

參考資料

参考資料①

アクションプランの取組み状況

	アクションプランの記述	取組み状況「理研からの報告」	規程等の運用状況
1	1.ガバナンスの強化	体制整備や規程制定等の状況	
2	(1)経営戦略会議の新設	<p>平成26年9月5日[「経営戦略会議」を設置した。 設置規程第4条(委員) 委員は、次に掲げる者をもつて構成する。 (1)理事長及び理事 6名 (2)研究所外の有識者のうちから理事長が委嘱する者 7名 設置規程第5条(座長) 座長は、前条第1項第2号の者の中から理事長が指名する。</p>	<p>外部有識者7名は、産業界、科学界等において組織管理、経営管理等に経験を有する者で、内訳は、産業界から3名、科学界から3名、公認会計士1名。 一座長:川村隆(㈱日立製作所相談役) 一所外委員:生駒俊明(キヤノン㈱代表取締役副社長CTO)、豊谷隆夫(豊谷会長)、谷口雅紹(東京大学生産技術研究所会計工税理士)、桜井正光(㈱リコー特別顧問)、日比谷潤子(国際基督教大学学長)、渡辺美代子(独科学技術振興機構執行役)</p>
3	理事会議elmane、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。	<p>平成26年12月24日に開催された第1回で、リスクマネージメント、研究成果最大化に關して講論が実施された。 平成27年3月10日に第2回を開催。 四半期ごとに年4回程度開催し、理研における資源配分方針や概算要求などの方針等を討議し、理研の経営に適切に反映させていく。</p>	
4	理事会議は、法人経営に関する重要な事項について、定期的に経営戦略会議の意見を聽取し、適時的確に理事会議の審議、運営に反映させる。	<p>設置規程第2条(職務) 会議は、以下の事項に關して審議を行う。 (1)研究所のリスクマネージメントの機能強化に関する事項 (2)研究所のリスクマネージメント等経営の重要な事項</p>	
5	具体的な詰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(リスクマネージメント面からのリスク評価、新規事業立ち上げに際してのマネージメント面からの観点を踏まえた議論) —事業の改廃、新規事業立ち上げ、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)	<p>「独立行政法人理化学研究所経営戦略会議設置規程」を9月4日に制定した(9月5日施行)。</p>	<p>・産業界での経営監査等の経験も豊かな有信睦弘理事を研究コンプライアンス本部長に任命した。 ・組織設置に伴い、法務基準規程等関係の規程を改正した。「研究不正、研究費不正及び公益通報等の適正な処理等に關する必要な措置」や「研究不正、研究費不正その他研究所のコンプライアンスに反する行為(他の部署の所掌に關することを除く)の防止に關すること」について本部長の権限とする旨を規定した。</p>
6	「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。	<p>「9月5日[設置]済み、12月24日[開催]済み、3月10日[以降順次開催(年4回程度)]」</p>	
7	「工程表」10月「設置」、12月「開催」、3月「開催」、平成27年度「以降順次開催(年4回以上)」		
8	(2)研究コンプライアンス機能の強化		
9	①研究コンプライアンス本部の設置		
10	セミナー会議等に研究遂行の大さな自由度を与えて活動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。	<p>10月24日に「研究コンプライアンス本部」を発足した。 組織・運営細則第2条(業務) 研究コンプライアンス本部は、次の業務を行ふ。 (1)研究所の内部統制に係る業務の統括に關すること。 (2)研究所の運営におけるリスクの抽出・評価、改善状況のモニタリングの統括に關すること。 (3)研究不正及び研究費不正の防止に係る方針策定、計画策定、それらの周知及び実施状況の把握に關すること。 (4)研究不正及び研究費不正の防止に係る体制整備及び運用に關すること。 (5)研究不正及び研究費不正の防止に係る啓発活動の統括に關すること。 (6)研究不正及び研究費不正の対応に關すること。 (7)職員等からの公益通報、相談業務等に關すること。 (8)その他他研究所のコンプライアンスに關すること(他の部署の所掌に關することを除く)。</p>	<p>・組織・運営細則第3条(本部長) 本部長は、研究コンプライアンス本部を統括する。 「科学研究上の不正行為の防止等に關する規程」第3条(統括者) 研究コンプライアンス本部長は、研究室における研究不正の処理に関する業務を統括する。</p>
11	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。		
12	平成26年10月までに設置する。		
13	「工程表」10月「設置」、11月～「活動」	<p>10月24日に「研究コンプライアンス本部」を発足した。</p>	

アクションプランの記述		取組み状況 [理研からの報告]	規程等の運用状況
	体制整備や規程制定等の状況	規程等の運用状況	
14 ②研究不正防止のための規程等の充実			
15 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。	<p>・「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)の内容を踏まえて、10月30日に「科学研究上の不正行為の防止等に関する規程」を改正した。</p> <p>・不正防止規程第3条(統括者)</p> <p>研究コンプライアンス本部長は、研究所における研究上の不正の処理に関する業務を統括する。</p> <p>・不正防止規程第4条(研究倫理教育統括責任者)</p> <p>2 研究倫理教育統括責任者は、研究コンプライアンス本部長をもって充てている。</p> <p>3 研究倫理教育統括責任者は、適宜、研究倫理教育責任者を通じて、次に掲げる研究上の不正防止に向けた取組みの実施状況等を把握し、必要と認めた場合は、センター等の研究倫理教育責任者又はセンター長等に対して改善を求める他、必要な措置を講ずるものとする。</p> <p>(1)研究倫理の取組み及び監修状況</p> <p>(2)職員等の研究倫理に関する意識の確認状況</p> <p>(3)研究所が定める研究倫理に関する意識の確認管理及び研究成果発表に関する手続きの履行状況</p> <p>(4)その他、研究倫理教育統括責任者が必要とする事項</p> <p>・不正防止規程第8条(研究倫理教育責任者の責務)</p> <p>研究倫理教育責任者は、所掌するセンター等における職員等に対する研究上の不正防止に向けた具体的な指導・教育の取組みに関する業務を統括する。</p> <p>2 研究倫理教育責任者は、適宜、所掌するセンター等における研究上の不正防止に向けた取組みの実施状況等を点検し、必要と認める場合、職員等に対して改善を要める他、必要な措置を講ずるものとする。</p> <p>(1)研究倫理教育の取組み及び監修状況</p> <p>(2)職員等の研究倫理に関する意識の確認状況</p> <p>(3)研究所が定める研究倫理に関する意識の確認状況</p> <p>(4)研究倫理教育統括責任者から指示又は改善を求めた事項</p> <p>(5)その他、研究倫理教育責任者が必要とする事項</p> <p>3 研究倫理教育責任者は、研究室主任者に対して、研究倫理に関する意識の確認を行わなければならない。</p> <p>・不正防止規程第11条(職員等の責務)</p> <p>3 職員等は、研究所が定める研究記録管理及び研究成果発表に関する手続きを適切に行わなければならない。</p> <p>・10月30日に「科学研究上の不正行為の防止等に関する規程」を改正した(11月25日施行)。</p> <p>10月30日「規程整備」済み、11月25日「施行」済み</p>	<p>・11月19日に所内説明会を開催(IV会議システムを利用して各地の事業所に中継)し、制定・改正した規程の内容について周知した(参加者数約370名)。</p> <p>また、改正規程、新規制定規程及び説明資料を所内ホームページの知らせ一覧へ掲載し、周知した。</p> <p>・2月3日に研究倫理教育統括責任者为主導して研究倫理教育統括責任者によるガイダンスを開催した。</p>	
16 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			
17 平成26年10月までに理研に共通する規程等を整備する。			
18 【工程表】10月「規程整備」、11月「施行」			

アクションプランの記述		取組み状況・規制からの報告	規程等の運用状況
	体制整備や規程制定等の状況		
19 (3) 研究倫理教育責任者の設置			
20 各研究センター等に「研究倫理教育責任者」を設置する。	・10月30日に「科学研究上の不正行為の防止等に関する規程」を改正した(11月25日施行)。 ・不正防止規程第5条(研究倫理教育責任者) センター等に研究倫理教育責任者を置く。	・不正防止規程第8条(研究倫理教育責任者の責務) 研究倫理教育責任者は、所掌するセンター等における職員等に対する研究上の不正防止に向けた具体的な指導・教育の取組みに関する業務を統括する。 2. 研究倫理教育責任者は、適宜、所掌するセンター等における次に掲げる研究上の不正防止に向けた取組みの実施状況等を点検し、必要と認める場合、職員等に対して改善を求める他、必要な措置を講ずるものとする。 (1) 研究倫理教育の取組み及び監修状況 (2) 職員等の研究倫理に関する意識及び研究成績発表状況 (3) 研究所が定める研究記録管理及び研究成績発表状況 (4) 研究倫理教育の取組み及び監修状況 (5) その他、研究倫理教育責任者が必要とする事項 3. 研究倫理教育責任者は、研究室主任者に対して、研究倫理に関する意識の確認を行わなければならない。 ・不正防止規程第4条(研究倫理教育統括責任者) 2 研究倫理教育統括責任者は、研究コントラクタ等本部長をもって充てる。 3. 研究倫理教育統括責任者は、適宜、研究倫理教育責任者を通じて、次に掲げる研究上の不正防止に向けた取組みの実施状況等を把握し、必要と認めた場合、センター等の研究倫理教育責任者又はセンター長等に対して改善を求める他、必要な措置を講ずるものとする。 (1) 研究倫理教育の取組み及び監修状況 (2) 職員等の研究倫理に関する意識の確認状況 (3) 研究所が定める研究記録管理及び研究成績発表状況 (4) その他、研究倫理教育統括責任者が必要とする事項	・11月19日に所内説明会を開催(TV会議システムを利用して各地の事業所に中継)し、制定・改正した規程の内容について周知した(参加者数約3570名)。 また、改正規程・新規制定規程及び説明会時の説明資料を所内ホームページの「お知らせ一覧」へ掲載し、周知した。 ・12月26日に研究倫理教育統括責任者が主導して研究倫理教育責任者に対するガイダンスを開催した。 ・3月6日に開催されたCITI-Japanプロジェクト主催の「研究倫理教育責任者・関係者連絡会議」に、理研から7名が参加した。
21 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、研究コントラクタ等本部に設置する「研究倫理教育統括責任者」が統括する。			
22 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。	・10月30日に「科学研究上の不正行為の防止等に関する規程」を改正した(11月25日施行)。	・10月30日に「科学研究上の不正行為の防止等に関する規程」を改正した(11月25日施行)。	・12月26日に研究倫理教育責任者26名を指名した。
23 【工程表】10月「規程整備」、11月～「任用」、1月～「(任用後順次)点検」	10月30日「規程整備」済み、12月26日「任用」済み、以降「(順次)点検」開始済み		
24 (3) 研究政策審議役の新設			
25 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。	・10月24日に「研究政策審議役」を設置した。		
26 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。	・組織規程第47条の2(研究政策審議役) 研究所に、研究政策審議役を置くことができる。 2. 研究政策審議役は、理事(研究担当)を補佐する。	・10月24日に石井俊輔上席研究員(生物学)及び山崎泰親上席研究員(物理学)の2名を研究政策審議役に任命した。 ・研究政策審議役は、理事会議をはじめ理研の意思決定にかかる各種会議に出席し、研究担当理事を補佐し、研究政策の立案・調整を担う。具体的には、研究担当理事の業務のうち、石井研究政策審議役はライエンス分野における研究活動および研究評価について理事を補佐し、山崎研究政策審議役は研究人材育成と物理学分野における研究活動、研究評価について理事を補佐する。 ・1月5日に研究担当理事、研究政策審議役、理事長補佐役による打合せを実施し、それぞれの役割分担を確認した。	
27 平成26年10月までに任用する。			
28 【工程表】10月「任用」、11月～「活動」	10月24日「任用」済み、以降「活動」開始済み		

		アションプランの記述	取組み状況【理研からの報告】	規程等の運用状況
		体制整備や規程制定等の状況	規程等の運用状況	
29	(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	<p>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て科学的な情報収集・分析を行い、意見を述べるとともに、所内の科学者の連絡調整にかかる事項を担う。</p>	<p>・9月30日に「理事長補佐役」を設置した。 ・設置について1.(任務) 理事長補佐役は、理事長を科学的な知見から補佐し、理事長の求めに応じて助言を行う。 ・設置について2.(指名) 理事長補佐役は、理研の研究者の中から理事長が指名する。</p>	<p>・9月30日に物理、化学、生物、医学、工学の分野を網羅すべく以下の5名を理事長補佐役に指名した。 -伊藤幸成主任研究員(物質科学)、上野秀樹主任研究員(物理学)、長田裕之副センター長(生物科学)、加藤忠史チーフリーダー(医学科)、香取秀俊主任研究员(工学)</p>
30		<p>・9月30日に「理事長補佐役」を設置した。</p> <p>理事長補佐役は、理事長を科学的な知見から補佐し、理事長の求めに応じて2.(指名) 理事長補佐役は、理研の研究者の中から理事長が指名する。</p>	<p>・1月5日に研究担当理事、研究政策審議役、理事長補佐役に対し、平成28年度概算要求に向けたプロジェクトに対する科学的視点による打合せを行った。</p> <p>・2月26日及び3月10日に研究担当理事、研究政策審議役、理事長補佐役による打合せを実施し、平成28年度概算要求に向けたセンター等からの提案及び生命科学分野における数理科学の理研横断的研究提案について議論を行った。</p>	<p>・1月5日に研究担当理事、研究政策審議役、理事長補佐役に対し、平成28年度概算要求に向けたプロジェクトに対する科学的視点による打合せを行った。</p> <p>・2月26日及び3月10日に研究担当理事、研究政策審議役、理事長補佐役による打合せを実施し、平成28年度概算要求に向けたセンター等からの提案及び生命科学分野における数理科学の理研横断的研究提案について議論を行った。</p>
31	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。			
32	【工程表】9月「補佐役の選定」、10月～「活動」			
33	(5) 監事機能の強化、監事・監査室の設置	<p>9月30日「補佐役の選定」済み、以降「活動」開始済み</p>	<p>・10月24日に「監事・監査室」を設置した。</p> <p>・組織規程第4条(本部の組織) 本部 、次の組織を置き、それぞれ別表第1に掲げる所掌業務を行う。 監事・監査室 <別表第1> 研究所における次の業務並びに当該業務に必要な調査及び調整を行う。 1)監事監査に係る業務に關すること。 2)内部監査に關すること。 3)契約の審査に關すること。 4)会計検査院の検査等に係る連絡に關すること。 5)その他業務に必要な事項に關すること。</p>	<p>・組織の設置にあわせ8名(うち1名は兼務)の職員を配置した。</p>
34		<p>・独立行政法人通則法の改正に伴い、主務省令で定めるとところにより、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。</p>	<p>・監事は、業務並びに財務諸表及び決算報告書についての監査意見を形成する過程において、各監事が主に取り組んでいく分担を定め、理事長に対して、10月22日付で通知した。</p>	<p>・10月24日に「監事監査要綱」を改正した(11月1日施行)。</p> <p>・監事監査要綱第12条(監査への協力及び専門家の意見聴取) 2)監事は、その職務執行上必要と認めるときは、関連する業務の専門家の意見を聴取することができる。</p>
35		<p>・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。</p>	<p>・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。</p>	<p>・10月24日に「監事監査要綱」を改正した。</p> <p>・10月24日に「監事・監査室」を設置した。</p>
36				
37	・監事・監査室については、平成26年10月までに設置する。			
38	【工程表】10月「設置」、11月～「活動」	<p>10月24日「設置」済み、以降「活動」開始済み</p>		

	アクションプランの記述	取組み状況 [理研からの報告]	規程等の運用状況
	体制整備や規程制定等の状況	規程等の運用状況	規程等の運用状況
39	(6) 報道発表等にかかる適切な広報体制の構築		
40	<p>・研究者及び研究グループは、研究成績の報道発表の科学的内容に責任を負うものであり、その上で本部広報室と調整して報道資料を作成する。</p> <p>・報道発表等にかかる報道発表の科学的内容については、発表者が責任を有するものとする。</p> <p>2. 広報室長は、報道発表にかかる業務を統括する。</p> <p>・報道発表規程第3条(責務)</p> <p>報道発表を行おうとする研究者等は、研究室主宰者、所屬するセンター等のセンター長等及び当該センター等を担当する研究推進室長等の権限を経て、広報室長に所定の様式により必要事項を申請するとともに発表資料案を提出するものとする。</p> <p>なお、第2条第4項に定めるレクチャーやは事前レクチャーを行おうとする研究者等は、使用予定の資料を直ちに提出するものとする。</p> <p>2. 広報室長は、前項の資料を確認し、報道発表を承認するか否かを決定する。ただし、広報室長が必要と判断した場合は、理事(広報担当)が承認するか否かを決定するものとする。</p> <p>3. 前項の決定にあたり、広報室長又は理事(広報担当)が必要と認められる場合は、守秘義務を課した第三者に対し、意見を求めるものとする。</p>	<p>・10月23日に「[研究成績の報道発表に関する規程]」を制定した(11月25日施行)。</p> <p>・報道発表規程第3条(責務) 研究成績の報道発表の科学的内容については、発表者が責任を有するものとする。</p> <p>2. 広報室長は、報道発表にかかる業務を統括する。</p> <p>・報道発表規程第3条(手続)</p> <p>報道発表を行おうとする研究者等は、研究室主宰者、所屬するセンター等のセンター長等及び当該センター等を担当する研究推進室長等の権限を経て、広報室長に所定の様式により必要事項を申請するとともに発表資料案を提出するものとする。</p> <p>なお、第2条第4項に定めるレクチャーやは事前レクチャーを行おうとする研究者等は、使用予定の資料を直ちに提出するものとする。</p> <p>2. 広報室長は、前項の資料を確認し、報道発表を承認するか否かを決定する。ただし、広報室長が必要と判断した場合は、理事(広報担当)が承認するか否かを決定するものとする。</p> <p>3. 前項の決定にあたり、広報室長又は理事(広報担当)が必要と認められる場合は、守秘義務を課した第三者に対し、意見を求めるものとする。</p>	<p>・11月19日に所内説明会を開催(TV会議システムを利用して各地の事業所に中継し、制定・改正した規程の内容について周知した) 参加者数約370名)。</p> <p>また、改正規程、新規制定規程及び説明会時の説明資料を所内ホームページのお知らせ一覧へ掲載し、周知した。</p> <p>・11月18日に各研究センター/推進室の報道担当者との意見交換の場である広報連絡会議課部門会を開催し、実際の運用について詳細を検討し、情報共有を行った。</p>
41	<p>・報道発表規程第4条(手続)</p> <p>報道発表を行おうとする研究者等は、研究室主宰者、所屬するセンター等のセンター長等及び当該センター等を担当する研究推進室長等の権限を経て、広報室長に所定の様式により必要事項を申請するとともに発表資料案を提出するものとする。</p> <p>なお、第2条第4項に定めるレクチャーやは事前レクチャーを行おうとする研究者等は、使用予定の資料を直ちに提出するものとする。</p> <p>2. 広報室長は、前項の資料を確認し、報道発表を承認するか否かを決定する。ただし、広報室長が必要と判断した場合は、理事(広報担当)が承認するか否かを決定するものとする。</p> <p>3. 前項の決定にあたり、広報室長又は理事(広報担当)が必要と認められる場合は、守秘義務を課した第三者に対し、意見を求めるものとする。</p>	<p>・報道発表規程第4条(手続)</p> <p>報道発表を行おうとする研究者等は、研究室主宰者、所屬するセンター等のセンター長等及び当該センター等を担当する研究推進室長等の権限を経て、広報室長に所定の様式により必要事項を申請するとともに発表資料案を提出するものとする。</p> <p>なお、第2条第4項に定めるレクチャーやは事前レクチャーを行おうとする研究者等は、使用予定の資料を直ちに提出するものとする。</p> <p>2. 広報室長は、前項の資料を確認し、報道発表を承認するか否かを決定する。ただし、広報室長が必要と判断した場合は、理事(広報担当)が承認するか否かを決定するものとする。</p> <p>3. 前項の決定にあたり、広報室長又は理事(広報担当)が必要と認められる場合は、守秘義務を課した第三者に対し、意見を求めるものとする。</p>	<p>・広報室のホームページにある報道発表に係る手順、Q&Aを、研究者に分かり易く改正した。また、報道発表の申請があつた際に、方法や内容について個別に助言を行っている。</p>
42	<p>・他の特定の研究成績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要と確認し、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績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。</p>	<p>・他の特定の研究成績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要と確認し、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績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。</p>	<p>・適時、適切に発信できるよう、危機管理広報に関するコンサルティングについて専門企業と契約している。</p> <p>・危機管理時の広報及び広報連絡会議課会の議論を踏まえて危機管理広報マニュアルを制定し、危機管理広報に携わる者へ周知した。</p>
43	<p>・危機管理体制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。</p>	<p>・危機管理体制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。</p>	<p>・理研の経営理念等に関する情報発信は、新たに創刊した広報誌RIKENや理研Webで積極的に実施した。また、本件を踏まえ、平成25年11月より開始した「見える理研プロジェクト(ブランド戦略)」を見直し、このプロジェクトの中で内外の状況を把握した。今後、その結果等に基づく情報発信を行う予定。また、理研の紹介動画を作製し、3月末までに公開する予定。</p>
44	<p>・研究成績にとどまらず、理研の経営理念や運営状況など理研の活動全般について、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。</p>	<p>・研究成績にとどまらず、理研の経営理念や運営状況など理研の活動全般について、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。</p>	<p>・理研の経営理念等に関する情報発信は、新たに創刊した広報誌RIKENや理研Webで積極的に実施した。また、本件を踏まえ、平成25年11月より開始した「見える理研プロジェクト(ブランド戦略)」を見直し、このプロジェクトの中で内外の状況を把握した。今後、その結果等に基づく情報発信を行う予定。また、理研の紹介動画を作製し、3月末までに公開する予定。</p>
45	<p>・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。</p>	<p>・10月23日に「研究成績の報道発表に関する規程」を制定した(11月25日施行)。</p>	<p>・11月19日に所内説明会を開催(TV会議システムを利用して各地の事業所に中継し、制定・改正した規程の内容について周知した) 参加者数約370名)。</p> <p>また、改正規程、新規制定規程及び説明会時の説明資料を所内ホームページのお知らせ一覧へ掲載し、周知した。</p>
46	[工程表]10月「規程整備」、11月～「施行」	10月23日「規程整備」済み、11月25日「施行」済み	

