HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	北海道畑作地帯における集落類型と農業構造
Author(s)	兪, 炳強; 志賀, 永一
Citation	北海道大学農經論叢, 51, 153-160
Issue Date	1995-03
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/11123
Type	departmental bulletin paper
File Information	51_p153-160.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

農経論叢　第51集，1995，Mar.

北海道畑作地帯における集落類型と農業構造

兪　　炳強・志賀永一

Agricultural Structure and Type of Village in Upland-Field Area in Hokkaido

YU Bingqiang・Eiichi SHIGA

Summary

The purpose of this paper is to clarify the types of agricultural structure in villages and their characteristics based on their location in TOKACHI and ABASHIRI districts.

The main points mentioned in this paper are as follows:

The 8 types of villages in cluding "dairy-farming" and "part-time and small sized aging upland-farming" which are found mostly in hilly-mountain areas; "dairy-upland farming" "upland farming of wheat-potato-beat" found in high-flat areas; "upland farming of wheat-potato-beat-bean", "paddy-upland farming", "paddy farming", and "intensive farming" found in low, flat areas along rivers. The viewpoint of characteristics of a location is useful in classifying the agricultural sturcture of a village.

1．はじめに

北海道の畑作地帯においては，典型的な土地利用型の農業が展開されてきた。しかし，農産物の貿易自由化がいよいよ本格化し，厳しい国際的な農産物価格競争のなか，歴史的な転換期を迎えようとしており，また農業構造の変革が強く求められている。このような農業構造変革の方向や手段は，無論同じ畑作地帯といっても地域の特性によって異なってくるであろう。

本稿の分析対象である十勝・網走支庁管内は，1990年時点で，総農家戸数は北海道全体の20.7%（19,737戸），経営耕地総面積は35.4%（365,225ha），普通畑は67.3%（257,335ha），また農業粗生産額は34.1%（380,843百万円），うち耕種は34.4%（220,443百万円）というように，北海道の中核的な畑作農業地帯である。しかし，同じく土地利用型の畑作地帯といっても，地域によって多様な農業展開をみせている。たとえば，網走支庁管内の北見地域では，1970年代始めから，玉ねぎの導入・拡大によって，全国においても有名な玉ねぎ産地として確立してきた。また十勝支庁管内においては，1980年代に入ってから集約的な作物である野菜作が急速に導入されてきている。このような畑作農業の集約化の相違は地域の農業構造と密接に関わっていると思われる（註1）。

今後，北海道の畑作地帯の発展方向を見いだすためには，従来の農業展開の特徴や展開要因をめぐる地帯構造的な把握が重要な課題であると考える。また，このような視点から先駆的な研究として，保志恂（註2）による北海道農業の地帯構成とそれに対応した主要経営類型の定式化があげられる。保志氏は戦前から戦後にかけての農業の展開過程の検討から，北海道畑作の農法的解明を意図し，「十勝型」（豆類中心・連作少肥型），「網走型」（ビート，小麦，酪農その他・複合輪作型），「天塩型」（馬鈴薯中心・連作型）というような農法型を示した。また，地域内の詳細な分析として，主要畑作物の分析との関連で，十勝については豆類，網走については薄荷を対象に分析されている（註3）。

このような先駆的な研究はみられるが，それ以

降畑作地帯における農業の展開やその特徴をめぐって，地帯構造的な視点からの研究はほとんど行われていない。

以上のような問題意識で，本稿では，畑作地帯における農業展開の類型とその要因を解明するための予備的な作業として，現段階における農業構造の類型，それが地帯構造（地帯的立地特性）との対応関係を明らかにすることによって，畑作地帯における地域農業構造を分析するに当たって，地帯構造という視点の有効性を提示することを課題とする。

十勝・網走については，周知のように同じく畑作地帯であっても，経営規模などの点において大きく異なっている。しかし，地域の実態調査分析を通じて，地域の農業構造はそれぞれの地帯構造に大きく左右されていることが示唆される(註４)。つまり，地帯構造的な視点によって，地域農業構造の類型が明瞭に把握することができると考える。

広い範囲で地域農業構造を把握するにあたって，統計資料などの制約上，市町村レベルでの分析がほとんどである。しかし，同じ市町村においても集落レベルにおいては，集落間あるいは地区間に大きな格差がみられる。本稿では，『1990年農業センサス集落カード』を用いて集落を分析対象とする。1990年時点で，十勝・網走支庁管内における総集落数は1,520集落あるが，農家戸数４戸以下の集落については統計データが公表されていないため，本稿の分析対象は1,283集落である。

