

独立行政法人理化学研究所の平成19年度に係る業務の実績に関する評価

全体評価

①評価結果の総括

- (イ) 世界をリードする多くの研究成果を挙げていることは高く評価される。これらに理事長の強いリーダーシップが大きく機能していることは注目に値する。期待以上の成果が得られているものも数多くあった。
- (ロ) 管理・運営についても努力の成果が現れてきており、引き続き努めてもらいたい。国際的な評価委員会RACの評価の下、組織の構成と運営方式を柔軟に行い、次期に向けた目標を設定しつつあることも大いに評価される。
- (ハ) 第1期中期目標期間の最終年にあたり、多くの部署で目標の達成に向けて一層の努力がされ、存在感のある理研の確立に寄与した。特に、バイオリソースセンターが多くのリソースの寄託を受け、iPS細胞の多くの研究機関への提供に貢献したり、SPring-8の産業利用が進むなど、日本全体の研究を支える活動が定着してきた。
- (ニ) 国内外の大学や研究所と連携を拡充しつつあり、国際的理研ブランドを標榜する理研として戦略的な取り組みを進めている。

<参考>業務の質の向上: A

業務運営の効率化: A

財務内容の改善: A

等

②評価結果を通じて得られた法人の今後の課題

- (イ) 「世の中に役立つ理研」を実現するには、理研及び理研の研究者が素晴らしい研究成果を挙げることに加えて、その研究成果を世の中に活かす主体としての企業が、実現の意思をもって、主導的な活動を行うことが必要である。その観点から、バトンゾーン・コンセプトを基に、産業界との連携協力体制をより一層充実強化していくことが必要である。
- (ロ) 戦略的な課題を遂行する形は、様々なセンターの設立と、リーダーシップにより充実してきた。しかし、非常に独創的な研究、あるいは萌芽的研究は個人の発想から生まれるものである。今後の理研の存在感には、戦略的な課題の枠に入りきらない優れた研究をどう組織の中に確保し、育てるかということも重要である。
- (ハ) 新たに導入される大型設備の管理運営と人員配置につき、従来からの研究のアクティビティを損なうことなく計画を図ることを要する。また、定員削減の影響が、特に基礎分野にしわ寄せされつつある。
- (ニ) 巨大な組織であることから、いかなる改善も容易ではないと推察されるものの、巨大であるからこそ事務組織の電子化などに早急に取り組み、作業の一元化、スピード化、効率化を図り経費削減につなげるべきである。
- (ホ) 「研究者がやる気を出せる理研」であり続けるために、これまでも理研で働く研究者のモチベーションを高く維持するための諸制度が導入されてきたが、最近増加傾向・深刻化しているメンタルヘルス問題について、早急に適切な対応を行うことが必要である。
- (ヘ) 理研の業務は、標準化・定型化は困難な部分も多いが、業務内容を精査し、業務運営の効率化・コスト削減について更に積極的に取り組むべき。

③評価結果を踏まえ今後の法人が進むべき方向性

- (イ) かなりの分野が日本でonly one のステータスを確保しているが、これらを国際レベルのonly one にしてもらいたい。
- (ロ) 戦略的な研究の推進と同時に、個々の研究者の顔が見えているメリットを生かし、これらの枠にはまらなくとも、真に独自性の高い研究を生み、育てる努力も引き続きされるべきである。
- (ハ) バトンゾーン・コンセプトの具体化を進めるとともに、可能な限りの多くの成功事例の創出に務めてもらいたい。
- (ニ) 創薬に繋がる新しい強い特許の開拓を急がれたい。欧米に遅れている状況から早く離脱して頂きたい。日本の創薬産業の世界における相対的地位低下は憂うべきである。政府の関係部署との連携が強く望まれる。
- (ホ) 日本全体の研究基盤となるような大型研究施設、研究用のリソースの提供など、より一層の充実が望まれる。運営に係わっている研究者の皆さんの尽力に敬意を表したい。
- (ヘ) 行政改革の観点から、独立行政法人としての理研に対しては、一般管理費や人件費の一律削減などを始めとしてあらゆる側面において、財政的な観点からの削減が求められている。しかしながら、この要請が、一定限度を超え、理研の実務を担う研究者やスタッフのモチベーション・インセンティブを阻害する方向に作用することになっては、国家として大きな損失であるとする。その要請が過度なレベルにまでならず、合理的・妥当な範囲内にとどまるような財政マネジメントを構築・確立していくことが必要である。

④特記事項

- (イ) ホームページの英語版で外国からの寄付金をもっと集まる様に意識してやって欲しい。
- (ロ) 研究の裾野を広げるべく、例えば、環境、エコロジー関連の研究、気象学、地震予知などの研究にも配慮いただきたい。
- (ハ) 海外での理研ブランドについては、海外のジャーナリズムの取り上げ方をモニタするなど、その確認方法等を検討していただきたい。
- (ニ) 将来震災が起きた時の設備の運用継続性や知財管理の継続性確保についても検討していただきたい。

理化学研究所作業部会 委員・臨時委員名簿

委員	栗原 和枝	東北大学 多元物質科学研究所 教授
委員	樫谷 隆夫	日本公認会計士協会 常務理事
臨時委員、主査	岡本 義朗	三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社 主席研究員
臨時委員	稲邑 清也	関西国際大学 教授
臨時委員	岡部 洋一	放送大学 副学長
臨時委員	小出 重幸	読売新聞社 科学部長
臨時委員	曾根 純一	日本電気株式会社 中央研究所 支配人
臨時委員	高井 治	名古屋大学 エコトピア科学研究所 教授
臨時委員	吉田 光昭	東京大学大学院 新領域創成科学研究科 客員教授

独立行政法人理化学研究所の平成19年度に係る業務の実績に関する評価

項目別評価総表

項目名	中期目標期間中の評価の経年変化※					項目名	中期目標期間中の評価の経年変化※				
	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度		15年度	16年度	17年度	18年度	19年度
I 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する事項	/	/	/	A	A	(3)研究成果の権利化、適切な維持管理	A	A	A	B	A
1 科学技術に関する試験及び研究	/	/	/	/	/	(4)成果の活用の促進	A	A	A	A	A
(1)新たな研究領域を開拓する先導的課題研究	/	/	/	/	/	(5)広報活動	A	A	A	A	A
①独創的・萌芽的研究の推進	A	A	A	A	A	3 施設及び設備の共用	A	A	A	A	A
②先導的・学際的研究の推進	/	/	/	/	/	4 研究者及び技術者の養成、及びその資質の向上	A	A	A	A	A
(ア)基礎科学研究	A	A	A	A	A	5 特定先端大型研究施設の共用の促進に関する業務	A	A	A	A	A
(イ)国際研究協力	A	A	A	A	A	6 評価	S	S	S	S	S
(ウ)放射光科学研究	A	A	A	A	A	7 情報公開	A	A	A	A	A
③融合的連携研究	/	/	/	/	/	II 業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置	/	/	/	A	A
(ア)フロンティア研究システム (うち、分子イメージング研究)	A	A	A	A	※1 S S	1 研究資源配分の効率化	A	A	A	A	A
(イ)ものづくり技術情報統合化システム	A	/	/	A	※2 A	2 研究資源活用の効率化	/	/	/	/	/
(2)社会的要請に基づく重点的プロジェクト研究	/	/	/	/	/	(1)事業の効率化	/	/	/	/	/
①脳科学総合研究	S	S	S	S	S	①調達に関する効率化	A	A	A	A	B
②ゲノム科学総合研究	S	A	A	A	A	②情報化の推進	B	A	B	A	A
③植物科学研究	A	A	A	A	S	③大型施設の運転の効率化	A	A	A	A	A
④発生・再生科学総合研究	A	S	S	S	S	④省エネルギー化に向けた効率化	B	B	A	A	A
⑤遺伝子多型研究	S	S	S	S	S	(2)管理の効率化	/	/	/	/	/
⑥免疫・アレルギー科学総合研究	A	S	S	S	S	①管理体制の改革・事務組織の効率化	A	A	A	A	A
⑦バイオリソース関連事業	A	A	A	A	S	②事務処理の定型化等	B	B	A	A	A
(3)上記に加え、総合的研究機関としての特徴を活かすため以下に取り組む	/	/	/	/	/	③職員の資質の向上	B	B	A	A	A
①戦略的研究の推進	A	A	A	A	A	(3)「行政改革の重要方針」に基づく対応	/	/	/	A	A
②競争的かつ柔軟な研究環境の醸成	A	A	A	A	A	III 予算、収支計画及び資金計画	A	A	A	A	A
③最先端の研究基盤の整備・活用	A	A	A	A	A	IV 短期借入金の限度額	-	-	-	-	-
④研究者の流動性の向上と任期制研究員の処遇の改善	B	B	B	A	A	V 重要な財産の処分・担保の計画	-	-	-	-	-
⑤外部機関との研究交流	A	A	A	A	A	VI 剰余金の使途	-	-	-	-	A
2 成果の普及及びその活用の促進	/	/	/	/	/	VII その他	/	/	/	/	/
(1)研究成果の情報発信	A	A	A	A	A	1 施設・設備に関する計画	A	A	A	A	A
(2)生物遺伝資源の提供	A	/	A	A	S	2 人事に関する計画	A	A	A	A	A

※ 当該中期目標期間中の初年度から経年変化を記載。

※1 平成18年度からはフロンティア研究システムについて

※2 平成18年度からは知的財産センターの取組みについても含む

【備考】○法人の業務・マネジメントに係る意見募集結果の評価への反映について

: 本法人の業務・マネジメントに係る意見募集を実施した結果、意見は寄せられなかった。

○監事による監査の状況について: 評価に際して、監事より監査状況の報告を行い、当該報告を踏まえて評価を実施した。

【参考資料1】予算、収支計画及び資金計画に対する実績の経年比較(過去5年分を記載)

(単位:百万円)

区分	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	区分	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度
収入						支出					
運営費交付金	36,968	69,192	71,102	67,921	62,334	一般管理費	1,967	5,933	5,531	5,909	5,630
施設整備費補助金	5,399	5,559	5,290	3,544	2,313	(公租公課を除いた一般管理費)	(1,940)	(4,082)	(3,879)	(3,814)	(3,618)
特定先端大型研究施設整備費補助金	-	-	-	28	4,302	うち、人件費(管理系)	1,500	3,097	2,924	2,886	2,728
特定先端大型研究施設運営費等補助金	-	-	-	2,690	11,760	物件費	440	985	955	928	890
雑収入	1,925	905	540	554	715	公租公課	26	1,851	1,652	2,094	2,011
特定先端大型研究施設利用収入	-	-	-	105	303	業務経費	31,750	63,518	66,833	62,373	60,356
受託事業収入等	25,050	10,213	12,481	13,640	9,821	うち、人件費(事業系)	2,590	4,841	4,852	4,989	4,947
目的積立金取崩額	-	-	-	-	22	物件費	29,160	58,677	61,981	57,384	55,409
						施設整備費	5,399	5,559	5,283	3,537	2,312
						特定先端大型研究施設整備費	-	-	-	28	4,302
						特定先端大型研究施設運営等事業費	-	-	-	2,795	12,063
						受託事業等	24,824	10,179	12,443	13,623	9,830
計	69,343	85,869	89,413	88,482	91,570	計	63,940	85,189	90,090	88,265	94,492

備考(指標による分析結果や時的なデータに対する説明等)

- ・特定先端大型研究施設の共用の促進に関する法律(平成18年7月1日施行)の改正に伴い、特定放射光施設(SPring-8)、特定高速電子計算機施設(次世代スーパーコンピュータ)に係る予算が特定先端大型研究施設整備費、特定先端大型研究施設運営等事業費として措置された。(SPring-8は以前は運営費交付金で措置)
- ・運営費交付金は、効率化を図ることにより、年々遞減している。なお、平成17年度の運営費交付金増加分については、平成17年10月の旧日本原子力研究所からのSPring-8業務移管等によるもの。

(単位:百万円)

