

コウノトリの野生復帰事業をめぐる放鳥前段階の
福井県越前市住民の意識調査について

本田裕子*・高橋正弘**

*人間環境学科環境政策コース

専門分野：環境社会学、野生生物保護論

** 人間学部人間環境学科環境政策コース

専門分野：環境教育

キーワード：野生復帰 コウノトリ 住民意識 福井県越前市

1. 背景・目的

コウノトリやトキ、ツシマヤマネコなどといった絶滅種および絶滅危惧種についての野生復帰事業をめぐり、これまで兵庫県豊岡市、新潟県佐渡市、長崎県対馬市において、聴取調査やアンケート調査を通じて住民意識を把握する試みが行われてきている。特にアンケート調査については、コウノトリの事例では 2006 年 1 月と 2011 年 1 月に、トキの事例では 2008 年 8 月、2009 年 1 月、2014 年 11 月に、ツシマヤマネコをめぐっては 2009 年 1 月と 2015 年 1 月に実施している（それぞれの結果については、(本田、2006) (本田、2009) (本田・林、2009) (本田・林ほか、2010) (本田・菊地、2011) (本田、2015) (本田・高橋 2015) として報告されている）。

近年野生復帰事業の対象種の中で、コウノトリの野生復帰が各地で実行に移されるようになってきており、2015 年 7 月に千葉県野田市で 3 羽のコウノトリが、福井県越前市で同年 10 月に 2 羽のコウノトリが野外に放鳥されている。このように野生復帰は、今後各地で実施されていくことが予想される。野生生物との距離が近く、人間の生活空間で野生復帰が実施されることが多い日本においては、野生復帰が実施される地域の住民と野生復帰される生物がどのような関係を営んでいくのかを明らかにする必要があり、そのためには地域住民が野生復帰および野生復帰される生物をどのように認識しているかを把握する作業が必要となる。

本研究では、福井県越前市において実施される野生復帰事業に注目し、放鳥が実際に行なわれる直前の段階で、越前市の住民がコウノトリおよびコウノトリの野生復帰をどのように捉えているのかを明らかにすることを目的として実施したアンケート調査の結果を報告するものである。

2. 方法

越前市の人口は 83,663 人となる（2015 年 8 月 1 日時点での住民基本台帳による人口）。アンケート調査は、2015 年 8 月 20 日に郵送法により実施した。越前市選挙人名簿より無作為に抽出した 20 歳から 79 歳の男女 500 人を対象とした。回収数は 166 通であった（回収締切日は 2015 年 9 月 18 日を設定した。500 通発送したうち、宛先不明での返送が 10 通あり、490 通内 166 通で計算した結果、回収率は 33.9%となる）。アンケート票は全 22 問、枝間を含めると全 66 問となる。質問内容は表 1 の通りである。

表 1 アンケート票の構成

質問番号	質問内容
1	回答者の年代・性別
2	回答者の居住地・越前市内の居住年数
3	地域(福井県・越前市・地区)への定住意思の程度
4	回答者の職業
5	越前市を象徴するもの
6	越前市の自然を象徴するもの
7	環境問題への関心の有無・関心分野
8	越前市の環境課題
9	越前市の環境政策
10	コウノトリのイメージ
11	コウノトリ及び保護への認識
12	野生復帰の賛否
13	野生復帰についての心配
14	野生復帰についての期待
15	放鳥されたコウノトリの越前市内での生息希望
16	野生復帰成功のために何かをする意思
17	コウノトリ保護のための環境教育や啓発活動
18	農業被害について
19	放鳥されたコウノトリの死亡
20	放鳥されたコウノトリの責任主体
21	回答者自身のコウノトリの位置づけ
22	越前市の課題

3. 結果

1) 回答者の属性

アンケート結果から、「回答者の特徴(年代・性別・居住地・定住意思・職業・環境問題への関心・環境政策の認知)」を取り上げ、それをふまえ、回答者が母集団である越前市全域住民をどのように代表しているのかを検討する。なお、アンケート結果は質問毎で回答者数が異なっている。コウノトリ及び野生復帰についての認識をより多くの住民から把握することに主眼を置いているため、質問毎に分析を行なうこととする。

(1) 回答者の特徴

回答者の平均年齢は 53 歳であった。回答者の年代・性別(表 2)は年代では、60 歳代が最も多く、次に 70 歳代、50 歳代、40 歳代が同程度で続いている。性別は、男性 41.2%、女性 58.8%と女性が多くなった。

居住地については、市内の17地区で整理した(表3)。国高地区が最も多く、南地区や北日野地区、吉野地区が続いた。

表2 年代・性別

	男	女	合計
20歳代	7	7	14
	4.2%	4.2%	8%
30歳代	5	13	18
	3.0%	7.9%	11%
40歳代	9	21	30
	5.5%	12.7%	18%
50歳代	12	18	30
	7.3%	10.9%	18%
60歳代	18	26	44
	10.9%	15.8%	27%
70歳代	17	12	29
	10.3%	7.3%	18%
全体	68	97	165
	41.2%	58.8%	100%

表3 居住地

	人数	割合(%)
国高	24	15.4
南	18	11.5
北日野	15	9.6
吉野	14	9.0
王子保	12	7.7
西	11	7.1
東	10	6.4
味真野	10	6.4
大虫	9	5.8
南中山	9	5.8
粟田部	8	5.1
服間	4	2.6
北新庄	3	1.9
白山	3	1.9
神山	3	1.9
岡本	2	1.3
坂口	1	0.6
回答者数	156	100

