

研究不正再発防止をはじめとする
高い規範の再生のためのアクションプラン

平成 26 年 8 月

独立行政法人理化学研究所

目 次

I.	「社会のための理研」に向けて改革する	1
II.	理化学研究所の新たな出発に際して	7
III.	STAP 研究論文にかかる問題への理化学研究所の取組み	8
	1. 研究不正の調査を進める	8
	2. 科学的検証を行う	8
	3. 研究論文の取扱い	9
	4. 再発防止に取り組む	9
IV.	アクションプラン：高い規範を再生するための取組み	10
	1. ガバナンスの強化	10
	2. 発生・再生科学総合研究センターの解体的な出直し	15
	3. 研究不正防止策の強化	18
	4. アクションプラン実施のモニタリング	26
	アクションプラン工程表	28

I. 「社会のための理研」に向けて改革する

独立行政法人理化学研究所
理事長 野依 良治

去る1月30日に理化学研究所(理研)発生・再生科学総合研究センターの研究者らが Nature 誌に発表した論文について、研究不正が認定されたことは慚愧に堪えない。さらに、本件研究に関わった笹井芳樹博士の逝去は、理事長として、また同じ科学者として、なぜ生前の苦しみを共有、緩和しつつ、悲劇的事態を回避出来なかったか、悔恨の極みである。心からご冥福を祈りたい。同博士はこれまで発生・再生科学の研究分野で極めて顕著な業績を上げてきており、世界の科学界がかけがえのない存在を失ったことは、痛惜に堪えない。多くの科学者のみならず、故人にとって最も無念であったに違いない。同博士を支え続けたご家族、友人、共同研究者たちに深甚のお悔みを申し上げたい。

基礎科学研究においては、研究者が自律的に計画を立案、実施し、自ら観察データを分析・評価して、論文を発表することから、研究倫理に反する研究不正行為については著者が全責任を負うべきものである。しかし、今回の事案については、発生・再生科学総合研究センターにおける研究員採用のあり方、倫理教育や管理職研修など採用後の人材育成のあり方や、広報プロセス、事案発覚後の危機管理対応などにおいて、理研のガバナンスが十分に機能していないという指摘があった。理研の経営を預かるものとして、組織として研究不正の予防措置や、リスクマネジメントの面で至らぬ点があったことを反省し、責任を痛感している。研究不正は科学者社会の信頼を著しく揺るがすものであり、最も適切な研究環境を構築しつつ、有効な再発防止策を講じていく所存である。

理研は、外部有識者からなる「研究不正再発防止のための改革委員会(岸輝雄委員長)」の提言書¹を真摯に受け止め、理事長を本部長として設置した「研究不正再発防止改革推進本部」において、高い規範を再生すべく、組織運営の抜本的な改革に向けた検討を行ってきた。この度、改革推進本部において、研究不正再発防止に向けたアクションプランを策定したので公表する。

なお、このアクションプランは文部科学省の新しい「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」²にも対応し、機関として適切に仕組みを整えたものと考えている。また、本アクションプランの作成にあたっては、文部科学省の櫻田義孝副大臣率いる「理化学研究所研究不正防止・改革タスクフォース」の助言を受けるとともに、竹市雅俊発生・再生科学総合研究センター長が組織した第三者委員会である「CDB 自己点検検証委員会(鍋島陽一委員長)」による検証³、さらに国際基準の観点も加えるために国内のみならず研究不正防止対策に関する諸外国の研究

機関の実態及び各界有識者の意見を参考にした。対応策は出来る項目から直ちに実行に移す。

理研は、今後とも国家戦略目標の確実な達成に寄与することを目指すとともに、法人としての自律性に基づき、他の研究開発法人、大学、産業界、さらに諸外国と積極的に連携、共同作業を図らねばならない。したがって、本アクションプランは研究不正の防止に止まらず、理研自らの社会的使命を再確認した上で、真に実効性ある運営改革を目指すものである。

このため、本アクションプランに示す取組みは、理研を改革し、あるべき理研へと生まれ変わるために必須と考えられる「ガバナンスの強化」、「発生・再生科学総合研究センターの解体的な出直し」、「研究不正防止策の強化」、そして「アクションプランの実施のモニタリング」の四つの柱から構成される。

まず、今回の事案を踏まえて、理研のガバナンスの再確認を行った。理研は我が国唯一の自然科学の総合研究所であり、「科学技術基本法」に基づき、中期目標・中期計画⁴に則り多様な科学技術イノベーション事業を遂行している。中期計画の遂行状況及びその実績については、毎年、国の独立行政法人評価委員会の評価⁵を受けつつ、一方で世界の科学技術の潮流を見渡す「科学的統括 (scientific governance)」については、中期目標・中期計画期間である5年の間に2回、「理研アドバイザリー・カウンシル (RAC)⁶」を開催し、国際的水準の助言を受けながら運営してきた。さらに国内においては事柄に応じて「研究戦略会議」、「相談役会」、「事務アドバイザリー・カウンシル⁷」等を通じ、外部有識者の助言を積極的に取り入れてきた。今後は、新制度「国立研究開発法人」⁸の使命である研究開発成果の最大化を目指して、研究所全体の活動のさらなる有機的連携を図るとともに、運営面ではガバナンスの強化を図ることとする。

現在の第3期中期計画(期間:平成25～29年度)においては、目標の実現のために、発生・再生科学総合研究センターを含む13の研究センターを理事長に直結するとともに、それらの推進機能の実務を担うべく研究推進室を研究センターごとに設け、理事長の指揮下に置き、全所の一元的なガバナンスが担保される体制とした。

科学技術イノベーション振興を目指す研究機関の運営の要諦は、如何にして個々の研究センター、研究グループ、研究者たちに自律性を与えて自由闊達に活動させ、成果の最大化を図る風土を醸成しながら、一方で倫理逸脱による研究不正等のリスクを最小化する体制をつくるかにある。理研の各研究センターは、いずれも特色ある固有の使命、目標をもつ。その研究能力を自律的かつ最大限に発揮させるべく、理事長は研究センター長に対し十分な裁量権を与え、研究センターを運営する執行責任を託してきた。各研究センターは、それぞれに国内外の有識者からなる「アドバイザリー・カウンシル (AC)⁹」を持ち、RAC同様5年間に2回開催する会議の場やその他適宜に運営状況についての評価・助言を受けている。

研究運営については、広く外部の意見を積極的に取り入れてきた。しかしながら、法人経営の観点から、事業運営面におけるリスクマネジメントは内部的視点にとどまっている。今後、客観

的な視点での研究不正防止のためのモニタリングなど、外部有識者の意見を法人経営に適切に反映し、トップマネジメントを強化する必要がある。また、全所の一元的なガバナンスが担保される体制ではあるが、多岐にわたる科学分野に加え、加速器、コンピュータ等の研究基盤の構築と利活用、バイオリソースの国内外供給に至るまで、プロジェクトの多様化に対応するためには、理事を中心とする本部体制をさらに強化する必要がある。

広範かつ多様なネットワーク型知識の時代の到来に伴い、旧来型の堅固な管理(administration)から、専門性の高い、また機動的な経営(management)への移行が求められる。今回、理研は外部有識者を入れた「経営戦略会議」を設置する。さらに広範な研究分野に鑑み、研究担当理事を補佐する研究政策審議役を新設するとともに、経験ある科学者を従前にも増して活用し、理事長の補佐機能を強化する。

理研は平成17年という早い時期から、監査・コンプライアンス室を設け、不正防止ガイドラインを整備し、後にはさらに規程化した。しかし、研究不正防止のための取組みにかかる研修の受講とコンプライアンス遵守事項の確認書提出を義務化しながらも遵守されておらず、その徹底、実効性は十分でなかった。この度、研究不正にかかるリスク低減に向けて強い権限を持つ研究コンプライアンス本部組織を設置するとともに、センター毎に研究倫理教育責任者を配置する。さらに、独立行政法人通則法の改正に呼応して、監事機能の強化に組織面で取り組む。

理研にとって最大の財産は社会からの信頼であり、一般社会と共有すべき倫理観、価値観を培わねばならない。広報システムはそのための強力な方策であるため、単なる研究成果の公表にととまらず、理研の経営方針、運営状況をはじめあらゆる活動の実態や意義を発信するとともに、社会からのメッセージを受信し、双方向のコミュニケーションにより活動理念を社会と共有していく考えである。