アクションプランの記述		取組み状況（理研からの報告）	規程等の運用状況
	体制整備や規程制定等の状況		
47	2. 発生・再生科学総合研究センターの解体的な出直し		
48	(1) 研究組織の改革		
49	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に、それぞれの研究の連携及び融合を意識した上で、目的指向型の目標を明確にした研究体制をゼロベースで再編した。また、目的指向型の研究課題（プログラム）の設定に当たっては、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・器官形成に関す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デノム修飾等の新たな成果を踏まえる。	・アクションプラン制定時に40研究組織があつた体制を見直し、20研究組織から構成される研究センターに再編した。 ・11月21日に「発生再生科学総合研究センター」を解体的に再編し、「多細胞システム形成研究センター」を発足した。	
50	このため、シニア研究者を中心とした「中核プログラム」とびひセンター長直辖の「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「創造的推進プログラム」を中心とした中期計画を踏まえ、目的指向を明確にした四つの研究プログラムへ再編し、階層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）	・組織・運営細則第2条（チーム、ユニット） 研究センターに、別表第1の研究プログラムごとに、同義に掲げるチーム及びユニットを置く。 2チーム及びユニットは、研究プログラムの目標達成に必要な特定の研究課題について研究を実施する。 <別表第1> (細胞環境応答研究プログラム) (器官創生研究プログラム) (幹細胞臓器再生研究プログラム) (発生・数理科学研究プログラム)	・特に発生・数理科学研究プログラムについては、生命システム研究センターとの連携が重要となることから、柴田ユニットリーダーをCDBのコードネイティーラーとしても連携するとともに、生命システム研究センター側にも連携のための仕組みとして多細胞動態研究連携室を設置した。
51	さらに、これらの四つの目的指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）	・組織・運営細則第3条（プロジェクト） 研究センターに、別表第2の研究開発プロジェクトに、同義に掲げるプロジェクトを置く。 2プロジェクトは、研究センターの基礎的研究成果を再生医療応用につなげるため、再生医療に関する基盤から応用までの一貫した研究開発及び医療応用実現に必要な特定業務を実施する。 <別表第2> (研究開発プロジェクト) 網膜再生医療研究開発プロジェクト	・網膜再生医療研究開発プロジェクトで得られた知見を産業界等に橋渡しするため、現在建設中の融合連携インベーション推進棟を活用することにより、民間企業等との共同研究拠点を形成することを検討中である。
52	「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。	・9月30日[「関西圏國家戦略特別区域計画」における国家戦略特別区域高度医療提供事業として、病床規制に係る医療法の特例が内閣総理大臣の認定を受けた]。	・公益財団法人先端医療振興財団が、世界初のiPS細胞を用いた臨床研究である網膜再生治療をはじめ、遺伝性網膜疾患への遺伝子治療や口腔粘膜を活用した角膜再生など、最先端の医療技術の実用化促進等を図るため、「(仮称)神戸アイセンター」(神戸市中央区内に眼科病院(新規病床30床)を開設すること)計画中であり、その中の理研には研究部門として基礎研究からイノベーションを生み出す役割が期待されている。
53	「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。	・研究体制の見直しに伴い、ライフサイエンス技術基盤研究センターに5研究組織、生命システム研究センターに3研究組織、主任研究員研究室として1研究組織の合計9研究組織を他組織に移管した。	
54	これらの改革については、平成26年11月までに実施する。新たに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説を「発生再生科学総合研究センター」を解体的に再編し、11月21日に「多細胞システム形成研究センター」を発足した。	・「発生再生科学総合研究センター」を解体的に再編し、11月21日に「多細胞システム形成研究センター」を発足した。	・アクションプラン制定時に40研究組織があつた体制を見直し、20研究組織から構成される研究センターに再編した。
55	【工程表】11月～「新体制」発足済み	11月21日「新体制」発足済み	

		取組み状況「理研からの報告」	
		体制整備や規程制定等の状況	規程等の運用状況
56	(2) 新センター長の選考	<p>・11月10日に「発生・再生分野における新センター長選考委員会」を設置した。</p> <p>・委員会設置規程第2条(職務) 委員会は、理事長の諮問により、当該分野の今後の科学的潮流を見据え、研究方向性を定めた上で、新たなセンター長候補者の審査を行い、その結果を理事会に呈示する。</p> <p>・委員会設置規程第3条(構成) 委員会の構成は、理事長が指名又は委嘱する外国人研究者を含む有識者10人以内をもつて構成する。</p> <p>・9月18日に「センター長補佐」を設置した。</p>	<p>・1月29日の理事会において、濱田博司氏(大阪大学大学院生命機能研究科教授)を多細胞システム形成研究センター長として内定した。</p>
57	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委員会の方向性を把握し、研究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。		
58	【工程表】3月「選考」		
59	(3) 運営体制の改革		
60	(1) GD会議の废止	<p>・9月30日に「GD会議」を廃止し、「運営会議」を発足した。</p> <p>・組織・運営細則第19条(運営会議) 研究センターに、運営会議を置く。</p> <p>2 運営会議は、研究センターの運営に関する重要な事項を審議する。</p> <p>3 運営会議の構成その他必要な事項は、別に定める。</p> <p>・運営会議細則第2条(職務) 運営会議は、次に掲げるセンターの運営に関する基本的事項について審議する。</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) センターの組織の設置及び改廃に關すること。 (2) センターに所屬する研究者の人事に關すること。 (3) センターの研究課題及び研究予算に關すること。 (4) センターの組織及び設備の評価、その対応に關すること。 (5) センターの施設及び設備の運用に關すること。 (6) センターの学術集会及びセミナー活動に關すること。 (7) 研究不正差防止等に關すること。 (8) その他センター運営に關わる重要な事項 <p>・運営会議細則第3条(構成) 運営会議は、次に掲げる者をもつて構成する。</p> <ul style="list-style-type: none"> (1)センター長 (2)副センター長 (3)センター長補佐 (4)神戸事業所長 (5)理研科学者会議が推薦する者 (6)発生・再生研究チームリーダー (7)前各号に掲げる者のほか、センター長が委嘱又は指名する者 <p>2 運営会議に議長を置き、センター長をもつて充てる。</p>	<p>・10月10日に第1回、11月20日に第2回の発生・再生科学総合研究センター運営会議を開催した。また、12月18日に第1回、1月30日に第2回、2月27日に第3回の多細胞システム形成研究センター運営会議を開催した。</p> <p>・11月7日に第1回の発生・再生科学総合研究センター施設・予算委員会を開催した。また、1月19日に第1回、3月11日に第2回の多細胞システム形成研究センター施設・予算委員会を開催した。</p>
61	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名のほか、センター外部の有識者としてドバイザリー・カウンシル委員、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。		
62	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・センター長報量経費の配分等の実務を行ったため、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を代表する者、マネー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、多くの研究室主任にて者が直接センターの運営に關わる体制とする。各委員会の委員長について人事委員会室主任者採用、採用手続の規定策定等 ・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	<p>・10月24日に第1回、11月14日に第2回の発生・再生科学総合研究センター人事委員会を開催した。また、12月18日に第1回、1月26日に第2回、2月26日に第3回の多細胞システム形成研究センター人事委員会を開催した。3月11日に第4回を開催予定。</p> <p>・11月7日に第1回の発生・再生科学総合研究センター施設・予算委員会を開催した。また、1月19日に第1回、3月11日に第2回の多細胞システム形成研究センター施設・予算委員会を開催した。</p>	

アクションプランの記述		取組み状況 [理研からの報告]	規程等の運用状況
	体制整備や規程制定等の状況		
63 (2) 研究不正行為抑止に向けた運営マネージメント体制の強化	組織の運営マネージメント(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ージメントをサポートする。	・9月30日に「センター長室」を発足した。	・7月26日に齋藤茂和神戸事業所長を副センター長として任命した(1月1日に小畔敏彦神戸事業所長を同職兼務とした)。
64			
65 (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「再生医学総合研究センター」に関する広報室については、本部広報室と研究推進室について大きな役割を担う。国際的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センターとの密接な連携により活動する。	・9月30日に「国際広報室」を廃止した。	・広報関係業務は、本部広報室と発生・再生科学研究推進室(11月21日より多細胞システム形成研究推進室)の連携により実施している。
66			
67 工程表 19月～新体制	9月30日「新体制」発足済み	9月30日「新体制」発足済み	
68 (4) 外部研究機関との連携強化			
69	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。	・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、連携を強化している。	
70 工程表 1～11月～連携強化	「連携強化」中		

アクションプランの記述		取組み状況 [理研からの報告]	規程等の運用状況
	体制整備や規程制定等の状況		
71 3. 研究不正防止策の強化			
72 (1) 手順に従った研究倫理教育の徹底			
73 ① 研究不正防止上に向けた研究倫理教育の充実			
74 ○ 研究倫理教育・研修の体系的実施			
75	<ul style="list-style-type: none"> ・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かつ共通的な内容については、「研究倫理ラーニング」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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・8月1日に研究倫理教育プログラム（CITI-Japan）を導入した。 	
76	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・不正防止規程第10条（研究室主宰者の業務） <ul style="list-style-type: none"> 研究室主宰者は、その所掌する組織における研究上の不正を防止するため、次の各号に掲げる事項を行ふよう努めなければならない。 	
77	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・各研究センター等における研究室主宰者に対する不正が起らぬないように緊急が生じた場合には、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、職員等を管理指導すること。 ・不正防止規程第8条（研究倫理教育責任者の責務） <ul style="list-style-type: none"> 研究倫理教育責任者は、所掌するセンター等における職員等に対する研究上 の不正防止に向けた具体的な指導・教育の取組みに関する業務を統括する。 	
78	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・7月25日に、イギリスから専門家（出版倫理委員会（COPE）元議長）を招き、研究論文投稿倫理セミナーを開催した。当日約400名が参加した。また所内のホームページ上で講演の動画を掲載し、職員等が随時見ることができるようにした。 ・1月30日に、弁護士による講演会「研究倫理と法律」を研究室が主催した。 	

アクションプランの記述		取組み状況 [理研からの報告]	規程等の運用状況
79 ○ 業職の徹底	体制整備や規制制定等の状況		
80 講者については、担当部署ににおいて受講状況をチエックし、未受講者に対して事務局及び研究室主宰者が研究倫理教育責任者に対する注意や、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せざるなど厳格に対応する。	<p>・不正防止規程第4条（研究倫理教育統括責任者）</p> <p>3 研究倫理教育統括責任者は、適宜、研究倫理教育責任者を通じて、次に掲げる研究上の不正防止に向けた取組みの実施状況等を把握し、必要と認められた場合、センター等の研究倫理教育責任者又はセンター長等に対して改善を求める他、必要な措置を講ずるものとする。</p> <p>(1) 研究倫理教育の取組み及び履修状況</p> <p>(2) 職員等の研究倫理に関する意識の確認状況</p> <p>(3) 研究所が定める研究記録管理及び研究成果発表に関する手続きの履行状況</p> <p>(4) その他、研究倫理教育統括責任者が必要とする事項</p>	<p>・「研究倫理教育統括責任者は、内説明会を開催（TV会議システムを利用して各地の事業所中に中継）、制定・改正した規程の内容について周知した（参加者数約370名）。また、改正規程・新規制定規程及び説明会時の説明資料を所内ホームページに掲載し、周知した。</p> <p>・2月3日に「研究倫理教育統括責任者が主導して研究倫理教育責任者に対するガイダンスを開催した。</p>	<p>・11月19日に所内説明会を開催（TV会議システムを利用して各地の事業所中に中継）、及び「Responsible Conduct in the Global Research Enterprise」について、全ての研究室に配備した。これらについて、今後実施する管理職研修の教材として活用する方向で検討中。</p>
81 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、研究セミナ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。	<p>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・カウンシルが作成した「Responsible Conduct in the Global Research Enterprise」として、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な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。</p>	<p>・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、受入者の委嘱状、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。</p>	<p>・常勤に近い来所頻度で研究活動を実施している者については、平成27年4月以降の受入にしき、任期制職員の履用へ見直しの検討を始めているところ。直接雇用に転換されることにより、直接雇用の職員と同等の研究倫理教育を受講させれる。</p> <p>・非雇用者（客員、研修生等）に対する研究倫理教育の場の提供方法について</p> <p>は、来所頻度に関係無く、以下の取組みを実施していく予定である。</p> <p>① 受入れ時の委嘱状送付時に「理研では研究倫理の醸成を重視し、客員等に対しても研究倫理研修等の受講の機会を用意しているので、関心のある方は是非受講してほしい旨を通知する。</p> <p>② 理研が過去に実施した研究倫理教育等の研修リスト（受講可能な動画のURL情報を含む）をメールで通知する。</p> <p>③ 理研が新たに実施する研究倫理教育等の研修に関するお知らせをメールで通知することも、動画での受講が可能な「なつて時点でURL情報を通知する。</p> <p>④ これらの対象となる新たに受け入れる非雇用者に対して、受入時に、全研究室配備用の「コンプライアンスブック」及びインター・アカデミア・カウンシルが作成した「Responsible Conduct in the Global Research Enterprise」の要約版（但し、完成後）を紙媒体で配布していく。</p>
82			
83			
84	【工程表】8月～「教育プログラムの導入・実施」流れ	9月1日～「教育プログラムの導入・実施」流れ	
85	(②) 研究倫理に関する意識の定期的な確認		・平成26年度評価面談、平成27年度契約更新面談より、研究倫理にかかる規程遵守の意識を確認しているところ。
86	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。		
87	【工程表】11月～「確認」	11月「確認作業へ向けた準備」を開始済み	

		アクションプランの記述	取組み状況[理研からの解説]	規程等の運用状況
		体制整備や規程制定等の状況	体制整備や規程制定等の状況	規程等の運用状況
88	(2) 若手研究者に対する新任研究室主査の育成体制の改善			
89	① 若手研究者に対する新任研究室主査の育成体制の改善			
90	セントラーエンジニアは、それぞれの研究センター等に所属する新任研究室主査者及び若手研究者の育成について統括する。加えて、新任研究室主査者との実施のため、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、当該新任研究室主査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。(ダブルメンターフェスティバル等が認めた者。	・12月11日に「メンターの配置等による研究者等の育成体制に関するガイドライン」を制定した(平成21年1月1日施行)。 ○メンター設置 セントラーエンジニアは、新任研究室等主査者(※)に対して、適切な研究室等マネジメントの実施及び適正かつ円滑な研究活動の遂行のため、研究室等マネジメント等の経験が豊富な者のうちから2名を原則1年間、メンターとして指名する。 (※)研究室等の主査者としての職歴(理研外での職歴も含む。)が1年未満の者、又は1年以上の研究室等主査の歴歴を有するもの育成が適当とセンター長等が認めた者。 メンターのうち、1名は、新任研究室等主査者と同じ研究分野から第二メンターとして指名し、他の1名は、新任研究室等主査者と異なる研究分野から第一メンターとして指名する。 ○メンターの役割 (1) 第一メンターの役割 ①新任研究室等主査者から相談を受けて助言を行う。 ②新任研究室等主査者と第一メンターとの間に異解が異なる場合等の記録・管理、研究成果発表における内容や手続きの確認、研究室等内の研究倫理教育の徹底を含む。) (2) 第二メンターの役割 ①新任研究室等主査者から相談を受けて異分野からの視点で助言を行う。 ②新任研究室等主査者又は第一メンターからの求めに応じて、可能な範囲で調整し、又は両者との意見交換を行う。 (第3項(4)(5)) ○若手研究者(研究室等主査者除く)の育成体制 セントラーエンジニアは、新任研究室等主査者と第一メンターとの間に異解が異なる場合には、新任研究室等主査者又は第一メンターからの求めに応じて必要な支援・助言を行う。	・12月24日のセンター長会議でガイドラインを周知した。 ・1月28日までに、11名の新任研究室主査者に対して、各々2名のべ22名のメンターを指名した。 ・1月29日にメンター実践セミナーを開催し、メンターが行うべき支援・助言のあり方について、参加者による意見交換を中心にしてより具体化した。 ・新規制定ガイドラインを所内ホームページのお知らせ一覧へ掲載し、周知した。	
91	・両メンターの役割として、第一メンターは、新任研究室主査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、成績発表における内容や手続等)について必要なアドバイスを行なうものとする。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、新任研究室主査者と第一メンターとの間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。			
92	・研究室主査者は、所屬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。			
93	・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。			
94	【工程表】12月「ガイドラインの整備」済み、1月「整備」済み、2月～「実施」		12月11日「ガイドラインの整備」済み、1月「整備」済み、2月～「実施」開始済み	
95	② 研究室主査者の採用、基準のあり方の改善			
96	・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(研究倫理にかかるものを含む。等)について文書として明確化する。		・12月25日に「研究室主査者採用に関するガイドライン」を制定した(平成27年1月以降に公募・選考を開始するものから適用)。 ○ガイドラインの概要 理化学研究所の研究室主査者に相応しい者を探求するため、次に掲げる事項を充分に考慮して公正な選考を実施。 ○セントラーエンジニアは、新任研究室主査者への推薦権者、推薦につき説明責任。 ○選考基準及び具体的な選考方法は、センター長または委員会等で定める。	
97	・研究室主査者を探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。		・原則公募(当所の所外ウェブページは必須)。例外の場合は、事情・理由が必要。必要に応じて候補者への配慮。(第8項) ○原則委員会等設置、例外の場合は、事情・理由が必要。(第7項) ○所内外の有識者の活用～異分野などの他センターや所外の外部委員の参考画(推奨)。(第7項(2)) ○研究運営経験の少ない候補者への配慮。(第8項) ①選考時に考慮。 ②採用後の仕組みの準備(メンター配置等)。	
98	・研究室主査の経験がない若手研究者を研究室主査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率等の開発者の観点から、研究室主査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と。		○選考経過説明書の作成、理事会議による内定書議時の選考経過の説明(第9項、第10項)	
99	・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、以降選考手続を開始するものにより順次実施する。			
100	【工程表】12月「ガイドラインの整備」済み、1月～「実施」		12月25日「ガイドラインの整備」済み、1月1日「実施」済み	

