

第22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 議事録

1. 日時：令和2年6月24日（水）15:30～18:00
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、大島委員、岡崎委員、長我部委員、小柴委員、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、田村総務課長、中島次長、宮腰企画官
 - (3) OIST
グルース学長、バックマン首席副学長、コリンズプロボスト、吉尾 COO、芝田副学
長、レイ副学長ほか

○相澤座長 相澤でございます。

皆様、私の声が聞こえますでしょうか。

定刻となりましたので、ただいまから、第22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」を始めます。

お忙しい中、御出席をいただきまして、誠にありがとうございます。

本日は、大変非定常的な会議でございますけれども、委員の皆様は、9名全員おそろい
でございます。

まず新たに就任されました委員を紹介させていただきます。

JSR株式会社の取締役会長をお務めの小柴満信様でございます。

小柴様、一言、御挨拶をいただけますでしょうか。

○小柴委員 JSRの小柴でございます。

経済同友会で副代表幹事をやっています。野路さんの御後任ということで入らせていた
だきましたが、ほとんどマーケティングと経営のことをやっていました。そういう形で、
少しでも貢献できればと思いますので、よろしく願いいたします。

○相澤座長 どうぞよろしくお願い申し上げます。

当初、第22回検討会は、5月の開催でございました。新型コロナウイルスの感染が拡大
し、緊急事態宣言が発令されたことも受けまして、本日の開催に延期されております。

また、新型コロナウイルスの感染には、なお、警戒が必要という状態でございますので、
スカイプによるウェブ会議とさせていただきます。

本日はOISTより、グルース学長、バックマン首席副学長、コリンズプロボスト、吉尾COO、
芝田副学長、レイ副学長、スコグランド研究科長、プロヒット教員担当学監、ピーチシニ

アドバイザー、岩佐准副学長、ほかにOIST関係者の方々にも御参加いただいております。

内閣府からは、原沖縄振興局長、水野大臣官房審議官、田村沖縄振興局総務課長、中島次長、宮腰室長が参加しております。

なお、原沖縄振興局長におかれましては、所用のため、16時30分頃に中座されるということになりますので、あらかじめ御承知おき願います。

それでは、議事に入る前に、本日の議題及び資料、スカイプ会議の注意事項について、事務局より説明をお願いいたします。

○中島次長 中島でございます。

本日の議題は「1. OISTの10年後見直し」についてでありまして、その中で、前回議論の整理、ピーター学長のプレゼンテーション、中間取りまとめ（たたき台）に関する審議を予定しております。

配付資料について、一つ一つの確認は行いませんが、議事次第に掲げているとおりでございます。

このほか、机上参考資料として、これまでの会議に提出した資料等を参考配付しております。

本日は、スカイプによるウェブ会議ということでございますので、ハウリングを防ぐため、皆様には、マイクは基本的にミュートにさせていただければと思います。御発言の際には、ミュートを解除していただきますと、それが御発言の合図になりまして、座長のほうから御指名いただくという形になりますので、よろしくをお願いいたします。

また、会議中、接続トラブル等がございましたら、スカイプのチャットでお知らせいただくか、お手数ですが、事務局にお電話をくださるよう、よろしくをお願いいたします。

このほか、委員の皆様様の接続環境が異なりますため、音声のみの御出席となる方もおられること、また、スカイプで表記されている名前と実際の出席者が異なる場合があることを御承知おきください。

なお、この検討会は、報道関係者が傍聴しております。傍聴される方もマイクはミュートにさせていただきますよう、よろしくをお願いいたします。

私からは以上です。

○相澤座長 ありがとうございます。

それでは、早速、議題に入ります。

まず「1. OISTの10年後見直し」のうち、前回の議論の整理について、事務局より説明願います。

○中島次長 それでは、資料2を御覧ください。

中間取りまとめのたたき台の議論とも重複いたしますので、ごく簡単に前回の検討会の議論のおさらいをさせていただきます。

1 ページ目「I. 概要」については、割愛させていただきます。

資料2の3ページを御覧ください。前回でございますけれども、OISTのピアレビューの

結果報告のほか、教育研究についても、報告、説明を受けております。

教育研究についてでございますけれども、学生を獲得するための制度、カリキュラム、サービスなどについて、研究については、教員の採用基準、レビュー制度などの研究実施体制の構築の状況、4ページに行っていたきまして、ネイチャー・インデックスにおける実績など、研究成果の状況、また、世界の科学コミュニティーとのネットワークの構築等について、御説明がありました。

5ページ目でございます。「Ⅲ. 委員からの主な意見」をかいつまんで紹介をさせていただきます。

まず外部評価についてでございますけれども、一つ目の○、委員会の構成は、世界トップレベルを目指すOISTの外部評価にふさわしいものであり、透明性も確保されていた。

三つ目の○でございますが、技術移転が沖縄の経済発展に寄与する可能性が十分だという判断の基準を具体的に示す必要があるのではないかと。

6ページでございます。各論の教育研究でございますけれども、二つ目の○、研究人材として育てるという意味でも、学生の数をもう少し増やすことは考えていないのか。

三つ目の○でございますが、レクリエーションサービスについて、琉大や高専などとコラボレーションすることで、学生の相互作用が深められるのではないかと。

五つ目の○でございますが、学際的研究の結果、生まれた新領域を開拓してほしい、このような御意見をいただいております。

8ページ目を御覧ください。「Ⅳ. 今後の検討の方向性」のところでございます。

産学連携を議論した際にも同様の御意見があったと思いますけれども、産学連携を進める戦略についても、体系的な整理、議論が必要である。

二つ目として、学際的研究機関としての新領域開拓、リサーチの方向性について、議論が必要ではないかと。

三つ目として、研究人材となる学生の教育について、中長期的な取組と併せて、議論していくことが必要、このような意見が出てきております。

後ほど中間取りまとめのたたき台の議論と重複する部分があると思いますが、簡単に御説明させていただきました。

○相澤座長 ただいまの御説明に御質問、あるいは御意見等がございましたら、よろしくお願いたします。

それでは、特段なければ、このまとめについては、以上とさせていただきます、後で中間取りまとめのところに入ったところで、関連事項が出てくると思いますので、そこで御指摘をいただければと思います。

それでは、本日の次の議題といたしまして、ピーター・グルース学長によるプレゼンテーションがございます。

このプレゼンテーションには、誠に申し訳ないのですが、時間の制限がございますので、20分程度になりまして、質疑応答は特に設けておりません。確認事項、その他ご

ございましたら、中間取りまとめの関連のあるところで御指摘いただければと思います。

それでは、グルース学長、よろしく申し上げます。

○グルース学長 相澤先生、ありがとうございます。

本日、こちらでプレゼンを行わせていただくことを光栄に思います。

今日は、スクリーンで相澤先生のお顔を拝見しておりますけれども、それでは、20分間で要約をさせていただければと思います。OISTがこれまで達成したこと、日本政府、そして、日本の国民のためにやってきたことを、20分で概要を説明させていただきます。

スライドは日本語で御覧になれると思います。英語圏のOIST幹部は、お手元の英語の資料を見てください。

尾身幸次先生は、OISTの設立の父でありますけれども、資源に乏しい小さい国である日本が、21世紀において、グローバルリーダーであるためには、科学技術イノベーションの競争力を回復する以外の道はありませんとおっしゃっております。これは皆、同意することであると思います。

この問題について、お話をします。日本がGDPに対して、研究に対する投資額が少ない、割合が少ないという問題です。日本の予算の問題は、懸念すべきことであると思います。

特に様々な経済刺激策が日本政府から出たわけですがけれども、ラリー・サマーズのインタビューでは、米国の元財務長官の言葉ですがけれども、ここではっきり分かっておりますのは、科学技術に投資をすることはよいことであるということです。なぜかという、リターンがあるからです。社会に対して、イノベーション、そして、GDPが上がるということ、そういったリターンを期待できるということです。

新しいコロナ時代の経済を考えていかなければなりません。日本政府、そして、日本国民が長期的に何に投資をしていかなければいけないのかということです。

OISTには、3つの柱があります。そして、この三つの柱に基づいて、OISTのプログラムを走らせております。

まず一つ目が研究、二つ目が博士課程の教育研究を通して、教育をするということです。

教育の評価ですがけれども、OISTは、博士課程の学生たちに対して、すばらしい支援をしているということで、評価を得ております。

最後が技術移転であります。研究の成果を商業化していくということです。

この2～3年間でお話をしていたことというのは、様々な支援がまだ十分ではないということです。沖縄県、そして、日本政府、産業界などの支援です。

POCプログラムをやっておりますけれども、そこからスタートアップ、ベンチャーというものにシフトしていかなければいけません。OISTを知的センターとして、その周りにスタートアップ文化をつくっていく。そして、沖縄に経済発展をもたらすということです。

ベンチャーキャピタルを増やし、呼び込まなければいけません。しかし、これは弾力的にやっていくということです。

OISTの分野において、十分ではない分野があります。例えばサイバーセキュリティーな

どです。サイバーセキュリティーに関しては、日本国内には、20万人のエキスパートが足りないと言われています。

サービスを提供するためのハードウェアが必要です。そのハードウェアがあつてこそ、若いスタートアップ企業が活躍できると思います。そして、日本のビジネス界に付加価値を生み出すことができると思います。

次のページは、OISTの特色が御覧になれます。原則としましては、欧米諸国と同様の運営方針を採用しており、英語を公用語としています。そして、国際性、学際性を重視した研究、教育をしています。

