

資料 2－3 (1)

# 25期わが国の研究力向上に向けた 研究力委員会等の取り組み －審議の経過と将来展望－

我が国の学術の発展・研究力強化にする検討委員会

学術情報のデジタルトランスフォーメーションを推進する学術情報の基盤  
形成に関する検討委員会

少子化時代のサステナブルな学術環境・エコシステムに関する合同分科会

山口 周（24・25期会員 東京大学名誉教授）

# はじめに：25期研究力委員会の活動と課題

- **設立（2021.07）**
- **学術フォーラム（2021.12）**  
「我が国の学術政策と研究力に関する学術フォーラム」
- **内閣府からの審議依頼（2022.03）**
  - WG（1回/2週）による審議・情報収集
  - 審議依頼への回答（2022.08）
  - CISTIでの回答内容の説明（2022.10）
- **課題検討の依頼（2022.12）**
  - 第7期科学技術・イノベーション基本計画策定  
→ 見えていない課題は何か？
  - 学術情報DX委員会との合同分科会
    - WG（1回/2週）による審議・情報収集
    - 委員長所感を最終委員会の議事録に添付
- **残された課題**

# 研究力委員会設立の目的

- **学術政策に対する長期的な評価・提案**

- 5/10/20年にわたる学術政策（**過去**）の経過評価
  - 現在に至る学術政策の結果・影響と対策
- CISTIをHQとする学術政策（**現在**）に対する批判的評価
- 学術の現状の課題把握と解決策提案（**現在・未来**）
  - 学術政策の修正・改善に向けた提案
  - 新たな学術政策（評価・ファンディング・...）の提案

- **基本的姿勢**

- 科学的解析に基づいた評価
- 評価に基づく提案
- 政府・関係機関との連携

- 「研究力」は多様なステークホルダーと研究者で構成される学術エコシステム（複雑系）が抱える問題

# はじめに：25期研究力委員会の活動と課題

- 設立（2021.07）
- 学術フォーラム（2021.12）  
「我が国の学術政策と研究力に関する学術フォーラム」
- 内閣府からの審議依頼（2022.03）
  - WG（1回/2週）による審議・情報収集
  - 審議依頼への回答（2022.08）
- 若手人材育成の政策への科学者の意見：
  - 特に若手研究者の状況と政策に対する意見
- 第7期科学技術・イノベーション基本計画策定
  - 見えていない課題は何か？
- 学術情報DX委員会との合同分科会
  - WG（1回/2週）による審議・情報収集
- 残された課題
  - 回答案の方針：
    - 的を外さない
    - 若手の生の声(本文)
    - その他意見（付録、参考情報）

# 審議依頼の内容と審議の経過

政府においては、研究者が研究に専念できる研究環境を整備するため、貴会議との意見交換を踏まえ「研究力強化・若手研究者支援総合パッケージ」（令和2年1月23日総合科学技術・イノベーション会議）を策定し、取組を推進しています。

しかしながら、博士課程学生への経済的支援などはおおむね順調に進展している一方で、

- ・ 研究者の研究時間確保
- ・ 若手研究者のポストの確保
- ・ 博士号取得者のキャリアパス

については、進捗状況が思わしくないところです。

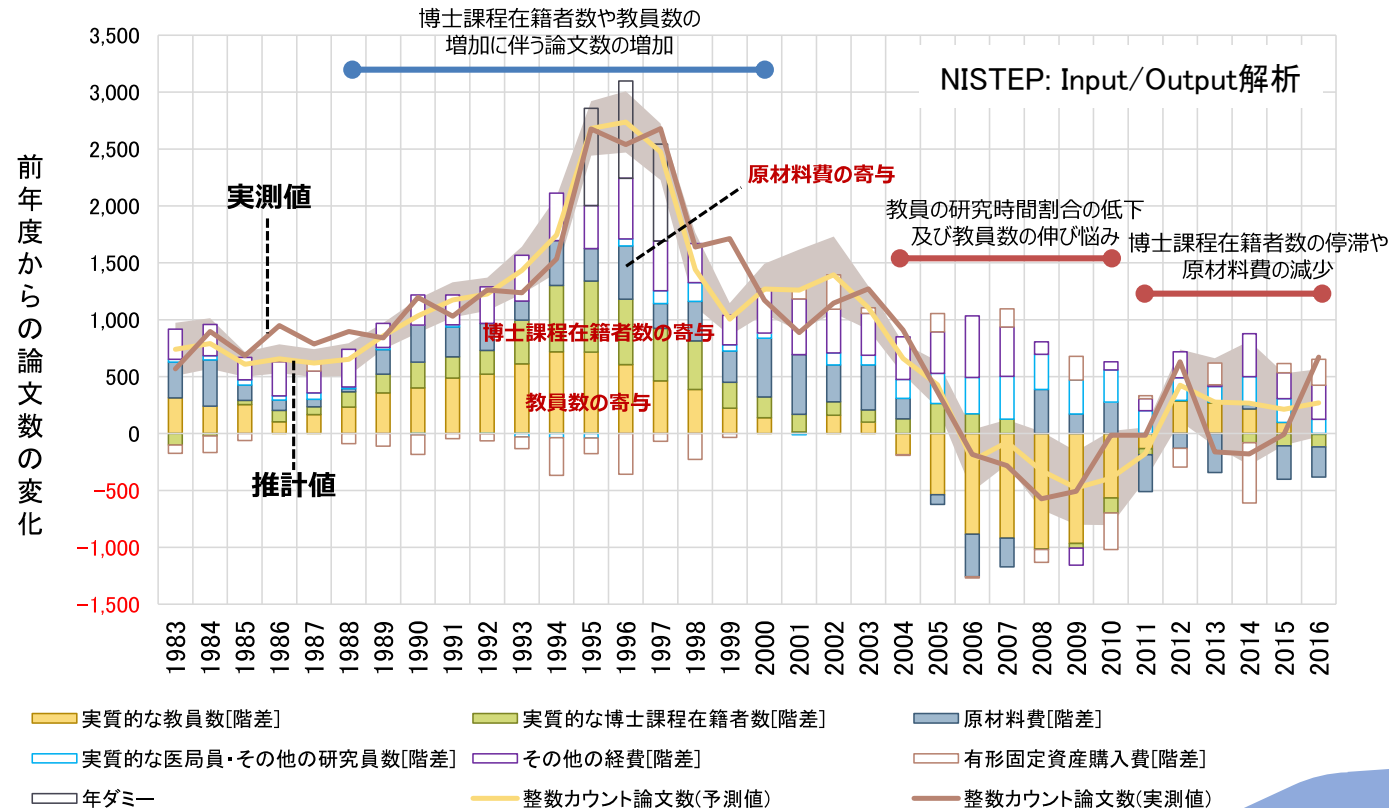
(1)

つきましては、同パッケージに基づく取組の現状や進捗について俯瞰的な評価をいただくとともに、アカデミア側から見た我が国全体としてとるべき仕組みと、アカデミアで行うことができる具体的取組や工夫について御提案をいただきたく、下

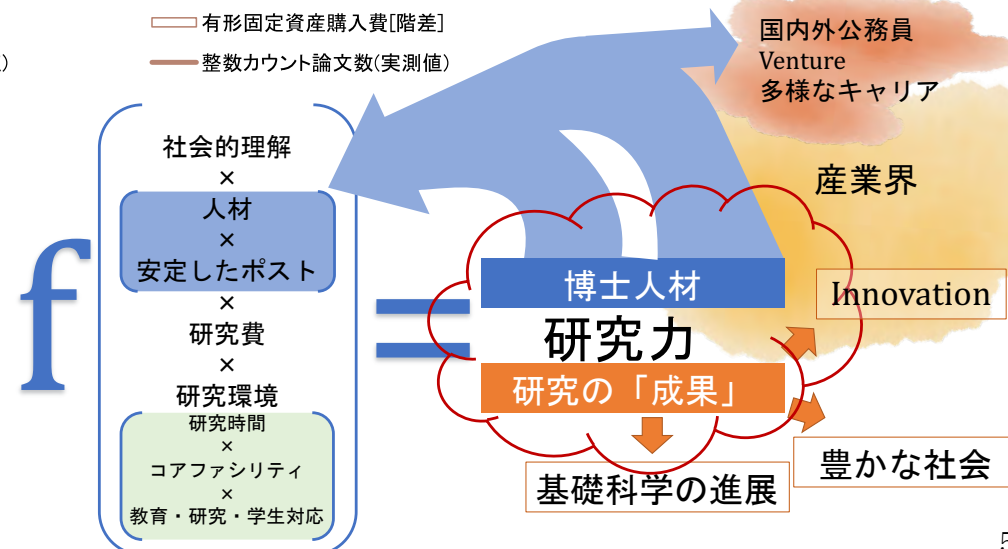
(2) 記事項について御検討いただきますようお願いします。

- 1 研究力向上に資する研究環境改善のための総合的な政策の在り方とそのためにアカデミアを始めとする関係者が行うべき具体的方策の検討（特に研究時間確保など生産性向上のための具体策、国際的な人材流動性や国際化の推進など）
- 2 優れた若手研究者が活躍するための研究環境整備の在り方とそのための具体的方策（若手研究者のスタートアップ支援や国際的研究ネットワーク構築支援、環境整備のための支援の方策など）
- 3 博士課程進学者増加及び学位取得後の多様で豊かなキャリアパス実現のための取組の在り方と具体的方策（海外の高学歴化や多様なキャリアロールモデルに対応した取組、学位を目指すモチベーションを高めるための取組、学位取得者の多様な雇用形態の実現など）

# 審議依頼の内容と審議の経過



- 集中審議: 3月末～7月末  
委員会: 8回 + コアメンバーWG : 15回
- 審議の方針: {時間的制約 + 前提条件} 下で回答
- 「研究力を構成する要素」を検討
- 若手意見で本文(臨場感) + 異論は参考資料
- 新たな予算を要しない + Top強化策は除外
- 量的側面から検討 → 質については中長期課題
- 関連セクター毎に記載
- 付録: 過去10年間の日本学術会議(各種委員会等)の審議内容 + 分野別委員会等の意見



# 「回答」の構成

回答

研究力強化—特に大学等における研究環境改善の  
視点から—に関する審議について



令和4年（2022年）8月5日

日 本 学 術 会 議

機  
関  
・  
組  
織  
の  
規  
模  
・  
運  
営  
方  
針

大学の規模・運営に強く依存

● 大学教員：研究・教育と地域貢献 + 管理業務

- 研究に関わる経理事務 / その他の業務の効率化・時間短縮
- 教育の効率化（アップデート）

科学者コミュニティの責任

(1) 「研究力強化・若手研究者支援総合パッケージ」に基づく取組の現状や進捗について

(2) 研究力向上に資する研究環境改善のための総合的な政策

①限られた時間リソースの適切な配分

【提案1】教育業務の最適化

【提案2】学生支援のための学生・教員サポートシステム

②研究環境

【提案3】事務・技術サポート強化と研究機器環境(コアファシリティ)整備

③研究資金

【提案4】科学研究費助成事業(科研費)の全種目基金化による研究力向上

【提案5】過剰評価と評価疲れの解消

(3) 優れた若手研究者が活躍するための研究環境整備

【提案6】若手研究者のスタートアップ支援の充実

【提案7】若手研究者の国際的人材流動性・国際ネットワーク構築

(4) 博士課程進学者増加及び学位取得後の多様で豊かなキャリアパス

【提案8】博士課程学生の位置付けの明確化

【提案9】高度な「人材流動性」社会実現のための多様な博士課程進学者とキャリアパス

【提案10】学術研究に対する社会的理解の醸成に向けたステートメント発出

科学者コミュニティは、それぞれの専門分野の「学術」の特徴について明らかにするとともに、望ましい評価のあり方について不断に検討し、分かりやすい形で発信する必要がある。

