HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	肥培管理技術向上の組織的対応 ： 訓子府町を事例として
Author(s)	志賀, 永一
Citation	農業経営研究, 23, 65-75
Issue Date	1997-02
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/36521
Type	departmental bulletin paper
File Information	23_65-76.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

肥培管理技術向上の組織的対応

── 訓子府町を事例として ──

志賀　永一

１．はじめに
２．訓子府町てん菜耕作組合の活動
　１）事例の位置づけ
　２）耕作組合の活動概要
　３）耕作組合の活動の特色
３．機能的活動の条件 ── 農家側からの整理 ──

１．はじめに

原料農産物の生産を基本とする北海道の畑作農業は，輸入原料や輸入製品との競争を強いられてきたが，ガット・ウルグアイラウンドの合意，その後のＷＴＯ体制は北海道畑作に一層の低コスト生産を要請している。しかし，現在求められている低コスト生産は従前のように単に収量を向上させる方向だけではなく，農産物の品質向上を同時に要請しているのである。

北海道畑作はてん菜，馬鈴薯，小麦，豆を基幹作物とするが，これら畑作物の多くは行政価格によって支持されており，周知のようにその水準は1980年代後半以降引き下げ・据え置き基調が続いている。こうした行政価格の動向に加えて，てん菜は86年産から糖分取引に移行し，その後も基準糖度の下限が引き上げられている。同じく馬鈴薯デンプンの基準歩留まりは95年産からそれまでの16.5%から17.2%引き上げられている。また小麦は87年産から銘柄格差が導入され価格格差が設定され，大豆も特定加工用大豆枠が設定され，銘柄・品質格差が導入されているのである。こうして畑作農家には収量・品質を同時追求するという低コスト生産が一段と強く要請されるにいたっているのである。

こうした要請に応えていくためには，個々の畑作経営は各作物の肥培管理技術を向上させていく必要があろう。その際，一方では個別経営内で自らの肥培管理

技術向上のための努力が求められるが，他方では試験研究機関の研究成果やより高品質の農産物を収穫している農家の取り組みを検討し，自らの経営に取り入れるといった対応が求められよう。後者のような組織的取り組みは，個別経営にとってより少ない費用や時間で自らの経営の肥培管理技術を向上させる可能性を有すると考えられるからである。

ところで，大半の農協においては作物別生産組織が組織されており，前述のような肥培管理技術の向上のための組織的取り組みの体制は整っているように思われる。そこでの問題は果たしてそれら組織が個別経営の向上に結果するような取り組みを行っているかどうかである。

そこで本稿では1986年から糖分取引に移行した甜菜を取り上げ，作物振興組織の取り組みの内容を紹介し，第１に作物別組織はどのような活動を行っているのか，特に肥培管理技術向上の取組主体と成りうるのかどうかを検討する。第２に肥培管理技術の向上に結果する取り組みを行なうための条件について考察する。

てん菜は糖分を基準に単価が決定され，それに単位当たり収量を乗ずれば10a当たりの粗収入となる。10a当たり粗収入を規定する要因となる糖度と単収は，後に示す表４からも明らかなように，農協間，農家間によって極めて大きな差が見られ，それによって10a当たり粗収入は数万円の差が発生するのである。糖分向上と単収向上を同時に追求することは，個々の経営にとっては収益性を規定する重要な取り組みになっているのであり，そのための肥培管理技術向上の取り組みは重要な経営の課題となるのである。

２．訓子府町てん菜耕作組合の活動

１）事例の位置づけ

本稿で事例として取り上げたのは網走管内訓子府町のてん菜耕作組合である。

訓子府町は総農家戸数506戸，経営耕地面積6,059ha（うち田296ha，畑5,763ha）であり，農業地域類型では中間農業地域に区分される純農村である（1995年センサス）。95年の主要農作物の作付は水稲267ha，小麦1,070ha，いも1,080ha，てん菜1,050ha，玉ねぎ864ha，牧草1,750haであり，豆類はわずか129haにすぎない。農業粗生産額は131.7億円であり，耕種105.1億円，畜産26.6億円となっている。耕種の農業粗生産額の上位をみると，野菜57.9億円（玉ねぎ主体），いも類23.6億円（食用のみ），工芸農作物9.4億円（てん菜），麦類8.3億円となっている（農業粗生産額は1994年，北海道農林水産統計年報）。

