

平成30年度
地球環境『自然学』講座
第 20 回

テーマ

森里海連環学と 森は海の恋人の協同による
つながりの価値観の再構築

講 師

京都大学名誉教授
舞根森里海研究所 所長

田中 克 先生

平成 31 年 2 月 23 日

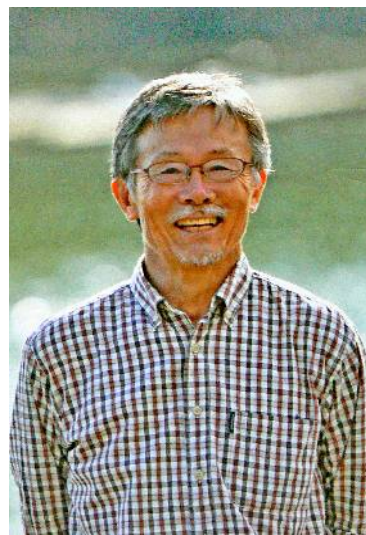
認定NPO法人・シニア自然大学校

講師プロフィール

田中 克 (たなか まさる)

「略歴」

1943 年 4 月 滋賀県大津市生まれ
1962 年 3 月 滋賀県立膳所高等学校卒業
1966 年 3 月 京都大学農学部水産学科卒業
1966 年 4 月 京都大学農学部修士課程水産学専攻入学
1973 年 3 月 京都大学農学部博士後期課程水産学専攻退学
1973 年 4 月 京都大学農学部研修員(日本学術振興会研究員)
1974 年 4 月 水産庁東海区水産研究所(東京) 企画連絡室研究員
1974 年 5 月 水産庁西海区水産研究所(長崎) 海洋部研究員
1982 年 7 月 京都大学農学部水産学科 助教授
1993 年 4 月 京都大学農学部水産学科 教授
1997 年 4 月 京都大学大学院農学研究科 教授
2001 年 4 月 京都大学大学院農学研究科 評議員
2003 年 4 月 京都大学フィールド科学教育研究センター長
2007 年 3 月 京都大学定年退職
2007 年 4 月 NPO 法人ものづくり生命文明機構 理事
2007 年 8 月 マレーシアサバ大学ボルネオ海洋研究所 客員教授
2008 年 9 月 マレーシアサバ大学持続農学部 客員教授
2009 年 6 月 NPO 法人森は海の恋人(気仙沼) 理事
2010 年 7 月 財団法人国際高等研究所(京都) フェロー
2013 年 4 月 NPO 法人 SPERA 森里海・時代を拓く(柳川) 理事
2014 年 4 月 舞根森里海研究所長
2015 年 9 月 NPO 法人海遍路(鹿児島) 理事
2016 年 4 月 NPO 法人 SPERA 森里海・時代を拓く 理事長代行



「現在進行中の各種委員など」

文部科学省海洋生物小委員会主査(2010 年度～)
文部科学省東北マリンサイエンス拠点形成事業主査(2011 年度～)
奈良県東アジアサマースクール講師(2012 年度～)
滋賀県マザーレイク 21 計画学術フォーラム委員(2013 年度～)
認定 NPO 法人アースウォッチ・ジャパン科学委員会委員(2014 年度～)
京都市環境保全協議会評議員(2015 年度～)
地球システム・倫理学会理事(2015 年度～)

環境省つなげよう支えよう森里川海プロジェクト絵本作成委員会委員(2016 年度～)

総合地球環境学研究所研究プロジェクト外部評価委員会委員(2016 年度～)

(大学での講義など)

日本文理大学「森里海連環学」非常勤講師(2009 年～)

福井県立大学生物資源学部「山川里海連関学」非常勤講師(2010 年～)

京都大学森里海連環学ユニット提供「森里海連環学」非常勤講師(2013 年～)

