

令和5年度  
大学支援フォーラム PEAKS

全体会合議事録

---

令和6年3月1日

# 大学支援フォーラム PEAKS 令和5年度 全体会合 議事次第

令和6年3月1日(金)

13:00~17:00

対面・オンライン開催

1. 開会挨拶
2. PEAKS活動報告
3. 第2期PEAKS実証事業の報告と質疑応答 北海道大学
4. 第2期PEAKS実証事業の報告と質疑応答 広島大学
5. 第2期PEAKS実証事業の報告と質疑応答 新潟大学
6. 日本型大学成長モデルアドバイザーWGの報告
7. 産学人材流動WGの報告
8. 閉会挨拶

## <配布資料>

資料1 議事次第

資料2 PEAKS活動報告資料

資料3 第2期PEAKS実証事業ノウハウ集 本編【非公開】

資料4 第2期PEAKS実証事業ノウハウ集 別冊①【非公開】

資料5 第2期PEAKS実証事業ノウハウ集 別冊②【非公開】

資料6 第2期PEAKS実証事業ノウハウ集 別冊③【非公開】

資料7 大学支援フォーラムPEAKS 日本型大学成長モデルアドバイザーWG 中間まとめ

資料8 大学支援フォーラムPEAKS 日本型大学成長モデルアドバイザーWG 中間まとめ 概要版

資料9 大学支援フォーラムPEAKS 産学人材流動WG これまでの議論概要報告

以上

## 目次

大学支援フォーラム PEAKS 令和5年度 全体会合 議事次第 .....	2
1. 開会挨拶 .....	4
2. PEAKS 活動報告 .....	5
3. 第2期 PEAKS 実証事業の報告と質疑応答 北海道大学.....	7
4. 第2期 PEAKS 実証事業の報告と質疑応答 広島大学 .....	7
5. 第2期 PEAKS 実証事業の報告と質疑応答 新潟大学 .....	7
6. 日本型大学成長モデルアドバイザーWG の報告 .....	7
7. 産学人材流動 WG の報告 .....	20
8. 閉会挨拶 .....	34

## 1. 開会挨拶

### ○ 折茂マネージング・ディレクター & パートナー(ボストン・コンサルティング・グループ)

それでは定刻となりましたので、只今より大学支援フォーラム PEAKS 令和 5 年度全体会合を開催いたします。PEAKS 事務局を務めてございますボストン・コンサルティング・グループの折茂でございます。今年度、弊社にて内閣府の皆様より PEAKS の事務局を受託しております。本日はどうぞよろしくお願いいたします。

皆様方にはご多忙のところご出席を賜りまして、ありがとうございます。本日の会合につきましては、対面・オンラインでのハイブリッド開催とさせていただきます。皆様方にはご理解、ご協力を賜りますことを重ねて御礼申し上げます。なお、オンラインの皆様におかれましては、今回ウェビナー形式での開催となりますので、ご質問やご意見などございましたら、チャット欄の方にコメントいただけますようご協力をお願い申し上げます。また、本会合でのご議論を記録するために事務局にて録音・録画させていただきます。議事録の作成・公開につきましては、規約に基づき座長とご相談の上でご対応させていただきます。皆様方にはご理解ご協力賜りますようよろしくお願いいたします。

また本日の資料につきましては、事前に事務局から電子配布をいたしますとともに、会場の皆様へは紙媒体でもお渡ししております。議事次第に記載している資料について不備・不足がございましたら、事務局の者が対応いたしますので事務局にお知らせください。本日のご出席者のご紹介につきましては、対面の方向けにはなりますけれども配布しております出席者名簿をもってかえさせていただきます。なお、本日は代理でご出席いただいている方もいらっしゃいます。

それでは議事に先立ちまして、開会のご挨拶をという運びとなっておりますが、開会のご挨拶をご担当いただく予定でした平沼内閣府大臣政務官でございますが、公務のため本日急遽ご欠席となります。閉会・開会のご挨拶は藤吉尚之内閣府科学技術・イノベーション推進事務局審議官にお願いいたします。それでは、藤吉審議官、開会のご挨拶をお願いいたします。

### ○ 藤吉審議官（内閣府科学技術・イノベーション推進事務局）

只今ご紹介いただきました内閣府の藤吉でございます。この大学支援フォーラム PEAKS の主催者を代表して一言ご挨拶を申し上げたいと思います。本日は本当にお忙しいところ、産業界、大学のトップの皆様方にご参加賜りまして、この PEAKS の令和 5 年度全体会合の開催にいたしましたことを大変嬉しく思っております。

先般開催されました総合科学技術・イノベーション会議におきまして、岸田総理から 2026 年度からの次の科学技術・イノベーション基本計画の第一歩となる総合イノベーション戦略 2024 を策定する旨、ご発言がございました。科学技術・イノベーションと価値創造の源泉となる知を持続的に創出するため、大学改革を含む研究力、人材育成の強化はこの柱となるものでございます。

PEAKS でございますけれども、これはイノベーションの創出につながります好事例の共有、また大学現場に求められる規制緩和の提案、更には次世代の研究大学経営層の育成、これらを目的といたしまして

令和元年度から行われております。皆様方の知恵を結集して、科学技術イノベーションの中心としての大学の在り方を考えていくことは今まさに肝要となっております。

PEAKS の活動はワーキンググループの活動の成果が、例えば国際卓越研究大学の制度設計に活かされるなど、我が国の研究力強化に向けた具体的な改革につながっております。本日はご報告いただきます今年度のワーキンググループにおきます議論の成果も、今後の政策にしっかりと活かしてまいりたいと考えております。また、さまざまな特徴を有するとともに、地域の中核となる大学の機能を高めていくこともまた重要でございます。内閣府におきましては、地域中核・特色ある研究大学総合振興パッケージを推進しております。PEAKS におきましても、今年度こうした大学の全学戦略の構築に伴走支援する取組を実施してきたところでございまして、本日各大学からご報告いただきます成果がほかの大学にも展開されますよう取り組んでまいります。

最後になりましたけれども、この PEAKS のメンバーとしてご参加いただいております大学・産業界の皆様方に改めて御礼申し上げます。開会の挨拶とさせていただきます。本日はどうぞよろしくお願いいたします。

## 2. PEAKS 活動報告

### ○ 寺坂企画官（内閣府科学技術・イノベーション推進事務局）

それでは内閣府から今年度の PEAKS の活動についてご紹介、ご報告をさせていただきます。資料 2 の 3 ページ目をご覧ください。画面の方にも今映っているのは PEAKS の活動の全体図を示したものです。今回全体会合でご報告、また各大学、ワーキンググループの主査の方々からご報告いただくものも含め、この図の右側の赤で囲っている産学人材流動ワーキンググループ、日本型大学成長モデルアドバイザーワーキンググループの報告、またイェール大学研修プログラム、PEAKS の実証事業について活動しておりますので、その概要をご報告いたします。

またこの PEAKS の座長でございますけれども、昨年度より株式会社みずほフィナンシャルグループ特別顧問の佐藤康博様にお務めをいただいております。なお佐藤座長におかれましては、産学人材流動ワーキングの主査も務めていただいております。後ほどワーキンググループの議論の状況についても、佐藤様よりご報告いただくこととしてございます。

それでは各プログラムのご紹介でございますけれども、一点目がイェール大学の研修プログラムということでございます。資料の 6 ページですが、こちらは国内外の大学経営に対する理解を深めて産学間の人材ネットワークを形成するということを目的とし、令和 2 年度から実施してございます。今年度で 4 度目の研修となりました。中核となるのはイェール大学の経営陣、教職員とのディスカッションです。こちらはオンラインで実施していますが、今年度はこの研修のディスカッションに加え、その前後に事前研修と最終の振り返り研修というものを、国内で対面にて実施してございます。これにより研修の目的の明確化、研修で得た成果の共有、また今後どう活かして行くかというところを確認していくということにもつながり、また今年

度は大学産業界省庁を含め 25 名の方にご参加いただいておりますが、そうした方々の間でのネットワークを構築することにもつながったと理解をしております。

次の 7 ページですが、今年度研修に参画していただいた方のアンケート結果でございます。全体の満足度、またプログラム全体が役立ったかどうかという点につきまして、高い評価をいただいていると理解をしております。具体的な声としても右側にあるように「大学経営について多く学べたことがとてもよかった」、「学んだことを参考にして、所属組織における改革に取り組んでいきたい」といったような声を多くいただいております。また右下の部分ですが、今年度 1 月にイェール大学のピーター・サロヴェイ学長が内閣府をご訪問され、その際に過去のこの研修プログラムの参加者の方と Reunion の会を設けるなど、今年度は過去の参加者とのネットワークの構築にも取り組めたという状況でございます。こちらがイェール大学のプログラムでございます。

続きまして資料の 9 ページは、第 2 期の PEAKS 実証事業についてです。この実証事業については昨年度より開始をしており、今年度 7 月のシンポジウムにおいて第 1 期の実証事業について成果報告を行ったところでございます。その後、今年度は第 2 期の実証事業ということで、この右側にございますように全学戦略の構築について伴走支援を行うという取り組みの推進をいたしました。持続的な成長に向けた知のアセットの収益化のための全学成長戦略や、自治体や企業との深い連携を実現する全学アライアンス戦略、こういった観点を中心に伴走支援をするという取組を進めてきたところでございます。この取組にご参画いただいた大学は、次の 10 ページに記載をさせていただいている北海道大学、広島大学、新潟大学の 3 大学です。この後各大学の皆様からこの事業の成果についてご報告いただくということになってございます。

続きましてワーキンググループでの活動についてですが、1 つ目が日本型大学成長モデルアドバイザーワーキンググループということでございます。こちら資料の 12 ページになります。これは先ほどの実証事業とも関連していますが、設置の趣旨は、大学が持つ「知」を価値づけて、またそれが生み出した資金というものを次の知の創出の基盤に再投資していくことです。そうしたモデルを構築していくために、今回は外部の専門家としてベンチャーキャピタルやスタートアップ創出といった外部の専門家の方々にこのワーキンググループの委員にご参画いただきました。そこで PEAKS の実証事業の参加大学への伴走・助言をしていただきながら、日本型の大学成長モデルについてどういった取組が必要か、何を変えていかなければいけないかといったことについての議論をいただきました。こちらを今年度取りまとめいただいております。後ほど、ワーキンググループの資料の 13 ページに委員の一覧に載っていますが、主査の安西様からのご報告をいただくという予定でございます。また、その他の会員の皆様にも、本日ご参加いただいている方々もいらっしゃいます。ご参加いただきまして、大変ありがとうございます。

続きまして産学人材流動ワーキングでございます。こちら資料の 15 ページになります。このワーキンググループは、イノベーションの継続的な創出に向けて高度な専門知識、課題解決力を有する博士人材の産業界における活躍の場を広げるということをメインの論点として議論を行っています。産業界が博士人材を十分に活用できていない、また大学において産業界が求める人材というものを十分にまだ育成できていないといったような課題意識に基づいて、スライドの論点①のところを中心に今議論を進めているところ

でございます。次の 16 ページの方に委員の一覧を載せていますが、産学それぞれトップの方にご参画をいただき、また佐藤座長に主査を務めていただいて議論を進めているところでございます。まだ取りまとめにいたっておりませんが、本日は議論のこれまでの状況ということでご報告をさせていただくということになってございます。

