

国立国会図書館 調査及び立法考査局

Research and Legislative Reference Bureau
National Diet Library

論題 Title	パネルディスカッション
他言語論題 Title in other language	Panel Discussion
著者 / 所属 Author(s)	綾部 広則 (AYABE Hironori)、榎木 英介 (ENOKI Eisuke)、 天野 絵里子 (AMANO Eriko)、林 隆之 (HAYASHI Takayuki)、 隠岐 さや香 (OKI Sayaka)、石渡 裕子 (ISHIWATARI Hiroko)
書名 Title of Book	「科学技術立国」を支えるこれからの研究者育成: 科学技術 に関する調査プロジェクト報告書 (Fostering Future Researchers in Support of the Science-and-Technology-Oriented- Nation Concept)
シリーズ Series	調査資料 2019-4 (Research Materials 2019-4)
編集 Editor	国立国会図書館 調査及び立法考査局
発行 Publisher	国立国会図書館
刊行日 Issue Date	2020-02-28
ページ Pages	—
ISBN	978-4-87582-854-9
本文の言語 Language	日本語 (Japanese)
摘要 Abstract	—

* この記事は、調査及び立法考査局内において、国政審議に係る有用性、記述の中立性、客観性及び正確性、論旨の明晰 (めいせき) 性等の観点からの審査を経たものです。

* 本文中の意見にわたる部分は、筆者の個人的見解です。

パネルディスカッション

ファシリテータ 綾部 広則

パネリスト

榎木 英介
天野 絵里子
林 隆之
隠岐 さや香
石渡 裕子

綾部 パネルディスカッションを始めたいと思います。時間が1時間ほどしかありませんので論点を絞り、集約できるものは集約しながら、皆様からの質問を中心に進めていきたいと思っています。

■ポスドク問題■

綾部 まず、榎木さん。ポスドク問題について、非常に大変だった、梯子を外された感がある、大学に危機意識がないといったお話をされました。しかし、就職氷河期のポスドクの当事者が自分たちを不幸な世代だと思っている一方で、当事者ではない人の中には、極端な場合「放っておけばどうせいなくなる」といったような考えを持つ人が出てくるのではないかと危惧しています。どうすればよいのか。何かアイデアはありますか。

榎木 放っておかれたとしても、人生100年だとすれば、我々はあと50年ほど生きるのです。その50年をどうするか、という話になります。解決策をいろいろ考えてはいますが、政策に頼むというのは最近諦めています。でも、在野研究者といった道が結構、有望だと思っています。もちろん、それで生計を立てられる人はいませんが、例えば、どんな道でもとにかく就職しちゃおうと。それでいて、別の人生というか趣味みたいな形で研究に携わっていく。職を見つけるのは本当に大変です。「こういう資格があります、雇ってください」という活動を地道にやる必要があります。先ほどご指摘があったように、研究者しか考えてこなかった人は、研究者以外の職業に就けないということはあると思います。研究を捨ててしまうのではなく、元プロ野球選手が草野球や子どもたちの野球の指導に関わるように、「在野のプロ」になる道をもっとプロデュースする、応援していくことが、解決策とまでは言いませんが、一つの力になると思います。自分自身にもそういう気持ちがあって、この3月から大学を辞めて一般病院に勤めていますが、このような活動をしようと考えています。自分が示して、ついてくる人とかに「こっちはいいですよ」と言いたいと思っています。

綾部 榎木さんは医師の資格があるからそれも可能だったかと思いますが、職業資格がない人はどういったことが考えられるのでしょうか。

榎木 それを言われると辛いところがあります。確かに、資格に逃げたと言われるとそれまでです。資格って結構よくって、何というか別の世界が広がっています。40歳から医者になると言ったらお勧めしませんが、資格の一種であるようなスキルを生かす職業は他にもたくさんあると思います。それが何かはこの場ですぐには言えませんが、一度身に付けたものを

ベースに仕事をしていくということをもっと紹介、発掘したいと思います。「お前は安全圏から言っているだけじゃないか」と言われるとそれまでですが、情報の発掘とかロールモデルとかをもっともっと見つけていって、皆さんにお知らせしたいとは考えています。

■博士課程の学生の能力■

綾部 今の話は、先ほど出てきたトランスファラブルスキル (transferable skills)、つまり他にも移転可能な能力に関係すると思います。先ほどの天野さんや林さんのお話にも関連しますが、そのような能力は博士課程にいた人にはないといった評価が聞こえてくるのですが、本当はないのでしょうか。あるのだけど、ないと思われているのでしょうか。会場からの質問の中にも、最近の博士課程の学生は専門馬鹿になっているのではないかという意見もありますので、そのように認識されている方もおられるようです。博士課程にいた人が研究とは違う分野で働いているというような話はないのでしょうか。KURAならそういう方を歓迎するのではないかと思うのですが、どうですか。

