

も全体の2%に満たない。

北海道最大の石狩湿原は、農地開拓で面積の99.8%を消失しているが（宮地・神山、1997）、北海道内全体でも多くの湿原が消失、面積が減少し、現在では約3割が残存していると言われる（富士田、1997）。その多くが標高0-20mに集中しており、この偏在性から北海道の湿原の多くは、主に完新世中期以降に起こった海退に伴う沖積平野の形成・拡大を起源に持つと考えられる。

そもそも日本における低地湿原の多くは、沖積平野の発達とともに形成された。特に本州中部以北の沖積平野、特に北海道を中心とした沖積低地には泥炭地湿原が多く分布している（Sakaguchi, 1961）。広大な泥炭地が形成される泥炭多産地域は湿潤係数（年降水量：年蒸発量）が1以上、ただし永久凍土を形成するような地域を除いたところで、気候的には亜寒帯と温帯の一部が含まれる（阪口、1974）。さらにSakaguchi（1961）によると、7月の平均気温20℃の等温線は日本における泥炭多産地域の南限とほぼ一致し、7月の平均気温が25℃の等温線は、低地で泥炭が形成される南限と見なせるという。

富士田（2017）による7月平均気温の等温線を見ると、道南及び日本海側の一部、中央部の盆地部分を除き、ほとんどすべての地域で7月の平均気温は20℃以下となり、現在でも泥炭が低地で十分に形成・集積される気候条件下にある。北海道の南西部の低地には、静狩湿原（長万部町）と歌才湿原（黒松内町）という高層湿原が存在し、特に静狩湿原は低地に形成される高層湿原の南限となっている（富士田、2017）。

3. 静狩湿原の地形とその変化について

北海道南部、渡島支庁管内山越郡長万部町に位置する静狩湿原は、太平洋（内浦湾）に面した海岸平野に形成された湿原で、前述のように北海道の低地に発達する高層湿原の南限とされている。1948、1976年撮影の空中写

真を用いて静狩湿原周辺の地形分類図を作成したところ、海岸線に沿って南北にのびる3列の浜堤列が確認された。海側の2列の浜堤は標高4～5m程度で、内陸側の浜堤は3列のうち最も大きなものだったが、1951年以降は砂利採取のため地形改変が進んでいる。隣接する道路面は標高約6m、かつての浜堤内部と思われる地点はそれより約3m掘り下られ、現在は農地に転用されている（船引ほか、2020）。久保田ほか（1983）によると、静狩周辺では海岸よりに幅50-150m、高さ2-6mの砂丘が2-3列あり、その内側の海拔3-10mの低地に高位、中位、低位の泥炭地が分布しているとされるが、2018年度から筆者らが行った調査では、標高6mほどあったとみられる砂丘跡で砂利採取が進んでおり、かつての砂丘の高さは確認できなかった。また久保田ほか（1983）や富士田（2017）などによると、浜堤列は砂丘と示されているが、静狩湿原の地形形成過程を考慮し、本稿では浜堤列（林崎ほか、2020）という用語を使用する。

明治初期の絵地図では、湿原部分に人家は見られなかったのに対し、浜堤周辺にはアイヌの人々の住居が確認された（船引ほか、2020）。現在の静狩湿原は最も内陸側の浜堤より、さらに西側の地域に限定される。林崎ほか（2020）によると、残存する静狩湿原の泥炭の下位に位置する砂層やテフラからはおよそ3-1kaの年代が得られており、この時期より後に湿原が形成されたことがわかる。

湿原はかつてこの一帯に長さ4.5km（低位泥炭地まで含めると6.5-7km）、幅1.5kmで広がっており、1951年頃まで浮島が存在し、静狩湿原の範囲は海側の浜堤まであったとされるが（富士田・橘、1998）、天然記念物指定解除後は大規模な排水路が湿原内に掘削されて農地化が進んだ。現在でも一部に湿原が残るが、その面積は263ha（1917年）から221ha（1953年）、25ha（1972年）、8ha（1981年）、6ha（1990年）と大幅に縮小している（富

