

# 福島県水田土壌の可給態リン酸含量の現状

福島県農業総合センター 生産環境部 環境・作物栄養科

- 1 部門名  
水稲－水稲－土壌改良・土づくり
- 2 担当者名  
中山秀貴、安達祐介
- 3 要旨

県内水田土壌のリン酸肥沃度の実態に関する近年の知見がなかったため、2011年に県内約1,000圃場で採取した土壌を用い、地域別の水田土壌の可給態リン酸含量の現状を明らかにした。地域によりその増減傾向は異なり、中通りで増加傾向、会津では減少傾向にあった。

- (1) 水田土壌の可給態リン酸は、1990年代に比べ2011年では中通りで増加傾向、会津で減少傾向にあった(表1)。また、図1のように、中通りでは<10mg/100gの地点数割合が減少、15~<30mg/100gの地点が増加し、会津では>30mg/100gの地点が減少していた。浜通りでは大きな変動は見られなかった。
- (2) 2011年採取土壌の分析データから、基肥リン酸半量が減肥可能な水田(可給態リン酸20~30mg/100g)の面積は13,606ha、同様に全量が減肥可能な水田の面積は(同>30mg/100g)は8,099haと試算された(図表省略)。
- (3) 本成果は2011年秋冬に採取された土壌を用い得られたものであり、その後広域的に客土、表土剥ぎ等をした地域ではデータの乖離がみられる可能性がある。また、地域的な傾向を示したものであり、各圃場の可給態リン酸含量は土壌診断により把握する。

表1 可給態リン酸(mg/100g)の増減傾向(1990年代~2011年)

地方	近年調査	過去調査	有意差	傾向	地域	近年調査	過去調査	有意差	傾向
中通り	17.2	13.9	***	△	県北	17.6	12.9	***	△
					県中	16.1	14.8	ns	
					県南	19.3	13.3	**	△
会津	16.5	20.8	***	▼	会津	16.2	19.3	***	▼
					南会津	19.8	33.2	**	▼
浜通り	16.7	15.6	ns		相双	16.6	16.0	ns	
					いわき	16.6	14.3	ns	
黒ボク土	12.6	10.3	ns						

注1) 近年調査: 2011年秋冬採取、過去調査: 1993年~1997年秋冬採取。  
 注2) 黒ボク土のデータは県内全域。  
 注3) 有意性検定はt-検定による。  
 \*\*P<0.01, \*\*\*: P<0.001。  
 注4) 傾向: △: 増加傾向, ▼: 減少傾向。  
 注5) 分析方法: トルオーグ法。

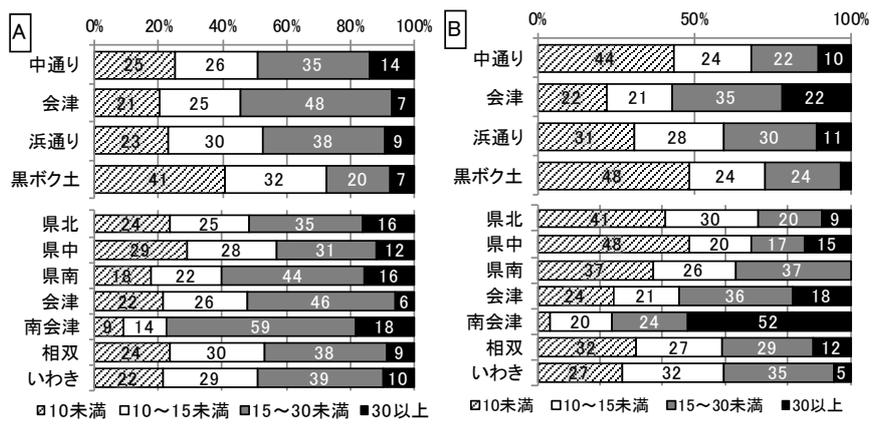


図1 各地方、地域の可給態リン酸の適正地点数度数分布

注1) 左(A)の図は近年調査(2011年秋冬採取)、右(B)の図は過去調査(1993年~1997年秋冬採取)。  
 注2) 黒ボク土のデータは県内全域 注3) 可給態リン酸の分析方法: トルオーグ法  
 注4) 可給態リン酸(mg/100g)の基準は次のとおり。<10: 不足, 10~<15: 適正, 15~<30: やや過剰, >30: 過剰。

- 4 成果を得た課題名  
(1) 研究期間 平成27年度~令和2年度  
(2) 研究課題名 肥培管理支援に関する研究
- 5 主な参考文献・資料  
特になし