

1951年7月20日第3種郵便物認可 2021年3月1日発行 毎月1回1日発行第71巻第3号

ISSN 0913-6134

農村と都市をむすぶ

特集 福島東電原発事故から10年―復旧・復興の現状と課題

小林信一 糸長浩司 則藤孝志

松岡陽慈 木村憲一郎 馬場 治

コロナ禍の酪農乳業と生乳需給調整

矢坂雅充

2021年 3 月号 NO.831



編集代表 谷口信和

農村と都市をむすぶ

二〇二一年三月号

農村と都市をむすぶ

頒価二一〇円 送料七五円

東京都千代田区霞が関一ノ二ノ一
全農 農林労働組合
農村と都市をむすぶ編集部
TEL 〇三―三五〇八―四三五〇

一九五一年七月二十日第三種郵便物認可
二〇二一年三月一日発行 毎月一回一日発行 第七一卷第三号



津波で流された いわき市豊間地区（中央本部 半澤周二）

「農村と都市をむすぶ」編集委員会

（農林行政を考える会）

編集代表	谷口信和	口部山瀬林坂山藤田山	信健安和信雅 光滋	和司治雄俊一 充滿義夫 巧	東京大学名誉教授 国際農政研究所代表 早稲田大学名誉教授 農政ジャーナリスト 東京大学名誉教授 静岡農専短大教授 東京大学准教授 宇都宮大学教授 東京大学教授 日本大学准教授 明治大学教授
編集委員	服堀神加小矢秋安友作				

「農林行政を考える会」会員の最新著書の紹介



日本農業年報64
米生産調整の大転換
—変化の予兆と今後の展望—

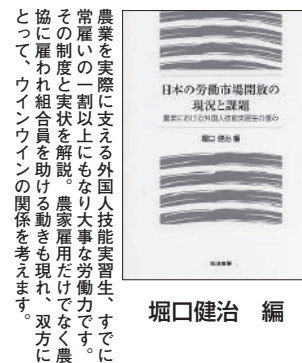
日本農業年報65
食と農の羅針盤のあり方を問う
—食料・農業・農村基本計画に寄せて—

編集代表 谷口信和
編集担当 安藤光義

TPP協定の全体像と 日本農業・米国批准問題

農産物の関税引き下げ問題を中心にしつつ、知的財産権、国営企業などのルール分野問題も解明。

服部信司 著



堀口健治 編

日本の労働市場開放の
現況と課題
農業における外国人技能実習生の重み

就農への道
多様な選択と定着への支援
堀口健治・堀部篤 編著
就農した若者の色々な事例を参考になるよう紹介しています。農地の手当てから資金調達、販売等、皆さん工夫しています。自分の夢を活かす雇われ就農も、また色々なやり方がある親元就農も記載しました。



◎「米生産調整の大転換」、「食と農の羅針盤のあり方を問う」、「TPP協定の全体像と日本農業・米国批准問題」は農林統計協会(TEL03-3492-2990)にお問い合わせください。「就農への道」、「日本の労働市場開放の現況と課題」は全農林・農村と都市をむすぶ編集部(TEL03-3508-4350)までお問い合わせください。

「農林行政を考える会」会員の最新著書の紹介



アメリカ2018年農業法

所得保障の引き上げ・強まる農場保護の動き

2023年まで5年間のアメリカ農業政策のあり方を規定する農業法が成立

- 農業所得の大幅減に対し、不足払いを15%引き上げる
- トランプ政権による農場保護の動きが加速化

服部信司 著

食と農の貿易ルール入門

—基礎から分かるWTOとEPA/TPP

WTO、EPA、TPP、FTA、メガFTA—新聞やテレビでは、貿易交渉をめぐってさまざまな言葉が飛び交っている。とっつきにくく感じることも多いニュースを、どうすれば理解できるのか？重要なキーワードのわかりやすい解説や「新聞記事で学ぶ」というコーナーとともに、食や農に関わる人が知っておくべき貿易ルールを基礎から学ぶ。

作山 巧 著



日本のTPP交渉参加の真実

—その政策過程の解明—

TPP交渉への参加は農産品の関税維持に腐心してきた政府にとり大きな方針転換であった。何故に政策大転換が為されたのか。TPP参加協議にも従事した元農水省国際交渉官の著者が歴代7内閣の政策要因・背景を実証的に解明する。

作山 巧 著



◎「アメリカ2018年農業法」は全農林・農村と都市をむすぶ編集部(TEL03-3508-4350)、「食と農の貿易ルール入門」は昭和堂(TEL075-502-7503)、「日本のTPP交渉参加の真実」は文眞堂(TEL03-3202-8480)までお問い合わせください。



常磐道双葉町内放射線量2015年3月（中央本部 半澤周二）

— 目 次 —

特集 福島東電原発事故から10年—復旧・復興の現状と課題

福島東電原発事故から10年—復旧・復興の現状と課題 解題	
.....	小林信一（4）
原発事故・終わりのなき人為災害と復興事業による核災害のリスク	
.....	糸長浩司（7）
農業の復興状況と課題	則藤孝志（16）
東日本大震災から10年を経て	松岡陽慈（25）
福島の森林・林業と復興への課題	木村憲一郎（31）
原発事故から10年をむかえた福島県の水産業	馬場 治（40）
コロナ禍の酪農乳業と生乳需給調整	矢坂雅充（51）

[時評] 参入者増加策を一連続減の人材投資事業交付採択者数を増加へ—	
.....	H2（2）

☆表紙写真 帰還困難区域に咲く桜 2014年4月（福島県富岡町夜ノ森 中央本部 半澤周二）
「農村と都市をむすぶ」2021年3月号（第71巻第3号）通巻第831号

参入者増加策を ―連続減の人材投資事業交付採択者数を増加へ―

時評

二〇二〇年農業センサスの基幹的従事者数の激減

概要は個人経営体（一世帯で事業を行う非法人経営体・一戸一法人含まず）と家族従事者を示す。個人経営体は五年間で二三％減少、年六万減り二〇年一〇四万、基幹的従事者（仕事が主で自営農業に主に従事した世帯員）も同じ二三％減、年四万減り二〇年は九五万人である。しかも前五年と比べ減少率は高い。

これに対し増加に貢献するのは農業次世代人材投資事業（旧青年就農給付金）のはずである。だが二一年度予算は、経営開始型年一五〇万円最長五年を、四、五年目交付額は一二〇万に下げた。一九年四月は突然、課長通知で前年家族所得総額六〇〇万円超の人は原則応募できないとした。翌年は事業要綱に載り、準備型はなかなか採択されないと聞く。経営開始型では退職後の農業参入は六〇〇万円超が多いはずだが、外されたかと心配である。そして今回の措置である。早く独立させたい仕組みを中に持つというが減額は減額である。これらは農業参入を歓迎しないメッセージになりかねない。今までなかった後継者の経営継承に一〇〇万円という新設予算は歓迎されるが他も改善が望まれる。

安倍前首相が一八年所信で四九歳以下就農者が四年連続二万人を超えたと強調した。人材投資事業と農の雇用

事業の成果である。しかし一八年以降は減って政府目標二万人に戻らない。これでは二三年までに四〇代以下従事者四〇万人以上にする目標は達成できない。人材投資事業は就農を決めて受ける給付なので、親の所得が大きいと出せないという奨学金的なものではない。就農しないと全額返済である。準備型・年一五〇万最長二年は雇用就農を考える人にも出す日本独特のよい仕組みだし、親の反対を押し切って就農すべく準備型を受けるものが多い。リスクが大きい農業は、参入者の多くが初年度一五〇万円受けても赤字（生活費を貯金で賄う）と公庫のアンケートに示され、五年間、交付を受け体勢を整えて翌年から自立する形が大半である。

交付者を増やす仕組みを工夫してほしいものである。
雇われの増加、それも常雇いの増

以下は一五年までの傾向だが、二〇年センサスも集計が進めば同じ方向だろう。常雇い（年間七か月以上雇われた者）の増加である。家族経営体は一五年一〇万人（一〇年七万人）であり団体経営体も一二万人（七万人）でいずれも増えている。基本的に雇用で支える団体経営体だけでなく、家族経営体でも常雇いが増えているのは注目される。

臨時雇い（手伝い等含む）は、家族経営体一八六一八千人日、団体経営体六二〇二千人日、一人年間二五〇日労働とすると、家族経営体一五年七・四万人（一〇年一・六万人）、団体経営体二・五万人（一・四万人）相当となる。一五年は常雇いが臨時雇いを上回っている。臨時雇いがもともと重きをもつ家族経営体もそうなので

ある。

ラフな計算で経営体当り雇用者数を上記の「常雇い＋臨時雇い」で求めると、家族経営体では兩年ともほぼ〇・一人であり、一〇経営体に一人の雇用者になる。経営体数の減少で減った臨時雇いが常雇いに移行した計算になる。なお団体経営体は一〇年経営体当り二・三人、一五年三・九人だから、個々の経営体が雇用規模を大きくしている。

団体経営体だけでなく常雇いを持つ家族経営体が増え、通年雇用者が意味を強めている。常雇いには、正社員（任期の定めのない社員で昇給・昇格対象）とパートで実質的に通年雇用という者が含まれる。最近は大卒を含め正社員なら若者が農業に参入する傾向がみられる。中小企業並み賃金で社会保険も付き、いづれ幹部になる道があるなら若者は選択する。

正社員を持つ家族経営は量的増だけでなく質的規模拡大にもなる。夫婦従事に一人の通年雇用者が加わることで、生産規模が格段に増えるだけでなく、マーケティングに力を入れる余裕もでき、売上高が一人分の増ではなく数倍の売上高になると聞く。人数の多さのメリットが認識され、最近、親の経営に兄弟姉妹で就農するものも増えている。

農の雇用事業等、常雇いが農業へ今以上に来るように工夫が望まれる。

新規参入者の動向

新規就農者調査で、自営農業就農者・雇用就農者・参入者の合計は、一五年の六・五万人をピークに減少して

いる。定年帰農を含む親元就農の新規自営農業就農者の減少をどう食い止めるか、数が多いだけに大きな課題である。

なおこの調査は外国人を対象にしないが、二〇年一〇月末の農業従事外国人は三・八万人いる。前年と比べ二・五千人弱の増で、春からの入国禁止が半年もあったから増加率は落ちたが純増である。外国人労働者は新規雇用の供給源であり、日本農業はおおいに助かっている。

臨時雇いを組織化で補う

季節性が強く農業は臨時雇いに今も大きく依存するが、特定技能一号外国人を派遣会社が雇用し、夏は道県の高冷地帯、冬は西日本の畑作や果樹地帯で働く形が生まれている。産地間移動で常雇いされる労働者である。

他方で、臨時雇われを選択する主婦やシニア、引きこもり青年やハンディがある人も組織化し、農家がハローワーク等で探さなくてもよい仕組みが生まれている。全農おいたの労働力支援事業だが、希望する人が登録し委託があると現場責任者と一緒に現地に行く。請負なので経験等で人の組み合わせを考え、現場責任者が指導する。直接雇用と比べ作業はゆったりだが、請負なので着実な作業は評価され注文は増えている。

産地移動の日本人を農協が登録させ、季節毎に異なる地域で雇用する農協間協力という動きも生まれている。

雇用を含め就農に関心を持つ人を広く受け止め参入者増加に力を合わせたい。

福島東電原発事故から一〇年

―復旧・復興の現状と課題 解題

静岡県立農専短大 小林 信一

東電原発事故から一〇年が経ち、双葉町を除く一市町村に帰還宣言が出たが、居住率は三割程度で高齢化率も高い。現在でも七市町村で東京二三区の半分に匹敵する帰還困難区域が残っており、約二万二千人には帰還宣言は出ない。故郷に戻れない人も、五万人以上に及ぶという。生業の基礎となってきた農業、林業、漁業などは深い打撃を受けたが、一〇年を経た現在、どこまで回復したのか。復興のための現在までの道筋と今後の課題について、検討いただいた。

まず、原発災害からの復興事業の問題点について、糸長氏（日大）は一〇年が経過して原発事故が「終わりにき人為災害である」ことが明確になってきたとする。膨大な費用をかけた「除染」は面積の大半を占める森林は対象とされず、飯館村では除染土壌のフレコンバックが二〇〇万袋近くに上ったが、除染した農地でもなお汚染土壌は残存し、帰村住民はそこでの農業再開を強いられている。さらに、『避難解除された地域は「元避難地域」と言われるだけで、『長期的な補償や、土地利用規制・管理の法制度はないままに』放置されている。こうした現状を踏まえ、氏は「復興核災害リスクを回避し、被災農村地域の未来への希望のための提言」を行っている。

次に、則藤氏（福島大）から「農業の復興状況と課題」について執筆いただいた。福島県の農業産出額は震災前三カ年平均値から四〇〇億円ほど減少しており、「基準値を超える放射性物質はほとんど検出されなくなっている」にもかかわらず、「風評被害を含む原子力災害の損害が大きく、またその影響が根強い」。原子力災害の、①フローの損

害、②ストックの損害、③社会関係資本の損害のうち、「地域・農村におけるコミュニティやネットワーク」、「産地のブランド価値など」の社会関係資本の損害がとりわけ重要であり、このような損害は金銭的換算が困難で、「一度傷ついたものを元に戻すことは容易ではない」と指摘する。こうした点を踏まえ、「産業復興」と「生活再生・地域づくり」を両輪とする農業の再生が求められるとし、川内村と大熊町の農業復興に向けた挑戦について、詳述されている。

福島県酪の松岡氏からは、「東日本大震災から一〇年を経て」と題して、酪農現場からの報告をいただいた。「被災酪農家及び既存酪農家の高齢化等の廃業に伴い、組合の出荷者数、生産乳量は徐々に減少し、・未だ生産基盤減少の底が見えずに不安を抱えながら、年を重ねた一〇年間だった」とする。避難解除区域の市町村でも平日は復興を感じることが、実は「平日は復興事業で、県外から多くの方が来ている」ための「見かけ上の復興」に過ぎない。「外見は静かな街並みも一歩足を踏み込めば、地域の復興は路中半と強く感じる」。この一〇年で、出荷戸数は△一五戸（四二％減少）、経産牛頭数△一、四〇九頭（二三％減少）、出荷乳量△一二、六三ト（二三％減少）の生産基盤が失われた。こうした中でも、県内酪農生産基盤復興を掲げ、被災酪農家共同で、メガファームである第一、第二復興農場の立ち上げや浜通りでの第三復興農場の計画、避難解除地域で避難休業酪農家の二グループが自給飼料生産・供給事業を開始するなどのチャレンジを続けている。

木村氏（福島林業研）からは、「福島の森林・林業と復興への課題」について執筆いただいた。福島県は全国有数の森林県だが、今なお立ち入りが禁止されたり、営林活動が制限されたりしている森林がある。森林内の空間線量は低下しているが、多くの放射性物質はいまなお森林内の表層土壌にとどまっている。その結果、県内に旺盛な木材需要があるにもかかわらず、県産材ではそれに対応できず、さらに山元立木価格の低迷から森林経営の衰退の恐れが高まっていると危惧する。シイタケなどの林産物生産は急速に衰退しているが、野生きのこや山菜採取ができなくなったことで、地域コミュニティの結びつきが弱まっている。一〇年を迎えてなお森林・林業の復興は「道半ば」だが、地域的に復興の進捗に大きな差がみられ、回復の遅れる相双地域への対応が優先されるべきと指摘する。

最後に、福島県の水産業の復興の現状について、馬場氏（東京海洋大）に執筆いただいた。漁港の復興はいくつかが避難指示区域内にあったこともあり、港湾に比べて遅い状況にある。「原発災害の下で漁業再開のめどが立たない」

中で、漁船建造に踏み切れない状況も見られ、福島県沖を主漁場とする沖合底びき網は、二〇一九年によく漁業者は申請を決断した。震災直後は基準値（一〇〇ベクレル）を超えていた水産物も、最近では超過検体は見られていない。昨年二月にコモンカスベが出荷制限指示を解除され、出荷制限品目はなくなった。「原発事故直後に比べれば福島産魚介類に対する業界の不安はかなり払拭されてきたが、それでも大手量販店は依然として販売を控える傾向が続いて」おり、価格も徐々に持ち直してきているが、処理水放出もあり、価格の行方は不透明という。さらに、東電の補償の行方も不透明で、本格操業への合意の道のりは平坦ではないとする。

いずれの論稿でも、この一〇年は福島の人々にとっては、通過点に過ぎず、本格的な復興はいまだ道半ばであることが、浮き彫りにされている。東電原発事故を風化させてはならない。

原発事故・終わりになき人為災害と

復興事業による核災害のリスク

日本大学 糸長 浩司

■終わりになき人為災害

東京電力福島第一原発事故から一〇年。自然災害ではなく人為災害としての原発事故は放射性物質を広域にばら撒き、現在まで土壌や樹木に付着し、完全な除去は不可能なまま放射線を放出している。津波、地震、水害等の巨大な一過性の自然災害とは異なり、長期的な人為災害、人工的に作り出し制御不能となった放射性物質が自然崩壊する長い時間を待たねばならないという、終わりになき人為災害である。このことが一〇年経過して明確になってきている。

原発事故で飛散した放射性物質は当初はセシウム一三四と一三七が同程度であったが、一三四の半減期は二年であり、一三七の半減期は三〇年である。筆者の継続的

測定では既に一三四は一三七の二〇分の一以下に低減し、一三七の影響が大きい。福島県は森林県であり、降下したセシウム一三七の多くは森林に降下し、現在でも樹木と森林土壌に付着したままである。飯館村の村づくりを震災前の一九九三年頃から関わってきた筆者は震災直後に直観的に放射性物質の大量降下による森林汚染を心配し、森林汚染に対する対策の検討を訴えた。しかし、政府、地元自治体、住民も含めて生活圏の住宅、農地の除染が緊急的対策として優先された。膨大な予算による除染で宅地及び農地の地上での空間線量率は低減したが、森林除染ができないままの状況である。除染による飯館村内全域での空間線量率の低減効果は自然崩壊による低減効果は九〇％に対して残りの五％程度であると、二〇一八年に今中哲二（筆者と共同で震災後「飯館村放

射能エコロジー研究会」を立ち上げ、継続的に飯館村の空間線量率調査を実施している）は指摘している。飯館村では除染土壌のフレコンバックが二〇〇万袋近くなる除染を実施したが、八割近くある森林での汚染の影響が依然として続く。

