

付章 航空写真による朱雀大路の調査

平城京朱雀大路確認発掘調査と平行して、朱雀大路を中心とした航空写真を、アジア航測株式会社に委託し、パングロフィルムと赤外フィルムを併用して撮影した。撮影範囲は、朱雀大路および左右京一坊分（東西約1.2km）と平城宮北辺から羅城門跡南方に至る間（南北長約7km）の約8.4平方キロで、撮影縮尺は約4000分1である。この結果、平城京条坊復原の資料を得るとともに、朱雀大路を中心とした平城京の現況を知る貴重な資料を得ることができた。

平城京条坊の復原研究に航空写真を利用しようとする試みは、昭和30年来、奈良国立文化財研究所が取り組んできている。現在までに、平城京全域にわたる集成写真や1000分の1という大梯尺地形図などが作成され、条坊の復原に不可欠な資料が数多く蓄積されており、これに伴って平城京条坊の具体像が復原されてきている。今回の調査では、赤外線写真を併用撮影した。赤外線写真では、パングロ写真に較べて、被写体の判別が容易である。これは、被写体の特性が色調の差として強調して表われることによる。たとえば、パングロ写真では全体に黒っぽく写る森林地帯も、赤外線写真では、針葉樹は黒く広葉樹は白く写るので判別できる。また水の多い部分は黒く写るので畑と水田の差や、その間を流れる細い水路も明瞭に認めることができる。さらに土壌中に含まれる水分の量によっても写真の濃淡が変化するため、地下の溝や川跡などを指適できる可能性もある。ちなみにパングロと赤外線写真との判別上の差異を比較するとTab.4のようになる。このように赤外線写真では、水田と畑の区別、水路の追跡が明瞭であり、条坊・条里などの地割復原調査に相当大きな効力をもたらすものである。今回の調査で50枚近い赤外線写真を撮影したが、現在整理中でありその成果を十分に指適できるまでに至っていない。しかし、一部では発掘地点付近で現在は廃絶している旧水路を確認することができており、今後整理の進行とともに更に大きな成果を上げることが期待できよう。

今回の航空写真撮影の目的には、前述した目的とともに、朱雀大路の現状を知ることにも含まれる。最近、平城京は都市化の波をうけ、急速に開発が進んでおり、これに対処し、平城京条坊をいかに保存活用するかという計画の立案が必要である。この意味からも今回撮影した平城京の現況写真が大きな役割をはたすことが期待できよう。（黒崎 直）

註1 奈良国立文化財研究所「平城宮発掘調査報告Ⅱ」1962年

註2 西村暎二「図解写真測量」1969年

	パ ン ク ロ	赤 外
針葉樹 広葉樹 その他	全体に黒く写る。 色調から判別することはむづかしい。 形で区別する。	黒く写る 白く写る 独自の色調に写る } 全体として判別しやすい。(クロフィル効果)
畑	全体に灰色の色調(パターン) 耕地の境界、地形等で判別	含水率、耕作物によって濃度差が多様 全部黒く、境界は白くなる。
水	灰色または白、細い川・水路は地形から判断する。	水部はすべて黒、谷川とか水路も黒線で表われ発見容易。
川	灰色または黒、時には全反射して白くなる	全部黒、森林内にあっても発見容易。
池	全体に白または灰色、砂れきの区別は困難	礫は白く、土は濃い灰色か黒、砂は灰色。
河床	白色、発見容易。	土、コンクリート、アスファルトで色調変わる。発見がしにくい。熟練を要す。
道路		

Tab. 4 パングロ・赤外線写真判読比較表（註2による）