

Title	科学技術白書検索システムを用いた科学技術予算の事業レベルでの試行的分析
Author(s)	岸本, 晃彦; 富澤, 宏之
Citation	年次学術大会講演要旨集, 35: 497-500
Issue Date	2020-10-31
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/17328
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

2 C 2 1

科学技術白書検索システムを用いた科学技術予算の事業レベルでの試行的分析

○岸本晃彦、富澤宏之（文科省・NISTEP）

1. 背景・目的

本報告では、科学技術白書（以下、「白書」という。）に記載されている事業を、政府の科学技術予算全体の中で位置づけ分析を試みる。科学技術・学術政策研究所（以下、「NISTEP」という。）は、文部科学省から公開されている「科学技術白書」を検索するシステムを「科学技術白書検索システム」として構築した。これは 2019 年 11 月に公開 [1]し、2020 年秋号のホライズン誌で紹介している [2]。白書には事業に関する記述はあるが、予算が記載されることはまれである。しかし、予算はその事業がどの程度の規模であるかを知るうえで必須である。NISTEP は、別途、内閣府から公開された事業レベルの科学技術予算[3]と各府省庁やファンディング機関からの公募等の際に公開された情報を整理したもの[4]を基に、科学技術予算のデータを作成している。そこで、白書に出現する事業についてその予算を知り、政府の科学技術予算全体の中でどう位置づけられているかの分析を試みた。

2. 科学技術白書検索システムを用いた「感染症」に関連する事業の抽出とその予算の推移

「感染症」を例として白書検索を用いて、関連するプロジェクトを抽出する。ホライズン誌[2]でも示したが、2002 年に発生した「SARS」から、その他の感染症も併せて扱う「新興・再興感染症」の記述が多くなり、「新興・再興感染症研究拠点形成プログラム」の事業が掲載されている 2007～2011 年版の白書において「感染症」の出現回数が増加する傾向が見られた。そこで、「感染症」に関連して、部分一致検索 229 件とともに、補足的にあいまい検索で得られた 100 件の検索結果（「感染症」の出現する前後 100 字を記載したリスト）から事業に関係するものを整理し図表 1 に示す。

青色は 部分一致検索によりヒットしたもので 「感染症」の語句が文中に入っているものである。一方、オレンジ色は、部分一致検索ではヒットしなかったが、あいまい検索を使うと検出できたものである。今回は、あいまい検索だけでヒットした事業は、「がん」、「難病克服」といったもので、感染症からは若干距離を置いた事業になっている。これは、部分一致検索の個数があいまい検索を大きく上回り「感染症」は疑義を挟む余地もない意味の明確な語句であることにもよっているだろう。

次に図表 1 の（1）「感染症研究の国際的な拠点・ネットワーク・展開」事業に示す 3 件について、白書検索結果の中から各事業が出現する年度の事業の期間と予算の推移について図表 2 に示した。この 3 件は継続事業で、各事業の事後評価あるいは中間報告がすでに公開されているのでその公開データから各事業の 5 年間の配分額の推移と平均を記載した。配分額も一定の水準を保っており、「新興・再興感染症研究拠点形成プログラム」の期間は比較的高額で推移し、白書における「感染症」の出現回数が増加の時期とも一致していることがわかる。

図表 1. 「感染症」の部分一致検索およびあいまい検索で得られた事業名、施策のリスト

(1)「感染症研究の国際的な拠点形成・ネットワーク・展開」	
「新興・再興感染症研究拠点形成プログラム」	
「感染症研究国際ネットワーク推進プログラム」	
「感染症研究国際展開戦略プログラム」	
(2)地球規模課題対応・国際共同研究	
「戦略的国際共同研究プログラム」(SICORP)	
「地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム」(SATREPS)	
「地球規模課題対応国際科学技術協力」	
(3)「感染症」関連の施策	
「感染症研究革新イニシアティブ」	
「科学技術連携施策群」8つのテーマ(新興・再興感染症)	
「安全に資する科学技術推進戦略」	
「ナショナルバイオリソースプロジェクト」	
厚生労働科学研究費補助金	
(4)「がん」関連の施策	
「がん克服新10か年戦略」	
「対がん10ヵ年総合戦略」	
「がん研究10か年戦略」(平成26年3月31日決定)	
「がん対策基本法」(平成18年法律第98号)	
「がん対策推進基本計画」(平成24年6月閣議決定)	
「第3次がん総合戦略研究」	
(5)「エイズ」関連の施策	
「エイズ問題総合対策大綱」	
「エイズ・肝炎・新興再興感染症研究」	
(6)その他の関連施策	
「ヒトゲノム・再生医療等研究」	
「循環器疾患等生活習慣病対策総合研究」	
「難病克服プロジェクト」	

