

# ミレニアム生態系評価における スピリチュアリティ

Spirituality in the Millennium Ecosystem Assessment.

奇二 正彦

(コミュニティ福祉学研究科 博士課程後期課程)

## はじめに

気候変動による異常気象をはじめ、人間が引き起こしてきた環境問題は、人間の生存を脅かすとともに、生物多様性、生態系にも大きな影響を及ぼしている。そうした危機感から、国連は2001年から2005年にかけて、人間の幸福のための生態系の変化の影響を評価し、生態系の保全、持続可能な利用、人間の福利への貢献を高めるために必要な行動の科学的基盤を確立することを目的とした、ミレニアム生態系評価 (Millennium Ecosystem Assessment) を実施した。本稿は、その報告書にスピリチュアリティという概念が扱われていることに注目する。ミレニアム生態系評価 (Millennium Ecosystem Assessment) は、人間の幸福のための生態系の変化の影響を評価するプロジェクトであるから、明らかに人間中心主義的な思想を背景としている。そのようなプロジェクトにおいて、人間中心主義と対立する生命中心主義的な思想でよく見られるスピリチュアリティという概念が、どう扱われているのか検討するとともに、生態系の保護・保全とスピリチュアリティの関係について考察する。

## I. スピリチュアリティとは何か

スピリチュアリティという言葉は、医療、健康、芸術、教育、文化などの多方面において拡散させることが可能であり (上田 2014)、多義多様で定義することは難しい。

高橋 (2012) は、スピリチュアリティの語源について以下のように説く。

“spirit” はラテン語の *spiritus* が仏古語を経て中世に英語の語彙にくみこまれたものだが、元来の意味は、ヒトを含む様々な生き物の肉体的な側面に対する非肉体的な息・活力・魂のようなものと理解されていた。特にユダヤ・キリスト教文化において “spirit” は「神 (父) の息」と考えられており、

たとえば聖書の創世記のなかで神がアダムを創造する際に吹き込んだ「息」 (ヘブライ語の *nephesh*) がこの “spirit” である。

つまり、スピリチュアリティは、西洋文明、特にキリスト教関係者の間で使われてきた概念であった。しかし、1960年代に米国で起こったカウンターカルチャーの影響により一般化した (安藤 2007)。そして、1998年に世界保健機関 (World Health Organization: WHO) が、それまでの健康の定義である “Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity.” という文章に、“dynamic” と “spiritual” を追加し、“Health is a dynamic state of complete physical, mental, spiritual and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity.” とする提案をしたことから、医療関係者を中心にスピリチュアリティに関する論文数が急増した (中村 2007)。

小池 (2012) は、スピリチュアリティを「超越的・超自然的な力や存在に、自分が影響を受けている感覚」と定義して用いている。「超自然的」という言葉も小池は以下のように説く。

人の眼前に存在し、今ここで触れたり、科学的に測定できたりするものはさしずめ「自然物」であると考えられる。超自然とは、そのような自然物的なあり方を超えているようすのことである。つまり、この世のものというよりはあの世に属するようなもの。人間界というよりは神の世界に属するようなもの。そして物質的というよりは、どこか魂の領域に属するようなイメージ。それが超自然的、超越的なものごとのイメージである。人間が伝統的に用いてきた、神、ホトケ、霊、たましいといった概念は、いずれも超越的・超自然的な概念である。

窪寺 (2008) によれば、人は末期ガンや人生の終末期など、自分の命の存続が危ぶまれるような状況において、生きる土台・意味・目的を失い、「自分の人生とは何だったのか?」「自分は死んだらどうなるのか?」といった疑問を持つことがある。窪寺 (2008) は、このような「人生を支えていた生きる意味や目的が、死や病の接近によって脅かされて経験する、全存在的苦痛」をスピリチュアルペインとし、その危機を生き抜く「機能」として、人間に生得的に備わっているスピリチュアリティが覚醒すると説く。

