

# 科学研究費補助金について

家 正 則\*

## 1. 学術審議会の建議について

科学研究費補助金制度の改善については、1989年9月の学術月報に学術審議会での検討結果について学術審議会会長の山村雄一氏から具体的な建議として報告がなされている。

その骨子は、平成元年度予算額500億円余りに対して約6万件の申請があり、採択率が約30%（新規分については20%程度）、申請額に対する交付額の割合（充足率）が70%程度という現状を踏まえ、早期に予算額を1000億円に倍増することを要請したものである。

科学研究費総額の拡充に加えて、その制度の在り方や運用についても具体的な提言がなされている。これらの提言は天文学分野にも直接関係し、極めて当を得たものと思うので、ここに紹介し、僭越ながら若干の私見を述べさせていただく。

(1) まず、分科細目の見直し改善が勧告されている。天文学（分科番号411）は分科としては一つであり、中には今のところ細目を設けていない。例えば、地球物理は3つの細目を設けている。平成2年度に細目増設に関する希望調査が行なわれたが、天文単独では増設は困難な状況である。今回の見直しを機に、学会や天文研連でも細目を設けるべく検討・運動を進める必要があるのではないだろうか。

(2) 審査委員制度の改善・充実についても、配分審査のより一層の適正化を図り、若手研究者や新分野の専門家の参画を容易にするため、分野によっては第一段審査員の増員が提言されている。天文学は今のところ細目を設けておらず、研究内容が広範であることを考えると、このことは必要と思われる。また、専門分野や所属機関の偏りを防ぎ、より一層の公平・適正化を図るため、審査委員の推薦選出方法の改善などの検討も提言されている。天文の場合、研究者の多い所属機関の数が限られているため、工夫をしないと推薦される委員の顔触れが固定化しやすい。

(3) 研究種目ごとの改善・充実としては、国際学術研究の多様化・大型化、試験研究の高額化への対応、特別推進研究の発掘法の改善、重点領域・特別推進研究の充実発展が提言されている。これらの点については、すでにある程度建議の主旨が実施されていることが、私達

の行った後述の調査によっても窺える。また、経費の使用範囲の拡大の例として、科学研究費での外国旅費支出への制限緩和なども提言されているが、これは研究が国際化している天文学では特に要望したいことのひとつである。

日本天文学会としてもこのような状況を踏まえて、科学研究費補助金制度についての要望をまとめ、適切な形で研連や学術会議などを通じて積極的に表明して行くことが必要であろう。

## 2. 科学研究費交付状況調査

以下の資料は1980～90年度における文部省科学研究費補助金の交付状況を調査した結果をグラフや一覧表の形にまとめたものである。調査対象とした種目のうち、ここにまとめたのは、特別推進研究、特定研究、重点領域研究、国際学術研究、試験研究、総合研究(A)、総合

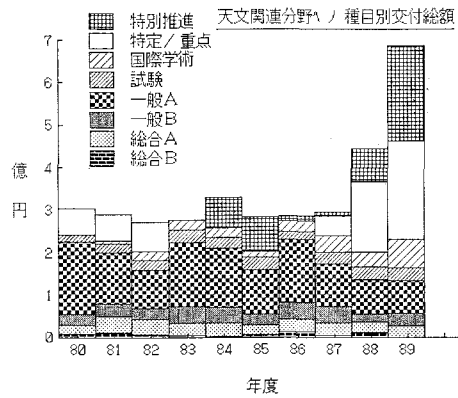


図1

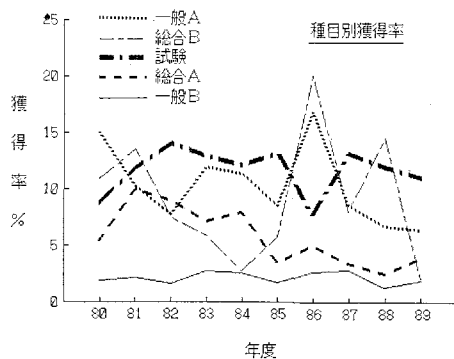


図2

\* 国立天文台 Masanori Iye

科学研究費補助金交付状況  
表1 特別推進研究

	1980年	1981年	1982年	1983年	1984年	1985年	1986年	1987年	1988年	1989年	1990年
東京天文台/国立天文台					小平 7200	8010	1140	1020	900 田中捷 6890	6000	坂井 4200
名古屋大										福井 16300	10900
天文総額 万円					7200	8010	1140	1020	7790	22300	15100
総額 億円					-	20.25	20.69	21.50	22.69	-	-
率 %					-	4.0	0.6	0.5	3.4	-	-

