

ルファルファ草地において、チモンシは湿害軽減役を果たしていると考えられる。純栽培的にみて、多雪地帯でも混播が多いのも、この理由によるのかもしれない。

第3に畑酪地帯特有の発想による凍害回避法である。現在検討中であるが、ビートの育苗法、移植機をそのまま利用して、凍害に最も弱いアルファルファの冠部以下の根の位置を冬期間、より地温の高い下層へ移植することにより、根を凍害から守る方式である。この方法はビートの紙筒や機械

をそのまま使えるので、移植法の技術的、経済的意義付けさえ出来れば、実用化への道はそう遠くないと思われる。

——むすび——

十勝におけるアルファルファ栽培の不安定要因の把握と地帯区分化がようやく出来た段階であり、今後品種問題の解決とともに、各地帯・各町村ごとの栽培マニュアル作成を目指して研究を推進していきたい。(おわり)

関東地方における 野菜栽培の現況と将来展望

雪印種苗(株)千葉研究農場

技術顧問 **有 倉 保 雄**

はじめに

全国の野菜の作付面積は昭和50年までには減少の傾向にあるが、昭和50年代に入って微増の傾向にある。関東管内（関東地方の1都6県と長野、山梨、静岡の3県）もほぼ同様の傾向にあるが、56年と57年はわずかに減少している(表1及び図1参照)。関東管内の野菜作付面積は全国作付面積の約34%を占めており、収穫量は昭和47年から50

年までは作付面積の減少に伴って漸減の傾向にあるが、栽培技術の向上、新しい品種の育成、施設園芸の増加などによって反収が増加し、収穫量全体は増加の傾向にある(表1、図1)。

ここでは作付面積に基づいて、野菜栽培の現況と関東管内の将来について考えてみる。

1 主要野菜の現況

(1)根菜類

表1 野菜の作付面積及び収穫量

| 年次 | 関 | | 東 | | 全 | | 国 | |
|-----|----------|-------|-----------|-------|----------|-------|------------|-------|
| | 作付面積(ha) | 比率(%) | 収穫量(t) | 比率(%) | 作付面積(ha) | 比率(%) | 収穫量(t) | 比率(%) |
| 昭45 | 196,980 | 100 | 5,270,300 | 100 | 599,300 | 100 | 14,643,000 | 100 |
| 46 | 197,740 | 100.4 | 5,390,400 | 102.3 | 605,000 | 101.0 | 15,280,000 | 104.4 |
| 47 | 196,340 | 99.7 | 5,415,100 | 102.7 | 592,200 | 98.8 | 15,378,000 | 105.0 |
| 48 | 190,850 | 96.9 | 5,406,000 | 102.6 | 569,900 | 95.1 | 14,806,000 | 101.1 |
| 49 | 185,310 | 94.1 | 5,131,400 | 97.4 | 554,800 | 92.6 | 14,628,000 | 99.9 |
| 50 | 186,370 | 94.6 | 5,429,900 | 103.0 | 546,800 | 91.2 | 14,645,000 | 100.0 |
| 51 | 185,940 | 94.4 | 5,427,900 | 103.0 | 545,400 | 91.0 | 14,791,000 | 101.0 |
| 52 | 186,930 | 94.9 | 5,775,700 | 109.6 | 547,900 | 91.4 | 15,541,000 | 106.1 |
| 53 | 190,250 | 96.6 | 5,713,900 | 108.4 | 553,400 | 92.3 | 15,476,000 | 105.7 |
| 54 | 191,510 | 97.2 | 5,693,700 | 108.0 | 551,100 | 92.0 | 15,315,000 | 104.6 |
| 55 | 194,110 | 98.5 | 5,880,800 | 111.6 | 559,700 | 93.3 | 15,255,000 | 104.2 |
| 56 | 193,250 | 98.1 | 5,870,300 | 111.4 | 561,600 | 93.7 | 15,370,000 | 105.0 |
| 57 | 191,250 | 97.1 | 5,603,500 | 106.3 | 560,800 | 93.6 | 15,595,000 | 106.5 |