簡単ではございますけれども活動報告につきましては以上でございます。

- 折茂マネージング・ディレクター & パートナー(ポストン・コンサルティング・グループ)  
ありがとうございました。続きまして、私折茂より第 2 期 PEAKS 実証事業ノウハウ集について説明させていただきます。  
(以下、PEAKS 構成員限定公開の為、非公開。)

### 3. 第 2 期 PEAKS 実証事業の報告と質疑応答 北海道大学

(PEAKS 構成員限定公開の為、非公開。)

### 4. 第 2 期 PEAKS 実証事業の報告と質疑応答 広島大学

(PEAKS 構成員限定公開の為、非公開。)

### 5. 第 2 期 PEAKS 実証事業の報告と質疑応答 新潟大学

(PEAKS 構成員限定公開の為、非公開。)

### 6. 日本型大学成長モデルアドバイザーWG の報告

- 折茂マネージング・ディレクター & パートナー (ポストン・コンサルティング・グループ)  
(休憩時間)  
それではお時間となりましたので、日本型大学成長モデルアドバイザーワーキングの報告に移りたいと思います。皆さま、名刺交換、ご挨拶のところ申し訳ございませんが、進めさせていただければと思います。それでは、本ワーキングの主査でいらっしゃる安西主査、ここからよろしくお願いいたします
- 安西代表パートナー (株式会社ファストラックイニシアティブ)

日本型大学成長モデルアドバイザーワーキンググループでは、過去 5 回ほど、打ち合わせも含め検討を重ねておりまして、中間の取りまとめがまとまってきました。こちらでご報告をさせていただきます。

日本型大学成長モデルのアドバイザーワーキンググループの設置の趣旨につきましては、こちらに記しているとおりです。まず、「日本型大学成長モデルの構築を目指す」ということがございます。もう一つ、現在、大学の中長期的な成長に向けて、大学内外の叡智を結集したガバナンス・モデル、ガバナンス・マネジメントの必要性が指摘されているのですが、そのような中で、大学経営人材の育成や確保の方法を検討するということがございます。

ですからワーキンググループの活動として、委員の中での議論と併せて第 1 期の PEAKS の実証事業として専門人材が大学経営面で大学に伴走するというを行い、そこで得られた知見を再び議論の中にフィードバックしていく、というサイクルでの検討を進めてまいりました。

次のスライドをお願いします。特に検討の課題意識について取りまとめをしております。こちらで課題と書いてありますとおり、大学を取り巻く環境変化というのは非常に速く、また、大学を取り巻くステークホルダーは、従来のステークホルダーであった国内の大企業だけではなく、スタートアップ、もしくはスタートアップを支援するベンチャーキャピタル、海外の企業などが加わって、非常に多種多様かつ、海外へ広がりを持つようになってきています。しかも、そのような状況においてステークホルダーは、いかにしてヒト、モノ、カネ、チエを循環させ、エコシステムを刺激するような存在となるかということが非常に大事になってきております。そういった大学を取り巻く現在の環境変化を踏まえ、ワーキンググループでは、我が国の研究大学に必要な変化として、大学が自らの持つ知をどのように位置付け、その価値をどう社会に発信をしていくか、そしてその中からいかにして再投資につながる流れを作っていくか、といったことを議論してまいりました。ここで申し上げた再投資というのは、例えば、投資をした資金によって生み出された成果が社会に実装され、得られた新しい資金が再び基礎研究に還元される、といったことですね。

こういった議論のためには特にガバナンスの面が非常に大事になってくるということで、こちらの画面にございますワーキンググループの委員の皆さまで、議論を重ねております。今回の委員の構成について特に意識された点と伺っておりますのは、30 代、40 代の若手の方を中心とするということ、それから非常にダイバーシティに富んだメンバーとすることです。ベンチャーキャピタルの方もいらっしゃれば、インパクト投資家の方もいらっしゃり、また、官公庁での経験を積まれてきた方もいらっしゃいます。それから、ステークホルダーの一員として大学の最前線でいろいろと協議、交渉をされてきた経験をお持ちで、不都合なことにも直面し、まだまだ未整備な部分について課題意識を持っておられる方もいらっしゃいます。委員の方々には国内の大学だけではなく海外の大学にも接点を持たれています。こういった方々が委員に加わっていらっしゃいました。非常に活発な議論をすることができ、毎回参加することがとても楽しみだった、という声もございました。本日の全体会合にも 3 名の委員の方が出席していただいております。後ほど、質疑の際にぜひ、参加されている委員の方々からも、本ワーキングでの議論についてもシェアしていただければと思っております。



す。

さて、成長モデルを具体化していくためには数多く検討する事項がございます。その中でもやはり、中心的な存在、つまり模式図として示しました風車の軸になる部分というのは、書いてございますように、「大学としての変革の意志」でございます。これを中心に捉え、その深い課題意識や今後あるべき姿からバックキャストして、「マイルストーンの設定」、「検討体制の整備」、「実行を見据えたアクションプランの構築」といったことを検討することが必要になっています。その過程における本ワーキングの位置付けは、大学の運営に対して一つの刺激となること、あるいは必要なケイパビリティを補完することとなるわけですが、こちらの画面の右下の E にございますような、どのような狙い、課題を持って外部人材や外部の知見を活用していくのかということについても、十分に人材の要件定義をして、必要な能力や経験を持った方をアサインしていくことが必要となると考えております。

こちらの画面の左側にございますのは、この日本型大学成長モデルのフレームワークでございます。風車の中心の「ビジョン」、それから「全学戦略」とあります。最初のワーキンググループでプレスト的に話した際にも、これらのビジョンや戦略の下で今後さまざまな知のアセットを収益化していくにあたっては、例えば、スタートアップ育成や VC との連携が重要であるという課題意識、もしくは資金をどんどん循環させていくためにも寄付からいかにして資産形成を図り、自立的な運営、運用につなげていくかというような課題意識が非常に多く出てまいりました。そういったものの必要性に加え、体制面に落とし込んでいく上で、この図の一番下に土台として書かれている、「人材・ガバナンス」の設計というものが極めて重要になるということをお話したいところでございます。

そこで、今回、論点を 4 点抽出いたしまして議論を進めてまいりました。体制、人材、ガバナンス面に関する 2 点と、知のアセットの収益化の方策に関する 2 点、計 4 点でございます。まず、フレームワーク図の下、体制面における二つの論点の 1 点目は、この知のアセットの収益化に関して専門性を持つ民間の外部人材が参画することの効果、および外部専門人材が実際に実証事業において大学に伴走した際に得られた知見、中でも外部専門人材を活用する際の Tips についてです。

そして 2 点目は、先ほど各大学様からもお話のあった専門人材の活用について、および外部組織がある意味巧みに活用する可能性についてでございます。こういった人材を活用する上では、従来の大学運営やガバナンスの中ではできないような非常にスピード感を持った意思決定が求められますし、給与体系などが大学組織とは全く違う人材を誘引していく必要も場合によってはございます。そのためにも、活用の一つの方向性として、大学が出資するような子会社を活用する可能性についても議論を重ねてまいりました。以上 2 点が体制面に関する論点でございます。

知のアセットの収益化に関する個々の方策としては二つございます。こちらの図にございますように、論点の三つ目として、産学連携のプロセスについて重点的に議論をいたしました。今般は、例えば、従来のように大学から大企業や事業会社に対して一方向だけのライセンスが発生するだけではなく、そこにスタートア

ップが絡んでくるということがあります。また、複数の企業やコンソーシアムで知財をシェアするなど、非常に複雑な形になっており、そのような状況下で特に産学連携をどのように進めていくか、また、組織のあり方そのものを強化したり、今までのマインドセットを切り替えたりする必要もあるのではないかという点も重点的に議論をいたしました。

最後、4点目は、寄付金をどのように集めてどのように運用していくか、ということです。ちょっと今までと毛色の違うトピックではございますが、議論があったということでご報告させていただきます。

今お話ししました内容の個々の詳細につきましては、「提言のサマリ」というところにまとめております。お手元の資料の中に中間取りまとめの案というものがございまして、ページ数が30ページ以上とかなり多いのですが、サマリという位置付けになりますので、ぜひ本文もご覧いただいた上でご参照いただければと思います。今日は、四つの論点にそって資料の内容を簡単にお話いたします。

1点目、外部人材の専門人材をどのように活用するかということですが、資料の先に飛んでいただきまして、10ページをご覧ください。このPEAKS実証事業においては大学が外部人材と伴走をするということで、実際の課題に対して専門人材の方を抜擢して進めております。第1期においては、九州大学さんと立命館大学さんで行っております。本日も同席しております原田委員が九州大学で、陶山委員が立命館大学で実際に伴走しておりまして、その際に、実際に伴走することでどのような効果が大学にあるのか、どういう人間が大学側あるいは専門家側として関わりを持つことが求められるのかなど、多くの学びを得ております。

では、6ページに戻っていただきたいと思います。実際に専門人材が大学に伴走することで、大学側にも収穫があったことが分かってきました。今までだったら、検討の俎上で「本来的にそれはあり得ない」とされていたことが、ずいぶんと大学内で議論されるようになったようです。また、専門人材の知見、そしてネットワークを活用することで、いち早く皆さんがアクションを取っていただけるような解に結び付ける、そういったプラクティスを得ることもできました。

こういった取り組みを経ての気づきですが、今後もこういった先進的な事例を多くの大学に敷衍させていく上で大学に求められる点として、外部の専門人材が関わりやすいような仕組みを作ること、例えば、外部人材に教員のポジションをアサインするというのは難しいところではありますので、アドバイザーという冠を冠したり、大学の名刺を持たせたりして、関わりやすいような枠組みをどんどん作っていくということが重要ではないか、ということがございました。それから、外部専門家に対して大学側のビジョンやゴールをしっかりと共有した上で強いコミットメントを示すことが大事なのではないか、という意見もございました。

また、大学側の意思決定に関して、プロセスを学内でも明確化することで、専門家が聞いたときにそれがアクションに反映されないということを避けるべきであろう、ということが挙がりました。また、その裏返しとして、外部の方からの知見を効率的に得つつそれを学内にちゃんと還元できるような人材、学内調整を図れる人材を独自人材として配置することも大事ではないか、という議論もございました。外部の専門家側

に求められることとしましては、まず、民間での経験を踏まえた知見を大学に提供する際も丁寧に対話を行うこと、大学経営の特徴である自立分散型のマネジメントに対して理解を得てアドバイスを進めていくことが大事なのではないか、ということでまとめております。今回の実証事業で伴走されている委員の方々は、大学のガバナンスを深く理解をされた方として、最初に大学と3時間、4時間とひざ詰めで、どういふところを価値観として共有し、どのようにアクションにつなげていくか議論を重ねた上で支援に当たったということがございます。

外部組織の活用につきましては、画面にございますように、スピード感のあるアクションにつなげていくための一つのアプローチとして、例えば給与体系やインセンティブの設計などは最終的に必要になろうかと思いますが、スムーズに施策を進めていくために、外部組織というものを柔軟に、ある意味したたかに活用していくことも重要ではないか、という議論がございました。例えば、新しい組織を作る、あるいは既存の組織のバージョンアップを図るというようなこともございます。

さて、外部組織の活用に関して、今回は二つの事例を取り上げまして議論を進めてまいりました。一つ目は、東京大学の東大 TLO についての事例でございます。そして二つ目が資料の 11 ページにございます、文部科学省 JST の COI/センター・オブ・イノベーションのプログラムで採択されておりました、COINS の事例でございます。