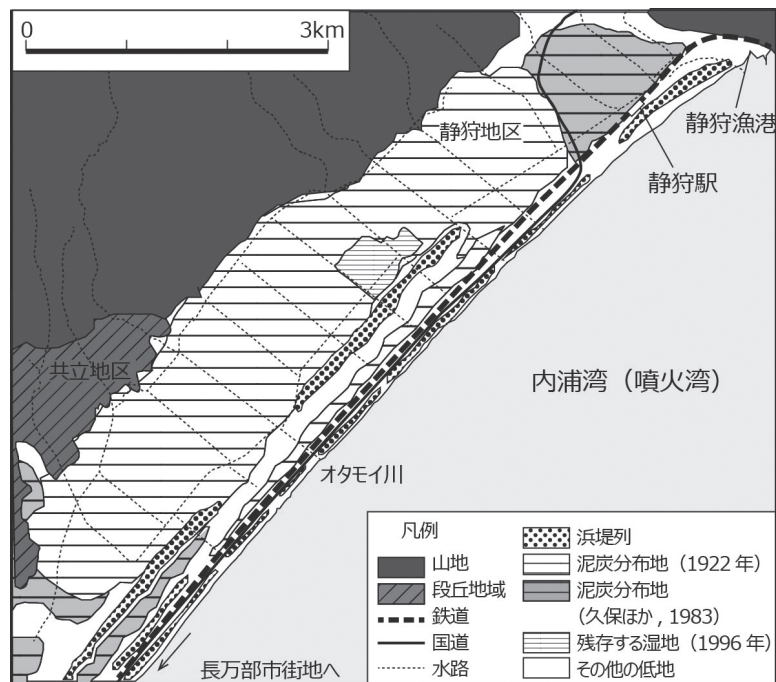


図3 静狩湿原の地形分類図

泥炭分布地 (1922年)：富士田・橘 (1998) による。1922年の天然記念物指定時点で高層湿原、低層湿原などが見られたとされる地域。

泥炭分布地 (久保ほか, 1983)：長万部地域の地質図 (久保ほか, 1983) によって、泥炭分布地とされた地域で、富士田・橘 (1998) による湿原地域と重複していない地域。

残存する湿原 (1996年)：富士田・橘 (1998) による。1996年時点で湿原が確認された地域。これらは2022年現在、すべて農地として利用されるか、放棄地となっている。

士田・橘, 1998; 富士田, 2017)。高層湿原は現在でも一部残存するものの、湿原の面積は減少傾向にある。

4. 天然記念物指定解除とその後の開拓

静狩湿原の天然記念物指定解除が進んだ理由として富士田・橘 (1998) は以下のような理由を挙げている。1) 民有地であったこと (同時期に天然記念物に指定された霧多布湿原の多くは国有地)、2) 作物が十分生育できる気象条件、3) 戦後の世相や政策と合致し、経済効果を期待されたこと、の3点である。また、1916年から開発されていた静狩金山の鉱滓捨場として検討されたこともあったが、1943年に金山が閉鎖されたために、使われることはなかった (浅田, 1987)。公には1951年3月に天然記念物指定解除がなされているが、1938年の長万部村議会では、「国有未開発地売却出願」と「天然記念物保存の解除出願」が提出されており (長万部町史編集室, 1973)、戦前から開発の意向が強かったこと

がわかる。

長万部町史によると、1916年の長万部村の農耕地は2,552ha、農家戸数は668戸で、静狩湿原開拓前のピークを迎える。1931年には静狩原野開拓の陳情が行われた。その中では大排水溝を作り、1,000haの農地を造成すれば、約150戸の農家を収容できるという構想を掲げていたが、その後の昭和大恐慌もあって着工には至らなかった。さらに長万部町史が紹介している2月2日の新聞では1936年、渡島管内で長万部町のみが冷害地方特別指導町村に指定されており、具体的な内容については記述がないが、困窮を極めていたことが想像される。

さらに町史を読み進めると、終戦前の1945年1月、当時の長万部町長が上京し、静狩原野開発の具体化のため関係各機関と折衝している。4月には北海道大学教授、館脇操が同教育委員会の職員をともなって静狩湿原を視察しており、天然記念物に指定された泥炭地形形成植物群落については「一度に開放する

ことは困難であるが、最小限度必要な面積を考慮する」と語っている（長万部町史編集室、1977）。その後、天然記念物指定解除の公示や詳細について町史では不明であると言われていたが、北海道戦後開拓史編集委員会（1973）には次のような記述が見られた。「この（天然記念物）指定地域を含む静狩原野1940町歩の開発には、排水工事が必要であるが、これによる植物群落への影響を北海道大学・酪農学園野幌短大の教授に調査を依頼した結果、これら植物群は枯死、消滅することが明確となった。しかし開発のためにはやむを得ないとして文部省に指定解除の申請が行われ、文部・農林両省で慎重に検討が加えられ（昭和）27年4月指定解除の公示があり、開拓用地に供されることになった」。大正時代に発行された天然記念物調査報告で「絶対に現状の変更を許してはならない」とされた静狩泥炭地の植物群落（吉井・工藤、1926）は「一部の研究者や観光のための自然を保全することより、国費を投入してでも開拓事業の実施を選ぶのが国策であり、住民の志向するところでもあった。」（長万部町史編集室、1977）として開拓事業が断行された。

