

保育・教育についての里山の教育効果について

－里山の自然と生活から子ども達が学ぶこと－

Educational Effects of Satoyama for Childcare and Education

－Various Things Children Learn from the Nature and Life of Satoyama－

片 山 雅 男
KATAYAMA Masao

夙川学院短期大学

保育・教育にとっての里山の教育効果

—里山の自然と生活から子ども達が学ぶこと—

片山 雅男

キーワード：里山、自然環境、生活文化、教育利用、生活学習、子どもの発育、自然認識

1. はじめに

かつて、日本の農山村では日常的に里山に入り、森の恵みを得て日々の生活を営んできた。薪や柴などの燃料をはじめとして山菜や木の実などの食料や薬草、布を織るための木や蔓、落葉などの農業資材に至るまで日常生活に必要なものを里山から得ていた。その利用に当たっては先祖たちが積み上げた知識や経験が知恵や技術となって連綿と引き継がれてきた（片山 1998、片山 2001）。都市部にあっても、農山村の恵みが炭や薪、山菜などの林産加工品としてもたらされ、各家庭でそれぞれに適した手加えられて日々の生活が成り立っていた（片山 2005c）。いずれも、自然から得られたものの特質を見極め、利用上問題となる点をさまざまな手法でもって克服し、巧みに利用していた。その多くは利便性や効率性において現代の生活のものからは劣るが、そこにはものの本質を見極め、どのように取り扱えばよいのかを日々考える生活が展開されていた。

一方、昭和 30 年代に燃料革命が起き、それを契機に電化が進んだ。日々新しい機器が生み出され、今ではその仕組みを理解していなくても、ボタン一つで何でもできる生活が当たり前のものとなっている。しかしながら、その結果として人々はガスや電気がなければ何もできなくなってしまった。さらに、さまざまなものの本質や特性を見極める力を失い、物の取り扱い方が判らなくなっているのも事実である。子ども達が抱えている生活上の能力や技能の問題の多くがここに起因している。

また、森の恵みを求めて日常的に里山に入る生活では、人々は四季折々に姿を変える森の姿やそこに息づく生きものたちの暮らしに触れ、その美しさや不思議さに興味を抱き、命の尊さに感銘する場面に遭遇していた。その中で、感性が動かされ、情緒的安定性がもたらされていた。時には霊的な経験として認識され、自然を畏怖し、損なわないようにする考え方が醸成された。そのいくつかは民話や伝承、信仰に姿を変えて伝えられ、自然保全の意識や防災の知恵が育まれていた（片山 2005a、2005b）。人々が里山に日常的に入る事を止め、自然と切り離された生活を営むようになって、これらの多くは失われ自然のありがたさも顧みられなくなってしまった。現代の技術をもってすれば不可能なことはないという考え方が蔓延し、過去の経験則は忘れ去られてしまった。自然災害や社会問題のいくつかはこのことに起因しているものと

考えられる。

一方で、人々が利用しなくなって放棄された里山は荒廃し、戴化が進み、シカやツキノワグマやニホンザルなどの野生動物の出没が都市部でも報じられるようになった。中山間地域では過疎高齢化が進み、自然と集落文化の存続が危ぶまれている。林野庁ではこのような状況を打開するために、里山林の整備と利活用に関するさまざまな取組をすすめている。筆者もかかわった里山林活用手引策定委員会は林野庁補助事業「森林総合利用推進事業」としてモデル地域を選定し、その事業支援を行うとともにその結果を、「里山林を活かした生業づくりの手引―事例編―（里山林活用手引策定委員会 2013a）」と「里山林を活かした生業づくりの手引―計画策定編―（里山林活用手引策定委員会 2013b）」としてまとめている。この中では、林産物の新たな利用法として薪ストーブ改良、高級炭やペレットの製造などの新しい木質エネルギーの利用法、おが粉によるきのこの菌床栽培やバイオトイレ、ウッドチップなどの木材資源としての利用、葉や樹皮、繊維などの素材利用、漆の採取、山菜や薬草などの林床栽培などの林産物の新たな開発という物的な利用を進めている実践地域例が紹介されている。また、空間的な活用や公益的な機能に注目した取りくみとして、生物多様性の保全や文化的景観の維持の面からの利用、森林空間のセラピー活用やツリーハウスなどのレクリエーションの場といった精神的・文化的な利用も進められている。その中で、保育所や幼稚園、学校などの教育現場で行われている里山利用の取り組みも取り上げられており、長野県三水町のNPO法人大地での桑畑や果樹園であった里山林を在来植生によって再生・整備し、幼児教育の場として活用している例が注目される（里山林活用手引策定委員会 2013a）。

