



理化学研究所の取組みについて

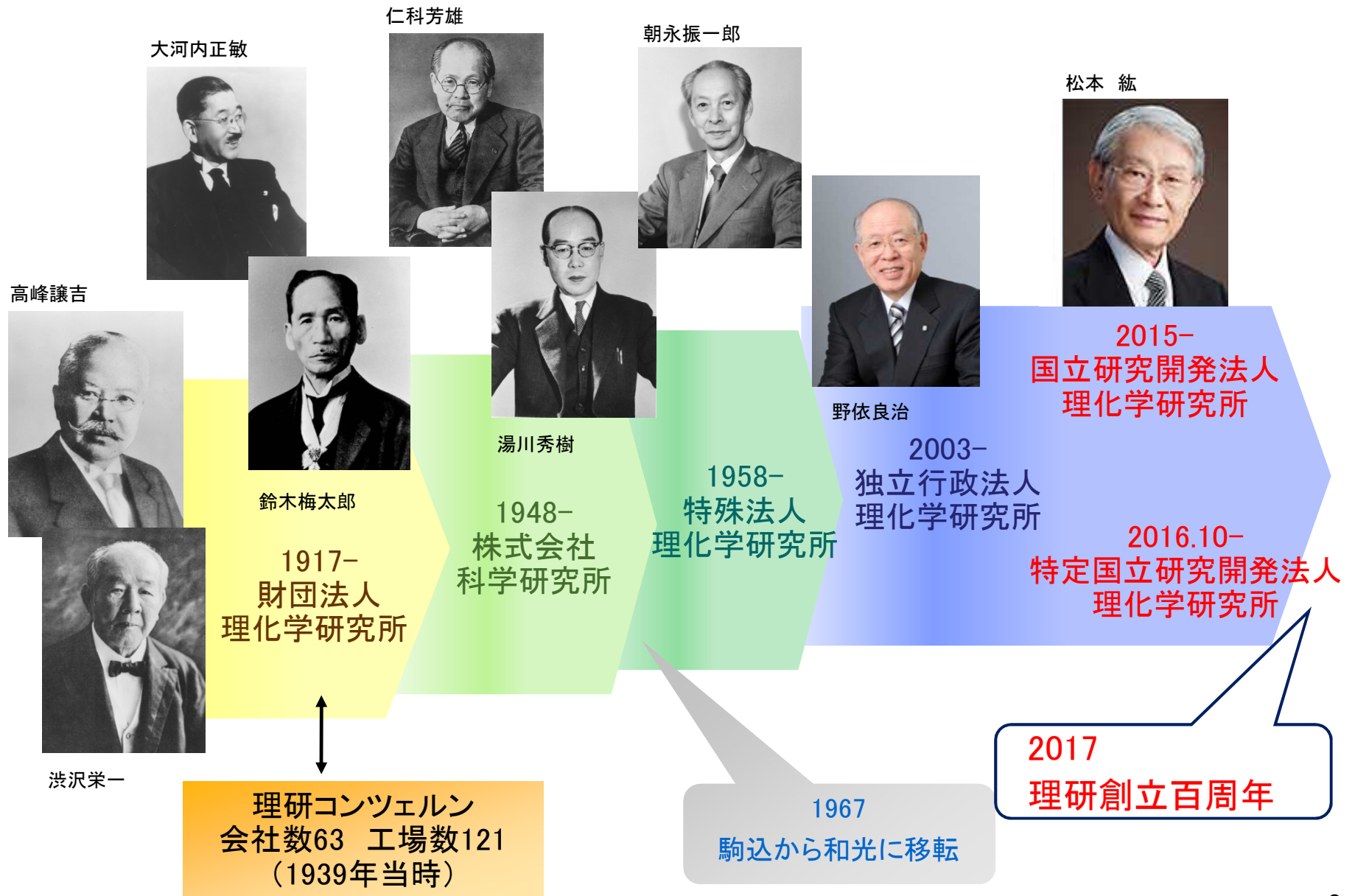
研究所運営に対する評価と若手研究人材の育成について

国立研究開発法人 理化学研究所
理事 小安重夫

自然科学の総合研究所



歴史と伝統



理研の研究体制

産業連携本部

産業界との連携
理研の成果を社会に還元

創薬・医療技術基盤プログラム

予防医療・診断技術開発プログラム

イノベーション推進センター

社会に貢献
する産学官
連携の推進

科学技術ハブ推進本部

大学研究機関・病院・企業等と共同で
研究開発等に取り組む拠点整備

健康生き活き羅針盤

リサーチコンプレックス推進プログラム

医科学イノベーションハブ推進プログラム

基盤センター

最先端基盤研究施設の整備・開発

バイオリソースセンター

ライフサイエンス技術基盤
研究センター

放射光科学総合研究センター

計算科学研究機構

仁科加速器研究センター

最高水準の研究
基盤の開発・整備・共用・利用研究の推進

戦略センター

社会の必要性に応じた集中的・戦略的研究

創発物性科学研究センター

光量子工学研究領域

環境資源科学研究センター

生命システム研究センター

多細胞システム形成研究センター

脳科学総合研究センター

統合生命医科学研究センター

革新知能統合研究センター

国家的・社会的
なニーズを踏ま
えた課題達成型
研究開発の推進

総合力を発揮する
ためのシステムの
確立による先端融
合研究の推進

科学者会議

理研の総合力の維持・発展

研究室群

先端的・学際的研究

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

世界を変えるための17の目標

1 貧困をなくそう	2 飢餓をゼロに	3 すべての人に健康と福祉を	4 質の高い教育をみんなに	5 ジェンダー平等を実現しよう	6 安全な水とトイレを世界中に