1951年には1,950haの静狩原野開拓建設着工に至り、4年がかりの排水工事で泥炭地の地盤沈下が見られるようになった。その他にも地盤沈下した泥炭からは埋もれ木が出てくることもあり、開拓は困難を極めた。開拓事業完了時、開拓地から海へ抜ける排水路は1本のみで、水の一部は静狩川に合流していたが、大雨には洪水をおこすことがあったため、その後直接海に抜ける排水路は3本に増設された（長万部町、1977）。1959年には、「静狩原野明渠排水改修工事総延長8,210m」の工事が行われたとの記録があり（長万部町史編集室、1973）、町史や町史年表にはこれ以降、静狩地区の地形改変に関する記述がないことから、おおよそこの頃に大規模な工事は終わったものと考えられる。Lee et al. (2017)によると、天然記念物の指定解除を受けた

1951年から1965年の間に、現在の排水路の約85%が掘削され、池塘開水面の89%が消失している。さらに1970年代までに大部分の排水路が掘削され、池塘開水面の95%が消失している。その後、排水路は増設されていないが、排水路は隣接する湿原からの排水だけでなく、排水路から離れた場所にある池塘や湿原にも累積的な排水効果や影響を与えており、池塘開水面は湿原面積とともに徐々に減っているという（Lee et al., 2017；富士田、2017）。

5. 静狩湿原の気候

長万部町が面する内浦湾では、夏にオホーツク海高気圧の影響を受け、やませによる冷夏となり、海霧が発生することも多い。富士田・橘（1998）が比較的暖かいとした気候についても、データを調べると異なる視点が見えてくる。

図4、図5は長万部町と道内の各地の月別平均気温および日照時間の平均値を示したものである。データは気象庁ホームページで得られた1991～2020年の平均値を使用した。グラフの地名は気象庁の地域気象観測所の名前を用いている。長万部町のほかに、米の産地として有名な日本海側の岩見沢市、馬の産地として有名な道央の日高町、豆類やジャガイモの産地である帯広市、さらに酪農のさかんな別海町のデータを比較した。2020年農林業センサス報告書（2020、農林水産省）の市町村別農業産出額（2019年）によると、岩見沢市は道内でコメの産出額が最も大きい。同資料によると帯広市はジャガイモ産出額が道内最大で、豆類も音更町について第2位の産出額を誇る。別海町は畜産（乳用牛及び生乳）の産出が道内最大である。自治体の規模の違いもあるが、その地域で最もよく生産されている農作物の代表として、以上のデータを利用した。馬産地の日高町については、2017年現在、軽種馬生産の約98%が北海道で行われており、そのうち8割を日高地方が占めている（松原・納口、2019）。

