

#### 4 兵庫県内水田土壌の養分特性と改善対策

##### ねらいと成果

作物生産の安定性に影響を与える土壌養分を、長期にわたってその変化を知ることは、土づくり施策を考えるうえで大変重要である。県内水田の代表305地点を定めて、1979年から2007年まで5年を1巡とし5年間隔で6回調査を行い、地域ごとに土壌の養分実態と25年間の変化を明らかにした。その成果は、県内各地域で、土壌の実態と問題点に適合した土づくり施策に活用されている。

##### 内容

阪神地域：腐植、pH、石灰、苦土及びケイ酸はほぼ適正であるが、リン酸がやや多い。養分の集積とバランスを考慮しながら有機物の施用を推進していく必要があり、野菜栽培においては、施用量の削減等、環境に配慮した土づくり、施肥の推進が求められている。

東播磨地域：pH、石灰及び苦土はほぼ適正であるが、リン酸が多く、ケイ酸はやや少ない。腐植はやや増加傾向にあり目標値を維持している。ケイ酸の補給とあわせて有機物の施用を推進する必要がある。

西播磨地域：腐植、pH及びリン酸はほぼ適正である。石灰及び苦土がやや少ない。作土深の浅い漏水田が多いのでケイ酸を中心に養分バランスを配慮しながら有機物の施用を推進していくことが大切である。

但馬地域：当地域は、ケイ酸質資材の施用を中心に土づくりに取り組んでおり、pH、石灰はやや少ないが、リン酸、ケイ酸及び苦土はほぼ適正である。腐植はほぼ横ばいで、基準値に達しているが、これは湿田の占める割合が多いためと考えられ、地力維持のために完熟堆肥の施用を重点に土づくりを継続していくことが必要である。

丹波地域：腐植、リン酸及び苦土はほぼ適正であるが、ケイ酸質資材の施用量が減少しており、pH、石灰及びケイ酸が近年低下している。ケイ酸質資材施用によるケイ酸の補給とpHの改善に

留意する必要がある。当地域は湿田が多いので、未熟な有機物の施用は避け、完熟堆肥の施用を中心として養分間のバランスのとれた土づくりを推進していくことが必要である。

淡路地域：野菜栽培が盛んな当地域は、施肥量削減に取り組んでおり、リン酸は増加傾向にあるが、その他の養分はほぼ適正である。リン酸集積にブレーキをかけつつ、土づくりを推進していくことが必要である。このため、3毛作体系の中で、稲わらや堆肥のすき込みを中心とした土づくりや、リン酸等肥料の施用量の更なる削減に取り組む必要がある。

##### 普及上の注意事項

土壌の養分状態は個々のほ場によって異なるので、実際の土づくり、施肥設計に当たっては、作付体系を考慮して、土壌診断に基づき行う。

青山 喜典 (企画調整・産学官連携部、前環境部)

(問い合わせ先 電話：0790-47-2420)

表 土壌の養分状態と変化及び土壌診断基準

地域名	調査年次*	腐植含量 %	pH (H <sub>2</sub> O)	交換性		可給態	
				石灰 mg/100g	苦土 mg/100g	リン酸 mg/100g	ケイ酸 mg/100g
阪神	1	3.6	6.2	251	41	52	42
	3	3.8	6.1	258	37	51	29
	6	3.8	6.1	233	29	45	31
東播磨	1	3.3	6.1	187	27	23	22
	3	3.8	5.9	178	23	27	23
	6	4.3	6.0	226	26	46	23
西播磨	1	3.3	6.2	186	21	29	27
	3	3.7	6.0	182	19	37	27
	6	3.7	5.7	178	19	26	22
但馬	1	3.7	5.8	202	40	18	24
	3	4.2	5.9	218	40	24	29
	6	4.2	5.7	181	37	30	22
丹波	1	3.5	5.9	222	28	38	30
	3	3.9	6.2	207	28	33	53
	6	3.3	5.3	134	28	44	10
淡路	1	2.4	6.3	199	33	57	23
	3	2.8	6.2	215	31	94	25
	6	3.3	6.6	240	31	149	21
県平均	1	3.3	6.1	202	30	33	27
	3	3.7	6.0	201	28	40	30
	6	3.8	5.9	203	27	55	22
基準値		3~5	6.0~	200~	25~	10~	25以上
(野菜)			6.5	250	35	30	(30~50)

(注)\*1:1979~1983年、3:1989~1993年、6:2004~2007年