このように，本稿の課題を明らかにするために，まず十勝・網走支庁管内の集落を対象に集落の類型化を行い，諸類型の農業構造的な特徴を明らかにする。次に，それらの特徴が集落の地帯的立地特性との対応関係を検討し，地域農業構造を分析するに当たって地帯構造の視点の有効性を明らかにする。

表１　集落農業構造に関する各主成分と各指標との相関係数

指標 ／ 主成分	第１主成分	第２主成分	第３主成分	第４主成分	第５主成分
１）集落における農家率	0.671	0.059	0.010	0.246	−0.070
２）兼業農家率	−0.590	0.022	0.204	−0.073	0.350
３）60歳以上の農業人口割合	−0,636	−0.109	−0.010	0.098	−0.251
４）主に農業以外への就業者割合	−0.781	−0.037	0.159	−0.120	0.189
５）農家１戸当たりの経営耕地面積	0.761	−0.237	−0.185	−0.401	−0.117
６）経営耕地に占める水田面積率	−0.155	0.028	0.866	0.102	0.008
７）経営耕地規模10ha以下の農家率	−0.889	−0.005	0.224	0.110	0.084
８）経営耕地規模30ha以上の農家率	0.487	−0.357	−0.113	−0.492	−0.075
９）稲作農家率	−0.140	0.052	0.917	−0.003	0.069
10）乳牛飼養農家率	0.241	−0.856	−0.127	−0.183	−0.095
11）施設園芸農家率	−0.059	−0.037	0.051	0.107	0.868
12）水稲収穫面積率	−0.147	0.023	0.931	−0.044	0.507
13）豆類収穫面積率	0.079	0.166	−0.029	0.808	0.027
14）麦類・雑穀収穫面積率	−0.078	0.812	0.045	0.160	−0.127
15）いも類収穫面積率	0.283	0.789	−0.088	−0.316	0.025
16）工芸作物収穫面積率	0.192	0.852	−0.075	0.056	0.051
17）野菜販収穫面積率	−0.476	0.194	0.052	−0.082	0.434
18）飼料用作物収穫面積率	0.046	−0.929	−0.125	−0.240	−0.099
19）農家10戸当たり50ＰＳ以上トラクター台数	0.748	−0.038	−0.171	−0.429	−0.065
20）農産物販売額500万円以上農家率	0.884	0.101	−0.083	−0.042	0.047
固有値	6.225	3.981	2.128	1.272	1.075
寄与率	31.13	19.91	10.64	6.36	5.38
累積寄与率	31.13	51.03	61.67	68.03	73.41

（資料）1990年センサス集落カードより計算作成。
注）「主に農業以外への就業者割合」は，農業以外の仕事だけまたは主とする就業者割合である。
単位：農家１戸当たりの経営耕地面積はha，トラクター台数は台，その他は％である。

2．集落の類型化と農業構造的特徴

1）集落類型化の指標

集落類型化の方法ついてであるが，地域の農業構造を把握するには多数の指標が必要であるため，まず選択した多数の指標を主成分分析方法を用いて，数個の総合的な指標（主成分）に集約する。次に，得られた主成分を用いて，クラスター分析方法を用いて集落の類型化を試みる。

主成分分析に用いられる指標としては，おもに都市化の影響，兼業化状況，農業生産の担い手の高齢化状況，農家の就業状況，農業経営規模，農業経営形態，経営耕地の構成と土地利用状況，農業機械の普及状況などの側面から指標を選定し，そして主成分分析を行う上で適当と思われる指標としては，相関分析などの予備的なデータ処理を行うことによって最終的に表1に示したような20個の指標を選定した。

主成分分析の結果は表1に示しているように，固有値1.0以上の5つの主成分（全説明量の73.41％を占める）が摘出された。第1主成分の説明量は全説明量の31.31％を占めている。またこの主成分については，高い正の相関をもっているのは，販売金額区分の最大階層である500万円以上層の販売農家率（0.884），農家1戸当たりの経営耕地面積（0.761），農家10戸当たり50馬力以上のトラクター台数（0.748，この指標は農家10戸当たりトラクター合計台数とは高い相関をもち，相関係数が0.8），集落における農家率（0.671）である。また，高い負の相関もっているのは，経営耕地規模10ha以下の農家率（−0.889），主に農業以外への就業者割合（−0.781）であり，中程度の負の相関をもっているのは，60才以上の農業人口割合（−0.636），兼業農家率（−0.590）である。したがって，第1主成分は，経営面積規模や農産物販売額規模の大きさ，機械化普及度の高さ，農業生産担い手の高齢化・兼業化度合，および都市化・混住化度合あるいは純農村的な性格の強さなどに関する総体的な農業生産規模を表す指標として特徴づけられる。

