

科学広報、次のステップへ

2011年8月31日 神戸大学CPSセミナー

理化学研究所 発生・再生科学総合研究センター (CDB)
広報国際化室 サイエンス・チーフ・コーディネーター
南波直樹

理化学研究所とは？

1917年に財団法人として設立。

自然科学における公的な総合研究機関

職員数約3,200人（研究系2,800人）

リコー、協和発酵、理研ビタミン等

播磨研究所

- ・ SPring-8

神戸研究所

- ・ 発生・再生科学総合研究センター（2000）
- ・ 分子イメージング研究センター（2007）
- ・ 生命システム研究センター（2011）

計算科学研究機構

和光本所

- ・ 脳科学総合研究センター
- ・ 基幹研究所
- ・ 仁科加速器研究センター

フォトダイナミクス研究センター

筑波研究所

- ・ バイオリソースセンター

横浜研究所

- ・ 植物科学研究センター
- ・ 免疫・アレルギー科学総合研究センター
- ・ ゲノム医科学研究センター
- ・ オミックス基盤研究領域
- ・ 生命分子システム基盤研究領域
- ・ 生命情報基盤研究部門
- ・ 感染症研究ネットワーク支援センター

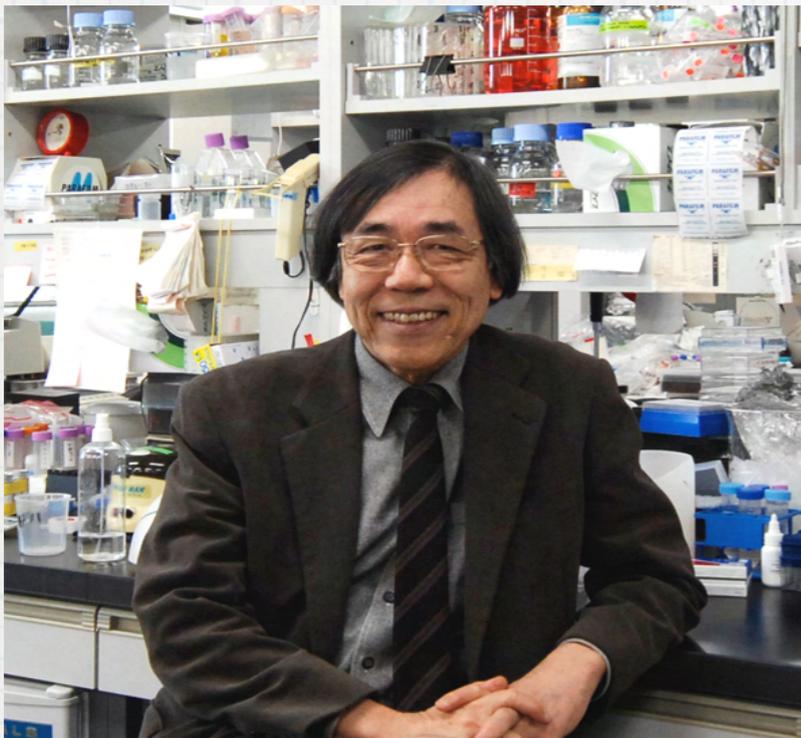
バイオミメティック

コントロール研究センター



発生・再生科学総合研究センター

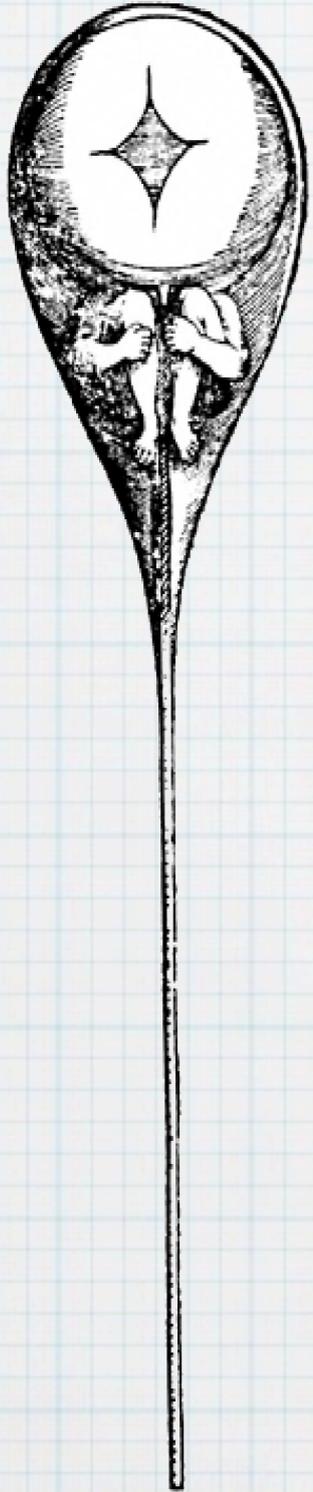
2000年設立、竹市雅俊センター長
「動物の発生メカニズムを解明し、再生医療の実現に貢献する」
約30の研究室、350名の研究スタッフ



