

産学共同研究経費の考え方—試算 I

○千田 晋（富山大学研究推進機構 産学連携推進センター 富山大学 TLO 長、特命教授）

背景

昨年来様々な場面で企業からの共同研究に関する経費負担の適正化が議論されてきている。直近では文部科学省より「本格的な産学連携による共同研究の拡大に向けた費用負担等のあり方について（報告）」（平成 28 年 7 月 22 日付け）¹⁾が出されており、算定方式例についても記述されている。本来は学部、学科、研究室、研究者一人ひとりに小分けして算出することが正確であるが、大学の公表しているマクロデータを用いておよその金額規模（大学の平均的数値）算出を試みた。

概要

文部科学省「イノベーション実現のための財源多様化検討会」（平成 27 年 12 月 28 日）の資料等によると、国立大学等における共同研究 1 件あたりの受入額は 231 万円と計算されている。統計データとして充実したのは極く最近のことであり、経時的比較はできないが、同時期と考えられる統計資料²⁾から北陸地域国立 4 大学の該当データを表. 1 に示す。

表. 1 共同研究規模（北陸 4 大学）

機関名	H26年度共同研究 (千円)							文科省HP統計データ						
	件数 (全体)	受入額 (全体)	件数 (民間企業 のみ)	受入額 (民間企業 のみ)	件数 (大企業 のみ)	受入額 (大企業 のみ)	件数 (中小企業 のみ)	受入額 (中小企業 のみ)	件数 (同一 県内大企業 のみ)	受入額 (同一 県内大企業 のみ)	件数 (同一 県中小企業 のみ)	受入額 (同一 県中小企業 のみ)	件数 (地方 公共団体の のみ)	受入額 (地方 公共団体の のみ)
富山大学	153	172,891	136	118,808	79	82,419	57	36,389	24	23,203	24	11,671	5	3,085
	単価→	1,130	単価→	874	単価→	1,043	単価→	638	単価→	967	単価→	486	単価→	617
金沢大学	226	261,108	217	251,731	154	191,038	63	60,693	10	24,195	17	9,480	1	432
	単価→	1,155	単価→	1,160	単価→	1,241	単価→	963	単価→	2,420	単価→	558	単価→	432
北陸先端科学技術 大学院大学	87	96,481	81	83,707	62	52,933	19	30,774	2	1,000	13	18,974	0	0
	単価→	1,109	単価→	1,033	単価→	854	単価→	1,620	単価→	500	単価→	1,460	単価→	
福井大学	129	209,633	101	105,600	73	85,267	28	20,333	9	11,517	19	11,751	12	15,172
	単価→	1,625	単価→	1,046	単価→	1,168	単価→	726	単価→	1,280	単価→	618	単価→	1,264
北陸 4 大平均	148件	1,255	134件	1,028	92件	1,076	42件	987	11件	1,291	18件	780	5件	771

4 大学全体の平均受入れ額は 126 万円、民間企業のみでは 103 万円（大企業では 108、中小企業では 99 万円。同一県内中小企業では 78 万円）である。各校の特徴としては、本学においては県内企業からの受入れ件数が多いこと、金沢大学においては民間企業のなかでも大企業との件数が多く、北陸先端科学技術大学院大学では中小企業との、福井大学では地方公共団体との 1 件当たりの金額が高い。共同研究受入れ費用を増加する観点では、件数、1 件当たりの規模の両面から考えるべきであり、積算費用の構成について考慮する必要がある。

研究経費の考え方

イノベーションなしに我が国の産業競争力維持向上はなく、大学の知を産業界、地域企業、社会へ積極的に移転することの重要性が指摘され、“大学の研究成果の出口”が意識されている一方、研究開発に係る経費の適正な負担が議論されるようになってきている。事業化を念頭にした企業の開発予算の立て方は「試験研究費」「設備費」「(直接) 人件費」「間接経費」の構成で考えると

理解しやすい。これら“研究開発4費”のうち、通常表に出てくるものは前2者であり、「人件費＋間接経費」は埋没コストとしてあまり議論されない場合もあり得る。（企業内人材の場合には、既に人件費と“オーバーヘッド”は全社予算で計上されており、新たな投入費用のみを“開発費用”として見ることもある。）

表. 2 経費試算（教員当たり）

		H22	H23	H24	H25	H26	試算 H28.5.1の人員
人件費総計 (出典1)	A (百万円)	18999	19375	19413	19180	20179	同左
一般管理費 (出典1)	B (百万円)	1021	940	872	991	1026	同左
教員数 (出典2) (含付属学校教師)	C (人)	976	977	979	985	975	*861 付属学校教師数を除く ³⁾
職員数 (出典2)		1096	1167	1212	1220	1253	1377
教職員計	D (人)	2072	2144	2191	2205	2228	2238
教員人件費/人	E=A/D	9.2	9.0	8.9	8.7	9.1	9.0
教員管理費/人	F=[A*(D-C)/D+B]/C	11.3	11.8	11.9	11.8	12.7	15.6
教員経費/人	G=E+F	20.5	20.8	20.8	20.5	21.8	24.6
同 エフォート10%	G*0.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.2	2.5 除付属学校教師

出典1：富山大学財務レポート2015³⁾、出典2：事業年度に係る業務の実績に関する報告書⁴⁾

企業ニーズに基づく“研究開発案件”（将来的には自社の事業に活かす目的での事業予算）と考えると、ビジネスプランの段階でトータルリソース（社内外を問わず事業実現に必要な物的、人的資源と知的資源）であり“研究開発4費”で立案する必要がある。必要リソースのうち自社で賄えない物的、人的、知的

部分を大学等の外部機関との共同研究で獲得しようとするもので、その対価として「共同研究費」がある。

文科省の上記報告書¹⁾では大学の経費の算出方法も例示されているが、およその規模感を知る目的で本学の公表データを元に単純な平均値を導出したものが表. 2で、財務レポート³⁾P/Lの人件費のうち教員以外分と一般管理費を合わせて「教員管理費」とした。人件費については総額を単純に平均化しており正確ではないことと人員には付属学校教師数も含まれていることから、最新のデータ⁵⁾で（教師数を除いたもの）研究人員に近い算出をしたものが“試算“値である。

考察

仮に「エフォート10%」とした場合、大学側の“機会損失”は200～250万円程度であり、具体的適用には学部、学科、職位に応じて精査するべきであるが、およそ大学関係者の規模感（産学共同研究を受け入れるほど大学が苦しくなる、との意見が検討会資料¹⁾に示されている。）に近いものと考えられる。地域の中小企業との共同研究については、正に“機会損失”分が抜け落ちていると言える。

参考：

1) 文部科学省：「イノベーション実現のための財源多様化検討会」（H27年12月28日）

http://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/sangaku/1368546.htm

2) 文部科学省：平成26年度 大学等における産学連携等実施状況について

http://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/sangaku/1365479.htm

3) 国立大学法人富山大学 財務部財務企画課：富山大学 財務レポート2015(平成27年12月)

4) 国立大学法人富山大学：事業年度に係る業務の実績に関する報告書（H22～H26年度版）

5) 国立大学法人富山大学：富山大学 概要2016（H28年度）