同様に，第2主成分は畑作3品目（麦，いも，ビート）の作付面積率の高さ，酪農家の存在度合と飼料作作付面積率の高さに関する畑作と酪農の分化度合を表す指標として特徴づけられる。また第3主成分は，水田作の存在度合を表す指標，第4主成分はおもに豆作のウェートを表す指標，第5主成分はおもに農業生産の集約化を表す指標として特徴づけられる。

2）集落の類型化と農業構造的特徴

以上の主成分分析で得られた5つの主成分を用いてクラスター分析を行った。その結果，安定的に8つのクラスターが得られた。各クラスターに分類される集落数およびクラスター毎の各主成分の平均値を示したのが表2である。

これにより，Aクラスターの主成分平均得点をみると，畑作と酪農の分化度合を表す第2主成分が高い負の得点となっていることから，酪農専業的な特徴をもっており，「酪農」型として位置づけられる。

Bクラスターについては，絶対値で高い主成分がみられなく，第2主成分が相対的に高くなっていることから，酪農と畑作が混在している特徴をもっており，「酪農畑作」型として位置づけられる。

表2　各クラスターの主成分平均得点

クラスター	集落数	第1主成分	第2主成分	第3主成分	第4主成分	第5主成分
A	188	0.338***	−1.392***	−0.112***	−0.861***	−0.099***
B	172	0.509***	−0.613***	−0.145***	0.064**	−0.391***
C	261	0.430***	1.104***	−0.203***	−0.755***	−0.209***
D	292	0.261***	0.297***	−0.220***	1.100***	−0.319***
E	55	−0.538***	0.171**	2.274***	0.604***	−0.437***
F	19	−0.828***	−0.034	6.078***	−0.437**	0.302
G	120	0.059	−0.049	0.059	0.151*	2.383***
H	176	−1.712***	−0.061	−0.479***	−0.093	−0.198***

注）＊は10％，＊＊は5％，＊＊＊は1％水準で有意である。

Cクラスターについては，第2主成分の値が1.104で高くなっていることから，小麦，いも，ビートの3品目を基幹とする畑作専業的な特徴をもっており，「畑作3品」型として位置づけられる。

Dクラスターについては，第4主成分が1.100で高く，また第2主成分がプラスとなっていることから，豆作のウェートが比較的に高い畑作専業的な特徴をもっており，「畑作4品」型として位置づけられる。

Eクラスターについては，水田作の存在度合を表す第3主成分が最も高い値（2.274）となっており，また第4主成分が0.604，第1主成分が−0.538となっていることから，水田作を主とする総合的な農業生産規模の小さい田畑作的な特徴をもっており，「田畑作」型として位置づけられる。

Fクラスターについては，水田作の存在度合を表す第3主成分が非常に高く（6.078），また第1主成分が比較的に負の高い値（−0.828）となっていることから，総合的な農業生産規模の小さい水田作の特徴をより強くもっており，「水田作」型として位置づけられる。

Gクラスターについては，農業生産の集約化を表す第5主成分が高い正の値（2.383）となっていることから，集約的な農業生産の特徴をもっており，「集約」型として位置づけられる。

最後に，Hクラスターについては，第1主成分が高い負の値（−1.712）となっていることから，総合的な農業生産規模が小さい特徴をもっており，「小規模兼業」型として位置づけられる。

以上で述べたような各類型の農業構造的な特徴を要約したのが表3である。

3．集落類型と立地特性

以上の集落類型をもとに，十勝・網走支庁管内における立地特性について検討しよう。

1）集落類型の全体的な分布状況

まず十勝および網走支庁を全体的に集落類型の分布状況をみると（表4），「畑作3品」「畑作4品」型の集落が多く，それぞれおよそ2割余りを占めている（両者合計でおよそ4割余り）。次に，「酪農」「酪農畑作」「小規模兼業」類型の集落がそれぞれおよそ13～14%，また「集約」類型の集落は約1割である。