# (1) 「研究力強化・若手研究者支援総合パッケージ」に基づく取組の現状や進捗について

→ 研究力を構成する「人材」「資金」「環境」の3要素からなる三位一体改革

- 博士課程学生への経済的支援
- 網羅的な課題の把握や課題解決に向けた取組の方向性

概ね妥当な方向性  
(評価は時期尚早)

## 世代間ギャップ: ライフワークマネジメントの重視

- 研究者のライフサイクル全体を見据えた支援制度の設計
- 多様なキャリアパス

職業としての魅力・合理性  
(精神論から合理性へ)

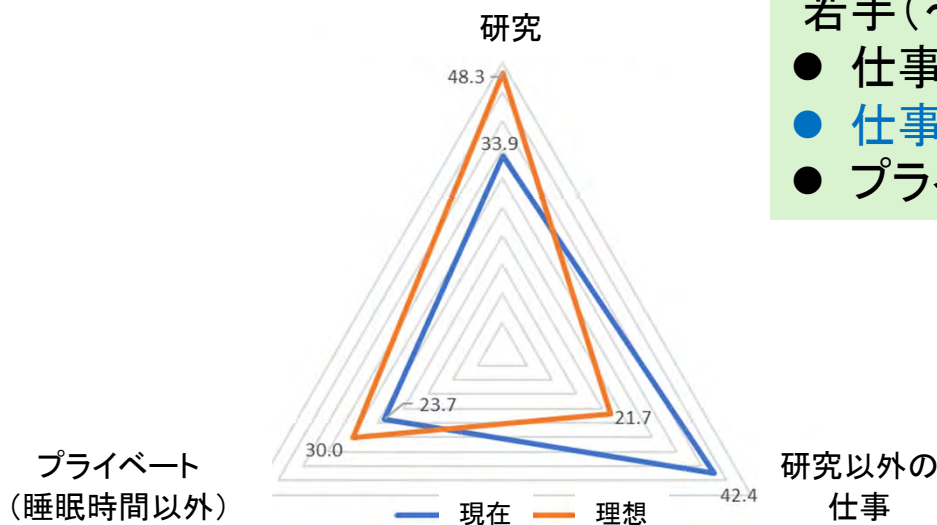
知的生産活動に特に影響を及ぼすと思う要因

博士取得前(研究意欲・意義) → 30代(雇用環境)

標葉隆馬(阪大)『若手研究者をとりまく評価に関する意識調査』結果報告@公開シンポジウム「若手研究者をとりまく評価—調査結果報告と論点整理—」(10月6日): <https://www.scj.go.jp/ja/scj/wakate/pdf25/chosa2206-07ver2.pdf>

- 社会における学術の重要性の認知(雰囲気醸成)

時間配分(現在vs理想)の全体比較



若手(～45歳)研究者の感覚(n=7849: 任期なし～55%)

- 仕事(研究): 33.9% → 48.3%
- 仕事(研究以外): 42.4% → 21.7%
- プライベート: 23.7% → 30.0%

## 「評価」に関するアンケート結果

- 研究評価は重要
- 講義、研究指導も重要(評価向上希望)
- 社会連携ではやや分野間ばらつき
- 学会活動の評価向上の希望

# (1) 「研究力強化・若手研究者支援総合パッケージ」に基づく取組の現状や進捗について

→ 研究力を構成する「人材」「資金」「環境」の3要素からなる三位一体改革

- 博士課程学生への経済的支援
- 網羅的な課題の把握や課題解決に向けた取組の方向性

概ね妥当な方向性  
(評価は時期尚早)

## 世代間ギャップ: ライフワークマネジメントの重視

- 研究者のライフサイクル全体を見据えた支援制度の設計
- 多様なキャリアパス

職業としての魅力・合理性  
(精神論から合理性へ)

知的生産活動に特に影響を及ぼすと思う要因

博士取得前(研究意欲・意義) → 30代(雇用環境)

標葉隆馬(阪大)『若手研究者をとりまく評価に関する意識調査』結果報告@公開シンポジウム「若手研究者をとりまく評価—調査結果報告と論点整理—」(10月6日): <https://www.scj.go.jp/ja/scj/wakate/pdf25/chosa2206-07ver2.pdf>

- 社会における学術の重要性の認知(雰囲気醸成)

懸念点:

## ①博士人材の増加策

- 欧米先進国型のシステムに移行するための起爆剤としては有効
- 多様なキャリアパス実現とその可視化が必要
  - 産業界
  - 国際機関、国/地方自治体の(行政職)公務員
  - 大学・研究機関(アカデミア)

政府: 全体的・俯瞰的政策・支援  
(各セクターの)同期的で  
親和性の高い積極的行動

## ②大学の研究基盤の脆弱化(特に小・中規模大学で顕在化)

- 多様な研究者それぞれが活躍できる  
堅牢な研究基盤(環境)



失われつつある研究基盤(環境)  
の充実を実直に実行する必要

## (2) 研究力向上に資する研究環境改善のための総合的な政策

### ③研究資金

#### 【提案4】科学研究費助成

日本学術会議提言「学術の振興に寄与する研究評価を目指して  
-望ましい研究評価に向けた課題と展望-」 2021年11月

現

※科研費：基礎から応用までのあらゆる研究者から高い信頼

研究評価

学術の振興  
研究者育成  
説明責任

- ① 研究評価の目的に即した評価設計の必要性
- ② 研究評価における研究の多様性の尊重
- ③ 研究評価手法の基本原則
- ④ 研究評価と資源配分
- ⑤ 定性的評価の信頼性の確保
- ⑥ 科学者コミュニティの責務

定量評価偏重の問題  
定性評価の信頼性  
分野ごとの特徴・指標

策

教員(科学者):規則の遵守

※締切を設けない競争的資金(NSF)など、多様な研究資金の実現

#### 【提案5】過剰評価と評価疲れの解消

現状・課題

- 競争的研究資金の評価
  - 評価・被評価側の**過剰対応/過剰管理**による負担増のスパイラル・**徒労感、研究時間減少**  
← 事業規模に対し過剰な評価、フィードバックしにくい評価結果、評価反映の効果がわかりにくい制度
- 大学評価、組織・機関評価
  - 評価自体が目的化 → 意思決定への活用が困難
  - 負のスパイラル:評価項目・作業量の削減 → 評価結果の内容も希薄化 → 意思決定への活用減

対策

政府:HTFなどの多様な研究資金とその評価の在り方の検討  
資金配分機関と評価機関:適切な質・量の評価資料の要求、評価のフィードバックとその反映の仕組みや方法の不断の見直し  
教員(科学者):評価者としてのスキル(目利き)の向上

### (3) (優れた→全ての)若手研究者が活躍するための研究環境整備

#### 【提案6】若手研究者のスタートアップ支援の充実

現状・課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 一部の早熟な若手研究者が手厚い支援を受給 → 多くの若手研究者が置き去り</li> <li>● JSPS科研費「研究活動スタート支援」などの制度拡充             <ul style="list-style-type: none"> <li>● JSPS科研費「若手研究」「研究活動スタート支援」:採択率40%前後</li> <li>● JST「創発的研究支援事業」・JSPS科研費「学術変革領域研究(A・B)」:採択率10%前後</li> <li>● JST「世界で活躍できる研究者戦略育成事業」</li> </ul> </li> <li>● 「優れた若手研究者」→「新たに研究に参入する研究者全て」を対象にスタートアップ支援  <small>新任ポストに付随すべき支援</small></li> </ul>
対策	<p>※「芽を育む」精神をもって、若手研究者に広く支援の機会を与える必要 ← 少子化時代に対応</p> <p>政府: <u>スタートアップ支援の拡充に向けた取組、支援の在り方の検討</u></p> <p>資金配分機関: <u>柔軟で多様なスタートアップ支援の拡充</u></p> <p>各大学・研究機関: <u>固有の(戦略的)スタートアップ資金の提供</u></p> <p>教員(科学者): <u>スタートアップ支援への応募</u></p> <p>→ 評価 → 競争的資金?</p>

#### 【提案7】若手研究者の国際的人材流動性・国際ネットワーク構築

現状・課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 「国際的人材流動性・国際ネットワーク構築は、研究活動の本来の特徴から自然に進む」は → <u>進まないのは条件が整っていないため</u>: 中長期的目標→短期目標では優先順位は下がる</li> <li>● ワークライフバランス → <u>ワークライフマネジメントを重視した意思決定</u> → 身分の不安定性、パートナー、ライフイベント等 → <u>まず国内環境改善</u>→In/Outbound等価値性 → 任期制で短期間での業績が必要:「<u>跳ぶために屈む</u>」より「<u>屈まず歩み続ける</u>」</li> <li>● ポスドク最低収入制限 ← 円安で日本からの資金が目減り・制約</li> </ul>
対策	<p>政府: <u>ライフワークマネジメントを考慮した政策立案、研究・生活環境、インフラ整備</u></p> <p>大学: <u>研究・生活環境、インフラ整備、国際化への戦略的取組</u></p> <p>教員(アカデミア): <u>国際ネットワークの構築</u></p>

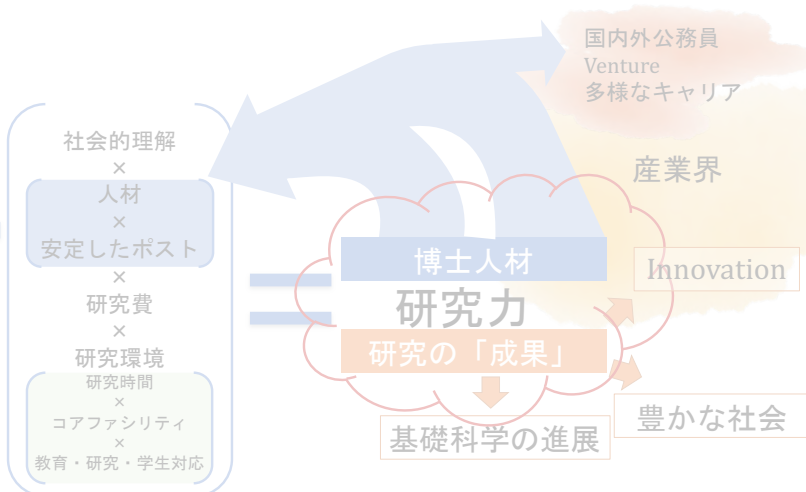
# (4)博士課程進学者増加及び学位取得後の多様で豊かなキャリアパス

## 【提案8】博士課程学生の位置付けの明確化

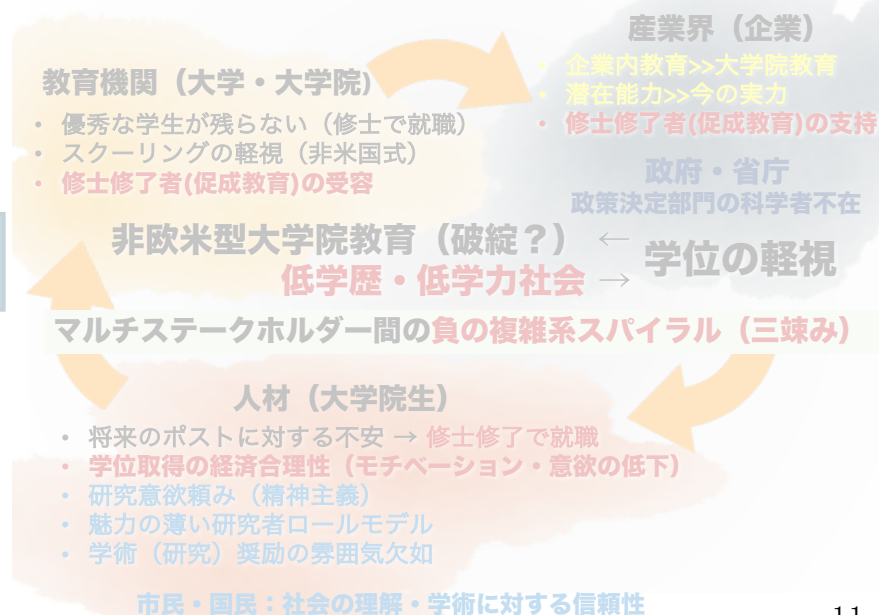
現状・課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 博士課程学生身分(社会的位置付け)の二面性: <b>学生</b> + <b>研究者</b> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>授業料を支払い単位を修得</p> <p>我が国: 定員管理の対象</p> <p>諸外国: 授業料無償または相当分の支給</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>RAとして報酬を受領 自立した研究者(の卵) = 国際的には “研究者”の属性</p> <p>top10%論文の著者の約50%が大学院生</p> </div> </div> </li> <li>● 国際的な博士課程学生と同一属性 = 研究者として学術を支える立場</li> </ul>
対策	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border-left: 2px solid black; padding-left: 10px; margin-right: 10px;"> <p>政府 産業界 アカデミア</p> </div> <div> <p>博士課程学生の(研究者としての)役割と重要性の発信</p> </div> </div>

