

# 未来開拓学術研究推進事業

- Research for the Future Program -

(平成 12 年度開始分)

「最終評価」報告書概要

平成 18 年 1 月

独立行政法人日本学術振興会

# 目 次

「最終評価」報告書の公表にあたって	1
1. ゲノム研究	4
2. 発生・分化・再生	6
3. 植物遺伝子	7

## 未来開拓学術研究推進事業（平成12年度開始分）

### 「最終評価」報告書の公表にあたって

独立行政法人日本学術振興会

未来開拓学術研究推進事業委員会

#### 事業目的と最終評価の実施について

- (1) 未来開拓学術研究推進事業は、21世紀を展望し、地球規模の問題解決、経済・社会の発展、豊かな学術研究を大学主導により重点的に推進することを目的として、平成8年度に発足した事業である。
- (2) 本事業は、研究プロジェクトの研究期間は原則として5年間、研究経費は年間平均1億円という比較的大型の研究助成事業であり、平成8年度から平成13年度までは、政府出資金を活用し日本学術振興会から各研究機関に対して研究経費を配分していたが、平成14年度からは、文部科学省から補助金（未来開拓学術研究費補助金）として交付されている。
- (3) 科学研究費補助金がボトム・アップ方式であるのに対し、本事業は、我が国の指導的立場にある研究者によるトップダウン（アカデミア選抜）方式を採用している。これは従来にない方式であり、本事業の特筆すべき点である。

事業の実施方法は以下のとおりである。

我が国の指導的立場にある研究者により構成される「事業委員会」が、本事業で重点的に推進すべき研究分野を選定し、研究分野ごとに第一線級の研究者で組織する「研究推進委員会」を設ける。

「研究推進委員会」は当該研究分野における研究推進計画を定めるとともに、その計画に沿って研究プロジェクトを企画・立案し「事業委員会」に提案する。

「事業委員会」は、提案された内容について審議し研究プロジェクトを選定する。

「研究推進委員会」は、選定された研究プロジェクト遂行にあたり必要な指導・助言を行うなど当該研究分野の研究推進に責任をもって当たる。

「事業委員会」に外部の専門家による「研究評価委員会」を設け、研究プロジェクト開始2年経過後に中間評価を行い、研究期間終了後に最終評価を行う。なお、評価にあたっては、研究プロジェクトのみならず、提案母体である「研究推進委員会」も評価対象とする。

- (4) 研究評価委員会では、平成17年度において、平成16年度末で研究期間を終了した研究プロジェクトと、その提案母体である研究推進委員会を対象とし、研究プロジェクトについては、研究期間終了時点における研究成果・研究実績及び研究の達成度、そして、研究推進委員会については、研究推進計画等の達成度を中心として最終評価を行ってきた。そして、この度最終評価結果として、最終評価報告書をとりまとめ、事業委員会に対し報告が行われた。
- (5) このことを踏まえ、事業委員会は最終評価報告書について審議し、本報告書に関する所感を以下のようにとりまとめた。

#### 「最終評価」報告書に関する所感

- (1) はじめに、研究評価委員会が本事業の趣旨・目的や運営方法などについての十分な理解のもと、公正かつ厳正な最終評価を実施されたことに事業委員会として感謝したい。
- (2) 研究評価委員会が実施した最終評価においては、当該研究プロジェクト等の中間評価を担当した研究者に評価協力を依頼するなど、評価者と被評価者の信頼関係の醸成及び評価の考え方の継承に努めるとともに評価の一貫性を確保する配慮がなされている。また、研究推進委員会の活動及び研究プロジェクトの研究成果等を中心として事業全体の在り方も含めて幅広く目を向けられていることから、その評価結果は適切なものであると考える。

評価結果は、当初の研究目的の達成度及び研究成果等が予想以上の結果であるといった高い評価を得ているものもあるが、他方、研究の進展が必ずしも順調ではなく、研究分野の推進方法、研究プロジェクトの選定方法などについていくつかの問題点が指摘され、厳しい評価を受けたものも含まれている。しかしながら、本報告書における評価結果は、あくまで研究プロジェクト終了時における評価結果であり、現時点で厳しい評価を受けている研究にあっても、今後の研究の発展や研究者の研鑽によっては予想外の展開に結びつくことも期待される。したがって、10年後もしくは20年後に再びこの事業の意味を問い合わせることも必要であろう。また、本事業はアカデミア選抜を採用していることから、事業委員会としても、研究プロジェクトのみならず事業委員会あるいは事業自体が後の評価者によって評価される対象になる要素を含んでいることを認識し、最終的には貴重な財源を提供した国民によって評価されるものであることを自覚している。

