

日本学会議

我が国の学術の発展・研究力強化に関する  
検討委員会  
(第25期・第4回)

大学の機能とその改革に関する情報提供 (1)

2022年3月28日

小林信一

shinichk@hiroshima-u.ac.jp

# 以下の論文等に基づいて紹介します

1. 小林信一・福本江利子「国立大学法人化とは何だったのか：科学研究の観点からの評価」『一橋ビジネスレビュー』69巻2号、pp.8-21、2021.09
2. 小林信一「大学経営に関するアメリカの現状と日本の大学の課題」（早稲田大学アカデミックソリューション 2021年度大学業務ソリューションセミナー）2021.12.15
3. 小林信一「若手研究者育成の構造的問題」『IDE・現代の高等教育』636号、pp.20-24、2021.12
4. 小林信一「大学と有事の科学技術政策」『IDE・現代の高等教育』2021.05（予定）

ポイントを簡単に紹介し、あとはQ&Aで

# 国立大学法人化を通して 研究力強化の困難を考える

# 1. HBR論文のポイント

## 1. 「研究力」を議論することには、本質的な困難が伴う

- 「研究力」は明晰な概念ではない（行政的にも定義は存在しない）
- 用いる指標によって、描かれる像は大きく異なる
- 各種の政策が存在しなかった場合、研究環境が異なっていた場合等の反実仮想を想定できない。厳密な議論（因果推論）はできない

## 2. 国立大学法人化のリアル

- 国立大学法人化は、研究活動の活性化を目指した改革ではなかった
- ヒト・モノ・カネの削減という現実（＝効率化・活性化？） ※定員不補充
- 曖昧な目標、財政的自立性の喪失、マイクロマネジメント、過剰管理による裁量権の制限、曖昧な事後評価、マネジメントコストの膨張をもたらした

# 1. HBR論文のポイント

## 3. 大学に対する世間・政治の眼差しの変化

- value for money 「大学は何をしてくれるのか」
  - 研究課題やその価値、研究の優劣を決めるのは、かつては研究者自身だった
- 今や、研究者自身も政治や行政が定める課題を無批判に受入れ

面従腹背？背に腹は代えられない？諦め？改革疲れ？

## 4. 間接経費問題：法人化後のチグハグな政策と大学（研究者）の勘違い

- 研究活動が活発化すれば、間接経費も必要になる
- 間接経費を手当しなければ、経常的経費に食い込む
- 間接経費改革は失敗の繰り返し

競争的資金と間接経費の導入、事業仕分け、「大学改革と競争的研究費改革の一体的推進」

# 1. HBR論文のポイント

## 5. 世界大学ランキング

- そもそもが怪しい指標・ランキング . . .
- 研究分野内の先取権競争→大学間競争→学内競争（組織間競争、分野間競争）  
+ トップマネジメント強化政策→学内傾斜配分＝”改革の前進”
- 軽薄な業績主義→disciplineの弱体化、ハゲタカジャーナル、非引用論文の増加

## 6. SGU事業（スーパーグローバル大学創生支援事業）

- 表面的な国際化
- 格差是認と拡大政策
- マイクロマネジメント・過剰管理

目標（KPI）を設定するも、方策なし

安易な民間模倣・外国模倣 → 10兆円ファンド、国際卓越研究大学



RIE

広島大学高等教育研究開発センター  
Research Institute for Higher Education

Kobayashi, Hiroshima

## 2. 大学・研究者側の問題

### 1. 研究力強化という政府レベルの目標への大学の過剰適応

- 政府レベルのKPI・業績主義資源配分をそのまま大学へ導入→制度的同型化
- KPIに必要な膨大なデータ作成に駆り出されている教員たち = IR?
- 他国の例や指摘（オーストラリア、OECD…）
- 大学・研究者もレッドテープを生み出す

### 2. 企業のガバナンス改革が検証のないままに、大学に持ち込まれる

- 社外取締役、指名委員会等…会社法改正と国立大学法人化は同時期  
社外取締役は、官僚OB、弁護士・公認会計士、大学教授、マスコミ関係者の利権化との批判も
- スチュワードシップ・コード→国立大学法人ガバナンス・コード
- 国際卓越研究大学の「合議体」問題は先送りか  
多元的・多目的な大学の運営責任を非常勤の学外委員が負うことは現実的？



