

考古学研究におけるデジタルアジアプラットフォームの活用と基盤空間情報の検討

A study on Digital Asia Platform and Base Spatial information in Archaeological application

渡部 展也 [1]

Nobuya Watanabe[1]

[1] 中部大学人文学部歴史地理学科

[1] Department of History and Geography, Chubu Univ.

考古学における空間情報

考古学研究におけるもっとも根本的なデータは遺物や遺跡であり、それらの属する時期(時間)と場所(空間)に関する情報は、データを活用するうえで不可欠なものである。いずれが欠けても考古学研究上の資料としては活用の幅が著しく制限されてしまう。本研究では、このうち特に空間情報を中心として、海外考古学調査を事例にデジタルアジアプラットフォーム(以下DAP)の考古学的活用の検討を行った。

発掘調査では、出土場所や遺構の形状など位置情報の正確な記録が必要であり、一般的には10分1から500分1程度の大縮尺の実測図が作成されている。実際に発掘を行う前の事前調査においても、遺跡やその分布の探査・調査を行うために空間情報は欠かせないものである。このような目的においては、飛行機から撮影された空中写真利用が古くから行われている。空中写真からは周辺環境や、場合によっては遺跡そのものの立地や分布を把握することが可能であり、発掘調査の前に多くの情報を提供してくれる。調査結果をもとに考古学的な解釈を行う段階では、考古学空間情報と他の空間情報と合わせて利用することでより多くの情報を引き出すことが可能である。このように考古学研究において空間情報は、様々な研究段階で様々なスケールで利用・作成されている。考古学において空間情報利用の効率化や活用の幅を広げる事は、研究に直結した支援を行う事に他ならないといえるだろう。

考古学におけるデジタル空間情報利用の動向

近年のGISやGPSに代表される位置情報技術の向上と普及は、考古学においてもデジタル空間情報の活用を促進しているように見受けられる。例えば最近では、各地の埋蔵文化財センターで、自治体GISを基盤とした遺跡管理のシステムが導入されつつある。また、考古学調査におけるGPSの利用も一般的になってきている。全体的にみれば考古学研究者にとっても位置情報の取得や利用がしやすい体制が整いつつあるといえるだろう。しかし、地形図や空中写真などの基盤空間情報に関しては、これらを提供する基盤の整備が不十分であることは否めない。例えば、埋蔵文化財センターのシステムは業務目的で作成されているため情報管理システムとしての側面が強く、外部に公開されていないものが多い。もちろん、ここで利用されている基盤空間情報を、誰でも他の空間情報と統合利用することはできない。デジタル実測図もGPSで取得した遺跡ポイントも、基盤となる空間情報と組み合わせる事ではじめて実用的な分布図となるのである。しかし、現時点でこのような分布図を作成しようとするれば基盤情報の整備から始める必要があり、デジタル空間情報を専門としない考古学研究者にとっては敷居の高い作業となってしまっている。特に、海外調査ではこの問題はいっそう顕著となる。アジア地域の多くでは、今でも軍事・政治上の理由から地形図の入手が困難である。このような地域では衛星画像がもっとも大縮尺の空間情報である事が多いが、そのままでは考古学研究者にとっては利用のしにくい情報である。DAPが提供する様々な空間情報には、このような海外考古学研究・調査において重要な役割を果たす事が期待されるのである。

DAP 基盤空間情報

これまで述べてきたように考古学研究支援において必要とされる空間情報は、内容もスケールも多岐に渡っている。また、地図自体の著作権や先述した入手可能性などの問題もある事から必ずしも全ての地図が利用可能なわけではない。このような観点からすると、様々な解像度を持ち、撮影場所を選ばない衛星画像は理想的な基盤空間情報のひとつであるといえよう。本研究では、DAPの基盤空間情報としてLandsat、Aster、CORONAの画像と、旧ソ連製地形図、そして旧日本陸軍の作成した外邦図の整備を試みた。但し、外邦図に関しては作成方法や精度などまだ十分確認の取れていない点も多く、実際の利用にはまだ課題が残されている。これらの情報と実際の現地調査結果を統合し、DAPの基盤空間情報としての有効性を考古学研究の視点から検討した。

考古学研究におけるDAP活用の展望

DAPの整備は、短期的には考古学研究者が取得・作成したデータを簡単に様々な基盤情報と重ね合わせることを可能とし、記録や分析におけるデジタル空間情報利用の可能性を広げることにつながると考えられる。より長期的には、プラットフォームにより利便性が高められることで、ボトムアップ的な考古学情報の蓄積が促進され、これらが相互運用される事で新たな考古学的知見へとつながる可能性を指摘できる。