

第 19 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：令和元年 9 月 12 日（木）15:00～17:15
- 2 . 場所：中央合同庁舎 8 号館 8 階特別大会議室
- 3 . 出席者
 - (1) 構成員
相澤座長、長我部委員、瀧澤委員、野路委員、山本委員
 - (2) 内閣府
原沖縄振興局長、田村総務課長、中島次長、宮腰企画官
 - (3) OIST
バックマン首席副学長、吉尾 COO、芝田副学長、ピーチシニアアドバイザー

相澤座長 それでは、定刻を過ぎましたので、これから第19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」を始めさせていただきます。

本日は、大変お忙しい中、御出席いただきましてありがとうございます。私のほか 4 名の委員の御出席です。

なお、西澤昭夫座長代理、大島まり委員、岡崎英人委員、宮浦千里委員の 4 名におかれましては御欠席ということ承っております。

また、本日はOISTから、バックマン首席副学長、吉尾COO、芝田副学長、ケン・ピーチ・シニアアドバイザー、そのほかの関係者の方の御出席をいただいております。

本日は、報道関係の方々はおられますか。頭の 1 分程度ということで、写真撮影の時間を設けたいと思います。

(頭撮り)

相澤座長 本日、大臣が交代されて、内閣府におかれても大変お忙しいところですが、冒頭、原局長、宮腰企画官に御出席いただいております。内閣府の人事の異動もございましたので、そのことを含めて局長から一言お願いいたしたいと思います。

原沖縄振興局長 ただいま御紹介いただきました原でございます。7月に人事異動で沖縄振興局長を拝命いたしました。どうぞよろしく願いいたします。

宮腰企画官 私も、7月に企画官として着任をいたしました宮腰です。どうぞよろしくお願いいたします。

相澤座長 それでは、議事に入る前に本日の議題及び資料などについて事務局より確認をお願いいたします。

中島次長 本日の議題ですが、「1 . 2020年度概算要求について」としまして「主な要求事項について」、及び「財務省予算執行調査について」、「2 . OISTの10年後見直し」としま

して、「前回議論の整理」、及び「評価の視点:各論「財務」」、「3.その他」としまして、「OISTの将来構想について」の補足、及び「OIST「ピア・レビュー」実施概要説明」。

配付資料といたしましては、議事次第、委員一覧、座席表、資料1-1「2020年度概算要求」、資料1-2「予算執行調査について」、資料1-3「予算執行調査の報告について」、こちらはOISTからの資料です、資料2-1-1「第18回OIST検討会での議論の整理」、資料2-1-2「OIST組織体制図」こちらはA3の一枚物です、資料2-1-3「検討会の評価の視点に対応したOISTからの報告」、こちらは前回OISTからいただいた資料の改訂版です、資料2-2「各論「財務」に関する内閣府からの説明」後ろに、参考資料がついております、資料2-3「OISTの10年後見直し」、こちらはOISTからの資料で後ろに、参考資料がついております、資料3-1「OISTの将来構想について(補足)」、資料3-2「ピア・レビュー実施概要説明」。

足りない資料等がございましたら、事務局までお知らせいただければと思います。

また、昨日の内閣改造に関連した所用で、局長と総務課長の出入りが発生いたします。どうか御容赦いただければと思います。

相澤座長 まず第1の議題ですが、「2020年度概算要求」、この件につきまして主な要求事項について事務局より御説明願いたいと思います。

中島次長 それでは、資料1-1に基づきまして説明をさせていただきます。

来年度の概算要求ですが、運営費として162.5億円、施設整備費として40.5億円、合計203億円要求しているところでございます。

運営費の中身ですが、研究費等を含んでおりまして、そのほかPIの増員分、75PIから82PIへの増員分、そのほか東京オフィス新設にかかる経費、または産学官連携についての経費といったところが運営費の中に含まれております。

施設整備費ですが、第5研究棟の整備費として約32億円、そのほか住宅拡張整備に伴う基幹整備として6億円の要求となっております。

P2に当初予算の推移を載せております。近年、200億円前後で推移をしております。

OISTの経常的経費、この黄緑色の部分ですが、教員の増に伴い年々増加をしております。以上でございます。

相澤座長 これが、来年度に向けての概算要求として提出されたという状況でございますが、御質問等はございますか。

では、私から1点。PIの増員についてはOISTの当初要求と、最終的にセットされた数字に差異があるのでしょうか、あるいはその要求どおりという形なのかどうか、お伺いしたいと思います。

中島次長 OISTとの間において、最終的にこのような形になったわけですが、当初OISTからは82PIではなくて83PIというような要望がきていたことは事実でございます。交渉の過程においてこのような形に落ち着いたということでございます。

相澤座長 ありがとうございます。

それでは、次の議題に移りたいと思います。6月末に公表となりましたOISTの予算執行調査結果について、事務局より結果の概要を報告いただきたいと思います。そして、OISTから調査結果を踏まえて見解や対応について御報告いただきたいと思います。

中島次長 それでは、資料1-2「予算執行調査について」をご覧ください。こちらは、財務省が行った調査ということで幾つか指摘をされております。

「1.公費に対する研究の成果」について、国の運営費補助とか、総支出につきまして、国内外の大学と比較をされております。また、TOP10%論文とかTOP1%論文のコストといったところを見られております。

財務省からは、ちょっと高コスト構造ではないかというような指摘で、研究費の配分を見直すとともに、調達や施設整備の効率化を進めることが必要、管理部門の合理化を図ることにより経常経費を低減させる必要があるといったことを指摘されております。

「2.外部資金の獲得状況」について、こちらも国内外の大学との比較とか、あとは科研費や受託研究費、共同研究費を教員がどれだけ獲得しているのかなど、データで分析をされております。

指摘事項としましては、国の補助金のみには依存するのではなく、外部資金を獲得することが重要である。あとは、外部資金獲得によって研究費の配分にメリハリをつけることが必要といった指摘がなされております。

「3.事業評価や教員評価等」について、毎年、業務実績報告の前提として自己評価をいただいておりますが、95%がA以上の評価となっている。また、具体的な数値目標がないといった分析がなされております。それに対して、定量的な数値目標を設定することが必要であるといった指摘がされております。

「4.調達・施設整備」について、契約のうち落札率100%のものや、随意契約の割合が多くを占めている。また、国内の国立大学の施設と比較をして建設単価が高い水準ではないかといった分析がなされております。随意契約の基準や手続の見直しや、徹底的なコスト削減を図るとともに、これを超える施設整備については外部資金や自己資金を活用して実施すべきであるといった指摘がなされております。以上でございます。

相澤座長 それでは、OIST側からの御説明をいただけますでしょうか。

芝田副学長 財務担当副学長の芝田と申します。よろしく願いいたします。

この財務省の予算執行調査は、4月にオンサイトの調査がありまして、6月末に公表されましたけれども、私の知っている限り、私どもから正式な反論というか、そういう機会はなかったので、財務省の見解という形で発表されたものでございます。きょうは少し詳しくコメントさせていただきますが、今回初めての正式なコメントの機会と考えております。

その前に、最近の新聞記事を幾つか御紹介したいと思います。

これは皆さん御承知かもしれませんが、『ネイチャー』が研究機関の規模で補正、正規化したランキングを今年発表いたしまして、OISTは世界でそこには10位となっております。

ますが、その後訂正がありまして9位でございました。日本では、東大等を抜いてトップに立ったという記事でございます。これは、皆さんのお手元には著作権の関係で配付しておりませんので、画面だけでございます。

次の新聞記事は、科学新聞の7月の記事でありますけれども、私どもの言いたいことを代弁していただいているので御紹介いたしました。

ちょっと見えにくいので御紹介いたしますと、財務省の高コスト体質というのは一見もともとだけでも、簡単にいうと国立大学だって以前は全体的に余裕があって現在のように汲汲としていなかった。それが、行政改革による法人化や、競争的資金へのシフトによりまして今のような疲弊した状態になっている。OISTも、その轍を踏ませたいのかという趣旨でございます。

それで、ご覧のようにこの新聞記事では高コストということについてはおおむね認めつつも、一定の政策的な立場から最後のコメントをしていただいている。政策的な判断についてのコメントをしていただいているというふうに理解しております。

次は、昨年12月に政研大の長谷川真理子学長が毎日新聞に書かれた論文です。要点を申しますと、このときは財政制度審議会が国立大学の運営費交付金を減らすためにいろんなデータを出したことに對しまして、データは仮説の検証のためにあるものであり、価値判断を正当化するためにあるのではないということをおっしゃっております。

それで、今回私どもが財務省の調査結果について一番感じた違和感は、高コスト体質である、したがってそれを改めなさいという結論に一気にいっているのですけれども、そこには政策的な判断、あるいは価値判断というものが見られなかったというところに大変違和感を感じています。そのことを申し上げた上で、少し具体的なコメントを申し上げたいと思います。

スライドで申しますと3ページ目に当たりますが、ここはピーター・グルース学長の総論的なコメントでございます。『ネイチャー』誌で見られるような高いレベルの研究水準をこれまで達成したわけですけれども、その背景には真ん中くらいに書いてありますが、1番～3番のような鍵があったということでございます。

