兵庫県豊岡市のコウノトリ米に対する地域住民の認識

Local people's awareness for Kounotori-rice in Toyooka-city, Hyogo Prefecture

本田裕子*

Yuko HONDA*

(*中央学院大学)

(*Chuo Gakuin University)

I 本研究の背景と目的

水田に生息する生物との共存・共生を謳い、それらの生物名を冠した「生き物ブランド米」の取り組みが各地で展開されている。背景には生物の生息地としての水田の役割が重要視されていること、環境問題や食の安全・安心への関心の高まりがあるが、地域ブランドへの需要も指摘できよう。加古¹⁾によると、地域ブランドに期待される役割として、(1) 国産農産物の価格競争面での不利からくる非価格面での競争力、(2) 農業所得の減少の対策、(3) 農協や地方自治体の合併により地域のアイデンティティの再構築、が挙げられる。

2010年4月時点で、生物名を冠したブランド米は、全国で39あり^{注1)}、その代表的な事例^{1) 2)}として、2005年9月よりコウノトリの野生復帰の取り組みが実施されている兵庫県豊岡市を中心にした兵庫県北部地域(但馬地域)による「コウノトリ育む農法」で生産された米(以下、コウノトリ米とする)がある。「コウノトリ育む農法」(以下、育む農法とする)の詳細については、西村³⁾などを参照されたい。育む農法は、野生復帰されるコウノトリのための環境整備の一環として位置づけられるが、単にコウノトリが採餌できる水田を増やすというだけではなく、地域ブランド化することで、かつて田植え直後に水田に入り、苗を踏み倒す害鳥であったコウノトリを放すことへの農業従事者の抵抗感緩和を目的にもしているだろう。実際に、2010年の消費者価格で、慣行栽培の但馬産コシヒカリと比較すると、減農薬栽培米で144円/kg、無農薬栽培米で244円/kgの付加価値がある²⁾。

一方、加古が指摘するように、地域ブランドには地域のアイデンティティの再構築が期待されてもおり、地元地域との関係も考える必要があろう。特に、前述したように、コウノトリ米は野生復帰事業に伴って生じた地域

ブランド米であり、コウノトリ米と地元地域との関係は重要といえよう。しかし、コウノトリ米においては、消費地は大阪や東京などの都市圏が想定され、地元地域は生産地として位置づけられている。実際に、先行研究でも、コウノトリ米に関して、消費者アンケート調査を実施した鶴飼ら⁴⁾では、多くが大阪を中心にした関西圏の消費者が対象となっていた。また、地元地域でのコウノトリ米に関する先行研究は中川⁵⁾、菊地⁶⁾などが挙げられるが、生産農家に着目したものとなっている。コウノトリ米の豊岡市内に流通量は、全体の約1割と低いが、購入する機会が都市圏と比べて違いがあるわけではない^{注2)}。そもそも、豊岡市を含む但馬地域内において、自らが耕作する・しないに関わらず水田を所有している世帯数は全体の3分の1と言われ、血縁関係がある世帯数への譲渡も含めると、およそ2人に1人が米を購入しないで入手することが可能と考えられている^{注2)}。

この数字は都市圏と比較すると非常に高い数字であるが、同時に、2人に1人は米を購入する必要があるといえる。前述のように地域ブランドであるコウノトリ米と地元地域との関係を考えるのであれば、地域住民がコウノトリ米を購入するという、地元地域を消費地としてみる視点も必要であろう。

そこで、本研究は、豊岡市に居住する住民を地域住民とし、購入者として見た時に、コウノトリ米の購入実態及び、どのような住民が購入しているのか、その特徴を把握することを目的とする。

II 方法

本研究では、2011年1月に豊岡市全域を対象に実施した郵送アンケート調査のデータを利用して分析する。なお、アンケート調査は、豊岡市及び県立コウノトリの郷

公園の協力を得て実施し、住民基本台帳から無作為に抽出した20歳から79歳の男女1,000人を対象にした。アンケートの回収数は566通であった^{注3)}。

そして、本研究では、アンケート票で質問した、コウノトリ米の購入の有無と、育む農法や野生復帰に関する質問結果のクロス分析を中心に行なう。検定は、カイニ乗検定(χ^2)及びウィルコクソンの順位和検定(z)、クラスカル・ウォリスの順位和検定(H)を実施した^{注4)}。