## 【提案9】高度な「人材流動性」社会実現のための多様な博士課程進学者とキャリアパス

### 高度な「人材流動性」社会の実現



### 課題：博士課程学生数の増加



# (4)博士課程進学者増加及び学位取得後の多様で豊かなキャリアパス

## 【提案9】高度な「人材流動性」社会実現のための多様な博士課程進学者とキャリアパス

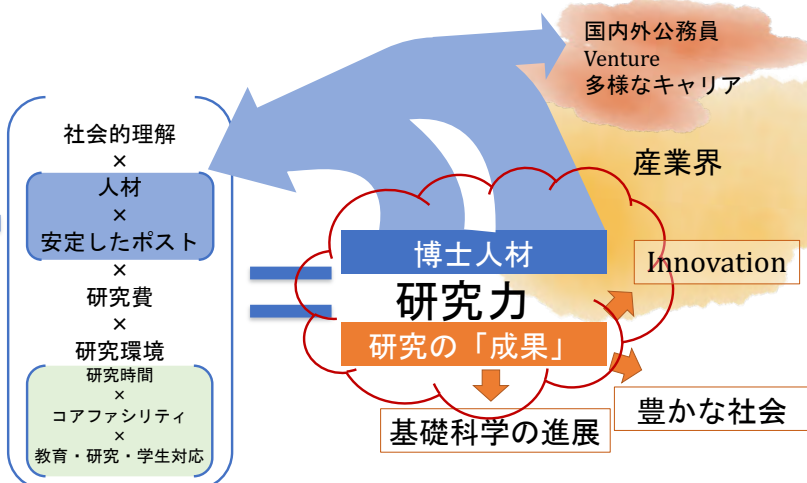
現状・課題

- 博士課程教育: 普遍的能力(Transferable Skills) + 専門的能力(高度な方法論の修得)  
既往知見収集と現状解析、課題抽出、論理的学術文書作成
- 専門分野の研究者以外の幅広い活躍: 産業界 ⇄ アカデミア ⇄ 国内外の公務員(行政職)  
リカレント教育 リカレント教育
- 産業界での博士人材評価・活躍の可視性向上、企業経験者の教員増加
- 新卒採用を前提とした教育(年齢規制・単線型)から高度人材流動時代の教育(複線型)へ

対策

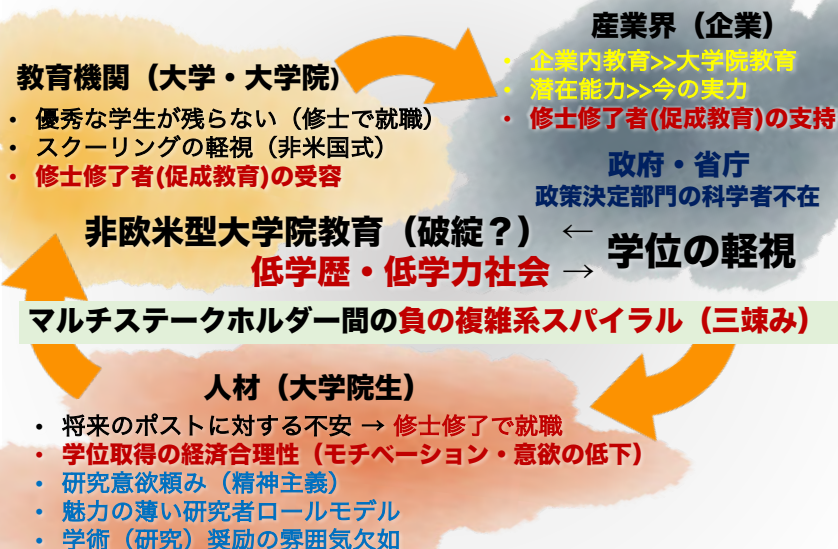
政府: 産官学が協力して同期的に積極的行動を促すための総合施策、大学院制度改革の検討  
産業界、国・地方自治体: 博士人材活躍の可視性向上、博士人材の積極雇用、積極的行動  
アカデミア: 大学院教育の情報開示・人材流動時代の大学院教育への改革

### 高度な「人材流動性」社会の実現



博士人材の量的拡大 → 現状の2倍以上  
現状の教育制度で対応できるか？

### 課題：博士課程学生数の増加

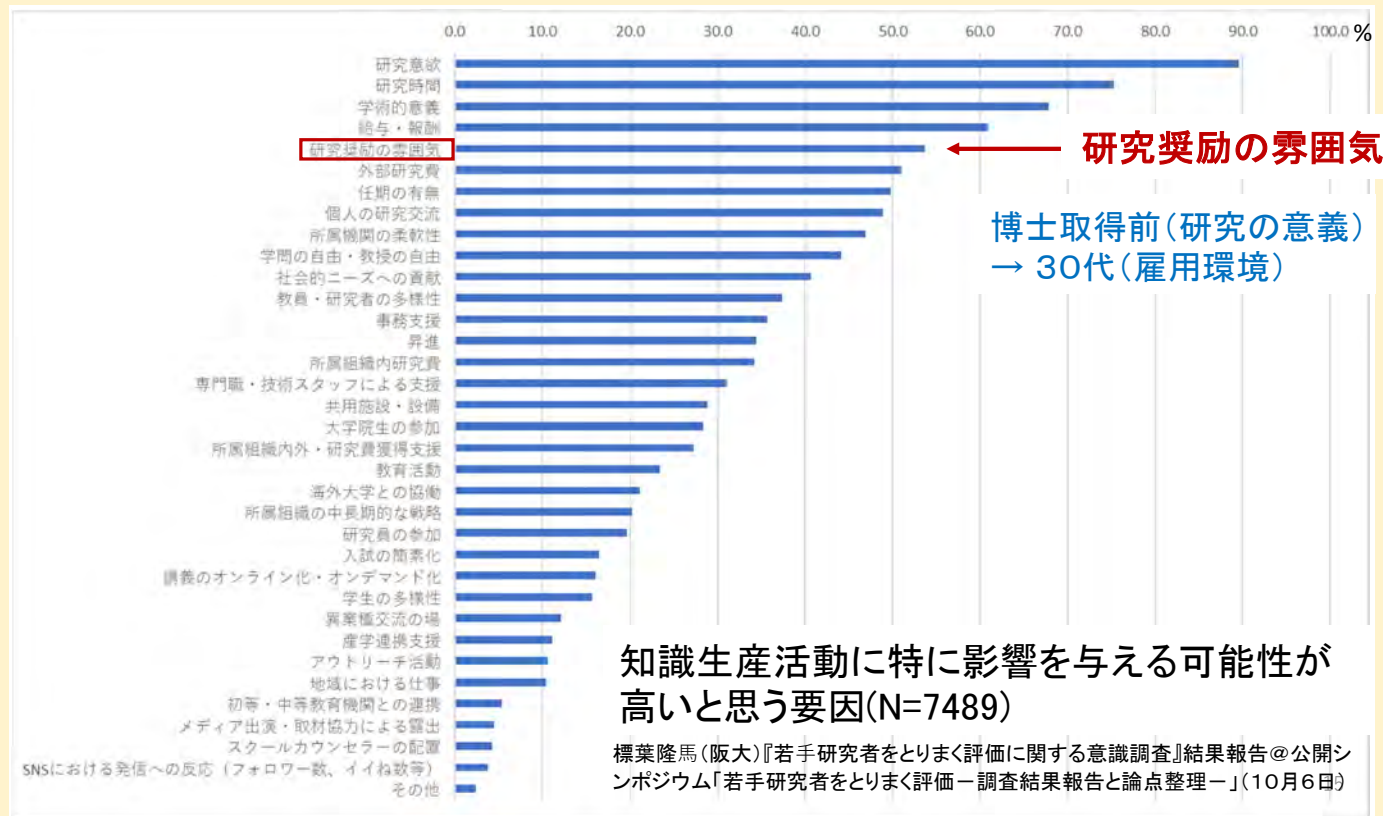


市民・国民：社会の理解・学術に対する信頼性

## (4)博士課程進学者増加及び学位取得後の多様で豊かなキャリアパス

### 【提案10】学術研究に対する社会的理解の醸成に向けたステートメント発出

- 学術研究に対する国民の支持が必要不可欠
- 学術に対する社会の理解は、各種施策を効果的に推進させる基盤
- 安易な「ダメな大学」批判や学術(科学)の軽視



現状・課題

対策

政府:学術(研究)奨励の雰囲気醸成のためのステートメント、博士課程進学希望者に向けた支援メッセージの発出  
アカデミア:各専門分野の「学術」の特徴の明確化、望ましい評価のあり方の継続的な検討・発信

## (4)博士課程進学者増加及び学位取得後の多様で豊かなキャリアパス

### 【提案10】学術研究に対する社会的理解の醸成に向けたステートメント発出

- 学術研究に対する国民の支持が必要不可欠
- 学術に対する社会的理解の醸成
- 安易な「ダメな大学」

#### 日本学術会議総会等での意見

- 分野ごとの価値観の違いを認めるべき
- 定量評価となじまない分野もある
- そもそも測れないものをどう評価するのか
- 時間スケールが違う
- 価値基準が違う
- 理学工学系と人文社会科学系は違う
- ...