この訓子府町の土地利用の動向を見たのが表１である。表には小麦，いも，て

表１　訓子府町の土地利用の動向

単位：ha、％

	経営耕地	作付面積割合				同左４作物計
		小麦	いも	てん菜	玉ねぎ	
70	5,960	4.3	9.0	8.8	5.1	27.2
71	5,640	3.6	10.1	9.2	5.7	28.6
72	6,450	2.6	10.2	8.4	6.1	27.3
73	6,500	3.2	10.4	8.5	6.9	29.0
74	6,510	3.8	11.4	4.5	7.8	27.5
75	6,510	5.3	13.3	6.2	8.4	33.3
76	6,510	5.8	13.3	6.7	8.8	34.5
77	6,430	7.9	12.2	7.6	9.0	36.8
78	6,450	10.0	10.9	9.2	9.4	39.5
79	6,480	12.1	11.0	9.1	9.2	41.4
80	6,550	14.4	11.6	10.3	8.4	44.7
81	6,580	16.7	11.7	10.9	8.5	47.8
82	6,590	15.9	11.9	11.6	8.4	47.9
83	6,680	13.5	13.7	13.0	9.0	49.1
84	6,690	12.7	15.5	13.6	10.0	51.8
85	6,720	12.4	15.9	13.2	10.6	52.1
86	6,750	12.9	16.1	13.4	10.0	52.5
87	6,810	14.8	16.0	13.7	9.6	54.1
88	6,960	15.8	15.1	13.4	10.1	54.4
89	7,070	16.7	14.9	13.4	10.1	55.0
90	7,070	15.6	14.9	14.0	10.6	55.0
91	7,090	14.8	15.0	14.1	11.4	55.3
92	7,090	15.5	15.0	14.1	12.4	57.0
93	7,140	15.1	15.1	14.7	12.1	57.1
94	7,180	15.0	15.0	14.9	12.0	57.0
95	7,160	14.9	15.1	14.7	12.1	56.8

資料）農林水産統計年報

ん菜という普通畑作物と玉ねぎの４作物を示した。この４品は1970年代前半までは経営耕地の1/3にすぎなかったが，徐々に作付を拡大し，80年代半ばには経営耕地の過半を超え，現在は60％弱となっている。また，普通畑作物３品の作付割合はほぼ15％前後であり，玉ねぎは若干作付割合は低下するものの，普通畑作物に匹敵する作付を誇っているのである。以上のように訓子府町は，てん菜－小麦－いもという３品の畑作と玉ねぎを中心とした野菜導入が進んでいる，いわゆる「集約的」畑作の典型町村といえよう。

さて，訓子府町のてん菜栽培は北海道糖業の糖区に属しており，中でも同糖業北見地区原料センターの管内にある。同センターの管内は訓子府町の他，北見市，端野町，置戸町，留辺蘂町の１市４町であり，農協数では８農協となる。

５市町のてん菜の収量の動向を表２に示した。訓子府町てん菜の収量水準は，1970年代前半までは５市町の中でも概して低位であり，以降80年代を通して端野町に次ぐ第２位となり，80年代末からはトップの収量となっている。このように訓子府町のてん菜作は管内の平均以下からトップとなってきたのである。この間に生産者の努力があったことは容易に想像できよう。

既に述べたように，てん菜作は収量向上の取り組みだけではなく，糖分の向上も求められている。そこで表３に８農協別に糖分と収量の動向を示した。訓子府町は，農協別にみても，収量では80年代末以降トップの地位を継続しており，しかも糖分もトップの地位を継続していることが見てとれよう。