除染した農地でも汚染土壌は残存し、震災前のクリアランスレベルの一〇〇Bq/kgを超える汚染土壌が残存し、その農地で帰村住民は農業を再開するという理不尽な農的暮らしを強いられている。里山も汚染されたままであり山菜、蜂蜜等の里山暮らしの再建は厳しい。一〇年経過して若い人達は村に戻らず、帰村者は高齢者を中心として二〜三割程度であり、ふるさとの土地と賑わいは喪失したままである。放射能汚染は主要な生活圏の除染だけで解消できるものではなく、膨大な放射能汚染された森林という汚染ゾーンに囲まれた中での仮の復興が進められている。

避難解除された地域は「元避難地域」といわれるだけで、法制度的な汚染地域としての指定やそれに伴う長期的な補償や、土地利用規制・管理の法制度はないままに法的には「例外状態」のまま放置されている。従来の自然災害からの復興施策と異なる、法改正や法制定を含めた抜本的で長期的な復興施策が求められている。

■フレコンバックのマヤカシ

「今までは汚染されているものが入っている黒い袋がなくなればその周辺の場所はきれいになると思っていた」。これは筆者がWEB講義した郡山にある大学の新入生の感想レポートの一部である。汚染フレコンバックが消えれば、原発事故の被害はなくなったという認識は、国民一般の認識に近いと思う。広域的で深刻な汚染の実態を消すフレコンバックのマヤカシである。除染という言葉は法制度の枠組みで使用されている。科学的には「一部汚染された土や物はその場から取り除かれたが、まだ多くの汚染物は森林等に残ったままであり、長期的に放射線を放出し続ける」という認識が正しい。フレコンバックに収納された汚染土壌は汚染土壌の一部であるのでフレコンバックが移動され、中間貯蔵されることで全ての除染が終了したことにはならない。「放射能処理特措法」（二〇一一年八月制定）の制度的言葉として除染が汚染実態を覆い隠し、制度の言葉が実態を矮小化している。除染と同様に「復興」も同様の政策的言葉であり、汚染された地域でのV字回復的な復興は原発事故の場合には不可能であり、後述するような復興事業による核災害リスクを伴うことを認識する必要がある。

（写真1）

■原発事故災害の特異性と農村計画の反省

筆者は当初から早めの避難、長期的で農的な避難村の構築、避難村と元の村の管理も兼ねた「二地域居住」と二重住民票の提案、一〇〇年にわたる長期的な移住・定住・還住による人々と家族・コミュニティ・汚染された村空間の回復を視野に入れた農村計画の理念と方法を模索してきた。国や村当局が拘った早期帰還、早期復興施策ではなく、村民・家族とコミュニティの回復を最優先した提案は施策には届かず、除染と帰還優先の公共事業主導での復興施策が膨大な国家予算の投資で進められてきている。

未曾有の災害には未曾有の対策が必至であると提案したが、従来型の復旧・復興理念と手法が取られ除染と公共事業の未曾有のハード予算が支出される一方で、放射能汚染の長期化と深刻さは無視された。原発事故災害は自然災害と異なる特異性を持ち、以下の八点を指摘しておく。

①短期災害と長期災害の二側面を持つ災害、②放射能汚染災害は長期化する公害であるが公害認定されていない、③長期避難により被災地と避難先での二重コミュニティの時間的変貌と、両地域での再建復興での課題の複雑化、④長期汚染地域でのインフラ再整備を急ピッチで

進めても利用者は限定され、⑤膨大な投資（二〇二〇年までの除染費用約三兆円（減容化施設設置費も含む））による除染の効果は限られ、放射性セシウムの自然崩壊を待つ長期的災害、⑥放射性汚染物（土壌、樹木、廃棄物）を生活圏から移動隔離（除染）し長期的管理が必要であり、それに失敗すると二次的核災害が発生し、⑦移動隔離が難しい場合（除染ができない森林等）は、汚染物を長期的に封鎖管理し汚染物の管理区域を明確にして生活圏と汚染圏の長期的分離管理が必要であり、⑧地域計画的には、原発立地に頼った都市農村計画、発災後の避難計画、長期的復興計画の不在であり、この課題は現在稼働中の原発稼働地域でも同様であり、都市農村計画分野での大きな反省と法制度的対策が必至である。

筆者の継続的放射能汚染調査では、除染宅地及び住宅内での空間線量率は低減し、多くの飯館村の住宅内では $0.6 \mu\text{Sv/h}$ という放射線管理区域基準以下であり、除染効果は認められる。しかし、裏山は住宅から 20m 以内での落ち葉除染であり、汚染した森林土壌（表層 5cm では何千 $\sim$ 万 Bq/kg ）は放置されている。先に述べたように今中哲二らの飯館村全域での道路沿いの空間線量調査では、低減効果の九割は自然減衰であり五％が除染効果である。飯館村は八割が森林であり森林汚染の影響は甚大である。除染した箇所がクールスポットでその周囲

は放射能汚染のホットゾーンのままであることを示している。その主要な汚染森林の土壌は除去できないまま実質的には放置されたままである。この点の課題は後述する。

■原発事故による避難と復興の特異性と課題

自然災害と異なる原発事故災害における避難とその後の対応・復興対策における特異性と課題は、先に述べた原発災害の特異性と多少重複する点があるが、次の七点である。①発災直後は避難と仮定住施策が主となり早急かつ大量な広域的対応が必要となる。三〇kmを越える範囲での広域避難計画はまだ不十分なままである。かつ避難先の選択に必要な汚染情報（SPEEDI等）の開示と活用が重要となるが、政府はSPEEDIの再活用を否定した確かな予測モデルは不透明なままである。②環境が放射能汚染され浄化が直ぐに進まず、被災地（汚染地）での早急な復旧（環境を元に戻す）は不可能である。③汚染物を除去する事業（除染事業）は膨大な経費は掛かるが効果は生活圏のみであり、除去できず森林・河川・ダム・沼に長期的に放置される。④「除染→避難解除→避難解除地での復興事業（インフラ整備）」による早期帰還政策により、ハコモノは出来てもそれを活用する住民は戻れず復興公共事業の効果は薄い。⑤戻れない人

たちは長期的に避難生活を強いられたままであり、生活・定住復興事業は希薄なまま、被災地自治体の領域のみでの復興事業が主であり、被災者のための復興・再建事業とならず、長期復興のための抜本的な法制度対策が必至である。⑥発災後「仮の町」事業が提案されたが実現せず、発災前のコミュニティの維持継承が長期的に不可能である。⑦汚染地域に戻った人達が安全で安心した暮らしをするための法制度と補償がない中での「見せかけ」の復興である。避難解除された地域は「元避難地域」という規定のみであり、「放射能汚染地域」の指定はされず法制度的には汚染実態に対する対処が放置されたままである。

ICRP（国際放射能防護委員会）は二〇一九年夏に新勧告案を提示し、今は復興期にあると定義し、「復興期の地域は長期汚染地域であり、放射能防衛文化を育てる」必要があるという。年間一〇ミリシーベルトは許容するという勧告案には筆者は反対だが、避難解除された被災地は長期汚染地域であるという指摘は正しい（残念ながら二〇二〇年一二月の新勧告一四六では「長期汚染地域」の言葉は消えた）。筆者は飯館村有志達と「一・勧告案にある、「復興期における長期的汚染地域」を明確に規定し、長期的汚染地域で生活する村民達への継続的補償について勧告すること。二・土壌、樹木等の放射

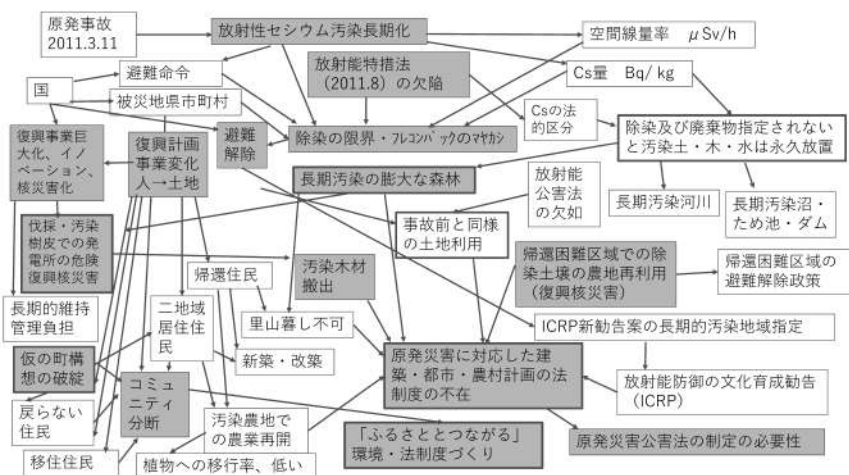
性セシウムの残存量による評価とそれに基づく長期的な土地利用規制、補償について勧告すること。」と意見書を二〇一九年に提出したが新勧告では無視された。避難解除後の被災地域を汚染地域として指定する法制度は皆無であり、元避難区域という「区分」しかなく、放射能汚染の無法地域となっている。ちなみに、チェルノブイリ法では年間五ミリシーベルト以上の地域は「移住の義務ゾーン」と定義される。飯館村の避難解除地域の森林は毎時一マイクロシーベルト以上あり、年間八・八ミリシーベルトとなる。汚染地域での帰還優先に伴うリスクに対する法制度的整備が急務であるといえる。

■復興核災害のリスク

発災後一〇年が経過した今、廃炉の見通しがたらず「原子力緊急事態宣言」は解除されないままである。そして汚染被災地での復興事業によるさらなる「復興核災害」を恐れる。筆者は昨年から復興事業のリスクに対して「復興核災害」という言葉で表現してきている。放射能汚染地域での国税による復興事業が汚染された放射性物質の新たなバラまきを含んでいることを指摘しておく。

①「放射能対策特措法」の罪と罠である。この特措法は放射能汚染物質を法的に定義し、放射性廃棄物と除去土壤に峻別した。その定義に含まれない汚染物質は法的

図1 「原発事故による長期的放射能汚染実態・復興・計画に関する課題構造図」(作図：糸長浩司)



には放置したままである。原発事故で放射能汚染された全ての物を対策としていない。除染した土壌は対象だが、除染しない・出来ない森林土壌、河川土壌等はどうな高レベル汚染であっても放置されている（一部浚渫もされているが）。特定除染地域（国直轄除染地域）の森林汚染土壌は表層5cmに堆積していると仮定して計算すると、筆者の推定では六二〇〇万 m^3 でこのエリアの除染済土壌の約八倍の量であり、中間貯蔵施設の受け入れ可能量一七〇〇万 m^3 の四倍近い量となる。除去されフレコンバックに詰められた除去土壌のみが中間貯蔵地に搬入されれば、汚染地域の汚染問題が解決したと思わせる「フレコンバックのマヤカシ」、全ての除去土壌＝全ての汚染土壌と錯覚させる制度的言葉の力による罠がある。

②再利用基準の引き上げによる長期的な汚染農地での農作業をするという理不尽がまかり通っている。原子炉等規制法ではクリアランス基準一〇〇Bq/kg以下での廃棄物の再利用は認められているが、汚染農地（除染しても汚染は継続）は廃棄物でなく対象外とし、放射線対策特措法でも八〇〇〇Bq/kg以下は対象外とされ、帰還した農民は一〇〇Bq/kgを超える農地で農作業をせざるを得ない。幸いなことに筆者の試験栽培でも農地が一〇〇〇Bq/kgを超えていても野菜は数Bq/kg以下であり食用に

は問題ないが、放射能汚染非常事態、例外状態での農的生活が続く理不尽がある。

③除去土壌全量を中間貯蔵施設に受け入れことは不可能と政府は判断し、二〇一一年時点で除去土壌の減容化と「再生利用」が閣議決定された。さらに再生利用は復興公共事業として「福島特措法」（二〇一二年）の元に進められている。飯館村の帰還困難区域の長泥地区では宅地と農地の除染を条件として、水田への除去土壌の埋め立てその上に客土をする処分事業を行うことを村及び村民と合意し、その汚染土壌再利用試験事業が進む。二〇二〇年は客土しない除去土壌での野菜栽培実験も実施された。埋め立て後の農作業は汚染土壌上（放射性物質処分地）での管理作業であり、原発施設と同様な放射線防御労働となる。

再生利用される汚染土壌が農地の基盤材として使用されても、現段階では「農用地土壌汚染防止法」の適用外であり、国による復興事業として土地改良事業が農水省の関与で展開されようとしている。復興土地改良事業による復興核災害であり、さらに全国的な放射能汚染土壌のバラマキになる危険性がある。この問題に対して農業土木、農村計画分野からの問題提起が提示されないままであることも深刻である。

④汚染森林での再生復興事業による復興核災害の拡大の

危険性である。福島特措法による国からの復興補助事業として森林再生事業により木材供出事業が展開されている。樹皮六四〇〇Bq/kg以下の樹木の伐採供出が事業化されている。製材供出される木材・建材の放射能汚染規制値は設定されていない。薪の基準値は林野庁で四〇Bq/kgと指定されている。燃焼すると二〇〇倍の汚染灰(八〇〇〇Bq/kg)になると想定した基準値である。林野庁のHPでは八〇〇Bq/kg程度の汚染木材でも空間線量率は低いので問題ないという紹介があり、汚染森林での伐採木材の普及を図ろうとしている。この木材を三〇年後焼却処分したら、灰は何万Bq/kgという特定放射性廃棄物となる建材が市場流通される危険性を孕んでいる。早急に木材の規制値を明確にする必要がある。

伐採された汚染樹皮は、福島で年間一〇万トン排出され、それを活用した木質バイオマス発電所がやはり福島再生加速化金(国庫補助)で進められようとしている。二〇二〇年には飯舘村でも東電と熊谷組等のJVによる新設企業が立ち上げられ、FITを活用した発電所として申請する施策が検討され、焼却灰の高度汚染や飛灰の拡散等核災害が被災地の森林を活用して起ころうとしている。復興公共事業を活用した「災害便乗型核災害資本主義」の肥大化という危険な未来を予想せざるを得ない。

■復興核災害リスクを回避し被災農村地域の未来への希望のための提言

以上の復興核災害の長期的な危険性を避け、被災農村地域の未来に希望の抱ける、現時点での提言を提示したい。

- ① 前例のない特殊的人為災害である原発事故による放射能汚染実態と復興事業リスクの検証を徹底的に行う。
- ② ふるさと喪失を長期的に回復するための「ふるさととつなぐ」という被災者の心とコミュニティを維持するために、被災地だけでなく避難先での長期的復興計画と事業の展開
- ③ 「放射能汚染対策特措法」の大幅な見直し
- ④ 「放射能汚染森林再生法」(仮)の制定による森林汚染実態と解明と長期的再生事業の展開
- ⑤ 「放射能汚染公害法」(仮)の制定による、被災者へ長期的補償と土地利用規制・管理システムの構築
- ⑥ 除去・汚染土壌の再利用による圃場整備の中止と、「農用地土壌汚染防止法」への放射能物質規制挿入と放射能汚染農地の規制と管理システムの確立(クリアランスレベルの一〇〇Bq/kgの遵守と健全な土壌の提供)
- ⑦ 放射能汚染木材規制値(Bq/kg単位)の明確化と規制
- ⑧ 放射能汚染樹木・パークによる発電所建設の中止

⑨「放射能汚染地域での安全な暮らしと生業のための都市農村計画法」(仮)の制定により、正確な汚染度(Bq/kgとSv)の把握、土地利用規制計画と長期的な都市農村づくり・まちむらづくり

■人新世時代のポスト・ノーマルサイエンス的な復興計画と実践の深化へ

筆者らは「津波被災住民と建築・まちづくり専門家の協働による新しい集落づくりの実践」岩手県大船渡市基石地区防災集団移転住宅地『りあすの丘』プロジェクトで二〇二〇年農村計画学会賞(実践)を受賞した。筆者ら専門家集団、被災コミュニティと行政の協働で、津波被害からコミュニティがソフトハード両面で再建できた事例である。この手法に近いことを飯館村民達と発災後に構想したが、制度的裏付けもなくとん挫した。専門家と被災当事者が協同し、科学的計画的知見を発見しそれらを共に学び討論しより良い計画決定をし、協同事業を展開していくという、計画におけるポスト・ノーマルサイエンス論(市民科学行動)による復興計画の理念と手法、制度・事業的開発が必要である。

原発事故災害は、長期的な破局の状態であることを認識し、早急なV字による復興核災害のリスクを避け、破局的局面を科学的分析しつつ、長期的な復興に向けた計

画(土地利用規制や環境・土地利用復元計画)を策定し事業化していくという、賢明な破局(ジャンパーエールデュビュイ)計画論の深化が問われる。汚染地域での生活、農業、仕事、汚染森林の再生等の課題を、一〇〇年スパンで考える「放射能汚染地域の破局的復興農村計画」の研究と実践が問われる。

二〇一一年三月の発災直後から、長期的に放射能汚染された森林や河川を抱える中での汚染流域を核とした地産地消計画論の危さを感じた。健康な自然環境を活用した地産地消計画論、バイオリージョンプランニングに代わり、不健康な(汚染された)自然の危険性を認識した上での新たなバイオリージョンプランニングはどうあるべきかを模索する。傷ついた生態系の修復にも寄与し、かつ生態系サービスを取り込んだプランニング論は、人新世時代、気候非常事態、パンデミック、核災害等の多重災害時代において、グリーンインフラやEcoDRRの抱えていえる課題と同様である。無限に頼れる自然ではなく、時には巨大な脅威となる自然、あるいは見えない驚異(ハイパーオブジェクト(ティモシー・モートン))を継続的に及ぼす自然との共生関係、自然の再生による計画論の構築である。

