

最先端研究開発支援推進会議 議事概要

- 日 時 平成25年6月27日（木）10：40～11：40
- 場 所 中央合同庁舎4号館4階第2特別会議室
- 出席者 原山議員、青木議員、久間議員、中鉢議員、内山田議員、
事務局 島尻大臣政務官、倉持統括官、中野審議官、森本審議官、山岸審議官、
河内参事官、中川参事官、川崎企画官

議題1. DARPAモデルについて

（（独）科学技術振興機構からのヒアリング）

- 久間議員 よろしいでしょうか、それでは、ただいまから最先端研究開発支援推進会議を開催させていただきます。

6月20日に開催されましたこの会議で、革新的研究開発プログラムの検討を本会議で行おうという合意をいただきました。それで、本日の議題は、この革新的研究開発支援プログラムに関する関係者からヒアリングを行うということで、本日は2つの団体をお願いしております。1つはDARPA型モデルについて、独立行政法人の科学技術振興機構をお願いしております。それから2つ目は、関係団体からの意見聴取ということで、経団連をお願いしております。

なお、本会議は1件目は公開として、申しわけありませんが、2件目は経団連から具体的なお話をいただくということで、非公開にさせていただくことにしております。

それでは、DARPA型モデルについて、JST、科学技術振興機構研究開発戦略センターから御説明をいただきたいと思います。大体15分ぐらいでお願いします。

- 林（CRDS） 今紹介を受けました、JSTの研究開発戦略センターの林でございます。私のところでは、世界各国、特に主要国を中心として、科学技術動向の調査分析を行っております。テーマも決めてやっております、昨年度は科学技術のファンディングというものの調査を行いまして、その一環として、アメリカの部分で特にDARPAを取り上げております。DARPAをご存じの方も多いと思いますが、1958年にソ連のスパイ・ショックというものを受けまして、アイゼンハワー大統領が決断をしてつくったとい

うものでございます。

それで、ここにある現在でも生きている、大きな標語がありまして、これはcreating and preventing strategic surprise、こういうことで、つまり、strategic surprise、技術的なサプライズ、安全保障にかかわる技術的なサプライズを何とかしてつくり出す、あるいは逆に阻止する。これはつまり、スプートニク・ショックで受けたそういったことに対することを二度と起こさないようにするというのでやるというのが、DARPAの基本的な使命でございます。

したがって、そのファンディング、つまり研究費を配分しているわけですが、ほかのオーソドックスなファンディングとは基本的に違っております。したがって、アメリカのほかのシステムとも違いますし、あるいは、それ以外の国のどのシステムも現在、こういった例はありません。

具体的には、例えば科学の研究ですと、これは科学のいろいろな知見と経験がある方を中心にピアレビューをしまして、それで、いろんな格好でそのテーマを採択していくという、こういった格好になるんですけれども、これという格好には全くなっていません。今のほうがオーソドックスなんですけれども、それから、出口を見据えたいろいろな研究開発、これは経済的とか産業化の見通しというものを十分持った上で、合理的な判断としてファンディングをしていくと。これとは全く関係ないと。つまり、非常に軍事的なニーズで、ピンポイントでニーズを特定するんですけれども、中身的には非常に荒唐無稽なものを含めて考えていると。それをあえてPMという専門家に任せてやっていくというシステムだというふうに考えております。詳しくは担当の北場のほうからこれから説明いたします。

○北場（CRDS） CRDSの北場でございます。よろしく願いいたします。お手元の資料、「DARPAモデルについて」に沿って御説明申し上げます。

表紙をめくっていただいて1ページ目、DARPAを、アメリカの研究開発資金の流れにまず位置づけたいと思います。1ページ目の表で、上のほうがアメリカの大きな政府機関、下のほうが資金の提供機関です。下のほうがその受け手になります。

