

米人工知能会議(AAAI-20)の動向分析
に関する調査研究

—機関単位の筆頭著者の分析及び共著者との共著関係の分析—

2024年8月

文部科学省 科学技術・学術政策研究所
科学技術予測・政策基盤調査研究センター

鎌田 久美

本 DISCUSSION PAPER は、所内での討論に用いるとともに、関係の方々からの御意見を頂くことを目的に作成したものである。

また、本 DISCUSSION PAPER の内容は、執筆者の見解に基づいてまとめられたものであり、必ずしも機関の公式の見解を示すものではないことに留意されたい。

The DISCUSSION PAPER series are published for discussion within the National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP) as well as receiving comments from the community.

It should be noticed that the opinions in this DISCUSSION PAPER are the sole responsibility of the author(s) and do not necessarily reflect the official views of NISTEP.

【執筆者】

鎌田 久美 科学技術予測・政策基盤調査センター 動向分析・予測研究グループ
研究員

【Authors】

KAMADA Kumi Research Fellow, 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 paper.

鎌田久美 (2024) 「AAAI-20 の動向分析に関する調査研究」, *NISTEP DISCUSSION PAPER*, No.232, 文部科学省科学技術・学術政策研究所.

DOI: <https://doi.org/10.15108/dp232>

KAMADA Kumi (2024) “Analysis of international conference trends in the Association for the Advancement of Artificial intelligence 2020“

NISTEP DISCUSSION PAPER, No.232, National Institute of Science and Technology Policy, Tokyo.

DOI: <https://doi.org/10.15108/dp232>

AAAI-20の動向分析に関する調査研究

文部科学省 科学技術・学術政策研究所 科学技術予測・政策基盤調査センター、
動向分析・予測研究グループ

鎌田久美

要旨

本調査研究では、人工知能分野全般の国際的なトップカンファレンスの一つである第34回 The Association for the Advancement of Artificial Intelligence (以下「AAAI-20」という)のプロシーディングを基に各種の分析を試みた。まず、筆頭著者の所属機関の属する国・地域別発表件数の順位などの全体分析を行った。次に、日本の機関に属する筆頭著者の所属機関別順位などの日本に焦点を当てた分析を行うとともに、人工知能分野の国際会議において、2010年代から中国の所属機関に属する者の発表件数が急速に増加していることなどから、中国に焦点を当てた分析も行った。

なお、これらの分析を行う際、留学などで海外に滞在している研究者などを含めて、国籍別の研究者を正確に計数することは困難であることから、筆頭著者のうち、日本に起源を有すると推定される氏名の者を「日系の氏名と推定される筆頭著者」、中華圏に起源を有すると推定される氏名の者を「中華圏系の氏名と推定される筆頭著者」と定義して、分析の対象とした。

分析の結果、AAAI-20での発表における日系の氏名と推定される筆頭著者に関して、i) 同じ組織内での共著が多いこと、ii) 大学同士、企業同士の共著が多く、大学と企業の共著が少ないこと、iii) 海外との共著が少ないことがなど分析された。

他方、AAAI-20での発表における中華圏系の氏名と推定される筆頭著者に関して、i) 大学と企業の共著が多くみられること、ii) 中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の中には欧米豪等の大学等に所属しているものが多くおり、同時に中国の企業及び大学等との共著が見られることなどが分析された。

Analysis of international conference trends in the Association for the Advancement of Artificial intelligence on 2020

Kumi KAMADA

National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP), MEXT Center
for S&T Foresight and Indicators

ABSTRACT

In this research, the number of presentations by Chinese researchers has been rapidly increasing since around 2016 at international conferences in the field of artificial intelligence, and since international liquidity has become a hot topic, we conducted a deep survey of the U.S. Artificial Intelligence Conference 2020 (AAAI-2020).

The analysis method was judged to be Chinese based on the name of the Chinese presenter (the first author), and the number was counted. The characteristics of Chinese presenters in the presentation at AAAI-20 are i) There are many joint research by universities and companies, ii) many Chinese researchers belong to universities and research institutes such as Europe, the United States, and Australia, and at the same time, they are studying cutting-edge artificial intelligence technology at universities and research institutes such as Europe, the United

States, and Australia, and are conducting joint research with Chinese companies and universities and research institutes. The announcement revealed that about 30% of Chinese researchers belong to institutions in Europe, the United States, and Australia.

On the other hand, it was analyzed that the characteristics of Japanese researchers (estimated by name) in the presentation at AAAI-20 are that i) there are overwhelmingly many joint research within the same organization, ii) there are many researches between universities and universities, companies and companies, there are little joint research between universities and companies, and iii) there are very few joint research with overseas.

目次

1.	はじめに.....	1
2.	AAAI-20 の全体分析.....	2
2.1.	目的と方法.....	2
2.2.	全体分析結果.....	2
2.2.1.	筆頭著者の所属機関の属する国・地域別発表件数の順位.....	2
2.2.2.	筆頭著者の属する所属機関別の総合順位.....	4
2.2.3.	大学・研究機関に属する筆頭著者の所属機関別の順位.....	6
2.2.4.	企業に属する筆頭著者の所属機関別の順位.....	8
3.	AAAI-20 の日本に焦点を当てた分析.....	9
3.1.	目的と方法.....	9
3.2.	日本の機関及び研究者の分析.....	9
3.2.1.	日本の機関に属する筆頭著者の所属機関別順位.....	9
3.2.2.	日本の機関に属する筆頭著者と共著者の所属機関別の共著関係.....	10
3.2.3.	海外の機関に属する日系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の所属機関別の共著関係.....	11
4.	AAAI-20 の中国に焦点を当てた分析.....	12
4.1.	目的と方法.....	12
4.2.	中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の分析.....	12
4.2.1.	全発表件数における中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の割合.....	12
4.2.2.	中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の所属機関が属する国・地域の内訳.....	13
4.2.3.	中華圏系の氏名と推定される筆頭著者が属する所属機関別順位.....	15
4.2.4.	中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の各国・地域における所属機関別順位.....	17
4.3.	AAAI-20 の中華圏系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の分析.....	25
4.3.1.	中華圏系の氏名と推定される推定とされる筆頭著者と共著者の共著形態別の分析.....	25
4.3.2.	AAAI-20 の各国における中華圏系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の共著形態別の分析.....	27
5.	まとめ.....	41
付録 1	AAAI-20 の筆頭著者が属する所属機関の総合順位表（全 1591 件）.....	43
付録 2	AAAI-20 の中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の所属機関別順位表（全 956 件）.....	53
付録 3	2020年中華人民共和国中央人民政府“百家姓”.....	59

図表目次

図表 1. 国際学会論文誌の構成	2
図表 2. AAAI-20 の筆頭著者の所属機関の属する所属国の国・地域別発表件数の順位	3
図表 3. AAAI-20 の筆頭著者の属する所属機関別の総合順位	4
図表 4. AAAI-20 の大学・研究機関に属する筆頭著者の所属機関別の順位	6
図表 5. AAAI-20 の企業に属する筆頭著者の所属機関別の順位	8
図表 6. AAAI-20 の日本の機関に属する筆頭著者の所属機関別順位表	9
図表 7. AAAI-20 の日本の機関に属する筆頭著者と共著者の所属機関別の共著関係	10
図表 8. AAAI-20 の海外の機関に属する日系の氏名と推定される研究者の筆頭著者と共著者の所属機関別の共著関係	11
図表 9. AAAI-20 の全発表数中の中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の占める割合	13
図表 10. AAAI-20 の中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の所属機関が属する国・地域の内訳	14
図表 11. AAAI-20 の中華圏系の氏名と推定される筆頭著者が属する所属機関別順位	15
図表 12. AAAI-20 の中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の中国の大学所属の機関別順位	17
図表 13. AAAI-20 の中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の中国の企業所属の機関別順位	18
図表 14. AAAI-20 の中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の米国の大学所属の機関別順位	19
図表 15. AAAI-20 の中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の米国の企業所属の機関別順位	20
図表 16. AAAI-20 の中華圏系の氏名と推定される筆頭著者のオーストラリアの大学所属の機関別順位	21
図表 17. AAAI-20 の中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の英国の大学所属の機関別順位	22
図表 18. AAAI-20 の中華圏系の氏名と推定される筆頭著者のカナダの大学所属の機関別順位	23
図表 19. AAAI-20 の中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の日本の大学所属の機関別順位	24
図表 20. 国際学会プロシーディングにおける筆頭著者と共著者の関係図	25
図表 21. AAAI-20 の中華圏系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の共著形態別の分析表	26
図表 22. 中国の機関に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の共著形態が大学の場合による分析	28
図表 23. 中国の機関に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の共著形態が産学共同の場合による分析	29
図表 24. 中国の機関に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の共著形態が企業の場合による分析	30
図表 25. 米国の機関に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の共著形態が大学の場合による分析	31
図表 26. 米国の機関に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の共著形態が産学共同の場合による分析	32
図表 27. 米国の機関に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の共著形態が企業の場合による分析	32
図表 28. オーストラリアの機関に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の共著形態が大学の場合による分析	33
図表 29. オーストラリアの機関に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の共著形態が産学共同の場合による分析	34
図表 30. 英国の機関に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の共著形態が大学の場合による分析	35

図表 31. 英国の機関に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の共著形態 が産学共同の場合による分析	36
図表 32. カナダの機関に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の共著形態が大学 の場合による分析	37
図表 33. カナダの機関に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の共著形態が 産学共同の場合による分析	38
図表 34. 日本の機関に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の共著形態が大学 の場合による分析	39
図表 35. 日本の機関に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の共著形態が 産学共同の場合による分析	40

(裏白紙)

本文

(裏白紙)

1. はじめに

2010年代に人工知能分野の国際会議における発表件数は急激に増加した。国・地域別の状況を見ると米国の発表件数が他国に比べ非常に多い中、一部の人工知能分野の国際会議において中国の発表件数が急速に増加している。具体的には、The Association for the Advancement of Artificial Intelligence(以下、AAAI)及びInternational Joint Conference on Artificial Intelligenceの両国際会議においては、著者(発表者)の所属機関の属する国・地域別発表件数で見た場合、2010年代の後半に中国が米国を追い抜き、第1位となっている。

本調査研究では、2023年5月に公表した「人工知能分野及びロボティクス分野の国際会議における国別発表件数の推移などに関する分析」(DISCUSSION PAPER No.222)において、人工知能分野の国別発表件数における中国の著しい増加傾向に着目し、その中で、特に中国の発表の増加が著しい米国人工知能会議(AAAI)に焦点をあてて分析を試みた。

最初に、2020年2月7日～12日に開催されたAAAI-20を対象として、筆頭著者の所属機関の属する国・地域別発表件数の順位などの全体的な分析を行った。次に、日本の機関に属する筆頭著者の所属機関別順位等、日本に焦点を当てた分析を行った。

また、中国に関しては、一部の人工知能分野の国際会議において発表件数が増加している他、第十次五ヵ年計画(2001-2005年)では「国外の教育資源を合理的に利用し、ハイレベル人材の養成ルートを拡大する」と示されている様に、海外留学を通じた人材育成も重視していること¹から、この点なども踏まえた分析を行った。

なお、これらの分析を行う際、留学などで海外に滞在している研究者などを含めて、国籍別の筆頭著者を正確に計数することは困難であることから、筆頭著者のうち、日本に起源を有すると推定される氏名の筆頭著者を「日系の氏名と推定される筆頭著者」、中華圏に起源を有すると推定される氏名の筆頭著者を「中華圏系の氏名と推定される筆頭著者」などと定義して、分析の対象とした。

¹ 科学技術振興機構 Science Portal China 「海外人材呼び戻し政策」の記述に基づく。

2. AAI-20 の全体分析

2.1. 目的と方法

人工知能分野全般の国際的なトップカンファレンスの一つである AAI を対象とした分析を試みた。分析方法としては、米国ニューヨーク州ニューヨークにおいて、2020 年 2 月 7 日～12 日に開催された AAI-20 に参加し、各国の発表状況の最新動向を把握して、AAI-20 のプロシーディングを基に、筆頭著者の所属機関の属する国・地域別発表件数を集計した。さらに、AAI-20 のプロシーディング (<https://aaai.org/wp-content/uploads/2023/01/AAAI-20-Accepted-Paper-List.pdf>) を基に、筆頭著者の所属機関別の順位を、全体、大学・研究機関、企業を対象として集計し、発表者の機関別の分析を試みた。計数対象は、プロシーディング文献において重要な位置を占めると判断して、筆頭著者を対象とした。

番号	論文のタイトル	筆頭著者の氏名	筆頭著者の所属機関	共著者①の氏名	共著者①の所属機関	共著者②の氏名	共著者②の所属機関	共著者③の氏名	共著者③の所属機関
1	0000000	0000	A大学	0000	A大学	0000	B大学	0000	C大学
2	0000000	0000	D大学	0000	D大学	0000	E社	0000	F社
3	0000000	0000	E社	0000	E社	0000	F社	0000	F社
⋮									
00	0000000	0000	G大学	0000	G大学	0000	H大学	0000	H大学

図表1. 国際学会プロシーディングにおける著者構成の例

図表 1 に、国際学会プロシーディングにおける著者構成の図を示す。

一つの国際学会におけるプロシーディングは、一般的には数百件程度～数千件程度のプロシーディング文献から構成される場合が多く、今回の AAI-20 では 1589 件のプロシーディング文献が発表された。一つのプロシーディング文献においては、複数名の発表者から構成されており、そのプロシーディング文献において最初に記載されている筆者が筆頭著者であり、筆頭著者に続いて共著者が連なる。一般に人工知能分野においては、筆頭著者はプロシーディング文献の主要な著者と考えることが出来る。

2.2. 全体分析結果

2.2.1. 筆頭著者の所属機関の属する国・地域別発表件数の順位

AAI-20 における筆頭著者の所属機関の属する国・地域別発表件数の順位を、図表 2 に示す。第 1 位は中国²の 680 件、第 2 位は米国の 434 件、第 3 位は英国³の 59 件、第 4 位はオーストラリアの 48 件、第 5 位は韓国の 43 件、第 6 位はドイツの 41 件、第 7 位は日本とシンガポールの 37 件、

² 中国の国別発表件数は、香港 40 件及びマカオ 1 件を含めて、680 件とした。

³ 英国の発表件数は、スコットランドを含めた値。

第9位はカナダの28件、第10位はインドの27件となっており、中国と米国の発表件数が多数を占めている。

図表 2. AAAI-20 の筆頭著者の所属機関の属する国・地域別発表件数の順位(全 1589 件)

順位	国・地域名	件数	順位	国名・地域名	件数
1	中国	680	20	スウェーデン	5
2	米国	434	21	スペイン	4
3	英国	59	21	デンマーク	4
4	オーストラリア	48	21	ポーランド	4
5	韓国	43	24	サウジアラビア	3
6	ドイツ	41	24	チェコ共和国	3
7	日本	37	24	ブラジル	3
7	シンガポール	37	27	アイルランド	2
9	カナダ	28	27	ハンガリー	2
10	インド	27	29	イラン	1
11	イタリア	24	29	エストニア	1
12	イスラエル	20	29	チリ	1
13	台湾	17	29	トルコ	1
14	フランス	14	29	ニュージーランド	1
15	オーストリア	11	29	ノルウェー	1
16	フィンランド	9	29	バングラディッシュ	1
17	オランダ	7	29	ベトナム	1
17	スイス	7	29	レバノン	1
19	ベルギー	6	29	ロシア	1

出典：AAAI2020プロシーディングを基に筆者が集計⁴

⁴<https://aaai.org/Conferences/conferences.php>

2.2.2. 筆頭著者の属する所属機関別の総合順位

AAAI-20 における筆頭著者の属する所属機関別の総合順位について、上位 54 位を図表 3 に示す。

第 1 位が中国科学院の 57 件、第 2 位が北京大学の 53 件、第 3 位が精華大学の 46 件、第 4 位が中国科学技術大学の 38 件、第 5 位が浙江大学及び上海交通大学の 35 件、となっている。

日本は、東京大学が第 33 位の 10 件、日本電信電話株式会社(NTT)が第 54 位の 7 件となっている。上位 10 位(11機関)の国・地域別機関数は、中国が 9 機関、米国が 2 機関となっており、中国の機関が多数を占めている。

図表 3. AAAI-20 の筆頭著者の属する所属機関別の総合順位 (上位 54 位)

順位	所属機関	所属国・地域	属性	件数
1	中国科学院	中国	研究機関	57
2	北京大学	中国	大学	53
3	精華大学	中国	大学	46
4	中国科学技術大学	中国	大学	38
5	浙江大学	中国	大学	35
5	上海交通大学	中国	大学	35
7	カリフォルニア大学	米国	大学	33
8	中山大学	中国	大学	23
8	南京大学	中国	大学	23
10	IBM	米国	企業	22
10	北京航空航天大学	中国	大学	22
12	カーネギーメロン大学	米国	大学	21
13	シンガポール国立大学	シンガポール	大学	16
14	インド工科大学	インド	大学	15
14	マサチューセッツ工科大学	米国	大学	15
14	香港中文大学	香港	大学	15
14	天津大学	中国	大学	15
18	韓国科学技術院	韓国	大学	14
18	メリーランド大学	米国	大学	14
20	南洋理工大学	シンガポール	大学	13
21	オックスフォード大学	英国	大学	12
21	テンセント	中国	企業	12
21	ノースイースタン大学	米国	大学	12
21	華南理工大学	中国	大学	12
21	電子科技大学	中国	大学	12

21	復旦大学	中国	大学	12
27	グーグル	米国	企業	11
27	スタンフォード大学	米国	大学	11
27	テキサス大学	米国	大学	11
27	ハルビン工業大学	中国	大学	11
27	中国科学院大学	中国	大学	11
27	北京理工大学	中国	大学	11
33	アリババ	中国	企業	10
33	ジョージア工科大学	米国	大学	10
33	ソウル大学	韓国	大学	10
33	東京大学	日本	大学	10
33	マイクロソフト	米国	企業	10
33	華中科技大学	中国	大学	10
39	イスラエル工科大学	イスラエル	大学	9
39	イリノイ大学	米国	大学	9
39	ウィーン工科大学	オーストリア	大学	9
39	西安電子科技大学	中国	大学	9
39	ハーバード大学	米国	大学	9
39	ファーウェイ	中国	企業	9
39	ラトガース大学	米国	大学	9
39	武漢大学	中国	大学	9
39	北京郵電大学	中国	大学	9
39	廈門大学	中国	大学	9
49	シドニー工科大学	オーストラリア	大学	8
49	南京理工大学	中国	大学	8
49	ニューサウスウェールズ大学	オーストラリア	大学	8
49	ミシガン大学	米国	大学	8
49	香港科技大学	香港	大学	8
54	日本電信電話株式会社 (NTT)	日本	企業	7
54	インド理科大学院	インド	大学	7
54	インペリアル・カレッジ・ロンドン	英国	大学	7
54	サムソン	韓国	企業	7
54	デューク大学	米国	大学	7
54	ノースカロライナ大学	米国	大学	7
54	バージニア工科大学	米国	大学	7
54	バージニア大学	米国	大学	7
54	百度	中国	企業	7

54	ペンシルベニア州立大学	米国	大学	7
54	マサチューセッツ大学	米国	大学	7
54	ローマ・ラ・サピエンツァ大学	イタリア	大学	7
54	ロンドン大学	英国	大学	7
54	香港城市大学	香港	大学	7
54	東南大学	中国	大学	7
54	南カリフォルニア大学	米国	大学	7

