



イノベーションハブ： 沖縄にイノベーション・エコ システムを根付かせる

ご存知ですか？

2007年、米国では、起業5年に満たない会社が3分の2近くの新たな雇用を創出。

(カウフマン財団による2009年国勢調査に基づく数値)

2021年現在、535のユニコーン*のうち5年以上営業している企業は10社以下

*評価価値10億ドル以上のスタートアップ

535のユニコーンのうち、4社が日本企業



イノベーションエコシステムを体現する拠点には単なる技術的シーズ以上の要素が必要

産業界との協働

AI/ロボティクス/ML
先端材料
健康福祉
量子技術
持続可能な生活

スタートアップ

起業家コース
アクセラレーション・プログラム
インキュベーター・スペース
入国・定着支援



ベンチャーキャピタル

死の谷を越えて初期段階投資への橋渡し
近視眼的でない寛容な投資
ビジネスの専門家

規制緩和・

税制上の優遇措置

起業家用査証
レギュラトリー・サンドボックス
エンジェル・クラウドファンディング
研究開発税制

人材
知の拠点
最先端設備

起業家を惹きつける最新技術の開発

イノベーションによる経済的成功は、研究、政治、社会に相互依存している！

OISTのスタートアップ戦略は学内、沖縄、日本全国、海外のイノベーション 及び起業家を支援

インキュベーション

15

キャンパス発スタートアップ

現在の重点推進事項:

1. 起業家教育

- 能率的なスタートアップ・ワークショップ
- 起業家クラブ
- スタートアップ・スクール

2. スタートアップのシーズ

- スタートアップ・アクセレレーター・プログラム
- アドバイスとビジネス・プランニング

3. スタートアップ・インキュベーション

- 500m² のイノベーション・インキュベーション施設



リーダーシップ採用

Acting as of 2021 Feb 1st

Employment as of 2021 April 1st

副学長(技術開発イノベーション担当)

ジル・グラノメイヤー

技術移転、エコシステム設計、多国籍コラボレーションの領域で15年の経験を持つ。ワイツマン科学研究所の技術移転部門であるYeda Research & Development Co.Ltd.のCEOを務める。また、イスラエルの技術移転組織の共同議長および、8400 (The Health Network) のネットワークメンバーとして活動。

OISTは、学界サイドからギャップを埋めるパートナーとして貢献

ベンチャーキャピタル

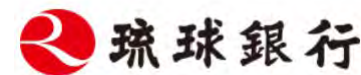
短期的な利益より真にブレークスルーをもたらすアイデアを重視するベンチャーファンドが必要

- 広範囲な主要産業セクターの創生期ディープテックスタートアップに投資
- 10年以上の寛容な投資
- 多様でバランスの取れた投資家ベース
- グローバルリーチ
- スタートアップを導く実践的ハンズオン・マネージメント
- OISTとつながることで、ブランド、研究者、IP、起業家を活用

産業界及びビジネスの専門家

イノベーションが牽引する未来を共に創り出すために協働し共同投資する様々なパートナーが必要

現在までのパートナー:



政府



内閣府
Cabinet Office



恩納村
ONNA VILLAGE



ベンチャーのための 資金集め

戦略を遂行

OISTが既存のベンチャーキャピタルの投資機会を提供

国内外のベンチャーキャピタル会社をネットワーク化してOISTからのスピン・オフ会社に投資（既に3社が秘密保持契約を締結）

既存のベンチャーキャピタルと提携

既存のベンチャーキャピタルと提携して、その資金の一部をOISTのスタートアップ用に確保（1社が秘密保持契約を締結）

OISTブランドのベンチャーファンド

OIST、沖縄あるいは世界の企業を対象とする約50億円（5,000万ドル）規模の独立したベンチャーファンド立ち上げのため、包括的パートナーを確保（4社が秘密保持契約を締結）