次に，十勝支庁と網走支庁を比較してみると，「酪農」型については，十勝支庁では約13%，網走支庁では18%とやや多い。「酪農畑作」型については，網走支庁では6%，十勝支庁では約17%

表3　集落の類型と特徴

クラスター	集落類型	農業構造的な特徴
A	酪　農	酪農専業
B	酪農畑作	酪農と畑作が混在
C	畑作3品	麦，いも，ビートの3品目畑作専業
D	畑作4品	麦，いも，ビートのほか，豆類の作付がある畑作専業
E	田畑作	田作を主とする田畑作，小規模，兼業化・高齢化
F	水田作	小規模稲作が中心，兼業化・高齢化が深刻
G	集　約	施設園芸・野菜の集約化生産が比較的に進んでいる
H	小規模兼業	小規模（水田作以外），兼業化・高齢化が深刻

表4　類型（クラスター）別集落数構成比　（単位：集落，%）

	集落総数	酪農 A	酪農畑作 B	畑作3品 C	畑作4品 D	田畑作 E	水田作 F	集約 G	小規模兼業 H	B＋C	E＋F
全　体	1283	14.7	13.4	20.3	22.8	4.3	1.5	9.4	13.7	43.1	5.8
十勝支庁	887	13.0	16.7	18.3	31.9	3.2	0.6	7.3	9.1	50.2	3.7
網走支庁	396	18.4	6.1	25.0	2.3	6.8	3.5	13.9	24.0	27.3	10.4

（資料）1990年センサス集落カードより計算作成。

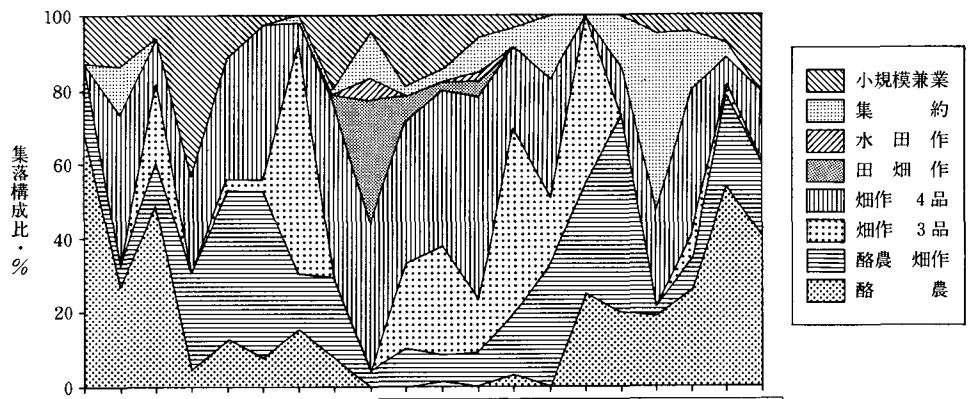
とより多くなっている。「畑作3品」と「畑作4品」型については，十勝支庁ではそれぞれ18%と32%，網走支庁では25%と2%である。そして，「集約」「小規模兼業」「田畑作」および「水田作」型については，いずれも網走支庁において多くなっていることがわかる。このように，各類型の集落の存在状況における特徴として，十勝支庁では「畑作4品」および「酪農畑作」型の集落がより多く，一方，網走支庁では「畑作3品」「小規模兼業」「集約」「田畑作」および「水田作」型の集落がより多く存在している。

2）市町村単位の集落類型の分布特徴

次に，市町村単位で各集落類型の分布状況について検討しよう。

まず十勝支庁管内における類型別の集落数構成比をグラフ化したのが図1である。この図の横軸は，各市町村における各集落類型の集落数構成割合でみられる特徴に基づき，各市町村の地理的な立地状況を考慮して市町村を並べている。つまり，十勝支庁中央部（帯広市，幕別町，音更町および芽室町）を中心に，左方向は十勝支庁山麓部地域，右方向は十勝支庁太平洋沿岸地域に向かう地理的立地状況を示している。

図1によると，足寄町では「畑作4品」，新得町では「小規模兼業」，池田町では「田畑作」，豊頃町では「集約」型の集落割合が比較的に高く，近隣町村との変動が大きくみえるが，全体的にみると次のような特徴が読み取れる。すなわち，左側および右側の市町村では「酪農」型の集落が多く占めている。両側から中央に近づくにつれて，「酪農畑作」型が多く占め，「畑作3品」型もみ