発生生物学とは？



発生生物学とは？

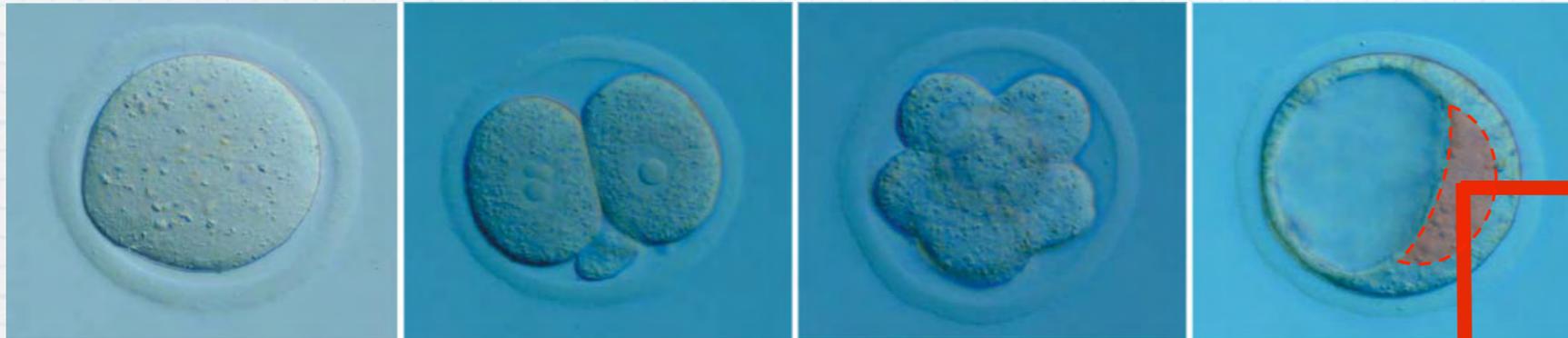


細胞増殖、細胞移動、細胞の運命決定、組織・臓器形成

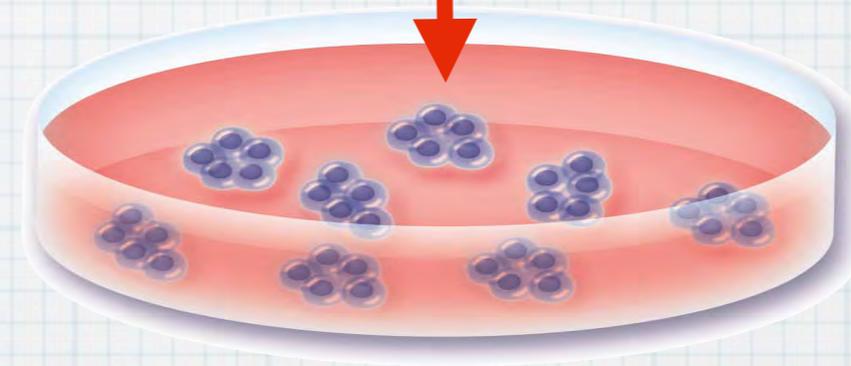
ホムンクルス（前成説）

再生医療研究とは？

受精卵



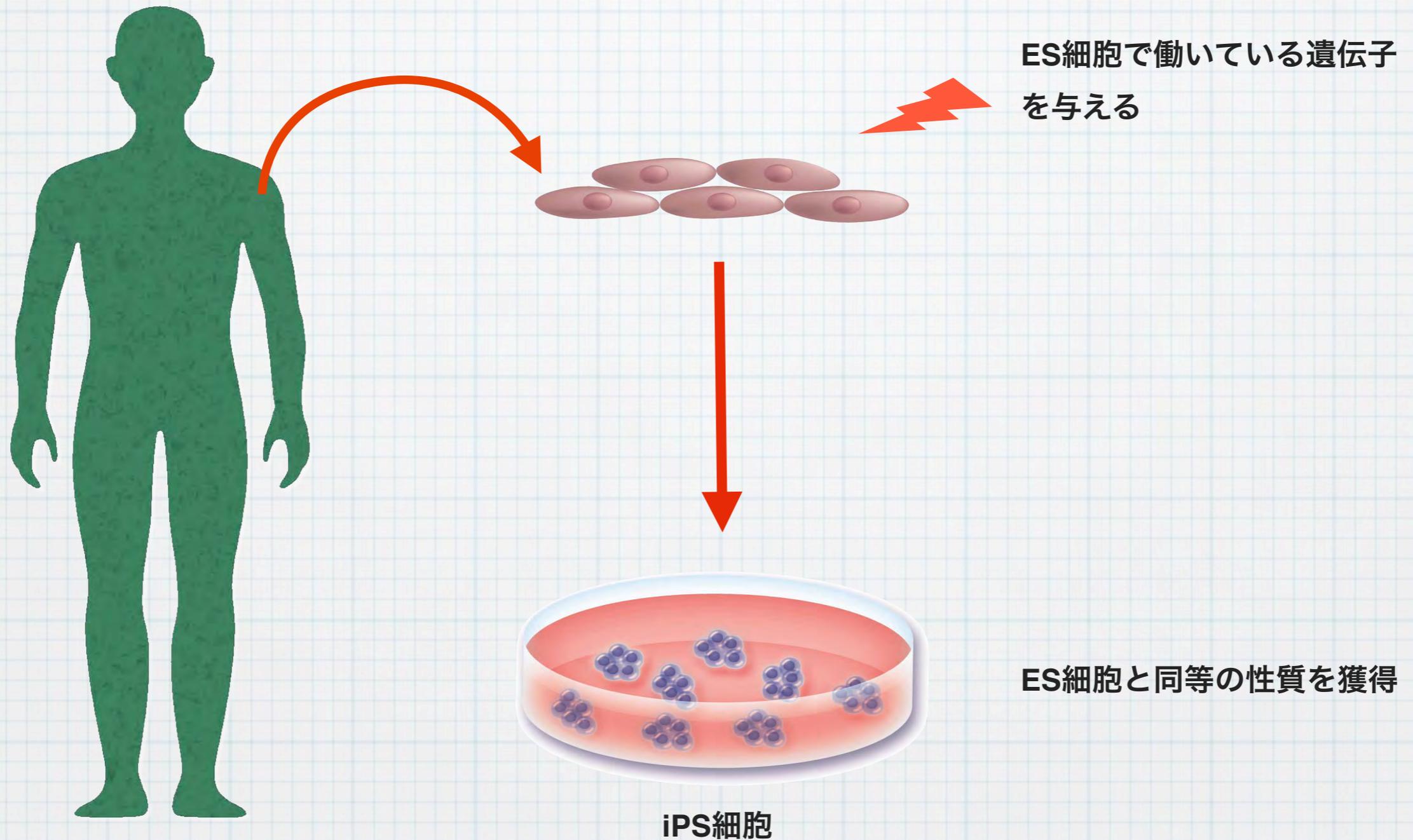
胚盤胞



ES細胞 (Embryonic Stem Cells)