幼児教育において自然は重要な位置を占めており、これまでも多くの研究がなされている。自然環境と子どもの育ちに関する事例報告（吉田・宮本 2008）や、自然を生かした保育環境に関するもの（松田 2004、石倉 2008）、幼稚園・保育所における自然環境と保育の実態に関するもの（田尻・無藤 2003）、保育者の自然観に関するもの（越中・杉村 2008）、海外の自然を重視した保育実践に関するもの（腰山 2001、百合草 2002、福田 2006）等、多様な観点から検討されているが、里山の利活用という視点での研究例は少ない。

本論文では、里山を空間的に利活用する取組として保育所や幼稚園、学校での教育をとりあげ、その手法を紹介するとともに、それによって得られる子どもたちへの教育効果について考えるものである。幼児期・児童期の里山でのさまざまな体験によって、かつての先人たちのようにものの本質を見抜き、それに応じた利用方法を考える力が身に付く。ひいては物事をいかに捉え、さまざまな状況下でどのように行動するのがいいのかという判断もできるであろう。その意味で、里山の新たな利活用として幼児教育・児童教育での利用を考えることは、新たな農産品の開発に勝るとも劣らない重要な意義を持っているといえる。

2. 子どもたちの発達における自然の重要性

自然を構成している生き物とそれらが作り出す世界は、季節ごとに姿を変え、さまざまな刺激を子どもたちに与えてくれる。子どもたちは自らの感性に従ってこれらを受けとめ、大人が予想しえないいろいろなものを見つけてくる。幼いころの原体験を通して自然の美しさや神秘性に刺激を受けながら、子どもたちは遊び、そしてそこで見たもの、聞いたもの、触れたものに「なぜ」、「どうして」という知的好奇心を抱く。自らその中に問題を見つけ、それを解決しようともう一度自然を見つめ直す。この繰り返しのによって子どもたちの情緒的発達や感性的発達、知的発達が促され、自然認識が深まりを見せていくのである。

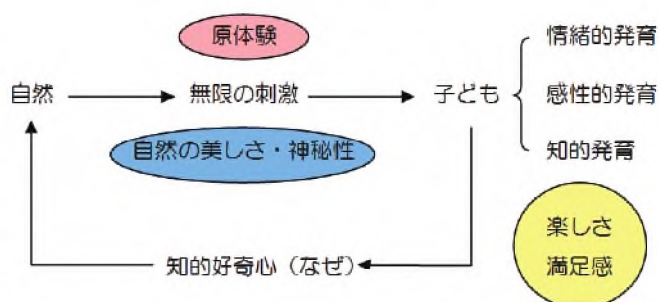
このようにして子どもたちが自然の中で遊ぶとき、素材として用いる植物は豊富にあり、失敗しても何度でもやり直しができる。何かを成し遂げようとして失敗したとき、その原因を探りそれを克服する手立てを考えて再度試みる。できるまで何度も繰り返しながら自らの望むものを創り上げていく。

