

2000年3月31日  
独立行政法人 理化学研究所

## 新研究センターの発足について

理化学研究所（小林俊一理事長）は、平成12年4月1日、「発生・再生科学総合研究センター」「植物科学研究センター」「遺伝子多型研究センター」の3研究センターを発足します。

各研究センターにおいては、関連する研究機関との密接な連携協力により、ミレニアムプロジェクト（内閣総理大臣決定、平成11年12月19日）に対応する研究を中心として実施します。

（問い合わせ先）

担当者:独立行政法人理化学研究所

新センター設立準備室 室長

斉藤茂和

Tel : 048-467-8113 / Fax : 048-467-8091

（報道担当）

独立行政法人理化学研究所 広報室

吉垣、嶋田

Tel : 048-467-9272 / Fax : 048-462-4715

Mail : koho@postman.riken.go.jp

## 発生・再生科学総合研究センター概要

### 1. 研究目的

臓器再生など医学的応用につながるテーマの基礎的・モデル的研究を効率的に推進し、得られる成果を広く応用分野に向けて発信するとともに、10～20年先を見据えた発生生物学の新たな展開に貢献するため、クローン技術、トランスジェニック技術等の革新的技術及び、ゲノム科学プロジェクト等のもたらす最先端の遺伝子・タンパク質情報に基づき、膨大な発生関連情報が発生においてどのように使われ、個体という高度に複雑な多細胞体制をいかに具現化するのかを明らかにする。

### 2. 研究項目と研究内容

#### (1) 中核プログラム

本プログラムでは、研究センターで取り組むべき中心的なテーマを設定し、すでに指導的立場（教授級）にある研究者をグループディレクターに招聘して当面、以下のテーマを推進する。

#### ・幹細胞研究

種々に分化した組織の元となる幹細胞の諸性質、分化制御の機構、人為的な作出方法などを研究し、動物を用いたモデル実験により、具体的な応用に向けて

の基礎的研究を行う。

- 細胞・器官分化研究

分化制御因子の作用機構の解析、新しい分化制御因子の同定等を行い、組織の再生、増殖等を個体内で誘導するシステムの開発を目指す。また、「再生遺伝子」の探索を行う。

- ボディプラン研究

個々の細胞に分解しては理解できない問題を、「複雑系」としてそのまま扱い、多細胞集団という次元にのみ出現する生命原理の分子的・細胞的背景を研究し、体のパターンを決める機構「ボディプラン」の研究を行う。

- 形態形成シグナル研究

細胞運動、細胞極性、細胞間シグナル伝達、アポトーシスなどの現象が、細胞集団の組織化—形態形成とどのように連携し、発生を推し進めるかを研究する。さらに、それぞれの現象を制御する細胞内機構（細胞骨格系の制御、シグナル受容機構など）について、発生現象と関係付けて研究を行う。

- 非対称細胞分裂研究

幹細胞から多様な細胞が生じ、それが形態形成に組織化される過程には、二つの異なる細胞を生じる非対称分裂が基本的な役割を果たす。そのメカニズムを探求することにより、発生現象の根幹を解明するとともに、幹細胞技術に知的基盤を提供する。

- 高次構造構築研究

細胞間の認識、接着、誘因、反発などのしくみを解き明かしながら、細胞集団の構造、神経回路網等を研究することにより、多細胞ネットワークとしての高次構造体の形成について研究を行う。

- 進化発生学・ゲノム発生学

モデル動物だけに頼らず、様々な動物種を積極的に利用し、種間の違いの遺伝子的背景を、実験的・実証的に探求するための実験技術を開発する。また、ゲノムプロジェクトから得られる遺伝子情報を活用し、種間の発生遺伝学的な違いについて研究を行う。

