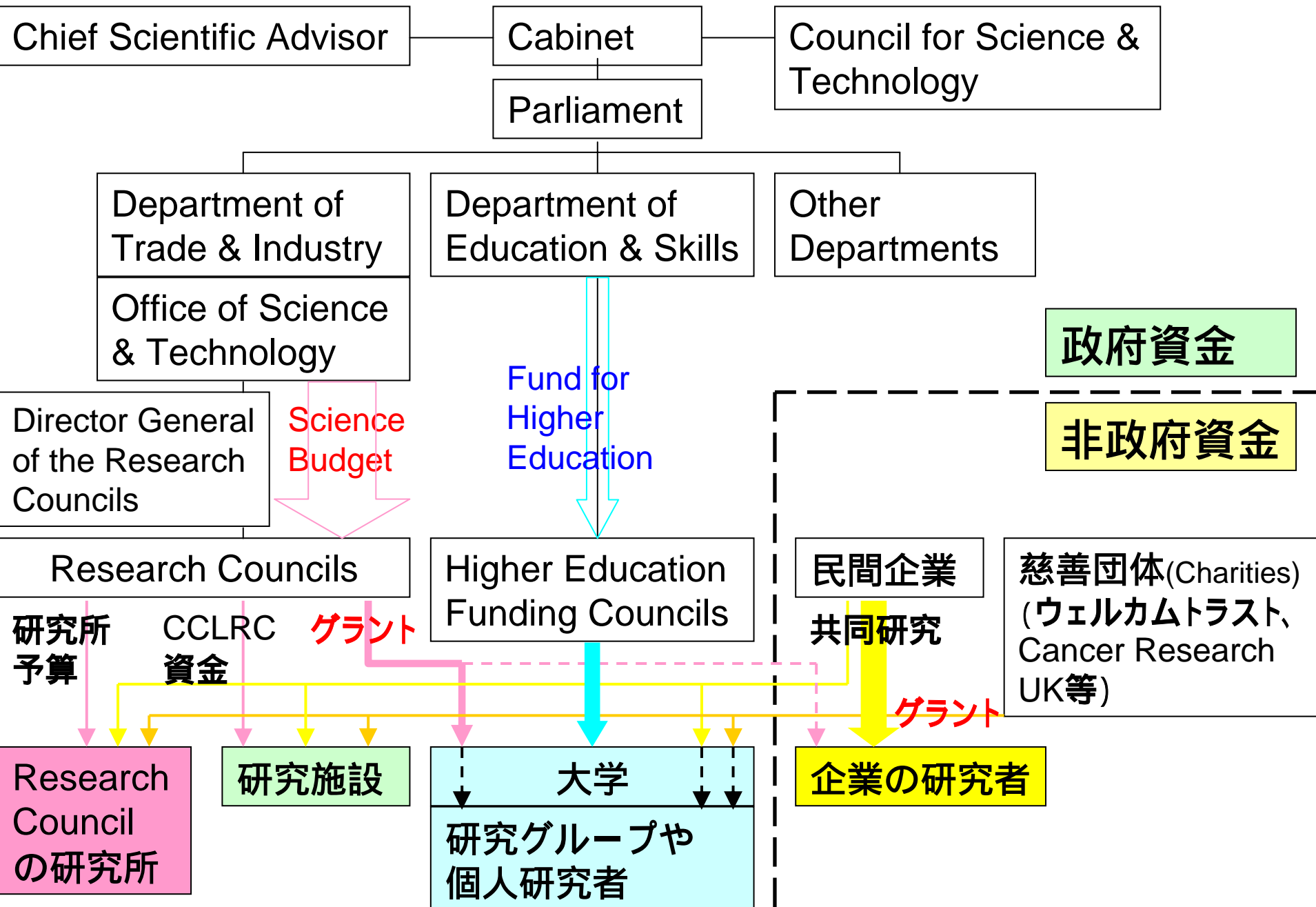


英国のFunding Agencyとしての Research Councilsの役割

海外研修者 佐藤 雅裕

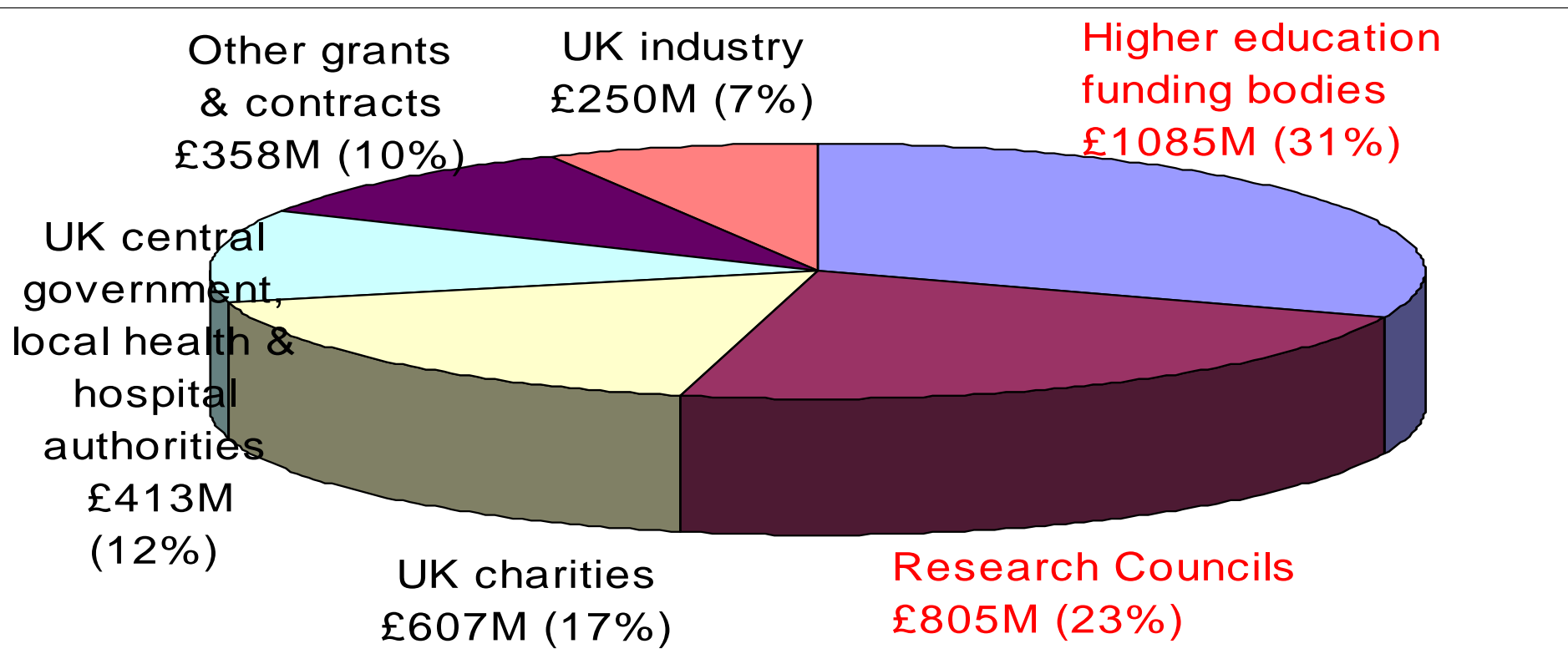
(独立行政法人科学技術振興機構)

英国のファンディングメカニズム



大学への研究資金“Dual Support System”

- **基盤的資金** (職員の給与、施設・建築物、コンピュータシステム、図書館など) は **higher education funding bodies** (HEFCE等) が提供
- **特定の研究プロジェクトへの直接経費** は **Research Councils** が提供



