

JAXA の佐々木先生が資料 39-3(SELENE)の前半の技術的な説明を、また、加藤先生が後半の科学的成果の説明を行なった。合わせて 13 分程掛かった。その後 10 分余の質疑応答があった。(10ヶ月間定常運用を続け、ガンマ線分光計が4ヶ月観測を停止した分のデータ採取を続けながら、運用の主体を PI に移しながら「後期運用」に入る。最初の4ヶ月は今迄の軌道を取り、其の後 50 キロ(半分)まで軌道を下げたり、20 キロ×100 キロの楕円軌道にしたり、軌道を変えて観測を続ける。)

青江:要するに**此处で無ければ**¹、表面には先ず無いと云う風に解釈せざるを得ないんですか。

JAXA 加藤:ええと、

青江:あと残るは、もう所謂地中以外には、もう、ほぼ考えられないヨ。

JAXA 加藤:と思います。まあ一日にフカ(?)位、日が、反射光で見えてる、縁(へり)に当たった光が反射して、これがたまたま見えたんですけども、矢張り、そこで見積もるとやっぱり 90 K 位、此处は底は有りますので、他の処も概略 90 K、そんなものなんでまあ、有るならば表面になきゃいけないんです。

青江:光らないといかん筈だと。

¹ 資料 39-3 の 5 頁で、月の北極近くのシャクルトン・クレータには氷が残って居ると言われて来た、太陽光の殆ど射さない部分があり、其処の観測で氷があるとは考えられないと云う結果を得たと報告したこと。

JAXA 加藤:だから、やっぱり表面には無いんだナと。

青江:と云う。

JAXA 加藤:はい、勿論あの、もっとチャンと調べますけど、他の所もチャンス有り次第調べますけども、表面にはやっぱり無いかなと。

青江:正に、他の所と言いましょかネ、此のシャクルトンはたまたま斯うだったと。他はもっと斯う、あ、他も同じ様には調べられないもんなんですか。

JAXA 加藤:はあ、其れは。此れもあの、狙って出て来た訳ではないので、まあ、良く画像を見ると云う事を続けなければならぬと思いますネ。で此れはまあ、後から言ったら丁度横から少し光が入って、反射して中が見えたって云う状態なので、

青江:うーん。そう云う良い条件の所と云うのは、

JAXA 加藤:あんまり無いと思います。

青江:そうあるもんじゃない。

JAXA 加藤:はい、はい。先程言いました様に、もう一寸大きなクレータになると、こんな風な斜度を持って居りませんので、反射光がどう見えてるかってのは、一寸問題がありますので、中々難しいと思ってます。

青江:で、あとは望みは地中だけだと。

JAXA 加藤:と云う事ですネ、氷が有るとすれば。

青江:**水があるとすれば**。²

² 水がとんでもなく有用な資源と思っていらっしゃるようだ。

JAXA 加藤: どれ位深いかって、まあ、光で光って、光ってないって云うんだから、数ミクロン以下ならば光らない訳で、非常に中に入ってる。だから、其れはまあ、先ずは此処では、表面に出てる様なものは無かったと云う事です。

池上: 一寸今のに関連しましてネ、要するに、あの、温度と気圧で以て例の相図があって、で、其れでは有っても不思議じゃないんですか、月の表面で云うのは。

JAXA 加藤: ええとですネ、90 K だと、あのまあ、此れどうも氷を持って来られた時期が何時かなんですネ。

池上: ああ、なるほどネ。

JAXA 加藤: はい。だから 40 億年で、そんなに迄とても、矢張り 90 K でももたない。昇華してしまうんですネ。ですけども、このコメットで多分持ち込まれてるんですけども、其れが 1 千年なんてなると、有るかナって云う感じです。

池上: ウーン、フン。

森尾: あの、ええと、多量に存在する可能性が無いって云う事は、大きな塊は無かったと云う理解で?

