RA 協議会第 7 回年次大会　企画セッション A-3
「若手研究者支援の良い塩梅とは」
講演録

［開催概要］

リサーチ・アドミニストレーション協議会（RA 協議会）第 7 回年次大会（http://www.rman.jp/meetings2021/）において、大阪大学が「若手研究者支援の良い塩梅とは」のセッションを企画・運営しました。

■開催日：2021 年 9 月 15 日（水）

■場所：オンライン（Zoom にて）開催

■セッション企画・運営担当者：

谷　真紀（大阪大学　経営企画オフィス　URA 部門）

坂口　愛沙（同　大学院理学研究科企画推進本部）

川人　よし恵（同　経営企画オフィス　URA 部門）

佐藤　祐一郎（同上）

■講演者：

池田　宗太郎（文部科学省　高等教育局大学振興課大学改革推進室）

遠山　祐典　（シンガポール国立大学　生物科学科メカノバイオロジー研究所）

城野　理佳子（北海道大学　産学・地域協働推進機構産学連携推進本部戦略企画部門）

坂口　愛沙（大阪大学　大学院理学研究科企画推進本部）

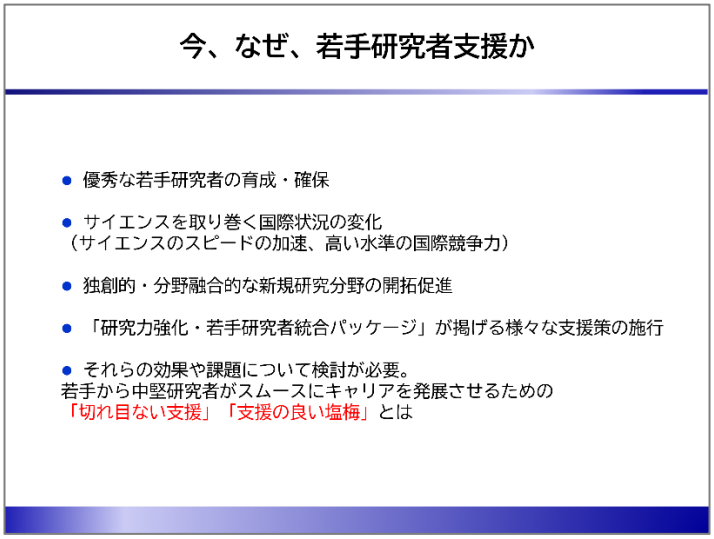
■セッションの流れ：

		内容	登壇者
1	問題提起	セッション概要と URA としての問題意識説明、研究者アンケート報告	坂口愛沙（大阪大学大学院理学研究科, URA）
2	話題提供 1	政策担当者から見た「支援の塩梅」の現状、改善に向けた取組事例・論点	池田宗太郎氏（文部科学省,創発事業設計担当者）
3	話題提供 2	若手研究者から見た「大学レベルの支援の塩梅」の現状、改善に向けた意見	遠山祐典氏（シンガポール国立大学, テニュア研究者）
4	話題提供 3	産学協働マネージャーから見た「個々の支援の塩梅」の現状、改善に向けた取組事例・意見	城野　理佳子氏（北海道大学,産学連携推進本部, 産学協働マネージャー）
5	パネル討論	若手支援アンケート結果、各登壇者から提示された論点について意見交換	各話題提供者、進行：川人よし恵（大阪大学経営企画オフィス, URA）
6	総括	セッションの議論の振り返り、今後のアクションの提案	谷　真紀（大阪大学経営企画オフィス, URA）

はじめに（セッション実行委員　谷　真紀）

大阪大学「若手研究者支援の良い塩梅とは」のセッションを始めます。セッションオーガナイザーを務めます大阪大学経営企画オフィス URA 部門の谷真紀です。私は 2 年前まで、アメリカ東海岸のマサチューセッツ州の研究所で神経生理学の研究をしていました。現在は、阪大経営企画オフィス URA 部門に所属すると同時に、先導的学際研究機構にある生命医科学融合フロンティア研究部門の拠点 URA として研究支援をしています。

現在、若手研究者制度はさまざまなかたちで施行されていますが、特に近年、国や大学によって多面的な検討が行われるようになり、若手研究者支援は新たなステージに進んでいると言えます。具体的には、優秀な若手研究者の育成や、中長期の競争的資金、ポストの確保などが科学技術政策に盛り込まれています。



【図 1 オーガナイザーより】

一方で、テクノロジーの進歩の加速が著しいことから、サイエンスも以前に比べて大きく変化しています。国際競争も一層厳しい時代ですので、今の若手が置かれている状況というのは、今のシニア研究者が若手であった時代と異なる部分が多いと思います。同時に独創的分野、融合的な新規研究分野の開拓なども求められています。こういった若手の置かれた現状に関する認識をアップデートして、支援に対する課題を検証し、評価することはより良い支援施策を実行する上で欠かせません。国が進める研究力強化・若手研究者支援総合パッケージのような包括的な支援策が行われる中で、「若手研究者支援の良い塩梅」について、皆さまと議論できればと考えています。これまでのセッションの準備やディスカッションを通じて浮き彫りとなった課題として、若手から中堅研究者へ移行する際のギャップが挙げられましたので、若手から中堅への研究キャリアを発展させるための「切れ目ない支援」と「支援の塩梅」を中心に議論していきたいと思います（図 1）。

それでは早速、大阪大学理学研究科 URA、坂口愛沙さんから発表をお願いします。

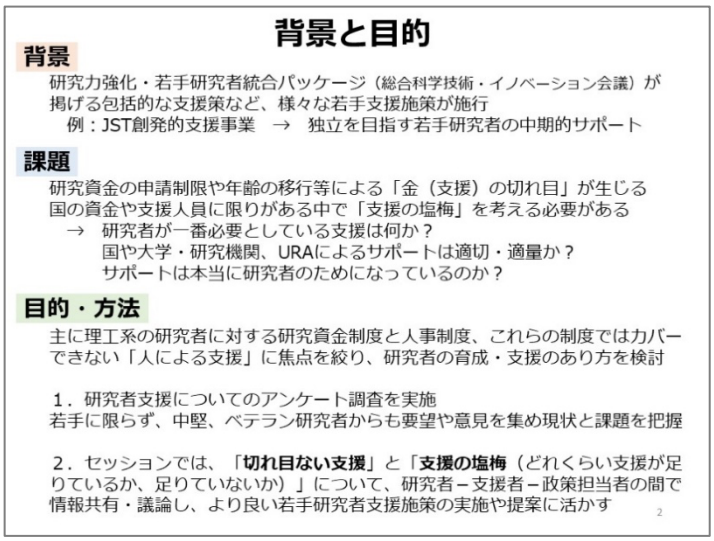
＝＝

問題提起（大阪大学大学院理学研究科 URA　坂口愛沙）

坂口：ありがとうございます。それでは始めます。

まずは、自己紹介をさせていただきます。私は現在、大阪大学大学院理学研究科に所属しています。もともと生物系の研究者で、学位を取ったあと、４年ほどアメリカでポスドクとして研究をしておりました。その後、群馬大学で助教として４年ほど研究をしていたのですが、日本の研究者が雑務に追われ、研究時間を確保できていないという現実を知り、いろいろあって URA に転向しました。大阪大学に来て６年ほどたちます。今は、広報や計画評価などを中心に担当しています。直接的に研究支援は行っていないのですが、主に研究科の執行部である研究科長や副研究科長らと共に、研究科の研究力アップや若手支援について考える機会が非常に多く、今回のセッションに参加させていただくことになりました。今、必ずしも若手研究者が生き生きと研究できていないという現状をなんとかして、次の若手研究者になる学生にも、アカデミアは明るいぞというところを見せたいと思っています。

本セッションの背景については、先ほど谷さんから説明があったとおりですが、科学技術・イノベーション基本計画などでも若手の研究力強化が言われています（図 2）。今回、特に取り上げます JST の創発的研究支援事業でも、独立を目指す若手研究者の中期的サポートなど、さまざまな施策が検討されています。

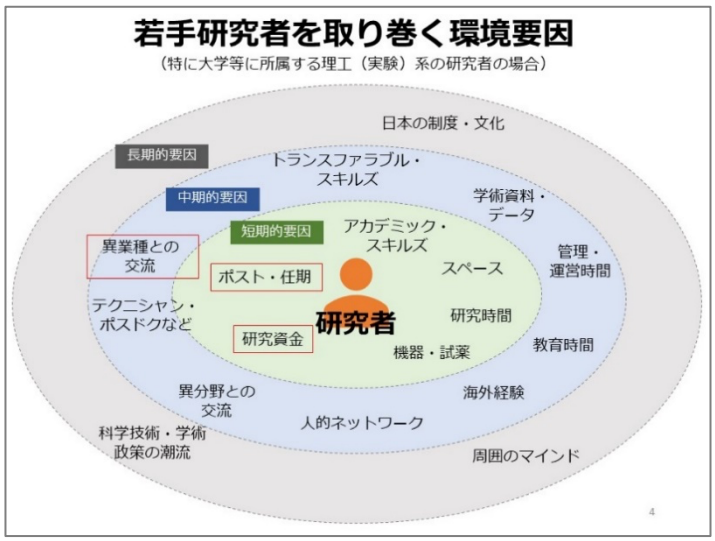


【図 2 坂口より】

課題としては、たとえば年齢の移行に伴うサポートの柔軟性があげられると思います。若手はずっと若手ではなく、以前若手だった人はもう中堅になっています。年齢の移行や資金の申請制限がある中で、お金の切れ目、支援の切れ目というのがどうしても生じてしまっています。財源が決まっており、URA などの支援人材にも限りがある中で、どこをどのぐらい支援するのか、支援の塩梅を考える必要があるのではないでしょうか。今、研究者が必要としているのはどのような支援なのか、今の支援は適切なのか、適量なのか。そして、そのサポートは本当に研究者のためになっているのかということを考えたいと思います。

今回の目的、方法として、研究分野は多岐にわたると思うのですが、ここでは主に理工系、特に実験系の研究者に対象を絞り、研究資金と人事制度、それから、制度ではカバーできない人間による支援に焦点を絞り、研究者の育成、支援の在り方を検討したいと思い

ます。このセッションに先立ち、私が所属している理学研究科で研究者支援についてのアンケート調査をいたしました。のちほどご紹介して、現状と現場の声を知っていただきたいと思います。そして、本セッションでは、今回テーマとしております「切れ目ない支援」、「支援の塩梅」について、ご登壇いただく研究者、それから支援者、施策担当者のあいだで情報共有、議論をして、より良い施策提案に生かしていきたいと思います。

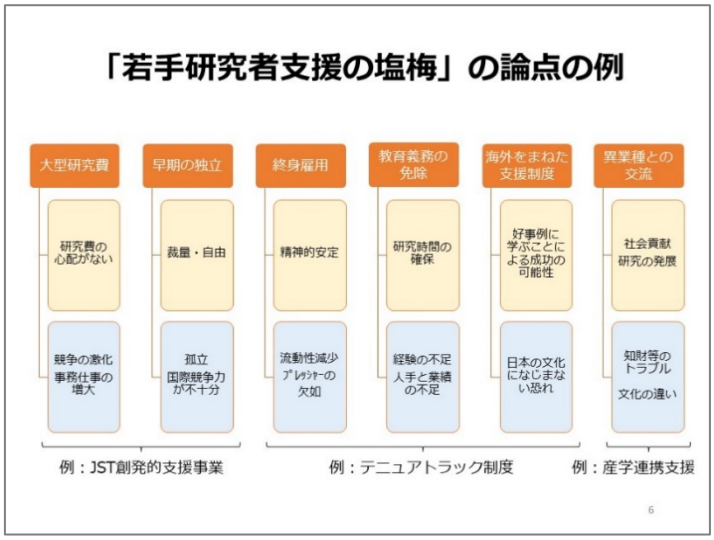


【図 3 坂口より】

まず、若手研究者を取り巻く環境要因を、本セッション企画メンバーでまとめてみました（図 3）。ここでは理工系、実験系の研究者の場合を考えています。本日ご参加いただいている方で、理工系の支援をされていない方もおられるかもしれませんが、パネル討論は人社系の川人さんが進行されますし、幅広く生かしていただければと思っています。まず、短期的要因として絶対になければならないものは、ポスト・任期、研究資金、研究時間などが考えられます。そして、もう少し広げていくと、産学連携、異業種との交流、異分野との連携、教育も関わってきます。さらにもっと大きく広げていくと、周囲のマインドや政策なども関わってくると思います。すべて考えるとあまりに環境要因が多いので、今回はポスト・任期、研究資金、異業種との交流の 3 点に焦点を絞って考えたいと思います。

各要因に関する支援をするか・しないかだけではなく、どのような塩梅で支援があるべきか、その塩梅をどのように実現できるか、主に現場の研究者の目線で考えたいと思います。私自身も研究者だったということもあり、そういう目線で考えたいという気持ちがあります。

主な論点の例です（図 4）。例えば、大型研究費というのは、取ればもちろん研究費の心配がないのですが、採択率が低く、競争が激化しています。さらに、大型の研究費を取ると、事務仕事も増え、次もまた大型を取らなくてはいけないというプレッシャーにつながり、どんどん競争が激しくなっていくという点も考えられると思います。



【図 4 坂口より】

それから、早期の独立です。若手が早く独立して自由を手に入れられるのはいいのですが、孤立する可能性や、激しい競争の中で国際競争力が不十分なためにつぶされてしまう恐れがあるので、やはり周りのサポートが必須です。

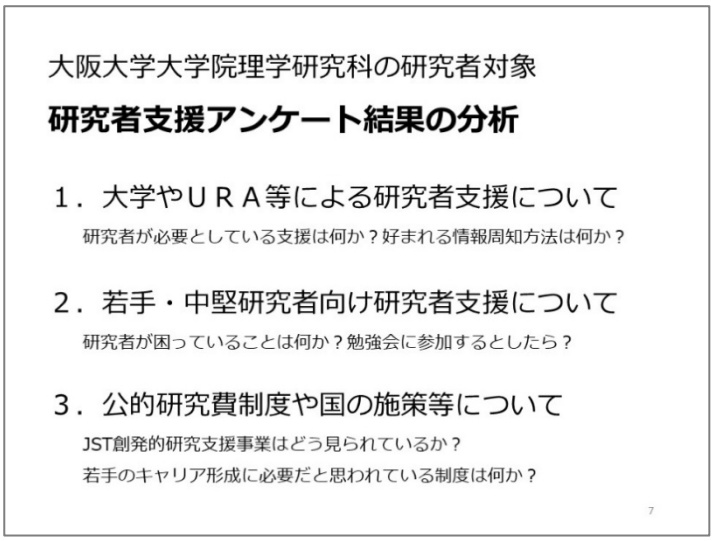
終身雇用についても、もちろん精神的安定はあるけれども、流動性が減ってしまう、プレッシャーが減る、甘えてしまうところもあると思います。