次に糖分と単収の結果である10a当たり粗収入についてみてみよう。表４に北海道糖業の糖区に位置する21農協別のてん菜生産の実績を示した。表によれば単収で最高の5.3tから最低の3.5t，糖分で最高の17.7から15.5まで大きな差が見られ，この結果10a当たり粗収入は第１位の99千円から最低の58千円まで，実に41千円もの差が見られるのである。ちなみに，この第１位は訓子府農協である。多くの農協の10a当たり粗収入は80千円を超えていることから，第１位との差は20千円弱と考えた方がよいが，たとえ10a当たりの資材投入や機械投資が異なっているとはいえ，この差は所得率に大きな差をもたらすと考えることができよう。

このように訓子府町は高い糖分を維持しながら，収量の向上を実現してきた事例なのである。以下では，この訓子府町のてん菜耕作組合の取り組みをみることにする。

２）耕作組合の活動概要

訓子府町てん菜耕作組合は1969年にてん菜振興会として設立されている。設立の経過・詳細は不明であるが，現役員によれば，てん菜作付農家の増加に伴って生産者によるてん菜振興の組織が設立されたという。しかし，設立の背景には合

表２　甜菜収量の推移

単位：kg、順位

	網 走	北見市	端野町	訓子府町	置戸町	留辺蘂町
1970	4,290	4,060	4,850	③4,260	4,630	4,260
71	4,120	4,200	4,910	③4,280	4,460	4,280
72	4,790	4,920	5,130	②4,940	4,900	4,960
73	4,590	4,910	5,300	④4,870	5,060	4,730
74	4,430	4,350	4,770	②4,420	4,400	4,110
75	3,700	3,850	3,890	③3,790	3,600	3,650
76	4,860	5,060	5,270	②5,190	4,780	4,790
77	4,900	4,740	5,060	②4,970	4,730	4,680
78	5,240	4,240	5,440	②4,970	4,740	4,370
79	5,530	4,980	5,680	②5,300	5,000	4,750
80	5,390	5,080	5,570	②5,220	4,930	5,040
81	4,800	4,510	4,870	①5,320	4,930	4,590
82	5,890	5,970	6,330	①6,380	5,980	5,910
83	4,940	4,630	5,160	②4,740	4,450	4,500
84	5,430	4,920	5,660	②5,190	5,060	4,420
85	5,350	5,040	5,780	②5,310	4,930	4,970
86	5,380	5,200	5,740	②5,370	5,360	5,100
87	5,550	5,680	5,670	②5,810	5,950	5,430
88	5,700	5,300	5,630	②5,480	5,170	4,820
89	5,280	5,100	5,170	①5,790	5,420	4,810
90	5,430	5,090	5,010	②5,330	5,420	4,960
91	6,100	5,810	6,200	②6,110	5,820	5,550
92	5,340	5,340	5,450	①5,690	5,400	5,170
93	5,230	4,700	4,860	①4,930	4,580	4,520
94	5,620	4,950	5,010	①5,580	4,950	4,770
95	5,790	5,200	5,310	①5,380	4,830	4,890

