

共同利用・研究拠点形成をめぐる 学術会議と学術審議会の議論

物性研 家 泰弘

学術政策の議論の場

大学等研究機関へのFunding

競争的研究資金 科学研究費補助金
科研費をめぐる動き

共同利用・共同研究体制

物性研究拠点整備計画

学術会議・物一分科会の動き

科学技術・学術審議会学術分科会での議論

学術政策の議論の場

- 総合科学技術会議
- 科学技術・学術審議会 学術分科会
 - － 研究基盤部会
 - － 研究費部会
 - － 研究環境基盤部会
 - － 学術研究推進部会 大強度陽子加速器計画評価WG
人文社会科学推進WG
 - － 審査部会 人文系委員会, 理工系委員会, 生物系委員会
- 日本学術振興会
 - － 学術システム研究センター
- 日本学術会議
 - － 第3部(理工系) 物理学委員会
 - 宇宙天文分科会, 素核分科会, 物一分科会 (幹事団)

学術研究に対するFunding 特に，科学研究費

政府トップレベルでの議論の基調

- 経済財政改革2007 「美しい国へのシナリオ」 「骨太の方針」の流れ. イノベーション, 産業再生
 - 教育再生会議 大学改革
 - 「競争的環境」「選択と集中」
不合理的な重複, 過度の集中
 - 「イノベーション25」 ハイリスク研究, 新分野の創出
 - 「成果の社会還元」 (産業創成), 広報活動
- ⇒文科省の役人はこのような流れを読んで, それに沿った形の概算要求を立案する

＜大学のファンディング・システムの改革＞ ～競争的・重点的な資源配分の充実～

主要な財政的支援の経年変化



【凡例】

- 科学技術振興調整費 (大学への配分実績)
- 戦略的創造研究推進事業 (大学への配分実績)
- 科学研究費補助金 (大学への配分実績)
- 国公私を通じた大学教育改革支援 (21世紀COE, 特色GP等)
- 私立大学等経常費補助金
- 運営費交付金のうち特別教育研究経費
- 国立学校特別会計又は運営費交付金 (施設費を含む)

※グラフ上の口内の数字は総計。

注1：国立学校特別会計における一般会計より受入額(平成15年度以前)は、国立高等専門学校、国立学校財務センター、大学評価・学位授与機構等も対象機関となっており、平成16年度以降の運営費交付金等の額との単純な比較はできない。

注2：平成19年度の「科学技術振興調整費」及び「戦略的創造推進事業」の額については、前年度配分実績に基づく推計額。

＜基盤的経費と競争的・重点的資源配分の比率＞



【凡例】

- 基盤的経費
- 競争的・重点的資源配分

競争的資金

- 国の競争的資金 (H18) 4,701億円
 - 科学研究費補助金 40.3%(1,895億)
 - 戦略的創造研究推進事業 10.2%
 - CREST, SORST, ERATO
 - 科学技術振興調整費 8.5%
 - 21世紀COEプログラム 8.0%
 - 厚生労働科学研究費補助金 8.5%
 - 経済産業省産業技術研究助成事業(NEDO)
 - その他
- 競争的資金の拡充
 - 効率的配分, 適正な評価と評価結果の反映

学術分科会における議論

「研究の多様性を支える学術政策」

デュアルサポートシステム

基盤的経費の確実な措置の上に立った多様なファンディングの拡充

「学術研究」ボトムアップ 政策誘導型(トップダウン)研究活動に対比するものとしての学術研究の重要性

「科学研究費補助金のあり方について」

「学術研究」を支える唯一のファンディングシステム

研究者の自由な発想に基づく研究活動を支援
人文社会科学も含む全分野

H19年度概算要求

- 間接経費を措置する研究種目の拡大
 - － 基盤研究B, Cにも間接経費
- 若手研究者の自立支援.
 - － 若手スタートアップ
 - － 若手研究Sの新設
- 審査・評価体制の充実
- 学術振興会への更なる移管
- 電子システム化の推進