COINS は、川崎の殿町にあるナノ医療イノベーションセンターです。これは私自身も立ち上げに携わっております。COI 事業では数多くのさまざまな研究拠点が採択されているのですが、COINS の殿町拠点というのは、大学ではなく自治体が中核機関として運営をしているということで、特定の大学のガバナンスに縛られない、逆に言えば既存の大学では絶対にできないことをやってやろう、という発想がございました。ですから、専門に特化したような企業人を採用したり、企業レベルでのガバナンスを導入することでクイックに意思決定を図ったり、あるいは KPI を非常に明確に設定して事業運営を行ってきたりと、さまざまな取り組みがございます。このような取り組みの中から、特に、運営組織をどのように構築をしていったか、知財について各ステークホルダーに共有する仕組みをどのように作ったか、もしくはオープンイノベーションと各企業のクローズドな部分とを拠点として どのように両立していったかといったことを抽出して議論をいたしました。

では再び 6 ページに戻っていただきたいと思います。外部組織の活用において共通するポイントといたしましては、やはりビジョンの共有を図っていくということがございます。小さな組織をスタートアップ的に立ち上げた場合、そこでは将来に向けて「この組織はどのような機能を発揮すべきか」ということをみんなで喧々諤々議論し、そこに共感する方々を集めていくことが可能になります。そのような、お互いにレベルに対話できるような機会の重要性と、一方で意思決定については大学のマネジメントとは明確に切り離された形で運営してきた良さというものを、ワーキンググループの皆さんで再確認をいたしました。

では、次のスライドをお願いします。(3) とある産学連携、知財マネジメントについては、相当議論を重

ねました。先ほども申し上げましたが、産学連携も、各拠点はもちろん整備を進めている中で、最近では社会実装に大学発スタートアップが寄与するケースがかなり多くなってきています。そういった状況を踏まえ、ワーキンググループでは、古くて新しい課題ではありますが、知財の質に関する議論が出たり、また、ライセンスの条件や交渉についてまだまだ課題意識が多いところが改めて浮き彫りになったりしております。特にスタートアップに関しては、私自身、ベンチャーキャピタルとしていろいろな大学と交渉を図る、具体的には知財をライセンスしてスタートアップに移転をするといった活動に携わっておりますが、関係者のマインドセットを見ていて思うことがございます。例えば「この取引でどれだけ資金を回収しようか」といったマインドセットですと、スタートアップというのはそもそも資金がなくリスクが高い状態ですから、なかなか議論が成り立たないと感じております。

ただ、もちろん今後の成長余地ということはございますので、例えば、将来のリスクをシェアして伴走しながら会社の育成に取り組んでいくといったように、マインドセットは非常に大事になってまいります。しかしながら、例えば、スタートアップは今後どのように成長していくかを理解されているような方は、やはりまだまだ産学連携部署の中では少ないという実態がございまして、それは当然のことなんですね。これまでスタートアップに関わった経験のある方というのは、日本のコミュニティの中でもまだ非常に希少な存在でございまして、ただ一方で、現在、国としてもさまざまな施策を打ち出しております。ギャップファンドの整備、大型のスタートアップや大学初のディープテックスタートアップの育成に向けたさまざまな資金メニューの整備などが進められている中で、大学の知財移転や知の社会実装をどのようにスムーズにしていくかという意味でも、スタートアップに寄り添ったマインドセットを持った人材の育成は喫緊の課題ではないかと考えております。

ただ、先ほど申し上げたように人材の数が少ない中で、どのように人材の交流を図っていけるのかという議論がございましたし、大きな大学であればスタートアップの事例も数多く積み重なっていく一方で、小規模な大学では、広域のTLOのように、お互いのケイパビリティ、特にスタートアップ関連の知見やナレッジを共有するような取組も必要なのではないか、こういった議論がございました。

最後に、画面で(4)とございます、戦略的な寄付集め、基金の運用についてです。研究の原資ももちろん議論の対象となりましたし、多くの大学でうたわれている、サステナブルな事業運営をしていく上での大学独自基金の必要性については、実務的に進めていく上での課題や提言について、海外の大学の事例をいくつか引用する形で議論いたしました。寄付金に関して、欧米の大学ではファンドレイザーのような役割の方がかなり多くいらっしゃるという紹介がございました。例えば寄付金を多く集めてきて運用していく主体になる方について、アメリカの大学のいくつかの先進的な事例からドナー・アドバイズド・ファンド(DAF)を資料に記載しております。ドナーというのは寄付者のことです。寄付者が大学や大学の基金に寄付をするときに、運用方針は運用者が決めますが、生み出された運用益などをどこに寄付したいかといった方向性は寄付者が決められる、つまり、ドナーの方も資金の今後の使い道について一定の関与ができるという仕組みです。アメリカでは非常に機能しているとのこと。なぜ機能しているかという、税制面でもかなりの

優遇措置があるからということです。この仕組みが大学の基金の運用の上でも大きな呼び水になっているというお話もございますので、日本でも何か同様の枠組みが導入できないかという議論がございました。それから、画面右下に「大学独自基金」と書いてありますが、アメリカの大学基金の中には日本円に換算すると何千億円、何兆円という規模で運用されているものもございます。なぜ IRR のリターンで運用できているかという、やはり優秀なファンドマネージャーがいるからです。そのファンドマネージャーも、当然民間人材としてもとりわけ高給取りです。これは卵が先かニワトリが先かの議論になるのですが、少なくとも 500 億円ぐらいの規模の基金があって初めて、こういった優秀なファンドマネージャーが 1 名雇えるとのことですね。これを今、国内で実現しようとする、コンセプトとして、例えば複数の大学が共同で基金の運用をするということが検討可能なのではないかと、実際にアクションに移していけるかどうか、今後の可能性についても、提言の取りまとめの中に記載をさせていただきます。

では、最後に、今後の検討課題についてお話いたします。こちらはまだ、あくまでも中間の取りまとめというところでございます。今回の実証事業で得られたノウハウ、もしくはこのワーキンググループの提言の中で得られた知見を各大学のマネジメントの立場から実行していくことが重要であり、そのために各大学はいかにして実践を促していくかという点について、あるいは実証事業以外でも何か改革を促すような手立てについても、今後この提言の中に織り込んでいって、大学側の取組が広がっていくような仕組みを作っていくべきではないか、というお話もございました。

また、ベストプラクティスの共有も大事かと思えます。それから、外部人材とのマッチングを図るような事業などについて、例えば現在文部科学省などでは、オンゴーイングで進んでいるものもあっております。変遷するニーズを把握し、外部人材に求める要件をきちんと定義して、より効率的にマッチングを図れる仕組みの検討を、今後さらに議論を深めていく必要があると考えております。こちらを持ちまして本提言の取りまとめとしております。

以上、アドバイザーワーキンググループの中間取りまとめに関する概要説明とさせていただきます。ありがとうございました。

○ 折茂マネージング・ディレクター & パートナー（ボストン・コンサルティング・グループ）

安西主査、どうもありがとうございました。それでは、質疑応答に移ります。

では、河原さま、どうぞ。

○ 河原執行役員/テクノロジー・イノベーションセンター副センター長（ダイキン工業株式会社）

丁寧なご説明、どうもありがとうございました。施策の一つ一つは、本当にもっともなことであると同意いたしましたし、先ほどの三つの実証事業を含め、一步一步良くなっていくとしている真摯な取り組みには、とても感銘を受けました。その上で、企業人からどう見えるかということ、少し真摯に提言させていただきます。

す。

全てがすぐ定性的な話になっていて、「一つ一ついいことをやっていって一步一步進んでいって、いつかゴールに着くだろう」というシナリオになっているように見えるんですね。今回参加させていただくに当たって、もう一度 PEAKS のビジョンや行動規範を拝見し、やはり素晴らしい姿を目指されているのだということを改めて共感しておりますが、企業であれば、目指す姿をできるだけ定量的に描くと思います。現状は目指す姿に対して 30 点なのか、それとも 70 点まで来ているのか、それによって打つべき改革施策というものはきっと変わってくると思うのです。できる施策を一つ一つ積み上げるのではなく、30 点が 5 年で 70 点になり、10 年で 90 点になるためには何をせねばならないか、足らざる部分を定量化して、少しバックキャスト的に施策を充足させていかないと、目標に届くのか届かないのかが実感できません。やっている人たちも達成感が得られないということにならないかと、少し心配になりました。取り組まれていることは着実に良くなっていくことに間違いなし、現在も改善に向かっていくことは間違いなしと思うのです。けれども、例えば、当社の経営トップもよく大学の総長といろいろなお話をさせていただいており、よく横にいて聞くのは、「大きな組織の改革をしようとする 10 年は必要だ」ということです。「総長は任期が 6 年ですから、すぐ大変ですよ」という話をよくされているんですけど、ではその 6 年の中でどこに目標をおいて、その中でできることは何なのか、できないことは何なのかというところをもう少し定量的にクリアにしたほうがいいのではないかな、という気がしています。

ですから、例えば今日の三つの大学の実証事業についても、本当に素晴らしいとは思いますが、できたことのご報告になっていて、それが 100 点満点なのか、90 点なのか、あるいは 150 点の取組をされたのかは、こちらには見えないんです。目標値を決めると、今のやり方でどんなに頑張ってもできないものがクリアに見えてくると思います。そこに、日本の組織文化に起因する、日本の大学が欧米の大学に届かない原因、隠れた本質的な課題が潜んでいるのだと思うのです。日本人の良さを裏側みたいなのに、たぶん改革を邪魔している部分があるのかもしれないと思いました。また、事務局の方もおっしゃっていましたが、一口に「ステークホルダーとコミュニケーションを取る」と言いますが、それは簡単なことではないでしょう。ではなぜ簡単ではないのか、できないことがあったらなぜそれはできなかったのか、そういうところを掘り下げないと、大きな具体的改革施策にはなかなかならないのではないかと思います。

すみません、生意気なことばかり申し上げて恐縮です。私も会社に帰ったら、自分の仕事で同じことを言われて苦しんでおります。ともあれ、目指す姿をできるだけ定量的にして、現在のポジションというものをきちりとおいて、何年でどこまで到達させるのかイメージを共有化すれば、優先順位付けなど、足りていない意識改革の部分や組織改革の部分などがもっと見えてくるのではないかと思います。以上です。

○ 折茂マネージング・ディレクター & パートナー（ボストン・コンサルティング・グループ）

どうもありがとうございます。そのほか何かございますでしょうか。もしくは、ただ今のコメントに対してのご発言

でももちろん構いません。いかがでしょうか。

○ 名倉 Director of CIC Institute (CIC Tokyo)

ありがとうございます。河原さまのご指摘は大変ごもっともなご指摘かと思いました。ただ、これは中間取りまとめということで、まだこれから次のステージにこれらの議論が進んでいくところということで、今回、安西主査はお話しいただいたかと思っております。そういった意味で、おっしゃるとおり定量的なものは計画に盛り込まなければいけないですけども、その一方で注意しなければいけないのが、大学ごとに非常に事情が異なっていますので、画一的・定量的な指標を設けるべきか、というところかと思えます。

その一方で、プラクティカルに次のステップが何になるのかというところは、今回の検討ではまだ浅いところがあるかと思えます。それぞれ大学の現場に落とし込んだときに、次に何をしたらいいのか、あるいは理想とする姿までにどれだけ遠いのかというところは、文章なり取りまとめの報告書なりが行き渡ったときに、大学の方々がもっと具体的にイメージできるものであったほうがいいし、それが次のステップではないかという議論は、このワーキンググループの中でもいたしました。

