

# 私の研究の始め

(農林工学系) 小 出 進

昭和30年に大学院の農業工学専攻に入学して始めた研究は、水田の区画整理の研究である。当時は食糧増産を背景として、自動耕うん機が普及し始めた頃である。しかし、当時の水田は農業の機械化・近代化に不適當な状態であった。区画整理は水田を農業の生産手段に適應するように作り変える事業であり、農家が各地で取り組みつつあった。

この区画整理に対する研究は、当時より数十年前の明治38年に、上野英三郎東京帝大農科大学教授が耕地整理講義という著書を出版していらい空白であった。同書は講義という題がついているが研究書であり、指導書である。そして、その内容は、観念的であって、その後の実例が適合していない点が多々あった。ただし、明治の日本人が、このような観念的な論を展開できたことは注目すべきことである。

その後は上野教授の後追的な研究が学会誌に数件散見された。例えば、上野教授の著書に牛馬耕からみた区画形状の論があるが、牛馬を自動耕うん機に代えて論ずるとか、区画は長方形が良いと書いてあれば、六角形や八角形とした場合はどうなるかである。そのため、昭和30年頃に出版された農林省(現農林水産省)の計画基準区画整理編が大略同一であり、区画整理の研究はほぼ空白であったといえる。

当時の農業土木の研究が土壤物理を中心とした室内実験が主であったため、水田の区画整理のように、フィールドで多くの農家が関与して行っている事業に対しては、なじまなかったのである。

私の研究手法は、区画整理を行っている農家に意見を聞くことと、現場である水田を見ることを主体とした。事例調査地区としては、住所(当時千葉県市川市)に近い2地区を選定し、詳しく調査をした。この2地区は、集団化(個人別の)が顕著で、農家主導の千葉県臼井町(現佐倉市)角来地区と、神奈川県庁耕地課から模範地区として推薦してもらった神奈川県寒川町寒川南部土地改良区である。この2地区は定期を買い、現地に通った。両地区については、区画整理の全般について詳細に調査した。その他約10地区について、そこの特徴事項を調査した。意見を聞いた農家は数百名である。農家の意見を分析するには、どう農家を区別するかが、問題である。地区内面積でとも考えたのであるが、経営面積によることとした。

この論文は日本農業の特質である経営の零細性、階層性、農地の分散という3条件を前提として、集団化を中心に農道、用排水、区画の関係を検討した。

この区画整理の要素として、区画、用排水、農道、換地の4項目に分解できる。そして、論の組立として、上野教授は用排水から始めていた。しかし、農家が負担金を払ってまで、

区画整理を実施する理由は、農業機械化のための農道を作りたいからであった。農道が自己所有の水田に接していないと、農業機械が水田に入れないのである。したがって、意識して、農道から論を始めた。この論文終了直後に、干拓地の水田について、論ずる機会があった。その際に、道路配置が説明できず、用排水路の配置を決めて、それに農道を沿わせると、説明できた。水田は用水、排水があるから水田なのであり、あらためて、上野教授の論を見直したのである。私は即物的に論を組み立てたと痛感した。

この研究に続いて、畑の整備をまとめ、農村計画へと研究を進めてきた。