越前市内での居住年数では、「生まれてからずっと」が57%であった(表4)。居住地域への定住意思について、「あなたは以下の地域内に特別な事情が発生しない限り、今後も住み続けようと思っっていますか?」という質問をした。「おおいに思っっている」の割合が最も大きかったのは、福井県、越前市、地区となった(表5)。それぞれの回答者数が異なるが、地域への定住意思は、地域への愛着の程度を示すと考えられ、県・市・地区への愛着を半数以上の回答者が持っていることが伺える。

表4 越前市内での居住年数

	人数	割合(%)
生まれてからずっと	94	57.0
3年未満	2	1.2
3年以上5年未満	4	2.4
5年以上10年未満	2	1.2
10年以上20年未満	17	10.3
20年以上	46	27.9
回答者数	165	100

表5 地域への定住意思

	割合(%)	福井県内	越前市内	地区内
おおいに思っている	67.6	67.2	60.1	
少し思っている	12.6	18.7	16.7	
どちらともいえない	10.8	7.5	14.5	
あまり思っていない	7.2	5.2	6.5	
ほとんど思っていない	1.8	1.5	2.2	
回答者数	111	134	138	

職業は、特に兼業で農業従事している回答者がいること等を想定し、複数回答とした(表6)。その結果、「勤め人」が最も多く、次いで「自営業」「家事専業」が続いた。「農業」は約1割であった。

環境問題への関心の有無については、87.1%の回答者が環境問題に関心があると答えていた(回答者数163人)。なお、内閣府の平成26年7月実施の世論調査¹⁾では、自然への関心は約9割あり、ほぼ同程度の関心の高さといえる。関心のある分野としては、「地球温暖化・オゾン層破壊」が約3割と最も多く選ばれ、「自然環境」が続いた(表7)。

表6 職業【複数回答】

	人数	割合(%)
勤め人	60	36.6
自営業	21	12.8
家事専業	20	12.2
農業	17	10.4
無職	17	10.4
アルバイト・パートタイム	16	9.8
公務員・団体職員・教員	10	6.1
学生	3	1.8
林業・水産業	1	0.6
その他	3	1.8
回答者数	164	—

表7 関心のある環境問題分野

	人数	割合(%)
地球温暖化・オゾン層破壊	45	31.7
自然環境	41	28.9
ごみ・リサイクル	22	15.5
自然エネルギー・省エネ	12	8.5
放射性物質	11	7.7
大気汚染	8	5.6
化学物質	2	1.4
その他	1	0.7
回答者数	142	100

越前市の環境政策等に関して7つの質問をした(表8)。越前市の環境政策への関心の有無については、61.4%が「はい」と回答していたが、実際の施策についての認知は、例えば「越前市環境基本計画」の認知が17.7%と低かった。環境学習施設「エコビレッジ交流センター」についても、行ったことがない割合は64%、

存在を知らない割合は 20.1%であった。一方で「生物多様性」についての認知は 64.3%となった。前述の内閣府の世論調査では、「言葉の意味を知っている」と答えた者の割合が 16.7%、「意味は知らないが言葉は聞いたことがある」と答えた者の割合が 29.7%、「聞いたこともない」と答えた者の割合が 52.4%であったことから越前市の数字はそれより高い割合といえる。また「コウノトリ呼び戻す農法米」の認知は約 7 割と高かったが、購入や栽培についてはいずれも少数であった。

表 8 越前市の環境政策等に関する認識

	はい	いいえ	存在を知らない	回答者数
①越前市の環境政策に関心があるか	61.4%	38.6%	—	158
②2005年10月に策定された「越前市環境基本計画」を知っているか	17.7%	82.3%	—	158
③「生物多様性」という言葉を聞いたことがあるか	64.3%	35.7%	—	157
④2012年12月に策定された「コウノトリが舞う里づくり戦略」を知っているか	70.1%	29.9%	—	164
⑤坂口地区にある環境学習施設「エコビレッジ交流センター」に行ったことはあるか	15.9%	64.0%	20.1%	164
⑥生物多様性に配慮し、無農薬・無化学肥料で栽培された「コウノトリ呼び戻す農法米」を知っているか	70.7%	29.3%	—	164
	購入したことがある	栽培したことがある	いいえ	回答者数
⑦「コウノトリ呼び戻す農法米」を購入もしくは栽培したことがあるか	8.6%	1.2%	90.2%	163

(2) 回答者と調査対象者の比較

回答者が母集団を代表しているのか、回答者の属性を、そもそも想定していた越前市全域の住民構成と比較する。方法として、年代は 2013 年 4 月 1 日時点、性別・地区（17 地区）は 2015 年 8 月 1 日時点での住民基本台帳を用い、アンケート回答者を年代、性別、地区それぞれでの構成が、住民基本台帳からアンケート回答者を除くことで算出した非アンケート回答者におけるそれと変わらない、という帰無仮説を立ててカイ二乗検定を実施した。年代・性別では異なるという結果となったが（表 9・表 10）、地区別では変わらないという結果となった（表

11)。特に 20 歳代、30 歳代、60 歳代において顕著な違いが見られた。しかしこれは若年層の返信率が低いというアンケート調査そのものの課題ともいえる²⁾。

表 9 回答者と調査対象者の比較：年代

	20歳代		30歳代		40歳代		50歳代		60歳代		70歳代		計	
回答者	14	8.5%	18	10.9%	30	18.2%	30	18.2%	44	26.7%	29	17.6%	165	100%
非回答者	8824	14.5%	10748	17.7%	10645	17.5%	10111	16.6%	11765	19.3%	8738	14.4%	60831	100%
住民基本台帳	8838	14.5%	10766	17.7%	10675	17.5%	10141	16.6%	11809	19.4%	8767	14.4%	60996	100%

注：有意差が認められた ($\chi^2=14.40$ 、有意水準 5%、d.f.=5)

