

# 일본의 기초과학을 지원하는 과학연구비보조금의 발전과정

조황희(부원장실 연구위원)

일본 정부가 연구개발 지원을 위해 예산을 배정하는 비목은 일반회계에서의 과학기술진흥비와 기타연구개발비 그리고 특별회계 속의 과학기술관계비로 구성된다. 일반회계와 특별회계의 비중은 52.3:47.7이고, 일반회계의 과학기술진흥비 중의 주요 항목의 하나가 과학연구비보조금이다. 과학연구비보조금은 1919년부터 시작되었고, 2002년 현재 1,703억엔 규모이다. 일본의 연구개발제도에서 우리에게 익숙한 것은 대형공업기술사업이나, 에너지 분야의 선샤인 프로그램 등과 같은 기술개발제도이고, 기초연구를 지원하는 보조금 등에 대해서는 생소하다. 이에 본 고에서는 일본의 기초연구를 지탱하고 있는 과학연구비보조금에 대해 그 역사와 세부사업에 대해 간략히 살펴보고자 한다.

## 1. 과학연구비보조금의 연혁

### ① 과학연구비보조금의 탄생과 자금 규모의 증가

과학연구비보조금(이하 과연비)은 1919(대정 7년)년에 만들어진 과학장려금으로 첫해에 145,000엔이 제공되었다<sup>1)</sup>. 1919년 당시는 제1차 세계대전이 끝난 후였다. 1차 세계대전을 지켜본 일본정부는 이때부터 군사비 지출을 크게 늘렸고, 한편으로 과학기술을 진흥하기 위해 과연비라는 연구비제도를 만들었다. 이 연구비는 대학, 고등전문학교의 교수에게 제공되었고, 분야는 자연과학에 한정되었었으며, 첫해에 65개 과제가 지원되었다.

그후 2차 세계대전에 이르기까지 자금 규모가 증가하지 않았고, 1931년에는 오히려 73,000엔으로 감소하였다. 1932년에는 천황의 하사금 150만엔을 기금으로 재단법인 일본학술진흥회(현 특수법인 일본학술진흥회)가 정부와 민간의 협력으로 설립되었고, 이 진흥회가 연구조성을 본격적으로 담당하였다. 그 후 1939년도 정부예산에서 문부성이 “과학연구비교부금” 300만엔을 계상하였고, 동자금은 순차적으로 증액되어 1944년에는 1,870만엔으로 증가되었다. 그 후 1945년 “과학시험연구비”, 1946년 “인문과학보조금”, 1947년 “연구성과간행비”, 1949년 “수입기계구입비”, 1955년 “화학연구촉진보조금” 등 새로운 예산이 추가되어 문부성의 과학연구조성예산은 1955년에 11억 5,200만엔이 되었다.

현재의 과학연구비보조금이라는 명칭은 1965년도 예산부터 사용되었다. 이는 당시의 과학연구비, 과학시험연구비, 과학성과간행비를 통합한 것이고, 과학연구비는 과학연구비보조금의 세부 비목으로 남게 되었다. 1967년도에 40억엔을 넘은 과학연구비보조금은 1972년 100억엔, 1977년 200억엔, 1984년 400억엔 규모가 되었다. 1992년에는 646억엔이던 자금 규모를 1,000억엔으로 증액시키기 위한 방침이 마련되었고, 1996년에 마련된 과학기술기본계획 등에 의

1) 1919년 당시 대졸자의 초임이 월 30엔에서 40엔 정도였기 때문에 적지 않은 금액이다.

해 1996년 1,000억엔, 1997년 1,122억엔, 2000년 1,419억엔, 2002년 1,703억엔이 되어 년평균 8%정도의 예산증가율을 보이고 있다.

<표 1> 과연비의 예산규모와 전년대비 증가율

(단위: 억엔, %)

년도	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02
예산	646	736	824	924	1,018	1,122	1,179	1,314	1,419	1,580	1,703
증가율	9.7	13.9	12.0	12.1	10.2	10.2	5.1	11.5	8.0	11.3	7.8

자료: [www.jsps.go.jp](http://www.jsps.go.jp)

과연비에 연구과제를 신청할 수 있는 자격(2000년도 기준)은 대학 및 전문학교 교수, 문부성 산하 기관에서 학술연구를 하는 자, 법에 의해 설립된 법인으로 국가의 소관인 기관에서 학술연구를 하는 자, 이상의 외에 장관이 지정한 학술연구를 하는 기관이다. 자격을 갖춘 자들이 신청하는 과제는 과연비의 증가에 따라 매년 증가하고 있다. 신청과제는 1990년 64,000과제, 1995년 87,000과제, 2000년 108,000과제, 2002년 109,000과제로 증가하였고, 채택된 과제는 1990년 20,000과제, 1995년 33,000과제, 2000년 43,000과제, 2002년 45,000과제로 채택률은 30%미만이다.

