

飯山市常盤地区における農業の変容

－アスパラガス生産の盛衰に着目して－

児玉恵理

本稿では、飯山市常盤地区のアスパラガス生産の盛衰に着目して、常盤地区の土地利用と農業経営の変容を明らかにすることを目的とする。常盤地区では、1960年代後半にアスパラガス栽培が始まった。1985年ころに飯山市が転作作物としてアスパラガスを奨励したことなどによりアスパラガス農家が増加していった。1999年の2度の水害以降、アスパラガスの連作障害や病害が同時期に発生するようになった結果、経営形態を変化させる農家が相次いだ。2000年代に、農家は直売所への直接出荷が可能となり、高齢農家は多品目少量生産を行い、後継者のいる農家は差別化できる作物を導入している。販路拡大および販売促進が可能となったことが農家経営の自発的發展に貢献している。また、企業がアスパラガス栽培跡地の耕作放棄地を利用し、大豆などの作物が大規模に栽培されている。加えて、伝統野菜の常盤ゴボウ生産の重要性も再び高まってきた。飯山市では、アスパラガス主産地は常盤地区から岡山地区へと移動している。

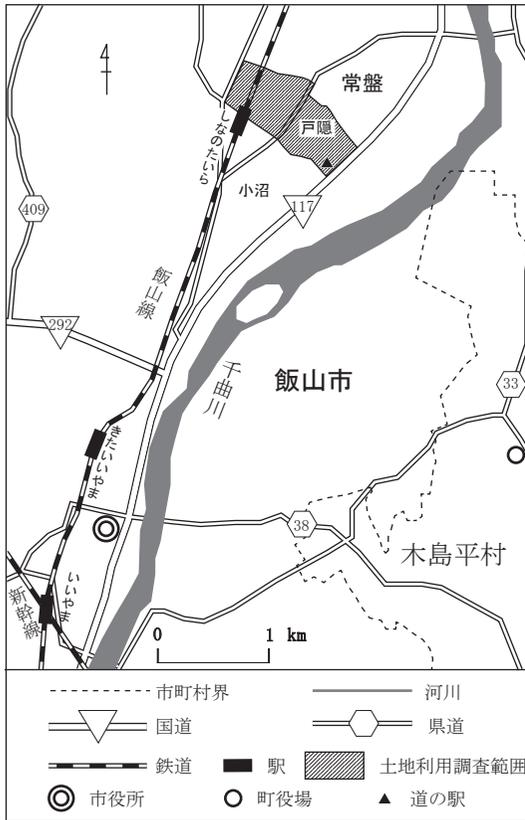
キーワード：アスパラガス、連作障害、自発的發展、飯山市常盤地区

I はじめに

野菜生産出荷統計によると、アスパラガスの出荷量は、北海道3,890t、佐賀県2,860t、長野県2,440tの順であり、長野県の出荷量は全国3位である(2013年)。北信地域(飯山市、木島平村等)は長野県全体のアスパラガスの出荷量の5割強を占める。全国有数の豪雪地帯である飯山市では、アスパラガス栽培は露地栽培が主体である。アスパラガスは90%以上が水分でできており、飯山市は雪解け水がミネラル豊富な地下水となることや寒暖差の差が激しいことが影響し、みずみずしく糖度が高いアスパラガスが生産可能となる。かつて飯山市はアスパラガスの生産量が全国1位となった時期があり、現在もなおアスパラガス産地として全国的に重要である。飯山市の中でも特に常盤地区でアスパラガスの生産が盛んである。そこで、本研究では常盤地区のアスパラガス生産の盛衰に着目して、常盤地区の土地利用と農業経営の変容

を明らかにすることを目的とする。

飯山市は1954年に飯山町と秋津村、柳原村、外様村、常盤村、瑞穂村、木島村が合併して発足し、1956年に太田村と岡山村を編入した。人口は約2万人を推移している。総農家数2,262戸のうち、販売農家は1,179戸である。専業農家が361戸、第1種兼業農家が120戸、第2種兼業農家が698戸である(2015年)。調査対象地区の常盤地区(第1図)は、旧常盤村にあたり、早期よりゴボウやナガイモ栽培が開始された地区であり、農地の多くは畑地や水田となっている。現在の常盤地区の農家は、稲作を主体とした農業経営をしている。2016年では、常盤地区における養豚農家数が1戸になっている。約10戸のきのこ農家が常盤きのこセンターで集約してきのこの栽培・出荷をしたり、数戸のきのこ農家は従来通り自宅近くのきのこ工場できのこの栽培を継続したりときのこ農家には2パターンが存在する。きのこ農家を除き、常盤地区における販売農家、自給的農家ともにアスパ



第1図 研究対象地域

ラガスを栽培する傾向にある。

II 飯山市常盤地区の農業の変遷

II-1 伝統的農業期（～1964年）

飯山市の農業の特色は水田単作農業であった。戦前、この地域は水田率が60%を超えており、千曲川の豊富な水流と積雪がある一方で、長い積雪期間に耐える有利な裏作物が見当たらないことが課題とされていた（飯山市誌編纂専門委員会、1995）。飯山市常盤地区は、沖積土の深い肥沃な土壌によりゴボウを栽培するのに適している。味・香りともに非常に良質のゴボウは「常盤牛蒡」として名高く、小沼・戸隠集落の自然堤防を中心とする千曲川岸の畑で栽培された（飯山市誌編纂専門委員会、1995）。ゴボウ農家は近隣地域へ出荷

するために1917年に小沼牛蒡販売組合を設立し、1923年になると信濃平駅から貨物列車で関西方面へゴボウを共同出荷していた（常盤牛蒡生産組合記念誌編集委員会、1981）。あわせて養蚕も行われていた。