今回の研究不正については、7月2日にSTAP細胞研究論文2本は撤回¹⁰され、科学界の手続き上は、その記述内容は存在しなかった扱いとなった。しかし、撤回に前後して提起された科学的疑義を踏まえて、発生・再生科学総合研究センターに保存されている細胞株などの解析¹¹を行うとともに、「科学研究上の不正行為の防止等に関する規程」(平成24年9月13日規程第61号)に基づく予備調査を進めている¹²。その上で、不正を認定された者に対しては規程に基づき厳正に処分を行う。さらにSTAP現象は科学界を超えて、将来の再生医療の可能性に対する社会的期待感から、その有無を明らかにすべきという意見も多く、その対応としての期間限定の科学的検証¹³を行っている。

発生再生科学分野が生命科学における最も重要な分野の一つであることに鑑み、発生・再生科学総合研究センターは体制を刷新した上で、国の科学技術政策に基づく中期目標及び中期

計画に沿いながら、今後の科学的潮流を見据えた研究活動を行うこととする。今回海外の有力量会、著名な科学者たちから発生・再生科学総合研究センターの研究活動と人材育成方針を支持する 170 通以上の文書が寄せられたことは、同センターが世界の中で、発生再生科学分野の中核を担ってきたことを意味する。この顕著な成果は約 250 名の研究者の研鑽に基づくものであり、従って彼ら彼女らの意欲を損なうことなく雇用を維持したい。

一方で、長年にわたる同一運営体制の継続が構造疲労をもたらしたことは否めない。したがって執行部ははじめ運営体制については抜本的に見直す。まず、11 月から「多細胞システム形成研究センター(仮称)」として再出発する。組織に際しては、職員の雇用を確保した上で、研究グループ、チームの一部を他センターに移す。透明性の高い運営への改革を先導するため、センター長を補佐する機能を強化する。

また、中長期的な研究方向の決定ならびにその活動を率いる新センター長の選考にあたっては、客観性、透明性確保の観点から、多方面の有識者からの意見を聴取することとし、その指揮は国際水準で第一級の科学者に委嘱する。

創造と革新に挑む明日の科学研究は、今日までの単なる延長線上にあるとは限らない。科学的基礎・応用のバランスを考慮しつつ、かつ理研内研究センターのみならず、他大学、兵庫県、神戸市(神戸医療産業都市)、産業界との連携に配慮することも必要である。当然、現在進めている世界初の iPS 細胞を用いた再生医療の臨床研究などは着実に推進する。

科学技術の新たな地平を切り拓くには、常に柔軟な発想が不可欠である。多様な人材を登用することが、研究の質の転換と向上をもたらす、新たな研究領域の開拓にとって重要であることは、世界のトップレベルの研究組織の共通認識である。理研の使命の実現と継続的発展にとっても、特色ある研究者、とくに若手研究者の積極的な登用が鍵を握る。これまで若手の研究室主宰者の登用にあたっては、当該者の業績のみならず、将来性を含めて評価を行い、採用を決定してきた。あえて 20 歳代で研究室主宰者として登用した研究者が、優れた成果を創出し、国内外の有力量大学の教授等として転出し、現在も活躍していることは理研の大きな誇りである。今後とも創造性豊かな若手人材を積極的に登用する。

老若男女、国籍を問わず、未知に挑戦する研究者の採用には必ずリスクを伴う。採用した研究者を大きく成長させることは、研究所の責務である。今回の事案から、経験の浅い研究者の研究室主宰者への登用に際しては、研究の独立性を確保した上で、マネジメントを含めた経験不足を補完する支援が極めて重要であることを再認識した。

今後、若手の研究室主宰者には二名のメンターを役割を明確にした上で配置する。彼らが決して委縮することなく、経験不足を補いつつ、十分に能力を発揮できる環境を整える。

今回の事案の 2 篇の論文は日米 5 機関、14 名の共同研究によるものであった。当該論文は、平成 25 年 3 月に、主要著者の一人が理研発生・再生科学総合研究センター研究ユニットリーダー

に着任した後、直ちに投稿されたものであるが、研究不正として認定された事項には、同研究センター着任以前(理研発生・再生科学総合研究センターゲノム・リプログラミング研究チーム客員研究員等を含む)に国内外の大学で獲得した研究データも含まれ、共著者間の内容確認が甚だ不十分であった。現代のグローバルな科学研究環境の複雑さを如実に表しており、このような新しい事態に対応していく手立てが必要である。

政府が積極的に推進するイノベーション振興や課題の解決には、多様な共同作業が不可欠である。研究機関として、頭脳循環時代に積極果敢に対応すべきだが、相互信頼だけでは不十分な状況にもある。国内外の複数機関にまたがる共同研究、産官学連携活動の推進についても、内容検証プロセス、責任分担の明確化などリスク回避にむけて十分に慎重を期していく。

「研究倫理」は一般的な道義ではなく、研究社会において定められた職業的規律(ethical standard)であり、研究不正とはこれからの逸脱行為を指す。今後の不正防止と信頼性ある実験データの記録や管理のために、分野に応じて最も有効なシステムを導入する。しかし、不正防止対策のツールの提供や、法令、規程の遵守指示、さらに違反に対する処罰は、科学研究の健全性維持にむけた補完的な方策に過ぎず、あくまで研究者を中心とした全職員の倫理向上が本質である。

真実の探究を目指す科学の営みは、先人たちの築いてきた知識基盤の上に立つ。科学者たちはその礎を自ら改善し、さらに確固たる知識体系に磨き上げ、次世代へかけがえのない資産として引き継ぐよう、努めなければならない

公的研究機関はそれぞれの設置目的、特性に応じて社会と契約を結ぶ。我が国の研究開発法人は、社会の要請に基づく中期目標のもと、その達成にむけて活動する。研究者にとり最も重要なことは、この枠組みの中で社会的使命を認識しつつ、自律的に研究活動をし得ることである。自然科学の総合研究所たる理研は、多様な事業を展開するが、研究者たちはそれぞれに計画の立案、実施、成果発表等において大きな自由度をもつ。しかし、この自由は、社会が理研研究者の倫理観と行動規範を了解することによって、初めて保障されることを自ら銘記しなければならない。

今日、世界的に規範逸脱が深刻な状況の中、理研は組織的にさまざまな倫理規程を整備、実効性ある倫理教育を実践するとともに、研究者たちは自ら科学に対する誠実を誓うものである¹⁴。

科学知識は人類共通の資産である。現代の研究社会には、さらに新技術開発を通して、社会的、経済的価値の創出(イノベーション)、地球規模問題の軽減、解決が求められる。さらに、より深い科学的理解を通じて自然への畏敬の念を深め、精神的にも豊かな社会を招来し、人類文明持続へ貢献しなければならない。このグローバルな知識社会に、我が国が生き抜くために、理研は科学者コミュニティや一般社会との絆をこれまで以上に強め、新しい世界標準モデルの研究開

発体制の構築を目指す所存である。

今回の改革を確実に実行に移すことこそが、公正な研究の推進の具現化であり、研究活動の質を高める上で重要であると認識している。そのため、外部有識者からなる「運営・改革モニタリング委員会」を設置する。理研の運営に関する助言を得るとともに、研究不正防止にかかる改革のモニタリングを行う。アクションプランの実施については、同委員会によるモニタリングの結果や、国立研究開発法人審議会(主務大臣直轄)による助言を経た主務大臣による評価結果等を踏まえた上で、継続的な改善への取組みにより、適宜見直していく。

本アクションプランが目指すものは、「理研のための理研改革」ではなく、より建設的な「社会のための理研改革」である。もとより理研は自戒を込め、社会の信頼に応えるべく、自ら研究不正防止に最大限努める。一方で、研究社会全体の健全性の担保には、行政、研究費助成機関、専門学会や学術機関、大学や研究所等の研究実施機関、研究者、教育機関、産業界、営利・非営利の論文出版団体等の包括的かつ実効性のある連携が不可欠であると考えている。

