平成31(2019)年度 日本学術振興会特別研究員 公募に関する学内説明会 2018年3月6日@W2-241/J2-J221

学振特別研究員になるために

(2019年度申請版)

東京工業大学 情報理工学院 情報工学系 助教

大上 雅史

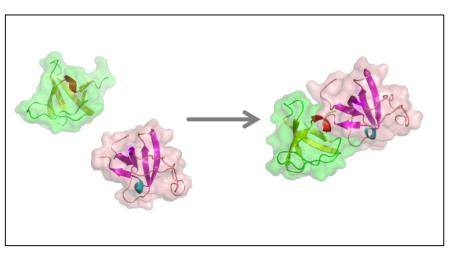
ohue@c.titech.ac.jp

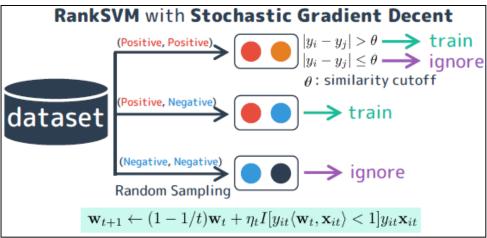


私はナニモノか?

・ 大上 雅史(おおうえ まさひと)

- 現在, 東京工業大学情報理工学院の助教
- 学振DC1, 学振PDの採用を経験
- 主な研究内容はバイオインフォマティクス
 - 計算機による生命科学の研究
 - 主にタンパク質間相互作用や創薬支援計算に関する研究
 - 機械学習、シミュレーション、TSUBAMEを使った大規模計算など





略歴



2002年4月~2007年3月

石川工業高等専門学校 電子情報工学科



2007年4月~2009年3月

東京工業大学 工学部 情報工学科(3年次編入)



2009年4月~2011年3月

東京工業大学 大学院情報理工学研究科 計算工学専攻 修士課程

2011年4月~2014年3月



東京工業大学 大学院情報理工学研究科 計算工学専攻 博十課程

日本学術振興会 特別研究員 (DC1)



生化学

2014年4月~2015年3月

日本学術振興会 特別研究員 (PD), 東京工業大学 特別研究員 (東京工業大学 大学院情報理工学研究科 計算工学専攻)



2015年4月~ 東京工業大学 大学院情報理工学研究科 助教 (2016.4 改組)

参考図書

「学振申請書の書き方とコツ」

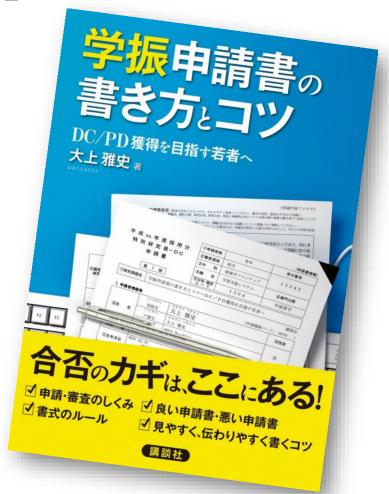
著者:大上 雅史

出版社:講談社

好評発売中 (2016/4/6刊行)

価格:2,500円+tax

ページ数:186ページ





電子書籍もあります

必勝法があるなら私が知りたい

採択可能性を上げるためのコツがあります

Take-home message

- ・学振獲得のための調書作成には、研究者としての 能力以上に、一般的な能力が求められる。
 - 内容を「伝える」ことが必要。当たり前のようで、できていない人が多い。
 - 人は第一印象が根強く残る。第一印象が悪いとそれだけで落ちることもありうる。
- 申請書作成のコツを押さえることで、 学振の採用可能性は上げられる。
 - 研究費獲得は研究者にとっては日常そのもの。 ただし、どんなに優れた研究者でも3割バッター。
 - とにかく書いて出す。書くことが大切。経験を積もう。
 - 学生のうちからチャレンジしよう。

学生が応募できるもの(一例)

• 日本学術振興会 特別研究員DC1/DC2

- 通称「学振」
- 月20万円の奨励金と年100万円前後の研究費
- 博士課程の院生向け

・ 理研 大学院生リサーチ・アソシエイト(JRA)

- 博士(後期)課程在籍者を非常勤として理研に受け入れ
- 月164,000円の給与+α

・ 産総研 リサーチアシスタント(RA)

- 修士学生・博士学生が産総研の研究室で勤務(研究)
- 時給制。修士最大16万円程度、博士最大20万円程度。募集は随時。

JST ACT-I

- 2016年からスタート。修士学生も応募可能。
- 300万円の研究費で1年4ヶ月+α

★今日は(ほぼ)学振DCに限って話をします

今日の内容 - 申請書の書き方とコツ5選

- 1. 敵を知り己を知れば百戦殆うからず(制度編)
- 2. 伝わる申請書にする
- 3. 業績アピールをする
- 4. 敵を知り己を知れば百戦殆うからず(審査編)
- 5. 申請書以外のところでできること

今日の内容 - 申請書の書き方とコツ5選

- 1. 敵を知り己を知れば百戦殆うからず(制度編)
- 2. 伝わる申請書にする
- 3. 業績アピールをする
- 4. 敵を知り己を知れば百戦殆うからず(審査編)
- 5. 申請書以外のところでできること

・ググりましょう

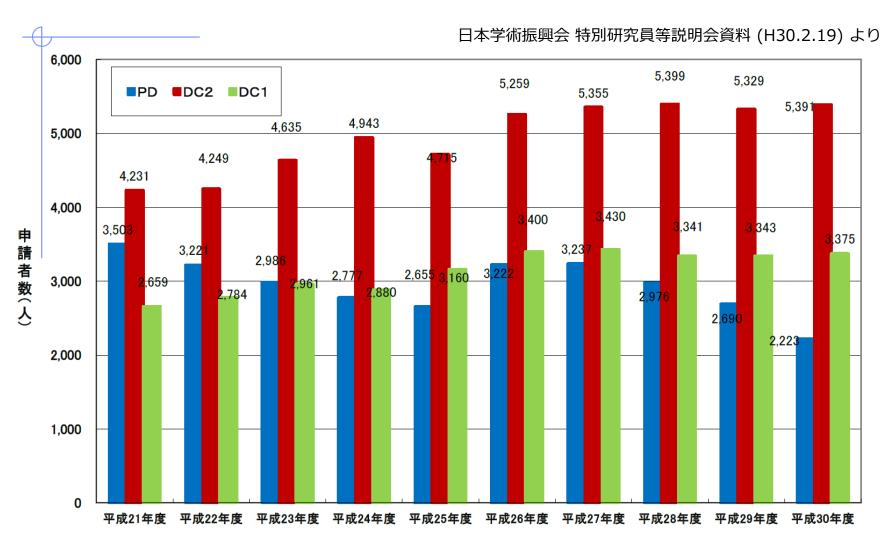




学振 (がくしん) とは

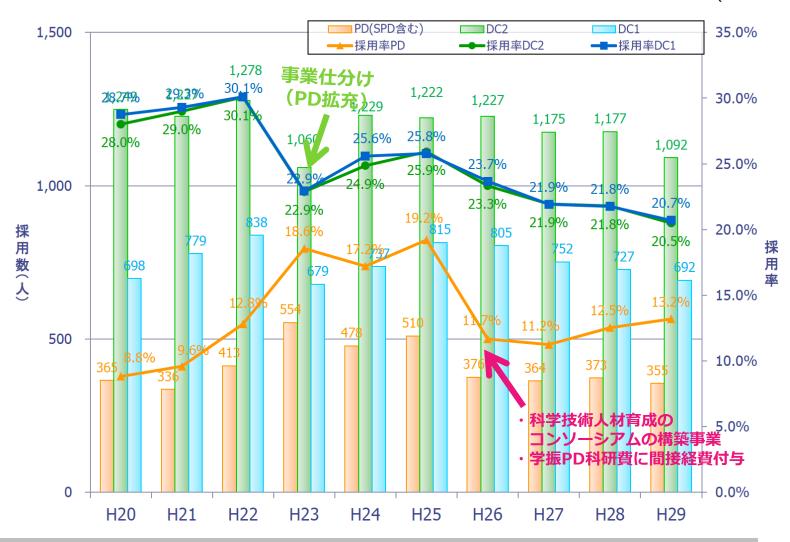
- 「日本学術振興会 特別研究員 DC1/2, PD, SPD, RPD」制度
 - 「DC1」とか「学振PD」とか略すことが多い
- 3年間 or 2年間, 生活費 (特別研究員研究奨励金) がもらえます
 - DC1, DC2: 20万円/月
 - PD, RPD: 36.2万円/月
 - SPD:44.6万円/月
- 募集要項を良く読みましょう
 - 申請先は基本的には以下の通り(医学系等の4年制Dは少し異なります)
 - M2→DC1 (3年)
 - D1/D2→DC2 (2年)
 - D3以上→PD (3年)
- DCは途中で学位を取ったらPDに変更されます、が、 研究奨励金は20万円のままです