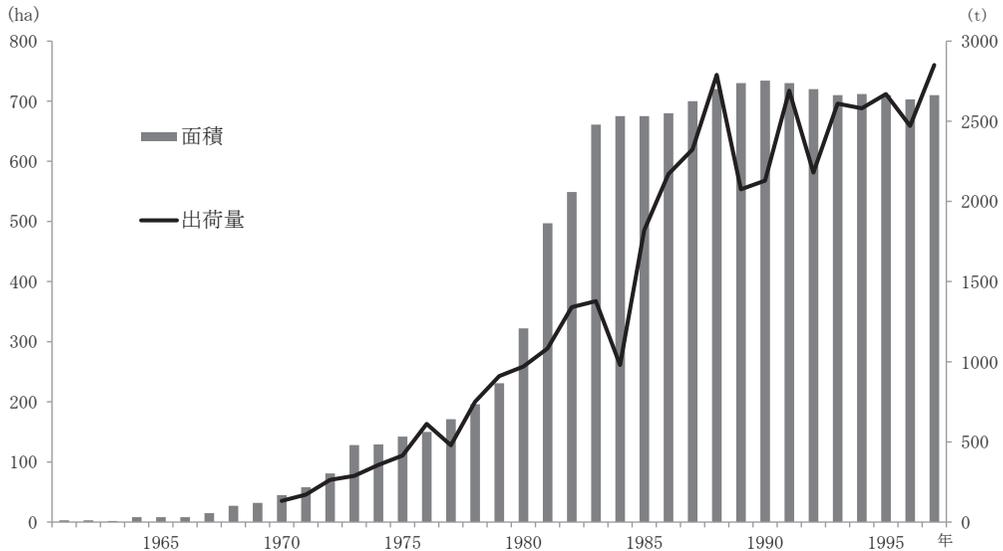
常盤地区では、冬期間の副業として、明治期よりほうき作りと畳表の製造がなされた¹⁾。ほうき草は千曲川の堤防近くの河原を利用して栽培され、い草は水田で栽培された（飯山市誌編纂専門委員会、1995）。畳表は飯山表として特有物産となり、旧常盤村が主産地であった（梶田、1933）。冬期に男性が岡谷や諏訪の寒天産業等へ出稼ぎをする形態も一般的となっていた。

常盤地区小沼集落の農家Aの収入割合によると、1928年はコメが32%、繭が33%、ゴボウが15%、ほうきが5%であるのに対し、1934年にはコメが26%、繭が15%、ゴボウが24%、ほうきが7%となっている（常盤村史編纂委員会編、1968）。

1950年ころになると常盤地区ではホップ栽培が盛んとなり、夏季のもぎ取り作業は1度に多くの人手が必要なために子供から高齢者まで作業に従事した。それらのホップを中野市の大手ビール会社へ出荷した。ほかにも加工トマトの工場が木島平村にあり、ホップ、加工トマトともに大手企業との契約栽培により、販路と価値が安定していたという。1958年ころに冬の換金作物および出稼ぎの代わりにきのこ栽培が開始されると、周年出荷が可能なきのこ生産農家が出現するようになった。

II-2 アスパラガス栽培導入期（1965～1984年）

農協が主体となりアスパラガスの指導員が普及させるかたちで、1960年代後半に常盤地区でアスパラガスの生産・出荷が始まった（第2図）。豪雪地帯であるため春に効率よく収穫できる作物を求めていた際に、収穫時期が5～6月であり、気候風土とも適していることからアスパラガスが選ばれた。しかし、1967年時点では飯山市常盤農協アスパラガス生産組合員数はわずか5人程度で



第2図 飯山市におけるアスパラガスの栽培面積と出荷量の推移

(JA北信州みゆき提供資料により作成)

あった。その後、従来のホップ主産地の長野県に、山形県等の東北北部諸県の新興産地が加わり(1968年)、ホップ栽培地域が北進したこと(丸山, 1987)、1975年までに中野市内のビール工場が撤退したことをうけて、ホップに代わる作物としてアスパラガスを導入した農家が現れた。1980年に飯山地区にはカゴメ、デルモンテ、長野果実のトマト加工企業が存在していたが(後藤, 2013)、1983年の常盤地区の大水害でゴボウ、加工用トマトなどの作物と土壌が合わなくなったことで、アスパラガス栽培を始める農家が増加した(兼子, 1999)。

II-3 アスパラガス栽培発展・最盛期

(1985~1999年)

飯山市の方針により、水田の転作事業の一環として、1985年ころにアスパラガス耕作地の団地化が進んだ。アスパラガス農家が増加し、産地化が進んだ要因は、飯山市で品質の良いアスパラガスができ、収益性が高く、軽量野菜かつ手間のかからない春の換金作物という性格があったためである。男性がアスパラガスを取穫し、女性が選別・

結束作業をし、男性が出荷するというように分業可能で都合が良かったことも栽培拡大に拍車を掛けた。1995年まではデルモンテの工場が木島平村にあったが、その後、廃止されている。近隣の食品関連工場の撤退により、契約栽培の代替作物としてアスパラガスに切り替えた例もあった。飯山市におけるJAのアスパラガス生産量は1998と1999年に全国で1位となった。1998年の飯山市のアスパラガスの売り上げが約23億円であった。当時の千曲川堤外地内の私有地では、ほぼアスパラガス栽培がなされていたが、1999年6月、8月の水害によりそこでのアスパラガス栽培が困難となった。

II-4 アスパラガス栽培衰退期

(2000年~現在)

水害にあっても耐久性の強いとされていたアスパラガスの被害が深刻であったこと、フザリウム菌や草枯れ病などで茎が枯れる、腐るといった病害が同時期に発生したことにより、アスパラガスの栽培面積を減少させたり、アスパラガスから他の作物へ切り替えたり、経営形態を変化させる農

家が相次いだ。後継者のいない高齢農家では新たにアスパラガスを定植すると、その後10年程度栽培を続けなければならないことを不安視し、農業を一切やめる決断をした場合もあるという。なお、2015年の飯山市のアスパラガスの売り上げは5億円程度であり、ピーク時の約2割となっている。常盤地区におけるJA北信州みゆきのアスパラガス部会員数は2015年時点で79人である。JA北信州みゆきはアスパラガスの産地再構築に向け、土づくり、水田作付け、トンネル早出し（簡易雨よけ）栽培、伏せ込み栽培などの各種試験を継続し、茎枯病防除指導（適期防除と栽培管理の徹底、簡易雨よけの推進）と株腐れ対策試験を併せて対策を講じている。



写真1 飯山市常盤地区におけるアスパラガス栽培景観

(2016年5月 児玉撮影)

