土地利用の変遷調査のための基盤情報整備
－航空写真の収集とその一次処理－

吉村充則　（地球研）・市川昌広　（京大・東南ｱｼﾞｱ研究ｾﾝﾀｰ）

1. はじめに

ランビル国立公園とその周辺領域においては、過去数年間をかけて衛星データをはじめとしたさまざまな地理情報を収集してきた。しかし、衛星データについては、雲量ゼロの取得が極めて困難であり、同一衛星データの時系列での情報蓄積が行えていないというのが実状である。また、政策･経済･社会的要因に基づく土地利用の変遷を追跡する場合、時系列での情報蓄積は必須であり、特にランビルにおいては衛星データを用いたこの種の解析は極めて困難を伴うことが考えられる。

このような背景から、ランビルとその周辺地域における土地利用の変遷調査においては、航空写真を用いることとした。今年度は、その入手方法についてサラワク森林局の協力のもと検討し、一部については航空写真を入手し、その一次処理を開始した。

2. 航空写真の収集

ランビルおよびその周辺地域の航空写真は、市川の調査により土地測量局が整備していることがわかった。また、一部については、サラワク森林局で所有しており、本プロジェクトでは、サラワク森林局の協力を得、同森林局が所有していない年次･領域の入手をすることとした。現在、サラワク森林局を通じて購入を進めている航空写真の撮影年は、以下に示す通り。

1) 1940 年代(1947 および 1948 年)
2) 1960 年代(1961～1963 年)
3) 1970 年代(1977 年)
4) 1980 年代(1981 年)
5) 1990 年代(1997 および 1998 年)　　縮尺は、ほとんどが 2.5 万

3. 一次処理と今後の課題

現在、入手した一部の航空写真を用いて、1)デジタイズ・2)幾何補正・3)モザイク処理を試験的に実施している。しかし、航空写真の標定に必要なパラメータが写真上で読定できないため、一般的な幾何補正処理を施すにとどまっており、航空機の姿勢･地形に伴う歪みが除去できていない。今回は、写真デジタイズをサラワク森林局で実施し、デジタル化された航空写真を日本で試験的に処理した。したがって初歩的な問題も残っており、今後、本格的な基盤整備においては、詳細を再確認し、実行に移す予定である。