

大学における産学連携の成長要因に関する研究

平成 21～23 年度文部科学省科学研究費補助金 基盤研究費 (C) (課題番号 : 21530822)

A Study on the Influential Factors in the Development of University Collaboration with Industry

2010 年 4 月

新谷 由紀子

菊本 虔

(筑波大学産学リエゾン共同研究センター)

は じ め に

1990年代初頭のバブル景気崩壊後、長期にわたる日本経済の低迷からの脱却の一手段として、シリコンバレーモデルの導入や日本版バイドール条項の制定など、国を挙げて産学連携推進のための体制が整えられてきた。しかし、こうした社会背景からは、産学連携による経済の成長が関心の主な対象となるため、大学側からみた産学連携推進の意味付けが後手に回り、産学連携が大学にとってどのような意義があったのか、という分析はなおざりにされてきた。

本研究では、近年急激な成長を遂げつつある産学連携について、その成長要因を分析するとともに、それら成長要因が大学にもたらしたものは何であったのかを明らかにし、これらの作業を通じて、大学における産学連携の位置付け及び産学連携が大学にもたらした変容の意義付けを考察し、以って国の高等教育政策の方向付けを提言するとともに各大学における産学連携活動のあり方の検討に資することを目指している。

なお、本調査研究報告書は、平成21～23年度文部科学省科学研究費補助金 基盤研究費 (C)「大学における産学連携の成長要因と大学の変容に関する研究」の現時点での研究成果をまとめたものである。

平成22年4月

筑波大学産学リエゾン共同研究センター

新 谷 由紀子

菊 本 虔

大学における産学連携の成長要因に関する研究

平成 21～23 年度文部科学省科学研究費補助金 基盤研究費 (C) (課題番号：21530822)

目 次

| | | |
|-------|---|----|
| 第 1 章 | 本調査研究の目的と方法 | 1 |
| 第 1 節 | 研究の目的 | 1 |
| 第 2 節 | 本調査研究の方法 | 2 |
| 第 2 章 | 大学における産学連携の成長要因と大学の変容に関するアンケート調査結果 | 3 |
| 第 1 節 | 調査の対象と方法 | 3 |
| 1. | 調査実施対象 | 3 |
| 2. | 調査実施方法 | 4 |
| 第 2 節 | 調査票の回収状況 | 5 |
| 第 3 節 | 調査結果の概要 | 6 |
| 1. | 回答者の属性 | 6 |
| 2. | 産学連携進展の指標について | 6 |
| 3. | 産学連携の成長要因について | 9 |
| 4. | 産学連携の進展が大学の教育研究活動等に与えた影響について | 12 |
| (1) | 産学連携の成長によってもたらされた最も有益な効果 | 12 |
| (2) | 産学連携活動が研究活動に与えた影響について | 15 |
| (3) | 産学連携活動が教育活動に与えた影響について | 16 |
| (4) | 産学連携活動が大学運営に与えた影響について | 17 |
| 5. | 産学連携活動が大学にもたらした影響についての自由意見 | 19 |
| 第 4 節 | 調査結果のまとめ | 22 |
| 第 3 章 | 文部科学省「大学知的財産本部整備事業」(2003-2007 年度)の成果の分析 | 27 |
| 第 1 節 | 調査の対象と方法 | 27 |
| 第 2 節 | 分析結果の概要 | 28 |
| 1. | 産学連携の成長要因について | 28 |
| (1) | 全体の分析 | 28 |
| (2) | 関連の高い要素の再分析 | 40 |
| 2. | 共同研究の増加と企業等出身者数との関係 | 49 |
| 第 3 節 | 調査結果のまとめ | 54 |
| 第 4 章 | 結語 | 58 |

【資料編】

| | |
|---|----|
| 1. 「大学における産学連携の成長要因と大学の変容に関する研究」アンケート 調査集計結果 | 63 |
| 2. 調査票 | 77 |
| 3. 大学知的財産本部整備事業終了報告書様式 | 82 |

第1章 本調査研究の目的と方法

第1節 研究の目的

本研究では、平成21～23年度文部科学省科学研究費補助金 基盤研究費（C）「大学における産学連携の成長要因と大学の変容に関する研究」の中で、主に大学における産学連携の成長要因に関する研究成果を取りまとめた。産学連携が大学にもたらした変容については、本書で若干触れているが、これについては、今後引き続き研究を続ける予定である。

第2節 本調査研究の方法

近年成長の著しい産学連携の成長要因を分析し、それらが大学においてどのような役割を果たし、大学にどのような変容をもたらしたのかを明らかにするために、2003年度～2007年度までの5年間にわたり、文部科学省が約132億円の予算を投じて産学連携の強化を図ってきた大学知的財産本部整備事業を分析の対象とする。この事業には83件の申請があり、34件が採択されたが、採択とまではいかないものの、独創的で注目すべき機能や手法を含むと認められるもの9件が特に選定され、「特色ある知的財産の管理・活用機能」として支援されることとなった。本事業の支援対象となった大学では、職務発明制度をいち早く整備し、知的財産の創出、管理、活用に取り組み、ひいては産学連携の活発化が期待された。これらの先進的な大学について、まず、産学連携担当実務者に対してアンケート調査を実施し、実際の現場での産学連携における重要な要素を抽出する。

次に、これらのアンケート結果を踏まえて、大学知的財産本部整備事業の終了後に文部科学省に各大学から提出を義務付けられた「大学知的財産本部事業終了報告書」を収集し、当該報告書の各種データを検討し、産学連携の成功要因となる指標（例えば、技術移転の件数・金額、共同研究の件数・金額等）を目的変量とし、それに影響を与えていると予測される要素（例えば、投入された事業費、運営費、技術移転マネージャー等の支援人材の数等）について重回帰分析を行い、産学連携に関して定量的な評価を行う。これによって、産学連携を成功させるために重要となる要素を導き出すこととした。

以上、産学連携の成長要因を明らかにし、今後の高等教育政策の樹立及び各大学における産学連携施策の策定に役立てようとするものである。

第2章 大学における産学連携の成長要因と大学の変容に関するアンケート調査結果

第1節 調査の対象と方法

1. 調査実施対象

大学における産学連携の成長要因と大学の変容に関してアンケート調査を実施した。対象は、文部科学省「大学知的財産本部整備事業」（2003-2007年度実施）採択大学33か所の産学連携窓口。内訳は、国立大学25か所、公立大学1か所、私立大学7か所（表2-1-1）。なお、当該事業実施機関は34であったが、大学共同利用機関法人¹は除外した。

「大学知的財産本部整備事業」は2003年度から開始された文部科学省の公募事業である。本事業の目的は、特許等知的財産の機関管理への移行を踏まえ、大学等における知的財産の創出・取得・管理・活用を戦略的に実施するため、全学的な知的財産の管理・活用を図る「大学知的財産本部」を整備し、知的財産の活用による社会貢献を目指す大学づくりを推進することである。この事業には、国公私立大学、大学共同利用機関及び国公私立高等専門学校83機関が申請し、34機関が採択された。なお、採択に漏れたもののうち、9機関が「特色ある知的財産管理・活用機能支援プログラム」として支援を受けることとなった。事業経費としては毎年5千万円～1億円程度を交付し、原則5年間継続予定であり、5年間の予算は総額約132億円であった。経費の用途例としては、

- ①知的財産の機関帰属への移行を前提とした、大学の自由な発想に基づく新しいマネジメント体制を整備するために必要な経費
- ②民間企業経験者、弁理士、弁護士等の外部人材の積極的活用に要する経費
- ③TLO等の外部組織との連携体制を構築・強化するために必要な経費

などが挙げられた。すなわち、こうした予算は主に社会への技術移転のための人材の確保に重点が置かれていたといえる。

当該事業を実施した大学では、知的財産や技術移転に関する組織が全国に先駆けて整備され、産学連携が日本でも最も強化されてきた大学であるといえる。したがって、何が産学連携の成長要因となり、それらが大学においてどのような役割をもたらし、かつ、変容をもたらしたのかを分析するのに適切な対象といえることができる。

¹ 情報・システム研究機構（代表機関）、人間文化研究機構、自然科学研究機構、高エネルギー加速器研究機構のグループ。

表 2-1-1 調査対象大学
(国立大学 25、公立大学 1、私立大学 7、計 33 か所)

| 種別 | No. | 大学名 | 種別 | No. | 大学名 |
|------|-----|---------------------|----------|----------|-------------------------------|
| 国立大学 | 1 | 北海道大学 | 国立大学 | 18 | 神戸大学 |
| | 2 | 岩手大学 | | 19 | 広島大学 |
| | 3 | 東北大学 | | 20 | 山口大学 |
| | 4 | 筑波大学 | | 21 | 徳島大学 |
| | 5 | 群馬大学（代表機関）・ 埼玉大学 | | 22 | 九州大学 |
| | 6 | 東京大学 | | 23 | 熊本大学 |
| | 7 | 東京医科歯科大学 | | 24 | 北陸先端科学技術大学院大学 |
| | 8 | 東京農工大学 | | 25 | 奈良先端科学技術大学院大学 |
| | 9 | 東京工業大学 | | 公立 大学 | 26 |
| | 10 | 東京海洋大学 | 私立 大学 | 27 | 慶應義塾大学 |
| | 11 | 電気通信大学 | | 28 | 東海大学（北海道東海大学、 九州東海大学） |
| | 12 | 横浜国立大学 | | 29 | 東京理科大学（山口東京理 科大学、諏訪東京理科大学） |
| | 13 | 山梨大学 | | 30 | 日本大学 |
| | 14 | 静岡大学 | | 31 | 明治大学 |
| | 15 | 名古屋大学 | | 32 | 早稲田大学 |
| | 16 | 京都大学 | | 33 | 立命館大学 |
| | 17 | 大阪大学 | | | |

2. 調査実施方法

アンケート調査票は、E-mail にて、対象大学の産学連携担当部署に送付した。記入後は、各個人から E-mail または FAX での返送を依頼した。なお、発送日は 2009 年 5 月 15 日で、締切日は 2009 年 6 月 15 日とした。

第2節 調査票の回収状況

全国の文部科学省「大学知的財産本部整備事業」（2003-2007年度実施）採択大学33か所を対象に実施した本アンケート調査の回収状況は、表2-2-1のとおりである。回答数は全体で27件であり、約82%の回答率を得た。回答のあった大学は表2-2-2のとおりである。

表2-2-1 調査票回収状況

| 対象 | 対象数 | 回答数 | 回答率 |
|------|-----|-----|---------|
| 国立大学 | 25 | 20 | 80.00% |
| 公立大学 | 1 | 1 | 100.00% |
| 私立大学 | 7 | 6 | 85.71% |
| 合計 | 33 | 27 | 81.82% |

表2-2-2 調査票回収大学

(国立大学20、公立大学1、私立大学6、計27か所)

| 種別 | No. | 大学名 | 種別 | No. | 大学名 |
|------|-----|---------------------|------|-----|-------------------------------|
| 国立大学 | 1 | 北海道大学 | 国立大学 | 15 | 神戸大学 |
| | 2 | 東北大学 | | 16 | 広島大学 |
| | 3 | 筑波大学 | | 17 | 徳島大学 |
| | 4 | 群馬大学（代表機関）・ 埼玉大学 | | 18 | 熊本大学 |
| | 5 | 東京大学 | | 19 | 北陸先端科学技術大学院大学 |
| | 6 | 東京医科歯科大学 | | 20 | 奈良先端科学技術大学院大学 |
| | 7 | 東京農工大学 | 公立大学 | 21 | 大阪府立大学 |
| | 8 | 東京工業大学 | 私立大学 | 22 | 慶應義塾大学 |
| | 9 | 東京海洋大学 | | 23 | 東海大学（北海道東海大学、 九州東海大学） |
| | 10 | 電気通信大学 | | 24 | 東京理科大学（山口東京理科 大学、諏訪東京理科大学） |
| | 11 | 山梨大学 | | 25 | 明治大学 |
| | 12 | 静岡大学 | | 26 | 早稲田大学 |
| | 13 | 名古屋大学 | | 27 | 立命館大学 |
| | 14 | 京都大学 | | | |

第3節 調査結果の概要

1. 回答者の属性

今回の調査で回収した 27 件の調査票に回答した回答者の属性は、図 2-3-1 のとおりである。

事務職員（部長、課長、係長、一般職員等）が 59%、教授・准教授が 26%、特任教授・知財専門家 が 11%、教務職員が 4% となり、事務職員が過半数を占めた。

なお、これらの回答者はすべて産学連携にかかわる職務についている。

2. 産学連携進展の指標について

「問1 主に何によって産学連携活動が活発になったと感じますか。以下の各項目について5段階評価をしてください。（1：活発であると感じない、2：どちらかという活発であると感じない、3：どちらともいえない、4：どちらかという活発であると感じる、5：活発であると感じる）」という問に対して、「活発であると感じない」に1点、「どちらかという活発であると感じない」に2点、「どちらともいえない」に3点、「どちらかという活発であると感じる」に4点、「活発であると感じる」に5点を付与し、回答数を掛け合わせて平均値をとった。この結果、平均値の高い順に表にあらわしたものが、表 2-3-1 であり、平均値の高い順にグラフに表したものが図 2-3-2～2-3-15 である（図のキャプションのカッコ内の数値は平均値）。

表 2-3-1 をみると、「共同研究の増加」（4.7）や「受託研究の増加」（4.6）など、大学において産業界にかかわる研究が増加することが、最も産学連携が活発であると感じられる指標となっていることがわかった。また、「教員の産学連携に対する関心の高まり」（4.3）は

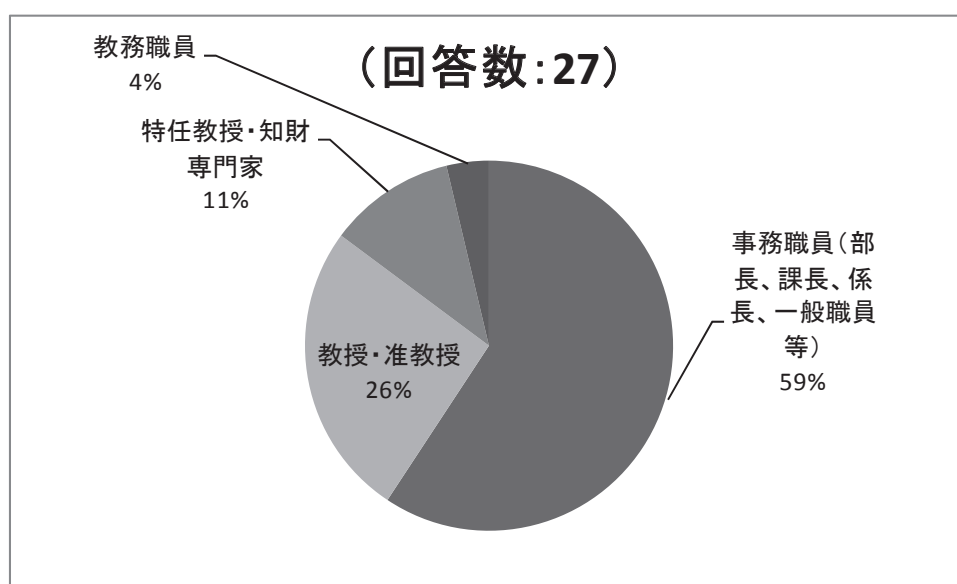


図 2-3-1 回答者の職名

こうした研究活動に次いで産学連携の進展の指標となりうることがわかった。また、この後に「特許等実施料等収入の増加」を筆頭とした特許関連の活動の増加がきており（4.0～3.7）、その後は「奨学寄附金の増加」（3.6）など、大学と金銭的に関連のあるものが続いている。

グラフを比較すると、「共同研究の増加」と「受託研究の増加」はともに「活発であると感じる」の割合が最も高く（各 78%、63%）、高い評価を得ている（図 2-3-2、2-3-3）。「教

表 2-3-1 産学連携進展の指標の平均値

| No. | 指標 | 平均値 |
|-----|-------------------|-----|
| 1 | 共同研究の増加 | 4.7 |
| 2 | 受託研究の増加 | 4.6 |
| 3 | 教員の産学連携に対する関心の高まり | 4.3 |
| 4 | 特許等実施料等収入の増加 | 4.0 |
| 5 | 特許等出願件数の増加 | 3.9 |
| 6 | 発明等届出件数の増加 | 3.8 |
| 7 | 特許等登録件数の増加 | 3.7 |
| 8 | 奨学寄附金の増加 | 3.6 |
| 9 | 大学発ベンチャーの増加 | 3.4 |
| 10 | 学生の産学連携に対する関心の高まり | 3.4 |
| 11 | 論文数の増加 | 3.3 |
| 12 | 学生の就職率の増加 | 3.0 |
| | その他 1（自由記入）回答数：5 | 4.2 |
| | その他 2（自由記入）回答数：1 | 4.0 |

※「その他」については、回答数が少ないため、全体の順位付けから外した。なお、No.9とNo.10は同値であるが、小数点第1位以下の値が高い順に順位付けした。

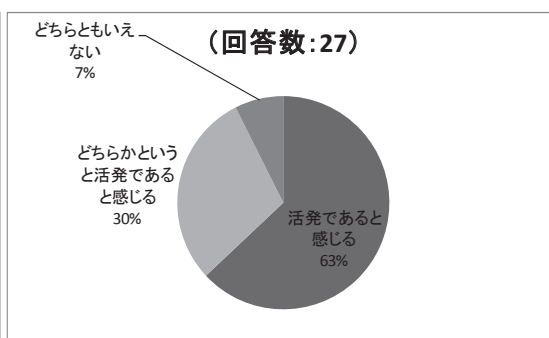
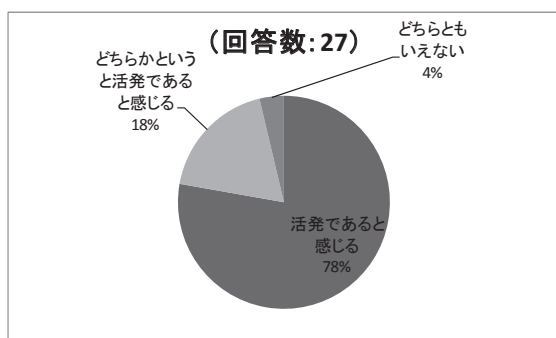


図 2-3-2 共同研究の増加 (4.7)

図 2-3-3 受託研究の増加 (4.6)

※（ ）内の数値は平均値。

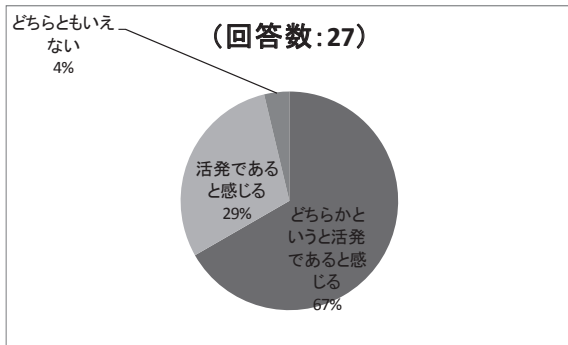


図 2-3-4 教員の産学連携に対する関心の
高まり (4.3)

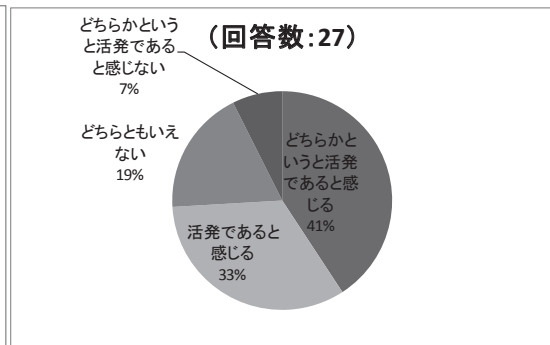


図 2-3-5 特許等実施料収入の増加 (4.0)

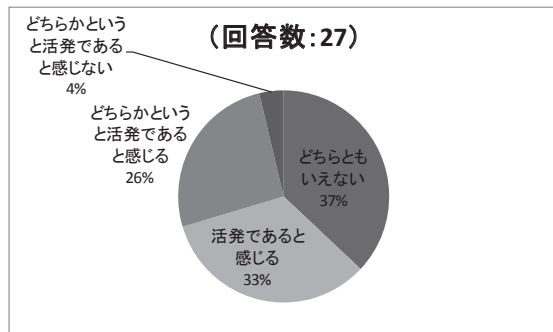


図 2-3-6 特許等出願件数の増加 (3.9)

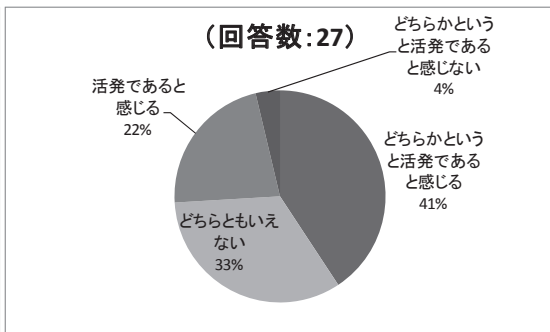


図 2-3-7 発明等届出件数の増加 (3.8)

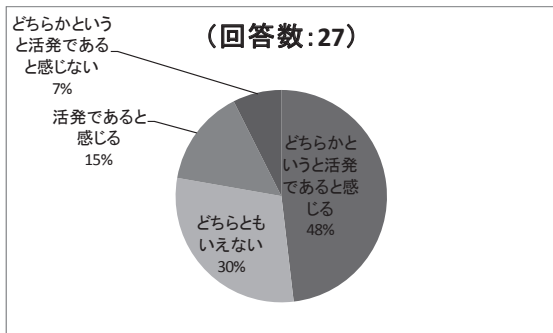


図 2-3-8 特許等登録件数の増加 (3.7)

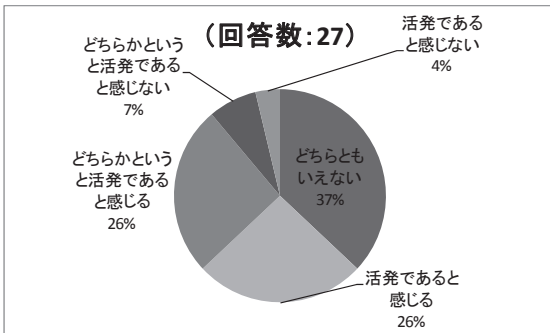


図 2-3-9 奨学寄附金の増加 (3.6)

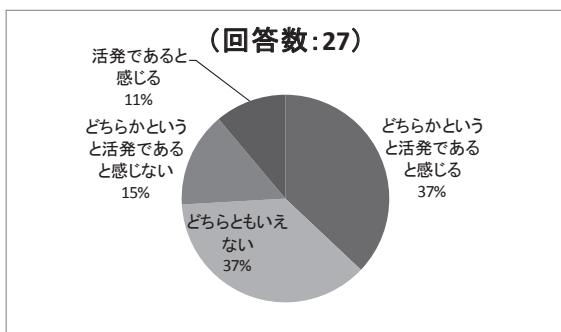


図 2-3-10 大学発ベンチャーの増加 (3.4)

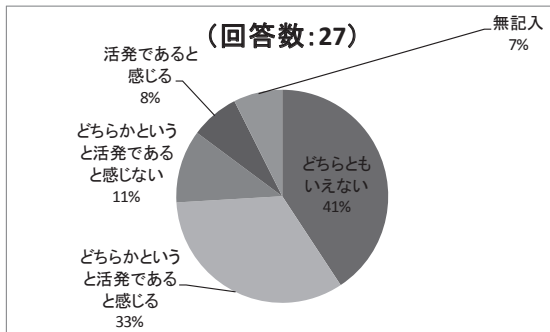


図 2-3-11 学生の産学連携に対する関心の
高まり (3.4)

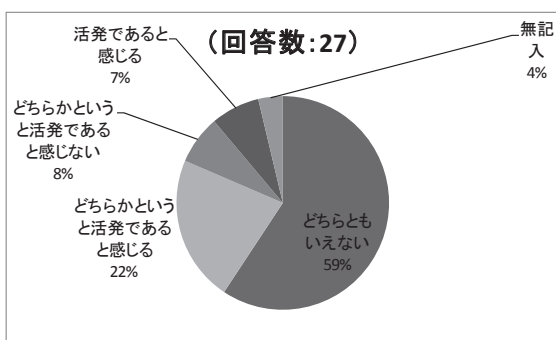


図 2-3-12 論文数の増加 (3.3)

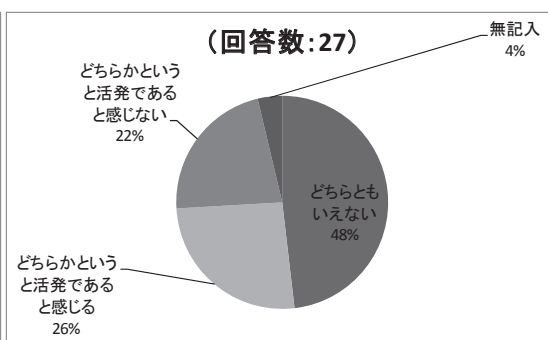


図 2-3-13 学生の就職率の増加 (3.0)

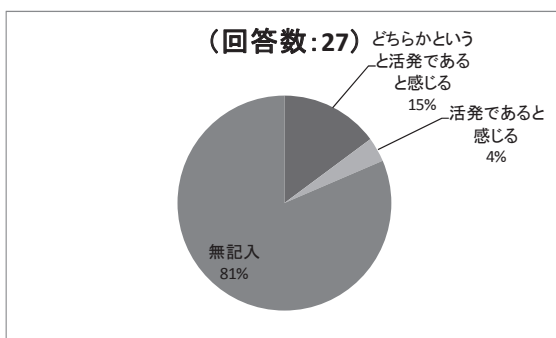


図 2-3-14 その他 1 (自由記入) (4.2)

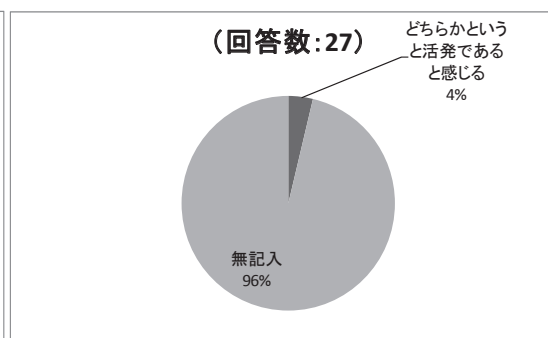


図 2-3-15 その他 2 (自由記入) (4.0)

員の産学連携に対する関心の高まり」は、「どちらかというと活発である」が最も多く、67%であったが、「活発であると感じる」の29%を合わせると96%に上った(図2-3-4)。

評価が分かれたのは、「特許等出願件数の増加」で、最も多かった「どちらともいえない」(37%)に次いで「活発であると感じる」(33%)となっている(図2-3-6)。

3. 産学連携の成長要因について

「問2 産学連携の成長要因として、何が重要であるとお考えですか。以下の各項目について5段階評価をしてください。(1:重要でない、2:どちらかというと重要でない、3:どちらともいえない、4:どちらかというと重要である、5:重要である)」という問に対して、「重要でない」に1点、「どちらかというと重要でない」に2点、「どちらともいえない」に3点、「どちらかというと重要である」に4点、「重要である」に5点を付与し、回答数を掛け合わせて平均値をとった。この結果、平均値の高い順に表にあらわしたものが、表2-3-2であり、平均値の高い順にグラフに表したものが図2-3-16~2-3-28である(図のキャプションのカッコ内の数値は平均値)。

表2-3-2をみると、「各大学での外部資金獲得の必要性の増加」(4.6)や「国等の産学連携に伴う研究開発費助成金の増加」(4.5)など、金銭的な必要性が、産学連携の成長要因として最も重要であると捉えられていることがわかった。また、「外部からの大学の研究に対する関心の高まり」(4.5)や「各大学で産学連携活動に投入された事業費の増加」(4.4)についても、産学連携を成長させる主要な要因として捉えられている。こうした研究活動を後

押しする「各大学での技術移転マネージャーやコーディネーター等の企業出身の人材の雇用者数の増加」(4.4)並びに「研究の実用化に対する教員の関心の高まり」(4.4)についても同様である。No.1～5まではほとんど平均値に開きがなかった。なお、規制の緩和は3.9～3.7程度で、あまり重要度は高くないと考えられていることが分かった。