注:青色は部分一致検索に出現した事業・施策、オレンジ色はあいまい検索だけに出現した事業・施策。

図表2. 「感染症研究の国際的な拠点形成・ネットワーク・展開」の各事業の期間と予算の推移

単位:億円

プログラム名	開始	終了	1年度	2年度	3年度	4年度	5年度	平均
新興・再興感染症研究拠点形成	2006	2010	23	26	28	25	21	24.6
感染症研究国際ネットワーク推進	2011	2015	19	17	20	17	18	18.2
感染症研究国際展開戦略	2016	2019	20	23	23	—	—	22

3. 基盤的経費とプロジェクト予算の分類

注目する事業・予算規模が科学技術予算の中でどのような位置にあるかは、内閣府から公開された事業レベルの科学技術予算[3]を用いるのが適している。2016 年度について具体的に示すと科学技術予算 3 兆 4750 億円、1307 件の事業全体が統一した分類項目で示されている。科学技術予算全体の中で位置づけられること、採用された分類項目で直ちに分析できる。これは大きな利点である。

一方、研究開発事業を予算の観点から考えるとき、施設費や人件費といった基盤的経費は、金額は大きく必要な経費であるが、研究の分野、事業内容から研究開発の方向性を検討するといった場合には、基盤的経費を除いた、プロジェクト予算の中で議論することが有用である。しかし、事業レベルの科学技術予算[3]には、基盤的経費とプロジェクト予算を明確に分類する項目はない。運営交付金は、一般には基盤的経費であるが、プロジェクトの費用を計上している場合もあり、省庁によって扱いが異なっている。そこで、プロジェクト予算であることが明確な、競争的資金や研究開発事業の項目であるか、あるいはプロジェクト予算であることが明確な他の予算と接続できたかなどを参考に基盤的経費とプロジェクト予算とを分離する作業を行った。その結果を図表 3 に示す。

これからプロジェクト予算は 1 兆 1030 億円、科学技術予算全体の 31.7%であることが分かる。

4. 公募等の公開データと紐づけた接続データの構築

「感染症」に関する事業を図表 1 で取り上げ、プログラムの継承と予算の推移を図表 2 で見てきた。ここでは報告書に配分額が記載された例を挙げているが、年度ごとの配分額等が明確に公開されていない場合も多い。内閣府の事業レベルの科学技術予算[3]では、総額が確定したうえでその内訳が調査できる点で画期的であるが、個々の事業が大きくまとめられ、白書検索で検出されない場合もある。図表 3 の文部科学省の総額は 2 兆円で科学技術予算の過半を占めるが、件数は他の省庁と同程度で、省庁間で事業予算の粒度は大きく異なっている。そこで、各府省庁やファンディング機関からの公募等の際に公開された情報を整理したデータ[4]に紐づけ、白書に記載された事業の予算が分かるようにデータ構築を試みた。

接続データは、2016 年度を起点とし、その年度の個々の事業を全体予算の中で位置づけ、木構造として構築した。さらに 2016 年度以降と以前についても、事業の実施期間を基に拡張した。これにより、どの年度にどのような事業が実施されたかが分かる。木構造は各府省庁を一つのまとまりとして作成している。

先ほどの具体例で挙げた「感染症」の出現する事業、あるいは項目は、新たに接続・構築したデータでは、AMED（日本医療研究開発機構）の中以外には見当たらない。そこで、AMED の中で「感染症」が出現する近辺の木構造を図表 4 に示した。これを見ると、AMED 予算：1350 億円の中で、感染症研究課：97.9 億円が AMED 内の 7.3%を占めている。このうち 4 分の 3 は、感染症実用化研究：74.9 億円であり、残り 4 分の 1 が感染症研究国際展開戦略プログラム：23 億円として予算化されていることが分かる。また、AMED の予算は、プロジェクト予算 1 兆 1030 億円の 12.2%にあたる。

