



肉牛繁殖・肥育経営および酪農経営における外国人労働力の役割

宇都宮大学 農学部 教授 秋山 満
早稲田大学 政治経済学術院 名誉教授 堀口 健治
北海学園大学 経済学部 教授 宮入 隆
早稲田大学 地域・地域間研究機構 招聘研究員 (現福知山公立大学) 軍司 聖詞

【要約】

現在の担い手不足に対し、畜産業ではすでに年間3000人強の外国人技能実習生が受け入れられているが、先行地域ではさらに、中高卒者中心の実習生のみならず、大卒の専門的・技術的分野の人材（技術・人文知識・国際業務ビザの人が主）が相当数見られ、それに含まれる特定技能外国人の受け入れも始まっている。畜産業が多様な外国人労働力を期待して雇用労働力の安定化を図るには、先行地域の受入実態調査から多様な外国人労働力を含めた従業員の職位職階のあり方などを明らかにしなければならない。本調査は、この問題意識を基に畜産農業のうち、特に牛（繁殖・肥育・酪農）部門に着目し、乳用牛・肉用牛ともに飼育頭数1位の北海道、乳用牛都府県1位の栃木、肉用牛都府県1位の鹿児島県の外国人労働力の受け入れ実態について、統計や現地調査などから考察した。

1 はじめに

深刻化する少子高齢化・過疎化を背景とした地域社会における人手不足の状況に対して、外国人農業労働力調達に対する注目が高まっている。外国人技能実習機構(2021a)によれば、2019年度の畜産農業第1号団体監理型技能実習認定件数は3060件であり、特定技能外国人や高度人材などの他ビザ者と合わせると、年間3000数百人にのぼる外国人労働力が新たに畜産農業に受け入れられているものとみられる^(注1)。外国人畜産労働者

数を単純にこの3倍とすると、およそ1万人前後と推計されるが^(注2)、若林(2017)によれば畜産経営(単一経営)に雇用されている常雇労働者数は4万3475人(2015年)であり、外国人畜産労働力はすでに常雇労働力の2~3割程度を占めるに至っているものとみられる。すでに日本の畜産農業は外国人労働力なしには成り立たなくなっているといっても過言ではない。

畜産業の中で重みを増している外国人労働

力だが、しかしながらこれまで外国人農業労働力調達を中心は耕種農業だったこともあり、外国人畜産労働力調達を考察する上で基礎となる諸概念が畜産業界では必ずしも十分に認識されていない現状がある。

(注1) 高度人材である技術・人文知識・国際業務ビザ者のうち、畜産農業に従事するものの数は不明であるが、農林水産省(2020a)によれば、2020年7月時点の畜産農業特定技能1号外国人は147人である。

(注2) 外国人技能実習機構(2021a)によれば、2019年度の畜産農業第2号団体監理型技能実習認定件数は2922件、同3号は490件である。すなわち、技能実習1号認定件数と同2号の差がわずかであることから肉用牛実習生が技能実習2号への移行を認められていないことや、技能実習3号・特定技能1号といった3年超の滞在をしているものがあることは、全体数の推計にはそれほど大きな影響を与えないものと考えられる。

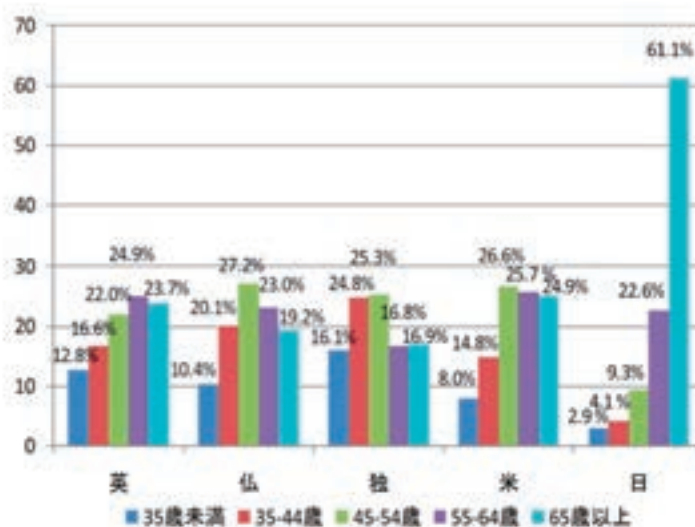
2 日本農業における労働力不足問題

日本における農業労働力不足の深刻さは、農業従事者の年齢構成を示した図に端的に表れている。図は、日米独仏英の農業従事者の年齢構成について、「35歳未満」「35～44歳」「45～54歳」「55～64歳」「65歳以上」に分けて比率を示したものだが、米独仏英では各年代ともおおむね10～20%台にあり、おしなべてみられるのに対し、日本は「65歳以上」の比率が61.1%と圧倒的に高く(注3)、「35歳未満」「35～44歳」はわずか2.9%・4.1%しかない。すなわち日本の農業は、若年層が圧倒的に不足しており、他産業から見

れば定年退職後の労働者が主力であるような産業となっているのである。このことは、直ちに次の二つのことを意味する。一つは、農業は重労働を多分に含む産業であるものの、若年労働者が乏しいことから高齢農業者がこのまま営農を持続するのは困難であるということであり、もう一つはこのままでは高齢農業者のリタイアによって日本の農業労働力は激減してしまうということである。

