

理解増進に関する懇談会 報告書

—— ^{そら}宇宙へ！ ^{ひと}人類と^{ほし}地球の^{あした}未来へ！ ——

平成10年6月

宇宙開発委員会 理解増進に関する懇談会
座長 森本雅樹

目 次

1. はじめに	1
2. 宇宙開発の意義	2
3. 宇宙計画に関わる機関における広報	4
4. メディア	7
5. 教育	10
6. その他（理解増進の努力）	17
7. 実行案に向けての検討、体制作りをすべき項目	18
8. 結論	19
理解増進に関する懇談会の設置について	20
審議経過	22

1. はじめに

森から草原に出て以来、遠い国にあこがれ、遠くに行きたいと思う心が人類に生活圏を広げさせてきた。そして今、人類は地球近傍空間を実用にし、月に人を、惑星空間に探査機を送り、天体を解明し、宇宙から人間への150億年の歴史をつかみつつある。

宇宙開発は社会からの圧倒的な支持の中で進められた。わが国でも宇宙科学研究所（以下ISASという）、宇宙開発事業団（以下NASDAという）で成果が上がり、宇宙ステーション計画の一部も分担している。この間、一部の宇宙開発、特に宇宙ステーションの関連で国民に十分理解されていないのではないかと、この危惧が生じ、それがきっかけで宇宙開発委員会に理解増進に関する懇談会（以下懇談会という）が設置された。会は8回開かれ、ほとんどの委員が出席、発言し、非常に活発に進められた。

会議の冒頭、国民は宇宙について、宇宙開発、特に地球近傍の宇宙ステーション活動などを越えてずっと広く意識しているので、理解増進の議論の対象をこのように広げないと有益な議論は不可能、との強い意見が出され、多数の委員の支持することとなった。懇談会ではこの線に沿って、懇談会設置の際に期待されたであろう範囲をはるかに超えて、宇宙全体に関する広報、マスコミ、教育活動にいたる広範な議論が行われた。

上記の様な懇談会の広範で活発な議論は、すべての発言を一字一句すべて克明に残した議事録を以てしてもその場の空気まで紙上に表すことは難しい。

そこで本報告書では、懇談会で行われた議論を宇宙開発の意義、宇宙機関における広報、メディア、教育の4分野に分けた上で、各々の分野ごとに意見や批判をまとめた文章を冒頭に示し、その元となった重要な発言要旨を後ろに列挙した。これらの意見は、それぞれに個々の発言であって懇談会ではそれらに対して賛成、反対の議論があった。また、それぞれの発言の中には、議論の背景、経緯等がわからなければ理解しにくい部分もあるが、議論の内容に新たに付け加える結果となりかねないので解説はあえて付さなかった。

なお、今後、宇宙の理解増進に必要と思われる実行案に向けての検討、体制作りすべき項目をまとめ、全体を見渡した結論も最後に付記した。

2. 宇宙開発の意義

宇宙開発から人類が計り知れない利益を得ていることは言をまたない。しかし、そのような実利が目的かという点、多くの委員は必ずしもそのような位置づけをしていないことがわかった。

むしろ、空間のみならず知的、精神的な意味での人類の生活圏の拡大の一環、文化の一部、知的フロンティア、地球で暮らしていく上で必要不可欠など非常に大きな立場でとらえ、宇宙開発から得られる実利はその結果である、とする意見が多数であった。

宇宙計画に関わる機関では宇宙と言えば地球近傍を考え、開発と言えば実用面に傾きがちであるが、国民一般の意識としては、宇宙とは開発の対象としての地球近傍空間だけではなく、太陽系を超えた遙か全宇宙を指していると考えられる。

このように、宇宙計画に関わる機関と国民一般の間には宇宙開発の意義に関して意識の上で大きなギャップが存在する。

人類の生き方に対するインパクト

- ①人類の生存圏の拡大の一環
- ②宇宙へのあこがれや知的欲求
- ③将来人類は宇宙である程度自由に活動できるようになる。宇宙ステーションはその過程として重要な意味がある。
- ④人類の存続に寄与すべき地球観の養成
- ⑤人間がこの惑星でどう生きていくかを知る
- ⑥5年先、10年先の問題は宇宙から解決するしかない。
- ⑦環境問題一つとっても地球を外から見るのがいまや人類の生存に不可欠である。役に立つ、でなく必要不可欠だ。
- ⑧なぜ宇宙開発を行うのか、それは人間の本能であり、知的フロンティア拡大であり結果として産業技術に貢献すると説明した方がすっきり理解してもらえる。

役に立つか

- ①天気予報、ナビゲーション、通信、資源探査・・・宇宙開発が役に立つことを数えたらきりが無い。
- ②地球環境は、宇宙と直結していることが次々に明らかになっている。開発、利用という前にそのプロセスを科学的に理解することが人類にとって急務である。
- ③技術立国日本は宇宙開発でポテンシャルを高めるというメリットがある

④宇宙ステーションと実利を結びつけるのはこじつけであり、NASAのビデオで社会に役に立つとあるが、それは遠い議論。

新産業の創出など利潤追求を目的とすると宇宙開発は手段に落ちてしまう。

⑤皆が知りたいと思うようなことを宇宙開発でやっているかが問題

⑥宇宙に対して知的欲求と実利益が並列にあげられると矛盾を観じる

⑦ロマンと現実性の両方があって良い

⑧「何のために」をきちんといわないままの宇宙開発は砂上の楼閣。実際の現場で働く人にも、一般の人にも、その土台をはっきりさせてあげる必要がある。

⑨私たちの存在を理解するためには近傍から地球を眺めることが必要。ただし人々の関心は地球近傍より遠い宇宙にあるがそのために使っている予算は少ない。ならば、広報によりその夢の部分を膨らませてあげるべき。