今見える解答は地域をベースとし再ローカリゼーション(ラトローシュの脱経済論等)をキーワードとし、脱G

D P、贈与経済、社会連帯経済、協同社会構築の方向であり、そのための都市農村計画論と制度設計の深化が必至と考える。

参考文献

- 1) 糸長浩司、編著、三・一一後の建築・まち／われわれは明日どこに住むか、彰国社、二〇一一年
- 2) ジャンルピエール デュピュイ、ありえないことが現実になるとき 賢明な破局論に向けて、筑摩書房、二〇一二年
- 3) セルジュ・ラトゥーシュ、へ脱成長へは、世界を変えられるか？「贈与・幸福・自律の新たな社会へ」、作品社二〇一三年
- 4) 糸長浩司、大震後の建築と人、応答漂うモダニズム、左右社、二〇一五年
- 5) 糸長浩司、監修著、東日本大震災・復興の七光と影、B I O C I T Y七五号、(株) ブックエンド、二〇一八年
- 6) 糸長浩司、共同編著、震災復興から俯瞰する農村計画学の未来、農林統計協会、二〇一九年
- 7) 糸長浩司、飯館などリスクの高い復興を問う／復興核災害の危険性／「法と民主主義」五五三号、二〇二〇年



写真1. やがて撤去される除去土壌のフレコンバックの山と、除去できない土壌と樹木を抱える山。
飯館村 (2018年)、撮影糸長浩司

農業の復興状況と課題

福島大学 食農学類 則藤 孝志

1、はじめに

二〇二一年に入っても新型コロナウイルスの感染拡大はとどまる気配をみせないが、この三月で私たちは東日本大震災と東電福島第一原発事故から一〇年を迎える。コロナ下においてはそれ以外の問題は陰に隠れがちで、一〇年という重要な節目であっても被災地域に思いをはせる余裕はない。しかし忘れてはならないのは、原子力被災地域にとって一〇年は通過点であり、こうしているいまも環境とコミュニティの再生、生活の再建、そして地域産業と農業の復興に向けた人々の挑戦は続いていることである。このことを意識しながら本稿では、福島県における農業の復興状況を、原子力被災一二市町村の現場の視点を中心に描いていきたい。

次節ではまず、原子力災害後の福島県農業の動向と復興・復興の段階を整理する。その後、避難指示が発令された第一原発周辺の被災一二市町村に焦点を絞って詳しくみていく。ここでは、一二市町村の中でもっとも早く避難指示が解除された川内村と、いままさに復興の最前線にある大熊町（第一原発が立地）を取り上げ、それぞれの農業の復興状況をレポートするとともに次の一〇年に向けた課題を検討する。

2、震災・原子力災害後の福島県農業

1) 福島県農業の概要

福島県は、太平洋側から「浜通り」、「中通り」、「会津」の三つに区分され、それぞれ異なる自然条件を活かした多様な農業が展開されてきた。太平洋沿岸の浜通りは、

比較的温暖な気候を活かして、従来からの水田農業に加え、野菜や果樹、花きなどの園芸産地の形成が図られてきた地域である。中通りは北部に県庁所在地の福島市、中部に県を代表する経済・商業都市の郡山市が位置し、そこでは稲作を基盤としつつ果樹等の園芸品目を組み合わせた複合的な農業が展開している。また浜通りと中通りを分けて縦断している阿武隈高地は、かつての養蚕から葉タバコ栽培を経て和牛等の畜産のブランド化が図られてきた地域である。そして豪雪地帯を有する会津は県を代表する水田・穀倉地帯であり、また夏季の冷涼な気候を生かしたトマトやアスパラガスなどの園芸品目の生産も盛んである。

近年における福島県の農業産出額（二〇一六、一七、一八年の三ヵ年平均値）は二、〇八七億円で、東北では青森県（三、一八二億円）、岩手県（二、六七六億円）、山形県（二、四三七億円）に次いで四番目、全国では一七番目ほどに位置している。震災前三ヵ年平均（二〇〇八、〇九、一〇年）からは四〇〇億円ほど減少しており、風評被害を含む原子力災害の損害が大きくまたその影響が強いことが伺える。

農業産出額の内訳をみると、一八年時点では米が七九八億円で三七・八％、野菜類が四八八億円で二三・一％、そして果実が二五五億円で二一・一％とバランスの

取れた構成が福島県農業の特徴といえる。米（生産量で全国六位）やモモ（二位）、キュウリ（四位）をはじめ全国屈指の産地を形成する一一品目を「ふくしまイレブン」と名づけてPRしている（他にはトマト、アスパラガス、ナシ、リンドウ、和牛、地鶏、ナメコ、ヒラメ）。このような福島県農業に、東日本大震災と原発事故は甚大かつ長期的な損害をもたらしたのである。

2) 原子力災害の損害構造と回復状況

福島県における農業復興の調査研究をけん引してきた福島大学の小山良太氏は、原子力災害の損害構造を①フロアの損害、②ストックの損害、③社会関係資本の損害から捉える見方を示している（小山・小松編、二〇一三・濱田ほか、二〇一五）。作付・出荷制限や風評被害（次項で詳述）による経済的損害を指すフロアの損害、農地汚染等による生産インフラの損害を指すストックの損害に加え、とりわけ重要であると指摘されているのが社会関係資本の損害である。これは、地域・農村におけるコミュニティやネットワーク、あるいは長年にわたり育んできた産地のブランド価値などを指す。地域経済の観点からすれば地域内産業連関の損害、すなわち地域の農業と食品産業、消費者をつなぐフードシステムの損害であるともいえる。このような損害は目には見えにくく（金

銭的換算が困難)、一度傷ついたものを元に戻すことは容易ではない。

原発事故の発災から数年間は、帰還と営農再開に向けた放射性物質の除染や農作物への吸収抑制対策、収穫物の検査体制など、放射能汚染問題への緊急的対応に焦点が当てられてきた。この時期を「復旧のステージ」と呼ぶことができよう。一方、発災から三年余りが経過した二〇一四年頃からは被災一二市町村の各地で避難指示が解除され住民の帰還が始まった。そこでは病院や商業施設などの生活インフラの整備に加え、住民の暮らしとコミュニティの再生、そして産業の復興を地域が主体となっていくように進めていくかが問われてきた。一〇年を迎えるいまも、被災地では社会関係資本の再構築をめざす地域づくりが最も重要な課題である。

3) 風評被害の状況

「復旧のステージ」に重点的に実施された放射能汚染対策の成果として、二〇一五年頃からは福島県産農産物から基準値を超える放射性物質はほとんど検出されなくなっている。また、第一原発から半径二〇km圏内の市町村においても、少しずつ水田風景がとり戻されつつある。このように、生産段階においては着実に再生の道を歩んできている。

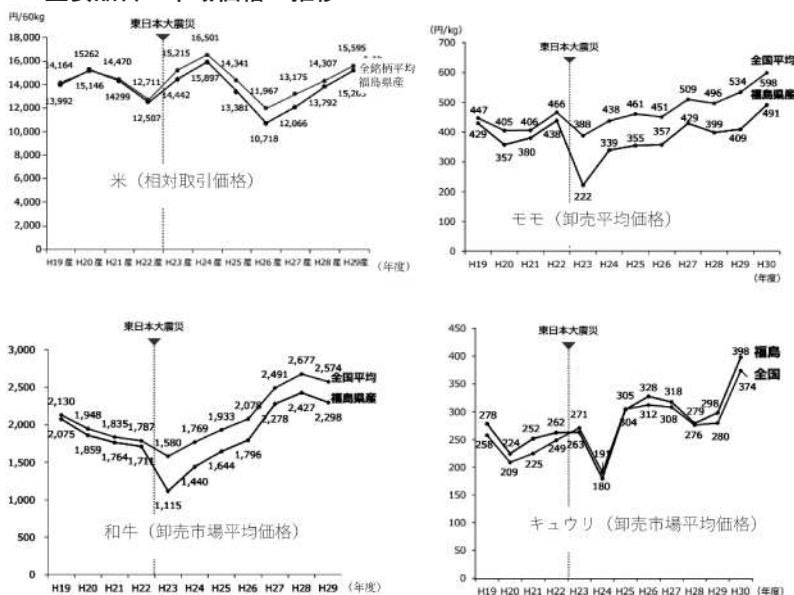
しかし、根深い問題はむしろ流通と消費の段階に残されている。いわゆる「風評被害」の問題である。ここで風評被害の状況を捉えるために、主要県産農産物(米、モモ、和牛、キュウリ)の市場価格の推移を全国平均との差に着目してみよう(図1)。

まず米について、震災以前は全国平均とほぼ一致していた県産価格(相対取引価格)は震災後に全国平均を下回るようになった。その価格差は、一四年産のような豊作時に一層開き、需給が引き締まるときに縮まる傾向にあるが、これまで一貫して全国平均を下回っている。ここでは流通・消費段階において福島県産米が「品質は良いが値ごろな米」という認識が固定化されることを危惧する声が産地関係者からはきかれる。また同じく主要品目であるモモや和牛においても震災後に市場価格が全国平均を下回るようになり、その価格差は縮まっていな

い。米と同様に産地間競争におけるポジションが下がったまま定着してしまっている可能性がある。

一方、キュウリについては、震災直後に厳しい状況がみられたものの一四年頃からは市場価格は全国平均を上回っている。そこには夏秋の時期(七〜九月)に全国の卸売市場(とくに首都圏)において福島県産が一定のシェアを有することが関係していると考えられる。このように市場における競争構造によっても価格差の状況が異

図1 主要品目の市場価格の推移



資料：農林水産省「平成30年度福岡県産農産物等流通実態調査報告書」より抜粋。

3、原子力被災二市町村の復興状況

ここからは避難指示が発令された第一原発周辺の被災二市町村に焦点を絞って農業の復興状況を詳しくみていく。

二〇二〇年一二月時点では七市町村の一部において帰還困難区域が残されているが（図2）、全体として放射能汚染の状況は大幅に改善され、第一原発が立地する双葉町および大熊町においても一部区域が避難指示解除と

なることを理解しておきたい。

ここで、このような価格差の背後にある風評被害の構造についても触れておきたい。原発事故の発災から数年間は、放射能汚染への不安感と県産品の忌避感といった消費者の意識に強い関心が寄せられていたが、一五年頃からは消費者不安の軽減が復興庁等のアンケート調査で明らかになる一方で、先述の価格差が縮まらない点に着目されるようになった。そこでは消費者へのアプローチに加え、流通へのアプローチの必要性が認識されるようになり、農林水産省の「福岡県産農産物等流通実態調査」をはじめ流通現場（卸・小売段階）における県産食品の取引実態とその問題構造に接近する調査・研究が行われるようになった。そしてそれらの知見を踏まえた産地・流通戦略の構築がいま重要な課題となっている。

なり、農業においては試験栽培および営農再開ビジョンの策定が進められている。

表1は被災一二市町村の営農再開の状況をその割合が高い順に並べたものであるが、避難解除の時期に比例していることがわかる。広野町や川内村では帰還と営農再開から五年以上が経過して再開割合も農地面積の六割を超え、水田だけでなく野菜や花き等の園芸品目の振興も図られている。一方、第一原発周辺の市町村では本格的な営農再開はこれからである。一九年四月に一部が避難指示解除となった大熊町ではまずは水稲栽培の再開をめざすことになるが、かつて町の特産品であったナシやキウイフルーツなどの果樹の再開は困難な状況である。農地の状態や農業者の年齢、栽培技術の面からみても営農中断の期間（ブランク）が長くなるほど再開は困難になるのである。

そのなかで、被災地に概ね共通してみられる動きが、水田農業の変容である。避難先から帰還する人は少なく、また帰還しても農業をリタイアする人が多いなかで、限られた数の担い手で地域の水田を維持していくための効率的な営農体系の構築が急務となっている。一方、生活の場としての農村を維持していくためには、高齢者をはじめ多様な人びとが参画できる小規模・自給的農業や農的くらしも重要である。つまり「産業復興」と

図2 被災12市町村と帰還困難区域



資料：福島県資料に基づき作成。

「生活再生・地域づくり」を両輪とする農業の再生が原子力被災地域には求められているといえる。この点に留意しながら次節では川内村の農業の復興現状をみていこう。

表 1 原子力被災12市町村の営農再開状況

自治体	避難指示 解除時期 (年. 月)	帰還困難 区域	震災当時 人口 (人)	営農休止 農地面積 (ha)	営農再開 面積 (ha)	再開 割合 (%)
広野町	2011. 9	—	5, 490	269	202	75. 1
川内村	2014. 1 2011. 9 2016. 6	—	3, 038	605	366	60. 5
田村市	2014. 4	—	41, 662	893	524	58. 7
南相馬市	2016. 7	有	71, 561	7, 289	3, 161	43. 4
楡葉町	2015. 9	—	8, 011	585	48	8. 2
川俣町	2017. 3	—	15, 877	375	13	3. 5
葛尾村	2016. 6	有	1, 567	398	11	2. 8
富岡町	2017. 4	有	15, 960	861	5	0. 6
飯舘村	2017. 3	有	6, 509	2, 330	9	0. 4
浪江町	2017. 3	有	21, 434	2, 034	6	0. 3
大熊町	2019. 4 2020. 3	有	11, 505	936	0	0
双葉町	2020. 3	有	7, 140	723	0	0

注：営農休止農地面積は2011年12月時点、営農再開面積は18年3月時点。

資料：福島県資料、農林水産省資料に基づき作成。

4、川内村…水田農業の変容と新たな産地形成

双葉郡川内村は、阿武隈高地に位置する中山間地農村で、震災以前は主に兼業で水稲、ソバなどの小規模農業が営まれていた。二〇一一年三月の原発事故によって、川内村の東部が警戒区域(第一原発より二〇km圏内)、大部分が緊急時避難準備区域(三〇km圏内)に指定され、一時は全村民が県内外に避難した。同年九月に緊急時避難準備区域が解除され、翌年一二年四月から本格的に帰還が始まり、これまでに村民の約七割が村に戻っている。二〇年六月時点の人口は二、五七七人(うち避難者を含む村外生活者は四九一人)である。

一方で販売農家数は三分の一に減少した。震災前は、三世代が同居して、主に高齢世代が日常の管理作業を担い、若い世代が建設業や役場、電力関連産業などに従事しながら週末や農繁期に農作業を行う兼業農家が少なくなかった。しかし、家族・世代が分かれて避難すること余儀なくされ、避難指示解除後は高齢世代だけが帰還したため、水田農業を再開できずに離農したケースが広くみられた。

避難や離農で発生した休耕地の受け皿になったのが、集落営農組織である。川内村では震災前は機械利用組合を除いて組織化の動きはさほどみられなかったが、震災

後に除染完了後の農地の保全管理や管理耕作を担う営農組織が行政区(集落)単位で設立され、集約的な水田農業が行われるようになった。

こうした水田農業の変容のなかで広がりがつつあるのがブドウのハウス栽培である。販売目的のブドウ生産は震災前にはみられなかったが、水稲育苗ハウスを活用した栽培が一五年に導入され、一六年には「川内村ハウスブドウ生産組合」が設立され、現在二八戸に栽培が広がっている。水田を営農組織に預けたことで使用しなくなった水稲育苗ハウスを活用できないかという発想がそこには含まれており、生産者の半数は高齢者を中心とする水田農業をリタイアした小規模農家である。一方、集落営農組織や個人経営体にとっては水田部門の収益を補填する目的がある。さらに地域にとっては特産品を活用した付加価値の形成・循環(地域の六次産業化)が期待できる。

導入から五年が経過する川内村のブドウ生産は、これまでのスタートアップを経て持続的な産地体制をいかに構築するかが今後の重要な課題となる。またブドウ生産は川内村だけでなく、広野町や檜葉町、葛尾村といった双葉郡の原子力被災地域においても広がりをみせており、生産技術面、出荷・販売面の両面で盤石な産地体制をつくる必要がでてきている。こうした状況を踏まえ、

持続的な産地体制の確立を目的として二〇年五月、地元農協であるJA福島さくら・双葉地区の中に生産部会が設立され、これから本格的な「産地形成のステージ」に入ろうとしている。

5、大熊町・地域に農業をとり戻す

最後に、復興の最前線にある大熊町の状況をレポートする。隣接する双葉町とともに第一原発が立地する大熊町では、原発関連の兼業機会に恵まれ、震災以前は兼業主体の稲作が地域農業のメインで、ナシやキウイフルーツなどの果樹生産も盛んであった。

原発事故によって当時一一、五〇五人の全町民が町外での避難生活を余儀なくされた。二〇一三年頃から比較的量が低かった町南西部の大河原地区を復興拠点として重点的に環境整備を進め、震災から八年が経過した一九年四月、大河原地区および中屋敷地区の避難指示が解除された。さらに帰還困難区域である町中心部を特定復興再生拠点として定め、二〇年三月にJR大野駅周辺の避難指示を解除するとともに、周辺地区の立入規制が緩和された。

そのあいだ、一四年より町は除染の効果を確認する水稻の試験栽培を大河原地区の水田で開始し、一八年から検査後に販売が可能な実証栽培に切り替え、安全性の確

認を進めてきた。大河原地区では三年間の農地保全管理期間を経て、二一年から管理耕作がスタートする。いよいよ待ちわびた本格的な営農再開である。これに向けた方向性や対応策を関係者で共有するため、現在、「大熊町営農再開ビジョン」の策定が進められ、筆者もメンバーに加わっている。

最大の課題は担い手の確保である。住民の帰還率が一〇％に満たないなかで、営農再開の意向を示す人はごく少数にとどまっている。また一〇年という営農中断期間（ブランク）をどう乗り越えるかもきわめて重要な課題である。震災以前すでに六〇代が中心だった担い手の高齢化は一層進んでいる。農業者の体力、気力、技術の水準に加え農業機械等の費用の問題もある。このような状況を踏まえると、避難している町民を対象とした営農再開だけでなく、域外から新規就農者や農業法人を受け入れることが不可欠であり、また新規就農者の受け皿となる営農組織の設立も検討していかねばならないだろう。

こうした難しい問題を抱えるなかで、すでに新たな取り組みは動き出している。太陽光利用型植物工場でイチゴの周年栽培を行う「ネクサスファームおおくま」が一八年に設立され、翌年からイチゴの栽培を開始した。およそ三万平米の敷地面積をはこる同経営体は、町内の重要な雇用の場となり、帰還および移住を促進することが

期待されている。しかし現状ではイチゴ生産ラインをフル稼働させるための従業員を確保できていない状況である。農業復興は住居や商業施設など生活環境の整備と一体的に取り組まなければならないことを示している。

こうした生活に関わる部分として、かつて農家のお母さんたちが積極的に取り組んでいた味噌や餅などの農産加工の取り組みを少しずつとり戻していくことも重要であると考え（詳しくは塩谷・岩崎、二〇一四）。また町職員や関係者ら有志でキウイフルーツ栽培の再開をめざす「おおくまキウイ再生クラブ」の取り組みにも注目である。このような食と農によるコミュニティの再生も大熊町の重要な課題となっている。