「主な著書」

魚類学(下)(共著) 恒星社厚生閣、1998

森里海連環学への道 旬報社、2008

稚魚学ー多様な生理生態を探る(共編) 生物研究社、2008

稚魚ー生残と変態の生理生態学(共編) 京都大学学術出版会、2009

干潟の海に生きる魚たちー有明海の豊かさと危機(共著) 東海大学出版会、2009

水産の 21 世紀ー海から拓く食料自給(共編) 京都大学学術出版会、2010

増補改訂森里海連環学ー森から海までの総合管理を目指して(共著) 京都大学学術出版会、2011

森と海を結ぶ川ー沿岸域再生のために(共著) 京都大学学術出版会、2012

森里海連環による有明海再生ー一心に森を育む(共編) 花乱社、2014

防災と復興の知-3・11 以後を生きる(共著) 大学出版部協会、2014

大槌発 未来のグランドデザインー震災復興と地域の自然・文化 昭和堂、2016

いのちのふるさと海と生きる(編) 花乱社、2017

女性が拓くいのちのふるさと海と生きる未来(共編) 昭和堂、2017

森里海連環学と森は海の恋人の協同によるつながりの価値観の再構築

「陸に上がった魚、ひとはどこに向かうのか」＊

田中 克（京都大学名誉教授；舞根森里海研究所長）

（＊「生命文明の時代」（安田喜憲ほか編集）2019 年 4 月刊行予定）

はじめに

2011 年 3 月 11 日から 8 年が経過した。私たちは巨大な地震と津波が東北太平洋沿岸域に及ぼした甚大な被害とその復興過程から、本書の基本命題である「生命文明」の実像やそれに到達する道に関して、多くの示唆を学び取ることができる。それは物理的な「命」とは本質的に異なる別の存在形態の「いのち」への気づきであった。商業ベースで既得権のもとに大量に生産された冷たい仮設住宅暮らしの中で、展望のない日々を孤独に暮らす人々が人知れず人生に幕を下ろさざるを得ない“仮設住宅死”に象徴的にみられる。もし、大震災を機に、有り余る伐採適齢期の人工林を活用して温かみのある木製住宅が提供されたていたら、林業再生の道を開き、温もりのある暮らしを同時に実現できたであろう。物理的な命の保障とは別に、人間にとってある意味ではもっと大切な別の「いのち」が存在し、それは基本的な人権ともいえる心豊かに生きることに深く関わり、生きがいを感じながら生きる「いのち」こそ大切にされるべきであることを明らかにした。

しかし、その後の復興の過程では、「命」が優先され、「いのち」はほとんど省みられなかった。その象徴が、三陸沿岸各地の浜をつぶし、陸と海の生態系の連続性や連環性を破壊する形で、水辺に張り巡らされたコンクリートの巨大な防潮堤である。

（1）東日本大震災に学ぶ：地震と津波のメッセージ：民意の受け止め

東北太平洋沿岸域を直撃した巨大な地震と津波が私たちに多くの犠牲を強いながら送り届けたメッセージは、1）自然への畏敬の念を取り戻すこと、2）物を大量に生産、消費、廃棄する物質文明は破綻していること、3）自然を技術で制御・支配できるとの驕りの戒め、であった。それは、個々の人間の「命」と「いのち」をともに大切にする基本的な前提であり、同時に人を含むすべての生き物にとっての地球生命系が、異変に柔軟に対応してシステムを修復する“免疫機構”の維持とその再構築にも通じるものである（写真 1）。

その後の震災復興は、中長期的な地域の将来構想が策定されないままに、地震と津波の“最後通牒的”なメッセージを考慮せず、縦割り組織と思考のもとに、再び力で津波を押さえ込もうとの方針が走り出した。民意をもとに将来構想をまとめる猶予を与えず、行政主導で、自然への畏敬の念を無視し、物質文明の象徴としてのコンクリートで水際を固め、力（近代技術）で自然を押さえ込もうとする事態に至った。そして、防潮堤が出来上がったところには、人々は危険な低地での暮らしを避けて高台や内陸部に移転し、防潮堤の後背地には守るべき人々がいないという皮肉な現実を露呈したのである。

こうした悲しむべき事態の中で、岩手県大槌町の赤浜地区では、「赤浜の復興を考える会」会長川口博美さんの「人間が造ったものは必ず崩れる。そんなものに頼らないで自分達でいのちを守

ろう」と粘り強く住民との話し合いや説得を続け、高さ 14.5m・底辺幅 45mの行政から提示された防潮堤案を民意で拒否し、既存の 6mの防潮堤に地盤沈下分の上乗せをするだけにとどめ（写真2）、住民はいつも海を見ながら暮らせる賢明な選択をした。宮城県気仙沼市の大谷海岸では、民意が分かれて対立が生じる「防潮堤に賛成か反対か」の問題設定ではなく、地区が古来大切にしてきた大谷海岸の砂浜をどうすれば守り次世代に残せるかという問題設定のもとに、長い時間をかけていろいろな角度から検討し、行政との話し合いも続けながら、最終的に防潮堤を設置する場所を陸側に後退させ、かさ上げされた国道に防潮堤機能を託すという賢明な住民合意がなされた（三浦、2018）。それは、赤浜地区と同様に、きめ細かく粘り強く民意をまとめる有能な人の存在による結果といえる。