Ⅲ 常盤地区における農業経営

Ⅲ-1 土地利用と農業経営の特徴

1) 土地利用の特徴

2015年10月ならびに2016年5月に常盤地区戸隠集落を中心に土地利用調査を行った（第3図および第4図参照）。県道関沢小沼線沿いに宅地が集積している。これらの農家は集落の東側に畑地を分散させて、自宅前または西側に水田を所有している。北西には常盤住宅団地が形成され、非農家の住民が新たに定住している。

2015年10月における露地作物としては野沢菜、ねぎ、シソ、ケール、花卉がみられたが、畑地では作付前後地が多く存在した。水田では水稲が収穫された直後であった。2016年5月における露地作物はアスパラガス（写真1）、サヤエンドウ、花卉がみられ、農家はトウモロコシやズッキーニ等の定植作業を行っていた。暖冬の影響で、アスパラガスの2016年の収穫時期は、例年に比べ2～3週間程度早まった。調査時は立茎作業期にあたり、アスパラガスの収穫のピークは終わっていたが、一般にはアスパラガスの収穫は秋季まで続く。水田では田植え作業が行われていた（写真2）。戸隠集落の農家はアスパラガス導入前に、花卉で生計を立てていたため、現在でもなお花卉がある



写真2 戸隠集落における水田景観

(2016年5月 児玉撮影)

程度の重要性をもち、土地利用調査範囲東部の一部で花卉が栽培されている。

2) 農家と主要作物

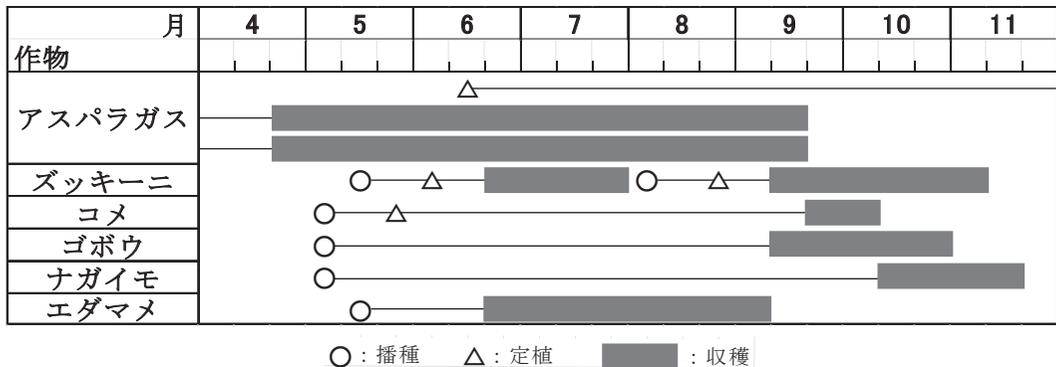
常盤地区の農家における主要な作物は、コメおよびアスパラガス、ズッキーニ、ゴボウ、ナガイモ、エダマメとなっている。販売農家は基幹作物をコメと定め、圃場の条件や保有する労働力との関係から主要作物を中心に栽培暦を完成させてい



第3図 飯山市常盤地区における土地利用図（2015年）



第4図 飯山市常盤地区における土地利用図（2016年）



第5図 飯山市常盤地区における主要作物の栽培歴（2016年）

注) アスパラガスは1行目が1年目、2行目が2年目、3行目が3年目を表す。
アスパラガスの場合、定植後、3年目の春から本格的に収穫可能となる。

12～3月に積雪で農業をすることができないために、4～11月の栽培歴を示した。

（聞き取り調査により作成）

る（第5図）。以下では、農協が導入した作物の栽培歴について詳細に述べることにする。

まず、アスパラガスについて、栽培歴を整理する。6月中旬にマルチをかけてポット苗を定植する。7月上旬～11月中旬に除草、防虫と病害虫のための消毒を7～10日ごとに行う。2年目の4月下旬に収穫、9月中旬までに立茎（間引き）をし、11月中旬までに適宜管理作業を行う。11月中旬に刈り取りをする。3年目、4月下旬から9月中旬に収穫し（写真3）、11月中旬までに前年同様の管理作業をし、11月中旬に刈り取りをする。4年目

から11年目は3年目の作業と同様となる。アスパラガスの葉が生い茂るのは定植1～2年目の株である。肥料(土壌改良材)の投入は定植直前であり、その際には10aあたり2tの肥料を必要とする。

春ズッキーニは5月中旬に播種し、6月上旬に定植をする。6月下旬から7月下旬に収穫するが、アスパラガスの収穫および管理作業と重複するため、農家は多忙を極める。秋ズッキーニは8月上旬に播種し、8月下旬に定植をする。9月中旬から11月上旬に収穫する。

3) アスパラガス生産の収益性

飯山市経済部での聞き取り調査によると、最盛期、春季アスパラガス出荷による1日あたりの収入は10万円（栽培面積30～50a）に達していたために、「おはよう10万円」と呼ばれていた。また、5月中旬から6月中旬の1ヵ月で約300万円の収入を得ていたという。

第1表に2014年における主要作物の10aあたりの経済性を示した。現在のアスパラガスの標準的な粗収益は10aあたり79.1万円であり、生産経費を差し引いた所得は46.5万円で、約6割程度となる。アスパラガスはコメやナガイモに比べて、3～5倍近く平均単価が高いのが特徴である。経営



写真3 アスパラガスの収穫

（2016年5月 児玉撮影）

第1表 長野県における主要作物の経済性

作物	収益			費用		利益		
	生産物収量	平均単価	粗収益(A)	経営費	労働時間	所得(B)	所得率(B÷A)	所得/労働時間
単位	t	円/kg	千円	千円	時間	千円	%	千円/時間
アスパラガス	0.8	989	791	327	234	465	58.7	2.0
コメ	0.6	280	196	61	15.6	135	69.0	8.7
ナガイモ	3.0	199	592	299	189	293	49.5	1.6

注1) 10aあたりの収益, 労働時間, 利益である。

注2) 長野県におけるアスパラガス(露地), コメ, ナガイモのデータを示したものである。

(長野県農政部提供資料により作成)

費においては, アスパラガスとナガイモでそれほど差はなく, いずれの作物も7~10月に土壤消毒剤などの散布や大量の肥料を必要とするためである。所得率ではコメが69.0%と最も高いのに対し, ナガイモが49.5%と最低であった。