このように、スピリチュアリティとは、超越的・超自然的な力や存在に人間が影響を受けて育まれる場合や、生・老・病・死に関する実存的な苦悩に対し、非物質的な世界観を基にした教えや救いを人間に提供してきたとも言える。本来そうした役割の多くは宗教が担ってきたが、“I am not religious but spiritual.” という言葉が近年欧米でよく聞かれるように (大柴 2014)、スピリチュアリティは、宗教の教義に縛られない自由な形で我々の生を支えていると言うことができよう。

## II. 深刻化する環境問題

2018年7月、西日本は「平成30年7月豪雨（通称、西日本豪雨）」によって死者数が200人を超えた。また、2018年7月23日、埼玉県熊谷市で国内観測史上最高となる41.1度を記録した（日本経済新聞 2018）。近年、日本においては大雨、大雪、熱波、寒波が当たり前のように発生し、「異常気象」という語から「珍しい」という印象が消えつつある（気象庁 2015）。IPCC（2014）によれば、地球温暖化は人間の影響が支配的であった可能性が極めて高いとしている。気候変動やその他の人為起源の環境変化は、世界中で発生している生物種の大量絶滅に加え、今後数十年間に生物多様性の損失を引き起こす可能性が高い（Sala OE., Chapin FS 3rd., Armesto JJ. 2000）。そして、地域および地球規模で起こる生物多様性の損失は、生物多様性を基盤とする生態系（以下、生態系）における、人間にとっての恵みを概念化した言葉である生態系サービスの安定性を脅かす可能性がある（McCann 2000）。そして、実際に生態系の崩壊による生態系サービスの劣化が、すでにいくつかの社会の崩壊に影響を与えているという研究もある（Paul R. Ehrlich. and Anne H. Ehrlich. 2004, Diamond 2005）。このように、我々にとって環境問題の解決は喫緊の課題である。

## III. 環境問題と自然の価値

人間は、なぜ環境破壊を止めることができないのだろうか。張（2006）によれば、市場経済下では、最も基本的な経済関係として「価値」が一切の経済活動の根本的な決定要因となる。しかし、資本主義経済が起こった18世紀以降、自然は「タダ」とみなされて来た。John Bellamy Foster (2005) によると、産業革命によって生まれた資本主義は、経済価値計算に労働または人間サービスのみを組み込んでおり、生産活動における生態学的コストを排除していると指摘する。さらに John Bellamy Foster (2005) によると、マルクスは、資本主義は生産活動における資源としての自然（原材料、エネルギー、土壌の肥沃度など）を、“free gifts of nature（無料の自然の贈り物）”と認識していることを批判している。このように、自然を「価値」と認識しないままに大量生産・大量消費型の経済が発展すれば、環境問題が深刻化することは必然といえよう。

自然を「価値」と認め、人間の経済活動と環境破壊の関係を科学的に検討した初期の事例は、1972年にローマ・クラブがマサチューセッツ工科大学のデニス・メドウズらに委託して作成した「成長の限界」(Donella H. Meadows., Dennis L. Meadows., Jorgen Randers. et al. 1972) であろう。報告書によれば、地球上の資源は有限であり、人類の活動がこのまま成長を続ければ100年以内に限界点に達する可能性が示唆された（今村 2009）。また、1992年、ブラジルで開催された環境と開発に関する国際連合会議（地球サミット）では、「生物の多様性に関する

条約（生物多様性条約）」が採択され、「生物多様性の保全」、「その構成要素の持続可能な利用」、「遺伝資源の利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分」が目的として掲げられた（環境省 2016）。

自然の「価値」に関する眼差しは、環境問題の深刻化と並行して発展した環境思想にも見いだすことができる。自然を資源としかみなさず、人間の利益のためだけを考える人間中心主義的な思想に対し、アルド・レオポルドの「土地の倫理」のように、「土地」という概念に着目し、生態系という視点を取り入れる「生態系中心主義」や、リン・ホワイトのキリスト教的世界観による人間中心主義を批判する議論、あるいはピーター・シンガーの「動物解放論」、19世紀のロマン主義的自然観の流れを引き継ぐアルネ・ネスの「ディープ・エコロジー」など、非人間中心主義から自然と人間の関係を捉える環境思想が数多く出現した（田中 2009）。

