

## 地方大学における産学共同研究の実証的研究-21

## 中国・四国地方の9国立大学法人の外部研究資金に及ぼす大学規模の影響

○北村寿宏（島根大）、川崎一正（三条市立大）、竹下哲史（長崎大）、秋丸國廣（愛媛大）

## 1. はじめに

前報<sup>1)</sup>では、中国・四国地方の9つの国立大学法人（広島、山口、島根、鳥取、岡山、香川、徳島、高知、愛媛の各大学）を対象に、科研費、受託研究、共同研究の受入件数、金額の推移やその関係性について調査を行い、受託研究や共同研究の受入の促進に及ぼす基礎研究の重要性について報告した。これまでに山口<sup>2)</sup>や北村<sup>3)</sup>らは、大学の教員数と寄付金や共同研究の件数や受入額との間に相関関係が認められることを報告しており、大学の教員数が外部研究資金の獲得に影響していることが示唆されている。今回は、前報<sup>1)</sup>の情報を基に、科研費、受託研究、共同研究の受入件数や受入額に及ぼす大学の教員数（規模）の影響について検討した結果を報告する。

## 2. 分析の手順と方法

外部研究資金としては、科研費（学術研究助成基金助成金、科学研究費補助金）、受託研究、および、共同研究とした。調査した期間は、2015（平成27）～2019（令和1）年度の5年間とし、それぞれの外部研究資金の受入件数および受入額<sup>4,5)</sup>を調査した。また、大学の規模の指標としては教員数<sup>6)</sup>を用いた。それぞれの大学の教員数と、教員一人当たりの件数や受入額、一件当たりの受入額との関係について調査し、外部研究資金に及ぼす大学規模の影響を検討した。

## 3. 結果および考察

## (1) 科研費、受託研究、共同研究の調査結果について

科研費、受託研究、共同研究それぞれについて、調査した5年間の平均の各大学の教員一人当たりの件数と受入額、および、一件当たりの受入額について教員数との関係を調査した。

**a) 科研費について**：科研費について検討した結果として、各大学の教員一人当たり、および、一件当たりの配分額と教員数の関係を図1、2に示した。図からは、教員数が多い大学ほど、科研費の教員一人、および、一件当たりの配分額は、多くなる傾向がうかがえる。

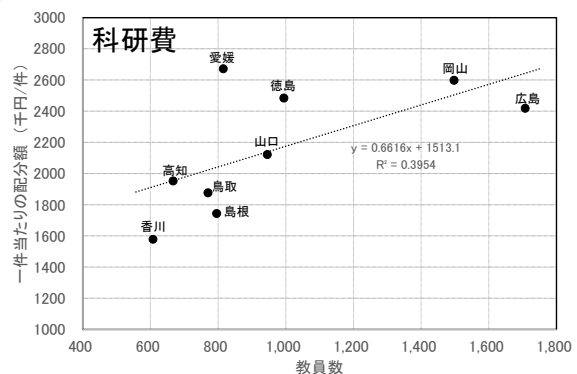
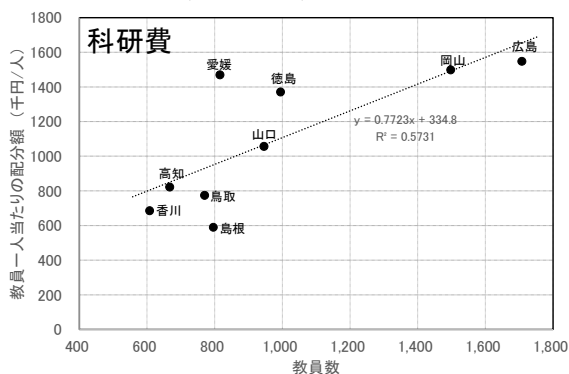


図1 教員数と教員一人当たりの配分額の関係 図2 教員数と一件当たりの配分額の関係

**b) 受託研究について**：受託研究について検討した結果として、各大学の教員一人当たり、および、一件当たりの受入額と教員数の関係を図3、4に示した。図からは、教員数が多い大学ほど受託研究の教員一人、および、一件当たりの受入額は、多くなる傾向がうかがえる。

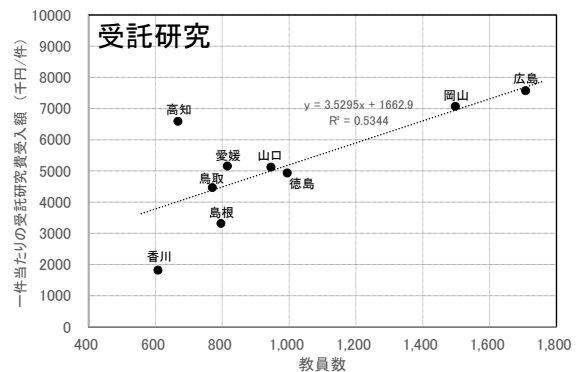
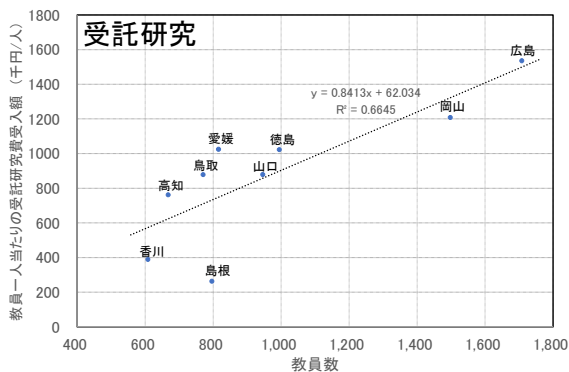