今後数十年の間に高い確率で発生すると予想される南海トラフ地震による巨大な津波の襲来に備え、東日本大震災からの復興過程の光と影を学び、ことが起こる前に町の中長期的な将来構想を住民と行政が連携して策定し、被災後速やかに復興計画が実行に移される取り組みが進められている。この「事前復興」のように、災害に備えた町づくりに見られる中長期的視点が今こそ求められる。

（2）生き物たちが地域住民に勇気を与え、防潮堤の設置を撤回した気仙沼舞根湾

宮城県気仙沼舞根湾は、本章の第二節でも紹介された「森は海の恋人」運動発祥の地である（畠山、2006）。このリアスの小さな湾にも 15mの巨大な津波が押し寄せ、湾奥部の平地（埋立地）の住宅は全て倒壊・流失した。森は海の恋人に思いを寄せた研究者が全国から集まり、NPO 法人森は海の恋人と連携してボランティア研究チームを立ち上げ、三陸の基幹産業であるカキやホタテガイ養殖の早期の復旧を目的に、その基盤となる環境と生物の調査を 2011 年 5 月より開始した（田中、2017;横山、2017）。

震災後ひと月が経過した 4 月中旬からの予備調査に続いて、5 月、7 月と調査を続ける過程で、地域の人々は明日の暮らしの目処さえ立たない中、見知らぬ人々が多数舞根湾に押し寄せ、楽しそうに調査を進めている（調査そのものは楽しく、予期せぬ生き物たちが採集されると、思わず歓声上がる）姿を見ることさえ苦痛であるとの現実を知り、初盆を終えた 8 月下旬に地域住民に集まっていただき、調査の目的やこれまでに得られた結果を報告した。会合の最初は硬い表情で無口だった人々の間から歓声が上がったのは、震災後数ヶ月で海の中に蘇りつつある野生の生き物たちの水中写真（益田、2018）を見た直後であった。その歓声は、やがて「海の生き物から元気をもらった。海がこんなにも早く蘇りつつあるなら、おれたちももう一度海とともに生きていこう」との思いに変わった。湾奥部の低地には住めないの、山を切り開いて高台に移ろうとの住民合意を得ることになった。そして、「自分達は津波の直撃を受けない高台に移住する。高台から海を眺めて海とともに暮らしたい。海辺に計画されている 9.8mの防潮堤はここには要らない」と気仙沼市に要望書を提出し、森は海の恋人誕生の地である舞根湾に、その理念と真逆の防潮堤を造ることは回避されたのである。命輝く生き物たちと地域住民の民意が、宮城県では唯一の防潮堤計画の撤回となった。（写真3）

（3）稚魚に導かれた森里海連環学と生命文明の輪郭

筆者の生き物の命への関わりは、小学校 5・6 年次の担任の先生が生き物好きの生徒を自ら木製

の伝馬船を漕いで、琵琶湖南岸に産卵のために接岸したホンモロコ釣りに連れ出してもらったことに遡る。朝日に銀鱗を光らせ、お腹にいっぱい卵を蓄えたホンモロコを釣り上げたことが命への思いの発端となった。その原体験をもとに魚類、特に沿岸性魚類の稚魚の研究に踏み込んだことが、森里海連環学に結びついていく（田中、2008；2011）。

稚魚の生態研究の中心は日本海側に多く生息するヒラメであり、砂浜を成育場とするヒラメ稚魚を求めて日本海沿岸を鹿児島から北海道まで車で走破し、各県を代表するような砂浜（多くは海水浴場として利用されている）で小型の桁網を人力で曳いて稚魚を採集する調査を、三年に一度通算四回繰り返した。その結果、ヒラメ稚魚の生息と陸域からの水の流入に密接な関係を見出し、「白神山地のブナ林が日本海のヒラメを育む」との仮説に到達した。

ヒラメとともにもうひとつの重要な魚種はスズキであり、稚魚が河川を遡上する生態を有明海奥部に注ぐ九州最大の河川、筑後川河口域で詳しく調べ、ここでは「阿蘇・九重山系が有明海の稚魚を育む」との仮説に辿りついた。これら二つの事例に共通するのは、淡水の影響がある場所（汽水域）に海の稚魚が集まる現象であり、それは害敵が少なく、餌生物が多いことによると考えられた。幼魚期の生き残りにもっとも大きな影響を与えるのは被食（食べられる）といえるが、水際の相対的に塩分の低い場所には大型の捕食者は侵入しづらく、広塩性（広い範囲の塩分環境に適応する）の稚魚にとって安全な環境であると同時に、陸域からもたらされる栄養塩類や微量元素などは稚魚の餌生物の生産を促進し、豊富な餌を沢山食べて早く成長することが被食リスクの軽減化につながる。水際は命を紡ぐのに格好の場所なのである。