国際的な学生、教員がいます。6.6人に1人の学生が日本人であります。教員は、2.67人に1人が日本人であります。

様々な国籍の方々、ヨーロッパ、アメリカ、アジアから、非常に多様な学生、教員が集まっています。

学生の選抜、教員の採用も非常に競争力が高くなっています。学生対教員の比率は3対1です。これは教員が学生に関わることができる非常に大きなインパクトを与えることができる比率であります。

ハイトラスト・ファンディングによって、沖縄の持続的、持続可能な経済と発展へ貢献をする、そして、それを実現するためのスピード、エネルギー、開拓精神というものは、若い大学だからこそ持てるものだと思います。

次がハイトラスト・ファンディング、これは非常にOISTにとって重要であります。沖縄にトップの頭脳を連れてくるものとして、最も重要な要素は、ハイトラスト・ファンディングであると言えます。これによって日本人の科学者たち、特に若い研究者たちですけれども、彼らも特に独立性を持って研究をすることができ、新たな才能を沖縄、日本に呼び込むことができます。OISTで働いている多くの若い研究者たちというのは、独立性を持って、日本の科学の将来のためにここで研究をしています。

安定したファンディング、予算というのは、プロジェクトに紐づいているわけではございません。ベストの科学者たちを採用して、彼らに託すわけです。彼らを信頼して、世界で最先端の研究をしてもらう。トップの科学者たちは、こういった科学をしなさいと言われることを嫌います。そして、最後にきちんと予算を執行していくということです。

ユニットごとの評価、レビューも行っております。各ユニットは、教員が率いておりますけれども、5年ごとに行います。世界中から評価委員を選んで、数日、OISTで過ごしてもらい、ユニットレビューを行います。そして、研究の質を評価します。

続いて教員採用です。非常に競争率が高くなっております。1,544人の応募の中から18人を採用しました。そして、全体80名の中で日本人教員が30名います。

学生に関しては、1,540名の中から52人を選抜しました。これは教員の応募者の数と非常に近い数ですけれども、2020年の博士課程の学生の48人のうち、11人が日本人です。単年度で最も日本人の学生の数が高くなっております。

次のスライドですけれども、多くの卒業生が学術界に就職していることが分かります。30人が学術界、7人が産業界へ就職しております。理研やソークインスティテュート、ハーバード大学医学部などに、学術界では就職をしています。産業界を見てみますと、2人が日本国内で就職をしています。日本の企業です。

非常に明確になっていることがあります。OISTの学生とポスドクがオプションとして日本国内で就職ができる、そういったオプションを彼らに与えなければいけないと思います。先日、日立と非常に建設的なミーティングを持つことができました。日立のCEOとバックマン主席副学長も写真に写っていると思いますけれども、OISTから50人以上、そして、日立からも50人以上の方々が参加したミーティングとなりました。

これはシンポジウムだったわけですけれども、OISTの学生たち、そして、ポスドクたちは何ができるのか。例えば日立に就職したときに何ができるのかといったことを話し合うことができました。日本の企業が沖縄に気づくだけでなく、OISTの若い研究者たちも、将来、日本の産業界に就職するという、その道についても学ぶことができるいい機会です。

アカデミックベンチャーキャピタルについてです。共同研究から生まれるものですが、理研や東京大学カブリ数物連携宇宙研究機構、京大、琉大など、そのほかにも共同研究の予定があります。研究担当ディーンの山本雅先生が特に注力していますのは、日本の産業界との共同研究です。

そして、ハイトラスト・ファンディングを増やし、科研費の採択率なども非常に高くなっています。31%です。全国平均は28.5%です。

2019年にOIST財団を米国で設立いたしました。この1年間で1,770万円を既に集めております。ほとんどアメリカ国内の寄附者ですが、日本の企業からも寄附が集まっています。この寄附金は、これからも増えることを期待しています。

イノベーションハブになるための推進力ということで、イノベーション推進のパートナーを探していきます。IPを中心に沖縄に呼び込むということです。

OISTは特許取得数が146、出願数が458です。発明開示数は約15となっております。

概念実証（POC）研究プロジェクトは33件です。沖縄で行っております。そして、POCのために14億円を調達しました。

これは数字が間違っていますが、OISTが支援するスタートアップ数は5ではなく、8です。そのスタートアップになる前のインキュベーターに入所するスタートアップ数も増えています。

次のスライドですけれども、毎年、2018年以外は、順調に伸びています。これは技術移転の数です。コロナウイルスの関係で、日立との共同研究は、今、完結できておりませんが、共同していくということの交渉を進めています。

現在、多くのスタートアップがTDIC、OISTの技術開発イノベーションセンターで活動しております。

非常に興味深い賞を受賞したプロジェクトもあります。3番目のEFポリマーというスタ

ートアップです。これは農産廃棄物を非常に保水率の高い天然ポリマーに変えるという技術を使ったスタートアップです。土の中に埋めて使うポリマーです。このポリマーの技術は、炭素技術部門ということで、ヨーロッパの最も規模の大きいグリーン技術の大会で優勝しました。

アクセラレータープログラムは、かなり多くの数が採択されています。次に一番上のバイオアルケミーというスピンオフ企業です。微生物を利用して排水処理を行って、きれいな水に変えるというものですけれども、泡盛の製造所や養豚場などの排水処理に活用されています。

非常に建設的な関係をアジア・ソサエティーのメンバーと構築することができました。今年末までに5000万ドルのファンドをつくります。そして、これはOISTのスタートアップのためのファンドです。IPを持った起業家たちに沖縄に来てもらう、このファンドを使って、そういったIPを持った起業家たちをOISTに呼び込んで、そこで成長してもらう。そのために使うファンドです。2021年の1月に本格的に始めていきたいと思えます。

日本の産業界だけではなく、沖縄の問題にもOISTは挑戦していくつもりです。現在もコロナウイルスの問題がありますけれども、OISTの研究者たちは、沖縄県内のコロナ対策に協力しております。フェイスシールドを作製して配布するなど、協力しております。詳細は割愛しますが、沖縄県民のPCRテストを行っております。そして、抗体検査も行っております。ですので、OISTは、沖縄県のコミュニティーを支援することができる、助けることができるわけです。

県知事、副知事ともお話をさせていただきましたけれども、きちんとしたコロナウイルスの感染拡大の予防対策をしなければ、どれほどまでに広がるのかということで、実際に科学的数字を見せて、お話をさせていただきました。ロックダウン、都市封鎖とはいきませんけれども、感染予防対策として、マスクをしたり、手洗いをしたりといったことをしなければ、どれほど感染が広がるのかという警告をさせていただきました。

長期的に沖縄経済へどのように影響を与えていくのかということですが、一つ、OISTが貢献したいということで提案をさせていただいているのは、恩納村とも協議をしながら、そして、沖縄県とも協力をしながら進めていくものですが、未来イノベーションパークです。スタートアップカルチャーをつくっていくこと、そして、新しいミュージアムもここに建設をして、教育、サービス業も入れます。OISTやここで働く人たちの住居もつくって、この場所に7,000人が働き、暮らすことを予定しています。

○相澤座長 グルース学長、聞こえますか。

○グルース学長 どのくらい時間がありますか。

○相澤座長 2～3分過ぎていますので、お願いいたします。

○グルース学長 これが最後の概要、サマリーですけれども、OISTはある期待から始まりました。設立の父からの期待です。世界中のトップ人材を確保するということでした。そして、国際性、柔軟性、多様性を持った大学院になるということです。国際的で半数以上

の教員、学生を外国人とする、今、これは超えています。半数以上となっています。イノベーション、創造性を育む、グローバルネットワークをつくる、OISTの65%の論文は、共同研究、共同論文になっています。そして、産業界との協働を増やすということで、特に日本の産業界との協働を増やしていこうということで、注力して行っております。

OISTは、設立の父たちの最初の10年の期待値は超えたと思います。ですので、日本政府がOISTの成長を助けるという約束を守っていかなければいけないと思います。

ありがとうございました。

○相澤座長 グルース学長、ありがとうございました。

本日は、質疑応答の時間を設けておりませんので、ここでグルース学長のプレゼンテーションを終了とさせていただきます。

もし関連のことで確認したいこと、その他がございましたら、これから議論を始めます中間取りまとめの中で、御発言いただければと思います。

それでは、次の議題であります。中間取りまとめのたたき台についての審議であります。

まず全体構成について、事務局から説明をお願いいたします。

○中島次長 私から説明をさせていただきます。

全体構成でございます。資料4を御覧ください。

このたたき台でございますけれども、これまでの議論を踏まえまして、事務局が座長と相談の上、作成をしたものでございます。基本的には、これまでOISTから提出いただいた資料をベースとしておりますけれども、たたき台を作成した過程で、新たに必要となったデータ等は、OISTから提出してもらうなどしております。

1 ページ目でございます。「Ⅰ. 検討の経緯」には、平成21年に成立した学園法の規則を受けて、10年後見直しが始まったことから、これまでの経緯を記載しております。

2 ページ目のⅡのところは、平成30年度に取りまとめました、10年後見直しを行うに当たっての評価の視点におきます評価の基本方針、これがこの評価を行うに当たっての大本の方針でございますので、それについて記載をしております。

「Ⅲ. OISTの現状に関する項目ごとの確認・評価の概要」がこのたたき台のメインとなる部分でございます。昨年度、一つ一つ議論をいただいてきた各論がございました。組織運営や、教育研究等、五つありましたけれども、その各論ごとに取りまとめを行っております。

