

2018年9月		
筆者	所属	千葉県農林総合研究センター 土壤環境研究室
	職名及び氏名	研究員 塚本 崇志
題名	葉菜類の有機栽培における土壌中可給態窒素の目標値	

化学肥料を施用せず、地力に依存した生産方式である有機栽培において、安定した収量を確保するためには、土壌に含まれる有機物が分解して放出される窒素である可給態窒素（地力窒素）を高める必要があります。この土壌中の可給態窒素含量は、根菜類よりも葉菜類の栽培において影響が出やすいことが知られています。そこで、有機栽培における葉菜類の安定生産のために、土壌中の可給態窒素含量と収量との関係を明らかにし、十分な収量を得るための可給態窒素含量の目標値を策定しました。

可給態窒素含量の異なる3種類の土壌において肥料を与えずに春どりリーフレタスを栽培したところ、栽培前の土壌中可給態窒素含量と収量との間には、関係性が認められました（図）。この図から、一般的な有機栽培における春どりリーフレタスの十分な収量とされる4.3t/10aを得るためには、6.8mg/100gの可給態窒素含量が必要であると推察されました。また、冬どりハウレンソウ等の栽培試験の結果と合わせて、葉菜類の十分な収量が得られる土壌の可給態窒素含量の目標値を6～7mg/100gと設定しました。

可給態窒素は一般的な土壌診断項目に入っていませんが、近年、可給態窒素含量を簡易に判定する手法（千葉県で開発した「煮沸浸出法」や、「80℃16時間水抽出法」等）が開発されています。これらの手法を活用して、有機栽培圃場の可給態窒素含量を把握することで目標値を目指して堆肥等の有機物を施用し地力を高める土づくりが進むことが期待されます。それぞれの手法の詳細については、千葉県農林総合研究センター土壤環境研究室までお問い合わせください。

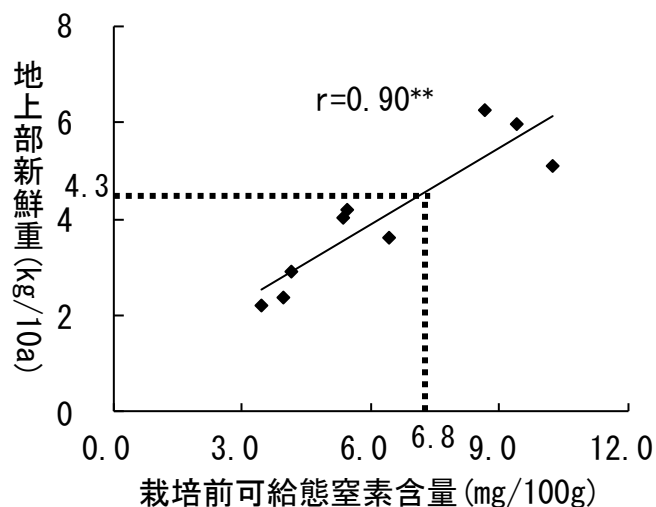


図 リーフレタス栽培前土壌の可給態窒素含量と地上部新鮮重との関係  
注) 平成27年2月16日にリーフレタス（品種：「グリーンジャケット」、タキイ種苗株）を128穴セルトレイに播種した。3月16日に、条間30cm、株間30cm千鳥植えで1区8株定植した。土壌は黒ボク土であった。5月21日に収穫を行った。