

博士論文

キャンプが小中学生の
自然に対する態度に及ぼす影響

—遠征活動と自然へのアタッチメントを
感じる体験に着目して—

平成 30 年度

岡田 成弘

筑波大学

謝辞

本論文の作成にあたり、主査として適切な助言と示唆を賜りました主査の會田宏先生に深謝の意を表します。また、副査（世話教員）として、研究の幅広さと奥深さを教えていただき、論文の完成に導いていただいた坂本昭裕先生に深く感謝いたします。渡辺良夫先生、遠藤知里先生（常葉大学）、寺山由美先生には、副査として細部にわたりご助言・ご指導を賜り、深く感謝いたします。本研究の構想段階でご指導いただいた尾縣貢先生、森俊男先生、岡村泰斗先生、苦しい時に支えていただいた岡子浩二先生、野外運動領域から専門的な助言をいただいた井村仁先生、渡邊仁先生にも、心より感謝しております。

本研究のデータ収集にご協力いただいた皆様に感謝の意を表します。くりこまチャレンジキャンプ、くりこまアドベンチャーキャンプ参加者及びスタッフの皆さん、本当にありがとうございました。また、本研究の尺度作成のために協力いただいた様々なキャンプの参加者及びスタッフ、小学校・中学校・高校の生徒・児童、及び教員の皆さん、ありがとうございました。多くの人の協力のおかげで得られたデータによって、本論文を完成させることができました。

そして、筑波大学及び仙台大学の野外運動研究室のみなさんにも、多くの援助をいただきました。仲間や学生と、支え合い、励まし合い、この論文を完成させることができました。ありがとうございました。

最後に、この論文を完成させるために、支え、励まし、助けてくれた妻と、応援してくれた家族に感謝の意を表し、謝辞とさせていただきます。

目次

第1章 序論	1
第1節 研究の背景	2
第1項 自然に対する態度の向上の必要性	2
第2項 野外教育の実践「キャンプ」の特徴	3
第3項 遠征活動を含んだキャンプの可能性	5
第4項 自然へのアタッチメントを感じる体験への着目	7
第2節 研究の目的	9
第3節 研究の課題	10
第4節 操作的定義	13
第1項 自然に対する態度	13
第2項 キャンプ	14
第3項 遠征活動	15
第4項 アクティビティとプログラム	16
第5項 自然へのアタッチメントを感じる体験	17
第5節 研究の前提	18
第6節 研究の範囲	18
第7節 研究の限界	19
第2章 先行研究	21
第1節 自然に対する態度	22
第1項 態度とは	22
第2項 自然に対する態度とは	24
第3項 自然に対する態度の測定	25
第4項 まとめ	28
第2節 キャンプと自然に対する態度の関係	28
第1項 キャンプが自然に対する態度に及ぼす効果とその要因	28
第2項 遠征活動を含んだキャンプが自然に対する態度に及ぼす効果	30
第3項 まとめ	33
第3節 キャンプにおける体験	34
第1項 キャンプにおける外的体験と内的体験の検討	34
第2項 自然に対する態度に影響を及ぼす内的体験	40
第3項 まとめ	43
第4節 自然へのアタッチメントを感じる体験	44
第1項 自然へのアタッチメントとは	44
第2項 自然へのアタッチメントを感じる体験の測定	46
第3項 自然へのアタッチメントと自然に対する態度の関連	49
第4項 まとめ	52
第5節 先行研究のまとめ	53
第3章 キャンプによって変化する自然に対する態度の因子構造の検討	55

第 1 節	目的	56
第 2 節	調査 1 (因子構造の探索)	57
第 1 項	方法	57
1)	項目抽出	57
2)	調査の概要	58
3)	分析方法	59
第 2 項	結果と考察	59
1)	分析の結果	59
2)	信頼性の検討	63
3)	妥当性の検討	63
4)	考察	63
第 3 節	調査 2 (因子構造の検証)	65
第 1 項	方法	65
1)	調査の概要	65
2)	分析方法	66
第 2 項	結果と考察	67
1)	分析の結果	67
2)	信頼性の検討	68
3)	妥当性の検討	68
4)	考察	69
第 4 節	まとめ	72
第 4 章	キャンプにおける遠征活動が自然に対する態度に及ぼす効果	74
第 1 節	目的	75
第 2 節	方法	75
第 1 項	対象者	75
第 2 項	キャンプの概要	76
第 3 項	調査内容	78
第 4 項	調査の手続き	78
第 5 項	分析方法	79
第 3 節	結果	80
第 1 項	遠征活動を含んだキャンプと不参加者の比較	80
第 2 項	遠征活動を含んだキャンプと含まないキャンプの比較	82
第 3 項	自然に対する態度に影響を及ぼしたキャンプ要因	84
第 4 節	考察	86
第 1 項	遠征活動を含んだキャンプが自然に対する態度に及ぼした効果の特徴	86
第 2 項	遠征活動を含んだキャンプが自然に対する態度を向上させた要因	88
第 3 項	キャンプの実践現場への示唆	90
第 5 節	まとめ	91

第5章 自然へのアタッチメントを感じる体験が自然に対する態度に及ぼす効果	93
第1節 目的	94
第2節 方法	95
第1項 対象者	95
第2項 キャンプの概要	95
第3項 調査内容	96
1) 自然に対する態度	96
2) 自然へのアタッチメントを感じる体験	97
(1) Wilderness Experience Scale の修正	97
(2) 調査用紙の信頼性及び妥当性の検討	97
第4項 調査の手続き	100
第5項 分析方法	101
第3節 結果	102
第1項 自然へのアタッチメントを感じる体験の推移	102
第2項 自然へのアタッチメントを感じる体験と自然に対する態度得点の因果関係	103
第3項 自然へのアタッチメントを感じる体験高群と低群の自然に対する態度の変容の比較	104
第4節 考察	108
第1項 自然へのアタッチメントを感じる体験の差とその要因	108
第2項 自然へのアタッチメントを感じる体験と自然に対する態度の因果関係モデル	109
第3項 自然へのアタッチメントを感じる体験が自然に対する態度に及ぼした効果の特徴	110
第5節 まとめ	113
第6章 自然へのアタッチメントを感じる体験が自然に対する態度を変容させる過程	115
第1節 目的	116
第2節 方法	116
第1項 修正版グラウンデッド・セオリー・アプローチ	116
第2項 対象者	117
第3項 調査の手続き	118
第4項 分析方法	120
1) 分析テーマ及び分析焦点者の設定	120
2) 概念の生成	120
3) カテゴリーの生成	121
4) 理論的飽和化の判断	122
5) 結果図とストーリーラインの作成	123
第3節 結果	123

第 1 項	結果図とストーリーライン	123
1)	全体の結果図	123
2)	自然へのアタッチメントを感じる体験が生じる過程	127
3)	自然へのアタッチメントを感じる体験によって自然に対する態度 が深まる過程	127
第 2 項	各カテゴリー・概念の説明	129
1)	組織キャンプの構造	129
2)	非日常的な自然とのふれあい	130
3)	自然へのアタッチメントを感じる体験	131
4)	新たな感覚と認識の芽生え	133
5)	自然に対する積極的な態度	137
6)	日常生活の影響要因	139
7)	その他の概念・カテゴリー	141
第 4 節	考察	142
第 1 項	アタッチメント体験が自然に対する態度を変容させる過程	142
1)	自然への親愛を感じる体験による態度変容	142
2)	自然とのつながりを感じる体験による態度変容	143
3)	自然に対する敬意を感じる体験による態度変容	144
4)	コアカテゴリー以外の態度変容の過程	147
第 2 項	アタッチメント体験及び自然に対する態度に影響を及ぼす要 因	148
1)	組織キャンプの構造	148
2)	非日常的な自然とのふれあい	150
3)	日常生活の影響要因	151
第 3 項	キャンプの指導現場への示唆	152
第 5 節	まとめ	154
第 7 章	結論	157
第 1 節	研究の要約	158
第 2 節	実践への提言	161
第 3 節	今後の課題	163
注記		165
引用文献		167
巻末資料 A	調査用紙	175
巻末資料 B	調査で使用了資料	181
巻末資料 C	記述データのコード化	187
巻末資料 D	分析ワークシート	192
巻末資料 E	倫理審査関連書類	215

