

研究をひとめで伝える

科学イラストセミナー

主催
京都大学 国際広報室
京都大学 次世代研究創成ユニット (K-CONNEX)
京都大学 高等研究院 ヒト生物学高等研究拠点 (ASHBi)

*本資料所載のイラスト・写真の著作権は全て制作者・所有者が保有しています。
その全部または一部を許可なく使用・加工・改変・転載することはできません。

セミナーの内容

1. 科学イラストをつくろう

- a. パンフレット「科学イラスト制作のススメ」のご紹介
- b. 科学イラストとはなにか？どこで使えばいいか？
- c. 科学イラスト制作のプロセスとポイント

2. 国際広報ディレクターとイラストレーターとの講演

- a. 京都大学での科学イラスト活用の経緯と実践例
- b. イラストレーターによる制作レクチャー

(制作例・制作のポイント・Q&A)

本日の司会・進行

- 清水智樹

京都大学 国際広報室 サイエンスコミュニケーター

- 橋本寛子

京都大学 高等研究院 ヒト生物学高等研究拠点 (ASHBi)

今羽右左デイヴィッド甫 氏

(こんはうざ・デイヴィッド・はじめ：David Hajime Kornhauser)

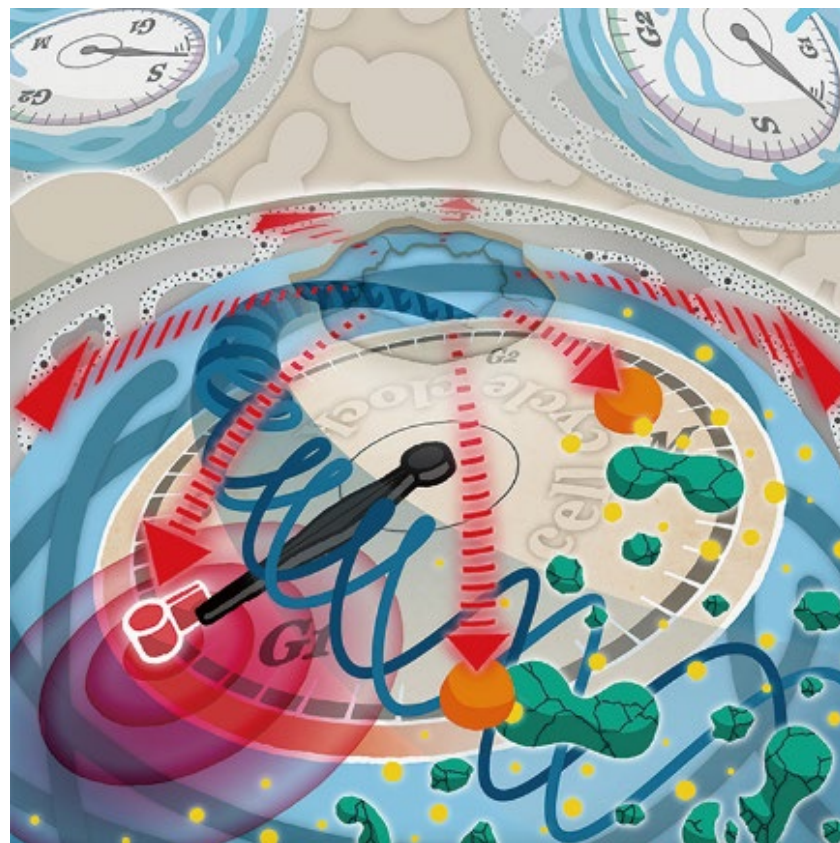
京都大学 総務部広報課 国際広報室 室長

1967年、米ハワイ州生まれ、父は米国人（大学研究者）、母は日本人。母国語は英語。日本語、ドイツ語を得意とする。リード大学（物理学専攻）卒業。国際大学（国際関係学）で修士取得後、政策アナリスト、米国務省外交官、日本テレビワシントン支局プロデューサー、京都大学 物質－細胞統合システム拠点国際広報・企画担当、京都大学 学術研究支援室シニアURAなどを経て、2015年より京都大学 国際広報室室長。



ウチダヒロコ氏

奈良女子大学理学部生物科学科で生命現象の基礎を学ぶ。カラフルな明るい色調のイラストが持ち味で、生物学の専門知識を活かした細胞や生体分子の描写に定評がある。「Molecular Cell」などの学術誌や中学・高校教科書のイラストも手がけ、学会ポスターのデザインも好評。