7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに	8 働きがいも経済成長も	9 産業と技術革新の基盤をつくろう	10 人や国の不平等をなくそう	11 住み続けられるまちづくりを	12 つくる責任つかう責任
13 気候変動に具体的な対策を	14 海の豊かさを守ろう	15 陸の豊かさを守ろう	16 平和と公正をすべての人に	17 パートナーシップで目標を達成しよう	SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS 2030年に向けて世界が合意した「持続可能な開発目標」です

理化学研究所は、自然科学研究により、人類が直面する地球規模の問題の解決に貢献

2015年国連持続可能な開発サミットにて採択

理化学研究所法による目的

(研究所の目的)

第三条 国立研究開発法人理化学研究所は、科学技術(人文科学のみに係るものを除く。)に関する試験及び研究等の業務を総合的に行うことにより、科学技術の水準の向上を図ることを目的とする。

2016.10- 特定国立研究開発法人理化学研究所

世界最高水準の成果創出



理研の強み・特徴を活かし、特定国立研究開発法人として、我が国のイノベーションシステムを強力に牽引

第3期中期目標(H25～H29)における理研の使命

1. 国家的・社会的ニーズを踏まえた戦略的・重点的な研究開発を推進すること
2. 世界トップレベルの研究基盤の整備・共用・利用研究を推進すること
3. パラダイム転換をもたらすような創造的・挑戦的な先端融合研究(基礎研究)等を効果的に進めること
4. 研究開発成果を、産業・医療応用等に向けた理化学研究所内外の連携やネットワーク構築を通じて、効果的に社会還元につなげること
5. 活気ある開かれた研究環境の整備等、優秀な研究者等の育成・輩出等を図ること

