

総合科学技術・イノベーション会議有識者議員懇談会〔公開議題〕

議事概要

○ 日 時 令和7年7月24日（木）10：00～10：25

○ 場 所 中央合同庁舎第8号館6階623会議室

○ 出席者 宮園議員、梶原議員、鈴木議員、菅議員、光石議員

（事務局）

濱野事務局長、井上統括官、福永統括官、木村事務局長補、恒藤審議官、川上審議官、原審議官、橋本審議官、岩渕参事官

森総理補佐官（Web）、松田内閣府審議官（Web）、

大野経産大臣科技顧問、小安文科大臣科技顧問、松本外務大臣科技顧問、上山内閣府本府参与（Web）

木村参事官、北海道大学大学院情報科学研究院 秋永教授（Web）

○ 議題 （1）革新的研究開発推進プログラム（IMPACT）追跡評価結果について

○ 議事概要

午前10時00分 開会

○岩渕参事官 それでは、お時間になりましたので本日の木曜会合を開始いたします。

本日は、伊藤議員、佐藤議員、波多野議員が御欠席、上山参与がオンラインで参加をされております。

それでは、本日の公開議題、革新的研究開発推進プログラム（IMPACT）の追跡評価結果について、宮園議員より進行をお願いいたします。

○宮園議員 どうもありがとうございます。

それでは、本日の公開議題、革新的研究開発推進プログラム（IMPACT）追跡評価結果について進めさせていただきます。

IMPACTの研究開発終了から5年間が経過し、外部評価委員の追跡評価が実施され、昨年11月の有識者懇談会において、IMPACT追跡評価の作業状況を御報告いただきました。

本日は、本年３月に取りまとめられた追跡評価結果について、外部評価委員長を務めていただきました秋永先生、及び事務局より御報告を頂きます。

それでは、御説明をお願いいたします。よろしくお願いいたします。

○木村参事官　I m P A C Tの追跡評価について御説明いたします。

まずは、資料の２ページを御覧ください。初めに、I m P A C Tの制度概要について御説明いたします。

I m P A C Tは、平成２５年の科学技術イノベーション総合戦略及び日本再興戦略に基づき創設されました。５５０億円の基金が設置され、最長５年の支援が行われました。

その下で、事業のスキームとしては、米国DARPAの仕組みを参考に、ハイリスク・ハイインパクトな研究開発が推進されました。プログラマネージャーには、研究資源の配分やチーム編成に関する広範な裁量を与えられ、迅速かつ柔軟な意思決定が可能な仕組みが導入されました。

PMによる研究開発プログラムのマネジメントについては、研究開発全体をデザインした上で、異分野融合を図りつつ、必要な人材を集めて統率し、研究開発の加速、減速、方向転換等を柔軟に判断し、決定する仕組みが導入されておりました。

次に、３ページを御覧ください。I m P A C Tに採択された１６テーマ及びPMです。各プログラムの成果や終了後の進展につきましては、資料の１４ページ以降に添付しておりますので、必要に応じて御参照いただければと思います。

次に、４ページを御覧ください。I m P A C Tの研究開発終了から５年が経過したことを受け、外部評価委員会を設置し、追跡評価結果を取りまとめていただきました。

追跡評価の目的は、I m P A C Tの成果の評価と今後の研究開発プログラムに向けた提言の取りまとめです。

本日は、外部評価委員会の委員長を務めていただきました秋永先生に、追跡評価における提言を中心に御説明いただきます。

秋永先生、どうぞよろしくお願いいたします。

○秋永教授　ただいま御紹介いただきました秋永でございます。２０２５年の４月から北海道大学に移りましたので、本日はオンラインでの御説明となります。

皆様、５枚目のスライドを見ていただけますでしょうか。今木村様から御説明いただきましたI m P A C Tの成果と今後の研究開発プログラムの提言をまとめさせていただきました。私たちが今回お伝えしたいものはこの１枚の図面に詰まっているというようにお考えいただいて

