

第93回学術分科会における委員からの主な意見

研究の質・量を改善・充実させるためのマネジメント改革

【研究時間】

- 研究者は毎日多くの業務に忙殺されている現状がある。毎日ゴムが伸び切ったような生活をしていると、学際研究や挑戦的な研究への意欲は減退していくのが自然の流れであり、いかに研究時間を確保するのかが大変重要になるのではないかと。
- 研究時間を確保するためには、研究以外の業務を特定の者に偏らせるか、研究時間以外の業務の総量を減らすかの二通りしか原理的にはない。
- アメリカの有名大学では、基本的に教育・研究以外の業務はファカルティースタッフと呼ばれる専門スタッフが担うのが当たり前になっており、情報分野でいうと、学科の計算機はもちろんのこと、研究室の計算機環境の整備も、教員ではなく専門スタッフが担っている。
- 文科省の政策という観点で考えると、研究時間を確保するといった単なる掛け声だけではなく、業務自体を削減しない限り、若手・優秀な研究者が減らした研究以外の業務は誰かが引き受けなくてはならないという構造を理解したうえで、バランスの取れた政策を総合パッケージとして打ち出していないといけないのではないかと。
- ポスドククラスのまだ正規の雇用になっていない研究者、特に30代前後の女性研究者は生活と研究のバランスで苦労されているというのを強く感じる。また、子育て等で若手が一旦研究の最前線を離れた後に、学び直す・キャッチアップするための時間が足りていないと現場を見ていて感じる。RA制度が学び直しの時間を作る役目をしていると思うが、サバティカル的な研究以外の業務から離れて研究にキャッチアップするための時間があると、よりダイバーシティーが進んでいくのではないかと。
- ライフ、ワークのイベントをうまく調整しながら、特に女性の研究者の時間を増やすということもこれからますます重要になるのではないかと。
- シニアの研究者になると、大学から求められている役割というのが多様化していることから、1人の研究者があれもこれもやらなくてはならないという事態になり、シニアの研究者が自分で研究する時間がなくなっている。相対的に重要なところとそうでないところの切り分けや、得手不得手を含めた時間配分ができるといいのではないかと。
- 1日に24時間しかない中、教育のエフォートと研究のエフォートの在り方は大学全体の設計としても重要であり、教育のエフォートも考えに入れておくべき。
- 研究時間が確保できていない要因の一つに、確実に評価疲れがあると思う。評価によって、

効果を可視化し、次にやることを検討することは重要だが、そういった評価のための時間や何かの改革のための時間ということに時間が割かれ過ぎていると感じている。

【研究開発マネジメント人材・技術職員】

- 旧東京工業大の技術職員のマネジメントとして、技術職員を統括する部署に集約し、全学の取組に貢献できる意識を持たせた上で、プロフェッショナル技術職員をTC(テクニカル・コンダクター)として認定するとともに、その養成のためTCカレッジという取組を設けることで高度な技術の継承を行う人材育成は、技術職員の地位の向上、その実力を研究に最大限発揮させる仕組みとなっており、大変重要である。また、そのような人材育成のモデルを、他大学にも展開していることは、優秀な人材が広く分布することとなり、学術の振興に寄与すると思われる。しかし、人文学系や他分野の状況には必ずしも対応しないことから、どのように一般化していくかという知見が得られると、非常によい展開ができるではないか。
- 研究時間の確保のためには、職種の多様化がやはり必要であると思う。北米では、Ph.D.を取得したあとのキャリアとして、アカデミックだけでなく管理部門ということもある。学術関連の仕事がマスター、Ph.D.を取得者にも存在し、それが全体の労働市場の中で位置づけられている。日本では、旧東京工業大学のような、事務職員・教員・マネジメント職員・技術職員・URAといった多様な職種が横移動可能でフリーでフラットな戦略的な人事を実現しようする良い取組があるものの、足元の人材や職種の多様化、それぞれのキャリアがどういう形で展開できるのかという点がまだ道半ばである。

【大学のマネジメント層】

- 事務職員・教員・技術職員・URAに加えて、マネジメントする人材を育てるという考えが大学に限らずいろいろな組織で非常に重要ではないか。「大学が期待する『全体を俯瞰できる目』を持つ学部長」という、いわゆるマネジメント層をそれぞれの機関の中で育成できる(例:内閣府のPEAKSのイェール大学プログラム等)、あるいは機関の中でなくとも育成できるという仕組みが重要で、そのような人がそれぞれの大学・研究機関にいれば、大学・研究機関の力もだんだんついてくるし、そういう人たちがいないと何かをやろうとしてもうまくいかないというところがあるのではないか。