奨励の雰囲気

(研究の意義)  
用環境)

### 科学者コミュニティが考えるべきこと: **研究力とは何か？**

科学者コミュニティは、それぞれの専門分野の「学術」の特徴について明らかにするとともに、望ましい評価のあり方について不断に検討し、分かりやすい形で発信する必要がある。

シンポジウム「若手研究者をとりまく評価－調査結果報告と論点整理－」(10月6日)

現  
状  
・  
課  
題

対  
策

政府: 学術(研究)奨励の雰囲気醸成のためのステートメント、博士課程進学希望者に向けた支援メッセージの発出  
アカデミア: 各専門分野の「学術」の特徴の明確化、望ましい評価のあり方の継続的な検討・発信

# はじめに：25期研究力委員会の活動と課題

- **設立（2021.07）**

- **学術フォーラム（2021.12）**

「我が国の学術政策と研究力に関する学術フォーラム」

- **内閣府からの審議依頼（2022.03）**

- WG（1回/2週）による審議・情報収集
- 審議依頼への回答（2022.08）
- CISTIでの回答内容の説明（2022.10）

- **課題検討の依頼（2022.12）**

- 第7期科学技術・イノベーション基本計画策定  
→ 見えていない課題は何か？
- 学術情報DX委員会との合同分科会
  - WG（1回/2週）による審議・情報収集
  - 委員長所感を最終委員会の議事録に添付

- **残された課題**

# はじめに：25期研究力委員会の活動と課題

疑問：今の量的拡大政策で予算を増額したら、  
「研究力」は回復するのか → 学術（エコ）システムには見えていない課題があるのではないか？

- 「まとめる」のではなく「発散的」な課題発掘
- 合同分科会で「委員長所感」

## ・課題検討の依頼（2022.12）

- ・ 第7期科学技術・イノベーション基本計画策定  
→ 見えていない課題は何か？
- ・ 学術情報DX委員会との合同分科会
  - ・ WG（1回/2週）による審議・情報収集
  - ・ 委員長所感を最終委員会の議事録に添付

## ・残された課題

# 「研究力」の向上に関するそもそもの疑問

- 現在の研究力向上政策：量的指標を基準
  - 人数×時間×研究資金 ∝ 成果

## 研究資金の投入で果たして研究力は向上するか

- 見えている課題は氷山の一角（量的指標だけ）？
  - 論文指標に強く依存：論文の量的指標だけで政策決定？
  - 論文によらない（質的）評価はどうするのか？
  - 分野毎の相違？
- 学術環境・学術基盤・**学術エコシステム**が弱体化？
- 少子化の影響

## いつまで欧米の後追いを続けるのか？

- 本質的な課題への独自の取り組みが必要ではないか？
- 日本全体で新しい学術の分野を開拓？
- 第7期科学技術・イノベーション基本計画の論点検討  
（文部科学省科学技術・学術審議会）に向けた課題探索

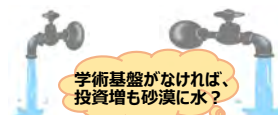
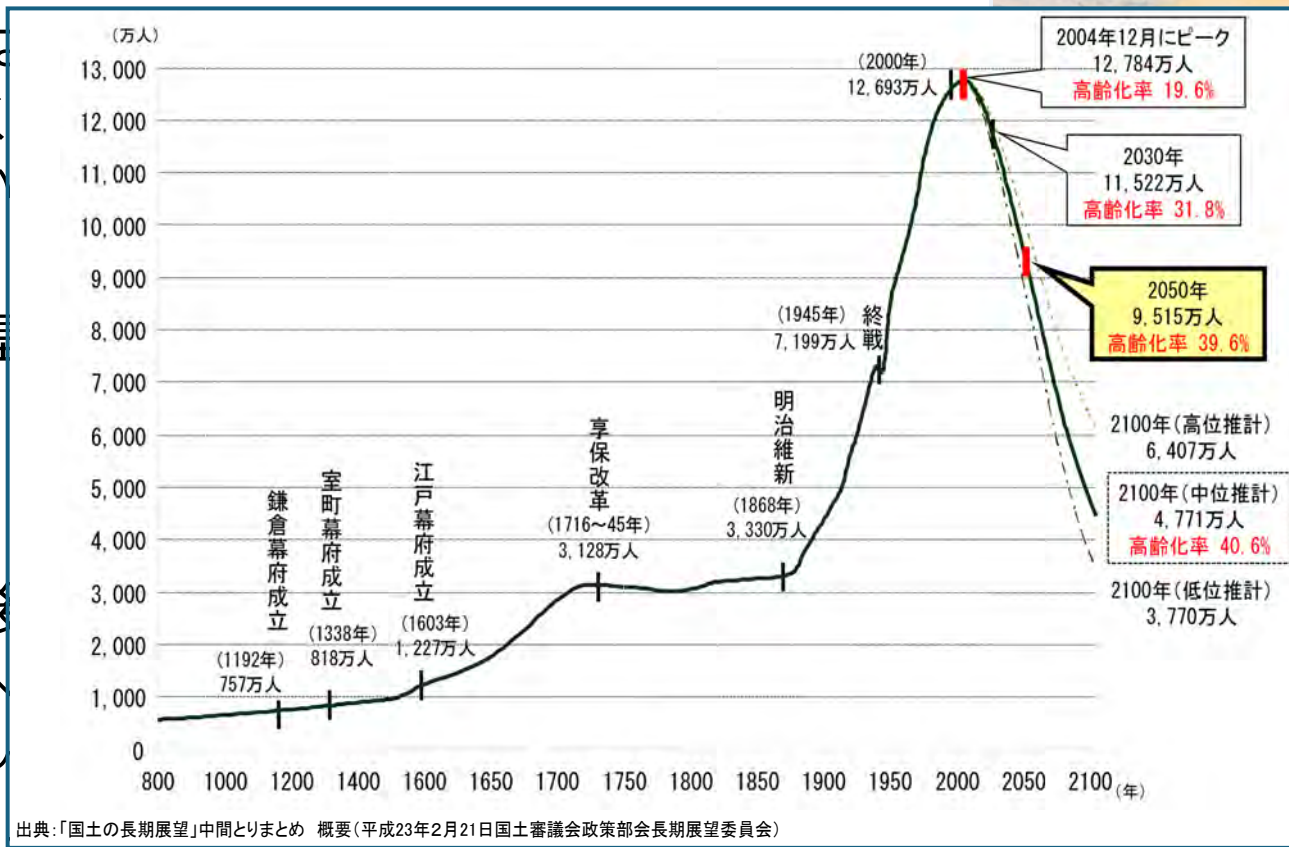


# 「研究力」の向上に関するそもそもの疑問

- 現在の研究力向上政策：量的指標を基準
  - 人数×時間×研究資金 ∝ 成果

## 研究資金の投入で果たして研究力は向上するか

- 見えている課題は
  - 論文指標に強く
  - 論文によらない
  - 分野毎の相違？
- 学術環境・学術基
- 少子化の影響
- いつまで欧米の後
  - 本質的な課題へ
  - 日本全体で新し
- 第7期科学技術・学術審議会（文部科学省科学技術・学術審議会）に向けた課題探索



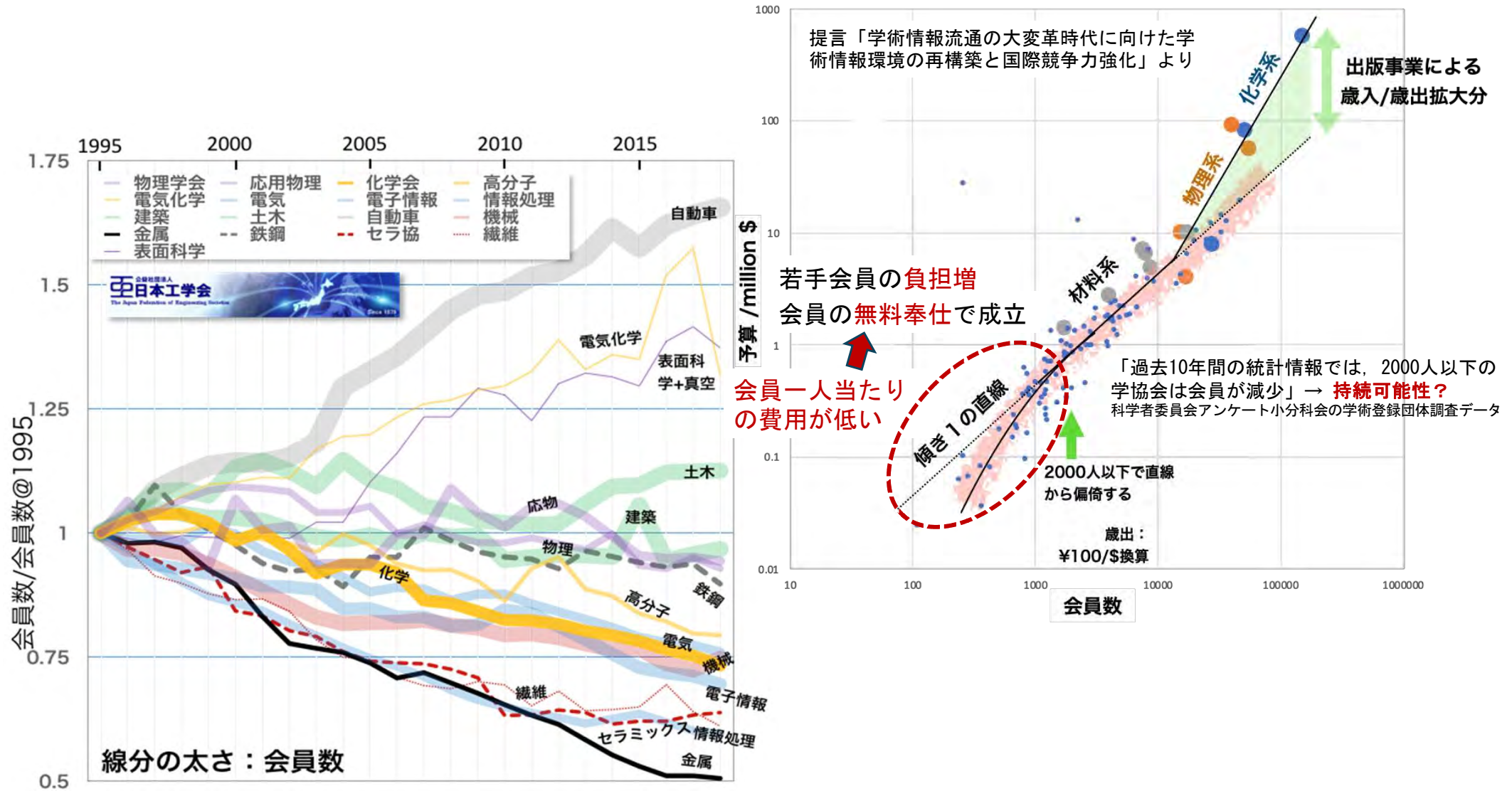
これまでの認識

将来の研究現場

減少

分野

# 少子化時代の学術活動環境とエコシステムの持続可能性



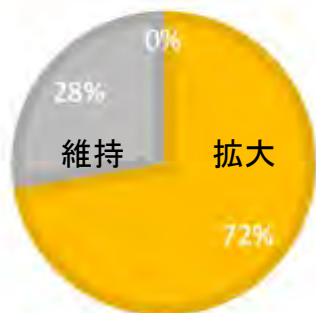
提言「学術情報流通の大変革時代に向けた学術情報環境の再構築と国際競争力強化」より

# 学協会の課題

## 今後の展望 (n=445)

今後の会員数

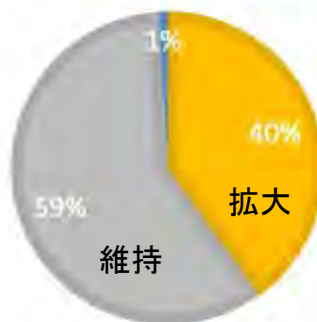
■ 拡大 ■ 維持 ■ 縮小



+ 若手・女性会員、海外会員の獲得

今後の事業規模

■ 拡大 ■ 維持 ■ 縮小



+ 拡大したいが予算・運営負担が課題

今後の組織体

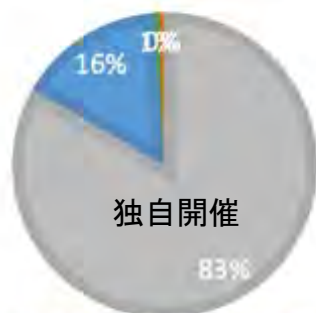
■ 現状維持 ■ 連合体 ■ 合併  
■ 分割・細分化 ■ 休会・解散



+ 独自性が重要、  
(現状維持と回答しつつ) 合併も検討

今後の大会運営

■ 独自開催 ■ 合同開催  
■ 連合セッション ■ 非開催



+ (独自開催と回答しつつ) 共同開催を検討

今後の雑誌運営

■ 独自出版 ■ 合同出版  
■ 連合セクション



+ 掲載論文の量・質の確保、IFの取得

# 学協会の課題

# 学協会の意識

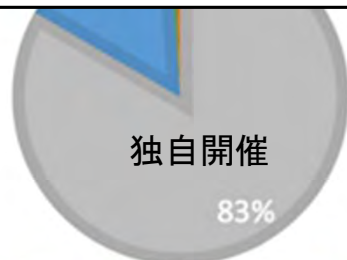
日本学術会議科学者委員会アンケート小分科会の学術登

## 学協会の問題：希薄な危機感 → 正常性バイアス

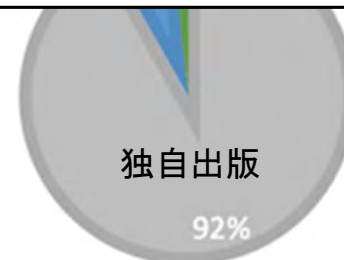
- 「競争原理」が働かない特殊環境
- 「持続可能性」← 少子化
- 「変わらない」学協会の意識 → 「継続」が目的化
- 公益認定 → 「学術の成果を社会に還元」← 十分な機能？
- 小規模な同人的学協会の意義 → 学際的新学術領域の新興期  
→ 「細分化」vs「広領域化」