（4）命輝く“宝の海”有明海—ムツゴロウは何を思う？

筆者が森里海連環学へ辿り着いた重要なフィールドである有明海は、かつて漁師は「獲っても獲っても湧き出るように魚介類が生み出される“宝の海”」と表した。有明海漁業を代表したタイラギという貝の潜水漁では、一人前の漁師の仲間入りは1分間に100個以上の採取とされたことによく表れている。当時の有明海の海底にはタイラギが所狭しと林立するように生息したのである。干潟と汽水の海は、ムツゴロウ（写真4）をはじめ、わが国では有明海にしか生息しない多くの特産種を養う、貴重な生物多様性の宝庫でもあった。

しかし、そのような命が溢れるように生まれる宝の海は、高度経済成長期の相次ぐ環境改変、特に、20世紀後半の半世紀に筑後川河川敷から膨大な砂の採取、筑後大堰の設置（1985年完成）、さらに諫早湾潮受け堤防の設置（1997年）と広大な干潟の干拓（干拓終了2008年）など、その時その場の都合による人為的な森と海の大規模な分断が行われ続け（田中、2016）、そのツケは2000–2001年冬季の養殖海苔の大不作という異変として現れ、今では漁船漁業者の漁獲物はビゼンクラゲのみという瀕死の海、海の生態系としては末期的状態に至った。命育む宝の海が、瀕死の海を一気に飛び越えて「殺戮の海」と化した象徴は、多くの国民に衝撃を与えた1997年4月14日の“ギロチン”操作で干出させた諫早湾奥部の干潟に累々と現れた貝類（ハイガイ）の死骸である（写真5）。それは、物質文明がいかにか命をおろそかにするかを端的に表しただけでなく、貝類などの底生動物が海の中で人知れず担っていた水質浄化機能とその水産物（食料）供給機能は、この四半世紀レベルで評価すると、干潟をつぶすために投じた2,530億円を上回る価値になるであろう。すなわち、トータル5,000億円以上の損失となる。浪費のもとに成り立つ物質文明に代わる生命文明は、心の豊かさのみならず経済的にもはるかに優越性を有した文明といえる。

写真4のムツゴロウは何を思っているであろうか？

（5）私たちは陸に上がった魚

食卓から丸ごとの魚が次第に姿を消し、魚食の習慣が消え行く今日、子供達の海離れが著しい。そのような海とのつながりをなくした子供達に海への関心を生み出す科学遊びとして、岸和田自然資料館は「チリメンモンスター」を開発した。チリメンジャコに注目し、その中に混入する魚の子供達（稚魚と呼ばれ、親とは著しく形が異なることが多い）や無脊椎動物（エビ・カニ類、イカ・タコ類など）の幼生を“チリメンモンスター”と名づけて、チリメンジャコ（カタクチイワシの稚魚）の中から選び出し、その種類などを探し当てる科学遊びの一種である（日下部他、2009）。多くの子供達はモンスター探しに熱中し、いつしか海の中には無数の小さな命に溢れることに思いを馳せ、途中からたまりかねて親も参加する光景がいくつこでも見られる。そうした家庭では夕食時に自宅でチリメンモンスター教室を行うことにもなる。それは、多くの魚の子供やエビ・カニ類を育む海、日々の食物のすべては他の生物の命であること、その海を自分たちが汚染していることなどへの環境意識につながり、親子で直接海に出かけて潮干狩りなどを楽しむきっかけにもなる。

小学校の総合学習の時間を提供いただいて出前の「チリメンモンスター教室」を開く際、まず最初に「私達の祖先は魚だ」と説明すると、子供達の中から自分達の祖先は類人猿だと習ったとの反論が生まれる。そこで、じゃあ、類人猿はどこから来たの？ 哺乳類はどこから来たの？ と遡っていき、魚に到達するようにする。もちろん、地球上で背骨をもった生き物に限ったことである。問題は私たちの遠い祖先は海で生まれた生き物であることをしっかり捉えて欲しいからである。“私たちは魚である”との名言は、『いのちのふるさと海に生きる』に「私たちの遠い祖先を訪ねて」を寄稿された西田 睦さんである（西田、2017）。魚類の分子系統を詳しく調べた西田さんによると、同じ魚類とされるタイ類（真骨類）とサメ類（軟骨類）の親戚関係より、人とタイの関係の方が近縁なのである。サメを魚と呼ぶなら、人は当然魚といえる存在なのである。