半無限的な増殖能力 + 多分化能力

再生医療研究とは？

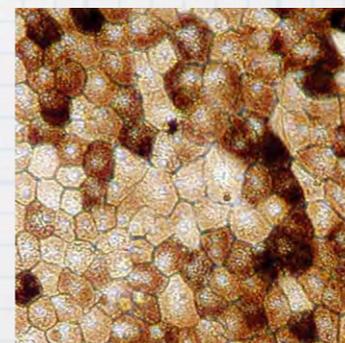
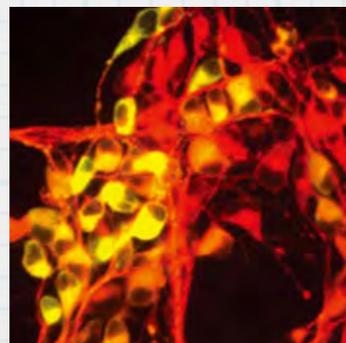
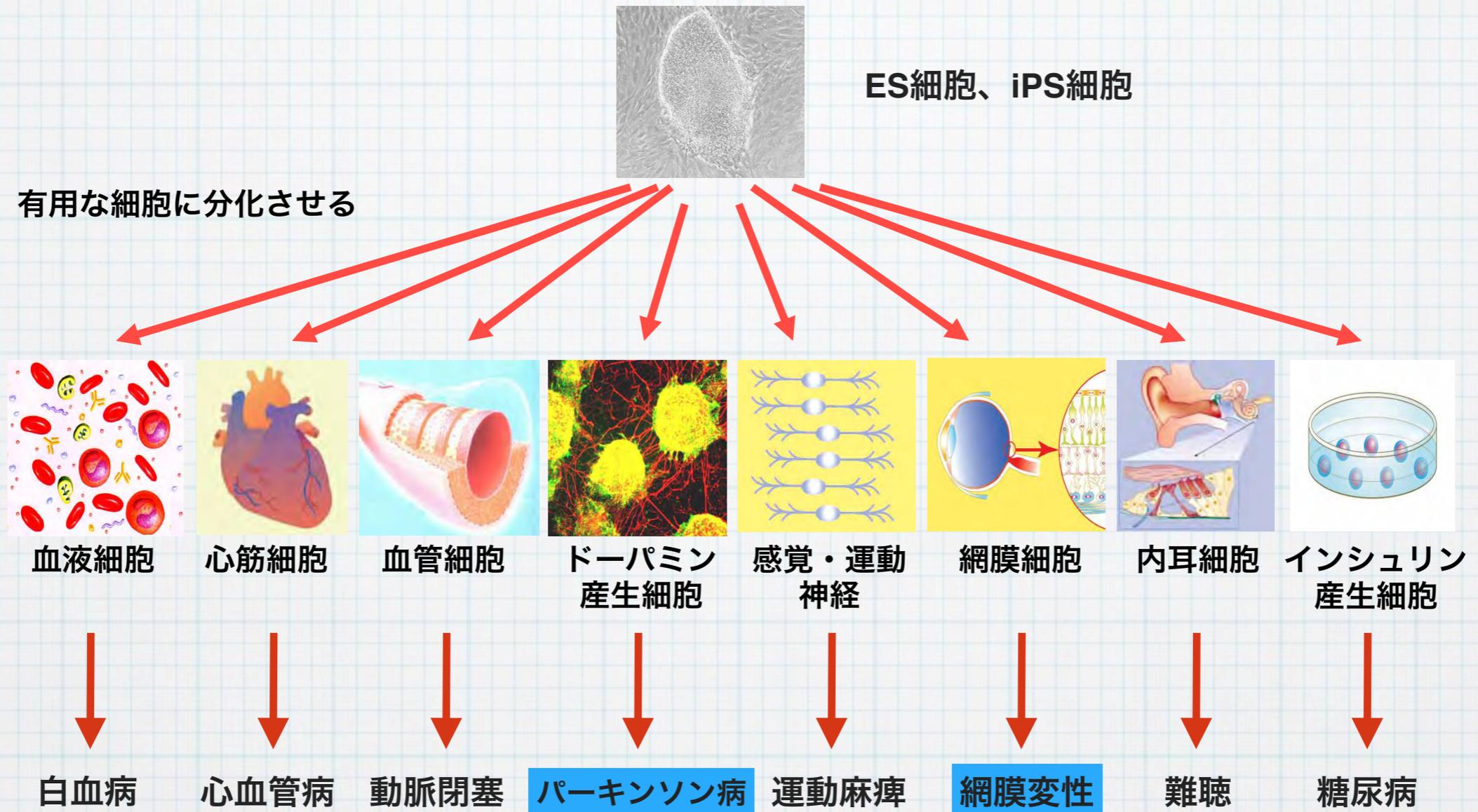


iPS細胞

(induced Pluripotent Stem Cells)

