

論文 Article

ラムサール条約湿地「蕪栗沼及び周辺水田」の保全と活用

浅野敏久¹・光武昌作²・林健児郎²・榎本隆明²

Conservation and Utilization of a Ramsar Site “Kabukuri-numa and the Surrounding Rice Paddies”

Toshihisa ASANO¹, Shosaku MITSUTAKE², Kenjiro HAYASHI² and Takaaki ENOMOTO²

要旨：日本のラムサールサイトの中で水田を積極的に対象にした最初の事例である「蕪栗沼及び周辺水田」では、関係者間の対立や理解を重ね、ガン・カモ類と農業との共生をめざす地域づくりが進められている。本稿では、それに対する東日本大震災前後の当地での取り組みについて関係者への聞き取り調査の結果をまとめ、ラムサール条約湿地におけるワイズユース（賢明な利用）が抱える問題・課題について考察する。蕪栗沼では「周辺水田」を対象に含めたことが、ラムサール登録に対する地元同意を得るために重要な意味を有し、かつ環境保全型農業が普及することに貢献した。日本の登録湿地の中で、農業・農村の振興と生物多様性の保全を積極的に結びつけようとした先駆的な事例であり、最近のラムサール条約締約国会議や生物多様性条約締約国会議での議論の方向性に合致している。震災から比較的早い立ち直りをみせているが、環境保全型農業を行い「安全・安心」をアピールしていた生産者ほど、放射能に対する風評被害を大きく受けるなど、深刻な問題に直面している。

キーワード：蕪栗沼、保全、宮城県、ラムサール条約湿地、ワイズユース

Abstract: “Kabukuri-numa and the surrounding rice paddies” is the first case bearing the name of “rice paddy” in the Ramsar site of Japan. The residents around this site are aiming at community development and the coexistence of agriculture and geese. The purpose of this paper is to summarize the results of interviews about the efforts here before and after the Great East Japan Earthquake. And then we consider the problems related to wise use of the Ramsar site including the surrounding rice paddies in the target area, which enabled obtaining local consent for the Ramsar registration. And it has contributed to the spread of environmentally-friendly agriculture. Kabukuri-numa is a pioneering case that tries to actively link biodiversity conservation and promotion of the rural area. This effort is consistent with the discussions at the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity and the Conference of the Parties to the Ramsar Convention. This area has had a relatively early recovery from the earthquake. However, the environmentally-friendly farmers, who have claimed their agricultural products are “safe and secure”, have suffered from significant harmful rumors about radioactive contamination.

Keywords: conservation, Kabukuri-numa, Miyagi Prefecture, Ramsar site, wise use

I. はじめに

1. 目的と方法

2011年3月5日、厳寒の蕪栗沼で日の出を迎え、えさ場に飛び立っていくマガンの群れを見送った。あたりはガンやハクチョウの甲高い鳴き声で満たされ、生命の力強さと尊厳を感じるひとときであった。この1週間後に大地震がこの地を襲うとは夢にも思わなかった。

筆者等は、2つの調査グループの合同の現地調査と

して、宮城県にある3つのラムサール条約湿地を回っているところだった。1つのグループは、広島大学総合科学研究科の大学院生の実習を兼ねたもので、生き物との共生をうたった環境保全型農業や、自然観察や野外活動を通じた環境教育、自然保護に関わる市民団体の活動など、参加者のそれぞれの関心に応じたテーマの調査をすることになっていた。もう1つのグループは、科研費の調査（ラムサール条約登録湿地の保全

1 広島大学大学院総合科学研究科：Graduate School of Integrated Arts and Sciences, Hiroshima University

2 広島大学大学院総合科学研究科大学院生：Graduate Student, Graduate School of Integrated Arts and Sciences, Hiroshima University

と利用をめぐる政治地理学的研究)の一環としての現地調査をおこなうものであった。わずか5日間であったが、貴重な情報を得ることができ、他の湿地と比較する視点にも気づかされた。報告を早急にまとめるつもりであったが、大学に戻るやいなや地震が発生したため、それどころではなくなってしまった。震災により、地域の状況が一変して、調べたことが「今」の話ではなくなってしまったからである。そもそも喫緊の問題・課題は被災者救済と震災復興であることは明らかで、それと関係ない報告をするのは憚られた。

しかし、忙しい時間を割いて筆者等の調査に協力していただいた方々に対して、それっきりにしてしまうのは無責任である。すでに先行研究や各種報告がなされている蕪栗沼での取り組みであるが、震災直前にどのような段階に達していたのかの記録を残すことに意味があると思い直し、1年後の2012年2月に再訪することで、震災後の状況変化とあわせた現地調査の結果をまとめることにした¹⁾。本報告では、東日本大震災前後の蕪栗沼周辺地域における、マガンに象徴される沼の自然保護の取り組みと、生き物との共生を差別化戦略としてアピールしてきた環境保全型農業の状況をまとめ、その特徴や示唆される課題について論じる。内容は関係者インタビューとそれぞれの訪問先で集めた文献資料に基づく報告である。

調査は、2011年3月3日～7日、2012年2月19日～24日にかけて行った。蕪栗沼関係の訪問先²⁾は、大崎市役所(蕪栗沼担当者A氏)、自然保護団体の「日本雁を保護する会」会長B氏、NPO法人「蕪栗ぬまっくらぶ」事務局C氏、環境保全型農業の普及に関わるNPO「田んぼ」理事長D氏、農業・農村の観光化を推進する「田尻グリーンツーリズム委員会」委員長E氏(農家であり農家レストラン経営者でもある)、「ふゆみずたんぼ生産組合」会長F氏を含む「ふゆみずたんぼ」実践農家(F、G氏ほか)である。訪問先では、それぞれ1時間から2時間程度のインタビューを行い、パンフレットやニュースレター等の資料を入手した。2011年と2012年ともに訪れたのは、市役所と「蕪栗ぬまっくらぶ」、「田尻グリーンツーリズム委員会」である。

2. 先行研究と本研究の位置づけ

蕪栗沼は、「蕪栗沼・周辺水田」として2005年にラムサール条約湿地に登録された。北上川の自然遊水地としてできた低地性湿地で、周辺の水田を含めて洪水調整のための遊水地として管理される一方、マガンやオオヒシクイなどの国内有数の越冬地の一つとしても知られる。10数kmの圏域内に、1985年に日本で2番目に登録された伊豆沼・内沼、2008年に登録された化女沼という3つの

ラムサール条約湿地が近接して存在し、ガン・カモ類はこれらを一体的な越冬地として利用している。伊豆沼への渡り鳥を分散させることなどを理由に、蕪栗沼でのガン・カモ類の保護に力が入られ、ラムサール条約への登録をめざす動きが生まれた。当初、周辺の農家が反発し合意形成は難航したが、後述の経緯により、ラムサール登録は「周辺水田」を含む形で実現し、生物多様性の確保と高付加価値農業の実現を意識した冬期湛水(ふゆみずたんぼ)農法に積極的に取り組む農家が現れるようになった。

