

文科省 宇宙利用推進室の千原室長が資料 23-1(シンポジウム開催結果)を説明し、途中で、宇宙利用推進室の亀井氏が其処で行なったデモの一部を紹介し、その後、活発な質疑応答があった。(地球観測データの活用に関する試みの一つで、教材としての活用を試みている。「New Education Expo 2007」との併催イベントとして実施し、東京会場で110名、大阪会場で70名の参加を得た。)(資料の配布は無いが、文科省のホームページ(<http://www.space.mext.go.jp/>)で、見ることが出来る。)

野本:今の模擬授業のアンケート結果が11ページに載っているが、シンポジウムについてのアンケートもとったのか。

文科省千原:はい、とりました。

野本:其の主だった意見を聞かせてもらいたい。

文科省千原:アンケートを出していただける方は、そもそも積極的に、87%が「大変参考になった」と「参考になった」に回答され、後は無回答と云う、全体の状況であった。参考になった点として、「これを聞いて、宇宙教育を行なう理由が分かった。」「色々な教材が、ハード、ソフトとも、思ったより揃っていた。」「何処に在るか良く解らなかったので、もっと分かるようにして欲しい。」「このようなことをもっとやって欲しい。」「感動した。」など、多種多様なコメントを頂いた。

森尾:6ページに、「対象は小中学教育に偏っており、高等教育についての内容の充実は今後の課題」と有る。これは、高等教育の当事者に関心が無いのか、たまたま今回用意された教材にそのようなものがなかったのか、どちらか。

文科省千原:後者である。今回の第2部では、中学校の先生が主であり、会場には大学教授をいらしてあり、そう云う方から見ると「高校生、大学生向けが無い。」と云うことであった。今回は、中学を意図してしまったので、次回への反省点として示した。教材が無いということではないと思っている。

池上:NASAなど、色々リンクを張っても良いようなところが有るが、張れと言う訳ではないが、**ご覧になって、良ければ張るようなこと¹**をお考えになると良い。

文科省千原:先程の亀井の模擬授業でもかなりNASAのデータを使っている。そのようにさせていただければと思います。

青江:亀井さんが作ったものは、ビジュアルに良くできている。今、どうしているのか。

文科省千原:例えば、オゾン層のやつなんかは。

青江:いや、あの、**一連の、ズーッと一つのお話になっている、其の一種のビデオというのか何と言うのか²**、其れは、今、どう使われているのか。棚に置いて在る訳では無いでしょう。

文科省千原:今回作ったのホームページの中で、「普及・啓発素材」と云うところがあり、そこに行っていただくと、(割り込み)

青江:全部、一連のもので取扱える？

¹ 選択的にリンクが張れるのか。JAXAはトップページ以外にリンクを張ることを禁じている。

² 教材、または副教材として、教室で直ぐにでも使えそうなものに纏まっていると、早合点されているようである。今まで、会議室と机の上でしか仕事を進めてこなかった方のように思え、折角の着眼が現場に届き難い言葉でしか、発せられていない。

文科省千原:今はまだ、細切れのものになっている。例えば、「オゾンホール」とか、「北極」とか、細切れになっている。

青江:あれを、例えば30分なら30分で、**しかるべき人が話をすればズーッと30分の授業が出来るように編集し、其れがポンと取り出せるようになると、場合によっては使われるかもしれない**³。亀井さんが居らんと、あれ、使われないのでしょ。

文科省千原:もう少し、しゃべくりの原稿が無いと駄目です。

青江:だから、折角、ああいうことであれなら、現に使われないと、遺失である。

文科省亀井:テーマによって、先生方が使いたいものと使いたくないものが有るので、全部一通りダウンロードが出来ようになっている、其れを取捨選択して使えるようにはなっている。私が、今、お話ししたことは全部ではなく、要点をかい

³ 教育の基本原則をご存じない。動画や言葉は時間に依存しており、其の時に見落したり、聞き逃したりすると、消えてしまう。文字は、受け手のペースで読むことが出来るので、学ぶ側にとって不可欠な器材である。そのために教科書があり、理解納得するまで、繰り返し読むことができるようになっている。ナレーション付きのビデオより、副教材の資料として、文字・文章による説明と共に、テーマ毎の小冊子にするのが理想的である。小職はこの分野の素人であるが、亡き父親から教えられたことを述べた。

また、ビデオを流し、そのまま放置するのは、好ましい授業の姿ではない。ビデオを見た後、資料(写真や図と文書・文字)を前にして、先生と生徒が会話することが必要である。現在の細切れであって悪いことは無い。