表目次

表 2-1	自然に対する態度に影響を及ぼした要因を検討した先行研究	29
表 2-2	自然へのアタッチメントを感じる体験の類似概念を測定する尺度 ..	47
表 3-1	因子分析の結果	60
表 3-2	キャンプ版自然に対する態度の因子名と項目	62
表 3-3	確認的因子分析用の対象者	66
表 3-4	各因子における因子負荷量、AVE および α 係数	67
表 3-5	各因子の相関係数	68
表 3-6	因子間相関係数の平方と AVE	68
表 4-1	各キャンプ参加者の学年及び人数	76
表 4-2	各キャンプの活動内容	77
表 4-3	遠征ありキャンプと不参加者の自然に対する態度得点及び分散 分析の結果	81
表 4-4	遠征ありキャンプと不参加者の比較におけるその後の検定結果	81
表 4-5	遠征ありキャンプと遠征なしキャンプの自然に対する態度得点 及び分散分析結果	83
表 4-6	遠征ありキャンプと遠征なしキャンプの比較におけるその後の 検定結果	83
表 4-7	自然に対する態度に影響したプログラム	84
表 4-8	自然に対する態度に最も影響を及ぼした場面	84
表 4-9	自然に対する態度がどのように変化したか	85
表 5-1	参加者の内訳	95
表 5-2	S キャンプのプログラム	95
表 5-3	確認的因子分析用の対象者	98
表 5-4	各因子における因子負荷量、AVE および α 係数	98
表 5-5	各因子の因子間相関	99
表 5-6	因子間相関係数の平方と AVE	99
表 5-7	各年のアタッチメント体験の平均点と分散分析の結果	102
表 5-8	各活動におけるアタッチメント体験の平均点と t 検定の結果	103
表 5-9	体験高群と低群の自然に対する態度得点及び分散分析の結果	105
表 5-10	体験高群と低群の比較におけるその後の検定結果及び多重比較 の結果	105

図目次

図 1-1	野外教育の木 (Priest, 1986)	4
図 1-2	研究のフローチャート	11
図 3-1	各因子の関係性のイメージ	71
図 4-1	遠征ありキャンプと不参加者の自然に対する態度 (合計点)	82
図 4-2	遠征ありキャンプと遠征なしキャンプの自然に対する態度 (合計 点)	83
図 5-1	各日のアタッチメント体験 (合計点)	102
図 5-2	アタッチメント体験の活動による比較	103
図 5-3	アタッチメント体験が自然に対する態度の変化に及ぼす影響の モデル	104
図 5-4	体験高群と低群の自然に対する態度 (合計点)	105
図 5-5	体験高群と低群の自然配慮因子得点	106
図 5-6	体験高群と低群の肯定的感情因子の得点	106
図 5-7	体験高群と低群のキャンプ観因子の得点	107
図 5-8	体験高群と低群の環境倫理因子の得点	107

第1章

序論

第 1 節 研究の背景

第 1 項 自然に対する態度の向上の必要性

地球環境問題が深刻化している現代社会において、国民一人ひとりの環境保全に対する理解や意欲を高め、持続可能な社会をつくっていくため、平成 15 年に「環境保全活動・環境教育推進法」が施行された。その後、平成 24 年には、「環境教育等促進法」に改正され、自然体験活動を通じて、生命を尊び、自然を大切にし、環境の保全に寄与する態度を養うことが、基本理念として追加された。一方で、平成 8 年中央教育審議会答申「21 世紀を展望した我が国の教育の在り方」や平成 11 年中央環境審議会答申「これからの環境教育・環境学習-持続可能な社会をめざして」においては、子どもの頃から環境教育を行う意義が言及されており、平成 18 年に教育基本法の改正においても同様の目標が規定として盛り込まれ、平成 19 年学校教育法の改正においては義務教育の目的として新たに規定されている。このように、我が国においても環境教育が推進され、環境に配慮できる国民の育成が求められている。そのためには、子どもの頃から「自然を大切にしたい」、「森が好きである」といった心理的傾向で形成される「自然に対する態度」を育成することが重要であると言える。態度の対象と直接ふれあうことは、その対象の理解や肯定的な情報をもたらすとされており（岩田, 2001; 宮里, 2008）、青少年期における自然との直接体験の重要性や、子どもにたいして環境教育を行うことの重要性を、数多くの研究者が示唆している（野田, 2001; 岡田ほか, 2008; 降旗ほか, 2009; Chawla and Derr, 2012）。また、環境配慮行動の規定因として、「態度」が多く挙げられており（Hines et al., 1987; Sia et al., 1986; 青木ほか, 2013; 竹橋・元吉, 2016）、環境や自然に対する態度を育むことで、環境の保全に貢献するような市民の育成につながり、地球環境問題解決の一助になることが期待される。

しかしながら、自然に対する態度の育成には課題も多い。例えば、日本学術会議は、平成 20 年の「学校教育を中心とした環境教育の充実に向けて」の提言の中で、学校や教員に環境教育の興味・経験が少ない場合、体験的・発展的に教えることができず、教科書を用いてのみ指導する傾向があることを指摘している。また、同書には、子どもが表面的な知識として環境問題を理解しても、体験的に重要性が理解できなければ環境に配慮した行動には結びつかないといった問題点が指摘されている。環境教育の実践報告を概観しても、依然として「環境学習」が多く、いかに知識を身につけさせるかに焦点が当てられており、体験を通じた教育は十分に行われているとは言えない。今後、順次小・中・高等学校で実施されていく次期学習指導要領では、「知識・技能」、「思考力・判断力・表現力」、「主体的に学習に取り組む態度」の三要素が重視され、「何を知っているか、何ができるか」だけでなく、「知っていること、できることをどう使い、どのように社会・世界と関わるか」という視点で子どもたちを育成する方針が示され、アクティブ・ラーニングというアプローチが推奨されている。さらに、原（2011）は、体験的な学習は子どもの意欲や態度・行動、考え方を変容させる効力が高いことを指摘している。このように、間接体験や疑似体験の機会が圧倒的に多くなった現代社会の教育現場においては、知識の習得だけではなく、直接体験を伴った深い学びが求められていると言える。しかし、現在の学校教育ではそれが十分に実践されているとは言えない。そのため、体験的な学習を重視した、学校以外の教育の場が必要である。

第 2 項 野外教育の実践「キャンプ」の特徴

自然に対する態度を身につけるための体験的な学習方法として、自然の中で生活・活動する野外教育という教育手法があげられる。野外教育とは「自然の中で組織的・計画的に一定の教育目標をもって行われる野外活動・自然体験活

動の総称で、①自然、②他存在、③自己についての創造的、調和的な理解と実践を直接経験を通して育む統合的・全人的教育」（小森，2011，p3）のことである。Priest（1986）は論文の中で「野外教育の木」というモデルを用いながら、野外教育の特徴を説明している（図1）。

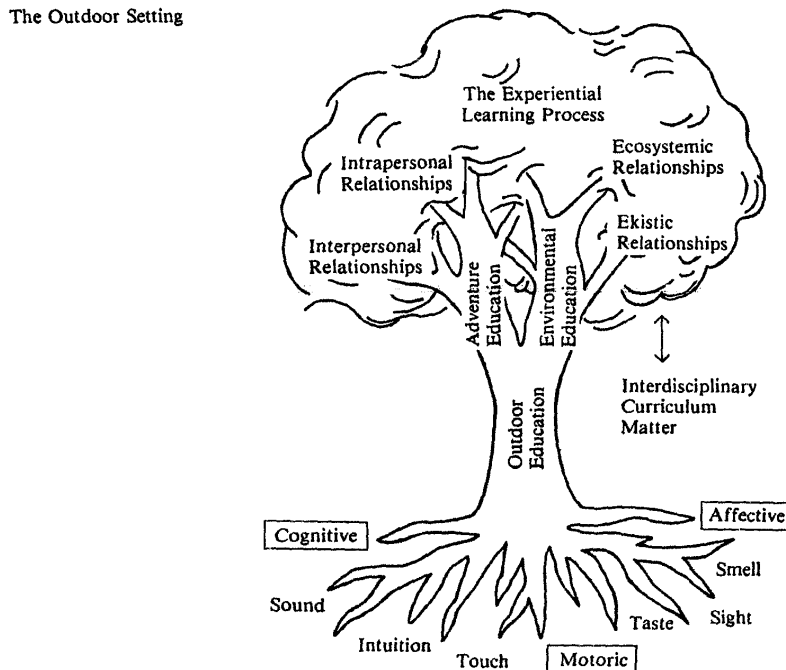


図 1-1 野外教育の木（Priest, 1986）

そこでは、野外教育は学習過程が体験的であること、学際的カリキュラムを基盤としていること、6つの感覚（視覚、聴覚、味覚、触覚、嗅覚、直感）と学習における3領域（認知、感情、運動）を十分に活用する必要があること、主に4つの関係性（他者と自己の関係、自分自身との関係、生態系間との関係、人と自然の関係）を題材としていること、冒険教育と環境教育の要素が含まれていることなどが説明されている。さらに、冒険教育は伝統的に他者と自己及び自分自身の関係性に焦点が当てられ、環境教育は生態系間及び人と自然の関係性に焦点が当てられてきたとされているが、冒険教育と環境教育の要素がう