表 10 回答者と調査対象者の比較：性別

	男		女		計	
回答者	68	41.2%	97	58.8%	165	100%
非回答者	40837	48.9%	42661	51.1%	83498	100%
住民基本台帳	40905	48.9%	42758	51.1%	83663	100%

注：有意差が認められた ($\chi^2=3.90$ 、有意水準 5%、d.f.=1)

表 11 回答者と調査対象者の比較：地区

	東		西		南		神山		吉野		国高	
回答者	10	6.4%	11	7.1%	18	11.5%	3	1.9%	14	9.0%	24	15.4%
非回答者	5342	6.4%	7784	9.3%	9772	11.7%	3498	4.2%	7684	9.2%	10857	13.0%
住民基本台帳	5352	6.4%	7795	9.3%	9790	11.7%	3501	4.2%	7698	9.2%	10881	13.0%
	大虫		坂口		王子保		北新庄		北日野		味真野	
回答者	9	5.8%	1	0.6%	12	7.7%	3	1.9%	15	9.6%	10	6.4%
非回答者	6032	7.2%	442	0.5%	5927	7.1%	2834	3.4%	4601	5.5%	4741	5.7%
住民基本台帳	6041	7.2%	443	0.5%	5939	7.1%	2837	3.4%	4616	5.5%	4751	5.7%
	白山		粟田部		岡本		南中山		服間		合計	
回答者	3	1.9%	8	5.1%	2	1.3%	9	5.8%	4	2.6%	156	100%
非回答者	1726	2.1%	3639	4.4%	3336	4.0%	3333	4.0%	1959	2.3%	83507	100%
住民基本台帳	1729	2.1%	3647	4.4%	3338	4.0%	3342	4.0%	1963	2.3%	83663	100%

注：有意差が認められなかった ($\chi^2=14.3$ 、d.f.=16)

2) 住民が捉える野生復帰に関する意識

アンケート結果から (1) コウノトリの保護・野生復帰の認識、(2) コウノトリの位置づけ、(3) 放鳥されるコウノトリの生息、(4) コウノトリ保護の

ための環境教育・啓発活動、(5) 越前市の課題の 5 項目に分けて報告していく。

(1) コウノトリの保護・野生復帰の認識

まず、「コウノトリ」のイメージであるが、「兵庫県豊岡市」と「赤ちゃんを運ぶ鳥」に回答が大きく分かれた(表 12)。

表 12 「コウノトリ」のイメージ

	人数	割合(%)
兵庫県豊岡市	59	36.6
赤ちゃんを運ぶ鳥	45	28.0
絶滅危惧種	20	12.4
美しい/きれい	8	5.0
自然環境	13	8.1
野生復帰/放鳥	6	3.7
大きい	2	1.2
大空を飛ぶ	2	1.2
農業/米	2	1.2
害鳥	0	0.0
その他	4	2.5
回答者数	161	100

コウノトリの保護への認識は 8 つの質問をし、表 13 に結果をまとめた。コウノトリという鳥の認知や絶滅のおそれがあることの認知は高かった。実際に野生のコウノトリを目撃したことのある人は 25.3%であった。兵庫県豊岡市での野生復帰が実施されていることの認知は 71.8%であるのに対して、千葉県野田市で野生復帰が実施されたことの認知は 20.7%であった。越前市での野生復帰が計画されている事に対する認知は 64.4%であった。白山地区にある「コウノトリ PR 館」や「コウノトリ飼育ケージ」については、行ったことがある回答者は 14.7%、20.2%と低く、「存在を知らない」が 21.5%、16.0%であり、多くの回答者が行ったことがないことがわかる。

表 13 コウノトリの保護への認識に関する質問の結果

	はい	いいえ	存在を知らない	回答者数
①コウノトリという鳥を知っているか	97.6%	2.4%	—	164
②野生のコウノトリを見たことがあるか	25.3%	74.7%	—	162
③コウノトリが絶滅のおそれがあることを知っているか	93.9%	6.1%	—	163
④兵庫県豊岡市でコウノトリの野生復帰が行なわれていることを知っているか	71.8%	28.2%	—	163
⑤今年の夏に野田市市内においてコウノトリの野生復帰が実施されたことを知っているか	20.7%	79.3%	—	164
⑥今年の秋に越前市内においてコウノトリの野生復帰が計画されていることを知っているか	64.4%	35.6%	—	163
⑦白山地区にある「コウノトリPR館」に行ったことがあるか	14.7%	63.8%	21.5%	163
⑧白山地区にある「コウノトリの飼育ケージ」に行ったことがあるか	20.2%	63.8%	16.0%	163

「コウノトリの飼育ケージ」でコウノトリを見た感想は、17人が記入した。その記述から、2人以上が書いていたキーワードを抽出し、表14にまとめた。「遠いからよく見えない・わからない」といった、飼育ケージとの距離についての感想が最も多くなり、「せまい所で、少しでも早く放鳥して欲しい」といった内容もあった。コウノトリについての感想よりも、飼育ケージという観察環境・飼育環境についての不満や心配する内容が上回った。

表 14 「飼育ケージ」のコウノトリを見た感想

	人数
遠いからよく見えない・わからない	5
放鳥してほしい・野生に戻してほしい	3
大きい	2
美しい・凜としている	2
** 省略 **	
回答者数	17

次に、野生復帰に関連した質問の結果を述べる。まずは野生復帰の賛否であるが、「どちらかといえば賛成」が37.2%と最も多く選ばれ、「どちらともいえない」が30.5%と続いた(表15)。「おおいに反対」とした回答はゼロであった。

表 15 野生復帰の賛否

	人数	割合(%)
おおいに賛成	45	27.4
どちらかといえば賛成	61	37.2
どちらともいえない	50	30.5
どちらかといえば反対	8	4.9
おおいに反対	0	0.0
回答者数	164	100