区分	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	区分	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度
費用の部						収益の部					
経常費用	51,445	70,866	77,298	82,296	83,516	経常収益	51,664	70,965	77,562	82,918	85,738
研究費	49,430	64,781	71,563	76,188	77,618	運営費交付金収益	26,120	57,567	59,095	59,490	57,261
一般管理費	1,957	5,889	5,508	5,864	5,596	受託研究収入	24,743	10,112	12,176	13,158	9,229
財務費用	36	127	118	109	98	研究補助金収益	170	176	115	1,672	8,164
雑損	22	69	110	136	203	資産見返負債戻入	303	2,479	5,447	7,536	9,728
臨時損失	0	164	54	123	254	その他の収入	328	630	730	1,062	1,357
法人税、住民税及び事業税	23	34	25	24	27	臨時収益	665	197	56	99	193
計	51,468	71,065	77,377	82,443	83,797	計	52,329	71,162	77,619	83,017	85,932
						当期純利益	861	97	242	574	2,135
						目的積立金取崩額	-	-	-	-	19
						当期総利益	861	97	242	574	2,154

備考(指標による分析結果や特異的なデータに対する説明等)

- ・受託研究収入には、損益計算書のうち政府受託研究収入、政府関係法人等受託研究収入及び民間受託研究収入を含める。
- ・資産見返負債戻入には、損益計算書のうち資産見返運営費交付金戻入、資産見返補助金戻入、資産見返寄附金戻入、施設費収益及び物品受贈益を含め、主に独法後に取得した資産の減価償却費相当額を計上している。
- ・平成18年度より交付された特定先端大型研究施設運営費等補助金の費用化にかかる収益化額は研究補助金収益に計上した。

(単位:百万円)

区分	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	区分	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度
資金支出						資金収入					
業務活動による支出	47,278	74,835	73,580	76,862	75,749	業務活動による収入	58,306	83,866	87,390	88,307	88,446
研究関係業務支出	25,245	43,642	41,724	43,938	42,373	運営費交付金収入	36,968	69,192	71,102	67,921	62,334
人件費支出	11,578	24,528	25,753	26,391	26,284	受託研究収入	18,005	10,086	12,141	13,164	9,172
その他の支出	10,455	6,665	6,103	6,533	7,092	国庫補助金収入	-	-	-	2,690	11,760
投資活動による支出	32,197	115,006	101,000	69,904	65,256	その他の収入	3,333	4,587	4,147	4,533	5,180
固定資産の取得による支出	12,397	16,841	18,712	12,893	14,272	投資活動による収入	11,399	107,859	89,549	70,583	58,260
その他の支出	19,800	98,165	82,289	57,012	50,984	施設費による収入	5,399	5,559	5,536	3,573	7,033
財務活動による支出	694	1,973	2,071	2,250	2,380	その他の収入	6,000	102,300	84,013	67,010	51,227
資金期末残高	5,584	5,495	5,782	15,655	18,976	資金期首残高	16,048	5,584	5,495	5,782	15,655
計	85,753	197,309	182,434	164,672	162,362	計	85,753	197,309	182,434	164,672	162,362

備考(指標による分析結果や特異的なデータに対する説明等)

- ・固定資産の取得による支出には、キャッシュ・フロー計算書のうち有形固定資産の取得による支出及び無形固定資産の取得による支出を含める。
- ・受託研究収入には、キャッシュ・フロー計算書のうち政府受託研究収入、政府関係法人等受託研究収入及び民間受託研究収入を含める。
- ・平成18年度より交付された特定先端大型研究施設運営費等補助金は国庫補助金収入に計上した。

【参考資料2】貸借対照表の経年比較(過去5年分を記載)

(単位:百万円)

区分	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	区分	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度
資産						負債					
流動資産	26,029	20,694	19,237	19,901	23,202	流動負債	26,719	22,232	20,713	20,841	21,954
固定資産	256,084	253,410	267,309	258,157	253,384	固定負債	16,520	28,672	35,401	32,509	41,440
						負債合計	43,238	50,904	56,114	53,350	63,395
						資本					
						資本金	247,227	247,227	266,048	266,048	266,048
						資本剰余金	△9,214	△24,986	△36,816	△43,113	△56,762
						利益剰余金	861	958	1,200	1,774	3,906
						(うち当期末処分利益)	(861)	(97)	(242)	(574)	(2,154)
						資本合計	238,874	223,200	230,432	224,708	213,192
資産合計	282,113	274,104	286,546	278,058	276,586	負債資本合計	282,113	274,104	286,546	278,058	276,586

備考(指標による分析結果や特異的なデータに対する説明等)

- ・平成18年度より減損会計を適用したことにより、中期計画等に定められた業務運営を行ったにもかかわらず生じた減損額(平成18年度271百万円、平成19年度1百万円)は、損益計算書上の費用には計上せず、損益外減損損失累計額の科目により資本剰余金の控除項目として計上している。

【参考資料3】利益(又は損失)の処分についての経年比較(過去5年分を記載) (単位:百万円)

区分	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度
I 当期末処分利益					
当期総利益	861	97	242	574	2,154
前期繰越欠損金					
II 利益処分額					
積立金	861	97	242	552	2,154
独立行政法人通則法第44条第3項により 主務大臣の承認を受けた額					
知的財産管理・技術移転等積立金	0	0	0	22	0

備考(指標による分析結果や時的なデータに対する説明等)

・平成18年度の知的財産管理・技術移転等積立金については、平成19年度中に全額使用した。

【参考資料4】人員の増減の経年比較(過去5年分を記載) (単位:人)

職種※	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度
役員	8	8	8(8)	8(8)	8(8)
定年制研究系職員	403	397	408(408)	396(396)	381(381)
任期制研究系職員	1,817	2,007	2,169(2,435)	2,189(2,452)	2,050(2,161)
定年制事務職員	269	266	253(254)	239(239)	229(229)
任期制事務職員	136	139	164(172)	175(175)	175(177)

※職種は法人の特性によって適宜変更すること

備考(指標による分析結果や特異的なデータに対する説明等)

・上記数値は、運営費交付金、特定先端大型研究施設運営費等補助金及び特定先端大型研究施設整備費補助金により雇用された常勤役員数である。

・()内は総人件費改革の対象人員であり、前記予算以外に非競争的資金及び民間資金により雇用される職員、出向者であって一部の給与を支給している職員も対象となる。対象人員数は17年度末3,277人に対し、18年度末3,270人と減少しており、総人件費改革への対応を着実に進めている。

独立行政法人理化学研究所の平成19年度に係る業務の実績に関する評価

項目別評価

評価項目	中期計画の要旨	評価手法、視点	評価	留意事項
I 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する事項			A	<p>●理化学研究所が行う研究の質は、国内では比類なきレベルにあると評価でき、中期目標を十分に達成する水準に達していると評価する。</p> <p>●野依イニシヤチブの成果は、年とともに顕著になっており、世界を代表する基礎・応用研究機関としての評価も高まっている。この成果を民間企業、臨床医学などに発展させるプロジェクトも着実な成果を重ねており、国民への貢献は十分と評価する。今後は、社会と科学の距離を近づける広報、サイエンスコミュニケーションにも一段の工夫が望まれる。</p> <p>●全体に、国民に見える理研として、研究成果の社会還元、国の研究戦略目標の推進、成果の広報、そして理系への関心の喚起のための推進活動などが幅広く行われている。</p> <p>●国民に対する理研の使命・役割についての理解を図るため、理研の研究が国民にとってどのようなメリット、インパクトを与えるのか、積極的且つわかりやすく説明するべき。</p> <p>●日本を代表する質の高い基礎科学研究がなされていると評価する。研究の活性化、ダイナミズムを確保するためには研究員の任期制は必要。同時に、不安定な処遇から生ずる多くの問題も含んでおり、理研ではそれらを解決する、あるいは軽減する制度を多々、導入してきたと認識。これだけの任期制研究員を抱えて基礎研究を実行している組織は日本にはなく、試行錯誤の中で、あるべき姿を提示して欲しいと考える。</p> <p>●バイオ関連の事業化という意味では日本は欧米に対し、どんどん遅れを取っている。理研で蓄積された生命科学関連の知見をどう事業に結び付けていくのかという点は重い課題である。一方、理研はナノサイエンスの分野でも高いレベルの研究能力を有している。ナノサイエンスをベースに環境・資源・エネルギー分野でイノベーションを引き起こす組織を作り上げ、海外、特にアジアの中でリーダーシップを取っていくことも重要である。</p> <p>●X線自由電子レーザー、次世代スーパーコンピュータ、RIBFなどの大型施設・装置の構築が目白押しだが、予算が巨額ゆえにそれらを開発することだけが目的化しないようお願いしたい。どのような科学的課題を解決し、どのような意義のある応用に結びつけていくのかが真の目的であるのは言うまでもない。また、理研本来のSmall Scaleの基礎研究を予算的、人的に圧迫しないよう配慮願いたい。</p>

評価項目	中期計画の要旨	評価手法、視点	評価	留意事項
	<p>1 科学技術に関する試験及び研究</p> <p>(1) 新たな研究領域を開拓する 先導的課題研究</p>	<p><評価手法></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 研究代表者(センター長等)が当該研究の研究内容、主たる研究成果について説明。 ● 理研における自己評価結果及び理研アドバイザーカウンスル等理研における外部評価を基に、総合的に評価。 <p>> 理研アドバイザーカウンスル、各センターのアドバイザーカウンスル等</p> <p>> 実績報告書</p> <p>> 別途エビデンス相当データ</p>		

評価項目	中期計画の要旨	評価手法、視点	評価	留意事項
① 独創的・萌芽的研究の推進	●物理学、工学、化学、生物学、医科学等の幅広い研究分野における独創的・萌芽的研究の実施。	<p><評価の視点></p> <p>●所内の競争的な環境における研究者個々の発想にもとづく研究テーマの実施状況。</p>	A	<p>●年度計画に掲げる内容、「物理学、工学、化学、生物学、医科学等の幅広い研究分野における独創的・萌芽的研究を実施し、それらを通じて将来の研究開発のためのシーズを探索」することが、十分に達成できたこと(100%以上)は確認でき、そのこと自体は高く評価すべきものと考ええる。また、各種裁量経費の導入が有効に働いている。</p> <p>●長期的視野にたつて追求する研究課題、研究者個々の発想にもとづく研究課題を実施し、十分に計画を達成したと思われる。特に、導電性有機分子の自己集積による有機トランジスタ、深紫外レーザー、超高速光電子分光法などのエポックメイキングで独創的かつ顕著な成果を挙げたことは評価できる。</p> <p>●重力レンズ天体二つを発見、宇宙の暗黒エネルギー解明への手がかりを得た。また、シロアリの腸内細菌共生機構解明など、次世代電子部品、バイオエネルギーや次世代化学工業への萌芽を創り出すなど、想定を上回る成果を達成した。</p> <p>●中央研究所は、特許出願／登録件数、原著論文数、外部競争資金の獲得で、他センターに対し、抜き出ており、まさに理研の中核としての活動がなされていると認識する。特に理研全体の特許新規登録の77%が中研というのは、自分達が理研を担っているのだとの研究者の高い意識の現われと評価する。若手研究者のモチベーションを高め、切磋琢磨する環境を提供し、組織を活性化させる施策について高く評価したいと思う。同時に大学の基礎研究とどう差異化を図っていくかは重要な課題。個々の研究領域でトップレベルの研究を遂行するだけでなく、多様な研究領域が集結している利点を活かし、複合・境界領域で新たな学問領域を創出して欲しいと思う。主任研究員の大学教官との兼務はグループを率いる責任ある立場からは問題が多いと思う。制度を整備して、実態に合わせ、責任体制がはっきりするような形にすべきと考える。</p> <p>●研究奨励ファンドや専任研究員制度などの新制度による研究所の努力が、このカテゴリーでどの程度有効であったかについて明らかにすべきである。</p>