構わないかと思います。

左上に、体制構築・マネジメント、それから I m P A C T の制度そのものの特徴を記載させていただいております。ハイリスク・ハイインパクトな研究開発というキーワードがございましたが、それ以外のところも記載してあります。

青い矢印で左の下に I m P A C T の成果というのが書かれていますが、そこに実際どういった成果があったか、ファクトも含めてまとめさせていただきました。

特に御注目いただきたいことといたしまして、16のプログラムにおいて、スタートアップの設立が15件もあったということです。この I m P A C T が目指したところは、イノベーションに最も適した国になりたい、それから起業精神に満ちあふれた国に日本がなっていくことであると、その当時私はアドバイザーでしたが考えておりましたので、そのような意味で目的を一定程度達成したのではないかと考えております。

赤い矢印は、I m P A C T の制度、運用において見いだされた課題を整理することで、今後の研究開発プログラムに何がしか資するものになったらと私たち考えた次第でございまして、今回 PM の権限と責任、人材育成、海外人材・機関の参画、そして海外を含めた成果展開という四つの視点から提言を述べさせていただきます。

6枚目を御覧ください。提言1、PMの権限と責任に関してです。今回 I m P A C T では大きな権限を PM の方々にお渡ししたわけですが、であるがゆえに、研究開発プロジェクトに専従に近いエフォートで参加していただくということをいたしました。しかしながら、実際にはこれは良いこともありました、悪いこととして、例えば PM であった方がこの事業終了後に元のポジションに戻れなかったなどの問題も発生しておりまして、実際には、この PM のキャリア形成という視点をもう少ししっかりと考えておくべきであったのではないかとということを私たちとしてはここでお伝えしたいという次第です。

大事なことは、PMの方にこの事業で育っていただいたんですが、こういったPM人材を社会が必要とする、そういった機運の醸成を務めていくということも重要なのではないかとということを私たち考えた次第です。

また、PMを補佐する人材も、実際に I m P A C T の事業期間中何件か事例があるわけですが、そういった方々に御参画いただくことも重要だろうという提言をさせていただいております。

7枚目のページを御覧ください。そういったこともございまして、PM人材の育成というのは重要である。そもそもこのプロジェクト立ち上げるときに、テーマだけではなくて、PMを

合わせて一体化して採択したということになるわけですが、その方々にこの事業で大きく羽ばたいていただくために、研究推進法人からはやはり十分に情報共有しながらこの事業を進めていただくことが重要だったのではないかと。

また、それと表裏一体になりますが、この事業で若手研究者に育っていただくということも視点として重要だったということを提言としてお伝えさせていただきたいと思います。

若干補足説明になってしまうかもしれませんが、比較的若手とカテゴリーに近い方のPMだった方々からは、この事業で育ててもらったがゆえに、数十年にわたってその成果を自分を通じて社会に色々なことが還元できるので、そのインパクトというのは非常に大きかったのではないかというお言葉も頂戴しておりますことをお伝えさせていただきます。

8枚目のページを御覧ください。海外人材・機関の参画というカテゴリーの提言でございます。今回このI m P A C Tでは、海外人材・機関に参画していただくという制度を実際に運用いたしまして、16テーマの中で実際に5機関、5プロジェクトが海外の機関に参画していたいております。実際に色々インタビュー等はさせていただいた中で、ほとんどのPMの方がポジティブな効果があったというようにお伝えいただいているのですが、とはいえ、趣旨、必要性を明確にした上で参画していただくということが重要ではないかというように提言としてまとめさせていただきました。

9枚目のスライドです。この提言3と4というのはある意味繋がっているわけなんです、今回このI m P A C Tにおきましては、成果が海外の企業に買収されるという形で社会実装されるという事例がございました。ここはやはり、実際は国内で雇用が維持又は拡大したという波及効果もございましたので、今回の委員会としてはポジティブに考えておりますが、一方で、我が国の国際競争力の維持に支障を及ぼすことがないか、それから定められた法律に抵触することはないかということをきちっと精査しながら、海外含めた成果展開を積極的に進めていくことが重要ではないかという提言とさせていただきます。