出典：AAAI-20 プロシーディングを基に筆者が集計

2.2.3. 大学・研究機関に属する筆頭著者の所属機関別の順位

AAAI-20 における大学・研究機関に属する筆頭著者の所属機関別の順位について、上位43位を図表4に示す。第1位が中国科学院の57件、第2位が北京大学の53件、第3位が精華大学の46件、第4位が中国科学技術大学の38件、第5位が浙江大学及び上海交通大学の35件となっている。日本は、東京大学が第30位の10件となっている。上位10位の国・地域別機関数は、中国が9機関、米国が1機関となっており、中国の機関が多数を占めている。

図表 4. AAAI-20 の大学・研究機関に属する筆頭著者の所属機関別の順位（上位 43 位）

順位	所属機関	所属国・地域	属性	件数
1	中国科学院	中国	研究機関	57
2	北京大学	中国	大学	53
3	精華大学	中国	大学	46
4	中国科学技術大学	中国	大学	38
5	浙江大学	中国	大学	35
5	上海交通大学	中国	大学	35
7	カリフォルニア大学	米国	大学	33
8	中山大学	中国	大学	23
8	南京大学	中国	大学	23
10	北京航空航天大学	中国	大学	22
11	カーネギーメロン大学	米国	大学	21
12	シンガポール国立大学	シンガポール	大学	16
13	インド工科大学	インド	大学	15
13	マサチューセッツ工科大学	米国	大学	15
13	香港中文大学	香港	大学	15
13	天津大学	中国	大学	15
17	韓国科学技術院	韓国	大学	14
17	メリーランド大学	米国	大学	14

19	南洋理工大学	シンガポール	大学	13
20	オックスフォード大学	英国	大学	12
20	ノースイースタン大学	米国	大学	12
20	華南理工大学	中国	大学	12
20	電子科技大学	中国	大学	12
20	復旦大学	中国	大学	12
25	スタンフォード大学	米国	大学	11
25	テキサス大学	米国	大学	11
25	ハルビン工業大学	中国	大学	11
25	中国科学院大学	中国	大学	11
25	北京理工大学	中国	大学	11
30	ジョージア工科大学	米国	大学	10
30	ソウル大学	韓国	大学	10
30	東京大学	日本	大学	10
30	華中科技大学	中国	大学	10
34	イスラエル工科大学	イスラエル	大学	9
34	イリノイ大学	米国	大学	9
34	ウィーン工科大学	オーストリア	大学	9
34	西安電子科技大学	中国	大学	9
34	ハーバード大学	米国	大学	9
34	ラトガース大学	米国	大学	9
34	武漢大学	中国	大学	9
34	北京郵電大学	中国	大学	9
34	廈門大学	中国	大学	9
43	シドニー工科大学	オーストラリア	大学	8
43	南京理工大学	中国	大学	8
43	ニューサウスウェールズ大学	オーストラリア	大学	8
43	ミシガン大学	米国	大学	8
43	香港科技大学	香港	大学	8

出典：AAAI-20 プロシーディングを基に筆者が集計

2.2.4. 企業に属する筆頭著者の所属機関別の順位

AAAI-20における企業に属する筆頭著者の所属機関別の順位について、上位15位を図表5に示す。第1位がIBMの22件、第2位がテンセントの12件、第3位がグーグルの11件、第4位がアリババの10件、マイクロソフトの10件となっている。日本は、日本電信電話株式会社(NTT)が第7位の7件となっている。上位10位の所属機関の国・地域別件数は、中国が5件、米国が3件、日本1件、韓国1件となっている。

図表 5. AAAI-20 の企業に属する筆頭著者の所属機関別の順位（上位 15 位）

順位	所属機関	所属国・地域	属性	件数
1	I B M	米国	企業	22
2	テンセント	中国	企業	12
3	グーグル	米国	企業	11
4	アリババ	中国	企業	10
4	マイクロソフト	米国	企業	10
6	ファーウェイ	中国	企業	9
7	日本電信電話株式会社 (N T T)	日本	企業	7
7	サムソン	韓国	企業	7
7	百度	中国	企業	7
10	京東商城	中国	企業	5
11	フェイスブック	米国	企業	4
12	アマゾン	米国	企業	3
12	アレン人工知能研究所	米国	企業	3
12	マロン・テクノロジーズ	中国	企業	3
15	アイフライテック	中国	企業	2
15	アント・フィナンシャル	中国	企業	2
15	センスタイム	中国	企業	2
15	ディープマインド	英国	企業	2
15	ハイクビジョン	中国	企業	2
15	バビロンヘルス	英国	企業	2
15	搜狗	中国	企業	2
15	平安科技	中国	企業	2

出典：AAAI-20 プロシーディングを基に筆者が集計

3. AAI-20 の日本に焦点を当てた分析

3.1. 目的と方法

日本に焦点を当てた分析として、AAI-20 における 1)日本の機関に属する筆頭著者の所属機関別順位、2)日本の機関に属する筆頭著者と共著者の所属機関別の共著関係、3)海外の機関に属する日系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の所属機関別の共著関係を行い、日本の機関に属する筆頭著者及び共著者、日系の氏名と推定される筆頭著者の AAI-20 における発表動向を把握した。

3.2. 日本の機関及び研究者の分析

3.2.1. 日本の機関に属する筆頭著者の所属機関別順位

AAI-20 における日本の機関に属する筆頭著者の所属機関別の順位を、図表 6⁵に示す。

第 1 位は東京大学の 10 件、第 2 位は NTT の 7 件、第 3 位は大阪大学の 3 件、東京工業大学の 3 件、理化学研究所の 3 件、第 6 位は筑波大学の 2 件等となっている。

図表 6. AAI-20 の日本の機関に属する筆頭著者の所属機関別順位

順位 (世界順位)	所属機関	所属国・地域	属性	件数
1 (33)	東京大学	日本	大学	10
2 (54)	日本電信電話株式会社 (NTT)	日本	企業	7
3 (116)	大阪大学	日本	大学	3
3 (116)	東京工業大学	日本	大学	3
3 (116)	理化学研究所	日本	研究機関	3
6 (154)	筑波大学	日本	大学	2
7 (208)	I B M東京	日本	企業	1
7 (208)	日本電気 (NEC)	日本	企業	1
7 (208)	学習院大学	日本	大学	1
7 (208)	九州大学	日本	大学	1
7 (208)	デンソー	日本	企業	1
7 (208)	北海道大学	日本	大学	1
7 (208)	国立情報学研究所	日本	研究機関	1
7 (208)	情報通信研究機構	日本	研究機関	1
7 (208)	電気通信大学	日本	大学	1

⁵ 氏名のみでは、日本籍の筆頭著者とそれ以外の日系の筆頭著者を判別することは不可能であったため、日系の氏名と推定される者を計数した。なお、図表中の機関等に確認は取っていないのでその点に留意のこと。筆頭著者が複数機関に所属している場合は、最初に記載されている所属機関を筆頭著者が属する所属機関として計数した。

3.2.2. 日本の機関に属する筆頭著者と共著者の所属機関別の共著関係

AAAI-20 における日本の機関に属する筆頭著者による発表件数は 37 件であった。図表 7 に、AAAI-20 における日本の機関に属する筆頭著者及び共著者の所属機関別の共著関係を示す。

その中で、日系の氏名と推定される筆頭著者による発表件数は 31 件、日系以外の氏名と推定される筆頭著者による発表件数は 6 件であった

日本の機関に所属している日系の氏名と推定される研究者の筆頭著者と共著者の特徴は、i) 同じ組織内での共著が多いこと、ii) 大学同士、企業同士の共著が多く、大学と企業の共著が少ないこと、iii) 海外との共著が少ないことが挙げられる。

日本の機関に所属している日系以外の氏名と推定される筆頭著者は37 件中の6 件あり、全体の 16.2%を占めている。日系以外の氏名と推定される筆頭著者の半数は、海外の機関(米、中、新)に所属する者と共著している。

図表 7. AAAI-20 の日本の機関に属する筆頭著者と共著者の所属機関別の共著関係

番号	筆頭著者の所属機関	件数	共著者の所属機関①	件数	共著者の所属機関②	件数	共著者の所属機関③	件数	共著形態	備考
日系の筆頭著者										
1	東京大学	1	東京大学	1	東北大学	1	国立情報学研究所	1	大学	
2	東京大学	1	東京大学	1					大学	
3	東京大学	1	東京大学	1					大学	
4	東京大学	1	東京大学	1					大学	
5	東京大学	1	東京大学	1					大学	
6	東京大学	1	国立情報学研究所	1					大学	
7	筑波大学	1	筑波大学	1					大学	
8	筑波大学	1	筑波大学	1					大学	
9	東京工業大学	1	東京工業大学	1					大学	
10	東京工業大学	1	東京都立大学	1					大学	
11	九州大学	1	九州大学	1	京都大学	1	理化学研究所	1	大学	
12	電気通信大学	1	京都大学	1	九州大学	1		1	大学	
13	北海道大学	1	理化学研究所	1	京都大学	1		1	大学	
14	国立情報学研究所	1	国立情報学研究所	1					大学	
15	大阪大学	1	リクルート	1					産学共同	
16	大阪大学	1	大阪大学	1	AI Samurai Inc (日)	1			産学共同	
17	NTT	1	NTT	1	慶応大学	1			産学共同	
18	東京工業大学	1	東京工業大学	1	NTT	1		1	産学共同	
19	東京大学	1	東京大学	1	ヤフー	1		1	産学共同	
20	理化学研究所	1	理化学研究所	1	富士通	1		1	産学共同	
21	情報通信研究機構	1	情報通信研究機構	1	NTT	1		1	産学共同	
22	NTT	1	NTT	1					企業	
23	NTT	1	NTT	1					企業	
24	NTT	1	NTT	1					企業	
25	NTT	1	NTT	1					企業	
26	NTT	1	NTT	1					企業	
27	NTT	1	NTT	1					企業	
28	NEC	1	NEC	1					企業	
29	デンソー	1	デンソー	1					企業	
30	学習院大学	1							大学	※2
31	IBM東京	1							企業	※2
日系以外の筆頭著者										
32	理化学研究所	1	理化学研究所	1	広東工業大学(中)	1	ホライズン(中)	1	大学	※1
33	理化学研究所	1	オークランド大学(新)	1					大学	※1
34	東京大学	1	東京大学	1	ニューヨーク大学(米)	1		1	大学	※1
35	東京大学	1	国立情報学研究所	1	武漢大学(中)	1		1	大学	※1※2
36	東京大学	1	東京大学	1					大学	※1※2
37	大阪大学	1	大阪大学	1	サイバーエージェント(日)	1		1	産学共同	※1

※ 氏名のみでは、日本籍の筆頭著者とそれ以外の日系の筆頭著者を判別することは不可能であったため、日系の氏名と推定される者を計数した。なお、図表中の機関等に確認は取っていないのでその点に留意のこと。

※ 大学と大学、大学と研究機関及び研究機関と研究機関の共同研究の場合、共著形態は大学とした。

※1 氏名より、日系以外の氏名と推定される筆頭著者と推定される。

※2 単著者である。

3.2.3. 海外の機関に属する日系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の所属機関別の共著関係

海外の機関に属する日系の氏名と推定される筆頭著者及び共著者の所属機関別の共著関係を図8に示す。AAAI-20における海外の研究機関に属する日系の氏名と推定される筆頭著者は、米国のテキサス大学、カーネギーメロン大学、アレン人工知能研究所にそれぞれ1名が所属している。共著者は同じ研究機関及び米国の企業等の研究機関となっており、日本の機関との共著はない。

図表 8. AAAI-20 の海外の機関に属する日系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の所属機関別の共著関係

番号	筆頭著者の所属機関	件数	共著者の所属機関①	件数	共著者の所属機関②	件数	共著形態	備考
海外の研究機関に属する日系の筆頭著者								
1	テキサス大学 (米)	1	テキサス大学 (米)	1			大学	
2	カーネギーメロン大学 (米)	1	カーネギーメロン大学 (米)	1	マイクロソフト (米)	1	産学共同	
3	アレン人工知能研究所 (米)	1	アレン人工知能研究所 (米)	1	ワシントン大学 (米)	1	産学共同	

※ 氏名のみでは、日本籍の筆頭著者とそれ以外の日系の筆頭著者を判別することは不可能であったため、日系の氏名と推定される者を計数した。なお、図表中の機関等に確認は取っていないのでその点に留意のこと。

図表 7、図表 8 から、AAAI-20 における日系の氏名と推定される筆頭著者は、日本の機関に 31 名、海外の研究機関に 3 名が所属しており、約 1 割の日系の氏名と推定される筆頭著者が海外の機関に所属している。

4. AAI-20 の中国に焦点を当てた分析

4.1. 目的と方法

中国の第十次五ヵ年計画(2001-2005年)では「国外の教育資源を合理的に利用し、ハイレベル人材の養成ルートを拡大する」と示されている様に、中国政府は海外留学を通じた人材育成も重視していることなども踏まえ、AAAI-20を対象として、中国に焦点を当てた分析を行った。具体的には、中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の人数を計数⁶し、1)全発表件数中の中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の占める割合、2)中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の所属機関が属する国・地域の内訳、3)中華圏系の氏名と推定される筆頭著者が属する所属機関別順位、4)中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の各国・地域における所属機関別順位を集計した。中華圏系氏名の推定については、2020年中華人民共和国中央人民政府公安部戸政管理研究中心が発表した「2020年百家姓」に基づいた(付録3参照)。中華圏系氏名の推定の方法には、その他に、300姓名に基づく方法、CVに基づく方法等があるが、300姓名は新聞記事報道や個人による分析に基づくものであり、CVに基づく方法はCVが公表されていない場合があるため、出所が明確な100姓名に基づいて推定した。筆頭著者による計数とした理由は、そのプロシーディング文献における主要な研究者と判断したからである。

次に、中華圏系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の関係を分析した。筆頭著者については、所属国・地域ごとに集計し、さらに、共著形態別に大学(研究機関含む)、産学共同(大学(研究機関含む)と企業の共同研究)、企業に分類集計した。また、各国・地域に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者とその共著者の共著関係を、共著形態別に、大学の場合、産学共同の場合、企業の場合に示した。共著者については所属機関別の順位を集計した。

4.2. 中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の分析

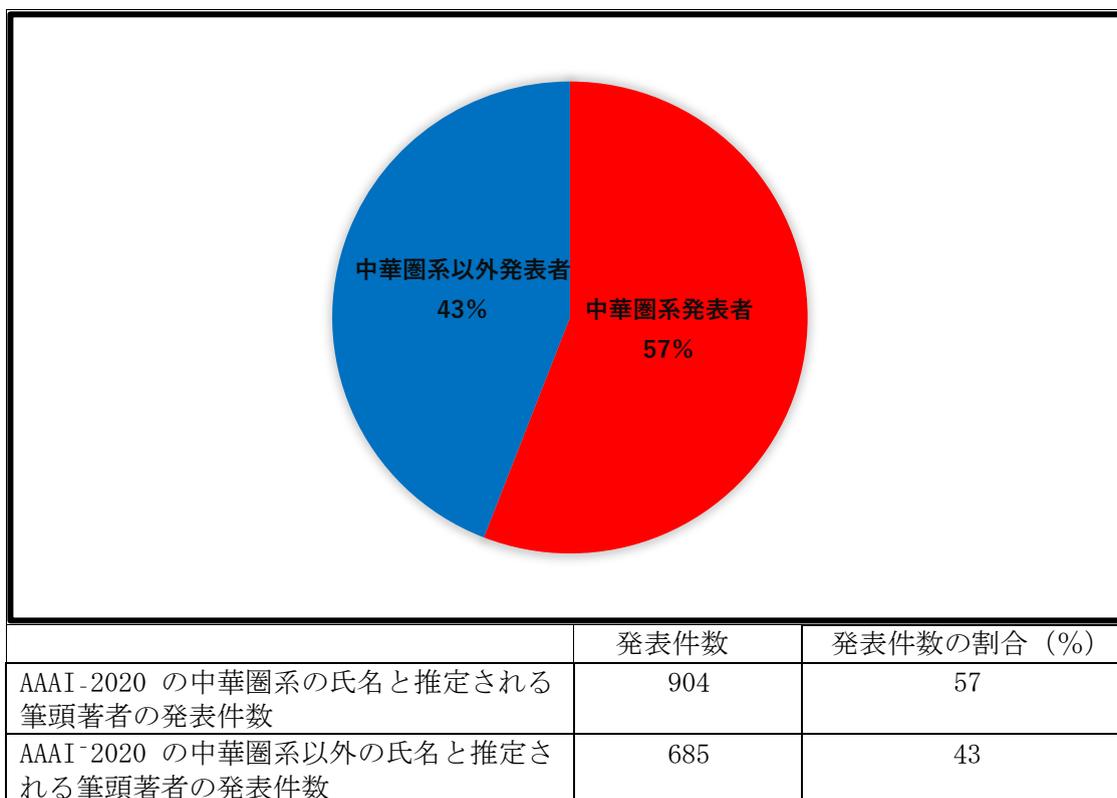
4.2.1. 全発表件数における中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の割合

AAAI-20の全発表数は1589件であり、その中で中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の発表件数は904件となっており、全体の約57%を占めている(図表9)。

¹ 科学技術振興機構 Science Portal China 「海外人材呼び戻し政策」の記述に基づく。

⁶ 氏名のみでは、中国籍の筆頭著者とそれ以外の中華圏系の筆頭著者を判別することは不可能であったため、中華圏系の氏名と推定される者を計数した。なお、図表中の機関等に確認は取っていないのでその点に留意のこと。

図表 9. AAAI-20 の全発表数中の中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の占める割合



※氏名のみでは、中国籍の筆頭著者とそれ以外の中華圏系の筆頭著者を判別することは不可能であったため、中華圏系の氏名と推定される者を計数した。なお、図表中の機関等に確認は取っていないのでその点に留意のこと。

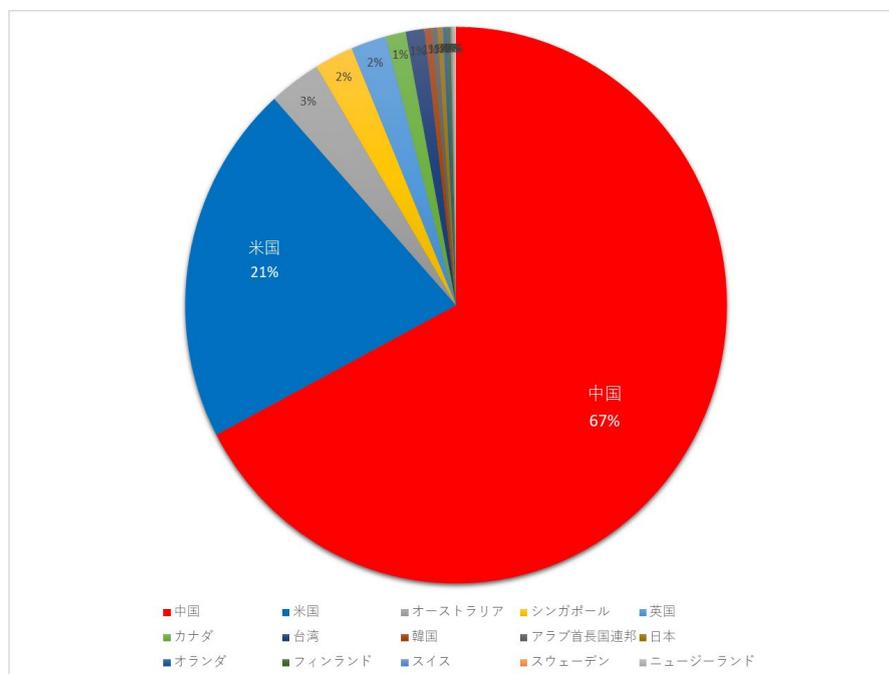
4.2.2. 中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の所属機関が属する国・地域の内訳

