

グローバル・スタートアップ・キャンパス構想フラッグシップ拠点整備に関する
有識者会議（第1回）

1. 日時 令和8年2月2日（月）10:00～12:00

2. 場所 中央合同庁舎8号館6階623会議室／Teams会議（ハイブリッド開催）

3. 出席者

座長	伊香賀 俊治	慶應義塾大学名誉教授／一般財団法人 住宅・建築SDGs推進センター理事長
座長代理	北野 宏明	ソニーグループ株式会社 チーフテクノロジーフェロー
委員	秋枝 静香	株式会社サイフューズ代表取締役
同	上野 武	千葉大学名誉教授／一般社団法人キャンパスとまち計画研究所代表理事
同	川添 善行	東京大学 生産技術研究所准教授
同	藏見 康仁	日本政策投資銀行 アセットファイナンス部次長
同	宮園 浩平	総合科学技術・イノベーション会議 常勤議員
ゲスト スピーカー	青木 孝文	理事・副学長（企画戦略総括）・プロボスト・CDO
事務局	濱野 幸一	内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局 事務局長
同	井上 諭一	内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局 統括官
同	橋本 真吾	内閣官房 グローバル・スタートアップ・キャンパス構想推進室 室長代理
同	木村 直人	内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局 審議官
同	當間 重光	内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局 参事官
同	竹ノ内 洋輔	内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局 企画官
同	田阪 昭彦	内閣官房 副長官補付 内閣参事官
同	水澤 啓太	文部科学省 大臣官房文教施設企画・防災部参事官（施設防災担当）付 文教施設監理官
同	国分 政秀	文部科学省 科学技術・学術政策局 産業連携・地域振興課 課長
同	石川 浩	経済産業省 イノベーション・環境局イノベーション創出新事業推進課 課長
同	安齊 真吾	国土交通省 大臣官房 官庁営繕部 整備課 営繕技術基準対策官

4. 議題

- (1) 有識者からのヒアリング
- (2) フラッグシップ拠点整備に向けた基本計画策定の論点について
- (3) その他

5. 配布資料

資料1 グローバル・スタートアップ・キャンパス構想フラッグシップ拠点整備に関する有識者会議の設置について

資料2 青木孝文氏（国立大学法人東北大学 理事・副学長）発表資料

資料3 グローバル・スタートアップ・キャンパス構想の実現に向けたフラッグシップ拠点整備について

資料4 グローバル・スタートアップ・キャンパス(GSC)構想フラッグシップ拠点整備に関する基本計画策定に向けた論点

資料5 北野委員提出資料

参考資料1 グローバル・スタートアップ・キャンパス構想 基本方針（2024年8月29日 統合イノベーション

ン戦略推進会議決定)

参考資料2 グローバル・スタートアップ・キャンパス構想の運営法人等について(2025年11月7日 内閣官
房グローバル・スタートアップ・キャンパス構想推進室長・内閣府科学技術・イノベーション推進事務
局長決定)

6. 議事

【事務局】

定刻になりましたので、ただいまから第1回グローバル・スタートアップ・キャンパス構想フラッグシップ拠点整備に関する有識者会議を開催させていただきます。皆様方にはご多忙の中、ご出席賜りまして誠にありがとうございます。

まず、資料の確認をさせていただければと思います。配布資料でございますけれども、こちらの議事次第ということで書かせていただいておりますが、資料の1から5となっております。落丁などございましたら、事務局までお申し付けいただければと思います。

なお、資料二につきましては、メインテーブルのみの配布資料となっておりますので、ご了承いただければと思います。

続きまして、委員の皆様をご紹介させていただきます。株式会社サイフューズ代表取締役、秋枝静香委員でございます。

【秋枝委員】

よろしく申し上げます。

【事務局】

慶應義塾大学名誉教授/一般財団法人住宅・建築SDGs推進センター理事長、伊香賀俊治委員でございます。

【伊香賀座長】

よろしく申し上げます。

【事務局】

続きまして、ソニーグループ株式会社チーフテクノロジーフェロー、北野宏明委員でございます。

【北野座長代理】

よろしく申し上げます。

【事務局】

日本政策投資銀行 アセットファイナンス部次長、藏見康仁委員でございます。

【藏見委員】

よろしく申し上げます。

【事務局】

総合科学技術・イノベーション会議常勤議員、宮園浩平委員でございます。

また、千葉大学名誉教授、一般財団法人キャンパスとまち計画研究所 代表理事、上野武委員は、少し遅れるという連絡が入っております。

また、東京大学 生産技術研究所准教授 川添善行委員におかれましては、オンラインでご参加いただいております。よろしく申し上げます。

【川添委員】

よろしく申し上げます。

【事務局】

続きまして、内閣府側の出席者をご紹介します。まず、内閣府科学技術・イノベーション推進事務局事務局長の濱野でございます。

同じく科学技術・イノベーション推進事務局統括官の井上でございます。

内閣官房 グローバル・スタートアップ・キャンパス構想推進室長代理の橋本でございます。

内閣府科学技術・イノベーション推進事務局審議官の木村でございます。

その他、オブザーバーの皆様として、文部科学省、経済産業省、国土交通省から、また、内閣官房からも、ご参加いただいております。

まず、本日の開会にあたりまして、科学技術・イノベーション推進事務局 濱野事務局長より冒頭ご挨拶をいただきます。よろしく申し上げます。

【濱野事務局長】

改めまして、内閣府科学技術・イノベーション推進事務局の事務局長の濱野でございます。着席にて失礼いたします。本日はグローバル・スタートアップ・キャンパス構想フラッグシップ拠点整備に関する有識者会議にご参加をいただきまして、誠にありがとうございます。

会議の開催にあたりまして、一言ご挨拶を申し上げます。グローバル・スタートアップ・キャンパス構想でございますが、世界最高水準のイノベーションエコシステムのハブを構築し、グローバルに活躍するスタートアップの創成を通じて、グローバルな社会課題の解決と国内の経済成長を目指すというものでございます。

