

# 大型科研費の応募・採択状況について

名古屋大学大学院多元数理科学研究科

木村 芳文

私は 2018 年 4 月から 2022 年 3 月まで、日本学術振興会学術システム研究センター（以後センターと略します）の専門委員を務めさせて頂いておりました。今年度、大型科研費の申請受付期間に大きな変更があり、それに伴い日本数学会理事会、教育研究資金問題検討委員会担当理事の清水扇丈先生（前理事長）から最近の大型科研費の応募・採択状況について記事執筆の依頼を頂きました。ご存知のように科研費は 2017 年度に大きなシステム変更がありました。そこで日本学術振興会の WEB ページに公表されているデータを基に、その前後の変化について簡単に説明させて頂きたいと思います。

## 1 大型科研費とは

日本学術振興会が発行している科研費パンフレット [1] をご覧頂くと科研費の制度や仕組がお分かりになると思います。その中の科研費の研究種目一覧を見ますと、規模と予算額の大きさで上から特別推進研究、学術変革領域研究、基盤研究 (S,A,B,C) と続きます。このうち特別推進研究と学術変革領域研究は、数学の応募数・採択数はともに少なく特殊であると思われるので除外して、毎年一定数の申請がある基盤研究の S 及び A の 2 つを合わせてここでは大型科研費と呼ぶことにします。また多くの会員の方は数物系分野だけではなく情報学分野にも申請をされていると思いますが、この報告では応募数の多い数物系科学分野（大区分 B）について説明します。

## 2 2017 年度の科研費改革の要点

科研費のシステムは 2017 年度（2018 年度申請分）に大きな変更があり、それについては数学通信に報告されています [2], [3]。大型科研費の申請については次のようにまとめられます。

**基盤 S：** 以前は書面審査を数学の細目（代数学、幾何学、解析学基礎、数学解析、数学基礎・応用数学）ごとに行ない、その後の合議審査を数物系科学として行なっていたが、その方式を大区分 B（代数・幾何、解析・応用・その他、物性物理、プラズマ学、素粒子・核・宇

宙，天文，地球惑星の7中区分)の審査員が書面審査を行い，さらに同じ審査員が合議審査を行う総合審査とする，

**基盤 A：** 以前は細目ごとに書面審査を行いその後，数物系科学として合議審査を行っていたが，変更後は中区分（代数・幾何，解析・応用・その他）ごとに書面審査を行い，同じ審査員による合議審査を行う総合審査となる。

表1 基盤 S の応募数，採択数，採択率，配分総額平均の変化  
(数値は数学/全体を表す．不明の値は\*とした.)

年度	種目名	採択数	応募数	採択率	配分総額平均(千円)
平成 25 年/2013 年	数物系科学	2/11	10/81	0.200/0.136	87,750/148,173
平成 26 年/2014 年	数物系科学	2/13	9/106	0.222/0.123	128,750/142,900
平成 27 年/2015 年	数物系科学	3/14	4/110	0.750/0.127	89,733/132,371
平成 28 年/2016 年	数物系科学	5/15	8/95	0.625/0.158	86,140/114,580
平成 29 年/2017 年	数物系科学	2/14	6/106	0.333/0.132	77,400/143,371
平成 30 年/2018 年	大区分 B	1/15	*/134	*/0.112	91,900/136,027
令和元年/2019 年	大区分 B	2/16	*/128	*/0.125	104,200/139,438
令和 2 年/2020 年	大区分 B	0/14	*/126	*/0.111	0/147,150
令和 3 年/2021 年	大区分 B	2/14	*/114	*/0.123	104,000/137,793
令和 4 年/2022 年	大区分 B	1/15	*/121	*/0.124	*/*

### 3 基盤 S の応募・採択状況の変化

表1はシステム変更の前後5年間の基盤 S の応募数，採択数，採択率，配分総額平均についてまとめたものです [4]．システム変更前は数学としての応募数，採択数も明らかにされていたのに対し，変更後は大区分 B としての統計が公表されているのみで数学の応募数は不明です．また，変更後の数学採択数については全ての採択課題の中から数学の応募であると考えられるものを筆者が数えあげたものですのでご留意下さい．この表より次のような傾向が見てとれると思います．