AAAI-20 における中華圏系の氏名と推定される筆頭著者(904 件)の所属機関が属する国・地域の内訳を図表 10 に示す。

中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の所属機関が属する国・地域の件数は、中国の606件、米国の189件、オーストラリアの31件、シンガポール22件、英国の21件、台湾の11件、等となっている。中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の所属機関が属する国・地域の内訳(%)は、中国が67.1%、米国が21.0%、オーストラリアが3.4%、シンガポールが2.4%、英国が2.4%、台湾が1.2%等となっている。中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の約67%が中国の機関に所属し、約 33%が中国以外の機関に所属している。

また、全発表数中の中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の所属機関が属する国・地域の内訳(%)は、中国が約38.1%、米国が約11.9%、オーストラリアが約2.0%となっている。

図表 10. AAI-20 の中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の所属機関が属する国・地域の内訳



中華圏系の氏名と推定される筆頭著者について、所属機関が属する所属国・地域	中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の発表件数	中華圏系の氏名と推定される筆頭著者について、所属機関が属する国・地域の内訳 (%) (母集団 904 件)	中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の所属機関が属する国毎の集計値について、全発表におけるシェア (%) (母集団1589件)
中国	606	67.1	38.1
米国	189	21.0	11.9
オーストラリア	31	3.4	2.0
シンガポール	22	2.4	1.4
英国	21	2.4	1.4
台湾	11	1.2	0.7
カナダ	10	1.1	0.6
韓国	4	0.4	0.3
日本	3	0.3	0.2
オランダ	2	0.2	0.1
フィンランド	2	0.2	0.1
スイス	1	0.1	0.1
スウェーデン	1	0.1	0.1
ニュージーランド	1	0.1	0.1
合計	904	100.0	57.1

※ 氏名のみでは、中国籍の筆頭著者とそれ以外の中華圏系の筆頭著者を判別することは不可能であったため、中華圏系の氏名と推定される者を計数した。なお、図表中の機関等に確認は取っていないのでその点 留意のこと。

※中国 608件は、香港 30件とマカオ 0件を含む。

4.2.3. 中華圏系の氏名と推定される筆頭著者が属する所属機関別順位

AAAI-20 における中華圏系の氏名と推定される筆頭著者が属する所属機関の内訳(上位 42 位)を、図表 11 に示す。中華圏系の氏名と推定される筆頭著者が属する所属機関の内訳は、第 1 位が中国科学院の53件、第2位が北京大学の50件、第 3 位が精華大学の40件、第 4 位が中国科学技術大学の36件、第 5位が浙江大学の 32件となっている。

中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の中国以外の機関に所属している内訳は、第 7位のカルフォルニア大学(米国)の 22件、第20位のシンガポール国立大学(シンガポール)及び南洋理工大学(シンガポール)の 9件、第24位のシドニー工科大学(オーストラリア)、ノースイースタン大学及びマイクロソフトの 8件等となっている。

全体の傾向としては、中華圏系の氏名と推定される筆頭著者が所属している機関は、中国の大学が多いが、米国、シンガポール及びオーストラリア等の機関にも所属していることが特徴としてあげられる。

図表 11. AAAI-20 の中華圏系の氏名と推定される筆頭著者が属する所属機関別順位 (上位 42 位)

順位	中華圏系の氏名と推定される筆頭著者が属する所属機関	所属国	属性	件数
1	中国科学院	中国	研究機関	53
2	北京大学	中国	大学	50
3	精華大学	中国	大学	40
4	中国科学技術大学	中国	大学	36
5	浙江大学	中国	大学	32
6	上海交通大学	中国	大学	28
7	カリフォルニア大学	米国	大学	22
7	中山大学	中国	大学	22
9	南京大学	中国	大学	21
10	北京航空航天大学	中国	大学	20
11	香港中文大学	中国(香港)	大学	13
11	天津大学	中国	大学	13
13	テンセント	中国	企業	12
14	ハルビン工業大学	中国	大学	11
14	華南理工大学	中国	大学	11
14	電子科技大学	中国	大学	11
14	復旦大学	中国	大学	11
18	華中科技大学	中国	大学	10
18	中国科学院大学	中国	大学	10
20	シンガポール国立大学	シンガポール	大学	9
20	ファーウェイ	中国	企業	9
20	南洋理工大学	シンガポール	大学	9
20	北京理工大学	中国	大学	9

24	シドニー工科大学	オーストラリア	大学	8
24	ノースイースタン大学	米国	大学	8
24	マイクロソフト	米国	企業	8
24	武漢大学	中国	大学	8
24	廈門大学	中国	大学	8
29	カーネギーメロン大学	米国	大学	7
29	スタンフォード大学	米国	大学	7
29	デューク大学	米国	大学	7
29	南京理工大学	中国	大学	7
29	ペンシルベニア州立大学	米国	大学	7
29	香港科技大学	中国(香港)	大学	7
29	香港城市大学	中国(香港)	大学	7
29	東南大学	中国	大学	7
29	北京郵電大学	中国	大学	7
38	シドニー大学	オーストラリア	大学	6
38	百度	中国	企業	6
38	ラトガース大学	米国	大学	6
38	南開大学	中国	大学	6
42	アリババ	中国	企業	5
42	イリノイ大学	米国	大学	5
42	西安電子科技大学	中国	大学	5
42	南京航空航天大学	中国	大学	5
42	ニューサウスウェールズ大学	オーストラリア	大学	5
42	バージニア工科大学	米国	大学	5
42	マサチューセッツ工科大学	米国	大学	5
42	ミシガン大学	米国	大学	5
42	テキサス大学	米国	大学	5
42	ニューヨーク州立大学	米国	大学	5
42	香港浸会大学	中国(香港)	大学	5
42	北京交通大学	中国	大学	5

※ 氏名のみでは、中国籍の筆頭著者とそれ以外の中華圏系の筆頭著者を判別することは不可能であったため、中華圏系の氏名と推定される者を計数した。なお、図表中の機関等に確認は取っていないのでその点に留意のこと。

4.2.4. 中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の各国・地域における所属機関別順位

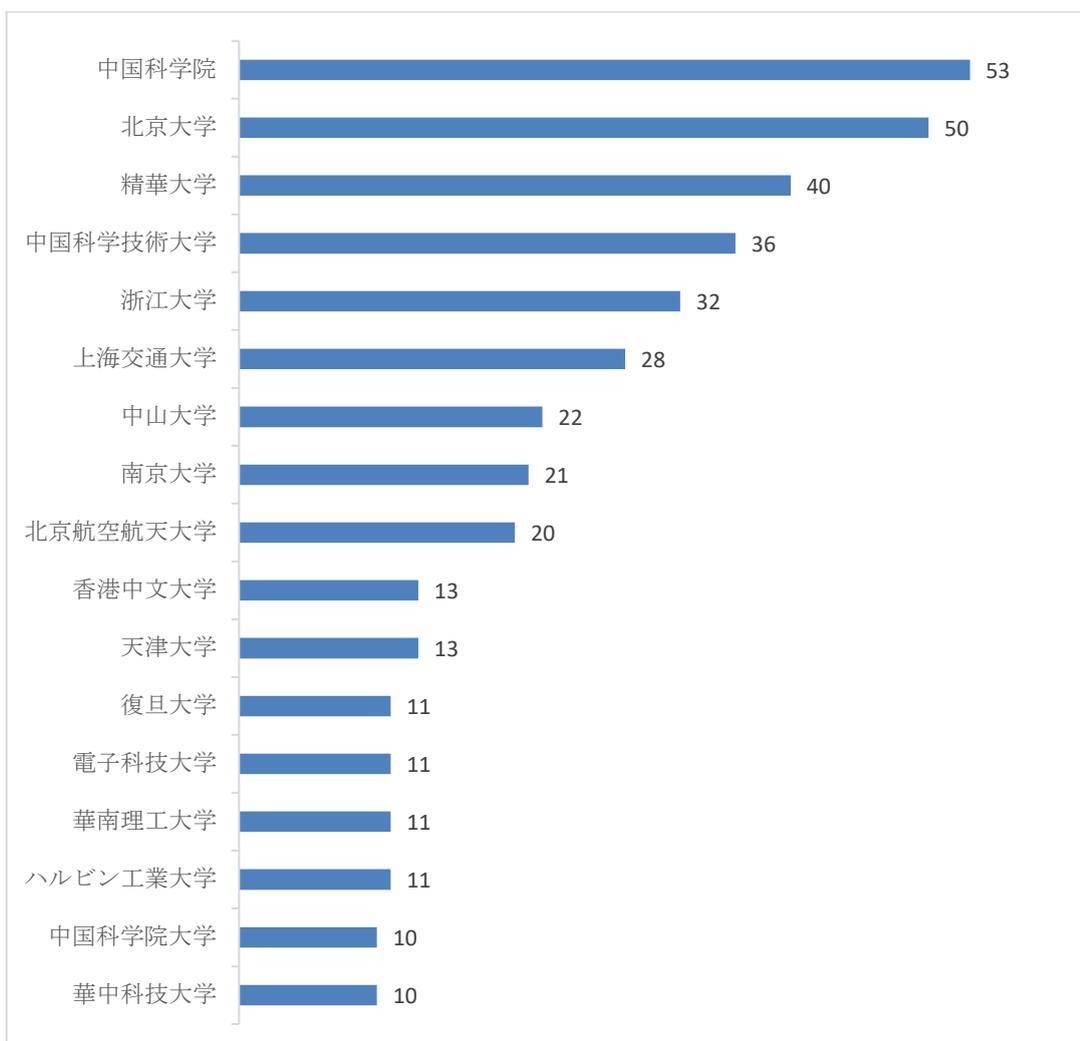
AAAI-20 における中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の各国・地域における所属機関別順位を以下に示す。

(1) 中国

① 大学

AAAI-20 における中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の中国の大学(研究機関含む) 所属の機関別順位を図表 12 に示す。第 1 位は中国科学院の 53 件、第 2 位は北京大学の 50 件、第 3 位は精華大学の 40 件、第 4 位は中国科学技術大学の 36 件、第 5 位は浙江大学の 32 件等、となっている。

図表 12. AAII-20 の中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の中国の大学所属の機関別順位

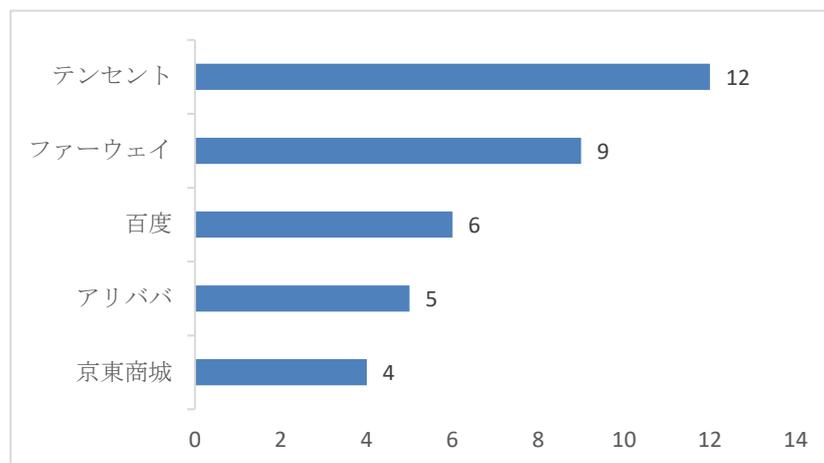


※ 氏名のみでは、中国籍の筆頭著者とそれ以外の中華圏系の筆頭著者を判別することは不可能であったため、中華圏系の氏名と推定される者を計数した。なお、図表中の機関等に確認は取っていないのでその点に留意のこと。

② 企業

AAAI-20 における中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の中国の企業所属の機関別順位を図 13 に示す。第 1 位はテンセントの 12 件、第 2 位はファーウェイの 9 件、第 3 位は百度の 6 件等、となっている。

図表 13. AAAI-20 の中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の中国の企業所属の機関別順位



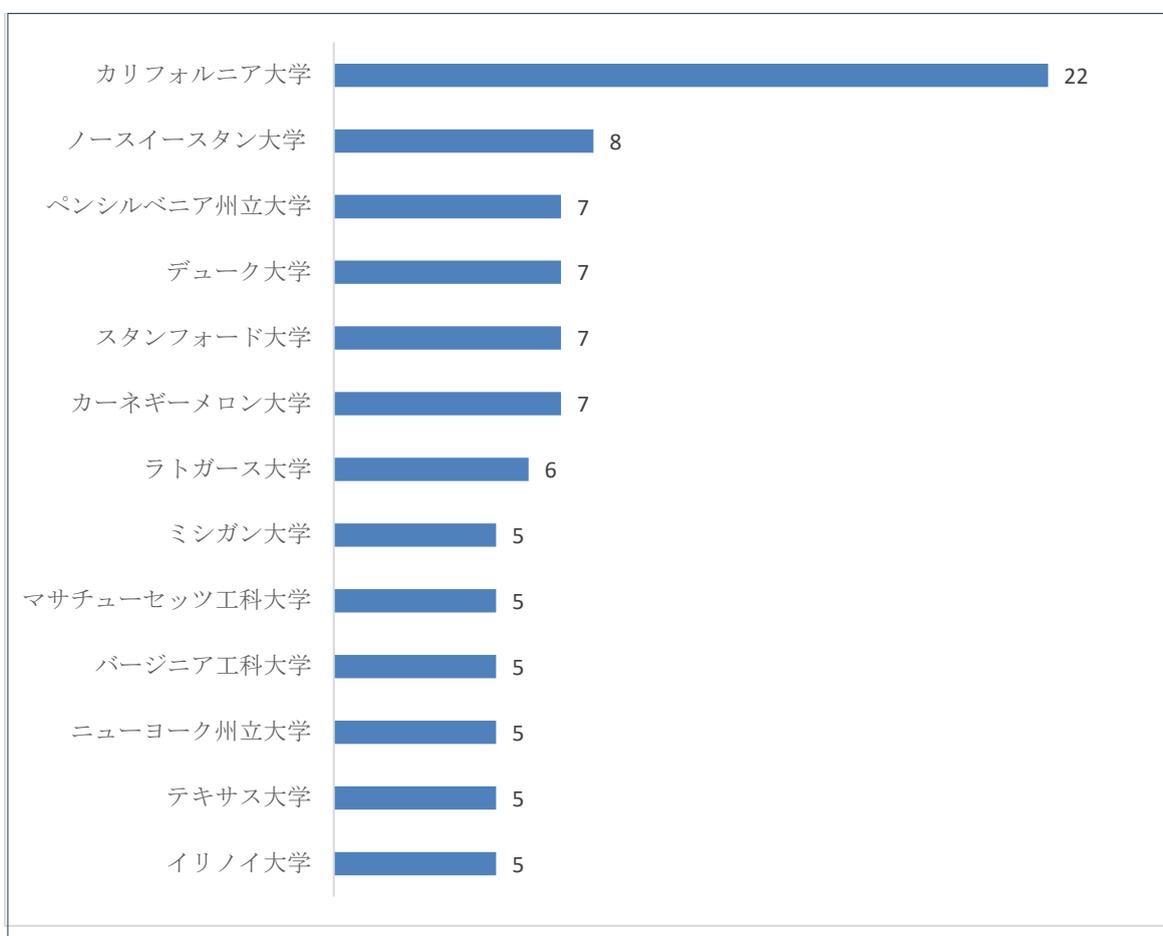
※ 氏名のみでは、中国籍の筆頭著者とそれ以外の中華圏系の筆頭著者を判別することは不可能であったため、中華圏系の氏名と推定される者を計数した。なお、図表中の機関等に確認は取っていないのでその点に留意のこと。

(2) 米国

① 大学

AAAI-20 における中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の米国の大学所属の機関別順位を、図表 14 に示す。第 1 位はカリフォルニア大学の 22 件、第 2 位はノースイースタン大学の 8 件、第 3 位はペンシルベニア州立大学、デューク大学、スタンフォード大学、カーネギーメロン大学の 7 件等となっている。

図表 14. AAAI-20 の中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の米国の大学所属の機関別順位

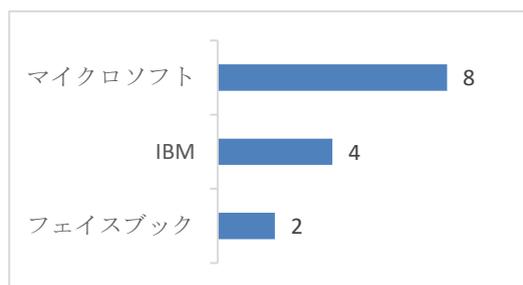


※ 氏名のみでは、中国籍の筆頭著者とそれ以外の中華圏系の筆頭著者を判別することは不可能であったため、中華圏系の氏名と推定される者を計数した。なお、図表中の機関等に確認は取っていないのでその点に留意のこと。

② 企業

AAAI-20 における中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の米国の企業所属の機関別順位を図表 15 に示す。第 1 位はマイクロソフト⁷の 8 件、第 2 位は IBM の 4 件、等となっている。

図表 15. AAAI-20 の中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の米国の企業所属の機関別順位



※ 氏名のみでは、中国籍の筆頭著者とそれ以外の中華圏系の筆頭著者を判別することは不可能であったため、中華圏系の氏名と推定される者を計数した。なお、図表中の機関等に確認は取っていないのでその点に留意のこと。

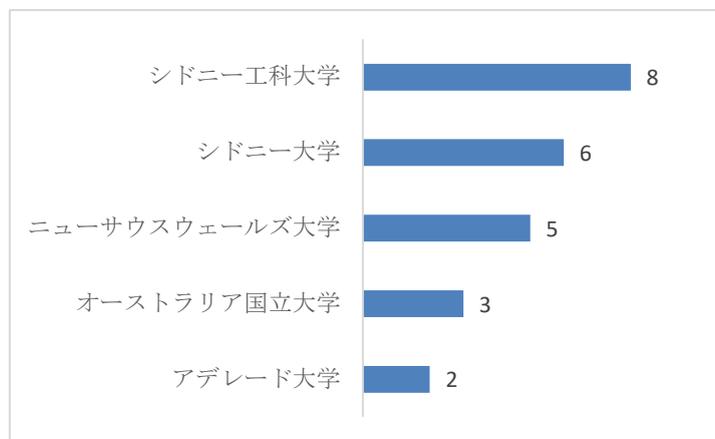
⁷マイクロソフトリサーチアジア (MSRA) を含む。

(3) オーストラリア

① 大学

AAAI-20 における中華圏系の氏名と推定される筆頭著者のオーストラリアの大学(研究機関含む)所属の機関別順位を図表 16 に示す。第 1 位はシドニー工科大学の 8 件、第 2 位はシドニー大学の 6 件、第 3 位はニューサウスウェールズ大学の 5 件等となっている。