GSC 構想の実現に向けまして、これまで、先行的活動として、国際研究、事業化支援、人材育成それぞれのプログラムの実施支援を行います運営支援法人の選定、またGSCの運営を担う運営法人のあり方等の検討などの取り組みを行ってまいりました。

委員の皆様には、GSC構想の中核でありますフラッグシップ拠点の整備のあり方について、ご議論を賜りますが、フラッグシップ拠点は、国内外の優れた研究者や創業者、事業会社、大学や国研など多様な主体が集積し、アンダーワンルーフでディープテック分野の事業化に向けた活動を行うことを通じまして、我が国のイノベーションエコシステムの基盤を形成することを意図してございます。

GSC 構想は前例のない野心的な挑戦でございます。世界の多様な人を惹きつけ、我が国のイノベーションエコシステムの基盤となるにふさわしい拠点の整備に向けて、委員の皆様から忌憚のないご意見やご知見を賜りたいと考えております。本会議でのご議論を踏まえ、拠点整備の方針を取りまとめた基本計画を策定することとしております。本日はどうぞよろしくお願い致します。

【事務局】

事務局長、ありがとうございました。続きまして、座長の互選を行いたいというふうに思います。本会議における座長につきましては、委員の互選により選出すると定められてございます。推薦ございましたらお願いをします。

【川添委員】

伊香賀先生と何度かご一緒させていただいているんですけれども、建築分野で高い専門性をお持ちであることと、いろんな政策実現の現場に携わられていらっしゃいますので、そうした意味では、本会議の座長としてふさわしいのではないかと考えております。以上でございます。

【事務局】

ありがとうございます。ただいま伊香賀委員を座長として、川添先生よりご推薦いただきました。ほかにご推薦ございますでしょうか。

ご異議がないようでございますので、伊香賀委員に座長をお願いしたいと存じます。よろしいでしょうか。

ありがとうございます。それでは、伊香賀委員を座長に選出いたしたいと思っております。以降の議事進行に関しましては、伊香賀座長をお願いをしたいと思っております。よろしく申し上げます。

【伊香賀座長】

ただいま、座長にご選出いただき、誠にありがとうございます。本会議が建設的な議論の場になりますよう、委員の皆様のお力をお借りしながら、円滑な運営に努めてまいりたいと存じます。どうぞご協力のほど、よろしくお願いいたします。

続いて座長代理の指名を行います。資料の1「グローバル・スタートアップ・キャンパス構想フラッグシップ拠点整備に関する有識者会議の設置について」に基づきまして、座長代理については、構成員の中から座長が指名することとなっております。座長代理として、北野委員を指名いたします。私が不在の際などに、議事進行等についてご対応をお願いできればと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

【北野座長代理】

ありがとうございます。しっかり役割を果たしていきたいと思っております。

<議題（1）>

【伊香賀座長】

ありがとうございます。それでは早速ですが、議題に移らせていただきます。本日の議題1、有識者からのヒアリングに入ります。本日は、国立大学法人東北大学 青木孝文 理事副学長に、大学からグローバル・スタートアップ・キャンパス構想への期待などについてお話をいただきます。質疑応答は、ご説明が終わった後に時間を設けます。それでは青木理事副学長よりご説明をお願いいたします。

【青木先生】

はい。聞こえますでしょうか。

【伊香賀座長】

はい。大丈夫です。

【青木先生】

はい。資料もちょっと投影しておりますので、大丈夫ですかね。ご覧いただけますでしょうか。見ながらお願いいたします。大部になっていますので、飛ばしながら、こう手短にお話を差し上げたいと思います。

今日は変革の結節点としてのグローバル・スタートアップ・キャンパスへの期待というタイトルでお話をさせていただきます。変革の結節点と言いますのは、本学ではよく使うんですが、大学全体の、国研も含めて、エコシステムの改革に向けた、ある意味ハブを作っていただきたいというニュアンスを込めて、使っております。

2 ページ目ご覧いただきますと、これは自己紹介ですので飛ばしますが、私自身は東北大学の役員を拝命して14年目になりまして、今回は大学の経営の観点からお話をさせていただきたいと思います。

3 ページ目ご覧いただきますと、大学では実質的には昨年、国際卓越研究大学の改革がスタートしております、写真ですね、富永総長をご紹介したいと思います。

次のページ4 ページ目ご覧いただきますと、国際卓越研究大学の計画で取り上げています三つのコミットメントをイメージしております。第一に、インパクトのコミットメントですが、これは研究を通して社会価値を生み出していくという公約でございます。特にスタートアップの取り組みも含まれてくるということでございます。

第二に、タレント人材のコミットメントでございます。人材は研究者、プレイヤーのみではなくてですね、支援人材、スタッフ、当然学生など多様なタレントを含みます。スタートアップではIPですとか、BDの専門家も含めて、大変多くの方々が必要かと思いますが、本学でも投資の8割がもうこのタレントに向かうということで、公約しております。

第三にチェンジ変革のコミットメントですが、これは適切なガバナンスを実装して、変革と挑戦を加速していくというコミットメントになっています。

詳細をスキップしまして、早速大学の現状と課題ということで、まずは7 ページのですね、ちょっと飛ばしまして、7 ページの研究戦略というところをご覧いただければというふうに思います。多くの大学で共通なんですが、東北大学の場合ですね、現在、研究力強化パッケージという格好で、3 階層に研究の類型を整理しながら、動いております。

まずトップレベルでは、本学の場合とはということなんですが、材料科学ですとか、半導体、スピントロニクス、あるいはデータ駆動による未来型医療、あるいは災害科学、環境、地球科学、最後の部分は最近WPIにも認定いただいて、こういった部分を大学の強めのクリティカルマスを作っていくという取り組みでトップダウンに動いているという部分がございます。

その一方で、基盤側では、PIの自由な発想による多様な研究活動を長期的な視野からですね、促進していくということも大切で、このトップダウンとボトムアップの両面を重視しているということでございます。多くの大学で共通の仕組みかと思いますが。