HEFCE: Higher Education Funding Council of England

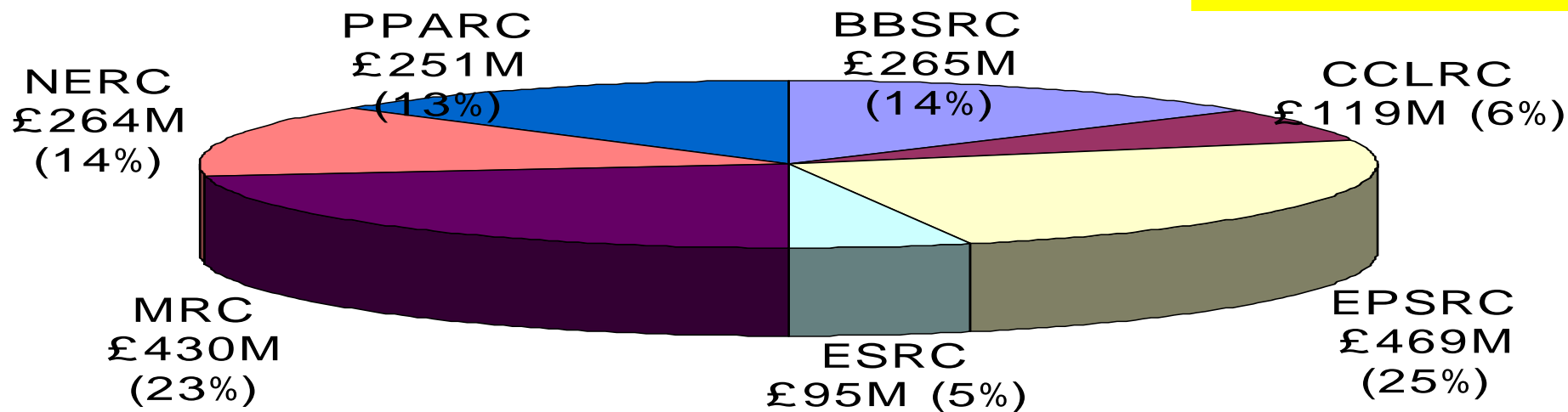
- Parliamentより予算を得ると共に説明責任を負う
- “Non-departmental Public Body”、Department for Education and Skillsの政策の範囲内で活動
- 教育・研究活動に対して資金を提供
- 質の高い教育・研究活動を推進
 - * Research Assessment Exercise (RAE) により各大学 (学部) の研究の質を評価し、資金提供に反映
- 高等教育の機会の拡大と参加の増加
- 企業との連携を形成し、社会との関係を広げることを支援
- 予算総額 (2003-4) : 約5,500百万ポンド (約1.1兆円)
 - うち教育のための資金提供 : 3,400百万ポンド
 - 研究のための資金提供 : 1,100百万ポンド

Research Councils (RCs)

- “Non-Departmental Public Bodies established by Royal Charter”
- 英国における基礎的研究の主な研究資金提供機関
- 主にScience Budgetを通じて公的資金を得る
予算総額(2003-4): 1,892百万ポンド(約3,800億円)
- Department of Trade and Industry内のOffice of Science and Technologyを通じてParliamentに対して説明責任を負う
- 8つのResearch Councilsがあり、個々のResearch Councilはそれぞれ固有のミッションを持つ
- Research Councilsには研究所を持つものがある:
戦略的研究、ミッションに基づく研究及び長期的研究等を実施(研究ユニット: 時限付研究室を持つものもある)

8 Research Council(RC)sと予算(2003-4)

- BBSRC: **Biotechnology and Biological Sciences** 医学以外の生物学
- CCLRC: Council for the **Central Laboratory** of the UK 共同利用施設
- ESRC: **Economic and Social** RC 経済・社会学
- EPSRC: **Engineering and Physical Sciences** RC 理工学
- MRC: **Medical** RC 医学
- NERC: **Natural Environment** RC 自然環境
- PPARC: **Particle Physics and Astronomy** RC 素粒子物理学・天文学
- AHRB/C: **Arts and Humanities** Research Board/Council 芸術・人文



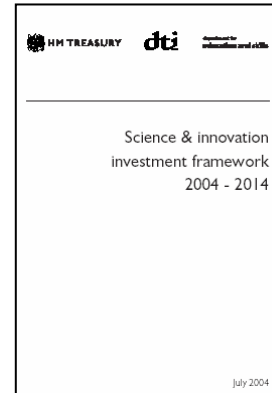
* AHRB/C's budget in 2003-04 was £70M

Research Councilsの役割 (1)