III 結果

1 コウノトリ米及び育む農法の認識

本節では、コウノトリ米及び育む農法に関する質問の結果を報告する。

まず、コウノトリ米を購入したことがあるかについては、20.3%が「購入したことがある」と回答した(回答者数562人)。「存在を知らない」と回答したのは6.6%であり、73.1%が「購入したことがない」と回答していた。また、育む農法に関する認識については、コウノトリ米の購入者と非購入者での違いが見られ($z=-6.18, p<0.01$)、非購入者では「名前を見聞きした程度」が半数以上であった(表1)。

表1 育む農法の認識の程度

Table 1 Recognition of the stork friendly farming method

		育む農法の認識の程度				合計
		今回初めて知った	名前を見聞きした程度	少し知っている	よく知っている	
購入	人数	3	22	53	25	103
	割合	2.9%	21.4%	51.5%	24.3%	100%
非購入	人数	27	199	124	38	388
	割合	7.0%	51.3%	32.0%	9.8%	100%
合計	人数	30	221	177	63	491
	割合	6.1%	45.0%	36.0%	12.8%	100%

育む農法が、コウノトリの生息環境整備に役立つかどうかについても、購入者と非購入者での違いが見られ($z=-3.45, p<0.01$)、購入者の方が「役立つ」と考える傾向が強かった(表2)。育む農法のメリットについては、購入者と非購入者で違いが見られなかったので($\chi^2=5.90, d.f.=5$)、単純集計表とした(表3)。「生息環境の整備」が最も多く選ばれ、「豊岡市の宣伝、PR」「農村環境の保全、再生」が続いた。

表4・5は購入者に、購入目的と今後の購入意思について

質問した結果である。購入目的では、「無農薬や減農薬で栽培されたお米に興味があったから」が58.6%と最も多く選ばれ、食の安全・安心への関心が購入の鍵となっていた。今後の購入意思については、「もう購入しない」という否定的な回答が2.7%と少数であり、約8割が頻度は異なるにせよ、今後購入する意思があった。購入者率は、豊岡市の米購入の実態を考えると、低い数字ではなく、また、購入者の多くに今後の購入意思があったことも考えると、コウノトリ米購入者の多くがリピーターになる可能性が高いことが伺える。

表2 育む農法が生息環境整備に役立つか

Table 2 Can the stork friendly farming method help the released storks?

		農法がコウノトリの生息環境整備に役立つか				合計
		おおいに役立つ	少しは役立つ	あまり役立たない	まったく役立たない	
購入	人数	56	43	6	0	105
	割合	53.3%	41.0%	5.7%	0%	100%
非購入	人数	133	234	22	6	395
	割合	33.7%	59.2%	5.6%	1.5%	100%
合計	人数	189	277	28	6	500
	割合	37.8%	55.4%	5.6%	1.2%	100%

表3 育む農法のメリット

Table 3 Merits of the stork friendly farming method

コウノトリの生息環境の整備	126人	25.2%
豊岡市のPR、宣伝	110人	22.0%
農村環境の保全、再生	96人	19.2%
環境と経済の両立	86人	17.2%
農業の活性化	70人	14.0%
その他	12人	2.4%
合計	500人	100%

表4 コウノトリ米の購入目的

Table 4 Purchase incentive of Kounotori-rice

無農薬や減農薬で栽培されたお米に興味があったから	65人	58.6%
コウノトリの生息環境の整備に協力したかったから	15人	13.5%
他の人に豊岡市やコウノトリを紹介したかったから	14人	12.6%
豊岡市の農業を支えたいと思ったから	7人	6.3%
その他	10人	9.0%
合計	111人	100%

表5 コウノトリ米の今後の購入意思

Table 5 Willingness to purchase the Kounotori-rice

定期的に購入したい	33人	29.7%
たまに購入したい	60人	54.1%
もう購入しない	3人	2.7%
わからない	15人	13.5%
合計	111人	100%