1番目は、日本政府がハイトラスト・ファンディングを提供してくださったこと。このハイトラスト・ファンディングというのは、言ってみれば競争的研究資金に對峙されるものでありまして、本来の国立大学の運営費交付金であれば減らされたり、評価で配分されたりすることはなかったはずですが、もともとの運営費交付金のような性格、安定的に提供されるもの、それがOISTには提供されたということが一番大きい。

2つ目は、厳格な外部評価にさらされているということで、研究ユニットというのが一般の大学でいえば研究室のようなものですが、5年間は安定的に研究資金を提供されて安心して研究できる。その代わりに、5年目には外部の専門家、研究者からなるピア・レビューで、場合によってはユニットの廃止、あるいは研究資金の削減という厳しい評価をする。

3点目は、研究者の半分以上が外国人というような多様性を持っていること。

それで、最後の1行だけ強調したいのですけれども、これまで研究水準の面では高いレベルを達成いたしました。では、次のステージは何かといたしますと、当初から目標にしておりますカルテック並みの300人体制までこの規模を拡大した上で、基礎研究こそが革新的なイノベーション、インクリメンタルなイノベーションではなくてグランドブレイキングなイノベーションにつながるということを実証して見せる。これが、次のステージだというふうに考えています。

次のページから各論になるのですが、大部なので3点だけごく簡単に申し上げます。

1つ目として、スライドの5ページ目、先ほども少し御紹介がありました、左側が財務省の調査結果です。いかにOISTが高コスト体質かということデータを示そうとされたと思いますが、左の表のOISTの欄は、国の運営費補助金が161億円、総支出額が170億円、教員は60人となっております。

一方、東京工業大学の欄は、運営費交付金が226億円、総支出が428億円、教員の数が1,039となっております。これは、私どもは大変違和感を持つ数字でございます。一定の価値判断を導くためのデータということになると、データの中立性ということがここまで危うくなるかというふうに私は思いましたけれども、その教員の数がOISTは60人となっております。これは、教授から助教までを含む数字でございますけれども、各人がOISTでは独立して、助教であっても独立して研究室、ユニットを所在します。そのもとに研究員を雇用して研究体制を築く形になっております。

一方で、多くの国立大学、東工大もそうですが、1,039の中には教授から助教までが入っており、主に教授が研究室を所在して、そのもとに助教を配置するというような形になっております。60という数字ではなくて、本来ユニット、研究室に所属する教員の総数を使ってほしいと思います。

その数字で計算いたしましたのが、右側の試算であります。60人の所在するPIのもとに241人の研究員が雇用されておりますので、トータルでは301人になります。それで、この301人で補助金、運営費交付金を割る、あるいは総支出額を割ると、その下の数字で5350万、あるいは5650万となりまして、確かに東工大に比べれば高コストだと思います。

しかし、カルテックと比べますと、むしろ下回っているという状況もございます。

これが要するにここまで高コストだということをおっしゃるのですけれども、直ちに追加的な財政支援はなしだということにはならないでいただきたい。そこには一定の政策判断、価値判断というものがあるのではないかというのが私の主張です。

そのことをもう少し詳しく申し上げますのが、スライドでいきますと7ページです。ここには、価値判断の材料として私どもの主張が書いてあります。高コストかもしれないが、事情があるということで、一番は世界最先端の研究環境の整備。これは、当初からこの創設者の方々の意思でもあったと思います。世界の一流の研究者を引っ張ってくるためには、給与面での競争性が必要ですし、最先端の設備も備えないといけません。それ

から、研究支援スタッフも配置する必要がある。わざわざ日本に来てまで外部資金を取って自分でやれというのであれば、世界から一級の研究者は来てくれないと思います。外部資金の重要性を否定するものではありませんが、一定の安定的な資金、先ほど言いましたハイトラスト・ファンディングを一定期間保証することによって初めて成り立っている研究環境だと思っています。

そのほか、まだ発展途上の大学でございますので、いろいろ整備するものも多い、あるいはスケールメリットがない。それから、博士課程のみの大学ですので、ほかの大学のように学部学生の授業料収入というものが無いといった予算上の構造の特徴があるということでございます。こういうことを踏まえて政策判断、あるいは価値判断をしていただきたいというのが主張でございます。

少し飛びまして19ページのスライドです。これは今、申し上げたことを図式化したものでございます。ここで言う主要国立大学として、実は東大と東工大を財務諸表で調べました。それで、上に政府関係機関が書いてありまして、私どものOISTはこの政府からの補助金、ハイトラスト・ファンディングというもので主に成り立っている。一部、政府の競争的資金も入っています。

ところが、主要国立大学につきましては、例えば東工大ですと総支出額は460億円くらいで、運営費交付金が半分くらいの200億円余りです。それから、政府からの競争的資金というのが大量に流れ込んでいます。トータルでいきますと、120億円くらいのお金が東工大には流れ込んでいます。

外部資金というといかにも民間からきているのだらうと思われるかもしれませんが、実は政府の競争的資金が大量に入っているということでございます。私どもの大学はこの競争的資金のところが高トラスト・ファンディングに置きかえられている新しいモデルだということを申し上げたいと思っています。

実際にピュアに産業界からきているお金は、東工大でも460億円のうちの45億円、約10%です。東大でも、同じくらいの数字になります。

2つ目として、スライドの29ページの左側ですが、教員の業績について毎年度評価して、その結果を予算配分に反映すべきというのが財務省の主張です。これについては、右側にありますように反論しております。それは、私どもの基本的な原理である5年間、心して基礎研究に没頭してくださいという理念を覆すことになるからです。従いまして、基礎研究は地道なものですから、5年間は保証します。そのかわり、5年後には厳しく評価します。ユニットの廃止もありますよというやり方をやりたい。これは、ちょっと相入れないところでございます。

3つ目として、スライドの35ページ目です。最後に、建物関係、施設の単価が高いではないかということで、財務省の表では、上がOISTなのですが、50万円弱平米当たり建設費が建物にかかっている。国立大学の場合は附属病院でさえ50万程度、動物実験施設研究所は30万円台ということなんです。

1つ申し上げたいのが、世界で一級の研究者をひきつけるために、建物も確かに少し高いかもしれないけれども、一級の施設を整備していただいていると考えております。

あとは、ほかにも高コストになる理由がございまして、2番目に書いてあるのは全ての建物が学際的な研究に対応できるように、1つの研究室が生物学であれば、その隣は例えばコンピューター分野であるとか、多様性に対応できる建物にしております。1つの分野だけに集中した建物であれば安上がりになるのですが、そうではない学際性を担保するための建物になっているということが2点目です。

あとは、亜熱帯の森林の中に建てておりますので、尾根を切りながら建物を建てている関係で、アクセス関係の取り付け道路の作成など、様々な増加要因があるということです。

最後に、スライドの41ページ目になります。これはハードのデータですけれども、建物の物価上昇率が2014年の全国平均を100とした場合にどう変化したかという数字なのですが、全国平均ですと2017年に100から116に16%アップしておりますけれども、沖縄ではこれが135%になっておりまして、20ポイントの差が出ております。このように沖縄における建設コストは高くなっているということが背景にございます。以上です。

相澤座長 ありがとうございます。

それでは、いろいろと御質問があるのではないかと思いますので、どういう観点からでも結構です。

長我部委員 財務省の調査データの教員1人当たりのコストに関しては十分な根拠を持った御反応をされていると感じたのですけれども、一方で同じく財務省の2/5ページの(2)のデータに関しましては、コストに対しましてTOP1%論文とTOP10%論文というアウトプット指標を持ってきてコスト当たりのアウトプットという見方をしています。

先ほどの点はコストが高いことをいろいろな理由で建設的に述べられていると思いますが、この部分に対するご意見はどうお考えですか。

芝田副学長 TOP1%とかTOP10%という指標自体がOISTには不向きだと思っております。

非常に革新的な独創的な研究というものは、その論文の引用の数では恐らくはかれないだろう。多くのノーベル賞学者がおっしゃっているように、最初は誰にも見向きもされなかったということがございますので、OISTは特に若い研究者をPIとして採用いたします。彼らがまだ見向きもされていないような独創的な研究をやる。それをはかる指標としては、『ネイチャー』がやったようなやり方が正しいと思っております。これは、指標の選択に誤りがあると思っております。

長我部委員 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。

瀧澤委員 私も両方の分析を見まして、OISTの反論が正しいのではないかと考えているのですけれども、1つ教えていただきたいのですが、このパワーポイントの5ページ目の研究者ごとの総支出を比較した表で、右側の表でE/Cというのがありますね。OISTは56.5に対して、カリフォルニア工科大学は235ということですが、その辺はどういう違いが根拠

になっているのですか。

芝田副学長 これは単純に、カルテックの場合は、様々な外部資金というものが大量に入ってきますし、寄附金も大量にございますので、総支出が非常に大きくなっていると思っています。

○バックマン首席副学長 単純に、お1人当たりの総支出が桁違いだということを示していると思います。

瀧澤委員 日本がいかにか少ない資金でやっているかということがここにあらわれていて、OISTですら潤沢と言われていても、海外から見ると非常に低コストでやられているという理解で、ほかの大学がいかにか悲惨かということですね。

