参与の眼

価格高騰の時代に地域資源をどう活かすか
ー鶏ふん堆肥を軸に広がる３−Ｒの取組みー

広島大学大学院 総合生命科学研究科
教授　長　命　洋　佑
（本センター参与）

１．食卓の価格と農業の足元

夕方のスーパーでは，精肉売り場の前で値札を見比べる人の姿がある。牛肉にするか，豚肉にするか，鶏肉にするか。国産にするか，海外産にするか。卵や牛乳も以前ほど気軽に手に取りにくい。

農林水産省の「食品価格動向調査」(2026)によれば，令和８年６月の全国平均小売価格は，輸入牛肉ロースが100g当たり435円，国産牛肉ロースが850円，豚肉ロースが283円，鶏肉もも肉が155円であった。鶏卵は10個入りで309円となっている。平年比では，輸入牛肉が127%，国産牛肉が104%，豚肉が107%，鶏肉が114%，鶏卵が120%である。かつて割安感のあった輸入牛肉も，いまでは平年を大きく上回る価格になっている。

食品価格の上昇については，テレビやインターネットのニュースでも繰り返し取り上げられている。円安，燃料費，輸送費，穀物価格の上昇といった言葉は，すでに聞き慣れたものになった。しかし，それらが目の前の肉や卵，米や野菜の価格にどのようにつながっているのかは，売り場に立っているだけでは分かりにくい。

畜産物の生産では，飼料費の比重が大きい。農林水産省の「飼料をめぐる情勢」(2026）では，令和６年の畜産経営コストに占める飼料費の割合は，繁殖牛43%，肥育牛41%，生乳50～55%，肥育豚66%，養鶏56～57%となっている。牛，豚，鶏などの家畜は，毎日飼料を食べて育つ。飼料は家畜の健康，成長，産卵，肉質に直結するため，価格が上昇しても簡単に減らすことはできない。飼料費の上昇は，畜産経営の費用を大きく左右する。

米や野菜では，肥料価格が生産費に響く。わが国で使用している主な化学肥料原料のうち，尿素，りん安，塩化加里はほぼ全量を輸入に頼っている。農林水産省（2026）の「肥料をめぐる情勢」によれば，令和６肥料年度の肥料原料輸入では，尿素はマレーシアが74%，りん安は中国が72%，塩化加里はカナダが78%を占める。国内の水田や畑で使う肥料であっても，その原料は海外の資源国や輸出国に大きく依存している。国際的な資源価格，為替，輸送費が動けば，国内で販売される肥料価格も影響を受ける。農林水産省の肥料価格情報でも，

肥料の物価指数は令和８年５月に143.4となっており，令和２年平均を100とした水準を大きく上回っている。

飼料費が上がれば畜産経営の負担は増え，肥料費が上がれば米や野菜を生産する経営の負担も増える。生産現場で増えた費用を生産者だけで吸収し続けることは難しい。生産を続けるためには，その一部を販売価格に反映せざるを得ない場面も出てくる。こうして，飼料や肥料の値上がりは，私たちが売り場で見る肉や卵，米や野菜の価格にもつながっていく。価格高騰が続くなかで，地域の中にある飼料資源や肥料資源をどう使うかが問われる。水田で作る飼料用稲や飼料用米は家畜の飼料になり，家畜生産の過程で生じるふん尿を堆肥化すれば，水田や畑の肥料になる。地域の中で飼料と肥料の循環をつくることが，価格高騰の時代に求められている。

２．広島の農業条件と３−Rの取組み

筆者のいる広島県は，中山間地域の農業が大きな割合を占める県である。耕地面積に占める中山間地域の割合は約9割であり，全国で最も高い水準となっている。また，2025年の基幹的農業従事者に占める65歳以上の割合は82.6%で，全国平均の69.6%を大きく上回っている。農地を生産の場としてどう維持するか，地域の生産を誰が支えるかは，広島農業にとって大きな課題である。

農地を守っていくうえで，近年，大きな問題となっているのが野生鳥獣による被害である。中山間地域が多い広島では，集落の周辺に小さな水田や畑が点在している。そこでは，高齢の生産者が草刈りや水管理を続けながら，何とか農地を守っている地域も少なくない。鳥獣被害が拡大すれば，作付けを続ける意欲にも影響する。中山間地域では，一度作付けをやめた水田や畑を，もう一度生産の場に戻すことは容易ではない。草刈りや水路管理が滞れば，農地は荒れ，鳥獣のすみかにもなりやすい。その影響は，個々の生産者だけでなく，周辺の農地や集落全体の管理にも及ぶ。だからこそ農地を生産の場として保ち続けることが，広島農業にとって切実な課題になっている。

その農地を次世代につなげるには，地域にある資源をどう活かすかが重要になる。水田では，主食用米に加えて，飼料用稲や飼料用米を作ることができる。畜産では飼料が必要となり，養鶏からは鶏ふんが発生する。鶏ふんを堆肥化すれば，水田や畑で使える肥料資源になる。