図表 16. AAAI-20 の中華圏系の氏名と推定される筆頭著者のオーストラリアの大学所属の機関別順位



※ 氏名のみでは、中国籍の筆頭著者とそれ以外の中華圏系の筆頭著者を判別することは不可能であったため、中華圏系の氏名と推定される者を計数した。なお、図表中の機関等に確認は取っていないのでその点に留意のこと。

② 企業

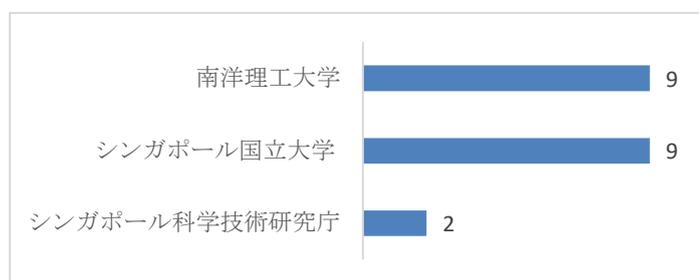
AAAI-20 における中華圏系の氏名と推定される筆頭著者のオーストラリアの企業所属の件数は 0 件であった。

(4) シンガポール

① 大学

AAAI-20 における中華圏系の氏名と推定される筆頭著者のシンガポールの大学(研究機関含む) 所属の機関別順位を図表 17 に示す。第 1 位は南洋理工大学の 9 件、シンガポール国立大学の 9 件、第 3 位はシンガポール科学技術研究庁の 2 件等となっている。

図表 17 AAAI-20 の中華圏系の氏名と推定される筆頭著者のシンガポールの大学所属の機関別順位



※ 氏名のみでは、中国籍の筆頭著者とそれ以外の中華圏系の筆頭著者を判別することは不可能であったため、中華圏系の氏名と推定される者を計数した。なお、図表中の機関等に確認は取っていないのでその点に留意のこと。

② 企業

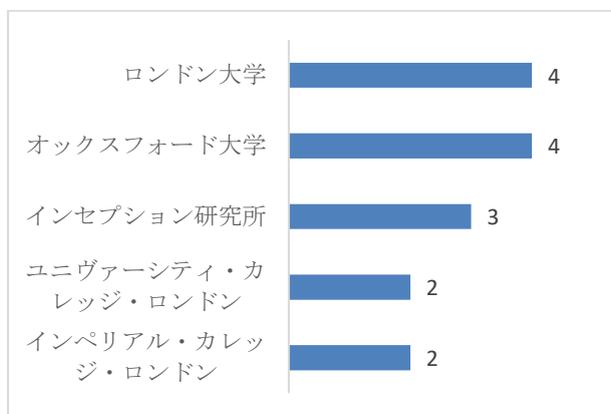
AAAI-20 における中華圏系の氏名と推定される筆頭著者のシンガポールの企業所属の件数は 0 件であった。

(5) 英国

① 大学

AAAI-20 における中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の英国の大学(研究機関含む)所属の機関別順位を図表 18 に示す。第 1 位はロンドン大学、オックスフォード大学の 4 件、第3位はインセプション研究所の3件等、となっている。

図表 18 AAAI-20 の中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の英国の大学所属の機関別順位



※ 氏名のみでは、中国籍の筆頭著者とそれ以外の中華圏系の筆頭著者を判別することは不可能であったため、中華圏系の氏名と推定される者を計数した。なお、図表中の機関等に確認は取っていないのでその点に留意のこと。

② 企業

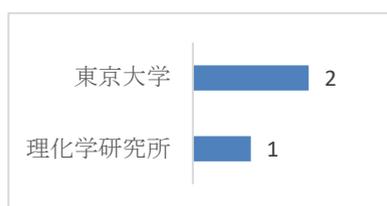
AAAI-20 における中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の英国の企業所属の件数は 0 件であった。

(6) 日本

① 大学

AAAI-20 における中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の日本の大学所属(研究機関含む)の機関別順位を図表 19 に示す。第 1 位は東京大学 2 件、第 2 位は理化学研究所 1 件 となっている。

図表 19 AAAI-20 の中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の日本の大学所属の機関別順位



※ 氏名のみでは、中国籍の筆頭著者とそれ以外の中華圏系の筆頭著者を判別することは不可能であったため、中華圏系の氏名と推定される者を計数した。なお、図表中の機関等に確認は取っていないのでその点に留意のこと。

② 企業

AAAI-20 における中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の日本の企業所属の件数は 0 件であった。

4.3. AAAI-20 の中華圏系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の分析

4.3.1. 中華圏系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の共著形態別の分析

AAAI-2020 の国際学会プロシーディングにおける筆頭著者と共著者の関係図及び AAAI-20 の中華圏系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の共著形態別の分析表を、図表 20、図表21 に示す。

図表 20 は、国際学会プロシーディングにおける筆頭著者と共著者の関係図について示した図表である。1 番のプロシーディング文献の場合、筆頭著者は中国の A 大学に所属する中華圏系の氏名と推定される者であり、共著者は3 名である。共著者①は中国のA 大学に所属する者、共著者②は中国のB 大学に所属する者、共著者③は中国の C 大学に所属する者であることから、筆頭著者と共著者の共著形態は大学(研究機関含む)同士で構成される「大学」とした。2 番のプロシーディング文献の場合、筆頭著者は米国の D 大学に所属する中華圏系の氏名と推定される者であり、共著者①は米国の D 大学に所属する者、共著者②は中国企業の E 社に所属する者、共著者③は中国企業の F 社に所属する者であることから、筆頭著者と共著者の共著形態は大学(研究機関含む)と企業から構成される「産学共同」とした。3 番のプロシーディング文献の場合、筆頭著者は中国企業の E 社に所属する中華圏系の氏名と推定される者であり、共著者① は中国企業の E 社に所属する者、共著者②は中国企業の F 社に所属する者、共著者③は中国企業の F 社に所属する者であることから、筆頭著者と共著者の共著形態は企業同士で構成される「企業」とした。以下のプロシーディング文献についても同様となる。

図表 20. 国際学会プロシーディングにおける筆頭著者と共著者の関係図

番号	論文のタイトル	筆頭著者の氏名	筆頭著者の所属機関	共著者①の氏名	共著者①の所属機関	共著者②の氏名	共著者②の所属機関	共著者③の氏名	共著者③の所属機関	共著形態
1	○○○○○○○	○○○○ (中華圏系)	A大学(中)	○○○○	A大学(中)	○○○○	B大学(中)	○○○○	C大学(中)	大学
2	○○○○○○○	○○○○ (中華圏系)	D大学(米)	○○○○	D大学(米)	○○○○	E社(中)	○○○○	F社(中)	産学共同
3	○○○○○○○	○○○○ (中華圏系)	E社(中)	○○○○	E社(中)	○○○○	F社(中)	○○○○	F社(中)	企業
4	○○○○○○○	○○○○ (中華圏系)	G大学(中)	○○○○	G大学(中)	○○○○	A大学(中)	○○○○	A大学(中)	大学
5	○○○○○○○	○○○○ (中華圏系)	H大学(米)	○○○○	H大学(米)	○○○○	I企業(米)	○○○○	A大学(中)	産学共同
⋮										
○○	○○○○○○○	○○○ (欧米系)	K大学(米)	○○○○	K大学(米)	○○○○	L大学(英)	○○○○	M大学(仏)	大学
○○	○○○○○○○	○○○ (欧米系)	N社(米)	○○○○	N社(米)	○○○○	O大学(米)	○○○○	O大学(米)	産学共同

図表 21 に、AAAI-20 の中華圏系の氏名と推定される筆頭著者及び共著者の共著形態別の分析表を示す。ここでの計数方法は、筆頭著者は1 名を 1 件と数えて、共著者は機関単位の整数カウント⁸を適用する。例えば、図表 20 において、1 番のプロシーディング文献の場合、共著形態は「大学」であり、筆頭者は1 名の1 件、共著者はA 大学の1 名、B 大学の1 名、C 大学の1 名となり、

⁸ 機関単位の整数カウントは 1 報の論文を、筆頭著者や共著者などの位置づけに限らず、機関ごとに 1 件とカウントする方法である。今回は、共著者のカウントにおいてこの手法を適用する。

共著者数は3件となる。2番のプロシーディング文献の場合、共著形態は「産学共同」となり、筆頭著者は1名の1件、共著者はD大学の1名、E社の1名、F社の1名となり、共著者数は3件となる。3番のプロシーディング文献の場合、共著形態は「企業」であり、筆頭著者は1名の1件、共著者はE社の1名、F社の2名となり、共著件数は2件となる。4番のプロシーディング文献の場合、共著形態は「大学」となり、筆頭著者は1名の1件、共著者はG大学の1名、A大学の2名となり、共著件数は2件となる。5番のプロシーディング文献の場合、共著形態は「産学共同」となり、筆頭著者は1名の1件、共著者はH大学の1名、I企業の1名、A大学の1名となり、共著件数は3件となる。以上、一文献ずつ計数したのち、筆頭著者について、国・地域ごとに集計し、さらに、「大学」⁹、「産学共同」¹⁰、「企業」¹¹の3種類ごとに集計する。同様に、共著者についても集計する。

AAAI-20のプロシーディング文献数は1589件あり、筆頭著者は1589件となる。今回、全プロシーディング文献1589件の筆頭著者を1件ずつ確認して、氏名より中華圏系の氏名と推定される筆頭著者と推定して、その数を計数した結果、AAAI-20における中華圏系の氏名と推定される筆頭著者は904名であった。

さらに中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の数を国・地域別に計数した結果、中国は606名、米国は189名、オーストラリアは31名、シンガポールは22名、英国は21名、台湾は11名、カナダは10名、韓国は4名、日本は3名、オランダは2名、フィンランドは2名、スイスは1名、スウェーデンは1名、ニュージーランドは1名であった。さらに国・地域別に、「大学」、「産学共同」、「企業」の共著形態ごとのプロシーディング文献数を集計し、共著者(のべ組織数)についても共著形態ごとに集計した(図表21)。

単著が全4件(中国-大学の2件、米国-大学の1件、カナダ-大学の1件)あり、筆頭著者の中に含めた。

図表 21.AAAI-20 の中華圏系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の共著形態別の分析表

中華圏系研究者 (筆頭著者)の在籍国	筆頭著者	共著形態				共著者	共著形態		
		(大学)	(産学共同)	(企業)	(単著)		(大学)	(産学共同)	(企業)
中国 (香港・マカオ含む)	606	360	223	20	3	1267	651	595	21
米国	189	101	83	3	2	369	152	214	3
オーストラリア	31	25	6	0	0	65	51	14	0
シンガポール	22	17	5	0	0	38	28	10	0
英国	21	11	10	0	0	45	27	18	0
台湾	11	6	5	0	0	24	9	15	0
カナダ	10	4	5	0	1	16	6	10	0
韓国	4	3	0	1	0	4	3	0	1
日本	3	2	1	0	0	6	3	3	0
オランダ	2	2	0	0	0	3	3	0	0
フィンランド	2	2	0	0	0	3	3	0	0
スイス	1	1	0	0	0	1	1	0	0
スウェーデン	1	1	0	0	0	1	1	0	0
ニュージーランド	1	1	0	0	0	1	1	0	0
合計	904	536	338	24	6	1843	939	879	25

⁹ 大学と大学の共同研究、大学と研究機関の共同研究、研究機関と研究機関の共同研究。

¹⁰ 大学と企業の共同研究、研究機関と企業の共同研究。

¹¹ 企業と企業の共同研究。

4.3.2. AAAI-20 の各国における中華圏系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の共著形態別の分析

(1) 中国の機関に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の共著形態による分析

中国の機関に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者とその共著者の共著関係を、共著形態別に、大学の場合(図表 22)、産学共同の場合(図表 23)、企業の場合(図表 24)に示す。

中国の機関に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者は 606 件となっており、共著形態別に、大学は 360 件、産学共同は 223 件、企業は 20 件、単著は 3件となっている。

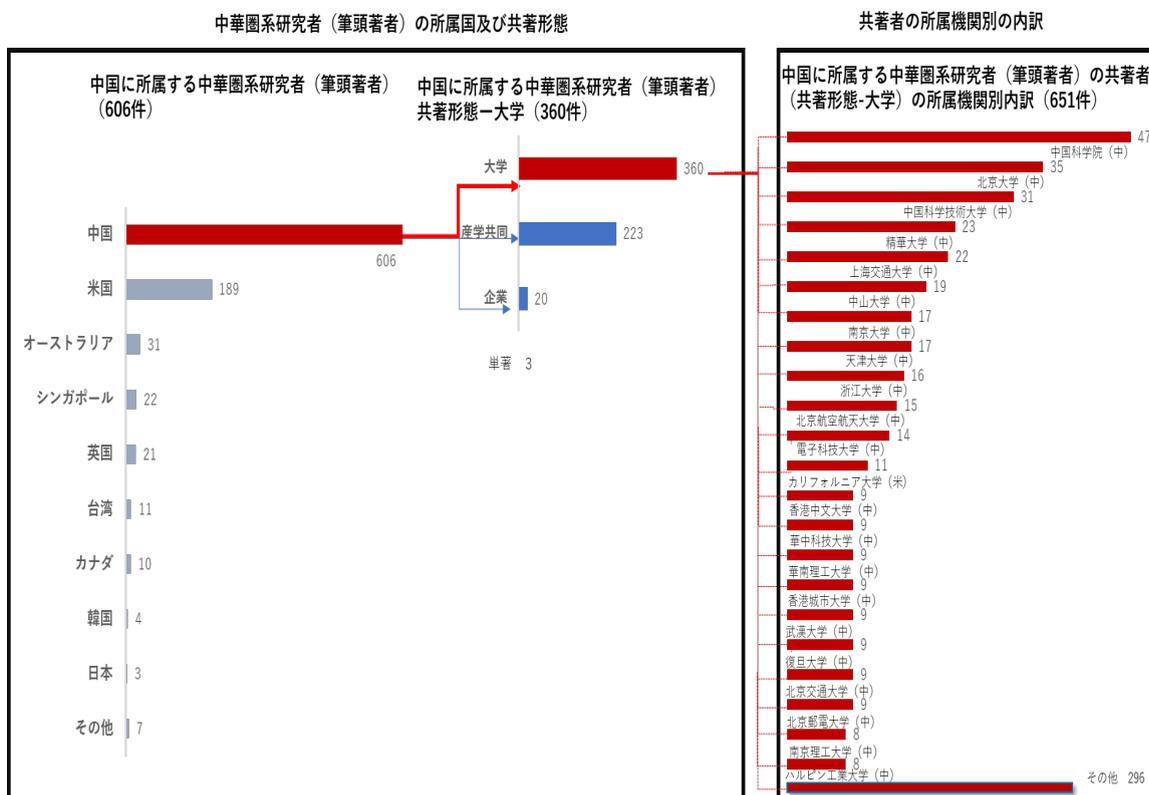
共著形態が大学の場合の共著者の所属機関は、第 1 位は中国科学院の 47 件、第 2 位は北京大学の 35件、第3位は中国科学技術大学の 31 件、第 4 位が精華大学の 23 件、第 5 位は上海交通大学の 22 件となっており、中国の大学との共著が上位を占めている。

共著形態が産学共同の場合の共著者の所属機関は、第 1 位はテンセントの 45 件、第 2 位はアリババの 33 件、中国科学院の 33 件、第 4 位は北京大学の 31 件、第 5 位は浙江大学の 24 件となっており、中国の IT 企業、中国の大学が多くを占める。

共著者が企業の場合の共著者の所属機関は、第1位は百度の 5件、第2位はテンセントの 4件等、中国の IT 企業が多くを占めている。

① 共著形態-大学の場合

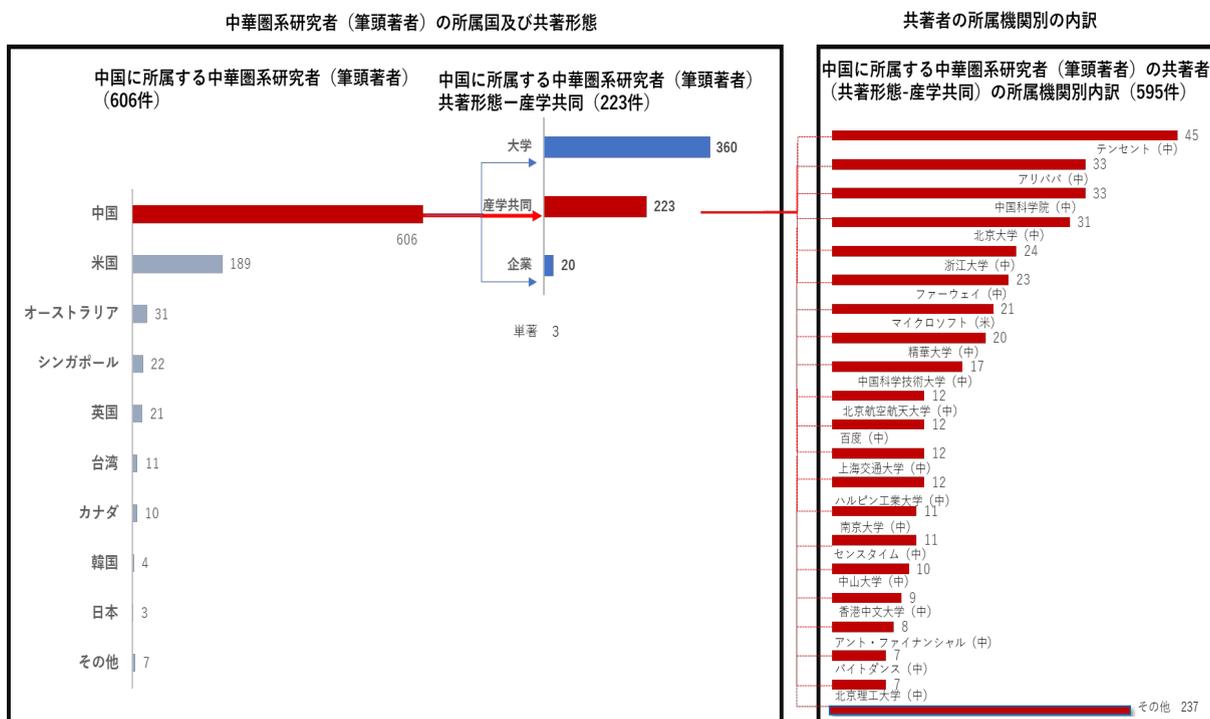
図表 22. 中国の機関に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の共著形態が大学の場合による分析



※ 氏名のみでは、中国籍の筆頭著者とそれ以外の中華圏系の筆頭著者を判別することは不可能であったため、中華圏系の氏名と推定される者を計数した。なお、図表中の機関等に確認は取っていないのでその点に留意のこと。