ここでの実践は、生き物との共生をうたった地域づくりの先進的な事例として注目され、出川(2005)や西澤(2007)、戸島(2007)、菊池・鷺谷(2007)らによる紹介や、地元住民が活動を受け入れて協調的な関係を築いていく過程を分析した武中(2008)や菅沼・梅本(2009)などの先行研究も多い。武中(2008, p.150)は、「マガンのためのふゆみずたんぼ」という政策を「次世代への環境のバトンタッチ」や「消費者への安心、安全な米の提供」のように理屈づけし直すことで、矛盾する感情に折り合いをつける実践につながっていると、動機づけやストーリー創出の効果をこの地での取り組みが進んだ理由としてあげた。菅沼・梅本(2009)は、石川県の片野鴨池との比較を通じて、住民と保護団体の対立が協調に移行するプロセスについて、アクターモデルを用いて論じた。環境保全の重要性を提起する「唱道アクター」と、唱道アクターの理念に賛同し活動をともにする「協働アクター」の存在を強調し、その過程での新たな価値観が獲得されてきたと述べている。これらに限らず先行研究では、生き物や環境に対する意識の変化やそれをストーリー化したことを成功要因として評価するものが多い。

一方、佐々木(2003)は、蕪栗沼のある田尻町(現大崎市:調査対象集落は蕪栗沼からは離れている)において環境保全型農業が普及する理由として、農家意識のみに求めるのではなく、土作りによる環境負荷軽減のシステムと農業経営の安定が実現されていることをあげ、それを支えるものとして、環境保全型農業に取り組む組織が農家の支援を行ってきたこと、農家の意識(意思決定)、それと田尻町の自然的な恵まれた農業環境をあげている。まず、蕪栗沼周辺でのみ環境保全型農業が普及しているのではなく、この地域では広い範囲で取り組みが普及していることを念頭におく必要がある。また、農家の意識のみで環境保全型農業が実現できるものではないので、佐々木のように社会環境や自然条件まで加味した背景の理解が本筋であろうと考えるが、佐々木においても農家の意思決定を柱の一つにあげており、それが大事であることは間違いない。

自然(生き物)に対する住民の意識の変化と、地域

における環境政策や地域づくり政策の関係について注目した研究として、豊岡市でのコウノトリ野生復帰事業を対象とした菊地(2006ほか)の一連の研究がある。菊地(2006)では、コウノトリ野生復帰事業に関わる中から、生き物に対する意識の変化が自然再生の取り組みや地域づくりの活動につながっていることが示された。一連の研究を通じて、コウノトリのシンボル性が重要な意味を持っていることが明らかにされている(例えば、菊地2006, 2010, 2012)。蕪栗沼においてマガンは同様のシンボル性を有するのであろうか。これは今回の調査における注目点の一つであった。

以上のように、先行研究において、住民の自然(生き物)に対する意識と行動の変化が注目されている。本稿は、これら先行研究を批判するというよりは、それを再確認し、蕪栗沼の現状を紹介する。ただし、本稿では、環境保全型農業が地域にどう受け入れられたのかを論ずるというよりは、ラムサール条約湿地のワイズユース(賢明な利用)³⁾に関する論点を見いだすことに主眼があり、関係者が湿地の自然や生き物との共生をどのように考えているのか、その意識や行動が湿地利用のいかなる実践につながっているのかを確認したい。日本のラムサール条約湿地において、登録されることを地域づくりの戦略として積極利用している例は少なく、多くの登録湿地ではラムサール条約は保護のための制度として認識され、利用に関して教育的な利用が想定される程度となっている⁴⁾。「周辺水田」を積極的に保護区に組み込んだ蕪栗沼は、今のところ日本では数少ない例であり、今後の湿地のワイズユースを考える上でも重要な事例になる。

II. 蕪栗沼の特徴と保全の経緯

蕪栗沼は宮城県大崎市に位置する面積約150haの低地性湿地である(図1)。北上川水系の小山田川の自然にできた遊水地で、17世紀以降、北上川の改修と新田開発により周辺が開発されていくなかで、100haほどの沼が現在まで残った。1997年には沼に隣接する白鳥地区50haが沼に復元されることになり、沼地は150haに広がっている。国指定鳥獣保護区の特別保護地区423ha(沼地だけではなく周辺水田も特別保護地区に含まれる)が、2005年に「蕪栗沼・周辺水田」の名称でラムサール条約湿地に登録された。なお、鳥獣保護法の特別保護地区は、もともと指定されていたものではなく、ラムサール登録に向け、登録の国内基準をクリアするために指定されたものである⁵⁾。

蕪栗沼や伊豆沼、化女沼などのある宮城県北部には、毎年10万羽をこえるマガンが飛来し、越冬している。マガンのみではなく、カモ類やハクチョウも数が多く、タンチョウやコウノトリ、オジロワシが飛来することもある。これまで220種以上の鳥類、40種類以上の魚類、10種類以上の貝類、絶滅のおそれのある植物19種類が確認されている(大崎市, 2008, p.1)。マガンは昭和初期まで全国に飛来していたが、ねぐらとなる湿地の減少、えさ場となる水田の減少などにより飛来地が減少し個体数も減少した。1971年に天然記念物に指定され、保護されるようになって個体数が増加したが、飛来地は依然として北日本と日本海側の一部の湿地に限られている。そのため、特定の湿地に集中することが、鳥の病気リスクや沼の水質など湿地環境への負荷、周辺住民への影響などの面から問題にな

