

第1部 生物多様性の保全目標と危機

第1章 戦略策定の趣旨

生物多様性の一構成要素にすぎない人類の活動が、地球上の遺伝的多様性と種多様性の危機を著しく高めてきてしまった。また、生物多様性の減少に伴うさまざまな生態系機能の劣化や土地利用変化にともなう生態系の多様性の減少は物質的な側面だけでなく、気候変化や水循環などの調節的機能の劣化、人々の自然に対する感性や人間自身の豊かな精神性や文化の崩壊などを介して、人類の生活を脅かしはじめている。

将来にわたって持続可能で、健全で、豊かで、安全な生活を保障するためには生物多様性とそれにかかわるさまざまな生態系機能が十分に発揮されるように、生物種と生態系の保全が緊急の課題となりつつある。

生物多様性の減少は、本来、生物が担ってくれていた再生可能で、自律的で、大きな緩衝機能を有する生態系機能の喪失を意味し、ひいては人類の生存環境を著しく劣化させている。最近の地球温暖化を含むさまざまな現象は、人類にとって大きな社会的、経済的負担を強いるものとなりつつあるが、当然、こうした地球規模での生態系機能は、一度失われてしまえば、人類の力だけでは到底作り出すことなど出来ない。

最近、報告書が出版されたミレニアム生態系評価(2005)において行われた全球規模評価(グローバルアセスメント)では、科学的手法によって世界の生態系の現状が評価され、将来の傾向が予測された。その結果、現在の地球においては、人類の活動によって生物種の絶滅速度が、化石記録によるバックグラウンド速度の1000倍に達することが示され、生態系によるさまざまなサービスが失われつつあり、このまま進行すれば、もはやわれわれの生活を持続的に維持することが困難になりつつあることが示された。

そうしたなかで、生物多様性の減少の原因となり、かつ生態系機能を劣化させてしまう人間活動を科学的に解明し、戦略的にそれに対処する方策を確認し、行動に結び付けていくことが、世界的にも、日本においても、さらにまた、千葉県を含めて、それぞれのセクターに対しても課せられた緊急の大きな責務となっている。

生物多様性の減少を引き起こす動因(ドライバー)として、ミレニアム生態系評価では、間接的動因と直接的動因を区別する。人類の福祉を支える生物多様性と生態系サービスに影響を与える直接的動因としては、土地利用変化、外来種の侵入、科学技術の適応と利用、外来技術の導入、資源の収奪や消費、気候変化、およびその他の自然的・物理的・生物的要因などがある。それらの要因は間接的動因としての人口変動、経済情勢、社会政治的要因、科学技術、文

化・宗教的要因と分かちがたく結びついており、またそれらの要因によって間接的に影響を受けている部分も含んでいる。これら二つの動因が、直接人類の福祉や安全に影響を与えるが、とくに直接的動因は、遺伝子、種、生態系の生物多様性の全てのレベルの多様性を減少させ、その結果人類に対する生態系の供給的、調節的、文化的、基盤的サービスの劣化を引き起こし、人類の福祉と貧困の撲滅に負の影響を与えることが示された。

とくに千葉県では、県土の半分は、農林業というかたちで、直接、生態系機能に依存しており、沿海部は、漁業というかたちで海洋生態系の生物多様性と機能に強く依存しているということからすると、県民の生活そのものが、大きく生態系機能（生態系サービス）に依存しているといえる。そのことから、生物多様性を保全し、生態系の健全さを戦略的に守ることが、県民の生存を含めあらゆる活動にとって重要であり、千葉県の将来を左右する重要な問題であるかが理解できるであろう。

本専門委員会ではこうした認識に立って、生物多様性ちば県戦略への提言に取り組んできた。専門家と多くの県民がタウンミーティングなどを通してかかわったとはいえ、本来、県庁の全部局が主体的な形でかかわって、緊急に策定すべき戦略の作成であったが、限られた時間と人員のなかで十分検討できていない部分も依然として散見される。今後、問題の緊急性と重要性にかんがみ、早急に県庁内の体制作りを進めて、県民とともに戦略を実効性のあるものとしていかねばならないが、とりあえず急ぎ取りまとめたのが、この提言である。

第2章 生物多様性とは

生物多様性とは、地球上に存在するすべての生物の変異を指す言葉であり、これには遺伝子から生物種、生態系にいたるあらゆるレベルの変異が含まれている。このような多様な生物の姿は、生命（いのち）のにぎわいとつながりと表現することもできる。

