

豊岡分科会の到達点と課題 —社会的受容性の観点から—

1. 豊岡分科会のこれまでの活動について

豊岡分科会の第1年次前半（2015年10月～2016年3月）の活動を、下表に示す。

表1 豊岡分科会の第1年次前半(2015年10月～2016年3月)の活動

	日時	議題
第1回	2015年10月22日 (木) 17:15～18:15	①豊岡市の概要について
第2回	2015年11月30日 (月) 16:00～17:25	①豊岡モデルについて
第3回	2015年12月11日 (金) 21:10～22:10	①第1回豊岡市調査について ②前回の分科会における課題について (山陰海岸ジオパーク、豊岡型イノベーションのメルクマール、豊岡における有機農法普及の経緯など)
《第1回豊岡市調査 (2015年12月20～21日(日-月))》		
第4回	2016年1月25日 (月) 16:10～18:10	①第1回豊岡市調査報告書について ②今後の調査の方向性について
第5回	2016年2月23日 (火) 16:00～18:20	①論文に関するアイデアについて

2. 豊岡分科会の到達点と課題について

第1回豊岡市調査は、①コウノトリの野生復帰事業全般に関して、NPO法人コウノトリ市民研究所、兵庫県立コウノトリの郷公園、豊岡市役所コウノトリ共生部コウノトリ共生課へのインタビュー、②コウノトリの野生復帰に関して大きな役割を果たした「コウノトリ育む農法」（以下、育む農法）の背景と現状について、豊岡市役所コウノトリ共生部農林水産課およびコウノトリの郷営農組合長へのインタビューという、2本立てで行った。

その結果、コウノトリの野生復帰事業については、2005年の放鳥以後の順調な個体数の増加¹と

¹ 2013年度時点で、豊岡市では野外コウノトリ73羽、飼育コウノトリ90羽が生息。NPO法人コウノトリ市民研究所へのインタビューでは、「研究者は豊岡市はもう生態容量的に十分だから、全国に広げていこうとしている。すでに青森から九州まで、30～40羽が豊岡から飛んで行っている」。なお、国内全体では、約190羽が飼育。これまでに43都府県に飛来し、82羽の自然生息が確認されている

いうひとつの結果を出した現在、2001年の就任以後野生復帰事業を牽引してきた中貝市長（旧豊岡市にて1期、新豊岡市で3期担当）の第3期終了を前に、コウノトリを軸にした今後の豊岡市の方向性が明確になっていない印象を受けた²。また、育む農法については、取り組みに積極的な区と積極的でない区があり、積極的な区は水のとれるところかリーダーのいるところであること、冬期湛水への意識が異なることがわかった。また、豊岡市全体の水田面積（約2,800ha）³のうち、1割強（約330ha）が育む農法を採用しており、手間のかかる育む農法に取り組める専業農家は約2割なので、既に頭打ちに近い状態にあることも明らかになった。一方で、育む農法を利用した今後の展開や農業の新しい経営の形はまだ見えてきておらず、例えば、米栽培と組み合わせて拡大できそうな作物についても手探り状態であることがわかった。育む農法の体系化に取り組んだ祥雲寺の営農組合へのインタビューからも、農家にとって育む農法と慣行農法との収量の違いは大きいこと、育む農法の体系化から10年経っても特色ある農業はなかなか合意を得られず、農業全体としてはまだ通過点にあることがうかがえた。

実際、「コウノトリの野生復帰」には成功した豊岡市だが、農業を含めた明確な地域振興につながっているとは言い難い。豊岡市の人口は85,592人（2010年国勢調査）で、1市5町合併時の2005年（89,208人）と比べ3,616人減少した。市内総生産は2,870億円（2012年）でピーク時（3,315億円、1997年）と比べ445億円減少した。その一方で、豊岡市内の有効求人倍率は2013年8月以降1.24倍～1.54倍で推移し、正規雇用の職場ですら大幅な人手不足になっている。さらに足元では、コミュニティの崩壊が徐々に進行している。豊岡市には357の集落（自治会組織）があるが、そのうち限界集落が17、準限界集落が163あり、約半数でコミュニティの継続が危ぶまれている（内閣官房内閣広報室HP）。

他方、先行研究においては、自然共生型社会形成の事例として、豊岡市のケースは、生態学の分野でも環境社会学の分野でも概ねポジティブに評価されてきている。豊岡市のケースに関わる行政機関が共同主体となって構成したコウノトリ野生復帰検証委員会による『コウノトリ野生復帰に係る取り組みの広がり分析と評価』（2014）において、「ひょうご豊岡モデル」は、「多様な主体」による「共感」を基軸とした「持続可能な地域づくりモデル」として評価している。また、育む農法の普及要因について、菊地（2012）は、育む農法に取り組む農業者30人への聞き取り調査を通して、育む農法に取り組むきっかけ、目的、感じたこと、問題点、生き物との関係、コウノトリの目撃等について農業者の意識を分析した上で、農業者の意識から導き出せる、農法の社会的な特徴を導い