「賛成」(「おおいに」「どちらかといえば」を含む)・「どちらともいえない」・「反対」(「おおいに」「どちらかといえば」を含む)の理由は以下の通りである(表 16・表 17・表 18)。

賛成の理由で最も選ばれていた回答は、「環境にとっていいことだから」が 51.9%と最も多く選ばれていたが、「コウノトリにとっていいことだから」「越前市の活性化になるから」「もともと野生の鳥だから」にそれぞれ約 3 割の回答があった(表 16)。

表 16 野生復帰「賛成」の理由【複数回答】

	人数	割合(%)
環境にとっていいことだから	55	51.9
コウノトリにとっていいことだから	37	34.9
越前市の活性化になるから	34	32.1
もともと野生の鳥だから	33	31.1
農業にとっていいことだから	16	15.1
観光客が増えるから	7	6.6
経済効果を生み出せるから	6	5.7
飼育されたコウノトリを見て、肯定的な感想を持ったから	2	1.9
その他	2	1.9
回答者数	106	—

野生復帰に対して「どちらともいえない」と回答した理由で、最も多かったのは「野生復帰がうまくいくかわからないから」で 36.0%だった(表 17)。次に「自分の生活に関係があるのかわからないから」「コウノトリに興味・関心がないから」が続いた。

野生復帰に対して反対の理由では、そもそも回答者数が 8 人と少数であるが、「税金の無駄だ／他の施策に税金をまわすべきだと思うから」に回答が集中した(表 18)。

表 17 野生復帰「どちらともいえない」の理由【複数回答】

	人数	割合(%)
野生復帰がうまくいくかわからないから	18	36.0
自分の生活に関係があるかわからないから	17	34.0
コウノトリに興味・関心がないから	16	32.0
賛成・反対の気持ちを両方感じているから	6	12.0
その他	7	14.0
回答者数	50	—

表 18 野生復帰「反対」の理由【複数回答】

	人数	割合(%)
税金の無駄だ／他の施策に税金をまわすべきだと思うから	5	62.5
農業に被害を与えるかもしれないと思うから	2	25.0
自分に何のメリットもないから	1	12.5
コウノトリに気をつかわなければならないと思うから	1	12.5
野生復帰なんて無理／成功しないと思うから	1	12.5
コウノトリを目的に観光客などのよそ者が大勢来るから	0	0.0
飼育されたコウノトリを見て、否定的な感想を持ったから	0	0.0
その他	2	25.0
回答者数	8	—

野生復帰に関して心配の有無では、回答者の約 4 割が、心配するとした(表 19)。具体的な内容は「野生に帰すことが成功するかどうか心配」に回答が集中し、約 8 割と最も多く選ばれていた(表 20)。

野生復帰に関しての期待では、「期待する」と答えたのは回答者の 60.1%であった(回答者数 158 人)。期待する内容について最も多かったのが「自然環境の復元」であり、約 7 割であった(表 21)。野生復帰の賛成理由と同様に、環境への期待が強い結果となった。

表 19 野生復帰に関しての心配の有無

	人数	割合(%)
心配する	68	43.0
心配していない	40	25.3
何も思わない	50	31.6
回答者数	158	100

表 20 野生復帰による心配の内容【複数回答】

	人数	割合(%)
野生に帰すことが成功するかどうか心配	54	79.4
農業面での心配(農薬や除草剤を使えなくなる、苗が踏まれるなどの心配)	15	22.1
日常生活において、コウノトリに気をつかわなければならない	9	13.2
周辺の開発ができないのではないかと	6	8.8
鳥インフルエンザ等が発生するのではないかと	4	5.9
見物客がたくさん来て、ゴミのポイ捨てなど問題を起こすのではないかと	3	4.4
その他	5	7.4
回答者数	68	—

次に、放鳥されたコウノトリに対する責任(保護・事故の場合などを総合して)を誰が最も担うべきかについて質問した結果で、最も多かったのは、「誰も担わなくていい」であり、次に「越前市(行政)」が続いた(表 22)。「周辺の住民」は回答がゼロであった。

表 21 野生復帰への期待内容

	人数	割合(%)
自然環境の復元	64	67.4
農業の活性化	11	11.6
越前市としてのまとめり	10	10.5
観光客の増加	3	3.2
地域経済の振興	3	3.2
その他	4	4.2
回答者数	95	100

表 22 野生復帰の責任主体

	人数	割合(%)
誰も担わなくていい	49	31.6
越前市(行政)	34	21.9
福井県(行政)	17	11.0
国(行政)	13	8.4
越前市民全体	12	7.7
福井県民全体	9	5.8
コウノトリの飼育施設(白山地区)	8	5.2
国民全体	6	3.9
周辺の住民	0	0.0
その他	7	4.5
回答者数	155	100

野生復帰が成功するために回答者が何かする意思(参加姿勢)を質問した結果、何かする意思のある回答者は 55.5%、意思のない回答者は 54.0%であった(回答者数 163 人)。参加の具体的な内容では、「環境に配慮した生活を実践する」が 58.0%と最も多く選ばれ、「コウノトリを大事に思うようにする」が 38.6%と続いた(表 23)。

表 23 野生復帰が成功するためにする内容【複数回答】

	人数	割合(%)
環境に配慮した生活を実践する(ごみ減量、省エネなど)	51	58.0
コウノトリを大事に思うようにする	34	38.6
農業をできるだけ使わない／農業をできるだけ使っていない作物を買う	21	23.9
コウノトリの生息地づくりに協力する(田んぼ・湿地・里山など)	12	13.6
コウノトリを活かした経済活動に協力する(関連商品の販売・購入など)	8	9.1
その他	3	3.4
回答者数	88	—