6、おわりに

本稿では、震災・原発事故から一〇年という節目を踏まえ、福島県における農業の復興状況について原子力被災一・二市町村の川内村と大熊町の現場からレポートを行った。

営農再開からすでに七年が経過した川内村では、これまでの「営農再開のステージ」を経て、現在は持続的な農業の実現に向けた「産地形成のステージ」に進んでいるといえる。本稿では新たな産地形成の挑戦としてハウズブドウの取り組みを紹介した。一方、二〇一九年によ

うやく町の一部が避難指示解除となった大熊町においてはこれから「営農再開のステージ」に入ろうとしている。

一〇年におよぶブランクをいかにとり戻すのか、そこでは営農再開を望む農業者、町・県等の行政、大学等の研究機関、関連事業者が一丸となって営農再開を進めていく必要がある。

本稿冒頭でも記したように原子力被災地域にとって一〇年は通過点である。これまで被災地域では、農地除染から試験栽培を経て営農再開へと農業復興の歩みを着実に進めてきた。第一原発が立地する大熊町や双葉町においても本格的な営農再開が目前にきている。こうした一〇年の到達点を踏まえ、これからの一〇年においては持続的な地域農業につなげていくことが被災地域共通の課題になると考えられる。これに向けた現場の挑戦は続いていく。

参考文献

- 小山良太・小松知未編（二〇一三）『農の再生と食の安全―原発事故と福島の二年―』新日本出版社。
- 塩谷弘康・岩崎由美子（二〇一四）『食と農でつながる―福島から―』岩波書店。
- 濱田武士・小山良太・早尻正宏（二〇一五）『福島に農林漁業をとり戻す』みずす書房。

東日本大震災から一〇年を経て

福島県酪農業協同組合
生産部次長兼生産指導課長 松岡 陽慈

東日本大震災の発生から一〇年という節目を迎え、この一〇年間を振り返ってみると、被災酪農家及び既存酪農家の高齢化等の廃業に伴い、組合の出荷者数、生産乳量は徐々に減少し、生産基盤回復の施策を打ってもなかなか結果に結びつかず、組織をダウンサイジングしても対応仕切れず、未だ生産基盤減少の底が見えずに不安を抱えながら、年を重ねた一〇年間だった。

しかし、もし、あの大震災や東電原発事故が無かったら福島県の酪農はどうなっていたのだろうか？あの災害が有って今の酪農の姿が有り、あの災害が無くとも、今の状況に近い県内酪農の姿になっていたのだろうか？それとも、今よりもっと違った形の県内酪農の姿があったのだろうか、と考えてしまうことも有る。

今、避難解除区域の市町村へ行ってみると、平日の国

道周辺は、人も車も普通に往来し地域の復興を感じるが、週末は人や車の往来がガクンと減り、閑散とした感じを強く受ける。これらの地域では、平日は復興事業で、県外から多くの方が仕事に来ているが、週末にはそれぞれの地元に戻り、町の人口が減少するという見かけ上の復興に行政の悩みは深いと感じる。

住民票の有る被災地域の人達も、震災から一〇年が経過し、それぞれの家庭にそれぞれの事情が有り、『負けてらんねえ』という強い気持ちを持ち避難解除地域で生活基盤を築き直そうと粉骨している人、最後の余生を故郷で静かに過ごしたいという人、地元のコミュニティを細々と繋ぎ避難先で新しい生活基盤を確立している人等、外見は静かな街並みも一歩足を踏み込めば、地域の復興は路中半と強く感じる。

震災後の酪農組合生産基盤の変遷

東日本大震災が発生する前年の平成二二年に、酪農組合は酪農ビジョンを作成し、一〇年後の目標を出荷戸数一九四戸、経産牛頭数六、七七〇頭、出荷乳量五八、六一〇トと定めた。年号が変わり、令和元年度がその一〇年目となるが、出荷戸数一五七戸（目標比八二％）、経産牛頭数四、八九六頭（目標比七二％）、出荷乳量四二、三三三ト（目標比七二％）という散々な結果だった。

平成二二年度末は、出荷戸数二七三戸、経産牛頭数六、三〇五頭、出荷乳量五四、九五四トだったので、出荷戸数△一一五戸（四二％減少）、経産牛頭数△一、四〇九頭（二二％減少）、出荷乳量△一二、六三一ト（二三％減少）の生産基盤が失われたことになる。

震災からの県内酪農生産基盤復興を掲げ、平成二四年にミネロファーム（第一復興牧場）開業と小野町地区酪農協との合併、そして平成二七年に（株）フェリスラテ（第二復興牧場）開業と、一時前年乳量を上回る年もあったが、その勢いは続かず、一〇年間の平均で乳量は二・八％、戸数は六・四％ずつ毎年減少していったことになる。

表 1 福島県酪農協の生産基盤推移

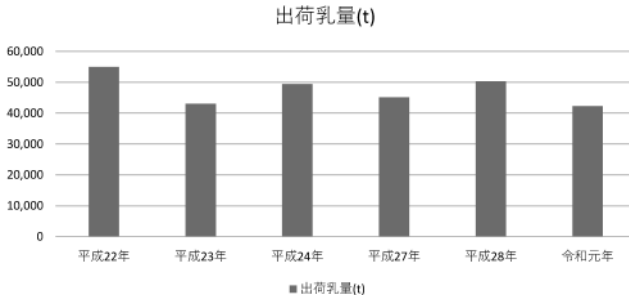
	平成22年	平成23年	平成24年	平成27年	平成28年	令和元年	年平均増減(%)
出荷戸数	272	234	256	201	184	157	－6.4
経産牛頭数(頭)	6,305	5,845	6,278	5,553	5,592	4,896	－3.8
育成牛頭数(頭)	2,564	2,316	2,305	2,123	1,879	2,469	－1.4
出荷乳量(t)	54,954	43,108	49,419	45,149	50,324	42,323	－2.8

平成23年3月：東日本大震災

平成24年：ミネロファーム開場、小野町地区酪農協と合併

平成27年：（株）フェリスラテ開場

図 1



復興牧場と避難休業者の現在

平成二四年にダノンエコファンドジャパンの支援を元に、開業したFARMnetの牧場部門（ミネロファーム）も八年目を迎えた。開業当初の牧場の姿と、現在の姿と役割は、少しずつ変化してきた。開場当初からのメンバーで残っているのは一名となり、二名は（株）フェリスラテ役員へと移っていき、その他のメンバーも皆それぞれ道の歩んでいる。現在のミネロファームは、当初から関わっている牧場長の他、避難解除区域から一名、県内の元酪農家三名、福島大学の学生アルバイトがシフトを組みながら仕事に従事している。牧場の役割も、酪農教育ファーム活動や企業・学生向けインターンシップ受入の活動中心へと変遷し、令和二年度に農場HACCAP推進農場指定を取得し、牧場従事者の更なるレベルアップを図っているところだ。令和元年の出荷乳量は、一、一三トだった。

（株）フェリスラテは平成二七年に福島市内で牧場を開始し、令和元年飯舘村で自社育成牧場を開始した。役員含めた牧場従事者は二七名となり、令和元年の出荷乳量は五、〇五六トとなっている。現在、畜産GAP認証取得に向け整備し、将来的にはアイス等六次化も考えにあるようだ。



その他、避難解除地域で避難休業酪農家が始めた二つのグループが、自給飼料生産・供給事業を開始した。一つ目は、南相馬市で牧草二七ha、デントコーン一八haの作付けを行っており、県内外に収獲した飼料作物を供給している。将来的には、浜地域に整備を計画している第三復興牧場と耕畜連携の一翼を担う存在になることを期待している法人だ。二つ目は、川俣町山木屋地区で牧草三九ha、デントコーン四〇ha、保全管理一七九haの作業をおこない、県内に飼料作物を供給しているグループだ。令和元年度に山木屋地区に、県内滞留堆肥二、一四二トの受入をして頂いているが、将来的に自ら牧場経営に参画するよう現在模索をしているところだ。

県内酪農のこれから一〇年

初版福島県酪農協酪農ビジョンから一〇年が経過し、酪農組合では令和二年六月に初版酪農・ビジョン総括版と酪農ビジョンIIを発表した。一〇年間の総括としては、原発事故に始まり、四回にわたる飲用乳価値上げ、飼料費高騰、子牛価格高騰、高齢化と労働力不足の加速により、特に中小規模家族経営の生産基盤が弱体化したと結論付けた。中小規模家族経営の弱体化の傾向は、これからの一〇年も変わらず、酪農ビジョンIIでは、一〇年後の生産基盤を出荷戸数一〇三戸、生産乳量五一、七八八

トと設定し、組合組織の合理化、中小規模酪農家の廃業延長と更なる規模拡大を目指す施策を考えの中心に、現在中期三カ年計画の見直し作業をおこなっている。

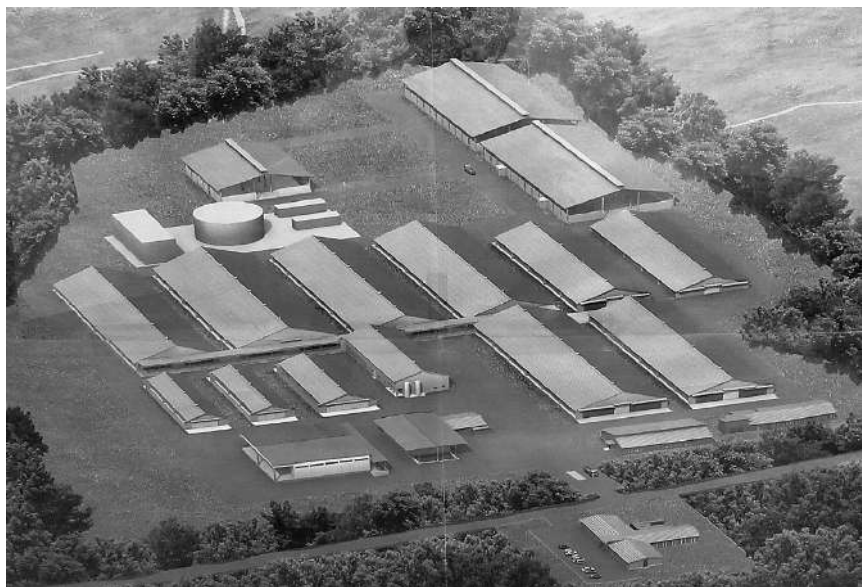
復興事業の仕上げ

原発事故後、組合として二つの復興牧場を起ち上げてきたが、本来は、浜通りに被災した酪農家のための牧場をつくり、その復興牧場を起点とした浜地域の酪農コミュニティを被災地で取り戻したいというのが本心だ。一〇年という歳月は長過ぎた。被災した浜通りで何とか頑張っている酪農家も今や数える程となってしまった。そんななかでも今、浪江町で第三復興牧場を建設すべく、町・全酪連・酪農組合が協力しながら事業を進めているところだ。まだ、工事着手に至っていないが、搾乳牛一、〇〇〇頭、ロータリーロボットパーラーやバイオガスプラント等の新たな技術を取り入れ、酪農後継者やマネージャー、研究者が全国から集い研修・研究出来るよう宿泊施設を完備した牧場を計画中だ。全国から浪江町に酪農を志す人が集う場所となることを願っている。また、場内の牛達が利用する自給飼料は、地元浪江町を中心に、耕種農家との連携を図り、四〇〇ha以上の飼料畑確保と消化液利用に向けて今後詰めていく計画だ。

そして、県内の農協系乳業プラントについても将来を



第2復興牧場（福島市）石碑「集智復興」



第3復興牧場（浪江町）計画中

見据えた合理化を図るべく検討に入っている段階だ。

県内乳量をしっかり確保しながら、既存酪農家の経費がこれ以上増えないよう、組織も酪農家の労働負担軽減を図れるよう事業を見直し、県内の消費者及び首都圏消費者に安定的に国産牛乳が届けられるよう、皆がWIN・WINの関係となるような将来を目指していきたい。

以上福島から震災後一〇年を迎えての報告とさせていただきます。

福島の森林・林業と復興への課題

福島林業研究会 木村 憲一郎

1、はじめに

東京電力福島第一原子力発電所の事故（以下、原発事故という）から間もなく一〇年を迎える。甚大な被害を受けた福島の農林水産業では、米の全量全袋検査が、一部地域を除き二〇二〇年産米から抽出検査に切り替わった。漁業では、二〇二〇年二月にコモンカスベの出荷制限が解除され、福島県沖の魚介類は全魚種が出荷可能となった。農業や漁業では、復興の兆しがみえつつある。

では、森林・林業の復興の状況はどうか。福島県の森林面積は県土の七割を占め、林業、林産業は中山間地域の経済を支える重要な産業である。だが、その現状が詳しく報じられることは農業や漁業に比べて少なく、実態は広くは知られていない。

2、福島の森林・林業

本稿では、森林・林業における復興状況の共有を目的に、主に統計情報や先行研究などのデータをもとに、次の構成により現状の把握を試みる。具体的には、はじめに福島における森林・林業の位置づけを行い、次に森林内における放射性物質の動態を概説する。続いて、林業、林産業の現状として、木材の生産・加工、特用林産物の生産・流通の動向を整理する。加えて、県内三地方を対象に地域間の比較を行う。まとめでは、得られた結果を集約し、今後の課題を検討する。

福島県の森林面積は九七万ha（全国四位）で、五八％を占める五七万ha（全国六位）が民有林である。民有人工林のうち約四割は育成途上にあり、間伐が喫緊の課題

となっている。県内の森林は、レクリエーションや散策の場として多くの県民に親しまれ、森林環境学習や木育に取り組む小中学校も多い。

原発事故前の素材生産量は七一万³⁾m³(全国七位)で、製材品の出荷先の過半は関東方面となっている。県内には、全国有数の国産材製材工場が立地するほか、集成材工場やチップ工場など約一九〇(全国六位)の木材工場が稼働する²⁾。原発事故前の生しいたけの生産量は約四千トン(全国七位)で³⁾、木炭の生産量はかつて全国一を誇った。林業産出額(九二〇億円)は農業産出額(二、〇七七億円)の約半分だが、木材関連工業関連出荷額を含めた額は三、九二五億円に達し²⁾、農業産出額の二倍に迫る。

このように福島は全国有数の森林県であり、森林は県民生活と深く関わり、林業、林産業は県内経済の中でも主要な産業の一つだった。だが、以降に記すように、原発事故によってそれらは深刻な影響を受けることとなる。

3、森林内における放射性物質の動態

原発事故は大量の放射性物質を大気中に拡散し、岩手県から関東平野を囲む広範囲の森林が汚染された。放射性物質汚染物質対処特措法に基づき、福島県内の一市

町村は除染特別地域に、東日本の一〇四市町村は汚染状況重点調査地域に指定され、両地域に含まれる森林面積は五一万haとなった⁴⁾。福島県内で除染特別地域または汚染状況重点調査地域に指定された森林面積は、最大時に全森林面積の六割に達し、今なお立入の禁止や営林活動の制限を受ける森林が存在する。

森林内の空間線量率や放射性物質の動態には、次のような変化がみられる⁵⁾。二〇一九年三月の空間線量率(県全体)は、二〇一一年と比較して七五%減少し、年々低下傾向にある(図1)。針葉樹(スギ)では、二〇一一年当時、放射性セシウムの四五・二%が地上部(葉や枝、樹皮など)にあったが、二〇一八年になると三・六%に減少した。この八年間で、放射性セシウムの多くは地下部に移行し、九割以上が土壌の表層(〇〜5cm)に分布している(図2)。

木材中に含まれる放射性セシウムの濃度は、樹種や部位によって異なる。スギの濃度は心材、辺材ともに低く、二〇一一年以降大きな変化がみられない。対して、コナラでは心材、辺材ともに高く、二〇一一年以降増加傾向を示すものもある。二〇一八年に一カ所所で採取された沢水では、すべての検体が不検出(検出限界値一Bq/g)とされ、年間に森林から河川に流出した放射性セシウムの量は、森林内の土壌に沈着した量の〇・〇二〜〇・二

六%となっている。

このように森林内の空間線量率は、全体的には低下傾向にあり、放射性物質の多くは土壌の表層に止まっている。

4、木材の生産・加工

福島県内の森林で伐採された木々の多くは、製材品やチップに加工される⁶⁾。双方合わせた生産量は(図3)、二〇一二年に底を打つがその後上昇に転じ、二〇一八年の生産量は震災前の水準に回復している。背景には、地震や津波で被災した木材工場の多くが比較的早く復旧したこと、復興資材として木材需要が高まったことがあった。加えて、エネルギー利用としての木材需要の急増も影響している。

会津若松市では、木質バイオマス発電施設が新たに稼働し、稼働中の白河市の発電施設では、燃料用木材の多くが、建築廃材から間伐材に切り替えられた。沿岸部の石炭火力発電所では、木質チップあるいは木質ペレットと石炭との混焼が進んだ。これらの施設で新たに必要となった木材の量は、年間約三〇万 m^3 以上と推計され⁷⁾、この量は県内木材生産量の三割以上に相当する。

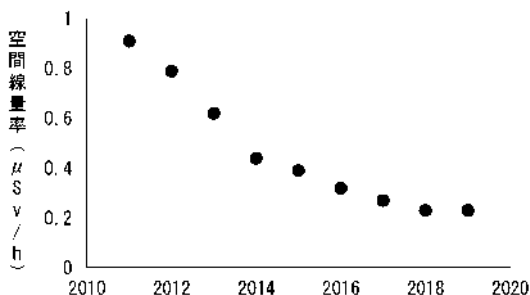
薪炭では木炭は落ち込みが続くが、薪には回復傾向がみられる。事故前(二〇〇七～二〇一〇年平均)と事故

後(二〇一五～二〇一八年平均)の福島県内の新生生産量を比較すると、全国の伸び率(一・四倍)にはおよばないものの、事故前よりも増えている(一・〇五倍)³⁾。全国的に薪を燃料とした暖炉や窯焼きピザ、薪ボイラーが増加し、薪の需要が拡大していることが、新生生産量増加の背景にある。

