

総合科学技術会議 基本政策推進専門調査会
第 8 回 大学院における高度科学技術人材の育成強化策検討 WG
議事概要（案）

1. 日時：平成 21 年 11 月 12 日（水）13 時 00 分～14 時 43 分

2. 場所：中央合同庁舎第 4 号館 共用第 3 特別会議室

3. 出席者（敬称略）

相澤 益男	総合科学技術会議議員
奥村 直樹（座長）	同
青木 玲子	同
今栄 東洋子	同
井上 秀雄	トヨタ自動車株式会社 先端・先行技術戦略室長
尾道 一哉	味の素株式会社 ライフサイエンス研究所 所長
小館 香椎子	日本女子大学 マルチキャリアパス担当学長特別補佐
小林 信一	筑波大学大学院 ビジネス科学研究科 教授
笹島 和幸	東京工業大学大学院 情報理工学研究科 教授
千葉 一裕	東京農工大学大学院 連合農学研究科 教授
中江 清彦	住友化学株式会社 代表取締役 専務執行役員
前川 治	株式会社東芝 電力システム社 統括技師長
牧野 光則	中央大学 理工学部 教授

4. 配付資料

資料 1	議事次第
資料 2	「第 7 回高度科学技術人材育成WG」議事概要（案）
資料 3-1	「大学院における高度科学技術人材の育成強化策検討ワーキング・グループ」 最終まとめ 目次（案）
資料 3-2	「大学院における高度科学技術人材の育成強化策検討ワーキング・グループ」 最終まとめ 本文（案）
資料 4	「高度科学技術人材育成WG」の日程について（案）

5. 議事概要

最終まとめに向けての検討について

資料3-1、3-2に基づいて、有松参事官から説明。

議題に関する各委員の主な発言は以下のとおり。

○尾道委員

・5ページの「Ⅱ 検討の目的（課題認識）」の最初に入口管理の問題が出ている。ここで入試の競争倍率の問題が、さまざまな事情はあるにせよ、今、諸外国に比べて低いという現実があって、大学院の定員数についても、近年は若干伸び悩んでいるが、これまで伸びてきた事実がある。それから、大学院生の数についても、比較の仕方については同列にはなかなか表現しにくいけれども、決して日本は少ないわけでもなさそうだといったことも中に書かれている。この後、全体の中で提言に持っていくところで、実際に質を確保するところについては非常によく書かれており、出口管理のところなどは丁寧に書かれているが、全体の大学院の定数などの問題については、あまりこの中では触れていない。産業界からは学生の質が上がってきてほしいという要望があり、いろいろなところで役立てれば、もっと大学院の数は必要なのかもしれないが、現時点ではこういう現状があるので、ある程度柔軟に大学院の定数を見直す、あるいは「見える化」していく中で各大学のいろいろなカリキュラムの比較もできるわけで、それに応じた定数の見直しとか、そのような内容を入れ込むのがいいのではないかと思う。

○奥村座長

・確かにご指摘のように、定員に関しては特段触れていない。

○千葉委員

・大学院における高度科学技術人材ということで、そこに焦点を当てて表現するのはいいけれども、私も何度か発言させていただいたように、この大学院の教育をうまくいかせるためには、初等教育、中等教育から引きずっている問題が随分ある。結論から言うと、そこに対する提言とか、今後こうしなければいけないというのもあったほうがいいのではないかと思う。

具体的にはどういうことかという、理工農系の大学院生が直面する問題というのは、今までずっといい子で来て、それで研究を始めると、ほとんど失敗。99%から95%が失敗。その失敗を乗り切る力がなかなかつかないというか、思いどおりにならない経験をしてきていないことが非常に大きいのではないかと思っている。それがいきなり研究室に入って失敗の連続となったときに、一部の人は乗り越えて立派な学生になるけれども、本来は力があるのに力を発揮し切れないという割合が、教育現場にいると増えているように思えて仕方がない。これは初等教育、中等教育、あるいは家庭環境の変化が相当影響している

のではないかと思うので、立派な学生を外に、企業に出していくにあたっては、もう少しこのような考え方を中学校、小学校、家庭教育などに提言していかないと、本質的には強い日本をつくっていくことがなかなか難しいのではないか。高等教育の立場でそういうことを提言できたらと思う。

○奥村座長

- ・何かいい表現があれば出していただきたい。
- ・以前千葉委員からそのお話を伺って、事務局にも伝えているのは、ある意味ではあえて避けているところがあるということ。これまでも、教育再生会議等いろいろ見ていると、教育だから当たり前だが、全部生まれたときからの累積で決まる。それが正しい捉え方だと思うが、具体的な提言を持っていくときに、あらゆる方向に提言すると、ややデフォーカスしないかなということ、最後に社会と接点を持つ大学なり大学院にフォーカスして、そこからそれ以下の教育を見ていく。逆に言うと、今、千葉委員がご指摘のような入学希望者があれば、むしろそういう人にはご遠慮いただくとか、より高いポジションで、機能を発揮するための選択肢をむしろ高いほうに集中して、学生を選別していただいたらどうか、そういうことも多少考えている。そうしないと、ある意味で大学入試、高校入試から全部言わないといけなくなり、それはここで議論するにはやや大き過ぎるのではないか。そこまではちょっとやり切れない。ご指摘の趣旨は私も理解しているので、何かいいご提案があると助かります。

