

ICTがつなぐ中等教育と学術研究との連続性



広尾学園 中学校・高等学校
医進・サイエンスコースマネージャー
木村 健太

広尾学園紹介

東京都港区南麻布5-1-14



板垣退助
(伯爵 内務大臣)



夫人板垣絹子



大正7年

順心女学校設立(校長・下田歌子)

昭和23年

順心女子高等学校設置

昭和48年

文部省の海外帰国子女教育研究指定校となる

平成19年

特進コース共学化

広尾学園中学校・高等学校に改称

インターナショナルコース(中学・高校)設置

J8(ジュニア・エイト)サミット日本代表としてG8ドイツサミットに参加

平成21年

中学高校ともに完全共学化

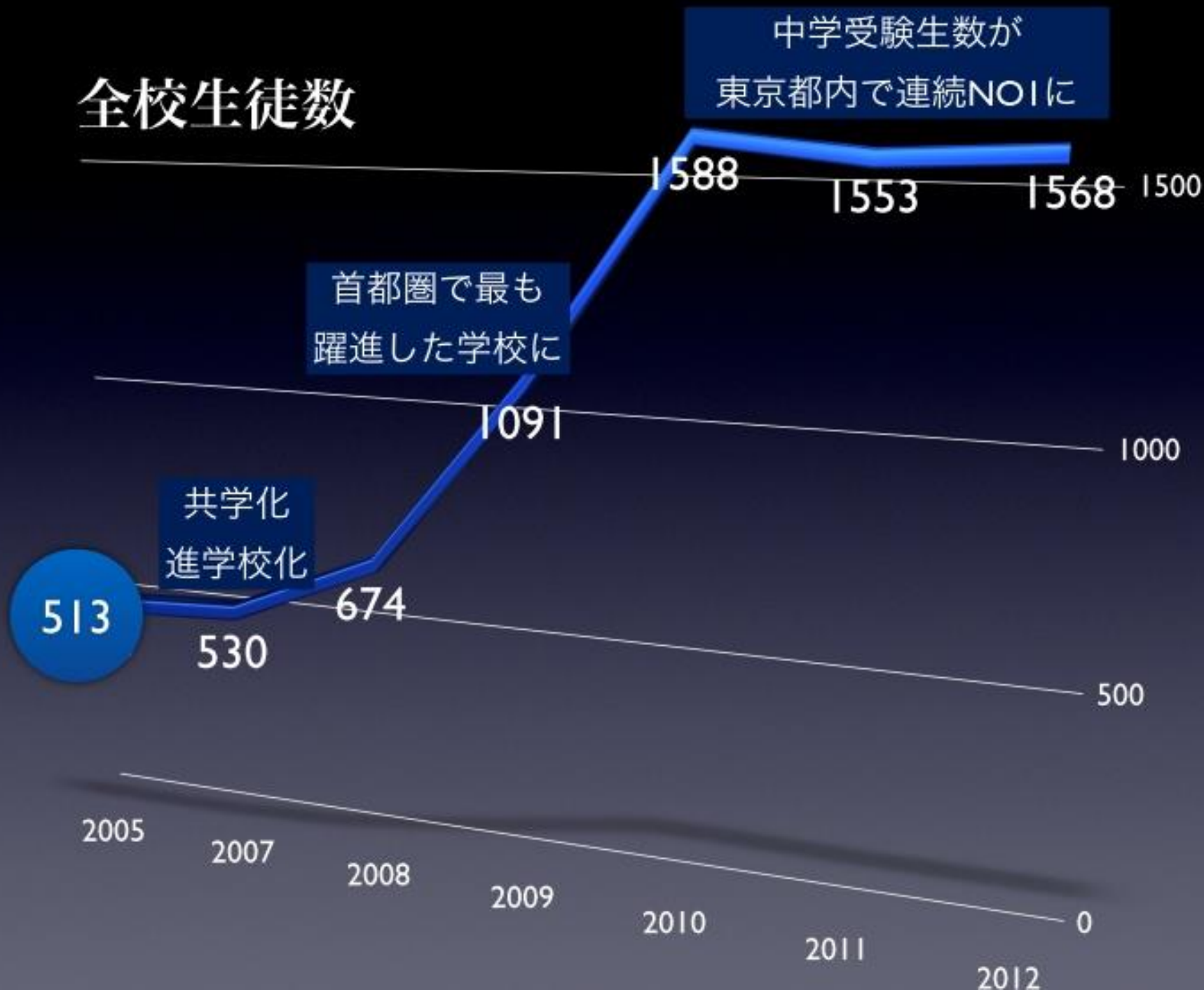
平成22年

中学のインターナショナルクラスに新たにスタンダードグループを設置

平成23年

高校に医進・サイエンスコースを設置

全校生徒数



医進・サイエンスコースとは...

医学やサイエンスの興味を軸に、自らの目標や環境の変化に一人ひとりが対応して考え、学んでいくコースです。

3年間を通じて医歯薬獣医・理・工学部進学を可能にする実力を身につけます。(国公立メイン)

