

科学技術に関する国民意識調査  
— 新技術の社会受容性の決定要因の分析 —

2021年3月

文部科学省 科学技術・学術政策研究所

第1調査研究グループ

細坪護拳 角田英之 星野利彦

【調査研究体制】

- 細坪護拳 科学技術・学術政策研究所 第1調査研究グループ  
上席研究官
- 角田英之 科学技術・学術政策研究所 客員研究官  
理化学研究所 脳神経科学研究推進室長
- 星野利彦 科学技術・学術政策研究所 第1調査研究グループ 総括上席研究官

【Contributors】

- HOSOTSUBO Moritaka Senior Research Fellow,  
1st Policy-Oriented Research Group,  
National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP), MEXT.
- TSUNODA Hideyuki Affiliated Fellow,  
National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP), MEXT.  
Director, Brain Science Promotion Office,  
RIKEN
- HOSHINO Toshihiko Director of Research, 1st Policy-Oriented Research Group,  
National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP), MEXT

本報告書の引用を行う際には、以下を参考に出典を明記願います。

Please specify reference as the following example when citing this NISTEP RESEARCH MATERIAL.

細坪護拳, 角田英之, 星野利彦, 「科学技術に関する国民意識調査－新技術の社会受容性の決定要因の分析－」, *NISTEP RESEARCH MATERIAL*, No.306, 文部科学省科学技術・学術政策研究所.

DOI: <https://doi.org/10.15108/rm306>

HOSOTSUBO Moritaka, TSUNODA Hideyuki, HOSHINO Toshihiko, “Public Attitudes to Science and Technology: Analysis of Determinants of Social Acceptance of New Technology”, *NISTEP RESEARCH MATERIAL*, No.306, National Institute of Science and Technology Policy, Japan.

DOI: <https://doi.org/10.15108/rm306>

## 科学技術に関する国民意識調査－新技術の社会受容性の決定要因の分析－

文部科学省 科学技術・学術政策研究所 第1調査研究グループ

細坪護挙、角田英之、星野利彦

### 要旨

科学技術・学術政策研究所(NISTEP)は、2020年3月(N=1,500)、2020年12月(N=3,000)を対象としたインターネット調査を行い、11の新技術の社会受容性の決定要因について意見聴取した。リスクから Intension(利用を積極的に受け入れる)に直接影響を及ぼすか、Attitude(社会的に好ましい技術)を経て間接的に影響するかについて分析した。その結果、直接効果と間接効果が近いものは「自動運転」や「農薬」、「遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品」、「携帯電話(5G)」などであり、一方、間接効果の方が直接効果より多いのは、「ゲノム医療」や「ナノテクノロジー」、「水素エネルギー」、「小型モジュール原子炉」などに二分された。これは、回答者にとって比較的身近な技術であるか、あまり身近ではない技術であるかに起因するのではないかと考えられた。一方、対応分析の結果、新技術別にみると、「農薬」の構造が他の変数と大きく異なっていることもわかった。

## Public Attitudes to Science and Technology: Analysis of Determinants of Social Acceptance of New Technology

1st Policy-Oriented Research Group, National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP), MEXT

### ABSTRACT

The National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP) conducted an Internet survey targeting March 2020 (N = 1,500) and December 2020 (N = 3,000) to determine the social acceptability of 11 new technologies. We heard opinions on the factors. We analyzed whether risks directly affect Intension (actively accepting use) or indirectly through Attitude (socially favorable technology). As a result, those with similar direct and indirect effects are "autonomous driving", "pesticides", "genetically modified foods / genome-edited foods", "mobile phones (5G)", etc., while indirect effects are more direct. More than the effects were divided into "genome medicine," "nanotechnology," "hydrogen energy," and "small module reactors." It was thought that this was due to whether the technology was relatively familiar to the respondents or not very familiar to the respondents. On the other hand, as a result of correspondence analysis, it can be seen that the structure of "pesticides" is significantly different from other variables when viewed by new technology.



## 目次

概要	i ~ xxvii
1. 調査目的	1
2. 調査設計	1
3. 科学技術に関する代表的な国民意識変量の性別の平均値の時間的変化	3
4. 新技術に対する受容性の説明文等の解析	5
5. 新技術の社会受容性に関するパス解析	39
6. 新技術の社会受容性に関する対応分析	88
7. 結論	117
8. 謝辞 (Acknowledgements)	117
9. 参考文献 (References)	117
附録 インターネット調査質問票 (2020 年 3 月調査)	121
附録 インターネット調査質問票 (2020 年 12 月調査、その1、説明文あり)	163
附録 インターネット調査質問票 (2020 年 12 月調査、その2、説明文あり)	227



# 概 要





## 1. 目的

現在まで、科学技術に関する国民意識について関心や信頼など様々な角度から調べてきた<sup>[2],[4]</sup>。本調査では、前回調査(2019年8月)から2020年12月に至る科学技術に関する国民意識の変化を把握する。それと同時に、私達の生活により大きな影響をもたらすであろう新技術を対象に、その社会受容性などについて特に決定要因に関する深掘り調査を行った。これは、先行研究<sup>[5],[6]</sup>を踏まえ、新技術への国民の意識がどのように成立しているかをとりわけ技術間で比較分析・把握する必要があると考えられるためである。本調査では特に新技術に関する国民意識の把握・分析に焦点を合わせている<sup>[2],[4]</sup>。

## 2. 調査方法

今回の調査(2020年3月実施と12月実施共通)では、以下の項目を質問項目とした。ここでは各種リスクに対して柔軟であり、かつ潜在因子の設定などが不必要であり平易な A. Sanayei, E. Bahmani のモデル<sup>[3]</sup>に従ってそれぞれの技術に対して次の項目について調べた。

- ・Perceived usefulness 私の仕事や生活に利便性・新技術の発展へ期待するか否か
- ・Perceived Behavioral Control 利用するか否かは自分で決める
- ・Subjective norm 身近な人は自分が使用等を期待,社会は自分が使用等を期待するか否か
- ・Perceived ease of use 使用は容易か否か
- ・Health risk 摂取等が不安,健康に悪い,人間が怠惰になるか否か
- ・Social risk ふれあい減少,進歩速すぎ,人間の仕事が奪われるか否か
- ・Global risk 地球温暖化,資源等の無駄遣い,自然を感じないか否か
- ・Ethical risk 倫理的側面が不安,プライバシー侵害,責任の所在が不明瞭か否か
- ・Security risk 犯罪の増加,複雑なシステムが不安,情報が氾濫するか否か
- ・Attitude 社会的に好ましい技術か否か
- ・Intention 利用を積極的に受け入れられるか否か

「十分に情報が提供されているか否か」は2020年12月調査のみ訊いている。

具体的な調査設計は以下のとおり:

- 1) 回収数は2020年3月調査では1社でN = 1,500、2020年12月調査では2社でN = 3,000
- 2) 回答者対象年齢は15-69歳
- 3) サンプルの層化として、男女同数、10代から60代まで各年代で同数と設定
- 4) 調査実施時期は2020年3月調査で2020年3月16日から3月17日まで。2020年12月調査で2020年12月4日から12月9日まで。
- 5) 2020年3月調査では技術の受容性に関して、外部リンク先などを用いた当該技術の説明文を全ての設問に附した。一方、2020年12月調査では、説明文の効果を測定するため、半数には説明文を附し、残り半数には説明文を附していない。

本稿では、これらを元に

- 1) 科学技術関心度や科学者信頼度といった、長期的に観察してきた科学技術に関する代表的な国民意識指標の変化(2020年3月調査)と共に
- 2) 新技術の社会受容性に対する国民意識(2020年3月調査、2020年12月調査)

ここでは、自動運転技術、遺伝子組み換え食品及びゲノム編集食品、量子技術等の今後の発展が見込まれる新技術に対する社会受容性に関する国民の意識について説明文の因果効果などを明らかにする。私達の生活により大きな影響をもたらすであろう新技術を対象に、その社会受容性などについて調査を行った。なお、11の新技術の選定にあたっては、これまでの意識調査<sup>[2],[4]</sup>及び Gupta<sup>[5]</sup>を参考とした。

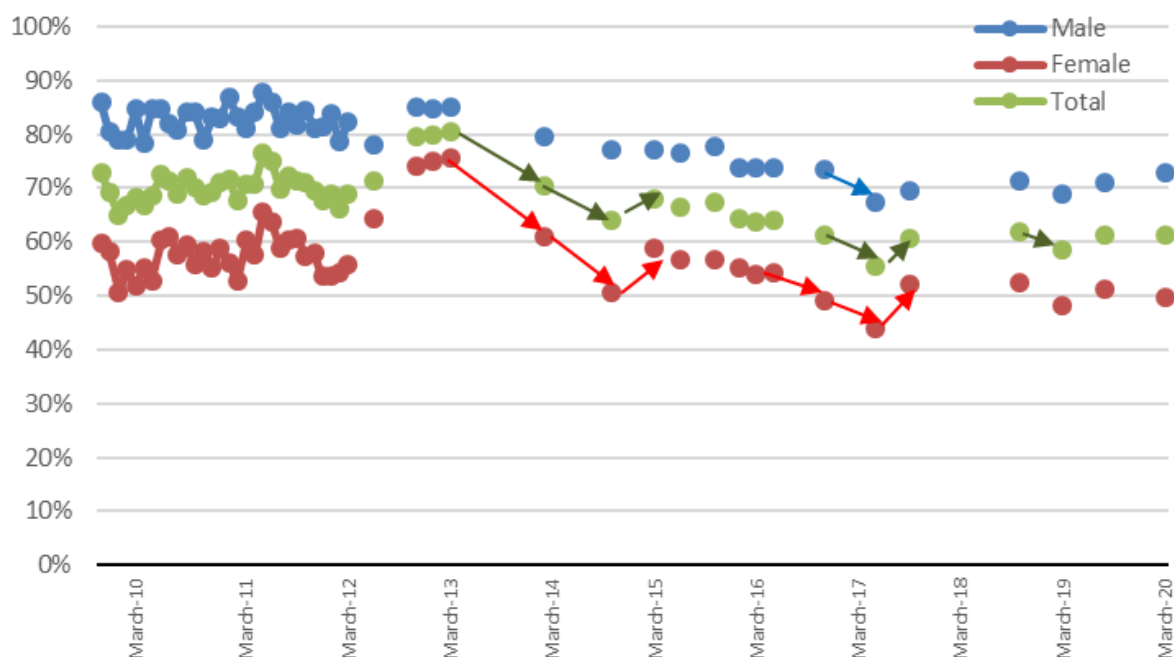
を分析する。

### 3. 主な結果

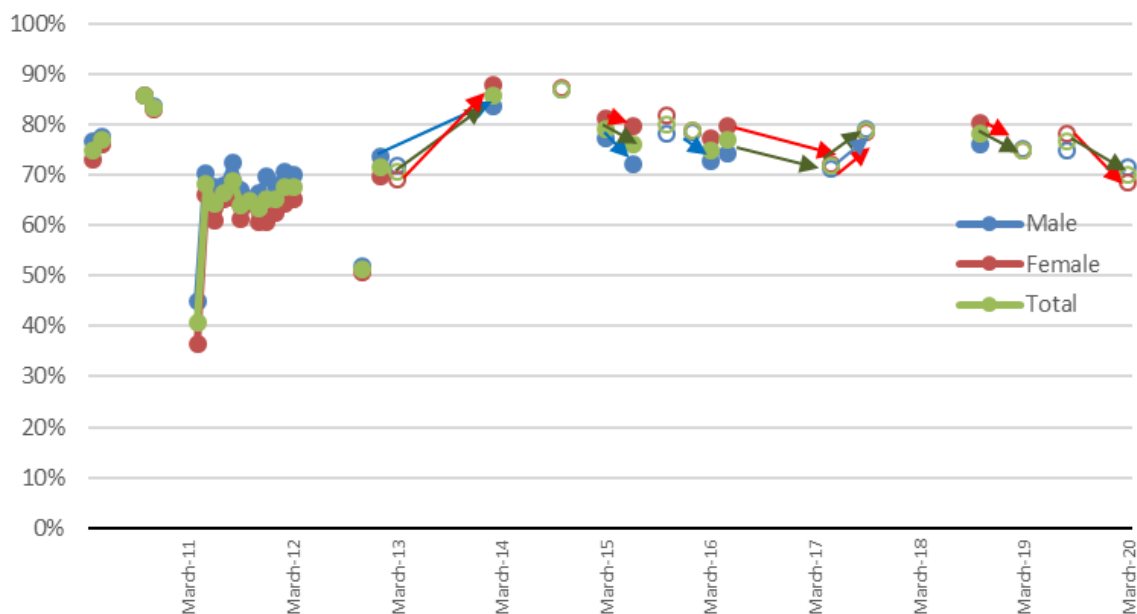
#### (1) 科学技術関心度、科学者信頼度の長期的な変化(2020年3月調査)

科学技術関心度、科学者信頼度に関する性別平均の長期的な変化をそれぞれ概要図表1、概要図表2に示す。図表の矢印は1%有意性水準による統計的仮説検定の結果であり、白抜きは同じ年の男女間の差に有意性がないことを示す。

科学技術関心度、科学者信頼度はいずれも前回調査(2019年8月)の観測値からやや下降傾向にある。長期的には、科学技術関心度は、男性の方が女性より常に高い一方、科学者信頼度は、女性の方が男性より減少していることが分かる。



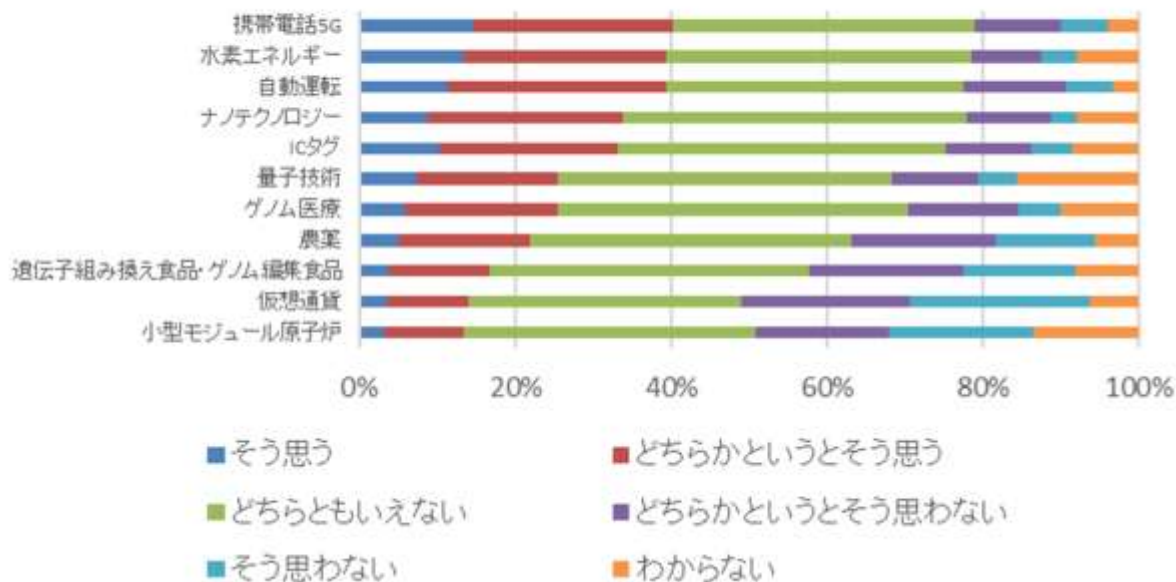
概要図表1 あなたは、科学技術に関するニュースや話題に関心がありますかの性別の平均値の時間変化(出典:Fig.3-1 再掲)



概要図表 2 あなたは、科学者の話は信頼できると思いますか  
の性別の平均値の時間変化 (出典: Fig.3-2 再掲)

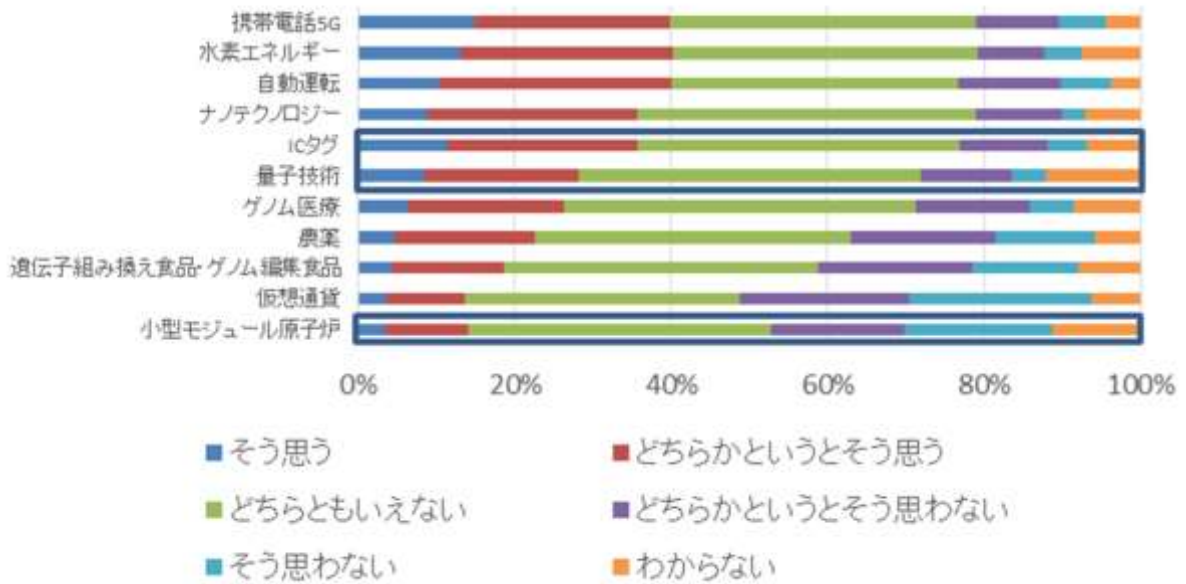
(2) 新技術に対する受容性の説明文等の解析 (2020 年 12 月調査)

2020 年 12 月調査では、各技術の受容性は次のとおりとなる。

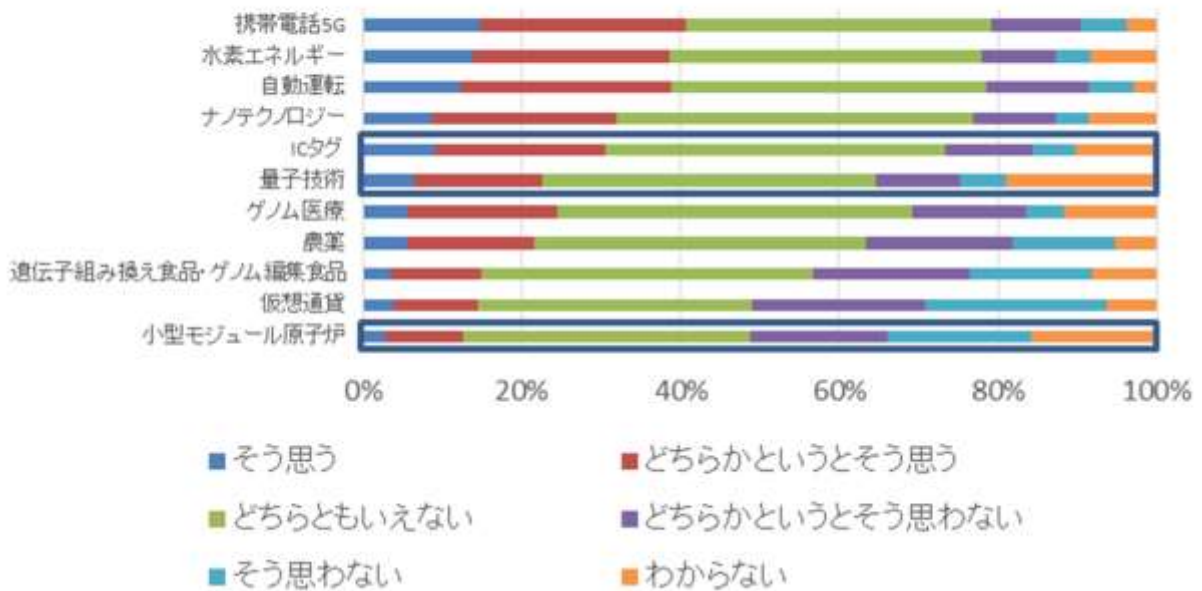


概要図表 3 技術毎の受容度 (出典: Fig.4-1 再掲)

これに対して、説明文の有無について場合分けをすると以下のようなになる。



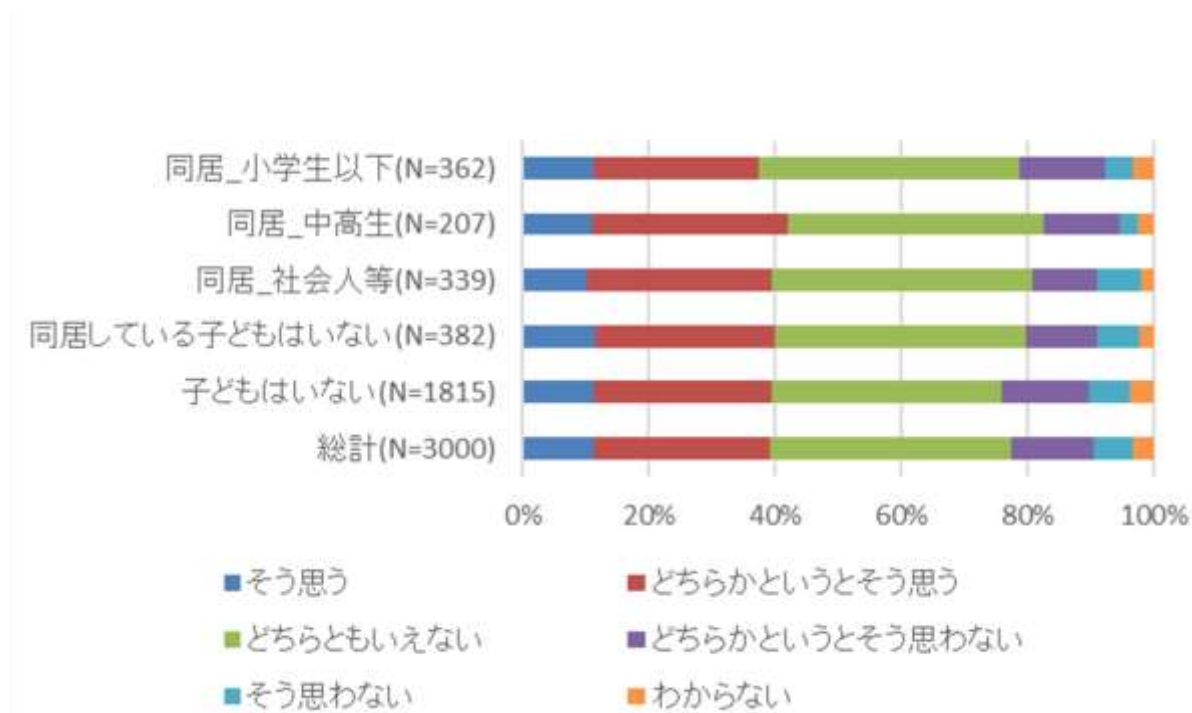
概要図表 4 技術毎の受容度(説明文あり)(2020年12月調査、出典:Fig.4-2 再掲)



概要図表 5 技術毎の受容度(説明文なし)(2020年12月調査、出典:Fig.4-3 再掲)

図表中に四角で囲ったもの(IC タグ、量子技術、小型モジュール原子炉)については、説明文の有無の間で有意な差が見られた(カイ二乗独立性検定、5%有意性水準)。これは、他と比較して身近でない、比較的難解な専門用語である技術に対して説明文を附す効果があったものと考えられる。

また、技術毎の受容度に関して同居子どもの別が影響する可能性が考えられることから、同居子ども別について調べると以下ようになる。なお、技術上急速に進展している点も踏まえて、この概要では代表的な変数として自動運転のみを取り上げる。

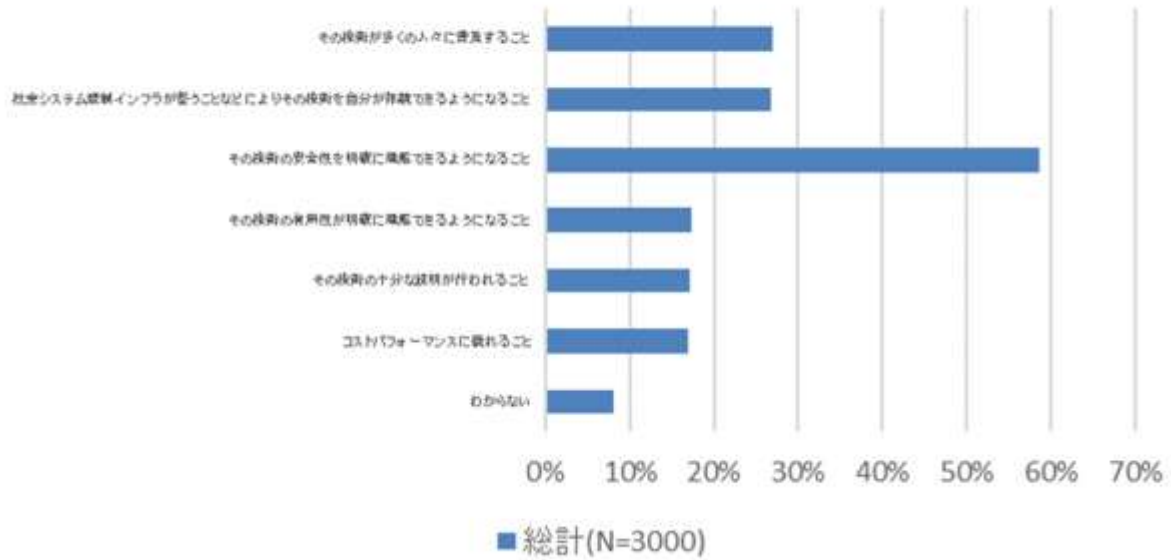


概要図表 7 同居子ども別の技術(自動運転)の受容度(2020年12月調査、出典:Fig.4-4 再掲)

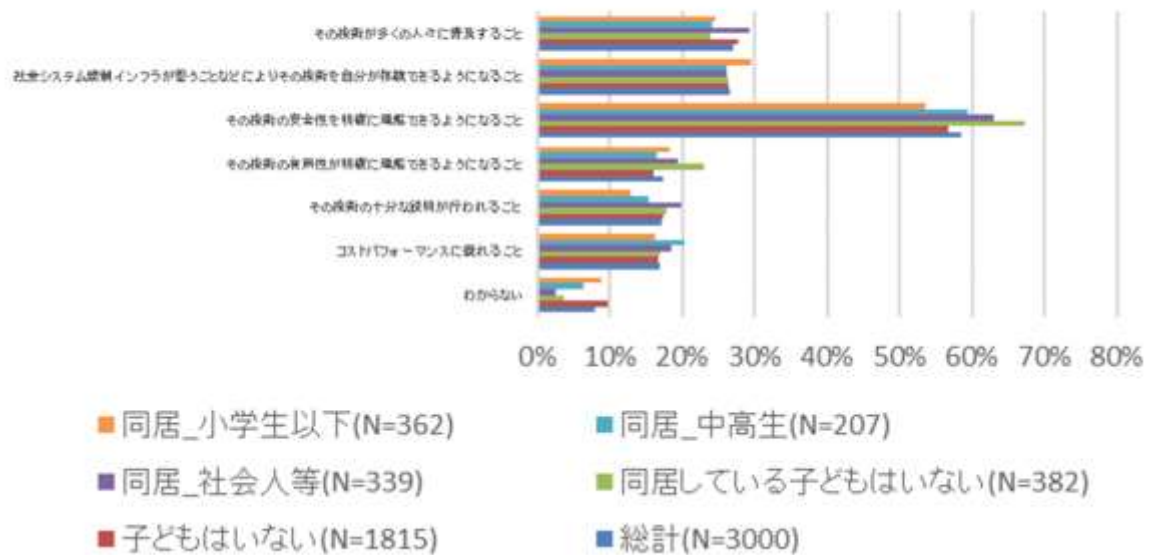
同居子どもの類型別に見てもあまり大きな違いは見受けられない。

次に技術毎に受容するために必要なことを調べると概要図表 8 になる。自動運転では「その安全性を明確に理解できるようになること」が最も多い。

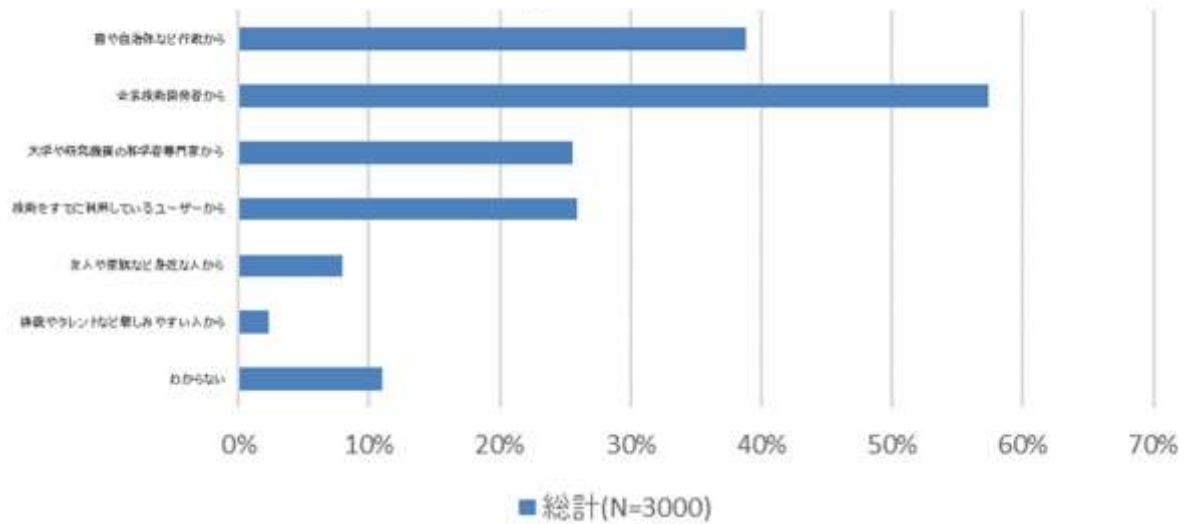
これを同居子ども別に調べると更に概要図表 9 になる。小学生以下の子どもと同居している場合では、「その安全性を明確に理解できるようになること」は比較的低く、「社会システム(規制、インフラ)が整うことなどによりその技術を自分が体験できるようになること」が比較的高くなっている。



概要図表 8 技術毎(自動運転)を受容するために必要なこと(2020年12月調査、出典:Fig.4-15再掲)



概要図表 9 同居子ども別に技術毎(自動運転)を受容するために必要なこと(2020年12月調査、出典:Fig.4-26再掲)

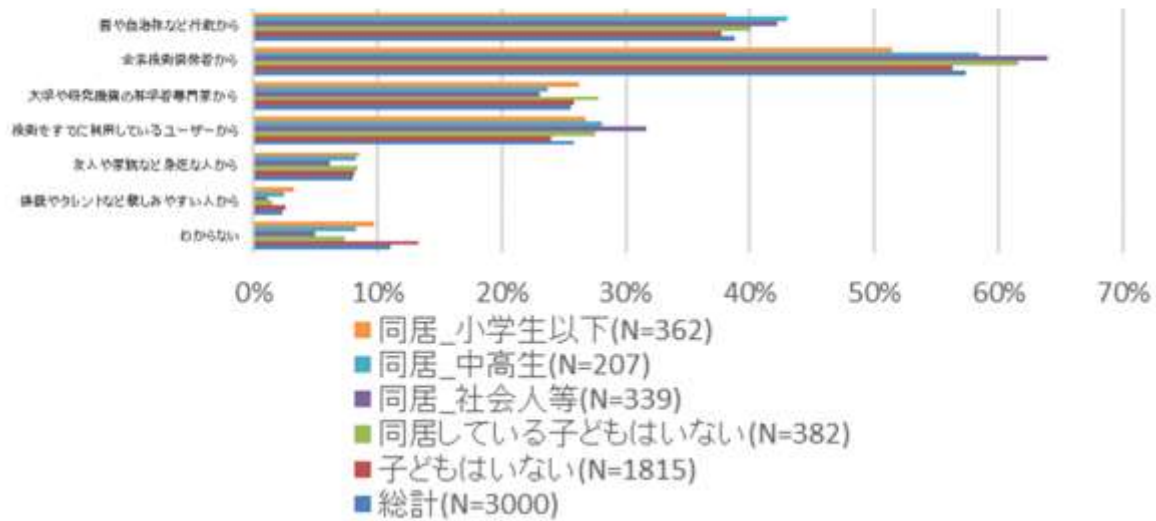


概要図表 10 技術毎(自動運転)の利用を受け入れるために誰から情報を得たいか(2020年12月調査、出典: Fig.4-37 再掲)

加えて、技術毎に利用を受け入れるために誰から情報を得たいかを聞いたところ概要図表 10 のようになり、「企業、技術開発者から」が最多となった。

これについても同居子ども別に見ると概要図表 11 となり、小学生以下と同居している場合、「企業、技術開発者から」と回答している人数は全体平均より減っている。

このように同居子ども別に調べるとその構造が明らかとなることが分かる。



概要図表 11 同居子ども別に技術毎(自動運転)の利用を受け入れるために誰から情報を得たいか(2020年12月調査、出典: Fig.4-48 再掲)

説明文がない場合に比べて、説明文がある場合の因果効果			
結果変数	q4 意見や考え	q5 利用を受け入れるため必要なこと	q6 利用を受け入れるため技術情報の入手先
自動運転	-	その技術が多くの人々に普及すること(-0.040)	大学や研究機関の科学者専門家から(-0.034), 技術をすでに利用しているユーザーから(-0.039)



ゲノム医療	ゲノム医療は私の仕事や生活に利便性をもたらす。(0.041), ゲノム医療を利用するか否かは自分で決めることができる。(0.047), ゲノム医療により身近に自然を感じる事が少なくなる。(0.034), ゲノム医療の利用は社会的に好ましい技術である。(0.042)	その技術の有用性が明確に理解できるようになること(0.050), コストパフォーマンスに優れること(0.026), わからない(-0.034)	大学や研究機関の科学者専門家から(0.045), わからない(-0.032)
ナノテクノロジー	社会はナノテクノロジーを自分が使用・活用することを期待している。(0.045), ナノテクノロジーの摂取・接触・利用が不安である。(0.060), ナノテクノロジーは自分や家族の健康に悪い。(0.046), ナノテクノロジーは倫理的側面が不安である。(0.052), ナノテクノロジーの利用は社会的に好ましい技術である。(0.037), ナノテクノロジーの利用を積極的に受け入れる。(0.031)	その技術の安全性を明確に理解できるようになること(0.037)	企業技術開発者から(-0.066), 俳優やタレントなど親しみやすい人から(-0.009), わからない(0.031)
携帯電話 5G	携帯電話 5G は私の仕事や生活に利便性をもたらす。(0.034), 身近な人(上司、家族など)は携帯電話 5G を自分が使用・活用することを期待している。(0.033), 携帯電話 5G は倫理的側面が不安である。(0.028), 携帯電話 5G がプライバシーを侵害する。(0.031), 携帯電話 5G の責任の所在が明らかでない。(0.041)	その技術の安全性を明確に理解できるようになること(0.035), コストパフォーマンスに優れること(-0.045)	-

IC タグ	IC タグは私の仕事や生活に利便性をもたらす。(0.069), IC タグを利用する可否かは自分で決めることができる。(0.031), 身近な人(上司、家族など)は IC タグを自分が使用・活用することを期待している。(0.055), 社会は IC タグを自分が使用・活用することを期待している。(0.055), IC タグに対して十分に情報が提供されている。(0.035), IC タグを使用することは容易である。(0.049), IC タグの摂取・接触・利用が不安である。(0.035), IC タグがプライバシーを侵害する。(0.050), IC タグによる犯罪が増加する。(0.056), IC タグの利用は社会的に好ましい技術である。(0.040), IC タグの利用を積極的に受け入れる。(0.043)	-	-
農業	農業の発達により、人間の仕事が奪われる。(0.026)	コストパフォーマンスに優れること(-0.028)	わからない(-0.026)
遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品は私の仕事や生活に利便性をもたらす。(0.030), 遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品の進歩が速すぎて、自分がそれについていけなくなる。(0.038), 遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品の利用は社会的に好ましい技術である。(0.032), 遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品の利用を積極的に受け入れる。(0.035)	-	技術をすでに利用しているユーザーから(-0.029), 友人や家族など身近な人から(-0.017)

水素エネルギー	水素エネルギーは私の仕事や生活に利便性をもたらす。(0.030), 水素エネルギーの摂取・接触・利用が不安である。(-0.029)	社会システム規制インフラが整うことなどによりその技術を自分が体験できるようになること(0.048), その技術の安全性を明確に理解できるようになること(-0.042)	-
仮想通貨	-	-	わからない(0.030)
小型モジュール原子炉	小型モジュール原子炉は私の仕事や生活に利便性をもたらす。(0.059), 身近な人(上司、家族など)は小型モジュール原子炉を自分が使用・活用することを期待している。(0.026), 社会は小型モジュール原子炉を自分が使用・活用することを期待している。(0.045), 小型モジュール原子炉の利用は社会的に好ましい技術である。(0.036), 小型モジュール原子炉の利用を積極的に受け入れる。(0.030)	-	-

量子技術	量子技術は私の仕事や生活に利便性をもたらす。(0.107), 量子技術を利用するか否かは自分で決めることができる。(0.073), 身近な人(上司、家族など)は量子技術を自分が使用・活用することを期待している。(0.040), 社会は量子技術を自分が使用・活用することを期待している。(0.053), 量子技術により人間が怠惰になる。(0.035), 量子技術により人間的なふれあいが減少する。(0.041), 量子技術の進歩が速すぎて、自分がそれについていけなくなる。(0.065), 量子技術の発達により、人間の仕事が奪われる。(0.057), 量子技術は倫理的側面が不安である。(0.043), 量子技術がプライバシーを侵害する。(0.132), 量子技術の責任の所在が明らかでない。(0.037), 量子技術による犯罪が増加する。(0.114), 量子技術の複雑なシステムが不安である。(0.072), 量子技術の情報が氾濫し、どれを信じればよいかわかりにくい。(0.047), 量子技術の利用は社会的に好ましい技術である。(0.097), 量子技術の利用を積極的に受け入れる。(0.066)	その技術の十分な説明が行われること(-0.032)	-
------	--	---------------------------	---

概要図表 12 説明文がない場合に比べて、説明文がある場合の因果効果(2020年12月調査、傾向スコア法)(出典: Fig.4-59 再掲)

本節の最後に、傾向スコア法を用いて、説明文がない場合に比べて、説明文がある場合の因果効果を調べた。その結果は概要図表 12 となり、量子技術や IC タグの意見や考えに対する説明文の影響は大きく、反面、自動運転や仮想通貨では効果が認められなかった。特に後者については、技術の専門用語の分かりやすさだけでなく、説明文でどこまで分かりやすく解説できているかにも関係すると考えられる。即ち、回答者は自動運転と同じレベルで仮想通貨を理解しているわけではなく、特に仮想通貨の場合、説明文の効果が非常に乏しかったと言えると考えられる。

### (3) 新技術に対する受容性のパス解析(2020年3月調査, 2020年12月調査)

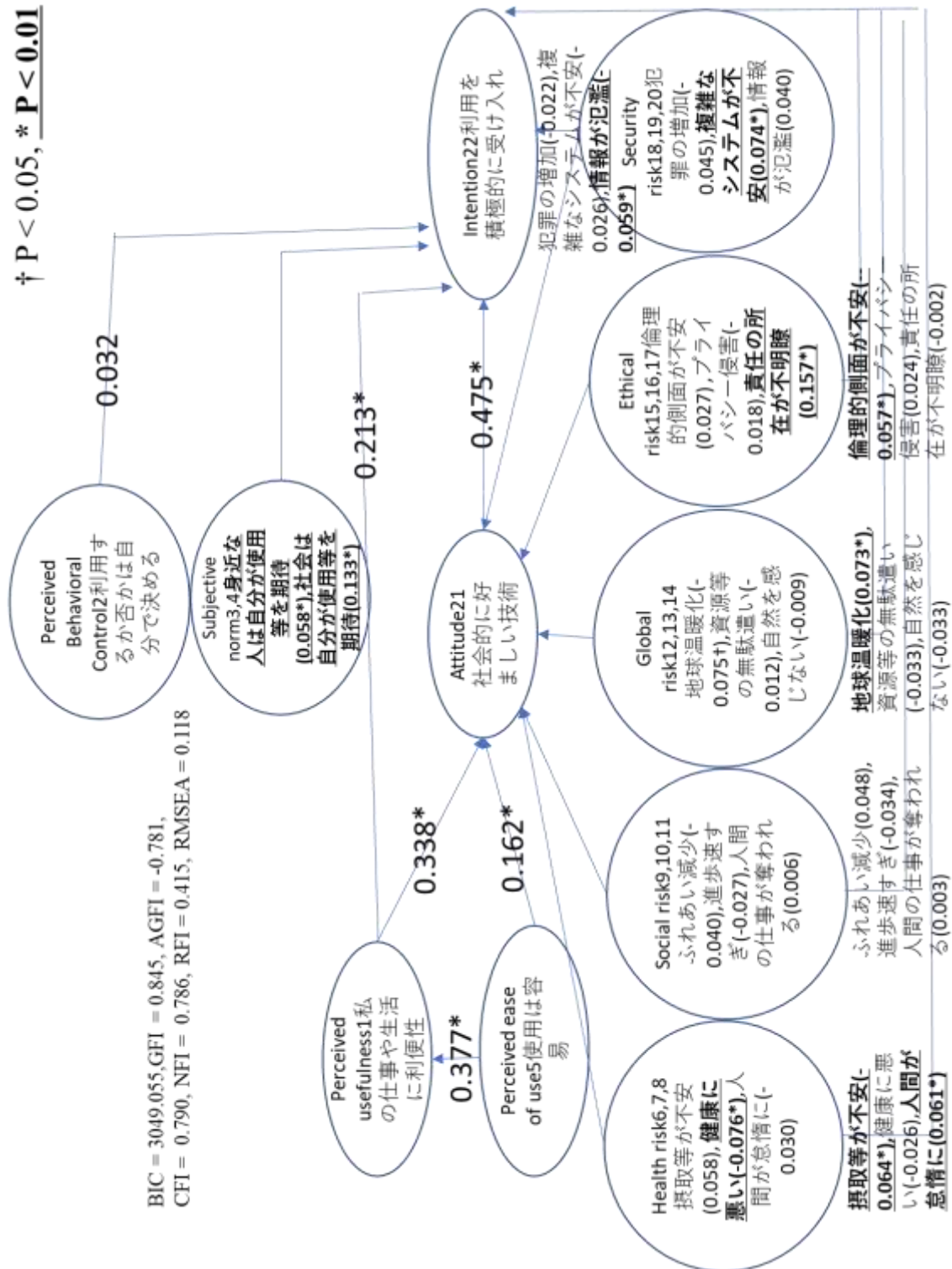
科学技術に対する国民意識のうち、特に新技術に対する受容性について先行研究<sup>[3]</sup>に倣って統計的因果構造モデル(パス解析)により調べた。

例えば、自動運転に関して、直接リスク・間接リスクからの効果全てが存在すると仮定する「基

本モデル」(概要図表 13, 概要図表 14)では、各リスクから統計的に有意ではない質問が多く、また、指標を見ても最適とは言い難いモデルとなっている。

そこで、BIC(ベイズ情報量基準)という評価指標を用いて、最適化を図る。5%有意性水準(+)を満たさない変数を削除し、かつ BIC が極小となるモデルを最適モデルとした(概要図表 15, 概要図表 16)。

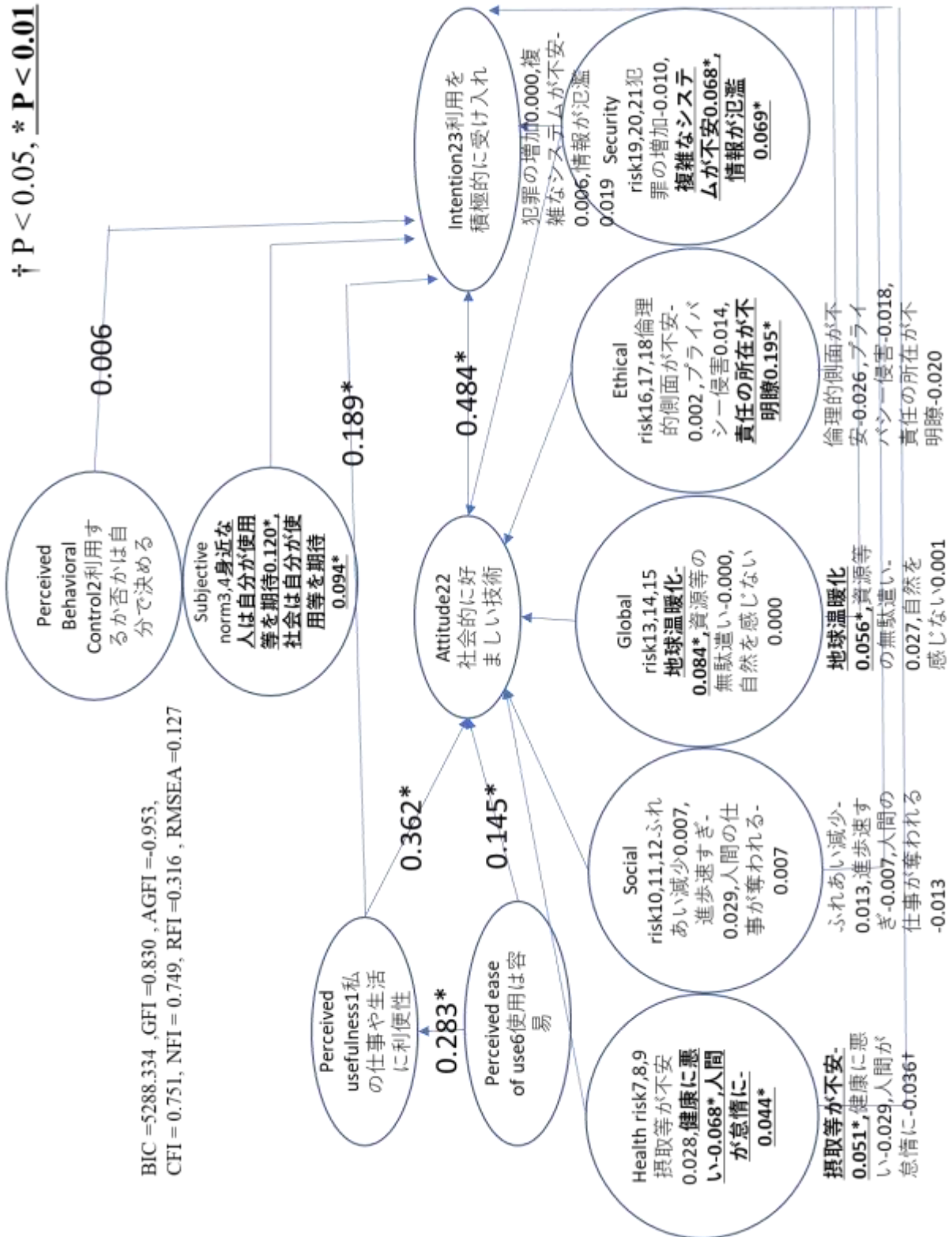
† P < 0.05, \* P < 0.01



BIC = 3049.055, GFI = 0.845, AGFI = -0.781, CFI = 0.790, NFI = 0.786, RFI = 0.415, RMSEA = 0.118

概要図表 13 自動運転に関するパス解析(基本モデル, 2020年3月調査)(出典:Fig.5-4 再掲)

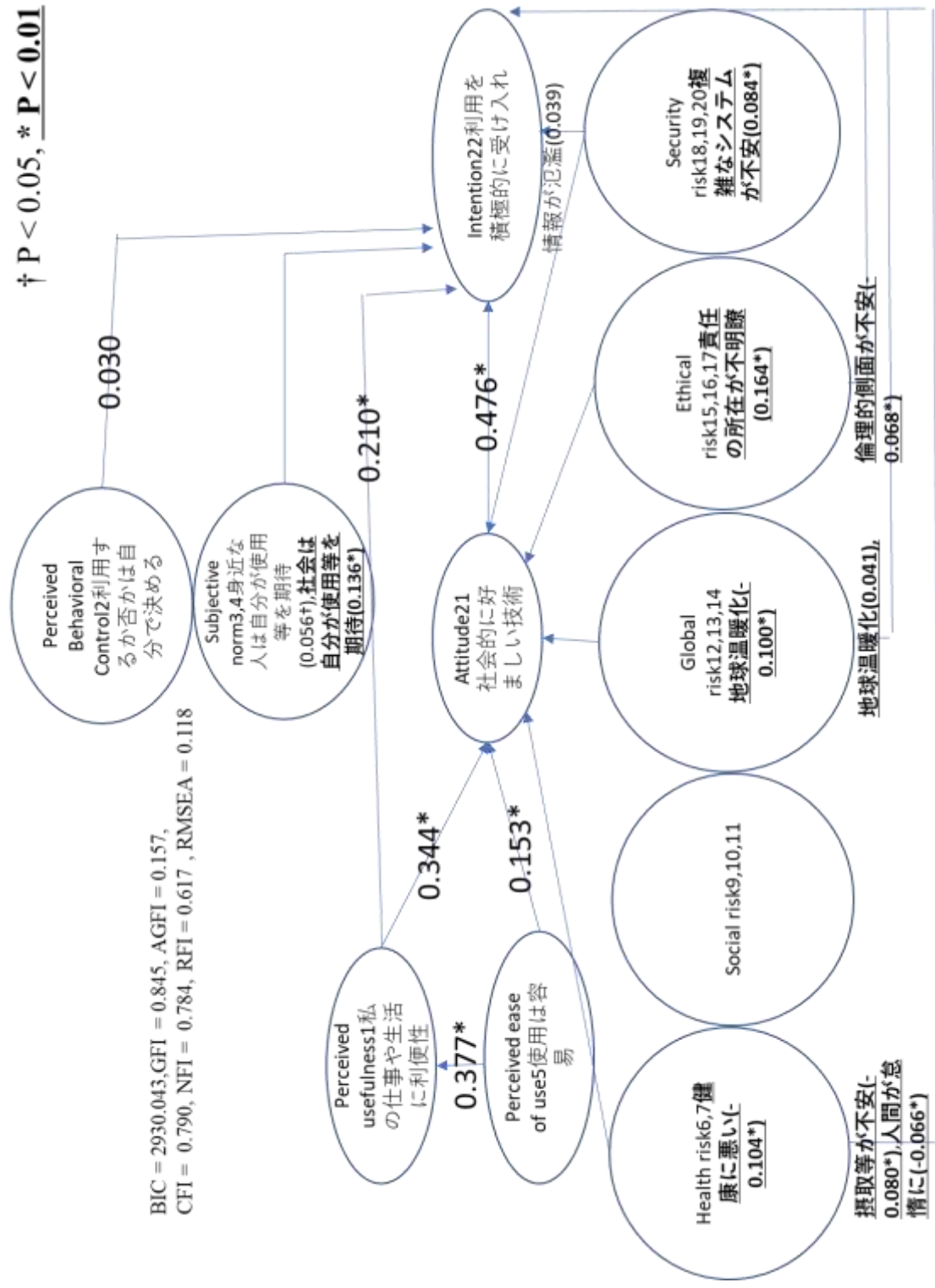
† P < 0.05, \* P < 0.01



BIC = 5288.334, GFI = 0.830, AGFI = 0.953, CFI = 0.751, NFI = 0.749, RFI = 0.316, RMSEA = 0.127

概要図表 14 自動運転に関するパス解析(基本モデル, 2020年12月調査)(出典: Fig.5-15 再掲)

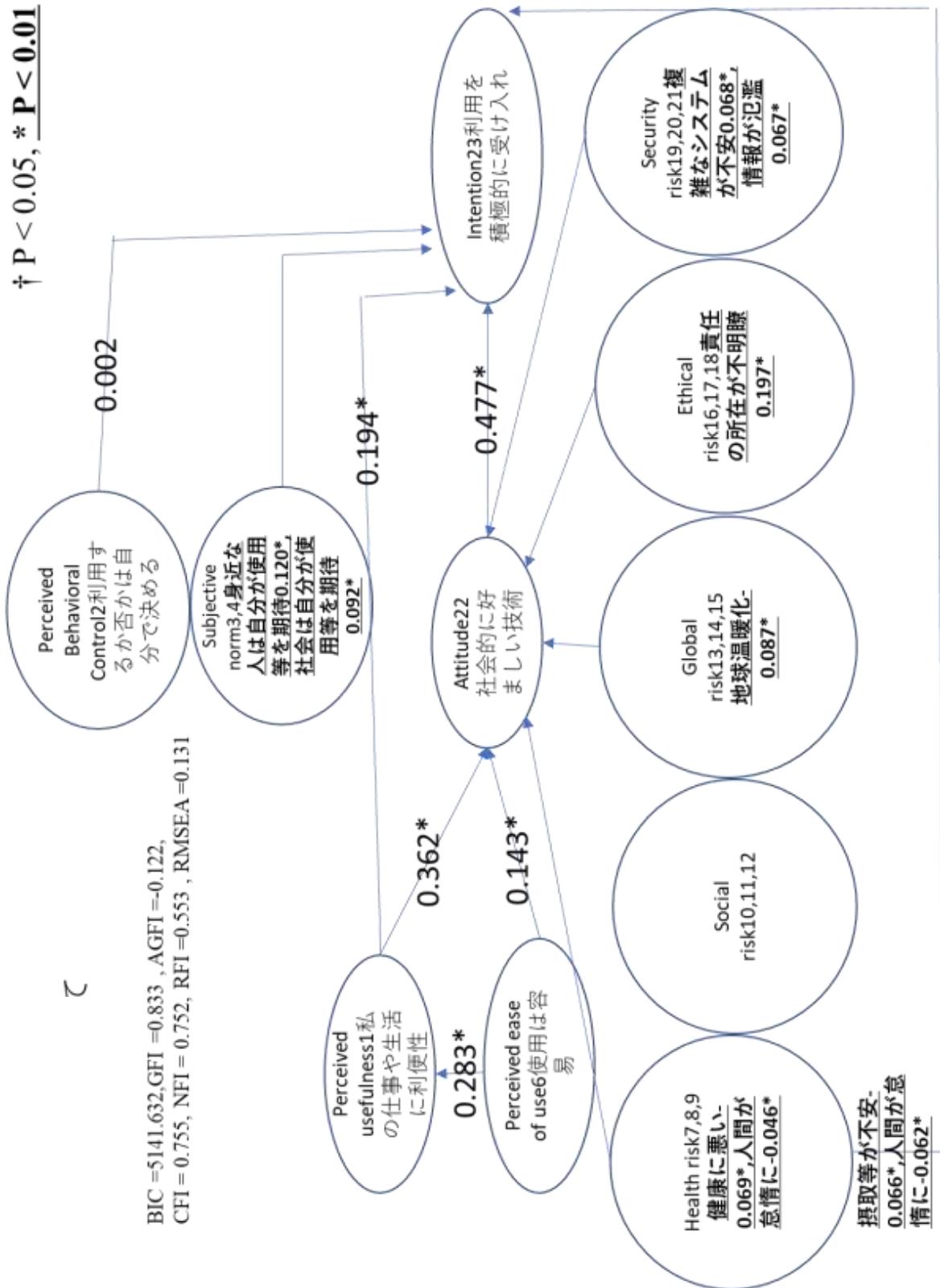
† P < 0.05, \* P < 0.01



概要図表 15 自動運転に関するパス解析(最適モデル, 2020年3月調査)(出典:Fig.5-26 再掲)



† P < 0.05, \* P < 0.01



概要図表 16 自動運転に関するパス解析(最適モデル, 2020年12月調査)(出典:Fig.5-37再掲)

	間接効果数	直接効果数
自動運転	4	5
農薬	3	3
遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品	4	4
携帯電話5G	3	4
ゲノム医療	5	1
ナノテクノロジー	7	3
水素エネルギー	4	0
小型モジュール原子炉	6	1
ICタグ	5	1
量子技術	5	2
仮想通貨	1	5

概要図表 17 各新技術の最適モデルにおけるリスクの間接効果・直接効果数による分類  
(2020年3月調査、出典:Fig.5-48 再掲)

	間接効果数	直接効果数
携帯電話5G	6	4
ナノテクノロジー	9	5
自動運転	6	2
農薬	5	2
遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品	7	3
ゲノム医療	7	1
水素エネルギー	7	1
小型モジュール原子炉	6	1
ICタグ	4	2
量子技術	6	3
仮想通貨	3	5

概要図表 18 各新技術の最適モデルにおけるリスクの間接効果・直接効果数による分類  
(2020年12月調査、出典:Fig.5-49 再掲)

以上の最適モデルについて、リスクから Intension(利用を積極的に受け入れる)に直接影響を及ぼすか、Attitude(社会的に好ましい技術)を経て間接的に影響するかどちらかの影響変数の数を考慮すると、概要図表 17 及び概要図表 18 となる。

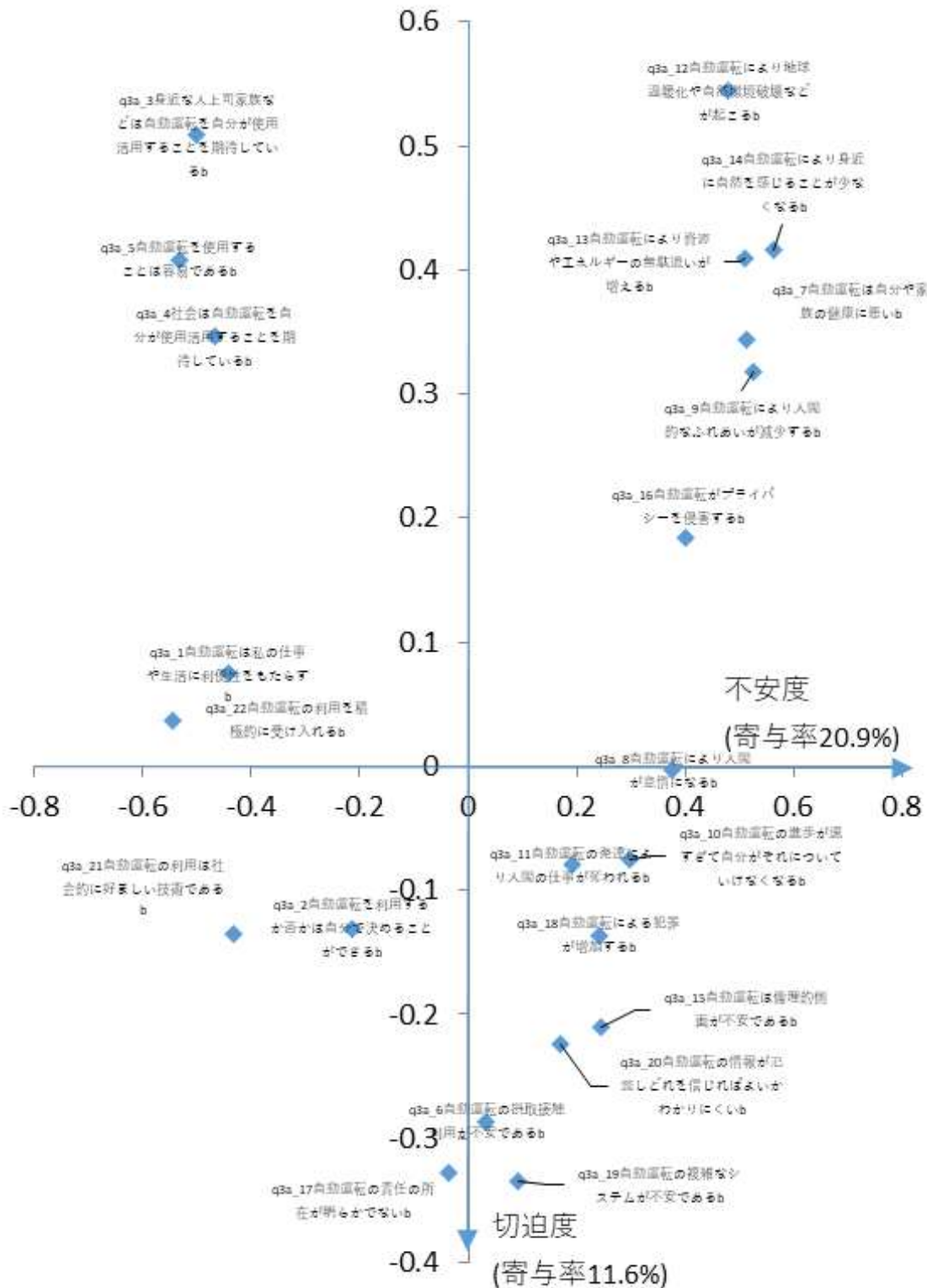
2020年3月調査では直接効果と間接効果の数が近いものは自動運転や農薬、遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品携帯電話(5G)などとなり、比較的身近な技術が多くみられる。一方、間接効果の方が直接効果より多い場合、ゲノム医療やナノテクノロジー、水素エネルギー、小型モジュール原子炉などとなり、回答者にとってあまり身近ではない技術が多くみられる。加えて直接効果が間接効果より多く見られる場合には、仮想通貨となり、回答者にとって比較的身近ではない技術となっていると考えられる。この傾向は2020年12月調査でも見られるが、全体

的には 2020 年 3 月調査ほど明確とはなっていない。

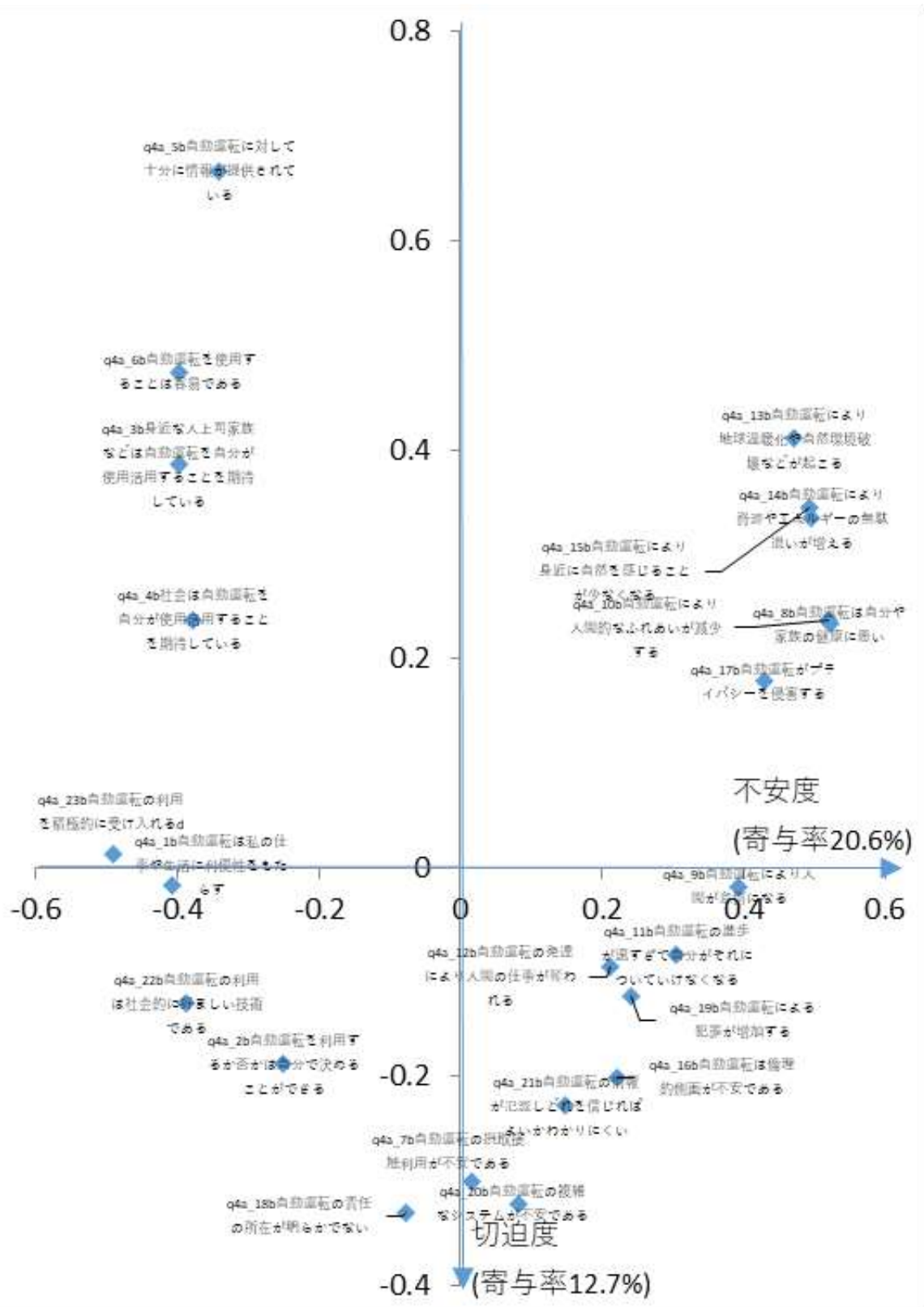
#### (4) 新技術に対する受容性に関する対応分析

前節ではパス解析により変数間の関係を調べたが、本節では各新技術の設問をセットにして、対応分析を行い、変数間の関係を調べる。

対応分析を行った結果、第一軸(X軸)は当該技術に対する不安度、第二軸(Y軸)は事態が差し迫っている程度を示す切迫度と考えられる。向きはそれぞれの変数によって異なるため、解釈に応じて向きを決定した。



概要図表 19 自動運転の変数に関する対応分析結果(2020年3月調査、出典:Fig.6-1再掲)



概要図表 20 自動運転の変数に関する対応分析結果(2020年12月調査、出典:Fig.6-12再掲)

	不安度(%)	切迫度(%)	計(%)
自動運転	20.6	11.6	32.2
ゲノム医療	20.1	14.1	34.2
ナノテクノロジー	23.5	11.9	35.4
携帯電話(5G)	26.6	9.9	36.5
ICタグ	25.5	12.3	37.8
農薬	21.7	14.3	36.0
遺伝子組み換え食品 ゲノム編集食品	21.8	11.7	33.5
水素エネルギー	27.6	9.2	36.8
仮想通貨	22.0	16.3	38.3
小型モジュール炉	20.0	12.8	32.8
量子技術	19.4	13.7	33.1

概要図表 21 各新技術の対応分析の結果、寄与率の計(累積寄与率)の算出(2020年3月調査、出典: Fig.6-23 再掲)

	不安度(%)	切迫度(%)	計(%)
自動運転	20.6	12.7	33.3
ゲノム医療	18.4	14.6	33.0
ナノテクノロジー	21.7	11.7	33.4
携帯電話5G	26.2	9.1	35.3
ICタグ	24.0	11.9	35.9
農薬	20.5	13.9	34.4
遺伝子組み換え食品 ゲノム編集食品	19.5	13.1	32.6
水素エネルギー	26.3	9.3	35.6
仮想通貨	20.8	15.8	36.6
小型モジュール原子炉	19.1	12.1	31.2
量子技術	18.0	13.1	31.1

概要図表 22 各新技術の対応分析の結果、寄与率の計(累積寄与率)の算出(2020年12月調査、出典: Fig.6-24 再掲)

対応分析の結果、寄与率の計(累積寄与率)の算出の結果を見ると概要図表 21 及び概要図表 22 となり、対応分析によってデータの 30%~40%ほどが説明されていることが分かる。通常の累積寄与率は 6 割~7 割程度とされていることから、この寄与率は比較的低いと考えられる。この原因として、投入変数の数が多すぎるなどが考えられる。

なお、ちなみに概要図表 23 と概要図表 25 などから投入変数を頻出変数に減らして対応分析を行っても、累積寄与率は 40%程度にとどまり、大幅な改善は見られなかったことを付記する。

対応分析の結果の象限分析を踏まえて、概要図表 23 及び概要図表 24 から、「身近な人(上司、家族など)は自分が当該技術を使用活用することを期待している」(2020 年 3 月調査:11 個/11 個,2020 年 12 月調査:10 個/11 個)、や「社会は当該技術を自分が使用活用することを期待している」(2020 年 3 月調査:11 個/11 個,2020 年 12 月調査:11 個/11 個)、はほぼ全ての新技术において「不安でもなく、切迫もしていない」変数となっている。次いで、「当該技術を使用することは容易である」(2020 年 3 月調査:8 個/11 個,2020 年 12 月調査:7 個/11 個)、「当該技術の利用を積極的に受け入れる」(2020 年 3 月調査:7 個/11 個,2020 年 12 月調査:6 個/11 個)で多くなっており、これらは「不安でもなく、切迫もしていない」変数となっている。

逆に、「不安であり、切迫もしている」変数を調べると、概要図表 25 及び概要図表 26 となり、「当該技術の進歩が速すぎて自分がそれについていけなくなる」(2020 年 3 月調査:10 個/11 個,2020 年 12 月調査:9 個/11 個)や「当該技術は倫理的側面が不安である」(2020 年 3 月調査:10 個/11 個,2020 年 12 月調査:8 個/11 個)、「当該技術の責任の所在が明らかでない」(2020 年 3 月調査:10 個/11 個,2020 年 12 月調査:8 個/11 個)、「当該技術の情報が氾濫しどれを信じればよいかわかりにくい」(2020 年 3 月調査:9 個/11 個,2020 年 12 月調査:7 個/11 個)、「当該技術の摂取・接触・利用が不安である」(2020 年 3 月調査:8 個/11 個,2020 年 12 月調査:8 個/11 個)、「当該技術の複雑なシステムが不安である」(2020 年 3 月調査:8 個/11 個,2020 年 12 月調査:7 個/11 個)などの頻度が高くなっている。

また、2020 年 3 月調査について新技术別にみると、農薬の構造が他の変数と大きく異なっていることがわかる。「当該技術の進歩が速すぎてついていけなくなる」が唯一存在しない。一方、「当該技術により自然を感じる事が少なくなる」は農薬の場合に唯一存在する。また、「当該技術により地球温暖化や自然環境破壊などが起きる」も農薬と小型モジュール炉と2つの場合だけ存在する。

加えて、水素エネルギーに関して、「当該技術により資源やエネルギーなどの無駄遣いが増える」が唯一存在する。更に、2020 年 12 月調査においても、自動運転に関して、「当該技術により人間が怠惰になる」、「当該技術の発達により人間の仕事が奪われる」が唯一存在する。

これらの変数の偏在性は当該技術に対する回答者の意識の特徴を説明していると考えられる。

#### (4)結論

2020 年 3 月調査のパス解析の結果、最適モデルの直接効果と間接効果の数が近いものは自動運転や農薬、遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品携帯電話(5G)などとなり、比較的身近な技術が多くみられる。一方、間接効果の方が直接効果より多い場合、ゲノム医療やナノテクノロジー、水素エネルギー、小型モジュール原子炉などとなっており、回答者にとってあまり身近ではない技術が多くみられる。加えて直接効果が間接効果より多く見られる場合には、仮想通貨となっており、回答者にとって比較的身近ではない技術となっていると考えられる。

一方、対応分析の結果、新技术別にみると、農薬の構造が他の変数と大きく異なっていることがわかる。「当該技術の進歩が速すぎてついていけなくなる」が唯一存在しない。他方、「当該技術に

より自然を感じる事が少なくなる」は農業の場合に唯一存在する。また、「当該技術により地球温暖化や自然環境破壊などが起きる」も農業と小型モジュール炉と2つの場合だけ存在する。

加えて、水素エネルギーに関して、「当該技術により資源やエネルギーなどの無駄遣いが増える」が唯一存在する。更に、自動運転に関して、「当該技術により人間が怠惰になる」、「当該技術の発達により人間の仕事が奪われる」が唯一存在する。

これらの変数の偏在性は当該技術に対する回答者の意識の特徴を説明していると考えられる。

不安でもなく、切迫もしていない変数の一覧							
	q3_1 当該技術は私の仕事や生活に利便性をもたらす b	q3_2 当該技術を利用するかどうかは自分で決めることができる b	q3_3 身近な人(上司,家族など)は当該技術を自分が使用・活用することを期待している b	q3_4 社会は当該技術を自分が使用・活用することを期待している b	q3_5 当該技術を使用することは容易である b	q3_21 当該技術の利用は社会的に好ましい技術である b	q3_22 当該技術の利用を積極的に受け入れる b
自動運転	○		○	○	○		○
ゲノム医療	○		○	○		○	○
ナノテクノロジー	○		○	○	○		
携帯電話5G	○		○	○	○		○
ICタグ			○	○	○		○
農業	○		○	○		○	○
遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品			○	○		○	○
水素エネルギー	○		○	○	○		
仮想通貨	○		○	○	○	○	○
小型モジュール炉			○	○	○		
量子技術		○	○	○	○		

概要図表 23 各新技術の対応分析において「不安でもなく、切迫もしていない」変数の一覧  
(2020年3月調査、出典:Fig.6-25 再掲)



不安でもなく、切迫もしていない								
	q4_1 当該技術は私の仕事や生活に利便性をもたらす b	q4_2 当該技術を利用するか否かは自分で決めることができる b	q4_3 身近な人(上司,家族など)は当該技術を自分が使用・活用することを期待している b	q4_4 社会は当該技術を自分が使用・活用することを期待している b	q4_5 当該技術に対して十分に情報が提供されている b	q4_6 当該技術を使用することは容易である b	q4_22 当該技術の利用は社会的に好ましい技術である b	q4_23 当該技術の利用を積極的に受け入れる b
自動運転			○	○	○	○		○
ゲノム医療	○	○	○	○			○	○
ナノテクノロジー			○	○	○	○		
携帯電話5G			○	○	○	○		
ICタグ			○	○	○	○		
農業		○	○	○	○		○	○
遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品			○	○	○			○
水素エネルギー			○	○	○	○		
仮想通貨	○		○	○	○	○	○	○
小型モジュール原子炉	○	○		○			○	○
量子技術		○	○	○	○	○		

概要図表 24 各新技術の対応分析において「不安でもなく、切迫もしていない」変数の一覧  
(2020年12月調査、出典: Fig.6-26 再掲)

不安であり、切迫もしている							
	q3.6当該技術の摂取・接触・利用が不安であるb	q3.7当該技術は自分や家族の健康に悪いb	q3.8当該技術により人間が怠惰になるb	q3.10当該技術の進歩が速すぎて自分がそれについていけなくなるb	q3.11当該技術の発達により人間の仕事が奪われるb	q3.12当該技術により地球温暖化や自然環境破壊などが起こるb	q3.13当該技術により資源やエネルギーの無駄遣いが増えるb
自動運転	○		○	○	○		
ゲノム医療				○			
ナノテクノロジー	○			○			
携帯電話5G	○			○			
ICタグ	○			○			
農薬						○	
遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品	○	○		○			
水素エネルギー	○			○			○
仮想通貨				○			
小型モジュール炉	○	○		○		○	
量子技術	○			○			
不安であり、切迫もしている							
	q3.14当該技術により身近に自然を感じることが少なくなるb	q3.15当該技術は倫理的側面が不安であるb	q3.16当該技術がプライバシーを侵害するb	q3.17当該技術の責任の所在が明らかでないb	q3.18当該技術による犯罪が増加するb	q3.19当該技術の複雑なシステムが不安であるb	q3.20当該技術の情報が氾濫しどれを信じればよいかわかりにくいb
自動運転		○			○	○	○
ゲノム医療			○	○	○	○	○
ナノテクノロジー		○	○	○	○	○	○
携帯電話5G		○	○	○	○	○	○
ICタグ		○	○	○	○	○	○
農薬	○	○		○			
遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品		○		○		○	○
水素エネルギー		○		○			○
仮想通貨		○	○	○			
小型モジュール炉		○		○		○	○
量子技術		○	○	○		○	○

概要図表 25 各新技術の対応分析において「不安であり、切迫もしている」変数の一覧(2020年3月調査、出典: Fig.6-27 再掲)

	不安であり、切迫もしている						
	q4.7 当該技術の摂取・接触・利用が不安である b	q4.8 当該技術は自分や家族の健康に悪い b	q4.9 当該技術により人間が怠惰になる b	q4.11 当該技術の進歩が速すぎて自分がそれについていけなくなる b	q4.12 当該技術の発達により人間の仕事が奪われる b	q4.13 当該技術により地球温暖化や自然環境破壊などが起こる b	q4.14 当該技術により資源やエネルギーの無駄遣いが増える b
自動運転	○		○	○	○		
ゲノム医療		○		○			
ナノテクノロジー	○			○			
携帯電話5G	○			○			
ICタグ	○			○			
農業	○	○				○	
遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品	○	○		○			
水素エネルギー	○			○			
仮想通貨				○			
小型モジュール原子炉						○	○
量子技術	○			○			

	不安であり、切迫もしている						
	q4.15 当該技術により身近に自然を感じる事が少なくなる b	q4.16 当該技術は倫理的側面が不安である b	q4.17 当該技術がプライバシーを侵害する b	q4.18 当該技術の責任の所在が明らかでない b	q4.19 当該技術による犯罪が増加する b	q4.20 当該技術の複雑なシステムが不安である b	q4.21 当該技術の情報が氾濫しどれを信じればよいかわかりにくい b
自動運転		○			○	○	○
ゲノム医療			○		○		
ナノテクノロジー		○	○	○	○	○	○
携帯電話5G			○	○	○	○	○
ICタグ		○	○	○	○	○	○
農業	○	○		○			
遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品		○		○		○	○
水素エネルギー		○		○		○	○
仮想通貨		○	○	○			
小型モジュール原子炉	○				○		
量子技術		○	○	○	○	○	○

概要図表 26 各新技術の対応分析において「不安であり、切迫もしている」変数の一覧(2020年12月調査、出典:Fig.6-28 再掲)



# 本編



## 1. 調査目的

第 5 期科学技術基本計画<sup>[1]</sup>には次の記述がある。

### 「i) 科学技術イノベーションと社会との関係深化

イノベーションの創出に当たっては、多様な価値観を持つユーザーの視点が欠かせなくなっており、また、科学技術イノベーションが社会の期待に応えていくためには、社会からの理解、信頼、支持を獲得することが大前提である。」

以上を踏まえると、国の科学技術政策における、科学技術に関する国民の理解や関心、信頼、期待や不安などの情報の客観的な把握には、普遍的な必要性和価値が存在することが分かる。

現在まで、科学技術に関する国民意識について関心や信頼など様々な角度から調べてきた<sup>[2],[4]</sup>。本調査では、前回調査(2019年8月)から2020年12月に至る科学技術に関する国民意識の変化を把握する。それと同時に、私達の生活により大きな影響をもたらすであろう新技術を対象に、その社会受容性などについて特に決定要因に関する深掘り調査を行った。これは、先行研究<sup>[5],[6]</sup>を踏まえ、新技術への国民の意識がどのように成立しているかをとりわけ技術間で比較分析・把握する必要があると考えられるためである。

本調査では特に新技術に関する国民意識の把握・分析に焦点を合わせている<sup>[2],[4]</sup>。

## 2. 調査設計

今回の調査(2020年3月、2020年12月実施)では、以下の項目を質問項目として追加した。ここでは各種リスクに対して柔軟であり、かつ潜在因子の設定などが不必要であり平易な A. Sanayei, E. Bahmani のモデル<sup>[3]</sup>に従ってそれぞれの技術に対して次の項目について調べた。数字は質問項目の整理番号を示す。

- ・Perceived usefulness 私の仕事や生活に利便性・新技術の発展へ期待するか否か
- ・Perceived Behavioral Control 利用するか否かは自分で決める
- ・Subjective norm 身近な人は自分が使用等を期待,社会は自分が使用等を期待するか否か
- ・Perceived ease of use 使用は容易か否か
- ・Health risk 摂取等が不安,健康に悪い,人間が怠惰になるか否か
- ・Social risk ふれあい減少,進歩速すぎ,人間の仕事が奪われるか否か
- ・Global risk 地球温暖化,資源等の無駄遣い,自然を感じないか否か
- ・Ethical risk 倫理的側面が不安,プライバシー侵害,責任の所在が不明瞭か否か
- ・Security risk 犯罪の増加,複雑なシステムが不安,情報が氾濫するか否か
- ・Attitude 社会的に好ましい技術か否か
- ・Intention 利用を積極的に受け入れられるか否か

具体的な調査設計は以下のとおり:

- 1) 回収数は2020年3月調査では1社でN = 1,500、2020年12月調査では2社でN = 3,000
- 2) 回答者対象年齢は15-69歳
- 3) サンプルの層化として、男女同数、10代から60代まで各年代で同数と設定
- 4) 調査実施時期は2020年3月調査で2020年3月16日から3月17日まで。2020年12月調査で2020年12月4日から12月9日まで。

5) 2020年3月調査では技術の受容性に関して、外部リンク先などを用いた当該技術の説明文を全ての設問に附した。一方、2020年12月調査では、説明文の効果測定するため、半数には説明文を附し、残り半数には説明文を附していない。

本稿では、これらを元に

- 1) 科学技術関心度や科学者信頼度といった、長期的に観察してきた科学技術に関する代表的な国民意識指標の変化(2020年3月調査)と共に
- 2) 新技術の社会受容性に対する国民意識(2020年3月調査、2020年12月調査)

ここでは、自動運転技術、遺伝子組み換え食品及びゲノム編集食品、量子技術等の今後の発展が見込まれる新技術に対する社会受容性に関する国民の意識について明らかにする。私達の生活により大きな影響をもたらすであろう新技術を対象に、その社会受容性などについて調査を行った。なお、11<sup>1</sup>の新技術の選定にあたっては、これまでの意識調査<sup>[2],[4]</sup>及び Gupta<sup>[6]</sup>を参考とした。

を分析する。

2015年6月以降、時系列的に隣接する2時点間の独立性のカイ二乗検定(有意性水準1%)により、変化が有意と判明した場合は、図中に矢印を記入している。塗りつぶした丸は男女間に有意差があることを、白抜きは男女間に有意差がないことを示す。一部質問項目では仮説検定を2015年6月以降と限定した理由は、

- ・4年以上前の変化把握は、政策的意義に乏しい
- ・すべての時点の検定結果を図中に書き込むと、図中が矢印だらけになり、見づらくなるためである。わかりやすさのため、2015年6月以前にも矢印を入れている場合もあるが、ごく一部である。

簡単化のために、本稿では仮説検定は時系列的に隣接する2時点間で行い、過去のデータの変動は変化しないものとする。

本稿では、上記1)について、主に今回の2020年3月調査時と直前の2019年8月調査時との変化傾向を述べる。以上の視点を踏まえ、2020年3月(及び2020年12月)に新技術に対する国民意識を調べるインターネット調査(専門的にはインターネット・リサーチ: Internet research<sup>2</sup>とよぶ。以下、「インターネット調査」という)を実施した。インターネット調査は、母集団代表性の乏しさ、回答の二重のバイアス<sup>3</sup>などの課題を抱えており、世論調査とは質的に異なることは、数々の先行研究で明らかである<sup>[7]-[11]</sup>。現実的に、日本における科学技術と社会に関する世論調査は、定期的実施される体制とはなっていない。このように世論調査の実施は容易ではなく、事前調

---

<sup>1</sup> 2020年3月調査と2020年12月調査では基本的に同じ技術を対象としているが、「小型モジュール炉」(2020年3月調査)と「小型モジュール原子炉」(2020年12月調査)とで標記揺れがある。

<sup>2</sup> 本格調査の事前に行う試行的調査「瀬踏み程度」に使用できるとされる一方、二重のバイアスを伴う。同じ質問に対する両者の観測値でも差が生まれることがある。

<sup>3</sup> 回答者集団形成時に生じるバイアス(インターネット会社への協力者であり、無作為抽出ではない)及び実際の回答者のバイアス(インターネット調査協力者は、通常は自分の関心に応じて回答するアンケートを選んでいるため、本調査案件に比較的関心が高い層が回答している可能性がある。)が存在する。



査により作業仮説を設定し、世論調査実施に向けて一定のエビデンスを用意する目的としてもインターネット調査を実施することには、十分な意義があると考えられる。

### **3. 科学技術に関する代表的な国民意識変量の性別の平均値の時間的変化**

#### (1) 統計的仮説検定の準備

インターネット調査の結果、得られたデータは、日本国民を代表する情報とは言い切れない。また、バイアスの除去も困難であることから、厳密には、インターネット調査から得られたデータに対して統計的仮説検定の意義は限定的であると考えられる。一方、カイ二乗独立性検定は一定程度効果的と考えられる。

統計的仮説検定を行う前に、有意性水準を決める。標本数(サンプルサイズの大きさやサンプル数などともよぶ。本稿では「標本数」という)が大きくなれば、有意と判定されやすい。いずれにしても、標本数などに応じて事前に決める必要がある。得られるデータの量と質を考慮すると、有意性水準は1%と設定するのが妥当と考えられる。

また、本回答選択肢は質的尺度であり、順序尺度が大半を占める。例えば、「～である」「どちらかという～である」「どちらでもない」「どちらかという～でない」「～でない」「わからない」、などとなっている。設問によっては「どちらでもない」や「わからない」を設けていないものもある。例えば、本稿における「関心」の回答では、「どちらでもない」や「わからない」を設けていない。この場合は、回答が容易な設問であるように設計されている。一般的に、科学技術に関する意識に関する質問は抽象的になりがちで、回答者の回答負担は比較的高いと考えられる。加えて、インターネット調査では、短時間で回答するケースが多いため、「どちらでもない」や「わからない」がある場合、それらを選択する傾向が高くなると考えられる。