天野 先ほどの榎木先生の話に関係しますが、トランスファラブルスキルと言っても、そういう言葉が普及していなかったので意識していなかった人も多いのだと思います。私たちURAの間でも、言葉の意味や、自分がトランスファラブルスキルを持っているかどうか、ちょっと分からないという人が多いです。ですが、研究者は皆、研究生活の中でかなりのトレーニングを積んでいるはずなので、例えばプレゼンテーション能力や英語の能力といったトランスファラブルスキルは必ず身に付けていると思います。会場の皆様からいただいた質問の中に、どうして研究者からキャリアチェンジしてURAになったのかという質問もありました。研究者からURAになった人は、研究者として続けていくのもありだけれど、研究以外にも通用するトランスファラブルスキルが自分にはあるとポジティブにとらえてURAにチャレンジするような人が多いような気がしています。研究者という道だけではないということと、自分のスキルを自覚すると、道が開けてくるかと思っています。

林 博士号というのは、一般的には、自分で研究プロジェクトを企画し、これまでに何が明らかになっているか先行研究を分析し、論理的に論じて、海外を含めてプレゼンしていくという能力です。それは本来、他の職でも必要な能力です。そのような能力が高度に育成されていけばよいのですが、大学によっては、まだ特定の専門分野の知識を身に付けさせているだけという状況もあると理解しています。

先日たまたま、ある企業の会長のお話を聞きました。その方がおっしゃるには、企業で7歳という、もう主任研究員で研究チームを率いなければいけない。博士課程を出たばかりの人に、人を率いてプロジェクトを作り、動かして、コミュニケーションをとってやっていく能力がどれほどあるかを考えると、博士課程修了者をそのまま採るのは難しいというような見解でした。現在の博士課程で、ある先生の研究室で特定の研究をしている状況では、企業が求めるような能力はどうしても身に付かないところがあります。その部分を少し変えていく必要があると考えています。

綾部 博士号を取るような人であれば、そういった能力はOJT (On-The-Job Training) で少し教えれば身に付く人も多いのではないのでしょうか。私はポスドクにシンパシーがあるからそのように言うのかもしれませんが、ちょっとやれば身に付くということはないのでしょうか。

林 それは人にもよります。天野さんはいろいろな学生さんを見ておられると思いますので可

能ならば教えていただければと思いますが、特定の専門領域の研究経験だと、ある企業に入ったらそのまま使える場合もあれば、使えたとしても3年後には陳腐化してしまう場合があります。企業でその人が広い視野を持って、チームとしてどんな領域の研究を推進していけるのか、研究領域を設定して展開する能力があるかどうかは分かりません。本来、博士課程は教育課程なので、そのような能力も育成することを意識した上で、そのためのプログラム、例えば、海外の大学にインターシップで行かせて国際的な能力を身に付けさせたり、プロジェクト型の研究に参画させたりするような取組を行うことが求められます。意識的にトランスファラブルな能力を身に付けさせるようにしないと、なかなか身に付かないと思います。

天野 様々なトランスファラブルスキルを俯瞰的に見られるよう、円形のマップの形でまとめている英国の団体もあります⁽¹⁾。英国では、それを見ながら自分のスキルの強みと弱みをワークショップで見付けさせるようなこともやっていると聞いていますが、京大でも同様のことをやっています。スキルを身に付けるには経験が必要です。そんなにすぐ身に付くものではありません。それ以前の問題として、このようなスキルの存在が意識されていないことが、この種の能力が身に付かない一つの要因であるのかなとも思います。トランスファラブルスキルを意識して教育プログラムに組み込むとか、自分のスキルの強みを見つけるようなツールを浸透させることが必要だと思います。

綾部 隠岐さん、人文社会系ではどうですか。

隠岐 トランスファラブルスキルはまちまちで、一般化しづらいと思います。例えば、出版社に就職する場合だったら、博士論文を書いたことがある人が良い学術書を作れる可能性は高いかもしれないという評判を聞いたこともあります。しかし、業界によっては全く使えないスキルであるとも感じています。個人的に研究でいろいろ読んだとき、ヨーロッパの企業が博士を雇う背景には別の要因がある気がしました。博士を雇うことで企業が経済的にリターンを得られる仕組みが、結構あるのです。例えば、研究費の申請を企業に入った博士号取得者が結構やっていますが、それが公的ファンドだったりするわけです。公的ファンドが研究者を通して企業に流れるような回路がヨーロッパにはあるという調査を読んだことがあります。スペインの研究者、リリアナ・ヘレーラ（Liliana Herrera）らによる調査だったと記憶しています。日本では、研究者番号を企業の研究者が持つことはなかなか大変なようです。日本は国にお金がないので、企業にお金を出してほしいという発想からかと思います。資金の流れが全く違うということ为背景に、人材の「欲しがられ方」を考えたほうが答えは早いのではとったりします。

■リサーチ・アドミニストレーターと博士号取得者■

綾部 先ほど天野さんから、KURAの職員のうち多くは博士号取得者だというお話がありましたが、博士号を持っている人がなぜURAに進むのでしょうか。その理由はどこにあるのでしょうか。

天野 私は元々、大学の別の部署の職員で、職員としてそのままスライドしてKURAに移った

(1) “The Vitae Researcher Development Framework.” Vitae Website <<https://www.vitae.ac.uk/researchers-professional-development/about-the-vitae-researcher-development-framework/developing-the-vitae-researcher-development-framework>> (図の日本語訳は、科学技術振興機構ウェブサイトに掲載されている。<<https://jrecin.jst.go.jp/seek/SeekVitaeInformation>>)