JAXA 加藤: そうですネ、あの、其れはカメラの分解能との問題で、

森尾: いや、其れでお聞きしたいのは、20 キロまで高度を下げたら、まあ 5 倍位の解像力になりますネ。そしたら、100 キロから見えなかったちっちゃな氷の塊が見えるかも知れない。と云う期待は有るんでしょうか。それから、20 キロってのは、もう最後ぶつけるんだったら、あと 10 キロとか、可能な限りまあデータは取れるんじゃないかと思うんで、

JAXA 加藤: あの、はい、あの、伝送の問題が少しありますが。

森尾: そう云う最後の局面で。

JAXA 加藤: ウーン、あの、一応此のテネン(?)カメラも、分解能やっぱり 1 ピクセル 10 メートルで行ってますので、もっと細かいものを見ると云う事になりますネ。ですから、其処に有るとして、何だって云う事勿論御座いますネ。

野本: あの、シャクルトン・クレータ以外にアメリカの衛星で氷が有りそうだって云うのが見付かった処って云うのは有るんですか。

JAXA 加藤: 寧ろ此処の辺りと云う言い方です。あの、中性子分光計ですから、そんなに空間的な精度が御座いませんで、此の辺りに有ると云うものですから。此の辺り一帯を探す必要が有ります。

野本: 此の辺り一帯、其の辺り一帯以外の場所では見付かってないんですか。

JAXA 加藤: ええとですネ、まあ色々な箇所も御座いますけど、此処の 100 キロ位の所に有るだろうと云う、まあ、中性子線と回折からの、

野本: 其れの最大の候補がシャクルトンだったと云う?

JAXA 加藤: いえ、特定は全然されて居りませんで、「極域の 100 キロから 200 キロの幅の中に有る」と云う事です。

野本: それからあの、論文が 4 つアクセプトされてないと云う事なんですけど、其れはレビューアが言っているのは、観測の問題なんですか、解釈の問題なんですか。

JAXA 加藤: ええと、まあ、両方御座いますけれど、あの、勿論解

釈も御座います。其れか、もう一寸書けよと云うのはもう当然御座いますので、あの、或る意味では非常に、まあ有難い事を言ってくれてるんだなと、私は思って居ります。ですから今、此れ、トレーニングだと思って、みんな、其のレビューアとのやり取りを、まあ、一寸時間掛けてしまってますが、やって貰ってるんです。すると、また出すと、もう一回見てくれと云う、まあ、あの、そう云うシステムなものですから、まあ、其れをお願いして、まあ、もう一寸、もう一寸だなと云う印象を持っています。

野本: 別にあの、他の衛星に先を越されるとか云う話ではないですよ。

JAXA 加藤: 斯う云う事は言ってます。あの、勿論チャンドラヤーンが上がりました。其の次に LRO が来ます。ですから、「其れの記事もスケジューリングしなきゃならないんで、まあ、何となく急いでくれ。」と、斯う云う風な感じが最近主になって居ります。

野本: それから、「おきな」が落下予定って、「おうな」の方は、どうなってるんですか。

JAXA 佐々木: ええとですネ、正確な数値持ってないんですけども、4 年程度は、当初打上げた時はですネ、「おうな」ってのは高度 800 キロメートル、円月点が 800 キロメータですネ、初期投入時。で、あの、近月点が 100 キロメートル、比較的円軌道に近いんですネ、もう少し安定なんです。で、確か 3 年から 4 年の間もつだらうと云う事で、かなりまだもつ予定ですネ。

野本: その「おうな」で何か観測って出来るんですか。

JAXA 佐々木: 「おうな」一基になった時にですか? ええ、あの、まあ、此れは実質かどうか別としてですネ、「おうな」はまあ電波源を搭載しております。其れと、あと電波星がありますので、其の二つを利用して、「おうな」の軌道を更に決定するとかですネ、そう云った研究は出来ると思うんですけども、未だ、其処は一寸、あの運用の問題もあってですネ、どうするかは決まってません。やろうと思えば出来ると云う事です。