将来、医師・研究者として存分に活躍するためのマインドを育成します。



理想の教育

社会で活躍する力

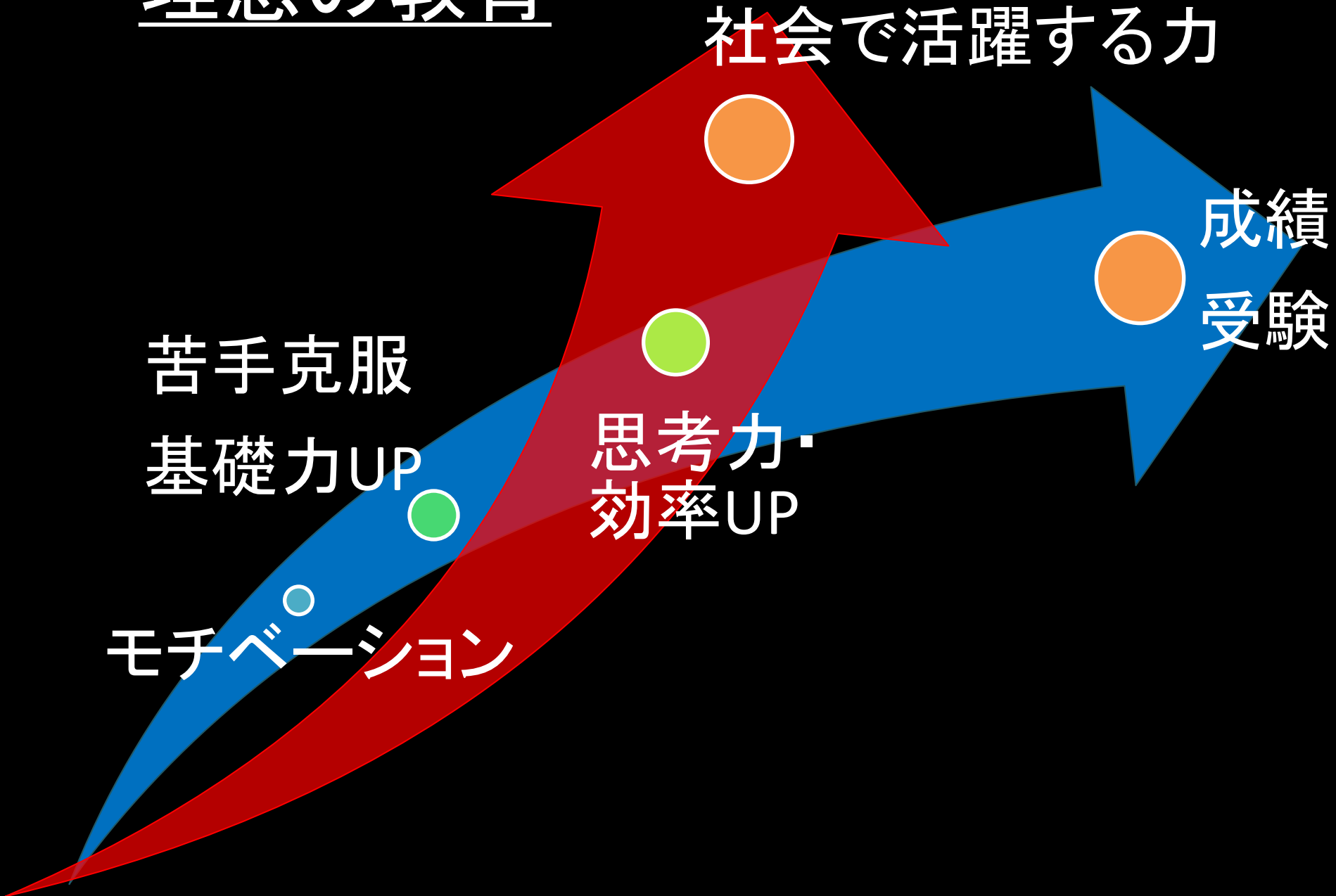
成績
受験

苦手克服

基礎力UP

思考力・
効率UP

モチベーション



よくあるパターン

社会で活躍する力

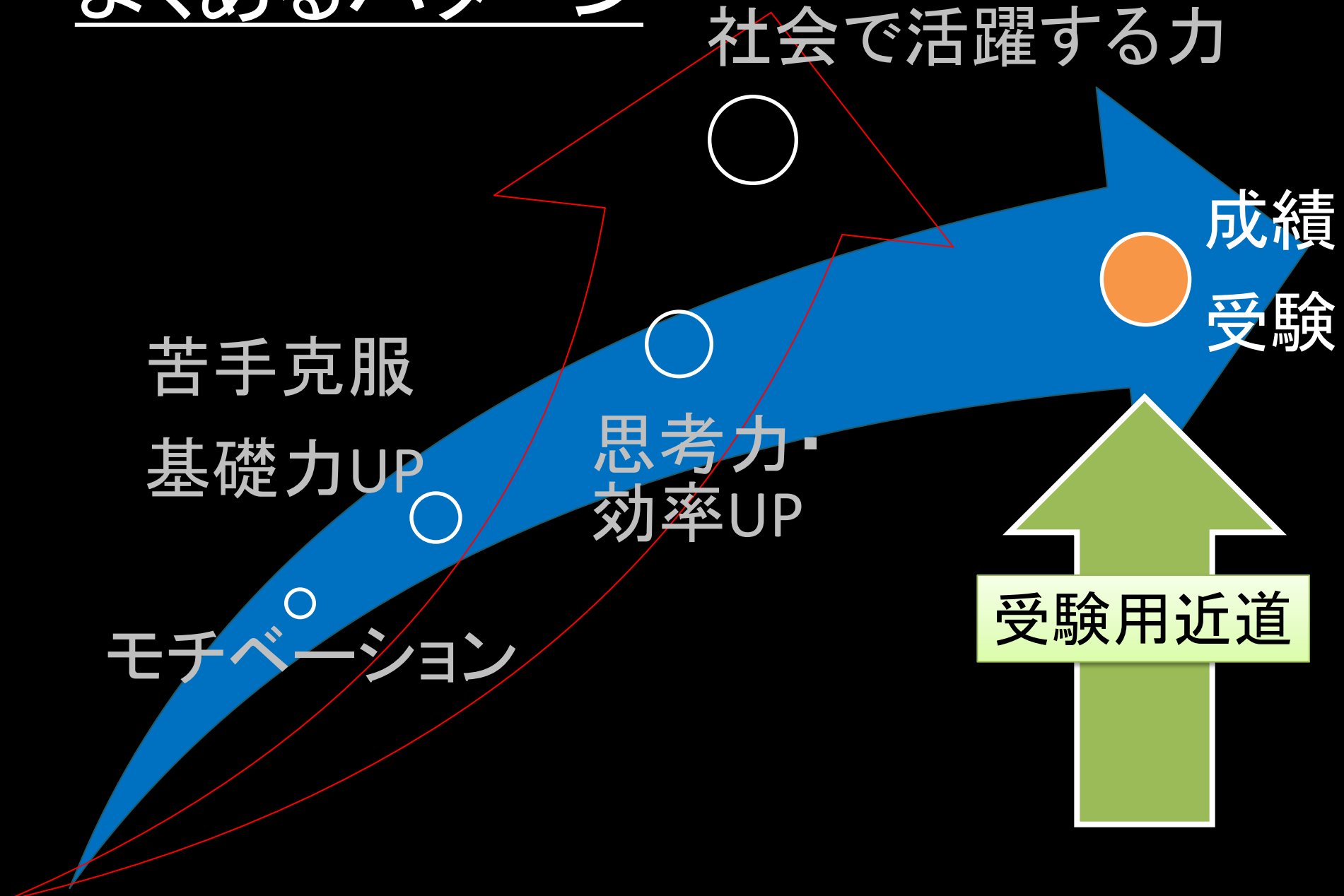
成績
受験

苦手克服
基礎力UP

思考力・
効率UP

モチベーション

受験用近道



医サの教育

社会で活躍する力

成績
受験

苦手克服

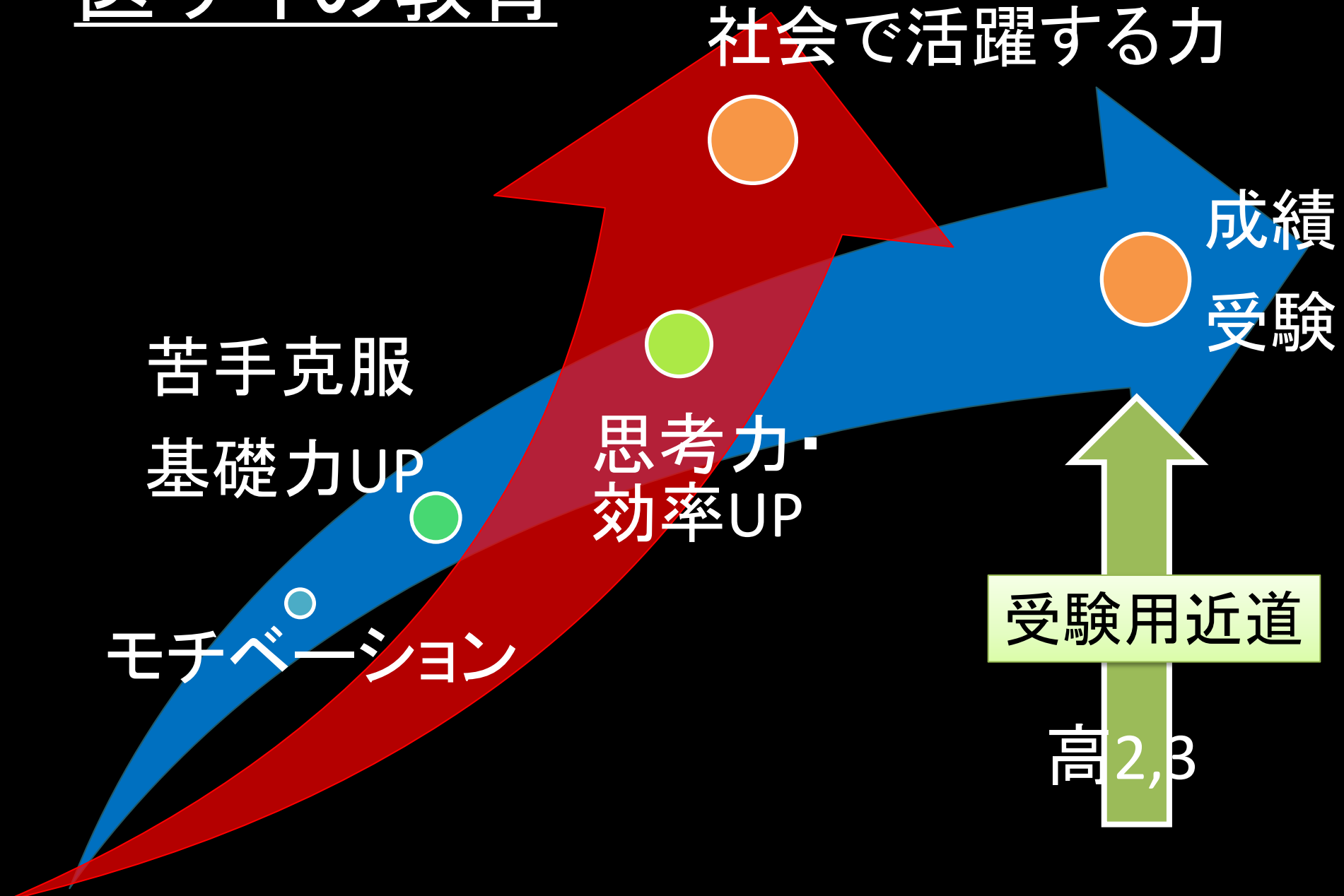
基礎力UP

思考力・
効率UP

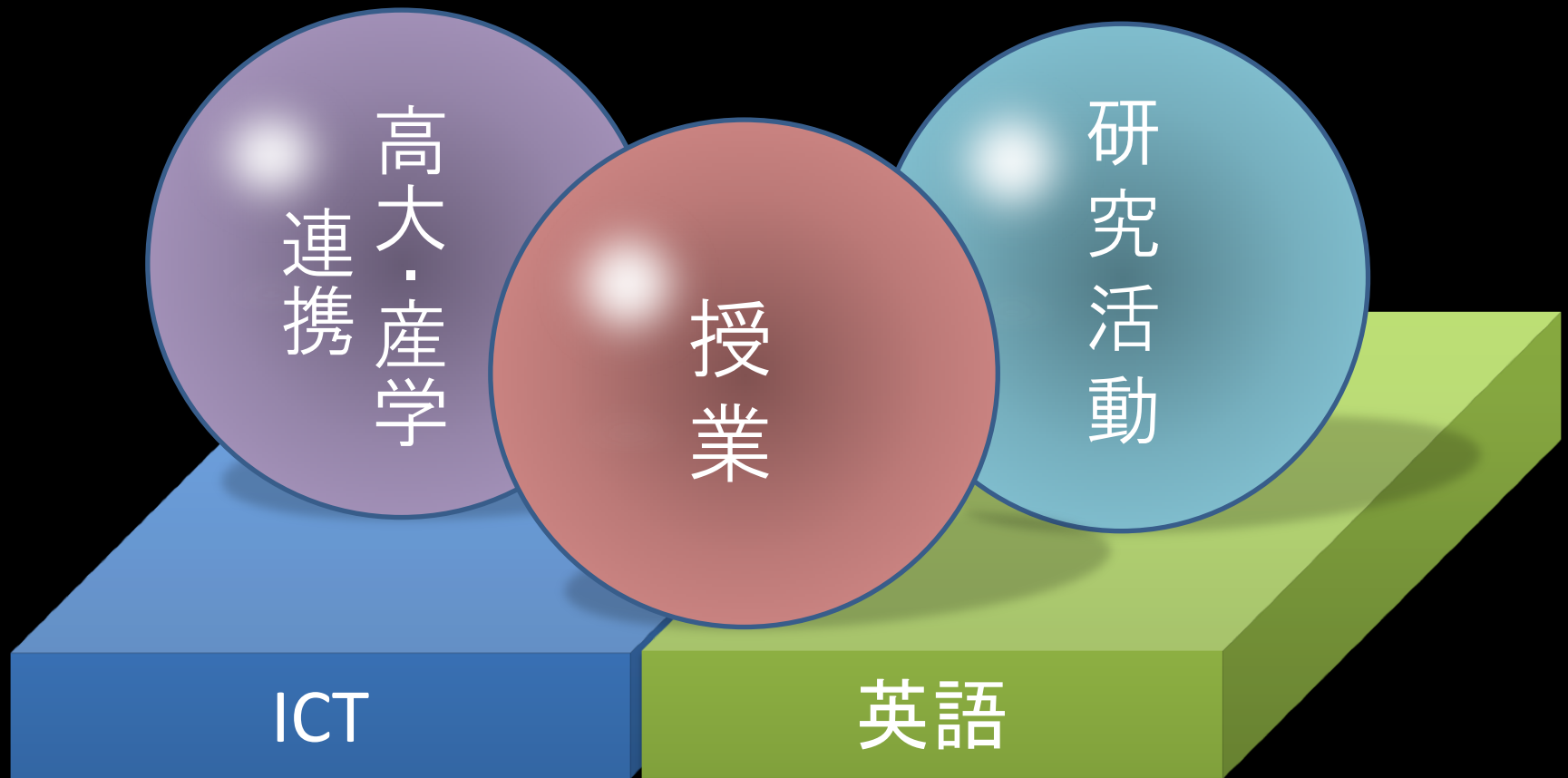
モチベーション

受験用近道

高2,3

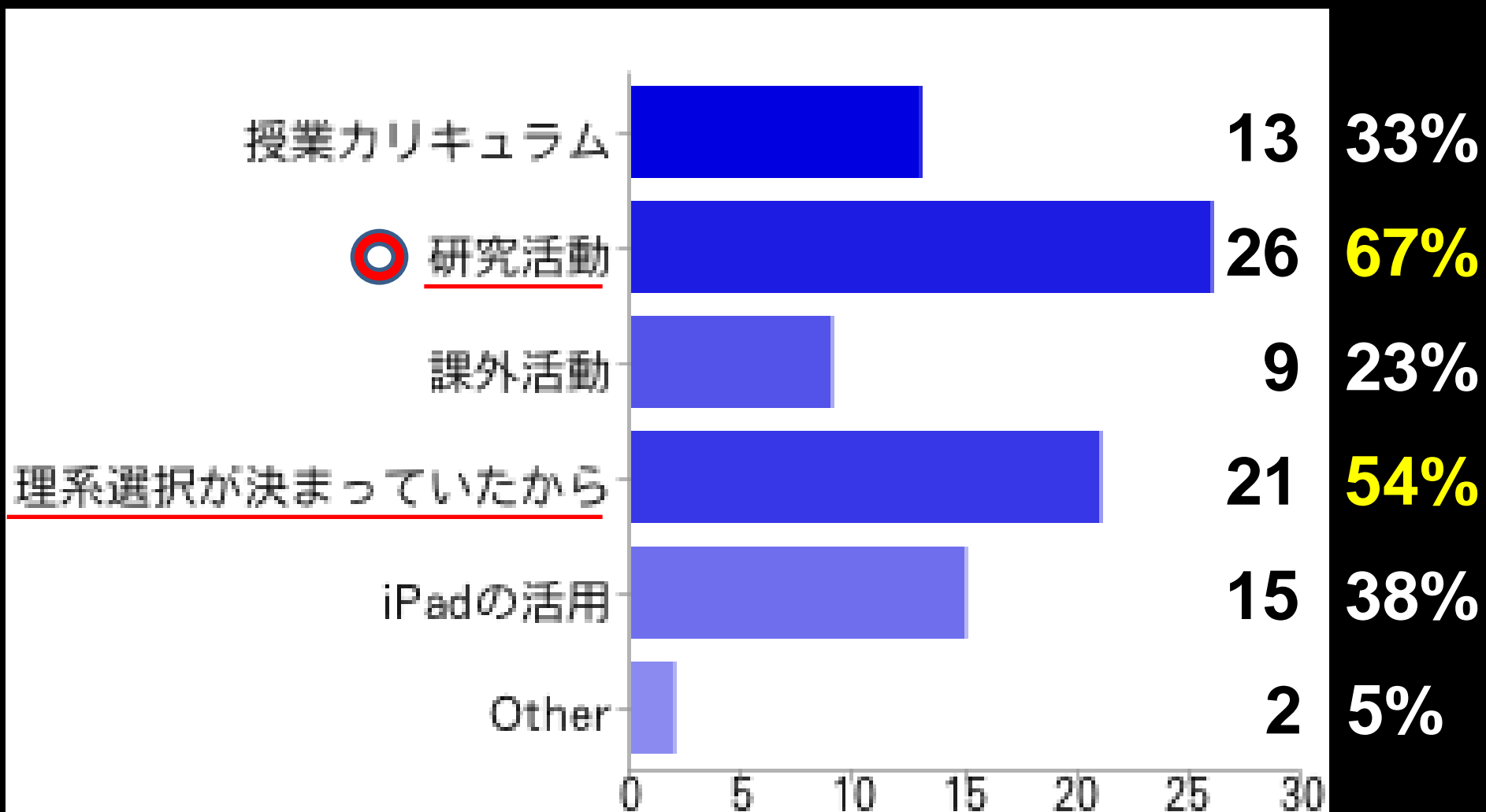


医サイが進める3本の柱



医サイ高1アンケート結果

入学時、医進・サイエンスコースを選択した動機は何ですか



研究活動

研究活動(任意)

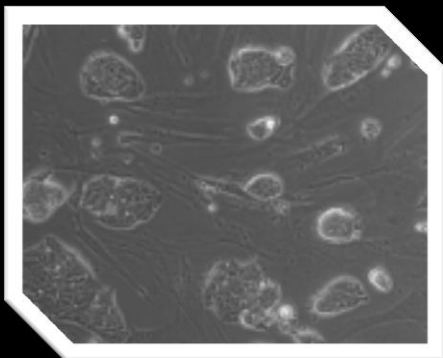
仮説検証型の研究活動を通して、**論理的・科学的思考力**を養う。

勉強を「勉強」と思わず、教わる立場から**主体的に学ぶ姿勢**を身につける。

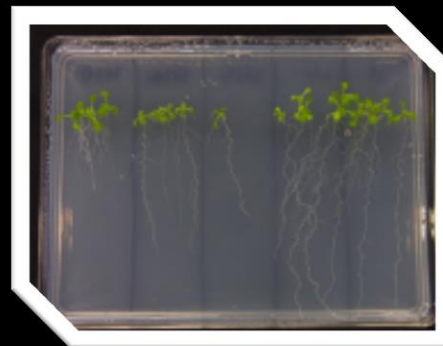
一つの問題に**じっくりと取り組む経験**を積むことで大学入試においても十分な対応力を身につける。



研究分野紹介(指導教官)



幹細胞研究チーム
(木村・北本)



植物栄養学研究チーム
(榎本)



環境化学研究チーム
(小島・吉江)



数論研究チーム
(林・外丸)



現象数理研究チーム
(堀内・築場)

サポート: ゴドウィン・山本・他。。。計15名

研究テーマ設定



研究テーマ一覧

- 老化の進んだ細胞からのiPS細胞作製効率亢進へのアプローチ
- プラナリアにおけるTERTタンパク質の発現パターン解析と寿命獲得メカニズムの解明
- 対称群上のBigrassmannian置換の個数を考える
- SIRモデルを用いた伝染病感染者数予想
- オイラー倍関数
- マグネシウム過剰条件下におけるカルシウム吸収の機構の特定
- 次世代シーケンシングとCaD428のマッピング
- 酸化ニッケルカーボンを用いた白金代替電極の作製とフレキシブル色素増感太陽電池への応用
- 光触媒反応を利用した廃水処理過程における発電及び水素発生システムの高効率化
- 植物のカルシウム吸収に関わる遺伝子の同定
- BiVO₄及び金属複合TiO₂を用いた可視光応答型光触媒の開発及び光電気化学水素発生システムへの応用
- SDSSⅢを用いてハッブル定数を求める

Induction of Pluripotent Stem Cells from Mouse Embryonic and Adult Fibroblast Cultures by Defined Factors

Kazutoshi Takahashi¹ and Shinya Yamanaka^{1,2,*}

¹ Department of Stem Cell Biology, Institute for Frontier Medical Sciences, Kyoto University, Kyoto 606-8507, Japan

² CREST, Japan Science and Technology Agency, Kawaguchi 332-0012, Japan

*Contact: yamanaka@frontier.kyoto-u.ac.jp

DOI 10.1016/j.cell.2006.07.024

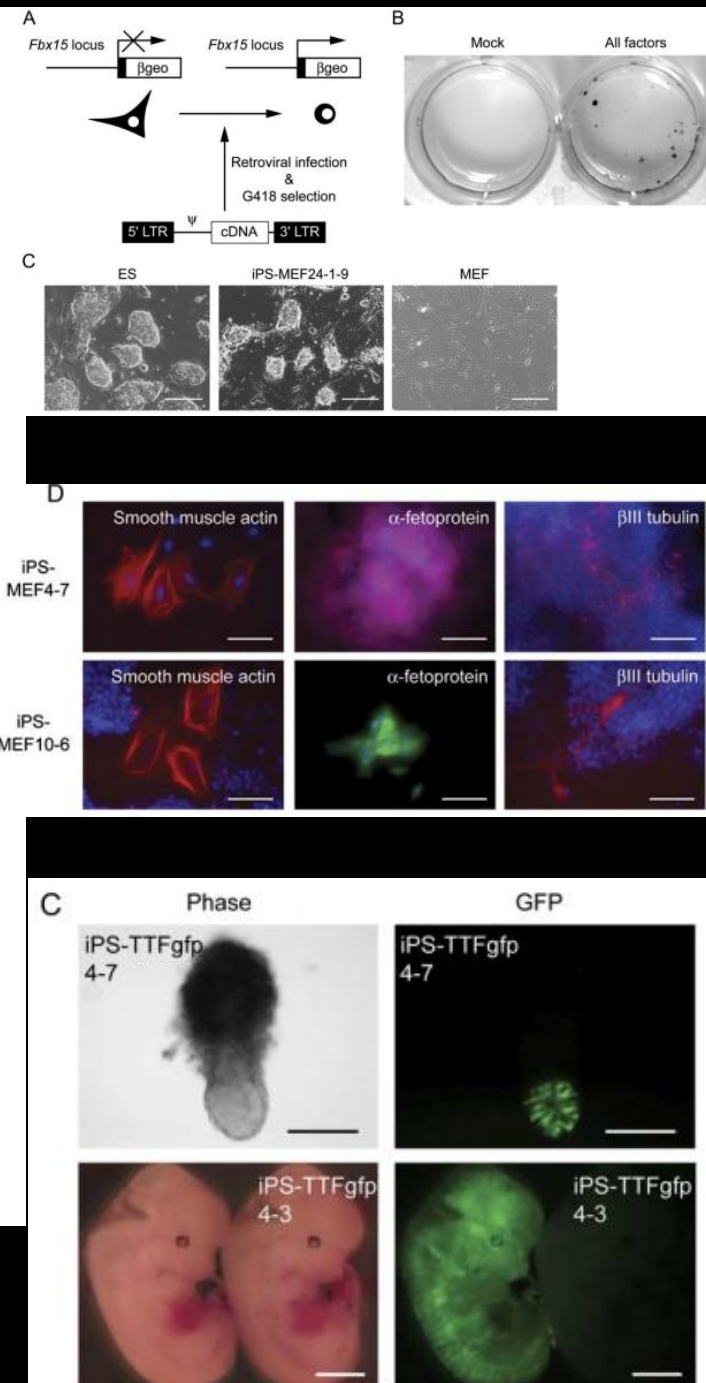
SUMMARY

Differentiated cells can be reprogrammed to an embryonic-like state by transfer of nuclear contents into oocytes or by fusion with embryonic stem (ES) cells. Little is known about factors that induce this reprogramming. Here, we demonstrate induction of pluripotent stem cells from mouse embryonic or adult fibroblasts by introducing four factors, Oct3/4, Sox2, c-Myc, and