相澤座長 そのほか、いかがですか。

山本委員 財務のところ、今の反論は6割くらい正しいと思うのですが、財務省側から見れば、例えば5ページでは雇用されている研究者が含まれていないという反論について、逆に言うと東工大でも雇用されている研究者がいるのではないかと。だから、その数をカウントすればまた変わるのではないかとという再反論があり得るので、そこら辺は慎重にしたほうがいいのではないかと。今のままだも反論にはなると思うのですが、少しまだ弱いところがあるのではないかと。

芝田副学長 そういう反論も出るだろうと思っていましたが、実は今の比較に使っている数字は、東工大は運営費交付金で雇っている人たち、専門用語でいうと承継職員というものです。

それからOISTの場合は補助金で雇っている人に限っています。だから、一応比較可能な数字をとったつもりです。

相澤座長 今の問題は、OISTの基本構想のところは、どうしてもPIという数が表に出てくるわけで、今までの議論は全てPI当たりどういう予算措置かということをやっているわけですね。ここにきて、今、反論のところ書かれている数字が出てくるというのは、今までのOISTの構想の基盤を相当見直していかなければいけないところになるかと思えますので、この中身を明確にしておく必要があると思います。

あるときの議論で、PI当たりどのくらいの支援研究体制があるのかという議論があったと思いますが、それをカルテックと比較していたと思います。そういうときには、逆に言えばこういう大きな数字を出さないですね。

それから、先ほどの『ネイチャー』の規模のレベルにおいて判断するといったときのその規模は、このPIでいくのか、今のここに出された新しい研究者数という人数当たりでいくのか、その辺はどうでしょうか。

芝田副学長 最後の質問からお答えしますと、規模の補正は『ネイチャー』の場合は論文の数でやっています。分母はOISTが出した全論文で、分子が『ネイチャー』が選んだセレクトされたトップクオリティーのジャーナルに載った論文の数で補正しています。

それから、先ほどの冒頭の御指摘ですが、おっしゃることは大体わかったのですが、そ

うであるならば東工大などの国内の大学は研修室の数で割らないといけないのだろうと思
いました。

相澤座長 ですから、そのベースをほかの国立大学も、例えば東工大の数の根拠と、
それからOISTの根拠と、こういうものをそろえなければいけないのだということを主張さ
れるのはいいと思いますが、それぞれ違った観点で数字をまた出してきてしまうと、これ
自体、混乱だと思うのです。この辺は、十分に注意されていく必要があるのではないか。

芝田副学長 御指摘ありがとうございます。

相澤座長 どうぞ、バックマンさん。

バックマン首席副学長 恐らく、繰り返しになると思いますけれども、『ネイチャー』の
話は論文の数のみで、人の数は考えていません。私たちは、人の数を今、話をしただけ
です。

これは多分、変換係数をつくることもできると思います。例えば、1人当たりの研究に
対する論文数だったり、1つのラボに対する論文数だったり、こちらに書いていないです
けれども、そういった形で係数を使っていくというのも可能かと思えます。

おっしゃることはよくわかります。ただ、OISTの出した論文の数からすばらしいと言わ
れている論文の数が幾らあるのかということ、あとは1人当たりの論文がどのくらいか、
ほかの大学の比べていくということも必要かと思えます。

今、手元にはないのですが、OISTでPI当たりとか、そういった研究員当たりの論文数が
どのくらいなのかはあると思います。ただ、ほかの大学に比べて全然遜色ない数だとは思
っています。

相澤座長 ただいまの点は、今後のOISTの構想にかかわることでもありますので、引き続
き議論をしていく必要があるかと思えます。

本日のところは、財務省によるこの調査に対してOISTはこう考えるということを出され
たということで、この議題はこのあたりにして終わりにしたいと思えます。

それでは、次の議題は「OISTの10年後見直し」であります。これが本日のメインテー
マでございます。既に議論を進めているわけですが、今回は各論の中の「組織運営」につ
いてです。

前回、この「OISTの10年後見直し」の検討を始めたわけですが、各論で評価の視
点、それから「組織運営」ということで議論いたしました。

それで、前回の最後に私が各回で議論したことを整理していかないと議論しっ放しにな
ってしまうのではないかとということでありましたので、早速事務局が対応していただきま
してまとめていただきました。まず事務局から説明をお願いいたします。

中島次長 資料2 - 1 - 1をご覧くださいと思います。座長からお話のありました
とおり、前回議論のまとめということで1枚紙を用意させていただきました。

前回、組織運営について議論をしたところですが、そこでのポイントといたしましては
2点あったと思っております。

1点目として、OISTの学園としての理事の構成ですとか評議員の構成、監事の選任等の要件、事業計画等の手続などについて、学園法の規程、要請上ののりつつた運用がなされているといった報告を受けたということ。

2点目として、OIST大学院大学の運営実態については、理事会が選任した理事長を兼ねる学長のリーダーシップを発揮させるトップダウン型の運営体制を構築しているということ。OISTより報告を受けたということ。

その上で裏面をご覧いただきたいのですが、先生方からこのあたりをもう少し議論をしたほうがいいのではないかとということで、3点ほど御指摘いただいたかと思っております。

1点目として、「意思決定機関と執行機関の役割について」。OISTにおける意思決定と執行の役割分担について明確にすることが重要ではないか。理事会の開催頻度が少ないという中で、大学院の組織体制、あとは運営上の工夫、事実上の組織・会議を含む体制の全体像の把握というものが必要ではないか。

2点目として「OISTの独自性について」。今後の大学運営の1つのモデルケースとなるためにも、OISTの設立理念等に照らして、これまでのOISTの独自性のある組織運営を評価・検証して、望ましいガバナンス構造について議論していくことが必要ではないか。

3点目として「職員の確保について」。大学において職員の質及び量の確保は重要であり、OISTの取り組みや独自の工夫について議論することが必要だと、このようにまとめさせていただきます。

相澤座長 前回、御出席いただけなかった方々も、このまとめをご覧いただいて何か御質問があれば、あるいはこのまとめについてのコメントでも結構でございます。

それでは今、御意見を伺う前に、OIST側からの御説明を吉尾C00からよろしく願いいたします。

吉尾C00 前回、御議論いただきましたときに説明で使わせていただきました資料を、2点御指摘がありましたということの認識のもとに改訂させていただきまして再配付させていただきます。

改訂いたしましたところは、資料2-1-3スライドの4ページのものでございます。前回の御指摘の中で、OISTの事実上の組織・会議体制を含めたものが教授会の存在とともにわかるようにという御指摘がありましたので、それを見やすい形に別刷りで資料2-1-2、A3判のものにまとめさせていただきますので、そちらをご覧いただきたいと思っております。

理事会、評議員会等の下で理事長、学長が大学院大学の運営の責任を負って、実際に運営している組織体制をここに網羅したものでございます。前回、十分に書きあらわせておりませんでした教授会の存在ということを、改めて右上に書かせていただいております。

それから、事実上の学長のリーダーシップのもとで毎日の大学院大学の運営を行っていく組織体としまして、経営幹部会議というものとエグゼクティブ委員会会議という御説明をさせていただきますけれども、それらはどういう構成員ででき上がっているか色をつ

けまして振っております。

緑をつけた学長と首席副学長、プロボストとチーフ・オペレーティング・オフィサー、この4名が経営幹部会議（アッパーマネジメントグループ）を構成しまして、毎週会合を行いまして学長の意向を確認する、あるいは後でも言いますけれども、エグゼクティブ委員会で何を今後議論して、何をどう進めていくかという、いわゆるステアリングの議論を行う組織体が経営幹部会議ということになっております。

ほとんどの箱に赤いドットが振られておりますけれども、こちらがエグゼクティブ委員会会議ということで、それぞれの分野を担当しております副学長、ディーンが学長のもとに集まって隔週で全体の意思決定の確認でありますとか、実際の業務運営の方向性についての決定を行っていくという組織体であります。

ドットが振ってございませんけれども、右にあります統括弁護士（ゼネラルカウンシル）それからシニア・アドバイザーにつきましては、これはエグゼクティブ委員会会議に学長がインバイトするという形でほぼ毎回出席を経て、大学の運営について議論に加わっていただいているという構造になっております。これが、組織体制の改訂版の図でございます。これが1点です。

それから、2点目は人事制度のところでは御指摘がありました資料2 - 1 - 3スライドの30ページに若干補足をさせていただいております。職員の人材育成について、なかなか適任者をタイムリーに入れるということに苦労しているという話をさせていただきました。適任者を得るという観点から、どのような採用体制をとっているかということについて、赤字の部分を書き加えさせていただいております。

適任者を得るということを決めて、内部で厳格といいますか、綿密なスクリーニング面接を行って採用を行っているということと、それから内部の職員からの登用、内部の職員の異動といったことも視野に入れて行っております。

若干、書き足りていないなと思いましたが、これをいかに多くの方に応募していただくかという点の工夫についてですが、募集広告は運営サイト以外にも新聞広告、あるいは特殊なポジションにつきましてはいわゆる人材紹介エージェントの活用といったようなことも行って、優れた人材の獲得に努力しているところでございます。以上です。

相澤座長 前回のまとめは先ほどの資料2 - 1 - 1ということだったのですが、この議論の中で組織・運営体制が独自であるがゆえに明確ではないというところを指摘しました。それに対してわかりやすい図解がありまして、本日の2 - 1 - 2の資料にまとめられました。

