

【議事】計3

(1) 地球環境観測について

資料 3-1-1 (東京大学を中心とした「研究機構」の活動) を小池特別委員が、資料 3-1-2 (NICT の活動) を熊谷博氏センター長が、資料 3-1-3 (RESTEC の活動) を川崎雅弘専務理事が、資料 3-1-4 (JAXA の活動) を堀川理事が説明した。その後、下記のようなやり取りがあった。

尚、資料 3-1-5 (考え方) は、計画部会報告の中身になる原稿であろうが、青江部会長の説明により審議対象から外され、内容の説明も行われなかった。

澤岡：長期的に精密な観測を行うのが重要だというのはその通りであろう。しかし、**沢山のお金が有るわけではないので、実際はどうするのか。**¹また、中国の精密な観測も重要であろう。これをどう考えているのか。

小池：精密のレベルには差がある。自国の観測だけでは**(安全と安心)** は実現できない。「精密」を「1 m」と言及すると問題になるであろうが、それぞれの国に役立つ GEOSS を実現させたいと努力している。

青江：JAXA のプレゼンにあった水変動+炭酸ガス、これは「継

¹ この投げかけに対する回答はないのであるが、文科省、またはJAXAが回答すべきであった。「選ばれた結果がこの計画であり、予算を想定した結果である。」との答が返るのであろう。しかし、選ばれなかったものは部会には出てこない。澤岡先生は微小重力材料実験をやっているのだから、そこを突きたかったのだから。露骨にならないようにと配慮し、肝心の回答が得られなかったと云うところか。

続的にもって行きましょう」と思っている。

中須賀：計画部会の最初に言ったことであるが、データコミュニティにとって使い易いものを提供することが大切である。そこを小池先生が努力されているが、その一方で利用する側にマスとしての研究者が必要になると思う。これは誰になるのか。

小池：自分の考えとして述べたい。先ず選択と集中は不可欠である。ところで**(GCOM 等が撮像するデータが)** 5年で7~8ペタになる。先ず、第一に行うことはアーカイブ化し使い安くすることである。一方アウトカムはコア研究で集める部分である。フォーラムを構成し、貢献の実証を小スケールで進める考えである。

青江：**宇宙開発委員会の議論の外**²に多くがあるように思う。総合科学技術会議で議論していただけると良い。

井口：**技術開発はそれを担う人が居なければ成り立たない。人材の育成から始める**³、そういう方向に動かしていく事を希望する。

² 外とするか内とするか、考えようである。外にすれば主体的な思考ができないので、誰か=総合科学技術会議の決定に従うだけになる。それで良いのか。

³ その通りであるが、結果を求めるのが急に過ぎることに不安を感じる。実際に開発に携わる人々は「人材育成」に配慮した取り組みを行っている。一方、「失敗は許されない」との要求から、経験豊富な人を担当に選ばなければならない。プロジェクトの大型化とあいまって、「人材育成」の機会が少なくなっていたのが此の所の日本の宇宙であったのではないか。

小池：大変心強い支援を頂いたと解釈したい。総合科学技術会議は本年5月に突然採択された。コア6部局が集まり人材育成を行う計画を詰める。大学がデータ提供のセンター役をできるかとの指摘があったが、役を務められるように努力したいと考えている。

茂原：前にも言ったことであるがシステムの考える⁴、つまりニーズから考えるべきである。災害や温暖化がなくなるように役立てることを考えるべきである。小池先生の資料では「意思決定への貢献」と言っている。ところで、各発表を聞くとギャップを感じる。RESTECは継続を強調しているし、JAXAはCO₂と水を強調している。従来から研究開発をしてきたのでこのようなギャップが出る。日本に災害、欧州に熱波、これらは重大な問題である。また一方で中国の環境問題は禁句になっていると聞いた。

青江：茂原さんには褒めて貰えるのかと思っていた。

茂原：進歩していると思うが、宇宙屋の発想だと言っている。

小池：(私の発表にお借りして使った) JAXA 資料に示したように、観測データを統合化して意思決定に使う構想であり、9つの利益分野を国際協力で進めていこうとしている。その先に茂原委員のご指摘があり、全てはできないから 3

分野に絞っている。世界で見ると切れてはならない。

川崎：茂原委員のご指摘ではあるが、(現在、リモセンデータの)実利用が進んできている。そのために人材の確保が必要で、それには継続性が肝要であることを申し上げた。

歌野：目的を達成するために衛星が打上げられてきた。一方で違う目的に使おうとする者も出てくる。オントロジーのお話があったがこれが重要である。標準の置き方で利用の進み方が違うので、しっかり決めていただきたい。利用者からのフィードバックがどうやって利用者が届くのかを工夫していただきたい。

小池：それぞれの分野で長い歴史を経てきたので統一はできない。翻訳や用語を登録するスタンダード、スキーマのスタンダードを作ることに取り組んでいる。

川崎：RESTECでは協議会を作っている。ここで、観測計画の要望、データ加工の程度とデータ取得の速さの要望などを聞いている。パワーユーザーは国⁵であり、用途の関係で詳しくお話できないのであるが、このようにユーザーの要望を取り込む仕組みを作っている。

⁴ 正論のように聞こえやすい危険な考えである。産業として成熟していることが前提になっているが、その議論をしないで決め付けている。現状は、「宇宙を利用するための技術開発」と「宇宙という資源を利用して成果を顕すこと」とが混在している段階ではないか。まだ前者の比重が高いと考える。

⁵ 温暖化と水循環をターゲットにした「地球観測」=GEOSS の範囲のことを言っているのではなさそうである。