本学の場合、この研究戦略に連動する形で、国内から海外も含めて広く研究者を獲得する国際卓越人事トラックの全学展開を図っているということで、下の方に書いてございますが、2025年度は特に文科省、あるいは内閣の皆さんとも議論させていただきながら、米国の状況にらんでですね、採用計画を前倒しで実行しているという状況で、現在ほぼ百名を超える研究者が内定しているというような状況でございます。

次のページ以降に内訳等を示していますが、スキップいたしまして10 ページご覧いただきたいと思います。

10 ページ、グローバル・スタートアップ・キャンパスとも相通じる側面があるんですが、大学で、本学では特に、今申し上げた研究戦略、人材戦略とを連動する形ですね、中長期的なシェアのキャンパスづくり、輪づくりを行っています。

典型的なものは、ナノテラスが代表する材料科学の拠点形成ですとか、あるいは企業の出資によって立ち上がった

半導体スピントロニクス の拠点、あるいは東日本大震災の経験を世界に発信する災害科学国際研究所、あるいは国内最大の一般住民 前向きコホートバイオバンクの東北メディカルメガバンク、あるいはその統合日本学や言語 AI 研究センターなどがございます。

11 ページをご覧くださいますと、東北大学では、ほぼ四半世紀にわたって、都市計画と自治体と連携する形で、一体でのイノベーションキャンパス整備を行ってございまして、このことはですね、今回、首都圏のグローバル・スタートアップ・キャンパスと、対照的ですし、ある意味総合的な役割分担になるというふうに期待をしておるところでございます。多くの地域に存在する大学にとっては、そのような位置づけが重要になるんじゃないかというふうに考えています。

私どもの方ですね、キャンパスの軸足となっておりますのが、仙台市街のだいたい標高が 800 メートルぐらいですね、丘と言いますか、山と言いますか、青葉山を中心としたキャンパス整備でございまして、現在 12 ページちょっと、キャンパス移転も含めてですね、12 ページをご覧くださいますと、この拡大図がございまして、整備が進んでいる状況でございます。

2024 年からはですね、Q S T と地域パートナーの共同出資による放射光施設ナノテラスが稼働しております。現在、ナノテラスに隣接する 4 万平米をですね、サイエンスパークとして確保して、民間企業、大学、研究機関、スタートアップなどのアクターが連携する競争空間ということで、整備を進めているというところがございます。かなり地域の、特徴ということで、土地を活用した、都市、地域の、中核都市を活用した計画となっております。

次のページご覧いただいて 13 ページですが、サイエンスパークをこう別の角度から見たものですが、最近、いろんな規制緩和を文科省が行っていただいているおかげでですね、例えば、大学債等を活用して、2024 年にですね、ちょっと見にくいんですが、二棟ですね、サイエンスパークの新棟二棟が稼働しております。

インキュベーション施設も入っているわけですが、あっという間にこう売り切れてしまうということで、三棟目を作って、2028 年にですね、新たなビルが竣工予定という状況ですが、大学の施設整備にはですね、大変な時間がかかるということを痛感してまして、非常にこう、ビジネス機会を逃すんじゃないかということで、危機感を感じながら整備を行っているというところがございます。

いずれにしても、このようなサイエンスパークの取り組みもあって、民間企業との共同研究が急拡大しているという状況を、次の二ページほどのスライドが示していますので、ちょっとご覧いただければと思います。

飛んで 16 ページをご覧くださいますと、本日のテーマでもあります、スタートアップの創出ということですが、16 ページの図ですが、東北大学におきましても、他の先進大学と同様にですね、初期の人材育成フェーズの後に事業性検証フェーズがあって、スタートアップの組成資金獲得フェーズが接続するといった一連のシームレスな支援スキームを準備しております。

特に大学子会社 VC によるファンドからの資金提供などですね、事業化に向けた成果も一定程度生み出しつつあるというところがございます。

その一方で、やはり赤字でちらっと書いてありますが、課題は海外展開でして、グローバルな事業展開を志向した本格的な、大学としての支援というものは、まだ発展途上。各プレイヤーがですね、打ち込んでいくことはあるんですが、大学として組織的にシステム化した知見を提供するというところは、まだ発展途上という風になっていきます。

17 から 18 ページ目は本学の実績ですので、後ほどご覧いただきたいと思います。一点ご参考になろうかと思いたすのは 19 ページですが、近年、J S T の支援によりまして、例えば東北大学の取り組みを東北新潟地域に展開していく方針でみちのくアカデミア発スタートアップ共創プラットフォーム M A S P が動いております。

このような取り組みは全国九拠点で、すでに動いてございまして、次のページ 20 ページ、ご参考になろうかと思いたす。J S T が支援するプラットフォーム、N I N E J P として知られております。全国九拠点ですので、ほぼ 160

以上の大学や研究機関が連携する取り組みでして、今回のグローバル・スタートアップ・キャンパスの運営において、非常に有力な連携先となるのではないかとこの風に考えております。

21 ページはですね、これはちょっと、本学の新たな取り組みですので、ちょっとスキップをさせていただいて、まとめますと 22 ページになります。ここからがちょっと本題ですが、東北大学の現状と課題ということで、量的な拡大がなされている中で、新機軸もあるわけですが、一方ですね、スタートアップの量から質への転換を図っていくために、三つ課題を書いております。

第一に、好立地のラボ施設が不足と書きましたが、その言葉通りの意味に加えて、より正確にはですね、資金調達、リレーション構築、海外展開等に資する首都圏での拠点機能がないということが、ポイントになります。地域に所在する大学としては、首都圏機能をですね、首都圏の拠点をですね、出島のような形で使わせていただくということが、大学のもう一段の機能強化のために有効であるということは、申し上げておきたいと思っております。

第 2 点、グローバル展開を志向した事業化支援が不足しているということで、今申し上げたことですが、いわゆるトップクラスの研究分野はあるわけですが、どの大学もそれぞれ特徴を有しているわけですが、事業化に際して、海外投資家からの資金を調達して、海外のマーケットで収益を上げるような企業モデルについては、全く経験が乏しいということで、プレイヤーが個々に動いているような状況でございます。