表 2-3-2 産学連携の成長要因の平均値

| No. | 成長要因 | 平均値 |
|-----|---|-----|
| 1 | 各大学での外部資金獲得の必要性の増加 | 4.6 |
| 2 | 国等の産学連携に伴う研究開発費助成金の増加 | 4.5 |
| 2 | 外部からの大学の研究に対する関心の高まり | 4.5 |
| 4 | 各大学で産学連携活動に投入された事業費の増加 | 4.4 |
| 5 | 各大学での技術移転マネージャーやコーディネーター等の企業出身の人材の雇用者数の増加 | 4.4 |
| 5 | 研究の実用化に対する教員の関心の高まり | 4.4 |
| 7 | (国立大学について) 国立大学法人化 | 4.2 |
| 8 | 共同研究・受託研究契約の規制の緩和 | 3.9 |
| 9 | 兼業規制の緩和 | 3.7 |
| 10 | 研究の実用化に対する学生の関心の高まり | 3.3 |
| | () の規制緩和 回答数：2 | 5.0 |
| | その他 1 (自由記入) 回答数：3 | 4.7 |
| | その他 2 (自由記入) 回答数：1 | 5.0 |

※「() の規制緩和」や「その他」については、回答数が少ないため、全体の順位付けから外した。なお、平均値が同値のものについては、小数点第1位以下の値が高い順に順位付けし、小数点以下も同値のものについてのみ No.を同じとしてある。

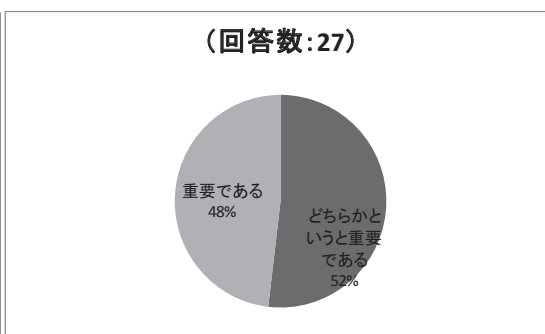
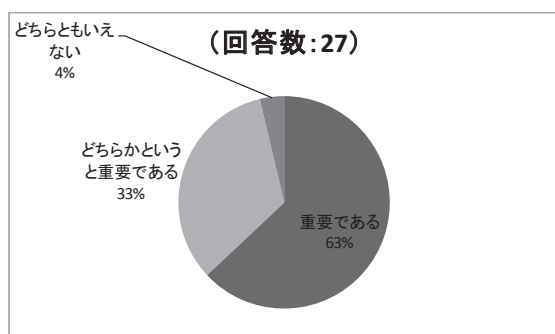


図 2-3-16 各大学での外部資金獲得の必要性の増加 (4.6)

図 2-3-17 国等の産学連携に伴う研究開発費助成金の増加 (4.5)

※ () 内の数値は平均値。

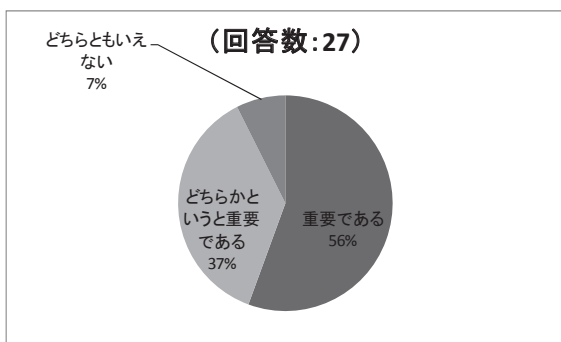


図 2-3-18 外部からの大学の研究に対する関心の高まり (4.5)

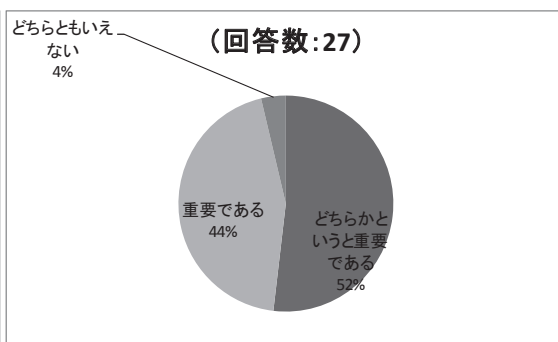


図 2-3-19 各大学で産学連携活動に投入された事業費の増加 (4.4)

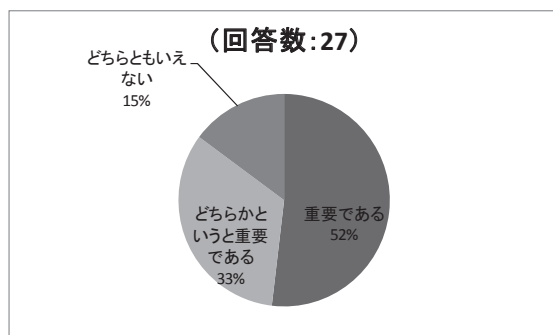


図 2-3-20 各大学での技術移転マネージャーやコーディネーター等の企業出身の人材の雇用者数の増加 (4.4)

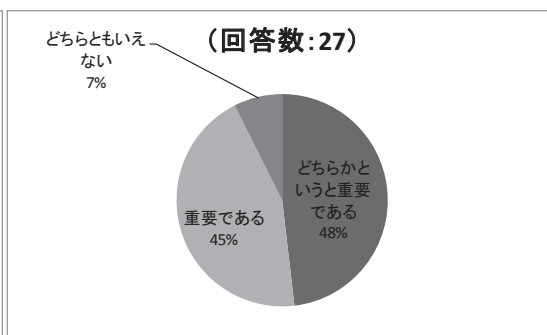


図 2-3-21 研究の実用化に対する教員の関心の高まり (4.4)

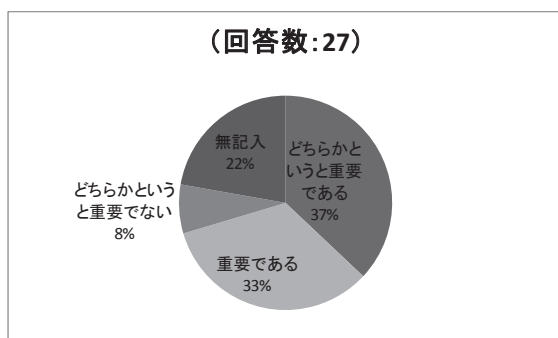


図 2-3-22 (国立大学について) 国立大学法人化 (4.2)

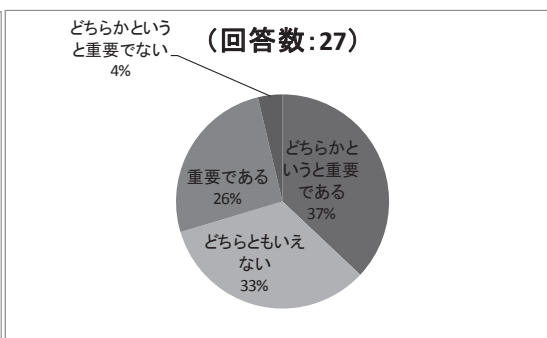


図 2-3-23 共同研究・受託研究契約の規制の緩和 (3.9)

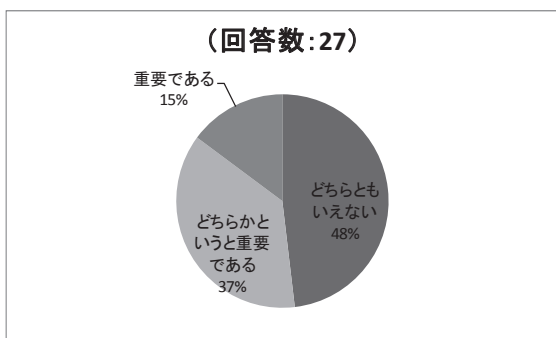


図 2-3-24 兼業規制の緩和 (3.7)

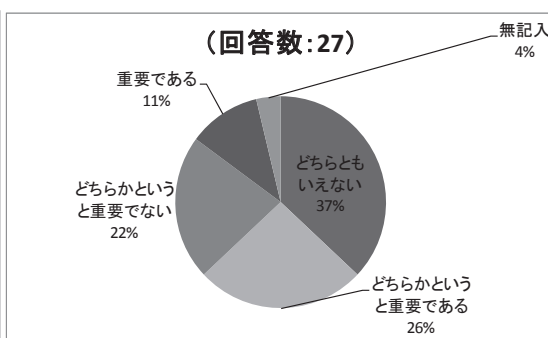


図 2-3-25 研究の実用化に対する学生の関心の高まり (3.3)

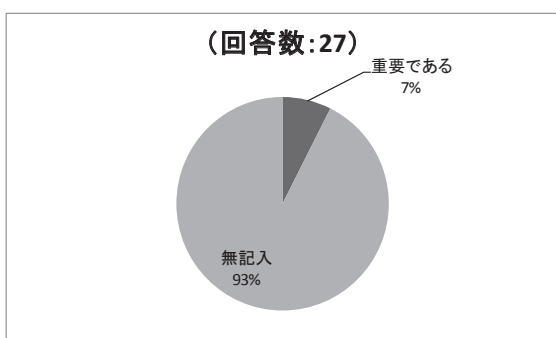


図 2-3-26 ()の規制緩和(自由記入) (5.0)

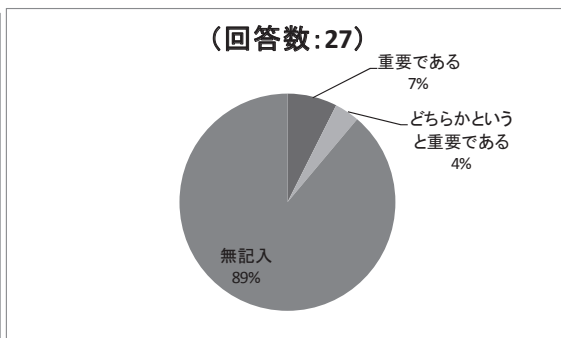


図 2-3-27 その他1(自由記入) (4.7)

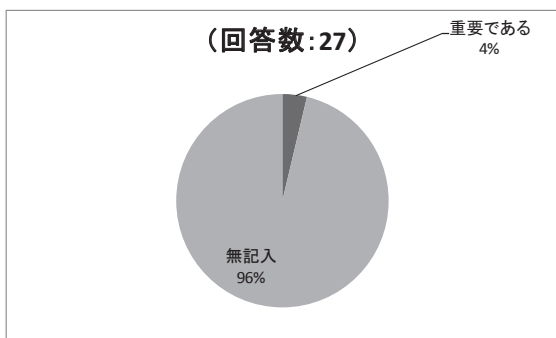


図 2-3-28 その他2(自由記入) (5.0)

グラフを比較すると、「各大学での外部資金獲得の必要性の増加」については「重要である」の割合が最も高く(63%)、産学連携成長の牽引要因となっている(図 2-3-16)。一方、あまり評価の変わらない図 2-3-17~2-3-21 をみると、「重要である」と「どちらかという重要である」の割合が逆転しているものもある。この点は、例えば、大学によっては国等の産学連携に伴う研究開発費助成金をあまり得られなかったり、産学連携活動に投入された事業費の増加があまりみられなかったりするなど、それぞれの実情がかなり異なっており、そうしたことが影響しているのではないかと推測される。

4. 産学連携の進展が大学の教育研究活動等に与えた影響について

(1) 産学連携の成長によってもたらされた最も有益な効果

「問3」では、「上記「問2」で挙げた様々な要因による変化によって、貴大学にもたらされた最も有益な効果は何ですか。ア～エから1つ選択してください。」とし、「特に、問2の[a・b・c・d・e・f・g・h・i・j・k・l]（記号1つに○印を付けてください）によって」、「ア. 企業出身の多様な人材採用によって閉鎖的人事が解消された、イ. 教員の研究費獲得の自覚が強くなった、ウ. 社会貢献の意識が高まった、エ. その他（自由記入）」を選択してもらった。

この結果、大学にもたらされた最も有益な効果は「教員の研究費獲得の自覚が強くなった」（52%）で、やはり金銭的なメリットが強調される結果となった（図 2-3-29）。次いで、「社会貢献の意識が高まった」（26%）、「企業出身の多様な人材採用によって閉鎖的人事が解消された」（7%）という順位付けであった。

また、こうしたメリットのもととなった要因については、「各大学での外部資金獲得の必要性の増加」が22%と最も高い割合となり、次いで「研究の実用化に対する教員の関心の高まり」が15%、「各大学での技術移転マネージャーやコーディネーター等の企業出身の人材の雇用者数の増加」と「(国立大学について) 国立大学法人化」がそれぞれ11%となった（図 2-3-30）。やはり、外部資金獲得の必要性という金銭的な要因が教員の研究費獲得の自覚の強化につながっていると考えられる。

なお、大学にメリットとなった要因をメリットごとに示したものが図 2-3-31～2-3-35 である。最も回答の多かった「教員の研究費獲得の自覚が強くなった」（52%）では、やはりその要因となったのは「各大学での外部資金獲得の必要性の増加」が43%で、最も割合が高かった（図 2-3-31）。また、「社会貢献の意識が高まった」（26%）要因としては、「研究の実用化に対する教員の関心の高まり」が29%、「各大学での技術移転マネージャーやコーディネーター等の企業出身の人材の雇用者数の増加」と「外部からの大学の研究に対する関心の高まり」がそれぞれ14%となった（図 2-3-32）。「企業出身の多様な人材採用によって閉鎖的人事が解消された」（7%）要因は、「各大学での技術移転マネージャーやコーディネーター等の企業出身の人材の雇用者数の増加」が100%である（図 2-3-33）。

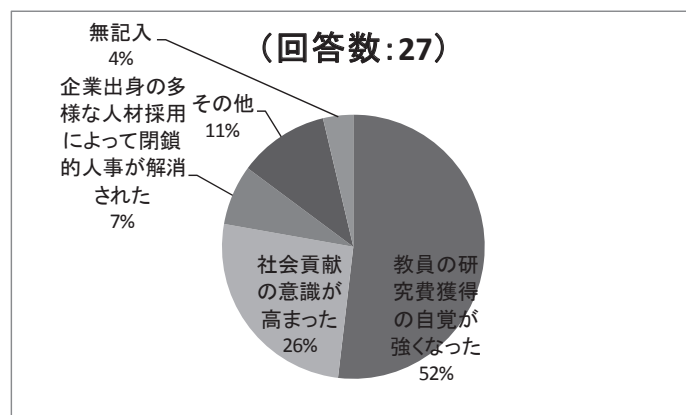


図 2-3-29 産学連携によって大学にもたらされたメリット

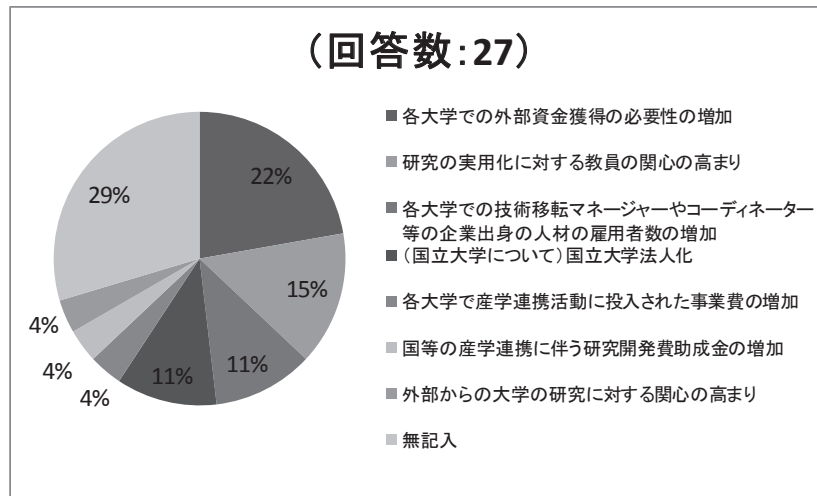


図 2-3-30 産学連携によって大学にもたらされたメリットの原動力

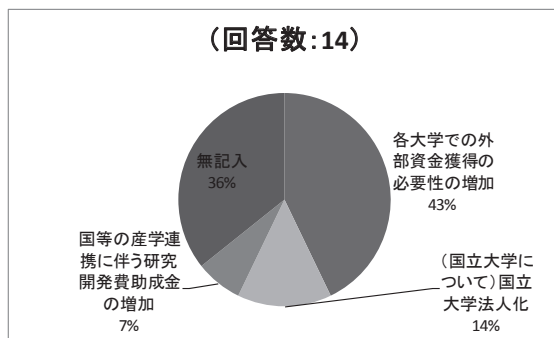


図 2-3-31 教員の研究費獲得の自覚が強くなった要因

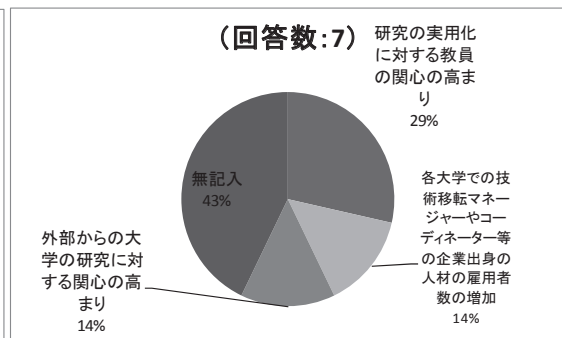


図 2-3-32 社会貢献の意識が高まった要因

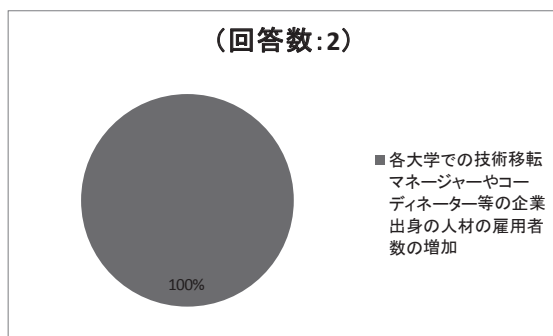


図 2-3-33 企業出身の多様な人材採用によって閉鎖的人事が解消された要因

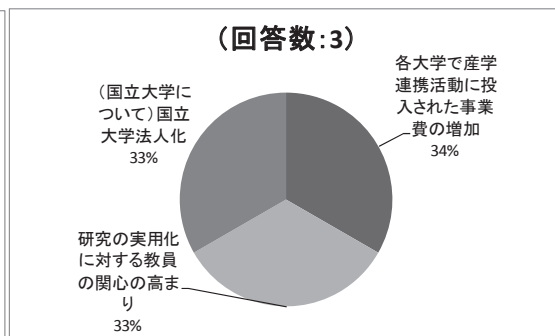


図 2-3-34 その他の要因

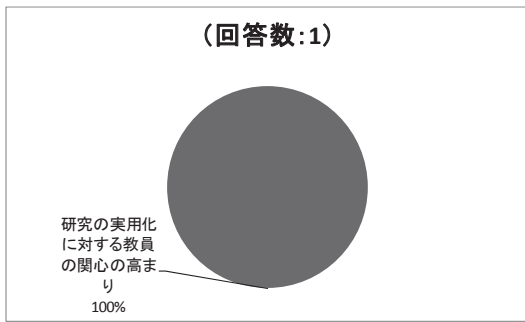


図 2-3-35 無記入の要因

(2) 産学連携活動が研究活動に与えた影響について

「(2) 産学連携活動は研究活動にどのような影響を与えましたか (5段階評価: a. 良い, b. どちらかといえば良い, c. 変わらない, d. どちらかといえば悪い, e. 悪い)。回答が「c」以外の場合は理由もお答えください。」という問を設けたところ、図 2-3-36 のとおりとなり、「どちらかといえば良い」が 48%、次いで「良い」が 45%と全般的に高い評価となった。

また、それらの回答の理由を選択してもらったところ、図 2-3-37、2-3-38 のようになった(複数回答)。

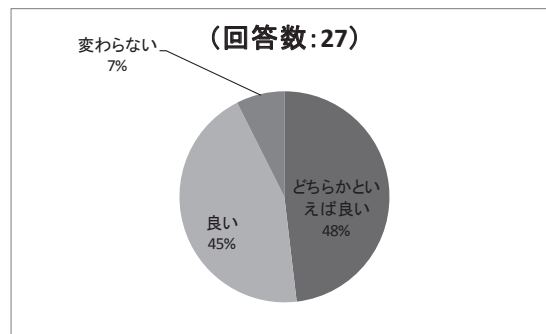


図 2-3-36 産学連携活動が研究活動に与えた影響

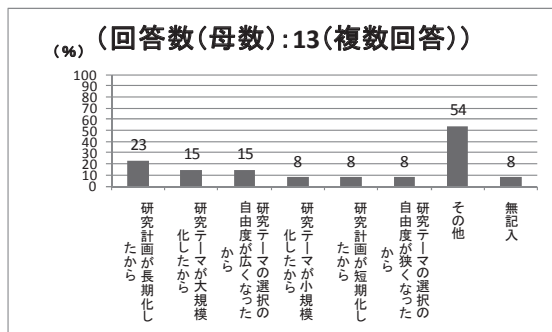


図 2-3-37 産学連携活動が研究活動に「どちらかといえば良い」影響を与えた理由

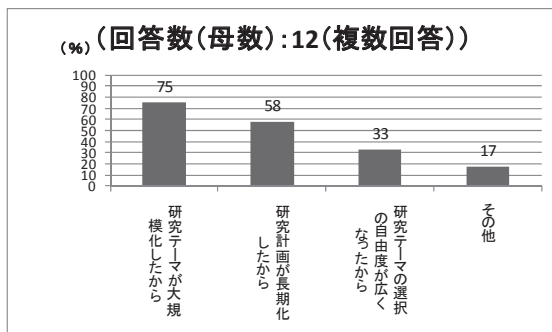


図 2-3-38 産学連携活動が研究活動に「良い」影響を与えた理由

まず、最も高い割合を占めた、産学連携活動が研究活動に「どちらかといえば良い」影響を与えたという回答(48%)の理由としては、「研究計画が長期化したから」が最も多く 23%、次いで「研究テーマが大規模化したから」と「研究テーマの選択の自由度が広がったから」がともに 15%、「研究テーマが小規模化したから」、「研究計画が短期化したから」、「研究テーマの選択の自由度が狭くなったから」がともに 8%となった(図 2-3-37)。産学連携によって入ってくる外部資金により、研究計画が長期的になる傾向があり、また、研究テーマの規模や研究テーマの選択の自由度については、大きく広がったという評価が小さく狭くなったという評価のほぼ 2 倍程度になった。

産学連携活動が研究活動に「良い」影響を与えたという回答(45%)の理由としては、「研究テーマが大規模化したから」が最も多く 75%、次いで「研究計画が長期化したから」が 58%、「研究テーマの選択の自由度が広がったから」33%となった。産学連携によって入ってくる外部資金により、研究テーマが大規模になり、計画も長期的になり、視野が広がって研究テーマの選択の自由度が広がる傾向にあるようである。

(3) 産学連携活動が教育活動に与えた影響について

「(3) 産学連携活動は教育活動にどのような影響を与えましたか(5段階評価：a. 良い、b. どちらかといえば良い、c. 変わらない、d. どちらかといえば悪い、e. 悪い)。回答が「c」以外の場合は理由もお答えください。」という問を設けたところ、図 2-3-39 のとおりとなり、「どちらかといえば良い」が 48%、次いで「良い」が 26%、「変わらない」22%、「どちらかといえば悪い」4%となった。

また、それらの回答の理由を選択してもらったところ、図 2-3-40～2-3-42 のようになった(複数回答)。

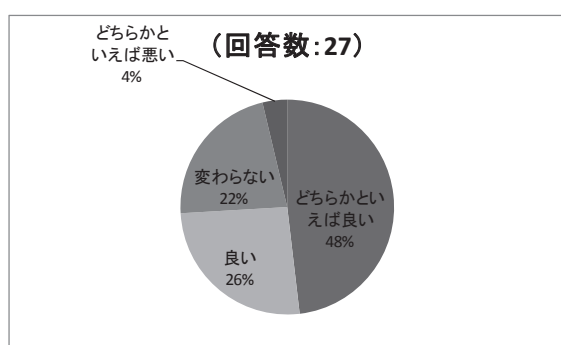


図 2-3-39 産学連携活動が教育活動に与えた影響

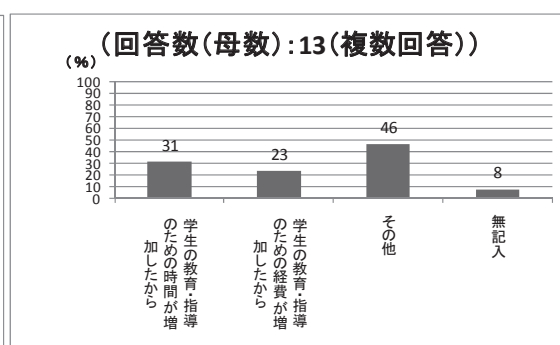


図 2-3-40 産学連携活動が教育活動に「どちらかといえば良い」影響を与えた理由

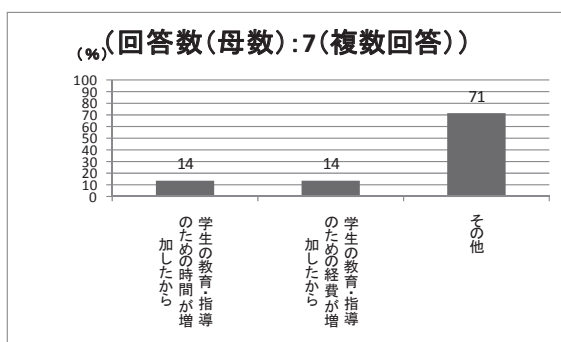


図 2-3-41 産学連携活動が教育活動に「良い」影響を与えた理由

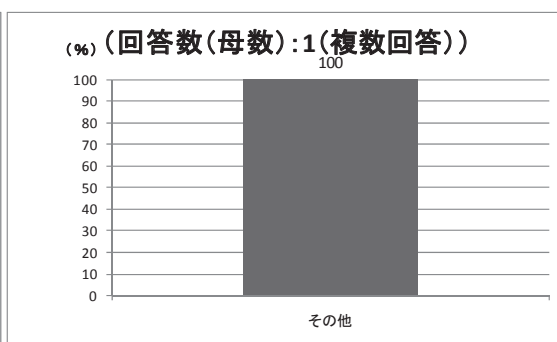


図 2-3-42 産学連携活動が教育活動に「どちらかといえば悪い」影響を与えた理由

まず、最も高い割合を占めた、産学連携活動が教育活動に「どちらかといえば良い」影響を与えたという回答（48%）の理由としては、「学生の教育・指導のための時間が増したから」が最も多く 31%、次いで「学生の教育・指導のための経費が増したから」が 23% になった（図 2-3-40）。産学連携によって入ってくる外部資金により、学生の教育・指導のための時間や経費の増加があったことがわかる。その他の回答としては 6 件の記載があり、全般に、学生が企業ニーズを知ることができ、実社会を意識する機会が増したことが評価されている（「資料編 1」※12 参照）。

産学連携活動が教育活動に「良い」影響を与えたという回答（26%）の理由としては、「学生の教育・指導のための時間が増したから」と「学生の教育・指導のための経費が増したから」がともに 14% となった（図 2-3-41）。やはり、産学連携によって入ってくる外部資金により、学生の教育・指導のための時間や経費の増加があったことがわかる。その他の回答としては 5 件の記載があり、「どちらかといえば良い」の「その他」と同様、学生が社会のニーズに即した研究テーマを扱うことができるようになった、あるいは、企業ニーズに対応した授業や実学に基づいた教育を行うことが増えたことが評価されている（「資料編 1」※11 参照）。

産学連携活動が教育活動に「どちらかといえば悪い」影響を与えたという回答（4%）の理由は「その他」の自由記入欄に記載があり（図 2-3-42）、「学生に対して企業も教員も様々な契約上民法上の責任を課す傾向にあり、本来大学として学生に対するサービスが補完できているのか疑問になることがある。」としている（「資料編 1」※13 参照）。企業が大学の教育に関与するようになり、大学における自由な情報の交換等がされにくくなっている状況が伝えられた。

（4）産学連携活動が大学運営に与えた影響について

「（4）産学連携活動は大学の運営に影響を与えましたか（5段階評価：a. 良い、b. どちらかといえば良い、c. 変わらない、d. どちらかといえば悪い、e. 悪い）。回答が

「c」以外の場合は理由もお答えください。」という問を設けたところ、図 2-3-43 のとおりとなり、「どちらかといえば良い」が 41%、次いで「良い」が 26%、「変わらない」22%、「どちらかといえば悪い」11%となった。

また、それらの回答の理由を選択してもらったところ、図 2-3-44～2-3-46 のようになった(複数回答)。

まず、最も高い割合を占めた、産学連携活動が大学運営に「どちらかといえば良い」影響を与えたという回答(41%)の理由としては、「(企業等の外部の影響などにより)大学の意思決定が早くなったから」が最も多く45%、次いで「大学の経理面で使いやすくなったから」が27%、「(企業等の外部の影響などにより)大学の意思決定が遅くなったから」と「大学の経理面で使いにくくなったから」がともに9%となった(図 2-3-44)。産学連携によって企業との接触が増加し、早期の意思決定が求められたり、経理面での柔軟性が出てきている場合が多いものの、その逆も若干生じている状況がうかがえる。その他の回答としては4件の記載があり、外部の目を意識して透明性が高まったり、大学の論理だけではなく産業界の論理が取り入れられた対外的に説明しやすい運営管理となったことなどが評価されている(「資料編 1」※15参照)。

