

文科省研究開発局の片岡 洋 参事官が資料 37-1(中国の宇宙計画)を説明した後、下記の様な質疑応答があった。(中国の第 11 次 5 カ年計画を受けて、中国国防科学技術工業委員会が始めての宇宙に関する 5 カ年計画を 2007 年 10 月 18 日に発表したものを、箇条書きに要約したものである。中国国務院が 2006 年 10 月に発表した「宇宙白書」と宇宙活動の個別の具体的目標に関する記述はほぼ同様であるが、次の 3 点が付け加えられている。 宇宙活動の促進策として、宇宙政策法規の制定。 産業界の監督強化として、生産・打上げ許認可制度の厳格化。 科学技術イノベーションの環境整備の一環として、中国の航空宇宙標準の確率、国際標準への適合。)

青江: 其れこそ何でも有りと言いましょか、非常に広範囲に、で、どうですかね、一つは、中国、其れ遂行する為には予算ですよね。その予算の数字が全く出て来ない<sup>1</sup>ですね。出て来てる数字と云うのも非常に低い数字しか出て来ない。軍事予算と全く同じで、非常に透明度が低い訳ですよ。どう云う事なだらうか、此れはどうにもしようが無いのかなとは思うんですけども、きっと此れだけの事をやるには、相当な資金が、多分、国家資金が必要とされるでしょうけれども、その辺のあれが、全く良く解らない。まあ、ですけど、意欲

<sup>1</sup> 宇宙活動全体の総和であっても、数字は出し難いだろうが、従事する人数を何%増やすなどの記述から、推測は出来るだろう。また、中国が国外に流れる情報に、その様な事を記載するはずが無い。

【議事(1)】中国「宇宙開発における第 11 次五ヵ年計画について」

は有りますね。で、もう一つ気になる事は、此れ見て、所謂、国の威信とか軍事と云う色彩がどうも見事に消えて居って、其れで、その代りに出て来ているのが、国内産業振興、製品の海外輸出ってゆう風なもんですよね。それで、とりわけこの点については、我が長期計画の、今、もう、方向を策定終わってますけれども、其れと非常に対比的ですね。我々の処が産業振興的な施策につきましては非常に弱い<sup>2</sup>と言いましょか、非常にまあ、産業を振興すると言うよりは、日本の宇宙開発と云うものをキチンと足腰立つように、と云う意味で、産業がしっかりしといて貰わないと困ると、その、製造部門を担ってんのはあそこですから。そう云う角度から産業が成り立つ様に強化の為の対応と言いましょか、其れは政策としては書いてあるけれども、産業振興と云う形で、真正面からは取り上げてない訳ですね。で、此れは、中国は、其処の部分随分、真正面から取り上げて、それで、知財から標準まで随分丁寧に書いて、此れが今後どうなっていくんだらうかと云う<sup>3</sup>。どうも、その、いや、場合によっては、日本の製造業が競争力を対中国との関係

<sup>2</sup> 日本では此の部分は経産省が管轄している。宇宙開発委員会が、経産省とも議論して、「長期的計画」または「宇宙政策」を作るのなら、産業振興についての施策も書くことが出来る。

<sup>3</sup> 中国は、自動車や家電では外資に依存した政策を取っているが、自己資本の注入先として其の先に来るだろう宇宙に期待していると見ることは出来ないか。何しろ、アメリカと肩を並べる事を考えて居るのだから。

でグッと失って、みたいなシナリオ<sup>4</sup>だって考えられない事は無い。これはどうなっていくんだろう。全くこれも良く解らないんですがね。全くの感想に過ぎないんですけども。非常に、一寸気になる処はその辺なんですけどね。

松尾: 似たような感想を持ちましたけど、あと、イノベーションと云う言葉がやたらに多いですね。日本語でも私良く掴めないんだけど、イノベーション型国家なんて言われると、もう、どんな国家なんだかさっぱり見当が付かないけど、因みに元々の言葉は何か、ソウシンなんだそうですね、新しきを創る。創造の創だそうですね。さっき伺ったところによると。

池上: 私もコメントだけなんですけど、イノベーションてのは、多分、今、世界全体がイノベーションと言うんですけど、私も創新と云う言葉の方が的確ではないかと個人的には思って、日本流の解釈よりは創新の方が良いんじゃないかと思えますけど。此れ、全体読むと、必ずしも、あの、勿論此れ原文じゃ無いのかも知れないけど、整合が取れてないような、要するに技術が沢山有るんだって言いながら、自主技術をもっと上げてこうとか云う話が有って、一寸気になるんですけど、寧ろあれじゃないですかね、その、あの、開発途上国に対するメッセージと云う風に読むと、此れだけゴチャゴチャ書いてあっても、我々側から見るとメッセージとして何を伝えたいかっての良く解らないんですけど、彼ら、ひょっとした

