

十勝の野菜 その現状と将来展望

道立十勝農業試験場

北海道主任専門技術員

伊 丹 清 二

1. はじめに

北海道の東部に位置し、農業地帯は、中央部・中央周辺部が畑作を中心に、山麓部・沿海部が酪農を主体とした農業が展開されている。

気候は、年平均気温6.1℃、5～9月の農耕期間における積算気温2,416℃で夏季は比較的暖かく、昼夜の温度較差は大きい。また、冬季は晴天が多く、積雪が少ないため地下凍結が40cm以上におよぶ地帯が多い。

土壌は、耕地の約60%が灰山性土で、乾性型の褐色火山性土は腐植含量が少なく地味はやせている。また湿性型の黒色火山性土は腐植に富むが一般に排水不良地が多く分布する。

一戸当たり耕地面積は24.8ha。専業農家率72%で全道平均の約1.7倍。一戸当たり生産農業所得641万円(全道平均419万円・昭63)で全道でも有数の大規模な農業地帯である。

十勝の畑作は、小麦、馬鈴しょ、てん菜、豆類の4作物による輪作体系を基本に展開されてきたが、農産物輸入自由化を背景に、畑作物の作付指標による作付制限や価格の抑制など、かつて経験をしたことのない厳しい局面にたたさされている。こうした状況の中で、第5の作物として近年、野菜の導入が本格化してきたので、その動向

と課題について述べてみる。

2. 十勝野菜の生産動向

(1) 作付面積の伸び率は全道

道内の野菜粗生産額は、1,320億円(昭63)で農業粗生産額の約12.3%(馬鈴しょを除く)を占めている。また、全道の野菜作付面積は58,661ha(主要27品目、昭63)、品目により変動があるものの、総じて上昇傾向を続け、55年対比115%の伸び率である(表1)。さらに、主要野菜の道外移出の推移をみると、8年前に比べ増加の著しい品目は、ねぎ(64倍)、ながいも(12倍)、ごぼう(11倍)、露地メロン(7倍)、だいこん(6倍)等の品目である(表2)。

一方、十勝の野菜粗生産額は、116億(全道の9%)で、農業粗生産額の約6%(馬鈴しょを除く)を占め、徐々に比率を高めている。また、支庁別の作付け伸び率をみると、未成熟とうもろこしの作付けが多いこともあって、野菜作付面積は9,682ha(主要27品目・昭63)で全道の17%を占め55年対比155%と全道一の伸び率である。

(2) 増加の著しい根菜類

土地利用型の露地野菜が主体であり、その特徴は、輸入物との競合関係にある加工原料用スイートコーン(缶詰め・冷凍)、かぼちゃ・ほうれんそう(冷凍)等と、道外移出向けのががいも、ごぼう、だいこん等、根菜類の増加が著しい(表1)。主要品目の年増加率を区分してみると、年率10%以上の品目は、ながいも、だいこん、ごぼう、ブロッコリー。5%以上は、にんじん、ほうれんそうである。これらの品目は、道外市場において道産物の占有率を着実に拡大し、作付を伸ばしている。その他の品目は、年次による作付変動が比較的大きく、横這から減少傾向にある(表3)。

表1 主要野菜の作付面積の推移(全道・十勝)

(単位: ha %)

作物名	全 道				十 勝			
	55年	60年	63年	63/55比	55年	60年	63年	63/55比
未成熟とうもろこし	10,400	13,400	13,800	133	3,820	5,299	5,995	157
かぼちゃ	3,560	4,820	5,790	163	570	565	746	131
たまねぎ	7,910	10,000	9,990	126	148	159	148	100
はくさい	2,040	1,840	1,500	74	143	128	128	90
キャベツ	1,880	2,130	1,800	96	78	78	85	110
ほうれんそう	883	1,220	1,300	147	107	140	167	156
ねぎ	703	733	732	104	80	98	104	130
にんじん	3,580	5,300	5,220	146	275	559	581	211
ごぼう	428	648	833	196	140	284	393	281
ながいも	589	627	909	154	99	242	490	495
だいこん	4,410	4,410	4,870	110	228	247	463	203
ブロッコリー	103	155	289	281	8	10	46	575
アスパラガス	4,870	4,960	5,080	104	230	140	175	76