RIE

広島大学高等教育研究開発センター  
Research Institute for Higher Education

Kobayashi, Hiroshima

# 3. 米国大学の研究の強さの源泉 (Urquiola)

## 自由市場型大学システム

日本とは対照的

### a) 自己統治 (self-rule)

個々の大学が自らの方向性を自由に決められる。政府から独立、大学に自治権

### b) 自由な参入 (free entry)

新しい大学を設立することが容易。19世紀末から20世紀初頭に、事業で成功した富豪が多数の大学を設立→研究大学

### c) 自由なスコープ (free scope)

米国の大学の活動の範囲が規制されておらず、多様なサービスを提供

→さまざまな新しい挑戦が可能に → (比較的少数の) 世界的研究大学を生み出す

Urquiola, Miguel. 2020. *Markets, Minds, and Money - Why America Leads the World in University Research*. Harvard University Press.

# 専門スタッフ、経営戦略の重要性

— 目標だけ設定すれば達成できるわけではない —  
10兆円ファンドを生かすために考えるべきこと

「大学経営に関するアメリカの現状と日本の大学の課題」の一部を改訂

## 4. 米国大学のスタッフ構成の変化の概要

- 米国では1970年代、ベトナム戦争後に財政状況が非常に悪化
- 研究者が個人的な努力で獲得できる資金には限界があること、大型の資金の獲得には手間がかかることなどから、組織的な資金獲得・資金運用への転換
- 寄附金の獲得（特に1990年代に拡大）、民間研究資金の獲得、産学共同研究の開拓を担う**専門的スタッフ**を増員して対応、獲得した資金の**資金運用**の専門家なども大幅に増員
- 有力大学が先導する形で、専門的スタッフを大幅増員
- 新分野（ゲノム、ICT等）への取組みのための研究チーム（技術者を含む）の組成、必要な施設・設備の整備→競争的資金の獲得へ
- 1990年代以降startup重視（2004年に民間からの研究費を上回る）

Ginsberg (2011) は、大学教員の増加ペースをはるかに上回るペースで、専門的スタッフが増えたことを紹介

## 4.1. 寄附金収入の拡大

1990年代の米国は、New Economyと呼ばれる好景気を呈していたこと、startups（大学発ベンチャー）の成功例が出始めたことから、大学の寄附収入は急速に拡大

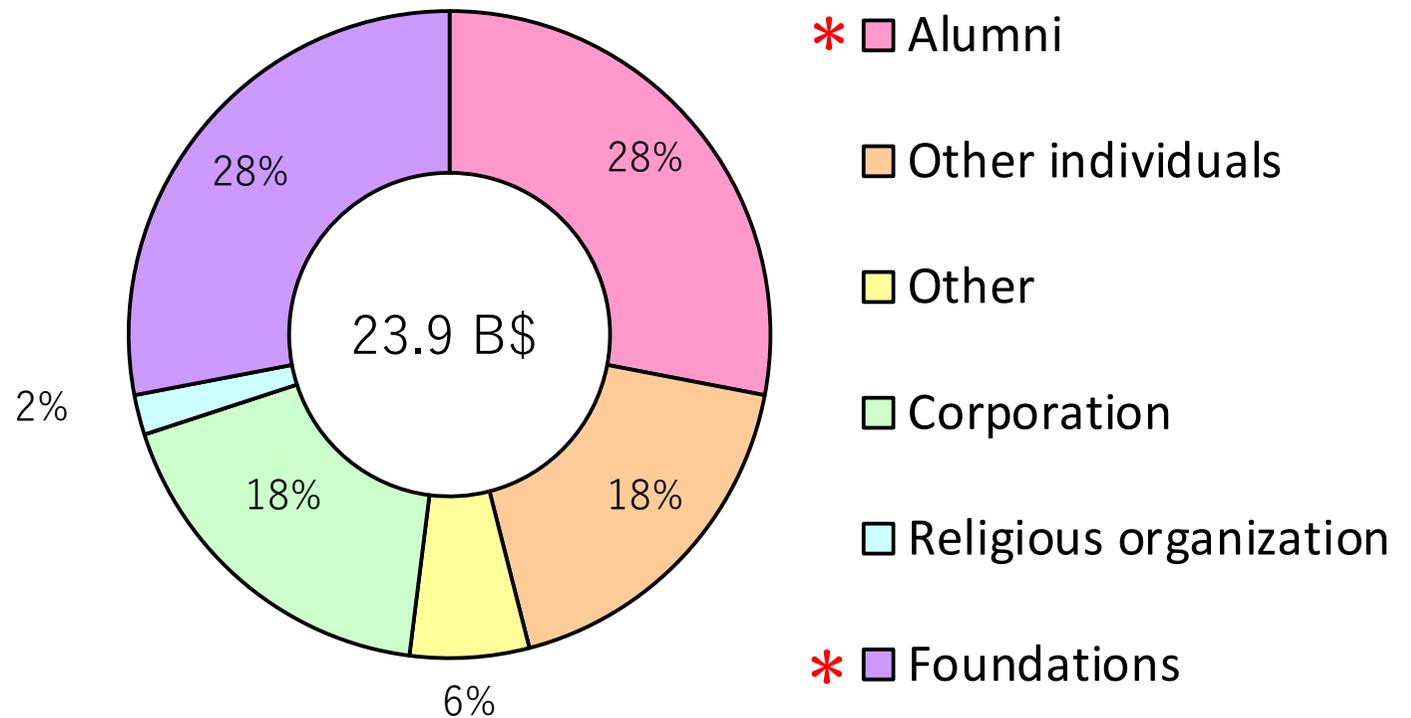
米国主要大学の寄附金収入  
(2002/3年度の寄附金収入・ベストテン)