まく統合することで 4 つの関係性をより良く学ぶことができるとされている。つまり、野外教育は、自然や環境についての知識だけでなく、直接体験を基盤とした様々なアプローチによって、自然に対する態度やそれに関連する諸要因を向上させることが期待できる総合的な教育手法であると言える。

野外教育の代表的な実践例としては、キャンプがあげられる。ここであげるキャンプとは、「キャンプ運営に関わるスタッフの位置づけや関係、仕事の役割などが教育的な目的を達成するために組織化されている」組織キャンプを指すが、野外教育のそもそもの原点とも考えられており、野外教育の意義や効果を最も発揮しやすい場であると言える（星野，2011）。直接的な自然体験によって自然への感性を養い、自然環境についての学びや気づきによって自然認識を深め、自然中心の生活をするすることで自然に対する倫理観や行動規範を育成することができるキャンプは、自然に対する態度の育成に有効であり、その成果も数多く発表されている（岡村・飯田，1998）。しかし、キャンプに参加することで自然に対する態度が向上するという指摘がある一方で、環境・自然に対する態度（注 1）が統計的に有意な向上を示さなかったという報告も多く見られる（Shepard and Speelman, 1986 ; Gillet et al., 1991 ; Eagles and Demare, 1999 ; Yoshino, 2005 ; Lindley, 2005 ; Orren and Warner, 2007 ; Ewert et al., 2007）。つまり、キャンプと環境・自然に対する態度の因果関係は未だ明確であるとは言えず、態度に影響を及ぼすキャンプ要因（注 2）の検討もまだ十分に行われているとは言えない。

第 3 項 遠征活動を含んだキャンプの可能性

これまでキャンプの研究領域においては、自然に対する態度や環境教育的な効果の検討は生態学的概念の学習を中心とする環境教育プログラムを中心に検討されてきた（岡村・飯田，1998）。しかし、キャンプには、環境教育プログラ

ムや環境学習の他にも自然に対する態度を向上させる要因があると言える。日常生活を離れ自然の中で行われるキャンプでは、自然と直にふれあい、自然について学び、自然のことを思いやる機会に溢れており、認知的にも、感情的にも、行動的にも、自然に対する態度を向上させる要素を有していると考えられる。環境教育プログラムや環境学習に特化せずとも、キャンプの様々な要素を統合して自然に対する態度を向上させる手立てを考え、実証する必要があるだろう。

それでは、自然に対する態度に影響を与えるキャンプの要素として、どのようなものがあげられるだろうか。その一つとして、プログラムや生活の原始性があげられる。Christy (1982) は、原始的野外生活を基盤としたキャンプの方が、施設を利用して行ったキャンプよりも、環境に対する態度が向上したことを報告している。Hanna (1995) と岡村ほか (2000) は冒険教育プログラムが自然に対する態度を向上させることを報告しており、そのプログラムも遠征活動やビバークを行うなど、原始的な要素が強いものであった。アメリカでは、原生自然の中への遠征活動を中心としたプログラムとして、Wilderness Experience Program (WEP) が実践されてきた。WEPは、ウィルダネス(原生自然)環境下で、個人の成長や教育を目的として行われるアウトドアプログラムであり、Outward BoundやNational Outdoor Leadership School(NOLS)がその代表として挙げられる。これまで、WEPが自然や環境に対する態度を向上させたという報告もされている(Perdue and Warder, 1981; Hanna, 1995)。また、WEPなどの野外教育プログラムが自然に対する態度やモチベーションに影響を及ぼした要因として、原生自然の中で過ごした時間、指導者・仲間の存在、自然や環境についての学習、自然の美しさにふれることなどがあげられている(Lindley, 2005; Mazze, 2006)。これらの要因は、様々なキャンプがある中でも、特に遠征活動を中心としたキャンプの特徴であると捉えることができ

る。

遠征活動（ウィルダネス・エクスペディション）は冒険教育の王道であるとも言われ（林, 2014）、これまでの我が国のキャンプ実践では、遠征活動は冒険教育プログラムとして扱われることが主流であった。例えば、バックパッキングや無人島ツアーなど、自己や他者についての学びを得るための、リスクやストレスのある活動として遠征活動を用いることが多かった。一方で、遠征活動には自然や環境との関わりが多く、上述したような WEP と自然に対する態度との関連も報告されていることから、自然や環境についての学びを得る要素も十分含まれていると考えられるが、これまでその成果が十分に検討されてきたとは言えない（岡村・飯田, 1998）。WEP が及ぼす自然についての効果（知識、態度、行動など）をレビューした Chawla and Derr（2012）によると WEP の多くは主に 14-25 歳を対象としており、小・中学生を対象としたプログラムや研究は十分行われていないと考えられる。国内においては、冒険教育プログラムとして実施した遠征活動が自然に対する態度に及ぼす影響を検討した研究は、岡村の研究グループのみである（岡村, 2000; 岡村ほか, 2000; 岡村ほか, 2005）。このように、これまでの野外教育の研究領域においても、自然に対する態度や環境教育的な効果の検討は、生態学的概念の学習を中心とする環境教育プログラムに依拠してきたことは否定できず、その他のプログラムの効果を十分に検討してきたとは言い難い。特に我が国ではその傾向が強く、冒険的な活動の環境教育的な効果の検討は、海外の同研究領域と比較しても、大きく遅れをとっている。これまで冒険教育プログラムとして扱われてきた遠征活動が自然に対する態度に及ぼす効果を検討した研究はまだ十分とは言えない。

第 4 項 自然へのアタッチメントを感じる体験への着目

環境保全行動に寄与する青少年期の体験についてレビューした Chawla and

Derr (2012) は、今後の研究には、野外での体験をどのように解釈し、どのように学びにつなげたかを検討する質的研究や、野外での体験をどのように日常に般化したかを検討する長期的・回顧的研究が必要であると指摘している。他にも、キャンプや野外教育において重要視されている「体験」について、その意味や内容を検討する必要性が指摘されており（西田ほか, 2005）、近年はその概念や意義を検討する研究も見られるようになってきている（青山, 2006；石村, 2010；張本・土方, 2016）。その中で、教育意図に沿った画一的な活動では個性的な体験の意味や生の感情が見落とされてしまうことが危惧されている（石村, 2010；張本・土方, 2016）。そのような指摘は、どのような意図を持ってプログラムを提供するのかわけではなく、プログラムの中で参加者が何に触れ、何を受け入れ、何を感じたのかを個別的に検討することが、野外教育の研究領域においても必要ではないかという問題提起であると言える。言い換えると、参加者が何をしたかという外的体験ではなく、何を感じ、何を考えたのかという内的体験に目を向ける必要があるということである。確かに、自然・環境に対する態度や行動には自然体験が重要であると主張している研究は数多くあるが（Kellert, 1998；Sward, 1999；Chawla, 1999；Lindley, 2005；降旗ほか, 2006；Ewert et al., 2007；岡田ほか, 2008）、自然体験をする中で何を感じたかや、どのような感情が生じたかという内的体験については、明確にされているとは言い難い。そのため、プログラムによって与えられた外的体験ではなく、その中で参加者がそれぞれ何をどの程度感じたかという視点で内的体験を把握し、効果との関連を検討するような研究が必要であると言える。

そこで、自然に対する態度に影響を及ぼす主観的な感覚についての研究をレビューしたところ、自然へのつながりやアタッチメント（対象との感情的・認知的なつながり）について言及した研究が複数見られた（Vaske and Kobrin, 2001；芝田, 2010；田口, 2016）。その他にも、個人と自然へのつながりの程度