野本: それからあの、「かぐや」が落下する、まあ「おきな」が落下するでも良いんですけども、その落下した時の状況を他の国の衛星で観測して貰って、何かデータを取るとかって云う事は可能なんですか、そう云う話し合いと云うのは為されているのでしょうか。

JAXA 加藤: ええと、今ん処は逆はして居ります。あの、LRO の、あのご存知のように LRO と一緒に来ます LCROSS って云うのが、あの、ぶつけるんですネ。其れはキャンペーンで、まあ、其の時は「かぐや」があり、LRO 自身があり、チャンドラヤーンがあり、チャングがありますネ。みんな写真を撮ろうよと云う話はして居ります。で、私達も未だ、「かぐや」を落とす時の話は、まあ、あの、アングラではして居りますけども、チャンとした話し合いには未だ乗って居りません。

池上: 確かアレ、42 万人のパネル、名前が入ったパネルがある訳でしょ。何かこう、ソフトランディングは無理ですかネ。やっぱりバラバラになる訳だネ。

JAXA 佐々木:あの、其れは非常に難しいですネ。1.5 キロメートル毎秒ってので飛んですけども、まあ、其れで激突する様な形に。まあ、かなり角度は、5度から10度位で、表面に着きますけども、其れにしても、其れを減速すると云うのは殆ど不可能ですので、激突するのに近いと思います。

池上:あと済みません。先程の論文の発表についてネ、多分あの、様子にグループがある訳ですよネ。で、お互いに、何て言うんですか、あの調整はしてるんですか。

JAXA 加藤:調整と仰いますと?

池上:て云うか、みんな勝手に出したいですよネ、新しい事が出て来ると。

JAXA 加藤:あの、「かぐや」の中でですか?

池上:ええ、ええ、ええ。

JAXA 加藤:其れは割と見せ合ってます。

池上:ああ、見せ合ってますか。はあ。

JAXA 加藤:あの、今、まあ特に最初ですので、まあ、特にスペシャルイシューを狙ったものがありますので、あの、お互いに見せ合つてと云うか、まあ、流しています。

池上:ああ、そうですか。じゃあその2年後にネ、月がどうやって出来たって云う事について、出来たら結論を出したいと云う話、御座いますネ。で、其処まで発表を止めると云う様な事は特にやらない?

JAXA 加藤:ああ、其れはもう、とてもじゃないと思いますので、あの、逐次まあ、出来るだけ早く沢山、論文を書くと。チーム10報ずつ出してくれると良いがナァと私思ってますが、

中々そうは行かないかも知れません。

青江:あそこへ落としましょうよ、アポロ11号の所へ³。

JAXA 加藤:え。

青江:おんなじ落とすんだったら。

JAXA 佐々木:あー。

松尾委員長:あんまり真面目に答えなくても。ええと、どうも有り難う御座いました。あと、何か滝沢さんの後一寸チームの体制変わったのかな?

JAXA 佐々木:ええとですネ、基本的には変わって居りません。滝沢さんがまあ、退任されましたので、私の方が引き継いでますけども、あとチーム全体としては基本的には変わってません。ただあの、後期運用と云う事ですネ、PIチームが積極的に運用に参加すると云うのはまあ、少しずつ訓練も既にしましたし、あの、まあ研究者が直接運用に参加すると云う体制にかなりなりますけども、大きい意味では変わってないと云う風に考えて居ります。

松尾委員長:滝沢さんの後は佐々木さんが引き継ぐと、そう思っときゃ良いのネ。

JAXA 佐々木:ええ、私の方でやらさせて頂く事になりました。

松尾委員長:ええと、此れで本日の議題は終わりですが現況...

(以下省略)

³ 絶対反対である。アポロ11号にぶつからなくても、保存状態に悪影響を与えれば、合衆国民の怒りを買う。落下直前にアポロ11号の鮮明な写真を撮り、送り返せば良いが、そんな余裕は無いだらう。リスクばかりで利益が無い。