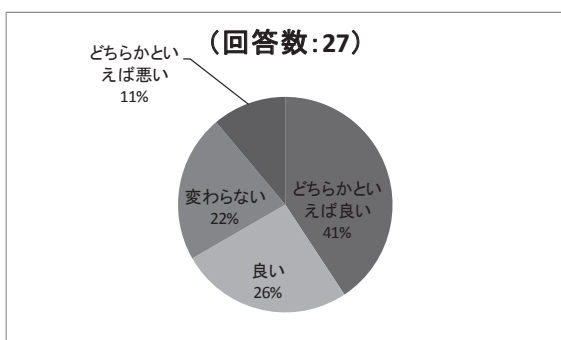


図 2-3-43 産学連携活動が大学運営に与えた影響

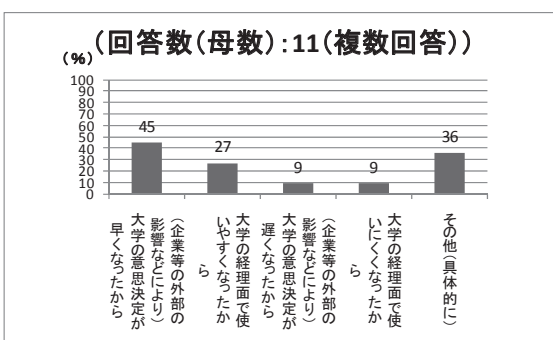


図 2-3-44 産学連携活動が大学運営に「どちらかといえば良い」影響を与えた理由

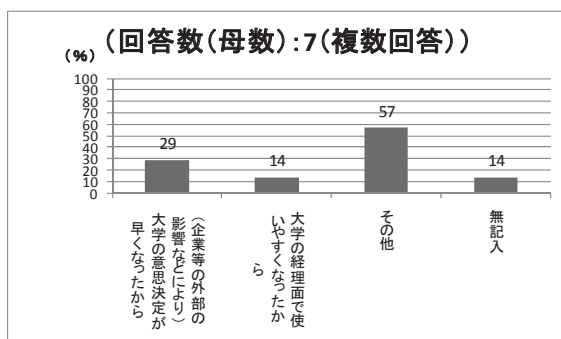


図 2-3-45 産学連携活動が大学運営に「良い」影響を与えた理由

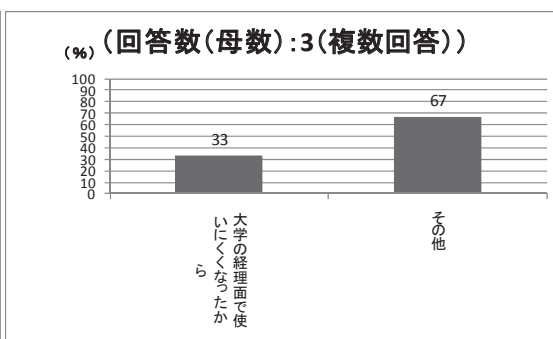


図 2-3-46 産学連携活動が大学運営に「どちらかといえば悪い」影響を与えた理由

産学連携活動が大学運営に「良い」影響を与えたという回答（26%）の理由としては、「（企業等の外部の影響などにより）大学の意思決定が早くなったから」が最も多く 29%、次いで「大学の経理面で使いやすくなったから」が 14%となった（図 2-3-45）。産学連携によって企業との接触が増加し、早期の意思決定が求められたり、経理面での柔軟性が出てきているという回答が多い。その他の回答としては 4 件の記載があり、主に、教員の産学連携に対する意識の高まりやそれによる産業界との交流の増大が評価されている（「資料編 1」※14 参照）。

産学連携活動が大学運営に「どちらかといえば悪い」影響を与えたという回答（11%）の理由は、「大学の経理面で使いにくくなったから」が 33%となった（図 2-3-46）。その他の回答としては 2 件の記載があり、特許収入で産学連携活動をまかなえず、大学は人材配置などに経費持ち出しが多いといった記載があった（「資料編 1」※16 参照）。

5. 産学連携活動が大学にもたらした影響についての自由意見

「問 4 最後に、産学連携活動の活発化が大学にもたらした影響に関して、ご意見を自由にお書きください。」という問を設けたところ表 2-3-3 のとおりとなった（「資料編 1」※17 参照）。これをみると、「社会貢献の具体的な形として、研究成果を社会に出すことが認知された。目に見える実績として社会貢献を示すことができるようになった。社会貢献が推進できるようになった」（4 件）や、「新テーマ・領域での研究やイノベティブな研究が進展した。研究（室）が活性化した」（4 件）など、産学連携が社会貢献活動として積極的に行われるようになり、大学内の研究も活性化している状況が多く示された。一方で、「教員・研究者が多忙化し、教育・研究に取り組む時間が減少した。（多忙であるのが）企業からはスケジュールにルーズと批判される。個人のレベルでの産学連携は限界があり、関連スタッフの増員が必要」（3 件）、「大学では基礎研究、より基本的・根本的な課題への対応が重要。実用化・事業化に偏る心配がある」（2 件）など、教育・研究にさらに付加された産学連携活動のために時間が圧迫され、教員が多忙になっている状況や基礎研究の衰退などの懸念などのマイナス面も多く指摘された。したがって、「教育、研究、産学連携（社会貢献）のバランスを取るべき」（2 件）という記載もあった。

また、大学内では、研究分野や教員ごとの産学連携活動への積極性に関する状況についての記載が 5 件あり、大学によって相違があるものの、1~2 割程度の教員が積極的に産学連携に携わっていることが多いと考えられる。

一方、企業に対しては、大学の設置目的を理解した上で産学連携を実施してほしいとの声が目立ったほか、特許や技術の移転の困難さについての記載も多かった。

表 2-3-3 産学連携活動が大学にもたらした影響についての自由意見

| 内容 | 件数 |
|--|----|
| 社会貢献の具体的な形として、研究成果を社会に出すことが認知された。目に見える実績として社会貢献を示すことができるようになった。社会貢献が推進できるようになった | 4 |
| 新テーマ・領域での研究やイノベティブな研究が進展した。研究（室）が活性化した | 4 |
| 教員・研究者が多忙化し、教育・研究に取り組む時間が減少した。（多忙であるのが）企業からはスケジュールにルーズと批判される。個人のレベルでの産学連携は限界があり、関連スタッフの増員が必要 | 3 |
| 大学では基礎研究、より基本的・根本的な課題への対応が重要。実用化・事業化に偏る心配がある | 2 |
| 地域（産業界）での大学の役割を踏まえた運営が求められるようになった。地域での存在感が増した | 2 |
| 研究資金が増加 | 2 |
| 知財に対する権利意識が向上。特許出願の重要性を認識 | 2 |
| 教育、研究、産学連携のバランスをとっていくことが問題だ。教育研究 90%、社会貢献 10%のバランスがよい | 2 |
| まだ手探り状態。未知数 | 2 |
| 大学は産学連携の目的を明確にすべき | 1 |
| 大学の特色を発揮することが重要だ | 1 |
| 教育・研究活動がスピーディーになってきた | 1 |
| 論文・学会発表等の機会が増加 | 1 |
| 企業出身の教員や研究者の増加 | 1 |
| 間接経費の増加 | 1 |
| 事業化を意識した研究が増加 | 1 |
| 産学連携に取り組む教員は「特別」ではなくなった | 1 |
| 外部資金獲得に興味を持つ教員の増加とそれに冷淡な教員の格差がある | 1 |
| 積極的に産学連携に取り組む教員・研究者はまだ 20%程度だ | 1 |
| 1 割程度の教員が産学連携に積極的に取り組んでいる | 1 |
| まだ特定の研究者に特許が集中している | 1 |
| 特定の分野を除き、一つの特許で勝負できる時代ではない | 1 |
| 産学連携が頻繁に行われる工・薬・歯学部は研究資金が潤沢になるが、他学部は資金が少なく、かえって負担が大きくなるばかり | 1 |
| 共同・受託研究費は使途制限が気になって奨学寄付金を好む傾向がある | 1 |

| | |
|---|----|
| 公的競争資金獲得のために研究者のチーム化が進んでいる | 1 |
| 教員の社会貢献に対する評価をもっときちんとすべきだ | 1 |
| 国際産学官連携活動も注力しなければならない | 1 |
| 利益相反マネジメントなどの問題がある | 1 |
| 産学連携そのものが目的になって産学の歩み寄りのようなものにならないよう、相互に強固な個性を発揮することが重要だ | 1 |
| 企業は大学にコスト削減のための研究を求めるのではなく、「学」らしい研究姿勢を求めてほしい | 1 |
| 不実施補償に嫌悪感を持つ企業がある | 1 |
| 包括協定による大企業の包囲網を感じる | 1 |
| 大学単独所有の特許は企業への移転が困難 | 1 |
| 企業ニーズを大学の研究分野に落とし込む作業が必要 | 1 |
| 中小企業への移転が進みにくい | 1 |
| 合計 | 49 |

第4節 調査結果のまとめ

本章第3節で、大学における産学連携の成長要因と大学の変容に関するアンケートの調査結果について概要を記載したが、本節では、それをまとめる。

(1) 産学連携進展の指標について

「共同研究の増加」(4.7)や「受託研究の増加」(4.6)など、大学において産業界にかかわる研究が増加することが、最も産学連携が活発であると感じられる指標となっていることがわかった(表2-3-1、括弧内の数値は平均値で、最高が5.0)。また、「教員の産学連携に対する関心の高まり」(4.3)はこうした研究活動に次いで産学連携の進展の指標となりうると考えられていることがわかった。また、この後に「特許等実施料等収入の増加」を筆頭とした特許関連の活動の増加がきており(4.0~3.7)、その後は「奨学寄附金の増加」(3.6)など、大学と金銭的に関連のあるものが続いている。

(2) 産学連携の成長要因について

「各大学での外部資金獲得の必要性の増加」(4.6)や「国等の産学連携に伴う研究開発費助成金の増加」(4.5)など、金銭的な必要性が、産学連携の成長要因として最も重要であると捉えられていることがわかった(表2-3-2、括弧内の数値は平均値で、最高が5.0)。また、「外部からの大学の研究に対する関心の高まり」(4.5)や「各大学で産学連携活動に投入された事業費の増加」(4.4)についても産学連携を成長させる主要な要因として捉えられている。こうした研究活動を後押しする「各大学での技術移転マネージャーやコーディネーター等の企業出身の人材の雇用者数の増加」(4.4)並びに「研究の実用化に対する教員の関心の高まり」(4.4)についても同様に評価されている。ここまではほとんど平均値に開きがなかった。なお、規制の緩和は3.9~3.7程度で、あまり重要度は高くないと考えられていることが分かった。

(3) 産学連携の進展が大学の教育研究活動等に与えた影響について

産学連携の成長によってもたらされた最も有益な効果は、「教員の研究費獲得の自覚が強くなった」(52%)で、金銭的なメリットが強調される結果となった(図2-3-29)。次いで、「社会貢献の意識が高まった」(26%)、「企業出身の多様な人材採用によって閉鎖的人事が解消された」(7%)という順位付けであった。

また、こうしたメリットのもととなった要因については、「各大学での外部資金獲得の必要性の増加」が22%と最も高い割合となり、次いで「研究の実用化に対する教員の関心の高まり」が15%、「各大学での技術移転マネージャーやコーディネーター等の企業出身の人材の雇用者数の増加」と「(国立大学について)国立大学法人化」がそれぞれ11%となった(図2-3-30)。やはり、外部資金獲得の必要性という金銭的な要因が教員の研究費獲得の自

覚の強化につながっていると考えられる。

産学連携活動が研究活動に与えた影響は、「どちらかといえば良い」が48%、次いで「良い」が45%と全般的に高い評価となった(図2-3-36)。

最も高い割合を占めた、産学連携活動が研究活動に「どちらかといえば良い」影響を与えたという回答(48%)の理由としては、「研究計画が長期化したから」が最も多く23%、次いで「研究テーマが大規模化したから」と「研究テーマの選択の自由度が広がったから」がともに15%、「研究テーマが小規模化したから」、「研究計画が短期化したから」、「研究テーマの選択の自由度が狭くなったから」がともに8%となった(図2-3-37)。産学連携によって入ってくる外部資金により、研究計画が長期的になる傾向があり、また、研究テーマの規模や研究テーマの選択の自由度については、大きく広がったという評価が小さく狭くなったという評価のほぼ2倍程度になった。

産学連携活動が研究活動に「良い」影響を与えたという回答(45%)の理由としては、「研究テーマが大規模化したから」が最も多く75%、次いで「研究計画が長期化したから」が58%、「研究テーマの選択の自由度が広がったから」33%となった。産学連携によって入ってくる外部資金により、研究テーマが大規模になり、計画も長期的になり、視野が広がって研究テーマの選択の自由度が広がる傾向にあるようである。

産学連携活動が教育活動に与えた影響については、「どちらかといえば良い」が48%、次いで「良い」が26%、「変わらない」22%、「どちらかといえば悪い」4%となった(図2-3-39)。

最も高い割合を占めた、産学連携活動が教育活動に「どちらかといえば良い」影響を与えたという回答(48%)の理由としては、「学生の教育・指導のための時間が増加したから」が最も多く31%、次いで「学生の教育・指導のための経費が増加したから」が23%となった(図2-3-40)。産学連携によって入ってくる外部資金により、学生の教育・指導のための時間や経費の増加があったことがわかる。その他の回答としては6件の記載があり、全般に、学生が企業ニーズを知ることができ、実社会を意識する機会が増加したことが評価されている(「資料編 1」※12参照)。

産学連携活動が教育活動に「良い」影響を与えたという回答(26%)の理由としては、「学生の教育・指導のための時間が増加したから」と「学生の教育・指導のための経費が増加したから」がともに14%となった(図2-3-41)。やはり、産学連携によって入ってくる外部資金により、学生の教育・指導のための時間や経費の増加があったことがわかる。その他の回答としては5件の記載があり、「どちらかといえば良い」の「その他」と同様、学生が社会のニーズに即した研究テーマを扱うことができるようになった、あるいは、企業ニーズに対応した授業や実学に基づいた教育を行うことが増えたことが評価されている(「資料編 1」※11参照)。

産学連携活動が教育活動に「どちらかといえば悪い」影響を与えたという回答(4%)の理由は「その他」の自由記入欄に記載があり(図2-3-42)、「学生に対して企業も教員も様々な契約上民法上の責任を課す傾向にあり、本来大学として学生に対するサービスが補完で

きているのか疑問になることがある。」としている（「資料編 1」※13 参照）。企業が大学の教育に関与するようになり、大学における自由な情報の交換等がされにくくなっている状況が伝えられた。

産学連携活動が大学運営に与えた影響については、「どちらかといえば良い」が 41%、次いで「良い」が 26%、「変わらない」22%、「どちらかといえば悪い」11%となった（図 2-3-43）。

最も高い割合を占めた、産学連携活動が大学運営に「どちらかといえば良い」影響を与えたという回答（41%）の理由としては、「（企業等の外部の影響などにより）大学の意思決定が早くなったから」が最も多く 45%、次いで「大学の経理面で使いやすくなったから」が 27%、「（企業等の外部の影響などにより）大学の意思決定が遅くなったから」と「大学の経理面で使いにくくなったから」がともに 9%となった（図 2-3-44）。産学連携によって企業との接触が増加し、早期の意思決定が求められたり、経理面での柔軟性が出てきている場合が多いものの、その逆も若干生じている状況がうかがえる。その他の回答としては 4 件の記載があり、外部の目を意識して透明性が高まったり、大学の論理だけではなく産業界の論理が取り入れられた対外的に説明しやすい運営管理となったことなどが評価されている（「資料編 1」※15 参照）。

産学連携活動が大学運営に「良い」影響を与えたという回答（26%）の理由としては、「（企業等の外部の影響などにより）大学の意思決定が早くなったから」が最も多く 29%、次いで「大学の経理面で使いやすくなったから」が 14%となった（図 2-3-45）。産学連携によって企業との接触が増加し、早期の意思決定が求められたり、経理面での柔軟性が出てきているという回答が多い。その他の回答としては 4 件の記載があり、主に、教員の産学連携に対する意識の高まりやそれによる産業界との交流の増大が評価されている（「資料編 1」※14 参照）。

産学連携活動が大学運営に「どちらかといえば悪い」影響を与えたという回答（11%）の理由は、「大学の経理面で使いにくくなったから」が 33%となった（図 2-3-46）。その他の回答としては 2 件の記載があり、特許収入で産学連携活動をまかなえず、大学は人材配置などに経費持ち出しが多いといった記載があった（「資料編 1」※16 参照）。

（4）産学連携活動が大学にもたらした影響についての自由意見

産学連携活動の活発化が大学にもたらした影響に関して自由記載欄を設けた（表 2-3-3）（「資料編 1」※17 参照）。これをみると、「社会貢献の具体的な形として、研究成果を社会に出すことが認知された。目に見える実績として社会貢献を示すことができるようになった。社会貢献が推進できるようになった」（4 件）や、「新テーマ・領域での研究やイノベティブな研究が進展した。研究（室）が活性化した」（4 件）など、産学連携が社会貢献活動として積極的に行われるようになり、大学内の研究も活性化している状況が多く示された。一方で、「教員・研究者が多忙化し、教育・研究に取り組む時間が減少した。（多忙であるのが）企業からはスケジュールにルーズと批判される。個人のレベルでの産学連携

は限界があり、関連スタッフの増員が必要」(3件)、「大学では基礎研究、より基本的・根本的な課題への対応が重要。実用化・事業化に偏る心配がある」(2件)など、教育・研究にさらに付加された産学連携活動のために時間が圧迫され、教員が多忙になっている状況や基礎研究の衰退などの懸念などのマイナス面も多く指摘された。したがって、「教育、研究、産学連携(社会貢献)のバランスを取るべき」(2件)という記載もあった。

また、大学内では、研究分野や教員ごとの産学連携活動への積極性に関する状況についての記載が5件あり、大学によって相違があるものの、1~2割程度の教員が積極的に産学連携に携わっていることが多いと考えられる。

一方、企業に対しては、大学の設置目的を理解した上で産学連携を実施してほしいとの声が目立ったほか、特許や技術の移転の困難さについての記載も多かった。

以上、産学連携活動は、「共同研究」や「受託研究」が主な進展の指標となり、「各大学での外部資金獲得の必要性の増加」、「国等の産学連携に伴う研究開発費助成金の増加」といった金銭的要因を中心に、「外部からの大学の研究に対する関心の高まり」、「各大学で産学連携活動に投入された事業費の増加」、「各大学での技術移転マネージャーやコーディネーター等の企業出身の人材の雇用者数の増加」などが成長要因として重要であることが判明した。

産学連携活動がもたらした最も有益な効果が「教員の研究費獲得の自覚が強くなった」ことであり、その要因が主に「各大学での外部資金獲得の必要性の増加」であることを考え合わせると、産学連携が本質的な大学の成長や活性化をもたらしたというよりも、むしろ、金銭的な要請により、産業界の資金を導入しようとする緊張感が高まっていることを示している。

しかし、一方で、産学連携による外部資金の増大により、研究資金に余裕をもたらし、結果的に、研究を長期的に、大規模に行えるようになった等の利点をもたらされたことや、学生に対する教育・指導の経費や時間が増加する傾向にあること、また、大学の意思決定が迅速になるとともに経理面での柔軟性が出てきたなどのメリットが生じる傾向にあることも確かである。

今回の調査では、大学における研究費の減少に伴い、外部資金の獲得をせざるを得なくなったという負の要因が、共同研究・受託研究といった産学連携活動を成長に導いているといった状況が見えてきた。一方で、そうして増加してきた産学連携活動において、産学連携が社会貢献として評価されるようになってきたこと、連携によって新たな研究テーマや社会に役立つテーマに取り組むようになってきたことなどがプラスの方向で生じてきている。しかし、現場の教員は、従来の教育、研究の他に新たに産学連携活動が加わり、多忙になっていること、それに連動して教育・研究がおろそかになっているなど、マイナスの面も生じている。教育・研究費を削減して外部資金獲得に向かわせるのではなく、むしろ、大学の教育・研究活動が十分に行うことができるよう国が手当てをし、その上で、さらに、

社会貢献として、産学連携活動がバランスよく付加されるようにしていかなければならない。

第3章 文部科学省「大学知的財産本部整備事業」（2003-2007年度）の成果の分析

第1節 調査の対象と方法

第2章では、文部科学省「大学知的財産本部整備事業」（2003-2007年度実施）採択大学33か所の産学連携窓口に対して実施したアンケート調査について記載したが、本調査と同時に、それらの大学に対し、「大学知的財産本部整備事業終了報告書」（文部科学省への提出期間は2008年5月28日～5月30日）の送付を依頼した。したがって、依頼対象の内訳は、アンケート調査同様、表2-1-1のとおりである。すべての採択大学の報告書を収集するまでに約3か月を要した。

「大学知的財産本部整備事業終了報告書」には、当該事業を実施した2003-2007年度までの産学連携に関連する5年間の主要データのほか、産学連携の状況の記載などがある（「資料編 3」参照）。第2章のアンケート調査結果を踏まえて、これらのデータの分析を行い、産学連携の成長要因等について検討する。

第2節 分析結果の概要

1. 産学連携の成長要因について

(1) 全体の分析

第2章第3節の「2. 産学連携進展の指標について」では、産学連携にかかわる職務に従事しているアンケート調査回答者により、産学連携進展の指標となり得るという評価が最も高かったものが「共同研究の増加」や「受託研究の増加」であったことが判明した（表2-3-1）。このため、これら評価の高かった指標を目的変数として重回帰分析を行い、これらの目的変数の増加、すなわち産学連携の進展に最も影響を及ぼす要因について分析することとした。目的変数として分析を試みた要素は18項目で、表3-2-1のとおりである。なお、「教員の産学連携に対する関心の高まり」も産学連携活動の進展の指標としては比較的高く評価されていたが（表2-3-1）、今回の調査のみでは数値化が困難なため、要素としては含めなかった。

一方、説明変数としては、第2章第3節の「3. 産学連携の成長要因について」の調査結果で判明したとおり、「各大学での外部資金獲得の必要性の増加」や「国等の産学連携に伴う研究開発費助成金の増加」など、金銭的な要件が、産学連携の成長要因として最も重要であると捉えられている（表2-3-2）。このため、「大学知的財産本部整備事業終了報告書」に記載のあった産学連携関連諸経費を説明変数の要素としたほか、「各大学での技術移転マネージャーやコーディネーター等の企業出身の人材の雇用者数の増加」などが高い評価を得ていたことから、大学知的財産本部整備事業に関与した教員やマネージャー等²の人数などを加えた。これら説明変数として採択したものは表3-2-2にある10項目である。なお、「外部からの大学の研究に対する関心の高まり」も産学連携活動の成長要因としては比較的高く評価されていたが（表2-3-2）、今回の調査のみでは数値化が困難なため、要素としては含めなかった。

以上の分析項目の基礎的統計は表3-2-3、3-2-4である。

分析の結果は、表3-2-5のとおりとなった。表3-2-5をみると、「1. 共同研究件数の前年度差の平均値（2004-2007年度）」、「3. 共同研究金額の前年度差の平均値（2004-2007年度）」、「5. 受託研究件数の前年度差の平均値（2004-2007年度）」、「7. 受託研究金額の前年度差の平均値（2004-2007年度）」、「11. 特許出願件数の前年度差の平均値（2005-2007年度）」で一定の調整済みR²乗の値を得た回帰式を得ることができた。これら5つのモデルについて、相関係数等の集計、有意確率等のデータ、回帰式の係数等データは、それぞれ表3-2-6～3-2-8のとおりとなった。まず、「1. 共同研究件数の前年度差の平均値

（2004-2007年度）」と「3. 共同研究金額の前年度差の平均値（2004-2007年度）」では、

² 教員は専任教員を対象とした（ただし、共同研究センター教員の場合は兼任を含む）。企業等出身者は、常勤のマネージャー、コーディネーター、特任教員等であって、主としてリエゾン・知的財産業務に従事する者を対象とした。

表 3-2-1 産学連携の成長要因を分析するための目的変量

| No. | 目的変量 |
|-----|---|
| 1 | 共同研究件数の前年度差の平均値（2004-2007年度） ※計算式：{(2004年度の共同研究件数－2003年度の共同研究件数)＋(2005年度の共同研究件数－2004年度の共同研究件数)＋(2006年度の共同研究件数－2005年度の共同研究件数)＋(2007年度の共同研究件数－2006年度の共同研究件数)}／4 |
| 2 | 共同研究件数の前年度比（伸び率）の平均値（2004-2007年度）＜単位：％＞ ※計算式：{(2004年度の共同研究件数－2003年度の共同研究件数)／2003年度の共同研究件数＋(2005年度の共同研究件数－2004年度の共同研究件数)／2004年度の共同研究件数＋(2006年度の共同研究件数－2005年度の共同研究件数)／2005年度の共同研究件数＋(2007年度の共同研究件数－2006年度の共同研究件数)／2006年度の共同研究件数}／4 |
| 3 | 共同研究金額の前年度差の平均値（2004-2007年度）＜単位：千円＞ ※計算式：No.1と同様の方式 |
| 4 | 共同研究金額の前年度比（伸び率）の平均値（2004-2007年度）＜単位：％＞ ※計算式：No.2と同様の方式 |
| 5 | 受託研究件数の前年度差の平均値（2004-2007年度） ※計算式：No.1と同様の方式 |
| 6 | 受託研究件数の前年度比（伸び率）の平均値（2004-2007年度）＜単位：％＞ ※計算式：No.2と同様の方式 |
| 7 | 受託研究金額の前年度差の平均値（2004-2007年度）＜単位：千円＞ ※計算式：No.1と同様の方式 |
| 8 | 受託研究金額の前年度比（伸び率）の平均値（2004-2007年度）＜単位：％＞ ※計算式：No.2と同様の方式 |
| 9 | 知的財産活用によるライセンス等収入の前年度差の平均値（2005-2007年度 ³ ）＜単位：千円＞ ※計算式：No.1と同様の方式 |
| 10 | 知的財産活用によるライセンス等収入の前年度比（伸び率）の平均値（2005-2007年度）＜単位：％＞ ※計算式：No.2と同様の方式 |
| 11 | 特許出願件数の前年度差の平均値（2005-2007年度） ※計算式：No.1と同様の方式 |

³ 国立大学法人に職務発明制度が整備され始めたのが2004年度以降のため、2003年度はそれ以後の年度との比較が困難であり、2004年度以降のデータを採用している。表のNo.10～16の要素も同様。

| | |
|----|---|
| 12 | 特許出願件数の前年度比（伸び率）の平均値（2005-2007年度）＜単位：％＞ ※計算式：No.2と同様の方式 |
| 13 | 発明件数の前年度差の平均値（2005-2007年度） ※計算式：No.1と同様の方式 |
| 14 | 発明件数の前年度比（伸び率）の平均値（2005-2007年度）＜単位：％＞ ※計算式：No.2と同様の方式 |
| 15 | 特許取得件数の前年度差の平均値（2005-2007年度） ※計算式：No.1と同様の方式 |
| 16 | 特許取得件数の前年度比（伸び率）の平均値（2005-2007年度）＜単位：％＞ ※計算式：No.2と同様の方式 |
| 17 | ベンチャー創出件数の前年度差の平均値（2004-2007年度） ※計算式：No.1と同様の方式 |
| 18 | ベンチャー創出件数の前年度比（伸び率）の平均値（2004-2007年度）＜単位：％＞ ※計算式：No.2と同様の方式 |

表 3-2-2 産学連携の成長要因を分析するための説明変量

| No. | 説明変量 |
|-----|---|
| 1 | 専任教員数（大学知的財産本部整備事業に携わる教員。ただし、共同研究センター教員は知財本部に兼任する場合を含む。）（2007年度時点） |
| 2 | 企業等出身者数（大学知的財産本部整備事業に携わる企業等出身者。ただし、常勤のマネージャー、コーディネーター、特任教員等であって、主としてリエゾン・知的財産業務に従事する者を対象とした。）（2007年度時点） |
| 3 | 専任教員数と企業等出身者数の合計（上記 No.1 と No.2 の合計人数）（2007年度時点） |
| 4 | 大学の総予算の平均値（2005-2007年度 ⁴ ）＜単位：百万円＞ |
| 5 | 知的財産本部の活動全体金額の平均値（2005-2007年度）＜単位：百万円＞ ※計算式：No.7+No.8+No.9 |
| 6 | 知的財産本部の活動経費割合の平均値（2005-2007年度）＜単位：％＞ ※計算式：No.5／No.4 |
| 7 | 大学知的財産本部整備事業費の平均値（2005-2007年度）（知的財産本部の活動費の財源）＜単位：百万円＞ |
| 8 | 経産省や JST 等の補助・支援事業費の平均値（2005-2007年度）（知的財産本部の活動費の財源。ex. 経済産業省「大学等技術移転促進費補助金」、JST「特許出願支援制度」）＜単位：百万円＞ |
| 9 | 自己財源の平均値（2005-2007年度）（知的財産本部の活動費の財源）＜単位：百万円＞ |
| 10 | 自己財源の割合の平均値（2005-2007年度）（知的財産本部の活動費の財源）＜単位：百万円＞ ※計算式：No.9／No.5 |