2 購入者と非購入者の属性の違い

本節ではコウノトリ米の購入者と非購入者の属性の違いを明らかにする。まず、回答者の年代と性別との関係では違いが見られ ($X^2=28.58$, d. f. =10, $p<0.01$), コウノトリ米を購入している割合が40歳代・50歳代女性で最も高く, 20歳代・30歳代女性で最も低かった(表6)。そして, 「存在を知らない」に関しても, 20歳代・30歳代男性で最も高く, 60歳代・70歳代女性で最も低いこともわかる。コウノトリ米を購入するのは, 家計を担うであろう世代の女性を中心であることが伺える。

表6 コウノトリ米購入の有無と年代・性別との関係

Table 6 Relationship with age and sex

		コウノトリ米の購入の有無			合計
		はい	いいえ	存在を知らない	
20歳代・30歳代 男性	人数	6	23	7	36
	割合	16.7%	63.9%	19.4%	100%
20歳代・30歳代 女性	人数	6	50	5	61
	割合	9.8%	82.0%	8.2%	100%
40歳代・50歳代 男性	人数	11	64	5	80
	割合	13.8%	80.0%	6.3%	100%
40歳代・50歳代 女性	人数	29	69	11	109
	割合	26.6%	63.3%	10.1%	100%
60歳代・70歳代 男性	人数	23	86	5	114
	割合	20.2%	75.4%	4.4%	100%
60歳代・70歳代 女性	人数	36	111	3	150
	割合	24.0%	74.0%	2.0%	100%
合計	人数	111	403	36	550
	割合	20.2%	73.3%	6.5%	100%

職業に関しては, 違いが見られなかったが ($X^2=12.65$, d. f. =8), 2人を除き農業が占めた「1次産業」を選択した回答者は「存在を知らない」についてゼロ回答であったが, 購入の割合は比較すると低い(表7)。豊岡市は水田率が84.8%(2010年)であり, 農業従事者にとって米を購入する必要が低いことを考えると当然の結果といえる。比較して最も購入の割合が高かったのが, 自営業を選択した回答者であった。

表7 コウノトリ米購入の有無と職業との関係

Table 7 Relationship with occupations

		コウノトリ米の購入の有無			合計
		はい	いいえ	存在を知らない	
1次産業	人数	5	46	0	51
	割合	9.8%	90.2%	0.0%	100%
自営業	人数	17	41	5	63
	割合	27.0%	65.1%	7.9%	100%
勤め人/公務員 ・団体職員・教員	人数	37	144	12	193
	割合	19.2%	74.6%	6.2%	100%
家事専業・アルバイト/パート	人数	29	99	13	141
	割合	20.6%	70.2%	9.2%	100%
無職・学生 ・その他	人数	29	96	7	132
	割合	22.0%	72.7%	5.3%	100%
回答者数	人数	113	408	37	558
	割合	20.3%	73.1%	6.6%	100%

注: 1) 職業に関する質問形式は複数回答である。

居住地は2005年合併以前の旧市町別に集計した(表8)。旧市町別での違いは見られなかったが ($X^2=15.57$, d. f. =10), 野生復帰事業を推進してきた旧豊岡市, 有名な観光地である旧城崎町, 旧出石町で購入者の割合が高かった。なお, 旧豊岡市, 旧城崎町, 旧出石町は, 放鳥されたコウノトリの生息や飛来が多く見られる場所である。実際, 放鳥コウノトリの目撃の有無によって違いが見られた ($X^2=18.54$, d. f. =2, $p<0.01$, 表9)。

表8 コウノトリ米購入の有無と居住地との関係

Table 8 Relationship with resident area

		コウノトリ米の購入の有無		合計
		購入	非購入・存在を知らない	
旧豊岡市	人数	69	220	289
	割合	23.9%	76.1%	100%
旧日高町	人数	13	94	107
	割合	12.1%	87.9%	100%
旧出石町	人数	14	48	62
	割合	22.6%	77.4%	100%
旧但東町	人数	5	31	36
	割合	13.9%	86.1%	100%
旧竹野町	人数	4	26	30
	割合	13.3%	86.7%	100%
旧城崎町	人数	6	15	21
	割合	28.6%	71.4%	100%
合計	人数	111	434	545
	割合	20.4%	79.6%	100%