この過程で、創造力やさまざまな技術・工夫が身についていく。さらに、用いた素材が持っている特性を見抜く力もついていく。そのためにも、子どもたちが思いのまま自由に取り扱うことができる動植物が豊富な自然環境が身近にあることが望ましい。環境の多様性が高く、その結果、生物多様性にも恵まれている里山はまさに子どもたちの発達にとって貴重な環境であるといえる。里山の新たな利活用として里山保育、里山教育が掲げられる理由の一つがここにある。

子どもにとって自然とは、遊びを通じてかかわる主要な環境である。生活の中心が遊びともいえる子どもにとって、時間的、空間的、心理的にも解き放たれ、自由に発想ができる自然は重要である。この点でも自分の意思に沿った活動が可能で、植物や動物などにすぐかかわれる里山は、自由な発想を促してくれ、さまざまな発見もできる環境であり、魅力的だといえるだろう。

視点を変えると、子どもたちにとっての遊びは大人になり社会の中で暮らしていくためのトレーニングでもある。例えば、かつての子どもたちはイタドリを剥いてかじったり、雑木林でカブトムシのいるコナラやクヌギの木を見分けたりした。小川でドジョウを捕まえるための道具を工夫して作ったり、台風の後にはドングリが多く落ちている事を学習した。ままごとで野菜に似た形の野草を摘んできて料理の真似事をしたりもした。そこには、情動や遊びを通

図1. 自然の刺激と子どもの発達



じでの学習の場として自然があり、自然との直接的経験を通して、意欲や集中力、本質的なものの見方や思考力が養われた。そして何よりもさまざまな技能の発達が促され、生きる力が身についていた。このような本質的な能力を身につける場としても里山の活用は重要だといえるだろう。

3. 子どもにとっての里山の自然の持つ意義

子ども達が、発見するという行為を喜びとしてとらえるのに、自然は有効な場である。子ども達は発見したことから対象へのイメージを膨らませ、新しい遊びを考案したり、感じたものを言葉や造形物として表現したりする。また、自然の中で「なぜ」と疑問を抱き、興味や関心を持って対象物を観る。疑問が解決したときに、ほめられ励まされることによって、身近な自然の事物や事象を豊かに感じとる感性と意欲が育つ。教えられずに気づくことによって発見の喜びを味わい、注意力や観察力の発達が促され、達成感を得ることができる。自然の中でこうした能力を育てていくことは子どもの生きる力を育成するのにも有効であり、さらには、動植物に対する愛情豊かな想像力を育成し、自然に親しみを持つことによって将来的に環境保全の意識を身につけることにも繋がっていく。このためにも、幼少時に自然にふれる教育を受けることが有効だといえるだろう。

さらに、子どもの発達上重要な要素として想像力があげられる。子どもの「見立て」遊びは、大人の行動を見て自分も同じようにやりたいと願い、イメージを膨らませることから始まる。大人が使っているものに類似したものを自然の中から探し当て、それを用いて大人の行動の模倣をする。そこには子ども自身の想像の世界が広がっている。時には自然と接している子どもが突拍子もない空想をするように思えるときもあるが、この空想は「見立て」遊びと同様に想像力の育成にとって重要であり、それを周囲の大人が否定するのではなく一緒に考えていく姿勢が大切である。こどもが、空想の世界を創出し豊かな想像力を養えるように心掛けなければならない。

ピアジェ理論における4つの発達段階では、0歳児から2歳児の感覚運動期に続いて、2歳から7歳の前操作期がある。この時期は幼児期の思考段階で、自己中心的な特徴を持っており、ごっこ遊びのような記号的機能が始まる時期である。このうち、2歳から4歳の前概念的（象徴的）思考の時期は客観的根拠のない象徴的な思考が支配しており、側頭葉が発達して記憶や学習の能力が高められ、盛んに模倣が行われる時期である。これに対して、4歳から7歳の直観的思考の時期は、言語の機能は発達するが概念による論理的思考には至らず、見聞きしたものを中心に考える直観的思考が中心となっている。従って、この時期までに多くの事物を見聞きしさまざまな体験していることが重要であり、ものの本質を知る上でも実物に触れる機会を多く作ることが必要である。続く7歳から12歳の具体的操作期は創造の時期ともいわれ、前頭葉が発達して思考力や意志力が高められ、創造性、情操が身に付く。この時期に至って、そ