## (2) 創造的研究推進プログラム

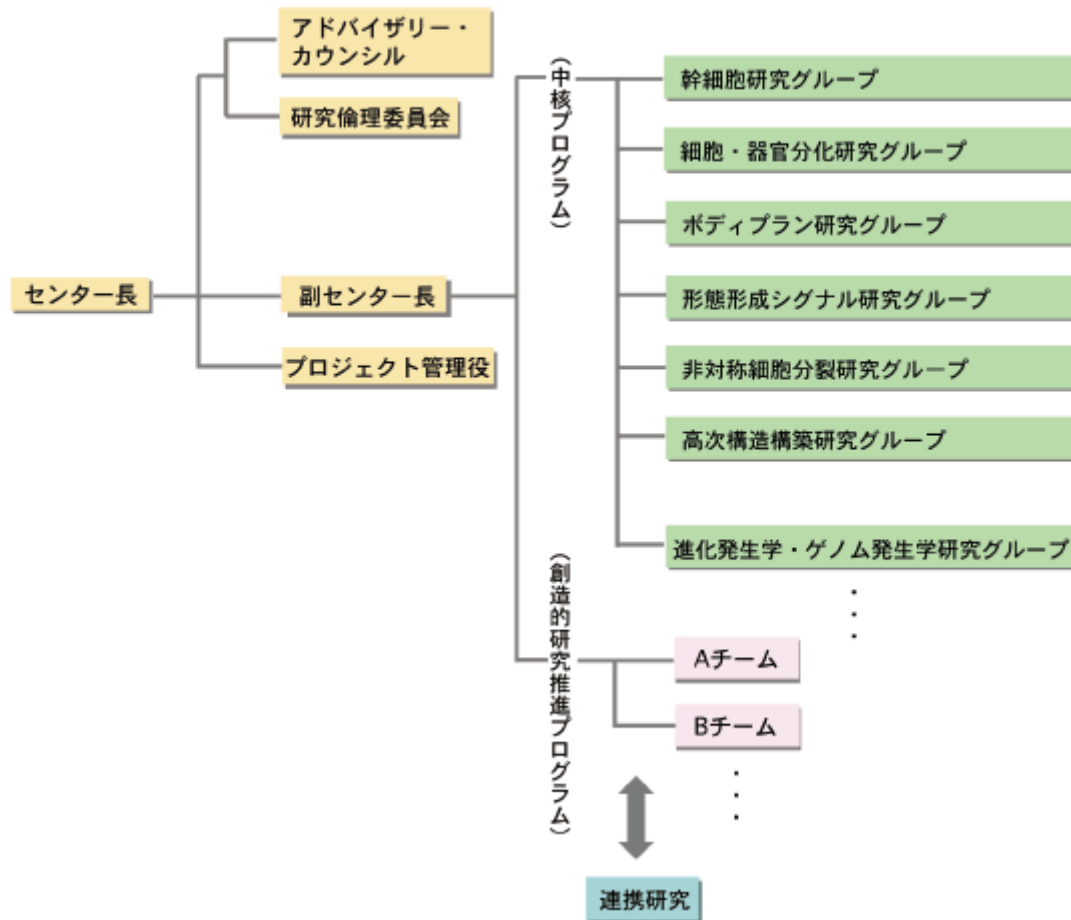
本プログラムでは、若手研究者が自由な発想で研究することを支援するため、中核プログラムの推進をサポートするテーマに加え、未来に向けて創造的な研究の発展につながると考えられるテーマを積極的に選定し、若手研究者をチームリーダーに登用、研究チームを組織する。

チームの独自の発想による研究展開を重視しながら、個々のチームに対して、センター長、副センター長又はグループディレクターが、専門に応じて研究指導を行うこととし、密接なチームワークを組む。各チームの規模は、チームリーダーの業績に応じて考慮する。

## (3) 連携研究

関連する研究機関、大学等との間で連携協力により進めることが適当なテーマに関しては、連携研究として実施する。

### 3. 研究体制 (センター長:竹市雅俊 研究人員:203名)



### 4. 研究実施場所について

神戸市ポートアイランド内に中核的拠点を設定する。当面は、神戸市に整備する仮研究棟において研究を実施する。また、研究センターと連携協力する大学等の研究機関、又はその周辺に研究実施場所を確保する。さらに、神戸市に整備する発生・再生研究棟完成後（平成13年末）は、各々の研究グループ・チームを同施設に集結させる予定。

## 植物科学研究センター概要

### 1. 研究目的

人の健康向上または生活習慣病の予防に資する物質を強化した高機能性イネ等の創出に不可欠な植物機能の改良に係る技術を開発するため、モデル植物等を対象に、ゲノム科学分野における最先端の解析技術を駆使して、分子、細胞、個体、集団レベルにおける植物の高次機能と遺伝子及び生体分子の挙動との関連性を明らかにする。

