

「宇宙開発を再考する - - コロンビア号の事故を手がかりに」～発表者からの報告・前編(その1)～

日本の宇宙開発と3機関統合

河野弘毅

日本には宇宙航空分野の研究開発機関が三つあります。旧科学技術庁の監督下にあった宇宙開発事業団(NASDA)と航空宇宙技術研究所(NAL)、および旧文部省の監督下にあった宇宙科学研究所(ISAS)です。ざっくり言えば、NASDAとNALはそれぞれが宇宙と航空を担当し、NASDAとISASはそれぞれが実用衛星と科学衛星を担当するという棲み分けがあります。

ISAS(1964年4月発足)とNASDA(1969年10月発足)の両機関は30年以上にわたって日本の宇宙開発を支えてきました。その仕組みがこの秋に大きく変わります。一連の行政改革の流れに沿って3機関が統合され、2003年10月1日に「宇宙航空研究開発機構」(JAXA)が発足します。第150回土曜講座『宇宙開発を再考する』のセッション「日本の宇宙開発と3機関統合」(20分間)では、日本宇宙開発の歴史、日本の宇宙開発体制、3機関統合の経緯について紹介し、最後に個人的意見を述べました。以下、発表の要点を報告します。

日本宇宙開発の歴史

第二次大戦に敗れた日本は戦後7年間にわたり航空の研究を禁止されたが、1952年のサンフランシスコ講和条約により航空研究と航空産業の再開を許される。これを受けて1954年に東大の糸川英夫が生研にて「ロケット旅客機」の開発を目標とする研究会を始める。この研究は1955年のペンシルロケット実験につながり、1957-58年の国際地球観測年(IGY)参加ではずみをつけてKおよびLシリーズの観測ロケットを産みだして、L4S型ロケットによる1970年の国産衛星「おおすみ」の打ち上げ成功という実を結ぶ。一大学(東大)が人工衛星とロケットの独自開発に成功したのは世界にも類を見ない偉業であった。

よく知られている通り60年代は米ソによる宇宙開発競争がもっとも激しく、気象・通信・放送などの宇宙実利用に対する社会の関心もこの時期に急速に啓かれていった。それを背景に科学技術庁は1964年に宇宙開発推進本部(後のNASDA)を設置し、1965年には大型ロケット(といっても静止軌道100kgという現代の水準と比べるとかわい規模だが)の自主開発計画を立案していた。科技庁側はこの計画をもとに宇宙開発機関の一元化を主張したが、東大を擁する文部省側が、すでに実績のあった東大

による観測用ロケットの研究開発を認めるよう主張して対立した。この対立は、東大に科学観測目的での衛星とロケットの開発を認め、それ以外の分野は宇宙開発推進本部に一元化するという線引きにより決着し、冒頭に述べた3機関鼎立路線がここに定まった。

ここまでの経緯で注意を引くのは、(1)50年代末に日本は自主技術による固体ロケット開発に成功していたこと、(2)その技術的評価は高く1964年にはすでに海外(インドネシア)に輸出されていたことである。これに刺激された米国は1965年以降、技術供与により日本の自主開発路線を断念させる動きを活発化する。その活動は成功し、日本政府は自主技術による静止衛星打ち上げロケット開発(幻のQロケット計画)を断念し、米国からの技術導入という方針(新Nロケット...その実体はマクダネルダグラス社のソーデルタ)へ転換した。

米国からの技術導入は宇宙の利用目的を「平和利用」に限定するという「副作用」を日本の宇宙開発にもたらした。その背景には60年代という時代の空気もあったろう。1968年4月に宇宙開発委員会設置法を衆参両院で可決した際、付帯決議として「宇宙の平和原則」が可決されている。この伝統は現在の宇宙開発事業団法第1条に「平和の目的に限り、人工衛星及び人工衛星打ち上げ用ロケットの開発」を行うと明文化される形で今も活きている(「平和利用」の解釈には個人差があるが...)

日本の宇宙開発体制

2001年に科学技術庁と文部省が統合されて文部科学省が発足したことにより、日本における宇宙開発の所轄官庁は文部科学省に一本化された。文部科学省のもとで日本の宇宙開発計画の最高決定機関として設置されているのが「宇宙開発委員会」であり、NASDA理事長の任命にもこの委員会の同意が必要となる。常勤委員3名+非常勤委員2名から構成される。

宇宙開発計画を実行に移すのは冒頭に述べたNASDA、ISAS、NALの3機関であるが、3機関の予算規模には大きな格差がある(2002年度でNASDAが1,447億円、ISASが180億円、NALが229億円)。この大きな予算格差の割に定員はNASDAが1,090名、ISASが294名、NALが412名と予算ほどの大差がなく、NASDAの外注比率の高さが推定される(データはいずれも2002年6月14日文部省研究開発局資料「宇宙3機関の統合について」による)。

3機関統合の経緯

今年秋に宇宙3機関統合が実現する背景には、1990年代後半以来の行政改革の流れがある。1997年12月に行政改革会議が提出した最終報告を受ける形で中央省庁の大幅な組織変更が2000年末に行われたことは衆知の通りだが、2000年12月に策定された「行政改革大綱」で