理研は、今回策定した本アクションプランを確実に実施することで自らの使命を全うして行く。今後とも各方面のご指導とご支援をお願いしたい。

-
- 1 理研ホームページ 「研究不正再発防止のための提言書」の公表について(平成 26 年 6 月 12 日公表)
http://www.riken.jp/pr/topics/2014/20140612_2/
 - 2 文部科学省ホームページ 「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン(平成 26 年 8 月 26 日文部科学大臣決定)」 http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/26/08/1351568.htm
 - 3 理研ホームページ CDB 自己点検の検証について(平成 26 年 6 月 12 日公表)
http://www.riken.jp/pr/topics/2014/20140612_1/
 - 4 理研ホームページ 事業計画・中期目標 <http://www.riken.jp/about/reports/mission/>
 - 5 理研ホームページ 文部科学省独立行政法人評価委員会による評価について
<http://www.riken.jp/about/reports/mext/>
 - 6 理研ホームページ 理化学研究所アドバイザー・カウンシル(RAC)
<http://www.riken.jp/about/reports/evaluation/rac/>
 - 7 理研ホームページ 理化学研究所事務アドバイザー・カウンシル
<http://www.riken.jp/about/reports/evaluation/raac/>
 - 8 独立行政法人通則法の一部を改正する法律(平成二十六年六月十三日公布 法律第六十六号)
 - 9 理研ホームページ 理化学研究所における評価の実施について 評価一覧
<http://www.riken.jp/about/reports/evaluation/>
 - 10 理研ホームページ STAP 細胞に関する研究論文の取り下げについて(平成 26 年 7 月 2 日公表、7 月 7 日追加) http://www.riken.jp/pr/topics/2014/20140702_1/
 - 11 理研ホームページ CDB に保全されている STAP 関連細胞株に関する検証について(平成 26 年 6 月 16 日公表、7 月 22 日訂正) http://www.riken.jp/pr/topics/2014/20140616_2/
 - 12 理研ホームページ STAP 細胞に関する問題に対する理研の対応について(平成 26 年 6 月 30 日公表)
http://www.riken.jp/pr/topics/2014/20140630_1/
 - 13 理研ホームページ STAP 現象の検証の実施について(平成 26 年 4 月 1 日公表)
<http://www3.riken.jp/stap/j/e24document7.pdf>
 - 14 本アクションプラン第二章 理化学研究所の新たな出発に際して 理研科学者会議議長 加藤 礼三

II. 理化学研究所の新たな出発に際して

理研科学者会議議長
加藤 礼三

私たちは、伝統ある自然科学の総合研究所である理化学研究所の研究者であり、それを誇りとするものである。私たちは、自然と向き合ってその奥に潜む真理を探究するものである。私たちは、持続可能な社会の実現に向けて基盤となる技術を開発するものである。私たちは、専門家として社会からの負託を受け、国民の幸福に貢献する責任をもつものである。

以上に鑑み、私たちはすべての面において真摯でなければならない。自然からのメッセージを得るためには細心の注意を払い、その経過と結果を正確に記録し大切に保管しなければならない。実験事実と虚心坦懐に向き合うことを旨とし、必要とあれば仮説を棄てる勇気と柔軟さをもたなければならない。開かれた議論は真理を明らかにするための舞台であり、そこにおいては、私たちは平等であり率直でなければならない。論文は、研究者にとって自らの研究活動の結実であり、私たちは、論文に自らの魂を込め、その内容に関わる責任を共著者と共有しなければならない。私たちは真理を探究する研究者として、先人の仕事を尊重しなければならない。研究の成果は、誇張することなく正確に社会へ説明しなければならない。

未知なる自然に向き合う私たちの知識と技術は不完全である。それ故に、私たちは上記のとおり真摯に最善を尽くさなければならない。同時に、専門家として「知りながら害をなす¹⁵」ことは、社会に対する背信である。私たちは不正を決して許さない。私たちは、不正を生む環境を無くす努力を続けなければならない。不正の芽が育たない、開かれた研究現場を作り上げ維持しなければならない。私たちは、不正の指摘に真摯に対応し、不正と戦う人を孤立させてはならない。

上記を約束できない研究者は、理化学研究所で研究を行う資格は無い。

以上、自律した研究者として、社会からの負託を受けた研究者として、理化学研究所の新たな出発に際しての決意を表明する。

¹⁵ ヒポクラテスの誓いより; ピーター・ドラッカーによる引用。

Ⅲ. STAP 研究論文にかかる問題への理化学研究所の取組みについて

理化学研究所(以下、「理研」)は、現在直面している一連の STAP 研究論文にかかる問題に際し、以下の四つの基本的考え方に基づき取り組んできた。理研は、この考え方に基づき、問題の解決と不正の防止に向けて引き続き真摯に取り組んでいく。

1. 研究不正の調査を進める

平成 26 年 1 月 30 日に Nature 誌において理研等の研究者が発表した 2 篇の研究論文(Article 論文、Letter 論文)のうち 1 篇(Article 論文)については、「研究論文の疑義に関する調査委員会」(平成 26 年 2 月 17 日設置)による調査の結果、「捏造」、「改ざん」にあたる論文不正が認定された(平成 26 年 3 月 31 日報告書受理¹⁶)。この結果をもとに、「科学研究上の不正行為の防止等に関する規程」(平成 24 年 9 月 13 日規程第 61 号)(以下、「研究不正防止規程」)に基づき、必要な措置を講じるための手続きを引き続き行っている。

しかし、この調査結果が報告された以降にも、2 篇の研究論文に関する科学的な疑義が指摘されたことから、これらの疑義について、平成 26 年 6 月 30 日に研究不正防止規程に基づく予備調査を新たに開始した。予備調査では、後述の、保全されている STAP 関連細胞株などを科学的に解析した結果も考慮されることとなる。今後、この予備調査の結果を踏まえて、本調査を実施するかを判断することとなるが、本調査を実施することになる研究論文の疑義に関する調査委員会の委員(委員長を含む)の選定に関しては、新しい「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」(平成 26 年 8 月 26 日文部科学大臣決定)及び「研究不正再発防止のための改革委員会」(平成 26 年 4 月 4 日設置;以下、「改革委員会」)からの提言書(平成 26 年 6 月 12 日受領)の趣旨を踏まえ、理研外部の有識者に要請することを基本として進める。

また、平成 26 年 3 月 31 日に受理した調査委員会報告書の認定に基づき進められてきた懲戒委員会における審査は、新たな調査により新たな不正が認定される場合には処分の重さに影響する可能性があることから一時停止しているが、新たな調査の結果が明らかになり次第、検証実験の帰趨とは関係なく再開する。

2. 科学的検証を行う

平成 26 年 3 月 31 日に受理した報告書において論文不正が認定されたことから、理事長は著者に対して不正が認定された論文の取り下げを勧告し、著者らが論文の出版社に申し出たことにより、平成 26 年 7 月 2 日に論文 2 篇の取り下げが行われた。

一方で、理研が行った STAP 現象の報道発表により、将来の再生医療の可能性について社会に大きな期待を抱かせることとなったことから、理研は STAP 現象の有無を自ら明らかに

する必要があると判断し、平成 26 年 4 月 1 日に理事長主導の下で、平成 27 年 3 月末までを期限とする「STAP 現象の検証実験」を開始した。その後、上記のとおり STAP 現象に関する論文が取り下げられたため、科学界ではその論文で主張された内容が「なかった」ことを意味する状態となった。しかし、社会の中には理研が真相を解明し STAP 現象の有無を明らかにすべきであるという意見が引き続き多くあることから、科学界の手続きとは独立に、国民・一般社会への説明責任を果たすために、引き続き、理事長を本部長とする「研究不正再発防止改革推進本部」(平成 26 年 4 月 4 日設置)の下で「STAP 現象の検証実験」を進めることとした。検証は、発表された研究論文の各項目(そのプロトコール、テラトーマ形成など含む)についてどの項目が再現でき、どの項目が再現できないかを明らかにすることを含む。2 篇の論文の主要著者である小保方晴子研究ユニットリーダーを平成 26 年 7 月 1 日から平成 26 年 11 月 30 日まで期限を設定して同検証計画の一部に参画させることとした¹⁷。小保方研究ユニットリーダーによる参画は、理研が指名した者の立ち会い、映像による記録など、透明性を確保した方法で実施している。

さらに、STAP 研究で使用された細胞株など、研究室に保存されている試料の分析・評価及び関連する公開データに基づく解析等を、理研内外の有識者の意見を聴取しながら引き続き進めている。

これらの科学的な検証の結果については、研究不正防止規程に基づく調査に支障を及ぼさないように配慮しつつ、適宜公表する。

3. 研究論文の取扱い

平成 26 年 3 月 31 日に受理した報告書において論文不正が認定されたことから、理事長は著者に対して当該論文 1 篇(Article 論文)の取り下げ勧告を行った。著者らの論文出版社への申し出により、平成 26 年 7 月 2 日に論文 2 篇の取り下げが行われ、取り下げ理由とともに論文出版社から公表された。

4. 再発防止に取り組む

研究不正の再発防止に向けた取組みについては、改革委員会からの提言書を真摯に受け止め、その内容をしっかりと吟味し、実効性あるアクションプランとして具体的な対策をとりまとめた上で、高い規範を再生すべく早急に実行に移す。

¹⁶ 理研ホームページ 研究論文の疑義に関する調査報告書
<http://www3.riken.jp/stap/j/fl1document1.pdf>

¹⁷ 理研ホームページ 小保方研究ユニットリーダーが参加する「STAP 現象の検証計画」の進め方(平成 26 年 7 月 4 日公表)http://www.riken.jp/pr/topics/2014/20140704_1/

