

海霧地帯の農業経営方式の推移

Hayao HORIGUCHI, Toshikazu NUMABE: Notes on Type of Farming
in the Sea-fog District of Ohta Village.

堀 口 逸 雄*
沼 邊 敏 和*

§ 1. は し が き

北海道東部の太平洋沿岸に、夏季を中心として襲来する海霧は、その内陸数里の間にわたつていわゆる濃霧地帯を形成し、この地帯の農業に大きな影響を及ぼしている。あたかもこの霧の濃い季節は、農作物の生育期間であり、しかも 7, 8 月の候は、主な作物の出穂、開花など生殖生理上の最も重要な時期にあたるので、海霧は作物栽培上に制約を与え、ひいては農業経営の方式のうえにも特別な考慮を要するわけである。

故に、北海道における農業地域区分のうえからも、大正 14 年に設定された 12 農業地帯¹⁾、或いは昭和 23 年に改訂された 25 農業地域²⁾において、いずれも根室国、釧路国および十勝国の沿海地域を通じ「濃霧地帯」として区分され、そこに特別な農業上の技術や、農政上の施策を示唆している。

そこで、こうした海霧地帯で、農業はいかなる発展過程をたどり、今後どういう方向に進むべきであろうか。その課題を考察する一段階として、ここに釧路国沿岸地域で比較的早くから組織的な農業経営の扶植をみ、その後標式的な経営方式の推移を示した厚岸郡太田村兵村を対象として、若干の調査を行つた。詳細な資料の記載は省略し、概察的ではあるが、筋道だけを紹介し、今後の研究の参考としたい。

なお、太田村を中心とする地域の農業経営事情については、昭和 16 年に北海道大学農学部農業経営学研究室で、渡辺侃教授を主班として詳細な調査研究が行われており³⁾、この調査とその取りまとめについて指針を与えられたことを附記して謝意を表す。

§ 2. 初期の農業経営方式

太田村のいわゆる兵村は、海岸からおよそ 10 km、標高 80 m あまりで、地形は波状を呈し、土性的にも局地的に差異があつて、地味は全般的にみて低位にあるといえよう。

太田村役場の記録によると、明治 22 年 7 月屯田兵条例により、石川県の 106 戸以下 8 県にわたる士族が志願して翌 23 年 7 月 440 戸がここに移住し、南北 2 コ中隊の屯田兵村として

* 農林省北海道農業試験場国立企画室

戸長役場を設置したのである。こうした屯田兵村の組織や運営についても、農業事情との関連で、多くの興味ある資料をうるであろうが、ここでは屯田兵村として農業経営がはじめられたことを記するにとどめ、その経営の方式について述べなければならない。

440 戸入地した兵村の土地の配分は、5,000 坪（間口 40 間×奥行 125 間）を 1 枚とし、3 枚（5 町歩）を基準とした。

入地した当初に手を染めたのは、養蚕や麻の栽培であつた。それは明治の初期に札幌を中心とする石狩川下流平野で試みられた方式と同様の状況なのである。桑は相当増殖され、現在でも道路の一侧に名ごりとどめており、麻についても精線のために事業場が設けられたりしたが、いずれも経営として成立つことは困難であつた。

一方食糧作物も、麦類や豆類のように子実を生産するものは収量が少なく、結局毎年比較的安全な収穫をえたのは馬鈴薯であつたが、単純な畑作専営の穀菽経営方式の成立も困難であつた。

かくて経営方式の不安定なままに官給の手当がなくなり、僅かの手持品を金に替へつくしてしまうにつれて、440 戸のうちから次第に脱落者が多きを加えるに至つた。それは、この地域の適正な経営規模への一種の自然淘汰ともみられようし、かかる見地からすれば、営農扶植の方策が批判されようが、当時の実情を考えると、やむを得なかつたであろう。事実 10 年後には、この兵村の戸数は約半数となり、やがて 100 戸を数えるに過ぎない状況に至つたのである。

§ 3. 適正な経営方式への動き

厚岸港の漁撈は、年によつて豊凶がおおく、一方釧路港の擡頭によつて、太田村兵村からの漁撈への稼働も不安定なものであつた。兵村にとどまらざるをえなかつた農家は、脱落者の土地を併合し、馬鈴薯を主食とし、木炭焼によつて現金収入をえながら、他の地域ですで見られたような放牧を主とするきわめて安易な主畜方式へと移つてきた。