(2) コウノトリの位置づけ

「あなたにとって『コウノトリ』とは何ですか」の質問では、「豊かな自然環境の象徴やバロメータ」が最も多く選ばれ、「貴重な鳥」が続いた。それに「他の生きものと一緒」が続いた(表 24)。「越前市の誇り／象徴／シンボル」といった回答は比較すると低かった。「経済効果を生み出すもの」は回答がゼロであった。

表 24 あなたにとっての「コウノトリ」

	人数	割合(%)
豊かな環境の象徴やバロメータ	47	29.0
貴重な鳥	42	25.9
他の生きものと一緒	23	14.2
越前市の誇り・象徴・シンボル	12	7.4
別に何も思わない	12	7.4
一度絶滅した鳥	8	4.9
越前市の活性化の起爆剤	4	2.5
農作物を販売するうえでの付加価値	3	1.9
世話のかかるもの・面倒なもの	3	1.9
苗を踏み倒す害鳥	2	1.2
経済効果を生み出すもの	0	0.0
その他	6	3.7
回答者数	162	100

「越前を象徴するもの」と『越前の自然』のイメージについては、自由記述で1つ記入してもらった形式をとった(表 25・表 26)。「越前を象徴するもの」では、「菊・菊人形」と「打刃物」という回答が多く記述された(表 25)。「『越前の自然』のイメージ」は、「日野山」が最も多くなり、次に、「日野川」や「山」が続く。コウノトリが飼育されていた「白山地区」も記述されていた(表 26)。

表 25 越前を象徴するもの

	人数	割合(%)
菊・菊人形	50	32.3
打刃物	40	25.8
越前和紙	19	12.3
越前おろしそば・越前そば	9	5.8
日野山・日野川・村国川	7	4.5
紫式部・紫式部公園	6	3.9
コウノトリ	5	3.2
伝統産業	3	1.9
越前カニ	2	1.3
ボルガライス	2	1.3
その他	12	7.7
回答者数	155	100

注：1人のみの回答は「その他」とした。

表 26 「越前の自然」のイメージ

	人数	割合(%)
日野山	39	26.0
日野川	16	10.7
山	15	10.0
田・畑	15	10.0
白山地区	13	8.7
村国山	9	6.0
日野山と日野川	5	3.3
里山	4	2.7
コウノトリ	3	2.0
村国山と日野川	3	2.0
川	3	2.0
坂口地区・白山地区	2	1.3
水	2	1.3
緑の多い場所	2	1.3
その他	19	12.7
回答者数	150	100

注：1人のみの回答は「その他」とした。

放鳥されるコウノトリが死亡してしまうかもしれないことに関しては、「野生の生き物なので仕方がない」が 68.5%と最も多く選ばれていた（表 27）。次に「自然環境の整備が必要と感じる」27.2%、「かわいそう／悲しい」17.3%と続いた。回答者の多くが放鳥されたコウノトリを野生の生き物として捉えていることがわかる。また、その死亡の原因として、自然環境の整備を必要と認識していることも伺える。

表 27 放鳥されるコウノトリの死亡の可能性についての考え
【複数回答】

	人数	割合(%)
野生の生き物なので仕方がない	111	68.5
自然環境の整備が必要と感じる	44	27.2
かわいそう／悲しい	28	17.3
天敵となる動物を駆除すべきだと思う	13	8.0
今まで費やした税金の無駄だと思う	12	7.4
これ以上野生復帰をする必要がないと思う	9	5.6
関心・興味がない	8	4.9
行政に責任を感じる	7	4.3
そもそも野生復帰をしなければよかった	3	1.9
その他	4	2.5
回答者数	162	—

(3) 放鳥されるコウノトリの生息

放鳥されるコウノトリの生息に関してどのように考えているのか、その生息希望やかつて害鳥であったことをふまえて、農業被害について質問した結果を述べる。

まず、越前市内での生息を希望するかについては、56.2%が「生息してほしい」と答え、「どちらでもいい」が 35.8%と続いた（表 28）。生息希望の理由では「自然環境が豊かであることを示すから」が最も多く選ばれ、「越前市の誇り・象徴・シンボルとなるから」が続いた（表 29）。「経済効果を生み出すから」は回答がゼロだった。

表 28 越前市内での生息希望

	人数	割合(%)
生息してほしい	91	56.2
生息してもらいたくない	4	2.5
どちらでもいい	58	35.8
関心がない	9	5.6
回答者数	162	100

表 29 生息希望の理由

	人数	割合(%)
自然環境が豊かであることを示すから	44	48.4
越前市の誇り・象徴・シンボルとなるから	26	28.6
越前市の活性化につながるから	10	11.0
コウノトリを飼育していたから	5	5.5
コウノトリが見たいから	5	5.5
経済効果を生み出すから	0	0.0
その他	1	1.1
回答者数	91	100

次に農業被害について質問した結果を取り上げる。かつてコウノトリは害鳥視されていたこともあり、将来的に生息数が増加した際に改めて問題視されるようになることも想定される。まず農業に被害を与えると思うかどうか質問した結果は「わからない」が 67.7%と最も多く、「はい」は 11.0%となった(表 30)。現時点では、農業被害についての判断ができないと認識していることが伺える。被害が深刻な場合の対処方法としては、「被害がまだ発生していないので現段階で議論する必要がない」が約 5 割であった(表 31)。多くの回答者が農業被害について、現段階で議論する必要がないと考えていることがわかる。