本稿の定量解析においては、

「～である」「どちらかという～である」を1とし、

「どちらでもない」を0.5とし、

「どちらかという～でない」「～でない」「わからない」を0と

置換したモデルで分析する。

#### (2) 科学技術に関する代表的な国民意識変量の性別の平均値の時間的変化(2020年3月調査)

科学技術関心度、科学者信頼度ほか代表的な指標について示す。科学技術関心度の男女別の変化について Fig.3-1 に、科学者信頼度について Fig.3-2 に示す。図中の緑色とパーセントは全体平均を示し、青色は男性平均、赤色は女性平均を示す。

科学技術関心度については男女ともに有意な変化はなく、科学者信頼度については女性及び全体が減少している。

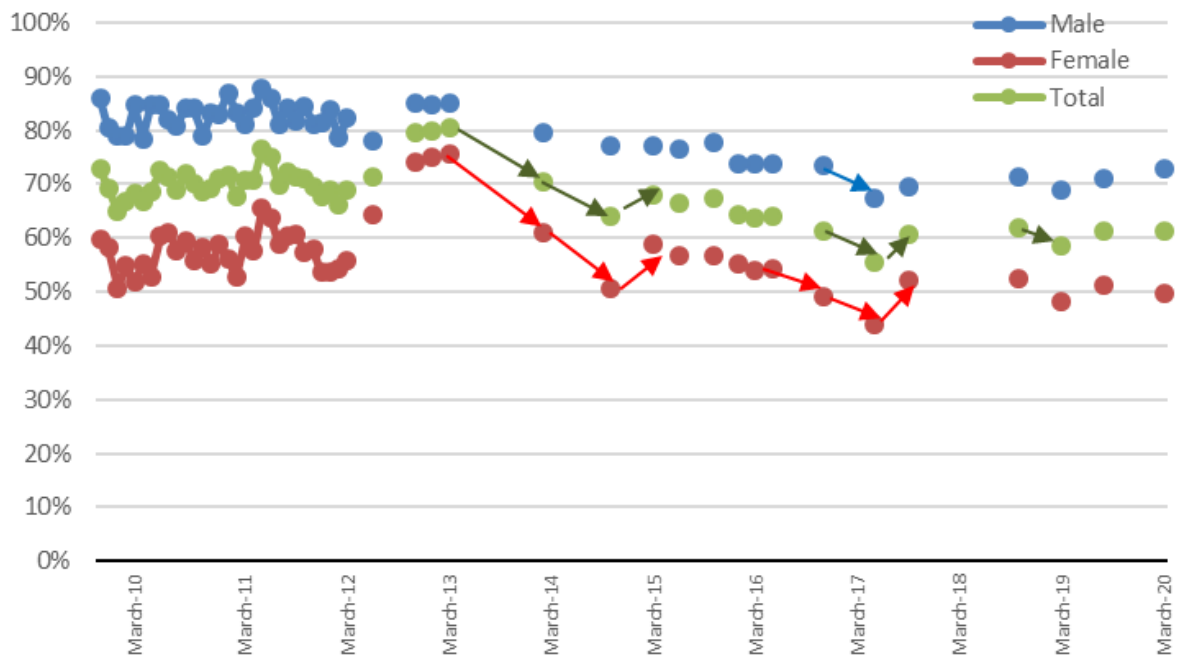


Fig.3-1 あなたは、科学技術に関するニュースや話題に関心がありますかの性別の平均値の時間変化(出典:2020年3月調査より筆者作成)

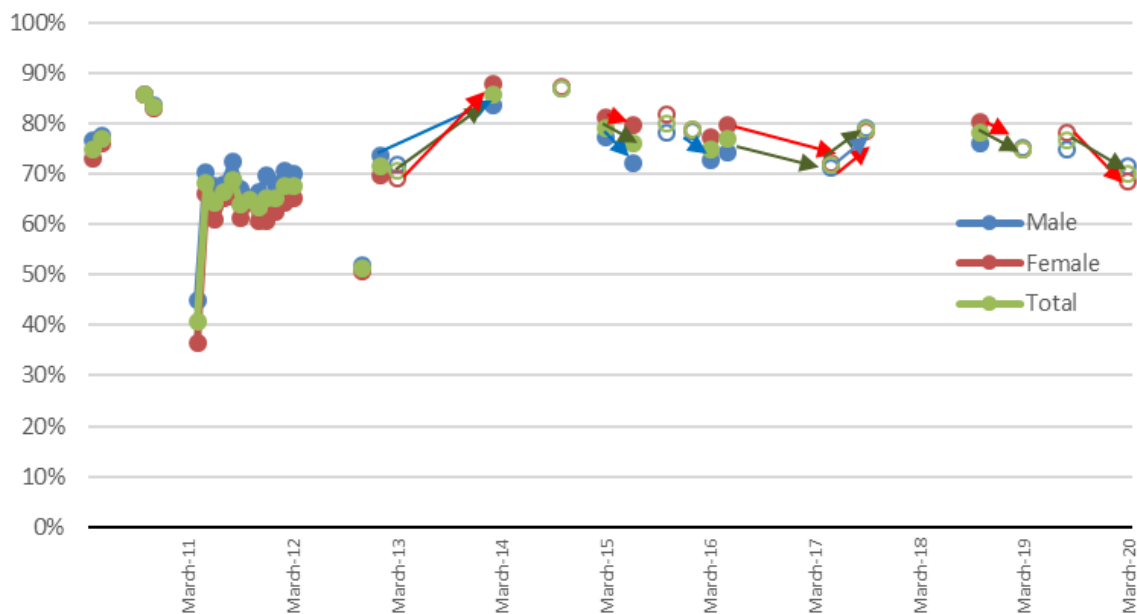


Fig.3-2 あなたは、科学者の話は信頼できると思いますかの性別の平均値の時間変化(出典:2020年3月調査より筆者作成)

#### 4. 新技術に対する受容性の説明文等の解析(2020年12月調査)

2020年12月調査では、各技術の受容性は次のとおりとなる。

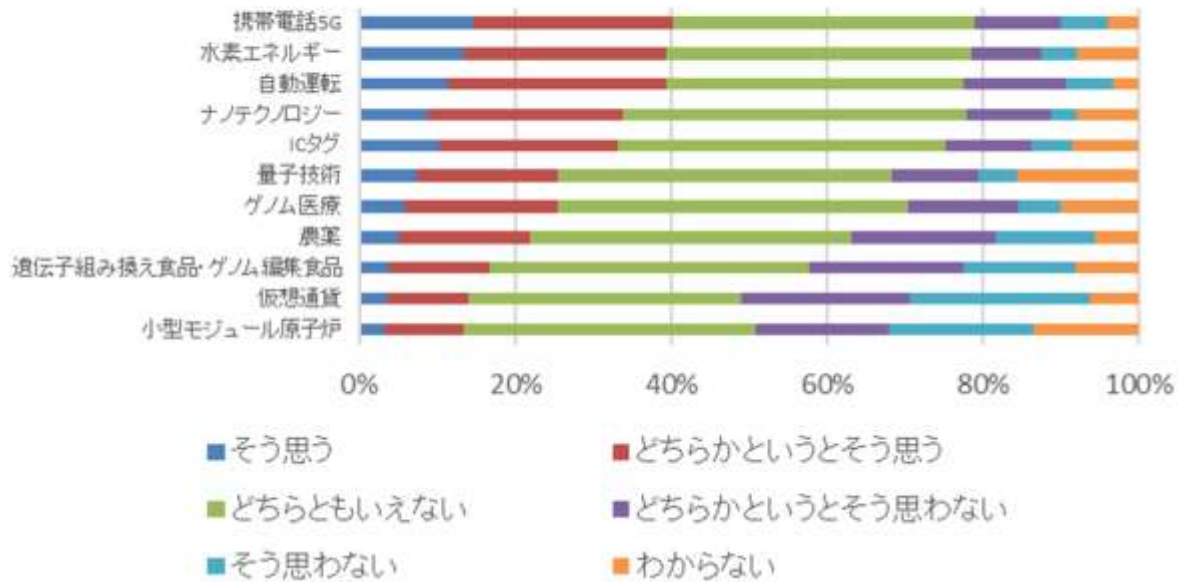


Fig.4-1 技術毎の受容度(出典:2020年12月調査より筆者作成)

これに対して、説明文の有無について場合分けをすると以下のようになる。

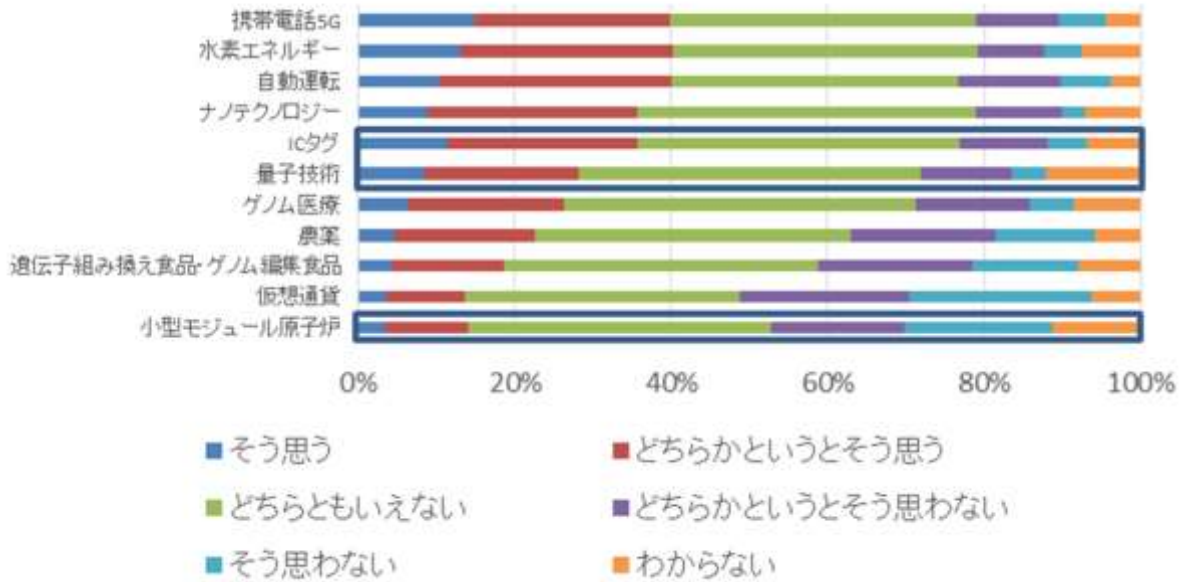


Fig.4-2 技術毎の受容度(説明文あり)(出典:2020年12月調査より筆者作成)

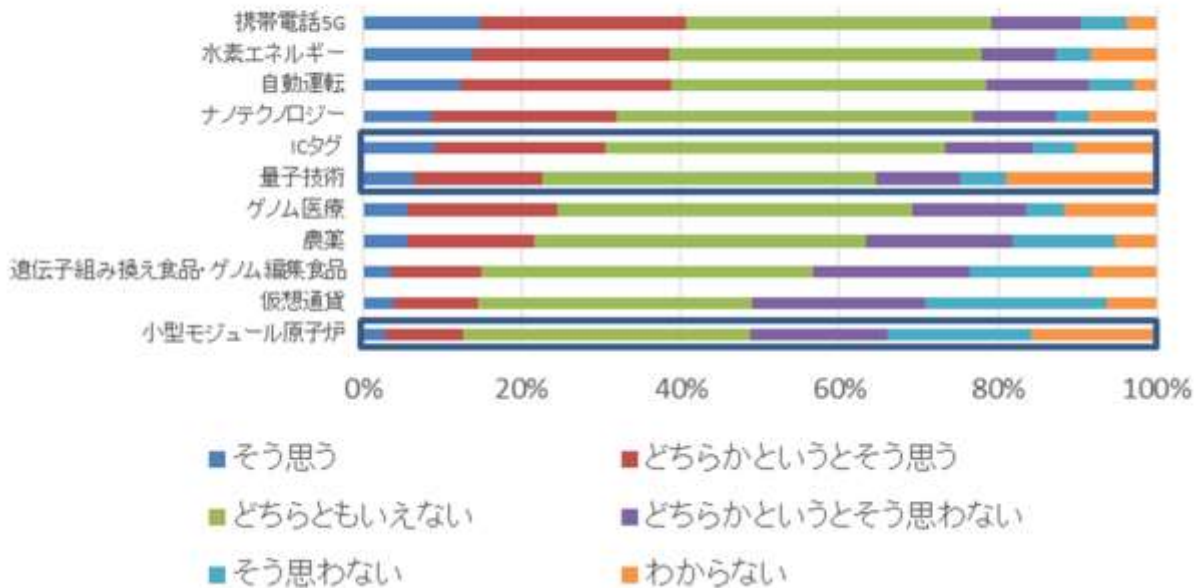


Fig.4-3 技術毎の受容度(説明文なし)(出典:2020年12月調査より筆者作成)

図表中に四角で囲ったもの(ICタグ、量子技術、小型モジュール原子炉)については、説明文の

有無の間に有意な差が見られた(カイ二乗独立性検定、5%有意性水準)。これは、比較的難解な専門用語である技術に対して説明文を附す効果があったものと考えられる。

また、技術毎の受容度に関して同居子どもの別について調べると以下ようになる。同居形態別に総計とカイ二乗独立性検定を行い、総計と有意差が認められたものは四角で囲っている。

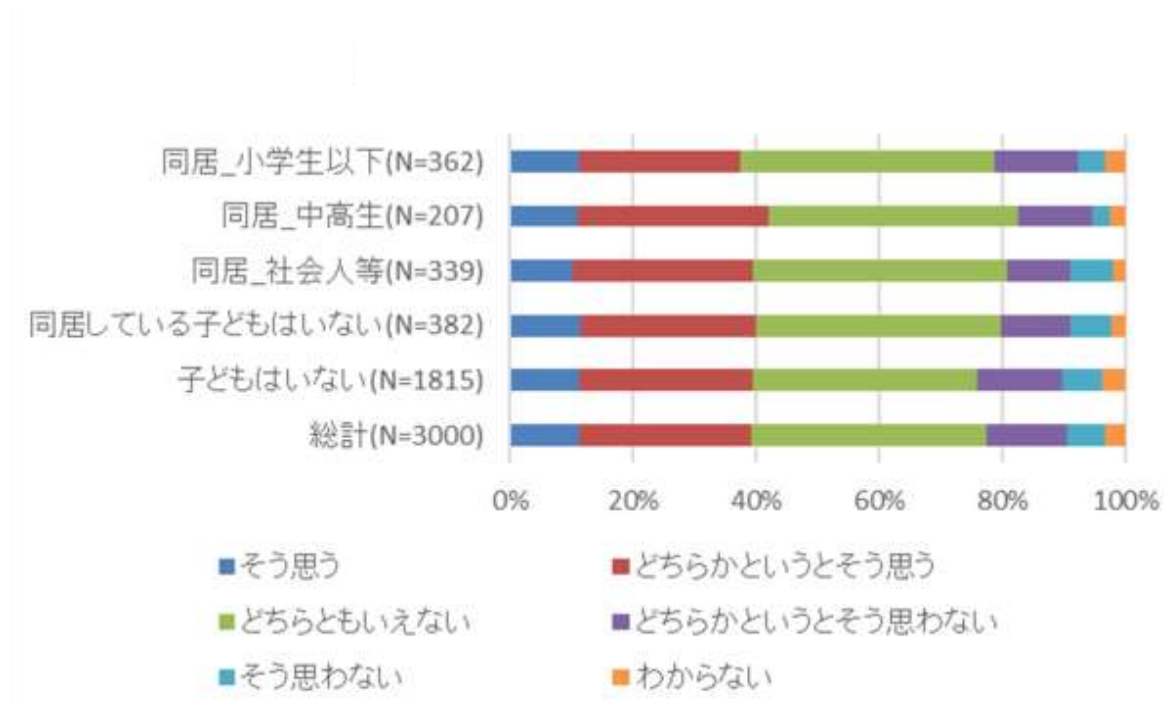


Fig.4-4 同居子ども別の自動運転の受容度(出典:2020年12月調査より筆者作成)

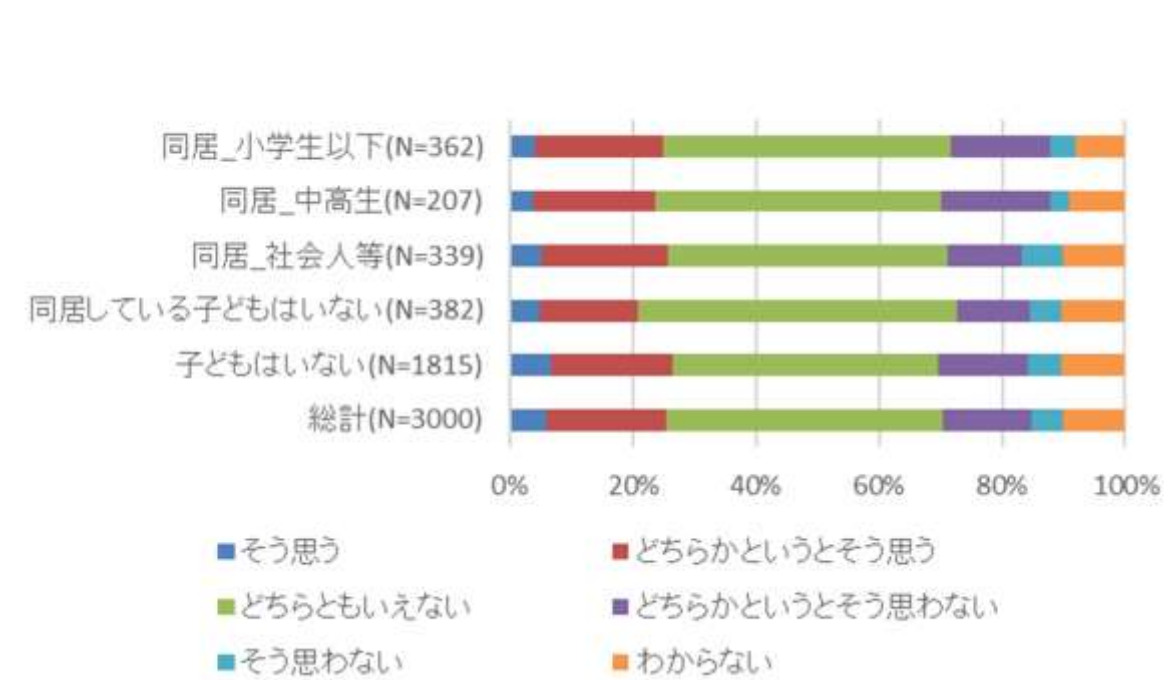


Fig.4-5 同居子ども別のゲノム医療の受容度(出典:2020年12月調査より筆者作成)

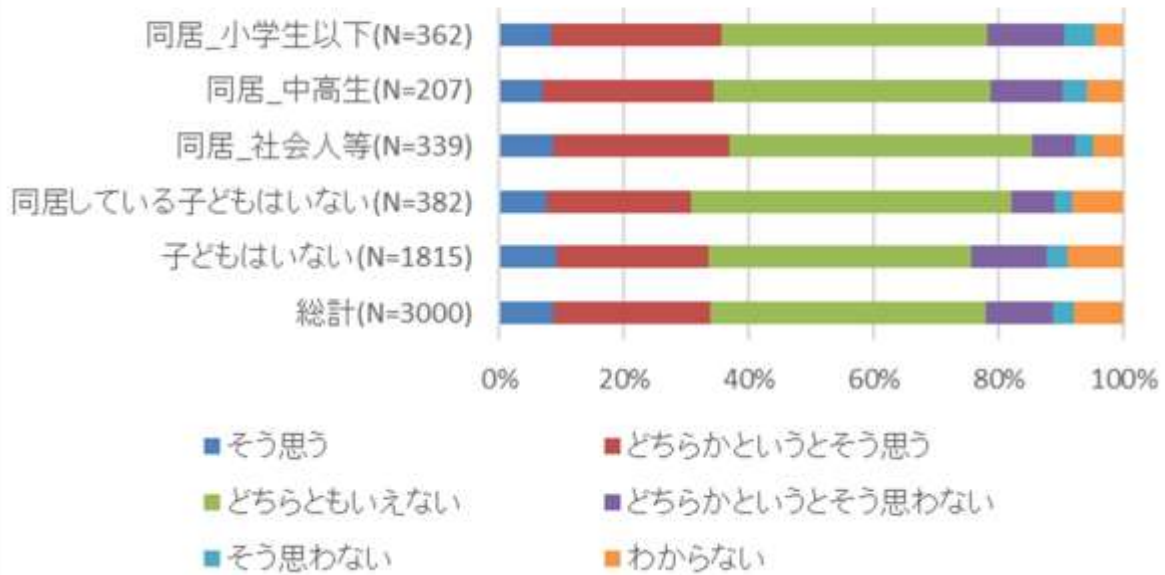


Fig.4-6 同居子ども別のナノテクノロジーの受容度(出典:2020年12月調査より筆者作成)

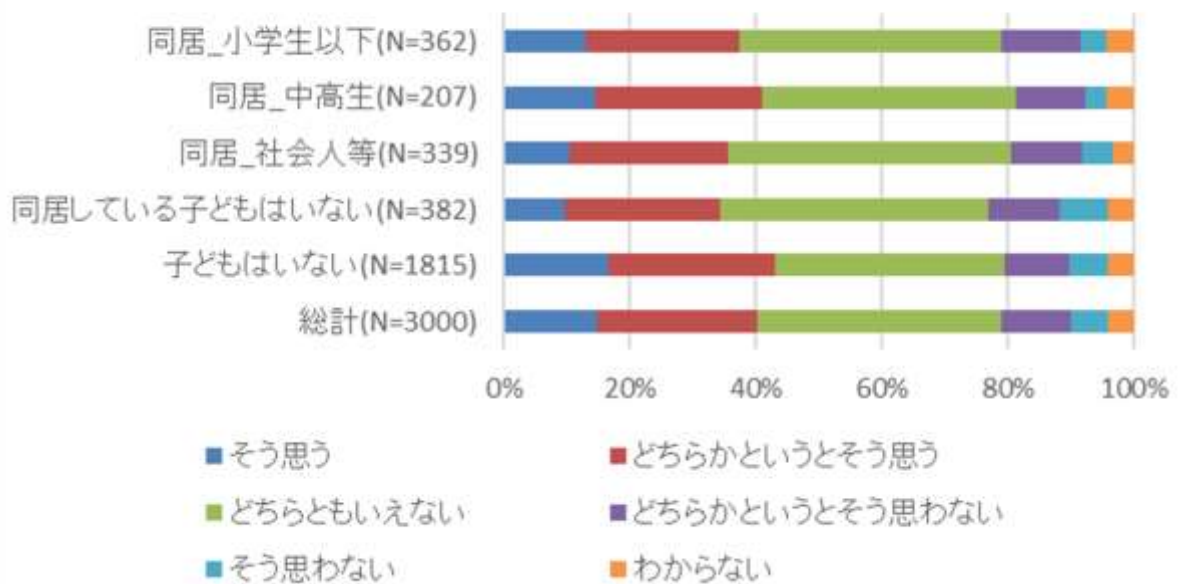


Fig.4-7 同居子ども別の携帯電話(5G)の受容度(出典:2020年12月調査より筆者作成)

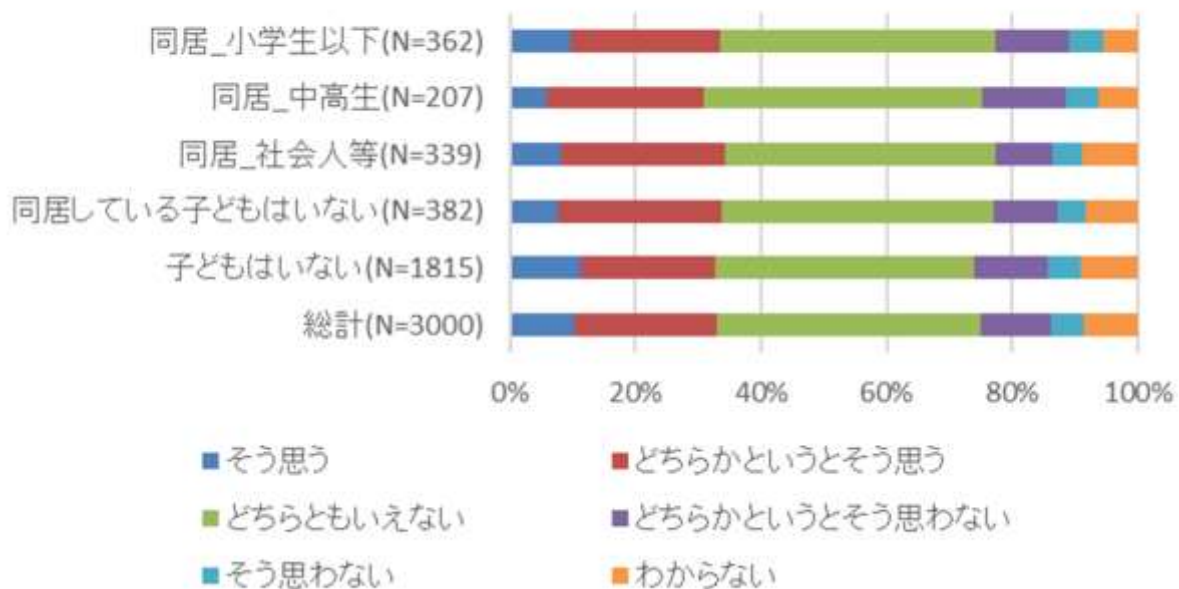


Fig.4-8 同居子ども別のICタグの受容度(出典:2020年12月調査より筆者作成)

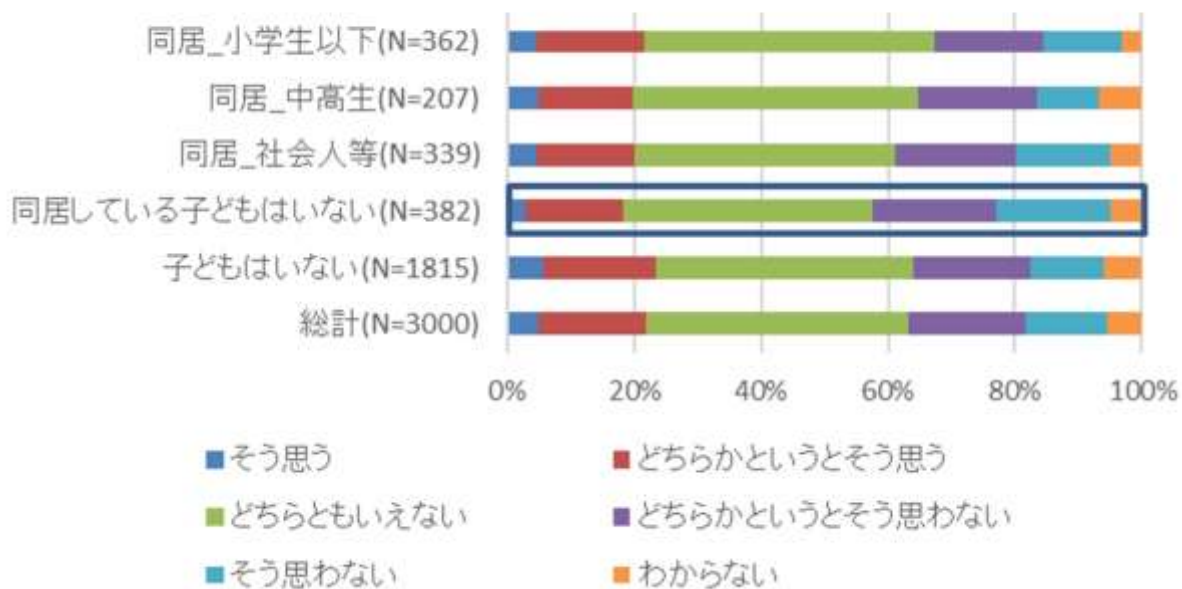


Fig.4-9 同居子ども別の農産物の受容度(出典:2020年12月調査より筆者作成)

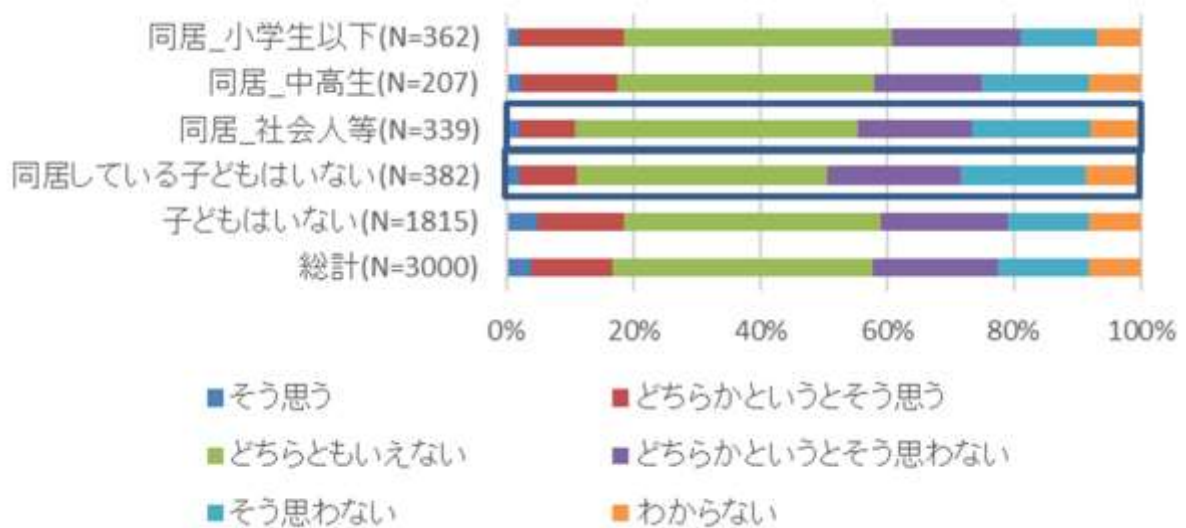


Fig.4-10 同居子ども別の遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品の受容度(出典:2020年12月調査より筆者作成)

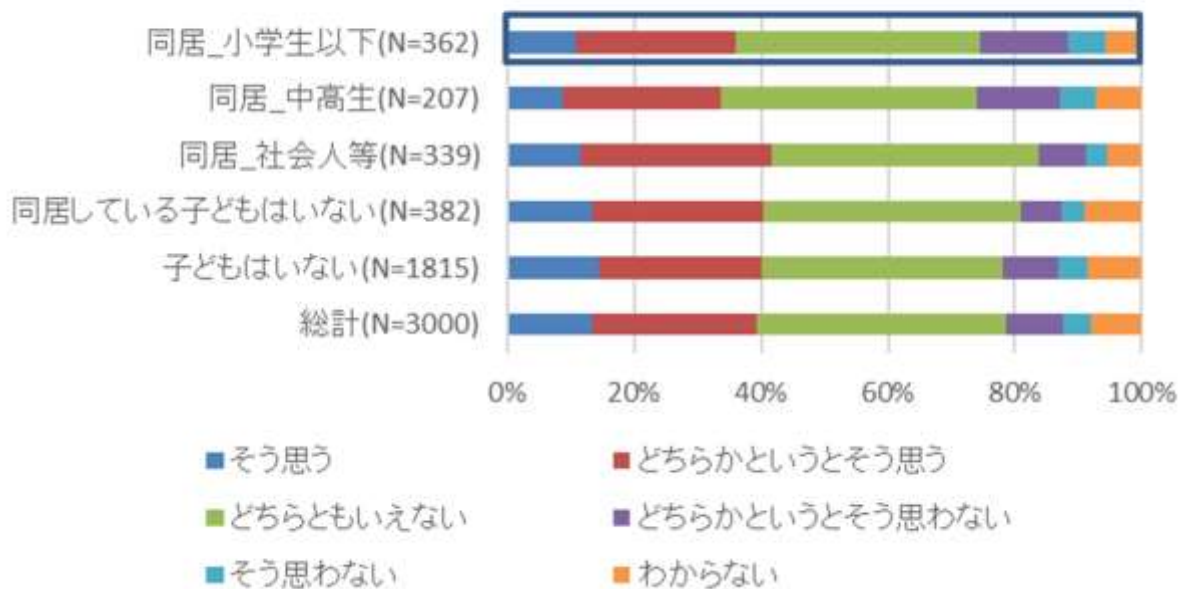


Fig.4-11 同居子ども別の水素エネルギーの受容度(出典:2020年12月調査より筆者作成)



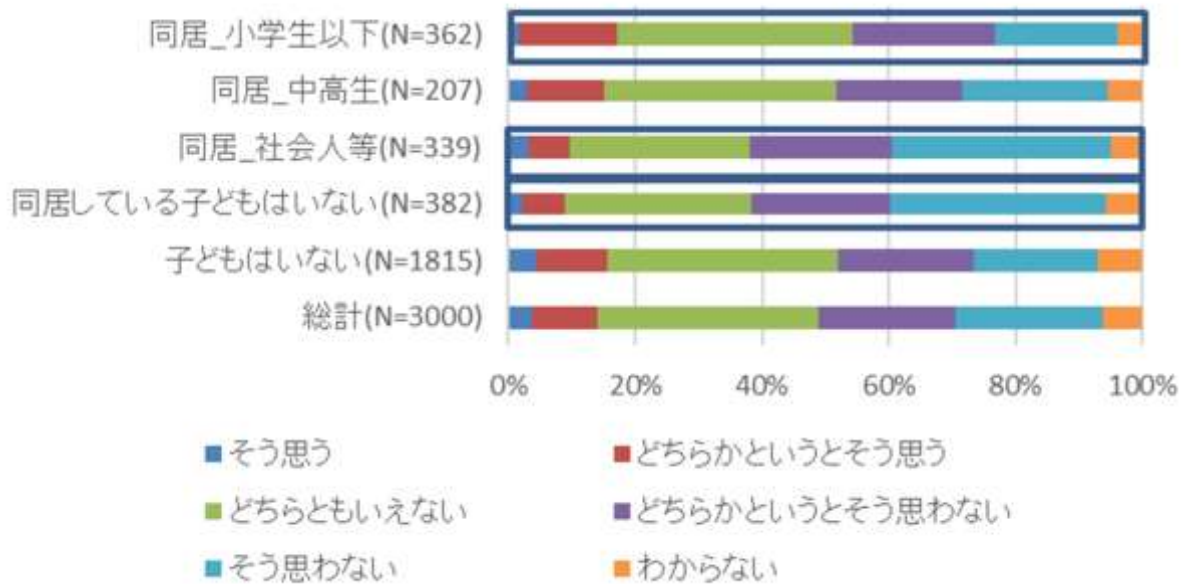


Fig.4-12 同居子ども別の仮想通貨の受容度(出典:2020年12月調査より筆者作成)

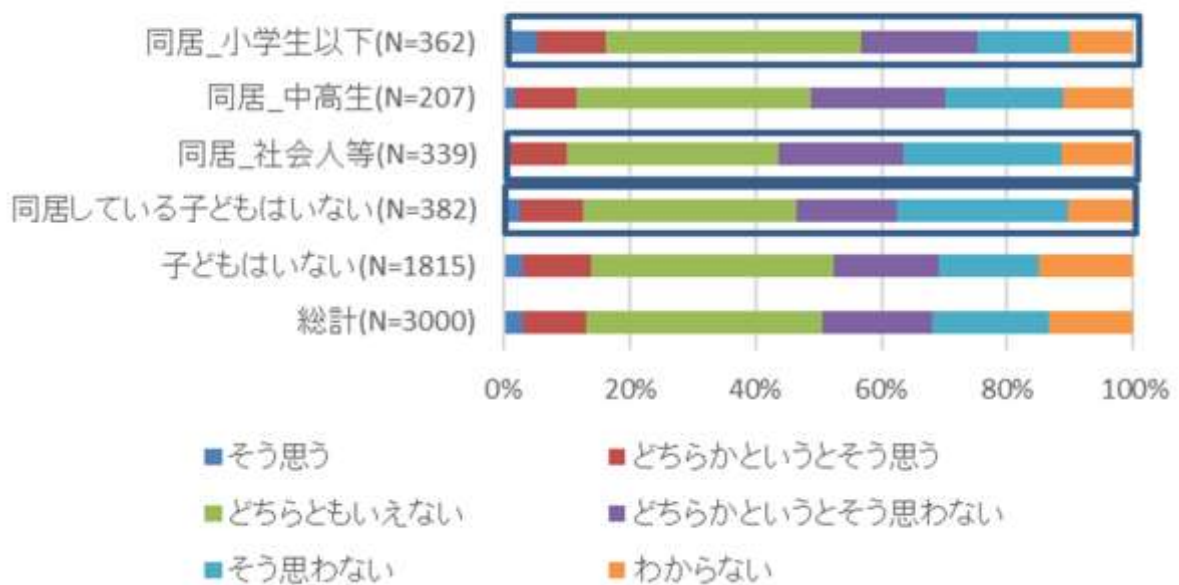


Fig.4-13 同居子ども別の小型モジュール原子炉の受容度(出典:2020年12月調査より筆者作成)

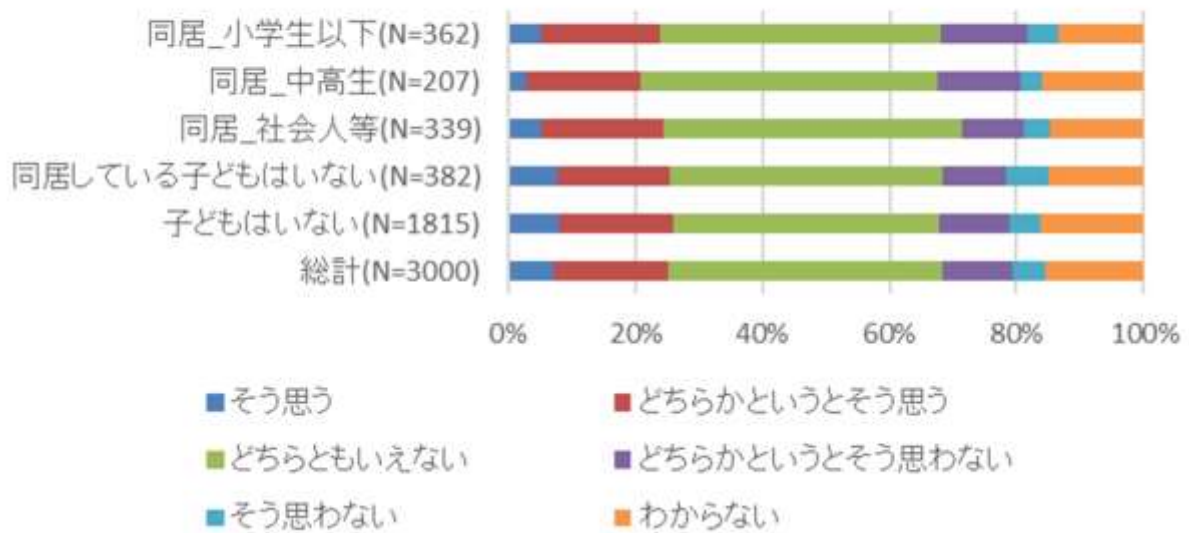


Fig.4-14 同居子ども別の量子技術の受容度(出典:2020年12月調査より筆者作成)

同居子どもの類型別に見ると、例えば、小学生以下と同居している場合、水素エネルギーに対する受容度は全体と比べて低く、仮想通貨や小型モジュール原子炉に対する受容度は比較的高くなっている。これは直感的な解釈結果と異なっている。この背景にはおそらく回答者の年齢等による交絡が考えられる。この交絡を取り除くには回帰分析などを行う必要があるが本稿の水準を超えるため、ここでは割愛する。

次に技術毎に受容するために必要なことを調べると Fig.4-15 になる。自動運転では「その安全性を明確に理解できるようになること」が最も多い。

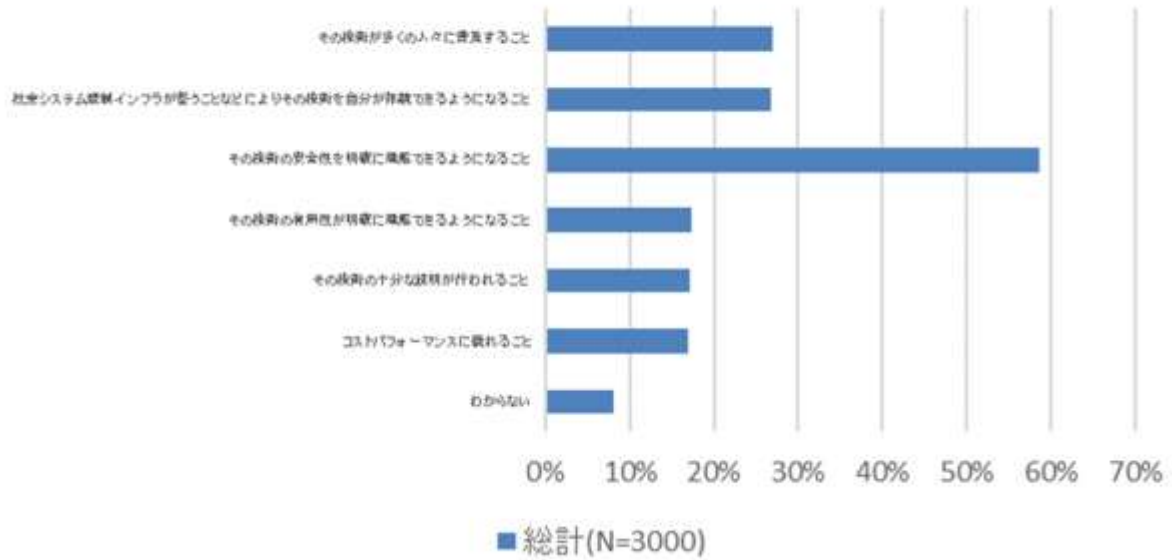


Fig.4-15 自動運転を受容するために必要なこと(出典:2020年12月調査より筆者作成)

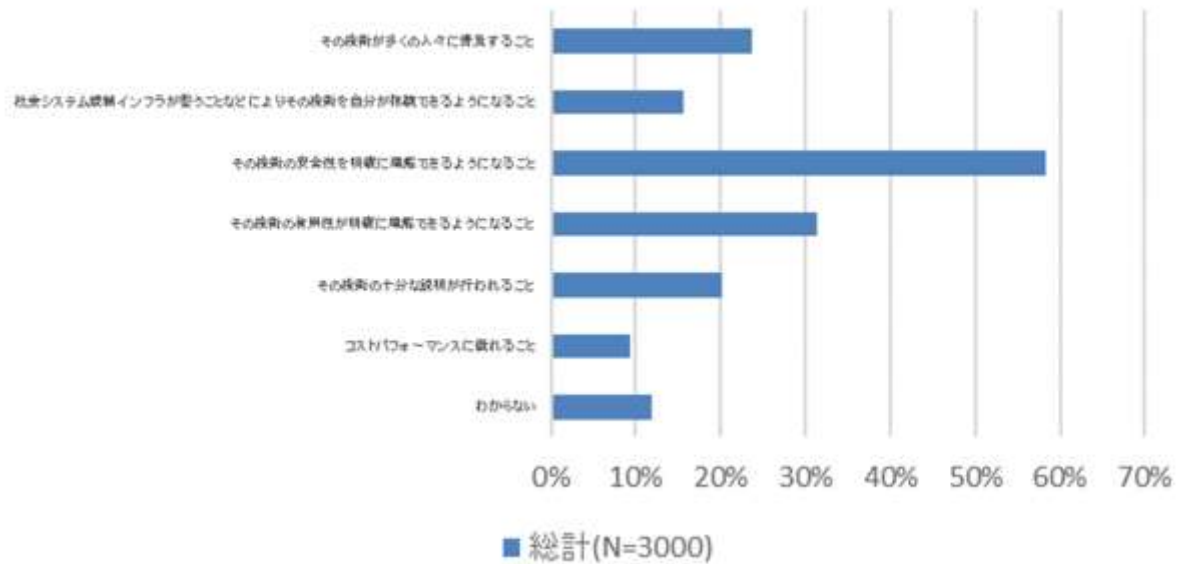


Fig.4-16 ゲノム医療を受容するために必要なこと(出典:2020年12月調査より筆者作成)

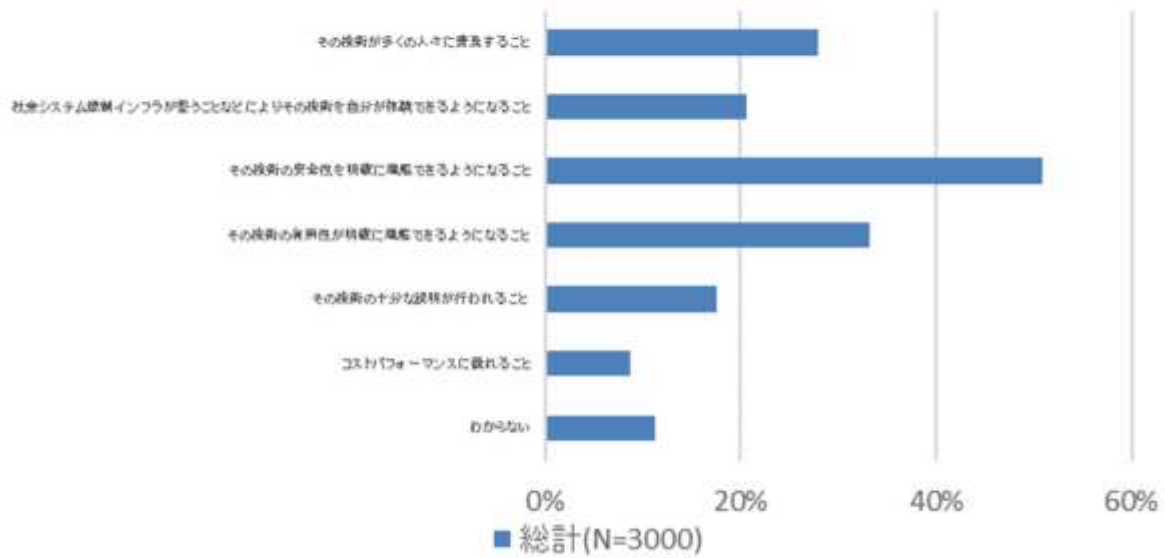


Fig.4-17 ナノテクノロジーを受容するために必要なこと(出典:2020年12月調査より筆者作成)

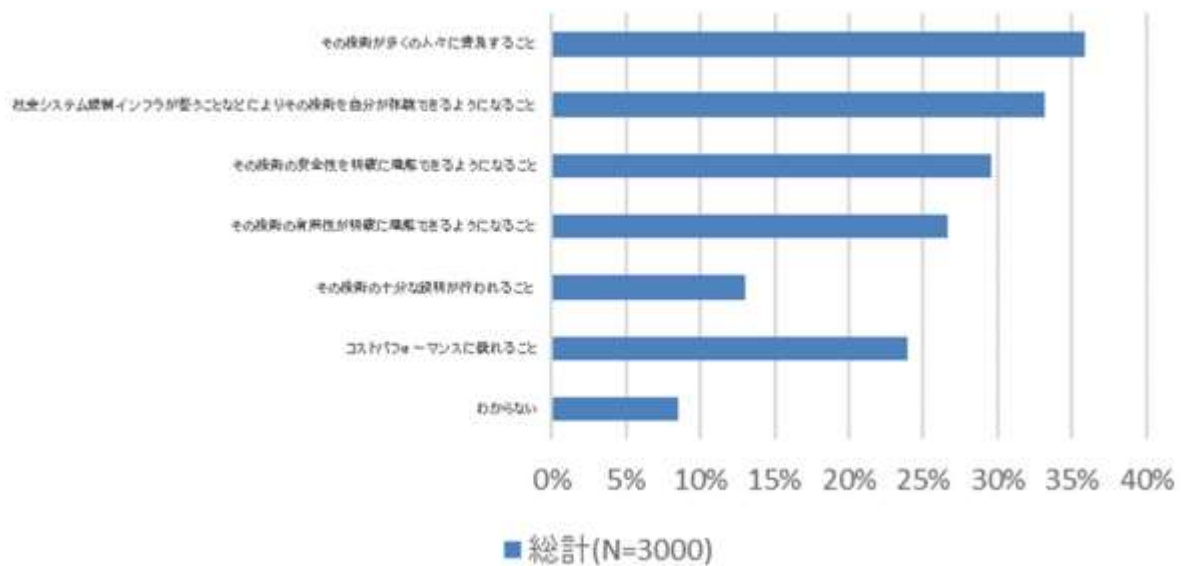


Fig.4-18 携帯電話(5G)を受容するために必要なこと(出典:2020年12月調査より筆者作成)

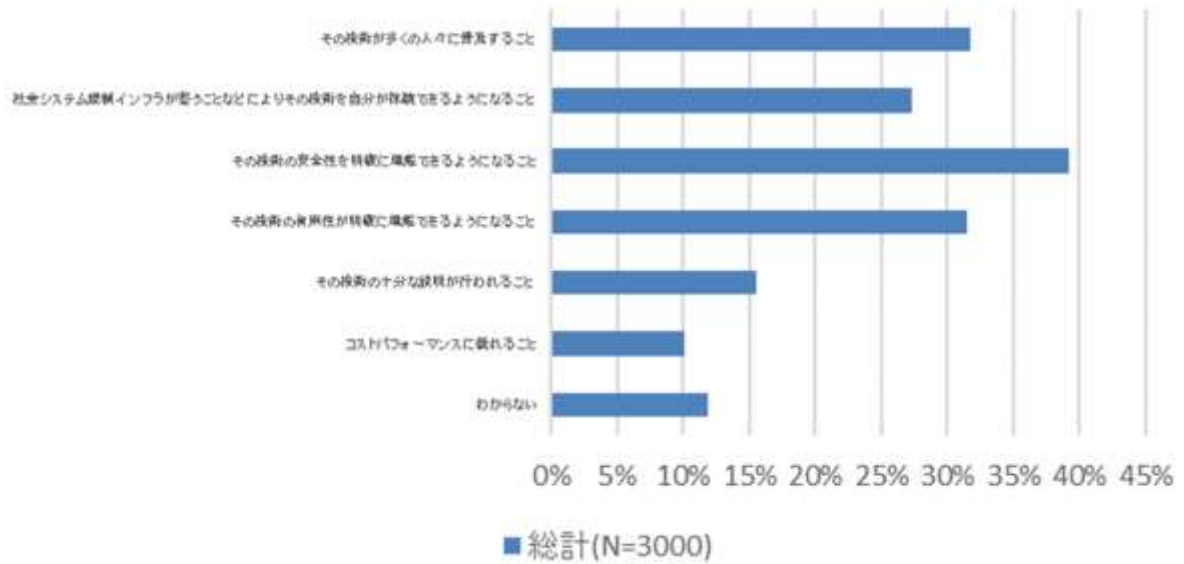


Fig.4-19 IC タグを受容するために必要なこと(出典:2020年12月調査より筆者作成)

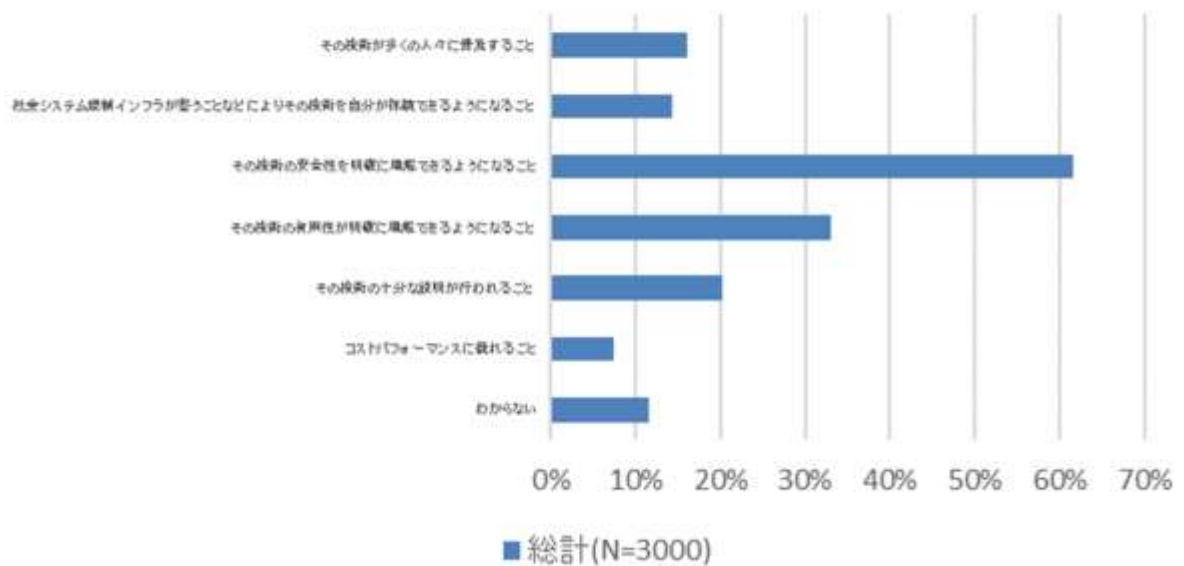


Fig.4-20 農業を受容するために必要なこと(出典:2020年12月調査より筆者作成)

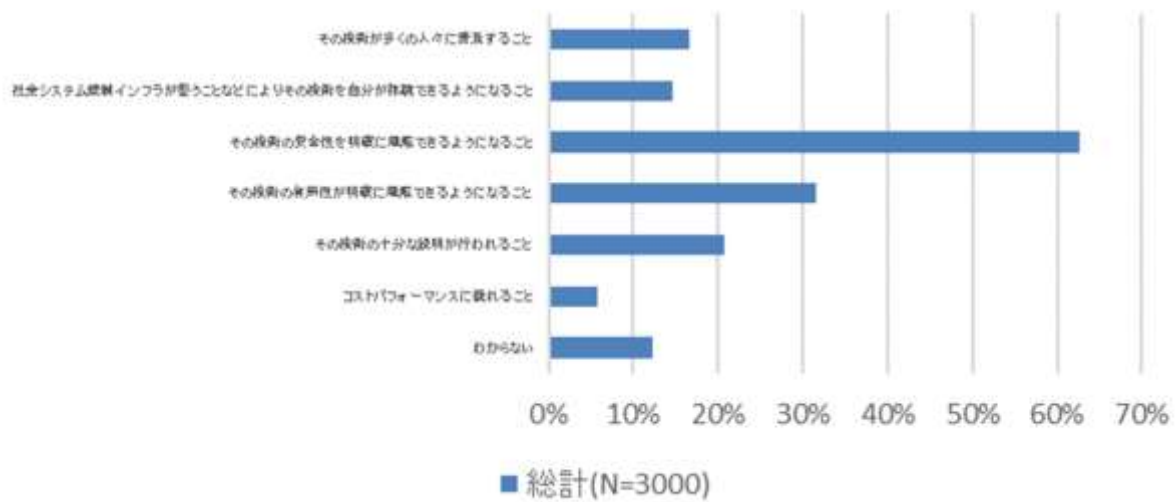


Fig.4-21 遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品を受容するために必要なこと(出典:2020年12月調査より筆者作成)

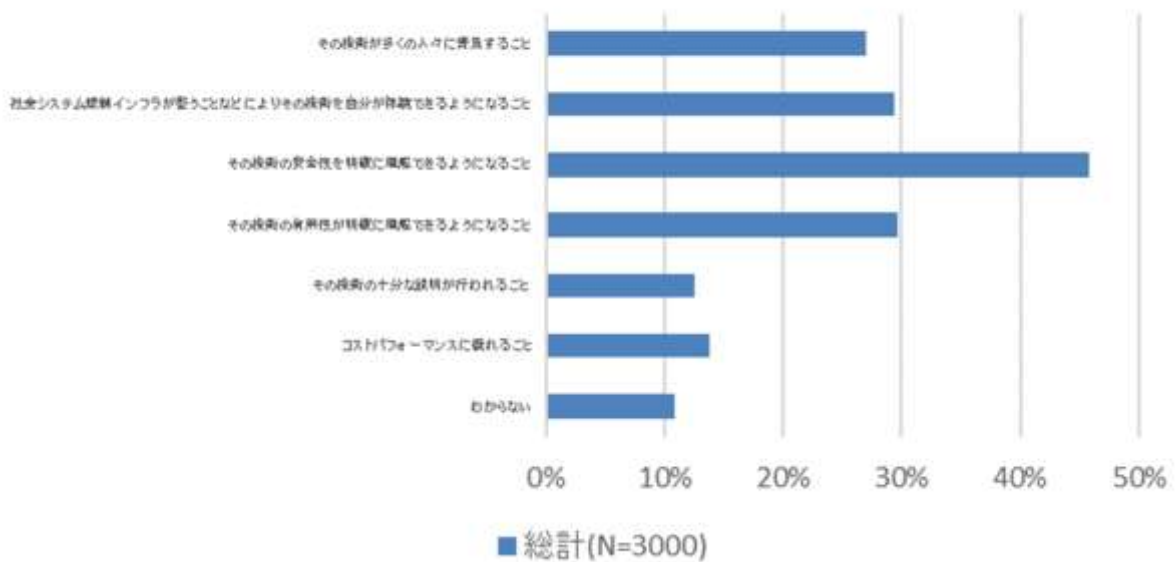


Fig.4-22 水素エネルギーを受容するために必要なこと(出典:2020年12月調査より筆者作成)

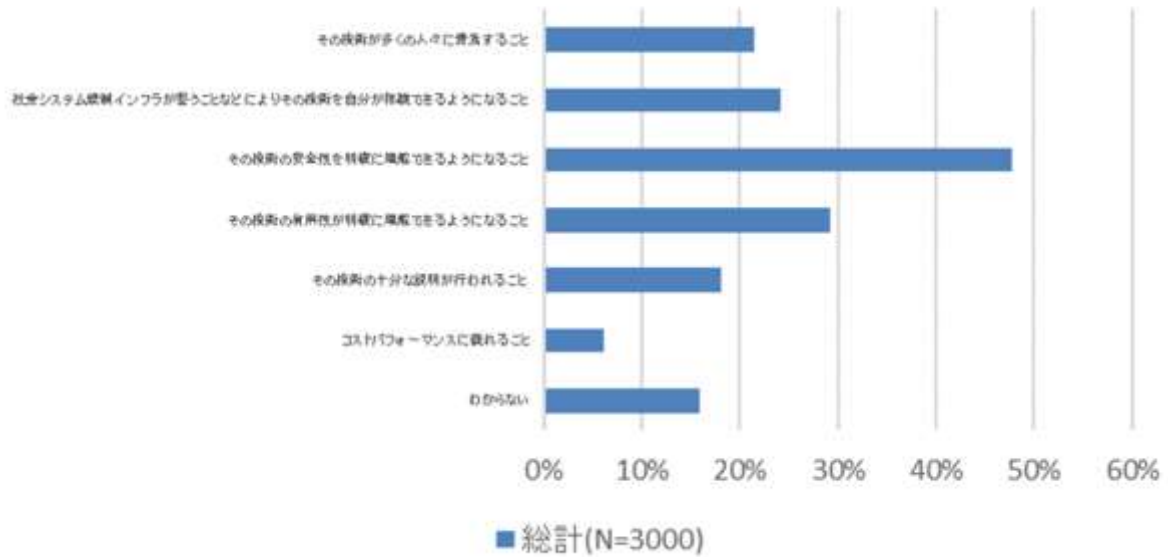


Fig.4-23 仮想通貨を受容するために必要なこと(出典:2020年12月調査より筆者作成)

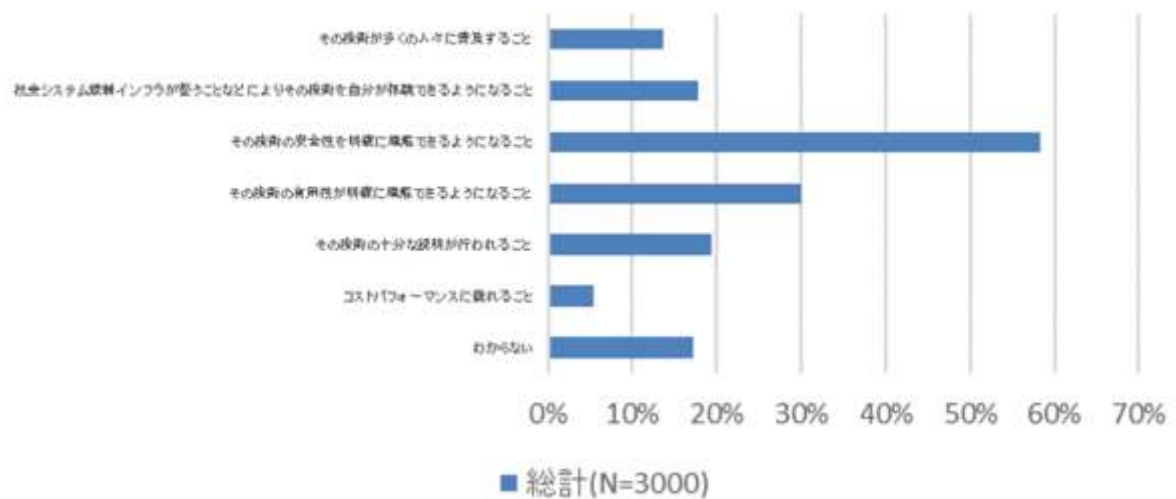


Fig.4-24 小型モジュール原子炉を受容するために必要なこと(出典:2020年12月調査より筆者作成)

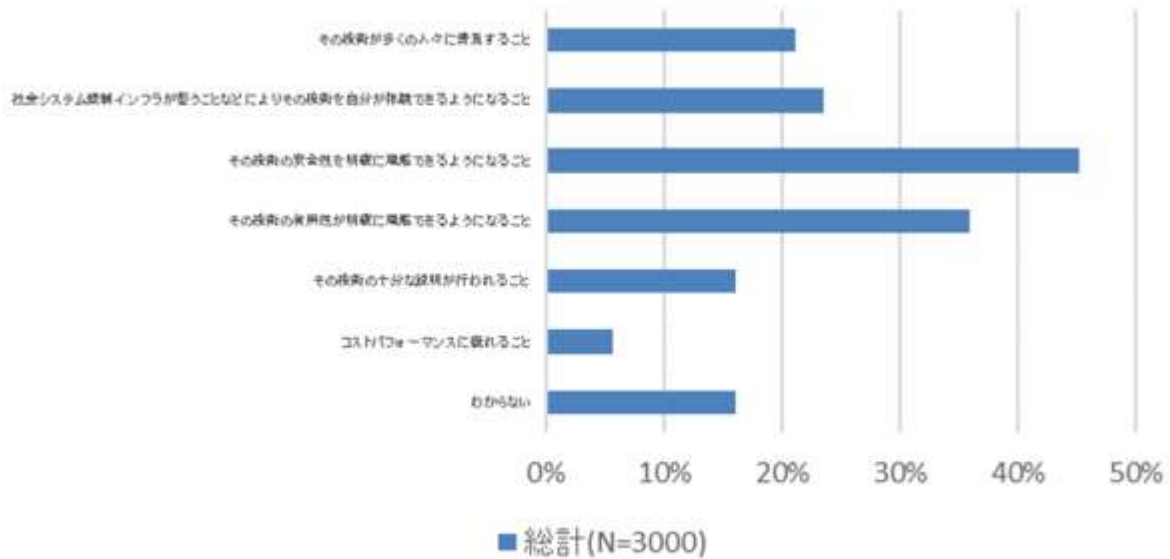


Fig.4-25 量子技術を受容するために必要なこと(出典:2020年12月調査より筆者作成)

Fig.4-15 から Fig.4-25 までから、携帯電話(5G)を除く全ての技術で「その技術の安全性を明確に理解できるようになること」が最多となっている。なお、携帯電話(5G)では、「その技術が多岐の人々に普及すること」が最多となっている。次点では、自動運転、IC タグ、携帯電話(5G)以外では、「その技術の有用性が明確に理解できるようになること」となっている。

更にこれを同居子ども別に調べると更に Fig.4-26 から Fig.4-36 になる。全般的に、小学生以下の子どもと同居している場合では、「その安全性を明確に理解できるようになること」や「その技術の十分な規制が行われること」は比較的低く、「社会システム(規制、インフラ)が整うことなどによりその技術を自分が体験できるようになること」が比較的高くなっている。



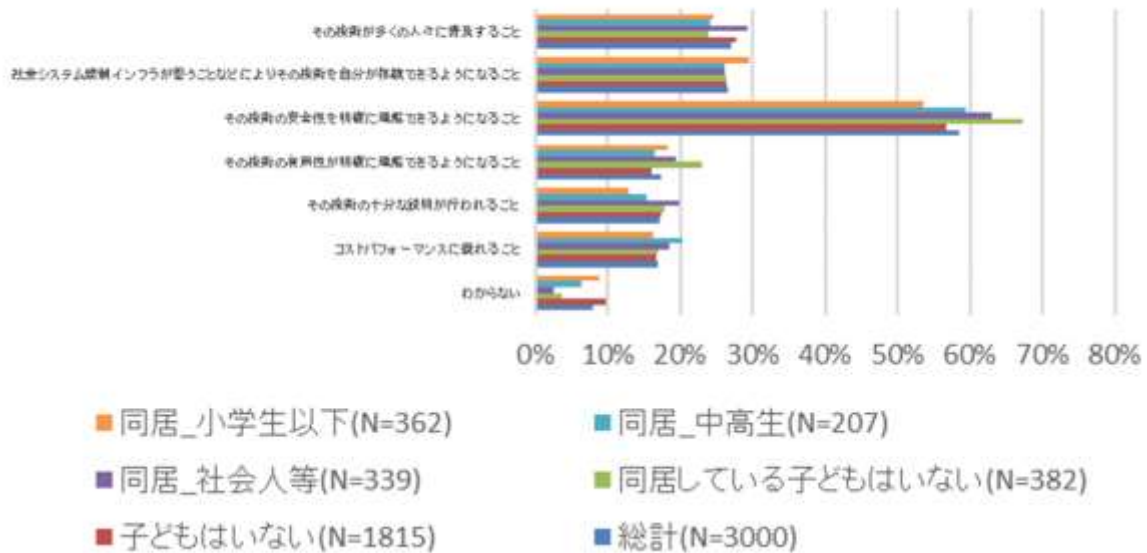


Fig.4-26 同居子ども別に自動運転を受容するために必要なこと(出典:2020年12月調査より筆者作成)

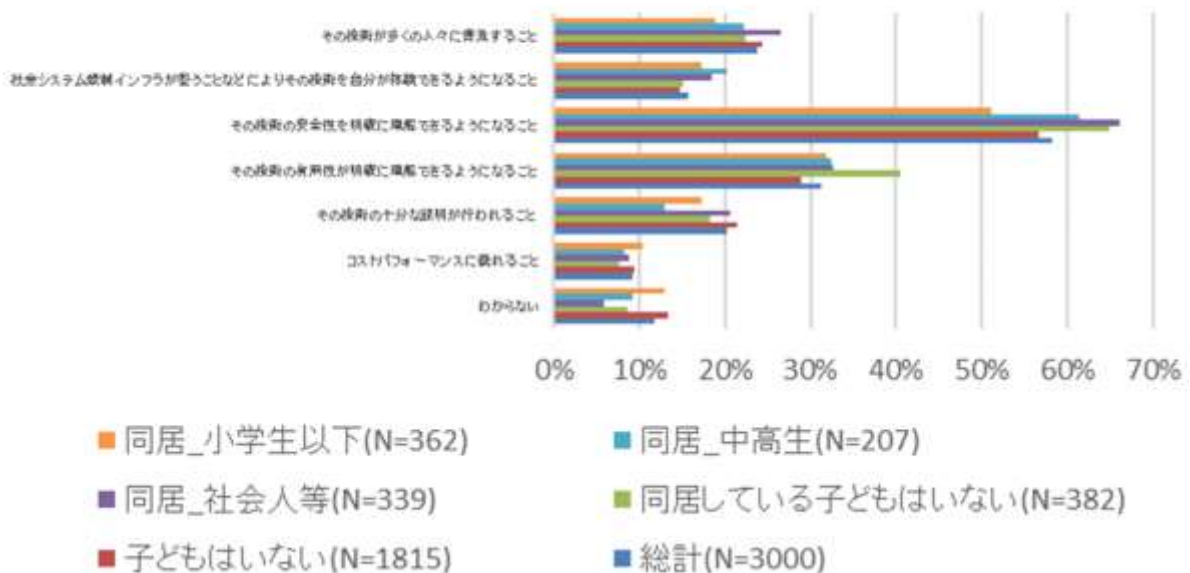


Fig.4-27 同居子ども別にゲノム医療を受容するために必要なこと(出典:2020年12月調査より筆者作成)

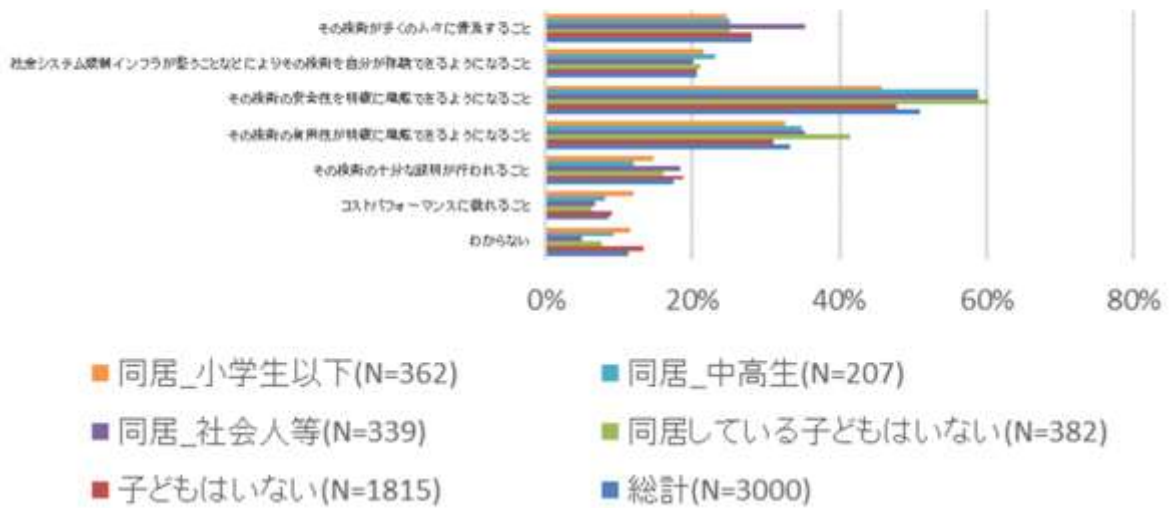


Fig.4-28 同居子ども別にナノテクノロジーを受容するために必要なこと(出典:2020年12月調査より筆者作成)

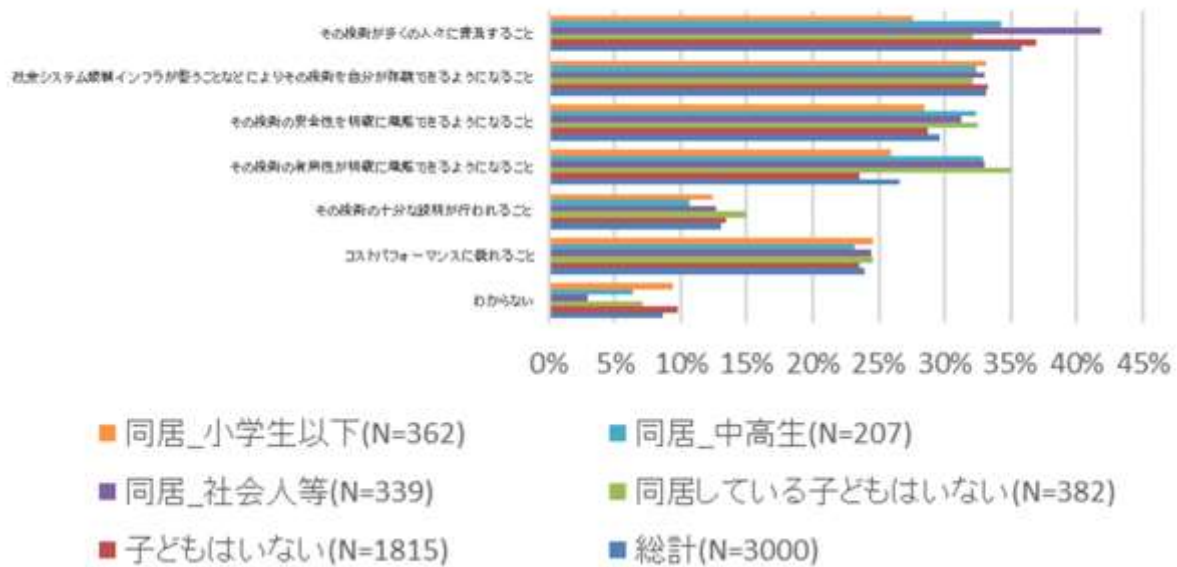


Fig.4-29 同居子ども別に携帯電話(5G)を受容するために必要なこと(出典:2020年12月調査より筆者作成)

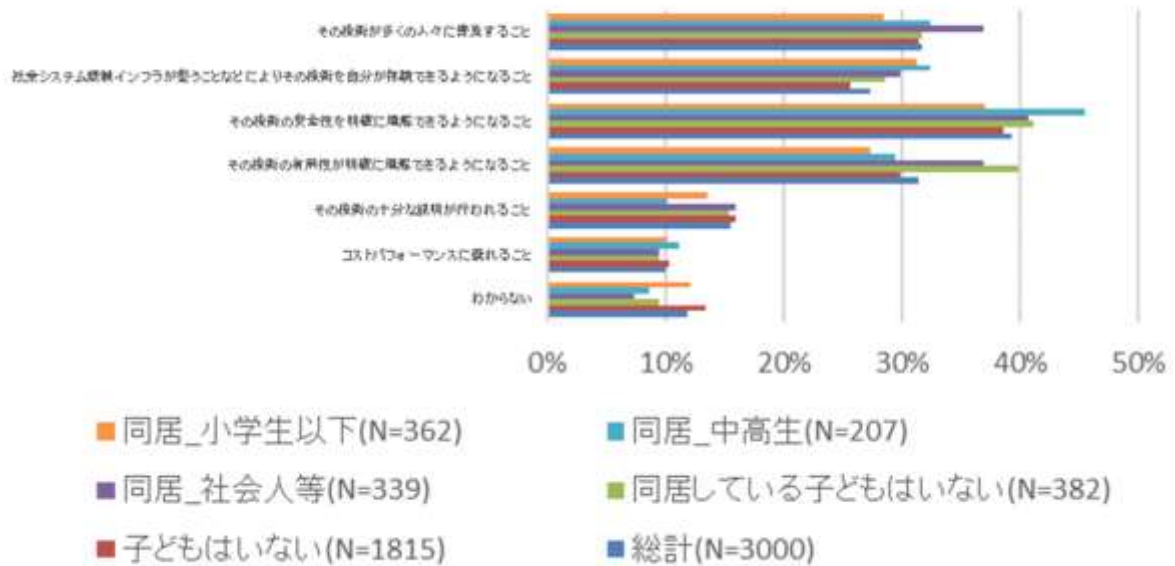


Fig.4-30 同居子ども別に IC タグを受容するために必要なこと(出典:2020年12月調査より筆者作成)

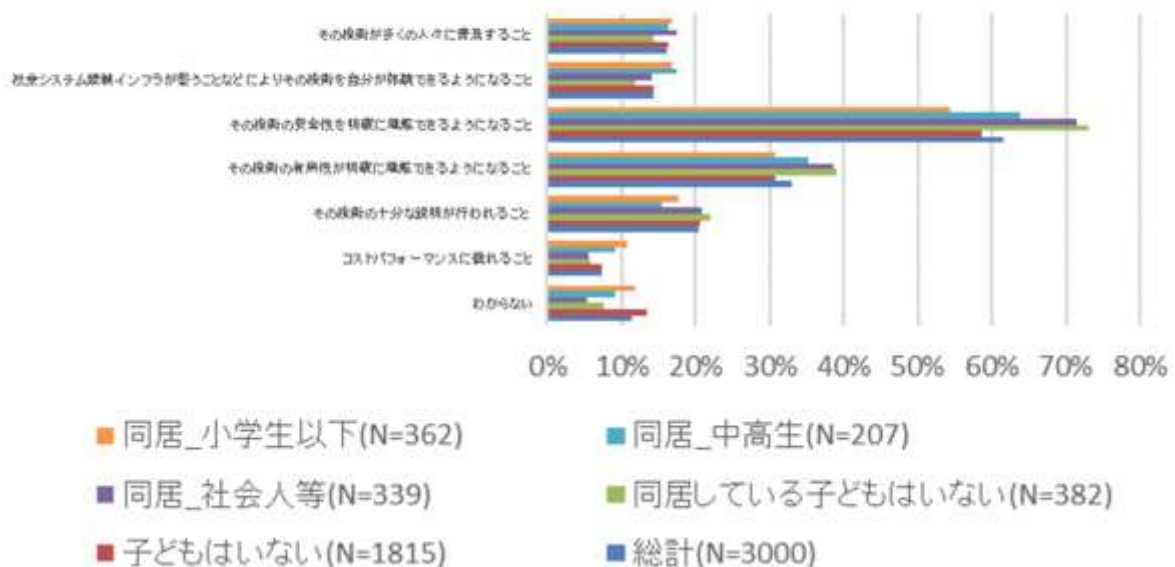


Fig.4-31 同居子ども別に農薬を受容するために必要なこと(出典:2020年12月調査より筆者作成)

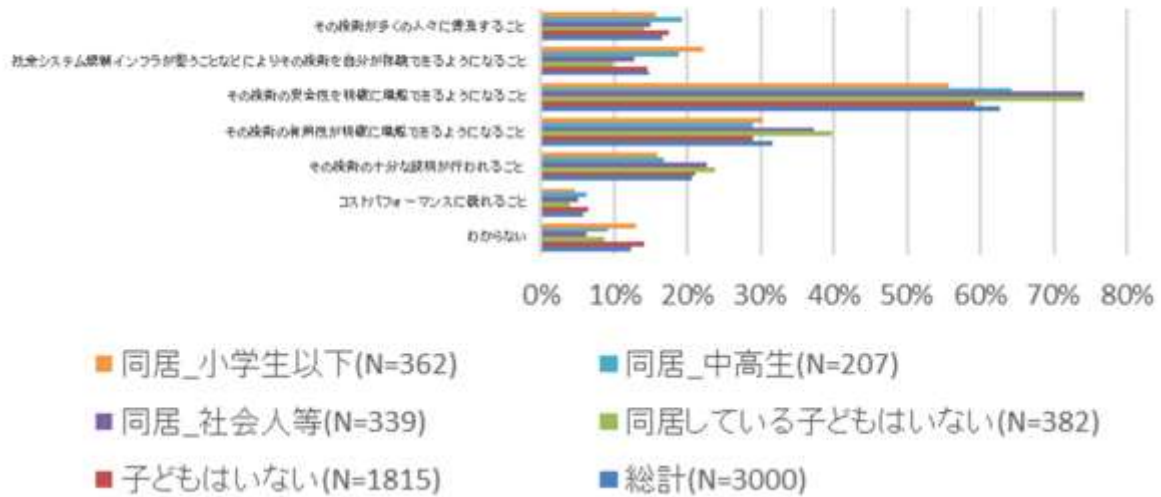


Fig.4-32 同居子ども別に遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品を受容するために必要なこと(出典:2020年12月調査より筆者作成)

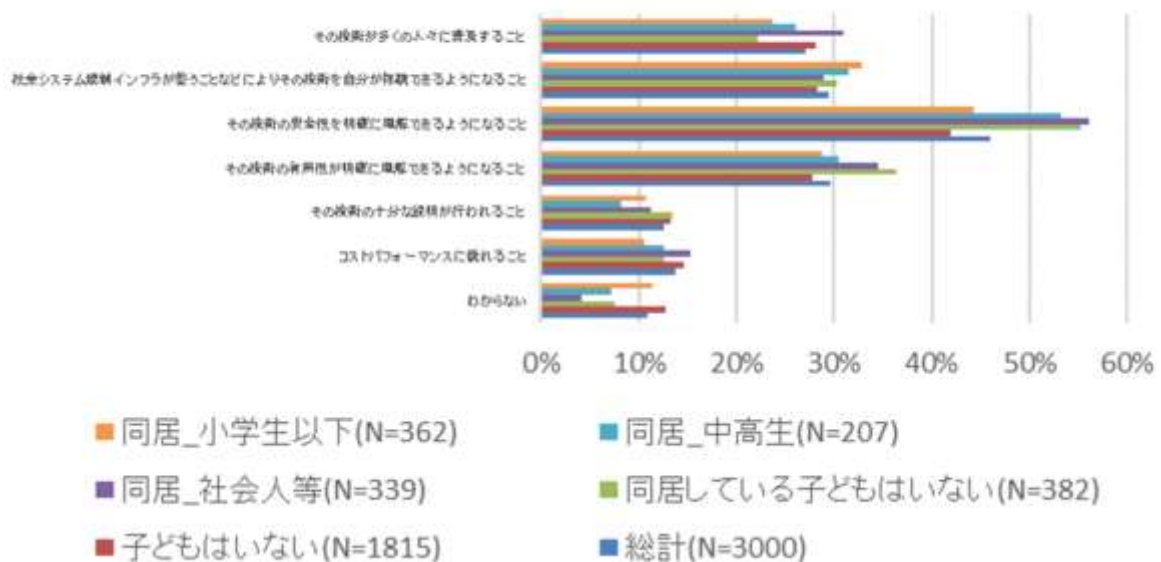


Fig.4-33 同居子ども別に水素エネルギーを受容するために必要なこと(出典:2020年12月調査より筆者作成)

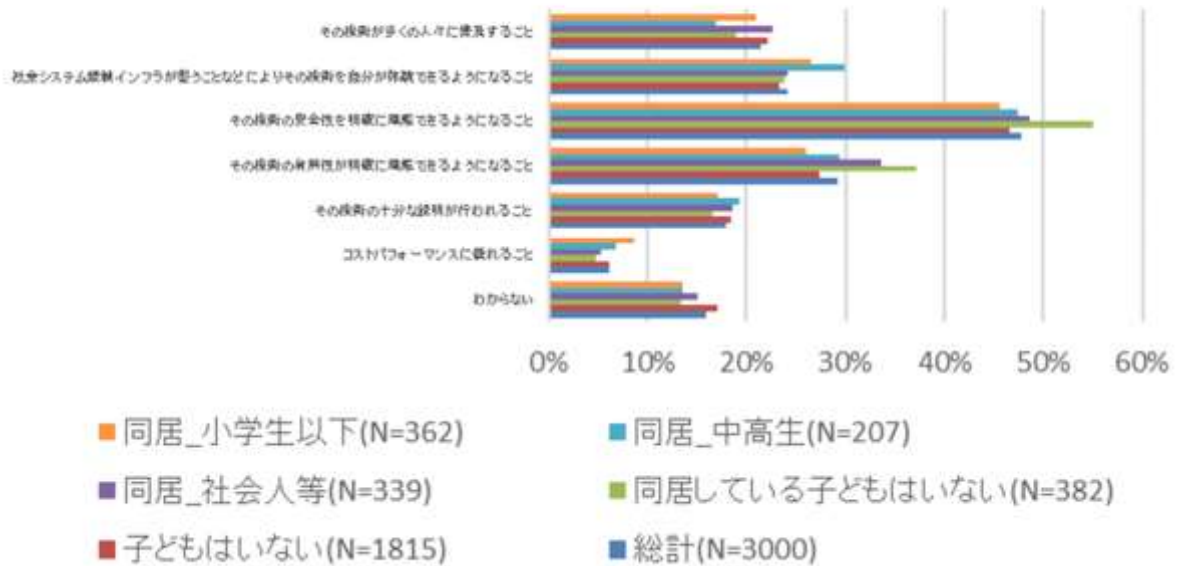


Fig.4-34 同居子ども別に仮想通貨を受容するために必要なこと(出典:2020年12月調査より筆者作成)

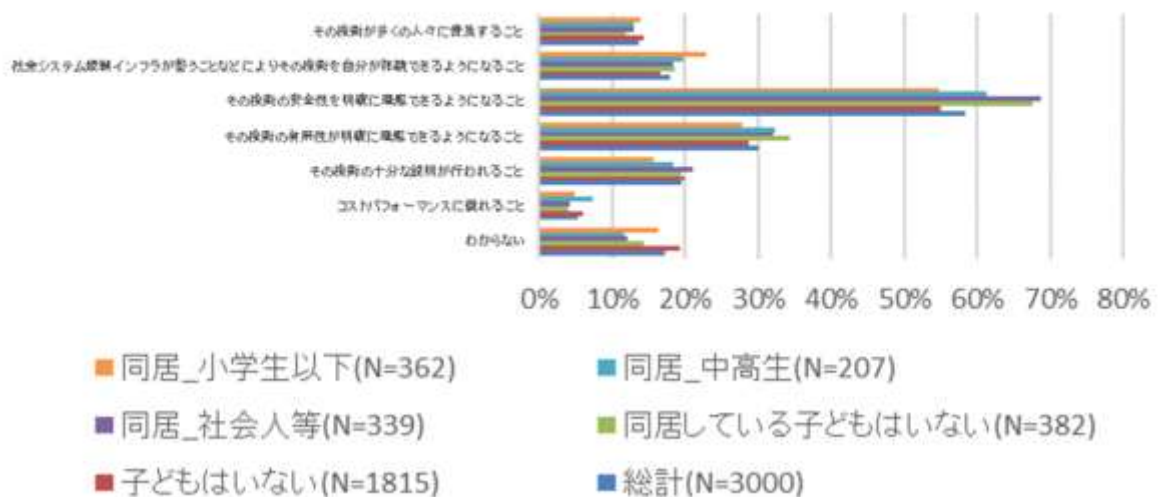


Fig.4-35 同居子ども別に小型モジュール原子炉を受容するために必要なこと(出典:2020年12月調査より筆者作成)