		取組み状況【理研からの報告】	規程等の運用状況
	体制整備や規程制定等の状況		
102	(3) 論文の信頼性を確保する仕組みの構築		
103	① 研究不正や不適切行為の防止にかかる規程等の改普と運用の徹底		
104	<p>・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こと。</p> <p>・研究不正や不適切行為の防止における研究室主査者とセンター長等との役割を、以下に例示するように明確に区別して規定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 研究室主査者の役割 <ul style="list-style-type: none"> ・研究室を公正に運営し、研究不正が起らぬる手綱きを確実にする。 ・データの保管や成果発表にかかる手綱きを適正に遂行する。 ・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、研究室主査者自身が共著者とならない場合、研究室主査者は研究員等に対し、参考文献に於ける著者名等を指摘、監督し、さらにに発表する内容について研究室の使命や社会の利益に反する旨を記載する。 ・所属する研究員等が参考したのも含めて、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などとともに、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。 	<p>・10月30日に「科学研究上の不正行為の防止等に関する規程」を改正した(11月25日施行)。</p> <p>・不正防止規程第9条(センター長等の責務)</p> <p>センター長等は、その所掌するセンター等における研究室上の不正を防止するため、研究環境を整え、その維持のため、次の各号に掲げる事項を行うように努めなければならない。</p> <p>(5)当該センター等に置かれた研究倫理教育責任者と連携し、所掌するセンター等において、研究室上の不正防止のための取組みが確実に履行されるように周知徹底を図ること。</p> <p>2 雇員等は、研究所が行つ研究倫理教育に関する研修を、研究所が指定する期間までに履修しなければならない。</p> <p>・不正防止規程第11条(職員等の責務)</p> <p>2 雇員等は、研究所が行つ研究倫理教育に関する研修を、研究所が指定する期間までに履修しなければならない。</p>	
105	<p>・研究不正や不適切行為の防止における研究室主査者とセンター長等との役割を、以下に例示するように明確に区別して規定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 研究室主査者の役割 <ul style="list-style-type: none"> ・研究室を公正に運営し、研究不正が起らぬる手綱きを確実にする。 ・データの保管や成果発表にかかる手綱きを適正に遂行する。 ・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、研究室主査者自身が共著者とならない場合、研究室主査者は研究員等に対し、参考文献に於ける著者名等を指摘、監督し、さらにに発表する内容について研究室の使命や社会の利益に反する旨を記載する。 ・所属する研究員等が参考したのも含めて、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などとともに、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。 	<p>・不正防止規程第10条(研究室主査者の責務)</p> <p>研究室主査者は、その所掌する組織における研究室上の不正を防止するため、次の各号に掲げる事項を行わなければならぬ。</p> <p>(1)研究室を公正に運営し、研究室上の不正が起らぬる手綱きを確実すること。</p> <p>(2)研究室等において、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、職員等を管理指導すること。</p> <p>2 研究室主査者は、研究所が定める研究記録管理及び研究倫理教育に関する手綱きを行わなければならぬ。</p> <p>3 研究室主査者は、所属する職員等に対して、研究所が行つ研究倫理教育を履修させなければならない。</p> <p>4 研究室主査者は、所属する職員等に対して、研究倫理に関する意識の確認を行わなければならない。</p>	<p>・11月19日に所内説明会を開催(IV会議システムを利用して各地の事業所に中継し、制定・改正した規程の内容について周知した(参加者数約370名)。</p> <p>また、改正規程、新規制定規程及び説明会時の説明資料を所内ホームページの「お知らせ一覧」へ掲載し、周知した。</p> <p>・12月24日のセンター長会議で、センター長、研究倫理教育責任者、研究室主査者及び職員の責務を周知した。</p>
106	<p>○ センター長等の役割</p> <p>・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。</p> <p>・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。</p> <p>・所属する研究室主査者や研究員等が参考したものも含めて、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。</p> <p>・センター長等は、新任研究室主査者に対し、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こと。</p> <p>(5)当該センター等に置かれた研究倫理教育責任者と連携し、所掌するセンター等における不正防止のための取組みが確実に履行されるように周知徹底を図ること。</p> <p>2 センター長等は、研究所が定める研究成果発表に関する手続きを適切に行わなければならない。</p>	<p>・10月30日に「科学研究上の不正行為の防止等に関する規程」を改正した(11月25日施行)。</p> <p>・10月30日「規程改正」済み、11月25日「施行」済み</p>	
107	・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。		
108	【工程表】10月「規程改正」、11月「施行」		

	アクションプランの記述	体制整備や規程制定等の状況	取組み状況「理研からの報告」	規程等の運用状況
109 (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				
110 ・所属長は、自身が当該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。	・研究成果発表に関する規程を10月23日に制定した(11月25日施行)。			
111 ・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。	・成果発表規程第3条(発表前に必要な確認) 研究者等は、研究成果を発表するときは、あらかじめ次の各号に定める事項の確認を行わなければならない。 (2)発表する研究成果の内容を確認し、研究者等が責任者である場合には、研究者等は、全ての共同発表者が各自必要な範囲で研究成果の内容を確認したこととを確認すること。	・成果発表規程第3条(発表前に必要な確認) 研究者等は、研究成果を発表するときは、あらかじめ次の各号に定める事項の確認を行わなければならない。 (1)共同で発表するときは、一名もしくは複数名の責任者を決め、また共同発表者の責任分担を決めること。 (4)研究成績を国内外の出版物に投稿することにより発表する場合は、当該出版物において定められている規定等を遵守していることを確認すること。	・11月19日に所内説明会を開催(TV会議システムを利用して各地の事業所に中継)し、制定改正した規程の内容について周知した(参加者数約370名)。 また、改正規程・新規制定規程及び説明会時の説明資料を所内メールページにお知らせ一覧へ掲載し、周知した。 ・研究記録の研究成績有体物としての取扱いは、研究成果有体物取扱規程に基づくものとする。	
112 ・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。	・成果発表規程第3条(発表前に必要な確認) 研究者等は、研究成果を発表するときは、あらかじめ次の各号に定める事項の確認を行わなければならない。 (4)研究成績を国内外の出版物に投稿することにより発表する場合は、当該出版物において定められている規定等を遵守していることを確認すること。	・「研究記録管理規程」を10月23日に制定した(1月1日施行)。		
113 ・成績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、多くの論文誌が各自に規定している「投稿規程」を遵守して、適切に行なうことが求められる。	・「研究記録管理規程第1条(目的) この規程は、独立行政法人理化学研究所(以下「研究所」という。)の研究活動に従事する者(以下「研究者等」という。)が、その研究活動の公正性等を説明するために必要となる研究活動の記録について必要な事項を定めることとする。 ・記録管理規程第3条(研究記録) 研究者等は自身の研究活動を行うにあたりその研究記録を、研究者等が研究活動の公正性等を説明するために後に追跡可能な状態で、第5条に定める期間、保存しなければならない。	・「情報セキュリティ・ガイドライン」(第4.5版 平成26年9月発行) 第10章 コンピュータ利用者 10-7 外来者 研究所の籍を持たない外来者者が、研究所の情報システムやネットワーク等を利用する場合は、受入研究室の情報セキュリティ責任者、担当者、または受入責任者が、情報セキュリティポリシー、セキュリティガイドランを説明し、遵守させること。	・現在の情報セキュリティ・ガイドラインについて、より効果的な周知方法を検討中。	
114 ・研究活動にかかる実験記録等は理研の開闢規定に基づき適切に作成し、保管することを明確にする。				
115 ・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。				
116 ②工程表「12月「規定整備」済み、1月「施行」済み	11月23日「規定整備」済み、1月1日「施行」済み			

117 ③ 研究成果発表時の承認手続きの明確化		取組み状況 [理研からの報告]	規程等の運用状況
		体制整備や規程制定等の状況	
117	<p>・研究成果を発表しようとする際には、責任者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、責任者が發表するべき事項を定め、それをチェックシートに沿って行う。その上で、責任者が研究員の 場合はその研究員が所属する研究室主任者が、責任者が研究室主任者 がなされているかなどの社会的な信頼性に加えて、正しい必要な手続き がかかる手順が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。</p>	<p>・10月23日に「研究成果発表に関する規程」を制定した(11月25日施行)。 ・成果発表規程第3条(発表前に必要な確認) 研究者等は、研究成果を発表するときは、あらかじめ次の各号に定める事項 の確認を行わなければならない。 2. 研究者等は、前項に定める各々の確認を行ったことを別に定める様式に記 録しなければならない。</p> <p>・成果発表規程第4条(承認申請) 研究者等は、研究成果を発表するときは、あらかじめ研究室主任者の承認を 得なければならぬ。 2. 前項に關わらず、研究成果を発表する者が研究管理職等である場合は、自 らがその承認を行うこととする。</p> <p>・不正防止規程第3条(研究倫理教育責任者の責務) 研究倫理教育責任者は、所掌するセンター等における職員等に対する研究上 の不正防止に向けた具体的な指導・教育の取組みに関する業務を統括する。 研究倫理教育責任者は、適宜、所掌するセンター等における次に掲げる研究 上の不正防止に向けた取組みの実施状況等を点検し、必要と認められる場合、職員 等に対し改善を求める他、必要な措置を講ずるものとする。</p> <p>(3)研究所が定める研究記録管理及び研究結果発表に関する手続きの履行状 況</p>	<p>・成果発表規程第3条(発表前に必要な確認) 研究者等は、研究成果を発表するときは、あらかじめ次の各号に定める事項 の確認を行わなければならない。 (1)共同で発表するときは、一名もしくは複数名の責任者を決め、また共同発表 者の責任分担を決めること。 (2)発表する研究成果の内容を確認し、研究者等が責任者である場合には、研 究者等は、全ての共同発表者が各自必要な範囲で研究結果の内容を確認したこ とを確認すること。 (3)各々の責任分担の範囲において、参考する研究結果に使用された各種計 測データ等において、追跡可能な状態で保存されていることを確認すること。 (4)研究成果を国内外の出版物に投稿することにより発表する場合は、当該出 版物において定められている規定等を遵守していることを確認すること。 (5)発表する研究成果において、引用が適切に行われていることを確認するこ と。 (6)研究成果の参考により、特許等の出願及び取得への障害その他研究所の 利益が損なわれる恐れがないことを確認すること。 (7)研究成果の参考について契約・協定等により相手方の同意を要するものに ついては、その同意を得ていることを確認すること。 (8)研究成果の参考により、その研究結果に寄与した第三者の権利を侵害する 恐れがないことを確認すること。 (9)研究成果作成過程において偽造、ねつ造、データ改ざん、盗用等を行って いる場合は、当該手続きも経るものとする。</p> <p>・成果発表規程第4条(承認申請) 4. 前3項の他、研究者等の所属するセンター等において別に手続きが定められ ている場合は、当該手続きも経るものとする。</p>
118			<p>・研究成果発表時の承認手続きとして、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、以下の通り。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・責任者が論文の最終版の内容を確認したか。 ・共同著者が論文に使われたデータが保存されているか。 ・投稿する論文群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。
119			<p>・11月19日に所内説明会を開催(TV会議システムを利用して各地の事業所に中 継)し、制定・改正した規程の内容について周知した(参加者数約370名)。 また、改正規程・新規制定規程及び説明会時の説明資料を所内ホームページの お知らせ一覧へ掲載し、周知した。</p> <p>12月24日のセンター長会議で、センター長、研究倫理教育責任者、研究室主 宰者及び職員の責務を周知した。</p>
120			<p>・チエックシートは研究成果発表後、最低5年間は保存する。</p>

	アクションプランの記述	体制整備や規程制定等の状況	取組み状況「理研からの報告」	規程等の運用状況
121	・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、発表者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。	・成果発表規程第4条(承認申請) 3 研究管理職等のうち研究室等の主宰者としての経験(研究室外での経験を含む。)が「1年未満の者が、研究成果を発表するときは、前2項によらず、センター長等が、承認を行うものとする。」		
122	・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屬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。	・不正防止規程第9条(センター長等の務務) センター長等は、その所掌するセンター等における研究上の不正を防止する研究環境を整え、その維持のため、次の各号に掲げる事項を行うように努めなければならない。 (5)当該センター等に置かれた研究倫理教育責任者と連携し、所掌するセンター等において、研究上の不正防止のための取組みが確実に履行されるように周知徹底を図ること。		
123	・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工具的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適用のための通達やガイドライン等を整備する。	・10月23日に「研究成果発表に関する規程」を制定した(11月25日施行)。		
124	【工程表】10月「規程整備」済み、11月25日「施行」済み、「運用規定」なし	10月23日「規程整備」済み、11月25日「施行」済み、「運用規定」なし		
125	④無断引用防止に向けた対策			
126	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。	・8月1日に論文類似度検索ツール(iThenticate)を導入した。	・7月に和光、横浜、神戸の各地区において導入案内及び使用方法について説明会を実施(同時に全地区へのTV会議中継を実施。参加者数約210名)するとともに、全研究室主宰者への直接の案内や所内HPにより周知した。 ・その後も所内ホームページやコンプライアンス通信による継続的案内、2月3日研究倫理教育責任者向けガイダンスおよび2月25日センター長会議における周知を行い、研究者による本ツールの活用を図っている。	
127	【工程表】8月「検索ツールの導入、9月～「運用」	8月1日「検索ツールの導入」済み、以降「運用」開始済み		

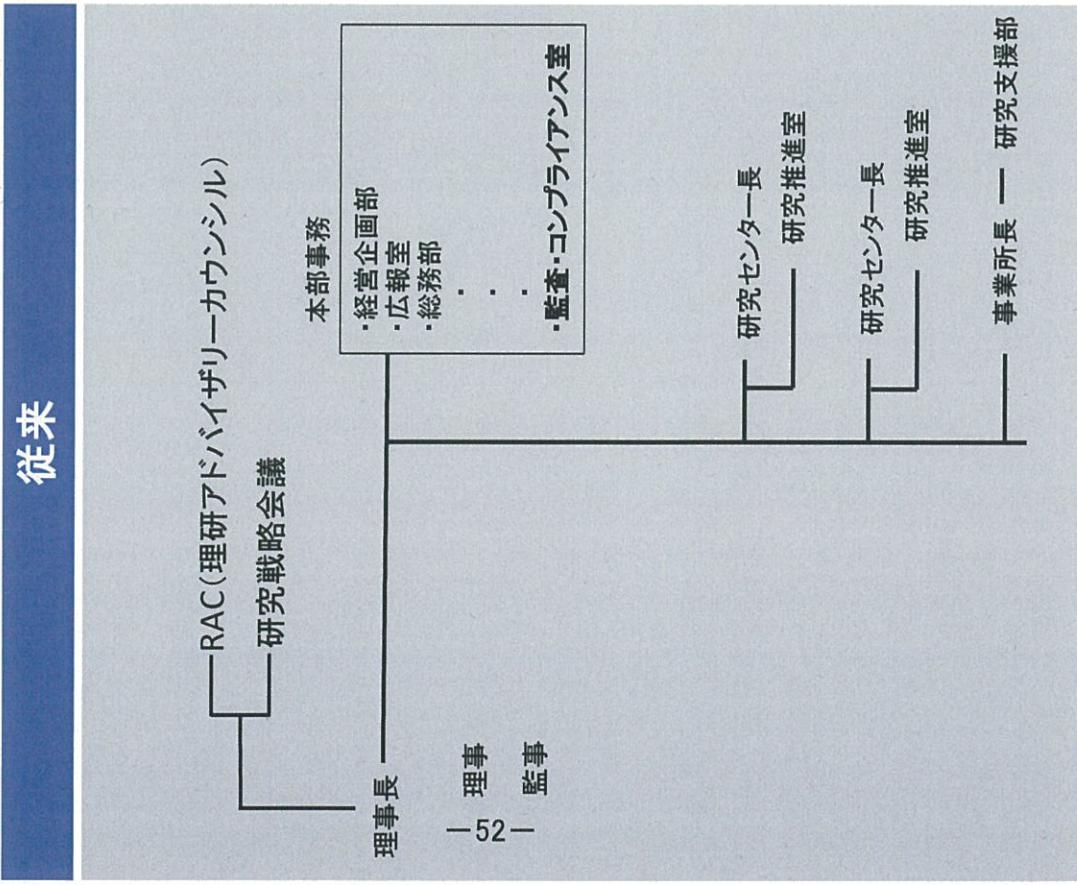
アグショナリプランの記述		取組み状況【理研からの報告】	規程等の運用状況
	体制整備や規程制定等の状況	規程等の運用状況	
128 (4) 実験データの記録・管理を実行する具体的なシステムの構築・運用			
129 ① 実験記録等の適切な記録と管理にかかる規定の明確化	<p>・10月23日に「研究記録管理規程」を制定した(1月1日施行)。</p> <p>・記録管理規程第1条(目的) この規程は、独立行政法人理化学研究所(以下「研究所」という。)の研究活動に從事する者(以下「研究者等」という。)が、その研究活動の公正性等を説明するために必要となる研究活動の記録について必要な事項を定めることとする。</p> <p>・記録管理規程第3条(研究記録) 研究者等は自身の研究活動を行うにあたりその研究記録を、研究者等が研究活動の公正性等を説明するために後に追跡可能な状態で、第5条に定める期間、お知らせ一覧へ掲載し、周知した。</p> <p>・記録管理規程の保存期間 研究記録の保存期間は、当該研究成果発表後、原則5年間とする。</p> <p>2. 前項目にかかわらず、特許出願を行ふ場合又は研究分野の特性等特別な事由がある場合は、合理的な保存期間を別に定めることができる。</p>	<p>・11月19日に所内説明会を開催(IV会議システムを利用各地の事業所に中継)し、制定・改正した規程の内容について周知した(参加者数約370名)。</p> <p>また、改正規程・新規制定規程及び説明会時の説明資料を所内ホームページに掲載し、周知した。</p> <p>・各研究センター等において研究記録の確認の時期、方法その他必要なことを12月までに策定した。また、分野の特性等を踏まえて2研究センターで運用のための要領を策定した。</p>	
130 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金所共通の規定を作成する。 ・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。 ・論文等研究成績の発表に、かつ追跡可能なように記録する。 ・研究成績等研究記録等の保存期間を、研究成績発表後、最低5年間として定めるとともに、特許出願等に關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。	<p>・10月31日に「研究記録管理規程」を制定した(1月1日施行)。</p> <p>・記録管理規程第1条(目的) この規程は、独立行政法人理化学研究所(以下「研究所」という。)の研究活動に從事する者(以下「研究者等」という。)が、その研究活動の公正性等を説明するために必要となる研究活動の記録について必要な事項を定めることとする。</p> <p>・記録管理規程第3条(研究記録) 研究者等は自身の研究活動を行うにあたりその研究記録を、研究者等が研究活動の公正性等を説明するために後に追跡可能な状態で、第5条に定める期間、お知らせ一覧へ掲載し、周知した。</p> <p>・記録管理規程の保存期間 研究記録の保存期間は、当該研究成果発表後、原則5年間とする。</p> <p>2. 前項目にかかわらず、特許出願を行ふ場合又は研究分野の特性等特別な事由がある場合は、合理的な保存期間を別に定めることができる。</p>	<p>・11月19日に所内説明会を開催(IV会議システムを利用各地の事業所に中継)し、制定・改正した規程の内容について周知した(参加者数約370名)。</p> <p>また、改正規程・新規制定規程及び説明会時の説明資料を所内ホームページに掲載し、周知した。</p> <p>・各研究センター等において研究記録の確認の時期、方法その他必要なことを12月までに策定した。また、分野の特性等を踏まえて2研究センターで運用のための要領を策定した。</p>	
131 研究倫理教育責任者による点検	<p>・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。</p>	<p>・10月30日に研究倫理教育責任者の責務として規定済み</p> <p>・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。</p>	<p>・11月19日に所内説明会を開催(IV会議システムを利用各地の事業所に中継)し、制定・改正した規程の内容について周知した(参加者数約370名)。</p> <p>また、改正規程・新規制定規程及び説明会時の説明資料を所内ホームページに掲載し、周知した。</p> <p>・2月3日に研究倫理教育新規責任者が主導して研究倫理教育責任者に対するイダンスを開催した。</p>
132 ② 研究倫理教育責任者による点検			
133 研究倫理教育責任者による点検	<p>・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。</p>	<p>・10月30日に研究倫理教育責任者の責務として規定済み</p> <p>・研究倫理教育責任者は、所掌するセンター等における業務を統括する。</p> <p>研究倫理教育責任者は、所掌するセンター等における次に掲げる研究上の不正防止に向けた取組みの実施状況等を点検し、必要と認める場合、職員等に対して改善を求める他、必要な措置を講ずるものとする。</p> <p>(3) 研究所が定める研究記録管理及び研究成果発表に関する手続きの履行状況</p>	<p>・11月19日に所内説明会を開催(IV会議システムを利用各地の事業所に中継)し、制定・改正した規程の内容について周知した(参加者数約370名)。</p> <p>また、改正規程・新規制定規程及び説明会時の説明資料を所内ホームページに掲載し、周知した。</p> <p>・2月3日に研究倫理教育新規責任者が主導して研究倫理教育責任者に対するイダンスを開催した。</p>
134 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	<p>・研究者の公正な研究活動を保证し、また疑惑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、理研として標準していく必要があります。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ます。</p> <p>その際、データの大さや内容によっては、一元的な保存・管理にこだまない場合や、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。</p>	<p>・バックアップシステムの整備について、管理体制や情報セキュリティ及び費用の面から検討中。</p> <p>・まず、主任研究員研究室等を対象として、必要となるバックアップシステムについての調査を、理研科学者会議の「研究不正防止に関するワーキンググループ」で検討しているところ。</p> <p>・その後、各研究センター等における状況(保存すべきデータの内容、量など)を調査する予定。</p> <p>・調査結果を踏まえて、システム導入に向けた検討(概算要求を含む)を行う予定。</p>	<p>10月「全所共通規定の策定」済み、11月25日及び1月1日「施行」済み</p>
135 ④ 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			
136 【工程表】10月「全所共通規定の策定」、平成27年度「施行」			

アクションプランの記述		取組み状況「理研からの報告」	規程等の運用状況
	体制整備や規程制定等の状況		
137 4. アクションプラン実施のモニタリング			
138 (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			
139 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つてきた外 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する質問する。本委員会 は、平成26年10月までに会合を開催する。	・9月5日に「運営・改革モニタリング委員会」を設置した。 ・研究不正発防止をはじめとする高い規範の再生のための取組みの実行につ いて、理事長の諮問に応じて審議し、意見を答申	・10月30日に第1回、12月15日に第2回、2月9日に第3回、2月16日に第4回、2月20 日に第5回、2月27日に第6回、3月4日に第7回、3月10日に第8回、3月13日に第9 回を開催した。 ・1月13日に神戸事業所、1月23日に本部・和光事業所を視察した。	
140 【工程表】10月「委員会開催」済み	10月30日「委員会開催」済み		
141 (2) 中期計画の見直し及び主務大臣による評価			
142 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。	・アクションプランにおける主要な取組みをより確かなものとするため、中期計画を 変更して研究不正防止の取組みを位置づけるべく、文部科学大臣の認可を受け るための手続き中。		
143 (3) アクションプランの見直し			
144 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サイクルを回すこととし、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。	・随時実施していく。		