（毎日新聞、2016）。

² 例えば、1994年、2000年、2005年、2010年、2014年と野生復帰事業の節目の年に続けてきた「コウノトリ未来・国際かいぎ」は、「2014年の第5回で一区切りしたと考えている」（市役所へのインタビュー）。また、2006年に策定された「豊岡市総合計画」（この中で、「コウノトリ悠然と舞うふるさと」が目指す姿として掲げられた）は2007年度を初年度とし目標年度を2017年度としていたが、「次の計画策定が1年延期されている。コウノトリ中心という基本方針は変わらないが、今までの10年間の取り組みをどのように総括して評価するのかについて、時間をかけて議論している。…コウノトリ共生課としては次の方針は決まっていない」（同インタビュー）。「市長が交代したら政策の重点の置き方が変わる可能性はあるかもしれない」（NPO法人へのインタビュー）。

³ 旧豊岡市の水田面積と想定される（農水省統計では、2004年面積1,940ha、2005年面積5,310ha）。要確認。

ている。

しかし、豊岡市を持続可能な地域社会形成に向けた都市環境イノベーションの視点から考える場合、前述のような人口、産業、コミュニティ面での衰退という現状において、これまでの生態系保全の面での「成功」のみに注目するのではなく、地域振興という面からの現状と今後の発展性を評価する研究が必要である。その中で、例えば、育む農法については、従来の有機農法の普及研究と同様の「採択要因」に着目した分析ではなく、兵庫県が「但馬地域農林水産ビジョン2020」の中で施策項目としている「農『観』商工連携等による農林水産業の6次産業化の推進」や「農林漁業体験を通じた交流人口の増大」の現状と発展性に着目することが有意義だと思われる。

3. ワーキングペーパーの方向性について

3で示した豊岡市の研究の方向性を踏まえて、ワーキングペーパーにおいては、豊岡市の野生復帰事業の特徴としての、政府機関（国、兵庫県、豊岡市）、民間企業（豊岡市内外の農業土木企業）、JA、営農組合、地域住民など、多様なレベルの多様なアクターによる協働（interaction）関係に着目する。特に、育む農法の形成期における多様なアクターの協働のあり方をレビューし、グリーンツーリズム特区に指定された豊岡市が、今後どのように協働することで社会的受容性が高まり、地域振興につながるかを検討する。

（1）理論的フレーム

分析にあたっては、社会的受容性の枠組みに加え、Geels (2002, 2004) や Kemp, et al.(2007)、Loorbach and Rotmans(2010)などによるトランジション・マネジメント（Transition Management: TM）のフレームを適用する⁴。

トランジション・マネジメントは、多様なステークホルダーを関与させつつボトムアップとトップダウンの契機を組み合わせることで社会意思決定に至る通時的なプロセスにおいて、ニッチ（マイクロ）レベルのいくつかの小さなイノベーションの積み重ねによってレジーム（メゾ）レベルの変化が起こり、それがランドスケープ（マクロ）レベルの制度の変化につながることを理論化したものである。マイクロレベルの活動は、必ずしもレジームの変化（イノベーションの成功）につながるものではないとされている。

本研究では、このフレームにおいて、6次産業化への展開（育む農法の形成から普及への移行）を、地域的受容性から市場的受容性への展開ととらえ、形成期におけるアクター間のどのようなinteraction（地域的受容性）のあり方が、普及期における市場的受容性につながったのかに焦点を当てる。

⁴社会イノベーションにおける多様な参加者による協働に関して、関連する先行研究は、Ostrom(1990)に代表されるポリセントリック・ガバナンス論や谷本ら（2013）によるマルチステイクホルダー・アプローチがある。TM理論を使う理由については、ここでは省略する。