資料: 農林水産省「北海道農林水産統計年報」により作成

表2 主要野菜の道外移出の推移

区 分	63年移出量	55年を1とした場合の倍率				
		59	60	61	62	63
ね ぎ	5,592 t	34.7	37.1	44.8	47.7	63.5
な が い も	8,066	3.8	4.3	8.5	9.1	11.5
ご ぼ う	6,346	6.7	6.0	8.4	9.5	11.0
だ い こ ん	48,542	2.7	2.7	4.4	4.5	5.8
レ タ ス	1,368	3.1	3.3	3.9	3.4	3.7
キ ャ ベ ツ	9,894	3.6	3.3	3.0	2.3	3.1
ほうれんそう	2,286	2.0	2.1	2.4	1.9	2.3
露地メロン	10,919	1.9	2.1	1.9	3.0	6.5
食用ゆり	2,680	1.4	1.6	1.7	1.6	1.6
アスパラガス	3,289	1.2	1.4	1.4	1.3	1.0
未成熟とうもろこし	5,744	0.7	0.9	1.3	1.0	1.0
か ぼ ち や	37,793	1.1	1.2	1.2	1.1	1.4
に ん じ ん	104,675	1.2	1.3	1.2	1.2	1.4
た ま ね ぎ	401,279	0.9	1.1	1.2	1.2	1.2
全 体	654,807	1.1	1.2	1.3	1.3	1.4

① ながいも

ウスルス病の重症株は、30%程度の減収となるが、十勝地方の発病株率をみると0~80%と、地域や個人差が大きいの。このことから、優良系統の無病種子の供給体制づくりが急がれる。

近年、多肥傾向や追肥時期の遅れから、平いもなど規格外の増加と、内部品質の低下を危ぐすべき事例もみられるので、栄養診断法を含め、土壌肥沃度に合わせた施肥法の確立が望まれる。

② ごぼう

ごぼうの肌を黒変させる「ヤケ症」は、キタネグサレセンチュウが関与しており、十勝管内の実態調査の結果では、小麦、スイートコーン

資料：農林水産省「北海道農林水産統計年報」などにより作成（63年移出量は北海道農政部畑作園芸課推計）

注：レタスは56年を1とした倍率

また、冬季の日照量が多い条件を生かして、養液栽培（温泉熱利用）がミニトマト、花きなどで試みられている。

次に、野菜作の導入地域は、中央部から中央周辺部に特徴ある品目の産地形成が活発化しており畑作地帯にとどまらず、冷涼な沿海部の気象条件を生かした夏秋だいの新産地が酪農地帯でも育成されつつある。

3. 十勝野菜の課題と方向

(1) 生産技術の側面からみて

密度が高まっている。このことから、未然に発生地を見分ける簡易検診法と的確な防除法の確立が急がれる。

火山性土では、沖積土に比べ目標根重に到達する生育日数が2週間くらい多く必要とする。これは、土壌のりん酸肥沃度が関係しており、まき溝のりん酸増肥で生育促進が図られてきた。一方、市場サイドから改善要望の強い、根先の肉付き不良（尻こげごぼう）の原因は、生産後半の養分不足も関係しており、根の活力分布に応じ

表3 十勝における野菜の作付増加程度のカテゴリー（57年~63年）（十勝農試経営科）

野菜の増加率区分	前年対比平均増加率	野 菜 名	
高成長野菜	10%以上	ながいも (51.0% +)	ごぼう (49.2% +)
		だいこん (9.5% +)	ブロッコリ (12.7% +)
成長野菜	3~10%	にんじん (11.6% ±)	ほうれんそう (11.6% +)
横ばい野菜	-3~3%	キャベツ (4.7% ±)	ねぎ (14.2% ±)
		かぼちゃ (12.9% -)	たまねぎ (1.5% ±)
		アスパラ (3.4% -)	スイートコーン (43.5% +)
		レタス (7.5% -)	いちご (1.4% ±)
減少野菜	-3%以下	はくさい (8.5% +)	トマト (2.1% ±)
		なす (2.8% -)	きゅうり (3.3% -)
		さやいんげん (2.2% -)	

注)1. ()内の数字は、十勝の野菜面積が北海道に占める割合、+の印は十勝の道内生産シェアが57年から63年にかけて増加した野菜、-は減少した野菜、±は増減の低い野菜。

2. 57年~63年の作付面積が10ha以上に達したことがある野菜を対象（但し、えだまめは除く）ブロッコリにはカリフラワを含む。

3. 資料は農林水産統計年報

た施肥技術として緩効性肥料の効果が期待されている。

③ だいこん

7～9月だしの作型なので、高温期に多発する軟腐病や「赤しん症」「空洞症」などの生理障害が問題となる。特に、軟腐病は窒素の減肥と生育後半の茎葉繁茂を抑えることも大切であり、硝酸態窒素を重視した施肥事例が増加している。

