

研究成果情報		農 産	1 0	稻	土 壌 肥 料
新技術・情報名	地力窒素発現量と水稲窒素吸収量の年次変化			分 類	②

## 1. 成果の内容

### 1) 技術・情報の内容及び特徴

水稲生育期間中における地力窒素の発現パターン及び水稲窒素吸収量の推移について、年次ごとに明らかにした。

(1)各年における地力窒素発現の状況は次のとおりである。平成1年は移植時から地温が低く推移したため、生育前期（移植期から7月中旬）の地力窒素発現量が非常に少ない年である。平成2年は生育期間を通じて地温が高く推移し、生育初期から発現量が著しく多く、7月末における発現量は前年比で2～3割多く、生育期間中の総発現量は過去5年間で最多である。平成3年は全般に発現量の著しく少ない年であり、時期別では7月上～中旬及び8月上～中旬の発現量が少ない。また、地域別にみると、肥沃な筑後土壌で発現量は著しく多い。

(2)水稲日本晴による地力窒素の吸収量（発現した地力窒素量のうち水稲により吸収された量：無窒素区の水稲窒素吸収量で示される）は、地力窒素発現量と平行しており、年次間で10a当たり2～3kgの差がある。地域別では、筑後土壌の地力窒素吸収量が10a当たり8～11kgと著しく多い。また、地力窒素吸収量の違いが施肥条件下における水稲の窒素吸収量に著しく反映している。

### 2) 技術、情報の適用効果

水稲の生産改善のための技術情報として提供し、適正な技術指導を行うための参考となる。

### 3) 適用範囲

県下の水田土壌。

### 4) 成果の利活用・普及指導上の留意点

稲作前に家畜ふん尿処理物やレンゲ等を施用した水田では、有機物からの窒素の影響を考慮する必要がある。

## 2 具体的データ

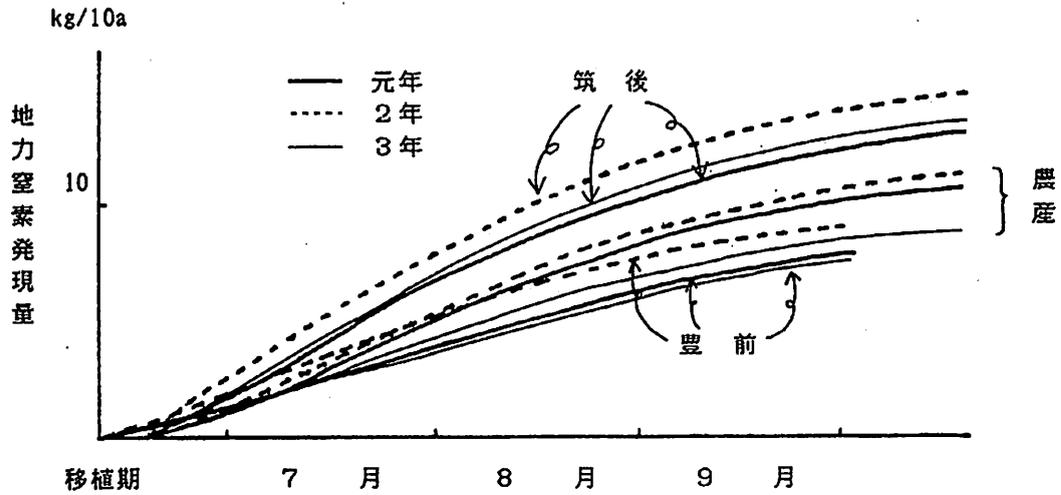


図1 各年次における水稻生育期間中の地力窒素発現量（移植時からの積算量）

表1 各生育期における水稻窒素吸収量及び収量 (kg/10a)

場所	年度	窒素無施用区			収量	標準施肥区			収量
		窒素吸収量				窒素吸収量			
		+35日	穂揃期	成熟期		+35日	穂揃期	成熟期	
農産	元	2.1	5.5	6.8	399	3.8	8.8	11.2	503
	2	2.8	6.0	7.8	404	4.8	10.5	12.3	557
	3	1.6	4.5	5.8	309	2.9	8.6	8.7	481
豊前	元	1.9	3.9	4.8	290	5.6	10.1	9.8	506
	2	4.7	7.0	7.7	456	7.4	10.7	11.9	582
	3	2.7	4.4	5.5	313	6.4	9.9	10.3	517
筑後	元	3.4	8.2	9.9	490	5.5	11.9	13.2	531
	2	6.8	9.4	11.3	546	8.9	12.8	14.8	595
	3	4.1	7.4	8.0	378	5.9	12.9	12.4	481

## 3 その他特記事項

担当部科室名：生産環境研究所 化学部 作物栄養研究室

研究担当者名：山本富三・井上恵子・角重和浩・末信真二

研究課題名：地力窒素発現量と残存窒素量の経年変化

期間：平成元年～平成3年

予算区分：経常

既発表論文・資料名等：平成元～3年度 福岡県農業総合試験場 生産環境研究所 化学部 春夏作試験成績書

取りまとめ責任者名：山本富三