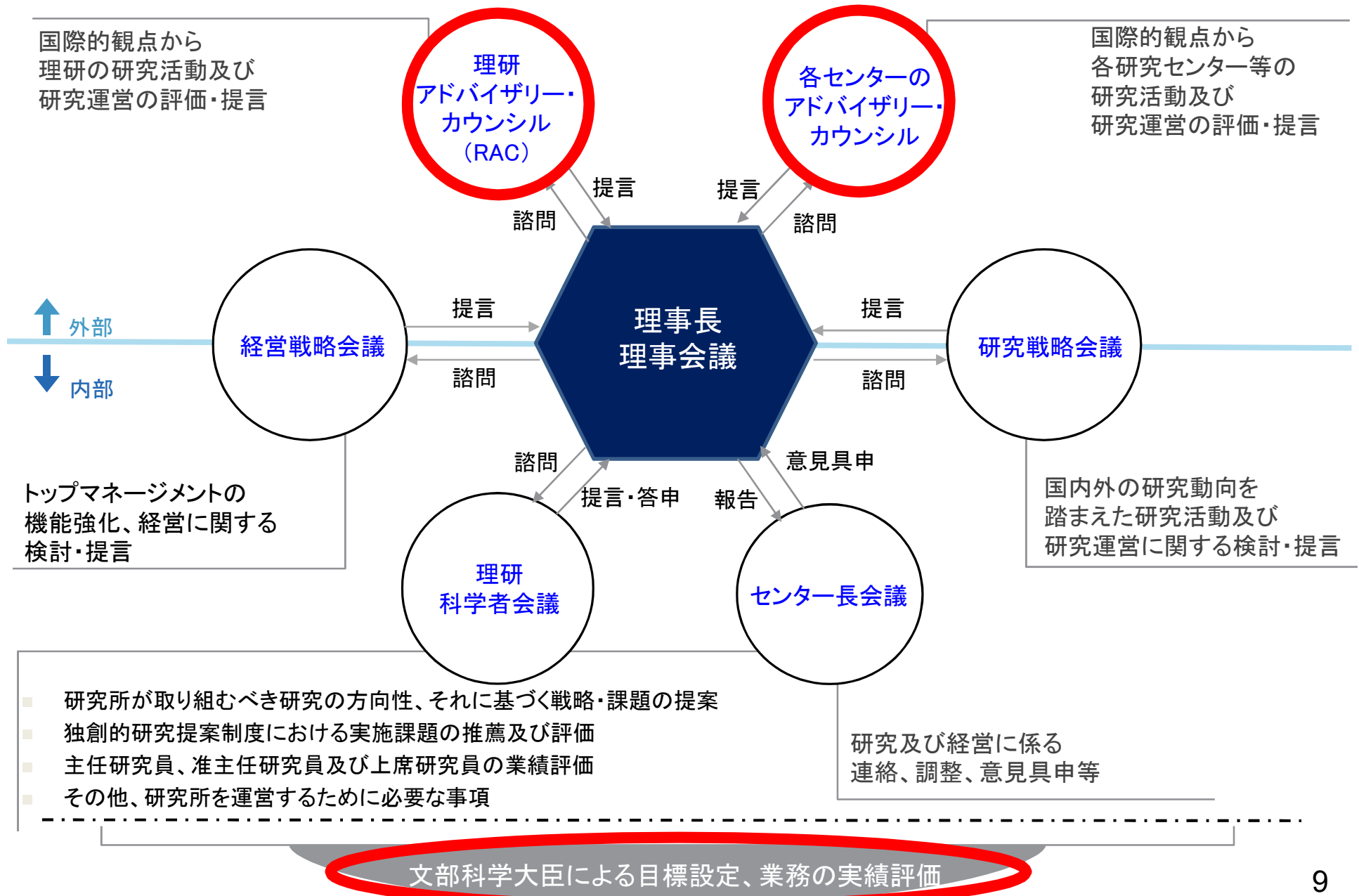
～世界最高水準の成果を生み出すための経営方針～

我が国がイノベーションにより、地球と共生し、人類の進歩に貢献し、世界トップクラスの経済力と存在感を維持するため、理研は、総合研究所として研究開発のポテンシャルを高め、至高の科学力を以って国の科学技術戦略の担い手となる。

そのため、大学と一体となって我が国の科学力の充実を図り、研究機関や産業界との「科学技術ハブ」機能の形成を通してこれを展開することにより、世界最高水準の成果を生み出すべく、次の五つの柱に沿って、高い倫理観を持って研究活動を推進する。

