

### 3 県下の水田土壌の養分特性と変化

#### 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。県下の水田の中から305の代表地点を定めて、1979年から5年を1巡とし5年間隔で調査を行い、地域ごとに土壌の養分実態と15年間の変化を明らかにした。その成果は、県下各地域で、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

水田土壌の養分状態と変化(表)並びに対応策について、県下を6つの地域に分けて紹介する。

**但馬地域**：腐植はほぼ横ばいで、目標に達しているが、これは湿田の占める割合が多いためと考えられる。pH、リン酸、ケイ酸、石灰及び苦土はほぼ適正である。地力維持のために完熟堆肥の施用を重点に土づくりを推進していくことが必要である。

**丹波地域**：腐植、pH、リン酸、石灰及び苦土はほぼ適正であるが、ケイ酸が近年減少しており、今後の変化と土づくりに留意する必要がある。本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。

**東播磨地域**：pH、リン酸及び苦土はほぼ適正であるが、ケイ酸及び石灰はやや低い。腐植はやや増加傾向にあり目標値を維持している。ケイ酸と石灰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。ケイ酸、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。

**阪神地域**：腐植、pH及び苦土はほぼ適正である。リン酸、石灰はやや増加、ケイ酸は減少傾向にある。リン酸と石灰に増加の傾向がうかがわれるので、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る。

**淡路地域**：pH、ケイ酸、苦土は適正である。リ

ン酸は集積が著しく、石灰も多いので、これらの集積にブレーキをかけつつ、有機物の供給を中心とした土づくりを推進していくことが必要である。このため、リン酸等肥料の施用量は控えめにし、有機物を家畜ふんに依存するだけでなく、腐植含量が低い場合ソルガム等の地力増進作物の導入を図っていくことが必要である。

#### 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、実際の土づくりにあたっては、土壌診断に基き行う。

青山 喜典(中央農技・普及指導室、前環境部)

表 土壌の養分状態と変化

地域名	調査年次*	調査点数	腐植含量%	pH(H <sub>2</sub> O)	可給態		交換性	
					リン酸	ケイ酸	石灰	苦土
					mg/100g		mg/100g	
但馬	1	55	3.7	5.8	18	24	202	40
	2	55	4.1	5.7	25	34	211	39
	3	54	4.2	5.9	24	29	218	40
	4	54	4.0	5.9	28	23	230	39
丹波	1	45	3.5	5.9	38	30	222	28
	2	44	3.4	6.2	30	42	205	25
	3	44	3.9	6.2	33	53	207	28
	4	45	3.6	6.0	33	27	214	28
東播磨	1	60	3.3	6.1	23	22	187	27
	2	56	3.7	6.0	24	28	198	24
	3	56	3.8	5.9	27	23	178	23
	4	59	4.0	5.9	34	18	187	24
西播磨	1	84	3.3	6.2	29	27	186	21
	2	84	3.6	5.7	23	28	181	21
	3	84	3.7	6.0	37	27	182	19
	4	85	3.6	5.8	41	18	176	19
阪神	1	25	3.6	6.2	52	42	251	41
	2	25	3.8	6.0	45	34	260	34
	3	24	3.8	6.1	54	29	258	37
	4	23	4.0	6.2	66	18	273	38
淡路	1	35	2.4	6.3	57	23	199	33
	2	33	2.5	6.3	86	37	227	34
	3	34	2.8	6.2	94	25	215	31
	4	34	3.2	6.4	96	31	237	35
県平均	1	304	3.3	6.1	33	27	202	30
	2	297	3.6	5.9	33	33	205	28
	3	296	3.7	6.0	40	30	201	28
	4	300	3.7	6.0	44	22	208	28
目標値			3~5	6~6.5	10~10.5	25	200~250	25~35
(**野菜)					30		50	

注) \* 1--1979~83、2--1984~88、3--1989~93  
4--1994~98