ので、その例には当てはまりません。同僚の話を知っている限りでは、「研究者として研究プロジェクトを進める中で、どうしても必要になる研究のコア以外の仕事で自分の力を発揮できた。私は研究者だけど、他の研究者の研究を伸ばす手伝いをしたい」というモチベーションが途中で出てきた人がURAにキャリアチェンジしているような気がします。「自分にはもっと研究をしたかったができなかったから、仕方なくURAになった」というネガティブな声はあまり聞きません。むしろ良い意味で、自分の好きな「支援の仕事」ができるということで移ってきている人が多いような気がします。ただ、URAの中には様々な体験を持っている方もおり、仕方なく、という人も多分いると思います。

綾部 URAから研究に戻る人がいるということでしたが、そうすると、そのような方は、腰掛け的、一時的にURAにいるということなのでしょうか。

天野 外から見ると腰掛け的な感じに見えると思いますが、結果的にURAのスキルを持った研究者を育成したということにもなるので、研究に戻っていく人がいることを私たちは良い状況だと考えています。

綾部 なるほど。ただ、アメリカ科学振興協会（American Association for the Advancement of Science: AAAS）の科学・技術政策フェローシップ・プログラム（Science and Technology Policy Fellowship Program）という、議会や政策官庁にポストドクやミッドキャリアの人たちを送るプログラムについて以前インタビューをした時、そのようなところに行った後、研究者の仕事に戻れないという人が結構いるという話を伺ったことがあります。片道切符的なものだと言われました。なので、URAから研究に戻れる人はどのような人なのか少し気になります。

天野 確かに、生命科学のような実験をやらないと成果が出ない分野は難しいと思います。例えば文系だったら、URAをやりながらたまに研究会や学会に出て発表して研究活動をする、ある意味では在野の研究者として続けることが可能であると想像できるかと思います。環境が整わず研究を続けられない分野なら、残念ながらそこでキャリアがストップしてしまいます。また、研究力の分析などURAの業務に関係がある分野の研究であれば、URAでいながらその分野の研究者として活動できます。

綾部 なぜそれを聞いたかということ、キャリアパスの多様化について、先ほどの「第三の道」のような話に関係するからでした。榎木さんがおっしゃられていた「別の可能性を見出す」ことの一つとして、看過できない重要な点だと思います。先ほど、何かファンドをもらってKURAを運営しているという話がありましたが、組織の継続性はどのようなのでしょうか。外部資金が途絶えたら組織がなくなってしまう可能性はないのでしょうか。

天野 それはあり得ますが、誰にも分からないところです。現在、京都大学は文部科学省の補助事業でURAを配置しており、財源の大部分はその補助金ですが、大学の財源の部分も増えてきているので、財源的には持続の可能性は高まってきています。大学の経営方針に関わってくる問題ですので私たちには分からないところがありますが、URAの重要性、必要性が理解されるよう取り組んでいるところです。

綾部 なぜそのようなことを言うかということ、組織がなくなってまた不安定になるのは困ったことだなあと思ったからです。第三の道が不安定だったら、元の木阿弥の感じがします。そのような不安定さ、不透明感はあるのでしょうか。

天野 一つの大学を見た場合はそうですが、先ほど統計をお見せしたように、URAを必要として雇用する大学も増え、人数も増えていますので、日本全体では人材も労働市場もしっか

りしたものになりつつあると思います。

■研究者育成に係る状況が改善しない理由■

綾部 次に、少し抽象的な話かもしれませんが、林さんにお聞きします。いろいろ課題があり、それらを改革するにあたって幾つか障害があるかと思いますが、最も大きな障害は何でしょうか。政策課題として、どの点がポイントになるのでしょうか。

林 私の経験から課題を挙げましたが、やはり思うのは、部署のセクショナリズムでしょうか。例えば、人材問題を検討しているところは国立大学法人制度を検討しているところとは違うため、人材問題を検討しているところで制度に関する議論を真正面からするわけにはいきません。そうすると、補助金を出して学内モデル事業を開発するというような話が多くなってしまいます。現在、運営費交付金を競争的に配分しろという議論があり、それについて議論していても、そもそも交付金の配分方式自体を変えないと、今日指摘したような課題は変わりません。いろいろなところと結びついているものを大きく変えるのは、非常に大変なことです。しかし、第5期科学技術基本計画ができて数年経ってもやっぱり変わらないのですから、ある種残された大きな部分を変えないともう変わらない、細かな修正をしても変わらないというのが基本的な今の感覚です。もちろん、事態を動かせばいろいろな課題がきっと更に見えてくると思います。また、フルエコノミックコストについて昔議論をした際も、財務省にそんなことを言ったら、人件費を競争的資金から出せるようにして運営費交付金をさらに減額するという話になるから怖くて言えないといった反応もあり、いろいろと難しい話があります。かといって、正道の大きなところを議論しないと変わらないので、もう一回、真正面からそれを議論しなければいけないのかなと思います。