旺盛な木材需要を背景に、木材の加工、すなわち川中・川下側での復興は進みつつある。では、木材を生産する川上側はどうか。そこには二つの課題がみられる。一つは福島県内で伐採された木材(以下、県産木材という)のシェア低下である。福島県内の木材工場で使われる木材のうち、県産木材が使われる割合は低下し(二〇〇七年九〇%↓二〇一九年七三%)、他県産木材の量は二倍以上に増えている(二〇一〇年一七万 m^3 ↓二〇一九年三八万 m^3)²⁾。他県産木材増加の背景には、木材の広域流通という全国的な流れは確かにある。だが、福島には立入や営林活動の制限を受ける森林が存在し、伐採可能な森林面積が縮小したという特殊事情があり、その影響が指摘されている⁸⁾。つまり、県産木材だけでは旺盛な木材需要に応えることができず、その結果、他県産木材が県内により多く供給されることになったのである。

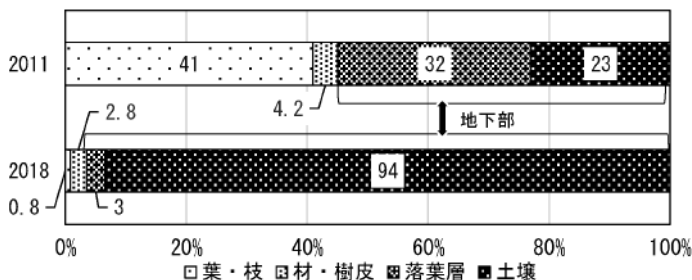
二つ目は、山元立木価格の低迷である。福島と全国の価格を比較すると(図4)、福島の価格は、二〇一一年

図1 森林内の空間線量率



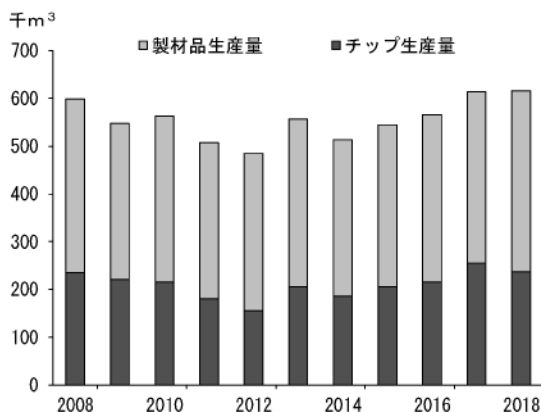
資料：森林における放射性物質の状況と今後の予測について（福島県）をもとに作成

図2 放射性セシウムの分布状況



資料：2019年度版放射性物質の現状と森林・林業の再生・復興・再生を目指して－（林野庁）もとに作成
注：単位は%、四捨五入の関係で合計は合わない

図3 製材品とチップの生産量



資料）木材需給と木材工業の現況（福島県）

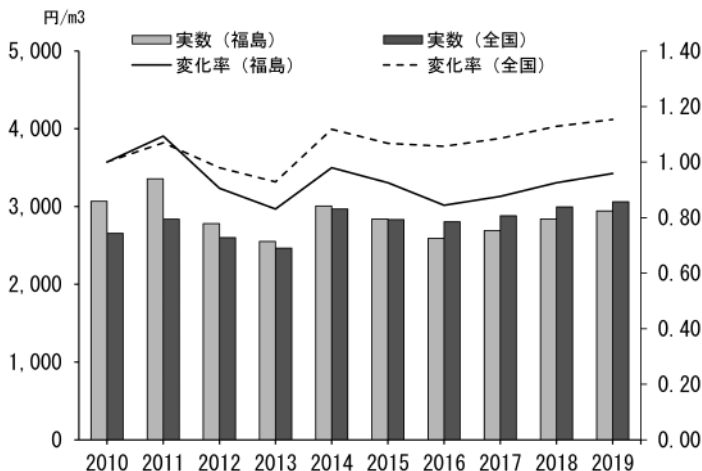
の時点では、1m³当たり全国平均を五一八円上回っている。だが、二〇一六年に逆転され、二〇一九年も一一八円下回っている。全国平均は二〇〇九年から二〇一九年にかけて一・二倍に上昇しているが、福島はほとんど変わっていない。二〇一〇年の価格をとしたときのその後の変化をみると、全国平均と福島の差は開いたままである。山元立木価格の低迷は森林経営の意欲減退につながるおそれがあり、県内木材生産への影響が懸念される。

5、特用林産物の生産・流通

福島県の生しいたけの総生産量をみると(図5)、二〇一二年に底を打つが翌年以降増加傾向にある。生しいたけの生産回復は、菌床しいたけ生産量の急激な伸びによるものである。県内では、大型の菌床しいたけ生産工場が二市村で稼働し、菌床しいたけの生産に新たに参入する生産者もみられる。

一方、原木しいたけの生産量は二〇一一年に大きく減少し、今なお落ち込んだままである。二〇一〇年当時、県内には三〇〇人以上の原木しいたけ生産者がいたが、その数は二〇一八年には五分の一にまで急減した³⁾。多くの生産者が、生産休止や廃業に追い込まれたと考えられる。

図4 山元立木価格の変化



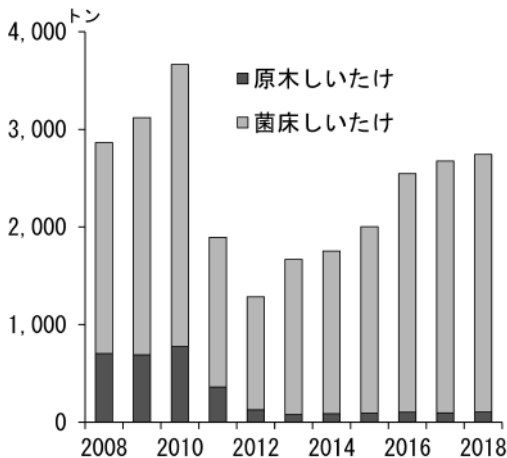
資料) 山林素地及び山元立木価格調 (一財日本不動産研究所)

原木から菌床への流れは、福島以外の地域にもみられるものである。だが、福島での転換は急激なものだった。二〇一〇年と二〇一八年の原木しいたけの割合を比較すると、全国平均では一六%→八%であったのに対し、福島では二七%→四%と約七分の一にまで落ち込んでいた³⁾。福島では、原木しいたけの生産縮小が急速に進んでいる⁹⁾。

野生のきのこや山菜には、農畜産物や水産物に比べて原発事故の影響が色濃く残されており、その証左はモニタリング検査の推移からみることができる。図6に、きのこや山菜の検査件数（棒）、および二〇一一年の件数を一としたときの農畜産物、水産物の件数の変化（折れ線）を示す。農畜産物では二〇一二年にピークを迎え、水産物では二〇一七年以降減少に転じている。これに対して、きのこや山菜の合計は二〇一七年にピークがあり、それ以降も高止まりが続いている。背景には、野生のきのこや山菜が放射性セシウムの検出レベルの高い食品に区分されたことや¹⁰⁾、出荷制限解除の動きがある。

ところで、野生のきのこや山菜の採取は、副次的生業（マイナー・サブシステンス）の一つとされ、山村に暮らす人々に楽しみや喜びといった情緒的価値を与えてきた¹¹⁾。また、お裾分けを通じて、地域コミュニティの結びつきを強めてきた。だが、福島ではそれらの活動が

図5 生しいたけの生産量



資料）特用林産物生産統計調査（農林水産省）

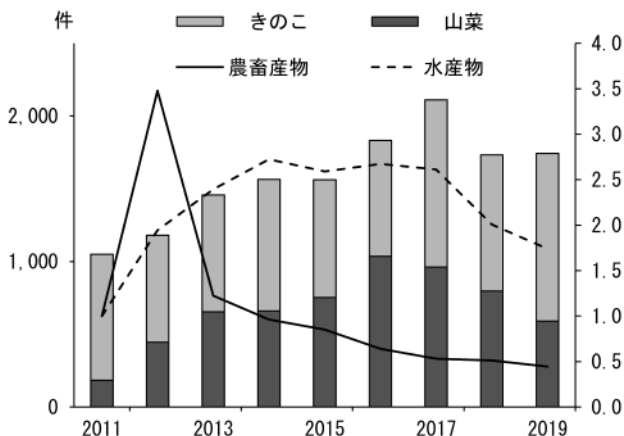
大きく制限されている。ふき、たらのめには栽培ものと野生ものがある。それぞれの生産量を事故前（二〇〇七（二〇一一年平均）と事故後（二〇一五～二〇一八年平均））と比較する。ふきでは栽培ものが事故前から事故後にかけて八％の減少に留まったのに対して、野生ものは九二％減少した。同様にたらのめでは、栽培ものが五八％減少したのに対して、野生ものは九二％減少した³⁾。野生ものの減少幅が大きい背景には、出荷制限を受けた市町村が多かったことや⁹⁾、採取者による採取頻度の低下があった¹²⁾。原発事故に伴うマイナー・サブシステの停滞は、森林と人々とのつながりだけでなく、人と人とのつながりをも変えてしまったのではないか。

6、地域間の比較

福島県の面積は全国三位であり、南北に連なる阿武隈高地と奥羽山脈によって、県土は西から「会津」、「中通り」、「浜通り」の三地方に分けられる。このため、原発事故の影響は県内一様ではなく、福島第一原発からの距離、あるいは放射性物質の汚染状況によって異なる。

二〇二〇年に入って、三地方に住む住民からは、森林に対して次のような声が聞かれた。福島第一原発から離れた会津地方では、「放射能を強く意識したことはない」「森林を敬遠することはない」、中通り地方では、「放射

図6 モニタリング件数の変化



資料）農林水産物の緊急時環境放射線モニタリング実施状況（福島県）

能汚染の問い合わせはほとんど聞かない」「自分の山の将来を心配する人は少ない」とされる。両地方では、原発事故直後の混乱を経て、落ち着きを取り戻されようとしている。

これに対して、浜通り地方、とりわけ福島第一原発が立地した相双地域では、「風景が変わってしまった」という落胆の声が聞かれた。津波で海岸林がなくなり、放射能汚染の懸念から屋敷林が伐採され、里山は宅地造成や土砂採取で失われたのだという。

相双地域と他地域との違いは、木材の生産動向からも確認できる。すなわち、二〇〇八年、二〇一三年、二〇一八年の木材生産量を比較すると、中通り地方では、二〇一三年に落ち込んだものの、二〇一八年の生産量は二〇〇八年を上回っている。会津地方では、二〇一三年にやや減少したが、二〇一八年には二〇〇八年の二倍を超える生産量を記録した。対して、相双地域では二〇一三年の生産量は二〇〇八年の二割程度にまで急減し、二〇一八年も落ち込みは続く。このような傾向は、製材品出荷量や生しいたけ生産量にもみられる。

事故前の状況が取り戻されようとする地域がある一方、回復の遅れる地域があることを忘れてはならない。

7、復興への課題と新たな動き

先述した内容を集約する。森林内の空間線量率は低下傾向にあり、放射性物質の多くは地下部へと移行し、土壌内に止まっている。林産業では、川中・川下（木材の加工）、菌床しいたけ生産に回復の動きがみられるが、川上側（木材の生産）の回復は遅れ、原木しいたけ生産、野生のきのこや山菜の採取は、深刻な状況が続いている。相双地域では、里山の風景が変わり、他地域との生産量の差は拡大している。

このように福島森林・林業には、復興が着実に進む分野・地域がある一方、遅れがみられる分野・地域がある。原発事故から一〇年を迎えるが、森林・林業の復興は道半ばであり、残された課題は多い。次の一〇年に向けて大切なことは、復興の遅れる分野・地域への対応になるが、そこには従来の発想では克服できない課題が多い。それ故、長期にわたってこの問題と向き合い、解決の糸口を探し続ける取り組みが求められる。そうしたとき、森林・林業に関わる様々なセクターが連携し、知恵を出し合い、闊達な議論が交わすことのできるプラットフォームがあれば、それは復興への強い後押しとなる。

二〇二〇年、「福島林業研究会」が設立された。事務局の専門分野は多岐に渡り、所属は大学、研究、行政機

関など様々だが、福島森林・林業の振興という共通理念を持つ。同年十二月には「福島林業のいまを探り、これからを考える」と題するオンラインシンポジウムが開催された。コロナ禍ではあったが六名の事務局と関係者の熱意により、全国から六〇名を超える参加者が集まり（県外八割、県内二割）、福島の実状と課題の共有が進んだ。

震災、原発事故の風化が懸念される中であって、次の一〇年、あるいはその先を見据えた新たな活動が始まっている。引き続き福島の実態を伝え、理解を得る努力を続けていきたい。

引用文献

- 1) 福島県（二〇一〇～二〇一八）福島県森林・林業統計書
- 2) 福島県（二〇一〇～二〇一八）木材需給と木材工業の現況
- 3) 農林水産省（二〇〇七～二〇一八）特用林産物生産統計調査
- 4) 環境回復検討会（二〇一二）環境回復検討会（第5回）参考資料「森林に関する基礎的な情報」
- 5) 林野庁（二〇一九）放射性物質の現状と森林・林業の再生―復興・再生を目指して―
- 6) 木村憲一郎（二〇一八）製材・チップ需要下における福島県の林業・木材産業構造と国産材供給拡大への課題―一九六〇年代以降の木材需給と木材産業の史的分析から―。東北森林科学会誌二三（1）：一一一〇

- 7) 各社ホームページをもとに推計
- 8) 木村憲一郎（二〇一九）原発事故が福島県の木材需給に与えた影響と林業・木材産業の現状。日本森林学会誌一〇一（1）：七―一三
- 9) 木村憲一郎（二〇二二）原発事故が特用林産物の生産・流通に与えた影響と今後の研究課題。日本森林学会誌一〇二（印刷中）
- 10) 厚生労働省（二〇一八）食品中の放射性物質の対策と現状について
- 11) 金子祥之（二〇一五）原子力災害による山野の汚染と帰村後もつづく地元の被害―マイナー・サブシステムの視点から―。環境社会学研究二二：一〇六―一二一
- 12) 松浦俊也（二〇一八）福島県における天然特用林産物の供給サービス変容過程の解明と将来予測。科学研究費助成事業研究成果報告書

原発事故から一〇年をむかえた福島県の水産業

東京海洋大学 馬場 治

はじめに

東日本大震災の津波により東北地方太平洋岸のほぼ全ての漁業地帯が甚大な被害を受けた。しかし、その中でも福島県の漁業地帯は原発災害という特殊な問題を抱え、他の地域とは異なる復興の経緯をたどることとなった。放射能汚染水の流出による海洋汚染で、当初は漁業の再開は不可能ではないかとさえ言われ、漁業からの撤退を考える人も多かった。しかし、当面の生活費のためと漁業再開に一縷の期待を託して海に残された瓦礫の回収に当たる作業に従事する中で、徐々に漁業再開への期待を抱く漁業者も出て来た。漁業者の意識は一樣ではなく、一人一人大きく異なっていたが、そのような個人の意識は語られることは余りなく、漁業者の前では言わな

いまでも、県内外の多くの人がなんとなく福島県海面での漁業再開は将来も難しいのではないかと考えていたのではないだろうか。原発災害発生直後、福島県の漁業再開の将来展望を考える際に参考例として取り上げられたのが、水銀汚染に見舞われた水俣湾の漁業であった。一九五六年の水俣病の公式発見後、一九七四年には水俣湾入口に仕切網が設置され、湾内で捕獲された魚をチツソが買い上げ処分するという方法で汚染魚の回収と県民の不安解消が図られた。その後一九九七年に、魚介類の水銀濃度が国の暫定的規制値を下回ったとして熊本県が安全宣言をし、仕切網が撤去され、同年一〇月に水俣市漁協が二四年ぶりに、市場出荷のための操業を再開した^①。水俣病の公式発見から実に四〇年を経過して操業再開にこぎ着けている。この先例を見て、福島の水産業再

開も相当の時間を要すると思った人は多かったと思う。しかし、その後の魚介類中の放射性物質が意外に早く基準値（放射性セシウムの）を下回るようになり、漁業再開への期待も高まってきた。

しかし、福島県の漁業復興は、インフラの整備や魚介類中の放射線物質濃度などの低下等の動向と並行して単純に動いてきたわけではなかった。漁業者の他産業への就業動向、東電による補償、想定される風評被害、漁獲物の販路の変化、居住地の変化など、漁業再開を取り巻く各種の状況が複雑に絡み合い、漁業復興は迷走しているように見える。

漁業再開に向けた動き

原発災害の下で明確な方向性が見いだせないままに動いてきたように見える漁業再開への動きを理解するため、以下では漁業を取り巻く環境の変化を経時的に整理しておく。その環境としては各種の側面が考えられるが、当面以下のような点について検討した。インフラ整備（漁港、産地市場）、漁船建造、漁業・養殖業復興支援事業、放射線検査、風評被害、試験操業、洋上風力発電等である。

(1) 漁港復旧

福島県内には一〇の漁港（釣師浜、松川浦、真野川、

請戸、富岡、久之浜、四倉、豊間、小浜、勿来）と五の港湾（相馬、久之浜、江名、中之作、小名浜）があるが、このうち漁船が係留されている漁業基地としては港湾の相馬と久之浜を除く一三港である。一三港の中でも大きな産地卸売市場を併設しているのは松川浦漁港（相馬原釜地方卸売市場・開設者は相馬双葉漁協）と港湾としての小名浜港（小名浜魚市場・開設者は福島県漁連）である。

漁港及び港湾の復旧工事の進捗状況（表1）によれば、漁港は港湾に比べて工事の進捗が遅いことが分かる。港湾は二〇一七年三月末時点で一〇〇%の完了を迎えている。

表1 工事完了率の推移

年次	漁港(%)	港湾(%)
2013	10	50
2014	21	64
2015	46	79
2016	69	89
2017	80	95
2018	86	100
2019	94	100
2020	94	100
2020_12	96	100