(注3) 日本の基幹的農業従事者(個人経営体)の平均年齢は67.8歳(農林水産省2021a)である。

図 先進各国の農業従事者の年齢構成



資料：内閣官房行政改革推進本部事務局(2013)「国・行政のあり方に関する懇談会第3回資料」

もちろん、言うまでもなくすでに農業労働者数は大きく減少している。1960年に約1174万人あった基幹的農業労働者は、2020年には約136万人とこの60年間で9割減となった（農林水産省2015、2021a）。農業労働力の減少そのものは現在特有の事態ではなく、担い手への経営集約や生産技術の向上などによって農業生産が維持されれば、必ずしも大きな問題となるわけではない。

問題は、現在の農業労働者数は、農業生産の減退に直結しているという点にある。このことは、耕種農業が中心だが農地面から見ると分かりやすい。1960年に約607万ヘクタールあった日本の耕地面積は、2015年には約449万ヘクタールと60年で約3割、年間平均約2万6000ヘクタール減少したが、1970年代までは年間10万ヘクタール前後の潰廃が行われており、耕地面積の減少は転用が主な原因であった。この時期までは、大まかにいえば耕地面積の減少は農業者が営農を継続できなくなったからではなかったと理解できる。80年代以降の潰廃面積は年数万ヘクタール台に落ち着いたが、これに代わり増加したのが耕作放棄である。75年に約13万1000ヘクタール、80年に約12万3000ヘクタール、85年に約13万5000ヘクタールと80年代前半まで10万ヘクタール強で推移してきた耕作放棄地面積は、80年代後半から急増し、90年に約21万7000ヘクタール、2000年に約34万3000ヘクタール、

15年には約42万3000ヘクタールにまで増加している^(注4)（内閣府2030展望と改革タスクフォース2016）。すなわち80年代後半以降の耕地減少は、大まかにいえば農業者が営農を継続できなくなったことが原因であると理解できよう。この耕作放棄の増加について、農林水産省（2020b）から荒廃農地の発生原因を確認すると、全国農業会議所による2002年の調査では全体の88.0%が「高齢化・労働力不足」としており、16年の農林水産省の調査でも「高齢化・労働力不足」が最多となっている。すなわち、現在の農業労働力不足が耕作放棄に直結しており、このまま高齢農業者層のリタイヤを迎えると耕地面積が激減して農業生産が大打撃を受けると推定されるのである。図の通り日本の若中年層が農業に集まらない現況を鑑みれば、大規模かつ安定的な若中年外国人農業労働力の調達を推進することが耕種農業では喫緊の課題であると言えよう。畜産業では統計などから離農原因や労働力不足の状況などを確認することは容易ではないが、すでに常雇労働力の2～3割が外国人畜産労働力によって占められている現況を勘案すれば、事態は耕種農業とおよそかけ離れたものではなく、人手不足倒産回避に向けて外国人畜産労働力調達の推進が不可避となっているものと推察される。

（注4） 2020年農林業センサスでは耕作放棄地面積は調査されていない。

3 外国人農業労働力調達制度の概要と課題

現在の日本の外国人農業労働力調達には三つの制度があり、また外国人技能実習制度内にはさらに細かな方式の違いがある。すなわち、外国人農業労働力を調達しようとする農

業経営には、（1）どの制度・方式による外国人農業労働力を受け入れるか（あるいはどの制度・方式をどう組み合わせるか）、（2）各制度・方式による外国人農業労働力を経営

中にどのように位置付けるか（あるいはどのような作業分担をするか）という二つの問題に答えを出すことが求められている。そこで、

現在の日本における外国人農業労働力調達制度・方式の概要と特徴をまとめると表1の通りとなる。

表1 外国人農業労働力調達制度・方式の概要

制度	技能実習			特定技能	技術・人文知識・国際業務
方式	1号・2号	3号	農作業請負方式	1号	—
施行	2017年11月	同左	2017年秋頃	2019年4月	—
主な特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・1号（1年）2号（2年）の計3年間 ・通常年間3名まで（優良農家は受入枠2倍） ・監理団体、送出国機関必要 ・事前研修2カ月 ・実習機構の査察あり ・再入国、受入農家変更原則不可 ・労基法全適用 	<ul style="list-style-type: none"> ・2号後2年まで ・優良監理団体、優良農家のみ受入可 ・同じ職種なら、受入農家変更可 	<ul style="list-style-type: none"> ・JA等職員として雇用 ・組合員から作業請負 ・日本人職員による監督必要 ・外部監理団体からの監督必須 ・県協議会による監督 	<ul style="list-style-type: none"> ・日本語 / 技能試験を現地実施（実習2号卒で中級程度の技能試験合格者は無試験） ・通算5年まで、一時帰国可能 ・農業等の14職種のみ ・作業範囲が実習生より広範 ・派遣可 	<ul style="list-style-type: none"> ・農業でも海外大卒者に発給事例 ・単純作業（農作業）は基本不可 ・国内労働者と同様の就労条件 ・事実上在留年限なし ・実習生等の監督者に就任可

資料：筆者（軍司）作成

表1からは、一目して、現在の日本の外国人農業労働力調達にはさまざまな制度・方式が併存して複雑化していることが分かる。おのおのの詳細な検討は既往研究（例えば石田2018）に任せるが、例えば外国人単純農業労働力を初めて調達しようとする農業者には、五つの選択肢、すなわち、技能実習1号の雇用、農作業請負方式によるJAなどへの作業委託、他経営で技能実習2号を修了した特定技能外国人1号の雇用、試験合格した特定技能外国人1号の雇用、派遣会社などによる派遣特定技能外国人の受け入れがあり、このいずれによるか、あるいはいずれを組み合わせるかを決定するのは、必ずしも容易ではない。もし調達する外国人に可能な限りの長期就労を求めることを第一義的目的とする場合、まずは技能実習1号として調達し、同2号・3号、特定技能1号とすることで最長10年まで雇用することが可能であるが、5年程度の就労でよい場合には、技能実習2号

