

びわ湖
視点
論
点

「結果」と「行為」の間をつなぐ研究者

滋賀県在住の方と話していると琵琶湖の存在の大きさに気づかされます。そして異口同音にこうおっしゃるのです。「琵琶湖は私たちの暮らしの結果でしょう」と。滋賀県の県境は1000メートルを超える山々に囲まれています。そこから流れる大小400あまりの河川が里を潤し、琵琶湖に注いでいます。滋賀県の人々は自らの暮らしこそが琵琶湖という結果に影響を及ぼすことを経験的に理解されているようです。

生物多様性もまた滋賀県民の暮らしの結果、形成されてきたものです。湖北、湖東、湖南、湖西それぞれに地理条件や暮らし方が異なり、そこに生きづく生態系が異なります。多様とは「ばらばら」ということであり、生物の多様性の背景には地域環境の多様性が存在します。それぞれの地域で培われてきた産業や暮らしにもう一度注目し、各地域の「行為」の「結果」である環境やそこに息づく生きものたちを再評価することで地域おこしや経済活動と生物多様性保全を両立することができます。そのためには研究者は科学的知見をわかりやすい形で提供し、時にはともに汗をかくことで暮らしの中に落としこんでいく必要があります。また、そうした「実践」の過程で研究者が見落としていた重要な点に気づかされることもあります。

センター第五期中期計画「生物多様性保全・再生の戦略的推進に向けた研究」のサブテーマ1「社会経済活動における生物多様性の組み込み推進方策の検討」では、農業者や企業のCSR（企業の社会的責任）担当者とともに科学的知見を活用しながら地域の生物多様性をどう守るか、そうした活動が広がるにはどんな支えが必要かを研究しています。

甲賀市の農業集落では水はけの悪い地質を活かした「ふゆみずたんぼ」によって生物多様性が高まり、これをニホンアカガエルの卵塊をモニタリングすることで実感されています（写真1）。

湖東地域を拠点に企業ネットワークを形成している企業は敷地内の環境を再評価し、ビオトープを整備することでトンボを指標とした企業間・地域間交流を図っています。



写真1 「ふゆみずたんぼ」に産卵された卵塊（赤丸が卵塊）

ニホンアカガエルやトンボが環境の指標となり、保全という「行為」の「結果」をわかりやすく示しているのです。生物多様性という、一般の方には馴染みにくいかもしれませんが、しかしカエルやトンボといった身近な生きものをわかりやすい指標とすることで馴染みやよくなるのではないかと考えています。それは「琵琶湖は結果」という言葉が含意するややもすれば遠い存在となりがちな琵琶湖を近く感じる上でも役に立つかもしれません。琵琶湖と暮らしの間には川があり、生きものがあります。どんな生きものが指標になるのか、どんな暮らしをすれば生きものによいのか、科学を押しつけるのではなく暮らしや経済のストーリーに落としこむための工夫を今後も続けていこうと思います。

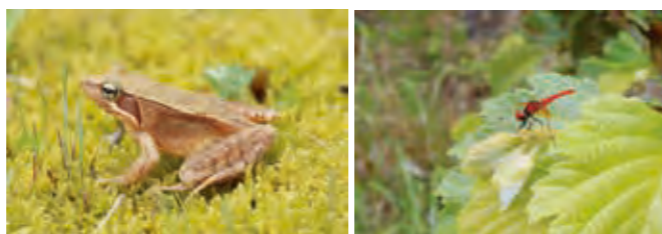


写真2 わかりやすい指標となっているカエル（左図）とトンボ（右図）

総合解析部門 浅野 悟史

びわ湖みらい



トピックス

SDGs（エスディージーズ）!?



図1 SDGsの17の目標（国際連合広報センター作成）

最近、新聞やテレビなどでこの「SDGs」という言葉を目にする機会が増えていないでしょうか。

SDGsは2015年9月の国連サミットで採択（採択までの背景などは、次の「研究最前線」に記載）された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」にて記載されている2016年から2030年までの国際的な持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals: SDGs）です。持続可能な世界を実現するための17のゴール・169のターゲット・約230指標から構成されています（図1）。

地球上の誰一人として取り残さない社会の実現を目指し、環境・経済・社会をめぐる広範な課題に、統合的に取り組むことが唱えられています。また、SDGsは発展途上国のみならず、すべての関係者（先進国、民間企業、NGO、有識者等）を対象とするのが特徴です。

その一方で、指標の半分程度が現時点では多くの国で測定ができない、もしくは合意された測定手法がない、法的な拘束力がない、などの課題も多いことが現状です。また、各国における優先事項、置かれている状況も大きく異なるため、必ずしも全てのSDGs指標を使う必要はなく、あくまで国際レベルでの進捗を測るものと考えられています。