(イラスト：ウチダヒロコ)

講演者のご紹介：イラストレーター

大内田 美沙紀 氏（おおうちだ・みさき）

京都大学 iPS細胞研究所 国際広報室 サイエンスコミュニケーター

広島大学理学博士。2010年に渡米し、ワシントン大学で人類学修士号を取得する傍ら、科学イラストの専門コースを受講。卒業後コーネル大学鳥類学研究所やスミソニアン国立自然史博物館で経験を積み、16年に帰国。古生物を含むさまざまな生物の正確かつ色鮮やかなイラストに加え、生命科学や医学の分野でも作品を制作している。



(イラスト：大内田美沙紀)

講演者のご紹介：イラストレーター

奈良島 知行 氏（ならしま・ともゆき）

30年以上にわたってアメリカの科学イラストレーションの第一線で活躍。生理学の教科書「Human Physiology」など多数の教科書をはじめ、科学誌「Science」などの表紙絵も数多く手がけている。国内でも京都大学iPS細胞研究所の「幹細胞ハンドブック」など多くの大学・研究機関、教科書、図鑑、科学雑誌にイラストを提供している。



(イラスト：奈良島知行)

パンフレットのご紹介

お手元のパンフレット

『科学イラスト制作のススメ』

(暫定版：近日中に完成予定)

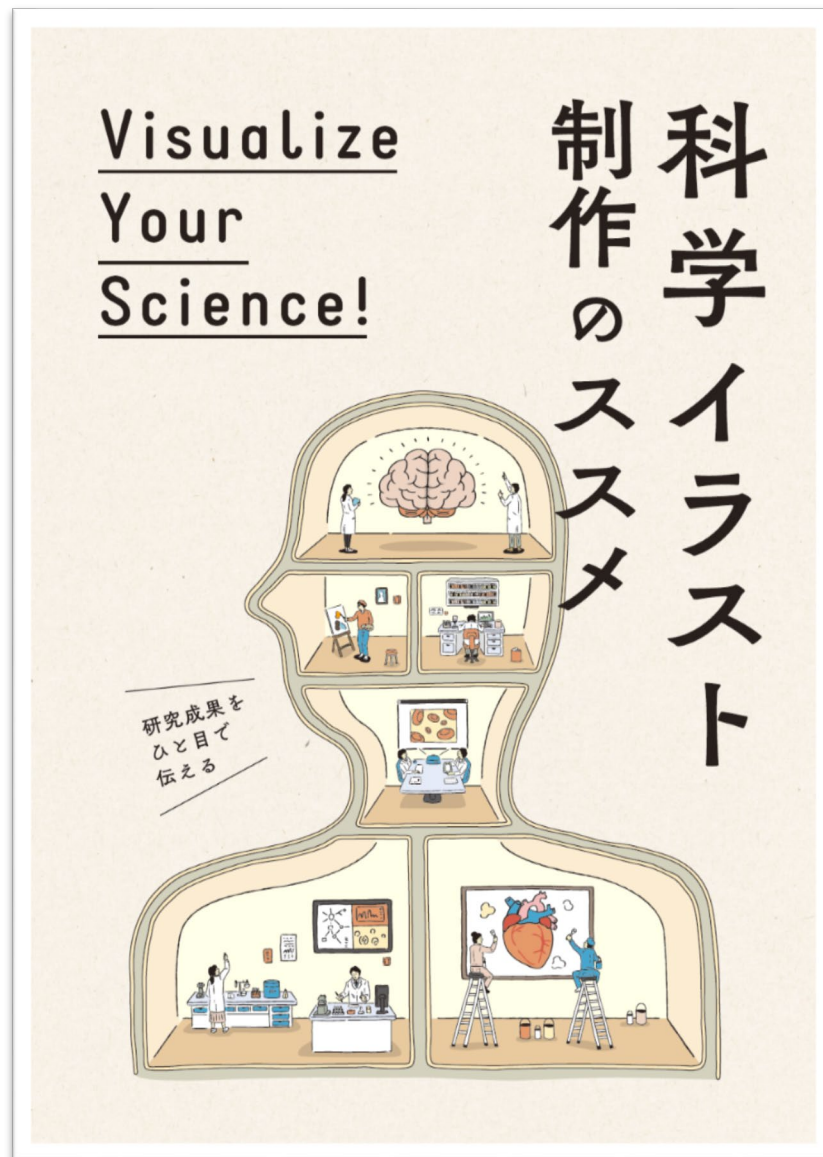
- ✓ 科学イラストとは？
 - ✓ どうやって作るのか？
 - ✓ 誰にたのめばいいのか？
- ...について解説しています