## IV. 生物多様性、生態系サービスの評価に関する国際的動向とスピリチュアリティ

近年、生物多様性や、生態系における人間にとっての恵みである生態系サービスの価値を、経済や人間の福利とからめて評価することの重要性が注目されている。代表的なものとして、2001から2005年にかけて、国連主導で実施され、生態系サービスと人間の福利との関連性に評価の焦点が当てられた「ミレニアム生態系評価（Millennium Ecosystem Assessment: MA）」がある。他にも、2007年にドイツで開催されたG8+5環境大臣会議で、欧州委員会が発表した、生物多様性の金銭的価値への変換等を目指した「生態系と生物多様性の経済学（The Economics of Ecosystem and Biodiversity: TEEB）」や、2010年に愛知県で開催された生物多様性条約第10回締約国会議（COP10）において採択された「愛知目標」を達成するため、2012年に設立された「生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学-政策プラットフォーム（Intergovernmental science-policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services: IPBES）」、そして、2015年に生物多様性条約（Convention on Biological Diversity: CBD）事務局とWHOが、生物多様性の保全と持続可能な利用が人間の健康にプラスの影響を与えることについて概説した「世界的優先事項とのつながり：生物多様性と人間の健康（Connecting Global Priorities: Biodiversity and Human Health）」などがある。これらの国際的なプロジェクトの目的は、自然の経済的価値を評価し、生態系の保護・保全を通して人間社会を持続的に存続させることにあるので、人間中心主義的な思想が背景にあると言えよう。しかし、上記にあげたそれぞれの報告書を見ると、ディープ・エコロジーなどの、非人間中心主義や生命中心主義的な思想を背景とした自然保護活動の文脈で使われる、スピリチュアリティという概念が

扱われている。それぞれの報告書は、MAでカテゴライズされた4つの生態系サービスを参考していることから、本稿では、MAにおいてスピリチュアリティという概念がどのように扱われているか検討する。

## V. ミレニアム生態系評価 (Millennium Ecosystem Assessment: MA) とスピリチュアリティ

国連は、2001年から2005年にかけて、ミレニアム生態系評価 (Millennium Ecosystem Assessment: MA) を実施した。MAは、生態系の変化が人間の幸福に及ぼす影響を評価し、生態系の保全、持続可能な利用、人間の福利への貢献を高めるために、必要な行動の科学的基盤を確立することを目的としている (UN 2005)。報告書 (UN 2005) は、「人間活動の環境負荷や天然資源の枯渇によって、地球上の生態系はもはや将来の世代を支える能力があるとはみなせない。しかし、政策や慣行の大幅な改革がなされ、今後、適切な行動をとれば多くの生態系サービスの劣化が回復可能」との結論に達した (中村・北澤・本田 2010)。また、世界34カ所の国や地域を定めて行った、サブ・グローバル評価 (Sub-global Assessment: SGA) も実施された。

MAの評価基準は、生態系サービスと人間の福利との関連性に焦点が当てられた。生態系サービスのカテゴリーは以下4つに分けられた (UN 2005)。

- ① Provisioning Service : 供給サービス  
食料、淡水、木材および繊維など、生態系から得られる財や製品。
- ② Regulation Service : 調節サービス  
気候、疾病、土壌浸食、水流、花粉媒介および自然災害からの防護など、生態系が自然のプロセスを制御することから得られる恵み。ここで言う「調節」とは自然現象のことであり、政府による政策や規制とは異なるもの。
- ③ Cultural Service : 文化サービス  
レクリエーションの場、スピリチュアルな価値、審美的な喜びなど、生態系から得られる非物質的な恵み。
- ④ Supporting Service : 基盤サービス  
他のサービスを維持するための栄養塩循環、一次生産等の自然のプロセス。

155ページに渡る報告書において、“spiritual”という言葉が38回使われた。内訳は、生態系サービスの4つのカテゴリーを構成する概念を説明する時に“spiritual”と単体で使われた他は、“spiritual values”のように、形容詞形で使われていた。以下、形容詞形で使われていた言葉と、使用された回数を記す。

- ・ spiritual benefits : スピリチュアルな利益 (8回)