2011年度の実績の数字で、1,278億ドルの政府の研究開発予算のうち、74%に当たる956億ドルが産業界、大学などに配分をされています。この中でござんいただきますとおわかりのように、大きな流れが3つほどあります。DOD、国防総省から産業界への大きな流れ、それから、HHS、保健福祉省、その傘下のNIH、国立衛生研究所、ここを通じて大学

に流れる資金、それから、DOE、エネルギー省からFFRDCとありますけれども、日本でいう国立研究所のようなものですが、連邦政府出資研究開発センターといったところに流れるお金、これが非常に大きな資金フローになります。この中で、DARPAというのはDODの横にあります。年間予算、大体30億ドル前後、日本円で3,000億円程度の予算を所管しております。7割程度が産業界、2割程度が大学に資金配分をされております。

ページをめくっていただいて、2ページ目はDARPAとは何ぞやというところで、今、林上席から大体御説明があったとおりでございます。これまでの研究開発支援の実績としては、有名なインターネットやGPSのほかに、ステルスや、あるいは暗視技術といった軍事関連技術のほかに、最近ではリアルタイムで翻訳をするフレーズレーターですとか、iPhoneに登載されている音声ソフトのSiriといった研究開発支援にも携わっているといった状況です。

ページをおめくりいただいて、3ページ目、DARPAの大きな役割ですけれども、こちらの絵は、DARPAがオフィシャル文書のほうで、みずからの役割だと規定している絵になります。基礎研究と実用化のギャップを橋渡しするという役割を担っています。どういった分野の技術に投資をするかという、短期的な、実用化を目指した軍の研究というのは、軍の傘下の研究所でやっていますけれども、そういった軍の所属研究所で扱わないような技術や、既存の概念を壊すような技術、あるいは今、軍の司令官が必要だと思っていないけれども、将来的に必要なんであろうと、DARPAが自律的に考えた技術、そういったものを選択して、あらかじめ投資をするというスキームになっています。

次の4ページ目、DARPAの予算の内訳でございます。年間予算、先ほど申し上げましたとおり、大体30億ドルで、ことしの最新の予算要求では28億ドルになっています。大体日本の科研費を上回る程度の規模がDARPAの予算規模になります。DARPA予算は慣例的に国防総省の科学技術予算の約25%が割り当てられています。それから、ここにありますような、重点目標というものが、2年に一遍、戦略計画というものが改定されてきて、大きな方向性は、こういった戦略計画で示されているという状況です。

次、おめくりいただきまして、5ページ、DARPAの組織になりますけれども、6つの技術別の研究室というものがございまして、この下にそれぞれ分野ごとに開発支援するプログラムがあります。プログラムを統括するのが、その下にぶら下がっている、PMとありますけれども、プログラスマネージャーです。ほかの組織ではプログラムオフィサーとか、プログラムディレクターといいますけれども、DARPAではプログラスマネージャ

一と言っています。こういったプログラスマネージャーが大体20名前後、配置をされていて、その下に具体的な技術課題、解決すべき技術課題に沿ったプログラムがファンディングプログラムですけれども、運営されている。これを横で大体足しますと、プログラスマネージャーが大体100名、プログラムは200から250ぐらいの間に推移をしていると。このプログラムに沿って、ファンディングを行うわけですが、ファンディングされた研究のパフォーマー、コントラクターは、今現在、大体約2,000だと聞いております。

一番左の適応実行室というのは、最近できた部署で、技術開発支援をするというよりは、軍への技術の実装をします。技術移転を支援するという部署になります。

次に6ページ目、こういった組織に基づいて行われている運営そのものをDARPAモデルという言い方をしております。最近、アメリカで大きく取り上げられておりますけれども、特に目立った定義と、決まった定義というのはございません。DARPAで運営されているような研究開発マネジメントを総称して、こう呼んでいるというものでございます。代表的な特徴を申し上げます。7つありまして、1つ目には、ハイリスク・ハイペイオフ、リスクは大きいけれども、当たればでかいという研究支援に特化するんだということです。研究所や施設を持たずに、ファンディングのみに専念する。