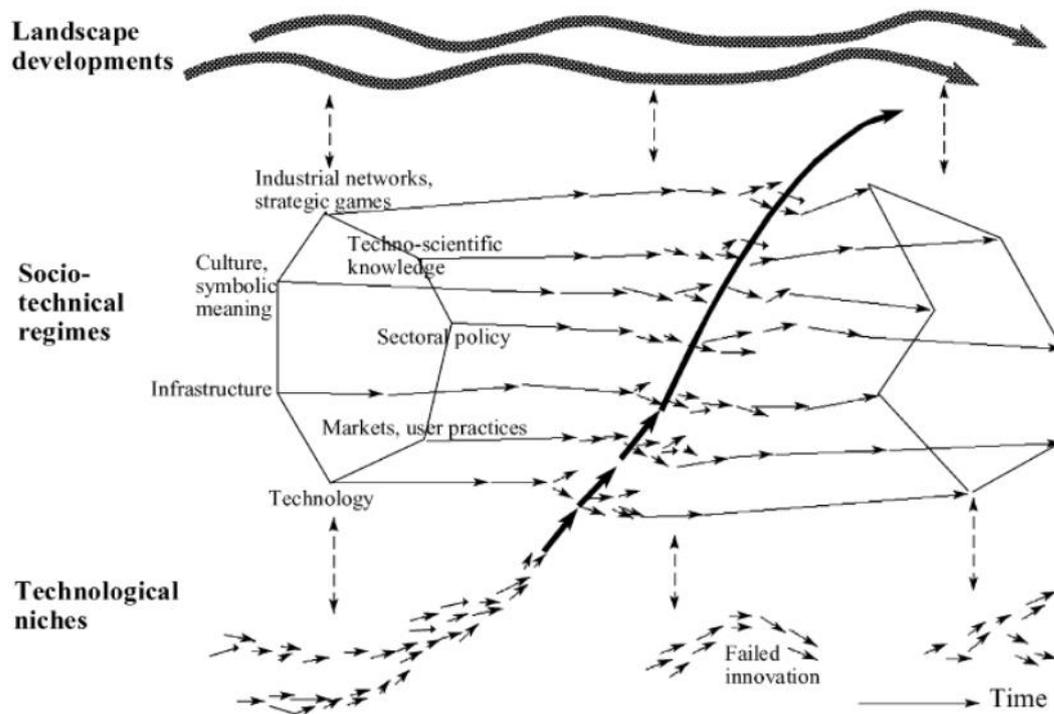


図1 3階層の連動によるトランジション・マネジメントの概念図

(出所) Geels(2002)

(2) 一次資料やデータセット作成の可能性

リサーチクエスチョンによるが、現時点で可能性のあるデータとして、以下を想定している。

- ・ 育む農法形成期におけるコウノトリ野生復帰協議会の役割を調査するため、議事録、参加アクターへのアンケートや聞き取り調査。
- ・ 育む農法を活用した6次産業化による経済効果について、農「観」商工連携事例数（2009年時点で16件）、農村女性・高齢者等起業家数（同76件）、都市農山漁村交流を目的とした公設施設の宿泊者数（同116,000人）、「楽農生活」交流人口（農林業公園、農林漁家レストラン、農林漁業体験施設等の利用者数）（同3,398,000人）の推移。

(3) 資料・データの具体的な分析手法

豊岡市の「育む農法」の体系化・普及を中心としたコウノトリ野生復帰の取組みを、上記の社会的受容性の4要素（仮定）に分けて年表にしたものと、イノベーションの3つの時期（形成期・普及期）ごとのアクター間の関係を、社会的受容性とトランジション・マネジメントとの関係も含めて整理した表を、下に示す。

表2 社会的受容性の観点から見た豊岡市ケースの取り組み年表

年次 (平成)	社会的受容性			
	技術的受容性	制度的受容性	市場的受容性	地域的受容性
1997 (平成9)	・郷公園周辺で、無農業による米づくりが組織的に始まる	・COP3(「京都議定書」採択) ・河川法の改正(目的に環境保全を追加)		・コウノトリの郷公園建設工事着工
1998 (平成10)	・豊岡で最初の朝市「加陽の朝市」ができる			コウノトリ市民研究所発足(生きもの調査などの開始)
1999 (平成11)		・「食料・農業・農村基本法」制定(農業の持続的な発展)(7月)		●種の保存、野生化に向けた拠点ができるコウノトリの郷公園が開園
2000 (平成12)				コウノトリ文化館開館 第2回コウノトリ未来・国際かいぎ「野生復帰に向けた総合力の重要性」
2001 (平成13)	・「ひょうご安心農産物ブランド農産物」認定制度制定(県)	中具市長就任(7月) 転作田を活用したビオトープ水田開始		
2002 (平成14)		●行政担当部署の整備、体系的な政策の企画・調整(国際) ・ヨハネスブルグサミット(9月)(国) ・「自然再生推進法」成立(生物多様性の保全)(12月) ・「新・生物多様性国家戦略」決定(「自然と共生する社会」実現のための政府の中長期的なトータルプラン) ・円山川水系自然再生計画策定委員会の発足(国交省、県、地元代表)コウノトリをシンボルとした地域づくり(県) ・兵庫県但馬県民局企画調整部に「コウノトリ翔る地域づくり担当参事」設置(市) ・市企画部内に「コウノトリ共生推進課」設置 ・「コウノトリ野生復帰推進計画」策定 ・「コウノトリ翔る地域まるごと博物館構想・計画」策定	「コウノトリの郷営農組合」発足 「河合地区営農組合」発足	飼育コウノトリ100羽超え 野生コウノトリ(ハチロウ)飛来
2003 (平成15)	・安全・安心農作物ブランド「コウノトリの舞」の商標登録 ・コウノトリと共生する水田づくり(田園自然環境再生、転作田ビオトープ、中干し延期・冬期湛水稲作)学習会開始(稲葉氏)	●横の連携が広がり始める ・コウノトリ野生復帰連絡協議会(行政、NPO、区長会、商工会、学識者、JAなど24団体)の設置 ・コウノトリ野生復帰技術方策検討委員会の設置 ・コウノトリの試験放鳥に向けた野生訓練が始まる		・コウノトリ文化館来館者が50万人に達する(10月)
2004 (平成16)				台風23号
2005 (平成17)	「コウノトリ育む農法」を定義、栽培暦を作成(普及センター、JA)	●新「豊岡市」発足	・「コウノトリ育む農法」が各地域に広がる	・第3回コウノトリ未来・国際かいぎ開催「人と自然が共生する持続可能な地域づくり」(9月)放鳥と同時
2006 (平成18)		・「豊岡市コウノトリと共に生きるまちづくりのための環境基本条例」策定(12月)	・「有機農業推進法」制定 ・「コウノトリ育むお米生産部会」(JA事務局)設立 ・「コウノトリ舞い降りる田んぼ」に市内5地区(河谷、中谷、赤石、祥雲寺、福田)認定(県民局) ・農林水産部を「コウノトリ共生部」に改称。同部内にコウノトリ共生課設置。	
2007 (平成19)		(国) ・「農地・水・環境保全対策」開始(市) ・「豊岡市総合計画」策定(まちの将来像「コウノトリ悠然と舞ふるさと」)(3月) ・「豊岡市環境基本計画」策定(4月)	・「コウノトリ舞い降りる田んぼ」に市内9地区認定(県民局)	