区分		陸別町	足寄町	上士幌町	新得町	清水町	鹿追町	士幌町	本別町	池田町	幕別町	帯広市	音更町	芽室町	中札内村	更別村	忠類村	豊頃町	浦幌町	大樹町	広尾町
山村地域指定		○	○	○	○													△	△	○	○
中山間地域指定		○	○	○	○	○								○				○	○	○	○
農業地域区分	山間	○	○																		
	中間			○	○														○	○	○
	平地	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	都市											○									
地帯的区分		山麓				中間部					中央部				中間部			太平洋沿岸			

図1　市町村別集落類型の分布状況（十勝支庁管内）

資料）注1）～3）までのデータについては、農林漁業金融公庫『長期金融』73号（1992年10月）p.107～110より抜粋。

注）1）山村地域指定は、昭和40年5月11日付け制定の山村振興法で定める地域をいう。

2）中山間地域指定は、農林漁業金融公庫法第18条の4第1項による指定地域をいう。

3）平成2年3月31日付け大蔵省・農林水産省告示第13号により定められた指定地域である。

3）農業地域区分は、「農林統計による地域区分の改訂について」（平成2年11月30日付け2統第1160号(企)農林水産省統計情報部長通達）による区分をいう。

4）○は全地域指定、△は一部指定を表す。

5）地帯的区分は、市町村別集落類型の分布状況をもとに、各市町村の地理的立地状況および上述のような制度的な地域指定状況を考慮した区分をいう。

られる。そして軸の中央になると，「畑作4品」型が多く占め，「畑作3品」もみられる。つまり，横軸の両側から中央に近づくにつれて，モード層を形成する集落類型が，「酪農」型→「酪農畑作」型・「畑作3品」型→「畑作4品」型・「畑作3品」型の順となっている。

次に，網走支庁管内市町村別の各類型の集落構成割合をグラフ化したのが図2である。この図の横軸は，図1と同じく集落数構成割合でみられる特徴に基づき，各市町村の地理的な立地状況を考慮して市町村を並べている。

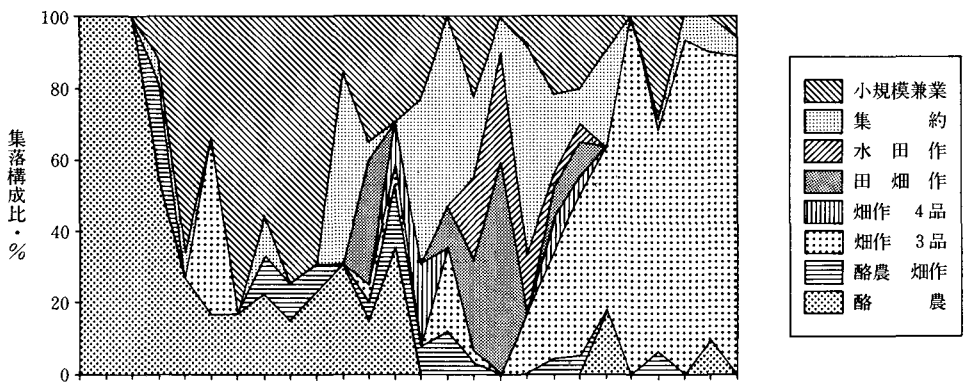
この図をみると，次のような特徴が指摘できる。すなわち，横軸の左側の市町村では「酪農」型の集落がほとんどである。それに続く市町村では「小規模兼業」型，また右側の市町村では「畑作3品」型の集落が圧倒的に多く占めている。そしてこの両者の間の市町村では「田畑作」「集約」型の集落が比較的に多く占めているが，その他の類型の集落も存在している。

3）集落類型と立地特性

以上で明らかにしてきた集落類型の分布特徴と立地特性との対応関係について検討しよう。立地特性については，市町村に関する「山村地域」と「中山間地域」の指定状況，および「農業地域区分」に関する資料を用いて検討する。

まず，十勝支庁管内については図1で示したように，「酪農」型が多い地域（横軸の左と右側の地域）をみると，すべての市町村が「山村地域」や「中山間地域」として指定されており，また「農業地域区分」においてもほとんどが「山間」あるいは「中間」地域に分類されている。つまり，「酪農」型の多い地域は十勝山麓地域（横軸の左側）あるいは太平洋沿岸地域（横軸の右側）に立地する，いわゆる中山間地域であり，丘陵山間部地帯として位置づけられる。