地球の生物多様性は、約40億年前に生命が誕生してから現在にいたる生物進化のたまものであり、人類は生物の多様性なくしては一日たりとも生き続けることはできない。穀物や野菜、果物、魚介類、家畜などの食料、スパイスや香料、抗癌剤として使われる植物などの生物資源は、すべて生物多様性からの恵みであるが、私たち人類は地球上の生物多様性のその一部を利用しているに過ぎない。1千万～1億種といわれる地球上の生物種のうち、人類が識別できているのは150～170万種に過ぎないのである。

しかし、現生人類の誕生以後、地球の生物多様性の喪失速度は、100～1万倍に増加したと言われる。熱帯雨林の伐採などの生息地破壊、侵略的外来種による在来種の絶滅、過剰利用、環境汚染、気候変動などがその主要な原因である。

1992年にブラジルで開催された環境と開発に関する国連会議(地球サミット)において、地球上の生物多様性の保全、持続可能な利用、生物多様性がもたらす利益の公平な配分を目的とした生物多様性条約が調印された。2002年にオランダで開催された生物多様性条約締約国会議では、生物多様性の喪失速度を顕著に減少させるという2010年目標が採択されている。

地域の生物多様性は、人々のくらしと密接な関係にある。房総半島に人が住みついてから約3万年、私たちは生物多様性の恵みを享受して暮らしてきた。人々は、谷津田、台地上の畑、雑木林、茅場など、地形を生かした土地利用を行うことによって、里山と呼ばれる自然と共生した循環型社会を作り上げてきた。森林、河川、干潟などは、水源の涵養、洪水調整、土砂流出防止などの生態系サービスを通じて、人々のくらしを支えてきた。また、地域の生物多様性は、魚介類等の生物資源の源泉であると同時に、大漁節や里神楽などに代表される農山漁村の文化の源泉でもあったのだ。

しかし、高度経済成長に伴う開発の波は房総半島にも押し寄せ、①干潟の埋立、宅地開発、ゴルフ場開発、産業廃棄物の投棄などの開発による生息地の破壊、②エネルギー革命と農業後継者不足による里山の荒廃、③成田空港・千葉港など国際的な窓口であるがゆえの外來種の侵入などによって、房総半島の生物多様性は危機に瀕してきた。これらの生物多様性の危機要因は、2002年に国が策定した新生物多様性国家戦略における生物多様性の3つの危機と全く符合している。

地球の生物多様性の喪失は、いきなり地球規模で発生するのではなく、地域における種の絶滅や生態系の破壊から始まる。私たちは、地球の生物多様性の喪失を防ぐためにも、まず地域の生物多様性の維持、回復から取り組む必要がある。

第3章 千葉県における生物多様性保全目標

日本政府は生物多様性条約の加盟国として、1995年に生物多様性国家戦略、2002年に新生物多様性国家戦略を策定し、国レベルの生物多様性の保全と持続的な利用をめざした基本方針を定めている。2007年には国家戦略の改訂が予定されており、日本国内の地域における生物多様性保全の戦略や行動計画の策定が期待されている。

ここに私たちは、房総半島の豊かな生物多様性を取り戻すため、生物多様性ちば県戦略を定め、以下のような保全目標をめざして、すべての県民が力を合わせることを誓う。

1 生物種の絶滅回避と自然環境の保全・回復

千葉県の生物多様性は、黒潮と親潮との出会いによる海の豊かさと、里山における人と自然との共生によって育まれてきた。これ以上の生物種の絶滅を回避し、遺伝子の多様性の消失を防止するとともに、房総半島の生物が安定的に生息・生育できる自然環境を保全・回復することを目標とする。

2 生物多様性の恵みを引きつぐための持続可能な資源利用と循環型社会の実現

千葉県の生物多様性は、私たちの健康で安全な生活の基盤であり、資源やエネルギーの供給源でもある。生物多様性からの恵みを、私たちの世代で枯渇させることなく、将来の世代にさらに豊かな状態で引きつぐため、持続可能な資源利用と循環型社会を実現することを目標とする。

3 人が自然と文化と調和して暮らせる共生型社会の実現

千葉県の生物多様性は、房総半島の里山・里海を形成するとともに、私たちの豊かな文化を育んできた。生物多様性の喪失は、房総半島の文化の喪失につながりかねない。このため、人が自然と文化と調和して暮らすことのできる共生型社会を実現することを目標とする。