表3 「育む農法」の形成期におけるアクターの役割

分類	組織名	部署	「育む農法」への関わり方	コウノトリ野生復帰推進連絡協議会(横断的組織)	(社会的受容性との関係)	(トランジション・マネジメントとの関係)
①形成期(1997～2005年:「育む農法」の栽培暦完成)						
国	国土交通省	豊岡河川国道事務所	「円山川水系河川整備計画」策定 加陽湿地再生	○	地域的受容性	ミクロレベル
	農林水産省		「食料・農業・農村基本法」制定		制度的受容性	マクロレベル
県	兵庫県但馬県民局	地域振興部	コウノトリプロジェクトチームの組織化、課題解決のための研究、施策の提言、予算化、事業の執行	○	技術的受容性	ミクロレベル
		豊岡農林振興事務所	水田ビオトープ、冬期湛水や中干し延期の補助事業の導入、コウノトリの水田影響調査	○	技術的受容性	ミクロレベル
		豊岡農業改良普及センター	環境創造型農業の推進	○	技術的受容性	ミクロレベル
		(西村いづき氏)	祥雲寺地区での実証実験、育む農法		技術的受容性	ミクロレベル

			体系化	○	技術的受容性	マイクロレベル
			豊岡土地改良事務所			
市	豊岡市役所コウノトリ共生部	農林水産課	農業者とのコミュニケーション、JA たじまによる育む米販売への協力（農家の思いを伝える）	○	市場的受容性	メゾレベル
		コウノトリ共生課	育む米の販路開拓	○	市場的受容性	メゾレベル
農協	JA たじま		育む米の流通・販売ルートの確保・拡大 「コウノトリ育むお米生産部会」事務局	○	市場的受容性	メゾレベル
NPO	コウノトリ市民研究所		生きもの調査や田んぼの学校を通じた環境教育	○	地域的受容性	マイクロレベル
	コウノトリ湿地ネット		戸島・田結湿地の保全・再生		地域的受容性	マイクロレベル
教育・研究機関	兵庫県立コウノトリの郷公園		育む農法体系化にかかる技術情報の提供	○	技術的受容性	マイクロレベル
	兵庫県立北部農業技術センター		育む農法体系化にかかる技術情報の提供		技術的受容性	マイクロレベル
農業者	営農組合	コウノトリの郷営農組合	育む農法実証実験および育む農法体系化への協力		技術的受容性	マイクロレベル
民間企業（農業土木）		株式会社北近畿クボタ豊岡営業所	育む農法実証圃資材提供・実演会支援		技術的受容性	マイクロレベル

②普及期（2006年～：但馬全域への「育む農法」の広がり、農業6次化への動き）

（出所）西村（2007）、「第1回豊岡市調査報告書」等を参考に筆者作成

（4）期待される成果（expected result）とその学術的意義・価値

本研究では、豊岡市のコウノトリ野生復帰事業を軸にした今後の発展性として、農業の6次産業化による「地域振興」の現状をアクター間の interaction の視点から分析する。育む農法の形成期の特徴である横断的組織を中心とした「多様なレベルの多様なアクターによる協働（interaction）」のあり方との比較を行うことで、豊岡市が、自然共生型社会の実現からより包括的な持続可能な地域社会の実現に向けて多様なアクターをどのように巻き込んでいけるかの提言を行う。