それから、教育義務の免除です。特に本学の理学部では学部教育もあるので、授業や学生教育に時間が取られます。教育義務の免除により研究時間を確保できる一方、教育経験が不足して次世代が育たなかったり、学生が研究室にいないと業績が不足したりという点も挙げられると思います。

たとえばテニュアトラック制度などは海外で生まれた制度です。これら海外をまねた制度を日本にもちこむ場合、好事例に学ぶよさはあるけれども、やはり日本の文化をきちんと考えないと、まったく機能しない可能性があります。

異業種との交流、産学連携については、社会貢献にもなり研究が非常に発展する利点もあるのですが、知財などのトラブルや産業界との文化の違いなど、問題が生じることもあると思います。

今回ご登壇いただく池田さんには、創発的研究支援事業を例として主に研究費や独立について、遠山さんにはテニュアトラック制度を例として終身雇用、教育義務、海外の制度などについて、城野さんには産学連携を例に異業種との交流について、ご講演いただきたいと思っています。



【図 5 坂口より】

ここからは、研究者支援アンケート結果の分析です（図 5）。８月の頭に理学研究科、約 238 人を対象として、50 人から回答を得ました。回答率は 21%です。いろいろ設問があったのですが、ここでは時間がないので結果を一部だけご紹介したいと思います。先ほどチャット欄に配布資料を送りましたが、その資料にアンケート結果は含んでいません。リクエストをいただければ、あとで個別に共有させていただきたいと思います。申し訳ありませんが、スクリーンショットなどはご遠慮ください。

まず、今回回答した研究者の属性です。年齢構成として、ここでは、若手は 40 歳までという区切りで、中堅は 41～50 歳、シニアは 51 歳以上と考えたいと思います。実際に理学研究科に所属している研究者はもう少しシニアが多いのですが、やはり内容的にも若手、中堅の回答率が高いということがわかっています。ただ、シニアの人も答えてくださいと伝えましたので、シニアならではの意見もいただいています。

若手、中堅研究者が困っていることは何ですかと聞いた設問では、予想通り研究時間が足りないという意見が多かったのですが、それは今回少し置いておいて、研究費が足りない、キャリア形成の見通しが立てにくいという点に注目したいと思います。

次に、公的研究費制度や国の施策に関する設問です。人事制度などについて、最も必要と回答されたのはポストを増やすことでした。これは今回の議論では扱うのが難しいところですが、現場の声として上げたいと思います。

また、人事制度については、講座制、個々の研究者が独立する、テニュアトラック、講座制とテニュアトラックの併用、と意見が割れたのが印象的でした。のちほど、またパネル討論のときにじっくり話したいと思います。

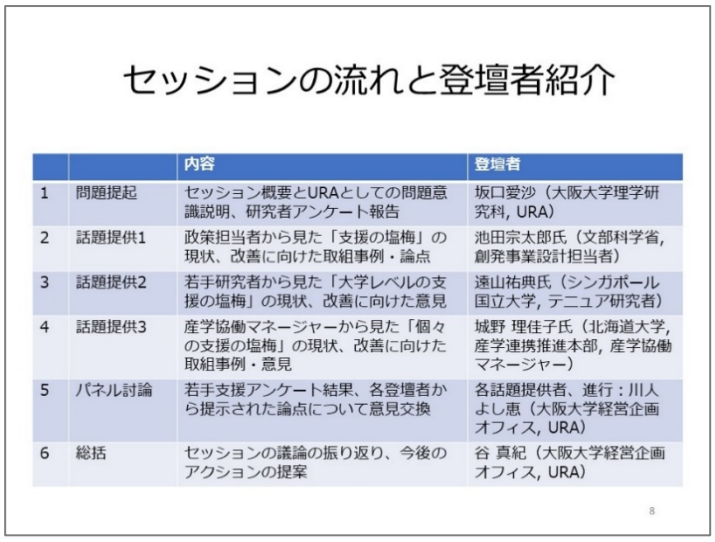
JST 創発的研究支援事業については、皆さんご存じだと思いますが、原則 7 年間、最大 10 年間にわたり、独立または独立が見込まれる若手研究者の個人研究を支援するという、昨年度から始まった大型の事業です。これについて意見を聞きました。１件あたりの金額、原則 7 年間で総額 5,000 万円、年間 700 万円については、多くの人が適切という意見でした。ただ、多いという意見、少ないという意見もあり、少ないという意見の中で印象的だったのは、研究費としては潤沢だが、研究員が雇用できないという意見でした。この金額では一人で頑張るしかなく、非常にリスクが高いという意見がありました。

それから、１件あたりの期間については適切という回答が多い一方で、若手にとっては、長すぎて７年後の世界がイメージしにくい、という声がありました。

採択率（2020 年度は約 10%）については、非常に低いという意見が多くありました。少額でもいいので、採択率が高く、幅広く長期的な支援の可能性が広がるといいとか、新しい事業のために申請書も新しくなり、非常に手間が掛かって現場の若手は疲れるため、新しい制度ではなく、例えば、基盤Ｂで若手優先枠をつくるのもいいのではないかという意見も出ています。

アンケート結果分析の最後です。若手支援に限りませんが、研究支援全般について、どういうニーズがあるのかを聞きました。やはり研究費の申請支援はニーズが非常に高いです。それから、論文投稿支援です。大阪大学はオープンアクセスジャーナルの費用の支援などがありますが、非常にニーズが高いです。少し意外だったのですが、広報系のサポートもニーズが高いということがわかりました。

最後に、今日のセッションの流れと登壇者をご紹介します（図 6）。今、私からセッションの概要と研究者アンケートについてお話ししました。このあと、文部科学省で創発的研究支援事業設計にも関わられた池田宗太郎さんから、施策担当者から見た支援の塩梅や現状などのお話をしていただきます。その後、研究者代表として、シンガポール国立大学でテニュア研究者になられた遠山祐典さんから、若手、中堅研究者から見た支援の塩梅のお話をしていただきます。それから、北海道大学で産学連携のお仕事をされている城野理佳子さんからは、産学協働マネージャーから見た個別の人による支援の塩梅はどうなのかというお話をしていただきます。そして、本学経営企画オフィス URA の川人さんの進行によるパネル討論を行います。最後に、進行役の谷さんが振り返り、提案を行ないます。



【図 6 坂口より】

谷：坂口さん、どうもありがとうございました。資料の共有はチャット欄にございますので、こちらからご覧ください。転用・転送禁止です。それでは、次に池田さんのご発表をお願いします。

＝＝

話題提供１（文部科学省 高等教育局 大学振興課 大学改革推進室　池田宗太郎氏）

池田：よろしくお願いします。聞こえていなければご連絡ください。文部科学省の池田と申します（図 7）。昨日、ちょうど京大のセッションでも登壇をさせていただいたので、一部内容が重複してしまうかもしれませんが、お許しください。

【図 7 池田氏より】

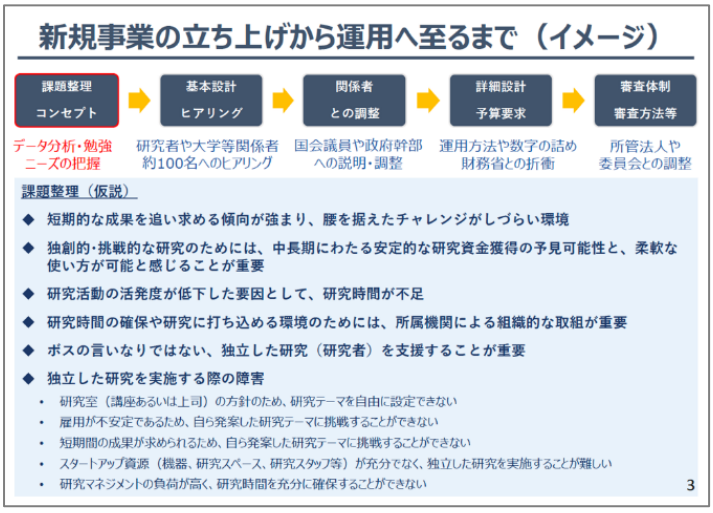
私の経歴としては、４年目の技術系総合職で、先ほどご紹介のあったとおり、２年ほど前、創発的研究支援事業の制度設計に当初より携わってきました。予算要求から令和２年度の補正予算の積み増しまで、全体的に関わってきたと思います。今年の８月から異動となり、支援が始まったばかりの創発が、今後うまくいくといいなという思いの下、今は高等教育局大学振興課というところで大学院行政全般について扱っております。今回の趣旨とは少しずれるかもしれませんが、若手研究者を、博士課程学生などを含めた広い意味で捉え、引き続き皆さんからのご意見をいただきながら、良くしていければと考えております。

【図 8 池田氏より】

創発的研究支援事業（図 8）については、先ほど少しご案内があったとおりです。大学等における独立または独立が見込まれる研究者に対して、７年間、あるいは最長で 10 年

間にわたり毎年 700 万円の研究費を支援するという内容になっております。しかしながら、研究費だけあっても、研究時間であるとか、その研究を推進するに足りない環境に置かれている等であると研究は進みませんので、そこの環境整備も研究費の支援とともに一体的にやっていくという趣旨になっております。既存の研究費と何が違うのかと言われますと、１つ目はやはり研究資金の支援期間の長さ、そして、いま申し上げた研究環境の確保も一緒に進めていくといったところも、少し変わっているのかなと思っております。この事業については博士号取得後 15 年以内ということで、最近は若手、若手と言っていますが、ある程度の幅は利かせているつもりの設計です。ライフイベント等については、別途配慮するようにしています。少し細かくなってしまうので、ここから先は割愛させていただこうと思いますが、具体的なところについては、制度設計の流れ、当初の流れというか、なぜこんな事業ができたのか説明させていただこうと思います。

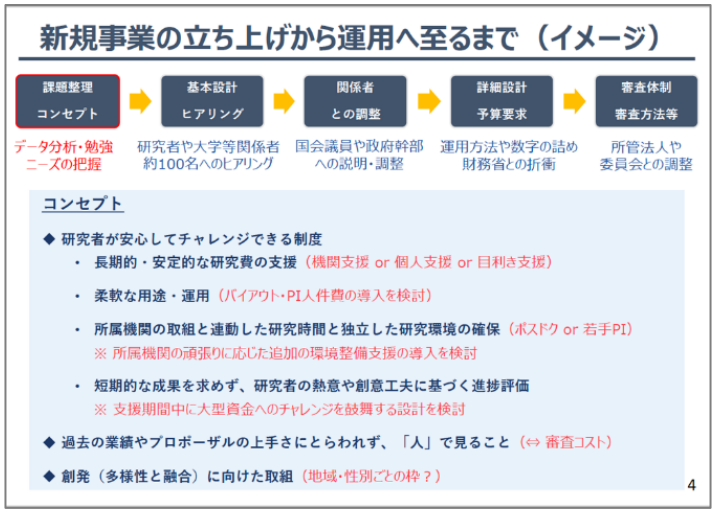
この創発的研究支援事業ができる１年前に、「ムーンショット型研究開発事業」というトップダウン型の事業が立ち上がっていました。それに対して、ボトムアップ型で、何が起きるかわからないような研究、基礎研究もしっかり支援しなければならないという議論の中、どのような設計が良いかということが課せられました。いろいろなデータを勉強したり分析して、ニーズを把握していく中で見えてきたことは、この下に書いてあるとおりです（図 9）。最近では短期的な成果主義に陥ってしまい、本当にやりたい研究にチャレンジできる環境がなくなってしまっています。そういった研究をやるためには、中長期にわたる安定的な研究資金の獲得予見性とか、柔軟な使い方が必要です。研究活動が低下している要因として、研究時間が足りないという声も根強くあります。そして、研究時間の確保や、研究に打ち込める環境を形成するためには、やはり所属機関、大学や法人による組織的な取り組みが必要です。一方で、では、その研究者が本当に自分なりの研究をしているかというと、これはかなり難しくて、賛否両論はありますが、ボスに言われている内容で申請して研究費を取ってきて、研究費を召し上げられて研究室の中で分配されるといった例も散見されるという声もあることから、ボスの言いなりではない、やはり独立した研究者を支援することが重要であると考えました。



【図 9 池田氏より】

こういった独立した研究を実施する際の障害となっているのは何かというと、上司の存在があるため、研究テーマが自由に設定できないというケースや、雇用が不安定であるため、自分がいくら研究テーマを発案したとしても雇用が切れてしまったらできないということが考えられます。さらに、２～３年刻み

で論文の成果が求められてしまうため、長期的なテーマに取り組めないということもあるでしょう。また、研究室の立ち上げに掛かる費用やサポートが十分ではないということも考えられます。あとは、研究マネジメントの負荷が高く、研究時間を十分に確保できないといったところが、独立するための要件として障害になっているということを仮説として立てました。

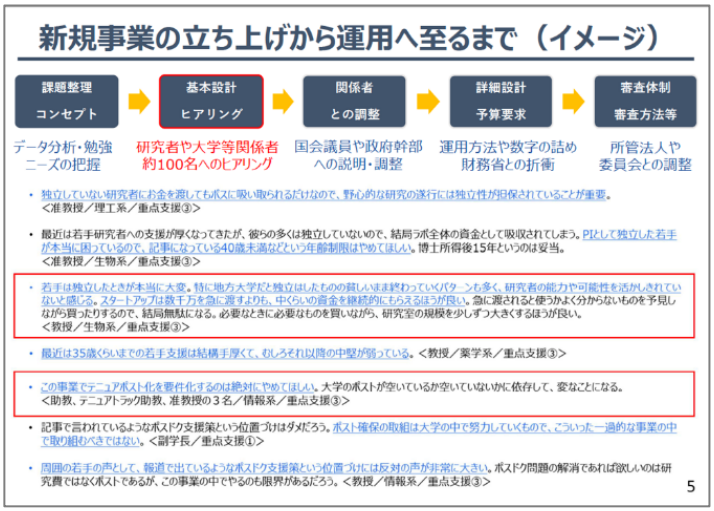


【図 10 池田氏より】

では、こうした整理に基づいて、どういった研究費が必要なのかということで、コンセプトを立てました（図 10）。まずは、若手を中心に研究者が安心してチャレンジできる制度をつくるため、長期的な目線で安定的に研究費を支援すること。ただし、その対象として、大学を支援すべきなのか、個人を支援すべきなのか、大学の中にいるような“伯楽的な人”を支援すべきなのかというところは争点として残りました。かつ、柔軟な用途や運用という意味では、アメリカなどで行っているバイアウトや、直接経費の一部を自分の人件費に充てることのできる制度の導入をすべきではないかという議論もありました。研究環境の整備、研究時間の確保については、所属機関と連動をしなければならないため、どのような仕組みを導入すべきかという点も論点でした。更には、対象とする研究者は、やはり独立した研究者を中心にすべきという議論がある中で、いやいや、若手研究者が大事なのだから、むしろ独立していない研究者に対して支援すべきなのではないか、ポスドク支援策をすべきなのではないかという声も一部から出ていました。もう 1 つは、短期的な成果を求めないことです。かつ、それに応じた進捗評価をするということで、ステージゲートの審査で論文が出てないから切るのではなく、しっかりとした熱意や創意工夫に基づいて評価をしましょう、と。なおこの事業に採択された暁には、この事業からの支援を受け続けるよりも、研究の進捗やフェーズに照らして、大型の研究資金にもチャレンジすることを鼓舞するような取り組みもやっていきたいという設計となっています。それから、審査の際には、過去の業績やプロポーザルの上手さにとらわれず、極力、人で見ることです。やはり長期的な研究テーマということで、最近の流行やすぐできそうな研究を評価するのではなく、ある程度、長期的で野心的なものを評価する必要があります。野心的なものというテーマで具体性を求めるのはなかなか難しいため、書面の上手さや現実的かどうかという点よりも、「人」というところでしっかりと見ていく必要があります。人物本位での審査というのは非常に難しく、かつ時間がかかりますので、あまりやりすぎると審査コストが膨大になってしまうという問題もありました。

