



# 原発事故と食

林 薫平

福島大学 経済経営学類 特任准教授

## 1. 原発事故後の食

東京電力福島第一原発事故はいまだ収束していない。が、それとは別に、原発事故によって放出された放射性物質に由来する食品の汚染という問題に限って言えば、事故が発生した後の初年度(2011年度)の混乱と比べると、一定の回復が見られることにまず注目したい。

2011年度は、一般の食品中の放射性セシウムの暫定規制値は1kg当たり500Bqと今日から見れば高い水準に設定されていたが、その規制値を超える食品や農産物が多数、度重なって検出された。どのような原因で高い汚染の食品が生まれるのかも当初は分からず、汚染の範囲も法則性も見えず、放射性物質の核種や、拡散の範囲や分布、その影響等も把握できないなかで、政府の検査・回収・規制の仕組みや、情報公開のあり方への不信も手伝って食品汚染への不安と混乱が極まった。

その後も、原発事故そのものは収束せず、現場の著しく高い空間線量や高濃度汚染物質の処理・隔離技術の未確立等により、収束・廃炉作業は難航したまま今日に至る。そもそも原発自体、核分裂の連鎖反応は止められたとしても、スイッチを切って燃料供給を止めれば発熱が止まる火力発電と異なり、膨大な熱エネルギーと放射性廃棄物の発生は継続するため、熱エネルギーと廃棄物への対処そのものが課題となり続ける。原発を引き続

き集中的な管理のもとにおき、たやさず水を供給して冷やし続け、徐々に止めて行くしかない。その中で汚染物質(汚染水)の発生と漏出に対処しなければならない綱渡りが続いている。

その一方で、事故によって拡散した放射性物質による食品や農産物の汚染については、2011年度から2012年度にかけ、流通や消費サイドでの混乱のなかでも、福島県内を中心に、生産と事業の再開をめざして、研究と対策の策定が急がれた。たとえば、出荷後の農産物から検出された高い汚染濃度の検出事例のうちあるものは、事故当初に拡散・降下した放射性物質が収穫後の流通過程の中で直接付着したものである可能性が高いこと、また、農産物の生産工程においては、植物体の表面(葉や茎や幹の表面)から放射性物質が吸収された場合に子実に移行しやすく、また一方で土壌の性質や移行係数等の関係から根を介した吸収は限定的であることなど、いくつかの原因と対策法も分かり、知見が蓄積された。放射性物質の移行に多くの要因が複合的に介在して比較的複雑な様相を呈している水稻の場合には、土壌や用水から根を通じて放射性物質を吸収する場合の吸収の促進条件と抑制条件等についても精力的に研究が進められた<sup>1</sup>。

事故後、2年目となる2012年度、福島県では米の全袋検査を実施した。出荷先を問わず、県内で生産された米はすべて、玄米30kgの袋ごとに、

1 農業と放射性物質についての研究動向は、たとえば石井秀樹「農業再生に向けた放射能対策とその社会的応用—放射性物質分布マップ・試験栽培・全袋検査の統合」(小山良太・小松知未【編著】「農の再生と食の安全—原発事故と福島の2年」第4章。新日本出版社、2013年9月)がレビューしている。また、東京大学大学院農学生命科学研究科の中西友子教授、田野井慶太郎准教授の編集により、原発事故が農業や農業基盤や農産物に与えた影響と対策についての2年間の研究成果が英語でまとめられている。2013年4月に国際学術出版Springer社から“Agricultural Implications of the Fukushima Nuclear Accident”と題して刊行され、インターネット上で閲覧できる。

ベルトコンベヤーで計測器を通し、含有される放射性物質が基準値を超えていないかどうかを検査し確認するものである。自治体ごとに、9月下旬以降の収穫・出荷の繁忙期に出る地元産の米の量に応じて検査センターを設置・配置した。その前年度(2011年度)は、県内の浜通り、中通りの複数箇所において、暫定規制値1kg当たり500Bq(セシウム134および137)を超過する米が続出し、産地、米穀事業者、消費者を巻き込んで大きな不安と福島県産米離れをもたらしたが、研究の進展により一定の対策は見え始めていた。そこで、2012年度、県産米の需要回復のために全量(全袋)検査を実施したのである<sup>2</sup>。

