

～「若手研究者の育成・支援を推進する研究開発評価」とは何か～

## 京都大学における取組（K-CONNEX、白眉プロジェクト）

－若手研究者の成長に資するコメント・評価フィードバックについて－

小川 正

特任教授/ プログラムマネージャー（京都大学 次世代研究創成ユニット）

文部科学省・JST 次世代研究者育成プログラム

京阪神次世代グローバル研究リーダー育成コンソーシアム

The **Keihanshin Consortium** for Fostering the **NEXt** Generation of Global Leaders in Research (**K-CONNEX**)

# 本シンポジウムの目的・本講演の概要

## 本シンポジウムの目的（抜粋、編集）

若い研究者が新たな発想を発展させ、自立した研究者へ育っていくことや、多様なキャリアへ展開する能力を身に付けることを可能とする「評価と運用法」を検討し、評価関係者の意識向上や連携促進を図る。

## 本講演の概要

京都大学で実施している若手研究者の育成事業と、その中で取り入れている「**若手研究者の成長に資する『評価』の取り組み例**」について紹介する。

※ 主にK-CONNEXにおける実施例を引きながら

# 京都大学における若手研究者（助教・准教授クラス）の育成事業

優れた若手研究者を国際公募により採用。自主計画による研究が可能な環境を提供することにより、PI（Principal Investigator）として成長もらう

## ■ K-CONNEX（文部科学省の補助金事業にて実施、H26年度～）

京都大学、大阪大学、神戸大学の三大学で形成されたコンソーシアムにより実施

- ▶ 理系を中心とした理工、生命、医薬など（現在19人在籍）
- ▶ 5年の雇用期間、研究費助成（スタートアップ1000万円）
- ▶ 研究会（年3回）、成果報告会、リトリート、育成・支援プログラムの提供

## ■ 白眉プロジェクト（京都大学の自主経費にて実施、H21年度～）

- ▶ 人文、社会、理工、生命、医薬などの全分野（現在48人在籍）
- ▶ 5年の雇用期間、研究費助成（100～400万円）
- ▶ セミナー（隔週開催）、年次報告会、リトリート



上記2つのプロジェクトの事務局は学術研究支援棟1Fの同一フロアにある 4

# K-CONNEX研究者による優れた研究成果 (着任以後の成果)

京都大学 野生動物センター 狩野文浩 特定助教

\*C Krupenye, \*F Kano, S Hirata, et al. Great apes anticipate that other individuals will act according to false beliefs. *Science*, 354, 110-114, 2016 \* Co-first authors

類人猿にも「他者の『心』を理解する」という、  
ヒトと同様の高度な認知能力があることを示唆した初めての研究

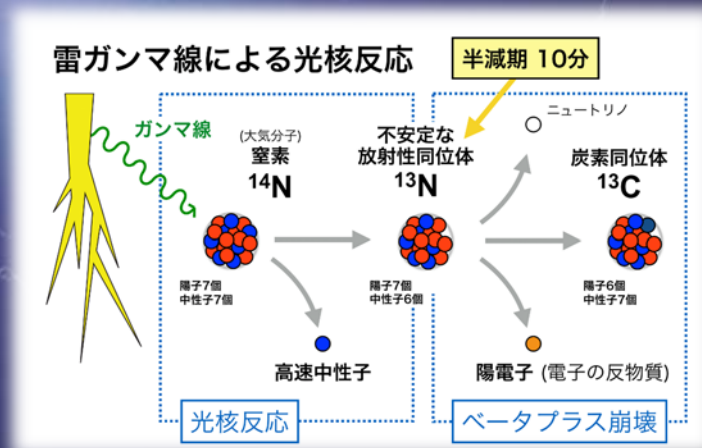


米科学誌「サイエンス」が選んだ2016年の優れた業績10件のうちの1つ

# 白眉研究者による優れた研究成果 (着任以後の成果)

京都大学 白眉センター 榎戸輝揚 特定准教授

T Enoto, Y Wada, Y Furuta, et al. Photonuclear reactions triggered by lightning discharge. *Nature*, 551, 481–484, 2017



雷が大気中の窒素と核反応を起こし「中性子」と「陽電子（反粒子）」が放出されることを観測結果から示した (→ 高エネルギー大気物理学)

本研究は英国物理学会の2017年のブレークスルー・トップ10に選ばれた他、BBC, Science, Newsweek 等の著名メディアを始め、米、英、仏、独、豪、スイスなど各国で報道された。