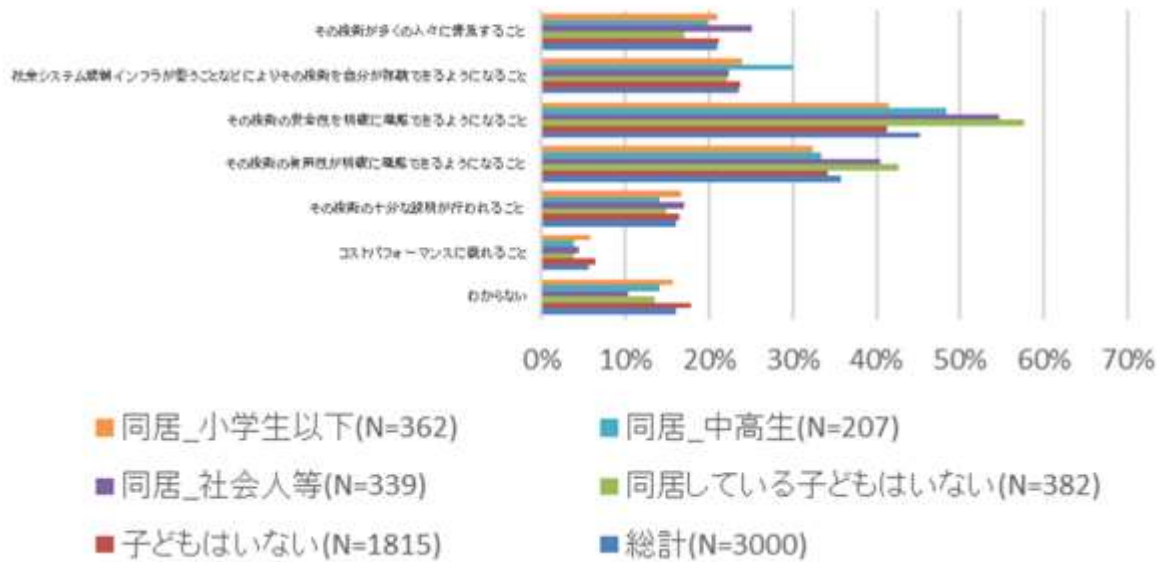


Fig.4-36 同居子ども別に量子技術を受容するために必要なこと(出典:2020年12月調査より筆者作成)

加えて、各技術の利用を受け入れるために誰から情報を得たいかについて問うたところ、Fig.4-37 から Fig.4-47 となった。ゲノム医療、遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品の2項目を除く全ての技術に関して「企業、技術開発者から」が最多となった。ゲノム医療、遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品の2項目では、「大学や研究機関の科学者、専門家から」が最多となった。「企業、技術開発者から」は次点となった。

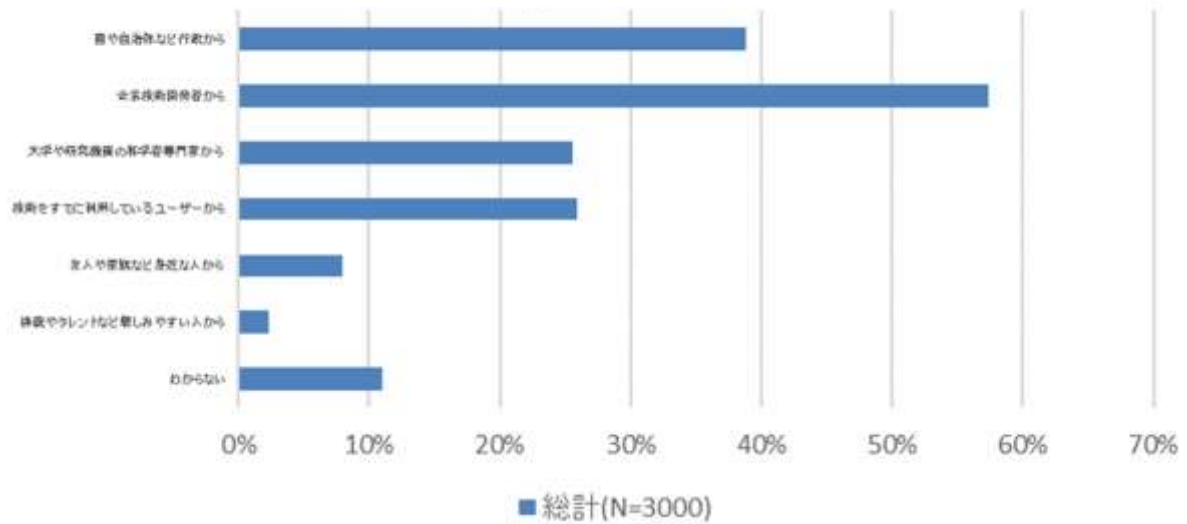


Fig.4-37 自動運転の利用を受け入れるために誰から情報を得たいか(出典:2020年12月調査から筆者作成)

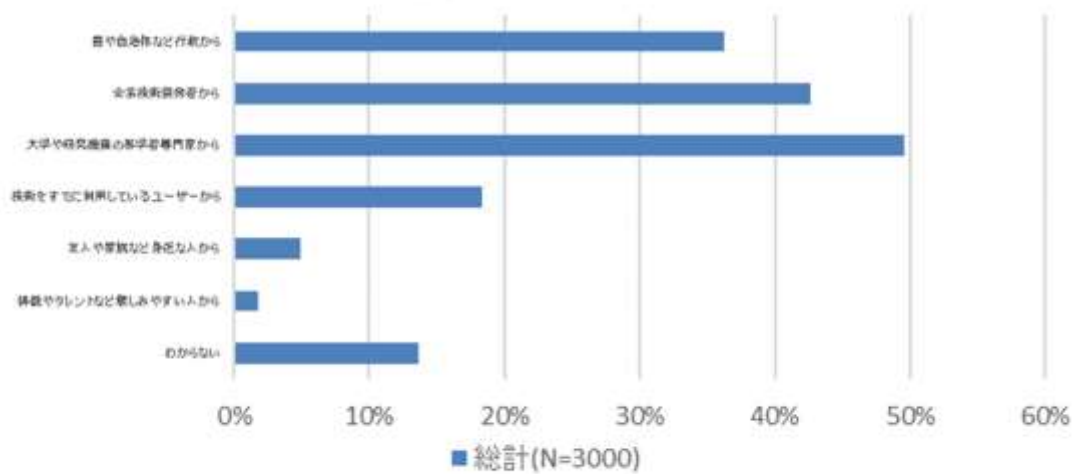


Fig.4-38 ゲノム医療の利用を受け入れるために誰から情報を得たいか(出典:2020年12月調査から筆者作成)

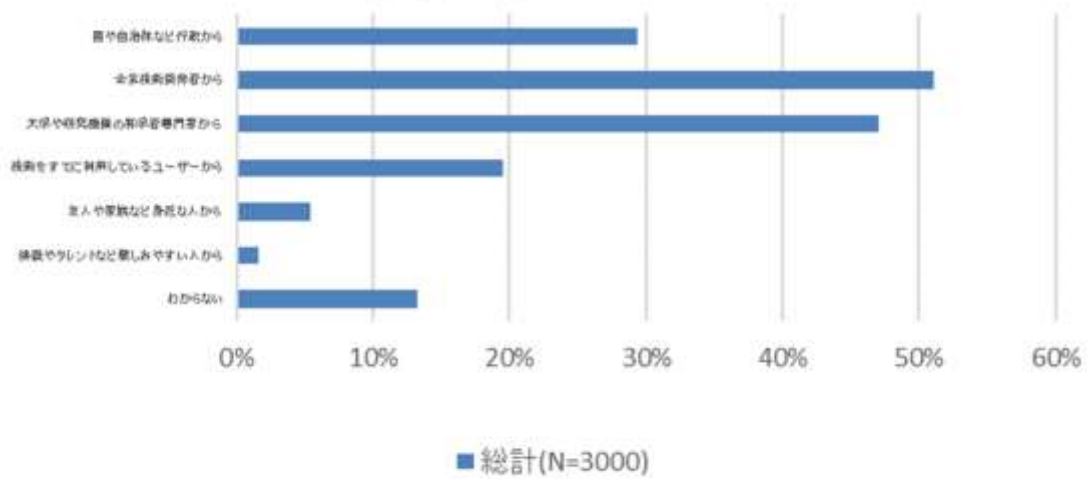


Fig.4-39 ナノテクノロジーの利用を受け入れるために誰から情報を得たいか(出典:2020年12月調査から筆者作成)

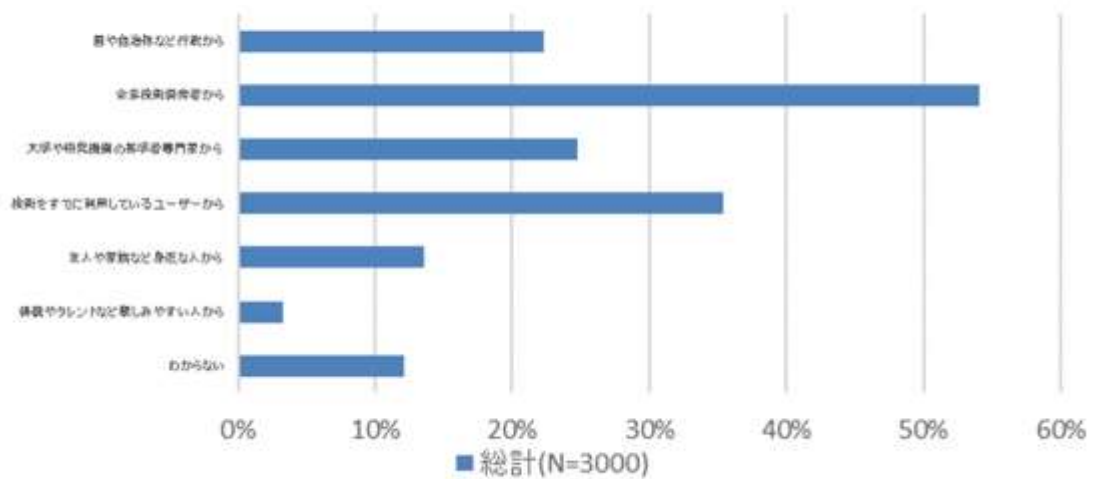


Fig.4-40 携帯電話(5G)の利用を受け入れるために誰から情報を得たいか(出典:2020年12月調査から筆者作成)



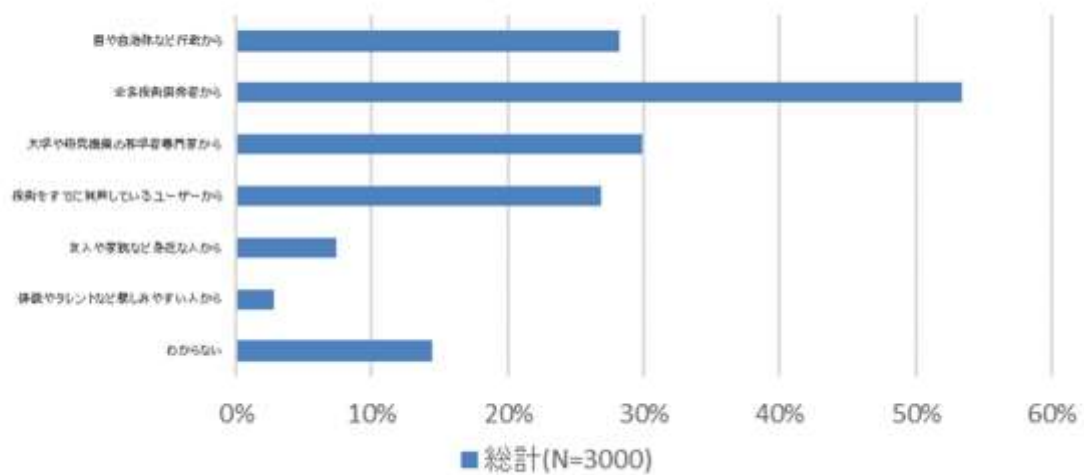


Fig.4-41 IC タグの利用を受け入れるために誰から情報を得たいか(出典:2020年12月調査から筆者作成)

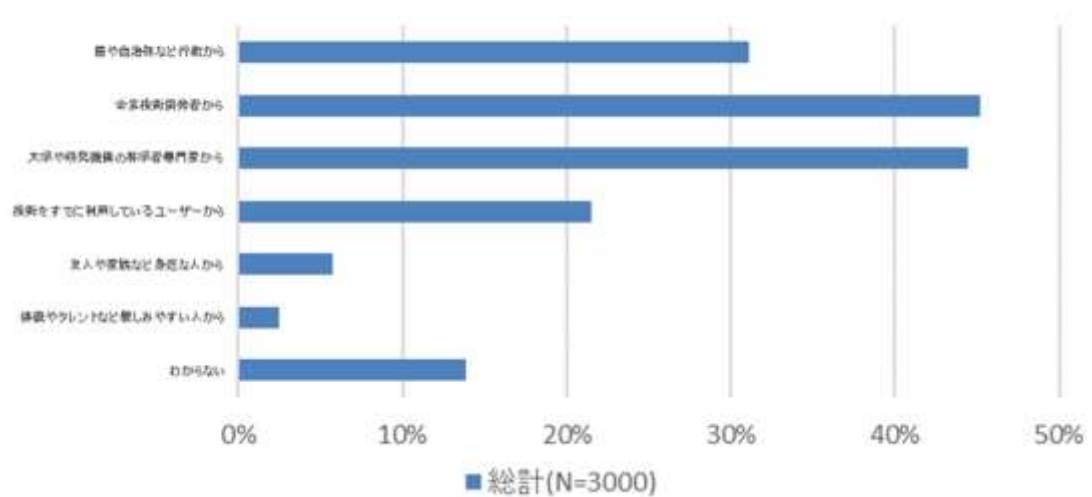


Fig.4-42 農薬の利用を受け入れるために誰から情報を得たいか(出典:2020年12月調査から筆者作成)

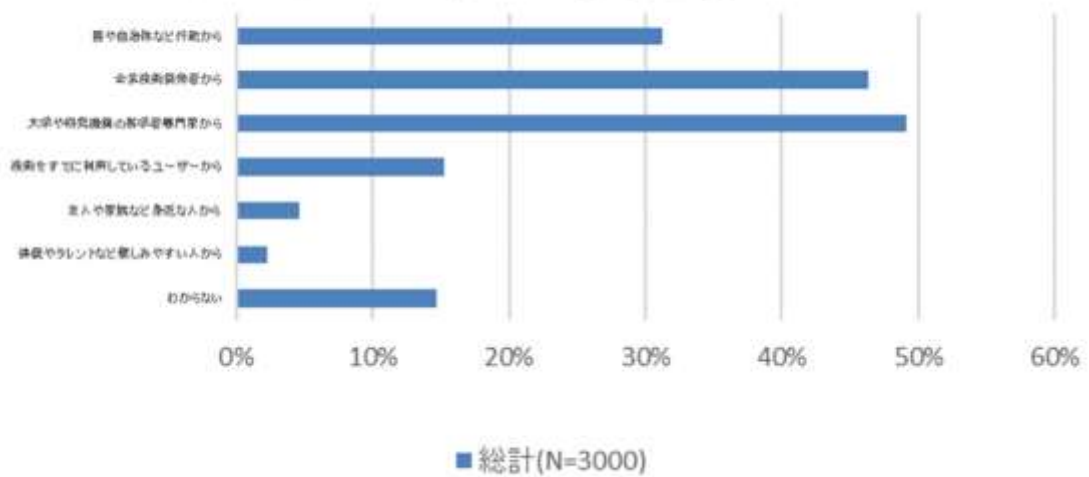


Fig.4-43 遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品の利用を受け入れるために誰から情報を得たいか(出典:2020年12月調査から筆者作成)

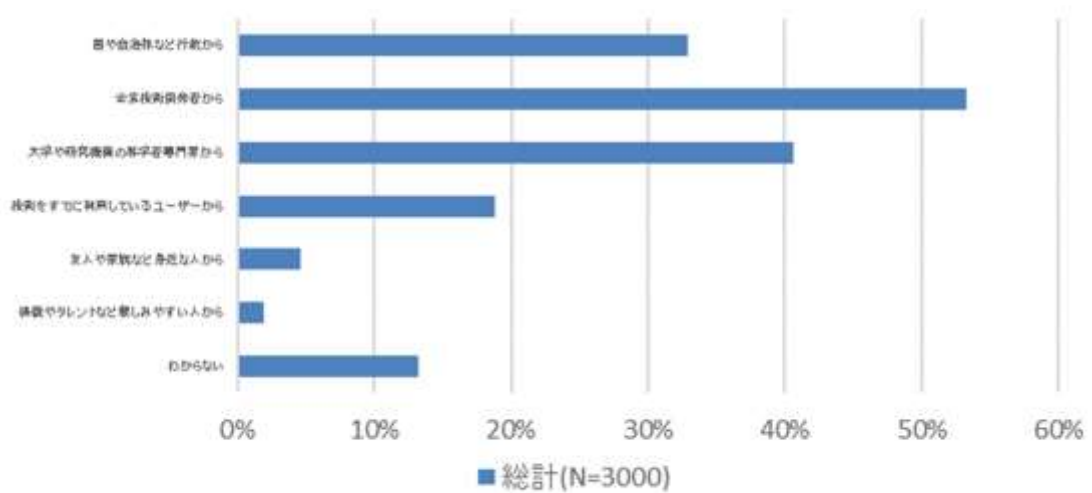


Fig.4-44 水素エネルギーの利用を受け入れるために誰から情報を得たいか(出典:2020年12月調査から筆者作成)

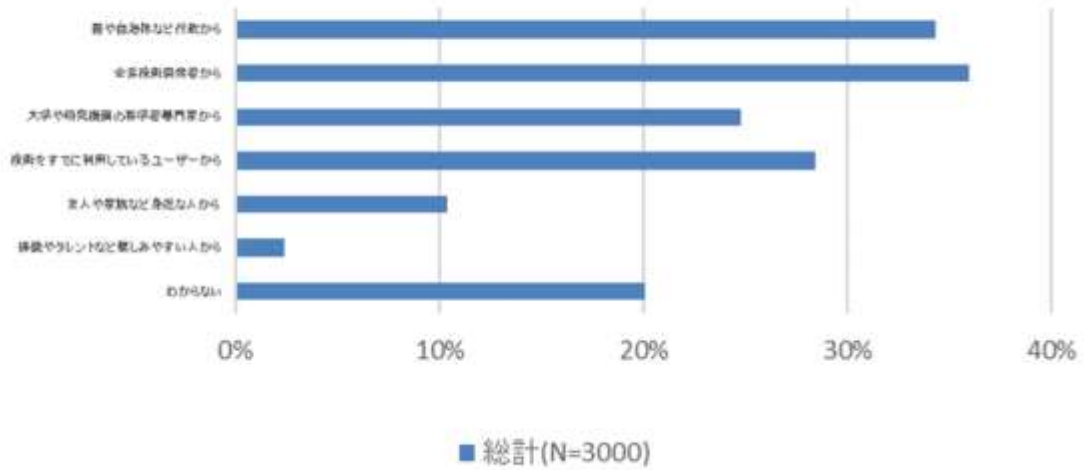


Fig.4-45 仮想通貨の利用を受け入れるために誰から情報を得たいか(出典:2020年12月調査から筆者作成)

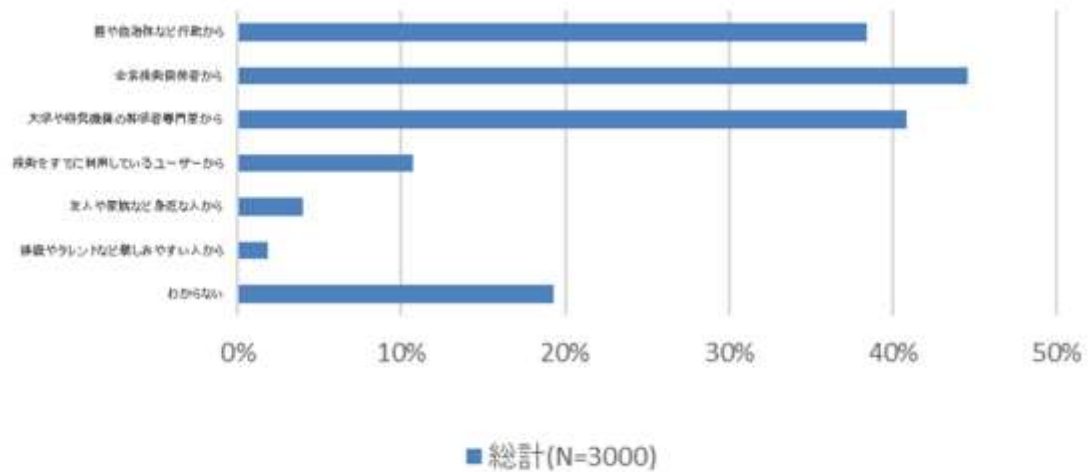


Fig.4-46 小型モジュール原子炉の利用を受け入れるために誰から情報を得たいか(出典:2020年12月調査から筆者作成)

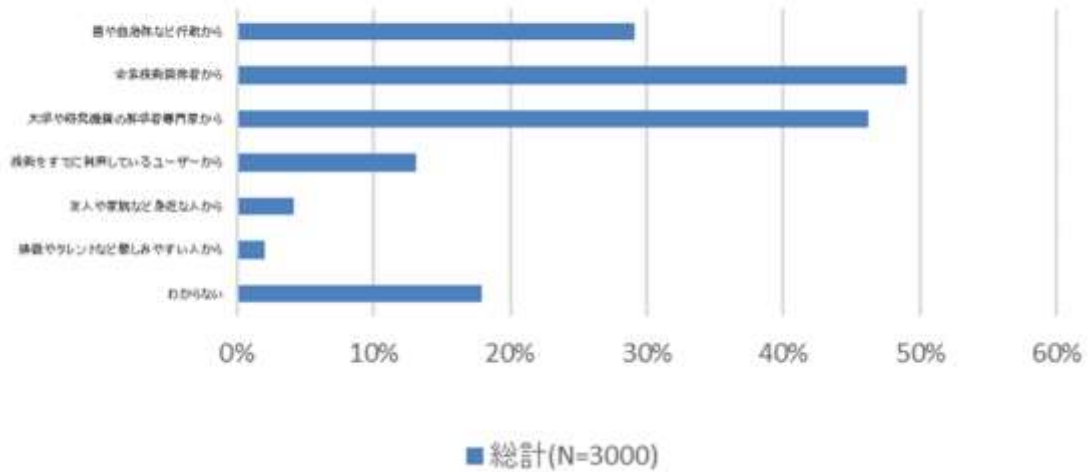


Fig.4-47 量子技術の利用を受け入れるために誰から情報を得たいか(出典:2020年12月調査から筆者作成)

これについても同居子ども別に見ると Fig.4-48 から Fig.4-58 となり、小学生以下と同居している場合、「企業、技術開発者から」と回答している人数は全体平均より減っていることが分かる。このように同居子ども別に調べるとその構造が明らかとなることが分かる。

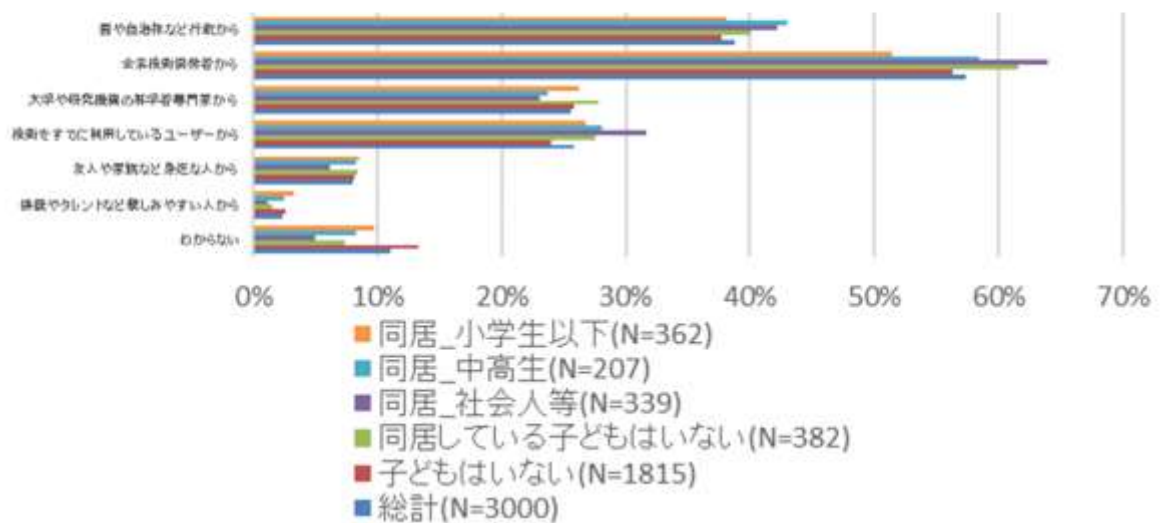


Fig.4-48 同居子ども別に自動運転の利用を受け入れるために誰から情報を得たいか(出典:

2020年12月調査から筆者作成)

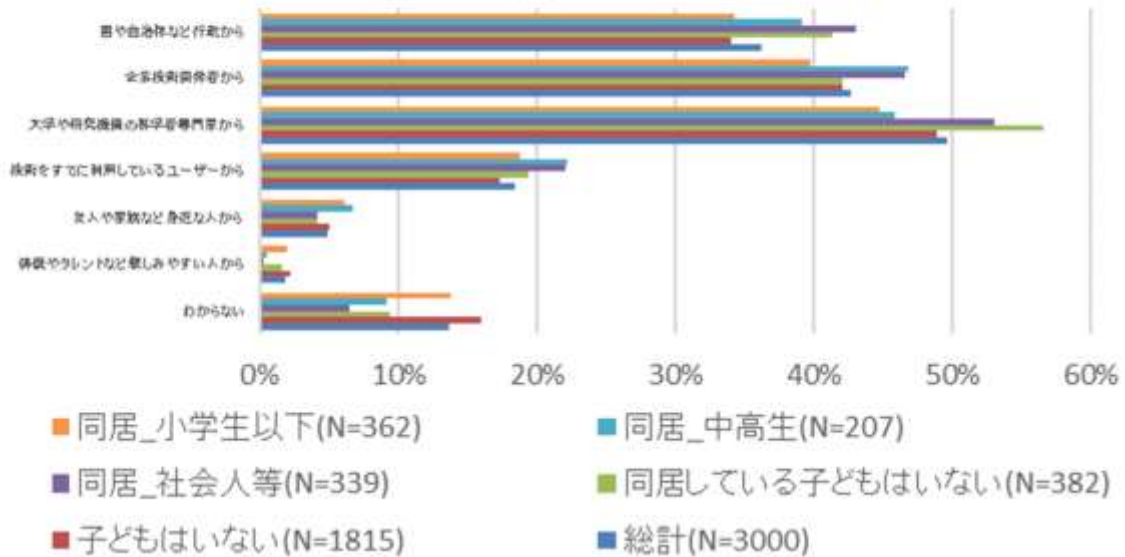


Fig.4-49 同居子ども別にゲノム医療の利用を受け入れるために誰から情報を得たいか(出典: 2020年12月調査から筆者作成)

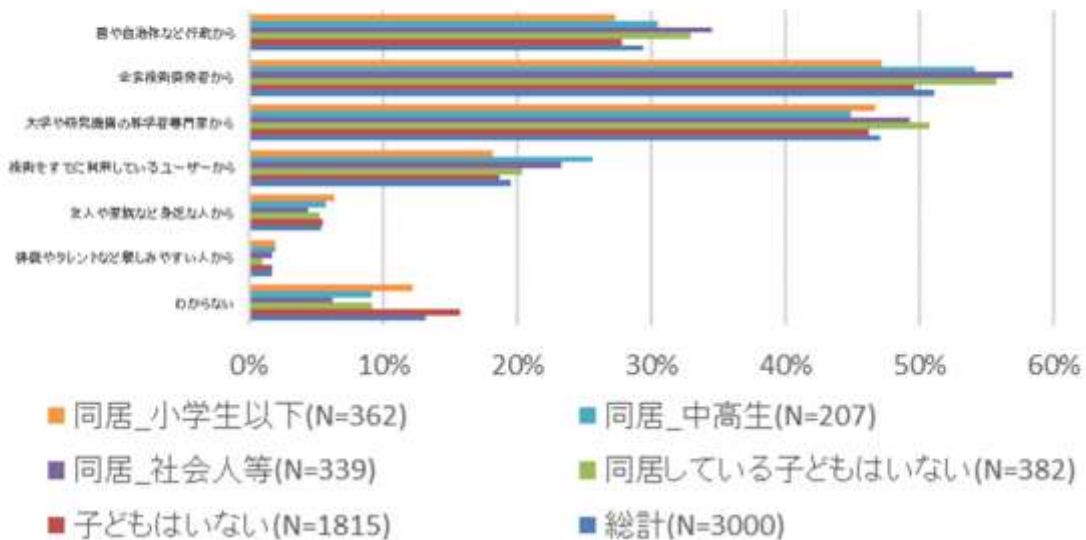


Fig.4-50 同居子ども別にナノテクノロジーの利用を受け入れるために誰から情報を得たいか(出典: 2020年12月調査から筆者作成)

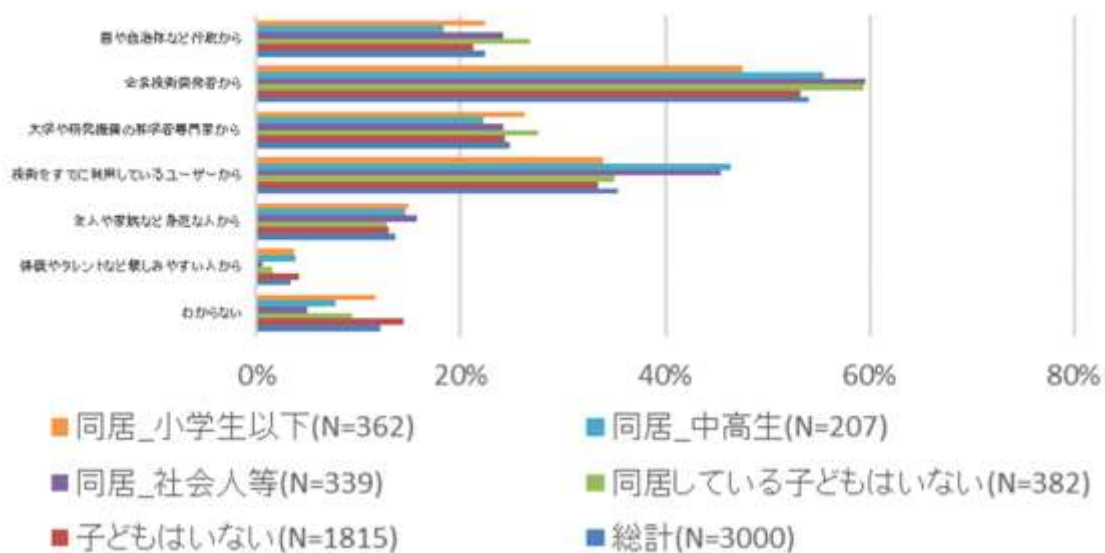


Fig.4-51 同居子ども別に携帯電話(5G)の利用を受け入れるために誰から情報を得たいか(出典:2020年12月調査から筆者作成)

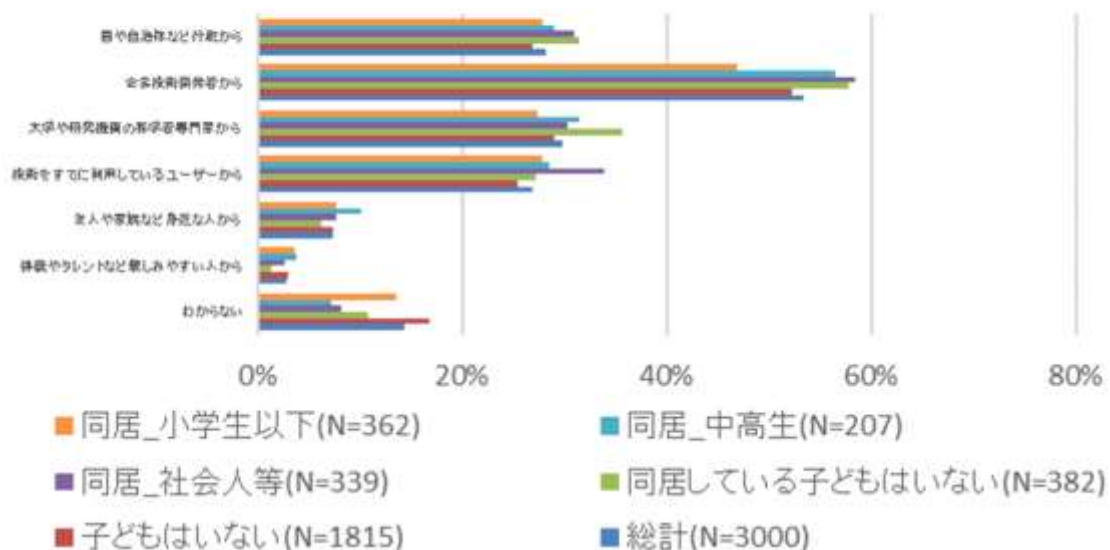


Fig.4-52 同居子ども別にICタグの利用を受け入れるために誰から情報を得たいか(出典:2020年12月調査から筆者作成)

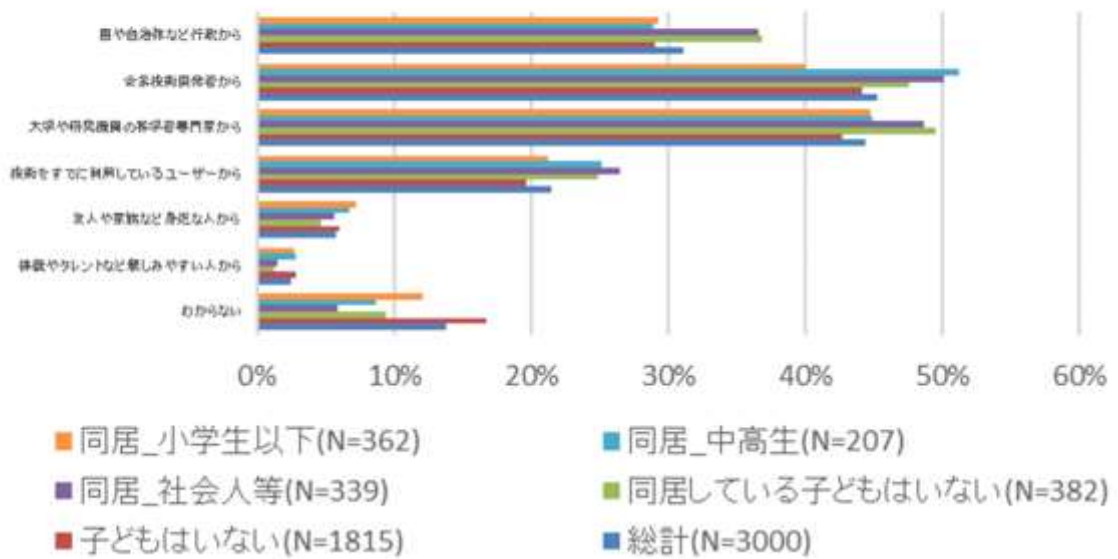


Fig.4-53 同居子ども別に農薬の利用を受け入れるために誰から情報を得たいか(出典:2020年12月調査から筆者作成)

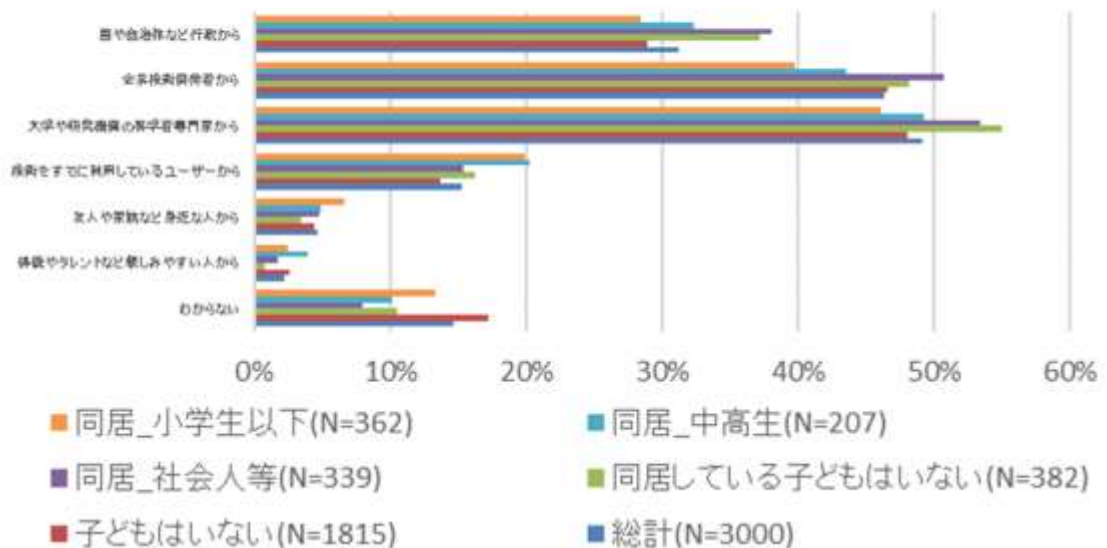


Fig.4-54 同居子ども別に遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品の利用を受け入れるために誰から情報を得たいか(出典:2020年12月調査から筆者作成)

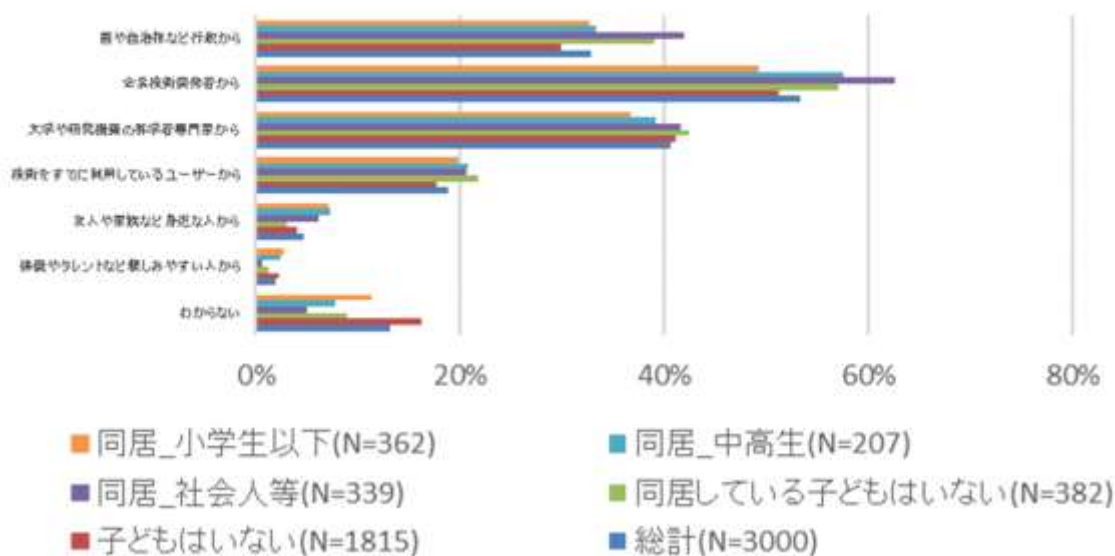


Fig.4-55 同居子ども別に水素エネルギーの利用を受け入れるために誰から情報を得たいか(出典:2020年12月調査から筆者作成)

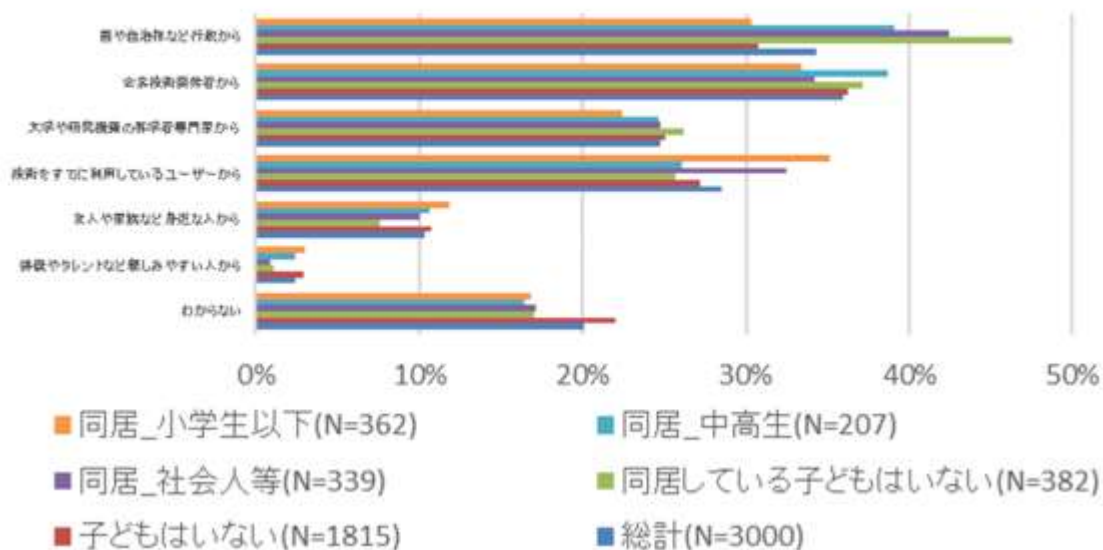


Fig.4-56 同居子ども別に仮想通貨の利用を受け入れるために誰から情報を得たいか(出典:2020年12月調査から筆者作成)



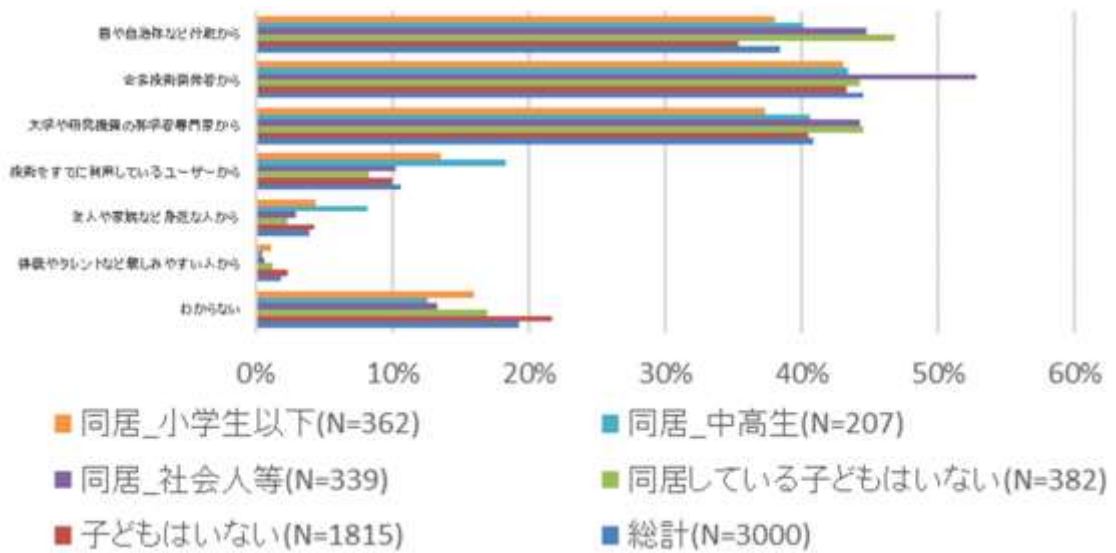


Fig.4-57 同居子ども別に小型モジュール原子炉の利用を受け入れるために誰から情報を得たいか(出典:2020年12月調査から筆者作成)

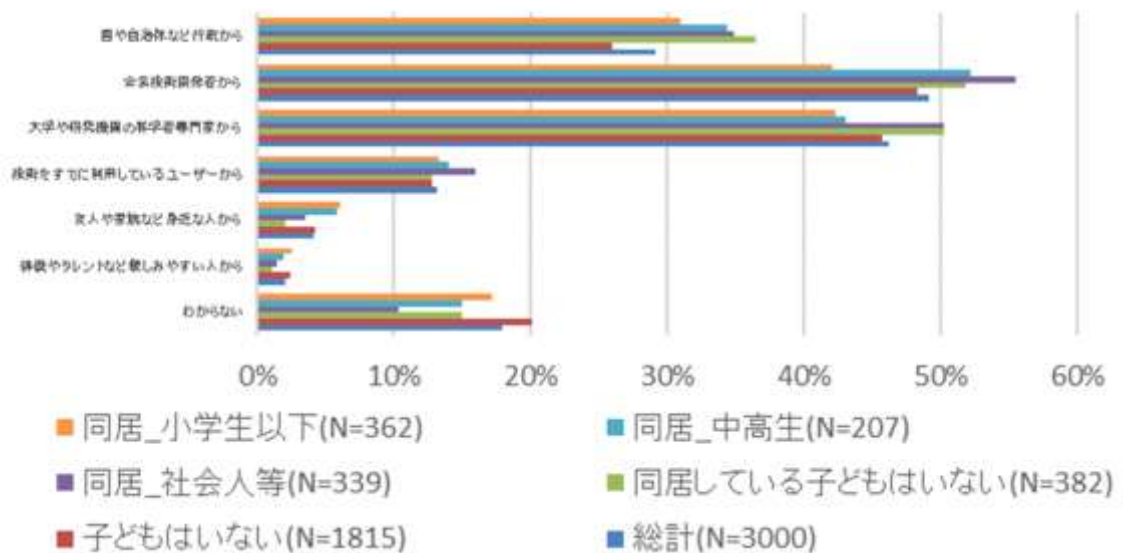


Fig.4-58 同居子ども別に量子技術の利用を受け入れるために誰から情報を得たいか(出典:2020年12月調査から筆者作成)

本節の最後に、傾向スコア法を用いて、説明文がない場合に比べて、説明文がある場合の因果効果を調べた。その結果は Fig.4-59 となり、量子技術や IC タグの意見や考えに対する説明文の影響は大きく、反面、自動運転や仮想通貨では効果が認められなかった。特に後者については、技術の専門用語の分かりやすさだけでなく、説明文でどこまで分かりやすく解説できているかにも関係すると考えられる。即ち、回答者は自動運転と同じレベルで仮想通貨を理解しているわけではなく、特に仮想通貨の場合、説明文の効果が非常に乏しかったと言えると考えられる。

説明文がない場合に比べて、説明文がある場合の因果効果			
結果変数	q4 意見や考え	q5 利用を受け入れるため必要なこと	q6 利用を受け入れるため技術情報の入手先
自動運転	-	その技術が多くの人々に普及すること(-0.040)	大学や研究機関の科学者専門家から(-0.034), 技術をすでに利用しているユーザーから(-0.039)
ゲノム医療	ゲノム医療は私の仕事や生活に利便性をもたらす。(0.041), ゲノム医療を利用するか否かは自分で決めることができる。(0.047), ゲノム医療により身近に自然を感じる事が少なくなる。(-0.034), ゲノム医療の利用は社会的に好ましい技術である。(0.042)	その技術の有用性が明確に理解できるようになること(0.050), コストパフォーマンスに優れること(0.026), わからない(-0.034)	大学や研究機関の科学者専門家から(0.045), わからない(-0.032)

ナノテクノロジー	社会はナノテクノロジーを自分が使用・活用することを期待している。(0.045), ナノテクノロジーの摂取・接触・利用が不安である。(0.060), ナノテクノロジーは自分や家族の健康に悪い。(0.046), ナノテクノロジーは倫理的側面が不安である。(0.052), ナノテクノロジーの利用は社会的に好ましい技術である。(0.037), ナノテクノロジーの利用を積極的に受け入れる。(0.031)	その技術の安全性を明確に理解できるようになること(0.037)	企業技術開発者から(-0.066), 俳優やタレントなど親しみやすい人から(-0.009), わからない(0.031)
携帯電話 5G	携帯電話 5G は私の仕事や生活に利便性をもたらす。(0.034), 身近な人(上司、家族など)は携帯電話 5G を自分が使用・活用することを期待している。(0.033), 携帯電話 5G は倫理的側面が不安である。(0.028), 携帯電話 5G がプライバシーを侵害する。(0.031), 携帯電話 5G の責任の所在が明らかでない。(0.041)	その技術の安全性を明確に理解できるようになること(0.035), コストパフォーマンスに優れること(-0.045)	-
IC タグ	IC タグは私の仕事や生活に利便性をもたらす。(0.069), IC タグを利用するか否かは自分で決めることができる。(0.031), 身近な人(上司、家族など)は IC タグを自分が使用・活用することを期待している。(0.055), 社会は IC タグを自分が使用・活用することを期待している。(0.055), IC タグに対して十分に情報が提供されている。(0.035), IC タグを使用することは容易である。(0.049), IC タグの摂取・接触・利用が不安である。(0.035), IC タグがプライバシーを侵害する。(0.050), IC タグによる犯罪が増加する。(0.056), IC タグの利用は社会的に好ましい技術である。(0.040), IC タグの利用を積極的に受け入れる。(0.043)	-	-
農業	農業の発達により、人間の仕事が奪われる。(0.026)	コストパフォーマンスに優れること(-0.028)	わからない(-0.026)

<p>遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品</p>	<p>遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品は私の仕事や生活に利便性をもたらす。(0.030), 遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品の進歩が速すぎて、自分がそれについていけなくなる。(0.038), 遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品の利用は社会的に好ましい技術である。(0.032), 遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品の利用を積極的に受け入れる。(0.035)</p>	<p>-</p>	<p>技術をすでに利用しているユーザーから(-0.029), 友人や家族など身近な人から(-0.017)</p>
<p>水素エネルギー</p>	<p>水素エネルギーは私の仕事や生活に利便性をもたらす。(0.030), 水素エネルギーの摂取・接触・利用が不安である。(-0.029)</p>	<p>社会システム規制インフラが整うことなどによりその技術を自分が体験できるようになること(0.048), その技術の安全性を明確に理解できるようになること(-0.042)</p>	<p>-</p>
<p>仮想通貨</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>わからない(0.030)</p>
<p>小型モジュール原子炉</p>	<p>小型モジュール原子炉は私の仕事や生活に利便性をもたらす。(0.059), 身近な人(上司、家族など)は小型モジュール原子炉を自分が使用・活用することを期待している。(0.026), 社会は小型モジュール原子炉を自分が使用・活用することを期待している。(0.045), 小型モジュール原子炉の利用は社会的に好ましい技術である。(0.036), 小型モジュール原子炉の利用を積極的に受け入れる。(0.030)</p>	<p>-</p>	<p>-</p>

量子技術	量子技術は私の仕事や生活に利便性をもたらす。(0.107), 量子技術を利用するか否かは自分で決めることができる。(0.073), 身近な人(上司、家族など)は量子技術を自分が使用・活用することを期待している。(0.040), 社会は量子技術を自分が使用・活用することを期待している。(0.053), 量子技術により人間が怠惰になる。(0.035), 量子技術により人間的なふれあいが減少する。(0.041), 量子技術の進歩が速すぎて、自分がそれについていけなくなる。(0.065), 量子技術の発達により、人間の仕事が奪われる。(0.057), 量子技術は倫理的側面が不安である。(0.043), 量子技術がプライバシーを侵害する。(0.132), 量子技術の責任の所在が明らかでない。(0.037), 量子技術による犯罪が増加する。(0.114), 量子技術の複雑なシステムが不安である。(0.072), 量子技術の情報が氾濫し、どれを信じればよいかわかりにくい。(0.047), 量子技術の利用は社会的に好ましい技術である。(0.097), 量子技術の利用を積極的に受け入れる。(0.066)	その技術の十分な説明が行われること(-0.032)	-
------	--	---------------------------	---

Fig.4-59 説明文がない場合に比べて、説明文がある場合の因果効果(傾向スコア法)(出典：2020年12月調査より筆者作成)

## 5. 新技術の社会受容性に関するパス解析

本稿では、各種リスクに対して柔軟であり、かつ潜在因子の設定などが不必要であり平易な A. Sanayei, E. Bahmani<sup>[3]</sup>に従い、新技術の社会受容性に関して TAM(技術受容モデル: technology acceptance model)と計画行動理論モデル(theory of planned behavior (TPB) model)を適用し、技術ごとのリスク構造の差を解析し、解釈することが目的の一つである。

そのためにまず、リスク選択肢間の内的整合性が取れているかどうかを検討する。この評価のためにはクロンバックの  $\alpha$  を用いる。この  $\alpha$  が 0.8 以上あれば内的整合性は取れていると判断される (Fig.5-1)。これに対して、小問を 1 つ除外することによりクロンバックの  $\alpha$  が向上する場合を Fig.5-2 に示した。

	自動運転	対応する小問	ゲノム医療	対応する小問	ナノテクノロジー	対応する小問	携帯電話5G	対応する小問	ICタグ	対応する小問	農業	対応する小問
Health risk6.7.8摂食等が不安健康に悪い人間が怠惰に	0.580	6.7.8	0.624	6.7.8	0.693	6.7.8	0.689	6.7.8	0.704	6.7.8	0.676	6.7.8
Social risk9.10.11ふれあい減少進歩速すぎ人間の仕事が奪われる	0.610	9,10,11	0.665	9,10,11	0.695	9,10,11	0.696	9,10,11	0.732	9,10,11	0.780	9,10,11
Global risk12.13.14地球温暖化資源等の無駄遣い自然を感じない	0.788	12,13,14	<b>0.838</b>	12,13,14	<b>0.858</b>	12,13,14	<b>0.812</b>	12,13,14	<b>0.866</b>	12,13,14	0.758	12,13,14
Ethical risk15.16.17倫理的側面が不安 プライバシー侵害責任の所在が不明瞭	0.589	15,16,17	0.790	15,16,17	<b>0.813</b>	15,16,17	<b>0.810</b>	15,16,17	<b>0.826</b>	15,16,17	0.698	15,16,17
Security risk18.19.20犯罪の増加複雑なシステムが不安情報に氾濫	0.700	18,19,20	0.740	18,19,20	0.769	18,19,20	<b>0.818</b>	18,19,20	<b>0.836</b>	18,19,20	0.785	18,19,20
		遺伝子組み換え食品ゲノム編集食品	対応する小問	水素エネルギー	対応する小問	仮想通貨	対応する小問	小型モジュール炉	対応する小問	量子技術	対応する小問	
Health risk6.7.8摂食等が不安健康に悪い人間が怠惰に	0.701	6.7.8	0.703	6.7.8	0.541	6.7.8	0.691	6.7.8	0.683	6.7.8		
Social risk9.10.11ふれあい減少進歩速すぎ人間の仕事が奪われる	0.747	9,10,11	0.749	9,10,11	0.679	9,10,11	0.711	9,10,11	0.687	9,10,11		
Global risk12.13.14地球温暖化資源等の無駄遣い自然を感じない	0.794	12,13,14	<b>0.820</b>	12,13,14	<b>0.846</b>	12,13,14	<b>0.801</b>	12,13,14	<b>0.856</b>	12,13,14		
Ethical risk15.16.17倫理的側面が不安 プライバシー侵害責任の所在が不明瞭	0.690	15,16,17	0.791	15,16,17	0.762	15,16,17	0.702	15,16,17	<b>0.816</b>	15,16,17		
Security risk18.19.20犯罪の増加複雑なシステムが不安情報に氾濫	0.759	18,19,20	0.777	18,19,20	<b>0.854</b>	18,19,20	0.712	18,19,20	<b>0.803</b>	18,19,20		

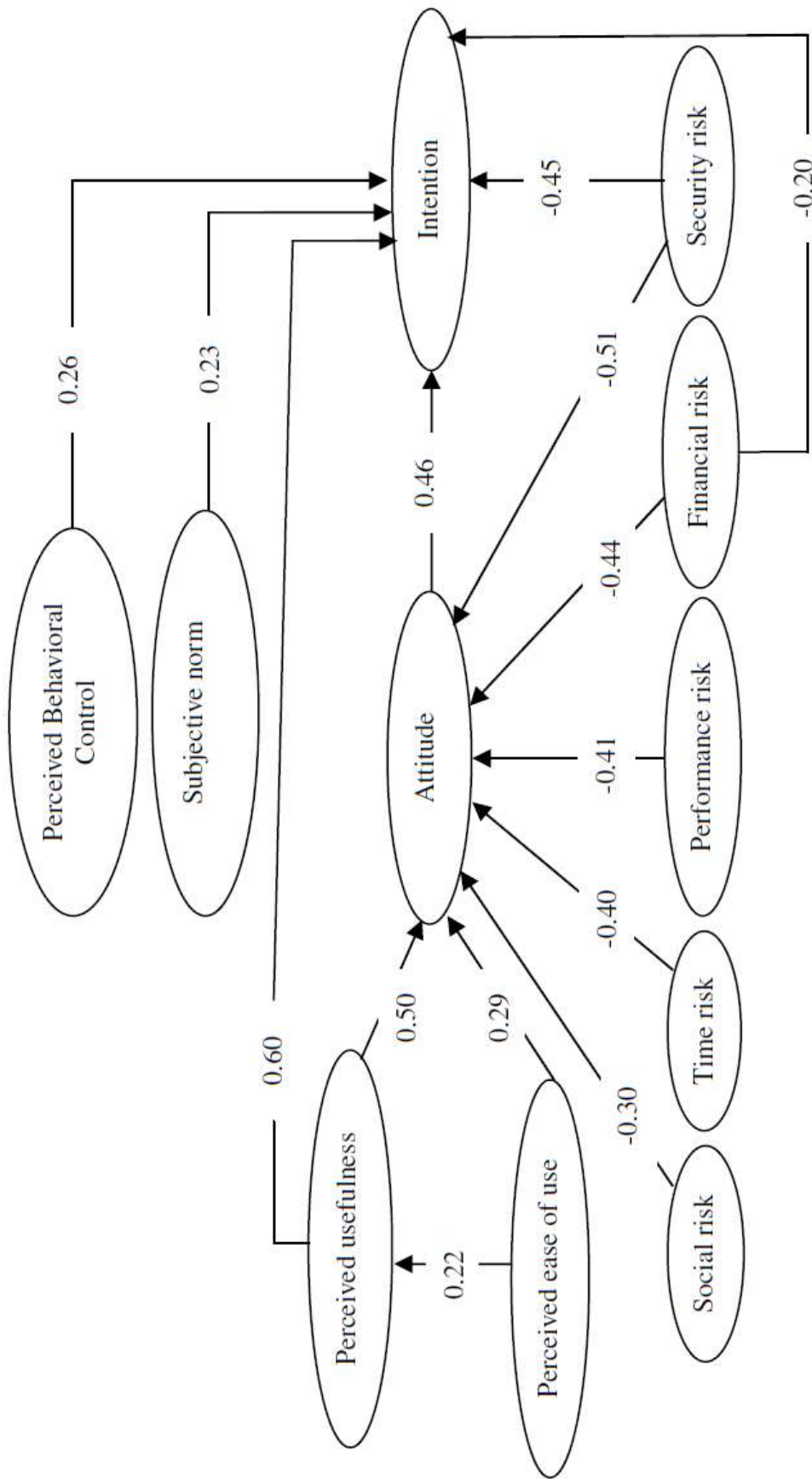
Fig.5-1 各リスクに対する基本モデルに対するクロンバックの $\alpha$  (2020年3月調査、太字は0.8以上を示す)

	自動運転	対応する小問	ゲノム医療	対応する小問	ナノテクノロジー	対応する小問	携帯電話5G	対応する小問	ICタグ	対応する小問	農業	対応する小問
Health risk6.7.8摂食等が不安健康に悪い人間が怠惰に	0.609	7.8	0.682	7.8	0.697	7.8	0.689	6.7.8	0.704	6.7.8	<b>0.818</b>	6.7
Social risk9.10.11ふれあい減少進歩速すぎ人間の仕事が奪われる	0.610	9,10,11	0.711	9,11	0.724	9,11	0.696	9,10,11	0.732	9,10,11	0.780	9,10,11
Global risk12.13.14地球温暖化資源等の無駄遣い自然を感じない	<b>0.810</b>	12,13	<b>0.838</b>	12,13,14	<b>0.858</b>	12,13,14	<b>0.812</b>	12,13,14	<b>0.866</b>	12,13,14	0.758	12,13,14
Ethical risk15.16.17倫理的側面が不安 プライバシー侵害責任の所在が不明瞭	0.589	15,16,17	0.790	15,16,17	<b>0.813</b>	15,16,17	<b>0.810</b>	15,16,17	<b>0.826</b>	15,16,17	0.698	15,16,17
Security risk18.19.20犯罪の増加複雑なシステムが不安情報に氾濫	0.700	18,19,20	0.746	19,20	0.769	18,19,20	<b>0.818</b>	18,19,20	<b>0.836</b>	18,19,20	0.785	18,19,20
		遺伝子組み換え食品ゲノム編集食品	対応する小問	水素エネルギー	対応する小問	仮想通貨	対応する小問	小型モジュール炉	対応する小問	量子技術	対応する小問	
Health risk6.7.8摂食等が不安健康に悪い人間が怠惰に	0.756	6.7	0.768	7.8	0.690	7.8	0.731	6.7	0.712	7.8		
Social risk9.10.11ふれあい減少進歩速すぎ人間の仕事が奪われる	0.762	9,11	<b>0.821</b>	9,11	0.708	9,11	0.771	9,11	0.687	9,10,11		
Global risk12.13.14地球温暖化資源等の無駄遣い自然を感じない	0.794	12,13,14	<b>0.820</b>	12,13,14	<b>0.846</b>	12,13,14	<b>0.801</b>	12,13,14	<b>0.856</b>	12,13,14		
Ethical risk15.16.17倫理的側面が不安 プライバシー侵害責任の所在が不明瞭	0.720	15,17	0.791	15,16,17	0.762	15,16,17	0.726	15,17	<b>0.816</b>	15,16,17		
Security risk18.19.20犯罪の増加複雑なシステムが不安情報に氾濫	0.764	19,20	0.777	18,19,20	<b>0.854</b>	18,19,20	0.730	19,20	<b>0.803</b>	18,19,20		

Fig.5-2 各リスクに対して最適化されたクロンバックの $\alpha$  (2020年3月調査、太字は0.8以上を示す)

全55のリスクの小問の組み合わせのうち、基本モデルでは16、最適モデルでは18が0.8を超えている。この値は現実データとしてはやや低いだが、使用に耐えないということもない。

以上も踏まえて、各新技術のパス解析を行う。パス構造は先行研究<sup>[3]</sup>(Figure.4-3)を踏まえFig.5-3を基本形とする。図中の数字は回帰係数であり、太字下線\*は1%有意性水準、†は5%有意性水準を示す。



$\chi^2/df=1.92$ , GFI=0.94, AGFI=0.90, CFI=0.93, NFI=0.94, RFI=0.92, RMSEA=0.05

Figure.4-3 Results of structural modeling analysis.

† P < 0.05, \* P < 0.01

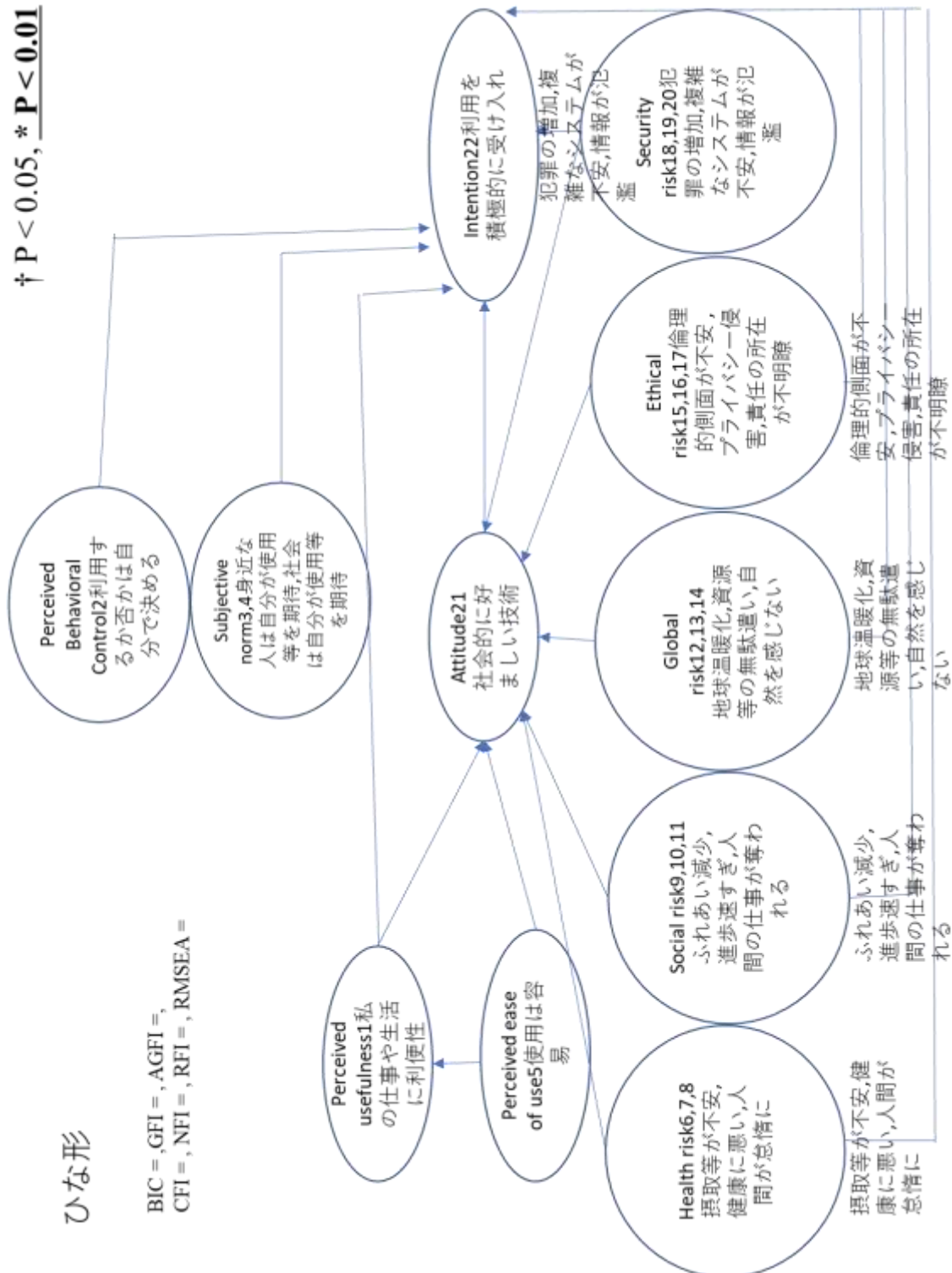


Fig.5-3 新技術の社会受容性に関するパス解析 (基本モデル)

本稿では Fig.5-3 のリスク構造以外は技術間で不変であり、構造の差はないと仮定している。一方、リスクの直接・間接的影響が技術間で異なるとして、その影響の差を分析することで新技術間



の社会的受容の差を議論する。

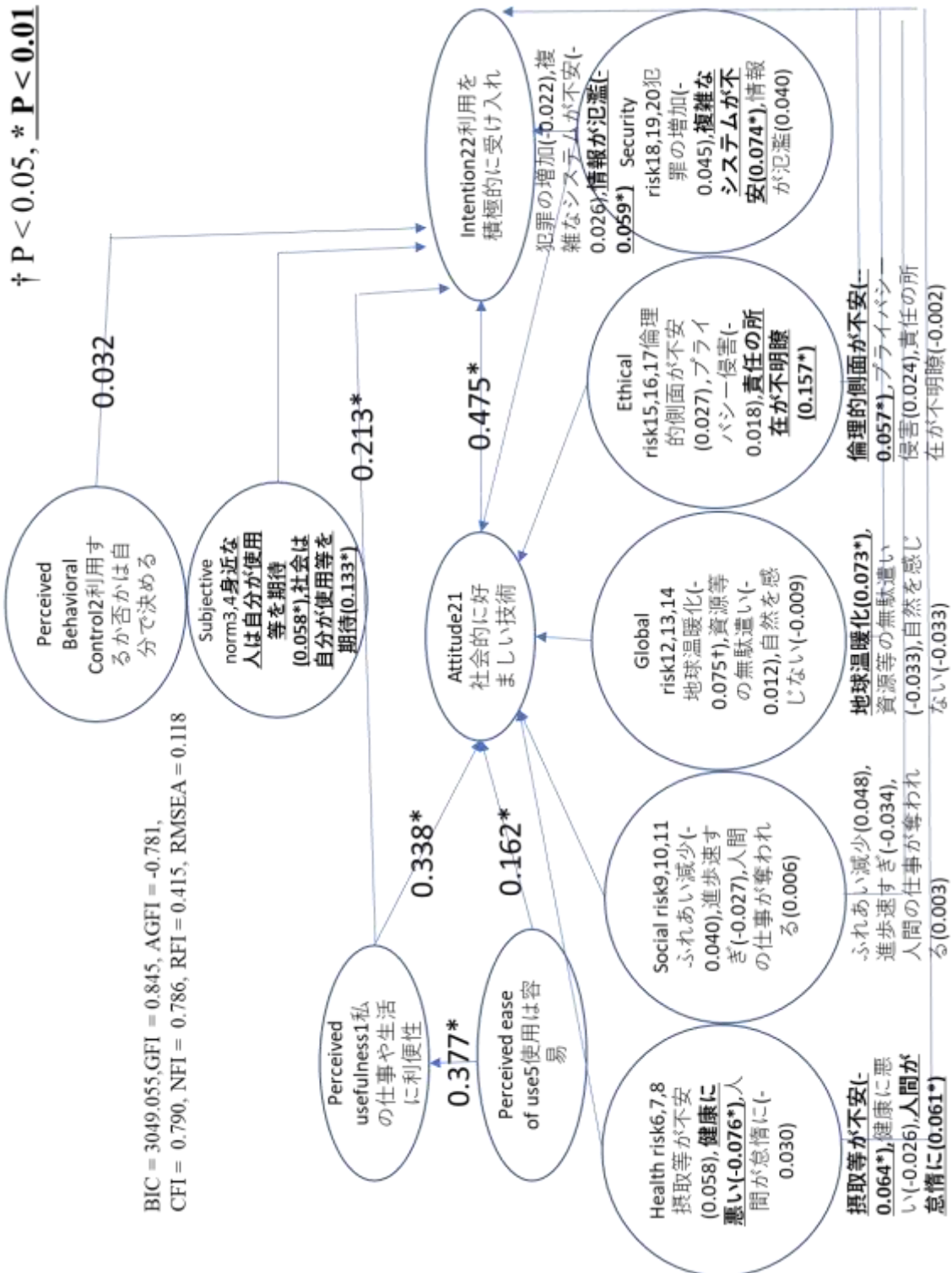
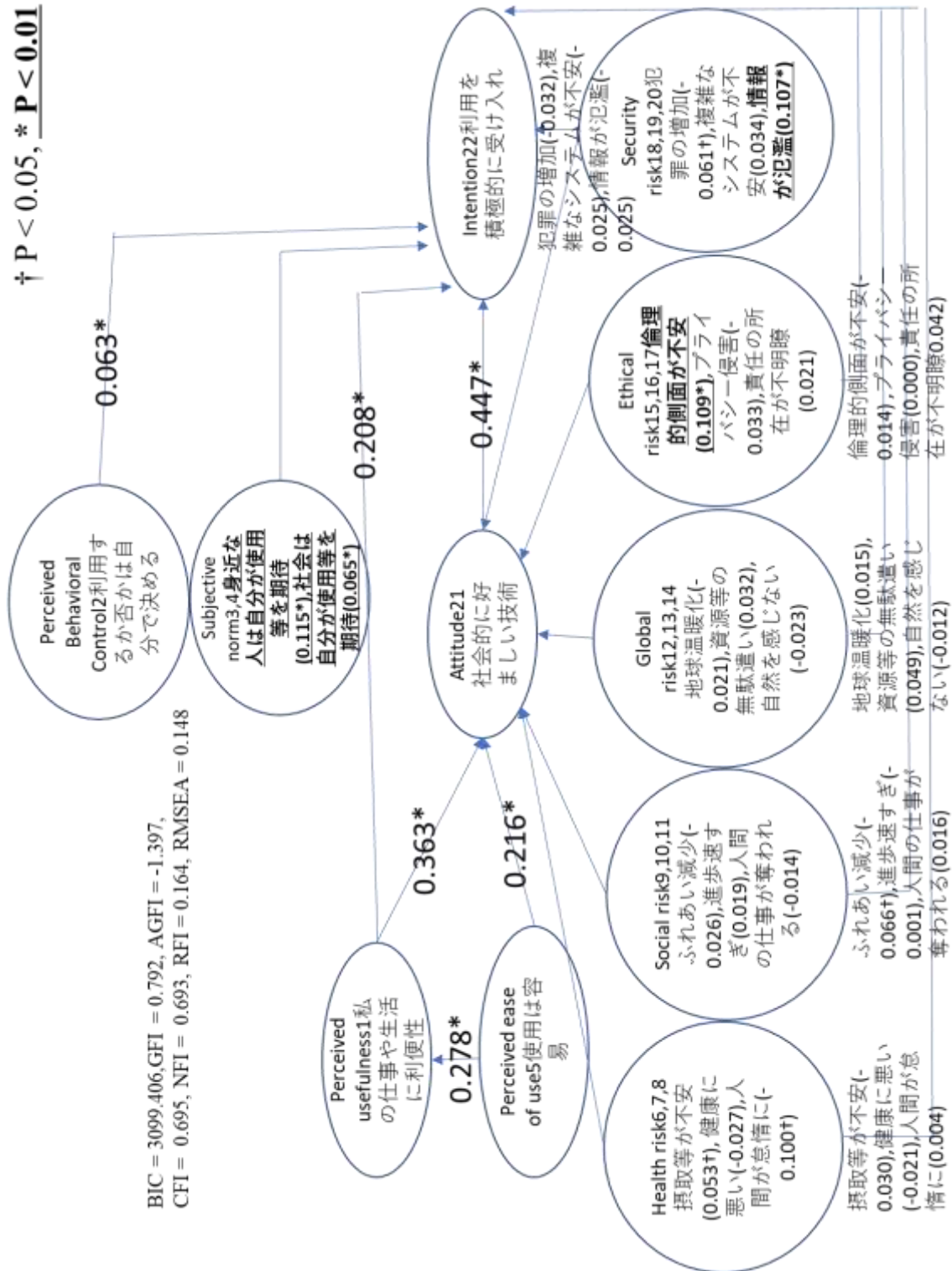


Fig.5-4 自動運転に関するパス解析(基本モデル、出典:2020年3月調査より筆者作成)

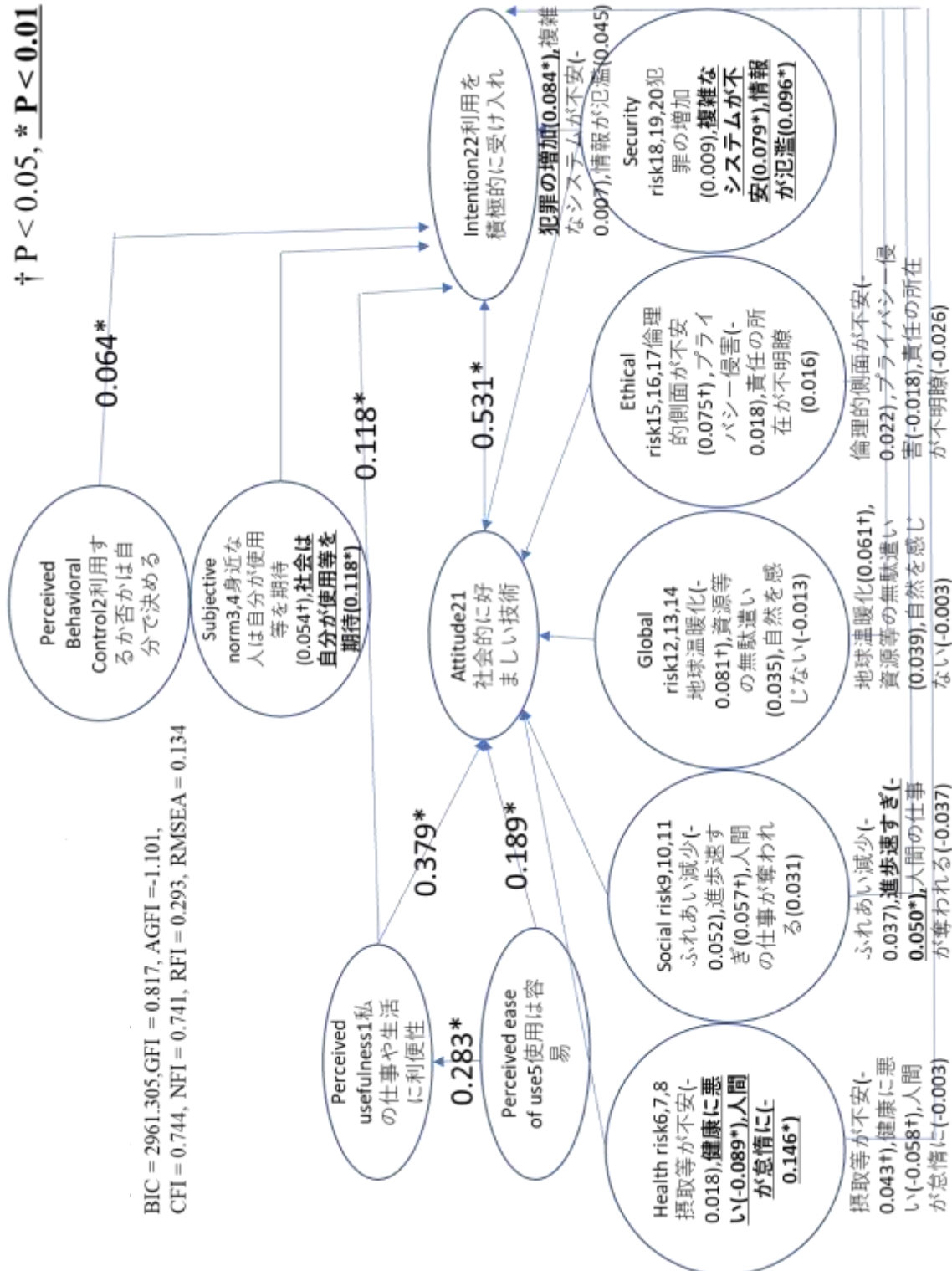
† P < 0.05, \* P < 0.01



BIC = 3099.406, GFI = 0.792, AGFI = -1.397, CFI = 0.695, NFI = 0.693, RFI = 0.164, RMSEA = 0.148

Fig.5-5 ゲノム医療に関するパス解析(基本モデル、出典:2020年3月調査より筆者作成)

† P < 0.05, \* P < 0.01



BIC = 2961.305, GFI = 0.817, AGFI = 1.101, CFI = 0.744, NFI = 0.741, RFI = 0.293, RMSEA = 0.134

Fig.5-6 ナノテクノロジーに関するパス解析(基本モデル、出典:2020年3月調査より筆者作成)

† P < 0.05, \* P < 0.01

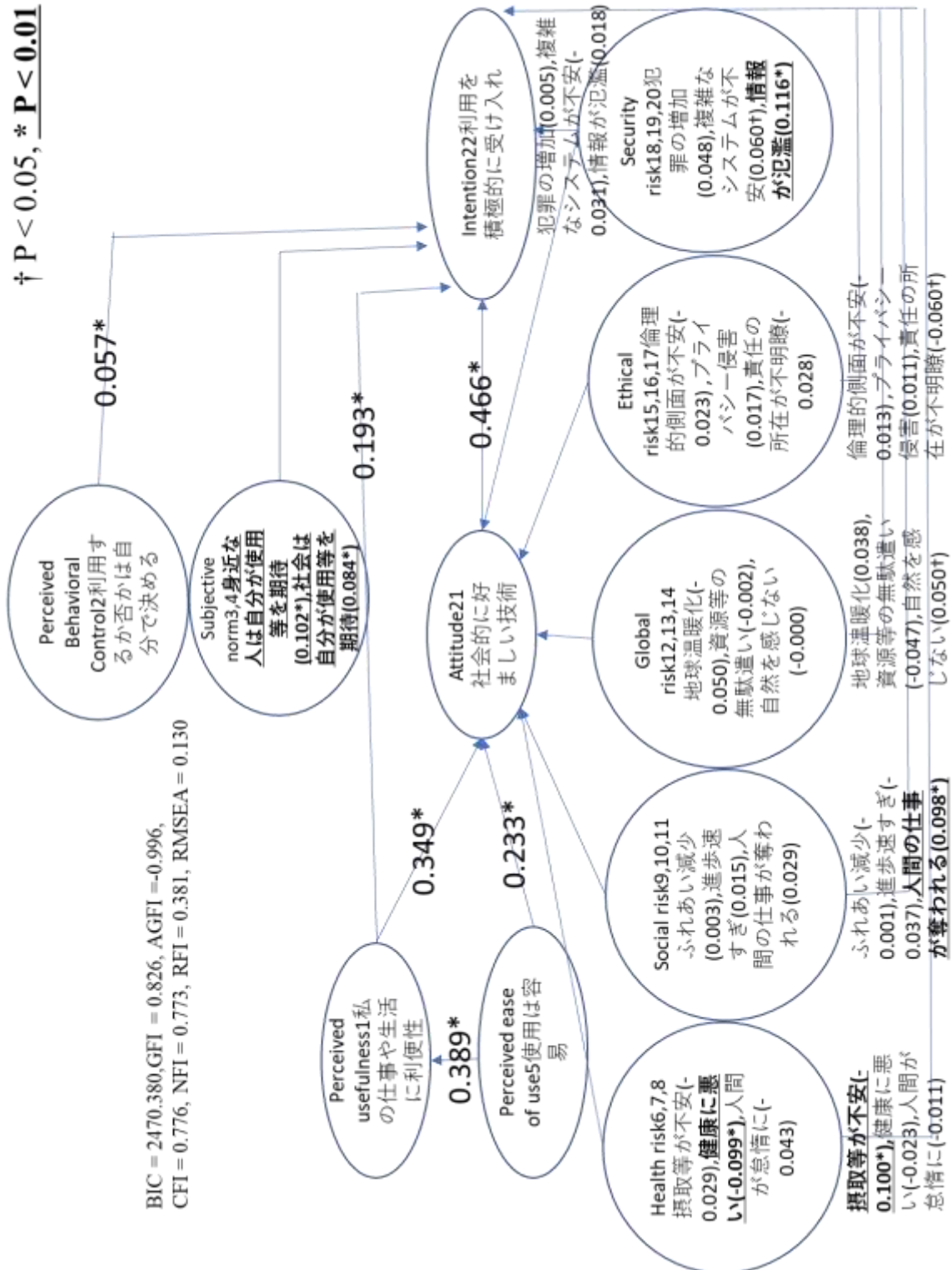
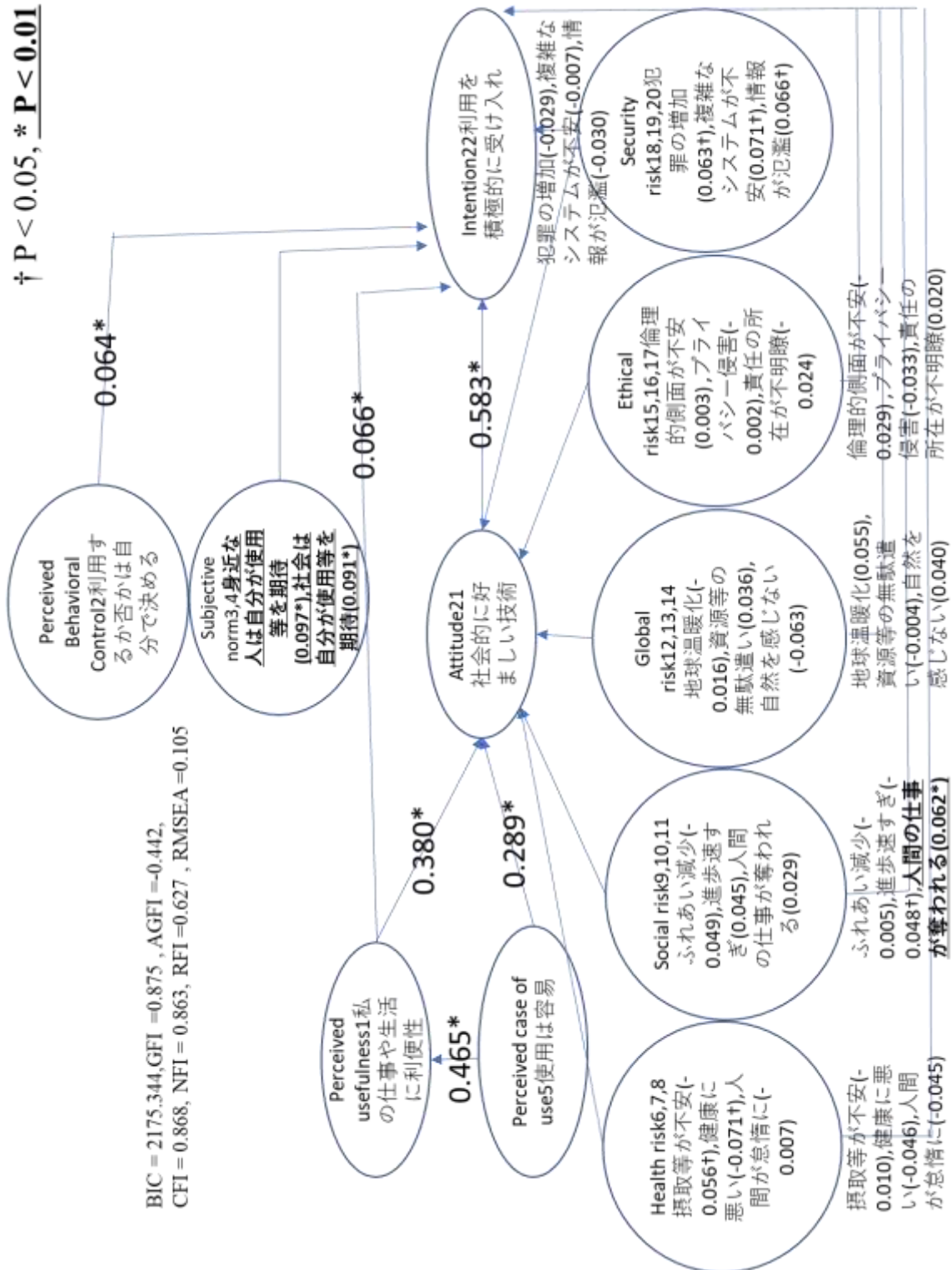