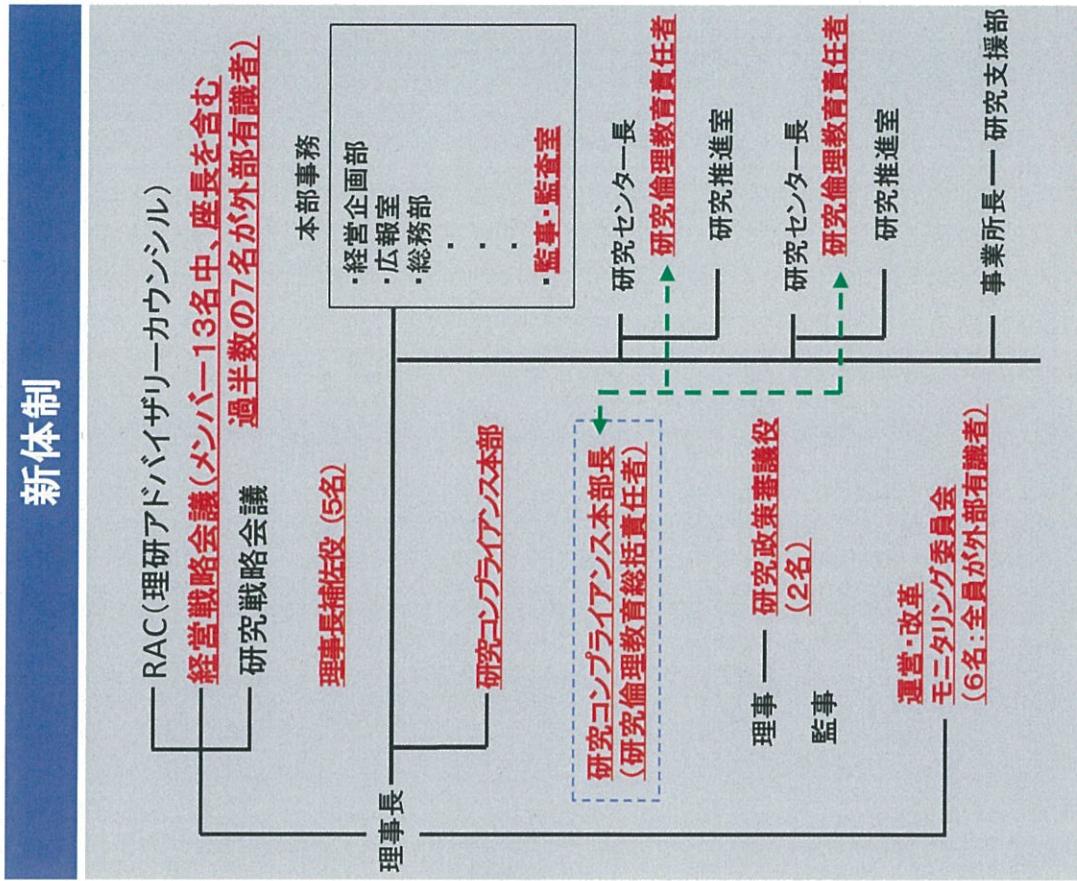
参考資料 ②

ガバナンス体制の改革

従来



新体制



参考資料 ③ 「科学研究上の不正行為の防止等に関する規程」の改正について
(規程本文は理研ホームページ(http://www.riken.jp/pr/topics/2014/20140327_1/#ctg4)に掲載)

【改正のポイント】

(1)組織としての責任体制の確立

- 1) 研究コンプライアンス本部長が統括【第3条】
- 2) 各センター等に研究倫理教育責任者の配置【第5条から第7条】
- 3) 研究倫理教育責任者、センター長、研究室主宰者、職員等の役割の明確化
(研究倫理教育の履行、研究記録管理及び研究成果発表手順の遵守を含む)【第4条(研究倫理教育統括責任者)、第8条(研究倫理教育責任者)、第9条(センター長等)、第10条(研究室主宰者)、第11条(職員等)】

(2)不正行為の事前防止のための取組み

- 1) 「研究倫理教育責任者」の配置など必要な体制整備を図り、広く研究活動にかかわる者を対象に定期的な研究倫理教育の履修の義務化、未履修者への注意喚起・必要な措置【第11条第2項(職員等)、第10条第3項(研究室主宰者)、第12条(措置)】
* 尚、無断引用防止に向けた対策として、平成26年8月1日から論文類似度検索ツール「iTenticate」の運用を開始

(3)研究不正(特定不正行為)への対応

- 1) 定義等をガイドラインの記載へ統一【第2条第2項他】
- 2) 学会等の科学コミュニティや報道により特定不正行為の疑いが指摘された場合やインターネット上に掲載されていることを研究所が確認した場合の取扱いを記載【第17条第5項、第6項】
- 3) 調査期間の目安の設定【第19条第3項】
- 4) 調査委員会に外部有識者を半数以上【第21条第2項】
- 5) 調査の実施などについて、文部科学省への報告義務化【第19条第5項(本調査の実施)、第24条第2項(調査(再調査)結果)、第25条第4項(不服申立ての受付)、第26条第9項(不服申立ての審査)】

参考資料 ④ 「研究成果の報道発表に関する規程」の制定について

(規程本文は理研ホームページ(http://www.riken.jp/pr/topics/2014/20140327_1/#ctg4)に掲載)

【規程のポイント】

(1) 執務

- 1) 報道発表の科学的内容については発表者が責任を有し、【第3条第1項】
発表行為そのものについては広報室長が責任を持つ【第3条第2項】

(2) 手続き

- 1) 発表者が提出する所定様式・資料に基づき、広報室長が報道発表を行うか否かを決定【第4条】
- 2) 広報室長は、必要に応じて、報道発表を撤回又は内容を修正【第5条】

従来： 様式1は報道発表の意思表示のみ。
決裁等不要

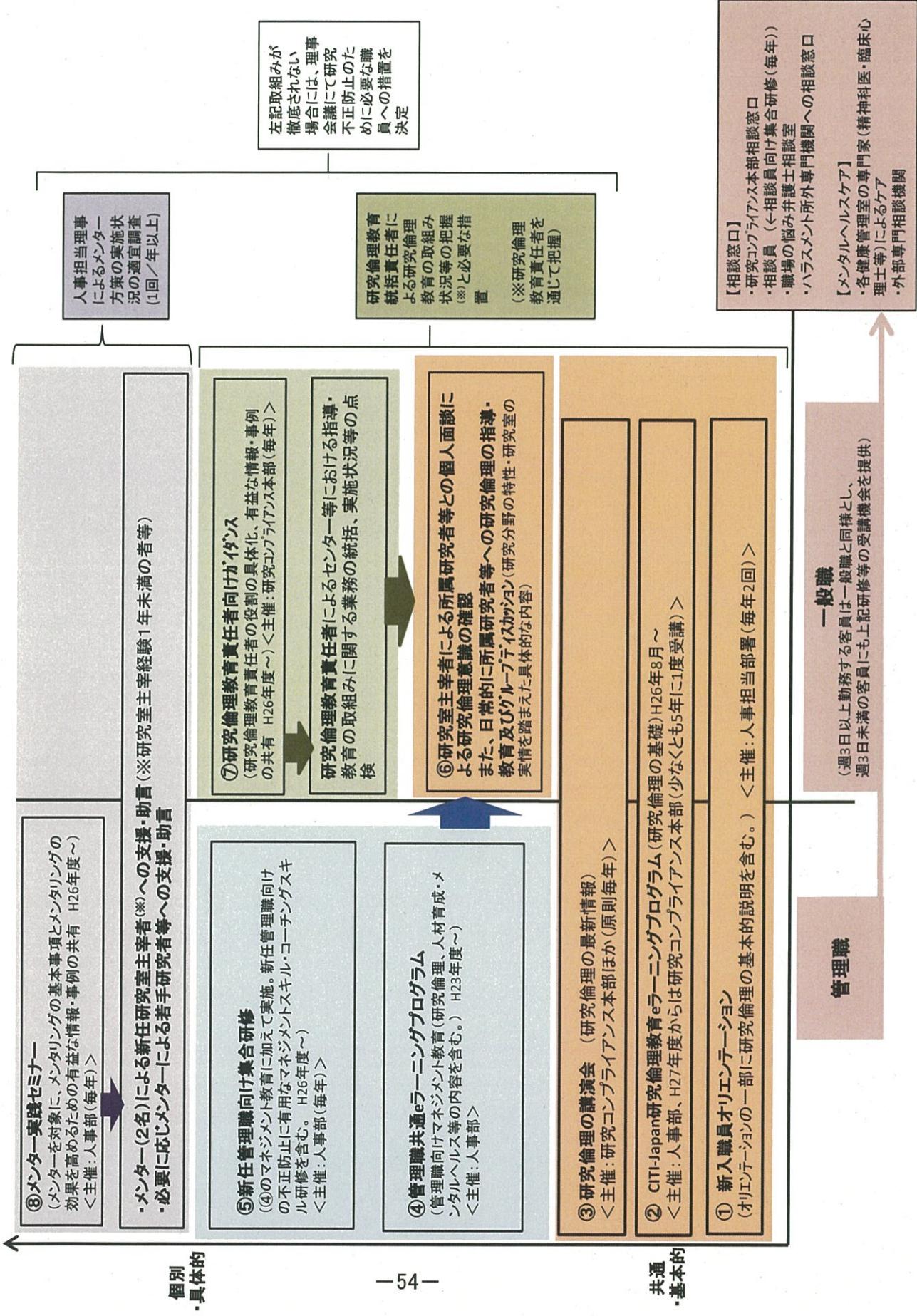


規程： 様式1への所属長・センター長等・推進室長等の確認 = 合議が必要



参考資料 ⑤

研究倫理教育の体系図



【規程のポイント】

(1) 発表者として確認すべき事項の明確化

- 1) 研究成果を発表するときは、あらかじめ次の事項を確認【第3条第1項】
 - ① 発表責任者と責任分担、② 共同発表者による内容の確認、③ データ等の保存、
 - ④ 出版物の規定の遵守、⑤ 引用が適切であること、⑥ 特許等の出願への影響の有無、
 - ⑦ 契約、協定に基づく確認、⑧ 第三者の権利の侵害、⑨ 不正(ねつ造、改ざん、盗用など)
- 2) 確認を行ったことを様式に記録【第3条第2項】
- 3) 記録は、成果発表後5年間研究所として保管【第3条第3項】

(2) 承認者

- 1) 研究者等の発表は研究室主宰者が承認【第4条第1項】
- 2) 研究管理職等の発表は自らが承認【第4条第2項】
- 3) 研究室主宰者としての経験が1年未満の場合はセンター長等が承認【第4条第3項】

(3) 承認手続きの明確化

- 1) 承認の際は、次の事項を確認【第5条第1項】
 - ① 確認事項が確認されているか、② 発表原稿その他関係資料
- 2) 承認しない場合は、文書(メールを含む)をもって通知【第5条第2項】

(4) 発表後の届出

- 1) 発表後、確認の記録とともに速やかに届出【第6条第1項】

(1) 規程のポイント(規程本文は理研ホームページ(http://www.riken.jp/pr/topics/2014/20140327_1/#ctg4)に掲載)

- 1) 定義：研究記録とは、研究の計画、過程、結果、考察を示す各種計測データ、ラボノートなどのうち、研究者等が研究活動の公正性等を説明するために必要となるもの【第2条】
- 2) 研究記録の保存：後に追跡可能な状態で保存【第3条】
- 3) 保存期間：当該研究成果発表後、原則5年間【第5条】
- 4) 保存場所：当該研究を行った研究室等において適切に保存【第6条】

(2) 運用のためのガイドライン

- 1) 研究分野、研究センター等の特性等を踏まえて、各々のガイドラインを作成
- 2) ガイドラインを作成する場合は、以下の事項について取り決め：
 - ① 保存すべき研究記録、② 保存方法・場所、③ 研究記録の確認【第4条】

(3) バックアップシステム

- 1) 研究者等による研究活動の公正性等について、研究所として保証するため、公表した研究成果の根拠となる実験データの保管に必要なバックアップシステムを構築する必要があるとの認識のもと、平成28年度の整備に向けて、概算要求に必要となる事項について調査、検討を進める。

参考資料 ⑧

「メンターの配置等による研究者等の育成体制に関するガイドライン」について

【ガイドラインのポイント】

(1) 育成体制(新任研究室主宰者)

- 1) センター長は、センターに所属する新任研究室主宰者、若手研究者等の育成の任にある。
- 2) 適切な研究室マネジメントの実施及び適正かつ円滑な研究活動の遂行のため、研究室マネジメント等の経験が豊富な者のうちから2名を原則1年間、メンターとして指名。
- 3) 1名は、新任研究室主宰者と同じ研究分野から第一メンターとして指名、他の1名は、異なる研究分野から第二メンターとして指名。
- 4) 第一メンターの責務
 - ① 新任研究室主宰者からの相談を受けて助言
 - ② 研究室マネジメント等にかかる様々な重要事項について必要な支援・助言
- 5) 第二メンターの責務
 - ① 新任研究室主宰者からの相談を受けて異分野からの視点で助言
 - ② 新任研究室主宰者と第一メンターとの間で見解が異なる場合に、求めに応じて、可能な範囲で調整し、または両者との意見交換を行う。

(2) 育成体制(若手研究者等)

- 1) 研究室主宰者は、所属する若手研究者等の育成の任にある。
- 2) 必要に応じて、原則1年間、若手研究者等にメンター1名を指名。

(3) その他

- 1) 研修受講への配慮
- 2) 履行状況の調査

参考資料 ⑨

「研究室主宰者採用に関するガイドライン」について

【ガイドラインのポイント】

(1) 採用の方針及び選考における理念

理化学研究所の研究室主宰者に相応しい者を採用するため、次の事項を充分に配慮して選考を実施。

- 1) 理研及び研究センター等の理念、目標、将来構想に沿って行うこと。
- 2) 候補者について、研究業績だけでなく、研究倫理等を含め多角的・総合的に評価し、適任者が得られるように努めること。
- 3) 選考過程及び選考理由につき、理事長への推薦に際して説明責任を果たすこと。
- 4) 本ガイドライン及び諸規程に従い、公正な選考を行うこと。

(2) 選考基準

- 1) 研究室主宰者として採用される者は、研究業績等に充分な期待ができるだけではなく、理研の研究室主宰者としての自覚を持てる者でなければならない。

(3) その他の取り決め事項

- 1) 候補者の公募・発掘
- 2) 提出書類
- 3) 候補者の選考方法
- 4) 選考委員会の設置及び外部委員等の活用の推奨
- 5) 若手研究者等、研究運営の経験が少ない研究者を研究室主宰者として採用する場合の配慮
- 6) 選考過程の記録及び説明

平成 27 年 3 月
理化学研究所

STAP 論文問題に対する理化学研究所の対応について

1. 対応の基本的な考え方

研究不正は科学の根幹を揺るがすものであるとともに、その認定は研究者個人の将来を大きく左右する問題である。したがって、不正調査は科学研究の原則や規程に基づき厳正に行うとともに、問題の検証を多面的に行い、科学的に十分な確度を得たうえで判断することを心がけた。STAP 研究論文にかかる問題を「研究不正の調査」「科学的検証」「研究論文の取下げ」「再発防止」の 4 つの柱（平成 26 年 3 月 14 日、第一次調査委員会調査中間報告の記者会見冒頭に説明）に整理し、規程に従った上で、以下の考えで対応した。

- 科学的事実は論文に記述されて初めて公的認定されるものであり、論文の撤回により科学的な根拠はなくなる。第一次調査委員会で論文に不正が認定されたことを受け、発表論文が誤りであることを明確に示すために、著者に速やかな論文撤回を求めた。科学社会における通常の手続きであり、社会的な混乱も軽減すると考えた。
- 一方で、STAP 現象の有無については、理化学研究所（以下、「理研」という。）自らが明らかにする責任があると考え、その根拠を得るべく科学的な検証実験、STAP 研究で使用された保存試料やデータの分析・評価を進めた。その際、多面的な検証を心がけ、検証の実施方法やその結果の公表については、科学的に十分な確度をもってかつ総合的に判断をすることとした。
- 公開を旨とする基礎科学的研究の遂行と論文発表は著者自身が自律的かつ責任をもって行うべきであるという原則に則ってきた。したがって、論文発表後に著者自身が間違いを発見して取下げ請求に至った論文については、本人の自発的な行動を尊重し、追加的な図版等の科学的疑義ではない指摘については、まずは再調査を行わないこととした。その後、科学的な予備検証の結果を踏まえて、科学的疑義の調査を主眼とした第二次調査を実施した。

2. 社会への説明

STAP 論文の発表以降、理研が行ってきた対応について、社会への説明の観点から以下のとおり整理する。

▶ 報道発表について

理研はこれまで、研究成果を社会に分かりやすく説明し、科学と社会の接点をつくることを心がけた広報活動を行ってきた。今回の報道発表は、結果的に発表者の人物像などを含め、研究以外の部分にも大きな関心が寄せられ、予想外の社会の注目が集まった。さらに、新生児マウスでの萌芽的な研究成果であるにも関わらず、ヒトへの応用にすぐにつながるかのような社会に過大な希望をもたせる報道発表になったことが、問題をより複雑にしたと認識している。STAP 現象という生物界の常識を覆す大きな成果が、今後の発生生物学、再生医療分野のさらなる発展をもたらすとの期待感が社会の多方面にあったことも、問題を助長したと考えられる。

また、平成 26 年 2 月に疑義が顕在化した当初、不注意による論文の画像の編集に関する問題にすぎないと認識し、「科学的成果そのものは揺るぎないものと考えている」として応対した。しかし、3 月 9 日に *Nature* 505, 641–647 (2014) (以下、「Article」という。なお、*Nature* 505, 676–680 (2014) を「Letter」という。) の画像と小保方氏が以前別の実験条件で撮影した博士論文の画像との類似性が指摘されたことを契機にその見解を変更した。規程に基づく調査が行われている時期に、予断をもった見解を述べるべきではなく、調査中であることのみを伝えるべきであった。

▶ 不正調査の取組みについて

インターネット上に日々多くの疑義が掲載されて公知のものとなり、公開の場で議論が拡大する状況の中で、疑義に対する理研の対応が遅いと批判された。第一次調査委員会の調査を通じて、実験記録にも大きな不備があることが明確となり、公開情報として登録されているデータや保存されている試料そのものについても疑問が生ずるに至り、これらに関する解析結果について慎重に検討すべきと判断した。加えて、冒頭にも述べたように、研究不正の認定は研究者個人の将来を大きく左右する問題であることに加え、理研は過去における研究不正事案への対応から、法的観点からも不正と言い切れる結論でない限り名誉毀損になる可能性が高いことを経験していた。そのような経験も踏まえ、多面的な科学的検証を行い、疑義の存在を十分な確度をもって明確にした上で第二次の予備調査を 6 月 30 日に、その結果に基づく本調査を 9 月 3 日に開始することとしたが、社会が期待するよりも長い時間がかかったと受け止められた。

なお、平成 26 年 4 月に CDB の自己点検の過程で明らかになった論文図版に関する疑義に対して、Article は既に第一次調査委員会で研究不正が認定された論文であること、Letter については主要著者の一人から論文取下げの意向が示されていたことから、前記の本人の自発的な行動を尊重し、追加的な図版等の科学的疑

義ではない指摘については、まずは再調査を行わない方針に沿って、その時点では規程に基づく調査は行わないこととした。その後、慎重な科学的な予備検証の結果を踏まえて、科学的疑義の調査を主眼とした第二次調査が行われることになり、これらの論文図版に関する疑義も、調査の対象として扱われた。

第一次調査委員会は理研内部を含む委員構成（理研内部3名、外部3名）であったが、第二次調査委員会はより高い客観性が必要と判断し、理研外部の者のみで構成した。

通常の実験研究と同様に疑義事項の科学的検証もまた相応の時間を要する。社会的に関心が高い今回の事案において、調査の進捗に関する社会からの公表の要請に対して、調査委員会における秘匿性を厳正に確保しつつ対応せざるを得なかつたことに加え、調査に先んじてインターネット上で流布される十分に検証されていない新たな疑義等に対して、高い科学的確度をもって対応する方針が、対応の遅れと指摘され、また社会における混乱をまねいた。これらの経験や科学研究に携わる他の組織における不正調査に関する取組みの事例等を踏まえると、不正調査中の社会への発信は、拙速とならないのはもちろんのことではあるが、基本的な方針を発信することが適切であったのではないかと振り返る。一方で、確実な根拠を重ねつつ研究所として公表するに足る信頼性ある結論を得るには、多くの資源（専門家、高度な技術、時間、費用）を投入しなければならず、一組織内で取り組むには自ずと限界がある。このような状況において、健全な科学活動を維持しつつ、一般社会、科学社会など多様な社会の関心にどのように応えていくかは、引き続き科学社会全体で考えていく課題と認識しているが、理研としてもそのような議論の場に積極的に参画していきたい。

3. 科学的検証に関して

前記のとおり、3月9日にArticleと小保方氏の過去の博士論文画像の類似性が指摘された。研究で使用された試料の由来を検証すべきという危機感のもと、CDBセンター長の指示で3月18日から保存されていた試料を保全し、帰属がつき解析可能な試料から遺伝子の予備的解析を開始した。保全した試料全ての帰属がついたのは、小保方氏本人による最終的な確認を経た7月19日であった。以降全所の専門家たちが総力を挙げて、精密な解析に取り組んだ。その解析結果をもとに、外部有識者からなる第二次調査委員会が、12月に調査報告書をとりまとめている。