以上

注記：本資料は、第1回豊岡市調査報告書（内部用）のインタビューを一部使っているため、内部資料として取り扱い願います。

飯田と豊岡の比較可能性：国際シンポジウムを通して

本稿は2015年11月20日に開催された国際シンポジウムにおける豊岡市市長の報告の書き起こしと、それに対する報告者の印象を論ずるものである。中貝市長の講話から、本稿は各アクターの関係性(導入される技術との関係性も含めて)のなかから都市環境イノベーションの社会的受容性が規定されるのではないかという仮説を提示し、それを特定するために他の事例との比較研究のもつ可能性を指摘するだろう。なお、各見出し・強調・脚注・()内の補足は全て報告者によるものである。

0.国際シンポジウムについて

地方創成に求められるもの～地域と世界を結ぶ～

○主催：日本生態系協会

○日時：2015年11月20日

○主旨

- ・地方創成を「社会」「経済」「環境」のバランスを維持することで達成できる。
- ・その鍵となるのが大型水鳥類をはじめとした地域独特の野生動植物や美しい自然、文化である。
- ・自然と共存する持続可能な自治体づくりをテーマに、環境の時代にふさわしい『地方創成』のあり方を考えるべく国内の先行事例として地方行政の首長が一堂に会した。

○紹介された事例（敬称略。徳島県以外は市長が登壇。）

- ・韓国順天市(特別講演という位置づけ) 趙忠勳(チョ・チュンフン)
- ・鹿児島県出水市 渋谷俊彦
- ・山口県周南市 木村健一郎
- ・新潟県佐渡市 甲斐元也
- ・島根県出雲市 長岡秀人
- ・宮城県大崎市 伊藤康志
- ・兵庫県豊岡市 中貝宗治
- ・徳島県 飯泉嘉門(徳島県知事)
- ・栃木県小山市 大久保寿夫

○上記の首長のほかに鳩山邦夫氏や石破茂氏が来賓として参列。東京都市大学の涌井史郎氏が最後に総括。

1.コウノトリと豊岡について

どうもみなさんお疲れ様です。豊岡は兵庫県の北部、日本海に面した街です。コウノトリは羽を広げると2mある白い大きな鳥です。かつては日本の各地で見られる鳥でした。こんな風に里山の大きな松の上に巣を作って、周辺の田んぼや川をあさって餌をとっていました。カエルやナマズやどじょうやフナ、蛇も食べていました。完全肉食の大型の鳥です。

2.コウノトリ復帰の試み

しかし環境破壊によって数を減らし、1971年、日本の野生最後の一羽が豊岡で死んで、コウノトリは日本の空から消えました。とどめを刺したのはこれです。農業。絶滅の前にコウノトリを守ろうという運動が起きて、

飛んでいる鳥を捕まえて、豊岡で人工飼育が始まりました。しかし、最初の24年間、一羽のひなもかえりませんでした。待望のひながかえったのは25年目の春、1989年のことでありました。以来27年連続でひながかえって、今の鳥かごのなかで96羽が暮らし、そして82羽が再び自由に空を飛びまわっています。2005年の最初の放鳥の映像をご覧ください。(映像が流れる)

このとき、野生鳥の絶滅から34年が経過していました。最初の一羽が飛んだ時に「やったー」と大きな声を出しました。(映像の声は)豊岡の市長の声でありました。その野生復帰の最大の狙いがこれです。「コウノトリも住める豊かな環境を作ろう」。コウノトリは完全肉食の大型の鳥です。あんな鳥でも野生で暮らすことができるとすると、そこには膨大な量の、そしてたくさんの種類の生き物が存在するはずです。そのような豊かな自然は人間にとっても素晴らしい自然であるに違いない。

もう一つあります。どんな自然が豊かで自然が豊富になっても、飛んできた鳥を闇雲に打ち殺す、そういう文化のところにコウノトリは暮らすことはできません。あんな鳥が近くにいるって素敵だ。そう思えるおおらかな文化が人間の側になければなりません。そこでコウノトリを空に代えそうということを合言葉にして、コウノトリも住めるような豊かな環境。豊かな自然環境と豊かな文化環境をもう一度作り上げよう。それが最大の狙いです。

3.現在の豊岡の/豊岡からのコウノトリの様子

コウノトリはもうすっかり、豊岡の風景に溶け込みました。(スライドの)農家の(田んぼに立ったままかがんでいる)男性とコウノトリと、よく似ています。(農作業をしている男性とコウノトリの)後ろを走っているのは特急コウノトリです。こんな写真もあります。三江小学校では三年連続ひなが孵って巣立っています。これはもうコウノトリが人間の生活に適応し、あるいは辛抱している写真です。