Fig.5-7 携帯電話(5G)に関するパス解析(基本モデル、出典:2020年3月調査より筆者作成)

† P < 0.05, \* P < 0.01



BIC = 2175.344, GFI = 0.875, AGFI = 0.442,  
CFI = 0.868, NFI = 0.863, RFI = 0.627, RMSEA = 0.105

Fig.5-8 IC タグに関するパス解析 (基本モデル、出典:2020年3月調査より筆者作成)

† P < 0.05, \* P < 0.01

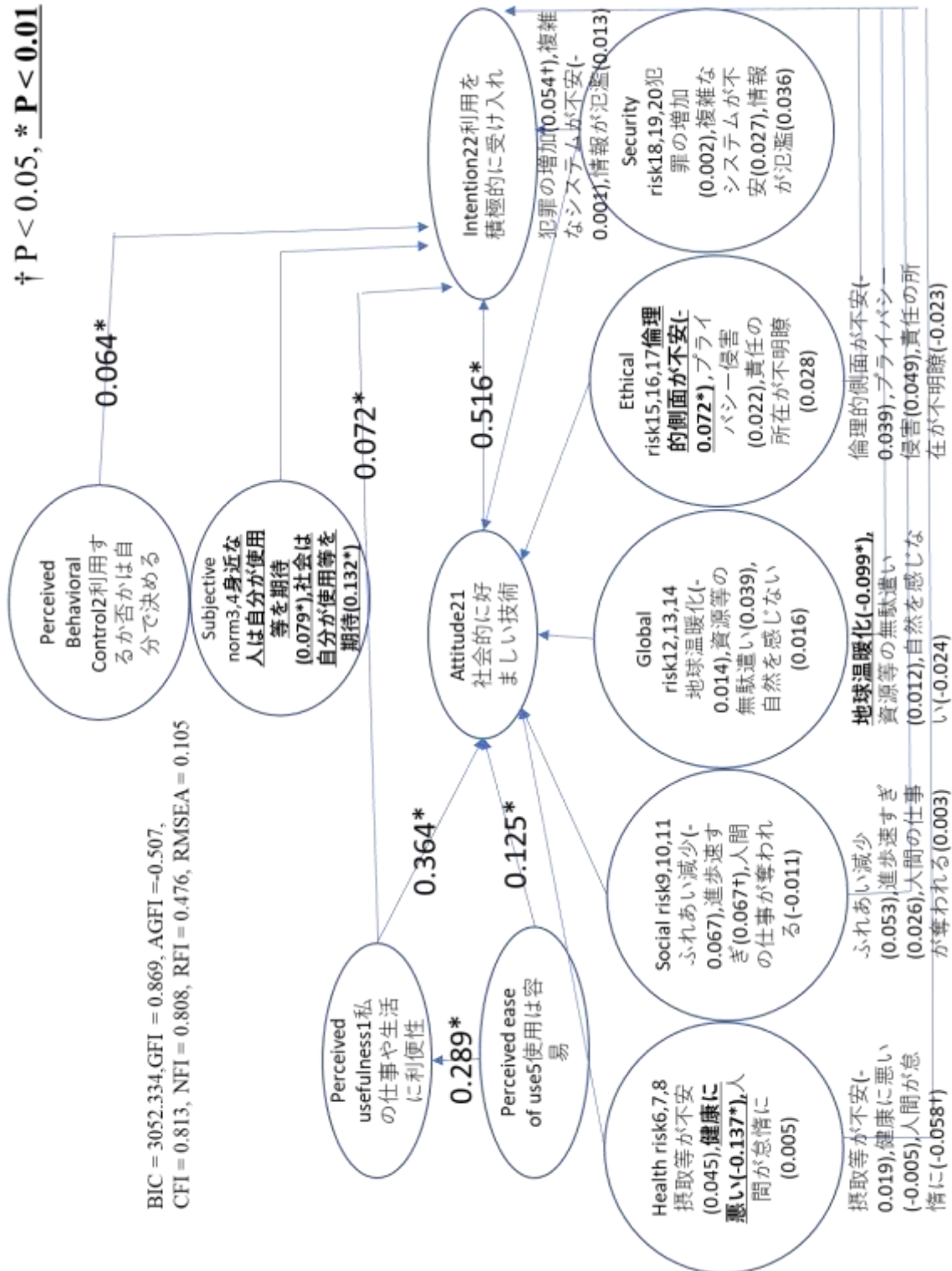


Fig.5-9 農業に関するパス解析(基本モデル、出典:2020年3月調査より筆者作成)

† P < 0.05, \* P < 0.01

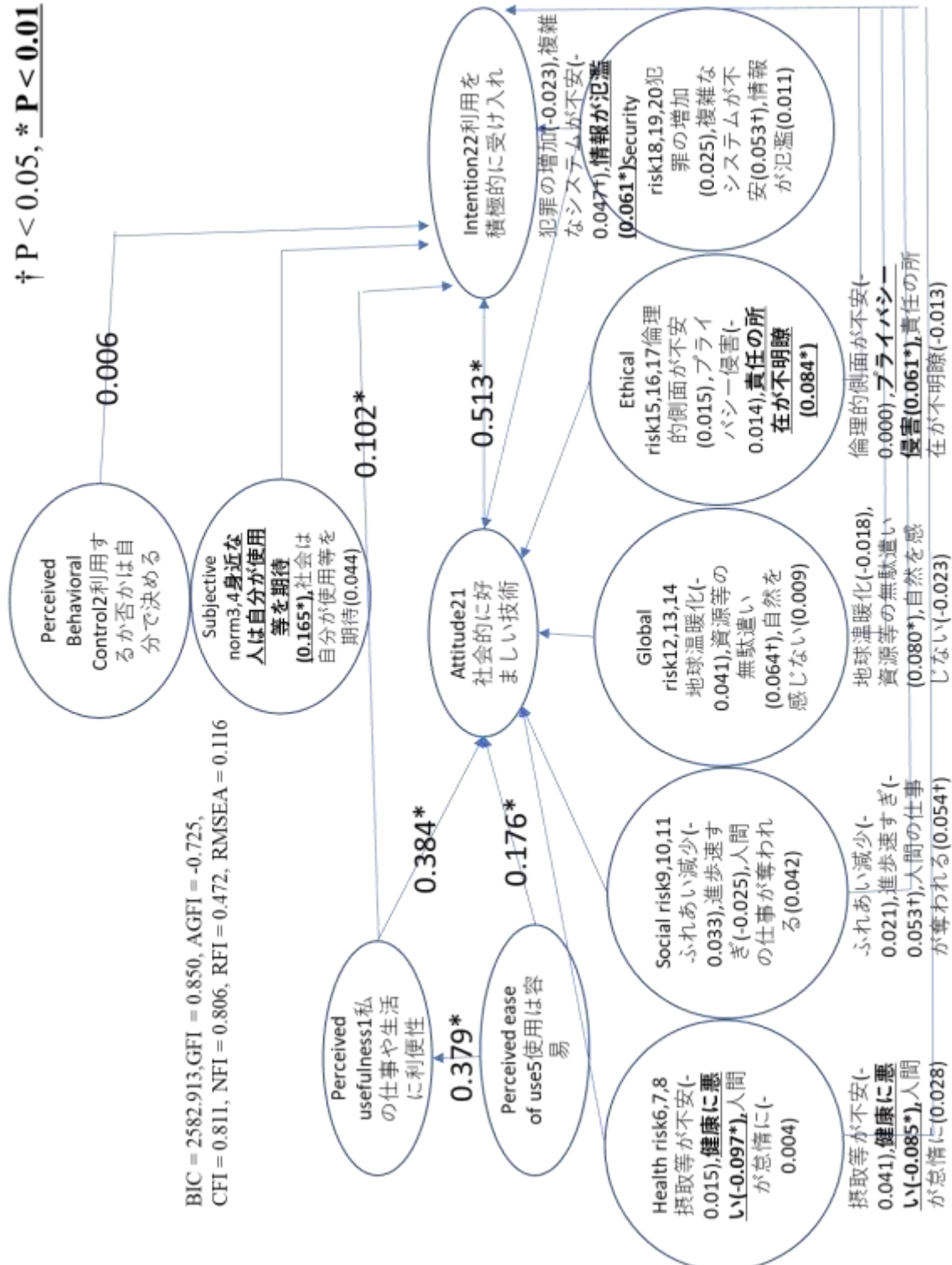
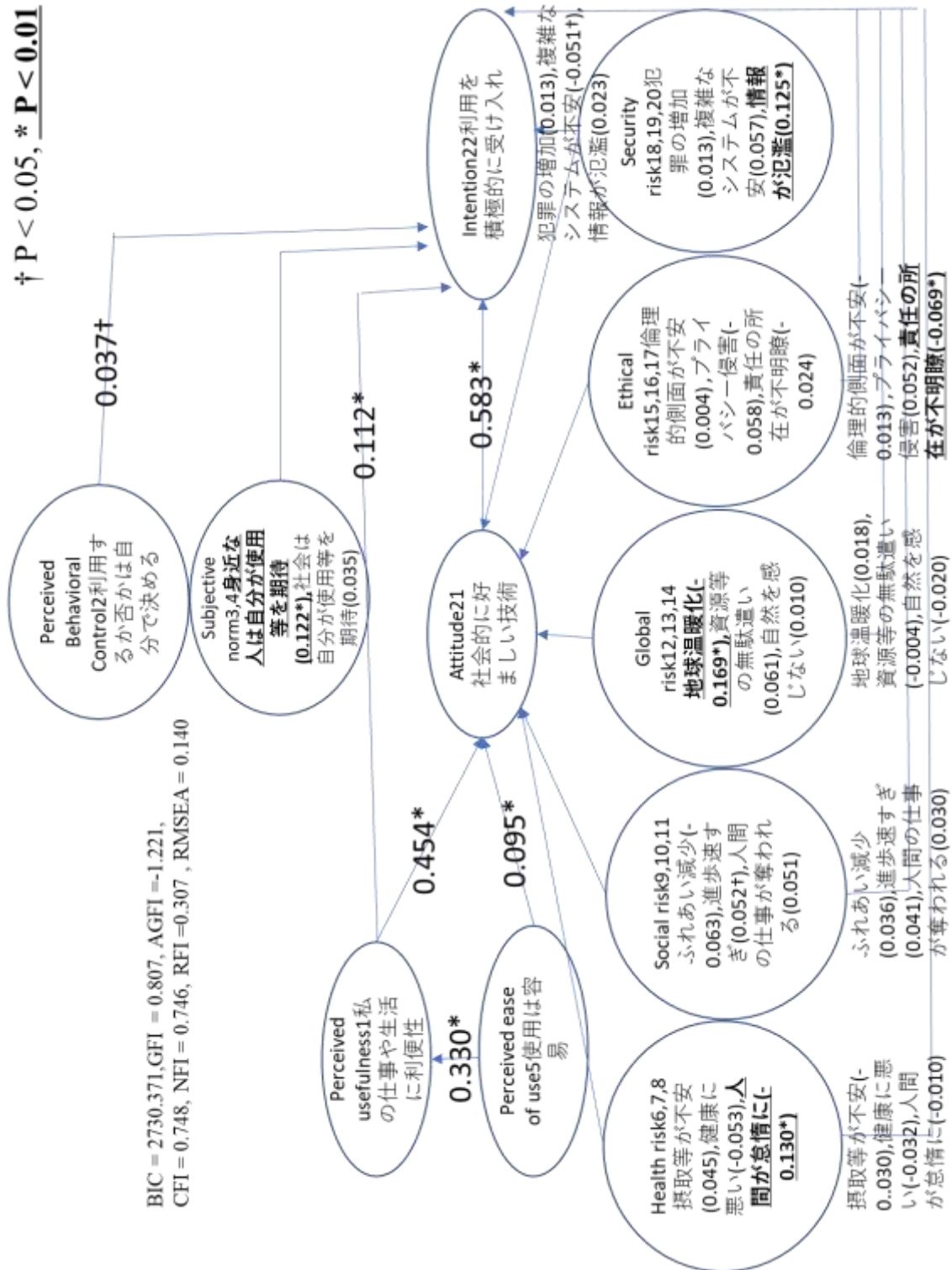


Fig.5-10 遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品に関するパス解析(基本モデル、出典:2020年3月調査より筆者作成)

† P < 0.05, \* P < 0.01



BIC = 2730.371, GFI = 0.807, AGFI = 1.221,  
CFI = 0.748, NFI = 0.746, RFI = 0.307, RMSEA = 0.140

Fig.5-11 水素エネルギーに関するパス解析 (基本モデル、出典: 2020年3月調査より筆者作成)



† P < 0.05, \* P < 0.01

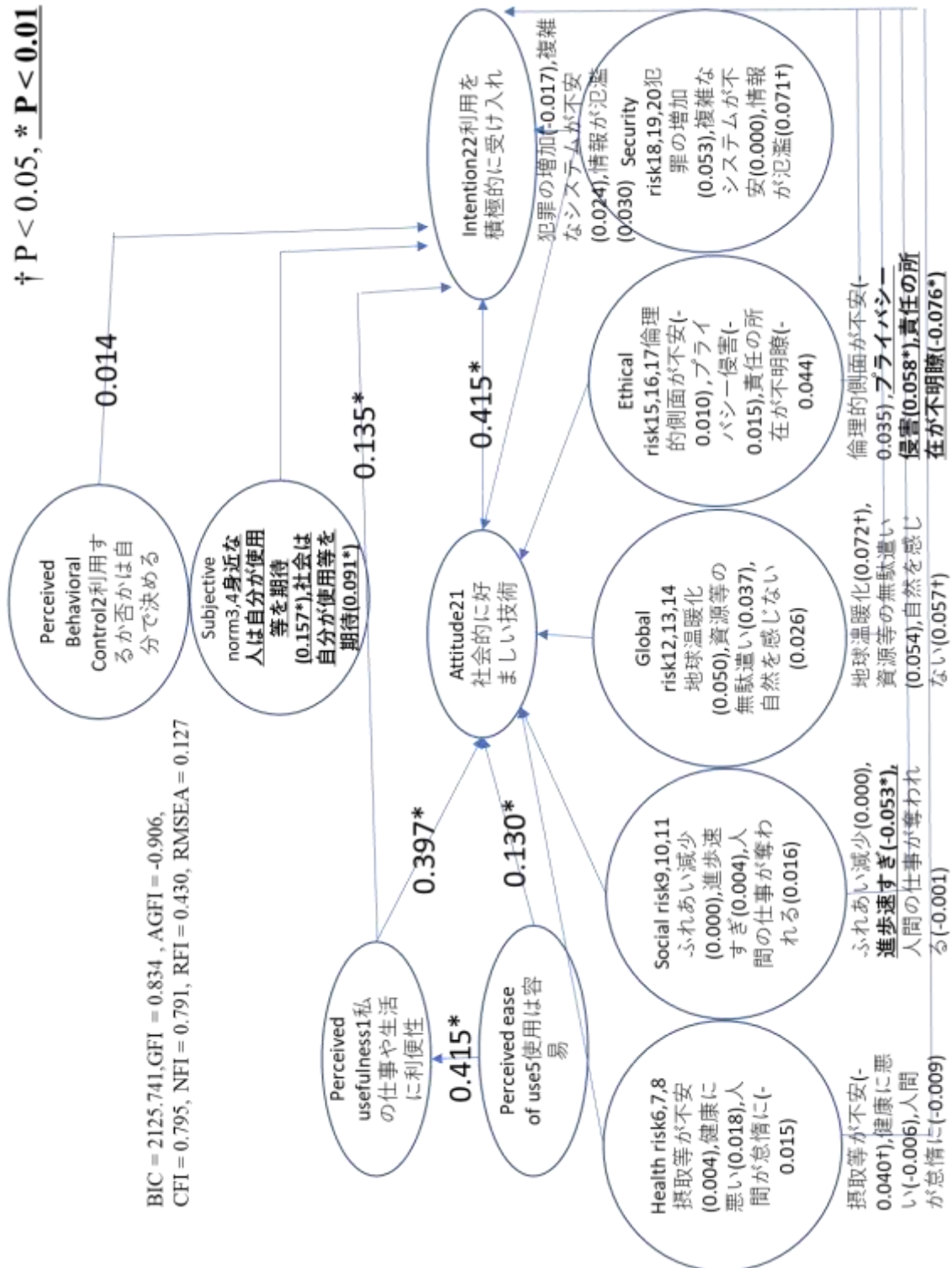


Fig.5-12 仮想通貨に関するパス解析(基本モデル、出典:2020年3月調査より筆者作成)

† P < 0.05, \* P < 0.01

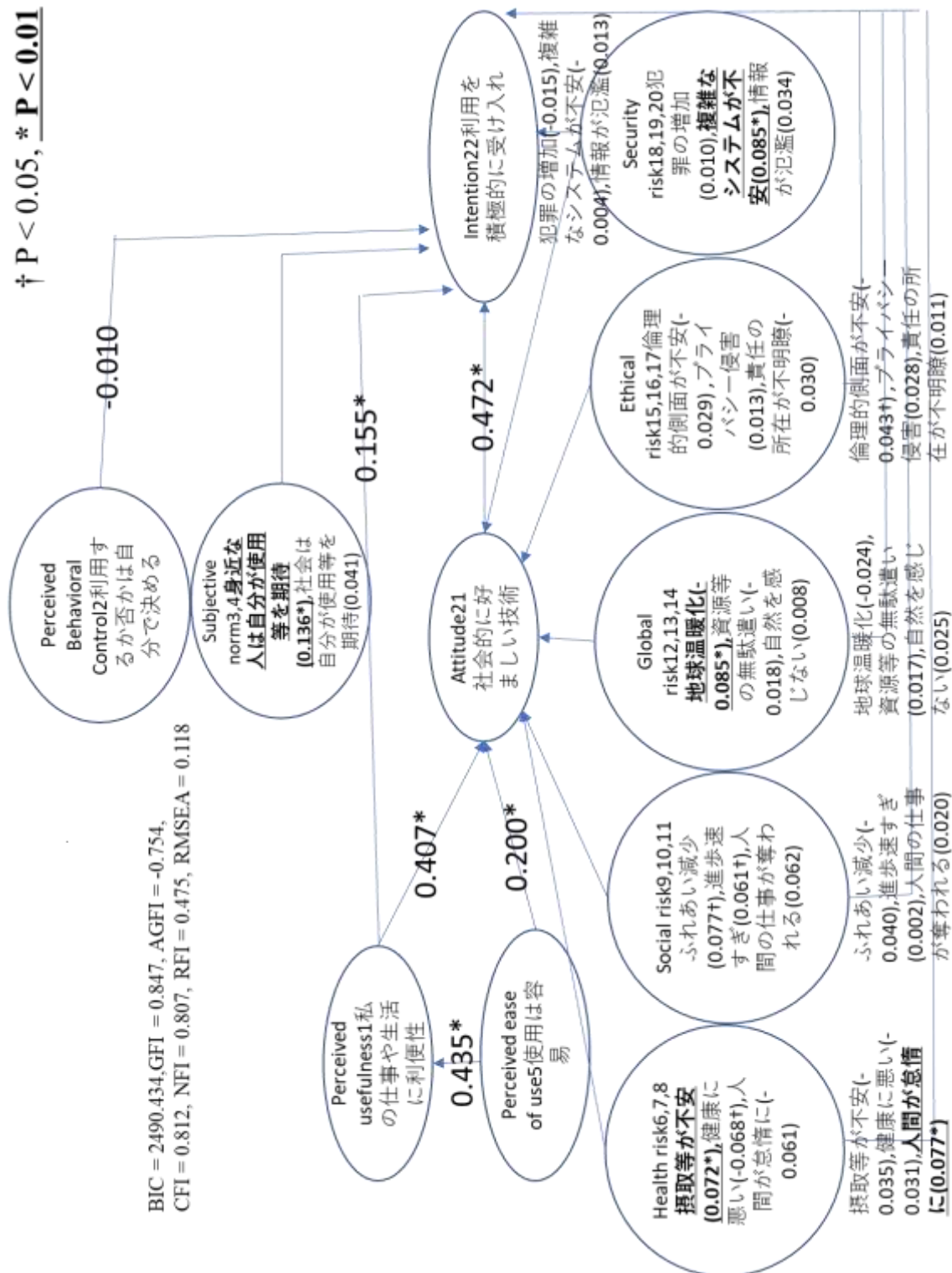


Fig.5-13 小型モジュール炉に関するパス解析(基本モデル、出典:2020年3月調査より筆者作成)

† P < 0.05, \* P < 0.01

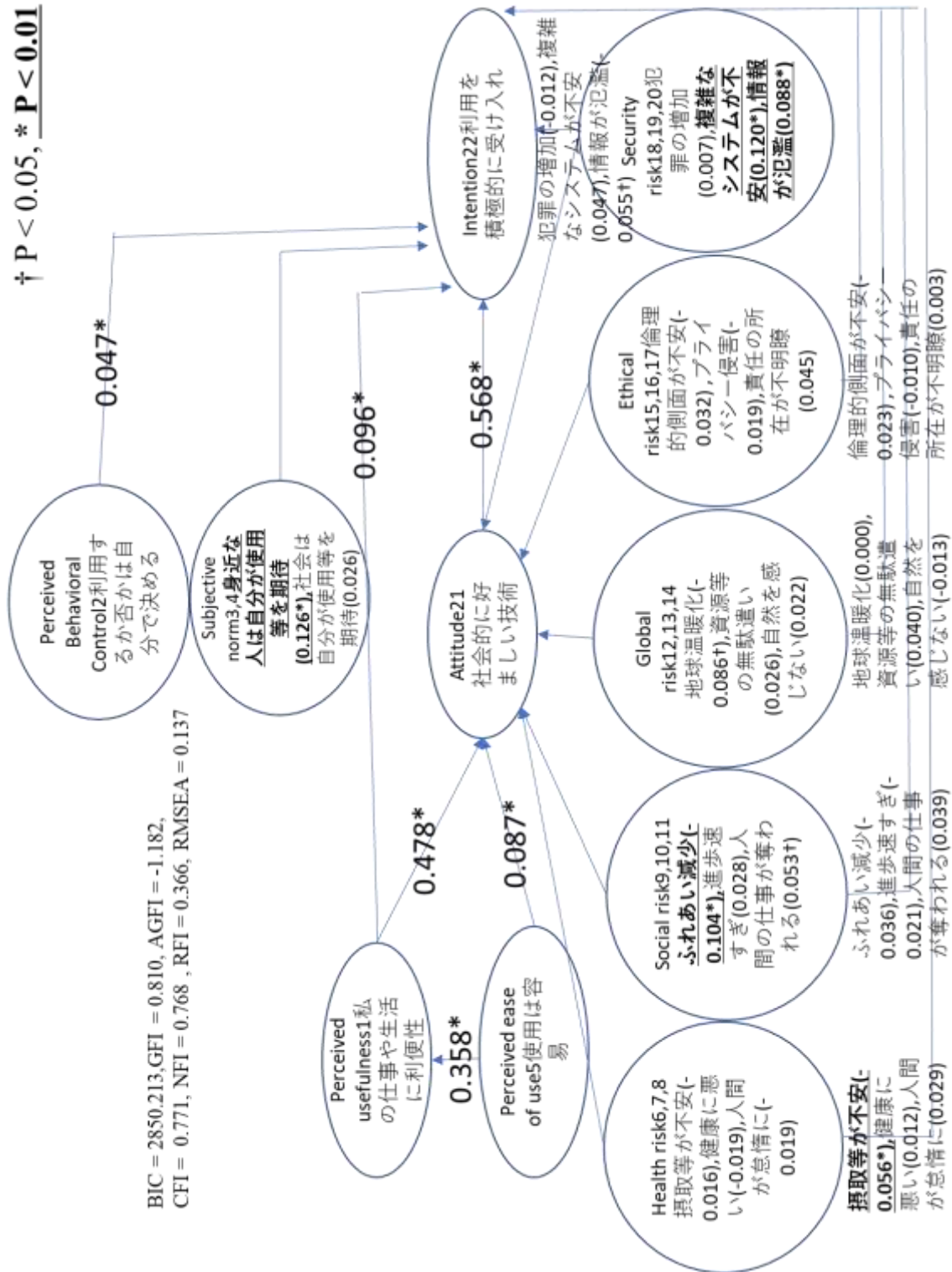


Fig.5-14 量子技術に関するパス解析(基本モデル、出典:2020年3月調査より筆者作成)

† P < 0.05, \* P < 0.01

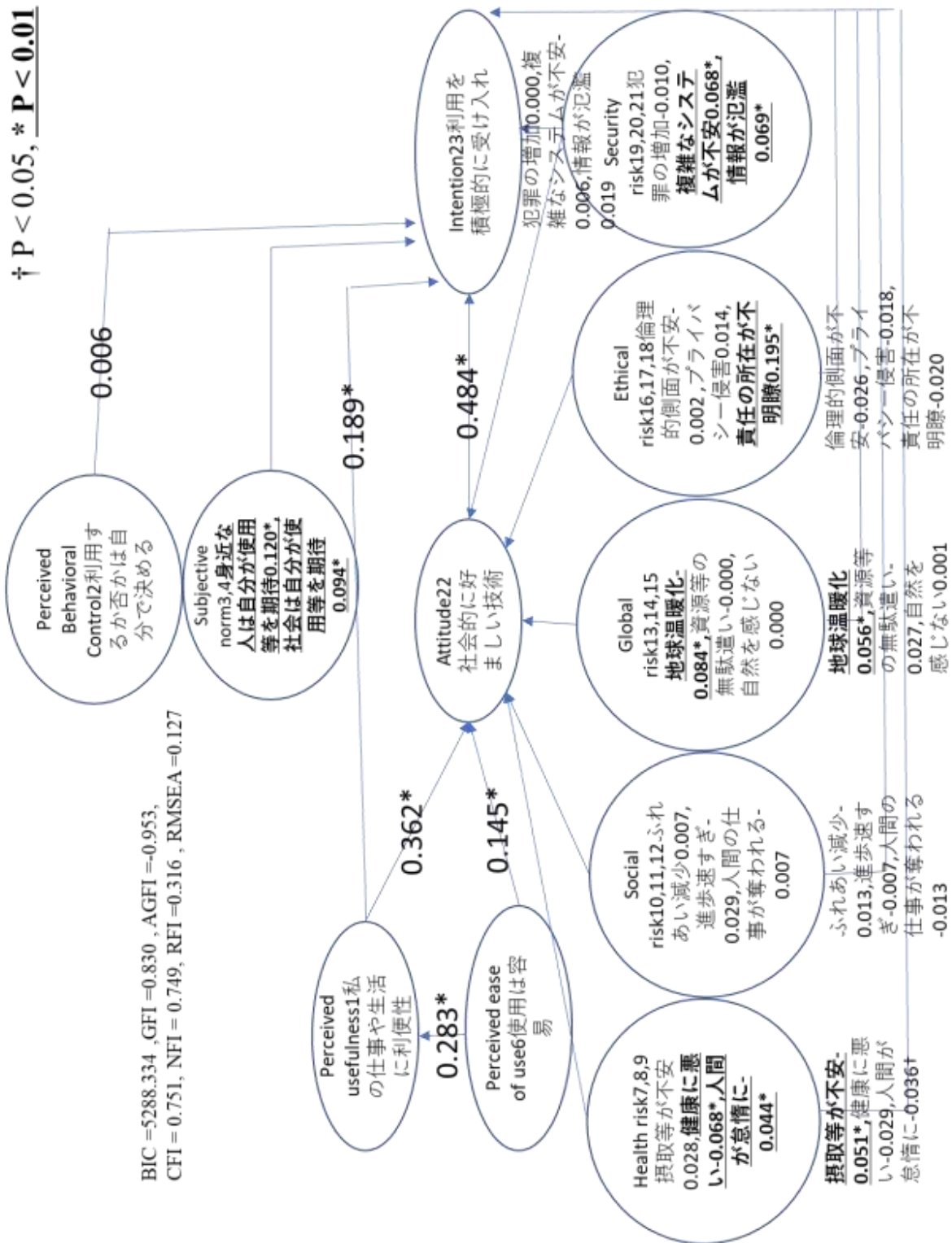


Fig.5-15 自動運転に関するパス解析 (基本モデル、出典:2020年12月調査より筆者作成)

† P < 0.05, \* P < 0.01

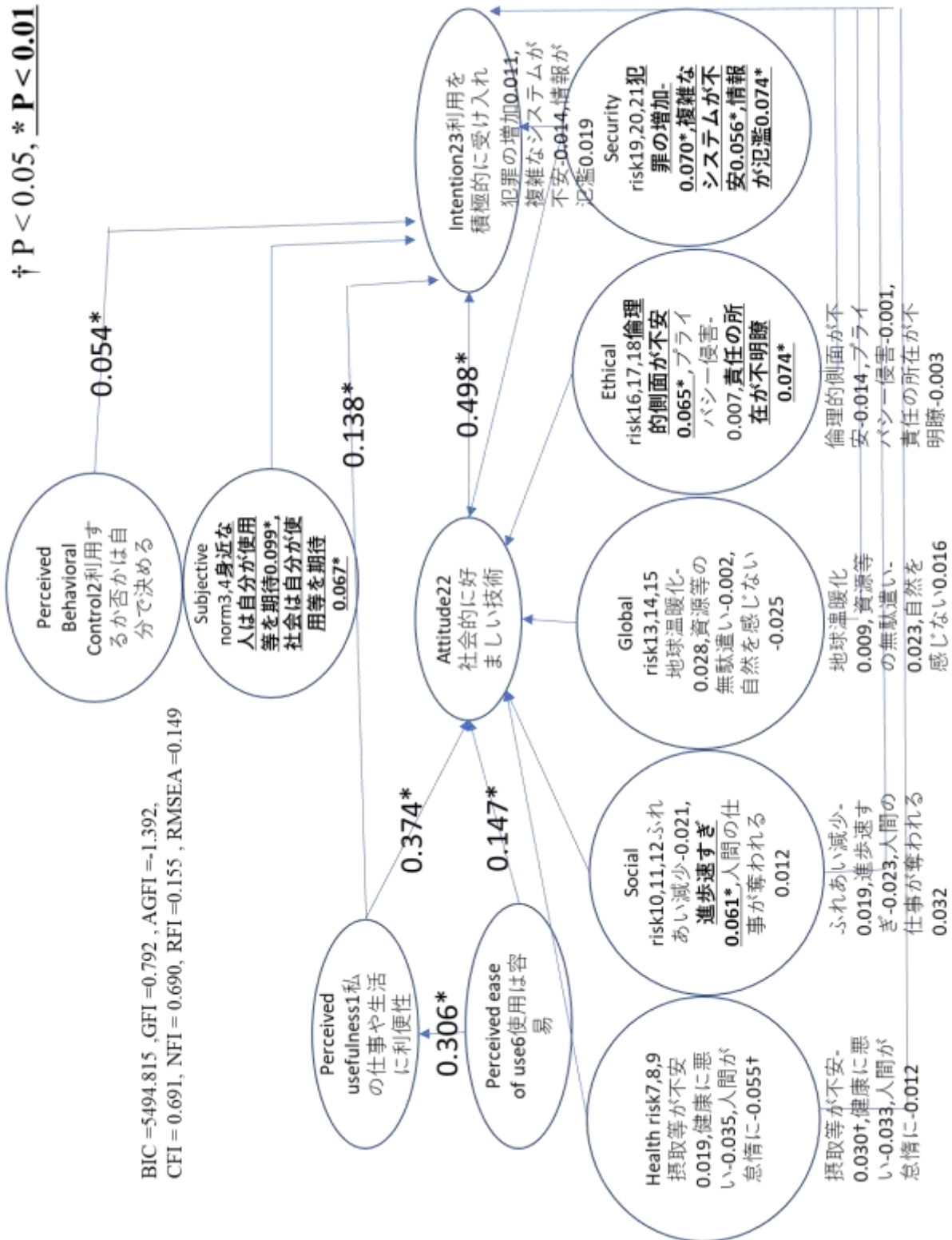


Fig.5-16 ゲノム医療に関するパス解析 (基本モデル、出典:2020年12月調査より筆者作成)

† P < 0.05, \* P < 0.01

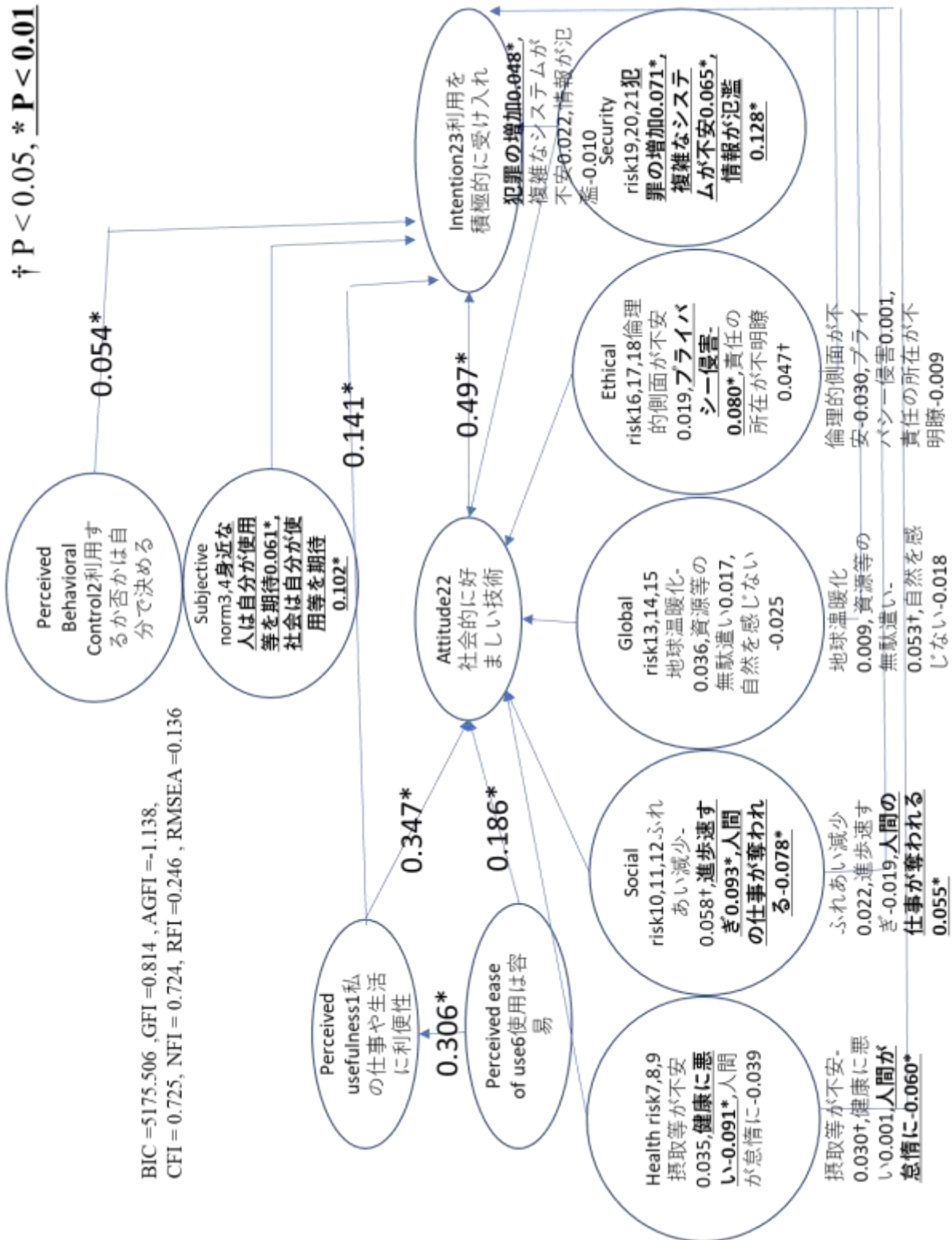


Fig.5-17 ナノテクノロジーに関するパス解析(基本モデル、出典:2020年12月調査より筆者作成)

† P < 0.05, \* P < 0.01

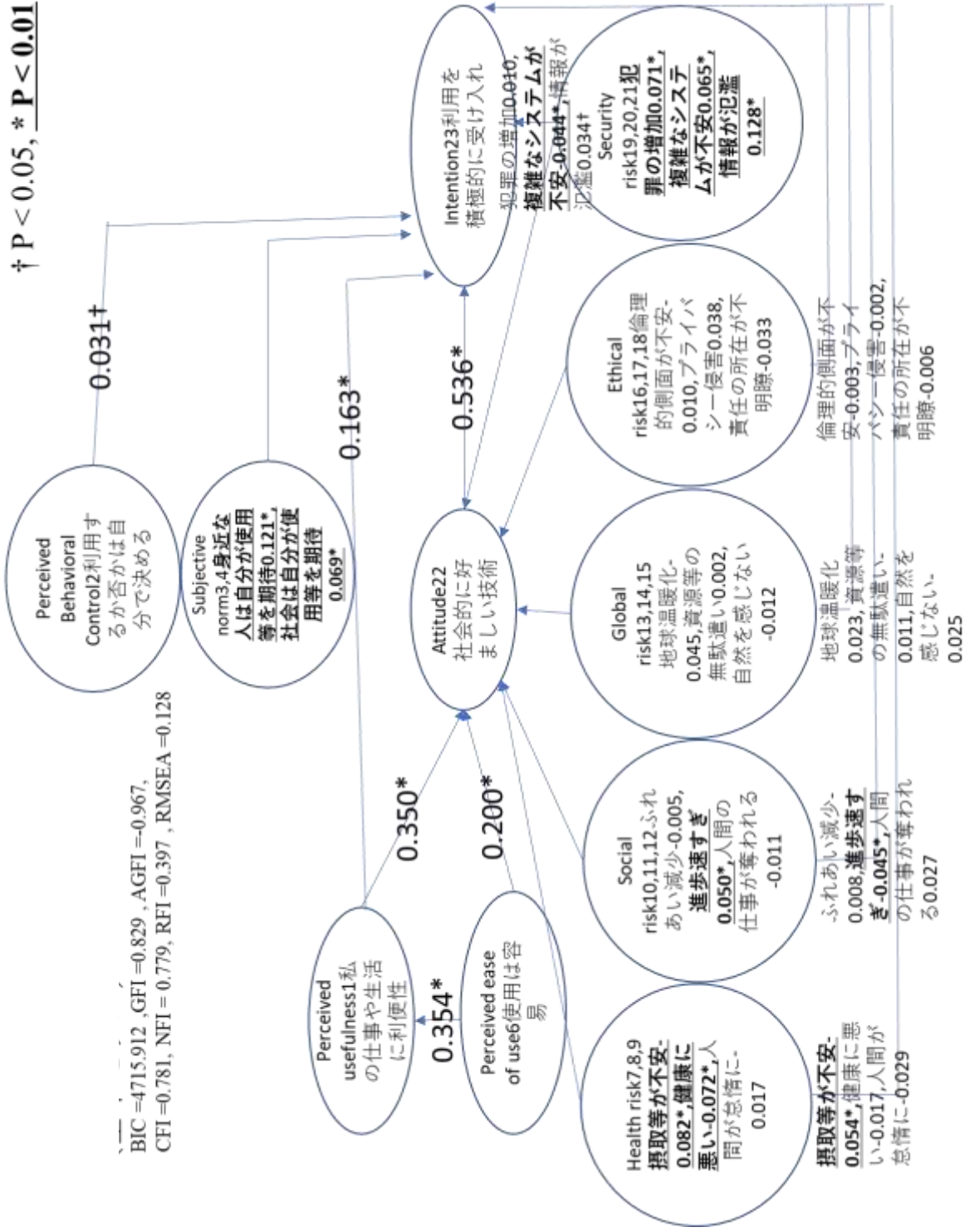


Fig.5-18 携帯電話(5G)に関するパス解析(基本モデル、出典:2020年12月調査より筆者作成)

† P < 0.05, \* P < 0.01

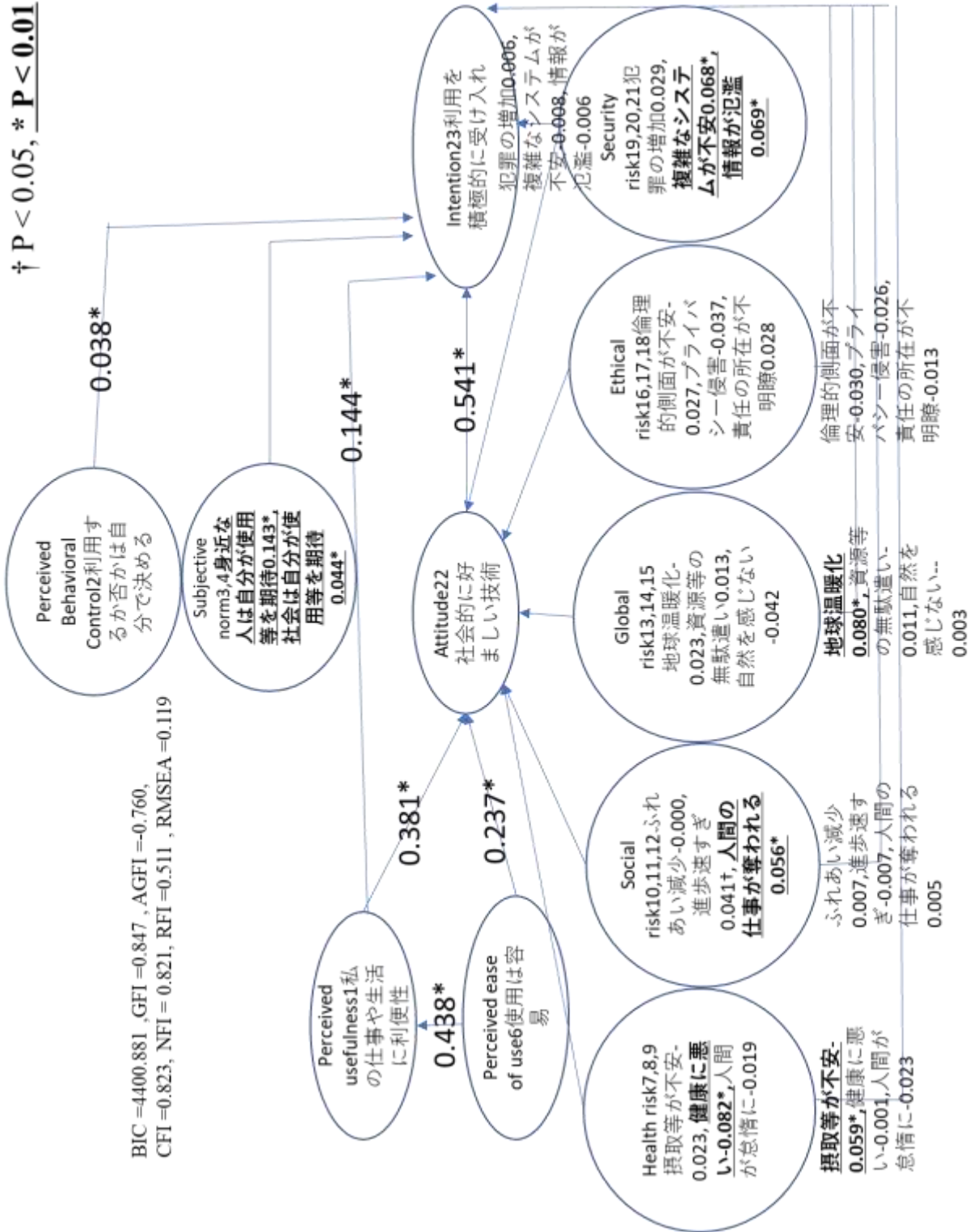


Fig.5-19 IC タグに関するパス解析 (基本モデル、出典: 2020 年 12 月調査より筆者作成)



† P < 0.05, \* P < 0.01

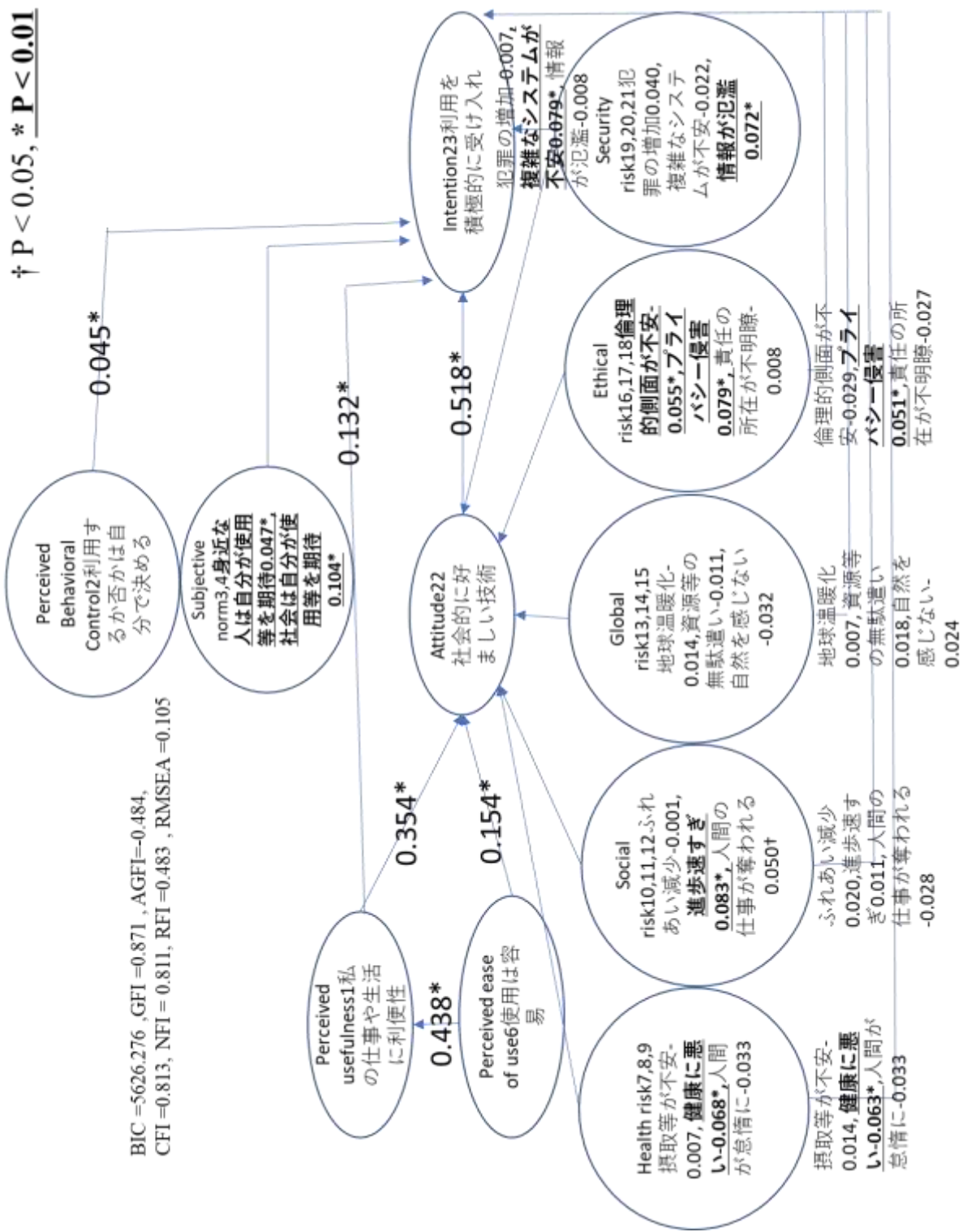


Fig.5-20 農業に関するパス解析 (基本モデル、出典：2020年12月調査より筆者作成)

† P < 0.05, \* P < 0.01

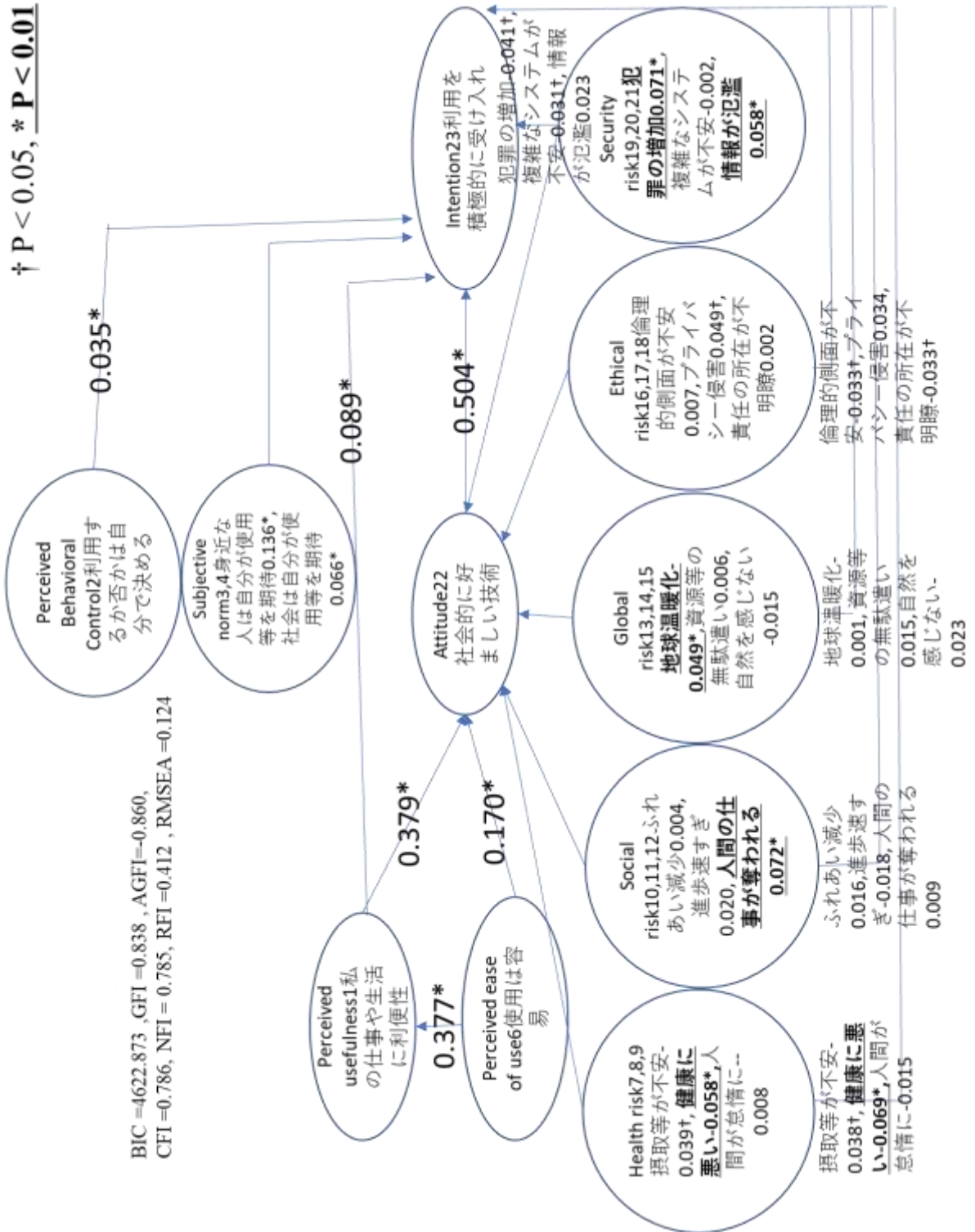


Fig.5-21 遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品に関するパス解析(基本モデル、出典：2020年12月調査より筆者作成)

† P < 0.05, \* P < 0.01

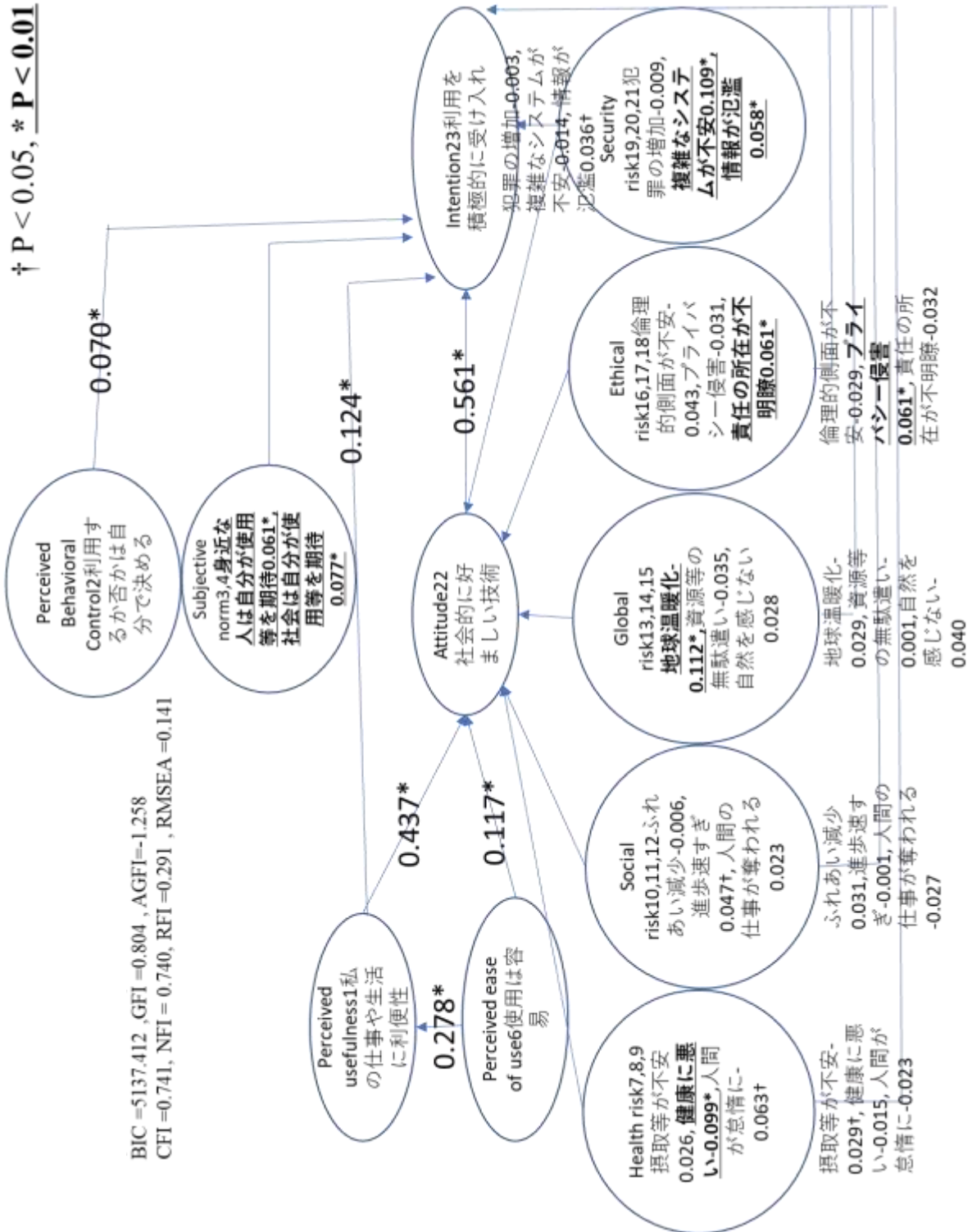


Fig.5-22 水素エネルギーに関するパス解析(基本モデル、出典：2020年12月調査より筆者作成)

† P < 0.05, \* P < 0.01

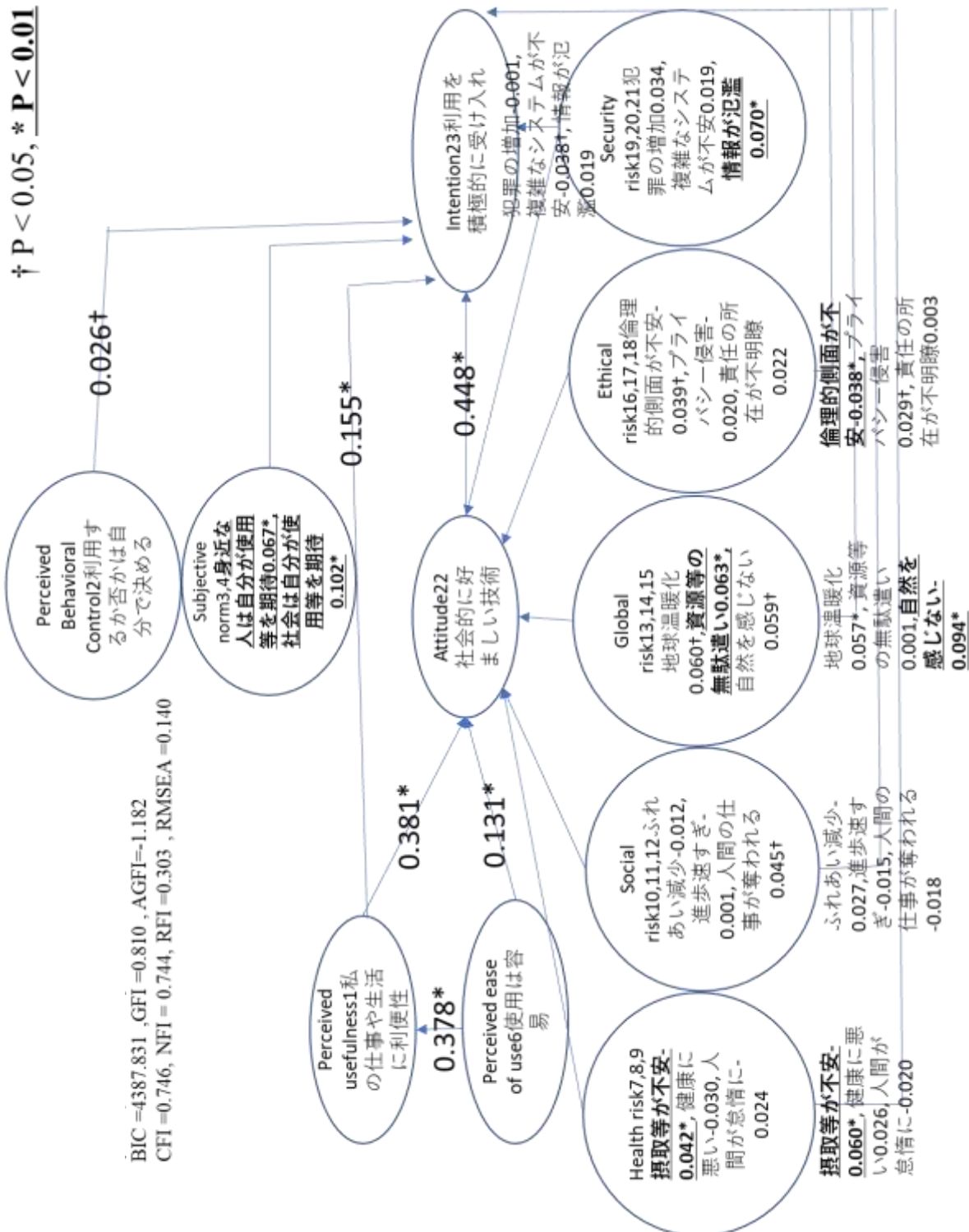


Fig.5-23 仮想通貨に関するパス解析(基本モデル、出典:2020年12月調査より筆者作成)

† P < 0.05, \* P < 0.01

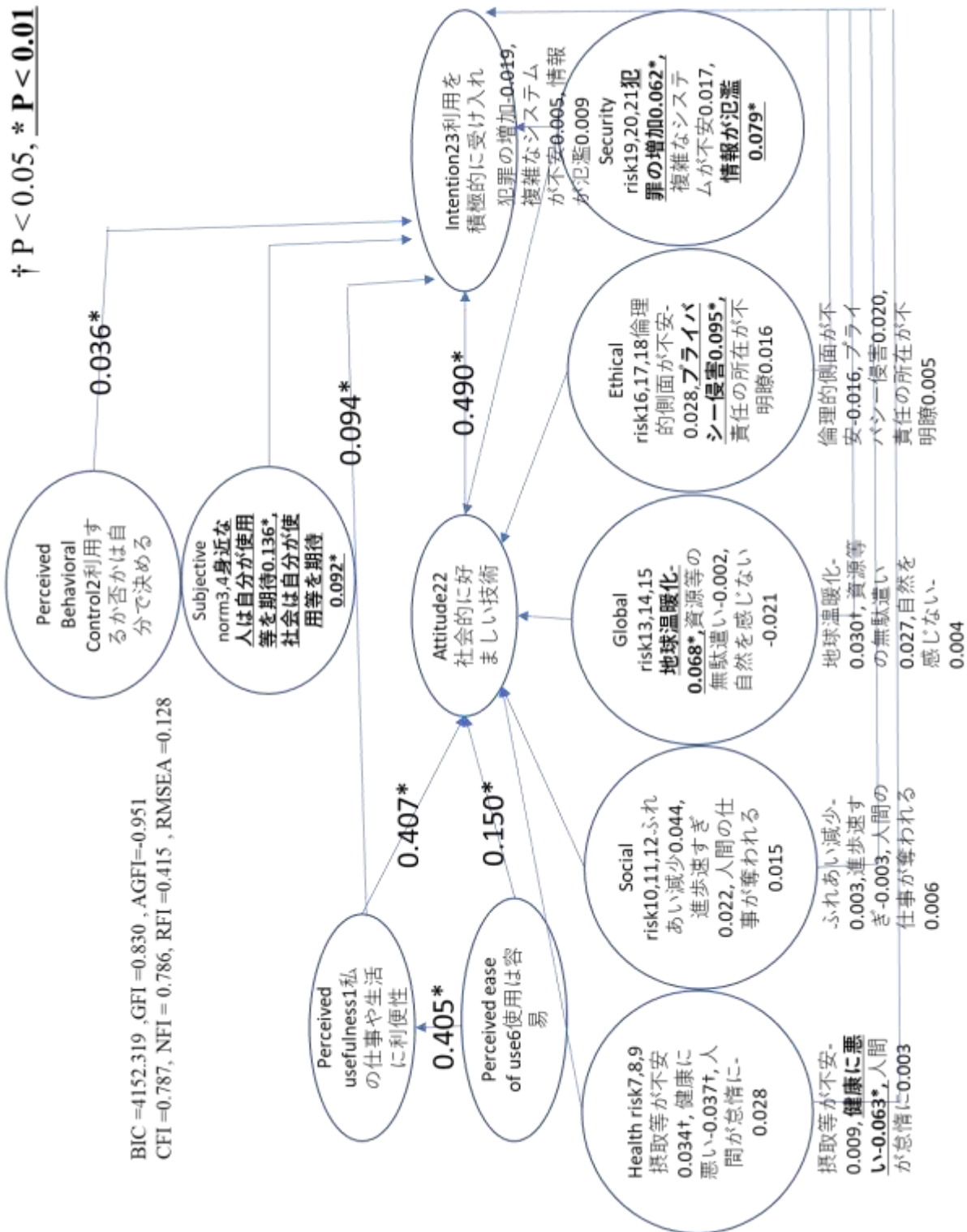


Fig.5-24 小型モジュール原子炉に関するパス解析 (基本モデル、出典: 2020 年 12 月調査より筆者作成)

† P < 0.05, \* P < 0.01

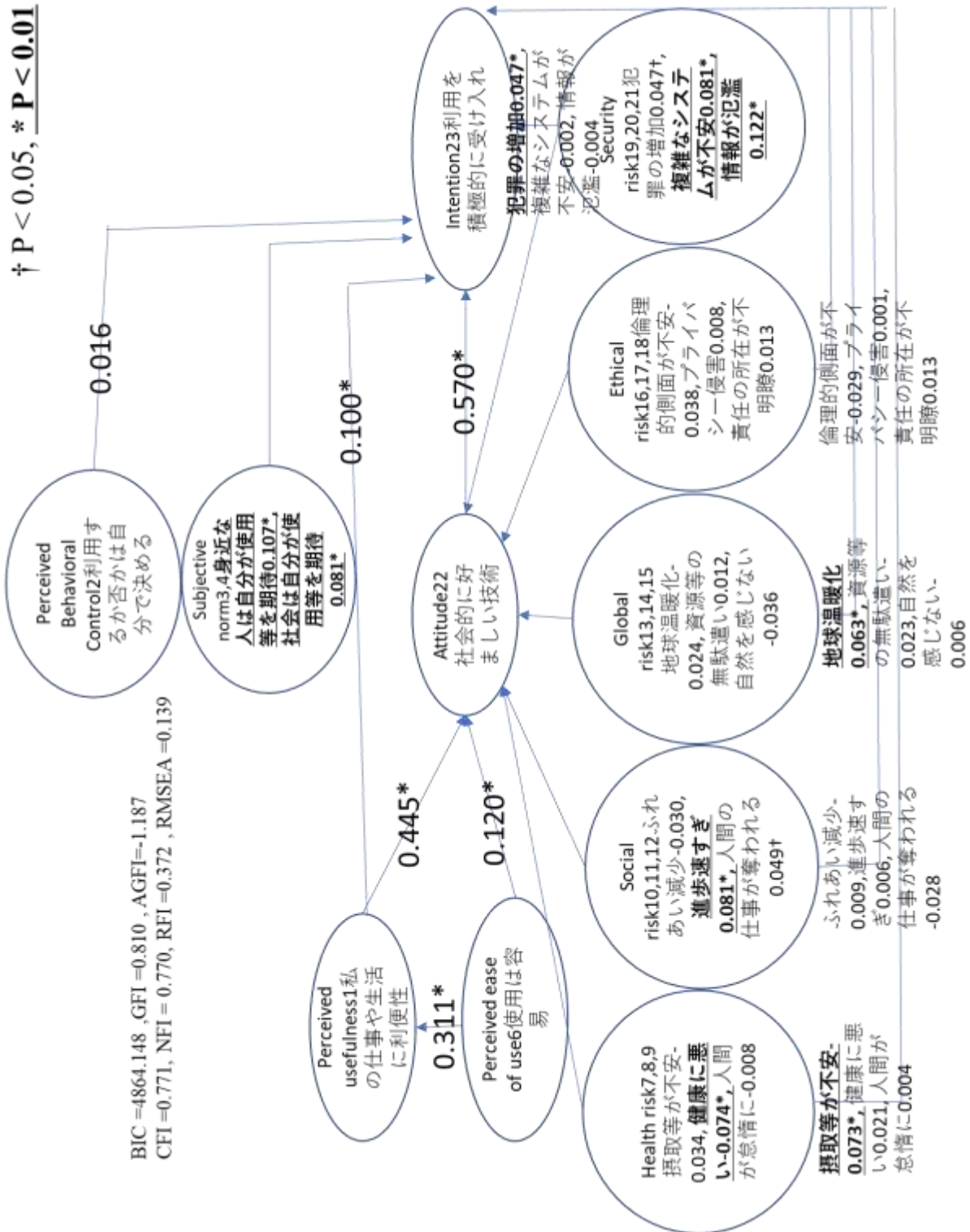


Fig.5-25 量子技術に関するパス解析 (基本モデル、出典:2020年12月調査より筆者作成)

以上の基本モデルに対して、BIC(ベイズ情報量基準)が最低になるように、リスク変数を減らすことで最適モデルを探索する。具体的には基本モデルで5%有意性水準を満たさないリスク変数を削除する。

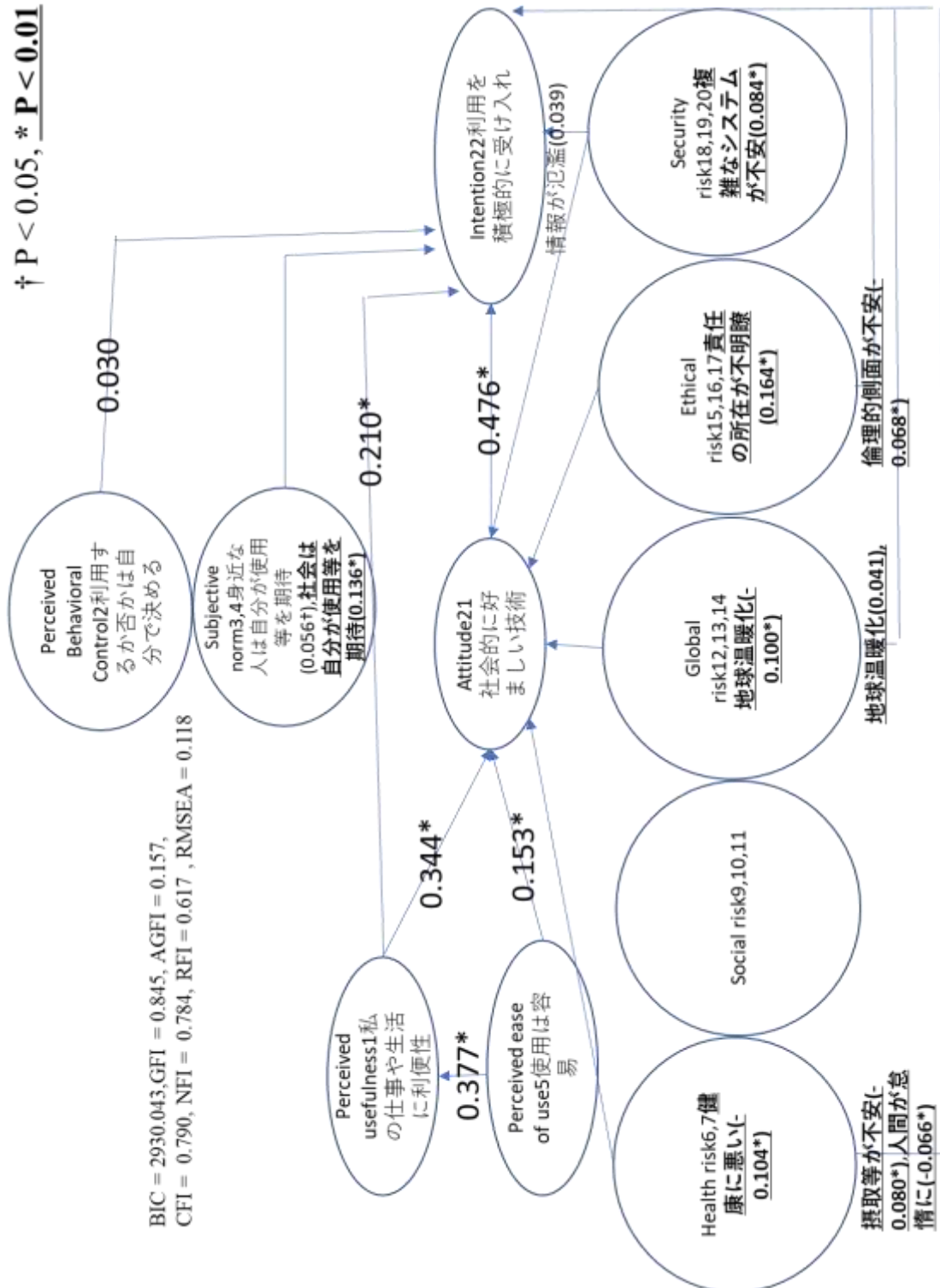


Fig.5-26 自動運転に関するパス解析(最適モデル、出典:2020年3月調査より筆者作成)

† P < 0.05, \* P < 0.01

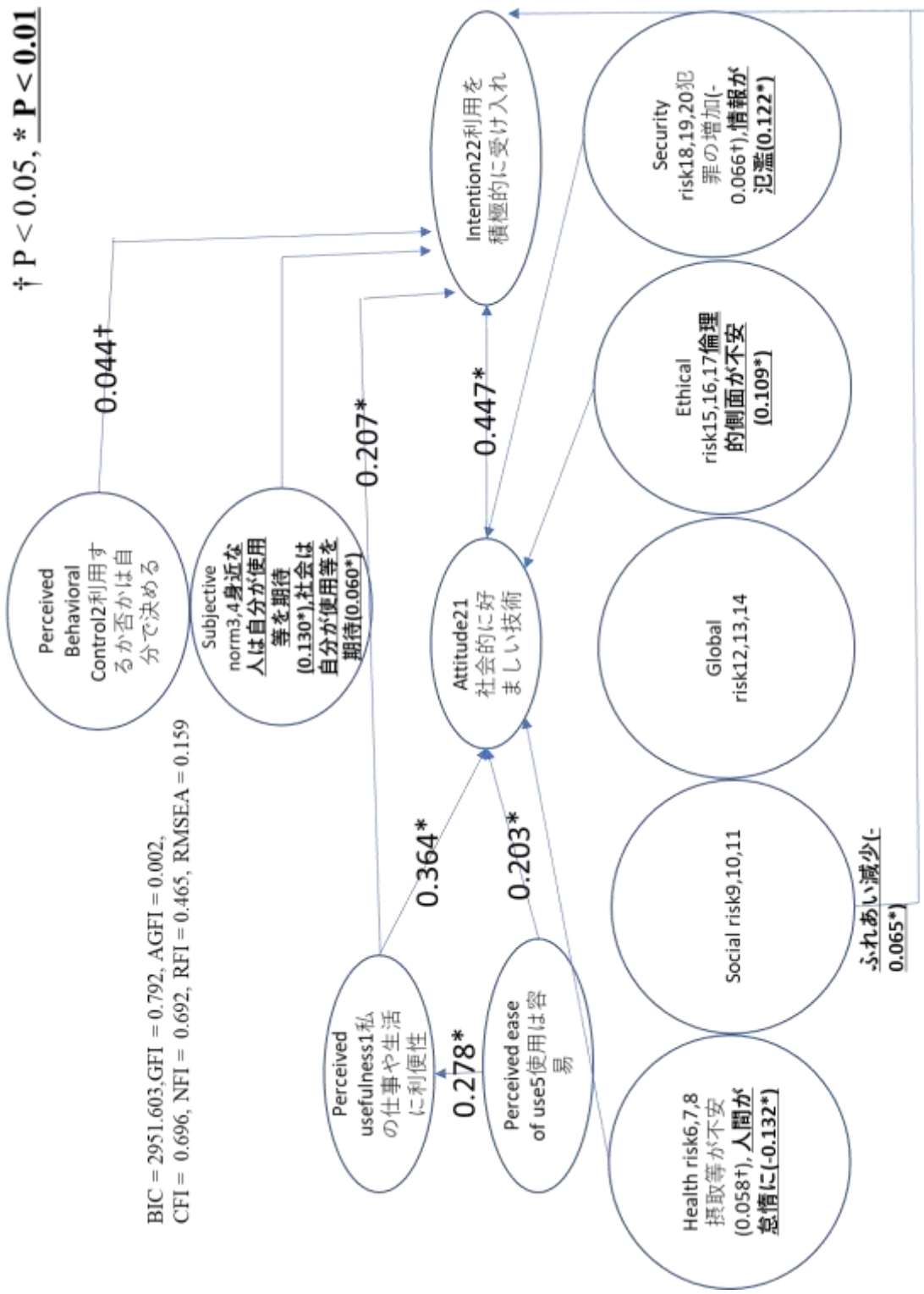


Fig.5-27 ゲノム医療に関するパス解析(最適モデル、出典:2020年3月調査より筆者作成)



† P < 0.05, \* P < 0.01

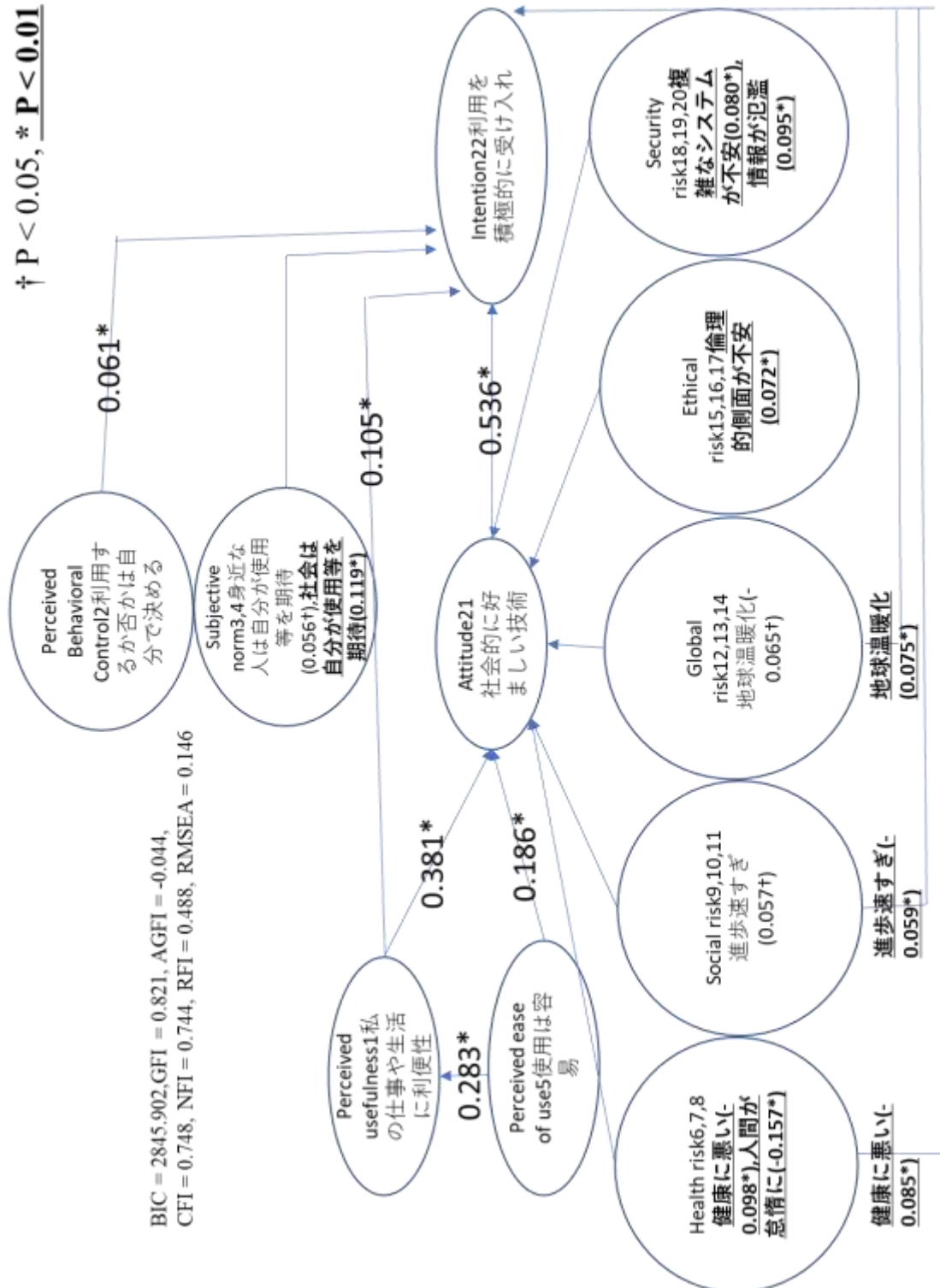


Fig.5-28 ナノテクノロジーに関するパス解析(最適モデル、出典:2020年3月調査より筆者作成)

† P < 0.05, \* P < 0.01

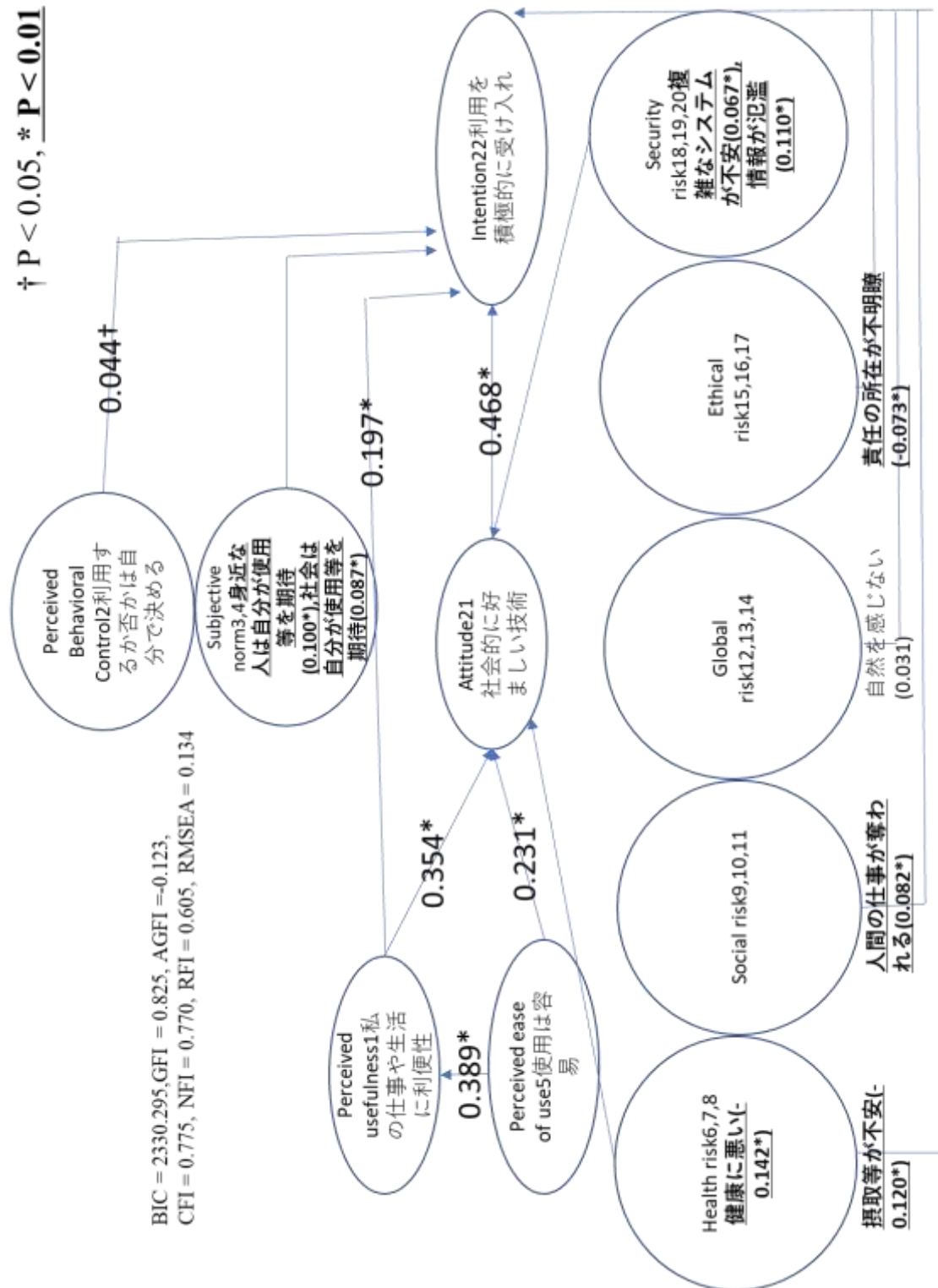


Fig.5-29 携帯電話(5G)に関するパス解析(最適モデル、出典:2020年3月調査より筆者作成)