Klf4, under ES cell culture conditions. Unexpectedly, Nanog was dispensable. These cells, which we designated iPS (induced pluripotent stem) cells, exhibit the morphology and growth properties of ES cells and express ES cell marker genes. Subcutaneous transplantation of iPS cells into nude mice resulted in tumors containing a variety of tissues from all three germ layers. Following injection into blastocysts, iPS cells contributed to mouse embryonic development. These data demonstrate that pluripotent stem cells can be directly generated from fibroblast cultures by the addition of only a few defined factors.

or by fusion with ES cells (Cowan et al., 2005; Tada et al., 2001), indicating that unfertilized eggs and ES cells contain factors that can confer totipotency or pluripotency to somatic cells. We hypothesized that the factors that play important roles in the maintenance of ES cell identity also play pivotal roles in the induction of pluripotency in somatic cells.

Several transcription factors, including Oct3/4 (Nichols et al., 1998; Niwa et al., 2000), Sox2 (Avilion et al., 2003), and Nanog (Chambers et al., 2003; Mitsui et al., 2003), function in the maintenance of pluripotency in both early embryos and ES cells. Several genes that are frequently upregulated in tumors, such as *Stat3* (Matsuda et al., 1999; Niwa et al., 1998), *E-Ras* (Takahashi et al., 2003), *c-myc* (Cartwright et al., 2005), *Klf4* (Li et al., 2005), and β -catenin (Kielman et al., 2002; Sato et al., 2004), have been shown to contribute to the long-term maintenance of the ES cell phenotype and the rapid proliferation of ES cells in culture. In addition, we have identified several other genes that are specifically expressed in ES cells (Maruyama et al., 2005; Mitsui et al., 2003).

In this study, we examined whether these factors could induce pluripotency in somatic cells. By combining four selected factors, we were able to generate pluripotent cells, which we call induced pluripotent stem (iPS) cells, directly from mouse embryonic or adult fibroblast cultures.