Ⅲ-2 類型別にみたアスパラガス農家の経営形態

本節では, 聞き取り調査に基づいて常盤地区における農業経営の特徴について述べる。聞き取り調査で詳細なデータが得られた12戸の農家について農業経営の形態に注目すると, 特徴の異なる3つの類型に分けることができた(第6図)。

類型は, まず, 後継者の有無で大きく二分される。農家番号1~3は後継者を有し, それぞれ世帯主の息子または娘が就農を機に新たな作物を導入するか, コメの栽培面積を増加させるといったように今後も農業を継続していく方針である。一方, 農家番号4~12の後継者は農外就業に従事する傾向にある。このうち, 農家番号4~8はアスパラガスの栽培面積が30~100a程度であり, 現状維持を目指している。しかし, 農家番号9~12はアスパラガスをはじめとする作物を少量ずつ栽培しているが, 自家消費を主目的としており, 余剰分を直売所等に出荷している。その結果, I型(農家番号1~3), II型(農家番号4~8), III型(農家番号9~12)に整理される。それぞれの類型に属する農家の経営形態について, 具体事例をもとに検討する。

1) I型の農業経営

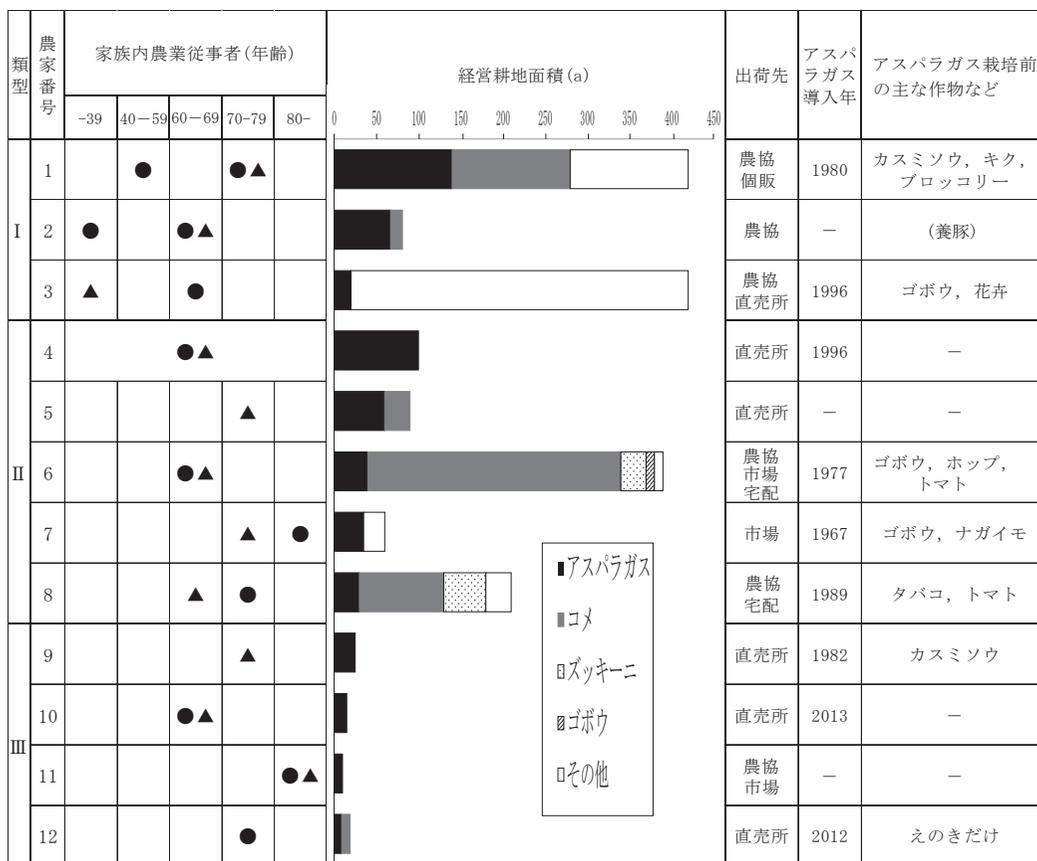
(1) 農家1の事例

農家1は, アスパラガス140a, エダマメ(やんちゃ豆)140a, および水稲130~150aを栽培する。これらに加えて自家用畑もある。農業に従事するのは世帯主(72歳)とその妻(70歳), 長男(40歳)の3人である。雇用労働力はなく, 1年を通じて家族労働力に依存している。

世帯主は1961~2003年に長野電鉄の駅員として勤務しながら, 休日に農業をする生活様式であったが, 定年退職を機に2003年に就農した。世帯主の長男は長野電鉄の土木関係の仕事をしていたが, 2015年に5月に就農した。世帯主, 長男ともに仕事の合間に農業に従事していたためにスムーズに就農できたという。

1965年ころに世帯主の父がコメを栽培していた。1975年ころに稲作と並行させるかたちでブロッコリーを, 花卉(カスミソウや菊)を導入した。その後, 1980年からアスパラガスの栽培が開始され, 現在の経営内容に至っている。2010年に世帯主の息子がエダマメ栽培の生産者グループの一員となり, それ以来エダマメが加わった。

農家1の場合, コメをマイパール長野²⁾へ, アスパラガスをダイエー青果, ヤオコー, JA北信州みゆきへ出荷している。エダマメは近隣農家とともにスーパーマーケットと契約販売している。自家用の野沢菜, 大豆, パンダ豆の一部を道の駅千曲川の直売所に出荷することもある。JAへの出荷を継続しつつ, 収益の維持を図るために, 作



家族内農業従事者 ●:男 ▲:女

-は不明

第6図 飯山市常盤地区における農家の経営形態(2016年)

(聞き取り調査により作成)

物の出荷先を細かく変化させているのが特徴といえる。

アスパラガスの農作業の流れとしては、1年目の5月中旬にJAから苗を購入後、5月下旬から6月下旬に定植(補植)し、支柱とネット張りを行う。7~11月中旬に定期的除草管理や消毒をする。11月下旬から翌年の4月1日まで降雪時期となるために、11月中旬に30cmに成長したアスパラガスを採り、支柱等を取り外す。1年目はアスパラガスの長さが一様ではなく、枯れてしまう場合がある。枯れたものは翌年新しい苗を定植する。2年目の4月下旬に支柱たてをし、アスパラガスが垂直方向に伸びるように5月中に支柱にひもを張る。1年目と同様の作業を行い、11月にア

