

【議事】定 10

(3)平成 19 年度第 1 回「宇宙オープンラボ」の選定結果について

JAXA の石塚部長が資料 10-3(宇宙オープンラボ)を説明した後、活発な質疑応答が行われた。(今年 4 件の研究が完了になった。その内、白色ダイオードの研究が、HTV の照明の候補になり、プロジェクトで研究が継承されることになった。)

青江:LED の研究を行うとのことであるが、LED は量産にまで行ってはいないか。¹

JAXA 石塚:日本においては、経産省と環境省が基礎的な LED の開発に助成をしている。この研究は松下電工が行ったが、民生分野ではLED の効率が相当上がって、実用化になっている。宇宙用に仕様を見直すことを行っており、ゼロスタートではなく、民間の成果を宇宙に適用しようとする企画である。

青江:そういうものを飛び越えて量産のフェーズになっているものが GE のブランドで出ているのを記憶していないか。

JAXA 石塚:申し訳ありません。記憶にありません。

青江:兎も角、片や量産になっているときに、HTV プロジェクトで扱うと言うようなものではないのではないか。次の「搭乗員作業

¹ LED の懐中電灯など良く見かけるし、随所に LED が採用されるようになった。しかし、周辺が黄色くなってしまう、照明としては性能が十分とは云えないようである。それを解決しようというなら良いが、後追い研究に金を出しても面白くない。貿易管理対象技術であれば、後追いでも習得する必要があるが、LED ではその必用はないであろう。宇宙のお金はそもそも少ないので、戦略的な研究対象選定が肝要である。

性向上支援システム」にも共通するが、そこで引き継いでちゃんとやるだけの状況にあるのか。

JAXA 石塚:宇宙オープンラボで始めたときには、まだまだプロジェクトで取り上げるような状態ではなかったもので、2~3 年やって一定の成果が出て、これなら使えると云う目処が立ち、JAXA の本部の本格的なプロジェクトとして開発することにした。

池上:宇宙オープンラボと言うのは、特に ISS に繋がる話ではなく、現有技術を前提に産学連携でやるものと考えて良いのか。

JAXA 石塚:4 ページに書いてある。産学官のそれぞれ異なるバックグラウンドを持った研究者が集まり、新しい事業を起こすために研究しようというものである。2 種類の制度を設け、一つは技術提案型と呼ぶ。JAXA が抱える様々な技術課題の解決を広く世の中に求めようとするものである。特に、民生での中小企業、ベンチャー企業の持つ良い技術を取り入れようとするものである。これらのゴールは JAXA のプロジェクトに採択することであるが、其処まで行かなくとも派生ビジネスが期待できるのではないかと考えている。二つ目はビジネス提案と呼ぶ。JAXA のプロジェクトとは無関係に、宇宙を利用した新しいビジネスを創出したい方々を支援する制度である。インフラやリモセンデータを使い、様々なソリューションビジネスを構築するための支援をさせていただく。オープンラボはいずれもビジネス型のモデルを目指して行こうというものである。研究開発だけをやるものではない。

池上:宇宙ビジネスで無く、地上ビジネスであっても良いのか。

JAXA 石塚:そうです。むしろ宇宙はマーケットが限られている。²

² その通り。だから対象を慎重に選定する必要がある。

池上: 今、産学官連携をやってきたが、殆どが踊り場に有る。これがスポッと抜けると良いと思っている。基本的にはベンチャー作りも推奨しているのですね。

JAXA 石塚: はい。実際に、今、継続案件が20件余りあるが、ベンチャーを立ち上げてやっていこうというところも出てきている。

池上: JAXA の研究者の中からも、自分はアウトオブプレーヤーになってやろうというのも有り得るといことか。

JAXA 石塚: 今までのところないが、可能性としてはある。

池上: では多分上手く行かない。お遊びになるから。

JAXA 石塚: JAXA としても社内ベンチャー制度様のものを設けており、推奨はしている。

森尾: 青江先生の質問と同じであるが、LED などにはもっと早くやるべきだと思う。おそらく先程の LED 照明は白色光だと思うが、通常は青や紫外線の LED に黄色の蛍光体を付け、一見白く見えるものはずっと前から実用化されている。先日筑波で JEM を見たときに蛍光灯を使っており、蛍光灯が割れると水銀が出て危険であり、RGB 全部を LED で発行する必要はないので、フォスタを使ったもので構わないから危険でない LED を早く実用化して欲しい。

松尾: 例えば、「技術提案型でプロジェクト採用に至らない場合でも、研究成果を基に地上での派生ビジネス創出を目指す³」とあるが、その場合参加企業にとってどのような意味があるのか。ちょっと頑張ってみただけだと駄目だったということか。

JAXA 石塚: このような研究開発提案型のものは 100 発 100 中では

³ 宇宙で芽が出ないものが、地上で芽を出すことが期待できるという考えには同感できない。地上の方が厳しい競争に晒される。

ない。やってみたが必ずしも所期の成果が出ないことがあり、プロジェクトに行き着かないものも出てくる。折角の成果を別のところに転用する道も残したい⁴と考えて書いた。

松尾: 質問を変えると、そのような場合には困難な状況もあるから、なるべくプロジェクトで採用したいと云うバイアスが掛かっているのではないかという質問である。

JAXA 石塚: 其処は是々非々で判断するしかないと思っている。入り口を設けて敷居を低くすることがオープンラボの制度の趣旨であり、...(割り込まれる)

青江: 4 つのうち 2 つが成功したと云う認定で、1/2 という確率はこのようなものに対して無茶苦茶に高い。バイアスが掛かっていませんかと言いたくなる。一生懸命やっているのに、遅れたものを一緒になって追いかけるような馬鹿なことは無いのかと心配する。1/2 はべらぼうに高い確率である。こんなに高いわけが無い。

JAXA 石塚: 質問の趣旨を勘違いしていた。成功確率が高すぎるということでしょうか。

松尾: もって回った質問をするのは悪い癖だと思っているが、もう一度質問し直す。ちゃんと是々非々で判断されているのでしょうか。

JAXA 石塚: はい、その通りです。

⁴ 思考手順が逆ではないか。使えなければタイムカプセルに入れるべきである。ロケットは千年以上タイムカプセルに入り、花火同然の扱いを受けてきた。宇宙旅行を考えられる時代になり、外に何も無いのでロケット推進が使われるようになった。改めて出したときに使える残し方ができれば良い。