- (3) 事業委員会は、我が国の未来の開拓につながる独創的な研究の発展を目指すための試行錯誤を繰り返し、その都度改善を図ると同時に、本事業の趣旨や実施方法について広く各界の理解を得るよう努めてきた。同様に、研究評価の実施方法及び公表方法等についても様々な議論を行ってきた。そのような議論を踏まえた結果、本事業において実施

してきた研究評価の在り方は、我が国において今後実施される比較的大型の研究プロジェクトに対する一つの研究評価システムとしてその型を提示したものと考える。

(4) 加えて、研究評価は、学術研究活動の活性化を促し、学術の発展に重要な役割を果たすものであることに鑑み、今回実施した評価方法等が、今後の我が国の歴史、文化、風土に適した研究評価システムの構築につながるであろうことを期して、本報告書を公表するものである。

(5) 終わりに、未来開拓学術研究推進事業は、省庁再編に伴い、類似事業の融合・連携を図る政府方針により平成13年度以降新たな研究プロジェクトの採択を行わないこととされ、平成16年度末ですべての研究プロジェクトが終了したとともに、この度の最終評価報告書の公表をもって全ての評価も終了したが、本事業の成果が我が国における今後の学術研究により一層貢献していくことを期待したい。

# 1. ゲノム研究

## (1) 評価対象研究推進委員会

研究推進委員会名	委員長名	評価協力者による評価		
		a	b	c
ゲノム研究	吉川 寛 (JT生命誌研究館顧問)	2人	1人	0人

\* 研究評価委員会による総合的な評価については最終評価報告書を参照

(評価基準)

- a 研究推進計画の進展が著しく、目的を大幅に超える成果を得ている。
- b 研究推進計画の進展は概ね順調であり、目的どおりの成果を得ている。
- c 研究推進計画の進展は必ずしも順調ではない。

## (2) 評価対象研究プロジェクト

	研究プロジェクト名	プロジェクトリーダー	評価協力者による評価		
			a	b	c
1	体系的S N P解析に基づく喘息・アトピー性皮膚炎の発症に関する遺伝的要因の解明	井ノ上逸朗 (東京大学医科学研究所客員助教授)	0人	0人	3人
2	体系的ゲノム解析にもとづく病因遺伝子の解析とオーダーメイド医療への応用	中村 祐輔 (東京大学医科学研究所教授)	2人	1人	0人
3	ゲノム解析による脳疾患遺伝子の解明	辻 省次 (東京大学大学院医学系研究科教授)	0人	3人	0人
4	疾患遺伝子の解明を目指した個体レベルのゲノム機能解析	板倉 光夫 (徳島大学ゲノム機能研究センター教授)	0人	2人	1人
5	ゲノム解析を基盤とする新たなヒト分子生物学・医学の展開	清水 信義 (慶應義塾大学医学部教授)	3人	0人	0人
6	マイクロサテライト多型を用いた疾患関連遺伝子の解明	猪子 英俊 (東海大学医学部教授)	2人	1人	0人
7	体系的S N P解析に基づく骨粗鬆症の発症に関する遺伝的要因の解明	江見 充 (日本医科大学老人病研究所教授)	0人	1人	2人
8	生命システム情報統合データベースの構築とゲノム情報理学の創成	金久 實 (京都大学化学研究所教授)	1人	2人	0人
9	多型マーカーを利用した疾患遺伝子解析のためのコンピュータプログラムの開発と応用	鎌谷 直之 (東京女子医科大学膠原病リウマチ痛風センター教授)	0人	3人	0人
10	微生物のゲノム配列解析による病原性と有用遺伝子システムの解明	林 哲也 (宮崎大学フロンティア科学実験総合センター教授)	1人	2人	0人

11	モデル生物の配列情報と発現・表現型情報に基づくゲノム機能の情報科学的解明	久原 哲 (九州大学大学院農学研究院教授)	0人	2人	1人
12	アルツハイマー病の疾患関連遺伝子の解明	武田 雅俊 (大阪大学大学院医学系研究科教授)	0人	0人	3人

\* 研究評価委員会による総合的な評価については最終評価報告書を参照

(評価基準)

- a 研究の進展が著しく、目的を大幅に超える成果を挙げている。
- b 研究の進展は概ね順調であり、目的どおりの成果を挙げている。
- c 研究の進展は必ずしも順調ではない。