評価項目	中期計画の要旨	評価手法、視点	評価	留意事項
② 先導的・学際的研究の推進	● 独創的・萌芽的研究により生まれた成果等をもとに、総合研究機関としての特徴を活かした学際的研究を実施。	<p><評価の視点></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 総合研究機関としての特徴を活かした学際的な研究の実施状況。 ● 有機的かつ双方向的な国際研究協力・連携状況。 ● 大型放射光施設を活用した研究の取組状況。 		
(ア) 基礎科学研究	● 所内の競争的な環境のもと、所内外の評価も踏まえて、一定期間集中的な研究を実施。		A	<ul style="list-style-type: none"> ● 年度計画に掲げる、「未踏の研究領域の開拓、新たな研究分野の創出を図る」ことが十分に達成できたことは認められ、高く評価すべきであると考えます。 ● 特に、先端光科学研究、物質科学基礎研究において、以下に例を示す多くの成果が挙げられてきたと認識。これらが多くの受賞につながっていることは評価できる。 ● 例えば、単一分子と電極間の接合状態の可逆的な制御に世界で初めて成功、絶縁被覆したナノワイヤーを開発、さらにエチレンの植物ホルモン受容体構造を示すなど、計画を上回る成果が多数報告され、今後の波及効果、社会貢献を十二分に予知させた。また、マンガン窒化物の巨大負膨張効果の発見から熱膨張ゼロのセラミックスを開発するなど、基礎研究から産業・社会への貢献までつながるいくつかの成果が出た。しかし、生命活動における情報伝達機構の解明では成果が顕著でないようである。 ● 研究ユニット制度、准主任研究員研究室制度などの導入を継続して行い、活動的なチーム編成がなされ高い成果を挙げているとともに、自立的研究者の育成に努め効果を挙げた。 ● フロンティア研究システムとの統合など、次期に向けた研究推進体制の改革案を企画した。

評価項目	中期計画の要旨	評価手法、視点	評価	留意事項
(イ) 国際研究協力	<p>●諸外国との科学技術協力協定等に基づき、世界有数の研究施設や高い研究ポテンシャルを有する研究機関等との有機的かつ双方向の連携により独創的な研究の実施を図る</p>		A	<p>●スピン物理研究において、「グルーオンの陽子スピンへの寄与が非常に小さい」という、計画時点で想定された結果を大きく覆す成果を達成したことは、高く評価できる。その他の研究活動においても、年度計画の内容を十分に達成していると考えられる。海外の研究機関との間で、優れた研究がなされ、協力が十分に進んでいる。</p> <p>●米国BNLとの国際協力研究で、陽子スピンの研究において、計画を立案した時点での予想を大きく覆す結果が得られ、陽子スピンの謎に迫る結果が得られたことは高く評価する。また英国RALとの国際協力研究で、ミュオンの研究において、世界で初めて錯体間の電荷移動のダイナミクスを観測する等の成果は高く評価される。今後、原子核物理の本質に迫るような、あるいは材料科学分野の研究を大きく進展させるような結果を期待する。</p> <p>●パラジウムの新同位元素を発見、フランス、中国など世界各国の原子核物理学基礎研究機関と共同研究体制を進めるなど、当初目標を大きく上回る成果をあげた。</p> <p>●国際協力あるいは連携における戦略とその結果などについて、分かりやすい説明が望まれる。</p>
(ウ) 放射光科学研究	<p>●大型放射光施設(SPring-8)を活用した生命科学研究、及び物質科学研究を実施する等</p>		A	<p>●抗がん剤や抗アレルギー物質に関わる重要な酵素やタンパク質の構造解明など、年度計画において、放射光施設を活用して実施すべきとされた、生命科学研究、物質科学研究、先端技術開発のすべての分野において、年度計画に記載された内容を十分に達成したと評価できる。また、大型放射光施設が広く使われるよう努力がなされている。</p> <p>●波長160nmにおけるシード型自由電子レーザーの発振に世界に先駆け成功したことも高く評価できる。</p> <p>●生命科学における蛋白構造解析をこのセンターで行う必要性について、フロンティアや競争的研究プログラムとの差異を明らかにすべきである。</p>

評価項目	中期計画の要旨	評価手法、視点	評価	留意事項
③ 融合的連携研究	(ア) ●産業・社会への貢献が期待できる課題について、最先端の研究シーズと産業・社会のニーズを橋渡し・融合して新たな展開・応用を図るため、予め期間を限って目標を明確に定め、流動的に多分野の研究者を結集し、産業界等との連携を図りつつ課題を推進する融合的連携研究を実施。 フロンティア研究システム	<評価の視点> ●国際的に開かれた体制における流動的に多分野の研究者を結集した研究課題の取組状況。 ●地域が持つ研究ポテンシャルとの融合による相乗効果を活かした研究課題の取組状況	S	●計画に沿って研究が進められ、単量子操作研究分野、RNA研究新機能研究分野で顕著な成果を上げ十分に目標を達成したと思われる。RNAの新規生成機構に関する示唆的研究成果は予想を超えるものと思われる。 ●単量子操作研究で著しい研究成果を挙げた。即ち単一人工原子によるレーザー発振に世界で初めて成功し、電子情報を電磁波に変換する情報システムやコンパクトなマイクロ波源、絶対安全性を有する情報管理に欠かせない量子暗号を実現する可能性に近づけた。また、さまざまな分子を包み込むナノ薄膜を使って、ナノコピー技術を開発するなど、社会に大きな影響を与える想定外の研究成果を収めるとともに、触覚を利用して人体を不安なく抱き抱える能力をもつロボットを開発、人間共有ロボット連携センターを設立するなど、産業化への道筋をつけた。 ●理研ベンチャーの設置、理研-東海ゴムセンターの設立、RNA研究のオミックス基盤研究領域の推進等は、フロンティア研究システムに期待されるインキュベーション機能の推進、産業界への技術移転、情報発信が計画通りに進められた成果と高く評価する。 ●フロンティア研究システムでは、専門分野の異なる研究者を時限的に結集してプロジェクトを進行させ、多くの成果を産み出していることは確認することができる。また、フロンティア研究システムの将来について組織的改変強化策を企画した。 ●いくつかの研究においてはなされていることではあるが、各研究がどのように「科学技術の新分野の創造や社会的利益と産業・社会への貢献が期待されるのか」について、わかりやすく説明することが求められる。また、RNAの新規生成機構については、当該生成機構の確定にも努めていただきたい。 ●バトンゾーンというキーワードで、産業界と一緒に仕事を行うという概念を強力に打ち出した点を評価する。

評価項目	中期計画の要旨	評価手法、視点	評価	留意事項
うち、分子イメージング研究			S	<p>●年度計画に記載されている、「分子イメージング技術による創薬プロセスの短縮に向けた基礎的・基盤的研究として、分子プローブとなり得るリード化合物の探索と合成を行うとともに、生体での作用についての研究を行う」ことは、十分に達成したものと評価できる。</p> <p>●加えて、①世界初のリアルタイム複数分子同時イメージング画像を得ることに成功、②分子プローブの排泄過程を定量的に追跡、③難治性の神経因性疼痛に対する治療効果が期待される化合物の発見など、計画では想定されていなかった成果も認められ、医療につながる成果、技術の開発が進んでおり、高く評価できる。</p> <p>●さまざまなプローブ物質を開発して新領域の分子イメージング研究を離陸、推進させた。生命科学に新たな方法論を確立した成果は、ベルツ賞受賞などで外部からも的確に評価されており、臨床医学まで視野に入れた学際的研究の成果は、高く評価できる。コンプトンカメラなど、分析手法、動態追跡手法はさらに発展する可能性があり、世界をリードし続けるため、人材、資金を集中的に投下すべき。</p> <p>●オリジナルに開発した15R-TICについて量合成法を完成し、ヒト神経変性疾患でのPET研究にまで展開した。</p> <p>●研究設備が順調に立ち上がり、分子イメージングの創薬プロセスの効率化への貢献できる方向性が見えてきた。</p>

評価項目	中期計画の要旨	評価手法、視点	評価	留意事項
<p style="text-align: center;">ものづくり技術情報統合化システム</p>	<p>(イ) ●新たな研究運営を試行的に実施し、研究システム、産学官連携の仕組みの改革において先導的役割を果たす。</p>	<p><評価の視点> ●知的財産センターにおいて、産学官連携等の仕組み改革において先導的取組みがなされているかどうか。 ●ものづくりの現場の革新につながる情報統合化システムの開発状況。</p>	A	<p>●ポリウムCAD(VCAD)システム開発と運用、連携センター制度の整備、VCADデータシステムを構成する3本のソフトウェアを開発し無償公開するなど開発及び普及の両面で計画を予定通りにこなした。</p> <p>●情報技術を統合するVCADのソフトウェアを公開、「VCADシステム研究会」を発足させ、産業界との技術連携体制を作り上げ、本格的な普及活動を展開。今後は、産業界での実績を積むことが必要である。生きた細胞モデルのシミュレーションに成功し、生命科学の基礎研究ツールの可能性を実証するなど、中期計画の最後でプロジェクトの成果が集中的に表出。想定外の成果を得た。</p> <p>●NPO法人「VCADシステム研究会」と連携し、理研で開発されたソフトの普及を図ろうとする試みは評価したい。一方で、世の中ではソフトのオープン化が進んでおり、このような活動を事業化していくのは容易ではないと想像する。今後の運営に注目したい。融合的連携研究プログラムでは、3つの領域で連携センターを立ち上げたことを高く評価する。産学官連携の仕組みとしては先進的であり、今後の進展を多いに期待する。</p> <p>●ものづくりを支援するVCADシステムを非球面レンズ設計に適用し、本手法の有効性が見られた。</p> <p>●融合的連携研究に関しては、年度計画の内容を十分に達成したことに加えて、これまでに採択した8課題のなかから、計画に想定していなかった産業化につながる成果が創出されていると認められる。</p> <p>●従来の課題解決型の融合的連携研究制度に加えて、領域育成型の連携センター制度を整備し、3つの領域で連携センターを立ち上げたことは、特筆に価する活動といえる。</p>

	評価項目	中期計画の要旨	評価手法、視点	評価	留意事項	
I	1	(2) 社会的要請に基づく重点的プロジェクト研究 ① 脳科学総合研究	<p>●「脳を知る」、「脳を守る」、「脳を創る」、「脳を育む」領域を推進するとともに、これらの研究開発を行う上で必要となる先端技術開発を行う。</p> <p>●国内外の大学、研究機関、企業等との積極的な連携を図る。</p>	<p><評価手法> ●研究代表者(センター長等)が当該研究の研究内容、主たる研究成果について説明。</p> <p>●理研における自己評価結果及び理研アドバイザーカウンスル等理研における外部評価を基に、総合的に評価。</p> <p>>理研アドバイザーカウンスル、各センターのアドバイザーカウンスル等 >実績報告書 >別途エビデンス相当データ</p>	S	<p>●訓練によって道具を使ってエサを獲得するラットの実験系を確立、高次認知機能解明の手段を開発した。筋萎縮性側索硬化症モデルマウスを使って同症の進行、病態把握を進め、治療法開発の方向を示した。細胞周期をリアルタイムに表出する蛍光指標を開発するなど、計画を大幅に上回る研究成果を報告した。また、外国人研究者の登用、国外25研究機関との研究情報、人材の交流も大きく進展するなど、計画を大きく超える成果をあげた。</p> <p>●脳科学研究の中核機関として、従来と同様、学術成果の達成、国際的な地位の確立、内外の大学・研究機関との連携において素晴らしい業績を達成したものと考ええる。</p> <p>●予算は横ばいの中、昨年を大きく上回る論文発表、競争的資金(科研費)の獲得がなされたことを評価する。産学官連携においてもオリンパス、トヨタと「連携センター」を発足させるなど、その積極的な取り組みを評価したい。同時に国内の同分野の他研究機関を大きく上回る資金の投入がなされていることを認識し、現状に満足することなく、一層、高いレベルを目指した脳研究に取り組んでいって欲しい。</p> <p>●高次認知能力が、ネズミ等の齧歯類にも備わっていることを明らかにし、これまでの世の中の常識を覆す画期的な成果を挙げた。</p> <p>●計画した5研究分野で多数の研究成果を発表し、論文数、発表ジャーナルから見て計画を十分に達成したと思われる。</p> <p>●産業界との連携センターを発足させ、連携研究を開始したことは高く評価される。</p>