- 危機感の欠如 → 「正常性バイアス」に陥っている？
- スクラップ&ビルドによって機能再生が必要



+（独自開催と回答しつつ）共同開催を検討



+ 掲載論文の量・質の確保、IFの取得

# 「少子化時代のサステナブルな学術環境・エコシステムに関する分科会」における審議の経過

## (1) 分科会の活動

- 第1回分科会(3/27):「学術活動環境に関する課題・問題意識」 阿蘇 隆之(文科省)
- 第2回分科会(5/11):オープンサイエンス/査読の意義/査読論文の新潮流  
林 和弘(NISTEP)/有田正規(国立遺伝学研究所)/水島 昇(東京大学医学系)
- 第3回分科会(9/15):総合討論・取りまとめについて

## (2) WGの活動

- 第1回(4/13):第25期若手アカデミー意思の表出について(川口慎介幹事)
- 第2回(4/27):文系視点からの大学〈教育〉に関する話題提供(吉見俊哉副委員長)
- 第3回(5/25):総合討論(課題の整理)
- 第4回(6/8):少子化時代における我が国の学協会の在り方について(田近英一幹事)
- 第5回(6/22):デジタルヒューマニティーズが見せる「研究の多様性」  
(後藤真:歴史民俗博物館)
- 第6回(7/13):オープンサイエンスの潮流がもたらす学協会とジャーナルの変容  
(林和弘:NISTEP)
- 第7回(7/27):第24期第三部学術情報の提言について(山口周:NIAD-QE)
- 第8回(8/3):「研究評価」(林和弘:NISTEP)/(林隆之:GRIPS)
- 第9回(8/24):創造的研究を刺激する研究環境に関するKavli PMUの取り組み  
(高田昌広:Kavli PMU)
- 第10回(9/14):学術出版における学会誌の役割(加藤忠史:順天堂大学)

# 「少子化時代のサステナブルな学術環境・エコシステムに関する分科会」:委員長所感

1. はじめに: 合同分科会設置の趣旨

2. 学術環境の現状

3. 研究及び研究者評価

4. 創造性: 多様性向上のための効率的な研究支援

5. キャリアパスと世代間ギャップ

6. 学術情報流通と学協会の改革

7. 形式主義(bureaucracy)の排除

8. 産業界の役割と責務

9. 科学者コミュニティの責任と努力義務

10. まとめ: 学術エコシステムの革新のための検討に向けて

## 「選択と集中」

- × 大規模研究資金 → 少数研究
- × 厚い中間層の衰退
- × 研究者数の減少  
→ 多様性の喪失

- 複層的な研究支援
- 自由度: 空間/時間/研究環境・資金 (倍増が必要)

- × 過大な説明責任
- × 外形評価: 論文の質低下の要因

# 「少子化時代のサステナブルな学術環境・エコシステムに関する分科会」:委員長所感

1. はじめに: 合同分科会設置の趣旨
2. 学術環境の現状
3. 研究及び研究者評価
4. 創造性: 多様性向上のための効率的な研究支援
5. キャリアパスと世代間ギャップ
6. 学術情報流通と学協会の改革
7. 形式主義(bureaucracy)の排除
8. 産業界の役割と責務
9. 科学者コミュニティの責任と努力
10. まとめ: 学術エコシステムの革新の

## 「選択と集中」

- × 大規模研究資金 → 少数研究
- × 厚い中間層の衰退
- × 研究者数の減少  
→ 多様性の喪失

- 複層的な研究支援
- 自由度: 空間/時間/研究環境・資金 (倍増が必要)

- × 過大な説明責任
- × 外形評価: 論文の質低下の要因

- アカデミアの一員
- 大学への研究開発の資金投資 ↔ 大学は研究リソースを投資
- 学位取得者の積極採用

- 希薄な危機感 → 正常性バイアス
- ほとんどの項目が国際水準以下 → それでも追従策か?

# 1. 学術エコシステム

**多様性と自由度：自己発展性とサステナビリティ**

- **学術エコシステムの定義（仮の定義：要検討）**

- 古い概念が新しい発見で学術は更新される

← 世代を超えた科学者の競争

- 学術の発展 → 科学者の世代交代

**学術環境や社会との接合も含めた広義の「学術の世界」を一つの生態系と捉え、「学術エコシステム」と呼ぶ**

- 自己発展性と自己再生産性（サステナビリティ）

- 「多様性」を失った生態系は滅びる

- 「自由度」と「創造性」

- 「独創性」の起源

### 3. 研究・研究者評価

理系（理工医歯薬農系）と文系（人文社会科学系）

#### 1. 研究評価：時間スケールの相違

1. 理系：国際水準（欧米標準）→ スピード速い  
質×量評価
2. 文系：時間スケールが長い（一部は理系と同様）  
論文では計りにくい（非定量的→質的指標）

#### 2. 研究者評価：

理系文系ともによく似た時間スケール

**理系：過剰な（査読付）論文主義（外形評価＝評価丸投げ）**

**文系：研究者の責務「それぞれの分野の特徴と評価の視点」**

**理系：OIST/Kavli IPMU＝欧米型追求例**

→ 卓越大学院（10兆円ファンド）＋ 多様な地域中核大学

**文系：蓄積された膨大な日本語資料＝未利用学術資産**

→ どう使うかがこれからの課題

### 3. 研究・研究者評価

理系（理工医歯薬農系）と文系（人文社会科学系）

#### 1. 研究評価：

1. 理系：国際  
質×量評価

2. 文系：時間  
論文

#### 2. 研究者評価

理系文系とも

理系：過剰な（査読付論文）（＝評価丸投げ）

文系：研究者の責務「それ以外の分野の特徴と評価の視点」

理系：OIST/Kavli IPMU = 欧米型追求例

→ 卓越大学院（10兆円ファンド）+ 多様な地域中核大学

文系：蓄積された膨大な日本語資料 = 未利用学術資産

→ どう使うかがこれからの課題

・ 日本型システムの特徴は良質で分厚い中間層

**欧米追従モデルを続けるのか？**

・ 限られたごく少数の大学 ← 高コスト

・ 高水準の研究環境・生活環境

・ 学生の国際的リクルート（入口）

・ 多様な出口を可能にする教育の充実

国内外の多様なポジションへの進出

・ 産業界の理解と投資

# 4. 創造性：多様な研究支援

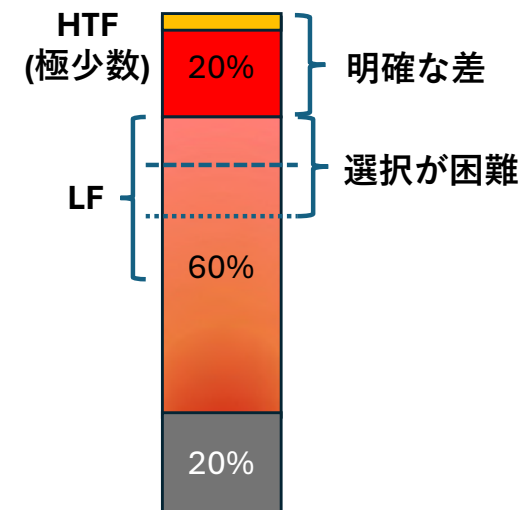
## 創造性と独創性の涵養

- 研究段階に応じた多様な評価・ファンディング制度 → **自由度**

### 「選択と集中」← 影響について科学的検証・評価

- 原則はOKだが実施方法に問題？  
大規模研究資金 → 少数研究 ← 多額の予算消化  
目的追求（開発）型予算の拡大
- （日本の特徴だった）**分厚い中間層（多様性）の衰退**
- 研究者数の減少・テーマの偏り → **多様性の喪失**
- 多様で自由度の高い研究資金が相対的に減少
- 自由度（空間/時間/研究環境・資金）の低下

- **基盤的経費の充実**
- **研究基盤の充実**
- **スタートアップ（競争的資金 vs ポジション）**
- 萌芽を「**育む**」多様で長期的（5/10/20年）支援
- 研究の発展に応じた適切な支援の変更  
← 萌芽からの展開 → **評価の「目利き」**
- High Trust Funding (HTF)
- Lottery Funding (LF)
- 事後評価 + 5/10/20年の経過評価（REF）



# 7. 形式主義の排除

## 創造性と独創性の涵養

参考：英国研究評価制度（REF）  
 研究の領域から限りなく**形式主義を排除**  
 → 研究者が研究に専念できる環境

- 「外形的な証拠作り」
  - プロジェクト成果
  - 学位論文
 → 低質な論文  
 → 査読付き論文主義（研究者評価）  
 外形評価主義= **評価の丸投げ**
- 過大な説明義務の排除
  - 階層的伝言ゲーム（説明責任のたらい回し・説明の肥大化）
- 大学法人化以降に行政的仕事が増加

### Narrative CV・長期間の経過評価

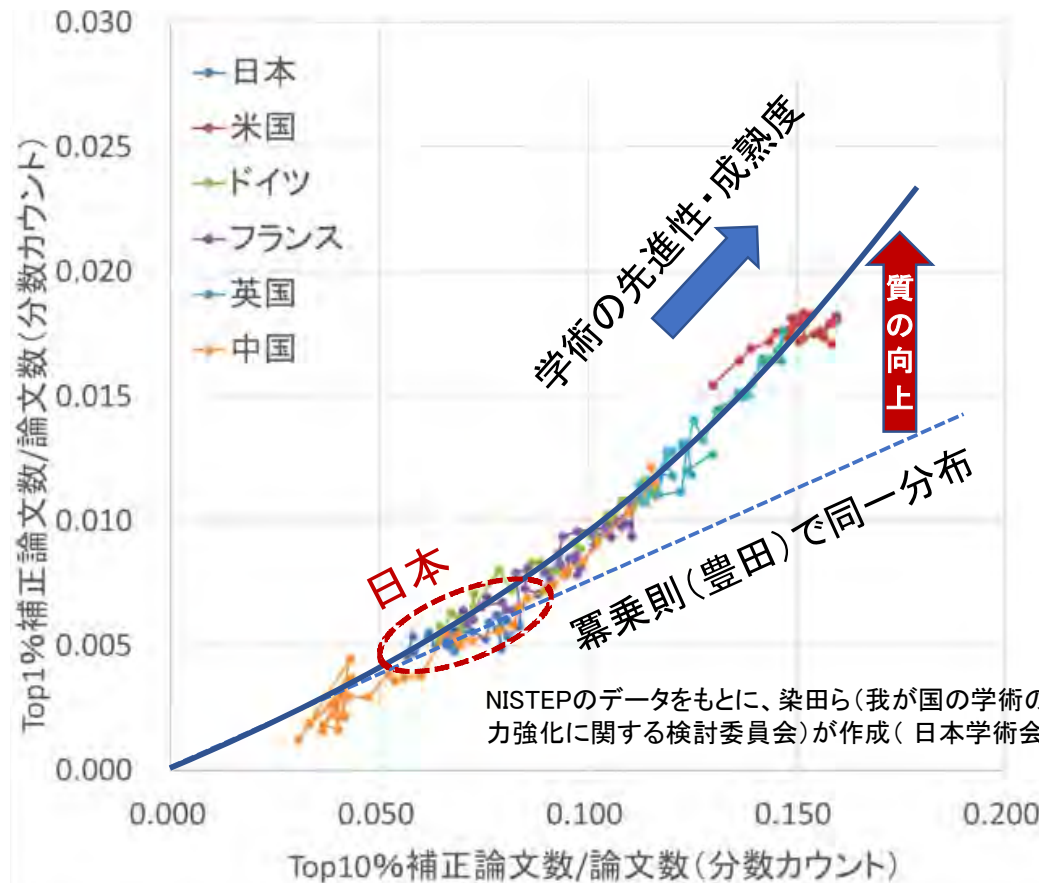
- 量的評価** → **質的評価**へ  
**査読つき論文至上主義**

- 評価がかわれば研究者のマインドも変わる
- 欧米諸国も試行錯誤中**

# 量的指標に基づく質の議論：参考情報

## 研究の質的向上：量から質へ

「日本は良い論文も発表するが少数で、質の悪い論文が多い」



“ランキング”は平均値

「証拠作り」のための論文

- 著者も引用しない
- そのテーマの最後の論文

- 評価
- プロジェクトの成果
  - 学位論文の要件

## 研究(成果)評価：何をどう評価するか？

日本学術会議提言「学術の振興に寄与する研究評価を目指して  
-望ましい研究評価に向けた課題と展望-」 2021年11月

強い  
相関

## 8. 産業界の役割と責任

- 産業界等は学術界の構成員（キープレーヤー）

- 企業研究者、技術者、医師、...