制作：

京都大学国際広報室

京都大学 高等研究院 ヒト生物学高等研究拠点 (WPI-ASHBi)

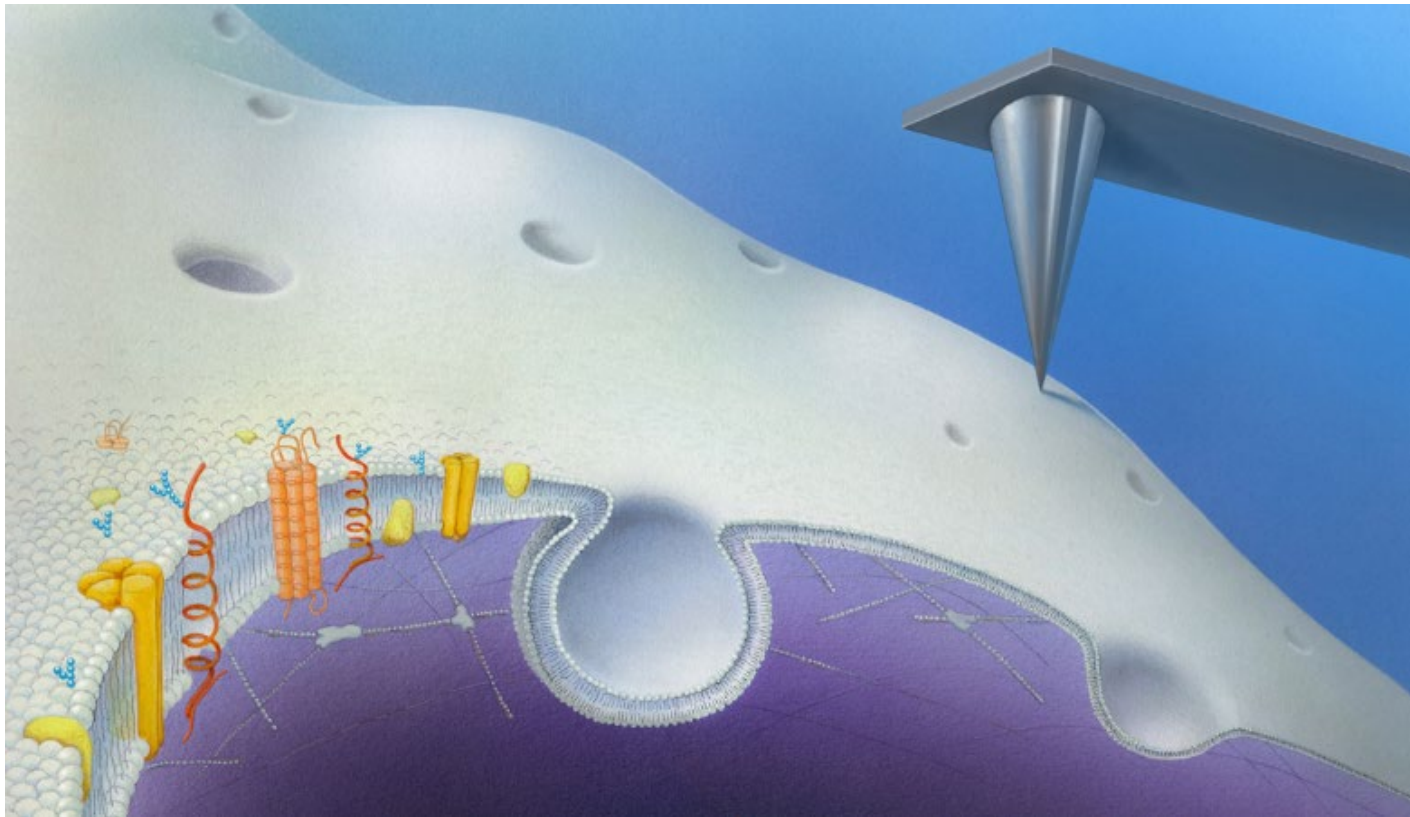
京都大学 次世代研究創成ユニット (K-CONNEX)