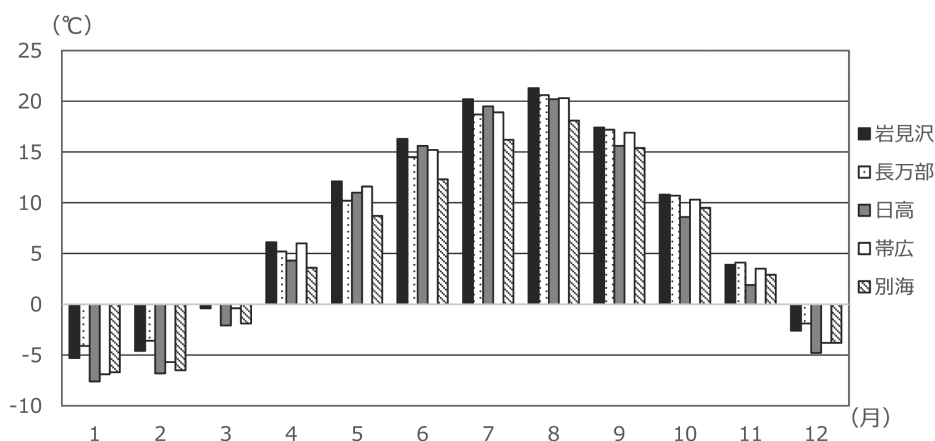


図4 長万部と道内各地の月別平均気温（観測地の位置は図2を参照）

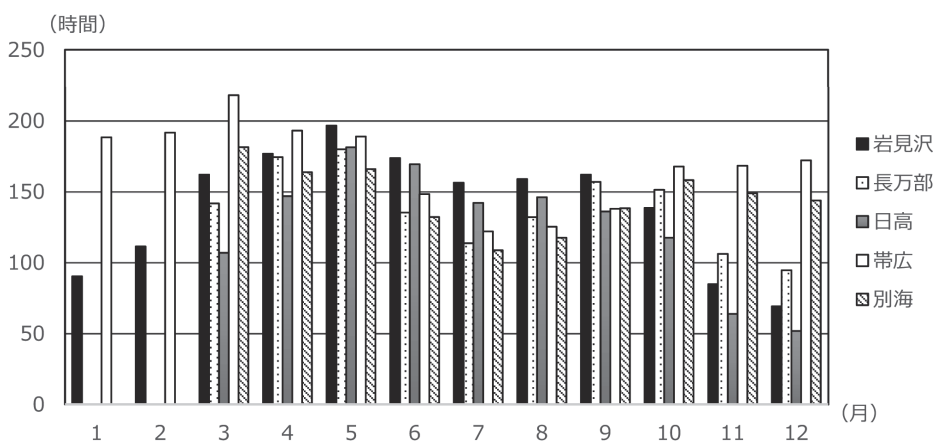


図5 長万部町と道内各地の月平均日照時間（観測地の位置は図2を参照）

図4を見ると、夏季の気温が最も低いのは別海町で、長万部町は岩見沢市などと比較すると気温は低いが、帯広市や日高町と比較して特に低い傾向は見られない。別海町は富士田（2017）で静狩湿原とよく比較される霧多布湿原に近いが、確かにこれを見ると気温では長万部町は別海町よりも農業に向いているかのように見える。次に日照時間に関して図4と同じ観測地点同士で比較してみたところ（図5）、長万部町の夏季（6～8月）の月平均日照時間は別海町に次いで低く、米作りのさかんな岩見沢市、ジャガイモ生産のさかんな帯広市などより少ないことが読み取れる。

また、道南地域のなかでいくつかの観測地点のデータを比較した。（図6、図7）日本海側に位置し、ジャガイモの生産が盛んな倶知安町、米の生産で有名な蘭越町、長万部町とほぼ同緯度で日本海側に位置するせたな町、道南の主要都市である函館市、長万部町

に隣接して酪農が盛んな八雲町、内浦湾沿岸でも温暖な気候と言われる伊達市を比較対象とした。上述の市町村別農業産出額（2019年）によると、蘭越町は道南地域でコメの産出額が最も大きい。倶知安町はジャガイモや豆類の産出額が道南地域最大である。八雲町は畜産（乳用牛及び生乳）の産出額がやはり道南で最も大きい。

各地の月平均気温を、長万部町のもの比べると、夏季（6～8月）における気温、日照時間ともに長万部町の値が小さいことが確認できた。長万部町に次いで気温が低く、夏季の日照時間が短いのは、長万部町の南に位置する八雲町である。

北海道太平洋側は基本的にオホーツク海気団の影響で夏は気温が低く日照時間は少ない傾向がある。特に海岸線が南東に向いている地方は、夏は霧が入りやすいので、この傾向が強まる。一方で、沿岸部が南西に向いてい