れまで見聞きした具体的な事物や事象にもとづいて系統だった思考が可能となり、経験した事象の因果関係や相関関係が理解できるようになる。身の回りの事物や事象からの観察やさまざまな体験が動機付けとなって感受性が高められる。また、身近な材料や用具を使って簡単なものを作ったり遊んだりするようになる。このような視点からも、里山の自然や原体験は幼児教育や児童教育にとって重要な意味を持つてくる。

4. かつての里山の特性にもとづいた現在の里山の活用法

視点を変えて、かつての里山はどのように利用され、どのような状態だったのかを考えてみたい。里山とは、人々が生活していく上で必要な物を日常的に調達するために集落周辺に人工的に作り上げた自然である（片山 1998）。個々の家の生活必需品を賄うために、多種の植物が必要であり、その生育地である草地や藪、林を一定面積で維持管理しなくてはならない。また、生活を維持していくためにはその利用は持続的であることが前提である。そのため、雑木林であれば毎年一定面積を伐って薪などに利用し、数十年間かけて元の林に再生させるという設計になっている。また、いろいろな種類の植物を育成させているため、生物多様性が高く、小面積の土地を最大限に活用するために適地適木の考え方で環境条件を活かした土地利用と生育地管理がなされている。例えば、この場所は炭や薪になるナラの林に仕立てる。ここは果実がよくなる林にするといったようにパッチ状にさまざまなタイプの林が成立している。こうして生み出された里山のもつ多様性は子どもたちに多種多様な刺激を与え、生きる力を育むことに大きく寄与することになる。人々は、身近な自然の中から有用なものを探し出し、利用してきた。その過程で淘汰され、より良いものが継承されてきた結果が里山となっていた。

このように人びとの暮らしの中から創出され維持されてきた里山であるが、昭和30年代の燃料革命以降は利用されなくなり、管理が放棄され、植生遷移が進み、藪化するなど荒廃が目立っている。このため、里山を旧来の姿で維持管理しようと、全国でさまざまな取組が行われているが、その多くは余暇の対象として、一過性のイベント的な活動が行われたり、景観を維持するために林の手入れが行われたりしている。中には取扱いやすい低木だけを伐採したために大径木が残ってしまい、更新を難しくしている例も見受けられる。この点で、里山林の特性を熟知し、維持・継承する形での新たな利用展開が必要となっており、林野庁でも本来の里山の機能を重視して、生業としての里山の利活用への取り組みを支援している（里山林活用手引策定委員会 2013a、2013b）。例えば、徳島県上勝町に見られる里山の樹木の葉や実を利用した“つまものビジネス”などはその一例だといえよう。この中にあって、里山の保育や学習活動では、子どもたちの知的需要に応じて多様な種類の植物・樹木が利用され、その特性を観察・学習するとともにその利用方法も体験できるという点で、まさに里山の本来の利用形態に沿った新たな利活用といえるだろう。

5. 保育・教育空間としての里山の利活用

子どもたちが里山の自然の中で活動するときには、子どもたちなりの技法を駆使して、器用さや生活技術を習得している。そこにはフランスの思想家ロジェ・カイヨワ（1958）が「遊びと人間」の中で指摘した遊びの4分類とも通じるものがある。これに従って里山での主な遊びを分類すると以下ようになる。なお、遊びによっては複数の分類群にまたがるものもある。