科学イラストとはなにか？

科学イラスト = Scientific Illustration

科学的な知識を一般の人にも分かるように描いた説明図



参照：パンフレットp3（クレジット：京都大学／吉村成弘、イラスト：奈良島知行）

科学イラストをどこに使うのか？

おもに **研究成果のアウトリーチ**

- プレスリリースに掲載 → 大学ウェブサイトに転載
- 分かりやすくインパクトのある科学イラストがあると、**新聞記事**などで研究が紹介されやすくなる可能性がある → 効果的なアウトリーチに貢献



(イラスト：サイエンス・グラフィックス社、パンフレットp6参照)

科学イラストをどう作るのか？

自分で作るという手もありますが...

研究内容を分かりやすく・正確に・魅力的に描くためには
科学イラストに関する専門知識・技術・センス・経験が必要

- 科学イラスト専門のイラストレーターに依頼
- 研究者とイラストレーターが密にやり取りして制作

では、イラストレーターをどう探せばいいのか...??

日本の科学イラスト制作の現状

欧米

- 大学に科学イラストレーター養成の専門課程がある（大学院レベルが中核）
- 例：米ジョンズ・ホプキンス大学医学部メディカルイラストレーション専攻（1911年創設：100年以上の伝統）
- 内部に科学イラストレーターを配置する大学・研究機関も多い（例：国立衛生研究所はJHU上記専攻の卒業生が在籍）

日本

- 大学に科学イラストレーターを養成する専門課程はない
- 大学・研究機関内に科学イラストレーターを配置している例は少ない
- 現在、学術刊行物の出版において、大学・イラストレーター・出版社が協働する体制が整っていない

- 科学イラストレーターの数が多い
- 大学・イラストレーター・出版社が協働して学術刊行物を出す体制が整備

- 科学イラストレーターの数が少ない
- 科学イラストを制作するには、個人的にイラストレーターを探す必要がある

そこで...

研究者と科学イラストレーターをつなぐ



本セミナー
お手元の
パンフレット



<https://stock.adobe.com>

<https://stock.adobe.com>



オススメの科学イラストレーターの皆さん
(パンフレット14~18p 「イラストレーターリスト」)

制作のプロセス

1. イラストレーター
選定

2. 問い合わせ・発注
打ち合わせ

3. ラフスケッチ制作
本制作

4. 納品・支払い

- 納期：約2週間～1ヶ月
- 費用：1点 5万～10万円

*アーティストや作品内容によって変動

0. 制作をはじめる前に... (事前準備)

1. イラストレーター
選定

2. 問い合わせ・発注
打ち合わせ

3. ラフスケッチ制作
本制作

4. 納品・支払い

決めておくこと

- 使用目的：プレスリリース、ウェブサイト等
- 内容：研究成果、研究プロジェクト紹介等
- テイスト：どんな雰囲気イラストがいいか
- 予算（財源）、納期、著作権の扱い

用意するもの

- 論文・研究プロジェクトの内容がわかる資料
（イラストレーターに提供するためのもの）
- アイデアスケッチ

1. イラストレーター選定

1. イラストレーター選定

2. 問い合わせ・発注
打ち合わせ

3. ラフスケッチ制作
本制作

4. 納品・支払い

ポイント

- イラストレーターによって作風や得意分野がちがうので、**選定前にイメージをしっかりと持つ!**
- 「イラストレーターリスト」を参考に、イメージに合ったイラストレーターを選ぶ

確認しておくこと

- 何に使うか（サイズはどうするか）
- 研究の何を中心として伝えたいか
- 何を描いてほしいか
- 誰に見せるのか（理解してほしいか）

2. 問い合わせ・発注・打ち合わせ

1. イラストレーター
選定

2. 問い合わせ・発注
打ち合わせ

3. ラフスケッチ制作
本制作

4. 納品・支払い

ポイント

- **研究内容がわかる適切な資料を提供する**
(論文・学会資料・写真等。プレスリリース原稿のように概要が把握できるものがあるとベター)
- **イメージスケッチを描いてみる**
(ラフなアイデアで構わない&パワポでもOK)
- **印刷の予定があるときは印刷のサイズで発注する**
(小さいサイズの絵を引き伸ばすと粗くなる)

