

稲の出穂程度とサンカメイチュウの喰入幼虫の在虫  
位置及びその防除について

永井清文・鯨島徳造  
(宮崎県農業試験場)

NAGAI, K. and SAMESHIMA, T.

On the Place in which the Boring Larva of Paddy-bores  
are Living by the Degree of Earing of Rice Plants and Controls.

サンカメイチュウの加害による稲の出穂期の白穂防  
止には、出穂 30~50%の時期にパラチオン剤による防  
除の効果的であることが知られている。この理由を解  
明するために稲の出穂期に於ける喰入幼虫の在虫位置  
について若干の調査を行つたので結果の概要を述べて  
参考に供する。

から出穂までの期間が長いもの程短く、何れの生育過  
程に放虫したものも白穂又は出すくみが出現するまで  
の日数には殆んど差異が認められなかつた。尚、調査  
中に第 1 次喰入後の在虫位置より脱出して移動喰入す  
る時期を観察した結果は穂孕初期以前の生育過程のも

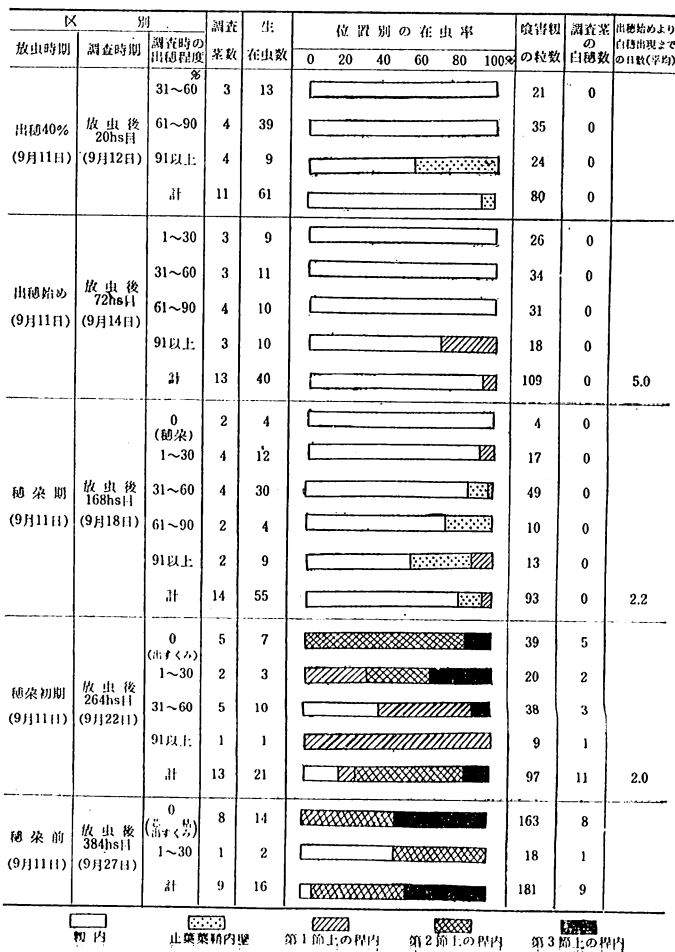
方 法

試験はポット植えの生育程度を異に  
した稲に孵化直後幼虫を同時に放飼し  
て夫々の出穂期に出穂の程度による位  
置別の在虫数を調査した。供試品種、  
農林 18 号及び霜月。

成績及び考察

成績は第 1 図に示すとおりである。  
即ち、出穂期から穂孕期の稲に放飼さ  
れた幼虫は先づ葉鞘部に穿孔するか、  
または止葉々鞘の間隙から内部へ侵入  
して、直ちに稈内に喰入することなく、  
何れも稲が穂揃いに達する頃まで殆ん  
どの虫が幼穂の籾内に在つて加害し、  
出穂後に移動を行つて稈内へ喰入し白  
穂を出現している。このように喰入直  
後の幼虫が長期間一定の箇所に在虫す  
ることは、栄養成長期の稲に喰入した  
場合とかなり異なる点である。穂孕初期  
以前の生育過程のものに放虫したもの  
では、穿孔喰入及びその後の経過は栄  
養成長期の稲に喰入した場合と殆んど  
変わらず、出穂期には既に在虫位置に著  
しい変化を生じ、稲茎の下の節位内に  
在虫するものが多く白穂又は出すくみ  
の完全な被害茎が現われている。又出  
穂始めから白穂出現までの期間は放飼