- (1) 数学の採択数が減っている．(5年間合計(後/前)：7/14=0.5)
- (2) 全応募数が増えている．(5年間合計(後/前)：623/498=1.251)
- (3) 変更前は数学の採択率は全体に比べて高かった．(5年間平均(前)：0.426)
- (4) 配分総額平均の数学/全体比は上がっている．  
(3年間平均(後) / 5年間平均(前)：0.726/0.689)

(2) の全応募数の増加についても分野による内訳は不明ですので、数学の応募の増減は公表されているデータからは分かりません。(3) の変更前の数学の採択率は(4) の配分総額平均を考慮しても高かったと言えます。

表2 基盤 A の応募数・採択数（システム変更前）

年度	種目名	採択数/応募数	採択率	数物系科学（含数学）
平成 25 年/2013 年	代数学	2 / 4	0.500	採択数/応募数 (61/282) 採択率 (0.216)
	幾何学	2 / 5	0.400	
	解析学基礎	2 / 4	0.500	
	数学解析	1 / 6	0.167	
23/282	基礎・応用	1 / 4	0.250	
平成 26 年/2014 年	代数学	2 / 5	0.400	採択数/応募数 (70/306) 採択率 (0.229)
	幾何学	2 / 5	0.400	
	解析学基礎	1 / 2	0.500	
	数学解析	2 / 5	0.400	
25/306	基礎・応用	2 / 8	0.250	
平成 27 年/2015 年	代数学	3 / 10	0.300	採択数/応募数 (72/303) 採択率 (0.238)
	幾何学	2 / 6	0.333	
	解析学基礎	2 / 3	0.667	
	数学解析	2 / 5	0.400	
33/303	基礎・応用	2 / 8	0.250	
平成 28 年/2016 年	代数学	2 / 5	0.400	採択数/応募数 (70/287) 採択率 (0.244)
	幾何学	2 / 4	0.500	
	解析学基礎	1 / 1	1.000	
	数学解析	2 / 5	0.400	
18/287	基礎・応用	1 / 3	0.333	
平成 29 年/2017 年	代数学	2 / 4	0.500	採択数/応募数 (74/298) 採択率 (0.248)
	幾何学	2 / 5	0.400	
	解析学基礎	2 / 4	0.500	
	数学解析	2 / 4	0.500	
24/298	基礎・応用	1 / 7	0.143	
9/74				

表3 基盤Aの応募数・採択数（システム変更後）

年度	種目名	採択数/応募数	採択率	初年度配分額（千円）	平均/最大
平成30年/2018年 数学応募数/全応募数 21/345 数学採択数/全採択数 6/81	代数・幾何	2 / 7	0.286	5,450 / 6,200	
	解析・応用	4 / 14	0.286	6,775 / 7,600	
	物性物理	14 / 64	0.219	15,821 / 27,200	
	プラズマ物理	6 / 29	0.207	15,950 / 23,500	
	素粒子・核・宇宙	24 / 96	0.250	14,654 / 32,900	
	天文	9 / 35	0.257	11,878 / 20,600	
	地球惑星	22 / 100	0.220	14,905 / 29,800	
令和元年/2019年 数学応募数/全応募数 22/355 数学採択数/全採択数 8/87	代数・幾何	2 / 5	0.400	6,450 / 7,200	
	解析・応用	6 / 17	0.353	6,167 / 10,400	
	物性物理	17 / 75	0.227	13,259 / 21,700	
	プラズマ物理	6 / 28	0.214	14,067 / 17,200	
	素粒子・核・宇宙	22 / 84	0.262	11,664 / 25,000	
	天文	10 / 40	0.250	12,770 / 23,800	
	地球惑星	24 / 106	0.226	13,650 / 21,900	
令和2年/2020年 数学応募数/全応募数 27/381 数学採択数/全採択数 8/89	代数・幾何	4 / 12	0.333	6,425 / 8,400	
	解析・応用	4 / 15	0.267	7,625 / 9,300	
	物性物理	12 / 58	0.207	12,000 / 22,300	
	プラズマ物理	10 / 43	0.233	11,240 / 16,300	
	素粒子・核・宇宙	22 / 90	0.244	10,555 / 24,900	
	天文	13 / 54	0.209	12,492 / 18,600	
	地球惑星	24 / 109	0.220	13,821 / 27,000	
令和3年/2021年 数学応募数/全応募数 15/359 数学採択数/全採択数 6/101	代数・幾何	3 / 5	0.600	2,467 / 4,000	
	解析・応用	3 / 10	0.300	4,867 / 5,500	
	物性物理	14 / 54	0.259	12,786 / 22,000	
	プラズマ物理	13 / 48	0.271	11,392 / 18,300	
	素粒子・核・宇宙	26 / 90	0.289	10,800 / 20,200	
	天文	14 / 44	0.318	6,586 / 13,100	
	地球惑星	28 / 108	0.259	12,493 / 26,100	
令和4年/2022年 数学応募数/全応募数 17/291 数学採択数/全採択数 6/79	代数・幾何	3 / 8	0.375	4,600 / 5,500	
	解析・応用	3 / 9	0.333	6,033 / 7,100	
	物性物理	10 / 43	0.233	17,220 / 25,200	
	プラズマ物理	8 / 32	0.250	15,338 / 23,400	
	素粒子・核・宇宙	25 / 87	0.287	12,192 / 22,200	
	天文	8 / 31	0.258	15,775 / 29,000	
	地球惑星	22 / 81	0.271	13,936 / 25,200	