評価項目	中期計画の要旨	評価手法、視点	評価	留意事項
② ゲノム科学 総合研究	<p>●ゲノム/フェノームを総合して生命戦略を解明するための基盤とその応用展開のための基盤を構築する。</p> <p>●生命をひとつの統合したシステムとして捉えた「ゲノムネットワーク」の解明のための、ゲノム機能情報の集中解析の実施。</p>		A	<p>●生命戦略の解明研究、先端技術開発・応用展開、個体レベルのシステム解明研究、ゲノム機能情報集中解析、のいずれの分野においても、計画を十分に達成したものと認められる。</p> <p>●シロアリの腸内細菌のゲノムを解読。サトウキビの葉や廃材など廃棄されている植物繊維から、エチレン、エチルアルコールを導く可能性を開拓した。まら、マイクロRNAを中心に、遺伝子発現機構、制御機構を数多く解明、年度計画を十分達成している。総合センターから、個々の領域に特化した研究グループとして再編成したが、この統合再編が研究の促進、連携強化につながるよう、運営を見守りたい。</p> <p>●マイクロRNAによる制御メカニズムの解明等多くの成果があがった。研究者人数320名に対し、26件の特許出願は少ない。これまでに蓄積された生命科学に関する膨大なデータ(タンパク質データも含む)、新しく発見された遺伝子等の知見を、どう活用して医療・創薬等の産業応用に結び付けていくのか、今後の大きな課題である。</p> <p>●ただし、中心課題である生命を一つの統合システムとして捕らえ、その生命戦略の解明を目指すという本プロジェクトの主眼点については、ゲノムからフェノームに至る各階層の解析がどのような発見に至り、どのように統合され、どのような意義があったのか、体系的な説明がなされるには至らなかった。</p> <p>●マイクロRNAによる遺伝子発現制御のメカニズム解明は注目されるものの、フロンティア研究システムにおける成果と区分けが明確でない。</p> <p>●センターの今後を検討し、新しい研究推進方策を策定したことは評価されるが、今年度は研究単位の各分野への分散やNMR施設の一般開放などの事後処理におわれたことと理解する。</p> <p>●新組織に改組して夫々の研究分野での進展を期待する。</p>

評価項目	中期計画の要旨	評価手法、視点	評価	留意事項
③ 植物科学研究	<p>●食料問題や環境問題などの地球規模の問題解決と物質生産機能向上に資するため、植物共通の基礎的メカニズムの解明とその応用技術開発を実施するなど。</p> <p>●国内外の大学、研究機関、企業等と連携したネットワークを築くことにより研究を協力に推進。</p>		S	<p>●植物の成長等に関わる基礎研究を推進し、DNAの量で植物の大きさが決まる新しい仕組みや花粉成熟に働くマスター遺伝子の解明など顕著な成果を挙げ、目標を十分に達成した。</p> <p>●ガン予防成分、グルコシノレートの新合成調節遺伝子、花粉成熟を調節する遺伝子を発見、コケ類による重金属排水処理装置を民間企業と共同開発を進めるなど、多種多様な研究成果をあげた。また、発表した論文がほかの研究に引用される頻度が、植物研究分野では世界第二位にランクされ、国外の主要研究機関との連携も進むなど、国内外に植物研究の重要な研究拠点との評価を定着させるなど、特筆すべき成果を収めた。</p> <p>●篠崎センター長は過去10年間の植物・動物科学研究分野での論文引用数で世界第1位となった。特許申請数の飛躍的な増加、それに伴う実施許諾、企業との共同研究が展開できた。</p> <p>●メタボローム解析基盤に関しては、メタボローム解析プラットフォームが本格的に機能したことから、国内外の共同研究・連携が進展し、国際的に存在感の大きいプラットフォームとなり、計画が想定していた以上の成果を挙げたと評価できる。被引用数でも世界第25位であり、植物科学の研究拠点としての位置づけが明確になった。また、大学に留まらず農水省との連携も拡大し、日本全体の植物科学研究を視野に入れた活動が予想外に早期に実り始めたことは高く評価される。</p> <p>●メタボリック機能探索に関しては、被引用数の多い論文が多数発表されていることから、同センターにおける研究の質が非常に高いものであるということが証明できていると考える。</p> <p>●昨年度指摘された特許件数の少なさに関しても、弁理士による知財インタビューの成果が現れ特許申請数が3倍にも伸び、飛躍的な改善が見られたことは、評価できる。</p> <p>●国際的に高い評価を受ける成果が出ていると評価する。センターとしては予算規模は大きくはないが、特許件数も多く、国際的にも高いレベルの研究を遂行、また国際化でも先行していると認識する。植物科学は食料の問題、環境の問題等で今後重要になると想定されるが、理研内の他の研究組織だけでなく、大学、他の省庁の研究機関とも連携して上記の社会的に重要な課題に挑戦して欲しい。</p> <p>●研究者の知財ヒアリングなどの結果特許申請数が大きく伸びた。女性研究者2名や外国人2名のユニットリーダーへの登用を含め、計画的・意識的なマネージメントがセンター長のリーダーシップのもとに進められている。</p>

評価項目	中期計画の要旨	評価手法、視点	評価	留意事項
④ 発生・再生科学総合研究	<p>●発生・再生現象を含めた発生生物学の新たな展開やそれらを基にした医療応用(特に再生医療分野)への学術基盤の確立に貢献するために、「発生のしくみの領域」、「再生のしくみの領域」、「医療への応用の領域」の3領域を実施。</p>		S	<p>●発生生物学の新たな展開を目指した総合的な研究開発を行うとともに、それらの成果の再生医療等への応用を促進する基盤技術開発を目指すとする同センターの狙いは明確で、平成19年度においても、発生のしくみの領域における「高次の構造・機能を持つ器官のデザインを決めるしくみを解明する研究」、再生のしくみの領域における「あらゆる種類の細胞に分化する能力を持つ生殖細胞の起源を分子レベルで解明する研究」、医療への応用の領域における「医学的応用につながる基礎的研究」は、年度計画に記載されている内容を十分に達成したものと評価できる。</p> <p>●加えて、①多数の重要な研究成果が主要な科学誌に発表されたこと、②間葉系幹細胞の起源解明の研究過程において、ES細胞の分化誘導の研究が発生過程における細胞の分子メカニズムの解明に有効であることを立証したこと(想定外の研究成果)、③既知成分のみでヒトES細胞から視細胞を高効率で分化誘導する手法と確立し、今後の再生医療の実現に向け研究を大きく前進させたこと(想定外の成果)、④公募による高校生向け生命科学体験講座・高校教員向けの研修の実施、などは年度計画の内容を超えた特に優れた業績として認められ、高く評価されたと考える。</p> <p>●各種幹細胞の分化・制御の研究を進め、新しい発生・再生メカニズムの基本原理解明に貢献し、医療への応用に重要な鍵となる技術を確立した。中でもROCK酵素阻害剤を用いてヒトES細胞の大量培養法を確立したことは、今後の再生医療に大きな道を拓いたもので想定外の成果として高く評価される。</p> <p>●予算が減少しつつある中、19件のNature誌での論文発表に見られるよう高いレベルの研究を推進した。ヒトES細胞の大量培養法の確立は今後の再生科学の医療応用につながる重要な成果と認識する。センターの国際化の面でも先進的な取り組みを行っている。</p> <p>●若手研究員や連携大学院生のトレーニング体制を充実させ、アジア・太平洋地域の若手研究者の研究活動支援なども精力的に行った。さらに、高校生向けの生命科学体験講座、教員向けの研修、海外研究機関との連携、共同シンポジウムなど、研究、国際連携、社会貢献という多角的な活動も、高く評価される。次世代の人材育成、さらに社会への発信にも尽力しており、高く評価するとともに、引き続き発展させることを希望する。</p>

評価項目	中期計画の要旨	評価手法、視点	評価	留意事項
⑤ 遺伝子多型研究	<p>●遺伝子多型と、病気に対するかかりやすさや薬剤に対する反応の強弱の関連を明らかにして、生活習慣を中心とする病気の予防や治療の方策を個々の人、病気の特性に対応したテーラーメイド医療により実現するための基礎を構築。</p>		S	<p>●遺伝子多型と病気に対するかかりやすさや薬剤に対する反応の強弱の関連を明らかにし、生活習慣病を中心とした病気の予防法や治療法の確立に資するため、①疾病関連遺伝子のSNPを体系的に解析し、②疾病関連遺伝子を探索するとともに、③SNPが当該遺伝子の機能に与える影響等を解明するとする同センターの事業目的は明確で、平成19年度においても、遺伝子多型タイプング研究、疾病関連遺伝子研究は、年度計画に記載されている内容を十分に達成したものと評価できる。</p> <p>●加えて、①疾病関連遺伝子研究や薬理遺伝学研究のためのSNP解析を計画以上に実行し、解析結果を提供したこと、②10以上の疾病関連遺伝子を同定し、機能解析を行ったこと、③19種類の抗がん剤について関連解析を行い、副作用関連SNPを同定したこと、④国際連携SNP研究においてタイ人におけるHIV薬剤関連遺伝子の同定を行ったこと、⑤国内外の企業、大学、病院などの機関と適切な連携体制を構築できたこと、などは年度計画の内容を超えた特に優れた実績として認められ、高く評価されると考える。</p> <p>●分析技術の企業移転と、分析装置の臨床現場への早期普及が望まれると共に、免疫・アレルギー研究グループと協力したアトピー性疾患の病態解明、分子イメージング研究グループと連携した慢性疲労性症候群の病態解明など、他研究機関との共同研究の広がりも期待したい。</p> <p>●世界に先駆けてのSNP解析法開発、それをベースに国際HapMapプロジェクトでは全体の25%に及ぶ貢献、また多くの疾患関連遺伝子の同定は高く評価される。本センターでの活動は医療、創薬に直結しているものであり、特許の出願のみならず、登録についても努めてもらいたい。</p> <p>●民間企業と共同で臨床現場で容易に利用できる簡便且つ高精度な自動SNP解析システム開発を行った。これらは間もなく実用に供される予定である。</p> <p>●疾患関連遺伝子研究などにおいて、アジアを中心とした国々と連携を持って重要な疾患についての研究を推進し、さらに、そのための企業、大学、病院等の連携体制を構築したことは、今後の展開に向けて高く評価される。</p>

評価項目	中期計画の要旨	評価手法、視点	評価	留意事項
⑥ 免疫・アレルギー科学総合研究	●「免疫を知る領域」、「免疫を創る領域」、「免疫を制御する領域」を設定し、遺伝子やタンパク質等がシステム機能の発現においてどのように使われ、いかに免疫系という高度に複雑な多細胞系を作り、どのような機能が破綻した結果疾病を発症するかといった基本原理を明らかにしていく。		S	<p>●現代社会が抱える重要課題である、花粉症等アレルギー疾患、関節リウマチ、移植医療、がんなどの免疫アレルギー疾患増加に対処するための免疫制御基盤・技術開発研究を行い、社会に還元するという同センターの事業目的は明確で、平成19年度においても、免疫細胞を識る領域、免疫系を制御する領域、基礎から応用へのパトゾーン、医療に応用する領域において、年度計画に記載されている内容を十分に達成したものと評価できる。</p> <p>●加えて、①サイエンス誌とネイチャー誌への年間14報の論文の掲載、②リンパ球の分化を制御する転写因子ネットワークの解明、免疫系形成・維持機構の解明で教科書を書き換える新規モデルの提唱などの想定以上の研究業績、③82件の特許出願とベンチャー2社の設立、④細胞治療によるGVH反応制御、⑤花粉症治療ワクチンの開発、⑥初回の治療だけで3年以上の生存患者が40%を超えたNKT細胞標的治療法の開発など、年度計画の内容を超えた特に優れた実績を達成しており、高く評価される。</p> <p>●免疫科学の基盤研究を進め、免疫領域をリードするような論文を多数発表し、医療応用に資する研究など多くの成果を挙げ年度計画を十分に達成したと思われる。特に、自己免疫疾患の炎症調節因子の発見、大学の臨床と連携を密にし、副作用であるアナフィラキシーショックの極めて少ないスギ花粉症予防ワクチンを開発し、進行肺がん患者を対象とした新規免疫療法の第2相臨床試験を実施し、初回の治療だけで3年以上の生存患者が60%を超える著明な治療法を開発したことなどは高く評価される。</p> <p>●特許件数、共同研究数ともに急速に増やしていることを高く評価する。特許についてはセンター独自のやり方を導入、多くの出願に結び付けている。国際化の面でもDistinguished International Research Unitを設置、外国人リーダーの採用等、積極的な取り組みを評価する。</p> <p>●アレルギー免疫疾患の臨床研究推進に向けて大学臨床アレルギーネットワーク、原発性免疫不全症ネットワークなどを構築し、幅広く連携体制を構築したことは、発症解明と治療法の開発・推進に重要な努力・成果と評価される。国際免疫シンポジウム開催、国外研究者を招いたサマースクールの実施率も3倍に達するなど、国際的な活動連携も計画以上の評価ができる。運営費交付金の減少と共に、外部研究資金が先細り傾向にあることが気付き、技術スタッフの目減りなどが遅延的に研究の勢いを削がないか、見守る必要がある。</p> <p>●報奨金制度、ユニークな2重構造外部評価システムなどを導入し、先端研究の推進、若い研究者の育成を図り成果を挙げた。また、明確な国際戦略を持って連携を進め、世界トップレベルの知恵を利用する新しい方策が功を奏していると思われ、高く評価したい。</p>