⑩広報には、実生活に役立っているということも必要、話を広げて未来を語るには、サイエンスに触れざるを得ない。今の日本の宇宙広報の問題点はNASAとISASの2本立てになっているところであり、そこは行革による変化に期待したい。

⑪何時になったら普通の人宇宙に行けるのかという疑問は普遍的で、それを広報によりどう暖めていくかを考えていただきたい。あらゆる人が宇宙へという、意識を日本がリードしていくべき。

3. 宇宙計画に関わる機関における広報

どの宇宙計画に関わる機関でも、国民の知る権利を満たすだけの広報体制がとられていないことが第一にあげられる。各機関では人員、予算、エキスパートの配置、評価体制などを早急に検討すべきである。

この中で、エキスパートの配置に関しては、直ちに実行可能な方策としては、諸外国、あるいは国内の他の機関のように、担当者をマスコミなどに派遣して研修させる、マスコミなどから人材を受け入れるなどが提案された。早急に実行に移すべきであると考える。

宇宙に関する活動は我が国では多くの機関に分かれて進められているが、そのような活動の意義は国民の目、人類の未来、と言った観点からはもっと大きく一つにまとまったものである。宇宙計画に関わる機関の広報に関しては自機関の活動のみの宣伝ではなく、宇宙活動全体、人類の未来と宇宙活動、宇宙と人間といった観点まで広げた大きな立場で、各機関が連携して進めることを考えるべきである。そのための組織的、予算的な措置が必要である。これによって宇宙のとらえ方についての国民との意識のギャップはかなり埋められるであろう。

その他具体的な広報活動に関して、明快な評価基準に従った評価結果を明記した広報年次報告を義務づける、情報をわかりやすく解説する制作部門とリアルタイムに伝える報道部門への対応は区別して行うべきだ、打上げ現場等にはその場で的確な技術的解説ができる人を置いてほしい、など多くの重要な発言があった。

全体的には、宇宙開発は人類の未来を創造する活動であるというプライドと自信を持って広報活動を進めるべきだと言う意見が広く支持された。

宇宙計画に関わる機関の広報体制

- ①米国では納税者の知る権利に対して税金を使っている人は内容・意義を説明する義務を持つという意識が定着しており、日本よりは広報に対して積極的に取り組んでいる。
- ②宇宙の研究者はほとんど個人的な興味で研究を進めて満足している。国の大きなお金を使っていることを説明する広報の意義は研究者の中ではあまり定着していない。

一般論も重要

- ①宇宙開発委員会から、大蔵省等へ広報にこれだけの予算を使うべきという勧告

を行うべき。その意味で、大事なことは一般の人に読んでもらう報告書を懇談会から出すことでなく、いかに実施機関を活性化させ広報活動をしっかり行わせるかにある。

- ②国の行う宇宙開発も穏やかなストーリー性を組み込んで、情感や理性に訴えていくようにしてはどうか
- ③宇宙と言っても星の話から環境問題まで広範囲で、すべてを一機関で広報するのは難しい。複数機関で役割分担するべきであり、外部専門家の協力も必要。
- ④NASDAの広報室もNASDAの活動を伝えるのが主で、子供たちの関心を高めるような活動が一生懸命だが片手間になっている。
- ⑤宇宙機関でおもしろいと感じていることと一般の人たちがおもしろいと感じることの溝が大きい。その溝がある限り、宇宙開発に反対する人も少ないが賛成する人も少ないという状況が続くので、事故等で関心のない人たちが反対派に回ってしまわないよう、溝を埋める広報が必要。
- ⑥宇宙機関の広報として情報発信側の組織化が一つの重要なテーマ。宇宙産業分野でも広報が重要であるという意識があるが、個々がバラバラに行っているのが現状であり、全体としての方向性がはっきりしていない。主体性を重視するとバラバラになるのでISAS、NASDAも各々の事業の広報だけでなく一段高いところからの広報が必要。その意味で理解増進は共通の土壌である。

宇宙計画に関わる機関の広報に対する提言

- ①宇宙機関でその年に行った施策の羅列ではなく、どういう方法でどういう情報をどれだけ広報したかの量と質、そしてそれに対する明確な評価基準に従った評価結果を明記した広報活動年次報告を義務付けてはどうか。

広報予算でパンフレットを作るだけではだめなのは当然。予算を効果的に使うべく、広報に関する評価基準を定めた上で、広報効果を毎年評価すれば宇宙開発の認知度変化を担当者が知ることができ、活発な広報活動を期待できる。

- ②宇宙機関特にNASDAはメディアへの対応が不十分。

情報を分かり易く解説する制作部門への一般的な広報とポイントを押さえながらリアルタイムに伝える報道部門への取材には区別して情報を出す必要がある。特に緊急時の報道対応ではその場で技術のすべてを説明できる人をおくべきだ。またメディア側がアプローチしても、必要とする情報を出してくれなかったり時期をはずしたりとその情報提供の仕方が非常に稚拙である。それ故に、メディア側から宇宙機関に対して情報の出し方をアドバイスすることはあるが、それは決して画一的な横並びを要求することとは違う。