# 若手研究者の成長に資する評価（育成・支援プログラム）とは？

「研究能力の向上」、「思考の深化」等のために、  
若手が**具体的な方策を採ることができる評価**が望ましい

## 留意点

1. 何について評価する？
2. 誰が評価する？
3. どのように評価する？
4. 何時（いつ）評価する？

若手研究者の成長に資する評価（育成・支援プログラム）とは？

## 若手研究者が伸ばすべき能力を考える

若手研究者を採用、研究環境・研究資金の提供



ヒト

+



場所

+



お金

研究成果を産み出すまでのプロセス

キャリア形成

研究室運営

研究計画

実験・解析

論文執筆

発表・広報

育成期間（5年間）

優れたPI研究者として成長（優れた研究成果）

研究論文、知的財産（特許）、受賞

# K-CONNEXが実施している講座・ワークショップ（抜粋）

国内外から優れた講師を招聘し、座学・演習を実施

研究計画

実験・解析

論文執筆

発表・広報

論文執筆

**K-CONNEX Masterclasses**

Let's develop your scientific writing skills and revealing what it takes to publish in top journals!

**nature MASTERCLASSES**

Natureのシニアエディターによる科学論文執筆講座

2016年11月2日(水) 9:00-17:00

11月1日(火) 15:00より申し込み受付

トピック: How to Write a Paper, How to Write a Review, How to Write a Letter to the Editor

場所: 京都府立総合研究機構 学術交流センター5F 501号室

参加費: 無料

平成 28年 10月7日(金) 申し込み切

学会発表

**研究プレゼンテーションの心得**

～その効果はあるとどうも思っているの？～

2017年 8月10日(木)

講師: 17件の国際学会で発表経験がある博士 18:30-19:00

講師: 17件の国際学会で発表経験がある博士 19:00-19:30

講師: 17件の国際学会で発表経験がある博士 19:30-20:00

会場: 京都府立総合研究機構 学術交流センター5F 501号室

参加費: 無料

国際広報

**国際ニュースリリース 発信セミナー** 無料

世界へ向けて研究成果を発信!

2016年6月10日 16:00-17:00

会場: 西田キョウバシ学術研究支援棟1階 セミナー室1

講師: 京都大学の方 京都 K-CONNEX 代表 佐藤 隆

内容: 国際ニュースリリースの重要性、効果的なニュースリリースの作成方法、メディアへのアプローチ方法、プレスリリースの書き方、ニュースリリースの配信方法

申込: K-CONNEX 事務局へお申し込みください

申込先: <http://k-connex.jp>

申込期間: 2016年5月20日(木) 15:00迄

キャリア形成

海外ポスト獲得

**nature JOB INTERVIEW WORKSHOP**

海外のポストを得たい 研究者のための

海外のポストを得たい 研究者のための

海外のポストを得たい 研究者のための

2017年11月22日(木) 10:00-17:00

会場: 京都府立総合研究機構 学術交流センター5F 501号室

講師: 京都府立総合研究機構 学術交流センター5F 501号室

参加費: 無料

研究室運営

リーダーシップ

**K-CONNEX 第3回 研究マネジメント講座**

テーマ "Time Management"

2016年7月22日(金) 13:30-16:30

京都府立総合研究機構 学術研究支援棟1階セミナー室1

講師: Dr. Ino INEZOKI (IBS 代表、科学者としてのリーダーシップ)