- ① 競争（アゴン）：競争という形をとる一群の遊び（優劣をつける遊び）
動物の捕獲（昆虫、カエル、ザリガニ、魚など）、仕掛けの作成、観察と飼育、
植物の採集（花摘み、山菜採り、木の実拾い）、水晶捕り、水切り、雪遊び
工作の材料採集と加工（草木染、ツル細工）
- ② 偶然・運（アレア）：遊戯者の力の及ばない独立の決定の上に成り立つすべての遊び（思
通りにできない遊び）
探検ごっこ、迷路
- ③ 模倣・模擬（ミミクリ）：参加者がその人格を一時的に忘れ、偽装し、別の人格をよそおう
遊び（真似事・なりきり）
秘密基地、ツリーハウス、ままごと
- ④ めまい（イリンクス）：めまいの追及にもとづくもろもろの遊び（体と心が混乱する遊び）
縄梯子、ジャングルジム、ブランコ、ターザンごっこ、シーソー、草すべり、川遊び

これらは、対象物の特性を把握する能力や、社会観察による疑似体験、実生活のトレーニングといった子どもにとって重要な発達要素を含んでいる。また、材料が豊富にある事が前提で、それによって活動を繰り返して行うことが可能であり、繰り返すことで新たな技術が開発され、習得されて洗練されていくところに教育的な価値がある。

上記の活動を踏まえて、保育・教育活動を維持・継続できるという視点に立って、里山づくりのポイントを考えると次のようなものがあげられる。

- ① 多様な生態系や生き物集団の創出と整備
里山保育や教育で行う活動の幅を広げ、さまざまな活動が可能になるように、多様な生態系や生き物集団を創出する。多様な生物の生息環境を創出・整備することで、保育・教育の活動のメニューが豊かになる。なお、自然との共生を意識した維持管理を行うことも重要である。
- ② 安全な里山保育・教育の場
安全に活動できるための維持管理を行うことで、子どもが自由に活動し、遊びに集中できる場が保証される。
- ③ 里山保育・教育の場としての自然環境づくり
子どもたちが行う自然の活動を想定して自然環境を整備する。自然環境の保全も意識して

里山保育・教育のための環境を維持する。

④ いつでも自然の活動ができる場

子どもたちが自由楽しめる里山保育や教育のメニューを提案する。四季に対応した自然の活動ができるように環境整備を行う。また、いつでも自然遊びができる空間を確保する。

6. 子どもたちが自由に活動できるように

子ども達の活動範囲に境界はない。従って広い意味で里地・里山を捉え、活用していく姿勢が重要である。里山の雑木林はもちろん、スギ・ヒノキの植林地や竹林、果樹園、林縁部、畔、田、畑、小川、用水路、池、湿地、草地など多くの環境が活動の対象となるだろう。そこには多様な動植物が生存しており、それらが子どもたちにさまざまな刺激を与えてくれることになる。そこで、里山での保育・教育活動を始めるにあたって、まず、植物相調査や動物相調査を行って子どもたちが活用できる動植物を探し出す。子どもたちが目にして興味を持ったときに、的確に保育者や教員がその動植物に関する保育・教育が行えるような里山の整備をする。樹木であれば、それにまつわる“エピソード”を書き

図2. “エピソード”を書き加えたネームプレート



添えたネームプレートを作成し、それぞれ観察路の樹木につけていく。草であれば、その傍にネームプレートを付けた杭を立てて観察や解説の手助けとする。観察ガイドブックの作製も有効である。保育者・教育者だけでなく子ども達も活動している時に自分でこれを読み、興味を抱くとともに日々慣れ親しむことでその植物の特性を熟知するようになる。

子どもたちがままごとや工作などに利用する材料のように量的に必要となるものについては生育地を整備・管理するなどして増殖を図り、効果的・継続的に利活用できるようにしていくことも考えられる。これらの点で、植物相が豊かで、必要に応じて量的調節を行ってきた里山は里山保育・教育に適している。

また、里山保育・教育を行うに当たって、触れてはいけない植物や取扱いに気をつける植物と自由に使える植物を誰もが分かる形で提示する必要がある。例えば、ヤマウルシ・ツタウルシのようにかぶれたり、イラクサのように触ると炎症を引き起こしたりするものがある。シキミやトリカブト、ヒガンバナなどのように誤って食べると死に至るような有毒植物もある（片

