

## 調査資料 No. 157 概要

### 〈調査方法・調査内容〉

科学技術政策研究所では、我が国における大学等発ベンチャーの現状と課題を明らかにするため、大学等（大学、大学共同利用機関、高専）811 機関、政府系研究機関（国立研究所、独立行政法人研究所、特殊法人研究所）52 機関の計 863 機関に対して大学等発ベンチャーおよび政府系研究機関発ベンチャー（以下、政府系発ベンチャーと呼ぶ）の調査を行った（表 A）。

本調査では大学等および政府系発ベンチャーの現状（「1.大学等発ベンチャーの現状について」）と、各機関のベンチャー創出および成長に向けた支援状況（「2. 大学等発ベンチャーの支援について」）を調査している。

表 A. 調査対象と回収率

区分	機関種別	1. 現状調査			2. 支援調査		
		送付	回収	回収率	送付	回収	回収率
大学等	国立大学	87	87	100.0%	87	87	100.0%
	公立大学	76	63	82.9%	76	62	81.6%
	私立大学	571	475	83.2%	571	446	78.1%
	大学共同利用機関	13	10	76.9%	13	7	53.8%
	高専	64	62	96.9%	64	61	95.3%
大学等合計		811	697	85.9%	811	663	81.8%
政府系	独立行政法人研究所	36	22	61.1%	36	21	58.3%
	国立研究所	15	6	40.0%	15	5	33.3%
	特殊法人研究所	1	0	0%	1	0	0%
政府系研究機関 合計		52	28	53.8%	52	26	50.0%
合計(大学等+政府系)		863	725	84.0%	863	689	79.8%

### 〈本調査の経緯〉

これまで筑波大学（平成 12～17 年度）や文部科学省（平成 18 年度）が継続的に実施してきた大学等発ベンチャーに関する調査を踏まえ、平成 19 年度より文部科学省研究振興局研究環境・産業連携課の協力を得て科学技術政策研究所で大学等発ベンチャーに関する調査を実施している。

### 〈大学等発ベンチャーの定義〉

本調査では大学等発ベンチャーを「大学等における教育研究に基づく技術やビジネス手法をもとにして新たに設立したベンチャー」と定義している。

### 〈本調査の独自性〉

本調査は大学等発ベンチャーおよび政府系発ベンチャーの現状と、各機関のベンチャー創出および成長に向けた支援状況を明らかにするため、次のような独自の分析を実施した。

## 調査資料 No. 157 概要

- ベンチャー設立後の動向に着目し、株式上場や企業売却により「出口<sup>1</sup>」に到達したベンチャー数などを明らかにした。
- ベンチャーの科学技術分野や業種、関係する人材（教員発 / 学生発）といった項目別の分析に加えて、これら項目間のクロス分析を行うことで、ベンチャーの実態をより具体的に示した。
- 大学でのベンチャー起業と共同研究のバランスを分析することにより、ベンチャー起業志向が強い大学を抽出し、これら大学およびこれら大学から創出されたベンチャーの特性を具体的に示した。
- ベンチャー支援状況についてはベンチャーの設立実績と組み合わせて分析し、設立状況と支援状況の関係について明らかにした。

### 〈主な調査結果〉

● 2007年3月末時点での大学等発ベンチャーの設立累計は1574社、政府系研究機関発ベンチャー（以下、政府系発ベンチャーと呼ぶ）の設立累計は135社（表B）。

- これまで設立された大学等発ベンチャーのうち、株式上場（12社（0.8%））、企業売却（15社（1.0%））により「出口」に到達したベンチャーは27社（1.7%）。これに対し成長途上にあるベンチャーは1487社（94.5%）。
- これまで設立された大学等発ベンチャーのうち、清算・廃業・解散・休眠（60社（3.8%））、企業売却（15社）したベンチャーを除いた現在数は1499社。