【大学改革全般】

- 変革などのためには資源を獲得するというのは非常に重要だと思うが、国立大学は法人化以降10年かけて1,000億円の資源が減ったが、人事院勧告により3%の人件費増が続くと5年

間でさらに1,000億円の資源が減ることになるということを外部に発信していく必要がある。

- 大学はエコシステムのため、研究だけを伸ばすというわけにはいかず、全体の仕組みをきちんと整えるということが重要である。

共同利用・共同研究体制

(1) 多様で厚みのある研究大学群の形成に向けて共同利用・共同研究体制が果たす役割について

- 共同利用・共同研究体制は、戦後日本がまだ貧しいときに、共同で設備や人員を用意し、日本の研究現場全体を盛り上げていくという形で、我が国の特色あるシステムとして成功してきた。現在の日本経済が全体的にシュリンクした状況で大学の予算全体を上げていくのはなかなか大変である中、国際卓越研究大学や地域中核・特色ある研究大学への支援に加え、我が国の特色あるシステムに立ち返り、共共拠点や大学共同利用機関を中心に研究者のネットワークをしっかりとつくることは政策として効率的な面もあるのではないか。
- 国際卓越研究大学制度と地域中核・特色ある研究大学総合振興パッケージが開始され、次のステップとして、その両者を結びつけるような共同利用・共同研究体制を強化・拡大していくことは、施策として非常に理にかなっているのではないか。

(2) 大学共同利用機関、共同利用・共同研究拠点(共共拠点)の機能強化について

【ハブ機能】

- 大学共同利用機関や共共拠点には良い設備もあるが老朽化していたり、大学でも大型設備を有していたりするため、拠点として中核性を発揮するためには、特色ある設備や技術開発・実験の伴走支援等の研究者に対するサポートを用意し、それらを一気通貫で研究者に提供できるようなサポートシステムをしっかりと整えることが必要ではないか。
- 大学共同利用機関は、研究設備の共同利用のコーディネーションをするだけでなく、そこでの人材育成も含めた役割を担う、分野のセンターであることが理想。
- 新たなサイエンスを生み出す機能を可視化・強化するということは、コーディネーションでできるものではないため、単に研究設備を整備することにとどまらず、大学共同利用機関の研究力そのものを強化するというのが本質的だと理解。
- 研究設備の共有により同じような研究をする人同士を繋ぎ、新しい知を生み出し研究領域を広げていくことや、インターナショナルに設備を利用し、またその設備を使って研究を行う若手人材を育成していくことなどを通じて、ハブとして研究力を高めていくことができるのではないか。
- この25年を考えると、URAの導入をはじめとして、研究マネジメント体制の改善や組織改編は

上手いき、研究に専念できる時間は、25年前と比べて大幅に増えたと感じている。一方、予算が実質的に減少してしまい、先端的な研究を行うための人員確保や先端機器の整備を大学共同利用機関が先導して行うことが困難になっている。ある程度エスタブリッシュした研究者は、十分に研究費や研究時間があるため科研費が取れるが、若手の研究者が大学共同利用機関を利用し、新たな研究を行うことがとても困難になっている。

- 「この設備を使った」という謝辞を論文で示すなどにより、設備の利用ニーズを可視化することや、設備を維持するための人材や経費支援は重要だと思う。また、大きな設備を造るだけでCO₂を排出し、維持するのにもCO₂を排出するため、そうした大型設備を共用することがいかにエコであったかという視点も重要ではないか。
- 大学共同利用機関の一つの役割として、「情報基盤」があり、これは人文社会から生命理工まで、分野に関わらず非常に重要なものであって、オープンサイエンスの実行や、研究インテグリティ・セキュリティということの全てに関わる。現在、情報基盤についてはNIIが担っているが、こうした重要性を鑑み、その担い手の在り方の検討を含め、情報基盤を強化していく必要があるのではないか。

【新分野の創出】

- 共共拠点の在り方として、研究設備だけではなく、それをサポートする人材(URA、技術職員)も含めて大事だという、基本的な方向性はその通りであるが、新しい分野をつくるためには、いい意味での曖昧さみたいなものも必要であるため、そのような空間をどのように作っていくかということも共共拠点に求めるのであれば、相当工夫が必要ではないか。
- 大学共同利用機関・共共拠点は、各分野の中核拠点としては非常にしっかりと機能してきたと思うが、これからは新しいコミュニティの創成や学際的研究にももっと取り組むべき。新たな分野の創出やそのための異分野との連携を大学共同利用機関・共共拠点の評価の観点の一つとしてはどうか。
- 新分野の創出のためには研究設備が必要であるという議論だと思うが、世の中が大きく変化していて、学際的な領域や新たな研究領域が相当たくさん出ていると思われるため、それを早くキャッチアップできるようにするべきである。そうでなければ、これから先の高度なサイエンスに追いつけないと思う。