もう日本各地に飛んでおまして、これまでに40県、273市地区町村で飛来が確認されています。さらに国境を超えるコウノトリも出てきました。豊岡の野外で生まれた一羽のメスが、山口県長門市に行きました。そして昨年(2014年)の三月、韓国金海市で発見されました。各地を転々として、今年(2015年)の四月、一年一か月ぶりに帰ってまいりました。この山口県長門市というのはこの方のふるさとです(安倍首相の写真が、コウノトリの移動を示す地図に示される)。金海市に3月18日に来まして、その一週間後に日米韓の首脳会談が開かれました。

その弟です。鳥取に行きまして、佐世保に行きまして、韓国に渡りました。また山口に帰ってきまして、10月28日再び韓国に行きました。みなさんご存知の通り11月2日韓首脳会談。日本と韓国、あるいは日本と中国は、歴史など一時期を見れば見るほどいがみ合いますが、しかしコウノトリ、あるいは環境に関していうと同じ方向を向いて歩けるはずだ。そう思います。

韓国でも一度野生で絶滅しましたが、今年(2015年)の6月3日放鳥されました。はなされた8羽のうち2羽は豊岡のコウノトリの郷公園から送られた二世であります。この放鳥拠点のイエサン群には、コウノトリの公園があり、ゲストハウスがありますが、その中の展示です。コウノトリの生息地の地図があり、そして、こう書かれています。

「2005年、豊岡。世界で初めて再導入。」つまり、韓国の保護する関係者の人々の、豊岡に対する敬意を強く感じることができます。もちろん私たちもまた、韓国の人々の野生復帰に向けたその努力に強い敬意をもっていきます。お互いが尊敬できる分野があるはずだ。そのように思います。

¹ 田植えの風景であった。男性はコウノトリの存在を全く意に介することなく農作業に励んでいたのが印象的だった。

4.環境経済戦略について

豊岡が開きつつある新たな扉がこれです。環境経済戦略。環境と経済が相いれないと固く信じられています。しかしそうでない分野があります。環境をよくすることによって経済が活性化をする。そのことが誘因となって、環境を良くする行動がさらに広がる。環境と経済が共鳴する環境、環境経済と名付けて、豊岡でそれを広める努力を重ねています。最大の狙いは持続可能性。環境行動自体の持続可能性です。環境にいいことをすればいいなんて誰だって頭でわかります。しかし長続きしません。みんな日々の暮らしがあるからです。しかし環境を良くする行動は長く続けないと、そして仲間を増やさないと結果を得ることができません。そのためには、経済を敵に回すのではなく、味方につけたほうが得だ。そういった考え方です。

具体例です。豊岡に10年ほど前に誘致したカネカソーラーテック²という太陽電池を作る会社があります。世界中の人々が地球温暖化対策に貢献しようとしてこの会社の太陽電池を設置しようとするほどCO₂が減ります。この会社は儲かり、雇用が発生し、税収は増えます。環境と経済は共鳴するという一例です。この会社と組みまして、豊岡は市内各地メガソーラーはじめ、大規模のソーラー発電所の設置を続けています。

環境経済事業の定義です。利益を追求するものであること、同時に環境に貢献するもの。これまでに49事業を豊岡市環境経済事業として認定しています。昨年度までには46事業ですが、その売上総額は95億6000万円。環境経済は確実に豊岡の経済を支え始めています。

5.コウノトリを育む農法とコウノトリ米の世界展開

農業もちろん重要です。コウノトリに最後にとどめを刺したのは農業でした。そこで農業に頼らないコウノトリを育む農法を広めてきました。その作付け面積の推移です。上が完全無農薬、下が通常より75%農薬を減らしたものです。もう日本各地で売られています。店頭価格ですけれども、通常のお米より減農薬タイプで5割前後高く、無農薬タイプでは10割前後高く売られています。これはJAの買い取り価格でありますけれども一般米が昨年の数字ですけれども5900円、減農薬タイプで7900円、無農薬タイプで11000円。30kgです。さらに実際の所得の比較をしてみますと、一般米を作れば作るほど赤字でありますけれども、これ環境支払いとかのお金も含めた金額でありますけれども、減農薬・無農薬ですと確実に所得がある。その有意さは明らかになってきています。