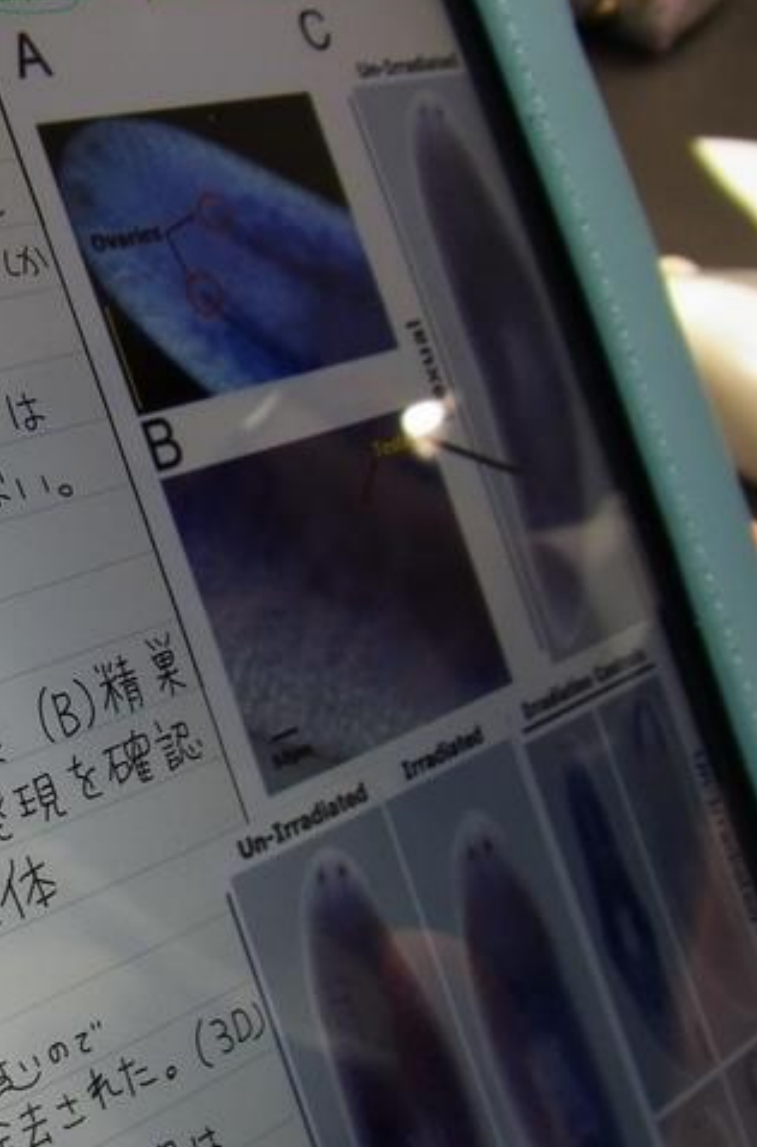
4. 無傷の動物の Smed-Tert の発現は

(有性) の生殖系から無性の pASCs にある

- (有性) では、
 卵巣と精巣両方から高い転写物の発現
 が見られたが、体の他の部分では少ししか
 見られなかった。(3A~C)
 → (有性) の無傷の動物は pASC では
 Smed-Tert をあまり発現しない。

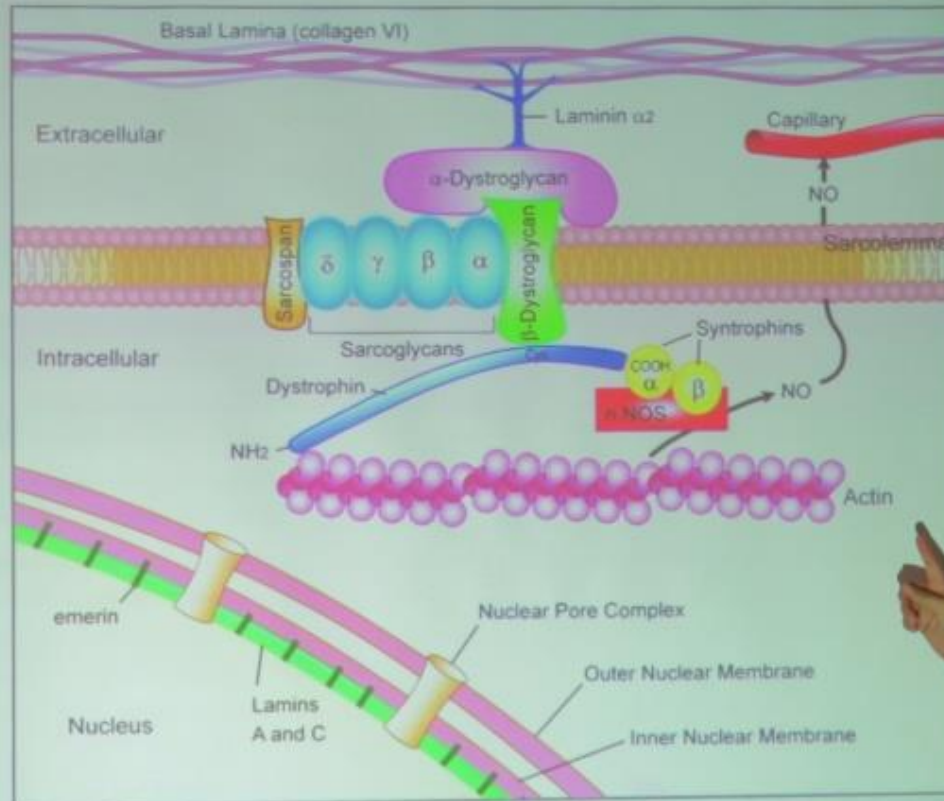
(A) 卵巣 (B) 精巣
 両方で TERT の発現を確認
 (C) 全体

卵巣と精巣の両方で TERT の発現を確認
 (3D)



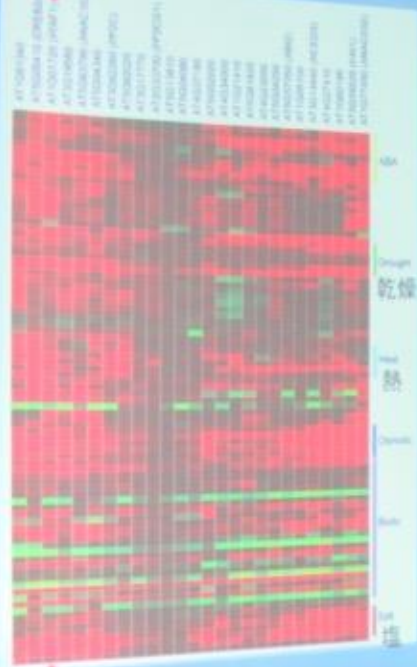
Dystrophin

3



Circulation: Cardiovascular

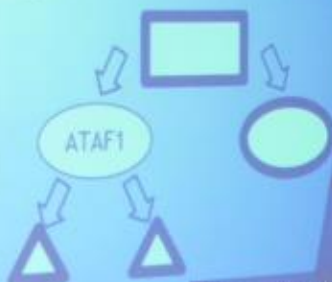
5. ATAF1と同じ時、同じ場所で働く遺伝子



共発現遺伝子

↓
発現パターンが似ている

↓
同じ働き
or



Michael Jensen et al. 2013



なぜ321パターンをふくまないのか

321パターンを含んでいる置換

2 4 3 6 1 5 4 2 1 3 など

321パターンが含まれている置換を
○③○②○○①○と表す事にする

2015-04-04 NAT GROUP AND PATTERN AVOIDANCE
CHRISTOPHER CONKLIN AND ALEXANDER WOOD
<http://arxiv.org/pdf/1107.4812v2.pdf>

奇数だけで構成された合成の数

3

$$c_A(1) = \{1\} \quad \dots 1 \text{通り}$$

$$c_A(2) = \{1, 1\} \quad \dots 1 \text{通り}$$

$$c_A(3) = \{3\}, \{1, 1, 1\} \quad \dots 2 \text{通り}$$

$$c_A(4) = \{1, 3\}, \{3, 1\}, \{1, 1, 1, 1\} \quad \dots 3 \text{通り}$$

$$c_A(5) = \{5\}, \{1, 1, 3\}, \{1, 3, 1\}, \{3, 1, 1\}, \{1, 1, 1, 1, 1\} \quad \dots 5 \text{通り}$$

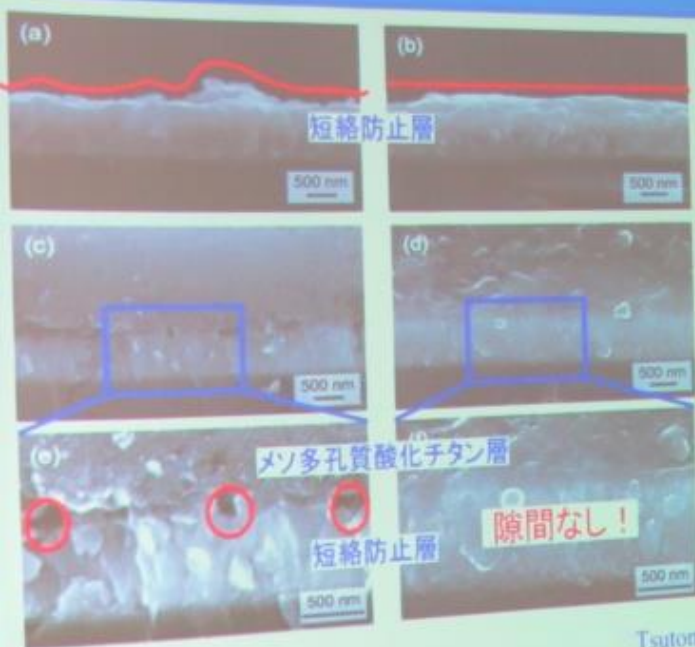
(集合Aは奇数で) フィボナッチ数列 $\{1, 1, 2, 3, 5, \dots\}$ に対応

引用: Variations on a generating-function theme: enumerating compositions with parts avoiding an arithmetic sequence / M.Beck and N.Robbins 2014



