

冬期無加温ハウス栽培に関する研究

第3報 レタス, ホウレンソウ, ダイコンの経済性について

藤田 靖久・川村 啓造・黒田 吉則・横川 庄栄・萩生田 邦雄

(山形県立園芸試験場)

Studies on Vegetable Culture under Unheated Plastic Greenhouse in Winter Season

3. Economic evaluation on lettuce, spinach and Japanese radish

Yasuhisa FUJITA, Keizō KAWAMURA, Yoshinori KURODA, Syōei YOKOKAWA and Kunio HAGIUDA

(Yamagata Horticultural Experiment Station)

1 は し が き

前報では冬期無加温ハウス栽培におけるレタス, ホウレンソウ, ダイコンの作型設定について報告した。本報ではその結果に基づき, 作型を実証し, 経済性について調査したので報告する。

2 試 験 方 法

1 レタス

品種「グレートレークス366 MT」を用い, 9月15日並びに9月25日の2回播種し, 2葉時にペーパーポットに仮植, 5葉時に定植した。栽培様式は畦幅180cm, ベッド幅90cm, 株間30cmの3条植えとし, 定植時にポリマルチを行った。保温は11月15日よりポリカーテン, さらに12月27日よりポリトンネルの併用被覆によった。施肥は無肥料とした。

2 ホウレンソウ

品種「アトラス」を用い10月25日並びに11月15日の2回にわたり条間35cmに条播した。その後2葉時に株間5cmを目安に間引きした。保温は11月10日よりポリカーテンの被覆によった。施肥量は10a当たり成分量でN, P₂O₅, K₂Oとも9.6kgとした。

3 ダイコン

品種「耐病総太り」を用い10月15日並びに10月25日の2回にわたり, 畦幅180cm, ベッド幅100cm, 株間25cmとし2条に点播した。保温は11月1日よりポリカーテン, 11月7日よりポリトンネルの併用被覆によった。施肥量は10a当たり成分量でN, P₂O₅, K₂Oとも9.6kgとした。

4 単価: 山形中央卸売市場における昭和52年~54年の収穫期間の旬別平均単価とした。なおダイコンのみにつては, ハウスものは困いものに比べ品質, 外観が良いので2倍の単価とした。

5 経営費: 施設費はハウスの償却費と修繕費(償却費の20%)の見積額として算出する場合(A)と施設の修繕費のみを経営費と見なす場合(B)によった。出荷手数料は系統扱いの場合として11.5%で見積った。

3 調査結果と経営の成果

1 レタス

(1) 収量及び品質: 収穫までの所要日数は9月15日播種で138日, 25日播種で159日であった。10a当たり約2.3t, 個数にして約4,400個の収量が得られた。9月15日播

種は25日播種に比べ大玉で, 病害, 変形がやや多い傾向にあった。

表1 レタスの収量, 障害 (10a当たり)

項目 播種期	収穫日		平均 日数 (日)	播種 後 所要 日数 (日)	商 品		商 品 化 率 (%)	障 害			計
	始 (月日)	終 (月日)			個 数 (個)	重 量 (kg)		病 害 (個)	変 形 (個)	生育 不良 (個)	
9月15日	1.23	2.5	1.31	138	1,857	1073.0	70.7	331	213	0	544
9月25日	2.16	3.6	3.2	159	2,554	1269.8	92.2	62	92	46	200
合 計					4,411	2342.8	83.1	393	305	46	744

注. 各播種期 5aずつ栽培

(2) 市況: 1~3月の山形中央卸売市場への入荷量は2.2t/日程度で, 現在のところすべて県外物である。単価は概して安定しており平均で240円台であった。

(3) 労働時間: 10a当たり全労働時間は505時間であり, そのうちハウス管理が35%, 収穫・調整が20%を占めている。

表2 レタスの粗収入, 経営費, 出荷経費, 経営収支 (10a当たり)

項 目	金 額	出 荷 経 費	項 目	金 額
粗収入			出 荷 資 材	54,182 ^円
収 量 (kg)	2,342		出 荷 手 数 料	66,255
単価(円/kg)	246		合 計	A 306,625 ^円
粗収入(円)	576,132			B 208,814
種 苗 費	1,440 ^円		所 得 (円)	A 269,507
肥 料 費	875			B 367,318
農 薬 費	3,807		所 得 率 (%)	A 46.7
光 熱 水 費	1,815			B 63.7
諸 材 料 費	49,117		所 要 労 働 時 間 10a (時間)	504.8
※ 施 設 費	A 117,373		所 要 労 力 10a (人)	63.1
	B 19,562		1人1日当 り所得 (円)	A 4,271
農 具 費	11,761			B 5,821

注. ※ A: ハウスの償却費と修繕費(償却費の20%)の見積額として算出した場合

B: 施設の修繕費のみの場合

(4)経営の成果：粗収入は576千円であり、所得367千円
所得率63.1%，1人1日当たり所得は5,821円（冬期間の
遊休ハウス利用という観点から施設費は修繕のみを計上し
た場合、ハウレンソウ、ダイコンも同じ）であった。