- 政府の科学と革新の政策目標に合致する戦略を立案・実行すると共に、共通利益の下に相互に協力
- Councilsは科学的に独立性を保つ：異なる戦略に基づき科学的メリットを決定し、政府の関与から独立してプログラムやプロジェクトを採用
- グラントを提供するCouncilsに共通する目的
 - * 基礎研究、戦略的研究及び応用研究の支援
 - * 大学院生・ポストドクのトレーニングの支援
 - * 知識と技術の進歩、社会に対してトレーニングを受けた研究者・技術者及びサービスの提供、経済競争力、政策や事業の効果及び生活の改善に貢献
 - * 科学と社会を結びつける活動(理解増進)
- CCLRC: (大型) 共同利用施設の構築と管理を目的
(研究プロジェクトへの研究資金は提供しない)

Research Councilsの役割 (2)

- 各Councilは研究についてそれぞれ固有の戦略を持つ：戦略の策定にあたっては学識者、政府関係者、企業関係者及び一般国民との議論や相談を重ねる。
- 各Councilの戦略によって反映されるもの：
 - * 学識者、企業関係者及び利益享受者からの“ボトムアップ”のアイデア
 - * 政府の戦略：“Science and Innovation Investment Framework 2004-2014”
 - * EU Framework programsと国際的な優先課題
- 戦略はCouncilによって承認
- Councilsにより資金提供される基礎研究は全て研究者の提案に基づく、Councilsは“ボトムアップ”/戦略的方向性を持つ研究の健全なバランスを保つことを目指す



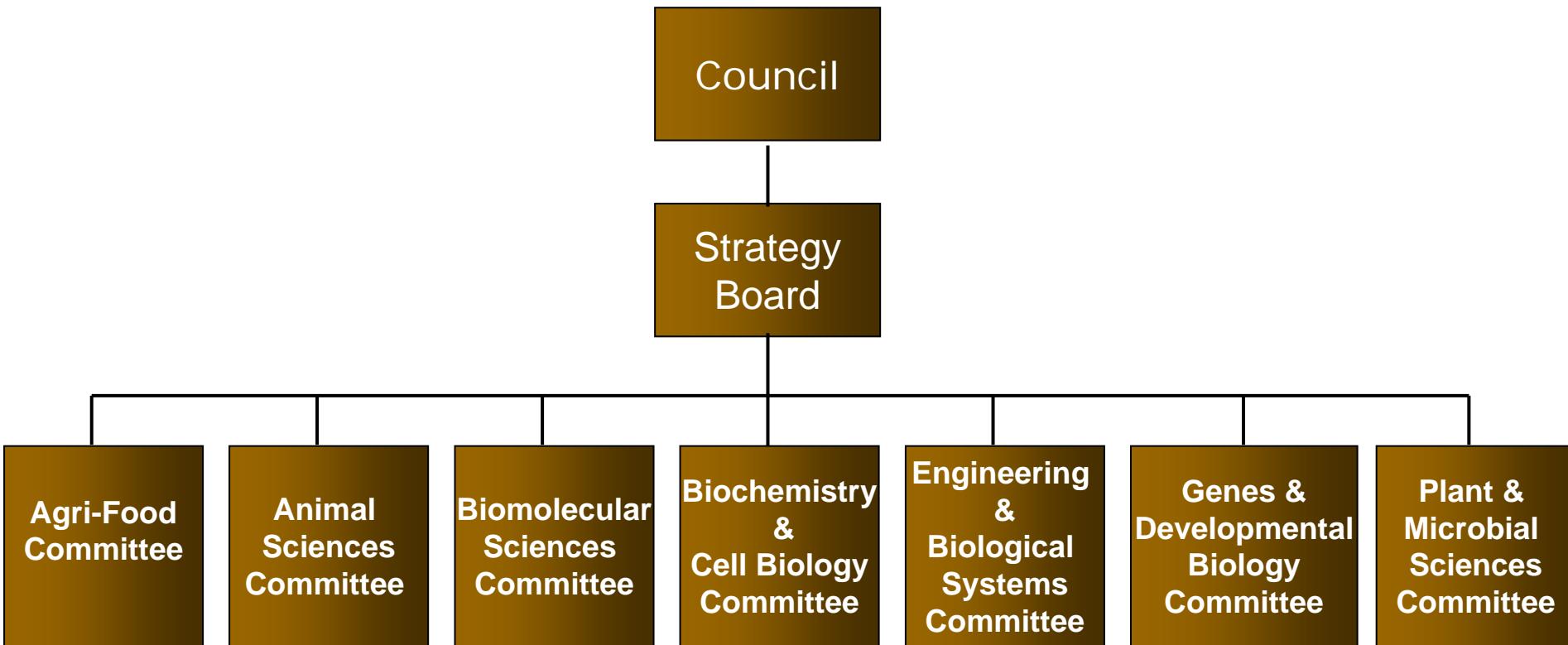
Research Councils UK (RCUK)