- ③緊急対応、情報管理等の今までの記録を整理し、事故の時にどういう専門家が

広報に対応するか等を含めたマニュアルを作るべきだ。

- ④広報はプロフェッショナルな側面が要求される。米国では官庁関係でもメディアの仕事をした人をそのまま引き抜いている。日本でも裁判所がNHKや新聞社に担当者を研修に出すなどしている。このような人事交流を考えるべきだ
- ⑤子供たちが興味を持つタイミングを逃さないようにその時点で先生が答えられるようなパンフレット、情報ショップのようなものがつくれないだろうか
- ⑥インターネットの双方向性を生かして専門家、研究者等をホームページ作りにもっと引き込んでどうか

メディアへの流し方

- ①宇宙機関の人間とメディアの人間が同じ志を持つことだ。不都合な点は見せたくないという意識では仲間になれないので、不都合な情報も隠さずに提供すべきだ。一方で敵対関係としてお互い牽制し合える関係も大事であると思う。
- ②自分たちの宇宙開発の長期計画に自信を持つべきだ。そうでないと応援する方もどうしたらいいかわからない。
- ③広報というものは一度一生懸命やりだすと広報自体が喜びとなって、パンフレットを単に配布するだけで良いということはある得ないと思う。

4. メディア

宇宙は、広く一般の人の関心事であるのに、ニュース、解説等として現れる記事、番組等があまりにも少ない。社会での功利的な価値観に支配されていることが大きな要素であり、その結果として科学、技術がメディアではマイナーな分野であり、その中でも宇宙を得意とする記者、編集者が極端に少ないことが直接の原因となっている。この改善がなければメディアを通しての理解増進は難しい。

また報道全般に記者クラブ体制に依存し、メディア側では勉強不足、独自取材よりは発表に依存する紙面、番組作り、宇宙計画に関わる機関側では記者会見による安全で横並びの情報提供といったいわば癒着体質とも言うべきものを生み出している。

この現状を改善するためにはメディア側では人類の未来という立場から科学、技術の重視、特に宇宙分野の重視、そのための人材の確保と担当者の勉強、宇宙計画に関わる機関側では誰にも納得できる原則を決めて横並びでない情報提供の体制を確立し、そのための担当記者等の研修活動を積極的に支援すること、教育機関では宇宙を得意分野とする人材の供給などが要請される。

これらの方策はそれぞれの分野でのいわば構造的なもので、その改善は理解増進のみならず広く社会全体にとって重要と考えられるが、一方、本懇談会の提言等によって早急に変えることは困難であろう。ただし、宇宙計画に関わる機関に関する部分は、理解増進という焦眉の問題に直接関わることであり関係方面の理解を取り付けることも可能であろうと考える。早急に実行体制を構築し、改善をはかるべきである。また、この改善によって宇宙分野だけでも記者クラブ依存体質からの脱却がはかれるとすれば、非常に有意義であろう。

日常も流す

①宇宙関連のニュースだから世の中が取り上げるという時代ではない。

大きなイベントの報道だけでなく、日常においてもメディアが宇宙でこんなことが行われていると伝えることが大事だ。

②NASAは報道対応のみの広報を行っており、又メディア側も報道としてのみの情報収集しかしていないように思える。

メディアのレベル

- ①メディアの勉強不足もある。現場で何が面白いかわかる人がいても、それが映像となって流れない、現場と映像を流す部分にギャップがある。
- ②メディアの質が云々されるが、同感である。大相撲優勝力士インタビューのように決まり切った型どおりの取材しかない。結果として発表原稿そのままの記事になってしまう。今の日本の報道記事の現状は、発信側から発表されたものをそのまま記事にしているので、各社とも全く同じ記事を書いていることが多い。それは科学記事に限ったことではない。
- ③メディアの中で宇宙にかかわる人たちのほとんどが宇宙を勉強してきたことがないということは、教育に大きな問題があるということであるが、メディアに関していうと、情報の出し手側に係わる意見として出たのは人事交流を行うということぐらいであり、全体的に少ないような気がする。
- ④メディアの中で宇宙を学んだ人が少ないのは事実である。メディアの制作部門における宇宙の番組は、時間とお金のある程度かければ情報の出し手側が十分に満足できるものをつくることができるであろう。
- ⑤メディア側は報道に当たって最初からシナリオが決まっており、都合のいい情報だけを取捨選択しているように感じる。
- ⑥現場で記者がいい記事を書いても、デスクの判断で変わってしまうのがメディアの抱える問題の一つ。
- ⑦日本は前向きのものに積極的でなく、事故等が起きないとなかなか取材意欲が出ない。米国ではチャレンジャーの事故でも「どうすれば成功していたか」など積極的な取材が多い。
- ⑧メディア、ジャーナリストが宇宙機関、関係メーカーから最先端の情報を得られる勉強会などが有効であろう。また、メディア分野において言いたいのは、宇宙を担当する記者にもっと関心を持ってほしいということである。
- ⑨マスコミの体制も刻々と変化してきている。各メディアが単独で活動していくのではなく、どこかにプロデュース機能を持たせて全体を方向付けていく必要がある。NHKでは現在、21世紀は宇宙の世紀として宇宙開発に関する大きな番組を始めようとしている。しかし、NHKだけが頑張っている宇宙の企画をどんどん推進したとしても何も変わらないのではないかと思う。
- ⑩メディア全体を方向付ける件について、無駄を省いて合理化することをメディア自身が考えてはいけない。カメラマンを一人にして映像を配信するようにすればいいのではという人もいるが、カメラマンが多数いることは必要であると思う。メディアは大衆に対して、無駄が多くなるかもしれないが丁寧に対応していくべきである。

