Osaka University Knowledge Archive

Title	自然観の尺度化の試みおよび自然接触行動に関する研究
Author(s)	尾﨑, 勝彦
Citation	大阪大学, 2007, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/47193
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

Osaka University

【4】

氏　　名	尾　崎　勝　彦（おさき かつひこ）
博士の専攻分野の名称	博　士（人間科学）
学　位　記　番　号	第　２０７９９　号
学 位 授 与 年 月 日	平成 19 年３月 23 日
学 位 授 与 の 要 件	学位規則第４条第１項該当 人間科学研究科人間科学専攻
学　位　論　文　名	**自然観の尺度化の試みおよび自然接触行動に関する研究**
論 文 審 査 委 員	（主査） 教　授　藤田　綾子 （副査） 教　授　桑野　園子　　教　授　恒藤　　暁

論　文　内　容　の　要　旨

人間は自然から生まれ、自然の中で生活している。自然が人間に多大な影響を及ぼすであろうことは想像に難くない。本論文では、人間が自然をどのように捉えているか、あるいは自然に対してどのような態度をとるか、ということを「自然観」と定義し、その構成を検討し尺度化を試みる。次に、測定された自然観の人間の根源的な考え方や行動に対する影響について検討する。そのために、自然観と死生観および実存的満足度との関連を検討する。さらに、自然と関わること、具体的には自然と接触することが心理的にどのような影響を及ぼすのかについて検討した。

第１章　序論

まず、死生学という文脈の中で自然観の研究を行う意味について論じ、自然が人間の行動や考え方に多大な影響を及ぼしているであろうことを示す状況証拠を、自然科学研究、宗教、およびターミナル場面を例に挙げて示した。さらに、自然観がどのように規定されているかを検討するために、「自然観」をキーワードとする先行研究をレビューした。その結果、自然観に関して調査された文献で、実証的な調査の行われたものは極めて少ないことがわかった。また、環境に対する態度を測定する尺度は存在したものの、自然観全体を測定するような尺度は、今回の調査では見出すことが出来なかった。従って自然観に関する実証的研究は、現在のところほとんどなされていないものと考えられる。また、抽出された文献は概略、文学・芸術関連、環境保護関連、民俗・文化人類学関連、自然科学・科学教育関連、宗教関連、に大きく分類された。環境保護関連では、自然との調和、共生に関する事柄を自然観とし、自然科学・科学教育関連では、自然現象の捉え方を自然観と規定する文献が多く見られた。また、民俗・文化人類学関連では、約半数が日本人の自然観についての言及であった。その中でも環境保護関連同様自然との共生、調和がとりあげられており、環境保護的な、また自然との共生、調和という観点は自然観を構成する重要な下位概念の一つになるであろうことが推定された。

第２章　研究Ｉ　自然観の構成と尺度化の試み

研究Ｉは、自然観の構成の検討と自然観尺度の作成を目的とした。事前に予備調査を行い、自然に関する自由記述を収集した。この予備調査と第１章でレビューした文献の自然に関する文言から、自然に関する設問 69 項目を作成し、近い（卑近な）⟷遠い（偉大な）、具体的な⟷抽象的な、という２軸によって構成した平面上に配置した。

対象者は、大阪府下の人口過疎地域、過密地域のそれぞれ３箇所から選挙人名簿を基に無作為抽出した一般成人であった。各地域 303 名ずつ、計 1818 名に質問紙を送付した。316 名の有効回答が得られ、前述した 69 項目の設問の因子分析を行った結果、３因子 15 項目からなる、自然観尺度が作成された。第一因子は、自然をどのように捉えているか（評価しているか）、自然を保護しその中で人間がどのように生きていくか、ということに関する設問で構成され、「自然の評価・自然との共存（略称；評価・共存）」因子と命名した。第二因子は、自然科学に対する態度を問う設問で構成され、「自然科学に対する態度（略称；科学）」因子と命名した。第三因子は、自然と人間を比較することに関する設問で構成され、「自然との対比（略称；対比）」因子と命名した。第一因子は概ね（遠い（偉大な）、抽象的な）箇所に配置された設問群で構成され、第三因子は、概ね（遠い（偉大な）、具体的な）箇所に配置された設問群で構成された。また、第二因子は、第一、第三因子との相関が認められなかった。また、因子分析には供さなかった天井効果を呈した設問群は、（近い（卑近な）、具体的な）に配置された。天井効果を呈した設問群は、自然接触に対する志向性や、自然が心身によりよい影響を及ぼすとするものが多かった。抽出された３因子は、共に年齢との正の相関が認められたが、自然接触頻度、生育・居住環境における自然の多さとは相関が認められなかった。なお、当自然観尺度は、適合度も高く、構成概念妥当性、再現性、内的整合性が確認されたが、基準関連妥当性は、他に自然観あるいはそれに関連した尺度が存在しないため確認することができなかった。

