# 論文発表や特許取得を見据えた融合研究創出と若手育成

井上 寛美 & 小川 正

京都大学高等研究院ヒト生物学高等研究拠点(WPI-ASHBi)



ASHBiは4つの生物学分野と数学・倫理学の融合によって、新しいヒト生物学を創出することを目的としている。ASHBi Fusion Research Grant Program は、異なる分野の若手研究者が2名以上でチームを組み、 自発的な活動を通じた融合研究を推進するために構築された。NIHの審査システムを参考とし、シニア研究者のコメントを軸とした複数回に及ぶ計画書の差し戻しや、チーム再編を含む厳しい審査を行い研究 計画のブラッシュアップに注力している。採択後も、年度末のレポート提出と進捗報告会により、審査員以外の研究者からの意見も取り入れ、計画の途中であっても研究の打ち切りや、支給額の減額も行なって いる。厳しい審査・評価システムを設けたことで、ただのチャレンジに留まらず、論文発表や特許取得につながる研究成果が生まれている。本ポスターでは、プログラムを通じた取り組みについてご紹介したい。

### **ASHBi**

## Fusion Research Grant 24?

若手研究者の自発的な活動を支援し、 研究室を超えた新しい融合研究の創出を目指す内部グラント

申請チーム

生物

発生生物学/ゲノム情報学/霊長類モデル/基礎・臨床医学

2つ以上の分野の若手研究者がチームを組み、 ASHBi PIs等で構成される審査委員が審査を行う。

- 最大300万円/年

- 最長3年間

## FY2020 - FY2021

数学 X 生物 5 チーム

倫理 X 生物 1チーム

生物 X 生物 1 チーム

15 チーム採択

FY2021:8チーム FY2020:7チーム

数学X生物 倫理 X 生物 1 チーム 生物 X 生物 5チーム

グラント開始2年間に15チームを採択し、 各チームに年間100-200万円の支援を行った。

## FY2021までの成果・結果

論文·特許取得したチーム **∠** /15

問題点

成果は出ているが…

論文のFigureの一つとなるような小さなプロジェクト が多く、より発展性のある融合研究に繋げたい。

新しい学術領域を作る 融合研究推進 のためには、 視野が広くリーダーシップのある 若手育成 が必要!!

## Solidな研究計画書 作成の仕組み



伴走型の研究指導

グラントシステムに上記2点を取り入れてはどうか?

そこでFY2022より

# 審査からゴールまで一貫して支援するグラントをスタート!

# Solidな研究計画書に仕上げる

NIHグラントを参考に、『合否』を決めるだけではなく、申請書をいかに『良くするか』のための審査

学術的なゴール設定と実現可能な研究計画の策定は、若手だけでは難しいため、シニアPIが助言。

リバイスを通じて、

チームとして成長!

コメントによっては、 チームの再編成が行われることも



申請チーム

申請 やりとりが、 2-3回繰り返される Pevise request

融合研究のため、複数の分野のPIが参加 他分野のPIにも計画を説明する必要がある

審查委員

数学、倫理、発生生物学 ゲノム科学、基礎医学

合否だけでなく、コメントでの評価を依頼

# 伴走型の研究指導

採択後も継続して審査委員から、 フィードバックを受けることが出来るシステム

新年度スタート

Drop out

評価(金額)とともに、 審査委員よりコメント

評価によっては打ち切りや 減額となる。

START

ワークショップ 中間報告

1年

審査委員長+ASHBi 若手PIとの クローズドな面談

ワークショップ

**ASHBI** 

**FUSION** 

RESEARCH

GRANT

FEBRUARY 27, 2025

14:00 - 15:40

活動報告書

2年 活動報告書

ワークショップ

## 審査委員のコメント例

- 数学 x 生物プロジェクト

数学的手法の開発について、現存している手法 をただ生物学に当てはめるだけのような印象 がある。このプロジェクトによって、数学的にど のような発展があるのか明記せよ。

- 生物 x 生物プロジェクト

研究室ごとに得意な手法を組み合わせXXを 開発することが目的になっているように見える。 加えて、XXを開発することによって生物学的に どのような新しい知見が得られるのか。

研究チームは、審査委員からのコメントに対して、point-by-point response を作成し、計画書を修正する。 これまでの審査ではおそらく不採択の場面でも、コメントをもとに再考する機会が与えられる。リバイスプロセス によって、自身の計画のどこが不足しているのか知る機会となり、計画書作成スキルもアップする。

プロセスを通じて、 研究計画書がブラッシュアップされていく

FY2022採択

獲得グラント

## 年間活動報告書

- Achievement Next year's plan

俯瞰的なコメントを複数のPIからもらう

FY2022以降の採択状況

FY2022:2チーム

数学 X 生物 1チーム 生物 X 生物 1チーム

FY2023:3チーム 数学 X 生物 2チーム 生物 X 生物 1チーム FY2024

FY2025:3チーム 数学 X 生物 1チーム なし 生物 X 生物 2チーム

審査委員以外の ASHBi メンバーも 参加するオープンな会



FY2022以降採択数 は減少したが、 複合的に成果を出す チームが増えた。 <これまでの成果>

出願特許数

発表論文数

融合研究論文 現ポジション FY2023採択

グループの例 獲得グラント

融合研究論文

さきがけ

in preparation

FY2022以降の ACHIEVEMENT

FY2022採択 グループの例 生物 生物\*

HFSP

MITポスドク

BioRxiv (submitted)

\*外国籍

科研費

中国科学院 助教授

考察•展望

従来型のお金と機会を与えるグラントから、若手研究者の育成を考えたグラントシステムへと変更したことにより、若手研究者がより大きな視野を持って研究計画書を作成するスキルや、他の研究者と 協働するために必要なマネージメント・リーダーシップ力を得ることができた。実際に、本グラントを獲得した研究者がHFSPやさきがけなどの大型外部グラントを獲得するようになった。 今後は、本グラントを通じて得た知見を、研究資金獲得サポートなど他のサポートへの応用を目指したい。