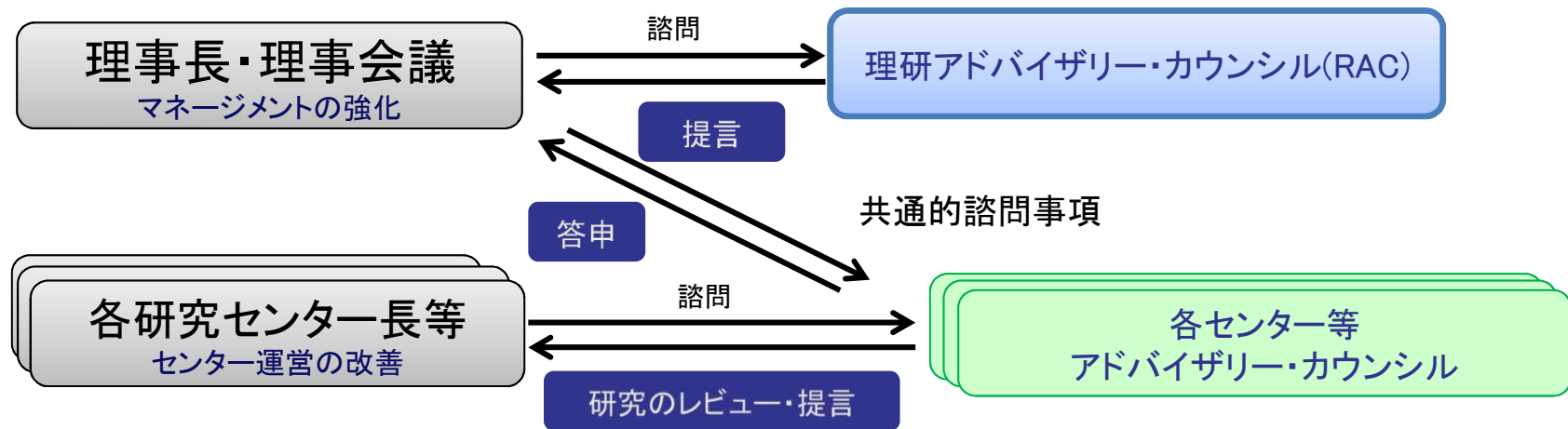
1. 研究開発成果最大化のための研究運営システムを開拓・モデル化する
2. 至高の科学力で世界に先んじて新たな研究開発成果を創出する
3. イノベーションを生み出す「科学技術ハブ」機能を形成する
4. 国際頭脳循環の一極を担う
5. 世界的研究リーダーを育成する

理化学研究所の統治体制



理研アドバイザー・カウンシル(RAC)

理化学研究所では、機関評価として委員の半分以上が外国人から構成される外部評価システム(アドバイザー・カウンシル)を日本で初めて実施。
各センターに運営を評価し提言を行うセンターのアドバイザー・カウンシルとともに研究所運営に反映し、研究システムやマネージメントの強化を図っている。



第10回RAC議長

Colin Blakemore (イギリス)



ロンドン大学教授
元 英国医学研究評議会
(MRC) 議長

副議長

Howard Alper (カナダ)



オタワ大学教授
元 カナダ科学技術
イノベーション評議会(STIC) 議
長

福山秀敏



東京理科大学
総合研究院長

名誉議長(第9回議長)

Rita R. Colwell (アメリカ)