## 2. 研究項目と研究内容

### (1) 植物遺伝子研究

多種多様な植物生理現象を支配する核及び葉緑体遺伝子を対象に、新しい機能を有する遺伝子の特定法及び解析法を開発する。

### (2) 形態形成・形質転換研究

光、温度、湿度などの環境情報が形態形成に及ぼすシグナル伝達物質や応答遺伝子を解析するとともに、培養細胞を利用した高度な形質転換技術を開発する。

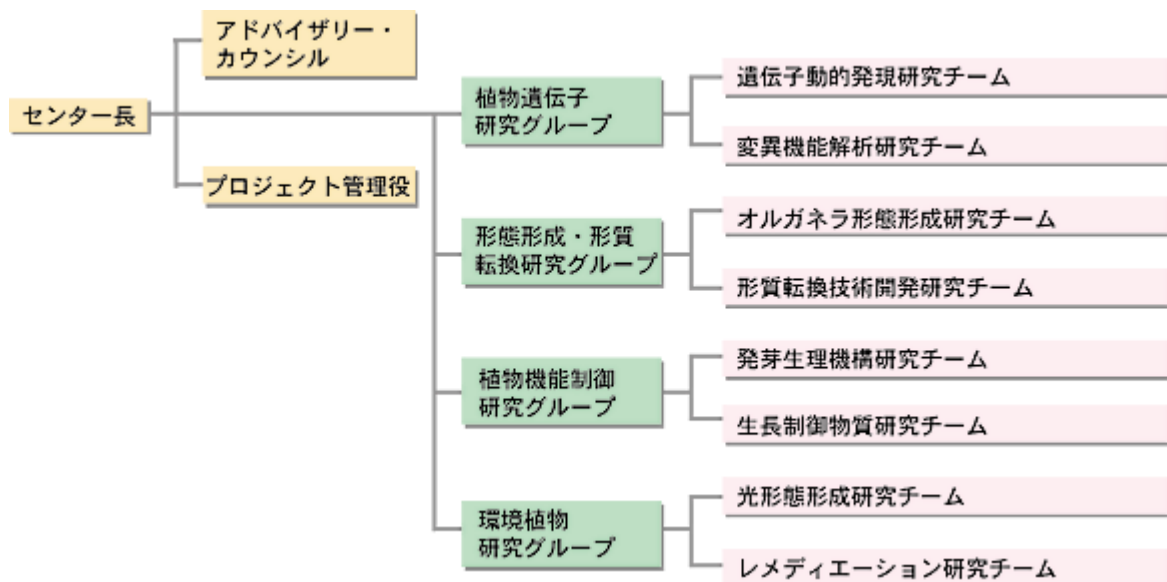
### (3) 植物機能制御研究

植物ホルモンと遺伝子の機能発現制御との関連を解析し、新しい植物機能を強化する技術を開発する。

### (4) 環境植物研究

環境に対する植物の適応メカニズムを分子レベルで解析し、環境問題に対処しうる技術基盤の開発に資する。

## 3. 研究体制（センター長:杉山達夫 研究人員:64名）



## 4. 研究実施場所

当面、和光本所の生物科学研究棟他において研究を実施。また、横浜研究所のゲノム応用研究棟完成後は、植物遺伝子研究グループ及び／または形態形成・形質転換研究グループが同施設に移転。

## 遺伝子多型研究センター概要

### 1. 研究目的

生活習慣病等に対するオーダーメイド医療の確立に資するため、疾患関連遺伝子の一塩基多型（SNP）を体系的に解析し、(イ) 疾患関連遺伝子を探索するととも



# 発生・再生科学総合研究センター長

## 略歴

氏名 竹市 雅俊  
生年月日 昭和18年11月27日

### 学歴

昭和41年3月 名古屋大学理学部生物学科卒業  
昭和43年3月 名古屋大学大学院理学研究科修士課程修了  
昭和44年12月 名古屋大学大学院理学研究科博士課程退学  
昭和48年3月 理学博士（京都大学）

### 職歴

昭和45年1月 京都大学理学部生物物理学科助手  
昭和53年5月 京都大学理学部生物物理学科助教授  
昭和61年7月 京都大学理学部生物物理学科教授  
平成11年4月 京都大学大学院生命科学研究科教授  
平成4年9月 岡崎国立研究機構基礎生物学研究所行動制御部門客員教授  
(～平成10年4月)  
平成5年4月 京都大学理学部附属分子発生生物学研究センターセンター長(併任)  
(～平成11年3月)