つまんで、「これはどういう画像です。」「何年から何年の画像です。」と云う説明書きをホームページに掲載している。

青江:それでは、先生方が或る労力を払わないと、教材にならぬわけですね。

文科省千原:ただ、一方で、もし通しで全部お使いになりたい。勿論、宇利室にご相談頂ければ、通しのものにして、ご提供することは可能だと思いますし、そうしないといけないというご指摘かと思います。

青江:**要するに、労力を払わなくても、使えるようにする**⁴とか、180

名の人に話し掛けても仕方ないし、仕方ないことも無いが、^{しょうが}砂漠に水を撒くようなもの。何か、こう、マク(?)になるような、それで、現に使われるように、と云う手を打たないと、折角のものが、あれですね。

文科省千原:JAXAの宇宙教育センターでは、実際に授業をされるのは先生なので、**其れを支援するような体制**⁵を組んでいる。教育センターに一報頂ければ、様々な土台作り、下調べなど、お手伝いさせていただけるようになっている。あと、宇利室もそのように出来るようにやって行きたいと思ってい

⁴ 労力無しに使えるものは、大体、余り良い物ではない。授業をする先生が参画したものでないと、生徒に伝わるものが少なくなる。リモセンデータの利用も同じことである。利用するための工夫はユーザーが行なうのが良い。

⁵ 多分、其れがお互い届かないでいる。業界の言葉の壁、文化の壁が有る。この活動を続け、互いを知る人を増やせば良い。

る。あと、「水を撒く」と云うお話で、正に其処がポイントかと思っていて、できるだけ広がりを持たせようと思っている。たまたま、今回、New Education Expo の実行委員会の事務局長が、社団法人 日本理科教育振興協会の会長でいらして、そのようなルートが出来たので、そこに連絡させて頂くとか、今回、東京と大阪の近郊の教育委員会にも、案内を差し上げ、広報活動、情報提供させていただいた。

青江：教育委員会みたいなものが、所謂宇宙の教材をウンと使うようにという、一種のアプローチをしてくれると良いかなと。処が、教育委員会は、何か硬いことを言って、宇宙だけ、**えこ鼻肩するのはいかんのだとか何とか言って居ると。どうも理解できない⁶**。良いことは良いことではないかと。

文科省千原：今回は、少なくとも、任せていただきました。そう云う言い方が良いか...あれ。

青江：そう云うところを、チャンと動いてくれるようになると良いですね。「有用なものは使え」と云う具合にはならないものですかね。

文科省千原：今後もしっかりやって行きたいと思います。

池上：今の話では、コピーライトの問題が出てくるので、中川課長は、前任がそう云うことをやっています、今は、使うように

⁶ このような発言を咎めることは無い。「良く解らない事には手を出したくない。」と云う気持ちがあって、このような理由を述べているに違いない。結論が先にあって、其れに合わせる議論を持ち出しているのだから、其処を攻めても解決しない。「興味が有ればお使い下さい。」と、淡泊な対応をするのが良い。

して、(割り込み)

文科省千原：其処は、チャンとホームページでも、コピーの出所を書くようにとか、気をつけてやらせていただいている。

野本：今、有る教材は、模擬授業で使われた、この「人工衛星で見る地球環境問題」、此れ一つしかないのか。模擬授業のサンプルというのは、他にも宇宙関連で作られた資料は無いのか。

文科省千原：**宇利室のホームページには、今、此れ位⁷**ですが、JAXA の宇宙教育センターのホームページには、様々な素材が沢山載っている。そちらの方が、より、充実している。

松尾：どうも有難う御座いました。此れは、180人が少ないという話もあるけれども、其の後には「子供達が何十人かそれぞれにぶら下がっている。」と云うことも御座いますし、先生というのは効率が良い、効率で話しては失礼かもしれないけれど、やり方かも知れない。また、此れは大きな催しの一環なのでですね。其れも、今後広がる可能性を持っているような気がします。どうも有難う御座いました。

⁷ 正に今、取組を開始したと云う処なのであろう。教材として纏めるための技量など、身に付けるか、外から手を借りる(出版業者に自己資本参加させる)か、乗り越えるべき課題を明確にしながら、継続することが肝要である。宇宙開発委員会は、激励の発言をすべきであり、成果を性急に要求すること(青江委員)は控えるべきではないか。

補助教材として十数冊を纏める材料は揃っているように見える。出版業者が魅力を感じるのではないだろうか。