比率はそれぞれ昭和45年を100とした値。

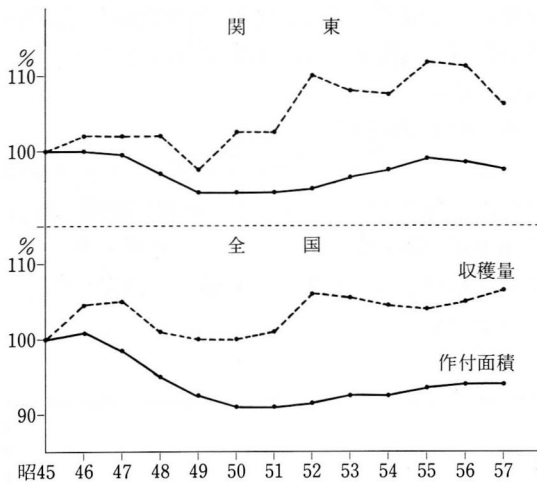


図1 野菜の作付面積と収穫量の推移(昭45=100)

だいこん 全国の作付面積は横ばい、あるいはわずかに減少の傾向が見られ、関東管内でもほぼ同様の傾向にある。全国と関東管内との違いは、全国的には減少傾向にある秋冬出荷作型が関東管内では千葉県・静岡県暖地の冬栽培で横ばいである。春出荷作型は、全国同様、関東管内も増加傾向にあるが、夏出荷作型は栃木、群馬、長野の各県に高冷地があるにもかかわらず減少傾向にある。これは、これらの県のこの作型にレタス、キャベツなどの栽培が多く、だいこんの栽培は比較的小さいことによっている。