表2 特定研究/重点領域研究

	1980年	1981年	1982年	1983年	1984年	1985年	1986年	1987年	1988年	1989年	1990年
件数	7	6	4					8	11	21	-
天文総額 万円	6220	6150	6766					4470	16570	23170	-
総額 億円	37.89	42.02	44.42					47.91	80.06	117.92	-
率 %	1.6	1.5	1.5					0.9	2.1	2.0	-

表3 国際学術研究

	1980年	1981年	1982年	1983年	1984年	1985年	1986年	1987年	1988年	1989年	1990年
東洋大		田中春 200	田中春 210	田中春 320	230	400				田中春 360	
東大									釜江 500 岡村 600	900 辻 750	
東京天文台/国立天文台		高瀬 69	320	410 海部 70 日江井 1530	寿岳 670 500 230	130 500	石田 700 500 成相 75	150 1550	家 350 190	小平 400 日江井 590 海部 360 海部 1100 大江 540 角田 450	
宇宙研					西村 600	140	466 田中靖 360	西村 250 田中靖 360	奥田 400	西村 300	
名古屋大		村上 490	村上 1600						松本 250	200	
京都大						奥田 210	西田 500	110 小森 850 佐藤文 600	600 600	170 600	
件数	0	3	3	4	5	5	6	7	8	13	-
天文総額 万円	0	759	2130	2330	2230	1380	2601	3870	3490	6720	-
総額 億円	7.79	8.27	8.66	9.75	10.33	12.06	13.09	15.72	19.90	22.93	-
率 %		0.9	2.5	2.4	2.2	1.1	2.0	2.5	1.8	2.9	-

表4 試験研究

	1980年	1981年	1982年	1983年	1984年	1985年	1986年	1987年	1988年	1989年	1990年
東北大							今井 900	90			
水更油高専	小平真 520	229 中村 530	小平真 500 150	200	640	320		小平真 510	500	550	410
早稲田	大師堂 120				大師堂 920	120					
東洋大				田中春 1190	130	2100					
東大	中田 610	50									関口 690
東京天文台	高瀬 50	高瀬 330	250 中島 387			石黒	100	成相 1540 中島 240 山下 900	800 磯部 500	石黒 1350 小平 800 240	670 340
名古屋大		松本 530	河バタ 400 520	小川 800	村上 220 400	190 300			松本 620	360	
京都大	奥田 50	舞原 476									牧田 2620
大阪大				阪井 700	300						
金沢工業大	寺下 150										
件数	6	6	6	4	6	5	3	5	5	5	5
天文総額 万円	1500	2145	2207	2890	2610	3030	1900	2780	2920	3100	4730
総額 億円	1.81	1.81	1.92	2.05	2.01	2.48	2.44	2.10	2.43	2.79	-
率 %	8.8	11.9	11.5	14.1	13.0	12.2	7.8	13.2	12.0	11.1	-

表 5 一般研究 (A)