更にもう１つ、「創発」という言葉は、多様性から生まれるとんでもないものという意味です。例えば、小さいイワシのような魚が、大型の魚が来たときに群れて追い返すような、個別の意思では想像もしていなかったが、それぞれの要素が自由に活動することにより、全体像としてはとてつもない破壊的なものが生まれるということです。つまり、創発を起こすためには、多様性と融合に向けた取り組みが必要となります。その「多様性」を担保するという観点において、何を多様と見なすかは難しい問題です。いわゆるトップの大学ではない大学を優先することが多様性の担保だという声や、多様性確保のためには女性研究者を優先して採択すべきではないかという議論も一部から出ていました。一方で、所属大学の多様性は研究者や研究テーマの多様性をどこまで意味するのか、サイエンスメリットに照らしてどうなのか、といった意見も勿論出ていたところです。

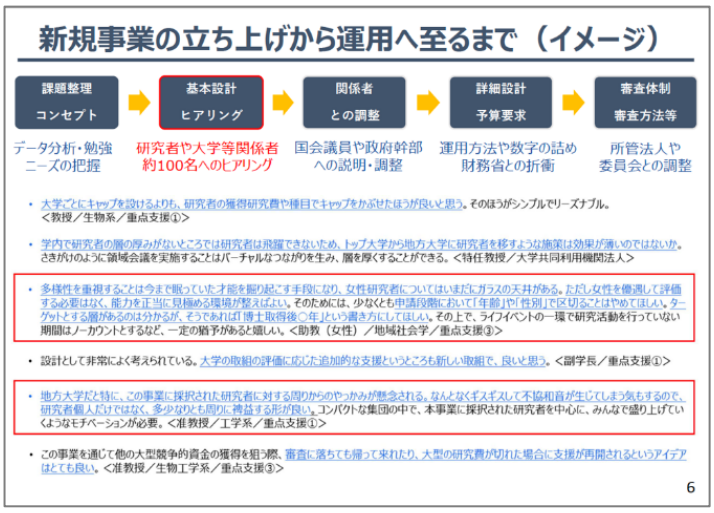
こうした判断が分かれるような、人によっては強い拘りを持っている論点については、もちろん政策的な要請に応じる必要はあるものの、現場の方に話を聞かないとわからないということで、このようなコンセプトのもと、100 人程度に足を運んでヒアリングをしていきました（図 11）。



【図 11 池田氏より】

いろいろ意見を聞いた中で印象的だったのが、（資料の）赤枠で括っているところです。例えば、若手は独立したときが本当に大変であるとか、若手研究者として芽が出て独立したと思った瞬間、空っぽの研究室を渡されて、そこからお金が取れずに、そのまま野垂れ死んでいくようなことがよくあるということです。また研究室の立ち上げについては、数千万円のお金をぽんと出すと研究室は立ち上がるが、あまりに最初のスタートが加速しすぎると、そのあと、マネジメントしきれないこともあるということで、ある程度小型の研究費や中型の研究費を継続的にもらえるほうが、徐々に研究室を大きくしていけるのではないかという声もありました。

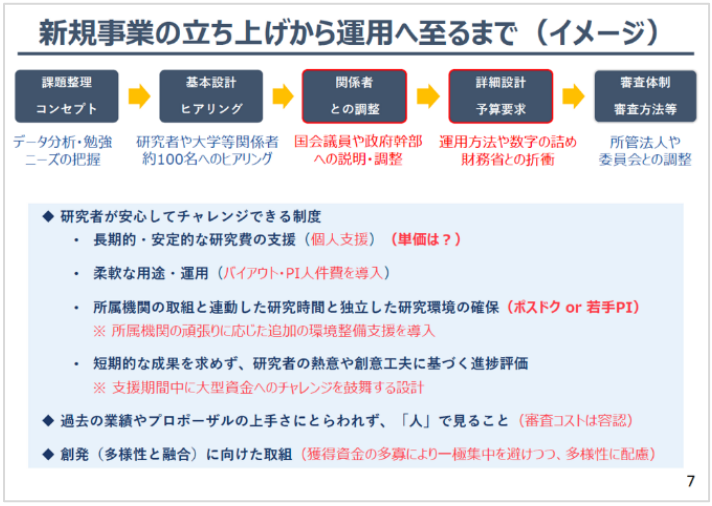
もう１つ、この事業でテニュアポスト化を要件化するのは絶対にやめてほしいという声もありました。独立した研究者というものを志向するにあまり、独立する前の研究者を対象とするのであれば、この事業をとったら独立、テニュアポストを要件化しなければいけないとなっていたものの、あまりそういうことをやりすぎると、大学の中でポストがいくつ空いていますというように、大学側の差配によって、提案できる・提案できないが変わってきてしまうのでやめてほしいという声も上がってきていました。



【図 12 池田氏より】

多様性重視のところについては、女性の研究者の方にもいろいろお話を聞きましたが、女性を無理やり採択することはしなくてよいということで、むしろ、横並びになったときに優先するとか、もう 1 つは、若手の定義というものを年齢ではなく、博士取得後何年かという書き方にしてほしいということを言われました。もう 1 つ、私も知らなかったのですが、特に地方の大学は、このような大型の研究費に採択されると、周りからのやっかみが懸念されることがよくあるらしいのです。足の引っ張り合いは日本人らしいという気もしますが、そういったこともあるので、採択された若手研究者を、各部局において周りが一緒になってしっかり応援するような設計としてほしいという声も上がってきておりました（図 12）。

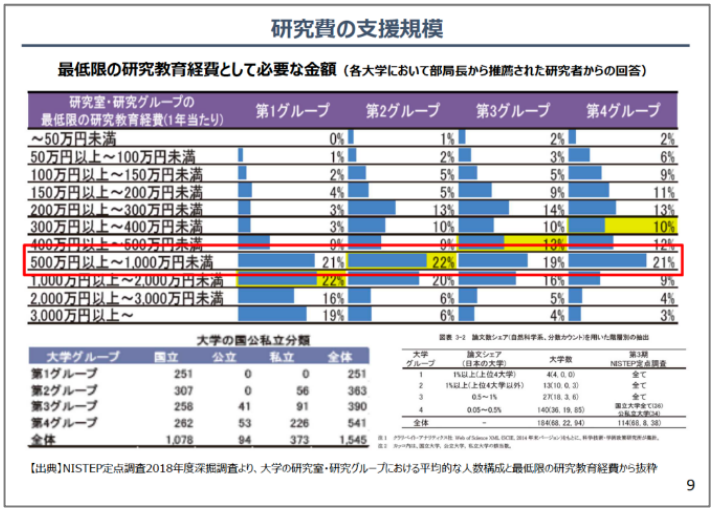
そのような中で決まってきたのが、支援の対象は個人にすることです。大学機関に資金を渡してしまうと、ポストの兼ね合いで誰に出すとか、すでに見出された研究者に対しての支援ばかりとなってしまう可能性があるので、あくまで個人を支援しましょう、と。では単価はどうしましょうという点が争点として残りました。また、バイアウト、PI 人件費は導入とすることになりました。支援のターゲットをポスドクか若手 PI とするかについても、なかなか決まらない状況でした。審査の観点については、審査コストがある程度掛かってしまうことは致し方ないと考えた上で、プロポーザルや過去の業績等にとらわれ過ぎず、しっかり人を見るために、２段階の書面審査に加えて、面接選考を導入することとしました。多様性の論点については、一極集中となり過ぎないよう、あくまでも多様性に配慮する、という表現にとどまりました（図 13）。



【図 13 池田氏より】

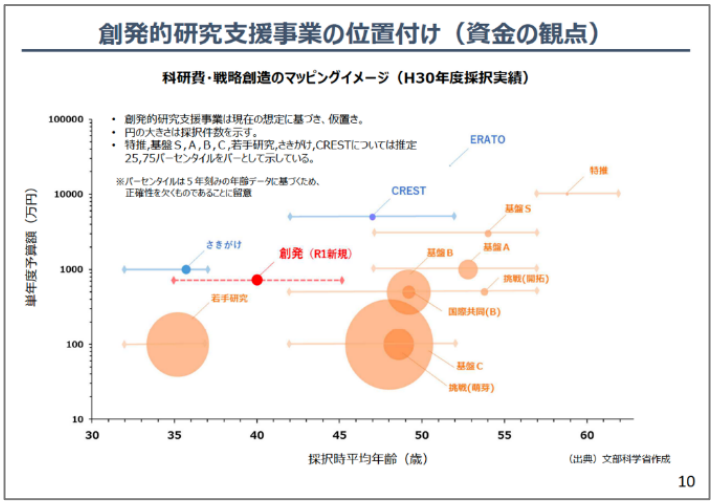
次の８ページ目は飛ばせていただきます。

次に研究費の規模についてですが、研究者や有識者全員が訴える必要な金額を個別に反映することは難しく、結論としては独立した研究者としては少しだけ足りない程度の金額として、700 万円程度と設定しております。研究室としてはぎりぎり回るが、研究を加速させるためには少し足りない、そのラインが 500 万円から 1,000 万円程度ではないかということで、平均 700 万円に設定しています（図 14）。



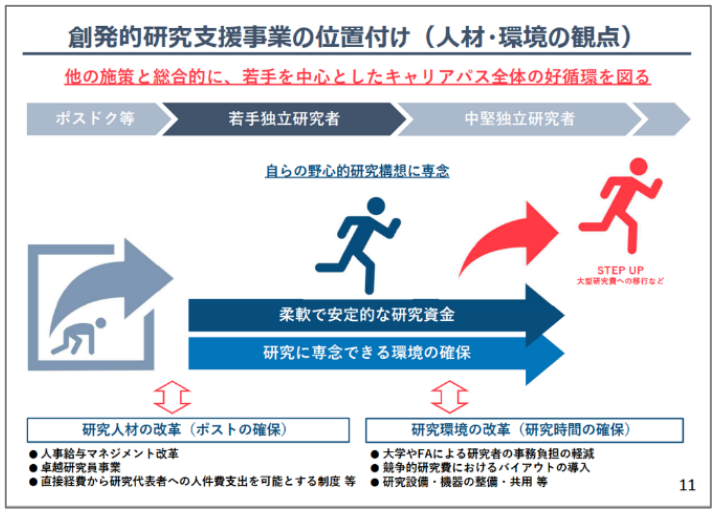
【図 14 池田氏より】

10 ページ目をお願いします（図 15）。こちらの図は創発のターゲット層や金額を検討するために私が作成した図です。若手研究者支援や、他の事業との兼ね合いを考慮した上で必要な研究費を考えたときに、科研費の若手やさきがけの後が、正に崖になってしまっていることが見てとれます。仮にポスドク支援策を考えるならば、むしろその年代は研究費の面ではそれなりに充実していて、ポスドクにとっては研究費ではなく、ポストの確保が課題なのだろうという分析もしました。従って、創発的研究支援事業自体は研究費なので、ポスドクに寄せ過ぎずに、むしろ 35～45 歳くらいの独立した直後の研究者が、自分なりの研究を長きにわたり続けられる環境をつくっていくことが重要であろうと考え、その方向で制度設計をしました。



【図 15 池田氏より】

この事業のコンセプトとしては、先ほど言いましたとおり、若手の独立した研究者が自らの野心的な構想に専念できるためのお金と環境をしっかりと提供していくということです。その中で、創発的研究支援事業だけにとどまることなく、ぜひ、研究成果が出た暁には、どんどん大型の研究費に移行して卒業していただきたいとも考えています（図 16）。

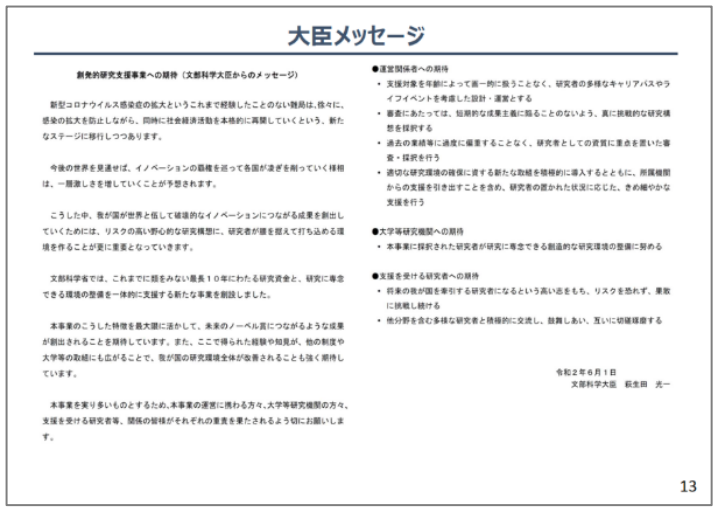


【図 16 池田氏より】

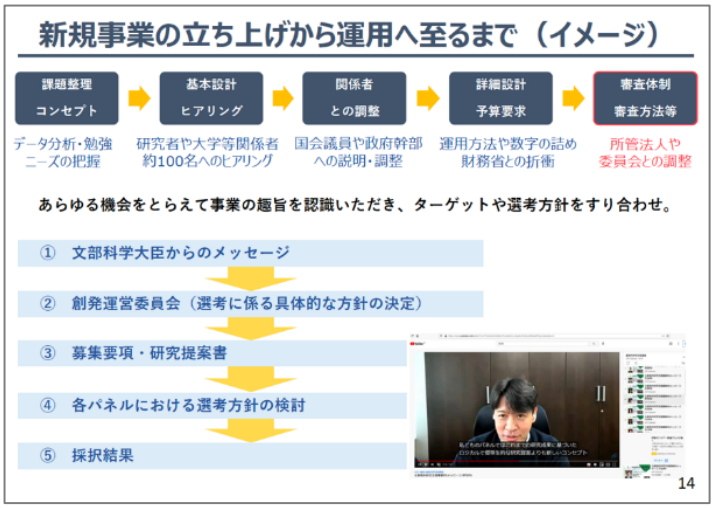
そんな中、まさにこの事業の設計が固まる前後において、吉野先生がノーベル賞を受賞されました（図 17）。吉野先生は嬉しいことに、創発の目指すものと同じように、「35 歳程度の若手研究者が独立して、自分なりの研究に挑戦してほしい」というお話をされており、まさに創発がそれに応える形で設計されていました。この創発的研究支援事業もこうした中において大臣のご関心事項ともしていただき、大臣の口から度々メッセージを出していただいています。