資料）北海道農林水産統計年報（農業統計市町村別編）各年次。

注）訓子府の○数字は支庁を除く５市町村の順位である。

表３　農協別てん菜糖分・収量の動向

単位：%、t/ha

	A．糖分 北見市	上常呂	相内	端野	訓子府	留辺蘂	温根湯	置戸
82	⑥16.1	16.3	15.9	16.1	①16.5	16.3	16.4	16.2
83	③15.9	15.9	15.9	15.7	①16.5	15.9	15.9	16.2
84	⑥16.0	16.2	16.0	16.0	①17.2	16.7	16.9	16.5
85	⑥15.0	15.2	15.2	14.6	①15.8	14.9	15.4	15.5
86	②17.2	17.0	17.0	16.9	①17.4	17.0	16.9	17.2
87	⑤16.8	16.9	16.5	16.5	①17.2	16.8	16.9	17.0
88	⑥17.6	17.8	17.6	17.7	①18.2	17.8	17.6	17.9
89	③17.1	17.1	17.1	16.8	①17.4	17.0	17.1	17.3
90	④16.2	16.2	16.1	16.4	①16.5	16.1	16.2	16.3
91	⑤17.6	17.8	17.5	17.6	①17.9	17.6	17.8	17.8
92	⑦17.2	17.3	17.0	17.3	②17.5	17.4	17.4	17.6
93	⑤18.0	18.1	17.8	17.9	①18.4	18.1	18.0	18.3
94	⑦14.7	15.1	15.0	15.2	③15.3	14.7	15.4	15.4
95	⑤17.1	16.9	17.1	17.0	①17.7	17.3	17.3	17.5
	B．収量 北見市	上常呂	相内	端野	訓子府	留辺蘂	温根湯	置戸
79	⑥48.42	54.88	50.39	56.78	③53.01	46.46	48.30	50.11
80	⑦49.80	55.39	50.18	55.69	③52.16	50.82	50.18	49.38
81	⑦42.95	54.17	43.88	48.76	②52.27	42.53	47.88	49.37
82	⑦57.88	63.29	61.64	63.52	①63.83	59.66	58.59	59.78
83	⑥46.37	46.82	47.79	51.85	③47.55	47.05	45.09	44.94
84	⑤49.30	51.47	49.13	57.70	②52.18	44.93	43.64	50.57
85	④51.32	52.56	50.49	57.97	①58.36	48.19	50.75	49.63
86	⑥51.27	52.81	52.81	57.41	②53.70	50.87	51.07	53.68
87	⑦56.17	58.69	58.14	56.67	④58.20	55.77	58.47	59.45
88	⑤52.10	53.82	54.76	56.39	②54.96	47.22	48.67	51.85
89	⑦48.54	56.04	52.52	51.72	①57.94	49.23	47.53	54.23
90	⑦48.92	55.74	49.41	50.06	③53.29	48.60	50.12	54.23
91	⑥57.50	58.55	59.62	62.10	②61.22	53.96	56.28	58.24
92	⑦52.88	55.21	53.89	54.52	①56.92	49.47	52.91	53.93
93	⑤46.04	48.89	47.30	48.62	①49.30	43.75	45.86	45.79
94	⑦48.45	51.39	50.28	50.26	①55.75	44.30	49.45	49.41
95	⑤51.20	53.03	53.25	53.11	①53.79	48.79	48.96	48.30

資料）北海道糖業北見地区原料センター資料。

注）○数字は８農協中の順位である。

表４　農協別てん菜生産の実績（1995年）

単位：戸、ha、t、%、円

順位	戸数	戸当作付	単収	糖分	10a当粗収入
1	268	3.9	5.379	17.7	99,127
2	68	3.0	5.325	17.1	93,661
3	234	4.9	5.311	17.0	92,675
4	15	8.7	4.839	17.4	91,982
5	83	4.4	5.303	16.9	91,790
6	195	4.0	5.120	17.1	90,058
7	40	5.0	5.142	16.9	89,013
8	124	4.8	4.830	17.5	87,666
9	80	5.1	4.896	17.3	87,487
10	63	3.0	4.879	17.3	87,195
11	213	3.9	4.827	16.9	83,548
12	38	5.8	4.730	17.0	82,544
13	15	4.9	5.094	15.8	82,479
14	10	5.5	5.053	15.8	81,812
15	2	6.9	4.637	16.8	80,272
16	59	3.5	4.462	16.4	75,996
17	110	3.7	4.478	16.1	74,385
18	6	4.2	4.047	16.6	70,049
19	58	3.8	4.421	15.5	69,726
20	34	3.0	3.790	16.3	64,015
21	64	2.5	3.543	16.0	58,346
平均		4.2	4.979	17.0	86,875

資料）北海道糖業資料

併して設立された北海道糖業とのてん菜取引諸条件の交渉，訓子府町の第１次構造改善事業によるてん菜栽培機械の導入があったと考えることができよう。こうして設立されたてん菜耕作組合は，すでに四半世紀を超える活動の歴史をもっているのである。

現在の耕作組合の目的は，作付面積の遵守と品質向上・増収である。1995年度の主要な取り組みをみると，①品質向上対策，②プラント事業の円滑化，③作付計画面積の遵守，④高品質栽培試験，⑤その他となっている。