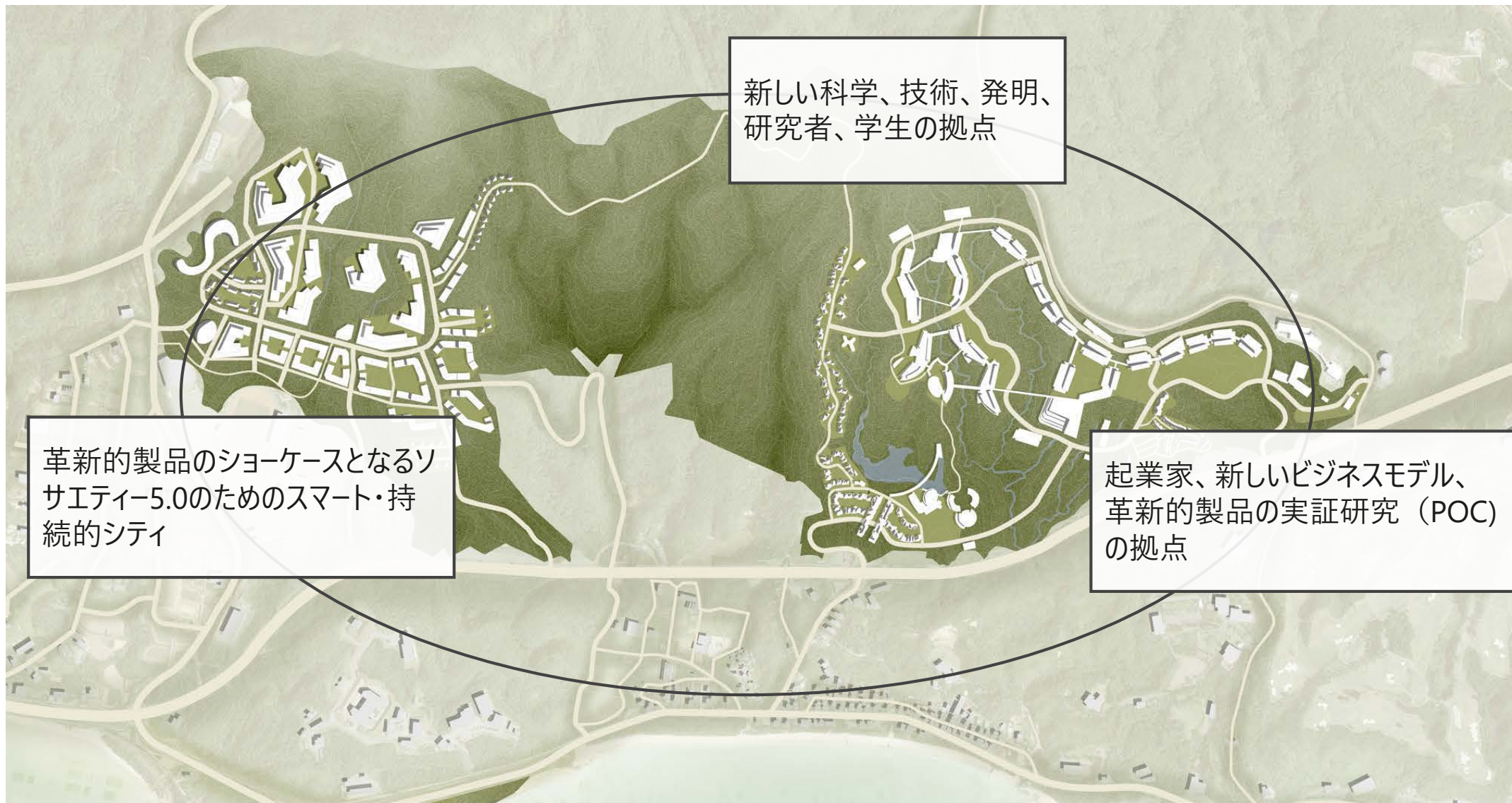


OISTイノベーションハブの展望





OISTイノベーションハブの展望





論点

設立の背景

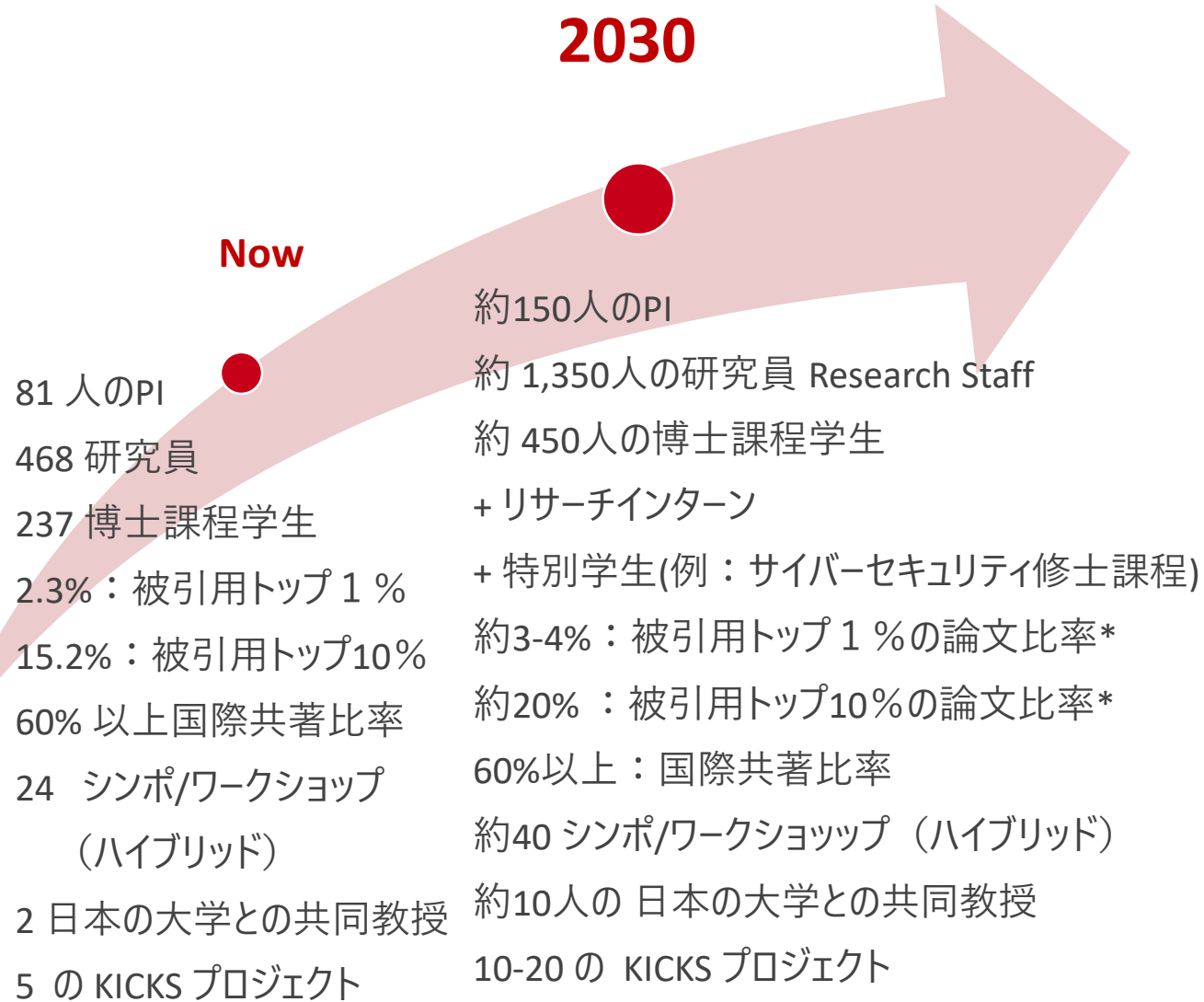
OISTモデルを成すシステム

- 科学技術分野における世界のトップクラスの人材を沖縄・日本を惹きつけ確保することに適した仕組み
- 将来を展望し適応していく仕組み

OISTのミッションをより十全に遂行し沖縄に繁栄をもたらすための柱としてのイノベーション

将来のシナリオと予算確保の必要性

次の10年間でOISTは何が達成できるか？



● Size of institutional research impact

研究

- 教員採用のペース：年 8～9 人程度の採用により毎年実質 6～7 人の拡大
- 成長のターゲットとなる分野：量子情報科学、量子コンピュータ、量子暗号、分子・細胞生物学、オルガノイド、合成生物学、AI、スマート・マシン、データサイエンス、その他の興味深い振興科学技術分野
- 強化すべき分野：神経科学、海洋科学、工学、流体力学、数学、化学

*被引用トップ 1 %の論文比率、国際共著比率については補足資料をご参照ください。

次の10年間でOISTは何が達成できるか？



教育

- 学生採用のペースを維持
- 多様性確保を念頭に置いた採用計画の導入
- 学生・教員比率を3 : 1で維持
- 研究を通じた教育システムを維持
- 提供するコースの拡充
- プロフェッショナル・デベロップメント・プログラムの継続と発展
- OIST卒業生の大学帰属・参画プログラムの導入・強化
- 量子科学入門の短期モジュールコースから拡大版サイバーセキュリティ履修証明プログラムへの拡充