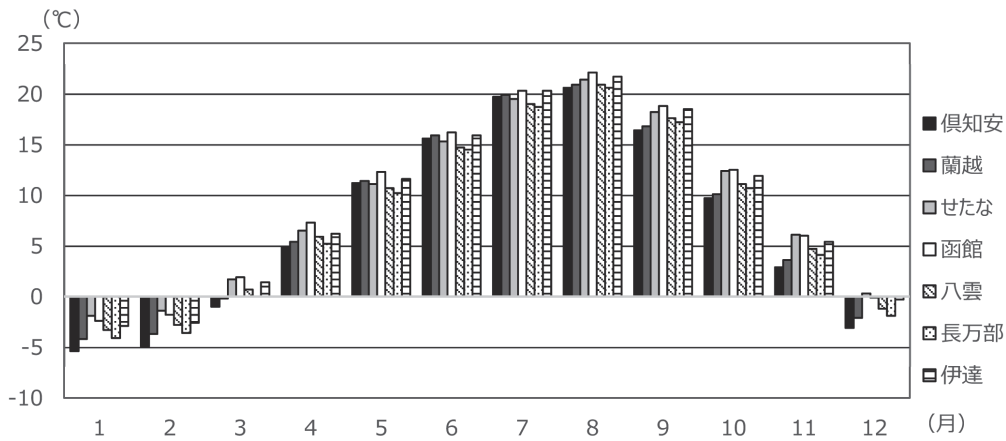


図6 長万部町と道南各地の月別平均気温（観測地の位置は図2を参照）

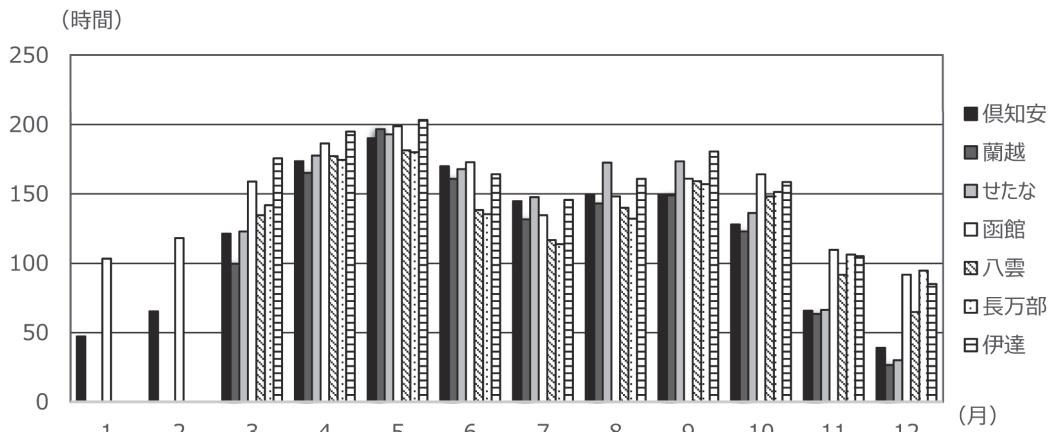


図7 長万部町と道南各地の月別平均日照時間（観測地の位置は図2を参照）

る伊達、日高地方は比較的霧が入りづらく、日本海側は山が海霧を遮るので、気温が高く日照時間は多くなる。長万部町に隣接する八雲町では、早くに水稲栽培を試みたが失敗しており、その理由の一つに夏季の海霧による日照不足が挙げられている（安田、1964）。このことより、八雲町より夏の気温が低く、日照時間が少ない長万部町では、さらに厳しい状況であったのではないかと想像される。当初は稲作や畑作を志向して開拓が進められた長万部町だが、このような気象データを見ていると、必ずしも当初の目的に見込みがあったとは言い難い。また前述の通り、1936年には長万部町が冷害地方特別指導町村に指定されているが、渡島管内で指定を受けたのは長万部町のみだという（長万部町史編集室、1973；長万部町史編集室、1977）。

日本農業気象学会北海道支部（2012）によると、冷涼な気候の道東や道北では農地開発

が盛んに行われず、湿原面積の減少が道央や南西部ほどではなかったとされている。長万部町の場合、近隣地域と比べても冷涼な気候であるが、実際には農地開拓のために静狩湿原の9割以上が失われており、北海道の中でも個別のケースとしてその開拓を検証することが求められる。

6. 北海道における酪農の推進

戦後の北海道の開拓は急ピッチで進められた。1945年11月には閣議決定「緊急開拓事業実施要領」が出されている。この中では6か年間に165万ha（町歩）の開墾、干拓、3か年間に既耕地の36%にあたる210万ha（町歩）の土地改良を実施し、5年間に100万戸を入植させ、10年後に2,100万石の増産をし、食料の国内自給を実現するというものであった。しかしこの計画は過大で、実際には半分も達成されることはなかった。その理由の一

つに用地取得が困難であったという事情がある。戦後の開拓に向けられた土地は、戦前・戦中既に農耕地として利用しつくされて、しかもなお残った耕境外の土地で、極めて劣悪な条件を持った土地と言われていた（寺田、1980）。

さらに、それらの土地を耕すには多額の投資によって条件改善が必要であること、また緊急開拓による入植者は、多くがそれまで農業とは無縁の人たちであったことが指摘されている。寺田（1980）では、入植予定地において科学的調査が行われ、それに基づいて地区開拓計画が樹立され、建設工事等の基本的事業が完成された後に入植したわけではなく、とにかく入植が先ということで現地入りしたことが強調されている。1946年の自作農創設特別措置法と1952年の農地法によって用地の取得は進められ、当初は国有林の取得が主であったが、1949年以降は民有地の買収が増加していく（北海道戦後開拓史編集委員会、1973）。前述の石狩平野では、明治時代から開拓事業がはじまっているが、開拓期（1890～1900年代）に低位泥炭からなる低層湿原、さらに戦後の食料増産期（1950～1960年代）にはそれまで開拓が難しかった高位泥炭からなる高層湿原の約半分が開発されており（宮地・神山、1997）、この時期の開発のすさまじさが分かる。

1970年代の調査によると、戦後開拓による北海道への入植を許可された戸数は最終的に3～4万戸程度とされる（北海道戦後開拓史編集委員会、1973）が、その大部分は1953年までの入植となっており、同年からは冷災害続きで離農が続いた。さらに1960年からは芳しい成果があげられない農家を対象に離農助成対策も進められ、さらに離農が進んだ。

安田（1964）によると、道東の根釧地区では1932年の大冷害をきっかけとして乳牛飼育が普及し始めた。この地域ではそれまで入植者に穀菽栽培または混合農業を奨めていたが、この災害のあと根釧主畜農業開発5か年

