

第 36 回 沖縄科学技術大学院大学学園の今後の諸課題に関する検討会 議事要旨

1. 日時：令和 3 年 8 月 20 日（金）16:00～17:30
2. 場所：Skype 会議／中央合同庁舎 8 号館 14 階内閣府沖縄振興局長室
3. 出席者

（1）構成員

相澤座長、西澤委員、岡崎委員、長我部委員、瀧澤委員、宮浦委員、山本委員

（2）内閣府

原沖縄振興局長、水野審議官、中田総務課長、杉田次長、伊藤企画官

4. 議事要旨

<議事 1 「沖縄科学技術大学院大学学園法附則第 14 条に基づく検討に向けた OIST の取組等に関する評価及び今後の展開に係る最終報告（案）」について>

- 事務局より「最終報告（案）」について説明を行った。
- 審議に先立ち、座長から、本日はこれまでの意見・議論を取りまとめた「最終報告（案）」について、各章ごとに審議を行い、最終的に了承いただく形に持っていきたいと考えているとの発言があった。

「Ⅰ. 検討の経緯」「Ⅱ. OIST の現状に関する評価」

- 委員から以下の意見があった。
- Ⅰ章とⅡ章については、誰が責任を持つのかなどということも含めて結構議論されてきていて、それらが反映されていると思う。違和感はない。
- 大分議論を尽くして、特にⅠ章でしっかり法的根拠に基づいて設置の目的等々が決まっており、この検討会の立ち位置そのものもこれに沿って議論をしてきたということが書かれていて、非常に明解になった。その次に評価ということで、ここも全体として違和感はない。全体がコンパクトに締まった形になったのではないか。
- 「最終報告（案）」については、OIST 側に事実確認を求めるプロセスはあるのか。
- 審議を踏まえ、座長から、Ⅰ章、Ⅱ章は案のとおり取りまとめることとしたいとの発言があり、委員から了承された。

「Ⅲ. OIST の今後の展開について」

- 冒頭、座長から以下の発言があった。
 - ・Ⅲ章で非常に重要な部分は、「Web of Science に掲載された論文数」と「トップ 1%論文の割合」を国際的に比較した図。このような形で世界のトップランクにある大学の比較をしたというのは、今まであまり行われていない。今回初めてこういう形で、ある意味定量性があるものを提示した。ここでさらに OIST はどういう方向に行くべきかという議論をかなりの回を重ねて展開してきたところ。
- 委員から以下の意見があった。
- 「最終報告（案）」の内容に異存はないが、図中で OIST のすぐ上にある IST オーストリアに規模拡大の計画があると、我々の議論の補強になるのではないか。