などへの移行を前提として同1号を調達する方法と、特定技能1号を調達する方法があるが、技能実習1号を調達する場合、1・2号修了の後、技能実習3号にする方法と特定技能1号にする方法の二つの選択肢がある。

なお、耕種農業では、多数の外国人単純農業労働力を雇用する大規模雇用型経営の場合、日本人経営陣の下にこれを束ねる中間管理職が置かれることが多いが、この中間管理職の確保も課題となっている経営が少なくない。これまでこの中間管理職は日本人常雇労働力が担っていたが、少子高齢化・過疎化の進行により単純労働者のみならず中間管理職の日本人も調達が困難となっているため、この層にも外国人農業労働力を充てようとする経営も見られはじめている（軍司・堀口2016）。技能実習1号・2号を束ねる現場作業班のリーダーとして技能実習3号や特定技能1号を充てるものや、高度人材に農場長を任せる経営のほか^(注5)、ゆくゆくは事業継承も展望

している経営も耕種農業には見られる。また、大規模雇用型経営には、上述の通り、経理担当者や通訳担当者など事務担当者として高度人材を調達するものもある。外国人農業労働力調達制度・方式が複雑に併存するなかで、

耕種農業では以上のような戦略を採用する事例が見られる。

(注5) 技能実習生の現場作業には日本人常雇等による監督が必要だが、一定の農業従事経験のある高度人材は、この監督者となることが可能である。

4 北海道酪農における外国人材の受入実態と課題

A町は十勝総合振興局北部に位置し、2020年10月現在、人口4975人で、うち産業別就業人口の3割を農業で占める純農村である。地元の農畜産物を返礼品としてふるさと納税を多く集め、それを子育て・少子化対策に積極的に活用して、人口減少に歯止めをかける対策をとってきたことでも有名である。また、「借家率の低さ」を課題と捉え、若年層、子育て世代の定住・移住促進のために、2008年度より「定住促進賃貸住宅建設助成事業」を開始し、民間アパート・戸建て賃貸住宅の助成を行ってきた。2020年現在までに累計で約430戸分の賃貸住宅が確保され、近年では20～30代の移住者も増えてきたということである。

2019年の農業産出額は228億円で、うち畜産が84%を占める192億円となっており、現在は酪農・畜産をメインとした地域農業になっている。農家戸数の減少は著しく、2000年から2015年の間に半減した。2015年の農家戸数は156戸となり、うち約70戸が酪農経営である。農家人口は2000年の1077人から2015年には461人と半数以下にまで減少している。

このように担い手は減少していたとしても、決して地域農業が衰退しているわけではない。表2ではA町の過去5年間の生乳生産量の推移を示した。このように基幹となる酪農については近年の乳価が高いこともあり、

生産は拡大傾向にある。これは生乳生産量の維持自体が課題となっている産地とは対照的であり、少数の経営による飼養頭数の増大が進展した結果と言ってよい。

一般に、年間の生乳生産量が1000トン以上（もしくは3000トン以上）の大規模酪農経営をメガファームというが、日刊酪農乳業速報によれば（2020年10月22日）、2019年度の北海道メガファーム・ランキングにおいて、上位10農場のうち、3農場がこのA町内に所在している。その中には1万トンを優に超える道内屈指のギガファームといえるような経営も存在する。

担い手の減少を受けて規模拡大と法人化が進む一方で、地域内では従業員確保は困難であり、道内さらには全国に向けて従業員を募集したとしても、人材確保が追いつかない事態になったことは容易に想像できる。その結果、外国人が大規模酪農経営を支える人材として数多く受け入れられてきたのである。

表3では、2019年と2020年のA町人口と在留外国人数を示した。外国人は人口の

表2 A町における生乳生産量の推移

(単位：トン、100万円、円/kg)

	生乳生産量	生産額	平均単価
2014年	90,037	7,972	88.5
2015年	98,281	9,277	94.4
2016年	103,005	9,900	96.1
2017年	104,805	10,307	98.3
2018年	111,453	11,087	99.5

資料：A町農林課資料より作成

3%弱を占めるに過ぎない。だが、コロナ禍に見舞われた2020年であっても、全体で115人から138人へと、2割増(23人)となっている。同時期のA町の人口増が0.4%(18人)であることを踏まえれば、この地域内における外国人在留者の増加の重みを感じることができるだろう。

表4では、在留資格別に外国人在留者の2力年の動向を整理した。新規に入国した技能実習1号は大きく減少しており、ここには出入国制限の影響が直接的に顕在化している。その結果、2・3号での残留者は5名ほど増えたものの、技能実習生全体のシェアは53.9%(62人)から42.0%(58人)へと低下することになった。その一方で、技能実習1号の減少分と同等の人数で特定技能外国人が増えたほか、技術・人文知識・国際業務ビザ者(以下「技人国ビザ」という)でも39人から49人と増加しており、この二つの在留資格による在留外国人の人数は、42.0%(58人)と技能実習生と同等の重みを持つに至っている。

技人国ビザの中には、町内で働く語学支援教員も含まれるが、その数は2~3人程度で

表3 A町の人口と在留外国人数

(単位:人(%))、%、戸)

	2019年	2020年	増減率
人口	4,957	4,975	0.4
うち外国人	115 (2.3)	138 (2.8)	20.0 —
男性	2,427	2,440	0.5
うち外国人	50 (2.1)	68 (2.8)	36.0 —
女性	2,530	2,535	0.2
うち外国人	65 (2.6)	70 (2.8)	7.7 —
世帯数	2,556	2,598	1.6