次の10年間でOISTは何が達成できるか？

沖縄はアジアの5大都市に近接しているため、アジア地域において研究、商業、持続的発展などの面で日本との連携を強化する推進力となりうる。OISTは、国際的なコミュニティとネットワークにより、日本及び周辺地域への理想的なゲートウェイとしての大学となりうる。OISTは、これらの強みを活かして起業家やスタートアップを誘致することが可能。

現在

15 キャンパス発スタートアップ
133 の活用可能な特許
81人 の教員が運営する研究ユニット
468人 研究員
237人 博士課程学生
25% 研究ユニットのうちイノベーションに携わるもの

2030

15-50 キャンパス発スタートアップ
40 程度 ハイレベル技能職雇用の創出
200程度 新たに創出された地元雇用
約150人 の教員が運営する研究ユニット
約1,350人 研究員
約 450人 博士課程学生



イノベーション

- 起業家教育の推進
- 産学協働の推進
- 発明とライセンス付与の推進

50億円のOISTベンチャーファンド創設と既存ファンドとの連携強化：

- OISTはライセンス使用料と株式から収益
- 沖縄はハイテク関係雇用を拡充

インキュベーション施設の拡充

(2,000m²):

キャンパス発スタートアップ：50



OISTサイバーセキュリティ研究センターのご提案（OCCR）

経産省の推計によると、2020年において、サイバーセキュリティ関連専門家は193,000人不足しています。日本におけるサイバーセキュリティ関連技術の強化と人材養成は喫緊の課題です。

OIST サイバーセキュリティ研究センター

研究

コンピュータサイエンス
量子技術
コミュニケーション工学
数学

教育

博士課程 (5年)
修士課程 (2年)
研修課程履修証明
(9か月)

産業界

技術・知識の移転及
び起業



国内連携

情報通信研究機構（NICT）
北陸先端科学技術大学院大学（JAIST）
奈良先端科学技術大学院大学（NAIST）
情報処理推進機構（IPA）
JPCERT

協働カリキュラム

教員**25**名 – 研究者**150**名 – 博士課程学生**15**名/年
修士課程学生**30**名/年 – 研修課程学生**50**名/年



国際連携

ASEAN, 世界の大学・研究センター

世界水準の研究

経済界リーダーの証言

「・・・企業と連携して新たな産業創出や、アジアに向けた先進医療等の拠点づくり、データサイエンティストやバイオテクノロジー関連の人材育成など、研究機関でもあるOISTの役割は重要と考えています。

・・・さらに、SDGsにおいても、OISTの研究内容等が重要な役割を果たすものと期待しております。」


淵辺美紀

沖縄経済同友会代表幹事
March 24, 2021

「日本のイノベーション力の強化には、大学の競争力強化と、産業サイドからのアカデミアの活用が必要であり、OISTはこうした観点での諸課題に精力的に取り組んでいる。...また、生物・物理・化学などに加え、沖縄の地域性を生かした課題、さらには環境関連の課題にも取り組むなど、将来に向けても大きな可能性が期待される。」

中西宏明

日本経済団体連合会会長
March 28, 2021



OISTはなぜ成長しなければならないか？

1) 国家の優先的戦略として**日本**は3つのレベルで成功しなければならない：

- 国際的なレベルで科学技術におけるリーダーであるべき
- 国内では革新的なイノベーションと投資を促進すべき
- 地域レベルでは、沖縄におけるダイナミックなハイテク・イノベーション・エコシステムを構築すべき

2) 国家の優先的戦略として**OIST**は3つのレベルで世界のトップクラスと伍していくために設立された：

- 個々の教員レベル
- 「学部」レベル
- 機関レベル

プラス OIST 内部では

学際的な研究のために広がりと深みが必要

3) **沖縄**がイノベーション・ハブになるという目標を実現するために、**OIST**は卓越した研究者と学生、先見性のある起業家、ベンチャー資本家、産業界のパートナーたちがこぞって集う場となり、イノベーション・エコシステムの核を形成しなければならない。

世界トップクラスの研究活動を維持するには相応の経費がかかる

研究大学	ロックフェラー	カルフォルニア工科大	MIT	スタンフォード
教授の人数	70	340	1,067	2,279
教育研究経費 2019年度（億円）	371	615	2,782	4,185