まず、OISTから提出された資料等をもとに、「検討会において確認した事項」等を記載しております。OISTからの報告が多岐にわたっておりましたので、全てを記載するというよりは、OISTの取組として、基本的に押さえておくべき点や、特徴的と思われる部分について、記載をしております。

黒枠で囲ってある部分が「評価、今後の検討の方向性」についてですけれども、先ほども申し上げましたとおり、これまでの議論を踏まえて、たたき台としてお示ししているものでございますので、この部分について、本日、特に御議論をいただければと思っております。

ます。

このほか、机上配付資料の扱いで、これまでOISTから提出していただいた資料や、法律、基本的な資料もお配りしておりますので、必要に応じて、参照いただければと思います。

以上です。

○相澤座長 それでは、これから議論に入ります。

資料4の1ページ目を御覧ください。ここにこれまでの検討と経緯がまとめられています。これを思い出していただきたいのですが、2年前にこの検討を始めるときに、どういう視点で評価していくかということ、全体像を描きながらまとめたものに基づいております。昨年度は、個別の項目についての検討が進んでいたもので、ややもすると、全体像を把握しないような形で、個別の議論が進んでいたように思います。

本日は、全体像を枠組みとして、もう一度、確認していただき、各項目について、評価の視点を入れてあります。これは2年前に設定してあるのです。ですから、何のための評価かということ、この視点でよく御理解いただいて、その結果、どういう評価になるのか。それから、その評価のための根拠資料は何なのか、そういうものをここにまとめてあります。ですから、今まで検討を重ねてきて、これだけのものがまとまっているところであります。

ただ、これは今まで個別のところ、それぞれの御意見を伺うだけという要素が強かったもので、改めて項目ごとに、もう一度、全体的な評価につなげるような議論ということで、先ほど説明がありましたように、黒い太線の枠で囲ってある部分、このところが、本日、中心的な議論になります。

そういうことで、各項目についての評価の視点、今後、これから何をしなければいけないかということも含めて、進めてまいります。中間取りまとめとしての極めて重要なパートになるわけであります。

それでは、この内容に沿って、議論を進めてまいります。個別の議論に入る前に、今、私が申し上げたような全体の進め方について、御質問等がございましたら、よろしくお願いいたします。

よろしいでしょうか。

それでは、個別の議論に入らせていただきます。

第1点は「Ⅲ. OISTの現状に関する項目ごとの確認・評価の概要」の一つ目、「1. 組織運営」であります。まず「1. 組織運営」から議論を進めていきたいと思っております。

「1. 組織運営」の肝心な部分というのは、3ページの上の黒い枠組みに囲まれている部分でございます。これを御覧いただいて、評価というところで書かれていること、あるいは今後、検討が必要なところについての指摘、こんなところを御覧いただいて、御意見をいただければと思います。

どなたからでも結構でございますので、ミュートを解除していただいて、お名前をおっしゃっていただければ、私のほうで指名させていただきます。いかがでしょうか。どなた

か御発言はありませんでしょうか。

西澤委員、どうぞ。

○西澤委員 西澤でございます。

3ページの四角で囲ってあるところですが、これは非常に重要なポイントで、一番下には「今後の日本の他の研究大学における一つのモデルケースになり得る」と書いてございます。実際、既に日本の研究大学では、プロボストをつくるなど、いろんな形で改革をしてきています。

そこで、ここに書いてあります「OISTの設立理念等に照らした独自性のある組織運営」ですが、OISTの独自性のある組織運営が、今後の日本のトップクラスの研究大学の組織運営のモデルとして非常に重要となってきます。

これをもう少し明確にして、前回にも議論に出たと思うのですが、いろいろなOISTの中で委員会等々がつくられているようですが、もう少し具体的なモデルをお示しいただいて、ここがあるがゆえに、現状の日本の研究大学のこういう問題点を、OISTはちゃんと突破をして、OISTが沖縄で実験的に新しい組織運営をやっていくことの意味みたいなものを、明確にさせていただく必要があるのではないかという感じを持ちました。

以上です。

○相澤座長 ただいまの御指摘は、非常に重要でございます。同時に日本の研究大学の組織運営についての改革もどんどん進んでおりまして、ほとんど同時期的に進んでおります。

そのことについては、OISTからどなたか御発言をいただけますでしょうか。

どうぞ。

○グルース学長 私から始めたいと思います。その後、OISTの幹部から追加してもらいます。

OISTは、非常に特別なケースであると思います。大学、学長の選挙というのは、教員が選ぶわけではありません。多くの日本の大学は、学長は教員によって選ばれていると思います。世界中を見て学長を選ぶということです。これが一つ目の独特なものになります。

二つ目は、組織的に二つの柱があると思いますけれども、一つ目が事務運営管理、二つ目が研究ということで、そして、プロボストの職もありますし、もう一つには、C00もある、この2本の柱があるということです。学術、そして、事務両方があるということです。

トップからボトムだけではなくて、ボトムアップも組織として機能しているということが、非常に重要であると思います。

英語が公用語であるということも特徴です。副学長たちは、全員、英語が話せます。

大学カリキュラムというものも経験がありまして、ほかの大学などでも経験がありますし、そして、財務のことなども熟知している副学長も非常に多いわけですから、単に学術研究のところだけを見ているだけではなくて、事務運営管理のところも非常に力を入れているということです。

私からは以上です。

OISTの組織は、非常に構造がうまくいっていて、アメリカやイギリスのトップの大学院などとも似ている組織運営だと思います。

○相澤座長 ありがとうございます。

OISTからほかの御発言はありますか。

どうぞ。

○グルース学長 先ほど申し上げませんでしたけれども、組織の構造だけではなく、日常的にミーティングをしております、全体の幹部のミーティング、そして、毎週、経営幹部会議も行ってあります。COO、プロボスト、学長、主席副学長、これが経営幹部会議に出席しまして、非常にコンパクトなチームで行ってあります。学内の問題を幹部全員に知らせるということです。

○相澤座長 ありがとうございます。

ただいまの御指摘は、大変クリアに説明していただきました。少し前のOIST検討会で、私がOISTに組織の運営をもう少し明確にしてほしいという希望を出しまして、そのときにフィードバックされたものが資料として残っております。そここのところをもう少し補強していただく必要があるのではないかと思います。

そのときに、私が指摘したことの重要な点は、法人の組織と大学の組織、こここのところのリンクが曖昧になっているのではないかということなので、こここのところは、改めてOISTから資料として提出していただきたいと思います。

○グルース学長 おっしゃるとおりだと思います。非常にシンプルなことではありますけれども、現在、法人サイドでCOO、学術サイドで学長ということで、将来を見ても、この二つの機能を明確に分けていく必要があると思います。もちろん法人ということであり、法人の一つの役割は、大学にファンディング、予算をつけるということです。

しかし、法人というのは、もっと多くのことができます。近い将来にできればですが、収入との良いバランス、企業やIPO、POCプロジェクトなどからの収入を得て、理想的には、バランスが取れたら、大学のTDIC、技術移転を商業的に運営することです。

もちろん私がいたマックス・プランクでも同じことをやったわけですが、法人があって、次のレベルは、各組織が独立性を持って運営をするということです。一つが技術移転をやる組織、そして、大学も政府からの補助金で運営します。

○相澤座長 ありがとうございます。

ただいまの点をしっかりと組織図とともに提示していただく必要があると思います。これは日本の国立大学法人と、それから、その法人が設置する国立大学、この関係と全く同じことなのです。このことは、OISTの現在の組織運営が日本の大学にとっても、大変いいモデルだということを立証するところだと思いますので、ぜひそこを明確にしていればと思います。

それでは、別の視点に移りたいと思いますが、どなたか発言はございませんでしょうか。

山本委員、どうぞ。

○山本委員 山本です。

通信関係があまりよくありませんので、すみません。

座長がおっしゃったことと関連するのですけれども、2ページ目にある「経営や運営に当たる人材の確保・教育を含め」というくだりなのですが、今、座長が御指摘されたのと同じように、経営と運営をどういうふうに区分されておられるのかということです。むしろそこら辺は、組織運営とまとめたほうが分かりやすい感じも個人的にはしておりましたので、いずれにしても、法人の経営のことをおっしゃっているのか、大学の運営のことをおっしゃっているのかということとも関連しますので、整理をしていただければと思います。

○相澤座長 それでは、ただいまの山本委員の指摘されたことも反映して、OIST側から資料を提出していただくようお願いいたします。

瀧澤委員、どうぞ。

○瀧澤委員 瀧澤です。どうもこんにちは。ありがとうございます。

私から少し聞きづらい質問なのですが、大学の運営に当たっては、スポンサーが必ずいると思うのですが、スポンサーからの独立というか、公正な運営をしていく中で、一般論でも、マックス・プランク研究所の経験でも結構なので、言い方は悪いのですが、スポンサーからの干渉をうまくというか、独立性を保って、運営する上での工夫というか、スポンサーがいい助言もくれることもあると思いますし、あるいは干渉になることもあると思うのですけれども、そういった仕組み上の工夫みたいなものはあるのでしょうか。

○相澤座長 ただいまの点でOISTから御発言はありますか。

どうぞ。

○吉尾C00 マックス・プランクに関しては、ファンディングの状況がOISTと非常に似ております。90%が政府からの助成金でなっているということで、マックス・プランクは、自立性を持って運営しているわけですが、科学者たちがトップの科学研究をやるような環境をつくっています。スポンサーはないわけです。