IV. アクションプラン：高い規範を再生するための取組み

理研は、改めて自らを省み、今後のあるべき姿を念頭におき、高い規範を再生する。そのため、改革委員会からの提言書も踏まえ、また、ステークホルダーの意見や国際的な水準も考慮し、わが国の研究機関の範となる組織・運営体制を構築する。

1. ガバナンスの強化

理研は、今回発生し、現時点でなお継続している一連の問題に際し、その対応において、一般社会が求めるスピードや内容と齟齬を来たすなど、社会からの信頼を損ないかねない状況に至っていることから、危機に直面した際のリスク分析や、情報発信を含むリスクマネジメントが不十分であった。

理研は、国立研究開発法人の使命である研究開発成果の最大化を目指して、多様な研究センター等を率いるそれぞれのセンター長等に研究遂行の自由度を与えて活力ある研究活動を維持する。同時に、リスクマネジメントを含む研究所経営については、外部有識者の幅広い助言を得て、これを効果的に活かす仕組みをこれまで以上に強化する。加えてコンプライアンス等に関しては本部の統括の下で一元的に実施するための組織体制を構築することにより、研究所経営のガバナンスの強化を図る。

(1) 経営戦略会議¹⁸の新設

<これまでの取組みと課題>

理研は、これまでも国内外の世界的に著名な科学者や研究機関指導者を委員に含む「理研アドバイザリー・カウンシル(RAC)」や外部有識者による「事務アドバイザリー・カウンシル(事務AC)」、科学界、産業界の有識者が参画する「研究戦略会議」など外部からの意見を幅広く取り入れ、研究運営に活かしてきた。

しかしながら、法人経営の観点から、事業運営面におけるリスクマネジメント、研究不正などの防止に対する取組みのモニタリングなど、外部有識者の意見を法人経営に適切に反映しトップマネジメントを強化する必要がある。

<新たな取組み>

- ・ 理事会メンバー及び外部有識者により構成される「経営戦略会議」を新たに設置する。経営戦略会議委員の過半数は、外部有識者とし、産業界、科学界などの高い見識を有する者とする。
- ・ 理事会は、法人経営に関する重要事項について、定期的に経営戦略会議の意見を聴取し、適時的確に理事会の審議、運営に反映させる。

- ・ 具体的な諮問事項の例は次のとおりである。
 - － 法人経営の強化にかかる事項(リスクマネジメントに関する事項等)
 - － 事業の改廃、新規事業立ち上げに際してのマネジメント面からのリスク評価(長期的なランニングコスト、事務支援体制面からの観点を踏まえた議論)
 - － 研究不正や研究費不正の防止の取組みに関する事項
- ・ 経営戦略会議については、平成 26 年 9 月までに規程を整備し、外部有識者委員の任用を行い、平成 26 年 12 月までに第 1 回の会議を開催する。以降、四半期ごとに 1 回程度開催する。

(2) 研究コンプライアンス機能の強化

＜これまでの取組みと課題＞

理研では、早い時期から研究不正問題への取組みを開始し、平成 17 年には監査・コンプライアンス室を設置し、理研における監査や所内規程等の遵守にかかる体制の整備及び運用を図るとともに、研究不正防止のための講演会や管理職研修を実施してきた。

しかしながら、各種研修の受講や確認書の提出を義務化しながらも、完全には実行されていなかったなど、これを組織的に遵守する体制が脆弱であった。また、所内規程により、研究室主宰者による実験記録の管理や研究室に所属する研究員への指導義務を規定してきたが、その実施はそれぞれの研究室主宰者任せであり、その運用を組織的に確認できていなかった。

さらに、他の研究機関や大学等との連携が活発に進む中、客員研究員などの非雇用者に対しても、職員と同様の研究倫理意識を醸成する配慮が必要である。

＜新たな取組み＞

各研究センター等を率いるセンター長等がそれぞれの研究分野の特質に配慮しつつ、引き続き大きな自由度をもって研究遂行できるという特長を生かしながら、同時に法人としての研究コンプライアンスの遵守を組織的に強化するために、以下の対策を講じる。

① 研究コンプライアンス本部の設置

センター長等に研究遂行の大きな自由度を与えて活力ある研究を実施しつつ、研究不正や不適切行為、及び研究費不正の防止を実効あるものとするため、内部統制の統括を所掌する理事長直轄の組織として「研究コンプライアンス本部」を新たに設置する。

責任者として研究コンプライアンス本部長を置く。研究コンプライアンス本部には、研究部門を含む各部署に対し、研究不正防止のための規定の整備やその遵守に向けた取組みについて、直接指示することができるなどの権限を付与する。

平成 26 年 10 月までに設置する。

② 研究不正防止のための規程等の充実

文部科学省の新しいガイドラインの策定等も踏まえて、研究不正や不適切行為の防止にかかる理研に共通する規程等を改正する。

具体的には、以下の事項について策定する。

- ・ 研究不正防止にかかる研究コンプライアンス本部長の責務
- ・ センター等の研究倫理教育責任者の責務
- ・ 実験データ等の作成・管理に関する事項
- ・ 研究成果登録手続きに関する事項

平成 26 年 10 月までに理研に共通する規程等を整備する。

③ 研究倫理教育責任者の設置

各研究センター等に「研究倫理教育責任者」を設置する。

研究倫理教育責任者には研究経験豊富な者を充て、当該研究センター等における研究倫理教育等を統括するとともに、倫理意識が定着しているか等の点検を行う。これらの活動は、研究コンプライアンス本部に設置する「研究倫理教育統括責任者」が統括する。

研究倫理教育責任者については、平成 26 年 10 月までに規程の整備を行い、平成 26 年 12 月までに任用する。

(3) 研究政策審議役の新設

<これまでの取組みと課題>

理研は自然科学の総合研究所として、非常に幅広い多様な研究分野を有しており、3000 人を超える研究者と職員を擁す組織であるにも関わらず、理事は僅か五名に過ぎない。理事長はセンター長等に裁量を与え、それぞれの研究事業の執行を委ね、一名の研究担当理事が全ての研究センター等の研究運営を総括的に掌理している。

多岐にわたる研究分野において、一名の研究担当理事が研究政策の立案から相互調整まで行うには負担があまりにも大きい。それらを確実に掌理することは困難を極めることから、研究担当理事を補佐する体制が必要である。

<新たな取組み>

研究担当理事を補佐する職として、「研究政策審議役」を設置する。

研究政策審議役は、理事長の定めるところにより業務を掌理し、研究活動全般、研究評価、研究人材育成に関する事項について、研究担当理事を補佐し、研究政策の立案・調整を担う。

平成 26 年 10 月までに任用する。

(4) 理事長を科学的に補佐する体制、科学的知見から議論を活性化する仕組みの構築

<これまでの取組みと課題>

理研は、理事長及び理事会によるトップダウンによる運営と、多様な研究分野の科学者から構成される科学者会議による議論や検討の内容を反映させるボトムアップによる運営を双方向的に整合させることにより、研究所全体の運営を図ってきた。

これらトップダウンとボトムアップによる運営において、理事長及び理事会と科学者とのコミュニケーションの促進を担う理事長の補佐機能の充実が必要である。

<新たな取組み>

各研究センター等にも配置されている主任研究員の中から、理事長を科学者の立場から補佐する者を任命する。理事長補佐役は、理事長の求めに応じ科学的な情報収集・分析を行い、意見を述べるとともに、所内の科学者間の連絡調整にかかる事項を担う。

理事長の補佐役の任に充てる科学者を平成 26 年 9 月までに選定する。

(5) 監事機能の強化、監事・監査室の設置

<これまでの取組みと課題>

監事は、独立行政法人通則法(平成 11 年 7 月法律第 103 号)第 19 条第 4 項及び第 5 項に定めるところにより、独立行政法人の業務を監査し、監査の結果に基づき、必要があると認めるときは、法人の長又は主務大臣に意見を提出することができる旨規定されている。

また、監事は理研が定める監事監査要綱(平成 15 年 10 月 1 日制定)に基づき、理研の業務の適正かつ円滑な運営を確保するとともに、会計経理の適正を期することを目的として監査を行っており、理研ではそれらの業務を監査・コンプライアンス室が事務的に支援している。

