

全球観測における JAXA への期待について

今年発表された IPCC^{*1}第4次報告書では「地球の温暖化に関する人間活動の寄与はたしかなもの」と断定するに至りました。想定される GCOM-C/SGLI^{*2}データユーザ（実利用者、研究者）間でも「早い時期に温暖化の影響が顕在化し、人類社会に悪影響を及ぼすと直感している」と話す研究者が少なからずおり、地球環境の悪化を危惧する声が聞かれます。先日、米国のサイエンス誌に「2009年以降は温暖化が加速する」とした短期予測の結果が英国研究者の手によって掲載されました。一方で温暖化に起因する迫り来る地球環境悪化に対し国際社会は必ずしも有効な手立てを立てている状況にないとの見方もあります。このような状況下で、より良い地球の未来のために正確な観測データに基づく信頼できる地球環境メカニズム解明と将来予測が各国の利害を調整し、すべての人々が納得し、将来予想される困難な時期を乗り越えることに役立つと信じて SGLI ユーザ間で SGLI の信頼性、有用性を高める議論をして参りました。

ADEOS^{*3}/OCTS, ADEOS-II^{*4}/GLI の経験を活かしつつ大気、海洋、雪氷、陸圏の研究者がお互いに理解し合い、当初の SGLI 仕様からスリム化を実現しつつ有用性においては当初を凌ぐ成果を期待できる仕様に見直しすることができました。各圏の研究者が知恵を出し合い協調して、このような仕様ができあがったことは議論に参加した全員が誇りに思っております。議論の過程で築いた研究者間および実利用者・研究者・宇宙航空研究開発機構 (JAXA) 技術者間の協調・協力体制 (SGLI コミュニティ) は他国には類を見ない良い状況にあると考えております。

二度にわたる苦い経験を乗り越え、このような実り多き議論ができたのも、実利用者・研究者が地球環境を憂う同士として JAXA が「GCOM-C の意義を理解し早期打ち上げを実現してくれる」と信じていたからだと確信しております。

GCOM ミッションの主要な目的「気候変動・水循環メカニズムを解明する上で有効な物理量の観測を全球規模で長期間的に行えるシステムを構築し、気候変動メカニズムに関するプロセス研究や気候予測モデルの改善による長期気候変動の予測精度に貢献する」は SGLI コミュニティの共通の願いでもあります。

気候変動と水循環メカニズムは個別のものではなく、両者が深く関わっています。長期気候変動の予測精度向上につながる研究成果を得るためには、同時期観測に基づき両者が有機的に解明されていくことが必要であります。IPCC 第4次報告書にある様に経済活動に代表される人間活動が温暖化に深く関わっている以上、人間活動の影響を色濃く反映している地球表層の同時期観測は不可欠であります。

地球観測による地球環境保全への貢献は、日本の独自性を保ちつつ世界に存在感を示すことができると信じております。IPCC 第4次報告書には「予測以上に温暖化の影響

が早く大きく現れている」、「今までの予測モデルには正のフィードバックが考慮されていないものがある」など温暖化が早期に加速するとした英国研究者の研究結果と整合性がとれる内容も盛り込まれています。温暖化の影響が激化する前に GCOM(GCOM-C/W)シリーズの打ち上げを明確にし、JAXA が国際的な貢献をより確かなものとされることを切に希望いたします。

千葉大学

環境リモートセンシング研究センタ

准教授

本多嘉明

*1: IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) は、国際的な専門家で作る気候変動に関する政府間パネル（政府間機構）です。

*2: SGLI (Second-generation GLI) 海域、陸域、雲等広範囲の観測対象を高精度で観測する ADEOS-II に搭載されたグローバル・イメージャーの次世代のセンサです。

*3: 地球観測プラットフォーム技術衛星「みどり」(ADEOS) (1996年8月17日-1997年6月30日) 海色海温走査放射計 (OCTS) を搭載しています。

*4: 環境観測技術衛星 (ADEOS-II) は、地球温暖化等のグローバルな環境変動のメカニズムの把握や、気象や漁業等の実利用の面への貢献を図るとともに、観測技術の開発・高度化を目的とした地球観測衛星です。(2002年12月14日-2003年10月25日) グローバル・イメージャー (GLI) を搭載しています。