- ①日本のメディアの問題点は、情報を出す側と巨大メディア群との癒着関係にあり、メディアの体制について整理する段階に来たと思う。情報を出す側としても、まずだれもが納得できる原則を定め、その原則を貫くことにより癒着を無くしていくべきである。

こんな番組、その他

- ①（サイエンス番組の充実について）最初からサイエンスでは見てもらえない。面白い情報を流そうとしたら結果的にサイエンスが多くなったというような形で多くの人の興味を引くことはできないだろうか
- ②米国のケーブルテレビのあるチャンネルではひたすらスペースシャトルからの地球の映像を流している。朝昼晩5分でもいいから良い音楽をつけて地球の映像を流したら宇宙に対する興味を喚起できるのではないか。
- ③理解増進を図る上でメディアの利用だけを考えることに限界を感じている。
- ④理解増進のために、メディアの果たす役割は非常に大きなものがあると思う。ここの提言だけでは、メディアのこれからの方向性を決定していくことは出来ない。
- ⑤記者クラブ依存型のメディアの横並び体制をやめてほしい。これからは、メディア側も宇宙に関する広報の意義を見つけていく時代であると思う。ただこの懇談会においては、メディアに関しても教育に関しても、ヴィジョンを語ることができても具体的なものを提示することはできない。こういう問題点があると共通認識を持つ程度でとどまると思う。

5. 教育

理解増進に限って言えば一番大きい問題は学校教育における宇宙不在である。現代の社会と教育のひずみの端的な結果であるばかりでなく、これが逆に宇宙の勉強をしたい子供たちの勉学意欲とチャンスをふさぎ、社会における広く物事を考える立場の欠如の一因にもなっている。

さらに同じ現象として理科離れがある。学校教育各段階における現場の教師の取り組みはあり、やれば成果が上がることも明らかになり、成果も上がっているが、現在の学校教育の枠の中では自ずから限られた範囲のものでしかない。

理解増進を離れて、社会全体にとってもこれらは非常に深刻な問題であるが、その原因は本懇談会からはるか離れたところにあるので、現場での更なる努力を呼びかける以上に有効な手段を本懇談会の範囲で見いだすことは困難である。

社会教育、草の根教育においては学校教育におけるような枠ははまっていないので、本懇談会ではかなり具体的な議論をすることができた。殆どボランティア的に進められているこの種の活動は、学校教育の現状を補完して広がりつつある。そしてここは理解増進を望む多くの立場からの支援によってさらに大きな流れとなることが期待できる部分でもある。

組織的な行動の提案としては、理解増進を広い立場で考え推進すること（宇宙計画に関わる機関の項でも出た）、宇宙ステーションなどを利用した宇宙啓蒙プログラムを実行できる体制をこのような教育を進める側と宇宙計画に関わる機関の間で形成すること、などが提案された。

さらに現在、草の根活動がそれぞれ個々に場合によってはバラバラに行われていることから、全体の横のつながり、協力関係、情報交換などを行いやすくする目的で、広いデータベースを含んだ緩やかなネットワークのようなものを作ることが提案された。宇宙計画に関わる機関側も、そのネットワークを通じて新しい対象に対して広く広報は可能になり、メリットは大きい。具体化に向けて検討を進めるべきであろう。

宇宙開発に限らず、理解増進活動の対象としての主婦の存在は非常に重要である。にもかかわらず比較的には無視されているとの重要な指摘があった。直ちに手を打つことができる問題である。

学校教育における宇宙不在

- ①高校の教育課程改編によって地学（宇宙はその一部になっている）の履修率は

10%以下になった。地学を取る学生がいないので教師も採用しないという悪循環に陥っている。宇宙を知りたい生徒がいてもそれを教える先生がいない。

- ②日本で宇宙を勉強できる大学は非常に少ない。専門課程のみならず教養科目でもほとんど不在である。宇宙を学びたい学生はいないのかというと逆で、鹿児島大学に宇宙コースを開設したら受験生は大勢集まっている。高校課程のみならず大学でも宇宙の勉強の門を閉ざして、学生からチャンスを奪っている。
- ③宇宙という学科は自然を大局的にとらえる学問である。単なる暗記でなく、広く総合的に考える力量が要求される。教育における宇宙の不在は社会における広い視野、広いものの考え方の不在につながっている。

理科離れ

- ①理科離れは教育と言うよりは社会の問題と考えている。社会が注意深い観察に基づいてじっくり考える人を必要としなくなっている。結果として理科も無味乾燥な公式を教えられて使う暗記物となってしまうている。
- ②大学の教養の講義で、理系の学生のレポートが、黒板に書いた言葉が無意味につないただけで、ストーリーが無く量が多いが内容のないものになっている。
- ③子供の理科に対する興味は失われていないのに、環境が子供たちを理科から遠ざけてきたのだ。理科離れでなく理科離しが実態である。