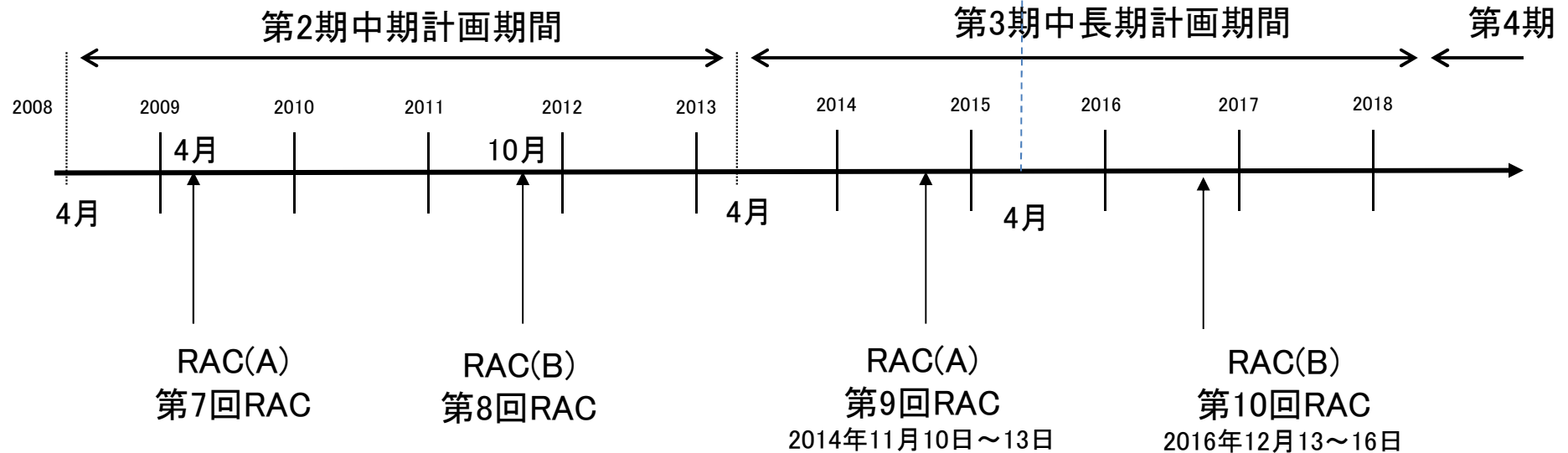


メリーランド大学教授
元 米国国立科学財団(NSF)
議長

中長期計画期間と理研アドバイザー・カウンシル(RAC)

中長期計画期間中に2回開催

国立研究開発法人化



〈RACの主要な議題〉

RAC(A)	・新しい中長期計画期間を迎え、新理事長(理事会)が経営方針を開示し、これにRACが助言する
RAC(B)	・RAC(A)で示された経営方針に関する助言が経営や研究にどのように活かされたかについて評価する ・RAC(B)での提言を理研は次期中長期計画策定の際に活かす ・次期中長期計画で大幅な改組、新たなプロジェクトなどの開始が検討されている場合は、RACの意見を聞く
共通	・経営状況全般に関する評価・助言 ・研究活動全般に関する評価・助言

第9回RAC提言を受けた研究所運営への活用例

分野横断の奨励

“理研は、新たに設立した分野横断型センターの成功を土台に、理研内の全組織間の交流や連携の機会を強化すべきである”



理研横断的取組みの推進

- 数理創造プログラム (iTHEMS)
- 革新的量子技術による省エネルギー社会の実現
- 高齢化社会の問題解決プロジェクト(加齢・老化プロジェクト)
- 一細胞プロジェクト
- エピゲノムプロジェクト

第5期科学技術基本計画

■ 第4章

科学技術イノベーションの基盤的な力の強化

i) 若手研究者の育成・活躍促進

若手研究者がキャリアの段階に応じて高い能力と意欲を最大限発揮できる環境を整備

iii) 大学院教育改革の推進

大学院生、特に博士課程(後期)学生に対する経済的支援

科学技術イノベーション総合戦略2015

■ 第1章

イノベーションの連鎖を生み出す環境の整備

(1) 若手・女性の挑戦の機会の拡大

若手人材の育成

- 世界トップレベルの研究者を呼び込む優れた研究環境と高い研究水準を誇る研究拠点の整備や学生、若手研究者が海外に挑戦する機会の拡大等によりグローバルな視野を持った人材の育成に取り組み、国際的な頭脳循環を促進する。

特定国立研究開発法人による研究開発等を促進するための基本的な方針

■ 第3

特定国立研究開発法人による研究開発等の促進を図るための体制の整備に関する事項

2. 世界最高水準の研究開発等を実施するための体制の強化

(1) 国際的に卓越した能力を有する人材を確保・育成するための体制

- 優れた若手、女性、外国人研究者を積極的に登用し、世界最高水準で挑戦的な研究開発を担う体制を整備するとともに、博士課程学生やポストドクター等を含めた若手研究者の育成に取り組む。

5. 研究環境の整備、優秀な研究者の育成・輩出等

総合力を最大限に発揮し、研究開発成果を多数創出することを目指し、以下の取組を実施。

(1) 活気ある開かれた研究環境の整備

若手研究者の登用や挑戦的な研究の機会の創出

研究者の流動性・多様性を確保するとともに、新たな研究領域を開拓し、科学技術に飛躍的進歩をもたらすため、優れた若手研究者を公正な手段により選考し、積極的な登用を行うとともに、適切な支援により、その能力を最大限に発揮できる体制を整備

(2) 優秀な研究者等の育成・輩出

次代を担う若手研究者等の育成

将来の研究人材を育成するとともに、理化学研究所の活性化を図るため、柔軟な発想に富み活力のある大学院生・若手研究者を招聘する制度等を活用

創造性、独創性に優れた若手研究者の育成がますます重要となっていることに鑑み、博士号を取得した若手研究者に、3年間創造的かつ独創的な発想で研究をする環境を提供

～世界最高水準の成果を生み出すための経営方針～

我が国がイノベーションにより、地球と共生し、人類の進歩に貢献し、世界トップクラスの経済力と存在感を維持するため、理研は、総合研究所として研究開発のポテンシャルを高め、至高の科学力を以って国の科学技術戦略の担い手となる。