京都大学 山中伸弥教授ら

再生医療研究とは？



CDBの研究ミッション

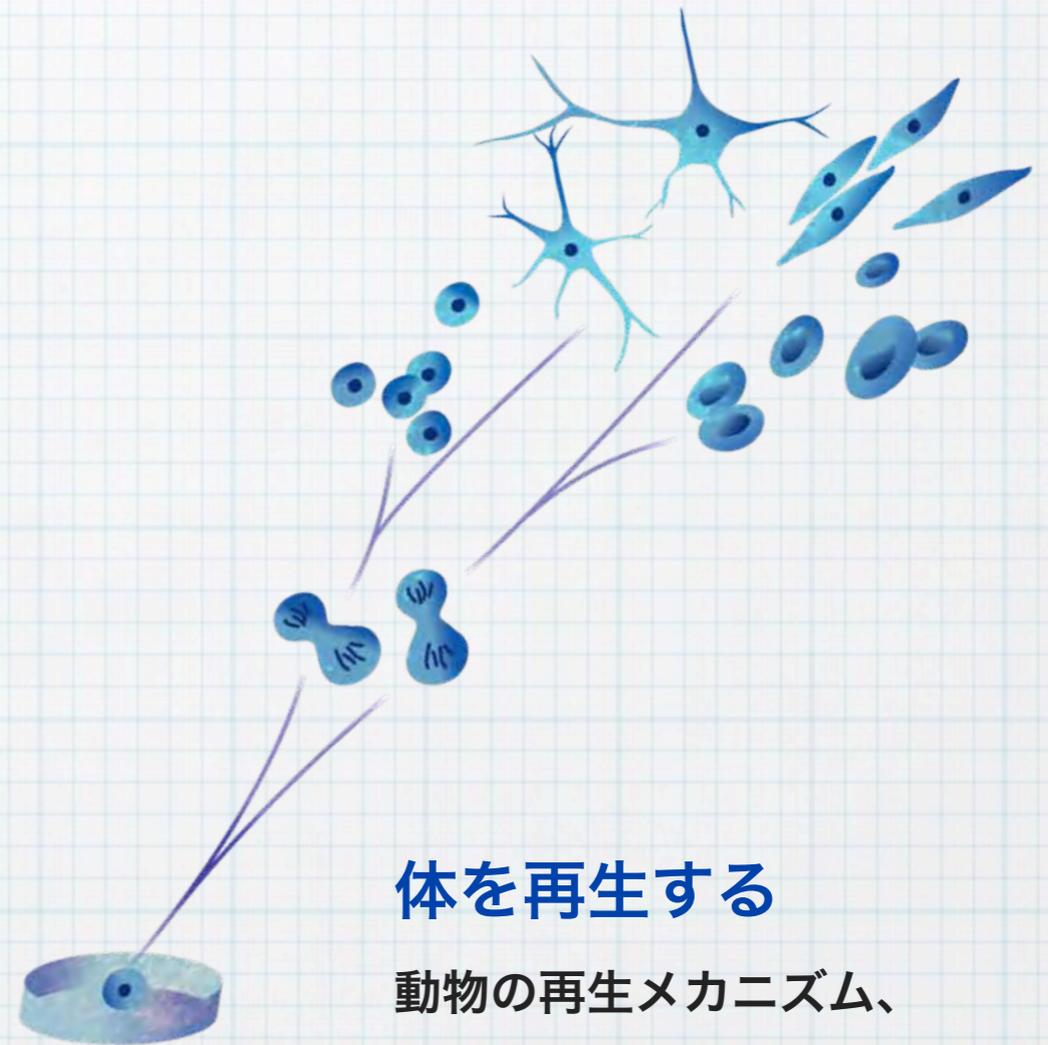
発生の仕組みを探る

受精による全能性の獲得、細胞の増殖・多様化、
細胞同士のコミュニケーション、組織形成



器官づくりの仕組みを探る

パターン形成、立体構造構築のしくみ



体を再生する

動物の再生メカニズム、
幹細胞の増殖・分化制御、
ES細胞・iPS細胞

なぜ広報が必要か？

なぜ広報が必要か？

① 支援意識の醸成（説明責任と予算獲得）

基礎研究の魅力と重要性は、一般には分かりづらい。

それ何の役に立つの？

公的研究機関は、自らの存在価値を国民に示さない限り、生き残れない。

なぜ広報が必要か？

① 支援意識の醸成（説明責任と予算獲得）

● 理研の年間予算＝約890億円

単純計算すると、 研究員 1 人あたり：3000万（40人分の税金）

● 独法評価委員会（文科省）

「研究成果の社会的意味が納税者に対して明確に伝わっていない」

1位じゃなきゃ
ダメなんですか？

なぜ広報が必要か？

②人材の獲得、次世代の育成、研究交流の促進

③危機管理としての広報、社会との信頼構築
例) 原子力、宇宙開発、遺伝子組換え

④文化への貢献 「科学がわかると、未来がかわる」

広がる広報のターゲット

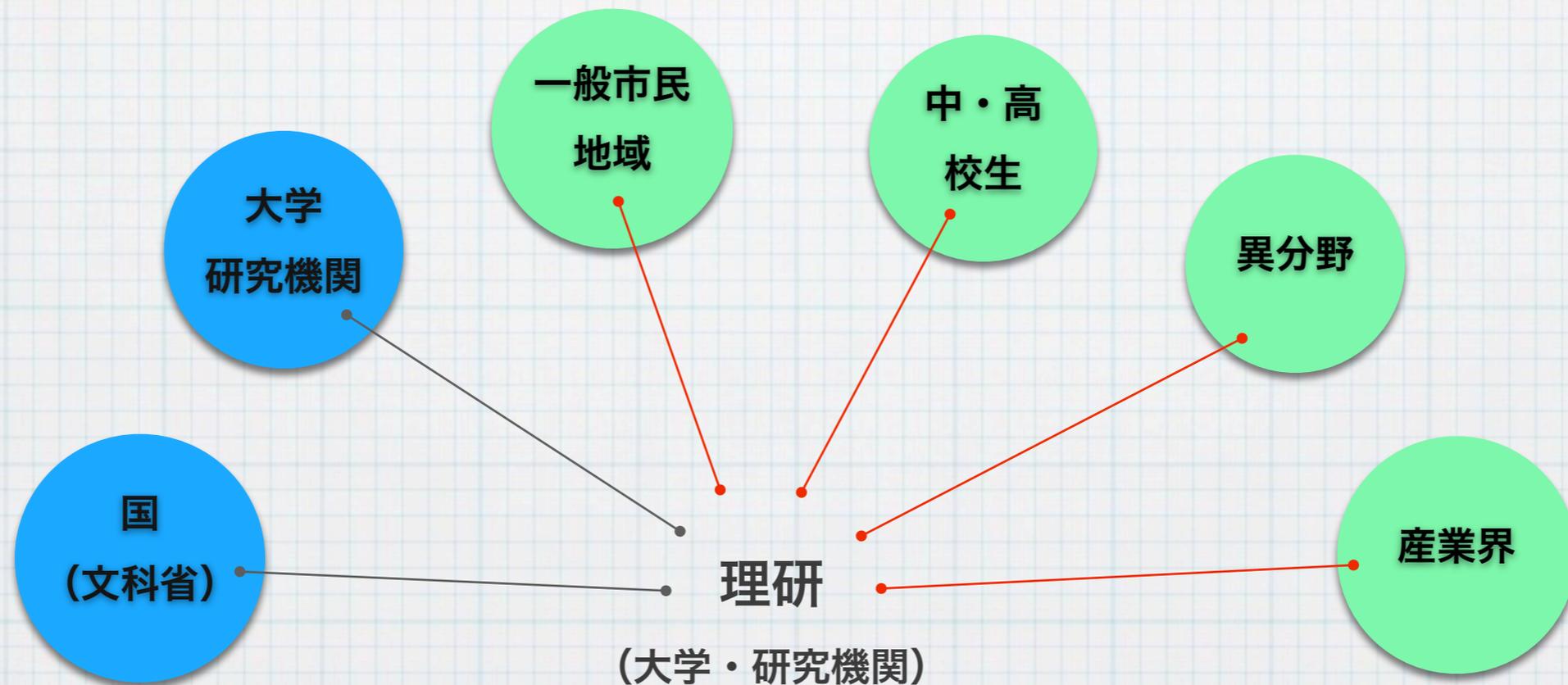
目的

=

予算の獲得
人材の獲得
研究交流の推進

+

社会への還元
社会の支持・信頼の獲得
次世代の育成
文化への貢献



研究者だけではやりきれない！

研究者だけではやりきれない！

理化学研究所 発生・再生科学総合研究センター

広報・国際化室

OFFICE FOR RESEARCH COMMUNICATIONS