第4章 生物多様性の恵みと喪失による生活・生存の危機

1 自然資源・環境への危機

(1) 食料・エネルギー等をにやう生物資源の消失

米、小麦等の主食作物から、野菜や根菜から豆類、果樹等の植物、また肉類、魚貝類等の動物ともに全て食料は生物であり生物多様性の恵みである。また、石油・石炭・天然ガス等の化石エネルギー、薪や炭に至る燃料も生物起源にほかならない。さらに、材木や衣服等の生活資材から工業原料や医薬品に至る生物資源は、人の生命・生活を支えている。

経済中心の価値観は、高い生産効率や経済効率をもつ特定のものを選別・活用する一方で、経済的価値の低いものを不要物また夾雑物として扱い、多くを捨て去り排除してきた。コメの品種で言えば、ホウネンワセやフジミノリはその例であり、栽培はほとんどなくなり、栽培技術も忘れ去られる傾向にある。

自然界には人間にとってまだ多くの利用可能な生物資源が存在する。現時点では人間が認識できない生物はもちろん、存在が認識されてもまだその資源としての活用がはかられていないものは数知れない。有害生物や新たな病原体など、新たな生物的脅威に対する医薬や防除手段として人間に役立つ生物の発見は重要課題である。

(2) 農林水産物への被害と経済的損失

かつて野生動物の多くは人々の食料資源であった。シカやイノシシは狩猟獣であり、シカは絶滅が心配され、イノシシは一旦は絶滅したと推定されている。しかし、ペットや狩猟用個体を放す行為、また生息域の山林開発、さらに狩猟圧の減少等によって、最近ではシカ、イノシシに加え、ニホンザルやカラス、ムクドリや外来種のアライグマ等が急増し、農作物を食い荒らし、また家屋の破損等、深刻な社会問題となっている。湖沼・河川、海域においてもブラックバスやブルーギル等の外来の魚貝類が生息し、捕食者等として在来種の水産資源に対して被害をもたらしている。

(3) 大気・水・土壌の汚染と地形・気候の不安定化

発達した森林では、その根系は表土・地形を安定化させ、森林植物の蒸散や光合成による気候の安定化、温室効果ガスである二酸化炭素の吸収に大きな役割を果たしてきた。湖沼や干潟・浅海域を中心とした生態系についても、多くの動植物の生息・生育環境を担うとともに、水質浄化にも大きな役割を担ってきた。

千葉県は、首都東京に隣接する立地条件にも恵まれ、戦後の経済発展は他に類例をみない急速かつ大きなものであった。しかしその代償として森林は宅地や工業用地、さらにはゴルフ場等へと変えられ、また多くの干潟や海岸が埋め立てられた。大気汚染・水質汚濁や騒音等の公害については軽減の傾向にあるが、開発の中心はかつての海岸周辺域から、近年では内陸の河川上流部に及んでいる。水源を涵養し、河川や地下水を通じて人々に豊かな水資源・生物資源をもたらしている源流部の森林生態系の破壊やゴミ・産廃投棄は、水害の増加や土砂泥水の発生、汚染水の流出と地下浸透など、水資源への悪影響が懸念される。

2 人の健康・文化への危機

(1) 人の健康被害

開拓の結果、野生動物を自然宿主として生き続けていた微生物が、新しい宿主として人へ感染し、人間社会の物流・交通のグローバル化に乗って世界中に蔓延するケースもでてきた。ラッサ熱やエボラ出血熱のウイルスはそれぞれアフリカノズミとゴリラを宿主としている。エイズも、元々はアフリカミドリザルに寄生していたウイルス (HIV) が起源である。病原体や媒介動物は熱帯域に多いが、地球温暖化によるこれら有害生物の北上や、物流および人の行き来の活発化等によって、これらの感染症が身近なものになる可能性は決して小さくない。

人の健康被害は、化学物質によるものも多い。急性被害だけでなく、現在は低濃度の毒性にも注目が払われてきている。有害性の化学物質は、食物連鎖により生物濃縮され、人や野生動物植物に対して悪影響を及ぼすことが懸念される。近年では、内分泌攪乱物質の生物への影響も指摘されている。