解析が困難とされたSTAP細胞由来のパラフィン固定試料を含む保存試料から高水準の解析結果が導かれたことは、当初生命科学の専門家も想定しなかった科学的成果でもある。執念ともいいうべき使命感をもつ第一線の研究者たちが最先端解析技術を駆使し

STAP 細胞の本体を徹底的に追跡した結果であり、科学研究所としての責務を果たすことができたと考えている。

保存試料の科学的検証については、結果を断片的に公表するのではなく、十分に信頼に足る個々のデータを総合的かつ慎重に評価し、科学的に責任あるかたちで公表する必要があると考えたこと、及びこれらの結果が第二次調査に用いられたことから、結果全体の公表までに 9 か月に及ぶ時間を要した。

4. 信頼の回復に向けて

今回、第二次調査における科学的な証拠に基づき、論文にかかる STAP 現象はすべて ES 細胞の混入に由来する、あるいはそれで説明できること、そして小保方氏について主張の根拠となるべき多くの実験記録が存在しないこと、新たに 2 件の不正行為があつたことが明らかとなった。これまでの報告書等で指摘されているように、著者たちの科学的批判精神に基づく十分な実験結果の相互検証が欠如し、論文作製に際して論理の整合性に対しチームでの検討が全く不十分であったことは、今回の科学不正を未然に防ぐことができなかつた最大の原因である。これはこのチームにおける人間の信頼関係が、複線的、総合的でなく、単線的かつ盲目的であったことに端を発したものと考えている。さらに、センター長が研究者に対して分野に応じた適正な研究倫理教育を施し、健全な研究活動ができる環境を十分に確保できなかつたこと、本部では規程や倫理教育、管理職教育などの取組みを整備しながらも実効性をもって機能しなかつた、さまざまな就労形態の客員研究員への対応が十分でなかつた等、総合的に運営に至らぬ点があり、不正の行われた論文の発表を未然に防止することができなかつた。

このことを真摯に反省し、責任を痛感し、理事長がセンター長を懲戒に付し、各理事を厳重注意するとともに、理事長、各理事及びセンター長は、給与の自主返納を行つた。研究不正は科学の信頼を著しく揺るがすものであり、今回の教訓を踏まえてとりまとめた「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 26 日）」では、次のような対策を講じることを約束している。

- ・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ージメントを強化するための「経営戦略会議」の設置
- ・研究コンプライアンス機能を強化するための「研究コンプライアンス本部」、「研究倫理教育統括責任者」、「研究倫理教育責任者」の設置
- ・体系的な研究倫理教育・研修の確実な実施
- ・若手研究者が安心して最大限に能力を発揮できる「メンター制度」の充実
- ・若手を中心とする多様な人材を研究室主宰者に積極的に採用・登用するとともに、そのリスクを低減するためのプロセスの強化

- ・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、責任の明確化
- ・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

実行を着実に進めているところであるが、そのいくつかは先進的な取組みであり、さらなる改善に務めなければならない。また、これらの取組みを通じて、国内の科学的研究に携わる組織における研究不正防止にも資すべく努めていくことも、理研の責務であると認識している。

研究不正は世界中に蔓延し深刻な状況にあり、その根絶に向けては研究実施機関のみならず、各種学術機関、学協会、論文出版団体はじめ多くのステークホルダーが実効性をもって包括的に協力することが必要である。科学技術研究の目的と形態は多様であるが、公開性、中立性を旨とする大学、公的機関における自由闊達な基礎科学の実施においては、研究者の計画立案、実施、成果発表等について、最大限の自律性が保障されなければならない。しかし、この自律性は、各人が研究社会における倫理観と行動規範を理解し、定められた職業的規律（ethical standard）を遵守することによってはじめて保障されるものであり、研究機関はこのような研究環境を担保することが務めであることを改めて胸に刻みたい。

研究不正行為は断固としてあってはならない。STAP 論文問題を大いなる教訓とし、科学社会のみならず関連するセクターの協力を得ながら、社会の信頼を取り戻すため、できる限りの努力を続ける所存である。

平成 27 年 3 月
理化学研究所

STAP 論文問題に対する理化学研究所の対応について（経緯）

論文発表以降の理化学研究所（以下、理研）の対応については以下の通りである。主な事項を添付線表にまとめた。

1. 論文発表に関連した事項について

研究成果の発表 手続きからプレス発表	<ul style="list-style-type: none"> ● 1月 14 日、CDB 広報・国際化室から本部広報室（以下、広報室）へ、再生医療にも関連するテーマで大きな成果が出る見込みなので 1月 24 日か 1月 27 日に神戸で記者会見を行いたいと第一報を受けた。 ● 1月 15 日に CDB 広報・国際化室より、プレス発表日程について 1月 23 日に事前登録、1月 27 日に会見と連絡があり、プレス発表原稿の素案が広報室へ提出され、調整を開始した。 ● 1月 16 日に小保方氏の名前でプレス発表申請の提出があった。 ● 1月 23 日に和光にて 笹井氏と小保方氏が役員および関係者に対して説明を行つた。 ● 1月 24 日に、記者発表のお知らせ（1回目）を、文部科学記者会、科学記者会、大阪大学・大学記者クラブ、京都大学記者クラブ、神戸市政記者クラブ、神戸民間放送記者クラブへ配信。 * <i>Nature</i> からの指示で会見の 48 時間前まで詳細は配信しないよう指示があったため、「この度、幹細胞研究の基礎分野で大きな進展がありました。これに関し、下記の通り記者発表を行います」として開催日時と場所及び発表後に研究室撮影を実施する旨等連絡（通常このような例はない）となつた。 ● 1月 27 日に、記者発表のお知らせ（2回目）を上記配信先へ配信。通常どおり、発表の件名、概要、掲載誌、発表者（ 笹井氏、小保方氏）を掲載。 ● 1月 28 日、記者発表を行つた。発表者である 笹井氏が進行も実施。広報室へ 1月 27 日夜にメールにて配信されていた iPS 細胞と STAP 細胞の比較資料（補足資料）が配布される。会見終了後、研究室の撮影が行われ、カメラマンの要望により本人が模擬操作を実施。 ● 1月 29 日、英國で発生した報道解禁破りにより、<i>Nature</i> が急遽
-----------------------	---

	報道解禁を解除。上記配信先及び記者会見出席登録者へ連絡。
実験手技の発表、論文訂正	<ul style="list-style-type: none"> ● 3月5日、著者らにより <i>Protocol exchange</i> に実験手技解説を発表。理研ホームページで「STAP 細胞作製に関する実験手技解説の発表について」を公表。 ● 3月9日、著者全員同意の下、訂正を <i>Nature</i> に提出。
論文疑義発覚後の対応	<ul style="list-style-type: none"> ● 2月13日、疑義に関する問い合わせについて、CDBセンター長は、著者（小保方、笹井、丹羽）に疑義の通報があったことを伝え、説明を求めた。著者から、疑義は画像の編集に関する問題であり結論の正当性を裏付けるオリジナルデータは存在するとの説明を受け、センター長はこれを理研事務局に報告した。センター長の確認をとった上で、「問題ないと考えている」と回答する方針とした。 ● 2月14日、疑義発覚後の問い合わせに関して、CDBセンター長および笹井氏から「疑義は画像の編集に関する問題でありオリジナルデータが存在する」との報告を受け、役員と協議の上、「研究成果は揺るぎない」と回答する方針とした。 ● 3月9日に Article のテラトーマ画像と小保方氏博士論文の画像に類似性があるとの指摘を受け、「論文撤回も視野に入れて検討している」と回答する方針とし、3月11日に疑義発覚後初の理研正式コメントとして「STAP 細胞論文の調査について」を理研ホームページに掲載。 ● 社会的関心が高いことから、3月11日に広報室長が文部科学記者クラブで、論文不正調査の状況や理研の対応についての中間報告を3月14日に行う旨、発表。 ● 3月18日、CDB 広報・国際化室より1月30日の会見参加者に対し補足資料の撤回を連絡し、CDB のホームページにもその旨を掲載。

2. 研究不正の調査、保存試料の科学的検証

○第一次調査委員会

疑義の通報 (2/13)	<ul style="list-style-type: none"> ● 外部の研究者から研究論文に疑義があるとの連絡を受けた研究所の職員から、役員を通じて監査・コンプライアンス室に相談があった。監査・コンプライアンス室長は、「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、「規程」という。) 第10条第3項に基づき、当該相談を通報
-----------------	---

	<p>に準じて取扱うこととした。</p> <ul style="list-style-type: none"> 連絡を受けた疑義は、Nature 505, 641–647 (2014) (以下、「Article」という。なお、Nature 505, 676–680 (2014)を「Letter」という。) の図版 2 点、および Tissue Engineering A 17, 607–615 (2011)の図版 3 点について。
予備調査の実施 (2/13—2/17)	<ul style="list-style-type: none"> 規程第 11 条に基づき、2 月 13 日に予備調査を開始。予備調査は 2 月 13 日から 2 月 17 日まで実施。
本調査実施の決定 (2/18)	<ul style="list-style-type: none"> 予備調査の結果を受け、規程 12 条に基づき本調査を実施することを決定し、石井俊輔上席研究員を委員長とする調査委員会（内部委員 3 名、外部委員 3 名）を設置。
本調査の実施 (2/18—3/31)	<ul style="list-style-type: none"> 2 月 20 日から 3 月 31 日までの間、関係資料の収集・精査及び関係者のヒアリングを通して調査を行った。 予備調査の結果、本調査を実施すべきとなった 3 項目 (Article Fig. 1f, Article Fig. 1i, Letter Fig. 1b と 2g の類似) に加え、著者から修正すべき点が見つかったとの申し出があった Article の Methods の核型解析の記述の一部に実際の実験手順と異なる記述があった点、及び同じく Article の Method の核型解析に関する記載部分が他の論文からの盗用であるとの疑いが調査項目に追加。Article の画像と小保方氏博士論文の画像の類似性の疑いがさらに追加され、最終的に 6 項目について調査を行った。 3 月 13 日に理事会議において調査委員会から調査中間報告を受け、研究所は社会的な関心が高いことを踏まえ、調査委員会が調査を行ってきた 6 項目に対し、これまでの調査で得た結論及び調査継続中の事項について、3 月 14 日に中間報告を行った。 3 月 31 日、研究所は調査委員会から 6 つの調査項目のうち 2 つ (Article Fig. 1f, Article Fig. 1i, および Article Fig. 2d, 2e) について研究不正が認定されたと報告を受け、同日中に被通報者に調査結果を通知、翌日、調査結果を公表し、会見を行った。
調査結果に対する不服申立てとそれに伴う審査 (4/8—5/7)	<ul style="list-style-type: none"> 4 月 8 日に小保方氏からの不服申立てを受け、4 月 9 日に研究所は調査委員会に審査を依頼。 小保方氏から 4 月 20 日付不服申立てについての理由補充書 (1) と 5 月 4 日付不服申立についての理由補充書 (2) が提出。 5 月 7 日に研究所は調査委員会から再調査は不要と審査結果の報告を受け、再調査を行わないこととし、5 月 8 日付で被通報者にこれを通知し、同日公表し、会見を行った。
調査委員会委員	<ul style="list-style-type: none"> 4 月 25 日に石井俊輔上席研究員から、自身がかかわった研究論

長の交代	文に疑義が寄せられたことに鑑み調査委員会の委員長と委員の職を辞したいとの申し出があった。4月26日付で調査委員会の委員長を石井氏から渡部惇氏に交代。
論文取下げに向けた動き (3/10—7/3)	<ul style="list-style-type: none"> ● 3月10日に Article のテラトーマ画像と小保方氏博士論文の画像の類似性が報道。CDB センター長から、小保方氏、笹井氏、丹羽氏に論文取下げを推奨。 ● 3月10日、若山氏が論文の取下げを著者らに呼びかけ。 ● 5月8日、不服申立て審査を経て、研究不正の認定が確定し、規程に基づき研究所より小保方氏に Article の取下げを勧告した。 ● 著者間の調整、著者らと出版社の調整を経て、7月2日付で Article、Letter、7月3日付で <i>Protocol Exchange</i> が取り下げられた。

○STAP 細胞論文に関連した細胞情報の解析について① (3月18日～6月29日)

保存試料・データの保全、帰属 (3/18—7/19)	<ul style="list-style-type: none"> ● 3月10日に Article のテラトーマ画像と小保方氏博士論文の画像の類似性が報道され、画像の編集に関する問題だけでなく、論文自体に問題がある可能性を認識。3月18日に CDB センター長より保存されている試料・データの保全を指示し、飼育保管マウスや STAP 関連サンプルのリストアップを開始。(それまで保全を留保したのは、著者らが調査委員会の求めに応じていたこと、論文訂正作業を行っていたことによる。) ● 7月19日に小保方氏立会いのもと、保存試料リストを確認し、帰属が最終的に確定した。 ● それ以前に帰属が明らかになった試料については、遺伝子の予備解析を実施 (4月30日から)。
保存試料の遺伝子予備解析 (4/15—7/22)	<ul style="list-style-type: none"> ● 保存STAP幹細胞について、4月15日にCDBセンター長の下、STAP幹細胞株の作製過程の科学的な検証を以下の分析方針で行うこととした。 <ul style="list-style-type: none"> ①マイクロサテライト解析 <ul style="list-style-type: none"> ・STAP 幹細胞由来のマウス系統あるいはその組合せの判定 ・雌雄の区別。混合比の判定 ②核型解析 <ul style="list-style-type: none"> ・STAP 幹細胞株の雌雄の区別 ③GFP 遺伝子の挿入部位、コピー数の確認などによる遺伝子多形の可能性の検討

	<p>④TCR 遺伝子の組換え細胞の存在比の検定 ⑤次世代シークエンサーによるゲノム解析</p> <p>上記の結果、さらに詳細な解析の必要が生じた場合、次世代シークエンサーによる全ゲノム解析を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 帰属が明らかになった保存試料を論文と同じ方法で増殖させ、4月 30 日から遺伝子の予備的解析を開始した。 ● 6 月 2 日に GFP の挿入位置が論文と異なるとの結果が判明。若山研究室（第三者機関が実施）の結果と同一の結果であることを確認した。 ● 6 月 6 日から 9 日にかけて、CAG-GFP 挿入に関して検証を実施した結果、異なる 2 種類の GFP 挿入系統があることが判明し、6 月 16 日に「STAP 幹細胞に関する解析結果」として理研ホームページで公表（6 月 16 日の発表資料は 7 月 22 日に訂正）。 ● その後も帰属が明らかになった保存試料、CDB に保管されている ES 細胞等の遺伝子予備解析を実施。6 月 11 日に NGS 解析に関して、CDB とライフサイエンス基盤研究センター（CLST）の共同で行うこととした。
科学的な解析結果についての総合的な検討 (5 月下旬—6 月下旬)	<ul style="list-style-type: none"> ● 公開 NGS データの解析を進めていた統合生命科学研究センターの研究員から、5 月 22 日に役員に対して報告があった。役員から、結論を検証した上で、専門分野の有識者によるピアレビューを経て論文などの形で公表するように勧めた。（9 月 22 日に <i>Gene to Cell</i> に発表） ● 6 月 5 日に、若山氏から役員に対し、若山氏が保有している試料の解析結果について説明があった。 ● 複数の科学的な検証結果を総合的に判断するため、研究担当理事の下予備的検討を行った。6 月 11 日、21 日、27 日に理研内部の有識者と検討を行い、規程に基づく予備調査を実施するに値する確度の高い結果であると認識し、研究担当理事から監査・コンプライアンス室長に連絡した。（6 月 30 日から予備調査を開始）
研究不正再発防止改革推進本部等の状況	<ul style="list-style-type: none"> ● 第 1 回本部会合（4 月 8 日）において「小保方氏が実験に使用した試料の検証について、まずは発生・再生総合研究センターに対して、保存サンプルのリストを作成することができるか否かを確認することとした。」とし、CDB にリストの提出を依頼。 ● CDB からリストの提出を受け、第 2 回本部会合（4 月 15 日）において「理研が管理している保存サンプルのリストが CDB で整理されたので、その内容を検討した上で、保存サンプルの検証を

	<p>行うか、行う場合はどのような体制で実施するかを検討することとした。」とし、その後本部打合せ等で状況のフォローアップを実施。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 6月12日「研究不正再発防止のための改革委員会からの提言を受けて」の中で、STAP研究で使用された細胞株等の保存試料の分析・評価等を進めていることを公表。 ● 第8回本部会合（6月26日）において、CDBで進めていた予備調査結果に基づき、CDBセンター長から今後の解析計画について説明を受け、予算案を含め計画を承認。
--	--

○第二次調査委員会

予備調査の実施 (6/30—8/28)	<ul style="list-style-type: none"> ● 研究論文の疑義に関する調査報告書（平成26年3月31日）以降に指摘があった科学的な疑義について、STAP細胞論文に関連した細胞情報の解析結果を踏まえ、監査・コンプライアンス室長が規程に基づき予備調査を実施することを決定。
本調査実施の決定 (9/3)	<ul style="list-style-type: none"> ● 予備調査の結果を受け、規程に基づき本調査を実施することを決定し、桂勲氏を委員長とし、外部専門家7名からなる調査委員会を設置した。
本調査の実施	<ul style="list-style-type: none"> ● 調査委員会は15回の委員会を開催し、資料等の収集・精査、関係者に対しての質問状送付や聞き取り、科学的検証が必要とされた事項については、理研に更なる解析を依頼し、調査を行った。 ● 12月25日に理事会議において調査委員会から調査報告を受け、研究所は翌日公表、会見を行った。

○STAP細胞論文に関連した細胞情報の解析について②（予備調査以降）

6月30日から実施した予備調査、9月3日から実施した本調査の過程において、理研の研究者により調査委員会に報告を行った。以下には代表的な解析の経緯を示す。この他にも調査委員会の依頼に応じ、解析、検証を行った。

全ゲノムシークンスによるインフォマティクス解析 (7/22—12/23)	<ul style="list-style-type: none"> ● 7月22日にCDBとCLSTとで具体的実施に関して打ち合わせを実施。 ● 7月22日からSTAP幹細胞15株についてNGS解析用シーケンスを開始（10月20日まで）。 ● 11月4日にマウス3系統についてNGS解析用シーケンスを開始（11月19日まで）。
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> ● 11月14日に、ChIP-seqサンプル溶液1株についてNGSシークンスを開始（11月23日まで）。 ● 平行してinformatics解析を実施。（8月6日から12月23日まで）
カルスキメラ子の解析 (8/8)	<ul style="list-style-type: none"> ● 8月8日に、STAP細胞に由来するカルスキメラ子の遺伝子解析を実施。
テラトーマ試料の遺伝的背景の検証 (8/下—12/23)	<ul style="list-style-type: none"> ● STAP細胞に由来するテラトーマの解析について、8月下旬から第三者専門機関の助言を得ながら、解析を開始。PCR、核型解析、定量PCR、GFPの抗体染色等の手法を用い解析を実施。（12月23日まで）

○その他、寄せられた疑義に対する対応

公開NGSデータの解析結果について (3/11—5/19)	<ul style="list-style-type: none"> ● インターネット上の公開NGSデータの解析結果を把握した職員から、3月11日に研究担当理事に連絡があった。 ● 監査・コンプライアンス室長は、3月18日に解析結果の検証を外部有識者に依頼した。 ● 5月19日に外部有識者から「内容はほぼ再現でき、その意味では正しい。しかしながら、その解析結果をもってSTAP細胞=ES細胞と結論付けることには無理があると思われる」との報告を受けた。
CDB自己点検の過程で寄せられた論文図版の疑義に関して (4/28)	<ul style="list-style-type: none"> ● 4月3日の理事長指示により行われていたCDB自己点検の過程において見出された複数の図版に係る疑義について、職員から、4月28日に研究担当理事、コンプランアンス担当理事に連絡があった。 ● 第一次調査委員会では同委員会調査結果に対する不服申立てを審査中であり本件疑義について追加で扱うことは適切でないとの判断、本部では既に調査委員会で不正が認定されている論文であり、図版のみの指摘であったので追加調査は行わないとの判断をし、5月1日に上記連絡をしてきた職員に対し、監査・コンプライアンス室長から、本件疑義は規程にいう通報と扱わない旨連絡した。 ● その後、本件疑義は科学的検証に基づく疑義と合わせて検討を行い、調査委員会での審議が必要と考えられた事項については、第二次調査委員会において調査対象として取り上げられた。
第一次調査委員	<ul style="list-style-type: none"> ● 4月24日に研究所の通報窓口に石井上席研究員らが発表した論

会委員の研究論文への疑義について (4/24—9/19) (4/28—5/13)	<p>文2報に15の疑義があることが通報され、規程10条に基づく予備調査を実施した。その結果、研究所は研究不正に当たらないという判断をし、9月1日に公表。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 4月28日に報道機関から広報室に問い合わせのあった、石井上席研究員、眞貝主任研究員らが発表した論文1報の疑義、古閑副センター長らが発表した論文4報の疑義について、規程第10条に基づき予備調査を実施した。その結果、研究所は研究不正には当たらないという判断をし、5月13日に公表。 ● 通常、予備調査結果の公表はしないが、調査委員会の元委員に対する疑義であったことから、特例的に公表することとした。
---	--