2 ハウレンソウ

(1)収量及び品質：収穫までの所要日数は、各播種期と
も約90日であった。10a当たり約5,880束/300gの収量が

得られ、品質は病害の発生もほとんどなく良好であった。

(2)市況：1～3月の入荷量は、5～6t/日前後で年次
変動も少ない。そのうち約48%が県外物であるが、鮮度の
面から県内ものの方が有利に販売されている。

(3)労働時間：10a当たり全労働時間は321時間であり、
そのうち収穫・調整の時間が最も多く33.0%を占めてい
る。

表3 ハウレンソウの収量

(10a当たり)

播種期	収 穫 日			播種後収穫 までの 所要日数(日)	収 量 (kg) (※束数)				
	始 (月日)	終 (月日)	平均 (月日)		L	M	S	くず	計
10月25日	1. 4	2.20	1.24	91	360 (1,200)	424 (1,413)	80 (266)	36	900 (2,999)
11月15日	2.10	2.27	2.15	92	332 (1,106)	456 (1,520)	112 (374)	36	936 (3,120)
合 計					692 (2,306)	880 (2,933)	192 (640)	72	1,836 (6,119)

注：※ 一束=300g。各播種期5aずつ栽培

表4 ハウレンソウの粗収入、経営費、出荷経費、
経営収支(10a当たり)

項 目	金 額	項 目	金 額
粗収入			
収 量 (kg)	1,764	出 荷 資 材	5,380 ^円
単価(円/kg)	170	出 荷 手 数 料	26,920
粗収入 (円)	299,880	合 計	A 191,373 ^円
種 苗 費	3,300		B 93,562
肥 料 費	5,420	所 得 (円)	A 108,507
農 業 費	945		B 206,318
光 熱 水 費	3,476	所 得 率 (%)	A 36.1
諸 材 料 費	15,277		B 68.8
※ 設 施 費	A 117,373	所 要 労 働 時 間 10a (時間)	321.1
	B 19,562	所 要 労 力 10a (人)	40.2
農 具 費	13,273	1 人 1 日 当 たり 所 得 (円)	A 2,699
			B 5,132

注：※ A：ハウスの償却費と修繕費（償却費の20%）の
見積額として算出した場合

B：施設の修繕費のみの場合

(4)経営の成果：粗収入300千円、所得は206千円、所得
率68.8%，1人1日当たり所得は5,132円であった。

3 ダイコン

(1)収量及び品質：収穫までの所要日数は各播種期とも
120日前後であり、10a当たり約3,750本の収量が得られた。
1本重は1,100g前後で商品化率は90%と高かったが、10月
25日は播で原因不明の円形褐変がやや多く発生した。

(2)市況：12～3月の入荷量は12月がやや多いものの、1
～3月にかけては5～10t/日であり、また年次変動も少な
い。ハウスものの単価は、囲いものに比べ品質、外観が良
く、ほぼ2倍の価格で販売されている。

(3)労働時間：10a当たり全労働時間は395時間であり、
そのうちハウス管理が51.0%で最も多く、収穫・調整が17.0
%を占めている。

(4)経営の成果：粗収入は327千円であり、所得206千円
所得率63.0%，1人1日当たり所得は4,165円であった。

表5 ダイコンの収量、障害(10a当たり)

項 目	収 穫 日			播種後 所要日数 (日)	商 品 本 数 (本)	商 品 化 率 (%)	く ず				一 本 重 (g)
	始 (月日)	終 (月日)	平 均 (月日)				岐 根 (本)	円 形 褐 変 (本)	そ の 他 (本)	計	
播種期											
10月15日	2. 5	2.22	2.12	113	1,941	94.3	32	25	54	111	1,151
10月25日	2.22	3. 6	2.28	120	1,815	84.7	32	186	59	277	1,213
合 計					3,756	90.7	64	211	113	388	

注：各播種期5aずつ栽培

表6 ダイコンの粗収入、経営費、出荷経費、
経営収支(10a当たり)

項 目	金 額	項 目	金 額
粗収入			
収 量 (kg)	3,756	出 荷 資 材	1,300 ^円
単価(円/kg)	87	出 荷 手 数 料	35,507
粗収入 (円)	326,772	合 計	A 218,408 ^円
種 苗 費	8,000		B 120,597
肥 料 費	5,585	所 得 (円)	A 108,364
農 業 費	1,660		B 206,175
光 熱 水 費	3,020	所 得 率 (%)	A 33.1
諸 材 料 費	34,287		B 63.0
※ 設 施 費	A 117,373	所 要 労 働 時 間 10a (時間)	395.4
	B 19,562	所 要 労 力 10a (人)	49.5
農 具 費	11,679	1 人 1 日 当 たり 所 得 (円)	A 2,189
			B 4,165

注：※ A：ハウスの償却費と修繕費（償却費の20%）の
見積額として算出した場合

B：施設の修繕費のみの場合

4 ま と め

冬期間遊休状態にあるハウスを有効に利用して、1月～
3月収穫を中心とした無加温での野菜栽培は、地元市場に
冬期間不足しがちだった生鮮野菜を供給できるようになり、
経営的にも1人1日当たり4,000円～6,000円の所得が見
込まれる。すでに栽培されているシュンギクなどの軟弱野
菜等を含め適宜組み合わせ、また選択することにより、前後
作の関係もより有利に展開させることができると思われる。