【図 17 池田氏より】

13 ページ目がその大臣のメッセージです（図 18）。ここでは、しっかりと大学側や研究者への期待を書かせていただいて、事業のコンセプトの周知を図りました。



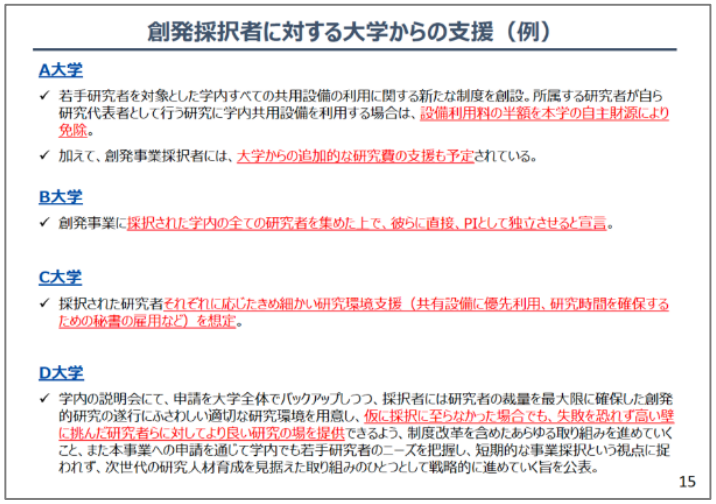
【図 18 池田氏より】



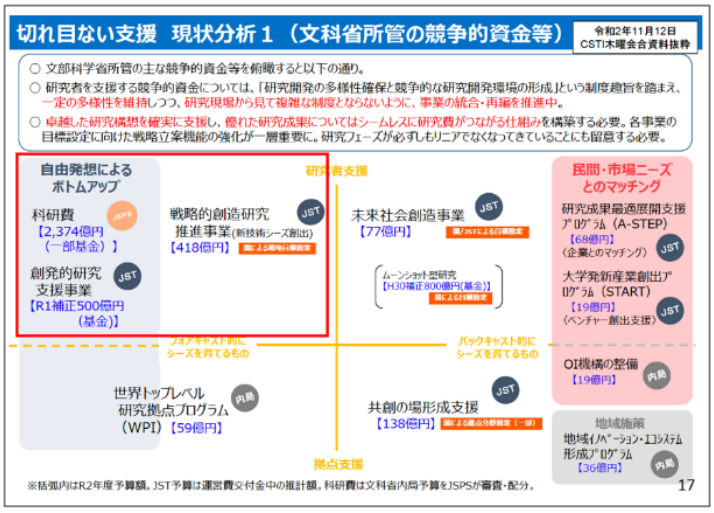
【図 19 池田氏より】

14 ページ目（図 19）、最終的にこの事業については、財務省や省内の関係者、国会議員の方々と、喧々諤々の議論をしましたが、やはりいろいろな人が言うことを全部鵜呑みにしてしまうと、事業としての性質が歪んでしまうので、闘うところは闘い、意見を受け入れるところは受け入れる姿勢が大事だと思いました。最終的には、事業の趣旨に合った審査をしていただく必要があります。先ほどのメッセージなどを運営委員会、事業を統括していく方々に対して説明していく中で、現場の研究者に対しては、各パネルからの動画を配信して、しっかりと挑戦的な研究というものを提案してほしいということについても周知しています。

すみません、時間がオーバーしてしまいますが、15 ページ（図 20）をお願いします。実際に各大学さんが創発採択者に対して支援をしていただいているのかについて、例を挙げたものがこちらになっております。例えば、A 大学さんでは、大学の中の共用設備について半額補填するとか、追加的に間接経費から研究費を積み増してあげて、足りない分を免除、追加措置するとか、あとは採択された研究者に対して、PI として独立しますと宣言させるということです。



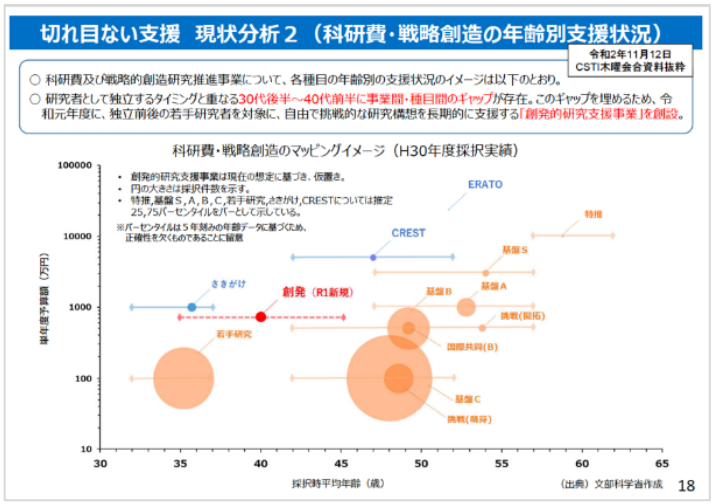
【図 20 池田氏より】

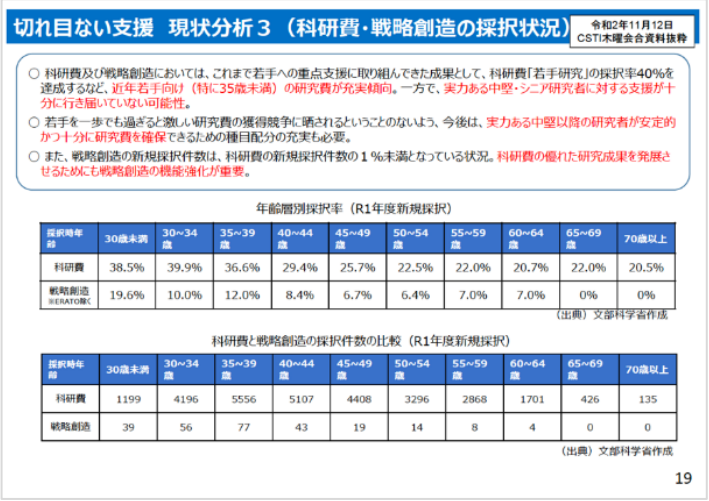


【図 21 池田氏より】

17 ページ目（図 21）をお願いします。こちらは文科省で取りまとめた基礎研究に関する研究費全体のあり方について論じた資料です。前のポストでは創発の設計に加えて JST や AMED の戦略創造事業も担当しておりましたので、こうした研究費の総合的なあり方についての検討に携わる機会も多くありました。

創発的研究支援事業により、若手研究者が独立した後については、多少の研究費が担保されてきたという状況ですが、18 ページ目（図 22）、19 ページ目（図 23）にございますとおり、結局、今、採択率が一番低いのは中堅以降やシニアの研究者です。あまり若手、若手と言っていても仕方がありません。優れた研究者がしっかりと研究費や環境に困らずにつながっていくような、切れ目ない支援が大事だと、政府の議論の中でもこうした資料を出して提案してきました。





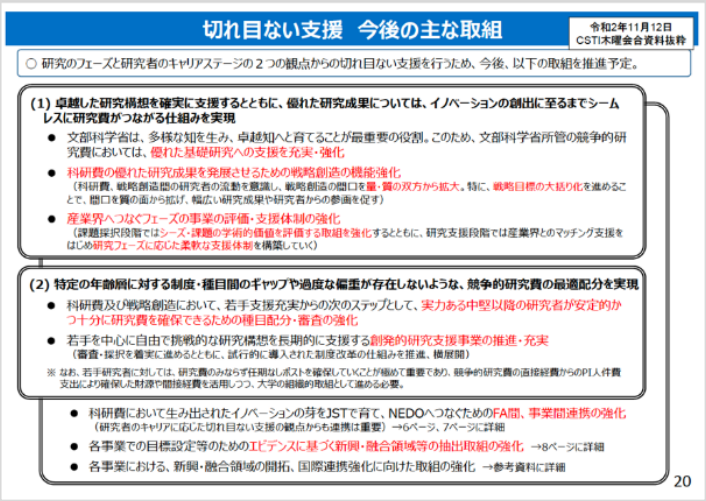
採択時年齢

	30歳未満	30~34歳	35~39歳	40~44歳	45~49歳	50~54歳	55~59歳	60~64歳	65~69歳	70歳以上
科研費	38.5%	39.9%	36.6%	29.4%	25.7%	22.5%	22.0%	20.7%	22.0%	20.5%
戦略創造※ERATO除く	19.6%	10.0%	12.0%	8.4%	6.7%	6.4%	7.0%	7.0%	0%	0%

採択時年齢

	30歳未満	30~34歳	35~39歳	40~44歳	45~49歳	50~54歳	55~59歳	60~64歳	65~69歳	70歳以上
科研費	1199	4196	5556	5107	4408	3296	2868	1701	426	135
戦略創造	39	56	77	43	19	14	8	4	0	0

【図 22（上）、図 23（下） 池田氏より】



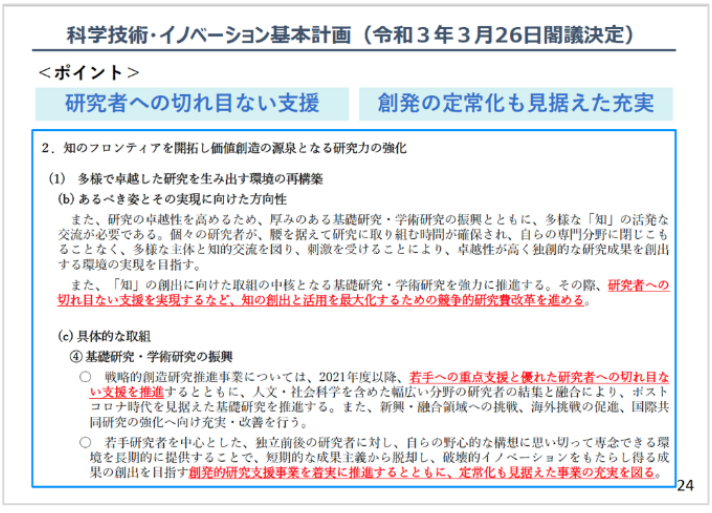
【図 24 池田氏より】

次に 20 ページ（図 24）にありますように、細かいので概要だけお伝えすると、実力ある中堅以降の研究者が、安定的、かつ、十分に研究費を確保できるための種目配分、審査の強化であるとか、創発自体の推進充実であるとか、JST、AMED、JSPS の連携であるとか、そのような話が組み込まれております。

財務省からも、ある程度そこについては納得いただいておりまして、このように戦略的創造研究推進事業や科研費との関係性で、切れ目ない支援を担保すべきという話が出てきています。

今でこそ文科省の中では切れ目ない支援という話をしているのですが、やはり財務省や政治家の方々には、「若手研究者」は響きが良いので、若手、若手という風がまだ鳴り響いています。その中で、筆頭著者だけをプロットして若手の方が論文生産性が高いという議論もされていますが、我々としては、中堅、シニアの研究者の方々もしっかりとその役割を果たしていただいていると思っていますし、良い研究成果が出るタイミングというのは何々であるといった論文も出ていますので、いずれにしても特定の主題に限らず、優れた研究者への安定的で切れ目ない支援を充実することが重要であると考えております。

24 ページです（図 25）。こちらが先日閣議決定されました「科学技術・イノベーション基本計画」における基礎研究の研究費支援の箇所です。こちらでは先ほどまでの話を踏まえまして、研究者への切れ目ない支援、そして創発的研究支援事業については公募回数が限られていますので、しっかりと定常化をしていくための充実を図っていくということを盛り込ませていただいております。こういう話をすると文科省は中堅・シニアについても一応気を払っているのだなと言っていただけるのですが、我々の考えというのはなかなか一般に周知されず、まだ若手、若手と言っていると見なされがちなところもありま



【図 25 池田氏より】

すので、我々もしっかりと PR をしていきたいと思っている次第です。ご紹介までになりますが、こちらで終わらせていただきます。ありがとうございました。

＝＝

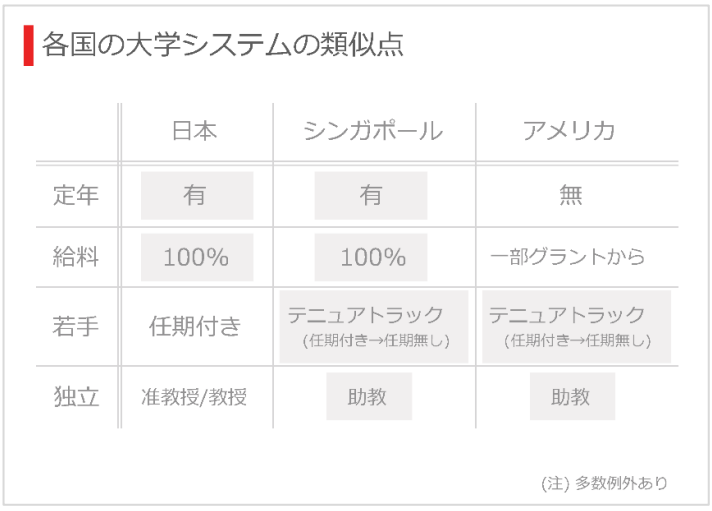
谷：池田さん、どうもありがとうございました。優れた研究者への切れ目ない支援ということで、創発的研究支援事業の設計に関わる質問など、いろいろあると思うのですが、時間が押していますので、またのちほどパネルディスカッションのときに取り上げます。質問は Q&A 欄からお寄せください。それでは、次に移らせていただきます。２番目の講演者はシンガポール国立大学生物科学科メカノバイオロジー研究所の遠山祐典さん、お願いします。

話題提供２（シンガポール国立大学 生物科学科メカノバイオロジー研究所 遠山祐典氏）

遠山：ありがとうございました。私のほうからは、研究者の視点から、大学レベルの若手研究者支援についてお話をさせていただこうと思います。

手短に略歴です（図 26）。日本で博士の学位を取ったあと、アメリカでポスドクとして 7 年間、働きました。37 歳のときに任期付きのテニュアトラックの助教としてシンガポール国立大学に採用していただき、それ以降、独立して研究室を運営しております。