資料: A町資料より作成

あり、それ以外は農業分野、中でも大半は畜産部門で働く外国人であると考えられる。それはメガファームや自治体での聞き取り調査からも裏付けられた。技能実習生が実習計画に沿って、搾乳など部分的な作業への関与に限定されるのに対し、技人国ビザは大卒での専門人材としての雇用であり、日本人従業員と同様に幅広い作業に従事する人材であるといつて良いであろう。

表5では、さらに国籍別に2000年の在留資格別状況を見ている。A町ではベトナム人が全体の44.2%(61人)を占めて最も多く、次いで中国人が30.4%(42人)となっている。この二つの国籍について、在留資格の内訳を見ると、ベトナム人は技人国ビザを中心

表4 外国人在留者の在留資格別割合の動向(A町)

(単位:人(%))、%

在留資格	2019年			2020年			増減率
	男	女	計	男	女	計	
①技能実習1号	3	14	17	3	5	8	▲52.9
②技能実習2号・3号	13	32	45	13	37	50	11.1
技能実習計(①+②)	16 (32.0)	46 (70.8)	62 (53.9)	16 (23.5)	42 (60.0)	58 (42.0)	▲6.5
③特定技能1号	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (7.4)	4 (5.7)	9 (6.5)	—
④技術・人文知識・国際業務	32 (64.0)	7 (10.8)	39 (33.9)	40 (58.8)	9 (12.9)	49 (35.5)	25.6
高度人材計(③+④)	32 (64.0)	7 (10.8)	39 (33.9)	45 (66.2)	13 (18.6)	58 (42.0)	48.7
特定活動	1 (2.0)	5 (7.7)	6 (5.2)	2 (2.9)	3 (4.3)	5 (3.6)	▲16.7
永住者・家族滞在等	1 (2.0)	7 (10.8)	8 (7.0)	5 (7.4)	12 (17.1)	17 (12.3)	112.5
総計	50 (100.0)	65 (100.0)	115 (100.0)	68 (100.0)	70 (100.0)	138 (100.0)	20.0

資料: A町資料より作成

に高度人材の割合が77% (47人)と高くなっている一方、中国人は技能実習生が88.1% (37人) を占めるというように、在留資格の構成が国籍によって明確に異なっている状況

が見てとれる。カンボジア、タイについても技能実習生中心という点で中国と同様の状況である。

表 5 国籍別・在留資格別外国人在留者の状況 (A町・2020年)

(単位：人 (%))

在留資格	ベトナム	中国	カンボジア	モンゴル	韓国	タイ	その他	計
①技能実習1号	1	5	1	0	0	1	0	8
②技能実習2号・3号	9	32	7	0	0	2	0	50
技能実習 (①+②)	10 (16.4)	37 (88.1)	8 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (75.0)	0 (0.0)	58 (42.0)
③特定技能1号	7 (11.5)	1 (2.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (25.0)	0 (0.0)	9 (6.5)
④技術・人文知識・国際業務	40 (65.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (37.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (75.0)	49 (35.5)
高度人材計 (③+④)	47 (77.0)	1 (2.4)	0 (0.0)	3 (37.5)	0 (0.0)	1 (25.0)	6 (75.0)	58 (42.0)
特定活動	2 (3.3)	3 (7.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (3.6)
永住者・家族滞在等	2 (3.3)	1 (2.4)	0 (0.0)	5 (62.5)	7 (100.0)	0 (0.0)	2 (25.0)	17 (12.3)
総計 (国籍別シェア)	61 (44.2)	42 (30.4)	8 (5.8)	8 (5.8)	7 (5.1)	4 (2.9)	8 (5.8)	138 (100.0)

資料：A町資料より作成

5 栃木県酪農業における外国人農業労働力受け入れ

(1) 栃木県酪農業の概要

栃木県における酪農業では、現在、4酪農協管内660経営に約5万2100頭（うち経産牛約3万7800頭）の乳用牛が飼育されており（2020年）、牛乳約31万7400トンが生産されている（2019年）。牛乳生産量は年ごとに増減があるものの、乳用牛飼養戸数は減少傾向にあり、2010年の1000戸水準から10年間で3割強の減少を見ている。A酪農協によれば、この飼養戸数の減少は、酪農家の高齢化と人手不足によるものであり、肉用牛繁殖に経営転換して高齢まで経営に挑むものも2割ほどみられるが、多くは施設の老朽化も相まって離農をしたものである^(注6)。なお、栃木県酪農業における2020年度の新規雇用就農者数は33人（男性18人・女性15人、事務員含む）と、施設野菜（11人）

や露地野菜（5人）などに比較して多くなっている^(注7)。

(注6) 2008年と18年の成畜頭数規模別飼養戸数を比較すると、全数は1047戸から711戸へと3割強減少しているが、100頭以上層は58戸から61戸へとわずかに増加しており、一部に大規模経営層への集約もあったものとみられる。

(注7) A酪農協によれば、大規模層の雇用労働力は離職率が高く、毎年新規就農者雇用を行うものも少ない。大規模層に雇用される日本人労働力には、独立のために退職するものは少なく、疲労のため仕事が続き退職するものが多いとのことである。

(2) A酪農協管内の外国人酪農業労働力受入概況

本節がヒアリング調査を行ったA酪農協は、理事15人・監事4人・職員73人で栃木県全域にまたがる555人（うち生産者379人）の組合員の営農を支援する大規模酪農協である（2020年2月現在）。牛乳受託量は

