

## ベンチオカーブによる水稻の薬害の軽減に関する試験

## 第2報 BNA-1980による薬害防止

江口末馬・中山壯一・高林 実（九州農業試験場）

EGUCHI, S., S. NAKAYAMA and M. TAKABAYASHI: Mitigation of Rice Injury Caused by the Herbicide Benthicarb.

## 2. Effectiveness of BNA-1980 for Protecting Rice from Benthicarb Injury

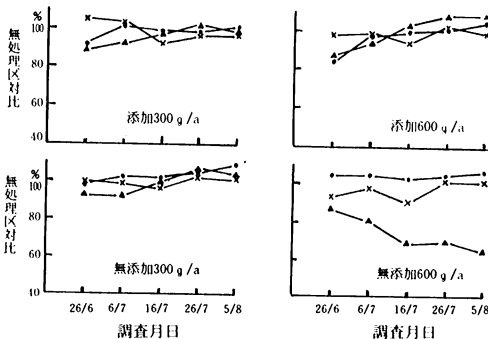
除草剤ベンチオカーブを使用した水田の一部に、ベンチオカーブの分解生成物に原因すると考えられる、水稻の生育障害（矮化症）がみられるようになり、問題となったことは既に第1報で報告した。そこで、その生育障害の防止対策として開発された、BNA-1980（4プロモフェニルクロロメチルスルホン）の薬害防止効果についての試験を行った。その結果の概要を報告する。

## 1. 試験方法

試験は1982年6月から8月にわたって、1/5000 aのワグネルポットで実施した。佐賀農試、大分農試センターおよび九州農試の3場所の土壤を供試した。矮化症の発生を助長するため、風乾した稲わらをa当たり100kg、代かき時に混入した。薬剤は通常のベンチオカーブ・CNP粒剤（以下、無添加と略記）と同剤にBNA-1980を0.5%添加した粒剤（以下、添加と略記）を供試し、薬量はa当たり製品量で300, 600 gの2段階とした。処理は水稻の移植後5日（6月16日）に行った。水稻はツクシパレの2葉苗を6月11日に1株2本植とし、ポット当たり3株植え付け、1区1ポット、3反復で実施した。

## 2. 試験結果及び考察

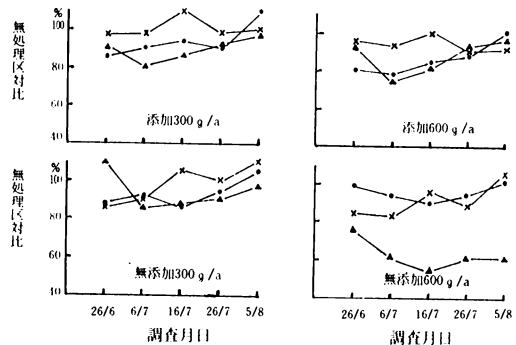
稲わらを投入し、矮化の発生をはかったが、7月中、下旬が平年に比べ著しく低温であったことも原因の一つと考えられるが、本試験では矮化の発生しやすい、大分土壤以外では発生が極めて軽微であった。処理後10日毎に水稻の草丈、茎数を追跡調査した結果を第1、第2図に示した。



第1図 草丈の推移

○—○ 佐賀農試土壤  
 ×—× 九農試土壤  
 ▲—▲ 大分農試センター土壤

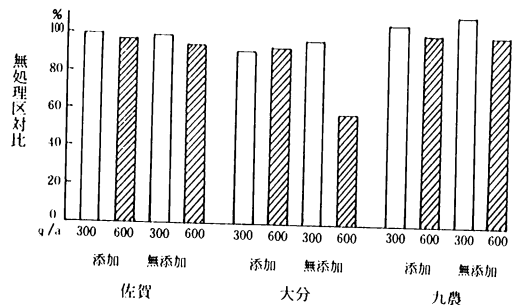
加, 600 g 区では終始, 草丈, 茎数の抑制が大きく, 一部には枯死する株もみられた。



第2図 茎数の推移

○—○ 佐賀農試土壤  
 ×—× 九農試土壤  
 ▲—▲ 大分農試センター土壤

処理後50日目に水稻の地上部を刈り取り乾物重を測定した結果を第3図に示した。矮化の発生が極めて軽微であった、佐賀、九州農試両土壤では添加、無添加区間に明らかな差はみられなかった。しかし矮化の発生が大きかった大分土壤では600 g 処理で、添加区が無処理区の93%に対し、無添加区では58%と著しく低下した。



第3図 地上部乾物重の比較（処理後50日）

以上のように極く初期にみられる生育抑制は矮化症を発生するとされるベンチオカーブの分解生成物である、脱塩素ベンチオカーブによるものではなく、ベンチオカーブ自体の作用によるものと考えられ回復も速いものと思われる。所謂、矮化症状は脱塩素ベンチオカーブが水稻に対し作用力を示す程度に生成された場合におこる現象と考えられ、本試験の結果から、BNA-1980は、その脱塩素ベンチオカーブの生成を抑制する効果があるものと考えられた。したがってベンチオカーブ・CNP粒剤には0.5%程度のBNA-1980を添加することによって、水稻の生育障害（矮化症）を回避することが可能であると考えられる。

草丈、茎数いずれにおいても300 g, 600 g 区ともに処理後40日頃までは添加、無添加、土壤の種類によって生育抑制の程度、回復の期間などに多少の相違がみられたが、最終的には佐賀、九州農試両土壤では回復し、添加、無添加区間に大きな差はみられなかった。しかし大分土壤の無添