<표 2> 과연비에서의 신규과제 채택률과 충족률

년도	94	95	96	97	98	99	00	01	02
신청과제	80,000	87,000	94,000	99,000	103,000	106,000	108,000	113,000	109,000
채택과제	29,000	33,000	35,000	37,000	42,000	42,000	43,000	44,000	45,000
채택률	28.6	29.4	28.3	27.1	24.8	24.3	23.9	23.1	24.6

주: 채택률은 각 년도 신규과제에 해당

자료: [www.jsps.go.jp](http://www.jsps.go.jp)

## ② 과학연구비보조금의 목적과 성격

과학연구비보조금은 법률에 의거한 법률보조가 아니라 예산에 의한 예산보조이다. 따라서 국회에 제출되는 예산에 각 비용의 상세한 목적과 성격이 규정되어있지 않고, 매년도 문부성이 관보에 게재하는 것이 최고의 규정이다. 따라서 과학연구비보조금의 성격과 목적은 매년도 발행되는 공모요령에 나타난다.

## 2. 과학연구비보조금의 세부사업

과학연구비보조금은 다시 과학연구비, 연구성과공개촉진비, 특정장려비, 특별연구원장려비,

지역연대추진연구비, 학술창성연구비로 나누어지고, 과학연구비는 기초연구사업, 장려연구사업, 특별추진연구, 특정영역연구 등의 사업으로 나누어진다. 이들 세부항목과 사업은 지난 80여년의 역사 속에서 시대적 상황에 따라 변천을 하여 왔다. 본 고에서는 2000년도를 중심으로 세부사업을 살펴본다.

<표 3> 과학연구비보조금의 세부연구사업(2000년도)

세부연구사업명	사업의 목적 및 내용	
과학연구비	연구비	
특별추진연구	국제적으로 높은 평가를 얻고 있는 연구 분야에서 매우 우수한 연구 성과를 창출할 가능성이 있는 연구(기한: 3-5년, 과제당 평균 5억엔 정도이지만 제한은 없음)	
특정영역연구	21세기 일본의 학술연구 분야 수준향상과 강화에 기여할 연구영역, 지구 규모에서 다루어질 필요가 있는 연구영역, 사회적 요청이 매우 강한 연구영역을 특정화시켜 역동적이고 효과적인 연구를 추진 (기한: 3-6년, 매년 1영역당 0.2-6억엔)	
기반연구	1인이 수행하는 연구 또는 복수의 연구자가 공동으로 수행하는 독창적이고 선구적인 연구(기한: 2-4년, 단 기획조정은 1년) 연구비는 A 2000만엔이상 5000만엔, B 500만엔이상 2000만엔이하, C 500만엔 이하	
맹아연구	독창적인 발상, 특히 의외성이 있는 착상에 의거한 맹아적 연구 (기한: 1-3년, 과제당 500만엔 이하)	
장려연구	A	37세하의 연구자 1인이 수행하는 연구(기한: 2년, 과제당 300만엔 이하)
	B	유아원, 초중고의 교사, 민간인 1인이 하는 연구(기한: 1년, 과제당 30만엔 이하)
특별연구촉진비	긴급하고 중요한 연구과제 추진	
연구성과공개촉진비	학술적 가치가 높은 연구 성과 및 학술자료의 공개를 조성(기한: 4년 이내)	
특정장려비	학술연구단체가 수행하는 학술적·사회적 요청이 강한 특색이 있는 연구사업을 조성(기한:1년)	
창성적 기초연구비	새로운 프로그램방식(하향식)에 의한 연구추진 조성(기한 5년)	
COE형성기초연구비	탁월한 연구거점 형성을 조성(기한: 5년)	
특별연구원장려금	특별연구원(외국인 포함)이 수행하는 연구의 조성(기한 3년 이내)	
지역연대추진연구비	지역에서의 연구개발프로젝트와 유기적인 연대 하에 추진, 실용의 가능성이 높은 연구조성(기한: 3년 이내)	

주) 세부사업은 정부 정책의 변화에 따라 조정이 이루어짐. 상기의 장려연구 A는 젊은이 연구사업으로 변화하였고, 연구비 규모도 A와 B에 따라 A는 500만원이상 3000만엔 이하, B는 500만엔 이하임. 장려연구B는 장려연구로 변형되었음.