理研では初めてのセンター専属広報部門

広報担当2名、国際化担当2名、学術集会担当2名、
アシスタント2名

理研CDBの試み

科学広報の仕事

科学広報

所外向け

業界向け

大学生・大学院生

研究者

国

企業

一般向け

子供

高校生・高校教員

一般市民

ターゲットに合わせたコンテンツ、
メディア、表現手法の選択

研究成果の発信

ターゲット＝学生・研究者、メディア

分かりやすい解説記事を、タイムリーに発信する。

サイトマップ お問合せ・文芸アクセス ENGLISH

CDB 理化学研究所 発生・再生科学総合研究センター
RIKEN CENTER FOR DEVELOPMENTAL BIOLOGY

CDB概要 研究室 ニュース 発生・再生とは セミナーと行事 求人募集 連携機関

Recent News

- 2010/06/15 ぴったりとはまり合って動く関節ができる仕組み
- 2010/05/25 引っ張られたら引っ張り返すメカニズム
- 2010/04/19 幹細胞の老化メカニズム
- 2010/04/18

幹細胞の老化メカニズム (2010/4/19)

理研CDBの久住昌友紀研究員(分化転換研究チーム、近藤亨チームリーダー)らは最近の研究で、神経系において細胞の老化を促進している遺伝子を突き止めた。

2009年の年次報告書を公開しました。
1年間の研究成果やシンポジウムなどの活動、各研究室の紹介などを掲載しています。こちらよりPDFをダウンロードしてください。

CDB podcastを公開
一般公開イベントなどでのCDB研究者による講演などを主に配信中です。今後コンテンツを増やして行く予定です。是非御視聴ください。

理研CDB-連携大学院
集中レクチャー・プログラム
平成22年3月19日(木)20日(金)