大学が提供する海外プログラムというのはだいたいですね、どの大学も教育レベル、人材、学生を派遣するとか、こういったものが多くて、本格的な事業展開を志向した支援というものは今後の課題かと思っております。

3 点目、広義のセキュリティ対策が発展途上ではないかという点です。ディープテックの事業化に際して経済安全保障などの観点が必要ですが、一般にアカデミアでの対応は発展途上であると言えます。重要技術の海外移転の方法ですとか、こういったもののモデル作りが必要だということ。

合わせて、重要技術を扱うスタートアップのラボ等には、ご存知のように高度なセキュリティ対策は不可欠ということで、ある意味、国内の各機関、国研等の役割分担の整備も含めて、戦略が重要ではないかと思っております。具体的には、各大学のキャンパスで実施できること、オフキャンパスで実施した方が適することなどの整理も必要かと思っております。これは社会全体の課題でございます。

23 ページがですね、ちなみにということで、第一点目に関連して、東北大学のキャンパスにおけるインキュベーション施設の配置を示していますが、多くは理工系の青葉山キャンパスに集中しておりますが、必ずしも十分ではなくニーズが高いという状況で、ある意味、首都圏に拠点機能を置くということは、大変有力な打ち手となるのではないかと考えております。

24 ページはですね、今申し上げた現状認識の課題を一枚でまとめたものでございますが、量的な拡大がなされている現状で、右側のように、グローバルに通用する質への転換を図ることが課題だということなんです。

次のページ以降で提言をいくつかまとめて、素人ではございますが、まとめております。26 ページご覧ください。

グローバル・スタートアップ・キャンパスの提言としては、今述べた課題に対処するということをもそのまま要望したということで、日本の大学に不足する機能に重点化したアンダーワンルーフ型拠点として、大学にとっての東京拠点機能の実現と、それからグローバルの事業展開の本格的支援の提供ということを行っていただきたいということと、そのためにラボ施設のみならず、大学が抱える多様な支援人材の育成拠点として、人材としては、プレイヤーのみではなくて、支援人材の育成拠点という、そういった施設の位置づけも重要かと思っております。

さらに第三には、ディープテックのインキュベーションという観点から、セキュリティについて多様な要求水準に対応可能であることが求められるということで日本の大学に不足しているということがあり、この点ですね、それを補完することが重要になるかと思っております。

次のページ 27 ページは、その施設整備にあたって、開放性とセキュリティの高度なバランスがテーマとして重要であるのではないかとこのことをイメージとして書いてみたということなんです。

28 ページは釈迦に説法ではありますが、セキュリティゾーニングの考え方を示しております。ISO27001 とか、NIST などですね、海外の多くの基準ではリスクの影響度、ローレベル、モデレート、ハイといったような三区分を採用しているわけですが、例えば影響度の低いレベル、ロビー、カフェ、一般エリア、あるいはコワーキングスペースやラボなどがあり、その上に専有ラボ、特定の企業、民間の専有ラボがあり、その上にハイセキュリティエリアが構成される。こういったことが重要かと考えます。

なお、29 ページ、大学はどうかと言いますと、本学においても、一部の施設において、生体認証等におけるセキュリティ対策を先行実施しているケースが出てきていますが、やはりこういった部分は不足しているということで、ちなみに、現在建っている二棟についてはですね、サイエンスパークのものについては、生体認証と、あるいはリアルタイムのモニタリングが入っているわけですが、追加投資で 2 億円以上程度かかるということで、なかなかこういった資金の部分もですね、大学でカバーしきれない部分になってきているということかと思えます。

最後に、建築の専門家の方から見ると、素人の考えで多少恥ずかしいんですが、最後にですね、感覚的には大学の施設設計でもそうなんですが、施設設計では時代を先取りする視点っていうのは重要ではないかという観点、特に法的な整備にはですね、年単位の時間が必要となってこう機会を失う可能性が、最近極めて高い、急速にテクノロジーが変化していますので、そういった意味で、テクノロジーの先読みをしないと、あっという間に時代遅れになるのではないかという点を考慮してはどうかというふうに、ご提言申し上げたいと思えます。

第一に、AI による研究変革を見据えて、例えばフィジカル AI 対応の動的ラボインフラですとか、AI 研究自動化に伴うその機材ですが、配置の変更に機動的に対応できるモジュール型のラボですとか、こういったものを、ぜひ、理研の TRIP-AGIS、あるいは NIMS などの取り組みを参考にして、いく必要があるかというふうに思えます。

また、米国のジェネシスミッションに見られるように、研究資源と大型施設とのネットワーク連携がどんどん進んでまいりますので、AI for Science 向けのエッジコンピューティングセンターの整備も想定しておく必要があるのではないかというふうに感じます。

第二に、社会実装の観点からは、日常的に多様な人材とアイデアが交差する空間、そういったもの、ラボ・オフィス・ファブの連携空間を作っていくということ。さらに、意識の高い大企業が開発現場にラボを構えて、初期段階からマーケット視点とノウハウを注入していただく、こういう仕組みをですね、日本ならではの大企業の力を活用する観点が重要ではないかというふうに感じます。

第三に、先ほど述べたようなセキュリティのゾーニングですが、サイバー物理両面重要だと思います。なお、こういったグローバル・スタートアップ・キャンパスならではの高品質なセキュリティをですね、いわゆるブランディングとして、インフラ手段として提供するような信頼のブランド化を図ってはどうかということでございます。

以上のように、グローバル・スタートアップ・キャンパスでは、日本の大学では、ある種ビハインドしていて、世界の大学と比較して遅れている機能をですね、補完して、ディープテックエコシステムを変革する結節点となっただくことが何よりも重要かと考えております。以上でございます。

【伊香賀座長】

青木先生、ありがとうございました。それでは質疑応答に移ります。ご質問のある方は、挙手と言いますか、名札を立てていただくように、お願いいたします。また、オンラインで参加の川添先生はじめ、挙手ボタンでお知らせをお願いいたします。