- ・ spiritual values : スピリチュアルな価値 (8回)
- ・ spiritual fulfillment : スピリチュアルな充足 (6回)
- ・ spiritual services : スピリチュアルなサービス (2回)
- ・ spiritual appreciation : スピリチュアルな感謝 (2回)
- ・ spiritual enrichment : スピリチュアルな充実 (1回)
- ・ spiritual opportunities : スピリチュアルな機会 (1回)
- ・ spiritual reasons : スピリチュアルな理由 (1回)
- ・ spiritual worldview : スピリチュアルな世界観 (1回)
- ・ spiritual institutions : スピリチュアルな機関 (1回)
- ・ spiritual links : スピリチュアルな繋がり (1回)
- ・ spiritual nature : スピリチュアルな自然 (1回)
- ・ spiritual elements : スピリチュアルな要素 (1回)

また、生態系サービスの4つのカテゴリーの内、「③ Cultural Service : 文化サービス」を構成する概念の一つに“spiritual”が含まれ、詳細な説明が見られた。以下、関連する文章をページの若い順にまとめた。カタカナ語の「スピリチュアル」には下線を引き、ページ数を記した。

- ・ 生態系の多様性は、文化の多様性に影響を与える一つの要因であり、スピリチュアルな豊かさ、認知的発達、内省、レクリエーション、審美的体験等、非物質的な利益を得ることができる。(p40)
- ・ 多くの宗教は、スピリチュアルな価値と宗教的価値を、生態系またはその構成要素に付け加えている。(p40)
- ・ 特定の生態系価値の属性 (例えば神聖な生き物や、神聖な森林) を社会的および経済的な変化と併せて喪失すると、人々が生態系から得ることができるスピリチュアルな利益を弱めることがある。一方、ある状況 (例えば、生態系の属性が人に重大な脅威を引き起こすなど) によっては、属性の一部が失われても、残っているものに対するスピリチュアルな感謝が高まる可能性がある。(p44)
- ・ 生態系が人間にもたらすスピリチュアルな価値および文化的な価値は、多くの地域社会にとって他のサービスと同じように重要である。(中略) MAのサブ・グローバル評価のいくつかは、これらの文化的サービスの重要性和地域社会へのスピリチュアルな利益を強調した。たとえば、インドのある地方の村は、スピリチュアルな理由から選択された神聖な森林を維持した。(p60)
- ・ 文化サービスの劣化とは、生態系の特徴を変化させて、生態系が提供する文化的 (レクリエーション、美的、スピリチュアルなど) 利益を減少させることを指す。(p77)



- ・いくつかのコミュニティを基盤とする評価では、MAのフレームワークが変数間のより動的な相互作用を可能にし、複雑なシステムで微細なパターンやプロセスを取り込み、スピリチュアルな世界観のための余地を残した。たとえば、ペルーやコスタリカでは、MAの原則と現地の宇宙論の両方を取り入れた他の概念的枠組みが用いられた。(p86)
- ・MAは、人間の文化と生態系における、スピリチュアルな繋がり、知的な繋がり、および物理的な繋がりを完全に分離することは不可能であることを認識し、生態系によって提供される6種類の主要な文化およびアメニティサービスを評価した。①文化的景観と遺産の価値、②スピリチュアルなサービス、③インスピレーション（芸術や民俗舞踊など）、④美学、⑤レクリエーション、⑥観光。(p120)
- ・水、薬草、燃料となる薪、食糧などの「Provisioning Service：供給サービス」は非常に重要だが、地元の景観におけるスピリチュアルな要素や神聖な要素も、地元の人々にとって非常に具体的かつ重要な価値がある。(p120)
- ・スピリチュアルな価値は、ペルー、コスタリカ、インド、南アフリカの一部地域のサブ・グローバル評価において、生態系保全の強力なインセンティブとして機能することが判明した。(p120)

## VI. 考察

MAで扱われている生態系サービスとスピリチュアリティの関係は、大きく2つに分けることが可能である。1つ目は、「spiritual benefits：スピリチュアルな利益」、「spiritual fulfillment：スピリチュアルな充足」、「spiritual enrichment：スピリチュアルな充実」のように、生態系の中でスピリチュアリティを涵養することは、人間にとって福利の1つであるということを示している。