	大学	寄附金収入 (百万ドル)
1	Harvard	555.6
2	Stanford	486.1
3	U. of Pennsylvania	399.6
4	U. of Arkansas at Fayetteville	365.3
5	Johns Hopkins	319.5
6	U. of California at Los Angeles	319.5
7	Cornell	317.0
8	U. of Washington	311.2
9	U. of Texas at Austin	309.5
10	U. of Southern California	306.0

出典：The Chronicle of Higher Education、2004年3月19日号より

Kobayashi, Hiroshima

## 4.1. 米国大学 寄付金総額 負担元 内訳 (2002年)



## 4.1. アメリカ上位10財団 年間助成金 (2002年)

	年間助成額 (億円)	年間助成額 (M\$)
1 Bill & Melinda Gates Foundation	1,385	1,158
2 Lilly Endowment Inc.	666	557
3 The Ford Foundation	610	510
4 The David and Lucile Packard Foundation	513	429
5 The Robert Wood Johnson Foundation	431	360
6 The Annenberg Foundation	425	355
7 Casey Family Programs	360	301
8 The Starr Foundation	294	245
9 The Pew Charitable Trusts	285	239
10 The Andrew W.Mellon Foundation	266	223

(Foundation Center Home Page より)

## 4.2. 豊富な資金を活用した戦略的取組

### ① Stanford大学 Bio-X Initiative



# ① Stanford大学 Bio-X Initiative

Biologyを中心に他分野融合研究を実施。各領域から研究者を一カ所に集め戦略的に研究し、同時に相当した教育プログラムも構築すると発表

- ・バイオ研究設備の整った研究スペース・教育設備等を完備した約2万2千m<sup>2</sup>の研究・教育センター“**James H Clark Center**”を学内の中心に新設
- ・20以上の部署から 総勢 700名の教員・学生が一カ所で研究（基礎・応用）・教育（医学研究に関しては別の研究所にて実施）
  - 研究は主にMedical, Engineering, Humanities and Scienceの3つのschool から約400名の研究員・テクニシャンが集まって実施
- ・Center総工費 147M\$（Jim Clark個人で70M\$、匿名60M\$、残りもほぼ寄附）
- ・教員の20%が新規採用（Clark氏20M\$の寄付）



## ② Columbia大学における外部資金の大型化

	Under \$100,000		\$100,000-\$499,999		\$500,000-\$999,999		\$1,000,000 and Over	
	N	%	N	%	N	%	N	%
1993	625	59.6%	312	29.7%	65	6.2%	47	4.5%
1998	594	50.9%	381	32.6%	95	8.1%	97	8.3%
2003	632	45.4%	491	35.2%	121	8.7%	149	10.7%