資料：ふくしま復興ステーション「災害復旧工事進捗状況（東日本大震災）」より作成

注：完了率は各年の3月時点の数値。ただし、2020_12は2020年12月31日時点

るが、漁港に関しては二〇二〇年一二月末時点で九六％である。漁港の復旧工事の遅れの要因の一つは、港湾が全て避難指示区域外にあるのに対して、漁港では真野川、請戸、富岡の三漁港が避難指示区域内を含む市町村内にあり工事完了が遅れた。二〇二〇年一二月末時点での漁港復旧工事の完了率は、避難指示区域外では一〇〇％であるのに対して、避難指示区域内では七〇・九％に止まっている。避難指示区域内を含む市町村内の漁港では、真野川（二〇一八年）、富岡（二〇一九年）、請戸（二〇二一年）の順の完了及び完了見通しであり、避難指示解除準備区域や居住制限区域の解除に伴って工事が進捗している。他の漁港はいずれも二〇一八年までに完了しており、このような漁港復旧の時間差が県内漁業の再開議論を難しくしている面もある。最後に残った請戸漁港も避難指示区域内の避難指示解除準備区域内にあり、二〇二一年三月末（令和二年度末）には一〇〇％の完了を見込んでいる。

(2)産地市場再開

震災前には福島県内に水産物産地市場として、地方卸売市場が六市場、その他市場（規模未満市場）が六市場の計一二市場あった。そのうち、震災後の二〇一二年から市場業務を再開したのは小名浜魚市場の一市場のみであった。その後二〇一七年までは同市場のみが開場して

いたが、徐々に業務を再開する市場が増え、二〇一九年にはいわき市内四市場と相馬市内一市場の計五市場（小名浜魚市場、久之浜市場、沼ノ内市場、勿来市場、相馬原釜魚市場）が業務を再開した。その後中之作、請戸、新地の三市場が加わり現在計八市場が業務を再開している。なお、二〇二〇年六月から改正卸売市場法が施行さ

表2 福島県の漁船の復旧状況

	福島県		岩手県	宮城県
	復旧数(隻)	復旧率(%)	復旧数(隻)	復旧数(隻)
2012	—	—	4,217	3,186
2013	256	55.3	7,768	5,358
2014	289	62.4	8,542	6,293
2015	340	73.4	8,805	6,861
2016	358	77.3	8,852	7,106
2017	383	82.7	8,852	7,310
2018	393	84.9	8,852	7,465
2019	421	90.9	8,852	7,465
2020	436	94.2	8,852	7,565

資料：水産庁「東日本震災からの水産業復興へ向けた現状と課題」（令和2年3月）より作成

注：復旧率は復旧を希望する被災漁船463隻に対する復旧の比率

表3 漁業・養殖業復興支援事業の復興計画認定状況

年度	福島県		岩手県		宮城県	
	漁業	養殖業	漁業	養殖業	漁業	養殖業
2011	2		1		4	1
2012			3	32	8	26
2013			5	7	1	4
2014				2	1	1
2015			1		4	
2016	1		1		2	
2017						
2018						
2019	3					
認定件数	6	0	11	41	20	32
内訳	27隻、 64統		6隻及び 74統	493経営体	77隻及び 12統	469経営体

資料：水産庁「東日本大震災からの水産業復興へ向けた現状と課題」(令和2年3月)

注：数値は令和2年1月末時点

れ、地方卸売市場の規模要件は廃止され、従来の許認可制から認定制に移行したため、従来は規模未満市場であった市場（勿来、沼ノ内）も含め上記の8市場は全て地方卸売市場となっている。

(3) 漁船建造

県内では八七三隻の漁船が被災し、そのうち復旧を希

望する（可能性含む）被災漁業者の四六三隻の復旧状況を表2に示した。漁船の復旧は、水産庁の共同利用漁船等復旧支援対策事業などを利用して進められた。岩手県、宮城県においては二〇一六年三月末までに希望する漁業者に対する漁船の復旧は完了している。それに対して、福島県では岩手県、宮城県に比べて漁船隻数は少ないにも関わらず、二〇一六年時点で復旧率は七七％であり、他県からは遅れをとっている。被災漁船の半数程度しか復旧を希望しないことと復旧の遅れは、原発災害の下で漁業再開のめどが立たない状況では、たとえ国の支援事業があるとは言え一定の投資を必要とする漁船建造に踏み切れなかった状況を反映しているであろう。

(4) 漁業・養殖業復興支援事業への取組

東日本大震災からの復興において、漁業では収益性の高い操業体制への転換を図り、養殖業では共同化による生産の早期再開に向けた経営の再建と安定的な生産体制の構築を図る必要があり、それに必要な諸経費を被災漁業経営体に支援する国の補助事業が漁業・養殖業復興支援事業である。漁業者は事業の趣旨に沿った復興計画を提出し、それが認定されれば支援を受けられる。この事業は通称として、漁船漁業に関しては「がんばる漁業」、養殖業に関しては「がんばる養殖」と呼ばれている。この支援事業における復興計画の認定状況を岩手、宮城、

図1 福島県内海産水産物の放射性物質検出状況の推移

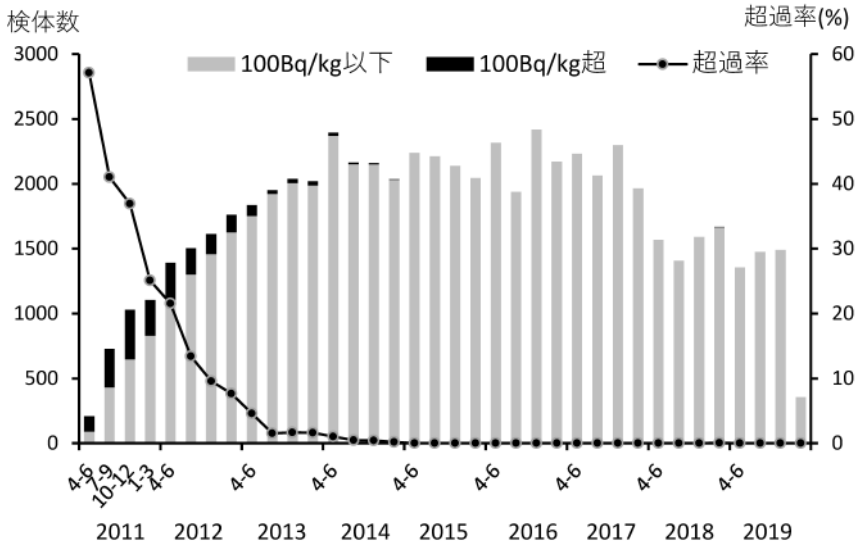
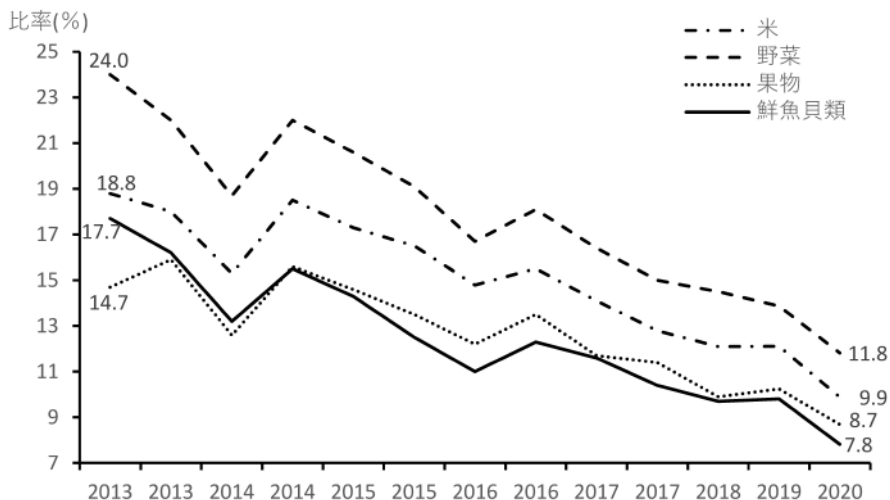


図2 主要食品別の産地を気にする者の比率の推移



資料：消費者庁「風評被害に関する消費者意識の実態調査」（令和2年3月）データより作成

(6) 風評被害

後の二〇一一年四月六月は二一〇検体中の五七％が基準値の一〇〇Bq（ベクレル）を超えていた。その後、時間経過とともに超過率は低下し、二〇一五年四月以降は超過検体なしが続いた。その後およそ三年ぶりに超過検体が一個体確認されたが、その後は再び超過検体は見られていない。試験操業・出荷は検体平均の超過率がまだ二〇％程度の二〇一二年六月下旬から実施されているが、操業対象は放射線（セシウム）が安定的に低水準で推移していたミズダコ、ヤナギダコから実施され、その後放射線濃度のレベルの低下につれて対象種を増やすという経過をたどった。

魚介類中の放射線レベルは低下し、食品としての安全性が各方面から広報されたが消費者あるいは小売や飲食業者からは不安を訴える声が寄せられた。東日本大震災による原発事故発生を受けて、消費者庁は福島県を中心とする被災地の農林水産品の購入や摂取に関して抱く消費者の意識を継続的に調査している。調査は被災地域岩手県、宮城県、福島県、茨城県、及び被災県産農林水産物の主要仕向先県等（埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、愛知県、大阪府、兵庫県）に居住する二〇一六年度の男女約五、一〇〇人を対象とし、インターネットにより行われている。設問の中に、前問で、普段の買物で食

品の生産地を気にする理由として、「⑦放射性物質の含まれていない食品を買いたいから」と回答した者を対象として、特に産地に注意している食品を選択肢の中から選ぶ設問があり、第一回調査で産地を気にすると回答した者の比率が高い上位四品目について、その後の経過を示したのが図2である。回答者の比率が高いのは米、野菜、鮮魚貝類、果物である。米、野菜、果物の消費頻度は高いので産地を気にする程度も高いのであろう。他方、鮮魚貝類の消費頻度はそれらに比べれば低いと思われるが、産地を気にする程度が高いことが目立つ。約五、一〇〇人の回答者の地域別分布を見ると、東京、神奈川、大阪、埼玉、愛知の四都府県で約七〇％を占めており、これらの都市部では鮮魚貝類の消費頻度はなおさら低いはずである。それにもかかわらず鮮魚貝類に対する不安感が高いことは、魚介類に対する風評被害の大きさを示しており、福島県漁業の本格再開への壁となっている。

(7) 試験操業

試験操業の経緯について、福島県水産試験場研究報告②に基づいて整理しておく。福島第一原発の事故を受けて、二〇一一年三月一日に福島県漁連は沿岸漁業の操業自粛を決定した。その後、二〇一一年二月一九日にいわき地域では第一回いわき地区操業に向けての協議会が開催された。二〇一二年二月二日には福島県地域

漁業復興協議会が設立され、続いて二〇一二年三月三日には相馬双葉地区試験操業検討委員会が設立され、試験操業検討に向けての体制整備が進んだ。二〇一二年六月一二日に、第三回地域漁業復興協議会で沖合底びき網の試験操業計画が承認され、同月一八日には第三回漁業協同組合長会議で沖合底びき網の試験操業計画が承認されて、六月二二日に沖合底びき網による試験操業の初水揚げが行われた。沖合底びき網が試験操業の最初の対象となったのは、原発事故の影響が比較的小さい沖合での操業が可能であるという理由による。相馬双葉地区の沖合底びき網が試験操業に参加することになり、福島県沖のみを操業域として、南相馬市以北の水深一五〇m以深に限定しての操業であった。初の試験操業の対象種は、放射性セシウム濃度がすぐに低下したミズダコとほぼ全ての検体が不検出であったヤナギダコとシライトマキバイ（貝類）の三種であった。これら三種は、どの海域でも安全性が確認されていたが、対象種以外の魚介類が混獲されることを避けるために水深の深い沖合に限定して操業することとした。試験操業漁獲物は、相馬双葉協会の原釜市場に水揚げされ、地元仲買業者で組織される原釜買受人組合に一括して販売された。組合はこれを消費地市場へ出荷するとともに、地元へは組合員となっている地元スーパーに限定して販売した。このようにして始

まった試験操業は、その後安全性の確認された魚種が増えるにつれて各種漁法にも拡大されていった。二〇一三年の一月一日にはいわき地区で初めての試験操業水揚げが行われた。

試験操業対象魚種は当初の三種から、二〇一七年三月末には九七種まで拡大されている。試験操業対象種はこの間は追加方式で種を増やしてきたが、二〇一七年三月に福島県漁業協同組合長会議において、平成二七年四月以降のモニタリング検査で基準値を超える魚種は認められず安全が確認されていることから、出荷方針が改正され、試験操業対象種の表記が「すべての魚介類（出荷制限魚種を除く）」に変更された。令和二年二月二五日の「コモンカスベ出荷制限指示解除により、福島県海域における水産物の出荷制限指示は全て解除となったが、国の出荷制限指示のある魚種は四四種であり、県のモニタリング検査実績があるのは二〇三種（二〇一七年一月時点）であることから、出荷制限のない魚種を試験操業の対象とするためには、モニタリング結果により安全性が確認されたことを条件に、協議を経て追加される。福島県で安全性が確認されている魚種を、海産魚一六六種、イカ・タコ類一三種、エビ・カニ類一六種、貝類二三種、ウニ・ナマコ等六種、海藻七種である（福島県水産課、令和二年三月二六日）。

試験操業実施の流れは、以下の手続きを通じて決定される。

へモニタリング検査により対象種の安全性を確認→漁業者・流通業者による協議→地区試験操業検討委員会（相双、いわき地区）↓福島県地域漁業復興協議会（漁業者代表、消費・流通代表、有識者、行政機関により構成）↓県下漁協組合長会議

各漁法別の試験操業開始時期は以下の通りである^③。

・相馬双葉漁協

沖合底びき網…二〇一二年六月

沖合たこかご…二〇一二年七月

機船船びき網…二〇一三年三月（コウナゴ）、二〇一

三年一月（シラス）、二〇一五年一月（シラウオ

類）、二〇一九年四月（サヨリ）

固定式刺網…二〇一四年三月（シラウオ類から）

沿岸流し網…二〇一四年七月

沿岸かご…二〇一四年一月

松川浦養殖…二〇一六年四月

貝けた網…二〇一六年六月（ウバガイ）、二〇一七年

六月（コタマガイ）

沿岸はえ縄…二〇一七年五月

採貝・採藻…二〇一七年六月

釣り…二〇一七年九月

・小名浜機船底曳網漁協・いわき市漁協共通

沖合底曳き網…二〇一三年一〇月

小型機船底びき網…二〇一三年一〇月

沿岸かご…二〇一四年一二月

固定式刺網…二〇一五年三月

釣り…二〇一六年一〇月

・いわき市漁協

機船船びき網…二〇一四年三月（コウナゴ）、二〇一

四年八月（シラス）、シラウオ類・サヨリ（二〇一

五年一月）

採貝・採藻…二〇一四年五月（アワビ類）、二〇一五

年七月（ウニ類）

貝けた網…二〇一四年六月

沿岸はえ縄…二〇一七年五月

(8) 洋上風力発電

福島県が策定した福島県復興計画では、復興へ向けた重点プロジェクトとして、「(1)安心して住み、暮らす、(2)ふるさとで働く、(3)まちをつくり、人とつながる」という3つの項目の下に計一二のプロジェクトをあげている。その中の「(2)ふるさとで働く」という項目の下に、農林水産業再生プロジェクト、中小企業等復興プロジェクト、再生可能エネルギー推進プロジェクト、医療関連産業集積プロジェクトの四つのプロジェクトが含まれて

いる。このような復興政策の下、県は経済産業省資源エネルギー庁に働きかけ、委託事業として「福島県沖での浮体式洋上風力発電システム実証研究事業」（平成二三年度～三〇年度）を実現させた。これには、福島県への将来の再生可能エネルギー関連産業の集積による就業先の創出という狙いがあった。コンソーシアム型での受託という条件で、丸紅を幹事会社として国内の主要企業がそろって参加した。当初、計画段階で福島県内海面に一〇〇基の洋上風力発電施設を設置するとの案も登場し、原発事故のために操業再開のめどが立たない漁業者にとっては福島県沖での漁業はもう諦めると言われているように感じたことであろう。結果的には実証事業としては三基の風車と一基の洋上変電所の計四基の浮体がチェーンによって海底の巨大なアンカーに結びつけられて洋上に設置されることになった。設置位置は風況の期待できる沖合の水深一二〇mの位置とされた。この事業受け入れを巡って、相双地区といわき地区の漁業者間で意見の対立が見られた。いわき地区は操業水深が浅い沿岸の漁業が中心であり、水深一二〇m周辺での操業はほとんどないために受け入れに前向きであった。これに対して、相双地区は沖合底びき網が盛んな地区であり、水深一二〇m周辺は通常利用する漁場であり、設置には反対であった。実証事業ではあるが、実証期間終了後は商業運転に

移行することを前提としていた。しかし、漁民を交えての検討会の中で相双地区漁民の強い反対にあい、最終的には経産省側が折れる格好で、実証事業期間終了後にもし反対する漁協があれば施設を撤去するとの条件付きで実証事業をスタートさせた。実証事業は様々な困難に当し、事業の遅れや変更などもあり、結果的には商業運転としての採算が見込めないなどの理由もあって、二〇二〇年一二月に撤去を決定した。

県の復興計画にのっとり、この実証事業を経産省に働きかけたのは福島県である。県の復興計画には再生可能エネルギー推進と水産業再生の両方を掲げているが、洋上風力発電の導入による漁場喪失等の漁業への影響を県は真剣に考えていなかったと指摘されてもおかしくない。いわき地区と相双地区漁民の意見対立は表面的にはそれほど目立つものではなかったが、撤去決定により対立の芽が摘まれたことは幸いだったのかもしれない。しかし、復興計画には再生可能エネルギー推進が盛り込まれており、今後もこのような動きが出てくる可能性がある。洋上風力発電は国も強力に推し進めている事業であり、福島県の漁業の再開の方向とも関係してることが予想される。

本格操業再開への課題

福島県漁連は、二〇二〇年九月二十九日に県下漁協組合長会議を開き、二〇二一年四月をめどに沿岸漁業の本格操業を目指す方向で議論を進めることを決定した。その後、二〇二〇年一〇月二三日には福島県地域漁業復興協議会が開催され、二〇二一年四月以降、試験操業から制約を設けない本格操業に段階的に移行する方針で一致した。この協議会では、同時に第一原発の処理済み汚染水の放出反対についても改めて確認している。ただ、協議会では「処理水の問題を片付けた上で本格操業を議論すべきではないか」との意見も出され⁴⁾、本格操業にスムーズに移行できるかどうかは不透明である。本格操業への移行議論の背景には、処理水放出に反対する意思表示もあるように見える。福島県漁連の野崎哲会長は「漁業を続けることが国への最大の抗議になる。困難はあるが、揺るがず進めていく」と話したと報じられている⁴⁾。