【図 26 遠山氏より】

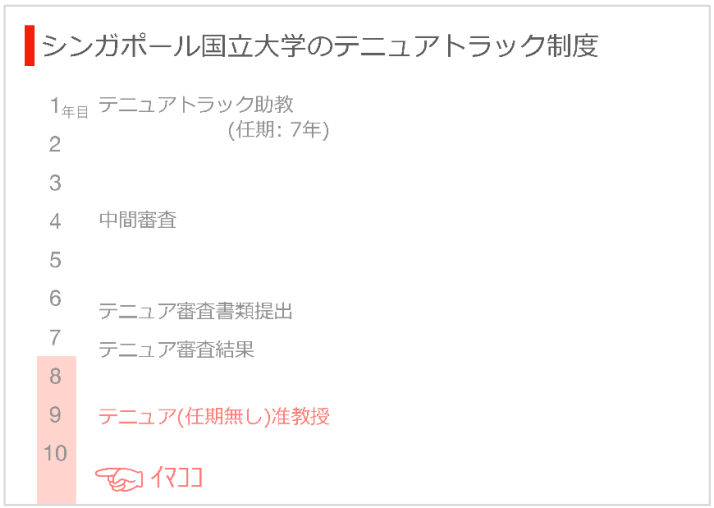


【図 27 遠山氏より】

シンガポールの大学のシステムというのは、一部日本に似ていて、一部アメリカに似ています（図 27）。例えば、定年があるとか、教員の給料の 100%が大学から出るというのは日本に似ています。若手が助教の段階から独立をして、最初は任期付き、そのあと任期なしのテニュアトラックを取るという、キャリアデベロップメントに関して

はアメリカに似ています。今回はシンガポールでの私の経験が少しでも参考になればと思っています。

まず、シンガポール国立大学のテニュアトラック制度について少しお話をさせていただきます（図 28）。基本的に任期は 7 年で、4 年目に中間審査があり、6 年目の最後に 100 ページ以上のテニュア審査の書類を提出する必要があり、それを 1 年間かけて大学が審査をします。審査に合格すると、晴れて任期なしの准教授にプロモートされますが、もし審査が思わしくなかった場合は大学を去らなければなりません。



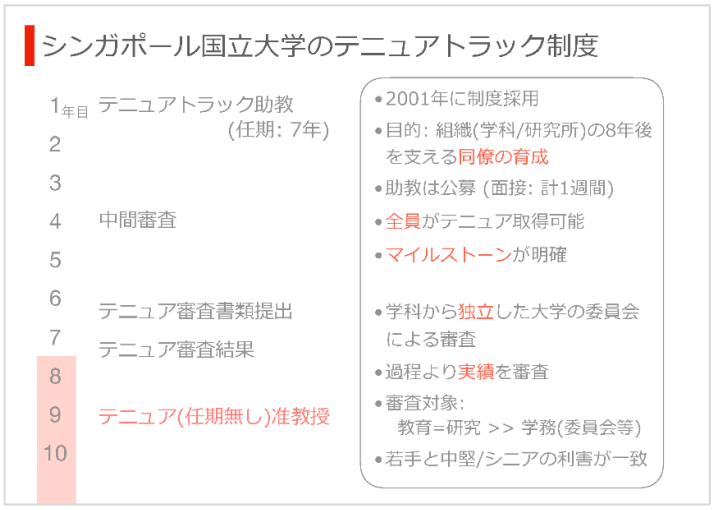
【図 28 遠山氏より】

シンガポール国立大学へ来てから 11 年目になりますが、テニュア審査の前後を経験しました。今回は、テニュア審査の前後の経験から見えてきた若手支援ということで、このようなキーワードをベースにお話をさせていただこうと思います（図 29）。

もう少し、そのテニュアトラック制度について話します。もともとシンガポール国立大学は、1990 年後半までは教育大学で、2000 年から研究大学にシフトしました。その改革の一環として、2001 年にテニュアトラック制度を採用しています。主な目的は、研究レベルの向上と組織を支える同僚の育成です。テニュアトラック助教というのは基本的に公募を通して採用されます。面接は複数回あるのですが、合計すると 1 週間ほど費やします。晴れてテニュアトラック助教になった場合、全員がテニュアを取得することが可能で、同僚や同期と競争する必要はありません。むしろ協力できるという環境になっています。マイルストーンがはっきりしているため、若手としても非常に計画が立てやすくなっています。

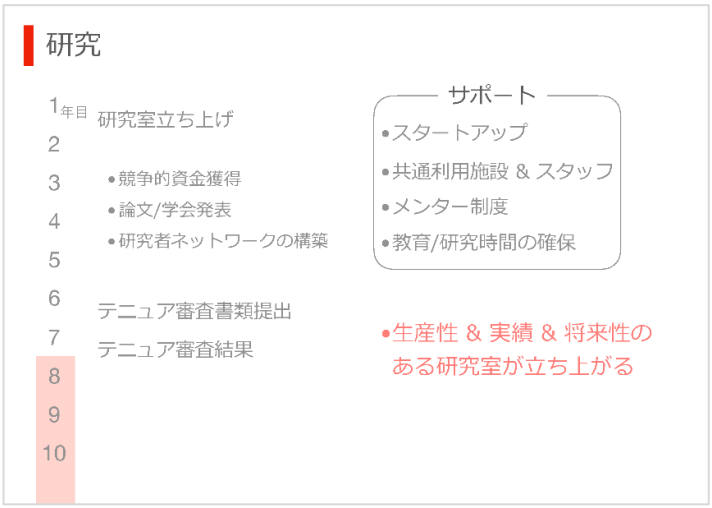
【図 29 遠山氏より】

テニュアの審査の対象としては、もちろん教育と研究が主で、学務や委員会に関してはそこまで頑張らなくてもいいということになっています。７年間というまとまった期間を与えられるため、過程というより、実績、将来計画が主に審査されます。審査するのは学科から独立した大学の委員会です。独立した委員会ということで、所属学科の同僚、また先輩が審査する必要はないので、テニュアを取りたい若手と、学科に残ってほしい中堅、シニアとの利害が一致するということが特徴です（図 30）。



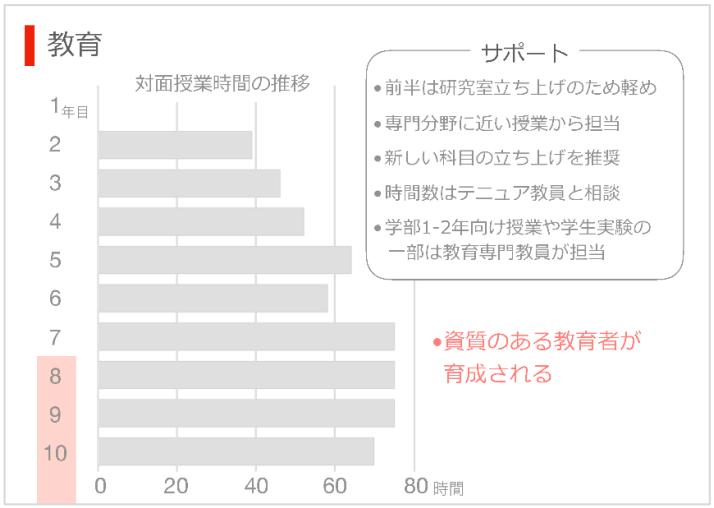
【図 30 遠山氏より】

研究についてですが、最初の１～２年目は研究の立ち上げをします（図 31）。グラントを取ったり、論文を発表したり、研究者ネットワークを構築しながら、テニュアの審査を迎えます。審査に向けてのサポートとしては、例えば、スタートアップや共通利用施設のアクセス、メンター制度、博士課程学生の奨学金ということが挙げられます。このようなサポートを通して、教育と研究の時間を確保することがシステムとして成り立っています。このような取り組みを通して、生産性、実績、将来性のある研究室を立ち上げていくことになります。



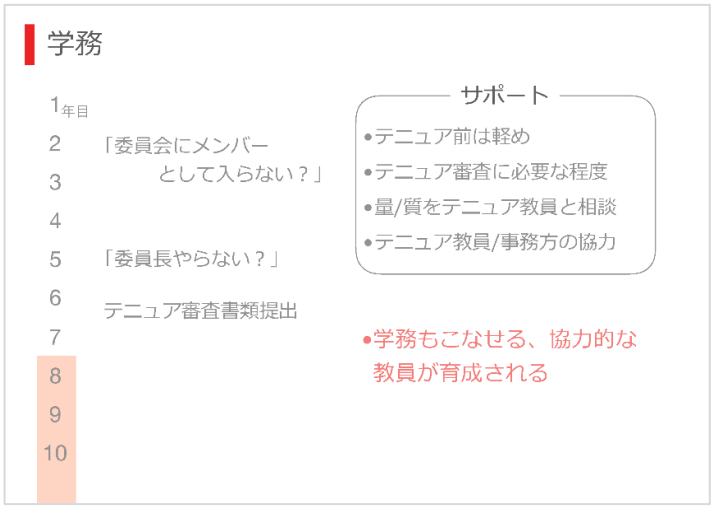
【図 31 遠山氏より】

次に教育に関してです（図 32)。ここに示すのは実際に私個人の対面時間の推移です。１年目は、教育は免除されます。２年目から徐々に増えていって、最近では年間 70 時間から 80 時間程度のティーチングをします。教育に対するサポートの一つとして、最初は自身の専門分野に近い、自分がやりやすい科目から担当させてもらえます。もし、該当科目がなければ、新しい科目を立ち上げなさいとサジェスチョンをされます。総時間数の調整は、中堅やシニアの教員と相談しながら行います。このほか、学部の教養向けの授業であるとか学生実験の一部は、教育専門の教員が担当します。このようにテニュアトラック制度は、資質のある教育者を育成するということが１つの目的にもなっています。

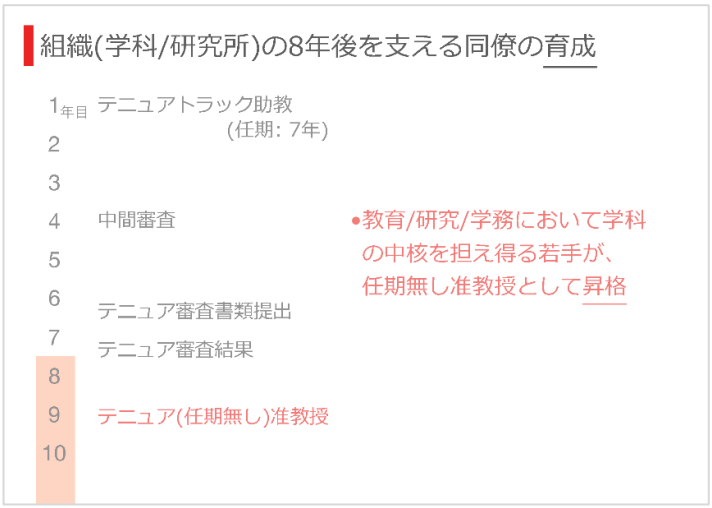


【図 32 遠山氏より】

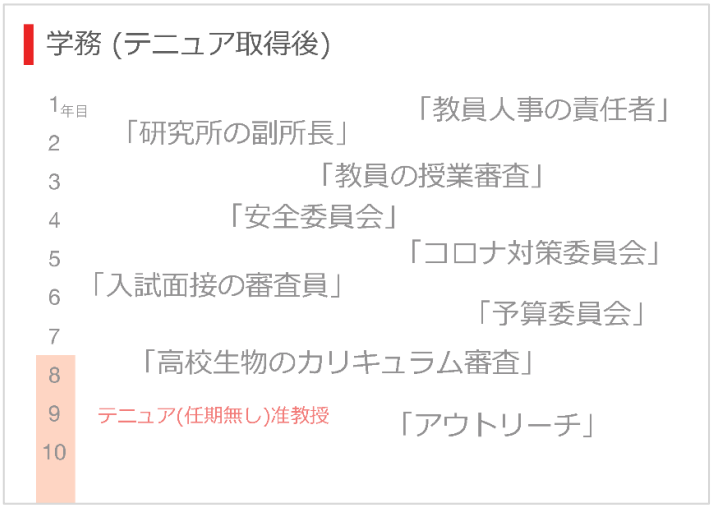
先ほども言いましたが、学務に関してはそれほど期待されていないのですが、最低限テニュア審査に必要な程度をやれば良いとされています（図 33)。中堅、シニアのテニュア教員と相談をしながら、質や量を調整しています。若手は学務がかなり免除されているため、テニュアの教員、シニアや中堅の先生方、事務方の協力が非常に重要となってきます。ただそうはいっても、テニュアの審査にある程度学務に関する業績が必要なため、テニュアトラック制度を通して、学務をこなせる、少なくとも協力的な教員が育成されます。



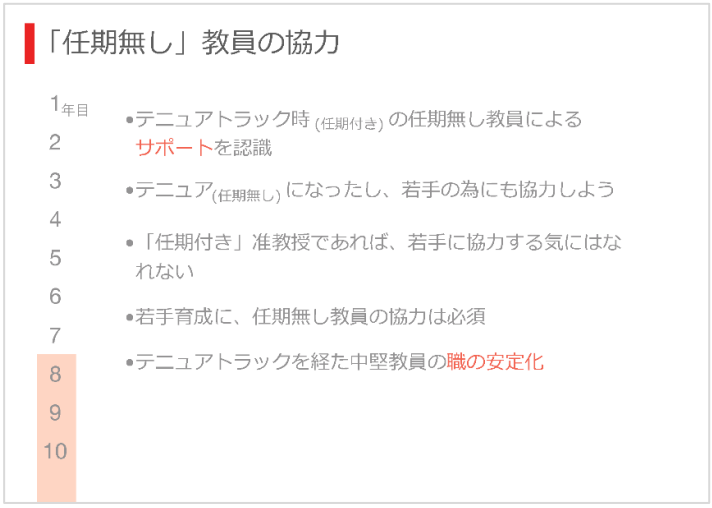
【図 33 遠山氏より】



【図 34 遠山氏より】



【図 35 遠山氏より】



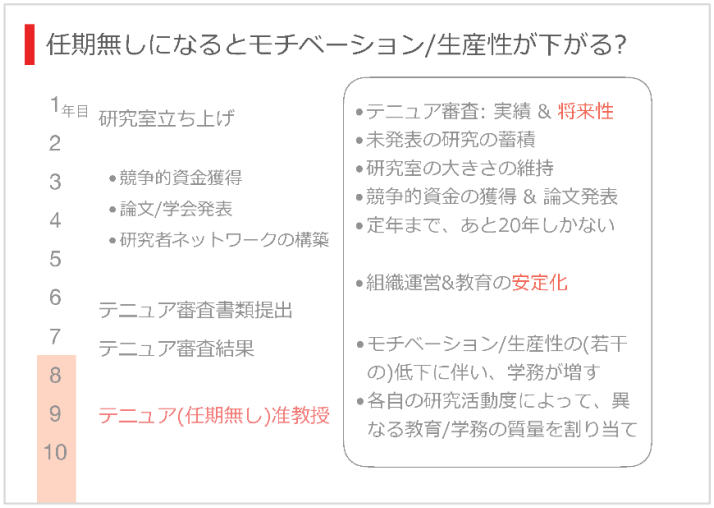
【図 36 遠山氏より】

このように 7 年間のテニュアトラックの期間を通し、教育と研究と学務、すべてにおいて、その学科の将来、中核を担える若手が育てられ、その若手が任期なしの准教授として昇格します（図 34）。他の大学から直接、准教授に移ってくる場合は公募しますが、テニュアトラックからの昇格の場合は公募はせず、個人がテニュア教員としてふさわしいか、ふさわしくないかということが審査されます。