○千葉委員

- ・おっしゃること、よくわかります。私もそのとおりだと思う。フォーカスがずれてしまうのは問題です。
- ・今、私自身が考えていることは、そういう問題に直面して最初に察知しているのは大学なので、これをいかにして根本的に直していくかというのは、大学がアイデアを出して進めていくべきであるということ。

一つの方策としては、例えば、イノベーションの教育というのを大学院生に対して行っているけれども、それは大学院生でなくても、同じノウハウ、同じやり方で、例えば近隣の高校生とか中学生に参加してもらうような機会を大学がつくることはできる。要するに、大学が主導でできるものというスタンスなら、この提言としてもいいかなと思う。

ですから、見ているのは自分の大学にいる学生だけではなくて、そこで得た知恵はもっと幅を広げて使うようなことが大事ではないか、というのはどうか。

○奥村座長

- ・では事務局で、今の千葉委員のご趣旨を検討して下さい。

○中江委員

・最初に指摘されたように、大学院の競争倍率が1を割るとか、これはやはり増やし過ぎたという問題があるという意見があったように思う。何でも一旦定員を確保すると減らすことはなかなかできないのかもしれないが、むしろ増やし過ぎたことを反省して規模を縮小する、少子化時代でもあり質を高める、というニュアンスを少し入れる必要があるのではないかと思う。

・3ページ、本ワーキング・グループの考え方の第3パラグラフ、「大学院修了者は社会の様々な分野から即戦力としてあるいは」とあるが、これだけ多様化している社会で大学院生を「即戦力」と言うから、余計にアプリケーションだけの、物事の本質を考えない学生を育てることになると思う。むしろ自ら考える能力を期待しているわけで、これをここに書くと、ちょっとミスリードするのではないかと思う。

○有松参事官

・委員のご意見、趣旨はよくわかりました。ただ、定員の話は非常に重たい課題でして、増やし過ぎたというコメントをすると、これまでの政策を否定することにもなってしまいますので、そこはもう少し議論させていただいて、今日は文部科学省が来ていませんのでそのあたりの話を聞けないのですが、その議論を書き込んでいくのであれば、ぜひ大学関係者の皆様方からもご意見を聞き、ご議論させていただいて、方向性なりを出していただかないと、なかなか軽々に扱えないかなという気がしております。

○中江委員

・おっしゃるとおり、私もそう思うので表現は考えていただきたいが、いろいろな大学の先生から、そのような話をよく伺うものですから、これはやはり放っておくような問題ではなく、継続して議論をすることが必要と思う。

○尾道委員

・大学関係者にお聞きすると、総論ではそういう問題はあると言うが、各論で自分のところになると、これは非常に差し迫った問題となり、解決は非常に難しいのだと思う。ただ、やはり公費が投入されて、それなりのお金が使われているわけで、それは全体の中でニーズに合った形に柔軟に見直していくとか、対応していくとか、そういったところを最終まともに入れ込んでいくのがいいのではないか。

○小林委員

・今のことについては、いろいろ言いたいことがありますけれども、あえて私は、軽々に定員削減ということは言わないほうがいいと思います。

・全体にかかわることで、書きぶりがちょっとバラバラかなと思うところがある。例えば4

ページには、教育の受益者は大学院生本人という話がある。一方で、後ろのほうでは公共財だという話が出てくる。これは決して矛盾する話ではないけれども、矛盾するようにもとられかねない。もう一つは、公共財であるということとも関連して、最後のほうに出てくる社会的自立という話がある一方で、あちこちで「進路指導」という、自立どころか何か逆のイメージを与える言葉が出てくる。ここで議論しようと思っていることのイメージがこっち行ったりあっち行ったりしているのではないか、ちょっと整理したほうがいいのではないか。

○奥村座長

・自立と進路指導というのは、どういう感じでしょうか。

○小林委員

・かつては「進路指導」という言い方をしたが、最近は言わなくなってきている。それは、やはり自分で考えろというところが大きいと思うけれども、しかも単純に卒業直後に就職するとか何とかいう話ではなくて、もっと自分の人生設計を考える中で選択しろ、そういうことを目指して今やっているのだから、あまり「進路指導」という言い方をしなくなってきている。むしろ「進路指導」と言ってしまうと昔の「就職の世話」というイメージが強くなるので、今は「キャリア支援」というような言い方をしている。「キャリア支援」がいいかどうかはわからないけれども、「進路指導」と言うと、そういう昔の就職のお世話みたいなイメージになってしまうのではないかと思う。