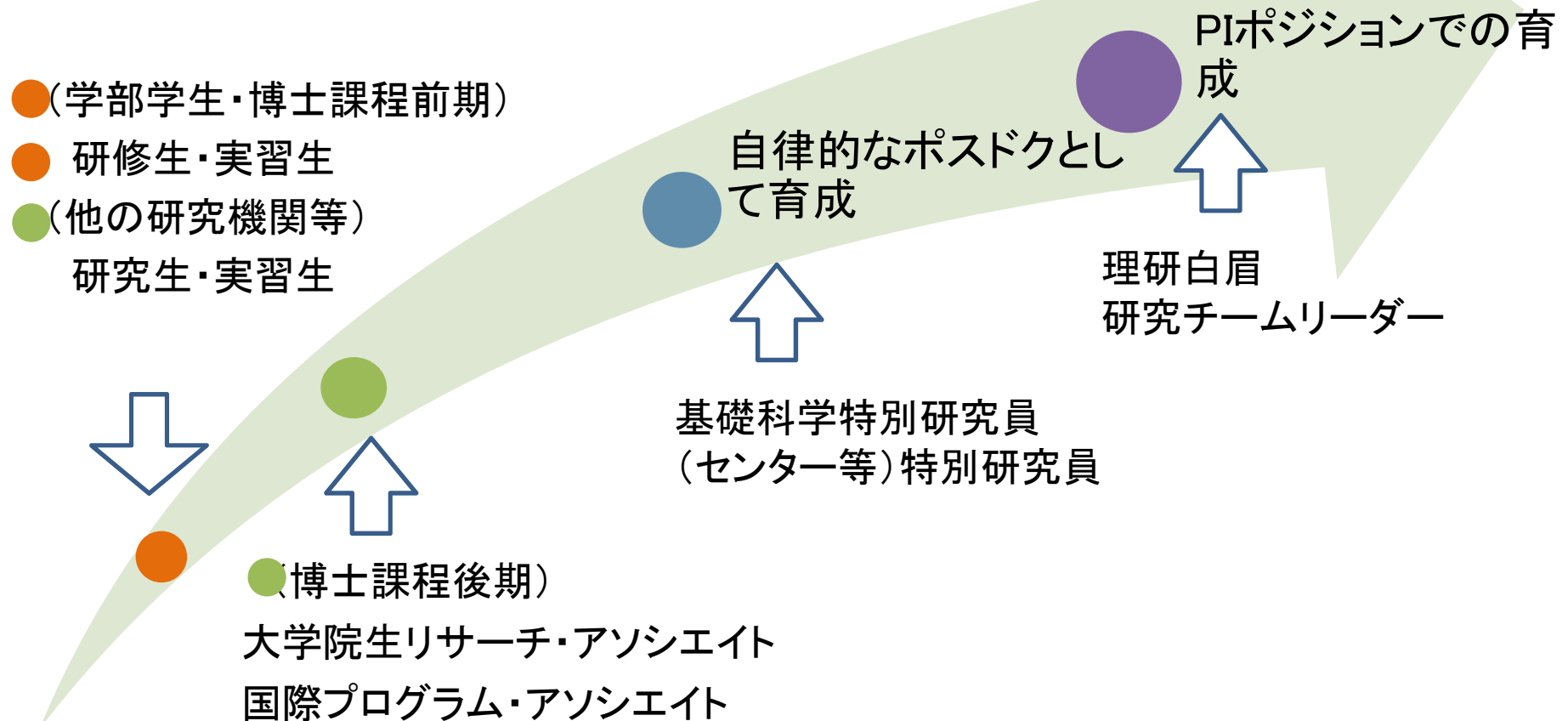
そのため、大学と一体となって我が国の科学力の充実を図り、研究機関や産業界との「科学技術ハブ」機能の形成を通してこれを展開することにより、世界最高水準の成果を生み出すべく、次の五つの柱に沿って、高い倫理観を持って研究活動を推進する。