本格操業開始に対しての懸念材料の一つは、依然として残る風評被害から漁獲物の価格が低い状態で本格操業を開始することになり、東電からの補償もなくなれば苦しくなるのではないかと不安である。三年前に筆者自身が行った東京都中央卸売市場豊洲市場の仲卸業者数社からの聞き取りによれば、原発事故直後に比べれば福

島産魚介類に対する業界の不安はかなり払拭されてきたが、それでも大手量販店は依然として福島産魚介類の販売を控える傾向が続いていると答えた。その理由の一つは、ごく一部の消費者とはいえ、なぜ福島産魚介類を販売するのかと聞く者がいる可能性があり、それに対して説明するのが大変だからあえて扱おうとはしないというものであった。実際には価格も徐々に持ち直してきており、心配はないという声もあるが、処理水放出との関係もあり、価格の行方は不透明である。

また、東電の補償の行方も不透明である。昨年、補償を巡って東電から、一定基準（月四回以上操業）を満たさないと満額の補償金を支払わないという提案があったという^⑤。今後の補償のあり方も、本格操業への移行を検討する上で重要な判断材料となる。

漁業者からの聞き取りによれば、いわき地区、相双地区ともに新型コロナウイルス感染拡大までは順調に試験操業も拡大し全業種にわたって操業可能となり、価格も震災前水準近くまで持ち直していたと言う。これまでは、試験操業と補償のセットにより漁業継続の意志を繋いできたと言えるが、今後本格操業に移行すれば、その状況は大きく変わるようになる。その変化が漁業者にもたらす影響は、漁業者個人によって異なると思われる。それ故に、本格操業への合意の道のりは平坦ではな

い。今後の推移を注意深く見ていく必要がある。

- 注(1) 水俣病資料館の「水俣病関係年表」(PDF資料)を参考。
根本芳春・吉田哲也・藤田恒雄・渋谷武久「福島県における試験操業の取り組み」、福島県水産試験場研究報告第一八号、平成三〇年三月、p.二一三―二一六
- (3) 平成三一年版（令和元年版）福島県海面漁業漁獲高統計に基づき作成
- (4) 日本経済新聞電子版、二〇二〇年一月二三日より。
- (5) 福島県内漁協職員からの聞き取りによる。

コロナ禍の酪農乳業と生乳需給調整

東京大学 矢坂 雅充

1. はじめに

コロナ禍のもとで日本の酪農乳業が経験した事態は、生乳需給調整がいまなお生乳市場のアキレス腱であり、従来の仕組みでは克服できない新たな構造的な問題に直面していることを突きつけることとなった。欧米やオセアニアの酪農乳業は、コロナ禍によって短期的には輸出市場や外食などの需要の縮小によって大きな打撃を受けたものの、生乳生産への軽微な影響、中国の乳製品輸入需要の拡大による輸出拡大と小売業の牛乳乳製品の売り上げ拡大のもとで、楽観的な市場展望が描かれている。経済活動の低迷によって牛乳乳製品市場の不透明性は依然として高いが、コロナ禍以前への回帰が指摘されている^(注1)。日本でも牛乳乳製品需要は昨年実績の水準に

戻ってきているが、コロナ禍で生乳需給調整が限界に直面し、今後の生乳流通のあり方をめぐって根本的な議論が展開する契機となっている。

以下では、コロナ禍で生じた生乳需給の変化の実態と対応策の展開をつうじて、生乳需給調整システムの脆弱性が顕在化している状況を整理する。

2. ミルクサプライチェーンと生乳の需給調整

一九九〇年代半ばころから牛乳消費と生乳生産の双方が傾向的に減少していった。長期の生乳不足基調のもとで、生乳需給調整はもっぱら①生乳の広域流通調整と②乳製品輸入拡大で行われるようになった。

(1) 生乳の広域流通調整

二〇一九年の国内生乳生産量は七三六万トンで、その

過半の四〇九万トンには北海道で生産されている。北海道の生乳の多くは乳製品に加工されるが、大消費地を抱える都府県の生乳不足を補うために牛乳の原料として移出される。とくに暑さで生乳生産が減少するなかで学校給食が始まる九月には、都府県における生乳供給不足がいっそう顕著となり、北海道から移出される生乳が牛乳需要を支える。二〇一九年には九月をピークとして五三万トンの生乳が都府県に送られた。北海道で製造された牛乳（産地パック牛乳）も四〇万トンあまりが都府県に移出されているが、移出量はおおよそ周年安定的である。生乳市場の需給調整はもっぱら生乳の広域流通調整に依存しているといえよう。

こうした北海道からの道外移出生乳の拡大は、道内の乳製品加工工場の稼働状況を不安定にするだけでなく、都府県の乳製品加工工場の存立基盤を揺るがすことになる。都府県で生産される生乳は牛乳等に処理され、乳製品の原料乳として処理される生乳は傾向的に減少し、しかも大きく変動するからである。府県の余乳処理を担っている主要三工場では、九月には乳製品加工工場には生乳がほとんど配乳されず、年末年始の一二月と一月、学校の春休みにも当たる三月と四月の生乳処理が著しく増える。都府県の生産縮小で加工向けに処理される余乳は特定の時期に集中するようになり、乳製品加工工場の経

営を維持することが年々難しくなり、閉鎖する工場も増えていった。

（２）乳製品輸入

バター、脱脂粉乳などの指定乳製品は国家貿易で管理されている。ガット・ウルグアイラウンドで合意されたカレントアクセス（CA）の二三・七万トン（生乳換算）は最低輸入義務とされており、それでも不足する場合には追加輸入が行われる。たとえば、生乳過剰対策として液状乳製品（生クリーム、脱脂濃縮乳など）の精算が奨励され、乳脂肪がバターから生クリームの生産へとシフトするなかで、二〇〇七～〇八年や二〇一四年にはバター不足による市場の混乱が続き、それぞれバター五千トン、一万トンが追加輸入された。国産乳製品では脱脂粉乳よりもバターが不足するようになり、二〇一一年ころからはバター輸入量が一万トンを超すようになった。

生乳の不足基調のもとでバター・脱脂粉乳の輸入が常態化すると、乳製品輸入も実需者のニーズに対応した効率的な運営が求められるようになった。CA輸入や追加輸入の大半は売買同時入札方式（SBS）が採用されるようになり、入札もバターは毎月、脱脂粉乳は隔月というように定期的かつ頻繁に行われるようになった。輸入数量も乳製品需給状況をふまえて年三回（一月、五月、九月）見直すこととされ、追加輸入の上乗せなどが行わ

れるようになった。国家貿易のもとでの乳製品輸入ではあるが、それが安定的な乳製品調達ルートとして定着するにつれて、乳製品流通業者や実需者のニーズをふまえた制度の運営手法を取り入れざるを得なくなったといえるよう。

その結果、秋口にピークを迎える都府県の生乳不足に対応するための北海道から都府県への生乳移出の安定性や拡充が生乳需給調整の課題であると受けとめられた。さらにマクロとしての需給調整は国家貿易のもとでの乳製品輸入のカレントアクセス枠を越えた機動的な追加輸入の実現に関心が移っていった。

コロナ禍はこうして生乳不足基調のもとで定着していった生乳の需給調整システムにショックを与えることとなった。

3. コロナ禍の生乳需給変動

新型コロナウイルスの感染という不測の事態は、生乳需要に大きな影響を与えた。コロナ禍のもとで生乳需給は過剰基調に転じたことを明確に示すこととなった。二〇二〇年三月から六月初めまでは生乳が廃棄されかねないような急激な生乳過剰に見舞われた。その後急速に生乳需給は逼迫へと転じて、八月後半から九月にかけて都府県では常にない生乳不足状況を経験することとなっ

た。半年ほどの短い間に調整の限界を超えるような過剰と逼迫に直面し、それを辛じて凌いだあとに残ったのは、これまでにない大量の乳製品在庫であった。二〇二〇年度末の在庫量は、バターが四万トン（前年比三八％増）、脱脂粉乳が九万トン（同一一八％増）と見込まれている。現行の生乳需給調整システムでは対処し得ない状況が生じてきたのである。ここでは二〇二〇年上半期の状況を整理することにしてよう。

コロナ禍ではレストランなどのフードサービスの営業規制・休業や学校の休校による学校給食の停止といったミルクサプライチェーンの川下における需要、いわば出口が縮小するといった事態が生じた。ほぼ同様の事態が世界各国で生じており、主要な販路がフードサービスとなっていた乳製品の需要は大きく落ち込むこととなった。日本のコロナ禍での牛乳乳製品需要の推移を簡単にみておこう

二〇二〇年早々、新型コロナウイルスの感染によって海外旅行者が激減とともにインバウンド需要が減少し、それにともない外食などでの乳製品需要も徐々に落ち込むようになった。牛乳市場に大きなショックが生じたのは、二月末に小中学校の休校にともなう学校給食の停止であった。学校給食用牛乳（以下、学乳と表記する）は二〇一九年度に三三・九万トンと飲用牛乳等の生乳処理

量約四〇〇万トンの八％強を占めているが、二〇二〇年三月には学校給食用牛乳の生産量はわずか三千トンほどに激減した。業務用牛乳（二〇一九年度三二・七万トン）、生クリーム（同七一・〇万トン）も大きく減少した。外食（カフェチェーン、レストランなど）や缶飲料（缶コーヒーなど）で使用する業務用牛乳はこれまで漸増傾向にあったが、在宅勤務が増えて自動販売機やコンビニエンスストアでコーヒーなどを購入する機会が減り、外食などで多く利用されていたバター、チーズ需要も大幅に減少した。

もっともコロナ禍では派生的に巣ごもり需要が発生し、家庭での牛乳やヨーグルト、クリーム、バターなどの需要が増大し、牛乳乳製品需要の減退をある程度相殺した。たとえば、量販店などでの牛乳の販売本数（九〇〇～一、〇〇〇ml）は、四月二〇日～五月三日は前年比二五％増ほど、五月四日～六月一日も前年比一二～一九％増となった^{注1}。家にいる時間が長くなると、冷蔵庫に保管されている牛乳を飲む機会が増え、牛乳消費量が増えると言われる。また家庭で調理することが多くなり、家庭用バターの需要が増加し、量販店での欠品が続くようになった^{注2}。

こうした牛乳乳製品の巣ごもり需要に加えて、①酪農生産者支援、②健康食品への関心が牛乳需要を高めている

った。

①酪農生産者支援

大災害とも言える新型コロナウイルス感染による被害が外食店や農業経営などに及んでいることに共助の関心が高まり、学乳の停止による酪農の苦境にも高い関心が寄せられた。農林水産省の職員がビデオメッセージで消費者に牛乳乳製品消費を訴えた「プラスワン・プロジェクト」も消費者に新鮮な驚きをもって共感された。

業界団体などのキャンペーンでは牛乳消費を一パーセント増やすことさえ困難であると評されてきたが、コロナ禍では想定を上回る牛乳消費の増加がみられた。牛乳消費は緊急事態宣言期間中に大幅に増加した^{注3}。

②基礎的食品・健康増進食品への関心

学校給食が休止になって牛乳を飲む機会がなくなった子どもに親が積極的に牛乳を飲ませるようになり、また免疫力強化を期待してヨーグルトの消費も増えていった。基礎的な食品・健康増進に適した食品としての牛乳やヨーグルトなどの評価が高まったといえよう。

このように牛乳乳製品消費が拡大する状況もみられたが、それにもかかわらず、さきにもた重層的な牛乳需要の減少によって、生乳需給は一挙に過剰に転じることになった。

4. 生乳の需給調整措置

コロナ禍で生乳過剰が短期間に圧縮される形で表面化した^{注4}。二〇二〇年の基本計画は生乳生産の拡大を計画に組み込んでおり、増産意欲を失わせるような酪農経営や乳業メーカーでの生乳廃棄を避けることが共通認識となっていた。政府や酪農乳業は需給見通しが立たないなかで、多様な生乳の需給調整措置を一挙に講じていくことになった。

欧米でも同様の状況がみられた。EUでは民間乳製品在庫への補助による市場隔離、乳価下落や減産による所得補償などの政策支援がなされた。アメリカでも乳価の急落や酪農協による生産抑制措置に対して酪農経営への直接払いが行われ、政府が買い上げた乳製品を消費者に配布する食料支援策が講じられた。急激な市場ショックのなかで、各国は緊急の需給調整措置を打ち出した。日本も予算総額一一三億五千万円といった多額の財政資金で新たな乳製品需要を創出し、コロナ禍で過剰となった生乳で生産された乳製品の受け皿をつくり、ミルクサプライチェーンの維持を図った。以下、その概要をみておこう。

(1) 国の乳製品需要創出対策

飼料・乳調製品と国産乳製品との置き換えを可能にす

る財政支援、前年実績より多い加工向け生乳への協力金の交付などによって、乳業の乳製品在庫軽減と乳製品需要の拡大を図り、コロナ禍による市場混乱を回避した。政府の緊急対策は次の三つであった。

一つは、学校給食用牛乳の供給停止に伴う需給緩和対策事業である。学乳が停止され販路を失った生乳は遠隔地の脱脂粉乳等を生産する乳業工場へ輸送する必要がある。広域輸送掛増し経費と用途変更による乳価下落分が酪農生産者に交付された。この交付金によって学乳供給停止などによる酪農家の手取り乳価下落は生じなかった^(注5)。

乳業には業務用から飼料用に用途変更した脱脂粉乳の販売価格差などが交付された。交付対象は、二月二七日～六月一二日の小中学校休校期間中に供給停止となった学乳向け生乳数量が上限とされた。全農・全酪連といった飼料事業を行う生産者団体が、同期間に製造された脱脂粉乳を飼料用（子豚・子牛用の哺育代用乳）に販売することを条件に、飼料用への用途変更にもなう調査費・価格格差などが交付された。

二つは、生乳需給改善促進事業である。すでに高水準にあった脱脂粉乳在庫が業務用脱脂粉乳需要の減少によってさらに増加することが見込まれ、乳業が円滑に生乳を受乳することが難しくなると想定された。そこで業務

用脱脂粉乳を飼料（哺育代用乳）や乳調製品と置き換えて販売することとして、それにもなう損失を予算（五〇・二億円）の範囲内で補填した。

乳製品の在庫リスクを軽減して、乳業が加工向けとして過剰生乳を購入する条件を整えたのである。こうして過剰生乳で生産された脱脂粉乳の在庫増の抑制、乳業による円滑な受乳が図られた。

三つは、生乳需給調整緊急支援事業である。緊急事態宣言のもとで生乳需要が減少するなかで生乳生産が増える四月下旬～六月上旬の牛乳乳製需要を増やして、生乳廃棄といった事態が発生するのを回避するための支援事業である。先の二つの対策が支援対象を脱脂粉乳に限定しているのに対して、この事業では他の乳製品を支援の対象としている。

具体的には、前年実績を上回って乳業がチーズやバターなどのさまざまな乳製品向けに処理した生乳に対する協力金（増加の程度に応じて一五～四〇円/kg）、製造された乳製品の保管経費が交付された。使途は特定されず、販売促進費や広告宣伝費などにも充当され、乳製品の販売増が促された。また全国九、〇〇〇ヵ所あまりの医療福祉施設やフードバンクなどに牛乳等を無償提供するための経費も支援された。

かつてない多額の財政出動、網羅的で迅速な緊急支援

策で牛乳乳製品の新たな需要が創出され、コロナ禍で一挙に増大した過剰生乳の処理が円滑に進んだといえよう。

（２）生乳の広域流通調整による過剰生乳処理

飲用牛乳などとして処理・販売することが見込まれなくなった生乳（余乳）は、そのまま放置されると乳質が悪化して商品価値を失う。余乳は迅速に脱脂粉乳・バターといった貯蔵性のある乳製品に加工しなければならぬ。そのためには発生した余乳を受け入れてくれる乳業工場を探しだし、速やかに輸送するための広域流通調整が必要となる。コロナ禍では以下のような生乳流通調整が行われた。

一つは、生乳道外移出の抑制である。例年、生乳の需要期である年末年始や春休みには生乳の道外移出を削減して、一時的に過剰となった生乳は北海道で脱脂粉乳・バターに加工される。コロナ禍はこうした時期と重なって発生し、いっそう過剰状況が深刻になることが危惧された。全農は生乳の道外移出を「北海道牛乳」の原料乳を除いて抑制した。ただし、北海道で製造された乳業のパック牛乳は、全国的な流通調整は難しく、その道外移出数量はあまり変化していない。

特筆されるのは、緊急事態宣言が出された二〇二〇年四月、五月の生乳道外移出数量は三月に比べてやや増え

たことである。四月中旬には北海道で生乳がオーバーフローするおそれが発生し、生乳の道外移出数量を削減することができなくなったからである。すぐあとにみるように、学乳や業務用牛乳の需要減少によって発生した余乳は、北海道だけでは処理できず、都府県の脱脂粉乳・バター製造工場で処理せざるを得なくなった。酪農乳業が初めて直面した事態であった。

二つは、都府県の余乳処理工場のフル操業である。都府県の余乳は各地域の指定団体から全国連（全農・全酪連）への再委託（生乳再委託販売）によって、乳製品製造工場に輸送された。都府県で脱脂粉乳・バターを製造する主な乳業工場（乳製品販売を主業とする事業者を含む）は、九州三工場、中国一工場、四国一工場、東海二工場、関東六工場、東北四工場という状況である。そのなかでも都府県の余乳処理の拠点工場は全酪連北福岡工場（岩手県）、筑波乳業（茨城県）、弘乳舎（熊本県）の三工場にすぎない。これらの三工場を中心にして乳製品向けに加工処理された生乳は、二〇二〇年三月四〇、〇五五トン（前年比一二・六％）、四月三五、三五五トン（同一四四・三％）、五月二五、五五五トン（同一四九・九％）、六月九、九五五トン（同一〇〇・七％）となっており、三〜四月に生産能力の上限に近い生乳が乳製品に加工された（注⁶）。