例えば産業のスポンサーという話になれば、難しいと思いますけれども、OISTは、ニーズに従って研究を行うということはやっていきません。しかし、OISTでやるのは、例えば日立とやろうとしているのは、日立が積極的にやっている分野、そして、そこでOISTの研究者たちも貢献ができるという分野を見つけて、チームになって一緒に共同をしていくということです。

○グルース学長 どうやって知的財産を分けていくのか、そして、利益を分けていくのかということは、話していかなければなりません。このガイドライン、規則をつくっていかなければなりません。紛争を回避するためのルールをつくっていかなければいけません。世界を見てみましても、スポンサー、産業、学术界、様々な問題があると思います。

○相澤座長 吉尾C00、どうぞ。

○吉尾C00 OISTが設立されるときの国会での議論等を思い起こしていただきたいのです

けれども、OISTが独立性といいますか、独自性を持つという意味では、国立大学という設置形態を取らずに、私立学校法の範疇に入るということで、OIST独自の理事会、評議員会を持つという形で、私立学校と並ぶ独自性、独立性は担保されているわけです。

一方で、学園法なるものにおいて、様々な面で内閣総理大臣の許認可に係る事項ということがOISTに課されております。例えば毎年の事業計画については、毎年、総理の認可を得て、それで初めて補助金の申請をさせていただいて、補助金を頂戴している状況と、国の補助金を頂いていることとの関係で、当然のことながら、補助金適正化法の適用の中で事業を行うという、フレキシビリティと国の監督という二つのバランスの中で、ベストな運営をどう図っていくかということに、常に苦慮といいますか、検討していると言えると思います。

○相澤座長 ありがとうございます。大変答えも明確であります。

それでは、そのほかの点については、いかがでしょうか。

もし特段ございませんようでしたら、次に進ませていただきます。

次の評価項目は「2. 教育研究」でございます。

中身としては、教育と研究を分けてございますけれども、特段分ける必要はございません。4ページから5ページにかけて、黒い太線で囲ってあるところ、7ページの上に黒い枠で囲ってあるところ、こういうところを中心に御議論いただきたいと思います。

御発言はどなたからでも結構でございます。お名前をお願いします。

○大島委員 大島です。よろしくをお願いします。

○相澤座長 大島委員、どうぞ。

○大島委員 研究と教育ということで、研究の面なのですけれども、先ほどの運営と似たような観点なのですが、OISTは多様な方々が多様な形で活躍されていて、ネイチャー・インデックス等、研究での成果は非常に多くの成果を上げていると思うのです。OISTの特徴が生かされて、こういう結果になったのでしょうか。

そうすると、日本の大学ですと、どうしても日本人が中心の学生であり、教諭も日本人が中心となって、OISTの成功した例を日本の大学にトランスファーするといったときに、どういう観点がトランスファーできるかということ、少し加えていただけると、OISTの先行的な試みがあまねく日本の大学にも、参考としてなるのではないかと考えております。ぜひそういう点も加えていただけると、ありがたいと思っています。

以上です。

○相澤座長 ありがとうございます。

これはOISTが当初から掲げている研究の壁なしというところで、融合研究をあらゆるところで進めているところに通じると思いますが、OIST側からコメントはございますでしょうか。

どうぞ。

○○○ 私から発言させていただきます。

非常に重要なことは、国際的な外部評価委員会をOISTが持っているということです。グルース学長も2017年に最初に外部評価から報告を受けました。研究に完全な自由を与えるということです。

外部評価委員会が7分野を強化すべきだと報告をしました。そして、昨年も外部評価があったわけですが、一つは、海洋科学の部分が非常にすばらしかった。最初の外部評価を基に、七つが提案されたわけですが、そのうちの一つ、海洋科学が非常にこの期間の中で発展したということで、評価を受けました。

外部評価というのは、日本のほかの大学も持っていたほうがいいのではないかと思います。もちろんOISTの場合には、規模が小さいので、これが容易にできるわけですが、外部からの視点が非常に有効であると思います。

○相澤座長 大島委員、よろしいですか。

○大島委員 ありがとうございます。

日本の大学もやはり外部評価はあるのです。外部のそういう視点を受けて、それを研究や教育にフィードバックして、改善するというをやっているのです。多分そのフィードバックをする際に、それが直に研究に素早くフィードバックできる機能があるのではないかと思います。それが比較的コンパクトな大学ということもあるのでしょうけれども、もうちょっと研究環境を始め、日本の大学にないユニークな点がどこなのかということも、もうちょっとハイライトしていただくとありがたいと思います。

○相澤座長 グルース学長、どうぞ。

○グルース学長 私からコメントさせていただきます。

多くの課題があると思います。教員の教育レベルで言いますと、英語は一つ重要であるということ、そして、海外からの学生をたくさん採用しているということ、また一つ重要なのは、日本人の学生の大学間を移動するモビリティが非常に低いと思います。

東京大学は、80%の学生が東京大学に入学して、それからずっと東京大学に居続けるということです。10%が海外からの学生、全体の学生の残りの10%がほかの大学から来ているということです。

私はヨーロッパ出身ですが、ヨーロッパはモビリティを醸成していこうという、非常にすばらしいプログラムがあります。学生はEUから補助金をもらって、ヨーロッパの中でどこでも研究をしていい、学んでいいということ言われます。

ほかのラボでどのように科学をやっているのかということ、実際に体験することができます。一つのラボで学ぶだけでは、視野が非常に狭くなってしまいますので、大学間を動き回るモビリティが非常に重要だと思います。

二つ目は、日本の大学制度で日本の研究者たちの独立性がないということです。日本が改革をしていかなければいけないと思います。これはインセンティブを与えて、ヨーロッパではERC、欧州研究会議ということで、若い研究者たち、アシスタントプロセッサのレベルの研究者たちに、自由に研究をやっているというプログラムを持っています。

ヒエラルキーの制度を崩したい、教授がいて、准教授がいて、こういった体制を崩したい、研究者たちに自由を与えたいということであれば、ヨーロッパのERCのプログラムが非常に優れていると思います。若い研究者たちに5年間の研究のファンディングを与えて、最も良いインフラの整っているところで研究をすることができます。

OISTから何か学ぶということであれば、若い研究者たちが私たちのエンジンなわけですので、今後、近い将来、若い研究者たちに注力していくことが重要だと思います。

○相澤座長 ありがとうございます。

○大島委員 ありがとうございます。

○相澤座長 それでは、そのほかのコメントはいかがでしょう。

宮浦委員、どうぞ。

○宮浦委員 宮浦です。

今、話題になりましたモビリティの点なのですが、非常に重要だと思うのですが、具体的にOISTでどれぐらいのモビリティが動いているかという実例があったほうが、理解しやすいように思いました。

書面の中では、5年間で評価を受けてということが書いてあるのですが、今、それぞれの年で入られた研究者の方が、3年後、5年後、7年後、どういう形で動いていかれたか、入ってきて、どういう成果を出して出ていかれたかですとか、あるいは定着されているとか、そういう実例があったほうが分かりやすいと思います。

文章で書いてあると、理論的には分かるのですが、OISTは、何人中何人が5年間でどうなったという実例つきだと、文章に書き込む必要はないのかもしれないのですが、他の大学がモデルとする場合に分かりやすいのではないかと思います。

また、他の大学のモビリティの問題は、各大学が改善をしているとは思いますが、それは幾つかの大学、数大学でやっても、あまり意味をなさないことで、日本全体でやらないと、動く先のお互いのモビリティ環境が整っていることが極めて重要だと思いますので、日本全体でモビリティを開始するような施策をやらないと、難しいと思っています。

とりあえずOISTでうまくいっている実例を数でお示しいただけると、分かりやすいと思います。

以上です。

○相澤座長 ありがとうございます。

それでは、先ほど来、ダイバーシティについてのコメントがOIST側から出ております。そこで、今、宮浦委員は、そういうことをデータとして示していただければということなのですが、OIST側からそういうデータを用意して、資料として出していただけるかどうかということについて、コメントをいただけますか。

どうぞ。

○コリンズプロボスト メアリー・コリンズです。

二つ、私からあります。

一つ目がモビリティについてです。OISTでは、学生がポスドクとしてOISTに残ることができません。これが非常に重要なポイントです。ほとんどのポスドクは、5年以内に別の大学に行かなければなりません。ですので、トレーニングスタッフとして残ることができないということです。今年、来年は、女性の教員をターゲットとしています。ダイバーシティという意味では、非常にうまくいっていると思います。

○グルース学長 私から追加です。

新しいプログラムを去年から始めたわけですが、これによって、若いうちからモビリティを可能にするということで、インターンシッププログラムです。研究科長から説明させていただきます。

○スコグランド研究科長 スコグランドです。

リサーチインターンシップというプログラムですが、特定の研究ユニットに興味がある学生が応募することができます。2カ月から6カ月のプログラムです。そこで、ラボの研究、理論、基礎のところを勉強することができます。

将来的にリサーチインターンを推薦して、OISTの博士課程に応募することができます。もちろん学術的なバックグラウンドを見るわけですが、委員会がスクリーニングをしまして、博士課程の学生として入学できるかどうかを決めます。これは直接的な学生の採用になります。実際の力を見て、入学できるかどうかを決める、直接的な採用の仕方があります。これによって、日本人学生が増えました。

○相澤座長 ありがとうございます。

ただいまの点は、教育と研究についてのOISTの特徴として、ダイバーシティに富んでいるということでもあります。しかも、この仕組みが日本の大学にとって、良いモデルになるのではないかとこの視点であります。したがって、そういうことをしっかりと構築するためには、きちっとしたデータが必要ですので、今、お二方が御発言になったことを、実際のデータとともに提出していただければと思います。よろしいでしょうか。