2003では全体の約11%が 1M\$以上の大型規模のAward

(Sponsored Project Award)

米国では、施設設備は自前で用意することがほとんど\*。新しい研究に挑戦するためには、そのための研究施設設備を準備し、それを利用することを前提として、研究助成を獲得に行く。



寄附や財団助成が重要

\*特別のグラント、州政府等の支援を受けることもある。

### ③ DUKE大学におけるNIH AWARDの推移

DUKE大学の動向

Fiscal Year	Total Amount Awarded (DUKE)		Research Grants (DUKE)		R&D Contracts (DUKE)	
	No.	Amount	No.	Amount	No.	Amount
2003	769	345.8	677	308.4	9	11.3
1996	511	143.4	426	128.8	11	7.1
伸び	<b>50.5%</b>	<b>141.1%</b>	<b>58.9%</b>	<b>139.4%</b>	<b>-18.2%</b>	<b>59.2%</b>

NIH全体の動向

Fiscal Year	Total Amount Awarded (NIH)		Research Grants (NIH)		R&D Contracts (NIH)	
	No.	Amount	No.	Amount	No.	Amount
2002		19,074.4	43,520	16,830.2	1,035	1,416.9
1996		9,834.7	30,554	8,393.5	1,293	994.3
伸び		<b>93.9%</b>	<b>42.4%</b>	<b>100.5%</b>	<b>-20.0%</b>	<b>42.5%</b>

## 4.2. つまり、、、

- 単純に寄附集めをしているわけではない
- 綿密な計画を立てる
- 積極的に寄附者に訴え、大型財団や地方政府とも交渉
- 戦略計画に基づいて資金確保に成功した大学では連邦研究資金の導入も拡大
- 州立大学も取組んでいる

## 5. 人的側面から見る

- 日本の大学にも、基金室はある、URAもいる、理事や副学長もいる. . .
  - たしかにしているが、“農協”みたいだ
- 必要があれば、外注すればいい!?
  - もちろん、外注できることは外注する方がいい  
(日本の大学は外注が少ないかもしれない)

しかし、

# 5.1 主要なプロセスを支える多様な仕事

戦略策定（奨学金、教育研究施設、人件費計画など）

寄附金集め（Fund raising）

資金運用

施設設備の整備

研究チームの構築

競争的研究資金の獲得

**研究教授**、RA（＝大学院生）等の雇用拡大

研究活動の活発化 ← 研究支援（技術者等）

startup・知財管理（IPO、M&Aで資金回収）

どこにも専門  
家が必要！



かなりの数の  
人材

もちろん、教育  
関連も



RIE

広島大学高等教育研究開発センター  
Research Institute for Higher Education

Kobayashi, Hiroshima

## 5.2. 研究動向・社会動向を洞察する力が鍵

- 研究動向を事前に見抜く力（専門家）が重要
  - 1990年前後からのコンピュータやネットワークの発展
    - 多くの学問分野がそれらの技術や方法論と結びつくようになった（→DX）
  - 1990年代末からのゲノム研究の進展
    - バイオ研究が進展し、さまざまな分野と結合
  - 研究活動自体が多分野の協力により推進、また多分野に波及
  - 社会的課題を見抜いて、対応策を検討
    - 地球規模環境問題、SDGs等
    - 本質的にマルチディシプリナリもしくはトランスディシプリナリな活動が必要