<各層の表面>

⑥



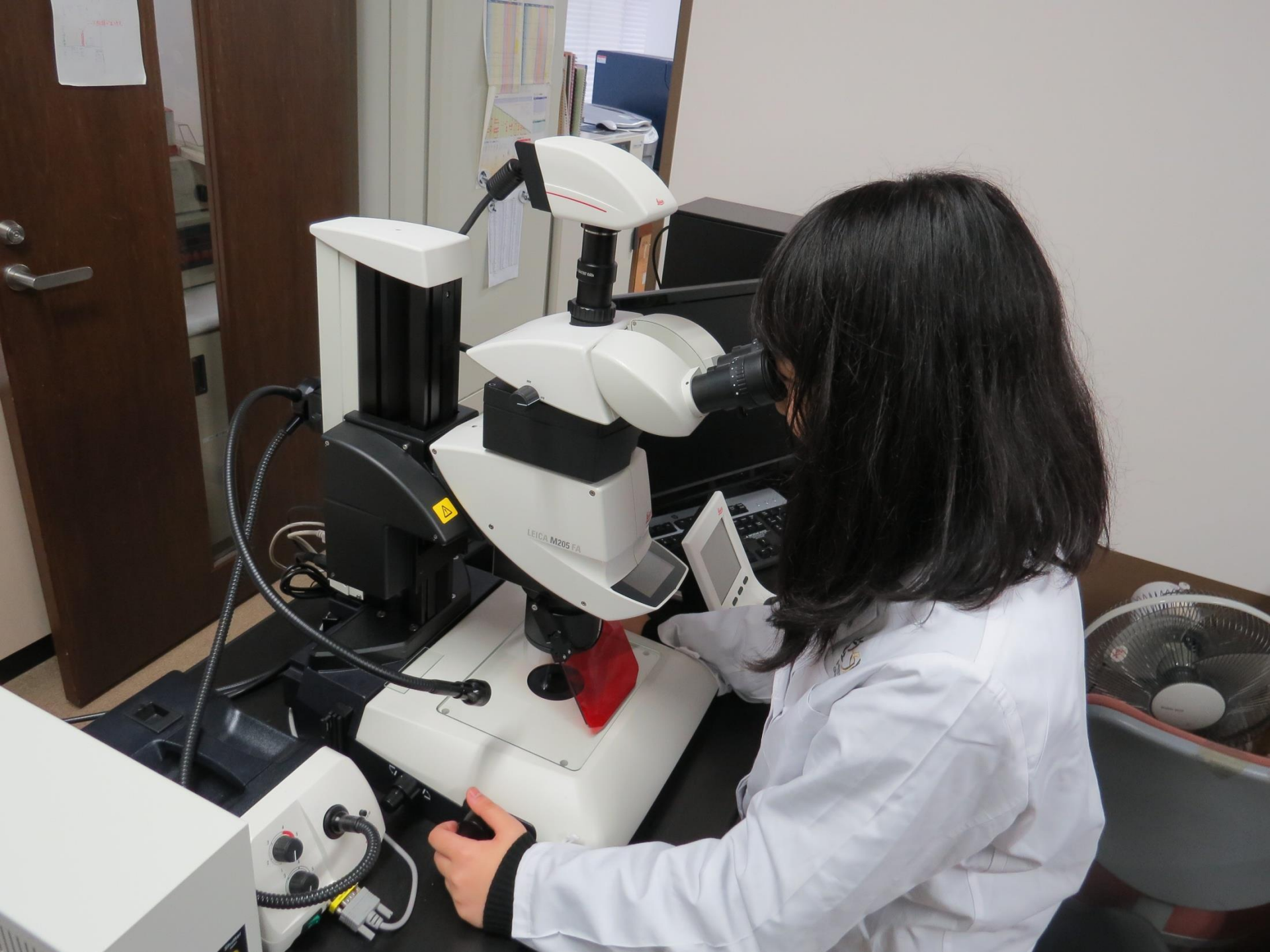
左側
→MgOなし
右側
→MgOあり

Tsutomu Miyasaka et al., 2014











$$ds \frac{di}{ds} = \frac{i(\beta s - \alpha)}{-s(\beta i + \gamma)} ds$$

$$\frac{di}{ds} = \frac{i}{\beta i + \gamma} \cdot \frac{\beta s - \alpha}{-s}$$

$$\beta i + \gamma \ln i + \beta s - \alpha \ln s = q$$

$$\frac{ds}{dt} = -(\beta s(t) i(t) - \gamma s(t)) \quad \text{分母}$$

$$\frac{di}{dt} = \beta s(t)$$

$$\beta = \log_e S$$

$$ds \frac{di}{ds} \left(\frac{\beta i + \gamma}{i} \right) = \frac{\beta s - \alpha}{-s} ds$$

$$di \left(\beta + \frac{\gamma}{i} \right) = \left(-\beta + \frac{\alpha}{s} \right) ds$$

$$\beta i_0 + \gamma \ln i_0 = -\beta s_0 + \alpha \ln s_0 + q$$

$$q = \beta i_0 + \gamma \ln i_0 + \beta s_0 - \alpha \ln s_0$$

$$\beta i_0 + \gamma \ln i_0 = -\beta s_0 + \alpha \ln s_0$$

$$+ \beta i_0 + \gamma \ln i_0 + \beta s_0 - \alpha \ln s_0$$

$[p = b \text{ (} b \text{ は奇素数) のとき, } \text{copm}(a) = b-1]$

$b=2$ のとき, $a = p \in \mathbb{Z}$?

$$f(p+q-1) = p + b - 1$$

$$a = bq \text{ (} b < q \text{)}$$

b のとき, $p \in \mathbb{Z}$?

$$a = p \text{ のとき, } \text{copm}(p) = p - (p-1) - p = 1 - p$$

$$a = p^e \text{ のとき, (} e \geq 1 \text{)}$$

$$\begin{aligned} \text{copm}(p^e) &= p^e - p^{e-1}(p-1) - p \\ &= p^{e-1}(p-p+1) - p = p(p^{e-2} - 1) \end{aligned}$$

$$a = p^e q \text{ のとき, (} p < q \text{)}$$

$$\begin{aligned} \text{copm}(a) &= pq - (p-1)q - 1 - q \\ &= p+q-1-q = p-1 \end{aligned}$$

$$a = p^e q \text{ (} p < q \text{)}$$

$$\text{copm}(a) = p-1 \text{ (} e \geq 1 \text{)}$$

a の値を全て求める。

$[p = 2 \text{ のとき, (} e \geq 1 \text{)}$

$$i) f(a) = 2 \text{ のとき}$$

$$\therefore \text{copm}(a) = p^e q^f$$

$$\therefore p^{e-1} q^{f-1} (p+q-1)$$

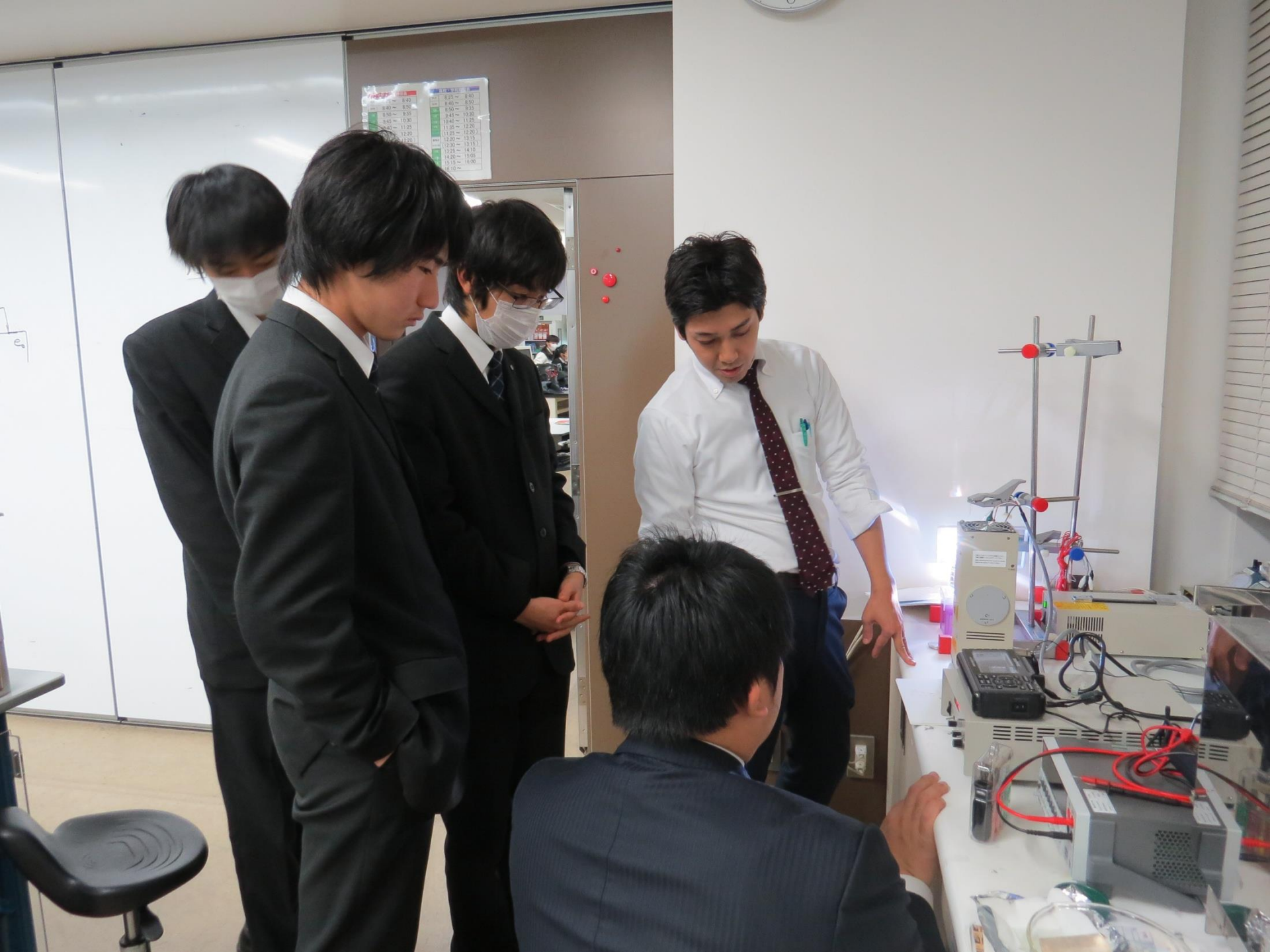
$$p = 2 \text{ のとき, } 2^e -$$

$$\therefore 2^{e-1} q^f \leq 1$$

$$p \geq 3 \text{ のとき, } q \text{ は}$$

$$ii) f(a) = 3 \text{ のとき}$$

$$\therefore p^{e-1} q^{f-1} (p+q-1)$$



2. 人口を求める ロジスティック方程式

10

$$N_t = \frac{N_\infty}{1 + \left(\frac{N_\infty}{N_0} - 1 \right) e^{-rt}}$$

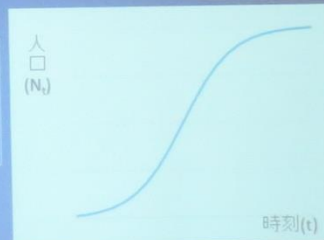
N_t = 時刻 t における人口

N_0 ... 初期値 $t(0)$

e ... 自然対数の底 (2.718...)