にんじん 全国では増加の傾向にあるが、関東管内では横ばいである。全国と関東管内の違いは、関東では春出荷作型が増加傾向にあるが全国では

表2 全国の野菜作付全面積に対する各種野菜作付面積の割合

| 品目 | 昭和57年の作付面積 | | 昭45 | | 50 | | 55 | | 56 | | 57 | | 増減 | |
|---------|------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|----|
| | 関東 | 全国 | 関東 | 全国 | 関東 | 全国 | 関東 | 全国 | 関東 | 全国 | 関東 | 全国 | 関東 | 全国 |
| | ha | ha | % | % | % | % | % | % | % | % | % | % | | |
| だいこん | 19,300 | 69,900 | 3.6 | 13.9 | 3.7 | 13.4 | 3.6 | 13.0 | 3.5 | 12.7 | 3.4 | 12.5 | → | → |
| さといも | 11,600 | 29,000 | 2.6 | 6.5 | 2.5 | 5.7 | 2.3 | 5.7 | 2.1 | 5.1 | 2.1 | 5.2 | ↘ | ↘ |
| にんじん | 8,600 | 24,400 | 1.5 | 4.2 | 1.5 | 4.2 | 1.6 | 4.3 | 1.5 | 4.3 | 1.5 | 4.4 | → | ↗ |
| ごぼう | 7,840 | 14,100 | 1.4 | 3.0 | 1.4 | 2.7 | 1.4 | 2.5 | 1.5 | 2.6 | 1.4 | 2.5 | → | → |
| かぶ | 3,050 | 7,770 | 0.5 | 1.5 | 0.5 | 1.4 | 0.5 | 1.4 | 0.6 | 1.4 | 0.5 | 1.4 | → | → |
| やまのいも | 2,810 | 7,760 | 0.5 | 1.0 | 0.5 | 1.2 | 0.5 | 1.4 | 0.5 | 1.4 | 0.5 | 1.4 | → | ↗ |
| れんこん | 2,350 | 6,350 | 0.2 | 0.8 | 0.4 | 1.0 | 0.4 | 1.1 | 0.4 | 1.1 | 0.5 | 1.1 | → | ↗ |
| キャベツ | 15,600 | 42,800 | 2.5 | 7.5 | 2.7 | 7.5 | 2.8 | 7.6 | 2.8 | 7.7 | 2.8 | 7.6 | → | → |
| はくさい | 14,600 | 37,000 | 3.1 | 8.0 | 3.1 | 7.7 | 2.8 | 6.9 | 2.7 | 6.8 | 2.6 | 6.6 | ↘ | ↘ |
| たまねぎ | 3,240 | 29,400 | 0.8 | 5.0 | 0.7 | 5.5 | 0.6 | 5.0 | 0.6 | 5.0 | 0.6 | 5.2 | ↘ | → |
| ほうれんそう | 11,800 | 25,200 | 1.9 | 4.0 | 2.0 | 4.1 | 2.0 | 4.3 | 2.0 | 4.4 | 2.1 | 4.5 | → | ↗ |
| ねぎ | 11,400 | 23,700 | 2.1 | 4.6 | 2.1 | 4.5 | 2.1 | 4.3 | 2.1 | 4.3 | 2.0 | 4.2 | → | → |
| きゅうり | 8,230 | 24,900 | 1.7 | 5.3 | 1.5 | 4.8 | 1.5 | 4.5 | 1.5 | 4.5 | 1.5 | 4.4 | → | → |
| なす | 6,170 | 20,800 | 1.3 | 4.6 | 1.3 | 4.2 | 1.2 | 3.8 | 1.1 | 3.8 | 1.1 | 3.7 | ↘ | ↘ |
| かぼちゃ | 2,620 | 17,900 | 0.5 | 3.1 | 0.5 | 2.6 | 0.4 | 2.9 | 0.5 | 3.2 | 0.5 | 3.2 | → | ↗ |
| トマト | 6,430 | 17,000 | 1.1 | 3.2 | 1.3 | 3.5 | 1.4 | 3.5 | 1.3 | 3.3 | 1.1 | 3.0 | ↘ | → |
| ピーマン | 1,070 | 4,800 | 0.2 | 0.8 | 0.2 | 0.8 | 0.2 | 0.8 | 0.2 | 0.9 | 0.2 | 0.9 | → | → |
| スイートコーン | 13,400 | 36,800 | 1.4 | 4.6 | 1.7 | 5.0 | 2.1 | 5.4 | 2.4 | 6.2 | 2.4 | 6.6 | ↑ | ↑ |
| えだまめ | 5,800 | 14,800 | 0.7 | 1.6 | 0.8 | 2.0 | 1.1 | 2.5 | 1.1 | 2.6 | 1.0 | 2.6 | ↗ | ↗ |
| さやいんげん | 3,510 | 11,900 | 0.6 | 2.0 | 0.6 | 2.0 | 0.7 | 2.1 | 0.6 | 2.1 | 0.6 | 2.1 | → | → |
| さやえんどう | 1,900 | 10,300 | 0.5 | 2.4 | 0.4 | 2.0 | 0.4 | 1.9 | 0.3 | 1.8 | 0.3 | 1.8 | ↘ | ↘ |
| すいか | 7,520 | 29,700 | 1.7 | 6.5 | 1.8 | 6.6 | 1.5 | 5.9 | 1.4 | 5.5 | 1.3 | 5.3 | ↘ | ↘ |
| メロン | 4,256 | 15,380 | 0.6 | 1.9 | 0.6 | 2.3 | 0.7 | 2.6 | 0.7 | 2.6 | 0.8 | 2.7 | ↗ | ↗ |
| いちご | 3,350 | 11,500 | 0.8 | 2.1 | 0.7 | 2.2 | 0.6 | 2.1 | 0.6 | 2.1 | 0.6 | 2.1 | ↘ | ↘ |
| レタス | 11,100 | 19,800 | 0.9 | 1.5 | 1.3 | 2.4 | 1.9 | 3.3 | 1.9 | 3.4 | 2.0 | 3.5 | ↑ | ↑ |
| カリフラワー | 2,920 | 6,780 | 0.2 | 0.4 | 0.4 | 0.7 | 0.5 | 1.0 | 0.5 | 1.1 | 0.5 | 1.2 | ↗ | ↗ |
| セルリー | 713 | 1,030 | 0.07 | 0.09 | 0.10 | 0.13 | 0.13 | 0.19 | 0.12 | 0.18 | 0.13 | 0.18 | → | ↗ |