→専門分化した研究者だけでは不可能 → 専門職員・URAへの期待  
一つの大学しか知らない教職員はだめ、逆に足を引っ張りかねない

# 5.3. どれくらいの規模が必要か

米国大学における主要な職種分類別フルタイムスタッフ データ出所：National Center for Education Statistics

職種	大学・大学分類	ハーバード		MIT		スタンフォード		4年制公立大学		4年制非営利私立大学	
	データ年度	2020年秋		2020年秋		2020年秋		2019年秋		2019年秋	
全スタッフ (人)		16,942		12,790		15,271		1,415,121		844,986	
教員		4,318	1.00	5,672	1.00	4,529	1.00	451,856	1.00	275,404	1.00
	教育スタッフ (通常の教員)	2,120		1,375		3,724		388,900		233,206	
	研究スタッフ (研究教授)	2,198		4,297		805		48,379		33,360	
	公共サービス	0		0		0		14,577		8,838	
	図書館司書、学芸員、文書管理	735		130		319		16,741		13,748	
	専門スタッフ	8,466	1.96	4,136	0.73	8,089	1.79	598,137	1.32	358,571	1.30
	学生・教務・その他の教育サービス*	547	0.13	0	0.00	86	0.02	58,044	0.13	37,912	0.14
	経営	1,658	0.38	176	0.03	1,208	0.27	122,196	0.27	97,334	0.35
	ビジネス・財務業務**	2,919	0.68	1,507	0.27	3,507	0.77	128,872	0.29	66,884	0.24
	コンピュータ、エンジニア、科学	2,488	0.58	1,276	0.22	2,705	0.60	140,252	0.31	69,628	0.25
	コミュニティサービス、法律、芸術、メディア	735	0.17	880	0.16	552	0.12	81,685	0.18	57,394	0.21
	医療従事者・技術者	119	0.03	297	0.05	31	0.01	67,088	0.15	29,419	0.11
	一般スタッフ	3,423	0.79	2,852	0.50	2,334	0.52	348,387	0.77	197,263	0.72
	サービス職	1,143		496		684		115,146		65,830	
	販売及び関連職	0		68		0		1,984		2,953	
	事務・秘書	2,098		1,499		1,288		174,414		107,039	
	自然資源、建設、保守	131		758		362		45,700		17,876	
	生産、輸送、物資運搬	51		31		0		11,143		3,565	

\*AO、学習支援、キャリア・カウンセリング、非教員系インストラクタ等を含む \*\*戦略企画、基金、資金運用などを含む

## 5.3. つまり、

- 有力大学では、**教員よりもはるかに多い事務・支援スタッフ**を抱えている
- とくに、寄附金獲得に伴う**戦略企画、資金運用等を担う専門スタッフ**が非常に多い
- それらの規模は教員数を超えることも珍しくない
- すべての大学の平均で見ても、教員数を超える専門的スタッフを抱えている

(留意事項) 学生サービス (学寮経営、学生生活支援、学習支援等) を外注する大学もある

# 5.4. 有力大学の変化の様子は

米国主要大学における職種分類別フルタイムスタッフの推移 データ出所：National Center for Education Statistics

大学	ハーバード				MIT				スタンフォード			
	1993	2001	2011	2020	1993	2001	2011	2020	1993	2001	2011	2020
全スタッフ (人)	9,415	12,387	14,560	16,942	8,444	3,812	10,475	12,790	7,557	8,185	10,634	15,271
教員	1,847	1,872	4,001	4,318	1,038	1,074	5,157	5,672	1,385	1,673	3,249	4,529
専門職	3,860	5,746	6,283		4,155		2,733		1,170	3,458	4,498	
管理経営	1,336	1,777	2,524		714		611		234	334	540	
その他の専門職	2,524	3,969	3,759		3,441		2,122		936	3,124	3,958	
技術・専門職補助	503	719	639		605	761	552		2,104	353	403	
事務・秘書	2,397	3,195	2,727		1,557	1,481	1,377		2,338	2,136	1,866	
技能職	219	195	206		327	64	155		126	139	183	
サービス・保守	589	660	704		762	432	501		434	426	435	
(1993=1)												
全スタッフ	1.00	1.32	1.55	1.80	1.00	0.45	1.24	1.51	1.00	1.08	1.41	2.02
教員	1.00	1.01	↑2.17	2.34	1.00	1.03	↑4.97	5.46	1.00	1.21	↑2.35	3.27
専門職	1.00	1.49	1.63		1.00		0.66		1.00	↑2.96	3.84	
管理経営	1.00	1.33	↑1.89		1.00		0.86		1.00	1.43	↑2.31	
その他の専門職	1.00	↑1.57	1.49		1.00		0.62		1.00	↑3.34	4.23	
技術・専門職補助	1.00	1.43	1.27		1.00	1.26	0.91		1.00	0.17	0.19	
事務・秘書	1.00	1.33	1.14		1.00	0.95	0.88		1.00	0.91	0.80	
技能職	1.00	0.89	0.94		1.00	0.20	0.47		1.00	1.10	1.45	
サービス・保守	1.00	1.12	1.20		1.00	0.57	0.66		1.00	0.98	1.00	