② 共著形態-産学共同の場合

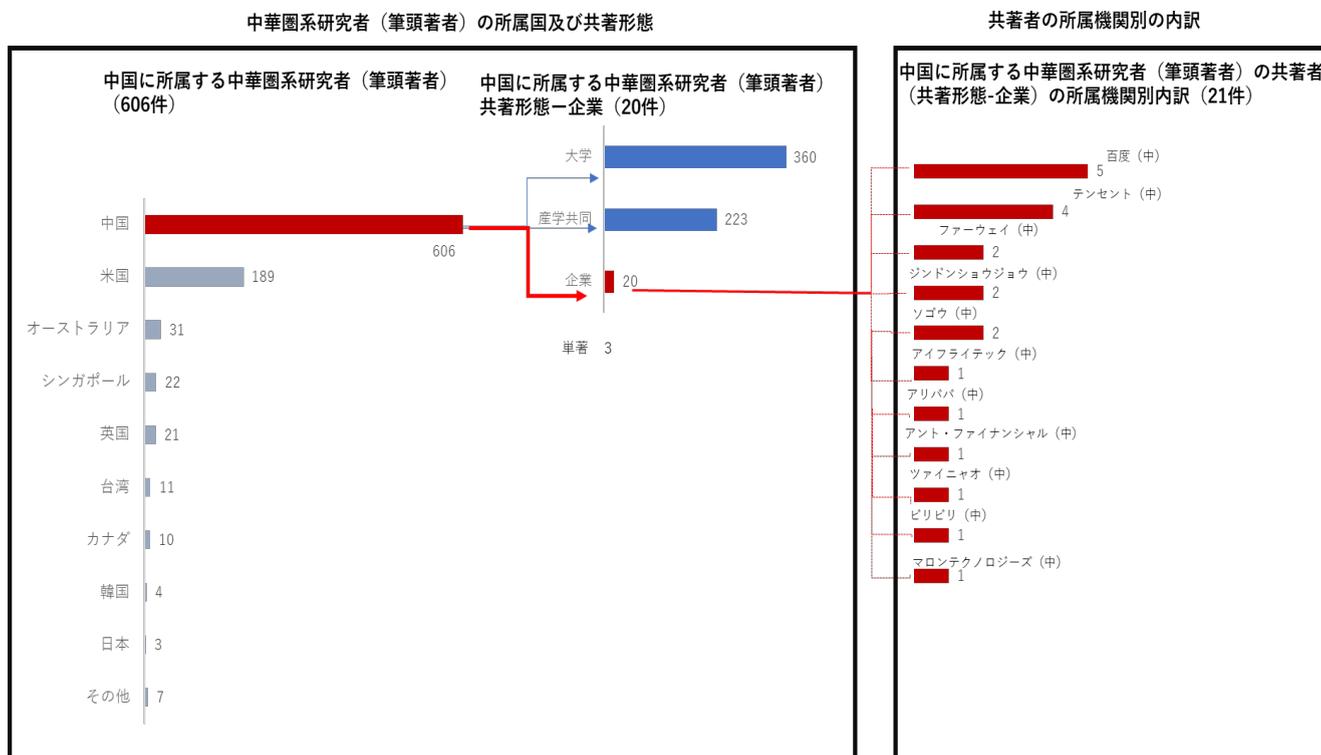
図表 23. 中国の機関に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の共著形態が産学共同の場合による分析



※ 氏名のみでは、中国籍の筆頭著者とそれ以外の中華圏系の筆頭著者を判別することは不可能であったため、中華圏系の氏名と推定される者を計数した。なお、図表中の機関等に確認は取っていないのでその点に留意のこと。

③ 共著形態-企業の場合

図表 24. 中国の機関に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の共著形態が企業の場合による分析



※ 氏名のみでは、中国籍の筆頭著者とそれ以外の中華圏系の筆頭著者を判別することは不可能であったため、中華圏系の氏名と推定される者を計数した。なお、図表中の機関等に確認は取っていないのでその点に留意のこと。

(2) 米国の機関に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の共著形態による分析

米国の機関に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者とその共著者の共著関係を、共著形態別に、大学の場合(図表 25)、産学共同の場合(図表 26)、企業の場合(図表27)に示す。

米国の機関に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者は 189 件となっており、共著形態別に、大学は 101 件、産学共同は 83 件、企業は 3 件、単著2件、となっている。

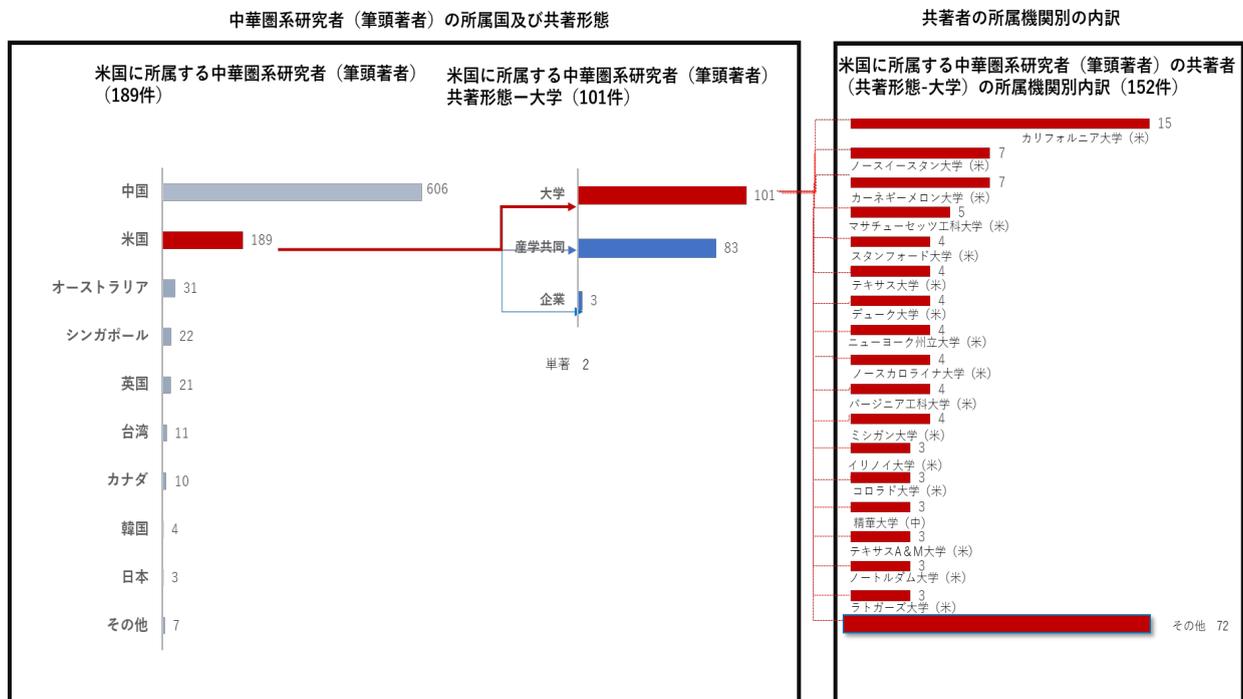
共著形態が大学の場合の共著者の所属機関は、第 1 位はカルフォルニア大学の 15 件、第2位はカーネギーメロン大学の 7 件、ノースイースタン大学の7件、第4位はマサチューセッツ工科大学の5件となっており、米国の大学が多くなっている。

共著形態が産学共同の場合の共著者の所属機関は、第 1 位は IBM の 13 件、カルフォルニア大学の 13件、第3位はマイクロソフトの12件、第 4 位はテンセントの 8 件、第 5 位はアマゾンの 6 件、ペンシルバニア州立大学の6件となっており、米国の IT 企業、米国の大学、中国の IT 企業、が多くを占める。

共著形態が企業の場合の共著者の所属機関は、米国企業となっている。

① 共著形態-大学の場合

図表 25. 米国の機関に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の共著形態が大学の場合による分析



※ 氏名のみでは、中国籍の筆頭著者とそれ以外の中華圏系の筆頭著者を判別することは不可能であったため、中華圏系の氏名と推定される者を計数した。なお、図表中の機関等に確認は取っていないのでその点に留意のこと。

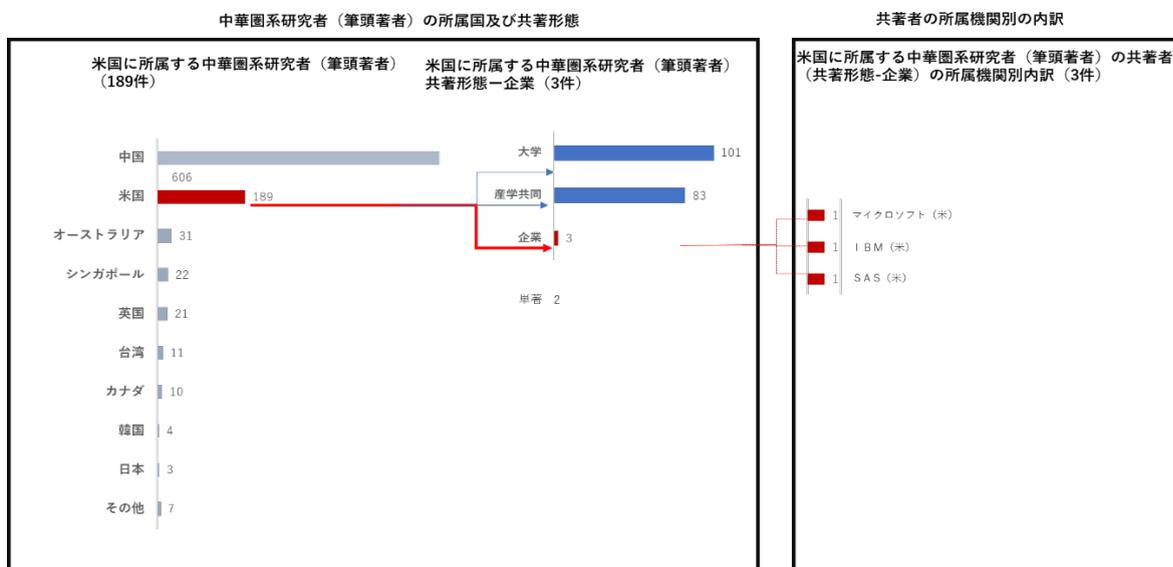
② 共著形態-産学共同の場合

図表 26. 米国の機関に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の共著形態が産学共同の場合による分析



※ 氏名のみでは、中国籍の筆頭著者とそれ以外の中華圏系の筆頭著者を判別することは不可能であったため、中華圏系の氏名と推定される者を計数した。なお、図表中の機関等に確認は取っていないのでその点に留意のこと。

図表 27. 米国の機関に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の共著形態が企業の場合による分析



※ 氏名のみでは、中国籍の筆頭著者とそれ以外の中華圏系の筆頭著者を判別することは不可能であったため、中華圏系の氏名と推定される者を計数した。なお、図表中の機関等に確認は取っていないのでその点に留意のこと。

(3) オーストラリアの機関に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の共著形態による分析

オーストラリアの機関に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者とその共著者の共著関係を、共著形態別に、大学の場合(図表 28)、産学共同の場合(図表 29)に示す。企業の場合は 0 件だった。

オーストラリアの機関に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者は 31 件となっており、共著形態別に、大学は 25 件、産学共同は 6 件、企業は 0 件となっている。

共著形態が大学の場合の共著者の所属機関は、第 1 位はシドニー工科大学の 8 件、第 2 位はニューサウスウェールズ大学の 7 件、第 3 位はシドニー大学の 4 件となっており、オーストラリアの大学が多くなっている。

共著形態が産学共同の場合の共著者の所属機関は、第 1 位はシドニー大学、シドニー工科大学の 2 件等となっており、オーストラリアの大学、中国の IT 企業等が占めている。

① 共著形態-大学の場合

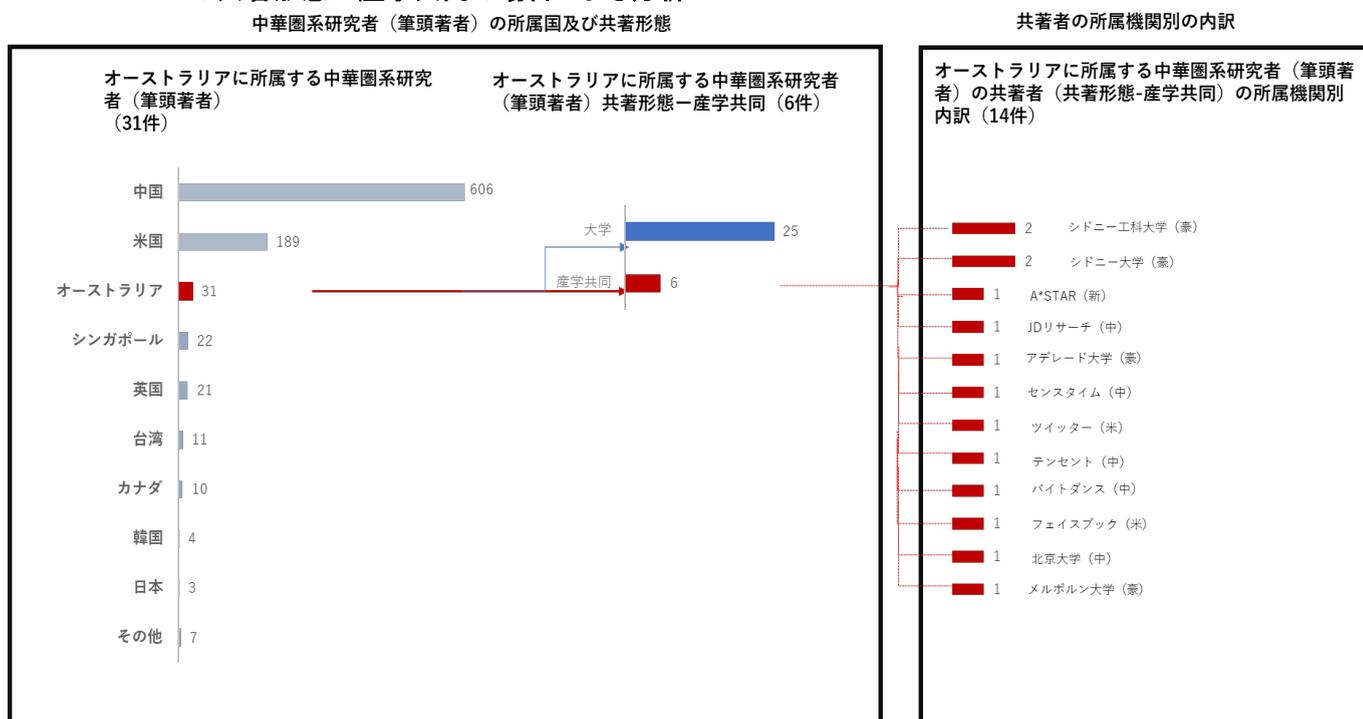
図表 28. オーストラリアの機関に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の共著形態が大学の場合による分析



※ 氏名のみでは、中国籍の筆頭著者とそれ以外の中華圏系の筆頭著者を判別することは不可能であったため、中華圏系の氏名と推定される者を計数した。なお、図表中の機関等に確認は取っていないのでその点に留意のこと。

② 共著形態-産学共同の場合

図表 29 オーストラリアの機関に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の共著形態が産学共同の場合による分析



※ 氏名のみでは、中国籍の筆頭著者とそれ以外の中華圏系の筆頭著者を判別することは不可能であったため、中華圏系の氏名と推定される者を計数した。なお、図表中の機関等に確認は取っていないのでその点に留意のこと。

(4) シンガポールの機関に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の共著形態による分析

シンガポールの機関に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者とその共著者の共著関係を、共著形態別に、大学の場合(図表 30)、産学共同の場合(図表 31)に示す。企業の場合は 0 件であった。

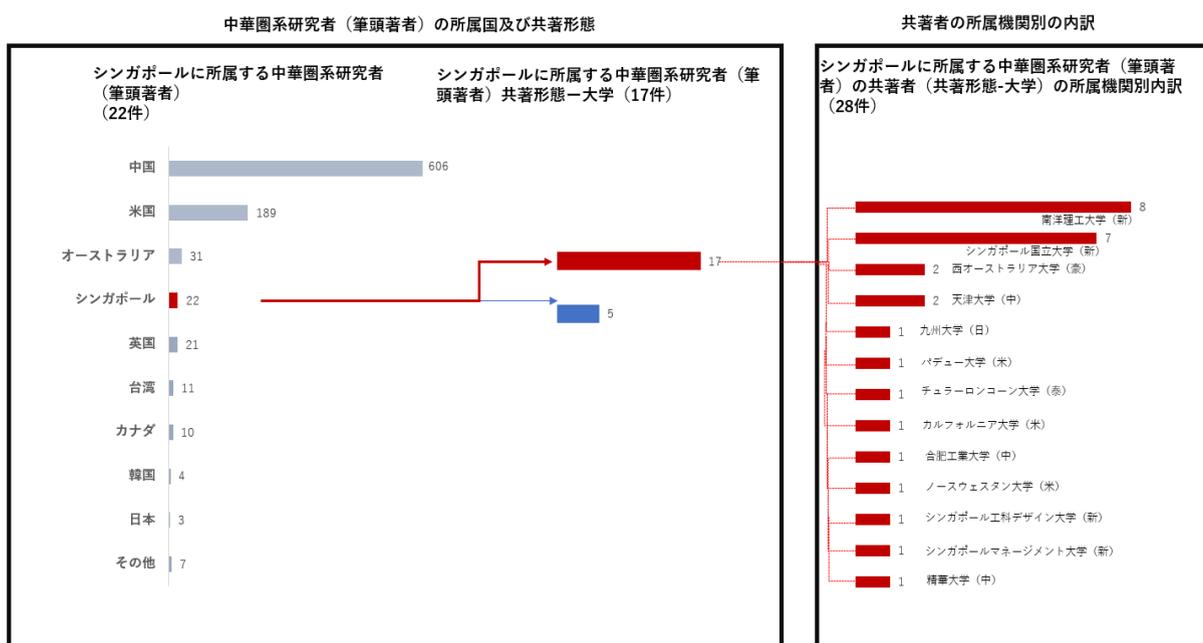
シンガポールの機関に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者は 22 件となっており、共著形態別に、大学は 17 件、産学共同は 5 件、企業は 0 件となっている。

共著形態が大学の場合の共著者の所属機関は、第 1 位は南洋理工大学の 8 件、第 2 位はシンガポール国立大学の 7 件となっており、シンガポールの大学が多くなっている。

