

# 5年 「米づくりのさかんな地域」にプラスワン

(教科書では『小学社会5上』 p. 56~73)

減反政策の廃止が発表されたのは2013年のことだった。では、「廃止」の実施はいつかご存じだろうか。実は昨年2018年である。

これまで政府は、米価の維持を目的として多くの米を買い入れてきた。しかし今後、政府が買い入れるのは備蓄用の米だけに限定される。買い入れ量は大幅に削減され、米の価格決定は市場に委ねられることになる。これを、農業を成長産業に育てるためのチャンスととらえる人もいるが、補助金の打ち切りにより離農者が増えたり、耕作放棄地が増加したりするのではないかと懸念する声も多い。

また、大きな話題になっていたTPP（環太平洋パートナーシップ協定）は、アメリカの永久離脱宣言により一時頓挫しかけていたが、その後も残った11か国で交渉を継続し、2018年末に発効に至った。これにより今後、安価な外国産米が大量に市場に流れ込んでくるのではないかとされている。消費者の多くは安心感のある国産米を選ぶかもしれないが、価格の低下など、何らかの影響が出ることは避けられないだろう。

田畑の広がる農村風景は、数十年前と大きくは変化していないように見える。けれども、農業を取り巻く環境は大きく変わろうとしているのだ。

日本の農業は、この激変期を乗り越えることができるのだろうか。3年前の夏、教科書で取り上げられている南魚沼市の米農家、今井聡さんと新潟県農業総合研究所を訪ね、持続可能な農業への取り組みについての話を伺った。

## 1 今井さんの取り組む、人にも自然にも優しい持続可能な米づくり

実は、今井さんの米づくりは一般的な作り方とは大きく異なる点がある。教科書 p. 60-61 に掲載されている今井さんの「米づくりカレンダー」と、資料集などに載っている他の米づくりカレンダーを比べてみると、違いが分かる。ここでは、資料集に載っていた山形県の庄内平野の米づくりと比較してみる。

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
<b>今井さんの米作り</b>				種まき・苗作り	田おこし・しろかき	水の管理	除草・肥料を加える 農薬をまく		稲かり	乾燥・もみすり	種や選民の 数値・片づけ	
				肥料をまく	田植え				出荷			
<b>庄内平野の米作り</b>	土づくり			しろかき	草取り 生育調査 農薬をまく 肥料				稲かり だっこく		土づくり	
	種もみ準備、種まき、苗作り		田おこし	田植え		水の管理・作溝・中干し						

「土づくり」「出荷」など、一方にしか書かれていない要素もあるが、共通しているものの中では「田植え」と「稲かり」の時期が違うことが分かると思う。積雪量の多い南魚沼市では、農作業を始める時

期が庄内平野より遅くなるという事情もあるが、田植えの時期が遅い理由はそれだけではない。今井さんは、稲にも環境にも負荷をかけない持続可能な米づくりを進めるために、田植えを一般よりも遅い時期に行っているのだ。

一般に、田植えが今井さんより早い時期に行われるのは、高値で売れる新米を早く収穫し、市場に出荷するためである。そこで、ハウスなどで苗を育て、早い時期から田植えを行う。早く育てるためには化学肥料をより多く与えるが、与え過ぎると土を痩せさせ、水を汚すことになる。また、田植えの時期が早いと水温が低く、稲が病気にかかりやすくなるので、農薬をまく回数も増えてしまう。

今井さんの場合は、苗を通常よりもゆっくり育てる。大きく育ててから田に植えられた苗は、病気にかかりにくく、気候の変動も受けにくい。そして、草丈が大きいと日影が多くなり、雑草も生えにくくなるので、除草剤を減らしたり、なくしたりすることができる。

また、今井さんはカモを田に放って、田に生えた雑草や稲の害虫を食べさせる農法を行っているが、小さいままの苗を植えると、カモが苗を食べてしまう。草丈がある程度高くなってから田に植えれば、カモに苗を食べられるという心配もなくなる。

今井さんは苗と苗の間隔も通常よりも広く植える。そうすることで1株当たりの栄養量が大きくなり、肥料の追加をおさえることができる。苗の密度が高いと、互いに葉がぶつかり合い、稲にストレスがかかる。その結果、稲が病気にかかりやすくなり、収量の減少につながってしまうので、農薬をまく量が増える。