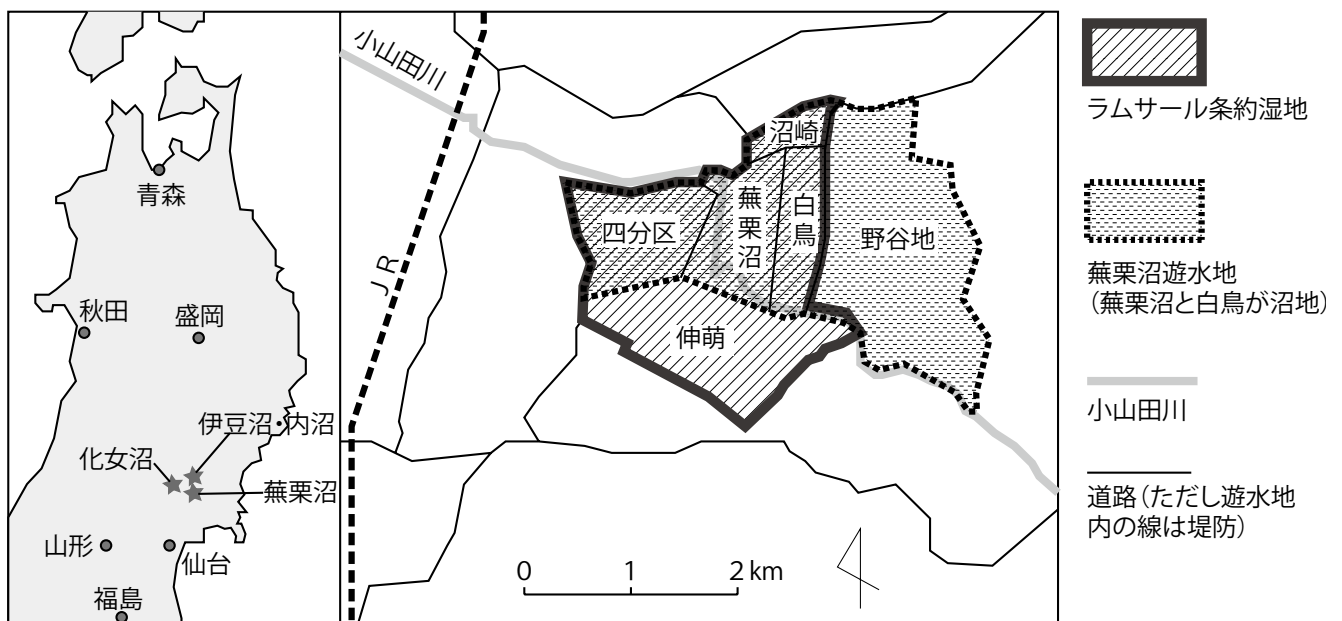


図1 蕪栗沼位置図

り、その分散化が課題になった。蕪栗沼では1995年から狩猟が自粛され、急速に飛来数が増大した⁶⁾。伊豆沼・内沼からの分散を意識して蕪栗沼での狩猟自粛が働きかけられたのだが、飛来総数が増えたことにより、蕪栗沼でも集中が進み、蕪栗沼周辺でのねぐらの分散化を考えなければならなくなった。田の冬期湛水には沼以外のねぐら環境を創出することも視野に入れている。

蕪栗沼は「野鳥の楽園」(大崎市, 2008, p.1)である一方、人間にとっては遊水地として暮らしを守る働きを期待されてきた。近世、仙台藩の時代から北上川の治水に関わる遊水地として管理されてきた。第二次大戦後、1947年のカスリン台風、翌年のアイオン台風の被害を受け、1954年に小山田川を含めた旧迫川の改修と蕪栗沼遊水地整備を行う計画が策定された(宮城県登米土木事務所, 2000)。蕪栗沼遊水地は、蕪栗沼、白鳥、四分区、沼崎、野谷地の5地区からなり、沼が満杯になると越流堤から白鳥地区に水が溢れ、次いで四分区・沼崎地区へ水が溢れ、最後に野谷津地区に水が溢れることにより、1,580万m³の水を溜めることができる(高田, 1999)。沼以外の4地区は地役権を認める形で水田として利用され、溢流による農作物の冠水被害は補償されることになっていた(高田, 1999)。宮城県は遊水地機能を確保するために、1996年に蕪栗沼を全面掘削する計画を打ち出した(表1)。これに対して、自然保護団体から反対する声が上がった。結果として、沼の全面掘削は白紙となり、2000年度に蕪栗沼遊水地環境管理基本計画が策定された。白鳥地区はこの中で環境復元・利用ゾーンとして位置づけられ、遊水地内の水田は、農家が耕作権を放棄し、沼として再整備された⁷⁾。

沼の全面掘削計画に対して、自然保護を求める人たちは、沼を全面掘削することになれば、沼の自然が全て失われるという危機感を抱き、事業に反対する行動を起こした⁸⁾。地元の人にとって、蕪栗沼は「名前くらいしか知らない」、「どこにあるかも知らない」、「役に立たない土地」程度の存在であった。そこで、まずは沼を知るところから始めようと「日本雁を保護する会」等が呼びかけて、行政職員や地元農家、研究者などによる蕪栗沼探検隊と証する有志のグループが組織された。それは後のNPO「蕪栗ぬまっこくらぶ」の母体となり、沼の保全と利用に関わる団体になった。今では、沼に再生した白鳥地区の管理の実務に携わり、湿地のヨシ利用促進の活動にも取り組んでいる。

沼の遊水地機能を強化する話には、水害被害を受ける周辺農家の要望が背景にあり、全面掘削中止の結果

に農家と自然保護団体との軋轢が深まったとされる(武中, 2008: 146-147)⁹⁾。武中(2008)は、ガン・カモ類の食害がある中で鳥類保護が進められることや、自然保護のために遊水地掘削事業が中止になったことで、農家は自然保護団体への反感を抱き、マガンを仇のように嫌うようになったとし、それにも関わらず、現在、これらの農家が、生き物との共生をうたった「ふゆみずたんぼ」農法¹⁰⁾を実践するようになった過程を、農家の観点から分析した。その過程で「マガ

表1 蕪栗沼の保全・活用に関する略年表

年	月	出来事
1947	9	カスリン台風による被害
1948	9	アイオン台風による被害
1954		旧迫川の改修と蕪栗沼遊水地整備計画の策定
1980		蕪栗沼遊水地事業の開始
1996	1	宮城県が蕪栗沼の全面掘削方針を示す
	1	「日本雁を保護する会」全面掘削に反対する運動を立ち上げる
	5	全面掘削白紙化
1997	10	田尻町議会で白鳥地区水田を沼に戻すことを決める
1998	2	「35000羽の雁をみる会」を開催
1999	6	「蕪栗ぬまっこくらぶ」設立
	6	大貫小学校で蕪栗沼を教材とした総合学習を開始
2000	4	田尻町、蕪栗沼地域内における農作物食害補償条例を施行
	7	蕪栗沼遊水地環境管理整備計画策定
2003	—	伸萌集落で「ふゆみずたんぼ」農法による稲作開始
2005	11	「蕪栗沼・周辺水田」がラムサール条約登録
	11	NPO「田んぼ」設立
2006	3	田尻町は古川市などと合併し大崎市になる
2007	8	「大崎市マガンの里づくり研究会」設立
2008	3	「蕪栗沼・周辺水田」保全活用計画策定
	11	ラムサール条約締約国会議(韓国)で「水田決議」
2010	10	生物多様性条約締約国会議(日本)で「SATOYAMA イニシアチブ」提唱
2011	3	東日本大震災
2011	11	「みやぎ大崎市観光公社」設立(田尻町グリーンツーリズム委員会は新組織に移行)

注) 現地での聞き取りや各種資料により筆者作成

ンのため」ではなく「農家自身のため」という価値づけの転換がなされたことが重要だったと強調した。

しかし、農家が自分たちだけでそのように意識を変えていったわけではなく、行政や自然保護団体側からの農家に対する積極的な働きかけがあったことも高く評価されるべきであろう。実際、今回3つの団体を話をうかがったが、農家に対する配慮、これからの農業・農村をどうするかという意識が強く、団体の1つは環境保全型農業を進めるNPOになっているし、もう1つでもNPOの活動の柱の1つに農業との共生をあげている。町行政と自然保護団体（いずれも特定の個人が尽力した）がそれぞれ農家に働きかけて、不安の解消とメリットの強調に努めた効果が大きかったと思われる。

自然保護団体は蕪栗沼探検隊などの活動を通して、農家との話し合いを重ねた。全面掘削について、遊水地区域内に耕地をもつ農家に対し、事業主体側（行政の担当者）は、全面掘削すれば沼から水が溢れなくなると説得してきた。それに対して、保護団体は、掘削だけが遊水地機能を高める唯一の方法ではないこと、掘削した場合に失われる価値が大きいことなどを訴えた。結局、全面掘削は中止になり、そのかわりに堤防の嵩上げと捷水路の整備による治水対策が講じられることになった。

