

夏まきニンジン連作黒ボク土壌における養分集積の実態						
<p>[要約] 夏まき <u>ニンジン</u>連作黒ボク土壌では、<u>pHの上昇</u>や<u>交換性塩基</u>（石灰、苦土、加里）及び<u>可給態リン酸</u>が集積している。</p>						
総合農林試験場・環境部・土壌肥料科	専門	土壌	対象	根菜類	分類	指導
平成12年度土壌機能増進対策事業成績抄録						

[背景・ねらい]

県央の黒ボク土壌におけるニンジン産地では、長年にわたって連作が続いており、過剰施肥などにより土壌への環境負荷や連作障害等が問題となっている。

そこで、現地ニンジン連作地の土壌断面調査及び土壌理化学性調査を実施し、土壌養分集積等の実態を明らかにして、土壌管理指針策定のための基礎資料とする。

[成果の内容・特徴]

1. 土壌のpH(H₂O)はニンジン播種前、栽培中、収穫後とも県土壌診断基準値の6.0～6.5を上回り高い傾向にある(表1, 図1)。
2. CECは、調査対象全圃場とも黒ボク土壌県土壌診断基準の20me/100g以上(22～36me/100g)を認め、保肥力が大きい(表1)。
3. 作土の交換性石灰、苦土及び加里含量は、県土壌診断基準値より明らかに過剰蓄積傾向を認める。また、可給態リン酸も過剰に蓄積している(表1, 図2, 図3, 図4)。

[成果の活用面・留意点]

1. 夏まきニンジン連作地での土壌実態を明らかにすることにより施肥量の見直しに活用できる。
2. 黒ボク土壌夏まきニンジン連作畑に適用できる。

[具体的データ]

表1 播種前の土壌分析平均値 (作土)

	pH(H ₂ O)	CEC (me/100g)	交換性塩基(mg/100g)			可給態リン酸 (mg/100g)	作土の厚さ (cm)	作土下のち密度 (mm)
			CaO	MgO	K ₂ O			
A	6.6	29.3	915	123	91	130	16.9	18
B	6.0 ~ 6.5	20 ~	280 ~	30 ~	15 ~ 40	10 ~	25 ~	~ 22

A : 分析値平均 (n=14)

B : 長崎県土壌診断基準 (露地野菜畑・火山灰土)

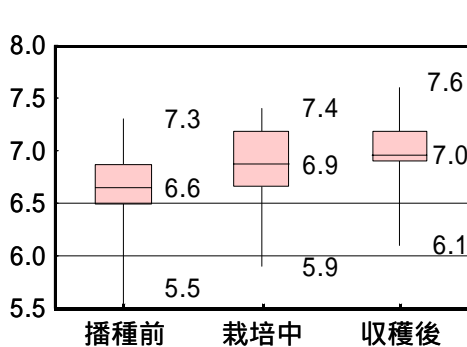


図1 土壌のpH (H₂O)

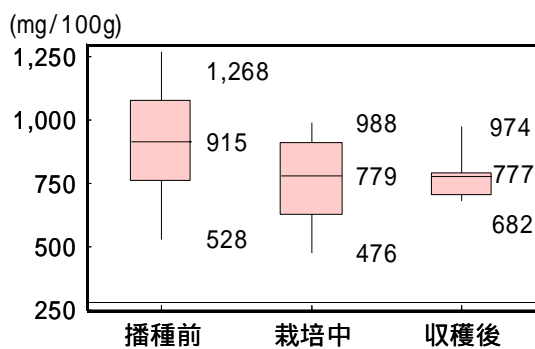


図2 土壌の交換生石灰 (CaO)

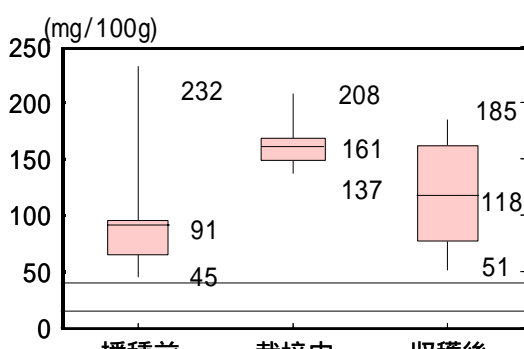


図3 土壌の交換性加里 (K₂O)

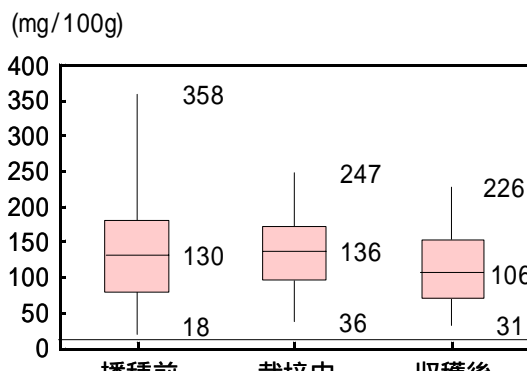


図4 土壌の可給態リン酸 (P₂O₅)

[その他]

研究課題名 : 環境保全型土壌管理調査

予算区分 : 国庫 (土壌機能増進)

研究期間 : 平成12年度 (平成12年 ~ 14年度)

研究担当者 : 芳野 豊、早田 隆典

既発表論文等 : なし