- 開発ニーズ・将来動向等の情報提供

大学・研究機関の  
研究資源の投資

- 大学・研究機関への研究開発資金投資

Ventureと大企業

- 学位取得者採用

(留学生の定着化)



### 大学・大学院の改革

- 国際標準：学位 ↔ 能力
- 多様な出口：  
研究者＋非研究者
- 学位取得者の量的拡大：  
大学院改革：現状の2倍以上  
(2年(M)+3年(D))
- 日本型大学と欧米型大学

### 課題：博士課程学生数の増加

政府・省庁：政策決定部門の科学者不在

産業界（企業）

#### 教育機関（大学院）

- ・優秀な学生が残らない（修士で就職）
- ・スクーリングの軽視（非米国式）
- ・促成教育(修士修了者)の受容

- ・大学院教育への不信感  
(企業内教育>>大学院教育)
- ・潜在能力>>今の実力
- ・促成教育(修士修了者)の支持

#### 学位の軽視

→ 非欧米型大学院教育の破綻  
← 低学歴・低学力・低研究力社会

マルチステークホルダー間の負の複雑系スパイラル（三竊み）

日本を覆う停滞感

#### 人材（大学院生）

- ・将来の職業に対する不安 → 安定志向/挑戦への躊躇 → 修士修了で就職
- ・学位取得の経済合理性（モチベーション・意欲の低下）
- ・魅力の薄い研究者ロールモデル

市民・国民：社会の理解・学術に対する信頼性

# 現状の課題認識とその対応（１）

## ・社会的背景

- ・ 我が国の経済状況の回復の遅れ
- ・ 研究環境の悪化：研究基盤の劣化
- ・ 職業としての研究者の魅力衰退
- ・ 学位取得の経済合理性喪失
- ・ 学術・科学の軽視

## ・ 少子化

## ・ 環境変化

- ・ 任期付きポスト（心理的・経済的圧力）：急激な**国際標準化**
- ・ 若い世代の価値観の変化：意識の**国際標準化**  
（ワーク・ライフ・バランス/マネージメント）

## ・ 学術界の課題：日本化（ガラパゴス化）の弊害

- ・ 学術コミュニティの衰退（「存続」が目的化した**日本型**学協会）
- ・ 国内向けの**日本型**学術出版

## ・ 学術エコシステムの存続（自己再生産性・自己発展性）

- ・ 科学者の意識
- ・ 学術コミュニティ（学協会）の課題

## 欧米水準から大幅に後退

- × 海外からの学生募集の競争力
- × ポスドク・研究者募集の競争力
- × 留学生の国内定着率
- × 国内学生募集の競争力
- × 海外修行

## ● 全てが国際（標準）からの後退

## ● 薄い危機感/当事者意識

→ 正常性バイアス

これからも追随策でよいのか？

# 現状の課題認識とその対応（２）

研究環境・研究者の待遇改善は、研究者の国際的相互流通に必要な条件

職業としての魅力の向上  
→ 才能の流出・環流の阻害

- 研究費の倍増
- 産業界等の他セクターの協力
- 高学歴化・支援の政策
- 大学・大学院改革

国際  
水準  
化が  
入口

研究（＝競争）に没頭出来る環境：  
全ての面で追いつくのは無理

- **Bureaucracyの排除**
- 多様なセーフティーネット/バイパス
- 高等教育課程・キャリアパスの多様化・複線化

# 現状の課題認識とその対応（２）

研究環境・研究者の待遇改善は、研究者の国際的相互流通に必要な条件

職業としての魅力の向上  
→ 才能の流出・環流の阻害

- 研究費の倍増
- 産業界等の他セクターの協力
- 高学歴化・支援の政策
- 大学・大学院改革

国際  
水準  
化が  
入口

研究（＝競争）に没頭出来る環境：  
全ての面で追いつくのは無理

- **Bureaucracyの排除**
- 多様なセーフティーネット/バイパス
- 高等教育課程・キャリアパスの多様化・複線化

どのようにして実現して行くか？

× 単純な追随策  
○ **本質的な取組**

日本が遅れている「評価」の改善  
**評価（量から質）**については欧米も試行錯誤している

**科学者コミュニティ（学術会議）の役割**

# 日本学術会議の役割・期待

- **学術政策の科学的評価（過去）**
  - 継続的な長期的（5/10/20年）評価
  - 科学的評価の方法に**関**する検討
  - 分野毎の評価の指針（科学者の責任）
- **政策の実施方法・評価に対する提案（現在）**
  - 評価のありかた、ファンディングのあり方、...
  - 研究・研究者評価、機関・組織評価のあり方

科学者コミュニティは、それぞれの専門分野の「学術」の特徴について明らかにするとともに、望ましい評価のあり方について不断に検討し、分かりやすい形で発信する必要がある。

- **学術エコシステムの現状分析と未来に向けた提案**
  - **学術エコシステムの課題と将来像・必要な学術政策**
    - **科学者の意識改革**
    - **学術コミュニティ（学協会）の課題と改革**

# 參考資料

## (2) 研究力向上に資する研究環境改善のための総合的な政策

### ①限られた時間リソースの適切な配分

#### 【提案1】教育業務の最適化(効率化)・質の向上

欧米型の大学・大学院教育へ移行

現状・課題

- 「**教え過ぎ**」カリキュラムの見直し→科目数の削減により**知識の詰め込みから考える授業**へ  
{TA+FD(教員になる前に教え方を修得)}活用による**演習/Recitationクラスの充実**
- TA、高度教育支援専門職、**教育専門教員**等のサポート体制充実
- **リモート/ハイブリッド授業の積極・有効活用**→国際連携教育課程・リカレント教育に有効
- **非常勤講師の処遇改善**(米国でも特に人文社会科学系で問題)
- 学年歴(クォーター制等)の変更による講義期間の集約、連合課程制度などの活用、…

対策

政府:教育効果を維持しつつ講義の負担を適正化(効率化)する取組を推進、非常勤講師の処遇  
大学:教育体制、カリキュラム(学部と大学院のバランス)、教育支援の推進  
→TAのFD推進・教育サポートスタッフの充実・効率的運用  
教員(科学者):良質な教育(リモート/対面)提供のための努力・スキル向上

#### 【提案2】より良い学生支援のための学生・教員サポートシステムの創設

現状・課題

- **ユニバーサル・アクセスの進展**:問題を抱えた学生の増加(学生相談:対人関係、精神障害、心理・性格)→組織的・専門的支援の**前段階では(専門的知識・技能がない)教員が対応**
- 学科・専攻、研究室内の学生(不登校など)やポスドク対応
- 大学内の学生相談組織だけでは対応が難しい例も…
- 「全人教育」だが、担当教員は**専門分野の専門家**だが問題を抱えた学生対応は「素人的」  
→学生の状況の悪化、意図せぬハラスメントや争訟トラブル

対策

政府:**専門家サポート体制の支援**  
大学:**大学内外の専門家**  
→専門職員、引退したシニア教員の活用や外部人材(外部組織))による業務分担  
教員:基本的知識の修得

## (2) 研究力向上に資する研究環境改善のための総合的な政策

### ②研究環境

#### 【提案3】事務・技術サポート強化と研究機器環境（コアファシリティ）整備

現状・課題	<p>① <u>経理事務の一元化（ユニバーサル化）</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>●ローカルルールの廃止（改善中）</li><li>●国立機関・大学での経理事務の一元化（<u>電子処理（UI）の共通化</u>） → 他機関への異動でも同一システムが利用可能</li><li>●IT化、IT専門人材の投入、プロフェッショナルな事務サポート</li></ul> <p>② <u>コアファシリティの整備と技術サポートの充実</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>●小・中規模大学ではコアファシリティ整備・更新の停滞が深刻な課題（新興国にも差を付けられつつある） → 機器共有化の推進、アクセシビリティ向上</li><li>●プロジェクト購入した装置共有を阻む「<u>目的外使用</u>」の制約</li><li>●技術サポート：技術職員の減少 → <u>若手研究者（＋学生）が担当</u></li></ul>
対策	<p>① <u>経理事務システムの一元化（ユニバーサル化）</u></p> <p>政府：<u>経理事務システムの一元化、事務サポートの充実</u></p> <p>大学：<u>経理事務の電子化・IT化＋専門人材（プロフェッショナル）のサポートによる事務処理時間の徹底的削減</u></p> <p>教員（科学者）：<u>電子処理による事務処理時間の削減</u></p> <p>② <u>コアファシリティ整備と技術サポートの充実：共有化によるコアファシリティ充実（全ての関係者）</u></p> <p>政府・資金配分機関：<u>機器共有の推進のための阻害要因の排除・規則や制度の見直し→柔軟な運用の実現、コアファシリティ更新・充実のための総合的施策</u></p> <p>大学（学部・研究科/学科・専攻）：<u>機器リソースの共有化の推進と技術・事務スタッフの再配置、DX化の活用</u></p> <p>教員（科学者）：<u>個々の競争的資金で購入した計測機器の共有化（公共財化）</u></p>