○尾道委員

・自立ということと、自分のキャリアや自分の人生をこれからどういうふうデザインしていくかというところで、世の中にどういった進路があるのかの情報や選択肢を幾つか与えられるということは、決して矛盾しないと思う。確かに「進路指導」というと、古い言葉で「あなた、ここへ行きなさい」というところが強いので、ここは「キャリア支援」とか「キャリアデザイン」とか、そのような言葉がいいと思うが、産業界も含めて協力する中で、多様な進路について情報を提供してあげるところはすごくいいと思う。

○奥村座長

・最後は自分でやる、そこが重要。

○小館委員

・今回の最終まとめ案の中には、全体を通して女子学生という、女性に対する視点が言葉として全然表に出てきていないけれども、これはあえてそうしたのか。特に、対象が理工農という分野になると、この分野における女性の比率、特に修士、ドクターは極めて低く

て、国際的にもその辺の指摘がある。9ページに全体の比率が出ているので、こういうところに括弧付でも女性の比率を書き添えていただきたい。今、文部科学省のほうでは振興調整費等で女性研究者支援システム改革といった支援をいただいているので、そういう支援がこういう報告書にどう反映されて、どう伸びてきているかというのは、今後に向かって大変重要ではないかと思う。

○有松参事官

・女性の視点は、全く欠落している。データとして男女比を出すことは可能かと思いますが、問題は、そういうデータを出したとして、それを分析してどうつなげていくかという話になると、なかなか今までのワーキング・グループでの議論の流れ、提言の流れの中に入っていくののかなという気がいたします。ここで議論していただいて、それをもとに、どういうところまで提言という形で持っていくかというご示唆をいただければ参考になります。

○小館委員

・それは多分、いろいろなところで既に書かれていて、必ずしも少子・高齢化社会ということだけではないが、科学技術において、例えば、人材育成の目的等の中に女性の視点、能力の活用を大いに促すような人材育成といった文言を加えていただくなど、それは5ページだけではなくていろいろな箇所にあるので、やはりぜひそれはお願いしたい。

○奥村座長

・預からせてください。

○笹島委員

・入口管理のところでは、入試倍率1倍というのは確かに、これはどういう計算をするかによるが、要するに、我が国の収容定員に対して進学者がもともと少ないのであれば、これはどこかで定員を減らす政策をとらざるを得ないと思う。

そうではなくて、困り込みもあるけれども、学部から大学院への進学にチャレンジしない、あるいは入試のシステム上の問題で、想定する競争相手と同じ日に入試をやるということなどがある。そういったことではなくて、なるべく自由競争をして、学生から見た場合には第1希望、第2希望、順位があると思うので、学部のと看と同じように複数のチャレンジができるような仕組みをつくれれば、より教育の期待値の大きな所に学生が適正配置できるのではないかという思いがある。その辺、何か書けないか。入試の視点がちょっとあると、もう少し違ったことが言えるのかなと感じている。

・修士課程については、博士課程も関連するけれども、大学院教育の充実、具体的には、例えば必修単位の増加、あるいは単位としては時間の割にカウントが小さく見えてしまう、

実習型のコースワークの設定・実施といったことをやっていくと、明らかなマンパワー不足。実際には、今まで大学院の重点化をしてきても、学部もあるので、現在の教員の負担が物すごく増えているのが現実。そうすると、実際に今の30単位を、62まではいかないまでも、例えば45単位ぐらいにする場合に、そのマンパワー不足をどうやってサポートするのかということが具体的な施策になるのではないかと思う。

経済的には国の状況が極めて厳しい中で増加は現実的には難しいのかもしれないが、やはり適正な改革をするには、大学院の教育強化をしたところについては一定のマンパワーの強化なども必要ではないか。そうでないと、本当に現職がバタバタ倒れるような状況が起きかねない。若干はあると思っている。そういう意味で、今後、チャレンジをする大学院には組織強化ができるような枠組みが望ましいと、現場を見ていると特に感じている。

○奥村座長

・これは委員の方々からも伺っていて、23ページの最後にありますが、政策の一体的推進、これをやらないと今のような懸念があるということで、まさにご指摘のとおりだと思いますので、取り上げさせていただきたい。

○小林委員

・これは以前から議論されて、特に修士課程のほうでいろいろ海外との比較をしていたが、正直言って、やはり難しいなというのがある。確かに、日本の修士課程、もっとコースワークとか充実したほうが良いとは思いますが、では、ここに書いてある数字が本当に比較し得る数字かということ、やはり難しい面がある。例えばJ A B E Eのところでは、海外の修士というのは、日本の修士とは違うものを想定しており、むしろターミナルマスターに近いイメージで設計されている。だから多分、方向性は間違っていないけれども、あまりこういうふうに厳密に比較していくと、かえって議論が混乱してしまうという面があるのではないかと思う。書いてもいいが、そこら辺を理解しておくか、あるいはもう少しマイルドに書いておくか、ではないか。