2つ目は、国防上の技術課題を解決するという目標に専念をします。技術課題の解決を目指して、プロジェクトベースで運営をするということです。

3つ目は、これが最大の特徴かと思えますけれども、広範な資金上の決定権限と公募採択における裁量権、これを持ったプログラスマネージャーという者を中心に運営をしていく。ここにありますが、英語のほうは、アメリカで言われている言葉でして、直訳しますと、旅行業者によって結びつけられた100人の天才たちというふうにプログラスマネージャーのことは呼ばれています。つまり、DARPAの管理部門によって支援を受けて、全米各地を飛び回って、アイデアを探し出して、ファンディングプログラムをつくるという役割を担っています。

4つ目、こういった技術プログラスマネージャーを中心とする技術マネジメントスタッフは、全員が期限付きの契約です。必ず、3年から5年、最大6年と聞いていますが、去らなければいけないと。新しいスタッフが新しいアイデアを持ってくるという思想に基づいて、人を入れかえるという思想に基づいています。

それから、5つ目、こういった組織全体は非常に小規模でフラットであると。プログラスマネージャーが100人、上級幹部が20人、全体を合わせても220人という小さな組織で、機

動力があるということです。

それから、6番目は、意思決定スタイルがコンセンサスに基づくやり方ではなくて、個人の責任で迅速に判断をするという組織文化になっています。ですので、アメリカの資金配分機関で通常行われるピアレビューは部分的にしか用いられないというのが1つの特徴になっています。

それから、7つ目は、これもまた文化ですけれども、組織文化として失敗を許容する、そういう文化があるんだと。sense of urgency、スピード感というものを大変重視をされていて、例えば審査においても、アメリカのNSF、国立科学財団ですと、半年ぐらいかかるところが6週間で行うといったスピードを重視する運営が行われています。

それから、次に7ページ目、DARPAの心臓部とされるプログラムマネージャーですけれども、ここにありますような、非常に多岐にわたる業務を実施する責任を負っていて、かつ、そのための権限が与えられています。その権限の大きさは、ほかのファンディングエージェンシー、アメリカのファンディングエージェンシーと比べましても、大変例外的に大きい権限を持っていると思われれます。ここに通常のボトムアップ型のファンディング機関で、ピアレビューを用いるNSF、NIHにおけるプログラムオフィサーとの比較がございすけれども、こういったPOと比べても、DARPAのPMというのは大変特異であるということでございます。

それから、8ページ目、こういったプログラムマネージャーが実際にファンディングを運営するときの、これが唯一というわけではありませんが、典型的なファンディングの流れがステップ6段階でお示ししております。最初に軍や国防総省の部局のニーズをヒアリング、徹底的なヒアリングをして、ニーズを調査しながらもDARPAが自律的に課題は決めると。解決すべき技術課題をDARPAが自律的に決めるというのがステップ1になります。そして、アイデアを持っている、それに関連するアイデアを持っているプログラムマネージャーを雇って、その後、プログラムマネージャーが課題解決のための具体的なアイデアをさらにワークショップなどの多様な方法で研究者コミュニティから探し出す。そして、その探し出したアイデアをもとに、ファンディングプログラムを立ち上げて、公募に移ります。そして、PMの、プログラムマネージャーの裁量で、その実際に研究をやらせるパフォーマーを決定します。大体これは、パフォーマーは複数選ばれます。それから、資金の提供形態を選んで助成をするという流れになります。

9ページ目、最近こういった、アメリカではDARPAモデルというものが、連邦政府の

各省庁間に水平的に展開をされていて、これまでインテリジェンス、情報の分野ですとか、国土安全保障、あるいはエネルギーといった分野で、既に類似の組織がつくられて活動を始めております。

オバマ大統領は、教育の分野にもこういった革新的な研究支援をやるようにということで、提案だけされている状況で、まだ設立には至っておりません。

それから、10ページ目、最後、まとめになりますけれども、DARPAモデルと一言で言いますと、優秀なプログラスマネージャーの個人的能力を最大限に生かすユニークな研究開発マネジメント方式であると。DARPAの場合は、米軍という現場、現業部門を内部に抱えているために、何が課題で、何を研究支援すべきかが明確で問題意識を持ちやすいということが言えると思います。