また、「赤しん症」「空洞症」の発生は、品種間差、マルチの有無、土壌の保水性の良否などで発症の様相が異なることから施肥対応面では、ほう素の吸収を促す適正pHの維持と土壌診断に基づくほう素入り資材の施用が課題である。

④ スイートコーン

褐色火山性土は、潜在的に亜鉛含量が乏しく低温年には亜鉛欠乏症が多発する。このことから、亜鉛の適正施用が施肥上の課題となっている。また、輸入品との競走が激化しており、加工適正の優れた多収・早生種の育成が急がれる。

(2) 経営的な側面からみて

① 複合型・野菜作経営の定着化

図1 十勝野菜の10a当たり所得と労働時間当たり所得の比較

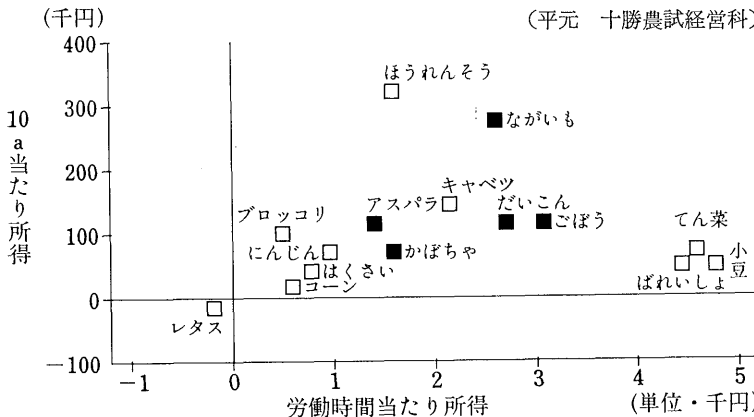


表4 ながいもの前作物及び後作物として

適・不適と思われる作物 アンケート調査 (%)

項 目	1 位	2 位	3 位
ア. 適する前作物	てん菜 豆 類 (35.7)	麦 類 (30.0)	ながいも (18.6)
イ. 適する後作物	てん菜 (68.5)	ごぼう (44.4)	豆 類 (27.8)
ウ. 不適な前作物	馬鈴しょ (31.7)	ごぼう (23.3)	とうもろこし てん菜、麦 (16.7)
エ. 不適な後作物	馬鈴しょ (41.5)	豆 類 (30.2)	てん 菜 そ の 他 (17.0)

畑作と野菜が結合した複合的経営が増加しており、ながいも、ごぼう、だいこん等の導入は20～30ha規模の畑作経営に進展している。これは、地形が平坦で、土層の深い火山性土がトレンチャー農法を進展させ、は種～収穫までの機械化一貫作業体系が確立したため、労働時間当たり所得が総体的に高まったこと。また、野菜の収量、生産コスト、価格形成からみて、10a当たり所得は、多くの品目が畑作4品を上回ってきたこと等が挙げられる(図1)。

② 適正な土地利用方式の確立

耕地面積が広いため、長期輪作が可能であり土壌病害による連作障害が回避できる側面をもつが一般畑作物にながいも、ごぼうなど深根性作物を組み入れた輪作体系は定まっていない(表4.5)。このことから、作物の栄養生理に合わせた適正な土壌管理法の確立が急がれる。

③ 労働力の確保がネック

企業誘致や野菜作の進展に伴い、労働力の確保が困難な状況にある。特に、7～10月だしのだいこん、ブロッコリー、ねぎなど共同選果場の労働力の確保が生産拡大の要件となってきた。

地域農業のシステム化を展開し

(平元 十勝農試経営科) て、畑作4品にかかる労働力を合理化し、そこで創出した良質の労働力をつぎ込む必要がある。

(3) 販売戦略の側面からみて

① 十勝野菜の推進品目と方向

道産野菜移出拡大推進協議会(道・ホクレン等で構成)では、道外消費費の道産野菜に対する出荷期待量を把握し、昭和65年(平成2年)の「道外移出野菜出荷指標」を策定して、それぞれ地域ごとの規律ある生産拡大を図ってきた。帯広支所の推

表5 ごぼうの前作物及び後作物として適・

不適と思われる作物 アンケート調査 (%)