## 5.4. つまり、

- 1990年代には管理職以外の「その他の専門職」が急拡大
  - 専門的スタッフが寄附金収入や産学共同研究の拡大を支えた
- ↓
- 2000年代には研究資金獲得が拡大
  - 米国の私立大学は基金と外部資金によって、教員（研究教授）が雇用されていることから、拡大した研究資金獲得の結果として、新しい研究領域の研究活動が活発化
- 2000年代には、外部資金による研究者（教員）雇用も急拡大
- ↔ **同時代に教職員削減で停滞していた日本とは対照的 勝てるわけがない！**

専門的職員を確保 → 資金獲得 → 基盤整備 → 外部資金獲得 → 研究者確保 → 成果

順番・プロセスが重要



「成果が出ないのは、教職員の頑張りがまだ足りないからだ」  
あいかわらず、竹槍で戦えということか



RIE

広島大学高等教育研究開発センター  
Research Institute for Higher Education

Kobayashi, Hiroshima

# 「若手研究者育成問題」再訪

IDE2021.12原稿から

## 6. 若手研究者の問題設定を見直す

- 若手研究者、博士進学者の減少は確かだが…
- 博士の経済的支援が必要なことにも異論はないが…
- 研究力との関係に関する議論は、理念的
- 政策的対応も理念的（十分な分析・検討に基づくのか？）



- 平均像で議論することに意味があるのか
- 20年にわたる変容は、弥縫策で乗り越えるべき変化か、抜本的対策を講じるべき構造的変化か

## 6. 若手研究者の問題設定を見直す

- 「博士の増加→博士の就職難→進学者の減少」は早計
- マクロに見れば…社会人経由の進学先送り効果も無視できない
- 専門職養成制度の確立は、博士進学を後退させ、研究者養成を危うくする
  - 本来は専門職資格と博士号を持った教員（指導者）の充実が望ましいが
- 構造変化、分野特性等を踏まえた対策を

# 大学と（有事の）科学技術政策 －俯瞰的に観察する－

## IDE2022.5原稿から

# 7. 科学技術政策が大学に口を出す時代に

- 根拠なき「大学ダメ論」

- 日本の大学には欠陥があり、そのために日本の大学の国際的地位が低下し、さらには日本社会の抱えるさまざまな問題の原因にもなっている…
- 大学の経営があらゆる問題の源泉かのように大学叩きに熱中し、大学に改革を求め続ける…

- 「大学ダメ論」を躊躇せず受け入れ、是認する大学関係者

- 研究力低下の分析でも、大学の中に原因を求める

- 大学のガバナンスに関心が集中する科学技術政策

- 大学改革が進まないのは、大学のガバナンスに問題がある!?

# 7.1. 科学技術政策と人文学・社会科学と安全保障

- 科学技術・イノベーション政策に組み込まれた人文学・社会科学
  - 大学が全面的に科学技術政策の対象になった
- 問題点① 「総合知」の扱いが不透明
- 問題点② 人文学・社会科学の安全保障（研究）への動員の道が開かれた
  - 日本学術会議としては大胆な決断だった？
  - 有事の科学技術政策
- 安全保障研究の拡大・浸透
  - 経済安全保障重要技術育成プログラムの創設
  - 「安全安心シンクタンク」
  - SCJの会員任命問題と裏腹な問題

## 7.2. これから：有事に直面して

- 大学の役割や機能に対する外部からの要求は、今後流動化する可能性
  - 道具立ては、すでに用意されている
- 研究力に関しては、その概念が不明確なだけに、どのような議論が展開されるか注視していく必要がある
  - KPIの多元化の可能性
    - すべての大学、研究者に同じ要求をするべきではない（制度的同型化を避ける）
- 若手は過去20年間の業績主義に適応しているという現実：困難な課題
- フローとしての研究力より、蓄積（ストック）としての研究力
- どのような利害関係者が何を要求するかを冷静に見極める

以上