⁴ 「大学知的財産本部整備事業終了報告書」では、本事業後半（中間評価以降）の年度のデータのみ掲載されていたため、2005年度以降のデータを扱っている。表の No.5～10 の要素も同様。

表 3-2-3 各目的変量の基礎的統計

| | 共同研究件数の前年度差の平均値 (2004-2007年度) | 共同研究件数の前年度比 (伸び率) の平均値 (2004-2007年度) (%) | 共同研究金額の前年度差の平均値 (2004-2007年度) (千円) | 共同研究金額の前年度比 (伸び率) の平均値 (2004-2007年度) (%) | 受託研究件数の前年度差の平均値 (2004-2007年度) | 受託研究件数の前年度比 (伸び率) の平均値 (2004-2007年度) (%) |
|------|-------------------------------|--|------------------------------------|--|-------------------------------|--|
| 平均値 | 36 | 21.15 | 107045 | 22.73 | 18 | 9.67 |
| 中央値 | 25 | 19.00 | 34291 | 20.00 | 10 | 8.00 |
| 分散 | 1129 | 114.70 | 22266036828 | 341.64 | 305 | 31.48 |
| 標準偏差 | 34 | 10.71 | 149218 | 18.48 | 17 | 5.61 |
| 最小値 | 5 | 5.00 | -27265 | -12.00 | -2 | -1.00 |
| 最大値 | 117 | 54.00 | 535562 | 77.00 | 67 | 22.00 |

| | 受託研究金額の前年度差の平均値 (2004-2007年度) (千円) | 受託研究金額の前年度比 (伸び率) の平均値 (2004-2007年度) (%) | 知的財産活用によるライセンス等収入の前年度差の平均値 (2005-2007年度) (千円) | 知的財産活用によるライセンス等収入の前年度比 (伸び率) の平均値 (2005-2007年度) (%) | 特許出願件数の前年度差の平均値 (2005-2007年度) | 特許出願件数の前年度比 (伸び率) の平均値 (2005-2007年度) (%) |
|------|------------------------------------|--|---|---|-------------------------------|--|
| 平均値 | 431985 | 26.27 | 1756 | 929.75 | 19.4 | 16.86 |
| 中央値 | 133213 | 19.00 | 2323 | 36.00 | 12.0 | 12.60 |
| 分散 | 453579285980 | 912.64 | 286329008 | 15798849.85 | 1288.2 | 316.98 |
| 標準偏差 | 673483 | 30.21 | 16921 | 3974.78 | 35.9 | 17.80 |
| 最小値 | -126588 | -8.00 | -83846 | -60.00 | -7.0 | -7.70 |
| 最大値 | 3050745 | 146.00 | 33472 | 19557.00 | 151.3 | 66.70 |

| | 発明件数の前年度差の平均値 (2005-2007年度) | 発明件数の前年度比 (伸び率) の平均値 (2005-2007年度) (%) | 特許取得件数の前年度差の平均値 (2005-2007年度) | 特許取得件数の前年度比 (伸び率) の平均値 (2005-2007年度) (%) | ベンチャー創出件数の前年度差の平均値 (2004-2007年度) | ベンチャー創出件数の前年度比 (伸び率) の平均値 (2004-2007年度) (%) |
|------|-----------------------------|--|-------------------------------|--|----------------------------------|---|
| 平均値 | 3.6 | 4.1 | 2.5 | 74.45 | -0.5 | 14.52 |
| 中央値 | 0.3 | 1.5 | 1.7 | 48.25 | -0.5 | 5.00 |
| 分散 | 303.5 | 116.0 | 15.4 | 7834.27 | 1.4 | 1618.53 |
| 標準偏差 | 17.4 | 10.8 | 3.9 | 88.51 | 1.2 | 40.23 |
| 最小値 | -44.7 | -12.1 | -5.7 | -25.00 | -3.5 | -42.00 |
| 最大値 | 58.7 | 35.7 | 14.0 | 386.90 | 2.5 | 124.00 |

※度数=33。ただし、「知的財産活用によるライセンス等収入の前年度比 (伸び率) の平均値 (2005-2007年度)」は度数=24、「特許取得件数の前年度比 (伸び率) の平均値 (2005-2007年度)」は度数=28、「ベンチャー創出件数の前年度比 (伸び率) の平均値 (2004-2007年度)」は度数=23。

表 3-2-4 各説明変量の基礎的統計

| | 専任教員数 (2007年度) | 企業等出身者 数(2007年度) | 専任教員数＋ 企業等出身者 数(2007年度) | 大学の総予算 の平均値 (2005-2007年 度) (百万 円) | 知的財産本部 の活動全体金 額の平均値 (2005-2007年 度) (百万 円) |
|------|-------------------|---------------------|-------------------------------|---|--|
| 平均値 | 2.5 | 9.3 | 11.8 | 71376 | 202 |
| 中央値 | 2.0 | 8.0 | 11.0 | 58860 | 171 |
| 分散 | 2.8 | 35.6 | 41.7 | 3555682920 | 15248 |
| 標準偏差 | 1.7 | 6.0 | 6.5 | 59630 | 123 |
| 最小値 | 0.0 | 2.0 | 3.0 | 6665 | 48 |
| 最大値 | 7.0 | 29.0 | 30.0 | 244910 | 501 |

| | 知的財産本部 の活動経費割 合の平均値 (2005-2007年 度) (%) | 大学知的財産 本部整備事業 費の平均値 (2005-2007年 度) (百万 円) | 経産省やJST等 の補助・支援 事業費の平均 値(2005-2007 年度) (百万 円) | 自己財源の平 均値(2005- 2007年度) (百万円) | 自己財源の割 合の平均値 (2005-2007年 度) (%) |
|------|--|--|--|--|--|
| 平均値 | 0.59 | 72 | 17 | 112 | 48 |
| 中央値 | 0.29 | 59 | 11 | 85 | 47 |
| 分散 | 0.63 | 1163 | 342 | 9567 | 386 |
| 標準偏差 | 0.80 | 34 | 18 | 98 | 20 |
| 最小値 | 0.09 | 30 | 0 | 6 | 12 |
| 最大値 | 3.53 | 151 | 75 | 363 | 85 |

※度数＝33。

表 3-2-5 産学連携の成長要因の分析結果

| No. | 目的変量 (Y) | 相関係数の大きい要素 | | 調整 済み R2 乗 | 回帰式 (ステップワイズ法) |
|-----|--|--------------------------------------|----------|------------------|---|
| | | 要素 | 相関 係数 | | |
| 1 | 共同研究件数の 前年度差の平均 値 (2004-2007 年度) | ①大学知的財産本部 整備事業費 | 0.703 | 0.646 | Y=0.471×大学知的財産 本部整備事業費+6.808× 専任教員数+0.0001618 ×大学の総予算-26.754 |
| | | ②専任教員数 | 0.576 | | |
| | | ③大学の総予算 | 0.519 | | |
| 2 | 共同研究件数の 前年度比 (伸び 率) の平均値 (2004-2007 年 度) | ①大学の総予算 | 0.372 | 0.111 | 調整済み R2 乗が小さいた め、不記載。 |
| | | ②経産省や JST 等の 補助・支援事業費 | 0.351 | | |
| | | ③知的財産本部の活 動経費割合 | -0.335 | | |
| 3 | 共同研究金額の 前年度差の平均 値 (2004-2007 年度) | ①大学知的財産本部 整備事業費 | 0.717 | 0.751 | Y=1968.933×大学知的財 産本部整備事業費+ 33861.909×専任教員数 +0.913×大学の総予算- 184030.43 |
| | | ②専任教員数 | 0.622 | | |
| | | ③大学の総予算 | 0.595 | | |
| 4 | 共同研究金額の 前年度比 (伸び 率) の平均値 (2004-2007 年 度) | ①経産省や JST 等の 補助・支援事業費 | 0.385 | 0.120 | 調整済み R2 乗が小さいた め、不記載。 |
| | | ②知的財産本部の活 動経費割合 | -0.209 | | |
| | | ③大学の総予算 | 0.192 | | |
| 5 | 受託研究件数の 前年度差の平均 値 (2004-2007 年度) | ①大学知的財産本部 整備事業費 | 0.683 | 0.652 | Y=0.229×大学知的財産 本部整備事業費+ 0.0001177×大学の総予算 +2.768×専任教員数- 14.203 |
| | | ②大学の総予算 | 0.608 | | |
| | | ③知的財産本部の活 動全体金額、専任教員 数+企業等出身者数 | 0.555 | | |
| 6 | 受託研究件数の 前年度比 (伸び 率) の平均値 (2004-2007 年 度) | ①自己財源の割合 | -0.359 | 0.101 | 調整済み R2 乗が小さいた め、不記載。 |
| | | ②大学の総予算 | -0.302 | | |
| | | ③知的財産本部の活 動全体金額 | -0.282 | | |

| | | | | | |
|----|--|-----------------------|--------|-------|--|
| 7 | 受託研究金額の前年度差の平均値（2004-2007年度） | ①大学知的財産本部整備事業費 | 0.683 | 0.545 | Y=11132.467×大学知的財産本部整備事業費＋3.942×大学の総予算－650910.57 |
| | | ②大学の総予算 | 0.541 | | |
| | | ③知的財産本部の活動全体金額 | 0.530 | | |
| 8 | 受託研究金額の前年度比（伸び率）の平均値（2004-2007年度） | ①大学の総予算 | -0.274 | — | — |
| | | ②経産省やJST等の補助・支援事業費 | -0.256 | | |
| | | ③専任教員数＋企業等出身者数 | -0.246 | | |
| 9 | 知的財産活用によるライセンス等収入の前年度差の平均値（2005-2007年度） | ①大学の総予算、知的財産本部の活動全体金額 | 0.133 | — | — |
| | | ③自己財源 | 0.123 | | |
| 10 | 知的財産活用によるライセンス等収入の前年度比（伸び率）の平均値（2005-2007年度） | ①専任教員数＋企業等出身者数 | -0.188 | — | — |
| | | ②企業等出身者数 | -0.184 | | |
| | | ③経産省やJST等の補助・支援事業費 | 0.153 | | |
| 11 | 特許出願件数の前年度差の平均値（2005-2007年度） | ①大学知的財産本部整備事業費 | 0.661 | 0.512 | Y=0.556×大学知的財産本部整備事業費＋7.586×専任教員数－39.439 |
| | | ②知的財産本部の活動全体金額 | 0.575 | | |
| | | ③専任教員数 | 0.551 | | |
| 12 | 特許出願件数の前年度比（伸び率）の平均値（2005-2007年度） | ①専任教員数 | 0.288 | — | — |
| | | ②専任教員数＋企業等出身者数 | 0.255 | | |
| | | ③知的財産本部の活動全体金額 | 0.235 | | |
| 13 | 発明件数の前年度差の平均値 | ①経産省やJST等の補助・支援事業費 | -0.347 | — | — |

| | | | | | |
|----|--|------------------------|--------|-------|------------------------|
| | (2005-2007年 度) | ②企業等出身者数 | 0.245 | | |
| | | ③専任教員数+企業 等出身者数 | 0.235 | | |
| 14 | 発明件数の前年 度比(伸び率) の平均値 (2005-2007年 度) | ①経産省やJST等の 補助・支援事業費 | -0.302 | — | — |
| | | ②大学の総予算 | -0.206 | | |
| | | ③大学知的財産本部 整備事業費 | -0.145 | | |
| 15 | 特許取得件数の 前年度差の平均 値(2005-2007 年度) | ①自己財源の割合 | 0.408 | 0.139 | 調整済みR2乗が小さいた め、不記載。 |
| | | ②自己財源 | 0.394 | | |
| | | ③大学の総予算 | 0.366 | | |
| 16 | 特許取得件数の 前年度比(伸び 率)の平均値 (2005-2007年 度) | ①経産省やJST等の 補助・支援事業費 | 0.324 | — | — |
| | | ②大学の総予算 | 0.274 | | |
| | | ③大学知的財産本部 整備事業費 | -0.222 | | |
| 17 | ベンチャー創出 件数の前年度差 の平均値 (2004-2007年 度) | ①大学の総予算 | -0.370 | 0.109 | 調整済みR2乗が小さいた め、不記載。 |
| | | ②知的財産本部の活 動経費割合 | 0.292 | | |
| | | ③知的財産本部の活 動全体金額 | -0.194 | | |
| 18 | ベンチャー創出 件数の前年度比 (伸び率)の平 均値 (2004-2007年 度) | ①知的財産本部の活 動経費割合 | 0.380 | — | — |
| | | ②自己財源の割合 | 0.282 | | |
| | | ③専任教員数 | 0.239 | | |

※度数=33。ただし、No.10は度数=24、No.16は度数=28、No.18は度数=23。

表 3-2-6 相関係数等の集計

| | | | | |
|-------------|----------|------------------------|----------------------|----------|
| 表3-2-5のNo.1 | 重相関係数(R) | 決定係数(R ² 乗) | 調整済みR ² 乗 | 推定値の標準誤差 |
| | 0.824 | 0.679 | 0.646 | 20.004 |

予測値:(定数)、大学知的財産本部整備事業費、専任教員数、大学の総予算
従属変数:共同研究件数の前年度差の平均値(2004-2007年度)

| | | | | |
|-------------|----------|------------------------|----------------------|-----------|
| 表3-2-5のNo.3 | 重相関係数(R) | 決定係数(R ² 乗) | 調整済みR ² 乗 | 推定値の標準誤差 |
| | 0.880 | 0.774 | 0.751 | 74490.950 |

予測値:(定数)、大学知的財産本部整備事業費、専任教員数、大学の総予算
従属変数:共同研究金額の前年度差の平均値(2004-2007年度)

| | | | | |
|-------------|----------|------------------------|----------------------|----------|
| 表3-2-5のNo.5 | 重相関係数(R) | 決定係数(R ² 乗) | 調整済みR ² 乗 | 推定値の標準誤差 |
| | 0.827 | 0.684 | 0.652 | 10.316 |

予測値:(定数)、大学知的財産本部整備事業費、大学の総予算、専任教員数
従属変数:受託研究件数の前年度差の平均値(2004-2007年度)

| | | | | |
|-------------|----------|------------------------|----------------------|------------|
| 表3-2-5のNo.7 | 重相関係数(R) | 決定係数(R ² 乗) | 調整済みR ² 乗 | 推定値の標準誤差 |
| | 0.758 | 0.574 | 0.545 | 454091.289 |

予測値:(定数)、大学知的財産本部整備事業費、大学の総予算
従属変数:受託研究金額の前年度差の平均値(2004-2007年度)

| | | | | |
|--------------|----------|------------------------|----------------------|----------|
| 表3-2-5のNo.11 | 重相関係数(R) | 決定係数(R ² 乗) | 調整済みR ² 乗 | 推定値の標準誤差 |
| | 0.736 | 0.542 | 0.512 | 25.081 |

予測値:(定数)、大学知的財産本部整備事業費、専任教員数
従属変数:特許出願件数の前年度差の平均値(2005-2007年度)

表 3-2-7 有意確率等のデータ

| 表3-2-5のNo.1 | 変動要因 | 平方和 | 自由度 | 平均平方 | F 値 | 有意確率 |
|-------------|------|-------|-----|------|---------|-------|
| | 回帰 | 24519 | 3 | 8173 | 20.4243 | 0.000 |
| | 残差 | 11605 | 29 | 400 | | |
| | 全体 | 36124 | 32 | | | |

予測値:(定数)、大学知的財産本部整備事業費、専任教員数、大学の総予算

従属変数:共同研究件数の前年度差の平均値(2004-2007年度)

※F値: $F_0=20.4243 \geq F(3, 29)(0.05)=2.9340$ 、有意確率(p 値): $0.000 < \alpha = 0.05$ (有意水準)で、役立つ。

| 表3-2-5のNo.3 | 変動要因 | 平方和 | 自由度 | 平均平方 | F 値 | 有意確率 |
|-------------|------|--------------|-----|-----------------|---------|-------|
| | 回帰 | 551595029326 | 3 | 183865009775.33 | 33.1354 | 0.000 |
| | 残差 | 160918149180 | 29 | 5548901695.85 | | |
| | 全体 | 712513178506 | 32 | | | |

予測値:(定数)、大学知的財産本部整備事業費、専任教員数、大学の総予算

従属変数:共同研究金額の前年度差の平均値(2004-2007年度)

※F値: $F_0=33.1354 \geq F(3, 29)(0.05)=2.9340$ 、有意確率(p 値): $0.000 < \alpha = 0.05$ (有意水準)で、役立つ。

| 表3-2-5のNo.5 | 変動要因 | 平方和 | 自由度 | 平均平方 | F 値 | 有意確率 |
|-------------|------|------|-----|------|---------|-------|
| | 回帰 | 6686 | 3 | 2229 | 20.9413 | 0.000 |
| | 残差 | 3086 | 29 | 106 | | |
| | 全体 | 9772 | 32 | | | |

予測値:(定数)、大学知的財産本部整備事業費、大学の総予算、専任教員数

従属変数:受託研究件数の前年度差の平均値(2004-2007年度)

※F値: $F_0=20.9413 \geq F(3, 29)(0.05)=2.9340$ 、有意確率(p 値): $0.000 < \alpha = 0.05$ (有意水準)で、役立つ。

| 表3-2-5のNo.7 | 変動要因 | 平方和 | 自由度 | 平均平方 | F 値 | 有意確率 |
|-------------|------|----------------|-----|---------------|---------|-------|
| | 回帰 | 8328570193347 | 2 | 4164285096674 | 20.1955 | 0.000 |
| | 残差 | 6185966958019 | 30 | 206198898601 | | |
| | 全体 | 14514537151367 | 32 | | | |

予測値:(定数)、大学知的財産本部整備事業費、大学の総予算

従属変数:受託研究金額の前年度差の平均値(2004-2007年度)

※F値: $F_0=20.1955 \geq F(2, 30)(0.05)=3.3158$ 、有意確率(p 値): $0.000 < \alpha = 0.05$ (有意水準)で、役立つ。

| 表3-2-5のNo.11 | 変動要因 | 平方和 | 自由度 | 平均平方 | F 値 | 有意確率 |
|--------------|------|-------|-----|-------|---------|-------|
| | 回帰 | 22352 | 2 | 11176 | 17.7668 | 0.000 |
| | 残差 | 18871 | 30 | 629 | | |
| | 全体 | 41224 | 32 | | | |

予測値:(定数)、大学知的財産本部整備事業費、専任教員数

従属変数:特許出願件数の前年度差の平均値(2005-2007年度)

※F値: $F_0=17.7668 \geq F(2, 30)(0.05)=6.3547$ 、有意確率(p 値): $0.000 < \alpha = 0.05$ (有意水準)で、役立つ。

表 3-2-8 係数等データ

| 表3-2-5 のNo.1 | 非標準化係数 | | 標準化係数 | t | 有意確率 | 有意水準 |
|-----------------|--------------------|-------|---------|--------|-------|-------------------|
| | 標準化されていない 偏回帰係数 | 標準誤差 | 標準偏回帰係数 | | | |
| (定数) | -26.754 | 8.800 | | -3.040 | 0.005 | < $\alpha = 0.05$ |
| 大学知的財産本部整備事業費 | 0.471 | 0.117 | 0.478 | 4.019 | 0.000 | |
| 専任教員数 | 6.808 | 2.309 | 0.336 | 2.948 | 0.006 | |
| 大学の総予算 | 0.0001618 | 0.000 | 0.287 | 2.555 | 0.016 | |

従属変数: 共同研究件数の前年度差の平均値(2004-2007年度)

| 表3-2-5 のNo.3 | 非標準化係数 | | 標準化係数 | t | 有意確率 | 有意水準 |
|-----------------|--------------------|-----------|---------|--------|-------|-------------------|
| | 標準化されていない 偏回帰係数 | 標準誤差 | 標準偏回帰係数 | | | |
| (定数) | -184030.43 | 32767.701 | | -5.616 | 0.000 | < $\alpha = 0.05$ |
| 大学知的財産本部整備事業費 | 1968.933 | 436.216 | 0.450 | 4.514 | 0.000 | |
| 専任教員数 | 33861.909 | 8599.451 | 0.377 | 3.938 | 0.000 | |
| 大学の総予算 | 0.913 | 0.236 | 0.365 | 3.872 | 0.001 | |

従属変数: 共同研究金額の前年度差の平均値(2004-2007年度)

| 表3-2-5 のNo.5 | 非標準化係数 | | 標準化係数 | t | 有意確率 | 有意水準 |
|-----------------|--------------------|-------|---------|--------|-------|-------------------|
| | 標準化されていない 偏回帰係数 | 標準誤差 | 標準偏回帰係数 | | | |
| (定数) | -14.203 | 4.538 | | -3.130 | 0.004 | < $\alpha = 0.05$ |
| 大学知的財産本部整備事業費 | 0.229 | 0.060 | 0.446 | 3.786 | 0.001 | |
| 大学の総予算 | 0.0001177 | 0.000 | 0.402 | 3.605 | 0.001 | |
| 専任教員数 | 2.768 | 1.191 | 0.263 | 2.324 | 0.027 | |

従属変数: 受託研究件数の前年度差の平均値(2004-2007年度)

| 表3-2-5 のNo.7 | 非標準化係数 | | 標準化係数 | t | 有意確率 | 有意水準 |
|-----------------|--------------------|------------|---------|--------|-------|-------------------|
| | 標準化されていない 偏回帰係数 | 標準誤差 | 標準偏回帰係数 | | | |
| (定数) | -650910.57 | 191396.665 | | -3.401 | 0.002 | < $\alpha = 0.05$ |
| 大学知的財産本部整備事業費 | 11132.467 | 2504.771 | 0.564 | 4.445 | 0.000 | |
| 大学の総予算 | 3.942 | 1.432 | 0.349 | 2.752 | 0.010 | |

従属変数: 受託研究金額の前年度差の平均値(2004-2007年度)

| 表3-2-5 のNo.11 | 非標準化係数 | | 標準化係数 | t | 有意確率 | 有意水準 |
|------------------|--------------------|--------|---------|--------|-------|-------------------|
| | 標準化されていない 偏回帰係数 | 標準誤差 | 標準偏回帰係数 | | | |
| (定数) | -39.439 | 10.856 | | -3.633 | 0.001 | < $\alpha = 0.05$ |
| 大学知的財産本部整備事業費 | 0.556 | 0.140 | 0.528 | 3.956 | 0.000 | |
| 専任教員数 | 7.586 | 2.885 | 0.351 | 2.630 | 0.013 | |

従属変数: 特許出願件数の前年度差の平均値(2005-2007年度)

両者とも①大学知的財産本部整備事業費、②専任教員数、③大学の総予算の順に相関係数も大きく、こうした要素が共同研究の増加に影響を及ぼしていることが判明した(表3-2-5)。すなわち、もともと大学の総予算の大きな大規模大学において、国による産学連携関連補助金が増加すること、そして身分の安定した専任の教員が産学連携を推進していくことが、産学連携の成長の要因になっていることが明らかになったといえる。

さらに、「5. 受託研究件数の前年度差の平均値(2004-2007年度)」や「7. 受託研究金額の前年度差の平均値(2004-2007年度)」についても、①大学知的財産本部整備事業費、②大学の総予算、③知的財産本部の活動全体金額、専任教員数+企業等出身者数といった要素が関連していることが判明した。「大学知的財産本部整備事業費」や「大学の総予算」は共同研究の件数や金額の増加にも関連しており、重要な要素であることがわかった。ただし、受託研究の増加は、産学連携活動の進展の指標としては、アンケート調査によって第2番目に位置しているが、国の補助金による研究が受託研究の大部分を占める場合が多く、

事実上は純粋な産学連携とは異質なものになっているということを念頭に置かなければならない。⁵

なお、共同研究の件数や金額の前年度比ではなく、前年度差を目的変量とした場合、増加分の生のデータを扱うことになるため、教員数等の多い大規模大学では当然増加分の値そのものが多くなるということもあるが、大学間の伸び率の順位を比較をするというのではなく、大学知的財産本部整備事業の補助金の投入等によって得た成果そのものを検討するという点では、適切な扱いといえる。

以上の検討結果から、産学連携を活発化するための回帰式は、産学連携そのものに焦点を当てるという意味では、以下のとおりとなる。

$$Y(\text{共同研究件数の増加}) = 0.471 \times \text{大学知的財産本部整備事業費 (百万円)} + 6.808 \times \text{専任教員数} + 0.0001618 \times \text{大学の総予算 (百万円)} - 26.754$$

$$Y(\text{共同研究金額の増加 : 千円}) = 1968.933 \times \text{大学知的財産本部整備事業費 (百万円)} + 33861.909 \times \text{専任教員数} + 0.913 \times \text{大学の総予算 (百万円)} - 184030.43$$

(2) 関連の高い要素の再分析

上記(1)により、共同研究の件数や金額の増加は、大学知的財産本部整備事業費の投入などが強い相関をもっていることが判明したが、共同研究の件数や金額のデータは2003～2007年度の5年間のデータを扱った一方で、大学知的財産本部整備事業費等の金銭的なデータについては、2005～2007年度までの3年間のデータであり、厳密に言えば、時間的なずれがある。このため、2003年度以降のデータを使用して算出したもの(表3-2-1のNo.1～8およびNo.17、18)については、2005年度以降の増分について計算し、分析をし直すこととした。

目的変量として再分析を行った要素は、表3-2-9の10項目であり、基礎的統計は表3-2-10である。

分析の結果は、表3-2-11のとおりとなった。他の目的変量との比較のため、再計算をしなかった項目についても表3-2-11に再掲した。塗りつぶし部分が再計算部分である。表3-2-11

⁵ 平成21年7月29日に文部科学省が発表した「平成20年度 大学等における産学連携等実施状況について」(調査対象：国公立大学(短期大学を含む)、国公立高等専門学校、大学共同利用機関/回答数：935件)によると、受託研究について、「相手先としては、公益法人等が最も多く7,866件(41%)、次いで民間企業が5,945件(31%)であった。受託研究件数のうち中小企業からのものは1,686件(9%)となっている。また、相手先別受入研究費は、公益法人等が約819億円(48%)、次いで国が約714億円(42%)、民間企業は約113億円(7%)にとどまり、共同研究とは異なり民間企業からの受託研究の研究費は少ない。」(p.4)とある。(http://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/sangaku/1282374.htm 参照。)

表 3-2-9 産学連携の成長要因を分析するための目的変量（2005-2007 年度）

| No. | 目的変量 |
|-----|---|
| 1 | 共同研究件数の前年度差の平均値（2005-2007 年度） ※計算式：{(2005 年度の共同研究件数－2004 年度の共同研究件数) + (2006 年度の共同研究件数－2005 年度の共同研究件数) + (2007 年度の共同研究件数－2006 年度の共同研究件数)} / 3 |
| 2 | 共同研究件数の前年度比（伸び率）の平均値（2005-2007 年度）＜単位：％＞ ※計算式：{(2005 年度の共同研究件数－2004 年度の共同研究件数) / 2004 年度の共同研究件数 + (2006 年度の共同研究件数－2005 年度の共同研究件数) / 2005 年度の共同研究件数 + (2007 年度の共同研究件数－2006 年度の共同研究件数) / 2006 年度の共同研究件数} / 3 |
| 3 | 共同研究金額の前年度差の平均値（2005-2007 年度）＜単位：千円＞ ※計算式：No.1 と同様の方式 |
| 4 | 共同研究金額の前年度比（伸び率）の平均値（2005-2007 年度）＜単位：％＞ ※計算式：No.2 と同様の方式 |
| 5 | 受託研究件数の前年度差の平均値（2005-2007 年度） ※計算式：No.1 と同様の方式 |
| 6 | 受託研究件数の前年度比（伸び率）の平均値（2005-2007 年度）＜単位：％＞ ※計算式：No.2 と同様の方式 |
| 7 | 受託研究金額の前年度差の平均値（2005-2007 年度）＜単位：千円＞ ※計算式：No.1 と同様の方式 |
| 8 | 受託研究金額の前年度比（伸び率）の平均値（2005-2007 年度）＜単位：％＞ ※計算式：No.2 と同様の方式 |
| 9 | ベンチャー創出件数の前年度差の平均値（2005-2007 年度） ※計算式：No.1 と同様の方式 |
| 10 | ベンチャー創出件数の前年度比（伸び率）の平均値（2005-2007 年度）＜単位：％＞ ※計算式：No.2 と同様の方式 |