それから人事の採用のことについて議論がございましたが、それに対するレスポンスが先ほどの御説明です。

そういうことで、これらをご覧くださいまして前回の整理、まとめをご覧くださいましてお気づきのことがございましたらよろしく願いいたします。

これまでOISTの組織、あるいは体制というところでは、法人組織としてのシステムは明

確だったのですが、大学の中の組織・運営体制が次々と革新的に変えておられたので、その最終的にまとまった段階のものが明確ではないのでという議論になりました。そこで、今回のようにこういうすっきりとした形でまとめられたわけであります。

バックマン首席副学長 この組織表にあります赤い点と、緑の点ですね。これで色分けされたものは、私たちにとっても非常に見やすいと思います。

赤い点については、我々が前から持っていたものを引き続きやるものです。緑は、新しい部分となります。部署がどんどんふえるに従って、赤い点の部分でそういった決断をしていくのが非常に難しくなってきたという事情があります。ですから、こういった形でステアリング・コミュニティ、運営コミュニティ委員会ということで、そのコンセプトが新しく投入されたという形になっております。これが、経営幹部会議という形になっていきます。

野路委員 前回出ていないのでわからないのですが、コンプライアンスとか、そういう関係はどこの組織でやるんですか。

吉尾C00 通常のコンプライアンスは、実はチーフ・オペレーティング・オフィサーのもとにコンプライアンスセクションを設けておりまして、後ほど財務のところにも出てまいりますけれども、インターナルオーディットとか、いろいろ活動しているというのが組織体として1つございます。

それからもう一つは、この図では右側の箱で最高コンプライアンス責任者というものを統括弁護士の下に書いておりますけれども、こちらが直接的に学長に対してコンプライアンス上の課題をレポートするという位置づけで存在しております。

野路委員 企業だと、リスク委員会とかコンプライアンス委員会とか、そういう形でトップマネジメントが共有している。この個別のコンプライアンスの責任者が学長に報告するだけでは、トップマネジメントの人たちは全体が共有できないと思うのですが、そこら辺はいかがですか。

吉尾C00 確かに構造上、その全体が共有するという形はできておりませんが、最高コンプライアンス責任者が私、チーフ・オペレーティング・オフィサー、それから統括弁護士とともに一緒にそのコンプライアンス上の課題に当たっておりますので、実際上はここに示しております経営幹部会議、エグゼクティブ委員会会議で共有されるという形になっておりますのが1つです。

それからもう一つは、リスクマネジメントについてですが、これは委員会組織ですのでこの図に出ておりませんが、学長が主宰するリスクマネジメント委員会は、若干遅くなりましたけれども、昨年から設置されてスタートされておりまして、大学としての重要なリスクの把握と、そのミティゲーションプランの策定と、そのフォローアップというような体制が今つくられております。

野路委員 リスク管理とか、コンプライアンス委員会とか、そういうものをきちんとした委員会にして、企業でいうと取締役会ですけれども、そこで共有するというのをしな

いと、例えば調達にしても、ある業者と癒着はないのかとか、しっかりと支払いをしているのかとか、我々企業では調達についても毎年1回報告をしている。それで、もちろん地震が起きたとき、火災が起きたときは、どういう体制でマネジメントをするかというのを年1回必ずやっている。

トップマネジメントはかわりますから、かわった人にも共有しておかないとまずくて、学長だけが聞いていても最高コンプライアンス責任者自身が不祥事を起こしたらもう終わりです。だから、内部牽制が働かない。

だから、コンプライアンスのところだけが内部牽制が働くような形にしておられると思いますけれども、そこはやはりわかるようにだけはしておかないと、これを見たらちょっとまずいのではないかと。

この下にある経営幹部会議とかエグゼクティブ委員会というのは、企業と同じですよ。企業もステアリングコミティーだとか、戦略会議だとかをやっていますので、これは非常にいいやり方だと思います。毎週というのは結構やり過ぎかもしれないけれども、隔週とか毎週やっておられるというのは非常にコミュニケーションもよくて、運営上は非常にいいと思います。

バックマン首席副学長 リスクマネジメントについて、それを共有していくというのは非常に重要なことだと思いますので、学内でも大学全体としてそれをつくっていったのは去年の話です。日々の大学の活動にも、既に溶け込んでいっている状態になっています。

ただ、確におっしゃるとおり、この組織図の中にはこれはきちんと把握されていませんので、実際にこのグループをどういうふうにするかというのを落とし込んでいくかというのは必要だと思います。

実際、彼らがそういったいろいろな事件とか、事故とか、そういった災害とかがあったときに、どういうふうにしたほうがいいのかということをお話し合っているグループですので、それをこちらに落とし込んでいかなければいけないと思います。

相澤座長 先ほど御説明があったように、この赤と緑をつけて、中でも認識を高めているところで、今、御指摘のところは大変重要な問題ですから、今後これを実質化する上で今の御指摘等は十分反映できるようにしていただきたいと思います。

それでは、前回検討事項のまとめを以上とさせていただきます。今日は、「組織運営」の視点から「財務」の視点に移らせていただきます。まず事務局から全体の説明をお願いいたします。

中島次長 それでは、資料2-2に基づきまして御説明をさせていただきます。

各論の「財務」に関する内閣府からの説明としまして、まず大学院大学構想時にどういった議論があったかというところから御説明をいたします。

「沖縄科学技術大学院大学の枠組み案」というものが2003年ごろ議論されており、その中に沖縄に大学院大学を設置する理由として、既存の大学では融合的な研究教育が行い辛い中、今までにないような大学をつくる必要がある。その中で、沖縄はアジアの主要都市

から近くて、国際的な大学の所在地としてふさわしい。一方、沖縄の経済的自立には、科学技術に基づく新産業を育てる必要がある。そういったことが、沖縄に大学院大学を設置する理由として書き込まれておりました。

大学院大学の目的としては、世界の科学技術の発展に貢献する。あとは、沖縄をアジア太平洋地域の先端的頭脳集積地域にするといったことが書かれておりました。

こうしたコンセプトを受けまして、研究・教育グループの組織として開学時には教員数50人ぐらいというようなこと、また最適な規模については今後さらに検討をする。運営費は、教員1人当たり約1億円～100万ドルの研究費プラスその他もろもろの経費が想定されていたようです。

教員の採用に当たっては、優秀な教員の採用のために研究環境を整えるとか、他国の一流大学と競争できる条件を提示するといったことが書かれておりました。

「新大学院大学の青写真」では、長期にわたる政府による高水準の財政支援が不可欠であり、特別の財政支援の仕組みの検討を要請する。あとは、それと裏表でございますけれども、税金の効率的・効果的な使用について説明責任・透明性の確保の仕組みが必要である。関係閣僚申し合わせにおいても、同様の指摘がなされております。

また、OIST機構の中期目標で、OIST開学時の姿というのが書かれており、将来の自立的経営に向けて、外部資金の充実に戦略的に取り組む。あとは、先ほども出てまいりましたけれども、税金の効率的・効果的な使用について国民に対する説明責任が果たされるよう努める。あとは、事業計画の認可といったことについて記載されております。

次は、学園法における財政支援の仕組みを図にしたものであり、大きく3点ございます。

1点目は、法人の業務全般に対する補助が可能な仕組みになっているということ。下の図の真ん中あたりに～まで書いているのですが、こうした法人の業務全般、要するに経常的経費だけでなくこうした幅広い業務に補助が可能というのが学園法上の仕組みとなっております。

2点目は、法律上の補助率の上限はなく、2分の1を超えての補助が可能となっております。

3点目は、年度の事業計画の作成、内閣総理大臣からの認可を義務化、あとは情報公開の徹底、業務運営に関する透明性の確保、こちらは努力義務というふうになっております。

続きまして、「補助金の執行と管理の流れ」について、年度開始前ですが、OISTで翌年度の事業計画を作成していただいて、内閣府にもろもろの資料とともに提出をいただくことになっております。事業年度になりますと、OIST内での事業を実施していただくわけですが、その間に監事の監査が入り、また会計検査院の实地検査が入りといったことになっております。

内閣府との関係という意味では、定例協議会の開催など、適宜、状況を確認しつつ連携して進めているといった状況でございます。

年度が終わりますと、OISTで事業報告書を作成、そのほか監事報告書、財務書類等を作

成していただきまして、年度終了後3カ月以内に提出をいただくことになっております。

政府の方でも行政事業レビューを受けまして、翌年度予算案に反映をしていくというような流れになっております。

最後のページは、「OIST関連予算額の推移」ということで、PI数とか学生数、あとは今までの大きなラボの建設、整備といったところを1つの表にまとめております。以上でございます。

相澤座長 基本的な設立時の構想等に基づいて、御説明いただきました。それに対して、OISTはどう対応してきているかということについて説明をお願いいたします。

芝田副学長 資料2-3です。主に予算執行の考え方、手法を最初に御説明いたします。

スライドの2ページ目をご覧ください。事業計画では、適正、効率的な予算執行をうたっております。具体的には、枠組み文書の中でもうたわれておりましたけれども、予算の執行を月次で月単位でモニターしておりまして、この結果については幹部の間で共有しつつ、執行の適正化を図っております。