どうぞ。

○宮浦委員 宮浦です。今、御説明をいただいて、ありがとうございます。

よく理解できたのですが、一つ知りたいのは、むしろ教員のほうです。PIです。教員としてPIを雇用された後に、5年後にどうなっているか、7年後にどうなっているかという、人の動きを実例で示していただきたいという意味で申し上げました。若手研究者のポスドクとか、学生さんのことは、比較的理解しているつもりです。PI、教員側の動きについて、実例を知りたいという意味でございます。

○相澤座長 どうぞ。

○グルース学長 ありがとうございます。教員担当学監のプロヒットから説明をさせていただきます。

○プロヒット教員担当学監 キャリアデベロップメントについて、御説明させていただきます。

ます。この評価体制がどれだけ厳しいかというお話です。

PIに関しては、学長からも説明がありましたけれども、非常に厳しい評価体制を取っています。採用の際には、最近では1,544名から応募があったわけですが、この中から約20名を採用したわけですが、非常に厳しい競争率になっています。

テニユア制度もあります。これも審査が厳しいわけです。世界中から委員を呼びまして、5人のエキスパートに来てもらって、ラボを見てもらって、研究を見て、そして、論文も確認をして、研究計画、こういったものを評価して、フィードバックをもらいます。

通常であれば、ほかの大学も外部の評価をやっているということですが、OISTでもやっております。ですので、この二つのやり方でPIの評価をしています。それで満足した、非常に素晴らしい、そして、卓越しているという評価が二つの委員会から出れば、テニユアになるということです。准教授へのプロモーションもあります。

○相澤座長 宮浦委員、今のお答えでよろしいですか。

○宮浦委員 ありがとうございます。システムはよく理解できました。

次の機会で結構ですが、具体的なニーズについて、教えていただけるとありがたいと思います。

○相澤座長 それでは、先ほど申しましたように、教育研究におけるダイバーシティーに関わることで、資料として提出していただくようお願いいたします。そのときに、今の御指摘にあったPIについて、しっかりと入れていただければと思います。

そのほか、いかがでしょうか。

それでは、特段のことがございませんようですので、次の三つ目の評価項目に移ります。

「3. 沖縄の振興及び自立的発展への貢献」であります。評価の視点のところを御覧いただいて、8ページの上に黒枠で囲ってある部分がこれまでの評価と、それから、今後の検討の方向性でございます。

このところには、産学連携が入っておりますので、その次の9ページに黒枠で囲った部分があります。

10ページ、地域交流等、ここも黒の枠で囲ってある部分が下のほうにあります。

この三つの項目について、一括して議論をしていただければと思います。

○岡崎委員 よろしいでしょうか。

○相澤座長 どなたでしょうか。

○岡崎委員 岡崎です。

○相澤座長 岡崎委員、どうぞ。

○岡崎委員 8ページのところなのですが、世界的な研究と沖縄の振興というのは、直接的には結びつきにくい部分もあるのですが、OISTが沖縄の予算から大半が出ているということに鑑みますと、どのように沖縄に貢献するかということの説明責任が片やあるのでしょうか。

そういう意味で、頂いた資料の中で、沖縄県が策定した新沖縄発展戦略という中での計

画をいろいろ見てみますと、県の将来の方向性がある程度明確に書かれておりますし、資料にはないのですけれども、例えば琉球大学とか、ほかの大学、さらには先ほど恩納村との連携の話が出ていましたが、沖縄県の各市町村の計画、そういうものをひもといていただいて、今、OISTの各研究者の方々が研究されている内容と、できればひもづけをしていただきたいということです。

先ほどグルース学長がニーズに基づいた研究はなさないということをおっしゃられて、それは十分に承知をしているのですけれども、沖縄の自治体や大学の将来計画を少し整理していただいて、そこから現在OISTが研究をなされている案件とひもづけをしていただくと、8ページの今後の検討の方向性を書いてある内容は、どのように貢献できているかという整理と、今後、どのように貢献につなげていくかのアクションプラン、こういうことを描くことの道が見えてくるのではないのでしょうか。

できればそういう面を表現の仕方は別として、具体的に記述をいただくと、よく分からない方も、こういうふうに検討をしていただくのだということが、理解できるのではないかと思います。

以上です。

○相澤座長 OISTから、どなたか御発言をいただきますか。どうぞ。

○グルース学長 もちろんこれは私自身が非常に興味のある分野ですけれども、かなりの時間と労力をかけて、恩納村との関係構築を進めてまいりました。恩納村議会、恩納村長とも関係を築いてまいりました。そして、沖縄県知事、富川副知事とも、何度もお話をさせていただきました。

互いの興味、関心というのは、同じだと思っております。詳しく説明する時間がスライドでなかったわけですけれども、一つ、富川副知事がおっしゃったことです。今後10年間を見てみますと、沖縄は自分自身の経済を、OISTと協力しながら築いていかなければならないというお話をされておりました。

沖縄の新しい戦略ですけれども、コロナ後の経済ですが、OISTも新しい戦略の中に入っています。金曜日の午後に富川副知事とお電話でお話をさせていただきました。

我々は、ノースキャンパスで二つ駆使していきたいものがあります。

一つがイノベーションパーク、これはハードウェアです。申し上げましたように、幾つかの要素がありますけれども、スタートアップの要素、そして、サイエンス教育の要素も入れています。

さらに恩納村とも協議をしていますのは、恩納村とともに将来の未来シティーということで、スーパーシティーに共に申請をするということです。岡崎先生のおっしゃるとおりだと思いますけれども、沖縄のニーズというのは、OISTがきちんと理解していると思います。

二つの意味で、一つが観光客にサイエンスを使ってサービスを提供していく。コロナで起こったことを見てみますと、沖縄は非常に脆弱であるということです。観光に依存度が

高いということで、沖縄は非常に脆弱であります。ですので、産業を強化していかなければなりません。

最も雇用を生み出す産業というのが、スタートアップなわけです。ですので、私自身も、今、注力してやっているのが、このエリアなわけです。様々な方向からやっておりますけれども、今年末までにアジア・ソサエティとともにファンドをつくる、そして、5,000万ドルを集めるということを目指しております。

○相澤座長 ありがとうございます。

それでは、そのほか、御意見はいかがでしょう。長我部委員、どうぞ。

○長我部委員 ありがとうございます。

私も8ページにある世界最高レベルの研究に関する意見です。8ページの世界最高水準の研究をやりつつ、地元沖縄の役に立つと、産業を育成するということは、かなり難しい、逆にジレンマであるような課題だと認識しています。そのとき、それをどういうふうに高度な次元で一致させていくかというところの課題だと思っております。

先ほどR&Dの強みをいろいろな形で外部評価されているということをおっしゃっていました。海洋関係の研究が非常に高く評価されているというような、沖縄の地の利を生かした研究、研究と土地がかなり密接に結びつくような分野、こういうものを特に強くしていくことによって、必然的にそれが沖縄の産業の強化とか、沖縄の地域との連携、そういうことにつながるのではないかと推測されますので、そういう意味で、R&D、研究面で地域との関連性の強さ、そことの相関をすごく意識して見せていくことが重要ではないかということが1点です。

エコシステムの構築が随分議論をされておまして、先ほど学長からも2021年にはVCを50億相当立ち上げるという計画が話されておまして、そこがかなり大きなドライバーになると推測します。したがって、ぜひ計画どおりにファンドを立ち上げて、それをドライバーとして地域と密接に結びついた高いレベルの研究が、いい形で産業に結びついていく。そういうような構図をOISTからも発信していくことが重要だと思います。コメントでございます。

以上です。

○相澤座長 コメントでございますが、OISTから何かございますでしょうか。

どうぞ。

○ピーチシニアアドバイザー ケン・ピーチです。

本日は機会をいただきまして、ありがとうございます。

戦略計画のサマリーが参考資料でありますけれども、最後のほうに、OISTの研究で沖縄に関係しているものを見ていただけたと思います。アペンディックスDの中には、重要なプロジェクトがあるわけですが、これは沖縄に直接利益のある研究プロジェクトです。ですので、常に沖縄にインパクトを与えていると言えると思います。

○相澤座長 ありがとうございます。

それでは、先ほどもうお一方、どなたでしたか。

○西澤委員 西澤でございます。

○相澤座長 西澤委員、どうぞ。

○西澤委員 何度も議論をしていることなのですからけれども、相変わらず具体的なエコシステム構築までの戦略というのか、そういうものがあまり明確になっていないという気がしまして、大体日本のこれまでのエコシステム、またはクラスター政策、もっと言えば、1980年代のテクノポリス、いろんなマクロ政策をつくろうとしてきたのですけれども、見事にうまくいっていません。

やっとな最近になって、ローカルイニシアチブで、鶴岡の事例とか、福岡とか、広島とか、または今回、恐らく日本で初めてと言っていいのでしょうか。大阪大学の例のエンジェスが、既にCOVID-19のワクチンの治験に行くというところで、初めてベンチャーに我々が救われるという時代が来たと感じているわけです。

そのときの出発点は、優れたテクノロジーなのです。それをどう具体的に商業化するのか。このプロセスを踏むことによって、後で振り返ってみると、なるほど、これでエコシステムになったと、残念ながら、これがエコシステム構築の現実ではないのでしょうか。

