

[成果情報名] 閉鎖系水域周辺のカンキツ園からの負荷の試算

[要 約] 過去のカンキツ栽培面積や施肥量の調査結果や補間推定値を用い、カンキツ園の施肥窒素による上流負荷量を推定した。佐鳴湖周辺の上流負荷推定では、1960年代が大きかったが、近年の負荷は小さい。浜名湖周辺では、1960年代以降は減少し、年間 200t 未満と推定できた。

[キーワード] 柑橘、施肥基準、環境負荷、佐鳴湖

[担 当] 静岡農林技研・果樹研セ

[連絡先] 電話 054-334-4852、電子メール kaju-kenkyu@pref.shizuoka.lg.jp

[区 分] 果樹

[分類] 技術・参考

-----  
[背景・ねらい]

県西部は浜名湖等の閉鎖系水域周辺にカンキツ産地が広がっていることから、カンキツ栽培においても環境負荷を低減することが求められている。特に佐鳴湖は、水質が全国ワーストワンであり、早急な水質改善が求められている。そこで、浜名湖や佐鳴湖の周辺にあるカンキツ産地の栽培状況や施肥経過から、上流負荷量を推定算出し、今後の施肥改善対策等の環境負荷軽減に向けた資料とする。

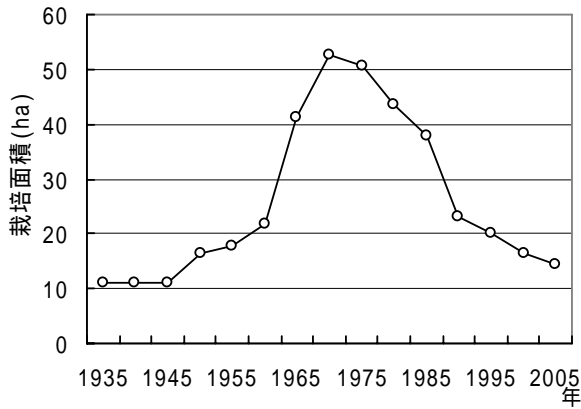
[成果の内容・特徴]

1. 佐鳴湖周辺地域のカンキツ栽培面積は、浜名郡のカンキツ栽培面積の増減と比例することとして推定した。面積は、1970年頃が最も大きく、その後大幅に減少した(第1図)。
2. 周辺地域における窒素肥料投入量は、面積に単位面積当たりの施肥量を乗じて算出推定した。施肥量は、栄養診断事業等の調査数値や基準施肥量を用い、調査がない年度は補間推定した。投入量は、1960～1970年前後にかけて投入量が急増し、その後は減少傾向であると考えられた(第2図)。
3. 佐鳴湖周辺のカンキツ園からの上流負荷量は、年次ごとに窒素肥料投入量から養分吸収量と窒素揮散量を減じて算出した。年次ごとの上流負荷量は、面積が急増した1960年代が大きく、他の時期は小さい(第3図)。
4. 同様の推定を浜名湖周辺として行った場合、窒素の上流負荷量は、1960年代をピークにその後減少し、1980年代以降は窒素が年間 200t 未満と推定された(第4図)。

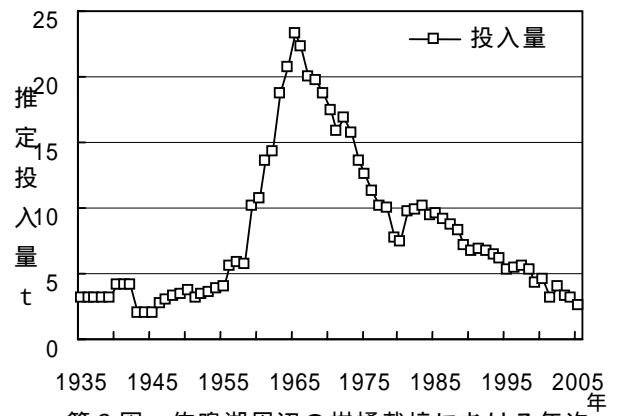
[成果の活用面・留意点]

1. 閉鎖系水域周辺のカンキツ産地である県西部地域で、施肥改善や適正施肥を普及推進する資料として活用できる。
2. 上流負荷量は、面積や施肥量の推定に基づき算出し、推定した値である。また、雑草による吸収や土壌内での有機化等があるため、上流負荷量がすべて園地外への環境負荷とはならない。
3. 既存文献から養分吸収量は 23.5kg/10a、窒素揮散量は窒素施肥量の 3.75%としたが、土壌や栽培状況により異なる可能性がある。

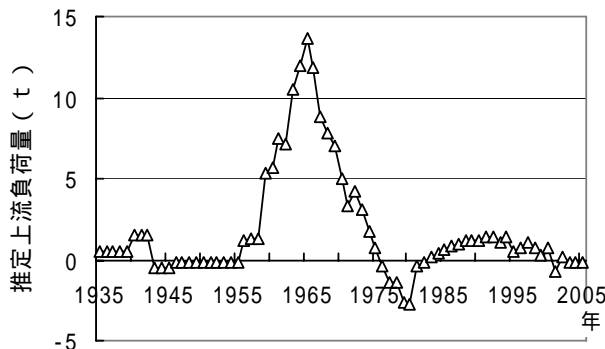
[具体的データ]



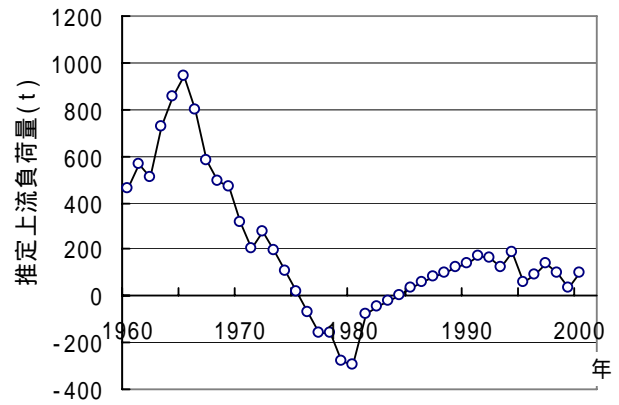
第1図 佐鳴湖周辺における柑橘栽培面積の推定



第2図 佐鳴湖周辺の柑橘栽培における年次別の窒素投入量の推移 (1935-2005年)



第3図 佐鳴湖周辺の柑橘栽培における年次毎の窒素肥料の上流負荷量の推移 (1935-2005年)



第4図 西部地域の年次別の上流負荷量 (1960-2000年)

[その他]

研究課題名：カンキツ園の施肥効率化と環境負荷軽減のための肥培管理技術の開発

予算区分：県単

研究期間：2005～2007年

研究担当者：吉川公規、中村明弘、竹川幸子

発表論文等：土壤肥料学会中部支部第87回例会にて発表