米は全量であるが、その他の農産物についても、公的なモニタリングに加えて、流通事業者や消費者組織等、民間団体による独自測定の結果も蓄積されている。2012年度から導入された放射性物質の基準値は、一般食品については1kg当たり100Bqであるが、それより大幅に低い値の検出または「不検出」(ND)が多くの部分を占める結果となり、出荷制限も一部の品目とエリアに限定されてきている<sup>3</sup>。食品単品ごとの検査は、実際に口に入る食事の実

態を反映していないので、食事まるごとの検査も行われてきた。たとえばコープふくしまの食事調査(「陰膳調査」)の蓄積がある<sup>4</sup>。今年度も実施されたが、食事を作ってみた場合、1kg当たり、あっても放射性セシウムは1Bqか数Bqのオーダーであるという結果が出ている。

原発の爆発によって放射性物質という目に見えない汚染源が広範に放出され、移動し続け、不安や不信とともに拡散しつづけるという途方もない事態の中で、農業生産・食品流通の事業者サイドでは何とか対処しようとしてきた。まずは放射性物質を「実体のあるもの」<sup>5</sup>としてとらえ、計測機器を活用し、物理・化学・生物学・農学のセオリーに照らし、汚染とは何か、その対策は何かを官民それぞれのレベルでつかもうとしてきた。その苦心の中身と今日までに得られた一定の成果は、もちろん万全なレベルに達したという評価には至らず残された問題はあるにせよ、原発政策の当否や政府と原子力産業の問題、あるいは、原発事故の悲惨さや手に負えない放射性廃棄物や汚染物質の実態をどう考えるかの問題と別に、それとしてとらえるべきことである。

- 2 福島県が設置した「ふくしまの恵み安全対策協議会」のウェブページでは「放射性物質検査情報」を発表している。2012年産の米の検査結果は、福島県全域、約1,034万袋のスクリーニング検査を行い、測定下限値25Bq(kg当たり)であったのが約1,032万袋で、残りの約2万袋も9割以上25Bqから50Bqまでであったことが細かく発表されている。以上は迅速さを優先させたスクリーニング検査で、参考値であり、この検査で50から80Bq(場所により値が異なる)に設定されているラインを超えた867袋が、ゲルマニウム半導体検出機を用いた詳細検査にかけられた。結果、100Bqを超えたのは71袋とされる。いずれもセシウム134と137の合計値である。  
<https://fukumegu.org/ok/kome/>
- 3 民間事業者では、例えば生活クラブ生協が、産地または取り扱業者ごと、品目ごとに、独自検査の履歴と結果を公表している。2012年度以降のJAそうまのブロックローの結果を見ると、2012年は6月、10月、11月(3回)、2013年に6月、7月(2回)の測定が行われ、測定下限値は6Bqから11Bq(kg当たり)の設定で、いずれも不検出。JAあぶくま石川のインゲンでは、2013年の7月末から9月まで毎週測定が行われているが、下限値2Bqから8Bq程度の設定でいずれも不検出である。いずれもヨウ素131、セシウム134と137が対象である。公的な出荷制限(原子力災害対策特別措置法にもとづく食品の出荷制限)については、厚生労働省で管轄している。事故後に設定された制限が、自治体・区域ごとに段階的に解除されてきた。野菜では、基本的に原発から半径20km圏内の区域を中心とする帰還困難区域・居住制限区域等の居住制限のある地域に限られる。キノコ類、山菜類、ウメ、ユズ等一部の果樹については、依然、福島市や伊達市も含む広範なエリアで制限が継続している。
- 4 コープふくしまでは、2011年度下期以降、半期に100世帯ずつの組合員(消費者)から、普段の食事・間食をまるごと2日分、1人分だけ余計に作り提出してもらい、ゲルマニウム半導体計測器でセシウムの含有を調べてきた。最新の2013年上期の結果(70世帯分について、9月19日に先行発表)では、69世帯の食事が検出限界1Bq未満で、1世帯のみ、セシウム137が1.4Bq検出された。  
<http://www.fukushima.coop/kagezen/2013.html>
- 5 放射能を観念的に忌避するより、その原因である放射性物質を、一定の法則にしたがう物質として捕捉しようとするこの表現は、福島大学の同僚・石井秀樹氏に負う。さしあたり、氏の「福島の農業再生——今できること、できないこと」(SYNODOS, 2012.12.28 <http://synodos.jp/fukkou/751>)を参照。