① 특별추진연구: 세계적 최첨단연구과제 추진

일본은 1960년대 이후 기술수준이 고도로 진전되어 경제대국이 되었지만, 구미로부터는 기초연구 무임승차가 제기되었다. 이러한 비판을 불식하고 노벨상급의 기초연구를 특별히 추진하여 세계에 공헌하고자 마련된 것이 “특별추진”연구시스템이고, 1979년부터 시행되고 있다. 특별추진연구제도는 3년간 시범적인 시행을 거쳐 1982년부터 본격적으로 시행되었다. 본 제도의 목적은 국제적으로 높은 명성을 얻고 있는 연구를 더욱 촉진시키기 위해 다액의 연구비를 중점적으로 지원하여 매우 우수한 연구 성과를 창출하는데 있다. 이 사업은 한 사람 또는 소수의 연구자로 구성된 연구조직을 선정하고, 연구기간 3-5년에 신청한도액은 5000만 엔에서 3억엔이다.

② 특정영역연구제도

학술심의회는 학술연구에 관한 사회의 니즈 증대와 다양화 그리고 보다 유연하고 역동적인 대응이 요구되고 있다고 보고 “특정영역의 중점화”를 추진해야 한다고 하였다. 이에 1998년부터 그동안 추진해오던 “중점영역연구”를 폐지하고 “특정영역연구”를 만들었다. 특정영역연구는 A와 B로 구분된다. A는 과거의 중점영역연구에 해당하는 것으로 비교적 대규모 그룹에 의한 연구영역이 대상이고, 복수의 계획연구와 공모연구로 추진된다. 조직은 동일 연구기관에 속한 소수 또는 개인연구자로 구성되기 때문에 각 연구과제의 연락조정을 위해 연구항목마다 조정반을 두고, 또한 영역전체를 총괄하는 총괄반을 두고 있다. 총괄반은 연구영역이 채택된 년도 내에 실질적으로 연구를 시작한다. 계획연구와 공모연구는 그 다음해부터 연구가 수행된다. 연구기간은 3-6년이고, 연구비는 연간 2-6억엔 정도이다. 연구과제는 복수년의 채택을 하고, 차년도 이후의 연구비를 내약하고 있다.

특정연구 B는 맹아적 연구영역과 중규모 그룹(10-12명)에 의한 연구가 대상이고, 복수의 계획연구를 추진하고 있다. 연구영역의 기간은 3-6년이고, 연구과제의 채택은 특정연구영역A와 같이 복수년, 연구비는 연간 2000만엔에서 2억엔 정도 이다.

③ 기반연구사업

기반연구는 예산규모에 따라 A, B, C로 분류되고, 과연비의 핵심사업이다. 예산 규모에 따른 분류는 1,000만엔 규모의 연구과제 3건을 채택할 것인가, 아니면 3,000만엔 규모의 1과제를 채택할 것인가와 같이 과학 측면의 요소만으로는 결정하기가 어려워 정책적인 측면에서 나타난 결과이다. 기반연구는 세부사업인 “일반연구”, “종합연구”, “시험연구”사업을 통합하여 1996년에 만들어졌다. 통합의 배경은 문부성 소관의 특수법인 일본학술진흥회가 출자금으로 “미래개척학술연구추진사업”을 새로이 추진하였기 때문이다.

	1997년 이전	1997년부터
기반연구(A)	1,000~5,000만엔, 4년 이내	2,000~5,000만엔, 2~4년
기반연구(B)	300~1,000만엔, 1~3년	500 ~2,000만엔, 2~4년

기반연구(C)	300만엔 미만,	1~3년	500만엔이하,	2~4년
---------	-----------	------	----------	------