皆、テニュアを取るのは非常に難しいとわかっているため、テニュアが取れたということが公になると大いに祝福されます。そのお祝いメールや言葉、電話の波が収まらないうちに、あっという間に委員会等の学務業務のお誘いを受けます（図 35）。ここで初めて組織運営の全体像を認識することになります。考えも及ばなかった様々な業務までも先輩や同僚たちがやっていたのかということをテニュア取得後に認識しました。

テニュア取得後に任期なし教員による様々なサポートというものを認識します（図 36）。テニュアになったことだし、若手のためにも協力しましょう、喜んでサポートしましょうという気分になるわけです。反対に、仮に私がまだ任期付きの立場であるとすれば、自分の次のキャ

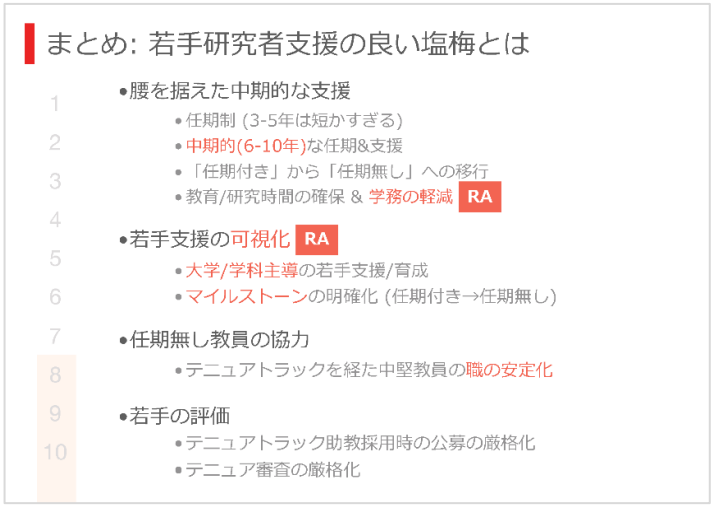
リアについて集中する必要があり、とても若手に協力する気にはなれません。若手の育成のためには、任期なし教員の協力が必須です。そのためには、やはり職の安定化が非常に大事になってくると思っています。



【図 37 遠山氏より】

職の安定化という話が出ると「生産性が落ちる」という話が出てきがちですが、私は少なくともここで紹介したシステムでは、そこまで危惧することではないと思っています（図 37）。先ほども説明しましたが、テニュアの審査のとき将来計画も審査されます。少なくとも 5 年から 7 年の将来計画がしっかり審査されます。また、研究室をゼロから立ち上げて、４～５年目あたりからやっと論文が出始める、生産性の勢いがやっと出てきて、脂ものりきったところで任期なしになるため、任期なしになった直後にいきなり生産性やモチベーションがガタッと下がるというのはあまりないのではないかと考えています。

私の場合は、45 歳で任期なしの准教授になったのですが、定年まであと 20 年しかないという感覚です。ここで休んでいる暇はなく、モチベーションが下がることはまったくありません。この任期なしのポジションというのは当然、組織の運営や教育の安定化にとって重要です。ただ、率直に言うと、モチベーション、生産性がまったく下がらないかというとそういう訳ではなく、若干は下がるのですが、それに対応して学務が増します。各自の研究の活動度により、教育や学務の量というのを割り当てるため、生産性が若干落ちたとしても、ほかの学務を増やすことで、その組織トータルとしての生産性を落とさない事ができるのではないかと思っています。



【図 38 遠山氏より】

まとめますと、大学レベルでできる若手研究者支援としては、まず腰を据えた中期的な支援が大事だと考えます（図 38）。その中期的というのは、6 年から 10 年の任期と支援です。これは先ほど、池田さんにお話をいただいた創発的研究支援事業のこととリンクしてくる

と思いますが、やはり 3 年から 5 年というのは任期として短すぎると思います。任期付きから任期なしへの移行という道筋がはっきりしていると、若手のモチベーションも上がると思います。また同時に、教育や研究時間の確保、学務の軽減が必要になってきます。

若手支援が組織に共通認識・文化として根付いていると良いのですが、もし、そうでない場合は、若手支援の可視化や周知というものが重要になってくると考えます。それは教授個人による支援や育成というより、大学や学科等、組織主導の支援の周知ができると、若手としては少し安心できるのではないかと思っています。あとは、マイルストーンが見やすいこと、特にキャリアのデベロップメント過程が可視化されるといいのではないかと思っています。また、若手支援には、中堅、シニアの職の安定化が間接的に大事になってきます。ただ、若手研究者を支援する一方で、評価の厳格化というのも合わせて考える必要があると思っています。

最後になりますが、URA の役割というのは、若手支援でも大きいと感じています。例えば、研究や教育の時間の確保に繋がる、研究の広報活動もその一つです。また、若手支援の周知に関しても、URA が担う役割というのは非常に大きいのではないかと思っています。ご清聴ありがとうございました。

谷：遠山さん、ありがとうございました。支援される側からする側に回り、いろいろなことを実感できたという、素晴らしいシンガポール国立大学の取り組みのご紹介をありがとうございました。遠山さんに質問が来ております。スタートアップの金額、年間の金額はどの程度でしょうか。
遠山：あえてここでは挙げなかったのですが、数千万円から億ぐらいのスタートアップ資金が出ます。
谷：それをもらえる期間は何年ぐらいでしょうか。
遠山：それを使う期間は自分に任されています。
谷：例えば、７年間に渡って使っても良いし、３年や５年で使ってもよいということでしょうか。
遠山：スタートアップから人件費も支払う必要があります。自分の研究室のスタッフ、ポスドクやラボテクの人件費も含みます。あとは、実験装置を揃える為にも使う必要があります。スタートアップを７年かけて使う人はあまりいません。基本的には３年、４年あたりで使い切り、出してきた成果をもとにグラントを取るという流れになっています。
谷：もう１点遠山さんへの質問があるのですが、このシンガポールのシステムは素晴らしいと思いますが、日本でこれを導入するのは可能とお考えでしょうか。
遠山：大学の人事がどのように決められているのか、完全に把握しているわけではないので日本での導入が可能かどうかはわかりません。ただ、シンガポール国立大学でテニュアトラックのシステムを導入したのは 20 年前と言いましたが、その当時は非常に反発があったと聞きました。やはり、今までと違うことをやるので、ものすごい反発が出たのですが、それでも大学が研究大学への転換を目指すには必要ということで、トップダウンで決

めたと聞いています。全く同じシステムの導入、特にスタートアップに関しては難しいかもしれません。ただ、若手を若手のうちから独立させていくという仕組みは考える必要があるのではないかと思います。難しい質問です。

谷：遠山さん、どうもありがとうございました。それでは、次に移りたいと思います。次は、北海道大学産学・地域協働推進機構産学連携推進本部戦略企画部門の城野理佳子さん、よろしくお願いします。

＝＝

話題提供３（北海道大学 産学・地域協働推進機構 産学連携推進本部戦略企画部門 城野理佳子氏）

城野：よろしくお願いします。産学連携の支援の立場から、若手研究者支援について、事例も含めてご紹介したいと思います。

【図 39 城野氏より】

私は北海道大学で博士を修了しました（図 39）。東京農工大学を卒業後、今は社名が変わっていますが、日立化成で 4 年間ほどお仕事をしました。退職後、大学の博士後期課程に入り、社会人ドクターという形で学位を取っています。その後大学等の研究者として働いた経験はなく、学位取得後すぐに産学連携部門に入っております。なぜ、産学連携部門に入ったかといいますと、社会人ドクターで所属していた研究室では、地元、北海道の企業さんと産学連携を熱心に取り組んでおり、大学と企業で競争的資金を取りにいく、その橋渡し的な役割を手伝う中で、そのような仕事に非常に興味を持ち、研究者を目指すのではなく、産学連携の支援を行う部門に入りました。その部署では特許の出願・管理なども行っていたため、知的財産の発掘や共同研究の契約を見たり、競争的資金を取りにいくための支援をしたり、そのようなことを 13 年ほどやっております。今も JST の A-STEP トライアウトの評価に関わっており、そのような経験を生かしながら、個別の研究者の提案書作成の支援なども行っています。

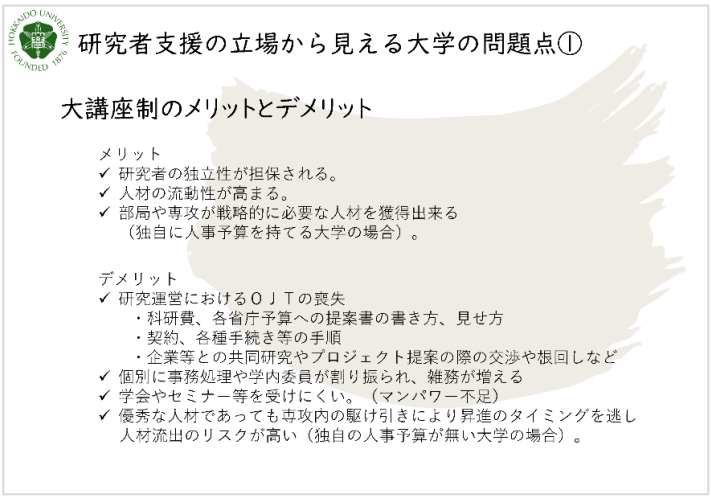
【図 40 城野氏より】

次に「大学の研究者とは？」についてです（図 40）。こちらでご覧になっている皆さんは、当然ご存じだと思うのですが、大学は企業や国研とは少し違い、自分で自由に研究を設定できるということが保証されています。研究者として大学に所属はしているのですが、数ある周辺のインフラの中でそれを活用しながらやっていくことが必要です。自由である分、自分で研究をデザインして、資金調達や、企業や他大学との連携もしていかなければなりません。場合によっては、研究成果をアピールしていくことにより、次のグラントを取るために働きかけていかなければなりません。自分で研究をデザインすると同時に、マネジメントもしなければ成り立ちません。

【図 41 城野氏より】

しかし、研究者も個人ではなく、あくまで大学所属の研究者です。いくら自由に研究ができるとはいえ、組織に所属し、日本という国にいる以上、どうしても守らなければならないルールや手続きが出てきます（図 41）。契約の合意ができなければ、共同研究を断念せざるを得ないこともあります。研究者が研究を進める上で制度や規制をクリアするために、どのような支援や対策があるのか、ある程度、把握しておくことが、長期的に研究をデザインし、マネジメントするためには必要なのではないかと考えています。

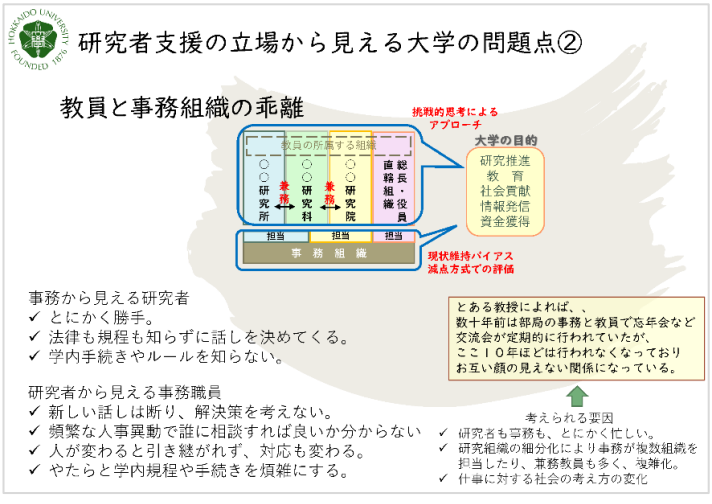
先ほどから何度か、研究者の独立性のお話が出ているかと思います。大学を見ていても、大講座制が機能しているところと、ボスが全部仕切っているような講座制の研究室が混在しています（図 42）。研究者と話をして感じるのは、大講座制になったことによって、研究者が早く独立して、PI として研究できるとか、人材の流動性が高まるなどのメリ



【図 42 城野氏より】

ットはあります。その一方では、教授と准教授がまったく違う研究をしているところも多く、研究活動に関して OJT をする期間が少ないということです。例えば教授は非常に多くの共同研究を行っていても、准教授や助教の先生はまったく経験がなく、特許も出したことがないということが結構あります。研究室内で情報が共有されていないと感じることも多いです。そのようなところは、若手研究者の方も不安に思っているのではないかと感じるときがあります。

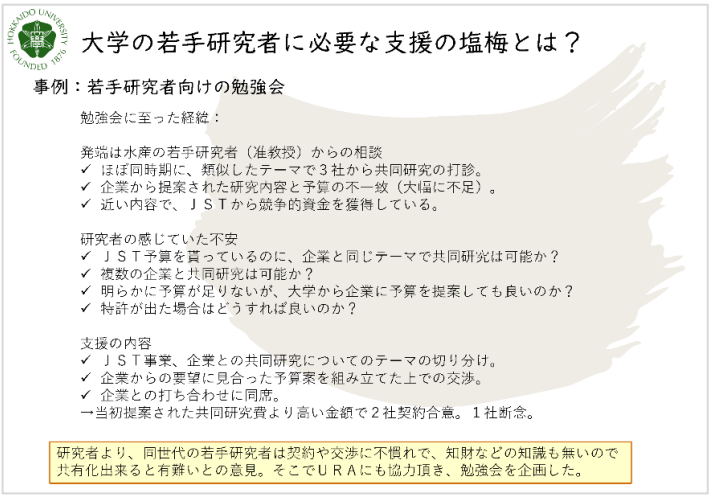
次に教員と事務組織の乖離についての問題です（図 43）。少し上の世代、60 代ぐらいの先生方に聞くと、昔は部局事務と先生方で忘年会や運動会をやっていたので、お互いに顔が分かっていたそうです。しかし、最近ではそのようなことは聞いたことがありません。顔の見える関係ではないということもあり、気軽に聞きづらく、誰に聞いたらいいのかわからないと言われることがあります。それ以前に、何が部局で対応出来るできるのか、できないのかもわからないという先生方もおられます。そのような相談が当機構に来るので、そこから部局の事務へつなぐことも多いです。若手の先生は基本的な学内の仕組みについても知らないという問題もあります。その原因の 1 つとしては、やはり大学の組織が非常に細分化していることだと思います。大学院数も多く、研究所やセンターなども新設はされても減らないので、研究者はそれらを兼務しているため、立場によって事務が異なります。一方、事務もいくつもの組織を兼務するとなると、非常に複雑になってしまっているのです。以前は、例えば、工学部であれば工学部の事務、農学部であれば農学部の事務というかたちで、一対一でお付き合いをしていたと思いますが、今はそのような関係性が失われてしまっていると感じています。そのような中で、もっと早く相談してくれればトラブルにならなかったのに、ということもあります。例えば、特許であれば、新規性喪失にはならなか