最近の申請者数



最近の採用者数と採用率

日本学術振興会 特別研究員等説明会資料 (H30.2.19) より



大学別の採用者数

「学振申請書の書き方とコツ」より



上位 18 機関の学振採用者数 (平成 27 年度採用者で集計)

↓ 敵を知り己を知れば百戦殆うからず(制度編) 平成30年度概算要求より(8月

http://www.mext.go.jp/a_menu/yosan/h30/1394881.htm

特別研究員事業

事業概要

平成30年度要求·要望額 : 18.754百万円 (平成29年度予算額 : 16.082百万円) ※運営費交付金中の推計額

優れた若手研究者に対して、その研究生活の初期において、自由な発想のもとに主体的に研究課題等を選びながら研究に専念する機会を与えるた め、特別研究員として採用・支援することで、我が国の学術研究の将来を担う創造性に富んだ研究者の養成・確保を図る。

博士課程学生 特別研究員 (DC) 特別研究員 (PD) (SPD)

【対象:博士課程(後期)学生、研究奨励金:年額 240万円、採用期間:3年間(DC1)、2年間(DC2)】

- 優れた研究能力を有する博士課程(後期)学生が、経済的に不安を感じることなく研究に専念し、研究者としての能力を向上できるよう支援
- 支援人数 4.386人 $\Rightarrow 4.669$ 人 (新規 1.807人 $\rightarrow 2.154$ 人)(10.526百万円 $\Rightarrow 11.598$ 百万円)
- 研究奨励金 年額240万円 ⇒ 248.4万円

<採用人数の拡充と処遇改善>

【対象:博士の学位取得者、研究奨励金:年額 434.4万円(PD)、535.2万円(SPD)、採用期間:3年間】

- 〇 博士の学位取得者で優れた研究能力を有する者(PD)及び世界最高水準の研究能力を有する者(SPD)が、大学等の研究機関で研究に専念 し、研究者としての能力を向上できるよう支援
- 支援人数 PD: 1,000人 ⇒ 1,330人(新規 353人→672人)(4,344百万円⇒5,921百万円)
 - SPD: 36人⇒ 36人(新規 12人→12人)(193百万円⇒193百万円)

<採用人数の拡充と処遇改善>

特別研究員 (RPD)

【対象:出産·育児による研究中断から復帰する博士の学位取得者、研究奨励金:年額 434.4万円、採用期間:3年間】

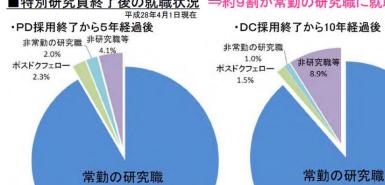
- 博士の学位取得者で優れた研究能力を有する者が、出産・育児による研究中断後、円滑に研究現場に復帰することができるよう、大学等の 研究機関で研究に専念し、研究者としての能力を向上できるよう支援
- 支援人数 214人⇒ 214人(新規 64人→75人)(930百万円⇒953百万円)
- 研究奨励金 年額434.4万円 ⇒ 445.2万円

○ 研究奨励金(PD) 年額434.4万円 ⇒ 445.2万円

<処遇改善>

■特別研究員終了後の就職状況 ⇒約9割が常勤の研究職に就職

91.6%



88.5%

i)若手研究者の育成·活躍促進

i)若手研究者の育成·活躍促進

費支援等の取組を推進する。

iii)大学院教育改革の推進

の第3期及び第4期基本計画が掲げた目標についての早期達成に努める。 「科学技術イノベーション総合戦略2017」(平成29年6月2日閣議決定)(抜粋)

国は、若手研究者が研究能力を高め、その能力と意欲を最大限発揮できるための研究

国は、各機関の取組を促進するとともに、フェローシップの充実等を図る。これにより、 「博士課程(後期)在籍者の2割程度が生活費相当額程度を受給できることを目指す」と

第4章 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化

「第5期科学技術基本計画」(平成28年1月22日閣議決定)(抜粋)

第4章 (1)①知的プロフェッショナルとしての人材の育成・確保と活躍促進

- ①知的プロフェッショナルとしての人材の育成・確保と活躍促進
- 博士課程修了後に独立した研究者に至るまでのキャリアパスを明確化するとともに、 若手研究者がキャリアの段階に応じて高い能力と意欲を最大限発揮できる環境を整備す る必要がある。
- ②人材の多様性確保と流動化の促進
- i)女性の活躍促進
- 科学技術活動における男女共同参画の推進を図る必要がある。

その後の予算案(1月)

http://www.mext.go.jp/a_menu/yosan/h30/1400421.htm

特別研究員事業

事業概要

平成30年度予算額(案) : 15,857百万円 (平成29年度予算額 : 16.082百万円)

※運営費交付金中の推計額

優れた若手研究者に対して、その研究生活の初期において、自由な発想のもとに主体的に研究課題等を選びながら研究に専念する機会を与えるため、 特別研究員として採用・支援することで、我が国の学術研究の将来を担う創造性に富んだ研究者の養成・確保を図る。

特別研究員 (DC)

【対象:博士課程(後期)学生、研究奨励金:年額 240万円、採用期間:3年間(DC1)、2年間(DC2)】

- 優れた研究能力を有する博士課程(後期)学生が、経済的に不安を感じることなく研究に専念し、研究者としての能力を向上できるよう支援
- 支援人数 4.386人 ⇒ 4.293人 (新規 1.807人→1.778人)(10.526百万円⇒10.303百万円)

特別研究員 (PD) ポストドクター (SPD)

【対象:博士の学位取得者、研究奨励金:年額 434.4万円(PD)、535.2万円(SPD)、採用期間:3年間】

- 〇 博士の学位取得者で優れた研究能力を有する者(PD)及び世界最高水準の研究能力を有する者(SPD)が、大学等の研究機関で研究に専念し、 研究者としての能力を向上できるよう支援
- 支援人数 PD: 1.000人 ⇒ 1.000人(新規 353人→342人)(4.344百万円⇒4.344百万円)

SPD: 36人⇒ 36人(新規 12人→12人)(193百万円⇒193百万円)

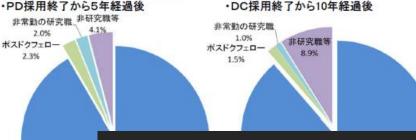
特別研究員

【対象:出産・育児による研究中断から復帰する博士の学位取得者、研究奨励金:年額 434.4万円、採用期間:3年間】

- 博士の学位取得者で優れた研究能力を有する者が、出産・育児による研究中断後、円滑に研究現場に復帰することができるよう、大学等の 研究機関で研究に専念し、研究者としての能力を向上できるよう支援
- 支援人数 214人⇒ 214人(新規 64人→75人)(930百万円⇒930百万円)

(RPD)

■特別研究員終了後の就職状況 ⇒約9割が常勤の研究職に就職



「第5期科学技術基本計画」(平成28年1月22日閣議決定)(抜粋)