ただ、定量的にどこまでするのかというところは、たぶんチャレンジングであるものの、われわれの議論の中でも次のステージとして考えたいとは思っているところです。それがないと、おっしゃるとおり、どれだけ頑張ったらいいのかというところが、大学の現場の方、経営陣の方は、明確化すること、共有認識を持つことがなかなか難しいかと思えます。その辺りは本当にごもっともだと思いながらお伺いしておりました。

○ 陶山共同創業者 (株式会社 Zebras and Company)

続けてよろしいですか。今回のワーキンググループに参加させていただいた陶山と申します。ありがとうございます。

ちょっと前のほうのお話になるかもしれないのですが、先ほど安西主査からございましたワーキンググループの議論と、自分自身の学びも含めて共有させていただきます。私自身、今回、立命館大学さんとごっつり議論させていただきました。私自身は現在ビジネスの領域、その前はベンチャーキャピタル、さらにその前は行政におりまして、最初は、そういったところの感覚で議論をしようとして、率直に言うと、すごくコンフリクトがあったり議論がぶつかったりしたことがありました。

そこで私がすごく感じたことは、やはり大学における研究というのは、極めて不確実性が高く、いい意味でも長期視点のものであるということです。かつ、大学というのは、ものすごく自律分散的に経営されているという中で、特に非財務的な指標、それをビジネス用語では最近「社会的インパクト」と言ったりするわけですけども、それを重要視して経営されているのだと実感したところでもあります。

一方で今、河原さんがおっしゃったことは、あえて申し上げますけれども、私は 120 パーセント、アグリーです。「定量化できるところまでは定量化しましょう」というのは極めて重要だと思います。それは私自身が専

門にしているインパクト投資やインパクトマネジメントの話で、これは企業経営でも同じだと思っていますし、財務的に見ることができるものは財務的にも可視化すべきだと個人的には思っています。

一方で、ステークホルダー含め大学の経営に携わっている人、研究者などの間には、定量化できないものが必ず残るとも思っています。これは企業経営でも同じだとは思いますが、定量化できないものが残り、かつ財務にできないものが残る中で、「できる限り言語化して改善していきましょう」というようなところが重要かと思えます。

最近、政府関係の局長級の方とディスカッションしている際にも、政策評価などにおいても、外的なインセンティブやモニタリングのために定量化しよう、あるいは指標を設けようとする、皆、極めてディフェンシブになるよねという話をしています。当人たちの内発的動機付けですとか改善をいかに促すかということ、そして「一緒にビジョンを追う」といったマインドセットや方法で目標を見える化してみんなでそれに向かっていくという経営の在り方が重要なのだと、今回のワーキンググループの中で勉強させていただきました。共有をさせていただきます。

私は、河原さんがおっしゃっていたことは120パーセントそのとおりだと思います。その上で、どういうやり方がいいかは考えているところではあります。ありがとうございます。

○ 折茂マネージング・ディレクター & パートナー（ボストン・コンサルティング・グループ）

その他、原田さんもたぶんコメントがあたりだと思いますがいかがでしょうか。

○ 河原執行役員/テクノロジー・イノベーションセンター副センター長（ダイキン工業株式会社）

陶山さん、ご意見ありがとうございます。基本的には私も同じ考え方をしていると思っております。私も全てが数字になるとは思っておりません。暗黙知や先生方の知識というのは、本当に無形資産として重要で大切なものです。

私が一番思っていることは、「国際ランキングなんか気にしない」と言いながらもグローバルで評価される大学として日本の大学が上がっていきこうとしたとき、やはり欧米の大学に何かしらで勝とうと考えてもなぜそれができないのかというところに、みんながなんとなく分かっていても言葉にできていない暗黙知のような組織文化の問題がたくさんある、ということですね。

そういうものをクリアにするために目標をはっきりさせてみたら、佇まいがすぐ見えてくると思うのです。その足りていない部分をはっきりさせて、本気でそこを改革する。すぐドライなことをしてでも改革する。そして、やはり世界で戦っていきこうという組織改革に向けてみんなのベクトルを合わせる。こういったことを達成していくためには、目標値をクリアにするということが一番大切ではないかと思っています。

○ 原田執行役員（株式会社メディカル・インキュベータ・ジャパン）



安西さん、ありがとうございます。今回、こちらのプロジェクトに参加させていただいて、さらにいろいろ見えてきました。今まで大学とお付き合いをしていたつもりでしたが、また新しい局面が見えてきたと感じ、おもしろかったです。私も会社人としてのスタートは企業からだったので、確かに定量化というか数値化は、やはり人事評価で最も大事な部分だと、今、お話を伺いながらハッとしました。

一方で、そういった会社では、日々事業が回っているから定量化ということができるところで、今、大学でゼロから企業を作ろう、会社を作ろうという場合、定量化の前にいろいろなことを試し、いいか悪いかを取捨選択して行って、ベストではなくてもベターなものを拾っていくところからスタートしなければいけないのでは、と今回のお話を伺いながら感じました。

もう一つございます。このプロジェクトとは別に、政府系のファンドのグラントの審査員をいくつかさせていただいてまして、良いプロジェクトなのに落とさざるを得なかったプロジェクトのいくつかは、まさしく UA の機能が弱く、大学と、今後スタートしていく企業との相性が悪いということが見え見えのプレゼンだった、ということがございました。先ほど新潟大学の先生が UA についてご指摘されておりましたね。もう釈迦に説法だと思いますけれども、せっかく良いものを持ちながら、そういった問題があるんです。大学での取り組みを企業化していくにあたって、UA の部分が非常に大事ですし、ではどういう人材を引っ張ってくるのかということも大事で、さらに、せっかく引っ張ってきた良い人材にどういった経験をさせてあげたいのかということが 2 番目の問題です。

これはやはり、大学の先生を連れてどんだん外に出て行って、「こういうプロジェクトで売り込みたい」とどこかの会社に行くことですね。直接話をして、その会社の事業開発の人たちがどういったレスポンスをするのか、そういったことを一緒に学ぶとおもしろいだろうと思いますし、今お話しした政府系のグラントはもっと優しいものですから、こういうところに、UA と先生方の研究プロジェクトをどんだんまとめて応募していただければと思います。でもごめんなさい、撃沈するほうが確率的には高いですけど、なぜ撃沈したのかを反省することで、もっといい UA の経験になるのではないかと私は思っています。企業の事業開発の人は、優しい方であれば、「何が良くて何が悪かったか」ということは絶対お伝えしてくれるはずなので、そこで経験を積んでいただきたいと思い、今回お話ししました。そういった経験を積むことが、今後、大学発のスタートアップの成長、さらにはそこに携わるスタッフの成長につながるのではないかと思います。

○ 折茂マネージング・ディレクター & パートナー（ボストン・コンサルティング・グループ）

ありがとうございます。もしよろければ大学の皆さまからもお話をいただきたいと思います。山本さん、お願いします。

○ 山本論説委員兼編集委員（株式会社日刊工業新聞社）

すいません、別の観点からですが、寄付の件で一つお話しさせていただきます。寄付集めにおいてトップの

コミットメントが重要だというのは、まさに同感です。ただ少し気になるのは、アメリカ型に偏りすぎると良くないということです。

現在、日本の大学組織はいろいろな形になっていて、組織の顔として、理事長と学長が分かれている形もありますし、一法人複数大学型もあります。けれども、やはり一般社会は、学長がどういうことを言うてどういうふうに大学を引っ張っているのかに注目しています。ですから、寄付集めにおいて、大型の寄付のために頑張るよりも、先にすべきこととか、もっと一般に向けたところでアピールをすることが大事ではないかと感じています。

私は以前、地域特色の事業で J-PEAKS の取材をいくつか申し込んだことがあります。この時、意外にトップが出てこなかったのが、これはどうしたことかと少々不思議に思いました。記者会見にはもちろん出てくださるんですけどもね。学長がけん引して全学を引っ張っていく重要な事業だったはずなのに、「出てこないのか」とショックを受けたケースが何件かありました。

今はまだ改革途上でもありますし、経営と教学を分けるという動きもあるのですが、アメリカの社会と異なる日本型を今考える中では、まだもう少し、やはり地域や卒業生、学生、学生の親などに向けたところに響くトップの顔であってほしいと思います。そういった中で、同時に、大型の寄付が獲得できる企業や財団にも響く活動に取り組む、そのほうが日本社会にはなじむのではないかと少し思いました。以上です。

○ 折茂マネージング・ディレクター & パートナー（ボストン・コンサルティング・グループ）

山本様、どうもありがとうございました。もしよろしければ上山先生からも一言いただければと思いますが、いかがでしょうか。

○ 上山常勤議員（総合科学技術・イノベーション会議）

すみません、黙っておこうと思ったのですが、ここまでずっと拝聴して、いろいろ思うこともありました。

まず、このアドバイザリーワーキンググループの提言のサマリについて申し上げます。この PEAKS を最初に作ったときに、「なぜこんなものを作るんですか」と言われ、「実は政策に反映させたいんです」と答えているのです。政策に反映させる活動として PEAKS はあるべきだということで、「そういうことなら分かる」と、いろいろな方々のご支援を頂きました。ここで書かれていることは、割と抽象的ではあるものの、先ほど KPI のお話も出てきましたね、一つ一つをどういった政策に反映させるかということは、物事を考えるよすがになると思います。

さて、今日の全体の話聞いていて思ったのが、僕たち CSTI の中で今議論しようとしている第 7 期の話になっていくときに、一番大きな話はやはり人材の話になるのだろうということです。それで、人材を作っていく現状における財源というのは、実はすぐリジットだと思うのです。財源は基本的には文科省ですけども、文科省のフレームワークの中で、そういった人材の問題はきちっとやっていけるのかという不安はだんだ

ん大きくなってきています。政策の軸としての財源は何なのか、それはずっと考えているのです。

今日、三つの大学のケースも拝聴していて、実はいろいろ言いたいことというか、非常にインスパイアされたことがございます。結局一つ一つがタイプの異なる人の話なのだろう、と思っているんです。例えば北大のケースで言えば、今回ボストンコンサルティングさんが入ってくださったことによっていろいろな効果があったと思うのは、非常に大きな外部のケースをきちんと並べて議論してくださったということと、それから、全体としての課題のマッピングを非常にきれいにしてくださったということです。たぶん、各大学にとってはある程度意味があったと思うんですね。一方で、僕が一番疑問に思っているのは、半導体だけではないと思いますが、あの地域において、北大がずっとやろうとしているような、地域の大学の人材育成のアライアンスが、こことどんな関係があるのかということです。それがどういう形であるべきか、その提言がいずれ出てくるのかとは思いました。そういう意味では、ここから次の段階で出てくるのだろうと思っています。

それから広島の場合は、聞きながら僕が思ったことは、大学と産業界の連携の姿は、たぶん今後大きく変わっていくのだろう、ということです。古めかしい産学連携の話だけではなくて、大学からのテクトランスファーのときに、例えば広島大学さんは明確に 10 パーセントを目指し、「これから国際卓越大学になっていく」というメッセージをはっきり出されていました。こういうことを目指す中で、大学の知をどういう形で産業化に使っていくのか、大きな転換が起こりつつある気がしています。特に一番重要なのが知財の話だと思います。今回、知財の話はあまりなかったですね。今後、知財というものを完全に大学に寄せ、そこからバックグラウンド特許なども含めた知財戦略をもって「新しい産業を大学が作り出していく」というぐらいの気概を持った大学運営が、恐らく出てくるのだろうとは思っています。そこに今からどうつながっていくのか、そのときには、サポート人材の問題も恐らく明確になってくるだろうと思いました。