## (2) 研究力向上に資する研究環境改善のための総合的な政策

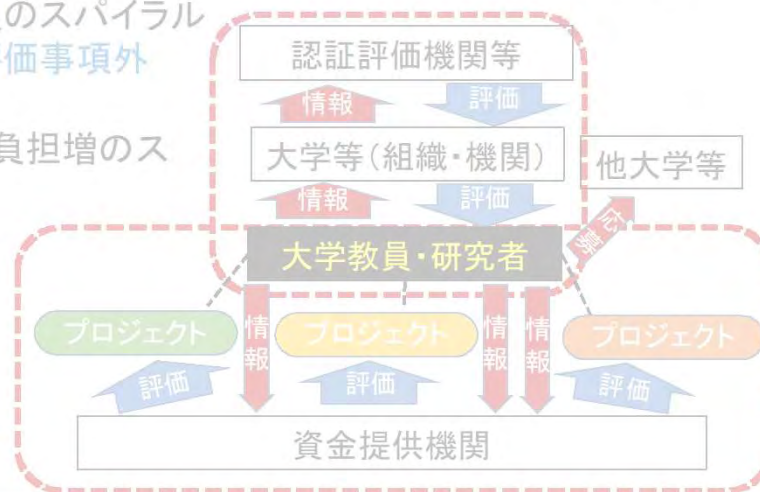
### ③研究資金（科研費に焦点を絞った提案）

#### 【提案4】科学研究費助成事業（科研費）の全種目基金化による研究力向上

現状・課題	<p>※科研費：基礎から応用までのあらゆる学術研究（研究者の自由な発想に基づく研究）の発展に資する競争的研究費←研究者から高い信頼</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●研究費の多くは年度毎 → 研究の進捗と同期しない場合等があり柔軟な運用が必要</li> <li>●繰り越し制度の簡素化 → まだ煩雑な書類手続きが残る</li> <li>●2011年度より一部が基金化 → 8割の件数/4割の研究費（R2年度）</li> <li>●基金化を全科目に拡大 → 研究の進捗に合わせて柔軟に対応</li> <li>●科研費によるRA経費支給（奨学金）を前提とした大学院生の採用（複数年の計画的採用）</li> </ul>
対策	<p>政府：科研費の全科目基金化の予算措置</p> <p>JSPS：全科目基金化による利点の活用制度 → 高倍率の科目の緩和措置など 科研費学術変革領域研究：採択率10%程度</p> <p>教員（科学者）：規則の遵守</p> <p>※締切を設けない競争的資金（NSF）など、多様な研究資金の実現</p>

#### 【提案5】過剰評価と評価疲れの解消

- 何のための評価・評価自体が目的化 → 評価結果の内容も縮小（希薄化）  
→ 意思決定への活用減の負のスパイラル
- そんな情報が必要？ ← 評価事項外
- 誰のための評価？
- 評価・被評価側の過剰対応/過剰管理による負担増のスパイラル・徒労感、研究時間減少  
← 過剰に厳格な評価、反映しにくい評価結果、評価の反映した効果がわかりにくい制度
- 専門家のピアレビュー：比較的適正
- 専門外（一般市民）の評価：検討課題



日本学術会議提言「学術の振興に寄与する研究評価を目指して  
-望ましい研究評価に向けた課題と展望-」 2021年11月

## (2) 研究力向上に資する研究環境改善のための総合的な政策

### ③研究資金

#### 【提案4】 科学研究費助成事業

日本学術会議提言「学術の振興に寄与する研究評価を目指して  
-望ましい研究評価に向けた課題と展望-」 2021年11月

#### 研究評価

学術の振興  
研究者育成  
説明責任

- ① 研究評価の目的に即した評価設計の必要性
- ② 研究評価における研究の多様性の尊重
- ③ 研究評価手法の基本原則
- ④ 研究評価と資源配分
- ⑤ 定性的評価の信頼性の確保
- ⑥ 科学者コミュニティの責務

定量評価偏重の問題  
定性評価の信頼性  
分野ごとの特徴・指標

教員(科学者):規則の遵守

※締切を設けない競争的資金(NSF)など、多様な研究資金の実現

#### 【提案5】 過剰評価と評価疲れの解消

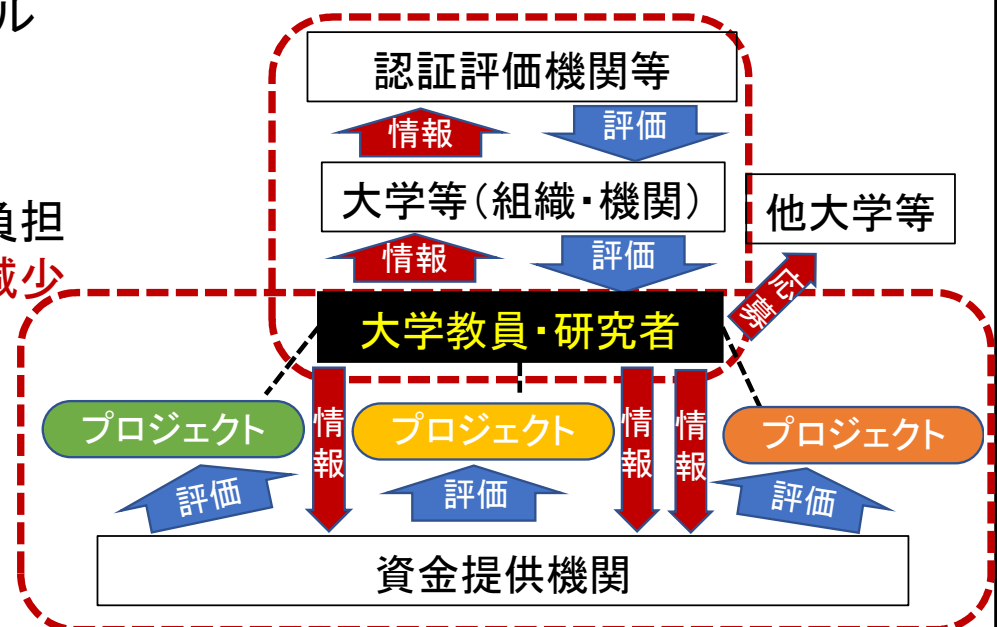
- 何のための評価・評価自体が目的化 → 評価結果の内容も縮小(希薄化)  
→意思決定への活用減の負のスパイラル
- そんな情報が必要? ← 評価事項外

#### ● 誰のための評価?

- 評価・被評価側の過剰対応/過剰管理による負担増のスパイラル・徒労感/達成感、研究時間減少  
← 過剰に厳格な評価、反映しにくい評価結果、評価の反映した効果がわかりにくい制度
- 高倍率の競争的資金の弊害

#### ● 専門家のピアレビュー: 比較的適正

#### ● 専門外(一般市民)の評価: 検討課題



## (2) 研究力向上に資する研究環境改善のための総合的な政策

### ③研究資金

#### 【提案4】科学研究費助成

日本学術会議提言「学術の振興に寄与する研究評価を目指して  
-望ましい研究評価に向けた課題と展望-」 2021年11月

現

※科研費：基礎から応用までのあらゆる研究者から高い信頼

研究評価

学術の振興  
研究者育成  
説明責任

- ① 研究評価の目的に即した評価設計の必要性
- ② 研究評価における研究の多様性の尊重
- ③ 研究評価手法の基本原則
- ④ 研究評価と資源配分
- ⑤ 定性的評価の信頼性の確保
- ⑥ 科学者コミュニティの責務

定量評価偏重の問題  
定性評価の信頼性  
分野ごとの特徴・指標

策

教員(科学者):規則の遵守

※締切を設けない競争的資金(NSF)など、多様な研究資金の実現

#### 【提案5】過剰評価と評価疲れの解消

現状・課題

- 競争的研究資金の評価
  - 評価・被評価側の過剰対応/過剰管理による負担増のスパイラル・徒労感、研究時間減少  
← 事業規模に対し過剰な評価、フィードバックしにくい評価結果、評価反映の効果がわかりにくい制度
- 大学評価、組織・機関評価
  - 評価自体が目的化 → 意思決定への活用が困難
  - 負のスパイラル:評価項目・作業量の削減 → 評価結果の内容も希薄化 → 意思決定への活用減

対策

政府:HTFなどの多様な研究資金とその評価の在り方の検討  
資金配分機関と評価機関:適切な質・量の評価資料の要求、評価のフィードバックとその反映の仕組みや方法の不断の見直し  
教員(科学者):評価者としてのスキル(目利き)の向上

### (3) (優れた→全ての)若手研究者が活躍するための研究環境整備

#### 【提案6】若手研究者のスタートアップ支援の充実

現状・課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 一部の早熟な若手研究者が手厚い支援を受給 → 多くの若手研究者が置き去り</li> <li>● JSPS科研費「研究活動スタート支援」などの制度拡充 <ul style="list-style-type: none"> <li>● JSPS科研費「若手研究」「研究活動スタート支援」:採択率40%前後</li> <li>● JST「創発的研究支援事業」・JSPS科研費「学術変革領域研究(A・B)」:採択率10%前後</li> <li>● JST「世界で活躍できる研究者戦略育成事業」</li> </ul> </li> <li>● 「優れた若手研究者」→「新たに研究に参入する研究者全て」を対象にスタートアップ支援  <small>新任ポストに付随すべき支援</small></li> </ul>
対策	<p>※「芽を育む」精神をもって、若手研究者に広く支援の機会を与える必要 ← 少子化時代に対応</p> <p>政府: <u>スタートアップ支援の拡充に向けた取組、支援の在り方の検討</u></p> <p>資金配分機関: <u>柔軟で多様なスタートアップ支援の拡充</u></p> <p>各大学・研究機関: <u>固有の(戦略的)スタートアップ資金の提供</u></p> <p>教員(科学者): <u>スタートアップ支援への応募</u></p> <p>→ 評価 → 競争的資金</p>

#### 【提案7】若手研究者の国際的人材流動性・国際ネットワーク構築

現状・課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 「国際的人材流動性・国際ネットワーク構築は、研究活動の本来の特徴から自然に進む」は → <b>進まないのは条件が整っていないため</b>: 中長期的目標→短期目標では優先順位は下がる</li> <li>● ワークライフバランス → <b>ワークライフマネジメントを重視した意思決定</b> → 身分の不安定性、パートナー、ライフイベント等 → <b>まず国内環境改善</b>→In/Outbound等価値性 → 任期制で短期間での業績が必要:「<b>跳ぶために屈む</b>」より「<b>屈まず歩み続ける</b>」</li> <li>● ポスドク最低収入制限 ← 円安で日本からの資金が目減り・制約</li> </ul>
対策	<p>政府: <u>ライフワークマネジメントを考慮した政策立案、研究・生活環境、インフラ整備</u></p> <p>大学: <u>研究・生活環境、インフラ整備、国際化への戦略的取組</u></p> <p>教員(アカデミア): <u>国際ネットワークの構築</u></p>