(2) ふる里の文化・景観の変貌と誇りの衰退

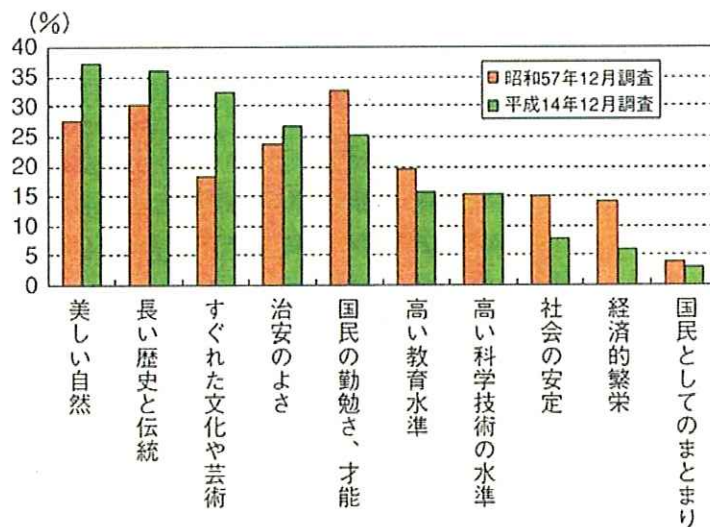
里山・里海には多くの動植物の生息・生育とともに、それにかかわる伝統行事・祭りや信仰、また料理や食習慣なども伝えられてきた。水神や塞の神にはへびを祀り、畏敬とともに水源保全や境界確認の作業を子孫に伝えた。

しかし、昭和時代以降の急速な経済発展とそれに伴う自然環境や土地利用、また生活・生業等の急激な変化は、生物多様性を急速に低下させ、豊かな生物多様性に育まれたふる里千葉の原風景、そして文化・伝統をも記憶の領域に押し込めてしまっている。自然・文化の消失は、生命の尊さを忘れさせ、地域の活力とともに人々の誇りをも消失させる (図1)。さらにこの自然・文化の消失は助け合う仕組みとしての地域社会の崩壊へとつながる危険性をもはらんでいる。

(3) 生命観・自然観の希薄化

かつて、子どもは、家族・地域社会の多様な人間関係とともに豊かな自然のなかでの種々な生命とのふれ合いがあった。最近では、子どもの遊びについての調査の結果、子どもは、家の中でのテレビやコンピューターゲームの遊びが多い。にもかかわらず、遊びの希望は、森林や海、川沼など自然のなかでの遊びであった。子どもたちは常に自然や生き物とのふれ合いを求めている。

野外の自然のなかでの遊びは、五感を通じ、自然の一員としての自然観や生命観を体得する。また自然の中での多様な刺激は、思考・判断や洞察力、さらに忍耐力や助け合いを培う。しかし、ゲームやバーチャル情報の氾濫する環境は、子どもたちに仮想と現実の混同をもたらすとともに動物本能的な行動を拡大させている。平成10年度文部省「子ども (小学校2・4・6年生および中学2年生) の体験活動等に関するアンケート調査によると、子どもの道徳心・正義感には自然体験の豊富さと高い相関関係があることが示されている (図2)。すなわち自然体験の希薄な子どもは道徳心・正義感が欠如していくという結果である。



資料：「社会意識に関する世論調査」（内閣府）昭和57年12月調査、平成14年12月調査から。選択肢のうち、昭和57年と平成14年に共通して調査した項目のみ記載。複数回答。

図1 日本のほこりに思うこと

出典：平成16年版首都圏白書. 国土交通省

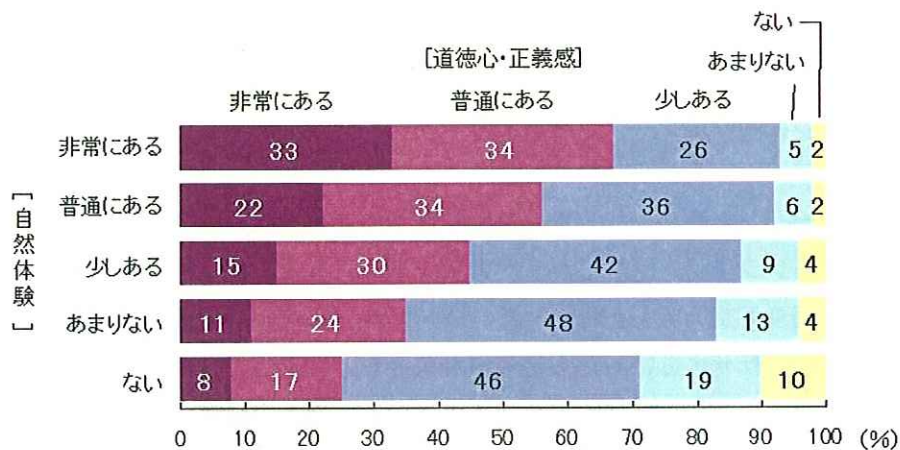


図2 子どもの自然体験と道徳観・正義感. 平成10年度文部省「子ども(小学校2・4・6年生および中学2年生)の体験活動等に関するアンケート調査(1,100人)」より.