表3 各作型の占める割合

| 品目 | 作型 | 昭50 | | 55 | | 56 | | 57 | | 増減 | | 主たる出荷時期 |
|--------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|----|----|--------------------------|
| | | 関東 | 全国 | 関東 | 全国 | 関東 | 全国 | 関東 | 全国 | 関東 | 全国 | |
| だいこん | 春夏 | 10.9 | 6.9 | 13.3 | 7.9 | 13.8 | 8.1 | 14.3 | 8.5 | ↗ | ↗ | 4～6月 |
| | 秋冬 | 23.0 | 13.6 | 21.0 | 14.3 | 21.8 | 15.1 | 21.4 | 15.4 | ↘ | ↘ | 7～9月 |
| | その他 | 66.1 | 79.6 | 65.7 | 77.8 | 64.3 | 76.8 | 64.3 | 76.1 | → | → | 10～3月 |
| さといも | 秋冬 | 93.1 | 93.9 | 100 | 95.3 | 100 | 95.8 | 100 | 95.9 | ↘ | ↘ | 8～3月 |
| | その他 | 6.9 | 6.1 | 0 | 4.7 | 0 | 4.2 | 0 | 4.1 | ↘ | → | 4～7月 |
| にんじん | 春夏 | 20.8 | 20.5 | 23.0 | 21.1 | 23.3 | 21.5 | 23.5 | 21.1 | ↗ | ↗ | (昭45～50)4～6月 (昭51以降)4～7月 |
| | 秋冬 | 17.7 | 29.3 | 16.8 | 30.5 | 15.9 | 31.4 | 15.8 | 32.9 | → | ↗ | 7～9月 8～10月 |
| | その他 | 61.4 | 50.2 | 60.2 | 48.4 | 60.8 | 47.1 | 60.7 | 45.9 | → | → | 10～3月 11～3月 |
| キャベツ | 春夏 | 36.3 | 31.1 | 34.1 | 29.7 | 33.9 | 28.6 | 33.5 | 28.7 | → | → | 4～6月 |
| | 夏秋 | 37.5 | 30.9 | 38.7 | 29.5 | 38.7 | 30.0 | 39.2 | 30.6 | ↗ | → | 7～10月 |
| | 冬 | 26.1 | 38.0 | 27.5 | 40.7 | 27.4 | 41.1 | 27.2 | 40.9 | → | ↗ | 11～3月 |
| はくさい | 春夏 | 3.9 | 4.4 | 4.7 | 5.5 | 5.3 | 5.7 | 5.2 | 5.7 | ↗ | → | 4～6月 |
| | 秋冬 | 20.7 | 10.0 | 22.9 | 11.8 | 22.5 | 11.8 | 22.9 | 12.0 | → | → | 7～9月 |
| | その他 | 75.4 | 85.6 | 72.4 | 82.7 | 72.2 | 82.4 | 71.9 | 82.3 | ↘ | ↘ | 10～3月 |
| ほうれんそう | 冬春 | 99.2 | 98.2 | 98.8 | 97.9 | 99.1 | 97.6 | 98.3 | 96.8 | → | ↗ | 9～6月 |
| | その他 | 0.8 | 1.8 | 1.2 | 2.1 | 0.9 | 2.4 | 1.7 | 3.2 | ↗ | ↗ | 7～8月 |
| ねぎ | 夏 | — | — | 15.8 | 14.1 | 16.4 | 14.8 | 17.4 | 16.0 | ↗ | ↗ | 7～9月 |
| | 秋冬 | 84.2 | 83.6 | 79.6 | 79.9 | 78.6 | 79.3 | 77.6 | 78.1 | ↘ | ↘ | 10～3月 |
| | その他 | 15.8 | 16.4 | 4.6 | 6.0 | 5.0 | 6.0 | 5.0 | 5.9 | → | → | 4～6月 |
| きゅうり | 冬春 | 27.3 | 22.4 | 28.3 | 23.0 | 28.0 | 22.5 | 28.2 | 22.8 | → | ↘ | 12～6月 |
| | 夏秋 | 72.7 | 77.6 | 71.7 | 77.0 | 72.0 | 77.5 | 71.8 | 71.2 | → | ↘ | 7～11月 |
| なす | 冬春 | 3.7 | 8.2 | 5.5 | 8.8 | 5.7 | 8.8 | 6.1 | 9.1 | ↗ | → | 12～6月 |
| | 夏秋 | 96.3 | 91.8 | 94.5 | 91.2 | 94.3 | 91.2 | 93.9 | 90.9 | ↘ | ↘ | 7～11月 |
| トマト | 冬春 | 22.4 | 20.7 | 21.0 | 20.0 | 22.0 | 21.0 | 24.5 | 22.4 | ↘ | → | 12～6月 |
| | 夏秋 | 77.6 | 79.3 | 79.0 | 80.0 | 78.0 | 79.0 | 75.5 | 77.6 | ↘ | ↘ | 7～11月 |
| ピーマン | 冬春 | 97.7 | 79.6 | 98.1 | 81.8 | 98.3 | 82.2 | 98.1 | 81.0 | → | ↗ | 6～10月 |
| | 夏秋 | 2.3 | 20.4 | 1.9 | 18.2 | 1.7 | 17.8 | 1.9 | 19.0 | → | → | 11～5月 |
| レタス | 春 | 17.2 | 19.0 | 15.5 | 16.6 | 16.6 | 17.1 | 17.1 | 17.2 | ↑ | ↗ | 4～5月 |
| | 夏秋 | 58.9 | 44.1 | 61.8 | 47.9 | 59.4 | 45.8 | 59.3 | 45.7 | ↑ | ↑ | 6～10月 |
| | 冬 | 23.9 | 37.0 | 22.7 | 35.5 | 24.1 | 37.1 | 23.6 | 37.1 | ↑ | ↑ | 11～3月 |