年間約23万3000トン（県内約8万8000トン・県外約14万4000トン）あり、栃木県内の牛乳受託量の約8割を占める。また購買事業として飼料取扱いが年間約11万6000トンに及ぶほか、指導事業として261経営に専従14人・臨時18人のヘルパーを派遣しており、また診療事業として獣医師3人による定期繁殖検診、そして改良事業として冷凍精液・受託卵販売なども行っている。さらに、牧場事業として3牧場に延べ730頭の預託を受けている。

A酪農協組合員の酪農経営には、379経営中乳用牛飼育頭数1001頭以上層が6（1.6%）^{（注8）}、101～1000頭層が66（17.4%）あり（2020年7月）、都府県では比較的大規模層が多いという特徴がある。酪農従事者数は、家族（経営主含む）が1001人、常雇が516人、臨時雇（ヘルパー除く）が84人であり、常雇のうち外国人労働力は32経営（生産者中の8.4%）に172人（常雇の33.3%・1経営当たり5.3人）が雇用されている^{（注9）}。

外国人労働力を雇用する畜産経営の労働力の状況を飼育頭数規模別に見ると、表6の通りとなる。1001頭以上層では、すべての経営が外国人労働力を雇用しており、平均常雇雇用数60.1人、うち平均外国人雇用数19.0人と日本人・外国人ともに多くの常雇労働力が雇用されているが、常雇中の外国人の割合は31.5%と全体平均程度に抑えられている。つづく101～1000頭層では、外国人労働力

を雇用する経営は22.7%と1001頭以上層に比べ大幅に下がるが、平均常雇雇用数4.6人のうち平均外国人雇用数2.8人と外国人労働力が常雇の61.4%を占めており、常雇中の外国人比率は上がる。しかし常雇に家族労働力を加えた常用労働者中の外国人比率は35.2%と全体平均と同程度に抑えられている。そして100頭以下層では、外国人を雇用する経営の割合は3.5%にまで下がるが、平均常雇人数1.7人中平均外国人雇用数1.3人と、雇用する常雇はおおむね外国人である^{（注10）}。常雇に家族労働力を加えた常用労働者中の外国人比率をみると、28.8%となっており、全体平均とさほど変わらない。

以上から、次のような考察を行うことができる。栃木県の酪農業では、経営規模の拡大によって必要となる常雇労働者数が増加するが^{（注11）}、外国人労働力を雇用する経営はわずか8.4%と家族労働力のみ、ないし家族労働力に日本人常雇を調達するのみの経営を行うものが大半である。家族労働力では手が回らなくなる101頭以上1000頭以下層でも、約8割の経営が日本人常雇のみの雇用にとどまっている。外国人労働力は、172人中114人が1001頭以上層に雇用されており（66.2%）、栃木県酪農業における外国人労働力調達の中心は1001頭以上層によるものであるといえるが、大規模経営になればなるほど、小規模経営に比べて日本人常雇を調達することが容易となるため、日本人・外国人

表6 飼育頭数規模別外国人雇用畜産経営の労働力状況

飼育頭数(頭)	戸数(戸)	(外国人雇用割合)(%)	平均家族従事者数(人)	平均常雇雇用数(人)	うち平均外国人雇用数(人)	(家族+常雇中外国人比率)(%)	(常雇中外国人割合)(%)	平均臨時雇用数(人)
1001以上	6	100.0	3.0	60.1	19.0	30.0	31.5	5.5
101～1000	15	22.7	3.4	4.6	2.8	35.2	61.4	0.5
100以下	11	3.5	3.0	1.7	1.3	28.8	78.9	0.2

資料：A酪農協ヒアリング調査結果を基に筆者（軍司）集計

ともに調達が進められており、経営規模のいかに関わらず外国人労働力の常用労働者中の比率は3割前後に抑えられている^(注12)。

(注8) 飼育頭数最大の経営は、1500~1800頭規模である。

(注9) A酪農協によると、雇用されている外国人に中国人はほとんどなく、ベトナム・タイ・インドネシア・フィリピンが中心であり、近年とみにベトナム人が増加しているとのことである。

(注10) A酪農協組合員における法人経営は36戸(10.1%)であり、ほとんどは家族経営である。家族経営では常雇労働力の雇用に際してははじめ

から日本人を募集していないものも少なくなく、これまで日本人を雇用していた経営は日本人を、新たに常雇を雇用する経営ははじめから外国人を調達する傾向がある。

(注11) 20~25頭に1人の労働力を充てることが一つの目安とされている。

(注12) A酪農協によれば、外国人労働力を調達する小規模層は、一部に規模拡大を企図して調達に乗り出すものもあるが、多くは家族や常雇労働力の減少分の補完として調達を行うものである。栃木県酪農業では、大規模層が外国人を含む労働力調達を進めて頭数を拡大させる一方、小規模層には離農が進んでいるが、外国人労働力は地域酪農業の保全の役割も担っているものとみられる。

6 鹿児島県の畜産の事例にみる経営と労働力のあり方

(1) 鹿児島県畜産の概要

鹿児島県は畜産王国といわれるほどに肉用牛を主とする畜産が盛んであり、2018年の畜産産出額でいえば北海道に次ぐ第2位の3200億円（鹿児島県の農業産出額の6割）を上げている。19年2月時点の肉用牛の飼養頭数は、鹿児島県は北海道の52万頭に次ぐ34万頭であるが、肉用種（最初から肉用目的で生産される品種）については、鹿児島県は33万頭と第1位を誇っている。なお参考として、豚は127万頭と鹿児島県が1位であり、ブロイラーは宮崎県に次ぐ2位で2797万羽を飼っている畜産大国である。肉用牛の飼養頭数は34万頭だが、そのうちの子取り用雌牛頭数は12万頭であり、全国1位のシェア（20%）を持つ。

