

メッシュの不連続線が生じないことである。5万分の1地形図を縦横20等分した約1 km²の区画を標準メッシュ体系の基準メッシュとよび、昭和40年の国勢調査から総理府統計局が国土実態総合統計の作成を、また最近、国土地理院が地形図の計測を主とする国土数値情報の作成を行なっている。こゝでは少し変った、時刻表と地形図から作成した時間距離のデータと、その結果得られた時間距離圏の分布および地域構造について紹介する。

2 「東京電車環状線からの時間距離」メッシュマップの作成

時間距離の起点は、通勤通学者の集中する東京電車環状線の最寄りの一駅とし、一定の条件の下で各駅への所要時間を求め、駅を含む各メッシュの値とする。残りの駅を含まないメッシュの値は、地形図の道路の幅員区分毎に仮定した時速に、道路の通過するメッシュの数を乗じたものとし、鉄道+道路の所要時間とする。この時間を30分毎に階級区分し、色分け表示するが、同じ階級でも駅を含むメッシュと含まないメッシュは同色の濃淡で区別する。

3. 時間距離圏の分布と地域構造

電環からの0.5 h以内圏、0.5～1 h圏、1～1.5 h圏の拡がりとは同心円ではなく鉄道に沿って掌状のび、かつ急行停車駅の入るメッシュが飛石状のびた分布を示す。地域メッシュの利点として統計、地図、空中写真、その他諸々の資料からデータを作成できること、およびメッシュ単位の代表値として定めるとこれらを組合わせて使えること、面積、距離の換算が容易なことがある。そこで次のようなことを出してみた。

1) 各時間距離圏別の面積、2) 8分円別各時間距離圏の電環よりの最遠点と最近点の距離、3) 昭和40年および45年国勢調査による人口総数を用い、時間距離圏別人口と5年間の増減、4) 地形図から地形区分、土地利用区分をよみ、メッシュ単位の卓越するもので代表させた場合、時間距離圏別地形区分別面積、土地利用区分別面積、5) 地形図からのよみとりによる山地、既成市街地、宅地率50%以上のメッシュ、および人口10,000人以上を示すメッシュを除外し、残りを開発可能地とした場合、8分円別時間距離圏別開発可能面積、6) スペースとして考えた場合の時間距離圏別収容可能人口。建設省計画局による計算式を用い、1人当り公共施設等用地の必要面積を50m²、70m²とした場合、ネット住宅地の人口密度を4～5階建てアパートに相当する500人/haとした場合、1戸建てに相当する100人/haとした場合の各々の収容可能人口、7) 開発規則区域たる市街化調整区域の分布、住宅地の公示地価の分布図と時間距離圏の比較。

この時間距離圏は東京電環を通勤地とすると仮定したものであり、実際には通勤者を集めている別の都市があり、また交通機関の開発による変動もあり、複合あるいは変動する時間距離圏の取扱についての問題は残されている。

(1976. 3. 13)

フィリピンレイテ島北東部の自然と土地利用

浅海重夫

フィリピンレイテ島には日比農業パイロットファームと住血吸虫症(風土病)対策指導機関があり、

共に日本から技術指導者が派遣されている。広い扇状地性低地と新旧の台地上に、水田土壌・火山灰質土壌・黄褐色森林土・赤黄色土など、日本の主要土壌と同型ものが分布し、水稻・さとうきび・とうもろこし・コブラ・アバカなどの耕作地がひらかれ、自然環境と土地利用の形態がよく対応しているとともに、日本との類似点と相違点が興味深く見出される。またこの地方はかつて第二次大戦時3年間におよび日本軍の占領下であり、日本兵が当時の島民に田植えを教えて収獲を倍増させたという話と、大戦末期にマッカーサーのひきいる第1騎兵隊の上陸で始まったレイテ戦跡の地であることも見落せない歴史である。いまではホワイトビーチのマッカーサー上陸記念碑以外に、かつての戦場の名残りは全くない。しかし直播から苗代育成法に代った水田耕作の技法は、今にいたるまで受けつがれている。さらに最近パイロットファームに日本の耕作機器が入り、日本の水田土壌研究の成果が東南アジアに応用される好例になりつつある。

レイテ島は南東貿易風の支配下にあつて、全島に年間2000mm以上の降雨量があるが、島の中央を南北に走る脊梁山地を挟んで、2カ月間の乾季をもつ西側と、乾季がなく最多雨月の雨量が最少雨月の3倍に達しない東側に区分できる。西側の稲作は年間一期作で住血吸虫症の中間宿主であるカイの発生が少く、東側では二期作が行われ、土壌が常に多湿であるためにカイが繁殖し、病気が多い。東側の北半部において地形面の区分を次のように行い、土地利用との対応関係をみた。

①西部(島の中央部)山地(頂部に開析火山体) ②北東部山地(第三系の沈水性低山) ③山麓開析扇状地性台地 ④北部台地(洪積統の礫層を2~3mの火山灰層がおおう) ⑤中央扇状地性沖積低地 ⑥東部海岸平野 ⑦海岸砂州・浜堤列 ⑧北西岸三角州性低地。

⑤・⑥を東流する数本の河川は細かく曲流し、しばしば氾濫を起しやすい。一部の河道改修が行われたところでは、沿岸が直ちに排水良好となり、収量も高まり、カイも減少すると報告されている。②の沈水性山麓線に接する全長20kmの湿原地帯は、かつての愛鷹山麓の浮島原を思わせる未開拓地で、カイはいるかもしれないが人も踏みこまないで災害とはならず、医療側もここを問題とはしていない。水稻耕作を営む部落の付近では、水路ぞいの湿地に生えるタロイモの類(*Cytosperma-mercusi*)の大きな葉が、カイ棲息地の目印しとなる。ニッパヤシやバナナもよく繁り、アフリカマイマイの類もはいまわっている。北部台地によくみられる二次植生の草原(*Cogon*)は畑あとの放棄荒地で、そこにはコブラがひそんでいるので注意が必要だということである。北西海岸地帯⑧は防潮堤がないため、満潮時には道路まで侵水し、これ以上故障のしようもないといった改造車ジブニーで、川の中を走り渡るように通過する。この海岸の排水不良地は、涼しいので枕上住居に適し、停滞水は洗濯にも便利らしい。林間の高床式家屋は各所で見うけられる。

この地方の土壌はカリとリンに乏しく、とくにカリ成分ゼロという分析データを見せられた。しかしその他の理化学性は悪くなく、概して(熱帯の土壌としては)肥沃土とみられている(日比農, 三沢氏談)。水稻の生育には大きな支障がないということらしく、カリとリンの肥料を入れても収量増は余り期待できないという。これは火山灰が混入している影響と考えられる。

ココヤシの樹園は③, ④, ⑤に散在的に分布し, ⑦の浜堤列にもかなり作られている。

(1976. 5. 15)