N_∞ = 環境収容力

r = 定数

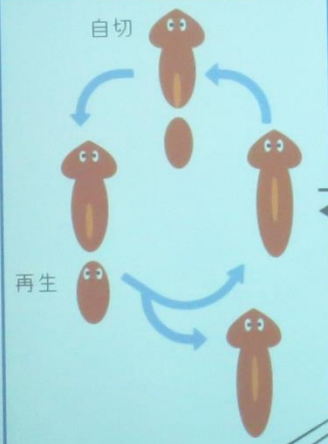


未知数が2つ

→ 2元連立方程式で解くことができる

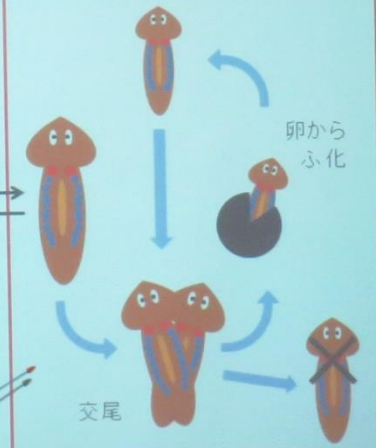
廣野 喜幸 東京大学講義用 www.scribd.com/doc/111111111 『ロジスティック式においてデータから環境収容力を求める方法』
デヴィッド・バージェス/モラク・ホリー著 『微分方程式で数学モデルを』

無性生殖プラナリア



寿命が無いように見える

有性生殖プラナリア



成長してある程度たつと寿命を迎える

参考: KENTA TASAKA, Int. J. Dev. Biol. 57: 69-72 (2013)





プラナリアにおける幹細胞関連遺伝子 (Tert, Piwi, Vasa) の発現解析

林 裕人、宮崎 聖太、丸山 聖乃、島下 聖華、木村 健太 (広島学園高等学校 幹細胞研究サークル)

Abstract

プラナリアは、その自己複製能力、若くは再生能力に由来する。この能力は幹細胞の存在による。本発表では、幹細胞の維持に重要な遺伝子 (Tert, Piwi, Vasa) の発現パターンを解析し、幹細胞の維持メカニズムを明らかにする。また、これらの遺伝子が幹細胞の維持に果たす役割を明らかにする。本研究は、幹細胞の維持メカニズムの解析に貢献する。

Background

プラナリアは、その自己複製能力、若くは再生能力に由来する。この能力は幹細胞の存在による。本発表では、幹細胞の維持に重要な遺伝子 (Tert, Piwi, Vasa) の発現パターンを解析し、幹細胞の維持メカニズムを明らかにする。また、これらの遺伝子が幹細胞の維持に果たす役割を明らかにする。本研究は、幹細胞の維持メカニズムの解析に貢献する。

Theory

プラナリアは、その自己複製能力、若くは再生能力に由来する。この能力は幹細胞の存在による。本発表では、幹細胞の維持に重要な遺伝子 (Tert, Piwi, Vasa) の発現パターンを解析し、幹細胞の維持メカニズムを明らかにする。また、これらの遺伝子が幹細胞の維持に果たす役割を明らかにする。本研究は、幹細胞の維持メカニズムの解析に貢献する。

Method

プラナリアの幹細胞の発現パターンを解析するために、RT-PCR法を用いて、Tert, Piwi, Vasa の発現パターンを解析した。また、これらの遺伝子の発現パターンを解析するために、RT-PCR法を用いて、Tert, Piwi, Vasa の発現パターンを解析した。また、これらの遺伝子の発現パターンを解析するために、RT-PCR法を用いて、Tert, Piwi, Vasa の発現パターンを解析した。

Results

RT-PCR法を用いて、Tert, Piwi, Vasa の発現パターンを解析した。また、これらの遺伝子の発現パターンを解析するために、RT-PCR法を用いて、Tert, Piwi, Vasa の発現パターンを解析した。また、これらの遺伝子の発現パターンを解析するために、RT-PCR法を用いて、Tert, Piwi, Vasa の発現パターンを解析した。

Future Plans

本研究は、幹細胞の維持メカニズムの解析に貢献する。今後の研究として、Tert, Piwi, Vasa の発現パターンを解析するために、RT-PCR法を用いて、Tert, Piwi, Vasa の発現パターンを解析した。また、これらの遺伝子の発現パターンを解析するために、RT-PCR法を用いて、Tert, Piwi, Vasa の発現パターンを解析した。

プラナリアにおけるTERTタンパク質の発現パターンの解析と寿命獲得メカニズムの解明

宮崎 聖太、丸山 聖乃、島下 聖華、木村 健太 (広島学園高等学校 幹細胞研究サークル)

Abstract

プラナリアは、その自己複製能力、若くは再生能力に由来する。この能力は幹細胞の存在による。本発表では、幹細胞の維持に重要な遺伝子 (Tert, Piwi, Vasa) の発現パターンを解析し、幹細胞の維持メカニズムを明らかにする。また、これらの遺伝子が幹細胞の維持に果たす役割を明らかにする。本研究は、幹細胞の維持メカニズムの解析に貢献する。

Background

プラナリアは、その自己複製能力、若くは再生能力に由来する。この能力は幹細胞の存在による。本発表では、幹細胞の維持に重要な遺伝子 (Tert, Piwi, Vasa) の発現パターンを解析し、幹細胞の維持メカニズムを明らかにする。また、これらの遺伝子が幹細胞の維持に果たす役割を明らかにする。本研究は、幹細胞の維持メカニズムの解析に貢献する。

Purpose

本研究は、幹細胞の維持メカニズムの解析に貢献する。今後の研究として、Tert, Piwi, Vasa の発現パターンを解析するために、RT-PCR法を用いて、Tert, Piwi, Vasa の発現パターンを解析した。また、これらの遺伝子の発現パターンを解析するために、RT-PCR法を用いて、Tert, Piwi, Vasa の発現パターンを解析した。

Result & Discussion

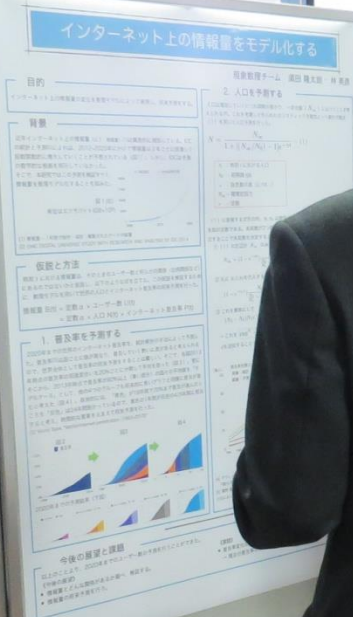
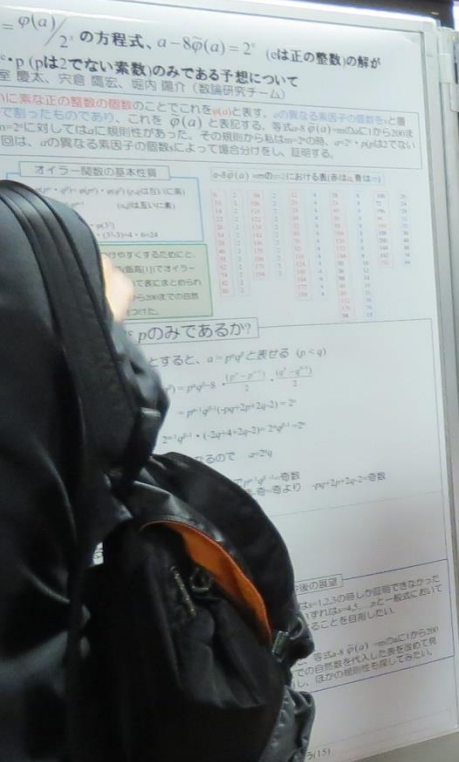
RT-PCR法を用いて、Tert, Piwi, Vasa の発現パターンを解析した。また、これらの遺伝子の発現パターンを解析するために、RT-PCR法を用いて、Tert, Piwi, Vasa の発現パターンを解析した。また、これらの遺伝子の発現パターンを解析するために、RT-PCR法を用いて、Tert, Piwi, Vasa の発現パターンを解析した。

Method

本研究は、幹細胞の維持メカニズムの解析に貢献する。今後の研究として、Tert, Piwi, Vasa の発現パターンを解析するために、RT-PCR法を用いて、Tert, Piwi, Vasa の発現パターンを解析した。また、これらの遺伝子の発現パターンを解析するために、RT-PCR法を用いて、Tert, Piwi, Vasa の発現パターンを解析した。

Future plan

本研究は、幹細胞の維持メカニズムの解析に貢献する。今後の研究として、Tert, Piwi, Vasa の発現パターンを解析するために、RT-PCR法を用いて、Tert, Piwi, Vasa の発現パターンを解析した。また、これらの遺伝子の発現パターンを解析するために、RT-PCR法を用いて、Tert, Piwi, Vasa の発現パターンを解析した。





平成26年度医サイ研究成果報告会

[ホーム](#)[ご挨拶](#)[研究領域](#)[スケジュール](#)[発表規定](#)[ファイル管理](#)[写真](#)[アクセス](#)[参加登録](#)

ホーム

平成26年度 医進・サイエンスコース研究成果報告会のサイトです。

平成27年3月21日(土) @広尾学園1Fカフェテリア・カフェレストラン



講演要旨集
ダウンロード(PDF)

参加登録はコチラ

ナビゲーション

[ホーム](#)[ご挨拶](#)[研究領域](#)[ES・iPS細胞](#)[プラナリア](#)[植物](#)[環境化学](#)[数論](#)[現象数理](#)[\(物理\)](#)[スケジュール](#)[発表規定](#)[ファイル管理](#)[写真](#)[アクセス](#)[参加登録](#)[サイトマップ](#)[最近の更新履歴](#)

H26成果報告会
から

55

日経過

最近の更新履歴

[写真](#)

医進サイエンス教員 移動

医進サイエンス教員 添付ファイル追加

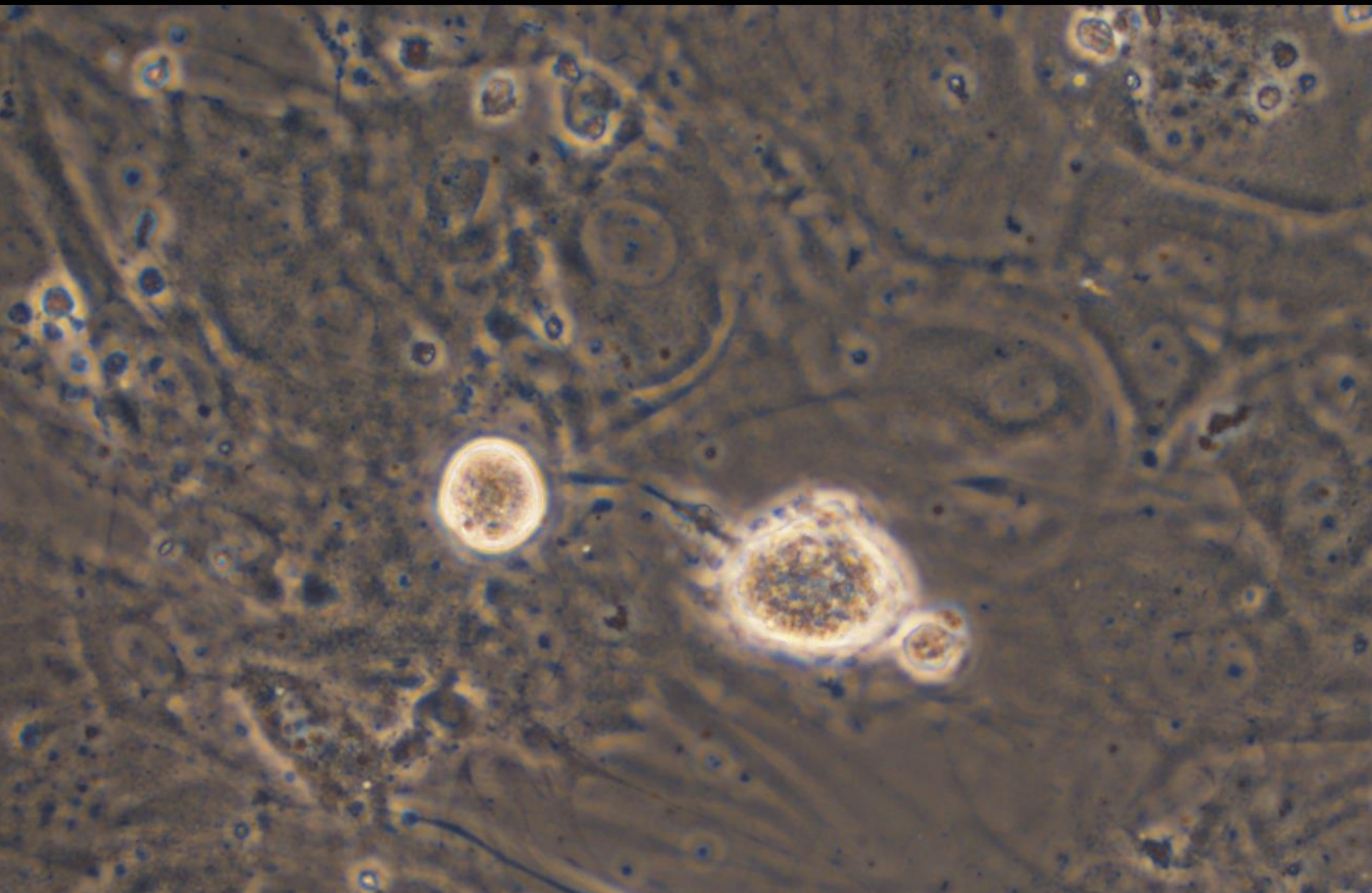
[ファイル管理](#)