戸数の動きをみれば、肉用牛の飼養戸数は7660戸だが、総飼養頭数は30数万のレベルが続いているので、90年3万4000戸、00年1万9000戸、10年1万3000戸、19年が上記の8000戸弱と戸数が急減してきており、結果として一戸当たりの頭数規模の増大が指摘できる。19年で1戸当たり飼養頭

数は肉用牛全体で44頭、子取り用雌牛は17頭になる。すなわち繁殖農家についていえば飼養頭数規模は小さいが戸数は多く、他方で肥育農家は規模が大きくなっていることが推測できる。

今回の調査では^{きもつき}肝属地区を訪問したが、19年で、繁殖雌牛2万9000頭（県内シェア24%）、肥育牛2万5000頭（シェア18%）であり、県内で有数の畜産地帯である。

(2) 大規模一貫肥育経営にみる経営拡大の工夫と労働力

ア 飼養規模と飼育の特徴

2020年10月末時点でのA経営の飼養頭数は、育成牛を含む生産牛766頭、肥育牛397頭、子牛250頭、合計1413頭であり、多頭飼育である。牛舎は、分娩舎4棟、哺育舎5棟、育成舎14棟、肥育舎3棟、計26棟の多さで、道路を挟んでほぼ1か所に集中している。

20年3月にはすべて地元の木材を使った新牛舎を7棟（700頭規模）完成させ、3000頭規模に向けての出発とさせている。また牛の床を通路より一段と低くする設計を

取り入れ、作業の効率化を図っている。木材は断熱・保温機能・温度調節機能に優れ、牛のストレスを抑制する効果があるとのことである。これらの技術等は公開されており、技術革新に極めて積極的であることが印象的であった。

農場は種々の機械化やセンサーなど効率を上げるための投資が多く、まず1頭ごとの管理カードを作成し、牧場と事務所が連携しながら管理体制を敷いている。自動給餌機はタイマー式で1日に3回（6、14、22時）稼働し、その日の気温や牛の体調により餌の量も調節されている。分娩については予定日が近い肉用繁殖牛にセンサーを取り付け、分娩前にアラートが鳴るように実験中であった。

1頭ごとのセンサーの結果を牛舎に配線されたケーブルでキャッチしている。採食、起立、発情や体調不良など、行動を測定し24時間観察できる。起立困難などの緊急事態時は携帯アプリを経由して農場スタッフにアラートが届くので、事故率の軽減に貢献している。また、分娩監視カメラは分娩舎を主に夜間撮影対応赤外線カメラを8台設置し、パソコン、スマートフォンで24時間見ることができるので、早急な対応が可能である。

その他、国見山系の清涼な水を供給している。さらにコンポストバーンで、おがくずを敷き、トラクターで攪拌かくはんすることにより、牛舎内でふん尿を堆肥化させている。牛床はクッション性に優れ、ひづめへの負担が減り、牛体を清潔に保ち、乳房炎の減少にも役立っている。また酵素（ガスバスター）を混ぜることで、においを軽減させ、床の乾燥も進む。さらにミルクメーカーは人工哺育をサポートしている。なお牧草地23ヘクタール、稲作7ヘクタールを耕し、早期水稻育苗を480名の農家にホールクロップサイレージ(WCS)^(注13)

を含む2万5000箱供給する農業も行って、地域農業に貢献している。

イ 経営の規模とその歴史

現在の経営主は20歳代の時に就農(96年)して、父の経営を継ぎ、最初に生産牛16頭でスタートする。その後、焼き肉店を開店し、07年に法人化する。その後も飼養規模を拡大しながら、店の拡大、さらに18年には台湾に有限公司を設立して海外輸出事業を開始しており、また同国へ出店もしている。

こうした順調な展開は、今では担保なしの融資を金融機関から得ることができるほどであり、売上高は順調に伸びている。全体の従業員数は69人、うち正社員35名、パートが34名となっており、また農福連携として牧場環境整備（牧場での清掃・餌やり作業に3から4名）の業務を就労継続A型事業所に委託している。ただし、従業員の人数の多くは店舗などのサービス業従事であり、飼育の方では、牧草を含め上記の人数に含まれるものの、少人数で対応している。なお、外国人は飼育で最近導入されている。ただし多頭飼育だが機械化もあり、必要人数は低いレベルで賄うことができているのが特徴である。この点はこの後に述べる。

経営の特徴は、市場への出荷・解体を行った上で、全量を買戻し、直接に販売や自店での提供に充てていることである。直販のルートを持っており、このことが収益性を高めている。そして直販などを確実に実行するためには、子牛、育成、肥育ごとに正確な出産、育成への移動、肥育への移動、死亡、販売や出荷などがカレンダーで全頭数、管理されていることが必要であり、子牛販売・出荷・出産予定・固定牛の頭数管理も正確に把握しておかねばならない。こうすることで求

める客層の注文に適切に応えられるようにしている。

ウ 畜舎・飼育などの労働力

多頭飼育だが意外に従業員は少ない。週休二日制であるが、日本人の従業員は男性6名、女性4名（社員は男6名、女2名、アルバイトは女2名）である。子牛1名、育成5名、肥育2ないし3名の組み合わせで、基本は計10名単位で千頭飼育、という考え方であり、それを基礎に頭数を増やしているの、今後は従業員を増やす予定である。

外国人の雇用は、18年にベトナムから技能実習生1号（1年間のみ）の男性2名を受け入れたのが最初である。肉牛は指定職種ではないので1期生は1年で帰国し、代わりに20年10月末に筆者が調査訪問した時点では、すでに2期生（男3名、女2名）が雇用されていた。1期生は社長自らホーチミン市を訪問し面接して採用している。今の2期生はビデオでの選抜に依っている。2期生はコロナの対応で帰国できないので新しい在留資格（特定活動ビザ）で延長し、滞在・雇用を継続させている。なお3期生への準備として面接などが行われていた。技能実習生は日本人チームの中に加わって作業を行う。