## 2. 食の回復をめぐる

前項において述べたことは、不完全ながら注目すべき安心材料であるものの、消費者・消費地からの受け止めは慎重な段階であり、複雑な流通事情や2011年度以降に形成されてきた産地イメージの残存等の影響もあり、産地・出荷側の条件回復につれて足並みをそろえて復旧とは行かない<sup>6</sup>。くわえて、次の問題もある。食品や農産物の「出口」の部分の数値、つまり基準値より大幅に低い値や、ND、「検出せず」といういわば「結果」に消費者・消費地の関心が集中し、それが単一的な指標となって福島農業や食産業の状態を測るメジャーとしてとらえられていくとどうなるかという点である。少し考えてみたい。

結果としての数値とは別に、農業生産の現場には、いまだ未解明な部分が多い。農産物の放射性物質の吸収抑制については、野菜はおおむね安定しているとされるが、豆類や麦等の転作作物は、基準値未満であっても、比較的高い値が検出されることがある。水稲についても、カリウム材の施用等の吸収抑制対策を徹底すれば抑えられることが全般的には言えるようであるが、中には高い値が検出されることがある。水稲への用水の影響はどうなっているのか、里山などの自然環境や、灌漑設備の中の放射性物質の関係はどうなのか等、詳しく分かっていないことも残されている。また、一部、出荷制限が適用されている品目や、試験的な生産（漁獲）の段階にある品目では、当面の重点的な目標は、公的な基準値を安定してクリアできるような生産体制・生産方法を確立することにおかれている。

安定的に低い値（または不検出）に抑えられるようになった品目について、「出口」での把握を重点化し、それをアピールしていち早く販売を再開・復旧したいと考えることは、農業団体や出荷団体等の民間事業者にとっては当然ありうる判断である。事業や営農を再開することは、ある意味、何にも代え難いことだからである。ただ、販売を再開し拡大して元通りの生活を復旧させながら、同時に、放射性物質の汚染について研究と検証を続けるのは、民間事業者が単独で両立させるには困難を伴う。結果として商品における汚染数値を抑えられていることのアピールを一方では行い、他方では、生産のプロセスにおいて局面ごとに放射性物質が厳存することを前提に、多角的・長期的な視野でその挙動を研究し試験し、結果を開示していくことは、場合により矛盾しかねないからである。そこは、公的機関が責任をもち、農業・農村・食品産業（加工業、製造業）・自然環境を統合的にとらえ、回復している部分とは別に腰を据えて研究に取り組みなければ、本当の意味での食の回復にもつなげていかないであろう<sup>7</sup>。

福島県北部、福島市と川俣町を管内とするJA新ふくしまで行っている「土壌スクリーニングプロジェクト」に注目しよう。これは、同JA管内の水田と果樹園について、土壌の放射性物質の含有量を全筆調査し、地理情報と連結することにより、管内全域の農地の汚染状況を空間的に把握できるように可視化する試みである。2012年の春季から夏季にかけての準備を経て、同年10月に開始された。土壌を1枚ずつ、1枚につき3ヵ所計測して詳細で網羅的な「汚染マップ」を作る。また、

6 ただ、まだ評価は難しいものの、2013年に入り、一部の品目では市場評価で回復基調も見られる。たとえば「モモ 福島の売り上げ回復『震災前より忙しい』」（『毎日新聞』2013年8月22日）の記事では、福島市内の農協の聞き取りによってお中元のモモの販売が好調であることを伝えている。

7 福島大学の産業（農業）復興支援部門・小山良太郎門長（経済経営学類准教授）は、農業における放射能汚染への対策として、①土壌・生産基盤の測定から、②生産・営農段階、③収穫・出荷段階、④小売・消費段階まで、川上から川下までの一連の流れを統合的に管理する検査体制の構築と、一元的な公的機関の設置と法制整備が必要であるとする。小山良太「食と農の再生に向けた現状と課題—「風評」問題と検査体制」（前出、小山・小松『農の再生と食の安全』第1章）。また、日本学術会議・東日本震災復興支援委員会（2013年9月）「原子力災害に伴う食と農の「風評」問題対策としての検査態勢の体系化に関する緊急提言」でもこの点が軸になっている。