第4章 (1)①知的プロフェッショナルとしての人材の育成・確保と活躍促進

- i)若手研究者の育成・活躍促進
- 国は、若手研究者が研究能力を高め、その能力と意欲を最大限発揮できるための研究 費支援等の取組を推進する。
- iii)大学院教育改革の推進
- 国は、各機関の取組を促進するとともに、フェローシップの充実等を図る。これにより、 「博士課程(後期)在籍者の2割程度が生活費相当額程度を受給できることを目指す」と の第3期及び第4期基本計画が掲げた目標についての早期達成に努める。

「科学技術イノベーション総合戦略2017」(平成29年6月2日閣議決定)(抜粋) 第4章 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化

、数の拡充と処況

確化するとともに、

- ②人材の多様性確保と流動化の促進
- i)女性の活躍促進
- 科学技術活動における男女共同参画の推進を図る必要がある。

何をどうするのか→申請書を書く

- 2. 【現在までの研究状況】
 - これまでの研究の背景、問題点、解決方策、研究目的、 研究方法、特色と独創的な点
 - これまでの研究経過及び得られた成果
- 3. 【これからの研究計画】
 - 研究の背景
 - 研究目的 内容
 - 研究の特色・独創的な点
 - 年次計画
 - 受入研究室の選定理由 (PD)
 - ・ 法令遵守について
- 4. 【研究成果等】
- 5. 【研究者を志望する動機、目指す研究者像、自己の長所等】 (pc)



今日の内容 - 申請書の書き方とコツ5選

- 1. 敵を知り己を知れば百戦殆うからず(制度編)
- 2. 伝わる申請書にする
- 3. 業績アピールをする
- 4. 敵を知り己を知れば百戦殆うからず(審査編)
- 5. 申請書以外のところでできること

何を伝えたいか

・学振の審査員に伝えたいこと

- 私がやってきた研究の凄さ
- 私がやってきた研究の面白さ
- 私のアイデアの斬新さ
- 私の研究計画がどれだけ優れているか
- 私が学業をとても頑張ってきたこと

:

私が優秀であることを伝えたい

「私は日本の未来を支える優秀な研究者になり得る人材であり、 今まさに投資すべき人間である、だからお金下さい。」と言いたい

鉄則

言われたとおりに書く

言われたとおり、とは?

「図を入れろ」

「この通りに項目を作って書け」

例:現在までの研究状況の欄(DC)

- 2. 【現在までの研究状況】 (図表を含めてもよいので、わかりやすく記述してください。 様式の変更・追加は不可(以下同様))
- ① これまでの研究の背景、問題点、解決方策、研究目的、研究方法、特色と独創的な点について当該分野の重要文献を挙げて記述してください。「必ず問題点を書け」

「この通りに項目を作って書け」

「必ず文献を挙げろ」

② 申請者のこれまでの研究経過及び得られた結果について、問題点を含め①で記載したことと関連づけて説明してください。なお、これまでの研究結果を論文あるいは学会等で発表している場合には、申請者が担当した部分を明らかにして、それらの内容を記述してください。

「関連があることを明確にしろ」

「何をやったか分かるように書け」

言われたとおり、とは?

「図を入れろ」

「この通りに項目を作って書け」

例:現在までの研究状況の欄 (PD)

- 2. 【現在までの研究状況】 (図表を含めてもよいので、わかりやすく記述してください。 様式の変更・追加は不可(以下同様))
- ① これまでの研究の背景、問題点、解決方策、研究目的、研究方法、特色と独創的な点について当該分野の重要文献を挙げて記述してください。

「この通りに項目を作って書け」

「必ず文献を挙げろ」

② 申請者のこれまでの研究経過及び得られた結果について整理し、①で記載したことと関連づけて説明してください。その際、博士課程在学中の研究内容が分かるように記載してください。申請内容ファイルの「4.研究業績ト欄に記載した論文、学会発表等を引用する場合には、同欄の番号を記載するとともに、申請者が担当した部分を明らかにして記述してくべさい。

「関連があることを明確にしろ」

」 【 「何が博士課程在学中の成果か「絶対引用しろ」 分かるように書け」

「何をやったか分かるように書け」

「業績欄と対応させろ」

- 2. 【現在までの研究状況】(図表を含めてもよいので、わかりやすく記述してください。様式の変更・追加は不可(以下同様))
 - ① これまでの研究の背景、問題点、解決方策、研究目的、研究方法、特色と独創的な点について当該分野の重要文献を挙げて記述してください。
 - ② 申請者のこれまでの研究経過及び得られた結果について、問題点を含め①で記載したことと関連づけて説明してください。 なお、これまでの研究結果を論文あるいは学会等で発表している場合には、申請者が担当した部分を明らかにして、それらの内容を記述 してください。

DC 1.5ページ/PD 2ページ分

- 項目別に記載する
- 必ず図を入れる
- 審査員は②が読みたい。①で場所を使い過ぎないように。
 - DCは少なくとも2ページ目からは②を書けるように
 - PDでも2ページ目の早い段階から②を書けるように
- 参考文献を挙げる
 - リストは出てきたページでも、2ページ目の下にまとめても良い。
 - (Hoge F, et al. J Fuga, 2016) とその場に書いてリスト無しでもよい。

- 3. 【これからの研究計画】
- (1) 研究の背景

2. で述べた研究状況を踏まえ、これからの研究計画の背景、問題点、解決すべき点、着想に至った経緯等について参考文献を挙げて 記入してください。

DC・PD 0.5ページ分

- 項目別に記載する
- 2.を踏まえる
 - 全く違うことを始める場合でも、これまでの研究との関連性を捻り 出して書く。本当に全く関連が無い、ということはないはず。
 - 逆に継続性がとても高い場合は、ちょっと新しいことをしようとしている風に書く。
- 問題点は否定形で書く
 - ◎ 「構造を取らないタンパク質には適用できない。」
 - 〇 「構造を取らないタンパク質に適用できないという問題がある。」
 - × 「構造を取るタンパク質にのみ適用できる。」

- (2) 研究目的・内容(図表を含めてもよいので、わかりやすく記述してください。)
 - ① 研究目的、研究方法、研究内容について記述してください。
 - ② どのような計画で、何を、どこまで明らかにしようとするのか、具体的に記入してください。
 - ③ 所属研究室の研究との関連において、申請者が担当する部分を明らかにしてください。
 - ④ 研究計画の期間中に異なった研究機関(外国の研究機関等を含む。)において研究に従事することを予定している場合はその旨を記載してください。

DC 1ページ/PD 1.5ページ分

- 項目別に記載する
- ②の具体的に記入しろという指示が最重要
 - 具体的な計画:プランが綿密に立てられている 「Aプランが駄目だったらBプラン、Cプランを実施する」
 - 具体的な研究:事前実験の結果等に裏付けられた、妄想でない議論
 - 具体的な文章:固有名詞や数値情報が散りばめられている
- ③はラボのテーマとの関連を書く。
 - 関連性が皆無の場合→そのように書く
 - 関連性がある場合→ボスから降ってきただけに見えないようにする

(3) 研究の特色・独創的な点

次の項目について記載してください。

- ① これまでの先行研究等があれば、それらと比較して、本研究の特色、着眼点、独創的な点
- ② 国内外の関連する研究の中での当該研究の位置づけ、意義
- ③ 本研究が完成したとき予想されるインパクト及び将来の見通し

DC・PD 0.5ページ分

- 項目別に記載する
- ②で世界の動向について触れる
 - 関連研究が全く無いことはあり得ない。世界の動向について 語れることは、研究者としての一定の能力を示せる。
- ③で自身の研究について盛る
 - 自身の関連分野はもちろん、少し離れた分野への波及効果や 社会的なインパクト、産業界への影響なども語れると好印象。

(4) 年次計画

申請時点から採用までの準備状況を踏まえ、DC1申請者は $1\sim3$ 年目、DC2申請者は $1\sim2$ 年目について、年次毎に記載してください。元の枠に収まっていれば、年次毎の配分は変更して構いません。

(申請時点から採用までの準備)