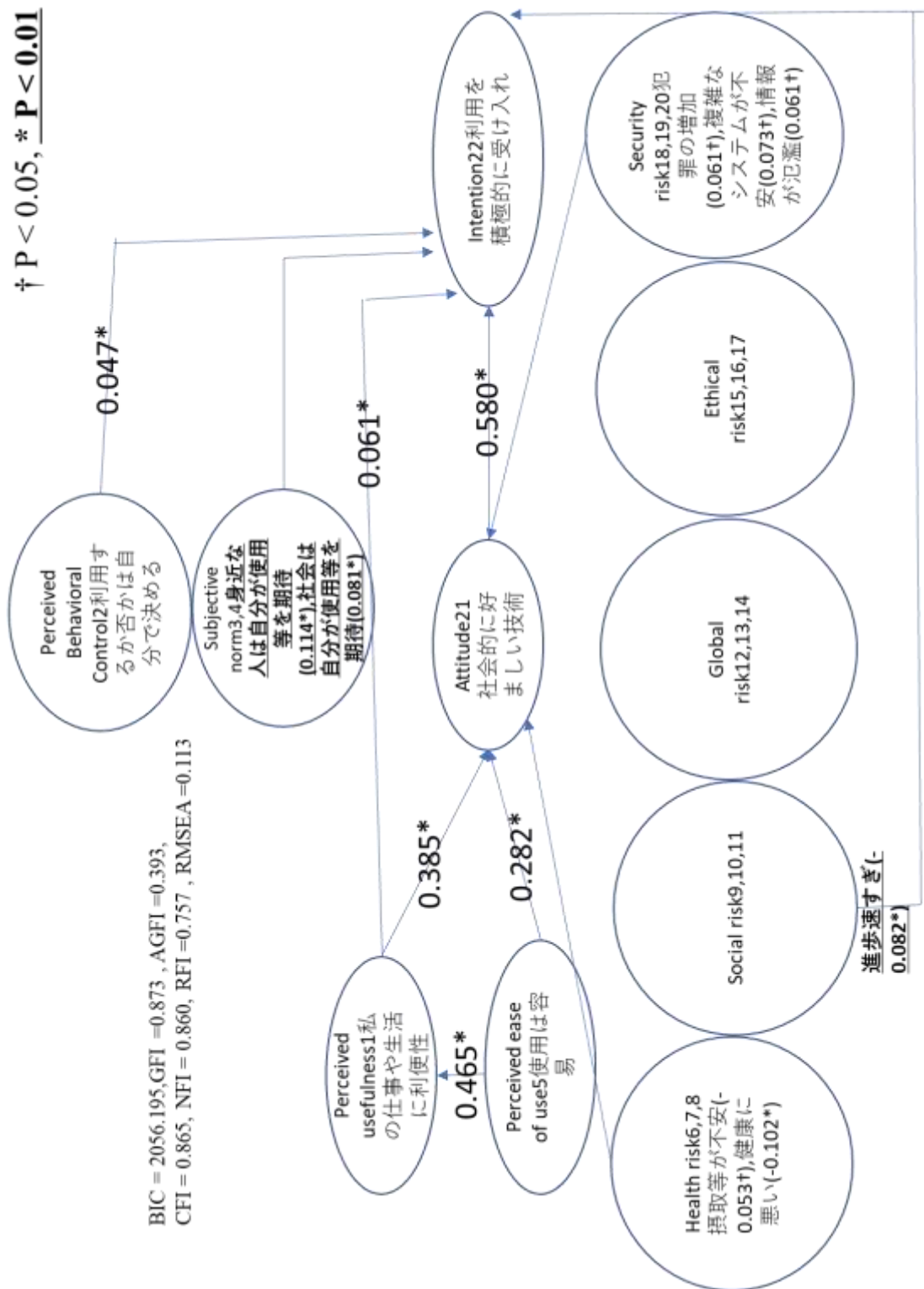


Fig.5-30 IC タグに関するパス解析(最適モデル、出典:2020年3月調査より筆者作成)

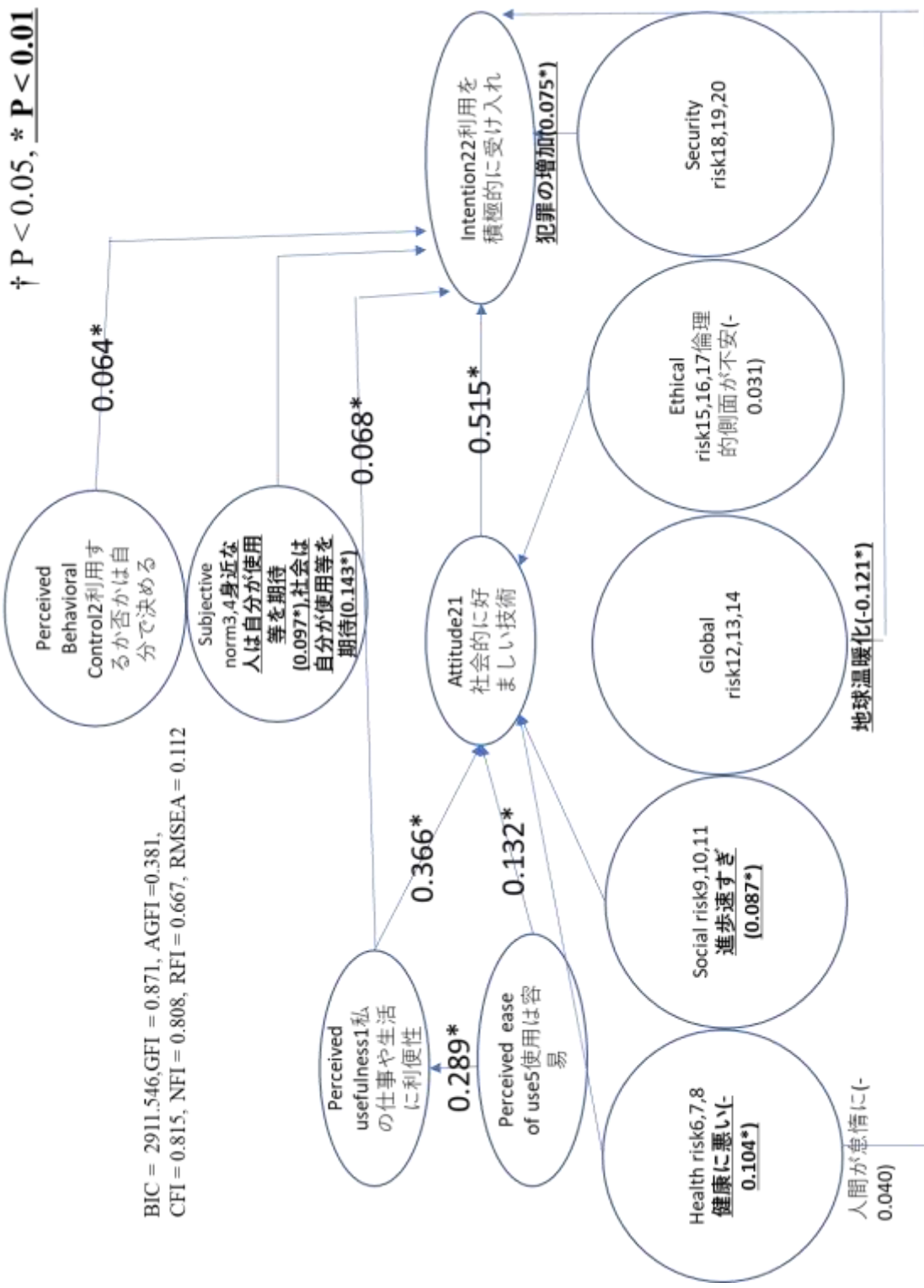


Fig.5-31 農業に関するパス解析(最適モデル、出典:2020年3月調査より筆者作成)

† P < 0.05, \* P < 0.01

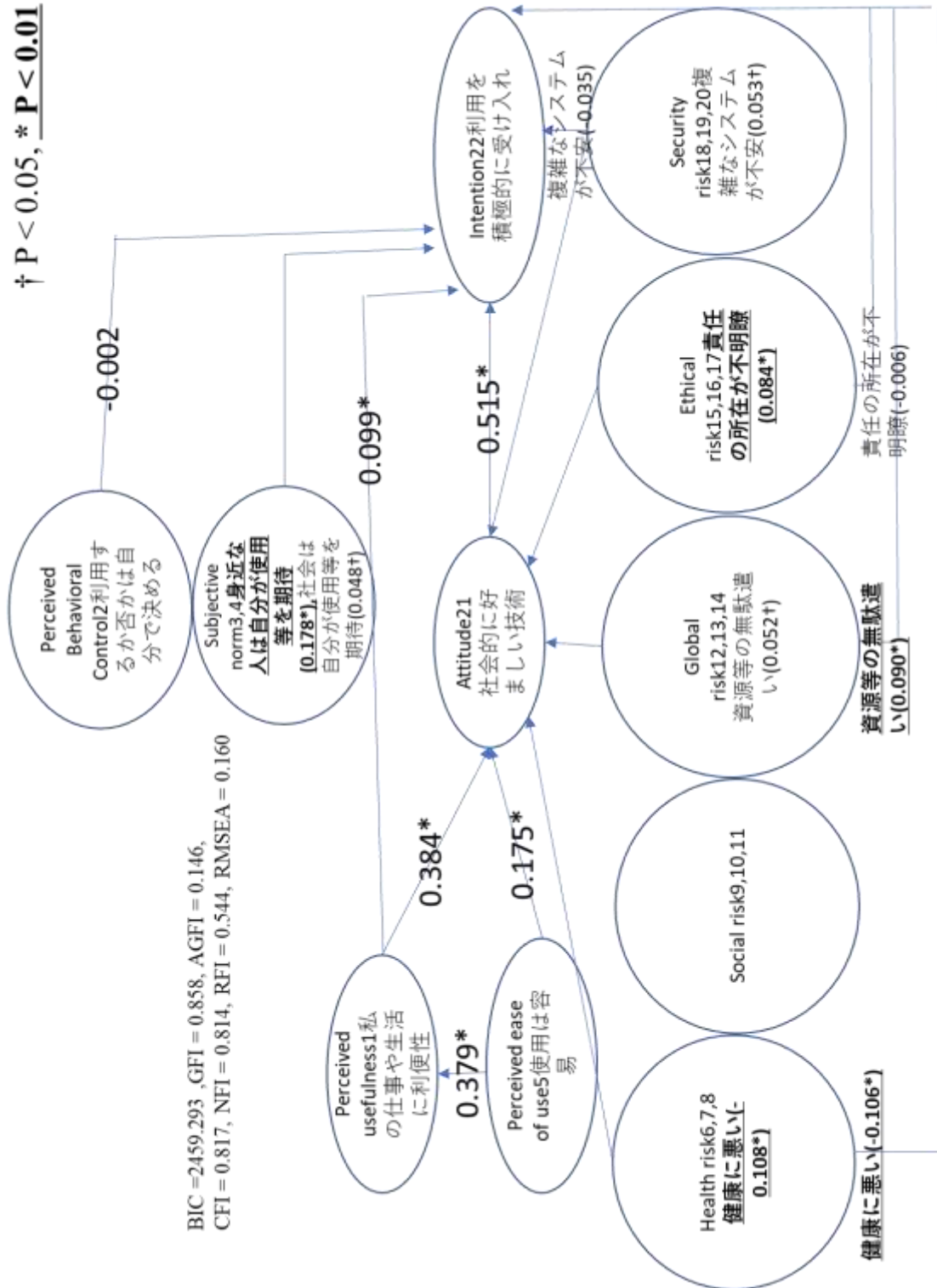


Fig.5-32 遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品に関するパス解析(最適モデル、出典:2020年3月調査より筆者作成)

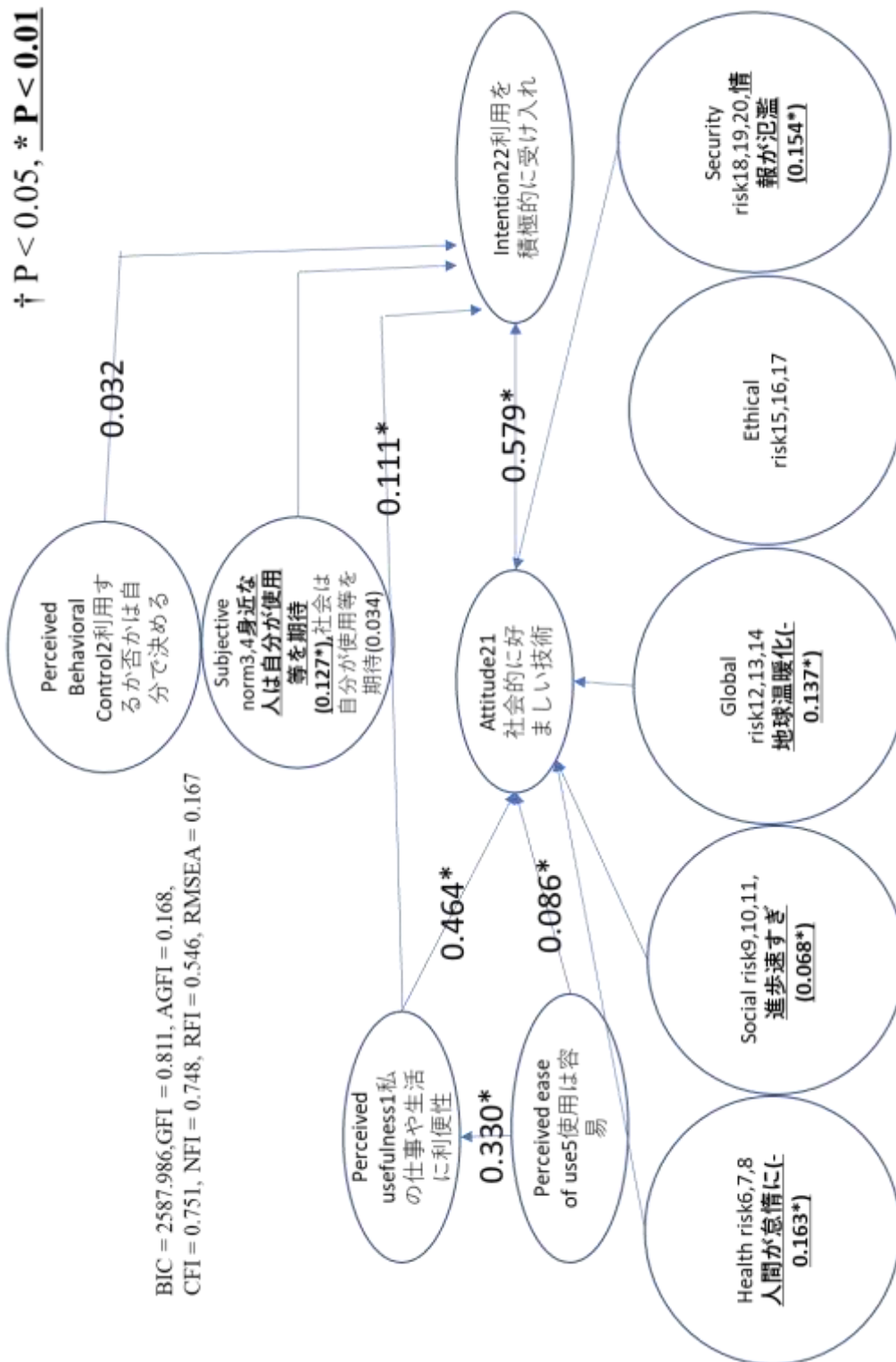


Fig.5-33 水素エネルギーに関するパス解析 (最適モデル、出典：2020年3月調査より筆者作成)

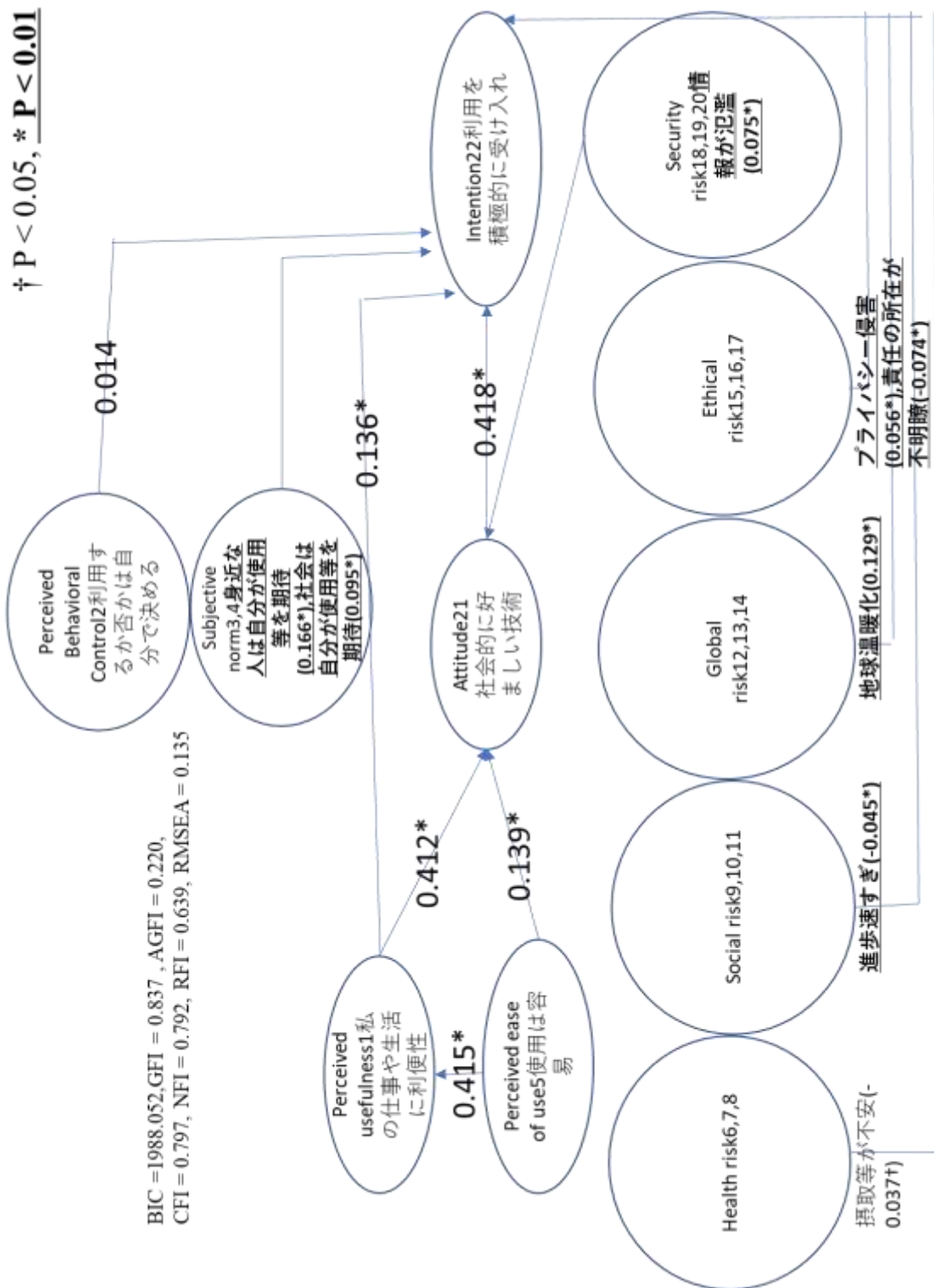


Fig.5-34 仮想通貨に関するパス解析(最適モデル、出典:2020年3月調査より筆者作成)

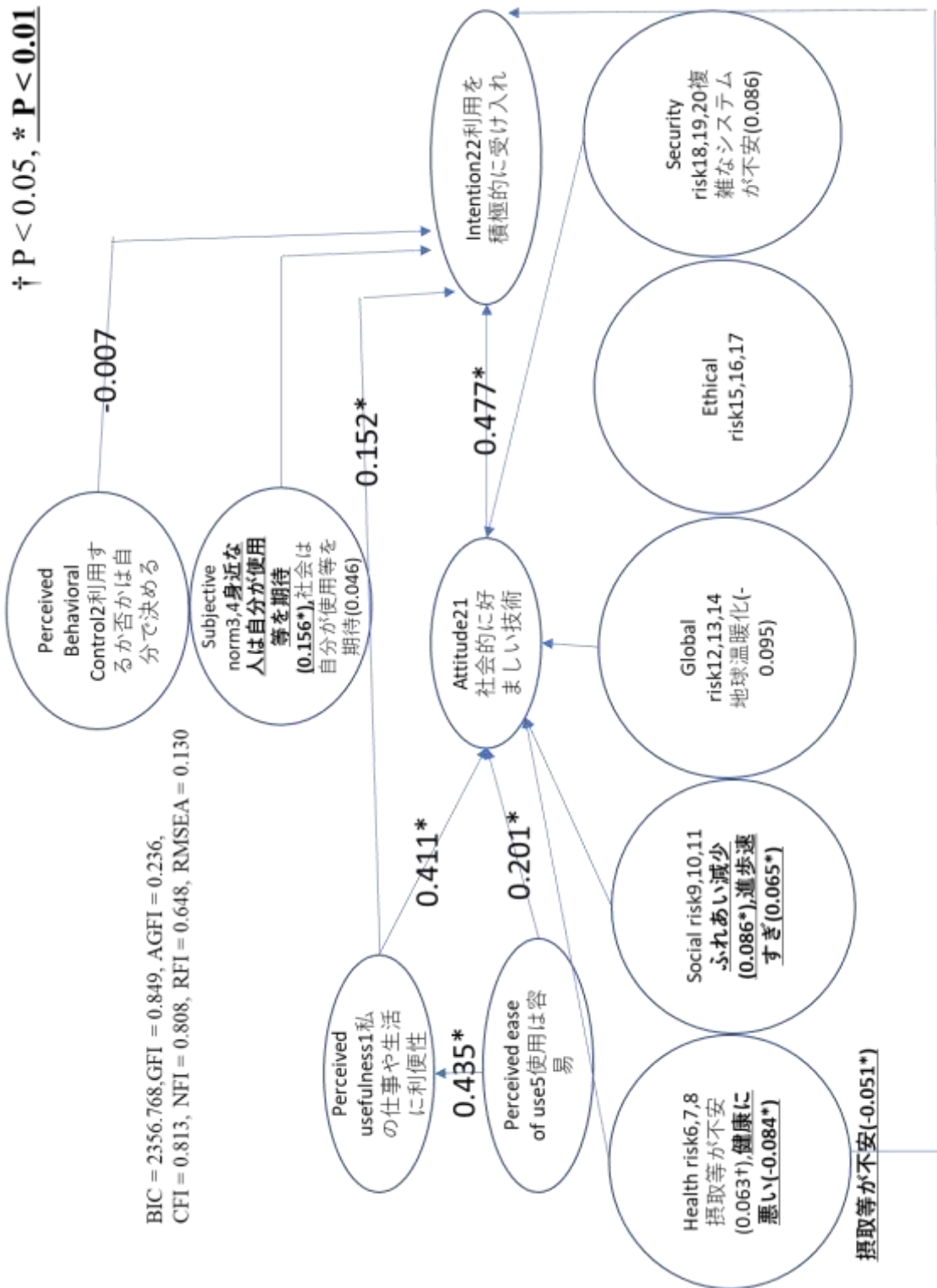


Fig.5-35 小型モジュール炉に関するパス解析 (最適モデル、出典:2020年3月調査より筆者作成)



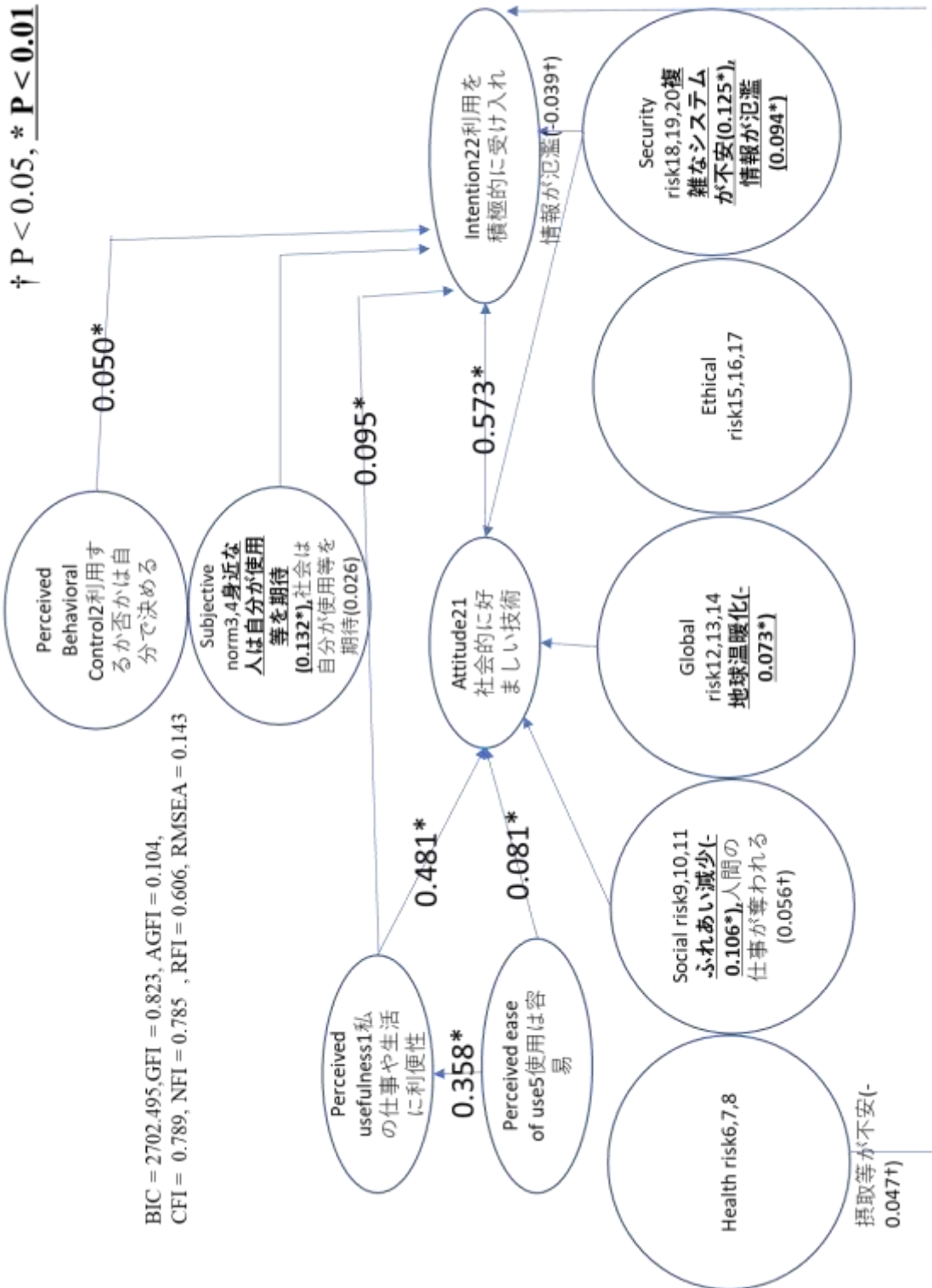


Fig.5-36 量子技術に関するパス解析(最適モデル、出典:2020年3月調査より筆者作成)

† P < 0.05, \* P < 0.01

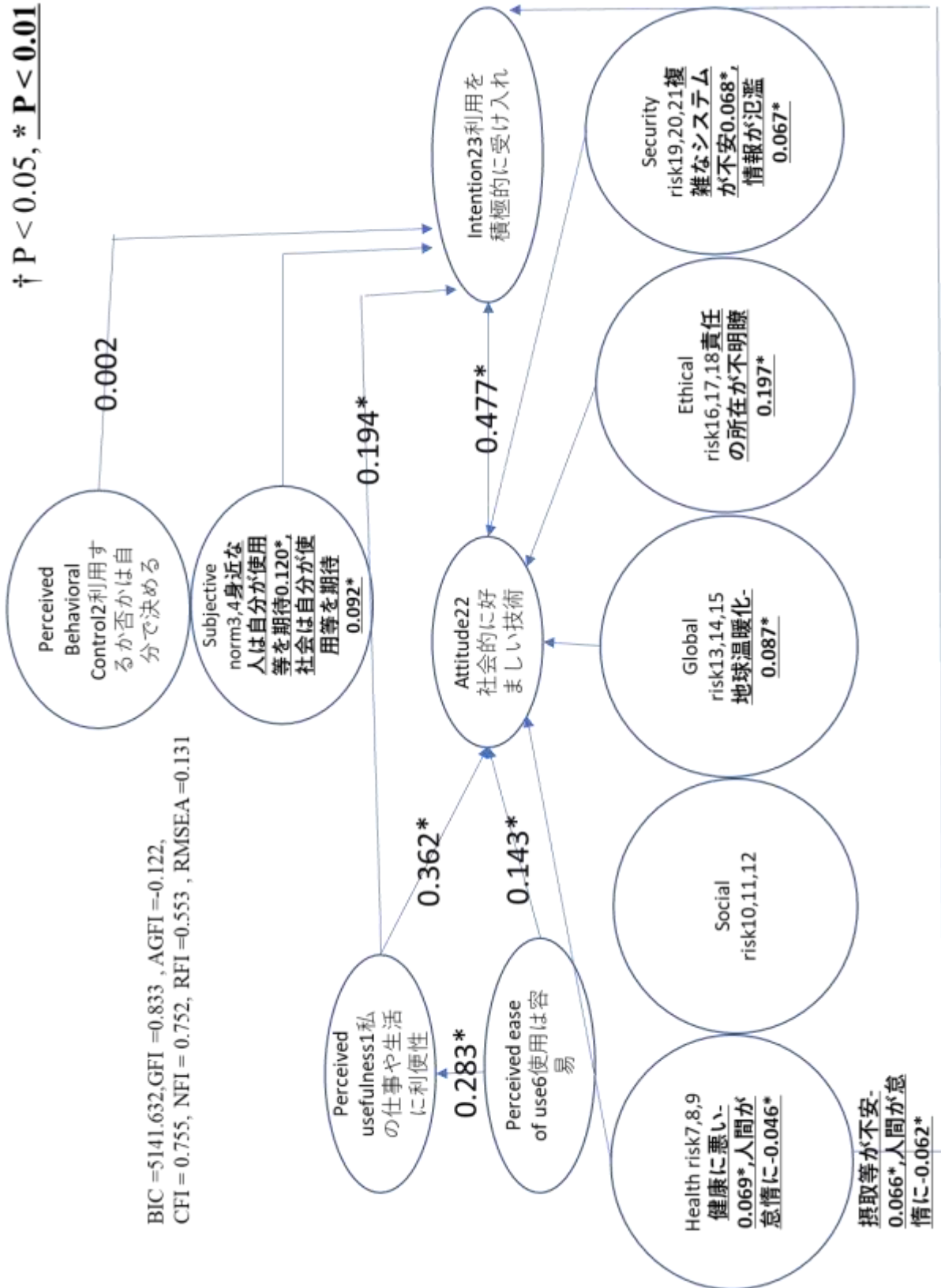


Fig.5-37 自動運転に関するパス解析(最適モデル、出典:2020年12月調査より筆者作成)

† P < 0.05, \* P < 0.01

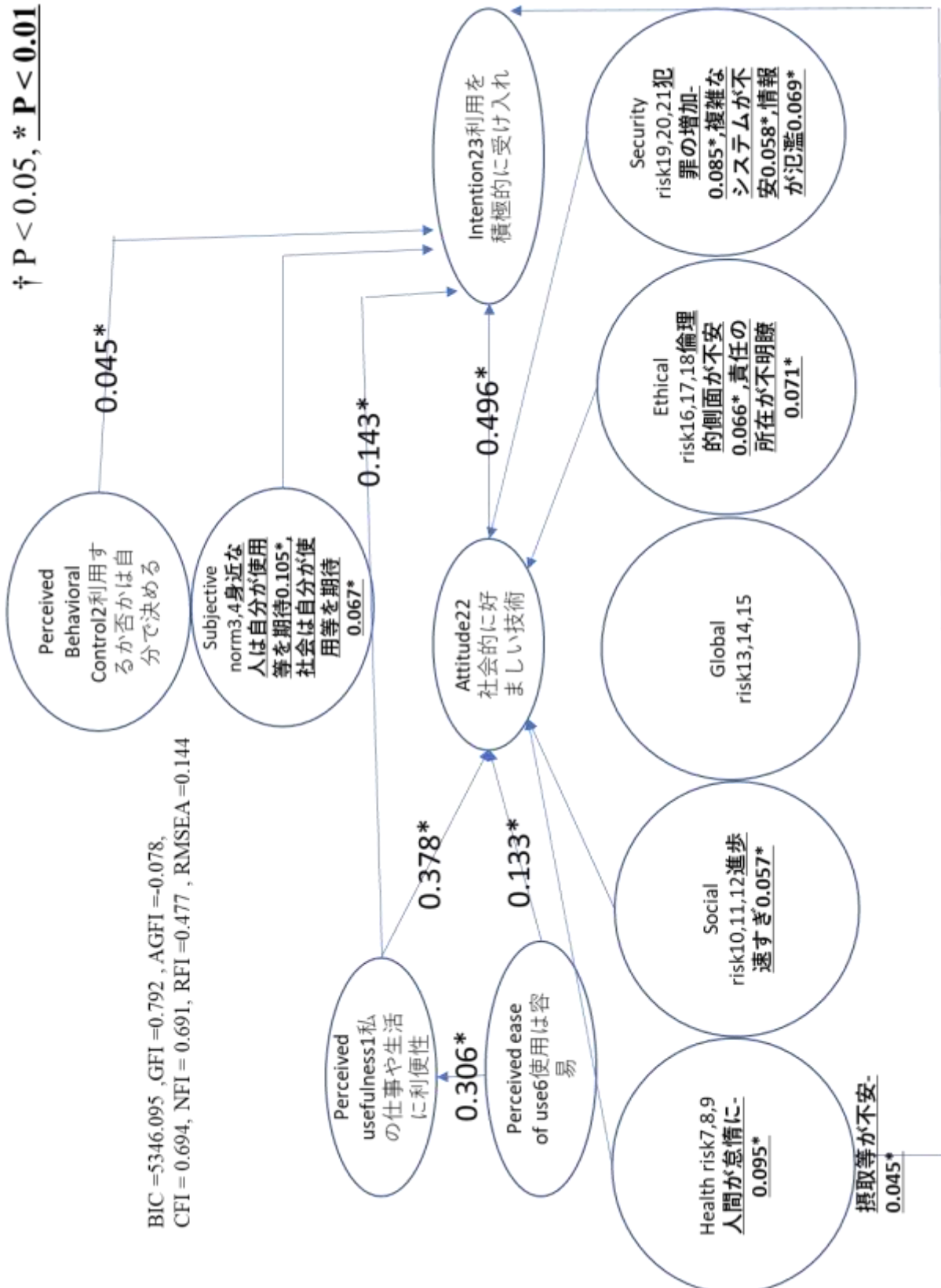


Fig.5-38 ゲノム医療に関するパス解析(最適モデル、出典:2020年12月調査より筆者作成)

† P < 0.05, \* P < 0.01

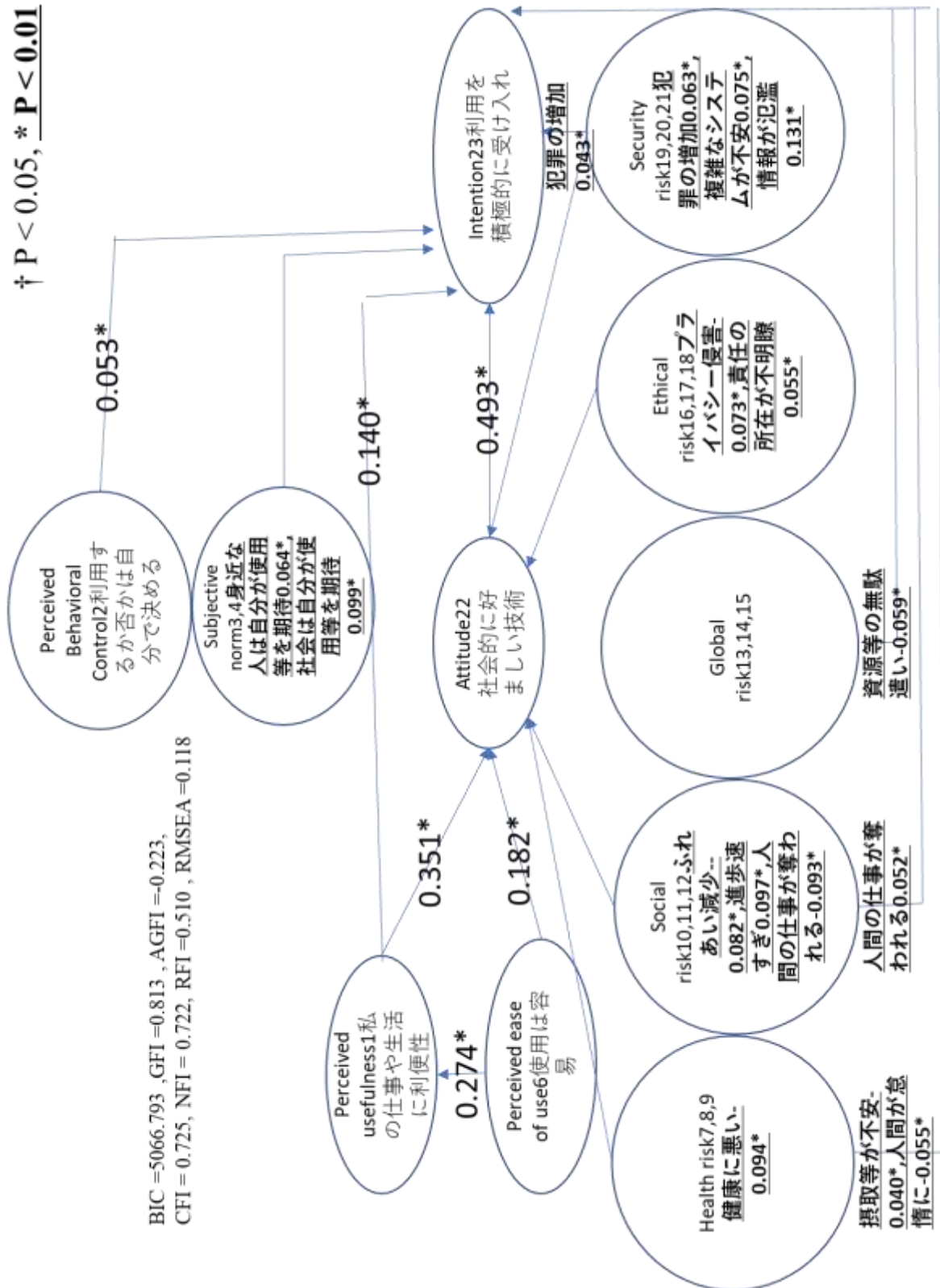


Fig.5-39 ナノテクノロジーに関するパス解析 (最適モデル、出典：2020年12月調査より筆者作成)

† P < 0.05, \* P < 0.01

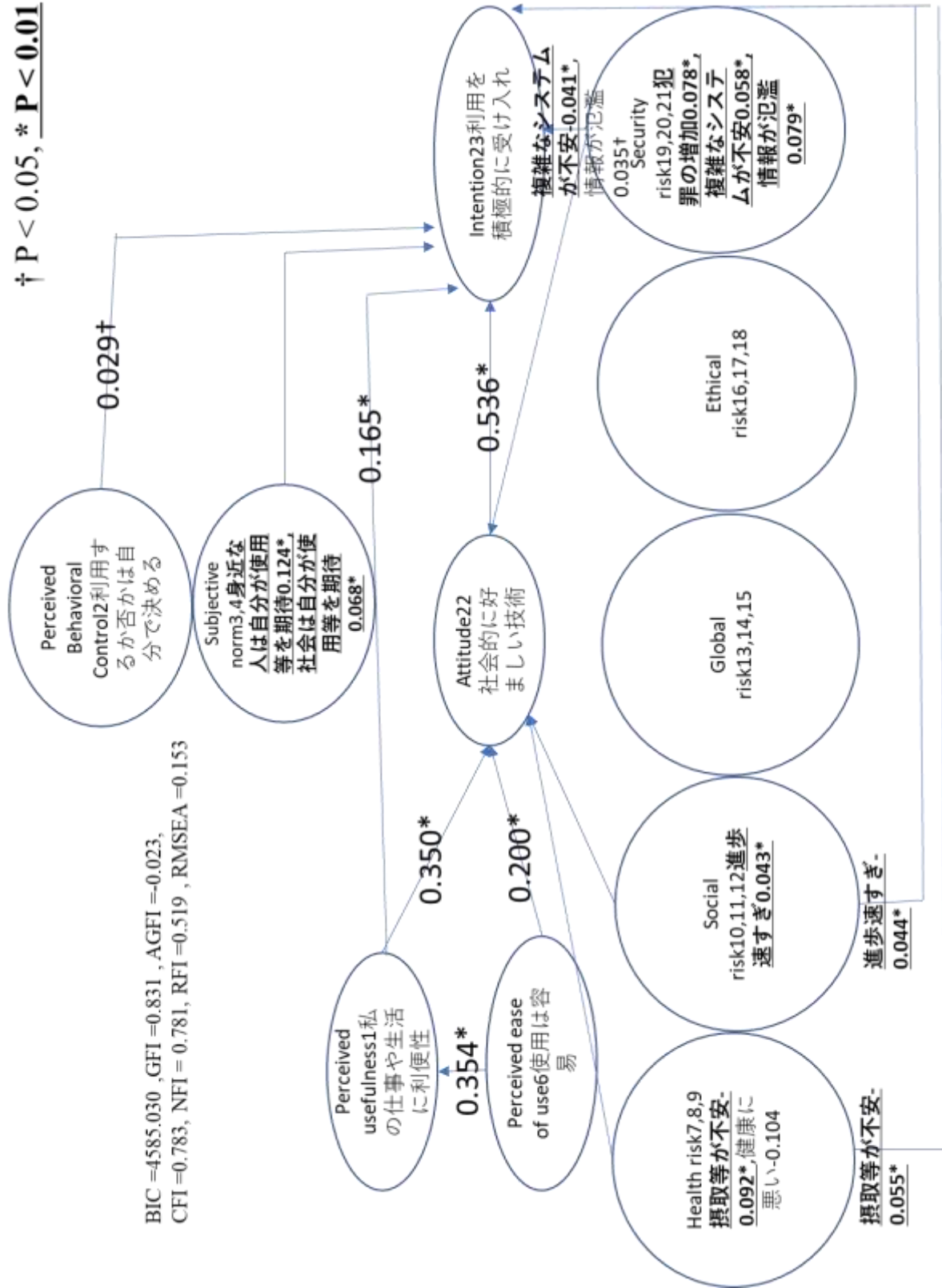


Fig.5-40 携帯電話(5G)に関するパス解析(最適モデル、出典:2020年12月調査より筆者作成)

† P < 0.05, \* P < 0.01

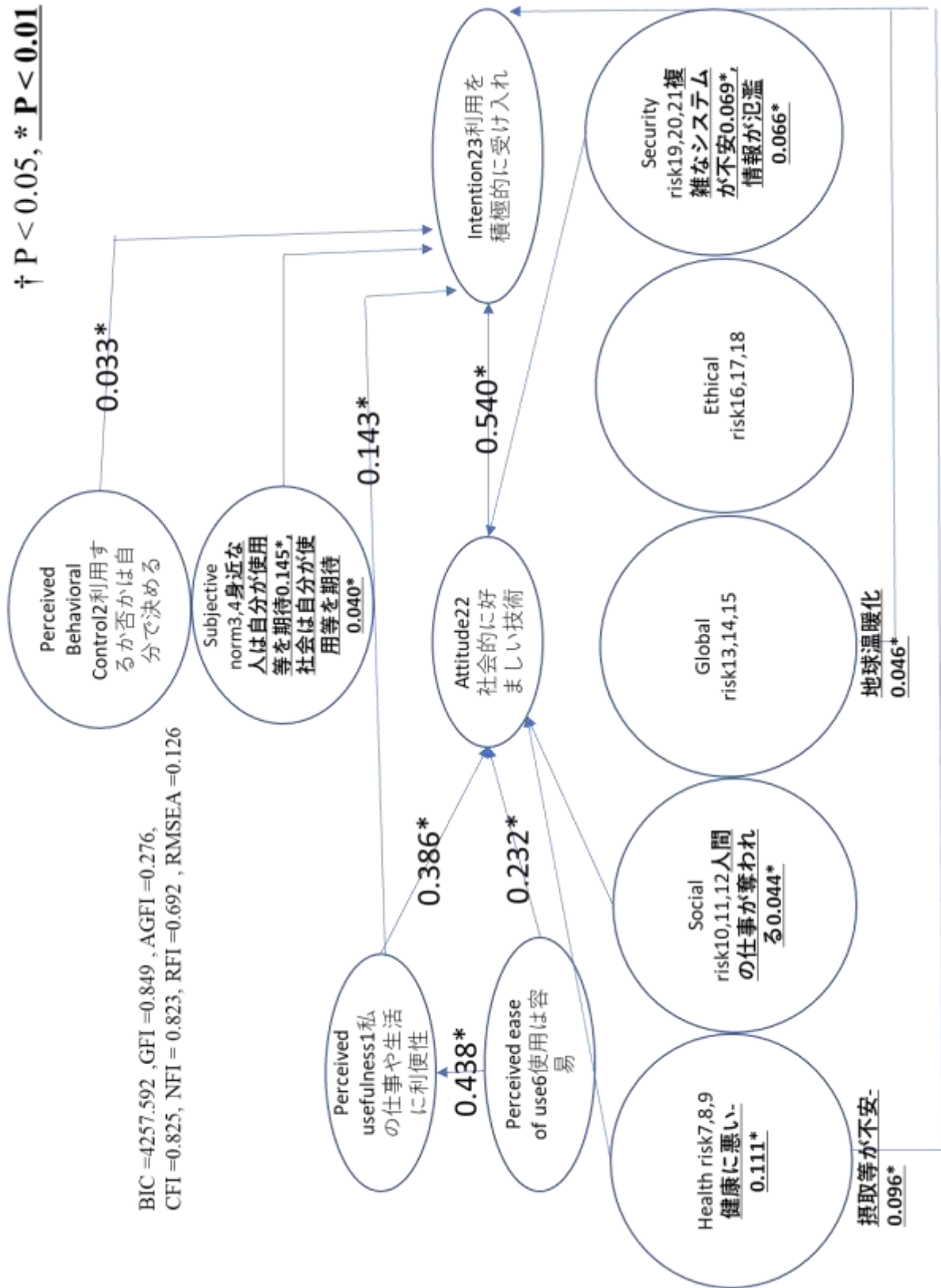


Fig.5-41 IC タグに関するパス解析 (最適モデル、出典:2020年12月調査より筆者作成)

†  $P < 0.05$ , \*  $P < 0.01$

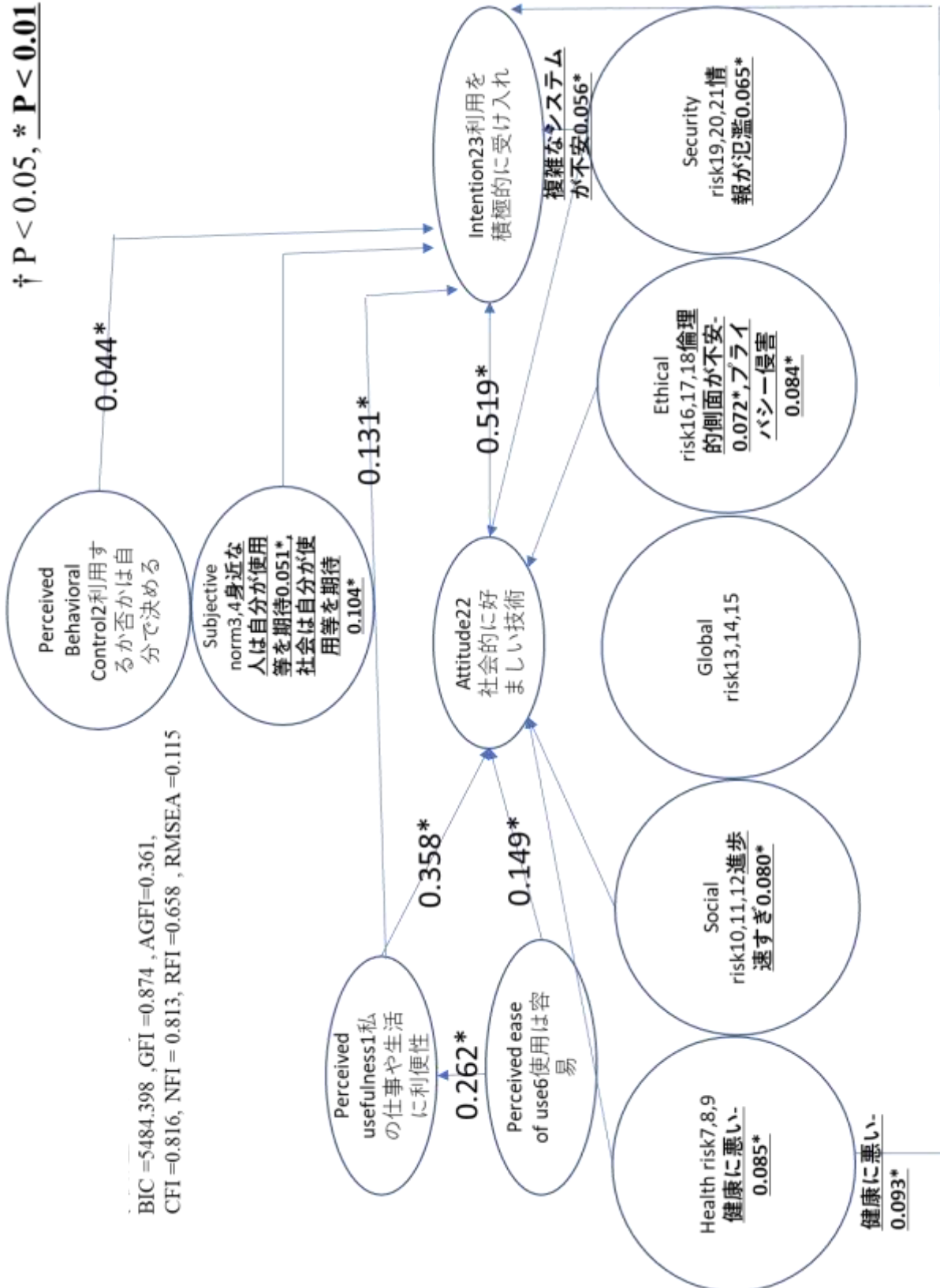


Fig.5-42 農業に関するパス解析(最適モデル、出典:2020年12月調査より筆者作成)

† P < 0.05, \* P < 0.01

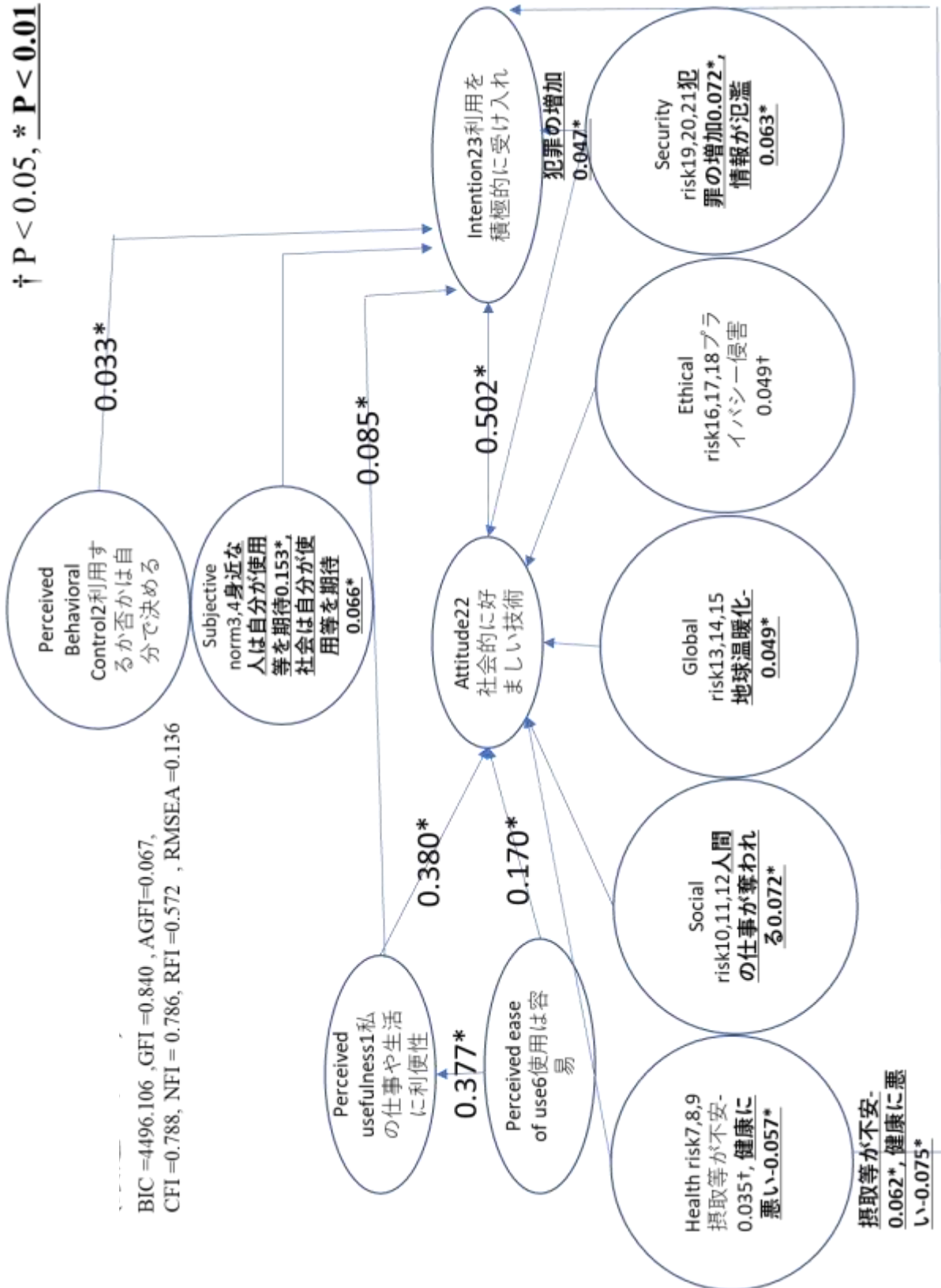


Fig.5-43 遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品に関するパス解析(最適モデル、出典:2020年)



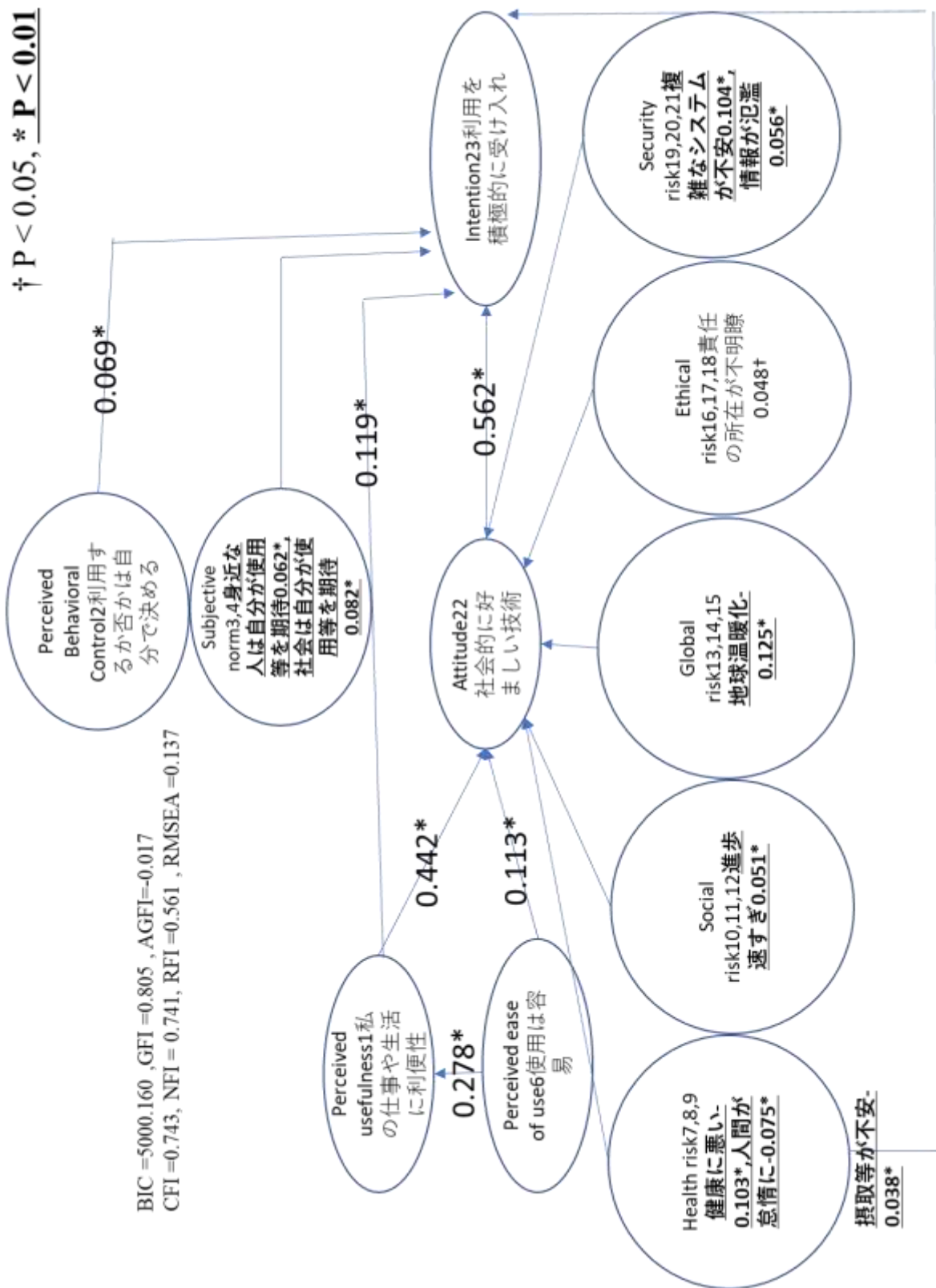


Fig.5-44 水素エネルギーに関するパス解析(最適モデル、出典:2020年12月調査より筆者作成)

†  $P < 0.05$ , \*  $P < 0.01$

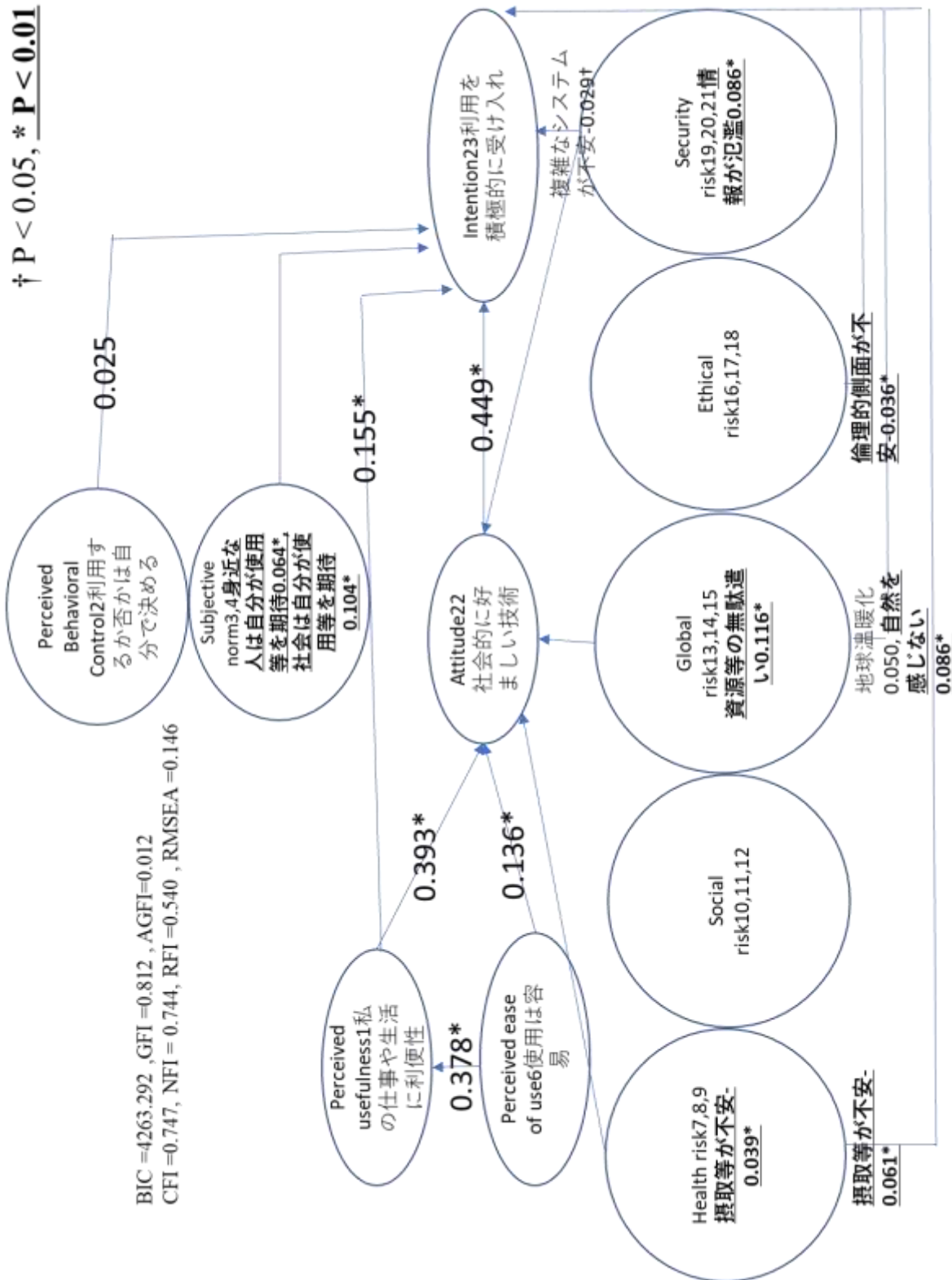


Fig.5-45 仮想通貨に関するパス解析 (最適モデル、出典：2020年12月調査より筆者作成)

† P < 0.05, \* P < 0.01

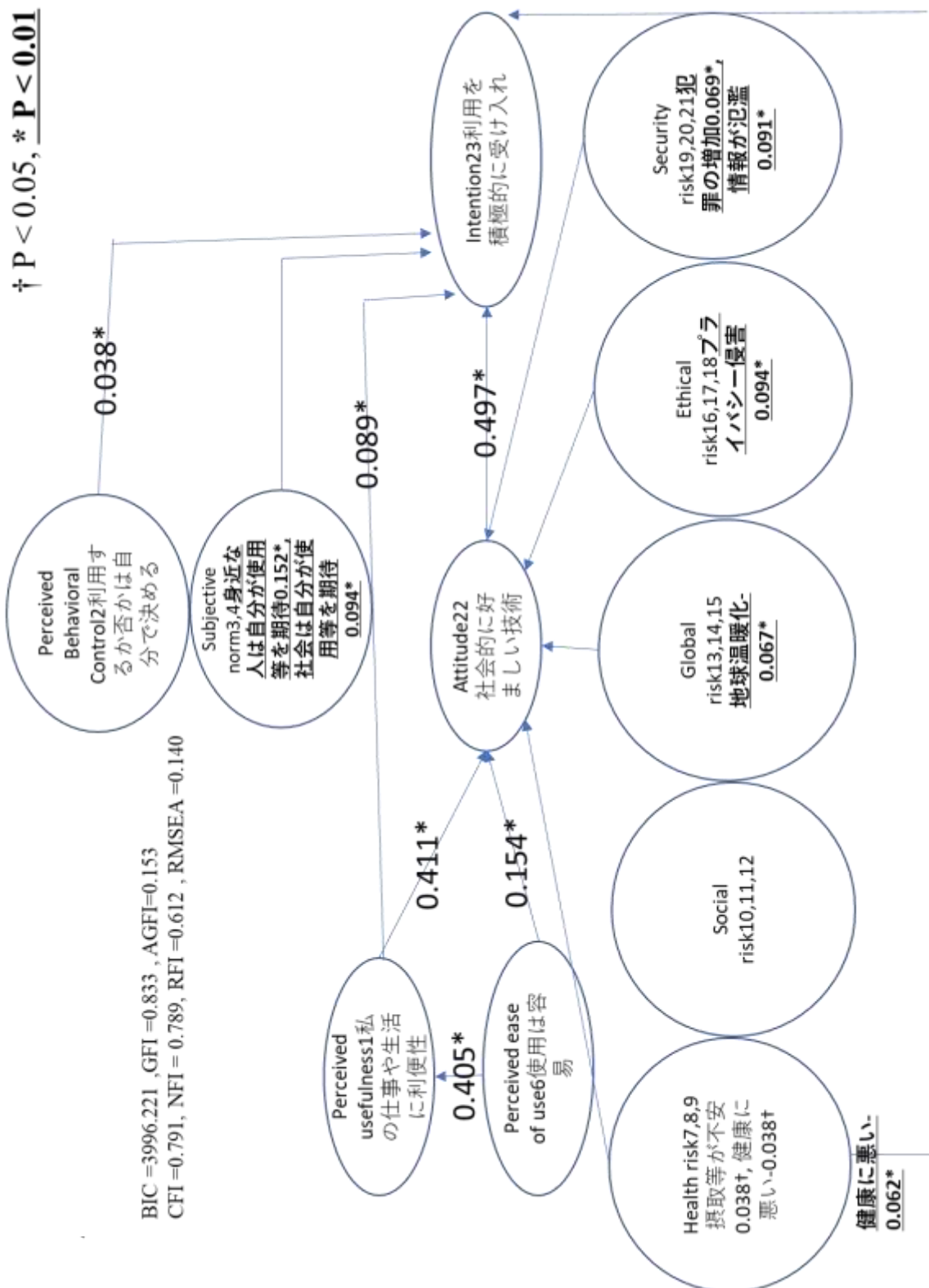


Fig.5-46 小型モジュール原子炉に関するパス解析(最適モデル、出典:2020年12月調査より筆者作成)

†  $P < 0.05$ , \*  $P < 0.01$

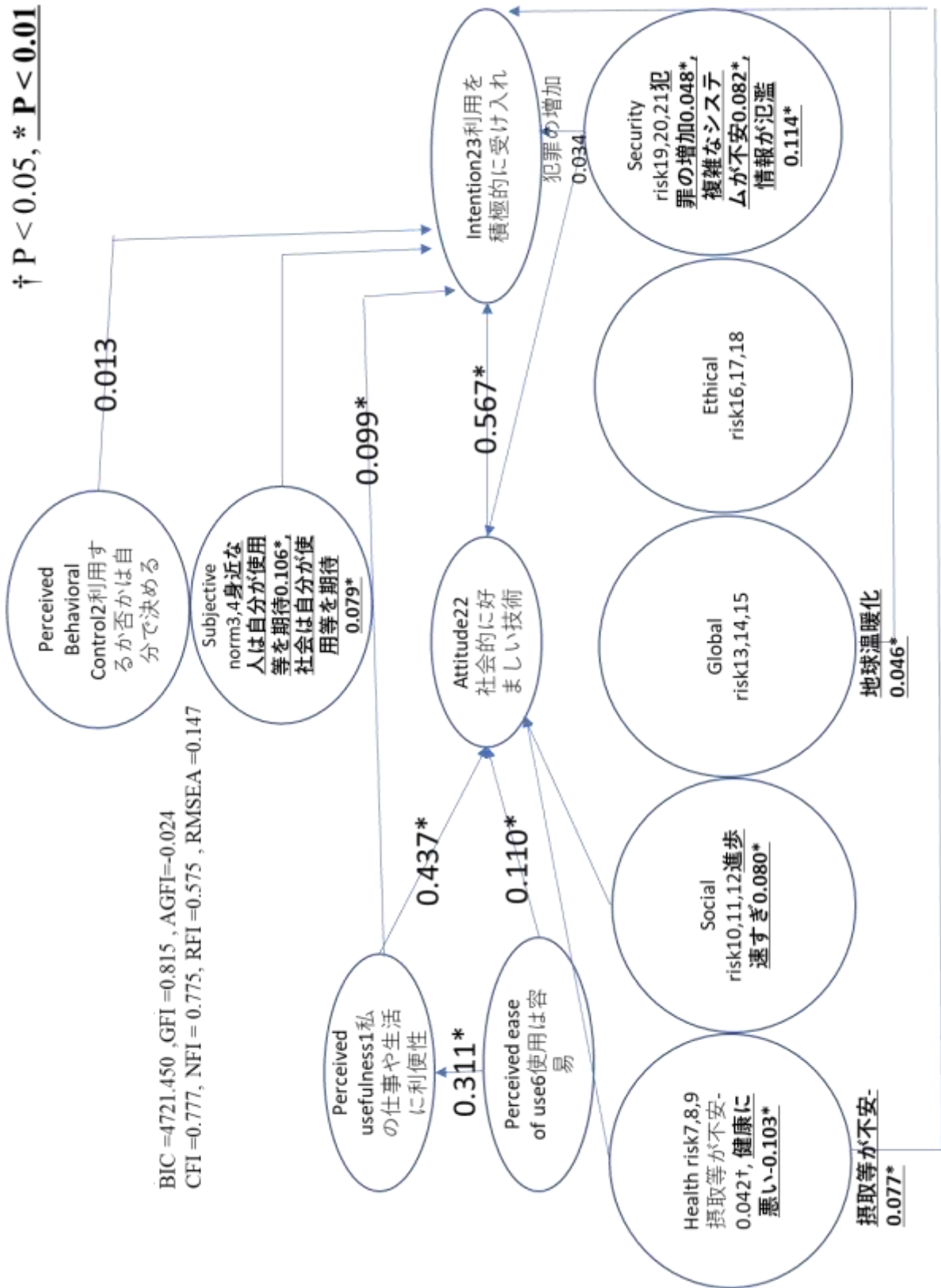


Fig.5-47 量子技術に関するパス解析(最適モデル、出典:2020年12月調査より筆者作成)

	間接効果数	直接効果数
自動運転	4	5
農薬	3	3
遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品	4	4
携帯電話5G	3	4
ゲノム医療	5	1
ナノテクノロジー	7	3
水素エネルギー	4	0
小型モジュール炉	6	1
ICタグ	5	1
量子技術	5	2
仮想通貨	1	5

Fig.5-48 各新技術の最適モデルにおけるリスクの間接効果・直接効果数による分類  
(出典:2020年3月調査より筆者作成)

	間接効果数	直接効果数
携帯電話5G	6	4
ナノテクノロジー	9	5
自動運転	6	2
農薬	5	2
遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品	7	3
ゲノム医療	7	1
水素エネルギー	7	1
小型モジュール炉	6	1
ICタグ	4	2
量子技術	6	3
仮想通貨	3	5

Fig.5-49 各新技術の最適モデルにおけるリスクの間接効果・直接効果数による分類  
(出典:2020年12月調査より筆者作成)

以上の最適モデルについて、リスクから Intension(利用を積極的に受け入れる)に直接影響を及ぼすか、Attitude(社会的に好ましい技術)を経て間接的に影響するかどちらかの影響変数の数を考慮すると、Fig.5-48 及び Fig.5-49 となる。

2020年3月調査では直接効果と間接効果の数が近いものは自動運転や農薬、遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品携帯電話(5G)などとなり、比較的身近な技術が多くみられる。一方、間接効果の方が直接効果より多い場合、ゲノム医療やナノテクノロジー、水素エネルギー、小型モジュール炉などとなっており、回答者にとってあまり身近ではない技術が多くみられる。加えて直接効果が間接効果より多く見られる場合には、仮想通貨となっており、回答者にとって比較的身近では

ない技術となっていると考えられる。この傾向は 2020 年 12 月調査でも見られるが、全体的には 2020 年 3 月調査ほど明確とはなっていない。

## **6. 新技術の社会受容性に関する対応分析**

前章ではパス解析により変数間の関係を調べたが、本章では各新技術の設問をセットにして、対応分析を行い、変数間の関係を調べる。

対応分析を行った結果、第一軸(X軸)は当該技術に対する不安度、第二軸(Y軸)は事態が差し迫っている程度を示す切迫度と考えられる。向きはそれぞれの変数によって異なるため、解釈に応じて向きを決定した。

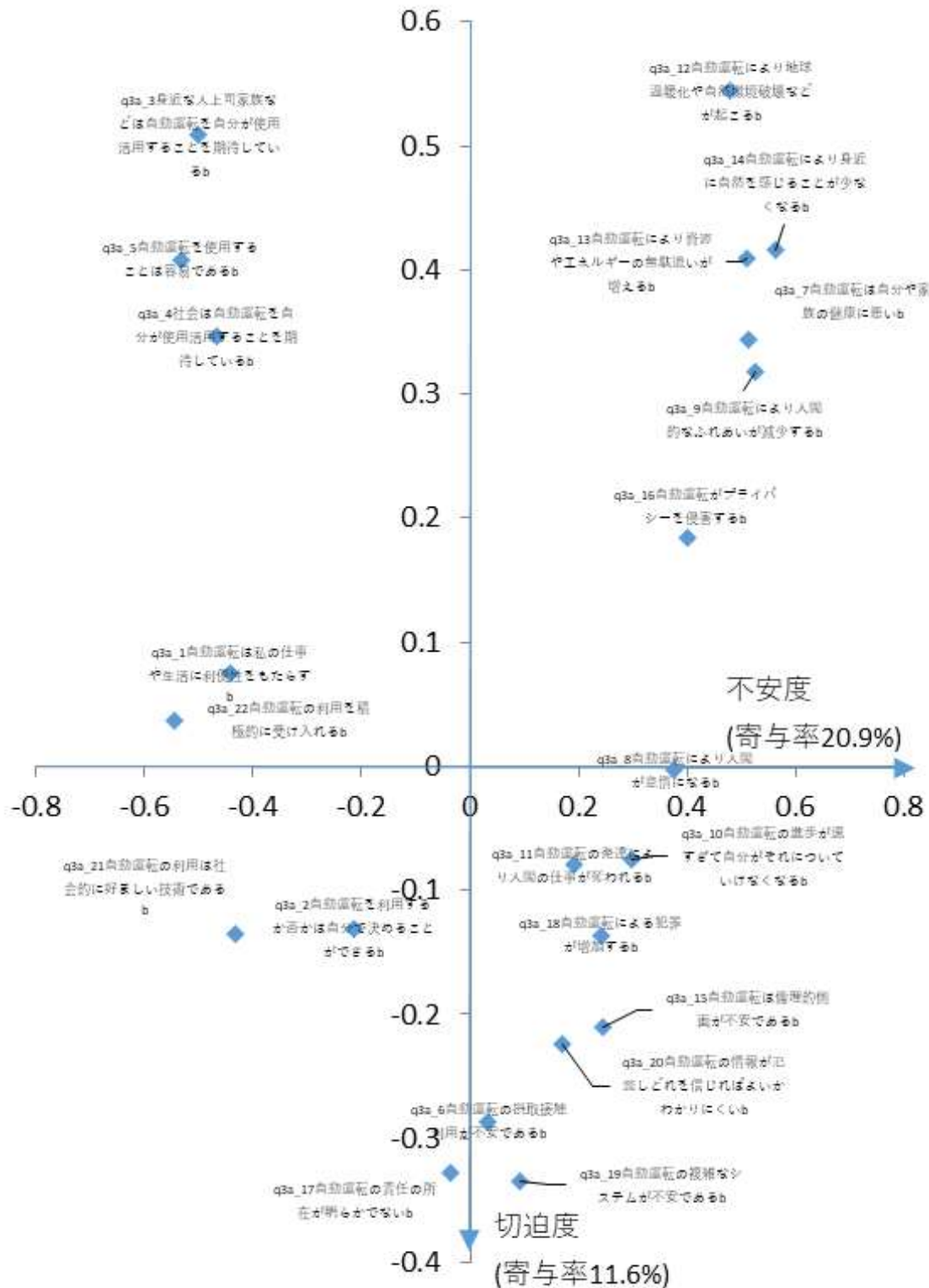


Fig.6-1 自動運転の変数に関する対応分析結果(出典:2020年3月調査より筆者作成)

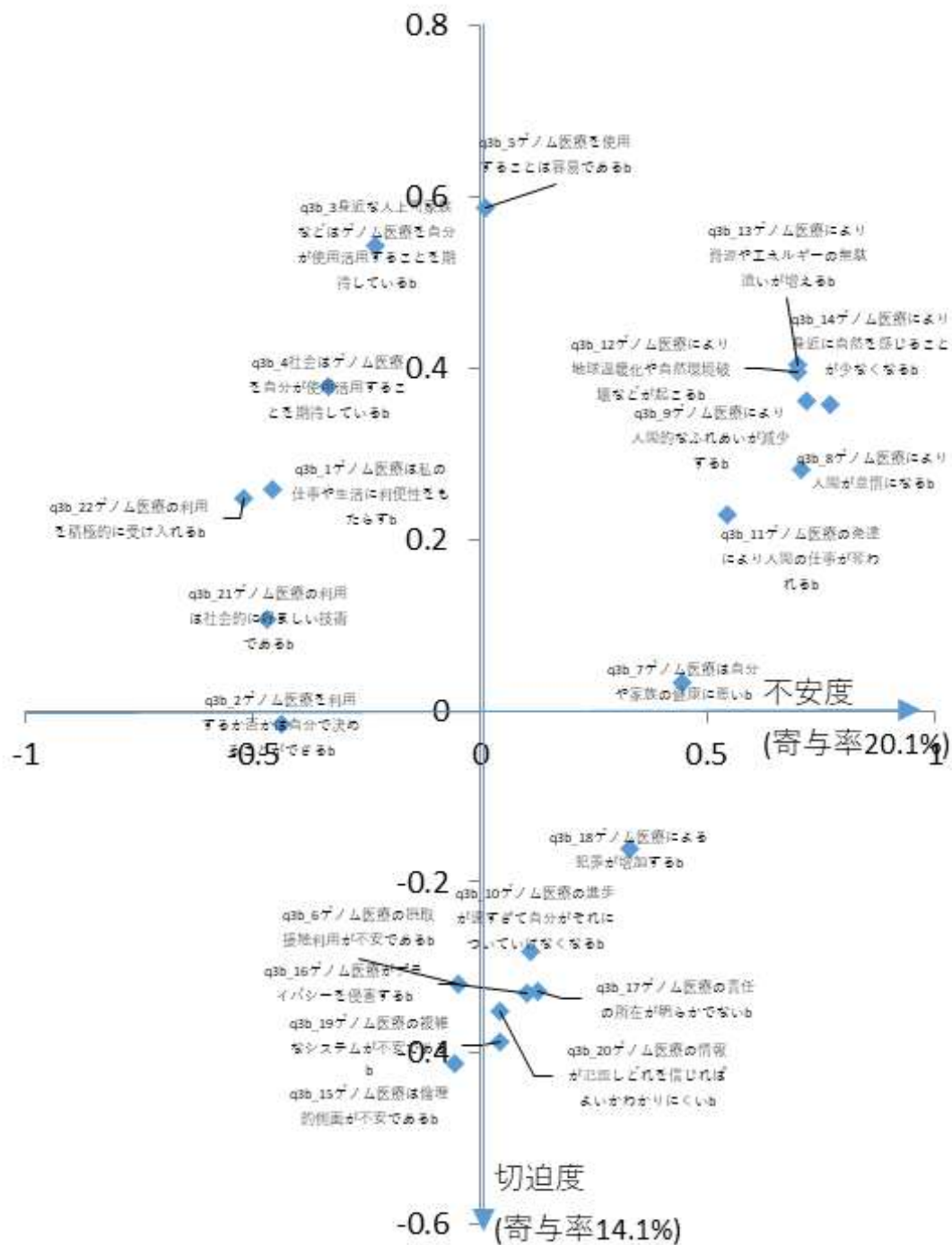


Fig.6-2 ゲノム医療の変数に関する対応分析結果(出典:2020年3月調査より筆者作成)



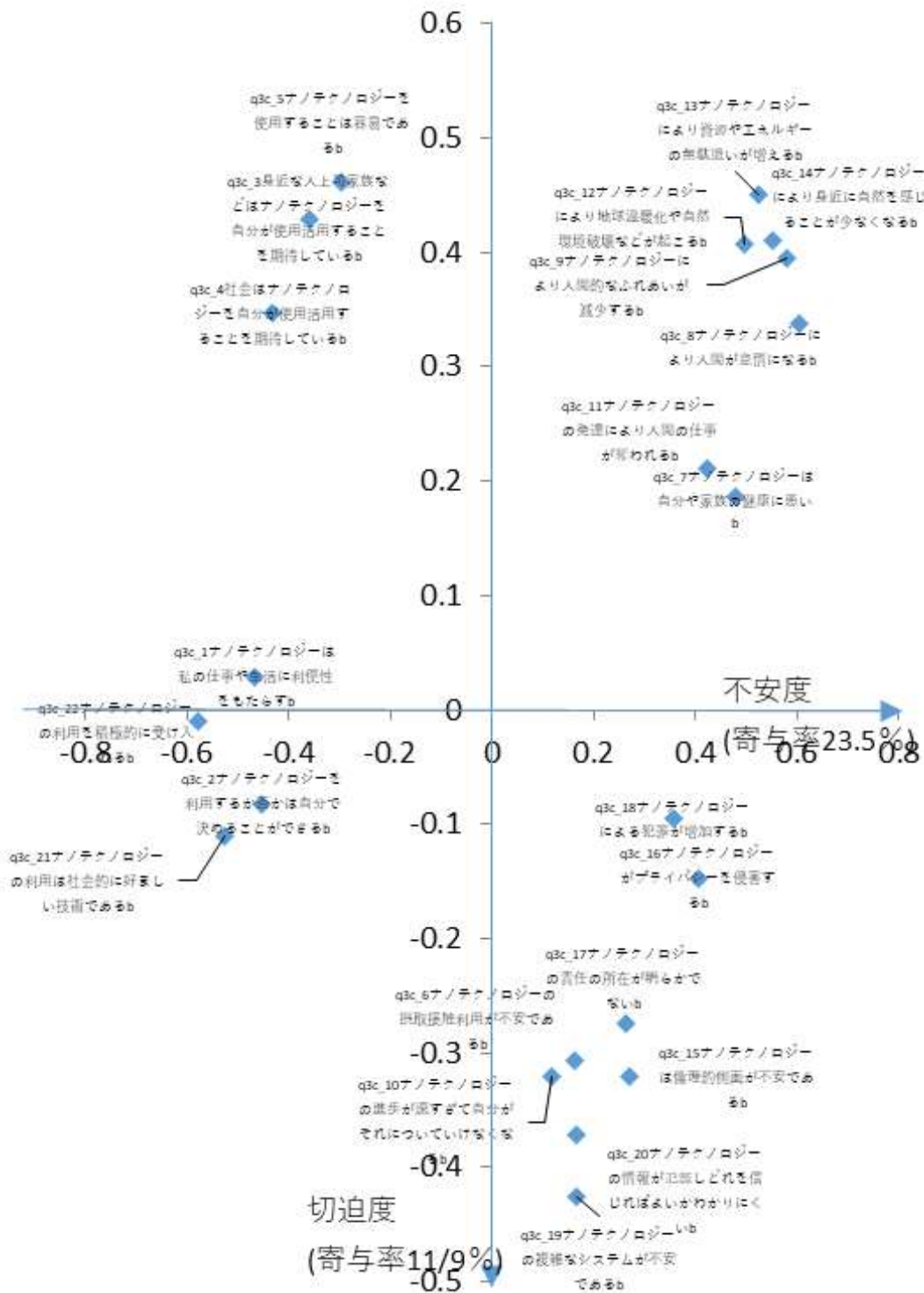


Fig.6-3 ナノテクノロジーの変数に関する対応分析結果(出典:2020年3月調査より筆者作成)