3. 検証計画の実施について

検証計画の開始 (4/1)	<ul style="list-style-type: none"> ● 4月1日、第一次調査委員会の報告を受けて、科学的検証は第三者による追試によってなされていくものであるが、まずは理研の研究者がその厳密な検証を試みるという趣旨で、概ね1年の予定ということで、理研としてSTAP現象の検証計画を実施することを公表。 ● 4月7日、相澤実験総括責任者、丹羽研究実施責任者が記者にSTAP現象の検証計画の内容を説明。
小保方氏の参画関連 (6月—11月)	<ul style="list-style-type: none"> ● 6月12日、研究不正再発防止のための改革委員会「研究不正再発防止のための提言書」が小保方氏自身による再現実験の実施を提言。 ● 6月30日、STAP現象の検証計画への小保方晴子研究ユニットリーダーの参画(7月1日—11月30日)を決定し、公表。同氏による検証実験の際には、研究所が指名した者が立ち会う、映像を記録する等を含め、透明性を確保した方法で行うものとした。 ● 7月4日、相澤実験総括責任者らが記者に、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」の進め方およびSTAP細胞に関する研究論文の取下げについて説明。
撤回された論文と検証計画の関係	<ul style="list-style-type: none"> ● (7月2日、STAP細胞に関する研究論文取下げ。) ● 8月4日、日本学術会議幹事会声明に対し答える形で『一般的に、科学界では論文撤回は、その論文で主張された内容が「なかった」ことを意味します。他方、理研が行ったSTAP現象のプレス発表により、社会が将来の再生医療の可能性について大きな期待を抱くこととなりました。論文が取り下げられた時点においても、社

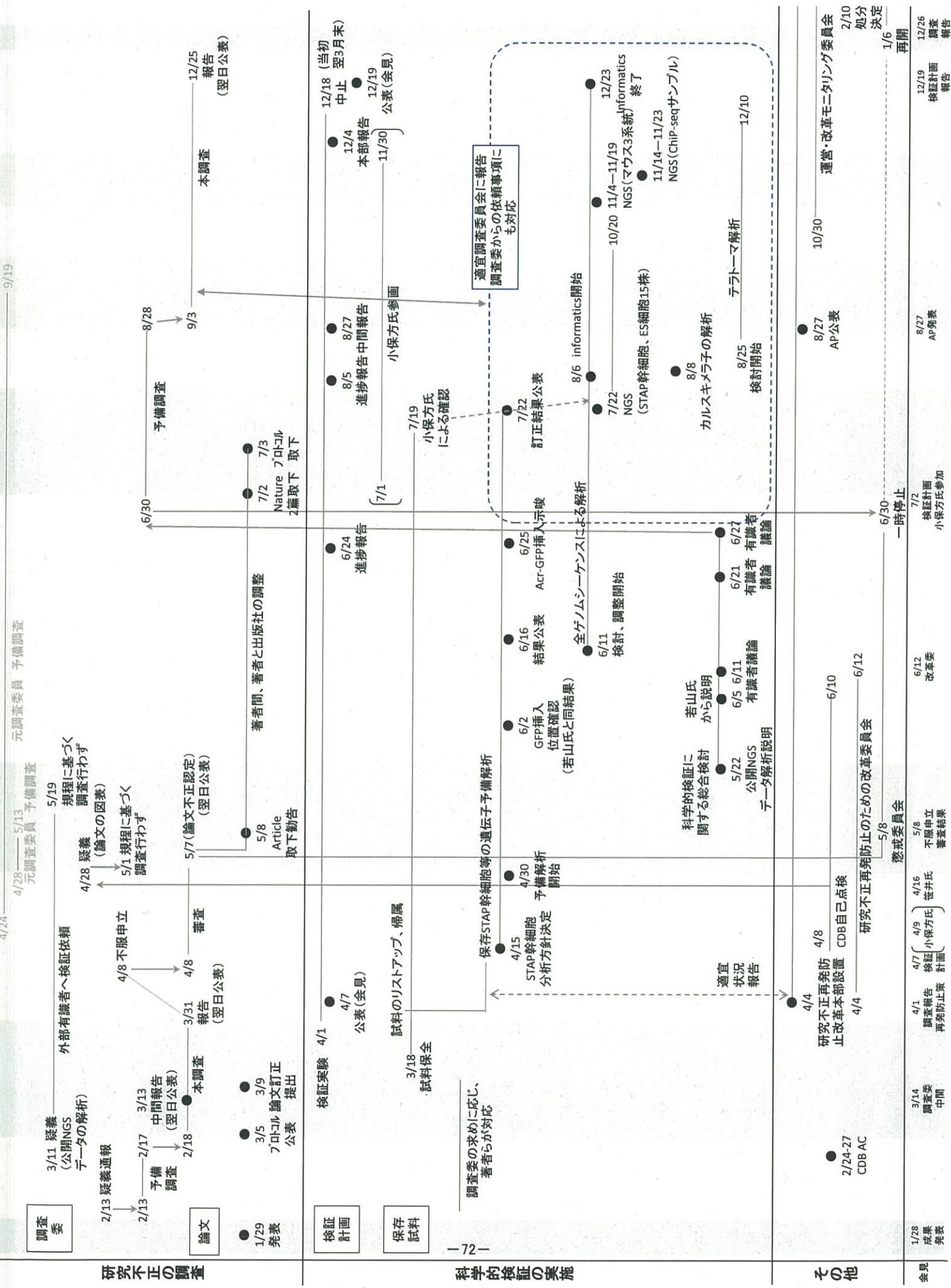
	<p>会の中に理研が真相を解明し、STAP 現象の有無を明らかにすべきであるという意見が多くあると認識』し、『STAP 現象の有無を明らかにするための検証実験を行う社会的責務があると判断』した旨を公表。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 8月27日に公表した「研究不正再発防止をはじめとする高い規範の再生のためのアクションプラン」において、『STAP 現象に関する論文が取り下げられたため、科学界ではその論文で主張された内容が「なかった」ことを意味する状態となった。しかし、社会の中には理研が真相を解明し STAP 現象の有無を明らかにすべきであるとい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』と記載。
検証計画の中間報告 (8/27)	<ul style="list-style-type: none"> ● 8月27日、相澤実験総括責任者、丹羽研究実施責任者が、丹羽氏が行ってきた実験において、論文に報告されたような STAP 細胞様細胞塊の出現を認めることはできなかった旨の中間報告を記者に説明。
検証計画の結果報告 (12/4—12/18)	<ul style="list-style-type: none"> ● 12月4日、本部に対し相澤実験総括責任者、丹羽研究実施責任者から小保方氏による検証実験、丹羽氏による検証実験の結果、STAP 現象の確認に至っていないとの経過を報告。 ● 12月18日、理事会議にて、平成 27 年 3 月末までを期限としていた検証計画を 12 月 18 日付で終了することを決定し、翌日、相澤実験総括責任者、丹羽研究実施責任者らが、検証結果の公表、記者会見を行った。

<参考情報>

論文に関する疑義に関する報道等	<ul style="list-style-type: none"> ● 2月上旬より、PubPeer（インターネット上で出版後の論文について匿名で意見交換する英文サイト）や日本語サイトで論文上の疑義が指摘。 ● 3月5日、ブログ上で公開 NGS データ解析結果が掲載。（理研ではこの結果について外部有識者に検証を依頼。5月19日にこの結果から STAP 細胞が ES 細胞であることを結論付けるには無理がある旨回答をいただいている。） ● 3月9日、Article のテラトーマ画像と博士論文画像との類似性が
-----------------	--

	<p>指摘され、3月10日に報道がされる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 5月21日、調査委員会が取り上げた以外にも複数の画像の疑義をCDBがまとめていたことが報道される。 ● 6月11日、公開NGSデータ解析の結果、STAP細胞に8番トリソミーがある（長期培養したES細胞でみられる特徴）ことが報道される。
学会等から出された声明	<ul style="list-style-type: none"> ● 日本学術会議 <ul style="list-style-type: none"> 3月19日 会長談話「STAP細胞をめぐる調査・検証の在り方について」 7月25日 幹事会声明「STAP細胞事案に関する理化学研究所への要望と日本学術会議の見解について」 ● 日本分子生物学会 <ul style="list-style-type: none"> 3月3日 理事長声明「STAP細胞論文への対応について」 3月11日 理事長声明「STAP細胞論文等への対応についての再要望」 7月4日 理事長声明「STAP細胞論文問題等への対応について、声明その3」 7月4日 STAP細胞問題等についての、理事、元役員経験者からの自主的なコメント

以上



第二次調査委員会報告書の指摘事項に対する対応

	第二次調査委員会報告書における問題点の指摘	アクションプランの取組みによる対処
a)	論文の図表の元になるオリジナルデータ、特に小保方氏担当の分が、顕微鏡に取り付けたハードディスク内の画像を除きほとんど存在せず、「責任ある研究」の基盤が崩壊している問題	<p>新たに制定した「研究記録管理規程」(平成26年10月23日規程第67号)において、 (研究記録) 第3条 研究者等は自身の研究活動を行うにあたりその研究記録を、研究者等が研空活動の公正性等を説明するために後に追跡可能な状態で、第5条に定める期間、保存しなければならない。 と規定されていることで対策がとられていると判断する。</p>
b)	論文の図表の取り違え、図の作成過程での不適切な操作、実験機器の操作や実験法の初步的な間違いなど、過失が非常に多いという問題	<p>新たに制定した「研究成果発表に関する規程」(平成26年10月23日規程第68号)において、 (発表前に必要な確認) 第3条 研究者等は、研究成果を発表するときは、あらかじめ次の各号に定める事項の確認を行わなければならない。 (2)発表する研究成果の内容を確認し、研究者等が責任者である場合には、研究者等は、全ての共同発表者が各々必要な範囲で研究成果の内容を確認したことを確認すること。 (9)研究成果作成過程において偽造、ねつ造、データ改ざん、盗用等を行っていないことを確認すること。 (承認) 第5条 (中略)承認を行う者は、研究者等が第3条第1項の事項を確認したこと及び発表原稿その他関係資料を確認し、研究成果の発表について承認を行う。 と規定されていることで対策がとられていると判断する。</p> <p>さらに、今回改正した「科学研究上の不正行為の防止等に関する規程」(改正平成26年10月30日規程第74号)において、 (研究倫理教育責任者の責務) 第8条 研究倫理教育責任者は、所掌するセンター等における職員等に対する研究上の不正防止に向けた具体的な指導・教育の取組みに関する業務を統括する。 2 研究倫理教育責任者は、適宜、所掌するセンター等における次に掲げる研究上の不正防止に向けた取組みの実施状況等を点検し、必要と認める場合、職員等に対して改善を求める他、必要な措置を講ずるものとする。 (1)研究倫理教育の取組み及び履修状況 (2)職員等の研究倫理に関する意識の確認状況 (3)研究所が定める研究記録管理及び研究成果発表に関する手続きの履行状況 と規定されていることで、発表した成果の公正性を客観的視点からも確認でき体制が構築されていると判断する。 また、実験方法の初步的な間違いの是正など、日頃の研究活動における研究者等の育成に関しては、新たに制定した「メンターの配置等による研究者等の育成体制に関するガイドライン」(平成26年12月11日理事会議制定)において、 4 育成体制(若手研究者等) (1)研究室主宰者は、所属する若手研究者等の育成の任にある。 (2)研究室主宰者は、所属する若手研究者等に対し、研究倫理教育の実施、実験データの記録・管理や研究成果発表のルールの周知徹底、業務遂行能力の向上に資する育成を行う。なお、センター長等は、研究室主宰者の意見(若手研究者の意見も踏まえたもの)を聞き、必要に応じて、原則1年間、若手研究者等にメンターを1名、指名する。 と規定されていることで対策がとられていると判断する。</p>
c)	実験記録やオリジナルデータがないことや、見ただけで疑惑が湧く図表があることを、共同研究者や論文の共著者が見落とした、あるいは見逃した問題	(b)と同様、「研究成果発表に関する規程」第3条(発表前に必要な確認)第1項第2号、並びに第5条(承認)の規定により対策がとられていると判断する。

d)	<p>小保方氏が実験記録を残さず、過失が非常に多いことを見逃した理由の1つは、プログレスレポートのあり方など、研究室運営のやり方に問題があったためではないだろうか。</p>	<p>「科学研究上の不正行為の防止等に関する規程」において、(研究室主宰者の責務) 第10条 研究室主宰者は、その所掌する組織における研究上の不正を防止するため、次の各号に掲げる事項を行うように努めなければならない。 (1)研究室を公正に運営し、研究上の不正が起こらない雰囲気を醸成すること。 (2)研究室等において、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、職員等を管理指導すること。 2 研究室主宰者は、研究所が定める研究記録管理及び研究成果発表に関する手続きを適切に行わなければならない。 3 研究室主宰者は、所属する職員等に対して、研究所が行う研究倫理教育を履修させなければならない。 3 研究室主宰者は、所属する職員等に対して、研究倫理に関する意識の確認を行わなければならない。 と規定されていることで対策がとられていると判断する。 </p>
e)	<p>論文の共著者は論文原稿の最終版を全部読んで内容を承認する責任があるが、共著者全員がこの責任を果たしたのだろうか。</p>	<p>(b)と同様、「研究成果発表に関する規程」第3条(発表前に必要な確認)第1項第2号の規定により対策がとられていると判断する。</p>
f)	<p>STAP幹細胞が急に効率良くできるようになった時に、若山氏は、それまでSTAP細胞塊をバラバラにしていたのを、引きちぎって注入するように変更したためと説明した。しかし、ここで再び細胞をバラバラにして注入する対照実験をしていれば、ES細胞の混入を発見できた可能性がある。また、GFPがホモであるべきマウスがヘテロだった時も、この疑惑を追求する実験を行わなかった。このような追及の甘さは、論文発表を焦ったからではないだろうか。</p>	<p>「科学研究上の不正行為の防止等に関する規程」第10条(研究室主宰者の責務)第1項第1号の規定に加え、(職員等の責務) 第11条 科学研究においては、自らが計画を立案、実施し、観察データを分析・評価して、研究成果を発表することから、研究倫理に反する不正な行為についてはその行為者自身が責任を負うべきものであるため、職員等は、誇りと高い倫理性を保持し、次に掲げる事項をその研究活動に係る行動基準としなければならない。 (1)研究上の不正を行わないこと。 (2)研究上の不正に加担しないこと。 (3)周りの者に対して研究上の不正をさせないこと。 2 職員等は、研究所が行う研究倫理教育に関して必要とされる研修を、研究所が指定する期限までに履修しなければならない。 3 職員等は、研究所が定める研究記録管理及び研究成果発表に関する手続きを適切に行わなければならない。 4 職員等は、研究倫理教育責任者から研究上の不正の防止に向けた取組みに関する指示又は改善を求められた場合は、誠実に対応しなければならない。 と規定されていることで対策がとられていると判断する。 </p>
g)	<p>理研だけでなく全ての研究者は、STAP問題を自分の研究室にも起こり得る問題と考え、今までよりいっそう思慮深い教育と研究室運営を行うべきだろう。</p>	<p>「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」を目指すものとして、「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」を策定し、公表した。 本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」(平成26年8月26日文部科学大臣決定)にも対応し、機関として適切に仕組みを整えたものであり、さらに、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委員会によるモニタリングの結果などを踏まえ、PDCAサイクルを回すことでの、常により良い取組みが行えるよう、適宜見直していくものとしており、理研の全ての研究者、研究室において、いっそう思慮深い教育と研究室運営を行うための基準となるものと判断する。 </p>
h)	<p>不正防止が大きな流れになるためには、「捏造、改ざん、盗用」を重大な違反と考えるのは当然だが、それだけでなく「研究における責任ある行動」ないし「研究における公正さ」という観点から、より広い視野で研究者倫理を考え、教育を行う必要がある。</p>	<p>「科学研究上の不正行為の防止等に関する規程」第8条(研究倫理教育責任者の責務)、第9条(センター長等の責務)、第10条(研究室主宰者の責務)、第11条(職員等の責務)の規定に則って適正な倫理教育が行われることに加え、(研究倫理教育を履修しない者に対する措置) 第12条 研究所は、前条第2項の研究倫理教育を履修しない者に対して、注意喚起を行い、注意喚起後もなお研究倫理教育を履修しない場合は、当該者に対して、実験室への立入禁止や研究活動の一時停止等の必要な措置を講ずる。 と規定されていることで、理研の全ての研究者等が研究倫理教育を履修することが担保されていると判断する。 </p>

「CDB自己点検の検証について」

(平成26年6月10日CDB自己点検検証委員会)

より抜粋

- I 検証すべき各項目の概要と検証結果
 1. STAP問題発生に至る経緯の検証結果
 2. STAP論文の作成に関する検証

い。2014年1月30日、小保方研究ユニットリーダー(RUL)らは、ネイチャー誌に發表された2編の論文において、若いマウスの体細胞にストレスを与えると多能性を再獲得するというSTAP現象を発見し、STAP現象によって作られた多能性細胞を、増殖できる細胞株(STAP幹細胞)として樹立したという報告を行つとともに、その機会を捉えて、理研は「体細胞の分化状態の記憶」を消去し、初期化する原理を発見—細胞外刺激による細胞ストレスが高効率に万能細胞を誘導—」と題する報道発表を行つた。それらは新たな多能性幹細胞誘導技術として、また再生医療への応用の観点からも、高い社会的な関心を集め、国際的にも注目された。

②しかし、論文發表直後から、主張の根幹に関するデータを含む数々の図版の不備や文章の盗用が指摘され、理研の研究論文の疑義に関する調査委員会(以下「調査委員会」)において2点の不正行為が認定された([「研究論文の疑義」に関する調査報告書]2014年3月31日。4月8日小保方RULから不服申立て、5月7日調査委員会が再調査は不要と判断、5月8日理研は再調査を行わないことを決定)。

③また、STAP細胞誘導実験の追試を試みた科学者からは再現実験の困難さが非公式に指摘された。これに応えることを意図して、2014年3月、著者らによる追加の実験手技書(テクニカル・ティップ)が公開された(ネイチャー・プロトコール・エクスチエンジ誌)。しかしながら、現在に至るまで正式な追試成功の報告はない。理研では、2014年4月1日、STAP現象の検証実験を開始した。

(2)小保方氏の若山研究室における研究の経緯

- ①2008年、小保方氏は、ハーバード大学 C.バカンティ研究室において、細胞にストレスを与えると多能性を再獲得(初期化)するという仮説の検証に関する研究を開始した。
- ②2011年4月より若山研究室の客員として在籍していた小保方氏は、様々なストレス処理の中から酸処理がSTAP細胞作製に効果的であることを見いだした。そして、2011年11月、小保方氏が誘導したSTAP細胞を元に、若山氏がキメラマウスの作製とSTAP幹細胞の樹立に成功した。
- ③小保方氏、若山氏及び C.バカンティ氏は、これらの結果をまとめた論文を作成し、2012年4月にネイチャー誌に投稿したが、不採択となった。
- ④2012年4月24日、C.バカンティ氏、小保方氏らを発明者とし、ハーバード大学が中心となって米国特許権出願を行つた。その結果、1年以内に本出願をする必要性が生じた。
- ⑤2012年3月12日、西川伸一 GD より小保方氏にT細胞受容体(TCR)遺伝子再構成の解析に関するアドバイスがあった。
- ⑥2012年4月27日、小保方氏は神戸研究所(2013年4月から神戸事業所)研究倫理第一委員会においてSTAP現象に関する説明を行い、その研究内容は、同委員

I 検証すべき各項目の概要と検証

1. STAP問題発生に至る経緯の検証結果

(1)STAP問題の概要

- ①動物の受精卵に由来する細胞は、様々なタイプの体細胞に分化する能力、すなわち多能性を有する。通常は、一旦分化した体細胞が多能性を再獲得することはない

会の内部委員であった松崎文雄 GD 及びオブザーバーの竹市センター長の知るところとなった。なお、西川 GD も内部委員であったが、既に STAP 現象を認識している(上記⑤)。その際、小保方氏は STAP 細胞を iPSC 細胞と比較し、その優位性に言及した。

⑦2012 年 6 月 6 日にセル誌へ投稿し不採択となった原稿には切り貼りのなされた TCR 再構成データが含まれており、この一部が 2013 年 3 月 10 日投稿のネイチャーリード論文の切り貼りされた TCR 再構成のデータとして使われている。このころ、小保方氏は、若山氏の支援を受けて STAP 細胞から胎盤形成に寄与する幹細胞を樹立する研究に取り組んだ。

(3) 小保方氏の CDB の PI 応募時から論文投稿時までの経緯

①2012 年 10 月、CDB において新 PI の公募が開始された。この公募には 47 名が応募し、その中から 11 名を選び、面接セミナーを行い、最終的に 5 名を新 PI として採用した。

②公募では、特に幹細胞研究者の採用を掲げていたことから、11 月 14 日の GD 会議後の公募人事に関する非公式な打合せの中で小保方氏の名前が挙がり、人事委員会での打合せを踏まえて西川 GD が小保方氏に応募の可能性をメールで問い合わせることとなった。

③2012 年 12 月 21 日、人事委員会は、小保方氏の面接セミナーを行い、RUL として竹市センター長が理事長に推薦することを内定した。人事委員会は、STAP 研究は秘密性が高いと判断し、PI の候補者に対して通常行っている公開セミナーを開催しなかった。また、笹井 GD は、この時初めて小保方氏の研究を知ることとなり、竹市センター長の依頼を受けて論文の作成を支援することとなった。