ミラノです。今年10月までミラノ万博が開かれていました。日本館は大人気でありました。このテーマは職と農業です。豊岡市から農水省に働きかけをしまして、日本館で流れている映像のシンボルにコウノトリを使っただけです。日本館にはフードコートがあります。日本食を食べていただくコーナーです。日本から京料理の美濃吉、あるいはCoCo壺番、モスバーガーなど7店舗が出店しましたが、ここで使われたお米は全てコウノトリを育む農法のお米です。24.5tのお買い上げをいただきました。ミラノで紹介されたお米だよということを紹介すると国内で3割この期間売り上げが上がりました。さらに私たちは今輸出を始めようとしています。今月のはじめニューヨークに職員を派遣しまして、その可能性を探ってまいりました。来年度から本格的に、(農産物は?)もうアメリカにやられっぱなしでありますんで、一層やろうと考えています。シンガポールでは来年の1月、伊勢丹スコッツ店で試験販売をすることが決まりました。もう間もなくミラノにも豊岡のお米を出発させます。検疫が非常にきつい国でありますので、ご飯パック、レンジでチンとすれば食べられる、それをミラノに送り出すことにしています。アメリカ、ミラノもおそらく量は稼がないと思いますけれども、ブランド価値を高める、そういう戦略でニューヨーク、ミラノを狙っています。

² カネカソーラーテックホームページ。
<http://www.kst.kaneka.co.jp/>

コウノトリツーリズムも盛んになってきました。コウノトリの郷公園にお越しになる方は年間 30 万人程度です。

6. 「豊岡モデル」の担い手

コウノトリの野生復帰のおさらいです。横軸に時間があります。コウノトリは 1965 年からこんな風に増えてきました。環境創造型農業も広がってきました。湿地再生、人材育成、環境経済、その他諸々、この時間とプロジェクトによって広がるすべて、この「丸ごと」こそが、野生復帰の実体であります。それが結局人間にとっても素晴らしい環境を作ることにはほかなりません。この事業の事業主体はいったい誰なのか。それは様々な構成員からなる豊岡という地域そのもの、あるいは豊岡の地域社会です。ここには市民ももちろんいて、子供たちがいて、農家がいる JA がいて様々な機関がいて国も民間もあって、豊岡には住んでいないけれども、豊岡の外から共感をして一緒になって努力していただいている方々がおられます。その全ての方々からなる豊岡の地域そのものが野生復帰の主体です。自分たちの地域をコウノトリも住める街にしたいのかしたくないのか、そのやり取りはすぐれて自治の問題でありまして、豊岡はコウノトリとともに暮らすという決心をいたしました。

7. 担い手を突き動かしてきた「命の共生」の思想

アラン・ワイズマンというアメリカ人のジャーナリストがいます。世界的なベストセラー、『人類が消えた地球』の著者です。その方が『滅亡へのカウントダウン』という本を出しておられます。この本について彼はこんな風に言っておられます。「豊岡市にある農家では殺虫剤を全く使わないオーガニック米を作っています。その結果コウノトリが町へと戻ってきたのです。本書の中で最も希望が持てるストーリーの一つです」。しかし今日各地の報告を聞いて、これ以外にもたくさん希望があるということを私自身実感いたしました。その長い取り組みを映像でご覧ください。

…(映像がうつされる)…

市役所の職員と映像会社が思いを込めて作ったものでありました。結局私たちを野生復帰にむけて突き動かしてきたもの、それはこれです。「命の共感」。人間とコウノトリと姿かたちは違いますけれども、同じ命だ。その共感こそが私たちの原動力でありました。日本一命の共感に満ちた町になることを期待しながら、早口で五分縮めまして、私のスピーチを終わりにしたいと思います。どうもありがとうございました(16分22秒)。

8. 報告者の印象と比較研究の可能性

第一に、以前からコウノトリに関連の強い地域であったことは注目されてよいと思われる。中貝市長は大阪大学で経済学修士を取得しており、環境経済学を学んだ人物である。氏の着任以降、環境イノベーションを推進する制度的な受容性(首長の強力なリーダーシップ)は大幅に整備が進んだと考えられるが、それ以前に地域的な受容性が存在していたことがここから窺える。

第二に、コウノトリを記号として活用し、より一層イノベーションを推進しようという取り組みは他の事例と比較しても特筆すべき点であるだろう。豊岡市によって誘致されたカネカソーラーテックは「『環境』をキーワードに、コウノトリの住めるような自然環境づくりと地域経済の発展を両立させるそんな豊岡市の理念に共鳴して 1998 年に立地を定めました」³としており、コウノトリという記号が純粋なコウノトリに対する思い入れと、より広範な「環境」を接合するものとして機能していることが窺える。これはコウノトリそのものの特性というよりも、「コウノトリと共生する道を歩むために環境を良くする」ための制度設計に起因する部分大きいといえ

³ <http://www.kst.kaneka.co.jp/modules/official/index.php/business/toyoka.html>

よう。地域のアイデンティティ⁴として存在してきた「コウノトリとの共生」と「環境全般に対する問題関心」はこうして接合が図られたのである(地域的受容性×制度的受容性)。