高校生のための
生命科学体験講座
2010年8月24・26日



学会でのブース展示

ターゲット＝海外の若手研究者

理研の研究環境、神戸の住環境をアピールし、人材獲得に役立てる。

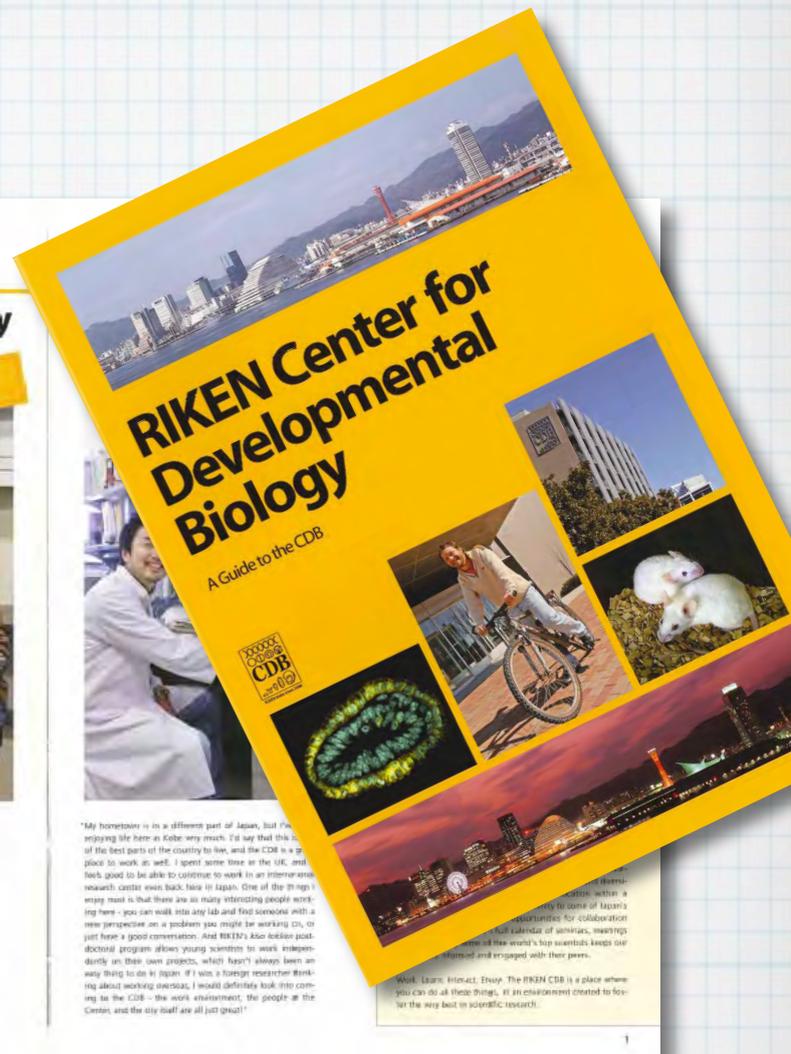


RIKEN Center for Developmental Biology



"My background isn't in developmental biology - I was a protein chemist at the MRC Harwell Research Centre in Cambridge, before coming to the CDB last year. I first got acquainted with RIKEN when I went to a protein symposium in Yokohama a few years ago. Some aspects of the field are still new to me but I've been impressed by the support and funding provided for all the labs, which is at least equal to the facilities found in leading centres like Cambridge. I'm here on a JSPS fellowship, which provides two years of funding for my research and living expenses. I've been enjoying the many chances to find out more about the Japanese language and culture while doing my research, and although things are very different here, both inside and outside the lab, it's been fun getting to know people and experience new things."

"I came to the Center in late 2002 from Larsson as a postdoc in the States. I've been amazed by the resources and support given to young principal investigators like myself, something I couldn't find anywhere else in the world. When people ask me what it's like to work at the CDB I always tell them, 'The only thing is your imagination' (which is actually kind of scary - is my imagination good enough?). But it's true - you have access to any piece of equipment, any technology you need to do your work, and there are so many people here with expertise in so many different areas you always have someone to turn to if you have questions. What surprised me most though is how nice it is to live in Kobe - it's really a wonderful town in a very beautiful setting - you could go hiking in the hills, and go shopping all in the same day without getting in a taxi, and the support the Center provides makes coming to Japan and getting set up in an apartment so much easier than you'd think it would be."



"My hometown is in a different part of Japan, but I'm enjoying life here so much. I'd say that this is one of the best parts of the country to live, and the CDB is a place to work as well. I spent some time in the US, and I feel good to be able to continue to work in an international research center even back here in Japan. One of the things I enjoy most is that there are so many interesting people working here - you can walk into any lab and find someone with a new perspective on a problem you might be working on, or just have a good conversation. And RIKEN's also has a post-doctoral program that allows young scientists to work independently on their own projects, which hasn't always been an easy thing to do in Japan. If I was a foreign researcher thinking about working overseas, I would definitely look into coming to the CDB - the work environment, the people at the Center, and the city itself are all just great!"

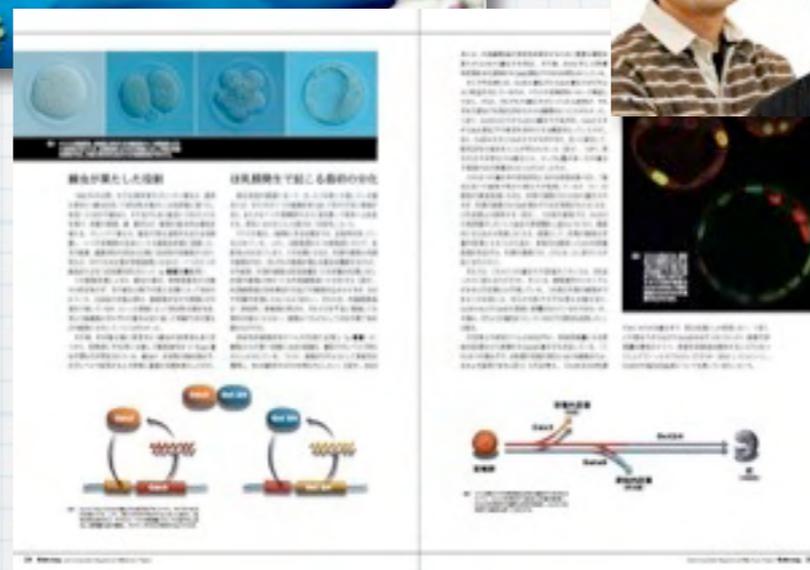
Work. Learn. Interact. Enjoy. The RIKEN CDB is a place where you can do all these things. It's an environment created to foster the very best in scientific research.