- IST オーストリアが今後どうするかというのは、分かりにくいところ。現時点では、情報がない。
- 今まで散々議論をした。定量的に比較するのが非常に難しい中で、極めて有効だと思われる大学のデータを取ってくるとともに、しかも、設立当初と何十年か経過した後の比較も2大学でしているのが、難しい中、よくまとめてある。それ以外に多面的な見地からどういうことが望ましいのかということも整理してある。原案で異論はない。
- この原案で異論はない。Ⅲ章は、まずグローバルな中で、OIST をどう位置づけるかということで、規模とクオリティーという2軸でしっかり整理して、その立ち位置からどこに行くかということを議論した。本来であれば、ここに行くべきだという、ここを提示するべきだが、検討会としては、クオリティーの軸を維持しつつ、規模を拡大すべきだという方向性を示すことにした。拡大すべき根拠は、イノベーションが多様な分野の融合で起こるということと、世界的なレベルの大学の分野は非常に広がりがある、科学技術の面でもそこから新しいものが生まれるということを見たときに、クオリティーを維持して規模は拡大の方向に行くべきだということ。それに併せて、財源の方向性として、政府の補助にかなり偏った現状から、多様な財源を追求すべきだということも言っている。検討会の制約の中ではかなり踏み込んで言えたのではないかと思っている。
- これまで OIST が世界トップレベルの研究環境を提供できたということは、発展の鍵になっていたと思うので、これからもそれを維持しつつ、財源の多様化を提言するという意味だと理解している。今後の財源のところは、国によってしっかり担保されるということが非常に重要ではないか。
- 体裁が統一されていないので、統一をお願いしたい。内容については、十分に議論してきたので、よろしいかと思う。
- OIST とイノベーションとの関わりについて、科学技術を世界最高水準で推進していくということと、イノベーションを育てていく、発出していくスタンスは、必ずしも一致しているわけではない。一つの基本的な考え方としては、企業から見ても大学に求めるイノベーションの芽というのは、むしろ基礎研究に立脚した質の高い科学技術に期待が移ってきているという理解で、まとめのところでも議論が進んだと思う。この辺について、もう一度、見解を伺いたい。
- イノベーションに関しては、企業でも相当の努力をしている。スタートアップ出資、内部でやる、ニーズ、社会の課題があるところに赴いて、一緒に新しいものを共創する。いろいろな方法論を持ってやっている。このような活動を企業と共にする大学のアクティビティーもあると思うし、イノベーションの方法論そのものを研究している大学もある。それと同時に、社会にとっても、大げさに言えば人類にとっても、本質的なイノベーションというのは、科学技術的な新しい発見に基づくものであるということは、歴史的に証明されている。サイエンスも進む時代があり、停滞する時代があり、ばらばらだと思うが、幸いに今の OIST が進めている分野はバイオロジーが中心になっており、ここ何十年か新たな知見が次々に見出されている分野だと思う。例えば、メッセンジャーRNA のワクチン、その前の抗体医薬品もサイエンティフィックに発見されてから10年ぐらいで上市されている。本質的なサイエンスの新しい発見によって、新たな産業分野が広がってきている。ここが企業にとっては自分たちではできないところ。日本の大学は運営交付金下がる中、企業寄りになって共同研究をしていかなければいけない。それもそれで在り方としては重要な大学の使命だと思うが、本質的な科学的な発見から生まれるイノベーションというのが、一番インパクトが大きいので、OIST にはそこを中心に据えた拡大を考えていただくということだと思う。当然ながら、サイエンスをつくる人は、必ずしもイノベーションにつなげられる人ではないので、スタートアップをつくってそれに投資するでもいいし、OIST で生まれた非常にクオリティーの高いサイエンスの発見を効果的にイノベーションに結びつけられるような仕掛けを沖縄の中につくり、それが沖縄の新しい

経済発展にもつながる。そういう大きなエコシステムが、沖縄の中に OIST を中心に生まれていくと、非常にありがたい話だと思う。そういう観点で、必ずしもサイエンスとイノベーションはつながらないわけではなくて、OIST でぜひその両立ができるということを実証していただきたいと切に願っている。