## 4 基盤 A の応募・採択状況の変化

基盤 A についてシステム変更前の数学の細目別申請・採択状況を表 2 に、変更後の中区分別申請・採択状況を表 3 にまとめました。変更前は細目数が多かったため、数学を含めて数物系科学としての応募数、採択数、採択率を付記しました。一方、変更後のデータには各中区分の初年度配分額が掲げられていますので、表 3 には他分野との比較のためにその平均額と最大額を掲げました [5].

表 2, 表 3 を見比べて次のことが言えると思います。

- (1) 数学の採択数は減っている。(5 年間合計 (後/前) :  $34/45=0.75$ )
- (2) 数学の応募数も減っている。(5 年間合計 (後/前) :  $102/123=0.829$ )
- (3) 全応募数は増えている。(5 年間合計 (後/前) :  $1731/1476=1.173$ )
- (4) 数学の採択率は全体に比べて高くなっている。  
(5 年間平均 数学/全体 (後 | 前) :  $0.333/0.252$  |  $0.366/0.235$ )

初年度配分額については変更後のデータのみですが、次のようなことが言えると思います。

- (5) 数学の初年度配分額は全体に比べて 3 割~5 割程度となっている。  
(5 年間平均 数学/全体 (平均 | 最大) :  $0.518$  |  $0.384$ )

## 5 まとめ

大型の科研費として基盤研究 (S), (A) について、2017 年度の科研費改革の前後の応募数と採択数の変化を中心に報告しました。大型科研費は安定した長期研究計画や RA, ポスドクなどの人材育成の上で非常に貴重な外部資金となっています。コロナ禍もあって多少の変動はありましたが、全体として応募数は増加傾向にあると思われるので、採択に向けては工夫がより必要になってくるかもしれません。データとしては掲げませんでしたが、採択された科研費全体の応募の研究期間を観てみますと基盤 S では 5 年間が圧倒的に多いのに対し、基盤 A では 3 年間, 4 年間, 5 年間がほぼ同じ割合であることが分かりました [6]. 研究期間を調節することによって予算を人件費などに弾力的に充当することなども一つのアイデアかと思います。