表 B. 大学等発および政府系発ベンチャーと NPO 法人の概況

		大学等	政府系研究機関
ベンチャー	設立累計①	1574社	135社 (うち大学等との重複24社)
	清算・廃業・解散・休眠 ②	60社(3.8%)	6社(4.4%)
	株式上場 ③	12社(0.8%)	0社(0%)
	企業売却 ④	15社(1.0%)	0社(0%)
	現在数 ①-(②+④)	1499社(95.2%)	129社(95.6%)
	出口(③+④)	27社(1.7%)	0社(0%)
	成長途上 ①-(②+③+④)	1487社(94.5%)	129社(95.6%)
	設立実績のある機関数 [比率: 設立実績のある機関数/有効回答数×100]	203機関 [29.1%]	7機関 [25.0%]
NPO法人		35法人	0法人

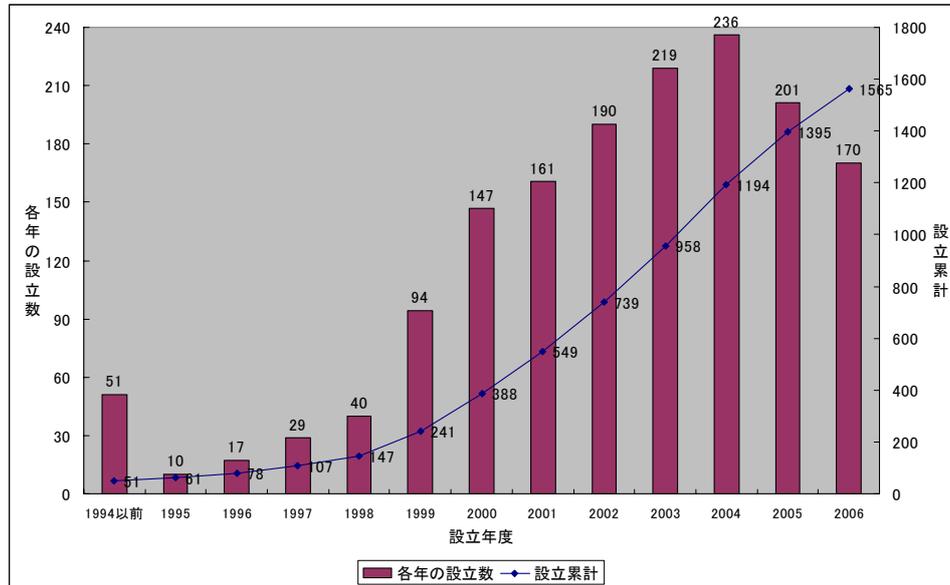
注) 括弧内は特に注記がないものは、設立累計に占める割合（各件数/設立累計×100）。

<sup>1</sup> 一般的にはベンチャーキャピタルにとって投資先企業の「出口」、すなわち「投資資金の回収の方法」のことを指す。したがって、「出口」には「株式上場」、「企業売却（一部、全事業）」のほか、「会社経営者等による買い戻し」、「セカンダリーファンド等への売却」、「清算・廃業・解散」など多様なものが含まれるが、本調査では「株式上場」、「企業売却（全事業）」した企業のみを「出口」に到達した企業とした。