いかがでしょうか。

はい、北野委員、お願いします。副座長、お願いします。

【北野座長代理】

先生、ありがとうございます。国立大学の中で東北大学はベストプラクティスだと、私は認識しております。青木先生から今日、全体像をお伺いしたのは非常に参考になります。ありがとうございます。

今回このグローバル・スタートアップ・キャンパスを首都圏に設けることとなりますが、東北大学では仙台でいろいろな拠点整備をされていると思います。例えば、場所が必要であれば、土地の確保の問題はあるかもしれませんが、予算があれば仙台でもできる、またはその隣接地域でもできるということになるかと思います。その中で、東京と連動することで最も期待されていることについて、質的に違うものが必要なのか、グローバル性なのか、何を重要視されているのでしょうか。

【青木先生】

先生、いつもお世話になっております。災害科学等でも、いろいろご指導いただきまして、ありがとうございます。やはり大学に、エコシステムをしっかりと作っていくというのは、我々の考え方で、一つあるんですが、やはりこう、資金の獲得ですとか、ステークホルダーの連携、東京のですね、エコシステムを使わせていただきたいというところで、非常にこう、我々、気持ちも強くてですね、実は富永総長とも、日々どういふふうに進めていくのがいいのかって議論しても、先生、ご存知のように、研究スタートアップ、そこからこう、事業化としてまた違うものあって、こういった流れの中でいろんな段階があります。

当然、ラボの我々の研究室のそばに置いておいた方がいいという場合もありますし、施設を使うという考え方もあるんですが、段階に応じて事業化に入ってきますと、やはりその、ある意味 1 時間半で仙台に来るわけですが、1 時間半、もうある意味で無限の距離というふうに、事業の方々ですね、感じる場所もございまして、そういった部分と、東京のエコシステムってのは極めて、先生、ご存知のように魅力がございまして、そこに、ある意味うまく日本のホモジニアスな大学群が接続する仕組みがあるといいんではないかという意味で、結節点ということを書かせていただいたということです。ざっくばらんな話、大変恐縮ですが。

【北野座長代理】

分かりました。ステークホルダーの近さと、例えば、今の大学の中で得られない多様性、ホモジニアスではない部分など、そういうところを求められている理解でよろしいでしょうか。

【青木先生】

はい。全くおっしゃってる通りでございます。

【伊香賀座長】

ありがとうございます。

他にいかがでしょうか。

はい。では、秋枝委員お願いします。次、宮園委員お願いします。

【秋枝委員】

お世話になります。サイフューズの秋枝と申します。貴重なお話ありがとうございました。弊社は、九州大学発のスタートアップとして、現在活動しておりますが、先生のお話にありました通り、まさに、ラボをどこに置くか、拠点の問題、人材の問題、事業化支援の問題というのは本当に切実な問題で、私たちがそこに苦労しながら、現在、活動しているところでございます。

少し、将来的なことになりますが、スタートアップが、例えば、都内で様々連携をしながら段々と成長していった場合に、その後は、やはり東北に戻ってきて地元の経済を活性化して欲しいのか、それとももっともっとグローバルに進出していき、世界と東北と東京と三拠点を活動の場にして経済を活性化していくのか、どのようなビジョンでイメージされておられるのか、少しご教授いただけますと幸いです。

【青木先生】

先生、おそらく、全く同じ、大学として、こうなければいけないというのは、逆に言うのですね、そういうふうにあまり思っておりませんで、やはりこう、世界にこう伸びていくっていうことは極めてこれから日本にとって大事ですし、ある意味、もちろん地域からのスタートですが、そこにこう何かこう、足かせがあるのではなくて、やはり世界にどんどん出ていくということがまず1点なんです、やはり中にはそういうものがトリクルダウンして、地域に非常に大きな活性化を与えるということは極めて大事なテーマであって、だからそういったものですね、個々のスタートアップがそれをちょっと意識しなければならぬというふうにあまり感じておりません。

ただ、大学経営としてはそういった取り組みをですね、ガイドしていくような仕組みってのは必要かと思ひまして、当然その、例えばナノテラス等でもですね、QSTといろいろご相談しまして、地域の、いろんなものを入れていくというような取り組みをしております。これは、逆に九州アイランドの王者の九州大学と比較してですね。東北はかなりエコシステムとしては、首都圏に接続している面があって、いい面という悪い面が両方あるわけですが、やはりその、そこにしっかり接続して世界に、妥協なくいくということが大事ではないかという観点と、先ほど申し上げましたように、実は1.5時間でも無限の距離があるという感覚も、我々大学人も持つべきではないかというふうにも思ってるわけでございます。以上でございます。あまり答えになっておりませんが、よろしくお願ひします。

はい。ありがとうございます。

【伊香賀座長】

宮園委員、お願ひします。

【宮園委員】

はい、宮園です。青木先生、どうもありがとうございます。大変、色々と情報をいただいたて、感謝しております。その中で先生が、資料の中で、19ページと20ページの方で、お示しになられました広域連携プラットフォームということで、東北大学が東北地方全体の各県と連携をして、こういった共創プログラムを作っておられると。大学、それから医科大学、工科大学、それから高専を含めまして、かなり広く連携をしておられると。

それから、20ページを見ますと、こうした地域のエコシステムのグループが、日本全国に、このように存在するというので、こういうその連携をすることで、何か、お互いの情報交換、その他、あるいはシンポジウム等で何か得るものがあつたかと。こうしたものが、おそらく今度、グローバル・スタートアップ・キャンパスが日本の中心としてやっていく場合にどういうふうにやっていったらいいかっていうのをさっきから考えてたんですが、先生のお考え、これまでの経験に基づくご意見をいただければと思います。よろしくお願ひいたします。

【青木先生】

先生、ありがとうございます。JSTの取り組みは、私、非常にいいと思います。かなり柔軟な取り組みでして、特に、ギャップファンドを提供していくところではですね、当然、東北大学以外の大学もどんどんこう提供していくというような仕組みになっていまして、それに対して各タレントっていうのは、いろいろな大学にこう、ある意味こう、日本の場合はですね、成長段階、こう待っているような状況な印象を受けております。