#### ④ 맹아적 연구의 연구사업화

맹아적 연구는 일반연구와 장려연구의 범주에 포함되어 있었지만, 1996년에 독립된 연구사업이 되었다. 독창적이고 선구적인 연구는 모두 맹아적이라는 논의도 있지만, 그 보다는 지금까지의 관점과는 맞지 않는 의외성이 있는 발상에 근거한 연구를 지원하는 것이 이 사업의 특징이다. 이를 위해 1992년 이후 시행되어 온 맹아적 연구를 독립된 연구 사업화하였고, 선점심의 과정에서 특별한 배려를 하고 있다. 특별한 배려는 맹아적 연구에 대해서는 연구계획서 상의 연구업적 난을 없애 새로운 분야를 개척해가려는 연구자의 진입을 용이하게 하고 있다. 또한 일차심사 평가의 합격점은 높지 않지만, 심사위원 한 사람이라도 높게 평가하여 채택된 연구과제에 대해서는 평가표에 특별 부호를 붙이고, 일차평가에서 높은 점수를 얻은 과제에 동등하게 평가하도록 2차 평가위원들에게 요청하고 있다.

#### ⑤ 장려연구

장려연구는 A와 B로 구성된다. 장려연구 A는 대학의 조수급인 37세 이하의 젊은 연구자의 우수한 연구를 장려하기 위해 1970년부터 시행되고 있다. 연구비 금액은 크지 않지만 채택율은 비교적 높은 편이다. 연구비 규모는 1983년에 과제당 120만엔 정도이었다. 1997년부터 연구기간과 연구비 규모의 변화가 이루어져 연구기간은 1년에서 2년으로 늘어났고, 연구비는 120만엔서 300만엔 이내로 증가하였다.

장려연구 B는 대학 이외의 연구기관 연구자를 대상으로 연구를 장려하는 것이다. 응모자격은 초중고의 교사, 민간인, 대학이나 전문대학에서 연구보조에 종사하고 있는 기술직원이다. 이 제도는 1941년부터 시행되었고, 그 당시 교수 이외에 사범대학, 중학교 교원도 지원 대상이었다.

#### ⑥ 연구성과공개촉진비제도

1947년 학회지출판보조금이 마련되어 학회를 보조하기 시작하였고, 1950년에 동보조금은 연구성과간행비보조금이 되어 학술도서에 대한 보조도 하게 되었다. 1965년에는 연구성과간행비보조금이 연구성과간행비로 바뀌었는데, 그 배경은 학술적 가치가 높은 연구 성과와 학술자료의 공개를 촉진하고, 국제교류에도 기여하기 위함이었다. 보조대상은 학술정기간행물, 학술도서, 2차 간행물의 3종류이었다. 1986년에는 독창적이고 선구적인 학술연구의 공개를 더욱 촉진하기 위해 연구성과간행비를 연구성과공개촉진비로 개명하였다. 지원 대상은 상기의 3종류 이외에 새로이 연구성과 공개발표가 추가되었다. 연구성과 공개발표는 성격에 따라 A, B, C의 3가지로 구분된다. A는 과연비 등으로 이루어진 독창적이고 선구적인 연구성과를 일반 대중에게 발표하는 것으로서 대표적인 것이 “대학과 과학”의 공개 심포지엄이다. B는 학회나 민간연구단체가 일반인이나 청소년을 대상으로 해당분야의 최신 연구 동향

등을 보급제공하기 위해 개최하는 심포지엄이나 학술강연회이다. C는 학회가 외국의 유명한 학자를 초빙하여 일본에서 국제회의를 개최하는 경비를 지원하는 것이다.

#### ⑦ 창성적 기초연구비제도

학술심의회는 1988년 “학술연구진흥을 위한 새로운 방안”을 건의하여 혁신적인 학문분야를 창조하는 대형연구의 추진방안을 내놓았다. 이 방안은 최근의 학문발전 동향이나 학문에 요구되는 수요에 국가가 적절히 대응해야 한다는 의미를 갖고 있다. 이 사업은 탄력적이고 역동적으로 추진해야 할 연구 분야를 설정하고, 그 목적 달성을 위해 연구자, 연구비의 효과적인 동원, 공동연구조직의 정비를 통해 새로운 학술연구를 적극적으로 전개하기 위한 새로운 프로그램방식이다. 특징적인 변화는 상향식의 추진방식에서 하향식으로 전환하였다는 점이다. 연구비는 연간 3억엔 정도이고, 기간은 5년이다. 필요에 따라 공동연구센터 설립 등 체제의 정비도 탄력적으로 한다.