## 調査資料 No. 157 概要

- 大学等発ベンチャーの設立数が 2005、2006 年度と減少傾向にあるなかで、技術と関連したサービス業の大学等発ベンチャーは増加傾向にある（図 A、B）。

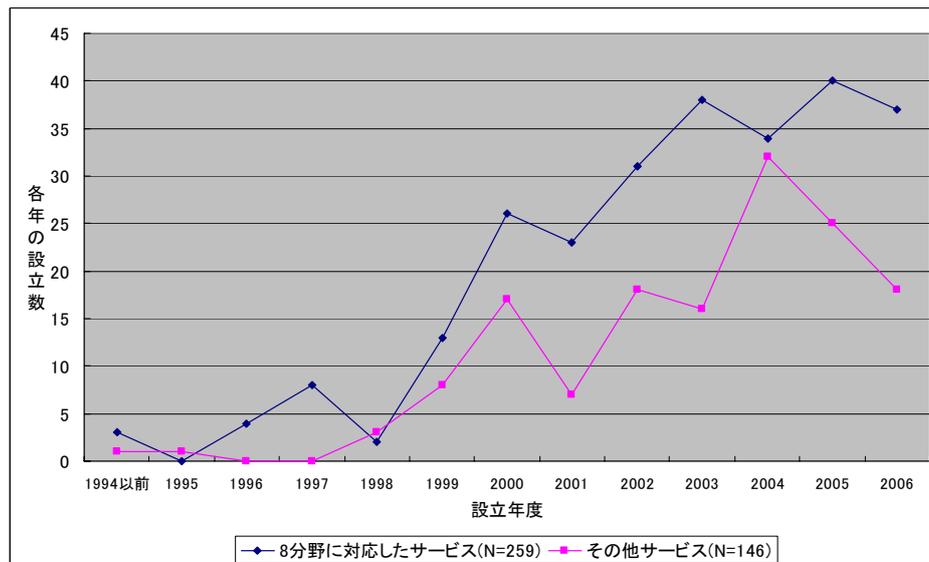
図 A. 大学等発ベンチャーの設立累計と各年の設立数



注) 設立累計 1574 社のうち設立年が判明したベンチャーの 1565 社について集計。

設立年度は当該年の 4 月から翌 3 月まで。なお設立月が不明な大学等発ベンチャーは 4 月から 12 月までに設立されたものとして集計（以下、年度の集計方法同じ）。

図 B. 大学等発のサービスベンチャー設立数年次推移



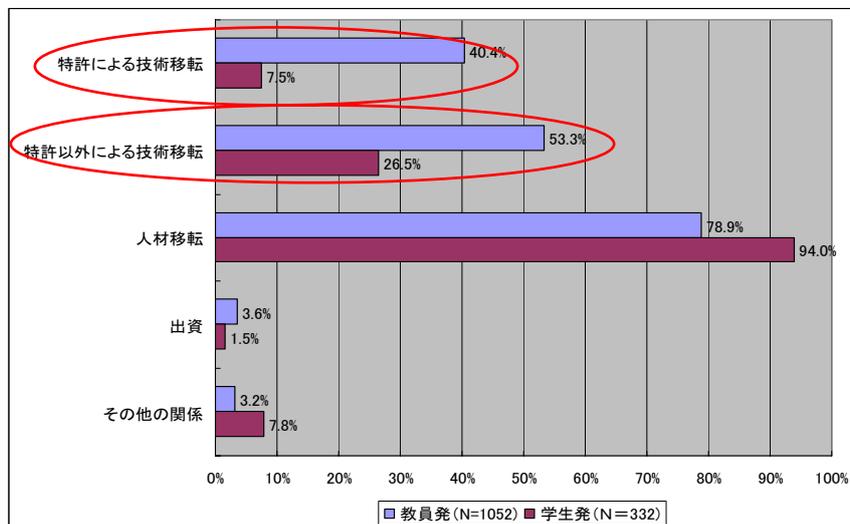
注) 業種が「サービス業」に該当し分野および設立年の記入のあった 405 社について集計。なお分野は 8 分野（重点推進 4 分野および推進 4 分野）か、「その他」のいずれかで区分した。

## 調査資料 No. 157 概要

- 学生発ベンチャー332社に対して、教員発ベンチャーは1052社で、教員発ベンチャーは、学生発ベンチャーと比べて大学等の技術、特許を活用している比率が明らかに高いうえ、第3期科学技術基本計画で重点化されている科学技術の8分野と関連のあるベンチャーが多い（図C、D）。

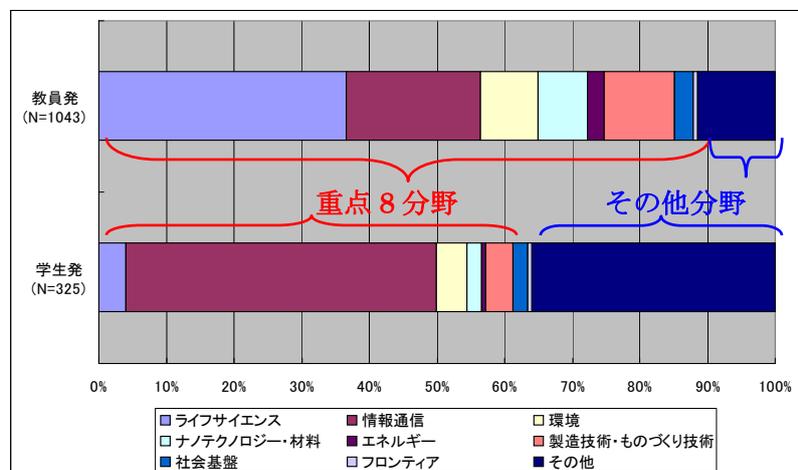
※ 教員発ベンチャーは教員（ポスドクを含む）が関係して設立したベンチャー、学生発ベンチャーは学生、院生が関係して設立したベンチャーを指す。教員、学生がともに関与している場合は教員発としてカウントしている。