を表す Connectedness to Nature (Mayer and Frantz, 2004) や Nature Relatedness (Nisbet et al., 2009) が、環境や生態系に対する態度・行動に寄与することが報告されている。さらに、入江ほか(2014)は自然体験が自然への畏敬の念や自然への愛着につながり、それが生活の省エネ志向という自然配慮的な態度に結びつくことを報告している。これらの先行研究から、自然との心理的つながりや愛着を示す「自然へのアタッチメントを感じる体験」によって、自然を思いやる気持ちや配慮の精神が育まれるのではないかと考えられる。つまり、キャンプで自然とのふれあい(外的体験)を通して、自然へのアタッチメントを感じる体験(内的体験)が十分にできれば自然に対する態度が向上すると期待できる。しかし、これまでの研究では、日常場面や通常的生活の中で感じる自然へのつながりや愛着が自然配慮の精神につながっていることは検討してきたが、キャンプのような特定の教育場面で、子どもの成長につながる要因として自然へのアタッチメントを感じる体験に着目した研究は見当たらなかった。キャンプ中の内的体験として自然へのアタッチメントを感じる体験に着目し、自然に対する態度に及ぼす影響を検討することはまだ十分に行われていない。

第2節 研究の目的

これまで述べてきた通り、キャンプが自然に対する態度に及ぼす影響については、ある程度その効果が実証されているものの、効果につながる要因や体験についてはさらなる検討の余地が残されている。遠征活動が小中学生の自然に対する態度に及ぼす効果を実証した研究は少なく、我が国ではその傾向が顕著である。さらに、自然に対する態度に影響を及ぼすような内的体験を検討する研究も必要とされている。そこで本研究では、遠征活動と自然へのアタッチメ

ントを感じる体験に着目し、キャンプが小中学生の自然に対する態度に及ぼす影響を明らかにすることを目的とする。

この目的を達成するために、まず、遠征活動を含んだキャンプの効果を実証することを試みる。キャンプ不参加者や遠征活動を含まないキャンプの参加者と比較をすることで、遠征活動が自然に対する態度の向上に有効なプログラムであることを実証することができる。このように統制群との比較を行うためには、キャンプ前後での自然に対する態度の変化を測定するような質問紙が必要となる。まずは、本研究が対象とするキャンプで向上することが期待される自然に対する態度の構造を明らかにしておかなければならない。

また、キャンプ中の自然へのアタッチメントを感じる体験が自然に対する態度に及ぼす影響を検討するために、その因果関係の実証を試みる。さらに、自然へのアタッチメントを感じる体験が自然に対する態度に影響を及ぼす過程を検討する。これらの検討により、自然へのアタッチメントを感じる体験が、なぜ、そして、どのように自然に対する態度を向上させるかというメカニズムを明らかにすることができ、プログラム開発や効果的な指導への発展に寄与すると期待される。

第3節 研究の課題

本研究の目的を達成するために、以下の研究課題を設定した（図 1-1）。

研究課題 1：キャンプによって変化する自然に対する態度の構造を検討する。

研究課題 2：キャンプにおける遠征活動が自然に対する態度に及ぼす効果を検討する。

研究課題 3：キャンプ中の自然へのアタッチメントを感じる体験が自然に対する態度に及ぼす影響を検討する。

研究課題 3-①：キャンプ中の自然へのアタッチメントを感じる体験が自然に対する態度に及ぼす効果を検討する。

図 1-2 研究のフローチャート

研究課題 1 では、本研究の従属変数となる自然に対する態度についてその概念を明らかにし、その後の課題での自然に対する態度を数値化するための基盤作りを行う。小中学生を対象としたキャンプにおいて変化する自然に対する態

度がどのような概念で構成されているのかを明らかにする。さらに、複数のキャンプにおいて調査を行い、妥当性・信頼性を検討し、小中学生用の尺度を作成する。

研究課題 2 では、独立変数として遠征活動を設定し、準実験デザインを用いて、キャンプにおける遠征活動が自然に対する態度に及ぼす効果を実証する。遠征活動を含んだキャンプに参加した小中学生と、遠征活動を含まない（キャンプ場周辺での活動を中心とした）キャンプに参加した小中学生およびキャンプに参加しなかった小中学生の自然に対する態度の変化を比較し、遠征活動を含んだキャンプの有効性を実証することを試みる。

研究課題 3 では、遠征活動を含むキャンプと自然に対する態度の変化を媒介する内的体験として、自然へのアタッチメントを感じる体験について検討する。自然へのアタッチメントを感じる体験を多角的に検討するために、尺度を用いて量的データを測定・分析する非実験研究（遡及的研究）と参加者自身の語り（質的データ）を解釈する記述的研究を用いたマルチメソッドでアプローチする。研究課題 3-1 では、キャンプ中の自然へのアタッチメントを感じる体験と自然に対する態度の変化量を測定し、構造方程式モデリングによってその因果関係や影響力の強さを検討する。また、自然へのアタッチメントを感じる体験が高かった者とそうでなかった者の自然に対する態度の変化を比較する。

第 4 節 操作的定義

第 1 項 自然に対する態度

岡村（2000）は比較的人の手の及ばない自然環境にある植物、動物、土、水を自然の構成概念として捉え、自然に対する態度を検討している。また、芝田（2016）は、自然環境を対象としたそれまでの心理学的研究と同様に、緑豊かな環境を「自然環境」として扱っている。いずれの定義においても、都市環境において管理された部分的な自然や、人工的に作り出された自然などは、含まれていないと考えられる。本研究で態度の対象として扱う自然は、小中学生がキャンプ中に接する自然である。そのため、本研究における態度の対象である自然も、都市部における人工的な自然を対象に含めるよりは、都市部から離れた緑豊かな自然とする方が、適切であると考えられる。そのため、本研究における自然に対する態度の対象である「自然」は、キャンプ中に参加者がふれあう「都市部を離れた緑豊かな自然環境」を指すこととした。この自然には、遠征活動で訪れるウィルダネスのような原生自然やキャンプ場周辺の緑豊かな自然、それらと近いイメージを持つことができる田舎や山間部の豊かな自然環境も含めることとする。

そこで本研究では、自然に対する態度を「都市部を離れた緑豊かな自然環境に対する態度」と定義する。態度の捉え方（構造）については様々な議論がされているが（岩淵・田中, 1978；中村, 1993）、本研究では一般的に態度の 3 成分として理解されている認知・感情・行動の 3 要素から、自然に対する態度を捉えることとする。すなわち、自然に対する良い・悪い、望ましい・望ましくないなどの認知的判断と、好き・嫌いという好意・非好意の感情と、接近・回避、所有・排除などの行動的傾向を含めるものとする。さらに、自然に対する態度の特性としては、1. 自然と自然に対する行動の媒体である、2. 過去の自然に関

する経験や学習によって個別的な特定の自然に対する態度を保持している、3. キャンプ経験によって形成された新たな自然に対する態度は、その後も安定し、持続的なものとなる、4. 直接的な自然体験による自然との関係性の中で形成される、5. 自然に対する行動に影響を与える、という岡村（2000）の枠組みを用いる。なお、本研究における自然に対する態度は、キャンプの参加者を対象に調査して開発した「キャンプ版自然に対する態度尺度」を用いて測定されるものとする。

第2項 キャンプ

キャンプという用語については、国内外で様々な定義がされている。アメリカキャンプ協会（ACA）は、キャンプを「野外での集団生活の中で、創造的、レクリエーション的、教育的機会を享受する実際体験であり、教育を受けた指導者と、自然に囲まれた資源を活用して、参加者の心理的、身体的、社会的、精神的成長に貢献するもの」と定義している。日本キャンプ協会のキャンプ指導者入門のテキストでは、「自然環境のもとで、必要最小限の装備で生活したり宿泊したり活動したりすることをキャンプと呼ぶ」とされている（翠尾，2011）。また、野外教育の理論と実践のテキストでは、「キャンプは他の個々の野外活動の集合体として成り立ち、最も総合的な野外活動と言える」とされている（小森，2011，p7）。このように、キャンプとは、プログラム、参加者、指導者、環境など、全ての要素を含んだ集合体であると言える。