問題は、海の中の本家の魚達は自然の仕組みの中でそれを壊すことなく、環境に変化が生じた場合には自らの生き方を変えながら命を紡ぎ続けている。一方、陸に上がった魚は、地球上最強の生き物になり、環境を今を生きる自分たちの都合のみで勝手に変えることにより生き残ろうとする唯一の生物となってしまった。地球上に暮らす他のすべての生き物からは、この上なくはた迷惑な存在であり、自分達はこれくらいの変化には何度も耐えて生き残ってきたので問題ないが、人類は生きる本道を忘れて絶滅への道を必死に突き進んでいる、気の毒な生き物だと“冷ややかに”眺められているであろう。

（6）上陸は、弱者ゆえの究極の選択

私たちの遠い祖先と推定されている魚は、図1のような形をした最大体長1mほどのユーステノプテロンとされている。その胸びれはすでに四足動物の手を思わせ、腹びれは足を思わせる形に変わりつつある。その当時の海の中には体長4.5mを越えるような巨大な魚類が存在し、ユーステノプテロンはそのような強力な捕食者から隠れるようにひそやかに岸辺の浅瀬に暮らしていた。そうした浅瀬での暮らしの中で、ひれで泳ぐ移動とともに胸びれや腹びれを使って海底を歩く行動の常態化が手足への進化につながったのであろう（C.ジンマー、2000）。

そうした水際の暮らしを支えたのは、水辺に繁茂した、地球上に最初に出現した樹木、アーキオプテリスであった。その落ち葉は水生の無脊椎動物の餌資源となり、私達の祖先の食を支え、一方倒木は格好の隠れ家として害敵からの捕食を回避する上で大きな役割を果たしたであろう。アーキオプテリス自身も、私達の祖先より先に海で生まれた原始的な植物が一足先に上陸し、進化の過程を経て樹木に至ったとされる。地球上の気候が陸上植物の出現により次第に温和となり、私達の祖先の陸上での生活を可能にする条件作りに貢献し、さらに食や住を支えるなど、二重の意味で森と海のつながりが進化のプロセスに刻まれていると見なされる。

このような陸と海の境界域における生き物のつながりの中で、私たちの祖先は、弱者だったゆえに、水中生活から陸上生活への移行という究極の選択をしたのであろう。弱者ゆえの生き残る知恵や工夫が新しい未来を開く根源ではないであろうか。陸上に進出した動物の中から私達のさらに近い祖先としての哺乳類が現れる際にも、草むらなどに隠れるように暮らしていた小型の祖先動物が胎生の獲得により哺乳類としての繁栄の道を歩みだした過程にも見られる。さらに、アフリカの熱帯雨林で多様なサルが強固な群集構造を築く中で、森で生き続けることを許されなかった弱者としての類人猿はサバンナに進出し、人類への進化の道を開いた。

地上最強の強者としての現代の人類に確かな未来があるのであろうか。弱者ゆえの環境への適応を怠り、環境を勝手に変えながら生きる先に、確かな未来はあるのであろうか。

（7）人類の祖先が海から上陸した水辺を見つめる海遍路

陸と海の間としての岸辺の湿地帯、砂浜、干潟域、アマモ場、海藻モ場、河口域（熱帯・亜熱帯ではマングローブ河口域）、サンゴ礁域などは、陸と海という二大生物圏をつなぐかけがえのない「エコトーン」として多くの生き物たちの命を育んできた。しかし、間や過程を無視して促成栽培的な結果のみを優先させる現代社会は、人工的には代替できないエコトーンを“無駄なもの”として潰し続け、人間の産業や暮らしの地に変え続けてきた。2011年3月に東北太平洋沿岸域を直撃した巨大な地震と津波はそれらの場所に壊滅的な被害をもたらした。昨今の気象の激変化に伴う水害の拡大は、森と平地の間を人間の都合で開発し、山際まで人の暮らしの場を拡大し続けてきたことにも遠因があることが明らかになりつつある。