宇宙と脳で理科をカバー・・・理科教育試論

- ①宇宙は圧倒的に多くの人々の興味を引く分野である。科学雑誌などでは宇宙が脳で特集を組むと売り上げが伸びる。にもかかわらず根幹である教育に問題があり、理解増進が妨げられている。
- ②ニュートン力学をはじめ量子力学、光学等宇宙の研究から派生した学問は非常に多いので物理は宇宙に置き換えてもすべてをカバーできる。脳も科目として生物、生理学をすべてカバーできる。理科全体を宇宙と脳で置き換えるくらいの大胆の組み替えをしないと根本的にはどうしようもない。
- ③宇宙大学を創設するのが一番良い。宇宙を柱とする科学だけでなく、文学、映像等、今の人が関心を持っている全部を含めた総合的なカリキュラムを作り、マルチチャンネルで総合的な宇宙啓蒙を進めていける。

理科教育の方向

- ①これからは理科教育を学校だけに任せておけない。中高の理科の教師が集まり、興味を持っている子供たちを対象にボランティアで課外の理科教育をしているが、こういった動きをフォーマルなものに展開していけるような社会的なイン

フラの整備が必要だ。

- ②これからは単に大量の情報を流していくのではなく、子供たちの反応を大事にしていく双方向性の教育が求められている。それらを通じて科学という面だけでなく子供の心の育成を含めて考えるべき。
- ③宇宙飛行士や宇宙ステーションを通じて人間関係の大切さや思いやり、頑張る心を育もうという兆候が見える。こうしたイベントや事業を増やして燃えている教師の活動と統合したらよい。
- ④星座の神話には興味を持つが、少し天文理論を話すと聞いてくれない。こうしたロマンを求める気持ちも大切にして、身近な部分から興味がわいてくる展開が入りやすいと思う。

教育一般と宇宙開発

- ①心の問題、命の問題を青少年に教育していく上で宇宙は優れたテーマである。広報を行うに当たって、単に理科や宇宙の理解増進だけを考えるのでは狭すぎる。宇宙の広報の意味するものは、実施機関であるNASDAやISASが認識しているよりはるかに深く、広いものであるということをお互いに理解して行かねばならない。
- ②心の感動に結びつくものが必要、面白い、知りたい、不思議だという気持ちと国が行っている宇宙開発が結びつけられていない。
- ③とってつけたように宇宙を宣伝するのではなく、日常生活で自然に宇宙を感じ、宇宙や自然に包まれていると感ずることができるよう状況にする。宇宙開発は次世代を育てる。理屈を付けると人は離れていく。多くの人は常に宇宙に対して意識を向けているのではなく偶然に宇宙に目が向く。日常において目を引くニュース、例えば少年犯罪等と宇宙をどうつなげていくかという議論がされているが、私は宇宙を議論することは生命を考えていくことであると思う。そういった議論を活発に行うことにより、人々の心に踏み込んでいくことができ、宇宙が社会的に幅のあるものとして認識されていくようになるのではないか。
- ④出版社等も巻き込んでおもしろさを普通の人に伝えたらどうか。
夢、ロマンでなく、身近に宇宙を感じてもらうことが大事なときが来た。科学館では本物の宇宙服をさわられるように展示するなどの意気込みで予算なども投入すべき。パンフレットをただ大量に配布するよりも発行部数の多い雑誌等と連携して広報を行っていったらどうか。その方がはるかに多くの人の目に触れることになる。原稿料程度の負担をすれば、乗って来るところはあるのではないか。
- ⑤国民が直接参加したと実感できるプログラムを行えるようになる必要がある。

何かのミッションについて準備期間を設け、その機関から国民が参加して準備の結果を科学者と議論する場を作りたい。

- ⑥宇宙開発の土台部分と将来の部分をしっかり説明すべきであると思う。確かに一般の人たちが見ているのは宇宙のはるか彼方であるが、そういった将来に向かうためには、地球近傍の開発が必要不可欠であり土台となるという認識で説明すべきであると思う。
- ⑦宇宙機関が広報をするとき、これまでの成果とこれからの方向性などを伝える相手はすでに宇宙に関して関心を持ち、宇宙の方を向いている人であり、より正確で詳しい情報を提供するために行ってきた。これからの広報は、全く宇宙に関して関心の無かった人をいかに振り向かせるかにあると思う。それは宇宙科学に関する情報提供についても同様であり、これまである程度関心のある人をもっと知りたいと興味を持たせていくことはしてきたが、これからは宇宙とは全く縁のない人たちをいかに振り向かせるかであると思う。
- ⑧米国のゴア副大統領が教育プログラムの一環として、24時間地球を観測できる小型衛星を打上げ、その運用を学生にさせるというものを提案している。現在議会の反対にあっているそうだが、結局のところ我が国の学校教育に関する提案も、文部省だけしかできないというものでもないと思う。
- ⑨学校教育でもなく社会教育でもなくて、音楽教室の様に、独自のカリキュラムにより非常にまじめに取り組んでおり、それでいて楽しいというものを提案したい。宇宙に関しても、そうなり得べき要素はかなりあると思う。宇宙ステーション、望遠鏡を使ってそういった宇宙教室を開講するのはどうか。
- ⑩学校教育理科を大事にしていくべきだと思う。また、学校教育、社会教育のどちらにしても、問題は人材である。森本座長のように各地で宇宙をおもしろおかしく語れる人を500人、1000人と増やしていくべきである。NASDAやISASはずっとレベルの高い存在という意識が、一般の人にはあり、大衆から乖離してしまっている。その間の中間層を増やしていく必要がある。また、広報に関しては科学技術、宇宙開発を以てするのではなく、人間開発を含めた教育という要素を組み込んでいくべきである。宇宙に興味のない母親も、自分の子供の成長には必ず興味を持つのであるから、かなり効果的であると思う。
- ⑪書籍、CDを含めて良い企画があったとしても、出版社に対して、ある程度の売り上げが見込めることを説得する段階で失敗して、だめになる企画が多い。良い企画であると認めたら、NASDAには買い取り保障をしていただきたい。買い取るのはほんの一部でもかまわないと思う。単に情報提供をサービスするだけでなく、そういった保障があれば活動もやり易くなる。
- ⑫宇宙はアニメーションでは華々しい世界であるが、雑誌においては異端の世界