- Research Councils UK(RCUK)は8つのResearch Council(RC)sの戦略的なパートナーシップから成る。
- RCUK Executive Group (8 Chief Executives of RCs): RC間のパートナーシップ、研究の優先順位や戦略・政策の立案等について話し合う。
- Joint RCUK/OST Group for Strategy (Director General of RCs and 8 Chief Executives of RCs): Science Budgetの配分につきDirector General of RCs に助言、その他の政策に対する助言等を行う。
- RCUKの具体的な達成課題の例: Joint Electronic Submission initiative (Je-S)
- Cross-Council Research Programsの例: ゲノミクス/プロテオミクス、e-Science、幹細胞など

Research CouncilsによるFunding

~ Biotechnology and Biological
Sciences Research Council
(BBSRC)を例として ~

評価と決定: Committee & Board (BBSRC)

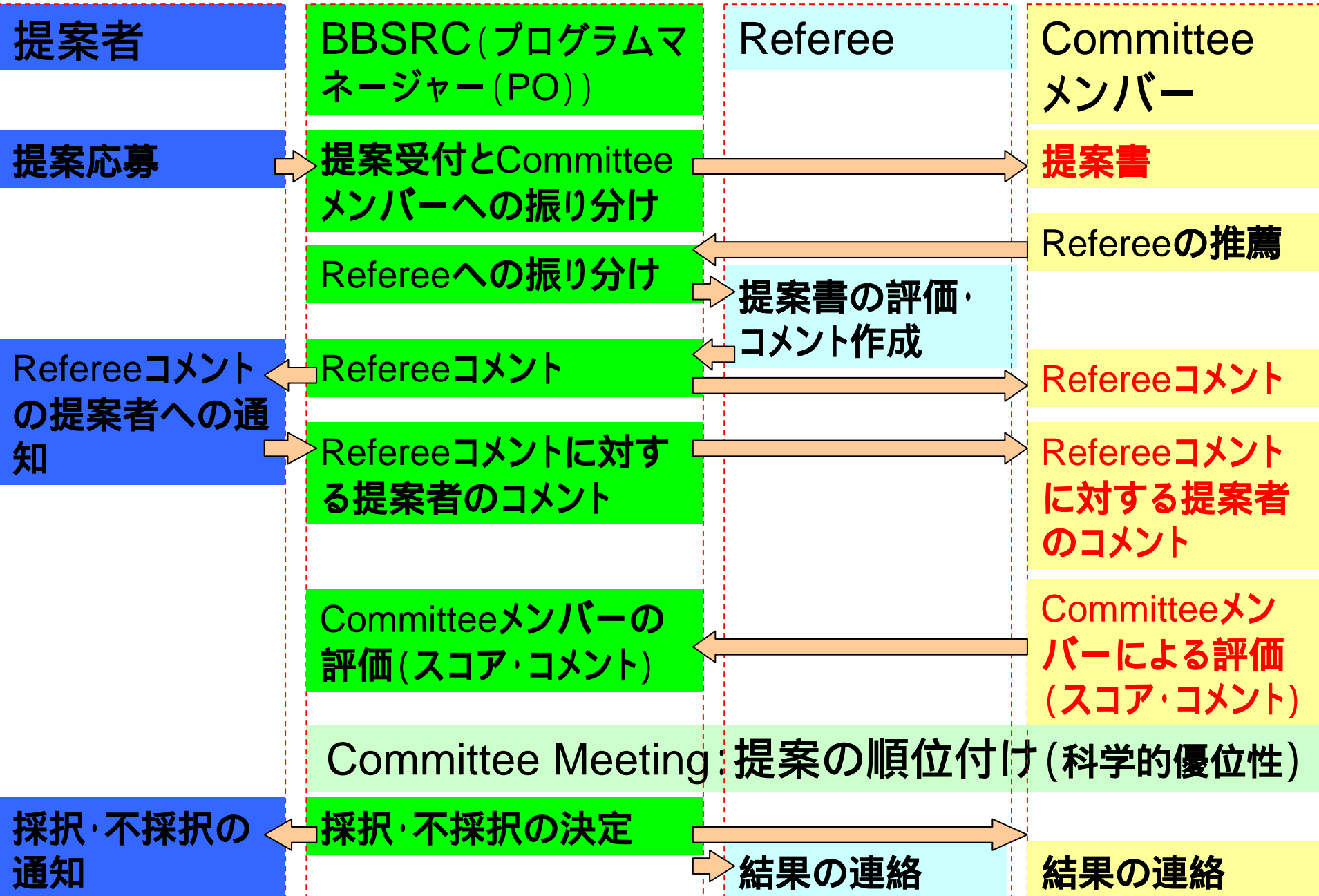


- Committee: 学問的分野毎の評価委員会
- グラントの提案はCommittee単位で受付、評価
- Committee毎の評価結果を基にStrategy Boardにて採択ラインを決定
- Council: CommitteeやBoardの推薦に基づき決定

Committeeメンバー (BBSRC)

- 各Committeeのメンバーは大学、研究所、産業界等の当該分野の専門家15名程度(バランスを考慮)
- 委嘱期間は3年間(毎年メンバーの1/3が入れ替え)
- Chair(司会)は既存のCommitteeメンバーから選ばれ、さらに3年間委嘱
- 必要に応じて臨時(Ad hoc)メンバーを召集
- 専門分野の空きができた場合には公募により新メンバーを選考