項 目	1 位	2 位	3 位
ア. 適する前作物	豆 類 (45.3)	ながいも (39.1)	麦 類 (25.0)
イ. 適する後作物	てん菜 (37.0)	豆 類 とうもろこし (20.4)	麦 類 (18.5)
ウ. 不適な前作物	てん菜 (62.1)	麦 類 (29.3)	ごぼう (12.1)
エ. 不適な後作物	てん菜 (48.1)	馬鈴しょ (17.3)	豆 類 (15.4)

資料：III2.十勝管内改良普及員園芸部会レポートより抜粋

進品目区分は、特産：にんじん、スイートコーンなど、最重点：だいこんなど、拡大重点：ながいも、ごぼう、ブロッコリーなど、重点・推進：はくさい、レタスなどの品目である。さらに、品目別、地域別にリレー出荷モデル産地、集団育成産地を指定して、消費地から信頼される産地になるべく「北の大地の健康野菜づくり運動」を展開中である(表6)。

② 広域産地化のメリットを求め

十勝野菜の販売戦略は、量販店・外食産業など大口実需者のシェア拡大に伴う、予約相対取引(ルート販売)に対応するため、特定の先進産地の農協を核としたブランドの共有化と、共同選果・予冷・貯蔵施設の共同利用によって、市場評価を高め、流通コストの節減を狙った

ものである。その事例として、(ア)「川西長いも」：帯広川西農協を核に芽室、中札内、足寄、浦幌農協。(イ)「めむろごぼう」：芽室農協を核に帯広川西、中札内農協。(ウ)「十勝だいこん」：豊頃農協を核に浦幌農協。(エ)「木野ブロッコリー」木野農協を核に音更農協等の事例がみられる。今後とも系統流通を柱とした、広域産地化の動きは活発化すると思われる。

③ 業務用・加工原料の生産拡大へ

外食産業向けの輸入野菜が急増する中で、これに対抗するため、加工用スイートコーン、かぼちゃ、ほうれんそうに続く品目の模索も続けられている。当面、用途分化の多様化に合わせ、収穫作業の機械化が可能な品目から生産拡大をめざす動きが活発化してきた。

表6 十勝野菜の道外移出対応区分と集出荷施設等の整備条件

品目名	仕向け先区分			道外移出 対応区分	重点出荷 期 間	集出荷施設の整備条件			道外への 輸送手段
	道外	道内	加工			選別施設	予冷・保 冷 施 設	貯蔵施設	
かぼちゃ	○	○	○	特 産	8~12	④(共)		④(共)	コト
スイートコーン	○	○	○	特 産	8~10	④(共)	共		冷ク
たまねぎ	○	○	○	特 産	9~4	共		共	コト
ね ぎ	○	○		拡大重点	8~10	共	共		保ク
キャベツ	○	○		拡大重点	7~10	④	共		保ク
はくさい	○	○	○	推 進	7~10	④	共		保ク
ほうれんそう	○	○	○	最 重点	6~10	④(共)	共		空冷ク
ゆ り ね	○	○		特 産	10~12	④		共	コト
だ い こ ん	○	○	○	最 重点	7~10	共	共		ク保
にんじん	○	○	○	特 産	8~11	共	共		ク保
ご ぼ う	○	○	○	拡大重点	8~12	共	共	共	ク保コト
な が い も	○	○	○	拡大重点	11~10	共	共	共	ク保コト
か ぶ	○	○		推 進	7~9	④(共)	共		ク保
レ タ ス	○	○		重 点	7~10	④	共		冷空
ブロッコリー	○	○		拡大重点	7~10	共④	共		空冷ク
カリフラワー	○	○		重 点	7~10	共④	共		空冷ク
アスパラガス	○	○	○	特 産	5~9	共	共		空保ク

注) 1) 集出荷施設の整備条件

- (1) 選別施設：入力又は機械による調製、洗浄、選別、荷造り作業施設、④個人選別、⑤共同選別
- (2) 予冷・保冷施設：真空予冷、差圧式予冷、強制通風式予冷(保冷) ⑥共同利用(委託)
- (3) 貯蔵施設(定温貯蔵) ⑦共同利用(委託)

2) 道外への輸送手段

- ① トラック(幌付、保冷シート付)、②保冷トラック(ドライアイス使用)、③冷凍トラック、④航空機(簡易保冷コンテナ、普通コンテナ)、⑤JRコンテナ(汎用)、⑥JR保冷コンテナ(ドライアイス使用、クールコンテナ)