スパラガス採りをし、越冬する。3年目の5月上旬から6月にかけて、出荷用のアスパラガスの収穫を行う。収穫時期の午前5~7時の2時間でアスパラガスの1日の出荷量が決まる。アスパラガスの長さは26~28cm程度で、110~120gに結束するように、選別機で2L(3~4本),L(3~6本),M(7~10本),Sと大きさごとに分けられる。最盛期は5月6日から5月中旬までであり、1日に1,000束を出荷している。

(2) 農家3の事例

農家3は61歳の世帯主と27歳の娘が主に農業に従事し、5~10月のみ50代女性2人をパートタイマーとして雇用している。2015年までは販売用の

コメを10a栽培していたが、2016年から自家消費
用米のみである。

世帯主が1976年に就農した当時はお盆用花卉、
常盤ゴボウ、堤外地でナガイモを栽培しており、
冬期の家内副業としてほうき作りをしていた。常
盤地区の農地に加え、1996年から岡山地区の国
営農地の畑地700a（うちキャベツ300a）を利用
していた。両地区で収穫された野菜は全量JAに出
荷していた。2016年では岡山地区の畑地320aを
所有し、10品目を道の駅併設の直売所に出荷して
いる。その内訳は、アスパラガス20a、キャベツ
60a、レタス30a、リーフとサニーレタス20a、
ハウレンソウ20a、白菜20a、スイートコーン
60a、ブロッコリー15a、ハーブ10aである。
常盤地区の畑地でサヤエンドウを100a栽培し、
全量JA出荷している。サヤエンドウの裏作とし
て野沢菜を栽培する。冬期に世帯主は絵を描き、
個展の開催、直売所でのポストカード販売を行
っている。

世帯主の娘は直売所でパートタイマーとして勤
務した後、2015年に就農した。長野県「農業女子
プロジェクト」の2016年北信代表を務めている。
健康に対する関心からハーブ茶の効能に興味を
持ち、岡山地区の畑地でハーブの栽培を開始し、
図書館やインターネットで調べてハーブに関する
知識を深め、ハーブコーディネーター、メディ
カルコーディネーターの資格を取得している。ミ
ント、カモミール、レモンバームなど20種類
のハーブの栽培に力を入れている。ブレンドハー
ブを直売所となべくら高原「森の家」のカフェに
出荷し、口コミにより情報を得た希望者へハー
ブを販売している。農家3は、さらに岡山地区
羽広の畑地で野菜（ハーブを含む）の収穫体
験を企画している。参加者は「森の家」に滞
在する家族連れであり、女性はハーブの摘み
取りを好む傾向にある。

2) II型の農業経営

(1) 農家6の事例

農家6は、アスパラガス40a、ズッキーニ30a、
ゴボウ10a、ナガイモ10a、および稲作300aを
経営する。それらの作物はほぼJAに、一部は市場へ

出荷している。また、遠方に居住する知人からの
依頼により、1994年から宅配販売を行っている。

アスパラガスの畑地が小沼集落に100aあった
が、そのうち60aが遊休農地となっている一方、
親戚の依頼により稲作の経営耕地面積を増やして
いる。借地が200a、自作地220a（畑地150a、
水田70a）である。

世帯主（66歳）とその妻（66歳）が農業に従
事しており、アスパラガスの選別作業時のみ義母
が手伝うことがある。同居する長男、県外で暮
らす次男ともに農業外就業をしている。以前は
パートタイマーを雇用していた時期があったが、
2015年時点で雇用労働力はない。

農家6は1950年代には葉タバコの栽培をして
おり、夏に収穫し、乾燥させてから飯山にある専
売公社へ出荷していた。世帯主は、1968年に
高校卒業した直後に就農した。積雪のため農業
ができなくなる冬期に、秋葉原の燃料店へ出稼
ぎに行っていた。飯山市の農業従事者は12～3
月に知人や親戚の紹介で出稼ぎに行く例が多
かった。世帯主は当時若かったこともあり、楽
しんで出稼ぎに行くことができたという。1972
年に結婚してからは冬期に出稼ぎに行かなくな
った代わりに自宅ではほうきを作っていた。ア
スパラガス導入前の1970年代初頭にはホップ
40a、加工用トマト20～30a、加工用ダイ
コン20a、ゴボウ40a、ナガイモ20aを栽
培していた。ホップを中野市にあるサッポロ
やアサヒビールの集荷場へ出荷し、加工用ト
マトをキッコー食品と契約していた。加工用
トマトは10aあたり8t収穫でき、それらはト
マトジュースとなっていた。現在A-COOPの
駐車場となっている場所にはかつて農家6の
畑地があり、その畑地で1977年にホップから
アスパラガス栽培に切り替えた。常盤地区の
農家は一般的に堤外地でアスパラガスを、堤
内地で自家用野菜を栽培していた。

夏秋どりのアスパラガスの品種は1977年導
入時にはメリーワシントンであったが、その
後、ポールトム（短期間）、ウェルカム、ス
ーパーウェルカムへと転換された。1992年
にグリーントワーを3～4年試作した後は、
栽培しやすいウェルカム

が主となっている。アスパラガスの最盛期であった1999年には朝6時から正午に収穫し、夜にパートタイマーが選別作業をしていた。2015年では、5時にアスパラガスを出荷し、6時半から9時半に収穫した後、正午までに世帯主はその他の農作業を、世帯主妻はアスパラガスの結束作業等を、義母は選別作業を行う。午後はアスパラガス以外の農作業に取り掛かる。JAのアスパラガスの平均単価は80～89円/100gである。

農家6はアスパラガスの裏作としてズッキーニを栽培している³⁾。1999年ころに世帯主を含む常盤地区の生産者4人がズッキーニの栽培を始めた。日本におけるズッキーニの生産は初春に千葉県、夏に高冷地、秋に長野県、冬に宮崎県という棲み分けがなされている。現在、長野県では佐久市と飯山市がズッキーニの2大産地となっている。