2019年度においてOISTの教員数は70人、教育研究経費は86億円

小規模な研究大学（例：ロックフェラー）がトップ大学と伍していくためには、資金、研究戦略、トップクラス人材の採用及び国際的な研究ネットワークが必要不可欠

参考: IST-オーストリアは53人の教員で総経費は77億円



日本の優先的戦略を実現するために必要な成長戦略と教員一人当たり2.2億円の資金

「この大学院の実現と外部展開は必ずや**我が国の低迷する高等教育、研究機関の再生の「触媒」となるであろうし、あるいは残された唯一の機会であるかもしれない。**沖縄科学技術大学院大学の創立理念の達成のために求められるものは、制約の多い国内大学制度からの独立、組織運営の自立性の確保であり、また着実な計画実行を支える国による安定的財政支援（ハイトラスト・ファンディング）であると考える。」

野依良治

科学技術振興機構研究開発戦略センター長
沖縄科学技術大学院大学理事
理化学研究所前理事長
2001年ノーベル化学賞受賞者

「...科学・技術・ビジネスの世界のメジャーリーグで活躍できる人材を育成し、グローバルなリーダーシップを発揮できる独自の知識を創造するため、**OISTは日本と沖縄にとって最高の変革の担い手となるでしょう。...**日本がOISTの創設ビジョンと戦略的計画の全てに、予測可能な全ての資金提供を約束しなければ、沖縄と日本が手の届く未来を発明することはできません。」

ジェームス・比嘉

OIST理事、副議長
オフライン・ベンチャーズ創設者兼マネージング・パートナー
元アップルCEOオフィス

「**オーストリアの奇跡が起きた**」 Alexander Van der Bellen, オーストリア大統領, 2019

OISTを日本そして世界の奇跡に！



なぜ今が分岐点なのか？

次の10年間、OISTの選択肢は次のいずれかに絞られる:

世界をリードする大学に成長するという成功路線を歩み続け、国際的にトップクラスの人材を惹きつけ、確保し、沖縄の経済的繁栄を後押ししていく。

又は

単なる一地方大学へと劣化していき、世界をリードする大学の創設を目指した日本の失敗事例となってしまう。

➤ **現状維持はあり得ない。**



どういう危機に直面しているのか？ 意思決定の分岐点

ここで立ち止まり、予算を削減あるいは現状維持にする

数年のうちに並みの大学にまで衰退し、日本の多くの研究所同様に確立されてしまった科学研究を行う身分不相応な施設とインフラを備えた場所になってしまうだろう。卓越した（特に海外からの）研究者は数年のうちに一人また一人と離職してしまうだろう。ハイテク産業やイノベーションパークは実現不可能になるだろう。

あるいは

創設者の夢を実現し、成長路線を進む

10年間でOISTを成功に導いた献身的な尽力をさらに続け、より一層魅力的な場所として成長していく。真に世界をリードする大学となり、世界の科学界に大きなインパクトをもたらし、沖縄及び日本にとって既成概念をひっくり返すような存在（ゲーム・チェンジャー）となる。

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の開催: 趣旨

「...学園に関する今後の運営に係る諸課題及び学園法附則第14条を踏まえた国の財政支援の在り方等について、内閣府特命担当大臣（沖縄及び北方対策）に対して専門的知見から助言を行うため、「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」を開催する。」

内閣府特命担当大臣（沖縄及び北方対策）決定: 平成26年6月18日
最終改正: 平成30年6月7日

- ✓ OISTは、外部有識者から成る本検討会が完全に独立した立場で今後の諸課題についてレビューし評価を行ったうえで、日本の科学技術全体の利益を視野に入れて政策決定に係る助言をされるものと承知しています。
- ✓ 私共は、これまでの検討において、すべての照会事項について、エビデンスを揃えて真摯にかつ誠実にできる限りの対応をまいりました。
- ✓ 私共は、外部有識者から成る本検討会が独立した立場で審議された結果及び内閣府に提出されるご意見を尊重いたします。



OISTの将来は先生方の手に委ねられています

OISTはこれまで素晴らしい実績を上げてきました。しかし、それは初期の成功にすぎません。

- ビジョンを持ってOISTを創設した人々のゴール達成のためにOISTが成長すべきかどうかを判断されるのは本検討委員会です。
- この成長に必要な財政面の措置を決めるのは政府・国会です。



OISTの将来は先生方の手に委ねられています

次の言葉をぜひご一考ください:

「評価を得るには20年かかるが、5分あればそれを台無しにできる。そのことを
思えば、対応も違ってくる」

ウォーレン・バフェット

