営農方式と自然環境との相互関係からみた農村景観の 成立過程に関する研究

昭和初期までの北海道の農地開拓を事例として

Process of Forming Rural Landscape Viewed from Relationship between Farming Method and Nature

The Case of Land Reclamation of Hokkaido Prefecture in 1870's-1920's

小林昭裕*

*Akihiro Kobayashi

専修大学北海道短期大学造園林学科

Senshu Univ., Hokkaido College, Dept. of Landscape Architecture and Forestry

I 緒言

農村景観は、営農を通じた、人と自然との相互作用によって形成された集落、農地などの様々な構成要素からなる。最近では、棚田や畦畔木の保全や再生が社会的関心を集めている。

農村景観の整備状況の内容は¹⁴⁾、植栽関係の比重が高い（公共施設周辺の植生 83.8%、沿道への植生 63.0%、花壇の設置 52.5%）ほか、工学的対処が多い（歩道のカラー舗装など 30.4%、擬木手すりなどの設置 31.4%）など、外見上の美化にとどまることが多い。これらの景観整備は、営農と直接関わる部分に手をつけずに、可能な所を工学的に対処した点で、一定の評価ができる。しかしながら、棚田や畦畔木、農地と防風林、排水路等の営農と直接関わる対象、さらには、これらの維持管理や土地利用形態などを視野に入れた景観整備は、ようやく端緒についた段階である。

認知や心理面では、農村景観イメージや価値観などの評価構造の解明¹⁸⁾、畦畔木の保存における農家の価値意識¹¹⁾、耕地防風林に対する評価¹⁰⁾などの研究がある。農村景観の変化に関する研究は少ないものの、景観要素毎の変化に対する認識度や¹²⁾、圃場整備や河川改修の環境変化に伴う自然との関わりや生活体験の変化¹³⁾に関する研究がある。維持管理では、農業生産の近代化に伴う施設面の変化や生活活動の変化に伴う樹木資源の維持管理²⁾、農林地管理の担い手の減少に伴う農林地の管理放棄¹⁵⁾などの研究がみられる。このように、土地利用や資源利用との関係、あるいは住

民の意識・評価などから景観分析を試みた研究がある。しかし、営農の変化から景観変化を捉えた研究は、農業生産や生活面での近代化に伴う、地域の自然条件や資源利用の変化に関する研究⁸⁾がある程度である。

本研究の目的は、営農と自然環境との相互関係が端的に現われる農地開拓を対象に、自然環境と営農を通じた人為の相互作用の結果として農村景観の形成過程を考察し、相互関係が農村景観の形成過程にもたらした意義や意味から、農村景観を捉える視座を得ることにある。

II 調査方法

1 研究の方法

本研究では、府県に比べて農村の形成時期が新しい、北海道の農地開拓を対象に、現在の農地や営農形態の骨格、すなわち、農村景観の骨組みが形成された開拓初期から昭和初期までの時期を研究事例とした。農地開拓には、農地を新墾する側面と、開墾した農地を維持管理する側面がある。開拓の経緯を証左する一次・二次資料を用い、独自に「農法の定着」、「営農上からみた自然環境特性の評価」「自然資源の評価と扱い」などの視点から編み直し、営農を通じた自然環境との相互作用という観点から「居住形態」「経営面積」などの分析を通じて、農村景観の形成プロセスとして考察した。