広島県は全国有数の養鶏生産県であり，養鶏から生じる鶏ふんも，地域で活用できる肥料資源として多く存在している。化学肥料の原料の多くを海外に依存するなかで，県内で発生する鶏ふん堆肥を水田や畑で活用する余地は大きい。多くの鶏ふん堆肥が産出されている一方で，県内の水田や畑での利用は限られてきた。この鶏ふん堆肥を，地域の農地でどう使うか。そこから生まれる農産物を，どのように売り場へ届けるか。JA全農ひろしまの耕畜連携資源循環ブランド「３−R」は，この課題に応える取組みとして展開されている。

３．地域資源を価値に変える３−Rブランド

３−Rという名称には，Resource,

図1　3-Rブランドの取組みイメージ
資料：JA全農ひろしまパンフレット

Recycling，Repeatの意味が込められている。家畜排せつ物や農地を地域の資源として扱い，家畜排せつ物を堆肥化して耕作地で再利用し，その取組みを繰り返していくという考え方である。JA全農ひろしまの3-Rは，耕畜連携・資源循環によって生産された農畜産物や加工品を，ブランドとして消費者に届ける取組みである。

このブランドの特徴は，生産現場の資源循環を，消費者が手に取れる商品として届ける点にある。たとえば，地域で生じる堆肥を水田や畑に戻し，そこで米や野菜を育てる。水田で作られた飼料用稲や飼料用米は，畜産の飼料として使われる。こうした耕種農業と畜産のつながりから生まれた農畜産物や加工品を，売り場に並べるところに3-Rの特徴がある。

〈図1〉は，3-Rブランドを通じて，耕畜連携・資源循環の取組みが消費者に伝わり，消費者が知り，選び，その取組みが広がっていく流れを示したものである。ブランドマークやコーナー展開によって，資源循環を目に見える形で表し，生産者の思いや取組みの意味を消費者に伝えることが意図されている。

3-Rで重視されているのは，資源循環そのものを「価値」として伝えることである。地域の農畜産物を選ぶことは，単に商品を消費するだけでなく，地域の農地や生産を支え，その土地で農業を続けることにもつながる。地域の資源を使って生産された農畜産物を，産直市や量販店，生協など

の売り場に並べることで，消費者は，買い物を通じて地域農業とのつながりを知ることができる。米や卵，肉や野菜の背後に，飼料用米や鶏ふん堆肥，水田や畑の利用があることを伝える点に，３-Rブランドの役割がある。

３-Rブランドには，基準も設けられている。共通の基本要件として，耕畜連携の取組みにより生産されていること，広島県内で生産されていること，耕畜連携により生産された原料を使用した加工品であることなどが示されている。つまり，３-Rは，地元産であることに加えて，耕畜連携・資源循環の取組みを伴うブランドである。野菜，米，卵，肉，加工品であっても，耕畜連携・資源循環の取組みにもとづいていることが前提になる。

認定商品には，循環野菜，広島こめたまご，広島和牛，お米ポーク，米粉バウムクーヘン，ライスバーガー，アイスなどが含まれる。飼料用米を食べた鶏の卵，広島県産の飼料用稲を使ったTMRで育てられた和牛，畜産堆肥を使った米や野菜などが，３-R商品として売り場に並ぶ。これらの商品は，耕畜連携や資源循環を，消費者が手に取れる形にしたものである。売り場に並ぶ卵や肉，米や野菜には，地域の飼料や堆肥を使った生産の過程が込められている。畜産堆肥を使った栽培では，現地実証や土壌診断も重視されている。土壌診断によって田や畑の土に含まれる養分を確認し，畜産堆肥を含む肥料を適切に使うことで，土づくりと環境負荷の抑制を両立させることができる。

〈表1〉に示すように，３-Rは，基本コンセプトの策定後，試験栽培，産直市での

表１　これまでの３-Rブランドの取組みの動き

	野菜を中心とした生産振興の動き	販売先の動き
H30.12	3-Rブランドの基本コンセプト策定「耕畜連携」「資源循環」	
H31.1	JA西日本営農技術センター（現：広島営農技術センター）で野菜を中心に試験栽培開始	
R1.8	とれたて元気市広島店に3-Rコーナー開設 ※野菜はJA西日本営農技術センターのみ おおあさこしひかり、広島こめたまご、お米ポーク、広島のハンバーグも同時展開	とれたて元気市広島店に3-Rコーナーを設置しスタート（8/31 野菜の日）
R1.10	3-Rブランドに理解のある生産者へ提案 「買取」を行い、産直市で販売開始	
R3.4	産直市マッチングシステム「TOREJA」運用開始 「3-R園芸品目」認証権限委譲要領を制定	JAタウンでの取扱い開始（野菜Box、ライスバーガー、アイス等）
R3.7～	3-Rブランドに理解のあるJA産直市に出荷（委託）する生産者の出荷開始	
R3.10		とれたて元気市広島店のリニューアルに合わせて、3-Rコーナーリニューアルひろしま米粉バウムクーヘン（3-R×ニッポンエールダブルブランド）販売開始
R4.4～	広島大学との共同研究取組み開始「水稲栽培における鶏ふん堆肥の有効活用について」	無印良品広島アルパーク店、3-R商品取り扱い開始（野菜、米、バウムクーヘン）
R5.3	取組み生産者が100名を超える	
R5.10		生協ひろしま7店舗に3-Rコーナー設置
R7.4		3-R特別栽培米（エシカル）あきろまん販売開始
R8.2		県内飲食店へ3-R循環野菜供給100店舗到達