それからもう一点は、9月と1月にそれまでに執行してきた金額及び残りの月で執行する金額の再評価、見直しを行って、学内全体での予算の再配分を行うようにしております。

スライドの4ページ目が予算の構造なのですけれども、大きな特徴としていまだに成長段階であり、第5研究棟が今、建設中でございます。2018年度の補正予算から始まりまして5年計画で進んでおりまして、総額130億円必要なプロジェクトですけれども、その影響もあり、施設整備費補助金が21%ということで、ほかの大学に比べると大変特徴的な構造になっております。

スライドの6ページ目が、予算の配分の学内のアロケーションのサイクルでございます。政府の予算案、補助金の額が決定する12月末ぐらいから学内各部署に予算の執行計画を出してもらって、財務部との間で個別に中身の精査を行います。

リソース配分委員会というのが、副学長クラスで構成されております。そこでの検討を経て経営幹部会議、先ほどの緑のドットがついた委員の会議で承認を得る。それから、その後7月に見直しを行いまして、ここでまた財務部と各部署の間で個別の精査を行い、同じプロセスで再配分を行います。その後、12月から1月に2回目の執行状況の確認をして、再配分を行うという形にしております。

スライドの8ページ目が今、申し上げましたリソース配分委員会の構成メンバー、経営幹部会議の構成メンバーを記載してございます。

リソース配分委員会は、一定の利益代表的な人も入っておりますので、結局は経営幹部会議で最終的な経営判断を行っていただくということになってございます。

10ページ目に、9月と1月に行うレビューのことが書いてあり、各部署からの執行分、執行予定額を出していただいて、どう考えてもこの分には予算がつき過ぎているというのを削減し、足りないところに再配分するという行っております。

それから、留保分といたしまして約10億円なのですけれども、200億円のうちの10億円な

のでそれほど大きな額ではありませんが、当初から10億円留保しておりまして、その再配分をここであわせて行っております。

12ページは、具体的な配分の結果が書いてございます。右の下でトータルの欄の一番下に133億円という数字がご覧いただけるかと思いますが、このトータルのCAPEXは、Capital Expenditureの略で、設備に使われるものです。施設関係は、ここには入っていません。それから、OPEXはOperating Expenditureで、経常的な経費、79億円余りが入っております、このトータルが133億円です。

これ以外に、人件費は中央で一括管理しております69億円、施設の整備、建物関係が21億円ということで、133億円と足しますと224億円トータルの支出となります。

予算配分額の中身ですが、一番大きい固まりは研究ユニット、プロボストでございます、いわゆる研究室に配分される研究費プラス研究支援関係の費用となっております。それから、次に大きな固まりが施設管理ディビジョンの42億円、次の大きいものがITビジョンの9億円余りとなっております。

以下、説明者がかわりますけれども、研究ユニットにおける具体的な資金の配分方法等について御説明いたします。

馬替アシスタントディーン OISTのプロボスト室の馬替と申します。どうぞよろしくお願いたします。後ろのほうから説明させていただきます。

「研究ユニットのサイクルと予算配分について」をまとめたものが14ページのスライドです。まず、OISTの研究ユニットは採用の段階で厳しい評価、競争を経て着任が決定します。その段階で、各研究者にはリソースの計画を出してもらって、それに基づいて研究者が最初にOISTの中でラボを立ち上げていくスタートアップの時期に入っていきます。

基本的に、最初は当初2年間、スタートアップに必要な機具ですとか装置の分について、通常の予算に加えて配分しております、その後は毎年度予算配分を行っております。

最初のスタートアップの時期、それからその後、研究者が研究を本格化していく時期に必要な研究が実施できるように、成功のための投資、サポートというものをしております。

それで、5年経ったときに研究者は評価を受けまして、結果があまりよくない場合ユニットの終了やユニットの規模の縮小といったことがあります。

この際、研究者はそれまでに自分が達成した研究成果を外部の委員会の方に説明するのですが、内部からは研究者に配分してきたリソースや、外部資金はどのようなものを獲得してきたかというファイナンスのレポートを提供して、さらに厳しくレビューをしてユニットの存続、またはその終了等を決定していくというのが大きな流れになっております。

次の16ページですが、「ユニットへの予算配分の仕組み」について記載しております。スタートアップやベースの予算ということで、ユニットの立ち上げ当初のサポートについて書いております。厳格かつ公正な審査を経て入ってきた研究者の方々が、傑出した研究成果を送れるようにサポートしているのが、このスタートアップの支援でございます。2年

間のサポートということで、それに加えて複数年にわたる研究資金を配分して、研究者が優れた研究成果を出せるよう支援を行っております。

P20ですが、研究ユニットのレビューにつきましては、その着任の前の段階で厳しい競争を勝ち抜いているということもありますけれども、その後はユニットの評価、それからテニユア、定員の資格を持っていない教員に対しましては、教員のテニユアの評価を受ける際に研究ユニットへの支援の規模等を決定する大きなタイミングとして定めております。

その研究ユニットがユニット評価を受けるときには、内部の評価だけではなくてピア・レビューという形で外部の有識者の意見を借りまして評価を行っており、先ほどから何度か出ておりますけれども、外部資金の獲得状況ということも含めて総合的に評価をいただいているという仕組みになっております。

P20ですが、着任後の評価としまして、実際にピア・レビューを行っており、国際的に著名な外部の評価の委員の方にOISTにお越しいただきまして、2日間丸々使って評価を行っております。

その評価の中には、実際にラボに委員の先生方に行っていただいて、ラボのスタッフとか学生等から生の声も聞いていただいて、現地でオンサイトでの評価ということをやっているという仕組みになっております。

繰り返しとなりますが、教員からは自分たちの評価、それから研究の進捗等について御説明をしていただき、事務方からは外部資金の獲得状況ですとかリソースの配分状況について提示をしております。

P22ですが、実際に事務方がピア・レビューに提供している資料として、ユニットの人員の推移、研究員、ポスドク技術員等の人員の推移、それからどの程度のスペースを配分しているか。

それから、OISTでは共通設備を使って、研究者が個々に研究機器を抱えることのないように共通の設備を多く導入しているのですけれども、その共通設備というのはどのようなものを使っているかという利用状況の説明、それからユニットが単独で買う必要のある高額機器の購入額の推移、それから毎年度の研究費の執行額の推移と外部資金の獲得の実績といったものを提示してピア・レビューを行っていただいております。

外部の委員の方には、研究成果が投下したリソースに見合っているかということで、ユニットの評価を行っていただいているということになります。以上になります。

吉尾C00 経費の不正使用防止、公金使用の適切性確保につきましては、コンプライアンスのチェックでありますとか監事監査、内部監査はもとより、特に研究費の不正使用の関係につきましては、管理の徹底とともに研究者への意識、あるいは知識の周知といったことの取り組みをしているところであり、具体的な取り組み状況につきましてはスライド26をご覧くださいと思います。

まず「1.適正な運営の基盤となる環境の整備」ということで、コンプライアンス研修、これは毎年必ずオンライン上で受けなければいけないということで、義務化して全教職員

がこれを受けることになっております。ルール、職務権限を明確化するということで、規定の整備を絶えずチェックをしながら進めております。通報等の取り扱い・調査・運用の透明化ということで、これは内部通報等につきましてもきちんとしかるべきところに届くようなシステムがつくられております。

「２．不正防止計画の策定」と書いておりますけれども、これは特に公的研究資金の使用、科研費等の使用についてのところが中心になっており、そのためのガイドラインと、不正防止計画を策定しております。それにつきましては、参考資料２－３に載せさせていただきます。

「３．適正な運営管理活動」という意味では、特に本学の場合、特殊な研究機器等の購入の関係で、入札の結果１社であるとか、あるいは随意契約にならざるを得ない案件が多々ございます。そういった随意契約について、特にコンプライアンス上の問題がないかといった審査が入ってまいります。

「４．モニタリング」では、これは毎年の先ほど言及いたしましたコンプライアンスセクションにおける内部監査を実施するとともに、本学の監事との意見交換を定期的に行っているところでございます。

それから、本学独自に契約監視委員会というものを設けておりまして、外部の専門家の方々に年２回集まっただきまして、本学で行っております契約について抜き打ち的にチェックいただきまして、その随意契約を行った場合の合理性でありますとか、あるいはその契約の結果として果たしてその落ちた価格が本当に適当なものであったのかどうかといったことについての検証をいただくとともに、合理的な調達を行うための御助言をいただくというような会議を設けております。この契約監視委員会の詳細につきましても、参考資料２－３に掲載させていただきます。

そして、本学の場合、年２回、会計検査院の現地調査をいただいているという形でございます。以上です。

芝田副学長　引き続きまして、ここで大きな固まりが一旦、途切れませんが、28ページ目に入っております。

これは何かといいますと、特に学内で最近皆さんが声を出されている懸案、大きな課題であります。具体的には、日本の財政制度の単年度主義、これは憲法でも財政法でも規定されておりますので、大変ハードルの高い事柄だとは思いますが、そこから様々な障害とか弊害があるということの一例となります。

例えば、PIを募集する場合、先ほどもありましたように、PIの受け入れに伴って研究機器も整備するわけですが、第１の会計年度に公募を開始したといたします。それで、条件を提示するところまで第１会計年度でいく。そうすると、恐らく第２会計年度にはこの人が来るので、研究機器の購入も合わせて予算を確保しておく必要があるのですが、実際には世界の一流の研究者ということで、条件を受託はするけれども着任は３年目に入るとか、全く読めないというのが直面している大きな課題です。