2 事例の概要

昭和初期までの農地開拓の概略を北海道拓殖史¹⁶⁾や北海道拓殖史⁹⁾もとに整理した。府県と気

候風土の異なる北海道での農地開拓は、1871年、開拓史によって米国式農法の普及によって本格的に始まった。1874年から屯田兵の入植が始まり、屯田兵村では異なるタイプの居住形態と耕地規模などが農地開拓に関わる試みがなされた。1886年当時まで、府県で経験したことのない自然環境のもとで、農家の多くが土地の選定を誤り、労苦が徒労となることが多かった。1886年、北海道庁が成立し、開拓の方針を、移民への直接的保護から、地形の測量や殖民地の選定、道路の開削など、拓殖を目的とする企業や資本家の助成に方針を転換した。土地資源の把握は1886年から「殖民地撰定事業」によって、土地制度は「北海道土地払下規則」の交付によってなされ、交通網も整備され始めた。1889年から、実際に殖民区画地の設定が始まり、以後毎年、殖民選定地、殖民区画地が示された⁹⁾。1891年に「北海道殖民地選定報文」や「北海道移住問答」が北海道庁から発刊され、土地選定の情報が用意された。1893年に「土地払下施行手続」が改正され、農地の貸下は区画された土地に基本的に限定された。1896年に農地区画の骨格をなす「殖民地選定及区画施設規定」が定められた。1897年に「国有未開地処分法」が制定され、耕作適地が有力資本に独占され、土地を得ることのできない多くの農業移民は小作とならざるを得なかった。開拓と商業的農業の進展は、未耕地と地力という辺境的条件を消費し、この問題は畑作農業の地力喪失として顕在化した。1910年代、耕作適地がほぼ開墾され、1918年頃を境に、第一次大戦景気で耕境が瘦薄地に伸びたことで地力培養に重点を置く合理的経営が不可欠となった。そこで、行政主導のもとに、輪作体系の確立、畜産の奨励、耕種と畜産の有機的連携が図られるなど、地域の自然条件に適合した営農形態が確立された。

Ⅲ 結果

1 自然環境条件と農法の定着

1) 米国式農法と米作

江戸時代に稲作経営が不可能とされた北海道の開拓にあたり、1871年、米国農務局長であった、開拓使顧問ケブロンは、北海道に「従来の農法の

中心をなす米作は不可能なりと断じ」¹⁶⁾、米国式の農業の普及を図った。しかしながら、大多数の農家に、その農法はすぐに定着しなかった。米作の否定と合わせて米食すら否定しようとしたケブロン等の開拓構想は、「北海道の自然条件に合致していたとしても、府県農業を母体とした北海道開拓の社会的条件とは完全に矛盾していた」¹⁷⁾。米作については、1873年、「島松の篤農家の手によって米作が可能ながことが証明され」¹⁶⁾、開拓使は「1874年より七重試験場に於て、1878年から札幌官園に於て水田の試作を開始し、種子の配布を始めた」¹⁶⁾ほか、農家でも「1881年には、移民団体によって、札幌付近で稲作の経営が可能ながことが証明された」¹⁶⁾のである。札幌周辺に続いて開拓が進んでいた石狩川流域では「畑地に適さない湿地が多いこと、稲作経験のある農家が多くなつたこと、交通不便のため生活必需品たる米や藁等の自給を必要としたこと等によって、益々熱心に試作が続けられた」¹⁶⁾。

とりあえず定着したのは「自給的・府県型の畑作農業」¹⁷⁾であり、「当初開拓民に定着したのは、米、大豆、小豆、大麦、粟、稗、馬鈴薯といった在来的、自給的作物」¹⁷⁾であった。ケブロンは、気象条件の似る北海道の自然環境に、米国と同様な農法の展開を提唱した。これに対し、農家は、培った稲作技術、食文化、藁に代表される生活文化を背景に、北海道の自然環境特性を捉え、培ってきた技術や文化の定着を図った。農家だけでなく開拓使も、米作が難しい自然条件を知りながらも、米作の定着を試みたのである。

2) ブラオ馬耕の普及

ケブロンが導入を試みた米国式農法であるブラオ馬耕は、当初、「農民は適當の草原を有するものが少なかったので、ブラオによる新墾は広く行われるには至らなかった」⁹⁾ほか、「払い下げられた農具は・・樹根のため利用は数年遅れた」¹⁶⁾。そのため、樹根の残る開墾直後の農地でブラウ馬耕には支障があった。しかしながら、家族労働力に頼る在来農法は、限界に直面した。それは、「農期が短く、一毛作をよぎなくされる反面、地味は総じて劣る北海道の場合、経営の維持は府県の数倍の面積が必要となる」¹⁷⁾からであった。それを

克服する手段の一つがブラオ馬耕であった。なぜなら「耕起・整地作業は遅い融雪から播種適期までの短期間に集中し、家族労働力以外に頼るものがない開拓移民には、能率の高いブラオ耕が極めて有効だった」¹⁷⁾からである。一方、「東北、北陸出身の農民は、彼ら自身の寒地農法をもちこみつた」¹⁷⁾。1890年代にはいると、「各地の集団移住地において、ブラオ耕をベースとしてレーキ・ホークといった西欧人力農具と鋤鎌等の在来農具を融合した作業体系が定着しつつあった」¹⁷⁾。さらに、農家一戸分の面積を5町歩としたこともあいまって、「ブラオ耕により小農民経営単位の開墾に見通しが立つに至った」¹⁷⁾。このように、当初、農家は従来型農法に依拠したが、気象条件や、土地生産性の制約から、ブラオ馬耕の導入に踏み切らざるを得なかった。その状況下で、農家自身が、従来農具とブラオ馬耕の融合を図り、北海道独自の農法を編み出していった。