また一方、害鳥視されたマガンを保護することについては、2000年、旧田尻町は、町長主導のもと、鳥による米の食害に対して全額補償するという内容の「蕪栗沼地域内における農作物食害補償条例」を策定・施行した。実際のところ被害はほとんどなく、2011年2月までの12年間で申請は3件、総額10万円のみであった¹¹⁾。被害がない理由は、農家はコンバインを使うのが普通になっており、刈り取った稲を天日干ししないので、それを啄まれることがないことに加え、マガンが、刈り取り作業時にその場にこぼされたままになっている糞を食べることになったからである。食害を受ける状況でなくなっていたにも関わらず害鳥視していたともいえるのだが、条例により食害はないという事実を確認できたということである。

自然保護団体は、条例はマイナスイメージの払拭という点で有効だったが、だからといってマガンや沼の環境がプラスイメージに転換したわけではなく、保護活動への農家の理解と協力を得ることにはつながらないと認識していた¹²⁾。そのため農家や農業にとってのメリットを示せなければ、折から環境省から打診のあったラムサール登録、その前提となる鳥獣保護区特別保護地区の設定に住民の協力は得られないと考

えた¹³⁾。そこで強調したのが、ラムサール条約の精神でもあるワイズユースの考え方を伝えること、ラムサール条約は規制ではなくワイズユースなのだとの認識を新たにしてほしいと訴えることである¹⁴⁾。そして、ラムサール条約の登録対象に「周辺水田」を組み入れる戦略を立てた。水田がラムサール登録されることで、自分の田が世界に認められた場所になるとともに、それが付加価値として米の販売価格に反映される、さらに「ふゆみずたんぼ」という環境保全型農業を行えばさらに付加価値を高めることができると、農家の関心を引く努力をした¹⁵⁾。

加えて、より大局的な観点から生物多様性とこれからの農業を説くNPOが生まれ¹⁶⁾、「ふゆみずたんぼ」の指導・普及活動を行ったこともあり、「ふゆみずたんぼ」に取り組む農家が実際に現れた。沼の南に接する伸萌集落では、2003年の収穫後に13戸の農家が「ふゆみずたんぼ」を始めた。2011年の話¹⁷⁾として、この集落では10戸で23haの「ふゆみずたんぼ」での作付けがあり、約80tが出荷された。「ふゆみずたんぼ生産組合」会長F氏の場合、耕作する1.8haの水田全てを「ふゆみずたんぼ」にしている。慣行米が1俵(60kg)15,700円のところ、「ふゆみずたんぼ」米は22,000~23,000円で売れるが、「ふゆみずたんぼ」米は反収が落ちるので、慣行栽培と比して1俵くらい減る(8俵→7俵/反)とのことである。なお、これは2011年の聞き取り時の情報で、震災後の2012年には状況は激変した。

農家が「ふゆみずたんぼ」のメリットを実感したのは、米の付加価値を高められたことのみでなく、伸萌地区の場合、「ふゆみずたんぼ」を行う環境整備のために、特別枠での圃場整備事業が認められたことがあげられる。2005年に宮城県から、蕪栗沼の環境保全を支援したいという理由で圃場整備事業が提案された(それまで何度か地区から申請した通常の圃場整備事業は採択されなかったにも関わらずである)。直接的な関連を確認していないが、2005年はラムサール条約に登録された年であり、両者は符合しているともいえよう。特別枠での採択は、環境保全型農業を行ってきたことやラムサール湿地に登録されたことのメリットを実感させた。地区内の他の農家に遠慮しながら、手製の簡易用水パイプを毎冬3,000mにわたって敷設・撤去する作業を繰り返してきた「ふゆみずたんぼ」が報われたとの思いも抱いたであろう。圃場整備は、自然と共生する圃場整備のモデル事業として採択され補助金が多くつき、自己資金2%負担で実施でき、しかも冬期湛水用の水利権も保証されることになる¹⁸⁾。

「ふゆみずたんぼ」には参入希望者が現れ、2012年度から事業開始予定であった圃場整備後には23haから40haに広がることになっていた。圃場整備では「ふゆみずたんぼ」が行いやすいように40ha分の農地を1箇所にとりまとめ、冬期の用水利用を可能とする計画になっていた。しかし、この事業が始まる直前の段階で東北地方太平洋沖地震が発生した。

Ⅲ. 震災直前までの取り組みからいえること

以上の経緯は先行研究や自然保護団体の報告等でも述べられているが、今回の調査においても同じように確認された。役所や複数の団体、域内の「ふゆみずたんぼ」実践農家、域外の「ふゆみずたんぼ」をしていない農家など、立場の異なる関係者の話を聞いたわけだが、基本的なストーリー（とその中での各関係者のスタンスに対する理解）はほぼ同様なものとして説明された。「「ふゆみずたんぼ」を説明するストーリーが長いので、スーパーマーケットなどで消費者にわかってもらうのは大変」¹⁹⁾といわれるなか、少なくとも関係者の間ではそれが共有されている。関係者は相互によく話し合っていて相互理解が進んでいると推察される。

それはそれとして、今回の調査において気づいたことを、2011年と2012年の調査とに分けて、列挙する形で簡単に述べてみたい。まずは震災前時点での気づきからである。

a) 「周辺水田」を対象にしたこと：他のラムサール条約湿地では湖岸や農地を登録することに住民や事業者が反対することを懸念し、ラムサール登録による新たな規制はないことを強調したり、開発可能性のある湖岸を対象から外したり、対象農地を買い上げたりすることがある。蕪栗沼も同様であろうと考えていたが、ここでは水田を積極的に対象とすることで、農家にとってのメリットを提示でき合意を得られた、逆に沼だけでは合意が得られなかったということである。登録に向けて水田の再評価や農家の参加を促した結果、その後の展開において、ラムサール登録が地域づくりにおける重要な前提として活かされることにつながった。

b) 環境配慮は高付加価値化より公共事業を呼び込んだことで地元理解を得た：蕪栗沼のラムサール条約登録に際して、ワイズユースが地元農家のプラスになることが強調され、それが地元農家の登録同意を導いたといえる。実際に「ふゆみずたんぼ」米は付加価値を生み、慣行栽培米より高値で販売されるようになった。しかし、ラムサール条約登録のメリットは米が高く売れることだけで理解されているわけではなかった。蕪栗沼では、「ふゆみずたんぼ」が、懸案であっ