<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-22-t177-2.pdf>

そのための膨大な作業をJA雇用のスタッフとともに、全国の生協から派遣された職員ボランティアが担っている点が大きな特徴である。2013年9月の時点で、果樹園地についてはほぼ100%終了し、水田については収穫後、代掻き前の、さらに積雪がない期間に作業が限られるので、4割程度の進捗である<sup>8</sup>。

このデータは、生産基盤の汚染という実態の把握と、まだ分かっていない水系や自然環境の汚染と土壌汚染の関係性の解明、さらに稲、米への移行のメカニズムの解明に向けて一つの基礎データとなる。それと同時に、消費者組織である生協から、このプロジェクトに参加していることの意味も大きい。消費者にとり、結果としての生産物がどれだけ放射性物質を含有しているのかは第一の関心となるが、その結果を、より実感をもって理解するためには、生産現場を見て自分で測ること以上に助けになることはないからである。集中的に全袋検査を行う10月は、新聞やインターネットで、どこの地域の米から何Bqが検出、というニュースが出る。その情報をどのように解釈するかは消費者にゆだねられているわけだが、生産現場とのつながりをもっている場合には、ニュースで数字だけに接するのは異なってくる。

土壌測定では、空間線量も計測しながら作業する場合がある。水田でも果樹園でも、農地の周辺はすべて洗浄された平らなコンクリートではない。むしろ様々な植生があり、あぜ道も、水路等の構造物もあり、除染・洗浄が困難である場合もあり、局所的には空間線量が高いところがある。それは必ずしも商品として消費地に流通する農産物に直接か

かわるものではない。だから通常は、消費地・消費者には知られないことでもある。出荷される農産物の放射性物質への対策と別に、農作業の従事者の外部被曝や微小な粉塵に付着した放射性物質の影響についての検証も必要ははずである。条件によっては流通する食品を摂取することによる内部被曝と数段違うレベルの健康影響を、農業従事者がこうむる可能性があるが、この点は研究が進んでいない。

この点は極めてデリケートである。仮にそのようなレベルの問題が生産現場にスポット的または面的に存在するとした場合に、単に東京にいてその数値を見ると驚いて、農産物も汚染されているだろうと即断して離れてしまうという反応もあり得る。現場では、ジレンマの中でも仕事と生活を立て直し、営んでいこうと苦心しているのであり、そのことを見ると見ないとは大きく違う。

### 3. 食を中心においた対話を

前項の冒頭に述べたように、原発事故以後の食の回復が、「ND」や、基準値を大きく下回る検査結果を前提にした指標にのみ依拠し、唯一絶対的な消費者・生産者の接点になってしまうと、それは片務的で、ゆえに何かあると瓦解してしまうリスクも内包する、いわば薄氷の関係性にとどまるであろう。ここで消費者が、食・農に関心を寄せ、行動を起こしてきた歩みを少し振り返ってみると、食品公害や食品汚染（「複合汚染」）以来、一貫して安全性を追求し、要求を強めてきたことは第一の大きな特徴であるが、その中でも、消費者・生産者の「二者間」の協力関係や相互理解を強めようという動きが綿々としてあったこともまた注目

8 土壌スクリーニングプロジェクトの経過と2013年度の第1四半期までの到達点について、技術的側面を中心に、石井秀樹（前掲論文）「農業再生に向けた放射能対策とその社会的応用」（前掲、小山・小松編著『農の再生と食の安全』第4章）、また、地元協同組合をふくむ多様な主体による連携の側面を中心に、平井有太「協同組合間協同の実践現場から一全国からのボランティアとの歩み」（『同』、第7章）および高瀬雅男「産・官・学・協のネットワークの構築—フクシマからの発信」（『同』、第8章）に記されている。なお、土壌スクリーニングプロジェクトは、2013年10月に開催された日本協同組合学会第33回大会において、原子力災害の克服に向けて農協と生協が協力してきた貴重な取り組みとして学会賞（実践賞）を贈られた。