キャンプは、仲間や家族とレジャーを楽しむために自分たちで行うレクリエーションナルキャンプと、明確な目的や教育的なねらいのもとにキャンプの指導者によって運営される組織キャンプの2つに大別できる（星野，2006）。本研究におけるキャンプは、野外教育の代表的な実践現場となる組織キャンプを指す。そこで、星野（2011）の定義を援用し、「キャンプ運営に関わるスタッフの位

置付けや関係、仕事の役割などが教育的な目的を達成するために組織化されている組織キャンプ」を本研究におけるキャンプと位置付ける。

第3項 遠征活動

本研究では、遠征活動を、「宿泊道具や食料を自分たちで運び、動力（エンジン）に頼らず、より自然度の高い場所への移動・生活を行う活動」とする。本研究では、遠征先で宿泊・生活を伴うことを条件とするため、日帰りの登山やツアーなどは遠征活動には含めないこととする。それでは、より自然度の高い場所とは、どのような場所を指すのであろうか。

本研究における遠征活動に類似した **Wilderness Experience Program(WEP)** で重要視されるウィルダネス (**Wilderenss**) の環境については、いくつかの言及がされている。**Shin (1992)** は **Wilderness** を、1. 人が逗留することのない、訪問者の立場である原初状態の自然環境であり、2. 原始的な様式のレクリエーションを体験できる環境であると定義している。また、**Fredrickson and Anderson (1999)** は、ウィルダネスのことを、常設の住居がなく、自動車などの乗り物による移動が不可能であり、歩いて渡るにはビバークをしなければならないくらい広い地帯であると説明している。そして、実際にウィルダネスと分類されている地帯は、到着するのにやや苦勞を要し、旅するのにやや困難であり、ある程度の険しさを有していると述べている。**Fredrickson and Anderson (1999)** のこの定義は、人間によって支配されているかどうか（手つかずかどうか）よりも、そこに辿り着くためには徒歩による長時間の移動（バックパッキング）が必要であるという認識である。

そこで本研究では、これらの定義を援用し、遠征先の「より自然度が高い場所」を、(1) 原初状態の自然環境、(2) 人間が定住するための住居がなく人間自身が訪問者である場所、(3) 自動車や乗り物では移動できない、(4) 徒歩で移

動するには時間と苦労を要する、という条件を備えた場所とする。

第4項 アクティビティとプログラム

アクティビティとは、十数分から数時間で終る程度の一区切りの活動のことであり、様々な活動（アクティビティ）を時間内に組み立ててプログラムができるとされている（川嶋, 2001 ; 岡田, 2011）。具体的なアクティビティとしては、登山やカヌー、野外炊事などの個々の活動そのもののことを指し、そこにはねらいや運営方法などは含まれていない。一方、一つ一つの活動（アクティビティ）にねらいや教育目標を持たせ、時間、場所、人、活動内容を組み立てたものをプログラムと呼ぶ（岡田, 2011）。

野外教育やキャンプの実践現場や研究論文において、活動（アクティビティ）、プログラム、キャンプの用語は、しばしば混同して用いられる。例えば、「登山」という用語は、一般的な活動（アクティビティ）としても使用されるが、キャンプ場面ではねらいや運営方法もはっきりしたプログラムとして使用されるケースも多い。その二つを明確に区別することは困難であるが、本研究では「遠征活動」は他のキャンプや先行研究でも使われる一般的な活動（アクティビティ）として扱い、「遠征登山」は本研究のキャンプの中でねらいや運営体制を定めて実施されたプログラムとして扱うこととする。

また、「プログラム」という用語は、初めから終わりまでの一連の（ねらいを持った）活動の集合体として用いられることもあり、この場合、「キャンプ」とほぼ同じ意味で捉えることができる。ただ、「キャンプ」には参加者、指導者、自然環境を含めた全ての要素の集合体であり事業全体を指すのに対して、「プログラム」はねらいを持った活動の集合体であるという認識が強い。そのため、本研究では、（ねらいを持った）活動の内容や期間などの特徴を論じる場合は、キャンプ全体の活動を「プログラム」と称すこととする。

第5項 自然へのアタッチメントを感じる体験

アタッチメントとは、ボウルビィ（1991）によって、個体が危機的状況で不安・恐れといったネガティブな情動状態に陥った時に他個体への近接行動をはかろうとする傾向、とされてきた。ただし、わが国では'attachment'に愛着という訳語があてられたことも手伝って、アタッチメントという概念は、愛情や特別の思い出といったポジティブな感情によるくっつきを意味するものとして一般的に理解されている（初塚，2010）。田口（2016）は、個人や集団の場所に対する愛着を示す場所アタッチメントの対象として自然環境に焦点をあてて考察しており、場所アタッチメントとしての定義として「感情的結合」、「感情的投入」、「人と場所のつながり」、「場所に対する近さを維持しようとする個人的傾向」などという定義の多様性を紹介し、場所アタッチメントには感情的な側面や認知的な側面などの様々な要素を含めて考える必要があるとしている。アタッチメントの概念を応用した「ブランド・アタッチメント」は、「自己とブランドとを結びつける認知的・感情的なつながりの強さ」と定義されており（Park et al., 2008）、対象とのつながり方を感情的なものに限定はしていない。そこで本研究では、アタッチメントを、感情的側面と認知的側面の両面を含めた対象とのつながりとして捉える。そのため、自然へのアタッチメントを感じる体験は、感情的であれ認知的であれ、キャンプ参加者自身が自然とつながっているという感覚を抱くかという内的体験をして捉える。そこで本研究では、自然へのアタッチメントを感じる体験を「自然環境への主観的なつながりを感じる体験」と定義する。このつながりは、ただの知識としての人と自然の関係性ではなく、感情や心理的距離などの内的感覚を伴ったつながりである。

先行研究のレビューの中では、自然へのアタッチメントという概念を測定するために作成された尺度は見当たらなかったが、Borrie（1995）の Wilderness Experience Scale は自然環境との感覚的なつながり（内的体験）を測定してい

る尺度であったため、本研究に適応できると判断した。そこで、本研究では、キャンプ中に自然環境へのアタッチメントを感じる体験は **Wilderness Experience Scale (Borrie)** によって測定されるものとする。

なお、本研究では、特に第 5 章と第 6 章で、自然へのアタッチメントを感じる体験という用語が頻出するため、その際は「アタッチメント体験」という略称を用いることとする。

第 5 節 研究の前提

本研究における研究の前提は以下の通りであった。

1. 本研究の対象者は学力及び体力について一般的な青少年と同等のレベルであり、質問紙や面接の内容を理解した上で回答していた。
2. 本研究の対象者は調査に協力的であり、質問紙や面接調査に対して正直に回答していた。

第 6 節 研究の範囲

本研究における研究の範囲は以下の通りであった。

1. 本研究の母集団は日本の小中学生（小学校高学年から中学生）で、サンプルはキャンプの募集に対して自ら応募・参加した小学 4 年生から中学 3 年生の青少年であった。
2. キャンプの募集や運営、キャンプ場の関係から、キャンプ参加者の居住地が一つの県のみであった。
3. 本研究のキャンプは、主に大学の野外教育専門の教員が中心となって企画・運営され、大学院生及び大学生が指導にあたった。指導にあたった大学院生

及び大学生は、野外教育やレクリエーションについて大学で学んでいる学生であった。

第 7 節 研究の限界

1. 本研究のキャンプ参加者は、自らキャンプに応募・参加した者であり、複数
年参加するリピーターも存在した。そのため、実験計画法における無作為抽
出の条件をみたしていない。
2. 本研究におけるキャンプは自然環境の中で行われており、同じグループの仲
間や指導者との相互作用が存在するが、自然からの影響や仲間や指導者から
の影響については完全に統制することはできない。
3. 質問紙調査を繰り返し行うため、前の調査が後の調査に影響を及ぼしている
可能性を否定できない。

本博士論文に関連する論文

Masahiro Okada, Taito Okamura, and Koji Zushi (2013) The Effects of In-Depth Outdoor Experience on Attitudes toward Nature. *Journal of Outdoor Recreation, Education, and Leadership*, 5(3), 192-209.

岡田成弘, 坂本昭裕, 川田泰紀, 堀松雅博 (2018) 遠征型キャンプが小中学生の自然に対する態度に及ぼす効果 -滞在型キャンプ及びキャンプ不参加者との比較-. *コーチング学研究*, 31(2), 185-195.