#### ⑧ COE형성기초연구비

COE의 구상은 1992년도 “과학기술정책대강”과 문부성 학술심의회 “21세기를 전망한 학술연구의 종합적 추진방안”에서 제기되어, 1995년 “탁월한 연구거점 형성”을 위해 다음의 3개 COE프로그램이 마련되었다. 첫째는 국제적으로 높은 수준의 연구를 수행하고, 특정분야에서 유능한 연구자를 중심으로 한 연구조직을 COE로 육성하는 중핵적 연구거점형성프로그램이다. 둘째는 국내외의 연구자를 유인할 수 있는 매력적인 연구환경 정비와 관련된 것으로 최첨단의 연구를 수행할 수 있는 탁월한 연구시설을 중점적으로 정비하는 연구환경 고도화정비프로그램이다. 셋째는 특정 연구 분야에서 이미 COE로서 특색을 갖고 있는 기관에 대해 연구를 보다 고도화시키도록 하는 중핵적 연구기관 지원프로그램이다. COE형성에 필요한 경비는 1995년부터 예산화 되었고, 1997년도 예산은 134억5400만엔이었다. 단, 수행기간은 5년이다.

#### ⑨ 지역연대사업추진비 제도

지역연대사업추진비는 1999년에 만들어졌다. 이 사업의 취지는 “국가와 지방공공단체, 민간기업 등이 수행하는 지역의 연구개발프로젝트에 대학과의 협력이 중요해져 프로젝트와 대학과의 연계를 더욱 촉진”하는 것이다. 또한 지금까지 대학에 누적된 연구 성과를 토대로 연구를 더욱 발전시키면, 연구 성과가 실용화로 연계될 가능성이 있는 연구를 국가와 지방공공단체, 민간기업이 유기적인 연대 하에 추진하는 것이다. 이를 통해 학문의 발전과 지역경제·사회의 기반정비에 기여를 이룩하고자 하는 사업이다.

### 3. 과학연구비보조금의 관리를 위한 학문분류

과학연구비보조금의 관리를 위한 학문분류는 계, 분야, 분과, 세목, 키워드, 세목번호로 구성

되어 있다. 구체적으로 4계 10분야 66분과 278세목으로 구성되어 있다. 계는 종합·신영역 계, 인문사회계, 이공계, 생물계이다.

계	분야	분과	세목명	세목번호
종합· 신영역 계	종합영역	정보학	정보학기초	1001
			소프트웨어	1002
			계산기시스템 /network	1003
			미디어정보학/DB	1004
			지능정보학	1005
			지각정보처리/지능로보틱스	1006
			감성정보학/soft computing	1007
			정보도서관학/인문사회정보학	1008
			인지과학	1009
			통계과학	1010
			생체생명정보학	1011
		신경과학	신경과학일반	1101
			신경해부학/신경병리학	1102
			신경화학/신경약리학	1103
			신경/근육생리학	1104
		실험동물학	실험동물학	1201
		인간의공학	의료생체공학/생체재료학	1301
			의료용시스템	1302
			rehabilitation과학/복지공학	1303
		건강/스포츠과학	신체교육학	1401
			스포츠과학	1402
			응용건강과학	1403
		생활과학	생활과학일반	1501
			식생활학	1502
		과학교육/교육공학	과학교육	1601
			교육공학	1602
	과학사회학/과학기술사	과학사회학/과학기술사	1701	
	문화재과학	문화재과학	1801	
	지리학	지리학	1901	
	복합신영역	환경학	환경동태해석	2001
			환경영향평가/환경정책	2002
			방사선/화학물질영향과학	2003
			환경기술/환경재료	2004
		나노/마이크로과학	나노구조과학	2101
			나노재료/nano science	2102
			micro/nano device	2103
		사회/안전시스템과학	사회시스템공학/안전시스템	2201
			자연재해과학	2202
		계능과학	기초계능과학	2301
			응용계능과학	2302
		생물분자과학	생물분자과학	2401