私たちは、一部の海洋民族を除き、大半は陸域に暮らし、海への思いは陸からの視点となりがちである。そこで、手漕ぎの小さな船、シーカヤックで日本の沿岸域を巡り、海から海拔ゼロメートルの視線で海辺、陸と海の境界域の様子を見つめ、海とともに暮らす人々の思いや本音を見聞する、現代的価値基準では“何の役にも立たない”取り組みとして、「海遍路」が本著第II章で述べられたように、2011年以来続けられている（山岡、2017;八幡、2017）。

2012年から海遍路に加わった筆者は、震災の海を巡る2014年の、宮城県名取市から気仙沼市に至る海遍路東北で、「命」と「いのち」に関わる数々の衝撃的な体験をした。そのなかでも最も印象に残ったのは、震災の海に生き続ける漁師の逞しく屈託のない笑顔であった（写真6）。その漁師は津波で船やすべての養殖資材をなくし、5千万円を越える負債を抱えていると話す。漁師はその笑顔と共に、ここには「太平洋銀行」があり、その元本に手をつけず、毎年生み出してくれる利子（自然のサイクルに依拠した養殖で生産されるカキやホタテガイ）だけをつつましくいただければ、いずれ負債も返済でき、家族三世代で幸せに暮らせると話す。この地を度々襲う津波は怖い、その予兆を読み取って命を守るすべを心得ている。時々儲けを優先させて密植のため

に海を汚してしまうと、津波がそれを一掃してくれる。息子も震災とともにふるさとに戻って漁を継ぎ、結婚して孫も生まれた。この孫も大きくなればきっと家業をついでくれるだろうと笑みを浮かべる。漁師の笑顔の背景に、循環再生する「自然資本」の恵みを賢く活用する（谷口、2017）暮らしと知恵があることに気づかされた。

三陸沿岸はリアス式海岸として特徴付けられ、女川、石巻、気仙沼、大船渡、大槌などリアスの湾奥部の大きな都市の復興には焦点が当てられ、行政の手当てがなされ、さまざまな報道も行われる。しかし、小さなリアスの奥部にも世帯数 50 以下の小集落が点在し、これまでより行政の手が行き届かない中で、自分達の命は自分達で守るとの暮らしが根付いてきた。ある小集落では、地域のリーダーのもとに、定期的に津波の襲来に備えて避難訓練が実施され、3・11 の津波でも一人の犠牲者も出さなかったのである。そればかりか、日ごろよりお互いに助け合う日々の暮らしを積み重ねた人々の間では、体育館などでの過酷な避難生活においてもほとんど争いごとが起こらなかったのである。弱者の知恵と暮らし方にこそ、私達が失ってしまった大切なものを見ることが出来る。

（８）生命文明の持続・循環・共生を支える森里海連環

物を大量に生産し、大量に消費し、大量に廃棄する物質文明は、グローバル金融資本主義がもたらす必然的な姿であり、その究極の形はきわめて高額な兵器を大量に売り捌いて経済不況から見かけの経済成長への転換を可能にする戦争の不可避的な繰り返しといえる。先に人類をまとめて地球上最強の強者としたが、それは乱暴なくくり方であり、市場原理に基づいた金融資本主義のグローバル化のもとに物質文明の恩恵にあずかる（あるいは預かっていると錯覚する）多数の人々の対極には、ローカルに根ざしてその地の資源を持続循環的に生かしながら暮らす少数派の人々が存在する。それは、まさに“弱者”と見なされるが、破滅に向かう人類に注意を喚起し、進むべき道を指し示す文化力（文化資本）を備えているのがローカルに根付いた人々である。

そのような地域に根ざす文化資本（池上、2017）の根底には森と海がつながり、悠久の時を経て水が循環する自然基盤が存在する。すべての命の源である水があるところには草木が茂り、農作物が生み出され、水生生物や野生生物が食を保障する。そこには、争いごとは起こりにくく、人々はお互いに協調しながら、平和に暮らすことができる。物質文明を維持するために必然的に戦争を引き起こすグローバル化の流れとは対極の世界が存在する。つまり、森里海の連環は平和の大前提といえるのである。命を大事にする生命文明は、同時に平和をもたらす文明でもあり、その前提としての水循環に深く関わる文明に違いない。