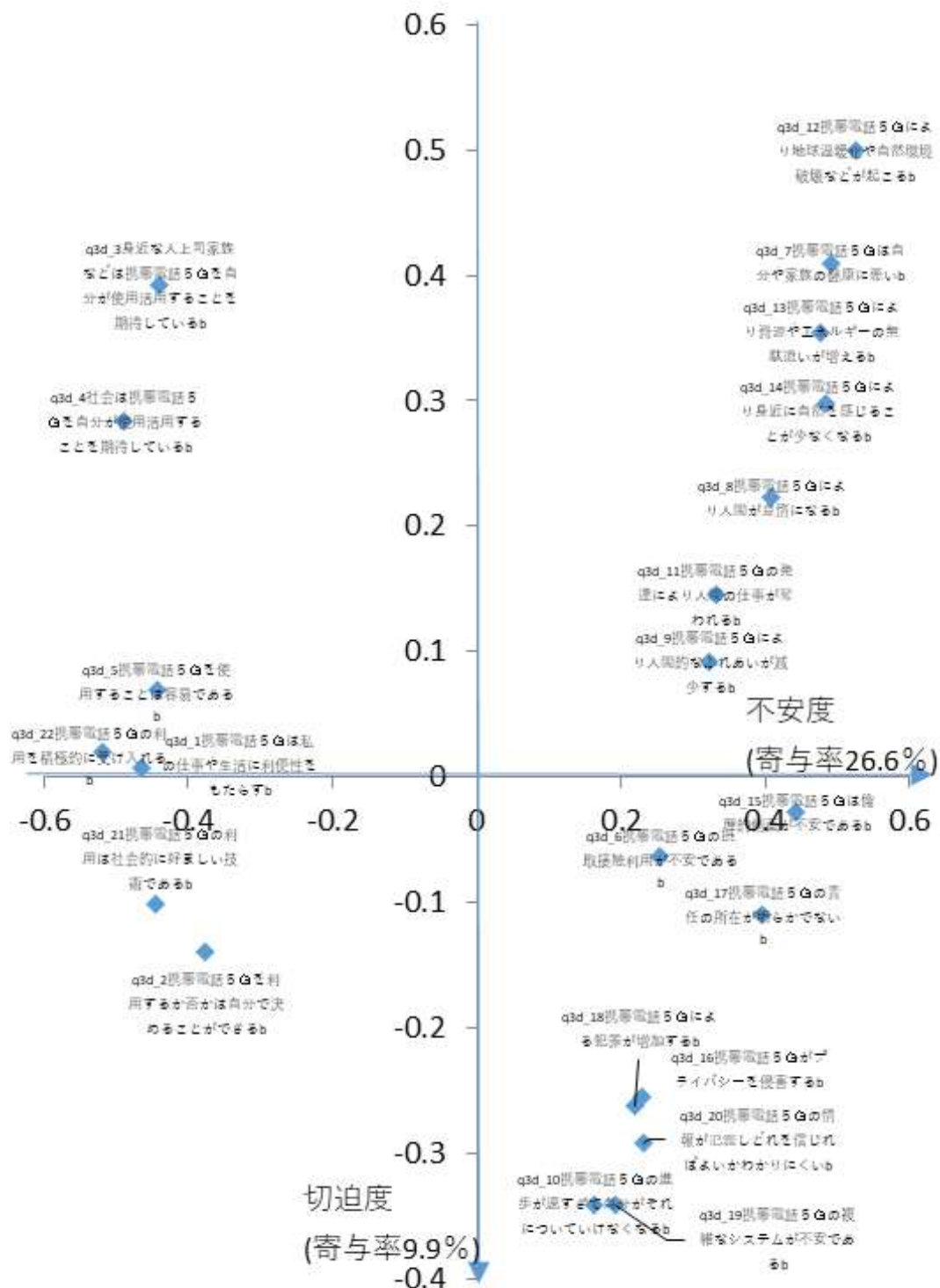


Fig.6-4 携帯電話(5G)の変数に関する対応分析結果(出典:2020年3月調査より筆者作成)

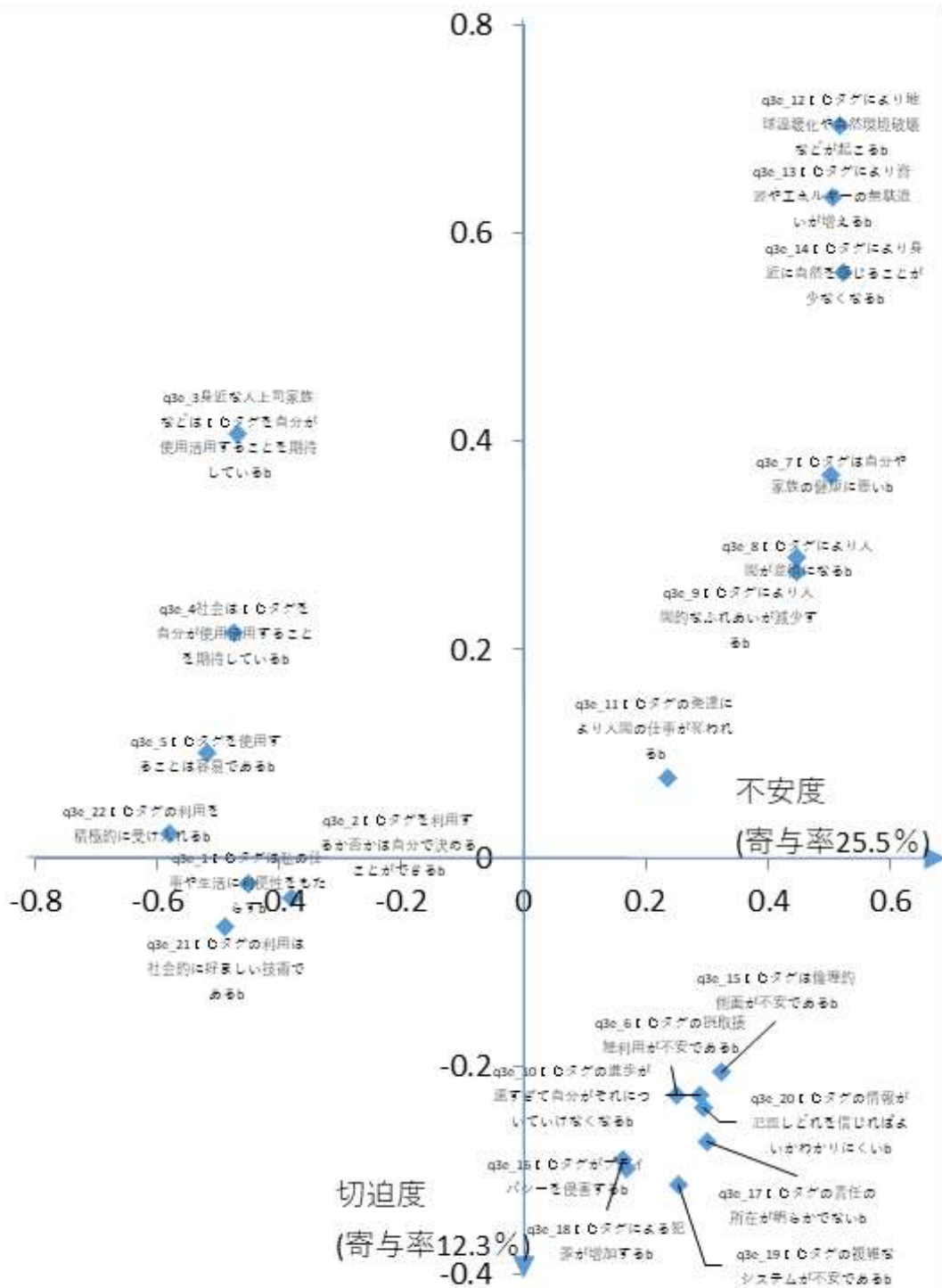


Fig.6-5 IC タグの変数に関する対応分析結果(出典:2020年3月調査より筆者作成)

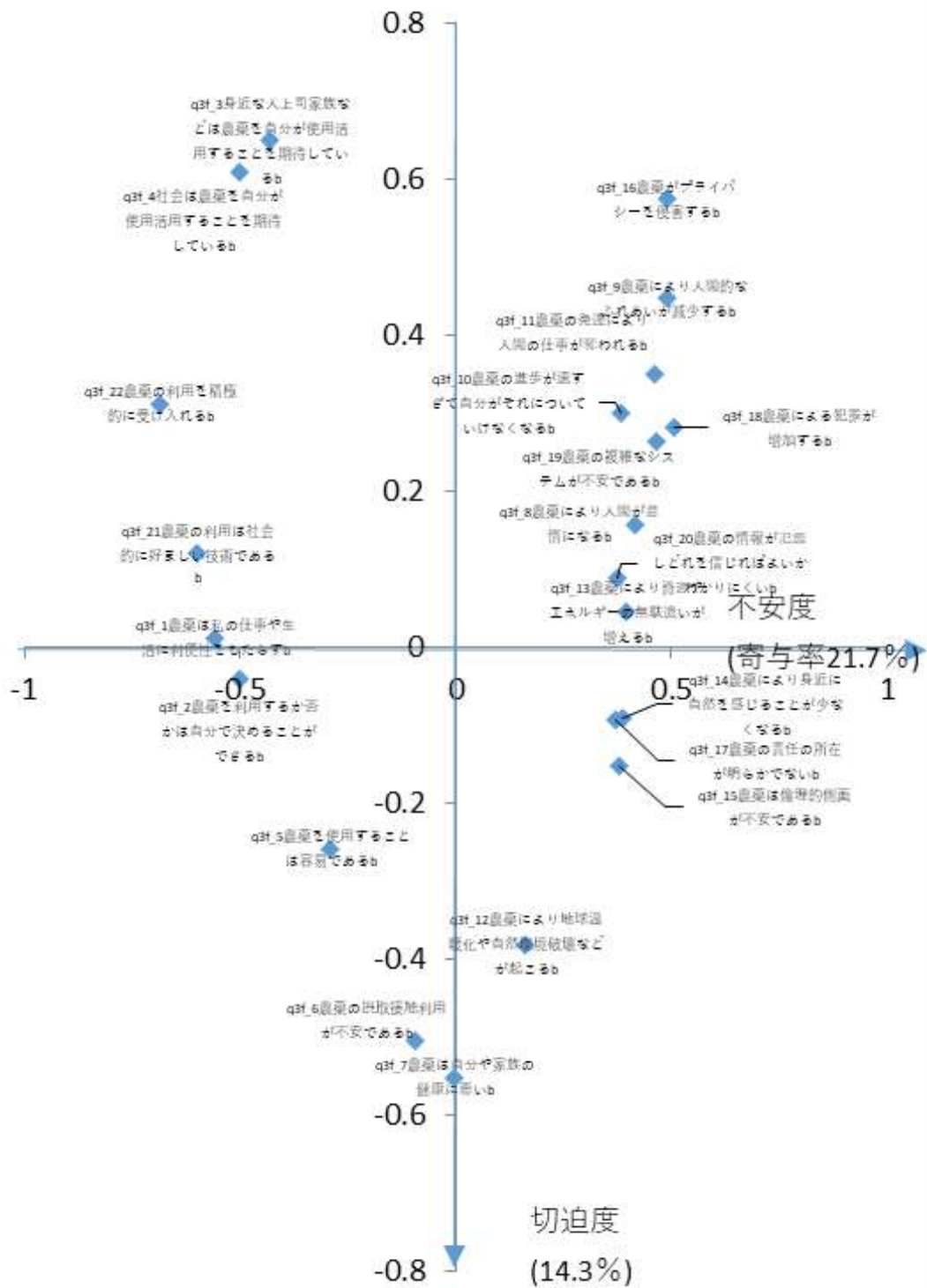


Fig.6-6 農業の変数に関する対応分析結果(出典:2020年3月調査より筆者作成)

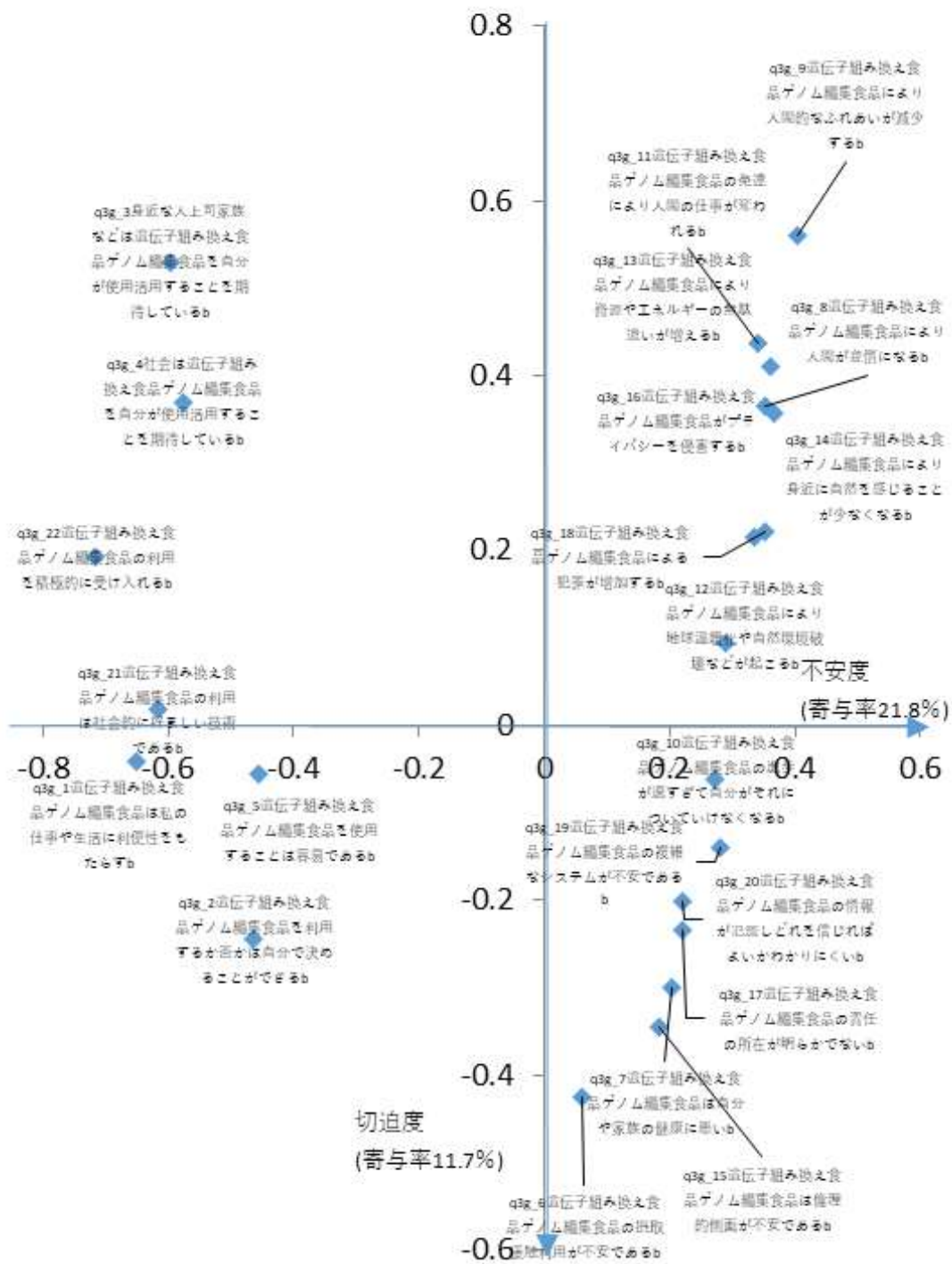


Fig.6-7 遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品の変数に関する対応分析結果(出典:2020年3月調査より筆者作成)

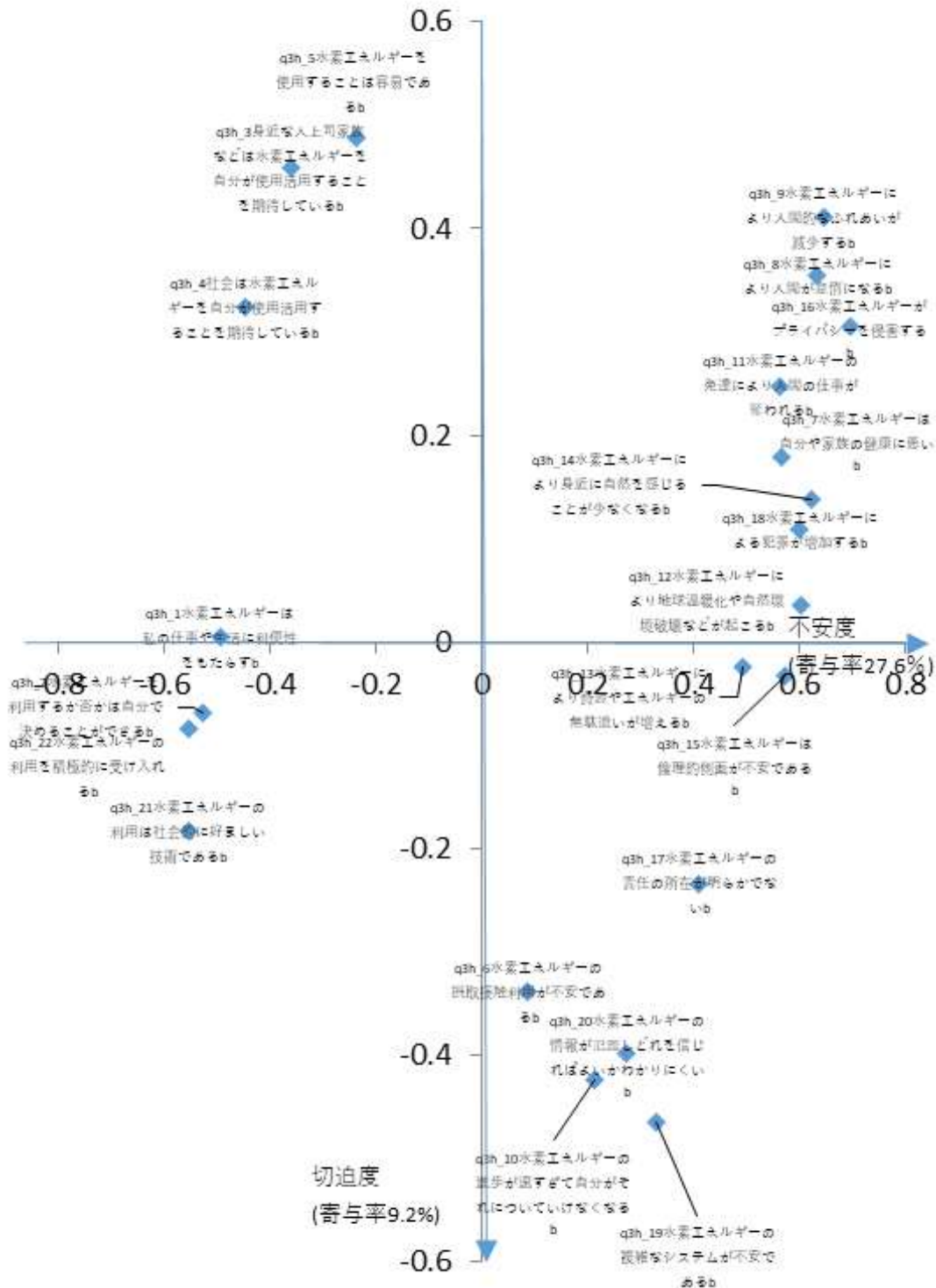


Fig.6-8 水素エネルギーの変数に関する対応分析結果(出典:2020年3月調査より筆者作成)

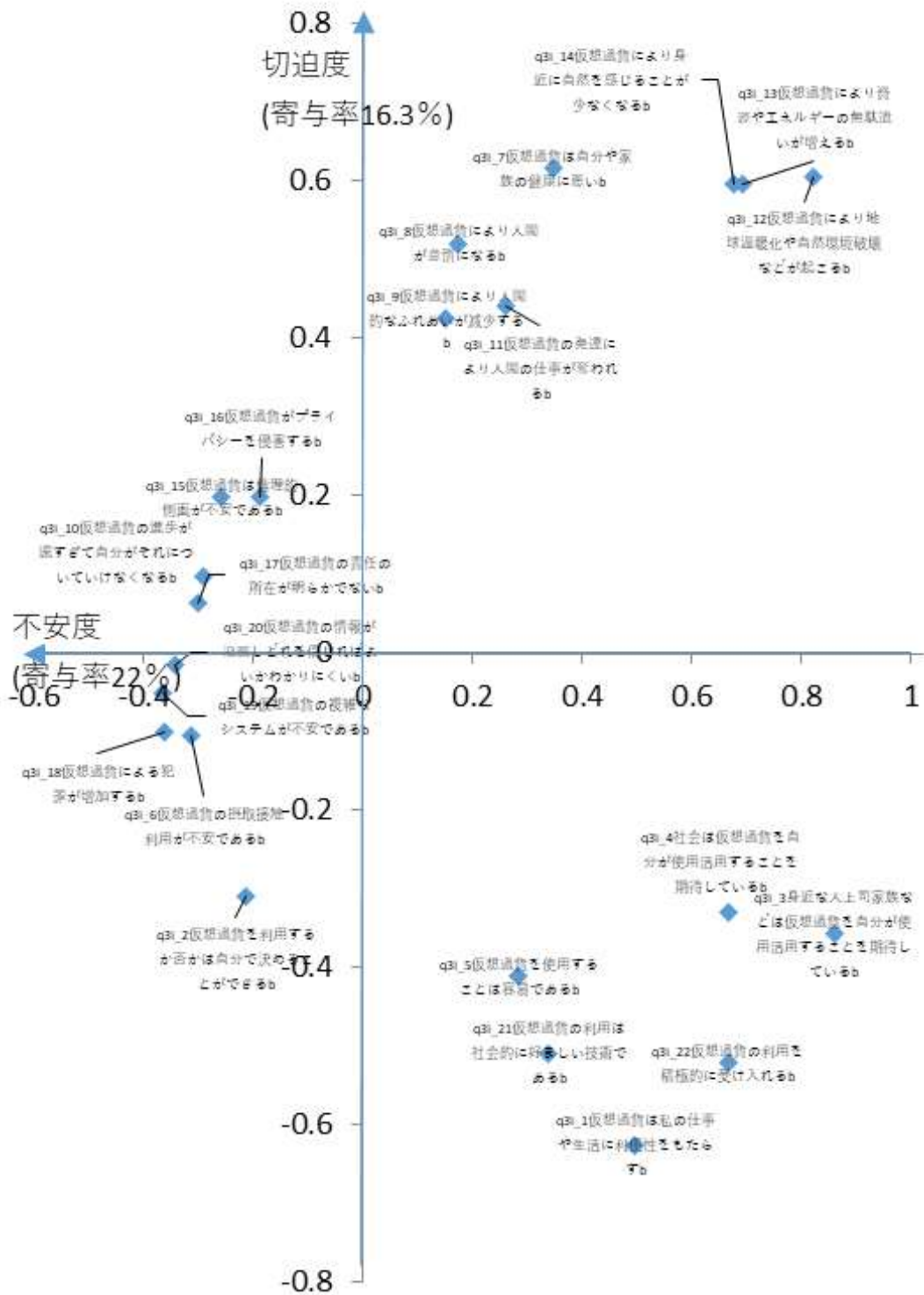


Fig.6-9 仮想通貨の変数に関する対応分析結果(出典:2020年3月調査より筆者作成)

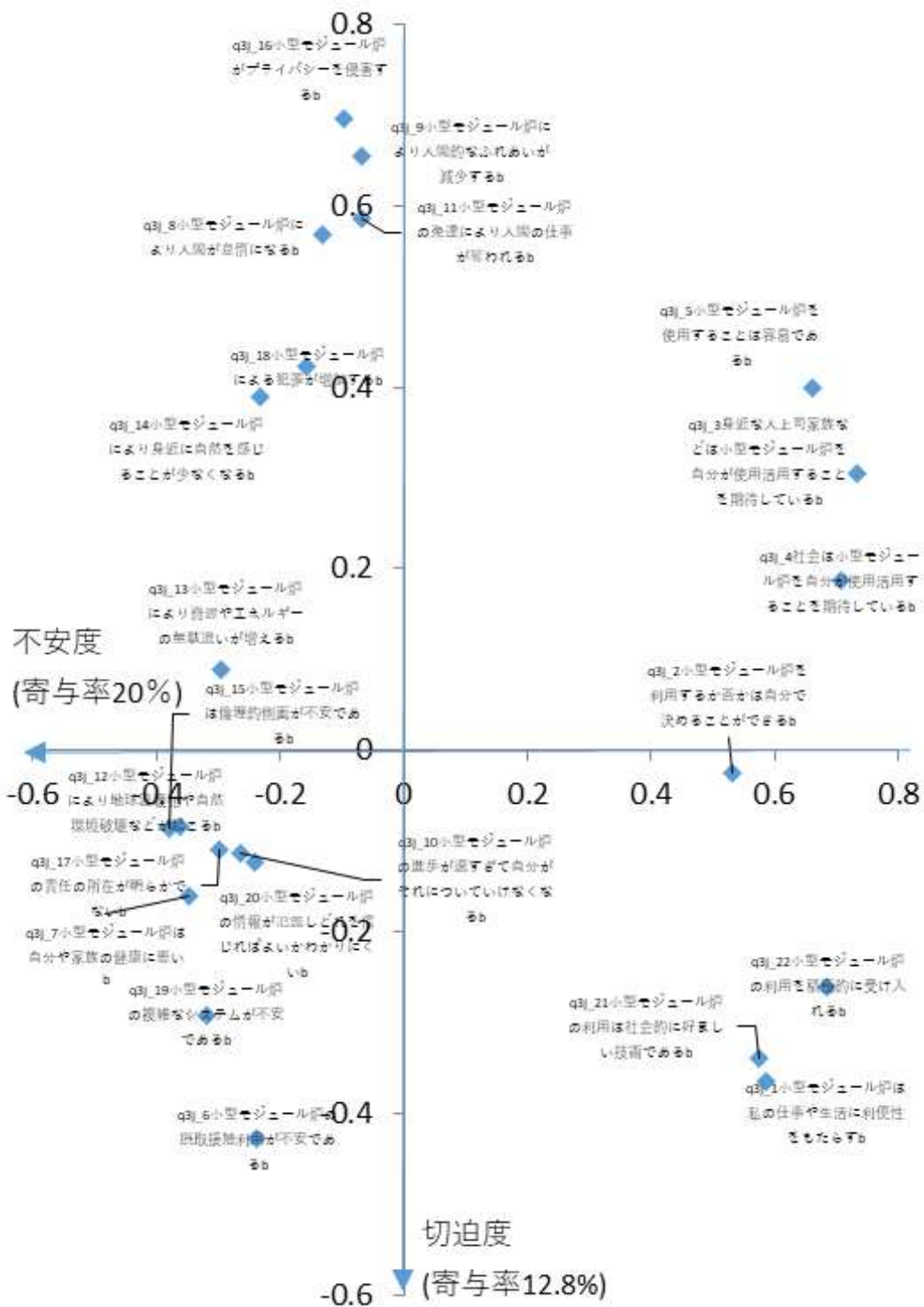


Fig.6-10 小型モジュール炉の変数に関する対応分析結果(出典:2020年3月調査より筆者作成)



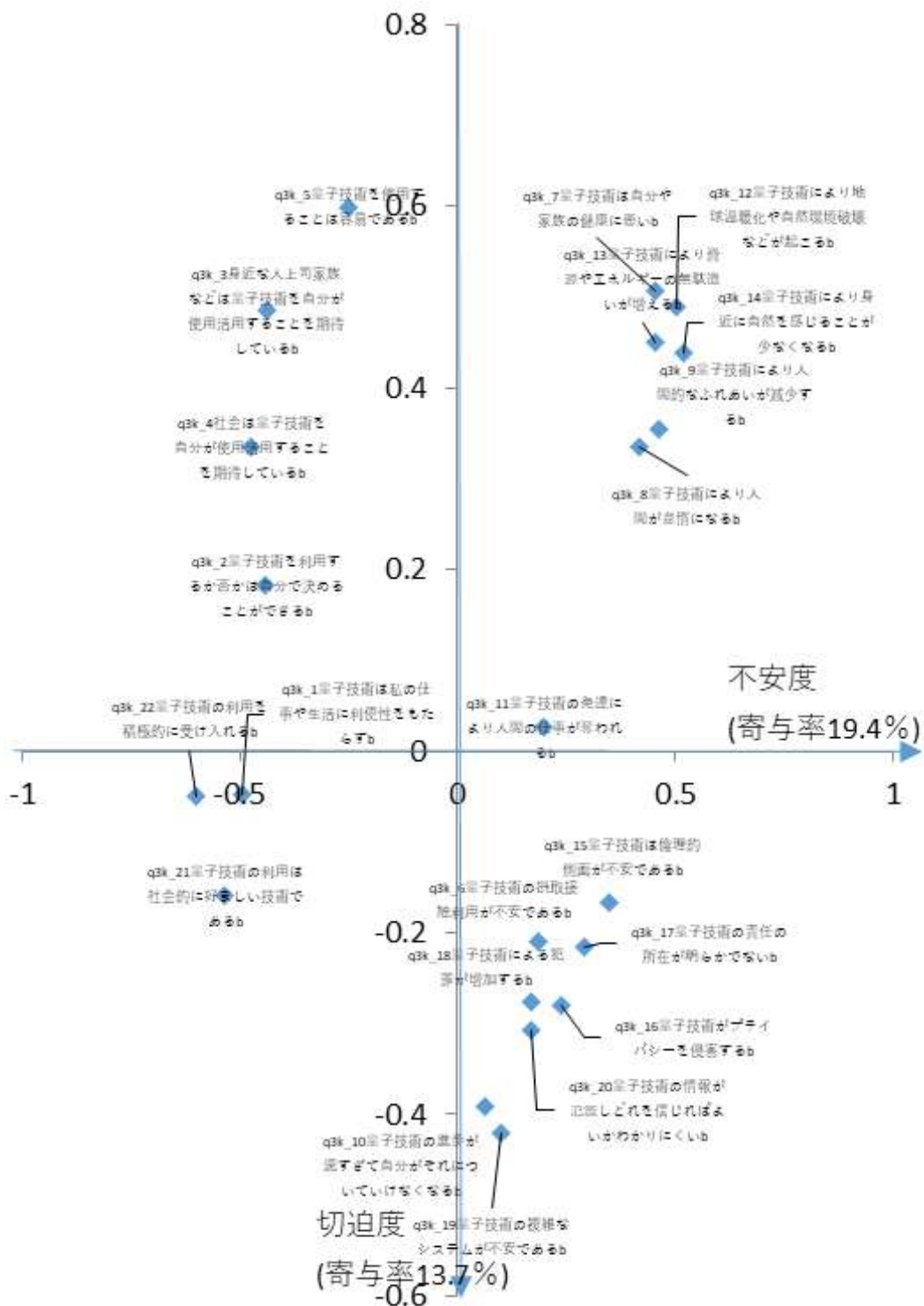


Fig.6-11 量子技術の変数に関する対応分析結果(出典:2020年3月調査より筆者作成)

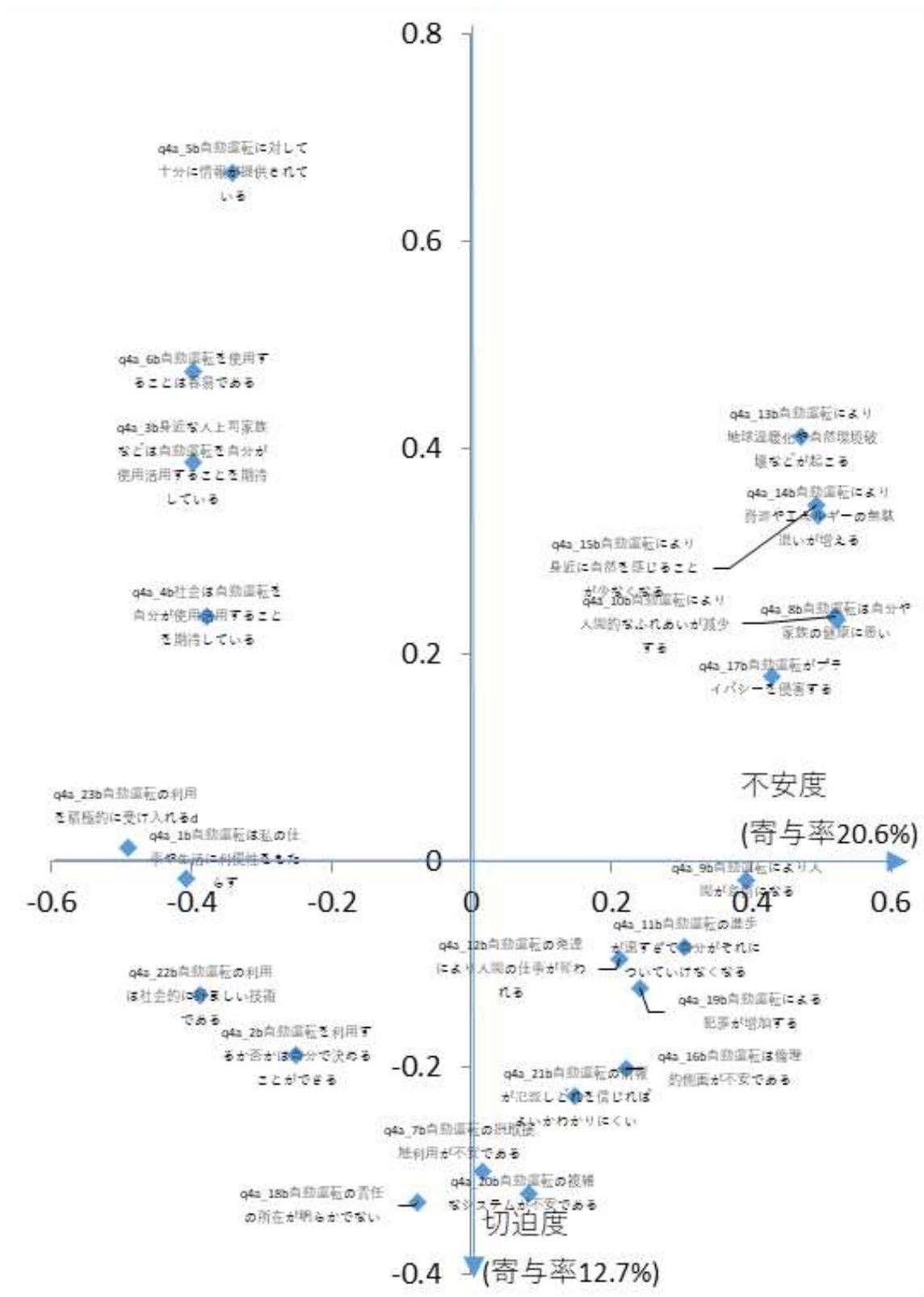


Fig.6-12 自動運転の変数に関する対応分析結果(出典:2020年12月調査より筆者作成)

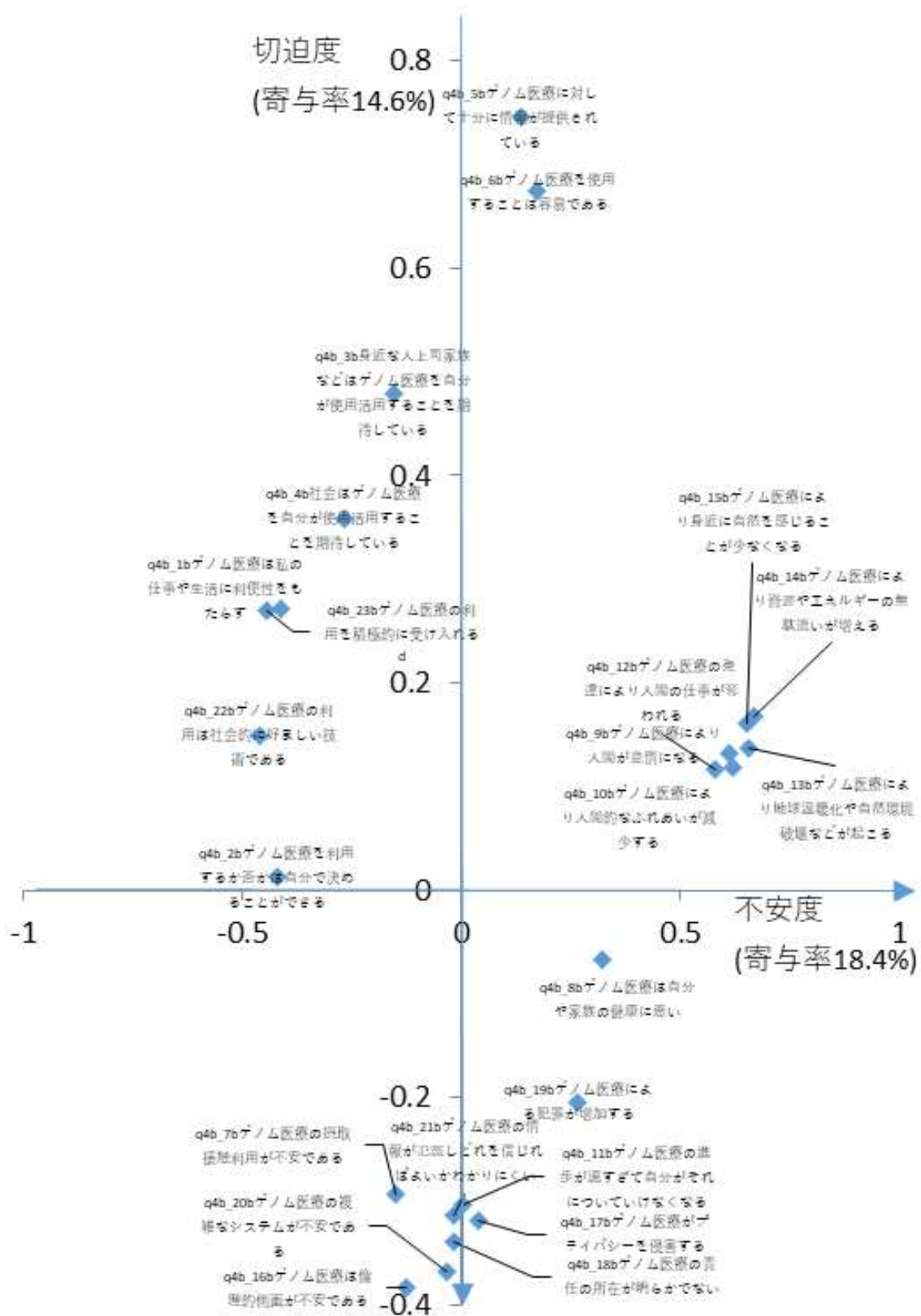


Fig.6-13 ゲノム医療の変数に関する対応分析結果(出典:2020年12月調査より筆者作成)

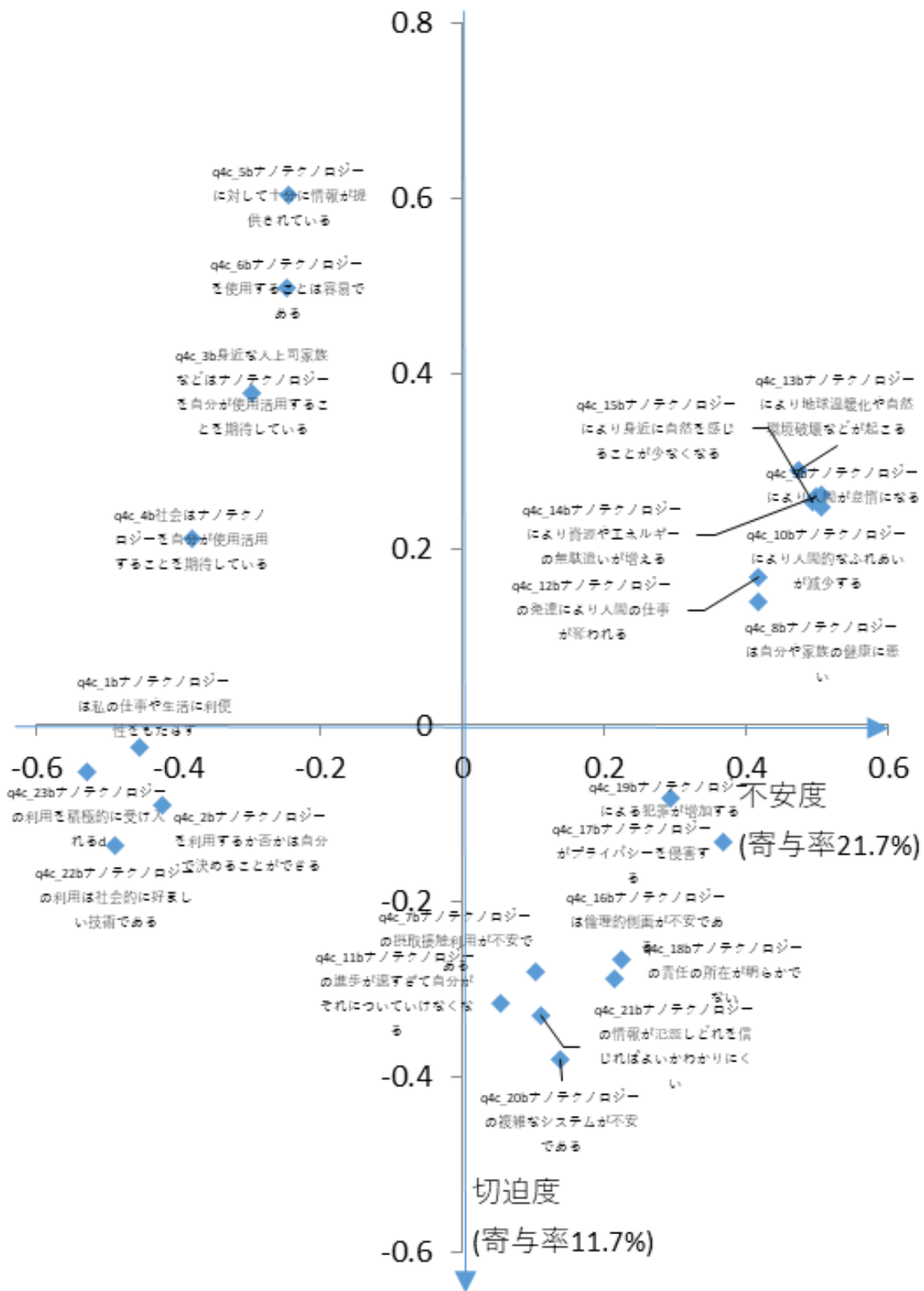


Fig.6-14 ナノテクノロジーの変数に関する対応分析結果(出典:2020年12月調査より筆者作成)

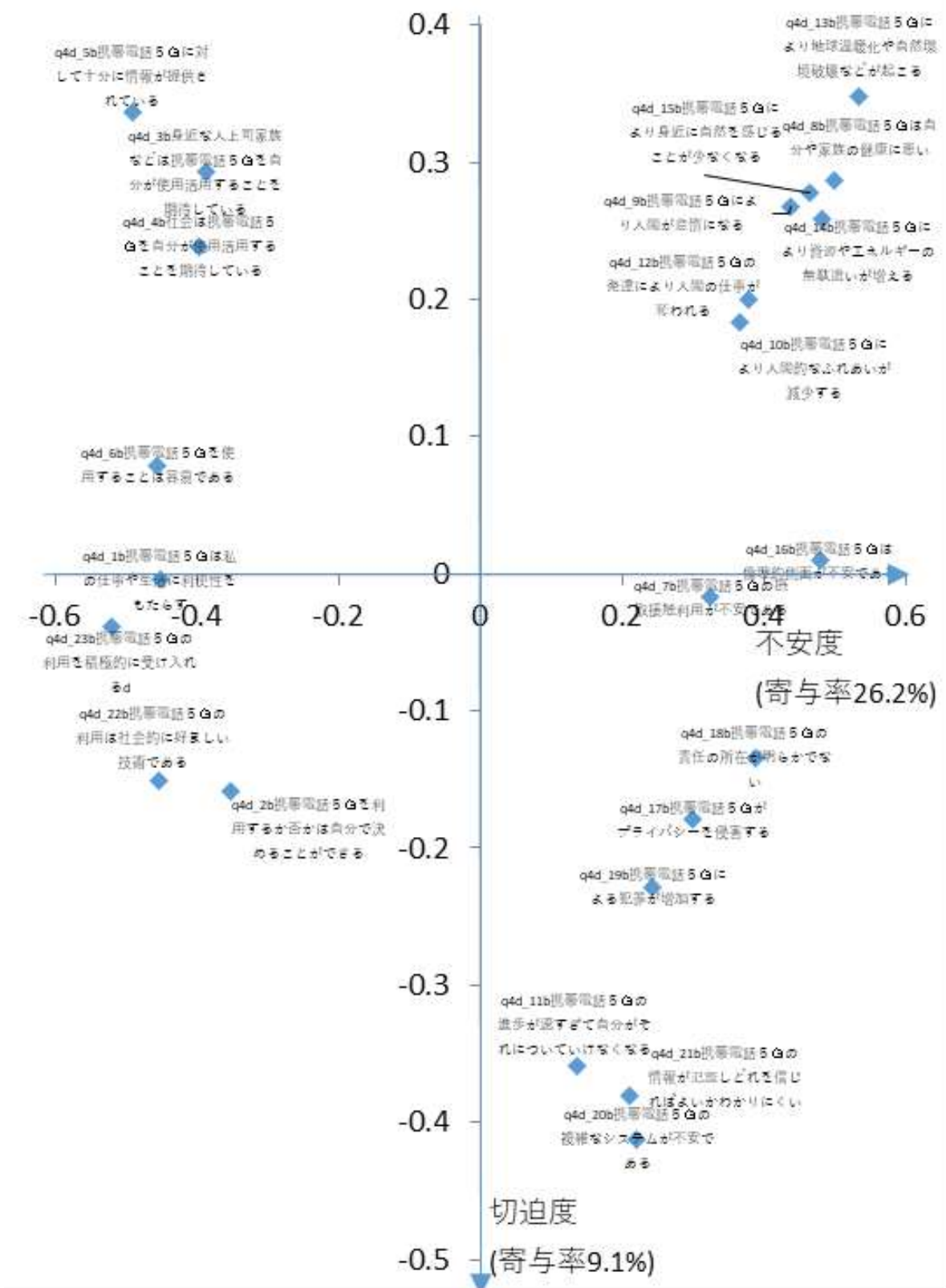


Fig.6-15 携帯電話(5G)の変数に関する対応分析結果(出典:2020年12月調査より筆者作成)

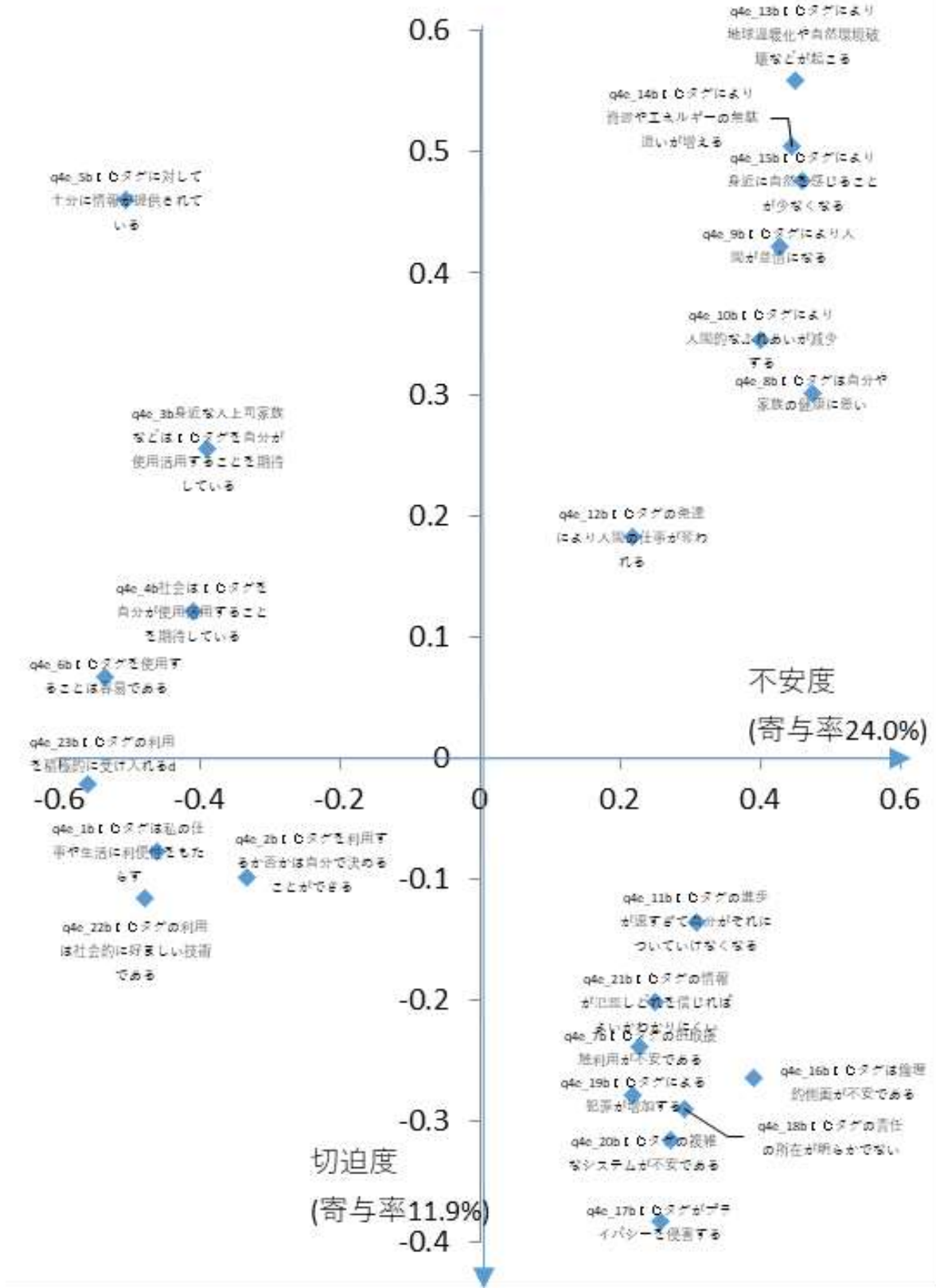


Fig.6-16 IC タグの変数に関する対応分析結果(出典:2020年12月調査より筆者作成)

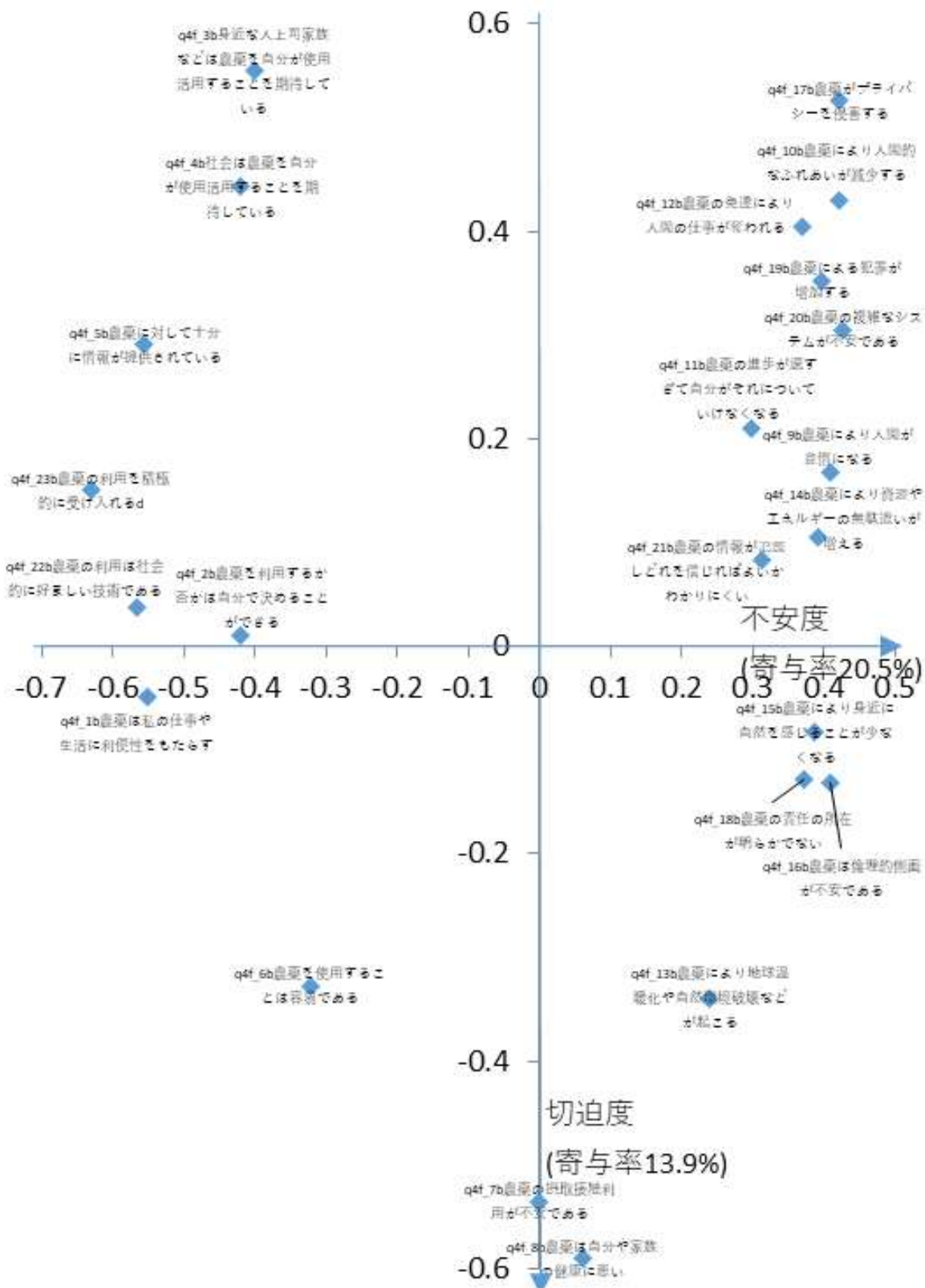


Fig.6-17 農薬の変数に関する対応分析結果(出典:2020年12月調査より筆者作成)

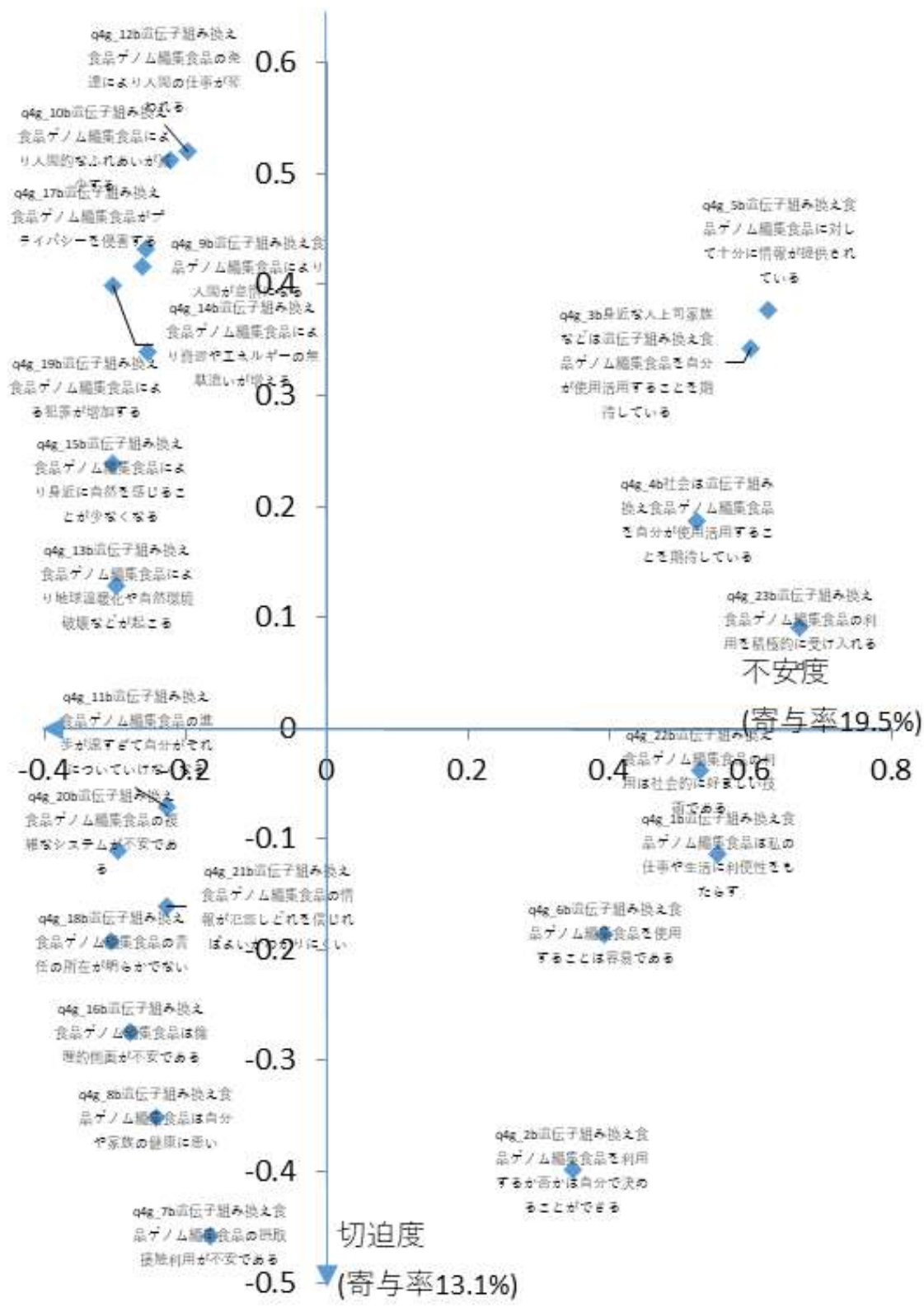


Fig.6-18 遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品の変数に関する対応分析結果(出典:2020年12月調査より筆者作成)



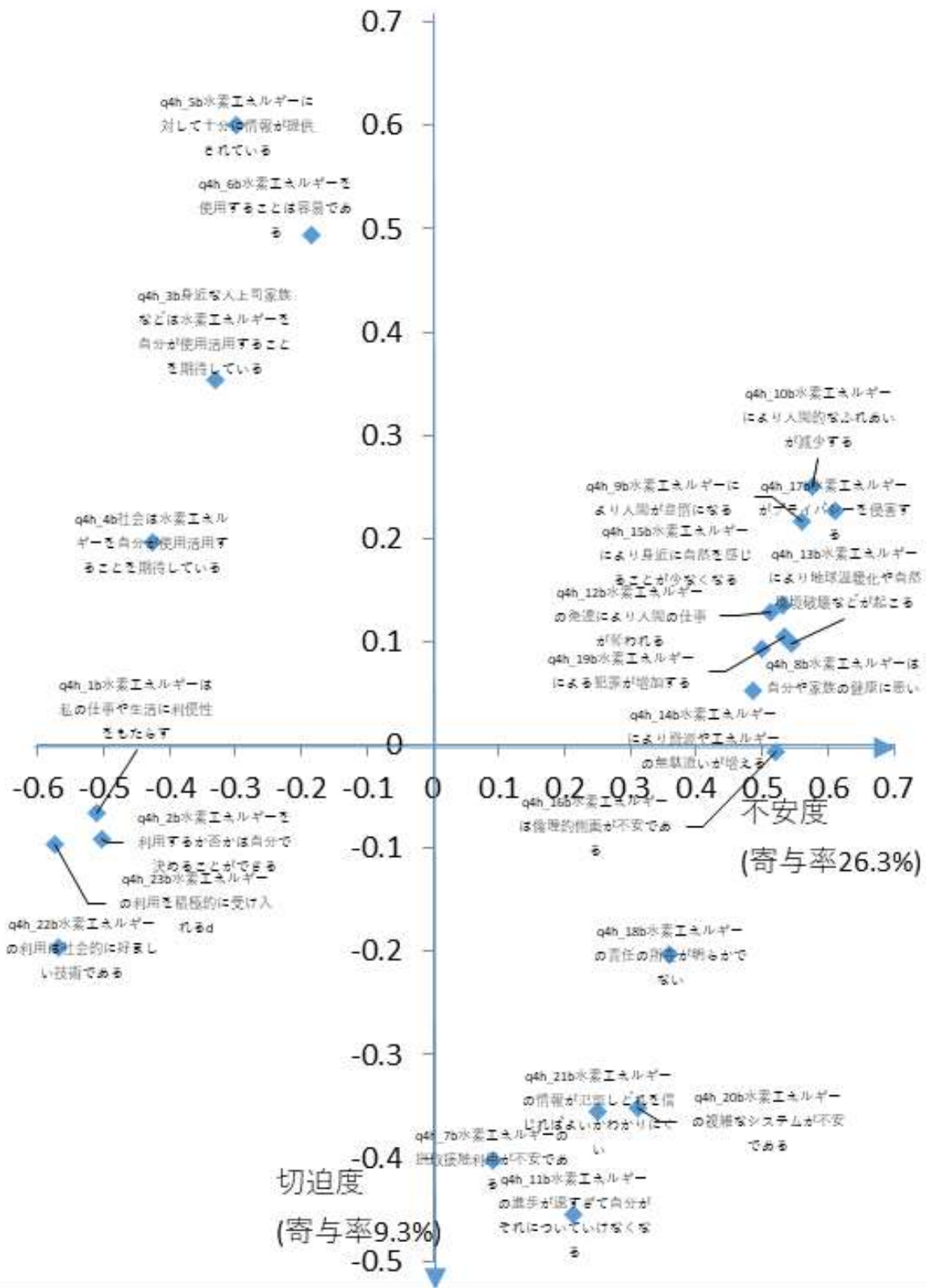


Fig.6-19 水素エネルギーの変数に関する対応分析結果(出典:2020年12月調査より筆者作成)

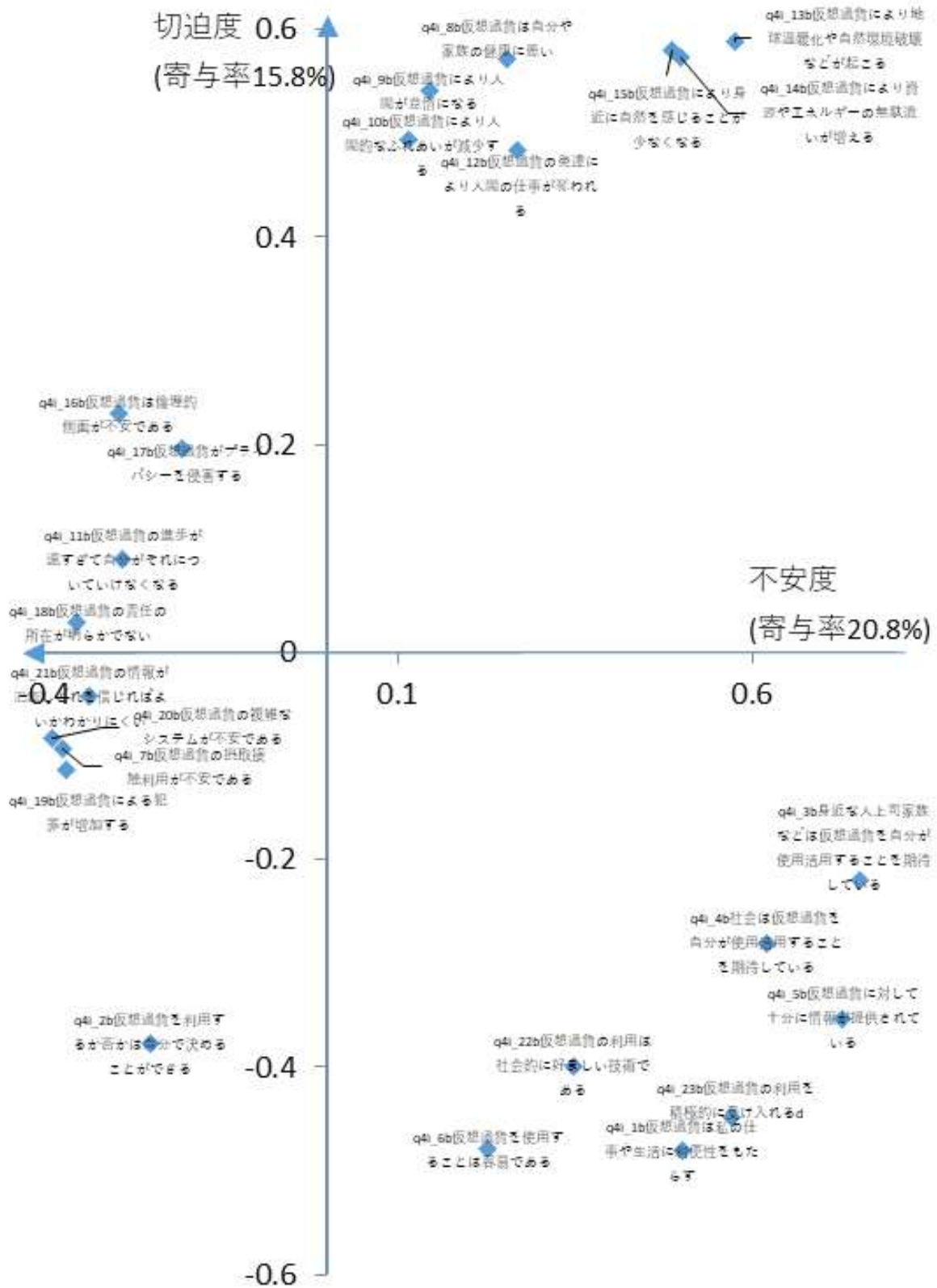


Fig.6-20 仮想通貨の変数に関する対応分析結果(出典:2020年12月調査より筆者作成)

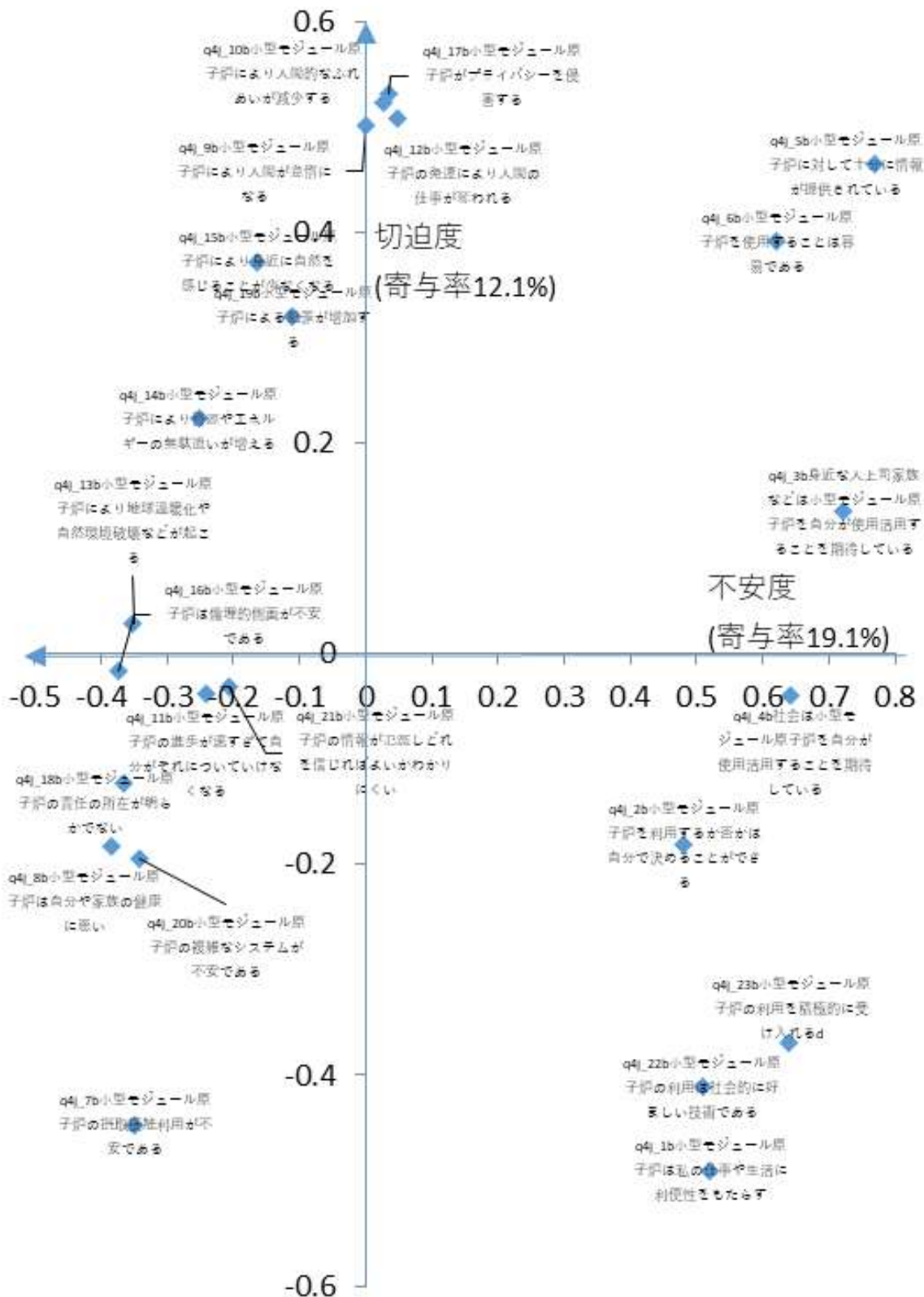


Fig.6-21 小型モジュール原子炉の変数に関する対応分析結果(出典:2020年12月調査より筆)

者作成)

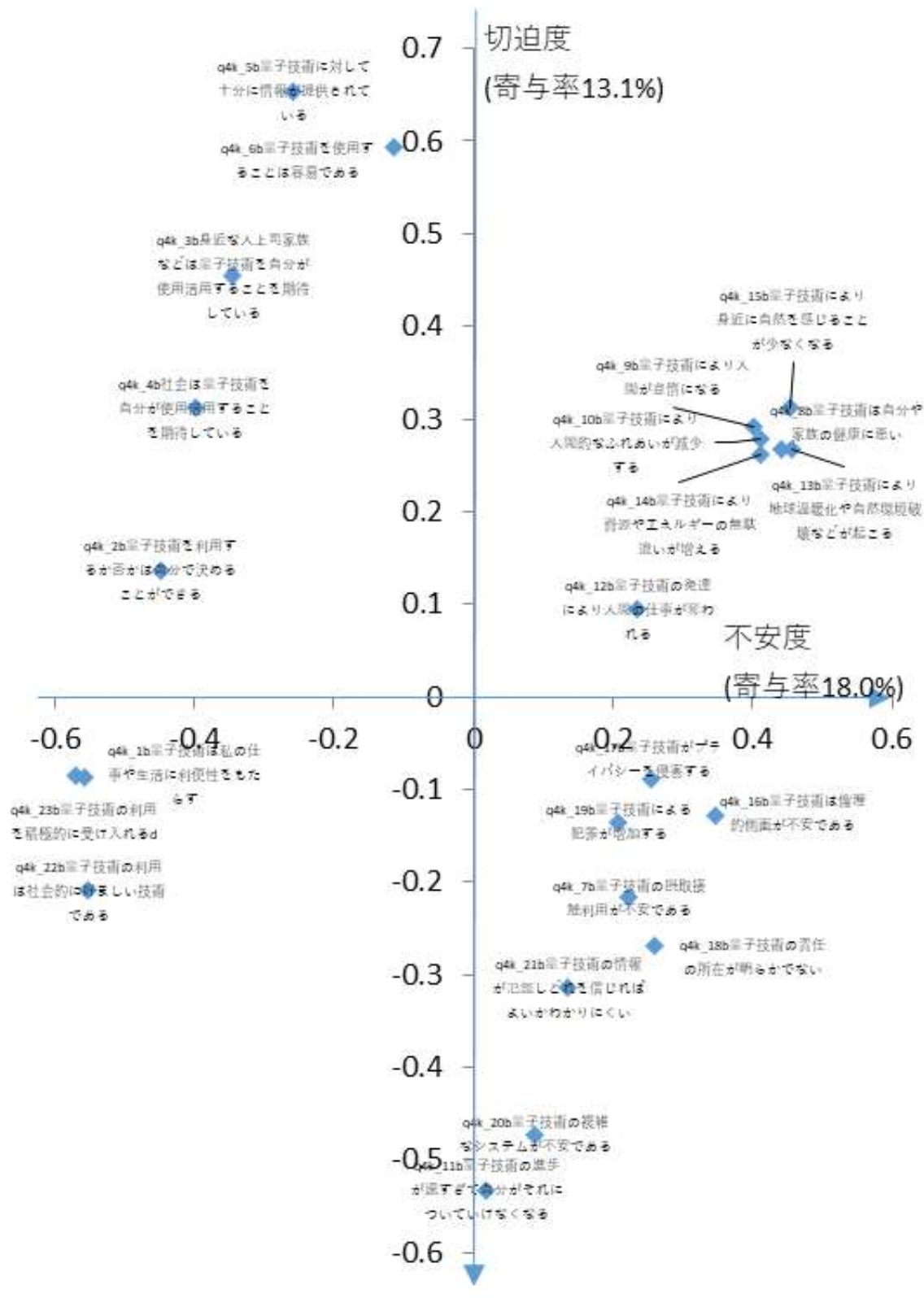


Fig.6-22 量子技術の変数に関する対応分析結果(出典:2020年12月調査より筆者作成)

	不安度(%)	切迫度(%)	計(%)
自動運転	20.6	11.6	32.2
ゲノム医療	20.1	14.1	34.2
ナノテクノロジー	23.5	11.9	35.4
携帯電話(5G)	26.6	9.9	36.5
ICタグ	25.5	12.3	37.8
農薬	21.7	14.3	36.0
遺伝子組み換え食品 ゲノム編集食品	21.8	11.7	33.5
水素エネルギー	27.6	9.2	36.8
仮想通貨	22.0	16.3	38.3
小型モジュール炉	20.0	12.8	32.8
量子技術	19.4	13.7	33.1

Fig.6-23 各新技術の対応分析の結果、寄与率の計(累積寄与率)の算出(出典:2020年3月調査より筆者作成)

	不安度(%)	切迫度(%)	計(%)
自動運転	20.6	12.7	33.3
ゲノム医療	18.4	14.6	33.0
ナノテクノロジー	21.7	11.7	33.4
携帯電話5G	26.2	9.1	35.3
ICタグ	24.0	11.9	35.9
農薬	20.5	13.9	34.4
遺伝子組み換え食品ゲノム 編集食品	19.5	13.1	32.6
水素エネルギー	26.3	9.3	35.6
仮想通貨	20.8	15.8	36.6
小型モジュール原子炉	19.1	12.1	31.2
量子技術	18.0	13.1	31.1

Fig.6-24 各新技術の対応分析の結果、寄与率の計(累積寄与率)の算出(出典:2020年12月調査より筆者作成)

対応分析の結果、寄与率の計(累積寄与率)の算出の結果を見ると Fig.6-23 及び Fig.6-24 となり、対応分析によってデータの 30%~40%ほどが説明されていることが分かる。通常の累積寄

与率は6割～7割程度とされていることから、この寄与率は比較的低いと考えられる。この原因として、投入変数の数が多すぎることなどが考えられる。

なお、ちなみに Fig.6-25 と Fig.6-26 から投入変数を頻出変数に減らして対応分析を行っても、累積寄与率は40%程度にとどまり、大幅な改善は見られなかったことを付記する。

不安でもなく、切迫もしていない変数の一覧							
	q3_1 当該技術は私の仕事や生活に利便性をもたらす b	q3_2 当該技術を利用するか否かは自分で決めることができる b	q3_3 身近な人(上司,家族など)は当該技術を自分が使用・活用することを期待している b	q3_4 社会は当該技術を自分が使用・活用することを期待している b	q3_5 当該技術を使用することは容易である b	q3_21 当該技術の利用は社会的に好ましい技術である b	q3_22 当該技術の利用を積極的に受け入れる b
自動運転	○		○	○	○		○
ゲノム医療	○		○	○		○	○
ナノテクノロジー	○		○	○	○		
携帯電話5G	○		○	○	○		○
ICタグ			○	○	○		○
農薬	○		○	○		○	○
遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品			○	○		○	○
水素エネルギー	○		○	○	○		
仮想通貨	○		○	○	○	○	○
小型モジュール炉			○	○	○		
量子技術		○	○	○	○		

Fig.6-25 各新技術の対応分析において「不安でもなく、切迫もしていない」変数の一覧(出典: 2020年3月調査より筆者作成)

不安でもなく、切迫もしていない								
	q4.1 当該技術は私の仕事や生活に利便性をもたらす b	q4.2 当該技術を利用するかどうかは自分で決めることができる b	q4.3 身近な人(上司、家族など)は当該技術を自分が使用・活用することを期待している b	q4.4 社会は当該技術を自分が使用・活用することを期待している b	q4.5 当該技術に対して十分に情報が提供されている	q4.6 当該技術を使用することは容易である b	q4.22 当該技術の利用は社会的に好ましい技術である b	q4.23 当該技術の利用を積極的に受け入れる b
自動運転			○	○	○	○		○
ゲノム医療	○	○	○	○			○	○
ナノテクノロジー			○	○	○	○		
携帯電話5G			○	○	○	○		
ICタグ			○	○	○	○		
農業		○	○	○	○		○	○
遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品			○	○	○			○
水素エネルギー			○	○	○	○		
仮想通貨	○		○	○	○	○	○	○
小型モジュール原子炉	○	○		○			○	○
量子技術		○	○	○	○	○		

Fig.6-26 各新技術の対応分析において「不安でもなく、切迫もしていない」変数の一覧(出典：2020年12月調査より筆者作成)

対応分析の結果の象限分析を踏まえて、Fig.6-25 及び Fig6-26 から、身近な人(上司、家族など)は自分が当該技術を使用活用することを期待している(2020年3月調査:11個/11個,2020年12月調査:10個/11個)、や社会は当該技術を自分が使用活用することを期待している(2020年3月調査:11個/11個,2020年12月調査:11個/11個)、はほぼ全ての新技術において「不安でもなく、切迫もしていない」変数となっている。次いで、当該技術を使用することは容易である(2020年3月調査:8個/11個,2020年12月調査:7個/11個)、当該技術の利用を積極的に受け入れる(2020年3月調査:7個/11個,2020年12月調査:6個/11個)で多くっており、これらは「不安でもなく、切迫もしていない」変数となっている。

逆に、「不安であり、切迫もしている」変数を調べると、Fig.6-27 及び Fig6-28 となり、当該技術の進歩が速すぎて自分がそれについていけなくなる(2020年3月調査:10個/11個,2020年12月調査:9個/11個)や当該技術は倫理的側面が不安である(2020年3月調査:10個/11個,2020年12月調査:8個/11個)、当該技術の責任の所在が明らかでない(2020年3月調査:10個/11個,2020年12月調査:8個/11個)、当該技術の情報が氾濫しどれを信じればよいかわかりにくい(2020年3月調査:9個/11個,2020年12月調査:7個/11個)、当該技術の摂取・接触・利用が不安である(2020年3月調査:8個/11個,2020年12月調査:8個/11個)、当該技術の複雑なシステムが不安である(2020年3月調査:8個/11個,2020年12月調査:7個/11個)などの頻度が高くなっている。

また、2020年3月調査について新技術別にみると、農業の構造が他の変数と大きく異なってい

ることがわかる。当該技術の進歩が速すぎてついていけなくなる、が唯一存在しない。一方、当該技術により自然を感じる事が少なくなる、は農薬の場合に唯一存在する。また、当該技術により地球温暖化や自然環境破壊などが起きる、も農薬と小型モジュール炉と2つの場合だけ存在する。

加えて、水素エネルギーに関して、当該技術により資源やエネルギーなどの無駄遣いが増える、が唯一存在する。更に、2020年12月調査においても、自動運転に関して、当該技術により人間が怠惰になる、当該技術の発達により人間の仕事が奪われる、が唯一存在する。

これらの変数の偏在性は当該技術に対する回答者の意識の特徴を説明していると考えられる。



	不安であり、切迫もしている						
	q3.6当該技術の摂取・接触・利用が不安であるb	q3.7当該技術は自分や家族の健康に悪いb	q3.8当該技術により人間が怠惰になるb	q3.10当該技術の進歩が速すぎて自分がそれについていけなくなるb	q3.11当該技術の発達により人間の仕事が奪われるb	q3.12当該技術により地球温暖化や自然環境破壊などが起こるb	q3.13当該技術により資源やエネルギーの無駄遣いが増えるb
自動運転	○		○	○	○		
ゲノム医療				○			
ナノテクノロジー	○			○			
携帯電話5G	○			○			
ICタグ	○			○			
農業						○	
遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品	○	○		○			
水素エネルギー	○			○			○
仮想通貨				○			
小型モジュール炉	○	○		○		○	
量子技術	○			○			
	不安であり、切迫もしている						
	q3.14当該技術により身近に自然を感じることが少なくなるb	q3.15当該技術は倫理的側面が不安であるb	q3.16当該技術がプライバシーを侵害するb	q3.17当該技術の責任の所在が明らかでないb	q3.18当該技術による犯罪が増加するb	q3.19当該技術の複雑なシステムが不安であるb	q3.20当該技術の情報が氾濫しどれを信じればよいかわかりにくいb
自動運転		○			○	○	○
ゲノム医療			○	○	○	○	○
ナノテクノロジー		○	○	○	○	○	○
携帯電話5G		○	○	○	○	○	○
ICタグ		○	○	○	○	○	○
農業	○	○		○			
遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品		○		○		○	○
水素エネルギー		○		○			○
仮想通貨		○	○	○			
小型モジュール炉		○		○		○	○
量子技術		○	○	○		○	○

Fig.6-27 各新技術の対応分析において「不安であり、切迫もしている」変数の一覧(出典:2020年3月調査より筆者作成)

	不安であり、切迫もしている						
	q4_7 当該技術の摂取・接触・利用が不安である b	q4_8 当該技術は自分や家族の健康に悪い b	q4_9 当該技術により人間が怠惰になる b	q4_11 当該技術の進歩が速すぎて自分がそれについていけなくなる b	q4_12 当該技術の発達により人間の仕事が奪われる b	q4_13 当該技術により地球温暖化や自然環境破壊などが起こる b	q4_14 当該技術により資源やエネルギーの無駄遣いが増える b
自動運転	○		○	○	○		
ゲノム医療		○		○			
ナノテクノロジー	○			○			
携帯電話5G	○			○			
ICタグ	○			○			
農業	○	○				○	
遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品	○	○		○			
水素エネルギー	○			○			
仮想通貨				○			
小型モジュール原子炉						○	○
量子技術	○			○			

	不安であり、切迫もしている						
	q4_15 当該技術により身近に自然を感じる事が少なくなる b	q4_16 当該技術は倫理的側面が不安である b	q4_17 当該技術がプライバシーを侵害する b	q4_18 当該技術の責任の所在が明らかでない b	q4_19 当該技術による犯罪が増加する b	q4_20 当該技術の複雑なシステムが不安である b	q4_21 当該技術の情報が氾濫しどれを信じればよいかわかりにくい b
自動運転		○			○	○	○
ゲノム医療			○		○		
ナノテクノロジー		○	○	○	○	○	○
携帯電話5G			○	○	○	○	○
ICタグ		○	○	○	○	○	○
農業	○	○		○			
遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品		○		○		○	○
水素エネルギー		○		○		○	○
仮想通貨		○	○	○			
小型モジュール原子炉	○				○		
量子技術		○	○	○	○	○	○

Fig.6-28 各新技術の対応分析において「不安であり、切迫もしている」変数の一覧(出典:2020年12月調査より筆者作成)

## **7. 結論**

2020年3月調査のパス解析の結果、最適モデルの直接効果と間接効果の数が近いものは自動運転や農業、遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品携帯電話(5G)などとなり、比較的身近な技術が多くみられる。一方、間接効果の方が直接効果より多い場合、ゲノム医療やナノテクノロジー、水素エネルギー、小型モジュール炉などとなっており、回答者にとってあまり身近ではない技術が多くみられる。加えて直接効果が間接効果より多く見られる場合には、仮想通貨となっており、回答者にとって比較的身近ではない技術となっていると考えられる。

一方、各新技術の対応分析の結果、新技術別にみると、農業の構造が他の変数と大きく異なっていることがわかる。当該技術の進歩が速すぎてついていけなくなる、が唯一存在しない。一方、当該技術により自然を感じる事が少なくなる、は農業の場合に唯一存在する。また、当該技術により地球温暖化や自然環境破壊などが起きる、も農業と小型モジュール炉と2つの場合だけ存在する。

加えて、水素エネルギーに関して、当該技術により資源やエネルギーなどの無駄遣いが増える、が唯一存在する。更に、自動運転に関して、当該技術により人間が怠惰になる、当該技術の発達により人間の仕事が奪われる、が唯一存在する。

これらの変数の偏在性は当該技術に対する回答者の意識の特徴を説明していると考えられる。

## **8. 謝辞(Aknowledgements)**

本稿のとりまとめには、様々な方々の御協力をいただいた。

筆者は本研究における統計学的解析計算に関して R システムに謝意を表する<sup>[12]</sup>。

特にパス解析において lavaan パッケージ<sup>[13]</sup>、対応分析において FactoMineR パッケージ<sup>[14]</sup>の貢献は大きい。

加えて、特に本調査研究のインターネット調査のうち 2020年12月調査などは、一般財団法人新技術振興渡辺記念会の「様々な革新的技術・イノベーションの社会的受容性に関する調査研究」の一環で実施した。貴重な検討機会をいただき、感謝申し上げます。

## **9. 参考文献(References)**

[1] <https://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/index5.html>

[2] 細坪護拳、角田英之、岡本拓也(2019), 新技術とそれを取り巻く国民意識の関係について, 研究・イノベーション学会第34回年次学術大会.

[3] A. Sanayei, E. Bahmani (2012) Integrating TAM and TPB with Perceived Risk to Measure Customers' Acceptance of Internet Banking

[4] 細坪護拳、角田英之、星野利彦、加納圭、岡村麻子 調査資料 296 科学技術に関する国民意識調査 ―新技術の社会受容性― 文部科学省科学技術・学術政策研究所 2020年8月

[5] Yutaka Hishiyama, Jusaku Minari, Narufumi Suganuma, The survey of public perception and general knowledge of genomic research and medicine in Japan conducted by the Japan Agency for Medical Research and Development, Journal of Human Genetics (2019) 64:397–407, <https://doi.org/10.1038/s10038-019-0587-3>

[6] Nidhi Gupta, Arnout R.H. Fischer and Lynn J. Frewer Socio-psychological determinants of

public acceptance of technologies: A review, Public Understanding of Science Vol 21, Issue 7, 2012 782–795

[7] 大隅昇 (2006), インターネット調査の抱える課題と今後の展開, ESTRELA, No.143.

[8] 大隅昇 (2004), インターネット調査の何が問題か-現状の問題と解決すべきこと-, 新情報, vol.91.