	자원보전학	자원보전학	2501
	지역연구	지역연구	2601
	젠더	젠더	2701

계	분야	분과	세목명	세목번호
인문 사 회 계	인문학	철학	철학/윤리학	2801
			중국철학	2802
			인도철학/불교학	2803
			종교학	2804
			사상사	2805
			미학/미술사	2806
		문학	일본문학	2901
			유럽어계 문학	2902
			각국 문학/문학론	2903
		언어학	언어학	3001
			일본어학	3002
			영어학	3003
			일본어교육	3004
			외국어교육	3005
		사학	사학일반	3101
			일본사	3102
			동양사	3103
			서양사	3104
	고고학		3105	
	인문지리학	인문지리학	3201	
	문화인류학	문화인류학	3301	
	사회과학	법학	기초법학	3401
			공법학	3402
			국제법학	3403
			사회법학	3404
			형사법학	3405
			민사법학	3406
			신영역 법학	3407
		정치학	정치학	3501
			국제관계론	3502
경제학		이론경제학	3601	
		경제학설/경제사상	3602	
		경제통계학	3603	
		응용경제학	3604	
		경제정책	3605	
		재정학/금융론	3606	
		경제사	3607	
경영학		경영학	3701	
		상학	3702	
	회계학	3703		
사회학	사회학	3801		
	사회복지학	3802		



	심리학	사회심리학	3901
		교육심리학	3902
		임상심리학	3903
		실험심리학	3904
	교육학	교육학	4001
		교육사회학	4002
		교과교육학	4003
		특별지원교육	4004

계	분야	분과	세목명	세목번호
이 공 계	수물계과 학	수학	대수학	4101
			기하학	4102
			수학일반(확률론, 통계학포함)	4103
			기초해석학	4104
			대역해석학	4105
		천문학	천문학	4201
		물리학	소립자, 원자핵, 우주선, 우주물리	4301
			물성 I	4302
			물성 II	4303
			수리물리, 물성기초	4304
			원자, 분자, 양자 일렉트로닉스, 플라즈마	4305
			생물물리, 화학물리	4306
			고체지구행성물리학	4401
		실험지구행성과학	기상, 해양물리, 陸水學	4402
			초고층물리학	4403
			지질학	4404
			層位, 고생물학	4405
			암석, 광물, 광상학	4406
		지구우주과학	4407	
		플라즈마과학	플라즈마과학	4501
		화학	유기화학	물리화학
	유기화학			4602
	무기화학			4603
	복합화학		분석화학	4701
			합성화학	4702
			고분자화학	4703
			유기물질화학	4704
			환경관련화학	4705
	생체관련화학		4706	
	재료화학		기능재료/디바이스	4801
			유기공업재료	4802
			무기공업재료	4803
고분자/섬유재료			4804	
계	분야		분과	세목명
이	공학	응용물리학/공학기초	응용물성/결정공학	4901

공 계			박막/표면계면공학	4902
			응용광학/양자광공학	4903
			응용물리학 일반	4904
			공학기초	4905
		기계공학	기계재료/재료역학	5001
			생산공학/가공학	5002
			설계공학/기계기능요소/Tribology	5003
			유체공학	5004
			열공학	5005
			기계역학/제어	5006
			지능기계학/기계시스템	5007
		전기전자공학	전력공학/전기기기공학	5101
			전자/전기재료공학	5102
			전자디바이스/전자기기	5103
			통신/네트워크공학	5104
			시스템공학	5105
			계측공학	5106
			제어공학	5107
		토목공학	토목재료/시공/건축관리	5201
			구조공학/지진공학/유지관리공학	5202
			지반공학	5203
			수공수리학	5204
			교통공학/국토계획	5205
			토목환경시스템	5206
		건축학	건축구조/재료	5301
			건축환경/설비	5302
			도시계획/건축계획	5303
			건축사/의장	5304
		재료공학	금속재료	5401
			무기재료/물성	5402
			복합재료/물성	5403
			구조/기능재료	5404
			재료가공/처리	5405
			금속생산공학	5406
		프로세스공학	화공물성/이동조작/단위조작	5501
			반응공학/ 프로세스시스템	5502
			축매/자원화학프로세스	5503
			생물기능/바이오프로세스	5504
		종합공학	선박우주공학	5601
			선박해양공학	5602
지구/자원시스템공학	5603			
리싸이클공학	5604			
핵융합학	5605			
원자력학	5606			
에너지학	5607			