また、一般的な農法では、しっかりと根を張らせるために、いったん田の水を抜いて「中干し」をすることが多いが、今井さんを行わない。苗の間隔を広げておけば、しっかりと根を張ることができるからだ。それに、新たな水を取り入れなくていいので、水が節約できるし、水を引くためのバルブの開閉作業も必要ない。また、田の水を抜くと、水中に溶け込んだ肥料や農薬が川へ流れ出してしまうが、今井さんの場合は、そうした環境への負荷はない。作業時間を短縮することで、広い面積での耕作を可能にし、同時に環境への負荷を減らしているのだ。

今井さんの米づくりのよさは、他にもある。「高温登熟障害」という言葉をご存じだろうか。稲穂に米ができ始める「登熟期」に気温が高すぎると、米が白く濁る未熟米になったり、米が割れやすくなったりする現象が起こることがある。それが、高温登熟障害だ。今井さんのように、田植えの時期が遅いと、稲の登熟期も遅くなる。夏の一番暑い時期を避けることで、米の品質を保つことができるのだ。

今井さんの取り組みは米づくりの工夫だけではない。今井さんの水田の隣には、8月だというのに水の張っていない農地があった。生産調整による休耕田ではない。野菜づくりに転作したわけでもない。ここには、アブラナを植えていたと



↑ 今井さんの自宅前に広がる水田



↑ 菜種を育てる畑

いう。菜種から油を搾り、トラクターやコンバインの燃料として使うことを目指しているのだ。実現するためには、さらに多くの菜種が必要であり、多くの賛同者が必要だ。今井さんは、化石燃料に頼らず、自然の中からとれた燃料で機械を動かすことで、持続可能な循環型の農業を目指しているのだ。

## 2 農業の課題に取り組む農業総合研究所の取り組みをプラスワン

新潟県農業総合研究所では、農業の抱える様々な問題を解決するために、数多くの研究が同時進行で行われている。

コシヒカリという品種は、味は良いが、いもち病に弱いという特性がある。その弱点を補うために開発された品種が、「コシヒカリBL」である。現在、新潟県産のコシヒカリとして出荷されている商品の多くに、このコシヒカリBLの種もみが使われている。

さらに近年開発され商品化されたのが「新之助」だ。米は、収穫の早い順に、「早生」「中生」「晩生」に分けられるが、新之助は晩生である。コシヒカリは中生であり、コシヒカリばかり作っていると、米が実った時期に台風が襲来すると、一気に大きな被害を受ける可能性がある。コシヒカリと新之助を育てることで、気象災害のリスクを分散することができる。

また、収穫時期が広がり作業が平準化することで、農家が一時に負う業務量を軽減することもできる。そして最も重要なのは、晩生の新之助は、高温登熟障害のリスクが、コシヒカリに比べてぐんと低くなることだ。今井さんの考える米づくりをより推進しやすくする品種が、新之助だともいえる。

この新之助、気になるのはおいしさだが、コシヒカリとは異なる食味だが、かなりおいしいという評判である。新潟県は新之助の栽培面積を増やし、晩生品種の新ブランドとして育てていこうと考えている。

今後、地球温暖化などによって、夏の気温のさらなる上昇が心配される。このことは、米づくりにも大きな影響を及ぼすものと思われる。暑さに強く、病気にもかかりにくく、おいしくて収量が多い、そのような品種を作り出すために、新潟県農業総合研究所では、右の写真のような実験が行われていた。青いネットのかけられている水田の周囲には、常にお湯が流されている。このようにして水田の周りの気温を意図的に高く保ちながら、登熟障害の起こりにくい品種を作り出そうとしているのだ。

今回は、今井さんの米づくりや品種改良の取り組みにプラスワンするとよい資料を紹介した。授業で使う場合には、どのように活用したらいいのか。ぜひ工夫してみてください。(2019年1月)

※本稿は、2016年8月当時の取材をもとに作成したものです。



↑「新之助」の栽培試験



↑高温登熟の検定圃場

あらし げんしゅう  
嵐 元秀

東京都の公立小学校教師。教師歴30年。楽しみながら、調べ・考え・表現する力が高まっていく社会科授業を目指して研究・実践をしている。