厳しい気象条件のなかで生きてきた東北地方には、古くより海辺の町と内陸部の町の間に海の幸と農林産物を交換し、助け合う暮らしが続いてきた。そこには、数十年に一度の頻度で生じる津波で大きな被害が出るたびに、内陸部から即座に救援に向かう「後方支援」の文化が根付いている。例えば、岩手県大槌町の後方支援には遠野市が当たり、同じく広田湾や大船渡湾の後方支援には気仙川中流域の住田町が当たる。これらの町には、いくつもの救援のための〇〇隊があり、〇〇隊長の指示の元に即行動が起こされる。このような日本のふるさととも言える東北地方に培われた人間としての生きる知恵と業・術を備えた人材を持続社会の基盤として「文化資本」と名づけた池上 惇京都大学名誉教授は、2018 年 5 月に住田町に「ふるさと創生大学」を立ち上げ、文化資本研究の拠点とされている。森里海の連環に基づいた生命文明の骨格は、自然資本を持続

循環的に活用する文化資本に満ちた世界であり、そのような文理融合的な研究の展開が大いに期待される。

（９）「森に暮らし海を想い、海に暮らし森を想う」思想

宮崎県椎葉村の奥山には数千年の歴史を紡いで今なお焼畑農業を継承する農民が、自然の循環のままに暮らしている。NHK スペシャルで「クニ子おばと不思議の森」（2011 年放映）として紹介された、今もご健在の椎葉クニ子さんの長男勝さんである（写真 7）。毎年 8 月上旬に火入れを行い、その日の午後には煙を出したままの焼畑地に代々継承してきたソバの種をまき、次年度以降は、ヒエ・アワ、大豆、小豆と作物を変え、5 年目からは畑作を中止して、その地を森に戻すことを場所を変えて続けている。椎葉勝さんの思いは、ここは日向の海の源流域に当たり、スギやヒノキなどの針葉樹よりは腐植土を生み出す広葉樹がふさわしいと考え、さらに食用にもなる実をつけるクリを植樹し続けている。今では 20 年生のクリの木の森が広がり、毎年多くの実をつける。その結果、イノシシなどの野生動物が里に下りてこなくなり、そればかりかクリの実をたくさん食べたイノシシは味がよく、高値で飛ぶように売れるという。ここにも東北の海や内陸部で生きる農林漁業者と同様に、生きる知恵に溢れた確かな文化資本が根付いている。

焼畑の火入れに際しては山の神や火の神に祈りをささげ、さらに畑地に生きる多くの生き物たちにこれから火を入れるので速やかに立ち退いて欲しいと告げる。一切の肥料や化学薬品を使用しないで自然のままに生きる自負に溢れ、海の民との交流を願い、共同作業場の前には、“森に暮らし海を想う” 生き方を表現するかのよう、色鮮やかな大漁旗がたなびいている（写真 8）。気仙沼湾のカキ養殖漁師が海の再生のために山に木を植える「森は海の恋人」運動を先導する畠山重篤さんの“海に暮らし森を想う” 生き方と重なる（畠山、2017）。それは、間や縁の下力持ちが大事にされる、量より質が大事にされ、心豊かに暮らせる生命文明社会につながる思想であろう。

おわりに

写真 4 のムツゴロウやトビハゼは水がきらいで、干潟上で過ごすことが好きな不思議な魚である（田北・石松、2017）。水温が低下する冬季は泥干潟に深い穴を掘りその中に空気室を作って暮らしているが、春から秋の干潮時に干潟が干出すると、巣穴から干潟上に現れ、付着珪藻類を顎を左右に振って摂食する。皮膚の下に張り巡らされた毛細血管網を通じて空気中の酸素を取り入れ呼吸ができるため、空気中にも長く滞在することができるまれな魚である。彼らは遠い昔に私たちの遠い祖先に当たるある種の魚類のように、水中生活から陸上生活へと進出しようとする途中なのであろうか。しかし、たとえそうであっても、昨今の陸に上がった魚である人間の傍若無人な振る舞いに“まゆを潜め”、陸上への進出を人類滅亡まで待機しているのかもしれない。本心を尋ねてみたいものである。

ゴリラの社会をつぶさに観察されてきた山極寿一京都大学学長は、近年の対立・分断・排除・離脱が横行する人間社会を見つめ、「サル化する人間社会」として警鐘を鳴らしている（山極、2014）。サル社会では確保した餌を仲間に与えることはないが、オランウータン・チンパンジー・ゴリラなどの類人猿は社会性を発達させ、餌を分け与えるという。サル化する社会とは、市場原理の下に金融資本主義がグローバルスケールで展開する現代社会への警鐘であり、弱者の論理をつなぎ合

わせると、弱者としてのローカルの文化資本に未来をゆだねる方向にも重なる。

すでに 50 年も前に、このような今日の深刻な事態を予測し、人間中心の経済学のすすめを「small is beautiful」として、E.F.シューマッハーが表現している（小島・酒井訳、1986）。その概念は、ローカルに生きる弱者がその道を拓き、それはすべての生き物たちとともに人間も心豊かに暮らせる「生命文明」社会に通じるであろう。