常盤農協が発足する前に、ゴボウの生産組合が存在し、共同出荷していた。世帯主の祖父がゴボウ組合の組合長を務めていたこともあり、ゴボウ栽培を続けていたが、1983年の水害によって秋に収穫するゴボウが水浸しになり、一時は販売用に栽培するのが困難になった。1999年の水害発生以降にアスパラガスの連作障害が出始めてから、新たな作物としてズッキーニを導入したり、ナガイモやゴボウの栽培面積を徐々に増やしたりと工夫をしている。アスパラガス栽培後の畑地に質の良いナガイモが収穫できるようになったという利点がある。以前は収入の大半をアスパラガスが占めていたが、2015年の収入割合はコメ、アスパラガス、ズッキーニ、ゴボウ、ナガイモがそれぞれほぼ同一となっている。

(2) 農家8の事例

農家8は、世帯主(73歳)、妻(67歳)が農業に従事している。世帯主は1970～2003年に野沢温泉スキー場で救助隊員として勤務していた。ズッキーニの収穫時期のみパートタイマー(60歳代)1人を雇用する。アスパラガス30a、ズッキーニ50a、コメ100a、花卉(ソリダコ)10a栽培し、全量JAに出荷している。野沢菜を20a栽培

し、道の駅の直売所へ出荷および知人への販売をしている。世帯主は2014～2015年に花卉部会の部長を務めた。

農家8の作物は①桑、②リンゴ、③葉タバコ、加工用トマト、④アスパラガスと変遷してきた。常盤地区でもかつて養蚕が行われており、戦前は桑も栽培されていた。世帯主は高校卒業後、1962年に就農した。その当時、リンゴを30a、コメを80a栽培していた。収入割合はリンゴが4割、コメが6割であった。農協の薦めによりアスパラガスを1966年ころに自家用として導入した。1973～1988年に葉タバコを80a、トマトを10～20aしていたが、国の政策や輸入トマト増加により葉タバコとトマトの減少を余儀なくされた。それゆえ、葉タバコからアスパラガスへと作物を変更した。1989年にアスパラガスを10a栽培・出荷し始め、2002年にはアスパラガスを180a栽培していた。2000年ころにアスパラガスの芽が腐るといった連作障害が深刻となった。その後はアスパラガスの栽培面積を徐々に減らし、2016年現在ではその栽培面積は30aにまで減少した。

2006年ごろに農家8は、朝採りアスパラガスを電気ポットでゆで、中京圏のスーパーで対面販売をしていた。消費者に好評だったことをきっかけに、JA北信州みゆきアスパラガス部会の仲間と「朝採りグループ」を立ち上げた。朝採りグループは現在8人おり、収穫物を長野市の「ながの東急」に出荷している。

アスパラガス収穫時の1日の作業は、午前5時から6時に27cmのアスパラガスを収穫し、8時から11時半に選別・結束作業を妻が行う。その間、世帯主は水田での作業を行う。12時に世帯主がJA集荷場にアスパラガスを出荷する。かつては選別・結束作業は全て手作業で、ピーク時には1日2000束以上も処理・出荷していたが、2008年に選別機を購入している。現在の規模の場合、1日平均400束のアスパラガスを出荷できる。今後の課題は連作障害などで規模縮小したアスパラガスの畑地を徐々に拡大していくことであり、たい肥を投入しながら畑を整えている。

3) III型の農業経営

農家12では、71歳の女性がアスパラガスを9a、コメを10a栽培している。1968年に常盤地区の農家に嫁いだ際に、夫は国鉄の機関士として勤務していた。1965年から2011年に野菜、コメ、えのきだけを栽培しており、1960年代後半に短期間アスパラガスを栽培した経験があった。えのきだけの栽培を止め、農協のアスパラガス指導員から栽培方法を学び、2012年からアスパラガスの栽培を行っている。1日あたりの農業労働時間は7～8時間程度で、自家消費用の野菜をキュウリ、ナス、ジャガイモ、ねぎ、サツマイモ、タマネギ、ニンニク、サトイモを含め20品目栽培している。

4) 農業経営類型の特徴

常盤地区におけるアスパラガス導入年は1960年から2010年代と農家によって異なっていた。アスパラガス栽培前の主な作物をみると、花卉栽培が盛んな戸隠および大倉崎集落、ゴボウやナガイモ栽培が盛んな小沼集落と大まかに分かれていた。

上記で常盤地区の農家12戸について、それぞれの農業経営類型に含まれる農家の事例に基づいて農業経営の特色を述べた。それらの特徴は次のようにまとめられる。

I型の農家の場合、後継者が他の農家と差別化できるような新規作物を選択し、導入している。農家2（第6図）は2015年度まで養豚を主体として経営を行う農家であったが、今後はコメ栽培に注力していく。つまり、後継者が決定権を有して新規作物を導入し、それに加えて世帯主がアスパラガスやコメ等の従来の作物を継続して生産している。

一方、II型の場合、ピーク時にはアスパラガス栽培規模を100～200aまで拡大させたが、連作障害発生後に他の作物を導入または切り替え、全体の規模を縮小させている。しかし、すべての農家にとってアスパラガスは依然として主要な作物の1つである。農家7は常盤地区でアスパラガスが導入された当初からアスパラガスを約50年間栽培し続けている。一時はその栽培面積は180aに達し

ていたが、現在は35aとなっており、自宅前の畑地に良質の株を移している。II型の農家の出荷先は、農協、市場、宅配、直売所と多岐にわたる。

III型は、自家消費費用を中心に小規模でアスパラガスを栽培し、余剰分を直売所等に出荷している。近距離にある直売所に出荷する場合、自分で値段をつけて販売できるために、農家の生きがいになっている。農家10と11は農業外就業に従事していたが、定年退職を機に就農し、新たにアスパラガスを導入している。ただし、こうした農家において、今後、さらに経営規模の縮小が進むことが予想される。

これらのことから、I型の農家はアスパラガス栽培を維持しながら、新規作物を導入し独自性を出すか、作物の栽培面積の配分を調整していくことが求められる。II型の農家の後継者が農業外就業を経て就農した場合、I型の農家がモデルケースとなることが考えられるが、多くの農家がIII型へと移行していくのであろう。