残りの2つは、きょうは御説明できませんでしたがけれども、DARPAについては、例えば採用のときに、ほかの連邦政府公務員よりも多目の給料で人を雇えるですとか、あるいは調達のために、連邦政府調達規則の適用を受けないで、柔軟な調達ができるですとか、そういった例外的な運用が図られて、効率的なマネジメントをサポートしているということがあります。

あと、最後に11ページ目につけましたけれども、DARPAチャレンジと言われるような、懸賞金型のファンディングというのもDARPAの有名な取り組みになります。

そして、恐縮ですが、10ページ目に戻っていただいて、こういったDARPAのやり方を支えている基礎的条件と、日本と若干違うアメリカの風土というものがあると思いますので、最後に指摘させていただきます。1つ目は、顧客で、クライアントであり、かつ、初期調達者である軍というものの存在が大きいということ、2つ目には、国家安全保障を最優先するというアメリカ特有の文化と、国防上の技術課題を解決するという明確な組織目標が共有されているということ、3つ目には、プログラスマネージャーが一番そうですけれども、こういったマネジメントの能力のある研究者の人材を供給する背景がアメリカにあるということですね。研究者の流動性とキャリアパスが多様であるという背景があります。4つ目には、DARPAのマネジメントを可能にするような人事会計制度の効率的な運用が、議会の政治的なサポートを受けて実施されているということ、そして最後に、リスクというか、チャレンジを奨励するという国民性、アメリカの国民文化というものが背後にあるのかなと思っております。

以上でございます。

○久間議員 どうもありがとうございました。

それでは、ただいまの御説明に対しまして、質問とか、コメントをよろしく申し上げます。
青木先生。

○青木議員 大変勉強になる報告、どうもありがとうございます。DARPAが、その内部が一体どうなっているかというのをいつも知りたく思っていたんですけども、幾つかというか、1つ気になる質問は、人材供給を支える研究者の流動性という話は、プログラマネージャーが非常に重要だと思うんですけども、この人たちは、しかも任期つきですよ。ですから、ここに来る前は何をやっていたのかと、あと、ここを終わって、皆さんどうなるかというのが非常に興味があるんですけども。

○北場（CRDS） まず、プログラマネージャーの職が大変アメリカでは尊重されております。これが一つのキャリアパス、研究者のキャリアパスになって、DARPAで活躍することが、次のキャリアにつながると。キャリアというのは、研究者として、自分が元いた大学や企業に戻るというのもありますし、より注目されて、より高給の企業にヘッドハンティングをされるということもありますし、自分でDARPAで見つけたシーズを武器に、実際に自分で事業を起こすという方もおられて、プログラマネージャーの大半は、理科系の博士号を持たれた方々で、大体大学の研究者か民間の技術者の方が多いです。

○青木議員 研究に戻られる方もいらっしゃるんですか。

○北場（CRDS） 方もいらっしゃいます。

○青木議員 そうなんですか。わかりました。

あとDARPAの予算があるわけですけども、DARPAのパフォーマンス自体というのはどういうふうに評価されているんですか。

○北場（CRDS） 大きく言うと2つありまして、外部評価としては、連邦政府の機関はDARPAだけではなくて、全ての省庁が政府業績評価法という法律に基づいて、2年に一

遍戦略計画をつくり、その進捗状況を大統領府にあるOMB、行政管理予算局に報告をしなければいけない。かつ、議会にも報告をしなければいけないという大きいスキームでまずチェックをされて、DARPAの中でのチェックというのは、局長と副局長と室長から個別に進捗状況をチェックされます。どちらかというと、厳しいチェックというよりは、とにかく成果が出ているか、出ていないかというのが、DARPAの場合、3年、5年の短期のプロジェクトですから、はっきりわかりますので、それはプログラスマネージャーが面接を受けて、答えなければいけないというふうになっています。