綾部 「大きなところ」というのは、具体的にどういうところですか。

林 運営費交付金と競争的資金制度の関係の話で、現在、教員の人件費は運営費交付金から出しています。これを、研究プロジェクトを実施している時間のエフォート分は競争的資金から出すようにすると、運営費交付金の中のシニア教員の人件費部分は浮きますから、本来は若手教員を雇用できるような形に恒常的にはなるはずですが、ただし、そもそもこの仕組みは、現在の教員の人件費は運営費交付金から支払われるという前提の下でできています。そのため、運営費交付金の考え方自体から問い直す必要があります。研究だけではなく、教育もそうです。現在、学生定員があり、それに対して必要な専任教員数が決まり、それプラス a の教員の人件費があるわけです。それは、法人化した時点の人数をベースに配分されます。しかし、現員として学生がこれだけいるのだから、それに比例させて配分するという発想だってあり得ます。これまで法人化して十何年かやってきましたが、スタートしたときのやり方で今後継続してよいのかどうかを議論する必要があります。

綾部 あえて聞きますが、競争的資金で人件費を支払うとなると、競争的資金が取れなかった場合、その人件費はどうするのでしょうか。

林 先ほど、一部の大学では間接経費である程度のパーマネントの若手の雇用を始めていると述べましたが、競争的資金を取れる、取れないがあっても、規模の大きな大学全体では一定の間接経費は毎年確保できるだろうと思います。

綾部 間接経費の一部をプールして、そこから工夫して出すと。

林 大学全体としては、一定の間接経費が毎年得られるような構図になれば、退職金をど

うするかとか制度的な問題はいろいろありますが、構造的には安定雇用につなげていけるのではないかと考えています。

綾部 少し突っ込んで聞きますが、むしろ運営費交付金の割合を増やした方が安定させるのに良いのではないのでしょうか。駄目ですか。古い考え方ですか。

林 そのような意見が大学人からは出ていますが、私の理解では、財務省はそのような方向には行かない。今、運営費交付金を、増やすとは言わなくても減らさないためにも、ある程度の競争的な配分を運営費交付金にも取り入れるという議論をしていると聞いています。運営費交付金の割合を増やすことを認めないというスタンスが財務省には強いと思います。

綾部 それはある種の「競争病」ですね。

林 ただ、それが普通のプロジェクト型の3年とかで終わるような競争的なものとは違って、大学の基盤的活動である教育・研究の実績に基づいて、例えば6年間は固定するような方式で配分するといったように、競争的だけれど、ある程度の安定性を考慮した配分が検討されているようです。

綾部 なぜこのようなことを言ったかという、先ほど林さんから、卓越した研究者の国際的獲得競争という話がありました。私の経験では、外国の研究者を雇う場合、安定したポストじゃないと来てくれないのですよ。安定雇用が何かネガティブに捉えられていますが、意外とそのようなところで問題になります。安定して雇用しますよと言った方が、卓越した研究者が来てくれる率が高いのではないか。ですから、我々の課題として、どうやって研究者に逃げられないようにするかという話をしているところがあります。そのように考え方を变えるのも、一つの手ではないかと思えます。

林 大学によっては海外から優秀な人を雇うとき、家族の仕事や保育の面倒をみるようなことまでして、ようやくトップレベルの研究者が来てくれるという状態です。それがなかなか実現できない状況にあるということは、ヨーロッパとの比較で考えると厳しいところではあります。

■変革的イノベーションの担い手■

綾部 隠岐さんにお聞きします。林さんはこれまでと異なる博士像、隠岐さんは変革期のイノベーションという観点のお話でしたが、こういった課題を考える上でその担い手がちゃんと現れるのでしょうか。

隠岐 「大変革」のお話ですね。そもそも誰がどう望んでいるのかということから本当は話し合った方がよい問題です。イノベーション政策について紹介しましたが、あれが私たちの答えかどうか分からないわけです。あれはサセックス大学のSPRU (Science Policy Research Unit) が発信したものです。持続可能性は地球全体に関わることなので、間違いなく私たちにも関係あることですし、貧困・ジェンダー不平等も重要ですが、変える必要があるかどうかは、各地域で議論される必要があるということが前提です。その上で、人材が養成できるのかどうかという話になります。日本の場合、人が足りていません。博士の数、修士の数、大学院の学位取得者が少ないわけです。日本の人々は無意識のうちに、学位を持った人々が専門知識で社会を変えていくことを望んでいないのかもしれない。民意はそうであると感じることすらある。例えば、日本の企業がなぜこんなに博士課程の人を雇えないのか。単に能力の問題だけではなく、何かがある。日本人全体ということではなく、地域ごとにまた違

うのかもしれないのですが、何を望んでいるのかについて我々は民主主義的に話し合えていないのではないかと自分を考えています。つまり、私たちは自分たちの主体的な意思を持って社会を考えることができているのかということに、結局は帰着するのかなと考えています。

話を広げすぎましたが、テクニカルにすぐにヨーロッパみたいにするのは難しいという現状があります。我々はマインドセット的にそこにはいない気がしますし、人間も足りていない気がします。

綾部 そのような能力はいろいろありますが、今の就職氷河期の人たちに適応できるのでしょうか。その人たちは変わることができるのでしょうか。変わることができるのかという問いには、変わっていないという前提があり、そこが間違いなのかもしれませんが、年代によってちょっと違うのかと。

隠岐 それは社会が変わってほしいかどうかです。直感的なことだけで言うと、40歳代の終わりくらいとその上とで、想定している社会の姿、社会像が違うと思ったことがあります。ただ、これはちゃんと調べる必要がありますが。

