

柏市逆井・藤心地区における灌漑施設からみた土地利用調査

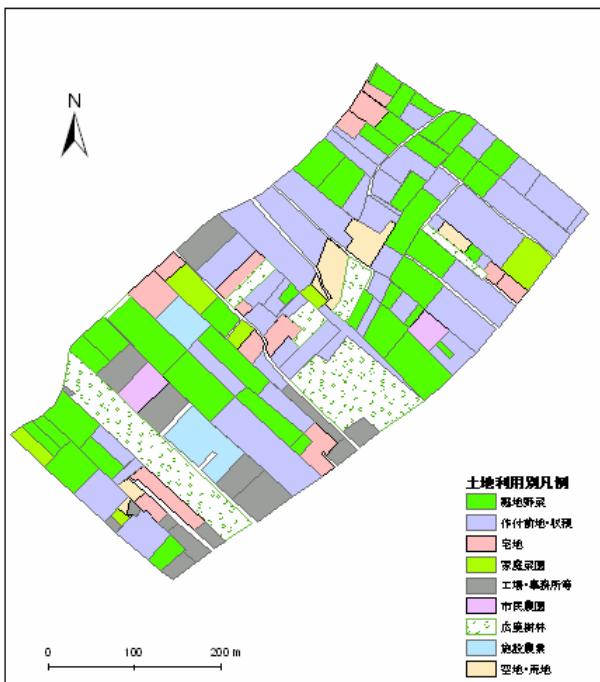
The land use and an irrigation institution in Sakasai, Kashiwa-shi

筑波大学生命環境科学研究科地球環境科学専攻空間情報科学分野

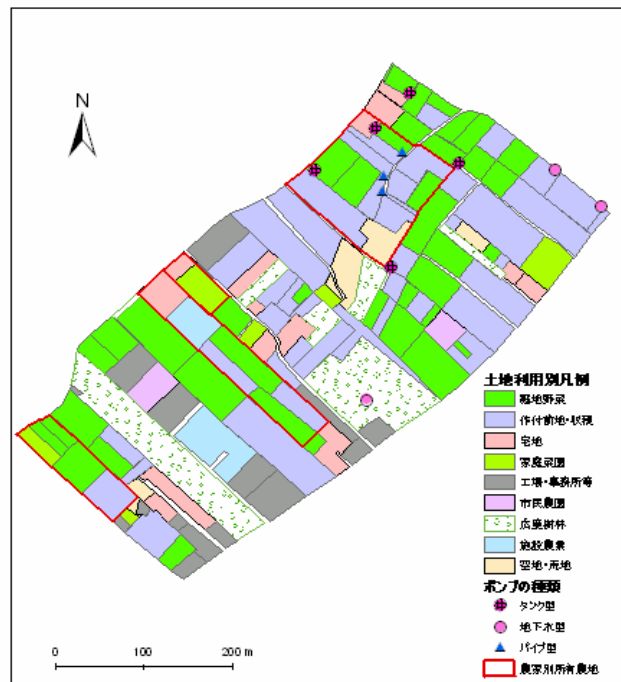
李 虎相 (Lee hosang, leehs0812@hotmail.com)

本研究は農村地域の土地利用調査においてGPSを用いてより効率的で、正確な現地調査方法を適用して都市近郊農業の土地利用実態を調査し、農地の灌漑施設の分布を通じて土地利用を把握し、灌漑施設が農村地域研究において新しい指標としての活用可能性を考察するのが目的である。これのために灌漑施設をGPSのウェイポイントで記録し、GIS上に土地利用図と土地所有関係を表示した。土地所有関係は現地聞き取り調査を通じて一部農地の所有関係と灌漑施設の利用現況を把握した。その結果が第1図と第2図である。

本対象地域には農業用水を供給する自然河川がないので、地下水や農家の上水道施設を用いなければならない。地下水を用いるためには別途の灌漑施設が必要なので、第1図で見るとおりのように、東北地域を中心に11個の灌漑施設が分布することが分かる。この施設はポンプを用いて農業用水を供給することだが、これのためには電気を使わなければならないので、農家別でポンプを用いている。よって、このような施設を取り揃えるためには初期施設費用が必要になるので、比較的広い農地で出荷用作物を栽培して農家と農地との距離が遠い場合にこのような灌漑施設を利用することでいえる。つまり、ポンプを用いて灌漑をすることは、経済的に投資費用を還収することが可能な農地で成り立つということを意味し、これはポンプのような灌漑施設がない農地と差別化された土地利用を意味する。また、ポンプを中心に成り立つ農地の土地利用状況や農地の垣根などの景観要素を通じて農地所有に対する間接的情報を取得することができる。本調査では農家の標本調査を通じて畑における利用されている灌漑施設に対して調査したが、以後より細密な調査を通じて灌漑施設の活用実態と土地利用との関連性に対する研究が必要だと思う。



第1図 柏市逆井・藤心地区における土地利用



第2図 ポンプの分布と土地利用