た圃場整備の優先実施を導いたことで、地元農家に高く評価されている。環境への配慮は「マガンを守る」ことより、農家の経営を維持・向上させるための差別化戦略として支持されている。関係者の誰もが沼の自然や野鳥を第一に考えて行動するというのは不自然だし、それでは活動が広がらないと思われるので、農家が自分たちの生活・生計を考えた結果として、環境保全型農業が選択されることは望ましいことといえる。他の地域でも、対象となる湿地と住民とのこのようなつながりづくりが必要であろう。

c) 「環境に優しい」の合い言葉では米は売れない：「ふゆみずたんぼ米」の生産者G氏が、実験として味の特徴などに一切触れず「環境に優しい」ことだけをアピールして米を販売したところ、米はぜんぜん売れなかったと教えてくれた²⁰⁾。また、取り組みに感心して米を買ってくれる人も、1回、2回は買ってくれても継続して買ってくれるわけではないという。これに関連して、「ふゆみずたんぼ」を普及しているNPOの代表D氏は、今の有機農産物の認証制度は農家を「取り締まるしくみ」（消費者には情報を提供するだけで何の義務も負わせない）なので、そうではないやり方が求められると主張する²¹⁾。それを実践すべく、農家や企業、消費者を結びつける「田んぼの命のにぎわい宣言」と「田んぼの命のにぎわいの約束」運動²²⁾を提唱して、この地域から全国に仕掛けていく。すなわち、農家も環境に配慮することを「約束」するが、消費者も農家に環境保全型農業を支える「約束」をする仕組みをつくろうと訴えている。これが成功するかどうかは別にしても、消費者が責任を負わず、生産者だけが負担を迫る仕組みでは環境保全型農業は続かないし、広がらないおそれが高い。消費者の巻き込み方を考えることは、ラムサール湿地のワイズユースの観点からも大事な視点といえる。

d) あまり強くないマガンのシンボル性 -- 豊岡のコウノトリとの違い：これまでに筆者等は豊岡市でのコウノトリ野生復帰と地域再生の取り組みを調査しており、今回の調査では両者を比較することも関心事の一つであった。豊岡市の場合、「はじめに」で言及した菊地の一連の研究によって明らかにされているように、「コウノトリ」のもつシンボル性が立場の異なる人たちを一つの方向に向かわせている。蕪栗沼でも、豊岡市と同様に沼の自然を守ることと「ふゆみずたんぼ」の実践を結びつけるストーリーが明確に語られ、それが少なくとも関係者間では共有されているし、観察会や環境教育活動を通じて広範に伝えられている。しかし、蕪栗沼では豊岡のコウノトリとは違い、「マ

ガンの里づくり」とうたわれはするものの、特定の鳥類が環境アイコン²³⁾として特別な強い意味合いをもっているわけではなく、むしろ農業を取り巻く厳しい社会状況への対応としての環境保全型農業の取り組みを、自然保護団体が提案し促していくこと、しかもそれを町長などの行政の支援を取り付けて行っていったことが推進につながっている。また、自然保護団体も、マガンの保護にこだわるというよりは、蕪栗沼の全体的な自然の保護を強調している。

e) よそ者と地元／人と人とのつながり：先進地といわれる地域でよくみられることが、ここでも「よそ者」(鬼頭, 1996, p.246-248) と地元の人たちとの絶妙な人間関係や距離感が、先駆的な地域の活動を進めることにつながっている。例えば、今は地域に根づいて沼の保全活動や「ふゆみずたんぼ」の普及・支援に重要な役割を果たしている「蕪栗ぬまっこくらぶ」のC氏も、市役所のA氏も、NPO「田んぼ」のD氏も当初は「よそ者」であるし、「日本雁を保護する会」のB氏も隣市の住民なので「よそ者」である。蕪栗沼の保全や沼を活かした地域づくりの発案者(菅沼・梅本(2009)のいう唱道アクター)は、今は地域の住民になっているが、基本的に外部から地域に関わるようになった人たちであった。初期の対立関係を乗り越えて、沼の保全と活用が、地元農家の「ふゆみずたんぼ」として、また、地元小学校のほぼ必修的な教育プログラムとして、蕪栗ブランドによるグリーンツーリズムとして、実践されている。

自然保護関係者への聞き取りでは、地元農家が活動の中心になるべきこと、農家にとってのメリットが保全の鍵となることが強調され、農家に配慮する意識が強いと感じられた。一方、農家の側も意識の変化を自覚している。「初めの頃はA氏も「ぬまっこ」も嫌いだっただけで、あなた方は地域のひとと道ですれ違って挨拶をしたことがあるの? 地域の実情を知っているの? という思いを持っていて、実際に大いにやり合ったこともある」(G氏) 関係であった。それが、保護活動に関わる人たちと農作業をともにしたり、「ふゆみずたんぼ」の取り組みでおだてられたり、一緒にガンの数を数えたりするうちに相互理解が深まったという(G氏)。さらに蕪栗沼での活動が有名になると、各地から研究者や学生らが訪れるようになり、酒を飲みながら語り合う関係も生まれた。こうした交流を通じて、沼や鳥への関心を深め、活動への自信や責任感をもつようになったと考えられる。これらは聞き取りの中での断片的な証言に過ぎないが、他の関係者からも、再三にわたって、関係者間の人間関係への言及があった。蕪栗沼でこれまで活動が積極的に行われてきたことに人間関係が重要な役割を担ったのは間違いない。

f) それでも農村の構造的問題は解決されない／環境保全型農業は持続的でない：蕪栗沼周辺では「ふゆみずたんぼ」をはじめ環境保全型農業が先駆的に取り組まれており、その苦労が大変なこと、一方でそれに取り組む農業者の自負や信念が強いことなどを知った。しかし、ある生産者は「環境保全型農業は持続的でない」、「環境保全型なのは自分の体が続く間だけ。それまでのごく短い間だけの「持続」にすぎない」という²⁴⁾。この発言を否定できない現状は強く意識しなければならないだろう。

IV. 東日本大震災後の状況

以上は、2011年3月の現地調査で得た情報をもとにした考察である。その直後に東北地方太平洋沖地震が発生した。この地域は、津波の被害を被らなかったが、この地震で最も震度が大きかったところである(震度7~6強)。地震の後でそれまでの取り組みがどのようになったのかを一部確認したので、それについてまとめる。再訪問時は地震からほぼ1年であったが、「地震があったなあと思うことがある」とか「(ここはこれまで) 何度も大きな地震にあっているの、家の中はぐちゃぐちゃになったけれども、潰れてしまう家はあまりなかった(すでにそういう家はあまり残っていなかった)」という声を聞くなど、2ヶ月もライフラインが復旧しない生活を送ったにも関わらず、また、地震の爪痕は経済的・心理的に今なお深く残っているに違いないのにも関わらず、表向きには地震が過去の話になりつつあり、津波の被災地や原発事故の被害地とは違うという印象をもった。

a) 沼や鳥への影響：沼やその周辺の地盤は、大きくかつ不均等に沈下し、治水計画を一から作り直さざるをえなくなった。蕪栗沼を含む迫川の治水計画は、1947年のカスリン台風を機に策定されたもので、50年以上かけて計画を実施し、2000年から環境管理基本計画に基づく管理段階に進んできた。沼の全面掘削の問題が保護運動を生み、「ふゆみずたんぼ」につながってきたという意味で地域に大きな影響をもってきた計画である。それが、大前提である測量からやり直さざるをえない事態に直面している。30cm~100cmほど、素人目にもわかるくらい地盤が沈下しているとのことである²⁵⁾。