最近、アメリカの研究論文などでも、最初からあまりにも高い目標を掲げていて、その中身は、イノベティブな産業をつくるということです。具体的に言うと、シリコンバレーのクローンみたいなものをみんな思い描くのですが、そこからいくと、大体失敗するとどうも言われているようなのです。

そこで、世界最高の研究をやった結果として、どんなに優れた技術、それも先ほどグループ学長からEFポリマーと排水処理が出てきましたけれども、この技術が本当にディスプレイで、かつオンリーワンなのかどうかということです。他と比べて、圧倒的にレベルを上げているということでない、恐らく地域を振興させるようなインパクトのあるベンチャーはできないと思っています。

ちなみに、例えば鶴岡の例のキャピラリー電気泳動メタボローム解析という技術ですけれども、あれはそれまでであったガスプロとか、液体クロマトグラフィー、せいぜい1回につき、数十から百もいかないぐらいです。それが千のオーダーになる。しかも、時間が2～3時間かかったものが30分、6分の1までです。かけ合わせると、かなり飛び抜けた議論、革新的な技術、ブレイクスルーになっているわけです。果たしてEFポリマーなり、バイオアルケミーがそんなような技術なのかどうか。

これがもしそうであるとすれば、しゃにむにこれを成功事例に持っていく。それでも恐らく早くても7～8年から10年はかかってしまうのがベンチャーの世界です。そこまで行くようなインパクトのある技術なのかどうかということを、かなり客観的に、またはシビアに見て、本当にそういうものであるならば、それを成功に導く。

こういうプロセスの中で、具体的に足りないものとか、または沖縄の域外から引っ張ってくるものとか、そういうものが寄り集まって、結果としてエコシステムになるのであ

て、最初からエコシステムという、大体うまくいかないのではないかという気がしています。

この辺が相変わらずまだで、研究とか、教育は非常に優れたプロジェクトで、戦略を持って遂行されているのですけれども、産学連携になると、その理念が先走っているような感じがしてしょうがないのですけれども、これについては、どうお考えでしょうか。

○相澤座長 グルース学長、どうぞ。

○グルース学長 説明させていただきたいと思います。

重要なのは、まず引きつけるマグネットが必要だと思います。多額のベンチャーキャピタルファンドです。このファンドは、プライベートファンドです。

このファンドにお金を払うところは、非常に熱心なわけですが、まずスタートアップがあります。8つのスタートアップがありますけれども、もちろん望んでいられるレベルまでは、まだ行っていません。日本の株式市場でIPOをするようなレベルには行っていません。

なぜならOISTの規模が小さいからです。80人しか教員がいないのです。成長のニーズ、スタンフォードに80人しか教員がいなかったら、シリコンバレーはできていなかったと思います。ですので、素晴らしいアイデアを持った起業家たちが、大挙して押し寄せないといけないと思います。そのためには、ベンチャーキャピタルが必要です。

OISTのインハウスの技術、それプラス世界中から素晴らしいアイデアを持った起業家たちを呼び込むということです。そして、その人たちにノースキャンパスに来てもらいます。ノースキャンパスに入る申請をしてきた人たちは、申請をかなり厳しく採用していきます。

世界中から申請書をPOC、概念実証のための申請書で募集をかけたわけですが、これに200のプロジェクトの応募がありました。その中から二つ、三つを選んだわけです。概念実証でもこれだけ申請が集まるということです。

もちろん自分たちでも知的財産をつくっていかなければいけないわけですが、外から特許を呼び込むことも重要です。そのために、今、アジア・ソサエティーと協力をして、ファンドをつくることをやっているわけです。

○相澤座長 西澤委員の大変厳しい御指摘ですが、学長がお答えになったように、その状況を十分認識しているということで、現在はこういう方針のところに来ているということです。これはそれぞれの視点が明確になりましたので、ここまでとさせていただきます。

○西澤委員 すみません。1点だけ追加させていただいてよろしいでしょうか。

○相澤座長 どうぞ。

○西澤委員 規模のお話をされましたけれども、例えば鶴岡は恐らく今のOISTよりも少ない人数ですばらしい技術を出しています。人数ではないと思います。そこだけは御留意いただきたいと思います。

○相澤座長 ありがとうございます。

それでは、別の視点からの御意見はいかがでしょうか。

○西澤委員 たびたびですみません。もう一点、別の観点でよろしいでしょうか。

○相澤座長 西澤委員、どうぞ。

○西澤委員 地域交流等なのですけれども、高校生とか、若い人たちをどう啓蒙するかということで、一つの事例をお話ししたいと思います。これはその大学が本当に強い分野を明確にしていく必要があるのですけれども、例えば慶應の鶴岡の場合は、もう10年ぐらいになるのですが、高校生バイオサミットを開いています。今年は残念ながら、COVID-19で鶴岡に全国から集まってこられないのですけれども、高校生たちが非常に面白い研究発表をしています。それをまた現地でどう生かすかということをやっているのです。

ぜひOISTも高校生とか、若い人たちが日本全国からOISTに一回集まって、自分たちの研究を発表して、お互いに交流をするというアクティブ・ラーニングの具体的な事例を、OISTに行くところということなのだ、それがどういうテクノロジーの分野か分からないのですけれども、そういうものをアジア全体からやるとか、まず日本からやって、さらに広げていくということが、沖縄の若い人たちにとって非常に大きな刺激になるのではないかと思いますので、ぜひお考えいただきたいと思います。

以上です。

○グルース学長 全くおっしゃるとおりだと思います。既にOISTでもやっているところです。ジョナサン・レイから御説明させていただきます。

○レイ副学長 広報担当の副学長、ジョナサン・レイです。

ここOISTでは、サイエンスフェスタを年に一回行っております。6年から7年の間にやっているわけですが、昨年は5,000名以上がサイエンスフェスタに訪れました。離島の高校生たち、学生たちのプログラムもあります。

企業リサーチプロジェクトとして、SCORE!というものもやっております。県内の高校生たちが自分たちの研究プロジェクトをプレゼンして、企業のアイデアにつなげていくものです。

そして、研究科長のスコグラッドと共同でやっているのが、もっと積極的にスーパーサイエンスハイスクールの高校生たち、日本の将来の科学を引っ張っていく学生たちにリーチアウトするというプロジェクトを進めています。様々な地域連携のアクティビティを既にOISTでは行っております。

特に琉球大学などと協力をしながら、女子学生のためのプログラムも行っています。10代の女性の学生たちにリーチアウトをしております。

それプラスサイエンスプロジェクトも行っております。沖縄の高校に行って、研究者たちがサイエンスを教えるということです。

そして、沖縄のヒアリ対策も行っております。

○相澤座長 ありがとうございます。

そのほかはいかがでしょうか。

宮浦委員、どうぞ。

○宮浦委員 いろいろ御説明いただき、ありがとうございます。

なかなか悩ましい点といたしましては、先ほど長我部委員からお話がありましたように、世界最先端研究を目指しながら、社会貢献や中学生、高校生へのプログラム並びに沖縄振興の取組もやる。やらなくてはいけないという言い方はよくないのかもしれないのですけれども、最先端の研究をやっている研究者のエフォート、時間を取るということは、絶対的に問題になる部分でもあると思います。したがって、中学生、高校生イベントは次世代育成で重要であり、沖縄産業振興上も重要ではあるのですけれども、PIの方、あるいはポスドクの方の時間をそういうところであまり割かないようにという配慮も必要ではないかと考えているところです。

特に大学院大学の場合は、高校生にとって進学先にはなりませんので、通常の学部を持っている場合は、進学先として高校生が見ますけれども、大学院大学の場合は、やはりサイエンスの面白さを伝えるという広い意味であって、進学先にはならないわけです。直ちに進学する場所ではないということも考えると、その辺りの研究との力配分というのが重要だと思っております。

今、各大学は、対面ではなく遠隔による大学紹介ですとか、サイエンスイベントなども数多くやられていますので、もしかしたら、既にやられているのかもしれないのですけれども、そういう形で、必ずしも人を集めなくても、サイエンスの楽しさを伝えられる部分は結構あると思いますので、最先端の研究を生かす貢献をお願いするといいと思っております。

以上です。

○相澤座長 ありがとうございます。これはコメントとして、受け取らせていただきます。

そのほかはいかがでしょうか。

それでは、次の評価項目に移りたいと思います。次は「4. 広報、情報公開、その他法令遵守等」でございます。

10ページの一番下のところに「4. 広報、情報公開、その他法令遵守等」がございます。ここについては、11ページの下の方に黒枠で囲ったところがあります。これが主なポイントです。それから、12ページ、やはり下の方に黒枠で囲ったところがあります。この二つの項目について、これからまた御意見をいただきたいと思っております。

○岡崎委員 よろしいでしょうか。

○相澤座長 岡崎委員、どうぞ。

○岡崎委員 広報の項目に当たるかどうか、不確かなのですけれども、先ほど恩納村のSDGsの関係にOISTが非常に貢献されているとありました。恩納村はよくよく調べてみると、内閣府が実施していますSDGs未来都市に選定されているのです。先ほどの学長のプレゼンテーションによると、EFポリマーであるとか、バイオアルケミーとか、サーキュラーエコノ

ミーに関連するような研究もなされていて、今、投資の視点でいくと、ESG投資というのが一つのポイントとしてありまして、その活動の一環として、SDGsに関する地域とのタイアップ、さらにサーキュラーエコノミーに関しての研究取組、こういうことをなされておられますので、ぜひそういう点を広報の一環として掲載していただくとともに、これは御提案なのですけれども、OIST自身もSDGsの基本構想、基本計画、2030年がゴールの計画を将来にわたって具体的な取組をされているわけですから、策定されたらどうかと思います。

