

共同研究における学生の関与に関する調査研究（２） －産学連携実績状況調査におけるガイドライン対応の分析－

○秋丸國廣（愛媛大学），吉用武史（高知大学），石塚悟史（高知大学）

はじめに

大学の学術研究の成果を社会へ還元する手段として企業との共同研究が行われており、その実績は年々増加している。その中で、学生が参加する産学連携活動の実態は不明であるが、大学研究室における研究活動で専門的知識を学び、加えて研究室で行われている企業との共同研究に関わると、企業での研究開発等事業化のプロセスを学ぶ機会になる。さらに産学連携活動は、大学だけでなく産業界が関わる人材育成の手段として極めて有効な活動であると思われる。そこで、高等教育機関の果たすべき機能と産学連携の教育学的意義・課題を明らかにし、その現状について調査を行うこととした。本報告は前報¹⁾に続く第2報として、産学連携マネジメント状況を文部科学省による産学連携活動の調査報告「大学等における産学連携等実施状況について」²⁾における学生が関わる項目について分析した結果を報告する。

調査方法

文部科学省「大学等における産学連携等実施状況について」²⁾のうち、平成30年度から令和5年度までの実施状況データを基に分析した。国立大学86大学を対象とする学生に関する項目として、以下の調査項目について分析した：

様式2(共同研究)：平成30年～令和5年度	民間企業との共同研究件数、受入額
様式4(発明状況等)：平成30年～令和5年度	発明者数、発明届件数、特許出願件数
様式7(産学連携に係るルール、大学発ベンチャー)：平成30年～令和5年度	規程等整備状況：学生を対象に含む職務発明規程/発明補償関係規程/守秘義務に関する規程、学生との研究開発契約に係る規定
様式7ー2(ガイドラインのフォローアップ)：令和元年～令和5年度	共同研究に参画する学生の人件費の企業負担を求める規程や制度の有無、学生人件費の計項目、学生人件費を企業が負担した実績の有無
様式12(リスクマネジメント体制)：平成30年～令和5年度	理解促進方策、学生に対する秘密情報管理

調査概要

国立大学においては、企業との共同研究実施実績は年々増加しているが、平成29年度以降は特に研究費受入額の増加が顕著であり、その増加は共同研究講座の設置によるところが大きいことを報告した³⁾。発明の状況について(様式4)、発明者数(学生)の国立大学における平均値は22.8人で、平均値より多い大学は20校(平均68.7人)、少ない大学は57校(平均6.7人)であった。それらにおける企業との共同研究実績(令和5年度)を比較したところ、学生の発明者が多い大学では、共同研究実施件数が多く、受入額が大きいことから産学連携活動が活発であると言え(表1)、その結果として学生が発明者になっていると推察される。また、発明届件数や特許出願件数も同様に統計学的有意差があった。

表1 発明者数(学生)の多さと共同研究実績(平均値)

発明者数(学生)	共同研究、件数	共同研究、受入額(千円)	共同研究1件当たりの受入額(千円/件)
・多い大学群(20大学)	661.2	3,306,981.0	3,800.6
・少ない大学群(57大学)	134.1	262,136.1	1,758.1

学生を対象に含む産学連携に係る規定等の整備状況について(様式7)、職務規程・発明補償規程・守秘義務規程・学生との研究開発契約規程のいずれかの規程が整備済みの機関は64校で、未整備の大学は22校であった。未整備の大学には、医科大学や教育大学が多い。学生との研究開発契約規程の整備状況は、規程策定済み26大学、検討中9大学、策定無し49大学であった。策定状況別の共同研究実績は、規程整備の有無により統計学的に有意に差があった(表2)。

表2 学生の研究開発契約規程の整備状況と共同研究実績(平均値)