平成 26 年 6 月に成立した独立行政法人通則法の一部改正に伴い、監事による監査機能の強化が定められたところであり、理研においてもこれらに対応する必要がある。

<新たな取組み>

- ・ 独立行政法人通則法の改正に伴い、主務省令で定めるところにより、監査報告の作成、業務及び財産の状況の調査など監事機能の強化が規定されており、これに向けた補佐体制を拡充するため、現在の監査・コンプライアンス室を改組し、「監事・監査室」を設置する。
- ・ 二名配置されている監事の分担を 1) 財務指標面と 2) 一般管理・事務運営面に区分し、効率的かつ効果的な監査体制の構築を図る。

- ・ さらに、監事監査において、監事が関連する業務の専門家の意見を聞くことができる旨を現在の監事監査要綱に追加で定め、機動的かつより専門性の高い監事監査を実施できる体制を構築する。
- ・ 監事・監査室については、平成 26 年 10 月までに設置する。

(6) 報道発表等にかかる適切な広報体制の構築

<これまでの取組みと課題>

理研の研究成果や活動内容を広く周知することが、理研への信頼や期待につながることから、研究成果が論文雑誌などに論文として掲載される場合などに、報道発表を行ってきた。通常、本部広報室が研究者や各研究センター等の広報部門、当該研究推進室の広報担当者と調整の上で発表資料等を準備し、研究論文掲載前に報道発表という形で、報道機関に対して情報提供を行っている。特に科学技術的にインパクトが大きい、または社会的に関心の高い研究成果については、原則本部広報室が主催する形で記者会見を行ってきた。

しかしながら発表内容の確認手法、研究者や広報担当者等の役割や権限に関して明示した定めや、他の特定の研究成果と比較する報道発表を行う際の留意点等をとりまとめたものは無く、十分な確認が行われない事案があった。特に他の研究結果と比較する資料を用いる場合は、その内容について慎重に精査することが必要である。

<新たな取組み>

- ・ 研究者及び研究グループは、研究成果の報道発表の科学的内容に責任を持つものであり、その上で本部広報室と調整して報道資料を作成する。本部広報室はこれらの内容を踏まえ、報道発表の方法を決め、その方法に責任を持つ。これらの役割や権限を明確にし、確実に実施するために、理研における報道発表にかかる運用手順等に関する規程等を策定する。
- ・ 他の特定の研究成果と比較する報道発表を行う際は、科学的事実として正確であるかを当該研究者が必ず確認し、本部広報室の了解を得る。本部広報室は、比較対象となる研究成果について同分野の他の研究者等の意見を聞くこととし、確認を徹底する。
- ・ 本部広報室又は研究推進室の広報担当者は、誤解を招く情報発信を防止する観点から、適切な報道発表の方法や内容となるよう、報道発表を行う研究者に的確な助言を行う。
- ・ 危機管理時における広報については、正確な情報を適時に発信できるよう体制・機能を整える。
- ・ 研究成果にとどまらず、理研の経営理念や運営状況など理研の活動全体については、理研を取り巻く環境を調査するとともに社会的な関心度も考慮し、情報発信を適切かつ

十分に行う。

- ・ 報道発表にかかる運用手順等に関する規程等は平成 26 年 10 月までに整備する。

2. 発生・再生科学総合研究センターの解体的な出直し

再生医療は社会から大きな期待が寄せられている分野であり、これを支える発生・再生分野は、理研が取り組むべき最も重要な研究分野の一つである。

発生生物学は、生命の基本原理を明らかにすることを目的とした基礎的側面と、その成果が再生医療等の先進医療の進展や、疾患メカニズムの特定等に直結する応用的側面を併せ持つ。また、再生医学研究は、iPS 細胞等の早期の実用化を目指して多くの成功事例を創出することが期待されている。こうした中、発生・再生科学総合研究センターは多くの質の高い成果をあげるとともに、神戸市が推し進める「神戸医療産業都市」の中核機関として重要な役割を担ってきた。本年 3 月に国家戦略特区として指定されたことから、引き続き、理研が本分野を牽引していくことを地元や再生医療産業を推し進めている企業から期待されている。

このような状況も踏まえて、発生・再生科学総合研究センターを、社会からの期待に合致する組織として生まれ変わらせる。

<これまでの取組みと課題>

発生・再生科学総合研究センターは、シニア研究者を中心として発生生物学の新たな展開と再生医療への貢献を目指した「中核プログラム」、センター長直轄で領域横断的かつ長期的に取り組む「センター長戦略プログラム」、若手、中堅の研究者を中心に独創的なボトムアップ型研究による新たな発見を目指す「創造的研究推進プログラム」、これらのプログラムの知見を応用につなげる「再生医療開発推進プログラム」、及びセンターにおける研究活動の技術基盤を支える「先端技術支援・開発プログラム」から構成されている。若手研究者を中心とした研究者が研究に専念できるように、センターの運営については、センター長の主導のもと、シニア研究者であるグループディレクター(GD)がグループディレクター会議(GD 会議)を構成し、運営を分担して担ってきた。この効果もあり、14 年間に 2000 報を超える論文が公表されるなど大きな成果を上げてきた。GD 会議の構成員が固定化するなど同一運営体制が長年にわたり継続したことにより、馴れ合いをもたらし、オープンなディスカッションが十分になされない状況や若手研究者の意向が運営に十分反映されない状況を生じていた。

加えて、広報体制において、センターに特別に置かれた国際広報室と本部広報室の間で、指揮命令やチェック機能が適切に機能せず、正確で客観性のある報道発表ができなかった。

<新たな取組み>

(1) 研究組織の改革

研究組織改革にあたっては、任期制研究員の雇用契約を維持した上で、若手リーダーの独創的なボトムアップ型研究を、医療イノベーションに明確につなげるため、それぞれの研究の連携及び融合を意識した上で、目指すべき目標を明確にした研究体制をゼロベースで再編する。また、目的志向型の研究課題(プログラム)の設定にあたっては、発生・再生科学総合研究センターが世界をリードしてきた組織・器官形成に関わる研究を活かした加速が必要であり、ここ数年で急速に知見が蓄積された初期化やゲノム修飾等の新たな成果を踏まえる。

このため、シニア研究者を中心とした「中核プログラム」及びセンター長直轄の「センター長戦略プログラム」を廃止し、若手、中堅の研究者を中心とした「創造的研究推進プログラム」を中心に、中期計画を踏まえ、目的志向を明確にした四つの研究プログラムへ再編し、職階によらないフラットな組織体制を構築する。

- ① 細胞環境応答研究プログラム(仮称)
- ② 器官創生研究プログラム(仮称)
- ③ 幹細胞臓器再生研究プログラム(仮称)
- ④ 数理発生生物学研究プログラム(仮称)

さらに、これらの四つの目的志向型のプログラムから得られる成果を臨床研究に展開し、新しい医療技術の創出に導くプロジェクトを強力に推進することにより、医療イノベーションを加速させるため、以下の一つのプロジェクトを推進する。

- ⑤ 網膜再生医療研究開発プロジェクト(仮称)

「網膜再生医療研究開発プロジェクト(仮称)」は、神戸市が国家戦略特区事業として計画している関連事業との連携を図る。

「先端技術支援・開発プログラム」及び一部の研究チームは、理研における他のライフサイエンス系研究センター等への移管により、研究体制の効率化、理研の横断的総合力の結集を図り、一層の発展を目指す。

これらの改革については、平成26年11月までに実施する。新たな研究センターの名称は、様々な細胞が集まり各種器官を形成するシステムの解明を進め、再生医療等の実現を目指す「多細胞システム形成研究センター(仮称)」として、解体的に出直す。

(2) 新センター長の選考

新たなセンター長の選考は、透明性と客観性を確保するため、外国人研究者を含む外部有識者からなる委員会において行う。同委員会においては、発生・再生分野における今

後の科学的潮流を見据え、研究の方向性を定めるとともに、国際的水準で第一級の新センター長を平成26年度中を目途に選考する。新しいセンター長の決定までの間は、センター長の補佐を外部から登用し、センター改革を推進する。

(3) 運営体制の改革

① GD 会議の廃止

これまで運営の主体であった GD 会議を廃止し、センターの運営方針を検討・決定する場として、新たに「運営会議」を平成26年9月までに設置する。運営会議は、透明性を確保し、かつ閉鎖的にならないようにするため、センター長、副センター長、任期を付けてセンター長が指名する研究チームリーダーを代表する者数名のほか、センター外部の有識者としてアドバイザー・カウンスル委員、科学者会議が推薦する者、神戸事業所長、研究支援部長等の中から選定される適切な者により構成する。

また、運営会議の下に、センターの人事、研究スペース配分・共同利用機器の整備・センター長裁量経費の配分等の実務を行うため、次の委員会等を設置する。メンバーはセンター長、副センター長、センター長が指名する研究チームリーダー代表者、マネジメント組織代表者とするが、特に研究チームリーダーを代表する者は、2年程度の任期制とし、多くの研究室主宰者が直接センターの運営に関わる体制とする。各委員会の委員長については、研究チームリーダーを代表する者から選任する。