表 3-2-10 各目的変量の基礎的統計（2005-2007年度）

| | 共同研究件数の前年度差の平均値（2005-2007年度） | 共同研究件数の前年度比（伸び率）の平均値（2005-2007年度）（%） | 共同研究金額の前年度差の平均値（2005-2007年度）（千円） | 共同研究金額の前年度比（伸び率）の平均値（2005-2007年度）（%） | 受託研究件数の前年度差の平均値（2005-2007年度） |
|------|------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| 平均値 | 33 | 17.00 | 109923 | 20.39 | 16 |
| 中央値 | 20 | 16.00 | 37751 | 15.00 | 11 |
| 分散 | 1069 | 94.63 | 26463214716 | 613.31 | 342 |
| 標準偏差 | 33 | 9.73 | 162675 | 24.77 | 18 |
| 最小値 | -2 | -1.00 | -60127 | -14.00 | -2 |
| 最大値 | 129 | 45.00 | 614959 | 103.00 | 78 |

| | 受託研究件数の前年度比（伸び率）の平均値（2005-2007年度）（%） | 受託研究金額の前年度差の平均値（2005-2007年度）（千円） | 受託研究金額の前年度比（伸び率）の平均値（2005-2007年度）（%） | ベンチャー創出件数の前年度差の平均値（2005-2007年度） | ベンチャー創出件数の前年度比（伸び率）の平均値（2005-2007年度）（%） |
|------|--------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|---|
| 平均値 | 7.88 | 396014 | 21.70 | -0.8 | -3.92 |
| 中央値 | 7.00 | 122051 | 15.00 | -0.7 | -7.50 |
| 分散 | 42.05 | 381577602671 | 881.66 | 1.8 | 619.56 |
| 標準偏差 | 6.48 | 617720 | 29.69 | 1.3 | 24.89 |
| 最小値 | -3.00 | -174501 | -7.00 | -6.3 | -50.00 |
| 最大値 | 23.00 | 2846438 | 157.00 | 2.3 | 56.00 |

※度数=33。ただし、「ベンチャー創出件数の前年度比（伸び率）の平均値（2005-2007年度）」は度数=24。

表 3-2-11 産学連携の成長要因の分析結果 (2005-2007 年度)

| No. | 目的変量 (Y) | 相関係数の大きい要素 | | 調整 済み R2 乗 | 回帰式 (ステップワイズ法) |
|-----|--|--------------------------|----------|------------------|--|
| | | 要素 | 相関係 数 | | |
| 1 | 共同研究件数の 前年度差の平均 値 (2005-2007 年度) | ①大学知的財産本部 整備事業費 | 0.651 | 0.587 | Y=0.399×大学知的財産 本部整備事業費+7.446× 専任教員数+0.0001472 ×大学の総予算-24.572 |
| | | ②専任教員数 | 0.591 | | |
| | | ③大学の総予算 | 0.488 | | |
| 2 | 共同研究件数の 前年度比 (伸び 率) の平均値 (2005-2007 年 度) | ①知的財産本部の活 動経費割合 | -0.222 | — | — |
| | | ②大学の総予算 | 0.158 | | |
| | | ③専任教員数+企業 等出身者数 | -0.138 | | |
| 3 | 共同研究金額の 前年度差の平均 値 (2005-2007 年度) | ①専任教員数 | 0.644 | 0.674 | Y=48715.828×専任教員 数+443.351×知的財産本 部の活動全体金額+ 3047.945×経産省や JST 等の補助・支援事業費- 153487.37 |
| | | ②大学知的財産本部 整備事業費 | 0.615 | | |
| | | ③経産省や JST 等の 補助・支援事業費 | 0.605 | | |
| 4 | 共同研究金額の 前年度比 (伸び 率) の平均値 (2005-2007 年 度) | ①経産省や JST 等の 補助・支援事業費 | 0.405 | 0.137 | 調整済み R2 乗が小さいた め、不記載。 |
| | | ②専任教員数 | 0.186 | | |
| | | ③自己財源の割合 | -0.137 | | |
| 5 | 受託研究件数の 前年度差の平均 値 (2005-2007 年度) | ①大学知的財産本部 整備事業費 | 0.672 | 0.691 | Y=0.277×大学知的財産 本部整備事業費+ 0.0001587×大学の総予 算-0.465×経産省や JST 等の補助・支援事業費+ 2.944×専任教員数- 14.323 |
| | | ②専任教員数+企業 等出身者数 | 0.619 | | |
| | | ③企業等出身者数 | 0.551 | | |
| 6 | 受託研究件数の 前年度比 (伸び 率) の平均値 (2005-2007 年 度) | ①自己財源の割合 | -0.287 | — | — |
| | | ②大学の総予算 | -0.216 | | |
| | | ③自己財源 | -0.205 | | |

| | | | | | |
|----|---|-----------------------|--------|-------|--|
| | 度) | | | | |
| 7 | 受託研究金額の前年度差の平均値 (2005-2007年度) | ①大学知的財産本部整備事業費 | 0.665 | 0.633 | Y=10986.353×大学知的財産本部整備事業費+5.072×大学の総予算-14822.872×経産省やJST等の補助・支援事業費-499668.28 |
| | | ②知的財産本部の活動全体金額 | 0.512 | | |
| | | ③専任教員数+企業等出身者数 | 0.508 | | |
| 8 | 受託研究金額の前年度比(伸び率)の平均値 (2005-2007年度) | ①大学の総予算 | -0.239 | — | — |
| | | ②知的財産本部の活動全体金額 | -0.228 | | |
| | | ③自己財源の割合 | -0.225 | | |
| 9 | 知的財産活用によるライセンス等収入の前年度差の平均値 (2005-2007年度) | ①大学の総予算、知的財産本部の活動全体金額 | 0.133 | — | — |
| | | ③自己財源 | 0.123 | | |
| 10 | 知的財産活用によるライセンス等収入の前年度比(伸び率)の平均値 (2005-2007年度) | ①専任教員数+企業等出身者数 | -0.188 | — | — |
| | | ②企業等出身者数 | -0.184 | | |
| | | ③経産省やJST等の補助・支援事業費 | 0.153 | | |
| 11 | 特許出願件数の前年度差の平均値 (2005-2007年度) | ①大学知的財産本部整備事業費 | 0.661 | 0.512 | Y=0.556×大学知的財産本部整備事業費+7.586×専任教員数-39.439 |
| | | ②知的財産本部の活動全体金額 | 0.575 | | |
| | | ③専任教員数 | 0.551 | | |
| 12 | 特許出願件数の前年度比(伸び率)の平均値 (2005-2007年度) | ①専任教員数 | 0.288 | — | — |
| | | ②専任教員数+企業等出身者数 | 0.255 | | |
| | | ③知的財産本部の活動全体金額 | 0.235 | | |

| | | | | | |
|----|--|--------------------|--------|-------|--|
| 13 | 発明件数の前年度差の平均値 (2005-2007年度) | ①経産省やJST等の補助・支援事業費 | -0.347 | — | — |
| | | ②企業等出身者数 | 0.245 | | |
| | | ③専任教員数+企業等出身者数 | 0.235 | | |
| 14 | 発明件数の前年度比(伸び率)の平均値 (2005-2007年度) | ①経産省やJST等の補助・支援事業費 | -0.302 | — | — |
| | | ②大学の総予算 | -0.206 | | |
| | | ③大学知的財産本部整備事業費 | -0.145 | | |
| 15 | 特許取得件数の前年度差の平均値 (2005-2007年度) | ①自己財源の割合 | 0.408 | 0.139 | 調整済みR2乗が小さいため、不記載。 |
| | | ②自己財源 | 0.394 | | |
| | | ③大学の総予算 | 0.366 | | |
| 16 | 特許取得件数の前年度比(伸び率)の平均値 (2005-2007年度) | ①経産省やJST等の補助・支援事業費 | 0.324 | — | — |
| | | ②大学の総予算 | 0.274 | | |
| | | ③大学知的財産本部整備事業費 | -0.222 | | |
| 17 | ベンチャー創出件数の前年度差の平均値 (2005-2007年度) | ①大学の総予算 | -0.444 | 0.481 | Y=-0.00001687×大学の総予算+0.04635×経産省やJST等の補助・支援事業費-0.363 |
| | | ②自己財源 | -0.390 | | |
| | | ③自己財源の割合 | -0.386 | | |
| 18 | ベンチャー創出件数の前年度比(伸び率)の平均値 (2005-2007年度) | ①知的財産本部の活動経費割合 | 0.341 | — | — |
| | | ②大学の総予算 | -0.298 | | |
| | | ③専任教員数 | -0.231 | | |

※度数=33。ただし、No.10は度数=24、No.16は度数=28、No.18は度数=24。

をみると、「1. 共同研究件数の前年度差の平均値 (2005-2007 年度)」、「3. 共同研究金額の前年度差の平均値 (2005-2007 年度)」、「5. 受託研究件数の前年度差の平均値 (2005-2007 年度)」、「7. 受託研究金額の前年度差の平均値 (2005-2007 年度)」、「17. ベンチャー創出件数の前年度差の平均値 (2005-2007 年度)」で一定の調整済み R2 乗の値を得た回帰式を得ることができた。これら 5 つのモデルについて、相関係数等の集計、有意確率等のデータ、回帰式の係数等データは、それぞれ表 3-2-12~3-2-14 のとおりとなった。まず、「1. 共同研究件数の前年度差の平均値 (2005-2007 年度)」と「3. 共同研究金額の前年度差の平均値 (2005-2007 年度)」では、両者とも「大学知的財産本部整備事業費」と「専任教員数」との相関係数が大きかった (表 3-2-11)。しかし、「1. 共同研究件数の前年度差の平均値 (2005-2007 年度)」では、「大学の総予算」が比較的相関が高かったのに対し、「3. 共同研究金額の前年度差の平均値 (2005-2007 年度)」では、「経産省や JST 等の補助・支援事業費」が高い相関を示した。基本的には、「大学知的財産本部整備事業費」や「専任教員数」は、産学連携を推進するために重要な要素であるといえることができる。すなわち、「大学知的財産本部整備事業費」等の国の助成金が大学での産学連携推進に対する意識を高め、常勤の専任教員が産学連携の推進にじっくり携わることのできるシステムの構築が重要であ

表 3-2-12 相関係数等の集計 (2005-2007 年度)

| 表3-2-11のNo.1 | 重相関係数(R) | 決定係数(R2乗) | 調整済みR2乗 | 推定値の標準誤差 |
|--------------|----------|-----------|---------|----------|
| | 0.791 | 0.626 | 0.587 | 21.011 |

予測値:(定数)、大学知的財産本部整備事業費、専任教員数、大学の総予算
従属変数:共同研究件数の前年度差の平均値(2005-2007年度)

| 表3-2-11のNo.3 | 重相関係数(R) | 決定係数(R2乗) | 調整済みR2乗 | 推定値の標準誤差 |
|--------------|----------|-----------|---------|-----------|
| | 0.840 | 0.705 | 0.674 | 92841.158 |

予測値:(定数)、専任教員数、知的財産本部の活動全体金額、経産省やJST等の補助・支援事業費

従属変数:共同研究金額の前年度差の平均値(2005-2007年度)

| 表3-2-11のNo.5 | 重相関係数(R) | 決定係数(R2乗) | 調整済みR2乗 | 推定値の標準誤差 |
|--------------|----------|-----------|---------|----------|
| | 0.854 | 0.730 | 0.691 | 10.266 |

予測値:(定数)、大学知的財産本部整備事業費、大学の総予算、経産省やJST等の補助・支援事業費、専任教員数

従属変数:受託研究件数の前年度差の平均値(2005-2007年度)

| 表3-2-11のNo.7 | 重相関係数(R) | 決定係数(R2乗) | 調整済みR2乗 | 推定値の標準誤差 |
|--------------|----------|-----------|---------|------------|
| | 0.817 | 0.667 | 0.633 | 374240.438 |

予測値:(定数)、大学知的財産本部整備事業費、大学の総予算、経産省やJST等の補助・支援事業費

従属変数:受託研究金額の前年度差の平均値(2005-2007年度)

| 表3-2-11のNo.17 | 重相関係数(R) | 決定係数(R2乗) | 調整済みR2乗 | 推定値の標準誤差 |
|---------------|----------|-----------|---------|----------|
| | 0.717 | 0.513 | 0.481 | 0.965 |

予測値:(定数)、大学の総予算、経産省やJST等の補助・支援事業費

従属変数:ベンチャー創出件数の前年度差の平均値(2005-2007年度)

表 3-2-13 有意確率等のデータ (2005-2007 年度)

| 表3-2-11のNo.1 | 変動要因 | 平方和 | 自由度 | 平均平方 | F 値 | 有意確率 |
|--------------|------|-------|-----|------|---------|-------|
| | 回帰 | 21394 | 3 | 7131 | 16.1531 | 0.000 |
| | 残差 | 12803 | 29 | 441 | | |
| | 全体 | 34197 | 32 | | | |

予測値:(定数)、大学知的財産本部整備事業費、専任教員数、大学の総予算

従属変数: 共同研究件数の前年度差の平均値(2005-2007年度)

※F値: $F_0=16.1531 \geq F(3, 29)(0.05)=2.9340$ 、有意確率(ρ 値): $0.000 < \alpha = 0.05$ (有意水準)で、役立つ。

| 表3-2-11のNo.3 | 変動要因 | 平方和 | 自由度 | 平均平方 | F 値 | 有意確率 |
|--------------|------|--------------|-----|--------------|---------|-------|
| | 回帰 | 596857930596 | 3 | 198952643532 | 23.0817 | 0.000 |
| | 残差 | 249964940302 | 29 | 8619480700 | | |
| | 全体 | 846822870898 | 32 | | | |

予測値:(定数)、専任教員数、知的財産本部の活動全体金額、経産省やJST等の補助・支援事業費

従属変数: 共同研究金額の前年度差の平均値(2005-2007年度)

※F値: $F_0=23.0817 \geq F(3, 29)(0.05)=2.9340$ 、有意確率(ρ 値): $0.000 < \alpha = 0.05$ (有意水準)で、役立つ。

| 表3-2-11のNo.5 | 変動要因 | 平方和 | 自由度 | 平均平方 | F 値 | 有意確率 |
|--------------|------|-------|-----|------|---------|-------|
| | 回帰 | 7980 | 4 | 1995 | 18.9284 | 0.000 |
| | 残差 | 2951 | 28 | 105 | | |
| | 全体 | 10932 | 32 | | | |

予測値:(定数)、大学知的財産本部整備事業費、大学の総予算、経産省やJST等の補助・支援事業費、専任教員数

従属変数: 受託研究件数の前年度差の平均値(2005-2007年度)

※F値: $F_0=18.9284 \geq F(4, 28)(0.05)=2.7141$ 、有意確率(ρ 値): $0.000 < \alpha = 0.05$ (有意水準)で、役立つ。

| 表3-2-11のNo.7 | 変動要因 | 平方和 | 自由度 | 平均平方 | F 値 | 有意確率 |
|--------------|------|----------------|-----|---------------|---------|-------|
| | 回帰 | 8148862033111 | 3 | 2716287344370 | 19.3943 | 0.000 |
| | 残差 | 4061621252363 | 29 | 140055905254 | | |
| | 全体 | 12210483285474 | 32 | | | |

予測値:(定数)、大学知的財産本部整備事業費、大学の総予算、経産省やJST等の補助・支援事業費

従属変数: 受託研究金額の前年度差の平均値(2005-2007年度)

※F値: $F_0=19.3943 \geq F(3, 29)(0.05)=2.9340$ 、有意確率(ρ 値): $0.000 < \alpha = 0.05$ (有意水準)で、役立つ。

| 表3-2-11のNo.17 | 変動要因 | 平方和 | 自由度 | 平均平方 | F 値 | 有意確率 |
|---------------|------|--------|-----|--------|--------|-------|
| | 回帰 | 29.468 | 2 | 14.734 | 15.826 | 0.000 |
| | 残差 | 27.931 | 30 | 0.931 | | |
| | 全体 | 57.399 | 32 | | | |

予測値:(定数)、大学の総予算、経産省やJST等の補助・支援事業費

従属変数: ベンチャー創出件数の前年度差の平均値(2005-2007年度)

※F値: $F_0=15.826 \geq F(2, 30)(0.05)=3.3158$ 、有意確率(ρ 値): $0.000 < \alpha = 0.05$ (有意水準)で、役立つ。

表 3-2-14 係数等データ (2005-2007 年度)

| 表3-2-11 のNo.1 | 非標準化係数 | | 標準化係数 | t | 有意確率 | 有意水準 |
|------------------|--------------------|-------|---------|--------|-------|-------------------|
| | 標準化されていない 偏回帰係数 | 標準誤差 | 標準偏回帰係数 | | | |
| (定数) | -24.572 | 9.243 | | -2.659 | 0.013 | < $\alpha = 0.05$ |
| 大学知的財産本部整備事業費 | 0.399 | 0.123 | 0.416 | 3.245 | 0.003 | |
| 専任教員数 | 7.446 | 2.426 | 0.378 | 3.070 | 0.005 | |
| 大学の総予算 | 0.0001472 | 0.000 | 0.268 | 2.212 | 0.035 | |

従属変数: 共同研究件数の前年度差の平均値 (2005-2007年度)

| 表3-2-11 のNo.3 | 非標準化係数 | | 標準化係数 | t | 有意確率 | 有意水準 |
|-------------------|--------------------|-----------|---------|--------|-------|-------------------|
| | 標準化されていない 偏回帰係数 | 標準誤差 | 標準偏回帰係数 | | | |
| (定数) | -153487.37 | 37803.860 | | -4.060 | 0.000 | < $\alpha = 0.05$ |
| 専任教員数 | 48715.828 | 10346.088 | 0.497 | 4.709 | 0.000 | |
| 知的財産本部の活動全体金額 | 443.351 | 141.230 | 0.337 | 3.139 | 0.004 | |
| 経産省やJST等の補助・支援事業費 | 3047.945 | 977.789 | 0.346 | 3.117 | 0.004 | |

従属変数: 共同研究金額の前年度差の平均値 (2005-2007年度)

| 表3-2-11 のNo.5 | 非標準化係数 | | 標準化係数 | t | 有意確率 | 有意水準 |
|-------------------|--------------------|-------|---------|--------|-------|-------------------|
| | 標準化されていない 偏回帰係数 | 標準誤差 | 標準偏回帰係数 | | | |
| (定数) | -14.323 | 4.519 | | -3.169 | 0.004 | < $\alpha = 0.05$ |
| 大学知的財産本部整備事業費 | 0.277 | 0.060 | 0.512 | 4.611 | 0.000 | |
| 大学の総予算 | 0.0001587 | 0.000 | 0.512 | 4.418 | 0.000 | |
| 経産省やJST等の補助・支援事業費 | -0.465 | 0.115 | -0.465 | -4.049 | 0.000 | |
| 専任教員数 | 2.944 | 1.211 | 0.264 | 2.430 | 0.022 | |

従属変数: 受託研究件数の前年度差の平均値 (2005-2007年度)

| 表3-2-11 のNo.7 | 非標準化係数 | | 標準化係数 | t | 有意確率 | 有意水準 |
|-------------------|--------------------|------------|---------|--------|-------|-------------------|
| | 標準化されていない 偏回帰係数 | 標準誤差 | 標準偏回帰係数 | | | |
| (定数) | -499668.28 | 158524.221 | | -3.152 | 0.004 | < $\alpha = 0.05$ |
| 大学知的財産本部整備事業費 | 10986.353 | 2074.745 | 0.606 | 5.295 | 0.000 | |
| 大学の総予算 | 5.072 | 1.309 | 0.490 | 3.875 | 0.001 | |
| 経産省やJST等の補助・支援事業費 | -14822.872 | 4093.505 | -0.444 | -3.621 | 0.001 | |

従属変数: 受託研究金額の前年度差の平均値 (2005-2007年度)

| 表3-2-11 のNo.17 | 非標準化係数 | | 標準化係数 | t | 有意確率 | 有意水準 |
|-------------------|--------------------|-------|---------|--------|-------|-------------------|
| | 標準化されていない 偏回帰係数 | 標準誤差 | 標準偏回帰係数 | | | |
| (定数) | -0.363 | 0.274 | | -1.327 | 0.195 | < $\alpha = 0.05$ |
| 大学の総予算 | -0.00001684 | 0.000 | -0.750 | -5.173 | 0.000 | |
| 経産省やJST等の補助・支援事業費 | 0.04635 | 0.011 | 0.640 | 4.414 | 0.000 | |

従属変数: ベンチャー創出件数の前年度差の平均値 (2005-2007年度)

ると解釈することができる。

ただ、「3. 共同研究金額の前年度差の平均値 (2005-2007 年度)」では、回帰式で「知的財産本部の活動全体金額」(相関係数: 0.520) があらわれ、「大学知的財産本部整備事業費」が消えた。「知的財産本部の活動全体金額」は、表 3-2-2 の No.5 が示すとおり、もともと「大学知的財産本部整備事業費」と「経産省や JST 等の補助・支援事業費」と「自己財源」を足した値であり、「大学知的財産本部整備事業費」と全く関係のないわけではなく、大学が全体として、知的財産本部の活動にかけた資金という位置づけである。なお、詳細を検討すると、回帰式からみて、共同研究件数は、大学の総予算の大きな大規模大学において、知的財産本部整備事業費の投入(初期投資)と、専任教員数の増加を図ると増加し、共同研究金額は、専任教員数の増加を図って、自己資金や補助金を含む知的財産本部の全体の活動金額を上昇させ、かつ、経産省等の補助金や支援事業費も投入することによって増加を図ることができるということになる。

一方、「5. 受託研究件数の前年度差の平均値（2005-2007年度）」や「7. 受託研究金額の前年度差の平均値（2005-2007年度）」については、「大学知的財産本部整備事業費」や「専任教員数+企業等出身者数」が高い相関を示した。しかし、「5. 受託研究件数の前年度差の平均値（2005-2007年度）」では、3番目に「企業等出身者数」の相関が高かったのに対し、「7. 受託研究金額の前年度差の平均値（2005-2007年度）」では、2番目に「知的財産本部の活動全体金額」の相関が高かった。また、回帰式では、両者とも「経産省やJST等の補助・支援事業費」が負の相関であらわれていることが特徴的である。

受託研究の増加は、前述のように、純粋な産学連携とは異質なものになっているが、回帰式からみると、基本的には、総予算の大きな大規模大学において、「大学知的財産本部整備事業費」等の補助金の利用していくことが受託研究の増加につながるということが判明した。一方で、「経産省やJST等の補助・支援事業費」が増加すれば、本来は、受託研究もそれに伴って増加することが想定されるが、こうしたものに依存しすぎると、全体としての受託研究の増加を見込むことができないという現状が反映されていると推定できる。なお、「経産省やJST等の補助・支援事業費」の内訳は、具体的には、表3-2-2のNo.8に記載したとおり、経済産業省「大学等技術移転促進費補助金」、JST「特許出願支援制度」等の特許化支援的な経費が主要なものである。このことから、こうした経費は基本的には全体の受託研究の増加にはあまり関与しないということがいえよう。

また、「17.ベンチャー創出件数の前年度差の平均値（2005-2007年度）」では、大学総予算の小規模な大学であって、「経産省やJST等の補助・支援事業費」等の大学の特許化支援が強化された場合、ベンチャーが創出しやすいという結果となった。

以上のことから、産学連携を活発化するために回帰式は以下のとおりとなる。

$$Y \text{ (共同研究件数の増加)} = 0.399 \times \text{大学知的財産本部整備事業費 (百万円)} + 7.446 \times \text{専任教員数} + 0.0001472 \times \text{大学の総予算 (百万円)} - 24.572$$

$$Y \text{ (共同研究金額の増加: 千円)} = 48715.828 \times \text{専任教員数} + 443.351 \times \text{知的財産本部の活動全体金額 (百万円)} + 3047.945 \times \text{経産省やJST等の補助・支援事業費 (百万円)} - 153487.37$$

共同研究の件数や金額の増加には、大学知的財産本部整備事業費といった国の補助金が大学の意識を高め、産学連携推進を後押しするとともに、専任教員がじっくりと産学連携推進に取り組むことのできる体制づくりが重要であることがわかる。また、件数の増加には、大学の総予算といった、大学そのものの規模が重要であるが、金額の増加には、大学が自己資金を含めて産学連携に投入する全体の経費や経産省やJST等の補助・支援事業といった、特許化のための支援を中心とした国等の補助金に関与していることが判明した。

2. 共同研究の増加と企業等出身者数との関係

以上の分析結果から、産学連携の成長要因、すなわち、共同研究の件数や金額の増加には、大学知的財産本部整備事業費が関与していることが判明した。一方、この大学知的財産本部整備事業費の主な使途としては、当初から、知財に詳しい企業等出身者等の人件費が想定されていた。しかしながら、企業等出身者の人数が、共同研究の件数や金額の増加にあまり寄与していないということは、企業等出身者の業務内容に相違があり、必ずしも人数が増加したからといって、産学連携が活発化するとはいえないということが推定される。このため、企業等出身者数が少数であっても、大学知的財産本部整備事業費の投入額の割には共同研究件数や金額が伸びている大学と、企業等出身者数が多数でも大学知的財産本部整備事業費の投入額の割には共同研究件数や金額が伸びていない大学について、大学における企業等出身者の業務内容を「大学知的財産本部整備事業終了報告書」の記載からまとめた。その結果が表 3-2-15 である。なお、表 3-2-16、3-2-17⁶は、表 3-2-15 をまとめる前の、全体の企業等出身者数と共同研究件数・金額の比較の表である。

表 3-2-15 をみると、企業等出身者数が少なくても、効率よく共同研究の件数や金額を増加させている大学は、共同研究の組織化や技術移転など対外的な売り込み等をこれら企業等出身者の主たる業務としていることがわかる。一方で、企業等出身者が多くとも、共同研究の件数や金額が伸び悩んでいる大学では、産学連携活動全般に携わっているものの、内部的な事務処理に企業等出身者が多くの時間を割いているのではないかと推定される。

⁶ 表 3-2-16、3-2-17 では、共同研究件数・金額（2005~2007 年度／単位：千円）（=y）を目的変数とし、大学知的財産本部整備事業費（単位：百万円）（=x）を説明変数として、単回帰分析を行った。その結果は以下のとおりであった。

$$\text{共同研究件数 (y)} = 0.624x - 11.779 / \text{調整済み R}^2 \text{ 乗} : 0.406$$

$$\text{共同研究金額 (y)} = 2935.393x - 101424.86 / \text{調整済み R}^2 \text{ 乗} : 0.359$$

この結果を利用して、各大学の共同研究件数・金額の予測値（=y'）を算出し、共同研究件数・金額の実測値（y₁）の割合（(y₁-y'）/y'（%））を計算し、値の高い順に順位をつけた。

このようにしたのは、企業等出身者数と共同研究件数・金額の単回帰分析では、調整済み R² 乗（各 0.062、0.095）が低かったためであり、ここでは「大学知的財産本部整備事業費投入の割には実績を上げている大学（またはその逆）」と「企業等出身者数」の多寡とを比較することとした。

表 3-2-15 企業等出身者数と共同研究件数及び金額との対比

| | 大学名 (記号) | 配置人材の業務の概略 (「/」は担当別の業務の区切り) | 企業等出 身者数 | 共同研究件数 の順位(対大 学知的財産本 部整備事業費 の投入額) | 共同研究金額の 順位(対大学知 的財産本部整備 事業費の投入 額) |
|-----------|-------------|---|-------------|---|---|
| 上位の 大学 | aa | 発明の技術的評価(第一段評価)、企業等との共同研究の組織化、技術移転など/地域の企業、政府系研究所、県、市、支援機関等との連携、大型の共同研究プロジェクトの組織化など | 3 | 1 | 1 |
| | ae | 知財本部業務の実務的取り纏め、発明創出、出願、維持、移転に関わるガイドライン作成/発明相談、研究者ヒアリング、発明等の評価、移転先の開拓、技術移転先との連携 | 3 | 5 | 2 |
| 下位の 大学 | ax | TLO業務(知的財産の創出・管理・活用、産学官連携の推進)、インキュベーション業務(ベンチャー支援) | 16 | 24 | 27 |
| | bf | 研究シーズの発掘から研究プロジェクトの企画・運営管理、知的財産マネジメント業務、事業化支援業務 | 14 | 32 | 28 |