2 農法と土地区画との関係

1) 営農上からみた自然環境特性の評価

1886年に北海道庁は、殖民地撰定事業を開始し、1889年までに北海道内の大原野の調査を終えた⁹⁾。その際、「実況を調査し、殖民に適すると判断した対象について、地勢、面積、土性、気象、植物及び灌漑、排水、飲料水、水害などを調査して、耕地、牧畜地あるいは大改良を要する地に区別し、地図と報文を作成して、貸付処分の資料とした」⁹⁾。1891年、北海道庁は「北海道殖民地選定報文」を作成したほか、開墾の適否を移住民に知らせる「北海道移住問答」を配布した。そこには、「開墾地の適否を知るの法ありや」⁵⁾として、土地を甲乙丙丁戊と評価区分し、平原では、甲：乾地：樹林アカダモ、クルミ、クワ、下草ナナツバ、コゴミ、チダケ、オホバイラクサ、シモツケソウ、乙：稍湿地：樹木ヤチダモ、シコロ、下草スゲ、ヤチソバ、ヂダケ、丙：湿地：樹木ヤチダモ、ハンノキ、下草、ヨシ、ミズバショウ、丁：極湿地：樹木稀にして矮小のヤナギ、ハンノキ疎生、戊：乾地：樹木カシワ、下草カヤ……とし⁵⁾、植物を指標に、土地評価法を示した。

殖民地選定報文の内容は概況を把握するとと

どまったため、「実際の移民に際して猶幾多の不便」⁴⁾を与えた。不備を補うため⁴⁾、「殖民地選定及び区画施設規定(1896)」では⁶⁾、殖民地として選定すべき土地として、1. 農牧に適する土地、2. 地積50万坪以上の土地、3. 傾斜20度以下の土地、4. 海拔200メートル以下の土地といった条件を示し、これに相当する土地を予め選定した。傾斜20度以下とした理由は、「我が国にても15度の傾斜をもって農耕限度としたが、耕地拡張の必要性に迫られ、また欧米でも20度をもって農耕限度としているのをみて、この限界を農耕適地となせるに鑑みて、20度以下の土地を農耕適地としたようである」⁴⁾。海拔200m以下としたのは、標高が高いほど気温が低下し栽培に不利となるが、「温帯地方においては200米を以て穀作の限界とされ、その他の作物はそれ以上の耕地にても可能であるが、温帯地方とはいえ、比較的北方に位置する本道にては、200米以下の土地を農耕適地としたのであろう。」⁴⁾とされるなど、傾斜と標高の条件は、経験則をもとに判断したとみられる。

「殖民地選定及び区画施設規定(1896)」の調査項目は「河川ノ水量及び水質並ニ河岸及び河底ノ地質、雨量出水ノ量及び水害ノ有無、土性、気候、交通の便否、道路排水施設の要否」¹⁶⁾など自然条件の他、交通条件を含めて300間毎に踏査され、農業生産と物流面から、土地が評価された¹⁶⁾。

1919年、北海道庁は、詳細的確な「殖民地選定心得」を定めた⁴⁾。調査項目は、「既設道路、水運の便否及び将来における交通関係、地下三尺までの土質、地味の肥瘦及び乾湿の程度、草生の状況、立木に関する林相及び樹種調査、市場への距離、農耕期間の気温概況、初霜終霜、根雪期間、積雪量、降雨期並びに四季風向、風力、付近における主要作目の種類ならびに反当たり収量、耕耘播種及び收穫時期、土地改良の難易など」⁴⁾であり、大幅に増加された。

2) 農家1戸当たり耕地面積の策定

「殖民地選定及び区画施設規定(1896)」では、一戸当たり耕地面積を15,000坪と定めた。その経緯は、「当初、屯田兵村では一戸あたり面積は5,000坪であった。その数値は、開拓史顧問ケブロンが府県の農家の経営面積、日本人独り当たりの生体

