

営まれてきたのである。その状況というものについて、考察を試みようとしたわけである。

特に驚くべき点は標高1 2 2 0 m付近にまで達している水田であるが、これはこの山麓の各所に湧出する水を利用した結果である。

この水稲作が不利な自然条件をいわばねじ伏せて成立した農業であるとするなら、もう1つ、不利な自然に逆らわずにうまく利用したのが高冷地蔬菜と酪農であるといえよう。言うまでもなく、高冷地蔬菜は夏冷を利用して、市場における供給が減った時をねらって出荷する点にうまみがある。同じく夏冷と、そして他には利用価値のないやせた岩石混じりの急傾斜地を活用して成立したのが、酪農である。そして、以上農業の諸部門と、本地域における開拓地と既存農家との比較の結果、本地域は、大体標高8 5 0 mの線の付近を境に区分されると思われる。この線以下の地帯というのは、平均0.7 5 ha の耕地を持ち、水稲、養蚕と組み合わせて、集約的に、レタス、抑制トマト、キュウリを栽培し、せいぜい1頭か2頭の乳牛を飼育する形態である。

一方、8 5 0 m以上の地帯では、平均して2.4 ha の土地を有し、大型機械を駆使して、白菜・大根を大規模に粗放的に栽培するか又は、土地全体を草地として乳牛を6頭くらい飼育するかの形をとる。

この2つの営農形態の相違はどこから生じたのであろうか。

やはり、それは、経営する土地面積の大小にあるのではないかと考える。何故なら、同じ開拓地でも標高の低い所では割り当てられた土地が少く、当初は他の開拓地と同じ計画のもとに出発したにもかかわらず、現在では既存農家の性格を示し、脱農的傾向にある。また、もう1つ付け加えたい点は、自然条件が農業に与える影響と同時に、農民自身のもつ意欲であると思う。既存農家の地域における急激な抑制トマト、キュウリ、レタスの伸長も、もとはといえば、本地域内の高根町の1農家がためしに栽培してみようと思いたったのがきっかけで拡大していったという。

こうして、農業の制約というものが段々に、内容を変えていくのではないかと思われた。

## 長野県佐久盆地北半部の地理学的考察 —— 盆地床地形を中心として ——

西 川 美 恵 子

本論文では、主として浮石流及び泥流により構成される盆地床地形を、形成過程に留意して述べ、加えて農業土地利用の面から地域性を考察することを意図した。留意点については流下堆積物相互、これらと千曲川、湯川にみられる段丘、南部台地、との関係に注目して調査を行った。

標高6 0 0～8 0 0 mで北部では浅間火山麓斜面に移行する盆地床は、5つの地形区に区分される。本地域南部、砂礫層台地地形区では、湯川及び内山川との間に極めて平坦な台地面が東西に延び、泥流を夾む水平な砂礫、シルトより構成され、少くとも東部では6 0 cm内外の黒褐色土層を載せる。湯川北

岸東部にもこの台地面の延長が認められる。塚原泥流堆積地形区では、湯川以北、南西に緩斜する面上に泥流丘が密集して独特の地貌を呈し、前記台地面と同様、末端に短小な幼年谷が刻まれている。泥流は浅間火山外側外輪山を成す黒斑火山の所産で、調査の結果、千曲川以西に達していることが判明した。調査不十分ではあるが約60cmの黒褐色土層がみられ、前記台地面とはほぼ同時代のものと推察される。北部及び東部一帯を占める浮石流堆積地形区では、内側外輪山を成す前掛山の形成以前に噴出した浮石流の堆積面が、多くの雨裂によって開析され、その谷壁には浮石質の火山灰、砂、礫等が露出する。地表では不明瞭だが、東南部、台地との境界附近では土層の厚さは約30cmで、これより台地面に比して新しいものと考えられ、又泥流堆積面との境界ではこれに載っている。なおこの地形区及び台地の水利条件は極めて悪い。千曲川段丘地形区では、浮石流、泥流を切って、狭小だが4段の段丘が認められ、特に上位面は段丘礫層の上に浮石流堆積物を載せており、この段丘面の形成は浮石流以前と考えられる。湯川段丘地形区には2段の段丘が認められるが、千曲川に比して広い谷底低地をもち、流路も著しく屈曲する。両河川の段丘面の対比は不可能だった。

このような地形を基礎とする本地域の農業土地利用は、上記のような水利、表層物質を反映し、巨視的には水田地帯と畑作地帯に分れ、概して前者は泥流、後者は浮石流堆積地形区に一致する。西南部を中心とする水稲単作は、県平均を上回る高収量を上げており、これは、日較差の大きい気候条件、保水力に富む土壌、近世初期に開設された用水による灌漑水の確保、長距離引水による水温上昇等に負うていると考えられる。交通条件に恵まれず、桑園の残存率が高く、労働配分上水稲作と養蚕の結びついた農業が行われている。これに比して北東部の畑作地帯では、昭和初期、一面に桑園化した畑地にも、戦後多彩な土地利用が展開されるに至る。自給可能な程度の水稲作は雨裂谷底などで行われるが、概して東南部では、養蚕、リンゴ及びモモの果樹栽培、水稲作、中央部では蔬菜と果樹栽培、北部では蔬菜栽培と酪農が経営の中心を成す。このような多彩な農業は、京浜の遠郊農業地域化と関連して把握される。大中規模農家の少ない本地域では近年兼業農家の増加が顕著だが、階層分化の傾向はみられず、又畑作地帯の中でも中部以北では増加傾向も停滞気味で、このような地域的差異は、小諸市と佐久市の労働力需要の差異、水田畑作両地帯の経営の差異を反映していると考えられるが、いずれにおいても高度な土地利用が行われている点に共通性を見出せる。