なお、SDGsの理念を踏まえて、ゴール実現のための行動をする上で最も重要なことは、ゴール間の「相互関連性（リンケージ）」を考慮しなければならないことです。なぜなら、ひとつのゴールを進めることにより、他のゴールの達成を阻害する可能性や、逆に相乗効果をもたらす可能性があるためです。例えば、飢餓対策のための農地開拓による森林減少や自然エネルギー使用による地域経済の活性化や気候変動対策効果などが想定されます。

滋賀県では、県の政策にSDGsの視点を入れ込み、2018年度からの新たな施策展開や事業創出を目指しています。

そのような中でセンターは、SDGsの採択前より、豊かさを実感できる持続可能な滋賀社会の構築に関する調査研究に取り組んできました。関連する研究として、東近江市が市民との協働で豊かさを実感できる地域の未来像づくりとその実現手法を検討することを支援してきました。「誰一人取り残さない」というSDGsの理念を実現するためには、市民の感じる豊かさを指標にして、持続可能な開発の三側面、すなわち環境・経済・社会が調和した地域の未来像を定量的に検討することは非常に重要です。今後様々な地域の活動の参考になると考えられますので、その取組の一部を紹介します。



編集・発行

滋賀県琵琶湖環境科学研究センター
Lake Biwa Environmental Research Institute

〒520-0022 滋賀県大津市柳が崎5-34

TEL: 077-526-4800 FAX: 077-526-4803

<http://www.pref.shiga.lg.jp/d/biwako-kankyo/lber/i/index.html>

この印刷物は古紙パルプを配合しています。

1. 持続可能な開発の歴史 (SDGs議論の背景)

持続可能な社会の基本ともいえる「持続可能な開発 (Sustainable Development)」という言葉が世界中に広がったきっかけは、国連の「環境と開発に関する世界委員会」が1987年に発表した「Our Common Future」という報告書でした。この報告書では、「持続可能な開発とは、将来の世代が自らの欲求を充足する能力を損なうことなく、今日の世代の欲求を満たすような開発」と定義されています。このように当初の「持続可能な開発」という概念には、人間の経済活動による環境への悪影響を将来世代にツケとしてまわさない、という視点が根底にありました。

その後、1992年の地球サミット (UNCED) で採択された「アジェンダ21」においては、経済と環境との関係だけでなく、意思決定プロセスへの参加をも重視し、社会的、制度的な問題も広く包含されるようになります。最近では、資源の枯渇や地球温暖化による気候変動、生物多様性の損失など、人類の存続すら危うくする危機を背景に、「現在および将来の世代の人類の繁栄が依存している地球の生命維持システムを保護しつつ、現在の世代の要求を満足させるような開発 (David Griggs et al. 2013)」という捉え方が求められています (図1)。



図1 今後求められる「持続可能な開発」の捉え方

これは裏返せば、速やかに“人間の社会・経済活動を環境容量以下に抑える”ことができなければ、人類の生存基盤が危うくなる、という深刻な事態を警告しています。

なお、現在危惧されているのは、有限である資源の枯渇や地球環境の悪化だけでなく、コミュニティの崩壊、地域格差、伝統・文化の消滅、社会的不公平性など、人間的・社会的側面の危機です。今後の経済活動においては、このような社会的側面の問題解決への貢献が求められることになるでしょう (図1)。すでに企業側からの動きは急速に進みつつあります。その一例として、「ESG投資」があります。これは、環境 (E)・社会 (S)・企業統治 (G) に配慮している企業を重視・選別して行う投資であり、その額は世界的にも日本でも、ま

だ絶対額では少ないものの、伸び率は急激です。世界の ESG 投資額の統計を集計している国際団体の GSIA (Global Sustainable Investment Alliance) によると、2016年の世界全体の ESG 投資額は2014年より約25%増加し、約2,541兆円 (うち日本は約53兆円) と報告しています。

このような背景から、2015年に国連で採択された持続可能な開発目標 (Sustainable Development Goals: SDGs) は、人類が今日直面する「環境、経済、社会」すべての危機的状態を視野に入れた「地球上の誰一人として取り残さない (leave no one behind)」ことを世界の共通目標とすべきと提唱しているといえます。

2. どのような社会を目指すか (目標をどうするか)

日本としても積極的に持続可能な社会の実現に取り組む意思を示しています。2017年12月26日、政府は、SDGs推進本部の会合を開き、来年の行動計画となる「アクションプラン」を取りまとめました。この中には、働き方改革や女性の活躍の実現を進めること、SDGsを推進する民間企業やモデルとなる地方自治体の取り組みを後押しすることなどが盛り込まれています。その会合で、安倍総理大臣は、「豊かで活力ある未来像を世界に先駆けて示していきたい」と述べ、目標の達成へ日本が世界に率先して取り組みを進めるよう関係閣僚に指示しています。