そもそも生態系という概念は、ある土地において、人間も含めた動物、植物、微生物などの全ての生き物と、土壌、水、栄養素などの物理的および化学的成分も含む無生物が、相互作用し、つながりあっているまとまりのことを指す。世界には山、川、海、湖、里山、都市公園など、多様な生態系が存在している。そしてそれは、我々にとって「自然」そのものである。つまり、生態系の中でスピリチュアリティを涵養することの中には、自然体験によってスピリチュアリティを涵養することも含まれると言えるだろう。

自然体験とスピリチュアリティに関する先行研究は、Allison Stringer. and Leo H. McAvoy. (1992)、McDonald, M. G., Wearing, S., Ponting, J. (2009)、濁川・遠藤・満石 (2012)、Piff, P. K., Dietze, P., Feinberg, M. et al. (2015)、奇二・嘉瀬・濁川 (2018) など多くの研究がある。しかし、これらの研究は、ほとんどが荒野

や国定公園などの大自然をフィールドとする研究である。一方でMAが評価対象とした地域は、自然林から、人間によって集中管理され変更された農地や都市部の生態系まで、あらゆる種類の生態系を扱っていることから、今後は身近な自然とスピリチュアリティとの関係についての研究も、重要なテーマと言えよう。

MAで扱われている生態系サービスとスピリチュアリティの関係の2つ目は、「spiritual values：スピリチュアルな価値」、「spiritual reasons：スピリチュアルな理由」、「spiritual nature：スピリチュアルな自然」、「spiritual elements：スピリチュアルな要素」のように、SGAで調査対象となった地域において、その土地に暮らす者がその土地を保護・保全する動機として、その土地の森や生き物にスピリチュアルな価値を付与していることを示している。具体的には、インドのある地方の村の事例や、ペルー、コスタリカ、南アフリカの一部地域の事例から伺うことができる (UN 2005)。

SGAで述べられている、地域の生態系保護・保全とスピリチュアリティとの関係は、ディープ・エコロジー思想や、日本の自然観にもみることができる。

ディープ・エコロジーとは、ノルウェーの哲学者アルネ・ネス (Arne Næss) が、従来の環境保護運動とは異なる、「深くて長期の見通しの上立った」エコロジー運動を表現するために用いた用語である (柏谷 1991)。濁川 (2009) によれば、ディープ・エコロジー思想の具体的な骨子は以下の3点である。

- ① すべての生命はそれ自身の本質的価値を固有に持つ。この価値は、人間にとってどれだけ有用かという使用価値とは関係がない。(生命には、山や川といった存在も含めて考える。)
- ② 命が豊かに多様なかたちで存在することは、それ自体、本質的価値を持つ。
- ③ 人間は、不可欠の必要を満たす場合以外に、この生命の豊かさや多様性を損なう権利を持たない。

上記で述べられていることは、仏教や神道の教えにも見いだすことが可能である。例えば仏教においては、「一切の存在物に仏の性がある、転じて、草木や石ころにもこころがある」という思想を表した言葉として、「山川草木悉皆仏」がある (岡田 2002)。また、神道においては、第二次世界大戦後に神社本庁が設立され、新たな神社神道の教義を模索するにあたって、その成果物である「神社神道講話」に、「天照大神だけでなく一切のものに宿る美しいたましいを信じる宗教」という神社神道の定義が記された (藤村 2010)。さらに神社本庁は、神社神道と自然崇拜・アニミズムとの連続性を強調している (藤村 2010)。濁川 (2015) によれば、このような、生きとし生けるものすべてに神性を見出すアニミスティックな自然観と、それによって維持されている自然は、日本人のスピリチュアリティと深く関わっているという。その象徴とも言える鎮守の森は、日本人のアニミスティックな自然観で維持されている典型的な自然と言えるだろう。矢部