生物学読本の配布

ターゲット＝比較的関心の高い高校生～一般市民

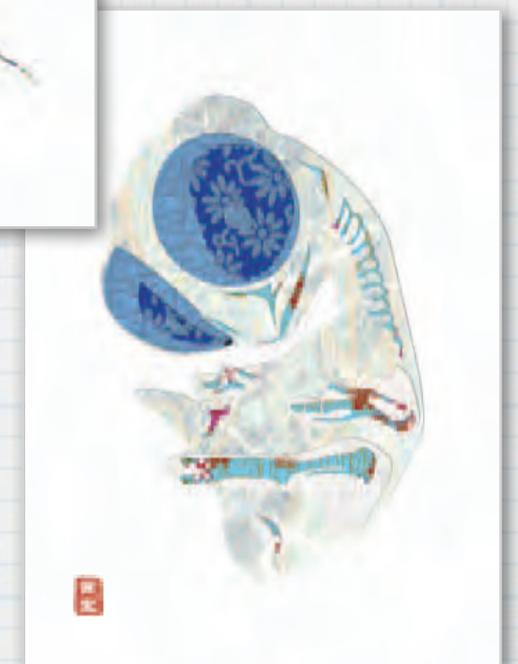
最新成果を含む充実した科学コンテンツの提供



子供向け広報ツールの制作

ターゲット＝小学生～一般市民

低関心層を振り向かせるための広報ツール



見学、視察の案内

ターゲット＝高校生から政治家まで

展示室を利用した分かりやすく、印象的な説明を目指す。

年間約90件

高校生、大学生、研究機関、企業、市民団体、国・自治体など



展示・イベントの開催

ターゲット＝子供、一般市民

「外に出て」広報活動を行うことで、ターゲットを広げる。
直接対話の場をつくる。



展示・イベントの開催

ターゲット＝子供、一般市民

「外に出て」広報活動を行うことで、ターゲットを広げる。
直接対話の場をつくる。

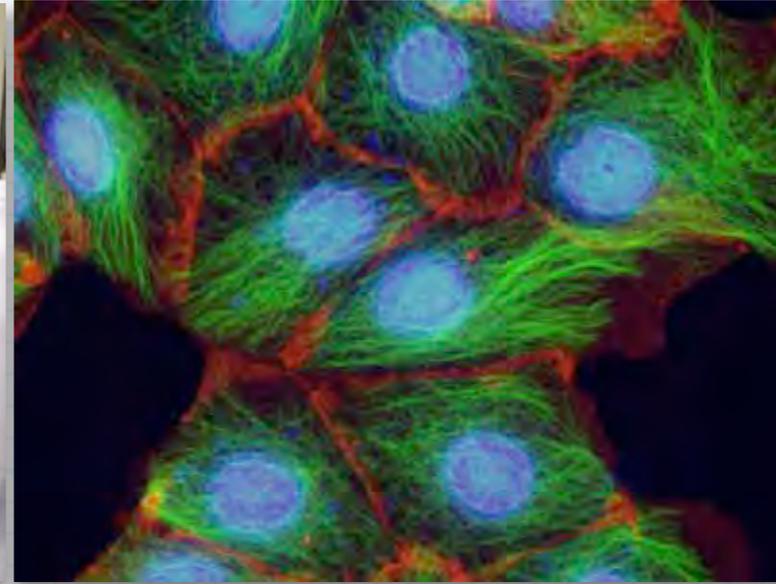
科学と音楽の夕べ ～生命への視線～



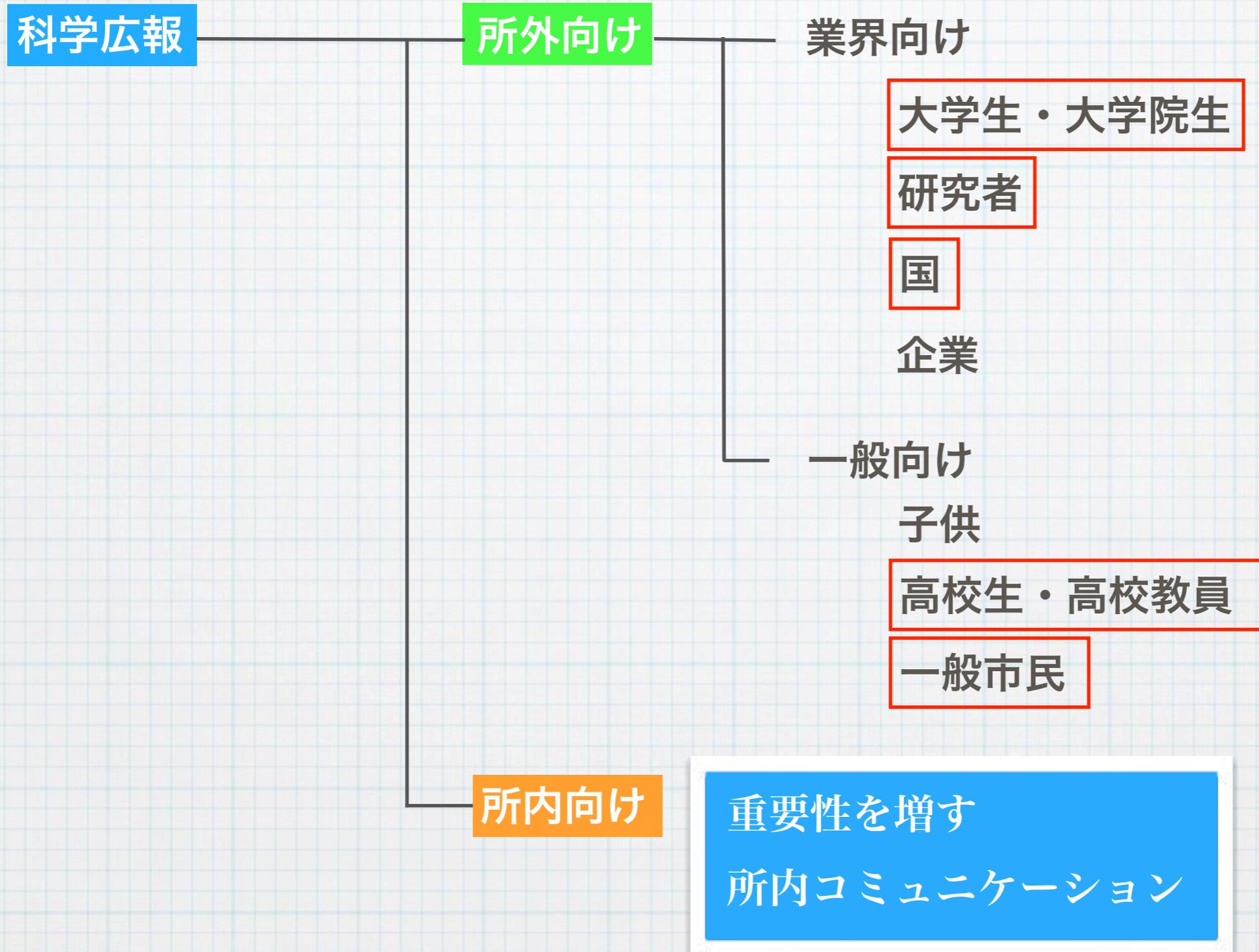
高校教育への貢献

ターゲット＝高校生、高校教員

高校生には学校では体験できない先端研究を。
教員には学校で直ぐに実践できる教育ツールを。



科学広報の仕事



科学広報の仕事

ターゲット＝所内の研究／事務スタッフ

所内の縦横のコミュニケーションを促進し、情報・意思の共有を図る。

研究者と事務部門の仲人

研究者と事務部門の相互理解を促進

何でこんな面倒な手続きが必要なんだ？

本当にこの装置、必要なの？

文科省に「エピソードジェネティクス」を説明したいんですが。

縦横の情報流通

所内報「TRANSCRIPITS」の発行



広報の工夫

広報の工夫

大原則：

相手の立場にたつ。

伝えたいことよりも、相手が何を欲しているかを優先する。

世の中、科学だけではないことを忘れない。

広報の工夫

発信者の方が圧倒的に多くの情報を持っている。

ターゲットを明確にする。

伝えるべき情報と、
不要な情報が明確になる。

表現手段・発信手段が
明確になる。

ターゲットを分類し、それに合わせた
コンテンツ・伝達手段を設定する。
(誰にでも使えるツールはそんなくない)

不要な情報が無い事の重要性。

広報の工夫

広報のネタ帳をあらかじめつくっておく。

関係性を示す。