④サイエンス誌に投稿し 2012 年 8 月 21 日に不採択となった原稿を小保方氏が改訂していたものの(12 月 11 日バージョン)を参考に、笹井 GD はネイチャーリード論文の執筆指導を行い、小保方氏と共にたたき合を 12 月 28 日に完成させた。小保方氏は、翌 2013 年 1 月上旬にハーバード大学を訪問し、C. バカンティ氏と論文原稿を検討した。C. バカンティ氏は、笹井 GD にメールで謝意を伝えるとともに、この論文の共著者として加わることを要請した。

⑤笹井 GD は、引き続き小保方氏とともに第 2 の論文(ネイチャーリード論文)の執筆を進めた。この論文は、CDB の若山研究室で着想され、若山氏の支援を受けて小保方氏が解析し取りまとめたデータを基に作成されており、STAP 細胞が胎盤形成にも寄与すること、STAP 幹細胞の樹立(最終段階でアーティクル論文に編入)、胎盤形成に寄与する幹細胞(F Stem Cell)の樹立を主要な内容としていた。この論文の執筆により STAP 細胞研究における若山研究室のクリエイティブ及び CDB の貢献が明確となった。

- ⑥2013 年 3 月 1 日、小保方氏が RUL に着任した。小保方研究室の工事が同年 10 月末に完了するまで、小保方氏は主に笹井研究室のスペースで研究を続けた。小保方研究室に専任のスタッフが配置されたのは 2014 年 1 月からである。
- ⑦2013 年 3 月 10 日、小保方 RUL を筆頭著者とする 2 編の論文がネイチャーリード論文に投稿された。
- ⑧2013 年 3 月 31 日、2012 年 3 月末に山梨大学に転出し、その後 2012 年度末まで CDB の非常勤チームリーダー(TL)を務めていた若山氏の非常勤 TL の任期が終了した。若山氏の実験室は山梨大学に移った。
- ⑨2013 年 4 月 24 日、米国特許庁に国際出願した。この出願書類には、上記⑤の投稿論文からのデータが追加された。本特許は、笹井 GD を発明者に加えて、2013 年 10 月 31 日に公開された(特許書類 WO 2013/163296)。なお、当初は、ハーバード大学が中心になつて 2012 年 4 月 24 日に仮出願していた特許とは別に、上記⑤のデータを基に CDB を中心とする特許出願も考慮されていたが、ハーバード大学と理研の知財担当者が交渉し、一つの特許として米国特許庁に国際出願した。

- (4) 論文の著者リストについて
①アーティクル論文に含める著者については、C. バカンティ氏の強い意向で決まり、小保方氏及び C. バカンティ氏が責任著者となった。
- ②レター論文の著者については、研究が若山研究室で行われたことから、責任著者は、投稿時には小保方 RUL と若山氏の 2 名であった。しかし、論文執筆や追加実験における笹井 GD の貢献度が高いことから、論文改訂時に笹井 GD が 3 人の責任著者に加わることとなった。
- ③丹羽に史プロジェクトリーダー(PL)は、C. バカンティ氏、小保方 RUL、若山氏及び 笹井 GD からの要請があり、アーティクル論文及びレター論文の著者に加わった。
- ④二度の論文改訂の過程で共同研究に参加した CDB の研究者(電子顕微鏡解析室の米村重信室長、ゲノム資源解析ユニットの 2 名)がレター論文の著者として加わることになった。
- (5) T 細胞受容体(TCR)遺伝子再構成実験に関する経緯
①2012 年の 3 月に西川 GD のアドバイスを受けた小保方氏は、2012 年中ごろ、STAP 細胞を含む細胞の塊及び一部の STAP 幹細胞に TCR 遺伝子再構成(トリノンペ球でのみ生ずる DNA の変化)が起こったとするデータを若山研究室内で報告していた。
②しかし、後に小保方氏が継代培養を繰り返していた 8 系統の STAP 幹細胞の TCR 遺伝子の再構成を解析したところ、再構成は確認されなかつた。
③2013 年 1 月に丹羽 PL が論文作成に加わった際、最初に TCR 遺伝子再構成について質問し、上記②の回答を得た。この時点で小保方氏、丹羽 PL 及び既に上記事

実を認識していた筈 GD は①、②に述べた結果を共有することとなつた。

④このことから、丹羽 PL は筈井 GD に対し、TCR 遺伝子再構成に関するデータを論文に含めることについて慎重な意見を伝えた。

⑤上記②の結果について、筈井 GD らは、STAP 幹細胞はヘテロな細胞集団であり、長期的な継代培養により再構成が起こつて細胞が消失したという解釈を探つた。なお、アーティクル論文には、STAP 細胞を含む細胞の塊の TCR 遺伝子再構成については記載されたが、STAP 幹細胞の TCR 遺伝子再構成実験の結果については記載されなかつた。

⑥2014 年 3 月 5 日に報告したネイチャー・プロトコール・エクスチェンジ誌では、筈井 GD の意向で 8 系統の STAP 幹細胞には TCR 遺伝子再構成が認められないという結果が記載された。

(6) STAP 現象の再現性に関するこれまでの経緯
①若山研究室において作製されたキメラマウス、樹立された STAP 幹細胞は全て小保方氏が提供した STAP 細胞から作製されたものである。なお、2011 年 11 月にキメラマウスの作製と STAP 幹細胞の樹立に成功し、それ以後は効率よくキメラマウスが作製されていた。

②2011 年度末、若山氏は小保方氏から STAP 細胞の作製法を伝授され、STAP 幹細胞の作製に成功した。一方、若山研究室の室員が小保方氏に習いながら再現を試みた際には、いわゆる緑色の細胞塊 (Oct3/4-GFP レポーターを発現する細胞塊) は形成されたが、STAP 幹細胞の作製には失敗した。

③若山氏は 2013 年 3 月に山梨大学に実験室を移してからも STAP 細胞の作製を試みたが、全て失敗した。

④2013 年 1 月～3 月、筈井研究室では小保方 RUL が STAP 細胞の作製過程をライブイメージングで観察し、その画像を筈井 GD が確認した。また、筈井研究室の室員が、論文投稿前に小保方氏が作製した STAP 細胞が *in vitro* で三胚葉系細胞に分化することを確認した。

⑤これまでのところ、CDB 内部において小保方氏が全く関与しない状況で STAP 細胞の作製 (体細胞を酸性溶液に浸して初期化を誘導し、万能性を獲得させること) に成功した例は確認されていない。

2. STAP 論文の作成に関する検証

(1) 論文著者らの関与

本委員会の検証によれば、2 編の論文の根幹を成す TCR 遺伝子解析による初期化の立証、キメラマウスの作製、STAP 細胞の胎盤への寄与、STAP 幹細胞の樹立等の結果を、それぞれの実験を分担した著者たちが正しいものとして受け入れ、不適切

なデータ処理や実験結果の再現性確認の必要性が見過ごされたまま論文出版にまで至つたことが認められた。また、論文公表時の報道発表では高効率で迅速な細胞初期化法という主張がなされたにもかかわらず、事前に厳密な再現性の確認は行われていなかつた。データの取得や論文の作成が、無理なスケジュールの下で行われた可能性があり、これが、共同研究グループ間で批判的なデータ検討をいたしましたに至つた原因の一つであると考えられる。

①小保方氏

小保方氏の論文不正については、「研究論文の疑義に関する調査報告書」で指摘されている。調査委員会で不正行為と認定された学位論文に掲載された画像と酷似する画像は、若山研究室に参加した時点で既に研究室内発表の原稿に存在し、2012 年 4 月に投稿された最初の論文にも存在していた。

小保方氏は、大学院時代を早稲田大学、東京女子医科大学、ハーバード大学で過ごし、この間、研究規範や研究倫理に関する体系的な教育指導を受ける機会が足りなかった可能性は否定できないが、博士号取得者としてひょう密、重複、改ざん、ねつ造の禁止についても十分に認識していくべきである。また、昨今の論文不正に関する各種報道や、学会、文部科学省、理研等から研究者一般に対して再三の注意喚起がなされることは勘案するならば、実験ノートの取り方、データの保存、画像処理等の基本的な研究規範を認識していくべきである。なお、小保方 RUL は、2013 年 6 月、理研の研究リーダーのためのコンプライアンスブックの確認書に署名し、理研に提出していた。

小保方氏は、研究の着想、研究の中核部分の実行、論文の執筆のそれぞれのステップを複数の研究室で行った。しかし、これらの研究グループ間の情報共有は不十分で、注意深い論文の作成を怠つたと考えられる。小保方氏は、全ての研究グループと直接連絡を取り、全体を統合すべき立場にあつたが、その責任を十分に果たせない。

②若山氏

若山氏は、小保方氏を理研の客員規程に従つてハーバード大学から受け入れたが、小保方氏は C. バカンティ研究室に籍があり、受け入れの目的は技術支援であると認識していた。そのため、実験計画や結果の判断に深入りしない方針で共同研究を進め、批判的な観点からの議論や詳細なデータの確認を行わなかつた。客員研究員の身分でも、小保方氏は研究室に常勤の状態にあり、若山氏自身がその研究に深く関わつていたからには、小保方氏に対する研究室メンバーと同様の研究指導をすべきであった。

若山氏はレター論文の責任著者であったが、小保方氏、筈井 GD らとの連絡が十分ではなく、投稿前の原稿を精査する機会が不十分となつた。

③筈井 GD

笹井 GD は論文作成の支援を開始した 2012 年 12 月以降、STAP 研究の重要性やインパクトを認識し、論文の作成に積極的に取り組んだ。また、複雑な経緯を持つ国際的共同研究における日米著者間の調整にも対応した。こうした背景や C.バカント氏の意向の下、秘密保持を優先した。その結果、外部からの批判や評価が遮断された閉鎖的状況が作り出されることになった。一方、小保方氏の過去のデータを信頼し、批判的に再検討・再検証することなく、結果として多くの誤りを見逃した。また、笹井 GD は、小保方氏に対し強力な指導を行ったが、「いわば「匂い込み状態」」が出現、小保方氏が独立した P1 としての経験を積むことを妨げる結果をもたらしており、小保方氏が自身の判断で職務を遂行する機会を減じた。また、論文作成を主導していた 笹井 GD による共著者に対する連絡が不十分で、共著者によるデータ検証の機会を減じた可能性も否定できない。

④丹羽 PL

丹羽 PL は、2012 年 12 月から論文作成のアドバイスをしていた。その後、投稿直前に、笹井 GD、C.バカント氏、小保方氏及び若山氏の要請により論文著者に加わることになった。また、小保方氏の RUL 就任後は、竹市センター長からそのセンターに指名された。

⑤その他の著者

共著者 A 及び共著者 B は、小保方氏を補助する実験を行った。共著者 C は、小保方氏提供の STAP 細胞と STAP 幹細胞を用いた *in vitro* 分化実験を行い、CDB 電子顕微鏡解析室の米村室長は、STAP 細胞、STAP 幹細胞とされる細胞の電子顕微鏡写真を撮影し、提供した。また、共著者 D 及び共著者 E 氏は、小保方氏由來の試料の遺伝子解析とハイオインフオマティクス解析を行った。これらの共著者には論文の投稿や改訂の際に論文内容を確認する機会が与えられていなかった。これらの共著者には、担当し開与した部分についての職務遂行に問題は見当たらなかった。なお、本検証ではハーバード大学を含む理研外部(当時)の著者たちについては精査ができない。

(2) STAP 論文問題を防止できなかつた CDB の運営体制

今回の STAP 論文問題には、以下に記述する CDB の運営体制の不備にも原因があつた。

①GD 会議は、STAP 研究を論文発表まで秘密とすることを容認した。その結果、人事委員会は、小保方氏を RUL として採用するに当たり、P1 の候補者に対し通常実施している CDB 内の公開セミナー及び関係研究者との討論の機会を省いた。また、CDB 内で通常行われている研究討論会等にも研究結果が提供されることではなく、多くの研究者による研究内容の評価の機会が失われた。

②センター長は、小保方氏の論文作成を指導する役割を笹井 GD に任せたが、その

後、笹井 GD と他の GD 会議メンバーとの間で、進捗状況の詳細に関する情報共有がほとんどなされなかつた。センター長が論文作成支援を依頼した時点では、笹井氏が共著者に加わり、責任著者まで務め、更に特許申請に加わることについて、センター長及び GD は想定していなかつた。

③CDB では、各 GD にはそれぞれ分担があり、笹井 GD は CDB の「予算要求」を担当している。STAP 研究は、そのインパクトの大きさから新しいプロジェクト予算の獲得につながる研究と期待され、これが、iPS 細胞と STAP 細胞との違いを際立たせる報道発表の要因となつた可能性もある。

「CDB自己点検の検証について」

(平成26年6月10日CDB自己点検検証委員会)

より抜粋

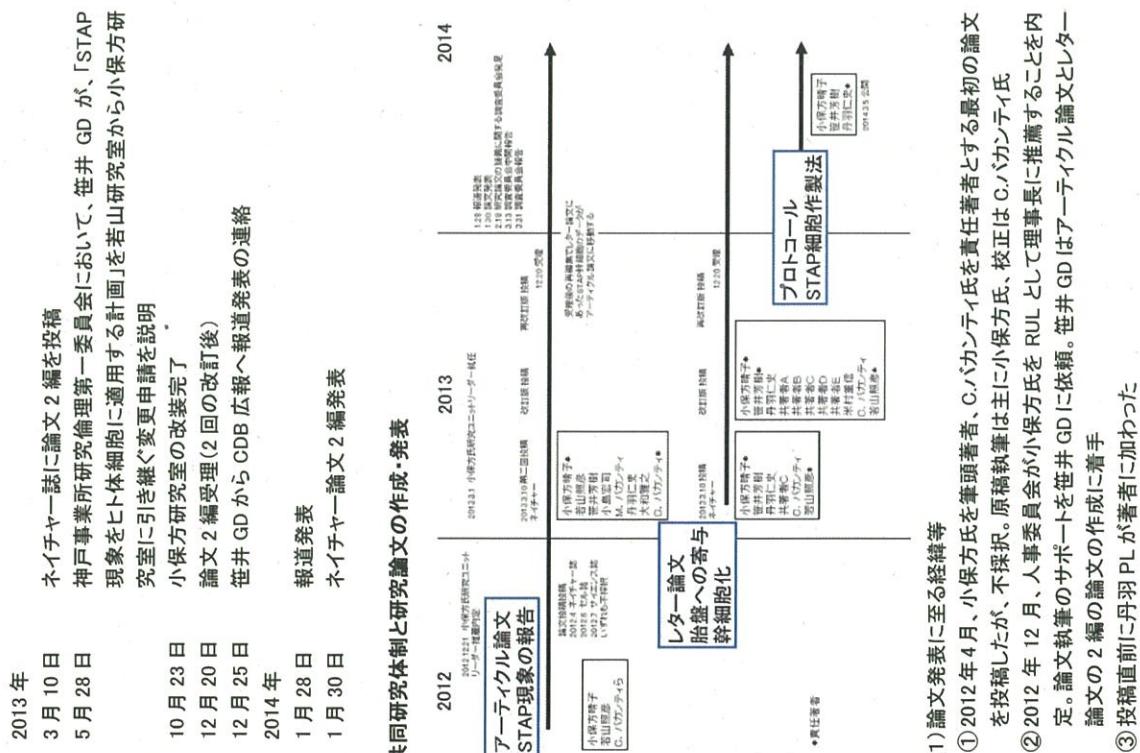
<補足>時系列資料

<補足>時系列資料

小保方 RUL と CDBとの関わりの全体像



2008-2011年	ハーバード大学(C.バカンティ研究室)
2011-2012年	ハーバード大学博士研究員(C.バカンティ研究室)
(2)CDB 若山研究室	客員研究員として在籍
2010年5月	C.バカンティ研究室の小島氏から若山氏(デノム・リプログラミング研究チーム)へ共同研究の打診
同年8月	東京女子医大から細胞持参で若山研究室に数回訪問。キメラ作製は失敗
2011年4月 同年11月	若山研究室の客員(客員研究員)として本格的な共同研究開始 STAP 細胞塊を胚盤胞に注入する方法でキメラ作製に初成功。
以後この方法によるキメラ作製の成功率が高まつた	
2012年3月	西川GDより小保方氏にT細胞受容体(TCR)遺伝子再構成の解析に関するアドバイスがあつた
2012年4月 同年4月27日	最初の論文をネイチャーザ誌へ投稿。不採択 同年4月27日 若山研究室から神戸研究所研究倫理第一委員会に「STAP現象をヒト細胞に適用する計画」が申請され、小保方氏が説明
(3)CDB研究ユニットリーダー(RUL)への応募と採用	
2012年	
11月14日	GD会議及び人事委員会において、募集中のPI採用人事の議論の中で小保方氏の研究が話題となつた
11月15日	人事委員会からの応募の可能性の打診に小保方氏が応じ、応募を決めた
12月7日	人事委員会において小保方氏の審査方針を決定
12月10日	事務の人事担当から小保方氏へ応募書類の詳細と面接日を連絡。履歴書と研究計画書(英語)を送付するよう依頼
12月21日	人事委員会による面接。センター長から理事長への推薦を内定 小保方氏の論文作成その他の支援及び指導を笹井GDに依頼
2013年 1月9日	小保方氏に未提出の推薦状の提出と研究ユニットの名称の提案を依頼
1月14日	小保方氏、推薦状3通を提出。研究ユニット名の提案を受けた
1月16日	人事委員会で小保方氏を理事長に推薦することを正式に決定。センターを笹井GD及び丹羽PIとし、ラボ設置場所をA棟4階の丹羽研究室の隣と決めた
3月1日	小保方氏がRULに就任。小保方研究室発足
3月31日	若山氏、山梨大学に実験室を移転
(4)小保方 RULとしての活動	



- (4) レター論文は若山氏による STAP 幹細胞の樹立と STAP 細胞の胎盤への寄与が骨子で、投稿時は小保方 RUL 及び若山氏が責任著者を務めた。論文改訂時に笹井 GD が責任著者に加わった
- (5) 2013年3月10日、STAP 論文2編(アーティクル論文ヒター論文)をネイチャー誌へ投稿。アーティクル論文の責任著者は小保方 RUL 及び C.バカンティ氏、レターリー論文は小保方 RUL 及び若山氏、後に笹井 GD の3人が責任著者
- (6) 論文の改訂過程において、電子顕微鏡解析室長の米村室長、ゲノム資源解析ユニットの共著者 D 及び共著者 E 氏が新たなデータの取得のため共同研究に加わった
- (7) 2013年12月20日、ネイチャー誌に2論文が受理された
- (8) 論文出版後に生じたデータ不正確疑惑へは、笹井 GD がネイチャー誌編集部及び理研の調査委員会へ括して対応
- (9) ネイチャー・プロトコル・エクスチェンジの原稿は小保方 RUL が実演した STAP 細胞作製実験を基に丹羽 PL が取りまとめたもの
- (10) 米国特許出願は、2012年4月24日。ハーバード大学が中心となり、そこには理研及び東京女子医科大学が共同出願者として加わる。2013年、ネイチャー論文の多くのデータが出版書類に追加され、ここで初めて「STAP」の名前が使われた。出願書類は、発明者に笹井 GD を加えた後、本申請、2013年10月31日に公開 (特許書類 WO 2013/163296)
- (2) STAP 論文共著者の分担
- ① 小保方氏は、STAP 細胞を作製し、STAP 幹細胞との比較を in vitro 分化、テラトーマ作製、胎盤の解析、FACS、RT-PCR 等で行い、論文を執筆した
 - ② 若山氏は、小保方氏が提供した STAP 細胞塊からのキメラマウス作製、STAP 幹細胞及び FGF4 誘導幹細胞の樹立を行った
 - ③ 笹井 GD は、論文の執筆、小保方 RUL に対するデータ取得方法の指導を行い、論文投稿、編集者、共著者との調整を行った
 - ④ 丹羽 PL は、論文作成に対する助言を行った
 - ⑤ C.バカンティ氏、M.バカンティ氏及び小島宏司氏は、STAP 現象のアイディア提供とハーバード大学時代の実験指導を行った
 - ⑥ 共著者 A 及び共著者 B は、小保方氏が補助的な実験を行った
 - ⑦ 共著者 C は、小保方氏が提供した STAP 細胞、STAP 幹細胞を用いた in vitro 分化実験を行った
 - ⑧ 米村室長は、STAP 細胞、STAP 幹細胞等の電子顕微鏡写真を提供した
 - ⑨ 共著者 D 及び共著者 E は、遺伝子解析とハイオインフォマティクス解析を行った
 - ⑩ 大和雅之氏は、2010年の共同研究開始時に小保方氏の指導教官であり、このころ、小保方氏を CDB へ短期派遣した

