

東京大学生産技術研究所

正員 丸 安 隆 和

正員 ● 大 島 太 市

航空写真測量が非常に発達をとけ、地図を作成する目的に対してだけではなく、林業、農業、港湾、波など各方面に利用の道が拓けてきた。

しかし現状では、専ら黑白の写真が用いられている。これに対して天然色写真を用いることができれば判読の作業に有利になるのではないかということが問題となり、この研究を始めた。本研究は文部省科学試験研究費の援助によるものであり、東大 策地教授、地理調査所 篠部長、富士写真フィルムKK研究所長 藤沢信、アジア航空測量KK 西尾元充の諸氏の協同研究として始めたものである。

使用したフィルムは、まず富士フィルム製 ネガポジとし、この感光度、露光時間、絞りなどの関係をしらべるため リバフィルターをつけたニコン S II 135mm で高度をかえて予備試験の撮影を行った。撮影高度は 800, 1000, 2000, 3000, 4000m でシャッターは  $1/500$  と  $1/250$ 、絞り  $f=4$ ,  $5.6$ ,  $8$  の3段階とした。この結果によると地上では  $f=4$   $1/250$  が最適と思われるのに対し、高空では  $f=8$   $1/250$  で十分な調子が得られることがわかった。また、フィルムの示性曲線などの部分を使うかによっても出来上りの調子が変わるが、一般に散光の影響をうけ、青味を帯びているものが多い。これらの点からカラーを用いるときには、あまり高度をあげる結果的によくないことがわかった。

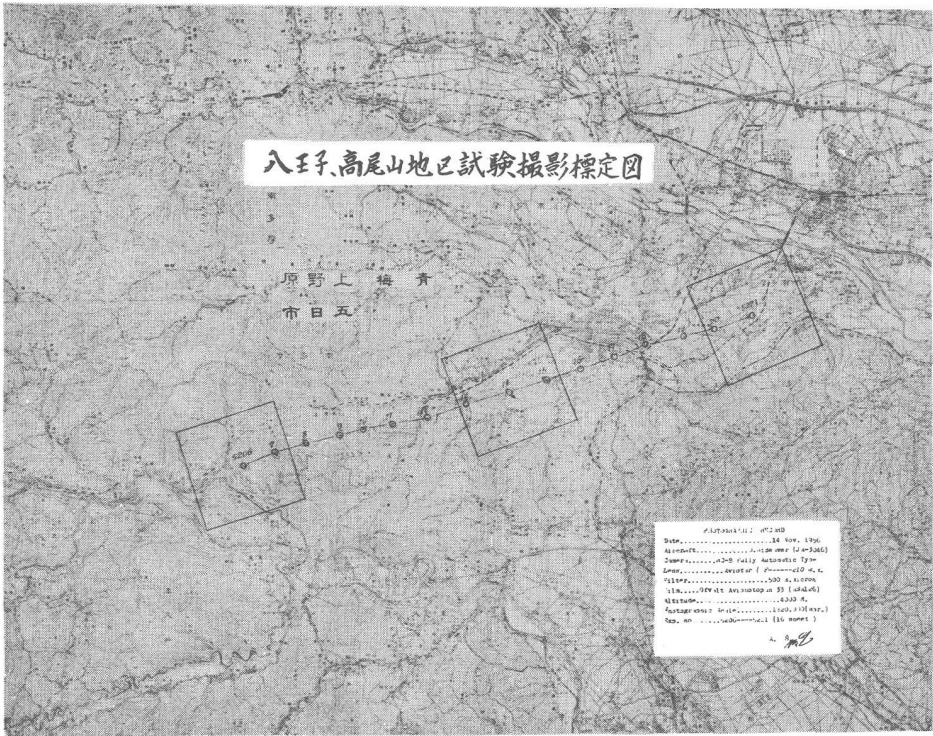
これらの結果をもとにして、RC5 Aviotar 210mm で撮影を行った。撮影地域は図一、標定図に示した。この地域は、林野庁の演習林があり、樹種もよくわかっていて、河川、田畑、都市にわたっているので、判読に便利であるためである。同時に黑白の写真も撮影し、これを現地について比較検討した。

フィルムにあらわれた非常に顕著な特長は、Avitar は周辺光量が減少しないのを第一の長所とされているが、カラー写真ではこの減光が多いようであること、ネガからポジに焼きつけるとき青い斑点のできることなどであるが概してカラーとしての特長と利用の道が拓けようである。

森林部では *dark blue* と *light green* の区別が強調されるのでこれらの目的を達するために、フィルターを CUC 50, UV など単独に、または併用して撮影する計画がある。

これらの研究によって、航空写真に天然色フィルムを用いる場合に起る問題として、フィルムの種類、現像、焼付け、フィルター、露光時間等の基本的問題について多少の糸口はつかめたが、まだ完全な結論に達するまでには十分な研究と経験を積みねばならないことがわかった。

八王子、高尾山地已試驗攝影標定圖



天然色航空写真第一次試験撮影標定図