- 人事委員会(研究室主宰者採用、採用手続きの規定策定等)

センター長、副センター長、研究チームリーダーを代表する者数名、研究支援部長 など

- 施設・予算委員会(研究スペース配分、共同利用機器の整備、センター経費の配分の検討等)

センター長、副センター長、研究チームリーダーを代表する者数名、研究推進室長 など

② 研究不正行為抑止に向けた運営マネジメント体制の強化

組織の運営マネジメント(事務系)を専門とする者を副センター長として任命するとともに、副センター長の下にセンター長室を設置し、センター長の運営マネジメントをサポートする。

③ 広報体制の見直し

国際広報室を平成26年9月までに廃止し、発生・再生科学総合研究センターに関する広報については、本部広報室と研究推進室の連携により実施する。国際的なアプロー

チや専門性の高い広報活動について大きな役割を担うサイエンスコミュニケーターは研究推進室に配置し、本部広報室やセンターとの密接な連携により活動する。

(4) 外部研究機関との連携強化

世界をリードする日本の再生医療の確立に貢献するため、すでに網膜再生医療関連で協力関係を形成している京都大学 iPS 細胞研究所との間で、遺伝子解析等の科学サポートを受ける等、さらなる連携強化を図る。

3. 研究不正防止策の強化

平成 26 年 1 月に理研等の研究者が発表した研究論文に論文不正が認定されたことから、研究不正の再発を防止するため、理研はその対策を強化する。

研究不正防止の基本は、まず研究者自身が研究不正は許されるものではないことを強く意識することである。理研はそのためには研究倫理教育を徹底しなければならない。また、所属長、センター長等は、不正を防止する研究環境を整え、その維持に努めなければならない。その際、研究不正は必ず明白になる仕組みが用意され、また一度事態が起これば厳しい処置が施されることが必須となる。

これらの研究不正防止策は、職員(定年制職員、任期制職員)だけでなく、非雇用者(客員、研修生等)を含め、理研において研究活動を行う全ての者を対象とする。

研究コンプライアンス本部長を研究倫理教育統括責任者とし、その下で研究倫理教育の実施、受講管理を行う「研究倫理教育責任者」を各研究センター等に配置することにより、研究不正防止策の強化に組織的に取り組んでいく。

客観的なデータをもとに結論を導き出すことが研究者の本分であり、論文の公正性を担保するためのデータや実験ノート(ラボノートブック)等を保存することは研究者の責務である。研究者が発表した研究論文に疑義が生じた場合、論文の公正性を説明する責任は研究者にある。理研は、その研究者の説明を精査する責務がある。理研は、研究者の公正な研究活動を保証し、また疑義が生じた際に研究者が適確に説明責任を果たすことができるよう、公表した研究成果の根拠となる実験データ等の保管に必要な、効率的な仕組みを整備、維持しなければならない。

(1) 手順に従った研究倫理教育の徹底

① 研究不正防止に向けた研究倫理教育の充実

<これまでの取組みと課題>

これまで理研は、研究系、事務系問わず、新たに管理職となった者全てを対象とする管理職研修を必修として、その中で、研究不正を防ぐための様々な取組みに関する教育を実施してきた。また、研究室主宰者には「研究リーダーのためのコンプライアンスブック」及

び「ラボマネジメントブック」を配付し、そのうち「研究リーダーのためのコンプライアンスブック」については、内容確認書の提出を求めている。

このように、研究不正防止を含む研究倫理に関する教育・研修を実施してきたものの、それぞれが個別断片的なものであった。それらを体系的なものとする必要がある。また、管理職には管理職研修の受講を必修と位置付けながらも、全員受講が行われていなかったため、その受講をさらに徹底する必要がある。

<新たな取組み>

○ 研究倫理教育・研修の体系的実施

- ・ 研究不正防止、及び二重投稿や不適切なオーサーシップ等の不適切行為を含む研究倫理の基本的かつ共通的な内容については、「研究倫理 e ラーニング」など適切な教育プログラムを導入し、全ての役職員等¹⁹を対象として、少なくとも 5 年毎の定期的な受講を義務付ける。
- ・ 必修とする管理職研修については、研究分野の特性や研究現場の実情を踏まえ、研究室主宰者が、研究室内で不正防止に向けた適切な指導・教育に積極的に取り組むことを促進する内容とする。
- ・ 各研究センター等において、研究室主宰者が所属する研究員に対する不正防止に向けた具体的な指導・教育の取組みを明確にし、それを研究倫理教育責任者が統括する。
- ・ これまでの教育・研修に加え、研究倫理の専門家による講演会の開催や具体的事例に関する少人数のグループディスカッションを定期的に行う機会を設けるなど、取組みを多様化する。

○ 受講の徹底

- ・ 必修の研修については、担当部署において受講状況をチェックし、未受講者に対して事務局及び研究室主宰者が(研究室主宰者に対しては研究倫理教育責任者が)受講を指示する。それでもなお受講しない者に対しては研究所からの注意や、さらには実験室への立ち入りを禁じることや、研究活動を一時停止させるなど厳格に対応する。
- ・ 研究コンプライアンス本部長は、適宜、研究倫理教育責任者を通じて各研究センター等の研究倫理教育の実施状況を調査し、必要に応じ、研究センター等の研究倫理教育責任者や、もしくはセンター長等に対して改善を求める。
- ・ これまで研究室主宰者に配付してきた「研究リーダーのためのコンプライアンスブック」やインター・アカデミア・カウンスルが作成した「Responsible Conduct in the Global Research Enterprise²⁰」について、今後は、研究室主宰者が、定期的に所属員に対して研究倫理と不正防止について教育を実施する際のツールとするよう全ての研究室

に配備し、常時所属員の閲覧を可能とする。今後、管理職研修の教材としても、その活用を図る。

- ・ 一定以上の来所頻度がある非雇用者(客員、研修生等)について、受入れの委嘱状、又は受入れの根拠となる共同研究契約書、「客員規程」や「研修生受入規程」等において、職員と同等あるいはそれに準じる研究倫理教育の場を提供する。

② 研究倫理に関する意識の定期的な確認

<これまでの取組みと課題>

これまでも職員の採用時や入所時に、所規程等の遵守を誓約する同意書を求めており、また非雇用の客員や研修生等についても受け入れの際に理研の諸規程の遵守を含む同意書の提出を義務付けている。しかし、同意書の提出は、その時の一回のみに限られており、以降、規程の制定や改正などを意識する機会が少ない。

<新たな取組み>

研究室主宰者が所属員に対して行う評価面談、契約更新面談又は委嘱更新面談において、研究倫理にかかる規程遵守の意識の確認を行う。また、研究室主宰者に対しては、研究倫理教育責任者がその役割を担う。

(2) 若手研究者が安心して最大限に能力を発揮できる体制の整備

① 若手研究者に対する育成体制の改善

<これまでの取組みと課題>

若手研究者を含む全ての職員が利用可能な取組みとして相談員制度を設けている。事業所ごとに相談員を理事長が指名し、業務に対する悩みや人間関係など職場の悩みに関する相談を受けている。職場の悩み弁護士相談室を毎月開設し、職場の悩みに関して弁護士に法的な側面から助言を求めることができる。しかし、これらは若手研究者の育成に特化したものではなく、また事業所ごとの取組みであるため、必ずしも研究分野に特有の状況を配慮したものではない。

一方で、研究センター等によっては、独自にメンター制度を設け、初めて研究室を主宰することになる研究室主宰者や新入研究者などからの相談に応じているところもある。

しかしながら、この取組みは一部の研究センター等に留まっているため、今後、積極的な若手研究人材の登用、育成に向けて、研究室主宰経験のない若手研究室主宰者(以下、「新任研究室主宰者」)や若手研究者の育成に関する体制や育成の任にある者の役割について、全所的に明確にすることが必要となってきている。このとき、研究センター毎の優良事例などを他の研究センター等にも共有することも必要である。

