

竹堆肥・海老芋圃場試験

平成19年 10月 19日
富士見工業(株)
有機資源開発研究所

1.試験目的 現在、商品化に向けて取り組んでいる「竹堆肥」の施用効果を調査する為、竜洋町の海老芋生産者(兼子 憲治 様)に竹堆肥を使ってもらい、従来の栽培で使用する堆肥と比較し、結果を検討する。

2.試験設計

(1)試験規模

圃場名及び面積: 竜洋町 6.6a(736株)

(2)供試作物

海老芋(女芋、本海老)

(3)供試堆肥

竹堆肥、バーク堆肥(富士見工業(株)製品 みのもり堆肥)

(4)供試土壌

中粗粒灰色低地土 砂壤土

(5)試験内容

①バーク堆肥区

面積: 1.6a(176株) 堆肥施用量: 260kg

②竹堆肥+バーク堆肥区

面積: 1.7a(192株) 堆肥施用量: 竹堆肥120kg、バーク堆肥140kg

③竹堆肥区

面積: 3.3a(368株) 堆肥施用量: 500kg

* 堆肥施用量は10a当り1600kg相当。

(6)耕種概要

3/27 竹、バーク堆肥施用 元肥施肥

4/19 根付肥施肥

4/27~30 定植(46畦)

5/2 定植(24畦植直し)

* 種芋をHB101の希釈液に浸けて定植したが、濃度が濃かった為に半数近くの苗が枯れたので再度定植をした。

5/31 追肥

6/17~18 //

7/1~2 葉かき追肥

7/12~19 葉かき、台作り、追肥

7/28~8/1 土寄せ、追肥

8/12 //

10/19 収穫調査(女芋)

3.試験結果及び概要

各試験区における1株当りの子、孫芋の調査結果を以下に示す。

試験区名		子芋の長さ (cm)	子芋の重量 (g)	子芋の全重量 (kg)	孫芋の数量 (個)	孫芋の全重量 (kg)	1株の全重量 (kg)
バーク堆肥区	平均	13.2	195	1.06	55	1.35	2.41
	指数	100	100	100	100	100	100
竹+バーク堆肥区	平均	14.8	201	1.16	49	1.02	2.18
	指数	112	103	109	89	76	90
竹堆肥区	平均	15.4	257	1.49	44	1.07	2.57
	指数	117	132	141	80	79	107