では、“持続可能かつ豊かで活力ある未来像”とは具体的にどのような社会なのでしょう、実現のために何を、どうすればいいのでしょうか。

持続可能な社会の要件を脱炭素と想定すれば、その実現のためには、社会のあり方自体を問い直すこととなります。したがって、住民、事業者、行政など地域の様々な主体の参画の下、目指す社会の未来像 (ゴール) を具体的かつ定量的に描き、共有することが不可欠です。そのうえで、数十年の時間スケールの中で、未来像の実現のためにこれから何 (ターゲット) を、いつまでに、どれくらいしなければならないか、という道筋をともに考えることが有効です。しかし、目指す社会の具体的な姿を県や市レベルで定量的に示した例はほとんどないのが現状です。

3. 持続可能な社会の未来像作成の要件

持続可能な社会の未来像の作成においては、次のことが、最低限必要な要件です。

- ・持続可能な開発の定義を踏まえること (地球の生命維持システムの許容範囲内で、現世代の豊かさを最大化する)

- ・地域の課題解決につながるとともに、世界全体の達成目標を視野に入れること (住民参画の場を設け、地域の課題およびSDGsの理念を共有する)
- ・各主体が共感し、共有できること (地域で暮らす人々が豊かさを感じる要因を把握し、そこに向けた行動を未来像に反映する。また共感を得るために未来像のイメージをわかりやすく伝える)
- ・未来像の実現のための対策や行動を決めるときは、ゴール間の相互関連性を定量的に評価すること (対策や行動による各ゴールへの影響を環境・経済・社会の多側面で定量的に評価する)

4. 「持続可能かつ豊かで活力ある未来像」の提案

センターでは、10年ほど前から、地域に根差した持続可能な社会の姿を定量的に描写するための手法を開発してきました。その手法を使い、東近江市民との協働で、地域資源 (自然資本、人工資本、社会関係資本、人的資本) を最大限に活かせるような、実効性の高い未来像作りを支援してきました。

東近江市の事例では、目指す未来社会の要件を、社会経済活動による環境への悪影響が一定の限度 (2030年までに市内からの温室効果ガス排出量を1990年比で50%) を超えないよう抑えながら、地域がその豊かさを高められるような持続可能な社会、としたのが大きな特徴です。“地域が望む社会の姿とそこに向けた行動を、市民自らが洗い出し、その行動の結果、どれだけの温室効果ガスの排出削減ができ、同時に地域経済がどのように変化するか”という定量的な推計をセンターで行っています。

結果を概説すると、描かれた2030年の東近江市の社会では、地域の人々が地域のために働くこと、たとえば農林水産業を基軸とする第6次産業の創出や、コミュニティ内部での人と人との助け合いによる子育て・教育・福祉から生まれる仕事の創出などによって、地元で新たな仕事場が生まれる。地域の人と人が繋がり、地域に根付いた新しい働き方をすることで、地域内での経済循環も生まれる。また、近所づきあいの活発化、三世同居や家族団らんの生活を取り戻すことによって、子育てやエネルギー使用の削減も図れる社会になっています。

そして、家庭や事業所におけるエネルギー機器の効率改善や建物の断熱水準向上といった技術的手段に加えて、多世帯居住による世帯数の削減、地域内での経済循環の活発化に伴う旅客移動や貨物輸送の減少などの地域社会の構造変革を組み合わせることで、2030年に市内からの温室効果ガス排出量

が1990年比で50%削減されています。

なお、エネルギーも含めた暮らしに必要なもののうち、地域内の自然で賄えるものはその恵みをうけて生活する。そのことがまた地域の自然にかかわる仕事を増やし、地域の農林水産業が拡大する。市内に存在する豊かな自然はただ保護するのではなく、子どもの遊び場や教育・体験の場 (エコツアー) などの形で利用されています (図2)。

視点をかえれば、家族団らん・社会参画・地域の人が地域のために働くなど、地域内での活動を基本とした「人と人とのつながり」「人と自然とのつながり」が深まり (つながりの時間が約3割増加)、豊かさを感じる社会となっています。

この未来像は、地球温暖化で代表される環境問題を単独の問題と捉えるのではなく、地域の医療・福祉や地場産業の育成、あるいは子育て・教育など、社会を構成するさまざまな要素と不可分のものとしてとらえ、地域社会の今後のあり方を包括的に示しているのが最大の特徴です。地域の経済的活力と市民の感じる豊かさを高めながらも、脱温暖化の要件も満たす「真の持続可能な社会」のモデルと考えています。

この取り組みは、SDGsの達成に向け、世界に先駆けて滋賀から示せる1つのシナリオになるのではないのでしょうか。



図2 2030年東近江市の未来像 (自然と人の営みがつながり、豊かさを感じる社会を実現するための8つのゴール)