DC・PD 1ページ分

- 準備状況(申請前の段階)も書く。
- あまり箇条書きになりすぎないようにする
- 必要に応じてガントチャート(線表)を書くのもアリ。

		1年目			2年目				3年目				
1	相互作用ネットワーク予測												
2	薬剤結合部位予測												
3	ドッキングシミュレーション												
4	大規模並列実装·統合												
5	サリドマイド等応用												

(5) 受入研究室の選定理由

採用後の受入研究室を選定した理由について、次の項目を含めて記載してください。

- ① 受入研究室を知ることとなったきっかけ、及び、採用後の研究実施についての打合せ状況
- ② 申請の研究課題を遂行するうえで、当該受入研究室で研究することのメリット、新たな発展・展開
- ※ 個人的に行う研究で、指導的研究者を中心とするグループが想定されない分野では、「研究室」を「研究者」と読み替えて記載してください。

研究機関移動の要件について、実質的な研究機関移動と認められるか否かは採否の重要な判断基準となります。「実質的な研究機関移動」に該当しない研究室を選定したと判断される可能性が見込まれる場合(特に以下の(ア)~(エ)に該当する場合)には、<u>博士課程での研究</u>の単なる継続ではなく、研究環境を変えて、新たな研究課題に挑戦するための実質的な研究機関移動であることを研究室の選定理由と関連づけて説明してください。

- (ア) 申請者の出身研究室に同時期にいた研究者を受入研究者とすること。
- (イ) 研究指導の委託先で研究を続けること。
- (ウ) 大学院在学当時の指導者が転出し、その後継者を受入研究者とすること。
- (エ)申請書の「4.【研究成果等】」欄に記載のある論文の共著者を新たな受入研究者としている場合において、申請書の研究計画が博士課程での研究の単なる延長と見られる恐れがあるもの。

PDのみ 0.5ページ分

ポイント

- できるだけポジティブに。能動的な理由を記載する。
 - × 「選定した○○准教授は当該分野の第一人者である●●教授の弟子」
 - 「選定した○○准教授は当該分野で△△という現象を発見し、~~」

実質的な研究機関移動だと認められなかったケース→p.53

(6) 人権の保護及び法令等の遵守への対応

本欄には、研究計画を遂行するにあたって、相手方の同意・協力を必要とする研究、個人情報の取り扱いの配慮を必要とする研究、生命倫理・安全対策に対する取組を必要とする研究など法令等に基づく手続きが必要な研究が含まれている場合に、どのような対策と措置を講じるのか記述してください。例えば、個人情報を伴うアンケート調査・インタビュー調査、国内外の文化遺産の調査等、提供を受けた試料の使用、侵襲性を伴う研究、ヒト遺伝子解析研究、遺伝子組換え実験、動物実験など、研究機関内外の情報委員会や倫理委員会等における承認手続きが必要となる調査・研究・実験などが対象となりますので手続きの状況も具体的に記述してください。

なお、該当しない場合には、その旨記述してください。

DC・PD 0.5ページ分

- 正しく書く
 - 特に該当しない場合、「該当なし」と書く。
 - − ただし、ちょっとでも違和感を持たれそうな場合には、「○○という理由から該当しない。」と説明する。
 - 例:生命データの場合「本研究課題で使用するゲノム情報は全て公開データを用いるため, 該当しない。」
 - ・ <u>評点項目ではない</u>が、該当する場合に適切に記入していないと 研究者として悪印象を持たれるのは否めないのでちゃんと記載する。

- 4. 【研究成果等】(下記の項目について申請者が中心的な役割を果たしたもののみ項目に区分して記載してください。その際、通し番号を付すこととし、該当がない項目は「なし」と記載してください。申請者にアンダーラインを付してください。 論文数・学会発表等の回数が多くて記載しきれない場合には、主要なものを抜粋し、各項目の最後に「他○報」等と記載してください。 査読中・投稿中のものは除く)
- (1) 学術雑誌等(紀要・論文集等も含む)に発表した論文、著書(査読の有無を区分して記載してください。査読のある場合、印刷済及び採録決定済のものに限ります。)

著者(申請者を含む全員の氏名(最大 20 名程度)を、論文と同一の順番で記載してください。)、題名、掲載誌名、発行所、巻号、pp 開始頁-最終頁、発行年をこの順で記入してください。

- (2) 学術雑誌等又は商業誌における解説、総説
- (3) 国際会議における発表 (ロ頭・ポスターの別、査読の有無を区分して記載してください。) 著者 (申請者を含む全員の氏名 (最大 20 名程度) を、論文等と同一の順番で記載してください。)、題名、発表した学会名、論文等の番号、場所、月・年を記載してください。発表者に○印を付してください。(発表予定のものは除く。ただし、発表申し込みが受理されたものは記載しても構いません。)
- (4) 国内学会・シンポジウム等における発表
 - (3)と同様に記載してください。
- (5) 特許等 (申請中、公開中、取得を明記してください。ただし、申請中のもので詳細を記述できない場合は概要のみの記述で構いません。)
- (6) その他 (受賞歴等)

DC 1ページ分/PD 2ページ分

(後述:p.54~)

5. 【研究者を志望する動機、目指す研究者像、自己の長所等】

日本学術振興会特別研究員制度は、我が国の学術研究の将来を担う創造性に富んだ研究者の養成・確保に資することを目的 としています。この目的に鑑み、申請者本人の研究者としての資質、研究計画遂行能力を評価するために以下の事項をそれぞ れ記入してください。

- ① 研究者を志望する動機、目指す研究者像、自己の長所等
- ② その他、研究者としての資質、研究計画遂行能力を審査員が評価する上で、特に重要と思われる事項(特に優れた学業成績、受賞歴、飛び級入学、留学経験、特色ある学外活動など)

DCのみ 1ページ分

- 特に②が重要(①では差がつかない...)
 - 取った資格はないか
 - 論文・学会発表・受賞などはここでも再度記載
 - 若手の会の企画立案や夏学スタッフなどの活動
 - ボランティア,サークル活動など
 - 些細なことでもアピールになりそうなことは書く



・申請書で書くこと

- 2. 【現在までの研究状況】
 - これまでの研究の背景、問題点、解決方策、研究目的、 研究方法、特色と独創的な点
 - これまでの研究経過及び得られた成果
- 3. 【これからの研究計画】
 - 研究の背景
 - 研究目的 内容
 - 研究の特色・独創的な点
 - 年次計画
 - 受入研究室の選定理由 (PD)
 - ・ 法令遵守について
- 4. 【研究成果等】
- 5. 【研究者を志望する動機、目指す研究者像、自己の長所等】 (pc)



一番大事なタイトル(研究課題名)

- 「タイトルは一番短いアブストラクト」
- ・40字以内で簡潔明瞭なタイトルを付ける
- ・どんなタイトルをつければ良い?→先人に学ぶ



https://kaken.nii.ac.jp/

研究種目を参照

研究分野を参照

研究機関を参照

KAKEN DBのおすすめ検索方法

キーワード

バイオインフォマティクス / 幹細胞バンクネットワーク / データベース

■ 3. M ゲノム環境ワイド関連解析GE-WASによる遺伝子環境相互作用の同定



私が優秀であることを伝えたい

こんなに良い研究計画なんだ、

こんなに研究成果があるんだ、

こんなアイデア見たことないでしょ、

こんなに今まで頑張ってきたんだ、、、

でも審査員は忙しい



- ・ 審査員は1人で数十人分の書類を読む
 - 本業の片手間なので時間を使えない
- →まずぱっと見て、「こいつは有望そう」か そうでないかをフィルタリングする(と思われる)
 - 箸にも棒にもかからないグループに行ってしまったら もう読まれることはほとんどない

- 箸か棒にかかるためには
 - →最初のページをなんとかする

最初のページが肝

研究背景 タンパク質間相互作用 (Protein-Protein Interaction: PPI) の理解は、細胞システムの理解や構造ベース創薬に重要な課題であり、計算機による網羅的予測手法の確立が求められている。 PPI とは、生体内のタンパク質分子が互いに結合することによって機能の促進・抑制や新たな機能獲得をする現象であり、ヒト細胞内では数万種類存在するといわれるタンパク質が相互にどのような制御関係にあるかを理解するこ