医進サイエンス教員 添付ファ



広尾学園 中学校
高等学校
HIROO GAKUEN Junior & Senior High School

iPS細胞(仮)の作製に成功



日本数学会で口頭発表



MIMS現象数理発表会 最優秀賞・審査員特別賞受賞



つくばサイエンスエッジ「未来指向賞」受賞



科学の甲子園東京都大会「生物領域第1位」受賞



グローバルサイエンスリンクシンガポールで招待発表



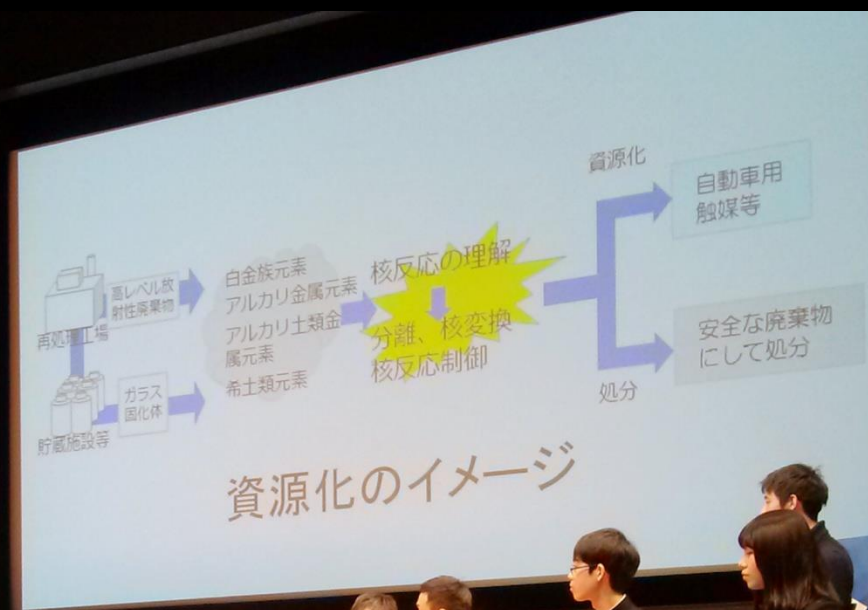
東京大学 WPIシンポジウム

CdS/TiO₂層光半導体を用いた
新型色素増感太陽電池の開発
Dye Sensitized Solar Cell
with CdS/TiO₂ Layer

金 成翔(Seisho Kin) 星山 純太(Tohta Hoshiyama)
広尾学園高等学校・医進サイエンスコース
Hiroo Gakuen High School・Medical & Science Course



ImPACT キックオフ・フォーラム



関係府

JST 科学技術振興機構



DNA鑑定講座



サイエンスイマージョン



About the DNA

DNA is a nucleic acid which contains all the information of an organism. It consists of two long chains twisted into a double helix and joined by hydrogen bonds between. DNA sequences are replicated by the cell prior to cell division.

As you can see in the picture, there are 4 parts of DNA which are called nucleotides.

A is always paired up with T, and C is always paired up with G.



Group

14:45 2

14:55

15:05

15:15

15:25

15:35



英語・ICT





12:00 - 13:00 Opening
13:00 - 13:15 Seicho
13:15 - 13:30 Mimo
13:30 - 14:05 Loki
14:05 - 14:20 Seicho
14:20 - 14:35 Moer
15:00 - 15:15 Shingo
15:15 - 15:30 Hona
15:30 - 16:00 Hanako Himawari
16:00 - 16:15 Ceremony
16:15 - 16:30 Ceremony

University of California
UC DAVIS EXTENSION
Moeri YAMASHITA
Hirose Gakko High School
Medical and Science Program

University of California
UC DAVIS EXTENSION
Himawari ONO
UC DAVIS

University of California
UC DAVIS EXTENSION
Hanako MIYAHARA
Hirose Gakko High School
Medical and Science Program

University of California
UC DAVIS EXTENSION
Hiroshi NAKAMURA
Hirose Gakko High School
Medical and Science Program

University of California
UC DAVIS EXTENSION
Ayaka SATO
Hirose Gakko High School
Medical and Science Program

University of California
UC DAVIS EXTENSION
Hana TERAUCHI
Hirose Gakko High School
Medical and Science Program

University of California
UC DAVIS EXTENSION
Momo NABESHIMA
Hirose Gakko High School
Medical and Science Program

University of California
UC DAVIS EXTENSION
Yuki NOGUCHI
Hirose Gakko High School
Medical and Science Program

University of California
UC DAVIS EXTENSION
Cheng Fong JIN
UC DAVIS

University of California
UC DAVIS EXTENSION
Shingo IKEDA
Hirose Gakko High School
Medical and Science Program

University of California
UC DAVIS EXTENSION
Cheng Xiang JIN
UC DAVIS

University of California
UC DAVIS EXTENSION
Hiroshi MITANI
UC DAVIS

University of California
UC DAVIS EXTENSION
Erika ALBRECHT
UC DAVIS

University of California
UC DAVIS EXTENSION
Takashi NAGASHIMA
UC DAVIS



Google

1625 CHARLESTON ROAD B44

Background

Planarian

- High regeneration capacity
→ pluripotent stem cells in all body



Called, neoblast

Agata K, 2003



STANFORD
SCHOOL OF MEDICINE

Gmail

+教員さん 検索 画像 メール ドライブ カレンダー サイト グループ 連絡先 もっと見る

Google

hghiroo@hgis.jp 0 + 共有

メール

その他

1~50 / 853

作成

受信トレイ

スター付き

重要

送信済みメール

下書き (1)

すべてのメール

グループ

H1

H2

HR

primer

プラナリア

環境

現象数理

<input type="checkbox"/>	<input type="star"/>	<input type="star"/>	IS専用 .. 自分, 0724 (95)	植物	Re: 【植物】連絡 - 報告遅れてしまいごめんなさ	<input type="star"/>	8月9日
<input type="checkbox"/>	<input type="star"/>	<input type="star"/>	自分 .. 0729, 0707,	HR	【全体】進捗報告会PP【2012年度】 - 2012/8/9 (<input type="star"/>	8月9日
<input type="checkbox"/>	<input type="star"/>	<input type="star"/>	自分, 0717 (8)		【全体】進捗報告会【2012】 - 2012年7月23日 19:29 (<input type="star"/>	8月9日
<input type="checkbox"/>	<input type="star"/>	<input type="star"/>	自分 .. 0709, 0702, (38)	動物	【動物】論文・Website 共有スレ - あ、ちなみにこ	<input type="star"/>	8月9日
<input type="checkbox"/>	<input type="star"/>	<input type="star"/>	自分, 0722 (4), 下書き	天文	Re: 【天文】資料 - 自分が書く文章を「資料」ス	<input type="star"/>	8月9日
<input type="checkbox"/>	<input type="star"/>	<input type="star"/>	0722, 0707, 0728, 自分 (29)	天文	2012 けやき祭 - 2012年8月9日 8:18 医サイ	<input type="star"/>	8月9日
<input type="checkbox"/>	<input type="star"/>	<input type="star"/>	0720, 0705 (16)	H1	7くみけやき祭成功させよう(^u^) - 明日の集ま	<input type="star"/>	8月8日
<input type="checkbox"/>	<input type="star"/>	<input type="star"/>	0706, 自分, 07	植物	Re: 【植物】研究日誌 - 今日LB増地を作りま	<input type="star"/>	8月8日
<input type="checkbox"/>	<input type="star"/>	<input type="star"/>		H1	明日の進捗報告会について - 第6回 研究活	<input type="star"/>	8月8日
<input type="checkbox"/>	<input type="star"/>	<input type="star"/>	自分, 0717 (3)	数論	【数論】参考資料 - 横槍ごめんなさい 私の研究	<input type="star"/>	8月8日
<input type="checkbox"/>	<input type="star"/>	<input type="star"/>	自分 ..	植物	【植物】けやき祭【2012】 - CAX3の論文の背景	<input type="star"/>	8月7日
<input type="checkbox"/>	<input type="star"/>	<input type="star"/>	自分 .. 0720, 0736, 0701 (70)	環境	H24 環境班(H1) 出欠関係スレ - >	<input type="star"/>	8月5日

メール ▾



受信トレイに移動



その他 ▾

作成

【動物】TERT免疫組織染色スレ

受信トレイ x

動物 x

受信トレイ (1)

スター付き

重要

送信済みメール

下書き (2)

すべてのメール

▶ サークル

【2011】



【2012】



【2013】



【2014】



HR



primer

youtube

医サイASST



環境



共有リクエスト

現象数理



情報



植物



生徒から発信

[メーリングリストの登録解除](#)


To is_stemcell ▾

先週行った免疫組織染色の写真です。

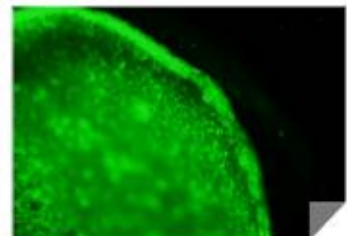
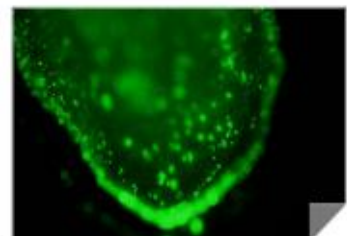
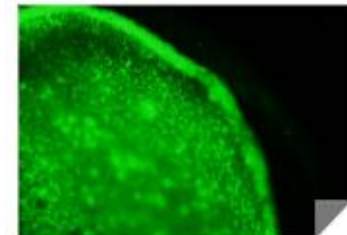
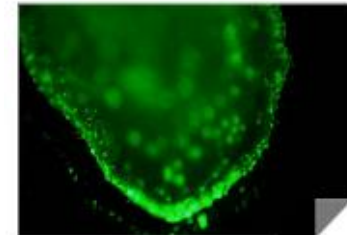
以下、**プロトコル**です。