新潟大学さんの話もすごくおもしろかったです。これは、文字どおり人材の話ですね。いつも僕が思っているのは、結局大学側の姿勢は、「政策は上から落ちてくる」と考えているということです。文科省もわれわれも含めてそうです。「政策が降りてきました、じゃあそれに対してどんなリアクションをすればいいのでしょうか」という姿勢が大学側にあると思うのです。新潟大学の University Administration のことを最初に川端さんから聞いたとき、僕は「すごく良いですね」と話したのですが、やはり新潟大学に閉じているという感じはあります。結局何のためにやったかという、研究力をアップさせるための研究時間を作っていかなければいけなかったから、ということですね。研究時間を拡大させていくということは、大学で本来取り組むべきエッジの効いた研究と教育に関して、何を作っていけばこの地域からどんな姿が出てくるのかというところまでいかないと University Administration の意味もあまりないと思います。「University Administration ですごくうまくできます」といっても、もしこれを延長していくとすれば、「じゃあ、こういう政策でこの地域を動かします」というシンクタンク的な機能を大学が持てるかどうか、そこが大事だと思うんですね。

そんなふうには、国全体を動かしていくような大学、Administration の気概を持った提案が出てくれば、

政策がどんどん現場から挙がってくると思います。そこから文科省や内閣府の政策もどんどん変えていく、それぐらいするのが、たぶん、大学の役割なのかなと思います。その中から日本型大学成長モデルが出てくるとすれば、非常に魅力的な話だと思います。

ちょっと上から目線で申し訳ないですけども、僕は、「むしろ現場から、どうぞアイデアを出してください」という立場なので一言申し上げました。

○ 折茂マネージング・ディレクター & パートナー（ボストン・コンサルティング・グループ）

上山先生、どうもありがとうございました。皆さま非常に活発にご意見を頂きましてどうもありがとうございました。質疑応答は以上となります。安西主査、ご説明どうもありがとうございました。

ただ今より 4 時 5 分まで、10 分間の休憩となります。休憩後は、産学人材流動ワーキンググループのご報告となります。それでは休憩に入らせていただきます。よろしく願いいたします。

## 7. 産学人材流動 WG の報告

○ 折茂マネージング・ディレクター & パートナー（ボストン・コンサルティング・グループ）

それでは皆さま、ご歓談のところ大変恐縮でございますが、続きまして、産学人材流動ワーキンググループの報告に移りたいと思います。産学人材流動ワーキンググループの主査を務めておられます佐藤座長、どうぞよろしく願いいたします。

○ 佐藤特別顧問（株式会社みずほフィナンシャルグループ）

はい。それでは長丁場ではありましたが最後のセッションです。眠らないようにしてお聞きいただければと思います。私は現在、産学人材流動ワーキンググループの主査を務めております。

では、資料右側の 1 ページに進めていただけますか。ちょっと細かい文字で恐縮ですが、冒頭の設立趣旨の 1 行目、2 行目のところですけども、「我が国は、今後も継続的イノベーションを創出していくためには、社会課題の解決や価値創造を先導する資質・能力を持った人材が産業界と大学を行き来して活躍することが不可欠である。そのとき、特に高度な専門知識と課題解決力を有する博士課程の人材の産業界における活躍の場を広げるとともに、産業界の人材が大学経営に関与するために具体的な方策の検討等が必要である」、こういう書き出しになっています。

この話はずっと前から何回もテーマになってきているものでございますが、改めてここでワーキンググループを作って検討し始めたわけです。私の気持ちも含めて申し上げますと、こういう課題に対して何をすべきかということそれはそれなりに今まで議論されてきたにもかかわらず、過去 20 年間、主要国の中で日本だけが博士の数を減らしており、結果としては、「一体何をやっていたのか」ということになってしまっているのではないかと感じています。

従って、今回のワーキンググループの設置にあたって非常に強く思っていることは、「具体的なアクションにつなげる」ということを最大の目的にして、場合によっては新しい組織を作ったり、政府に対する具体的な提言を出したりしていく、ということです。まずそのことを頭に置いておいてください。

さて、皆さまご承知のとおり、日本の産業構造も重大な岐路に立っていると認識しております。例えば AI、あるいは量子、あるいは核融合といったような、いわば人間社会を根底から覆すような最先端科学技術による革新がもうそこまで迫ってきている状況の中で、わが国は科学技術の分野で他国に負けるわけにはいきません。そして、こうした環境の中で必要な人材というのは、従来の高度成長型の人材ではないのです。どういった人材を育成して産業界と結び付け、どのようにして世界の中で負けない日本の産業構造を作っていくかということは、喫緊の課題です。

ただ、この認識を、先ほど申し上げたような具体的な改革、具体的なアクションに結び付けなければいけないという危機感があるかと思えます。今回のワーキンググループでは、こちらの画面の赤いところで困ったところですが、いかに博士人材を数として増やしていけるのか、それから、その人材をどのようにして有効に活用できるのか、このことを中心に議論を 2 回行ってまいりましたが、こちらの図に示した論点 1 にかなり時間を費やして議論してきました。

次のページに進みます。1 月 11 日に 1 回目、2 月 1 日に 2 回目と、ワーキンググループは 2 回開催したところでございます。3 月 8 日に 3 回目の開催、そして 4 月以降に取りまとめをしようというスケジュールです。この 4 回目で、先ほど申し上げましたような具体的なアクションプランに落としこめるように、これからまた頑張っていきたいと思えます。

次のページが委員の方々です。今回、私が上山先生からの引継ぎで PEAKS の座長を務めさせていただくことになりました。産業界とアカデミアの間のパイプをより強くするために、産業界側から私が座長を務めることになったと理解しております。今回のメンバーには、産業界からは、日本電気の遠藤さん、アサヒホールディングスの小路さん、それから東京海上ホールディングスの永野さん、日立の東原さん、そして第一生命の渡邊さんに加わっていただきました。皆様、私にとっては経団連メンバーの仲間です。そして恐らく、日本の大企業の中でも、博士課程人材の採用を比較的積極的にされている企業の方、あるいはそういったことに対して非常に意識の高い経営者の皆様でございます。

アカデミアからは、本日もご参加いただいています早稲田大学の田中総長、それから東京農工大の千葉学長に加えまして、北海道大学の寶金総長、京都大学の湊総長、4 人の方に入っていただいて議論を進めてまいりました。あらかじめ申し上げておきますと、産業界側は、今申し上げたように企業トップのかなり意識の高い方に来ていただいておりまして、同時に、大学側からは、博士課程の改革ということにそれぞれ極めて個性的で有用なアクションをすでにとっておられる方々に入っていただきました。こちらについては後ほどご紹介いたします。というわけで、議論は相当白熱し、内容も濃いものになっています。こういった議論を日本の大学全体、あるいは日本の産業界に広げていくためには、何かもう一つ仕掛けが必要だろう

とは感じているところであります。

次のページです。これまでの2日間の議論の中で、論点を三つにまとめていただきました。

まず一つ、左側の上にございます A、「博士人材に求める能力が明確になっているかどうか」です。この「求める能力」というのは、大学側が求めるもの、産業界が求めるもの、2種類ございます。その右側、Bです。産学が協働して博士人材の育成ができていのかどうか、ということに絞った論点です。最後は C、こちらは土台のところですが、博士人材の活躍できる場が設置されているのかどうか、あるいは処遇といったようなものがどうなっているのかという論点です。この A、B、C の3つの論点で議論を進めてまいりました。

次のページ、5 ページ目です。こちらはどちらかという、産業界から見た博士人材に期待する能力とは何か、ということを中心にまとめたものでございます。まず左側です。先ほど、我が国の産業界を取り巻く環境について少し申し上げました。それがここにも色濃く反映されていると思います。専門分野における深い知見に加え、博士課程を通じて身に付けた普遍的なスキル、複雑な課題の発見・解決に対応できる能力、こういったものを、博士課程の学生には学部卒の学生以上に期待している、という声は非常に強くあります。これはいわゆるトランスファラビリティ、あるいはコンピテンシーといわれる言葉に代表されるものではないかと思ひます。

では、トランスファラブルスキルとはなんでしょう。解釈はいろいろありますから、こちらの説明が全てではありませんけれども、博士課程における専門性の高い教育・研究課程を通じて磨くことができるスキルということです。具体的には、課題解決能力、創造性、抽象的思考、アントレプレナーシップ、プロジェクトマネジメント、それからリーダーシップ、チームワーキング等ですね。こういったことをトランスファラブルスキルとここではまとめています。

一方、コンピテンシーのほうは、個々人の行動特性とパーソナリティーということで、知識や技能という、顕在している部分のベースにある自己概念や価値観、あるいは性格や動機といったものを指す、ということでもまとめてございます。必ずしも同じものを指しているわけではありません。企業が博士課程の人材を採用するときには、こうした二つの機能と特性というものを強く意識しているということです。

さて、画面右側にはもう少しこなれた言葉で書いてあります。「次世代の課題を発見する能力」とありますが、その前提として、「博士人材は分野の枠を超えて俯瞰的な視座から将来の課題を発見できるポテンシャルがある」ということがあります。つまり、博士課程を通じてそういう能力を身に付けていなければいけなわけですが、はっきり申しまして、博士課程を実際に修了した学生が本当にこういう人材になっているかということ、企業としてはかなり疑問視しています。このことは後ほどまたお話しします。それからもう一つ、その下に、「誰も答えを持たない複雑な課題に対応できる能力」とあります。博士人材は、博士論文の執筆を通して誰も答えを持っていない課題に粘り強く取り組むという経験をした人たちがであろう、と企業、産業界は見てありますし、こういう人たちがあってほしいと望んでいます。

次のページです。こちらのほうは、大学、アカデミアから見た博士課程教育のあるべき姿に関わる議論から出てきた問題です。従来の、「指導教育の研究活動を担う」という博士課程教育では、研究者以外の出口が見つけにくくなっていったことが大きな課題でした。今後、博士課程を“学位プログラム”と位置付け、産業界のニーズも取り込みながらこの課程で育成する能力を明確にするとともに、他領域との越境的な学びや課題発見解決の機会の充実を図ることを、大学側としても検討したい、検討するべきだというご意見がありました。

左側の内容は端折りまして、真ん中にございます、「今後の取り組みイメージ」をご説明いたします。博士課程のあり方というのは、抜本的に改革していかなければなりません。今までの博士課程は、あくまでも研究者を作るということに相当に高いウエイトが置かれておりました。場合によっては、博士課程の先生の下で研究者としてのピヘイビアを学ぶことに重きが置かれておりました。しかしながら、画面真ん中に書いておられますように、これからの博士課程プログラムは、細分化された専門分野の研究に取り組ませるだけではなく、先ほど申し上げましたような課題発見力、解決力を育成していくようなものでなければなりません。「他領域との越境的な学びの充実」、「社会における課題解決、あるいは技術の社会実装への関わり」と書いてありますけども、これは、今走っている科学技術・イノベーション基本計画の第6期中で言われている、いわゆる総合知的なアプローチということと非常に絡んでくるところであります。この「他領域との越境的な学びの充実」ということが、果たして日本の大学の博士課程の中でどれくらい取り入れられているでしょうか。そういう問題意識です。