である。おたく、オカルト的に見られがちであり、うまく出版社を巻き込んでいかないと成功しない。提案として、紙の上だけにこだわるのではなく、CD-ROMのような電子媒体による出版を考えてはどうか。SFの物語に出てくる事項に注釈をつけ、そこをクリックすることによりその事項の実際の知識を得ることが出来る様にするというものである。

- ⑬絵本を出版する際に、天文台から100万円の資金提供をしてもらうよりも、出版社とタイアップして100万円分の絵本を買ってくれた方が効果がある。同じ予算でも、自己完結するのか開かれているのかで全然効果が違うものである。

子供たち

- ①子供たちをどう認めてあげるか、参加しているという気持ちにさせるかが重要。個が認められる、個の出番があるということである。
- ②草の根活動として望遠鏡で星を見せているが、子供たちは何かきっかけがあれば興味を持つものだと感じる。何か機会を作ってやればいくらでも興味を持って理解してもらえる。
- ③子供たちに身近な材料を使ってからだで感じてもらう。子供たちはもっと知りたがっている。
- ④子供たちにとって古代生物と宇宙はイコールだ。面白いと思っている部分からゆっくり楽しみながら導入していく。緩やかなストーリーが必要だ。
- ⑤科学者、研究者が表に出ることの重要性和双方向性の大切さを感じる。国際宇宙ステーションに子供たちが自分たちの研究のために自由に操作できる宇宙望遠鏡と地上を観測できる望遠鏡を作っていただきたい。
- ⑥子供たちのイベントに参加すると宇宙に関する質問はたくさん出る。子供たちは宇宙の情報に飢えているが、先生の側がそれを教える知識がないと先生自身言っておられた。先生の側をサポートする広報活動を展開すべきだ。
- ⑦国内で安くて良いスライド、例えばハッブルで取ったきれいな画像が潤沢に購入できる環境を作って欲しい。もっといろいろなビデオが出ればいいと思っている。
- ⑧人的、物的投資を行い、21世紀に向け青少年に対して理解を増進させる必要がある。
- ⑨既存の科学関係の振興財団や事業団はあまり機能していない。これらの見直しも必要。

主婦

- ①議論に子供は出てくるが主婦は対象外になっている。子供の教育を考える場合だって主婦という存在を無視しては議論にならないのではないか。ほとんどの主婦は宇宙に興味を持っていないが、興味を持ってもらえるように教育することが大事だ。主婦にきれいな天文写真や地球の写真を見せると、子供にも興味を持てもらえるのではないか。
- ②次世代を育てている主婦は、地球の環境問題にもっとも敏感で関心の高い層である。宇宙開発が環境問題解決に向けて必要不可欠であること、宇宙開発と環境問題がどう関連しているのかをきちんとわかりやすくインフォメーションすることが必要だ。それによって主婦層の大きな支持が得られるだろう。
- ③以前「宇宙列車」というイベントの折に「私はもう一度夢を見たいです」という若いお母さんからの一言が印象的であった。親子二代に対して理解増進を図って行くべきだ。
- ④小学校低学年のお子さんと一緒にイベントに来られるお母さんたちにはすごい可能性がある。「親子で参加」の形のものを考えたい。
- ⑤家庭教育、社会教育、学校教育という教育の三本柱においては母親が主役である。

草の根活動支援

- ①草の根活動は全国的に広がり、多くの人の興味にマッチし、多くの人が協力し素晴らしい成果を上げている。これらが全く個々にバラバラに行われている現状をもう少し組織的に、機動的にできるようにすることを考えていくべきだ。
- ②草の根活動を組織化するのは逆行のようでもある。しかし、草の根活動のデータベースを作れば相互に利用し合ったり、共同で活動したりが可能になり、非常に有効であろう。
- ③草の根活動の担い手たちや、地方の天文施設やプラネタリウム、科学館などのスタッフなどはそれぞれに力を持った人が多く、そのようなデータベースは大いに使いこなされるであろう。
- ④宇宙関係の機関がそのようなものを作るインフラを提供するのはどうだろうか。機関の側にも大きなメリットがある。
- ⑤データベースを宇宙関連機関が提供する場合、宇宙研究、宇宙開発の最新情報、専門家による解説等も盛り込むことが可能になり、インターネットの双方向性を導入すれば、草の根活動を通じて先端の宇宙観測に触れることも可能になる。
- ⑥対象を広げた国民的な広報には宇宙機関だけでなく、その周りにいる応援団の助けが必要不可欠である。それはこれまでの議論で、キャラバン、宇宙大学、