以上です。

○相澤座長 ただいまのものはコメントでございますけれども、OISTからレスポンスがあれば、どうぞ。

○グルース学長 OISTから2名発言させてください。

○相澤座長 どうぞ。

○グルース学長 まず学長のピーター・グルースです。

ノースキャンパスの開発でイノベーションパークのお話をさせていただきました。イノベーションパークは、完全に持続可能なものです。OISTで培ったテクノロジーをつくるということです。波力発電ですとか、ネイチャー誌にも発表されました、ペロブスカイト太陽電池などのブレークスルーなどを使うということです。ペロブスカイトはシリコンなのですけれども、安価で効率的な太陽電池の材料です。非常に安価なわけです。こういった意味で恩納村のSDGsを完全に支援したいと思います。OISTの初のテクノロジーで支援したいということです。

○ピーチシニアアドバイザー ケン・ピーチから発言させていただきます。

2点あります。

一つが戦略計画のアペンディクスの中にあるわけなのですが、沖縄に貢献しているOISTの研究という話をさせていただきました。

二つ目ですけれども、ワーキンググループを設置しました。SDGsにどういった貢献がOISTとしてできるのかということで、委員会を設置いたしました。この数カ月間、内部で会議を行ってまいりました。ですので、SDGsの問題というのは、OISTでも認識をしておりますし、取組を始めております。

○岡崎委員 ありがとうございます。

○相澤座長 そのほか、いかがでしょうか。大島委員、どうぞ。

○大島委員 2点ございます。

1点目は、先ほどの中高生の話とも関係しているのですけれども、SSHの生徒さんと呼ぶなど、いろいろ活発にやっつけらっしゃるので、OISTがやっている研究というのは、いわゆるSTEAM教育です。Science、Technology、Engineering、Art、Mathematicsです。先ほどSDGsの話が出ましたけれども、STEAM教育のArtをどう取り扱うかというのは、非常に難しいところなのですが、多分そういうコンテンツというのは、今、具体的にOISTでやっている研究としては非常に親和性が高いと思います。なので、広報と考えたときに、今、持つ

ている研究のコンテンツを、例えば広報も含めて教育に用いることによって、先ほど出ていた教員の負担がかかってくるというお話しでしたけれども、新しい形で教育にトランスファーするというのも、研究成果の一つの道なのではないかと思っていますので、そういうものも検討していただければいいのではないかと思っています。それが1点目です。

2点目なのですが、コロナの関係で、外国の方が多いということで、教員も含めて、学生もそうなのですが、どうしてもメンタル的なケアというのが、通常と比較して非常に大きな課題になっていると思います。

通常の私たちの大学でも、特に留学生を中心に、なかなか国に帰ることができず、また、いろんな意味での孤立化が起こっているのです。ダイバーシティーということで、非常に多様な方がいらっしゃるという側面もありますけれども、今のような状態ですと、それが孤立化してしまうということも一方でありますので、リスクマネジメントということで書いてございますので、これからコロナも含めて、いろんな意味での自然災害もあるかと思っておりますので、そこについて、もう少し具体的に示していただいてもいいのではないかと思います。

コメント二つです。以上です。

○相澤座長 お願いします。

○コリンズプロボスト メアリー・コリンズです。

まず、アウトリーチに関連しているPIですけれども、教員の全てが喜んでやっているわけではないですが、非常に積極的にポジティブにやってくれている方たちもいます。そして、ポスドク、研究員たちも参加してくれています。研究と対立しているわけではないと思います。

コロナの問題ですけれども、OISTでは学内に無料のカウンセリングサービスがございます。キャンパスが閉鎖していたときには、オンラインでカウンセリングを提供しておりました。できるだけ心の問題のリスクをマネジメントするというので、学生、教職員の心の健康を守るということで、こういったカウンセリングも提供しております。

そして、日本、世界のコロナの問題ですけれども、学長が長になって緊急対策チームをつくりまして、活動の規模を縮小するなど、そういった対策を取りました。沖縄ということで、立地的にもコントロールしやすかったということもあります。

○レイ副学長 ジョナサン・レイからお話をさせていただきます。

OISTは日英両言語で運営をしております。コロナなどの情報も日本語と英語で発信をしております。そして、カウンセリングに関しても、日本語、英語の両言語でサービスを提供しております。

OISTのホームページに行きまして、日本語を選択していただきますと、見ていただけると思います。

ありがとうございます。

○相澤座長 ありがとうございます。

そのほか特段にございませんようでしたら、次の項目にまいります。12ページの「5. 財務」であります。

13ページの中ほどの黒枠のところ、下にもう一つ黒枠があります。それから、14ページの上に黒枠で囲ったところがあります。これらのところを中心に御議論いただきます。

山本委員、どうぞ。

○山本委員 2点ございます。

外部資金の目的からしますと、これは大学の戦略計画にもありますように、もう少し中期的なタームで外部資金の獲得目標を設定したほうがいいのではないかというのが、1点です。

もう一点は、今までの議論の中でもあるのかもしれないのですが、いわゆる運営費とも関連するのですが、規模拡大に伴う施設整備です。この財源について、規模拡大の場合ですと、何らかの評価なり、方向性を出さないといけないのではないかと個人的には思っております。この際、その施設整備についても、寄附金等の獲得を考えもいのではないかと思っておりますが、これについては、もう少し議論が必要かもしれませんが、とりあえず私からの意見です。

○相澤座長 ただいまの御質問に対して、OISTからのコメントはありますか。

○○○ CAPEXですけれども、こちらは外部資金の獲得に努めています。例えばマイクロスコープ、顕微鏡ですとか、グリーンハウスなどです。この購入に外部資金を充てる。そして、施設を使う場合には、外部の企業に利用費を払ってもらう、こういったことから始めております。

私からは、以上です。

○相澤座長 小柴委員、どうぞ。

○小柴委員 今回初めてなので、なかなか全体像がつかめていないので、正しいコメントが分かりませんが、先ほどから聞いている中で、5000万ドルの資金を集めるとか、今も資金のことがあったのですけれども、最近、東京大学が出した大学債を使われるというのは、一つの方法だと思えます。今回、さすが東大だと思ったのですけれども、AAプラスという評価なのです。そうすると、多分1%以下の金利で調節ができる。それは国が後ろにあるから、もしくはこの場合でしたら県かもしれませんが、やはり国はお金を出さなくていいのです。信用を供与してくれれば、それだけで調達ができる。100億単位のお金が調達できると、多分いろいろなものがもっと早く回っていくのだと思えます。

ただ、一つ、私、今日聞いていて思ったのですが、我々ベンチャーキャピタルなどは、戦略投資というのは結構積極的にやっています。ここ6年ぐらいで約1000億、事業のM&Aで600億、あとはベンチャーキャピタルとか、ベンチャー企業に400億ぐらい投資しました。今、ちょうど100億のアクティブファンドをやっていますので、世界的に我々は慣れているほうです。

先ほどの学長のお話を聞いていると、5000万ドルのベンチャーキャピタルを使って、シ

ーズを立ち上げるというのは、先ほど西澤先生からもコメントがありましたが、シーズを使って立ち上げて、エコシステムがうまくいったというのは、ほとんど見たことがありません。どんなにいい率でもです。それは別の投資とか、いろんなことをやらないと、なかなか難しく、ですから、本当に5000万ドルのVCを立ち上げるとすれば、イメージ的にいうと、アーリーステージのところを考えていらっしゃるの、それからすると、VCの指示システムを組んでいかなければいけない。そうすると、沖縄でやると失敗すると思います。やはりVCは東京においてネットワークを最大に活用しないと、なかなか難しいだろうと思います。ですから、資金調達の方法は、新しい方法を試すべきだと思いますが、調達できた場合、VCだったら何とかというのは、本当にやる気と人材がない限り、けがをするだけなのでやめたほうがいいと思うし、今、聞いていて、うまくいくのかと正直思いました。

以上です。

○相澤座長 大変厳しい御指摘だと思います。

OIST側からのレスポンスはありますでしょうか。

○芝田副学長 財務担当の副学長の芝田から、前半の部分についてコメントさせていただいていいでしょうか。

○相澤座長 どうぞ。

○芝田副学長 東京大学が大学債を活用して投資するというお話、大変うらやましいと思うのですが、これができるのは、今のところ、東京大学とか、京都大学などの規模の大学に限られていると思います。私がいた東工大でもなかなか難しいと思います。

東京大学の場合は、間接経費の収入だけでも70億円あるし、大学病院を持っていて独自収入がございますので、そういうものを原資に償還していくというめどが立っているからこぞできる話でございまして、これをほかの大学に当てはめていくのは、なかなか難しいと思います。

もう一つ、この際、ぜひお話ししたいことがございます。それは外部資金でございますけれども、外部資金の獲得に努力していくことは当然のことだと考えておりますが、一方で、日本の国立大学で、外部資金と言われているものの実態は何かと申しますと、政府系から流れている公的資金でございます。我々が思う外部資金は、民間企業から流れてくるお金、あるいは寄附金のことだと、狭い意味では思いますけれども、こういうものを見ますと、例えば東京大学あるいは東工大、京都大学といったような大手の大学でも、総収入の10%ぐらいに限られています。結局これはどういうことかといいますと、日本政府が進めてきた競争的資金を増やす、安定的な運営費交付金を減らす、この政策の反映なわけでございます。