この報告を書くにあたって坪井 俊先生 (武蔵野大学, 理研 iTHEMS) にアドバイスを頂きました。感謝申し上げます。

## 参考文献

- [1] [https://www.jsps.go.jp/file/storage/grants/j-grantsinaid/24\\_pamph/data/kakenhi2022.pdf](https://www.jsps.go.jp/file/storage/grants/j-grantsinaid/24_pamph/data/kakenhi2022.pdf)
- [2] 数学通信 21 巻 4 号 (2017 年 2 月号) 小島定吉・小川卓克・金子昌信「科研費改革について」<https://mathsoc.jp/publication/tushin/2104/kakenhi.pdf>
- [3] 数学通信 24 巻 4 号 (2020 年 2 月号) 金子昌信「巻頭言」  
<https://www.mathsoc.jp/assets/pdf/publications/tushin/backnumber/2404/2404kantougen.pdf>
- [4] ・基盤研究 (S) [https://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/12\\_kiban/index.html](https://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/12_kiban/index.html)  
採択課題一覧  
平成 27(2015) 年度 [https://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/12\\_kiban/ichiran\\_27/shinki.html](https://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/12_kiban/ichiran_27/shinki.html)  
平成 28(2016) 年度 [https://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/12\\_kiban/ichiran\\_28/shinki.html](https://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/12_kiban/ichiran_28/shinki.html)  
平成 29(2017) 年度 [https://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/12\\_kiban/ichiran\\_29/shinki.html](https://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/12_kiban/ichiran_29/shinki.html)  
平成 30(2018) 年度 [https://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/12\\_kiban/ichiran\\_30/shinki.html](https://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/12_kiban/ichiran_30/shinki.html)  
令和元 (2019) 年度 [https://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/12\\_kiban/ichiran\\_r01/shinki.html](https://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/12_kiban/ichiran_r01/shinki.html)  
令和 2 (2020) 年度 [https://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/12\\_kiban/ichiran\\_r02/shinki.html](https://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/12_kiban/ichiran_r02/shinki.html)  
令和 3 (2021) 年度 [https://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/12\\_kiban/ichiran\\_r03/index.html](https://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/12_kiban/ichiran_r03/index.html)  
令和 4 (2022) 年度 [https://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/12\\_kiban/ichiran\\_r04/index.html](https://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/12_kiban/ichiran_r04/index.html)  
国立国会図書館アーカイブページへリンク → 選択課題一覧  
および平成 29(2017) 年度以前の「III. 科研費の配分状況」はこちら →  
[https://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/27\\_kdata/index01.html](https://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/27_kdata/index01.html)  
III. 科研費の配分状況 (2) 研究分野別配分状況 4. 細目別応募・採択件数  
(平成 29 年 11 月 6 日訂正)  
・科研費データ [https://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/27\\_kdata/index.html](https://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/27_kdata/index.html)  
審査区分別配分状況  
平成 30(2018) 年度  
[https://www.jsps.go.jp/file/storage/grants/j-grantsinaid/27\\_kdata/data/3-1-2/3-1-2\\_h30.pdf](https://www.jsps.go.jp/file/storage/grants/j-grantsinaid/27_kdata/data/3-1-2/3-1-2_h30.pdf)  
(4/36 ページ)  
令和元 (2019) 年度  
[https://www.jsps.go.jp/file/storage/grants/j-grantsinaid/27\\_kdata/data/3-1-2/3-1-2\\_r1.pdf](https://www.jsps.go.jp/file/storage/grants/j-grantsinaid/27_kdata/data/3-1-2/3-1-2_r1.pdf)  
(10/87 ページ)  
令和 2(2020) 年度  
[https://www.jsps.go.jp/file/storage/grants/j-grantsinaid/27\\_kdata/data/3-1-2/3-1-2\\_r2\\_0115.pdf](https://www.jsps.go.jp/file/storage/grants/j-grantsinaid/27_kdata/data/3-1-2/3-1-2_r2_0115.pdf)  
(10/87 ページ)  
令和 3 (2021) 年度  
[https://www.jsps.go.jp/file/storage/grants/j-grantsinaid/27\\_kdata/data/3-1-2/3-1-2\\_r3.pdf](https://www.jsps.go.jp/file/storage/grants/j-grantsinaid/27_kdata/data/3-1-2/3-1-2_r3.pdf)

(19/96 ページ)

令和 4 (2022) 年度

[https://www.jsps.go.jp/file/storage/kaken\\_27\\_kdata\\_2022/3-1-2\\_r4.pdf](https://www.jsps.go.jp/file/storage/kaken_27_kdata_2022/3-1-2_r4.pdf)

(19/99 ページ)

および平成 29(2017) 年度以前の「III. 科研費の配分状況」はこちら →

[https://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/27\\_kdata/index01.html](https://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/27_kdata/index01.html)

4. 細目別応募・採択件数 (平成 29 年 11 月 6 日訂正)

[5] 科研費データ

1) 研究種目別配分状況 → 2) 審査区分別配分状況

および平成 29(2017) 年度以前の「III. 科研費の配分状況」はこちら →

[https://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/27\\_kdata/index01.html](https://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/27_kdata/index01.html)