打ち合わせはSkypeで行うことも多いので、
打ち合わせ前に提供するのが望ましい。

3. ラフスケッチ制作・本制作

1. イラストレーター
選定

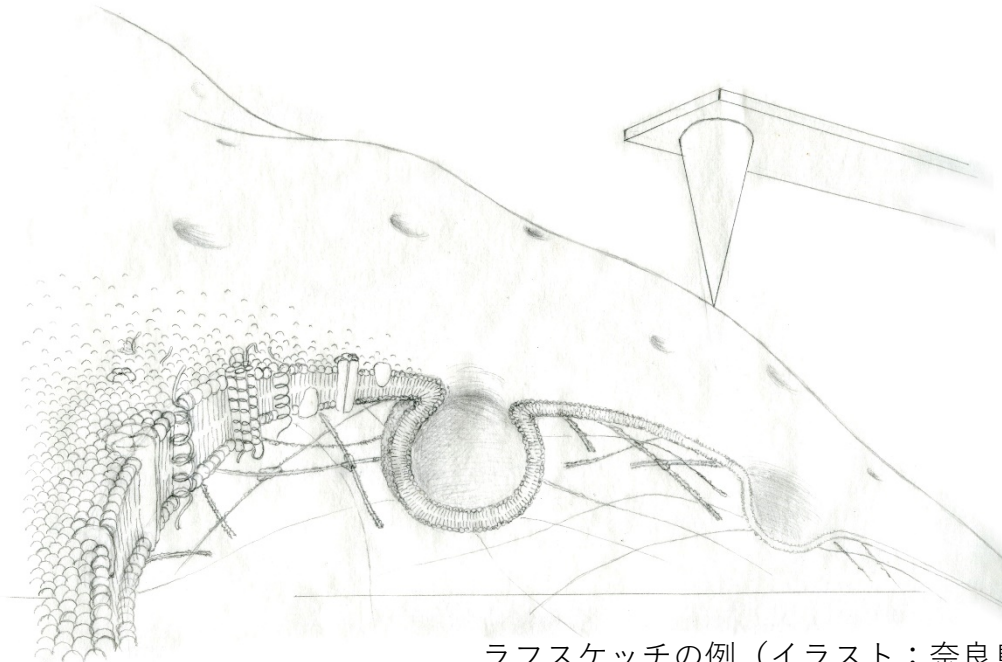
2. 問い合わせ・発注
打ち合わせ

3. ラフスケッチ制作
本制作

4. 納品・支払い

ポイント

- ラフスケッチ（下書き）段階で、できる限り図案を確定する
- 本制作に入ってしまうと大幅な修正は困難
- 修正すると追加コスト発生や納期の遅れが生じる



ラフスケッチの例（イラスト：奈良島知行）

4. 納品・支払い

1. イラストレーター
選定

2. 問い合わせ・発注
打ち合わせ

3. ラフスケッチ制作
本制作

4. 納品・支払い

ポイント

- 支払いは公費（科研費）が一般的
- 予定の財源がイラスト制作に使えるか事前に事務担当者に確認しておくこと
- 納品後の大きな修正には追加コストがかかる可能性がある