表9 放鳥コウノトリの目撃

Table 9 Sightings of the Released Storks

		コウノトリ米の購入の有無			合計
		はい	いいえ	存在を知らない	
目撃あり	人数	101	357	23	481
	割合	21.0%	74.2%	4.8%	100%
目撃なし	人数	13	52	14	79
	割合	16.5%	65.8%	17.7%	100%
合計	人数	114	409	37	560
	割合	20.4%	73.0%	6.6%	100%

環境問題への関心(表10)については、関心の有無で、購入か非購入、存在を知らないかで違いが見られた($X^2=7.41$, d. f. =2, $p<0.05$)。例えば、環境問題に関心のない回答者でコウノトリ米を「存在を知らない」と回答する割合が比較すると高い。コウノトリ米の購入者は環境問題への関心が高いことを鶴飼ら⁴⁾が指摘していたことが、地域住民でも裏付ける結果となった。

表10 環境問題への関心

Table 10 Interests in Environmental Issues

		コウノトリ米の購入の有無			合計
		はい	いいえ	存在を知らない	
関心あり	人数	105	369	29	503
	割合	20.9%	73.4%	5.8%	100%
関心なし	人数	7	40	8	55
	割合	12.7%	72.7%	14.5%	100%
合計	人数	112	409	37	558
	割合	20.1%	73.3%	6.6%	100%

3 購入者と非購入者の野生復帰への意識の違い

本節では、購入者と非購入者で、野生復帰への意識に違いがあるのか、を明らかにする。

野生復帰の賛否では違いが見られ($X^2=21.97$, d. f. =4, $p<0.01$)、購入者では、賛成の割合が高く、どちらともいえないと回答する割合が低いが、コウノトリ米の存在を知らない回答者は賛成の割合が低く、特に、どちらともいえない割合が高いことがわかる(表11)。野生復帰への期待も購入している回答者の方が期待しており($X^2=18.43$, d. f. =2, $p<0.01$)、特に、「存在を知らない」回答者との違いは顕著である(表12)。

表11と表12の結果は、コウノトリ米を購入しているのだから、購入の有無によって、野生復帰についての捉え方に違いが生じるのは当然の結果ともいえるが、肯定的な住民がコウノトリ米の購入者となっていることを裏付けることができた。

表11 野生復帰の賛否

Table 11 Perceptions of stork re-introduction

		野生復帰の賛否			合計
		賛成	どちらともいえない	反対	
購入	人数	98	10	6	114
	割合	86.0%	8.8%	5.3%	100%
非購入	人数	315	77	17	409
	割合	77.0%	18.8%	4.2%	100%
存在を知らない	人数	19	13	5	37
	割合	51.4%	35.1%	13.5%	100%
合計	人数	432	100	28	560
	割合	77.1%	17.9%	5.0%	100%

表12 野生復帰への期待

Table 12 Expectations of stork re-introduction project

		野生復帰への期待		合計
		期待する	期待しない	
購入	人数	95	18	113
	割合	84.1%	15.9%	100%
非購入	人数	300	106	406
	割合	73.9%	26.1%	100%
存在を知らない	人数	18	19	37
	割合	48.6%	51.4%	100%
合計	人数	413	143	556
	割合	74.3%	25.7%	100%

4 購入者としての地域住民

本節では、購入者にどのような特徴があるのかを把握したい。豊岡市の課題として「農林漁業の振興」について重要と思うか、その程度を質問した結果との違いを表13に整理した。購入している回答者の方が重要視していることがわかった($H=11.99$, d. f. =2, $p<0.01$)。