それから、その下に、「博士課程を“学位プログラム”として再構築すると共に、博士課程で育成する能力を明確化」とございます。アメリカの場合、「博士課程を修了するとこういう力が付いてきているんですよ」ということがはっきり定められているわけですが、日本の場合、それが非常に曖昧模糊としているのです。ですから博士課程を学位プログラムとして位置付け、このプログラムを修了すると何が身についているのか明確化しよう、こういう話です。

画面真ん中の一番下には、「博士課程で育成する能力、及び産業界も含めた研究者以外の出口を、学生に対して、早期から明示する」とございますね。これはアカデミア側の課題というよりは、むしろ産業界側の課題と言ったほうが近いと思います。先ほど申し上げたコンピテンシー、あるいは今申し上げたようなディプロマシー、こういった類の能力として企業側がどういうものを求めているのか、それを明確に伝える術が、今は全くありません。産業界が求めている能力を、かなり早い段階、学士の段階、あるいは修士の段階から、かなりダイレクトに学生に示せば、学生側は、「こういう能力を手に入れば、産業界で人材として求められる」という出口が見えてきます。こういう道筋を作っていかなければならないということだと思います。画面右側には、アカデミア側から産業界への要望をまとめております。今申し上げたことを含めて産業界の求めている能力を明確化してほしい、とあります。それから、大学での学びと産業界での経験を柔軟に往復できる仕組みを構築する、とありますね。その下に書かれている、高度専門型のインターンシップはご

存じのとおり今すでにありますけれども、実は非常に不備が多く、しかも「往復」と書きましたが、実際は往復ではなく片道切符です。日本は、どこの世界でも人材の往復が全くできていない国ですけれども、ワーキンググループでは、「アカデミアと産業界との間での往復や交流を促進する何らかの仕組みをなんとか作っていけないか」という議論になっております。そういう意味で、インターンシップももう少し制度的に変えなければいけないことがあると思っています。産業界とアカデミアが協働して優位な博士人材の育成に取り組んでいく、このことを、やり方を含めてもう一度考えていこうと思います。

それから最後は産業界側の課題ですけれども、博士課程人材の処遇、あるいはキャリア形成についてももう少し明示する、ということです。先ほど申し上げましたように、今回のワーキンググループに加わっている産業界の方々のいらっしゃる企業では、博士課程の学生に対しては、学部卒で入ってくる学生よりも高い処遇をすでに与えています。それから彼らのキャリアパスについても、単なる研究員として一本線で育てていくのではなく、経営層に対するアクセスも考えながら育成していこうという意欲が非常に強くございます。ただ大きな課題が残っているのは、同様の企業がほかにどれくらいあるのか、またその存在や取り組みが学生に対して伝わっているかという部分だと思っています。

最後、7 ページです。今申し上げたような課題を全て解決すると、どんなことになるのかということです。先ほど示しました論点 A、B、C それぞれについて、大学、企業、そして大学と企業間の連携の課題をまとめております。繰り返しになりますけれども、博士課程を通じて育成する能力の明確化、可視化については、大学側も努力をする必要があります。この欄の下に書いている企業側の課題のところには、先ほどから何回も申し上げている、「どういふスキルを求めているのかを企業側も明示していく必要がある」というものがございます。これは過去の議論でも結構言われていることですが、それが今に至るまでできていないのは、そういう問題意識がこういうところで明確になっても、言いつばなしで終わっているからだと思っています。今後、あと 2 回の議論の中で、なんとか大学側と企業側がパーマネンタリーに議論を続けられるような仕組みを作っていけたら、と思います。企業側は、たぶん経団連中心になると思われれます。

アカデミアが大学院で付与しようとする能力と、産業界が求める能力が同じなのかについては、時代によって、あるいは時期によって、徐々に変わっていく可能性もあります。ですから、双方の情報交換の場を恒常的に作っていきたいと思っています。

図の真ん中には「B 多様な出口を前提とした博士課程改革」とございます。この部分は、主として大学側がアクションをとる必要があるものです。「教育内容の抜本的改革」とございまして、今申し上げましたように、専門領域を超えて課題を見つけて、解決策を見出だせる能力を持った人材、いわゆる T 型とか n 型の人材を、大学院の教育の中で大学がどう育成するかということです。あるいは、大学の博士課程の学生に研究者以外の出口をどうやって伝搬していけるか、という課題もございます。実は、今日いらっしゃる千葉先生、あるいは田中先生の大学は、こうした課題に対して、かなり先端的な取り組みをもう始めているところでございます。こういった取り組みを日本の大学に対してもう少し制度的に作っていける



仕組みを考えていく必要があるだろう、と思います。それぞれの大学の特徴がありますから同じ形である必要はないですが。そのためには、文部科学省を含めた政府とのいろいろなディスカッションというものが、また一つ必要になってくるだろうと思います。

それから、同じく図の真ん中の下のほうにございますが、企業に対して、採用時期が問題提起されています。特に、修士課程の学生を、課程を修了して何ができるようになったのか分かる前にどんどん青田刈りしてしまうことは、「博士課程に進む必要はなし」とすることになってしまいます。これが博士人材の数を増やさない大きな原因になっているのではないかと考えています。ですから、修士を修了した後、何を学んでどのような修士を取ったのかということがはっきり分かった段階で採用を始めることができないか、と思っています。その場合に採用に不安があると困るので、例えば修士を終えた人については年間でいつでも採用の窓が開かれているというような、産業界側からの窓口の広げ方もあるかもしれません。そうしたフレキシビリティをどう確保するのか、これは企業側の問題であると考えます。

それから「大学と企業の連携」のところに、先ほど申し上げましたような、大学と産業界の間を行ったり来たりできる仕組み作りということを書いております。大企業の場合は、社員は兼業や副業がもはや当たり前になりつつありますから、例えば、3年間ないし4年間博士課程に通って学位を取ってまた元のポストに帰る、ということは制度の中でも認められていることです。先ほど申し上げた企業さんではそういったことも人事制度の中で取り入れようとされているのですけれども、逆に、大学の博士課程の研究員が企業にテンポラリーに籍を移し、また大学に帰るといったケースはあるのでしょうか。あるいは可能なのでしょうか。大学に帰ったら、別の研究員が先生にかわいがられていて自分の研究員としてのキャリアがなくなっている、そういうことではまずいです。ですから人事交流の話は、もう少し深掘りしてお互いのできる範囲を決めていく必要があるだろうと思います。

それから先ほど安西さんの議論の中でも出たスタートアップの話は、もう少し踏み込んだ産学の共同ファンドのあり方、今申し上げた人材の共有ということについて深めていく必要があります。例えば産業界における知財関連のある程度のノウハウと社会実装化の実績を持っている人が大学に行って、大学の企業ファンドの中である程度の役割を果たすとか、あるいは金融機関の経験者であれば、スタートアップのベンチャーキャピタルとして求められるスキルだけではなく、例えばグリーンボンドやサステナブルボンドなど、ファイナンスのスキルは山ほど持っています。そういったスキルを、大学のほうではスタートアップのためにどうやって利用するかといったようなことは、実はまだあまり十分具体的な例もないし、試みも少ないのではないのでしょうか。

最後に博士人材の活用、活躍の場づくりについてお話しします。今申し上げましたようなお話に加えて、その先の国際化という観点からみると、外の高度人材を引き寄せる場と仕組みというものは、検討してみる必要があるかと思います。それから、画面にジョブ型インターンシップとございますが、現在、こちらの取り組みは相当活性化してはいるのですけれども、まだ大学側からのご要望、あるいは学生からの使い勝手とい

う意味では改善の余地があると思っています。最後に、博士人材のキャリアパスに関して、画面には評価や処遇とございます。先ほど、一部の企業はずいぶん対応されていると申し上げましたけれども、あくまでも一部の方々、一部の企業だけのお話ですので、いかにして広げていくのかという課題がございます。

そして画面の一番下、「政府への提言事項」ですが、こちらは、まだ「今後検討」としております。まだワーキンググループを 2 回しか開催していませんので、案はいろいろと出ていますけれども、今ここで申し上げる段階ではございません。

最後にもう一つだけ申し上げたいことがございます。私どものワーキンググループは、一応 4 回で終了することになっておりますが、出てきた案、あるいは提言、課題をどうフォローアップしていくのかということが極めて大事だと思っております。例えば半年、あるいは 1 年でもいいので、「PEAKS の中で絶対にフォローしていく」ということで今後もやっていきたいと考えているところでございます。私からのご説明は以上です。

○ 折茂マネージング・ディレクター & パートナー（ポストン・コンサルティング・グループ）

佐藤様、どうもありがとうございました。それでは質疑応答に移りたいと思います。ご質問がおりの方、お願いします。では、名倉さま、お願いします。

○ 名倉 Director of CIC Institute (CIC Tokyo)

CIC の名倉です。私は博士号を持っておりまして、その上で現在産業側におります。かつスタートアップにもいる人間なので、そういった観点からコメントさせていただきます。

まず、スタートアップでは、博士人材の活躍する余地は大いにあると思います。博士号を持っている方ですとか、すぐ活躍されている経営者の方ですとか、研究員の方などが大変多くいらっしゃいます。あるいは、投資側にいる方の中にも、博士号を持っているからこそ技術のことが分かって活躍される方もいらっしゃいます。ですから、ここはかなり余地のある部分とは思ってまして、大変大きな期待を寄せているところでございます。

その一方で、大企業とスタートアップでは人材の採用の仕方がそもそも根本的に違うということがございます。例えば年間 100 人採用している大企業と、年間 5 人しか採用しないスタートアップでは、全然違うんですよ。そういった意味で、人材について議論するとき、特にこういった委員の中で議論されるときは、ぜひ、スタートアップについてお詳しい方などスタートアップ側の人間を入れていただくと、スタートアップでの博士人材の活用の仕方についての議論が深まるのではないかと思います。

もう一点ございます。われわれも博士人材を積極的に採用しているのですが、博士号を持っているというのはあくまで経営者候補としての加点であるケースが非常に多いですね。3 年後の経営者候補として人を採るときに、博士号を持っているかどうかよりもそもそも優秀な人材かどうかを気にしますし、「その上で博士号を持っていたらさらにいいよね」ということがございます。そもそもが優秀な人材を、どれだけ博士課程に

呼び込むのかということもぜひ議論していただきたいとは思いました。

それからインターンのところについても最後に議論されていましたね。スタートアップのインターンは、博士人材も対象にして実施する余地はかなりあるかと思います。大学側、あるいは研究業界側から、「スタートアップでインターンをするとな後のキャリアパスが広がりますよ」という声をかけていただければ、スタートアップ側もいろいろな博士人材のインターンなどを積極的に採用できるかと思います。ぜひ、大学側からお声がけしていただきたいとは思ったところです。駆け足でしたが、ぜひ頑張っていたきたいと思ってコメントさせていただきました。

- 折茂マネージング・ディレクター & パートナー（ボストン・コンサルティング・グループ）  
ありがとうございます。
  
- 佐藤特別顧問（株式会社みずほフィナンシャルグループ）  
今、経団連の主要メンバーの会社の中で、社長が博士課程を出ている方はたぶんゼロだだと思いますね。おっしゃるように博士課程を経た人間というだけで、単なる加点になっているのが現状だと思います。もし何かございましたら千葉さんや田中さんにも後ほど付言していただきたいのですが、今これからしようとしている大学院改革は、もっとずっと深いスキルを身に付けてもらうための大きな改革です。これからは単なる加点ではなく、ベースの仕組みとして博士課程が重要になってくると思います。
  