第二次調査委員会報告書とCDB自己点検検証委員会報告書の記述の比較

	第二次調査委員会報告書の記述	CDB自己点検検証委員会報告書の記述 (STAP 問題の主な原因として掲げた7項目)	
			その他
a)	論文の図表の元になるオリジナルデータ、特に小保方氏担当の分が、顕微鏡に取り付けたハードディスク内の画像を除きほとんど存在せず、「責任ある研究」の基盤が崩壊している問題	(1) 中心研究者の小保方晴子氏によるデータ管理の不備があったこと、また、基本を逸脱して論文を執筆したこと	本委員会の検証によれば、2編の論文の根幹を成すTCR遺伝子解析による初期化の立証、キメラマウスの作製、STAP細胞の胎盤への寄与、STAP幹細胞の樹立等の結果を、それぞれの実験を分担した著者たちが正しいものとして受け入れ、不適切なデータ処理や実験結果の再現性確認の必要性が見過ごされたまま論文出版にまで至ったことが認められた。また、論文公表時の報道発表では高効率で迅速な細胞初期化法という主張がなされたにもかかわらず、事前に厳密な再現性の確認は行われていなかった。データの取得や論文の作成が、無理なスケジュールの下で行われた可能性があり、これが、共同研究グループ間で批判的なデータ検討を欠いたまま出版に至った原因の一つであると考えられる。
b)	論文の図表の取り違え、図の作成過程での不適切な操作、実験機器の操作や実験法の初步的な間違いなど、過失が非常に多いという問題	(1) 中心研究者の小保方晴子氏によるデータ管理の不備があったこと、また、基本を逸脱して論文を執筆したこと (3) 適正で、再現性のあるデータに基づいて論文を執筆するという科学論文執筆の原則に従い、根幹を成すデータの確認実験を行うなどして論文の不備を未然に防ぐことを怠ったこと	
c)	実験記録やオリジナルデータがないことや、見ただけで疑念が湧く図表があることを、共同研究者や論文の共著者が見落とした、あるいは見逃した問題	(2) 小保方氏の研究倫理や研究活動全般に注意を払うべき立場にあった若山照彦氏と笹井芳樹GDにおいて小保方氏の実験結果の第1次データを十分確認することなく受け入れたという認識の甘さや指導力不足があったこと	若山氏は、小保方氏を理研の客員規程に従ってハーバード大学から受け入れたが、小保方氏はC.バカンティ研究室に籍があり、受入れの目的は技術支援であると認識していた。そのため、実験計画や結果の判断に深入りしない方針で共同研究を進め、批判的な観点からの議論や詳細なデータの確認を行わなかった。客員研究員の身分でも、小保方氏は研究室に常勤の状態にあり、若山氏自身がその研究に深く関わっていたからには、小保方氏に対し通常の研究室メンバーと同様の研究指導をすべきであった。 若山氏はレター論文の責任著者であったが、小保方氏、笹井GDらとの連絡が十分ではなく、投稿前の原稿を精査する機会が不十分となった。
d)	小保方氏が実験記録を残さず、過失が非常に多いことを見逃した理由の1つは、ブログレスレポートのあり方など、研究室運営のやり方に問題があつたためではないだろうか。	(2) 小保方氏の研究倫理や研究活動全般に注意を払うべき立場にあった若山照彦氏と笹井芳樹GDにおいて小保方氏の実験結果の第1次データを十分確認することなく受け入れたという認識の甘さや指導力不足があったこと (4) STAP研究に関しては、CDB内の研究者間の議論・相互批判の欠如、実験データの確認・取扱いに不備があったこと (6) STAP研究の強い科学的、社会的インパクトが予想されたことから、ほぼ全ての過程が秘密扱いとして進められ、第三者の客観的批判を受ける機会を失つたこと	若山氏は、小保方氏を理研の客員規程に従ってハーバード大学から受け入れたが、小保方氏はC.バカンティ研究室に籍があり、受入れの目的は技術支援であると認識していた。そのため、実験計画や結果の判断に深入りしない方針で共同研究を進め、批判的な観点からの議論や詳細なデータの確認を行わなかった。客員研究員の身分でも、小保方氏は研究室に常勤の状態にあり、若山氏自身がその研究に深く関わっていたからには、小保方氏に対し通常の研究室メンバーと同様の研究指導をすべきであった。 若山氏はレター論文の責任著者であったが、小保方氏、笹井GDらとの連絡が十分ではなく、投稿前の原稿を精査する機会が不十分となった。
e)	論文の共著者は論文原稿の最終版を全部読んで内容を承認する責任があるが、共著者全員がこの責任を果たしたのだろうか。	(2) 小保方氏の研究倫理や研究活動全般に注意を払うべき立場にあった若山照彦氏と笹井芳樹GDにおいて小保方氏の実験結果の第1次データを十分確認することなく受け入れたという認識の甘さや指導力不足があったこと	若山氏はレター論文の責任著者であったが、小保方氏、笹井GDらとの連絡が十分ではなく、投稿前の原稿を精査する機会が不十分となった。
f)	STAP幹細胞が急に効率良くできるようになった時に、若山氏は、それまでSTAP細胞塊をバラバラにしていたのを、引きちぎって注入するように変更したためと説明した。しかし、ここで再び細胞をバラバラにして注入する対照実験をしていれば、ES細胞の混入を発見できた可能性がある。また、GFPがホモであるべきマウスがヘテロだった時も、この疑念を追求する実験を行わなかった。このような追及の甘さは、論文発表を焦ったからではないだろうか。	(2) 小保方氏の研究倫理や研究活動全般に注意を払うべき立場にあった若山照彦氏と笹井芳樹GDにおいて小保方氏の実験結果の第1次データを十分確認することなく受け入れたという認識の甘さや指導力不足があったこと	論文公表時の報道発表では高効率で迅速な細胞初期化法という主張がなされたにもかかわらず、事前に厳密な再現性の確認は行われていなかった。データの取得や論文の作成が、無理なスケジュールの下で行われた可能性があり、これが、共同研究グループ間で批判的なデータ検討を欠いたまま出版に至った原因の一つであると考えられる。 若山氏はレター論文の責任著者であったが、小保方氏、笹井GDらとの連絡が十分ではなく、投稿前の原稿を精査する機会が不十分となった。 笹井GDは(中略)小保方氏の過去のデータを信用し、批判的に再検討・再検証することなく、結果として多くの誤りを見逃した。また、笹井GDは、小保方氏に対し強力な指導を行ったが、いわば「囲い込み状態」が出現し、小保方氏が独立したPとしての経験を積むことを妨げる結果をもたらしており、小保方氏が自身の判断で職務を遂行する機会を減じた。また、論文作成を主導していた笹井GDによる共著者に対する連絡が不十分で、共著者によるデータ検証の機会を減じた可能性も否定できない。

g)	<p>理研だけでなく全ての研究者は、STAP問題を自分の研究室にも起こり得る問題と考え、今までよりいっそう思慮深い教育と研究室運営を行うべきだろう。</p>	<p>(2) 小保方氏の研究倫理や研究活動全般に注意を払うべき立場にあった若山照彦氏と笹井芳樹GDにおいて小保方氏の実験結果の第1次データを十分確認することなく受け入れたという認識の甘さや指導力不足があったこと</p> <p>(3) 適正で、再現性のあるデータに基づいて論文を執筆するという科学論文執筆の原則に従い、根幹を成すデータの確認実験を行うなどして論文の不備を未然に防ぐことを怠ったこと</p> <p>(5) 小保方氏の採用及びその後のPIとしての育成のプロセスに十分な注意が払われていなかったこと</p>	<p>今回のSTAP論文問題には、以下に記述するCDBの運営体制の不備にも原因があった。</p> <p>① GD会議は、STAP研究を論文発表まで秘密とすることを容認した。その結果、人事委員会は、小保方氏をRULとして採用するに当たり、PIの候補者に対し通常実施しているCDB内の公開セミナー及び関係研究者との討論の機会を省いた。また、CDB内で通常行われている研究討論会等にも研究結果が提供されることではなく、多くの研究者による研究内容の評価の機会が失われた。</p> <p>② センター長は、小保方氏の論文作成を指導する役割を笹井GDに任せたが、その後、笹井GDと他のGD会議メンバーとの間で、進捗状況の詳細に関する情報共有がほとんどなされなかった。センター長が論文作成支援を依頼した時点では、笹井氏が共著者に加わり、責任著者まで務め、更に特許申請に加わることについて、センター長及びGDは想定していなかった。</p> <p>③ CDBでは、各GDにはそれぞれ分担があり、笹井GDはCDBの「予算要求」を担当している。STAP研究は、そのインパクトの大きさから新しいプロジェクト予算の獲得につながる研究と期待され、これが、iPS細胞とSTAP細胞との違いを際立てる報道発表の要因となった可能性もある。</p>
h)	<p>不正防止が大きな流れになるためには、「捏造、改ざん、盗用」を重大な違反と考えるのは当然だが、それだけでなく「研究における責任ある行動」ないし「研究における公正さ」という観点から、より広い視野で研究者倫理を考え、教育を行う必要がある。</p>	<p>(5) 小保方氏の採用及びその後のPIとしての育成のプロセスに十分な注意が払われていなかったこと</p>	<p>経験が浅く、優れた業績を確認できない研究者を抜擢する際には、それに見合うだけの慎重な調査と検討があつてしかるべきであるにもかかわらず、小保方氏をRULとして採用する審査では、秘密性保持のため、英語による公開セミナーが省略され、人事委員会における日本語による非公開の面接セミナーと質疑応答のみを行うという例外的措置が採られた。秘密性の高さを理由に公開セミナーをしないと決定した人事委員会の判断はそれなりに理解できるが、これによって、多面的な批判を受ける機会を逃したことは否定できない。</p> <p>小保方RULは着任後も、新研究室に移転するまでの8ヶ月間を主に笹井研究室のスペースで過ごすこととなり、人事管理、物品管理という必要事項の説明は笹井GDが取り仕切った。神戸事業所の人事課や経理課から小保方RULに直接説明する機会が乏しく、PI育成の観点から問題があった。</p> <p>若手PI採用後のリスクは、センター長からメンターに指名された2名のGD又はPLによる研究指導で補っていた。しかし、今回小保方RULのメンターとなった笹井GDが研究指導の枠を超えてSTAP論文に直接関与するようになり、結果として幅広い科学的議論を行う機会を減じたことは、若手研究者の育成の観点からも大きな問題であった。センターと指導的執筆者という役割の両立が困難な状況に陥った場合、それに対応する何らかの対策が講ぜられるべきであった。また、CDBのメンターリング制度は、シニア研究者の2名体制であり、それが相互監視をも可能にするはずであった。本件では笹井GDと丹羽PLが指名されたが、実質的には笹井GDが専属的にこの任に当たり、結果的に複数の視点からのメンタリングが不十分になった。</p>
他		<p>(7) 科学的な成果に対して必要以上に社会の注目を集めようなどの報道発表になったことや、論文不正の可能性が指摘された後の対応の仕方</p>	<p>論文疑惑の指摘がなされた後も、理研としては、STAP細胞の存在を疑うような根拠がなかったため、研究成果については揺るぎないという見解が示されていた。しかし、3月9日に新たに重大な疑惑が発覚したことを契機に、竹市センター長が論文撤回を強く勧めたこともあって、理研としてもSTAP細胞の科学的根拠についての見解を変更せざるを得なくなつたため、混乱を来すこととなつた。STAP現象は再現されたという伝聞が一時流布されたが、理研は、3月14日の研究論文の疑惑に関する調査中間報告の記者会見において、ネイチャーオンライン全体の工程はまだ再現されていない旨の発言を行つた。</p>

平成 27 年 3 月
理化学研究所

費用の返還について

「科学研究上の不正行為の防止等に関する規程」に基づき設置された 2 回の調査委員会において、合わせて 4 件の研究不正が認定されたことから、同規程に基づく、研究不正を行った者に対する研究費の返還請求等に関しては、運営費交付金から支払われた論文投稿料の返還請求を行う。なお、研究不正を行った者から返還された論文投稿料については、国庫に返納する。

以上

平成 27 年 3 月
理化学研究所

STAP 関連特許について

1. 特許出願

発明の名称 : GENERATING PLURIPOTENT CELLS DE NOVO

出願番号 : PCT/US2013/037996

出願人 : THE BRIGHAM AND WOMEN'S HOSPITAL, INC. (BWH) (注)
理化学研究所 (理研)、東京女子医科大学 (TWMU)

(注) BWH はハーバード大学医学部付属病院で、特許出願の名義人

発明者 : Charles A. Vacanti、Martin P. Vacanti、小島宏司

小保方晴子、若山照彦、笹井芳樹、大和雅之

出願日 : 2013 年 4 月 24 日、優先日 : 2012 年 4 月 24 日

2. 国際段階から国内段階への移行手続きについて

本特許は、特許協力条約 (PCT : Patent Cooperation Treaty) に基づく国際出願を行っており、ひとつの出願願書を条約に従って提出することによって、PCT 加盟国であるすべての国に同時に出願したことと同じ効果をもつものとなっていた。ただし、この国際出願が特許として認められるかどうかは、各国特許庁の審査に委ねられることから、優先日から 30 ヶ月 (国によっては 31 ヶ月) の期限が満了する前に、権利を取りたい国の特許庁に移行手続きを行う必要がある。

期限 : 2014 年 10 月 24 日 (移行国によっては 2014 年 11 月 24 日)

STAP 細胞に係る成果については多くの疑義が呈され、論文も撤回されているが、この時点で、検証実験や論文不正に係る調査も継続されており、理研として権利維持の方針を変更する理由はないと判断した。

そこで、理研と BWH は権利を維持する目的で複数の国において国内移行手続きを行った。

3. 特許の取扱いについて

平成 26 年 12 月に公表された第二次調査委員会の調査結果、及び、STAP 現象の検証計画の結果を受けて、理研より BWH の知財部門に対し、検証実験で STAP 現象の再現が出来なかつたこと、第二次調査委員会による調査で研究論文のほぼ全てが事実でないと認定されたことを報告し、特許の取り下げ等について協議した。

協議の結果、理研としては自ら行った前述の調査等の結果から有益な権利を取得することが困難となる可能性が高いと判断し、その持分を放棄することとし、BWH の知財部門と手続きを進めている。

以上

第二次調査委員会報告書の記述

2. 調査の内容

2-2. 調査の期間と方法等

2-2-1. 期間と方法

調査委員会は 2014 年 9 月 22 日の第 1 回委員会に始まり、同年 12 月 23 日までの間に 15 回の委員会を開催して調査を行った。

調査の方法としては、まず、予備調査において確認された疑義について、疑義の根拠となるデータ、資料をもとに調査方法を検討した。次に、論文に掲載された実験のオリジナルデータ、論文作成過程を示す電子ファイル、関係者の実験ノートおよびプログレスレポート、および関係者から提出された資料や電子メール等を収集・精査した。調査対象者を含む関係者に対しては、質問状送付や聞き取りによる調査を行った。また、調査の過程で科学的検証が必要とされた事項については、理研に更なる解析を依頼した。これらの調査をもとに審議を行い、報告書を作成した。

2-3. 調査結果および評価

2-3-1. 科学的検証等の結果から生じた新たな疑義の調査

2-3-1-1. STAP 関連の細胞株、キメラマウス、テラトーマに関する調査結果および評価

(g) 2-3-1-1. に関する評価 (抄)

(2) ES 細胞の混入を行った者を特定できるか

客観的状況に照らし混入の機会があったと見られる全ての関係者を洗い出し聞き取り調査を行ったが、小保方氏を含め、いずれの関係者も故意又は過失による混入を全面的に否定しており、残存試料・実験記録・関係者間のメール送信記録・その他の客観的資料の分析検討によつても混入行為者の特定につながる証拠は得られず、ES 細胞混入の目撃者も存在せず、混入の行為者を同定するに足りる証拠がないことから、委員会は、誰が混入したかは特定できないと判断した。

3. まとめ (抄)

これだけ多くの ES 細胞の混入があると、過失というより誰かが故意に混入した疑いを拭えないが、残念ながら、本調査では十分な証拠をもって不正行為があったという結論を出すまでには至らなかつた。これは、本調査委員会の能力と権限の限界でもあると考える。

平成 27 年 3 月
理化学研究所

法的措置について

1. 経緯

STAP 細胞論文の疑義について、平成 26 年 3 月に理化学研究所（以下「理研」）は、研究室におけるあらゆる試料等を保全し、平成 26 年 9 月に設置した外部有識者のみから構成される調査委員会において、厳正な調査を行い、理研としても調査委員会に対し、データの提供・解析を行うなど、最大限の協力を行った。

調査委員会の調査結果、さらに、科学的検証として STAP 現象の検証計画および STAP 細胞論文に関連した細胞情報の解析の結果、著者らの主張する STAP 細胞は存在せず、ES 細胞の混入によるものであることが明らかとなった。

また、調査委員会は平成 26 年 12 月、その報告において、ES 細胞混入について、混入の行為者を特定するに足りる証拠がないことから、誰が混入したかは特定できないと判断した。さらに、ES 細胞の混入行為に關し、故意か過失かについては、行為者が特定できないことから、決定的な判断を行うことは困難であると結論された。

理研は、調査委員会が結論を出すまでに至らなかった ES 細胞混入の行為者の特定及びその行為が故意または過失によるものかについて、強制力が伴う法的手段により真相究明を行うことが可能か、さらに適切かについて複数の法律家の見解を踏まえ、以下のように、慎重に検討を行い方針を決定した。

2. 検討

告訴は捜査機関に対し犯人を含む犯罪事実を申告し処罰を求める意思表示であり、被疑者不詳とした場合であっても、被疑者の特定に資する何らかの証拠、故意による ES 細胞の混入を窺わせる何らかの証拠が必要となる。

理研においては、刑事手続きに持ち込むには、「行為者の特定」及び「故意の立証」といった「犯罪の事実を構成する要件」が告訴前及び告訴後に得られる必要があることから、その可能性、あるいはそれを補填する新たな事実が理研による再調査の実施により判明する可能性について、法律家とも相談の上、検討を行った。なお、これらの検討に当たっては、調査委員会の調査の過程における ES 細胞の混入の行為者の特定及び故意の立証に関する資料・情報の手がかりについて、改めて調査委員会の委員長及び法律専門家の委員に対

し、確認を行ったところ、以下の見解が得られた。

(1) 行為者の特定

調査委員会では、複数回にわたって ES 細胞の混入があったことは、研究者の常識としては、誰かが故意に混入した疑いを拭うことができないとして、誰に ES 細胞の混入の機会があったかという点の調査が行われた。

行為者の特定については、客観的状況から ES 細胞を混入する機会を有していたとみられる者は多人数が存在していたので、STAP 細胞作製の一連の実験過程の担当者を特定し、ES 細胞混入の機会を有していたとみられる全ての関係者から聞き取り調査を行い、調査委員会で保全していた関係者間のメール、その他の資料を分析検討したが、ES 細胞混入の行為者を特定するに足り得る証拠は得られていない。

STAP 細胞の作製には酸処理から約 7 日間、細胞をインキュベーター内に放置するが、インキュベーターやフリーザーへの接近が可能だった人は数多くいたことになる。したがって、作製中の STAP 細胞が入ったディッシュを判別できれば、多くの人に混入の機会があったことになる。

(2) 故意の立証

行為の主観的因素である故意の立証手段としては、直接的には当該行為者の供述、二次的に関係者の供述、物的には行為者を含む関係者間のメールその他実験記録等の客観的資料、間接的には当該行為を取り巻く客観的状況があげられ、調査委員会では可能な限りそのような状況の調査を行ったが ES 細胞混入の行為者を特定するに至らず、また、混入行為における故意の立証に資するべき供述その他の証拠が全く得られていない。ES 細胞の混入が継続して行われたことから調査委員会では、「故意による疑いを拭えない」として調査を開始したものの、培養器具の不注意な操作が反復して行われたことによる過失の疑いも排除できず決定的な判断をすることは困難な状況にあるとの結論に至ったものである。

3. 検討結果

理研においては、これらの状況を踏まえ、「行為者の特定」及び「故意の立証」についての上述の程度の証拠関係に基づき、現時点では刑事告訴を行うことは困難であるとの結論に至った。また、理研としては、刑事告訴に向けての調査を検討したが、理研が実施し得る調査としては、調査委員会と同様に、任意による調査のみであり、調査委員会における調査の過程において ES 細胞の混入の行為者の特定及び故意の立証に関する資料・情報の手がかりがないとされた中で、再度の聞き取り調査を実施しても調査委員会が行った関係者への聞き取り調査の結果以上の実効性は見込めないと判断し、理研として再調査の実施は断念した。

以上の検討から、理研としては、調査委員会の報告書に述べられている通り、ES 細胞混入の行為者を特定するに至らなかつたことの反面で、混入行為における故意の立証に資するべき供述その他の証拠が全く得られておらず、実験を取り巻く客観的状況は過失による混入の可能性も示しており、これらの証拠関係に照らし、刑事告訴を行うことは現時点では極めて困難と判断した。

4. 今後の対応

調査委員会報告書においては、論文の共著者は論文原稿の最終版を全部読んで内容を承認する責任があるが、共著者全員がこの責任を果たしていない事など、研究室運営のやり方に問題があり、適切な対照実験を行うなどにより、ES 細胞の混入を発見できた可能性を示している。

理研では、調査委員会からの報告を受け、この度の STAP 細胞論文問題は、倫理意識の欠如等による個人の研究不正行為だけでなく、研究論文を作成・発表するチームや組織におけるチェック体制が機能せず、ES 細胞の混入を発見できないままに、誤った内容を含む論文が発表されたことに重大な問題があったと認識している。

理研としては、本事案を重く受け止め、同様の事案が発生しないよう、理研自らが策定したアクションプランや調査委員会報告に基づいて構築した倫理教育の徹底や論文の信頼性を確保する仕組みなどの再発防止策を徹底するとともに、これらを継続的かつ着実に実施していく所存である。

以上