量を以て人力により営農しえる地積を算出し、両者を参考として決定した」¹⁶⁾とされる。屯田兵では、「1878年に余力のある者に5,000坪を増給することとし、1886年からは一戸15,000坪を給与し」¹⁶⁾、これを基礎として自作農として独立させる方向に向いていく。そして「1890年、土地給与規則によって一戸あたりの給与面積を15,000坪に引き上げた」¹⁶⁾。「殖民地選定及び区画施設規定(1896)」で、個別農家経営面積を定める際、屯田兵村での試みは影響があった^{4),16)}と考えられている。一方、通常の農村でも、「1878年以来、農家の経営単位としてとられてきた10,000坪が、農家の生計を維持することが困難なことはわかっていし、馬耕具の実用普及によってそれ以上の耕作が可能となる見込みもついたため、5割増の15,000坪がとられた」¹⁶⁾と思われる。農家一戸当たりの耕地面積は、当初、お雇外国人によって、単位が示されたが、その後、屯田兵や農家の営農実績やプラウ馬耕の定着をもとに、修正し見積もられた。

3 居住形態とその立地

府県では土地の選定に当たって、生活に必要な日光と水の得やすい場所、生活と生産の資源(木、木の実、山菜、動物)が身近にあり、北風を防いでくれる森林を背後に抱く場所が最も適切とされた⁷⁾。北海道では、殖民区画選定以前に入殖した渡島半島や日高地方の海岸に近い一部の地域では、府県と同様な土地利用が見られる。

開拓当初、「最初大地積の経営になれず、新しい天地に移った寂しさから、もしくは故郷における習慣から、北海道の初期における移民部落は密集の形をとりがち」¹⁶⁾、「府県農村の構造は密居制が殆ど大部分を占め、多年の慣習上より常に集団的生活に慣れ、孤立的生活は彼らに精神的寂寥を感じしめた。」⁴⁾など、開拓初期、農家は、従来の集落形態を求めた。しかしながら、北海道庁は「殖民地選定及び区画施設規定(1896)」策定にあたり、密居制度は「農業経営上には不便であって、疎居制を採用した」⁴⁾。これによって、一戸当たり経営面積とあわせ、今日の散居形態の原型が整っただけでなく、生活より生産を優先する思考が社会的に認知された。予め定められた殖民区

画に住居を構えざるをえなかったため、環境条件に配慮した住居の立地場所を入殖民が選択する余地は制限された。そのことは、生産優先思考とあいまって、場所毎の日照や風向、地形条件を踏まえた、寒冷地での住居の立地に関する見方や技術、生活文化の萌芽を阻んだといえる。

4 収奪疎放型農業の限界と対応

「処女地の蓄積された地力は豊富で、開墾後数年は全くその地力維持を考慮する必要がなく、技術上、経営的に有利な作目を自由に選択し得た。・小作制度の下に於ては短期間に地力をできるだけ利用して後を省みない掠奪農業が特に顕著であった」¹⁶⁾。小作面積は、1925年の北海道庁の調査では、「全体の耕地面積の過半数を占めた」¹⁶⁾。当時の営農形態は、「商品作物と未墾地という開拓地特有の条件を基礎に、少ない労働力の下で横への拡大を基調とする「疎放農法」」¹⁷⁾であった。その農法は「開拓使が導入した畜力体系の欧米農法からの落差も大きかったが、反面で土地に規定され多労、多肥を特徴とする府県農法ともきわめて対称的だった」¹⁷⁾。しかし、1918～1919年に境に農業の合理化が避けられない事態となった。大戦景気で耕地が次第に瘦薄地に伸びたことによって、従来方式では農業経営が維持できなくなり、「地力培養に重点を置く合理的経営」¹⁶⁾が必要になった。その結果、水田は、「水稻が冷水害という他の制約を持ちつつも、灌漑により一応の地力維持機構をもっていた」¹⁷⁾ことから、「灌漑による地力再生の意味をもつ造田化」¹⁷⁾が進められた。その対象地は、「気象条件、土壌条件を無視した不適地の造田もかなり含まれ、その後の連続凶作を一層深刻なものとした」¹⁷⁾。畑作地は、「掠奪農業に代わる地力再生を目指す農法の導入と普及が求められた」¹⁷⁾のであり、輪作体系の確立、畜産の奨励、耕種と畜産の有機的連携が図られた¹⁶⁾。「商品生産の進展は地域の特性(自然条件と商品市場との関連)に適合的な農業地帯分化を促進した」¹⁷⁾ことに加え、連続凶作を受けたことで、自然条件に配慮した適地適作が強調された。それは「地方的特色ある組織(経営形態)の確立であり、具体的には気象および土壌条件による12農業地帯区分と、穀菽、混