- 新メンバーはプログラムマネージャー(PO)が予備的に審査・評価した後、Appointments Boardにて選考
- 新メンバーにはプログラムマネージャー(PO)の訪問・面接を含む説明・トレーニングを実施
- Committeeメンバーは利害関係を申告

ピアレビューの仕組み (BBSRC)



ピアレビューのRefereeの役割 (BBSRC)

- 1 提案書を3 ~ 4名のRefereeが査読
- Refereeの1人は提案者の推薦から選択
- 他のRefereeはCommitteeメンバーの推薦を基にプログラムマネージャー(PO)が選定
- **Refereeは非公開**: Committeeメンバー(利害関係者を除く)以外には非開示
- Refereeコメントの内容
 - 1) 総合評価: 提案の長所・短所及び以下の5点での優位性についてのコメント:
科学的優位性、 戦略的なふさわしさ、 生活の改善と繁栄、
適時性と将来的見込み、 費用対効果
 - 2) 詳細コメント: Committee meetingの前に提案者から補足説明を求めたい点についてのコメント
 - 3) 提案者には通知しないコメント

Committee Meeting (BBSRC) (1)

- 1 提案につき 2 名の Committee メンバー (primary and secondary introducing member) が Committee Meeting の前にスコアとコメントを作成
 - * 「科学的優位性」を基にスコアを作成
 - * 以下の観点からコメントを作成：
戦略的なふさわしさ、戦略的な計画目標への適合性、倫理的課題や社会的な懸念、要求されている資金、科学的評価 (国際的競争力、新規性と適時性、予見されていない問題、産業との関連、スコアの正当性、提案者への建設的意見)
- Primary Introducing メンバーが提案を紹介しつつ評価内容 (スコア・コメント) を発表、Secondary Introducing メンバーも同様に評価内容 (スコア・コメント) を発表
- Committee Meeting は Chair が司会し、Chair が不在の場合には Co-chair が司会 (Chair は評価に加わらない)