ここで、入地当初は予想し得なかつた海霧の影響について注意したい。防霧のために森林の有効なことは、先住のアイヌ民族が畑の周囲にヨモギを刈らずに残しておいたことや当局の指導、或いは実際の体験によつて知つていたのであるが、その大半は木炭焼のために切払わなければならないほど、生計の急迫を告げていたのである。そして一部残された保安林は、防霧の機能を果すには充分ではなかつた。

濃霧のかかる地帯、どうにもならない地帯としての諦観から、安易な放牧がはじまつた。

元来、釧路・根室の沿海地域は、冬季積雪が少なく、そこに繁茂する笹を飼料としての馬の周年放牧には天恵の地ともいうべき環境にあつた。そこに育成された馬は、体質が強健で跛蹄も強く耐寒性があり、実役に適したために各地からの需要があつたのである。釧路原野にはす

で幕末のころに約 250 頭、明治 10 年ころには 460 頭内外の馬が放牧されていた記録があるが、早くからの移住者は、農家というよりは、馬産家とでもいうべき型をとっていた。こうした素地があつたから、太田村でも、単純な穀菽経営方式が解体されてくるにつれて、まず馬と結びついてきたのは故なしとしない。しかし馬の価格は年によつて変動が多かつたし、とかく安定性を欠くので、そこに牛を混えることになつた。

牛はまず南部牛が入り、ショートホーン種、ヘアフォード種など肉用として繁殖される程度であつたが、大正 5、6 年ころになると馬 700 頭内外に対して牛は 400 頭内外に達し、牛も馬と同じくほとんど周年放牧であつた。大正 6 年ころからエアシャー種がはいつてきたが、搾乳がはじめられたのは大正 8 年ころからであつた。搾乳がはじまると牛の飼養管理はやや集約にはなつたが、冬季間舎飼を行うような施設は困難であつた。搾乳量がおおくなると、集乳して加工されるようになり、大正 10 年から煉乳工場が設立され、やがて牛の種類はホルスタイン種に転換してきた。馬は周年放牧で手数がかからないが値段が安い。牛は手数がかかるが経済的には牛に依存することがおおかつた。こうした傾向を現地の人の言葉をかりて表現すると、「牛で食つて、馬で剩す」ということであつた。

§ 4. 経営方式樹立の萌芽

すでに明治 43 年に、北海道農事試験場釧路試作場が、この太田村に設置されていた。ここでの試験は、農作物の生育期間（6、7、8 月）濃霧に覆われて気温が上らず、冬季間は土壤が深く凍結する地帯で、適作物・適品種の選定と、その耕種法を見出すことからはじめられ、大正 10 年からは試作場のなかに 10 町歩の主畜経営方式による模範経営農場を置いた（試作場は昭和 9 年に釧路市外穂嶺平に移転）。

この間の試験調査の結果、漸次明らかになつた点を次に要約しよう。

1) 各種の作物についての適否試験、品種比較試験、その他耕種法に関する試験等から概察されることは、生育期間中の出穂期とか開花期などの重要な時期に、海霧のおおかつた年は、概して収量の少ないことが明らかである。また作物の種類間の差異をみると、麦類や豆類等、子実を生産するものは影響が著しいが、そのうちで燕麦は比較的安全性が高い。これに反して栄養器官を收穫する馬鈴薯・甜菜および瑞典カブなどの根菜類、デントコーンおよび牧草類等の飼料作物は、概して海霧による減収の割合が少ない。

2) 收穫物の総重量について、子実と茎葉部との比率をみると、他の海霧のない地域のそれに比べて、茎葉部の重量が多い傾向が認められる。特に甜菜は病害の少ない関係もあつて、根部に対する茎葉部の収量が多い。