計画を立て、穀菽栽培に見切りをつけて主畜農業を育成し始めている。長万部町の南隣に位置する八雲町では、第一次世界大戦後の不況が動機となって酪農化が促進されている。また、道北の日本海側に位置する上サロベツ原野では戦後の緊急入植の後、1950～1965年にかけて、冷害による離農の増加と自給的穀菽栽培から酪農専業への転換が進んでいる。サロベツ原野でも長万部町の静狩湿原と同様に泥炭地域が広がるが、「泥炭地の利用は酪農以外にないと割り切った地域がより徹底した酪農化に進んだ」とされる（塚田、1971）。

北海道の酪農地域形成においては、上述の八雲や根釧地域の例など、社会経済的条件や、第二次世界大戦後の酪農振興法（1954）が乳牛頭数を増大させたと言われるが、それ以外に夏季の低温も穀菽栽培から酪農への転換を促進している。北海道で頻発した冷害も搾乳量にはほとんど影響を及ぼさないため、他の農作物の収穫が皆無でも牛乳や畜産物は安定した生産が維持されたという（安田、1964）。

7. 静狩地区における入植の実態

八雲町では前述のように、第一次世界大戦後に酪農経営がすすめられ、北海道の営農のモデルとなる大規模酪農地が昭和初期には成立していた。そのため、一般の観光案内書では、開発間もない静狩原野開拓地区は、八雲町の酪農地と併置され、将来有望な「比較的恵まれた」開拓地として紹介されることとなる（岩波写真文庫、1956）。こうした二地区の併置は、1953年に農林省畜産局が営農の安定確立と良質安価な酪農生産物の供給を行うことのできる酪農地域の建設を図るため「集落酪農地域建設要領」を定めたことを機に、八雲町、長万部町、森町、落部村によって地域指定の運動が起こり、1956年に該当町村が集約酪農地域の指定を受けた（八雲町、2013）こととも関連があるだろう。浅香ほか（1962）でも同様に、八雲の集約酪農地帯の

紹介と併置させられる形で、「長万部と静狩原野」という節が設けられ、「(長万部町は)シャガイモの産が多く、酪農も次第に盛んになっている」と紹介され、最終段落では、静狩原野の開拓地について触れられる。つまり、ここでは静狩原野も含めた地域一帯で「酪農が次第に盛んになっている」状況が描写されていると言える。

静狩原野開拓地の農家に関するまとまった記録は残っていないが、同時期に入植者受け入れを行った長万部町平里地区の人々の生活を追ったフォト・ルポルタージュの中に、8haの耕作地を開墾し、酪農経営を自立させたとする夫婦からの聞き取り記録が残る。そこでは、耕作面積の少なさにより、今後、二世帯居住での酪農経営には不安を感じていることが語られている(掛川、1980)。

静狩地区の入植戸数を見てみると、湿原の天然記念物指定解除前にあたる1950年の11月に入植受付を開始し、計画していた新規入植戸数は128戸であったが、その数に到達することはなかった。1954年には最大111戸が確認されているが、その内訳は新規87戸と既存(増反)24戸(竣工実施時)となっている(長万部町史編集室、1977)。1954年の町広報によると(長万部町、1954a)、静狩原野開拓地区では一戸当たり7.5haの耕作地しか供給されておらず、平里地区の入植者と同様に、一世帯での自立が可能でも、事業継承を図るための二世帯での経営に困難を感じる状況が生じていたであろうことが推察できる。長万部町(1954b)では当初の事業計画として開墾地としては開畑地のみが記載されており、増産効果という項目ではジャガイモなどの畑作物のみが記載されている状況から、当初、開発者側は畑作特化の自作農の創設を想定していたのではないかと考えられる。

長万部町において、戦後の農用地の転売は農業経営拡大につながり、農家戸数は減少した。長万部町史によると、1955年の町内農家数は929戸である。そのうち3ha未満の耕作

者は680戸で、非農家に近い5a未満の耕作者400戸近くが含まれる。10haを超える経営面積を持つ農家は8戸であった。農業機械化の進んだ1970年の農家数は458戸、10haを超える経営者は59戸に達する。1975年の農家数は303戸で2/3が兼業農家となっている。長万部町史が出版された1977年時点、同町で酪農を主体とした農業経営をするためには少なくとも15～20haの農地が必要であるとされるが、1970年の時点でそのような農家は43戸、その6割が開拓地にあったという。すでに1965年には酪蓄からの生産高が農産物のそれを上回っており、長万部町史ではコメの生産調整が行われる頃からその差が一挙に広がったとされる(長万部町史編集室、1977)。