H20年度概算要求に向けての検討状況

- 科学技術・学術審議会 学術分科会 研究費部会
 - 新規課題の採択率(現在20%台前半)を30%台に
 - 研究の進展段階に応じたシームレス・ファンディング
 - 基盤Sの規模を拡大? 基盤C⇒B⇒A⇒S⇒特推
 - 特別推進研究を学振に移管?
 - 新しい学問分野を創成する研究活動(イノベーション)の支援
 - 萌芽研究
 - 特定領域と学術創成研究の統合再編?
グループ研究に対する「ぶらさがり批判」
「わが国独特の優れたシステム」というポジティブな評価

共同利用・共同研究 拠点形成

物性研究拠点整備計画

- 第16期 物研連対外報告
「物性研究拠点整備計画」
- 第17期 物性専門委員会報告
「物性研究拠点整備計画の具体化に向けて」
- 第18期, 19期
各大学における概算要求に多少は役に立ったか.
研究機関課の地盤沈下, 国立大学法人化, COE21
などの新しい情勢によって, 拠点整備計画の議論
はやや下火に.
- 第20期(新生学術会議)では ⇒

第20期学術会議・物一分科会

- 物性物理・一般物理分野の研究活動に資する研究基盤ワーキンググループを設置
 - 【メンバー】 秋光 純, 家 泰弘(座長), 伊藤 早苗, 伊藤 公孝, 蛭名 邦禎, 北岡 良雄, 五神 真, 十倉 好紀
 - 【活動】「物性物理・一般物理分野の研究基盤整備に関するアンケート」 H19年2~3月に実施
 - 当初は物性研究拠点整備計画のフォローアップと考えていたが, 一般物理学分野も一緒にということで対象を拡大
- 人材育成アナリシスグループ(覧具座長)
- 学術誌問題アナリシスグループ(北原座長)

「物一研究基盤アンケート」送付先

- 全国共同利用研究機関・大学附置研究所など(18)
- 物性研究拠点整備計画の具体化に向けて」の別表に記載された研究機関・グループ(17)
- 物一関連分野(を含むと思われる)COE21採択拠点(18)

- 回収率(～50%)
- 集計の上、「論点整理」として、4月の物一分科会および物理学委員会で報告 ⇒ 次のアクションプラン

— 大学共同利用機関並びに附置研究所及び全国共同利用の研究施設の共同利用体制 —

大学の枠を越え、全国の当該分野の研究者等の共同利用に供し、教育研究に貢献

大学共同利用機関 (16研究所)

- ・人間文化研究機構
 - 国立歴史民俗博物館
 - 国文学研究資料館
 - 国際日本文化研究センター
 - 総合地球環境学研究所
 - 国立民族学博物館
- ・自然科学研究機構
 - 国立天文台
 - 核融合科学研究所
 - 基礎生物学研究所
 - 生理学研究所
 - 分子科学研究所
- ・高エネルギー加速器研究機構
 - 素粒子原子核研究所
 - 物質構造科学研究所
- ・情報システム研究機構
 - 国立極地研究所
 - 国立情報学研究所
 - 統計数理研究所
 - 国立遺伝学研究所

国立大学の附置研究所 (60研究所)

※赤字は全国共同利用型附置研究所 (23研究所)