岡田成弘, 坂本昭裕, 川田泰紀, 堀松雅博 (2019) キャンプ中の自然へのアタッチメントを感じる体験が小中学生の自然に対する態度に及ぼす効果. *野外教育研究*, 22(2), 印刷中.

第2章

先行研究

第1節 自然に対する態度

本節では、従属変数となる自然に対する態度についてまとめる。まず、態度の概念を整理した上で自然に対する態度についての文献をまとめる。さらに、自然に対する態度の測定方法について先行研究を概観し、その特徴をまとめる。

第1項 態度とは

態度の概念について、松山（1982）は最も広く用いられている標準的な定義としてオールポートの定義を紹介しており、「態度とは経験を通じて体制化された心的・神経的な準備状態であり、個人がかかわりを持つすべての対象や状況に対するその個人の反応に指示的あるいは力動的な影響を及ぼすものである」としている。また、松山（1982）は、オールポートの定義をふまえて、態度の性質について、次のような諸点をあげている。

1. 多くの心理学的な変数がそうであるように、態度もまた直接に観察することのできる変数ではなくて、刺激と反応を媒介するものと考えられる推察された媒介変数であり、仮説的な構成概念である。そしてこの態度は、同じ種類の刺激に対する種々な反応の一貫性あるいは共変関係を記述するのに用いられる。われわれは態度を直接観察することができないが、態度が行動に与える影響を観察することから、その存在を推測することが可能になる。
2. 態度は生得的なものではなく、後天的に経験や学習を通じて形成され獲得されてくるものである。
3. 態度は学習の結果としてそれがひとたび形成されると、個人にとってそれは、一時的なものではなくて比較的安定した継続的なものとなる傾向がある。もちろん態度は変容するけれども、ひとたび形成された態度は限界を

伴うにしても規則的な機能を果たすようになる。

4. 態度は常にその個人と対象との間の関係を含んでいる。換言すれば、態度は自己派生的なものではなくて、その個人と彼を取り囲む親、教師、友人などの人々、集団、制度、価値体系、社会問題などとも関係において形成され学習される。
5. 態度は反応のための先有的準備姿勢であり、行動を方向づける影響力をもっている。

また、態度の特性を理解するためには、田中・藤原（1970）、藤原（1977）、岩淵・田中（1978）が要約した下記の態度の特性を参照することも有意義であろう。

1. 態度は反応のための先有傾向（準備体制）である。したがって態度は刺激と反応との媒介物であり、直接には観察不可能な構成概念である。
2. 態度は常に対象をもつ。ここでの対象とは、人物・集団・価値・観念・制度といった様々なものであり、態度はこれらの対象と主体-客体関係をもつ。
3. 主体-客体関係は、動機的・情緒的性質を持つ。すなわち、態度はある一定の対象に対して、“良い-悪い”、“好き-嫌い”といった評価を下す。その評価は中立を通り **positive** から **negative** へのその方向と強度とを変える。
4. 態度は一時的な生物体の状態ではなく、いったん形成されると比較的安定しており、持続的である。
5. 態度は先天的なものというよりもむしろ学習されたものである。
6. 個々の対象に対する個別的態度は、お互いに関連をもち、構造化され、態度群、態度布置を形成する。

岩淵・田中（1978）や中村（1993）は、態度は認知・感情・行動の3成分で

構成されるという立場の研究をまとめ、その関係性について議論している。ここでは、認知レベルでの一貫性や、認知と感情間での一貫性、さらに認知・感情・行動間の一貫性、およびそれらの因果関係についての先行研究を紹介したり、態度と行動の関連に影響する要因を紹介したりしているが、態度変容から行動へ影響するプロセスについては様々な説が存在し、明確な答えは得られていないと言える。態度の成分についても、また態度と行動の関係性についても、様々な研究結果や主張が存在するが、おおよそ認知的態度と感情的態度の変容が生じた上で、行動的態度が変容していると考えることができる。認知的成分→感情的成分という変容か、感情的成分→認知的成分という変容かの議論については、両方のパターンが実証されており、相反する説が成り立っていると言える（岩淵・田中, 1978；中村, 1993）。また、認知的成分と感情的成分の一致していることや、対象についての情報量・熟考度・関与度、態度形成が直接経験によるかなどによって、強い態度が形成され、行動変化につながることを考えることができる（中村, 1993）。

第2項 自然に対する態度とは

野外教育の研究領域においても、自然に対する態度についての研究は多く行われてきたが、自然に対する態度を明確に定義している研究は少ない。Hanna（1988）や Shin（1992）、Lindley（2005）の論文においても、タイトルに *Wilderness Attitude* という言葉を使用しているにも関わらず、本文中に自然に対する態度についての定義付けを行っていない。ただし、Hanna（1988）や Lindley（2005）は、態度の概念やメカニズムを、先行研究を引用した上で説明している。これらのことから、自然に対する態度は明確に定義していないものの、態度の概念を明確にした上で、その対象として「自然」を設定し、自然に対する態度を検討していることが分かる。

一方、自然に対する態度を明確に定義している研究も存在する。岡村（2000）は、環境教育・冒険教育プログラムが小中学生の自然に対する態度に及ぼす効果を検討した際に、良い・悪いの評価的信念からなる判断である認知的要素と、好意的・非好意的の心的状態である感情的要素の2つの側面から、自然に対する態度を捉えている。そのため、自然に対する認知的態度とは、自然に対して一定方法で反応する良い・悪いの評価的信念からなる判断であり、自然に対する感情的態度とは、自然に対して一定方法で反応する好意的・非好意的な心的状態であるとした。

以上のように、自然に対する態度という概念を明確に定義している研究は多いとは言えない。それよりも、心理学の領域から態度の概念を明確にした上で、その対象として自然を設定し、自然に対する態度を検討してきた研究が多く見られた。

第3項 自然に対する態度の測定

岡村・飯田（1998）は、1960年から1997年までに発表された、キャンプが環境リテラシーに及ぼす実証的研究をレビューしている。全部で29編あった論文のうち、21編が態度を従属変数として測定しており、多くのキャンプ研究が態度を評価していたことが分かる。ただし、これらは、自然に対する態度というより、広義の環境に対する態度を測定しているものが多かった。例えば、Millward（1973）が作成した Millward-Ginter Outdoor Attitude Inventory（MGOAI）は、自然（general environment）、教育（education）、環境汚染（pollution）、社会活動（socialization）のサブカテゴリーから構成されており、本研究における「自然」とは適合しないと考えられる。

岡村（2001）は、環境に対する態度の測定方法のレビューを行い、7つの調査用紙について以下の点を指摘している。

- 1) 環境の構成概念が研究者によって異なり、統一されていなかった。
- 2) 環境の構成概念がキャンププログラムに適合するように作成された調査用紙があった。
- 3) 態度を多角的にとらえる調査用紙があった。
- 4) リッカート尺度が最も多く用いられており、次いで SD 法が利用されていた。

1 つ目の特徴について、今後は研究成果を共有するために、広義の環境に対する態度を測定するような一般化された尺度の開発が必要であると述べている。ところが、2 点目はそれとは相反する特徴を示していた。態度の特性から、特定の態度変容をねらいとした学習内容とその態度の対象は関連して考えられる必要があり、プログラムの学習目標や内容を反映したような調査用紙が必要であると述べている。また、3 点目に、態度は一般的に認知的側面、感情的側面、行動的側面から構成されており、これらは互いに均衡を保ちながら態度を形成し、実際的な行動に影響を及ぼしていると述べている。そして、4 つ目の特徴に関しては、リッカート尺度や SD 法の測定方法の簡便さはキャンプ場面で子どもを対象として使用するのに適していることを指摘している。

岡村（2000）はこれらの点を考慮して、研究対象としたキャンプの内容と関連した「自然に対する認知的態度テスト」と「自然に対する感情的態度テスト」を開発し、キャンプにおける冒険教育プログラムと環境教育プログラムの効果を測定した。両テストともに、自然の構成概念として、植物、動物、土、水（後に、森、土、水に修正）の下位因子を設定した。ただし、「自然に対する感情的態度テスト」については、神崎（1980）の修士論文で作成した「自然に対するイメージ」テストを参考に作られており、測定している概念が自然に対するイメージに偏っており、感情的態度を網羅できているかについては疑問が残る。