なお、この2期生の中に大学で畜産を学んだ日本語が堪能な24歳の女性があり、その時点では、帰国後、本人の同意を得て技人国ビザで申請し、再入国することを予定していた。大学での技術を生かし、日本人獣医の補助的な役割をしてもらう意図である。この経営は、日本人獣医師と契約して、毎日午前中に巡回してもらうことになっているが、さまざまな牛の観察の結果を判断し、獣医への連絡など、異常時などへの対応などを含めて、牛の飼養管理を彼女に期待しているようである。

る。

技能実習生は県の最低賃金の1時間当たり785円を少し上回る額で雇用され、手取りは月額約14～15万円である。毎朝7時半から30分程度ミーティングがあり、その後17時（ないし17時半）までが勤務時間である。実習生は夜間の分娩などの仕事は免除されている。

外国人の位置付けは、日本人の雇用はまだこの地域では可能なので、絶対必要というものではないが海外展開も視野に入れ、また日本人を補充するという意味でも外国人を受け入れている。そして今後は日本人の雇用が難しくなるだろうと考えており、規模拡大に対応して外国人を受け入れ始めているのである。さらに、肉牛でも指定職種に入れ2号でも雇えるように制度の改定を希望していた。

なお、福利厚生は農業経営としては充実している。食事の賄い制度として、すべての従業員は、自営店の焼き肉以外のすべてのバイキングが無料である。通勤手当として、職場まで10キロメートルを超える人には月額4200円を支給し、また扶養手当は一人につき5000円を負担している。保険制度は厚生年金・社会保険であり、ボーナスは業績と勤続年数により支給される。誕生日のプレゼントや京都や大阪への社員旅行もあり、該当するものは外国人も福利厚生が適用されている。

（注13）サイレージとは家畜用飼料の一種で、飼料作物をサイロなどで発酵させたもの。一般には青刈りした牧草を発酵させたものを言う。

（3）大規模耕種経営が取り組む黒毛和牛の放牧農業～支える日本人と外国人の労働力～

ア B経営の事業内容

Bは著名な大規模耕種農業の経営である。

り、地域農業の中核的位置にあつて発展を続けている。契約栽培、牧草飼料、農業経営IT化という三つの領域の事業を展開し、質・量・時間の約束、独自で高度な栽培ノウハウ、有機循環型土づくり、農業工程管理システムという四つの重点方針に基づいて事業を進めている。

そして、今回始めたグラスフェッドビーフ事業がここに加わる。以下、これらの事業について、コンサルを含む農業経営IT化を除き、順次説明しておこう。

契約栽培事業は主に食品メーカーとの契約であり、栽培記録をデータベース化して、取引先のニーズに対応している。現在は、加工用じゃがいも、青汁原料用ケール、ピーマンやキャベツなどの青果・加工用野菜などであり、露地、ハウス双方で事業を展開している。牧草飼料事業は、デントコーンを大規模栽培し、飼料商品「サイロール」（商品登録済み）を畜産農家に販売する。またトウモロコシ栽培から飼料製造まで、農家の農地の受託管理もする。また農家から堆肥を受け、栽培に使用している。飼料の国産化・高栄養化を目指しているのである。

イ 雇用の特徴と外国人導入

19年初めの時点では従業員は60名、うちパートを除くと50人、この中には18年10月から初めて導入したベトナムの女性4名が加わっている。この他に人手不足の状況は続いているので、派遣会社も利用し、高齢者を含め10名受け入れている。

ここは人材育成スキームを持ち、経過年次により作業員・栽培工程担当・作物担当・農場長や部長、最終は経営管理者というキャリアアップが示されている。また途

中での新規独立も支援しているので、20名程の大卒者など多くの若者を集めているのが特徴である。筆者は「技能実習生等の外国人はどうか」と社長に以前質問したことがあり、「言葉が分かる日本人の方がコミュニケーションの点でもよいので考えていません」との回答だったが、2018年10月、B経営もベトナムからの技能実習生の受け入れに踏み切った。

鹿児島県の農業は、県全体としては外国人の受け入れは他県と比べて遅いが、雇用者を多く持つ県内の法人経営はかなり前から技能実習生を受け入れていた。B経営の周辺の大規模経営もすでに外国人を多く入れていたのである。そしてB経営も従業員の募集に対する応募者が急減してきたので、他の大規模経営を見習い、外国人雇用の方針を転換した。従業員もそれを理解している。18年の年初から社長自らハノイに赴き面接で選抜している。さらに翌年からは幹部が技能実習生に面接に行っているが、社長は技人国ビザの大卒者、技術者を求めてベトナムに赴いている。日本人大卒と同じ待遇で正社員の総合職である。この分野での採用というのも極めて早い。農業技術で必要とする、入管への書類を作成し、何回かやり取りはあったものの、許可を受けている。

この技人国ビザでは男性を希望したが面接の結果、女性3人を採用し申請した。その後も男性2人、さらにフィリピンから女性1名の来日を期待している。これらの人は日本での運転免許証を取得、農場での機械操作にも従事し、チームのリーダーも兼ねている。技能実習生は当初の女性4名が3年間、その後は、この経営は15人の枠があるので、年に5人ずつ中国から女性を

受け入れる予定である。その結果、計14名に3年経過すると雇用規模になると予定している。そして3年経過した人が帰国し、その人数分、新たに採用されることになる。なお、この中国からの女性は、10月半ばから3、4月中旬までピーマン収穫というハウス内の仕事が主になるが、その後は畑でのケールや露地ピーマンの収穫もある。なお従業員は月6日の休日で外国人も同様である。