- ・北海道大学
 - 経営科学研究所
 - 電子科学研究所
 - 遺伝子病制御研究所
- ・東北大学
 - 金属材料研究所
 - 加齢医学研究所
 - 炭素科学研究所
 - 電気通信研究所
 - 多元物質科学研究所
- ・群馬大学
 - 生体調節研究所
- ・東京大学
 - 医科学研究所
 - 地震研究所
 - 東洋文化研究所
 - 社会科学研究所
 - 生産技術研究所
 - 史料編纂所
 - 分子細胞生物学研究所
 - 宇宙線研究所
 - 物性研究所
 - 海洋研究所
 - 先端科学技術研究センター
- ・東京医科歯科大学
 - 生体材料工学研究所
 - 難治疾患研究所
- ・東京外国語大学
 - アジア・アフリカ言語文化研究所
- ・東京工業大学
 - 資源化学研究所
 - 精密工学研究所
 - 応用セラミックス研究所
 - 原子炉工学研究所
- ・一橋大学
 - 経済研究所
- ・新潟大学
 - 脳研究所
- ・富山大学
 - 和漢医薬学総合研究所
- ・金沢大学
 - がん研究所
- ・静岡大学
 - 電子工学研究所
- ・名古屋大学
 - 環境医学研究所
 - 太陽地球環境研究所
 - エコトピア科学研究所
- ・京都大学
 - 化学研究所
 - 人文科学研究所
 - 再生医学研究所
 - ナノテクノロジー工学研究所
 - 生存圏研究所
 - 防災研究所
 - 基礎物理学研究所
 - ウイルス研究所
 - 経済研究所
 - 数理情報研究所
 - 原子炉実験所
 - 富長研究所
 - 東南アジア研究所
- ・大阪大学
 - 微生物病研究所
 - 産業科学研究所
 - たんばく質研究所
 - 社会経済研究所
 - 複合科学研究所
- ・神戸大学
 - 経営経営研究所
- ・岡山大学
 - 資源生物科学研究所
- ・広島大学
 - 原爆放射線医科学研究所
- ・九州大学
 - 生体防衛医学研究所
 - 応用力学研究所
 - 先端物質化学研究所
- ・長崎大学
 - 熱帯医学研究所

国立大学の研究施設 (386研究施設)のうち
 全国共同利用型研究施設 (27研究施設)

- ・北海道大学
 - 触媒化学研究センター
 - スラブ研究センター
 - 情報基盤センター
- ・帯広畜産大学
 - 原食病研究センター
- ・東北大学
 - 情報シナジーセンター
- ・筑波大学
 - 計算科学研究センター
- ・千葉大学
 - 理研リサーチセンター
 - 真研医学研究センター
- ・東京大学
 - 気候システム研究センター
 - 素粒子物理国際研究センター
 - 空間情報科学研究センター
 - 情報基盤センター
- ・名古屋大学
 - 地球水資源研究センター
 - 情報連携基盤センター
- ・京都大学
 - 生体工学研究センター
 - 放射線生物研究センター
 - 学術情報メディアセンター
- ・大阪大学
 - 核物理研究センター
 - サイバーメディアセンター
 - レーザーナノテクノロジー研究センター
- ・鳥取大学
 - 乾燥地研究センター
- ・岡山大学
 - 地球物質科学研究センター
- ・広島大学
 - 放射光科学研究センター
- ・高知大学
 - 海洋コア総合研究センター
- ・九州大学
 - 情報基盤センター
- ・佐賀大学
 - 海洋エネルギー研究センター
- ・琉球大学
 - 熱帯生物圏研究センター



小型放射線で物質科学分野をリードする
 (広島大学 放射光科学研究センター)



材料科学でリードする
 (東北大学 金属材料研究所)



野生テナンジーの生態学的研究を行う
 (京都大学 富長研究所)
 (愛知県大山市)



「ビュファクトリー」による素粒子物理学研究
 (高エネルギー加速器研究機構)



蛋白質の構造と機能の解析を目指す
 (大阪大学 たんぱく質研究所)

▲: 大学共同利用機関
 ●: 附置研究所及び全国共同利用型研究施設の所在地

共同利用・共同研究に関する審議

H19年6月27日学術分科会

Ⅲ. 共同利用・共同研究の推進

1. 共同利用・共同研究の意義・役割

- 個々の大学の枠を越え、全国の国公私立大学等から研究者が集まって共同利用・共同研究を行う「全国共同利用」システムは、我が国が独自に発展させてきたシステムであり、これまで国際レベルの研究成果をあげ、我が国の学術研究の発展に大きく貢献してきた。
- 多くの研究分野において、多様な背景を有する全国の関連研究者が共同して研究を進める必要性と有効性は大きく、人的・物的資源の効率的な活用の観点からも、今後更に全国共同利用の充実を図っていくことが重要である。