あと、大都市に住んでいるか、地方に住んでいるかでかなり違います。東京で学生生活を送った人は、どうしてこんなに変わらないのだろうと思って4代になっている人が多いと思います。私は地方の大学にいましたが、そこで若い人と話すと、変わってほしいと思っているのかどうか疑問に感じることもあります。ですので、難しい。ただし、社会を変えたい人が変えられないという問題があるのであれば、それは私たちの課題として共有し、変えていくべきだと思います。

綾部 名古屋でもそんな感じですか。

隠岐 名古屋はもう少し動きが速くて、今、名古屋をラストベルト（Rust Belt）にしないためにはどうすればいいかという雰囲気がちょっとあります。ただ、過疎の問題があるような地域では、問題の関心がぜんぜん違う気がします。

綾部 今の問題について、どなたか、何かご意見はありますか。

榎木 現在、兵庫県の西の外れ、赤穂浪士、地元では赤穂義士と言いますが、その赤穂義士で有名な赤穂市にいます。私は横浜生まれで、神戸に来て、大阪に行って、赤穂に来ていますが、ぜんぜん違いますね。社会が変わってほしいなんていう感じは、全く受けません。ちなみに、病院の構造を言うと、地元の人ばかりです。医者だけがどこか外から来るという感じなんです。雇用を守っているのは、看護師や臨床検査技師です。そのような地域で、博士がどうのという議論は一切できません。全く違う世界です。そうしたところに博士なりが入ってくるという手もあるのかなと思います。要は、博士号取得者というと、割と浮遊しているというか、ある地域に定着しないんですね。ある地域にずっと住んでいるマイルドヤンキーのような人とは違います。しかし、そういう世界に博士号取得者が入ってくる道があるのではと思いつつも、やはり違うなとも感じます。

綾部 例えば、自治体で博士号取得者の能力をいかしているといった話はないのでしょうか。

榎木 聞いた話では、自治体などが出す調査報告書を作るのに博士号取得者を使ってみようという動きが一部にあります。先ほどのスキルの話にもつながりますが、課題発見能力や調査報告作成能力があるからです。例えば、自治体の今後20年の人口と産業といった課題についての調査とか、そういったところで使っていこうという動きが少しずつ始まっているという

話は聞いています。ただし、まだ全国的な動きではありません。

■人文・社会科学研究者の育成■

綾部 少し話題を変えたいと思います。これまで理系の話が多かったのですが、今後の人文社会研究者の育成の在り方などはどうしたらよいのでしょうか。アメリカなどでは、学生、大学院生数を絞り込むといった議論が出ているようですが、日本ではどうなるのでしょうか。隠岐さん、いかがでしょうか。

隠岐 難しい問題です。人数だけ言うと、日本は先進国の中では、韓国に比べても人文社会系の修士以上の学位取得者が非常に少ない国です。先ほど言及があった「科学技術指標」で見ると、人文社会系が顕著に少ないです。そういった状態なので、現在、既存の分野の研究者を再生産するのにギリギリという状況です。それを何とかしてくれないと、新しい変革をやると言われても困るというような状況が現場にはあると思います。人材が足りない、継続が難しいという状況を何とかしなければということが、まずあります。ですので、将来のこと、すなわち新しい社会のニーズに合わせていくということは、その先の議論かなと個人的には思っています。それに対して、他の国では学術を担う人数が増えていて、人がたくさんいて、古いものを継承しながら、例えば、哲学の講読演習のような伝統的な教育も普通にやれるような状況があって、その上でデジタル化するとか、産学連携するとかいったことを積み重ねていきます。つまり、人が増えるから分野が広がって積み重ねができていくというのが現状かと思います。ドイツの研究助成機関の方々と話したときも、おおよそそのような印象を受けました。

綾部 その人たちは、どのように雇用されているのですか。ヨーロッパでの研究者の雇用は、どうなのでしょう。

隠岐 雇用の状況は、国ごとにより異なります。例えば、フランスは日本のように博士課程修了者の雇用が伸び悩んでいるとか、ドイツでは自分で起業する人が結構多いとか、国により違いがあります。それは人文社会系でも同じです。個別例で恐縮ですが、知り合いの社会科学系のオーストリア人は、自分でアフリカに行き来して会社を立ち上げ、パートナーと一緒に経営しています。そのような話が、結構あります。ドイツ語圏の博士課程の人たちは、文系も理系も自分で起業していたりしますが、雇用についてはむしろ厳しいという印象を持っています。大学の仕事は門戸が狭いです。ただ、非常に流動性を前提とした人生設計の社会なので、20代のうちに三つくらい仕事を経験するのが当たり前で、実は30代、40代になっても同じような感覚です。日本人は一生に一つの仕事という感覚を持っている人がまだ多いのかと聞かれました。また、ドイツでは社会保障がしっかりしているので、失業して1年くらいは世界を放浪するというような人生設計も普通です。いろいろな背景を考えないと比べることは困難です。雇用が決して安定しているわけではありませんが、サポートシステムがあるので、意識がちょっと違います。

綾部 それほど安定しているわけではないということですね。

隠岐 そうです。研究者の雇用が安定しているとは、全く言えません。大変だけれど、失業保険をもらいながら、あるいは自分で起業したり、企業で働いたりといったことを積み重ねています。でも、死ぬまで追い詰められるという話は聞きません。周りの期待とか重圧が違うと言います。要は、自分の人生は自分のもの、ということです。例えば、女性で博士課程在