（修正可能な範囲とコストについてイラストレーターと事前に相談しておくが良い）

著作権の基本

- **著作権の保有者 = イラストレーター**
- **研究者 = 所定の範囲内で使用できる**

著作権の取扱いはイラストレーターによって異なり
作品の内容・用途等によってケースバイケース



著作権の取扱いについて発注前に取り決めておく

- 著作権の帰属先（研究者または大学に譲渡するのかなど）
- イラストの使用範囲（使用媒体、二次使用の可否）
- クレジット表記

制作実例の紹介

研究成果

骨が長く伸びる仕組みの一端を解明

イオンチャネルTRPM7を介した細胞内Ca²⁺変動が軟骨形成を制御する

依頼主



京都大学
大学院薬学研究科特定助教
市村敦彦 先生

- 目的：プレスリリース
- 内容：研究成果
- 納期希望：3週間
- 予算：5～10万円

依頼先

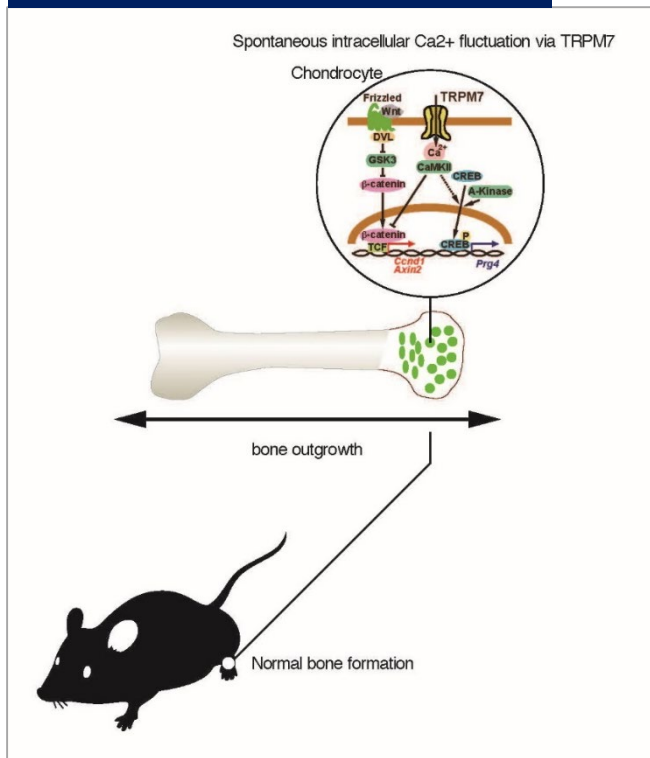


ウチダヒロコ様

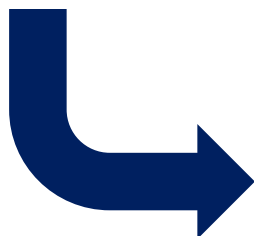
- 費用：8万円（税込）
- 著作権：イラストレーターが保有

制作実例の紹介：ラフイメージ～原案作成

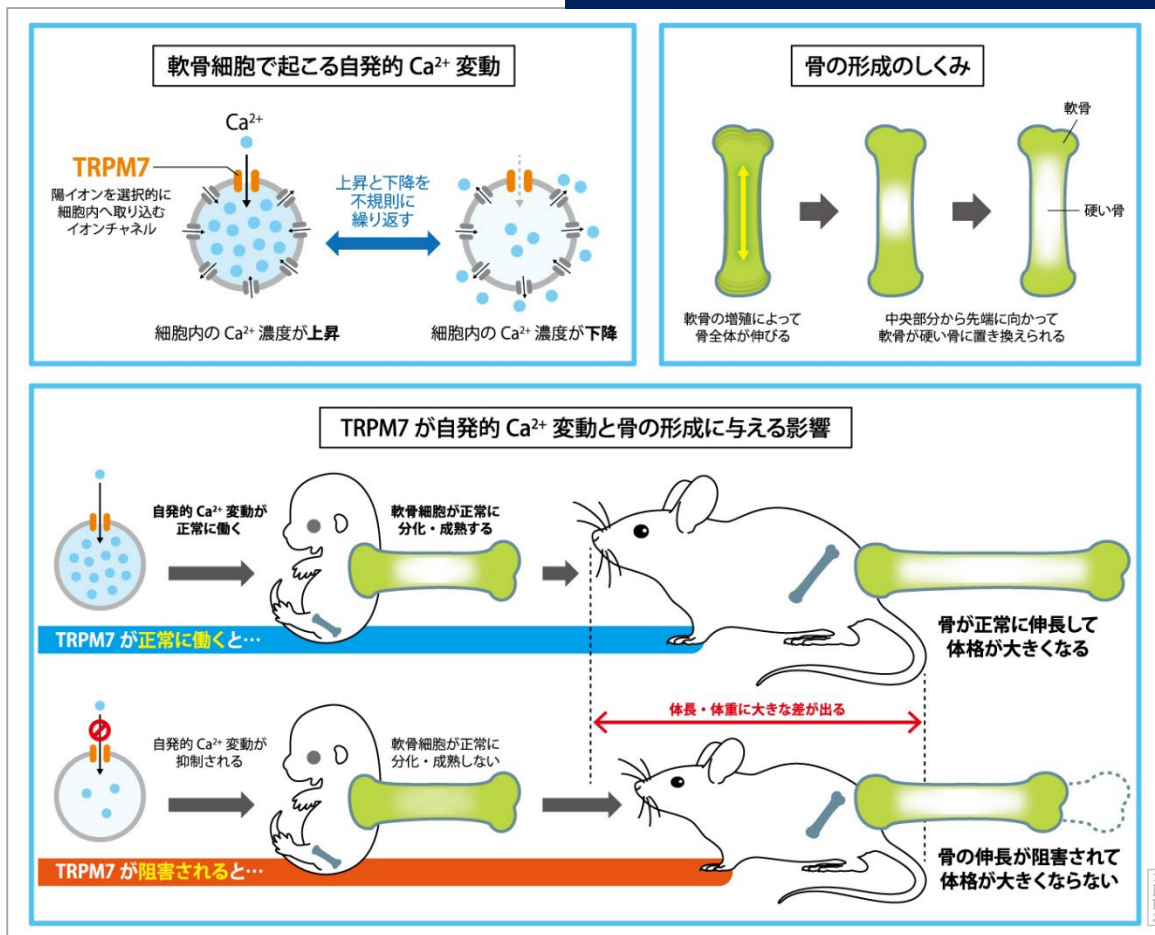
ラフイメージ 3/7



(市村先生作成)



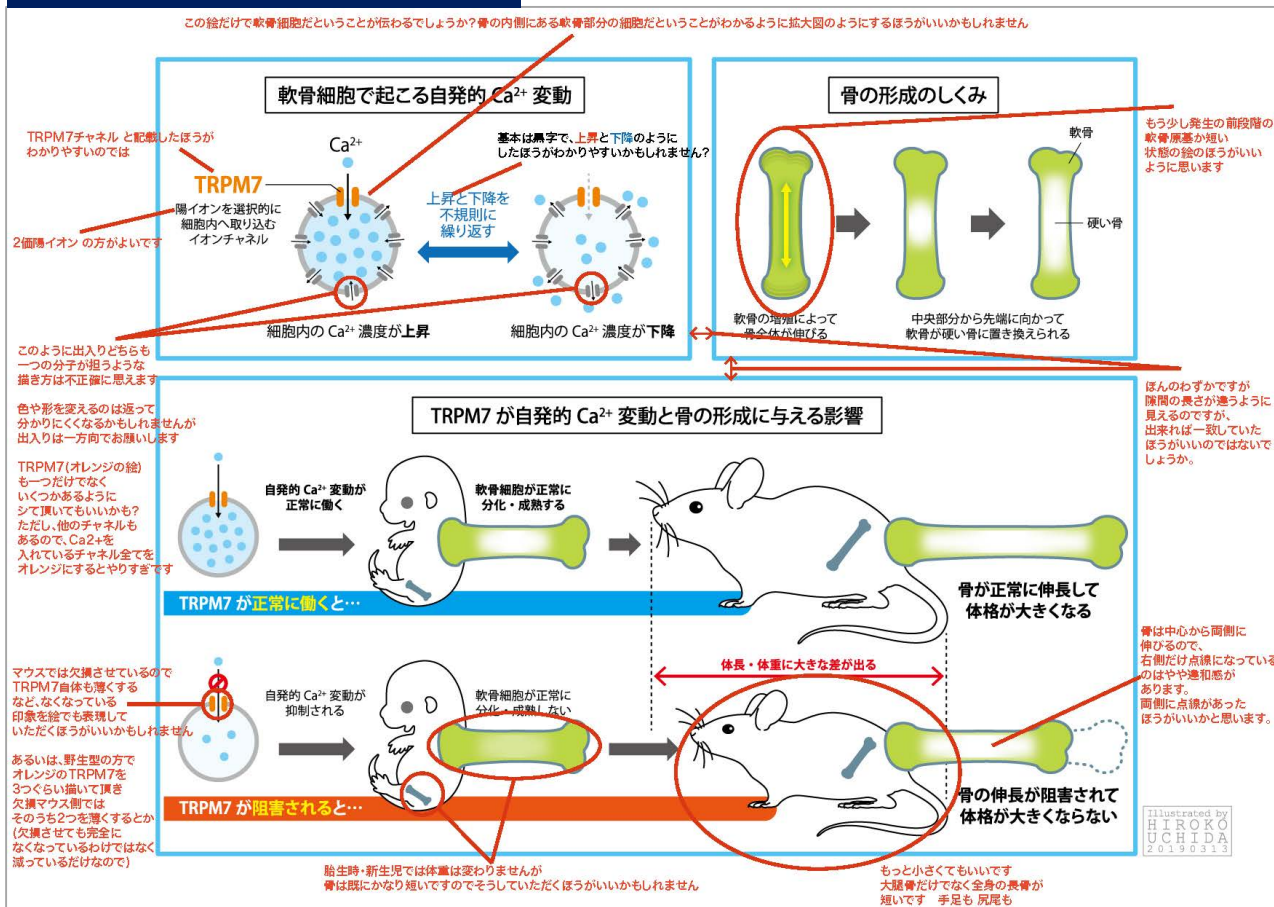
イラスト原案 3/13



(イラスト：ウチダヒロコ)