学生との研究開発契約規程	共同研究、件数	共同研究、受入額(千円)	共同研究1件当たりの受入額(千円/件)
・策定済み大学群(26 大学)	452.0	2,221,658	3,179.9
・検討中大学群(9 大学)	232.0	509,428	1,785.7
・策定無し大学群(49 大学)	111.0	231,755	1,701.0

産学連携強化のためのガイドラインのフォローアップ(様式7-2)のうち、共同研究に参画する学生に関する規程や制度で人件費の企業負担がある大学は20校、未整備大学は66校であった。同規定・制度がある大学の人件費負担実績は、平均58.8件、平均320,415千円であった。それらにおける共同研究実績は、統計学的に有意に差があった(表3)。企業との共同研究実施が多く、そこに参画する学生数が多いため、規程等を整備したものと推察される。

表3 共同研究へ参画する学生の人件費の企業負担に関する規程の有無と共同研究実績(平均値)

規程や制度の有無	共同研究、件数	共同研究、受入額(千円)	共同研究1件当たりの受入額(千円/件)
・規程が有る大学群(20 大学)	480.0	2,186,722	3,051.9
・規程が無い大学群(66 大学)	174.0	570,688	1,955.8

産学連携リスクマネジメント体制に関する実績の報告項目(様式12)のうち、学生を対象に含む利益相反・安全保障管理・営業秘密管理に関する理解促進方策の実施状況は、比較的少ない状況であり、いずれかを実施した機関数は28大学であった。また、学生に対する秘密情報管理に関して、学生に特化した管理方法等の規則を定めるなど積極的に管理をしている大学は全体の19%、誓約書の提出などある程度の管理状況である大学は31%、参画を控えるなど消極的な大学は21%であった。それらの共同研究実績を比較した(表4)。

表4 学生に対する営業秘密管理と共同研究実績(平均値)

学生に対する秘密情報管理	共同研究、件数	共同研究、受入額(千円)	共同研究1件当たりの受入額(千円/件)
・積極的管理大学群(16 大学)	462.0	2,179,580	3,444.2
・ある程度管理大学群(27 大学)	193.0	429,716	1,928.2
・消極的の大学群(18 大学)	346.0	1,728,017	2,293.1

まとめ

産学連携実績報告の各項目は共同研究の実施状況と有意に差があった。共同研究を盛んに実施して実績が大きい大学では、共同研究に参画する学生数も多くなり、結果として、管理のための規程等を整備しているものと思われる。その整備においては、産学連携強化のためのガイドライン対応の過程で進められたものと思われる。共同研究の受入額の急増は、共同研究講座の設置と強い関係があり³⁾、共同研究講座等の制度とともに各管理のための規定や制度を整備したものと推察される。ガイドライン対応を進めるためには、学内の産学連携担当部署などにおける体制整備も関係するため、比較的規模が大きい大学、すなわち大学の機能で「重点支援③卓越した教育研究」を選択した大学では、多数の人員を配置する等、産学連携の管理と推進体制が十分整っているため、マネジメントも積極的に進められたものと思われる。

【謝辞】

本研究は、科学研究費補助金(基盤研究C 課題番号22K02715)の交付を受けて行われた。

【参考文献】

- 1) 秋丸國廣, 吉用武史, 石塚悟史. 共同研究における学生の関与に関する調査研究, 産学連携学会関西・中国四国支部第16回研究・事例発表会, 2024.
- 2) 文部科学省大学等における産学官連携 > 産学官連携の実績 : https://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/sangaku/sangakub.htm (リンクサイト最終確認日: 2025年11月11日)
- 3) 秋丸國廣, 北村寿宏, 川崎一正, 竹下哲史. 地方大学における産学共同研究の実状解明の実証的研究-32 共同研究実績の推移と「産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン」対応に関する考察, 産学連携学会 第23回大会 講演予稿集, 220-221, 0620D0900-2, 2025.

(連絡先: 秋丸國廣 愛媛大学産学連携推進本部 akimaru.kunihiro.mu@ehime-u.ac.jp tel: 089-927-8828)