[9] 大隅昇 (2005), インターネット調査の何が問題か(つづき)-現状の問題と解決すべきこと-, 新情報, vol.92.

[10] 林知己夫 (2001), 調査環境の変化と新しい調査法の抱える問題, 統計数理, 第 49 巻, 第 1 号, p.199.

[11] 内閣府広報室 (2006), 訪問面接調査とインターネット調査の比較について.

<https://survey.gov-online.go.jp/sonota/h17-houhou/h17-houhou.pdf>

[12] R Core Team (2019). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>.

[13] Yves Rosseel, Terrence D. Jorgensen, Nicholas Rockwood, et.al. (2020) Package ‘lavaan’

[14] Francois Husson, Julie Josse, Sebastien Le, Jeremy Mazet (2020) Package ‘FactoMineR’

# 附 録



附録 インターネット調査質問票(2020年3月調査)

はじめに、あなた自身に関するアンケートにお答えいただき、その後で、科学技術に関する意識についてお尋ねします。  
回答所要時間は約30分です。

次へ

**F1**

あなたの性別をお答えください。

- 男性
- 女性

次へ

**F2**

あなたのお年は満でいくつですか。

歳

次へ

**F3**

あなたのお住まいの都道府県をお答えください。

--- ▼

次へ

**F4**

あなたが最後に卒業された学校(現在在学中の場合は所属している学校)は、次のどれに当てはまりますか。

なお、中退した場合は卒業とみなしてお答えください。

- 中学校
- 高等学校、または専修学校高等課程
- 高等専門学校
- 短期大学
- 専門学校、または専修学校専門課程
- 大学
- 専門職学位
- 大学院修士課程
- 大学院博士課程
- その他

次へ



**F5**

あなたが最後に卒業された学校(現在在学中の場合は所属している学校)での専攻分野は次のうちどれに当てはまりますか。

なお、F4で「中学校」又は「高等学校、又は専修学校高等課程」をお選びの方は、「該当しない」をお選びください。

- 人文・社会科学系  
(政治学、経済学、経営学、法学、文学、語学、歴史学、心理学、教育学など)
- 自然科学・工学系  
(数学、物理学、化学、生物学、理学、医学、歯学、薬学、看護学、栄養学、農学、工学、建築学、土木学など)
- スポーツ・文化芸術系(体育、音楽、美術、造形、デザインなど)
- その他
- 該当しない

次へ

## 職種の分類

分類における注意事項又は具体的な職種の事例

### (1)農林漁業

農林漁業従事による収入を生計の主としている者

### (2)自営の商工サービス業

家族的な経営による商工サービス業を営んでいる者及び家族従事者

### (3)自由業

俳優、プロスポーツ選手等、成果主義的な収入を主としている者

### (4)管理的職業

管理職の公務員(議会議員を含む)、会社・団体の役員、会社・団体の管理職員、その他の管理的職業に従事する者

### (5)科学技術的職業

科学研究者、機械・電気技術者、建築・土木・測量技術者、情報処理技術者、医師・看護師その他医療技術者、保健婦(士)、栄養士、教員(大学等の教員)、その他の科学技術的職業に従事する者

### (6)その他専門的・技術的職業

保育士、弁護士、会計士、教員(小・中・高の教員)、文芸家、著述家、記者、編集者、図書館司書・学芸員、その他の専門的・技術的職業に従事する者

### (7)事務的職業

総務・企画事務、受付・案内事務、秘書、窓口事務、予算・経理事務、事務用機器操作、タイピスト、その他の事務的職業に従事する者

### (8)労務的職業

生産・製造工程の職員、定置機械・建設機械運転員、電機作業の職員、採掘・建設労務の職員、鉄道機関士、車両運転手、郵便物の集配・配達、その他の労務的職業に従事する者

### (9)販売的職業

百貨店・スーパー・小売店・ガソリンスタンド等の販売員、商品仕入・販売外交員、保険セールスマン、不動産仲介、有価証券仲売人、その他の販売的職業に従事する者

### (10)サービスの職業

家政婦、ホームヘルパー、理容・美容師、飲食物の調理士、接客・給仕、居住施設・ビル等の管理、旅行添乗員、その他のサービスの職業に従事する者

### (11)保安的職業

自衛官、警察官、刑務官、消防士、警備員、その他の保安的職業に従事する者

### (12)家事

主婦、主として家事を務めている夫等

### (13)学生

学業を主としている者(アルバイト等による収入のある学生を含む)

### (14)無職

就職の希望を有している者

### (15)無職(退職等)

定年退職等により、就職の希望を有していない者

### (16)その他

上記に該当しない者

**F7**

あなたの現在の職業(学生等を含む)は、次のどの分類に当てはまりますか。

- 農林漁業
- 自営の商工サービス業
- 自由業
- 管理的職業
- 科学技術的職業
- その他専門的・技術的職業
- 事務的職業
- 労務的職業
- 販売的職業
- サービス的職業
- 保安的職業
- 家事
- 学生
- 無職
- 無職(退職等)
- その他

次へ

**F8**

あなたは、お子さんがいらっしゃるでしょうか。

次のうち、当てはまるものをすべてお答えください。(いくつでも)

- 同居している小学生未満の子どもがいる
- 同居している小学生の子どもがいる
- 同居している中学生の子どもがいる
- 同居している高校生(専修学校高等課程を含む)の子どもがいる
- 同居している大学生(高等専門学校、短期大学、専修学校専門課程を含む)の子どもがいる
- 同居している大学院生の子どもがいる
- 同居している社会人の子どもがいる
- 上記以外の同居している子どもがいる
- 同居している子どもはいない
- 子どもはいない

次へ

**F9**

あなたのお住まいの郵便番号についてお答えください。

この情報は回答の分布を得る目的にのみ使用します。

回答者個人を特定したり、第三者に情報提供することはありません。

郵便番号はこちら<<http://www.post.japanpost.jp/zipcode/>>から検索して入力してください。

-

次へ

**Q1**

科学技術に関するニュースや話題に関心がありますか。  
次のうち、当てはまるものを1つお選びください。

- 関心がない
- どちらかというに関心がない
- どちらかというに関心がある
- 関心がある

次へ

**Q2**

あなたは、科学者の話は信頼できると思いますか。  
この中から1つだけお答えください。

- わからない
- 信頼できない
- どちらかという信頼できない
- どちらかという信頼できる
- 信頼できる

次へ

#### 1) 地球温暖化現象

米航空宇宙局(NASA)と米海洋大気局(NOAA)は、2014年の平均気温が1880年以降で最も高かったと発表した。

#### 2) スーパー台風や爆弾低気圧、ゲリラ豪雨など気象災害の予測と対策

スーパー台風とは、最大風速が毎秒51.4m～56.7m以上に相当する台風である。爆弾低気圧とは急速に発達し、台風なみの暴風雨をもたらす低気圧のことである。名古屋大などの研究グループは、スーパーコンピュータ「地球シミュレータ」を用いて解析した結果、地球温暖化が進んだ今世紀後半には、スーパー台風の最大風速が約10～15メートル増大するとみられると発表した。

#### 3) 主に中国からのPM2.5の飛散の予測と対策

PM2.5とは、主に、燃焼で生じた煤、風で舞い上がった土壌粒子(黄砂など)、工場や建設現場で生じる粉塵のほか、排出ガスや、石油からの揮発成分が大気中で変質してできる、粒子径が概ね2.5 $\mu$ m以下の粒子などである。非常に粒子が細かいため、人体内の肺胞の中に入り込み、炎症反応や血液中に混入するなど健康への悪影響が大きいと考えられている。

#### 4) 新型コロナウイルス、鳥インフルエンザ、エボラ出血熱などの感染症予測と対策

新型コロナウイルス感染症については、これまで水際での対策を講じてきているが、ここに来て国内の複数地域で、感染経路が明らかではない患者が散発的に発生しており、一部地域には小規模患者クラスター(集団)が把握されている状態になった。

一方、エボラ出血熱は、人類が発見したウイルスの中で最も危険なウイルスの1つとされ、2014年には西アフリカで大流行した。同年9月、国連の世界保健機関(WHO)は、感染者6263名、死亡者2917名と報告した。WHOは未報告例が多いことを認め、感染者の実数はその約2.5倍(1.5～2万)と推定されている。

#### 5) 東日本大震災による福島第一原子力発電所事故対応

2011年3月の東日本大震災後に、東京電力福島第一原子力発電所において、炉心溶融状態となりガス爆発が発生した。その後、炉心は冷却されており、現在、廃炉に向けた作業等が行われている。

2015年8月、国際原子力機関(IAEA)は本事故の最終報告書を発表した。報告書は、日本では原発は絶対安全であるとの思い込みがあったことにより大事故につながったと批判し、問題点などを列挙した。一方、原子力規制委員会の設置や、緊急事態への備えの強化等の改革は評価された。

#### 6) 地震や火山噴火の予測と対策

この10年間程で、阪神・淡路大震災(1995年1月)、新潟県中越地震(2004年10月)、東日本大震災(2011年3月)、熊本地震(2016年4月)など大きな地震が発生し、日本国民に甚大な被害を及ぼしてきた。

また、2014年、御嶽山(おんたけさん)が噴火し、登山客が災害に巻き込まれた。また、2015年には口永良部島(くちのえらぶじま)で、2016年には阿蘇山でも噴火が確認された。

#### 7) 東京一極集中を是正する地方創生対策

21世紀に入り、経済・政治・行政の効率性などのため、東京特別区への人口集中は一層進んできた。このままでは、東京圏以外の地方が衰退するだけでなく、自然災害やテロ等のリスクに脆弱な国となるなどの問題が指摘されている。2016年、文化庁を京都に全面的に移転するなど、政府の一部を地方に分散することを決定した。

**Q3SQ**

あなたは、これらの事態の解決に向けて、科学技術に関連して、政府は何をすれば良いと思いますか。それぞれについて、当てはまるものをいくつかもお選びください。

(それぞれいくつでも)

		回答方向						
		研究開発の推進	研究開発施設 / 機関 / 大学等の設置	法的規制 / 制度の新設 / 改変	法的規制 / 制度を守るよう指導監督の徹底	関係企業等に対する協力要請	一般の人への分かりやすい情報提供	当てはまるものはない
1	【地球温暖化現象】	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	【スーパー台風や爆弾低気圧、ゲリラ豪雨など自然災害の予測と対策】	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	【主に中国からのPM2.5の飛散の予測と対策】	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	【新型コロナウイルス、鳥インフルエンザ、エボラ出血熱などの感染症予測と対策】	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	【東日本大震災による福島第一原子力発電所事故対応】	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	【地震や火山噴火の予測と対策】	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	【東京一極集中を是正する地方創生対策】	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

次へ

○技術受容に関する設問(複数の技術について)における各技術の説明  
 設問でお聞きする技術の内容や、一般に言われている当該技術のメリット/デメリットについてご紹介します。技術が、現在まだ存在しない、あるいは開発中である場合には、メリットやデメリットとしては、開発側が考えている目標や科学者等から提示されている疑問点をお示ししています。(設問への回答は、以下の説明をお読みになってからお願いいたします。)


**自動運転**  
 自動運転車とは、人間が運転操作を行わなくとも自動で走行できる自動車です。

【メリット】  
 ・交通事故の削減、交通渋滞の減少、物流効率性の改善、環境等への影響軽減、運転者の負担軽減に大きく貢献する。


【デメリット】  
 ・事故が起きた時の責任が曖昧なので利用したくないという人もいる。  
 ・システムの故障やネットワークの障害が心配なので利用したくないという人もいる  
 ・運転の楽しみがなくなるので利用したくないと考えている人もいる。

(出典：SIP café 自動運転  
<https://sip-cafe.media/guide/>  
 みんなで考える情報通信白書2016 ご意見まとめサイト  
<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/minna/minna2016/a6.html>)

**Q3A**  
 自動運転に関する次の意見や考えについて、どうお考えですか。それぞれについて、できるだけあなたの考えに近いものをお選びください。  
 これからの技術については将来使用できるようになった場合を考えてお答えください。  
 (それぞれひとつずつ)

		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思わない	そう思わない	わからない
							
1	自動運転は私の仕事や生活に利便性をもたらす。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	自動運転を利用するか否かは自分で決めることができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	身近な人(上司、家族など)は自動運転を自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	社会は自動運転を自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



		 回答方向					
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
5	自動運転を使用することは容易である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	自動運転の摂取・接触・利用が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	自動運転は自分や家族の健康に悪い。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	自動運転により人間が怠惰になる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	自動運転により人間的なふれあいが減少する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	自動運転の進歩が速すぎて、自分がそれについていけなくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	自動運転の発達により、人間の仕事が奪われる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		 回答方向					
12	自動運転により地球温暖化や自然環境破壊などが起こる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	自動運転により資源やエネルギーの無駄遣いが増える。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	自動運転により身近に自然を感じる事が少なくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	自動運転は倫理的側面が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	自動運転がプライバシーを侵害する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	自動運転の責任の所在が明らかでない。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

 回答方向		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
18	自動運転による犯罪が増加する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	自動運転の複雑なシステムが不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	自動運転の情報が氾濫し、どれを信じればよいかわかりにくい。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	自動運転の利用は社会的に好ましい技術である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	自動運転の利用を積極的に受け入れる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
 回答方向		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない

### ゲノム医療

患者のゲノム情報(遺伝情報の全体)を網羅的に調べ、その結果をもとにして、より効率的・効果的に病気の診断と治療などを行うのがゲノム医療です。

#### 【メリット】

・一人一人の患者の特性に則した、従来よりも効果が高く、副作用の少ない治療を提供することが可能となる。

#### 【デメリット】

- ・検査を受けて自分に合う薬の使用まで行き着く人は全体の10%程度と言われている。
- ・検査では、多くの遺伝子を調べるため、本来目的とした病気以外の病気になりやすい遺伝子を持っていることがわかる場合があり(二次的所見)、別の健康不安が生じる可能性がある。
- ・仮に治療できても、効果がでるとは限らない。
- ・遺伝子検査は現在保険適応外で、自費診療である。

(出典:国立がん研究センター)

[https://ganjoho.jp/public/diagnose/treatment/genomic\\_medicine/genmed02.html](https://ganjoho.jp/public/diagnose/treatment/genomic_medicine/genmed02.html)

消費者庁ホームページ

[https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer\\_policy/caution/caution\\_013/](https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_policy/caution/caution_013/)

### Q3B



ゲノム医療に関する次の意見や考えについて、どうお考えですか。それぞれについて、できるだけあなたの考えに近いものを1つお選びください。

これからの技術については将来使用できるようになった場合を考えてお答えください。

(それぞれひとつずつ)

		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思わない	そう思わない	わからない
 回答方向							
1	ゲノム医療は私の仕事や生活に利便性をもたらす。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	ゲノム医療を利用するか否かは自分で決めることができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	身近な人(上司、家族など)はゲノム医療を自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	社会はゲノム医療を自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	ゲノム医療を使用することは容易である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

							
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
6	ゲノム医療の摂取・接触・利用が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	ゲノム医療は自分や家族の健康に悪い。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	ゲノム医療により人間が怠惰になる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	ゲノム医療により人間的なふれあいが減少する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	ゲノム医療の進歩が速すぎて、自分がそれについていけなくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	ゲノム医療の発達により、人間の仕事が奪われる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
							
12	ゲノム医療により地球温暖化や自然環境破壊などが起こる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	ゲノム医療により資源やエネルギーの無駄遣いが増える。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	ゲノム医療により身近に自然を感じる事が少なくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	ゲノム医療は倫理的側面が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	ゲノム医療がプライバシーを侵害する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	ゲノム医療の責任の所在が明らかでない。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	ゲノム医療による犯罪が増加する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

 回答方向		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
19	ゲノム医療の複雑なシステムが不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	ゲノム医療の情報が氾濫し、どれを信じればよいかわかりにくい。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	ゲノム医療の利用は社会的に好ましい技術である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	ゲノム医療の利用を積極的に受け入れる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
 回答方向		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない

### ナノテクノロジー

ナノテクノロジーは、物質をナノメートル (nm, 1 nm = 10<sup>-9</sup>m)の領域すなわち原子や分子のスケールにおいて、自在に制御する技術のことです。

#### 【メリット】

・よりよい病気の治療法・診断法の開発(正常細胞を痛めず、がん細胞だけを攻撃する薬剤とその運搬システム(ドラッグデリバリーシステム:DDS)、生体によりなじみやすい人工骨関節など)や環境問題の解決(超小型発電システム、超小型環境・生態系モニタリングシステムなど)に貢献する。

#### 【デメリット】

・安全性が確立していないと思う人もいる。  
 ・人体・環境への悪影響などを心配する人もいる。

(出典:

科学技術振興機構(JST)ホームページ(DDSについて)

<https://www.jst.go.jp/seika/bt39-40.html>

物質・材料研究機構(NIMS)ホームページ(人工骨関節について)

<https://www.nims.go.jp/publicity/nimsnow/vol09/hdf0f10000004oui-att/NIMSNOV0905.J.pdf>

国立環境研究所ホームページ

<http://tenbou.nies.go.jp/science/description/detail.php?id=103>

産業技術総合研究所ホームページ

[https://www.aist.go.jp/Portals/0/resource\\_images/aist\\_j/aistinfo/aist today/vol05\\_11/vol05\\_11\\_e34\\_37.pdf](https://www.aist.go.jp/Portals/0/resource_images/aist_j/aistinfo/aist%20today/vol05_11/vol05_11_e34_37.pdf))

### Q3C

ナノテクノロジーに関する次の意見や考えについて、どうお考えですか。それぞれについて、できるだけあなたの考えに近いものを1つお選びください。  
 これからの技術については将来使用できるようになった場合を考えてお答えください。  
 (それぞれひとつずつ)

		回答方向					
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思わない	そう思わない	わからない
1	ナノテクノロジーは私の仕事や生活に利便性をもたらす。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	ナノテクノロジーを利用するか否かは自分で決めることができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	身近な人(上司、家族など)はナノテクノロジーを自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

 回答方向		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思わない	そう思わない	わからない
4	社会はナノテクノロジーを自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	ナノテクノロジーを使用することは容易である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	ナノテクノロジーの摂取・接触・利用が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	ナノテクノロジーは自分や家族の健康に悪い。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	ナノテクノロジーにより人間が怠惰になる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	ナノテクノロジーにより人間的なふれあいが減少する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	ナノテクノロジーの進歩が速すぎて、自分がそれについていけなくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	ナノテクノロジーの発達により、人間の仕事が奪われる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
 回答方向		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思わない	そう思わない	わからない
12	ナノテクノロジーにより地球温暖化や自然環境破壊などが起こる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	ナノテクノロジーにより資源やエネルギーの無駄遣いが増える。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	ナノテクノロジーにより身近に自然を感じる事が少なくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	ナノテクノロジーは倫理的側面が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	ナノテクノロジーがプライバシーを侵害する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

		 回答方向					
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
17	ナノテクノロジーの責任の所在が明らかでない。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	ナノテクノロジーによる犯罪が増加する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	ナノテクノロジーの複雑なシステムが不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	ナノテクノロジーの情報が氾濫し、どれを信じればよいかわかりにくい。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	ナノテクノロジーの利用は社会的に好ましい技術である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	ナノテクノロジーの利用を積極的に受け入れる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		 回答方向					
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない



### 携帯電話(5G)

第五世代(5th Generation)移動通信システムのことで、より高速度・大容量の通信が実現されます。

#### 【メリット】

- ・通信が快適となり、また、通信コストが削減される。
- ・IoT(Internet of things)普及促進に貢献する。
- ・低遅延化により信頼性が向上する。

#### 【デメリット】

- ・トラフィック量が増えることにより、個人情報やインターネット利用履歴の漏えいの危険性も増す。また、コンピューターウイルスへの感染のリスクが大きくなる。
- ・電波は健康に良くないのではないかと不安を抱いたり、電波の安全性について疑問を持ったりする人がいる。

(出典：サイバーセキュリティCOM)

<https://cybersecurity-jp.com/security-measures/33694#5G-3>

総務省ホームページ

<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h30/html/nd252130.html>

<https://www.soumu.go.jp/soutsu/tokai/denpa/jintai/>

### Q3D

携帯電話(5G)に関する次の意見や考えについて、どうお考えですか。それぞれについて、できるだけあなたの考えに近いものを1つお選びください。

これからの技術については将来使用できるようになった場合を考えてお答えください。

(それぞれひとつずつ)

		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
	 回答方向						
1	携帯電話(5G)は私の仕事や生活に利便性をもたらす。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	携帯電話(5G)を利用するか否かは自分で決めることができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	身近な人(上司、家族など)は携帯電話(5G)を自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	社会は携帯電話(5G)を自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	携帯電話(5G)を使用することは容易である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

							
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
6	携帯電話(5G)の摂取・接触・利用が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	携帯電話(5G)は自分や家族の健康に悪い。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	携帯電話(5G)により人間が怠惰になる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	携帯電話(5G)により人間的なふれあいが減少する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	携帯電話(5G)の進歩が速すぎて、自分がそれについていけなくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	携帯電話(5G)の発達により、人間の仕事が奪われる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
							
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
12	携帯電話(5G)により地球温暖化や自然環境破壊などが起こる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	携帯電話(5G)により資源やエネルギーの無駄遣いが増える。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	携帯電話(5G)により身近に自然を感じる事が少なくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	携帯電話(5G)は倫理的側面が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	携帯電話(5G)がプライバシーを侵害する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	携帯電話(5G)の責任の所在が明らかでない。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	携帯電話(5G)による犯罪が増加する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

 回答方向		そう思う	どちらかという とそう思う	どちらとも いえない	どちらかという とそう思わない	そう 思わない	わ から ない
19	携帯電話(5G)の複雑なシステムが不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	携帯電話(5G)の情報が氾濫し、どれを信じればよいかわかりにくい。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	携帯電話(5G)の利用は社会的に好ましい技術である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	携帯電話(5G)の利用を積極的に受け入れる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
 回答方向		そう思う	どちらかという とそう思う	どちらとも いえない	どちらかという とそう思わない	そう 思わない	わ から ない

### ICタグ

ICタグとは、電波を受けて働く小型の電子装置の1つで、電磁波や電波などを用いた近距離(数cm～数m)の無線通信によって情報をコンピュータへ簡単に入力できる仕組みのことで(例:交通系ICカード)。

#### 【メリット】

・グローバルな流通・物流分野への応用以外にも、食品・医薬品などの安全・安心な利用、高齢者・障害者支援、教育、廃棄・リサイクルなど、幅広い社会経済活動における利用が期待される。

#### 【デメリット】

・電子タグによって、自分の意図と関係なく、自身の情報が流出してしまう不安を感じる人がいる。

(出典：総務省ホームページ)

[https://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/police/reports/chousa/yubikitasu\\_d/index.html](https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/police/reports/chousa/yubikitasu_d/index.html)

公益法人日本ロジスティクスシステム協会 RFID の正しい使い方ガイドライン 2014年3月

[http://www.logistics.or.jp/jils\\_news/RFID\\_guideline\\_revised01.pdf](http://www.logistics.or.jp/jils_news/RFID_guideline_revised01.pdf)

### Q3E


ICタグに関する次の意見や考えについて、どうお考えですか。それぞれについて、できるだけあなたの考えに近いものを1つお選びください。

これからの技術については将来使用できるようになった場合を考えてお答えください。

(それぞれひとつずつ)

		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
 回答方向							
1	ICタグは私の仕事や生活に利便性をもたらす。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	ICタグを利用するか否かは自分で決めることができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	身近な人(上司、家族など)はICタグを自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	社会はICタグを自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	ICタグを使用することは容易である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	ICタグの摂取・接触・利用が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

						わからない
		そう思う	どちらかという とそう思う	どちらとも いえない	どちらかという とそう思わない	
7	ICタグは自分や家族の健康に悪い。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	ICタグにより人間が怠情になる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	ICタグにより人間的なふれあいが減少する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	ICタグの進歩が速すぎて、自分がそれについていけなくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	ICタグの発達により、人間の仕事が奪われる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
						わからない
		そう思う	どちらかという とそう思う	どちらとも いえない	どちらかという とそう思わない	
12	ICタグにより地球温暖化や自然環境破壊などが起こる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	ICタグにより資源やエネルギーの無駄遣いが増える。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	ICタグにより身近に自然を感じる事が少なくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	ICタグは倫理的側面が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	ICタグがプライバシーを侵害する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	ICタグの責任の所在が明らかでない。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	ICタグによる犯罪が増加する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	ICタグの複雑なシステムが不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

		 回答方向					
		そう思う <input type="radio"/>	どちらかという <input type="radio"/>	どちらともいえない <input type="radio"/>	どちらかという <input type="radio"/>	そう思わない <input type="radio"/>	わからない <input type="radio"/>
20	ICタグの情報が氾濫し、どれを信じればよいかわかりにくい。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	ICタグの利用は社会的に好ましい技術である。	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
22	ICタグの利用を積極的に受け入れる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		 回答方向					
		そう思う <input type="radio"/>	どちらかという <input type="radio"/>	どちらともいえない <input type="radio"/>	どちらかという <input type="radio"/>	そう思わない <input type="radio"/>	わからない <input type="radio"/>

**農薬**

農業の効率化、あるいは農作物の保存に使用される薬剤の総称です。

**【メリット】**

・農業生産性を向上させる。

**【デメリット】**

・農薬の安全性は入念にチェックされているが、さらに改良する余地はある。

・誤用事故、残留性、抵抗性病原虫の出現などのリスクがある。

(出典:厚生労働省ホームページ「農薬はなぜ必要か」京都大学大学院農学研究科 宮川恒

[https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11130500-](https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11130500-Shokuhinanzentu/0000103767.pdf)

[Shokuhinanzentu/0000103767.pdf](https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11130500-Shokuhinanzentu/0000103767.pdf))

**Q3F**

農薬に関する次の意見や考えについて、どうお考えですか。それぞれについて、できるだけあなたの考えに近いものを1つお選びください。

これからの技術については将来使用できるようになった場合を考えてお答えください。

(それぞれひとつずつ)

		回答方向					
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
1	農薬は私の仕事や生活に利便性をもたらす。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	農薬を利用するか否かは自分で決めることができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	身近な人(上司、家族など)は農薬を自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	社会は農薬を自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	農薬を使用することは容易である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	農薬の摂取・接触・利用が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	農薬は自分や家族の健康に悪い。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	農薬により人間が怠惰になる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

							
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
9	農業により人間的なふれあいが減少する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	農業の進歩が速すぎて、自分がそれについていけなくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	農業の発達により、人間の仕事が奪われる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
							
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
12	農業により地球温暖化や自然環境破壊などが起こる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	農業により資源やエネルギーの無駄遣いが増える。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	農業により身近に自然を感じる事が少なくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	農業は倫理的側面が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	農業がプライバシーを侵害する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	農業の責任の所在が明らかでない。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	農業による犯罪が増加する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	農業の複雑なシステムが不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	農業の情報が氾濫し、どれを信じればよいかわかりにくい。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	農業の利用は社会的に好ましい技術である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



 回答方向		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
22	農業の利用を積極的に受け入れる。	○	○	○	○	○	○
 回答方向		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない

**遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品**

遺伝子組み換えは、外から新たな遺伝子をゲノム(DNA全体)に挿入する技術です。一方、ゲノム編集は、外から新たに遺伝子を付け加えるのではなく、働きがわかっている遺伝子を狙って切断し、人為的な突然変異を起こすことを言います。遺伝子組み換え食品やゲノム編集食品はこれらの技術を使って有用な性質を持つ農作物などを作り出し、それを食品にしたものです。

**【メリット】**

・遺伝子組換え技術やゲノム編集技術が開発され、農作物等の改良の範囲の拡大や、改良期間の短縮等ができる。

**【デメリット】**

・遺伝子組換えなどの最新のバイオテクノロジーにより作出された生物に対して、消費者は高い関心や懸念を持っていて、その安全性に不安を感じる人もいる。  
 ・ゲノム編集食品ではまれに意図しない場所を編集してしまう可能性がある。

(出典:農林水産省ホームページ)

[https://www.affrc.maff.go.jp/docs/anzenka/attach/pdf/genom\\_editting-5.pdf](https://www.affrc.maff.go.jp/docs/anzenka/attach/pdf/genom_editting-5.pdf)

[https://www.affrc.maff.go.jp/docs/anzenka/genom\\_editting/pdf/interview\\_1.pdf](https://www.affrc.maff.go.jp/docs/anzenka/genom_editting/pdf/interview_1.pdf)

消費者庁ホームページ


[https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer\\_safety/food\\_safety/food\\_safety\\_portal/genetically\\_modified\\_food/](https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_safety/food_safety/food_safety_portal/genetically_modified_food/)


ゲノム編集技術応用食品の表示のあり方について 令和元年7月 消費者庁ホームページ



[https://www.caa.go.jp/policies/policy/food\\_labeling/quality/genome/pdf/genome\\_190919\\_0003.pdf](https://www.caa.go.jp/policies/policy/food_labeling/quality/genome/pdf/genome_190919_0003.pdf)

**Q3G**

遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品に関する次の意見や考えについて、どうお考えですか。それぞれについて、できるだけあなたの考えに近いものを1つお選びください。これからの技術については将来使用できるようになった場合を考えてお答えください。  
 (それぞれひとつずつ)

		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
1		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品を利用するか否かは自分で決めることができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	身近な人(上司、家族など)は遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品を自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

		 回答方向					
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
4	社会は遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品を自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品を使用することは容易である。	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品の摂取・接触・利用が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品は自分や家族の健康に悪い。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品により人間が怠情になる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品により人間的なふれあいが減少する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品の進歩が速すぎて、自分がそれについていけなくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品の発達により、人間の仕事が奪われる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		 回答方向					
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
12	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品により地球温暖化や自然環境破壊などが起こる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品により資源やエネルギーの無駄遣いが増える。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品により身近に自然を感じる事が少なくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品は倫理的側面が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品がプライバシーを侵害する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

 回答方向		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
17	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品の責任の所在が明らかでない。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品による犯罪が増加する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品の複雑なシステムが不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品の情報が氾濫し、どれを信じればよいかわかりにくい。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品の利用は社会的に好ましい技術である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品の利用を積極的に受け入れる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
 回答方向		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない

**水素エネルギー**  
 水素エネルギーとは燃焼の際に二酸化炭素を放出しないことから、地球温暖化対策等について有効なエネルギーと考えられています。

【メリット】  
 ・再生可能エネルギー利用として、二酸化炭素を放出しない電源を実現できる。  
 ・環境に配慮した自動車の利用として、次世代自動車の普及に貢献する。



【デメリット】  
 ・燃料電池システムなどのコストがかさむ。  
 ・水素ステーションの戦略的な整備がなされていない。

(出典：「水素エネルギー」は何がどのようにすごいのか?  
<https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyo/suiso.html>  
 水素エネルギー白書 <https://www.nedo.go.jp/content/100567362.pdf>  
 水素・燃料電池プロジェクト評価・課題共有ウィーク、  
[https://www.nedo.go.jp/events/report/ZZHY\\_00003.html](https://www.nedo.go.jp/events/report/ZZHY_00003.html))

**Q3H**  
 水素エネルギーに関する次の意見や考えについて、どうお考えですか。それぞれについて、できるだけあなたの考えに近いものを1つお選びください。  
 これからの技術については将来使用できるようになった場合を考えてお答えください。  
 (それぞれひとつずつ)

		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思わない	そう思わない	わからない
							
1	水素エネルギーは私の仕事や生活に利便性をもたらす。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	水素エネルギーを利用するか否かは自分で決めることができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	身近な人(上司、家族など)は水素エネルギーを自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	社会は水素エネルギーを自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	水素エネルギーを使用することは容易である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	水素エネルギーの摂取・接触・利用が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

							
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
7	水素エネルギーは自分や家族の健康に悪い。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	水素エネルギーにより人間が怠情になる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	水素エネルギーにより人間的なふれあいが減少する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	水素エネルギーの進歩が速すぎて、自分がそれについていけなくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	水素エネルギーの発達により、人間の仕事が奪われる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
							
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
12	水素エネルギーにより地球温暖化や自然環境破壊などが起こる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	水素エネルギーにより資源やエネルギーの無駄遣いが増える。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	水素エネルギーにより身近に自然を感じる事が少なくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	水素エネルギーは倫理的側面が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	水素エネルギーがプライバシーを侵害する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	水素エネルギーの責任の所在が明らかでない。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	水素エネルギーによる犯罪が増加する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	水素エネルギーの複雑なシステムが不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

 回答方向		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
20	水素エネルギーの情報が氾濫し、どれを信じればよいかわかりにくい。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	水素エネルギーの利用は社会的に好ましい技術である。	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	水素エネルギーの利用を積極的に受け入れる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
 回答方向		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない

**仮想通貨**

仮想通貨は、一般的にはネットワーク上で電子的な決済の手段として広く流通しているが、法定通貨(法貨)との比較において強制通用力を持たない、または特定の国家による裏付けのないものです。

**【メリット】**

- ・決済手数料や海外送金のコストが安く、かつ 24 時間 365 日いつでも送金可能である。
- ・海外旅行など国境をまたいで移動した際に両替の必要がなく、資産ポートフォリオの分散や金融危機などの発生に備えた資産防衛にも役立つ場合がある。

**【デメリット】**

- ・仮想通貨交換業者を通じた取引では価格変動リスクが大きい。
- ・不正アクセスなどのシステムリスクがあることなどに注意が必要である。

(出典:通貨の将来と仮想通貨の意義 ~デジタル化とブロックチェーンがもたらすもの~

[https://www.sangin.go.jp/japanese/annai/chousa/keizai\\_prism/backnumber/h29odf/2017161\\_02.pdf](https://www.sangin.go.jp/japanese/annai/chousa/keizai_prism/backnumber/h29odf/2017161_02.pdf)

国民生活センターホームページ

[http://www.kokusen.go.jp/news/data/n-20180426\\_1.html](http://www.kokusen.go.jp/news/data/n-20180426_1.html))

**Q31**



仮想通貨に関する次の意見や考えについて、どうお考えですか。それぞれについて、できるだけあなたの考えに近いものを1つお選びください。



これからの技術については将来使用できるようになった場合を考えてお答えください。

(それぞれひとつずつ)

		回答方向					
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
1	仮想通貨は私の仕事や生活に利便性をもたらす。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	仮想通貨を利用するか否かは自分で決めることができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	身近な人(上司、家族など)は仮想通貨を自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	社会は仮想通貨を自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	仮想通貨を使用することは容易である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



							
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
6	仮想通貨の摂取・接触・利用が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	仮想通貨は自分や家族の健康に悪い。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	仮想通貨により人間が怠情になる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	仮想通貨により人間的なふれあいが減少する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	仮想通貨の進歩が速すぎて、自分がそれについていけなくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	仮想通貨の発達により、人間の仕事が奪われる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
							
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
12	仮想通貨により地球温暖化や自然環境破壊などが起こる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	仮想通貨により資源やエネルギーの無駄遣いが増える。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	仮想通貨により身近に自然を感じる事が少なくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	仮想通貨は倫理的側面が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	仮想通貨がプライバシーを侵害する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	仮想通貨の責任の所在が明らかでない。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	仮想通貨による犯罪が増加する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

 回答方向		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
19	仮想通貨の複雑なシステムが不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	仮想通貨の情報が氾濫し、どれを信じればよいかわかりにくい。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	仮想通貨の利用は社会的に好ましい技術である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	仮想通貨の利用を積極的に受け入れる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
 回答方向		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない

### 小型モジュール炉

小型(出力30万キロワット以下)で、事故リスクが低くかつ経済性を兼ね備えることを目指す新しい原子炉です。

#### 【メリット】

- ・ほとんどを工場で組み上げることにより品質の向上と工期の短縮ができ、原子炉建設の低コスト化が図れるとされている。
- ・原子炉出力が小さく、また、内蔵放射性物質の量が従来の原子力発電所よりも小さいことから、事故時の自然冷却による炉心の冷却が可能であり、重力による冷却水の注水など受動的機器の採用とあいまって安全性が強化されている。

#### 【デメリット】

- ・現時点で提案されている小型モジュール炉の安全性は、まだ規制機関等によって証明されていない。
- ・スケールメリットがないため、運転コストは大型炉に比べ高くなるとみられている。

(出典：原子力イノベーション政策の追求 2018年12月5日 資源エネルギー庁)

[https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku\\_gas/enshiryoku/pdf/018\\_04\\_00.pdf](https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/enshiryoku/pdf/018_04_00.pdf)

原子力産業協会ホームページ

[https://www.jaif.or.jp/president\\_column46\\_150514](https://www.jaif.or.jp/president_column46_150514)

Unions of Concerned Scientists ホームページ

<https://www.ucsusa.org/resources/small-modular-reactors>

### Q3J

小型モジュール炉に関する次の意見や考えについて、どうお考えですか。それぞれについて、できるだけあなたの考えに近いものを1つお選びください。

これからの技術については将来使用できるようになった場合を考えてお答えください。

(それぞれひとつずつ)

		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
1	小型モジュール炉は私の仕事や生活に利便性をもたらす。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	小型モジュール炉を利用するか否かは自分で決めることができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	身近な人(上司、家族など)は小型モジュール炉を自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	社会は小型モジュール炉を自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

 回答方向		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
5	小型モジュール炉を使用することは容易である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	小型モジュール炉の摂取・接触・利用が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	小型モジュール炉は自分や家族の健康に悪い。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	小型モジュール炉により人間が怠情になる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	小型モジュール炉により人間的なふれあいが減少する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	小型モジュール炉の進歩が速すぎて、自分がそれについていけない。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	小型モジュール炉の発達により、人間の仕事が奪われる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
 回答方向		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
12	小型モジュール炉により地球温暖化や自然環境破壊などが起こる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	小型モジュール炉により資源やエネルギーの無駄遣いが増える。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	小型モジュール炉により身近に自然を感じる事が少なくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	小型モジュール炉は倫理的側面が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	小型モジュール炉がプライバシーを侵害する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	小型モジュール炉の責任の所在が明らかでない。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

		 回答方向					
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
18	小型モジュール炉による犯罪が増加する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	小型モジュール炉の複雑なシステムが不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	小型モジュール炉の情報が氾濫し、どれを信じればよいかわかりにくい。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	小型モジュール炉の利用は社会的に好ましい技術である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	小型モジュール炉の利用を積極的に受け入れる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		 回答方向					
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない

**量子技術**  
 量子※のふるまいや影響に関する科学とそれを応用する技術のことです。  
 ※量子とは、原子を構成する微細な粒子や、光を粒子として見たときの光子などを指し、身の回りの物理法則とは異なる粒と波の二重性、重ね合わせなどの「量子力学」が作用するものことです。

**【メリット】**  
 ・量子コンピューターが実現すれば、現在の最速スパコンでも現実的な時間で解けないような大規模情報処理、新物質の探索シミュレーションが可能になり、また、量子通信・暗号技術による機密性・完全性等を持つセキュリティ環境の構築により、国民の安全・安心の確保に寄与することが期待される。  
 ・量子計測・センシング技術を用いた治療法・創薬、早期診断・モニタリング等で生命科学・医療に飛躍的発展をもたらし、健康・長寿社会の実現に資することが期待される。

**【デメリット】**  
 ・現在広く使われている暗号技術はある程度性能の高い量子コンピュータを使うと簡単に解読されてしまい、安全な通信ができなくなる可能性がある。  
 (出典:文部科学省ホームページ  
[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shinkou/ryoushi/detail/1316005.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/ryoushi/detail/1316005.htm)  
[https://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/shingi/toushin/\\_icsFiles/afieldfile/2017/09/12/1394887\\_2.pdf](https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2017/09/12/1394887_2.pdf)  
 量子技術イノベーション戦略 中間整理 令和元年6月 内閣府  
<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/tougou-innovation/dai5/siryo5-1-2.pdf>  
 情報通信研究機構ホームページ  
<https://www.nict.go.jp/press/2018/01/11-1.html>)

**Q3K**  
 量子技術に関する次の意見や考えについて、どうお考えですか。それぞれについて、できるだけあなたの考えに近いものを1つお選びください。  
 これからの技術については将来使用できるようになった場合を考えてお答えください。  
 (それぞれひとつずつ)

		回答方向					
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思わない	そう思わない	わからない
1	量子技術は私の仕事や生活に利便性をもたらす。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	量子技術を利用するか否かは自分で決めることができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	身近な人(上司、家族など)は量子技術を自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

 回答方向		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思わない	そう思わない	わからない
4	社会は量子技術を自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	量子技術を使用することは容易である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	量子技術の摂取・接触・利用が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	量子技術は自分や家族の健康に悪い。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	量子技術により人間が怠惰になる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	量子技術により人間的なふれあいが減少する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	量子技術の進歩が速すぎて、自分がそれについていけなくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	量子技術の発達により、人間の仕事が奪われる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
 回答方向		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思わない	そう思わない	わからない
12	量子技術により地球温暖化や自然環境破壊などが起こる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	量子技術により資源やエネルギーの無駄遣いが増える。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	量子技術により身近に自然を感じる事が少なくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	量子技術は倫理的側面が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	量子技術がプライバシーを侵害する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

 回答方向		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
17	量子技術の責任の所在が明らかでない。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	量子技術による犯罪が増加する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	量子技術の複雑なシステムが不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	量子技術の情報が氾濫し、どれを信じればよいかわかりにくい。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	量子技術の利用は社会的に好ましい技術である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	量子技術の利用を積極的に受け入れる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
 回答方向		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない



附録 インターネット調査質問票(2020年12月調査その1、説明文あり)

F1

あなたの性別をお答えください。

男性

女性

次へ

F2

あなたのお年は満でおいくつですか。

歳

次へ

F3

あなたのお住まいの都道府県をお答えください。

-- ▼

次へ

F4

あなたが最後に卒業された学校(現在在学中の場合は所属している学校)は、次のどれに当てはまりますか。

なお、中退した場合は卒業とみなしてお答えください。

- 中学校
- 高等学校、または専修学校高等課程
- 高等専門学校
- 短期大学
- 専門学校、または専修学校専門課程
- 大学
- 専門職学位
- 大学院修士課程
- 大学院博士課程
- その他

次へ

F5

あなたが最後に卒業された学校(現在在学中の場合は所属している学校)での専攻分野は次のうちどれに当てはまりますか。

なお、F4で「中学校」又は「高等学校、又は専修学校高等課程」をお選びの方は、「該当しない」をお選びください。

- 人文・社会科学系  
(政治学、経済学、経営学、法学、文学、語学、歴史学、心理学、教育学など)
- 自然科学・工学系  
(数学、物理学、化学、生物学、理学、医学、歯学、薬学、看護学、栄養学、農学、工学、建築学、土木学など)
- スポーツ・文化芸術系(体育、音楽、美術、造形、デザインなど)
- その他
- 該当しない

次へ

#### 職種の分類

分類における注意事項又は具体的な職種の事例

(1) 農林漁業

農林漁業従事による収入を生計の主としている者

(2) 自営の商工サービス業

家族的な経営による商工サービス業を営んでいる者及び家族従事者

(3) 自由業

俳優、プロスポーツ選手等、成果主義的な収入を主としている者

(4) 管理的職業

管理職の公務員(議会議員を含む)、会社・団体の役員、会社・団体の管理職員、その他の管理的職業に従事する者

(5) 科学技術的職業

科学研究者、機械・電気技術者、建築・土木・測量技術者、情報処理技術者、医師・看護師その他医療技術者、保健婦(士)、栄養士、教員(大学等の教員)、その他の科学技術的職業に従事する者

(6) その他専門的・技術的職業

保育士、弁護士、会計士、教員(小・中・高の教員)、文芸家、著述家、記者、編集者、図書館司書・学芸員、その他の専門的・技術的職業に従事する者

(7) 事務的職業

総務・企画事務、受付・案内事務、秘書、窓口事務、予算・経理事務、事務用機器操作、タイピスト、その他の事務的職業に従事する者

(8) 労務的職業

生産・製造工程の職員、定置機械・建設機械運転員、電機作業の職員、採掘・建設労務の職員、鉄道機関士、車両運転手、郵便物の集配・配達、その他の労務的職業に従事する者

(9) 販売的職業

百貨店・スーパー・小売店・ガソリンスタンド等の販売員、商品仕入・販売外交員、保険セールスマン、不動産仲介、有価証券仲売人、その他の販売的職業に従事する者

(10) サービス的職業

家政婦、ホームヘルパー、理容・美容師、飲食物の調理士、接客・給仕、居住施設・ビル等の管理、旅行添乗員、その他のサービスの職業に従事する者

(11) 保安的職業

自衛官、警察官、刑務官、消防士、警備員、その他の保安的職業に従事する者

(12) 家事

主婦、主として家事を務めている夫等

(13) 学生

学業を主としている者(アルバイト等による収入のある学生を含む)

(14) 無職

就職の希望を有している者

(15) 無職(退職等)

定年退職等により、就職の希望を有していない者

(16) その他

上記に該当しない者

F7

あなたの現在の職業(学生等を含む)は、次のどの分類に当てはまりますか。

- 農林漁業
- 自営の商工サービス業
- 自由業
- 管理的職業
- 科学技術的職業

- その他専門的・技術的職業
- 事務的職業
- 労務的職業
- 販売的職業
- サービス的職業
- 保安的職業
- 家事
- 学生
- 無職
- 無職(退職等)
- その他

次へ

F8

あなたは、お子さんがいらっしゃいますか。  
次のうち、当てはまるものをすべてお答えください。(いくつでも)

- 同居している小学生未満の子どもがいる
- 同居している小学生の子どもがいる
- 同居している中学生の子どもがいる
- 同居している高校生(専修学校高等課程を含む)の子どもがいる
- 同居している大学生(高等専門学校、短期大学、専修学校専門課程を含む)の子どもがいる
- 同居している大学院生の子どもがいる
- 同居している社会人の子どもがいる
- 上記以外の同居している子どもがいる
- 同居している子どもはいない
- 子どもはいない

次へ

F9

あなたのお住まいの郵便番号についてお答えください。  
この情報は回答の分布を得る目的にのみ使用します。  
回答者個人を特定したり、第三者に情報提供することはありません。

郵便番号はこちら<<http://www.post.japanpost.jp/zipcode/>>から検索して入力してください。

-

次へ

自動運転  
ゲノム医療  
ナノテクノロジー  
携帯電話(5G)  
ICタグ  
農業  
遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品  
水素エネルギー  
仮想通貨  
小型モジュール原子炉  
量子技術  
といった今後の発展が見込まれる技術を以下「新技術」と呼びます。

Q1

あなたは、新技術に関して、科学者・学会などによる専門家・専門家集団としての意見表明を推進、反対含めて、聞きたいと思いませんか。この中から、あなたの考えに最も近いものを1つだけお選びください。

- わからない
- 聞いてみたいとは思わない
- どちらかという聞いてみたいとは思わない
- どちらともいえない
- どちらかという聞いてみたい
- 是非とも聞いてみたい

次へ

Q2

科学者や学会、科学者が所属する研究機関や大学などが、新技術に関する情報を推進、反対含めて、積極的に社会へ発信しようとする場合、どのような方法でそのような活動を促進したらよいと思いますか。この中から適切と思われる方法をいくつでもお選びください。(いくつでも)

- テレビやラジオなどの番組に出演して説明する
- 新聞に投稿したり、取材を受けて新聞紙上で説明する
- 雑誌に投稿する
- インターネット(SNSを除く)を利用して情報を発信する(研究機関や個人のホームページ上で説明するなど)
- SNS(Facebook、Twitter、LINEなど)を利用して情報を発信する
- 小学校や中学校、高校などに出向いて、授業を開催する
- 公民館やホールなどで地域の一般の方を対象とした講演会やセミナーを開催する
- その他
- わからない

次へ



Q3

科学者や学会、科学者が所属する研究機関や大学などが、新技術に関する情報を推進、反対含めて、積極的に社会へ発信しようとする場合、以下の方法について、どの程度信頼できますか。それぞれについて、あなたの考えに最も近いものを1つお選び下さい。  
(それぞれひとつずつ)

		 回答方向				
		信頼できる	どちらかという信頼できる	どちらともいえない	どちらかという信頼できない	信頼できない
1	テレビやラジオなどの番組に出演して説明する	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	新聞に投稿したり、取材を受けて新聞紙上で説明する	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	雑誌に投稿する	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	インターネット(SNSを除く)を利用して情報を発信する(研究機関や個人のホームページ上で説明するなど)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	SNS(Facebook、Twitter、LINEなど)を利用して情報を発信する	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	小学校や中学校、高校などに出向いて、授業を開催する	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	公民館やホールなどで地域の一般の方を対象とした講演会やセミナーを開催する	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

次へ

○技術受容に関する設問(複数の技術について)における各技術の説明  
 設問でお聞きする技術の内容や、一般に言われている当該技術のメリット/デメリットについてご  
 紹介します。技術が、現在まだ存在しない、あるいは開発中である場合には、メリットやデメリット  
 としては、開発側が考えている目標や科学者等から提示されている疑問点をお示しています。  
 (設問への回答は、以下の説明をお読みになってからお願いいたします。)

**自動運転**

自動運転車とは、人間が運転操作を行わなくとも自動で走行できる自動車です。

**【メリット】**

・交通事故の削減、交通渋滞の減少、物流効率性の改善、環境等への影響軽減、運転者の負担軽減に大きく貢献する。

**【デメリット】**

・事故が起きた時の責任が曖昧なので利用したくないという人もいる。  
 ・システムの故障やネットワークの障害が心配なので利用したくないという人もいる  
 ・運転の楽しみがなくなるので利用したくないと考えている人もいる。

(出典:SIP café 自動運転

<https://sip-cafe.media/guide/>



みんなで考える情報通信白書2016 ご意見まとめサイト



<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/minna/minna2016/a6.html>)

**Q4A**

自動運転に関する次の意見や考えについて、どうお考えですか。それぞれについて、できるだけあなたの考えに近いものを1つお選びください。これからの技術については将来使用できるようになった場合を考えてお答えください。(それぞれひとつずつ)

		回答方向					
		そう 思う	ど ち ら か と い う と そ う 思 う	ど ち ら と も い え な い	ど ち ら か と い う と そ う 思 わ な い	そ う 思 わ な い	わ か ら な い
1	自動運転は私の仕事や生活に利便性をもたらす。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	自動運転を利用するか否かは自分で決めることができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	身近な人(上司、家族など)は自動運転を自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	社会は自動運転を自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	自動運転に対して十分に情報が提供されている。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

							
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
6	自動運転を使用することは容易である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	自動運転の摂取・接触・利用が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	自動運転は自分や家族の健康に悪い。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	自動運転により人間が怠惰になる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	自動運転により人間的なふれあいが減少する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	自動運転の進歩が速すぎて、自分がそれについていけなくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
							
12	自動運転の発達により、人間の仕事が奪われる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	自動運転により地球温暖化や自然環境破壊などが起こる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	自動運転により資源やエネルギーの無駄遣いが増える。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	自動運転により身近に自然を感じる事が少なくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	自動運転は倫理的側面が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	自動運転がプライバシーを侵害する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	自動運転の責任の所在が明らかでない。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

		 回答方向					
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
19	自動運転による犯罪が増加する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	自動運転の複雑なシステムが不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	自動運転の情報が氾濫し、どれを信じればよいかわかりにくい。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	自動運転の利用は社会的に好ましい技術である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23	自動運転の利用を積極的に受け入れる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		 回答方向					
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない

次へ

### 自動運転

自動運転車とは、人間が運転操作を行わなくとも自動で走行できる自動車です。

#### 【メリット】

・交通事故の削減、交通渋滞の減少、物流効率性の改善、環境等への影響軽減、運転者の負担軽減に大きく貢献する。

#### 【デメリット】

- ・事故が起きた時の責任が曖昧なので利用したくないという人もいる。
- ・システムの故障やネットワークの障害が心配なので利用したくないという人もいる
- ・運転の楽しみがなくなるので利用したくないと考えている人もいる。

(出典:SIP café 自動運転

<https://sip-cafe.media/guide/>

みんなで考える情報通信白書2016 ご意見まとめサイト

<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/minna/minna2016/a6.html>)

### Q5A

あなたが自動運転の利用を受け入れるためには、どのようなことが必要と考えますか？  
次の選択肢から回答してください(上位2つまでを選択)。(2つまで)

- その技術が多くの人々に普及すること
- 社会システム(規制、インフラ)が整うことなどにより、その技術を自分が体験できるようになること
- その技術の安全性を明確に理解できるようになること
- その技術の有用性が明確に理解できるようになること
- その技術の十分な説明が行われること
- コストパフォーマンスに優れること
- わからない

次へ

### 自動運転

自動運転車とは、人間が運転操作を行わなくとも自動で走行できる自動車です。

#### 【メリット】

・交通事故の削減、交通渋滞の減少、物流効率性の改善、環境等への影響軽減、運転者の負担軽減に大きく貢献する。

#### 【デメリット】

- ・事故が起きた時の責任が曖昧なので利用したくないという人もいる。
- ・システムの故障やネットワークの障害が心配なので利用したくないという人もいる
- ・運転の楽しみがなくなるので利用したくないと考えている人もいる。

(出典:SIP café 自動運転

<https://sip-cafe.media/guide/>

みんなで考える情報通信白書2016 ご意見まとめサイト

<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/minna/minna2016/a6.html>)

### Q6A

あなたが自動運転の利用を受け入れるためには、その技術に関する情報を誰から得たいと考えますか(上位2つまでを選択)。(2つまで)

- 国や自治体など行政から
- 企業・技術開発者から
- 大学や研究機関の科学者・専門家から
- 技術をすでに利用しているユーザーから
- 友人や家族など身近な人から
- 俳優やタレントなど親しみやすい人から
- わからない

次へ

○技術受容に関する設問(複数の技術について)における各技術の説明  
 設問でお聞きする技術の内容や、一般に言われている当該技術のメリット/デメリットについてご  
 紹介します。技術が、現在まだ存在しない、あるいは開発中である場合には、メリットやデメリット  
 としては、開発側が考えている目標や科学者等から提示されている疑問点をお示ししています。  
 (設問への回答は、以下の説明をお読みになってからお願いいたします。)

**ゲノム医療**

患者のゲノム情報(遺伝情報の全体)を網羅的に調べ、その結果をもとにして、より効率的・効果  
 的に病気の診断と治療などを行うのがゲノム医療です。

**【メリット】**

・一人一人の患者の特性に則した、従来よりも効果が高く、副作用の少ない治療を提供することが  
 可能となる。

**【デメリット】**

- ・検査を受けて自分に合う薬の使用まで行き着く人は全体の10%程度と言われている。
- ・検査では、多くの遺伝子を調べるため、本来目的とした病気以外の病気になりやすい遺伝子をも  
 っていることがわかる場合があり(二次的所見)、別の健康不安が生じる可能性がある。
- ・仮に治療できても、効果がでるとは限らない。
- ・遺伝子検査は現在保険適応外で、自費診療である。

(出典:国立がん研究センター)

[https://ganjoho.jp/public/dia\\_tre/treatment/genomic\\_medicine/genmed02.html](https://ganjoho.jp/public/dia_tre/treatment/genomic_medicine/genmed02.html)

消費者庁ホームページ

[https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer\\_policy/caution/caution\\_013/](https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_policy/caution/caution_013/)



**Q4B**

ゲノム医療に関する次の意見や考えについて、どうお考えですか。それぞれについて、でき  
 るだけあなたの考えに近いものを1つお選びください。これからの技術については将来使用で  
 きるようになった場合を考えてお答えください。(それぞれひとつずつ)

		そう 思う	ど ち ら か と い う と そ う 思 う	ど ち ら と も い え な い	ど ち ら か と い う と そ う 思 わ な い	そ う 思 わ な い	わ か ら な い
	 回答方向						
1	ゲノム医療は私の仕事や生活に利便性をもたらす。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	ゲノム医療を利用するか否かは自分で決めることができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	身近な人(上司、家族など)はゲノム医療を自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	社会はゲノム医療を自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

							
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
5	ゲノム医療に対して十分に情報が提供されている。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	ゲノム医療を使用することは容易である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	ゲノム医療の摂取・接触・利用が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	ゲノム医療は自分や家族の健康に悪い。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	ゲノム医療により人間が怠惰になる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	ゲノム医療により人間的なふれあいが減少する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	ゲノム医療の進歩が速すぎて、自分がそれについていけなくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
							
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
12	ゲノム医療の発達により、人間の仕事が奪われる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	ゲノム医療により地球温暖化や自然環境破壊などが起こる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	ゲノム医療により資源やエネルギーの無駄遣いが増える。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	ゲノム医療により身近に自然を感じる事が少なくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	ゲノム医療は倫理的側面が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	ゲノム医療がプライバシーを侵害する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
18	ゲノム医療の責任の所在が明らかでない。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	ゲノム医療による犯罪が増加する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	ゲノム医療の複雑なシステムが不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	ゲノム医療の情報が氾濫し、どれを信じればよいかわかりにくい。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	ゲノム医療の利用は社会的に好ましい技術である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23	ゲノム医療の利用を積極的に受け入れる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない

次へ

### ゲノム医療

患者のゲノム情報(遺伝情報の全体)を網羅的に調べ、その結果をもとにして、より効率的・効果的に病気の診断と治療などを行うのがゲノム医療です。

#### 【メリット】

・一人一人の患者の特性に則した、従来よりも効果が高く、副作用の少ない治療を提供することが可能となる。

#### 【デメリット】

- ・検査を受けて自分に合う薬の使用まで行き着く人は全体の10%程度と言われている。
- ・検査では、多くの遺伝子を調べるため、本来目的とした病気以外の病気になりやすい遺伝子を持っていることがわかる場合があり(二次的所見)、別の健康不安が生じる可能性がある。
- ・仮に治療できても、効果がでるとは限らない。
- ・遺伝子検査は現在保険適応外で、自費診療である。

(出典:国立がん研究センター)

[https://ganjoho.jp/public/dia\\_tre/treatment/genomic\\_medicine/genmed02.html](https://ganjoho.jp/public/dia_tre/treatment/genomic_medicine/genmed02.html)

消費者庁ホームページ

[https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer\\_policy/caution/caution\\_013/](https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_policy/caution/caution_013/)

### Q5B

あなたがゲノム医療の利用を受け入れるためには、どのようなことが必要と考えますか？  
次の選択肢から回答してください(上位2つまでを選択)。(2つまで)

- その技術が多くの人々に普及すること
- 社会システム(規制、インフラ)が整うことなどにより、その技術を自分が体験できるようになること
- その技術の安全性を明確に理解できるようになること
- その技術の有用性が明確に理解できるようになること
- その技術の十分な説明が行われること
- コストパフォーマンスに優れること
- わからない

次へ

### ゲノム医療

患者のゲノム情報(遺伝情報の全体)を網羅的に調べ、その結果をもとにして、より効率的・効果的に病気の診断と治療などを行うのがゲノム医療です。

#### 【メリット】

・一人一人の患者の特性に則した、従来よりも効果が高く、副作用の少ない治療を提供することが可能となる。

#### 【デメリット】

- ・検査を受けて自分に合う薬の使用まで行き着く人は全体の10%程度と言われている。
- ・検査では、多くの遺伝子を調べるため、本来目的とした病気以外の病気になりやすい遺伝子を持っていることがわかる場合があり(二次的所見)、別の健康不安が生じる可能性がある。
- ・仮に治療できても、効果がでるとは限らない。
- ・遺伝子検査は現在保険適応外で、自費診療である。

(出典:国立がん研究センター)

[https://ganjoho.jp/public/diagnose/treatment/genomic\\_medicine/genmed02.html](https://ganjoho.jp/public/diagnose/treatment/genomic_medicine/genmed02.html)

消費者庁ホームページ

[https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer\\_policy/caution/caution\\_013/](https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_policy/caution/caution_013/)

### Q6B

あなたがゲノム医療の利用を受け入れるためには、その技術に関する情報を誰から得たいと考えますか(上位2つまでを選択)。(2つまで)

- 国や自治体など行政から
- 企業・技術開発者から
- 大学や研究機関の科学者・専門家から
- 技術をすでに利用しているユーザーから
- 友人や家族など身近な人から
- 俳優やタレントなど親しみやすい人から
- わからない

次へ

### ナノテクノロジー

ナノテクノロジーは、物質をナノメートル (nm, 1 nm = 10<sup>-9</sup> m) の領域すなわち原子や分子のスケールにおいて、自在に制御する技術のことです。

#### 【メリット】

・よりよい病気の治療法・診断法の開発(正常細胞を痛めず、がん細胞だけを攻撃する薬剤とその運搬システム(ドラッグデリバリーシステム:DDS)、生体によりなじみやすい人工骨関節など)や環境問題の解決(超小型発電システム、超小型環境・生態系モニタリングシステムなど)に貢献する。

#### 【デメリット】

・安全性が確立していないと思う人もいる。  
 ・人体・環境への悪影響などを心配する人もいる。

(出典)

科学技術振興機構(JST)ホームページ(DDSについて)

<https://www.jst.go.jp/seika/bt39-40.html>

物質・材料研究機構(NIMS)ホームページ(人工骨関節について)

<https://www.nims.go.jp/publicity/nimsnow/vol09/hdfgf10000004gui-att/NIMSNOV0905J.pdf>

国立環境研究所ホームページ


<http://tenbou.nies.go.jp/science/description/detail.php?id=103>



産業技術総合研究所ホームページ



[https://www.aist.go.jp/Portals/0/resource\\_images/aist\\_j/aistinfo/aist\\_today/vol05\\_11/vol05\\_1\\_1\\_p34\\_37.pdf](https://www.aist.go.jp/Portals/0/resource_images/aist_j/aistinfo/aist_today/vol05_11/vol05_1_1_p34_37.pdf)

### Q4C

ナノテクノロジーに関する次の意見や考えについて、どうお考えですか。それぞれについて、できるだけあなたの考えに近いものをお選びください。これからの技術については将来使用できるようになった場合を考えてお答えください。(それぞれひとつずつ)

		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
	 回答方向						
1	ナノテクノロジーは私の仕事や生活に利便性をもたらす。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	ナノテクノロジーを利用するか否かは自分で決めることができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	身近な人(上司、家族など)はナノテクノロジーを自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	社会はナノテクノロジーを自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思わない	そう思わない	わからない
5	ナノテクノロジーに対して十分に情報が提供されている。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	ナノテクノロジーを使用することは容易である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	ナノテクノロジーの摂取・接触・利用が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	ナノテクノロジーは自分や家族の健康に悪い。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	ナノテクノロジーにより人間が怠惰になる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	ナノテクノロジーにより人間的なふれあいが減少する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	ナノテクノロジーの進歩が速すぎて、自分がそれについていけなくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思わない	そう思わない	わからない
12	ナノテクノロジーの発達により、人間の仕事が奪われる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	ナノテクノロジーにより地球温暖化や自然環境破壊などが起こる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	ナノテクノロジーにより資源やエネルギーの無駄遣いが増える。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	ナノテクノロジーにより身近に自然を感じる事が少なくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	ナノテクノロジーは倫理的側面が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	ナノテクノロジーがプライバシーを侵害する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

 回答方向		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
18	ナノテクノロジーの責任の所在が明らかでない。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	ナノテクノロジーによる犯罪が増加する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	ナノテクノロジーの複雑なシステムが不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	ナノテクノロジーの情報が氾濫し、どれを信じればよいかわかりにくい。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	ナノテクノロジーの利用は社会的に好ましい技術である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23	ナノテクノロジーの利用を積極的に受け入れる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
 回答方向		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない

次へ

## ナノテクノロジー

ナノテクノロジーは、物質をナノメートル (nm,  $1 \text{ nm} = 10^{-9} \text{ m}$ ) の領域すなわち原子や分子のスケールにおいて、自在に制御する技術のことです。

### 【メリット】

・よりよい病気の治療法・診断法の開発(正常細胞を痛めず、がん細胞だけを攻撃する薬剤とその運搬システム(ドラッグデリバリーシステム:DDS)、生体によりなじみやすい人工骨関節など)や環境問題の解決(超小型発電システム、超小型環境・生態系モニタリングシステムなど)に貢献する。

### 【デメリット】

・安全性が確立していないと思う人もいる。  
・人体・環境への悪影響などを心配する人もいる。

(出典:

科学技術振興機構(JST)ホームページ(DDSについて)

<https://www.jst.go.jp/seika/bt39-40.html>

物質・材料研究機構(NIMS)ホームページ(人工骨関節について)

<https://www.nims.go.jp/publicity/nimsnow/vol09/hdfqf10000004pui-att/NIMSNOW0905.J.pdf>

国立環境研究所ホームページ

<http://tenbou.nies.go.jp/science/description/detail.php?id=103>

産業技術総合研究所ホームページ

[https://www.aist.go.jp/Portals/0/resource\\_images/aist\\_j/aistinfo/aist\\_today/vol05\\_11/vol05\\_11\\_p34\\_37.pdf](https://www.aist.go.jp/Portals/0/resource_images/aist_j/aistinfo/aist_today/vol05_11/vol05_11_p34_37.pdf))

## Q5C

あなたがナノテクノロジーの利用を受け入れるためには、どのようなことが必要と考えますか？  
次の選択肢から回答してください(上位2つまでを選択)。(2つまで)

- その技術が多くの人々に普及すること
- 社会システム(規制、インフラ)が整うことなどにより、その技術を自分が体験できるようになること
- その技術の安全性を明確に理解できるようになること
- その技術の有用性が明確に理解できるようになること
- その技術の十分な説明が行われること
- コストパフォーマンスに優れること
- わからない

次へ

## ナノテクノロジー

ナノテクノロジーは、物質をナノメートル (nm,  $1 \text{ nm} = 10^{-9} \text{ m}$ ) の領域すなわち原子や分子のスケールにおいて、自在に制御する技術のことです。

### 【メリット】

・よりよい病気の治療法・診断法の開発(正常細胞を痛めず、がん細胞だけを攻撃する薬剤とその運搬システム(ドラッグデリバリーシステム:DDS)、生体によりなじみやすい人工骨関節など)や環境問題の解決(超小型発電システム、超小型環境・生態系モニタリングシステムなど)に貢献する。

### 【デメリット】

・安全性が確立していないと思う人もいる。  
・人体・環境への悪影響などを心配する人もいる。

(出典:

科学技術振興機構(JST)ホームページ(DDSについて)

<https://www.jst.go.jp/seika/bt39-40.html>

物質・材料研究機構(NIMS)ホームページ(人工骨関節について)

<https://www.nims.go.jp/publicity/nimsnow/vol09/hdfqf10000004pui-att/NIMSNOV0905J.pdf>

国立環境研究所ホームページ

<http://tenbou.nies.go.jp/science/description/detail.php?id=103>

産業技術総合研究所ホームページ

[https://www.aist.go.jp/Portals/0/resource\\_images/aist\\_j/aistinfo/aist\\_today/vol05\\_11/vol05\\_11\\_p34\\_37.pdf](https://www.aist.go.jp/Portals/0/resource_images/aist_j/aistinfo/aist_today/vol05_11/vol05_11_p34_37.pdf)

## Q6C

あなたがナノテクノロジーの利用を受け入れるためには、その技術に関する情報を誰から得たいと考えますか(上位2つまでを選択)。(2つまで)

- 国や自治体など行政から
- 企業・技術開発者から
- 大学や研究機関の科学者・専門家から
- 技術をすでに利用しているユーザーから
- 友人や家族など身近な人から
- 俳優やタレントなど親しみやすい人から
- わからない

次へ



**携帯電話(5G)**  
 第五世代(5th Generation)移動通信システムのことで、より高速度・大容量の通信が実現されます。

**【メリット】**

- ・通信が快適となり、また、通信コストが削減される。
- ・IoT(Internet of things)普及促進に貢献する。
- ・低遅延化により信頼性が向上する。

**【デメリット】**



- ・トラフィック量が増えることにより、個人情報やインターネット利用履歴の漏えいの危険性も増す。また、コンピューターウイルスへの感染のリスクが大きくなる。
- ・電波は健康に良くないのではないかという不安を抱いたり、電波の安全性について疑問を持ったりする人がいる。

(出典:サイバーセキュリティCOM  
<https://cybersecurity-jp.com/security-measures/33694#5G-3>  
 総務省ホームページ  
<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h30/html/nd252130.html>  
<https://www.soumu.go.jp/soutsu/tokai/denna/jintai/>)

**Q4D**  
 携帯電話(5G)に関する次の意見や考えについて、どうお考えですか。それぞれについて、できるだけあなたの考えに近いものを1つお選びください。これからの技術については将来使用できるようになった場合を考えてお答えください。(それぞれひとつずつ)

		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
							
1	携帯電話(5G)は私の仕事や生活に利便性をもたらす。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	携帯電話(5G)を利用するか否かは自分で決めることができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	身近な人(上司、家族など)は携帯電話(5G)を自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	社会は携帯電話(5G)を自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	携帯電話(5G)に対して十分に情報が提供されている。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	携帯電話(5G)を使用することは容易である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

							
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
7	携帯電話(5G)の撮取・接触・利用が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	携帯電話(5G)は自分や家族の健康に悪い。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	携帯電話(5G)により人間が怠惰になる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	携帯電話(5G)により人間的なふれあいが減少する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	携帯電話(5G)の進歩が速すぎて、自分がそれについていけない。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
							
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
12	携帯電話(5G)の発達により、人間の仕事が奪われる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	携帯電話(5G)により地球温暖化や自然環境破壊などが起こる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	携帯電話(5G)により資源やエネルギーの無駄遣いが増える。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	携帯電話(5G)により身近に自然を感じる事が少なくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	携帯電話(5G)は倫理的側面が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	携帯電話(5G)がプライバシーを侵害する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	携帯電話(5G)の責任の所在が明らかでない。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	携帯電話(5G)による犯罪が増加する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

							
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
20	携帯電話(5G)の複雑なシステムが不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	携帯電話(5G)の情報が氾濫し、どれを信じればよいかわかりにくい。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	携帯電話(5G)の利用は社会的に好ましい技術である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23	携帯電話(5G)の利用を積極的に受け入れる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
							
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない

次へ

### 携帯電話(5G)

第五世代(5th Generation)移動通信システムのことで、より高速度・大容量の通信が実現されます。

#### 【メリット】

- ・通信が快適となり、また、通信コストが削減される。
- ・IoT(Internet of things)普及促進に貢献する。
- ・低遅延化により信頼性が向上する。

#### 【デメリット】

- ・トラフィック量が増えることにより、個人情報やインターネット利用履歴の漏えいの危険性も増す。また、コンピューターウイルスへの感染のリスクが大きくなる。
- ・電波は健康に良くないのではないかという不安を抱いたり、電波の安全性について疑問を持ったりする人がいる。

(出典:サイバーセキュリティCOM)

<https://cybersecurity-jp.com/security-measures/33694#5G-3>

総務省ホームページ

<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h30/html/nd252130.html>

<https://www.soumu.go.jp/soutsu/tokai/denpa/jintai/>

### Q5D

あなたが携帯電話(5G)の利用を受け入れるためには、どのようなことが必要と考えますか？  
次の選択肢から回答してください(上位2つまでを選択)。(2つまで)

- その技術が多くの人々に普及すること
- 社会システム(規制、インフラ)が整うことなどにより、その技術を自分が体験できるようになること
- その技術の安全性を明確に理解できるようになること
- その技術の有用性が明確に理解できるようになること
- その技術の十分な説明が行われること
- コストパフォーマンスに優れること
- わからない

次へ

### 携帯電話(5G)

第五世代(5th Generation)移動通信システムのことで、より高速度・大容量の通信が実現されます。

#### 【メリット】

- ・通信が快適となり、また、通信コストが削減される。
- ・IoT(Internet of things)普及促進に貢献する。
- ・低遅延化により信頼性が向上する。

#### 【デメリット】

- ・トラフィック量が増えることにより、個人情報やインターネット利用履歴の漏えいの危険性も増す。また、コンピューターウイルスへの感染のリスクが大きくなる。
- ・電波は健康に良くないのではないかという不安を抱いたり、電波の安全性について疑問を持ったりする人がいる。

(出典:サイバーセキュリティCOM)

<https://cybersecurity-jp.com/security-measures/33694#5G-3>

総務省ホームページ

<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h30/html/nd252130.html>

<https://www.soumu.go.jp/soutsu/tokai/denpa/jintai/>

### Q6D

あなたが携帯電話(5G)の利用を受け入れるためには、その技術に関する情報を誰から得たいと考えますか(上位2つまでを選択)。(2つまで)

- 国や自治体など行政から
- 企業・技術開発者から
- 大学や研究機関の科学者・専門家から
- 技術をすでに利用しているユーザーから
- 友人や家族など身近な人から
- 俳優やタレントなど親しみやすい人から
- わからない

次へ

#### ICタグ

ICタグとは、電波を受けて働く小型の電子装置の1つで、電磁波や電波などを用いた近距離(数cm～数m)の無線通信によって情報をコンピュータへ簡単に入力できる仕組みのことで(例:交通系ICカード)。

#### 【メリット】

・グローバルな流通・物流分野への応用以外にも、食品・医薬品などの安全・安心な利用、高齢者・障害者支援、教育、廃棄・リサイクルなど、幅広い社会経済活動における利用が期待される。

#### 【デメリット】

・電子タグによって、自分の意図と関係なく、自身の情報が流出してしまう不安を感じる人がいる。

(出典:総務省ホームページ)

[https://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/policyreports/chousa/yubikitasu\\_d/index.html](https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/policyreports/chousa/yubikitasu_d/index.html)



公益法人日本ロジスティクスシステム協会 RFID の正しい使い方ガイドライン 2014年3月

[http://www.logistics.or.jp/jils\\_news/RFID\\_guideline\\_revised01.pdf](http://www.logistics.or.jp/jils_news/RFID_guideline_revised01.pdf)

#### Q4E

ICタグに関する次の意見や考えについて、どうお考えですか。それぞれについて、できるだけあなたの考えに近いものを1つお選びください。これからの技術については将来使用できるようになった場合を考えてお答えください。(それぞれひとつずつ)

		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
 回答方向							
1	ICタグは私の仕事や生活に利便性をもたらす。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	ICタグを利用するか否かは自分で決めることができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	身近な人(上司、家族など)はICタグを自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	社会はICタグを自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	ICタグに対して十分に情報が提供されている。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	ICタグを使用することは容易である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	ICタグの撮取・接触・利用が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

							
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
8	ICタグは自分や家族の健康に悪い。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	ICタグにより人間が怠惰になる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	ICタグにより人間的なふれあいが減少する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	ICタグの進歩が速すぎて、自分がそれについていけなくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
							
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
12	ICタグの発達により、人間の仕事が奪われる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	ICタグにより地球温暖化や自然環境破壊などが起こる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	ICタグにより資源やエネルギーの無駄遣いが増える。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	ICタグにより身近に自然を感じる事が少なくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	ICタグは倫理的側面が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	ICタグがプライバシーを侵害する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	ICタグの責任の所在が明らかでない。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	ICタグによる犯罪が増加する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	ICタグの複雑なシステムが不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

							
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
21	ICタグの情報が氾濫し、どれを信じればよいかわかりにくい。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	ICタグの利用は社会的に好ましい技術である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23	ICタグの利用を積極的に受け入れる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
							
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない

次へ



### ICタグ

ICタグとは、電波を受けて働く小型の電子装置の1つで、電磁波や電波などを用いた近距離(数cm～数m)の無線通信によって情報をコンピュータへ簡単に入力できる仕組みのことです(例:交通系ICカード)。

#### 【メリット】

・グローバルな流通・物流分野への応用以外にも、食品・医薬品などの安全・安心な利用、高齢者・障害者支援、教育、廃棄・リサイクルなど、幅広い社会経済活動における利用が期待される。

#### 【デメリット】

・電子タグによって、自分の意図と関係なく、自身の情報が流出してしまう不安を感じる人がいる。

(出典:総務省ホームページ)

[https://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/policyreports/chousa/yubikitasu\\_d/index.html](https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/policyreports/chousa/yubikitasu_d/index.html)

公益法人日本ロジスティクスシステム協会 RFID の正しい使い方ガイドライン 2014年3月

[http://www.logistics.or.jp/jils\\_news/RFID\\_guideline\\_revised01.pdf](http://www.logistics.or.jp/jils_news/RFID_guideline_revised01.pdf)

### Q5E

あなたがICタグの利用を受け入れるためには、どのようなことが必要と考えますか？  
次の選択肢から回答してください(上位2つまでを選択)。(2つまで)

- その技術が多くの人々に普及すること
- 社会システム(規制、インフラ)が整うことなどにより、その技術を自分が体験できるようになること
- その技術の安全性を明確に理解できるようになること
- その技術の有用性が明確に理解できるようになること
- その技術の十分な説明が行われること
- コストパフォーマンスに優れること
- わからない

次へ

### ICタグ

ICタグとは、電波を受けて働く小型の電子装置の1つで、電磁波や電波などを用いた近距離(数cm～数m)の無線通信によって情報をコンピュータへ簡単に入力できる仕組みのことで(例:交通系ICカード)。

#### 【メリット】

・グローバルな流通・物流分野への応用以外にも、食品・医薬品などの安全・安心な利用、高齢者・障害者支援、教育、廃棄・リサイクルなど、幅広い社会経済活動における利用が期待される。

#### 【デメリット】

・電子タグによって、自分の意図と関係なく、自身の情報が流出してしまう不安を感じる人がいる。

(出典:総務省ホームページ)

[https://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/policyreports/chousa/yubikitasu\\_d/index.html](https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/policyreports/chousa/yubikitasu_d/index.html)

公益法人日本ロジスティクスシステム協会 RFID の正しい使い方ガイドライン 2014年3月

[http://www.logistics.or.jp/jils\\_news/RFID\\_guideline\\_revised01.pdf](http://www.logistics.or.jp/jils_news/RFID_guideline_revised01.pdf)

### Q6E

あなたがICタグの利用を受け入れるためには、その技術に関する情報を誰から得たいと考えますか(上位2つまでを選択)。(2つまで)



- 国や自治体など行政から
- 企業・技術開発者から
- 大学や研究機関の科学者・専門家から
- 技術をすでに利用しているユーザーから
- 友人や家族など身近な人から
- 俳優やタレントなど親しみやすい人から
- わからない



次へ

**農薬**  
 農業の効率化、あるいは農作物の保存に使用される薬剤の総称です。  
**【メリット】**  
 ・農業生産性を向上させる。  
**【デメリット】**  
 ・農薬の安全性は入念にチェックされているが、さらに改良する余地はある。  
 ・誤用事故、残留性、抵抗性病原虫の出現などのリスクがある。  
 (出典:厚生労働省ホームページ「農薬はなぜ必要か」京都大学大学院農学研究科 宮川恒  
<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11130500-Shokuhinanzentu/0000103767.pdf>)

**Q4F**  
 農薬に関する次の意見や考えについて、どうお考えですか。それぞれについて、できるだけあなたの考えに近いものを1つお選びください。これからの技術については将来使用できるようになった場合を考えてお答えください。(それぞれひとつずつ)

							
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思わない	そう思わない	わからない
1	農薬は私の仕事や生活に利便性をもたらす。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	農薬を利用するか否かは自分で決めることができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	身近な人(上司、家族など)は農薬を自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	社会は農薬を自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	農薬に対して十分に情報が提供されている。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	農薬を使用することは容易である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	農薬の摂取・接触・利用が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	農薬は自分や家族の健康に悪い。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	農薬により人間が怠惰になる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

							わからない
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	
10	農業により人間的なふれあいが減少する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	農業の進歩が速すぎて、自分がそれについていけなくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
							わからない
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	
12	農業の発達により、人間の仕事が奪われる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	農業により地球温暖化や自然環境破壊などが起こる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	農業により資源やエネルギーの無駄遣いが増える。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	農業により身近に自然を感じる事が少なくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	農業は倫理的側面が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	農業がプライバシーを侵害する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	農業の責任の所在が明らかでない。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	農業による犯罪が増加する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	農業の複雑なシステムが不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	農業の情報が氾濫し、どれを信じればよいかわかりにくい。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	農業の利用は社会的に好ましい技術である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

 回答方向		わからない	そう思わない	どちらかというと思わない	どちらともいえない	どちらかというと思わない	そう思う
23	農業の利用を積極的に受け入れる。	○	○	○	○	○	○
 回答方向		わからない	そう思わない	どちらかというと思わない	どちらともいえない	どちらかというと思わない	そう思う

次へ

### 農薬

農業の効率化、あるいは農作物の保存に使用される薬剤の総称です。

#### 【メリット】

・農業生産性を向上させる。

#### 【デメリット】

・農薬の安全性は入念にチェックされているが、さらに改良する余地はある。

・誤用事故、残留性、抵抗性病原虫の出現などのリスクがある。

(出典:厚生労働省ホームページ「農薬はなぜ必要か」京都大学大学院農学研究科 宮川恒

<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11130500->

[Shokuhinanzentu/0000103767.pdf](https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11130500-Shokuhinanzentu/0000103767.pdf))

### Q5F

あなたが農薬の利用を受け入れるためには、どのようなことが必要と考えますか？

次の選択肢から回答してください(上位2つまでを選択)。(2つまで)

- その技術が多くの人々に普及すること
- 社会システム(規制、インフラ)が整うことなどにより、その技術を自分が体験できるようになること
- その技術の安全性を明確に理解できるようになること
- その技術の有用性が明確に理解できるようになること
- その技術の十分な説明が行われること
- コストパフォーマンスに優れること
- わからない

次へ

### 農薬

農業の効率化、あるいは農作物の保存に使用される薬剤の総称です。

#### 【メリット】

・農業生産性を向上させる。

#### 【デメリット】

・農薬の安全性は入念にチェックされているが、さらに改良する余地はある。

・誤用事故、残留性、抵抗性病原虫の出現などのリスクがある。

(出典:厚生労働省ホームページ「農薬はなぜ必要か」京都大学大学院農学研究科 宮川恒

<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11130500-Shokuhinanzentu/0000103767.pdf>)

### Q6F

あなたが農薬の利用を受け入れるためには、その技術に関する情報を誰から得たいと考えますか(上位2つまでを選択)。(2つまで)

- 国や自治体など行政から
- 企業・技術開発者から
- 大学や研究機関の科学者・専門家から
- 技術をすでに利用しているユーザーから
- 友人や家族など身近な人から
- 俳優やタレントなど親しみやすい人から
- わからない

次へ

**遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品**  
 遺伝子組み換えは、外から新たな遺伝子をゲノム(DNA全体)に挿入する技術です。一方、ゲノム編集は、外から新たに遺伝子を付け加えるのではなく、働きがわかっている遺伝子を狙って切断し、人為的な突然変異を起こすことを言います。遺伝子組み換え食品やゲノム編集食品はこれらの技術を使って有用な性質を持つ農作物などを作り出し、それを食品にしたものです。

【メリット】  
 ・遺伝子組換え技術やゲノム編集技術が開発され、農作物等の改良の範囲の拡大や、改良期間の短縮等ができる。

【デメリット】  
 ・遺伝子組換えなどの最新のバイオテクノロジーにより作出された生物に対して、消費者は高い関心や懸念を持っていて、その安全性に不安を感じる人もいる。  
 ・ゲノム編集食品ではまれに意図しない場所を編集してしまう可能性がある。

(出典:農林水産省ホームページ  
[https://www.affrc.maff.go.jp/docs/anzenka/attach/pdf/genom\\_editting\\_5.pdf](https://www.affrc.maff.go.jp/docs/anzenka/attach/pdf/genom_editting_5.pdf)  
[https://www.affrc.maff.go.jp/docs/anzenka/genom\\_editting/pdf/interview\\_1.pdf](https://www.affrc.maff.go.jp/docs/anzenka/genom_editting/pdf/interview_1.pdf)  
 消費者庁ホームページ  
[https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer\\_safety/food\\_safety/food\\_safety\\_portal/genetically\\_modified\\_food/](https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_safety/food_safety/food_safety_portal/genetically_modified_food/)  
 ゲノム編集技術応用食品の表示のあり方について 令和元年7月 消費者庁ホームページ  
[https://www.caa.go.jp/policies/policy/food\\_labeling/quality/genome/pdf/genome\\_190919\\_0003.pdf](https://www.caa.go.jp/policies/policy/food_labeling/quality/genome/pdf/genome_190919_0003.pdf))

**Q4G**  
 遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品に関する次の意見や考えについて、どうお考えですか。それぞれについて、できるだけあなたの考えに近いものを1つお選びください。これからの技術については将来使用できるようになった場合を考えてお答えください。  
 (それぞれひとつずつ)

		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思わない	そう思わない	わからない
							
1	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品は私の仕事や生活に利便性をもたらす。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品を利用するか否かは自分で決めることができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	身近な人(上司、家族など)は遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品を自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	社会は遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品を自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



		 回答方向					
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
5	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品に対して十分に情報が提供されている。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品を使用することは容易である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品の摂取・接触・利用が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品は自分や家族の健康に悪い。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品により人間が怠情になる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品により人間的なふれあいが減少する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品の進歩が速すぎて、自分がそれについていけなくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		 回答方向					
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
12	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品の発達により、人間の仕事が奪われる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品により地球温暖化や自然環境破壊などが起こる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品により資源やエネルギーの無駄遣いが増える。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品により身近に自然を感じる事が少なくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品は倫理的側面が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品がプライバシーを侵害する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

 回答方向		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
18	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品の責任の所在が明らかでない。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品による犯罪が増加する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品の複雑なシステムが不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品の情報が氾濫し、どれを信じればよいかわかりにくい。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品の利用は社会的に好ましい技術である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品の利用を積極的に受け入れる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
 回答方向		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない

次へ

#### 遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品

遺伝子組み換えは、外から新たな遺伝子をゲノム(DNA全体)に挿入する技術です。一方、ゲノム編集は、外から新たに遺伝子を付け加えるのではなく、働きがわかっている遺伝子を狙って切断し、人為的な突然変異を起こすことを言います。遺伝子組み換え食品やゲノム編集食品はこれらの技術を使って有用な性質を持つ農作物などを作り出し、それを食品にしたものです。

#### 【メリット】

・遺伝子組換え技術やゲノム編集技術が開発され、農作物等の改良の範囲の拡大や、改良期間の短縮等ができる。

#### 【デメリット】

・遺伝子組換えなどの最新のバイオテクノロジーにより作出された生物に対して、消費者は高い関心や懸念を持っていて、その安全性に不安を感じる人もいる。

・ゲノム編集食品ではまれに意図しない場所を編集してしまう可能性がある。

(出典:農林水産省ホームページ)

[https://www.affrc.maff.go.jp/docs/anzenka/attach/pdf/genom\\_editting-5.pdf](https://www.affrc.maff.go.jp/docs/anzenka/attach/pdf/genom_editting-5.pdf)

[https://www.affrc.maff.go.jp/docs/anzenka/genom\\_editting/pdf/interview\\_1.pdf](https://www.affrc.maff.go.jp/docs/anzenka/genom_editting/pdf/interview_1.pdf)

消費者庁ホームページ

[https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer\\_safety/food\\_safety/food\\_safety\\_portal/genetically\\_modified\\_food/](https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_safety/food_safety/food_safety_portal/genetically_modified_food/)

ゲノム編集技術応用食品の表示のあり方について 令和元年7月 消費者庁ホームページ

[https://www.caa.go.jp/policies/policy/food\\_labeling/quality/genome/pdf/genome\\_190919\\_0003.pdf](https://www.caa.go.jp/policies/policy/food_labeling/quality/genome/pdf/genome_190919_0003.pdf)

#### Q5G

あなたが遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品の利用を受け入れるためには、どのようなことが必要と考えますか？

次の選択肢から回答してください(上位2つまでを選択)。(2つまで)

- その技術が多くの人々に普及すること
- 社会システム(規制、インフラ)が整うことなどにより、その技術を自分が体験できるようになること
- その技術の安全性を明確に理解できるようになること
- その技術の有用性が明確に理解できるようになること
- その技術の十分な説明が行われること
- コストパフォーマンスに優れること
- わからない

次へ

#### 遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品

遺伝子組み換えは、外から新たな遺伝子をゲノム(DNA全体)に挿入する技術です。一方、ゲノム編集は、外から新たに遺伝子を付け加えるのではなく、働きがわかっている遺伝子を狙って切断し、人為的な突然変異を起こすことを言います。遺伝子組み換え食品やゲノム編集食品はこれらの技術を使って有用な性質を持つ農作物などを作り出し、それを食品にしたものです。

#### 【メリット】

・遺伝子組換え技術やゲノム編集技術が開発され、農作物等の改良の範囲の拡大や、改良期間の短縮等ができる。

#### 【デメリット】

・遺伝子組換えなどの最新のバイオテクノロジーにより作出された生物に対して、消費者は高い関心や懸念を持っていて、その安全性に不安を感じる人もいる。

・ゲノム編集食品ではまれに意図しない場所を編集してしまう可能性がある。

(出典:農林水産省ホームページ)

[https://www.affrc.maff.go.jp/docs/anzenka/attach/pdf/genom\\_editting-5.pdf](https://www.affrc.maff.go.jp/docs/anzenka/attach/pdf/genom_editting-5.pdf)

[https://www.affrc.maff.go.jp/docs/anzenka/genom\\_editting/pdf/interview\\_1.pdf](https://www.affrc.maff.go.jp/docs/anzenka/genom_editting/pdf/interview_1.pdf)

消費者庁ホームページ

[https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer\\_safety/food\\_safety/food\\_safety\\_portal/genetically\\_modified\\_food/](https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_safety/food_safety/food_safety_portal/genetically_modified_food/)

ゲノム編集技術応用食品の表示のあり方について 令和元年7月 消費者庁ホームページ

[https://www.caa.go.jp/policies/policy/food\\_labeling/quality/genome/pdf/genome\\_190919\\_0003.pdf](https://www.caa.go.jp/policies/policy/food_labeling/quality/genome/pdf/genome_190919_0003.pdf)

#### Q6G

あなたが遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品の利用を受け入れるためには、その技術に関する情報を誰から得たいと考えますか(上位2つまでを選択)。(2つまで)

- 国や自治体など行政から
- 企業・技術開発者から
- 大学や研究機関の科学者・専門家から
- 技術をすでに利用しているユーザーから
- 友人や家族など身近な人から
- 俳優やタレントなど親しみやすい人から
- わからない

次へ

**水素エネルギー**  
 水素エネルギーとは燃焼の際に二酸化炭素を放出しないことから、地球温暖化対策等について有効なエネルギーと考えられています。

【メリット】

- ・再生可能エネルギー利用として、二酸化炭素を放出しない電源を実現できる。
- ・環境に配慮した自動車の利用として、次世代自動車の普及に貢献する。



【デメリット】



- ・燃料電池システムなどのコストがかさむ。
- ・水素ステーションの戦略的な整備がなされていない。

(出典:「水素エネルギー」は何かどのようにすごいのか?  
<https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyo/suiso.html>  
 水素エネルギー白書  
<https://www.nedo.go.jp/content/100567362.pdf>  
 水素・燃料電池プロジェクト評価・課題共有ウィーク  
[https://www.nedo.go.jp/events/report/ZZHY\\_00003.html](https://www.nedo.go.jp/events/report/ZZHY_00003.html))

**Q4H**  
 水素エネルギーに関する次の意見や考えについて、どうお考えですか。それぞれについて、できるだけあなたの考えに近いものを1つお選びください。これからの技術については将来使用できるようになった場合を考えてお答えください。(それぞれひとつずつ)

		 回答方向					
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
1	水素エネルギーは私の仕事や生活に利便性をもたらす。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	水素エネルギーを利用するか否かは自分で決めることができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	身近な人(上司、家族など)は水素エネルギーを自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	社会は水素エネルギーを自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	水素エネルギーに対して十分に情報が提供されている。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	水素エネルギーを使用することは容易である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	水素エネルギーの摂取・接触・利用が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

		 回答方向					
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
8	水素エネルギーは自分や家族の健康に悪い。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	水素エネルギーにより人間が怠惰になる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	水素エネルギーにより人間的なふれあいが減少する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	水素エネルギーの進歩が速すぎて、自分がそれについていけなくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		 回答方向					
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
12	水素エネルギーの発達により、人間の仕事が奪われる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	水素エネルギーにより地球温暖化や自然環境破壊などが起こる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	水素エネルギーにより資源やエネルギーの無駄遣いが増える。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	水素エネルギーにより身近に自然を感じる事が少なくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	水素エネルギーは倫理的側面が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	水素エネルギーがプライバシーを侵害する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	水素エネルギーの責任の所在が明らかでない。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	水素エネルギーによる犯罪が増加する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	水素エネルギーの複雑なシステムが不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

 回答方向		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
21	水素エネルギーの情報が氾濫し、どれを信じればよいかわかりにくい。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	水素エネルギーの利用は社会的に好ましい技術である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23	水素エネルギーの利用を積極的に受け入れる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
 回答方向		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない

次へ

### 水素エネルギー

水素エネルギーとは燃焼の際に二酸化炭素を放出しないことから、地球温暖化対策等について有効なエネルギーと考えられています。

#### 【メリット】

- ・再生可能エネルギー利用として、二酸化炭素を放出しない電源を実現できる。
- ・環境に配慮した自動車の利用として、次世代自動車の普及に貢献する。

#### 【デメリット】

- ・燃料電池システムなどのコストがかさむ。
- ・水素ステーションの戦略的な整備がなされていない。

(出典:「水素エネルギー」は何がどのようにすごいのか?)