評価項目	中期計画の要旨	評価手法、視点	評価	留意事項
⑦ バイオリソース事業	<p>●実験動物、実験植物、細胞材料、遺伝子材料及びそれら関連情報の収集・保存・提供に必要な技術開発、リソース研究開発、技術研修を行う。また、リソースの高付加価値化を行う。</p>		S	<p>●19年度のバイオリソースの収集・保存・提供は、動物、植物、細胞、遺伝子、微生物のいずれにおいても、設立依頼最高の件数で、目標数を大きく上回る実績をあげ、「理研ブランド」の浸透に大きく貢献したと高く評価できると考える。加えて、品質面でも、最高品質のバイオリソースを提供できる管理体制を構築している。</p> <p>●品質管理ユニットを設立して国際品質マネジメント規格ISO9001を取得・維持し、それに従った細胞材料及び微生物材料の品質管理を推進、バックアップ凍結保存リソース用液体窒素タンクを設置し運用を開始するなど、最高品質の生物資源提供研究機関として、世界的な評価を受けている。</p> <p>●ヒトiPS細胞等の研究拠点の設置と運用開始、大学等と産業利用を円滑に進める仕組みを構築、運用など顕著な成果をあげた。マウスiPS細胞を2ヶ月で80機関に配布した等、技術・信頼性の蓄積の成果である。要求に応じた迅速な対応も評価できる。</p> <p>●バイオサンプルの採集、保存、提供に関する地道な努力を積み重ね、理研BRCとして国内外に信頼感を高めている。国として積極的に推進しているiPS研究において、iPS細胞の分配、あるいは関連してES細胞の分配を託されたのはその信頼感ゆえと認識する。</p> <p>●バイオリソースの収集、保存、提供件数は前年を17%上回って過去最高となり、事業目標数を大きく上回る実績を収めた。また、保存、輸送技術の開発、資料の保管場所の分散事業など、100年後をにらんだ継続的事業としての方向性が明確に見える。一方、生物資源の収集、保管、提供事業は、今後の産業面での規格統一、国際的企画、フレーム設定などの動きを考慮すれば、明らかに国家戦略の課題といえる。政府、財界、立法を巻き込んだ、早急なイニシヤティブ、戦略の提示が求められる。ここまで視野にいられた広報活動を期待したい。</p> <p>●収集・保存・提供件数が順調に伸び、年度計画を上回る成果を挙げたことは本センターの事業が信頼を獲得したことの現れであり高く評価される。しかし、規模の拡大が必ずしも良い成果とは限らないことには留意する必要がある。</p>

評価項目	中期計画の要旨	評価手法、視点	評価	留意事項
I 1	(3) 上記に加え、総合的研究機関としての特徴を活かすため以下に取り組む	<p><評価手法></p> <ul style="list-style-type: none"> ●研究代表者(センター長等)が当該研究の研究内容、主たる研究成果について説明。 ●理研における自己評価結果及び理研アドバイザーカウンスル等理研における外部評価を基に、総合的に評価。 <p>>理研アドバイザーカウンスル、各センターのアドバイザーカウンスル等 >実績報告書 >別途エビデンス相当データ</p>		
	① 戦略的研究の推進	<ul style="list-style-type: none"> ●研究プライオリティ会議を設置し、重点的に推進すべき試験及び研究を理事長に提言する体制を整備 	<p><評価の視点></p> <ul style="list-style-type: none"> ●研究プライオリティ会議における体制整備状況及び活動状況等 	<p style="text-align: center;">A</p> <ul style="list-style-type: none"> ●理化学研究所の特色である研究プライオリティ会議は、理研科学者会議、所長・センター長会議と連携して、長期研究、戦略的研究の方向性を明確に示す役割を果たしており、所期の目標は十分に達成されていると考える。 ●研究プライオリティ会議は十分に機能していると判断する。特にRACの提言の受け皿として戦略を生み出し、産業界との連携策を立てる等、メンバーの半数が産業界など外部の識者であることが良い方向に持って行っている事が伺える。単なる意見の収集と分析ではなく、独自の調査と分析をするなど、新たなfact dataを積み上げる努力も評価できる。 ●中央研究所とフロンティア研究システムの統合、改廃を通して、それぞれの研究の明確化、連携化が図られた。ライフサイエンス関連データベースを統合するバイオインフォマティクス推進のため、データベース関連推進協議会を設立、また、創薬研究にかかわるセクションの連携を進める創薬ネットワークの運営を始めたことなども高く評価される。全所横断的なライフサイエンス研究基盤の構築に関する調査分析、議論を行い、研究体制のあり方などを理事長に提言したことはなどは、理研の今後にとり重要な事項につき、議論がなされたと理解する。連携研究部門の柔軟な発想、手腕に期待したい。研究資産を常に評価し、推進する仕組みは、高く評価できる。 ●外部の委員も含む研究プライオリティ会議の議論を踏まえ、理事長ファンドによる理研内の戦略的研究展開事業などを行った。また、理事長ファンドワークショップが新たに開始され、新領域などを詮索的に誘導する努力がされている。戦略的研究を、予算配分を含め更に促進することを期待する。 ●理研アドバイザーカウンスル(RAC)の主な提言にあるScientific Governanceの強化について、研究プライオリティ会議がどのように対処しているのか等を明らかにすべきである。

評価項目	中期計画の要旨	評価手法、視点	評価	留意事項
<p>② 競争的かつ柔軟な研究環境の醸成</p>	<p>●競争的な研究環境の醸成。</p> <p>●外部の競争的資金の積極的な獲得に努める。</p> <p>●外国人や女性研究者が活動しやすい環境づくりを行う。</p>	<p><評価の視点></p> <p>●競争的な研究環境の醸成状況。</p> <p>●外部資金等の獲得に向けた積極的な取組状況。</p> <p>>別途外部資金獲得状況等エビデンス相当データ</p> <p>●外国人や女性研究者への対応状況。</p>	<p>A</p>	<p>●理事長ファンドによる戦略的研究展開事業については、戦略的研究展開事業推進委員会により厳正な事前評価を行い、領域を超えた新たな研究分野や相乗効果が発揮できる連携型の課題、萌芽的研究課題などを選定して、研究の活性化を図り、所内の競争的研究環境を作り上げる上で、効果的に運用されており、所期の目的を十分に達成していると評価できる。</p> <p>●外部競争的資金については、申請状況の所内ホームページでの周知、申請書の書き方講習会の開催、競争的資金獲得者へのマッチング・ファンドの実施などにより、特に19年度は753件75億円と件数、金額とも大幅な増加をみたことは高く評価できる。</p> <p>●平成19年度における研究者のうち、女性の割合は17%、外国人の割合は11%であり、前年度の水準と同じであるが、他の機関と比べて高い。また、外国人は女性が働きやすい環境を整えるために種々の努力を行っており、他の機関の模範となっていることは高く評価される。</p> <p>●国際化への対応、男女共同参画だよりや子育て支援ハンドブックの発行など、女性研究者の活動しやすい環境づくり、きめ細かい育児支援が共に進みつつあると認識する。埼玉県による「子育て応援線源企業」に参画し、地域との連携強化を図った点は積極的な取り組みと評価する。今後、実効があがることを期待。</p> <p>●自治体など地域との連携により、国際学校の設立や海外交流特区に道筋をつけ、また、住宅確保を支援するなど、きめ細かい外国人研究者サポートは、日本国内の公的機関では見られなかった試み。高く評価できる。託児施設、出産育児環境の整備など、女性研究者サポート、男女共同参画への試みは「女性研究者が活動しやすい環境作り」という計画目標を、大きく超えている。これも、研究機関という枠を超えて、国内の諸機関、企業の男女均等問題、共同参画問題の方向性を示す実証例となっている。このような試みは、比較的目立たず、外部からは評価されにくいですが、研究所スタッフの士気を底辺から支える大きな要素となっており、今後も充実が期待される。</p>

評価項目	中期計画の要旨	評価手法、視点	評価	留意事項
③ 最先端の研究基盤の整備・活用	<p>●重イオン加速器施設や大型放射光施設(SPring-8)等の研究施設・設備、大型計算機や情報ネットワーク等の研究環境の整備・活用を進め、国内外の大学、研究機関、企業等との共同研究を推進するとともに、独創的かつ先端的な研究を実施。</p>	<p><評価の視点> ●施設整備、活用等に関する取組状況等。 >重イオン加速器施設の整備と利用環境の向上に向けた取組。 >大型放射光施設(SPring-8)の運転・整備等の状況 >大型計算機・情報ネットワークの整備・活用等の状況 >ナノサイエンス研究の環境整備・活用等の状況</p>	A	<p>●Spring-8については供用開始後10年を迎えたが、当初の計画どおりに安定的な運転を実施するとともに、世界のトップレベルの性能を維持することにより、数多くの産学官の研究が進行し、世界的な成果が挙げられていることは、高く評価すべきである。</p> <p>●Spring-8の共用についてはビームラインが建設中も含めて53となり、定常運転時間の述べ数も5千時間を越えるなど、整備活用の努力は評価できる。民間企業により開かれた研究施設になるよう、民間企業が使いやすい環境作りが必要である。</p> <p>●生命科学研究として蛋白質の構造解析が進められているが、この施設での一般的生命科学研究の必要性を説明する必要がある。また、新たにXAFS用産業利用ビームラインの共用を開始したことは次の段階の計画実施に向けた評価すべき実績である。</p> <p>●X線自由電子レーザー施設については、建屋の建設、機器の整備ともに順調に推移しており、平成22年度の完成に向けて着実に計画を推進している。</p> <p>●XFELプロトタイプ機において次世代XFELにつながるシーディング技術の開発を行い、波長160ナノメートルでのシード型自由電子レーザーの発振に世界で初めて成功し、諸外国に先んじた成果を達成したことも予定通りとは言え、大きな成果であった。</p> <p>●X線自由電子レーザー(XFEL)は硬X線領域で、世界に先駆け、自由電子レーザーを発振させることに現状は集中していると思うが、それがどのように活用されるのか、利用研究の方も怠らず進めて欲しい。桁違いに高強度のビーム故、サンプルへの影響は避けられず、どのような情報が得られるのか良く検討することが必要と認識する。</p> <p>●スーパーコンピューターシステムは、前年度に比べて利用者数、稼働率とも増加し、ライフサイエンス、高エネルギー物理学をはじめ、計算化学、物性物理、工学など多岐に渡る広い分野で利用されるとともに、その利用の成果として、微細構造定数を世界最高精度で決定し理科年表を始め各教科書の値が変更されるという大きな成果が得られたことは特筆すべきである。</p> <p>●世界最高性能の重イオン加速器施設の整備と、RIビームファクトリーを使った実験で、新同位元素パラジウム(元素番号46)-125(質量数)を世界で初めて発見したことは、特筆すべき事項であると高く評価できる。</p> <p>●ナノサイエンス研究棟の整備については、低温ナノ構造電磁特性評価装置、超低温量子伝導計画措置棟、計画どおりの整備・活用が行われた。6600m²の広大なスペースを持つナノサイエンス棟の有効活用は長期計画も含め、良く検討を進めていって欲しい。</p>