それらを総括いたしますと、先ほど少し言及させていただきましたが、このプロジェクトはテーマだけでなく、PM人材への投資ということを考えたプログラムであった。そうであるがゆえに、そういった人材も育ったということを提言として総括させていただくと同時に、I m P A C Tの事業としての挑戦は一定の波及効果、インパクトを社会に渡すことができたのではないかとこのように私たち考えております。

一方で、制度や運用に対する課題も見いだされているので、本追跡評価で整理したときに、これから木村様からまたまとめて御発表いただくことになると思いますが、それを是非今後の

事業に生かしていただければと考えている次第です。

最後に、ここに書かれていないのですが、分厚い資料を読んでもいただくのは大変ですが、典型的な三つの事業に関して、コラムとしてまとめましたので、是非お読みになっていただければと思っております。

一つ目は、山川先生の事業で、私たちが体調が悪いときに、例えば体温を測る、そういったことと同様に、脳の健康を測る、そういった指標を提言するというのが現在地方自治体で採用されつつありますので、是非そこを見ていただきたい。

もう一つは、白坂先生の衛星です。これに関しては事業の期間中に、実は研究開発方針を大きく変えています。これこそ I m P A C T の醍醐味だったと思うんですが、それにプラスして、経営する人材ということがキーになってスタートアップが出来上がったというストーリーを書いております。

三つ目は、野地先生の事業でございまして、これが先ほどお話しいたしました、実際はモデルナという企業に買収されたオリシロジェノミクスというスタートアップ企業のストーリーなんですが、ここに関しましても、人が実は重要であったというお話を野地先生からいただいておりますので、コラムにまとめておりますので、お読みになっていただければと思います。

以上です。

木村様、お返しいたします。

○木村参事官 ありがとうございます。

それでは、スライド 11 ページを御覧ください。ただいま秋永先生より御説明いただきました提言について、この右側の青字の方の部分が対応しています。

提言の一つ目について、PM の権限と責任についてですが、ムーンショットにおいては PM がプレイングマネージャーとして研究に直接関与することが可能であり、研究推進法人が PM のエフォートを設定しています。

また、プログラムディレクターを補佐するサブ PD の設定も可能になって、マネジメント体制の柔軟性が確保されています。

これらの取組の効果は引き続き評価を進めるとともに、ムーンショット終了時にも総括する予定です。

提言の二つ目は、人材育成に関するものですが、提言への対応としましては、特徴的な成果やプロセス上の工夫が見られた、先ほど秋永先生から御紹介のありましたコラムを配布するなどの情報共有を進めてまいります。本日の資料としてもお付けしていますので、是非御参照く

ださい。

また、若手研究者が体制に含まれるよう、このムーンショットの運用・評価指針に基づき取り組むと共に、終了時評価においても総括する予定です。

12ページを御覧ください。提言の三つ目は海外人材・機関の参画に関するものです。ムーンショットの運用・評価指針に基づき、国際連携を行う場合の目的及び計画の策定を徹底することいたします。

提言の四つ目は、海外を含めた成果展開に関するものです。今後国内企業による製品化が困難で、海外企業が社会実装する場合については、終了時評価においても総括していく予定です。

いただきました御提言を踏まえまして、今後もムーンショットの推進に努めてまいりますので、御指導の程どうぞよろしくお願いします。

御説明は以上です。

○宮園議員 どうもありがとうございました。

それでは、皆様から御意見、御質問等ありましたらどうぞよろしくお願いいたします。如何でしょうか。では、光石議員、お願いします。

○光石議員 3点ほどお伺いします。

1点目は、PM専従したことによるデメリットの説明はわかりましたが、どのようなメリットが結局あったのでしょうかというのが1点目。

PM補佐はいわゆるUR A的な存在の方を意味するのでしょうか、あるいは研究者、事務的な方、どのような方なのでしょうかというのが2点目。

3点目は、若手研究者の育成に役立ったということについて、これは7ページ辺りに書いてあるPIなのかPMなのか、どのような段階でどのような経験が有効であったのでしょうか。説明も若干あったような気もしますが、如何でしょうか。