Committee Meeting (BBSRC) (2)

- 在室のCommitteeメンバー全員で最終スコアを議論
- 全提案の評価後、Committeeは採択可能な範囲にある提案を順位付け
- ChairとCo-chairを含むCommitteeメンバーは、利害関係のある提案が議論される場合は退室
- Committeeメンバーは自身の在籍するCommitteeに提案を応募することが可能、ただし自身の提案の評価には関与しない
- プログラムマネージャー (PO) は資料作成、Chairとの事前打ち合わせ、利害関係の確認及びその場で行われた議論のメモとり等、Committee Meetingの管理・運営に携わる

研究プロジェクトの評価

- 研究プロジェクトの評価は**終了後**に実施
- 最終報告書 (output)
 - * 査読付雑誌への論文掲載 (citationでは評価しない)
 - * 他の出版物 (重要な技術報告や学会の査読付 proceedings)
 - * 公的データベースへのデータ提供
 - * 特許や他の知的財産 (作成した生物材料等)
 - * 産業界との共同研究
 - * 人材育成 (ポストドクやスタッフの異動)
- **Committeeでのピアレビューにより評価**
- 大規模・長期間のグラントやLINK (産学連携マッチングファンドプログラム) では中間評価を実施

BBSRC本部の組織構成

Chief Executive

Science & Technology Group

Finance Group
(Post-award Admin.)

Human Resources Group

Corporate Science Group

- Science Strategy
- Agri-Food
- Animal Sciences
- Engineering & Biological Systems
- Molecular & Cell Biology
- Plants, Microbes & Genetics

- Research grants
- Fellowships & Studentships

- Contacts for Staff on BBSRC
- Postgraduate Training & Fellowship

- Business & Innovation
- International Relations
- Evaluation & Policy
- External Relations
- Secretariat & Liaison

Senior Program Managers

Program Managers

Assistant Program Managers

Administrative Managers

Administrators

プログラクマネージャー
(PO)

プログラムマネージャー (PO) の主な役割 (BBSRC)

- グラントの提案のピアレビューの管理・運営
- 研究のポートフォリオの管理と調整
- 科学的及び技術的助言
- 政策立案に寄与
- 外部との連絡及び説明
- 研究プロジェクトの評価
- Senior Program ManagersはBranch Headの実務を代理

プログラムマネージャー (PO) の採用と研修

- BBSRCにおいてはプログラムマネージャー (PO) は生物学の学問的背景が必要、特に上級の職ではPhD取得者が望ましい
- BBSRCの新採用者には共通の研修をまず実施
- 内部または外部の研修コース (個人単位)
- Mentor制 (採用後1年間) : 相談と助言
Mentorは他のグループに所属する先輩、上司はMentorではない
- Shadowing : 経験者の横に座って実務を観察・理解
- On-the-job Training
- BBSRC内の同階級での転職は場合により可能、一般的に職員の欠員は一般公募により採用

参考 (ホームページ)

- HEFCE(<http://www.hefce.ac.uk/>)

“Higher education in the United Kingdom”

(<http://www.hefce.ac.uk/Pubs/hefce/2004/HEinUK/HEinUK.pdf>)

- RCUK(<http://www.rcuk.ac.uk/>): 各RCへのリンク

- Office of Science & Technology

(http://www.ost.gov.uk/index_v4.htm)

“Science & innovation investment framework 2004-2014”

(http://www.hm-treasury.gov.uk/spending_review/spend_sr04/associated_documents/spending_sr04_science.cfm)

- BBSRC(<http://www.bbsrc.ac.uk/>)

About BBSRC (<http://www.bbsrc.ac.uk/about/Welcome.html>)

Research grants

(<http://www.bbsrc.ac.uk/funding/research/Welcome.html>)

Council, Board & Committee

(<http://www.bbsrc.ac.uk/about/gov/Welcome.html>)

ご清聴ありがとうございました