【図 43 城野氏より】

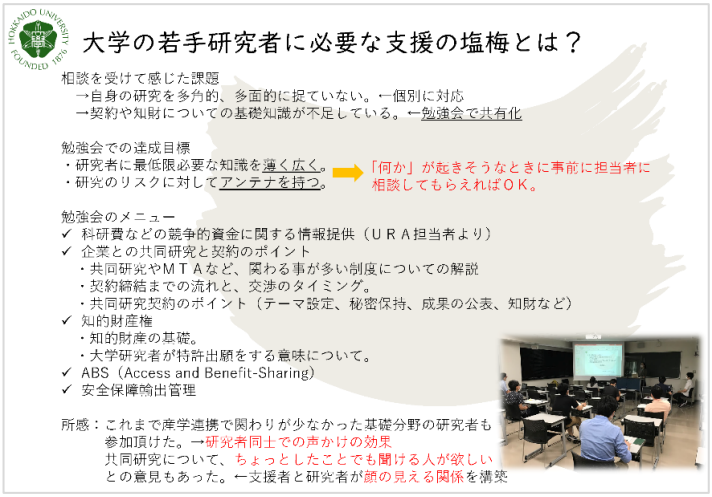
ったのに、もう少し早ければ出願に間に合ったのに、ということが非常に多くあります。そのようなことを実際に経験していますと、やはり研究者は早めに自分の問題や課題に気付ける力が必要なのではないかというのは、以前から問題意識として持っておりました。

事例の紹介です（図 44）。若手研究者向けの勉強会を企画しました。そもそもの発端は、水産の若手研究者、准教授からの相談だったのですが、ほぼ同時期に同じようなテーマで 3 社から共同研究の打診が来てしまったのです。企業から提案された研究内容と予算が食い違っており、予算が足りていないこと、また JST の事業にも採択されていたので、JST と同じようなテーマでやっていいのか、という相談でした。この件については個別で対応しました。どうやって研究のテーマを切り分けていくのか、どうやって相手によって研究の見せ方を変えていくのか一緒に相談したり、企業の要望に対してどう予算を積み上げて提案するのか、場合によっては、この予算ではここまでしかできません。これだけ出してくれるのであれば、このようなことができますと具体的に示すといいですよ、というところを組み立てました。あとは企業との面談に同席するなどして、一緒に対応をしていきました。



【図 44 城野氏より】

結局、3 社のうち 2 社と共同研究をして、1 社はお断りするという結果になりました。しかし研究者としては、なんでもかんでも受けるのではなく、交渉する、場合によっては断るなど、自分の中である程度納得して契約ができたようです。このようなことを経験して、この研究者のほうから、同世代の若手の研究者は交渉であるとか、契約や知財の知識が非常に不足しているため、そういったことを共有したいという要望があり、勉強会を一緒に企画することになりました。



【図 45 城野氏より】

相談を受けて感じたのは、研究者は当然、自分の研究は一番よく知っていますが、それをそのまま相手に説明するだけ

で、相手によって自分の研究の見せ方を変えるなどはしていないということを感じました（図 45）。あとは、契約や知財についての基礎知識が不足していることも感じました。個別の研究については個別に対応するのですが、基礎知識に関しては勉強会で共有してもいいのではないかと思いました。

勉強会の達成目標は、そこが塩梅というところになると思うのですが、決して研究者が契約のプロであるとか、特許のプロである必要はないと思っています。当然、そこにはプロフェッショナルがいて、我々のような支援者も、最近のほとんどの大学にはいます。研究者には「何か起きそうかな」、「そろそろ特許になるかな」、「グラントについて相談しておこうかな」、「企業から打診が来た」など、事が起こりそうな時に事前に相談できる相手が見えていれば、トラブルにはなることなく、スムーズに進むのかなと思っています。なので勉強会でも、一つ一つ深く話すのではなく、全体を見渡せるよう広く薄くということを意識して、契約から、知財から、生物多様性の ABS から、安全保障まで幅広くご紹介をして、もし何か引っ掛かったら連絡をしてくださいというかたちで行っています。

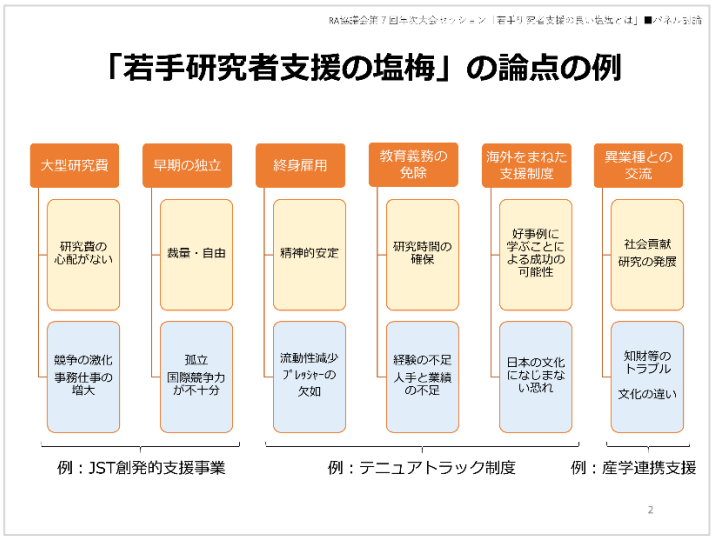
今回は研究者側から企画を持ちかけてくれたこともあり、通常は基礎研究分野の先生方は、知財の勉強会を開いても全然反応がないのですが、幅広い若手の研究者、基礎分野の先生方にも出席していただくことができました。やはり研究者同士、しかも同世代同士でお声掛けをいただくと、非常に出席率も上がって良かったというのが 1 つです。あとは、これは事務に聞いてもいいのか、このようなことを会社に打診しても大丈夫か、ささいなことでも聞ける人が欲しいとの声もありました。顔がつながっていて、産学連携部門に質問を頂ければ対応できるのですが、そこにたどり着いていない先生方も多いということも、今回、勉強会を開いて実感しました。少しずつそのようなことも学内でできるといいなと思っています。以上になります。ありがとうございます。

谷：城野さん、どうもありがとうございました。それでは、登壇者のご発表が終わりましたので、後半のパネルディスカッションに移りたいと思います。後半のパネルディスカッションは、川人よし恵さんに進行役を務めていただき、登壇者の皆さんにご質問等が寄せられていますので、議論をしていきたいと思います。それでは、川人さん、よろしくお願いします。

＝＝

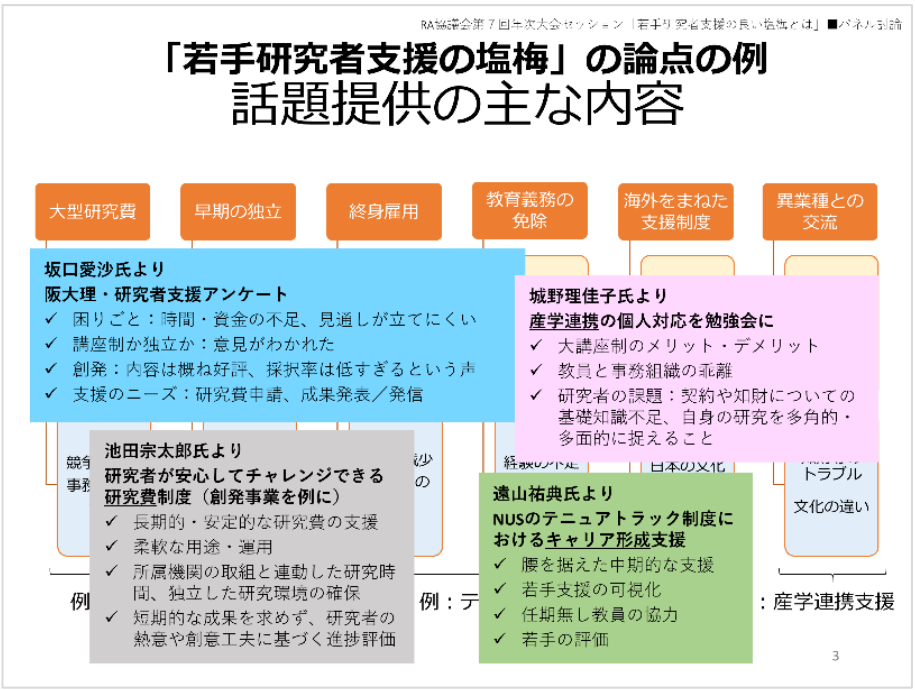
パネル討論

川人： ご紹介ありがとうございます。大阪大学経営企画オフィス URA 部門の川人です。進行を務めさせていただきます。ここまでの議論なのですが、若手研究者支援の塩梅の論点の例というのを冒頭、坂口さんがいくつか示されました（図 46）。



【図 46 坂口より（再掲）】

今、カラフルな四角で書き込んでいるのは、ここまで話題提供いただいた内容をキーワードレベル、項目レベルではあるのですが、書き出したものになります（図 47）。いろいろなお話をしていただき、多岐にわたるご質問もいただいております。まだ Q&A 欄に書いていただいたもので取り上げられていないものがあります。個別のものから、あとは皆さんにというのもありますので、時間の許す限り、ご紹介していきたいと思います。



【図 47 話題提供いただいた内容の概観】

では、文系の支援をしている方から池田さんに質問です。文系でも、これまで順調に外部資金を獲得してきた研究者が、中堅、シニアになり、研究費が取れなくなるという状況は

共通しています。文理共に同じということですが、原因は端的に言ってどこにあるとお考えでしょうか。若手にとっても将来を描くうえで不安材料になっていると思います、というご質問です。池田さん、いかがでしょうか。

池田：ご質問ありがとうございます。難しいご質問ですが、ヒアリングをしていく中で、やはり聞こえてきたのは、とにかく「忙しい」というところです。若手の研究者のときは自分で手を動かしながら、あれこれアイデアをめぐらせていたのが、結局、中堅、シニアになり、研究室を持っていくと、大学運営の中に組み込まれ、考えている暇はないというのが 1 つあるのかなと思いました。話はずれてしまうかもしれませんが、研究費を獲得するために研究アイデアでお金を取りにいくというのは当たり前だと思うのですが、そういう中堅、シニアの研究者の方々の研究室運営とか、教育のデューティーを負ってしまっているという状況に対して、まだインセンティブが働いていないというのも問題かなと思っています。大学内の雑務を減らしていくことも大事なのですが、大学の中の組織運営とか、研究室における教育みたいなところに、ある程度のインセンティブが働いて、研究が続けられるようなリターンがあるといいのではないかという気もしています。すみません、私の回答になってしまいますが、そのような感じですかね。

川人：ありがとうございました。池田さんは、研究室の問題についてもいろいろ取り組みをされているということですので、また、私たちの報告の記事などでもリンクで紹介させていただければと思います（以下のリンク先参照）。ありがとうございました。

第 157 回大学分科会資料 https://www.mext.go.jp/kaigisiryo/content/20201105-koutou01-00128_014.pdf

第 158 回大学分科会資料 https://www.mext.go.jp/kaigisiryo/content/20210112-koutou01-mext_00164_005.pdf

城野さんには、この次に共通の質問として来ているものを振らせていただこうと思います。その前に、遠山さんに 2 問まとめてお願いします。 1 つは、任期付きから任期なしへ移行できる人の割合はどのぐらいでしょうか。テニュアトラックに関するご質問です。もう 1 つは、先ほどのスタートアップ予算のことも含め、ラボ運営のことについて、メンター制度によってシニア研究者からサポートがあるのでしょうかというご質問です。 2 問まとめてお願いします。

遠山：ありがとうございます。まず、テニュアに移行できる割合です。私が所属している生物科学科では、過去 10 年で 10 人程度いるのですが、100%任期なしに移行しています。これは学科によっても随分違い、やはり低いところもあるのですが、平均的には 7 割程度が任期なしに移行していると言われています。もう 1 つの研究に関するメンターですが、シニア教員が、教育だけではなく研究ラボの運営に関してもメンターとなります。特に研究だけではなく、個人的な諸事情を相談することもできます。

川人：ありがとうございます。メンターは一対一で決まっているのでしょうか。あるいは、トピックごとにこの相談はこの先生などで分かれているのでしょうか。
遠山：メンターは２人ぐらいアサインされているのですが、その人以外に助けを求めても、喜んで助けてくれます。特にこの話題はこの教員というアサイメントはされていません。
川人：ありがとうございます。皆さん、協力的ということですね。
遠山：そうですね、はい。

川人：それでは、次に複数の方への質問へ移っていきたいと思います。皆さま方にお聞きしたいというものです。城野さんから質問をさせていただきます。若手研究者の育成にあたり、組織、大学研究機関との関係です。これは若手研究者と組織との関係ということで理解してよろしいでしょうか。組織をどうお考えでしょうかというものです。組織として何を支援するか、自由とはいえ、若手研究者が組織としてどのような制限を意識しなくてはならないのでしょうか。このあたりについて、城野さんから、何かコメントをいただけますでしょうか。

城野：若手に限らず、研究者は大学に所属している職員ですので、大学と企業、大学と国内外の研究機関とは組織として契約をすることになります。研究者の場合、例えば実験系の研究者の場合は、もののやりとりというのがどうしても多くなります。もののやりとりに関して、特に海外になれば、制約が出てきますし、国によって多くのルールがあります。まずはそのような手続きをしなければなりません。研究者は非常に忙しく、当然、研究は長期的に考えてはいらっしゃるのですが、それ以外の業務は手当たり次第というか、ぎりぎりになってこなす先生方も多く、ぎりぎりでは契約できないのです。一度あったのは、留学生がもうすぐ来日するというときになって、大学院での研究に使用するため、植物を持ち込みたいと言われたのですが、もう無理なのです。生物多様性に関連するような契約は年単位で準備が必要になってくるのです。若手に限らず、先生方には、制度としてどのようなものがあるのか、広く知っておいていただきたいと強く思っています。それはもう、組織や日本で研究している研究者として守らなければならないルールがあると思っています。