参加費: 無料

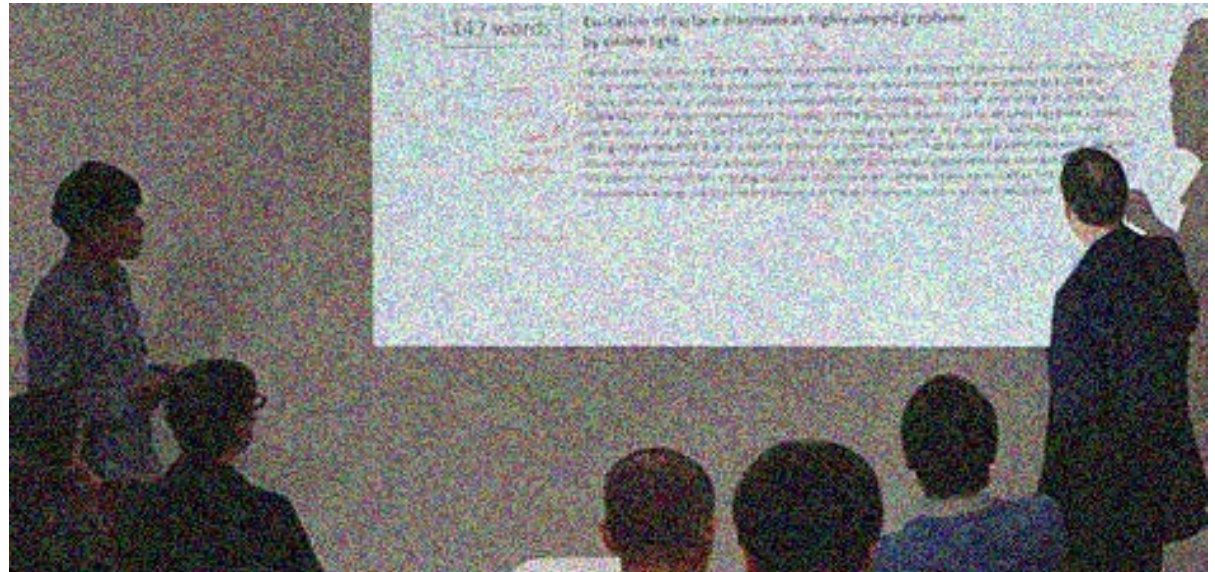
研究成果を伝える



# K-CONNEXが実施している講座・ワークショップ

## 研究成果をエディター/査読者に上手く伝える

### 評価者（エディター）からアブストラクトの評価ポイントを学ぶ



#### 講師：エディター



Nature Photonics  
Chief editor, Dr. Graydon



Nature Immunology  
Senior editor, Dr. Dempsey



Nature Neuroscience  
Chief editor, Dr. Silva

#### Abstract (~150 words)

1. Context (context for the findings)
2. The problem or gap
3. Here, we show
4. Approach, key results & conclusions
5. Implications



研究成果を上手く伝える

学会発表 → アカデミア研究者

K-CONNEX キャリアアッププログラム

### 研究プレゼンテーションの心得

～ その聴衆はあなたに何を期待しているのか？ ～

2017年 8月 10日 (木)

**日程**

- 第1部 「プレゼンの心得をどうわきまえるか」  
① 13:30 - 15:00  
プレゼン力を  
磨きたい  
研究者のみ参加
- 第2部 「わきまえた人に何をどう教えるか」  
② 15:15 - 16:15  
研究発表会で  
聴衆の関心に  
響かせる方法を  
学ぶ

**場所** 大阪大学理学研究科J棟（教育研究交流棟）2階  
南館隔一郎ホール  
<https://www.scl.osaka-u.ac.jp/ja/nambu-hall/#access>

国立遺伝学研究所  
RA室長（名誉教授）

国際広報 → 海外のニュースメディア

K-CONNEX

世界へ向けて研究成果を配信！

## 国際ニュースリリース 発信セミナー

**無料**

Science誌を発行するAAAS（アメリカ科学振興協会）連年の  
国際的なニュース配信サイト「BurekAlert!」を中心に  
ニュースリリースの考え方や方法を体験します

**日時** 2016年6月10日 全  
16:00-17:00

**場所** 吉田キャンパス学術研究支援棟1階 セミナー室1  
〒606-8501 京都府京都市西京区吉田

**対象** 京都大学の方または K-CONNEX に参加する研究者

京都大学 国際広報室  
広報室長

伝えたい相手の視点を熟知している人物を講師として招聘

# 新たなアイデアを発想し、発展させることに資するような評価・コメント

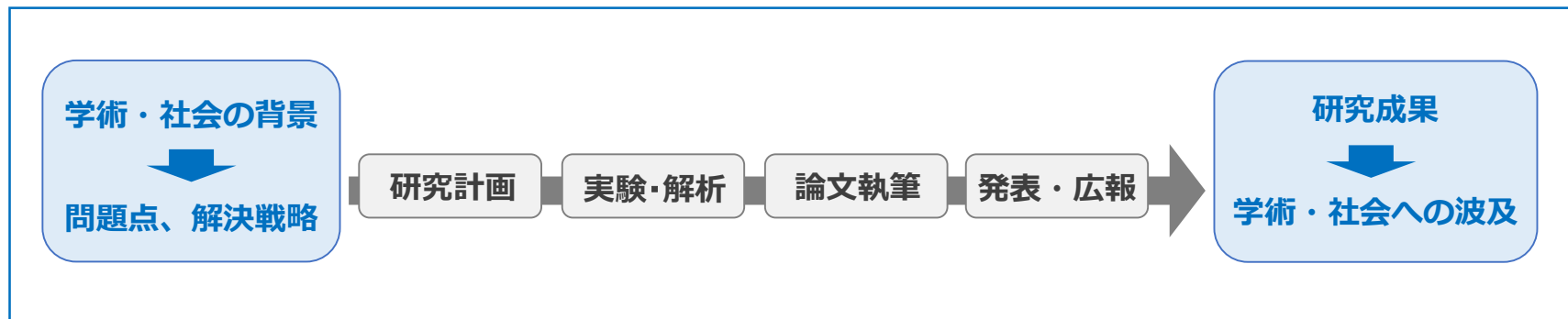
研究ビジョン（長期的目標・展望）を伴った研究発表を行い、  
アイデアが導出された経緯も含めて議論する！