- 特に図 1 及び図 2 のところは、大変議論をさせていただいた。OIST がどんな位置づけにあるのかということ、過去約 10 年の論文が構造分析で明らかにできたということは、非常によかったのではないかな。もう一つは、それを生み出していく分野。これまで OIST がクリティカルマスに達していないという議論があったが、それはどういう意味かというのが、この二つの図を分析することによって、ある程度見えてきたと思っている。ただ、OIST には、これでこちらに行け、あちらに行けと言っていると誤解をされたくない。我々が提起した図の意味をもう一度きちんと考えていただいて、今後の戦略をどうするか考えてほしい。それから、先ほど最先端の研究がそのままイノベーションに結びつかないのではないかなという議論があったが、ここに載っているような世界トップクラスの大学は、まさにイノベーションの拠点になってきている。これまでにないものを発見して、きちんとそれを世界に発信し、そのことを世界中の企業がフォローしているということが非常に大きなポイントである。単に世界最高水準の研究成果を発表するだけではなくて、そこに企業がどういう形でアプローチをしてくるのか。アプローチしてきた企業に対して、OIST の産学連携やイノベーションを起こすためのシステムが、実現に向かって動いていくってくれるのか。そのことについて成功事例を出していけば、恐らく沖縄の人たちに実感として分かっていたのではないかな。
- 図 1 だが、2 番目のラインにある OIST が規模を拡大して、下のラインに落ち込むことがないように努力をしていただきたいというのが願いであり、思い。
- 下のラインに落ち込むことは、最終報告では全く想定をしていない。むしろ 2 番目のグループを維持していく、さらにはその上にもあるということで、さらに高みに行くということを指摘しているところ。
- なぜ規模を拡大しなければいけないかという根拠。それはトップ 1% 論文の 2.0 よりもさらに上、この辺を維持することは非常に大変な位置づけになるということ。これからの発展を考えると、ある程度の規模の拡大と質を持続的に向上させていく。そのためには規模、分野の多様性、広がり、こういうことが非常に重要だということを報告書は指摘している。
- ベーシックなサイエンスがすぐに使えるレベルになるかということ、時間がかかる。新たな発見から実際に使えるまでのタイムラグは、それぞれ分野によって、物によって違うと思うが、ベーシックなサイエンスで強い集団には、少し温かい目で見る側面も必要だと思う。そういう形で芽が大きくなっていくということ幅広い分野で実感すると、沖縄の中での存在感もあるが、日本の研究大学から見て、非常に参考になる。まだ分野が限られているので、分野が広がったときに各研究大学から見て、線の右上に向かってほしいという考えであると理解している。
- ここで強く押し出すことは、幅広いステークホルダーを集約するような形で、OIST がイノベーション創出の結節点になるべきだということ。つまり OIST だけで全てをやるという考え方ではない。それも国内だけに限定するのではなく、国際的視野に立った広い視野でのイノベーション推進を強く打ち出しており、その中身の細かい条件云々は、一切ここでは触れていないので、懸念のところは担保されると思う。
- 審議を踏まえ、座長から、III 章は案のとおり取りまとめることとしたいとの発言があり、委員から了承された。