は、「すべての特殊法人等の事業及び組織の全般について」2006年3月末までに抜本的見直しを行うことを約束し、そのための具体的計画を2002年3月末までに策定することをうたっている(NASDAはここで言う特殊法人に該当)。

この方針を受けて行革推進事務局は、2001年前半に特殊法人等の事業見直しの内容を集中的に検討し、同年8月に発表した「特殊法人等の個別事業見直しの考え方」において初めて3機関統合の意向を文書として公表したようだ。これに応じて同年9月4日の文部科学省の報告には「特殊法人としての宇宙開発事業団は廃止して、他の宇宙2機関と統合。事業は、統合後の新法人に移管」することが明記され、3機関統合の決定が世間に公開された。

この決定にもとづいて文部科学省は2001年9月から2002年3月にかけて「宇宙3機関統合準備会議」を集中的に開催して統合後の新機関の在り方を検討した結果、2003.10.1を以て新機関「宇宙航空研究開発機構」(JAXA)を設置することが決定された。また、2002年6月策定の「我が国の宇宙開発利用の目標と方向性」により、宇宙開発委員会は3機関統合に呼応する宇宙開発政策大綱の実質的改訂を行った。

偶然ではあるが以上に述べた3機関統合の行政の動きと並行して、1998年2月および1999年11月にはNASDAのH-ロケット、また2000年2月にはISASのM-Vロケットの打ち上げが失敗し、関係者に衝撃を与えるとともに宇宙開発計画の見直しの契機となった。

(2003.5.27)

参考文献

- ・齋藤成文『日本宇宙開発物語』1992、三田出版会
- ・大澤弘之監修『日本ロケット物語』1996、三田出版会
- ・中野不二男『日本の宇宙開発』1999、文春新書

第150回科学と社会を考える土曜講座

「宇宙開発を再考する - コロンビア号の事故を手がかりに」～発表者からの報告・前編(その2)～

情報収集衛星について

尾内隆之

～ 序曲 ～

今回思いがけず宇宙開発について勉強することになり、しかも、したり顔でみなさんに報告までするという暴挙(?)に及んだのは、上田さんをはじめとするスタッフの巧みな誘導と、私の図々しい性格による。私は元々、宇宙開発にさほど深い関心がなく、コロンビア号の事故にも「さもありません」という程度の感想しか持っていなかつ

た。ところが今回の講座を通して、これまでの問題意識とも結びつく形で宇宙開発が重大問題として意識されるようになった。もっとも「情報収集衛星」に関しては、折しも今年3月の「打ち上げ成功」を機に広く市民の目に触れたこともあり、その問題性については気にかかってはいた。それは主に、打ち上げまでの政治上の意志決定プロセスに大いに疑問が残ることである。そこで今回の報告では、国会やメディア、各種「専門家」等が情報収集衛星をめぐるどのような議論をしたか(しなかったか)を確認することにした。ただし報告では、情報収集衛星に関する論点を整理・提示して議論の土台を提供することにとどめ、自分の立場・主張は必ずしも明確にしなかった。そこには、発表までの間に十分なりサーチをもとに見解を練り上げるまではとても辿り着けないという現実的な判断のほか、平和/軍事といった解釈論争的な方向に講座全体の議論が過度に偏ってほしくないという政治的な判断も含まれている(こうした運営側の判断には批判もあるだろう。ご意見を請いたい)。

～ 間奏曲 ～

準備会合の議論の最中、私がふいに(しかし多分に挑発的に)発した一言への反応が、私の中で今だに響き続けている。私の一言とは、「ぼくは宇宙に行きたいと思ったことなど一度もない.....」というもの。それに対してある人が返した「そんな人いるんだ!」という言葉に、私は心底、憤慨した。いくら個人の願望の実現に向けた努力が善とされる自由主義社会とはいえ、そして宇宙開発を推進することが政策上も正当化されていて、「宇宙への憧れ」がマジョリティの価値観である(とみなされている)社会であるとはいえ、それを全面展開して人を異端視するのはどうだろうか。その人は、ほんの軽い切り返しのつもりで口にしたのだろう(と解釈している)が、しかし私の問題意識を煽るのに十分な一言だった。「個人の願望の実現」という「神聖」な価値観に対抗しうる強靱かつ柔軟な社会の論理を考える作業に、宇宙開発の吟味も組み込まれるべきだと知ったのである。

～ 主題と変奏 ～

当日の報告ではまず、衛星自体の特徴と運用体制などシステムの概要を説明した。もっとも、多くのメディアが「情報収集衛星は事実上の偵察衛星」と明言するように、運用の実質も「防衛」分野に偏っており、政府はこの衛星を重要機密扱いにしている。よって詳細かつ正確な情報が得られているわけではない。次に、導入の経緯について説明した。周知の通り、この衛星の導入は1998年の「テポドン発射事件」を機に異例の速さで決定された。この間の事情については、例えば国会の議事録を参照してもさほど明瞭にならない。というのも、本腰を入

