

[成果情報名] チンゲンサイにおける土壤中の可給態リン酸含量に応じたリン酸減肥基準  
[要約] 栽培前土壤の可給態リン酸含量に応じたチンゲンサイのリン酸減肥基準を策定した。  
[キーワード] チンゲンサイ、可給態リン酸、減肥基準  
[担当] 静岡農林技研・土壤環境科  
[連絡先] 電話 0538-36-1550、電子メール agridojo@pref.shizuoka.lg.jp  
[区分] 生産環境（土壤肥料）  
[分類] 技術・普及

---

#### [背景・ねらい]

近年、世界的な人口増加等に伴い肥料需要は増大しているが、リン酸資源は偏在性が高く将来の供給不足が懸念される。一方、県内の施設土壤ではリン酸が蓄積したほ場が増加している。そこで、土壤中の可給態リン酸含量に応じたリン酸の減肥が、作物の収量・品質に及ぼす影響を明らかにし、リン酸の減肥基準を策定する。

#### [成果の内容・特徴]

- 1 栽培前の可給態リン酸が 15mg/100g 以下では標準施肥区と比べ収量が低下する傾向を示した（図 1）。一方、可給態リン酸が 120mg/100g 以上ではリン酸無施肥または 50%減肥で栽培しても収量は標準施肥区と比較して低下する傾向は見られなかった（図 2）。
- 2 ほ場試験では 1 作目から 2 作目にかけて、可給態リン酸の著しい低下が見られたが、2 作目以降可給態リン酸の低下がほぼ一定となり、1 作につきリン酸 100%減肥で 7.1mg/100g、リン酸 50%減肥で 5.0mg/100g 低下した（図 3、4）。
- 3 1～2 から、チンゲンサイにおけるリン酸減肥基準を表 1 のように設定する。栽培前の可給態リン酸が 20～80mg/100g ではリン酸施肥量は標準施肥、80～120mg/100g では栽培に伴う可給態リン酸の低下を考慮してリン酸施肥量を標準施肥の半量（50%減肥）、120 mg/100g を超過した場合はリン酸を無施肥（100%減肥）とした。

#### [成果の活用面・留意点]

- 1 栽培前に土壤診断を行い、可給態リン酸量を把握する必要がある。
- 2 チンゲンサイのリン酸標準施肥量は 6kg/10a とする。
- 3 減肥基準を適用する土壤の種類は赤色土、黄色土、褐色森林土、灰色低地土である。

[具体的データ]

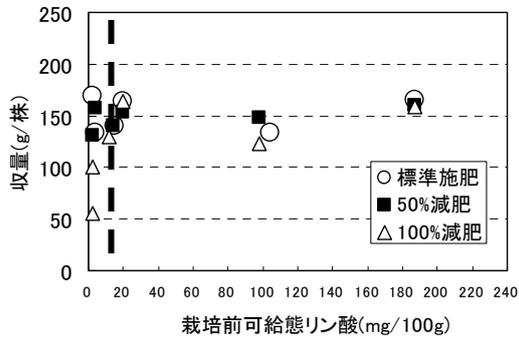


図1 栽培前の可給態リン酸と収量 (ポット試験)

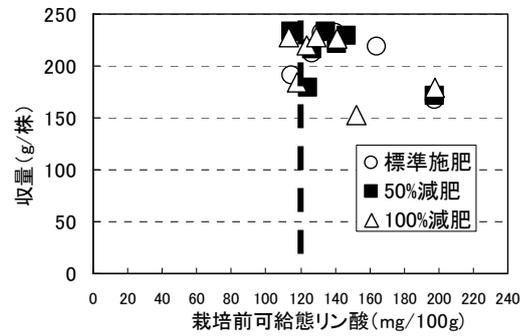


図2 栽培前可給態リン酸と収量(ほ場試験)

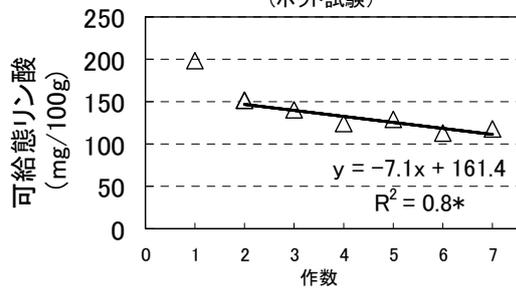


図3 100%減肥区における栽培前の可給態リン酸の推移(ほ場試験)\*5%水準で有意差あり

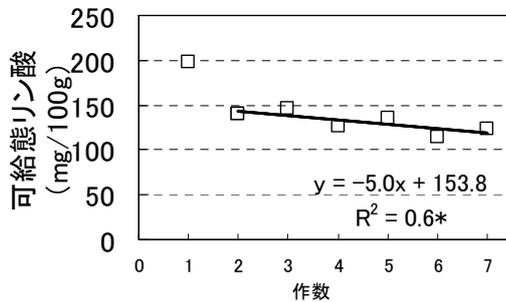


図4 50%減肥区における栽培前の可給態リン酸の推移(ほ場試験)\*10%水準で有意差あり

表 1 チンゲンサイにおけるリン酸減肥基準

栽培前の可給態リン酸 (mg/100g)	20~80	80~120	120~
リン酸施肥量	標準施肥	50%減肥	100%減肥

[その他]

研究課題名：リン酸及びカリの土壌中含量に応じた省資源的な施用基準の策定

予算区分：県単

研究期間：2011~2014年度

研究担当者：坂口優子、橘川晴香、山崎成浩、河村 精、若澤秀幸、渥美和彦、松浦英之

発表論文等：日本土壤肥料学会中部支部第95回例会（2016年3月）にて発表予定