評価項目	中期計画の要旨	評価手法、視点	評価	留意事項
④ 研究者の流動性の向上と任期制研究員の処遇の改善	●時限付きプロジェクト研究等は、任期制研究員を効率的に結集し、集中的に取り組むことにより、競争的な研究環境を構築し、効果的な研究成果の創出を図るとともに、我が国の研究者の流動性向上に主要な役割を果たす。	<p><評価の視点></p> <ul style="list-style-type: none"> ●研究者の流動性の向上に関する取組状況。 ●任期制職員の処遇の改善と活性化に向けての取組。 ●定年制研究者への年俸制度導入への取組。 	A	<ul style="list-style-type: none"> ●優れた任期制研究員を効率的に採用するという観点から、任期制研究員の処遇の改善について、複数年契約の導入等により雇用期間の見直しを、流動性の向上については年俸制の導入等を実施し、年度計画を十分に達成した取組みを行った。特に、流動性向上に資する取組みとして、研究者の意向を配慮したキャリアアップ研修の実施、再就職先への追跡取材による事例集の作成、四機関連絡会議の開催による情報交換、企業訪問による連携強化等と取組みを行ったことは評価される。また、任期制職員の処遇の改善については、複数年契約の対象者を研究員・技師クラスまで拡大したことは評価される。 ●流動性の確保は理研だけの問題ではないため、大学、公的研究機関、民間企業等との連携をはかり、新しい仕組み作りが必要である。理研がリーダーシップをとるよう期待する。 ●人事部のキャリア・サポート室の活動として転身事例集の作成・配布は良い。このようなデータベースの拡充、活用を充実して欲しい。また企業を訪問し再就職の可能性を探るなどの地道な活動は評価できる。研究員・技師クラスまでディレクターやチームリーダーと同じように任期制の複数年契約の対象を拡大し、優秀な人材の雇用安定を図る活動も評価したい。暫くは試行錯誤もあるが、事例データベースをしっかりと、良い方向に持って行って頂きたいものである。一方では定年制研究者への年俸制拡大は推進していただきたい。 ●任期制による研究者の流動性の確保は理研のような恵まれた環境で、基礎研究を実行する組織では必要不可欠と考える。一方で、任期後の転出先の確保、定年制研究者との処遇ギャップの低減等、マネージメント上の配慮が必要となるが、各種制度の導入で研究環境の改善を図っている点を評価する。
⑤ 外部機関との研究交流	●共同研究など多様な研究交流を図る	<p><評価の視点></p> <ul style="list-style-type: none"> ●共同研究等の取組状況 	A	<ul style="list-style-type: none"> ●国内外の外部機関との研究交流については、平成19年度において、民間企業と304件、大学等と651件の研究等を実施し、一方、パスツール研究所、マックスプランク研究所など、海外研究機関との共同研究も増え、年度計画は十分に達成されたものと評価する。今後の進展を期待したい。 ●海外の主要な研究機関との包括的協力協定も、平成19年度末には20件にまで拡大したことは評価される。 ●平成19年度に産業界との連携センター制度を新設し、3センターがスタート、運用を開始したことは評価したい。大企業のみならず、中小企業やベンチャーについても積極的な活動を開始して欲しい。法律改正や資金貸与・税制・運用に至るまでの課題を指摘することも重要である。

評価項目	中期計画の要旨	評価手法、視点	評価	留意事項
2 成果の普及及びその活用の促進		<p><評価手法></p> <ul style="list-style-type: none"> ●研究代表者(センター長等)が当該研究の研究内容、主たる研究成果について説明。 ●理研における自己評価結果及び理研アドバイザーカウンスル等理研における外部評価を基に、総合的に評価。 <p>>理研アドバイザーカウンスル、各センターのアドバイザーカウンスル等</p> <p>>実績報告書</p> <p>>別途エビデンス相当データ</p>		
(1) 研究成果の情報発信	<ul style="list-style-type: none"> ●原著論文の掲載数1,820報以上/年を維持。うち(理研がセレクトした)共通性の高いジャーナルへの掲載が5割以上となることを目標。 ●口頭発表の国内外での積極的な実施 ●理研主催の国際会議、シンポジウム等の開催 ●HP等での研究成果の発信 	<p><評価の視点></p> <ul style="list-style-type: none"> ●エビデンス相当データ等 	A	<ul style="list-style-type: none"> ●研究論文の掲載数2085は目標数1800を大きく上回り、共通性の高いジャーナルへの投稿は46%で、掲載率の目標をほぼ達成した。ここで、共通性の高いジャーナルへの掲載を5割以上と設定したことについては、再度検討すべきである。国内外の学会、シンポジウム(38回)などでの発表数も前年を上回り、ネットでの研究発信など多角的な情報発信を行った。国際的な論文引用回数の多さも実績を裏付ける。研究成果の情報発信は積極的に実施されていると評価できる。 ●研究成果の社会への情報発信は活発に行われていると評価する。特に学術論文での発表はScience, Nature等のインパクトファクターの大きな論文誌にも多く掲載されており、高く評価したい。 ●国民向けの研究成果の情報発信についても、積極的に取り組むべきである。

評価項目	中期計画の要旨	評価手法、視点	評価	留意事項
(2) 生物遺伝資源の提供	<p>●理化学研究所が開発・集積した生物遺伝資源を適切な取り決めのもと、国内外の大学、研究機関、企業等の研究者に提供する。</p>	<p><評価の視点> ●生物遺伝資源の国内外の大学、研究機関、企業等の研究者への提供に関する取組。</p>	S	<p>●19年度のバイオリソースの収集・保存・提供は、動物、植物、細胞、遺伝子、微生物のいずれにおいても、設立以来最高の件数で、目標数を大きく上回る実績をあげ、「理研ブランド」の浸透に大きく貢献したと高く評価できると考える。加えて、品質面でも、最高品質のバイオリソースを提供できる管理体制を構築している。より充実が必要である。十分な資金的手当を要する。</p> <p>●理研バイオリソースセンターで、バイオサンプルの採集、保存、提供に関する実績を積み重ねてきたことで、国際的に高い評価を受け、バイオリソースの提供に関する国際拠点であることが認知されるに至っており、高く評価できる。平成19年度のリソースの提供件数は、設立以来最高の11,390件(前年度比17%増。平成19年度目標8,675件。)を達成し、生物資源サンプルの提供先は、国内外で6400か所(国内4300, 国外2100)を超えており、想定以上の高い成果をあげている。理研標準化モデルの国際的な普及、産官学連携が課題。</p> <p>●リサーチツールの利用における開発者・寄託者の知的財産権等を保護し、活用する仕組み(MTA制度)の啓発活動を行い、他の機関により模範として利用される等、指導的役割を果たしたことは大きい。</p> <p>●目標数を上回る提供がされ、マウスiPS細胞を2ヶ月で80機関に速やかに配布した等、技術・信頼性の蓄積の成果である。</p>
(3) 研究成果の権利化、適切な維持管理	<p>●特許等の出願・取得を積極的に行い、H19年度において610件／年の出願件数となることを目標。</p> <p>●取得特許等については、一定期間毎にその実施可能性を検証し、維持の必要性を見直すといった効率的な維持管理を行う。</p>	<p><評価の視点> ●特許等の出願・取得状況。 >エビデンス相当データ等</p>	A	<p>●特許出願数は655件となり、年度計画の610件を上回る実績をあげた。パテントリエゾンスタッフによる日常的な特許等の掘り起こし、各研究プロジェクトの現状に即した発明相談や所内特許セミナー開催などによる啓蒙活動の成果であると評価する。</p> <p>●具体的には、H19年度において610件／年の出願件数となることを目標としていたが、665件を達成した。国内特許権の保有件数は下降気味であるが、外国特許のそれらは微小ながら上昇傾向にある。外国特許の権利化は費用がかさむので、理研内部での出願の厳選は良い事である。創業に繋がる新しい強い特許創出方法の開拓開始は強く支持したい。日本の創薬産業の世界における相対的地位低下は憂うべきものがあり、欧米に遅れている状況から早く離脱して頂きたい。政府の関係部署とも連携が強く望まれる。</p> <p>●中研、および各研究センターでは、研究規模も異なり、カバーしている研究領域も異なるため、知的財産戦略センターが、それらを考慮した組織別の出願目標／登録目標を設定しておくべきではないか。各組織に目標を押し付けるかどうかは別として、あるべき姿は把握しておくべき。理研全体での出願総数だけの管理になると、総数達成のために技術内容ではなく、出願に手馴れた部門に過度に依存する体制になることを怖れる。出願以上に登録は中研が多数を占めており、H19年度は実に78%が中研からの登録である。任期制研究者からなるセンターでは、研究者が理研を離れても、登録手続きやクレームへの反論手続きがスムーズにできる体制を作っておくことも大切と考える。目標を十分に達成しているが、理研の規模からすると、もっと努力すべきである。</p> <p>●生物における知財の確保は容易ではないという事情はわかるものの、知財センターのスタッフのレベルアップを図り、知財センターの質的向上も図るなど、更なる取組を期待したい。</p>

評価項目	中期計画の要旨	評価手法、視点	評価	留意事項
(4) 成果の活用 の促進	<ul style="list-style-type: none"> ●理研の研究成果を広くHP、情報誌等で発信。 ●企業等に積極的に技術紹介活動を実施。 ●共同研究、実施許諾等による技術移転機能の拡充。 ●研究者自らが成果の実用化を図るために設立する企業を理研ベンチャーとして認定し、優先的な特許実施許諾を行うなど必要な支援を実施。 ●出願件数に見合う特許等実施許諾の増大(実施化率H19年度において12%)。 	<p><評価の視点></p> <ul style="list-style-type: none"> ●企業等への技術紹介、特許情報公開等の取組状況。 >エビデンス相当データ等 	A	<ul style="list-style-type: none"> ●特許情報の公開(理研特許情報公開データベース・検索システムによりホームページ上に公開)、新しい産学連携の仕組み(産業界との融合的連携研究プログラム、産業界との連携)、理研ベンチャーの認定、地域との連携、研究成果の事業化等に取り組んだ結果、平成19年度の特許実施化率は19.5%に達し、目標値12%及び平成18年度の実績17.8%を大きく上回り高く評価できる。引き続き取り組んでいただきたい。 ●連携センター制度に見られるように産官学の連携に関しては先進的な取り組みを実行している。また理研ベンチャーについてもH19年度中に2社を新たにスタートさせた。理研での成果の実用化に関しては、基礎研究主体の理研でありながら、極めて積極的な取り組みを実行していると高く評価する。 ●理研ベンチャー、インキュベーションプラザなどは成果を期待したい。
(5) 広報活動	<ul style="list-style-type: none"> ●プレス、HP、広報誌、施設公開等により成果を普及。 	<p><評価の視点></p> <ul style="list-style-type: none"> ●成果普及活動(広報)への取組状況。 >エビデンス相当データ等 	A	<ul style="list-style-type: none"> ●雑誌、ホームページ、プレス発表など成果の発表がはかられ、プレス発表3倍、放映74回など、目標を十分に達成している。 ●広報活動の受け手を「一般市民層」、一般市民層の中でも「科学に関心がある層」、産業界・学界等の「専門家層」に分け、戦略的に展開している点は高く評価する。本年度は戦略的な広報活動が、実績として現れたと考える。今後は、その広報活動の結果、受け手においてどのような効果・変化が現れたかを立証できるようになれば、なお良いと考える。その効果の測定方法等について検討することが望まれる。 ●一般国民向けの広報、特に理研の存在意識を理解してもらおう広報について、更に積極的に取り組んでもらいたい。 ●理研のホームページでの専門学術雑誌掲載論文の日本語紹介は面白いし有益であるが、これらが欧米ではどのように扱われているかが判ると良い。専門学術雑誌への掲載論文は一般国民は読む機会があまりないため、欧米などの外国の新聞や一般紙や、NatureやScienceやNewtonなどのポピュラー科学雑誌に紹介されている理研の研究成果をモニタして国民に教えて頂けると有り難い。国民は常にわが国の研究水準が如何ほどのものか気にしている。ホームページの英語版の更なる充実が望まれる。寄付金募集の海外向け広報は新設すべきではないか。 ●研究成果の社会への発信もHP、情報誌、プレスリリース等を通じて積極的に行っていると高く評価する。単なる件数以上に、個々のプレスリリースに対し、社会から、あるいは産業界からどのようなレスポンスがあったか、その把握が重要。それらに対するフォローも怠り無くお願いしたい。また理研サイエンスセミナー等、アウトリーチ的な活動も盛んであり評価したい。 ●ホームページの改良、市民向けのサイエンスセミナー開催、研究成果ギャラリーなど、地味だが評価できる広報活動を進めている。