第３章　研究Ⅱ　自然観と死生観、および実存的満足度との関連

研究Ⅱは、研究Ⅰで作成した自然観が生き方に深くかかわっているかどうかを検討することを目的とした。生き方に根本的に関わるものとして、死生観と実存的満足度をとりあげ、研究Ⅱで開発した自然観尺度との相関について調べた。対象者は研究Ⅰのそれと同じであった。死生観は、３因子 12 項目からなる死生観尺度（平井ら、2001）を用いた。因子は、「超自己的存在に関する信念（略称；超自己）」、「人生に関する評価（略称；人生）」、「死への対処（略称；死）」である。実存的満足度は、PIL テスト日本版 part-A（佐藤、1998）を用いた（略称 PIL-A）。結果、「評価・共存」と「超自己」、および「人生」の間に正の相関、「科学」と「人生」、および PIL-A の間にも正の相関が認められた。これは、自然を「超自己」の一部と捉え、自然の中での自己の位置づけが明確であるために、人生を評価できる状態にあるのではないかと推定される。「科学」はキリスト教圏では、神に帰依する、すなわち人生を豊かにする１つの手段であるが、キリスト教の伝統のないわが国においては、どのように解釈すべきかわからなかった。これらのことから、自然の捉え方が人生において重要であることが示されたと言えよう。死生観や実存観などと他の要因の関連はこれまでに多く調査されてきているが、自然観との関連を見た報告はなく、当研究の結果は意義深いと考えられる。

第４章　研究Ⅲ　自然接触行動に関する研究１

研究Ⅰで、自然接触に対する志向性や、自然が心身によりよい影響を及ぼすことを大多数の人々が認知していることが認められた。その原因のひとつとして、自然接触により気分状態がよくなると考え、研究Ⅲでは、それを確認することを目的とした。さらに、自然接触を好む人と一般の人との比較も行った。自然接触として、身近なものー森林散策、最も遠いものー天体観望として、既存の森林散策イベント、天体観望会で調査を行った。森林散策は比較対照として室内運動を、天体観望は、星がよく見えたとき/見えなかったとき、を比較した。気分状態の測定には POMS を用いた。その結果、森林散策では気分状態が有意に改善されることは示されたものの、室内運動との有意差はなく、自然接触の影響は抽出できなかった。一方、天体観望では、見えたときの方が見えなかったときに比べて有意に改善幅が大きいことが示された。しかし、これらの対象者は各イベントに自発的に参加した人たちであることの影響が否めず、さらなる調査が必要であった。

一方、研究Ⅲの対象者である森林散策に自発的に参加者するような人は自然好きの人であると捉え、自然観尺度の得点を研究Ⅰの対象者と比較した。その結果、自然好きの人は一般の人に比べて「科学」と「対比」が有意に高いことが示された。常日頃から自然を目の当たりに見ていることがその要因である値思われる。その一方で「科学」の得点の高い人、つまり自然科学研究推進を肯定的に捉える人ほど自然接触による気分状態の改善幅が小さいという結果も得られた。従って、自然と科学の心理的乖離が生じている可能性が示された。

第５章　研究Ⅳ　日本語版注意回復尺度の開発

自然接触によって心身を癒そうとする園芸療法や森林療法が試みられている。しかし、わが国においては、自然接触がなぜ、心身に良いのかという研究はほとんど行われていない。生理的な影響については森林関係者を中心に測定がなされているが、心理的な影響に関する検討は皆無に近い。しかし、海外においては、注意回復理論（Attention Restoration Theory ; ART）が心理理論として多く報告されている。そこで、この章では、ART の紹介と ART を適用した海外文献のレビューを行い、それらを基にして日本語版注意回復尺度を作成することを目的とした。さらに、自然および人工環境下での気分状態（POMS で測定）が、注意回復尺度得点に関連するか否かを確認することを第二の目的とした。但し、ここでいう注意とは認知心理学で取り扱うところの高々数百 m 秒のそれではなく、集中力とか、メンタルワークロードに近い概念のものである。