図 C. 関係人材別大学等との関係



注) 大学等発ベンチャーの設立累計1574社のうち、教員発、学生発に区分した1384社を対象とした。教員発、学生発ごとに各項目の構成比率を集計（重複回答あり）。

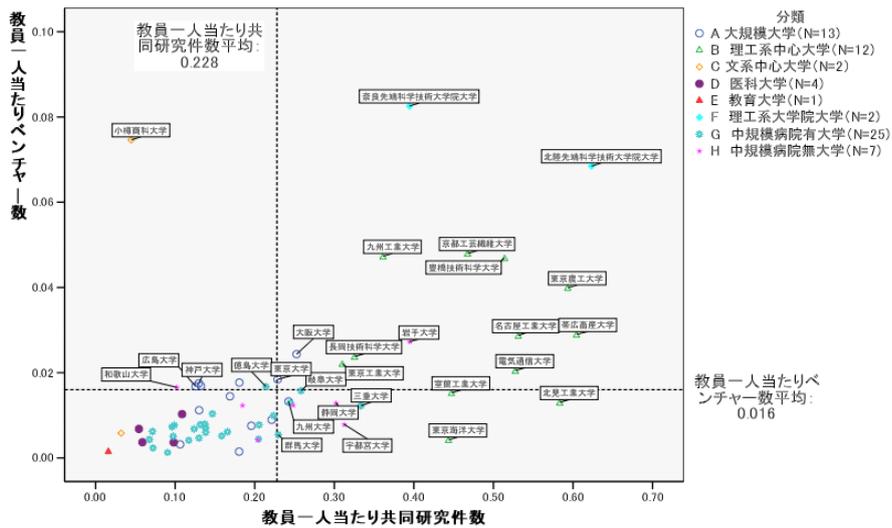
図 D. 関係人材別ベンチャーの分野



# 調査資料 No. 157 概要

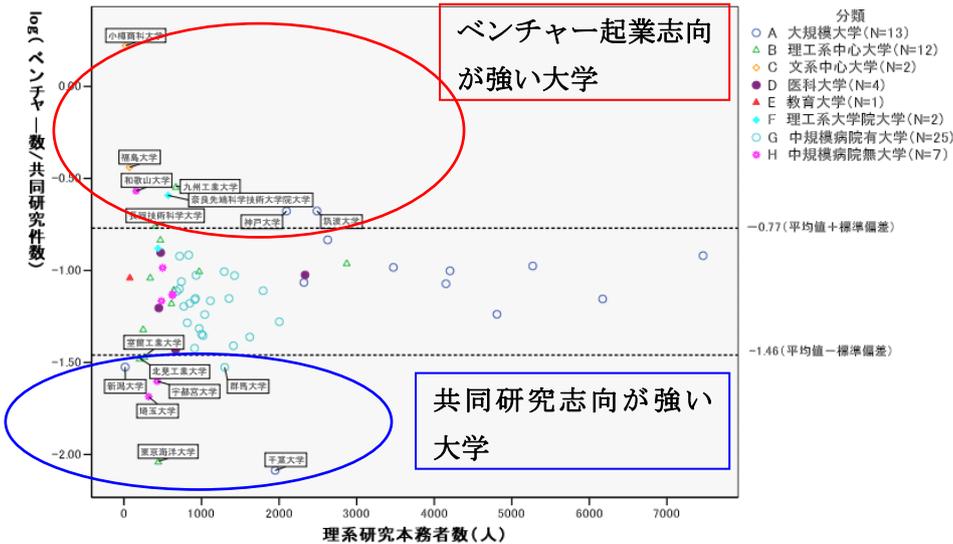
●大学の規模、学部構成等と、産学連携活動との関係を分析した結果、特に理工系大学院大学で教員一人当たりのベンチャー数、共同研究件数が多いこと、また理工系研究本務者数が 3000 人以下の大学でベンチャー起業、共同研究どちらかにより積極的に取り組む特徴的な大学があること、さらにはベンチャー起業志向が強い大学と共同研究志向が強い大学では創出されるベンチャーの特徴に違いがあることが明らかとなった (図 E~図 I)。