〈使用した試薬〉※5サンプル

・2% HCl in DW	500μl
・カルノア液 (エタノール:クロロホルム:酢酸=6:3:1)	500μl
・75%メタノール in PBS	500μl
・6% H ₂ O ₂ in メタノール	500μl
・メタノール	1500μl
・PBST (0.3% TritonX-100 in PBS)	1500μl
・75%メタノール in PBST	500μl
・50%メタノール in PBST	500μl
・25%メタノール in PBST	500μl
・BSA/PBST (0.25% BSA in PBST)	4000μl
・マウント (90%グリセリン in PBS)	500μl

〈**プロトコル**〉

- ・サンプルを2% HCl in DWで30sec処理
- ・カルノア液で室温、2hr固定
- ・75%メタノール in PBSで5min洗浄
- ・蛍光下、6% H₂O₂ in メタノールで4~6hr漂白
- ・メタノールで5min×3洗浄
- ・75%メタノール in PBST
- 50%メタノール in PBST
- 25%メタノール in PBSTで室温、各5min処理
- ・BSA/PBSTで室温、2hrブロッティング
- ・一次抗体: BSA/PBST=1:100(500)で室温16~24hrインキュベート
- ・BSA/PBSTで6~12hr洗(数回液交換)
- ・二次抗体: BSA/PBST=1:1000で暗室、16~20hrインキュベート
- ・PBSTで数回液交換しながら数時間洗浄×3
- ・マウント

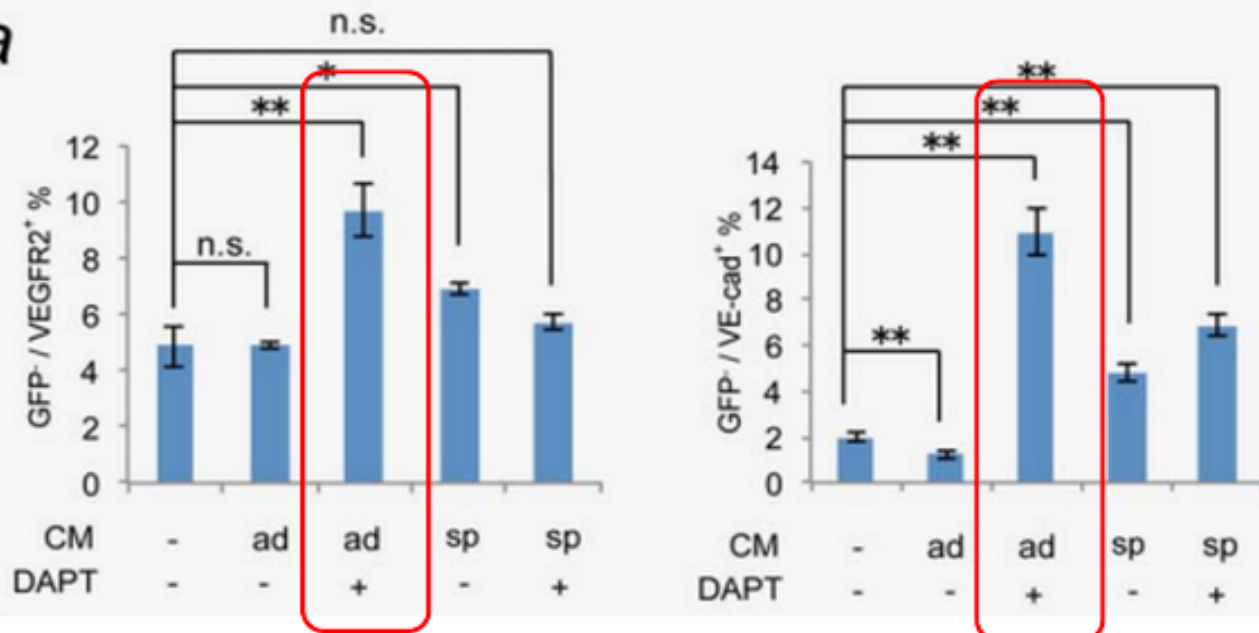


【 Google Drive 】

Notch suppress differentiating



a



→ Notch promotes self-renewal,
but suppresses differentiation into the VE cells

Seno M, Matuda S, Yan T, et al.
2014



医進サイエンス...

16:14 2014/07/31

解決

ここできなりVEGFR2が出てくるんだよね。。。この前の段階で、CSCsから分化した細胞が血管内皮細胞likeな細胞だと判断した根拠となるデータをみせる必要があると思う。



16:55 2014/07/31

これは迷ってるんですが、VEGFRとVE-cadの違いは説明した方がいいですか？



医進サイエンス教員

17:00 2014/07/31

そこはどちらもマーカー扱いということで一括りにしておいていいんじゃないかな。どう説明するつもり？



17:20 2014/07/31

VEGFR2は血管内皮細胞にある、血管内皮細胞に分化するのを促進し、VE-cadは血管内皮細胞の一部だから、血管内皮細胞の数を表しているんですが...

返信...

【Googleカレンダー】

iPad 18:39 87%

11月 26 - 12月 02 2012, (week 48)

List Day Week Month Year +

	月 (26)	火 (27)	水 (28)	木 (29)	金 (30)	土 (1)	日 (2)
	<input type="checkbox"/> 100字要約 <input type="checkbox"/> 夢リス ばちゃばちゃ	<input type="checkbox"/> DUAL SCOPE 第 <input type="checkbox"/> 冬季講習申し込み 中3答案返却	<input type="checkbox"/> 古文単語テスト 1 中3自宅学習日		<input type="checkbox"/> ディベート 司法講演会		
7:00							
8:00							
9:00	8:50-9:35 英語I-川本	8:50-9:35 英語I-川本	8:50-9:35 古典-小坂	8:50-9:35 世界史A-宗像			
10:00	9:45-10:30 現代社会-石田剛	9:45-10:30 数学I-林/堀内	9:45-10:30 物理基礎-田中	9:45-10:30 英語G-増島			
11:00	10:40-11:25 化学基礎-秋山	10:40-11:25 現代文-浅井	10:40-11:25 英語G-増島	10:40-11:25 英語IE-ゴドウィン			
12:00	11:35-12:20 数学A-森井/林	11:35-12:20 古典-小坂	11:35-12:20 英語I-川本	11:35-12:20 現代文-浅井			
13:00							
14:00	13:25-14:10 世界史A-宗像	13:25-14:10 英語G-増島	13:25-14:10 現代社会-石田剛	13:25-14:10 化学基礎-秋山			
15:00	14:20-15:05 体育-滋賀/松澤	14:20-15:05 生物基礎-木村	14:20-15:05 数学I-林/堀内	14:20-15:05 生物基礎-木村			
16:00	15:15-16:00 数学I-林/堀内	15:15-16:00 情報C-古川	15:15-16:00 数学I-林/堀内	15:15-16:00 数学I-林/堀内			
17:00		16:30-18:00 陸間数学					
18:00							
19:00							

火 (27)

☐ DUAL SCOPE 第
☐ 冬季講習申し込み
中3答案返却

水 (28)

☐ 古文単語テスト 1
中3自宅学習日

8:50-9:35
英語I-川本

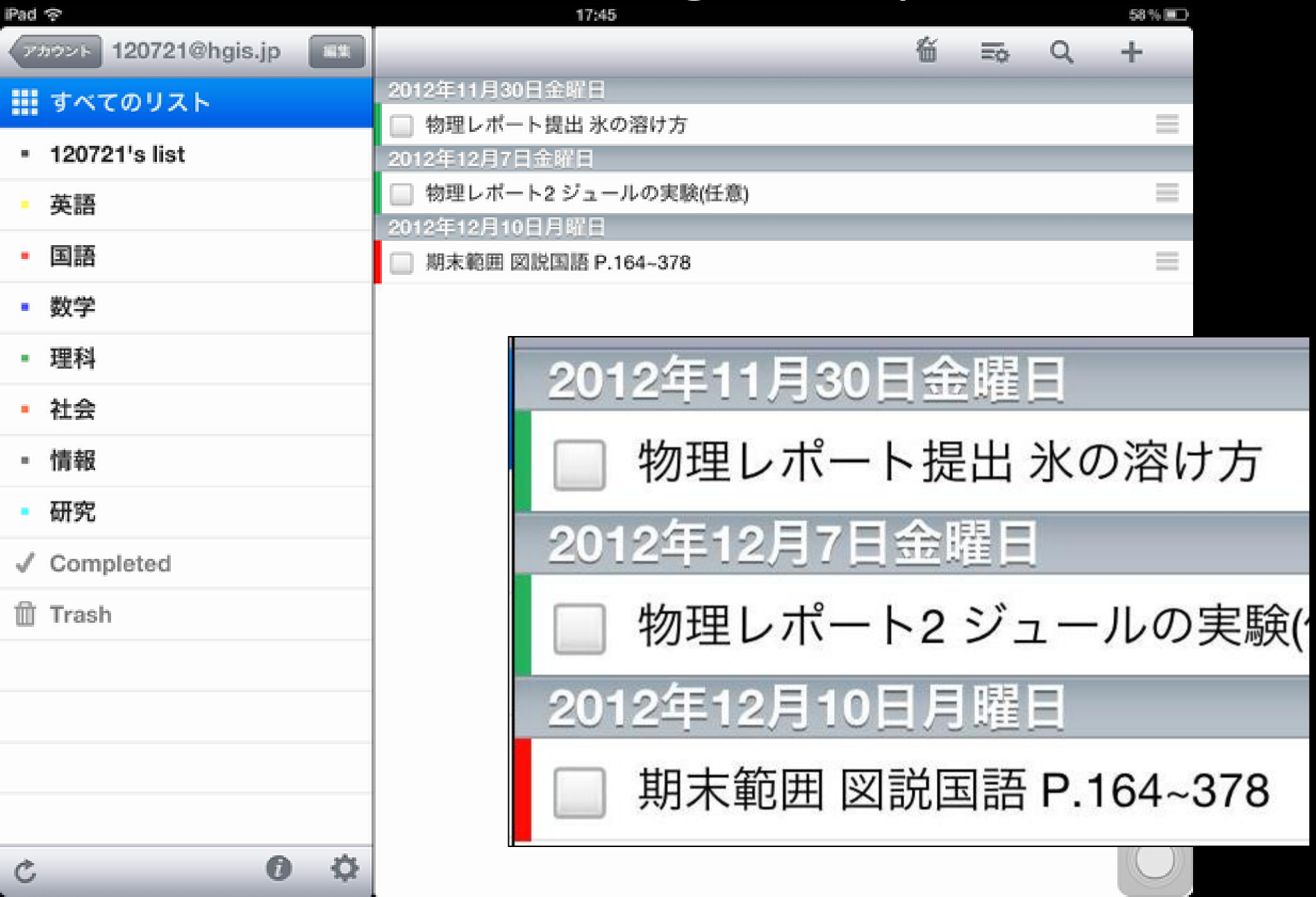
8:50-9:35
古典-小坂

9:45-10:30
数学I-林/堀内

9:45-10:30
物理基礎-田中

2-28 10月 29-4 11月 5-11 11月 12-18 11月 19-25 11月 26-2 12月 3-9 12月 10-16 12月 17-23 12月 24-30 12月 26

【ToDo (Google Keep)】



わたしたち医サイの教員は本気で信じています



世界の未来をつくるのはあなたたちです！

どうか...深く考えてください。 多くを学んでください。

我々人類が進むべき方向を示すのは

あなたたちなのですから