機器はできるだけ着任と同時にに入れてあげたいが、予算を確保しておいても使わないこともあるといったようなことが頻繁に起きるため、可能ならば年度をまたいで、その予算を弾力的に使えるような仕組みがないかなというのが私どもの大きな課題です。ハードルが高いことはよくわかっております。

例えば、科研費は今、基金制度というのができておりますけれども、あのようなことがもしかしたらできると大変ありがたいなという一つの課題の御紹介でございました。

続きまして、外部資金関係についてまとめた部分が次のパーツになりますので、御説明いたします。

相澤座長 時間が随分使われておりますので、まとめを簡単をお願いいたします。

馬替アシスタントディーン 外部資金の獲得に関して、手短かに説明させていただきます。

外部資金につきましては、設立当初から毎年度の予算折衝の中でも、財務省からしっかり獲得していくようにということで指摘をされてきているところですが、お手元の資料でこれまでの獲得資金の目標獲得実績、それからこれまでにOISTが取り組んできた獲得額を増やすための取り組みについて御紹介させていただきます。

33ページのグラフをご覧ください。OISTにおきましては、2013年5月に外部資金中期戦略を立てまして、その段階で5年間の見込み額の目標を立てました。グラフの中で、このオレンジ色のラインがOISTの実際のこれまでの獲得実績について説明している部分でございますけれども、右肩上がりにきている。

2017年につきましては、大型の研究機器が単独で1件ありましたもので、一旦その年度は多く増えているように見えますけれども、それを除きますとおおむね右肩上がりに推移してきているというのがこれまでの状況でございます。

今後の見通しにつきましては青色のところ、点線にある部分が枠でこの下から上の範囲のこの間にターゲットを示して、チャレンジングな外部資金の獲得を目指していくということで少し枠を広目に設定しましてやってきているところですが、2018年度においてはその枠の中に目標を達成することができたと考えております。

35ページは、もう少し内訳を細かく書いた外部資金の獲得状況でございますが、我々の中では2016年度以降、特に取り組みを強化しておりまして、その部分が2016年度からいろいろ種を植えて17年度、18年度とその果実が実ってきていると考えております。例えば科研費を見ますと、2016年度に56件の採択だったものが、2018年度は倍近い採択数になっております。

次のページが、その科研費、外部資金全般に対してこの学術関係の外部資金の獲得に対してこの数年取り組んできたことですが、取り組みの区分としまして研究者の教育、それからインセンティブ、共同研究の促進ということをやってきました。

特に研究者の教育という部分で、やはりこの設立当初の段階では、外国人には科研費はとれないのではないかと、外国人は不利なのではないかというような誤解があったのですが、そういったところを解くというところからスタートしまして、若手研究者向けのプ

プログラムなど、さまざまなプログラムを展開した結果、そういった誤解も今は払拭されまして、若手、それから外国人の研究者も今は多く取り組んでいるところです。

次のスライドに、ここ数年の科研費の採択率のグラフがございますが、赤色のラインがOISTのラインで、国の全体の平均が青いラインということで、2016年、17年と国の平均値並みのところだったのですが、2018年度で大きく採択率が平均値を上回る結果を得ることができております。

それからもう一つ、外部資金獲得に向けて新しく取り組んでいることですが、OISTが持っている最先端の共通研究機器の学外利用を進めております。

41ページに、想定している利用者がございます。OIST発のスタートアップ企業等もございますけれども、学内のアカデミックユーザーや産業界のユーザーに利用をしていただくことを考えており、この8月に本格的にスタートしたところです。早速、県内の企業から2件の予約、実際の利用がありまして、県外の企業からも1件あったということで順調に利用が進んでいるというところがございます。

バックマン首席副学長 加えて、共同研究や受託研究などの獲得も進めているところです。

その部分については4つの戦略、ターゲットがあります。

1つ目は、POC (Proof of Concept) で、実証実験のための公的・民間資金の獲得です。

2つ目は、スタートアップ設立のための公的・民間資金の拡大です。

3つ目は、マーケットでのOISTの知財のライセンス機会を増やす。

4つ目は、OIST発スタートアップのベンチャーキャピタルとか、銀行等とかの提携を進めていくということです。

次のスライドに、事業開発のアプローチがあります。そして、最初は共同研究の資金を獲得するために、教員と企業との一対一での面談の仲介、マッチングをします。

また、それと似ていますが、この資金を得るためにそういったコーチングをしていきます。OISTの認知度向上のために、OISTに対していろいろな訪問を受け入れていて、カンファレンスもしています。

スタートアップ企業の設立なども、それをしっかりと支援をしてサポートを提供しています。それで、今スタートアップ企業をサポートするためのベンチャーキャピタルの資金獲得のためにイノベーション・インキュベーター施設などをサポートしていますし、ファンドもつくっています。

44ページです。成果としては、2018年度に200件以上の企業や、さまざま方たちと会合を持ちました。

2018年だけですけれども、1億4300万円の外部資金を獲得しております。また、42件の応用研究プロジェクトを管理しています。特許取得も100件を突破しました。イノベーション・スクエア・インキュベーター施設も開設をしています。16件のイベントを開催しまして、641名がそれに参加しています。

次のスライドですけれども、OIST発となる海外企業との地域共同研究を開始しました。

2番目は、JST STARTプログラムの資金を獲得しています。2件のOIST特許技術を紹介する技術ショーケースイベントを東京で開催しましたが、非常に重要な会合でした。こちらには書かれていませんけれども、内閣府の皆さんにはこれに多大な支援を賜りました。

スタートアップ・アクセラレーター・プログラムというもので、3900万円の外部資金を得て設立をしています。幾つかの企業とMOUを締結しています。

波力プロジェクトについて、5100万円の企業スポンサーを獲得しています。また、アクセラレーター・プログラムに対して、沖縄の地元企業から3000万円の寄附をいただいています。

それをまとめたものが、その次のスライドになります。

次の47ページのスライドですけれども、非常に重要なのがこのブルー・オブ・コンセプト、POCです。今日は時間がありませんので割愛しますが、非常に重要なコンセプトになっています。既に、開設から31件のPOCプロジェクトが支援されています。

次のスライドでまとめられているのが、イノベーションの外部資金ですね。それが時間軸で書かれています。

49ページの右側のスライドには、スタートアップ企業とかチームが書かれていますが、実は一つ作成過程のものがあります。

次が、寄附金の拡大等々についての話です。これは、大学院にとって3番目に必要な部門といいますか、寄附金獲得に向け、アメリカにおいて財団を設立するというのを目的としています。

51ページ、52ページは、これがその要点を書いたところです。重要なのは、今年の2019年11月にワシントンD.C.の日本大使公邸においてこの発足式典を開催することです。このチャンネルを通じて、そういった資金を獲得できるということを見込んでおります。

また、支援をしていただける人たちに対して、沖縄に来てOISTを訪問していただくことを予定しており、53ページに書かれている人たちです。

現段階では、OISTに来ていただくと非常にびっくりされる。非常に感心されて、最近ではOISTのことを聞いていますよという評判もちらほら聞こえてきています。

相澤座長 ありがとうございます。

これから議論していただくのですが、大きく2つの流れがあります。

前半で御説明いただいたことは、内閣側からと、それからOIST側から両方で、これまでの予算についての状況です。それからもう一つ重要なことは、自立的な経営に向けてというところでもあります。この2つのところが、本日の「財務」についての評価という視点でディスカッションを進めていただきたいところでもあります。いろいろとお気づきの点があるかと思いますが、いかがでしょうか。

山本委員 一応確認ですけれども、内閣府の資料、あるいは芝田副学長のお話で少し確認が必要だと思うのは、補助金の繰り越し不用額の確定があるということは、その経常的

な補助金については国立大学法人とは少し枠組みが違うということですよ。

先ほどの話は、見直しとかの場合、おっしゃられていることもわかるのですが、もし運営費交付金にすれば解決する問題も含まれていますね。

そこがまず1点であって、ではそうすると先ほどの経常的な補助金の中のOPEXと、その設備ですか。CAPEXとおっしゃっているけれども、施設整備費以外の機器ですね。機器整備費の予算に分けて、配分されている。

これは、座長がおっしゃったように今後のこともあるのですが、教育研究資金をどうやって確保するかという全体の必要な調達額をどうするのかということと、あとは流れ的に言えば配分の問題と執行の問題ですね。

そこで確認するのですが、人件費が別途69億、資料の12ページの右側にあるとおっしゃったのですが、これは予算の配分額を見ると130億ぐらいになっているので、69億を足し込むと経常的補助金に合わないのでは、これは違うのではないかと。

芝田副学長 ここは説明を省略しましたが、今ご覧いただいているスライド12ページの表の中にもあるのですが、前年度からの予算繰り越しと、前年度については補正予算の繰り越しが入っていますので、補助金の額よりも20億円余り多くなっています。

山本委員 多分ほかの先生方もそうだと思うのですが、人件費が別建てになっているということだと、この全体の補助金額がどうやってトータルとして構成されているのかわかりにくいので、混乱してしまうと思います。