○牧野委員

・以前にもご説明したとおり、現在のJ A B E Eの大学院の認定基準は、日本の現状にどうしても合わせなくてはならないので、30単位相当ぐらいは事実上、修士論文でやっているという説明をしている。ただ、欧米と比較をすると、数字で比較をしてしまうとどうしても日本は少ないので、J A B E Eとしてはそういう言い方をして、日本の大学院の教育カリキュラムは別に欧米より劣っているわけではなくて、しっかりやっていると、それが証拠にちゃんと人材が出て、日本の産業界はこんなに華やかではないかという言い方をしている。ただ、あちこちで触れているけれども、ポローニャ・プロセスで学部卒、修士卒、博士卒のところまで切って比較できるようになっているのが現実なので、日本も、もちろん

欧米に全部合わせればいいということではないと思うし、そういう観点で最終取りまとめをしていると思うけれども、やはり、参事官が「見える化」という言葉を多用されているように、少なくとも説明責任が果たせるような状況にはならないといけないと思う。

・特別に新たに何かをやれということが強調されると、各大学は私のところも含めて大変だろうと正直思うけれども、説明できるよう努力してくださいという観点をもう少し強目にすれば、それは自分たちのやっていることを堂々と言えればいい。そのときにちょっと説明しにくいところは、そのときに直していただければという感覚ではいる。

・17ページの(5) 修了要件の第3段落の3行目に「カリキュラム認定機関からの認定は得られていない」という表現がある。このカリキュラム認定機関というのはどこを指しているのか、ちょっと私は読んでいてわからなかった。認証という言葉を使うと、多分、学位授与機構か基準協会かということになると思うが、そこはカリキュラムだけを認定、認証されているわけではなくて、大学の教育あるいは大学院の教育全体を見ているので、ここは「……とする議論もあるが」と続いているから、例えば「共通理解を得られていない」といった表現に止めたほうがいいのかもかもしれない。

○奥村座長

・事務局からは特にコメントないけれども、今のご指摘は、そういうことでよろしいか。

○有松参事官

・はい。

○中江委員

・修士とドクターとを分けて章立てしてしまうと、本来修士とドクターは連続したイメージがあるので表現しづらいが、コースワーク、体系的なカリキュラムでもっときちっとした教育をとというのは重要だけれども、やはり自ら物を考える応用力ある人材を育てるためには、研究を通じて教育するという要素、これがもともと大学院の役割だろうと思うが、そこがほとんど記載されずに詰め込みだけが強調されている。これでは本当に物を考える人材は育たないのではないかなと思うので、その要素をどこかに入れるべきではないかと思う。

○奥村座長

・それはご指摘のとおりで、コースワークばかりやるような印象になっている。そこは事務局で工夫してください。

○井上委員

・学力の点について、こういう施策は大変いいと思うが、もう一つ、その心の中にモチベ

ーションを高くするための自立とか、さらに魅力ある大学教育にするためとか、そういう表現をもうちょっと入れられたらと思う。

○奥村座長

・ありがとうございます。

○小林委員

・これは私どもの過去の発言に責任があるのかもしれませんが、今回、いろいろな支援その他で、TAは残っているが、RAの話が全部なくなった。私も現在のRAの仕組みには非常に問題があると思っていて、そのまま進めていくと、それこそ不正まがいのことに陥りかねない仕組み上の問題があると思う。ただし、だからといってRAの話进行を避けるのではなくて、むしろ逆にRAの持っているトレーニングの面及び経済的な面での重要性を認識した上で、それが適切にできるようなRAの制度に直していかなくては行けない。基盤になる条件、いろいろなルールを変えていかなくては行けないというのは、むしろ総合科学技術会議で言わなくては行けないと思うので、これは言ってもらえないでしょうかというお願いです。

○有松参事官

・それは意図的に落としました。同時並行でやっている基礎研究のワーキング・グループで、研究という側面から取り上げられる部分もあるので、焦点を絞るという意味でも、このワーキング・グループでは教育ですから、TAに絞ったほうが訴求力が高くなると思ひ、あれもこれも書くよりは絞って書いたほうがという判断をした。問題があるようであれば、ぜひ小林委員から文案をいただいて、座長と相談したいと思ひます。

○笹島委員

・今の件に関連しては、私も感じていること。今、RAについて問題点があるという話ですけれども、修士課程においては研究力が必要だという指摘が先ほどあり、それを教育のコースワークとしてやるべきだと思ひているし、現実、今、文科省の下で動いているいろいろなGPも、そういった志向が強い各大学が取り組んでいる。そういう意味で、修士課程においてRAはなくてもいいかもしれないが、ドクターコースにおいては、私はRAをぜひ入れておいたほうがいいのではないかと思ひう。