川人：ありがとうございます。できるだけ自由に研究をするため、絶対に守らなければならないところをしっかり組織としても押さえられるようにしていければというお答えだったかと思います。では、同じ質問です。池田さん、いかがでしょうか。政策担当者としてでも、個人としてでもけっこうです。

池田：大学の中で何を研究者に課すかというところは、かなり大学によって変わってきてしまいます。私は現場感覚があまりなく恐縮なのですが、やはり切れ目ない支援の話もそうですが、教員は研究だけやっていればいいという発想だけだと、結局、最終的にテニュ

アを取るのは難しい気もします。次世代の研究者をどう育成するのかについては、ある程度、デューティーが課せられてくるのかなと思いました。もう 1 点、若手研究者と組織との関係ということで、組織として何を支援するかですが、結局、そこも大学における考え方によって変わってくると思います。我々として、やはり期待したいのは、研究の事業に採択されるということは、組織としても、研究を採択されたプロジェクトの推進を大学として全面的に後押しすることを契約するに等しいので、研究者が採択された暁には、その研究の推進にあたり、間接経費の使い方も含めて、できることをやってもらうことだと思っています。その中で、やはり国の基盤的経費が下がってきているため、返す刀が来そうではありますが、我々としても、資金の柔軟性であるとか、バイアウトであるとか、さっきの PI 人件費のようなシステムを組み込んでいます。そのようなところについて、使い勝手が悪いものであれば、我々としても知りたいので、適宜フィードバックをいただきたいです。大学においてもうまく活用できるものは活用し、研究者が研究できるような取り組みをテーラーメード的に進めていただくというのが、国として望ましいのかなとは思います。国に対しての要望や文句等があれば、むしろこの場でいただければと思います。

川人：ありがとうございました。遠山さんから先にお聞かせいただいて、そのあと坂口さんからお聞かせいただこうと思います。遠山さん、同じ質問ですが、いかがでしょうか。

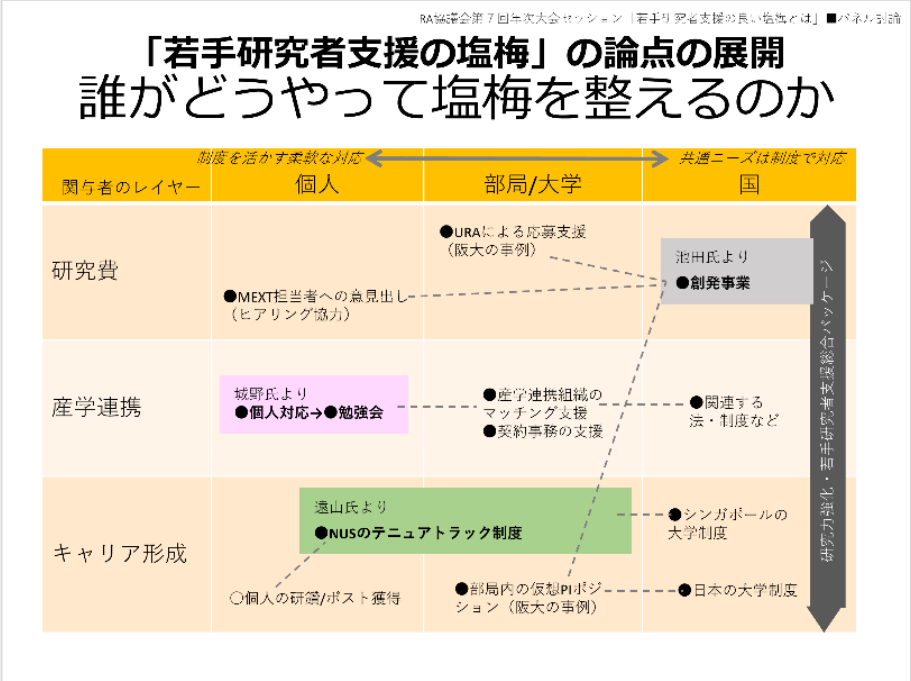
遠山：先ほど、池田さんもおっしゃいましたが、大学の組織によって違うと思います。少し話がずれるのですが、私は大学への帰属意識が非常に高いと感じています。採用してもらい、育ててもらっていると感じているので、今度は組織に対して私から何かできることはないか、私に何かできませんかと考えます。この辺りの感覚は、若手研究者や若手教員の組織による扱いによって、若手の受け止め方が変わってくるのかなと思っています。もちろん組織なので制限もありますし、義務としてやることもありますが、それらはもちろんやります。完全に自由にやっているという感覚はありません。

川人：ありがとうございます。先ほどの大学として支援していることの可視化や周知のようなところが、うまくメッセージとして伝わり、いい関係構築ができているのかなと思いながら伺っていました。最後、大阪大学の坂口さん、お願いします。

坂口：私は理学研究科に所属していますので、大阪大学全体のことというより、理学研究科の事例紹介をします。今までは、私自身が URA として若手、中堅の研究者をしっかり支援できていなかったのですが、このたび、創発的研究支援事業やさきがけに若手、中堅の独立を目指す層がより積極的に応募できるような後押しをしようという試みを行いました。研究者が現在所属している研究室で准教授、助教などのポストの仕事をしながら、附属研究センターで兼任というかたちで新規プロジェクトを立ち上げ、半分独立 PI みたいなかたちで兼務するというシステムを作ろうと検討しています。その取組について若手や中堅に伝えたところ、創発的研究支援事業の申請をしようというモチベーションにつなが

ったという事例がありました。このような形で組織として支援することも大事であり、応援していますよという姿勢をしっかり伝えていくことも重要だと感じました。この取組がうまくいくかどうかはわかりませんが、マインドの部分も大事なのではないかと思った次第です。

川人：ありがとうございます。ちょうど今、坂口さんから紹介してもらった話も入れ込んだスライドにページを送っています（図 48）。



【図 48 誰がどうやって塩梅を整えるのか】

池田さんは国の創発事業の話、遠山さんは主に大学レベルのテニュアトラックの話、城野さんはご担当者としてどのようなことをしているのかという話を、それぞれのトピックに関してしていただきました。各レイヤーで独立しているわけではなく、制度を生かして柔軟な対応を個々の担当者や組織で、共通ニーズは国で制度化していくというような、それぞれ連携の関係があるのかなということで、こうしたスライドを作っています。
最後、お一人一言ずつ、お願いできればと思っています。誰がどう研究者支援の塩梅を整えられるのか、どの辺をもう少しできそうかというところのお考えを伺えればと思います。よろしくお願いします。では、池田さんからよろしいでしょうか。

池田：誰が研究費というか、資金の塩梅を決めるかと言われて、先ず先に思い浮かぶのは国だろうという気もしますが、我々は、いいアロケーションとはなんぞやというところを議論しています。先ほども質問があったとおり、中堅、シニアの方は時間がないというのもそうですし、必要となる研究費の規模が大きくなればなるほど、採択件数が減ってくるという当たり前の構図があります。どれぐらいの規模のものが何件あればいいのかという

ところについて、しっかりとエビデンスに基づいた議論をしていく必要があるのかなと思います。担当していて難しいなと思うのは、採択された研究者は、採択された研究費に対して思い入れがあるので、あの研究費でよかったと言うに決まっているのです。ただ一方で、採択されなかった研究者からは、あのような大型の研究費が一人の研究者に集中するのはおかしいと言っている中で、我々としては、ヒアリングを進めようにも、誰の意見が正しいのか、正直なかなか見えてこないというのが実態かと思っています。

我々として恐らく目指すべきところは、優れた研究者の研究にストップが掛からないぐらいの研究費、というところをしっかりとやらなければいけないということかと思います。昨今の EBPM (Evidence-Based Policy Making) の活用により、どの研究費を取った研究者が、次にどれぐらいの資金の研究費に応募しているかのような分析ができるようになってきています。そのようなところを一つ一つモデル化しながら、議論を進めていくのがいいのではないかと思っています。我々から大学や研究者個人の方々に期待したいのは、そこら辺の意思決定というか、コンセンサスがどれだけ取れるかというところを伺えればと思っております。声の大きな偉い先生がいらっしゃいますが、研究力の総体を見たとき、これぐらいの塩梅がちょうどいいのではないかというところをしっかり議論して、国と現場の方々でコミュニケーションを取っていけるのが一番いいのかなと思います。そのあたりをぜひ一緒に進めさせていただければと思います。ありがとうございました。

川人：ありがとうございます。次は遠山さん、いかがでしょうか。

遠山：池田さんのほうからは国が塩梅を整えるという話でしたので、私のほうからは大学に何ができるかという話を少しだけ最後にしようと思います。先ほどの私の発表直後に、日本での導入ができるかという質問がありました。今回の発表での一番のポイントは、シニア教員による、大学の組織としてのサポートシステム、カルチャーのようなものが一番重要なのではないかと思っています。Twitter だとか、ほかのメディアで見る限り、若手がアカデミアに対して、絶望ではありませんが、あまり明るい未来を見ることができない状況です。先ほど坂口さんからあったような、若手サポートをしているという広報を大学側からすることは重要です。さらに、URA だけではなく、大学の総長だとか大学、または学科等の若手が直接所属する組織が明らかにサポートしていますという方針を、大々的に外に向かって明示するのが一番効果的だと思います。これはそこまで難しくはないような気がします。支援システムの構築等は時間がかかりますが、先ずは、組織やシニア教員主導の若手支援への雰囲気づくりをしてはどうでしょうか。

川人：遠山さん、ありがとうございます。15 時 18 分にいただいたコメントでも関連することとして、ファンを増やすためにも息の長い支援と、もちろん、安定した雇用が求められると思いますという声をいただいております。では、次に城野さん、お願いします。

城野：ありがとうございます。なかなか塩梅というものも難しいなと思っています。私がいるのは産学連携の部門ですが、大学の研究者全員が産学連携をやっているわけではないというのがあります。産学連携に対して積極的な先生方や、そのようなことをやりたいという先生方に私たちの存在を知ってもらい、支援の手が行き届くよう、学内に対してもう少し積極的にアピールしていかなければならないと感じています。質問をいただいた、研究者と近い距離でどうノウハウを蓄積すればよいかというのは、まさに模索しているところです。やはり研究者一人一人、一回お付き合いをすれば気軽に私たちのところへ来られます。新任で来られた先生方とできるだけアクセスをして、どのようなことをしたいのか、どのようなことに興味があるのか、お話をさせていただきたいと思っているのですが、なかなか学内に行き届いていないのが現状です。当然、研究者は自由に研究をやっていくのですが、日頃、先生方と会話をしていると、大学に対する愛着という意味では、北大にとって危機的な状況だと感じる時もあります。大学が認めてくれたり、さっき言ったような広報をしてくれたり、最近、北海道大学でも注目の研究者を毎年紹介しています。そのようなことを通じて、少しでも頑張っている研究者にスポットライトを浴びせるようなことはしているのですが、なかなか行き届いていないとは感じています。

川人：城野さん、ありがとうございました。対話とかコミュニケーション、気軽に「いいねボタン」を押すみたいに、もう少しはっきりわかるといいのかもしれないなと思って伺っていました。最後、博士課程の大学院生向けの支援については、今回、取り上げることができませんでしたので、ウェブ上でレポートを公開するときに可能な範囲でお答えできればと思います。では、最後に企画メンバーの坂口さん、谷さんからコメントをいただければと思います。お願いします。

坂口：はい、坂口です。塩梅を整えるのに一番重要なことは何か。梅干しにかぎりませんが、塩加減を決めるときは塩を加えながら味見をしたほうがいいと思うのです。今、現場がどうなっているのか、研究者はどうしているのか、国がどうなっているのか、大学はどうなっているのかという情報共有が非常に大事だと思っています。それをできるのが URA で、それをやらなくてはいけないのが URA の仕事だなと思います。とにかくつなぐ、ばらばらに動いていたのでは良くならないので、それぞれの立場を繋ぐことが重要で、それが URA の仕事だと、私は今日のセッションで非常に強く感じました。本当にありがとうございました。最後に谷さん、お願いします。

谷：はい。皆さん、どうもありがとうございました。私も今日の議論を聞いていて、人による支援の大切さを感じました。基本、人による支援は、それと同時に組織への帰属性、大学への帰属性、それから、国による支援という、人の支援をコアとして、いろいろなところとの関係性とか制度を利用して、それらの塩梅を見ながら、個別に適した支援を持っていく、作っていくということが非常にいい塩梅につながるのかなと感じました。やはり支援をする側も、遠山さんや坂口さんは実際に研究をされていた方ですし、ここのパネリ

ストの方は皆さん、たまたま理系の大学院出身の方で、よく現場のことを知っていらっしゃる方ばかりです。そのような現場の研究者の立場、考え方を知った上での制度設計や支援が、実情に即した現場に合った支援につながり、いい塩梅をつくるうえではそういう感覚も大事だと思いました。

時間が超過してしまいました。今日のセッションはこれで終わりたいと思います。最後に、このセッションの企画立案者の中心であり、講演者でもある坂口さん、それから、パネルディスカッションの進行役で、このセッションの「塩梅」という言葉を当てはめてくださった川人さん、それから、セッションの運営や裏方として支えてくれた佐藤さん、森下さん、このようなセッションができましたことを心より感謝申し上げます。どうもありがとうございました。こちらのスライドを最後にお見せしておりますが、このセッションに関する連絡先です。登壇者への質問やコメントなど、なんでもこちらのセッション実行委員である私のほうにお寄せください。それから、今回、坂口さんのほうで大阪大学の研究者支援アンケートを行いました。ほかの機関の方でも、同様の若手研究者向けのアンケートをしたいという方がおられましたら、協力をしていきたいと思いますので、どうぞご連絡をいただければと思います。それでは、今日は皆さま、多数の方にご参加いただきました。どうもありがとうございました。（終了）

＝＝

最後に、時間の関係上セッション当日に回答できなかった質問とその回答をご紹介します。

●質問
本日のプレゼンではなかったかもしれませんが、最近 JST にて大学院生を対象とした次世代研究者挑戦的研究プログラムが開始されたところです。博士課程大学院生への URA 支援として、阪大他の取り組み（予定も含む）についてご教示くだされば幸いです。

●回答
大阪大学での取組事例になりますが、JSPS 特別研究員や育志賞、JST/ACT-X などへの応募支援を全学または部局の URA が行なっています。また、博士課程大学院生のキャリア形成のためのセミナー等を開催している部局もあります。

＝＝

RA 協議会第 7 回年次大会企画セッション A-3「若手研究者支援の良い塩梅とは」講演録
2021 年 12 月 3 日作成