

環境保全型農業展開における農業生産上の課題と対応方向							
[要約] 三重県内の農家における減化学肥料及び減農薬等の環境保全型農業推進上の課題について数量化3類により解析し、収量確保、新規開発、機械化の3軸を基にしたクラスター分析により農家の類型化を行ったが、省肥料期待志向の類型が最も多い。							
三重県農業技術センター 経営部・経営担当					連絡先	05984-2-6356	
部会名	経営	専門	経営	対象	野菜水稻	分類	指導

[背景・ねらい] 環境保全型農業推進上の課題は多く、多方面からの研究が行われているが、減化学肥料と減農薬の解決すべき課題の関連を三重県内の農家における意識調査から探り、総合的な対応方向を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

- 数量化3類によるカテゴリースコアから、減化学肥料・減農薬栽培を行っても収量品質が低下しない技術を求める第1軸を「現状収量維持軸」、生物防除等の開発を求める第2軸を「新規開発期待軸」、減農薬栽培導入に伴う労働の機械化、有機肥料施用の機械化をを求める第3軸を「機械化期待軸」と名付ける(表2、3、図1)。
- この数量化3類による軸のサンプルスコアを基にクラスター分析を適用し、環境保全型農業推進上の課題に関する農家意識を次のような4つに類型化することができる。
  - 第1類型：全体の46%を占め比較的効果的省肥料開発・システム開発を求める「省肥料期待志向」である。
  - 第2類型：全体の21%を占め生物防除の開発をかなり強く求める「生物防除期待志向」である。
  - 第3類型：全体の17%を占め減化学肥料・減農薬栽培を行っても収量・品質が低下しない技術をかなり求める「収量・品質期待志向」である。
  - 第4類型：全体の16%を占め減農薬栽培導入に伴う労働の機械化、有機肥料施用の機械化をかなり強く求める「機械化期待志向」である。
- 農業収入、性別、水稻の栽培面積、野菜の栽培面積等による各類型への分布差異は認められない。
- 県全体への対応としては、農家の意識が強い類型の課題を解決することが効果的であり、この点において省肥料・減化学肥料への期待が高いことが明らかとなった。

[成果の活用面・留意点]

今後は、経営規模の大きな認定農業者や肥料農薬の使用量の多い施設型栽培を行っている農家等についての環境保全意識の解析と類型化が必要である。

[具体的データ]

表1 環境保全型農業推進のための解決課題アンケート質問内容

減農薬解決課題 (1つ選択)	減化学肥料解決課題 (1つ選択)
①減農薬でも収量品質があまり低下しない技術	①減化学肥料でも収量品質があまり低下しない技術
②減農薬でも労働があまり増えない機械化等	②少量で効果的に効きムダの少ない肥料・システム開発
③環境・健康への影響がほとんどない農薬の開発	③有機肥料・堆肥施用の機械化や軽(省)作業化
④少農薬で効果的な適期防除の方法と情報	④価格が安く取り扱いが容易な有機肥料・堆肥の供給
⑤農薬に代わる生物・虫等による防除法の普及	⑤わからない
⑥わからない	

注：三重県下1000戸を対象に調査し568戸から回答があったが、「わからない」の区分等は除外したので分析対象は359戸である。

表2 数量化3類によるカテゴリースコア

区分	カテゴリー名	1軸	2軸	3軸
減農薬	①品質収量確保技術	0.062	0.004	0.036
	②労働の機械化	0.064	0.010	-0.149
	③より安全農薬開発	-0.018	-0.039	-0.001
	④効果的適期防除	-0.028	0.016	-0.001
	⑤生物防除の普及	-0.025	0.076	0.003
減肥料	①収量品質確保技術	0.078	0.005	0.013
	②効果的肥料等開発	-0.012	-0.055	-0.015
	③有機肥料施用機械化	-0.007	0.051	-0.089
	④安価取扱容易な有機肥料	-0.024	0.022	0.030

表3 数量化3類による固有値及び寄与率

軸No.	固有値	寄与率	累積%	相関係数
1	0.709	20.3%	20.3%	0.842
2	0.608	17.4%	37.6%	0.779
3	0.525	15.0%	52.6%	0.725

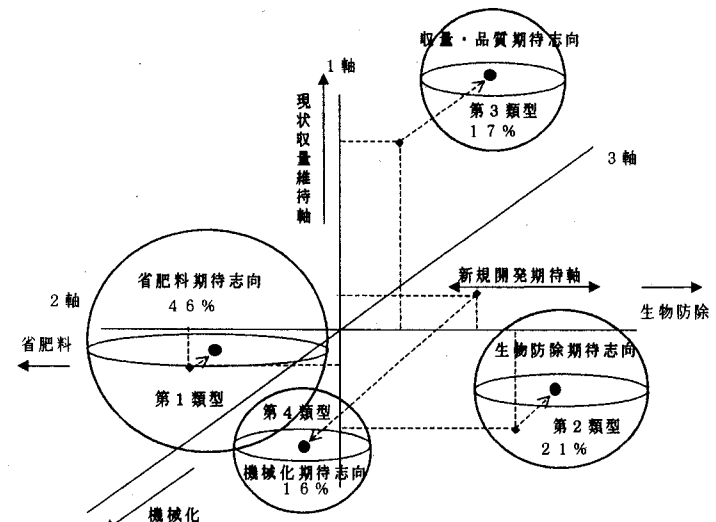


図1 数量化3類による環境保全型農業推進上の生産面での期待に関する3次元クラスター分布

[その他]

研究課題名：都市近郊の施設野菜産地における省肥料環境保全技術の確立  
 予算区分：地域基幹  
 研究期間：平成9年度(平成6~10年)  
 研究担当者：大泉賢吾、木村友香