계	분야	분과	세목명	세목번호
---	----	----	-----	------

생물계	생물학	기초생물학	유전/계놈동태	5701
			생태/환경	5702
			식물생리/분자	5703
			형태/구조	5704
			동물생리/행동	5705
			생물다양성/분류	5706
		생물과학	구조생물화학	5801
			기능생물화학	5802
			생물물리학	5803
			분자생물학	5804
			세포생물학	5805
			발생생물학	5806
		인류학	진화생물학	5807
			인류학	5901
		농학	농학	생리인류학
	육종학			6001
	작물학/잡초학			6002
	원예학/조경학			6003
	식물병리학			6004
	원예화학		응용곤충학	6005
			식물영양학/토양학	6101
			응용미생물학	6102
			응용생물화학	6103
			생물생산화학/생물유기화학	6104
	임학		식품과학	6105
			임학/삼림공학	6201
	수산학		임산과학/목질공학	6202
			수산학일반	6301
	농업경제학		수산화학	6302
			농업경제학	6401
농업공학	농업토목학/농촌계획학		6501	
	농업환경공학		6502	
	농업정보공학		6503	
축산학/수의학	축산학/초지학		6601	
	응용동물과학		6602	
	기초수의학/기초축산학		6603	
	응용수의학		6604	
경계농학	임상수의학		6605	
	환경농학		6701	
	응용분자세포생물학		6702	

계	분야	분과	세목명	세목번호
생물계	의치약학	약학	화학계약학	6801
			물리계약학	6802
			생물계약학	6803
			창약화학	6804
			환경계약학	6805

		의료계약학	6806
기초의학		해부학일반(조직학, 발생학 포함)	6901
		생리학일반	6902
		환경생리학(체역역학, 영양생리학 포함)	6903
		약리학 일반	6904
		의화학일반	6905
		病態의화학	6906
		인류유전학	6907
		인체병리학	6908
		실험병리학	6909
		기생충학(위생동물학 포함)	6910
		세균학	6911
		바이러스학	6912
		면역학	6913
		경계의학	
응용약리학	7002		
병태검사학	7003		
사회의학		위생학	7101
		공중위생학/ 건강과학	7102
		법의학	7103
내과계임상의학		내과학일반(심신의학포함)	7201
		소화기내과학	7202
		순환기내과학	7203
		호흡기내과학	7204
		신장내과학	7205
		신경내과학	7206
		대사학	7207
		내분비학	7208
		혈액내과학	7209
		알레르기/감염증내과학	7210
		소아과학	7211
		태약/신생아의학	7212
		피부과학	7213
		정신신경과학	7214
		방사선과학	7215
		외과계임상의학	
소화기외과학	7302		
흉부외과학	7303		
뇌신경외과학	7304		
정형외과학	7305		
마취/소생학	7306		
비뇨기과학	7307		
산부인과학	7308		
이비인후과학	7309		
안과학	7310		
소아외과학	7311		
形成외과학	7312		
구급의학	7313		
치학			

		기능계 기초치과학	7402
		병태과학계치학/치과방사선학	7403
		보존치료계치학	7404
		보철이공계치학	7405
		외과계치학	7406
		교정/소아계치학	7407
		치주치료계치학	7408
		사호계치학	7409
	간호학	기초간호학	7501
		임상간호학	7502
		지역/노년층간호학	7503

#### 4. 결론

과연비의 특징은 타 성청의 연구비에 비해서 연구의 응용 가능성을 묻지 않고 우수한 연구 인가 만을 고려하여 배분심사가 이루어진다는 점이다. 하지만, 학술연구가 사회의 니즈에 더욱 집중되어야 한다는 요구가 높아지고 있어 과연비도 예외일 수는 없다. 따라서 향후 사회의 수요에 따른 비중을 높여 가야하는 것이 과연비에 주어진 과제이다. 과연비의 세부과제의 변천을 살펴보면 학술심의회와 과학기술회의와 같은 국가의 대표적인 심의회에서 제안된 내용을 반영하여 세부사업구조가 변천되고 있음을 알 수 있다. 그리고 세부사업구조도 시대의 흐름과 사회의 변천에 맞추어 유기적으로 추진되고 있다. 과연비는 학술연구, 인력양성, 연구결과의 확산에 이르기까지 전주기를 포함하고 있는 일본의 대표적 학술연구지원사업이다. 과연비는 이공계만이 아니라 인문사회분야까지도 포함하고 있어 인문사회학의 발전에도 기여하고 있다. 특히 다양한 학문간의 융합발전을 꾀하고 있음이 특징이다.

#### 참고문헌

遠藤 啓, 科研費の解説, ・ぎょうせい, 2000.

飯田 益雄, 科學研究費の基礎知識, 科學新聞社, 1998

原 現吉, 科學研究費: その成立ちと變遷, 科學新聞社, 1982

[www.mext.go.jp](http://www.mext.go.jp)

[www.jsps.go.jp](http://www.jsps.go.jp)