ART によれば、注意には自発的注意と非自発的注意がある。我々が通常作業を行うとき、その対象に自発的注意を向けるが、この自発的注意は他の対象への注意が抑制されることで成り立ち、それゆえに疲労の影響を受ける。それに対して非自発的注意は思わずその方に注意が向けられてしまうもので、これは疲労の影響を受けない。非自発的注意を喚起する対象のうち、ソフトなもの（以下、注意回復要素と称する）は、自発的注意集中疲労を低減する効果があり、自然はそれを多く含んでいるとする。注意回復要素は５種類あり、日常の生活から逃れること、解放されることを示す「避難（Escape）」と「新奇性（Novelty）」、空間的・時間的広がりを感じさせる「拡がり（Extent）」、魅力を感じさせる「魅惑（Fascination）」、環境への適応を感じさせる「適合性（Compatibility）」である。これらの要素があれば都市のような人工環境でも快適に過ごせるというものである。

そこで、大学（院）生 837 名を対象にして、森林、都市、天体の写真を見せて、上記５要素に関わる設問 28 項目を回答してもらい、因子分析を行った。その結果、森林と都市では共通の因子構造（２因子 11 項目）が得られたが、天体は３因子 13 項目という異なる因子構造となった。森林-都市では、魅惑と適合性がひとつになった「魅惑と適合性」因子と「避難」因子が抽出された。「避難」因子は、前向きな意味を込めて「解放」因子と命名した。天体では、「魅惑」、「適合性」、「離脱（＝避難＋新奇性）」の３因子であった。拡がり因子は、設問文が不適切であることが判明したため分析に供さなかった。「魅惑と適合」、「解放」両因子とも得点は森林＞都市となり、また POMS サブスケールの得点も注意回復因子得点と負の相関を示し、森林は都市より注意回復要素が高く、気分状態の改善により寄与することが示された。

第６章　研究Ⅴ　自然接触行動に関する研究２

自然接触行動に関する研究１では対象者が自発的参加者であり、また、散策という運動の要因が結果に影響した可能性を否定できない。そこで、自然接触行動に関する研究２では、非自発的参加者で、運動をさせないという状況下で、環境の気分状態に及ぼす影響とその影響が研究Ⅳで作成した日本語版注意回復尺度で説明できるかどうか検討することを目的とした。

1）森林-都市の比較：大学（院）生 26 名を対象として被験者内２要因時間３水準（基準、事前、事後）×場所２水準（森林、都市）の分散分析を行った。従属変数は POMS の値である。POMS の全てのサブスケールが有意傾向または有意で時間×場所の交互作用が見出され、森林と都市では POMS の変化の仕方が有意に異なることが見出された。注意回復得点は森林＞都市であった。注意回復得点と POMS サブスケールの変化量の相関は、森林では有意な関係にあるものがなく、都市では、「魅惑と適合」と「疲労」の変化量の間に負の相関が認められた。また、森林と都市とを併せると、「魅惑と適合」と「抑うつ-落込」の変化量の間に負の相関が見出された。森林において POMS と有意な相関が認められなかった要因として、注意回復得点が高いところに偏っていることが推定された。

以上の結果から、非自発的自然接触者で身体運動をしない場合でも、気分状態は改善されること、その改善幅は森林と都市とで異なること、および注意回復に関連することが示された。

2）天体観望：天体観望では大学（院）生 56 名を対象とした。天体観望会があったとき（36 名）となかったとき（20 名）を比較した。POMS の値を従属変数として混合２要因被験者内時間３水準（基準、事前、事後）×被験者間状況２水準（観望会あり、なし）の分散分析を行った。その結果、時間×状況の交互作用は認められず、観望会あり/なしによる POMS の変化の仕方に有意差がないことがわかった。また、両状況の注意回復得点の有意差も認められなか