表 3-2-16 企業等出身者数と共同研究件数の対比（全体）

$(y'=0.624x-11.779/\text{調整済み } R^2 \text{ 乗} : 0.406)$

| No. | 大学名 (記号) | 企業等出 身者数(x) | 大学知的財産本 部整備事業費事 業費(x)(百万円) | 共同研究件数 2005-2007年度 の前年度差の平 均(y) | 共同研究件数 の予測値(y') | 共同研究件数 の実測値の割 合((y-y')/y') | 共同研 究件数 (左記) No. |
|-----|-------------|----------------|----------------------------------|--|--------------------|----------------------------------|---------------------------|
| 1 | aj | 2 | 30 | 11 | 7 | 58% | 10 |
| 2 | aa | 3 | 36 | 49 | 10 | 365% | 1 |
| 2 | ae | 3 | 33 | 15 | 9 | 70% | 5 |
| 2 | aw | 3 | 38 | 8 | 12 | -33% | 23 |
| 2 | bc | 3 | 50 | 7 | 20 | -64% | 29 |
| 2 | bb | 3 | 73 | 13 | 34 | -62% | 28 |
| 7 | an | 4 | 66 | 33 | 29 | 11% | 14 |
| 7 | ar | 4 | 42 | 14 | 15 | -2% | 18 |
| 9 | ag | 5 | 69 | 51 | 31 | 65% | 7 |
| 9 | az | 5 | 58 | 11 | 24 | -55% | 26 |
| 11 | ac | 6 | 107 | 102 | 55 | 86% | 3 |
| 11 | al | 6 | 46 | 20 | 17 | 20% | 12 |
| 13 | ah | 7 | 57 | 38 | 24 | 63% | 8 |
| 13 | am | 7 | 52 | 23 | 20 | 12% | 13 |
| 15 | au | 8 | 54 | 16 | 22 | -26% | 21 |
| 15 | ap | 8 | 48 | 20 | 18 | 7% | 16 |
| 15 | bg | 8 | 76 | -2 | 36 | -105% | 33 |
| 15 | at | 8 | 59 | 19 | 25 | -23% | 20 |
| 15 | bd | 8 | 46 | 4 | 17 | -74% | 30 |
| 20 | ab | 9 | 43 | 34 | 15 | 129% | 2 |
| 20 | av | 9 | 38 | 8 | 12 | -30% | 22 |
| 22 | as | 10 | 89 | 38 | 44 | -12% | 19 |
| 23 | ad | 11 | 139 | 129 | 75 | 73% | 4 |
| 23 | ba | 11 | 125 | 27 | 66 | -59% | 27 |
| 25 | be | 13 | 94 | 5 | 47 | -89% | 31 |
| 26 | bf | 14 | 95 | 4 | 48 | -92% | 32 |
| 27 | ai | 15 | 122 | 102 | 64 | 60% | 9 |
| 27 | aq | 15 | 94 | 48 | 47 | 4% | 17 |
| 29 | ax | 16 | 65 | 16 | 29 | -44% | 24 |
| 31 | af | 17 | 99 | 83 | 50 | 66% | 6 |
| 31 | ak | 17 | 45 | 26 | 16 | 57% | 11 |
| 32 | ao | 19 | 151 | 89 | 83 | 7% | 15 |
| 33 | ay | 29 | 137 | 34 | 74 | -53% | 25 |
| | 平均 | 9 | 72 | 33 | 33 | 10% | |

※企業等出身者数の少ない順に並べた。

表 3-2-17 企業等出身者数と共同研究金額の対比（全体）

$(y'=2935.393x - 101424.86 / \text{調整済み R2 乗} : 0.359)$

| No. | 大学名 (記号) | 企業等出 身者数(x) | 大学知的財産本 部整備事業費事 業費(x)(百万円) | 共同研究金額 2005-2007年度 の前年度差の平 均(y)(千円) | 共同研究金額 の予測値(y') (千円) | 共同研究金額 の実測値の割 合((y-y')/y') | 共同研 究金額 (左記) No. |
|-----|-------------|----------------|----------------------------------|--|----------------------------|----------------------------------|---------------------------|
| 1 | aj | 2 | 30 | 37,751 | -14,342 | 363% | 3 |
| 2 | aa | 3 | 36 | 135,799 | 3,271 | 4052% | 1 |
| 2 | ae | 3 | 33 | 20,354 | -4,557 | 547% | 2 |
| 2 | aw | 3 | 38 | 17,647 | 10,120 | 74% | 10 |
| 2 | bb | 3 | 73 | 29,033 | 112,859 | -74% | 24 |
| 2 | bc | 3 | 50 | -9,200 | 46,323 | -120% | 30 |
| 7 | ar | 4 | 42 | 30,570 | 22,840 | 34% | 11 |
| 7 | an | 4 | 66 | 54,675 | 92,311 | -41% | 22 |
| 9 | ag | 5 | 69 | 179,089 | 100,139 | 79% | 9 |
| 9 | az | 5 | 58 | 17,596 | 67,849 | -74% | 23 |
| 11 | ac | 6 | 107 | 137,132 | 211,684 | -35% | 21 |
| 11 | al | 6 | 46 | -60,127 | 33,603 | -279% | 33 |
| 13 | am | 7 | 52 | 115,834 | 50,237 | 131% | 6 |
| 13 | ah | 7 | 57 | 52,266 | 64,914 | -19% | 18 |
| 15 | at | 8 | 59 | 83,631 | 70,785 | 18% | 12 |
| 15 | bg | 8 | 76 | 102,396 | 121,665 | -16% | 16 |
| 15 | ap | 8 | 48 | 27,509 | 40,452 | -32% | 19 |
| 15 | au | 8 | 54 | 5,292 | 58,065 | -91% | 26 |
| 15 | bd | 8 | 46 | -10,751 | 33,603 | -132% | 31 |
| 20 | ab | 9 | 43 | 77,770 | 23,819 | 227% | 5 |
| 20 | av | 9 | 38 | -16,224 | 10,120 | -260% | 32 |
| 22 | as | 10 | 89 | 614,959 | 159,825 | 285% | 4 |
| 23 | ad | 11 | 139 | 580,910 | 306,595 | 89% | 7 |
| 23 | ba | 11 | 125 | -7,029 | 265,499 | -103% | 29 |
| 25 | be | 13 | 94 | 18,668 | 173,524 | -89% | 25 |
| 26 | bf | 14 | 95 | 3,521 | 177,437 | -98% | 28 |
| 27 | ai | 15 | 122 | 262,013 | 255,715 | 2% | 14 |
| 27 | aq | 15 | 94 | 153,663 | 173,524 | -11% | 15 |
| 29 | ax | 16 | 65 | 5,042 | 88,397 | -94% | 27 |
| 30 | af | 17 | 99 | 353,780 | 190,158 | 86% | 8 |
| 30 | ak | 17 | 45 | 25,496 | 30,668 | -17% | 17 |
| 32 | ao | 19 | 151 | 387,016 | 342,798 | 13% | 13 |
| 33 | ay | 29 | 137 | 201,393 | 299,746 | -33% | 20 |
| | 平均 | 9 | 72 | 109,923 | 109,686 | 133% | |

※企業等出身者数の少ない順に並べた。

第3節 調査結果のまとめ

第2章第3節の「2. 産学連携進展の指標について」では、産学連携にかかわる職務に従事しているアンケート調査回答者により、産学連携進展の指標となり得るという評価が最も高かったものが「共同研究の増加」や「受託研究の増加」であったことが判明した（表2-3-1）。このため、これら評価の高かった指標を目的変数として重回帰分析を行い、これらの目的変数の増加、すなわち産学連携の進展に最も影響を及ぼす要因について分析することとした。なお、目的変数として分析を試みた要素は18項目で、表3-2-1のとおりである。一方、説明変数としては、第2章第3節の「3. 産学連携の成長要因について」の調査結果で判明したとおり、「各大学での外部資金獲得の必要性の増加」や「国等の産学連携に伴う研究開発費助成金の増加」など、金銭的な要件が、産学連携の成長要因として最も重要であると捉えられている（表2-3-2）。このため、「大学知的財産本部整備事業終了報告書」に記載のあった産学連携関連諸経費を説明変数の要素としたほか、「各大学での技術移転マネージャーやコーディネーター等の企業出身の人材の雇用者数の増加」などが高い評価を得ていたことから、大学知的財産本部整備事業に関与した教員やマネージャー等の人数などを加えた。これら説明変数として採択したものは表3-2-2にある10項目である。

分析の結果は、「1. 共同研究件数の前年度差の平均値（2004-2007年度）」、「3. 共同研究金額の前年度差の平均値（2004-2007年度）」、「5. 受託研究件数の前年度差の平均値（2004-2007年度）」、「7. 受託研究金額の前年度差の平均値（2004-2007年度）」、「11. 特許出願件数の前年度差の平均値（2005-2007年度）」で一定の調整済みR²乗の値を得た回帰式を得ることができた（表3-2-5）。まず、「1. 共同研究件数の前年度差の平均値（2004-2007年度）」と「3. 共同研究金額の前年度差の平均値（2004-2007年度）」では、両者とも①大学知的財産本部整備事業費、②専任教員数、③大学の総予算の順に相関係数も大きく、こうした要素が共同研究の増加に影響を及ぼしていることが判明した。すなわち、もともと大学の総予算の大きな大規模大学において、国による産学連携関連補助金が増加すること、そして身分の安定した専任の教員が産学連携を推進していくことが、産学連携の成長の要因になっていることが明らかになったといえる。

さらに、「5. 受託研究件数の前年度差の平均値（2004-2007年度）」や「7. 受託研究金額の前年度差の平均値（2004-2007年度）」についても、①大学知的財産本部整備事業費、②大学の総予算、③知的財産本部の活動全体金額、専任教員数+企業等出身者数といった要素が関連していることが判明した。「大学知的財産本部整備事業費」や「大学の総予算」は共同研究の件数や金額の増加にも関連しており、重要な要素であることがわかった。ただし、受託研究の増加は、産学連携活動の進展の指標としては、アンケート調査によって第2番目に位置しているが、国の補助金による研究が受託研究の大部分を占めており、民間企業の受託研究は件数にして31%、金額にして7%程度であり、事実上は純粋な産学連携とは異質なものになっているということを念頭に置かなければならない。

なお、共同研究の件数や金額の前年度比ではなく、前年度差を目的変量とした場合、増加分の生のデータを扱うことになるため、教員数等の多い大規模大学では当然増加分の値そのものが多くなるということもあるが、大学間の伸び率の順位の比較をするというのではなく、大学知的財産本部整備事業の補助金の投入等によって得た成果そのものを検討するという点では、適切な扱いといえる。

以上の検討結果から、産学連携を活発化するための回帰式は、産学連携そのものに焦点を当てるという意味では、以下のとおりとなった。

$$Y(\text{共同研究件数の増加}) = 0.471 \times \text{大学知的財産本部整備事業費 (百万円)} + 6.808 \times \text{専任教員数} + 0.0001618 \times \text{大学の総予算 (百万円)} - 26.754$$

$$Y(\text{共同研究金額の増加 : 千円}) = 1968.933 \times \text{大学知的財産本部整備事業費 (百万円)} + 33861.909 \times \text{専任教員数} + 0.913 \times \text{大学の総予算 (百万円)} - 184030.43$$

上記により、共同研究の件数や金額の増加は、大学知的財産本部整備事業費の投入などが強い相関をもっていることが判明したが、共同研究の件数や金額のデータは2004～2007年度の5年間のデータを扱った一方で、大学知的財産本部整備事業費等の金銭的なデータについては、2005～2007年度までの3年間のデータであり、厳密に言えば、時間的なずれがある。このため、2003年度以降のデータを使用して算出したもの（表3-2-1のNo.1～8およびNo.17、18）については、2005年度以降の増分について計算し、分析をし直すこととした。

分析の結果は、「1. 共同研究件数の前年度差の平均値（2005-2007年度）」、「3. 共同研究金額の前年度差の平均値（2005-2007年度）」、「5. 受託研究件数の前年度差の平均値（2005-2007年度）」、「7. 受託研究金額の前年度差の平均値（2005-2007年度）」、「17. ベンチャー創出件数の前年度差の平均値（2005-2007年度）」で一定の調整済みR²乗の値を得た回帰式を得ることができた（表3-2-11）。まず、「1. 共同研究件数の前年度差の平均値（2005-2007年度）」と「3. 共同研究金額の前年度差の平均値（2005-2007年度）」では、両者とも「大学知的財産本部整備事業費」と「専任教員数」との相関係数が大きかった。しかし、「1. 共同研究件数の前年度差の平均値（2005-2007年度）」では、「大学の総予算」が比較的相関が高かったのに対し、「3. 共同研究金額の前年度差の平均値（2005-2007年度）」では、「経産省やJST等の補助・支援事業費」が高い相関を示した。基本的には、「大学知的財産本部整備事業費」や「専任教員数」は、産学連携を推進するために重要な要素であるということが出来る。すなわち、「大学知的財産本部整備事業費」等の国の助成金が大学での産学連携推進に対する意識を高め、常勤の専任教員が産学連携の推進にじっくり携わることのできるシステムの構築が重要であると解釈することができる。

ただ、「3. 共同研究金額の前年度差の平均値（2005-2007年度）」では、回帰式で「知的財産本部の活動全体金額」があらわれ、「大学知的財産本部整備事業費」が消えた。「知的財産本部の活動全体金額」は、表 3-2-2 の No.5 が示すとおり、もともと「大学知的財産本部整備事業費」と「経産省や JST 等の補助・支援事業費」と「自己財源」を足した値であり、「大学知的財産本部整備事業費」と全く関係のないわけではなく、大学が全体として、知的財産本部の活動にかけた資金という位置づけである。なお、詳細を検討すると、回帰式からみて、共同研究件数は、大学の総予算の大きな大規模大学において、知的財産本部整備事業費の投入（初期投資）と、専任教員数の増加を図ると増加し、共同研究の金額は、専任教員の増加を図って、自己資金や補助金を含む知的財産本部の全体の活動金額を上昇させ、かつ、経産省等の補助金や支援事業費も投入することによって増加を図ることができるということになる。

一方、「5. 受託研究件数の前年度差の平均値（2005-2007年度）」や「7. 受託研究金額の前年度差の平均値（2005-2007年度）」については、「大学知的財産本部整備事業費」や「専任教員数+企業等出身者数」が高い相関を示した。しかし、「5. 受託研究件数の前年度差の平均値（2005-2007年度）」では、3番目に「企業等出身者数」の相関が高かったのに対し、「7. 受託研究金額の前年度差の平均値（2005-2007年度）」では、2番目に「知的財産本部の活動全体金額」の相関が高かった。また、回帰式では、両者とも「経産省や JST 等の補助・支援事業費」が負の相関であらわれていることが特徴的である。

受託研究の増加は、前述のように、純粋な産学連携とは異質なものになっているが、回帰式からみると、基本的には、総予算の大きな大規模大学において、「大学知的財産本部整備事業費」等の補助金の利用していくことが受託研究の増加につながるということが判明した。一方で、「経産省や JST 等の補助・支援事業費」が増加すれば、本来は、受託研究もそれに伴って増加することが想定されるが、こうしたものに依存しすぎると、全体としての受託研究の増加を見込むことができないという現状が反映されていると推定できる。なお、「経産省や JST 等の補助・支援事業費」の内訳は、具体的には、表 3-2-2 に記載したとおり、経済産業省「大学等技術移転促進費補助金」、JST「特許出願支援制度」等の特許化支援的な経費が主要なものである。このことから、こうした経費は基本的には全体の受託研究の増加にはあまり関与しないということがいえよう。

以上のことから、産学連携を活発化するために回帰式は以下のとおりとなる。

$$Y（共同研究件数の増加）=0.399 \times \text{大学知的財産本部整備事業費（百万円）} + 7.446 \times \text{専任教員数} + 0.0001472 \times \text{大学の総予算（百万円）} - 24.572$$

$$Y（共同研究金額の増加：千円）=48715.828 \times \text{専任教員数} + 443.351 \times \text{知的財産本部の活動全体金額（百万円）} + 3047.945 \times \text{経産省や JST 等の補助・支援事業費（百万円）} - 153487.37$$

共同研究の件数や金額の増加には、大学知的財産本部整備事業費といった国の補助金が大学の意識を高め、産学連携推進を後押しするとともに、専任教員がじっくりと産学連携推進に取り組むことのできる体制づくりが重要であることがわかる。また、件数の増加には、大学の総予算といった、大学そのものの規模が重要であるが、金額の増加には、大学が自己資金を含めて産学連携に投入する全体の経費や経産省や JST 等の補助・支援事業といった、特許化のための支援を中心とした国等の補助金が関与していることが判明した。

以上の分析結果から、産学連携の成長要因、すなわち、共同研究の件数や金額の増加には、大学知的財産本部整備事業費が関与していることが判明したが、この大学知的財産本部整備事業費の主な使途としては、当初から、知財に詳しい企業等出身者等の人件費が想定されていた。しかしながら、企業等出身者の人数が、共同研究の件数や金額の増加にあまり寄与していないということは、企業等出身者の業務内容に相違があり、必ずしも人数が増加したからといって、産学連携が活発化するとはいえないということが推定される。このため、企業等出身者数が少数であっても、大学知的財産本部整備事業費の投入額の割には共同研究件数や金額が伸びている大学と、企業等出身者数が多数でも大学知的財産本部整備事業費の投入額の割には共同研究件数や金額が伸びていない大学について、大学における企業等出身者の業務内容を「大学知的財産本部整備事業終了報告書」の記載からまとめた（表 3-2-15）。これをみると、企業等出身者数が少なくても、効率よく共同研究の件数や金額を増加させている大学は、共同研究の組織化や技術移転など対外的な売り込み等をこれら企業等出身者の主たる業務としていることがわかる。一方で、企業等出身者が多くとも、共同研究の件数や金額が伸び悩んでいる大学では、産学連携活動全般に携わっているものの、内部的な事務処理に企業等出身者が多くの時間を割いているのではないかと推定される。

以上、産学連携の成長指標といえる共同研究の件数や金額の増加には、大学知的財産本部整備事業費といった国の補助金が大学の意識を高め、産学連携推進を後押しするとともに、専任教員がじっくりと産学連携推進に取り組むことのできる体制づくりが重要であることがわかった。さらに、技術移転マネージャー等が共同研究の組織化に注力していくことが産学連携の成長につながっていくことが示唆された。

第4章 結語

産学連携活動に従事する教職員のアンケート調査によると、産学連携活動は、「共同研究」や「受託研究」が主な進展の指標となり、「各大学での外部資金獲得の必要性の増加」、「国等の産学連携に伴う研究開発費助成金の増加」といった金銭的要因を中心に、「外部からの大学の研究に対する関心の高まり」、「各大学で産学連携活動に投入された事業費の増加」、「各大学での技術移転マネージャーやコーディネーター等の企業出身の人材の雇用者数の増加」などが成長要因として重要であることが判明した。

このアンケート調査を踏まえ、産学連携の成長指標といえる共同研究の件数や金額の増加について、相関分析や重回帰分析を行い、産学連携の成長要因について統計的に分析したところ、大学知的財産本部整備事業費といった国の補助金が大学の意識を高め、産学連携推進を後押しするとともに、専任教員がじっくりと産学連携推進に取り組むことのできる体制つくっていくことが重要であることがわかってきた。さらに、技術移転マネージャー等が共同研究の組織化に注力していくことが産学連携の成長につながっていくことが示唆された。

なお、第2章でも示したとおり、産学連携活動がもたらした最も有益な効果が「教員の研究費獲得の自覚が強くなった」ことであり、その要因が主に「各大学での外部資金獲得の必要性の増加」であることを考え合わせると、産学連携が本質的な大学の成長や活性化をもたらしたというよりも、むしろ、金銭的な要請により、産業界の資金を導入しようとする緊張感が高まっていることを示している。

しかし、一方で、産学連携による外部資金の増大により、研究資金に余裕をもたらし、結果的に、研究を長期的に、大規模に行えるようになった等の利点をもたらされたことや、学生に対する教育・指導の経費や時間が増加する傾向にあること、また、大学の意思決定が迅速になるとともに経理面での柔軟性が出てきたなどのメリットが生じる傾向にあることも確かである。

今回の調査では、大学における研究費の減少に伴い、外部資金の獲得をせざるを得なくなったという負の要因が、共同研究・受託研究といった産学連携活動を成長に導いているといった状況が見えてきた。一方で、そうして増加してきた産学連携活動において、産学連携が社会貢献として評価されるようになってきたこと、連携によって新たな研究テーマや社会に役立つテーマに取り組むようになってきたことなどがプラスの方向で生じてきている。しかし、現場の教員は、従来の教育、研究の他に新たに産学連携活動が加わり、多忙になっていること、それに連動して教育・研究がおろそかになっているなど、マイナスの面も生じている。教育・研究費を削減して外部資金獲得に向かわせるのではなく、むしろ、大学の教育・研究活動が十分に行うことができるよう国が手当てをし、その上で、さらに、社会貢献として、産学連携活動がバランスよく付加されるようにしていかなければなら

い。

本研究では、主に、産学連携の成長の指標とその要因について分析を行ったが、今後引き続き、産学連携の拡大と大学の変容について調査研究を実施していく予定である。

資 料 編

1. 「大学における産学連携の成長要因と大学の変容に関する研究」アンケート調査集計結果

| | |
|-----------|--|
| 1. 調査実施日 | 平成21年5月15日 |
| 2. 調査実施対象 | 文部科学省「大学知的財産本部整備事業」採択大学33か所の産学連携窓口。内訳は、国立大学25か所、公立大学1か所、私立大学7か所。 なお、当該事業実施機関である大学共同利用機関は除外した。 |
| 3. 調査実施方法 | 調査票をE-mailにて、対象大学の産学連携担当者に送付した。記入後は、各個人からE-mailまたはFAXでの返送を依頼した。なお、締切りは平成21年6月15日とした。 |

4. 回収状況

| 対 象 | 対象数 | 回答数 | 回答率 |
|------|-----|-----|---------|
| 国立大学 | 25 | 20 | 80.00% |
| 公立大学 | 1 | 1 | 100.00% |
| 私立大学 | 7 | 6 | 85.71% |
| 合計 | 33 | 27 | 81.82% |

<回答数：27>

※1～17および※(1)～(3)は別紙参照

| 調査事項 | | 回答数 | 割合 | 備考 |
|------|--|--------------------|----|---------|
| 問1 | 産学連携進展の指標について 主に何によって産学連携活動が活発になったと感じますか。以下の各項目について5段階評価をしてください。(1：活発であると感じない、2：どちらかというと活発であると感じない、3：どちらともいえない、4：どちらかというと活発であると感じる、5：活発であると感じる) | | | |
| a | 共同研究の増加 | | | |
| | 1 | 活発であると感じない | 0 | 0.00% |
| | 2 | どちらかというと活発であると感じない | 0 | 0.00% |
| | 3 | どちらともいえない | 1 | 3.70% |
| | 4 | どちらかというと活発であると感じる | 5 | 18.52% |
| | 5 | 活発であると感じる | 21 | 77.78% |
| | 計 | | 27 | 100.00% |
| b | 受託研究の増加 | | | |
| | 1 | 活発であると感じない | 0 | 0.00% |
| | 2 | どちらかというと活発であると感じない | 0 | 0.00% |
| | 3 | どちらともいえない | 2 | 7.41% |
| | 4 | どちらかというと活発であると感じる | 8 | 29.63% |
| | 5 | 活発であると感じる | 17 | 62.96% |
| | 計 | | 27 | 100.00% |
| c | 奨学寄附金の増加 | | | |
| | 1 | 活発であると感じない | 1 | 3.70% |
| | 2 | どちらかというと活発であると感じない | 2 | 7.41% |
| | 3 | どちらともいえない | 10 | 37.04% |
| | 4 | どちらかというと活発であると感じる | 7 | 25.93% |
| | 5 | 活発であると感じる | 7 | 25.93% |
| | 計 | | 27 | 100.00% |
| d | 発明等届出件数の増加 | | | |
| | 1 | 活発であると感じない | 0 | 0.00% |
| | 2 | どちらかというと活発であると感じない | 1 | 3.70% |
| | 3 | どちらともいえない | 9 | 33.33% |
| | 4 | どちらかというと活発であると感じる | 11 | 40.74% |
| | 5 | 活発であると感じる | 6 | 22.22% |
| | 計 | | 27 | 100.00% |
| e | 特許等出願件数の増加 | | | |
| | 1 | 活発であると感じない | 0 | 0.00% |
| | 2 | どちらかというと活発であると感じない | 1 | 3.70% |
| | 3 | どちらともいえない | 10 | 37.04% |
| | 4 | どちらかというと活発であると感じる | 7 | 25.93% |
| | 5 | 活発であると感じる | 9 | 33.33% |
| | 計 | | 27 | 100.00% |
| f | 特許等登録件数の増加 | | | |
| | 1 | 活発であると感じない | 0 | 0.00% |
| | 2 | どちらかというと活発であると感じない | 2 | 7.41% |
| | 3 | どちらともいえない | 8 | 29.63% |
| | 4 | どちらかというと活発であると感じる | 13 | 48.15% |
| | 5 | 活発であると感じる | 4 | 14.81% |
| | 計 | | 27 | 100.00% |
| g | 特許実施料等収入の増加 | | | |
| | 1 | 活発であると感じない | 0 | 0.00% |
| | 2 | どちらかというと活発であると感じない | 2 | 7.41% |
| | 3 | どちらともいえない | 5 | 18.52% |
| | 4 | どちらかというと活発であると感じる | 11 | 40.74% |
| | 5 | 活発であると感じる | 9 | 33.33% |
| | 計 | | 27 | 100.00% |
| h | 大学発ベンチャーの増加 | | | |
| | 1 | 活発であると感じない | 0 | 0.00% |
| | 2 | どちらかというと活発であると感じない | 4 | 14.81% |
| | 3 | どちらともいえない | 10 | 37.04% |
| | 4 | どちらかというと活発であると感じる | 10 | 37.04% |
| | 5 | 活発であると感じる | 3 | 11.11% |
| | 計 | | 27 | 100.00% |

分母は27

| | | | | | |
|--------------|--|--------------------|--------------------|---------|---------|
| 問1 | 論文数の増加 | | | | |
| | i | 1 | 活発であると感じない | 0 | 0.00% |
| | | 2 | どちらかというと活発であると感じない | 2 | 7.41% |
| | | 3 | どちらともいえない | 16 | 59.26% |
| | | 4 | どちらかというと活発であると感じる | 6 | 22.22% |
| | | 5 | 活発であると感じる | 2 | 7.41% |
| | | 無記入 | | 1 | 3.70% |
| | | | 計 | 27 | 100.00% |
| | 教員の産学連携に対する関心の高まり | | | | |
| | j | 1 | 活発であると感じない | 0 | 0.00% |
| | | 2 | どちらかというと活発であると感じない | 0 | 0.00% |
| | | 3 | どちらともいえない | 1 | 3.70% |
| | | 4 | どちらかというと活発であると感じる | 18 | 66.67% |
| | | 5 | 活発であると感じる | 8 | 29.63% |
| | | 無記入 | | | |
| | | | 計 | 27 | 100.00% |
| | 学生の産学連携に対する関心の高まり | | | | |
| | k | 1 | 活発であると感じない | 0 | 0.00% |
| | | 2 | どちらかというと活発であると感じない | 3 | 11.11% |
| | | 3 | どちらともいえない | 11 | 40.74% |
| | | 4 | どちらかというと活発であると感じる | 9 | 33.33% |
| | | 5 | 活発であると感じる | 2 | 7.41% |
| | | 無記入 | | 2 | 7.41% |
| | | | 計 | 27 | 100.00% |
| | 学生の就職率の増加 | | | | |
| | l | 1 | 活発であると感じない | 0 | 0.00% |
| | | 2 | どちらかというと活発であると感じない | 6 | 22.22% |
| 3 | | どちらともいえない | 13 | 48.15% | |
| 4 | | どちらかというと活発であると感じる | 7 | 25.93% | |
| 5 | | 活発であると感じる | 0 | 0.00% | |
| 無記入 | | | 1 | 3.70% | |
| | | 計 | 27 | 100.00% | |
| その他（具体的に） ※1 | | | 5 | 18.52% | |
| m-1 | 1 | 活発であると感じない | 0 | 0.00% | |
| | 2 | どちらかというと活発であると感じない | 0 | 0.00% | |
| | 3 | どちらともいえない | 0 | 0.00% | |
| | 4 | どちらかというと活発であると感じる | 4 | 14.81% | |
| | 5 | 活発であると感じる | 1 | 3.70% | |
| | 無記入 | | 22 | 81.48% | |
| | | 計 | 27 | 100.00% | |
| その他（具体的に） ※2 | | | 1 | 3.70% | |
| m-2 | 1 | 活発であると感じない | 0 | 0.00% | |
| | 2 | どちらかというと活発であると感じない | 0 | 0.00% | |
| | 3 | どちらともいえない | 0 | 0.00% | |
| | 4 | どちらかというと活発であると感じる | 1 | 3.70% | |
| | 5 | 活発であると感じる | 0 | 0.00% | |
| | 無記入 | | 26 | 96.30% | |
| | | 計 | 27 | 100.00% | |
| 問2 | 産学連携進展の成長要因について | | | | |
| | 産学連携の成長要因として、何が重要であるとお考えですか。以下の各項目について5段階評価をしてください。（1：重要でない、2：どちらかというと重要でない、3：どちらともいえない、4：どちらかというと重要である、5：重要である） | | | | |
| a | 各大学で産学連携活動に投入された事業費の増加 | | | | |
| | 1 | 重要でない | 0 | 0.00% | |
| | 2 | どちらかというと重要でない | 0 | 0.00% | |
| | 3 | どちらともいえない | 1 | 3.70% | |
| | 4 | どちらかというと重要である | 14 | 51.85% | |
| | 5 | 重要である | 12 | 44.44% | |
| | | 計 | 27 | 100.00% | |
| b | 各大学での技術移転マネージャーやコーディネーター等の企業出身の人材の雇用者数の増加 | | | | |
| | 1 | 重要でない | 0 | 0.00% | |
| | 2 | どちらかというと重要でない | 0 | 0.00% | |
| | 3 | どちらともいえない | 4 | 14.81% | |
| | 4 | どちらかというと重要である | 9 | 33.33% | |
| | 5 | 重要である | 14 | 51.85% | |
| | | 計 | 27 | 100.00% | |