Hanna（1988）は、冒険教育プログラムと環境教育プログラムが自然に対す

る態度に及ぼす効果を測定するため、Wilderness Issue Questionnaireを開発した。Yoshino (2005) も、この尺度を用いて自然に対する態度は測定している。この尺度は5段階のリッカート尺度が用いられており、10個の質問項目によって構成されている。例えば、「2. たとえ人間のレクリエーションの活動が制限されることになっても、絶滅危惧種は最大限に保護あるべきである」、「5. グループサイズが大きいと生態学的にも社会的にもインパクトが大きいので、自然の中で行動するグループの大きさは制限されるべきである」や、「7. 自然の中を移動するときは、指定されたルートを通るべきである」などの項目がある。Leave No Trace (人間の行動が自然環境に与える影響を最小限にとどめるという理念やそのための技能) やミニマムインパクトなど、自然の中で人間が活動する時のマナーや倫理観に対する態度を測定するものとなっており、自然に対する態度を包括的に測定しているとは言い難い。

これまで述べてきた通り、広義での環境に対する態度の尺度は数多く存在するものの、自然環境を対象とした態度尺度は多くはない。神崎 (1980)、Hanna (1988)、岡村 (2000) は、各自が対象とするキャンプに適した尺度を開発してきた。そのため、本研究で対象としているキャンプの特徴や学習内容と全てが適合しているとは言えない。岡村 (2000) は、我が国の小中学生を対象として自然に対する態度尺度を開発しており、遠征活動を含んだキャンプを研究対象としていたが、以下の3点で本研究には不適合であると考えられた。1. 認知的態度と感情的態度のみを検討しており、行動的態度の要素が含まれてない。2. 自然に対する感情的態度テストは、神崎の「自然に対するイメージ」テストを基に作成しているため、その項目は自然に対する印象を測定しており、自然に対する感情を正確に測定できていない恐れがある。3. 態度の対象を、水、土、森、動物のように自然物に限定し、それに合わせてプログラム開発をしているが、本研究では必ずそれらを学習対象として扱うわけではない。岡村 (2001)

が指摘するようなプログラムの学習目標や内容を反映する調査用紙として最もふさわしいものは、本研究で対象とするキャンプの特徴を考慮した調査用紙を開発することであると考えられる。

第4項 まとめ

これまでの研究では自然に対する態度を明確に定義した研究は少なかったが、多くの研究が心理学における態度の概念を援用して自然に対する態度を捉えてきたことから、本研究においても同様の立場をとることが妥当であると考えられる。また、自然に対する態度を測定する尺度については、研究対象とするキャンプの活動や特徴を踏まえて開発する必要があるため、どのキャンプにも適応できるような広く一般化された尺度はないと言える。既存の尺度を概観したが、本研究で用いるのに妥当な尺度は見当たらなかった。

第2節 キャンプと自然に対する態度の関係

本節では、様々な効果が検討されているキャンプ研究の中でも、自然に対する態度やその類似概念である環境に対する態度に対する効果を検討した先行研究をまとめた。また、本研究で着目する遠征活動と自然に対する態度について検討した研究を整理し、その成果や態度を向上させた要因などをまとめる。

第1項 キャンプが自然に対する態度に及ぼす効果とその要因

本項では、自然に対する態度に影響を及ぼした要因を検討した研究を概観した(表 2-1)。

表 2-1 自然に対する態度に影響を及ぼした要因を検討した先行研究

著者	年	対象	検討した要因	結果の概要
Christy	1982	11-15才 60名 統制群あり(30名)	キャンプタイプ	施設利用型キャンプ(30名)より、原始生活型キャンプ(30名)の方が環境に対する態度が向上した。
Shepard & Speelman	1986	9-14才 405名 統制群あり(208名)	期間、 参加者の居住地、 過去の参加歴	実験群に有意差は見られなかったが、3日間より5日間のキャンプの方が、都会より田舎からの参加者の方が、そしてリピーターより初参加者の方が、環境に対する態度が向上する可能性が示唆された。
Hanna	1995	大人 95名	キャンプ (プログラム)	調査期間の全てにおいて、環境教育キャンプ(63名)の方が冒険教育キャンプ(32名)より、自然に対する態度の得点が高かった。 有意な向上を示したのは、冒険教育キャンプの一つのみだった。
Bogner	1998	中学生 655名 統制群あり(334名)	期間	5日間のプログラム(333名)は、環境に対する行動を改善させ、半年後まで維持させた。 環境保全及び自然に対する態度の一部と知識は、日帰り(322名)と5日間のプログラムにおいて向上した。
岡村, 飯田, 関, 橘	2000	小4~中3 73名 統制群あり(43名)	プログラム	環境教育プログラムが自然に対する認知的態度を向上させた。 冒険教育プログラムが自然に対する感情的態度を向上させた。
Smith-Sebasto & Cavern	2006	中学生 169名	事前活動・ 事後活動	2泊3日の宿泊型環境教育プログラムにおいて、事前活動と事後活動の両方に参加した者のみ、環境に対する態度が向上した。
Stern, Powell & Ardoin	2008	小中学生 273名	期間、指導者	3日間(206名)より5日間(67名)の方が、環境保全に対する態度や行動意図等において有意に向上した。 現地のインストラクターに全ての指導を任せ(40名)より、先生が現地での指導に関わった(233名)の方が、環境保全に対する態度や行動意図等が有意に向上した。
Collado, Staats, & Corraliza	2013	子供397名 (平均年齢10.9才)	プログラム、 環境、期間	プログラムと期間の違いは、環境に対する態度・行動に差を生まなかったが、環境の違いは、有意な差を生んだ。

先行研究を概観すると、まず、自然に対する態度に影響を及ぼす要因として、プログラムの内容が検討されていることが分かる。Hanna (1995) も岡村ほか (2000) も環境教育プログラムと冒険教育プログラムを比較し、その両方が自然に対する態度を向上させる要因となることを明らかにしている。岡村ほか (2000) は、環境教育プログラムは自然に対する認知的態度に、冒険教育プログラムは感情的態度に影響を及ぼすことを明らかにし、Hanna (1995) は冒険教育プログラムが自然に対する態度により重大な影響力を持っていると述べており、キャンプにおいてそれぞれのプログラムが自然に対する態度に果たす役割は異なっていると考えられる。一方、Collado et al. (2013) は環境教育プログラムよりも自然環境の方が、環境に対する態度に影響を与える重要な要素で

あることを示唆している。

また、プログラムの内容の他には、プログラムの期間について検討した研究が多いことが分かる。Shepard and Speelman (1986)、Bogner (1998)、Stern, et al. (2008)、Collado et al. (2013) がプログラムの期間について検討しているが、結果は一致していない。Shepard and Speelma (1986) と Stern, et al. (2008) は 5 日間の方が 3 日間のプログラムよりも環境に対する態度が向上したと報告しているが、Bogner (1998) は日帰りでも 5 日間でも環境保全及び自然に対する態度が向上したことを報告している。プログラムの期間については、何日以上で環境・自然に対する態度が向上するという明確な基準は明らかになっておらず、今後もさらなる検討が必要とされる。また、指導方法についても検討されており、メインプログラムの前後に事前活動及び事後活動を行うことや (Smith-Sebasto and Cavern, 2006)、学校の教員が指導に積極的に関わることで (Stern, et al., 2008)、参加者の環境・自然に対する態度が向上することが明らかになっている。

第 2 項 遠征活動を含んだキャンプが自然に対する態度に及ぼす効果

Perdue and Warder (1981) は氷河や雪山への 17 日間の遠征活動が、20 名の参加者の環境に対する態度に与える効果を検討した。その結果、環境に対する態度は、遠征直後ではなく、6 週間後に向上したことを報告しており、空腹や疲労、不快感を感じるような状況に 17 日間滞在していたため、遠征直後の得点が向上しなかったと考察している。Hanna (1995) や岡村ほか (2000) も、冒険教育プログラムとして実施した遠征活動が参加者の自然に対する態度が向上したことを報告している。また、Haluzá-Delay (2001) は、12 日間のウィルダネスプログラムに参加した高校生 8 名を対象にインタビューを行った。その結果として、自然を *undisturbed* (平穏である)、*without people* (人けがな