った。両状況を併せて注意回復得点と POMS サブスケールの変化量の相関を調べたところ、注意回復尺度のすべてのサブスケールと「緊張-不安」の変化量の間、「魅惑」と「疲労」および「混乱」の変化量の間に有意な負の相関が認められた。

以上の結果から、非自発的天体観望会参加者、あるいは観望会のないときに擬似的にそれを体験したものは気分状態が改善されること、その改善は注意回復に関連していることがわかった。

第７章　総合討論

研究Ｉで開発した自然観尺度についてさらに検討した。まず、自然観尺度と年齢との相関について、発達的観点、歴史的観点から考察を行った。そして、第一因子「評価・共存」と第三因子「対比」は発達的観点から、第二因子「科学」は歴史的観点から説明できる可能性を示した。また、歴史的観点は、研究Ⅲで示された、科学好きな人が自然接触時に気分状態の改善幅が小さい点について説明できる可能性も示した。また、自然観と研究Ⅳ、Ⅴにおける注意回復得点、POMS の関連も検討した。研究Ⅳで森林では、自然観尺度の全て、注意回復尺度の全てが互いに正の相関を示したが、このことは、自然環境における注意回復尺度は自然観尺度のある程度の基準関連的な役割を果す可能性があることを示していると思われる。POMS との相関では、森林では「評価・共存」が負の相関であるのに対し、都市では正の相関であった。「評価・共存」は、自然をより抽象的に捉えていること、つまり内面化されていることを示すが、そのような人は都市にそぐわない可能性があると考えられる。本研究で示した気分状態改善や注意回復は、自然接触の効用の重要な一側面を明確にしたところにその意義があると考えられる。また、自然観と死生観、PIL-A との相関は、科学を文化と位置づけようとするわが国の科学界の意向を大いに支持するものと考えられ、そのことが科学技術創造立国を目指すわが国にとっても重要な意味を持つ結果であるといえる。また、なぜ、自然環境がよいのかということについて、1/f ゆらぎやフラクタル構造、物質流動と注意回復要素との関連についても検討した。

今後の課題とし、以下の点が挙げられる。まず、本論の中心をなす自然観尺度は、基準関連妥当性が確認されていないことである。次に、研究Ⅲ、およびⅤは実験的研究であるが、手法は質問紙であり、対象者数の少なさの影響が免れ得ないことである。また、自然接触や注意回復を臨床に適用するためには、更なる研究が必要である。

論文審査の結果の要旨

本論文では、自然の捉え方、あるいは自然に対する態度を「自然観」と定義し、質問紙調査による自然観の概念の検討及び自然観尺度の作成を行った。また、自然への接触が人の心理的側面に及ぼす影響を実験によって明らかにすることを目的としていた。

まず第１章では、「自然観」をキーワードとする先行研究のレビューを行い、自然観に関して実証的な調査が極めて少ないことを示した。第２章では、調査による自然観の概念構成の検討と、自然観尺度の作成が行われた。第３章では、自然観が人の考え方に及ぼす影響を検討するために、死生観と実存的満足度をとりあげ、それらと自然観尺度との関連が検討されていた。第４章では、自然接触行動として森林散策と天体観望を取り上げ、室内運動との比較から、自然が気分状態に及ぼす影響が検討されていた。第５章では、自然接触行動が心理的側面に与える影響を説明する理論として注意回復理論を取り上げ、日本語版注意回復尺度が作成されていた。第６章では、自然環境が気分状態に及ぼす影響が注意回復理論で説明可能かどうかを実験によって検討していた。最後に、第７章では、本論で得られた結果を統合して、自然観が発達的観点、歴史的観点から考察され、また、自然接触が及ぼす気分の変化について 1/f ゆらぎやフラクタル構造、物質流動といった多角的側面からの考察が行われていた。

一方で、本論文では、「自然」そのものの定義が曖昧であることや、自然接触と気分との関連について得られた実験結果がどこまで一般化できるのかなど、いくつかの問題点を残している。しかしながら、これまで検討されていなかった自然観の概念構成を定量的に検討し、また、自然が人の気分状態に及ぼす影響について心理的理論を用いて説明した数少ない研究であり、博士（人間科学）の学位授与にふさわしいものと判定する。