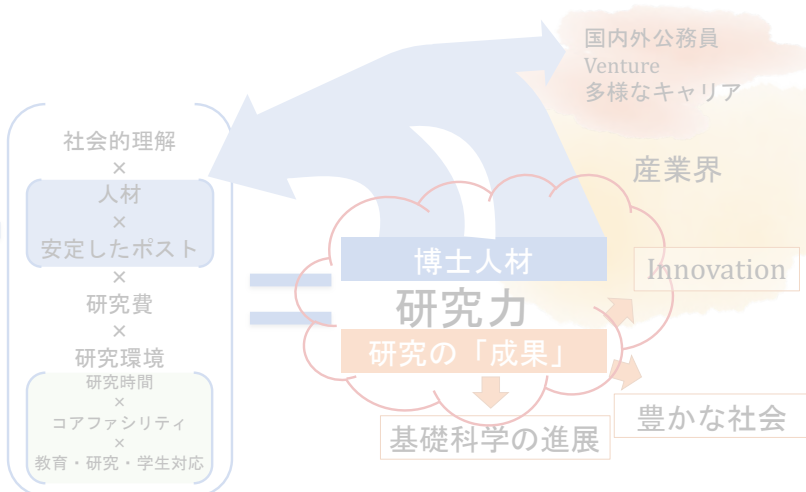
# (4)博士課程進学者増加及び学位取得後の多様で豊かなキャリアパス

## 【提案8】博士課程学生の位置付けの明確化

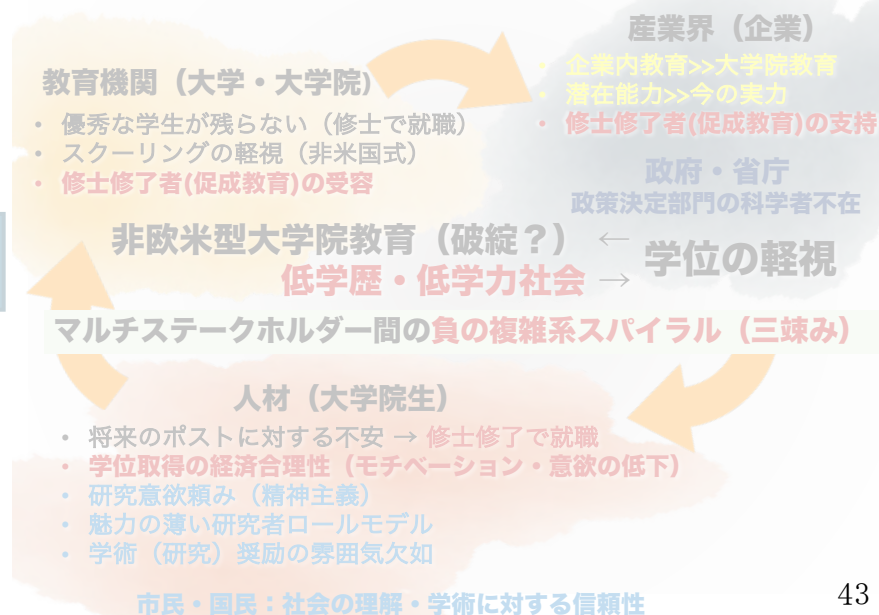
現状・課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>博士課程学生身分(社会的位置付け)の二面性: <b>学生</b> + <b>研究者</b> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>授業料を支払い単位を修得</p> <p>我が国: 定員管理の対象</p> <p>諸外国: 授業料無償または相当分の支給</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>RAとして報酬を受領 自立した研究者(の卵) = 国際的には “研究者”の属性</p> <p>top10%論文の著者の約50%が大学院生</p> </div> </div> </li> <li>国際的な博士課程学生と同一属性 = 研究者として学術を支える立場</li> </ul>
対策	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border-left: 2px solid blue; padding-left: 10px; margin-right: 10px;"> <p>政府 産業界 アカデミア</p> </div> <div style="flex-grow: 1;"> <p><b>博士課程学生の(研究者としての)役割と重要性の発信</b></p> </div> </div>

## 【提案9】高度な「人材流動性」社会実現のための多様な博士課程進学者とキャリアパス

### 高度な「人材流動性」社会の実現



### 課題：博士課程学生数の増加



# (4)博士課程進学者増加及び学位取得後の多様で豊かなキャリアパス

## 【提案9】 高度な「人材流動性」社会実現のための多様な博士課程進学者とキャリアパス

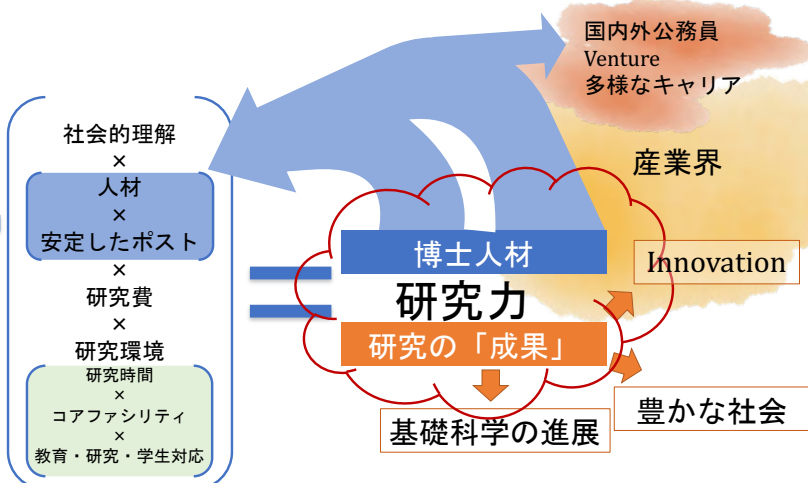
現状・課題

- 博士課程教育：普遍的能力(Transferable Skills)＋専門的能力(高度な方法論の修得)  
既往知見収集と現状解析、課題抽出、論理的学術文書作成
- 専門分野の研究者以外の幅広い活躍：産業界 ⇄ アカデミア ⇄ 国内外の公務員(行政職)  
リカレント教育 リカレント教育
- 産業界での博士人材評価・活躍の可視性向上、企業経験者の教員増加
- 新卒採用を前提とした教育(年齢規制・単線型)から高度人材流動時代の教育(複線型)へ

対策

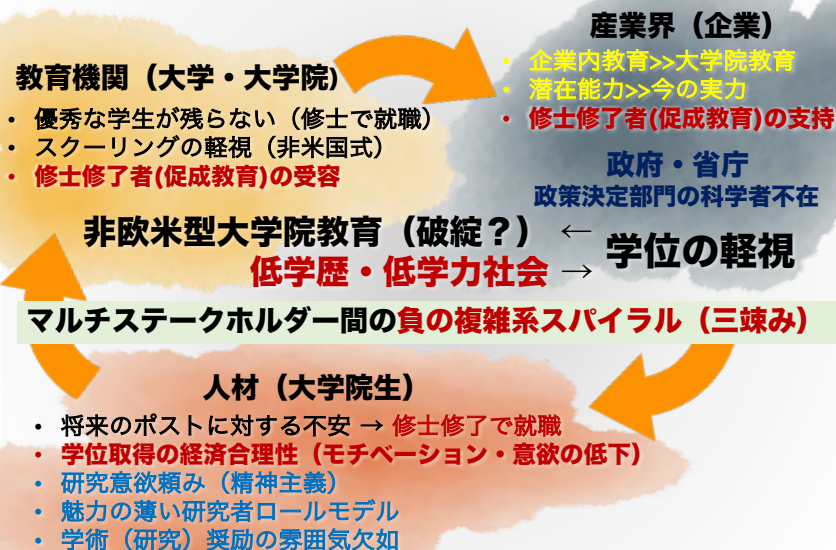
政府：産官学が協力して同期的に積極的行動を促すための総合施策、大学院制度改革の検討  
産業界、国・地方自治体：博士人材活躍の可視性向上、博士人材の積極雇用、積極的行動  
アカデミア：大学院教育の情報開示・人材流動時代の大学院教育への改革

### 高度な「人材流動性」社会の実現



博士人材の量的拡大 → 現状の2倍以上  
現状の教育制度で対応できるか？

### 課題：博士課程学生数の増加

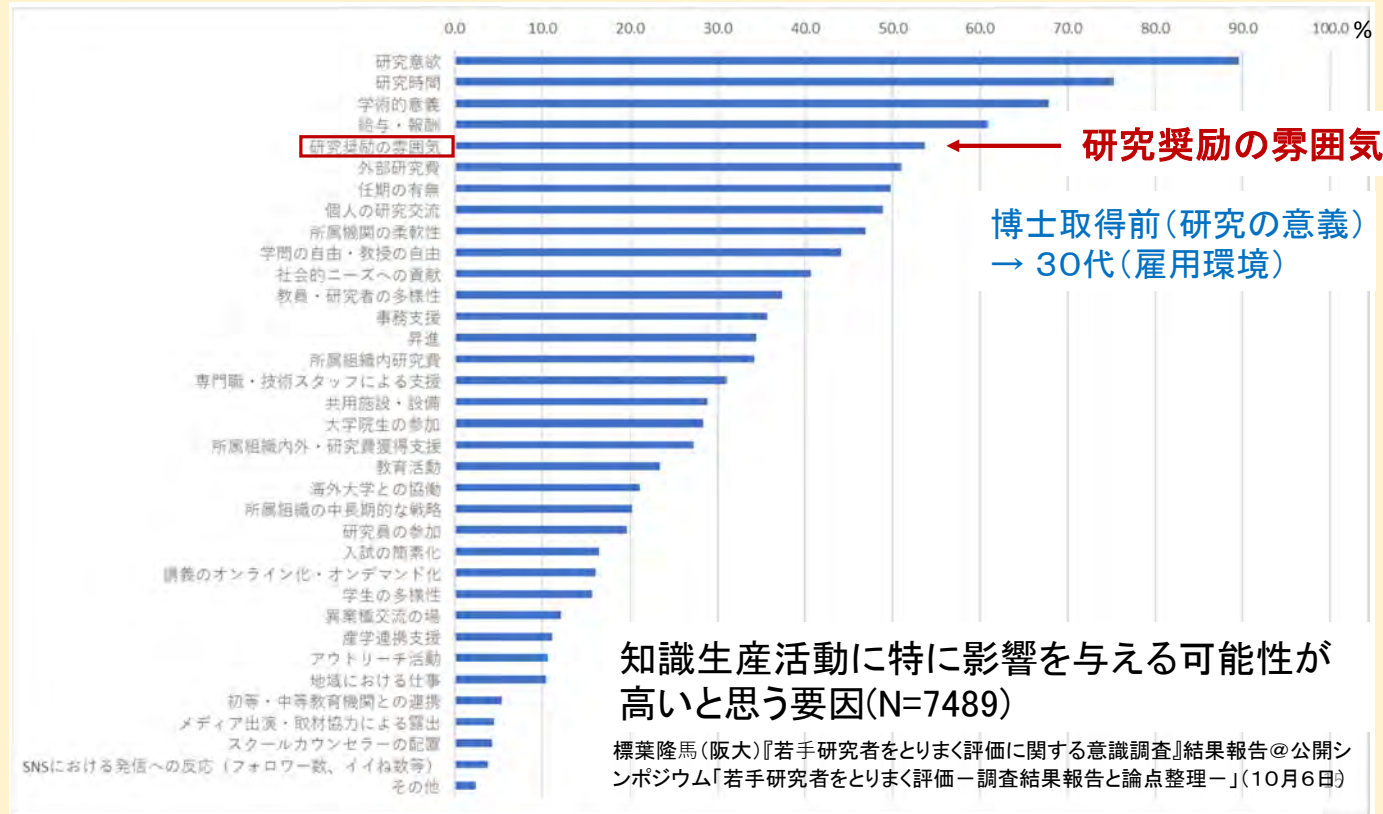


市民・国民：社会の理解・学術に対する信頼性

## (4)博士課程進学者増加及び学位取得後の多様で豊かなキャリアパス

### 【提案10】学術研究に対する社会的理解の醸成に向けたステートメント発出

- 学術研究に対する国民の支持が必要不可欠
- 学術に対する社会の理解は、各種施策を効果的に推進させる基盤
- 安易な「ダメな大学」批判や学術(科学)の軽視



現状・課題

対策

政府:学術(研究)奨励の雰囲気醸成のためのステートメント、博士課程進学希望者に向けた支援メッセージの発出  
アカデミア:各専門分野の「学術」の特徴の明確化、望ましい評価のあり方の継続的な検討・発信

## (4)博士課程進学者増加及び学位取得後の多様で豊かなキャリアパス

### 【提案10】学術研究に対する社会的理解の醸成に向けたステートメント発出

- 学術研究に対する国民の支持が必要不可欠
- 学術に対する社会的理解の醸成
- 安易な「ダメな大学」

#### 日本学術会議総会等での意見

- 分野ごとの価値観の違いを認めるべき
- 定量評価となじまない分野もある
- そもそも測れないものをどう評価するのか
- 時間スケールが違う
- 価値基準が違う
- 理学工学系と人文社会科学系は違う
- ...

奨励の雰囲気

(研究の意義)  
用環境)

### 科学者コミュニティが考えるべきこと: **研究力とは何か？**

科学者コミュニティは、それぞれの専門分野の「学術」の特徴について明らかにするとともに、望ましい評価のあり方について不断に検討し、分かりやすい形で発信する必要がある。

その他

シンポジウム「若手研究者をとりまく評価—調査結果報告と論点整理—」(10月6日)

現  
状  
・  
課  
題

対  
策

政府: 学術(研究)奨励の雰囲気醸成のためのステートメント、博士課程進学希望者に向けた支援メッセージの発出

アカデミア: 各専門分野の「学術」の特徴の明確化、望ましい評価のあり方の継続的な検討・発信