評価項目	中期計画の要旨	評価手法、視点	評価	留意事項
3 施設及び設備の共用	<p>●大型機器、設備のうち、共同研究等により有益な研究成果が期待できる場合は、外部研究者の利用に供し、そのための手続き等について整備。</p>	<p><評価の視点> ●研究所が有する重イオン加速器施設の共用等に関する取組状況。 >H17年度は2回の公募</p>	A	<p>●着実に整備が進められてきていると評価し目標を達している。重イオン加速器施設の整備状況では計画のとおり各種調整運転を行ったことから、計画を十分に達成したと思われる。</p> <p>●新同位元素125Pdの生成・発見に成功し、世界最高性能のRI生成能力を証明したことは特筆すべき成果である。しかも、施設完成直後の調整段階にも関わらず短期間で研究成果を出せたことは高く評価できる。</p> <p>●元素新同位体発見、宇宙ガンマ線起源研究など、素粒子物理学の領域で達成した世界的な業績は、整備状況の充実によって支えられたものであり、特段の評価ができる。国内外との共同研究も順調に進められており、今後も世界的な成果の発信が期待できる。45億円の予算の大半が運営費交付金で、人材、資金の減少を回避することが課題。女性研究者の増加も望まれる。</p>
4 研究者及び技術者の養成、及びその資質の向上	<p>●大学・企業等からの研究者・技術者の受け入れ。 >JRAの受け入れ：140人程度/年</p> <p>●独立した研究者の養成 >独立主幹制度の推進(H19年度までに10人を目標) >基礎科学特別研究員制度の推進</p>	<p><評価の視点> ●研究者及び技術者の養成等に関する取組状況。 >基礎科学特別研究員の受け入れ状況等(年間200人受け入れが目標)</p>	A	<p>●多様な資格制度を導入し、国内外からの研究員の受入れ、研究員の育成を図っていると評価する。特に連携大学院制度でH19年度に27大学、218名の大学院生を受け入れたことは、理研サイドで教育に対する大変な努力があつての結果と認識する。</p> <p>●基礎科学特別研究員の受入人数等については、外部要因その他の理由があると思われるが、それらの分析を通じて、数値目標の適切性のみならず、関連諸制度を改善していくことが求められる。</p> <p>●法人に要求されるものは経費削減だけでよいはずなのだが、人員にも独立した削減枠が課せられており、これが、有用な人員増を阻んでいる傾向が見られるのではないかと。</p>

評価項目	中期計画の要旨	評価手法、視点	評価	留意事項
5 特定先端大型研究施設の共用の促進に関する業務	<ul style="list-style-type: none"> ●放射光共用施設の維持管理。 ●放射光共用施設の研究者等への供用。 ●放射光専用施設利用者への必要な放射光の提供その他の便宜供与。 ●特定高速電子計算機施設の整備等。 	<p><評価の視点></p> <ul style="list-style-type: none"> ●特定先端大型研究施設の共用の促進に関する取組状況。 	A	<ul style="list-style-type: none"> ●SPring-8は、安全で安定な運転を実施し、利用者に必要な高性能の放射光を提供した結果、計画どおり5,000時間以上の運転時間(4,000時間以上のユーザー利用時間)を確保し、延べ利用者数は14,000人以上に達したことは、評価できる。産業界からの利用者も20%近くにのぼっており、具体的な産業応用で多くの成果をあげてきた。供用開始後10年を迎えたが、今も世界トップレベルの性能を保ち安定した共用を継続している。 ●特定高速電子計算機施設に関しては、その開発は重責と認識するが、神戸市に設置することを決め、これまでの所は予定どおり進んでおり、目標を達成している。年度計画に予定されていた、アーキテクチャの検討等の概念設計等を基にした詳細設計の実施、アプリケーションの検討、特定高速電子計算機施設の設計がほぼ計画どおりに達成されたものと認められる。 ●特定高速電子計算機施設については、地球温暖化や二酸化炭素排出の影響、地震予測等の精度の高い予測シミュレーション精度の競争的比較ができないものかと考える。
6 評価	<ul style="list-style-type: none"> ●研究所の研究運営や、実施する研究課題に関する評価を国際的水準で行うため、世界的に評価の高い外部専門家等による評価を積極的に実施。 <p>> 理研アドバイザーカOUNシルの定期的開催及び各センターのアドバイザーカOUNシルの実施</p> <p>> 全ての課題等において、事前、事後評価を実施</p> <p>> 5年以上の課題等については、3年程度を目安として中間評価を実施</p> <p>> 評価結果は、研究室の改廃等、予算・人材等の資源配分へ反映し、研究活動を活性化させ、さらに発展させるべき研究分野を強化する方策の検討等に積極的に活用</p>	<p><評価の視点></p> <ul style="list-style-type: none"> ●理研アドバイザーカOUNシル及び各センターのアドバイザーカOUNシルの開催、H17年度に実施された課題評価等の取組及び提言への対応状況。 <p>> 理研アドバイザーカOUNシル等の報告</p> <p>> H17年度に実施した課題評価等報告</p>	S	<ul style="list-style-type: none"> ●アドバイザーカOUNシル(AC)及び課題等評価を適切に実施し、その結果を予算要求、研究運営の改善、研究計画の見直し等に活用することにより、十分に年度目標を達成した。 ●また、平成18年度のRAC提言に対する対応方針(案)を迅速に策定し、その結果を次期中期計画に反映させる等、有効に活用したことは高く評価される。 ●理研は外部評価委員会制度の導入に関しては先駆的であり、現在も活発に実行されていると高く評価する。RACや独法評価委員会の指摘を真摯に受けとめ、そのいくつかについては、具体的な施策として実行されてきていると認識する。 ●理研アドバイザーカOUNシルの効果的な活用などで、極めて効果的な研究戦略、組織運営、研究成果創出が行われている。

評価項目	中期計画の要旨	評価手法、視点	評価	留意事項
7 情報公開	●情報公開に関する法律を常に意識し、積極的な情報提供を行う。	<評価の視点> ●積極的な情報提供への取組状況。	A	●ホームページなどを充実させるなど、積極的な情報公開に向けて、適切な努力が行われていると評価し、目標を達成している。 ●今後とも理研の使命・役割を国民に十分に理解してもらうべく、情報提供を進めるべき。 ●海外での理研ブランドについては海外のジャーナリズムの取り上げ方についてモニタする方法はないものであろうか。国際会議に出席して、理研の名前を出して話題を出そうとしてもその存在も知らないと言う研究者もいる。ホームページの英語版をもっと充実すべき。国益に反する情報公開は必要ないが、もっと寄付金募集や外国からの研究資金調達の努力など必要。但し、知財管理には留意する必要がある。
II 業務運営の効率化に関する目標を達成するためとすべき措置			A	●業務運営の効率化に向けて、各種取組が行われていると認識するとともに、それらの取組みが着実に進展し成果を挙げていることは評価でき、目標を達成している。 ●行政改革の観点から、独立行政法人としての理化学研究所に対しては、一般管理費や人件費の一律削減などを始めとしてあらゆる側面において、財政的な観点からの削減が求められている。政府全体が厳しい財政状況にあるなか、理研だけがそのような環境を超越して存在することは許されない。独立行政法人として運営費交付金を受領したり、競争的資金としての政府資金を獲得して研究開発を行う以上、不必要な無駄は省かなければならないことは当然である。しかしながら、この要請が、一定限度を超え、理研の実務を担う研究者やスタッフのモチベーション・インセンティブを阻害する方向に作用することになっては、国家として大きな損失であると考え。その要請が過度なレベルにまでならず、合理的・妥当な範囲内にとどまるような財政マネジメントを構築・確立していくことが必要である。そのためにも、理研においては、本来の業務の遂行にとって、業務の効率化の要請がどのレベルまでであれば許容できるのか、あるいは、どのレベルを超えると業務の遂行に支障がきたすのか、といったことについて、具体的な指標を設定し、その指標に係るデータを用いて実証的な説明をする努力を行っていくことが必要であると考え。
1 研究資源配分の効率化	●機動的な意志決定メカニズムを確立し、研究費等の研究資源を効率的に活用する（外部評価者による評価結果や研究プライオリティ会議等の意見を踏まえ、全所的な観点から推進すべき事業について重点的に資源配分を行う）。	<評価の視点> ●資源配分を行う仕組みの構築に向けた取組状況等。	A	●平成19年度においても、研究プライオリティ会議等の意見を踏まえ、「研究開発に関する予算、人材等の資源配分方針」を策定し、この方針に基づき、適切な資源配分を実施するなど、年度計画を達成していると認められる。 ●研究プライオリティ等の意思決定の体制を充実させ、理事長ファンドとして一定額の自由になる予算を確保、外部競争資金に対するマッチングファンドとして活用、今後重点化すべきテーマに配分することで、マネージメントトップ層の意思を反映させてきている。

評価項目	中期計画の要旨	評価手法、視点	評価	留意事項
2 研究資源活用の効率化				●資産の有効活用については、「独立行政法人整理合理化計画(平成19年12月24日閣議決定)」で指摘された「駒込分所」及び「板橋分所」について、平成20年4月からの第2期中期計画において、見直しの方向性が示された。
(1) 事業の効率化				
① 調達に関する効率化	●消耗品等の一括購入、競争性を確保した契約等によって、調達経費の削減を目指す。 >調達経費を毎年度2%以上軽減	<評価の視点> ●調達経費の削減等に関する取組状況。 ●物品等の調達における経費削減状況。		●調達経費の削減に向けて随時購入から単価契約への移行(4件)、スケールメリットを活かした一括購入(2件)、随意契約から一般競争入札への移行などの取り組み(27件)を実施し、一定の効果を出している。 ●このような取組みによる経費削減については限度があることも事実であるが、更なる経費削減の要請等に対しては、理化学研究所の諸施設の管理運営業務について、組織全体としての経費削減に向けた抜本的な努力が求められるのではないかと考える。 ●一括購入や単価契約による経費削減は、当然のことである。目標設定の在り方、経費削減に向けた取組の説明の仕方を含め一層の努力を期待する。 ●理研全体の調達コストの大幅な削減について、一定の取り組みはなされているが、もっと積極的に取り組むべき。理研全体での消耗品購入体制の見直しなどについての検討は必要だと思われる。 ●関連公益法人である財団法人脳科学・ライフテクノロジー研究所との随意契約について、競争性を確保した調達導入の可能性につき検討し、平成19年度には業務の一部について一般競争入札を実施し、さらに、平成20年度には全ての業務を一般競争入札に付すこととしたことは、妥当である。引き続き適切な契約の在り方となるよう努めていただきたい。
② 情報化の推進	●情報基盤センターを整備することにより、情報管理に係るオペレーション体制を一元化。 ●事業や事務の効率化を図るため、セキュリティに留意しつつ、用途に応じたネットワークの活用を図る。	<評価の視点> ●情報管理体制の一元化への取組。 ●効率化を図るためのネットワーク活用状況。		●遅れていた研究所全体のIT化を促進させた成果は大きい。情報セキュリティ対策、セキュリティ意識の向上に向けた取り組みについては、認証基盤システムの構築におけるIDカードを兼ねたICカードの導入、ICカードと認証基盤の連携による和光IC入退管理システムへの展開、新たな規定の導入など、ほぼ年度計画において予定された水準の対策は適切に行われたものと評価する。 ●業務の効率化に向けた情報化について、更に促進するべきである。 ●セキュリティ対策については神経質になればなるほどお金がかかり、過剰投資になり勝ちである。かと言って事故があつてからでは遅い。threatとnear missの適切な想定と対策が望まれる。アメリカの民間航空会社のセキュリティ対策と運航費のコスト削減のギリギリの境界の引き方など方法論的に参考になるはずである。 ●情報セキュリティを確保するため、各部門にわたる体制の整備や、各種情報システムの導入がなされてきたと認識する。それでも個人の人為的ミスによる顧客(研究者情報)の個人情報流出の事故が世の中では多く報じられている。同じ事が理研内で起こることのないよう、所員への教育啓蒙を怠り無くすべき。