OISTはそこが最も違っているところでございまして、競争的資金に頼らなくても、地道に基礎研究ができるように、安定的な資金を交付しようというモデルだと考えています。これは本庶先生あるいは大隅先生といったノーベル賞を取られた先生方が、基礎研究の現状を嘆いておられる、そういうことに対する一つの処方箋になっていると思うわけです。

ですから、これまで政府が進めてきた競争的資金を増やすという政策に対する、ある種のアンチテーゼになっている。そういう意味では、壮大な政策実験を成功させるために、安定的なファンディングの試みをぜひ続けていただきたいと思っております。

○相澤座長 学長、どうぞ。

○グルース学長 別の視点から、ファンディングの多様化という点でお話をさせていただきます。様々な問題に対応するために、多様化していくということですが、ベンチャーキャピタルファンドのお話をしましたが、日立などの大企業とも協働をしている今、多くの企業に興味を示していただいております。グローバルプレーヤーとして、日本で研究に興味があるところにリーチアウトしていきたいと思っております。

ノースキャンパスは、ハードウェアというお話をしましたが、これはプライベート投資、デベロッパーが投資をするということです。建物を建てて、ベンチャーキャピタル、日立などを引きつけたいと思っております。それプラス学生や教職員の住居というのは、プライベートパートナーシップによって運営をします。これもノースキャンパスで達成したいと思っております。OISTの成長に必要な住居を造りたいと思っております。

○相澤座長 ありがとうございます。

この問題は、OISTだけの問題ではなく、日本のそのほかの大学も抱えている財政面での根本的な問題があります。それぞれ難しさを抱えているわけですが、OISTにぜひこれを突破していくような、いいモデルを出していただければという側面もあるかと思っております。

本日のところは、ここまでとさせていただきます。

ただいまいただきました御意見は、中間取りまとめの中に反映するような形で、進めさせていただきます。

先ほどOISTにお願いしましたように、追加資料として出していただけるものは、できるだけ早く、データ部分だけで結構ですので、よろしくお願ひしたいと思います。

それでは、次にまいります。ただいま御議論いただいたようなことを、これから全体的に見ていくわけでありますが、ここで今後の議論の進め方について、座長の提案といたしましょうか、座長の見解をまとめてありますのが、資料5にございます。これを見ていただけますでしょうか。

これは文章を読むような形で説明させていただきます。

平成31年3月に取りまとめました評価の視点を踏まえ、令和元年度は4回にわたり五つの各論について議論を行い、今回、各論それぞれの個別の評価の視点に基づく評価及び今後の検討の方向性を整理したところがございます。しかしながら、今後はOISTの総合的な評価に向けて、引き続き議論を進める必要があります。その際、留意すべき点が幾つかあります。

一つは、ネイチャー・インデックスでの高い評価、あるいは国際競争力を短期間で持てるようになったことをはじめとする、これまでのOISTの成果・取組を国際的なベンチマークによる検証等も踏まえ、それをどう評価するかという視点が一つであります。

二つ目は、中長期的な視点から、計画的にOISTの規模や在り方等を政府も含めて検討する枠組みが必要ではないか。このような必要性をOISTが将来目指すべき規模を考える上でのクリティカル・マスの考え方やその根拠、さらには日本の科学技術政策全体の中でのOISTの位置づけ、こういったところが一つ重要であります。

三つ目、OISTが国際的頭脳循環の拠点になることが、沖縄、日本にとっても重要であります。その方策をもう少し検討し、さらにそれを実行していく必要があるのではないかと。

こういう三つの点を念頭に、令和2年の夏以降は、沖縄におけるヒアリングや中長期的なOISTの在り方を含めた総括的な議論を進め、令和3年夏頃までを目途として、本検討会としての一定の結論を得たいと考えております。

座長からの提案でございますけれども、本日、こういうことをまとめて、今後の方向性としたいと思います。

そこで、私の提言につきまして、御質問、御意見等がございましたら、よろしくお願ひいたします。

西澤委員、どうぞ。

○西澤委員 先ほどからも議論になっておりますし、どういう形で盛り込むのがいいのかわかりませんが、もう一つ、先ほどのOISTが世界的な最先端の研究を行うということと、沖縄の自立的な発展にどう貢献するかという、この難しさです。またはそれを研究教育で明らかにする、もしくはポイントであります産学連携とか、そういうもので具体的にどのように明らかにしていくのかという論点は、やはり重要なのではないかと感じがしました。

○相澤座長 ありがとうございます。

その点は、先ほど御指摘もいただいておりますので、それぞれの該当するところには、埋め込まれる予定でございます。

ただいま私がまとめたところは、項目別ではなく、全体的な視野でまとめていくところの方向性であります。ですから、各項目に該当するところは、今後もどしどしと指摘していただければと思います。

○西澤委員 分かりました。ありがとうございます。

○相澤座長 瀧澤委員、どうぞ。

○瀧澤委員 お示しいただいた3点でよろしいのではないかと思いますのですが、特に3点目のところなのですが、今、日本全体でそういう傾向がすごく強くなっていると思うのですが、あまりにも短期的な、イノベーションのような効果を大学に期待し過ぎている。当然もう少し中長期的に見れば、いろいろなシーズの芽が出てきて、ピンポイントに技術とか、産業につながると思うのですが、基本的に大学の機能というものが、もともとの大学の成立からしても、そういうものではないということは、ぜひ先生方からも強調して発信していただきたいと思ひます。

一つ、昔から言われていますけれども、一年の計を立てる者は田を植え、十年の計を立

てる者は木を植え、百年の大計を立てる者は人を養う。人を養うという意味で、大学は極めて重要な機能を果たしているのもあって、特に沖縄においては、最近、沖縄戦の記念日も迎えたばかりですけれども、75年前にああいう不幸なことがあって、まだ尾を引いている状況があるわけで、そういったところも、百年の計という意味で、大学の機能が非常に重要なものであるという、少し大きく捉えた発信を先生方から指示していただいて、理論づけていただきたいという気がいたします。

以上です。

○相澤座長 ありがとうございます。

なかなか大きな問題で、OISTの検討というところにどう埋め込んでいくかというのは、難しいところでございますけれども、趣旨としては十分に理解いたしましたので、適切な対応をさせていただきたいと思います。

そのほか、いかがでしょうか。宮浦委員、どうぞ。

○宮浦委員 今、拝見いたしました、先ほど来議論になっている点は、○の3番目だと思います。OISTが国際的頭脳循環の拠点となること、その方向性は非常にいいと思うのですが、OISTが沖縄に立地している意義ですとか、あるいは日本全体にとっても、その影響力を期待しているわけです。その影響力というのは、多角的な影響力だと思うのですが、3番目の○の表現は若干ふわっとしている部分があるので、先ほど来議論していることを具体的に盛り込む必要はないと思うのですが、拠点になる点で、沖縄に立地していることを明確化し、日本全体にとっても重要であることを勘案して、その方向から検討し、実行していく必要があるとか、3番目の○のところを若干加筆すると、先ほど来の議論が反映されると思いました。

○相澤座長 ありがとうございます。

大変重要な御指摘だと思います。反映させるようにしたいと思います。

ただいまお示ししたのは、あくまでもこれからの検討の方向性であります。このような方向性で議論を進めてまいりますので、それぞれについて示す段階では、また改めて御議論いただきますので、本日のところは、こういう方向性を持って、次に進むということにさせていただきます。

それでは、最後の案件としては、各論で進めてまいりましたが、全体的なことについての御意見を伺うところに、少し時間をかけてみたいと思いますが、ここで御指摘いただくことがあるかどうかなのです。特段なければ、今後また方向性についてのまとめに入りますから、そのときでも結構でございますが、この時点で御指摘いただくようなことがありましたら、お願いいたします。

それでは、ただいまのところ特段ございませんようですが、本日の各項目についての御議論、そこで十分に御発言いただけなかった部分もあるのではないかと思います。それから、最後の全体のまとめに関わること、こういったことで、お気づきのことがございましたら、6月30日火曜日までに事務局へお知らせいただければと思います。

それでは、本日、かなり長時間にわたって御議論いただきましたが、非常に密度の高い議論ができたのではないかと思います。

議事については、以上とさせていただきたいと思いますので、事務局から連絡事項等がございましたら、お願いいたします。

○グルース学長 相澤先生、一つ、御質問がございます。

本日の議論の中で、幾つかの質問、OISTへの宿題があったと思います。書面で回答すべきでしょうか。どのようにしたらよろしいでしょうか。

○相澤座長 先ほど私がお願いいたしましたのは、データであります。したがって、文章はそれほど必要ないわけなので、エビデンスに基づく根拠データを簡単な形でまとめていただいて、提示していただければ結構だと思います。よろしいでしょうか。

○グルース学長 ありがとうございます。

○相澤座長 それでは、事務局から連絡事項等がございましたら、お願いいたします。

○中島次長 次回、第23回のOIST検討会がございますけれども、7月29日水曜日15時半もしくは16時からの開催を予定しております。

現時点では内閣府にお集りいただいている開催を考えているところでありますけれども、新型コロナウイルスの感染動向等を見極め、場合によっては、今回のようなスカイプ開催とさせていただくこともあり得ますので、御承知おきください。どのような開催形態とするかは、2週間前の7月14日をめどとして、お知らせする予定であります。よろしくお願いいたします。

以上です。

○相澤座長 それでは、長時間にわたって、熱い議論が交わされたところでございますけれども、以上をもちまして、第22回検討会を終了させていただきます。本日は、どうもありがとうございました。