三つは、北海道内での乳製品加工である。生乳の道外移出抑制によって滞留した生乳は、道内で乳製品に加工された。北海道では三月以降、雪印メグミルク（株）および葉乳業（株）などの大手乳業メーカーの乳製品工場を中心にして、例年を上回る生乳が脱脂粉乳・バターに加工された。とくによつ葉乳業は生産者組織の乳業メーカーとして生乳過剰のもとでも安定的な受乳を確保するために、乳製品の倉庫や生産施設を新設していたので、コロナ禍での過剰生乳を多く処理することができた（注⁷）。

加えて道内工場間での人員派遣、製品アイテムの絞り込みなどによる効率的な生乳処理、チーズ製造工場での受乳拡大といった対策も講じられ、乳製品加工向けの生乳処理が最大限確保されることとなった。

以上みてきたように、コロナ禍で生じた予期しない生乳過剰に直面して、生乳（牛乳乳製品）の消費、流通、加工の各段階で政府、酪農、乳業、流通業、消費者が総動員されて需給調整に関与した。欧米で限定的ながら発生した生乳廃棄や乳価暴落といった事態は回避され、その限りでは日本のミルクサプライチェーンの強靱性が示されたといえよう。

5. コロナ禍で顕在化した生乳需給調整の脆弱性

欧米ではコロナ禍によって酪農乳業が被ったショックは、二〇二〇年三～五月には乳価暴落や生乳廃棄といった事態が生じたものの、二〇〇七～〇八年ころの畜産危機ほど深刻ではなかった。しかもその後、販路を失った牛乳乳製品は輸出拡大などで新たな販路を見いだし、酪農や乳業の事業活動は順調に回復した^{注8}。年間を通してみれば危惧されていたようなダメージは生じなかったと評価されている。今後も生乳生産や牛乳乳製品市場は、コロナ禍以前の予測に沿って着実に発展していくという楽観的な見通しが指摘されている^{注9}。

日本ではコロナ禍にもかかわらずミルクサブライチエーションは大きなトラブルもなく維持されたものの、生乳需給調整の限界が露呈し、その需給調整システムが脆弱になっていることが明らかになった。

第一に、生乳生産対策の限界である。欧米では飼料給餌量の削減などによって減産を酪農生産者に要請するところもあったが、日本ではとくに酪農生産に関わる対応策はとられなかった。実際には、中央酪農会議などの酪農生産者組織が減産につながるような指導や呼びかけを行うことができなかったのである。酪農生産者に生乳生

産の抑制（子牛への全乳哺育、飼料給与量の削減など）を働きかけて、少しでも生乳需給ギャップを縮小させる取組は有効であったかもしれないが、それを実施することはできなかった。酪農制度改革によって酪農生産者組織では生産抑制への働きかけはタブー視されている。

さらに明田作氏が指摘するように、欧米の協同組合ではその法的枠組みで組合員には協同組合の利用義務があることを前提として組合員契約の期間および脱退に関して一定の制約等を設けることが許容されている。一方、日本では農協法改正で組合の事業に際して組合員に利用を強制してはならないという規定を新設している。協同組合は組合員の自治的な組織であり、事業利用の利用義務や組合員との排他的契約を否定することは協同組合の社会的役割を否定することになるといえる^{注10}。青果や穀物と異なって、生乳は直接消費者に販売することができず酪農生産者は乳業との取引が不可避となるので、取引交渉力を担保するためには組合員の組合事業の利用義務を定款で規定することが認められる必要がある。

二〇一六年の農協法改正、それを前提とした二〇一七年の畜産経営安定法改定の結果、酪農生産者の自由な生乳出荷選択の推進が、少数ながら指定団体とその他の出荷先とのいいとこ取りの二股出荷が発生した。指定団体

が生乳生産・出荷を抑制するような働きかけをすれば、いいところ取りの二股出荷や指定団体からの離脱を促すことにつながるという不安から酪農生産者組織は生乳生産抑制を生産者に呼びかけることはできなかった^{〔注〕}。

第二に、余乳処理の限界である。道外移出の抑制によって北海道で余乳を脱脂粉乳・バターなどに加工して処理する現行の仕組みの限界がみえてきた。全国の加工向け生乳の上限と想定された一九万トン／月（北海道一三万トン）には達しなかったものの、北海道で生乳がオーバーフローするおそれが生じた。乳製品製造工場では脱脂粉乳・バターから脱脂濃縮乳・生クリームに製造品目がシフトしており、北海道でも貯蔵性のある乳製品の生産能力には余裕がなくなっている。コロナ禍で発生した余乳は、北海道にとどまらず、都府県を含めた全国の乳製品工場を総動員して処理され、余乳処理体制はほぼ限界に達していることがわかった。

第三に、国家貿易による乳製品需給調整の限界である。脱脂粉乳・バターの輸入は国家貿易の管理で行われており、カレントアクセス枠（生乳換算一三・七万トン）と乳製品不足時の追加輸入枠、それぞれの枠内での輸入品目は政府が決定する。輸入脱脂粉乳・バターの落札状況は、かつてとは大きく変容しており、脱脂粉乳・バターの大口ユーザーでもある乳業メーカーより、総合商社

や油脂などの専門商社のシェアが上回るようになった。

二〇一九年度に農畜産業振興機構から売り渡された脱脂粉乳の乳業と非乳業の比率は、それぞれ三一・一％、六八・九％であった。二〇一九年度は乳業の脱脂粉乳在庫数量が増えて、乳製品輸入は前年度の半分に削減されたが、商社系を中心として輸入乳製品への安定した需要がある。輸入バターについても同様の傾向がみられる。輸入バターの乳業と非乳業への売渡比率は、それぞれ三一・二％、六八・八％である。輸入バターの入札には数多くの商社・油脂メーカーが参加しており、商社系の輸入バターのユーザーの裾野が広がっていることがみてとれる。

先にふれたように、生乳不足基調の下で広く実需者のニーズをふまえて乳製品輸入数量の判断や入札の頻度が改善され、輸入脱脂粉乳・バターの安定的な調達が見通せるようになった。商社等は輸入脱脂粉乳・バターのサプライヤーとして安定したユーザーを獲得していった。

脱脂粉乳・バター等の輸入数量の決定に際して、こうした輸入乳製品のサプライチェーンの維持も考慮せざるを得なくなっており、急激な輸入数量の削減は難しい。しかも最低限カレントアクセス数量は輸入されることになり、TPP11や日EU・EPAによる関税削減・撤廃や関税割当てチーズやホエイなどの乳製品輸入が拡大する

ことが想定される。国境調整措置で国内の乳製品過剰に対処することはますます困難になっている。

第四に、消費創造の限界である。酪農生産者支援の呼びかけや免疫力向上などの健康増進機能への期待による牛乳乳製品消費の拡大は、比較的短期間で終息していった。生乳生産が増える春先には生乳廃棄のおそれがあるという報道に接して、酪農支援のために牛乳の購入を増やした消費者も少なくなかった。牛乳乳製品のいっそうの消費を訴える農水省職員のメッセージも消費者に新鮮な共感をもたらした。とはいえ、そのような流れは長続きせず、消費者の基本的な消費志向を替えていくことは容易ではないことが再確認されることとなった。欧米でも確認されているように、在宅勤務による家庭での調理・食事機会の増大といった労働環境の変化が牛乳乳製品消費のあり方に影響を与えているというべきであろう。

日本では政府が財政資金で国産脱脂粉乳を輸入脱脂粉乳・乳調製品と置き換える緊急対策で新たな乳製品需要を創出したことが特筆された。しかし、それはコロナ禍という不測の事態、しかも先行きの見えない不安な状況で実施されたことであり、恒常的な生乳過剰対策として位置づけられてはいない。

さらに日本は世界でも有数の乳製品輸入国であり、酪農生産者への直接払いを実施していないので乳価水準も

高く、牛乳乳製品輸出のハードルも高い。欧米諸国などが過剰乳製品のはけ口として牛乳乳製品の輸出拡大を位置づけることも難しい。

消費者の牛乳乳製品消費の拡大は生乳過剰を解消する重要な筋道であり、酪農乳業の重要な目標として掲げられるべきであるが、短時日で実現されるものではない。

こうしてコロナ禍は牛乳乳製品過剰を顕在化させ、現下の生乳需給調整システムが十全に機能しなくなっていることを認識する契機となった。政府の乳製品需要創造などによって生乳の需給調整システムは破綻することなく、突発的な生乳過剰を処理することができた。生乳生産を抑制することも、牛乳乳製品消費の拡大や創造も大きな制約を受けるようになっていく。広域的な生乳流通調整と乳製品工場の生産余力をマッチングさせて凌いできた余乳処理も限界に達している。ミルクサプライチェーンに大きなトラブルは生じなかったものの、コロナ禍は日本の酪農乳業が脆弱な生乳需給調整システムのもとでますます不安定な市場に直面しているという基本的な課題を突きつけることとなった。コロナ禍を一時的なショックとみなして、今後の酪農乳業の発展を楽観視している欧米とは対照的である。

6. おわりに

手詰まり感が強くなっている現行の生乳需給システムを改善する明確な方向性は見いだせない。ここでは新たな生乳需給調整の論点を指摘するにとどめる。

生乳需給は今後いつそう不安定になる可能性がある。

過剰と不足に挟まれた「狭い尾根づたいの道」を辿るように、わずかな需給ギャップで需給は反転する。生乳生産、牛乳乳製品消費、生乳流通調整、乳製品生産・在庫保有、乳製品輸入などの各段階の需給調整機能を連携させて、大幅な過剰や不足する状況を回避することが肝要であろう。たとえば、酪農生産では全乳哺育などの軽微な生産抑制の実行性を高めることが必要であり、そのために先般の酪農制度改革の見直しにとどまらず、酪農生産者団体のガバナンスの改善をはじめとする組織改革を行い、酪農生産者団体に対する酪農生産者の信頼、帰属意識を高めることが欠かせない。消費対策では政府・酪農・乳業の共同負担による輸入乳製品・乳調製品との置き換えや、酪農乳業の垂直的な連携を基礎とする加工乳・乳飲料の生乳使用率調整といった手法を機敏に取り入れる必要がある。さまざまな需給調整手法を組み合わせてミルクサプライチェーン全体での需給調整を図ることになる。むしろ乳製品需要を喚起するための乳製品を原

料とする新商品開発、牛乳と代替する加工乳、乳飲料の消費拡大、長期間貯蔵しうるロングライフ牛乳の普及なども検討課題となり得るが、いずれも消費者の嗜好性に関わる課題であり、需給調整の視点に偏った議論は慎まなければならない。

中長期的には牛乳乳製品や生乳の価格変動による需給調整、直接払いの導入による乳価水準の引き下げ、価格変動の乱高下を抑止するためのセーフティネットの構築を図る必要がある。生乳価格のインデックス決定方式、酪農乳業や政府による乳価安定基金の創設や乳業による乳製品価格変動ヘッジの取組などの検討が求められよう。

ただし、乳製品輸入国である日本にとって、乳製品の国境調整措置の維持は生乳需給調整の根幹をなすものである。乳製品輸出国のように国内の乳製品市場と国際乳製品市場がほぼリンクして国内の乳製品や生乳価格が国際乳製品価格の激しい変動に晒されるようになると、乳業や流通業、消費者は大きなリスクを抱えることになる。なし崩し的な国境調整措置の緩和が進むと、サプライチェーンを構成する事業者間のリスクの押し付け合いなどによって国内市場はいっそう不安定になっていくおそれがある。

生乳不足基調もとで乳製品輸入によって需給を調整す

る仕組みが定着し、国内での需給調整が弱体化している。日本の酪農乳業の持続性を確保するために、いまだサプライチェーンの連携強化を重視した新たな生乳需給調整システムを模索しなければならない。

(注1) IDF 'The World Dairy Situation 2020', Bulletin of the IDF, 506/2020, IDF 'Country Report' IDF Factsheet 16/2020, 矢坂雅充「The World Dairy Situation 2020」国際酪農連盟日本国内委員会、二〇二一 参照。

(注2) 家庭用バターの店舗での欠品がコロナ禍で続いた。乳業工場での効率的な余乳処理を実現するために二〇二五kg/箱の業務用バラバターの製造が優先され、買いただめもあって急激に増えた家庭用バターの需要に追いつけなかった。家庭用バターは前年比で四〇％あまりも増産されたが、二〇二〇年三月から五月にかけて、量販店での家庭用バター販売量は格段に増え、前年比三〇％ほどの増加となった。乳業は例年、家庭用バターの需要期に向けて在庫を増やして安定販売を確保しているが、不需要期の急激な需要増には対応できなかったという。小田志保「酪農乳業における新型コロナウイルスの影響」『農業と経済』八六―一一、二〇二〇年参照。

(注3) (株) インテージの牛乳販売本数の推移データによれば、三月末から六月末までは牛乳販売本数は前年の同時期に対

して一〇～二〇％程度も増加した。その後は徐々に前年並みの水準に近づいて、九月の牛乳需要期には前年水準並みに戻った。九月末以降、牛乳販売本数は前年対比で三％ほど上回って推移している。酪農生産者支援や健康志向の高まりによる消費拡大効果は薄れていったものの、在宅勤務などによる巣ごもり需要による消費増が続いていると考えられる。

(注4) コロナ禍がもたらした緊急事態を想定しなくても、①生乳生産量の減少、②牛乳や生クリームなどの液状製品への生乳用途比率の高まりが進行すると、同様の大きな需給変動が繰り返されることは想定しうることであった。生乳の製品構成比が大きい牛乳、発酵乳、生クリームなどの液状乳製品の需要がわずかでも変動すると、生乳から生産される残りのバター・脱脂粉乳といった固形乳製品向けの生乳供給量は大きく変動するからである。生乳需給調整システムが機能不全に陥れば、生乳廃棄や過剰在庫の累増による乳製品価格の暴落、あるいは逆に、牛乳乳製品の供給不足や価格高騰といったハードな市場調整をもたらす事態が起りうる。

(注5) 中央酪農会議資料参照。

(注6) 三月は生乳不需要期にあたり、例年のように脱脂粉乳・バター向け生乳の増大を想定して製造体制を整えていたが、四月以降は人員の確保を含めて新たに脱脂粉乳・バター

ーの増産体制を組む必要があり、三月並みの加工を実現することはできなかった。四月中旬には、これらの工場で生乳のオーバーフローが生じ、他工場への転送も行われた。全農資料参照。

(注7) よつ葉乳業は、二〇一〇年北見工場にバター・粉乳倉庫棟を増設し、十勝主管工場に二〇一一年バター等の生産施設、二〇一三年粉乳生産施設、二〇一五年新チーズ工場を設置し、乳製品生産能力を高めた。

(注8) とくにいち早くコロナ禍から脱しつつある中国の牛乳乳製品の輸入需要の拡大は、欧米やオセアニア諸国などの乳製品輸出のコロナ禍ショックを軽減した。中国の乳製品輸入は二〇一九年(一～七月)から二〇二〇年(一～七月)に八四・八万トンから九六・三万トンに増えている。この

ほかに中国はEUやオセアニア諸国からの牛乳、クリーム

の輸入を急速に増やしており、二〇一九年には一〇〇万トン弱の牛乳、クリームを輸入している。こうした中国の旺盛な牛乳乳製品輸入需要の拡大によって欧米諸国の過剰乳製品は新たな販路を見だし、コロナ禍による酪農乳業のショックを緩和したと考えられる。矢坂(二〇二二)参照。

(注9) OECD-FAO, Agricultural Outlook 二〇二〇-二〇二九

(注10) 明田作「農協法改正について」『農林金融』六八一〇、二〇一五年および明田作「EU競争法と農業協同組合」『農

林金融』七三二二、二〇二〇年、鈴木宣弘「改正」後三年を迎えた畜安法の課題」『農村と都市をむすぶ』八三〇、二〇二二年参照。

(注11) 北海道においても生産調整によって生産者に大きな負担を強ければ生乳共販に残る生産者は多くないという不安があり、このような需給調整はもはや現実的ではないという認識がある。清水池義治「改正畜安法下の生乳流通から見えてきたことー北海道からの視点」『農村と都市をむすぶ』八三〇、二〇二二年参照。

編集後記

二〇一一年三月一日一四時四六分、東日本大震災とこれに伴う福島原発事故が発生し、その時から早いもので一〇年が経ちました。大津波によって多くの命や暮らしが水平線の彼方へと押し流され、放射能によってふるさとを失い、未だに元の生活に戻ることができない状況が続いています。これからも震災を風化させず絆を深めていくことが重要です。

筆者にとって三月一日は今でも忘れることができない一日です。春闘の山場で、公務員連絡会は、国会近くの社会文化会館で中央総決起集会を開催し、その後人事院に移動して交渉支援を行う予定でしたが、直前に地震が発生し、急ぎよ中止となりました。筆者は、議員事務所に用事があり議員会館に入ったところで大きな揺れを感じ、初めて立っていられない状態となり地面に座ってしまいました。後で確認すると震度五強でしたが、東北では震度七を観測しており想像を絶する恐怖だったと思います。議員事務所のテレビでは大津波の映像が繰り返し放映されており、急いで中央本部に戻ると、交通機関の障害で帰宅できなくなった動員者が本部に身を寄せており、食料も底をつくなかで三日間帰ることができず本部に留まることを余儀なくされました。その間も東北沿

岸各地の津波の映像が流されましたが、福島原発で水蒸気爆発が起こったときは最も衝撃的でした。

全農林は、これまで多くの被災地支援を行ってきました。各分会と連携するために東北出身の渡辺中執が農政局に駐在し陣頭指揮をとってきました。また、福島県の農産物が風評被害で大変だということで、当時民主党政権の筒井副大臣に要請し農林水産省正面玄関前で福島県経済連と連携して、全農林が農産物を一括して買い取る形で復興支援を行ってきました。その後も、東北農産物の支援活動を続けています。

個人的には、毎年東北を訪れ食べて現地を応援することになっています。常磐道が再開して間もなく通行したときですが、福島県に入ると線量計が設置されており、原発事故周辺に近づく回数値が上昇していくことを目の当たりにしたときは特に印象に残っています。

女性蔑視発言で大会組織委員長の交代が話題となっていますが、東京二〇二〇大会の原点は、「復興五輪」でした。アメリカバイデン大統領も副大統領の時に被災地を訪問しています。世界から寄せられた友情や支援に応えるためにも、大震災から一〇年を迎える復興状況を発信していくことが重要でしょう。そして、福島原発事故は汚染処理など多くの問題を抱えており被災地に寄り添っていくことが大切です。

(石原)