IV 常盤地区におけるアスパラガス生産衰退後の農業の変容

IV-1 農家の自発的發展

飯山市常盤地区では農業従事者の高齢化が進行しながらも、農家はコメとアスパラガスを中心とした農業を継続しており、2000年以降の茎枯れ病発生などに対して、あらゆる手段を講じてきた。例えば、アスパラガスの栽培面積を減らし、夏野菜（ズッキーニ）を導入する。アスパラガスの連作障害発生以降、近年ではゴボウやナガイモ栽培を再開する農家が出始めている。2007年から長野県は伝統野菜推進活動を積極的に進めており（大石、2011）、飯山市常盤地区の「常盤ゴボウ」が伝承地栽培認定作物に認定された。それまで「常盤ゴボウ」は販売用から自家消費用へと性格が移りつつあったが、長野県の伝統野菜の取り組みに応じて、2012年ころから常盤ゴボウの栽培面積は増加しつつある。2015年の常盤地区におけるJAのゴボウ部会員数は15人である。堤外地のゴボウ

の畑地には国の補助金で収穫機を購入し、生産を拡大している。アスパラガスの栽培をしてきた畑地には大量の肥料が投入されていたため、また輪作を導入することで高品質なゴボウを収穫できるようになった。ただし、2010年当時はアスパラガスの栽培自体が厳しい状況が続いていたが、2016年現在ではアスパラガスの生産収穫状況は改善されてきている。

飯山市常盤地区のアスパラガス生産量は全盛期に比べると、大幅に減少しているものの、常盤地区の農業外就業者が定年退職を機にアスパラガスを新たに導入したり、きのご農家がアスパラガス農家へ経営転換したりと若干の増加傾向がみられる。自家消費用と親戚への配布用には多品目少量生産で十分であり、高齢かつ農業従事者数が1～2人の場合、無理のない範囲で生産が可能である。多品目少量生産農家の増加の背景には、量よりも質を求める消費者への対応と自給的側面の強い高齢農家の存在がある。近年では、道の駅併設の直売所「千曲川」(2005年開設)、直売所に隣接するA-COOP(2002年開店)の産直コーナーへ農家自ら出荷・陳列するようになってきている⁴⁾。そこでは生産者と消費者との顔がみえる関係を築くことが可能となる。アスパラガスの値段と分量は農家が自由に設定可能であり、袋詰め、生産者の名前入りのバーコードを袋に貼付してから、店頭と並べる。自分で値段をつけて販売できることで、農家のやる気につながる。小規模農家が直売所で多品目野菜を販売できることが可能となり、現金収入を得られるようになってきている。ただし、直売所へ出荷するには手数料がかかり、売り上げの15%を直売所に納めることになっている。ほかにも、遠方に住む学生時代の知人から依頼されたことを契機に、ゆうパック等を利用した宅配販売が可能となり、新たな顧客を獲得している。農家8はスーパーマーケットやデパ地下で販売促進することで、飯山市産アスパラガスの普及に貢献している。また、飯山市の立地条件によって、関東、関西、北陸、中部方面へと出荷先が多方面にある。

つまり農家は作物によって、出荷先を農協、市場、

直売所、小売店、宅配を自由に選択できる状態にあり、そうした環境を効率よく利用している。それによって、販路拡大および販売促進が可能となることは農家の自発的発展につながると思われる。

IV-2 企業の参入

1) 東御市の有限会社A

東御市の有限会社Aは堤外地の小沼の区有地で大豆を100ha栽培しており、それらの大豆は豆腐に加工され、スーパーマーケットとの契約販売をしている。堤外地ではアスパラガスの栽培が大規模に行われていたが、連作障害発生以降、耕作放棄地となっていた。そこで、他地域の企業が耕作放棄地となっていた私有地を借りて、大豆生産地としている。

2) 飯山市常盤地区の有限会社B

飯山市常盤地区の有限会社Bはきのご(しめじ)、コメに加え、エダマメを10ha栽培している。エダマメの畑地は借地であり、収穫量1.5～2t/日、出荷量1t/日となる。社長は花卉農家からきのご農家に転身した。知人の薦めにより2002年にエダマメを10a栽培し始めている。規模拡大に伴って農業労働力が必要となり、2012年にボラバイター⁵⁾を雇用している。

有限会社Bは4人の家族労働力だけでなく、パートタイマーやボラバイターの補助的雇用労働者が随時農業に従事する。地元居住者であるパートタイマーはきのごの作業が中心となるが、夏季限定のボラバイターとしては東京、横浜、大阪の大学生などが住み込みでエダマメの作業に従事する。ボラバイターの労働者数は2014年に延べ60人、2015年に延べ50人で、通常1週間から10日間滞在する。収穫の手伝いとエダマメの洗浄・選別が主であり、1日あたりのボラバイター数は3～10人となる。

有限会社Bのエダマメは「やんちゃ豆」としてブランド化されており、スーパーマーケットとの契約販売に加え、JAに少量出荷している。農家1の後継者も「やんちゃ豆」の栽培に携わってお

り、有限会社Bは農業外就業していた後継者が就農する際に援助する役割も有している。

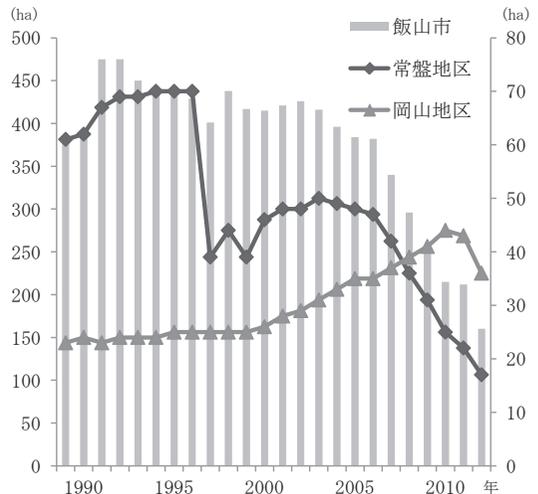
3) アグリみゆき

2014年に組合員や元JA職員などが高齢化による離農や後継者不足によって生じた遊休地を農地として活用しようとアグリみゆきが発足した。ケール（青汁用）を20a、加工ホウレンソウ（冷凍用）を40a、野沢菜を16a、ズッキーニを65a、キュウリを5a、白ウリを10a、スイートコーンを30a栽培しており、全量JAに出荷している。農業労働者数は15人であり、20歳代の男性1人、60歳代の男性3人、40歳代の女性1人の合わせて5人が常勤職員である。その他の10人は定植や収穫の多忙時期にアルバイトとして勤務する。農業従事者数は5～6人/日であり、飯山市常盤地区周辺に居住する組合員や元JA職員が中心である。