共著形態が産学共同の場合の共著者の所属機関は、第 1 位は南洋理工大学の 2 件、等となっており、シンガポールの大学、中国の企業等が占めている。

① 共著形態-大学の場合

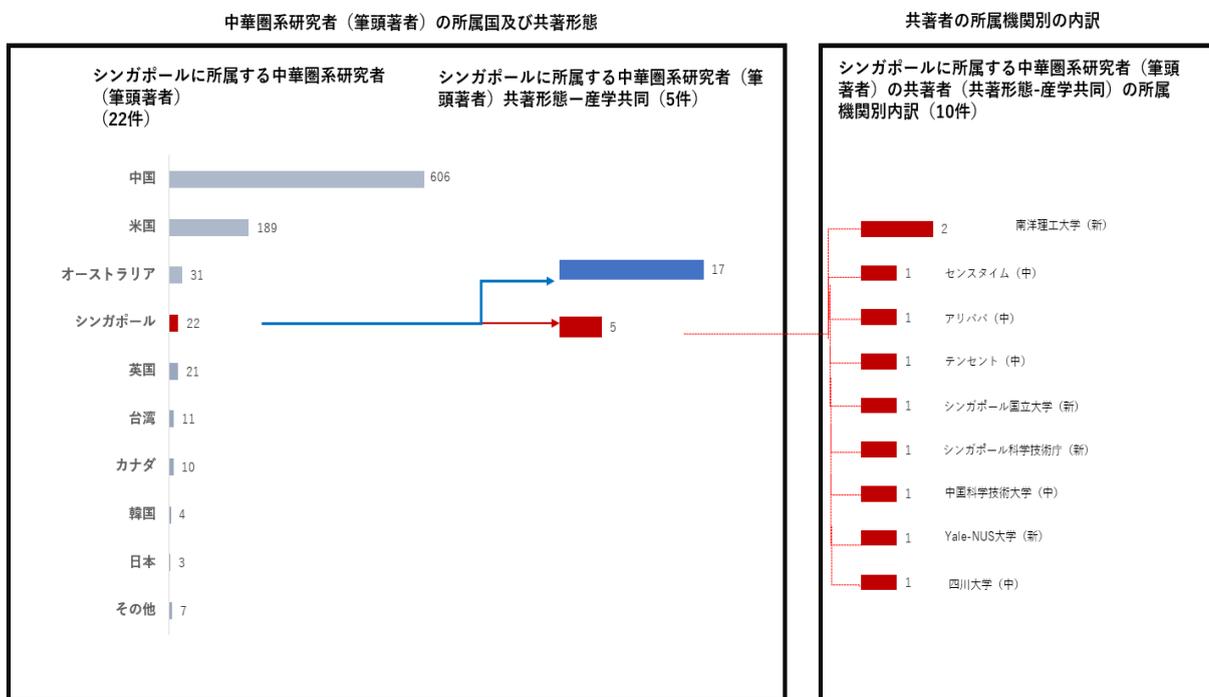
図表 30 シンガポールの機関に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の共著形態が大学の場合による分析



※ 氏名のみでは、中国籍の筆頭著者とそれ以外の中華圏系の筆頭著者を判別することは不可能であったため、中華圏系の氏名と推定される者を計数した。なお、図表中の機関等に確認は取っていないのでその点に留意のこと。

② 共著形態-産学共同の場合

図表 31 シンガポールの機関に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の共著形態が産学共同の場合による分析



※ 氏名のみでは、中国籍の筆頭著者とそれ以外の中華圏系の筆頭著者を判別することは不可能であったため、中華圏系の氏名と推定される者を計数した。なお、図表中の機関等に確認は取っていないのでその点に留意のこと。

(5) 英国の機関に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の共著形態による分析

英国の機関に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者とその共著者の共著関係を、共著形態別に、大学の場合(図表 32)、産学共同の場合(図表 33)に示す。企業の場合は 0 件であった。

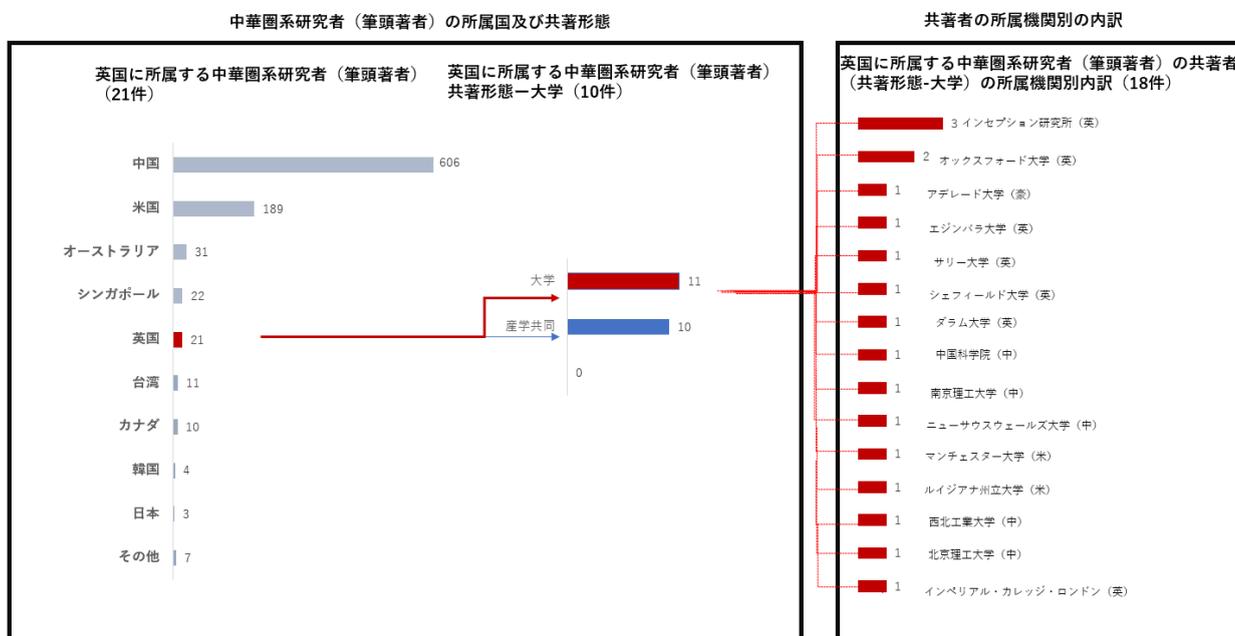
英国の機関に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者は 21 件となっており、共著形態別に、大学は 11 件、産学共同は 10 件、企業は 0 件となっている。

共著形態が大学の場合の共著者の所属機関は、第1位はインセプション研究所の3件、第2位はオックスフォード大学の2件となっており、英国の大学、中国の大学等となっている。

共著形態が産学共同の場合の共著者の所属機関は、第 1 位はサムソンAI・ケンブリッジの 5 件、ロンドン大学の5件となっている。それ以降も含めると、韓国の企業、英国の大学、中国の大学、中国の企業等が共著相手となっている。

① 共著形態-大学の場合

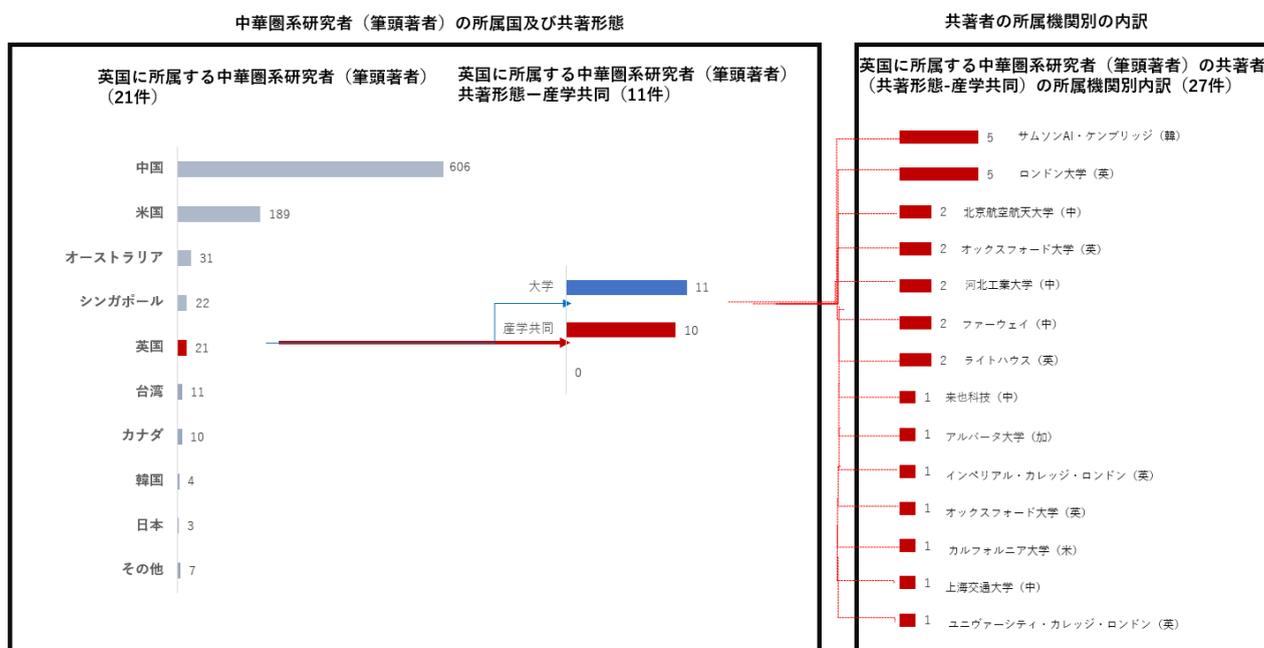
図表 32 英国の機関に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の共著形態が大学の場合による分析



※ 氏名のみでは、中国籍の筆頭著者とそれ以外の中華圏系の筆頭著者を判別することは不可能であったため、中華圏系の氏名と推定される者を計数した。なお、図表中の機関等に確認は取っていないのでその点に留意のこと。

② 共著形態-産学共同の場合

図表 33 英国の機関に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の共著形態が産学共同の場合による分析



※ 氏名のみでは、中国籍の筆頭著者とそれ以外の中華圏系の筆頭著者を判別することは不可能であったため、中華圏系の氏名と推定される者を計数した。なお、図表中の機関等に確認は取っていないのでその点に留意のこと。

(6) 日本の機関に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の共著形態による分析

日本の機関に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者とその共著者の共著関係を、共著形態別に、大学の場合(図表 34)、産学共同の場合(図表 35)に示す。企業の場合は 0 件であった。

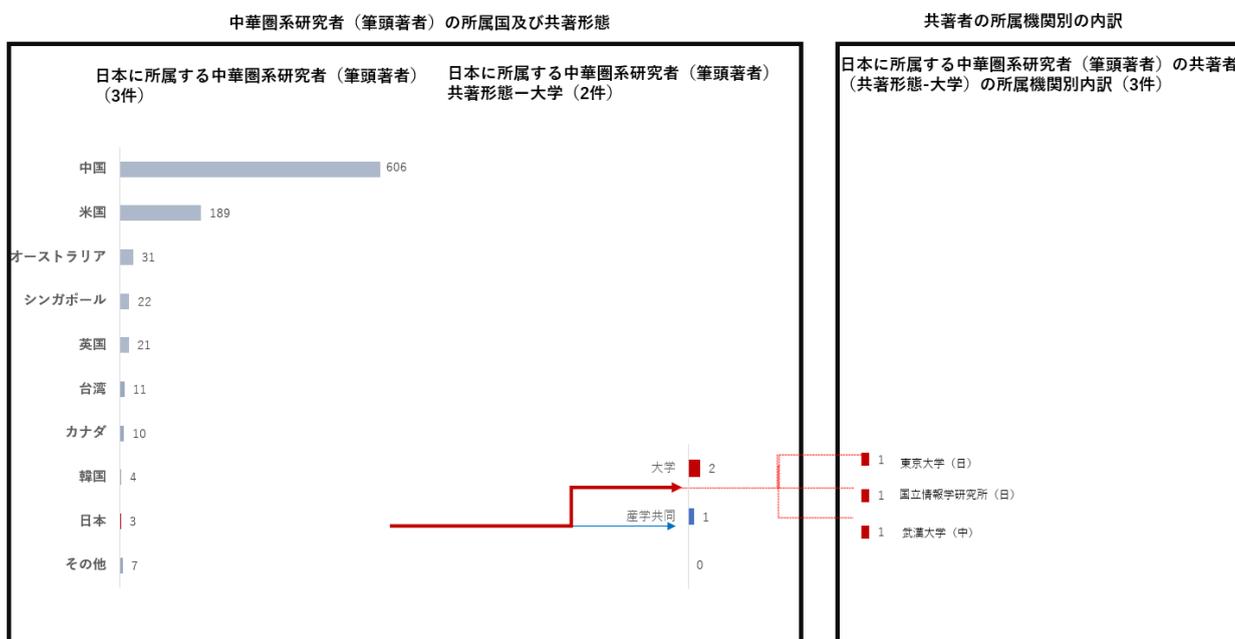
日本の機関に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者は 3 件となっており、共著形態別に、大学は 2 件、産学共同は 1 件、企業は 0 件となっている。

共著形態が大学の場合の共著者の所属機関は、第 1 位は東京大学、国立情報学研究所、武漢大学の 1 件となっている。

共著形態が産学共同の場合の共著者の所属機関は、第 1 位は理化学研究所、広東工業大学、ホライズン・ロボティクス の 1 件となっている。

① 共著形態-大学の場合

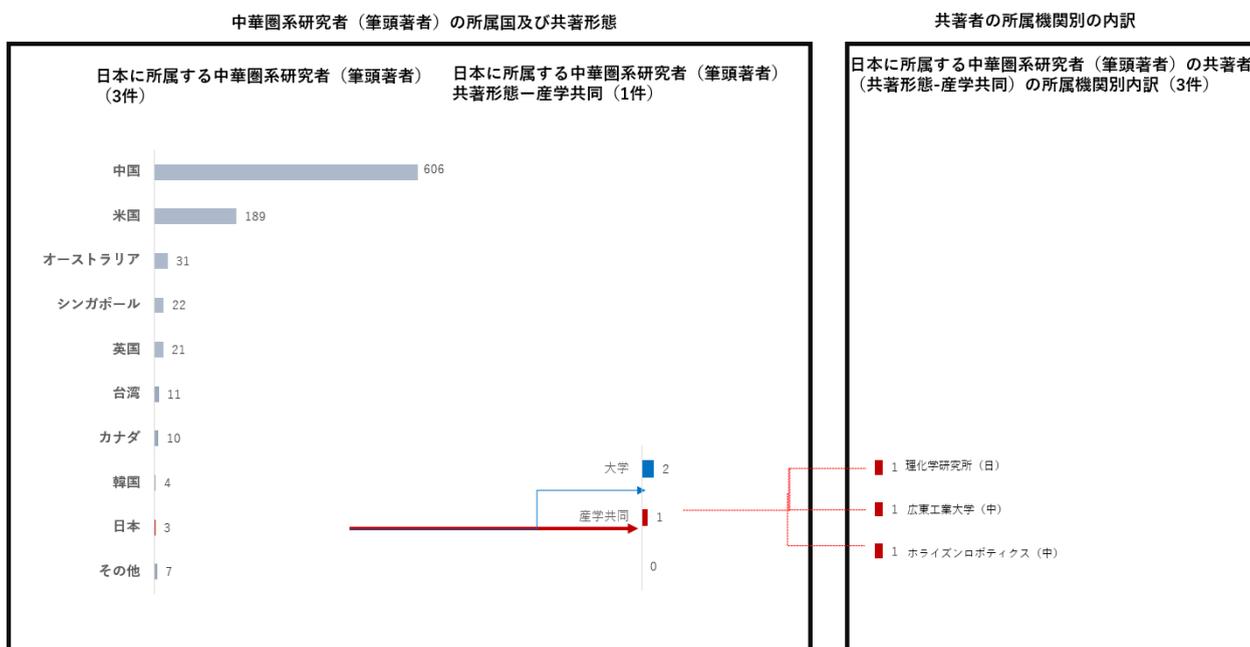
図表 34 日本の機関に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の共著形態が大学の場合による分析



※ 氏名のみでは、中国籍の筆頭著者とそれ以外の中華圏系の筆頭著者を判別することは不可能であったため、中華圏系の氏名と推定される者を計数した。なお、図表中の機関等に確認は取っていないのでその点に留意のこと。

② 共著形態-産学共同の場合

図表 35 日本の機関に所属する中華圏系の氏名と推定される筆頭著者と共著者の共著形態が産学共同の場合による分析



※ 氏名のみでは、中国籍の筆頭著者とそれ以外の中華圏系の筆頭著者を判別することは不可能であったため、中華圏系の氏名と推定される者を計数した。なお、図表中の機関等に確認は取っていないのでその点に留意のこと。

5. まとめ

本調査研究では、人工知能分野全般の国際的なトップカンファレンスの一つである AAAI に注目し、米国ニューヨーク州ニューヨークにおいて、2020 年 2 月 7 日～12 日に開催された AAAI-20 のプロシーディングを基に各種の分析を試みた。

最初に、筆頭著者の所属機関の属する国・地域別発表件数の順位などの全体的な分析を行った。次に、日本の機関に属する筆頭著者の所属機関別順位などの日本に焦点を当てた分析を行った。また、中国に関しては、一部の人工知能分野の国際会議において発表件数が急速に増加している他、第十次五ヵ年計画(2001-2005 年)では「国外の教育資源を合理的に利用し、ハイレベル人材の養成ルートを拡大する」と示されている様に、海外留学を通じた人材育成も重視していることから、この点なども踏まえた分析も行った。

分析の結果、AAAI-20 での発表における日系の氏名と推定される筆頭著者に関して、i) 同じ組織内での共著が多いこと、ii) 大学同士、企業同士の共著が多く、大学と企業の共著が少ないこと、iii) 海外との共著が少ないことなどが分析された。

他方、AAAI-20 での発表における中華圏系の氏名と推定される筆頭著者に関して、i) 大学と企業の共著が多くみられること、ii) 中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の中には欧米豪等の大学等に所属しているものが多くおり、同時に中国の企業及び大学等との共著が見られることなどが分析された。

【コラム】 AAAI-23の動向

本報告書では2020年までの状況を示しているが、本コラムでは2023年2月7日～14日に、ワシントンDCで開催された最新の「AAAI-23」の動向について、会議当日の主催者(AAAI)からの発表情報などにに基づき、紹介する(発表件数などの数値は、主催者(AAAI)からの会議当日の発表に基づく。)

① 投稿数、採択数、採択率、国別著者数、発表研究分野

AAAI-23(2023年)の投稿数は8536件、採択数は1720件、採択率は20.1%との発表があった。10年前と比較すると、AAAI-13(2013年)の投稿数は690件、採択数は203件、採択率は29.4%となっており、大幅に増加している。

AAAI-23の国別の著者数の順位(学会で報告された値)は、第1位が中国、第2位は米国、第3位が韓国、第4位は英国、第5位はオーストラリア、第6位はシンガポール、第7位は香港、第8位はインド、第9位はドイツ、第10位はカナダ、第11位は日本との発表があった。

AAAI-23の発表された研究分野は、認知モデリング、コンピュータビジョン、制約条件の充足と最適化、データマイニング&ナレッジマネジメント、ゲーム理論と経済パラダイム、人間とAI、知能ロボティクス、知識の表現と推論、機械学習、マルチエージェントシステム、AIの哲学と倫理、計画・ルーティング・スケジューリング、不確実下での推論、検索と最適化、音声処理と自然言語処理等となっている。

② AAAI-23において重要とされた研究テーマ

「AIの進化 『ニューラルシンボリックAI』」

人間が信頼できるAIを創ろうとする、『ニューラルシンボリックAI』の研究。従来のAI研究で分離されていた二つの潮流「機械学習」「記号推論」を有機的に融合することで、人間の解釈しうるメカニズムの説明、不確実性への対処を実現し、将来的にはあらゆる分野のAIが、今より常識的に振る舞い、人類未踏の仮説や洞察を導くように発展することが期待されている。

「AI倫理とAI利用の責任」

AIの進化は、それ自体が目的ではなく、目的を達成するための手段であり、テクノロジーに支えられた人類の進歩を目的としている。AIの社会への正負側面の影響評価、複雑システムの影響評価、AI研究とAI使用方法についての検討、公正性、説明可能性、堅牢性、透明性等の技術特性を持つ信頼できるAIの構築及び人間とAIの協力について考慮することが重要。