9 たとえば、みやぎ生活協同組合【編】『みやぎの産直収穫祭一顔とくらしの見える産直』（コープ出版、1995年2月）は1970年に始まった生協と宮城県内の農協の提携の歩みをまとめている。また、高杉晋吾【主婦が変われば社会が変わる—ルポ・生活クラブ生協】（海鳴社、1988年7月）では、生活クラブの誕生（1960年代）から20数年の経過をたどり、そのうえでチェルノブイリ原発事故後の生活クラブの組合員の運動に着目している。



されてよい<sup>9</sup>。いま改めて、原発事故と食というテーマを、この文脈でとらえてみたいのである。

象徴的に、2008年という年を思い出せば、食の不安がクローズアップされる一方で、食と農の結びつきが強まった年であった。年初には、コープの冷凍餃子の中にきわめて高濃度の農薬が混入し（または故意に添加され）、生協の組合員の家族に重篤な被害が出た。冷凍餃子は中国の工場で、中国産の原料から製造されたものであった。契機は農薬混入という食の安全にかかわることがらであったが、波及的に、直接「食」を追求することを一歩超えて、その背景、いわば「食の向こう側」に目を向けるスタンスが出てきた。普段の食事が、どのような過程を経て生まれたものか理解し、逆に、食の選択という行動を通じて、生産現場に関与しようとする態度も出てきた。各地域に地産地消の連絡会や協議会が設立されたのもこの頃であった<sup>10</sup>。

原発事故後の食というものを考えるとき、難しいのは、「食の安全をめざすこと」と、「食の向こう側に関与しようとする」と、二律背反となりかねないことである。古くからの消費者運動の蓄積をベースに、2008年以降の農業ブームにも棹さして様々なかたちで花咲いていた消費者・生産者の提携の取り組みが、空中分解しかねない局面である。とりわけ、有機農業や減農薬（特別栽培）の取り組みを応援しようという見地から、契約（予約購入）や援農によって産地との交流をもっていた消費者や

会員制の流通事業者は、産地における放射性物質による食品汚染というリスクのもとで、引き裂かれるような深い悩みに直面した<sup>11</sup>。

当然産地を切り替えるという選択肢もあったであろうし、苦渋の中でそうせざるを得なかった場面もあろう。しかしそれがすべてということであれば、この間、国内農業との提携や産直を標榜してきた消費者や会員制の流通事業者の取り組みが、外国産は不安だから国内産の産直品を選んでいったという、消去法による選択だったことにもなる。それは不安を感じたらまた離れるということを含意する。そうでないとするなら、もちろん放射性物質の影響を矮小化するのではないが、しかし汚染のリスクのある産地から一目散に離れるのではなく、葛藤の中で、消費者や流通側も生産現場に赴いて、一緒に土を測り、水を測り、取れた米を測り、一連の対策を共同で研究し、二者間の対話によってルールを作って協力的に運用して行くという道もある。実際に、二本松市のゆうきの里東和や、須賀川市のジェイラップなどの生産現場で、こうした粘り強い努力があったことは注目されてよい<sup>12</sup>。

JAと生協で1年あまり取り組んで来た「土壌スクリーニング」も含め、こうした取り組みは一部かもしれないが、意欲的で、前向きである。筆者はここに、原発事故後というエポックにおける消費者と生産者の、食を中心に置いた対話の新たな可能性を見るものである。