これら主要事業の具体的取り組みは，①が早期定植の推進（啓蒙），育苗ハウス巡回研修の実施，てん菜栽培技術講習会の開催（参加），品質向上対策共例会の開催。②がプラント利用（68戸，216ha），プラント機械の保守点検修理，プラント作業場の環境改善，床土の購入。③が作付実態調査の実施，輪作体系の確立，増反推進キャンペーンの実施。④がてん菜健苗育成比較試験，てん菜半高畦施行試験，てん菜品種比較試験。⑤が12月貯蔵の実施，てん菜貯蔵用被覆シートの斡旋，てん菜機械メーカー視察研修，てん菜機械の補助事業導入となっている。以上のように，耕作組合の事業は極めて広範囲におよんでいることがわかる。そして，活動日誌からその活動日数をみると，役員会等を含むとそれは年間のべ58日にもおよんでいるのである。

この活動を支えている運営体制をみると，組合長１名，副組合長２名（以上で三役会，年８回），監事２名（以上で五役会，年５回），理事14名（実践会（集落）代表：以上で役員会，年２～３回），評議員24名（年１～２回の総会：実践会の各班から選出，以上任期は２年）であり，地域を基礎にした運営体制がとられており，五役以上の負担が極めて大きいことが見てとれる。この他，組合長は事務局である農協職員や出荷先である北海道糖業との会議や打ち合わせがあるのである。

３）耕作組合の活動の特色

以上のように耕作組合は広範な活動を極めて活発に行っていることがわかる。こうした活発な活動を行っている要因を検討してみよう。

第１の要因は目標（ターゲット）の設定である。前掲表２，３でみたように訓子府町のてん菜の単収水準は上昇を続けていたとはいえ，1980年代後半までは北見原料センター管内のトップではなく常に端野町農協がトップを占めていた。83年に耕作組合長となったＹ氏は「端野町に追いつき追い越せ」でやってきたと述べているように，身近な先行する町村を目標にして肥培管理技術の向上に取り組んできたのである。

第２は情報の収集である。訓子府町におけるてん菜の肥培管理技術は糖業会社

からの提供が中心である。北海道糖業は農事技術課に試験圃場を有するほか，各地の原料センターは展示圃場を有し，地域の実情に見合った成績などを提供している。この他，原料センターはてん菜作付農家全戸に対して，肥培管理の実態を含めた「耕種実態調査」を実施しており，この調査のデータも地域の要請や当該年度の講習会の資料として活用されている。

訓子府町では糖分取引に移行する前の1984年から，北海道糖業や訓子府農協との協力の下にてん菜品質向上技術展示圃の設置が行われている。北海道糖業が訓子府町に展示圃を設置したのは偶然であるというが，以降北海道糖業の協力によって多様な情報提供を受けている。北海道糖業によれば，訓子府町からのデータの提供の要請は他の市町村，農協よりも頻繁でしかも詳細な内容が多いという。

第３は同じく情報活用であるが，情報の公開である。耕作組合は年度末の評議会（総会）に，てん菜耕作組合の平均以上の成績をあげた農家に対して，個人毎に作付面積，ha収量，生産量，糖分，ha糖量，単価，10a粗収入のデータを公開している。これは10a粗収入を基準として上位から公開するもので，95年産を例に取れば第１位の127,856円から第150位の101,101円まで示している。あくまで単に収量，糖分ではなく，10a当たり収入につながる指標を優先して情報公開が行われている。この評価指標は当初の収量から糖量へ，さらに収入へと変化しているのである。この他，貯蔵手当を含む10a当たり総生産額も第１位から第60位まで農家氏名を公開している。

第４はこうした情報に基づく研修・講習会の実施である。研修会は毎年話題を変えながら実施されているが，糖分取引への移行に際しては，収量重視から糖分重視へと変更され，従前までの収量向上のためのデータ・経験の蓄積が役に立たず，新たなデータの蓄積がせまられている局面であるため，重点的に取り組まれている。

こうした研修・講習会は実践会単位でも行われ，役員は北海道糖業の職員とともにデータを用意して巡回しているのである。Ｙ組合長によれば，農協の部落懇談会よりも参加が多いという。