「人間と人工知能のインタラクション」

人間と人工知能のインタラクション(関係性)に関する予測が発表されていた。初期段階では、人間が圧倒的に多くの分野の仕事を行っているが、時間が経過すると、徐々にAIが対応可能な仕事の割合が増加していく。最終段階では、人間よりもAIの方が対応可能な仕事が増加して、人間は高度な仕事だけを行うようになると指摘されていた。

③ 企業展示

国際会議への出展は、学界や産業界の世界のAI関係者に宣伝するための最も費用効果の高い方法であり、潜在的な顧客を獲得や優秀な学生のリクルートの絶好の機会となっていると言われている。今回のAAAI-23のスポンサー及び企業出展は、中国企業の出展が減少している印象を受けた。

④ 中国の動向

中国からの論文の発表数は多数を占めていたが、以前に比べ、リアル参加者の中国人の発表者及び参加者が減少した印象を受けた。米政府による先端技術の対中輸出制限といった動きもあり、中国関係の動きについては引き続き注視が必要であると思われる。

付録

(裏白紙)

付録1 AAI-20の筆頭著者が属する所属機関の総合順位表 (全1589件)

順位	所属機関	所属国	属性	件数
1	中国科学院	中国	研究機関	57
2	北京大学	中国	大学	53
3	精華大学	中国	大学	46
4	中国科学技術大学	中国	大学	38
5	浙江大学	中国	大学	35
5	上海交通大学	中国	大学	35
7	カリフォルニア大学 ※1	米国	大学	33
8	中山大学	中国	大学	23
8	南京大学	中国	大学	23
10	IBM	米国	企業	22
10	北京航空航天大学	中国	大学	22
12	カーネギーメロン大学	米国	大学	21
13	シンガポール国立大学	シンガポール	大学	16
14	インド工科大学	インド	大学	15
14	マサチューセッツ工科大学	米国	大学	15
14	香港中文大学	香港	大学	15
14	天津大学	中国	大学	15
18	KAIST	韓国	大学	14
18	メリーランド大学 ※1	米国	大学	14
20	南洋理工大学	シンガポール	大学	13
21	オックスフォード大学	英国	大学	12
21	テンセント	中国	企業	12
21	ノースイースタン大学	米国	大学	12
21	華南理工大学	中国	大学	12
21	電子科技大学	中国	大学	12
21	復旦大学	中国	大学	12
27	グーグル	米国	企業	11
27	スタンフォード大学	米国	大学	11
27	テキサス大学 ※1	米国	大学	11
27	ハルビン工業大学	中国	大学	11
27	中国科学院大学	中国	大学	11
27	北京理工大学	中国	大学	11
33	アリババ	中国	企業	10
33	ジョージア工科大学	米国	大学	10
33	ソウル大学	韓国	大学	10
33	東京大学	日本	大学	10
33	マイクロソフト	米国	企業	10
33	華中科技大学	中国	大学	10
39	イスラエル工科大学	イスラエル	大学	9
39	イリノイ大学 ※1	米国	大学	9

39	ウィーン工科大学	オーストリア	大学	9
39	西安電子科技大学	中国	大学	9
39	ハーバード大学	米国	大学	9
39	ファーウェイ	中国	企業	9
39	ラトガース大学	米国	大学	9
39	武漢大学	中国	大学	9
39	北京郵電大学	中国	大学	9
39	廈門大学	中国	大学	9
49	シドニー工科大学	オーストラリア	大学	8
49	南京理工大学	中国	大学	8
49	ニューサウスウェールズ大学	オーストラリア	大学	8
49	ミシガン大学	米国	大学	8
49	香港科技大学	香港	大学	8
54	NTT	日本	企業	7
54	インド理科大学院	インド	大学	7
54	インペリアル・カレッジ・ロンドン	英国	大学	7
54	サムソン	韓国	企業	7
54	デューク大学	米国	大学	7
54	ノースカロライナ大学 ※1	米国	大学	7
54	バージニア工科大学	米国	大学	7
54	バージニア大学	米国	大学	7
54	百度	中国	企業	7
54	ペンシルベニア州立大学	米国	大学	7
54	マサチューセッツ大学 ※1	米国	大学	7
54	ローマ・ラ・サピエンツァ大学	イタリア	大学	7
54	ロンドン大学 ※1	英国	大学	7
54	香港城市大学	香港	大学	7
54	東南大学	中国	大学	7
54	南カリフォルニア大学	米国	大学	7
70	アルバータ大学	カナダ	大学	6
70	ウイスコンシン大学 ※1	米国	大学	6
70	コーネル大学	米国	大学	6
70	コロンビア大学	米国	大学	6
70	シドニー大学	オーストラリア	大学	6
70	南京航空航天大学	中国	大学	6
70	ニューヨーク州立大学 ※1	米国	大学	6
70	ベルリン工科大学	ドイツ	大学	6
70	香港浸会大学	香港	大学	6
70	南開大学	中国	大学	6
80	アリゾナ州立大学	米国	大学	5
80	オーストラリア国立大学	オーストラリア	大学	5

80	チューリッヒ工科大学	スイス	大学	5
80	ネゲヴ・ベン＝グリオン大学	イスラエル	大学	5
80	マギル大学	カナダ	大学	5
80	メルボルン大学	オーストラリア	大学	5
80	ユニヴァーシティ・カレッジ・ロンドン	英国	大学	5
80	ワシントン州立大学	米国	大学	5
80	延世大学	韓国	大学	5
80	京東商城	中国	企業	5
80	香港大学	香港	大学	5
80	北京交通大学	中国	大学	5
92	アデレード大学	オーストラリア	大学	4
92	アムステルダム大学	オランダ	大学	4
92	オハイオ州立大学	米国	大学	4
92	セントラルフロリダ大学	米国	大学	4
92	セントルイス・ワシントン大学	米国	大学	4
92	テルアビブ大学	イスラエル	大学	4
92	トロント大学	カナダ	大学	4
92	ニューヨーク大学	米国	大学	4
92	ノースカロライナ州立大学	米国	大学	4
92	ノートルダム大学	米国	大学	4
92	フェイスブック	米国	企業	4
92	ヘルシンキ大学	フィンランド	大学	4
92	ミシガン州立大学	米国	大学	4
92	ミラノ工科大学	米国	大学	4
92	ライス大学	米国	大学	4
92	ルーヴェン・カトリック大学	ベルギー	大学	4
92	華東師範大学	中国	大学	4
92	吉林大学	中国	大学	4
92	国防科技大学	中国	大学	4
92	国立台湾大学	台湾	大学	4
92	西安交通大学	中国	大学	4
92	西北工業大学	中国	大学	4
92	中国人民大学	中国	大学	4
92	東呉大学	台湾	大学	4
116	アールト大学	フィンランド	大学	3
116	アマゾン	米国	企業	3
116	アルベルト・ルートヴィヒ大学フライブルク	ドイツ	大学	3
116	アレン人工知能研究所	米国	企業	3
116	インセプション研究所	英国	研究機関	3
116	インディアナ大学	米国	大学	3
116	インド情報技術大学	インド	大学	3
116	ウルム大学	ドイツ	大学	3
116	大阪大学	日本	大学	3

116	オレゴン州立大学	米国	大学	3
116	キング・アブドゥッラー科学技術大学	サウジアラビア	大学	3
116	グランサツ科学機関	イタリア	研究機関	3
116	ケンブリッジ大学	英国	大学	3
116	コロラド鉱山大学	米国	大学	3
116	ザールラント大学	ドイツ	大学	3
116	ジョンズ・ホプキンス大学	米国	大学	3
116	シンガポールマネージメント大学	シンガポール	大学	3
116	ダルムシュタット工科大学	ドイツ	大学	3
116	東京工業大学	日本	大学	3
116	パデュー大学	米国	大学	3
116	ピッツバーグ大学	米国	大学	3
116	フロリダ大学	米国	大学	3
116	マックス・プランク研究所	ドイツ	研究機関	3
116	マロン・テクノロジーズ	中国	企業	3
116	ミネソタ大学 ※1	米国	大学	3
116	ユタ大学	米国	大学	3
116	理化学研究所	日本	研究機関	3
116	ルンド大学	スウェーデン	大学	3
116	ロチェスター大学	米国	大学	3
116	ワシントン大学	米国	大学	3
116	ワルシャワ大学	ポーランド	大学	3
116	広州大学	中国	大学	3
116	国立交通大学	台湾	大学	3
116	国立清華大学	台湾	大学	3
116	山東師範大学	中国	大学	3
116	深圳大学	中国	大学	3
116	大連理工科大学	中国	大学	3
116	南京信息工程大学	中国	大学	3
154	ア・コルーニャ大学	スペイン	大学	2
154	アイオワ州立大学	米国	大学	2
154	アイフライテック	中国	企業	2
154	アルトワ大学	フランス	大学	2
154	アント・フィナンシャル	中国	企業	2
154	ウォータールー大学	カナダ	大学	2
154	ウォーリック大学	英国	大学	2
154	エコール・ポリテクニーク	フランス	大学	2
154	オタワ大学	カナダ	大学	2
154	オラクル研究所	米国	研究機関	2
154	オレゴン大学	米国	大学	2
154	カラブリア大学	イタリア	大学	2
154	グリフィス大学	オーストラリア	大学	2
154	コペンハーゲン大学	デンマーク	大学	2
154	サイモンフレーザー大学	カナダ	大学	2

154	シェフィールド大学	英国	大学	2
154	シンガポール科学技術研究庁	シンガポール	研究機関	2
154	シンガポール工科大学	シンガポール	大学	2
154	センスタイム	香港	企業	2
154	ソルボンヌ大学	フランス	大学	2
154	チェコ工科大学	チェコ共和国	大学	2
154	中央研究院	台湾	研究機関	2
154	中国地質大学	中国	大学	2
154	筑波大学	日本	大学	2
154	ディーキン大学	オーストラリア	大学	2
154	ディープマインド	英国(米国)	企業	2
154	ハイクビジョン	中国	企業	2
154	バビロンヘルス	英国	企業	2
154	ヒューストン大学	米国	大学	2
154	ブラウン大学	米国	大学	2
154	ブラウンホーファー研究機構	ドイツ	研究機関	2
154	フランス国立科学研究センター	フランス	研究機関	2
154	ブリティッシュコロロンビア大学	カナダ	大学	2
154	ペンシルベニア大学	米国	大学	2
154	ボストン大学	米国	大学	2
154	ボローニャ大学	イタリア	大学	2
154	マンハイム大学	ドイツ	大学	2
154	モナシュ大学	オーストラリア	大学	2
154	ライプツィヒ大学	ドイツ	大学	2
154	リオグランデ・ド・スル・カトリック大学	ブラジル	大学	2
154	ルートヴィヒ・マクシミリアン大学 ※1	ドイツ	大学	2
154	レンセラー工科大学	米国	大学	2
154	ロイヤルメルボルン工科大学	オーストラリア	大学	2
154	浦項工科大学校	韓国	大学	2
154	香港理工大学	香港	大学	2
154	山西大学	中国	大学	2
154	山東大学	中国	大学	2
154	西安郵電大学	中国	大学	2
154	西北大学	中国	大学	2
154	搜狗	中国	企業	2
154	東北師範大学	中国	大学	2
154	平安科技有限公司	中国	企業	2
154	澳門大学	マカオ	大学	2
154	コロラド大学 ※1	米国	大学	2
208	DSO国立研究所	シンガポール	研究機関	1
208	FBK	イタリア	企業	1
208	IBM東京	日本	企業	1

208	IHMC	米国	研究機関	1
208	IMAR	アイルランド	企業	1
208	IMTアトランティック	フランス	企業	1
208	IRI	スペイン	研究機関	1
208	IST	オーストリア	研究機関	1
208	MSRA	米国	研究機関	1
208	NEC	日本	企業	1
208	NetEase	中国	企業	1
208	NLPR	中国	研究機関	1
208	NRC	カナダ	研究機関	1
208	PWC	イタリア	企業	1
208	SAS	米国	企業	1
208	UCAS	英国	大学予備機関	1
208	Ultinous	ハンガリー	企業	1
208	Verint-Next IT	米国	企業	1
208	アイオワ大学	米国	大学	1
208	アイントホーフエン工科大学	オランダ	大学	1
208	アドビ	米国	企業	1
208	アバディーン大学	スコットランド	大学	1
208	アムステルダム自由大学	オランダ	大学	1
208	アメリカ国家安全保障局	米国	情報機関	1
208	アメリカ陸軍研究所	米国	研究機関	1
208	アラバマ大学	米国	大学	1
208	アラン・チューリング研究所	英国	研究機関	1
208	イーベイ	米国	企業	1
208	イスラエル・オープン大学	イスラエル	大学	1
208	イリノイ工科大学	米国	大学	1
208	インテル	米国	企業	1
208	インリアノルド大学	フランス	大学	1
208	ウィーン大学	オーストリア	大学	1
208	ヴィクトリア大学 ※1	ニュージーランド	大学	1
208	ウーバー	米国	企業	1
208	ウェイン州立大学	米国	大学	1
208	ウェスタンオンタリオ大学	カナダ	大学	1
208	ウディーネ大学	イタリア	大学	1
208	ウプサラ大学	スウェーデン	大学	1
208	エーアイツープロダクト	米国	企業	1
208	エーアイファンデーション	米国	企業	1
208	エジンバラ大学	英国	大学	1
208	エヌビディア	米国	企業	1
208	オウル大学	フィンランド	大学	1

208	オーストラリア連邦科学産業研究機構	オーストラリア	研究機関	1
208	オーバリン大学	米国	大学	1
208	オジェギン大学	トルコ	大学	1
208	カールトン大学	カナダ	大学	1
208	学習院大学	日本	大学	1
208	カタルーニャ工科大学	スペイン	大学	1
208	カルフォルニア工科大学	米国	大学	1
208	九州大学	日本	大学	1
208	クイーンズランド工科大学	オーストラリア	大学	1
208	クイーンズランド大学	オーストラリア	大学	1
208	クリテオ	フランス	企業	1
208	クレアモント・マッケナ大学	米国	大学	1
208	ケンタッキー大学	米国	大学	1
208	アントワープ大学	ベルギー	大学	1
208	コネチカット大学	米国	大学	1
208	コペンハーゲンIT大学	デンマーク	大学	1
208	コムキャスト	米国	企業	1
208	サウサンプトン大学	英国	大学	1
208	サウスカロライナ大学	米国	大学	1
208	サリー大学	英国	大学	1
208	サンパウロ大学	ブラジル	大学	1
208	シーアイエス	ドイツ	企業	1
208	シーアルアイ	米国	企業	1
208	シーメンス	ドイツ	企業	1
208	シカゴ大学	米国	大学	1
208	シマンテック	米国	企業	1
208	ジョージスクール	米国	高専	1
208	ジョージタウン大学	米国	大学	1
208	スイス連邦工科大学ローザンヌ校	スイス	大学	1
208	スウェーデン王立工科大学	スウェーデン	大学	1
208	セゲド大学	ハンガリー	大学	1
208	ゼネラル・エレクトリック社	米国	企業	1
208	セント・アンドルーズ大学	英国	大学	1
208	セントラルスペレック	フランス	研究機関	1
208	第四范式	中国	企業	1
208	ダッカ大学	バングラディッシュ	大学	1
208	タフツ大学	米国	大学	1
208	ダブリン・シティ大学	アイルランド	大学	1
208	ダラム大学	英国	大学	1
208	タルトゥ大学	エストニア	大学	1
208	タンペレ大学	フィンランド	大学	1
208	チェンナイ数学研究所	インド	研究機関	1

208	チューリッヒ大学	スイス	大学	1
208	チリ・カトリック大学	チリ	大学	1
208	ティーズサイド大学	英国	大学	1
208	ディープバイオ	韓国	企業	1
208	テュービンゲン大学	ドイツ	大学	1
208	天津工業大学	中国	大学	1
208	デンソー	日本	企業	1
208	デンバー大学	米国	大学	1
208	トヨタ自動車 シカゴ	米国	企業	1
208	ドレスデン工科大学	ドイツ	大学	1
208	トレント大学	イタリア	大学	1
208	長沙理工大學	中国	大学	1
208	南京財理大学	中国	大学	1
208	ニュージャージー工科大学	米国	大学	1
208	ニューハンプシャー大学	米国	大学	1
208	ネイバー	韓国	企業	1
208	ネバダ大学	米国	大学	1
208	ノキアベル研究所	米国	研究機関	1
208	ノッティンガム大学	英国	大学	1
208	バース大学	英国	大学	1
208	パーダーボルン大学	ドイツ	大学	1
208	ハーベイ・マッド大学	米国	大学	1
208	バイトダンス	中国	企業	1
208	ハイパーコネクト	韓国	企業	1
208	バウハウスワイマール大学	ドイツ	大学	1
208	バックネル大学	米国	大学	1
208	パドヴァ大学	イタリア	大学	1
208	パリ・エスト・クレティユ大学	フランス	大学	1
208	パリ第6大学	フランス	大学	1
208	バル＝イラン大学	イラン	大学	1
208	パロアルト研究所	米国	大学	1
208	ハンブルク大学	ドイツ	大学	1
208	ピサ大学	イタリア	大学	1
208	ビリビリ	中国	企業	1
208	ビンA I 研究所	ベトナム	企業	1
208	フィレンツェ大学	イタリア	大学	1
208	ブーズ・アレン・ハミルトン	米国	企業	1
208	フェラーラ大学	イタリア	大学	1
208	フリードリヒ・シラー大学イェーナ	ドイツ	大学	1
208	ブリュッセル自由大学	ベルギー	大学	1
208	プリンストン大学	米国	大学	1

208	ブレーメン大学	ドイツ	大学	1
208	フロリダ州立大学	米国	大学	1
208	バイルート・アメリカン大学	レバノン	大学	1
208	北京理工大学	中国	大学	1
208	ベルゲン大学	ノルウェー	大学	1
208	北海道大学	日本	大学	1
208	ボッシュ	ドイツ	企業	1
208	ホライズン・ロボティクス	中国	企業	1
208	ボルツァーノ自由大学	イタリア	大学	1
208	ボレアリスAI	カナダ	企業	1
208	マサリック大学	チェコ共和国	大学	1
208	マッコリー大学	オーストラリア	大学	1
208	マンチェスター大学	英国	大学	1
208	ミドルテネシー州立大学	米国	大学	1
208	メグビー	中国	企業	1
208	メンフィス大学	米国	大学	1
208	モントリオール大学	カナダ	大学	1
208	ユトレヒト大学	オランダ	大学	1
208	ユナイテッド・テクノロジーズ	米国	企業	1
208	ラクイラ大学	イタリア	大学	1
208	ラティスセミコンダクター	米国	企業	1
208	リヴァプール大学	英国	大学	1
208	リュウベック大学	ドイツ	大学	1
208	リンカーン大学	英国	大学	1
208	ローレンス・リバモア国立研究所	米国	研究機関	1
208	ロシア国立研究大学経済高等学院	ロシア	大学	1
208	ロチェスター工科大学	米国	大学	1
208	ワイツマン科学研究所	イスラエル	大学	1
208	ワルシャワ工科大学	ポーランド	大学	1
208	安徽大学	中国	大学	1
208	蔚山科学技術大学校	韓国	大学	1
208	高麗大学校	韓国	大学	1
208	合肥工業大学	中国	大学	1
208	国立工科大学ドゥルガプル	インド	大学	1
208	国立情報学研究所	日本	研究機関	1
208	国立成功大学	台湾	大学	1
208	四川大学	中国	大学	1
208	重慶大学	中国	大学	1
208	上海科技大学	中国	大学	1
208	上海财经大学	中国	大学	1
208	上海大学	中国	大学	1