とが、病医 いるが、計 ずに自動で による予測 年の計算機

段階に活用

大上が最初に書いた DC1申請書1ページ目

利いられて こんどかけ べて計算機 ご使える近 野析の初期 5る立体構

造のデータは日々蓄積されており、現在公開データベースに6万件を超える登録があるが、PPI予測の研究においては未だ十分な活用をされているとは言えず、構造情報を用いた予測手法の開発が求められている。 本研究では、多数の立体構造情報を用いた網羅的PPI予測手法の考案に先立ち、高速に計算可能なタンパク質ドッキングシステムMEGADOCKの開発を行い、大規模なPPI予測に応用していくことを目的とする。

手法 タンパク質構造を計算機で扱う場合、分子動力学などの精密な手法は1組のタンパク質ペアの解析に数日ほどの計算時間が必要となるため、本研究の目的とする多対多の解析は非現実的であるという問題がある。本研究では比較的計算量の小さい、形状相補性に基づくタンパク質ドッキングを用いることで解決を図った。しかし、既存のドッキングソフトウェアである ZDOCK は、ドッキング計算の研究には広く用いられていたが、本研究の想定するような大規模計算には向かない計算時間のかかるものであった。その理由は評価関数にあり、ZDOCK は個別のタンパク質ペアのドッキング部位予測の精度向上を目的として、表面形状以外にも様々な物理化学的相互作用を考慮した複雑な評価関数を用いていた。本研究では、新たに real Pairwise Shape Complementarity (rPSC) とよばれる評価関数を提案した [1]. ZDOCK の形状相補性評価関数は複素数で表現されていたが、rPSC は全体を実数のみで構成した評価関数

P1 P2 P3 P4 ... P1000

図 1: 網羅的 PPI 予測の概略

案数で表現されていたが、FPSC は全体を美数のみで構成した評価関数 というないである。rPSC の利点は、余った虚数項に他の物理化学的相互作用の評価関数を導入しても、ドッキング計算時の評価関数の積和畳み込みの際に用いる複素 FFT の回数を増やす必要がなく、大幅な計算時間の削減が可能となる点である。MEGADOCK はさらに静電的相互作用を評価関数として複素項に加え、形状相補性と静電的相互作用を1回の FFT によって同時に評価できるようにした。

これまでの成果 ZDOCK の研究グループが公開している Protein-Protein Benchmark 2.0 のモノマー同士の 44 個の複合体構造ベンチマークデータを用いた MEGADOCK によるドッキング予測を行った。 予測精度では ZDOCK に若干劣るものの,計算速度は ZDOCK の 4 倍を記録し,評価値が最も高いと出力された予測複合体の構造も,44 個中が正解構造に近いもの (RMSD< 5Å) であった。また,同じ 44 個のベンチマークデータに対して 44×44 の総当たりドッキングを行い,そのドッキング評価値からタンパク質ペアの親和性評価を行った.親和性の評価には,ドッキングの最大評価値を用いた閾値による判定法 [1],ドッキング評価値やタンパク質構造情報を特徴量とした機械学習による判別法 [2] などを考案したが,最終的にはドッキング予測構造のクラスタリングと結合エネルギー計算を併用した閾値判定法 [3] が最も良いとの結論を得,適合率と再現率の調和平均である F 値で表すとその精度は 0.415 であり,ランダムな予測よりも有意に優れていることを示した.

さらに、MEGADOCKの実用的な性能を示すためにシステム生物学における典型的な問題である細菌

■研究の背景

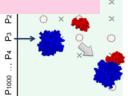
れている PPI of PP

けており、実験コストは増加する一方であるため、計算機による PPI 予測手法、特に多数のタンパク質群の網羅的な PPI 予測(図 1)への期待が高まっている [2].

■問題点

計算機による従来の PPI 予測手法における問題点を挙げる.

1. タンパク質配列情報に基づいた手法や、既知の相互作用情報 に基づいた手法が主なものであったが、これらの手法は相互 作用時に形成される複合体構造を考慮していない。



P1000

図 1: 網羅的 PPI 予測の概略

- 2. 構造情報を扱うべく,分子動力学法などの分子シミュレーション手法を利用した PPI 予測手法も提案されていたが,分子動学法では1組のタンパク質ペアに対する計算だけで数日から数週間の時間を要するため,多くのタンパク質間での PPI の予測に利用するのは現実的ではない.
- 3. タンパク質を剛体と仮定した形状の相補性に基づくドッキング計算を用いることで計算時間を削減することができる。代表的なソフトウェアにマサチューセッツ大のWengらが開発したZDOCK[3]があり、1組のペアの予測が数時間レベルで行える。しかしこの計算時間では、網羅的なPPI予測に利用するにはまだ現実的ではない。

■解決方策

ドッキング計算を1ペアにつき1時間程度に抑えることができれば、多数のタンパク質群の、立体構造 情報に基づいた網羅的 PPI 予測が実施可能となる.

■研究目的・研究方法

本研究では、タンパク質構造情報に基づく大規模なPPI予測を行うためのシステムであるMEGADOCK の開発を行うことを目的とする.

■特色と独創的な点

- 1. タンパク質の立体構造情報を活用した PPI 予測手法である点
- 2. 高速なタンパク質ドッキング計算によって、網羅的 PPI 予測を実現する点
- 3. 相互作用の有無だけではなく複合体構造の予測も含まれており、実験生物学者へより詳細な相互作用の可能性を提案することができる点

■これまでの成果

従来は複素数で表現されていた形状相補性のスコアモデルに対して、実数のみで表現した新たな形状 相補性のスコアモデルである real Pairwise Shape Complementarity(rPSC) モデルを考案 [4] し、 MEGADOCK に実装した、これにより、ベンチマークデータ(protein-protein docking benchmark 2.0) を利用したドッキング予測精度では、ZDOCK とほぼ同等の精度を維持しつつ、ZDOCK の約 4 倍の計算速度を記録した。

あなたが優秀であることを伝える

・ポイント

- 言われた通りの構成
- 最初のページを特に工夫

読みにくい改行を できるだけ避ける

• 図、箇条書き、太字、下線、改行位置、配置

本研究では、運動方程式に基づいた分子動力学シミュレーション技法を用いて、CDK2タンパク質の細胞内動態を推定する。

- 参考文献を適切に引用
 - 審査員が「申請者に研究者としての能力があるかどうか」を 見る指標となっている
- これでもかと、業績アピール
 - 言うまでもなく業績は「4. 【研究成果等】」以外でもアピール
 - (特にDCは)投稿中の論文は参考文献欄に書けるので書いておく
 - ついでに「5. 【研究者を志望する動機、目指す研究者像、自己の長 所等】」でも書いておく。

フォントや色などをうまく選ぶ

- 重要なところは太字(ゴシック体)
- モノクロで, カラフルに
- 本文に下線をつけて、下線のとこだけ読むと全体が掴めるというテクニックもある
- 本文: MS明朝 + Times New Roman、 太字箇所: MSゴシック + Arial が基本
 - T_FX でも書けます(ウェブサイトにスタイルファイルあり)

インパクトのある図を載せる

- 特に「これまでの研究」と「これからの研究」の最初
 - ひと目で全体の概要が掴めるような図があるとベター
 - 白黒で作る

・文章のスタイル例

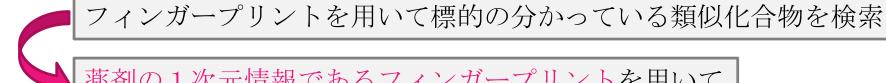
重要な箇所は**太字(MSゴシック**など)

重要な箇所は太字+下線

重要な箇所は太字+黒バック

普通のところもゴシック基調で**重要な箇所は太字**

- テクニックの一例
 - 専門用語っぽい語句には枕詞をつけて分かった気にさせる



薬剤の1次元情報であるフィンガープリントを用いて 標的の分かっている類似化合物を検索

- 読みやすさを追求するチェックリスト
 - □言われた通りの構成になっていますか?
 - ■専門用語だらけになっていませんか?