分母は27

分母は27

| 問2 | 国等の産学連携に伴う研究開発費助成金の増加 | | | |
|----|-----------------------|---------------|--------|---------|
| c | 1 | 重要でない | 0 | 0.00% |
| | 2 | どちらかというと重要でない | 0 | 0.00% |
| | 3 | どちらともいえない | 0 | 0.00% |
| | 4 | どちらかというと重要である | 14 | 51.85% |
| | 5 | 重要である | 13 | 48.15% |
| | | 計 | 27 | 100.00% |
| d | 兼業規制の緩和 | | | |
| | 1 | 重要でない | 0 | 0.00% |
| | 2 | どちらかというと重要でない | 0 | 0.00% |
| | 3 | どちらともいえない | 13 | 48.15% |
| | 4 | どちらかというと重要である | 10 | 37.04% |
| 5 | 重要である | 4 | 14.81% | |
| | | 計 | 27 | 100.00% |
| e | 共同研究・受託研究契約の規制の緩和 | | | |
| | 1 | 重要でない | 0 | 0.00% |
| | 2 | どちらかというと重要でない | 1 | 3.70% |
| | 3 | どちらともいえない | 9 | 33.33% |
| | 4 | どちらかというと重要である | 10 | 37.04% |
| 5 | 重要である | 7 | 25.93% | |
| | | 計 | 27 | 100.00% |
| f | 各大学での外部資金獲得の必要性の増加 | | | |
| | 1 | 重要でない | 0 | 0.00% |
| | 2 | どちらかというと重要でない | 0 | 0.00% |
| | 3 | どちらともいえない | 1 | 3.70% |
| | 4 | どちらかというと重要である | 9 | 33.33% |
| 5 | 重要である | 17 | 62.96% | |
| | | 計 | 27 | 100.00% |
| g | 研究の実用化に対する教員の関心の高まり | | | |
| | 1 | 重要でない | 0 | 0.00% |
| | 2 | どちらかというと重要でない | 0 | 0.00% |
| | 3 | どちらともいえない | 2 | 7.41% |
| | 4 | どちらかというと重要である | 13 | 48.15% |
| 5 | 重要である | 12 | 44.44% | |
| | | 計 | 27 | 100.00% |
| h | 研究の実用化に対する学生の関心の高まり | | | |
| | 1 | 重要でない | 0 | 0.00% |
| | 2 | どちらかというと重要でない | 6 | 22.22% |
| | 3 | どちらともいえない | 10 | 37.04% |
| | 4 | どちらかというと重要である | 7 | 25.93% |
| 5 | 重要である | 3 | 11.11% | |
| | 無記入 | 1 | 3.70% | |
| | | 計 | 27 | 100.00% |
| i | 外部からの大学の研究に対する関心の高まり | | | |
| | 1 | 重要でない | 0 | 0.00% |
| | 2 | どちらかというと重要でない | 0 | 0.00% |
| | 3 | どちらともいえない | 2 | 7.41% |
| | 4 | どちらかというと重要である | 10 | 37.04% |
| 5 | 重要である | 15 | 55.56% | |
| | | 計 | 27 | 100.00% |
| j | (国立大学について) 国立大学法人化 | | | |
| | 1 | 重要でない | 0 | 0.00% |
| | 2 | どちらかというと重要でない | 2 | 7.41% |
| | 3 | どちらともいえない | 0 | 0.00% |
| | 4 | どちらかというと重要である | 10 | 37.04% |
| 5 | 重要である | 9 | 33.33% | |
| | 無記入 | 6 | 22.22% | |
| | | 計 | 27 | 100.00% |
| k | () の規制の緩和 ※3 | | 2 | 7.41% |
| | 1 | 重要でない | 0 | 0.00% |
| | 2 | どちらかというと重要でない | 0 | 0.00% |
| | 3 | どちらともいえない | 0 | 0.00% |
| | 4 | どちらかというと重要である | 0 | 0.00% |
| 5 | 重要である | 2 | 7.41% | |
| | 無記入 | 25 | 92.59% | |
| | | 計 | 27 | 100.00% |

分母は27

| | | | | | | | |
|-----|--|-----------------------------|--------|---------|---------|-------|---------|
| 問2 | 1-1 | その他（具体的に） | ※4 | 3 | 11.11% | 分母は27 | |
| | | 1 重要でない | | 0 | 0.00% | | |
| | | 2 どちらかというと重要でない | | 0 | 0.00% | | |
| | | 3 どちらともいえない | | 0 | 0.00% | | |
| | | 4 どちらかというと重要である | | 1 | 3.70% | | |
| | | 5 重要である | | 2 | 7.41% | | |
| | 無記入 | | 24 | 88.89% | | | |
| | | 計 | | 27 | 100.00% | | |
| | 1-2 | その他（具体的に） | ※5 | 1 | 3.70% | | |
| | | 1 重要でない | | 0 | 0.00% | | |
| | | 2 どちらかというと重要でない | | 0 | 0.00% | | |
| | | 3 どちらともいえない | | 0 | 0.00% | | |
| | | 4 どちらかというと重要である | | 0 | 0.00% | | |
| | | 5 重要である | | 1 | 3.70% | | |
| 無記入 | | 26 | 96.30% | | | | |
| | 計 | | 27 | 100.00% | | | |
| 問3 | 産学連携の進展が大学の教育研究活動等に与えた影響について | | | | | | |
| (1) | 上記「問2」で挙げた様々な要因による変化によって、貴大学にもたらされた最も有益な効果は何ですか。ア～エから1つ選択してください。 | | | | | | |
| a | 各大学で産学連携活動に投入された事業費の増加 | | | 1 | 3.70% | 分母は27 | |
| | ア | 企業出身の多様な人材採用によって閉鎖的人事が解消された | | 0 | 0.00% | 分母は1 | |
| | イ | 教員の研究費獲得の自覚が強くなった | | 0 | 0.00% | | |
| | ウ | 社会貢献の意識が高まった | | 0 | 0.00% | | |
| | エ | その他（具体的に） | | ※6 | 1 | | 100.00% |
| | | 計 | | 1 | 100.00% | | |
| b | 各大学での技術移転マネージャーやコーディネーター等の企業出身の人材の雇 | | | 3 | 11.11% | 分母は27 | |
| | ア | 企業出身の多様な人材採用によって閉鎖的人事が解消された | | 2 | 66.67% | 分母は3 | |
| | イ | 教員の研究費獲得の自覚が強くなった | | 0 | 0.00% | | |
| | ウ | 社会貢献の意識が高まった | | 1 | 33.33% | | |
| | エ | その他（具体的に） | | 0 | 0.00% | | |
| | | 計 | | 3 | 100.00% | | |
| c | 国等の産学連携に伴う研究開発費助成金の増加 | | | 1 | 3.70% | 分母は27 | |
| | ア | 企業出身の多様な人材採用によって閉鎖的人事が解消された | | 0 | 0.00% | 分母は1 | |
| | イ | 教員の研究費獲得の自覚が強くなった | | 1 | 100.00% | | |
| | ウ | 社会貢献の意識が高まった | | 0 | 0.00% | | |
| | エ | その他（具体的に） | | 0 | 0.00% | | |
| | | 計 | | 1 | 100.00% | | |
| d | 兼業規制の緩和 | | | 0 | 0.00% | 分母は27 | |
| | ア | 企業出身の多様な人材採用によって閉鎖的人事が解消された | | 0 | | | |
| | イ | 教員の研究費獲得の自覚が強くなった | | 0 | | | |
| | ウ | 社会貢献の意識が高まった | | 0 | | | |
| | エ | その他（具体的に） | | 0 | | | |
| | | 計 | | 0 | | | |
| e | 共同研究・受託研究契約の規制の緩和 | | | 0 | 0.00% | 分母は27 | |
| | ア | 企業出身の多様な人材採用によって閉鎖的人事が解消された | | 0 | | | |
| | イ | 教員の研究費獲得の自覚が強くなった | | 0 | | | |
| | ウ | 社会貢献の意識が高まった | | 0 | | | |
| | エ | その他（具体的に） | | 0 | | | |
| | | 計 | | 0 | | | |
| f | 各大学での外部資金獲得の必要性の増加 | | | 6 | 22.22% | 分母は27 | |
| | ア | 企業出身の多様な人材採用によって閉鎖的人事が解消された | | 0 | 0.00% | 分母は6 | |
| | イ | 教員の研究費獲得の自覚が強くなった | | 6 | 100.00% | | |
| | ウ | 社会貢献の意識が高まった | | 0 | 0.00% | | |
| | エ | その他（具体的に） | | 0 | 0.00% | | |
| | | 計 | | 6 | 100.00% | | |
| g | 研究の実用化に対する教員の関心の高まり | | | 4 | 14.81% | 分母は27 | |
| | ア | 企業出身の多様な人材採用によって閉鎖的人事が解消された | | 0 | 0.00% | 分母は4 | |
| | イ | 教員の研究費獲得の自覚が強くなった | | 0 | 0.00% | | |
| | ウ | 社会貢献の意識が高まった | | 2 | 50.00% | | |
| | エ | その他（具体的に） | | ※7 | 1 | | 25.00% |
| | 無記入 | | | 1 | 25.00% | | |
| | 計 | | 4 | 100.00% | | | |

| | | | | | |
|---|-------------------------------|-------------------------------|---------|----------|-------|
| (1) | 研究の実用化に対する学生の関心の高まり | | 0 | 0.00% | 分母は27 |
| | h | ア 企業出身の多様な人材採用によって閉鎖的人事が解消された | 0 | | |
| | | イ 教員の研究費獲得の自覚が強くなった | 0 | | |
| | | ウ 社会貢献の意識が高まった | 0 | | |
| | | エ その他（具体的に） | 0 | | |
| | 計 | | 0 | | |
| | 外部からの大学の研究に対する関心の高まり | | 1 | 3.70% | 分母は27 |
| | i | ア 企業出身の多様な人材採用によって閉鎖的人事が解消された | 0 | 0.00% | |
| | | イ 教員の研究費獲得の自覚が強くなった | 0 | 0.00% | |
| | | ウ 社会貢献の意識が高まった | 1 | 100.00% | |
| | | エ その他（具体的に） | 0 | 0.00% | |
| | 計 | | 1 | 100.00% | 分母は1 |
| | （国立大学について）国立大学法人化 | | 3 | 11.11% | |
| | j | ア 企業出身の多様な人材採用によって閉鎖的人事が解消された | 0 | 0.00% | |
| | | イ 教員の研究費獲得の自覚が強くなった | 2 | 66.67% | |
| | | ウ 社会貢献の意識が高まった | 0 | 0.00% | |
| | | エ その他（具体的に） | ※8 | 1 33.33% | |
| | 計 | | 3 | 100.00% | 分母は3 |
| | （ ）の規制の緩和 | | 0 | 0.00% | |
| | k | ア 企業出身の多様な人材採用によって閉鎖的人事が解消された | 0 | | |
| | | イ 教員の研究費獲得の自覚が強くなった | 0 | | |
| | | ウ 社会貢献の意識が高まった | 0 | | |
| | | エ その他（具体的に） | 0 | | |
| | 計 | | 0 | | 分母は27 |
| | その他（具体的に） | | 0 | 0.00% | |
| | l-1 | ア 企業出身の多様な人材採用によって閉鎖的人事が解消された | 0 | | |
| | | イ 教員の研究費獲得の自覚が強くなった | 0 | | |
| ウ 社会貢献の意識が高まった | | 0 | | | |
| エ その他（具体的に） | | 0 | | | |
| 計 | | 0 | | 分母は27 | |
| その他（具体的に） | | 0 | 0.00% | | |
| l-2 | ア 企業出身の多様な人材採用によって閉鎖的人事が解消された | 0 | | | |
| | イ 教員の研究費獲得の自覚が強くなった | 0 | | | |
| | ウ 社会貢献の意識が高まった | 0 | | | |
| | エ その他（具体的に） | 0 | | | |
| 計 | | 0 | | 分母は27 | |
| 計 | | 8 | 29.63% | | |
| 無記入 | ア 企業出身の多様な人材採用によって閉鎖的人事が解消された | 0 | 0.00% | | |
| | イ 教員の研究費獲得の自覚が強くなった | 5 | 62.50% | | |
| | ウ 社会貢献の意識が高まった | 3 | 37.50% | | |
| | エ その他（具体的に） | 0 | 0.00% | | |
| 計 | | 8 | 100.00% | 分母は8 | |
| 計 | | 27 | 100.00% | | |
| 計 | | 27 | 100.00% | | 分母は27 |
| (2) 産学連携活動は研究活動にどのような影響を与えましたか（5段階評価）。回答が「C」以外の場合は理由もお答えください。 | | | | | |
| 良い | | 12 | 44.44% | | |
| a | 研究テーマが | ア 1 小規模化したから | 9 | | |
| | | 2 大規模化したから | 0 | 0.00% | |
| | 研究計画が | イ 1 短期化したから | 7 | | |
| | | 2 長期化したから | 0 | 0.00% | |
| | 研究テーマの選択の自由度が | ウ 1 狭くなったから | 7 | 58.33% | |
| | | 2 広くなったから | 0 | 0.00% | |
| | エ その他（具体的に） | ウ 1 狭くなったから | 4 | | |
| | | 2 広くなったから | 0 | 0.00% | |
| | 計 | | ※9 | 2 16.67% | 分母は12 |

| | | | | | | |
|----------|--|---------------|-----------------|---------|--------|-------|
| (2) | どちらかといえば良い | | 13 | 48.15% | 分母は27 | |
| | b | 研究テーマが | 3 | | | |
| | | ア | 1 小規模化したから | 1 | 7.69% | 分母は13 |
| | | | 2 大規模化したから | 2 | 15.38% | |
| | | 研究計画が | 4 | | | |
| | | イ | 1 短期化したから | 1 | 7.69% | |
| | | | 2 長期化したから | 3 | 23.08% | |
| | | ウ | 研究テーマの選択の自由度が | 3 | | |
| | | | 1 狭くなったから | 1 | 7.69% | |
| | | | 2 広くなったから | 2 | 15.38% | |
| | | エ | その他（具体的に） | ※10 | 7 | |
| | 無記入 | | 1 | 7.69% | | |
| | c | 変わらない | ※(1) | 2 | 7.41% | 分母は27 |
| | d | どちらかといえば悪い | | 0 | 0.00% | 分母は27 |
| | | ア | 研究テーマが | 0 | | |
| | | | 1 小規模化したから | 0 | | |
| | | イ | 研究計画が | 0 | | |
| | | | 1 短期化したから | 0 | | |
| | | ウ | 2 長期化したから | 0 | | |
| | | | 研究テーマの選択の自由度が | 0 | | |
| エ | | 1 狭くなったから | 0 | | | |
| | | 2 広くなったから | 0 | | | |
| エ | | その他（具体的に） | 0 | | | |
| e | 悪い | | 0 | 0.00% | 分母は27 | |
| | ア | 研究テーマが | 0 | | | |
| | | 1 小規模化したから | 0 | | | |
| | イ | 研究計画が | 0 | | | |
| | | 1 短期化したから | 0 | | | |
| | ウ | 2 長期化したから | 0 | | | |
| | | 研究テーマの選択の自由度が | 0 | | | |
| | エ | 1 狭くなったから | 0 | | | |
| | | 2 広くなったから | 0 | | | |
| | エ | その他（具体的に） | 0 | | | |
| 計 | | | 27 | 100.00% | 分母は27 | |
| (3) | 産学連携活動は教育活動に影響を与えましたか（5段階評価）。回答が「C」以外の場合は理由もお答えください。 | | | | | |
| | a | 良い | | 7 | 25.93% | 分母は27 |
| | | ア | 学生の教育・指導のための経費が | 1 | | 分母は7 |
| | | | 1 減少したから | 0 | 0.00% | |
| | | イ | 2 増加したから | 1 | 14.29% | |
| | | | 学生の教育・指導のための時間が | 1 | | |
| | | ウ | 1 減少したから | 0 | 0.00% | |
| | 2 増加したから | | 1 | 14.29% | | |
| | エ | その他（具体的に） | ※11 | 5 | 71.43% | |
| | b | どちらかといえば良い | | 13 | 48.15% | 分母は27 |
| | | ア | 学生の教育・指導のための経費が | 3 | | 分母は13 |
| | | | 1 減少したから | 0 | 0.00% | |
| | | イ | 2 増加したから | 3 | 23.08% | |
| | | | 学生の教育・指導のための時間が | 4 | | |
| | | ウ | 1 減少したから | 0 | 0.00% | |
| 2 増加したから | 4 | | 30.77% | | | |
| エ | その他（具体的に） | ※12 | 6 | 46.15% | | |
| 無記入 | | 1 | 7.69% | | | |
| c | 変わらない | ※(2) | 6 | 22.22% | 分母は27 | |

| | | | | | | |
|------|---|--------------------------|--------------|-----------|--------|-------|
| (3) | どちらかといえば悪い | | 1 | 3.70% | 分母は27 | |
| | d | 学生の教育・指導のための経費が | | 0 | | 分母は1 |
| | | ア | 1 減少したから | 0 | 0.00% | |
| | | | 2 増加したから | 0 | 0.00% | |
| | | 学生の教育・指導のための時間が | | 0 | | |
| | | イ | 1 減少したから | 0 | 0.00% | |
| | | | 2 増加したから | 0 | 0.00% | |
| | ウ | その他（具体的に） | ※13 | 1 100.00% | | |
| | 悪い | | 0 | 0.00% | 分母は27 | |
| | e | 学生の教育・指導のための経費が | | 0 | | |
| | | ア | 1 減少したから | 0 | | |
| | | | 2 増加したから | 0 | | |
| | | 学生の教育・指導のための時間が | | 0 | | |
| イ | | 1 減少したから | 0 | | | |
| | | 2 増加したから | 0 | | | |
| ウ | その他（具体的に） | 0 | | | | |
| 計 | | | 27 | 100.00% | 分母は27 | |
| (4) | 産学連携活動は大学の運営に影響を与えましたか（5段階評価）。回答が「C」以外の場合は理由もお答えください。 | | | | | |
| | 良い | | 7 | 25.93% | 分母は27 | |
| | a | 大学の経理面で | | 1 | | 分母は7 |
| | | ア | 1 使いにくくなったから | 0 | 0.00% | |
| | | | 2 使いやすくなったから | 1 | 14.29% | |
| | | （企業等の外部の影響などにより）大学の意思決定が | | 2 | | |
| | | イ | 1 遅くなったから | 0 | 0.00% | |
| | | | 2 早くなったから | 2 | 28.57% | |
| | ウ | その他（具体的に） | ※14 | 4 57.14% | | |
| | 無記入 | | 1 | 14.29% | | |
| | どちらかといえば良い | | 11 | 40.74% | 分母は27 | |
| | b | 大学の経理面で | | 4 | | 分母は11 |
| | | ア | 1 使いにくくなったから | 1 | 9.09% | |
| | | | 2 使いやすくなったから | 3 | 27.27% | |
| | | （企業等の外部の影響などにより）大学の意思決定が | | 6 | | |
| | | イ | 1 遅くなったから | 1 | 9.09% | |
| | | | 2 早くなったから | 5 | 45.45% | |
| | ウ | その他（具体的に） | ※15 | 4 36.36% | | |
| | 変わらない | | ※(3) | 6 22.22% | 分母は27 | |
| | d | どちらかといえば悪い | | 3 | 11.11% | 分母は3 |
| | | 大学の経理面で | | 1 | | |
| | | ア | 1 使いにくくなったから | 1 | 33.33% | |
| | | | 2 使いやすくなったから | 0 | 0.00% | |
| | | （企業等の外部の影響などにより）大学の意思決定が | | 0 | | |
| | | イ | 1 遅くなったから | 0 | 0.00% | |
| | 2 早くなったから | | 0 | 0.00% | | |
| | ウ | その他（具体的に） | ※16 | 2 66.67% | | |
| 悪い | | 0 | 0.00% | 分母は27 | | |
| e | 大学の経理面で | | 0 | | | |
| | ア | 1 使いにくくなったから | 0 | | | |
| | | 2 使いやすくなったから | 0 | | | |
| | （企業等の外部の影響などにより）大学の意思決定が | | 0 | | | |
| | イ | 1 遅くなったから | 0 | | | |
| | | 2 早くなったから | 0 | | | |
| ウ | その他（具体的に） | 0 | | | | |
| 計 | | | 27 | 100.00% | 分母は27 | |
| 問4 | 最後に、産学連携活動の活発化が大学にもたらした影響に関して、ご意見を自由にお書きください。 | | ※17 | 15 55.56% | 分母は27 | |
| 回答総数 | | | 27 | | | |

【問1.産学連携進展の指標について】

【問1-m 主に何によって産学連携活動が活発になったと感じますか。以下の各項目について5段階評価をしてください。(1:活発であると感じない、2:どちらかという活発であると感じない、3:どちらともいえない、4:どちらかという活発であると感じる、5:活発であると感じる) / m. その他(具体的に)】

※1・2

| ※1 | | ※2 |
|-----|---------------------------|----------------|
| No. | m-1. その他(具体的に) | m-2. その他(具体的に) |
| 1 | 見学者・来訪者の増 | |
| 2 | 「技術相談」など外部からの問い合わせの増加 | |
| 3 | 地域連携活動の増加 | |
| 4 | 企業(産業界)における産学連携に対する関心の高まり | |
| 5 | 産学連携に対する社会的機運の高まり | 公的な競争的研究資金の充実 |

【問2.産学連携の成長要因について】

【問2-k 産学連携の成長要因として、何が重要であるとお考えですか。以下の各項目について5段階評価をしてください。(1:重要でない、2:どちらかという重要でない、3:どちらともいえない、4:どちらかという重要である、5:重要である) / ()の規制緩和】

※3

| No. | ()の規制緩和 |
|-----|-----------|
| 1 | 上記を含めた様々な |
| 2 | いわゆるバイドール |

【問2-l 産学連携の成長要因として、何が重要であるとお考えですか。以下の各項目について5段階評価をしてください。(1:重要でない、2:どちらかという重要でない、3:どちらともいえない、4:どちらかという重要である、5:重要である) / l. その他(具体的に)】

※4・5

| ※4 | | ※5 |
|-----|--------------------------------------|------------------------|
| No. | l-1. その他(具体的に) | l-2. その他(具体的に) |
| 1 | 組織としての総合・一元化窓口の設置 | |
| 2 | 大学における教員評価における社会貢献度の加味 | |
| 3 | 地域の大学、試験研究機関、自治体との産学官連携のための情報共有の場の形成 | 学内の産学連携従事者及び知財人材の育成・強化 |

【問3.産学連携の進展が大学の教育研究活動等に与えた影響について】

【問3-(1)-a-エ 上記「問2」で挙げた様々な要因による変化によって、貴大学にもたらされた最も有益な効果は何ですか。ア～エから1つ選択してください。/各大学で産学連携活動に投入された事業費の増加/その他】

※6

| No. | その他 |
|-----|--------------|
| 1 | 研究支援体制が整備された |

【問3-(1)-g-エ 上記「問2」で挙げた様々な要因による変化によって、貴大学にもたらされた最も有益な効果は何ですか。ア～エから1つ選択してください。/研究の実用化に対する教員の関心の高まり/その他】

※7

| No. | その他 |
|-----|----------------------|
| 1 | 産業に資する研究・教育への意識が高まった |

【問3-(1)-j-エ 上記「問2」で挙げた様々な要因による変化によって、貴大学にもたらされた最も有益な効果は何ですか。ア～エから1つ選択してください。/ (国立大学について) 国立大学法人化/その他】

※8

| No. | その他 |
|-----|--------------------|
| 1 | 学外からの資金導入の重要性が高まった |

【問3-(2)-a-エ 産学連携活動は研究活動にどのような影響を与えましたか（5段階評価）。回答が「C」以外の場合は理由もお答えください。／良い／その他】 ※9

| No. | その他 |
|-----|---------------------------|
| 1 | 研究活動の成果が、より社会に貢献出来るものになった |
| 2 | 企業からの要望・期待が増えた |

【問3-(2)-b-エ 産学連携活動は研究活動にどのような影響を与えましたか（5段階評価）。回答が「C」以外の場合は理由もお答えください。／どちらかといえば良い／その他】 ※10

| No. | その他 |
|-----|--|
| 1 | 企業ニーズを直接知ることができる |
| 2 | 研究のための研究に終わらない、実用化と言うことを少しでも考える機会が増えた |
| 3 | 一概には言えないが、研究成果の活用を選択肢が増えた |
| 4 | 国立大学法人化後、運営費交付金が年1%ずつ削減する状況の中で、研究費を確保するには共同研究、競争的資金を獲得する方向に動くのは当然と考える。産学連携活動を活発化するのは、不足する研究費の確保につながると考える |
| 5 | 研究テーマを、実験兼役務作業的に企業提案するケースがあり、専任教員として教育研究活動に専ら従事すべき責務の認識が不足してきている |
| 6 | 研究成果の出口を意識するようになった |
| 7 | 教員が企業の要望に振り回されるデメリットも感じている |

【問3-(3)-a-ウ 産学連携活動は教育活動に影響を与えましたか（5段階評価）。回答が「C」以外の場合は理由もお答えください。／良い／その他】 ※11

| No. | その他 |
|-----|-----------------------------------|
| 1 | 学生に対して、研究の意義を広く伝えられる |
| 2 | 社会のニーズに即した研究テーマを学生が扱うことができるようになった |
| 3 | 企業ニーズに対応した研究・授業が増えた |
| 4 | 実学に基づいた教育を行うことが可能となった |
| 5 | 研究のみならず研究・教育の意識が増加したから |

【問3-(3)-b-ウ 産学連携活動は教育活動に影響を与えましたか（5段階評価）。回答が「C」以外の場合は理由もお答えください。／どちらかといえば良い／その他】 ※12

| No. | その他 |
|-----|---------------------------------|
| 1 | 学生が企業ニーズを直接知ることができる |
| 2 | 社会性を念頭に置いた教育活動が行われるようになった |
| 3 | 一概には言えないが、結果的に学生が実社会を意識する機会が増えた |
| 4 | 学生が企業の研究の進め方に接することができる |
| 5 | 学外・企業の研究者と学生の接点が増大した |
| 6 | 産学連携の成果・プロセスが学生の教育に寄与しているから |

【問3-(3)-d-ウ 産学連携活動は教育活動に影響を与えましたか（5段階評価）。回答が「C」以外の場合は理由もお答えください。／どちらかといえば悪い／その他】 ※13

| No. | その他 |
|-----|--|
| 1 | 学生に対して企業も教員も様々な契約上民法上の責任を課す傾向にあり、本来大学として学生に対するサービスが補完できているのか疑問になることがある |

【問3-(4)-a-ウ 産学連携活動は大学の運営に影響を与えましたか（5段階評価）。回答が「C」以外の場合は理由もお答えください。／良い／その他】 ※14

| No. | その他 |
|-----|-----------------------------------|
| 1 | 教員が研究費を求める意識が強くなった |
| 2 | 間接経費の受入増加により、総長裁量経費が増加した |
| 3 | 研究者の社会貢献に関する意識が高まり、企業との共同研究が活発化した |
| 4 | 大学と産業界との交流が増えた |

【問3-(4)-b-ウ 産学連携活動は大学の運営に影響を与えましたか（5段階評価）。回答が「C」以外の場合は理由もお答えください。／どちらかといえば良い／その他】 ※15

| No. | その他 |
|-----|--|
| 1 | 外部からの目を意識した運営が求められることとなり、透明性が高まった |
| 2 | 産学連携組織が整備された。外部資金の増加により、研究活動経費の維持または向上につながった |
| 3 | 国立大学法人化により、教員も執行側事務部門もパラダイムシフトしなければ、産学連携活動によって組織的な活性化は図れないが、それでもなお周囲のモチベーションを下げるプライオリティの低い役職の存在が目立ってくるようになった |
| 4 | 大学だけの論理でなく産業界を含めた論理で対外的にも説明しやすい研究運営管理になった |