・先日、研究科長会議で得た情報として、文部科学省もご存じのことですが、九州大学は情報系の研究科で45単位を修了要件にしている。我が国でもいろいろそういうことにチャレンジしているところもあるわけで、もちろん、付加的なコースをとるために、何単位か余分にとるというのもあるが、そうではなくて、専攻の修了要件として45というのもあるので、そのぐらいを狙っても決して悪くはない。

○奥村座長

・RAをどういふふうに入れるか、あまり議論していないと思う。特に民間の方は実態が弱いし、私も実は弱いけれども、さらに付加的議論をするのか、とりあえずキーワードとして本体のどこかでその重要性なり意義なりを指摘するにとどめるのか。これは大きく違う。具体的に博士のところはどう書くか、小林委員、あるいは笹島委員から文案をいただいて、次回までにまた各委員に見ていただくことにさせていただきたいが、よろしいか。

○小林委員

・RAが出てくるのは、27、28ページの図の中。ここでは、日本でもそうだしアメリカでもそうだが、要するに、日本で言うドクターの後期課程に相当するところで、理工農系に限ればということもありますが、RAはそれなりに意味があってやっている。ですから、それも入れておいたほうがいいのではないか。このあたりに入れ込むのかなということだと思ふ。

○奥村座長

・要するに、特定のスペシフィックな課題を指摘するのではなくて、役割の重要さをここに書き込む、そういうスタンスでよろしいか。

○小林委員

・はい。問題はそこだけではなくて、RAを本当にアメリカのようにやろうとすると、今の日本のRAはあくまでも特定のプロジェクトの中でやるため、自分の博士の研究、あるいはトレーニングと離れたところでやる。日本のRAというのは、やればやるほど博士の自分の時間がなくなってしまって、むしろ忙しいだけになってしまう、そういう仕組みになっている。TAもある意味そういう面があるけれども、アメリカでもTAはやむを得ないということになっている。しかし、RAはそうではないので、そこら辺の限界を乗り越えるようなことを提言していかななくてはいけないだろうと思ふ。

○事務局

・当初、RAも書き込んでいて、委員がおっしゃったように、博士後期に関して、実際にプロジェクトの中で博士論文活動そのものをプロジェクトの1パーツとしてやる場合も結構あって、例えばそういうものを、ちょっとグレーのケースがあり、委員おっしゃったように微妙なところもあるかと思ひますけれども、そういったものを若干、博士論文プラス α の部分に対価として払っていい部分も多少あるかと思ふ。その辺のところまで踏み込んで案の段階では書いたのですが、いろいろな経緯で消した。そういうようなニュアンスまで書き込んででもよろしいものでしょうか。その辺のお考えをいただければと思ひます。

○小林委員

・今のレベルは、多分、書き込んで全く問題ないが、むしろ問題は、このままやっていて、RAできちんとやっていこうということで支援をすればするほど博士は忙しくなるか、もしくは自分自身の研究とRAを重ねてしまって、極端な話をすると補助金の不正使用だと言われてしまうか、どちらかに行き着く可能性がある。ですから、そのルールを変えていかななくてはいけないと思う。

○奥村座長

・かなりセンシティブな話。これから検討対象として扱うには、やや重たい問題だと思うので、すみませんけれども、今回、本ワーキング・グループでは、RAの役割を記述するところにとどめおきたいということで、ご了解いただけませんか。

○小林委員

・わかりました。

○前川委員

・まず構成の確認。ⅠのはじめにとⅡの課題認識と、Ⅲ、Ⅳで修士とドクター、そしてⅤで提言。このⅢ、Ⅳのところでも、実は課題解決に向けた提言というのがある。それは縦軸、横軸という理解でいいのかどうか。

・例えば、具体的に言うと、6ページで先ほどもお話があった進路指導と、そして5) 質の保証の下3行で、「早い時期からの就職活動」という指摘がある。そして、これを受ける形で23ページ、これは修士のところの話として、最後のパラグラフで、「経団連の倫理憲章の遵守にとどまらず」、そしてさらに「大学院生採用に関する新たな仕組み、知恵が必要である」と書かれている。そして最後、42ページに行くと(4)の2)で「就職活動に関する企業の倫理憲章の徹底化を図る必要がある」とある。そうすると、23ページに書かれた新たな仕組みと知恵は、これで誰がボールを渡されたのかが見えていないのと、要は、今の例で言うと、課題の認識が、きちんと守りなさい、それに対して最後の提言は、経団連の倫理憲章をきちんと守りましょうという形で、真ん中のところが浮いてしまっている。

・進路指導のところ。「修了前の適正な段階での進路希望の変更など、大学院生本人に有益な指導をするべきとの指摘がある」という課題認識に対する答えが、41ページの(3)で「適切な進路指導を行うよう各大学院に期待する」とある。大分難しいところなので書き込むほうもご苦労されているのはよくわかるけれども、せっかく課題と書かれたので、何かもう半歩踏み込まれるか何かされると、さらにすばらしい。

○有松参事官

・ぜひ委員から貴重なご意見を賜りたい。確かに行数が少ないところは弱い部分。書き込めなかった部分ですので、いいお知恵がありましたら、お寄せいただければ盛り込ませていただく。