(2002) は鎮守の森について以下のように説く。

日本には、古くから森林そのものを神とする信仰やその中の大きな樹木に神が宿ると言う信仰があり、人々は森林を神聖な場所と考えていました。このため、村の守り神を奉るお社（やしろ）は大きな樹木があるところに置かれたり、あるいはお社の周辺に木を植えて大切に守ってきました。この結果、現在でも日本各地に、お社を囲む樹木が「鎮守の森」として残されています。このように、鎮守の森は、地域の人に聖域と認識されることによって、結果的に樹木が伐採されず巨木化したり、絶滅危惧種の動植物が見つかったり、地域の在来植生が保存されている事例もあることから、宮脇（1970）や吉良（1976）によってその生態学的価値が広く認知されるようになった。まさに、MAにおけるSGAで明らかになった、スピリチュアルな価値を付与された森や生き物が保護・保全されていた事例と関係すると言えよう。

現代に生きる我々は、生態系に対する人間の影響力の大きさに、時に無力感すら感じてしまう。しかし、その影響力を制御し、多様な生態系を保護・保全する「良き管理者」として歩む時がきているのかもしれない。その意味で、MAがスピリチュアリティという概念を扱ったという事は、プロジェクトの背景となる人間中心主義的な環境思想に変化が起こったと言えるだろう。なぜなら、これまでの人間中心主義的な環境思想は、人間のために自然をいかようにも使ってしかるべきというものであったのに対し、MAの背景にある人間中心主義的な環境思想は、人間に内在するアニミスティックな自然観や、自然に対する畏敬の念など、生命中心主義の文脈で扱われることが多いスピリチュアリティを含んだ形で成立しているからである。濁川（2009）は、人間中心主義的な思想と生命中心主義的な思想の新たな関係を、「人間中心生命共栄主義」と名付け、以下のように説く。

どのような理論を展開しても、人間の存在を容認する以上は厳密な意味で人間中心主義の立場を離れるのは難しい。そして矛盾するようだが、問題解決のための発想の拠り所は、生命中心主義的な思想におかなければならない。つまり要約すれば、人間の幸福のために環境問題を考えるのであるが、そのためには、人間だけが他の全ての存在より高い価値を持つのではなく、われわれ人間も含めてすべての存在は地球の一部であり、平等かつ一つのものであるという思想に辿り着く必要があるということである。この立場、思想をどのように表現すればよいのか難しいところであるが、仮にこれを「人間中心生命共栄主義」と呼ぶことにする。

我々は、人間中心主義と生命中心主義の対立を乗り越え、人間と人間以外の存在が共生するための新しい環境思想や、保護・保全の仕組みを創造するために、今後もさらにスピリチュアリティに関する研究を推進する必要があるのではないだろうか。