<sup>4</sup> 否定は出来ないが、安易に達成できることでもない。追い、迫るまでは早い、越す処は簡単でない。

らアフリカとか開発途上国に対してのアピールと云う風にも読める<sup>5</sup>感じはするんですけどね。

松尾: この程度、何でもやりますと云う、デペジット(?)は無かった訳じゃないですよ。

池上: ああ、そうですか。

松尾: でも、無かったものは勿論有るけど、

池上: もう一つは、航天局の方は一応シビルユースになってるんでしょ。ですから、ミタリー関係は、航天局は、そう云う風になってはいないのかしら。例えば、NASAは基本的にはシビルユースであるって云う。つまり、軍は軍で宇宙は自分のペースでやってると。勿論頭の方は此処は国防と科学が一体になってますけどね。この航天局の方はシビルユースと云う風に考えて良いんでしょう、此れは、いや、先程ミタリー関係は全然出て無いって事ですけどね。

青江: 出て無いと云うか、今までの中国の、所謂、宇宙開発と云うものは、ミタリーが非常に前面に出た形で、主張して居たじゃないですか。其処の処が、どう言いますか、まあ、少なくともこのペーパーの限りに於きましては見事に消えとると、此れはどう云う意味なんだろう<sup>6</sup>かと云う。

松尾: ベッセージ(?)の件も消えてますね、非常に弱い。

<sup>5</sup> 当たっているかも知れない。

<sup>6</sup> 日本のやり方を倣っているかも知れない。「科学衛星に打上げと称して、固体ロケットを使った大陸間弾道弾の演習を、堂々とやっているのに国際的非難がない。此れは良い作戦だ。」と見たかも知れない。

池上:ただ、実用サービス向上って云う事を強く言ってるって云うのは、一寸気にはなりますね。いや、つまり、海外に対するマーケティングですよ。我々のロケット、まあ、既に、勿論、実績として、中国のロケットで上げてる例はあるんだけど、これを非常に強調してるってのは、ある意味では、相当積極的に海外のサービスを受け入れてやってきましょう<sup>7</sup>と云う風にも読めるなあって感じがします。

松尾:言ってるのとやってんのと(聞き取れない:マイクなし)

青江:今度の我々の長期計画では産業の振興と云う事を、まあ、真正面から取り上げて無いんです。其れの背景に有るのは、産業振興と云うのは、産業としてのシンプ(?)ですね。規模に対して非常に、やっぱり、こー、悲観的に考えざるを得ない。其れを「基幹産業として」って云う風な事を言って、何か打ち出す事についての、一種のモハイカ(?)と言いましょうか、その現実。で、もう一つは、その、宇宙と云うのは、まあ、所謂、限定付きテクノロジーで、センシティブテクノロジーであり、且つ、センティブ(?)インダストリーであって、所謂、そう簡単に公平なマーケットでの勝負をするような世界では無い処が多分に有ると<sup>8</sup>云う事からして、産

<sup>7</sup> 良い間違えただけかもしれないが、「打上げサービス」「衛星運用サービス」を国外に売ろうとしているのであって、外からサービスを買おうとは思っていない。

<sup>8</sup> 自前で技術を持つ事と、安易に輸出しない事が重要である。但し、中国は安易に輸出するかも知れない。自分の物差しで相手を測ってはならない。

業としての何か、育成、イッス(?)と云う事を、非常に大きな項目に取り上げる事に対して大変躊躇が有る。云う事なんだと思うんですね。其れが正しいのか、中国が正しいのかどうもよく解らんねえと、こう云う話なんですよ。

松尾:私は慌てて意見を変える程の衝撃は受けていません。

青江:もう一つ一寸気になるのは、情報技術と製造技術の融合と云う事が非常に強く出ていますね。従前、情報化、情報化と云って、随分、外からも強く言われて、所謂、JAXAと云う事業体に於ける事務処理を含めた情報化と云うのは相当進展をしているんだと云う事だと思うんですよ。その宇宙技術そのものとしての情報技術と製造技術の融合、まあ、中国は其処の処を非常に強く言っとる様ですね、このペーパーによると、其れはこの前の小型個体の時の新しい試み、其の前に、衛星の、所謂、情報技術を非常に取り入れた形の新しい概念、その処は現実に動いて居る訳ですけども、その程度の話なのか、それとも何か中国が掲げて、さあ、と云って居る、情報技術と製造技術の融合と云うのは、どう云う中身なんだろうかと<sup>9</sup>。若しそう云う、何か、非常に新しコンセプトに基づく何か新しいあれをならば、此れは一寸注目して置かなきゃいかんのじゃないかと。その辺、一回専門家に聞いてみてよ、JAXAの。(暫く無言)この、あの、衛星

<sup>9</sup> 日本の宇宙業界では、此の辺りの技術は、他業界で育成されたものを借りてきた。中国では貸して貰う相手が居ないので、宇宙でやることを考えたかも知れない。そして、其れを他の業界に波及させる算段かも知れない。