図 E. 散布図：教員一人当たりベンチャー数と教員一人当たり共同研究件数



注) N=66 (共同研究、ベンチャー数ともに実績があり合計で 10 件以上の実績を有する国立大学法人)。

図 F. 散布図：log(ベンチャー数/共同研究件数) × 理系研究本務者数



注) 理系研究本務者数は「理学」、「工学」、「農学」、「保健」部門の教員、博士課程の在籍者、医局員・その他研究員の総数。

# 調査資料 No. 157 概要

図 G. ベンチャー起業 / 共同研究の志向が強い大学発のベンチャー：関係する人材

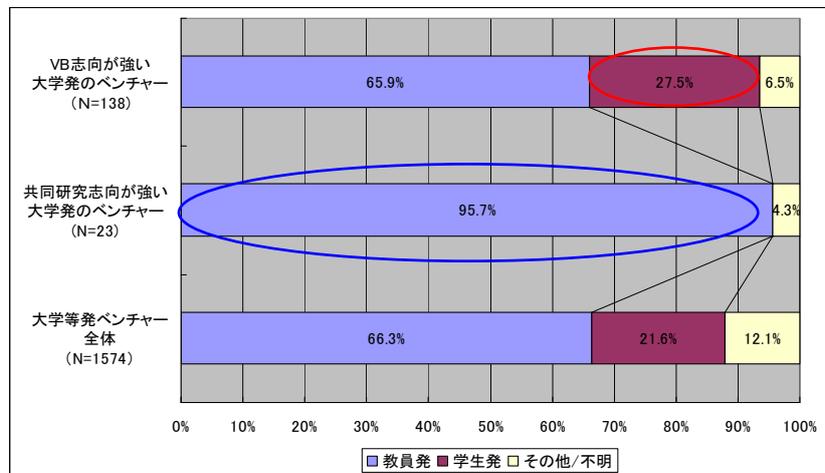


図 H. ベンチャー起業 / 共同研究の志向が強い大学発のベンチャー：科学技術分野

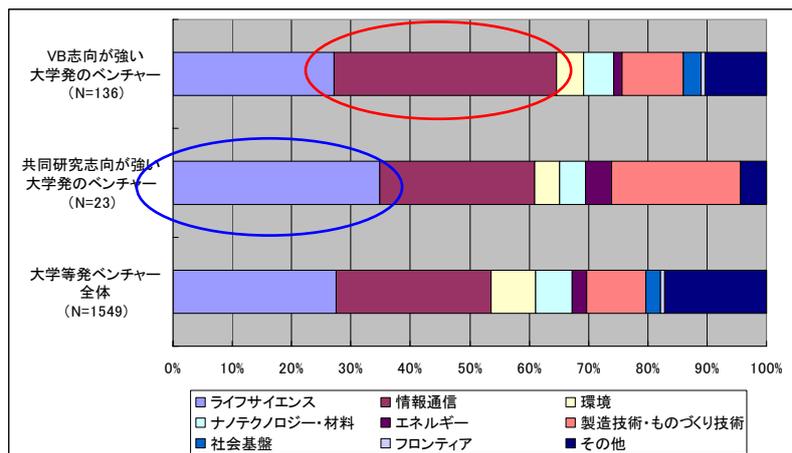
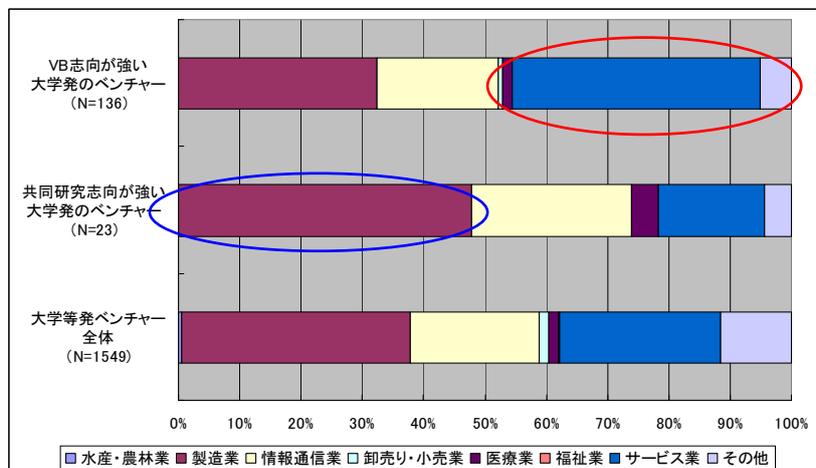


