

北九州地域における鉍害復旧田土壌の理化学性の実態

〔要約〕 鉍害復旧田における水田作土のアンモニア化成量は、施工後10～15年以上経過すると11mg/100g前後になる。また、可給態りん酸や可給態けい酸含量は、改善目標値以下の圃場が多い。作土の土性は全般的に細粒質が多く、心土は鉍害復旧年次が新しくなるにつれて中粗粒質の割合が多くなる。

鉍 害 試 験 地					連絡先	09494-2-0245	
部会名	生産環境	専門	土壌	対象	土壌	分類	指導

〔背景・ねらい〕

筑豊地域では土壌の生産力を向上させようと言う機運が高まっているが、鉍害復旧の多くは、作土部分15cmを表土扱いし、心土部分に未耕土（山土）を客入してかさ上げする工法がとられているため、一般水田とは土壌条件が大きく異なっている。そこで、適切な土壌管理を行う資料とするため、土壌の理化学性の実態を明らかにする。

〔成果の内容・特徴〕

- ①鉍害復旧田作土のアンモニア化成量は、施工後10～15年以上経過すると 11mg/100g前後になる。地域別では、山田盆地の復旧田で低い傾向がみられる（表1、2）。
- ②可給態りん酸や可給態けい酸含量は、改善目標値以下の圃場が多い（表2）。
- ③作土の土性は、全般的に細粒質が多い。しかし、穂波盆地や添田盆地など中粗粒質の割合が多い地域もみられる。客入心土の土性は、30年以前に施工した復旧田では細粒質が多く、復旧年次が新しくなるにつれて中粗粒質の割合が多くなる（表2、図1）。
- ④水洗による微粉炭が流入した圃場では、全炭素含量が多い（データ略）。

〔成果の活用面・留意点〕

福岡県水稲施肥基準の参考資料として掲載し、鉍害復旧田の土壌改良及び施肥改善に活用する。

[具体的データ]

表1 復旧経過年数別水田作土のアンモニア化成量(mg/100g)

経過年数	5年未満	5~10	10~15	15~20	20年以上
アンモニア化成量	9.0	9.0	11.1	10.8	10.8

表2 地域別鉍害復旧田作土の理化学性

調査地域	アンモニア化成量 mg/100g	改善目標値以下の地点割合		土性別地点割合	
		可給態りん酸 %	可給態けい酸 %	細粒 %	中粗粒 %
若松半島	11.3	0	46	80	20
遠賀平野	11.7	59	38	67	33
直方平野	8.8	50	43	50	50
飯塚盆地	12.1	31	63	44	56
穂波盆地	7.8	52	33	38	62
嘉麻盆地	9.4	32	68	41	59
山田盆地	6.2	27	46	46	54
庄内地域	10.4	48	45	78	22
田川盆地	10.6	30	24	67	33
川崎盆地	12.1	53	40	66	34
添田盆地	13.1	15	45	30	70
全 域	10.1	41	40	58	42

注) ①復旧田の作土と心土を考慮して約10~20haで1地点を調査、地点数は376地点。  
 ②アンモニア化成量は各地域の平均値。  
 ③改善目標値(地力保全基本調査における九州地域の土壌管理方針)は、乾土100g当たりアンモニア化成量8~15mg、可給態りん酸10mg以上、可給態けい酸15mg以上。

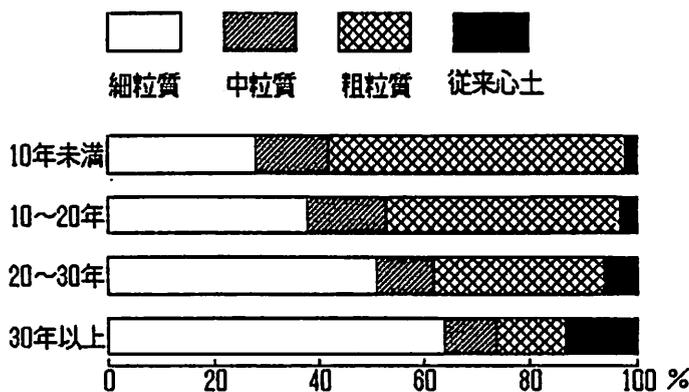


図1 復旧経過年数別の心土の土性

[その他]

研究課題名：鉍害復旧田の地域別地力要因の実態把握

予算区分：経常

研究期間：平成5年度（平成1年~4年）

研究担当者：豊田正友，三井寿一

発表論文等：昭和63~平成4年度鉍害試験地試験成績概要書  
 福岡県農業総合試験場研究報告A（作物）第13号