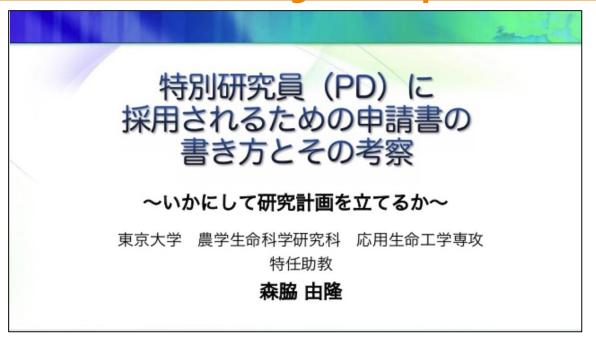


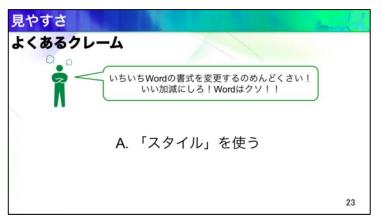
- □文字のサイズが小さすぎていませんか?
 - 指定では最低10pt. せめて10.5pt以上, できれば11pt.
 - **図の中の文字**も同じ、小さくなり過ぎないように
- □研究内容が伝わる図がありますか?
- □白黒印刷向けに作っていますか?
- □本文中の文献引用などの表記スタイルは揃っていますか?
- ■インデントや字下げは意味のあるものになっていますか?



先人に学ぶ

https://www.slideshare.net/Ag_smith/pd-59461946







申請に必要なもの

	【見本】申請書情報(申請書1~2ページ)	PDF
	特別研究員 – P D 申請者②学歴、②博士の状況、③研究・職歴等別紙 別紙ファイル等を電子申請システムに取り込む際の注意点	PDF
PD用	申請内容ファイル(申請書3~11ページ) 申請内容ファイル等を電子申請システムに取り込む際の注意点	PDF
	【見本】評価書1(採用後の受入研究者用)	POF
	【見本】評価書2(採用後の受入研究者以外の評価者用)	POF
	【見本】特例措置希望理由書	POF
	【見本】申請書情報(申請書1~2ページ)	POF
DC用	特別研究員 – D C申請者②学歴、②博士の状況、③研究・職歴等別紙 別紙ファイル等を電子申請システムに取り込む際の注意点	PDF
БСНІ	申請書内容ファイル(申請書3~9ページ) 申請内容ファイル等を電子申請システムに取り込む際の注意点	POF
	【見本】評価書(1名分)	PDF

優秀だと伝えてもらう評価書

・評価書を用意する

- DCは1人分, PDは2人分
- 指導教員が書く← Web上で
 - 幸運なケース:指導教員が全部書いてくれる?
 - 不運なケース:自分で書けと言われる? (現実?)



- 指導教員はあなたのことを全て知っているわけではない

- あなたの学部時代、高校時代、幼少期、趣味嗜好、特技、一芸、 アルバイト、サークル、研究エピソード、学会発表、等々、、、
- ・指導教員の先生に「素材」を提供してあげましょう。おいしく料理してくれます!
- PDの場合、2人の評価書の内容が似すぎないように 異なる料理用の素材を用意できるとベター
- 大上の例
 - 評価書A(指導教員):研究の学問的観点を強調、身近な事例・趣味等
 - 評価書B(受入教員):スパコン利用者としての観点や創薬応用

Webフォーム

評価書作成者向け体験版 - JSPS 電子申請システム

http://www-shinsei.jsps.go.jp/topyousei/yousei_taiken/hyokasha/input_tokken.html

④申請者の研究姿勢・忍耐力、研究の進捗状況、専門的知識・技量、着想力・創造力、コミュニケーション能力、リーダーシップ、将来性などについて記入してください。また、研究の独創性又は特色も明記してください。

(その研究が共同研究である場合は、特に申請者の当該共同研究において果たした役割及びその寄与の程度が分かるように記入して ください。)

Please comment on such aspects as the applicant's research attitude, perseverance, research progress, specialized knowledge and skills, conceptual ability and creativity, communication ability, leadership and future potential. Please also describe the creativeness or uniqueness of the applicant's research.

(If you are conducting joint research with the applicant, please indicate his/her role in the project and the degree of his/her contribution to advancing the work.)

*最大4000バイト(全角2000文字)まで入力可能です。

また、「入力行数」の値が50以下になるように調整してください。

なお、「入力文字数(半角含む)」と入力行数は P D F に変換した際に入力した内容が規定の枠内に収まる ための目安です。そのため「入力文字数(半角含む)」と「入力行数」の値が上記の値以下でもエラーとな る場合がございます。

例:改行は表示上 0 文字ですが実際は 2 バイト換算なので、3950バイト(全角1975文字)入力の上、 行数が26以上の場合エラーとなります。

エラーメッセージが表示された際は改行を減らす等の調整をお願いいたします。

優秀だと伝えてもらう評価書

評価書サンプルファイルを作ろう

- 指導教員が書きやすいように

日本学術振興会特別研究員 DC1 申請者に関する評価書

評価書作成者 麹町 次郎 所属 〇〇大学 大学院〇〇〇研究科 准教授

申請者 学振 太郎 申請者との関係 現在の受入研究者

申請者の研究姿勢・忍耐力、専門知識・技量、着想力・創造力、コミュニケーション能力、将来性などについて。また、申請者の研究課題遂行能力及び我が国の学術研究の将来を担う人材となりうるかなどの資質について。

(半角 4200 文字(全角では 2100 文字)以内、改行は 10 回まで可)

(以下草案)

申請者の研究姿勢・忍耐力:学振太郎は顔画像認識を高速化するための新しい数理モデルの開発 に取り組んできた.

専門知識・技量:画像認識の最先端知識,GPU プログラミングの技術,数学と画像処理の境界領域への挑戦

着想力・想像力:中高大と部活動で続けてきたテニスの写真判定技術(オークアイ)をきっかけに、動画像認識に興味を持った.

コミュニケーション能力:学部時代は電機屋販売員のアルバイトで接客技術と商売トークを身につけた.研究室配属後は学会での口頭発表を3回行い,M1のときに第〇回〇〇学会学生発表賞を受賞した.

申請者の研究者としての将来性を判断する上で特に参考になると思われる事項について。(例:特に優れた学業成績,受賞歴,飛び級入学,留学経験,特色ある学外活動など。) (半角 4000 文字(全角では 2000 文字)以内、改行は 10 回まで可)

(以下草案)

上にも書いたが,計4回学会発表(3回口頭発表,1回ポスター発表)し,賞も取った.

高校時代,テニスの県大会で上位入賞経験あり

Web上の指示を 転記しておく

あらかじめ推しポイント を自画自賛で書いておく

最初はコピペでも良いから埋め、たくさん推敲する

- 1回全部埋めてから指導教員と相談するのが良い
 - できてないものを指摘するのは大変だが,見た目でそこそこできているものに駄目出しするのは比較的簡単

色んな人に読んでもらおう

- 読むのはその分野の素人かもしれない
- 素人が読んでも内容が理解できる程度に分かりやすく

探索研究に応用する. ■研究方法

■研究目的

組む (図4).