208	情報通信研究機構	日本	研究機関	1
208	深圳大数据研究院	中国	研究機関	1
208	西南財經大学	中国	大学	1
208	中国 海洋大学	中国	大学	1
208	中南大学	中国	大学	1
208	滴滴出行	中国	企業	1
208	電気通信大学	日本	大学	1
208	同済大学	中国	大学	1
208	南デンマーク大学	デンマーク	大学	1
208	南京高度人工知能研究所	中国	研究機関	1
208	武漢科技大学	中国	大学	1
208	北京科技大学	中国	大学	1
208	北京工業大學	中国	大学	1
208	北京師範大学	中国	大学	1
208	揚州大学	中国	大学	1
208	浙江サプライチェーンマネジメント	中国	企業	1
208	浙江工商大学	中国	大学	1
208	CISPA	ドイツ	企業	1

※1 下記の大学について、分校の内訳を示す。

- ・第7位のカルフォルニア大学の分校の内訳は、ロサンゼルス校11件、バークレー校7件、デービス校6件、サンタクルーズ校3件、サンディエゴ校3件、サンタバーバラ校1件、マーセド校1件、校名記載なし1件、である。
- ・第18位のメーランド大学の分校の内訳は、カレッジパーク校11校、ボルチモアカウンティ1校、校名記載なし2件である。
- ・第27位のテキサス大学の分校の内訳は、オースティン校4件、サンアントニオ校1件、校名記載なし6件である。
- ・第39位のイリノイ大学の分校の内訳は、アーバナ・シャンペーン校7件、シカゴ校2件である。
- ・第54位のノースカロライナ大学の分校の内訳は、チャペルヒル校7件である。
- ・第54位のマサチューセッツ大学の分校の内訳は、アマースト校2件、校名記載なし5件である。
- ・第54位のロンドン大学の分校の内訳は、クイーン・メアリー校4件、校名記載なし3件である。
- ・第70位のウィスコンシン大学の分校の内訳は、マディソン校6件である。
- ・第70位のニューヨーク州立大学の分校の内訳は、バッファロー校3件、オールバニ校1件、ストーニーブルック校1件、ビンガムトン校1件である。
- ・第116位のミネソタ大学の分校の内訳は、ツインシティー校3件である。
- ・第154位のルートヴィヒ・マクシミリアン大学の分校の内訳は、ミュンヘン校2件である。
- ・第154位のコロラド大学の分校の内訳は、ボルダー校2件である。
- ・第208位のヴィクトリア大学の分校の内訳は、ウェリントン1件である。

付録2 AAAI-20の中華圏系の氏名と推定される筆頭著者の所属機関別順位表
(全904件)

順位	所属機関	所属国	属性	件数
1	中国科学院	研究機関	中国	53
2	北京大学	大学	中国	50
3	精華大学	大学	中国	40
4	中国科学技術大学	大学	中国	36
5	浙江大学	大学	中国	32
6	上海交通大学	大学	中国	28
7	カリフォルニア大学※2	大学	米国	22
7	中山大学	大学	中国	22
9	南京大学	大学	中国	21
10	北京航空航天大学	大学	中国	20
11	香港中文大学	大学	中国(香港)	13
11	天津大学	大学	中国	13
13	テンセント	企業	中国	12
14	ハルビン工業大学	大学	中国	11
14	華南理工大學	大学	中国	11
14	電子科技大學	大学	中国	11
14	復旦大学	大学	中国	11
18	華中科技大学	大学	中国	10
18	中国科学院大学	大学	中国	10
20	シンガポール国立大学	大学	シンガポール	9
20	ファーウェイ	企業	中国	9
20	南洋理工大学	大学	シンガポール	9
20	北京理工大学	大学	中国	9
24	シドニー工科大学	大学	オーストラリア	8
24	ノースイースタン大学	大学	米国	8
24	マイクロソフト	企業	米国	8
24	武漢大学	大学	中国	8
24	廈門大学	大学	中国	8
29	カーネギーメロン大学	大学	米国	7
29	スタンフォード大学	大学	米国	7
29	デューク大学	大学	米国	7
29	南京理工大学	大学	中国	7
29	ペンシルベニア州立大学	大学	米国	7
29	香港科技大学	大学	中国(香港)	7
29	香港城市大学	大学	中国(香港)	7
29	東南大学	大学	中国	7
29	北京郵電大学	大学	中国	7

38	シドニー大学	大学	オーストラリア	6
38	百度	企業	中国	6
38	ラトガース大学	大学	米国	6
38	南開大学	大学	中国	6
42	アリババ	企業	中国	5
42	イリノイ大学 ※2	大学	米国	5
42	西安電子科技大学	大学	中国	5
42	テキサス大学 ※2	大学	米国	5
42	南京航空航天大学	大学	中国	5
42	ニューサウスウェールズ大学	大学	オーストラリア	5
42	ニューヨーク州立大学 ※2	大学	米国	5
42	バージニア工科大学	大学	米国	5
42	マサチューセッツ工科大学	大学	米国	5
42	ミシガン大学	大学	米国	5
42	香港浸会大学	大学	中国(香港)	5
42	北京交通大学	大学	中国	5
54	IBM	企業	米国	4
54	オックスフォード大学	大学	英国	4
54	コーネル大学	大学	米国	4
54	ノートルダム大学	大学	米国	4
54	ロンドン大学 ※2	大学	英国	4
54	華東師範大学	大学	中国	4
54	吉林大学	大学	中国	4
54	京東商城	企業	中国	4
54	香港大学	大学	中国(香港)	4
54	西安交通大学	大学	中国	4
54	西北工業大学	大学	中国	4
54	中国人民大学	大学	中国	4
66	インセプション研究所	研究機関	英国	3
66	オーストラリア国立大学	大学	オーストラリア	3
66	ノースカロライナ大学 ※2	大学	米国	3
66	フロリダ大学	大学	米国	3
66	ミシガン州立大学	大学	米国	3
66	メリーランド大学 ※2	大学	米国	3
66	国防科技大学	大学	中国	3
66	国立交通大学	大学	台湾	3
66	山東師範大学	大学	中国	3
66	東呉大学	大学	台湾	3
66	南京信息工程大学	大学	中国	3

77	KAIST (韓国科学技術院)	大学	韓国	2
77	アイフライテック	企業	中国	2
77	アデレード大学	大学	オーストラリア	2
77	アリゾナ州立大学	大学	米国	2
77	アルバータ大学	大学	カナダ	2
77	アント・フィナンシャル(アリババ)	企業	中国	2
77	インペリアル・カレッジ・ロンドン	大学	英国	2
77	ウイスコンシン大学 ※2	大学	米国	2
77	ウオータールー大学	大学	カナダ	2
77	オハイオ州立大学	大学	米国	2
77	コロラド鉱山大学	大学	米国	2
77	コロンビア大学	大学	米国	2
77	ジョージア工科大学	大学	米国	2
77	ジョンズ・ホプキンス大学	大学	米国	2
77	シンガポール科学技術研究庁	研究機関	シンガポール	2
77	セnstタイム	企業	中国(香港)	2
77	セントラルフロリダ大学	大学	米国	2
77	セントルイス・ワシントン大学	大学	米国	2
77	中国地質大学	大学	中国	2
77	東京大学	大学	日本	2
77	バージニア大学	大学	米国	2
77	ハーバード大学	大学	米国	2
77	ハイクビジョン	企業	中国	2
77	パデュー大学	大学	米国	2
77	ピッツバーグ大学	大学	米国	2
77	フェイスブック	企業	米国	2
77	マギル大学	大学	カナダ	2
77	マサチューセッツ大学 ※2	大学	米国	2
77	マロン・テクノロジーズ	企業	中国	2
77	ユニヴァーシティ・カレッジ・ロンドン	大学	英国	2
77	レンセラー工科大学	大学	米国	2
77	ロチェスター大学	大学	米国	2
77	ワシントン大学	大学	米国	2
77	広州大学	大学	中国	2
77	香港理工大学	大学	中国(香港)	2
77	国立清華大学	大学	台湾	2
77	山西大学	大学	中国	2
77	山東大学	大学	中国	2
77	搜狗(ソゴウ)	企業	中国	2
77	大連理工大学	大学	中国	2
77	東北師範大学	大学	中国	2
77	平安科技(深圳)有限公司	企業	中国	2

119	NRC	研究機関	カナダ	1
119	SAS	企業	米国	1
119	アイオワ大学	大学	米国	1
119	アイントホーフエン工科大学	大学	オランダ	1
119	アムステルダム大学	大学	オランダ	1
119	イーベイ	企業	米国	1
119	インディアナ大学	大学	米国	1
119	ヴィクトリア大学 ※2	大学	ニュージーランド	1
119	ウェイン州立大学	大学	米国	1
119	エヌビディア	企業	米国	1
119	オウル大学	大学	フィンランド	1
119	オタワ大学	大学	カナダ	1
119	オレゴン州立大学	大学	米国	1
119	カールトン大学	大学	カナダ	1
119	クイーンズランド工科大学	大学	オーストラリア	1
119	クイーンズランド大学	大学	オーストラリア	1
119	グリフィス大学	大学	オーストラリア	1
119	コネチカット大学	大学	米国	1
119	コムキャスト	企業	米国	1
119	コロラド大学 ※2	大学	米国	1
119	サウスカロライナ大学	大学	米国	1
119	サリー大学	大学	英国	1
119	シェフィールド大学	大学	英国	1
119	シマンテック	企業	米国	1
119	ジョージタウン大学	大学	米国	1
119	シンガポールマネジメント大学	大学	シンガポール	1
119	シンガポール工科大学	大学	シンガポール	1
119	スイス連邦工科大学 ※2	大学	スイス	1
119	スウェーデン王立工科大学	大学	スウェーデン	1
119	第四范式	企業	中国	1
119	ダラム大学	大学	英国	1
119	タンペレ大学	大学	フィンランド	1
119	中央研究院	研究機関	台湾	1
119	ツァイニャオ	企業	中国	1
119	天津工業大学	大学	中国	1
119	トヨタ自動車 シカゴ	企業	米国	1
119	トロント大学	大学	カナダ	1

119	長沙理工大学	大学	中国	1
119	南京財理大学	大学	中国	1
119	ニュージャージー工科大学	大学	米国	1
119	ニューヨーク大学	大学	米国	1
119	ネイバー	企業	韓国	1
119	ネットイース	企業	中国	1
119	ネバダ大学	大学	米国	1
119	ノースカロライナ州立大学	大学	米国	1
119	ノッティンガム大学	大学	英国	1
119	ハーベイ・マッド大学	大学	米国	1
119	バイトダンス	企業	中国	1
119	ヒューストン大学	大学	米国	1
119	ビリビリ	企業	中国	1
119	ブラウン大学	大学	米国	1
119	プリンストン大学	大学	米国	1
119	ボストン大学	大学	米国	1
119	マッコリー大学	大学	オーストラリア	1
119	マンチェスター大学	大学	英国	1
119	ミネソタ大学 ※2	大学	米国	1
119	メグビー	企業	中国	1
119	メルボルン大学	大学	オーストラリア	1
119	モナシュ大学	大学	オーストラリア	1
119	ライス大学	大学	米国	1
119	理化学研究所	研究機関	日本	1
119	ロイヤルメルボルン工科大学	大学	オーストラリア	1
119	ワシントン州立大学	大学	米国	1
119	安徽大学	大学	中国	1
119	延世大学	大学	韓国	1
119	合肥工業大學	大学	中国	1
119	国立成功大学	大学	台湾	1
119	国立台湾大学	大学	台湾	1
119	四川大学	大学	中国	1
119	重慶大学	大学	中国	1
119	上海科技大学	大学	中国	1
119	上海財経大学	大学	中国	1
119	深圳大数据研究院	研究機関	中国	1
119	深圳大学	大学	中国	1
119	西安交通リバプール大学	大学	中国	1
119	西安郵電大学	大学	中国	1
119	西南財経大学	大学	中国	1
119	西北大学	大学	中国	1
119	中国 海洋大学	大学	中国	1
119	中南大学	大学	中国	1
119	同済大学	大学	中国	1

119	南カリフォルニア大学	大学	米国	1
119	南京高度人工知能研究所	研究機関	中国	1
119	武漢科技大学	大学	中国	1
119	北京科技大学	大学	中国	1
119	北京工業大學	大学	中国	1
119	北京師範大学	大学	中国	1
119	浙江サプライチェーンマネジメント大学	大学	中国	1
119	澳門大学	大学	中国(マカオ)	1

※2 下記の大学について、分校の内訳を示す。

- ・第7位のカルフォルニア大学の分校の内訳は、パークレー校7件、ロサンゼルス校6件、デービス校4件、サンディエゴ校2件、サンタクルーズ校1件、サンタバーバラ校1件、マーセド校1件、である。
- ・第42位のイリノイ大学の分校の内訳は、アーバナ・シャンペーン校5件である。
- ・第42位のテキサス大学の分校の内訳は、オースティン校3件、校名記載なし2件である。
- ・第42位のニューヨーク州立大学の分校の内訳は、バッファロー校3件、オールバニ校1件、ストーニーブルック校1件、である。
- ・第54位のロンドン大学の分校の内訳は、クイーン・メアリー校4件である。
- ・第66位のノースカロライナ大学の分校の内訳は、チャペルヒル校3件である。
- ・第66位のメリーランド大学の分校の内訳は、カレッジパーク校3件である。
- ・第77位のウィスコンシン大学の分校の内訳は、マディソン校2件である。
- ・第77位のマサチューセッツ大学の分校の内訳は、アマースト校2件である。
- ・第119位のヴィクトリア大学の分校の内訳は、ウェリントン校1件である。
- ・第119位のコロラド大学の分校の内訳は、ボルダー校1件である。
- ・第119位のスイス連邦工科大学の分校の内訳は、ローザンヌ校1件である。
- ・第119位のミネソタ大学の分校の内訳は、ツインシティー校1件である。

※ 氏名による推定では、中国の筆頭著者とそれ以外の中華圏系の筆頭著者を判別することは不可能であったため、中華圏系の氏名と推定される者を計数した(但し、あくまで氏名による推定であることに留意)。なお、図表中の機関等に確認は取っていないのでその点に留意のこと。

付録3 「2020年中華人民共和国中央人民政府“百家姓”」

① 中華人民共和国中央人民政府 公安部戶政管理研究中心制 「2020年“百家姓”」

表1 2020年“百家姓”

1	王	2	李	3	张	4	刘	5	陈	6	杨	7	黄	8	赵	9	吴	10	周
11	徐	12	孙	13	马	14	朱	15	胡	16	郭	17	何	18	林	19	罗	20	高
21	郑	22	梁	23	谢	24	宋	25	唐	26	许	27	韩	28	邓	29	冯	30	曹
31	彭	32	曾	33	肖	34	田	35	董	36	潘	37	袁	38	蔡	39	蒋	40	余
41	于	42	杜	43	叶	44	程	45	魏	46	苏	47	吕	48	丁	49	任	50	卢
51	姚	52	沈	53	钟	54	姜	55	崔	56	谭	57	陆	58	范	59	汪	60	廖
61	石	62	金	63	韦	64	贾	65	夏	66	付	67	方	68	邹	69	熊	70	白
71	孟	72	秦	73	邱	74	侯	75	江	76	尹	77	薛	78	闫	79	段	80	雷
81	龙	82	黎	83	史	84	陶	85	贺	86	毛	87	郝	88	顾	89	龚	90	邵
91	万	92	覃	93	武	94	钱	95	戴	96	严	97	莫	98	孔	99	向	100	常

公安部戶政管理研究中心 制

出所：https://www.gov.cn/xinwen/2021-02/08/content_5585906.htm

② AAI2020における「2020年“百家姓”」に基づく中華圏系発表者の姓名内訳の一覧表
(全904件)

No	姓氏	ピンイン	件数	No	姓氏	ピンイン	件数
1	王	Wáng	86	51	姚	Yáo	4
2	李	Lǐ	81	52	沈	Shěn	9
3	张	Zhāng	78	53	钟	Zhōng	0
4	刘	Liú	58	54	姜	Jiāng	—
5	陈	Chén	51	55	崔	Cuī	3
6	杨	Yáng	29	56	谭	Tán	4
7	黄	Huáng	20	57	陆	Lù	—
8	赵	Zhào	18	58	范	Fàn	5
9	吴	Wú	32	59	汪	Wāng	—
10	周	Zhōu	24	60	廖	Liào	2
11	徐	Xú	28	61	石	Shí	10
12	孙	Sūn	19	62	金	Jīn	11
13	马	Mǎ	15	63	韦	Wéi	—
14	朱	Zhū	14	64	贾	Jiǎ	1
15	胡	Hú	13	65	夏	Xià	1
16	郭	Guō	14	66	傅 付	Fù	7
17	何	Hé	8	67	方	Fāng	1
18	林	Lín	12	68	邹	Zōu	0
19	罗	Luó	8	69	熊	Xióng	0
20	高	Gāo	13	70	白	Bái	3
21	郑	Zhèng	7	71	孟	Mèng	4
22	梁	Liáng	5	72	秦	Qín	5
23	谢	Xiè	6	73	邱	Qiū	3
24	宋	Sòng	15	74	侯	Hóu	1
25	唐	Táng	10	75	江	Jiāng	—
26	许	Xǔ	—	76	尹	Yǐn	8
27	韩	Hán	6	77	薛	Xuē	5
28	邓	Dèng	5	78	阎	Yán	6
29	冯	Féng	5	79	段	Duàn	0
30	曹	Cáo	6	80	雷	Léi	2
31	彭	Péng	4	81	龙	Lóng	0
32	曾	Zēng	4	82	黎	Lí	—
33	萧·肖	Xiāo	7	83	史	Shǐ	—
34	田	Tián	4	84	陶	Táo	2
35	董	Dǒng	3	85	贺	Hè	—
36	潘	Pān	5	86	毛	Máo	2
37	袁	Yuán	2	87	郝	Hǎo	0
38	蔡	Cài	5	88	顾	Gù	5
39	蒋	Jiǎng	10	89	龚	Gōng	4
40	余	Yú	10	90	邵	Shào	4
41	于	Yú	—	91	万	Wàn	6
42	杜	Dù	2	92	覃	Qín/Tán	—
43	叶	Yè	3	93	武	Wǔ	—
44	程	Chéng	15	94	钱	Qián	2
45	魏	Wèi	4	95	戴	Dài	3
46	苏	Sū	0	96	严	yán	—
47	吕	Lǚ	3	97	莫	Mò	0
48	丁	Dīng	5	98	孔	Kǒng	2
49	任	Rén	5	99	向	Xiàng	0
50	卢	Lú	—	100	常	cháng	2

Discussion Paper No. 232

AAAI-20 の動向分析に関する調査研究

2024 年 8 月

文部科学省 科学技術・学術政策研究所
科学技術予測・政策基盤調査研究センター

鎌田 久美

〒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: 03-3581-0605

Analysis of international conference trends in the Association for the Advancement of Artificial
intelligence 2020

KAMADA Kumi
August 2024

National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP)
Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT), Japan

<http://doi.org/10.15108/rm232>



<https://www.nistep.go.jp>