次に，「酪農畑作」型の多い地域と「畑作4品目」型の多い地域をみると，「中山間地域」あるいは「山村地域」の指定がほとんどなく，「農業地域区分」ではすべてが「平地」地域に分類されている。地理的な立地状況からみると，後者は帯広市および



区分		雄武町	西興部村	興部町	紋別市	滝上町	白滝村	丸瀬布町	生田原町	遠軽町	上湧別町	湧別町	佐呂間町	置戸町	留辺蘂町	訓子府町	北見市	端野町	女満別町	津別町	美幌町	東藻琴村	常呂町	網走町	小清水町	清里町	斜里町
山村地域指定		○	○	○	○	○	○	○	○	○		○		○	○		△			○					○	
中山間地域指定		○	○	○	○	○	○	○	○	○		○		○	○	○	△			○			○		○	
農業地域区分	山間		○			○	○	○	○					○	○					○						
	中間	○			○	○					○	○	○													
	平地																○	○	○		○		○	○	○	○
	都市																○									
地帯的区分		西紋地域					東紋地域							北見地域					斜網地域							

図2　市町村別集落類型の分布状況（網走支庁管内）

資料）図1と同じ。
注）図1と同じ。

その周辺町村（ここでは十勝中央部地域という）に立地し，十勝川が流れている河川流域平坦地帯として位置づけられる。また，後者は十勝中央部地域と先に述べた十勝山麓地域および太平洋沿岸地域との間に立地しており（ここでは十勝中間部地域という）に立地しており，標高が十勝中央部地域より高いことなどの立地条件から，高台平坦地帯として位置づけられる。

同様に，網走支庁管内については図2で示したように，「酪農」型がほとんどである地域（ここでは西紋地域という），および「小規模兼業」型が圧倒的に多く占めている地域（ここでは東紋地域という）は丘陵山間部地帯として位置づけできる。また「畑作3品」型がほとんどである地域（ここでは斜網地域という）については，一部の市町村は「山村地域」あるいは「中山間地域」に指定されているが，全体的にみれば高台平坦地帯として位置づけできよう。そして，「田畑作」「集約」型が比較的に多く，多様な集落類型がみられる地域（ここでは北見地域という）については，基本的には常呂川流域平坦地帯の性格をもち，また丘陵山間部地帯および高台平坦地帯の性格も併せもっている。

以上のように，集落類型の分布および立地特性について検討した結果に基づいて，さらに1990年の農業センサス集落区分図を用いて集落類型の分布図を作成し，集落類型と立地状況との関連を検討した結果（集落分布図の表示は紙幅の制約上割愛する（註5）），地帯構造からみた集落類型のおもな分布模式図として図3で示している。

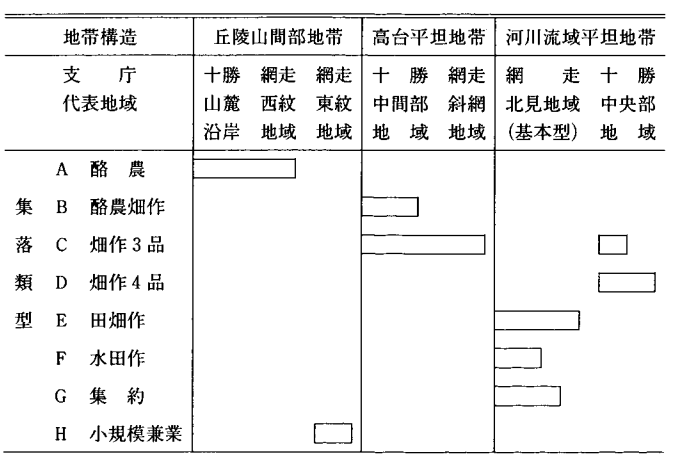
ここで，市町村の立地特性とそこにおける集落類型との関連を整理しておこう。十勝および網走支庁の立地特性については，中山間地域の特徴をもつ丘陵山間地帯，これと対照をなす高台平坦地帯，さらに多様性に代表される河川流域平坦地帯に区分される。

丘陵山間部地帯は，十勝山麓地域，十勝太平洋沿岸地域，網走西紋地域および網走東紋地域が代表地域としてあげられる。その集落類型をみると，十勝山麓地域と太平洋沿岸地域および網走西紋地域では「酪農」型が典型的に存在しているが，東紋地域では「小規模兼業」型が大多数を占めている。

