

懇談会資料

2010.3.16 中須賀真一

1. 利用コミュニティの醸成

<問題意識>

- ・ 多額の費用で衛星を作っても、それを「使い尽くすまで使う」主体がない。
- ・ 衛星のミッション内容やセンサーを十分に検討しつくさないで打ち上げるので、衛星スペックが決まったあとに（あるいは打ち上げ後に）実験を募集したり、性能が本当に欲しいものとずれていたりする（打ち上げ後に後悔することが多い）。
- ・ 打ち上げ後、そのプロジェクトの評価が甘く、また次の優先順位に反映されない。

<利用コミュニティ確立の必要性>

○宇宙研の例：

- ①「X線観測」「赤外線観測」「月・惑星科学」などのそれぞれの分野が日本全体でコミュニティを形成し（かつ海外の研究者も巻き込む）、そこで次の観測計画、ミッション、必要なセンサースペックなどを数年にわたり検討、事前実証などを経て、プロジェクト提案。
- ②宇宙科学シンポジウムなど公開の場でプロジェクト間で真剣な叩き合いが起こり、そこで生き残った「強い提案」がコミュニティ全体が認める次のフラグシップミッションに。
- ③提案したコミュニティが最大限の責任をもってその衛星を「使い尽くす」。つまり、山のような論文、博士学位の取得、国際貢献などにつながる。
- ④その成果が宇宙科学全体のコミュニティの場で評価され、次の提案時での優先順位につながる（だから真剣に使う）。

○他の例：ドイツのDLR（ドイツ航空宇宙センター）

- ・ 地球観測で300名を超える研究者を世界中から得て、地球観測関連の利用法を日夜検討。
- ・ その中で次の観測ミッション立案。利用にも責任を持つ。世界中の本国とコラボ可能。
- ・ 成果として安くて効果的なRapidEye（5機で80億円）が出現。世界中で画像販売。

<今後の施策の提案>

- ・ 「地球観測」「災害監視」「航法・測位」「通信」などの各分野で利用コミュニティを構築させ、将来にわたるその分野のプログラム（ロードマップ）を検討。それがどういう国民への還元（生活の豊かさ、科学、産業化への貢献等）につながるかを証明させる。
- ・ それができない分野は衛星開発予算がつかない方針を伝え、プレッシャーをあたえる。
- ・ それぞれのコミュニティ間の競争を公平に（公開の場などで）行わせる。その結果も踏まえ、各コミュニティのプランを統合した国全体のロードマップを作成。
- ・ 国はそれをもとに衛星および機器の研究開発計画を立案。選択と集中を「厳格」に「公平な評価基準」で行い、次の衛星プロジェクトを企画。選ばれなかった分野は次に勝つためにがんばらせる（次のための多少の基礎検討資金は与える）。
- ・ プロジェクト後の評価は厳格に行い、次の選定に強く影響させる。
- ・ 以上を統合的に行うための組織（利用推進協議会的なもの）を確立。人材が重要。

2. 宇宙研のあり方

<問題意識>

- ・ 挑戦的なプロジェクトに挑み続け、少ない予算で世界的な成果をあげてきて「世界一の研究機関」と世界に評価された宇宙研が、JAXA 統合後、閉塞感を感じる。
- ・ 原因は、自律性の減退、スピード低下、書類作業・説明などの余計な仕事の増加、JAXA 基準安全審査やプロジェクト評価軸の変化による新規技術への挑戦の困難化、など。

<施策提案>

- ・ 組織は発展的独立も含め検討。宇宙科学への適正な予算規模を国として設定し、その中で自律性を持って計画・実行させる。安全審査やプロジェクトの評価軸も自律的に。
- ・ 挑戦的なプロジェクトは新規の技術開発を生む。その特徴をいかし、サイエンスだけでなく「宇宙理工学」の拠点とし、大学連携の中で宇宙全体の新規技術開発も担当させる。
- ・ 統合によってできるようになった良い点（国際協力の強化など）は継続。
- ・ ロケットは研究開発までを宇宙研で実施。製造・運用以降は JAXA に移管も可能。

3. 国際競争力の強化と国際連携のあり方

<問題意識>

- ・ 国際競争力のある技術の同定ができておらず、総花的な投資では世界に勝てない。
- ・ ひまわりのイメージャー、GOSAT のセンサーなど核の技術を外国から購入でいいか？
- ・ 「いい製品で安ければ売れる」世界ではない。教育、地上局・試験設備などとパッケージでの販売など、相手が「何を欲しがっているのか」を見つけたところが勝つ。
- ・ 会議・ワークショップベースの「上位層での連携」の国際協力体制では本当のニーズ開拓や「その国が本当にほしいもの」の発掘はできず、表面的な協力で終わり。

<施策提案>

- ・ 選択と集中。そのための世界の情報を集め分析し、戦略提案できる機関の必要性。
- ・ 草の根的な連携（大学や個人レベルをベースに）。相手国に現地人と認められるまで深く入る人材の育成と派遣。その国のトップに近い人と友人になれるレベルまで深く入り込めば、宇宙を動かせる。またその国の中で本気でやってくれる人を発掘する必要。

4. 情報収集・分析・戦略立案能力の強化（そのプロ集団の設置と人材育成）

- ・ 戦略会議の下のブレイン組織のあり方は宇宙基本法の意義を根本的に左右する。
- ・ 情報ないところに戦略なし。徹底的な世界の宇宙情勢の情報収集・分析（和製 CIA）
- ・ 世界中に散らばってホームページや論文に出ない裏の情報まで収集する人材・組織育成
- ・ 公平な分析と判断ができる「独立性」を保障。特定省庁の「おおかえ」にならない。

いくら組織ができて「人」がいないと絵に描いた餅。結局は上記のことができる「人材」およびその集団の発掘と育成を緊急の課題として実施しないとイケない。