例えば、医療関係の大学だからといって、そのある意味その診療だけ考えてるってわけではなくて、いろんなこう、ある意味そのインテンションがありまして、それに対してこう応えていくってことが、日本にとっては非常に重要である。タレントをですね、やはりこう発掘していくっていうのは極めて重要ではないかというふうに思うということが第一点と、それから、こういう仕組みは、日本の場合、かなりホモジニアスに、ファンディングをされて、ホモジニアスにできてくるということで、米国の場合は各法人ですとか、ステートが中心となって全く違うエコシステムが生まれてくると。こういう違いがあるんですが、これは大学運営も全く同様に、非常にこう、均質的な統制のとれた質保証のできた積極的ですね、全国にプラットフォームができてくると。

逆に言うと、これをですね、うまく活用する。大学の仕組みも、ほぼ例えば東大のような大きな大学と中規模大学のようなものがほとんど同じような、その法的な体系でできていますので、そういった均質性というものはうまく使えるのではないかと。逆に言いますと、全部を一気にこう、変えるというよりは、その出島のような格好で起爆剤となるようなですね、取り組みを備えて、それが影響を与えていくというような変革の仕方。そこにタレントがどんどん集まってくるような仕方っていうのは、日本ならではではないかなと思います。

バックオフィスの共通化ですとか、DXの共通化、こういったもの全部国立大学、共通だと思いますが、各大学が自分のビジネスモデルで進む中で、その起爆剤となるような変革の結節点をどこかに置くということは極めて逆に日本流で、こういったことはですね、なかなか米国流の経営だとなかなかこう成り立たないと言いますか、各法人が強いんですね。そういう意味では非常に重要ではないかというふうに感じてます。ぜひ、先生、ご覧いただければと思います。

【宮園委員】

はい。どうもありがとうございました。

【伊香賀座長】

はい。まだまだご質問が尽きないところかと思っておりますけれども、時間が限られておりますので、これにて質疑応答を終了させていただきます。青木先生、本日は誠にありがとうございました。

【青木先生】

ありがとうございました。失礼いたします。

<議題（2）>

【伊香賀座長】

はい、失礼いたします。続きまして、議題（2）「フラッグシップ拠点整備に向けた基本計画策定の論点について」に入ります。當間参事官よりご説明をいただきます。

【事務局】

資料3をご覧ください。

3 ページ目ですが、スタートアップは、経済成長、社会課題解決の担い手として、重要という事例でございます。

4 ページ目ですが、スタートアップの数は増えていますが、世界と比べると、ユニコーンの数は限定的などまだ足りない部分があるということでございます。

5 ページ目ですが、海外VCからの投資先ということで、日本への投資件数は少ない状況です。

6 ページ目ですが、経産省の調査ですが、大学発スタートアップ創出においては、施設の不足及び支援人材、専門人材不足が大きな課題となっています。

7 ページ目ですが、エコシステム形成という観点が重要でございますけれども、日本では必ずしも十分に形成されたと言えるような段階ではないのではないかと考えております。

8 ページ目ですが、キャンパス構想においては、グローバル世界市場へアクセスできるような事業化支援が不足しているという点、経営人材が不足という点、スタートアップ向けの研究場所が不足しているという点、エコシステムが十分に形成されていないという点、発想の多様性がまだ十分ではない点、こうした課題を解決をしていくべきではないかと考えております。

9 ページ目ですが、キャンパス構想の全体像を示しております。ミッションとしては、イノベーション・エコシステムのハブを日本に作るということ、主要な活動としては、国内外の研究者、スタートアップ創業者など多様なアクターを集積させて、アンダー・ワン・ルーフで研究開発から事業化に関する活動を行い、グローバルにつなげていくといったようなことを想定しております。構想を実現するために、運営法人の設立、フラッグシップ拠点の整備、先行的活動の推進の三つの柱で進めているところでございます。

12 ページ目ですが、運営法人については、昨年 11 月に運営法人の形態としては、認可法人が適当ではないかなどを決めているところでございます。

13 ページ目ですが、先行的活動について、3 つのプログラムを推進することにしてはありますが、5 つの国際的なグループを運営支援法人として採択しているところでございます。

15 ページ目にフラッグシップ拠点の必要性を整理をしております。

18 ページ目ですが、フラッグシップ拠点の概要ということで、主な入居者と拠点で行われる主な活動として、優れた研究者又はスタートアップの創業者等が実用化研究開発及び事業化に関する活動を行うことはもちろんのこと、エコシステムを構成する、事業会社、大学、国研、アクセラレータ、ベンチャーキャピタルも集積し、アンダーワンルーフで、研究から事業化に向けた活動を行っていくことが大事なのではないかと考えております。

19 ページ目は、敷地概要ということで、フラッグシップ拠点は目黒・渋谷区の国有地に整備することを計画しております。

20 ページ目ですが、フラッグシップ拠点での実用化研究開発及び事業化に関する活動の規模として、先行的活動の実施方針も踏まえて試算しております。21 ページ目ですが、延床面積として、最低でも 5 万 9 千平米が必要なのではないかと考えております。

22 ページ目ですが、フラッグシップ拠点はエコシステムのハブなので、拠点都市や他の機関との連携が大事で、他の拠点や施設等とどう差別化していくのか、あるいはどう連携をしていくのか、更に検討していく必要があります。

24 ページ目以降は、施設整備の方向性や機能についてですが、キャンパス構想の基本方針では、世界の研究・イノベーション施設の運営経験、知見を組み込むとされておりまして、様々な施設を調査したものをまとめたものです。

25 ページ目は各施設がどんな機能を備えているのかをまとめております。30 ページ目、31 ページ目、32 ページ目ですが、各施設が様々な工夫をしております、利便性や快適性、交流やコラボレーションを促し、イノベーションを誘発しやすい環境、柔軟性や成長・発展性を重視しているということです。