3点お願いします。

○秋永教授 秋永でございます。御質問ありがとうございました。

一つ目の御質問はPMの専従、どういうメリットがあったかということですが。専従であったがゆえに、そもそもエフォートがたくさんある中で専従でなければこなせなかったということもありますが、あるPMの方がおっしゃったのは、専従であるがゆえに、ある意味この事業に集中して参加することができたので、内閣府という旗印、IMPACTという事業の旗印をもってマーケットにアクセスすることができましたということをおっしゃっていました。これは100%ではなくてもできるんだというように言われるとそうかもしれませんが、やはりP

Mの心持ちとしては重要だったのではないかと考えております。

二つ目は、どういったPM補佐の人材だったのかということだと私は認識しております。PM補佐の方々は、URAのようなアクションを起こされた方もいらっしゃいましたが、例えば知財に関して、あるいはフィールドテストに関して、マーケットに関してという幾つかのキーとなるアクションについて、それを専任的に担当するという形で御担当された方が比較的アクティブに活動されていたと記憶しております。

三つ目、どういった方々が若手研究者として育ったということなのかということに関しましては、主にPIだというように認識しております。これは報告書の最終ページの参考資料2だったと思いますが、その後やはりPMの活動を後ろで見ていたことによって、今後このIMPACTの事業が終わった後に大きな事業の研究開発責任者や代表者になって活動できているというような形で、私たちとしては良かったというように考えた、そういったことでございます。

以上です。

○光石議員 ありがとうございます。

○宮園議員 では、梶原議員、お願いいたします。

○梶原議員 ありがとうございます。

私がCSTI議員になったときに、PMが非常に重要ですよということを大分説明されていたのが記憶にございます。日本では、PM人材がなかなか育っていないとか少ないというお話があつて、こういうIMPACTのプログラムを通してPM人材を育てていく、若い人から育てていくという形になったという理解をしています。

その中で、11ページでしょうか。社会の機運醸成をというように、PMの重要性をみんなで認識するということがあったわけですが、木村参事官からの説明の中で、11ページにあるPMの権限と責任の箇所について、任期後のPMへの支援ということについて必ずしもムーンショット以降について記載されているわけではないので、ここについては是非ムーンショットも含めてこのようなプログラムが終了した後もPMの人たちが次への活躍ができるような支援を是非組んでいただきたいと思います。そこは要望としてお願いしたいと思います。

○木村参事官

ムーンショットのほか、国のプロジェクトについて今梶原議員がおっしゃったような内容は非常に重要だと思いますので、ムーンショットはじめ、今後取り組んでいく中で対応検討していきたいと思います。ありがとうございます。

○宮園議員 ありがとうございます。どうぞ。

○鈴木議員 事前レクでもお伺いしたんですが、基本的にこの名称について、I m P A C TのときのPMがムーンショットやS I Pに行ってPDに変わり、その下のP IがPMに変わっていると私は認識しています。そこの任命制度がこの三、四か月の間にムーンショットやS I PのPDの方などから聞いていると、大分調整した、要は公募制に変えたと認識しています。これの甲乙、良いところと悪いところが当然あるはずで、そこに関して今回の追跡が何も触れられていない部分をもう少し明確にさせていただきたいと思っています。

具体的に言うと、現在PMなどは要するにムーンショットにしるS I Pにしる公募制になっています。これによって身動きが取りにくくなっているようです。逆に途中で人を変えようと、ものすごい大変だということを今動いている方のシステムではお伺いしています。

ただ、おそらく何か理由があって変えたのでしょうし、良いところと悪いところがあるはずなので、その辺を、この次に生かすためにも、何かしら触れて欲しいというのが私の感想です。