次に，高台平坦地帯は，十勝中間部地域および網走支庁管内の斜網地域が代表地域としてあげられ，「畑作3品」型が基本的な集落類型であるが，十勝中間部地域では「酪農畑作」型が相対的に多くみられる。

最後に，河川流域平坦地帯は，十勝川流域に立地している十勝中央部地域，および常呂川流域に立地する北見地域があげられる。前者では「畑作4品」型が多く，「畑作3品」型が一部にみられる。他方後者では，「田畑作」「集約」「稲作」型など多様な集落類型の存在を指摘できる。

図3　地帯構造からみた類型別集落の分布模式図



注）網走支庁管内の北見地域については，河川流域平坦地帯が基本的性格を示し，ここでは「基本型」として示しているが，丘陵山間部地帯や高台平坦地帯の性格も合わせもっているとみられる。

4．おわりに

本稿では，北海道における中核的な畑作地帯である十勝・網走支庁管内の集落を対象に，農業構造に基づく集落類型化によって諸類型の特徴および地帯構造（地帯的立地特性）との対応関係を明らかにした。

まず集落類型としては次のような8つの類型が析出された（それぞれの農業構造的な特徴については表3を参照）。すなわち，「酪農」型，「酪農畑作」型，「畑作3品」型，「畑作4品目」型，「田畑作」型，「水田作」型，「集約」型，「小規模兼業」型である。

これらの諸類型の立地を地帯的にみるならば，「酪農」型は十勝山麓・太平洋沿岸地域および網走の西紋地域を代表とする丘陵山間部地帯に，「酪農畑作」型は高台地帯に立地する十勝中間部地域に典型的に現れている。「畑作3品」型はおもに高台平坦地帯の十勝中間部と網走支庁管内斜網地域に多くみられる。「畑作4品」型はほとんど河川流域平坦地帯の十勝中央部に存在している。「田畑作」および「水田作」型は全体的にみると少なく，しかもほとんど網走支庁管内北見地域の河川流域平坦地帯に分布している。「集約」型は十勝支庁管内より網走支庁管内においてより多く，しかもおもに北見地域に多くみられる。「小規模兼業」型は丘陵山間部地帯の網走支庁管内東紋地域において典型的に現れている。

このように，それぞれ農業構造的な特徴をもつ集落類型の分布と地帯構造との間に明瞭な対応関係がみられる。つまり，地帯構造という視点から，地域農業構造について明瞭に特徴づけられる。

本稿では，現段階における集落の農業構造の類型把握において地帯的構造という視点の有効性を示したが，諸類型の農業がどのような要因で，どのように展開してきたか，またこのような農業展開に関する動態的な類型把握においても本稿で提示した視点が有効であるかどうか，といったような問題解明については今後の課題としたい。

註

（註1）例えば，文献［10］を参照。
（註2）文献［7］のなかで保志恂氏の論稿を参照。
（註3）文献［8］のなかで，それぞれ大沼盛男氏と三田保正氏の論稿を参照。また豆類について十勝を対象に詳細な分析として文献［6］を参照。
（註4）例えば，文献［3］を参照。
（註5）市町村ごとの集落類型の詳細については文献［11］を参照。

参考文献

［1］梶井功編著『土地利用方式論』農林統計協会，1986年。
［2］坂下明彦『中農層形成の論理と形態』御茶の水書房，1992年。
［3］志賀永一「網走地域の農業構造に関する一考察」北海道大学農学部『農経論叢』第50集，1994年。
［4］七戸長生・大沼盛男・吉田英雄『日本のフロンティアのゆくえ』日本経済評論社，1985年。
［5］西村正一『豆類の経済分析』東京明文堂，1961年。
［6］農林漁業金融公庫『長期金融』第73号，1992年。
［7］北海道立総合経済研究所編『北海道農業発達史Ⅰ』中央公論社，1963年。
［8］北海道立総合経済研究所編『北海道農業発達史Ⅱ』中央公論社，1963年。
［9］村山祐司『地域分析』古今書院，1990年。
［10］兪炳強・黒河功「大規模畑作地域における野菜作の導入過程」北海道大学農学部『農経論叢』第50集，1994年。
［11］兪炳強・志賀永一「集落単位にみた市町村の農業構造」北海道大学農業経営学教室『農業経営研究』第21号，1995年（予定）。