○久間議員 このプログラスマネージャーになること自身が非常にステータスが上がるということなんですけれども、何ととっても半世紀以上の歴史があるんですよ。それで、この初期の段階、うまくDARPAから非常に大きな成果が出たから、このプログラスマネージャーというのが、非常になるのも難しいし、なって、あちこちに行ける、再就職ができる、みんな引っ張りだこになると。こういう仕組みができてきたと思うんですよ。それで、初期の段階というのは必ずしもそうではなかったと思います。だから、その辺のところの歴史をちょっと勉強していただいて、教えていただくと、非常に参考になります。日本はこれからスタートですからね。

それで、実は産官学連携なんかもコーディネーター、このMITなんかのは1940年代からスタートしているんですよ。それで、そうすると、50年、60年でしょう。だから、その産学コーディネーターのやはりステータスというか、それが物すごく高いんですね、アメリカでは。だから、引っ張りだこなんです、各大学。それで、そういった初期の段階、成功したからどんどんステータスが上がる。初期の段階は、一度ちょっと勉強して、調査して、また教えていただきたいと思います。

ほかに先生方、どうぞ。

○中鉢議員 3ページに役割とこの図、非常に有名な図だと思うんだけど、これで、短期、中期、長期の大体どのぐらいの年数を見ておられますか、これは。

○北場（CRDS） これは研究開発に要する時間というふうにDARPAのほうには書いてあるんですけども、基本的に3年から5年のプロジェクト単位だと思うんですね。それはプログラスマネージャーの任期にそのまま直結をしていて、例えば今、日本の福島原発

事故を背景にアメリカではロボティクスチャレンジというのがDARPA、始めていますけれども、災害の初動時の初期対応に当たるロボットを開発するんだということで、ギル・プラットというプログラマネージャー、MITの准教授だった人ですけれども、この方がやっていますが、やはり彼の任期そのままプログラムが4年というふうに決まっているわけです。なので、大体中期的には4年から。

○林（CRDS） 先生が言っているのは、ここからこの辺の距離感、ここは何年ぐらいを目標にしているか、そういうものですね。20年とか、そういうことだと……

○北場（CRDS） 長期というのは、非常に20年以上とか、単純にすぐに調達できるような話ではなくて、ロングスパンだと思いますけれども、ちょっと特定の年限は、文書には記載されていませんでしたね。

○久間議員 これも非常にそのまま日本がまねすると大変なことが起こると思うんですよね。要するにDARPAの中でも失敗、成功というのがあって、それで、最初のチョイスでもって、大したマネージャーではなかった、あるいはテーマが悪かった、これはどんどんどんどん、多分3年ぐらいでもうやめるということをやっているはずなんですよ。それで、そのかわり新しいものを次にプログラムを入れる、その辺のところが大体何件ぐらいが今言った何十年も頑張っているのか、それから、3年ぐらいでやめてしまうのがどのぐらいあるか、こういったのを調査してもらいたいですね。

○中鉢議員 そうですね。日本では、3年、5年よりはちょっと長期的なイメージがあるのではないですか、DARPAには。だから、基礎的なものをちゃんと、奇想天外なアイデアを少し、もうちょっとじっとしてこういうものを育てないと、日本は出ないよみたいなパーセプションが、私は日本のDARPAに対する理解ではないかなという。ちょっと思い違いかもしれませんがね。

○原山議員 ちょっと細かいことになるんですけども、PMのことに関してですが、非常に優秀な方がなられていて、先ほど青木さんが質問なさったように、その後にもまた研究職に戻る方もいるわけなんです。その間のケアなんですけれども、フルタイムでコミットメ