引用文献

- (1) 三浦友幸：「防潮堤計画と市民活動－気仙沼市民と大谷地区住民の動き」 *ACADEMIA* 169 号 2018 年
- (2) 畠山重篤：『森は海の恋人』 文春文庫 2006 年
- (3) 田中 克：「つながりの時代を拓く森里海連環学」『森里海を結ぶ（1）いのちのふるさと海と生きる』（田中 克編）花乱社 2017 年、横山勝英：「防潮堤といのち－気仙沼舞根湾からの発信」『森里海を結ぶ（1）いのちのふるさと海と生きる』（田中 克編）花乱社 2017 年
- (4) 益田玲爾：「気仙沼舞根湾に潜り続けて－水中から見る復興」 *ACADEMIA* 169 号 2018 年
- (5) 田中 克：『森里海連環学への道』 旬報社 2008 年、田中 克：「森・里・海の発想とは何か「増補改訂版森里海連環学－森から海までの統合的管理を目指して」（京都大学フィールド科学教育研究センター編・山下 洋監修）京都大学学術出版会 2011 年
- (6) 田中 克：「急がば回れの有明海再生（1）有明海問題の本質を見極める」有明海の環境と漁業 2：4－8，2016 年
- (7) 日下部敬之・岸和田自然資料館・岸和田自然友の会（監修）：『チリメンモンスターを探せ』 偕成社 2009 年
- (8) 西田 睦：「人類の遠い祖先を海に訪ねて」『森里海を結ぶ（1）いのちのふるさと海と生きる』（田中 克編）花乱社 2017 年
- (9) C.ジンマー（渡辺政隆 訳）：『水辺で起きた大進化』 早川書房 2000 年
- (10) 山岡耕作：「海遍路－黒潮流域に幸せの原点をさがしに」『森里海を結ぶ（1）いのちのふるさと海と生きる』（田中 克編）花乱社 2017 年、八幡 暁：「環境 X 暮らし＝未来：シーカヤックはタイムマシン」『森里海を結ぶ（1）いのちのふるさと海と生きる』（田中 克編）花乱社 2017 年
- (11) 谷口正次：『自然資本経営の勧め』 東洋経済新報社 2014 年
- (12) 池上 惇「文化資本論入門」学術選書 78、京都大学学術出版会、2017 年
- (13) 畠山重篤 それでも海を恨まない－漁師が山に木を植える理由「森里海を結ぶ（1）いのちのふるさと海と生きる」（田中 克編）花乱社 2017 年
- (14) 田北 徹・石松 惇：『水から出た魚たち－ムツゴロウとトビハゼの挑戦』 海遊舎 2017 年
- (15) 山極寿一：『サル化する人間社会』 知のトレッキング叢書 2014 年
- (16) E.F.シューマッハー（小島慶三・酒井懋訳）：『スモールイズビューティフル－人間中心の

写真と図の説明文

- 写真 1 巨大な津波 地震と火事が重なった宮城県気仙沼港 (2011 年 3 月 11 日)
- 写真 2 岩手県大槌町赤浜地区では巨大防潮堤を民意で拒否し、既存の防潮堤の修復を選択した
- 写真 3 宮城県気仙沼市舞根地区では、早期に高台移転を決め、防潮堤を計画を撤回させた。
森と海の間には湿地が蘇り、陸と海の連続性が保全された
- 写真 4 干潟の海有明海を象徴するムツゴロウ:水から出たムツゴロウは何を見て何を思うのであろうか
- 写真 5 諫早湾奥部を潮受け堤防で締め切り干出させられた干潟には無数の貝類 (主にハイガイ) で埋め尽くされた (1997 年 8 月: 富永健司氏撮影、佐藤正典氏提供)
- 写真 6 2011 年 5 月に三陸リアスの海辺で出会った被災漁民のたくましく屈託のない笑顔ー笑顔の背景には「太平洋銀行」がある
- 写真 7 宮崎県椎葉村の奥山で自然の循環のままに焼畑農業に生きる椎葉勝さん
- 写真 8 焼畑農業継承の拠点「焼畑粒々飯々共同作業体験場」前にたなびく大漁旗
- 図 1 私たちの祖先に当たるユーステノプテロン すでに胸びれには前肢の骨の要素が、腹びれには後肢の要素が分化している (C.ジンマー、二〇〇〇)