1. 研究開発成果最大化のための研究運営システムを開拓・モデル化する
2. 至高の科学力で世界に先んじて新たな研究開発成果を創出する
3. イノベーションを生み出す「科学技術ハブ」機能を形成する
4. 国際頭脳循環の一極を担う
5. 世界的研究リーダーを育成する

短期的成果主義から脱却を目指し、優秀な若手研究者を長期的・安定的に雇用するシステム、キャリアパスを構築。
国際的人事交流により、世界的研究リーダーを育成。

- ✓ 長期的な研究人材登用のための無期雇用制度の導入
- ✓ 国際的に人材を受け入れるための取り組み(英語の公用語化等)
- ✓ キャリアパス形成に向けた支援、トレーニング
- ✓ ダイバーシティの推進
- ✓ 優秀な若手研究者・学生の支援プログラムの充実

優秀な人材を育成し、海外の有力大学/研究所と連携を行う事で、現在の理研と海外機関の連携の強化、及び将来の海外連携の芽につなげる。



名称	大学院生リサーチ・アソシエイト (JRA)	国際プログラム・アソシエイト (IPA)
制度概要	柔軟な発想に富み活力のある博士課程の学生を採用。理研の創造的・基礎的研究を推進すると共に学位取得研究活動を指導。	外国籍の優秀な学生を受入れ、学位取得にかかる研究活動の場を提供、支援。
任期	上限3年 ※標準修業年限が4年の場合は4年	1～3年
人数	210人 (JRA毎年約60名採用、IPA(短期IPA込)毎年約20-30名)	
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ■ 理研の総合力を活かし、大学では対応が困難な最先端施設や異分野・融合領域での交流の場を提供し、課題解決やイノベーションの創出に貢献する研究人材を育成。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 理研と国際連携大学院協定等を有する国内外の博士(後期)課程に在籍する者(見込含)。

↑

年間210人程度に研究の機会を提供。医学免許・歯科医師免許を取得した大学院生に特別枠を設け、基礎医科学の知見・技能を有する研究者の育成にも重点。

名称	理研白眉 (2017年3月制度設置)	基礎科学特別研究員
制度概要	研究室主宰者として独立して研究を推進する機会提供し、国際的なリーダーシップを持つ研究者育成と次世代の科学技術分野の創成。	自ら設定した研究課題を自由な発想で主体的に研究し、将来国際的に活躍する研究者を育成。
任期	7年	3年
人数	毎年数名	毎年約60名
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ■ 予算: 年間2,000万円~5,000万円 ■ 博士の学位の有無は不問。 ■ 人文社会科学との境界領域を含む自然科学(数理科学を含む)。 ■ 月一回程度の理事長とのミーティングを行い、分野の異なる理研白眉研究チームリーダー同士の交流を促す機会。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 自由で自主的な研究環境の下、主体的に研究を実施する。所属長からは必要な助言を受けることができる。 ■ 研究費100万円/年 <p>※年間170人程度を受け入れる体制を維持し、人材の国際化を図るため、そのうち3分の1以上を外国籍研究者とする。</p>



制度設置の背景及び目的

昨今は従来型の研究分野では対応できない世界規模の問題(環境問題、食糧問題、医療問題等)が勃発しており、この解決は全世界での喫緊の課題である。そこで、従来の枠を超えた新たな創造性を駆使して問題解決にあたるような若手研究者を育成する。