「IV. 提言」

- 委員から以下の意見があった。

- 二つ目の○、財務基盤について、95%が国の現状から早期に脱却するということが書かれているが、理解をしていただきたいのは、あくまでも国の財源がどうのということではなくて、世界のトップクラスの研究大学が成長していく過程において、財源を多様化しているのだということ。この検討会は、国の予算を何らかの形で減らすとか、そういうことを言っていると誤解していただきたいくない。世界中のトップの大学がイノベーションを起こす中で規模を拡大していくと、結果としてどこか一つの財源に頼るのではなくて、多様な財源をうまく活用しながら成長していく。その中で多様化した財源に大学自体が組織的にきちんと対応できる高度なガバナンス、これを我々は進化と表現した。それらを全部踏まえて、この提言の意味を酌み取っていただきたい。
- 二つ目の○のところでは、世界最高水準にある大学が多様な財源を確保していることに倣いとしており、その根拠のデータを本文にかなり詳細に記載している。これもこの検討会で初めてこのような立場で財務の構造を明らかにした。データソースに限りがあるため、今回はこれだけのデータを集めたところであるが、財務構造がかなり多様化していることが明確にされたのではないかと思う。どういう形で多様化を進めるべきか、ということまでは触れていない。ただ、世界トップランクの大学がみなこのような形で進んでいて、それは大変なことではあるが、結果としてはさらに質を高め、世界最高水準の大学になっている。そういうことを強く OIST に求めるということ。
- 財源を多様化していくことは非常に重要だと思うが、多様化の仕方については、今回はあまり議論していなかったように思う。参照した大学の中には、100 年以上たっているところも結構多くて、結果として多様化してきている面もあると思う。「早期に」という表現が果たして本当に正しいかどうかというのは、ここは言い過ぎなのかということ若干危惧している。例えば、将来的に脱却することを目標にするべきであるとか、そのぐらいの検討の内容だったのではないか。
- 基本姿勢は「早期に」という言葉も3年とか、5年という年数を区切っているわけではない。こういうことを目標にしていただかないと、多様化を求めるといっても、かえって曖昧になると思う。ここの提言全体について、定量的な言葉で数字としては95%が出てくるぐらいで、あとは一切これを具体的にどうするかについては、この検討会を超えると判断して、このような提言のまとめ方になっている。
- 恐らく95%が国の補助金の現状で、そんなに早く脱却できるのかという御指摘だと思う。私も「早期に」というのは、実際の数字ではなく、なるべく早くそういう方向に持って行ってほしいということだろうとは理解しているが、「早期」を入れるかどうかというのは、考える必要があると思う。また、自立的な財務基盤を確立していくということだが、ここも現在95%依存型で自立的経済基盤を確立できるのだろうか、読み手が疑問を抱く可能性があるということも考えたところ。例えば自立的な財政基盤の確立に向けて、財源を多様化していくことが極めて重要であるとか、若干ヘッジングしていただいたほうがいいのかではないか。
- ここの提言では、国に対して、OIST に対して、どういうことを求めるかということをもとめている。自立的財務基盤を確立していくことは前提になっているので、ここで改めて、この検討会としては明確に早期という言葉、表現を入れるべきだと私は思う。これをきちんとっておかないと、その後で国に対して求めることの根拠が非常に薄くなる。
- 今の部分に関しては、2番目の○と3番目の○が対になっており、早期にという言葉を使いつつ、後ろでは、政府はちゃんと補助すべきと書かれており、私はよろしいと思う。ただ、英文版は日本語とニュアンスが違うので、最終的によく調整されたほうがいいのかだろう。もう一点、○の4番目の規模のところ、今のままだとイノベーションが起こりにくいということが書いてあって、規模拡大が必要であると最後に来ているが、並べ方の別案としては、4番目の○を2番目に持ってきてはどうか沖縄がイノベーションの

結節点になるべきで、今の規模では異分野融合は起こりにくいため規模は拡大すべきだとし、次に財源の問題が来て、多様化を図り、それと同時にセットになって、国も一定期間支援すべきだ、とするのもあるのではないかと思った。

- ○の2番目と3番目が対になるということは、全くおっしゃるとおり。○の順序だが、前の検討会では4番目が頭に出てきていた。頭に持っていく、最後に持っていくのは、両方の考え方があると思うが、今回の整理の仕方は、上に全部 OIST、国、それぞれに対して求めることをきちんと書いて、その上で結論として規模拡大を図るべきだという構成にしている。
- もっと重要なことは、パーセントではなくて、予算額が増えるかどうかということ。パーセント議論で取りあえず我々としてやって、着地点は言わないというのは、いい選択だと思うが、パーセント論の場合に危険なのは、要するに単価の設定を変えれば、95%とそんなに変わっていないという言い方もでき得る。重要なことは規模拡大と分野の多様性を確保しつつ、自己財源も増やして安定的な資金を確保すること。そのために提言として95%という現状を訴えることによって、OIST に危機感を少し持ってもらう。異存はないが、しばらくの間は、予算の削減はあっては困るということぐらいで、それをきちんと確認しておくことだろうと思った。
- 審議を踏まえ、座長から、IV章は案のとおり取りまとめることとしたいとの発言があり、委員から了承された。
- 「最終報告（案）」の承認について
座長から委員に対して「最終報告（案）」の承認が諮られ、出席している6人全員の委員が了承し、「最終報告（案）」は承認された。ただし、1人の委員からは完全には一致できないとの意思が示された。座長から、事実誤認についての修正がある場合は、その取扱いについて、座長一任とし、確定次第、全委員に開示するとともに、それをもって公開するとの発言があった。

<議事2 その他>

- 事務局より、今後の日程については追って連絡するとの説明があった。

以上