図 I. ベンチャー起業 / 共同研究の志向が強い大学発のベンチャー：業種



## 調査資料 No. 157 概要

〈その他の主な調査結果のポイント〉

- 科学技術分野では大学等発、政府系発ベンチャーともにライフサイエンス（大学等発 427 社、(27.6%)；政府系発 50 社 (38.2%)）、情報通信（大学等発 404 社 (26.1%)、政府系発 25 社 (19.1%)）が多い（図 J、図 29 (p.47)）。
- 業種では大学等発、政府系発ベンチャーともに製造業が最も多く（大学等発：578 社、(37.3%)；政府系発 73 社(57.4%)）、次いで大学等発ではサービス業(406 社(26.2%))、情報通信業（326 社 (21.0%)）が多い（図 K、図 30 (p.47)）。

図 J. 分野別大学等発ベンチャー構成比率

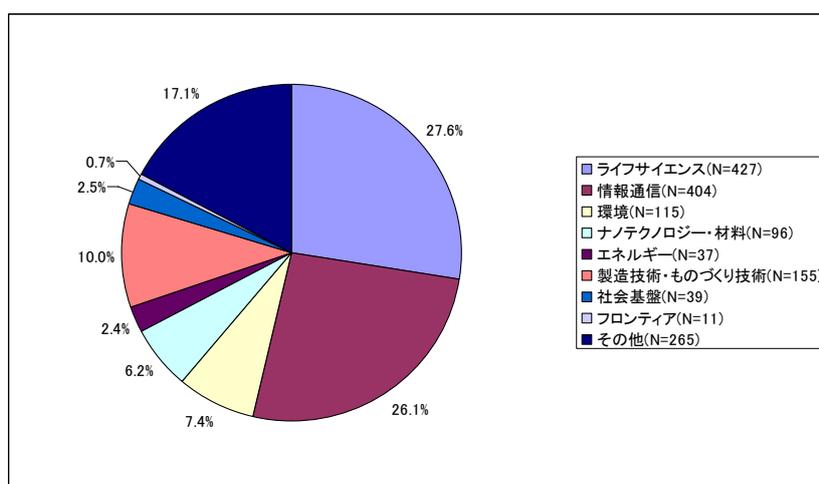
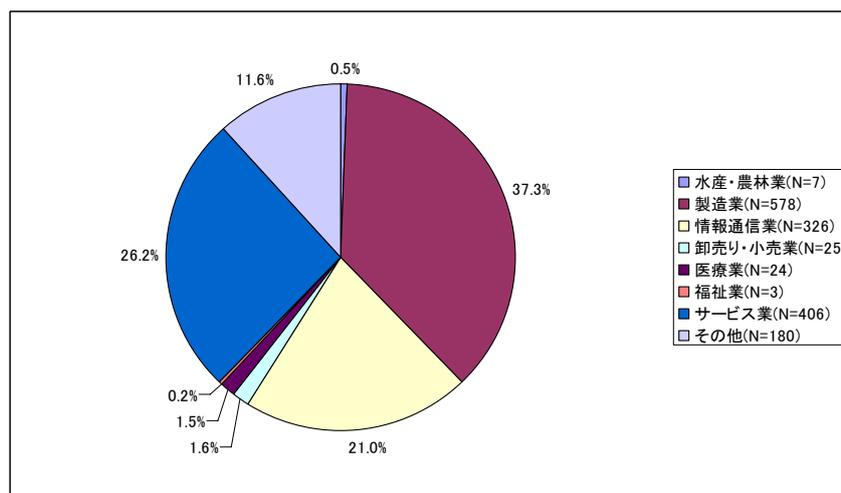