第５は多様な対象の参加と努力に対する評価である。情報公開された個人の成績に対して，上位５位以内を表彰している。さらに，上位５位を３年継続した農家を表彰することとなっている。その際も経営主は賞状のみであって，妻に10万円相当の商品を送るというように，育苗をはじめとするてん菜の肥培管理の重要な担い手である婦人労働に配慮する取り組みが行われているのである。260戸を越えるてん菜栽培農家の中で３年連続５位以内にはいる農家はなかなか出現しなかったが，96年度に初めての表彰者が現れている。こうした表彰は上位入賞者のみでなく，下位に位置する農家であっても上位に移行した農家の表彰，さらにそれ

を３年連続した場合，町平均の倍のてん菜栽培面積をもつ農家にも同様な表彰を行っている。また，表彰は団体の部もあり実践会単位で上位３位までの表彰も行われている。これは，実践会単位で共同作業等が行われており，その取り組みを支援する意味が込められている。

こうした表彰といった取り組みの他にも，講習会や視察などにも婦人層の参加を促している。また，青年層に対しては農協青年部の畑作部会の新たな取り組みに対する助成，青年層が担う融雪剤散布作業へのてん菜栽培農家の利用促進など，農作業を担う各層毎の配慮が行われているのである。

第６はてん菜作の振興を単にてん菜だけにとどまらさずに，畑作の土地利用に結びつけていることである。耕作組合はてん菜作付面積の調整を行っているが，てん菜作の連作，１年おきの交互作を禁止しており，面積の増減に対しては４カ年の計画を求めており，種子の配分を行うことによって，作付上限面積を経営耕地の1/3以内としている。

第７に事業の進め方である。耕作組合は事業は２カ年やって次の事業に取り組み，この間に補助を出して技術のアップを促す方針をとっている。こうした事業の進め方によって，マンネリ化を防止する努力を行っているのである。

第８は活動資金である。耕作組合は先に見た事業を行うため会費を徴収しているが，この他北海道糖業から各農協単位に助成される「振興資金」を耕作組合の活動費に活用しているのである（農協によってはこの振興資金を農家に配分している場合もあるという）。

第９は活動資金も含めて，北海道糖業や農協との連携がとれていることである。

３．機能的活動の条件 ── 農家側からの整理 ──

訓子府町のてん菜耕作組合を事例に，その組織活動の実態，活動の特徴をみてきた。事例のような活発な活動を組織的に行うことによって，個別農家の肥培管理技術を向上させることが可能であると考えることができる。作物別振興組織が肥培管理技術を向上させるための情報収集やその普及を図っていたからである。

しかしながら，組織的活動にそのような機能を期待するためには，活発で前向きな活動を行っていくことが必要となる。そこでどの様な理由で活発な取り組みが可能となったのか。取り組んだ農家にとっては活動によるメリット，インセンティブが存在していたと考えられよう。このインセンティブを向上させた条件を農家層にそくして，機能的な組織活動の条件のポイントを指摘するならば，次のような諸点が考えられよう。

そのポイントは，①情報の収集・公開，②情報公開による農家の肥培管理技術の相対化（比較の可能化），③全層を巻き込んだ活動と努力に対する評価，④活動資金の存在，などである。

このほか，リーダー層の機能や農協や北海道糖業等の関係といった，組織運営上の条件が考えられるが，この点に関して，本報告で取り上げた訓子府町のてん菜耕作組合は優良事例であるため，他町村や農協の取り組み事例との比較，他作物の振興組織との比較検討によって，機能的な組織活動の条件を整理していくことにしたい。

参考資料

1）永田伸彦「テンサイ作の歴史と現状」農林水産省農林水産技術会議事務局編『昭和農業技術発達史第３巻－畑作編・工芸作編－』農文協，1995.3

2）てん菜糖分取引対策委員会「てん菜糖分取引の検討経過」1985.3

3）訓子府町てん菜耕作組合「てん菜耕作組合設立２０周年の歩み」1987

4）同上「平成７年度訓子府町てん菜耕作組合第２８回評議会」資料，1996.3