第三に、今回導入された技術は「農法」であり、豊岡市の市民社会に比較的受容されやすいものだった点(技術のもつ複雑性?技術的受容性)も重要であると考えられる。

そして第四に、この両者の結びつきの象徴であるコウノトリが、豊岡市の産物を海外に輸出可能になるほどにブランド化することに成功している点を指摘しなくてはなるまい(経済的受容性)。

あくまで中貝市長の言葉から抱いた印象に留まるものであることを先に明記しておかねばならないが、総じて豊岡では、これまで報告者が調査を進めてきた飯田市と比較して、各アクターにイノベーションに積極的に関与していくインセンティブが付与されているように感じた。「豊岡モデル」は中貝市長が述べるように、あらゆるアクターが担い手となっているのである。任意の技術の任意のアクターにとっての社会的受容性ではこの視点は捨象されてしまうだろう。

そうではなく、ある都市の都市環境イノベーションに関する社会的受容性を論じることによって、各アクター間の関係性や任意の技術/政策との間に動的に形成される関係性を詳らかにしていくことが求められるのではないか。仮にこうした関係性のなかでイノベーションを促進する要因が規定されるのであれば、都市間の形成されている関係性の差異を明らかにすることによって、社会的受容性が強化される/されないメルクマールを見いだすことができると報告者は考える。

⁴ やや誤解を招く表現かもしれない。この言葉が事実を的確に表現しているかは大いに検証の余地がある。例えば本田(2011)ではコウノトリが害獣として認識されていたことを示唆する記述が見受けられる。

豊岡分科会コメント

- 1 地域の受容性を考えるにあたり、農家は彼らにとって新しい技術（農法）をどのように受容するのかを考えることが必要である。受容に当たって障壁となる課題を Feder, Just and Zilberman (1985) は以下のような課題群を整理している。これらの障壁が何らかの形でなくなる、あるいはない場合にその農法が受容されることとなる。
 - ① 農地経営面積が小さいために、新技術のもたらす潜在的な経済的便益を活かせない
 - ② 新技術の効用や活用方法を理解・学習するために必要な人的資本（教育水準等）の欠如
 - ③ 使い慣れた技術から、使い慣れない新技術へ移行する際に生じる様々なリスク、又は新技術の特性としての収量の不安定さ等に基づくリスク、に対処する手段や能力の欠如
 - ④ 手持ちの現金に乏しい小規模農家が、新技術の受容に際して必要となる肥料などの生産要素を購入するための運転資金や、農機具等を購入する資金を調達するために必要な信用市場へのアクセスの欠如
 - ⑤ 小規模農家は農地を所有しておらず、刈分け小作契約に代表される土地の賃貸借によって農業経営を行っている場合に、長期的視点にたった投資行動や経営努力によって収量を高めるインセンティブを欠いていること
 - ⑥ 新技術を採用・活用するために必要な労働力をタイムリーに調達することを可能にするに十分な労働市場の欠如（または労働力の代替となる機械や器具へのアクセスの欠如）
 - ⑦ 新技術（例えば、高収量品種）を採用又は活用する際に同時に必要となる補完的な投入物（化学肥料、各種薬品、灌漑用水等）の供給体制の欠如
 - ⑧ 新技術が農家にとって有用であることや、新技術を使いこなすために必要な知識などの情報へのアクセス欠如
 - ⑨ 農家と投入物および産出物の市場をつなぐ道路等のインフラの欠如その後、実証研究の積み重ねなどがあり、因果関係の特定化の議論が進んできており (Rosenzweig 1995, Suri 2011)、さらに新技術受容の学習 (Learning) プロセスの文脈依存性 (社会経済的環境など) についても議論が進んできており、外部経済の存在 (Foster and Rosenzweig 1995)、あるいは情報の非対称性 (Greenwald and Stiglitz 2014、島田 2013) のため、新技術受容の程度がパレート最適な水準よりも少なくなる可能性が指摘されてきている。さらに、最近では期待効用仮説に基づくリスク回避行動仮説に加え、「損失回避 (loss aversion)」や「あいまいさ (ambiguity) 回避」の行動、時間選好における「双曲割引」、自己のみの利益最大化を目指す「ホモ・エコノミクス」の仮定と異なり利他的な行動や他者との間の「公平性 (fairness)」への配慮を織り込んだ行動などについて行動経済学的な実証研究をする研究が盛んとなってきている (Duflo, Kremer & Robinson 2011)。
- 2 これらの過去の文献に基づいて豊岡の場合を考えると：
 - ① 上記の②、③、⑧が解消されることにより、コウノトリ農法が進んだ可能性があるのではないか。
 - ② また、①について兼業（あるいは専業）農家が増えることによって状況が変わるということがなかったか（人口の高齢化による兼業・専業農家率についても注意が必要）。
 - ③ Social capital と受容の関係について
 - ④ 「正の外部経済」が存在するようになったのではないか。
- 3 現在、データの有無を含め確認中。データの有無によりペーパーのフレームを決めていくことが必要。

以上