横ばいであり、全国では増加傾向にある夏出荷作型が関東管内では横ばいである。関東管内では北海道に次いで作付面積の多い千葉県・埼玉県があり、作付面積の増加が考えられる野菜の一つと言えよう。

その他水田利用再編対策による転作でれんこん、大型機械の導入でやまのいもの微増が見られる。県別では、さといもの千葉県、れんこんの茨城県、やまのいもの茨城県・長野県、ごぼうの茨城県・千葉県・埼玉県・群馬県など、それぞれの野菜の主産地が関東管内にある。

(2)葉茎菜類

キャベツ 横ばい状態の続いているキャベツも作型別に見ると、関東管内では春出荷作型と夏秋出荷作型が多く、全国で増加傾向にある冬出荷作

型は少ない。長野県や群馬県など高冷地栽培の多い関東管内では夏秋出荷作型が増加傾向にある。

はくさい 作付面積が減少傾向にある原因の一つにレタスの作付増加がある。関東管内では春出荷作型が増加傾向にあり、また夏出荷作型も微増傾向にあることは、はくさいの将来の方向を示しているとも考えられる。

ほうれんそう 全国では増加傾向にあるが、関東管内では埼玉県・千葉県・群馬県などの主産県があり、作付面積は横ばい状態にある。将来は、夏出荷作型に適品種の育成、栽培技術の向上が望まれ、栽培が期待される。

(3)果菜類

きゅうり、なす、トマト、ピーマン いずれも作付面積は横ばいか微減傾向にある。これは施設裁

培が増加したことにより作付面積は減少しているが収穫量は増加している。トマトでは加工用契約栽培の減少が減少傾向の大きい原因となっている。しかし、関東管内にはこれら果菜類の主生産県が多いので、施設園芸の伸びいかんに将来がかかっている。