<https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyo/suiso.html>

#### 水素エネルギー白書

<https://www.nedo.go.jp/content/100567362.pdf>

水素・燃料電池プロジェクト評価・課題共有ウィーク

[https://www.nedo.go.jp/events/report/ZZHY\\_00003.html](https://www.nedo.go.jp/events/report/ZZHY_00003.html)

### Q5H

あなたが水素エネルギーの利用を受け入れるためには、どのようなことが必要と考えますか?  
次の選択肢から回答してください(上位2つまでを選択)。(2つまで)

- その技術が多くの人々に普及すること
- 社会システム(規制、インフラ)が整うことなどにより、その技術を自分が体験できるようになること
- その技術の安全性を明確に理解できるようになること
- その技術の有用性が明確に理解できるようになること
- その技術の十分な説明が行われること
- コストパフォーマンスに優れること
- わからない

次へ



### 水素エネルギー

水素エネルギーとは燃焼の際に二酸化炭素を放出しないことから、地球温暖化対策等について有効なエネルギーと考えられています。

#### 【メリット】

- ・再生可能エネルギー利用として、二酸化炭素を放出しない電源を実現できる。
- ・環境に配慮した自動車の利用として、次世代自動車の普及に貢献する。

#### 【デメリット】

- ・燃料電池システムなどのコストがかさむ。
- ・水素ステーションの戦略的な整備がなされていない。

(出典:「水素エネルギー」は何がどのようにすごいのか?)

<https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyo/suiso.html>

水素エネルギー白書

<https://www.nedo.go.jp/content/100567362.pdf>

水素・燃料電池プロジェクト評価・課題共有ウィーク

[https://www.nedo.go.jp/events/report/ZZHY\\_00003.html](https://www.nedo.go.jp/events/report/ZZHY_00003.html)

### Q6H

あなたが水素エネルギーの利用を受け入れるためには、その技術に関する情報を誰から得たいと考えますか(上位2つまでを選択)。(2つまで)

- 国や自治体など行政から
- 企業・技術開発者から
- 大学や研究機関の科学者・専門家から
- 技術をすでに利用しているユーザーから
- 友人や家族など身近な人から
- 俳優やタレントなど親しみやすい人から
- わからない



次へ

**仮想通貨**  
 仮想通貨は、一般的にはネットワーク上で電子的な決済の手段として広く流通しているが、法定通貨(法貨)との比較において強制通用力を持たない、または特定の国家による裏付けのないものです。  
**【メリット】**  
 ・決済手数料や海外送金のコストが安く、かつ 24 時間 365 日いつでも送金可能である。  
 ・海外旅行など国境をまたいで移動した際に両替の必要がなく、資産ポートフォリオの分散や金融危機などの発生に備えた資産防衛にも役立つ場合がある。  
**【デメリット】**  
 ・仮想通貨交換業者を通じた取引では価格変動リスクが大きい。  
 ・不正アクセスなどのシステムリスクがあることなどに注意が必要である。  
 (出典:通貨の将来と仮想通貨の意義 ~デジタル化とブロックチェーンがもたらすもの~  
[https://www.saneiin.co.jp/japanese/annai/chousa/keizai\\_nism/backnumber/h29pdf/201716102.pdf](https://www.saneiin.co.jp/japanese/annai/chousa/keizai_nism/backnumber/h29pdf/201716102.pdf)  
 国民生活センターホームページ  
[http://www.kokusen.co.jp/news/data/n-20180426\\_1.html](http://www.kokusen.co.jp/news/data/n-20180426_1.html))

**Q41**  
 仮想通貨に関する次の意見や考えについて、どうお考えですか。それぞれについて、できるだけあなたの考えに近いものを1つお選びください。これからの技術については将来使用できるようになった場合を考えてお答えください。(それぞれひとつずつ)

							
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思わない	そう思わない	わからない
1	仮想通貨は私の仕事や生活に利便性をもたらす。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	仮想通貨を利用するか否かは自分で決めることができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	身近な人(上司、家族など)は仮想通貨を自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	社会は仮想通貨を自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	仮想通貨に対して十分に情報が提供されている。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	仮想通貨を使用することは容易である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

							わからない
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	
7	仮想通貨の摂取・接触・利用が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	仮想通貨は自分や家族の健康に悪い。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	仮想通貨により人間が怠惰になる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	仮想通貨により人間的なふれあいが減少する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	仮想通貨の進歩が速すぎて、自分がそれについていけなくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
							わからない
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	
12	仮想通貨の発達により、人間の仕事が奪われる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	仮想通貨により地球温暖化や自然環境破壊などが起こる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	仮想通貨により資源やエネルギーの無駄遣いが増える。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	仮想通貨により身近に自然を感じる事が少なくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	仮想通貨は倫理的側面が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	仮想通貨がプライバシーを侵害する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	仮想通貨の責任の所在が明らかでない。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	仮想通貨による犯罪が増加する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

							
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
20	仮想通貨の複雑なシステムが不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	仮想通貨の情報が氾濫し、どれを信じればよいかわかりにくい。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	仮想通貨の利用は社会的に好ましい技術である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23	仮想通貨の利用を積極的に受け入れる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
							
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない

### 仮想通貨

仮想通貨は、一般的にはネットワーク上で電子的な決済の手段として広く流通しているが、法定通貨(法貨)との比較において強制通用力を持たない、または特定の国家による裏付けのないものです。

#### 【メリット】

- ・決済手数料や海外送金のコストが安く、かつ 24 時間 365 日いつでも送金可能である。
- ・海外旅行など国境をまたいで移動した際に両替の必要がなく、資産ポートフォリオの分散や金融危機などの発生に備えた資産防衛にも役立つ場合がある。

#### 【デメリット】

- ・仮想通貨交換業者を通じた取引では価格変動リスクが大きい。
- ・不正アクセスなどのシステムリスクがあることなどに注意が必要である。

(出典:通貨の将来と仮想通貨の意義 ～デジタル化とブロックチェーンがもたらすもの～

[https://www.sangiin.go.jp/japanese/annai/chousa/keizai\\_prism/backnumber/h29pdf/201716102.pdf](https://www.sangiin.go.jp/japanese/annai/chousa/keizai_prism/backnumber/h29pdf/201716102.pdf)

国民生活センターホームページ

[http://www.kokusen.go.jp/news/data/n-20180426\\_1.html](http://www.kokusen.go.jp/news/data/n-20180426_1.html))

### Q51

あなたが仮想通貨の利用を受け入れるためには、どのようなことが必要と考えますか？  
次の選択肢から回答してください(上位2つまでを選択)。(2つまで)

- その技術が多くの人々に普及すること
- 社会システム(規制、インフラ)が整うことなどにより、その技術を自分が体験できるようになること
- その技術の安全性を明確に理解できるようになること
- その技術の有用性が明確に理解できるようになること
- その技術の十分な説明が行われること
- コストパフォーマンスに優れること
- わからない

次へ

### 仮想通貨

仮想通貨は、一般的にはネットワーク上で電子的な決済の手段として広く流通しているが、法定通貨(法貨)との比較において強制通用力を持たない、または特定の国家による裏付けのないものです。

#### 【メリット】

- ・決済手数料や海外送金のコストが安く、かつ 24 時間 365 日いつでも送金可能である。
- ・海外旅行など国境をまたいで移動した際に両替の必要がなく、資産ポートフォリオの分散や金融危機などの発生に備えた資産防衛にも役立つ場合がある。

#### 【デメリット】

- ・仮想通貨交換業者を通じた取引では価格変動リスクが大きい。
- ・不正アクセスなどのシステムリスクがあることなどに注意が必要である。

(出典:通貨の将来と仮想通貨の意義 ~デジタル化とブロックチェーンがもたらすもの~

[https://www.sangiin.go.jp/japanese/annai/chousa/keizai\\_prism/backnumber/h29pdf/201716102.pdf](https://www.sangiin.go.jp/japanese/annai/chousa/keizai_prism/backnumber/h29pdf/201716102.pdf)

国民生活センターホームページ

[http://www.kokusen.go.jp/news/data/n-20180426\\_1.html](http://www.kokusen.go.jp/news/data/n-20180426_1.html))

### Q6I

あなたが仮想通貨の利用を受け入れるためには、その技術に関する情報を誰から得たいと考えますか(上位2つまでを選択)。(2つまで)

- 国や自治体など行政から
- 企業・技術開発者から
- 大学や研究機関の科学者・専門家から
- 技術をすでに利用しているユーザーから
- 友人や家族など身近な人から
- 俳優やタレントなど親しみやすい人から
- わからない

次へ

**小型モジュール原子炉**

小型(出力30万キロワット以下)で、事故リスクが低くかつ経済性を兼ね備えることを目指す新しい原子炉です。

**【メリット】**

- ・ほとんどを工場で組み上げることにより品質の向上と工期の短縮ができ、原子炉建設の低コスト化が図れるとされている。
- ・原子炉出力が小さく、また、内蔵放射性物質の量が従来の原子力発電所よりも小さいことから、事故時の自然冷却による炉心の冷却が可能であり、重力による冷却水の注水など受動的機器の採用とあいまって安全性が強化されている。

**【デメリット】**

- ・現時点で提案されている小型モジュール原子炉の安全性は、まだ規制機関等によって証明されていない。
- ・スケールメリットがないため、運転コストは大型炉に比べ高くなるとみられている。

(出典:原子力イノベーション政策の追求 2018年12月5日 資源エネルギー庁)

[https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku\\_gas/enshiryoku/pdf/018\\_04\\_00.pdf](https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/enshiryoku/pdf/018_04_00.pdf)

原子力産業協会ホームページ

[https://www.jaif.or.jp/president\\_column46\\_150514](https://www.jaif.or.jp/president_column46_150514)



Unions of Concerned Scientists ホームページ

<https://www.ucsus.org/resources/small-modular-reactors>



**Q4J**

小型モジュール原子炉に関する次の意見や考えについて、どうお考えですか。それぞれについて、できるだけあなたの考えに近いものを1つお選びください。これからの技術については将来使用できるようになった場合を考えてお答えください。(それぞれひとつずつ)

							
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
1	小型モジュール原子炉は私の仕事や生活に利便性をもたらす。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	小型モジュール原子炉を利用するか否かは自分で決めることができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	身近な人(上司、家族など)は小型モジュール原子炉を自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	社会は小型モジュール原子炉を自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	小型モジュール原子炉に対して十分に情報が提供されている。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

		 回答方向					
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
6	小型モジュール原子炉を使用することは容易である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	小型モジュール原子炉の摂取・接触・利用が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	小型モジュール原子炉は自分や家族の健康に悪い。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	小型モジュール原子炉により人間が怠惰になる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	小型モジュール原子炉により人間的なふれあいが減少する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	小型モジュール原子炉の進歩が速すぎて、自分がそれについていけなくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		 回答方向					
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
12	小型モジュール原子炉の発達により、人間の仕事が奪われる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	小型モジュール原子炉により地球温暖化や自然環境破壊などが起こる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	小型モジュール原子炉により資源やエネルギーの無駄遣いが増える。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	小型モジュール原子炉により身近に自然を感じる事が少なくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	小型モジュール原子炉は倫理的側面が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	小型モジュール原子炉がプライバシーを侵害する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	小型モジュール原子炉の責任の所在が明らかでない。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
19	小型モジュール原子炉による犯罪が増加する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	小型モジュール原子炉の複雑なシステムが不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	小型モジュール原子炉の情報が氾濫し、どれを信じればよいかわかりにくい。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	小型モジュール原子炉の利用は社会的に好ましい技術である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23	小型モジュール原子炉の利用を積極的に受け入れる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない

次へ

### 小型モジュール原子炉

小型(出力30万キロワット以下)で、事故リスクが低くかつ経済性を兼ね備えることを目指す新しい原子炉です。

#### 【メリット】

- ・ほとんどを工場で組み上げることにより品質の向上と工期の短縮ができ、原子炉建設の低コスト化が図れるとされている。
- ・原子炉出力が小さく、また、内蔵放射性物質の量が従来の原子力発電所よりも小さいことから、事故時の自然冷却による炉心の冷却が可能であり、重力による冷却水の注水など受動的機器の採用とあいまって安全性が強化されている。

#### 【デメリット】

- ・現時点で提案されている小型モジュール原子炉の安全性は、まだ規制機関等によって証明されていない。
- ・スケールメリットがないため、運転コストは大型炉に比べ高くなるとみられている。

(出典:原子力イノベーション政策の追求 2018年12月5日 資源エネルギー庁)

[https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku\\_gas/genshiryoku/pdf/018\\_04\\_00.pdf](https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/genshiryoku/pdf/018_04_00.pdf)

原子力産業協会ホームページ

[https://www.jaif.or.jp/president\\_column46\\_150514](https://www.jaif.or.jp/president_column46_150514)

Unions of Concerned Scientists ホームページ

<https://www.ucsusa.org/resources/small-modular-reactors>

### Q5J

あなたが小型モジュール原子炉の利用を受け入れるためには、どのようなことが必要と考えますか？

次の選択肢から回答してください(上位2つまでを選択)。(2つまで)

- その技術が多くの人々に普及すること
- 社会システム(規制、インフラ)が整うことなどにより、その技術を自分が体験できるようになること
- その技術の安全性を明確に理解できるようになること
- その技術の有用性が明確に理解できるようになること
- その技術の十分な説明が行われること
- コストパフォーマンスに優れること
- わからない

次へ

### 小型モジュール原子炉

小型(出力30万キロワット以下)で、事故リスクが低くかつ経済性を兼ね備えることを目指す新しい原子炉です。

#### 【メリット】

- ・ほとんどを工場で組み上げることにより品質の向上と工期の短縮ができ、原子炉建設の低コスト化が図れるとされている。
- ・原子炉出力が小さく、また、内蔵放射性物質の量が従来の原子力発電所よりも小さいことから、事故時の自然冷却による炉心の冷却が可能であり、重力による冷却水の注水など受動的機器の採用とあいまって安全性が強化されている。

#### 【デメリット】

- ・現時点で提案されている小型モジュール原子炉の安全性は、まだ規制機関等によって証明されていない。
- ・スケールメリットがないため、運転コストは大型炉に比べ高くなるとみられている。

(出典:原子力イノベーション政策の追求 2018年12月5日 資源エネルギー庁)

[https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku\\_gas/genshiryoku/pdf/018\\_04\\_00.pdf](https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/genshiryoku/pdf/018_04_00.pdf)

原子力産業協会ホームページ

[https://www.jaif.or.jp/president\\_column46\\_150514](https://www.jaif.or.jp/president_column46_150514)

Unions of Concerned Scientists ホームページ

<https://www.ucsusa.org/resources/small-modular-reactors>

Q6J

あなたが小型モジュール原子炉の利用を受け入れるためには、その技術に関する情報を誰から得たいと考えますか(上位2つまでを選択)。(2つまで)

- 国や自治体など行政から
- 企業・技術開発者から
- 大学や研究機関の科学者・専門家から
- 技術をすでに利用しているユーザーから
- 友人や家族など身近な人から
- 俳優やタレントなど親しみやすい人から
- わからない

次へ

**量子技術**  
 量子※のふるまいや影響に関する科学とそれを応用する技術のことです。  
 ※量子とは、原子を構成する微細な粒子や、光を粒子として見たときの光子などを指し、身の回りの物理法則とは異なる粒と波の二重性、重ね合わせなどの「量子力学」が作用するものことです。



**【メリット】**  
 ・量子コンピューターが実現すれば、現在の最速スパコンでも現実的な時間で解けないような大規模情報処理、新物質の探索シミュレーションが可能になり、また、量子通信・暗号技術による機密性・完全性等を持つセキュリティ環境の構築により、国民の安全・安心の確保に寄与することが期待される。  
 ・量子計測・センシング技術を用いた治療法・創薬、早期診断・モニタリング等で生命科学・医療に飛躍的発展をもたらし、健康・長寿社会の実現に資することが期待される。

**【デメリット】**  
 ・現在広く使われている暗号技術はある程度性能の高い量子コンピュータを使うと簡単に解読されてしまい、安全な通信ができなくなる可能性がある。  
 (出典:文部科学省ホームページ  
[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shinkou/ryoushi/detail/1316005.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/ryoushi/detail/1316005.htm)  
[https://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/shingi/toushin/\\_icsFiles/afieldfile/2017/09/12/1394887\\_2.pdf](https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2017/09/12/1394887_2.pdf)  
 量子技術イノベーション戦略 中間整理 令和元年6月 内閣府  
<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/tougou-innovation/dai5/siryo5-1-2.pdf>  
 情報通信研究機構ホームページ  
<https://www.nict.go.jp/press/2018/01/11-1.html>)

Q4K  
 量子技術に関する次の意見や考えについて、どうお考えですか。それぞれについて、できるだけあなたの考えに近いものを1つお選びください。これからの技術については将来使用できるようになった場合を考えてお答えください。(それぞれひとつずつ)

		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
	 回答方向						
1	量子技術は私の仕事や生活に利便性をもたらす。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	量子技術を利用するか否かは自分で決めることができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	身近な人(上司、家族など)は量子技術を自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

		 回答方向					わからない
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	
4	社会は量子技術を自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	量子技術に対して十分に情報が提供されている。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	量子技術を使用することは容易である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	量子技術の摂取・接触・利用が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	量子技術は自分や家族の健康に悪い。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	量子技術により人間が怠惰になる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	量子技術により人間的なふれあいが減少する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	量子技術の進歩が速すぎて、自分がそれについていけなくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		 回答方向					わからない
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	
12	量子技術の発達により、人間の仕事が奪われる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	量子技術により地球温暖化や自然環境破壊などが起こる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	量子技術により資源やエネルギーの無駄遣いが増える。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	量子技術により身近に自然を感じる事が少なくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	量子技術は倫理的側面が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
17	量子技術がプライバシーを侵害する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	量子技術の責任の所在が明らかでない。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	量子技術による犯罪が増加する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	量子技術の複雑なシステムが不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	量子技術の情報が氾濫し、どれを信じればよいかわかりにくい。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	量子技術の利用は社会的に好ましい技術である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23	量子技術の利用を積極的に受け入れる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない

次へ

### 量子技術

量子※のふるまいや影響に関する科学とそれを応用する技術のことです。

※量子とは、原子を構成する微細な粒子や、光を粒子として見たときの光子などを指し、身の回りの物理法則とは異なる粒と波の二重性、重ね合わせなどの「量子力学」が作用するもののことです。

#### 【メリット】

・量子コンピューターが実現すれば、現在の最速スパコンでも現実的な時間で解けないような大規模情報処理、新物質の探索シミュレーションが可能になり、また、量子通信・暗号技術による機密性・完全性等を持つセキュリティ環境の構築により、国民の安全・安心の確保に寄与することが期待される。

・量子計測・センシング技術を用いた治療法・創薬、早期診断・モニタリング等で生命科学・医療に飛躍的発展をもたらし、健康・長寿社会の実現に資することが期待される。

#### 【デメリット】

・現在広く使われている暗号技術はある程度性能の高い量子コンピュータを使うと簡単に解読されてしまい、安全な通信ができなくなる可能性がある。

(出典:文部科学省ホームページ)

[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shinkou/ryoushi/detail/1316005.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/ryoushi/detail/1316005.htm)

[https://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/shingi/toushin/\\_icsFiles/afieldfile/2017/09/12/1394887\\_2.pdf](https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2017/09/12/1394887_2.pdf)

量子技術イノベーション戦略 中間整理 令和元年6月 内閣府

<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/tougou-innovation/dai5/siryo5-1-2.pdf>

情報通信研究機構ホームページ

<https://www.nict.go.jp/press/2018/01/11-1.html>

### Q5K

あなたが量子技術の利用を受け入れるためには、どのようなことが必要と考えますか？  
次の選択肢から回答してください(上位2つまでを選択)。(2つまで)

- その技術が多くの人々に普及すること
- 社会システム(規制、インフラ)が整うことなどにより、その技術を自分が体験できるようになること
- その技術の安全性を明確に理解できるようになること
- その技術の有用性が明確に理解できるようになること
- その技術の十分な説明が行われること
- コストパフォーマンスに優れること
- わからない

次へ

### 量子技術

量子※のふるまいや影響に関する科学とそれを応用する技術のことです。

※量子とは、原子を構成する微細な粒子や、光を粒子として見たときの光子などを指し、身の回りの物理法則とは異なる粒と波の二重性、重ね合わせなどの「量子力学」が作用するもののことです。

#### 【メリット】

・量子コンピューターが実現すれば、現在の最速スパコンでも現実的な時間で解けないような大規模情報処理、新物質の探索シミュレーションが可能になり、また、量子通信・暗号技術による機密性・完全性等を持つセキュリティ環境の構築により、国民の安全・安心の確保に寄与することが期待される。

・量子計測・センシング技術を用いた治療法・創薬、早期診断・モニタリング等で生命科学・医療に飛躍的発展をもたらし、健康・長寿社会の実現に資することが期待される。

#### 【デメリット】

・現在広く使われている暗号技術はある程度性能の高い量子コンピューターを使うと簡単に解読されてしまい、安全な通信ができなくなる可能性がある。

(出典:文部科学省ホームページ)

[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shinkou/ryoushi/detail/1316005.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/ryoushi/detail/1316005.htm)

[https://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/shingi/toushin/\\_icsFiles/afieldfile/2017/09/12/1394887\\_2.pdf](https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2017/09/12/1394887_2.pdf)

量子技術イノベーション戦略 中間整理 令和元年6月 内閣府

<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/tougou-innovation/dai5/siryos-1-2.pdf>

情報通信研究機構ホームページ

<https://www.nict.go.jp/press/2018/01/11-1.html>

Q6K

あなたが量子技術の利用を受け入れるためには、その技術に関する情報を誰から得たいと考えますか(上位2つまでを選択)。(2つまで)

- 国や自治体など行政から
- 企業・技術開発者から
- 大学や研究機関の科学者・専門家から
- 技術をすでに利用しているユーザーから
- 友人や家族など身近な人から
- 俳優やタレントなど親しみやすい人から
- わからない

送信



## 科学技術に関する意識調査

### ご回答いただく皆様へ

○守秘義務について下記をご確認くださいませよう、お願いいたします。

- アンケートの内容は、第三者に一切漏らさないで下さい。
- アンケートの内容及びアンケート質問のHTML上に使用されているテキスト、画像、動画等を、いかなる手段・方法によっても第三者へ漏洩せずかつアンケートへの回答以外のいかなる目的にも使用・転用しないで下さい。

#### 注意事項

- アンケート回答中は、ブラウザ、機器の「戻る」ボタンを使用しないでください。
- アンケートの動作制御（アラート文等）にJavaScriptを使用しています。ブラウザのJavaScriptを有効にしてご回答ください。
- 質問、選択肢や画像、説明文等が見切れたり、表示が小さい場合は、縮小拡大、画面回転等をして調整の上ご回答ください。

次へ進む

自動運転  
ゲノム医療  
ナノテクノロジー  
携帯電話（5G）  
ICタグ  
農薬  
遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品  
水素エネルギー  
仮想通貨  
小型モジュール原子炉  
量子技術

といった今後の発展が見込まれる技術を以下「新技術」と呼びます。

**Q1. あなたは、新技術に関して、科学者・学会などによる専門家・専門家集団としての意見表明を推進、反対含めて、聞きたいと思いませんか。この中から、あなたの考えに最も近いものを1つだけお選びください。**

- 1. 是非とも聞いてみたい
- 2. どちらかという聞いてみたい
- 3. どちらともいえない
- 4. どちらかという聞いてみたいとは思わない
- 5. 聞いてみたいとは思わない
- 6. わからない

**Q2. 科学者や学会、科学者が所属する研究機関や大学などが、新技術に関する情報を推進、反対含めて、積極的に社会へ発信しようとする場合、どのような方法でそのような活動を促進したらよいと思いませんか。この中から適切と思われる方法をいくつでもお選びください。複数選択可**

- 1. テレビやラジオなどの番組に出演して説明する
- 2. 新聞に投稿したり、取材を受けて新聞紙上で説明する
- 3. 雑誌に投稿する
- 4. インターネット(SNSを除く)を利用して情報を発信する(研究機関や個人のホームページ上で説明するなど)
- 5. SNS(Facebook、Twitter、LINEなど)を利用して情報を発信する
- 6. 小学校や中学校、高校などに出向いて、授業を開催する
- 7. 公民館やホールなどで地域の一般の方を対象とした講演会やセミナーを開催する
- 8. その他
- 9. わからない

Q3. 科学者や学会、科学者が所属する研究機関や大学などが、新技術に関する情報を推進、反対含めて、積極的に社会へ発信しようとする場合、以下の方法について、どの程度信頼できますか。それぞれについて、あなたの考えに最も近いものを1つお選び下さい。

	信頼できる	どちらかという信頼できる	どちらともいえない	どちらかという信頼できない	信頼できない
1) テレビやラジオなどの番組に出演して説明する	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2) 新聞に投稿したり、取材を受けて新聞紙上で説明する	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3) 雑誌に投稿する	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4) インターネット(SNSを除く)を利用して情報を発信する(研究機関や個人のホームページ上で説明するなど)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5) SNS(Facebook、Twitter、LINEなど)を利用して情報を発信する	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6) 小学校や中学校、高校などに出向いて、授業を開催する	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7) 公民館やホールなどで地域の一般の方を対象とした講演会やセミナーを開催する	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

次へ進む

設問でお聞きする技術の内容や、一般に言われている当該技術のメリット/デメリットについてご紹介します。

技術が、現在まだ存在しない、あるいは開発中である場合には、メリットやデメリットとしては、開発側が考えている目標や科学者等から提示されている疑問点をお示ししています。

(設問への回答は、以下の説明をお読みになってからお願いいたします。)

### 自動運転

自動運転車とは、人間が運転操作を行わなくとも自動で走行できる自動車です。

【メリット】

・交通事故の削減、交通渋滞の減少、物流効率性の改善、環境等への影響軽減、運転者の負担軽減に大きく貢献する。

【デメリット】

- ・事故が起きた時の責任が曖昧なので利用したくないという人もいる。
- ・システムの故障やネットワークの障害が心配なので利用したくないという人もいる
- ・運転の楽しみがなくなるので利用したくないと考えている人もいる。

(出典：SIP cafe 自動運転

<https://sjp-cafe.media/guide/>

みんなが考える情報通信白書2016 ご意見まとめサイト

<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/minna/minna2016/a6.html>)

**Q4. 自動運転**に関する次の意見や考えについて、どうお考えですか。それぞれについて、できるだけあなたの考えに近いものを1つお選びください。これからの技術については将来使用できるようになった場合を考えてお答えください。

	そう思う	どちらかというそう思う	どちらともいえない	どちらかというそう思わない	そう思わない	わからない
1) 自動運転は私の仕事や生活に利便性をもたらす。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2) 自動運転を利用するか否かは自分で決めることができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3) 身近な人(上司、家族など)は自動運転を自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4) 社会は自動運転を自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5) 自動運転に対して十分に情報が提供されている。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6) 自動運転を使用することは容易である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7) 自動運転の摂取・接触・利用が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8) 自動運転は自分や家族の健康に悪い。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9)	自動運転により人間が怠惰になる。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10)	自動運転により人間的なふれあいが減少する。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11)	自動運転の進歩が速すぎて、自分がそれについていけなくなる。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12)	自動運転の発達により、人間の仕事が奪われる。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13)	自動運転により地球温暖化や自然環境破壊などが起こる。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14)	自動運転により資源やエネルギーの無駄遣いが増える。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15)	自動運転により身近に自然を感じる事が少なくなる。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16)	自動運転は倫理的側面が不安である。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17)	自動運転がプライバシーを侵害する。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18)	自動運転の責任の所在が明らかでない。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19)	自動運転による犯罪が増加する。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20)	自動運転の複雑なシステムが不安である。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21)	自動運転の情報が氾濫し、どれを信じればよいかわかりにくい。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22)	自動運転の利用は社会的に好ましい技術である。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23)	自動運転の利用を積極的に受け入れる。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Q5. あなたが自動運転の利用を受け入れるためには、どのようなことが必要と考えますか？次の選択肢から回答してください（上位2つまでを選択）**

- 1. その技術が多くの人々に普及すること
- 2. 社会システム（規制、インフラ）が整うことなどにより、その技術を自分が体験できるようになること
- 3. その技術の安全性を明確に理解できるようになること
- 4. その技術の有用性が明確に理解できるようになること
- 5. その技術の十分な説明が行われること
- 6. コストパフォーマンスに優れること
- 7. わからない

**Q6. あなたが自動運転の利用を受け入れるためには、その技術に関する情報を誰から得たいと考えますか**（上位2つまでを選択）

- 1. 国や自治体など行政から
- 2. 企業・技術開発者から
- 3. 大学や研究機関の科学者・専門家から
- 4. 技術をすでに利用しているユーザーから
- 5. 友人や家族など身近な人から
- 6. 俳優やタレントなど親しみやすい人から
- 7. わからない

次へ進む

設問でお聞きする技術の内容や、一般に言われている当該技術のメリット/デメリットについてご紹介します。

技術が、現在まだ存在しない、あるいは開発中である場合には、メリットやデメリットとしては、開発側が考えている目標や科学者等から提示されている疑問点をお示ししています。

(設問への回答は、以下の説明をお読みになってからお願いいたします。)

## ゲノム医療

患者のゲノム情報（遺伝情報の全体）を網羅的に調べ、その結果をもとにして、より効率的・効果的に病気の診断と治療などを行うのがゲノム医療です。

【メリット】

・一人一人の患者の特性に則した、従来よりも効果が高く、副作用の少ない治療を提供することが可能となる。

【デメリット】

- ・検査を受けて自分に合う薬の使用まで行き着く人は全体の10%程度と言われている。
- ・検査では、多くの遺伝子を調べるため、本来目的とした病気以外の病気になりやすい遺伝子をもっていることがわかる場合があり（二次的所見）、別の健康不安が生じる可能性がある。
- ・仮に治療できても、効果がでるとは限らない。
- ・遺伝子検査は現在保険適応外で、自費診療である。

(出典：国立がん研究センター)

[https://ganjoho.jp/public/dia\\_tre/treatment/genomic\\_medicine/genmed02.html](https://ganjoho.jp/public/dia_tre/treatment/genomic_medicine/genmed02.html)

消費者庁ホームページ

[https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer\\_policy/caution/caution\\_013/](https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_policy/caution/caution_013/)

Q7. **ゲノム医療**に関する次の意見や考えについて、どうお考えですか。それぞれについて、できるだけあなたの考えに近いものを1つお選びください。これからの技術については将来使用できるようになった場合を考えてお答えください。

	そう思う	どちらかというそう思う	どちらともいえない	どちらかというそう思わない	そう思わない	わからない
1) ゲノム医療は私の仕事や生活に利便性をもたら	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	す。						
2)	ゲノム医療を利用するか否かは自分で決めることができる。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3)	身近な人（上司、家族など）はゲノム医療を自分が使用・活用することを期待している。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4)	社会はゲノム医療を自分が使用・活用することを期待している。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5)	ゲノム医療に対して十分に情報が提供されている。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6)	ゲノム医療を使用することは容易である。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7)	ゲノム医療の摂取・接触・利用が不安である。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8)	ゲノム医療は自分や家族の健康に悪い。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9)	ゲノム医療により人間が怠惰になる。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10)	ゲノム医療により人間的なふれあいが減少する。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11)	ゲノム医療の進歩が速すぎて、自分がそれについていけなくなる。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12)	ゲノム医療の発達により、人間の仕事が奪われる。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13)	ゲノム医療により地球温暖化や自然環境破壊などが起こる。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14)	ゲノム医療により資源やエネルギーの無駄遣いが増える。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15)	ゲノム医療により身近に自然を感じる事が少なくなる。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16)	ゲノム医療は倫理的側面が不安である。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17)	ゲノム医療がプライバシーを侵害する。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18)	ゲノム医療の責任の所在が明らかでない。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19)	ゲノム医療による犯罪が増加する。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20)	ゲノム医療の複雑なシステムが不安である。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21)	ゲノム医療の情報が氾濫し、どれを信じればよいかわかりにくい。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22)	ゲノム医療の利用は社会的に好ましい技術である。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23)	ゲノム医療の利用を積極的に受け入れる。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



**Q8. あなたがゲノム医療の利用を受け入れるためには、どのようなことが必要と考えますか？次の選択肢から回答してください（上位2つまでを選択）**

- 1. その技術が多くの人々に普及すること
- 2. 社会システム（規制、インフラ）が整うことなどにより、その技術を自分が体験できるようになること
- 3. その技術の安全性を明確に理解できるようになること
- 4. その技術の有用性が明確に理解できるようになること
- 5. その技術の十分な説明が行われること
- 6. コストパフォーマンスに優れること
- 7. わからない

**Q9. あなたがゲノム医療の利用を受け入れるためには、その技術に関する情報を誰から得たいと考えますか（上位2つまでを選択）**

- 1. 国や自治体など行政から
- 2. 企業・技術開発者から
- 3. 大学や研究機関の科学者・専門家から
- 4. 技術をすでに利用しているユーザーから
- 5. 友人や家族など身近な人から
- 6. 俳優やタレントなど親しみやすい人から
- 7. わからない

設問でお聞きする技術の内容や、一般に言われている当該技術のメリット/デメリットについてご紹介  
します。

技術が、現在まだ存在しない、あるいは開発中である場合には、メリットやデメリットとしては、開発  
側が考えている目標や科学者等から提示されている疑問点をお示ししています。

(設問への回答は、以下の説明をお読みになってからお願いいたします。)

## ナノテクノロジー

ナノテクノロジーは、物質をナノメートル (nm, 1 nm =  $10^{-9}$ m) の領域すなわち原子や分子のスケールにおいて、自在に  
制御する技術のことです。

【メリット】

・よりよい病気の治療法・診断法の開発 (正常細胞を痛めず、がん細胞だけを攻撃する薬剤とその運搬システム (ドラッグ  
デリバリーシステム: DDS)、  
生体によりなじみやすい人工骨関節など) や環境問題の解決 (超小型発電システム、超小型環境・生態系モニタリングシ  
ステムなど) に貢献する。

【デメリット】

・安全性が確立していないと思う人もいる。  
・人体・環境への悪影響などを心配する人もいる。

(出典:

科学技術振興機構 (JST) ホームページ (DDSについて)

<https://www.jst.go.jp/seika/bt39-40.html>

物質・材料研究機構 (NIMS) ホームページ (人工骨関節について)

<https://www.nims.go.jp/publicity/nimsnow/vol09/hdf0f10000004pui-att/NIMSNO0905J.pdf>

国立環境研究所ホームページ

<http://tenboynies.go.jp/science/description/detail.php?id=103>

産業技術総合研究所ホームページ

[https://www.aist.go.jp/Portals/0/resource\\_images/aist\\_j/aistinfo/aist\\_today/vol05\\_11/vol05\\_11\\_p34\\_37.pdf](https://www.aist.go.jp/Portals/0/resource_images/aist_j/aistinfo/aist_today/vol05_11/vol05_11_p34_37.pdf)

Q10. **ナノテクノロジー** に関する次の意見や考えについて、どうお考えですか。それぞれについて、できるだけあなたの考  
えに近いものを1つお選びください。これからの技術については将来使用できるようになった場合を考えてお答えく  
ださい。

		そう思う	どちらかというそう思う	どちらともいえない	どちらかというそう思わない	そう思わない	わからない
1)	ナノテクノロジーは私の仕事や生活に利便性をもたらす。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2)	ナノテクノロジーを利用するか否かは自分で決めることができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3)	身近な人（上司、家族など）はナノテクノロジーを自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4)	社会はナノテクノロジーを自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5)	ナノテクノロジーに対して十分に情報が提供されている。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6)	ナノテクノロジーを使用することは容易である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7)	ナノテクノロジーの摂取・接触・利用が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8)	ナノテクノロジーは自分や家族の健康に悪い。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9)	ナノテクノロジーにより人間が怠惰になる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10)	ナノテクノロジーにより人間的なふれあいが減少する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11)	ナノテクノロジーの進歩が速すぎて、自分がそれについていけなくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12)	ナノテクノロジーの発達により、人間の仕事が奪われる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13)	ナノテクノロジーにより地球温暖化や自然環境破壊などが起こる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14)	ナノテクノロジーにより資源やエネルギーの無駄遣いが増える。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15)	ナノテクノロジーにより身近に自然を感じる事が少なくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16)	ナノテクノロジーは倫理的側面が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17)	ナノテクノロジーがプライバシーを侵害する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18)	ナノテクノロジーの責任の所在が明らかでない。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19)	ナノテクノロジーによる犯罪が増加する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20)	ナノテクノロジーの複雑なシステムが不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21)	ナノテクノロジーの情報が氾濫し、どれを信じればよいかわかりにくい。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22)	ナノテクノロジーの利用は社会的に好ましい技術である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23)	ナノテクノロジーの利用を積極的に受け入れる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q11. あなたが**ナノテクノロジー**の利用を受け入れるためには、どのようなことが必要と考えますか？次の選択肢から回答してください（上位2つまでを選択）

- 1. その技術が多くの人々に普及すること
- 2. 社会システム（規制、インフラ）が整うことなどにより、その技術を自分が体験できるようになること
- 3. その技術の安全性を明確に理解できるようになること
- 4. その技術の有用性が明確に理解できるようになること
- 5. その技術の十分な説明が行われること
- 6. コストパフォーマンスに優れること
- 7. わからない

Q12. あなたが**ナノテクノロジー**の利用を受け入れるためには、その技術に関する情報を誰から得たいと考えますか（上位2つまでを選択）

- 1. 国や自治体など行政から
- 2. 企業・技術開発者から
- 3. 大学や研究機関の科学者・専門家から
- 4. 技術をすでに利用しているユーザーから
- 5. 友人や家族など身近な人から
- 6. 俳優やタレントなど親しみやすい人から
- 7. わからない

設問でお聞きする技術の内容や、一般に言われている当該技術のメリット/デメリットについてご紹介します。

技術が、現在まだ存在しない、あるいは開発中である場合には、メリットやデメリットとしては、開発側が考えている目標や科学者等から提示されている疑問点をお示ししています。

(設問への回答は、以下の説明をお読みになってからお願いいたします。)

### 携帯電話（5G）

第五世代（5th Generation）移动通信システムのことで、より高速度・大容量の通信が実現されます。

【メリット】

- ・通信が快適となり、また、通信コストが削減される。
- ・IoT（Internet of things）普及促進に貢献する。
- ・低遅延化により信頼性が向上する。

【デメリット】

- ・トラフィック量が増えることにより、個人情報やインターネット利用履歴の漏えいの危険性も増す。また、コンピューターウイルスへの感染のリスクが大きくなる。
- ・電波は健康に良くないのではないかという不安を抱いたり、電波の安全性について疑問を持ったりする人がいる。

（出典：サイバーセキュリティCOM

<https://cybersecurity.jp.com/security-measures/33694#5G-3>

総務省ホームページ

<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h30/html/nd252130.html>

<https://www.soumu.go.jp/soutsu/tokai/denpa/jintai/>

Q13. **携帯電話（5G）**に関する次の意見や考えについて、どうお考えですか。それぞれについて、できるだけあなたの考えに近いものを1つお選びください。これからの技術については将来使用できるようになった場合を考えてお答えください。

そ う 思 う	ど ち ら か と い う	ど ち ら と も い え	ど ち ら か と い う	そ う 思 わ な い	わ か ら な い
------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	----------------------------	-----------------------

		と そ う 思 う	な い	と そ う 思 わ な い		
1)	携帯電話（5G）は私の仕事や生活に利便性をもたらす。	○	○	○	○	○
2)	携帯電話（5G）を利用するか否かは自分で決めることができる。	○	○	○	○	○
3)	身近な人（上司、家族など）は携帯電話（5G）を自分が使用・活用することを期待している。	○	○	○	○	○
4)	社会は携帯電話（5G）を自分が使用・活用することを期待している。	○	○	○	○	○
5)	携帯電話（5G）に対して十分に情報が提供されている。	○	○	○	○	○
6)	携帯電話（5G）を使用することは容易である。	○	○	○	○	○
7)	携帯電話（5G）の摂取・接触・利用が不安である。	○	○	○	○	○
8)	携帯電話（5G）は自分や家族の健康に悪い。	○	○	○	○	○
9)	携帯電話（5G）により人間が怠惰になる。	○	○	○	○	○
10)	携帯電話（5G）により人間的なふれあいが減少する。	○	○	○	○	○
11)	携帯電話（5G）の進歩が速すぎて、自分がそれについていけなくなる。	○	○	○	○	○
12)	携帯電話（5G）の発達により、人間の仕事が奪われる。	○	○	○	○	○
13)	携帯電話（5G）により地球温暖化や自然環境破壊などが起こる。	○	○	○	○	○
14)	携帯電話（5G）により資源やエネルギーの無駄遣いが増える。	○	○	○	○	○
15)	携帯電話（5G）により身近に自然を感じるものが少なくなる。	○	○	○	○	○
16)	携帯電話（5G）は倫理的側面が不安である。	○	○	○	○	○
17)	携帯電話（5G）がプライバシーを侵害する。	○	○	○	○	○
18)	携帯電話（5G）の責任の所在が明らかでない。	○	○	○	○	○
19)	携帯電話（5G）による犯罪が増加する。	○	○	○	○	○
20)	携帯電話（5G）の複雑なシステムが不安である。	○	○	○	○	○
21)	携帯電話（5G）の情報が氾濫し、どれを信じればよいかわかりにくい。	○	○	○	○	○
22)	携帯電話（5G）の利用は社会的に好ましい技術である。	○	○	○	○	○
23)	携帯電話（5G）の利用を積極的に受け入れる。	○	○	○	○	○

**Q14. あなたが携帯電話（5G）の利用を受け入れるためには、どのようなことが必要と考えますか？次の選択肢から回答してください（上位2つまでを選択）**

- 1. その技術が多くの人々に普及すること
- 2. 社会システム（規制、インフラ）が整うことなどにより、その技術を自分が体験できるようになること
- 3. その技術の安全性を明確に理解できるようになること
- 4. その技術の有用性が明確に理解できるようになること
- 5. その技術の十分な説明が行われること
- 6. コストパフォーマンスに優れること
- 7. わからない

**Q15. あなたが携帯電話（5G）の利用を受け入れるためには、その技術に関する情報を誰から得たいと考えますか（上位2つまでを選択）**

- 1. 国や自治体など行政から
- 2. 企業・技術開発者から
- 3. 大学や研究機関の科学者・専門家から
- 4. 技術をすでに利用しているユーザーから
- 5. 友人や家族など身近な人から
- 6. 俳優やタレントなど親しみやすい人から
- 7. わからない

次へ進む

戻る

設問でお聞きする技術の内容や、一般に言われている当該技術のメリット/デメリットについてご紹介します。

技術が、現在まだ存在しない、あるいは開発中である場合には、メリットやデメリットとしては、開発側が考えている目標や科学者等から提示されている疑問点をお示ししています。(設問への回答は、以下の説明をお読みになってからお願いいたします。)

### ICタグ

ICタグとは、電波を受けて動く小型の電子装置の1つで、電磁波や電波などを用いた近距離(数cm~数m)の無線通信によって情報をコンピュータへ簡単に入力できる仕組みのことです(例:交通系ICカード)。  
 【メリット】  
 ・グローバルな流通・物流分野への応用以外にも、食品・医薬品などの安全・安心な利用、高齢者・障害者支援、教育、廃棄・リサイクルなど、幅広い社会経済活動における利用が期待される。  
 【デメリット】  
 ・電子タグによって、自分の意図と関係なく、自身の情報が流出してしまう不安を感じる人がいる。  
 (出典:総務省ホームページ  
[https://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/policyreports/chousa/yubikitasu\\_d/index.html](https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/policyreports/chousa/yubikitasu_d/index.html)  
 公益法人日本ロジスティクスシステム協会 RFIDの正しい使い方ガイドライン 2014年3月  
[http://www.logistics.or.jp/jils\\_news/RFID\\_guideline\\_revised01.pdf](http://www.logistics.or.jp/jils_news/RFID_guideline_revised01.pdf))

Q16. ICタグに関する次の意見や考えについて、どうお考えですか。それぞれについて、できるだけあなたの考えに近いものを1つお選びください。これからの技術については将来使用できるようになった場合を考えてお答えください。

	そう思う	どちらかというそう思う	どちらともいえない	どちらかというそう思わない	そう思わない	わからない
1) ICタグは私の仕事や生活に利便性をもたらす。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2) ICタグを利用するか否かは自分で決めることができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3) 身近な人(上司、家族など)はICタグを自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4) 社会はICタグを自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5) ICタグに対して十分に情報が提供されている。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6) ICタグを使用することは容易である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7) ICタグの摂取・接触・利用が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8) ICタグは自分や家族の健康に悪い。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9) ICタグにより人間が怠惰になる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10) ICタグにより人間的なふれあいが減少する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11) ICタグの進歩が速すぎて、自分がそれについていけなくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12) ICタグの発達により、人間の仕事が奪われる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13) ICタグにより地球温暖化や自然環境破壊などが起こる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



14)	I Cタグにより資源やエネルギーの無駄遣いが増える。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15)	I Cタグにより身近に自然を感じる事が少なくなる。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16)	I Cタグは倫理的側面が不安である。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17)	I Cタグがプライバシーを侵害する。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18)	I Cタグの責任の所在が明らかでない。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19)	I Cタグによる犯罪が増加する。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20)	I Cタグの複雑なシステムが不安である。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21)	I Cタグの情報が氾濫し、どれを信じればよいかわかりにくい。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22)	I Cタグの利用は社会的に好ましい技術である。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23)	I Cタグの利用を積極的に受け入れる。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Q17. あなたが I Cタグの利用を受け入れるためには、どのようなことが必要と考えますか？次の選択肢から回答してください（上位2つまでを選択）**

- 1. その技術が多くの人々に普及すること
- 2. 社会システム（規制、インフラ）が整うことなどにより、その技術を自分が体験できるようになること
- 3. その技術の安全性を明確に理解できるようになること
- 4. その技術の有用性が明確に理解できるようになること
- 5. その技術の十分な説明が行われること
- 6. コストパフォーマンスに優れること
- 7. わからない

**Q18. あなたが I Cタグの利用を受け入れるためには、その技術に関する情報を誰から得たいと考えますか（上位2つまでを選択）**

- 1. 国や自治体など行政から
- 2. 企業・技術開発者から
- 3. 大学や研究機関の科学者・専門家から
- 4. 技術をすでに利用しているユーザーから
- 5. 友人や家族など身近な人から
- 6. 俳優やタレントなど親しみやすい人から
- 7. わからない

次へ進む

設問でお聞きする技術の内容や、一般に言われている当該技術のメリット/デメリットについてご紹介します。

技術が、現在まだ存在しない、あるいは開発中である場合には、メリットやデメリットとしては、開発側が考えている目標や科学者等から提示されている疑問点をお示ししています。

(設問への回答は、以下の説明をお読みになってからお願いいたします。)

## 農薬

農業の効率化、あるいは農作物の保存に使用される薬剤の総称です。

【メリット】

・農業生産性を向上させる。

【デメリット】

・農薬の安全性は入念にチェックされているが、さらに改良する余地はある。

・誤用事故、残留性、抵抗性病原虫の出現などのリスクがある。

(出典：厚生労働省ホームページ「農薬はなぜ必要か」京都大学大学院農学研究科

宮川恒 [https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11130500-](https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11130500-Shokuhinanzentu/0000103767.pdf)

[Shokuhinanzentu/0000103767.pdf](https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11130500-Shokuhinanzentu/0000103767.pdf))

**Q19. 農薬**に関する次の意見や考えについて、どうお考えですか。それぞれについて、できるだけあなたの考えに近いものを1つお選びください。これからの技術については将来使用できるようになった場合を考えてお答えください。

そう 思う	ど ち ら か と い う と そ う	ど ち ら と も い え な い	ど ち ら か と い う と そ う 思 わ ない	そ う 思 わ な い	わ か ら な い
	思 う		わ な い		

1) 農業は私の仕事や生活に利便性をもたらす。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2) 農業を利用するか否かは自分で決めることができる。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3) 身近な人（上司、家族など）は農業を自分が使用・活用することを期待している。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4) 社会は農業を自分が使用・活用することを期待している。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5) 農業に対して十分に情報が提供されている。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6) 農業を使用することは容易である。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7) 農業の摂取・接触・利用が不安である。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8) 農業は自分や家族の健康に悪い。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9) 農業により人間が怠惰になる。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10) 農業により人間的なふれあいが減少する。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11) 農業の進歩が速すぎて、自分がそれについていけなくなる。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12) 農業の発達により、人間の仕事が奪われる。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13) 農業により地球温暖化や自然環境破壊などが起こる。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14) 農業により資源やエネルギーの無駄遣いが増える。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15) 農業により身近に自然を感じることが少なくなる。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16) 農業は倫理的側面が不安である。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17) 農業がプライバシーを侵害する。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18) 農業の責任の所在が明らかでない。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19) 農業による犯罪が増加する。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20) 農業の複雑なシステムが不安である。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21) 農業の情報が氾濫し、どれを信じればよいかわかりにくい。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22) 農業の利用は社会的に好ましい技術である。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23) 農業の利用を積極的に受け入れる。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Q20. あなたが農業の利用を受け入れるためには、どのようなことが必要と考えますか？次の選択肢から回答してください（上位2つまでを選択）**

- 1. その技術が多くの人々に普及すること
- 2. 社会システム（規制、インフラ）が整うことなどにより、その技術を自分が体験できるようになること
- 3. その技術の安全性を明確に理解できるようになること
- 4. その技術の有用性が明確に理解できるようになること
- 5. その技術の十分な説明が行われること
- 6. コストパフォーマンスに優れること

7. わからない

**Q21. あなたが農薬の利用を受け入れるためには、その技術に関する情報を誰から得たいと考えますか** (上位2つまでを選択)

- 1. 国や自治体など行政から
- 2. 企業・技術開発者から
- 3. 大学や研究機関の科学者・専門家から
- 4. 技術をすでに利用しているユーザーから
- 5. 友人や家族など身近な人から
- 6. 俳優やタレントなど親しみやすい人から
- 7. わからない

次へ進む 戻る

設問でお聞きする技術の内容や、一般に言われている当該技術のメリット/デメリットについてご紹介します。

技術が、現在まだ存在しない、あるいは開発中である場合には、メリットやデメリットとしては、開発側が考えている目標や科学者等から提示されている疑問点をお示ししています。

(設問への回答は、以下の説明をお読みになってからお願いいたします。)

#### 遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品

遺伝子組み換えは、外から新たな遺伝子をゲノム(DNA全体)に挿入する技術です。一方、ゲノム編集は、外から新たに遺伝子を付け加えるのではなく、働きがわかっている遺伝子を狙って切断し、人為的な突然変異を起こすことを言います。遺伝子組み換え食品やゲノム編集食品はこれらの技術を使って有用な性質を持つ農作物などを作り出し、それを食品にしたものです。

- 【メリット】
  - ・遺伝子組換え技術やゲノム編集技術が開発され、農作物等の改良の範囲の拡大や、改良期間の短縮等ができる。
- 【デメリット】
  - ・遺伝子組換えなどの最新のバイオテクノロジーにより作出された生物に対して、消費者は高い関心や懸念を持っていて、その安全性に不安を感じる人もいる。
  - ・ゲノム編集食品ではまれに意図しない場所を編集してしまう可能性がある。

(出典：農林水産省ホームページ)

[https://www.affrc.maff.go.jp/docs/anzenka/attach/pdf/genom\\_editting-5.pdf](https://www.affrc.maff.go.jp/docs/anzenka/attach/pdf/genom_editting-5.pdf)

[https://www.affrc.maff.go.jp/docs/anzenka/genom\\_editting/pdf/interview\\_1.pdf](https://www.affrc.maff.go.jp/docs/anzenka/genom_editting/pdf/interview_1.pdf)

消費者庁ホームページ

[https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer\\_safety/food\\_safety/food\\_safety\\_portal/genetically\\_modified\\_food/](https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_safety/food_safety/food_safety_portal/genetically_modified_food/)

ゲノム編集技術応用食品の表示のあり方について 令和元年7月 消費者庁ホームページ

[https://www.caa.go.jp/policies/policy/food\\_labeling/quality/genome/pdf/genome\\_190919\\_0003.pdf](https://www.caa.go.jp/policies/policy/food_labeling/quality/genome/pdf/genome_190919_0003.pdf)

Q22. 遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品に関する次の意見や考えについて、どうお考えですか。それぞれについて、できるだけあなたの考えに近いものを1つお選びください。これからの技術については将来使用できるようになった場合を考えてお答えください。

そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
------	------------	-----------	------------	--------	-------

1)	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品は私の仕事や生活に利便性をもたらす。						
2)	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品を利用するかどうかは自分で決めることができる。	○	○	○	○	○	○
3)	身近な人（上司、家族など）は遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品を自分が使用・活用することを期待している。	○	○	○	○	○	○
4)	社会は遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品を自分が使用・活用することを期待している。	○	○	○	○	○	○
5)	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品に対して十分に情報が提供されている。	○	○	○	○	○	○
6)	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品を使用することは容易である。	○	○	○	○	○	○
7)	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品の摂取・接触・利用が不安である。	○	○	○	○	○	○
8)	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品は自分や家族の健康に悪い。	○	○	○	○	○	○
9)	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品により人間が怠情になる。	○	○	○	○	○	○
10)	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品により人間的なふれあいが減少する。	○	○	○	○	○	○
11)	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品の進歩が速すぎて、自分がそれについていけなくなる。	○	○	○	○	○	○
12)	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品の発達により、人間の仕事が奪われる。	○	○	○	○	○	○
13)	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品により地球温暖化や自然環境破壊などが起こる。	○	○	○	○	○	○
14)	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品により資源やエネルギーの無駄遣いが増える。	○	○	○	○	○	○
15)	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品により身近に自然を感じる事が少なくなる。	○	○	○	○	○	○
16)	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品は倫理的側面が不安である。	○	○	○	○	○	○
17)	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品がプライバシーを侵害する。	○	○	○	○	○	○
18)	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品の責任の所在が明らかでない。	○	○	○	○	○	○
19)	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品による犯罪が増加する。	○	○	○	○	○	○
20)	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品の複雑なシステムが不安である。	○	○	○	○	○	○
21)	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品の情報が氾濫し、どれを信じればよいかわかりにくい。	○	○	○	○	○	○
22)	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品の利用は社会的に好ましい技術である。	○	○	○	○	○	○
23)	遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品の利用を積極的に受け入れる。	○	○	○	○	○	○

Q23. あなたが 遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品 の利用を受け入れるためには、どのようなことが必要と考えますか？次の選択肢から回答してください（上位2つまでを選択）

- 1. その技術が多くの人々に普及すること
- 2. 社会システム（規制、インフラ）が整うことなどにより、その技術を自分が体験できるようになること
- 3. その技術の安全性を明確に理解できるようになること
- 4. その技術の有用性が明確に理解できるようになること
  
- 5. その技術の十分な説明が行われること
- 6. コストパフォーマンスに優れること
- 7. わからない

Q24. あなたが 遺伝子組み換え食品・ゲノム編集食品 の利用を受け入れるためには、その技術に関する情報を誰から得たいと考えますか（上位2つまでを選択）

- 1. 国や自治体など行政から
- 2. 企業・技術開発者から
- 3. 大学や研究機関の科学者・専門家から
- 4. 技術をすでに利用しているユーザーから
- 5. 友人や家族など身近な人から
- 6. 俳優やタレントなど親しみやすい人から
- 7. わからない

次へ進む

設問でお聞きする技術の内容や、一般に言われている当該技術のメリット/デメリットについてご紹介します。

技術が、現在まだ存在しない、あるいは開発中である場合には、メリットやデメリットとしては、開発側が考えている目標や科学者等から提示されている疑問点をお示ししています。

（設問への回答は、以下の説明をお読みになってからお願いいたします。）

### 水素エネルギー

水素エネルギーとは燃焼の際に二酸化炭素を放出しないことから、地球温暖化対策等について有効なエネルギーと考えられています。

【メリット】

- ・再生可能エネルギー利用として、二酸化炭素を放出しない電源を実現できる。
- ・環境に配慮した自動車の利用として、次世代自動車の普及に貢献する。

【デメリット】

- ・燃料電池システムなどのコストがかさむ。
- ・水素ステーションの戦略的な整備がなされていない。

（出典：「水素エネルギー」は何がどのようにすごいのか？

<https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyo/suiso.html>

水素エネルギー白書 <https://www.nedo.go.jp/content/100567362.pdf>

水素・燃料電池プロジェクト評価・課題共有ワーク、  
[https://www.nedo.go.jp/events/report/ZZHY\\_00003.html](https://www.nedo.go.jp/events/report/ZZHY_00003.html))

Q25. **水素エネルギー**に関する次の意見や考えについて、どうお考えですか。それぞれについて、できるだけあなたの考えに近いものを1つお選びください。これからの技術については将来使用できるようになった場合を考えてお答えください。

そ	と	ど	ど	そ	わ
---	---	---	---	---	---





ある。						
23) 水素エネルギーの利用を積極的に受け入れる。	→	○	○	○	○	○

**Q26. あなたが水素エネルギーの利用を受け入れるためには、どのようなことが必要と考えますか？次の選択肢から回答してください（上位2つまでを選択）**

- 1. その技術が多くの人々に普及すること
- 2. 社会システム（規制、インフラ）が整うことなどにより、その技術を自分が体験できるようになること
- 3. その技術の安全性を明確に理解できるようになること
- 4. その技術の有用性が明確に理解できるようになること
- 5. その技術の十分な説明が行われること
- 6. コストパフォーマンスに優れること
- 7. わからない

**Q27. あなたが水素エネルギーの利用を受け入れるためには、その技術に関する情報を誰から得たいと考えますか（上位2つまでを選択）**

- 1. 国や自治体など行政から
- 2. 企業・技術開発者から
- 3. 大学や研究機関の科学者・専門家から
- 4. 技術をすでに利用しているユーザーから
- 5. 友人や家族など身近な人から
- 6. 俳優やタレントなど親しみやすい人から
- 7. わからない

設問でお聞きする技術の内容や、一般に言われている当該技術のメリット/デメリットについてご紹介します。

技術が、現在まだ存在しない、あるいは開発中である場合には、メリットやデメリットとしては、開発側が考えている目標や科学者等から提示されている疑問点をお示ししています。（設問への回答は、以下の説明をお読みになってからお願いいたします。）

#### 仮想通貨

仮想通貨は、一般的にはネットワーク上で電子的な決済の手段として広く流通しているが、法定通貨（法貨）との比較において強制通用力を持たない、または特定の国家による裏付けのないものです。

【メリット】  
 ・決済手数料や海外送金のコストが安く、かつ 24 時間 365 日いつでも送金可能である。  
 ・海外旅行など国境をまたいで移動した際に両替の必要がなく、資産ポートフォリオの分散や金融危機などの発生に備えた資産防衛にも役立つ場合がある。

【デメリット】  
 ・仮想通貨交換業者を通じた取引では価格変動リスクが大きい。  
 ・不正アクセスなどのシステムリスクがあることなどに注意が必要である。

（出典：通貨の将来と仮想通貨の意義 ～デジタル化とブロックチェーンがもたらすもの～

[https://www.sangiin.go.jp/japanese/annai/chousa/keizai\\_prism/backnumber/h29pdf/201716102.pdf](https://www.sangiin.go.jp/japanese/annai/chousa/keizai_prism/backnumber/h29pdf/201716102.pdf)

国民生活センターホームページ

[http://www.kokusen.go.jp/news/data/n-20180426\\_1.html](http://www.kokusen.go.jp/news/data/n-20180426_1.html)

Q28. **仮想通貨**に関する次の意見や考えについて、どうお考えですか。それぞれについて、できるだけあなたの考えに近いものを1つお選びください。これからの技術については将来使用できるようになった場合を考えてお答えください。

	そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
1) 仮想通貨は私の仕事や生活に利便性をもたらす。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2) 仮想通貨を利用するか否かは自分で決めることができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3) 身近な人（上司、家族など）は仮想通貨を自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4) 社会は仮想通貨を自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5) 仮想通貨に対して十分に情報が提供されている。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6) 仮想通貨を使用することは容易である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7) 仮想通貨の損取・接触・利用が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8) 仮想通貨は自分や家族の健康に悪い。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9) 仮想通貨により人間が怠惰になる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10) 仮想通貨により人間的なふれあいが減少する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11) 仮想通貨の進歩が速すぎて、自分がそれについていけなくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12) 仮想通貨の発達により、人間の仕事が奪われる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13) 仮想通貨により地球温暖化や自然環境破壊などが起こる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14) 仮想通貨により資源やエネルギーの無駄遣いが増える。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	る。						
15)	仮想通貨により身近に自然を感じる事が少なくなる。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16)	仮想通貨は倫理的側面が不安である。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17)	仮想通貨がプライバシーを侵害する。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18)	仮想通貨の責任の所在が明らかでない。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19)	仮想通貨による犯罪が増加する。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20)	仮想通貨の複雑なシステムが不安である。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21)	仮想通貨の情報が氾濫し、どれを信じればよいかわかりにくい。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22)	仮想通貨の利用は社会的に好ましい技術である。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23)	仮想通貨の利用を積極的に受け入れる。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Q29. あなたが仮想通貨の利用を受け入れるためには、どのようなことが必要と考えますか？次の選択肢から回答してください（上位2つまでを選択）**

- 1. その技術が多くの人々に普及すること
- 2. 社会システム（規制、インフラ）が整うことなどにより、その技術を自分が体験できるようになること
- 3. その技術の安全性を明確に理解できるようになること
- 4. その技術の有用性が明確に理解できるようになること
- 5. その技術の十分な説明が行われること
- 6. コストパフォーマンスに優れること
- 7. わからない

**Q30. あなたが仮想通貨の利用を受け入れるためには、その技術に関する情報を誰から得たいと考えますか（上位2つまでを選択）**

- 1. 国や自治体など行政から
- 2. 企業・技術開発者から
- 3. 大学や研究機関の科学者・専門家から
- 4. 技術をすでに利用しているユーザーから
- 5. 友人や家族など身近な人から
- 6. 俳優やタレントなど親しみやすい人から
- 7. わからない

次へ進む

設問でお聞きする技術の内容や、一般に言われている当該技術のメリット/デメリットについてご紹介します。

技術が、現在まだ存在しない、あるいは開発中である場合には、メリットやデメリットとしては、開発側が考えている目標や科学者等から提示されている疑問点をお示ししています。

(設問への回答は、以下の説明をお読みになってからお願いいたします。)

### 小型モジュール原子炉

小型（出力30万キロワット以下）で、事故リスクが低くかつ経済性を兼ね備えることを目指す新しい原子炉です。

【メリット】

・ほとんどを工場で組み上げることで品質の向上と工期の短縮ができ、原子炉建設の低コスト化が図れるとされている。

・原子炉出力が小さく、また、内蔵放射性物質の量が従来の原子力発電所よりも小さいことから、事故時の自然冷却による炉心の冷却が可能であり、重力による冷却水の注水など受動的機器の採用とあいまって安全性が強化されている。

【デメリット】

・現時点で提案されている小型モジュール原子炉の安全性は、まだ規制機関等によって証明されていない。

・スケールメリットがないため、運転コストは大型炉に比べ高くなるとみられている。

(出典：原子力イノベーション政策の追求 2018年12月5日 資源エネルギー庁)

[https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku\\_gas/genshiryoku/pdf/018\\_04\\_00.pdf](https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/genshiryoku/pdf/018_04_00.pdf)

原子力産業協会ホームページ

[https://www.jaif.or.jp/president\\_column46\\_150514](https://www.jaif.or.jp/president_column46_150514)

Unions of Concerned Scientists ホームページ

<https://www.ucsusa.org/resources/small-modular-reactors>)

- Q31. **小型モジュール原子炉**に関する次の意見や考えについて、どうお考えですか。それぞれについて、できるだけあなたの考えに近いものを1つお選びください。これからの技術については将来使用できるようになった場合を考えてお答えください。

		そう思う	どちらかというと思う	どちらともいえない	どちらかというと思う	そう思わない	わからない
1)	小型モジュール原子炉は私の仕事や生活に利便性をもたらす。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2)	小型モジュール原子炉を利用するか否かは自分で決めることができる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3)	身近な人（上司、家族など）は小型モジュール原子炉を自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4)	社会は小型モジュール原子炉を自分が使用・活用することを期待している。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5)	小型モジュール原子炉に対して十分に情報が提供されている。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6)	小型モジュール原子炉を使用することは容易である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7)	小型モジュール原子炉の損取・接触・利用が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8)	小型モジュール原子炉は自分や家族の健康に悪い。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9)	小型モジュール原子炉により人間が怠情になる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10)	小型モジュール原子炉により人間的なふれあいが減少する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11)	小型モジュール原子炉の進歩が速すぎて、自分がそれについていけなくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12)	小型モジュール原子炉の発達により、人間の仕事が奪われる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13)	小型モジュール原子炉により地球温暖化や自然環境破壊などが起こる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14)	小型モジュール原子炉により資源やエネルギーの無駄遣いが増える。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15)	小型モジュール原子炉により身近に自然を感じる事が少なくなる。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16)	小型モジュール原子炉は倫理的側面が不安である。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17)	小型モジュール原子炉がプライバシーを侵害する。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

18)	小型モジュール原子炉の責任の所在が明らかでない。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19)	小型モジュール原子炉による犯罪が増加する。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20)	小型モジュール原子炉の複雑なシステムが不安である。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21)	小型モジュール原子炉の情報が氾濫し、どれを信じればよいかわかりにくい。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22)	小型モジュール原子炉の利用は社会的に好ましい技術である。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23)	小型モジュール原子炉の利用を積極的に受け入れる。	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Q32. あなたが小型モジュール原子炉の利用を受け入れるためには、どのようなことが必要と考えますか？ 次の選択肢から回答してください（上位2つまでを選択）**

- 1. その技術が多くの人々に普及すること
- 2. 社会システム（規制、インフラ）が整うことなどにより、その技術を自分が体験できるようになること
- 3. その技術の安全性を明確に理解できるようになること
- 4. その技術の有用性が明確に理解できるようになること
- 5. その技術の十分な説明が行われること
- 6. コストパフォーマンスに優れること
- 7. わからない

**Q33. あなたが小型モジュール原子炉の利用を受け入れるためには、その技術に関する情報を誰から得たいと考えますか（上位2つまでを選択）**

- 1. 国や自治体など行政から
- 2. 企業・技術開発者から
- 3. 大学や研究機関の科学者・専門家から
- 4. 技術をすでに利用しているユーザーから
- 5. 友人や家族など身近な人から
- 6. 俳優やタレントなど親しみやすい人から
- 7. わからない

次へ進む

戻る

設問でお聞きする技術の内容や、一般に言われている当該技術のメリット/デメリットについてご紹介  
します。

技術が、現在まだ存在しない、あるいは開発中である場合には、メリットやデメリットとしては、開発  
側が考えている目標や科学者等から提示されている疑問点をお示ししています。

(設問への回答は、以下の説明をお読みになってからお願いいたします。)

### 量子技術

量子※のふるまいや影響に関する科学とそれを応用する技術のことです。

※量子とは、原子を構成する微細な粒子や、光を粒子として見たときの光子などを指し、身の回りの物理法則とは異なる粒と波の二重性、重ね合わせなどの「量子力学」が作用するもののことです。

【メリット】

・量子コンピューターが実現すれば、現在の最速パソコンでも現実的な時間で解けないような大規模情報処理、新物質の探索シミュレーションが可能になり、

また、量子通信・暗号技術による機密性・完全性等を持つセキュリティ環境の構築により、国民の安全・安心の確保に寄与することが期待される。

・量子計測・センシング技術を用いた治療法・創薬、早期診断・モニタリング等で生命科学・医療に飛躍的発展をもたらし、健康・長寿社会の実現に資することが期待される。

【デメリット】

・現在広く使われている暗号技術はある程度性能の高い量子コンピューターを使うと簡単に解読されてしまい、安全な通信ができなくなる可能性がある。

(出典：文部科学省ホームページ)

[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shinkou/ryoushi/detail/1316005.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/ryoushi/detail/1316005.htm)

[https://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/shingi/toushin/\\_icsFiles/afieldfile/2017/09/12/1394887\\_2.pdf](https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2017/09/12/1394887_2.pdf)

量子技術イノベーション戦略 中間整理 令和元年6月 内閣府

<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/tougou-innovation/dai5/siryo5-1-2.pdf>

情報通信研究機構ホームページ

<https://www.nict.go.jp/press/2018/01/11-1.html>

- Q34. **量子技術**に関する次の意見や考えについて、どうお考えですか。それぞれについて、できるだけあなたの考えに近いものを1つお選びください。これからの技術については将来使用できるようになった場合を考えてお答えください。



		そう思う	どちらかというそう思う	どちらともいえない	どちらかというそう思わない	そう思わない	わからない
1)	量子技術は私の仕事や生活に利便性をもたらす。	○	○	○	○	○	○
2)	量子技術を利用するか否かは自分で決めることができる。	○	○	○	○	○	○
3)	身近な人（上司、家族など）は量子技術を自分が使用・活用することを期待している。	○	○	○	○	○	○
4)	社会は量子技術を自分が使用・活用することを期待している。	○	○	○	○	○	○
5)	量子技術に対して十分に情報が提供されている。	○	○	○	○	○	○
6)	量子技術を使用することは容易である。	○	○	○	○	○	○
7)	量子技術の摂取・接触・利用が不安である。	○	○	○	○	○	○
8)	量子技術は自分や家族の健康に悪い。	○	○	○	○	○	○
9)	量子技術により人間が怠惰になる。	○	○	○	○	○	○
10)	量子技術により人間的なふれあいが減少する。	○	○	○	○	○	○
11)	量子技術の進歩が速すぎて、自分がそれについていけなくなる。	○	○	○	○	○	○
12)	量子技術の発達により、人間の仕事が奪われる。	○	○	○	○	○	○
13)	量子技術により地球温暖化や自然環境破壊などが起こる。	○	○	○	○	○	○
14)	量子技術により資源やエネルギーの無駄遣いが増える。	○	○	○	○	○	○
15)	量子技術により身近に自然を感じる事が少なくなる。	○	○	○	○	○	○
16)	量子技術は倫理的側面が不安である。	○	○	○	○	○	○
17)	量子技術がプライバシーを侵害する。	○	○	○	○	○	○
18)	量子技術の責任の所在が明らかでない。	○	○	○	○	○	○
19)	量子技術による犯罪が増加する。	○	○	○	○	○	○
20)	量子技術の複雑なシステムが不安である。	○	○	○	○	○	○
21)	量子技術の情報が氾濫し、どれを信じればよいかわかりにくい。	○	○	○	○	○	○
22)	量子技術の利用は社会的に好ましい技術である。	○	○	○	○	○	○
23)	量子技術の利用を積極的に受け入れる。	○	○	○	○	○	○

Q35. あなたが量子技術の利用を受け入れるためには、どのようなことが必要と考えますか？次の選択肢から回答してください（上位2つまでを選択）

- 1. その技術が多くの人々に普及すること
- 2. 社会システム（規制、インフラ）が整うことなどにより、その技術を自分が体験できるようになること
- 3. その技術の安全性を明確に理解できるようになること
- 4. その技術の有用性が明確に理解できるようになること
- 5. その技術の十分な説明が行われること
- 6. コストパフォーマンスに優れること
- 7. わからない

Q36. あなたが量子技術の利用を受け入れるためには、その技術に関する情報を誰から得たいと考えますか（上位2つまでを選択）

- 1. 国や自治体など行政から
- 2. 企業・技術開発者から
- 3. 大学や研究機関の科学者・専門家から
- 4. 技術をすでに利用しているユーザーから
- 5. 友人や家族など身近な人から
- 6. 俳優やタレントなど親しみやすい人から
- 7. わからない

次へ進む

F1. あなたの性別をお答えください。

- 1. 男性
- 2. 女性

F2. あなたのお年は満でいくつですか。

歳

F3. あなたのお住まいの都道府県をお答えください。

選択してください▼

F4. あなたが最後に卒業された学校（現在在学中の場合は所属している学校）は、次のどれに当てはまりますか。なお、中退した場合は卒業とみなしてお答えください。

- 1. 中学校
- 2. 高等学校、または専修学校高等課程
- 3. 高等専門学校
- 4. 短期大学
- 5. 専門学校、または専修学校専門課程
- 6. 大学
- 7. 専門職学位
- 8. 大学院修士課程
- 9. 大学院博士課程
- 10. その他 (  )

F5. あなたが最後に卒業された学校（現在在学中の場合は所属している学校）での専攻分野は次のうちどれに当てはまりますか。

なお、F4で「1. 中学校」又は「2. 高等学校、又は専修学校高等課程」をお選びの方は、「5. 該当しない」をお選びください。

- 1. 人文・社会科学系（政治学、経済学、経営学、法学、文学、語学、歴史学、心理学、教育学など）
- 2. 自然科学・工学系（数学、物理学、化学、生物学、理学、医学、歯学、薬学、看護学、栄養学、農学、工学、建築学、土木学など）
- 3. スポーツ・文化芸術系（体育、音楽、美術、造形、デザインなど）
- 4. その他 (  )
- 5. 該当しない

F6. あなたの現在の職種は、次のどの分類に当てはまりますか。

職種の分類	分類における注意事項又は具体的な職種の事例
(1)農林漁業	農林漁業従事による収入を生計の主としている者
(2)自営の商工サービス業	家族的な経営による商工サービス業を営んでいる者及び家族従事者
(3)自由業	俳優、プロスポーツ選手等、成果主義的な収入を主としている者
(4)管理的職業	管理職の公務員（議会議員を含む）、会社・団体の役員、会社・団体の管理職員、その他の管理的職業に従事する者
(5)科学技術的職業	科学研究者、機械・電気技術者、建築・土木・測量技術者、情報処理技術者、医師・看護師その他医療技術者、保健婦（士）、栄養士、教員（大学等の教員）、その他の科学技術的職業に従事する者
(6)その他専門的・技術的職業	保育士、弁護士、会計士、教員（小・中・高の教員）、文芸家、著述家、記者、編集者、図書館司書・学芸員、その他の専門的・技術的職業に従事する者
(7)事務的職業	総務・企画事務、受付・案内事務、秘書、窓口事務、予算・経理事務、事務用機器操作、タイピスト、その他の事務的職業に従事する者
(8)労務的職業	生産・製造工程の職員、定置機械・建設機械運転員、電機作業の職員、採掘・建設労務の職員、鉄道機関士、車両運転手、郵便物の集配・配達、その他の労務的職業に従事する者
(9)販売的職業	百貨店・スーパー・小売店・ガソリンスタンド等の販売員、商品仕入・販売外交員、保険セールスマン、不動産仲介、有価証券仲売人、その他の販売的職業に従事する者
(10)サービスの職業	家政婦、ホームヘルパー、理容・美容師、飲食物の調理士、接客・給仕、居住施設・ビル等の管理、旅行添乗員、その他のサービスの職業に従事する者
(11)保安的職業	自衛官、警察官、刑務官、消防士、警備員、その他の保安的職業に従事する者
(12)家事	主婦、主として家事を務めている夫等
(13)学生	学業を主としている者（アルバイト等による収入のある学生を含む）
(14)無職	就職の希望を有している者
(15)無職（退職等）	定年退職等により、就職の希望を有していない者
(16)その他	上記に該当しない者

- 1. 農林漁業
- 2. 自営の商工サービス業
- 3. 自由業

- 9. 販売的職業
- 10. サービス的職業
- 11. 保安的職業

- |                                       |                                   |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="radio"/> 4. 管理的職業        | <input type="radio"/> 12. 家事      |
| <input type="radio"/> 5. 科学技術的職業      | <input type="radio"/> 13. 学生      |
| <input type="radio"/> 6. その他専門的・技術的職業 | <input type="radio"/> 14. 無職      |
| <input type="radio"/> 7. 事務的職業        | <input type="radio"/> 15. 無職（退職等） |
| <input type="radio"/> 8. 労務的職業        | <input type="radio"/> 16. その他     |

**F7. あなたは、お子さんがいらっしゃいますか。次のうち、当てはまるものをすべてお答えください。** 複数選択可

- 1. 同居している小学生未満の子どもがいる
- 2. 同居している小学生の子どもがいる
- 3. 同居している中学生の子どもがいる
- 4. 同居している高校生（専修学校高等課程を含む）の子どもがいる
- 5. 同居している大学生（高等専門学校、短期大学、専修学校専門課程を含む）の子どもがいる
- 6. 同居している大学院生の子どもがいる
- 7. 同居している社会人の子どもがいる
- 8. 上記以外の同居している子どもがいる
- 9. 同居している子どもはいない
- 10. 子どもはいない

**F8. あなたのお住まいの郵便番号についてお答えください。この情報は回答の分布を得る目的にのみ使用します。回答者個人を特定したり、第三者に情報提供することはありません。**

-

回答

調査資料-306

科学技術に関する国民意識調査  
－ 新技術の社会受容性の決定要因の分析－

2021年3月

文部科学省 科学技術・学術政策研究所  
細坪護拳、角田英之、星野利彦

〒100-0013 東京都千代田区霞が関 3-2-2 中央合同庁舎第7号館 東館 16階  
TEL: 03-3581-2391 FAX: 03-3503-3996

Public Attitudes to Science and Technology:  
Analysis of Determinants of Social Acceptance of New Technology

March 2021

HOSOTSUBO Moritaka, TSUNODA Hideyuki, HOSHINO Toshihiko  
1st Policy-Oriented Research Group  
National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP)  
Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT), Japan

<https://doi.org/10.15108/rm306>



<https://www.nistep.go.jp>