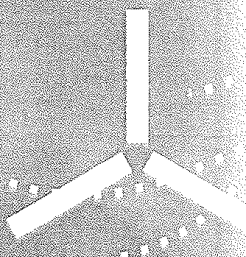
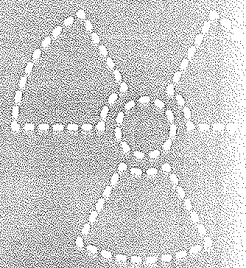
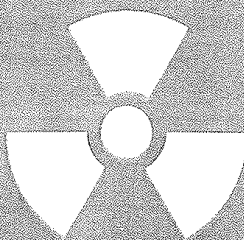
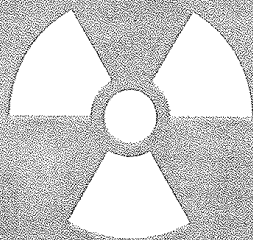
- 10 生協総合研究所主催のシンポジウム（2008年12月）では、中島紀一教授が「食の向こう側には農業がある—いま見直す、当たり前のこと」を提起し、反響を呼んだ。『生活協同組合研究』2009年4月号、特集・日本農業と食料自給率に収録されている。同じ特集で、生活クラブで提携している庄内の平田牧場の飼料米給餌の豚肉（平牧三元豚）の取り組みや、宮城県大崎市の「鳴子の米プロジェクト」も紹介されている。後者では、プロジェクトの唱道者の結城登美雄氏が、CSA（コミュニティ・サポート・アグリカルチャー、地域の消費者で支える農業）の考え方を強調している。なお、日本生協連は2009年6月に全国各地の生協の産直・提携の取り組みを一望する初めての消費者向けレポート『全国生協産直レポート2009—生協産直は日本の食の未来を創りつつあります。』を発表した。
- 11 古木杜恵「放射能汚染が揺さぶる生協の意義—食の安全と経済格差」『世界』2012年1月別冊（通号826号）、加藤好一「これからの産直提携とは—生産者と消費者の連帯をまもるために」『農文協 [編] 『脱原発の大義—地域破壊の歴史に終止符を』 農文協ブックレット、2012年5月）、また、林薫平「産直と自給とCSA」日本生協連『第8回全国生協産直調査報告書』2012年2月。
- 12 たとえば、戎谷徹也「排除と分断に陥らない運動へ—「食の安全」と「生産基盤の維持・再生」の両立をめざして」(前掲、農文協 [編] 『脱原発の大義』)、ほか、菅野正寿・長谷川浩 [編] 『放射能に克つ農の営み—ふくしまから希望の復興へ』(コモンズ、2012年3月)に収録されている幅広い取り組みを参照。ジェイラップについては、奥野修司「放射能に抗う—福島農業再生に懸ける男たち」(講談社文庫、2013年3月)が詳しい。関東地方で比較的高い汚染濃度が検出され「ホットスポット」とも言われた千葉県柏市の、原発事故後の地産地消をめぐる地域住民の「円卓会議」が発足し、議論と試行錯誤を重ねて来た記録をまとめた五十嵐泰正・「安全・安心の柏産柏消」円卓会議 [共著] 『みんなで決めた「安心」のかたち—ポスト3.11の「地産地消」をさがした柏の一年』(肥紀書房、2012年12月)もこの文脈で参照すべき文献である。

SOCIAL MOVEMENT 사회운동 الحركة الاجتماعية MOVIMIENTO SOCIAL

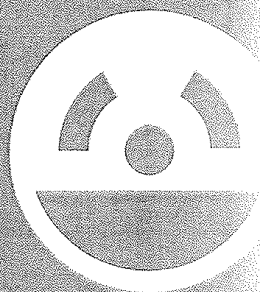
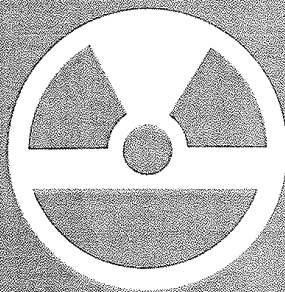
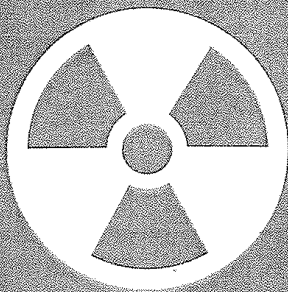
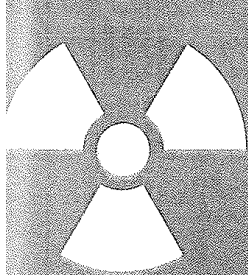
# 社会運動

# 404

2013  
11.15



# 脱原発



## 脱原発社会を展望する

船橋晴俊 高橋洋 林薫平 朴勝俊 増原直樹 平田仁子  
西尾 漢 坪郷 實 飯田哲也 田辺有輝