学中に子供ができて、何とかやっていけるというような感覚があります。人生観のベースが違うという気がします。

綾部 ありがとうございます。あと、今日の報告と研究者養成との関連について、もう少し付け加えて話していただけますか。

隠岐 今日はイノベーションの話ばかりしましたが、ご質問は研究者養成の内容についてですか、それとも政策についてですか。

綾部 どちらでも構いません。

隠岐 つまり、今のこの状態はまずいという話を、ということですか。

綾部 別にそういうわけではないのですが、そのようなことを話したいのかなと思ったので。

隠岐 個人的なことを言うわけではありませんが、ヨーロッパの国と比べると、とにかく人文社会系については人が足りません。理工系については少々別の課題があるので、分野ごとに課題を認識、設定して政策を立てたほうがよいと思います。教える内容とか、どういうスキルが必要かといった点については、よく人文社会系は遅れている、外界が必要とするニーズを教えてないなどと言われます。その批判は甘んじて受けます。ただ問題は、企業の方とお話しすると、人によっておっしゃることが違うのです。今の教育内容は全くもって社会に対応していない、などとおっしゃる方もいます。一方で、教養が必要だ、われわれはビジネスをやるのだから、それとは全く違う、ビジネスの現場では分からないことを大学では教えてほしい、例えば、哲学的討論などをどんどんやってほしいといったニーズもあります。そのなかで、私たちだけでこれをしようと考えても、どうにもならないという感想を持っております。なので、分野別のきめ細かい政策設計と、大学でしかできないことを人文社会系の場合にはきちんと固めて、外に価値として打ち出していくことが必要です。分野によってやり方はいろいろあるので、私から詳しく申し上げるのは難しいと思います。

■大学、大学院での育成の在り方■

綾部 今、スキルの話がでてきましたが、その点は大学、大学院でどうしたらよいのでしょうか。

林 隠岐先生のイノベーション政策1.0、2.0、3.0という話と絡めると、昔ながらの博士課程の縦割りの狭い領域で、何か学術的に優れた研究をしていけばいいという発想を持っている人も大学の中にはまだおられると思います。イノベーション政策2.0の発想だと、例えば、産学連携といった枠組みの中での教育です。フランスなど他国では、企業の研究者が共同指導教官になって博士課程で教育するといったようなことが、制度として行われています。日本では、一部補助金をもらうような形でトライしている大学はあるにしても、大きな取組としてはまだ進んでいません。さらに、イノベーション政策3.0だと、産業界の課題解決のための研究ではなく、社会課題に対処するための研究開発だと。そのような発想は、リーディング大学院など一部の大学では実践されていますが、非常に少数です。もちろん、大学によっては、社会との協創ということで産学連携ももう少し概念を広げて協創的な組織を作る形で取り組んでいるところも日本にあります。ソサイエティ5.0という発想も、方向としては同じ方向にいますが、イノベーション政策3.0の人材育成が十分にできているかというと、まだ難しい。イノベーション政策2.0としても課題がありますが、イノベーション政策3.0としてもやはり課題があります。そこで結局求められるのは、例えば、社会課題をど

ういうフレーミングで概念化して議論するかということ、そこに人文社会科学の人たちが入ってこないといけないし、特定のディシプリンで課題が解決できないとすると、複数の学問分野の人たちとチームを組んで研究をする訓練も必要になります。少しずつ出てきている協創の取組の中で、そのようなことに合った博士人材の育成を推し進める必要があるのかなという感じがします。

綾部 そうした人材育成は、研究室単位ではなく、プロジェクト単位ですといった形になるのでしょうか。イメージとして。

林 もちろん、そういう形もありますし、これまでの研究室単位の教育もあると思います。そこは議論が分かれるところです。学際的な協働は、ある特定の分野を極めた人たちが集うからこそできると考える人もいますし、そこまでいかななくても、もっと初期段階から多様な分野、多様な考え方の人の組合せで進めた方がよいと考える人もいます。議論をしていてもどっちがいいという結論が出たのを見たことがないので分かりませんが、これまでと同じような研究室単位の教育だけではないという状況を作っていかなければならないと思います。

隠岐 補足です。今、大変良いことをおっしゃっていただいたので。繰り返しですが、フレーム1、2、3の切り替えはチェンジではなく、レイヤーの積み重ねです。ですから、フレーム1の人材が残った上で、フレーム2がいて3がいるのです。問題は、日本の場合、フレーム1の方にいる人たちの感覚として、フレーム1のパイを削ってフレーム2を作るとか、フレーム3を作ると言われているように感じるという状況があるのだと思います。私がいる大学では、そうなっている気がします。実際、仕方がないからそれを飲んで大学本部に要求するとか、任期雇用の人材しか採れないとかということになっています。その発想を変えないかぎり、ギスギスしてしまっていてコミュニケーションが難しいなということはありません。