ントだと思うんですけれども、週末になり、彼らは自分のラボに戻ることを許可されているのか、されていないのかというのが1点です。

それから、ターンオーバーなんですけれども、先ほどの評価の話にもリンクしていて、プロマネのアセスメントというのが、かなりシビアなのがあると思うんですが、その際に、余りかんばしくないと言われた場合には、どのようなプロセスでもって、彼らがさようならとなるのか、それは、例えば初めのコミットメントが3年なり、5年なり、フィックスの契約をすると思うんですけれども、その中に書き込んであるのか、ないのか、そのプロセスが知りたいのと、それから、一番最後のページで余り御説明がなかったので、プライズに一応私、興味を持っております。プライズというのは、これまでのスキームではなく、かなり、2004年からなので、初めからというものではないわけなんですよね。これが広がりつつあって、アメリカのいろいろな方のお話を聞くと、プライズというのはかなり効果があるツールだというふうにおっしゃる方が多いし、大学の方もおっしゃっていますと。であれば、これは日本ではなかなか、経産省が一度試みたんですけれども、話が途中で頓挫したぐらい、なかなか浸透しないんですが、これがある種のサクセスフルになったまでの、何がゆえにこれが成功事例となっているのかというのは知りたいのと、それから、DARPAの通常のPMが仕掛けるプロジェクトとはまた別枠でもってこれを設けているのか、あるいはPMの裁量権の中で、一部のお金というものをこれに使うというふうにして、いるのか、その辺のところをちょっと教えていただければ。

○北場（CRDS） まず、プログラマネージャーが土日、ラボにどうしているのかという、そこはちょっと私も把握してはおりません。ただ、プログラマネージャーになるとときには当然セキュリティのクリアランスというのが非常に厳しくて、一定の管理というものはされていると思われま。

それと、プログラマネージャーは必ずしも前の職業の身分を完全に放棄をして、やめてこなければいけない人たちだけではなくて、連邦政府の中で、人を、Intergovernmental Personnel Actと、政府間人事法というのがありまして、元の身分を保障した形で、出向で来ていただくという人たちも、ある一定の割合いるそうです。というのがまず1点目のお答えになります。

それから、2つ目の評価のところも、実際に任期の途中でやめさせるような事例がどの程度あって、どういうプロセスかというのは、私もつまびらかには承知はしておりません。

ただ、ゴーノーゴー判定というのが随所にありまして、このプロジェクトを続けるか続けないかというのは、随所で判断をされると。ただ、続けないの前に、まず研究の方向性を変えてみるですとか、研究のパフォーマーを首にして、新しいパフォーマーに切りかえるですとか、そういったマイナーチェンジを繰り返して行って、やっていくと。それでもらちがあかないときには、そのプロジェクトを打ち切る。ただ、普通プログラマネージャーは複数プロジェクトを持っていますので、1つのプロジェクトが打ち切られたからといって、すぐ首になるということは恐らくないのではないのかなと。普通、大体4個から6個ぐらい同時に走らせているそうです。

○原山議員 そのゴーノーゴーというのは、プロジェクトマネージャーが自分の抱えているプロジェクトに対してやるものなんですけれども、私の質問は、プロジェクトマネージャーそのものをトップがどういうふうに評価してという話なんです。

○北場（CRDS） それは、先ほども一部申し上げましたけれども、内部でプログラマネージャーが必ず答えなければいけない質問集というのがありまして、ハイルマイヤーカテキズムと言っているんですけれども、70年代にDARPAのトップをやっていたハイルマイヤーさんという方が導入された質問集で、これは、君の研究はどこが新しいんだと、これが起きると一体何がいいことがあるんだと、お金が幾らかかって、スケジュールがどうなっていて、何が成功のメルクマールかというふうな、必ずプログラマネージャーがぐり抜けなければいけない質問集というのがあるって、それが随時プログラマネージャー会議で質問をされて、チェックをされるというところだけ、今の段階では把握をしております。