細かい話ではあるのですが、今後もし自立的な経営のためにほかの外部的資金をとということだとすると、その場合、例えば人件費とか研究費の配分をどうするのかということとも絡んでいきますので、これは数字が合わないのでは不満というだけです。

芝田副学長 申しわけありません。ここには全体像を入れていなかったのですが、追加資料でも用意しましょうか。

口頭で申し上げますと、今回のトータルは224億円で、ここの表にあるのが133億円、人件費が69億円、施設費が21億円別にある。合計として224億円になっております。

補助金の当初予算は196億円なので、差額が28億円ございます。その差額は、前年度からの繰越金です。こういう説明になります。

相澤座長 今の御質問の趣旨は、この決算のレベルで出されているけれども、その中身がどういう根拠のものかという構造がわかりにくいと。

山本委員 予算配分のことと、先ほど来おっしゃっていることと、これは多分、私以外にはわからないと思いますので、後でチェックします。

相澤座長 いずれにしても、もう少しその点がわかりやすい補足資料を出していただければと思います。

芝田副学長 次回でよろしいですか。

相澤座長 はい。

山本委員 もう一点、いいですか。外国人ならば科研費がなかなか当たらないのではな

いかということで今まで申請されなかったが、最近では奨励されて増えたというお話と、わざわざ外部資金をとりに行くような人だと優秀な研究者が来てくれないという話と、そこから辺はどういうふうにかんがえたらいいのか。

要するに、将来的に経営的な自立とか、あるいは政府の補助金が増えなかった場合でも教育研究活動を推進するためには、やはり資金が必要ですね。そうすると、その資金を獲得するのに研究者に頑張ってもらいたいのは忍びないので、ファンデーションを作ったりするということも私は非常にいいことだと思うのですが、それ以外に研究者に頑張ってもらいたいということも必要になるかもしれない。

そうすると、先ほど説明があったことと、最近では科研費も3割ぐらいとれるようになってきて頑張っていますという話と、将来的な方向性を考える場合に、我々としてどういうふうな認識を持っておきたいのだろうかという確認だけです。

相澤座長 これは、確認というよりは、むしろこの検討会がその辺についてどう捉えるべきか明確に出していくことが重要かと思います。

これは確かに、御指摘のように、先ほど財務省の調査に対しては説明のあった論理で展開されたけれども、やはりOISTは当初計画から自立を目指していくということをやっているわけだし、そのために努力されている。それから、ハイトラスト・ファンディングというのがいつまでもハイトラストということで、この比率でいくわけではなくて、これは自立経営ということと密接に関連しているわけですね。

ですから、そのところで先ほどの財務省に対する見解を今、出てくることだけにこうすることで反論をする、あるいは正当性を説明するということだと自己矛盾する可能性があるので、その辺は明確に切り分けておく必要があるかと思います。

芝田副学長 今OISTは成長過程でございますので、当初の300人というのを我々は目標にしているわけですが、その一応の完成形に至るまでは、今のファンディングモデルをぜひ政策判断として維持していただきたいと思っております。

その間に、インキュベーションのエコシステムを回るようにして外部資金も入るようにしていくと、そういうプロセスだと思っておりますので、外部資金の重要性を否定するわけではありませんが、まだいまだ少し時間がかかるだろう。その間のファンディングモデルは、ぜひこれは政策判断として現状のハイトラスト・ファンディングを維持していただきたい。

それで、学長が申しておりますのは、マックス・プランクはそれで成功している。それがイノベーションの種を生んでいるというのが、我々の考え方でございます。

外部資金が今でも大事だと思っておりますのは、外部資金によっていろいろな共同研究を推進したり、企業との連携を深めたり、あるいは若手にとっては将来のキャリアアップのためにもぜひ科研費をしっかりとってもらわないといけませんので、その辺の重要性は今でもございます。

相澤座長 競争的資金に関してはやはりそれも非常に努力をして大きな成果を上げているというようなことを言わないとまずいわけで、そこに限定つきでとか、そういうニュー

ンスに聞こえてしまうのは、好ましくないと思います。

バックマン首席副学長 我々は外国人の研究者に対して、また日本人の研究者に対してもそうですけれども、競争的資金の獲得をしていくという支援をしっかりとってきています。

昨年ですと、日本でもトップクラスの成功率で採択しております。33.9%の採択率というのは非常に高いということで、それは非常に喜ばしいものです。外国人の研究者もそれと匹敵するぐらいのレベルの採択率になっているというのは、非常にすばらしいことだと思います。

昨年度からは科研費のアプリケーションに非常に適した人たちを呼び込んで、外国人の研究者に対してもきちんとそういう教育を提供していくということを非常に真剣に行っているところです。

相澤座長 それでは、ほかの視点についていかがでしょうか。

中島次長 事務局から、1点確認をさせていただけたらと思います。

スライドの33ページで、外部資金の目標ということで、2020年から2030年でベースライン予算10%というふうに戦略プランで書かれているかと思うのですが、ベースライン予算とは何かという定義を御説明いただいてもよろしいでしょうか。

芝田副学長 ベースライン予算と申しますのは、大ざっぱに言うと教育研究のコアアクティビティーに対する経常経費で、施設費は除いています。建物関係は除いています。

例えば、附属の保育園を持っておりますけれども、そういうものは抜いてあるということで、コアの教育研究アクティビティーに要する経常経費ということになります。

相澤座長 野路委員、この自立的経営ということを目指しているものと努力されていると思いますが、この進め方について何かございますか。

野路委員 私の理解不足かどうかわかりませんが、ベースライン10%ということはほとんど科研費でしょう。ということは、ほとんど国の予算ですよね。だから、外部資金などという言葉自身がまず、まずいので、国立大学もそうですけれども、運営費交付金の減った分を外部資金と言っているだけで、あれは全部科研費でほとんど国の予算です。

私たちから言うと、外部資金という言葉自身、定義がおかしいと思います。予算の入れかえをしているようなものです。私は大阪大学の経営協議会の委員をやっていますけれども、大阪大学を見ると運営費交付金が減った部分を全部、科研費でカバーして、ここ10年ぐらいはそんなに減っていない。ただし、地方大学だけが疲弊しているというのが現状です。だから、これは外部資金という言葉は余り使わないほうがいい。

それと、外部資金がそういうものならば、自立ではないですよ。だから、自立的な経営はないのです。

ドイツなどでも、私もあちこちの大学に行きましたけれども、マックス・プランクなどは研究大学でこういう感じですね。あとはカールスルーエ工科大学も行きましたけれども、カールスルーエ工科大学の学長などは、私が行ったときは、5年以内に全部、本当の外部資金というか、企業からの資金だけで州からの援助はなしとはっきりおっしゃってしまし

た。

それは、日本で言うと私立大学に近いようなことで、地元密着の共同研究を中心とした対策ですね。だから、自立という言葉が英語に直すとどうなるのか知らないけれども、あまり自立という言葉を使わないほうがいいような気もしています。マックス・プランクを目指すとか、そういうものならば私たちもよく知っていますけれども、そういう研究大学なので国からの予算でやっています。

ただし、予算も非常に厳しいから、科研費みたいなところからもっとたくさんとってきてなるべく研究を増やそうということになるという理解でいいですか。

バックマン首席副学長 まずマックス・プランクについてのお話ですけども、彼らの大まかに言って85%の予算というのが、今OISTで受けているような予算のやり方で受け取っています。

これは、連邦政府からの予算と、または市町村レベル、県レベルからの予算を組み合わせたもので、残りの15%に関しては外部資金と呼んでいます。具体的な数はわかりませんが、その中の約10%は政府の競争的資金ということになっていると思います。おっしゃるような、本当の意味での外部というか、企業からの資金は5%にとどまっているということです。

アメリカの場合ですと、そういった政府の比率が少ないので35%ということになります。50%、60%、これはもちろん政府のお金なのですが、これは競争的資金ということで、彼らはその獲得に競争しなければいけないことになります。また、同じように5%~10%ぐらいの間で、本当に純粋な外部資金、民間からの資金を得ているということでもあります。

ですから、確かにおっしゃるように外部資金というのは実際にこれが本当に民間からの資金だというわけではないということです。

ただ、これは補助金ではないという意味で、競争性があるということで、きちんとしたピア・レビューを経ないような補助金とは違って、ピア・レビューしている資金であります。確かに、政府から出ているという問題はありますけれども、違いはそういったピア・レビューがされているということでもあります。

そういうことで、外部資金という意味でOISTの外部資金は両方、そういったピア・レビューを経た外部的に競争的資金を獲得するプラス民間の資金を活用するということです。

野路委員 私の理解では、それでいいというか、おっしゃるとおりだと思います。私は、OISTの最初の設立の趣旨からいって、その方向でいいのではないかと思います。

それで、共同研究で民間企業から資金がたくさんきて、共同研究をやることによってOISTの知見を社会に還元するという考え方をするとしたら、まだ時期が早いというのも1つはあると思います。

2つ目は、私が欧米の大学でいろいろなところで聞いた話ですが、我々の企業でいろいろな産学共同研究をMITだとか、スタンフォードだとか、ドイツの大学とかいっぱいやっています。そういう大学というのは、こういう組織形態ではできない。まず産学共同研究の

スタッフの企画機能を持っていないといけない。MITに行ったら1カ月半で企画書ができた。MITには優秀というか立派なスタッフがいっぱいいるわけです。給料も大体1人1500万と聞いている。全然ステータスが違う。そういう大学だから、MITの周りにはいっぱい企業がきているわけです。