(4)豆類等

スイートコーン 加工用契約栽培の増加により、また需要の旺盛な増加によって著しい増加が見られ、作付面積は全国野菜作付面積の約7%と、はくさいの作付面積に近い作付となっている。千葉県・茨城県・長野県は北海道に次ぐ主生産県である。

えだまめは増加傾向にあるが、収穫に労力のかかるさやいんげんやさやえんどうは横ばい、あるいは減少傾向にある。

(5)果実的野菜類

すいかは減少傾向で、メロンはネット系メロンの増加で露地、ハウスともに増加傾向にある。冬春いちごは労働力の不足で露地、トンネル栽培の減少が目立ち、いちごは微減傾向にある。

(6)洋菜類

レタス 作付面積は著しい増加を示し、10年で倍増し、はくさいの½を越える面積となっている。県別でも長野県・茨城県・静岡県と主生産県が関東管内にあり、いずれの作型でも注目される野菜の一つである。カリフラワーも作付面積は少ないが、栽培は急増しており、ブロッコリーとともに作付面積の著しい野菜として注目される。セルリーは全国の½近い作付面積のある長野県とそれに次ぐ静岡県のある関東管内では横ばいであるが、全国では増加の傾向にある。アスパラガスを含めて洋菜類の作付面積の増加は著しい。

最近ブームになった中国野菜はチンゲンサイを主とし、タアサイ、パクチョイを含めて関東管内が主要な栽培地となっている。

2 関東管内における野菜栽培の将来

栃木、群馬、長野各県の高冷地や、千葉、静岡両県の暖地がある関東管内は幅広い野菜栽培ができ、いろんな野菜で全国の½以上を生産している。また、京浜地区の大消費地が近いという極めて有利な条件があり、関東管内の野菜栽培の将来は極

めて明るい。例えば、千葉県には、にんじん、ねぎなど非常に多くの種類の広い作付面積があり、また暖地という有利な点も静岡県とともに持ち、更に栃木、群馬、長野の各県のように広い高冷地利用栽培で、レタス、キャベツなどの夏栽培で主要な生産県となっている。近郊の利点を生かした東京都・神奈川県・埼玉県などでは軟弱野菜の栽培が特異な形で存在している。

野菜の種類別、作型別に将来を考えてみると、レタスの高冷地利用の夏出荷栽培は今後ますます増加する作型と考えられ、将来新しい品種、栽培技術の開発とあわせて最も期待の大きいものといえよう。カリフラワーやブロッコリーも現在作付面積は少ないが、栽培の増加が続き、作り易いブロッコリーの伸びが特に期待できそうである。スイートコーンも加工用の伸び、需要の増加も続き、作付面積の増加がしばらく続くものと思われる。

まめの作付面積も増加しているが、台湾などからの輸入との問題がある。さやいんげんやさやえんどうは収穫の省力化が考えられない限り伸びは期待できない。

サラダ用のはくさいやうまいキャベツの育成、夏栽培にずばぬけた偉力を持つほうれんそうの育成などが、これらの野菜の将来を決めるであろう。

果菜類はますます施設園芸へと移って行くであろうから、施設栽培の栽培技術の向上、より優れた施設用品種の育成が将来を左右するであろう。トマトは完熟トマトで味の良いものの出荷が増えているが、更に品質の優れた品種の育成が望まれている。

最近、野菜の育種で最も画期的な成果のあったものとしてあげられるアスパラガスのF₁、特に全雄F₁の育成は、収穫までの日数を短縮し、耐病性が向上し、ハウスでの栽培も増えて、面積も収穫量も急増している。このような品種の出現は、更に大きく野菜栽培に影響を与えるであろう。

もう一つ期待されるものに中国野菜の日本に更に適する改良が進み、料理法の普及と相まって、将来、大きな期待を持てる野菜となるであろう。

なお、各表の数字は野菜生産出荷統計に基づくものであり、また増減→印は昭和45年以降の実数によって検討したものである。