ターゲットが自分との関連性を見出せるようにする。

何が分かっていないのかを伝える。異常事態を示す。

「プロジェクトX」効果を狙う。科学的な事実だけでなく、研究者の人物像や発見のストーリーを伝える。

平坦な説明でなく、表現手段を工夫する。

- クイズにする。
- 事象を擬人化する。
- ビジュアルだけで表現する。

広報の課題

広報の課題

評価法が未確立。

ターゲットからの直接的・定量的なフィードバックを得る手段が未発達。

費用対効果を定量する手段が未発達。

研究者の負担。

増える非研究業務、任期制などの問題の中でどのように広報に参加するか。

一部に偏りがちな負担。

広報の課題

研究者として、どう関わりますか？

- 一、 研究を一般に伝えることは研究者の義務である。
故に、研究者である限り参加しなければならない。
- 二、 研究者の仕事は研究であって、それ以外ではない。
故に、そういった事は広報の専門家が行えば良い。
- 三、 そういった事には向き不向きがある。故に、好きな研究者や得意な研究者がやれば良い。

研究者として、どう関わりますか？

広報や科学コミュニケーションは、
研究者が一律に義務で行うべきものではない。



組織や科学界が全体として責任を果たす。

参加したい
研究者が参加で
きる仕組み

研究者の参
加が適切に評価
される仕組み

研究者の活
動を広報がコー
ディネート

研究者として、どう関わりますか？

研究者にとっての意義とは？

専門外の人に自分の研究を伝える練習になる。

自分の研究を振り返り、原点に立ち返る機会になる。

自分の研究の客観的、社会的な位置づけを知ることができる。

次のステップへ向けて

次のステップへ向けて

広報・科学コミュニケーションがより大きな役割を果たすために。

組織経営に広報の機能を組み込む

経営そのもの、人材獲得、予算獲得、知財広報など、組織経営のコアに広報機能を組み込む。

科学コミュニケーションの両輪を担う。

科学の魅力を見せるだけでなく、それによって生じ得る問題について社会に知らせ、議論する場をつくる。

ニーズの掘り起こしだけでなく、ニーズを満たす広報。

メディアを介さない直接発信の手段を多様化させる。

資金源を多様化する。

理化学研究所 発生・再生科学総合研究センター

広報・国際化室

OFFICE FOR RESEARCH COMMUNICATIONS