鳥については、ガン類は例年と変わらず飛来し、カモ類は津波によってできた湿地に行っているのか蕪栗沼では減った²⁶⁾。話をうかがった「蕪栗ぬまっこくらぶ」のC氏は、電気も水道も止まっている中で鳥の調査を続けた。地震があったからデータはありませんという言い訳はできないので最低限できることはしよ

うと、被災地復旧にむけた活動に協力しながら、本来の活動も続けたそうである。そのおかげで震災の渡り鳥への影響を考えるデータをとることができたので今はよかったと考えているとのことである。

b) 沼の保全に関わる NPO の活動：かねてより蕪栗沼の保全にはヨシの管理が課題であった。対応策として、ヨシをペレット燃料にする動きがあり、地震の直前にペレット化の作業をまさに始めたところであった。震災で自然エネルギーへの関心・評価が高まり、むしろ活動に弾みがついた。C氏は、ペレットストーブと燃料は地震後しばらくのサバイバル生活のなかで重宝し、燃料を自分で持っていることの意味は大きいと実感したそうである。

大崎市では震災後、国の補助金で「おおさき緑の分権改革調査事業：蕪栗沼・ふゆみずたんぼプロジェクト」が行われることになり、その事業メニューの一つとして「葦バイオマスエネルギー活用実証実験」をあげた。もともと「マガンの里づくり」の一環として、大崎バイオスタウン構想があり、湿地に生えるヨシのバイオマス燃料化を進める動きがあった。その中で実戦部隊として、「蕪栗ぬまっこくらぶ」が関わっており、実証実験も同会が請け負って行われた。蕪栗沼のヨシ原であれば、年間 60~100t の利用ができれば環境を維持する上で有効であり、そのためにはペレットストーブ 30 台分が利用されるようになればよい（現状で 3 台稼働）とのことである²⁷⁾。ヨシの放射線量は基準値以下であるが、ヨシの下に生えた草からは 400 ベクレル/kg の放射線量が検出され、今後には難題を抱えることになった。

「蕪栗ぬまっこくらぶ」は前年と比べるとペレットストーブの事業に力が入っている印象を受けたが、これまで通りの環境教育（学校教育の中での蕪栗沼体験学習）やエコツアーの活動も行われていた。学校教育については、2011 年 6 月から年次計画通りに出前授業・体験学習が行われた。マガン観察ツアーに関しても、例年より回数を増やして実施したが、集客に問題はなかった。地震や放射能についての情報をしっかり発信していることと、リピーターなど人のつながりによって活動が支えられていることなどが奏功している。鳥を見ようという人は、ここでしか見られないので全国から集まるとのことである。蕪栗沼を訪れる前に松島町でも話を聞いたのだが、減った一般観光客が戻らないと説明を受けた。観光行動面で愛好家層と一般観光客との違いが明確に現れるようである。

c) 「ふゆみずたんぼ」への影響：蕪栗沼を特徴づけるワイズユースは「ふゆみずたんぼ米」の生産であ

る。地震（福島原発の事故）によって、これが大きな影響を受けた。有機・減農薬農産物を支える消費者意識は「安全・安心」であり、原発事故によりそれにこだわる消費者に敬遠されてしまった。特に JA 出荷ではなく、個人的にインターネット直販などをしていた経営意欲の高かった農家層により大きな影響が出ているらしい²⁸⁾。JA は生協などとのつながりがあるので、それなりに販路を確保できているが、個人は厳しい。田尻地区では通常の検査なら「非検出」になるのだが、生協に出荷するには独自の厳しい基準をクリアすることが求められ、大崎市と JA で高額な検査機器を購入して詳しい検査をするようにした。また、この地域は耕畜連携の進んだ地域であったが、稲藁の放射能問題により、畜産農家に極めて大きなダメージが生じた。

前述の「おおさき緑の分権改革調査事業：蕪栗沼・ふゆみずたんぼプロジェクト」においても「ふゆみずたんぼ米」の販促活動が柱に据えられ、実際にいろいろと事業が行われている。

こだわりのある消費者を顧客としていた環境保全型農法での米生産者ほどダメージが大きかったが、かといって慣行米がよいかというとそうではなく、生産者の間では、慣行米では米価が安すぎて暮らしていけない、それでも環境保全米でやっていくしかないという判断になっているとのことである²⁹⁾。

d) グリーンツーリズムへの影響：ラムサール条約湿地のワイズユースにおいて、持続的な観光を進めることはワイズユースをイメージしやすい具体的な取り組みとして重要である。ここでの観光は、自然に負荷をかけず保全に寄与するエコツーリズムや、地域の自然と関わり深い農漁家が持続的に資源利用を維持しながら経済的恩恵を受けるグリーンツーリズムなどが望ましい方向として期待されている。旧田尻町はグリーンツーリズムに力を入れており、「ふゆみずたんぼ」や野鳥・湿地観察等と直接・間接に結びつけた農村観光の取り組みが進められてきた。調査先では地区をあげての農家民泊事業が進みつつあった。活動が軌道に乗ってきた矢先の地震により修学旅行はすべてキャンセルになった³⁰⁾。一方で農家の側も、家の修理が必要で受け入れ出来ないとか、親戚の被災者を受け入れていて民泊に対応できないといったことから、1 年間は活動が止まっていた。2012 年度からは事業を再開するそうだが、まだ東北地方の学校が主で、首都圏からの需要を取り戻せていない。なお、調査時に宿泊した公共施設はグリーンツーリズムのコア施設に位置づけられ、隣接して大きな温泉施設が併設されているのだが、連日多くの人が集まり（集客圏も広そう）かなり賑わっていた。宮城県内の他の

観光地でも話を聞いたのだが、東北地方の人は普通に観光に来るが、関東以遠からの観光客が戻らないようである。被災地を訪れる後ろめたさや放射線の影響への懸念から敬遠されている面があるのだろう。観光客を取り戻すことも視野に入れて、震災前までは、田尻町グリーンツーリズム委員会のような旧町単位で地域の観光振興が図られてきたが、それが改められ 2011 年度末に大崎市全域をカバーする観光公社が設立され、より積極的・広域的にグリーンツーリズムが推進されることになった。

V. むすびにかえて：国内におけるラムサール条約湿地としての特異性と先駆性

蕪栗沼は「水田」の語を登録名にしたラムサール条約湿地の日本最初の事例である。「水田」を含めるに際して、「沼」に付随的に併記されたものではなく、積極的な意味づけがなされていた。マガンや沼の自然に対するマイナスイメージを払拭し、さらにプラスに転じさせる戦略が反映されていた。住民の生活・生計を尊重し、話し合いを重ねた上での登録であったため、登録後、ラムサール条約が、環境教育だけではなく、農業やグリーンツーリズムの振興を模索する努力に結びついた。