れた議論はなかったからである。国会議論の上で最大のネックになるはずだったポイントは「宇宙開発の平和利用限定」をうたった1969年の国会決議だったが、与党は「問題なし」として強力に導入を提言し、最大野党・民主党も政策声明であっさりとして政府見解を支持したため、議論以前の段階で決着したと言える。

続いて、情報収集衛星に対する批判的論点の数々を整理した。まず平和利用決議を念頭に置いた批判。軍事利用であって容認できないとする立場。反対ではないが国会決議に関する議論が必要という立場が見られた。次に技術的-経済的観点からの批判。衛星自体の技術的問題点の指摘（「偵察用」としての能力不足・拙速な開発等）や、既存の宇宙開発計画へのしわ寄せ（NASDAQの予算・人員への悪影響等）。気象衛星や測位衛星（GPSが代表）等を含めた総合的システム構築の欠如などが指摘される。政治的-政策的観点からの批判としては、外交能力（外交努力）と軍事能力（力の拡張）をバランスさせる観点から、外交努力の欠如が指摘される。また、秘密主義と不透明さを様々な形で持ち込むことも重要な論点である。さらに開発体制上の縦割り行政と天下り法人の弊害、要するに「ばらまき型公共事業」となっているという批判も指摘される。さて、こうした批判を踏まえて、私たちは（私は）情報収集衛星をどう議論すべきだろうか。

当日の議論は主に「有人宇宙開発の是非」が的になり、平和/軍事の議論は中心にはならなかったし、むしろ藤田さんの「宇宙開発における軍事と『人類の夢』の共犯」という言葉に対して過剰さや大仰さを見た人が多かったのではないかと。これは、来場者から「宇宙開発について批判的な集まりは珍しい」という言葉が聞かれたことからわかるように、そして「間奏」での話からもわかるように、そもそも「宇宙開発」そのものへの批判的視点が欠如していることが原因である。したがって、情報収集衛星をどう見るか、という議論以前のスタンスを、私たちはまず構築（するよう議論）しなければならないだろう。ただし、私が今思うのは、情報収集衛星は中断してしかるべきだということである。技術的にも、経済的にも、そして外交・防衛戦略としても、いずれにしても「無用の長物」ひいては「お荷物」になりかねないと思われるからである。

ちなみに、当日の議論では、「人間が宇宙に行く」ことを「山登り」と重ね合わせて「そこに宇宙があるから行くのだ」的発想も認められる、といった方向付けが主流になったように見受けられた。そして具体的な取り組みとして、国レベルの（したがって国際政治経済の駆け引きの道具となる）宇宙開発ではなく、善意の資金に支えられたNPO/NGOの取り組みとして宇宙開発が進められればよい、という議論に展開した。しかし私は、この自

由至上主義 *libertarian* 的、あるいはNPO的発想には重大な陥穽があると感じているし、そもそも「宇宙開発」と「山登り」を等置することの納得できない。この理屈が通るなら、原発もNPOが運営すればよいことになるのではないかと。そんな着想こそ馬鹿げていると言われるかもしれない。が、現代世界とはすでに、民間企業が戦争（主に内戦）代行をビジネスとするような社会なのである。「市民派」という看板にもある種の注意深さが必要であることを忘れてはならない。それは、とりわけ「生命をコントロールする政治」の領域において重要であるのだが、この点は本稿の筋から逸れるので、他日に譲りたい。

（なお、ここに示されているのは、言うまでもなくあくまで個人的見解であり、市民科学研究室の統一見解ではないことをお断りしておく。）

アメリカ・エコツアー報告(その5)

電磁波問題から見える

アメリカの壁、日本の溝

藪 玲子

モーガン・カフェ（2002年9月26日）

ニューヨークの2日目、ホテル・ペンシルベニアのダイニングレストランで朝食をとった後、「コーヒーが飲みたい」という懸樋哲夫さんのリクエストにこたえて散歩に出た。ホテルから東に2ブロック、途中でそびえるエンパイア・ステートビル（102階建てのこのビルがオープンしたのは、なんと1931年である）の脇を抜けると、マレー・ヒルとよばれる静かな住宅地があり、美しい装飾がほどこされた邸宅や古い教会などが建ち並ぶ一角にめざすピアモント・モーガン図書館があった。この建物は、アメリカ随一の金融資産家として知られるピアモント・モーガン1世（1837～1913）がプライベートの図書館として建てたもので、モーガン氏の死後、1924年以降から公開されている。贅を凝らした造りの建物の奥には庭があり、そこにとびきり優雅なカフェがあるという。コーヒー好きの懸樋さんのために、時間があたら入ってみたいカフェを私は何軒か事前にチェックしておいたのだが、その中でもとっておきの情報がこの「知る人ぞ知る」モーガン・カフェだった。

建物の前には門番が二人、入り口を入ったところにも玄関番が一人いた。ものものしい警護をぬけて庭に出ると、そこには天蓋つきのなんと優雅なモーガン・カフェがあった。誰もいない（お客ばかりか、ウィートレスもウェーターも見当たらない）静まり返ったカフェは、ニューヨークの賑やかさとはかけ離れていて、そこだけ