

堆厩肥連用圃場での春どりタマネギ後作のカンショでは無施肥でも慣行と同等の収量が確保できる					
[要約]堆厩肥を春どりタマネギ作付け前に10アール当たり5トン毎年施用している圃場で春どりタマネギの後作にカンショを栽培する場合、無施肥でも慣行と同等の収量を確保でき、肥料費を10アール当たり約6割削減できる。					
上場営農センター・研究部 畑作・経営研究担当				連絡先	0955-82-1930 uwabaeinousenta@pref.saga.lg.jp
部会名	上場営農	専門	栽培	対象	タマネギ

[背景・ねらい]

上場地域における畑作地帯では前作に春どりタマネギ、後作にカンショを作付けする2毛作体系を推進している。当地域では堆厩肥を積極的に投入している圃場が多く、連用することで土壌養分の集積が懸念されている。このため減肥栽培による過剰集積の抑制策を講じる必要がある。また、資材費の高騰で農家所得は年々減少している。

そこで、堆厩肥連用圃場でカンショを減肥栽培することで慣行施肥栽培と同等の収量を確保しつつ、肥料費の削減を図る。

[成果の内容・特徴]

1. 堆厩肥連用圃場で春どりを栽培した後の土壌中無機態窒素含量はカンショの基肥を5割削減または無施肥で栽培しても慣行と同等である(図1)。
2. 堆厩肥連用圃場で春どりタマネギの後作のカンショは基肥を5割削減または無施肥で栽培しても慣行と同等の収量が得られる(図2)。
3. 堆厩肥連用圃場で春どりタマネギの後作にカンショを減肥栽培することで、10アール当たりの肥料費が無施肥で約6割削減できる(表1)。

[成果の活用面・留意点]

1. 上場地域玄武岩土壌畑地での春どりタマネギとカンショの2毛作体系に適用できる。
2. 堆厩肥は肥育牛(黒毛和種)由来のふん尿を原料に副資材としておがくずを4割程度混合し、半年かけて完熟させたものである。
3. 春どりタマネギの施肥量は $N:P_2O_5:K_2O=22.4:22.4:22.4$ (kg/10a) の慣行栽培である。
4. 作付け前に土壌診断を実施し、その結果に基づいた施肥設計が必要である。

[具体的データ]

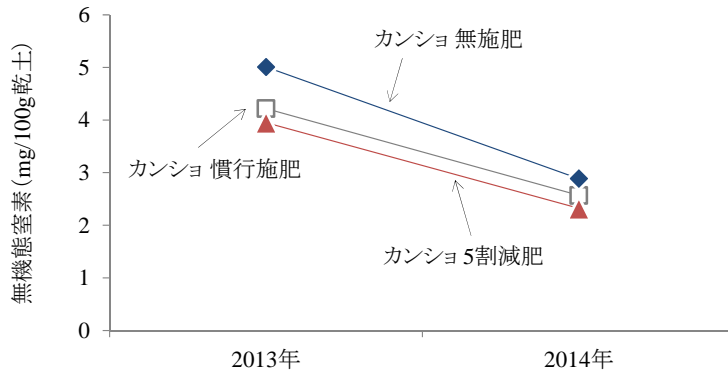


図1 堆厩肥連用圃場における春どりタマネギ栽培後の土壤中無機態窒素含量
※春どりタマネギは慣行施肥栽培

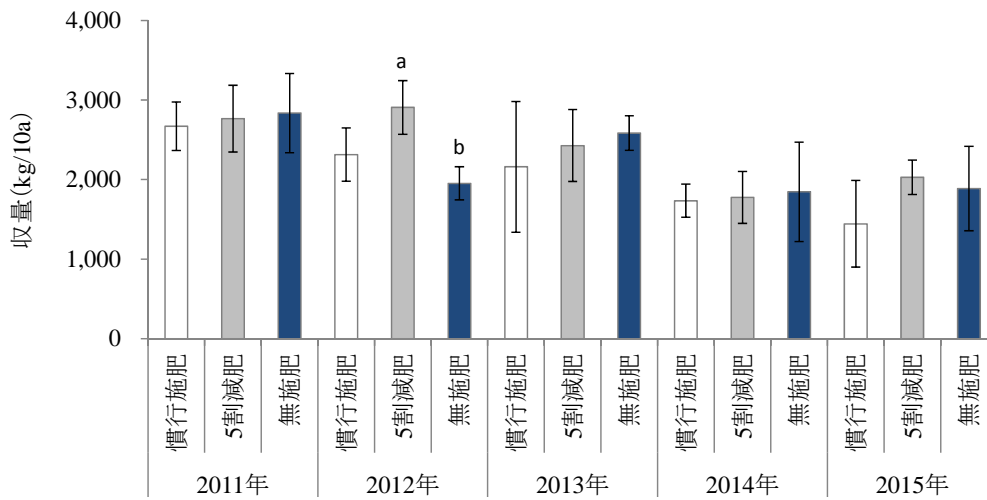


図2 堆厩肥連用圃場におけるカンショ栽培での減肥が収量に及ぼす影響
※2011～2013年は‘べにはるか’, 2014～2015年は‘からゆたか’を使用
※エラーバーは95%信頼区間
※異符号間に5%水準で有意差あり

表1 カンショの減肥栽培における削減経費

施肥量	肥料名	数量 (kg/10a)	単価 (円/kg)	金額 (円/10a)	削減額 (円/10a)	削減割合
慣行	堆肥	2,000	3	6,000	-	-
	からつつ子	125	127	15,831		
	苦土石灰	100	36	3,600		
	計			25,431円		
5割減肥	堆肥	2,000	3	6,000	約8,000円	約3割
	からつつ子	63	127	7,916		
	苦土石灰	100	36	3,600		
	計			17,516円		
無施肥	堆肥	2,000	3	6,000	約16,000円	約6割
	からつつ子	0	127	0		
	苦土石灰	100	36	3,600		
	計			9,600円		

※からつつ子の成分割合はN:P₂O₅:K₂O=4:15:20
※からつつ子の慣行施肥量は窒素量換算で5kg/10a

[その他]

研究課題名：畑作地域の堆厩肥連用圃場における特産物の低コスト作付け体系の確立
 予算区分：県単
 研究期間：2010～2015年度
 研究担当者：田中 守, 大坪竜太, 中島正明, 浦田貴子, 檜崎耕輔