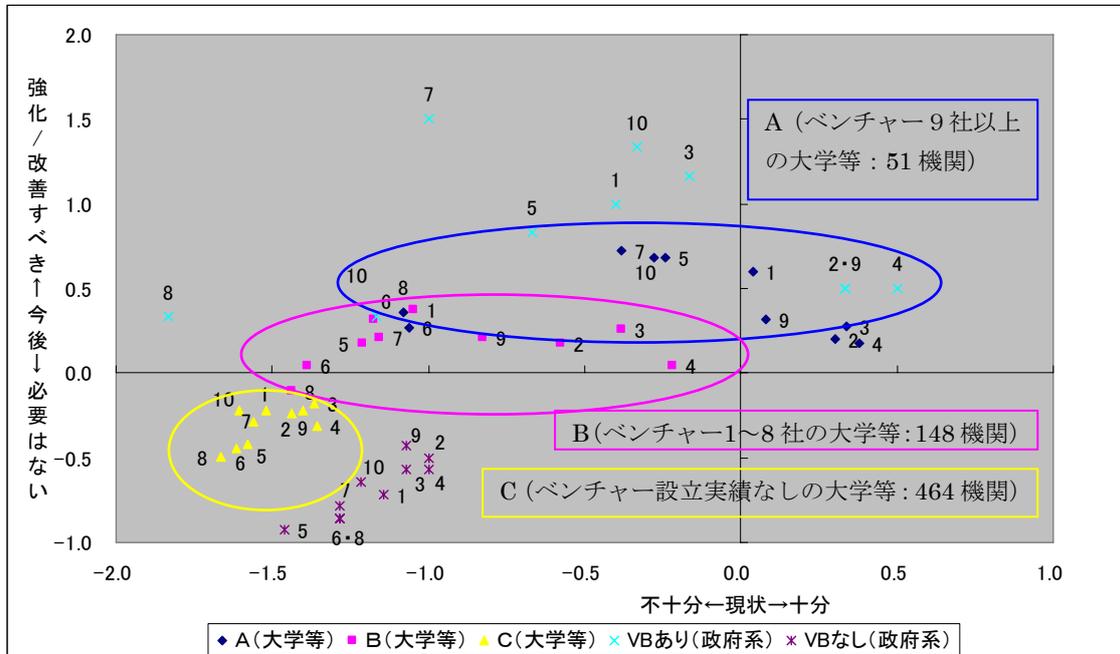
図 K. 業種別大学等発ベンチャー構成比率



## 調査資料 No. 157 概要

- ベンチャー支援に関しては、ベンチャー設立実績とベンチャー支援制度の充実度、今後の支援への意欲は概ね対応していることが明らかになった（図L；p.55～106）。

図L. 支援に対する意識（現状×今後）



注) 5段階評価の回答を「1」→-2ポイント、「2」→-1ポイント、「3」→0ポイント、「4」→1ポイント、「5」→2ポイントとし、グループ別に平均値を求め、現状の平均値を横軸、今後の平均値を縦軸にとり、各項目別に値をプロットした。図中の番号は下記の表番号と対応。

番号	内容
1	ベンチャー活動に関する相談
2	ベンチャーにとって大学等の知財の利用のしやすさ
3	ベンチャーにとって産学連携制度の利用のしやすさ
4	教職員のベンチャー役職員兼業のしやすさ
5	インキュベーションスペース
6	事業化に向けた起業前の研究への資金的支援
7	事業に詳しい人材による起業構想の具体化に向けた支援
8	ベンチャーへの出融資、助成などの資金的支援
9	教職員、研究者、技術系職員の起業のしやすい雰囲気
10	ベンチャー推進の組織的位置づけやベンチャーに関する全組織的取組み

### 〈論点〉

- ベンチャーの設立数は2005、2006年度と減少傾向にある一方で、株式公開や企業売却に至ったベンチャーの数もまだ少ないものの、科学技術分野や業種、関係する人材が教員か学生かなどの違いによって大学等発ベンチャーには様々な特徴が現れており、ベンチャーの内容とともに成長の志向も多様化していると考えられる。
- したがって、今後は大学等発ベンチャーの起業や成長を一様に支援するのではなく、特定の科学技術分野、業種、教員発か学生発かなど、ベンチャーの特性に応じた支援が必要となってくるといえる。