山 2005d)。なじみ深いススキでさえも鋭い葉で手を切ってしまうので触れるときは注意する。また、里山には絶滅危惧種や稀産種も多いので、その取扱いには注意が必要である。保育者や教員はこれらに関する知識を身につけるとともに、子どもたちに対しては危険性がなく、量的にも充分であり自由に使っていい植物だと分かるようにすることも必要である。例えば、子どもたちにわかる絵や色をネームプレートに付け加えて表示するのも一つの方法であろう。

また、既存の里山を子どもにとって魅力のあるものにするためには、次のようなことも考えられる。

- ① 子どもにとって親しみがある自然であり、感性・情緒を経験できる自然がよい。このためにも、手入れを行い、見通しも効かせて、恐怖心を抱かせない自然にする。
- ② 季節感に恵まれていて、落葉樹の雑木林のように四季の変化が明瞭である。季節ごとに姿を変える雑木林の中で、その時々特徴的な動植物を対象とした活動ができるようにする。
- ③ 五感を活用することで感覚的に植物を把握できる。テレビやホームページから得る視覚、聴覚による情報以外の嗅覚、触覚、時には味覚を駆使した活動によって、動植物の特性を把握することができるようにする。
- ④ 繰り返し扱える素材として自由に選び、採取する事ができる。里山に生育する植物の多くは、人々の生活のための伐採や採集を長年にわたって受けてきた。そのような状況下では再生能力の高いものだけが生き残っている。従って里山の植物は適切な方法で採取すれば、枯れることなく生き続け、子ども達が制約を受けることなく繰り返し採取できる素材を提供してくれる。
- ⑤ 子どもの主体的な活動が可能であり、新たな発想や創意工夫が生れる。決まりきったマニュアルはなく、里山で出合った植物からイメージを膨らませ、自らの発想で遊びをつくり出せる。そこから子ども達の豊かな感性や創意工夫が生まれる。
- ⑥ ひとつの事物・事象を多面的、多樣的に把握できる。同じ事物や事象であっても状況によって、視点によってさまざまな捉え方ができる。そこには新たな発見があり、子ども達の知的好奇心を引き出すことができる。

7. おわりに

1992年から施行された学習指導要領により小学校1学年と2学年に教科「生活」が設置された。かつての子どもたちが日常生活で身につけてきたものの見方、考え方や生活上のさまざまなスキルが生活様式の変化によって急速に失われ、さまざまな問題を生じてきたことが設置の背景にある。里山保育・教育ではこれらの失われたものが数多く含まれており、生活科教育や総合的な学習の教材としても有効なものと考えられる。

- ① 里山での活動は、生活や日常の活動の基本的な事柄で構成されており、さらに、自ら積極

的に働きかけることが求められている。その点で、学習や生活の基礎的な能力や態度の育成を図ることに有効で、自立への基礎が確立できる。

- ② 具体的な動物や植物、自然に触れ、直接体験を重視した学習活動が行われることで、意欲的な学習態度や生活態度が培われる。
- ③ 社会が変化して、失われてしまった基本的な生活上の活動を体験することで、児童の健全な成長・発達が図られる。
- ④ 画一的な活動ではなく、個性を尊重した本質的な学習への基礎づくりが可能であり、自ら考えて活動できる主体性ある日本人の育成が望める。
- ⑤ かつての村落共同体が持っていた集団の良さを体験し、その中で自分の位置づけを行うとともに自分らしさの育成が図られる。
- ⑥ 学びの主人公が子ども自身であることが自覚できる。
- ⑦ 自然の中の一員、活動グループの一員として自分を捉えることができる。
- ⑧ 生活上必要な基本的習慣や技能が習得できる。

里山での活動の中で、子ども達は技術の習得や洗練のために試行錯誤を行いながら、物の本質を見極め、常に工夫や改良を加える態度や能力を身につける。これらはその後の日常生活にとって重要な意味を持つてくると思われる。