鹿児島県は農協を主に外国人受入れに最近動き始めており、農協請負型で雇用された技能実習生が組合員の仕事を引き受け、また選果場などの仕事を行っている。

ウ 新規に取り組むグラスフェッドビーフ事業

B経営の延べ作付規模は今では200ヘクタールを超え、借入面積は150ヘクタールになってきているが、そのうち、50ヘクタールは十分な利用ではない。加えて農地の借入依頼がさらにある。そのため、放牧による農地の有効利用を考え、自社生産の粗飼料も使いながら、健康に向けた食べやすい赤身を、黒毛和牛で提供する発想に至った。A5ランクを狙うのではなく、ハンバーグなどを含め国産100%のおいしい黒毛和牛肉を提供する考えなのである。

放牧なので人手も多く要しないし、加工は委託に出すこともできる。よってこの事業のために現時点では人を新規採用することなく、他の仕事を兼ねた従業員が数名担当しているだけである。

19年10月に立ち上げた事業だが、市場で廃用牛と見られるような牛を10頭購入して始まった。廃用牛に近いが放牧することにより健康を回復させるのである。成牛として使っていない牛舎も借り入れ、基本は周年放牧だが、必要なときには牛舎に入れる。また繁殖牛も導入して子牛生産にも取り組もうとしている。1年経過した20年10月には109頭近くに規模が増え、すでに子牛10頭、さらに妊娠牛が15頭いる。そして1年経過したこの時点で農場の名を冠した牧草牛の販売を開始した。通販、ふるさと納税対象品の販売だけではなく、既存事業のB to B販売の対象に話を持ち掛け、新たな市場開拓に取り組んでいる。そのため、と畜市場からすべて肉等を買戻し自らの販売にこだわっている。

もっとも放牧にはさまざまな課題があり、放牧された牛の位置や運動量、行動パターンなどの特定に衛星を活用するため、地元の大学などと連携する。これにより、放牧地の草量や植生の研究にも資すると考えられる。さらに、ダニなどの放牧特有のリスクや管理の改善など研究を進めていく必要がある。放牧規模としては、10アールに1、2頭の割合になるように、例えば50ヘクタールあれば500頭以上が可能である。現在の100頭規模であれば兼職の数名で対応できるが、頭数が増え、管理面積が増えるとなると専門に管理する従業員が必要になろう。新たな事業の展開に従業員のチームをどう組むか、検討事項である。

7 おわりに

本稿は、これまで研究が少なかった畜産業に

おける外国人労働力について分析を試みた。

外国人労働力の導入が日本農業にとって構造的な位置となっていることは理解が進みつつあるが、その受入職域や地域、経営規模や経営の性格、日本人従業員との関係などはこれまで必ずしも十分に明らかにされてこなかった。畜産業のうち特に酪農・肉牛繁殖肥育に着眼し、飼育頭数全国1位の北海道、乳用牛都府県1位の栃木県、肉用牛都府県1位の鹿児島県を事例として捉えた基礎的概念への理解を基に外国人労働力調達の実際、そして畜

産業における外国人労働力調達のあり方が事例的に明らかになり、外国人労働力調達への理解が進むことが期待される。

なお、本稿の基となる報告書は総説3論文と事例研究3論文の計6論文で構成されており、農畜産業振興機構のホームページ(https://www.alic.go.jp/joho-c/joho05_000027.html)に掲載されているので、そちらも併せて参照されたい。

引用参考文献

- 石田一喜 (2018) 「新たな在留資格『特定技能』の概要」『農林金融』71 (12)
- 外国人技能実習機構 (2021a) 「職種別技能実習認定件数」外国人技能実習機構ウェブサイト
- (2021b) 「技能実習についての基本情報」外国人技能実習機構ウェブサイト
- 上林千恵子 (2009) 「一時的外国人労働者受入れ制度の定着課程」『社会志林』56 (1)
- 軍司聖詞 (2015) 「家族経営と外国人労働力」早稲田大学大学院人間科学研究科博士学位請求論文
- GUNJI, Satoshi (2016) 「Current Status of Vietnamese International Labor Migration and Studies on Vietnamese Agricultural Intern Trainees in Japan」『International Labor Migration between Asia through Technical Intern Training Program』Oral Presentation, Hue university
- 軍司聖詞・堀口健治 (2016) 「大規模雇用型経営と常雇労働力」『農業経済研究』88 (3)
- 佐野哲 (2002) 「外国人研修・技能実習制度の構造と機能」『一橋大学経済研究所ディスカッションペーパー』53
- 内閣官房行政改革推進本部事務局 (2013) 「国・行政のあり方に関する懇談会第3回資料」国・行政のあり方に関する懇談会ウェブサイト
- 内閣府2030年展望と改革タスクフォース (2016) 「事務局資料」内閣府ウェブサイト
- 農林水産省 (2015) 「年齢別基幹的農業従事者数」『農林業センサス累年統計』e-statウェブサイト
- (2020a) 「農業分野における特定技能での受入状況」農林水産省ウェブサイト
- (2020b) 「荒廃農地の現状と発生原因について」農林水産省ウェブサイト
- (2021a) 「農業労働力に関する統計」農林水産省ウェブサイト
- (2021b) 「面積調査」農林水産省ウェブサイト
- 藤井貞介 (2007) 「日本の外国人労働力受け入れ政策」『政策科学』14 (2)
- 若林剛志 (2017) 「畜産部門における組織経営の進展と農業労働力の変動」『農林金融』70 (9)