衛星画像で見る国土の変遷—(1)成田空港

(財)リモート・センシング技術センター 竹内章司

ランドサット1号が打ち上げられてから20年以上が経過した。衛星画像による国土の観測が四半世紀続く歴史を語るようになりつつある。そこで、今回からシリーズで、特に変化の激しい幾つかの地域を選び、新旧の衛星画像によりその変化を概観することにする。

第1回目は、成田空港周辺である。成田空港（新東京国際空港）は、現在1日平均約6万人（新東京国際空港公団資料による）が利用し、まさに日本の空の玄関口として重要な役割を果たしている。空港建設工事は昭和44年9月から開始され、昭和53年5月20日に開港の運びとなった。しかし、空港建設決定から開港までの足取りは決して順調ではなかったことは共知の通りである。

成田空港周辺の新旧の衛星画像

左：ランドサット MSS（1972年11月26日）
右：ランドサット TM（1993年4月19日）

「写真測量とリモートセンシング」Vol.33, No.2, 1994
旧画像は1972年（昭和47年）11月26日に観測されたランドサット MSS 画像であり、A滑走路と第1ターミナルの工事がほぼ完成に近づいた時点の画像を示している。昭和61年（1986年）11月より2期工事が開始され、平成4年（1992年）12月から第2ターミナルの使用が開始された。新画像は、1993年（平成5年）12月19日に観測されたランドサット TM 画像であり、新しい第2ターミナルおよび工事途中のB、C滑走路を見ることが出来る。また、空港への道路、鉄道も整備が進み、その内東関東自動車道は TM 画像で明瞭に識別出来る。

公団の資料によると、成田空港の航空機発着回数は、開港時は日平均167回だったのが平成4年では333回と増した。しかし、使用できる滑走路は今まだA滑走路1本だけであり、容量的には完全に限界に来ている。用地買収問題に関しては、成田空港問題シンポジウムの開催により一定の前進が見られたものの、まだ前途多難である。衛星画像で成田空港の完全な姿が見られるようになるには、まだしばらく時間が必要であろう。

成田空港周辺の新旧の5万分の1地形図（国土地理院による）
左：1973年（昭和48年）修正  右：1992年（平成4年）修正

編集委員会より：このシリーズは今後しばらく継続する予定ですが、同じような題材に関する会員からの投稿も歓迎します。国土の変遷を表す面白いか衛星画像をお持ちでしたら、是非学会事務局まで投稿をお願いいたします。