### 賞等

昭和60年7月 朝日学術奨励金  
平成元年5月 塚原仲晃賞受賞  
平成4年5月 中日文化賞受賞  
平成5年10月 大阪科学賞受賞  
平成6年1月 朝日賞受賞  
平成7年2月 高松宮妃癌研究基金学術賞受賞  
平成8年3月 上原賞受賞  
平成8年6月 日本学士院賞受賞  
平成5年3月 ハーバード大学医学部 Dunham Lecture  
平成5年12月 米国細胞生物学会 Keith Porter Lecture  
平成6年10月 国際分化学会 Jean Brachet Lecture

以上

# 植物科学研究センター長

## 略歴

氏名 杉山 達夫  
生年月日 昭和 12 年 10 月 25 日

### 学歴

昭和 36 年 3 月 名古屋大学農学部農芸化学科卒業  
昭和 38 年 3 月 名古屋大学大学院農学研究科修士課程農芸化学専攻修了  
昭和 41 年 10 月 名古屋大学大学院農学研究科博士課程農芸化学専攻退学  
昭和 43 年 5 月 農学博士（名古屋大学）

### 職歴

昭和 38 年 7 月 国際稲研究所（International Rice Research Institute）  
生化学部研究員（Research Fellow）（～昭和 39 年 7 月）  
昭和 41 年 10 月 名古屋大学農学部助手  
昭和 46 年 3 月 ジョンスホプキンス大学（The Johns Hopkins University）  
医学部生理化学科ポストドクトラル研究員（～昭和 50 年 4 月）  
昭和 49 年 6 月 静岡大学農学部助教授  
昭和 56 年 2 月 名古屋大学農学部助教授  
昭和 60 年 6 月 名古屋大学農学部教授  
平成 6 年 4 月 名古屋大学評議員（～平成 8 年 3 月）  
平成 11 年 4 月 名古屋大学大学院生命農学研究科教授

### 賞等

昭和 53 年 4 月 日本農芸化学会奨励賞受賞  
昭和 62 年 5 月 中日文化賞受賞  
平成 3 年 7 月 米国植物生理学会客員受賞  
平成 9 年 4 月 日本農学賞受賞  
平成 11 年 11 月 紫綬褒章受章

以上

# 遺伝子多型研究センター長

## 略歴

氏名 豊島 久真男  
生年月日 昭和5年10月5日

### 学歴

昭和29年3月 大阪大学医学部卒業  
昭和30年3月 大阪大学医学部附属病院インターン終了  
昭和34年3月 大阪大学大学院医学研究科終了（医学博士）

### 職歴

昭和34年4月 大阪大学微生物病研究所助手  
昭和36年4月 大阪大学微生物病研究所助教授  
昭和36年7月 大阪府立公衆衛生研究所主査  
昭和40年9月 大阪大学微生物病研究所助教授  
昭和47年10月 大阪大学微生物病研究所教授（昭和55年4月～57年3月併任）  
昭和54年4月 東京大学医科学研究所教授併任（昭和55年4月より専任）  
昭和62年4月 東京大学医科学研究所所長  
平成2年4月 大阪大学微生物病研究所教授  
平成2年4月 東京大学医科学研究所教授併任（～同年10月）  
平成2年11月 大阪大学微生物病研究所所長（～平成5年10月）  
平成3年5月 東京大学名誉教授  
平成5年10月 大阪大学名誉教授  
平成5年12月 日本学士院会員  
平成6年1月 大阪府立成人病センター総長（～平成11年3月）  
平成6年3月 文部省学術審議会委員  
平成6年10月 科学技術振興事業団 PRESTO 領域総括  
平成9年5月 厚生省厚生科学審議会委員（会長）  
平成11年4月 大阪府立成人病センター名誉総長  
平成11年4月 財団法人住友病院院長

### 賞等

昭和51年5月 高松宮妃癌研究基金学術賞受賞  
昭和60年11月 武田医学賞受賞  
昭和62年4月 日本学士院賞受賞  
平成2年1月 朝日賞受賞  
平成5年1月 安田記念医学賞受賞  
平成6年10月 吉田賞受賞  
平成6年12月 ローンプーランローラー第3回世界保健賞受賞



平成 8年 7月 フランス政府教育功労章受賞  
平成 10年 11月 文化功労者

以上