図3 教員数と教員一人当たりの受入額の関係 図4 教員数と一件当たりの受入額の関係

c) 共同研究について：共同研究について検討した結果として、各大学の教員一人当たり、および、一件当たりの受入額と教員数の関係を図5、6に示した。図からは、共同研究の教員一人、および、一件当たりの両方の受入額は、教員数と緩やかな相関関係があることがうかがえる。

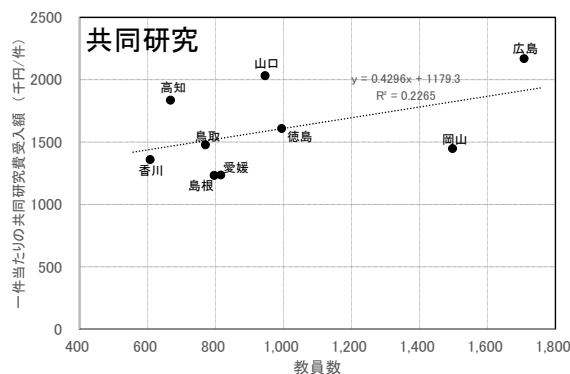
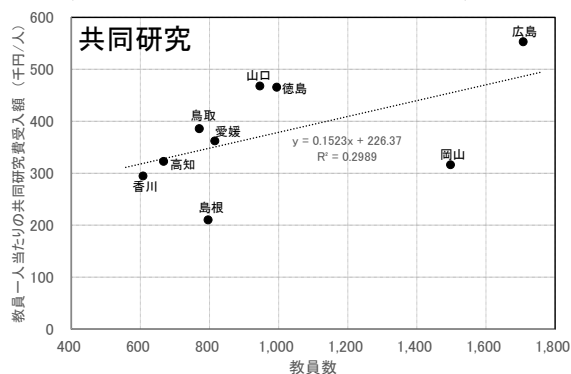


図5 教員数と教員一人当たりの受入額の関係 図6 教員数と一件当たりの受入額の関係

## (2) 教員数と各指標との相関関係について

科研費、受託研究、共同研究について、調査した5年間の平均の各大学の教員一人当たりの件数、一人当たりの受入額、一件当たりの受入額について、教員数との相関関係を検討し、その結果を表1にまとめた。有意確率p値の有意水準0.05とすると、科研費の教員一人当たりの件数、教員一人当たり受入額（配分額）、および、受託研究の教員一人当たりの受入額、一件当たりの受入額は、それぞれ教員数と正の相関関係にあり、統計的に有意であると判断される。また、統計的には有意とは言えないが、科研費の一件当たりの受入額（配分額）や共同研究の教員一人当たりの受入額、一件当たりの受入額は、教員数と緩やかな正の相関関係があるようにみえる。すなわち、この結果は、教員数が多く規模が大きな大学ほど、教員一人当たりの受入額や一件当たりの受入額が大きくなる傾向がみられることを示している。これは、教員数が多い大学では、研究領域が多様になる、教員の研究グループを作りやすい、研究に関与できる学生が多くなる、研究設備が整っているなど、大規模な研究を行いやすい条件が良くなり、金額の大きな外部研究資金を導入しやすくなっていることを示唆していると考えられる。

表1 各指標の間の相関係数 (r) と有意確率 p 値

	教員一人当たり件数		教員一人当たり受入額		一件当たり受入額	
	相関係数 (r)	有意確率 p 値	相関係数 (r)	有意確率 p 値	相関係数 (r)	有意確率 p 値
科研費	0.795	0.011	0.757	0.018	0.629	0.070
受託研究	0.229	0.554	0.815	0.007	0.731	0.025
共同研究	0.216	0.575	0.547	0.128	0.476	0.195

## 4. まとめ

中国・四国地方の9つの国立大学法人について、科研費、受託研究、共同研究の件数や受入額と教員数の関係について検討を行った。その結果、教員数が多く規模の大きな大学ほど、科研の採択件数や配分額が多くなる、また、受託研究の研究費受入額が多くなる傾向が見られる。今後、外部研究資金における様々な要因を明らかにするためには、詳細な検討が必要である。

### 【引用文献】

- 1) 北村寿宏, 川崎一正, 竹下哲史, 秋丸國廣: 地方大学における産学共同研究の実証的研究-20 中国・四国地方の9国立大学法人における外部資金の受入状況の比較, 産学連携学会 第20回大会講演予稿集, 0623B1445-1, 2022.
- 2) 山口佳和: 法人化を含む期間における国立大学の外部資金受入の動向分析, 産学連携学, 6(2), 44-55, 2010.
- 3) 北村寿宏, 藤原貴典, 川崎一正, 竹下哲史: 国立大学法人における共同研究一件当たりの研究費受入額の分析, 産学連携学, 11(2), 62-69, 2015.
- 4) 文部科学省ホームページ 産学官連携の実績, [https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shinkou/sangaku/sangakub.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/sangaku/sangakub.htm)
- 5) 文部科学省ホームページ 科学研究費補助金 配分結果, [https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shinkou/hojyo/1296236.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/hojyo/1296236.htm)
- 6) 大学改革支援・学位授与機構「大学基本情報」, <https://portal.niad.ac.jp/ptrt/table.html>

【謝辞】本研究の一部は、科学研究費補助金（基盤研究C 課題番号21K01878）の交付を受けて行われた。

（連絡先：北村寿宏 島根大学地域未来協創本部産学連携部門 crcenter@ipc.shimane-u.ac.jp tel : 0852-60-2290）