III. 科研費の配分状況 (2) 研究分野別配分状況 4. 細目別応募・採択件数

(平成 29 年 11 月 6 日訂正)

科研費データ [https://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/27\\_kdata/index.html](https://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/27_kdata/index.html)

1) 研究種目別配分状況 → 2) 審査区分別配分状況

審査区分別配分状況

[https://www.jsps.go.jp/file/storage/grants/j-grantsinaid/27\\_kdata/data/3-1-2/3-1-2\\_h30.pdf](https://www.jsps.go.jp/file/storage/grants/j-grantsinaid/27_kdata/data/3-1-2/3-1-2_h30.pdf)

(7/36 ページ)

[https://www.jsps.go.jp/file/storage/grants/j-grantsinaid/27\\_kdata/data/3-1-2/3-1-2\\_r1.pdf](https://www.jsps.go.jp/file/storage/grants/j-grantsinaid/27_kdata/data/3-1-2/3-1-2_r1.pdf)

(13/87 ページ)

[https://www.jsps.go.jp/file/storage/grants/j-grantsinaid/27\\_kdata/data/3-1-2/3-1-2\\_r2\\_0115.pdf](https://www.jsps.go.jp/file/storage/grants/j-grantsinaid/27_kdata/data/3-1-2/3-1-2_r2_0115.pdf)

(13/87 ページ)

[https://www.jsps.go.jp/file/storage/grants/j-grantsinaid/27\\_kdata/data/3-1-2/3-1-2\\_r3.pdf](https://www.jsps.go.jp/file/storage/grants/j-grantsinaid/27_kdata/data/3-1-2/3-1-2_r3.pdf)

(22/96 ページ)

[https://www.jsps.go.jp/file/storage/kaken\\_27\\_kdata\\_2022/3-1-2\\_r4.pdf](https://www.jsps.go.jp/file/storage/kaken_27_kdata_2022/3-1-2_r4.pdf)

(22/99 ページ)

および平成 29(2017) 年度以前の「III. 科研費の配分状況」はこちら →

[https://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/27\\_kdata/index01.html](https://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/27_kdata/index01.html)

4. 細目別応募・採択件数 (平成 29 年 11 月 6 日訂正)

平成 25(2013) 年度

[https://www.jsps.go.jp/file/storage/grants/j-grantsinaid/27\\_kdata/data/3-2-3/3-2-3\\_h25.pdf](https://www.jsps.go.jp/file/storage/grants/j-grantsinaid/27_kdata/data/3-2-3/3-2-3_h25.pdf)

(3/8 ページ)

平成 26(2014) 年度

[https://www.jsps.go.jp/file/storage/grants/j-grantsinaid/27\\_kdata/data/3-2-3/3-2-3\\_h26.pdf](https://www.jsps.go.jp/file/storage/grants/j-grantsinaid/27_kdata/data/3-2-3/3-2-3_h26.pdf)

(3/8 ページ)

平成 27(2015) 年度

[https://www.jsps.go.jp/file/storage/grants/j-grantsinaid/27\\_kdata/data/3-2-3/3-2-3\\_h27.pdf](https://www.jsps.go.jp/file/storage/grants/j-grantsinaid/27_kdata/data/3-2-3/3-2-3_h27.pdf)

(3/8 ページ)

平成 28(2016) 年度

[https://www.jsps.go.jp/file/storage/grants/j-grantsinaid/27\\_kdata/data/3-2-3/3-2-3\\_h28.pdf](https://www.jsps.go.jp/file/storage/grants/j-grantsinaid/27_kdata/data/3-2-3/3-2-3_h28.pdf)

(3/6 ページ)

平成 29(2017) 年度

[https://www.jsps.go.jp/file/storage/grants/j-grantsinaid/27\\_kdata/data/3-2-3/III-2-3.pdf](https://www.jsps.go.jp/file/storage/grants/j-grantsinaid/27_kdata/data/3-2-3/III-2-3.pdf)

(3/6 ページ)

[6] 科研費データ [https://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/27\\_kdata/index.html](https://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/27_kdata/index.html)

1) 研究種目別配分状況 → 3) 研究期間別応募・採択件数

(令和 5 (2023) 年 2 月 28 日更新)