<新たな取組み>

- ・ センター長等は、それぞれの研究センター等に所属する新任研究室主宰者及び若手研究者²¹の育成について統括する。加えて、新任研究室主宰者に対し、適正かつ円滑な研究活動の遂行と適切な研究室マネージメントの実施のため、各々に二名の経験豊かなメンターを付ける。第一メンターは、当該新任研究室主宰者と同じ研究分野の者とし、第二メンターは、分野横断的な視点も得られるよう、異なる研究分野の者とする(ダブルメンター方策)。
- ・ 両メンターの役割として、第一メンターは、新任研究室主宰者からの相談を受けて助言を行うとともに、研究活動や研究室マネージメントにかかる様々な重要事項(実験データの記録・管理、成果発表における内容や手続きの確認、研究室内の倫理教育の徹底)について必要なチェックを行うものとする。第二メンターは、異分野からの視点において客観的な助言を行うほか、新任研究室主宰者と第一メンターとで見解が異なる場合には、可能な範囲での調整や意見交換を行う。
- ・ 研究室主宰者は、所属する若手研究者に対し具体的な指導・育成に取組み、必要に応じて、一名のメンターを選任する。当該メンターは、若手研究者からの求めに応じて助言や意見交換を行う。
- ・ これらについて、平成 26 年 12 月までにガイドラインを整備した上で、順次実施する。

② 研究室主宰者の採用、登用のあり方の改善

<これまでの取組みと課題>

理研は、若手を中心とする多様な人材を積極的に登用し、独創的な成果を实らせることにより、研究の質の転換と向上をもたらし、新たな研究領域を開拓していくという方針に沿って、各研究センター等が真に必要な人材を柔軟にかつ機動的に採用できるよう、各センター長等に採用選考を委ね、センター長等の権限で理事長に採用推薦を行ってきた。

研究室主宰者を採用する際の選考は一般的に書類審査や面接等を通じた総合評価により実施している。採用時のリスク管理及び客観性・公平性の担保のためには、採用手続きの透明性を高めることが必要であり、そのプロセスを明文化して基本原則からの逸脱を未然に防ぐ必要が生じている。また、それでもなお残る採用リスクについても、外部からの視点を取り入れるなど、採用手続きの過程において、できる限り低減する必要がある。

<新たな取組み>

- ・ 最低限必要となる採用プロセス(手順、提出すべき書類、審査の基準(研究倫理にかかわるものを含む。)等)について文書として明確化する。
- ・ 研究室主宰者を採用するにあたっては、その選考過程を記録し、保存する。保存期間

は、採用手続きに関する書類の保存期間に準じる。

- ・ 研究室主宰の経験がない若手研究者を研究室主宰者として採用する場合には、採用後のリスクの低減及び管理能力等の開発の観点から、研究の自主性に配慮したうえで、所属長等による一定の指導監督を受ける仕組みを構築する。
- ・ 研究室主宰者の書類選考や面接等においては、他研究センター等又は異分野の者の参画を得て、より広い視点からの評価を行い、選考に反映させる。
- ・ これらにかかるガイドラインを平成 26 年 12 月までに整備し、以降選考手続きを開始するものより順次実施する。

(3) 論文の信頼性を確保する仕組みの構築

① 研究不正や不適切行為の防止にかかる規程等の改善と運用の徹底

＜これまでの取組みと課題＞

理研は、「科学研究上の不正行為への基本的対応方針」を国内他機関と比べて相当早い平成 17 年 12 月に作成し、その後規程とした。また、平成 21 年 3 月には、研究不正を含めたコンプライアンスの理解増進のための「研究リーダーのためのコンプライアンスブック」を作成し、全研究系及び事務系管理職へ配付し研究不正の防止に努めてきた。

しかし、規程は整備されているものの、その運用が不十分であったため、規程の周知や研究倫理教育の十分な徹底が必要である。

＜新たな取組み＞

- ・ 新しい「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」(平成 26 年 8 月文部科学大臣決定)も踏まえつつ、「研究倫理教育責任者」を中心として研究倫理教育の受講の徹底等に必要な体制を整備する。不正行為及び過失の予防に向けた研修について、受講義務を規程に明記するとともに受講管理を行う。
- ・ 研究不正や不適切行為の防止における研究室主宰者と、センター長等の役割を、以下に例示するように明確に区別して規定する。

○ 研究室主宰者の役割

- 研究室を公正に運営し、研究不正が起こらない雰囲気を醸成する。
- データの保管や成果発表にかかる手続きを適正に遂行する。
- 非雇用者(客員、研修生等)も含めて、研究不正防止に関する教育を適正に行う。
- 所属する研究員等が研究成果を発表しようとする場合に、研究室主宰者自身が共著者とならない場合、研究室主宰者は研究員等に対し、発表に至る過程において研究が公正に行われているかを指導・監督し、さらに発表する内容について、研究所の使命や社会の利益に反する発表がなされていないか、また必要な手続きがなされているかを確認する。

- ▶ 所属する研究員等が発表したものも含めて、論文等に疑義が生じた場合には、その調査に全面的に協力するとともに、適正な調査が行われるよう、必要に応じて、研究員等を管理指導する責任がある。

○ センター長等の役割

- ▶ 人事制度の運用を含め、研究センター等を公正に運営する責任を有する。
 - ▶ 科学研究の本質に鑑み、研究センター等に所属する各研究室の公正な研究活動の自律性を保証しなければならない。
 - ▶ 所属する研究室主宰者や研究員等が発表したものも含めて、論文等に疑義が生じた場合には、その調査に全面的に協力するとともに、適正な調査が行われるよう、必要に応じて、所属する研究室を管理指導する強い責任がある。
 - ▶ センター長等は、新任研究室主宰者に対し、公正な研究活動や研究室のマネジメントについて、管理指導する責任がある。
- ・ これらにかかる規定を平成 26 年 10 月までに改正し、順次実施する。

② 複数の研究者、研究グループにまたがる研究成果の責任体制の明確化

<これまでの取組みと課題>

理研では研究不正防止規程を定め、論文を共同で発表するときには、責任著者と共著者との間で責任の分担を確認することを規定していた。しかし、責任著者の考え方が個人がもつ教育研究背景とともに研究分野により大きく異なることなどにより、規程の運用が不十分となってしまったことから、著者間の責任分担を明確にし、かつその確認を行う具体的な仕組みが必要となっている。

<新たな取組み>

- ・ 所属長は、自身が当該共同研究に加わらない場合においても、共同研究を行う研究員に対し、下記について指導する義務を有する。
- ・ 共同研究者はそれぞれの貢献を明確にした上で、研究成果を発表するにあたり、論文の内容を十分に検討、確認しなければならない。
- ・ 論文を発表しようとする際には、共同研究者の中で、一名もしくは複数名の論文の責任著者を決め、また共著者の責任分担を決めなければならない。責任著者は、該当する責任を分担する共著者とともに、論文に疑義が生じた場合、論文の公正性を説明しなければならない。
- ・ 成果発表時の共著者間での役割分担と責任の明確化については、多くの論文誌が各々に規定している「投稿規程」を遵守して、適切に行うことが求められる。
- ・ 来所頻度が一定以上の非雇用者(客員、研修生等)については、理研の研究活動に関する実験記録等は理研の関連規定に基づき適切に作成し、管理することを明確にす

る。

- ・とくに非雇用者(客員、研修生等)が持ち込む個人 PC の取り扱いについては、理研の情報セキュリティガイドラインを厳格に適用する方向で、平成 26 年 12 月までに必要な規定を改正、整備する。

③ 研究成果発表時の承認手続きの明確化

＜これまでの取組みと課題＞

研究成果の発表については、研究者、研究室主宰者など各職制において研究成果発表の承認者を決裁基準規程において定めている。

規程上は、研究室主宰者が研究成果を発表するにあたっては上長にあたるセンター長等の承認を必要としている。しかし、これは研究所の使命や社会の利益に反する発表がなされていないかなどの社会的な信頼性を確認し承認するものであり、科学的な信頼性を確認するうえでは、一人のセンター長等が所掌組織の研究室主宰者全ての研究内容を詳細に確認し承認することは現実的ではない。そのため、研究成果発表時の手続きは実効性が高く、かつ論文等の品質を高く維持するための有効な方法が必要となっている。

＜新たな取組み＞

- ・研究成果を発表しようとする際には、責任著者²²の責任のもとで行うものという科学社会の原則を尊重し、責任著者が発表手続きとして必要な確認を、後述するチェックシートに沿って行う。その上で、責任著者が研究員の場合はその研究員が所属する研究室主宰者が、責任著者が研究室主宰者の場合は責任著者本人が、研究所の使命や社会の利益に反する発表がなされていないかなどの社会的な信頼性に加えて、正しく必要な手続きがなされているかを厳密に確認する。研究倫理教育責任者は、論文発表にかかる手続きが確実に履行されていることについて、適宜、証拠書類の提示を求める等により点検する。
- ・研究成果発表時の手続きとして、全ての研究分野で共通して確認すべき基本的な確認事項を定める。これに加えて、各研究センター等において、さらに追加して確認すべき事項を必要に応じて定め、それをチェックシートとして活用することとする。基本的な確認事項は、以下のとおり。
 - ▶ 責任著者が決まっているか。
 - ▶ 共著者全員が論文の最終版の内容を確認したか。
 - ▶ 投稿論文に使われたデータが保存されているか。
 - ▶ 投稿する論文誌の投稿規定を守ったか。
 - ▶ 引用が適切に行われていることを確認したか。
- ・チェックシートは研究成果発表後、最低 5 年間は保存する。