34 ページ目ですが、整備のスキームとして、設計段階において、設計事業者の加え、世界の研究・イノベーション施設の運営経験や知見、ノウハウを持った方と一緒に設計していくことが大事ではないかと考えております。

35、36 ページ目は、海外の事例ということを差し込んでいます。あと、38、39 ページ目ですが、留意事項として、

必要な法令をまとめてございます。

資料4をご覧ください。フラッグシップ拠点の整備にあたっての基本計画に向けた論点を整理しております。

まず拠点の目的や機能や、どういう人がどういう活動をするのが想定されているのかでありますとか、場所の立地、運営主体を一ポツで整理をさせていただいています。

その上で、フラッグシップ拠点整備をする上で、どんな視点が大事なのかっていうのが、二ポツで書いているところでありまして、一つ目の丸は、大学等との関係において、グローバルな研究・事業化活動を実施する場所ですとか、セキュリティ・インテグリティのモデルの構築をするような場所に位置づけてはどうかという論点です。

次の丸ですけれども、ディープテック分野でのユニコーンが少ないということで、まずグローバルに成長する成功事例を作っていくということが大事で、そのためには、そのポテンシャルを有するスタートアップを念頭に入れていくべきではないかという論点です。

次に成功事例は想定外の人物・分野によって成し遂げられることが多いということを理解して、従来の想定を超えた広範な分野へのアクセス、事業者の連携の視点も大事なのではないかという論点です。

その次の丸ですが、革新的なイノベーションというのは、規格外の人物によって生み出されているケースが多いことに鑑みて、世界最高水準の研究とか事業化という機能に加えて、多様な背景を持つ人々が集まるような、インクルージョンを体現する場所とすべきではないかという論点です。

また、周辺も巻き込んだイノベーションエコシステムというのが大事、その観点から、当該施設の機能を外部から利用しやすい方法を、当初から設計していくことが適当ではないか、あるいはオープンでインクルーシブと同時に、セキュリティインテグリティのポリシーを両立させる、モデルケースを目指すことが適当ではないかという論点です。

その次の丸ですが、インキュベーション施設は非常に競争が激しい分野ですので、成功するためには、この拠点が際立つ、明確かつ独自のコンセプトの確立が求められるではないかという論点を入れております。

三ポツ、施設整備の方向性ということで、利便性、創造性、柔軟性及び成長・発展性、多様性とインクルージョン、こういったことが重要ではないかという論点を入れております。

加えてですね、自律的・持続的な運営を確保するというのも、我々にとって非常に重要でございまして、そういった論点も、記載させていただいております。

四ポツですが、施設に必要な機能ということで、この施設が、どのような機能を持つことが必要なのかという論点を記載しております。

五ポツですが、施設整備のスキーム、特に設計段階において、設計者だけではなく、世界の研究・イノベーション施設の運営経験、ノウハウを有する運営事業者と共同して行うような、スキームというのがいいのではないかとすとか、将来的には運営法人が施設の運営管理を行うので、運営法人も設計段階から関与することが適切ではないかなどについて、論点をまとめているところでございます。

【伊香賀座長】

はい、どうもありがとうございました。

【伊香賀座長】

続いて、北野委員より提出資料についてご説明をいただきます。北野委員、よろしく願いいたします。

【北野座長代理】

ありがとうございます。資料を提出させていただきました。

資料の概要をご説明する前に、建築関係で私が何に関わってきたか、自己紹介を兼ねてご紹介したいと思います。最初に公共建築に関わったのはせんだいメディアテークでございまして、伊藤豊雄氏、仙台市と色々やりとりしながら

ら、最初の段階から IT プログラム側の責任者として関わりました。次に公立はこだて未来大学では、開学委員会の委員やっていたので、山本理顕氏の事務所に頻繁に行って計画を進めました。その後、沖縄科学技術大学院大学 (OIST) のキャンパス・プランニング・コミッティの委員長として、全体のプランニングから関わりました。これらの経験も踏まえ、貢献できればと思っています。

本資料は、グローバル・スタートアップ・キャンパスは科学技術、科学研究、イノベーションの場所ですので、そこで何が起こるかを共通認識として持てればと考え、提出させていただきました。要点を説明します。日本の科学技術、科学研究、技術開発の課題に関して、三つの大きな問題が改善できると思います。第一に多様性の欠如です。これは研究組織、人材、研究資金、研究テーマの多様性に関して、大きく改善の余地があると思います。第二に政策立案の実施・執行の問題です。研究開発および事業化のモダリティへの理解の解像度の粗さが、いろいろなところで、ボトルネックになっているように見受けられます。第三に事業化へのパイプラインの整備をどうするかです。

科学研究のモダリティについては、基本はディスカバリーセントリックのアプローチです。探索研究はキュリオシティドリブンなところから面白い発見が生まれ、その中から重要で思われるものに対して、重点化して徹底的に取り組んで行くことになります。その研究基盤を作るために、エンジニアリングプロジェクトとしてムーンショット型があります。ここは、ヒトゲノム計画のようなプロジェクトがあると研究が加速します。このようなモダリティが十分整理されていないことが多いです。

これらをきちんと区別して、場所や資金の付け方もマネジメントがアクセントをつけることが必要です。大規模プロジェクトと創発型研究が連動していることが必要です。例えば、理研の FANTOM プロジェクトという、マウスの大規模ゲノムのプロジェクトがありますが、このデータがあったので山中先生が iPS 細胞を実現することができました。こういう連動性があるということが必要です。

技術開発のモダリティについて、これはどちらかというと企業、スタートアップに近いものです。科学と技術は大きく異なり、全く逆方向を向いているアクティビティだと考えていただくのが正しいと思います。技術開発に関しては、何かできたら良い、問題を解決したいということがドライブフォースになります。再生医療の場合、こういうことを解決したい、例えば、視力を失った方の視力を取り戻したい、臓器をなんとかしたいということがあり、そのためにすべてのものを投入していくわけです。そのためキュリオシティよりも問題解決、ミッションドリブンのために何でも投入するというのが、技術開発のモダリティになります。つまり、バリューセントリックになりますので、キュリオシティと逆になります。