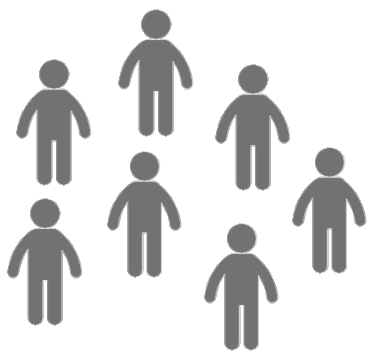
# 新たなアイデアを発想し、発展させることに資するような評価・コメント

→ 若手研究者は優れた評価者になれる

## 研究ビジョン（長期的目標・展望）を伴った研究発表



若手研究者の集団



発表者



異分野研究者から  
俯瞰的視点にもとづくコメント

評価者



同世代・異分野の高い志を持った若手研究者

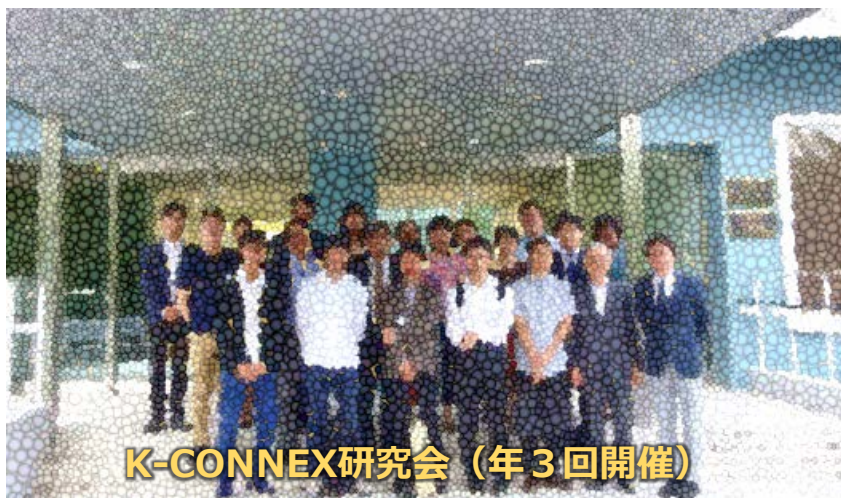
# 新たなアイデアを発想し、発展させることに資する評価・コメント

若手研究者は優れた評価者になれる

## 研究ビジョン（長期的目標・展望）を伴った研究発表



## 研究領域を超えた学際的な研究交流



# フィードバックシート

書面アンケートによる評価・コメントの収集

匿名で発表者に評価をフィードバック → 批判を含む率直な意見を推奨



## ◆ 研究内容に関する評価・コメント

・発表された研究内容は優れていたか ( 5 4 3 2 1 )

5段階評価してください (5:極めて優れている、4:優れている、3:普通、2:やや劣っている、1:劣っている)

研究内容(目的、実験方法、実験結果など)について特に良かった点、もしくは改善すべき点があれば、具体的にご記載下さい。

①研究内容にかかわる  
改善点を具体的に記載

②プレゼンテーションの  
改善点を具体的に記載

## ◆ プレゼンテーション技術に関する評価・コメント

・プレゼンテーションのスキルは全体的に優れていたか ( 5 4 3 2 1 )

プレゼンテーションスキルについて特に良かった点、もしくは改善すべき点があれば、具体的にご記述下さい。

# 多様なキャリアへ展開する能力を身に付けることに資する評価・コメント

## 企業研究者は優れた評価者になれる

### ファーストコンタクトプログラム

大学若手研究者が企業研究所に赴き、企業研究者に対して講演する



**企業研究者から社会実装の実現性についてコメントをもらう**  
(大学研究者はアカデミア以外のキャリアパスを知る機会)



三菱電機 先端技術総合研究所



京都リサーチパーク（製薬メーカーを主体）

# まとめ（若手研究者の育成・支援に資する評価）

「研究能力の向上」、「思考の深化」等のために、  
若手が具体的な方策を採ることができる評価が望ましい

## 1. 何について評価する？

**評価対象**（向上させたい研究能力）を絞って、明確にする

## 2. 誰が評価する？

**評価対象の改善点を見いだせる人物**（若手研究者、企業研究者も優れた評価者）

## 3. どのように評価する？

**具体的なコメントが効果的**

## 4. 何時（いつ）評価する？

**ワークショップ、研究会などの機会に付随的に**