筆者らによる長万部町農業委員会事務局への聞き取りによると、2022年7月時点、静狩の農家は2戸で、乳牛1戸・肉牛1戸となる。いずれも酪農を専業とし、先代から事業を継承している。また、現在の経営耕地面積については、統計数値での情報として50.0～100.0ha未満が1戸、100.0ha以上が1戸との回答を得た。入植当初の一戸当たりの耕作地面積に比べると、非常に広い面積を少ない戸数で経営していることがわかる。経済的効果を期待して行われた戦後の開拓であったが、初期の開拓者の9割以上が静狩地区を離れている。

入植後の個別的な経営転換は各農家の判断に委ねられており、統計では殆ど明らかにすることができないが、静狩地区に残る農家が酪農家のみであることと、上記の一般案内書での静狩地区の紹介のあり方からは、ある時期から、畑作経営から混合農業、専業の酪農経営への転換が起こっていたことが示唆される。

8. 静狩湿原の開拓をどのように評価すべきか

本稿では静狩湿原の戦後開拓とその後の変化について、これまでの研究結果を振り返る

とともに、静狩湿原の開拓が進められた時代背景や気象条件、具体的な戸数や生業の変化、近隣自治体との比較から、論考を行った。

戦後の食糧増産を狙って進められた開拓により、静狩湿原では200ha以上の面積の高層湿原を含む、1,950haの湿地が失われた。一戸当たり7.5haの土地をあてがわれ、100戸以上が入植した静狩地区では、当初想定していた稲作やジャガイモの栽培をやめ、現在は50ha以上の農地を持つ2戸が酪農を続けている。その理由としては近隣で酪農先進地域であった八雲の影響も強いが、長万部町の気候が冷涼で稲作や畑作が難しかったこと、開拓地での離農者の増加に伴い、一戸当たりの経営面積が拡大したことなどが挙げられる。静狩湿原の開拓については賛否があるが、このような様々な要因を考慮しても静狩地区での初期の入植者は9割以上離れており、天然記念物指定解除以後の湿原の利用や開発の意義を再検討する必要がある。

さらに現在の北海道では、高齢化や後継者不足など様々な問題により、年間3%の酪農経営者が離農している現実がある(栗原ほか、2019)。長万部町では国の新規就農者育成総合対策を利用した新規就農者向けの施策が行われている(北海道農業担い手センター、2017)が、筆者らが調査を始めた2018年以降にも、静狩地区の酪農家は3戸から2戸に減少している。静狩地区は湿原の乾燥化とともに、住民側も今も変化を続けている。

北海道全体でも2010年以降の新規就農者数は減少傾向にある(北海道農政部技術普及課、2022)。また、北海道(2022)によれば、新規就農者は酪農よりも設備が少ない野菜栽培を選ぶ傾向が強い。こうした傾向からは、今後は酪農経営の推進にこだわらず、開拓した土地を林業やエネルギー産業用地等へ転用し有効利用することも視野に入れた開発が検討される可能性も十分に考えられ、引き続き静狩湿原、長万部町の動向を見守っていききたい。

参考文献

- 浅香幸雄・木内信蔵・児玉幸多(1962) 図説日本文化地理体系 第17巻. 小学館, 101-103pp.
- 岩波写真文庫(1956) 岩波写真文庫207 北海道(南部) - 新風土記. 岩波文庫, 16-17pp.
- 長万部町(1954a) おしゃまんべ46号.
- 長万部町(1954b) 静狩原野開拓建設事業. 長万部町, 29p.
- 長万部町史編集室(1973) 長万部町史年表. 長万部町, 230p.
- 長万部町史編集室(1977) 長万部町史. 長万部町, 776p.
- 掛川源一郎(1980) 大地に生きる: 北海道の沖繩村. 第一法規, 186p.
- 亀田純孝・田代崇・中村絵美・林崎涼・船引彩子(2022) わしらのまちの湿原を知る - 北海道長万部町地域おこし協力隊の挑戦 -. 日本地球惑星科学連合2022年大会. <https://confit.atlas.jp/guide/event/jpgu2022/subject/G03-P06/tables?cryptoId=> (参照: 2022年9月15日)
- 気象庁ホームページ
<https://www.data.jma.go.jp/gmd/risk/obsdl/> (参照: 2022年9月15日)
- 久保和也・石田正夫・成田英吉(1983) 長万部地域の地質. 地域地質研究報告(5万分の1地質図幅), 地質調査所, 70p.
- 栗原伸一, 柴田浩文, 加藤恵里(2019) 北海道酪農経営の離脱要因分析 - 2010・2015年農業センサス個票からの接近 -. 農業経済研究, 91(2) 275-280pp.
- 国土地理院(2000) 日本全国の湿地面積変化の調査結果
[https://www.gsi.go.jp/kankyochiri/shicchi/menseki2.html#:~:text=1999\(%E5%B9%B3%E6%88%9011\)%E5%B9%B4%E3%81%A7%E3%81%AF,%E3%81%93%E3%81%A8%E3%81%8C%E3%82%8F%E3%81%8B%E3%82%8A%E3%81%BE%E3%81%97%E3%81%9F%E3%80%82](https://www.gsi.go.jp/kankyochiri/shicchi/menseki2.html#:~:text=1999(%E5%B9%B3%E6%88%9011)%E5%B9%B4%E3%81%A7%E3%81%AF,%E3%81%93%E3%81%A8%E3%81%8C%E3%82%8F%E3%81%8B%E3%82%8A%E3%81%BE%E3%81%97%E3%81%9F%E3%80%82) (参照: 2022年8月20日)