【問3-(4)-d-ウ 産学連携活動は大学の運営に影響を与えましたか（5段階評価）。回答が「C」以外の場合は理由もお答えください。／どちらかといえば悪い／その他】 ※16

| No. | その他 |
|-----|---|
| 1 | 短期的な成果を追うようになった |
| 2 | 社会貢献は大であるが、事務支援に適材人材の配置が追いつかない。公的資金の間接経費すべてを人材投入でやるわけでもない。日本では、特許収入の期待値は高くなりにくい。大学は、経費持ち出しが多くなる傾向がある。私学では、研究環境の施設整構が進みにくく、研究室が学生教育指導の現場でもあり、企業側からは、セキュリティを心配され大型資金の投入も厳しい |

【問4. 最後に、産学連携活動の活発化が大学にもたらした影響に関して、ご意見を自由にお書きください。】 ※17

| No. | 意見（自由記入） |
|-----|---|
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 社会貢献の具体的な形として、研究成果を社会に出すことが認知された ・ 大学は、より基本的・根本的な課題への対応も逆に求められることが理解できた ・ 「地域での大学の役割」を踏まえた大学運営が求められる |
| 2 | <p>独立法人化後は、大学の特色を発揮することが必要である 本学の場合、地域産業界の活動に密着した研究活動が求められている このような背景の基に、産学連携活動が活発化されたことは、〇〇地域における〇〇大学の存在感を高める結果となった</p> |
| 3 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 研究室の活性化 ・ 事業化を意識した研究の実施 ・ 論文・学会発表などの機会の増加 ・ 新たな研究テーマの創出や新しい領域での研究の進展 ・ 研究者の専門領域の研究の更なる進展 ・ 知財に対する権利意識の向上 |
| 4 | <p>大学研究者が漠然と抱いていた社会への貢献意識が、研究成果の権利化や技術移転活動を通じて、具体的なものとして捉え、知的財産のサイクル化を意識するようになった。 また、それまでは共同研究にせよ共同出願あるいは事業化するにせよ企業が自由にコントロールできる状況であったが、研究者が自己の権利を主張するようになり、契約関係では事前に知的財産本部へ相談することが多くなった。さらに徐々にではあるが、論文より特許出願を先行させるべきとの考えが浸透してきた</p> |

| | |
|---|--|
| 5 | <p>産学連携活動は、本質的には異なるセクター間の連携と捉えるべきで、その意味では「一つのセクターが他のセクターと連携することの活発化が何をもたらしたのか」と考えるべき、と思う。そう考えれば、これ（異なるものの連携）が自ずからイノベティブである（と、私は信じている）ことを考えると、大学の研究活動の進展に大きな影響を与えることは明らかで、本学でもそうあれかしと思っている。</p> <p>ただ、異なるものの連携が実効を上げるためには、連携そのものが形骸的に、あるいは目的にならないことが需要である。更に、各セクターが、よりその特徴を生かした強固な個性を発揮することがより重要であると考えている。しかし現実には、連携＝歩み寄り、と考え、強固な個性を発揮する前に、いたずらに異なるセクターにおもねるような風潮がなきにしもあらずと思っている。</p> <p>連携の活発化は、大学自身の大学らしさを求められるものであるべきであるが、むしろ大学らしさを失わせるような危うさを感じている。例をあげれば、このところ基礎的な学問分野の学会発表においてすら、「実用化」「事業化」「社会貢献」を念頭にした発言が認められるが、このような具体の「成果」を求める余り、目に見えやすい、成果のわかりやすいテーマ選択に、特に若手研究者が陥りがちであることに危惧している。人にわかりやすく伝えることと、そもそもの内容（研究成果や研究姿勢）が低レベルであることとは本質的に異なっている。</p> <p>産が学に求めるものは、基礎的研究に投資しきれない産業基盤の弱さから、その代替品としてリスクヘッジとコスト削減の意味からの産学連携「投資」だけではなく、むしろ多くの心ある経営者は、学に今、改めて、学らしい研究姿勢を求めているのではないかと感じている。</p> <p>以上から、産学連携を活発化し、もって大学の研究の飛躍と教育研究環境の向上に努める職に就くものとして、応用、開発研究に対する実学的な基礎研究が、産学連携活動の活発化によって確実に進展するものと感じているが、一方でこの波が対立軸として、非実学、理学的な純粋科学分野の芽を摘むことのないようにと注視している</p> |
| 6 | <p>産学官連携活動が活発化した結果、民間企業との共同研究が増え、特許出願が増え、企業出身の教員、研究者が増加した。</p> <p>このことは、工学系単科大学である本学では以前からあった傾向であるが、この5～6年間でさらに顕著になり、産学官連携は特別な教員が行うものではなく普通に行われるものになっている。</p> <p>その様な中で問題となっているのが、教員、研究者が大変忙しくなり、時間が不足して、じっくりと教育や研究に取り組む時間が益々少なくなってしまうという事態が生じている。</p> <p>共同研究による研究費獲得よりもじっくりと研究ができる時間が欲しいという教員が多く、課題となっている。それを解決するために、優秀な教員、研究者の雑用を軽減するための体制整備、例えば共用スタッフ部門の充実、スタッフ、TAの派遣、増員などを強化する必要がある</p> |
| 7 | <p>大学のミッションとしては、教育・研究が約90%、社会貢献が約10%であり、そのバランスが重要である。また、法人化後5年程度で社会貢献としての産学連携活動の活発化に伴って大学の経営や運営に大きな影響を及ぼしたかを評価するのは、時機尚早である。</p> <p>というのは、法人化後、まだ法人としてのガバナンスを確立している訳でもなく、これからグローバルに社会貢献を推進するための環境整備やリスクマネジメント等をする仕組みを整えつつ、社会に対し大きなインパクトをもたらす成果（アウトカム）を出してから評価すべきものと考えている</p> |
| 8 | <p>産学連携の範疇は広く、具体的に何をどこまですればよいのか、未だ手探り状態。大学の研究活動の中に企業が入り込むことによって、その研究成果やそれを活用した研究活動が、自由に行えるのかという危惧はありますが、研究資金を受け入れることができることはありがたい。今までは、単に産学連携を目指すところがあったが、今後は大学の目的を明確にし、その中で産学連携を手段にしていけるようにしていくべきかと思う</p> |
| 9 | <p>これまで、大学の使命は教育・研究にあり、教育・研究を通じて優れた学生を育成し、社会に送り出すことであった。しかし、2000年代に入り、教育・研究に次ぐ第3の柱として、社会貢献が声高に叫ばれるようになり、その中で、産学連携活動を積極的に進める機運が生じてきた。本学もその動きの中で、産学連携活動に注力し、学内の体制も整えてきた。しかし、大学の中で、積極的に社会貢献に参加していこうとする研究者は残念ながら20%前後である。（本学の共同研究件数、特許出願件数から判断される）確かに、これまでに比較して、産学連携活動が活発化したといえども、まだまだ十分ではないように思われる。社会貢献を司る学内組織も整備がされてきており、企業出身の教員の数も増えてきたことにより、産学連携をより活発にしていこうという機運は間違いなく醸成されてきたが、上記の数値からも、更なる努力が必要であると感じられる。</p> <p>教員の評価項目の中に、社会貢献を評価する項目も盛り込まれているが、やはり、これまでと同様に、論文数が、評価の大きな指標になっている感もある。大学が、教員の教育・研究・社会貢献をきっちり評価していくシステムを構築し着実に実行に移すことが、教員の意識変革を促す点から大事である。</p> <p>日本の企業が海外の研究機関に日本の大学に対する共同研究費用の3倍の研究費（ただし、人件費が入っている）を出している現状から、国際産学官連携活動にも注力しなければならない時代となってきた。産学連携活動は、単に国内にとどまるのではなくグローバルな視点から見ていく必要がある。国内外の産学官連携活動により、徐々にではあるが、大学教員の意識変革がおこってくることは間違いなくない。産学官連携活動の活発化がもたらした効果だと思ふ</p> |

| | |
|----|---|
| 10 | 工学部、薬学部、歯学部等の卒業生が企業に就職する学部では、産学連携活動によって、多くの資金を獲得できる講座は、院生、学生にも人気が高く、必然的に研究力、実験力が備わってくることで、さらなる外部資金獲得といったように研究基盤が活性化してくる。しかしながら、卒業生は医師にしかない医学部や、卒業生の多くが公務員などの公共機関に就職する学部などは、院生、学生の実験力が整わず、産学連携活動によって活性化すればするほど役職下位の教員の負担が増えるばかりである |
| 11 | まだ未知数である。 ・外部資金収入に強く興味を持つようになった教員が増えた半面、上記のような教員を冷ややかに見る教員もいる ・また、産学連携、特許出願などに積極的な教員が目立つようになったが、大学全体の数からみれば一割程度ではないだろうか。大学全体を活性化させるためには、更なる活動が必要であると感じている |
| 12 | 1. 運営費交付金では、多額の研究費を支出するのが難しいため、産学連携活動による外部研究資金の獲得により、多くの教員が研究活動を行うことが可能となった。 2. 間接経費の獲得により、研究環境の整備や研究機材の購入等が可能となった。 3. 民間企業等との共同研究により、大学の持つ研究シーズの企業への技術移転を行うことができ、地域産業の活性化等大学の使命である社会貢献を推進することが可能となった |
| 13 | 産学連携によって共同研究ならびに受託研究が増加したことは事実として、それに伴う知的財産権の確保・活用・技術移転、ベンチャー企業設立といった一連の活性化により、学術のみでない社会への貢献が実績として目に見えるようになってきた。また、産学連携により大学における教育・研究が幅広くかつスピード感をもって推進されるようになってきた |
| 14 | 本学では、研究活動と産学連携活動は表裏一体と認識し、研究が活性化すれば産学連携は活性化するし、産学連携が活性化すれば研究が活性化すると想定している。産学連携活動を通じて、本学の研究が少なからず活性化したことで、もっと研究を活性化していこうという雰囲気が生じたことは、産学連携活動がもたらした大きな成果であったと考えている。 技術系だけではなく、文科系の地域の活性化にも産学連携活動が派生したことで、学生の教育・学生の活性化にも繋がったと実感している。 その一方で、教員が従来の教育・研究に加え産学連携を行うことで、この3つの活動のバランスをどのように取っていくべきかという問題も顕在化している。利益相反ポリシーやマネジメントを運営しているものの、授業時間軽減の配慮や、研究環境の整備といった本質的な部分の改革には至っていないので、この部分の改善も行わなければならないと考えている |
| 15 | <ul style="list-style-type: none"> ・まだまだ特定の研究者に特許が集中している。(それはそれで長所でもあるが) ・特定企業界で大学側の知財権利主張(特に不実施補償)に嫌悪感を持っていると思われる。 ・大企業の大学包囲網の動きを感じる。(企業と大学の包括協定締結) ・大学単独特許技術(基礎の基礎という技術は別としても)の移転が難しい。 ・企業ニーズ(戦略も含めて)を研究分野に分析して、常時、研究者にフィードバックして行く必要を感じる。(求められるニーズに合致した研究成果が出れば、おのずと移転か出来る。) ・まだまだ一部ではあるが、公的資金の用途制約を気にされて、企業からの受託/共同研究資金や指定寄附金に頼る傾向がある。(しかし、昨今の経済状況では、企業側はそう簡単に寄附はしてくれなくなっていると思う。) ・本学のプロパー教員は、教育も手を抜かないため研究活動時間がかなり圧縮されやすい。(企業側から見ると大学の研究者はスケジュールがルーズがちとの批判を受ける。) ・研究者個人のレベルでの産学官連携活動はもう限界と思う。(主に時間的制約から) ・公的競争資金の獲得から研究活動において、研究者のチームが進みつつある。 ・一つの特許で勝負できる時代ではない。(但し、物質開発やバイオ、特に創薬は別) ・まだまだ中小企業への技術移転事例が進まない。(研究開発型ベンチャーが育っていない。) 事務家の考えなので、ご批判もあるかと存じますが、小職が日々感じていることを記載させていただきました。何卒、ご了承ください |

【付帯意見】

【問3.産学連携の進展が大学の教育研究活動等に与えた影響について】

【問3-(2)-c 産学連携活動は研究活動にどのような影響を与えましたか（5段階評価）。回答が「C」以外の場合は理由もお答えください。／変わらない】 ※ (1)

| No. | 付帯意見 |
|-----|-------------------------|
| 1 | 研究ごとに異なり、一概にその影響を述べられない |

【問3-(3)-c 産学連携活動は教育活動に影響を与えましたか（5段階評価）。回答が「C」以外の場合は理由もお答えください。／変わらない】 ※ (2)

| No. | 付帯意見 |
|-----|-------------------|
| 1 | 教員ごとに状況が異なり、分からない |

【問3-(4)-c 産学連携活動は大学の運営に影響を与えましたか（5段階評価）。回答が「C」以外の場合は理由もお答えください。／変わらない】 ※ (3)

| No. | 付帯意見 |
|-----|--------------------------------|
| 1 | 産学連携活動がどのような影響を大学運営に与えたかは分からない |

大学における産学連携の成長要因と大学の変容に関する研究の調査について —ご協力をお願い—

文部科学省知的財産本部整備事業実施大学 御中

日本では、1990 年代初頭のバブル景気崩壊後、長期にわたる経済の低迷からの脱却の一手段として、国を挙げて産学連携推進のための体制を整えてきました。しかし、こうした背景からは、産学連携による経済の成長が主な目的となるため、産学連携が大学にとってどのような意義があったのか、などの分析はなおざりにされてきました。

本研究では、近年急激な成長を遂げつつある産学連携について、その成長要因を分析するとともに、それら成長要因が大学にもたらしたものは何であったのかを明らかにすることを目的としています。このため、平成 15 年度～平成 19 年度までの 5 年間にわたり、文部科学省の「大学知的財産本部整備事業」を実施されてきた大学における産学連携の担当者の方々を対象に、実際の現場での産学連携の重要な要素や産学連携が大学にもたらした影響などについておうかがいするためアンケート調査のご協力をお願いしております。

つきましては、ご多用中誠に恐れ入りますが、本調査票（ホームページからもダウンロードできます。→<http://www.ilc.tsukuba.ac.jp/rehp/jp/hp/activities.html>）にご回答いただき、E-mail または FAX で 6 月 15 日（月） までにご返信くださるようお願い申し上げます。

- ・ 調査票返信先 E-mail アドレス yshinya@ilc.tsukuba.ac.jp
- ・ 調査票返信先 FAX 番号 029-853-7461

また、お手数をおかけして恐縮に存じますが、併せて文部科学省「大学知的財産本部整備事業」(H15-19 実施)の事業終了報告書のご送付をお願いいたしたくよろしくようお願い申し上げます。この報告書につきましては既存のデータ・ファイルを E-mail に添付（または FAX 送信） していただければ大変に有り難く存じます（宛先は上記と同じ）。

本調査結果につきましてはすべて統計的に処理し、大学名および個人名等を公表することはありませんので、ご理解いただきますようお願いいたします。

調査結果は調査研究報告書として刊行する予定であり、ご希望の方々にお送りいたしますので、このアンケートの末尾の該当箇所を○印で囲んでいただくようお願いいたします。

なお、本調査研究は平成 21～23 年度文部科学省科学研究費補助金の助成を受けて実施しているものです。

筑波大学産学リエゾン共同研究センター
准教授 新谷 由紀子
名誉教授 菊本 虔

* この調査に関するお問い合わせは下記までお願いいたします。

筑波大学産学リエゾン共同研究センター

新谷 由紀子

〒305-8577 つくば市天王台 1-1-1 TEL & FAX 029-853-7461


E-mail: yshinya@ilc.tsukuba.ac.jp

| | | |
|---|-----------------------|-------------------|
| c | 国等の産学連携に伴う研究開発費助成金の増加 | 1 ・ 2 ・ 3 ・ 4 ・ 5 |
| d | 兼業規制の緩和 | 1 ・ 2 ・ 3 ・ 4 ・ 5 |
| e | 共同研究・受託研究契約の規制の緩和 | 1 ・ 2 ・ 3 ・ 4 ・ 5 |
| f | 各大学での外部資金獲得の必要性の増加 | 1 ・ 2 ・ 3 ・ 4 ・ 5 |
| g | 研究の実用化に対する教員の関心の高まり | 1 ・ 2 ・ 3 ・ 4 ・ 5 |
| h | 研究の実用化に対する学生の関心の高まり | 1 ・ 2 ・ 3 ・ 4 ・ 5 |
| i | 外部からの大学の研究に対する関心の高まり | 1 ・ 2 ・ 3 ・ 4 ・ 5 |
| j | (国立大学について) 国立大学法人化 | 1 ・ 2 ・ 3 ・ 4 ・ 5 |
| k | () の規制の緩和 | 1 ・ 2 ・ 3 ・ 4 ・ 5 |
| l | その他 (具体的に :) | 1 ・ 2 ・ 3 ・ 4 ・ 5 |
| | その他 (具体的に :) | 1 ・ 2 ・ 3 ・ 4 ・ 5 |

※「l. その他」が3つ以上ある場合は、行を追加するか、余白にご記入ください。「k」の()内は自由記入です。

問3. 産学連携の進展が大学の教育研究活動等に与えた影響について

| | |
|-----|---|
| (1) | 上記「問2」で挙げた様々な要因による変化によって、貴大学にもたらされた最も有益な効果は何ですか。ア～エから <u>1つ</u> 選択してください。 |
|-----|---|

特に、問2の[a・b・c・d・e・f・g・h・i・j・k・l] (記号1つに○印を付けてください) によって、
 の() 番目

- ア. 企業出身の多様な人材採用によって閉鎖的人事が解消された
- イ. 教員の研究費獲得の自覚が強くなった
- ウ. 社会貢献の意識が高まった
- エ. その他 ()

| | |
|-----|---|
| (2) | 産学連携活動は研究活動にどのような影響を与えましたか(5段階評価)。回答が「C」以外の場合は理由もお答えください。 |
|-----|---|

- a. 良い
- b. どちらかといえば良い
- c. 変わらない
- d. どちらかといえば悪い
- e. 悪い

(理由) (複数選択可)

- ア. 研究テーマが (1. 小規模化した、2. 大規模化した) から

- イ. 研究計画が (1. 短期化した、2. 長期化した) から
ウ. 研究テーマの選択の自由度が (1. 狭くなった、2. 広がった) から
エ. その他 ()

| | |
|-----|---|
| (3) | 産学連携活動は教育活動に影響を与えましたか (5段階評価)。回答が「C」以外の場合は理由もお答えください。 |
|-----|---|

- a. 良い
b. どちらかといえば良い
c. 変わらない
d. どちらかといえば悪い
e. 悪い

(理由) (複数選択可)

- ア. 学生の教育・指導のための経費が (1. 減少した、2 増加した) から
イ. 学生の教育・指導のための時間が (1. 減少した、2. 増加した) から
ウ. その他 ()

| | |
|-----|--|
| (4) | 産学連携活動は大学の運営に影響を与えましたか (5段階評価)。回答が「C」以外の場合は理由もお答えください。 |
|-----|--|

- a. 良い
b. どちらかといえば良い
c. 変わらない
d. どちらかといえば悪い
e. 悪い

(理由) (複数選択可)

- ア. 大学の経理面で (1. 使いにくくなった、2. 使いやすくなった) から
イ. (企業等の外部の影響などにより) 大学の意思決定が (1. 遅くなった、2. 早くなった) から
ウ. その他 ()

問4. 最後に、産学連携活動の活発化が大学にもたらした影響に関して、ご意見を自由にお書きください。

| |
|--|
| |
|--|

※本調査票を記入いただいた方のご氏名等の記入をお願いいたします。なお、個人名につきましては、外部に一切公表いたしません。なお、匿名にされる場合でも、統計処理上の必要のため、職名をご記入くださるようお願いいたします。

| | | |
|------|--------|--------|
| 貴大学名 | ご所属・職名 | ご氏名 |
| | | |
| Tel | Fax | E-mail |
| | | |

☆ 本調査研究報告書の送付を・・・ 希望する ・ 希望しない
(ご希望の場合は上記の欄に氏名等をご記入ください)

ご協力ありがとうございました。

3. 大学知的財産本部整備事業終了報告書様式

【実施機関名】

大学知的財産本部整備事業終了報告書

1. 実施機関

・機 関 名 :

・整備組織名 :

・整備組織の長 :

・本件連絡先

所 属 :

役職・氏名 :

電 話 番 号 :

F A X 番 号 :

E - m a i l :

2. 当初計画の概要

(400 字以内)

| |
|---|
| 3. 自己評価の総括 |
| ◎自己評価 |
| <p style="text-align: right;">(400 字以内)</p> |
| ◎他大学のモデルとなる主な成果（以下の項目について主な成果を一つずつ記入してください） |
| <ul style="list-style-type: none">・ 体制整備に関すること ・ 出願から取得までの取組に関すること ・ 人材養成に関すること |

4. 効果・成果（事業内容）

(1) 知的財産の機関帰属に関すること

- ①機関帰属の実施状況（移行時期、方針など）
- ②知的財産の管理状況

(2) 知的財産本部の機能・形態に関すること

- ①機能・形態に関する考え方、方針（学内的位置付け）
- ②具体的機能
- ③既存組織との連携方法

(3) 人材に関すること

- ①人材に関する考え方、方針
- ②配置した人材の職種等
- ③配置した人材の業務

(4) 知的財産の活用等に関すること

- ①知的財産の活用に関する考え方、方針
- ②TLOとの連携
- ③TLOと連携がある場合：知財本部とTLOの関係
- ③TLOと連携がない場合：知的財産活用の取組

(5) その他

- ①学内の知的財産意識の向上のための取組
- ②知的財産の創出促進に関する取組
- ③地域（社会）との連携に関する取組
- ④知的財産に関する紛争に関する取組
- ⑤他大学等への成果の普及に関する取組
- ⑥利益相反マネジメントに関する取組
- ⑦学生等の知財教育、起業家育成に関する取組
- ⑧その他

【実施機関名】

5. 中間評価を踏まえた改善点（取組）

(400字以内)

6. 今後の課題

(400字以内)

7. 今後の方向性

(400字以内)

「5.」「6.」「7.」で1ページ

8. 成果一覧

【1】体制整備

○「大学知的財産本部」構想図（構想等調書に記載した構想図）

○事業終了時の体制図（平成20年3月時点）

【実施機関名】

| 【2】産学官連携の成果 | | | | | |
|-----------------|------|------|------|------|------|
| (1) 計画的目標値の達成状況 | | | | | |
| ① 発明件数 | | | | | |
| | 15年度 | 16年度 | 17年度 | 18年度 | 19年度 |
| (目標値) | | | | | |
| 発明件数 | | | | | |
| ② 特許出願・取得件数 | | | | | |
| | 15年度 | 16年度 | 17年度 | 18年度 | 19年度 |
| (特許出願件数の目標値) | | | | | |
| 特許出願件数 | | | | | |
| (特許取得件数の目標値) | | | | | |
| 特許取得件数 | | | | | |
| ③ 知的財産の活用（実施）実績 | | | | | |
| | 15年度 | 16年度 | 17年度 | 18年度 | 19年度 |
| (活用件数の目標値) | | | | | |
| 活用件数 | | | | | |
| ライセンス等収入 | 千円 | 千円 | 千円 | 千円 | 千円 |
| ④ 共同研究受入実績 | | | | | |
| | 15年度 | 16年度 | 17年度 | 18年度 | 19年度 |
| (共同研究件数目標値) | | | | | |
| 共同研究件数 | | | | | |
| 共同研究受入額 | 千円 | 千円 | 千円 | 千円 | 千円 |
| ⑤ 受託研究受入実績 | | | | | |
| | 15年度 | 16年度 | 17年度 | 18年度 | 19年度 |
| (受託研究件数の目標値) | | | | | |
| 受託研究件数 | | | | | |
| 受託研究受入額 | 千円 | 千円 | 千円 | 千円 | 千円 |
| ⑥ 大学発ベンチャー創出件数 | | | | | |
| | 15年度 | 16年度 | 17年度 | 18年度 | 19年度 |
| (ベンチャー創出件数の目標値) | | | | | |
| ベンチャー創出件数 | | | | | |

【実施機関名】

【2】産学官連携の成果

(2) その他の産学官連携の成果

「【2】(2)その他成果」で2ページ以内

【実施機関名】

【3】スーパー産学官連携本部の成果（平成17年度に採択された6機関が対象）

(1) 体制整備に関すること

(2) 体制の特色に関すること

(3) 戦略的な運営に関すること

【実施機関名】

【4】国際的な産学官連携の推進体制の整備の成果（平成19年度に採択された17機関が対象）

(1) 組織に関すること

(2) 活動の特色に関すること

(3) 戦略・マネジメントに関すること

【実施機関名】

9. 「知的財産の創造、保護及び活用に関する推進計画」(平成15年7月知的財産戦略本部決定)への対応状況等について

①大学知的財産本部とTLOが連携し各種方針・
ルールの策定等の機能強化を図る。

対応済 対応できていない

()

⑥各大学の創意工夫に基づく特色ある大学知的財
産本部の整備・充実・強化を図る。

対応済 対応できていない

()

②社会貢献が研究者の責務であることを大学等に
おいて明確に位置付ける。

対応済 対応できていない

()

⑦知的財産の創出・保護・活用に関する基本的考
え方を確立する。

対応済 対応できていない

()

③研究者の業績評価は研究論文等と並んで知的財
産を重視する。

対応済 対応できていない

()

⑧産学官連携と知的財産管理機能を集中し産業界
からみた窓口の明確化を進める。

対応済 対応できていない

()

④透明性・公正性に配慮した評価システムを構築
し学内に周知する。

対応済 対応できていない

()

⑨知的財産の機関一元管理を原則とした体制を整
備する。

対応済 対応できていない

()

⑤発明に関する権利を承継し実施料収入を得た場
合の発明者個人に還元すべき金額の支払ルールを
明確化する。

対応済 対応できていない

()

⑩特許出願しない発明の研究者への還元や自らの
発明を異動先で研究継続できるような柔軟な措置
を講じる。

対応済 対応できていない

()

【実施機関名】

⑪産学官連携ルール（営業秘密、共同研究による知的財産の帰属等）や契約書の雛形などを整備し外部に公表する。

対応済 対応できていない

[]

⑫企業と大学等の協議結果を踏まえた共同・受託研究契約の締結ができるよう柔軟性を確保する。

対応済 対応できていない

[]

⑬起業する研究者の求めに応じた権利の移転や実施権の設定を可能とする柔軟なルールを整備する。

対応済 対応できていない

[]

⑭研究マテリアルの移転条件や移転手続きを定めたルールの周知を図り、使用の円滑化を図る。

対応済 対応できていない

[]

⑮発明者の明確化、共同研究成果の明確化等に資する研究ノートの記事・管理方法について研究・教育を実施し研究ノートの使用を奨励する。

対応済 対応できていない

[]

（注）ホームページで公開している場合は、必ずURLを記入してください。

【実施機関名】

10. 機関の概要

(1) 大学予算に占める知的財産本部等の活動費

(単位：百万円)

| | | 17年度 | 18年度 | 19年度(見込み) | |
|-----------------------------|---|--------|------|-----------|--|
| 大学等の総予算(①) | | | | | |
| 知的財産本部等の活動全体金額 (②=③+④+⑤) | | | | | |
| (うち国内出願等経費) | | | | | |
| (うち外国出願等経費) | | | | | |
| 知的財産本部等の活動経費割合 (②/①) | | % | % | % | |
| 知的財産本部等の活動費の財源 | 大学知的財産本部整備事業費(③) | | | | |
| | 補助・支援事業(④) ・経済産業省「大学等技術移転促進費補助金」 ・JST「特許出願支援制度」 など | | | | |
| | 自己財源 | 間接経費等 | | | |
| | | 実施料等収入 | | | |
| | | その他 | | | |
| 計(⑤) | | | | | |
| | 自己財源の割合(⑤/②) | % | % | % | |

(2) 学部等・教員数

| 学部等名 | 教員数 | | | | | キャンパスの所在地 |
|------|-----|-----|----|----|----|-----------|
| | 教授 | 准教授 | 講師 | 助教 | 助手 | |
| | 名 | 名 | 名 | 名 | 名 | |
| | 名 | 名 | 名 | 名 | 名 | |
| | 名 | 名 | 名 | 名 | 名 | |
| | 名 | 名 | 名 | 名 | 名 | |
| | 名 | 名 | 名 | 名 | 名 | |
| 計 | 名 | 名 | 名 | 名 | 名 | 合計 名 |

「10. 機関の概要」で原則2ページ以内

平成 22 年 4 月

新谷 由紀子

菊本 虔

(筑波大学産学リエゾン共同研究センター)

TEL & FAX 029-853-7461

〒305-8577 つくば市天王台 1-1-1