表13 豊岡市の課題としての「農林漁業の振興」

Table 13 Promotion of primary industry in Toyooka city

		豊岡市の課題としての農林漁業の振興				合計
		非常に重要	やや重要	あまり重要ではない	ほとんど重要ではない	
購入	人数	59	40	6	0	105
	割合	56.2%	38.1%	5.7%	0%	100%
非購入	人数	158	171	35	7	371
	割合	42.6%	46.1%	9.4%	1.9%	100%
存在を知らない	人数	9	18	5	1	33
	割合	27.3%	54.5%	15.2%	3.0%	100%
合計	人数	226	229	46	8	509
	割合	44.4%	45.0%	9.0%	1.6%	100%

なお、本研究では、紙面の都合もあり、農林漁業の振興だけを表では掲載するが、「観光客の増加」($H=14.62$, $d.f.=2$, $p<0.01$)や「商工業の振興」($H=5.43$, $d.f.=2$, $p<0.1$)に関しても同様に有意差が認められ、地域振興を希求する人たちが米を買っていると見ることができる。

次に、野生復帰成功のために何かしようと思うか、意思を質問した結果を表14に整理した。結果、購入の有無で違いが見られた($X^2=37.38$, $d.f.=2$, $p<0.01$)。

表14 野生復帰成功のために何かしようと思うか

Table 14 Willingness to participate for the success of the stork re-introduction project

		何かしようと思うか		合計
		はい	いいえ	
購入	人数	93	20	113
	割合	82.3%	17.7%	100%
非購入	人数	242	160	402
	割合	60.2%	39.8%	100%
存在を知らない	人数	9	24	33
	割合	27.3%	72.7%	100%
合計	人数	344	204	548
	割合	62.8%	37.2%	100%

このような参加姿勢に関連して、放鳥コウノトリに関して誰が責任を担うべきであるか、について、選択肢を住民主体／行政主体／誰も担わなくていい、の3つに整理した(表15)。

表15 放鳥コウノトリの責任主体

Table 15 The responsible stakeholder for the released storks

		責任主体			合計
		住民主体	行政主体	誰も担わなくていい	
購入	人数	39	43	23	105
	割合	37.1%	41.0%	21.9%	100%
非購入	人数	81	180	118	379
	割合	21.4%	47.5%	31.1%	100%
存在を知らない	人数	6	16	7	29
	割合	20.7%	55.2%	24.1%	100%
合計	人数	126	239	148	513
	割合	24.6%	46.6%	28.8%	100%

結果、購入の有無において違いが見られた($X^2=12.42$, $d.f.=4$, $p<0.05$)。購入者では、責任主体を「住民主体」と認識している割合が高い。そして、非購入者では「住民主体」の割合が低く、「誰も担わなくていい」とする回

答の割合が高い。「誰も担わなくていい」という回答の背景には、「放鳥したら野生の鳥。野生の鳥には責任はない」という認識があり^{注5)}、自分を含めた住民を責任主体と認識することが、コウノトリの購入と関連しており、その傾向が、前述の野生復帰成功のために何かする意思(表14)についても現れていると見ることができる。

IV まとめ

以上、本研究は、アンケート調査の結果を分析し、地元住民のコウノトリの購入実態及び、どのような住民が購入しているのか、その特徴を明らかにしてきた。

回答者の多くがコウノトリの存在を知っていた。購入率は2割であり、冒頭で述べた豊岡市における米の購入状況、そして、既購入者の多くに今後再購入の意思があることをふまえると、生産地とのみ目される地元地域でもコウノトリ購入者は一定程度いる、と考えてよいだろう。購入理由として無農薬や減農薬栽培の米への興味が最も多く選ばれていた。購入者は、中高年齢層の女性が多く、家計を担っていると思われる住民が主であった。また、放鳥コウノトリの目撃経験のある回答者の方が購入していることもわかった。

購入者の特徴としては、環境問題に関心がある、コウノトリの野生復帰事業を肯定的に捉えている、といった、これまで想定されていたであろうコウノトリの購入者像に合致していた。さらに本研究では、購入者の特徴として、農林漁業の振興など地域振興を希求している、放鳥されたコウノトリの責任主体を、自らを含めた住民と位置づけ、野生復帰成功のために何かする意思を持っている、ことを明らかにできた。地域住民を購入者として考えた際に、地域の課題に対して、主体性の高い、参加意識の高い住民の姿を描くことができた。