評価項目	中期計画の要旨	評価手法、視点	評価	留意事項
③ 大型施設の運転の効率化	●稼働とメンテナンスの効率化を図り、同一種類の装置についてのメンテナンスの一元化等に取り組む。	<評価の視点> ●効率化への取組状況。	A	<ul style="list-style-type: none"> ●大型実験施設の保守管理業務を外注するなど、効率化目標は達成している。 ●SPring-8施設、RIBF施設共に、特にトラブルはなく、安定した稼働を維持できていると理解する。 ●同一種類の装置についてのメンテナンスの一元化、定型的な業務のアウトソーシング等の実施については、引き続き、推進されたものと評価する。 ●理研の大型施設は特殊な装置が多く、装置の納入業者しかメンテナンスが出来ないものがある。理研プロパーの技術者がイニシアティブを取ってやれない事が多い。メンテ費用や修理費の見積りもりの妥当性検討などは困難が予想される。メンテナンスの一元化といっても一般普及の装置で同一種類に限られる。大型施設のアウトソーシングについては、困難な側面も多いが、業務の精査により、更にアウトソーシングを拡大し、運転コストの削減に努めるべき。 ●効率化の内容について、目標設定と達成評価は量的になされるようにしたい。
④ 省エネルギー化に向けた取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ●光熱水量の節約に努める。 ●省エネ化のための環境整備を進める。 	<評価の視点> ●省エネ化への取組状況。	A	<ul style="list-style-type: none"> ●省エネ推進のための強化策に基づいて施策、職員等による啓発活動及び省エネ対応工事等を進め、省エネ化のための環境整備が適切に進められたものと評価し、目標は達成している。 ●ただし、これらの省エネに向けた取組みの結果、理化学研究所全体として、具体的にどの程度の光熱水量の節約を実現できたのかについて、情報を開示していくことが必要である。 ●光熱水量の節約や省エネ化の本来業務達成との比較の定量的記録は困難であり、掛け声のみで終わりがちである。環境整備も過剰投資になったり、減価償却、投資額の回収などは困難な場合もある。しかし、意識を持ち続け、機会を捉えて実施する気構えは常に維持して頂きたい。 ●省エネのため、様々な取り組みがなされているが、更なる努力を期待する。
(2) 管理の効率化				
① 管理体制の改革・事務組織の効率化	●理事長補佐機能の強化を図るとともに、管理体制の改革に併せて、事務組織の効率化を図る。	<評価の視点> ●事務組織の効率化等の取組状況。	A	<ul style="list-style-type: none"> ●重点事項課題を着実に実施し、研究所運営の効率化を実現するために、事務体制の整備と組織の見直しを行ったとは評価でき、目標を達成している。 ●人事制度改革推進室や国際化に向けたグローバルリレーションを担う室の設置等、マネジメント上、重要な事項につき、手が打たれていることは評価できる。 ●業務効率化委員会が作成したアクションプランの着実な実施が望まれる。

評価項目	中期計画の要旨	評価手法、視点	評価	留意事項
② 事務処理の定型化等	<ul style="list-style-type: none"> ●経理や人事関連業務等の一層の定型化を図り、情報の共有化を進める。 ●アウトソーシングにより、効率的な事務処理を行う仕組みを構築。 	<p><評価の視点></p> <ul style="list-style-type: none"> ●業務の定型化への取組状況。 	A	<ul style="list-style-type: none"> ●情報共有化、定型化など目標は達成されている。 ●事務処理の定型化を進め、アウトソーシングを進めるとともに、一般管理費15%削減を達成するためにアクションプランを定め、それに沿った取組みを実施し、37.8百万円の削減を実現したことは評価される。 ●事務処理の定型化・標準化、アウトソーシングについては、一層の努力が望まれる。
③ 職員の資質の向上	<ul style="list-style-type: none"> ●必要な法令、知識の習得のための研修実施。 ●雇用機会均等に配慮した良好な職場環境を維持するための研修の実施。 ●研究倫理に関する研修の実施。 ●研究マネジメント全般に関する研修の実施(管理職)。 	<p><評価の視点></p> <ul style="list-style-type: none"> ●研修の実施状況。 	A	<ul style="list-style-type: none"> ●米・クリーブランドクリニックの実験試料スパイ事件などをきっかけに始まった、理研の研究倫理、コンプライアンスに関する取り組みは、制度づくり、柔軟かつ効果的な運営など、高く評価できる。内部研修実績など、年度目標は十分達成している。 ●サービス、会計、契約、資産管理、知的財産権及び各種の安全管理等に関する法令・知識の研修の他、メンタルヘルスに関する研修を重点的に実施したことは評価できる。特に、研究不正防止、情報セキュリティに関する研修やコスト管理・プロジェクト管理に関する研修は、理化学研究所の業務特性を勘案すると、研究所の適正かつ厳正な事業の運営を担保する上で、非常に重要な内容を含んでいると考えられる。これらの研修をより一層充実させていくべきであると考えられる。 ●バイリンガル化の充実はいいが、職員の英文読解力・作文力の向上が基本である。文書の機械的な翻訳作業は無駄な側面もある。必要な英文書の適時適所の作成こそが必要。 ●理研では次々と大型の新規プロジェクトが走り出し、未経験領域の業務も多く、スタッフ業務も大変な努力が要求されていると想像する。一方で、総定員数削減の中で、スタッフ要員が削減され、業務負荷が大きくなっているのではと心配する。コンプライアンス遵守が厳しく求められ、また海外からの研究者も多い中で、研究者の多様な要求に答えて行くのは大変と想像するが、それらを両立させるフレキシブルな対応で研究者と良い関係を構築し、業務の円滑な遂行を行って欲しい。 ●全職員の効率的な業務の推進に対する意識の向上を図るべく、更に努力を行うべき。

評価項目	中期計画の要旨	評価手法、視点	評価	留意事項
(3)「行政改革の重要方針」(平成17年12月24日閣議決定)に基づく対応	<ul style="list-style-type: none"> ●「行政改革の重要方針」を踏まえた人件費削減の取り組み ●国家公務員の給与構造改革を踏まえた取り組み 	<p><評価の視点></p> <ul style="list-style-type: none"> ●人件費削減目標の達成状況 	A	<ul style="list-style-type: none"> ●「行政改革の重要方針」を踏まえた人員削減の取組みについては、一時的な人員削減とはいえ、19年度計画を上回る削減率を達成したことは評価される。行政改革の観点からは、今後、次世代スパコン、X線自由電子レーザー等の国家基幹技術等に関するプロジェクトを推進するために必要な人員を確保した場合に、目標値を上回らないように、モニタリングしていく必要がある。 ●次世代スパコン、X線自由電子レーザー等の国家基幹技術事業のため、それ以外の理研の本来の業務に対するスタッフ要員が中期計画以上に削減されていることに危惧を抱く。 ●人件費は平均して削減すればよいというものではなく、結果として、いかに配分するかが重要である。成果を挙げた人、頑張った人に厚く配分していくような人事評価システムの構築を併せて検討されなければならない。 ●理研の給与水準のあり方について、更に検討するべき。
Ⅲ 予算、収支計画及び資金計画	●別表。	<p><評価の視点></p> <ul style="list-style-type: none"> ●自己収入の確保状況、一般管理費の節減状況、業務経費の節減状況。 	A	<ul style="list-style-type: none"> ●平成19年度においては、当期総利益が発生が発生しているが、その要因は主として、①運営費交付金債務の収益化分、②自己収入により購入した固定資産の未償却残高相当額、③運営費交付金部門における自己収入の予算超過分によるものであり、特段の問題はないと考えられる。 ●平成19年度決算における積立金については、特許権収入に係る45百万円について次期中期目標期間に繰り越している一方、不必要な積立金は全て国庫に返納していることから、特段の問題はないと評価できる。 ●一般管理費の節減等にも努めている。 ●今後とも、自己収入の確保を進めるとともに、予算の適正な執行・管理に努めるべき。

評価項目	中期計画の要旨	評価手法、視点	評価	留意事項
IV 短期借入金の限度額	●上限220億円。	<評価の視点> ●短期借入金の借入状況。		
V 重要な財産の処分・担保の計画	●計画なし。	<評価の視点> ●重要財産の処分等の状況。		
VI 剰余金の使途	●エネルギー対策、知的財産管理、技術移転、職員の資質の向上、研究環境の整備に係る経費等。	<評価の視点> ●剰余金の使用等の状況。	A	<p>●平成18年度決算において発生した利益のうち、特許権収入に係る22百万円について、目的積立金承認申請を行い、認められたことについては評価できる。今後とも、法人の経営努力認定がなされる収入を増やすことができるよう努めていただきたい。</p> <p>●承認された目的積立金について、第1期中期計画に剰余金の使途として定められている「知的財産管理、技術移転に係る経費」として、特許のライセンス化促進に向け、産業界での実用化を促進することが可能となるような化合物のデータ及びサンプルを取得・追加するための合成・試験に係る経費等として使用されていることは、妥当である。</p>
VII その他				
1 施設・設備に関する計画	●施設・設備の改修、更新、整備を計画的に実施。	<評価の視点> ●施設整備状況、老朽化対策等の研究環境の維持、整備の取組状況。	A	<p>●「新たな研究の実施のために行う施設の新設」、「既存の施設・設備の改修・更新・整備」については、適切な計画に基づき実施されていると評価する。</p> <p>●RSCC, PCクラスタ、バイオポータルの開発・整備、ITBLプロジェクトの立ち上げは高く評価される。</p> <p>●施設・設備の改修についても、計画されたコストに比較し、さらにコストの削減に努めるべく、検討するべき。</p>

評価項目	中期計画の要旨	評価手法、視点	評価	留意事項
2 人事に関する計画	<p>●研究の活性化と効果的な推進を図り、研究者の流動性の向上に貢献するため、任期付職員制度等を活用するとともに、処遇の改善を図るべく新たな制度の導入に取り組む。</p>	<p><評価の視点> ●常勤職員数の抑制状況、任期制職員の任用状況等。</p>	A	<p>●平成19年度末の常勤職員数は610名であり、年度当初の678名を大幅に下回った。この観点において、適切な人事管理が行われたものと評価する。</p> <p>●任期制研究員に複数年契約を導入し、雇用の安定を図ることで処遇の改善と活性化を図ったことは、優れた任期制研究員を効率的に結集する上で効果的であると評価する。</p> <p>●任期制の流動性を更に高め、有能な人材確保に勤める一方、理研プロパーな人材育成についても尽力された。研究者としての資質に加えて自然科学の博学博識の高いレベルの資質、人文科学の面での資質など総合的な科学者としての力量を見破ることが必要である。堪能な語学力で外国の一流の科学者と互角で討論できる若手の科学者が理研で育つことが必要である。</p> <p>●理研のような研究者にとって恵まれた環境で基礎研究を行うことのできる組織では、研究者の任期制は必須と判断する。これが緊張感あふれる環境と人材の流動性を生み出し、ダイナミックな研究テーマの設定とあいまって、良い研究成果を生み出すと信じる。しかし、その一方で、任期制研究者のストレス蓄積、定年制研究者との処遇のギャップ等の問題を生み出しているのも事実で、負の側面を低減する施策が必要と認識する。日本では前例のない研究体制であり、試行錯誤しながらより体制にしていこうとの理研の努力は高く評価する。</p>