## 2. 発生・分化・再生

### (1) 評価対象研究推進委員会

研究推進委員会名	委員長名	評価協力者による評価		
		a	b	c
発生・分化・再生	竹市 雅俊 (独立行政法人理化学研究所発生・再生科学総合研究センター長)	2人	1人	0人

\* 研究評価委員会による総合的な評価については最終評価報告書を参照

#### (評価基準)

- a 研究推進計画の進展が著しく、目的を大幅に超える成果を得ている。
- b 研究推進計画の進展は概ね順調であり、目的どおりの成果を得ている。
- c 研究推進計画の進展は必ずしも順調ではない。

### (2) 評価対象研究プロジェクト

番号	研究プロジェクト名	プロジェクトリーダー	評価協力者による評価		
			a	b	c
1	胚性・体性幹細胞を用いた細胞・臓器移植治療法の確立	吉田 進昭 (東京大学医学研究所教授)	0人	2人	1人
2	免疫細胞医学に基づく免疫応答の制御と細胞移植医療の展開	谷 憲三郎 (九州大学生体防御医学研究所教授)	0人	1人	2人
3	分化プログラム制御による組織の再生と構築に関する研究	中辻 憲夫 (京都大学再生医学研究所教授)	2人	1人	0人
4	体性幹細胞の単離・操作と組織再構築に関する研究	須田 年生 (慶應義塾大学医学部教授)	3人	0人	0人
5	肝臍胆管形成と疾患制御に関する研究	遠藤 文夫 (熊本大学大学院医学薬学研究部教授)	0人	2人	1人
6	遺伝子の系統的・網羅的解析による発生・再生原理の解明	上野 直人 (自然科学研究機構基礎生物学研究所教授)	1人	2人	0人
7	脳細胞の発生・分化・再生の分子機構	池中 一裕 (自然科学研究機構生理学研究所教授)	0人	2人	1人

\* 研究評価委員会による総合的な評価については最終評価報告書を参照

#### (評価基準)

- a 研究の進展が著しく、目的を大幅に超える成果を挙げている。
- b 研究の進展は概ね順調であり、目的どおりの成果を挙げている。
- c 研究の進展は必ずしも順調ではない。

### 3. 植物遺伝子

#### (1) 評価対象研究推進委員会

研究推進委員会名	委員長名	評価協力者による評価		
		a	b	c
植物遺伝子	山田 康之 (奈良先端科学技術大学院大学名誉教授)	0人	3人	0人

\* 研究評価委員会による総合的な評価については最終評価報告書を参照

##### (評価基準)

- a 研究推進計画の進展が著しく、目的を大幅に超える成果を得ている。
- b 研究推進計画の進展は概ね順調であり、目的どおりの成果を得ている。
- c 研究推進計画の進展は必ずしも順調ではない。

#### (2) 評価対象研究プロジェクト

番号	研究プロジェクト名	プロジェクトリーダー	評価協力者による評価		
			a	b	c
1	植物における個体統御機構解析と有用遺伝子組換え植物の育成・評価	鎌田 博 (筑波大学大学院生命環境科学研究科教授)	0人	1人	2人
2	遺伝子解析を基盤とする植物多様性解析と環境安全性評価	井上 勲 (筑波大学大学院生命環境科学研究科教授)	0人	1人	2人
3	植物の栄養貯蔵に関わる高次制御系の新規遺伝子機能の解明と利用基盤	中村 研三 (名古屋大学大学院生命農学研究科教授)	1人	2人	0人
4	食糧危機および環境問題解決にむけた分子育種による植物の同化能力向上と悪環境耐性の付与	佐野 浩 (奈良先端科学技術大学院大学遺伝子教育研究センター教授)	2人	1人	0人
5	植物の生産性向上に向けた形態形成制御と代謝制御の分子機構の解明	橋本 隆 (奈良先端科学技術大学院大学バイオサイエンス研究科教授)	1人	2人	0人
6	植物におけるRNA機能の不活化と遺伝子機能解析	佐藤 文彦 (京都大学大学院生命科学研究科教授)	0人	2人	1人
7	植物細胞死および増殖制御因子の高次発現機構の解明	内宮 博文 (東京大学分子細胞生物学研究所教授)	0人	3人	0人

\* 研究評価委員会による総合的な評価については最終評価報告書を参照

##### (評価基準)

- a 研究の進展が著しく、目的を大幅に超える成果を挙げている。
- b 研究の進展は概ね順調であり、目的どおりの成果を挙げている。
- c 研究の進展は必ずしも順調ではない。