同、主畜、園芸の4形態を基調とする地帯農業の提唱¹⁷⁾であった。地帯区分が北海道の地域毎の営農形態、ひいては農地景観の骨格となった。

IV 考察

開拓初期、北海道に米作が不可能とされていたにもかかわらず、農家が北海道に米作を試みたことや、居住についても、従来の集落形態である密居とした事実は、培った技術や生活文化を背景に、眼前の自然環境を捉えた農家の態度に起因するといえる。そのため米国式のブラウ馬耕は最初、定着しなかった。しかしながら、家族労働に頼る従来の農法は、寒冷な気象条件や低い土地生産性という自然条件に直面し、大面積の耕作が迫られた。短時間で大面積を耕作する必要性から、ブラウ馬耕が普及するが、その定着過程では、米国式農法を単に真似るのではなく、既存の農法との融合を図り、新たな農法を編み出した。一戸当たりの耕地面積の策定過程をみると、当初、お雇外国人の算定が基礎であった。自然環境が営農活動に対する規範性をもち、農家が眼前の自然条件に適合した技術を導入せざるをえないことによって、新しい農法を生み出し、それに応じた耕地面積規模を模索した成果が、策定過程に反映されたといえる。

「北海道移住問答(1891)」¹⁸⁾、「北海道殖民地選定報文(1891)」¹⁹⁾、「殖民地選定及び区画施設規定(1896)」²⁰⁾、「殖民地選定心得(1919)」²¹⁾の一連の系譜は、営農上からみた自然環境特性が、実際の営農を通じて、より詳細かつ的確な情報として改善されたことを示している。また、「殖民地選定及び区画施設規定(1896)」では、選定すべき土地として、傾斜20度以下、海拔200メートル以下の条件は、府県での実績をもとにしており、培った経験や技術を背景に、眼前の自然環境を捉えた態度に拠っている。開拓初期の米作の試みと同様、自然環境の特性が十分に把握できない場合、従来の経験や技術に拠って、眼前の自然環境を捉えたといえる。また、殖民地の選定に関する情報の変化や、ブラウ馬耕の普及や一戸当たりの耕地面積の策定過程は、従来の技術や経験に基づく見方で寒冷な自然環境のもと、営農を通じた経験をもとに、自然環

境への見方が変わり、適合した技術が生じたといえる。

商品作物を生産しなければならない社会的状況と、未墾地という開拓地特有の自然条件の下では、資源を掠奪する農法が広く展開した。資源を持続的利用できる農法への転機は、地力の消耗が限界に達したことが契機となった。新たに考案された農法は、地域の自然条件、特に気象、土壌条件を基本とするなど、自然環境の特性との協調を図るものであった。そのやり方は、地域固有の営農形態や農法という目に見える技術として、開拓を通じて、地域毎の自然環境のもとで培われた見方や経験を通じて還元されたといえる。

一方、生産と生活という営農の両軸から捉えると、生産面では、従来ある農法を基本としながら、自然の解釈や、技術の現場適応を図りながら、府県の農法でもなく、欧米農法でもない、独自の農法を編み出した。その農法が北海道の農村景観の骨格である、殖民区画の基礎となる圃場区画や道路、散居形態、気象土壌条件に応じた地域ごとに異なる営農形態を出現させたのである。生活面では、開墾対象地や居住地の選定判断に象徴されるように、殖民地選定が始まって以来、農家個人による居住立地の判断や対応は制約された。その結果、従来の集住の慣習が失われ、北海道に適應した生活形態や文化を發展させる余地が奪われた。このことが、生産に特化した自然環境の見方や技術、ひいては、北海道特有の、生産特化型の農村景観の形成につながったといえる。

「北海道移住問答」は、植物を媒介に、自然を捉えようとした試みである。農家でも識別できる「手がかり」を示したことは、環境立地の指標として植物の情報が、共有され普及しうること示している。「手がかり」とは、自然環境に対し、環境の特性だけでなく、環境に適應しうる営農技術の判断や選択の意味を含んで、初めて、普及、定着しうると考えられる。なぜなら、「手がかり」が農村社会で意味をもつには、識別対象に関する見方、技術に関する情報を農家が解釈することができ、しかも、「手がかり」の意味の読み取りが、農村社会に共有されなければ、意味の継承も、社会的共有もないからである。「手がかり」が共有されるこ