ラムサール条約の対象として水田を評価する動きは、蕪栗沼が登録された次のラムサール条約締約国会議（2008 年、韓国）で水田などの二次的自然の重要性を表明した「水田決議」や、2010 年の生物多様性条約締約国会議（名古屋）で日本が提唱した「SATOYAMA イニシアチブ」等につながっていく。その意味でも蕪栗沼は先駆的な事例であったといえる。2012 年に開催されたラムサール条約締約国会議において、水田関連の決議文の中に、NPO「田んぼ」D氏が環境省から受託してまとめた「水田の生物多様性向上の優良事例報告書」を参照することが明記された³¹⁾。それも蕪栗沼の先駆性を裏付けることであろう。また、この締約国会議では、コウノトリの野生復帰を進め、それと地域づくりを結びつけてきた豊岡市の「円山川下流域・周辺水田」が新たにラムサール条約湿地に登録され、日本で「周辺水田」を登録名とする 2 例目になった。今後も生物多様性の観点から水田の価値を評価する傾向が続き、それを農業振興や地域づくりに取り入れる試みは広がるであろう。

ところで、ラムサール条約に登録されても新たな規制がかけられるわけではなく、「何も変わらない」とよくいわれる。この「何も変わらない」という言葉は、実際にラムサール条約登録を進めようとする自治体が関係住民を説得する際に使われるし³²⁾、筆者等が調査で訪れた他の湿地でもよく耳にした。その中で、「何も変わらない」ことをプラ

スに評価した話を聞いたのは、今のところ蕪栗沼だけである。「蕪栗ぬまっこくらぶ」のC氏は、「変わらない」というのは「できないこともある(できなくなったことがある)」という意味で大きいという³³⁾。沼には送電線は作れないし、道路も通せない、産業廃棄物処分場も作れない。少なくとも町域の 3 割を鳥獣保護区に指定した旧田尻町では、いわゆる迷惑施設をつくるのが市内の他地域と比べて難しい。「開発計画が出てきてから環境を守るのは難しいので、計画が出てくる前に、それが出てこない下地をつくっておくことが大事なのだ」とC氏はいう。

地道な環境教育も同じで、「蕪栗ぬまっこくらぶ」は地域の子供たちが就学中に 1 回は沼に行ったことがある、1 度は鳥を見たことがある、という状況をつくってきた。この活動を 10 年間続けてきた結果、現在、田尻在住の 24 歳くらいまでの人は、学校教育の中でC氏らを講師とする蕪栗沼での学習活動を体験している。これをもう 10 年続けたら、蕪栗沼を開発しようと言いつくす人は、この地域からは出なくなるだろうとC氏は重ねていう。こうした地道な取り組みがワイズユースの根底をなすと思われる。

紆余曲折を経ながらも比較的順調に進んできた蕪栗沼は地震の被害を受けた。この地域は震度がことのほか大きく、ライフラインが長期にわたって麻痺した。しかし、地震に対してそれなりに備えられていたこともあって、沿岸地域に比べるとその後の立ち直りは早いようである。再生可能エネルギーへの関心が高まる中で、手がけられていたヨシの活用による湿地再生事業は（放射性物質の蓄積次第ではあるが）追い風に乗ろうとしている。一方、ダメージは地域内部の問題ではなく、農村観光の観光客が来なくなるとか、農産物が売れなくなるとか、被災地ではない地域との関わり、都市住民との関わりにおいて生じていた。「安全・安心」による農産物の差別化は、蕪栗沼のワイズユースにとって最も重要なことであるだけに、問題の深刻さは非常に大きい。しかし、鳥の愛好家は地震の後でも、例年通りに沼を訪れている。他の観光地には東北以遠からの観光客が来なくなっているのに、バードウォッチャーは相変わらず全国から集まっているとのことである。マガンの場合は他所では代替できないこともあろうが、環境に配慮した地域づくりを支えるために、NPO「田んぼ」のD氏がいう、農家だけが負担を追うのではない都市住民の農家・農村への「約束」という発想を改めて考えてみる必要がある。

【謝辞】

調査にご協力いただいた大崎市職員の皆様、NPO

の皆様、農村観光や「ふゆみずたんぼ」に関わる農家の皆様、それと本稿では言及しなかったけれども話をうかがった宮城県内各地の皆様にご挨拶申し上げます。復興が進み、地域が元気を取り戻すことを心より願います。なお、本研究には、科学研究費補助金（課題番号：22320171、代表：浅野敏久）および広島大学総合科学研究科 21 世紀科学プロジェクト経費を使用した。

【注】

- 1) 各年度の簡単な報告は総合科学研究科の WEB サイトで「21 世紀科学プロジェクト（文明と自然）」の活動報告としてまとめている。アドレスは <http://www.hiroshima-u.ac.jp/souka/soukain/e/e-8/2/index.html>。2012 年 11 月 11 日時点で閲覧可能
- 2) 蕪栗沼関係以外に伊豆沼や化女沼のビジターセンター施設、2012 年には松島町、石巻市、名取市の津波被災地等を訪れた。
- 3) ワイズユース(賢明な利用)とは、湿地の保全と対をなすラムサール条約の主目的の1つである。後に提唱された「持続可能な開発」とほぼ同じと考えてよい。湿地の生態系的な価値を損なわない持続的な資源利用により地域社会に恩恵をもたらすことで、湿地の保全が可能になると考える。
- 4) 本稿とは別に現地調査や全国 37 湿地を対象としたアンケート調査等を行っておりその結果による。
- 5) ラムサール条約に登録されても特段の規制はなく、国内法で保全が保証されていることが求められる。蕪栗沼の場合は鳥獣保護法の特別保護地区の規制が適用される。住民にラムサール条約登録の合意を得るのは、この場合、鳥獣保護法の網をかけることへの合意をとることと一体である。なお、1980 年代初頭に鳥獣保護区指定をめぐって、この地域では自然保護団体と地元住民との間で「鳥と人間のどちらが大切か」という議論が生じ、区域指定に失敗したことがある（松ヶ根，1997，p.6）。
- 6) マガンは天然記念物に指定された 1971 年から狩猟は禁じられている。しかし、沼でカモ猟などが行われれば、マガンも沼には近寄って来ない。
- 7) 白鳥地区の離農問題は 1973 年に国が白鳥地区の地役権を更新しないと通達したことから始まり、農家と行政との補償金交渉が長年続けられてきた。そのような中、交渉の前面に立ってきた土地改良区長と「日本雁を保護する会」B 氏が出会い、地区住民側が田を返すなら自然を取り戻すために田を沼に戻すこと（湛水管理）を求め、補償金ではない生活再建支援金（農家側要求の 1/3）を受け取ることを了解し、交渉がまとまった（菊池・鷲谷，2007，p.127-129）。
- 8) 2011 年 3 月 3 日の「蕪栗ぬまっこくらぶ」C 氏，3 月 4 日の「日本雁を保護する会」B 氏からの聞き取りによる。
- 9) ただし、掘削事業は 1996 年 1 月に提示されて、5 月には白紙化の方向が出されているので、かなりあっさりと決着がついた印象を受ける。
- 10) 「ふゆみずたんぼ」農法は一般的に冬期湛水農法という。従来の稲作では農作業をしやすくするために冬に田から水を抜き乾かす。それに対し冬期湛水は稲刈り後の田に水を張り続ける。それにより水田の生物相が維持され、肥料や農薬を使わない耕作が可能になる。有機農法の 1 つであるが、野鳥保護との関連でいうと、水田の生態系が維持されることで、えさ場と休み場が確保される。そのために野鳥保護のために冬期湛水が推奨されることが多い。農家は「生きものとの共存」をブランドとして利用できる。蕪栗沼の「ふゆみずたんぼ」は冬期湛水農法の草分け的存在で、「ふゆみずたんぼ」の名称をブランドとして利用している。
- 11) 2011 年 3 月 3 日「蕪栗ぬまっこくらぶ」C 氏からの聞き取りによる。
- 12) 注 8 に同じ。
- 13) 注 11 に同じ。
- 14) 2011 年 3 月 4 日「日本雁を保護する会」B 氏からの聞き取りによる。B 氏によれば、日本で 2 番目の登録地となる伊豆沼・内沼をラムサール登録するのに先立ち、鳥獣保護の網をかける必要が生じた。その際に規制を受け入れるのだから、それに見合うものがほしいという要求が地元から出され、周回道路の舗装や展示施設（3 箇所）の建設につながったのだという。B 氏は、このような対応の仕方は、公共事業を持ち込んだだけでワイズユースとはいえないと批判し、伊豆沼を反面教師とした蕪栗沼でのワイズユースが必要という。
- 15) 注 8 に同じ。なお、B 氏は「環境保全型農業として「ふゆみずたんぼ」を導入したいが、農家は新しいことに取り組む姿勢をなかなか持たない。農家を巻き込んだ動きを作るために、これまでの延長ではない新しい取り組みをしようと話し合った。新しいやり方が農家に恩恵をもたらすことを示すことを訴えることが必要で、そのために、モデルを作り、具体的な場をつくるのが肝心である。そこで、実践してくれるところ、核になる人を見つけて、ちゃんとした具体的な場を作ろう。そこに関心のある人を連れてきて見せる。これがポイントになる」という。
- 16) 2011 年 3 月 5 日に聞き取り対象とした NPO「田んぼ」のことである。「蕪栗ぬまっこくらぶ」は沼を対象とし、「田んぼ」は「周辺水田」や農業を対象にするような役割分担があると考えてもらってよいとのことである。
- 17) 2011 年 3 月 4 日「ふゆみずたんぼ生産組合」会長で生産者でもある F 氏からの聞き取りによる。
- 18) 注 11 に同じ。
- 19) 2012 年 2 月 20 日「田尻グリーンツーリズム委員会」会長 E 氏のご子息と震災後に結婚された方からの聞き取りによる。