とあれでやってる、あの程度の事なのかどうなのか。

森尾: んー。私はこう云うのを見るのは初めてなんです。具体的に、例えば、イノベーションの為にインフラ整備として、十全的に研究所を設立するとか、エンジニアリングセンターを設立するだとか、ベンチャーキャピタル制度を形成するとか、かなり具体的に書いてありますよね。これは、本当にこう云う事を実行されるってのは結構国として宇宙にコミットしていると言う姿勢が、何とか読み取れるんですよね。そう考えると日本は、じゃあ、どうなのか、政府としてこんだけのコミットメントが日本に有るのかなと云う疑問を持ちます。

青江: 此の処は大変大きな落差が有りますね。

森尾: ねえ、非常に大きな落差を感じる。

青江: 日本政府部内に於ける、宇宙のウェートと、中国政府部内に於ける宇宙のウェートと云うのは、多分、(割り込まれる<sup>10</sup>)

森尾: 年平均 30% の成長をさせるだとか、人材を 40% 以上増大するとか、非常に具体的な目標を掲げて有るんですね。我々の作ろうとしている長期計画はもう一寸抽象的な表現が多くて、此処まで具体的に踏み込めないと云うのが感想です。

松尾: 何か、正規化された数字で、数値的に比較出来ると良いですね、その辺は、30% と言っても、現状、伸び代がうんと多

い状況なのか、色んな状況が有ると思いますから。

池上: ですから、ハイテクと云う視点で見れば、其れはやっぱり中国はまだ遅れてますよ。だって、例えば、デジタル化って一つのキーワードにしていますけどね、もう日本はもうデジタル化ってのは昔からやってる訳ですし、ただやっぱり、今言われた、最後の 6 頁の人材育成の所はかなり具体的ですよ。で、ハイレベルの科学人材の割合を 20% 以上にするとか、其れは或る意味では、中々日本ではこう云うような表現はしない。で、あと、その下も、将来システムを入れるとかかなり具体的ですよ。ですから将来はやっぱり非常に怖い。現状では其れは差が有るかもしれないけど、恐らくそう云う風に見ますよね。で、ひょっとしたら未だ宇宙に行きたいって云う人は中国は少ないのかも知れませんね、IT バブルの方に流れている人が多くて。で、もう一つ、今、IT 関係ですと、優秀な人はみんな先生になりたがらない。今、中国の IT 関係は、先生の人材にない。なんせ、卒業生が先生の十倍の給料を貰って行って世界ですから。だから、その辺を宇宙にシフトさせてるのが有るのかなって云う風にも読めますよね。

松尾: 良く調べてみたい、(後は聞き取れない)

森尾: 此れ調べて分かる事なのか分かりませんが、例えば新しい技術試験衛星の飛行試験を行なうプラットフォーム、新しい技術とか設備とか材料、応用領域を実際に飛行試験を行なうプラットフォーム。

松尾: 汎用の、そう云うものをやる為の衛星を言ってんでしょ。

<sup>10</sup> 最後まで発言して貰いたかった。北朝鮮の民衆が飢えと寒さに苦しんでいるのに、政府は核開発に資金を投入している様に、夫々の国には夫々の事情がある。中国は、国威を示す為に、宇宙と云う分野を選んだのではないか。

森尾:これは、我々が考える標準バス、衛星のバスを立ち上げると云うのと、一寸一味違うような気がするんですね。

青江:其れは違いますよ。此れは、技術試験衛星ですから。

松尾:(聞こえない)には同じもの。目的が違います。

野本:私もこう云うのを見るのは初めてなので、一寸良く分からないんですが、中国国防科学技術工業委員会っていうのが、一体どう云う代物なのか、どう云う組織なのかって云うのが一寸良く分からない。此の注1だと、国務院の下部組織で国家機関で航天局の上部組織って云うんですけど、そこに国防って云う字が入っているのが一寸。どう云う所で、此処が言った事がどの程度実現性がある組織なのかなと云うのを、一寸思いました。

片岡:此れは国務院の中の機関の一つで、例えば他の機関としては科学技術部とか云う機関があるわけですけども、其れと並びの委員会で御座います。

松尾:此処が言った通りになるんでしょうかという質問ですが。

JAXA 辻野(傍聴席から):一寸補足して宜しいでしょうか。JAXAの辻野と申します。今のご質問のソクシイン(?)ですけども、今お答えした通り、国務院の下の省レベルの組織でして、此処の主任と云うのが、委員会の長ですけれども、その方は大臣級です。それから、此処で扱ってる分野って云うのは宇宙だけでなくて、船舶と、航空機と、原子力と、あと、兵器、此の五つを持ってまして、其の五つはみんな副主任が担当していて、宇宙に関しては、其の副主任が国家コウチョウ(?)局の局長になると云う処であります。

松尾:どうも有難う御座いました。今後とも是非ご出席賜りますよう。後は宜しゅうございますか。今日は此処迄で御座います。