壁のない博物館等多くの意見が出てきたところであり、それらを宇宙機関の広報の中でどう位置づけるか、反ボランティアな人たちをどう巻き込んでいくかが重要。

- ⑦宇宙機関が自らの活動をやりやすくするために広報を行うのではなく、国民自体の文化、そして草の根の活動を有形無形にサポートしていく機能としての広報を考えて行くべきである。
- ⑧NASDAの応援団プランは、NASDAと一般の人々との間に認識のずれがある現状を変えていこうというもので一般の人たちが持つ遠くの宇宙のヴィジョンを共有していこうという発想のものである。NASDAの広報室がこれまでのやり方で広報を行うと、その費用対効果はいくらか等の話になってしまうし、将来のヴィジョンについても実行できないと責任の話となってしまう。しかし、私たちのような宇宙機関の外から応援する立場の人であれば、夢のある将来のビジョンを語っていても責任問題とはならないであろう。このプランでいう宇宙クラブが、日本全体の宇宙に対する理解増進に視野をおいたものであり、その一部分としてISSの支援という形で進めていくべきである。
- ⑨宇宙クラブにしても、いろんな人がいろんな目的を持って参加できるものであればよいと思う。NASDAが自らの目的のために、応援団を使っていこうという発想ではいけない。
- ⑩応援団プランでは、宇宙に携わるオピニオンリーダーの連携はできるかもしれない。しかし、草の根の日常活動を強く促進するものとなるかどうかは疑問である。現在ある宇宙関係の連絡組織では宇宙少年団が大きな組織の一つであるが、その宇宙少年団の各地のリーダーがもっと活動しやすい状況をつくってあげる必要があると思う。
- ⑪基本的には好きな人が、好きなときに好きなように参加できるような宇宙クラブであればよいと思う。何らかの横の連携は必要であるが、草の根で活動している人たちががちがちに縛るような組織であっては困る。活動方針などの基本的な共通認識だけを共有した緩やかな組織体を、宇宙機関とは別の場所に設ける必要があると思う。
- ⑫草の根活動を活発化させる方途を明確に打ち出せるとは思っていない。結局のところみんなで頑張っていかなければならないことである。緩やかな組織化としては、宇宙に対して興味ある人へのきっかけを作ってあげたり、人材を発掘したりというところが限界なのかもしれない。
- ⑬NASDAとISASでは広報体制に大きな差があるが、現実には両者の知名度は同じくらいかあるいはISASの方が高いと言える。NASDAの広報活動で人気があるのは子供向け番組と宇宙飛行士である。ISASが宇宙の解明、

NASDAが宇宙の実用を目指しているという両者の目的の違いに対する国民の反応の違いであろう。

バーチャルとリアル

- ①インターネットなどで望遠鏡をのぞくよりもはるかに素晴らしい画像が手にはいるが、公開天文台などでは自分で望遠鏡をのぞいてみないと満足してもらえない。本物は他に代え難いものを持っている。
- ②バーチャルとリアルが車の両輪として進んで行けたらいい。その両方を情報や体験として提供する体制が大切。

火星にあなたの名前をキャンペーン

- ①ISASの火星探査衛星に人々の名前を搭載するということで募集したらすごい反響があり、27万人を超える申し込みがあった。そこに送られてきた様々な意見を見るにつけ、非常に多くの人が宇宙に対して夢を持って期待しており、まだ健全な可能性がある。

6. その他（理解増進の努力）

- ①まず個人が頑張り続けることだ。10年続ければ何とかなる。
- ②頑張るだけでは足りない。成功してみせることだ。成功すれば後続く人が現れる。
- ③個人の持っている具体的な提案がこの懇談会を利用することによりやり易くなるようであれば利用しても良いというところを具体化していきたいと思っている。

7. 実行案に向けての検討、体制作りをすべき項目

- (1) 現在の宇宙計画に関わる機関の広報体制は国民の知る権利を保障するレベルから遙かに遠い。また各機関毎に縦割りの的に広報が行われ、宇宙と人間、人類の将来といった大きな立場に立った広報が非常にやりにくくなっている。各機関が協力して、横断的な広報体制を作り、適正なレベルの広報が行えるよう人員と予算の配置、評価システムの確立等を通して体制の確立をはかるべきである。
- (2) 宇宙計画に関わる機関には、広報に関する経験、知識を有する担当者の配置が必要である。人材育成のためには担当者の報道関係機関等への派遣研修、報道関係からの人材受け入れ等が有効で、早急に実行に移すべきである。
- (3) 宇宙ステーションなどを利用した理解増進活動の具体的検討を行う場を教育関係、各宇宙機関が協力して実現すべきである。
- (4) 現在社会において行われている様々な理解増進活動が一目でわかり、横のつながり、相互利用、共同活動などを可能にするデータベースの構築を急ぐべきである。これによって社会教育、草の根活動が更に広範囲に広がるであろう。宇宙計画に関わる機関がこの基盤を提供すれば、理解増進活動に大きなプラスとなる。

8. 結論

常に生活圏を広げつつある人類にとってその未来を大きく左右する宇宙開発が、社会が見守る中で、社会からの広く深い理解と支持のもとに行われることは非常に重要である。

懇談会の議論はともすればその対象が更に広い範囲まで広がっていった。現在の功利的な社会において、宇宙開発のみならず、マスコミ、教育などで関連するすべての分野が大きな構造的問題をかかえ、それが結びついて現状を作っている、その反映に過ぎないと言いうことができるであろう。

