

## TF2

### The Spatial Distribution Pattern and Sampling Plans for the Brown Planthopper, *Nilaparvata lugens* Stål, in West Java, Indonesia

○Ayi Kusmayadi and Eizi Kuno (秋生)

The spatial distribution pattern of the brown planthopper and its sampling plans were examined on the basis of the data taken from 9 different experimental fields in coastal area of northern part of West Java, Indonesia, during wet and dry seasons of 1984/1985 and 1985, respectively.

The analysis based on the variance-mean ratio indicated that the counts of the indigenous brown planthopper in all the experimental fields show consistent departures from the random distribution. The distribution pattern of the species showed fairly good fit to the negative binomial model as judged by Anscombe's T statistic. The variation in the contagiousness of the distributions between different developmental stages and wing forms were measured using the index of aggregation CA.

Several plans of the sampling census both for estimating the population density and determining the time for applying the control measures of this hopper in West Java are also developed and discussed based on the results of analysis of the distribution pattern mentioned above.

## TF3

### トビイロウンカにおける移動性の変異

藤條 純夫 (佐賀大・農)

トビイロウンカの翅型は幼虫時の密度によって主に決定されるとみなされてきたが、国内で採集した群では密度と翅型との関係は極めて多様で、広範囲の密度で短翅型を圧倒的に高率に発現させる群、密度依存的に翅型を変換させる群、長翅型を高率に発現させる群、さらにはそれらの中間の形質を示す群などが発見された。1986, 1987年に佐賀・長崎県で採集した群はいずれも長翅型発現性の高い群で、飛来数は多大であったが、9月中下旬には多くが圃場から姿を消した。このように、時期によっては移動性の極めて高いと推定される群が日本に飛来する。単食性であるトビイロウンカは熱帯でしか周年成育ができない野性稻と分布を同一にし、短翅型が主体の個体群を形成し、過密寄生・登熟・乾燥などによる稻の生理状態の悪化・枯死前に長翅型を発現させ分散・移動する戦略をとっていたものと推定される。ところが、稻の栽培域の拡大に伴い長翅型発現性の高い形質をもつもの程、分布域が広がり、それらが再び周年発生地に戻るにより多様な群構成を示すようになったこと、また、周年発生地の中心から離れる程、長翅型発現性の高い群の占める比率が高くなり、それらの日本への飛来率が高まりつつあることを上述の結果が裏づけているように思われる。