構造未知タンパク質を含むタンパク質問相互作用ネットワーク 予測手法の開発。 ドッキングシミュレーション ための薬剤結合 ア測手法の開発 タンパク質群と薬剤群との網羅 的ドッキングシミュレーション

4. 上記1~3の手法の大規模並列 計算機(TSUBAME)上での実装・統 合化。

システムの開発, 高速化・並列化,

薬剤オフターゲット探索システムの

開発にあたり、以下の4点の課題に取り

1. 構造未知タンパク質を含む タンパク質問相互作用ネットワーク予測

3. タンパク質群と薬剤群との 網羅的ドッキングシミュレーション

構造形知

株造形知

株造形知

株造モデリング

2. ドッキングシミュレーションのための 薬剤結合部位予測

4. 大規模並列計算機(TSUBAME)上での実装・統合化

図4 本研究で開発する薬剤オフターゲット探索のための大規模並列計算

現在使用されている薬剤における**想定されていない標的タンパク質(オフターゲット)**を大規模に探索する ための手法・システム開発を行う、開発したシステムは、サリドマイドをはじめとする薬剤のオフターゲット

図でパッと見て 何をする研究か分かると良い

夢は大きく、根は深く

- ・プロが読むので大層なことを言ってても現実はバレるが、それでもある程度夢を語りたい
 - バランスが重要、ドラえもんは作れない、
- ・実現可能性をアピール
 - ただし3年 (2年) 計画じゃないと達成できない程度の インパクトを持つ若々しい挑戦を掲げる

大上DC1申請書

「本研究はタンパク質構造を扱う構造生物学と、生物をシステムとして理解するシステム生物学とをつなぐ架け橋となり得るものであり、PPI研究のパラダイムシフトを起こすものであると自負する.」

大上PD申請書

「本研究の完成によって、これまで未解明であった薬効の作用機序の解明を、計算機を用いて行うことが可能となる. 既存の薬剤はもちろん、新規薬剤候補化合物の設計にも本研究のシステムを用いることができ、あらゆる疾病に対する創薬研究に利用できる計算機スクリーニング手法として、本研究は高い有用性を持つ. 」

準備は何事も早め早めに

• まずやるべきこと

最初にやること	
□募集要項と申請書内容ファイルをダウン	ンロードする
□ 学内締切を確認してメモする→ 5	月17日
□ 第1稿の完成目標を決める →	月日
□申請書内容ファイルの右下の申請者名権	闌をすべて埋める
□ 『4. 研究業績』 欄に自分の業績情報を書	き込む
□ 電子申請用 ID・パスワードの交付申請	■ ID・パスワードの取得 東工大のWebサイトから 「ID・パスワード発行依頼書」がダウンロードできます。
	http://www.rpd.titech.ac.jp/jsps_tokken/application/a_index.html Webサイトを参考に必要事項を記入のうえ、
	研究推進グループ(j-fellow@jim.titech.ac.jp) あてご提出ください。 メールにてID・パスワードをお送りします。

ID・パスワード発行締切:5月7日(月)

RPDのみ: 4月11日 (水)

準備は何事も早め早めに

今からやるべきこと

- 学振のウェブページ・要項を熟読する
- 他人の申請書を入手して読んでみる

"これまでの研究の背景、問題点、解決方策、研究目的、研究方法"でググると 色々ひっかかる(<u>二重引用符""をつける</u>) Google 「"これまでの研究の背景、問題点、解決方策、研究目的、研究方法"

- 他人が作った学振申請書の書き方指南を見てみる
 - 科研費.com 学振・科研費などの書き方のコツを教えます <u>https://科研費.com/how-to-write-gakushin/</u>
 - 学振申請書を磨き上げる11のポイント Chem-Station
 https://www.chem-station.com/blog/2013/05/-2013-1.html
 - 他多数(上のキーワードでググる,などして探す)
- ボスの科研費(基盤A/B/C, 若手A/Bなど)の申請書類を見せてもらう
- 評価書に何を書いてもらうか考える
- 行き先を考える(PD)

準備は何事も早め早めに

・業績が少なくてPDに出そうか迷っている人へ

- とりあえずダメ元で申請しよう
 - 不採用でも評点が返ってくる
 - ・ 業績点は置いといて, 書類内容の点数を知れるのは重要

・PDの行き先決め

- 人それぞれなので答えは無い
- 大上の場合
 - 考えたこと
 - 新しい分野(創薬分野)を意識
 - Dの研究と繋がりそうな分野が近めの研究者←良し悪しアリ
 - 決めた時期
 - 学振PDを申請すると決めたとき(4月初旬←ふつうは遅すぎ)



PD: 研究機関移動のガイドライン

以下は「実質的な研究機関移動ではない」と判定され不採用になったケース https://www.jsps.go.jp/j-pd/pd sinsa.html

博士課程在学当時から受入研究者に指導を受けている

- 受入研究者の評価書に、博士論文副査としての指導内容が詳細に記載されており、<u>在学中から密接に指導を</u> 受けていることが明らかである。
- ほとんどの研究業績に受入研究者が入っており、博士課程在学中から重要な研究パートナーであった。
- <u>博士課程在学時の指導教員と受入研究者は共同研究を行っており、申請書の研究計画もその一部</u>であるよう に見受けられる。

博士課程在学当時から受入研究機関(研究室)で研究を行っている

- 博士課程時の委託先が受入研究室になっており、研究環境が変わっておらず、研究内容も単純な延長である。
- 業績のほぼすべてが博士課程在学当時の機関と受入研究機関との共同研究であり、実質的な機関移動とは考 えにくい。
- 博士後期課程の研究業績の多くは、外来研究員として所属する受入先研究室でのものである。

採用後の主たる研究活動が博士課程在学時の機関で行われる

- 研究に使用するデータ・設備の管理は博士課程在学時の機関が行うのであれば採用中の研究活動の大半は 博士課程在学時の機関で行うこととなる。受入研究室の役割が明確でなく、実質的な移動とは認められない。
- 申請書から<u>移動の意義が読み取れない</u>。研究計画でも、出身研究機関で実験等を行うことになっている。

今日の内容 - 申請書の書き方とコツ5選

- 1. 彼を知り己を知れば百戦殆うからず(制度編)
- 2. 伝わる申請書にする
- 3. 業績アピールをする
- 4. 彼を知り己を知れば百戦殆うからず(審査編)
- 5. 申請書以外のところでできること

業績を存分にアピールせよ

- 業績がアピールできる場所
 - 4. 【研究成果等】
 - 2. 【現在までの研究状況】の本文+参考文献
 - 5. 【研究者を志望する動機~】
- とにかく必死にアピール



業績を存分にアピールせよ

・【研究成果等】欄を埋める

- 分野の慣例に従って、正しく適切に書く、ズルはしない
 - × (主に情報系) 国際会議論文を、(1)と(3)に2回登場させる
 - × 国内で開催された国際会議を、(3)と(4)に 2 回登場させる
- DC1は特にスカスカになってしまいがちだが、書けるものはないか、必死に捻り出す
 - M1の間に査読無しの国際会議ポスター発表や、 国内会議の口頭発表をさせてもらう
 - 査読付き論文があれば非常に有利
- PDは欄が埋まってないと話にならない
 - 過去の学振DC&DC科研費、奨学金免除制度なども業績
 - 査読有り業績と受賞はアピールになるので絶対に省略しない
 - 業績がありすぎて困っている人は別
 - 査読無しは「他○報」と適宜省略
- スタイル・書式を統一する M Ohue / Ohue, M., / Ohue M / Masahito Ohue が混在などもってのほか。



今日の内容 - 申請書の書き方とコツ5選

- 1. 敵を知り己を知れば百戦殆うからず(制度編)
- 2. 伝わる申請書にする
- 3. 業績アピールをする
- 4. 敵を知り己を知れば百戦殆うからず(審査編)
- 5. 申請書以外のところでできること

審査のされ方を知る

・書類選考のプロセス

平成31年度採用分より、研究者養成事業では従来の「系、分野、分科、細目表」ではなく、「小区分、書面審査区分、書面合議・面接審査区分」で構成される審査区分表で公募・審査を行うこととしました。

「書面合議・面接審査区分」は、研究者養成事業の書面合議審査および面接審査のための審査区分です。また、「書面審査区分」は、研究者養成事業の書面審査のための審査区分であり、小区分の組み合わせから成っています。書面審査区分の審査範囲を示すものとして、複数の小区分が付してあります。但し、書面審査区分に含まれる小区分以外の内容の申請を排除するものではありません。

本事業では、1件の申請について、特別研究員等審査会の専門委員6人により書面審査を実施します。

書面審査の際には、適切な相対評価ができるように、関連する審査区分を組み合わせてグループ化しており、このグループを「書面審査セット」といいます。特別研究員の各資格それぞれで書面審査セットは異なります。

※H30までは審査セット(審査員1人あたり)の審査件数が30~80件だった。
H31は審査件数非公表。

「書面合議・面接審査区分/書面審査区分/小区分」 をよく検討すること

- 大上の場合
 - DC1→工学(総合)/情報学/生体生命情報学
 - PD→総合/情報学フロンティア/生命・健康・医療情報学
 - ・現在では「情報学/61 情報科学、情報工学、応用情報学および その関連分野/62010 生命、健康および医療情報学関連」に相当

[生命、健康および医療情報学関連]
62010 バイオインフォマティクス、生命情報、生体情報、ニューロインフォマティクス、脳型情報処理、生命分子計算、DNAコンピュータ、医療情報、健康情報、医用画像、など

- 上記のキーワード表を見て自分の研究課題に合った小区分を考える
 - 例えば以下も関係しそう?