【大学との連携】

- 厳しい財政状況もある中、今後、国際卓越研究大学をはじめとした研究を推進する大学と大学共同利用機関が連携することで、大学共同利用機関で従来できていたような先端的な研

究を行うことができる基盤・人材を整え、上手く相乗効果を生み出すことができる仕組みをつくるべきではないか。そのうえで、大学共同利用機関は非常によい共同利用のノウハウを持っており、これを研究大学群でうまく利用することによって日本中の大学の連携を促進させることができるのではないか。

- 大学共同利用機関と大学の研究者について、よい共同研究関係を築いている状況であるが、大学共同利用機関にいる研究者も大学の研究者も、どちらも大変忙しく、研究時間の確保には非常に苦労している状況だと思う。ただ、そのような両者共通の悩みはあるが、一般的には、大学共同利用機関の研究者はプロジェクトで忙しく、大学にいる研究者は教育で大変忙しいという、多少違った状況だと思われる。大学と大学共同利用機関の間の流動性を高めることなどを通じて双方の環境について理解を進められると、より効率のいい研究が推進できるのではないか。

【人材育成】

- 大学共同利用機関・共共拠点には優れた研究者が在籍しており、外部からの研究者の往訪も活発である。また、研究設備も整っており、こうした環境で学生が研究することは非常に重要である。大学共同利用機関・共共拠点の研究設備や優れた研究者の存在を活かし、よりしっかりとした形で学生・大学院生を指導するようなシステムをもっとつくるべきではないか。

【国際性】

- 海外の研究者との連携は、考え方の多様化や国際的な共同研究の発展に繋がり、その結果がサイテーションなどの形で反映されるが、我が国の研究環境の中では、海外の研究者との連携が少ない。海外の研究者を招聘するには人件費が非常にかかるが、能力給をまずは共共拠点や大学共同利用機関から始めることで、海外の研究者を招聘し、日本の大学の研究者とディスカッションする場を提供するというのも一つの方法ではないか。

【人文学・社会科学分野の特性】

- 組織マネジメントの考え方は、非常に合理的であり、WPIや共共拠点の好事例を展開しているということだと思うが、やはり理系にかなり偏っているプランのように感じる。それ自体はよいが、好事例として挙げられているWPIや共共拠点等でも文系のものがそもそもあまり無く、数少ない文系の好事例の多くがデータサイエンス関係で、理系とつなげる形でうまくやっているというものになっている。我が国の学術の総合的な発展を考えたときに、文系の研究力強

化が図れるような仕組みにしておかないといけないのではないか。

- 高度な技術職員や研究マネジメント人材も含めたチームとしての強みを活かし、研究コンサル段階から論文にまとめて成果発信するまでをコーディネートして新たなサイエンスを生み出す機能が、大学共同利用機関4機構のうち1つある人文系にもすぐに当てはまるかという、難しい側面があると思うので、もう少し人文系に焦点を当てた研究力の強化というところの検討がさらに必要ではないか。学際研究ネットワークの形成や、新しい異分野融合の研究開拓ということにやはり人文系が積極的に取り組むということを、より考えていかねばならない。
- 文系の研究所、共共拠点の研究活動が盛んに行われているが、もっと国際的な連携が必要なのではないか。
- 社会科学系はそもそも大学共同利用機関にないので、そこもどうしていくのかということもある。

その他

- スーパーサイエンスハイスクールや部活動等で、高校生段階でも研究活動が活発になっていると感じている。大学教員の指導を受ける、大学の装置を使い研究発表を行うといった事例も見聞きしている。そのような状況を鑑みると、海外大学での学部生のリサーチアシスタント制度という取組というのは現実的であり、かつ効果的な取組のように思う。従来だと、大学の4年生から卒業研究に取り組み、研究活動は4年生から始まるということが多かったが、低学年から研究に携わってやる気を伸ばすという取組は取り入れてもいいのではないか。
- スーパーサイエンスハイスクールは、ほんの一握りであるということと、地方にある中学・高校は、首都圏・都市圏との情報格差が非常に大きいと感じていることから、地方の子供たちをレベルアップさせるような取組として、トップレベルの大学と地方の子供たちを結びつけるようなアウトリーチプログラムも重要ではないか。

以上