- 名倉 Director of CIC Institute（CIC Tokyo）  
すみません、かなり話をシンプル化し過ぎて申し訳ないです。加点でしかないというのは、たぶん一部の経営ポストだけです。ほかのところ、例えば CTO ですとか研究開発のリーダーは、たぶん博士課程を出ていることが前提になると思います。それに加えて、おっしゃるように博士人材のあり方がこれから日本で変わっていくと、加点されるということ以上に、博士号が技術系スタートアップで経営陣になるため求められることになるなど、そういったことが出てくると思います。本当におっしゃるとおりで、そもそも博士人材の定義が変わってくれば、単なる加点なのか、そもそも必須になるかは、大きく変わってくるかとは思いました。
  
- 佐藤特別顧問（株式会社みずほフィナンシャルグループ）  
先ほど申し上げたような課題解決力など、Unknown な部分を切り開く力というのが博士課程の段階でもし手に入れられるならば、これこそ経営者にとっての重要なスキルです。アメリカなどはすでにそういう意味で博士課程人材は評価されていると思います。
  
- 名倉 Director of CIC Institute（CIC Tokyo）

おっしゃるとおりです。さらに付け加えると、海外の経営陣と渡り合うときに、博士号を持っていると結構評価されたりもしますので。

○ 佐藤特別顧問（株式会社みずほフィナンシャルグループ）

それはでも、恐らく、メダルだけの意味でしょう？ 私も経験がありますけれども、海外とやり合うとき、彼らは日本の企業家を「こいつは博士号を持っているのか？」とは見ないですね。どうせ持っていないと思っています。だからこそ人物本位で議論ができていますけれども。とはいえ、ヘビーテックやヘビーインダストリーの世界は、私のいるようなファイナンスの世界とはもしかしたら違うかもしれません。だからおっしゃられたように、海外で渡り合うときに、博士号を持っていることが評価されるケースがあると思います。千葉さん、何かございますか。

○ 千葉学長（国立大学法人東京農工大学）

ごもっともなご意見だと思います。博士課程というのは、往々にして博士課程に進学してからの3年でものを考えがちなのですけれども、私は、大事なものは、大学だけでも少なくとも学士課程からで、さらに第一に大事なことはその学生がどういう人間であるかということだと思います。学生がどういう人間かということの上に、博士課程で身に付けるスキルや経験があると思っています。私が十何年か経験したところでは、学部に入ったところから学生に動機付けをしていくことが重要だと思います。それも、単に「研究は良いですよ」という話をするものではありません。自分でしっかり未来を見据えていくことが大事であるということ、将来は自分で選択するという、そういった覚悟を持つこと、そういった姿勢の下で博士のスキルが身に付くとどんな素晴らしいことがあるかということ、これらのことを学部のときからしっかり教育していくことが重要だと思います。このプロセスがないと、「たまたま研究室で興味を持ったから研究を続けて博士になりました」ということになって、皆さんがおっしゃるような活躍をする博士が出てくる確率は、少なくなるのではないかと思います。やはり、根本的に大学教育、あるいはもしかすると初等、中等教育のところから見直していくということが大事かと思っています。

○ 折茂マネージング・ディレクター & パートナー（ボストン・コンサルティング・グループ）

田中先生、お願いします。

○ 田中総長（学校法人早稲田大学）

早稲田の田中です。同じワーキンググループに入れていただいております。スタートアップのことで、私どもの経験をお話しさせていただきます。早稲田からもようやくディープテックのスタートアップがいくつか出ました。それで、量子コンピューターに関してアニーリング方式でスタートアップを作った教授に話を聞いたところ、「自

分自身もまさか起業するとは思っていなかった」と言っていました。早稲田大学ベンチャーズのほうから「やってみよう」と言われ、経営者も探してもらって立ち上げたわけです。結果として、博士課程の学生たち、修士課程の学生たちの雰囲気は全く変わったそうです。それまでは、先生と同じように学会に論文を出し、学会発表をし、また論文を投稿するということだけしか考えていなかった学生たちが、「僕らも起業してもいいんだ」と思うようになった、そういう学生が急に増えたとのことでした。それで、メンタリティーが急に変わったということを言っています。基本的に博士課程というのは、世界中で誰もやってない問題を解くことで博士号を取ろうとするものですから、学生は、未知の問題に挑戦することに慣れているわけですね。ただ、やはり佐藤さんもおっしゃるとおり、非常に狭い研究関心だけを持っていて、それについていきたい学生もいるわけですが、企業に入って未知の問題への挑戦は博士号取得者ではありません。

もう一つ、大学の研究室の問題をお話させていただきます。教授が自分の業績を上げるためだけに大学院生を歯車のように使って、研究室をファクトリーのようにしてしまうというケースがあります。こうなると、研究室の中で一番できる学生はその先生の講座を継ぐのですが、そのほかの学生は顧みられないことになるんですね。こういう教育方針を変えないといけないと思っています。

新たな取り組みは、早稲田でも徐々に始まっています。例えばコースワークを履修させるということは、もう何年も前から理工系で実施しております。現在私が要求しているのは、単に自分の専門分野のコースワークを履修させるだけでは駄目なので、専門分野以外の分野のコースワークも履修させるようにすることです。ナノサイエンス応用化学専門の者に、「スタンフォードに留学したとき、コースワークは何をしていたのか？」と尋ねたら、情報科学をマイナーに取ったと言ったんですね。「それは自分の今の研究にそれほど役には立っていないかもしれないけれども、でも下地にはなっている」と言っています。ですから、情報科学が専門ならば MBA を取ってもいいし、機械工学を学んでもいい。ロボット分野の人間でも、AI 技術を使う人はやはり情報科学を学んでいます。機械工学を学びながら、もう一つの分野として情報科学を学ぶということです。

そしてさらにわれわれは、もう一つ別の博士号を取得させるというところまで目指しています。先ほどのコースワークの話は、同じ理工系の中のメジャーかマイナーかという話ですが、「自然科学とは全く違う分野で博士課程にチャレンジしてみよう」ということを言い始めたんです。それは全くものの見方の違う研究アプローチを手に入れることになるんですよ。いくつもの科目を取るだけよりもっと学びが広くなると思っています。つまり、情報科学と機械工学で工学の博士号を取った人間が、例えば経済学や政治学、あるいはビジネス、もしくは歴史学などの分野で博士号を取るということです。そうすると、全く違うアプローチでものを見るということを学ぶわけですね。修士号を二つ取るということでもいいのですけれども、物事を突き詰めて考えてみるという意味で、やはり、できれば博士号を複数取るのがいいと思っています。

早稲田大学には、卓越大学院プログラムとして採択された、パワー・エネルギー・プロフェッショナルというグループがあります。実は昨日、そのグループに、外部評価委員である東大の名誉教授、尾島先生がいら

っしかったです。先生がおっしゃったのは、「やはり人間はとことん突き詰めた深い洞察を持たないと、研究者としては本当には役に立たないと思う」ということでした。「幅広い知識がある」だけよりも、「深い洞察プラス幅広い知識」、異なる視野ではないかということもおっしゃっていました。ですからやはり、突き詰めて研究してみるということは大事だと思うのですよね。その経験が二つあるということは、ものすごい強さになると思っています。そしてそれは企業でもお役に立つのではないのでしょうか。

ただ、大学の側も産業側に送り出す学生は選ぶべきだと思っています。チームワークを組んで仕事をするのが明らかに向かない研究者はおりますので、その辺りは、われわれもしっかりと考えて選んでいく必要があると思っています。以上です。

○ 折茂マネージング・ディレクター & パートナー（ボストン・コンサルティング・グループ）

ありがとうございます。では、手を挙げられた順番で、川端先生、陶山さん、それから越智先生でしょうか、お願いします。

○ 川端理事・副学長（国立大学法人新潟大学）

ありがとうございます。私はいろいろな博士関係のプログラムに関係してきたので、その立場から一言申し上げさせていただきます。大学院改革というのはもう10年ぐらい前から延々で行われています。卓越大学院プログラムや博士課程教育リーディングプログラムなど、産業界と一緒に大学院プログラムを作り大学改革をしてそれなりに成功しています。失敗したものもありましたけれどもね。それで、日立さんなど、「そういうドクター人材だったらぜひ」ということで大学院採用の博士割合をどんどん増やしている企業さんがございます（他に製薬業界なども）。まず一つ目に、このように産業界が具体的に大学院改革にわりさまざまなプログラムが構築・実施され、それに伴って大学院生も変わってきているということをぜひご理解いただきたいです。

それから二つ目に、はっきり申し上げてこの10年間は企業のドクター人材採用者数はたいして増えておらず、一方で、先ほど触れた日立さん含め採用割合を増やしている企業もすごくたくさんあり、二極化が起こっているということをご理解いただければと思います。博士を採らない企業は採らないし、採る企業は採用枠を増やして採ります。だから、採用しない企業の理由を考えるより、採る企業はなぜ採るのか、そのことを、採らない企業にどう伝えるか、こういったことがとても重要な意味を持っているんです。ジョブ型インターンシップなどの中で、こういった話が出てきています。

最後です。先ほどから、学部生時代からあるいは修士課程からドクターの意義を理解させる、といういろいろな話が出てきましたが、卓越大学院プログラムでもリーディング大学院プログラムでも、「笛は吹くけど踊らない」ということが起きています。今の学生のメンタリティーでは、必ず起こるんですよ。「5年一貫の方が絶対すごい教育ができるんだ」と言っても、「5年一貫は行きません、先がどうなるか分からないから」という

話が出て、学生はどんどん引いていくんですね。大人の価値観ですごいプログラムを作れば作るほど学生が引いていきます。われわれとしては「なんだこれは」と思いますよ。「奨学金でもなんでも出すし、就職（キャリアパス）の心配もない、最高の教育を提供する、生活費も全部出す」と言っても、やはり学生がプログラムに参加するかどうかの時点で引いていく。そういった学生の考え方もぜひご理解いただいた上で、ガイドラインをお考えいただけるとありがたいです。

○ 佐藤特別顧問（株式会社みずほフィナンシャルグループ）

発言よろしいですか。ありがとうございます。今の最後のお話は、学生が何を考えているのかということですが、今の所答えはないです。このワーキンググループではその部分ではアンケートを取っていないので、今度文科省にお願いして、少し聞いてみることにしておりますけれども、SPRING みたいな制度では大学院生に経済的な支援を行っていますが、それでも大学院の学生数は減っています。そこで今この PEAKS の中でやろうとしているのは、キャリアパスを明示しよう、ということです。「博士課程まで進んでこういうスキルを持ったらこのぐらいの給与が出る、例えば初任給ではこれぐらい、学部卒で入った人に比べて、こんな差がつく」ということを示していこうとしています。実際にもうそういった取り組みをしている企業あります。お話に出た日立さんもそうです。ただそれだけでは大学院生が増えるかどうか疑問ではあります。

○ 川端理事・副学長（国立大学法人新潟大学）

それこそ、大学内で学部生にとってドクターが魅力的に見えるか、という話だと思います。学生にとって、大学内にいるドクターは身近なロールモデルだと思うんです。そこに企業さんもいてもいいですし、いろんな形で入っていていいと思います。「プログラムのすごさ」「お給料（生涯賃金）」そういった話は、それはそれであっていいけれども、彼ら彼女たちの意思決定の第一義ではないという気がします。

