

第 1877 回 定例研究会報告要旨（2月5日）

## 農業経済学分野でのGIS (地理情報システム)の利用と応用

(京都大学) 武部 隆

1. GIS (Geographic Information System : 地理情報システム) とは、実際の事物の疑似事物である空間データを使用して、地表面の状態を記述し分析する情報技術である。それは、研究領域だけにとどまらず、ビジネス・行政・環境といった分野で積極的に活用され、着実な展開と発展を続けている。

GIS の仕組みは、つぎのようである。地図上にみられる事物を、図形情報 (地図情報 : 点・線・面の要素に分けて、それぞれに位置情報を与えたもの) と属性情報に分け、デジタル化したものを空間データ (Spatial Data) という。これは、実際の事物の疑似事物を表現したものである。この空間を使用して、地表面の状態を記述し分析するのである。

GIS がもつさまざまな機能には、以下のようなものがあるとされる (大場亨『Arc View による地域分析入門』)。

データ検索機能

地図総描機能

地図抽象化機能

地図シート操作機能

バッファ生成機能

多边形重ね合わせ分解機能

計測機能

格子分析機能

## デジタル地形分析機能

2. 農業経済 (学) 分野における GIS の適用は、農地政策および土地利用型農業の担い手対策の拡充により大きく拡大し、現在は以下のようになっている。

行政における適用 : 公共・公益目的利用

(1) 農振整備計画

(2) 農地転用行政

(3) 特定鳥獣保護管理計画

(4) 農用地の利用調整と農地銀行活動

(5) 農地保有合理化事業

(6) 米の生産調整業務

(7) 中山間地域等直接支払い

民間における適用 : 利益目的利用

(1) 広域的利用

(2) 地域限定的利用

3. 報告者はこれまで、GIS を応用して奈良県の中山間地域直接支払いに対して GIS の応用を試みてきた。中山間地域等直接支払いは、「対象地域内の対象農用地で、農振農用地区域内に存する 1ha 以上の一団の農用地」を対象にしており、「団地の傾斜度と支払い交付額」は「団地の括り方」によって支払交付額が異なる。この場合、GIS を応用することにより、団地内に複数の地目が存在していても、団地の括り方による傾斜度の測定が即座になされ、交付額の上限が簡単に算出可能となる。

(文責 水野正己)