- る。彼女は大崎市が進める「ふゆみずたんぼ広め隊！」の一因として地域のPR活動に従事している。
- 20) 2011年3月5日「ふゆみずたんぼ」生産農家G氏からの聞き取りによる。
- 21) 2011年3月5日NPO「田んぼ」D氏からの聞き取りによる。
- 22) 認証によって縛りをかけるのではなく、生産者と消費者の相互の信頼関係を前提にする。また、認証は認証機関に権限が集まり利権を生じさせる弊害があると批判する。
- 23) 環境アイコンとは、「特定の自然環境を象徴する野生生物や生態系で、その保全ないし再生に多様なステークホルダーが強い関心を示し、それを中心として自然環境に関する多様な活動が起こる可能性を持つもの」とされる(佐藤, 2008, p.71)。
- 24) 注17に同じ。
- 25) 2012年2月21日「蕪栗ぬまっこくらぶ」C氏からの聞き取りによる。
- 26) 注25に同じ。
- 27) 注25に同じ。
- 28) 2012年2月21日大崎市役所蕪栗沼担当職員A氏からの聞き取りによる。
- 29) 注28に同じ。
- 30) 2012年2月20日「田尻グリーンツーリズム委員会」E氏からの聞き取りによる。
- 31) ラムサール条約締約国会議決議文、「決議 XI.15 農業と湿地の相互作用：水田と害虫抑制」の8項に書き込まれた。NPO「田んぼ」のWEBサイトに会議報告が掲載されている(<http://npotambo.com/>ラムサール cop11 報告(水田関連).htm. 2012年8月30日閲覧)。
- 32) 琵琶湖ラムサール研究会のWEBサイトの安藤元一による解説「琵琶湖における『賢明な利用』とは」に琵琶湖での住民説得の状況や問題点が書かれている。(http://www.biwa.ne.jp/~nio/ramsar/sec3wise.htm. 2012年8月15日閲覧)
- 33) 注25に同じ。
- 【文献】**
- 大崎市(2008):『「蕪栗沼・周辺水田」保全活用計画』大崎市。
- 菊地直樹(2006):『蘇るコウノトリ』東京大学出版会。
- 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(3), 161-175.
- 菊地直樹(2012):野生復帰によるコウノトリの観光資源化とその課題。湿地研究, 2, 3-14.
- 菊池玲奈・鷺谷いづみ(2007):「害鳥」は地域を結ぶ「宝」になるか。鷺谷いづみ・鬼頭秀一編:『自然再生のための生物多様性モニタリング』東京大学出版会, 125-141.
- 鬼頭秀一(1996):『自然保護を問い直す』筑摩書房。
- 佐藤 哲(2008):環境アイコンとしての野生生物と地域社会。環境社会学研究, 14, 70-84.
- 佐々木緑(2003):宮城県田尻町における環境保全型稲作の存続システム。地理学評論, 76(2), 81-100.
- 菅沼祐一・梅本勝博(2009):湿地保全活動(蕪栗沼と片野鴨池)にみる対立から協調への移行プロセスの研究。日本地域政策研究, 7, 73-80.
- 高田直俊(1999):蕪栗沼の環境保全と農業の共生をめざして(第9回 遊水地としての側面)。私たちの自然(日本鳥類保護連盟), 443, 8-11。(ただし筆者が参照したのは、これが転載された、蕪栗ぬまっこくらぶ(2000):『蕪栗沼の環境保全と農業の共生をめざして<総集編>』蕪栗ぬまっこくらぶ, 37-39による。)
- 武中 桂(2008):「実践」としての環境保全政策—ラムサール条約登録湿地・蕪栗沼周辺水田における「ふゆみずたんぼ」を事例として。環境社会学研究, 14, 139-154.
- 出川真也(2005):渡り鳥との共生から見出した近自然農業の未来。自然再生を推進する市民団体連絡会編:『森,里,川,海をつなぐ自然再生』中央法規, 115-128.
- 戸島 潤(2007):ラムサール条約登録地「蕪栗沼・周辺水田」での環境保全への取り組みと地域社会の発展。地域政策研究, 40, 68-76.
- 西澤誠弘(2007):環境に配慮した地域産業の振興—マガンの里づくり推進事業。地域政策研究, 40, 60-67.
- 松ヶ根典雄(1997):蕪栗沼の環境保全と農業の共生をめざして(第1回 蕪栗沼ってどんなところ?), 私たちの自然(日本鳥類保護連盟), 429, 12-15頁。(ただし筆者が参照したのは、これが転載された、蕪栗ぬまっこくらぶ(2000):『蕪栗沼の環境保全と農業の共生をめざして<総集編>』蕪栗ぬまっこくらぶ, 5-8による。)
- 宮城県登米土木事務所(2000):『蕪栗沼遊水地環境管理基本計画』宮城県。
- (2012年8月31日受付)
- (2012年11月22日受理)