

<b>整せん枝残さ堆積茶園における深耕処理を活用した施肥技術</b>			
【要約】 整せん枝残さ堆積茶園において、秋期にうね間を深耕すると、翌春の土壌中無機態窒素量が増加するため、春肥以降の施肥量を削減しても、土壌中無機態窒素量は慣行と同程度となり、同等の収量・品質が得られる。			
農業技術振興センター・茶業指導所・茶振興担当		【実施期間】 平成19年度～平成20年度	
【部会】 農産	【分野】 環境保全型技術	【予算区分】 県単	【成果分類】 指導

### 【背景・ねらい】

近年、茶栽培において、二番茶摘採後の浅刈りが一般化しており、刈り落とされた枝葉がうね間に多量に堆積している(以下整せん枝残さ)。この整せん枝残さの堆積により、施肥効率の低下が懸念される一方、整せん枝残さの無機化による窒素発現も期待できる。

そこで、深耕処理による整せん枝残さと土壌との混和がうね間土壌中の無機態窒素量に及ぼす影響について明らかにするとともに、深耕処理により発現する窒素を有効利用し、翌春の窒素施肥量を削減する施肥体系について検討した。

### 【成果の内容・特徴】

- ① 土壌の上に整せん枝残さが堆積しているよりも、土壌と整せん枝残さが混和している方が、土壌中の無機態窒素量は増加する(図1)。
- ② 整せん枝残さ堆積土壌において、秋期に深耕を行い整せん枝残さと土壌を混和した時の翌年春以降の土壌中無機態窒素量は、深耕していない土壌に比べて増加する(図2)。
- ③ 深耕処理による無機態窒素の発現により、翌年の春肥・追肥を窒素量で合計5kg/10a削減しても、翌春以降の土壌中無機態窒素量は慣行と同程度となる(表1、図3)。
- ④ 深耕処理翌年の一番茶および二番茶の収量および品質は、春期の施肥量を削減しても、慣行とほぼ同等となる(表2)。

### 【成果の活用面・留意点】

- ① 2,000kg 乾物/10a 程度(残さ深にして7～10cm)の整せん枝残さがうね間に堆積した茶園における成果である。
- ② 深耕は強度の断根を伴うため、茶樹にストレスを与えることが懸念される。このため、干ばつ時や、連年の深耕処理は避けることが望ましい。

[具体的データ]

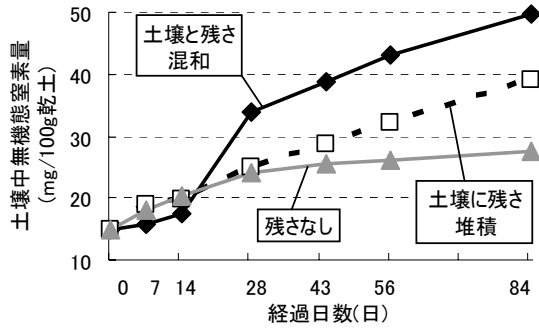


図1 整せん枝残さの処理法の違いが土壌中の無機態窒素量に及ぼす影響(インキュベーション試験・20°C)  
注)深さ30cm・幅30cmのうね間土壌に3td.w./10aの整せん枝残さが堆積していると想定し、土壌・残さ量を調整した。

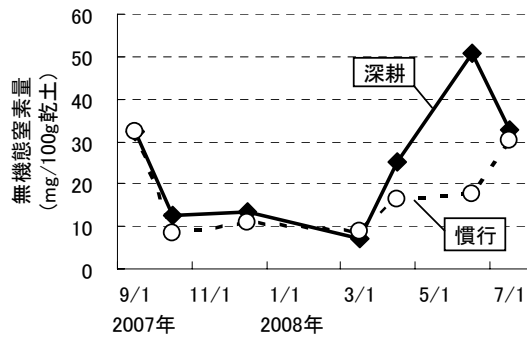


図2 土壌処理法の違いが土壌中の無機態窒素量に及ぼす影響(甲賀市土山町南土山:黒ボク土壌)  
注)2007年9月5日に深耕処理を行い、その後の肥培管理は同様に行った。

表1 処理区の概要(甲賀市土山町布引)

処理区	秋肥(9月5日)	深耕(9月5日)	春肥(3月6日)	追肥(4月9日)	年間合計
減肥区	硫安(5.0)、油粕(10.0)	○	被覆肥料入り有機配合(21.6)	有機質肥料(8.4)	45.0
慣行区	油粕(15.0)	—	〃 (25.8)	〃 (9.1)	49.9

注) ( )内および年間合計の数字は、窒素施肥量(kg/10a)を示す。  
減肥区については、夏期に分解促進資材を施用

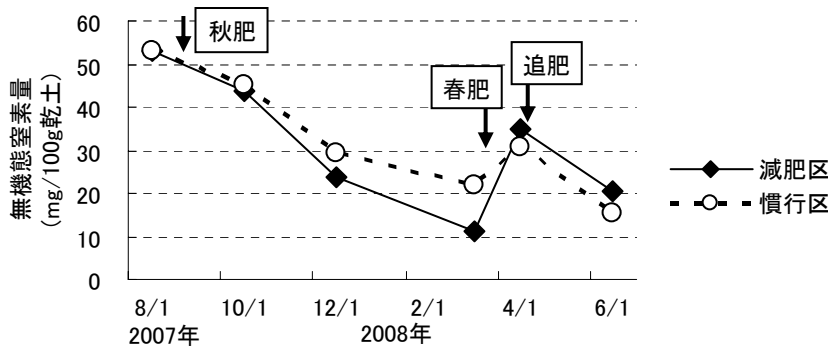


図3 秋期の深耕および春期の減肥が土壌中の無機態窒素量に及ぼす影響(甲賀市土山町布引:赤黄色土壌)

表2 秋期の深耕および春期の減肥が収量・品質に及ぼす影響(甲賀市土山町布引)

処理区	一番茶(摘採日:2008年5月5日)					二番茶(摘採日:2008年6月23日)						
	生葉収量(kg/10a)	出開き度(%)	荒茶中成分(%)			官能審査	生葉収量(kg/10a)	出開き度(%)	荒茶中成分(%)			官能審査
			T-N	アミノ酸	カテキン				T-N	アミノ酸	カテキン	
減肥区	442	40.2	5.12	3.82	15.7	100	738	85.6	3.99	1.42	15.9	98
慣行区	427	44.6	5.32	3.80	15.9	99	662	80.5	4.16	1.50	16.3	100

注)官能審査評点は、外観、水色、香気、滋味の各項目で最も優れるものを25点とした相対評価の合計値

[その他]

・研究課題名

大課題名:琵琶湖の水質・生態系保全に配慮した特色ある農林水産技術の開発

中課題名:環境こだわり農業のための技術開発

小課題名:環境こだわり農業を支える茶園管理技術の確立

・研究担当者名:村井公亮(H19~H20)、忠谷浩司(H19)

・その他特記事項:平成18年度技術的試験研究要請課題(普及部)