第 1 図 稲の出穂程度とサンカメイチュウの喰入幼虫の在虫位置



第2図 籾内の2令幼虫とその喰入孔



(左側の籾はその左側上端の外籾を取除いて内部の幼虫を示す)

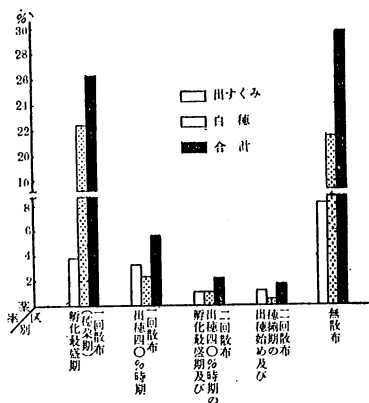
のに放虫したものでは、栄養成長期の稲に孵化喰入したもののそれと殆んど異ならなかつたが、穂孕期以後のものに放虫したものでは前者より若干早く、放虫後8~10日目頃の2令期に盛んに移動が行なわれた。

以上の結果から稲の出穂期に於ける喰入幼虫の在虫位置は、栄養成長期の稲に孵化喰入した幼虫の場合と異つて稲が出穂を完了する頃まで殆んど籾内に在虫していて、その部位が虫の移動前に外部に露出する時期のあることが判明した。虫の移動前にこの一定した在虫位置の露出する限界が出穂30~50%時期にあることは第1表の結果からも推察出来るので、この期の防除効果が他の時期に比して優れている直接の原因は斯様な出穂期の稲に於ける本虫の生態にあることが判明した。つまり、一般圃場での穂孕期前後の稲では穂孕初期から穂孕期の稲に蛆産卵するのが普通なので、防除時の在虫位置はほぼ一定しており、その在虫位置である稲穂は止葉々鞘から1/2程度抽出し、他の部分も葉鞘部に間隙を生じているために薬剤が充分かかるためである。又この際直接殺虫し得なかつた虫があつた場合も別に行つた試験の結果、出穂期に於けるパラチオン乳剤1,000倍液の散布は9日目まで完全に孵化直後幼虫の喰入を防止しているのので、出穂後の移動時にこの残効によつて死滅することが考えられる。

過去に得られた出穂40%時期の防除効果を再確認する目的で、本年度に現地圃場で行つた第3化期の薬剤の散布時期試験の結果を示せば第3図のとおりである。

出穂40%時期に1回散布したものはかなり良い効果を収めている。しかし2回散布は更にこれを上廻る成績であつて、この場合、従来、出穂始め及び穂揃期

第3図 サンカメイチュウ第3化期に対する薬剤散布時期回数試験成績(1961年)



註：1) 薬剤散布日  
 孵化最盛期…8月29日、出穂40%時期…9月8日、  
 出穂始め…9月5日、穂揃期…9月13日。  
 2) 使用薬剤名及び散布量  
 ホリドール乳剤1,000倍液、10a当り180L。

の効果が高く評価されており、この図でも最も良い成果を収めている。しかしながら、別に行つた第3化期発蛾期の短期間少量早期発蛾終熄地帯での同様の試験では発蛾期が稲の出穂期に一致せず先行したために、このような時期の散布では被害の発生程度が極めて高く、しかも虫の孵化最盛期の1回散布が、本図にみられるような出穂40%時期1回散布に匹敵する効果を挙げ得ており奇異に感ずるのであるが、この原因は明らかに発蛾期のずれとみてよいのである。また、この様な時期の散布では、いずれの場合でも僅少ながら白籾や出すくみ茎が残つているが、これは第1図にみられるとおり、穂孕初期以前に喰入したものが常に極く少量含まれており、このものは薬剤散布の時期には既に被害茎となる運命にあつたものであると考えてよからう。従つてサンカメイチュウの出すくみ茎を含めての白籾防止のための防除は、稲の生育期よりのみその防除時期を決定せず、矢張り発蛾状況を十分に観察して、いずれの地帯でも奏功するために、孵化最盛期及び出穂40%時期の2回散布が最も適当していると考察される。

### むすび

以上述べたように稲の出穂期に於けるサンカメイチュウ第3化期の幼虫の喰入直後の動向について観察を行い、更に防除効果との関連を究めたが、この期の防除にて通常発生の場合、常に虫が僅かながら残存するのは、その生態の特性より考え合せてきけ得られないことのようなのである。