表面だけ見てもだめで、これは全部つながっているわけです。組織とか、人事制度とか、全てがつながってやるわけで、簡単にOISTが共同研究をやろうとしてもこんな組織では私はできないから、最初の設立当初どおりいわゆる基礎研究に特化して、そしてそれが10年後か、15年後かわからないけれども、回り回ってそれが社会のイノベーションへと発展していくことを目指すということなので、そういう形になればいい。

今は時期尚早だと思いますけれども、ある程度のところへきたら、15年とか経っていったときにはある程度ステータスも上がってきて、少し方向転換したほうがいいというならば、そこで当初の設立の趣旨を少し変更しながら、MITみたいな形を目指すのかどうかですね。それは、その時代背景によっても違うし、そういう形で私は進めるほうがいいと思います。

それで、何回も言うけれども、言葉遣いが文科省はみんなそうですが、なかなか民間から見るとわかりにくい言葉が多くて、自立的経営は何だと、わかりやすく言うと自立なんか何もしていないわけです。国の予算でやっているわけですから、せいぜい5%か2~3%の範囲内で民間企業から今の形でできる範囲内でスタートアップ企業を生むとか、若い元気のある人がOIST発のベンチャー企業が生まれるとか、そういうのはもちろんサポートしてあげるといふ範囲内でやるということで、当分の間はそれでいいような気が私はします。

バックマン首席副学長 その話の続きとしまして、コメントします。

今日、ピーター・グルース学長が居ない理由です。実は、日立からお客さんが来てまして、まだ公的にオープンにする話ではないのですけれども、そういった感じでさまざまな努力をして長期的に連携を図れるような、そういった仕組みづくりをしようとして今、動いています。

相澤座長 野路委員の御指摘は、極めて根本的なところに関わることだと思います。それで、言葉として自立経営という言葉と、競争的資金の獲得という意味と、外部資金の獲得等々、言葉がいろいろと出ているのですが、この辺については全体的に曖昧なコンセプトで一つのくりになっているという状況だと思います。あまりそこをぎすぎすとやるといふことだと、せっかく自立的にやっていたところを束縛してしまうということだと思います。

それで、当初、内閣府から創設時の議論という形で、そこに自立経営を目指すという言葉が入っているのですが、これは最後に野路委員も言われた非常に大ざっぱな形で経営そのものを本当に自立的にやるかということよりは、努力目標を持って、いわゆる競争的資金でも何でも、ガバメンタルベースのものでも何でもいいから、それを大まかに外部資金と言っていて、それを獲得する姿勢をしっかりと示せということだと思います。

その中で、今回説明があったOISTのファンデーションというものを作った。こういうようなところが、恐らく今後の検討のところでも重要な視点だと思います。こういうような努力をしていくということが、今までの評価となり、そして今後の将来構想の展開のところにも大きな評価のポイントになるのではないかと思います。いろいろとすっきりといかないところがあるかもしれませんが。

それともう一つ、イノベーションを生み出すための産学連携の仕方、その他、これはやはり仕組みが必要なので、これについては恐らくこれからの構想のところにはもっとOISTがしっかりとしたものを提示していただけないかと期待したいと思います。

では、ただいまの議題については以上とさせていただきます。

それでは、今度は議題3の「その他」でございます。まず「OISTの将来構想」について、OISTより前回の議論を踏まえ、補足説明があるということでございますので、よろしくお願いいたします。

ピーチシニアアドバイザー 先ほどの話ではOISTで世界のトップ大学と競争する場合、3つのレベルで競争しなければいけないとありました。

最初のほうは、教員レベルではネイチャー・インデックスの正規化ランキングというものが出てきたことで、私たちのやり方が正しかったということがわかりました。

それに隠れているのが教授、准教授という話ですが、准教授が35%を占めているということです。こういった方々がそういった研究室を回している人たちなので、それが非常にOISTにとってはすばらしい状況になっています。

ですから、ネイチャー・インデックスで出た結果を見ますと、私たちとしては非常に卓越した教授を採用することができているだけではなくて、新時代の新しい体制を今後つくっていくような若い有望な人材も集めているということがわかってきたということであります。

それをするために、「学部」レベルでの競争をしなければいけません。OIST自体には学部はありませんけれども、ランキング機関というのはそういったものをきちんと比較ができます。ネイチャー・インデックスでも、私たちの不足している部分というのがそういった「奥行き」の話です。少なくとも、一つの分野に15~20名の教授がいなければいけません。

また、それだけでは不十分で、「機関」レベルでも強化をしなければいけません。カルテックなど、そういったものに代表されるようなものです。

さまざまな研究分野が集まっているということが必要で、外部からOISTを見て、OISTには欲しいものがそろっているということがわかるようになっていなければいけません。それについても、15~20分野の研究分野があることが必要になってきます。

それを、2番と3番の「学部」レベルと「機関」レベルの「奥行き」と「広がり」というのを確保しつつ、それがまた世界レベルのものを確保していくということになりますと、世界の中でもそういった正規化ランキングだけではなくて実際のランキングでもきちんと世界と対峙できるような機関になることができると思っています。

ネイチャー・インデックスの正規化ランキングでは9位でしたけれども、正規化を除きますと100大学中の86位で、または500大学中の360位となっています。

ところが、一方、カルテック、カリフォルニア工科大学だと、正規化ランキングでは17位なのですが、正規化を除くと27位ということで、そんなにランキングが落ちることもないわけです。ですから、世界でも有数のそういった機関と競争していくということになってきますと、私たちのサイズというのはもっと増えなければいけないし、もう少し広がりを持たなければいけないと思います。そうすることで、全世界的にも、また国の中でも、それから沖縄の中でも、地元でもすごく強烈なインパクトを与えることができることになります。

それには、私たちが世界でもトップレベル、世界のリーダーとならなければいけません。現在、私たちは、世界中のトップの科学者をひきつける力があることを証明しました。また、同じく日本の中でもトップレベルの科学者を集めることもできていることが証明できています。

また、国内のレベルでは非常に共同研究ができる強い大学ということで、新しい大学モデルを確立して行って、それで有名にならなければいけません。また、地域レベルでは沖縄においてダイナミックなハイテクなイノベーション・エコシステムをつくっていかねばいけません。これは、それぞれの分野にも人がいて、「奥行き」がなければいけません。それをすることで、沖縄が日本における、またアジア太平洋、または世界における科学技術の拠点、ハブとなることができます。

それをするためには、まず「奥行き」を深くしなければいけません。研究クラスターをふやして、イノベーションをふやして、テクノロジーを広げなければいけません。

また、「広がり」ももっと増やしていかねばいけません。研究範囲を拡大して、さまざまな研究の発見のチャンスを増やしていくべきであります。それをすることで、さっきもありましたけれども、世界、日本、沖縄により大きなインパクトを与えることができると考えております。以上です。

相澤座長 ありがとうございます。

これは、前回、議論の中でOISTの将来構想についてもう少しクリアに説明してもらえないかということに対して、答えていただいたことでもあります。この中身については、今後将来構想の検討などのところでも改めて出てくるかと思いますが、本日のところは補足していただいたことを伺ったということにさせていただきます。

それでは、最後の 이슈です。「OISTピア・レビュー」が今後予定されております。このことについて、ピーチさんからお願いいたします。

ピーチシニアアドバイザー 外部評価委員会ということで、著名な専門家による独立した評価委員会を持ちます。これは科学についてもそうですし、また大学のマネジメント、大学の運営についても同じでございます。また、詳細かつ客観的なピア・レビューにより評価を実施します。これは、教育を初めとして、研究及び運営についてもこの実績を評価

していくこととなります。

外部評価委員会のメンバーですが、11名です。

Olaf Kubler、ETHの前の所長です。David Baltimore、ノーベル賞受賞者です。

Robert Perich、ETHのシニア・アドバイザーです。

Shirley TilghmanはPrincetonから、kawai Maki先生は皆さん御存じのとおりです。

Olaf Kublerさんとkawai Maki先生は2015年のレビューにも参加をしています。

Choon Fong Shih、カリフォルニア・サイエンス・テクノロジーです。

非常に強力な布陣で、外部評価委員会がつくられています。

OISTに委員の先生方が入ってくる予定をつくっている段階です。11月に6、7、8と、3日間の訪問をします。

これがドラフトアジェンダ、日程案ですが、非常に細かい綿密な日程が組まれていて、OISTの中の内外を全てこの委員の先生方と見て回るということになります。以上です。

相澤座長 それでは、このような計画でピア・レビュー、外部評価が行われるということでございます。これにつきましては前回御報告がありましたが、私がオブザーバーとしてこれに参加させていただきます。

本日は以上の案件でございまして、これで終了いたしたいと思いますが、何か特別の御発言はこの段階でございしますか。

それでは、今後の日程等につきまして事務局からお願い申し上げます。

中島次長 次回、第20回でございますけれども、11月25日月曜日14時からということで予定しております。詳細につきましては、ただいま調整をさせていただいておりますので、追って御連絡をさせていただきます。以上です。

相澤座長 それでは、以上をもちまして第19回検討会を終了させていただきます。長時間にわたりまして、まことにありがとうございました。