Sakaguchi, Y. (1961) Paleogeographical studies of peat bogs in northern Japan. Jour. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sec. II, 12, Pt. 3, 421-513pp.

阪口 豊 (1974) 泥炭地の地学－環境の変化を探る. 東京大学出版会, 東京.

寺田由永 (1980) 北海道戦後開拓氏に関する資料. 明治大学農学部研究報告, 50, 35-49pp.

塚田英雄 (1971) 上サロベツ原野周辺の開拓と酪農. 人文地理23 (3) 231-269pp.

日本農業気象学会北海道支部 (2012) 北海道の気象と農業. 北海道新聞社, 384p.

農林水産省 (2020) 2020年度農林業センサス. <https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/noucen/index.html>

林崎 涼・田代 崇・船引彩子 (2020) 北海道南部静狩湿原より採取した堆積物中の火山灰と基底砂層の年代に関して. 日本地理学会2020年秋季学術大会要旨集.

富士田裕子 (2017) 湿原の植物誌: 北海道のフィールドから. 東京大学出版会, 242p.

富士田裕子・橘ヒサ子 (1998) 元国指定天然記念物静狩湿原の変遷過程と現存植生. 植生学会誌15, 7-17pp.

船引彩子, 田代 崇, 林崎 涼, 中村絵美 (2020) 北海道南部, 静狩湿原の地形とその歴史について. 日本地理学会2020年秋季学術大会要旨集.

北海道戦後開拓史編集委員会 (1973) 北海道戦後開拓史. 北海道, 237p.

北海道庁 (2022) 新規就農者実態調査結果. <https://www.pref.hokkaido.lg.jp/ns/gjf/sinkijittaichousa.html> (参照: 2022年12月4日)

北海道農業担い手センター (2017) 市町村等における新規就農者支援について. JAはこだて, 76p.

<https://www.adhokkaido.or.jp/ninaite/support/pdf/shien.pdf> (参照: 2022年12月4日)

北海道農政部技術普及課 (2022) 各市町村の担い手育成・確保対策について.

<https://www.pref.hokkaido.lg.jp/fs/7/0/8/5>

[/8/7/3/_/%E2%98%85041101%20%E4%BB%A%E5%92%8C4%E5%B9%B4%E5%BA%A6%20%E5%B8%82%E7%94%BA%E6%9D%91%E6%8B%85%E3%81%84%E6%89%8B%E6%96%BD%E7%AD%96\(%E4%BA%8B%E4%BE%8B%E7%B4%B9%E4%BB%8B\)M1-9.pdf](#) (参照: 2022年12月6日)

松原幸佑・納口るり子 (2019) 北海道日高地方における軽種馬経営の現状と動向. 農業経済研究, 91 (1) 101-106pp.

宮地直道・神山和則 (1997) 石狩泥炭地における湿原の消滅過程と土地利用の変遷, 北海道の湿原の変遷と現状の解析－湿原の保護を進めるために－. 財団法人自然保護助成基金1994-1995年度研究助成報告書, 49-57pp.

八雲町 (2013) 三訂 八雲町史 上巻. 八雲町, 907p.

安田初雄 (1964) 北海道の酪農地域. 人文地理, 16 (1), 1-18pp.

吉井義次・工藤祐舜 (1926) 北海道琵琶瀬並に静狩泥炭地調査報告. 天然記念物調査報告植物之部5. 内務省, 25-38pp.

Lee, A. Y., Fujita, H. and Kobayashi, H (2017) Effects of drainage on open-water mire pools: open water shrinkage and vegetation shift of pool plant communities. Wetlands, 37(4), 741-751pp.

謝辞: 本稿は二人の匿名査読者によって大幅に改善された。原稿を注意深くお読み頂き適切な助言を頂いたことに対して、二人の匿名査読者および紀要委員の先生方に感謝申し上げます。長万部町農業委員会事務局には、聞き取り調査や資料提供でご協力いただいた。最後に、長万部町と東京理科大学長万部キャンパスの交流に長年尽力され、2021年9月に急逝された社会学者の故野澤肇教授に本稿を捧げる。