懇談会では^①宇宙計画に関わる機関が実行に移せる提言をする、^②社会一般の前に開いて考えてもらいたい問題点を示す、そして^③それらの討論の中で各委員が更に考えを広め、深める、という方向で議論を進めた。

③に関しては、理解増進の面で広く活発に活動している多くの委員が今後の活動にいくつかの有益な指針あるいは具体的な方策を得ることができ、非常に有効であった。

①はその提言が宇宙計画に関わる機関で実行されなければ何の意味もない。関係各機関の対応を注意深く見守ることで委員の意見が一致した。

②は社会全体に関わることで、この様な懇談会の報告書で簡単に換えられるとは考えられない。しかし、マスコミ、教育関係では他の多くの分野から同じ様な批判、提言、草の根活動が出てきている。本報告書が、それらの意見の中の一つとして少しでもプラスの要因をもたらすことを期待したい。

本報告書は原案を懇談会に提出、議論して座長が修正したものであるが、懇談会の回数、時間等の制限から文章に関する責任の全委員への平等な担保は不可能である。従って報告書に関する責任は座長に帰する。

理解増進に関する懇談会の設置について

平成9年10月22日

宇宙開発委員会決定

1. 目的

宇宙開発を推進するに当たり、その意義、可能性及び国が投資する必要性について広く国民の理解を得ることが不可欠である。特に国際宇宙ステーションについては、参加国が協力してステーションを利用した理解増進活動の検討を開始しており、これに関する我が国としての取り組みを検討する必要がある。

このため、今後の我が国の宇宙分野における理解増進に関する、基本的考え方及び国際宇宙ステーションを用いた方策を含む具体的な活動方策について審議を行う「理解増進に関する懇談会」(以下「懇談会」という)を設置する。

2. 調査審議事項

- (1) 国内外の宇宙分野における理解増進活動の現状と我が国における問題点
- (2) 今後の我が国の宇宙分野における理解増進活動の基本的考え方と具体的方策
- (3) 国際宇宙ステーションについての理解増進活動の具体的方策及び国際宇宙ステーションを利用した宇宙分野における理解増進活動の具体的方策

3. 構成員

別紙のとおり。

4. スケジュール

上記2については、平成10年6月までに終えることを目途に調査審議を行う。

5. その他

その他懇談会の運営に必要な事項は、懇談会で定める。

(別 紙)

理解増進に関する懇談会 構成員

座長	森本雅樹	西はりま天文台公園長、鹿児島大学理学部名誉教授
構成員	えびすどき 戎崎俊一	理化学研究所計算科学研究室主任研究員
	木下伸也	日本電気㈱宇宙開発営業部担当部長
	小岩井忠道	共同通信社ラジオ・テレビ局次長
	斎藤勝利	宇宙開発事業団宇宙環境利用システム本部副本部長
	さこんじゅうまろし 左近充円	鹿児島県菱刈町役場職員、天文愛好家
	立花隆	ジャーナリスト
	※中村季恵	㈱NHKエンタープライズ21取締役
	中村浩美	科学ジャーナリスト
	野村昌哉	㈱電通コーポレート・コミュニケーション局長
	※野本陽代	サイエンスライター
	ふりはた 降旗宏忠	大町エネルギー博物館学芸員
	松本零士	漫画家、(財)日本宇宙少年団理事長
	的川泰宣	宇宙科学研究所教授
	宮崎總一	葛飾区中学校科学教育センター主任
	寮美千子	童話作家

※宇宙開発委員会 計画調整部会構成員を示す

審議経過

第1回

日時 平成9年11月26日(水) 10:00~12:30

場所 科学技術庁 第7会議室

議事内容 (1)理解増進に関する懇談会について
(2)理解増進に関する懇談会における審議の進め方について
(3)日本の宇宙開発の現状について
(4)「宇宙分野における広報・普及啓発活動に関する調査」について

第2回

日時 平成9年12月22日(月) 14:00~16:30

場所 科学技術庁 第7会議室

議事内容 (1)懇談会の今後の審議内容について
(2)宇宙科学研究所における理解増進活動について
(3)宇宙開発事業団における理解増進活動について
(4)国際宇宙ステーションについて
(5)宇宙開発の意義について
(6)理解増進活動の現状と問題点について

第3回

日時 平成10年1月20日(火) 14:00~16:00

場所 科学技術庁 第7会議室

議事内容 (1)マスメディアと宇宙計画について

第4回

日時 平成10年2月19日(木) 14:00~16:00

場所 科学技術庁 第7会議室

議事内容 (1)教育と宇宙計画について

第5回

日時 平成10年3月12日(木) 14:00~16:00

場所 科学技術庁 第7会議室

議事内容 (1)宇宙に関する地域での草の根活動について

第6回

日時 平成10年4月21日(火) 14:00~17:00

場所 科学技術庁 第7会議室

議事内容 (1)今後の宇宙分野の理解増進活動について
これまでの議事要旨集を使った討議

第7回

日時 平成10年5月18日(月) 14:00~16:00

場所 科学技術庁 第7会議室

議事内容 (1)今後の宇宙分野の理解増進活動について
「理解増進に関する懇談(案)」の討議

第8回

日時 平成10年6月16日(火) 14:00~16:15

場所 科学技術庁 第7会議室

議事内容 (1)今後の宇宙分野の理解増進活動について
「理解増進に関する懇談会報告書(案)」の討議