	1980年	1981年	1982年	1983年	1984年	1985年	1986年	1987年	1988年	1989年	1990年
東北大	大家 1560	920	250		大家 3030	800	500				
早稲田大				藤本陽 1850	100					大師堂 2110	
東京大	小平 300 釜江 150						平川 1900	尾崎 2170 坪野 100	釜江 1400 700	祖父江 1330 530	1640 200
東京天文台/国立天文台	辻 2620 古在 460 牧田 1820 甲斐 1020 海部 640	70 170 770	清水 1450 森本 790	山下 2830 宮本 1060 620 1130	1100 100 240 530	家 2100 日江井	860 880	横山 770	200		
		西 270 1470 青木 2220 前原 1600	600 480 600		田中 1300	900	600 西村 1760	760	平山 1200 100	820	300
宇宙線研				永野 2040	900 近藤 1950	600	戸塚 2600 400 木舟 900	570 1510	湯田 1480 800	820	200
宇宙研											栗田 1000
名古屋大	祖父江 1600 柿沼 2300 松本 920	820 100 藤本光 2120	福井 2070	390 河バタ 3070 松本 1100 360	福井 1930 200 1200	800 200 1300 早川 1000	800 長瀬 870 900	福井 2120 320 村上 880	400 河バタ 800 田原 320 300	200	小山 430
京都大	小暮 2430 栗田 1160 長谷川	230 1220	100		川口 150	500	舞原 1000	670	420	上杉 1690	750
大阪大			宮本 1030	420	山下 2160	800	170				
件数	13	13	12	11	13	10	14	11	12	7	7
天文総額 万円	16980	11980	8960	14870	13830	10360	14770	10040	8060	7500	4520
総額 億円	11.29	11.67	11.44	12.40	12.18	12.08	8.72	11.53	11.92	11.76	-
率 %	15.0	10.3	7.8	12.0	11.4	8.6	16.9	8.7	6.8	6.4	-

表 6 一般研究 (B)

	1980年	1981年	1982年	1983年	1984年	1985年	1986年	1987年	1988年	1989年	1990年
岩手大					高橋 700	40					
一橋大						中島	160				
立教大										蓮茨 190	160
東大	上条 230	小平 670	海野 750 90	釜江 850 40	50 高倉 710	海野 160 50	120	松岡 250 海野 170 牧島 590 田中培 620	150 80 50	尾崎 340 50	杉本 110 750 小杉 310 手島 490
東京天文台/国立天文台	山下 140 土屋 550 石田 880 田中 620	330 50 330 900	若生 310	甲斐 260 480	180 220 磯部 370 小杉 560	角田 510 古在 540 300	300 180 家 690 270 平山 390 辻 730 野斐 410 祖父江 420	30 690 270 50 220 150	50 井上 360 石黒 530	藤木 530 240 100	藤下 340 240 60 100 唐牛 600 厚田 290
宇宙線研	尾形 50										
名古屋大	櫻野 50	長瀬 490	野口 300 330	早川 340 520	田原 550 180	100	野口 380	180		野口 430 藤本光 490	100 110 580
京都大	加藤 120	川口 380	小暮 390 340	栗田 260 530 林 640	100 50	長谷川 660	90 佐藤 430 福米 230	佐藤 500 100	加藤 310 80	210 40 福米 250	210
近畿大									海野 80		
件数	8	7	8	9	11	9	12	14	10	11	15
天文総額 万円	2640	3150	2540	3920	3670	2510	3840	3670	1840	2870	4450
総額 億円	13.78	14.11	14.77	14.04	13.93	13.71	14.06	13.88	14.31	14.95	-
率 %	1.9	2.2	1.7	2.8	2.6	1.8	2.7	2.9	1.3	1.9	-

表7 総合研究(A)

	1980年	1981年	1982年	1983年	1984年	1985年	1986年	1987年	1988年	1989年	1990年
北海道大			池内 350								
東北大	高窪 650	500					大家 310	高窪 660	500	大家 940	
宇都宮大							田原 300	240			
上智大			伊藤直 300	200							
東京大	杉本 50 小平 375	260	220	杉本 400	200	海野 120 佐藤勝 230 260	150 260	杉本 150	内田 200 野本 480	祖父江 200 470	谷口 340 350
東京天文台/国立天文台	安田 100 西 440	赤羽 353 300 内田 520 角田 380	石田 300 480 200 横山 480	古在 350 300 北村 440 300	牧田 300 青木 1030 330	辻 490 450	池内 380 310 岡本 500	390 280 森本 420 370	宮本 240 300	250	平山 250 250 観山 180 260
宇宙線研											木舟 1940
宇宙研		近藤一 630		田中靖 500	250						
名古屋大		早川 300	300 鯨目 380	藤本光 280	200	河バタ 420	330				
京都大	長谷川 500	500	川口 400		斎藤 400	中野 230 林 180	200 180 佐藤文 170	200 180 120			
大阪大									宮本重 560	570	
広島大		成相秀 220	180	199							
件数	6	10	11	9	8	8	11	10	7	6	7
天文総額 万円	2115	3963	3590	2870	3320	2380	3090	3010	2480	2670	3570
総額 億円	3.88	3.98	4.01	3.98	4.15	6.78	6.74	8.66	9.78	6.93	-
率 %	5.5	10.0	9.0	7.2	8.0	3.5	5.0	3.5	2.5	3.9	-