資料：JA全農ひろしまの提供資料を基に筆者作成。

販売，生産者への提案，認証権限の整備，広島大学との共同研究，販売先の拡大へと展開してきた。生産側では，野菜を中心とした試験栽培から始まり，JA産直市に出荷する生産者が広がり，鶏ふん堆肥を活用した水稲栽培の検証も進められている。販売側では，とれたて元気市広島店の３−Rコーナーを起点に，JAタウン，無印良品，生協ひろしま，飲食店などへ広がっている。

生産者数と販売実績にも，取組みの広がりが表れている。３−Rに取り組む生産者は，令和元年の15戸から令和４年には105戸，令和６年では306戸へと拡大している。店舗販売分の販売実績も，令和元年の2,853.4万円から令和４年には1億4,478.8万円へ伸びている。売り場が広がれば，３−Rに取り組む生産者も，次の作付けや出荷を考えやすくなる。販売先が見えることは，資源循環の取組みを続けるうえで大きな支えになる。

３−Rは，地産地消を基盤としながら，耕畜連携・資源循環を消費者に伝えるためのブランドである。さらに，ETHICALやPREMIUMといった上位ブランドの展開も構想されている。今後は，鶏ふん堆肥の水稲利用に関する検証を重ねながら，特別栽培農産物，温室効果ガス削減，生物多様性保全などの取組みとも結びつけ，地域資源の価値をさらに高めていくことが期待される。

４．地域の価値を未来へつなぐ

価格高騰の時代には，海外に依存する飼料や肥料原料の影響を受けながら，地域の中にある資源をどう使うかが問われる。広島では，養鶏から生じる鶏ふん堆肥，水田で作る飼料用稲や飼料用米，そして農畜産物の販売を結びつけながら，地域資源を活かす取組みが進められている。３−Rは，その流れを商品と売り場を通じて消費者に見える形にするブランドである。

売り場で３−R商品を見かけることは，消費者が地域の資源循環を知る入り口になる。商品を選ぶことは，耕畜連携に取り組む生産者を支え，その取組みを広げることにもつながる。３−Rは，地域資源の循環を，消費者が買い物を通じて支えられる形にしている。畜産堆肥の活用や飼料用稲・飼料用米の作付けは，農地を生産の場として保つことにもつながる。売り場で３−R商品を選ぶことは，こうした取組みを消費の側から支えることにもなる。

ただ，売り場に商品が並んでいるだけでは，その商品がどのような資源循環から生まれたものなのかまでは伝わりにくい。だからこそ，３−Rのブランドマークや売り場のコーナーは，飼料用米や鶏ふん堆肥を活かした生産の背景を消費者に伝える役割をもつ。このとき，JA全農ひろしまの役割は，生産，認証，販売を結びつけるところにある。地域資源を使った生産を支え，土壌診断や施肥指導で栽培を後押しし，商品を売り場へつなぐ。JA営農指導員の育成も，畜産堆肥を使った土づくりを現場に広げるうえで大切な役割を担っている。

技術面では，広島大学との共同研究も進められている。鶏ふん堆肥を水稲栽培にどう活かすかを検証し，施用量，収量，品質，環境への影響を確認する取組みである。こうした検証は，鶏ふん堆肥を水田で安定的に使うための根拠を積み重ねるものであ

り，今後の米づくりや３−Rの展開を支える知見になる。

夕方の売り場で米や卵，野菜を手に取るとき，その商品がどのような地域資源に支えられているのかを知る機会は多くない。３−Rは，その見えにくいつながりを商品と売り場を通じて伝える取組みである。消費者がその背景を知り，売り場で選ぶことは，地域資源を活かした農業を支える力になる地域の資源を地域の農業に活かし，その価値を商品として消費者に届ける。３−Rには，広島の農業を次の世代へつなぐ取組みとしての広がりが期待される。

〈引用文献〉
農林水産省（2026）「食品価格動向調査（食肉・鶏卵）調査結果」
https://www.maff.go.jp/j/zyukyu/anpo/kouri/k_gyuniku/attach/pdf/index-62.pdf
農林水産省（2026）「飼料をめぐる情勢」
https://www.maff.go.jp/j/chikusan/sinko/lin/l_siryo/attach/pdf/index-1553.pdf
農林水産省（2026）「肥料をめぐる情勢」
https://www.maff.go.jp/j/seisan/sien/sizai/s_hiryo/attach/pdf/index-239.pdf