綾部 いかがでしょう。今の話について何か他にご意見はありますか。

天野 イノベーション政策3.0の話聞きながら、そこまで大きな構想ができる人材っているのか、どうしたら養成できるのかと考えました。フレーム3のような枠組みが大学に降りてきたとき、それは課題解決型の競争的外部資金の公募という形になっています。そういった公募の応募の条件に、必ず人文社会系の研究者をメンバーに参画させるようにと書かれていたりします。申請の支援をするURAとしては、申請したい理系の研究者と適切な文系の研究者とのマッチングの支援をするといったことが最初の発想になります。それで本当に良い研究成果が出せるか、イノベーションが生み出せるかと言ったら、そうではないと思います。急場しのぎでくっつけてプロジェクトをするのは違うと思います。申請の時に考えるのではなく、その前に、人文社会系の研究者でも様々な分野の研究者や市民とタッグを組んで、社会変革を起こすようなプロジェクトを自分でも考えたり、そういう手法を持つような人材を養成できたらよいと思います。でも、それに関しては、URAとしてよいアイデアはありません。一つだけ言えるとすれば、今の人文社会科学に関しては、特にデジタルの分野では手法の開発、進化がすごく早くなっています。デジタルを取り入れた研究を進めるとか、これまで日本国内だけでやっていた研究を海外の同じ分野の研究者と協同ですといった手法の部分で、自分の分野以外の人との関わりの中から自分の研究を深めていくようなことが以前にも増して簡単になっています。そういったことを促したいという気持ちはあります。

綾部 榎木さん、どうでしょうか。

榎木 いくつかのレイヤーの積み重ねということですが、それは医学の分野ではあまり意識されていません。いまだにイノベーション政策1.0ですら、うまくいっていない面があります。生命科学の研究室は奴隷ラボだとか、ピペドだとかいった話をしましたが、そのところの議論のギャップをすごく感じます。奴隷からイノベーションが生まれるのかという問題があって、下の下ではそれどころではないというような感想です。

■基礎研究との関係■

綾部 これは皆様にも関わってくることでしょうが、いわゆる基礎研究との関係はどうでしょうか。イノベーションの話が出ると、どうしても基礎科学研究との関係をどうするかという話が出てきます。研究者育成の話とも絡めて、基礎研究をどのように考えるか。そんなの考えなくてもよいという意見もあるかもしれませんが、どなたかいかがでしょうか。

隠岐 それは大変難しい問題です。ご存じかもしれませんが、イノベーション政策2.0、フレーム2が動きだしたときにヨーロッパでは、レイヤーの積み重ねとは言うものの新しいものが出てくると削られたものがある。基礎科学の人たちの中には、応用シフトになって基礎科学が割を食ったという感情があります。日本は、先進国になりたかったから基礎科学にお金を投下した。それで2000年代に、日本の状況は羨ましいという話をヨーロッパの人にされました。社会の選択という部分がどうしてもあります。基礎科学を重視することを、社会にとっての価値とみなしていくのか。というのは、資金を出す人がいるわけですから。それとも、社会のニーズを前面に出していくのか。そもそも基礎科学という概念をなくすまではしなくとも、一番の優先順位にするのかといった選択を迫られているのかと思います。実際、ヨーロッパの政策だと、どう考えても、基礎科学への眼差しは20世紀中頃と現在では全く違うような印象を持たざるを得ません。

■ディスカッションを終えるにあたって■

綾部 最後に、これまでの議論を含めて、これだけは言っておきたいということ、一言ずつで結構ですのでお願いします。

榎木 私が紹介したことは、本当に地べたというか現場の話です。悲惨な話をいっぱい聞いて、相談を受けたりしています。ひどい話がたくさんあります。そういった状況をどうにかしなければならないとずっと思っているのですが、どうにもならないというジレンマを感じ続けてきました。非常に厳しいと思っていますが、それでも希望がないわけではありません。大学の枠を越えようとする人たちが、若い世代から出てきていると感じています。その意味では、将来に希望があります。でも、若い人たちのことだけではなく、我々の世代はどうするのだという話です。人生100年とか言われて、人生あと50年あります。だから、地を這うようなことをしていかなければいけない。そのあたりで、先ほども言いましたが、皆さんにも行動していただきたいわけです。政府が悪いとか、大学が悪いとかではなく、できることがあればやってほしい。自分の会社で雇うとか。そこまでは難しいかもしれませんが、とにかく、生きていかなければいけないのだということを知ってほしい。決して切り捨てられ、なかったことにされる人間ではない、まだ50年あるということ、最後に言っておきます。

天野 今日登壇している人たちは皆同じくらいの世代ですが、私たちは、ちょっと割を食った

世代みたいな感じで言われていますが、私たち世代が積み上げた経験やデータを踏まえて、更に若い世代のことを考えていく必要があるのかなと思いを新たにしています。京都大学でも若手研究者の雇用をどうしていくかということなどは、かなり上のレベルで議論されています。そこでも必ず、若手研究者の声や統計データなどのエビデンスをしっかりと使って議論しようとしています。エビデンスをベースにして議論を進め、実効性のあると思われる施策を実施して、さらにその評価をきちんとやるのが大切だと思います。