表8 総合研究(B)

	1980年	1981年	1982年	1983年	1984年	1985年	1986年	1987年	1988年	1989年	1990年
東北大							大家 310				
東京大							杉本 190				
東京天文台/国立天文台			山下 260 土屋 330	原忠 280	赤羽 230	木下 440	土屋 440 原忠 300	石田 180 白江井 250	海部 330		磯部 170
宇宙研	大林 400	590							西村純 120	奥田 120	
金沢工大	寺下 340										
名古屋大									鯨目 160		
岐阜工短大							若松 190				
京都大	佐藤文 130	小暮 300 中川一 240				小暮 250		長谷川 110	小暮 280		佐藤文 170
近畿大									海野 190		
大阪産業大											長谷川 100
広島大				富田 200							
件数	3	3	2	2	1	2	5	3	5	1	3
天文総額 万円	870	1130	590	480	230	690	1430	540	1080	120	440
総額 億円	0.79	0.83	0.79	0.80	0.83	1.19	0.71	0.67	0.74	0.57	-
率 %	11.0	13.6	7.5	6.0	2.8	5.8	20.1	8.1	14.6	2.1	-

研究(B), 一般研究(A), 一般研究(B)であり, 件数の多い一般(C), 奨励研究(A)は割愛してある。また, 特定研究と重点領域研究は個別情報を省略した。

調査資料としては, 各年度の文部省科学研究費補助金採択課題一覧(科学研究費研究会/ぎようせい), 科学新聞, および1985年度分からは学術情報センターの科学研究費情報データベースを参考にした。採録した情報は全て公開されているものである。分野番号が天文学(411)のものは全て, また関連分野(物理, 広領域など)から学会に関連の深いものは, 筆者の判断で少し広めに適宜抽出した。1990年度分については, 一部未完である。

図1は種目ごとの総計の変化を示したものである。この図からは, 特別推進研究と重点領域研究の総額が急激に伸びていることが読み取れよう。試験研究や国際学術研究も着実に伸びている。これに対して, 例えば一般(A)の採択件数・総額はここ数年減少傾向にある。図2の総合研究については理学系の中での, また一般研究と

試験研究については物理系の中での天文関連分野の配分獲得率の推移を示している。一般(A)と総合(A)がやや減少のみであるが, その他は率としてはほぼ一定しているようである。

表1~8は各種目毎の各年度の配分実績をまとめたものである。代表者名と配分額を所属機関毎にまとめた。各種目での採択件数, 天文での獲得総額, 配分総額, 全体に占める天文の獲得率を参考のため算出した。各種目での配分額が実績で平均どれくらいになっているかなどが見てとれよう。

これ以上の分析はここでは行わないが, 科学研究費交付の制度と実態について考えるための, 客観的資料として活用して戴ければ幸いである。なお, 資料のチェックには万全を期したつもりであるが, 誤りがあればご指摘いただきたい。最後になるが, 資料のとりまとめに当たっては, 増山禎氏にお世話になったことを記して感謝する。

☆ ☆ ☆  
☆ ☆

天体観測専門誌

# 天文ガイド

3月号 定価620円(税込み) 2月5日発売

太陽観測人工衛星  
《ユリシーズ》

望遠鏡テスト  
ペンタックス10.5cm屈折

第8回 サンシャイン  
天体写真コンテスト発表

■3月の星空 ■3月の天文現象観測資料 ■観測ガイド(流星ガイド・彗星ガイド・惑星ガイド・惑星の衛星ガイド・小惑星ガイド・星食ガイド・小惑星の食ガイド・接食ガイド・人工天体ガイドほか)

●天体観測基礎知識

# アストロノミー

L.J.Kelsey 他著 定価2000円

アメリカで出版された「天文学の練習と実験」の邦訳です。43の天文課題のそれぞれについて、目標・目的、練習問題が示されています。天文について基礎的なことを確認し、実験、観測することを通して、知識を身につけられるように構成。

誠文堂新光社 東京都千代田区神田錦町1-5  
電話03(3292)1221 FAX03(3292)8613