表 30 放鳥されたコウノトリが農業に被害を与えると思うか

	人数	割合(%)
はい	18	11.0
いいえ	35	21.3
わからない	111	67.7
回答者数	164	100

表 31 深刻な被害の場合の対処方法

	人数	割合(%)
被害がまだ発生していないので、現段階で議論する必要はないと思う	65	53.7
被害を受けた農家への金銭的補償	24	19.8
関心・興味がない	11	9.1
捕獲、場合によっては駆除	7	5.8
何もするべきではない	7	5.8
その他	7	5.8
回答者数	121	100

注：農業に被害を与えるか、「はい」「わからない」と回答した人のみに質問した。

(4) コウノトリ保護のための環境教育・啓発活動

コウノトリの主要な生息環境は水田であり、それは人間の生業空間と重なる。かつてコウノトリは水田に入り苗を踏み倒すということで害鳥視されていたこともあり、今後も放鳥を実施するのであれば住民の理解と協力を得ていく必要がある。そこで、今回のアンケートでは、コウノトリの保護活動に関する環境教育や啓発活動について質問した。

環境教育や啓発活動の対象としては、1 番目、2 番目の対象をそれぞれ回答してもらった形式をとった(表 32)。1 番目について、最も多かったのが、「越前市全域の住民」の 42.8%となった。そして「生息地周辺の住民」「越前市全域の子ども」「国民全体」が続いた。2 番目については、「越前市全域の子ども」「越前市全域の住民」、「越前市内の農業従事者」が同程度に多く選ばれた。

表 32 環境教育や啓発活動の対象

	1番目		2番目	
	人数	割合(%)	人数	割合(%)
生息地周辺の住民	27	17.0	4	2.9
越前市全域の住民	68	42.8	30	21.9
越前市全域の子ども	25	15.7	31	22.6
行政職員	6	3.8	13	9.5
越前市内の農業従事者	8	5.0	27	19.7
観光業者	2	1.3	6	4.4
観光客	0	0.0	5	3.6
国民全体	21	13.2	19	13.9
その他	2	1.3	2	1.5
回答者数	159	100	137	100

環境教育や啓発活動の内容については、「コウノトリを含む越前の自然環境」についてが、最も多く選ばれ、「福井県・越前市によるコウノトリの保護政策」や「コウノトリの生態・特徴」が続き、主に自然環境について情報を求めているといえる(表 33)。

環境教育や啓発活動の推進方法として、「学校の授業の中での学習・体験活動」が最も多く選ばれ、「コウノトリに関するイベント・講習会・研修会の実施」、「紙媒体の広報誌を通じた定期的な情報の発信」が続いた(表 34)。

表 33 環境教育や啓発活動の内容

	人数	割合(%)
コウノトリを含む越前の自然環境	44	29.1
福井県・越前市によるコウノトリの保護政策	26	17.2
コウノトリの生態・特徴	21	13.9
コウノトリの天敵やコウノトリの生息を脅かす外来種	12	7.9
今後のコウノトリの野生復帰計画の展望	11	7.3
コウノトリを活用した地域活性化の取り組み	9	6.0
コウノトリの飼育数および野生下での生息数	7	4.6
コウノトリと他の鳥との違いや見分け方	7	4.6
コウノトリが生息している場所の情報	6	4.0
水田やビオトープに生息する生きもの	2	1.3
市民団体によるコウノトリの保護活動	2	1.3
その他	4	2.6
回答者数	151	100

表 34 環境教育や啓発活動の方法

	人数	割合(%)
学校の授業の中での学習・体験活動	44	28.0
コウノトリに関するイベント・研修会・講習会の実施	28	17.8
紙媒体の広報誌を通じた定期的な情報の発信	24	15.3
ポスターやチラシ、ステッカーなどを活用した広報活動	18	11.5
生息地整備などのボランティア活動	14	8.9
インターネットのサイトを通じた定期的な情報の発信	13	8.3
コウノトリの見学や観察	9	5.7
その他	7	4.5
回答者数	157	100

コウノトリ保護のために環境教育や啓発活動が必要かどうかについては、「はい」という回答が 61.3%であった(表 35)。しかし「わからない」という回答が 32.5%存在しており、一部の住民に対して環境教育や意識啓発の重要性が十分認知されていないということも伺える。そして、実際に越前市でコウノトリ保護のために環境教育や啓発活動が行なわれていると思うかという質問には、「少し行なわれていると思う」が最も多く選ばれ、「あまり行なわれていないと思う」が続いた(表 36)。この質問についても「わからない」が 24.4%存在している。

表 35 コウノトリ保護のために環境教育や啓発活動が必要か

	人数	割合(%)
はい	100	61.3
いいえ	10	6.1
わからない	53	32.5
回答者数	163	100

表 36 コウノトリ保護のために環境教育や啓発活動が越前市で行なわれていると思うか

	人数	割合(%)
十分に行なわれていると思う	12	7.3
少し行なわれていると思う	64	39.0
あまり行なわれていないと思う	45	27.4
まったく行なわれていないと思う	3	1.8
わからない	40	24.4
回答者数	164	100

以上から、コウノトリ保護のための環境教育や啓発活動を考えていくうえでは、越前市全域の住民を対象に広く実施していくことが必要と捉えられているといえる。しかし環境教育や啓発活動の重要性が十分伝わっていないこと、学校教育と学校外での教育を連携させる必要性があることなどといった課題も浮き上がってきている。いずれにしてもコウノトリの生息や自然環境等について、越前市民は情報を求めており、それらに関する環境教育や啓発活動を求めている、ということが理解できる。

(5) 越前市の課題

越前市の課題として 12 項目を挙げ、それぞれの重要度について質問した。これは、実際に人々が居住している越前市に対して、コウノトリに絞らず全般的にどのようなニーズを考えているかを把握することを目的に行なった質問である。その結果、重要度で上位となったものは、「自然災害への対策」「子どもの教育環境の充実」「医療・福祉サービスの充実」であり、下位となったのは「農林漁業の振興」「公共交通・道路の整備」「観光客の増加」であった(図 1)。