林 先ほどの基礎科学のご質問は難しいなと思って悩んでしまったのですが、結局、本日の議論でも府省の審議会に出ていてもちょっと違和感を覚えるのは、博士問題をノンアカデミアキャリアパスだけで逃げようという感じがあることです。確かにノンアカデミックキャリアパスだったら基礎研究だけをやっている人は駄目かもしれない、イノベーションにつながるような研究をしている人の方がいいはずですが、今日ご説明したように、やはり大学の中で基礎研究を支える人材のポストをどう作って維持させていくかを、もっと正面切ってしっかりと議論する必要があります。ここにおられる方々は基礎研究の重要性については十分理解されていて、即座にイノベーションにつながるような成果は出てこないかもしれないが、革新的なイノベーションにつながるものが数十年後に出てくるかもしれないと思っておられるかと思います。それがなければ、我々は短期的なイノベーションだけを追い求めて、新しい大きな変革の種を枯らしてしまうかもしれません。基礎研究の重要性自体は認識しているのですが、どれほどの割合を基礎研究に割くべきかという問いへの結論は、今のところよく分かりません。基礎研究と言いながら、既存の伝統的なディシプリンを守ろうとしているようなスタンスの人もあります。基礎研究であっても革新していかなければなりません。イノベーション3.0で新しい社会像と対峙したときに、日本の人文社会科学の新たな基礎研究がそこからフィードバックされて生まれてくるのかもしれないかもしれません。基礎研究と言ったとき、どういうものが今後の新たな研究になるのかということも併せて考えていく必要があります。大学で育成する人材というのは、そのようなことも含めて考えていかなければならないと思います。

隠岐 基礎研究については難しい問題です。大学にしかできないもの、つまり長い時間をかける必要のあるもの、政治のミッションとも少し距離があり、かつ市場とも少し違う。社会改革は必要ですが、社会改革の中心的な駆動力に大学がなってしまうたら多分いけない。それは市民とか社会であるべきです。大学の役割はあくまでも、必要に応じて知見を提供することです。このような役割分担の意識が大事です。それに対して、基礎研究とか人文社会系のお金にならない研究といわれる部分への資源配分自体については、ネゴシエーションで決まるしかないことなのでここで申し上げることはできません。ただし、日本の大学政策で、個人的にちょっと考え直してほしいと思うことがあります。一つは、米英の仕組みをやたらと参照するのはまずいということです。というのも、市場とアカデミックセクターの関係が日本とは違うからです。例えば、ドイツなどは結構うまくやっていますが、あまり日本では話に出てきません。私はこの点の専門家ではありませんが、なぜ、常に英語圏なのだろうという疑問をいつも持っています。今後30年ほどのスパンで考え直していただきたいと個人的には思っています。もう一つは、日本の大学の弱みです。解決策もあるのではと思っていますが、意見集約機能が弱く、ネゴシエーションして物事が決まっていな感じがします。それこそドイツの大学であれば、職員の組合もあって、教授会でも常にネゴシエーションしてい

ます。学生も自治会があって、結構ネゴシエーションしています。大学改革が比較的うまくいった国は、そういった下からの積上げのネゴシエーションがうまく機能していると聞いています。フランスなどうまくいかなかった国では、上からトップダウンでやって大反対が起きたわけです。今、解決策と言ったのは、例えば、URAの方がすごく意見の集約に力を割いてくださっている場合があります。事務方とお話をされ、思っていることをまとめている例があります。学生の自治会とかがもっと活発になったらよいのかもしれませんが、すぐには無理なので、やはり間をつなぐ業務に関わる層が今後厚くなって、より話し合いができる大学になっていくというのも一つの解決法ではないかと考えていたりします。

綾部 最後に、石渡さん、キャリアパスというお話がありました。国会図書館として何かお考えがあるのかちょっと教えてください。

石渡 まず、先生方にいろいろご議論いただき、ありがとうございます。キャリアパスについては最後に申します。私、冒頭で、博士課程の入学者が減っている、約8割になっていると述べましたが、実は女性の進学者は僅かながらですが増えています。今、我が国の全研究者に占める女性研究者の割合は16.2%にすぎず、世界でも少ないほうだと言われておりますが、ダイバーシティが様々な分野で唱えられている中で、今後、女性研究者は増えていくのではないかと思います。そのとき、何が求められるかです。政策としては、「女性研究者が研究と育児・介護等とを両立するためのサポート」という形で出されることが多くなっています。しかしながら、育児や家事や介護は性別が限定されるものなのではないでしょうか。女性が行うことが当然であるというような文化が実はあるのではないかと考えております。隠岐先生の最後のスライドに「ジェンダー不平等」と、大変短い言葉で書かれていたかと思いますが、「育児・家事・介護は性別に関係なく行うもの」という文化を醸成する取組・環境整備がとても重要です。教育だけではなくて、社会の意識改革ですから全ての人々が対象になると思います。

次に綾部先生からのご質問のキャリアパスですが、現在、国会図書館には議員の先生方から非常に専門性の高い調査依頼が寄せられており、常に専門性を持った方を求めています。ということで、宣伝ではありますが、国立国会図書館の職員も皆様方のキャリアパスの一つに加えていただければ大変ありがたいということをお伝えさせていただきます。本日は、ありがとうございます。

綾部 他にもたくさん質問をいただきましたが、申し訳ありません、時間が来ましたので、そろそろお開きにさせていただきたいと思います。話題がどうしても拡散し、論点が分かりづらいところがあったかもしれませんが、それだけ難題だということでご容赦ください。いうまでもなく、本シンポジウムで全ての課題に対する解答が出せたわけではありません。本日の討論が皆様自身で考えていただく際の参考になればと思っております。長時間、どうもありがとうございました。