・前の部分とこの部分、横糸と縦糸で組んでいますので、どうしても齟齬が出てくるところはある。そこはできるだけ整合をとった形で直してまいりたい。

○前川委員

・修士とドクターの最初の規模の記述で、9ページの図と24ページの図が1対1の整合になっていない。9ページは修了者数で24ページは全体の在籍者数。多分、9ページをベースにすると、前にいただいている資料だと、ドクターは1万6,000人とかそういうオーダーの数字にしかない。特に意図がおありなら別ですけれども、そうでないなら揃えたほうがいいのではないか。

もう少し詳しく言うと、9ページに修士課程の修了者数、これで7万そこそこという数字がある。24ページのドクターも規模ですけれども、図IV-1は大学院在籍者数の推移で、ドクターは、例えばこれでいくと7万4,000人という数字になっている。修士は16万5,000人。要は、9ページのメッシュとこれはメトリックが合っていないので、特にドクターだけここで大学院を含めて全数を言う必要は必ずしもない。

参考資料の1の2ページに、修了者数の推移というのがあって、この数字が多分、それに対応するのかなと見ていたけれども、参考資料1の2ページの上の数字が多分、修士の数字で、下がそれに対応するドクターの数字ですが、ドクターのほうで使われたのは3ページの下図なので、ここは意図がおありなら、逆にそれをご説明いただければと思う。同じトーンだとすれば、メッシュを合わせたほうがいい。

○有松参事官

・要するに、修士は修了者を使っていて、博士のほうは在籍者を使っているの、どちらかに統一したほうがいいというお話ですね。

○中江委員

・私の記憶では、修了者とアカデミアでの採用者数との間に、数千人ほどの大きなギャップがあるといったことが最初の説明だった。これは問題と思う。

○奥村座長

・それは26ページ。

○相澤議員

・24ページの修士課程と言っている数と、先ほどの修了、ここのギャップ。つまり、15万

人ぐらいいる。この中には区分博士課程と言っている前期2年分も入っている。

○前川委員

・在籍者数で、24ページは2学年。頭のほうは、終わった1学年。

○相澤議員

・要するに、博士課程に行く人間が24ページには入っている。

○奥村座長

・博士コースの前期2年の人が入っている。

・極めて荒っぽい言い方をすると。7万5,000人が1年分で16万人が2年分なので、2倍にはならないけれども、ざっというと、そういうオーダー。

○有松参事官

・前川委員がおっしゃっているのは、こっちは1年分でこっちは2年分だから、両方2年分にするとか、どちらかに合わせろという、そういう単純な話ですね。

○前川委員

・合わせろというか、意図がおありなのかどうか。

○有松参事官

・意図はない。通して見ている人間が、そこまでチェックしていなかったということです。

○小館委員

・38ページの2. 文部科学省に対しての(1)の2)に「共通プラットフォーム」の構築、これはすごく必要で、重要なことだが、志望校の選択といったところに関する有効な情報提供が可能であるというところで止めている。むしろ出口として産業界へ行くのか、別のところに行くのか、この辺のところまでを含めた形の共通プラットフォーム、つまり社会に出た後、出口の先に何が、いわばロールモデルみたいな形が、こういうところに一括して、それこそ見える化できると、アカデミアにこだわらない学生も増えると思う。現在は非常にアカデミアに偏っていて、それは学生に対する要望として、42ページに「特に博士課程の学生は、過度のアカデミア志向にとられることなく」「企業のキャリアパスや研究職の魅力自ら十分研究すべきである」とある。前にも発言したけれども、現実には非常に企業の研究者が、その後、40代後半からアカデミアで教鞭をとっている。教育研究にかかわっている方が本当に少なくなくて、一例を挙げると、国立大学のどこに行っても元N T Tの研究者がいるという現状がある。そういうのは多分、学生の方には全く見えていない。

ですから、共通プラットフォームは、ただ進路の先を選ぶだけではなくて、その後、そこで学んだ後、その出口を含めて、その先が見えるようなところまでが見える化できると、若い方たちが希望を持って企業に、むしろ企業で非常に広い視野を身につけた後、いわばリーダーとしてまた大学へ戻っていく。大学生にとっては、そういう企業経験を持っている、社会で活躍をした研究者に指導を受けるというのは、今、不足している自立とかグローバルな視点が見えてくるのではないかと。その辺までを考えた共通プラットフォームの構築をすると、これは多分、文科省だけでは無理だと思うので、文科省でパート1を作ったら、パート2を経団連などで作って繋いでいくと、学生にとってはありがたい、非常に前向きになれる。ご検討いただければと思う。