それから、3つ目のアワードですね。チャレンジのほうは、これはまずDARPAがやる場合には、このプログラマネージャーが管理をしているプログラムの一部です。ですので、一番最近やっているロボティクスチャレンジは、ギル・プラットというプログラマネージャーがやっている話で、200万ドルは、このロボティクスプログラム、DARPAのプログラムの全体の予算が3,400万ドルですから、そのうちの200万ドルをコンテストでかけるというふうに聞いております。

○内山田議員 ちょっと8ページと、組織のあった5ページを両方を見ながら、ちょっと教え

てほしいのですが、8ページのほうで、ファンディングの流れというので、解決すべき技術課題はトップダウンと書いてありますよね。これは5でいうと、誰なんですか。組織でいうと。

○北場（CRDS） DARPAの4年前の戦略計画のほうに、トップダウン的に課題設定をして、ボトムアップ的にアイデアを募るんだというふうに書いてあって、このトップダウンというのは、DARPAが何を戦略目標として、どういう技術課題にお金を投資するのかというのは、DARPAの室長以上です。局長と副局長、それから室長と、ほかに副室長と、プログラムマネジメント担当の補佐というのが、要するに各室に3名上級幹部がいますので、3掛ける6で18名、プラス一番トップの2名の20名、ここが決めていくんだというふうに理解しています。

○内山田議員 先ほどからの御説明で、プログラスマネージャーというのは任期限定でいるわけですけども、テーマが決まってからプログラスマネージャーが決まるわけではなくて、あるストックされたプログラスマネージャーがいて、トップダウンでこの課題をやるよといったら、それはこういうプログラムで、こういうプロジェクトで、こうやって解決したらどうですかというのをプログラスマネージャーが提案するというようなやり方なんですね、今。

○北場（CRDS） それは両方あるんだと聞きました、結局。新たに、トップダウンとボトムアップというふうに書いてはいるけれども、現実にはアイデアを持っているプログラスマネージャーがいるから、それを使った課題解決というのも走らせるときもあれば、課題解決がまずあって、アイデアを募って、アイデアを持っている人を雇って始めると。一応両方あるというふうに聞きました。

○内山田議員 だから、プログラスマネージャーというのは、単純にプログラムが決まってからうまく動くようにという役割だけではなくて、もちろんそれもやるんですけども、そもそもどういうプログラムをやるかということ提案したりしていく人だということなんですね。

○北場（CRDS） もちろんあると思います。

○久間議員 アメリカはかなり歴史があるので、ボトムアップの提案というのは結構あると思うんですよね。それは日本の場合は、こういうのは初めてだから、ボトムアップではなかなか出てこないの、結構トップダウンである程度の枠は決めて、それでその中でプログラムマネージャーを公募するという比率が結構高くならざるを得ないのではないかというふうに思います。もちろんこれからの議論ですけれども。

○久間議員 いや、日本は何か最初のトップダウンのところからうまくいかないような気がするんですけれども、むしろ。ボトムアップはいっぱいあるんだけれども。そういう意見もあるのはわかるんだけれどもね。
では、最後。

○原山議員 1点、今の内山田さんに続いてなんですけれども、プロジェクトマネージャーのスクリーニングのプロセスというのですか、どういうふうになっているのか、今、いろいろなケースがあると思うんですけれども、どういう形で引っ張り込んでいくのか。

○北場（CRDS） 雇い方ということですかね。まず、表面的にはホームページ上で通年で募集しているので、いつでも誰でも来てくださいと、いつでもアプライしてくださいと、アイデアがあったら、ホワイトペーパー、3ページから4ページの文章をつくって持ってきてなさいというので募集はしています。ただ、実態は口コミ、ヒューマンネットワークで連れてくると聞いています。DARPAにもともといる人がこの人がアイデアを持っているよと、この人がすばらしいよというので、ヘッドハンティングをしていく。それと当然、自分から売り込みをするという人もいると聞いています。

○久間議員 ということで、まず最初のJSTの話というのはこれで終わらせていただきます。ということで、また再度いろいろとヒアリングさせていただくと思いますけれども、よろしくをお願いします。どうもありがとうございました。

（以上）