以上です。

○宮園議員 ありがとうございます。如何でしょうか。

○木村参事官 ありがとうございます。おっしゃるとおりでして、I m P A C TでいうPMはプログラムマネージャーで、ムーンショットはプログラムディレクターとプロジェクトマネージャーというように、PMと言っても違うところあり、さらに役割も違う、年限も違うため、なかなか比較が難しい部分は当然あるとは思いますが。今回のこの資料に書ききれない報告書の内容なども踏まえながら、ムーンショットの中でPD、PMがどのような役割を果たしていくかということにつきましては、今回5年目の評価もしておりますので、戦略推進会議などでフォローアップしていくような内容として対応させていただきます。

秋永先生、補足ございますでしょうか。

○秋永教授 大方今の御説明に同じですが、I m P A C Tは、先ほどお話ししましたように、テーマとPMを一体化して採択したということもあって、PMを代えるということを想定されてなかったものですから、そういった意味でムーンショットとの比較というのはなかなか難しかったかなというように思います。

ただ、途中で特に議員の先生方と有識者の委員が考えたのは、たとえそのプロジェクトがうまくいかないという判断がなされ、課題あるいはボトルネックがあったときには、PMをサポートする形で議論をし、時にはPM補佐に入っていただくことでその事業のボトルネックを解消しよう、そういったことをしていたということだけお伝えさせていただければと考えており

ます。

以上です。

○宮園議員 よろしいでしょうか。

○鈴木議員 はい。

○宮園議員 ほかに如何でしょうか。菅議員、どうぞ。

○菅議員 この件には随分と前から関わっております。スタートしたときPMというコンセプトがあまりクリアに応募者には分かっていなくて、PIとPMの違いというのが非常にぼやつとした形でスタートしたと思います。

PMの先生の中には、自分自身の研究にかなりのお金を入れて、少しだけ周りの関連の人を配るという程度のところから、チームをがっつり組んで分担し共同研究で推進したところまであり、そういう研究体制の違いがあり、成果の違いもそこに起因しているという印象は持っています。

残念ながら、各プロジェクトのアウトプットがスタートアップをつくったというところで終わっており、本来であればどのような破壊的なイノベーションが出てきているのか、出てきたのかというのをまだ少し追跡していく必要はあるのかなというように思います。

以上です。

○宮園議員 どうもありがとうございます。

ほか如何でしょうか。よろしいでしょうか。

○上山内閣府本府参与 今日はオンラインで失礼します。

ImPACTとムーンショットということですので、以前にCSTIの常勤議員であった久間さんと一緒に、私は側面的ですが、相当関わったことがあってずっと見てまいりました。この種の研究開発としては以前にFIRSTというかなり自由度のあるような基礎研究中心の研究開発があつて、榊原前経団連会長が音頭を取ってやられた。その後継としてImPACTというのが出てきて、それが次にムーンショットに繋がり、この流れ全体の評価を評価専門調査会みたいところで引き受けてやっていく必要があるのではないかなとは思っています。

ImPACTに関しても、5年間の間にかなり出口志向が強くなってきて、本来のDARPA的なものから少しずつ変質してきたという印象もあつて、SIPに近いようなものになっていったというところもあります。

FIRST、ImPACT、それから今新たに自由度の高いムーンショットというこの流れは、CSTIがずっと行ってきたような研究開発についての新たなファンディングのシステム

ということですので、この流れ全体をどのような評価をしていくのかというのは、C S T I がやろうとすれば評価専門調査会みたいな場で、議論を高めていく必要があるのではないかなと思っておりました。

秋山先生とも一緒にずっと I m P A C T についてもやってまいりましたし、それについての色々な課題も議論させていただいたことを記憶しております。同じようなことをお考えではないかなと思いますので、一言申し上げました。

以上でございます。

○秋永教授 ありがとうございます。

○宮園議員 どうもありがとうございます。

ほかよろしいでしょうか。

大変活発な御議論をいただきまして、ありがとうございました。

本日の議論、アドバイスを今後の研究開発の制度設計や運用に反映していただきたいと思います。

本議題については以上となります。どうもありがとうございました。

午前 10 時 25 分 閉会