○奥村座長

・プラットフォームのあり方について、経済界、産業界の方、何かご意見ございませんか。

○中江委員

・非常にいい提案だと思いますが、具体的にするのは、少し工夫する必要があるような気がする。各大学のものが全大学で見られるようにするのがプラットフォーム。そこに、それぞれの大学で修了した方がどういったところで活躍しているかということも入れてはどうかという提案のように見えたのですが、あるいは、大学の教員に元産業界で活躍した人が何人いるといったことでしょうか。

○小館委員

・一つの事例は、例えば学会が、そういったプラットフォームを大学、文科省で作った後の事例として、私が所属している応用物理学会にはアカデミアと企業の研究者の方がほぼ50%ずついるので、学会の中ではそういう事例をかなり拾うことができる。今、紹介した企業の研究者からアカデミアに行くというのに関しては、実は応用物理学会ではアンケートをとって、そういう事例が非常に多いといったことも把握しているので、幾つかの学会での協力、そういう事例が出てくるのではないかと。手っ取り早く、非常に早い形でやるのであれば、そういうことができるのかなと思っている。

○奥村座長

・いずれにしても、プラットフォームの具体的なフォーマットは今、決めるわけではないし、今後の検討課題になるので、今の時点では、ご提案の趣旨を入れさせていただくということによろしいか。

○小館委員

・はい。

○尾道委員

・今の点は、プラットフォームのこともあるけれども、キャリアパスもある。そういったものをもっとわかりやすく示すということは、本最終まとめにも記載があるので、そういったところとあわせて解決していけば前に進むのではないかと思う。

○笹島委員

・ちょうど今、国立大学法人は第1期中期目標終了年度で、第2期の目標を提出して、その評価を得ているところ。そういう中で、文部科学省では大学の改革について、組織をどう変えるかというような形と言うことが多い。つまりは専攻なり学科なりの単位。それは確かに大きな改革としてはあると思うけれども、結局それは形であって、ここで重要視されているように、教育改革こそすべきだと思う。今、とにかく急がれる問題はまさに教育改革だと思うので、組織論ばかりに行くのではなくて、教育改革をいかに評価するかという視点をぜひ中期目標、計画の中でも積極的に見ていただくような、あるいは提出した目標に対する評価のコメントとしても、そういった形で返していただけたら大変ありがたいなという感想を持っている。このことは文部科学省の方にはぜひ申し上げたい。

○中江委員

・まさにおっしゃるとおりだろうと思うし、最初の説明のときに、今は提言の時ではなく、実行を加速すべき時だとおっしゃっているけれども、その提言が、即実行にというスタイルになっていないので、もう少し工夫が必要かと思う。

・大学の委員の方々にお伺いしないといけないけれども、教育に特化した大学教員、教育が必要だから増やせという意味で書いてあるけれども、大学なら理解できるが、大学院で研究をやっていない人に本当の教育ができるのかなという印象がある。そのあたり、いかがなものか。

○笹島委員

・教育機関も組織体として、多くの教員を抱えている。当初の採用時の期待と、実際にその方が年数を経て、どういったところで活躍するのが一番ふさわしいかというのは、若干変わってくる場合がある。今、私どもの組織改革はまだそこまで行っていないけれども、想定するところでは、例えばある方は研究よりも教育に熱心であって、むしろその方には教育でもって大学の重要な部分を担っていただくのではないかと、一方、研究に大変特化した方もいらっしゃるわけで、そういった方は研究に要する時間をなるべく差し上げたいということで、その分、教育負担を少し軽減してもいいのではないかと、皆さん一様に授業、学部は何科目、大学院は何科目と、その他、学生の指導、研究しなさいということではない体制が望ましいのではないかと考えております。そういう意味では、

中にはいろいろいるということ、それを許容できる組織体にすること、多様性のある組織体にすることが大事であると、今、感じております。

○相澤議員

・事務局が大変苦慮してまとめたわけで、大変結構な形になってきたと思います。ただ、全体的に見てみると、システムとして、全体としてはこうするべきだという線はかなり出てきたのではないかと思う。例えばコースワークを強化するといったこと等。そういうことで全体がまとまっているが、実はこの提言の最後のところ、大学あるいは大学院に向けての部分が、それが全部1色、全体としては何をしたらよいかという提言になっている。

もっと必要なことがあるのではないかということだけは申し上げておきたい。それは、実は随所に出てきているけれども、文部科学省の問題ではなく、各大学がもう自由度を持っているのだから、各大学あるいは大学院、研究科、専攻、そういうところがどういった大学院の教育を行うのかという独自性、これをもっと鮮明にすることが重要ではないかということをお願いしたい。

その中で、それを行うに当たって制度的あるいはシステム上、障害になるものが大きく浮き出るように指摘をして、文部科学省に改革を求めるといっていかないと、ひと頃の、要するに自由化される前の提言になってしまうのではないかという感じを持つ。特に先ほどの入学定員の問題、これは文部科学省全体としては、トータルの学生定員をある意味では誘導してきたが、その時代はもう終わっている。これ以後は各大学院において、ある意味ではいろいろと見直すことも可能だし、どう再構築するかを含めて自由になってきている。文部科学省も既にそれを明言しているわけで、この問題に関しては、ただ単に学生定員を見直すのではなく、原資たるものをどうやってその大学の中で、それこそ経営的判断でどう再構築するかということにかかっていると思う。