続いて、OIST の場合はハイトラストファンディングの形をとっており、これは沖縄復興予算に基づく運営交付金に該当します。何かチャンスがあると思ったら、そこに寄せていき、スタートアップのようなものになると思ったら、バリュードリブンに切り替えるといった、スイッチングして伸ばしていくエコシステムを今構築しています。

多様性については、ノーベル賞を取った人をランダムに抽出すると、経験の多様性があります。学部・大学院・ポスドク・教授、全て違う所属です。これはすごく重要なことで、日本の場合、学部から大学院、教授になるまで同じ所属の人が多いですが、これでは多様な価値観、多様な見方ができないので、すごく弱みになります。こういったことが現実です。

メッセージRNA ワクチンの開発を見ると、この中でその国に生まれ育って、ずっとそこで仕事をしている人は 1 名だけで、多様性があるチームです。研究所および資金源の多様性については、Salk Institute のような民間の大規模なファウンデーションおよび研究所があります。この多様性というのは非常に重要で、今回、グローバル・スタートアップ・キャンパスはこういった組織の一つになることが望まれる姿ではないかと考えています。

「選択と集中」について、企業としては、確かにパワーゲームで勝負するところには「選択と集中」をします。ただし、この副作用は予想外の発見を諦めることになります。本当に飛躍的なイノベーションは、そこから出てくることになりますので、トレードオフです。日本で今、イノベーションという新しいものが出てこないのは、「選択と集中」

をやりすぎたようにも思います。私は、中西宏明氏が経団連の会長をしていた時期、Society5.0 実現に向けた諸課題を包括的に議論する経団連のタスクフォースに座長として参画しました。そこで多様性の内包を重要な論点の一つとして議論し、「選択と集中」から「戦略と創発」への転換を提言としてまとめました。「戦略と創発」で戦略的に重点化するところが重要です。経済同友会でも私は委員をやっているのですが、表現は異なりますが、同様の趣旨の議論をしています。

破壊的イノベーションによるゲームチェンジは、例えば、CRISPR/Cas9 というゲノム編集で、大きな産業になっています。こういったものは、往々にして重点化されていないところから出てきます。

深層学習については、AI冬の時代の成果です。iPS細胞の山中先生はJSTのCRESTで、免疫難病感染症等の研究に応募して採択されています。これがなければ、おそらくiPS細胞はできていないか遅れているはずで、想定外のことから生まれています。

多様性について、タイプライターは、19世紀初頭、メカニカルエンジニアが、友人の視覚障がい女性がプライバシーを保って手紙を書けるために作ったもので、これが今のキーボードになっています。マルチタッチインターフェースも、手根管症候群を抱える人を支援する目的から生まれています。このように目の前の問題を解決するようなユニバーサルデザインから、スタンダードなインターフェースができています。

ニューロダイバーシティが非常に重要です。ディスラプティブなことをするのは、異なる認知スタイルを持つ人で、そういう人もいられるような場所を作ること、そういう組織カルチャーが重要です。組織カルチャーが建築計画や、設備整備に反映するのではないかと考えています。

もう一つは、ハイトラストファンディングが重要です。突出した人材には他の人に見えない未来が見えていることがあります。そのときに細かく評価観察してしまうとうまくいかないです。窮屈になってしまい他に移ってしまうことや、人がやること、考えることをすごく気にしますので、評価に合わせて小さくまとまってしまう。このどちらかのことはよく起こります。この辺の按配をどうするかが非常に重要です。マルチステークホルダーで税金だけではない多様な資金構成が重要です。そういったことを組織としても体現するし、それが反映された建築計画にすることが、このプロジェクト、我々のミッションだと思います。

OISTについては、まだまだ成功半ばだと思いますが、面白くなってきたと評価されていると思います。2000年ごろに、誰がこの状況を想像できたでしょうか。これはハイトラストファンディングで実現したと思っています。いろいろな先生方が、段々いなくなるなかで、成功を信じた先生方は残りました。その予見不可能な状況でも、その人をトラストすることが重要です。大きなことを成し遂げるには、小さな定規で測らないことも重要です。そのフレキシビリティとそれを体現する場所が重要です。そこはダイバーシティ、インクルージョンがある組織では、誰がディスラプティブイノベーションを起こすかがわかりません。例えば、面白いのは最近、障がい者アートをアパレルにして、今非常に急成長している企業があります。今までは障がい者の作ったものは、値段が安かったのですが、福祉の範囲ではなく、ファッションになって大成長しています。例えばそういうところにさらにイノベーションが入ったらもっと成長するかもしれないですし、いろいろなことが考えられるのではないかなと思いますので、そういうことができれば良いと思います。組織のフィロソフィーをこの委員会でも議論させていただいて、それを体現した建築にすることが重要だと思います。その他に、組織デザインもあります。ビジョンが明確であるとか、創発を最大化することをOISTでは考えて、キャンパスプランニングを行いました。スティーブ・ジョブズが”The People who are crazy enough to think they can change the world are the ones who do”と言いましたが、まさにこのプロジェクトでやることだと思います。

建築について、はこだて未来大学やOISTでもそうでしたが、成果が出るまでおそらく五年、十年かかります。その間に見せられるものは建築です。だから我々のフィロソフィーを建築の形にしないと、未来を語ることはおそらくできないと思います。今回のフィロソフィーを建築に反映するということが、我々のミッションだと思います。そう

いうことに貢献していきたいと思います。ありがとうございます。

【伊香賀座長】

はい、北野委員、ありがとうございました。続いてディスカッションに移らせていただきます。ここから先は、今後予定している設計等の入札に関連する内容も含まれている可能性もございます。公平な入札手続きに支障をきたす可能性もあることから、有識者会議の設置の規定に基づき、非公開とさせていただきます。恐れ入りますが、記者の皆様はここでご退室をお願いいたします。

—了—