

メッシュ気候図(平均気温)の作成と温度積算値のメッシュ化

1. 試験のねらい

アメダス気温情報をメッシュ化することによって、水稻の生育診断・生育予測を面的に行ない、地域に合ったきめ細かい対策を可能にする。また、メッシュ化された情報を他作物、他分野にも利用可能にする。メッシュ気候図は1km²の細かい単位で気候状態を表現したもので、すでに広島、岩手、山形、宮城、長野、千葉等で作成、活用されている。

2. 試験方法

アメダス実況値は、栃木県内14カ所及び近県の栃木県に接する15カ所のデータ、メッシュ気候値は気象庁が昭和61年～63年に作成した3次メッシュ(約1km²)単位の月平均気温データを用いた。さらに国土数値情報から標高と土地利用データを基礎データとして用いた。

メッシュ気温実況値の作成及びディスプレイへの表示までは農業技術環境研究所気象資源研究室(清野 室長)の開発したプログラムを用いた。またメッシュデータの積算及びプロッタへの作図については栃木農試で開発したプログラムを用いた。

3. 試験結果および考察

- (1) 栃木県は約6,500の3次メッシュに区分されるが、栃木県全体の平年気温の日別メッシュデータを作成した。また作物作付地の昭和54年以降のアメダス実況値にもとづいてメッシュ気温実況値を作成した。
- (2) 作成した栃木県のメッシュ気温データを基に、水稻の田植～出穂期までの平年値の積算、麦の播種～出穂期までの積算プログラム等を開発した。またそれらを4メッシュ(2×2km)単位の平均し、プロッタに表示できるようにした。
- (3) メッシュ気候図は水稻の生育診断ばかりでなく、本県の地帯区分、各種作物の播種期区分、作付適地マップ、冷害予測、果樹の生育予測等応用できる分野は多いと考えられる。

4. 成果の要約

水稻の生育ステージ予測や生育診断を面的に行なうため、栃木県の気象要因の平年値(平均気温)のメッシュ化と図表化およびメッシュ単位の積算気温の図表化を行なった。

(担当者 作物部 山口正篤)

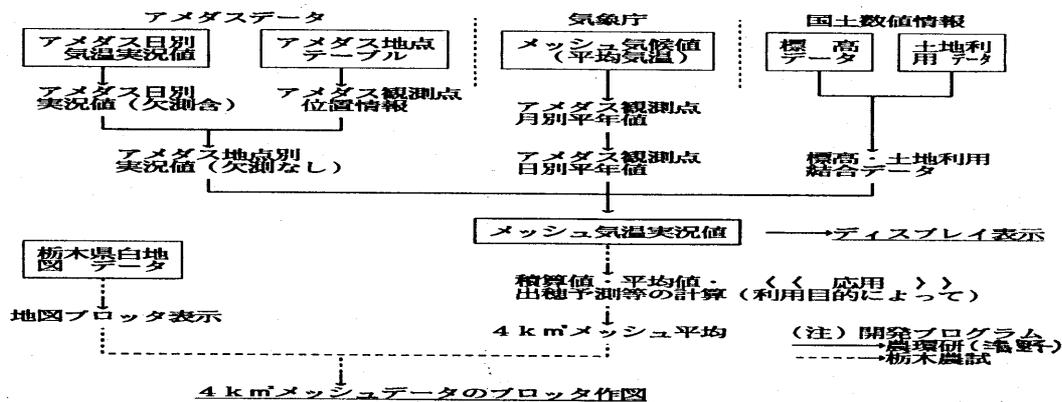


図-1 アメダス気温データのメッシュ化及び表示の流れ

栃木県年平均気温（平年値）メッシュ図

1992年作成 栃木県農業試験場

1メッシュ=約 4 km² (2×2 km)