会社Aは加工用大豆を、会社Bはブランドエダマメを栽培し、両社ともに若年層の農業従事者を雇用し、大規模な大豆栽培を展開している。上で挙げた企業以外にも、運送会社がタマネギやショウガを栽培するようになり、農業に参入している。アスパラガスが栽培されていた畑地は連作障害発生後に耕作放棄地になっていたが、企業がその畑地を借りるかまたは購入して、アスパラガス以外の作物を大規模に栽培して、農地の有効活用をしている。さらに、JAによる遊休農地活用も開始されている。

IV-3 岡山地区へのアスパラガス生産の移動

アスパラガスには、30年程度で産地が移動していくという特徴がある。飯山市においては特に常盤地区でアスパラガスの栽培が盛んであったが、現在は栽培面積、農家数ともに減少している。さらに飯山市全体でも減少傾向にある中、近年では岡山地区がアスパラガスの栽培面積を徐々に増加させている（第7図）。岡山地区にある国営農地開発がなされたなべくら高原には高原野菜が中心に栽培されてきた。そこに、新たにアスパラガスが栽培され始めている。例えば、農家3は常盤地



第7図 飯山市および常盤地区・岡山地区におけるアスパラガスの栽培面積の推移

(JA北信州みゆき提供資料により作成)

区の農家でありながら、岡山地区に農地を所有しており、その農地でアスパラガスを栽培することで連作障害を気にかけることなく、良質なアスパラガスを出荷できる。すなわち、飯山市においては、今後も農業継続の意思がある農家は常盤地区の畑地に加え、岡山地区の畑地を利用してアスパラガス栽培を維持しつつある。連作障害に伴う産地移動というアスパラガスの特徴に基づいて、生産地域が移動しているように思われる。

V おわりに

本稿は、長野県飯山市常盤地区において、土地利用とアスパラガス生産の盛衰に着目して、農業経営の変容を明らかにした。

飯山市常盤地区では、1960年代後半にアスパラガス栽培が始まった。1983年の水害発生後、従来の作物生産が不振となったこと、1985年ごろに飯山市が転作物としてアスパラガスを奨励したことなどの自然・人文条件に基づいてアスパラガス農家が増加していった。アスパラガスは収益性が高く、春の換金作物として農家に重要視された。1998～1999年に飯山市におけるJAのアスパラガ

ス生産量が全国で1位となったが、1999年の2度の水害以降、アスパラガスの連作障害や病害が同時期に発生するようになった。その結果、アスパラガスの栽培面積を減少させたり、アスパラガスから他の作物へ切り替えたり、経営形態を変化させる農家が相次いだ。

飯山市常盤地区のアスパラガス生産量は全盛期に比べると、大幅に減少しているものの、常盤地区の農業外就業者が定年退職を機にアスパラガスを新たに導入するといった若干の増加傾向がみられる。2000年代になると、農家は直売所への直接出荷が可能となり、高齢農家は多品目少量生産が直売所の出荷の際には都合が良く、若年層の後継者のいる農家は差別化できる作物の導入するようになる。農家は作物によって、出荷先を農協、市場、直売所、小売店、宅配を自由に選択しながら、消

費者のニーズに応じて、農業経営をしている。販路拡大および販売促進が可能となったことが農家経営の自発的発展に貢献しているといえる。

次に、連作障害発生後、アスパラガス栽培跡地の耕作放棄地は、企業が進出して利用し、大豆などの作物が大規模に栽培されている。企業が大規模農業を展開することで、若年層農業従事者の雇用効果も生じている。加えて、伝統野菜としての常盤ゴボウ生産の重要性も再び高まってきた。また、アスパラガスには30年程度で産地が移動していくという特徴がある。飯山市では、アスパラガス主産地は常盤地区から岡山地区にある国営農地開発のなべくら高原へと移動している。このような変化に加えて、今後は高齢化の進行と合わせたさらなる変化が予測される。

本稿の作成にあたり、常盤地区における農家の方々、飯山市経済部農林課の江尻浩和氏および霜島雄樹氏、JA北信州みゆき営農指導課の高橋正和氏および岩月隆志氏には多大なご協力を賜りました。また、土地利用図の製図は、筑波大学の宮坂和人技術専門職員に依頼しました。本稿の執筆にあたって、呉羽正昭先生をはじめとする筑波大学生命環境科学研究科の諸先生よりご指導を賜りました。末筆ながら上記して感謝申し上げます。なお、本稿の骨子は2016年日本地理学会秋季学術大会（於：東北大学）にて発表した。

[注]

- 1) 常盤地区戸隠集落では畳表、小沼集落ではほうき、大倉崎集落では畳表および縄と集落ごとに家内副業の種類に差異があった。
- 2) マイパール長野はJAの子会社である。
- 3) 最初にズッキーニが導入されたのは木島平村で、JA木島平村の技術員がヨーロッパ視察後の1985年ころにズッキーニ栽培を開始した。
- 4) 直売所、A-COOPともに農協の関連施設である。
- 5) ボラバイターは、有償の援農ボランティアに類似した労働形態を指す。

[文献]

- 飯山市誌編纂専門委員会（1995）：『飯山市誌 歴史編下』飯山市。
- 大石貴之（2011）：須坂市における伝統野菜の活用とその課題。地域研究年報，33，69-79。
- 兼子喜男（1999）：アスパラガス生産量全国一の飯山で大規模栽培に取り組む。農耕と園藝，54(10)，57-62。
- 後藤拓也（2013）：『アグリビジネスの地理学』古今書院。
- 常盤村史編纂委員会編（1968）：『村史ときわ』常盤村。
- 常盤牛蒡生産組合記念誌編集委員会（1981）：『六十有余年のあゆみ』常盤牛蒡生産組合。
- 榎田一二（1933）：信州飯山平の冬籠りに於ける製紙及畳表の生産地帯に就いて。大塚地理學會論文集，1，530-549。
- 丸山浩明（1987）：山形県白鷹丘陵水本撰待集落におけるホップ栽培の展開と農業構造の変化。地域調査報告，9，63-71。