## 引用文献

- 上田弓子（2014）「現代日本におけるスピリチュアリティについての一考察」. 教養デザイン研究論集6：pp.57-76.
- 高橋正実（2012）「スピリチュアリティ研究の動向：21世紀の心理学における課題と可能性」. 心理学ワールド59：p13
- 安藤治（2007）「現代のスピリチュアリティ：その定義をめぐって」. 安藤治・湯浅泰雄編『スピリチュアリティの心理学』せせらぎ出版：pp.11-33.
- 中村雅彦（2007）「スピリチュアリティの心理学的研究の意義」. 安藤治・湯浅泰雄編『スピリチュアリティの心理学』せせらぎ出版：pp.93-107.
- 小池靖（2012）「スピリチュアリティとセラピー文化」. 梶尾直樹編『文化と霊性』慶應義塾大学出版会：pp.35-58.
- 窪寺俊之（2008）「スピリチュアルケア学概説」. 三輪書店
- 大柴譲治（2014）「『パストラルケア』と『スピリチュアルケア』」. ルーテル学院研究紀要48：pp.1-12.
- 日本経済新聞web版（2018）（2018年8月28日アクセス）  
<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO33275430T20C18A7MM0000/>
- 気象庁（2015）「異常気象レポート2014 近年における世界の異常気象と気候変動：その実態と見通し（VIII）」
- Intergovernmental Panel on Climate Change. 2014. Climate Change 2013 The Physical Science Basis : Working Group I Contribution to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. : p17
- Sala OE., Chapin FS 3rd., Armesto JJ. 2000. Global biodiversity scenarios for the year 2100. Science, 287 : pp.1770-1774.
- McCann, K. S. 2000. The diversity-stability debate. Nature.405 : pp.228-233.
- Paul R. Ehrlich. and Anne H. Ehrlich. 2004. One with Nineveh : Politics, Consumption, and the Human Future. Island Press
- Jared Diamond. 2005. Collapse : How Societies Choose to Fail or Succeed. Penguin Books
- 張忠任（2006）「環境と資源の価値問題について」. 総合政策論叢第12：p19
- John Bellamy Foster. 2005. Marxism and Ecology : Common Fonts of a Great Transition. A Great Transition Initiative Essay : p6
- Donella H. Meadows., Dennis L. Meadows., Jorgen Randers. et al. 1972. The Limits to Grows. Universe Books
- 今村努（2009）「シミュレーションと未来予測」. RIST ニュース47.（2018年8月27日アクセス）  
<http://www.rist.or.jp/rnews/47/47s1.pdf>
- 環境省（2016）「生物多様性及び生態系サービスの総合評価報告書」. 生物多様性及び生態系サービスの総合評価に関する検討会
- 田中綾乃（2009）「自然に対する義務と人間中心主義：カント哲学の人間観を手がかりに」. 『エコ・フィロソフィ』研究3：pp.27-36.
- United Nations. 2005. Ecosystems and Human Well-being : Synthesis. Millennium Ecosystem Assessment : pp.1-155.
- 中村俊彦・北澤哲弥・本田裕子（2010）「国連ミレニアム生態系評価（MA）及び日本における里山・里海のサブ・グローバル評価（里山里海SGA）プロジェクト」. 千葉県生物多様性センター研究報告2：p.3
- Allison Stringer. and Leo H. McAvoy. 1992. The Need for Something Different : Spirituality and Wilderness Adventure. The Journal of Experiential Education, Volumel5, No.1 : pp.13-20.
- McDonald, M. G., Wearing, S., Ponting, J. 2009. The nature of peak experience in wilderness. The Humanistic Psychologist, 37 (4) : pp.370-385.

- 濁川孝志・遠藤伸太郎・満石寿 (2012) 「自然環境がスピリチュアルな講義の効果に及ぼす影響」.  
トランスパーソナル心理学/精神医学会誌12 (1) : pp.90 - 104.
- Piff, P. K., Dietze, P., Feinberg, M., et al. 2015. Awe, the small self, and prosocial  
behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 108 : pp.883-899.
- 奇二正彦・嘉瀬貴祥・濁川孝志 (2018) 「自然体験がスピリチュアリティの醸成に及ぼす影響」.  
トランスパーソナル心理学/精神医学会誌17 (1) : p.68, p.83
- 柏谷至 (1991) 「エコロジー思想における＜自然的なもの＞の問題：ディープ・エコロジーを例  
として」. 年報筑波社会学3 : pp.23 - 39 .
- 濁川孝志 (2009) 「環境問題とスピリチュアリティ：問題解決への価値観を求めて」. コミュニ  
ティ福祉学部紀要11 : pp.91 - 110.
- 岡田真美子 (2002) 「東アジア的環境思想としての悉有仏性論」. 『木村清孝博士還暦記念論集 東  
アジア仏教—その成立と展開』春秋社 : p.355
- 藤村健一 (2010) 「日本におけるキリスト教・仏教・神道の自然観の変遷 —現代の環境問題との  
関連から—」. 歴史地理学52 (5) : p.11
- 濁川孝志 (2015) 「星野道夫のスピリチュアリティ —文学作品から日本人の志向するスピリチュ  
アリティの一形態と、その多様性を考える試み—」. トランスパーソナル心理学/精神医学  
会誌14 (1) : p.60
- 矢部三雄 (2002) 「森の力 —日本列島は森林博物館だ! —」. 講談社 α 新書 : p.169
- 宮脇昭 (1970) 「植物と人間—生物社会のバランス」. 日本放送出版協会 : pp.110 - 112.
- 吉良竜夫 (1976) 「自然保護の思想」. 人文書院 : pp.95 - 106.