以上、地域ブランドであるコウノトリ米が、地元地域においてコウノトリ米が一定程度購入されていることを明らかにし、購入者である住民の特徴を導き出すことができたことは、本研究が一定の役割を果たしたといえるだろう。

住民を購入者としてみる視点は、まだ緒に就いたばかりであり、今後、購入行動などを具体的に見ていくことが必要となるだろう。今後の課題として取り組みたい。

付記

本研究は2010年度住友財団環境研究助成(本田裕子「コウノトリの野生復帰事業に対する住民評価の経時的分析」)を受けて実施したアンケート調査を利用した。

豊岡市コウノトリ共生部コウノトリ共生課の宮垣均氏、

県立コウノトリの郷公園の菊地直樹先生にはアンケート実施の際に多大なご協力をいただきました。まことにありがとうございました。

注

注 1) 出典は下記の URL (最終更新日 2011 年 5 月 9 日)

<http://www.maff.go.jp/primaff/meeting/gaiyo/seminar/2010/pdf/4tanaka220423.pdf>

注 2) JA たじま米穀課堀田氏への聞き取りより。

注 3) アンケート調査は最初の放鳥から約 5 年が経過した時点での豊岡市全域住民の野生復帰に関する意識を探るために実施された。本研究は、そのアンケート調査結果の中から、年代・性別などの属性、育む農法やコウノトリ米に関する質問、野生復帰に関する賛否や期待、心配などの質問の結果を利用した。

注 4) 本研究でのカイ二乗検定では、期待値が 1 未満のセルが発生しないように、選択肢の統合も行なった⁷⁾。

注 5) アンケート票では、責任主体に関して、回答者にはその理由を自由回答形式で質問している。「誰も担わなくていい」を選択した理由については、多くが「放鳥したら野生の鳥。野生の鳥には責任はない」というものであった。

引用文献

1) 加古敏之 (2010): 大会シンポジウム「地域ブランドの可能性と限界」について。農林業問題研究, 177, 319-320.

2) 中村貴子 (2010): 生物多様性の資源化を通じた農業・農村の豊かな発展。農業と経済, 2010 年 9 月号, 14-20.

3) 西村いつき (2006): コウノトリを育む農業 (鷺谷いづみ編著, 『地域と環境が蘇る水田再生』)。家の光協会, 東京, pp. 125-146.

4) 鶴飼剛平・奥敬一・笹木義雄・森本幸裕 (2007): 「コウノトリ育む農法」米購入者によるコウノトリおよび農法の理解に関する研究。環境情報科学論文集, 21, 19-24.

5) 中川瑠美 (2010): 「コウノトリ育む農法」の拡大の可能性—理論と現場の乖離の要因分析を通じて。京都大学大学院地球環境学舎修士論文。

6) 菊地直樹 (2010): コウノトリの野生復帰を軸にした地域資源化。地理科学, 65, 161-175.

7) Snedecor, G. W. and W. G. Cochran (1967): *Statistical Methods*, Iowa State Univ. Press, Iowa (畑村又好・奥野忠一・津村善郎 (訳) (1977): 『統計的方法』, 岩波書店, 東京)。

Summary

This study showed the local people's awareness to Kounotori-rice and the characteristics of the local buyers by the analysis of the questionnaire on people in Toyooka City. 20% of respondents purchased the rice and most of the purchasers are going to buy continuously. The purchasers are hoping to promote the local development including the primary industry, thinking local people have some responsibility for White Stork's Survival, and going to do something for the success of the reintroduction. We found the purchasers of local people are inclined to make a positive attitude to the local problem.

キーワード (Keywords): コウノトリ米 (Kounotori-rice), 住民意識 (local people's awareness), 地域ブランド (regional brand), 野生復帰 (re-introduction project), 兵庫県豊岡市 (Toyooka-city, Hyogo Prefecture)

(2011 年 5 月 21 日 受付)

(2011 年 9 月 17 日 受理)