また、保育活動の場としての里山の利点は希少な植物・動物があることではなく、子どもたちの発達を促すための試行錯誤が可能な材料が豊富にあり、自由に使えるということにある。いずれにしても、子ども達が主体的に積極的に活動することによってその後の生活において必要とされるものの捉え方や考え方、知恵や技能を身につけていく上で、里山は優れた教材である。なお、この優れた教材を使いこなし、子どもたちが個々の環境を主体的に活用し、自由な発想を持つようにするためにも保育者・教育者には絶え間ない研鑽と子ども達への適切な対応が求められる。

<参考文献>

- 越中康治・杉村伸一郎 (2008) 保育者の自然観はいかにして形成されるか？ (1) 「森の幼稚園」の保育者が語る現在の自然観。幼年教育研究年報 **30** : 49-59
- 福田靖 (2006) 森の幼稚園と環境教育のかかわり：五感を使って自然を体験する。九州レーテル学院紀要 **35** : 83-88
- 石倉卓子 (2008) 保育内容の指導法に関する一考察：自然とかかわる保育環境を通して。富山短期大学紀要 **43 (2)** : 1-10
- 片山雅男 (1998) 里山の生態学—過去の人びとの自然との付き合い方に学ぶ。自然のシステムに学ぶ—生活環境論— (久米直明・片山雅男他共著), pp. 77-82. 化学同人, 京都.
- 片山雅男 (2001) 植物の文化・めぐみ。グリーンセイバー—植物と自然の基礎をまなぶ— (岩槻邦男監修), pp. 179-199. 研成社, 東京.
- 片山雅男 (2005a) 文学と植物：神話や伝説の中に登場する植物と日本人のかかわり。グリーンセイバー・

- アドバンス（岩槻邦男監修），pp. 51－60. 研成社，東京.
- 片山雅男（2005b）民間信仰と植物. グリーンセイバー・アドバンス（岩槻邦男監修），pp. 69－81. 研成社，東京.
- 片山雅男（2005c）江戸時代の暮らしと植物. グリーンセイバー・アドバンス（岩槻邦男監修），pp. 82－101. 研成社，東京.
- 片山雅男（2005d）おもな有毒植物. グリーンセイバー・アドバンス（岩槻邦男監修），pp. 207－211. 研成社，東京.
- 環境省（2010）里地里山保全活用行動計画～自然とともに生きる賑わいの里づくり～. 環境省，51pp.
- 腰山豊（2001）幼児の環境教育についての実践研究（2）スウェーデンにおける自然保育の実践. 聖園学園短期大学研究紀要 **31**：25－42
- 松田順子（2004）自然を生かした保育環境に関する研究：散歩、園庭保育を通して. 東九州短期大学研究紀要 **10**：55－71
- ロジェ・カイヨワ（1958）遊びと人間（講談社文庫）. 講談社，東京.
- 里山林活用手引策定委員会（2013a）東京里山林を活かした生業づくりの手引き－事例編－. 東京農業大学農山村支援センター・NPO 法人共存の森ネットワーク，東京. 21pp.
- 里山林活用手引策定委員会（2013b）東京里山林を活かした生業づくりの手引き－計画策定編－. 東京農業大学農山村支援センター・NPO 法人共存の森ネットワーク，東京. 31pp.
- 田尻由美子・無藤隆（2003）幼稚園・保育所における自然環境と「自然に親しむ保育」の実態について. 日本保育学会大会研究論文集 **56**：420－421
- 百合草禎二（2002）ドイツ「森の幼稚園」の実践と子どもの発達－森の中で育つ子ども. 常葉学園短期大学紀要 **33**：135－165
- 吉田・宮本（2008）自然環境と子どもの育ちに関する一考察：D 幼稚園・5 歳児での実践（1）. 北陸学院短期大学紀要 **40**：173－196