制作実例の紹介：修正依頼と修正

修正依頼 3/15



詳しい注記

マウスでは欠損させているので TRPM7 自体も薄くするなど、なくなっている印象を絵でも表現していただくほうがいいかもしれません

あるいは、野生型の方でオレンジの TRPM7 を3つくらい描いて頂き欠損マウス側ではそのうち2つを薄くするか(欠損させても完全になくなっているわけではなく減っているだけなので)

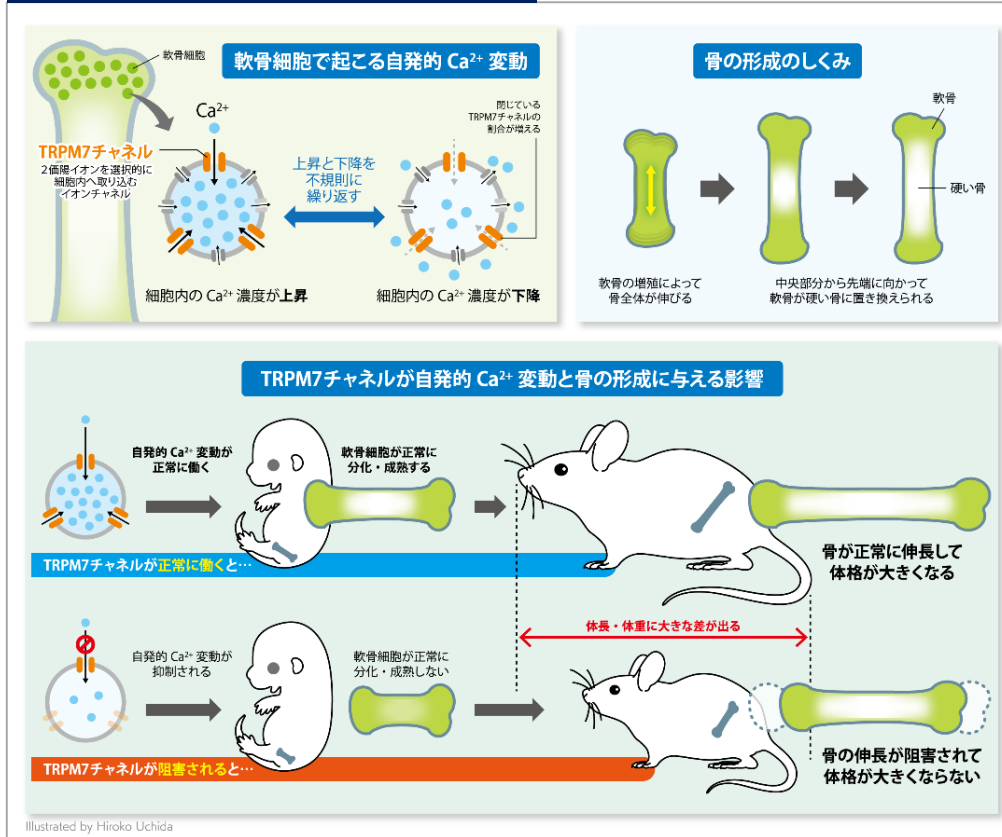
TRPM7 が阻害

メールによる数度の修正依頼・修正イラスト制作を経て完成へ

(イラスト：ウチダヒロコ)

制作実例の紹介：完成版納品～メディアへの掲載

完成版納品 3/29



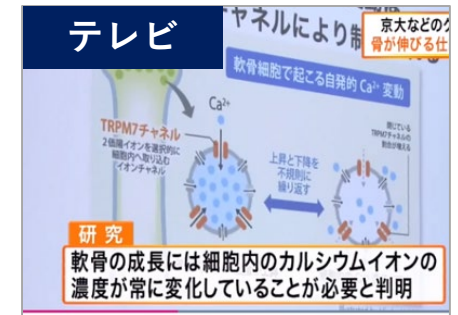
(イラスト：ウチダヒロコ)

新聞



(日刊工業新聞4月10日23面)

テレビ



(関西テレビ4月10日放送)