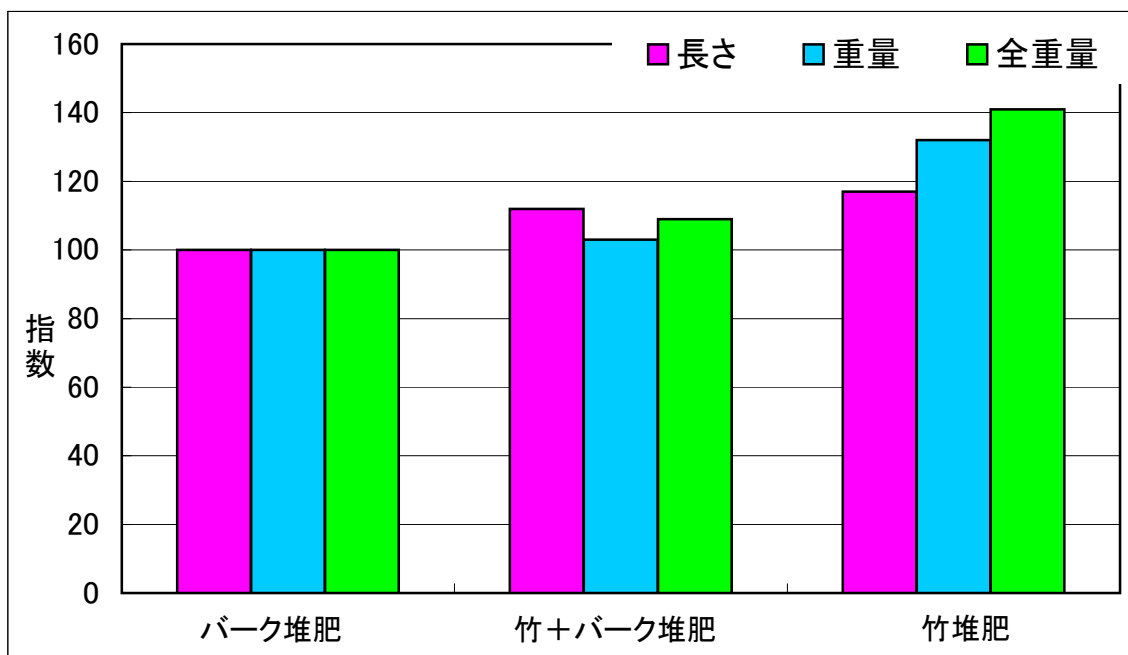


図-1 子芋の調査結果

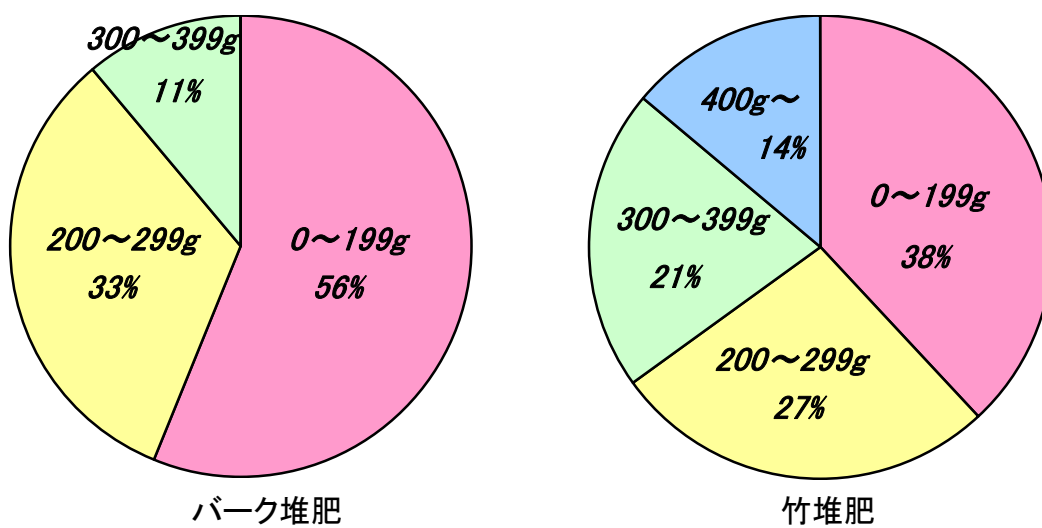


図-2 子芋の重量割合

定植後5ヵ月半における海老芋(女芋)の収穫調査は以下の通りであった。

子芋の生育は長さ、重量及び全重量において竹堆肥区が最も優れており、次いで竹堆肥+バーク堆肥区、バーク堆肥区の順であった(図-1)。また、子芋の重量割合は、300g未満の小振りな芋が竹堆肥区は65%、バーク堆肥区は89%であった。販売にちょうどよい300g台の芋では、竹堆肥区が21%、バーク堆肥区が11%であり、大きめな400g以上では竹堆肥区が14%、バーク堆肥区が0%であった(図-2)。

孫芋の数量はバーク堆肥区が最も多く、次いで竹堆肥+バーク堆肥区、竹堆肥区の順であった。孫芋の全重量はバーク堆肥区が最も優れており、竹堆肥区と竹堆肥+バーク堆肥区は同程度であった。

一株当りの子芋と孫芋を合わせた重量は、竹堆肥区が最も優れており、次いでバーク堆肥区、竹堆肥+バーク堆肥区の順であった。

以上の結果、竹堆肥を施用すると海老芋(女芋)の子芋の生育や肥大を促す効果が確認され、全体の収量も多くなっていた。また、竹堆肥単独施用ではバーク堆肥以上に、大きくて重たい商品価値の高い子芋の生産が期待できると推察された。

海老芋生産者の話では、竹堆肥を施用していた場所はいやち現象という連作障害に悩まされてたそうだが、今年は発生が見られなかったそうです。竹堆肥がいやち現象のような連作障害に効果あるか、今後の調査課題にしていきたい。

今回の試験では栽培初期に一部の種芋が枯れて、急遽別の種芋を植え直しており、条件が若干異なる畦があったので、来年も同様に竹堆肥を使って海老芋栽培を行い、今回の試験結果との比較及び連作による施用効果の調査を行う予定である。



海老芋生産者 兼子 憲治 様



収穫前の海老芋



収穫作業の様子



掘り起こした海老芋



バーク堆肥区の海老芋



竹堆肥+バーク堆肥区の海老芋



竹堆肥区の海老芋