とによって、自然環境への見方や技術の使い方や、その結果、現われる景観を、営農を通じた経験をもとに社会的にストックしうる。

営農を通じた自然環境の捉え方や働きかけは、従来の技術的背景や文化・生産形態に影響されたことが明らかであった。また、自然環境は、営農方式に対する規範として、農村景観の基本構造に影響した。したがって、農村景観は、結果としてみれば、営農を通じた自然環境との関わりや営農行為の産物といえる。と同時に、営農を通じた自然環境との相互作用の中で、自然環境に意味を与え、歴史的に積み上げた、自然環境に対する見方や作法（技術の使い方）といえる。営農を通じた自然環境とのかかわりの産物であると同時に、かかわりの作法の現われとして農村景観を捉える視座は、農村景観の保全・形成や、営農と自然環境との関係を捉える上で有用であるといえる。この観点から、多くの事例を通じ、より具体的な指針を見出すことが必要である。

参考文献

- 1) 荒木亨 (1999) :『オギュスタン・ペルクと共に』雑誌「シグノ」別冊 (通巻第4号), pp.1-110.
- 2) 有田博之, 唐崎卓也(1996) :『農業生産・生活の変化からみた農村景観の構造的な解明』農業土木学会大会講演要旨, 160-161
- 3) 北海道庁(1919) :『植民地撰定心得』北海道庁
- 4) 北海道庁 (1937) :『新撰北海道史第四巻』北海道庁
- 5) 北海道庁第二部殖民課(1891) :『北海道移住問答』勸業協会
- 6) 北海道庁第二部殖民課(1891) :『北海道殖民地撰定報文』
- 7) 糸長浩司(1995) :『近代的・西欧的景観論を超えて』現代農業増刊, pp.14-18.
- 8) 唐崎卓也, 深山一弥, 安中誠司(1999) :『農村景観の変化の分析手法に関する基礎的研究』農村計画学論文集, (1) 61-66
- 9) 片山敬次(1979) :『北海道拓殖史(復刻版)』(1931年 北海道拓殖誌後援会発行), 東天社
- 10) 小林昭裕(1991) :『北海道・長沼町における防風林整備に対する農家意識』農村計画学会学術研究発表会要旨集 62-63
- 11) 落合基継統, 高橋強(1999) :『景観要素として畦畔木の保存に関する一考察』農村計画学会論文集 (1) 55-60
- 12) 水野和浩・栗田和弥・麻生恵(1999) :『農村地域における景観の変遷に関する基礎的研究』ランドスケープ研究 62(5), 715-720
- 13) 佐藤治雄・狩屋桂子・前中久行(1996) :『琵琶湖湖畔2 集落における景観と生活の変化』ランドスケープ研究 59(5), 109-112
- 14) (社)農村環境整備センター中央農村景観技術検討委員会 (1997) :『農村景観の保全創造—その考え方・進め方—』
- 15) 志賀壮史・重松敏則・朝廣和夫(1998) :『山間集落における農地林管理の変遷と景観変化に関する研究』ランドスケープ研究 61(5), 563-566
- 16) 高倉新一郎(1947) :『北海道拓殖史』柏葉書院
- 17) 高倉新一郎監修(1983) :『北海道の研究6 近・現代編Ⅱ』清文堂出版
- 18) 山本勝利・横張 真(1991) :『アンケート調査を用いた地域住民による農村景観評価の把握』農村計画学会誌 10 (1), 17-24

This paper discussed the process of forming rural landscape viewed from relationship between farming and nature. Land reclamation of Hokkaido was chosen for this study. The following subjects were studied. Those were farmers' attitude toward rice crop against western agricultural style, spread of agricultural method of using plow, evaluation and classification of land for farming, process of setting a size of farm per family, selection of residential site, and improvement of exploiting and extensive agriculture.

As a result, farmers' former agricultural technology and culture affected their view of nature. Nature conditions prescribed farming method. Relationship between farming and nature makes new agricultural style based on farming experience and scientific information about farming. Viewpoints of rural landscape as a product of mutual effect and farming and nature should be useful to grasp the structure of rural landscape and farmers' attitude toward nature.