5. まとめ

「科学技術白書検索システム」を用いて「感染症」に関する事業を抽出し、予算の推移をみた。研究開発事業の分析の基礎データとして、事業レベルの科学技術予算に記載された各事業について、基盤的経費とプロジェクト予算とに分類した。これに公募等の公開データを接続し、全体像が分かるように木構造を構築し、各事業の期間を基に時系列的に拡張した接続データを構築した。また、「感染症」を例にとり、関連事業の状況、予算推移をみた。

政策立案には、予算配分の情報が重要である。科学技術白書に記載された事業を、事業レベルの科学技術予算と、公募情報等の公開データとを接続したデータの中に位置づけることにより、政府の科学技術関連の事業の構造的に把握できると考えている。

図表 3. 科学技術予算の府省庁ごとのプロジェクト予算と基盤的経費（2016 年度）

府省庁	総数 (件)	H28年度予算額 (千円)	PJ (件)	PJ (千円)	基盤 (件)	基盤 (千円)	未分類 (件)	未分類 (千円)	PJ割合 (額)
内閣府・官房	26	¥131,463,588	8	¥112,648,461	16	18,727,755	2	¥87,372	85.69%
文部科学省	197	¥2,060,221,309	75	¥541,969,232	113	1,163,897,679	9	¥354,354,398	26.31%
経済産業省	243	¥589,061,584	104	¥242,219,537	137	282,914,487	2	¥63,927,560	41.12%
厚生労働省	209	¥135,987,581	20	¥57,710,453	178	56,296,556	11	¥21,980,572	42.44%
農林水産省	116	¥125,754,548	20	¥14,248,180	88	77,994,138	8	¥33,512,230	11.33%
環境省	158	¥124,454,713	8	¥18,112,585	150	106,342,128	0	¥0	14.55%
総務省	77	¥89,511,095	29	¥46,336,433	48	43,174,662	0	¥0	51.77%
国土交通省	152	¥68,030,467	22	¥17,056,488	127	43,893,842	3	¥7,080,137	25.07%
原子力規制委員会	45	¥22,407,815	1	¥0	44	22,407,815	0	¥0	0.00%
防衛省	51	¥105,890,752	48	¥49,166,020	3	56,724,732	0	¥0	46.43%
外務省	24	¥17,573,163	1	¥3,439,071	23	14,134,092	0	¥0	19.57%
消費者庁	3	¥2,879,177	0	¥0	3	2,879,177	0	¥0	0.00%
財務省	2	¥989,808	0	¥0	2	989,808	0	¥0	0.00%
警察庁	3	¥868,793	0	¥0	2	58,129	1	¥810,664	0.00%
法務省	1	¥42,120	0	¥0	1	42,120	0	¥0	0.00%
合計	1307	¥3,475,136,513	336	¥1,102,906,460	935	1,890,477,120	36	¥481,752,933	31.74%

図表 4. AMED における感染症分野の事業と 2016 年度の予算

AMED 日本医療研究開発機構		府省庁	2016年度 (千円)	始	終
			¥135,059,144		
06.戦略推進部 感染症研究課		◆	¥9,785,694	◆	◆
感染症実用化研究事業		—	¥7,485,344	—	—
新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業		厚生省	¥2,876,894	2014	—
肝炎等克服実用化研究事業		厚生省	¥3,612,411	2012	—
エイズ対策実用化研究事業		厚生省	¥996,039	2013	—
【J-GRID】感染症研究国際展開戦略プログラム		文科省	¥2,300,350	2015	2019
【J-PRIDE】感染症研究革新イニシアティブ		文科省		2017	2026

〔謝辞〕

本研究は、文部科学省の「科学技術イノベーション政策のための科学」事業の一環として、2019 年度に科学技術・学術政策研究所が株式会社バイオインパクトに委託して実施した「政府の科学技術政策に有用なデータ・情報基盤の構築」事業の成果に基づき、これに分析を加えたものである。

〔参考文献〕

- [1] 白書検索システム <https://www.nistep.go.jp/research-scisip-whitepaper-search>
- [2] ホライズン 2020 年秋号、科学技術白書検索システムの紹介
<https://www.nistep.go.jp/activities/sti-horizon%E8%AA%8C/vol-06no-03/stih00223>
- [3] 内閣府、「科学技術関係予算の集計に向けた行政事業レビューシートの分類について」
<https://www8.cao.go.jp/cstp/budget/2018shukei.html>
- [4] 日本の研究.com <https://research-er.jp/search>