○ 折茂マネージング・ディレクター & パートナー（ボストン・コンサルティング・グループ）

では、田中先生、お願いします。

○ 田中総長（学校法人早稲田大学）

短めに申し上げます。先日、盛山文科大臣が早稲田にいらっしゃったときに、本学からも 5 人ぐらいドクターの大学院生を呼んだんですね。そうしたら、5 人中 4 人が、「SPRING がなければ博士課程に行かなかっただろう」と言っていました。そのうち何人かは、本人は理工系ですけれども、両親とも文系で「博士課程に行くのはやめろ」とずっと反対されたとのことでした。「就職はない」と言われたそうです。「だからやはり SPRING はすごよかった」と言っていました。それと、そういうときに博士課程に進学しようと思う学生は、指導教授が産学連携で企業と共同研究している場合が多いです。周りが産学連携の研究をしているの

で、そういう道があることを知っていて、だから SPRING が出てきたことが励みになっているんですね。やはり SPRING がそれだけ役に立っていると思うんです。ある一人は、「SPRING があるがなかりうが、絶対にドクターに進もうと思っていた」と言っていましたけれども。

それから、やはり学生にも親御さんにも、博士を出ても就職口がないと思われています。理工系ですらそう思われています。でもそうではないですね。私がかつて留学していた Ohio State University で最近聞いたのは、私が在籍していた頃は、博士号を持っていてもそれが文系だと、たとえ計量分析ができて企業には全く就職できなかったのですけれども、今はどんどん就職しているということです。国家公務員になる者もいるし、企業に就職する者もいるそうです。ただし、政治哲学を専攻している者はそうはいかないみたいです。政治学の場合、計量分析かゲーム理論ができないと、博士課程を終えてから民間就職したり国家公務員になったりすることはできないとのこと。アメリカですらそうですから、日本では文系卒となると、やはりエビデンスベースで仮説検証的な議論ができないといけないと思います。そのことを、大学がきちんと理解した上で、社会に送り出すということをしなればいけないと思っています。

○ 折茂マネージング・ディレクター & パートナー（ボストン・コンサルティング・グループ）

ありがとうございます。お時間も残り少なくなっておりますけれども、先ほどの順番でお伺いします。陶山さん、それから越智先生をお願いします。

○ 陶山共同創業者（株式会社 Zebras and Company）

はい。ありがとうございます。先ほどの名倉さん同様、私自身、実は今、博士課程に在籍しております。一つはその立場から、それから院生の 3 分の 2 が社会人だった大学院で修士号を取った者としての立場からも、いくつか発言したいと思います。

どんな人物像を博士に求めるのかというところでこれまで議論されてこられたとのことですし、今日も先ほどから議論が繰り返されていまして、河原さんとの議論とも重なるところがあります。もともと役人として文書を作っていた立場として思うことは、文書に書いてしまうと「そりゃあ、そのとおりだよな」という内容になるということです。でも、その文言が本当に意味するところが大学側や教員に伝わっていないということが、往々にしてありえると思っています。結局、言葉というのは情報量をかなり圧縮して記しているので限界があるのですよね。個人的には、本質的にはやはり人材交流をいかに進めるかが極めて重要だと思っています。次に申し上げたいことは、企業にせよ、行政にせよ、スタートアップ側にせよ、今後どんな人材が本当に求められるのかについては、別に解があるわけではない、ということです。これは役所系の人、特に経産省が多いですが、そちらの人事担当と議論していても思うことは、「解がない前提で、いろいろな人が寄り集まって議論しながら一緒に新しいものを作っていく」という姿勢が必要ではないか、ということです。正直に申し上げると、産と学を対立的に捉え、「産が求めるものを学が作る」という構図自体を変え、どういう人材が



必要なかを一緒に議論することが必要だと考えています。かつ、産の側でも多様性を確保していくことが必要です。議論に参加するのが経団連に参加している企業だけでいいのかと思いますし、官僚側の人間などももっと加わって、「官僚として必要な人材はどのような人材なのか」ということを突き詰めて考えることも必要なのではないかという気がしています。先ほど名倉さんからもお話がありましたけれども、個人的には、一定の社会人経験を積んだ人間が博士課程に入ることの威力を、私自身はものすごく感じています。博士課程で学ぶことが持つ力、その活かし方というものをものすごく実感しているので、そういうものを増やしていくことによって、博士人材が社会で活動することも増えていくかと思っています。

最後にもう一つだけ申し上げます。これは僕が研究している領域が少々特殊だということもあるかもしれませんが、本当に分野を突き詰めた学者の方の著書を読んでいてよく書いてあるのが、「自分たちの研究というのは、スキルではない、これは生き方なんだ」ということです。先ほどからスキルという言葉が出てきます。先ほど、仮説検証型の話が出てきましたけれども、例えば僕がやっている質的研究では、まさにマインドセット、生き方、ものの見方とか、先ほども少し話題に上りましたが、誰も答えていない問題、課題に直面する、チャレンジするというのは、まさにスキルではなくてマインドセットの話で、「この研究をしたらそういうマインドセットができたんだ」という実感と確信を持つ人間をいかに育てられるか、そしてそういう人が社会で活躍している様子を見て、「ああなりたい」と学生が思えるかどうか、そこに好循環をうまく作っていきけたらいいのではないかと思います。

○ 折茂マネージング・ディレクター & パートナー（ボストン・コンサルティング・グループ）

どうもありがとうございます。それでは最後、越智学長お願いします。

○ 越智学長（国立大学法人広島大学）

ありがとうございます。やはりアカデミアと産業界の人材交流というのが必要であると、私も思うのですよね。どういうふうやっていくかということで、すごく議論をされていて、非常に有意義な内容になっていると思います。私からも2点申し上げます。

一つ目です。こういう議論をされている中で、アカデミアの方向から申し上げると、博士課程に進もうという人に、今現在の取り組みについて丁寧に説明する必要があると思うんですけど、それだけでは不十分です。「保護者の方がどういう風に支援していくか」という話もあるので、一般のマスコミに向けて今回の4回で終わる内容をまとめて、そのレベルまで浸透させる必要があると思いますね。今はこういう取り組みがあって、日本はこういうふう変わろうとしているということを伝えていくのです。

それともう1点です。半年後、あるいは1年後でしたでしょうか、フォローアップが必要だろうということをおっしゃっていましたね。これも本当に大事なことです。今までずっと、言いつばなしやりつばなしで来たのです。そういった議論をもう一度俎上に上げてということだと思うのですけれども、どういう形でフォローアップするか

という視点など、そこまで踏み込んで議論していただくといいのではないかと思います。以上です。

- 佐藤特別顧問（株式会社みずほフィナンシャルグループ）  
2点とも大変ご示唆に富んだアドバイスでした。そういう方向で、関係者とまた議論させていただきたいと思います。ありがとうございます。
  
- 折茂マネージング・ディレクター & パートナー（ボストン・コンサルティング・グループ）  
それでは皆さま、どうもありがとうございました。佐藤座長もご説明くださりましてありがとうございます。それでは本日の PEAKS 全体会合、大変長丁場でしたが、あっという間に 4 時間が経ってまいりました。閉会のご挨拶を佐藤座長にお願いします。よろしくお願いたします。

## 8. 閉会挨拶

- 佐藤特別顧問（株式会社みずほフィナンシャルグループ）  
本当に長丁場、ご苦労さまでした。ありがとうございました。大変有益なご意見をたくさん頂きました。先ほど上山先生が総括してくださったようなものですので、私から追加的に何も申し上げる必要はありません。今日は、一つ目が国際戦略としてのイェール大学研修プログラムについて、二つ目に第 2 期 PEAKS 実証事業 3 大学、三つ目に安西さんから日本型大学成長モデルアドバイザーワーキンググループについて、そして四つ目に私から産学人材ワーキンググループについてと、四つのテーマでご報告させていただいたわけで、非常に示唆に富んだ内容だったと思います。  
私は上山先生から PEAKS の座長を仰せつかったばかりでございますけれども、一方で、上山先生とは、CSTI の民間議員として、日本の科学技術イノベーションのあり方や、国際競争力をどうやってつけるのかというようなことで、長いこと議論を重ねさせていただき、勉強させていただいてまいりました。感想めいたことを申し上げますと、まず、私は経済学部卒で金融畑の人間ですから、科学技術の話は全く知らなかったわけですが、日本の科学技術力というものは、一言で、「全く捨てたものではない」ということを非常に強く感じています。ただ、科学技術というのは、研究レベルの分野でのアドバンスというものが社会実装化されると、極めて poor になっていくということで、それは見ていてなんともつたいないことだろうと思います。これは恐らく社会構造の中に問題があるのだろうと思います。そうすると、先ほどの田中さんのお話ではありませんけれども、とがった科学技術、研究というものもちろん必要だけれども、やはり、それを世の中に伝搬させ、場合によっては、優先すべき技術はどこにあるかを鳥瞰的に見つけ、「この分野で勝つ」というはっきりした戦略が必要なのではないかと思います。例えば半導体です。1 ナノ、2 ナノは遅れていますけれども、半導体製造装置となると、やはり日本がマーケットシェアの 3 割以上を占めているわけです。「半導体」とざっくり見ているだけでは駄目です。「サプライチェーンにおいてこの部分だけは日本がいなければ駄目なの

だ」という技術、戦略的不可欠性と言われますが、こういう技術を優先的に作っていけるかどうか、日本がここから立ち上がっていけるかどうかの肝だと思っています。

変な話で、予算の付け方からしても、半導体、AI、量子など、みんなざっくりとお金の下りていくのですけれども、果たしてそれは、戦略的不可欠性の観点からの優先順位が付けられたものなののでしょうか。そういった発想は日本が勝ち抜いていくためにどうしても必要なことだと思います。。過去からずっと、技術で勝ってマーケティングで負けてきた日本の、やはり本質的な課題がそこにあるのだらうと思っています。話が PEAKS からだんだん離れていきましたね。何を申し上げたいかという、そういう意味で、改革すべきことというのは教育の中にもたくさんあるということです。

それから今日は話が出なかったのが、人材の出口としての国研のあり方についても問題意識があります。国研では、PD や PM が不足している実態を深刻に捉えています。それは大学と産業界と国研との間で、人材の回し方がうまくいっていないからだだと思います。そういうことについて、大きな絵の中で何が不足していて、どんな施策を講じていけば、日本は世界で冠たる技術国になっていけるかということだらうと思います。とにかく具体的なアクションを起こして、その結果を見て次を考えていくということを、どんなに小さなプロジェクトにおいてもやっていくようにしないと、何年経っても変わらないという気がしています。

今日は皆さんのお話を伺って本当に心強く感じました。質問も非常に的を射ていましたし、発表者の方々も素晴らしい発表をされていたと思います。今後もこの PEAKS をぜひご支援いただきまして、今回お話があった問題意識のもと、もちろん別の観点もあろうかと思えますけれども、いろいろ教えていただきながら、突破口を何らかの形で皆さんと一緒に作っていただければ非常にありがたいと思っています。ぜひ今後ともよろしく願いいたします。今日はどうもありがとうございました。

- 折茂マネージング・ディレクター & パートナー（ボストン・コンサルティング・グループ）  
以上で終了となります。どうもありがとうございました。