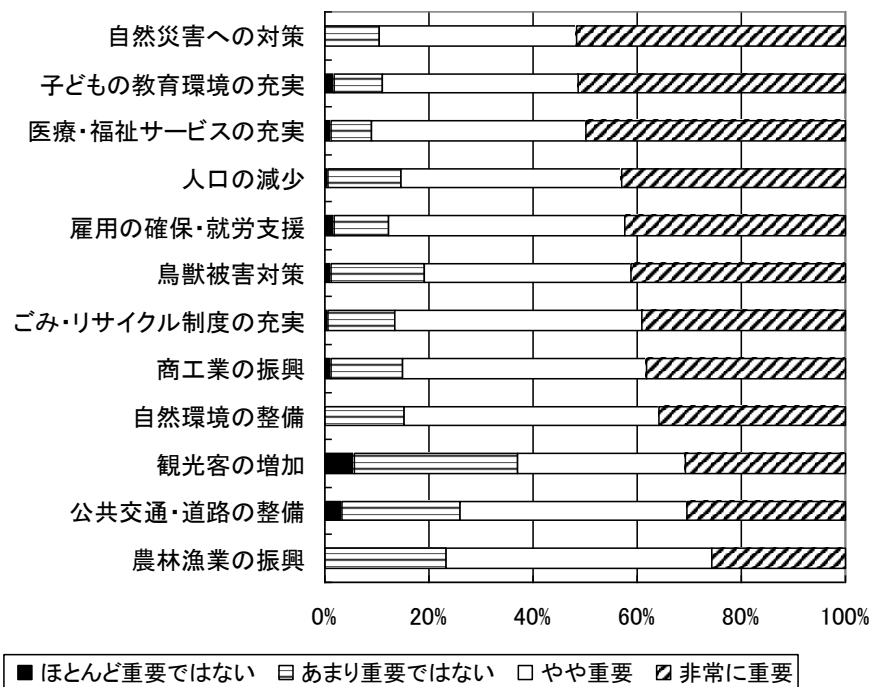


図1 越前市の課題

注：回答者は以下の通りである。「自然災害への対策」155人、「子どもの教育環境の充実」154人、「医療・福祉サービスの充実」158人、「人口の減少」158人、「雇用の確保・就労支援」156人、「鳥獣被害対策」158人、「ごみ・リサイクル制度の充実」156人、「商工業の振興」154人、「自然環境の整備」157人、「観光客の増加」156人、「公共交通・道路の整備」154人、「農林漁業の振興」151人

各項目の平均値と標準偏差（質問において「非常に重要」に4、「やや重要」に3、「あまり重要ではない」に2、「ほとんど重要ではない」に1を併記していた）は表37に整理した。平均値の上位は「自然災害への対策」「医療・福祉サービスの充実」「子どもの教育環境の充実」であり、下位は「観光客の増加」「公共交通・道路の整備」「農林漁業の振興」となった。「観光客の増加」や「公共交通・道路の整備」などは回答者のバラつきがあることが伺える。

表 37 越前市の課題：各項目の平均値と標準偏差

	平均値	標準偏差
自然災害への対策	3.41	0.67
医療・福祉サービスの充実	3.40	0.69
子どもの教育環境の充実	3.38	0.73
人口の減少	3.28	0.72
雇用の確保・就労支援	3.28	0.73
ごみ・リサイクル制度の充実	3.25	0.70
商工業の振興	3.22	0.73
鳥獣被害対策	3.21	0.77
自然環境の整備	3.20	0.69
農林漁業の振興	3.03	0.70
公共交通・道路の整備	3.01	0.82
観光客の増加	2.88	0.92

また、住民に把持されている「越前市の環境課題」について、アンケート票では、「越前市には、どのような環境の課題があると思いますか？」と自由記述での質問をした。キーワードを集計し、表 38 の結果となった。最も多く記述されていたのは「野生動物による農作物被害」に関するものであり、イノシシやサル、ハクビシン、カラスなどといった具体的な動物名が記述されていた。次に「ごみ」に関するものであり、リサイクル、ポイ捨てや不法投棄などの視点があった。他には、原発・放射性物質の影響を不安視する記述や、ホテルの減少など記述が見られた。1つのみしかなかった回答を「その他」として集計したが、例えば「空き家」「下水処理」「外国人のマナー」といった記述があった。

表 38 越前市の環境課題【複数回答】

	人数	割合(%)
野生動物による農作物被害	59	50.4
ごみのリサイクル・処理・不法投棄	32	27.4
原発・放射性物質	4	3.4
自然の開発	4	3.4
ホテル・水生動植物の減少	4	3.4
野生動物の出没	2	1.7
河川の整備	2	1.7
森林保全	2	1.7
その他	23	19.7
回答者数	117	—

注：複数のキーワードを集計した。1つのみの回答は「その他」とした。

4. 考察

以上の結果から、越前市の住民は、コウノトリおよびコウノトリの野生復帰に対し、肯定的かつ好意的な捉え方をしているということが明らかとなった。国内でコウノトリの野生復帰が実施されたのは越前市が3例目であり、回答者の多くが肯定的かつ好意的に捉えているという事実は、今後日本各地でコウノトリの野生復帰の実施が推進されていくことをめぐって有利な材料のひとつとなり得る、といえる。

越前市の住民がコウノトリの野生復帰に対して肯定的かつ好意的に捉えていること背景には、コウノトリが「自然環境のシンボル」、すなわち当該地域の自然が豊かであるということを示すものであると認識していることによる。またコウノトリの野生復帰の展開によって、越前市の「自然環境がよくなる」という期待がもたれているということでもある。