3) 飼料用根菜類のうちでは、特に瑞典カブが好適することを認め、その移植栽培法を確立する等、海霧地帯の家畜を主とする農業経営の方途が明らかになつた。

4) 模範経営農場は、10 町歩のうち 8 町歩を耕地とし、牧草(チモシーおよび赤クローバー)、燕麦・デントコーン、瑞典カブ等の飼料作物を主作物として取入れ、若干の馬鈴薯・大麦・蔬菜等を加え、乳牛 3~7 頭、耕馬 1~2 頭を飼養する主畜経営方式をとつた。デントコーンの栽培と、そのエンシレージを作ることや瑞典カブの移植栽培・青刈燕麦の利用、燕麦と赤クローバーおよびチモシーとの混播による輪作牧草地の造成など、この地帯におけるいわば画期的な方法をとつたが、約 10 カ年の経営の結果からみると、濃霧地帯の主畜経営の場合には、10 町歩程度の経営面積では運営上無理なことが認められた。要するに毎年収入の 5 割内外がさらに追加されなければ生計が困難で、そのために実際には家畜を放牧に出し、あるいは官林を払下げて木炭焼を行つたのであるが、結果として、栽培作物の収量を高めること、家畜の頭数を増加するか、あるいはさらに能率を高めること、あるいは土地を拡張すること等の条件が要請されるに至つた。これらの条件のうちで、作物の反収増加は、防霧林などの施設を要し、したがつて家畜の増加、能率の向上も早急には望みえないとすれば、ある程度の経営面積の拡張によつて合理的な経営改善が行われなければならないであろう。

こうした実績から、大正末期から昭和にはいると飼料作物の栽培が増加し、有畜農業経営への基本条件が整つてはきたが、安定した将来性のある経営方式の確立については、なお多くの問題が提起されている。

§ 5. 現状と今後の問題

昭和 27 年釧路国支庁で管内農家の個別調査を行つた資料について、太田村兵村の農業経営の現況をまとめてみると、農家戸数 100 戸、その土地利用区分は、耕作畑 299.9 町歩、永年牧草地 75.3 町歩、放牧地 1,467.7 町歩、採草地 97.5 町歩、原野 311.9 町歩、山林 1,310.5 町歩、宅地 23.0 町歩、その他 55.1 町歩、合計 3,640.9 町歩となつており、1 戸当りの面積は平均して 36.4 町歩余となつている。農作物の栽培利用が増加しているとはいうものの、放牧地が 40% 余を占め、農作物の作付面積が 8% 余に過ぎないことは、こんごなお耕地造成による経営の集約度を高めるべき余地の多いことを示している。

さて、農家戸数を経営面積の広狭別からみると、1 戸当り 40~50 町歩の経営が最も多く、100 戸のうち 29 戸を占めているが、10 町歩以下が 12 戸、100 町歩以上が 3 戸というように、全戸が適正な規模にあるとはいえない(第1表)。

第1表 経営面積広狭別農家戸数

経営面積 (町)	10以下	10~20	20~30	30~40	40~50	50~60	60~70	70~100	100~200	200~300	300以上	計
戸数	12	19	12	16	29	3	2	4	2	0	1	100

さらに、1 戸当りの作物の作付面積をみると、2~3 町歩が最も多く 100 戸のうち 29 戸、3~4 町歩が 22 戸、1~2 町歩が 19 戸で、5 町歩以上は 12 戸内外に過ぎず、1 町歩以下が 6 戸もある（第 2 表）。

第 2 表 農作物作付面積広狭別農家戸数

作付面積 (町)	1 以下	1~2	2~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7 以上	計
戸 数	6	19	29	22	12	7	4	1	100

これらの農耕地に作付されている作物の種類は、禾本科牧草（チモシー）が最も多く（35%）、飼料としての燕麦がこれにつき（11%）、食用の春播麦類（9%）、蕎麦（8%）、馬鈴薯（8%）、瑞典カブ（8%）、デントコーン（6%）、等が相順次し、最近大豆の早熟種が豆稈の飼料用をかねて増加しつつあるが 1.7% 前後を示しているにすぎない。その他若干の蔬菜類・甜菜・赤クローバー・雑穀類が散見される。

これに対して飼養されている家畜は、馬 542 頭（成馬 294、仔馬 248）、乳牛 410 頭（成牛 247、仔牛 163）、綿羊 190 頭等が主なものである（第 3 表）。

第 3 表 家畜家禽の飼養頭数

種 類	馬			牛			豚	綿羊	山羊	家兎	雞
	成 馬	仔 馬	計	成 牛	仔 牛	計					
頭 数	294	248	542	247	163	410	1	190	5	23	748

すなわち、単に家畜の頭数から考えても、栽培飼料の自給度は微々たるものであることはいうまでもないであろう。農作物の作付地とは別にチモシーを主体とする牧草地を保有しているが、これとてもすでに 10 年以上放置されているところが多く、牧草の生産は減収の一途をたどりつつある。したがって自己の経営内に牧草地を持ちながら、充分に利用できず大家畜は遠く離れた放牧地へ追いやらなければならない実情にある。放牧地といつても、それは、多くは耕地に利用しえない低湿地で、その野草を利用するのであり、同時にまた、そうした地区から野草を採集して乾草をつくるのである。