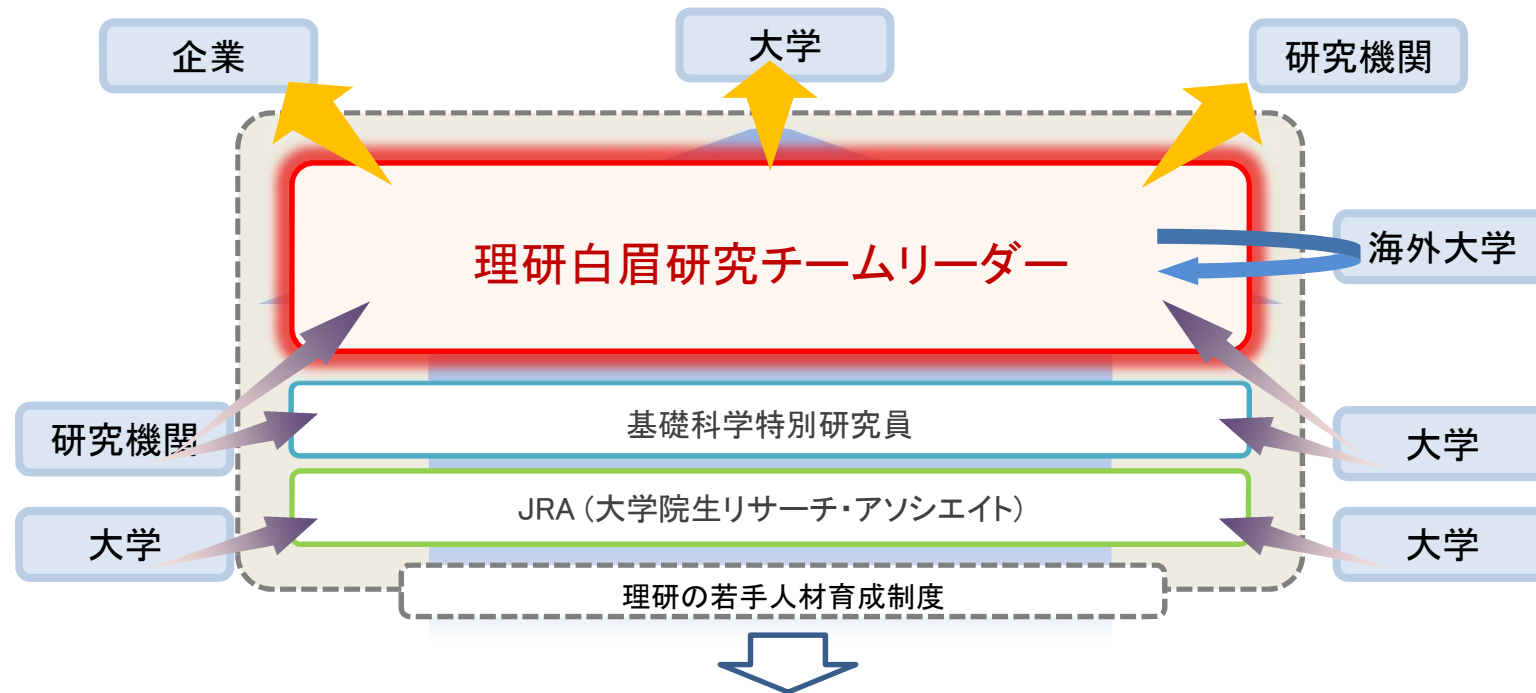
制度の趣旨・理研の強み

- ・創造性や独創性に富んだ世界レベルの若手研究者を採用。研究者個人の資質、自由な発想を重んじ、自ら設定した研究テーマ、さらには分野を超えた研究活動を自律的に推進する場(研究室主宰者:PI)を与え、これを研究所全体で支援。
- ・生命科学、化学、物理学、工学等研究分野が多岐にわたっていることに加え、スーパーコンピュータ「京」やSACLA、SPring-8を始めとする世界最高水準の研究基盤が整備されており、分野融合研究を促進する環境が整備。
- ・各分野の最先端研究を実施してきた基礎科学特別研究員制度に加え、分野融合研究を推進する理研白眉を連携して運用することで、既存分野にとらわれない次世代を担う研究リーダーの育成を強力に推進可能。

「分野を深める」人材の育成から、
「分野を超える」人材育成へを実現

特長: 次世代の研究リーダー育成に向けた「自律した研究者」としての経験

- ・任期は原則7年間
- ・国際公募(応募要項は英語のみ)※2017年3月の公募開始、2018年1月以降の着任予定
- ・より魅力的な給与及び研究費を支給(年間2千万円～5千万円)
- ・分野にとらわれない自由な研究テーマ設定とその自律的な推進が可能
- ・所属は原則理事長直轄とし、研究室・分野を越えた人材交流が促進



アウトプット

- ・優秀な次世代リーダーを輩出
- ・新たな研究領域の創出

アウトカム

- ・世界規模の問題解決への貢献及び日本のプレゼンスの向上。
- ・国際的頭脳循環へ貢献
- ・日本発の全く新しい研究領域創生による科学の進歩に寄与。

優秀な人材を育成し、海外の有力大学/研究所と連携を行う事で、現在の理研と海外機関の連携の強化、及び将来の海外連携の芽につなげる。