4. 共同利用の機能・形態

A. 大型設備利用型…大型の設備や施設を有し、共同利用に供するもの。
仕様・企画段階から、各大学の研究者コミュニティが参加。

(例) 高エネルギー加速器研究機構 (Bファクトリー)
東京大学宇宙線研究所 (スーパーカミオカンデ他)
筑波大学計算科学研究センター (PACS-CS)

B. 共同研究型…課題を設定し、それに応じて共同研究あるいは研究討論等を行うもの。

(例) 人間文化研究機構総合地球環境学研究所
京都大学基礎物理学研究所

C. 研究資料提供型…学術資料を収集・保存し、共同利用に供するもの。

(例) 人間文化研究機構国立民族学博物館 (民族資料、標本)
情報・システム研究機構国立遺伝学研究所 (データベース、系統保存)
東京外国語大学アジア・アフリカ言語文化研究所
(アジア・アフリカ諸地域の言語・文化に関する文献・辞典・辞書等)

D. 情報基盤センター…研究・教育等に係る情報化を推進するため、基盤となる設備等の整備及び提供を行うもの。

(例) 東京大学情報基盤センター (スーパーコンピューティング部門)

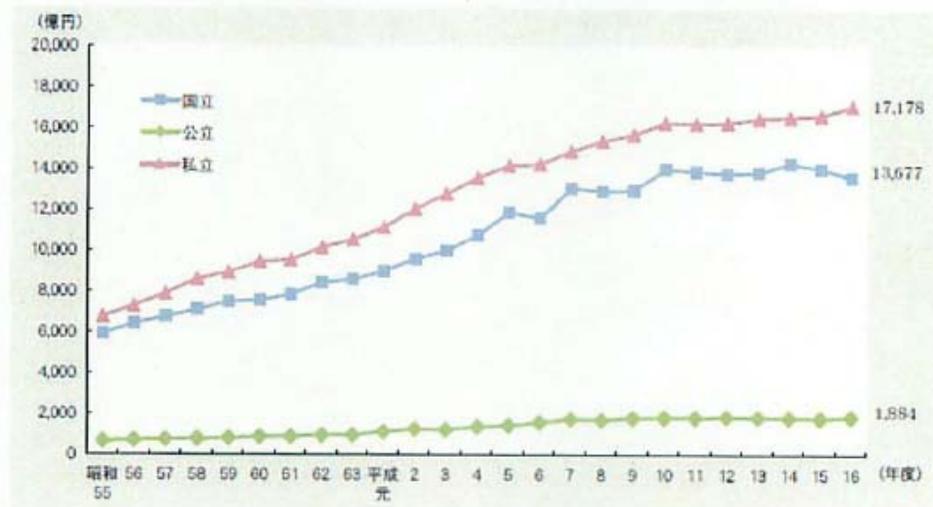
※実際にはこれらの類型が複合して行われている。

8. 共同利用に係る経費

- 共同利用に係る経費（運営委員会経費、共同研究経費、共同研究旅費）は、国立大学法人運営費交付金の中で国として措置。
- 共同利用に参加する研究者は、機関が定める規程等に基づき、研究費などの支給を受け、原則的に、利用者から利用料を徴収することはしていない。

国分寺構想（拠点ネットワーク）を実現するためには、共同利用に係る経費の措置の仕方に工夫が必要。

制度的には、A大学に交付した予算をB大学とC大学の共同研究に使うことも、国立大学法人化後は可能になっている。



国公立大学をequal footingに.

私学等も含めたネットワークも可能

今後の活動？

- 学術分科会

- 研究基盤部会
- 研究費部会

- 学術会議

- 物一分野研究基盤ワーキンググループ

- アンケート実施 ⇒ 定量的データの整備, 理論武装
- 素核・宇天分科会との連携, 他分野との連携