一方で、コウノトリ保護のための越前市における環境教育や啓発活動については、さまざまな課題の存在が示唆された。特に重要な点は、環境教育や啓発活動の規模や内容が十分ではない、と意識している住民が多かったことである。野生復帰の成否にとって重要なアクターとなる住民から協力を得るには、住民を対象としたコウノトリをめぐる環境教育や啓発活動が大きな役割を果たすが、それらの在り方について、対象や内容や方法を含めた全面的な再検討が必要である、ということがアンケートの結果から導かれた。

ところで、越前市の「地域のシンボル」としてコウノトリを位置づけようとする意識は、住民の中にはほとんど見られなかった。このことについては、兵庫県豊岡市において実施した調査の結果（本田、2008）（本田・菊地、2011）とは明確に異なるものとなった。つまり越前市の住民は、コウノトリを「地域」のシンボルとして把握するのではなく、「自然環境」のシンボルと捉えている、ということである。この傾向については、国内2例目としてコウノトリの野生復帰が実施された千葉県野田市において、筆者らが実施したコウノトリ放鳥直前段階のアンケート調査でも同様のものが得られている（高橋・本田、投稿中）。このような違いが明らかになったことの要因として、兵庫県豊岡市が日本国内のコウノトリの「最後の生息地」であり、それゆえ長年コウノトリの保護増殖活動が行なわれてきた自治体であるのに対して、越前市は「くちばしのおれたコウノトリ」が飛来した事例³⁾もあるにはあったが、そもそも1971年の野生下絶滅以降コウノトリ

の保護活動が長年にわたって途絶えていた自治体である、という違いによる。そのような保護をめぐる歴史的な背景に差異があるにもかかわらず、越前市や野田市でコウノトリおよびその野生復帰が住民に肯定的に捉えられているということは、自然環境問題や自然にかかわる環境政策に対して住民が高い関心を持っている、ということが関係しているともいえる。

現時点（2016年1月段階）において、越前市および野田市で放鳥されたコウノトリは、それぞれの市内に定着するには至っていない。放鳥したコウノトリの定着を確実に保障する技術が確立していないのは、野生復帰の対象が羽を持つ「鳥」であることゆえの宿命でもある。つまりこのような鳥類の野生復帰において、市外に羽ばたいていってしまうということが避けられない点について、住民はいったいどのように考え評価しているのか、そして市内に定着することが今後無かったとしても引き続き住民からの野生復帰への賛意と協力は得られ続けていくのか、などについては、野生復帰を成功させるためにも今後も継続して注視していくことが必要である。

付記

本報告は、科学研究費補助金 基盤研究（C）「環境課題が庸俗なアジアの自治体におけるコミュニティ支援型環境教育の研究」（研究課題番号 26350244）を受けて実施したアンケート調査のデータを利用しました。アンケート調査に返信いただいた福井県越前市の皆様にはお忙しいところ回答いただき、ありがとうございました。なお、アンケート実施に際して、大正大学人間学部人間環境学科の河村彩菜氏・中村優花氏にも協力をいただきました。ありがとうございました。

補注

- 1) [<http://survey.gov-online.go.jp/h26/h26-kankyou/>] 内閣府平成 26 年 9 月公表「環境問題に関する世論調査」（2015 年 8 月 31 日ダウンロード）
- 2) 一般的にアンケート調査において、このような偏りが生じることはやむを得ない状況であり、本報告でもこの偏りを前提として分析することとした。
- 3) 1970 年に越前市（旧武生市）に飛来したコウノトリが、下クチバシが折れていてうまく餌が捕れず、「こうちゃん」と名付けられ保護活動がなされた。しかし、衰弱したため捕獲され豊岡市の保護増殖施設に送られ、「武生」と名付けら

れ、34年間飼育され、1羽の子供と4羽の孫を残した。この事例は絵本にもなっている(キムファン[文]・あらたひとむ[イラスト](2003)『くちばしのおれたコウノトリ』素人社)

引用文献

- 本田裕子(2006)「放鳥直後における住民の視点からのコウノトリ放鳥の意義—新豊岡市全域のアンケート調査から」『東京大学農学部演習林報告』116号:113-143頁.
- 本田裕子(2008)『野生復帰されるコウノトリとの共生を考える—「強いられた共生」から「地域のもの」へ』原人舎:全316頁.
- 本田裕子(2009)「放鳥直前期におけるコウノトリ放鳥への住民意識—佐渡市全域のアンケート調査から」『東京大学農学部演習林報告』121号:149-172頁.
- 本田裕子・林宇一(2009)「放鳥直後期におけるコウノトリ放鳥への住民意識—佐渡市全域のアンケート調査から—」『山階鳥類学雑誌』41巻1号:74-100頁.
- 本田裕子・林宇一・玖須博一・前田剛・佐々木真二郎(2010)「ツシマヤマネコ保護に対する住民意識—対馬市全域住民を対象にしたアンケート調査より」『東京大学農学部演習林報告』122号:41-64頁.
- 本田裕子・菊地直樹(2011)「コウノトリの野生復帰に関する住民アンケート(2011年1月)結果報告」『野生復帰』1号:93-107頁.
- 本田裕子(2015)「放鳥6年経過後のトキの野生復帰事業に関する住民意識について—佐渡市全域のアンケート調査から—」『大正大学研究紀要』100:259-290頁.
- 本田裕子・高橋正弘(2015)「ツシマヤマネコとその保護活動をめぐる住民の認識に関する研究—対馬市民へのアンケート調査から—」『地域政策』(高崎経済大学地域政策学会発行)18巻1号:79-98頁.