- ・特に、新任研究室主宰者が研究成果を発表しようとする場合には、発表が研究所の使命や社会の利益に反するものでないか、必要な手続きがなされているかについて、センター長等による確認を受ける。
- ・センター長等は、研究倫理教育責任者と連携して、研究センター等に所属する全ての研究員に対し、これらの手続きが確実に履行されるように周知徹底を図る。
- ・平成 26 年 10 月までに全ての研究分野に共通する基本的な確認事項や具体的な承認手続きに関する規程を定め、平成 26 年 12 月までに研究センター等毎に運用のための通達やガイドライン等を整備する。

④ 無断引用防止に向けた対策

<これまでの取組みと課題>

理研は、研究不正防止規程及び「研究成果発表の取扱いについて(平成 16 年 3 月 31 日通達第 21 号)」において、研究不正の防止にかかる研究者の責務等について規定している。しかし、研究成果の発表の前に共著者間で、論文に引用した内容の確認を確実にを行う具体的な仕組みがなく、その仕組みを構築し運用する必要がある。

<新たな取組み>

無断引用防止に向けた対策として、平成 26 年 8 月に論文類似度検索ツールを導入し、運用を開始したところである。これは過去に発表した論文、今後発表する予定の論文に他の論文と類似した内容がないかを確認できるものであり、今後、その活用を推奨し、不適切な引用が行われていないことを研究者自らが適宜確認する。

(4) 実験データの記録・管理を実行する具体的なシステムの構築・運用

<これまでの取組みと課題>

一部の事業所あるいはセンター等では独自に実験ノートの記載方法、管理方法を定め、実験ノートの様式の統一、実験ノートの書き方のセミナーを実施するなどの取組みを継続しているが、全所的な取組みとなっていない。

また、各種計測データ等を記録した紙及び電子記録媒体、実験ノート等については、「研究成果有体物取扱規程」により管理することを定め、所属長は所掌する組織の研究員等に対して適切な記載の方法を指導することが規定されている。

しかしながら、実験データそのものの記録や管理の方法については各所属長に任せられており、具体的な定めが必要である。

<新たな取組み>

① 実験記録等²³の適切な記録と管理にかかる規定の明確化

- ・ 実験記録等作成・管理について、平成26年10月までに、以下の項目を盛り込んだ全所共通の規定を制定する。
 - ▶ 研究活動に携わる職員及び非雇用者(客員、研修生等)に対して、理研の業務として行う研究活動を記録する実験記録等の作成を義務付ける。
 - ▶ 研究活動の過程を正確に、かつ追跡可能なように記録する。
 - ▶ 論文等研究成果の発表に関わる実験記録等の保存期間を、研究成果発表後、最低5年間として定めるとともに、特許出願等に関わるものについては、別途必要な保存期間を検討の上規程に定める。
- ・ 必要に応じて、研究分野、研究センター等の特性等を踏まえて、研究センター等毎に運用のための通達やガイドライン等を、平成26年12月までに作成する。

② 研究倫理教育責任者による点検

研究倫理教育責任者は、研究センター等における実験記録等の作成管理が適切に行なわれているかを適宜点検する。

③ 研究データを理研として適切に管理・保存するためのデータ管理システムの検討

研究者の公正な研究活動を保証し、また疑義が生じた際に研究者が的確に説明を果たすことができるよう、公表した研究成果の根拠となる実験データ等の保管に必要なバックアップシステムを、理研として構築していく必要がある。バックアップシステムの整備については、管理体制や情報セキュリティ及び費用の面から検討を進める。

その際、データの大きさや内容によっては、一元的な保存・管理になじまない場合や、研究チームでは引き続き紙媒体による実験ノートで保存・管理がなされる場合があることにも配慮する。

4. アクションプラン実施のモニタリング

＜これまでの取組みと課題＞

理研の各種取組みの実施状況については、基本的に理事会議等において確認されてきたが、本アクションプランによる研究不正防止にかかる取組みについては、第三者によりモニタリングする機能が期待されている。

＜新たな取組み＞

(1) 研究不正防止にかかる改革のモニタリング機能の新設

これまで理研における各々の事務部門の活動について助言を行ってきた外部有識者からなる事務ACの役割も考慮しつつ、運営に関する助言や研究不正防止にかかる改革のモニタリング機能を有する「運営・改革モニタリング委員会」を設置し、研究不正防止の取

組みに関して諮問する。本委員会は、平成 26 年 10 月までに会合を開催する。

(2) 中期計画の見直し及び主務大臣による評価

改正後の独立行政法人通則法の下では、国立研究開発法人に対しては、研究不正の防止にかかる法人の取組みに関する評価が追加される見込みである。また、評価にあたっては、主務大臣の下に置かれる審議会が第三者の立場から適切な助言を行うこととされている。この新しい仕組みによる評価を考慮した中期計画に変更し、研究不正防止の取組みを位置づける。

(3) アクションプランの見直し

本アクションプランの取組みについては、運営・改革モニタリング委員会によるモニタリングの結果や、主務大臣の下に置かれる審議会による助言を踏まえた主務大臣の評価結果等を踏まえ、PDCA サイクル²⁴を回すことで、常によりよい取組みが行えるよう、適宜見直していくものとする。

¹⁸ 本件を含め本アクションプランの中で規定されている組織等の正式な名称は、別途理事会議において決定されることとなる。

¹⁹ 役員及び常勤職員(非常勤管理職員等含む)を対象に、8 月から開始した。来年度以降、客員等へ受講対象の範囲を拡大していく。

²⁰ インター・アカデミー・カOUNシルのホームページ

<http://www.interacademycouncil.net/24026/GlobalReport.aspx>

²¹ 理研での研究従事割合が過半数である若手の客員も含む。

²² その論文を最も理解し、最終的な意思決定を行う者。corresponding author であることが多い。

²³ 各種計測データ等を記録した紙及び電子記録媒体、ラボノートブックに、研究の過程又は結果として付加価値が生じたもので、研究成果有体物に含まれる。

²⁴ PDCA サイクルとは、Plan(計画)→ Do(実行)→ Check(評価)→ Act(改善)の 4 段階を繰り返すことによって、業務を継続的に改善する手法のこと。

アクションプラン工程表

作業内容	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	平成27年度
1. ガバナンスの強化									
(1)経営戦略会議			設置		開催			開催	以降順次開催 (年4回以上)
(2)研究コンプライアンス機能の強化									
①研究コンプライアンス本部			設置	活動	→	→	→	→	→
②研究不正防止のための規程			規程整備	施行				→	→
③研究倫理教育責任者			規程整備	任用	→	(任用後順次)点検	→	→	→
(3)研究政策審議役			任用	活動	→	→	→	→	→
(4)理事長を科学的に補佐する体制、仕組みの構築		補佐役の選定	活動	→	→	→	→	→	→
(5)監事・監査室の設置			設置	活動	→	→	→	→	→
(6)広報体制の構築			規程整備	施行	→	→	→	→	→

作業内容	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	平成27年度
2. 発生・再生科学総合研究センターの解体的な出直し									
(1)研究組織の改革				新体制	→	→	→	→	→
(2)新センター長の選考								選考	→
(3)運営体制の改革		新体制	→	→	→	→	→	→	→
(4)連携強化		→	→	→ 連携強化	→	→	→	→	→
3. 研究不正防止策の強化									
(1)研究倫理教育の徹底									
①研究倫理教育の充実	教育プログラム の導入・実施	→	→	→	→	→	→	→	→
②倫理意識の確認				確認→	→	→	→	→	→
(2)若手研究者の登用、育成									
①育成制度の改善					ガイドラインの整備	整備	実施	→	→
②研究室主宰者の採用					ガイドラインの整備	実施	→	→	→

作業内容	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	平成27年度
(3)論文の信頼性を確保する仕組みの構築									
①規程の改善			規程改正	施行			→	→	→
②責任体制の明確化					規定整備	施行			
③承認手続きの明確化			規程整備	施行	運用規定			→	→
④無断引用防止	検索ツールの導入	運用	→	→	→	→	→	→	→
(4)実験データの記録・管理			全所共通規定の策定						施行
4. アクションプラン実施のモニタリング									
(1)運営・改革モニタリング委員会			委員会開催						