

岡山県内農耕地土壌の実態調査

県内の水田土壌は交換性苦土及び加里がやや少ない。畑土壌は可給態リン酸、交換性石灰が多く、苦土/加里比が低い。果樹園土壌は可給態リン酸が過剰で、交換性石灰も増加している。

背景・ねらい

肥培管理の多様化や水田農業確立対策の推進等により、県内農耕地の土壌条件は大きく変化している。そこで、土壌環境基礎調査の結果等により、土壌化学性の変化を総合的に把握し、適切な土壌管理の実施を図る。

技術の内容・特徴

- (1) 土壌環境基礎調査 (S54~H10) による県内農耕地の土壌化学性の経年変化を図1に、改良目標値を表1に示した。水田では、各成分の値に大きな変化はないが、交換性苦土及び加里含量がやや少なく、腐植含量のわずかな減少傾向(期の4.18% 期の3.88%)が認められる。
- (2) 畑では、可給態リン酸、交換性石灰含量が増加している。また、交換性加里含量に対し、交換性苦土含量が相対的に不足し、苦土/加里比が低い傾向が継続している。
- (3) 果樹園では、可給態リン酸含量が過剰で、その傾向はますます顕著になってきている。交換性石灰含量も増加傾向が認められる。
- (4) 有機物を主体に施用している水田及び畑土壌の化学性を図2に示した。水田では、交換性苦土及び可給態ケイ酸含量の不足が認められる。畑では、可給態リン酸、交換性石灰及び加里含量が過剰で、苦土/加里比が低下している。

留意事項

- (1) 土壌化学性の悪化は、含有成分を考慮しない複合肥料の一律的な施用、土壌診断に基づかないリン酸資材や酸度矯正のための石灰質資材の習慣的な施用、たい肥等有機物の過剰施用等に起因するものと考えられる。
- (2) 土壌診断により、土壌中の肥料成分の量及びバランスを把握し、必要な成分を適切に施用することが不可欠である。また、たい肥等有機物の施用にあたっては、有機物に含まれる肥料分量を評価して施用量を決定するとともに、施肥設計に反映させることが重要である。

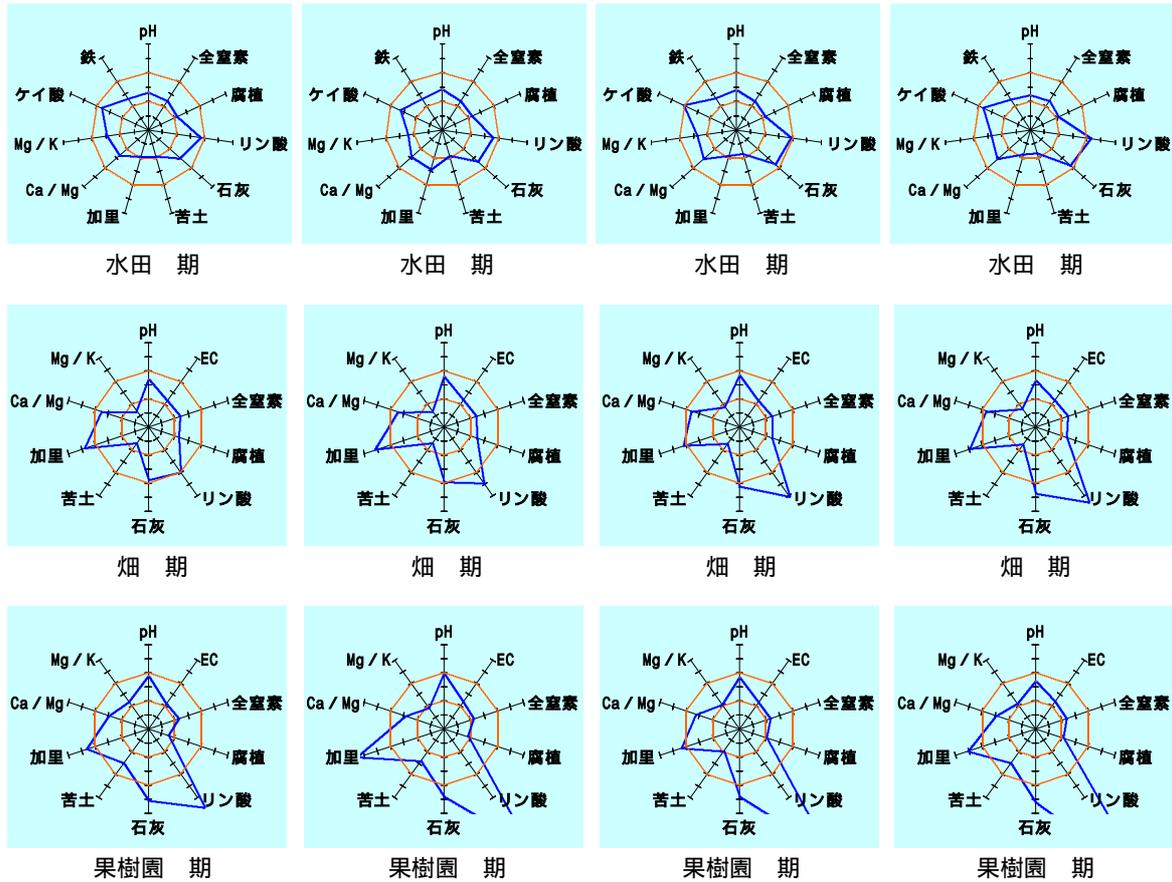


図1 土壤環境基礎調査による県内農耕地土壌化学性の経年変化
 注1) 期：S54～58年、 期：S59～63年、 期：H元～5年、 期：H6～10年
 2) 上段：水田、中段：畑、下段：果樹園
 3) 内円：改良目標下限、外円：改良目標上限



図2 たい肥等有機物を主体に施用している水田及び畑土壌の化学性
 注) 内円：改良目標下限、外円：改良目標上限

表1 土壌化学性の改良目標値(上段：水田、中段：畑、下段：果樹園)

	pH (H ₂ O)	EC (dS/m)	腐植 (%)	可給態リン酸 (mg/100g)	飽和度 (%)				Ca / Mg (当量比)	Mg / K (当量比)	可給態ケイ酸 (mg/100g)	遊離酸化鉄 (%)
					塩基	石灰	苦土	加里				
水田												
改良目標下限	5.5		3	10	60	43	14	4	2	2	15	0.8
改良目標上限	6.5	0.7		30	90	64	21	5	8	6	40	2.0
畑												
改良目標下限	5.5		3	20	60	43	14	4	2	2		
改良目標上限	6.5	0.8		75	90	64	21	5	8	6		
果樹園												
改良目標下限	5.5		3	10	60	43	14	4	2	2		
改良目標上限	6.5	0.8		40	90	64	21	5	8	6		