そのようなことに各大学が本当に真剣になって取り組むことが、今、この時点の非常に重要なことではないかと思うので、何か最後のところにそういう、今、ここに列挙された大学へという提言を、そういう部分が見えるような感じで設計したほうがよろしいのではないかと感じる。

○奥村座長

・大変貴重なご意見をいただいた。全くそのとおりで、基本的には、大学独自、大学院独自の経営問題なので、あとはそれを受け取る側の、例えば企業の方も昔のようなイメージではなくて、例えば、定員割れの、少ないところに入ってくる大学生はやばいかなと思っただら、極端なことを言えば、そういうところからは採用しない。ただ、ここで一貫して挙げているのは、各大学がそれぞれ工夫して、いわゆる「多様化」などと言っているけれども、それは同時に外の人に見えるようにしないと「多様化」というのは自分1人の言葉になってしまう。多様化と同時に見える化というのを表と裏の関係で強調しているのが中間ま

とめで、その具体的な方策として共通プラットフォームというものを提案させていただいている。

基本路線は、今、相澤議員ご指摘のとおり、各大学独自の経営方針でやっていただくことがベースになる。そのところは確かにご指摘のとおり、やや書き込まれていないので、工夫したい。

○有松参事官

・相澤議員より文案をいただければ助かります。

○小林委員

・今のことと絡む話で裏表の話、40ページの文部科学省に対する最後のところ。③の最後の2～3行に「その際、幅広い素養、基礎学力の習得基準を「国際的通用性」の視点で博士号取得基準に明示し、外部に公表することが必要」と出てくる。これは、現在こういうものはないので、多分そういうものをつくれということだと思ってくれるけれども、もし本当にこういうものをつくると、これは実質的に強制力を持つ話。その一方で、それを実現する方法は各大学に任されているし、実際、習得基準というのがどの程度のものなのかかわからないけれども、自分たちはこの部分をこういうふうに特徴づける、となる。ここの、今の2つの関係を単純にとられないように、今、述べたような感じで単純に、上が基準を決めて各大学はそれを守らなくてはならないみたいなことにならないように、うまく表現してもらおうというと思う。

○奥村座長

・小林委員、ぜひ事務局に具体的な表現をお願いします。大事な視点だと思いますので。

○中江委員

・相澤議員がおっしゃるとおりで、個々のところには多様化ということで散りばめてあるけれども、もっとそれを促進すべきというぐらいの項目を1つ挙げたほうが、各大学の自主性で、いわゆる横並びではないものをつくれるよう後押しできるような気がする。

○相澤議員

・今、世界のトップレベルと言われている大学は、基本的にはこういうサイクルをとっている。最も優れた学生を世界から引きつけてくる、そして最も優れた、しかもイノベティブな人材として世界に送り出していく。そのためには世界のトップレベルの頭脳、これは研究者としての頭脳を大学に引きつけて、大学の研究レベルのステータスを上げる、これが同時に学生を引きつけるモチベーションになる。

結局、大学院教育の充実ということは研究力の充実、こういうことでリンクしながら全

体が世界トップになる、こういうスキーム。大学の教育というのは、研究を通して教育されていく、そのためには研究のレベルが非常に高くないと、やはり学生教育にも反映される。これはまさしく大学の経営の基本のところになるかと思う。こういう大きなスキームが、結局それが国際的通用性ということにつながるのではないかと思う。

○奥村座長

- ・スパイラルアップしていく形。
- ・今日とはとりあえずご覧いただき、意見交換させていただいたということで、もう一回、確認を含めて12月に開かせていただきたいと思います。ぜひともご提案、委員の皆様のサポートをお願いしたいし、具体的な表現があれば、ぜひ助けていただきたい。

○事務局

- ・このワーキング・グループについては、資料4のとおり、12月18日金曜日13時から15時を予定しております。次回、第9回を一応最終回と予定しております。
- ・本日ご議論いただいた最終まとめの目次と本文の案については、次回のワーキング・グループで形をつけたい。
- ・この最終まとめについては、本ワーキング・グループでまとめをした後、親委員会である基本政策専門調査会へ報告し、その後、総合科学技術会議に報告するという運びで考えている。
- ・最終取りまとめに向けて、いま一度この内容についてご意見、具体的な修正あるいは加筆などありましたらお寄せいただきたい。修正が可能な様式のメールを送りますので、そちらでご回答をいただければ幸いです。大変お忙しい時期ですが、1週間から10日程度でご意見等をいただければありがたい。それをいただいた上で、座長とご相談申し上げ、次回に向けて取りまとめをしたいと思っております。

○奥村座長

- ・委員の皆様のご協力をお願いしたいと思います。よろしく申し上げます。

以上