かつて、明治 23 年に 440 戸が入地し、単純な穀菽経営方式にはじまつてから、最近までの推移は、形のうえからは徐々に環境に應ずる経営方式へと移つてきたわけであるが、その内容については、すべて今後の問題として残されているというべきであろう。

経営経済の主体を畜産におく主畜経営方式を確立するためには、飼料作物その他の作物の栽培地の造成と、生産力の増強が必要であり、そのためには、防霧林が農作物の生産におよぼす効果について認識を新たにし、適切な防霧林の設置育成が先行しなければならない。ここに 1

つの参考資料として、北海道農業試験場釧路分場(釧路市隠禰平)で、昭和14年および同15年の2カ年にわたり、高さ6尺の葎簀囲を行つて、主要作物に対する防霧、防風の効果を調査した成績を紹介しておきたい。もちろん本調査の施設はきわめて簡易なものであり、これをもつて全般を推すわけにはいかないし、また海霧と作物生育との関係は、生理・生態的な方面からも今後の研究にまつべきものであるが、次のような大体の傾向は把握しうるのである。すなわち甘藍・大根・白菜のごとき葉菜類および根菜類は、海霧に対して、ある程度影響をうけることが少なく、したがつて葎簀で囲つた場合の効果が著しくないが、その他の作物ではその効果が明らかで、葎簀囲によつて単に収量のみならず品質についても優つている。とくに茄子、トマトのごとき果菜類および豆類・蕎麦のごとき海霧によつて花蕾の落下しやすい作物では、その効果が著しいことを示している。なお、葎簀囲による効果の有効距離は、作物の種類によつて多少の差はあるが、大体葎簀囲の高さの20~25倍内外であることが認められた(第4, 5表)。

第4表 主要作物に対する葎簀囲の効果(収量割合)

試験区別	作物名	燕 麦	蕎 麦	大 豆	菜 豆	馬 鈴 薯
1.	葎簀囲を行わない箇所	100%	100%	100%	100%	100%
2.	葎簀囲の高さの5倍の箇所	120	150	125	138	121
3.	同 10倍の箇所	117	142	118	134	112
4.	同 15倍の箇所	118	123	120	125	108
5.	同 20倍の箇所	111	118	105	112	100
6.	同 25倍の箇所	103	99	98	103	98

第5表 蔬菜類に対する葎簀囲の効果(収量割合)

試験区別	蔬菜名	甘 藍	大 根	白 菜	胡 瓜	茄 子	ト マ ト
1.	葎 簀 囲 な し	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2.	葎 簀 囲 の ある 箇 所	101	106	102	367	877	275

このような気象環境の改善にともなつて、家畜の飼養管理を合理化し、堆厩肥を増産して地力を増進し、牧草地の更新改良をはかり、飼料作物を輪作畑に組入れて自給度を強化し、作物栽培の畜力化・機械化によつて労働生産性を高める等、一連の主畜経営方式の確立が積極的に推進されることになるであろう。

文 献

- 1) 三宅康次(1925): 北海道の農業, 大日本農会報 第535号, 16~21.
- 2) 北海道庁農務課(1948): 北海道農業地域概要
- 3) 北海道大学農学部農業経営学研究室(1942): 北海道太平洋側の酪農小経営, 27~43.
- 4) 齋藤伝七(1943): 葎簀囲の作物の生育に及ぼす影響, 北農第10巻, 第12号, 9~13.

Résumé

Ohta-mura is an isolated village on the Pacific coast in the sub-prefecture of Kushiro, Hokkaido. It is in the centre of the sea-fog area in Northern Japan.

The village was established in 1890 by a group of 440 settler families from Japan proper.

Each family started off with 12.4 acres in an attempt to build up crop farms. Results were unfavorable due to the fog and intensely cold climate. As a result the type of farming underwent a change which led to the present dairy farming.

1890 to 1900: Crop farming.

1900 to 1920: Cattle and horse breeding.

1921 to the present: Dairy farming.

The number of families have decreased to one fourth of the original and at the same time the acreage per family has increased to an average of 86.5 acres, without, however, showing any increase in the output of crops.

It is suggested that to promote crop farming in this area the following improvements would be necessary.

- a. To establish sea fog damage prevention forests.
- b. To increase soil fertility.
- c. To improve pastures.