

## 野菜に対する完熟堆肥の植穴施用効果

小野 忠・甲斐寿美徳・矢野輝人 (大分県農業技術センター)

Tadashi ONO, Suminori KAI and Teruto YANO: Effects of Fully Fermented Compost Application to Planting Hole for Vegetables

有機物施用による作物の生産性向上は、連用による理化学性の改良や地力窒素の蓄積等によってもたらされる。作物の窒素養分を有機物で供給するためには、短期間に多量の施用が必要であるが、良質の有機物を大量に入手することは困難であるため、施用効果を高めるための施用技術の確立が求められている。そこで、少量堆肥の施用法の違いが野菜の生育に及ぼす影響を検討した。

## 1. 試験方法

表層腐植質黒ボク土の所内圃場で、サニーレタス及びキャベツに対し、第1表に示すように、モミガラ入り牛ふん堆肥の施用法、施用量の違いが生育、収量に及ぼす影響を検討した。また、有機物資材の種類とその植穴施用効果についてレタスで検討した。

第1表 野菜に対するモミガラ入り牛ふん堆肥の施用法と施用量

施用法	0t ha <sup>-1</sup>		10t ha <sup>-1</sup>		20t ha <sup>-1</sup>		40t ha <sup>-1</sup>	
	表層	局所	表層	局所	表層	局所	表層	局所
局所 1, 表面	-	-	0	10	10	10	20	20
局所 2, 植穴	-	-	0	10	10	10	20	20
局所 3, 植溝	-	-	0	10	10	10	20	20
局所 4, 表層	-	-	10	0	20	0	40	0

注) サニーレタス (品種 レッドファイヤー, 5月13日定植～6月18日収穫)  
キャベツ (品種 秋徳, 5月13日定植～7月23日収穫)

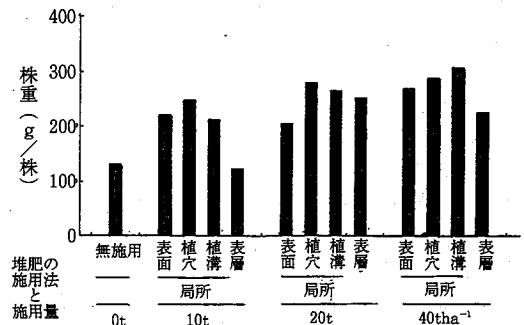
## 2. 結果及び考察

サニーレタス (第1図) では、堆肥の施用量が10t ha<sup>-1</sup>と少ない場合、表層施用 (通常の栽培で施用する位置) 区は堆肥無施用区とほぼ同じ株重となり、施用効果はほとんど見られなかった。一方、同量の堆肥を植穴、植溝、表面 (表面に散布して混和しない) に施用することにより初期生育が著しく促進され、一株重が増大した。特に、植穴施用で効果が顕著であり、20～40t ha<sup>-1</sup>の堆肥を表層に施用した場合と同等の効果が見られた。堆肥施用量が20～40t ha<sup>-1</sup>と多い場合は、半量を植穴に、残りを表層に施用した植穴施用区が、通常を表層施用区に比べて一株重が大きくなった。キャベツでも同様の効果を認めた。

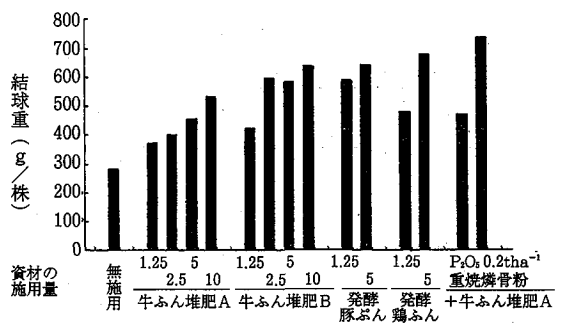
有機物資材の種類とその植穴施用効果についてレタスで検討した結果を第2図に示した。牛ふん堆肥の効果は2.5～10t ha<sup>-1</sup>の間で認められ、施用量が増加するにつれて株重も大きくなった。なお、牛ふん堆肥の材料の違いによって施用効果がやや異なっており、モミガラ牛ふん堆肥 (B) は市販のオガクズ牛ふん堆肥 (A) より概して生育が勝った。発酵豚ふんや発酵鶏ふんを植穴施用すると5t ha<sup>-1</sup>で牛ふん堆肥10t ha<sup>-1</sup>と同等またはそれ以上

上の効果が見られた。また、牛ふん堆肥 (A) 5t ha<sup>-1</sup>にP<sub>2</sub>O<sub>5</sub>として200kg ha<sup>-1</sup>相当量の磷酸資材を添加し植穴施用した場合、重焼磷では効果がなく、骨粉で結球量が増加した。これらのことから、有機物の植穴施用効果は資材中の窒素の肥効に影響されることが明らかになった。

サニーレタスの深さ15cmまでの一株当たりの総根長は、各施用量ともに植穴施用区が最も長く、観察による根の分布も最も多かった。このことから、堆肥の植穴施用により苗の活着が良好となり、堆肥施用部位に根が伸長し、堆肥からの養分供給が持続したこと等により成長が促進されたと考えられる。



第1図 堆肥の施用法とサニーレタスの株重



第2図 レタスに対する各種資材の植穴施用効果

(品種シスコ, 9月4日定植～10月19日収穫)