	〔システムゲノム科学関連〕
	ネットワーク解析、合成生物学、バイオデータベース、バイオインフォマティクス、ゲノム解析技術、ゲノ
	ム生物工学、など
	〔生物物理学関連〕
	構造生物学、生体分子の物性、生体膜、光生物、分子モーター、生体計測、バイオイメージング、システム
1	生物学、合成生物学、理論生物学、など

書面審査は、「書面審査セット」に基づく

[生命、健康および医療情報学関連]

62010

バイオインフォマティクス、生命情報、生体情報、ニューロインフォマティクス、脳型情報処理、生命分子 計算、DNAコンピュータ、医療情報、健康情報、医用画像、など

DC1の場合			書面	書面審査セット
	61	情報科学	、情報工学、応用情報学およびその関連分野	
		情報科学、	情報工学およびその関連分野	
		60010	情報学基礎論関連	
		60020	数理情報学関連	
		60030	統計科学関連	
		60040	計算機システム関連	
		60050	ソフトウェア関連	情報学1
		60060	情報ネットワーク関連	
		60070	情報セキュリティ関連	
		60080	データベース関連	
		60090	高性能計算関連	
			計質科学関連	
	_	応用情報等	学およびその関連分野	
		62010	生命、健康および医療情報学関連	
		62020	ウェブ情報学およびサービス情報学関連	情報学2
		62030	学習支援システム関連	旧松丁と
		62040	エンタテインメントおよびゲーム情報学関連	
	_	90020	図書館情報学および人文社会情報学関連	

審査のされ方を知る

62030

90020

12	文学、言	語学およびその関連分野	
	02010	日本文学関連	
	02020	中国文学関連	
	02030	英文学および英語圏文学関連	
	02040	ヨーロッパ文学関連	
	02050	文学一般関連	人文学2
	02060	言語学関連	XX +2
	02070	日本語学関連	
	02080	英語学関連	
	02090	日本語教育関連	
	02100	外国語教育関連	
	90020	図書館情報学および人文社会情報学関連	
61		、情報工学、応用情報学およびその関連分野	
	応用情報		
	62010	生命、健康および医療情報学関連	
	62020	ウェブ情報学およびサービス情報学関連	情報学2

2つの書面審査区分に登場する小区分もある(青字) →審査セットを眺めて、自分に都合の良い方を選んで申請

学習支援システム関連

エンタテインメントおよびゲーム情報学関連

情報学2

審査のされ方を知る

・書類選考方法

書面審査による評価は、①「研究者としての資質」、②「研究計画」、③「研究計画遂行能力」について、それぞれの項目に対して、絶対評価により5段階の評点(5:非常に優れている、4:優れている、3:良好である、2:普通である、1:見劣りする)を付します。最終的に、上記の各項目の点数を踏まえて、総合的に研究者としての資質及び能力を判断した上で、書面審査セット内での相対評価により5段階の評点(5:採用を強く推奨する、4:採用を推奨する、3:採用してもよい、2:採用に躊躇する、1:採用を推奨しない)を付します。なお、DCについては研究経験が少ないことから①「研究者としての資質」を重視し、PDについては③「研究計画遂行能力」も重視して評価します。

評点付けの方法

① 研究者としての資質 (=申請書の出来栄え、内容等)

② 研究計画 (=具体的な計画、実現可能性等)

③ 研究計画遂行能力 (=研究成果、準備状況等)

④ 総合評価

- ①~③は5段階の絶対評価。
- ・④は①~③の項目評価をもとにした相対評価。

各審査員は5点: 10%, 4点: 20%, 3点: 40%, 2点: 20%, 1点: 10% の比率を目安に点を付けていたが、H31から割合が非公表に。 ←研究機関向けスライドに記載が残存。 ①~③の項目評価は5段階の絶対評価。 総合評価は①~③の項目評価をもとに総合的に判断 総合評価(評点)は相対評価。

評点「5」…10% 評点「4」…20% 評点「3」…40% 評点「2」…20% 評点「1」…10%

・審査方法を噛み砕くと

- 合計18点 (3点×6人) 以上は当然必須
- 上位20%(DC)/10%(PD)を目指すのだから、4点~5点を当然のように取れる書類が求められる
- 点数付けで考慮される要素は3つある
 - ① 研究者としての資質 (=申請書の出来栄え、内容等)
 - ② 研究計画 (=具体的な計画、実現可能性等)
 - ③ 研究計画遂行能力 (=研究成果、準備状況等)
 - →業績に自信が無くても①・②・③全てでカバー可能
 - 研究成果が無くても準備状況によっては③も高得点が可能
 - ①や②は業績と関係無しに良くできる。
- 結局は良い研究計画と良い申請書を心がけるということ
- ビビって出さないのが一番ダメ

今日の内容 - 申請書の書き方とコツ5選

- 1. 敵を知り己を知れば百戦殆うからず(制度編)
- 2. 伝わる申請書にする
- 3. 業績アピールをする
- 4. 敵を知り己を知れば百戦殆うからず(審査編)
- 5. 申請書以外のところでできること

自分のウェブサイトを作る

あなたの情報を発信しよう

- ラボで個人ウェブサイトをつくる
- Google Siteなどを使ってつくる
- PukiwikiでもWordpressでもベタ打ちでもなんでもOK
 - CMSを使うときはセキュリティインシデントを起こさないように

なぜウェブサイトを作るのか

- 審査員は申請者のことをググって調べます (特に当落線上)
- 頑張っている若者なのか、ただボスの言いなりになって 実験しているだけの人なのかを、見極めたい。
- 成果(発表)リストを作っておくことで、申請書作成など にも流用できる。

せっかくもらったチャンスを無駄にしない

- 早めにスライドの準備
- 何度も練習して洗練させていく
 - 100回は練習する
 - 4分×100回=400分=7時間くらいで100回できます
 - 指導教員以外にもいろんな人から意見をもらうこと
- 業績アピールを忘れずに
 - 特にDC1は差分アピールを

差分アピールとしてできること

- 論文accept, revision, submit, プレプリント投稿
- 学会発表
- 受賞などなど
 - 何もやってないわけはないのだから、やったことをアピールする

今日の内容 - 申請書の書き方とコツ5選

- 1. 敵を知り己を知れば百戦殆うからず(制度編)
- 2. 伝わる申請書にする
- 3. 業績アピールをする
- 4. 敵を知り己を知れば百戦殆うからず(審査編)
- 5. 申請書以外のところでできること

Take-home message

- ・学振獲得のための調書作成には、研究者としての 能力以上に、一般的な能力が求められる。
 - 内容を「伝える」ことが必要。当たり前のようで、できていない人が多い。
 - 人は第一印象が根強く残る。第一印象が悪いとそれだけで落ちることもありうる。
- 申請書作成のコツを押さえることで、 学振の採用可能性は上げられる。
 - 研究費獲得は研究者にとっては日常そのもの。 ただし、どんなに優れた研究者でも3割バッター。
 - とにかく書いて出す。書くことが大切。経験を積もう。
 - 学生のうちからチャレンジしよう。