い)、 **relaxed** (落ち着ける)、 **free** (自由である) と捉えていることが明らかになった。ただし、参加者は、自然とは自分たちの日常には存在せず、遠くはなれた野性の中にあると感じていた。 **Haluza-Delay (2001)** は、この乖離が、日常生活での環境配慮の精神を妨げることを危惧している。

一方で、いくつかの研究では、遠征活動を含んだキャンプを体験したにも関わらず、環境に対する態度や自然に対する態度が向上しなかったことが報告されている。 **Gillet et al (1991)** は 6 日間のウィルダネス体験は、61 名の高校生の自己概念や環境の知識は向上させたものの、環境に対する態度は向上しなかったことを報告している。 **Yoshino (2005)** は、ウィルダネスプログラムが、期間の違いによって参加者に与える効果の差を検証した。大学生を対象として、長期 (3 週間) と短期 (5 日間) のプログラム参加者間の、環境に対する感情、環境に対する態度 (環境中心主義-人間中心主義)、自然に対する態度の変化を比較した。その結果、長期プログラムの参加者の環境に対する感情は有意に低下し、短期プログラムの自然に対する態度は有意に向上した。 **Yoshino (2005)** は、環境に対する感情や自然に対する態度と異なり環境に対する態度が変化しなかった理由として、環境に対する態度の測定に用いた **Revised New Environmental Paradigm** は環境についての信念や環境問題についての問題を包括的に測定するものであったという尺度の特性について考察し、 **Wilderness-Based Program** は環境に対する態度のあらゆる側面に影響するわけではないと述べている。 **Lindley (2005)** はウィルダネスプログラムが自然に対する態度に及ぼす効果を 87 名の青年を対象としたプレポスト形式による Q 法を用いて検討した。その結果、プログラム前後での変化は見られたものの、有意な差は見られなかった。 **Orren and Werner (2007)** は、短期のウィルダネスプログラムの効果を比較した。質問紙調査を用いて、67 名の青年と 76 名のプログラム不参加者を比較したところ、全体として環境へのリスペクトは増

加したものの、群間の差は見られなかった。Ewert et al. (2007) は、野外プログラムに参加した 38 名の大学生を対象に質問紙調査を行い、環境に対する態度及び信念の変化を検討した。その結果、態度は比較的安定しており、調査時期に差はなかった。また、3 週間の遠征に参加した実験群 18 名は、レジャーを専攻している統制群の 20 名より元々態度が高かった。Ewert et al. (2007) は、野外プログラムは、態度を大きく変化させるよりも、元々の態度を強化することにおいて効果的である可能性を示している。

以上のように、遠征活動を含んだキャンプを体験したにも関わらず、自然への態度や環境への態度が向上しなかった研究も多く見られる。Yoshino (2005) は長期プログラムにおいて環境に対する態度が低下した理由として、長期プログラムは、挑戦的要素が強く、身体的にも肉体的にも負担が大きかったことをあげている。また、直接的な自然体験を通して変化する環境に対する態度を向上させる要因は、いつも同じように作用するとは限らないとも述べている。Perdue and Warder (1981) は、遠征直後に環境に対する態度が向上しなかったのは、疲労や不快感のためであると考察している。このように、天候や参加者の身体能力及び疲労状態などの不確定要素の多い遠征活動を含んだキャンプにおいては、自然に対する態度には様々な要因が影響していると考えられ、検討の余地が残されていると言える。また、環境に対する態度は自然体験の他にも様々な影響を受けているためキャンプに参加しただけでは変化しなかったり低下したりすることもあるが、自然に対する態度については比較的向上する傾向がみられると考えられる。

また、遠征活動を含んだキャンプが自然に対する態度を向上させる要因として、以下の先行研究の知見を参考にすることができる。Lindley (2005) は WEP が参加者の自然に対する態度を変容させる要因として、手付かずの原生自然に長時間滞在することや、自然や環境について学習すること、人間が実際に自然

に与える影響を見ること（理解すること）、自然の美しさ、自然の中で生活するシンプルさ、仲間や指導者の存在などをあげている。Lindley（2005）は Petty and Wegener（1998）の理論を引用し、WEP では参加者が自分自身との関係として自然と向き合う必要があること、Leave No Trace の理解と実践を通して人と自然についての問題や知識を豊富に得られること、そして直接的な体験があることから、WEP は自然に対する態度の変容に有効であると説明している。Chawla and Derr（2012）は WEP の中で環境配慮へのモチベーションにつながる要因として、自然の中で過ごす時間や自然に配慮しながらの生活、自然の美しさなどをあげている。他にも、ウィルダネス体験が自然に対する態度に影響を及ぼしたという報告や（Talbot and Kaplan,1986; Kellert, 1998）、直接的な自然体験が環境に対する行動に影響を及ぼしたという報告がされている（Chawla, 1999; 岡田ほか, 2008）。上記の知見を参考にすると、キャンプの中で遠征活動を行い、手付かずの自然の中で時間を過ごすことや自然に配慮しながら生活すること、自然の美しさにふれることをキャンプに取り入れることで、自然に対する態度を向上させることができると考えられる。また、自然の中での直接的な体験が非常に重要であることも、多くの先行研究で述べられている。この「体験」については、次節で述べることとする。

第3項 まとめ

自然・環境に対する態度に影響を及ぼすキャンプの要因としては、プログラムが最も多く検討されていた。しかし、その多くは、冒険教育プログラムや環境教育プログラムを検討したものであり、遠征活動の効果を検討しているものは多くはなかった。遠征活動を含んだキャンプには自然や参加者の状況などの不確定な要素が多く、自然・環境に対する態度に対する結果は一貫していないが、そもそも我が国においては遠征活動を含んだキャンプが自然に対する態度

に及ぼす効果を検討した研究はほとんど見られなかった。遠征活動を含んだキャンプと、遠征活動の含まないキャンプを比較するような研究も、見当たらなかった。遠征活動を含んだキャンプが自然に対する態度を向上させる要素としては、自然の中に長時間滞在することや自然に配慮した生活すること、自然の美しさにふれることなどが示唆されている。

第3節 キャンプにおける体験

第1項 キャンプにおける外的体験と内的体験の検討

キャンプにおいて、参加者の体験を重要視していないキャンプはないだろう。参加者の成長のためには、キャンプ中どのような体験をしたかが大きく影響することは容易に想像できる。そのため、参加者がどんな体験をしたかを抽出している研究も多く行われている。それらの研究は、何をしたかという外的体験と、何を感じたかという内的体験に分類することができる。

キャンプにおける外的体験の把握は、西田を中心とした研究グループが取り組んでいる。西田ほか（2002）は、キャンプ参加者の体験内容を総括的に把握する児童用組織キャンプ体験評価尺度を開発した。この尺度には、「自然とのふれあい体験」、「挑戦・達成体験」、「他者協力体験」、「自己開示体験」、「自己注目体験」で構成されており、各項目の体験をしたかどうかを尋ねるものであった。挑戦・達成体験や自己注目体験など、一部内的体験の要素を含んでいるものもあるが、項目の多くは「したことがあったか」の頻度を尋ねるものであり、全体的に外的体験を評価する尺度と捉えることができる。西田ほか（2005）はこの尺度を用いて、「キャンプ体験」→「エンジョイメント」→「メンタルヘルス変容」という因果モデルを構成し、キャンプでの体験の程度が高くなるにつれて、エンジョイメントの程度が高くなり、ひいてはやる気が高まったり、ス

トレス反応が改善されることを示唆している。なお、この研究においては、キャンプ体験という外的体験が、エンジョイメントという内的体験を経て、メンタルヘルス変容という効果にどう影響したかを検討していると言える。安波ほか（2006）は、兵庫県自然学校で行われるプログラムが学習効果に及ぼす影響とその体験内容を明らかにするため、自然学校で行われたプログラムタイプごとに、児童用組織キャンプ体験評価尺度（西田ほか，2002）の得点を比較している。このように、児童用組織キャンプ体験評価尺度（西田ほか，2002）は、様々な体験がある中で、どのような体験が効果につながったのかを検討するためには有効であり、今後もキャンプ研究で活用されていくことが期待される。しかし、児童用組織キャンプ体験評価尺度は、一般的なキャンプの体験を総括的に網羅することはできるが、本研究のように、自然へのアタッチメントを感じる体験のような特定の内的体験を把握することには向いていないと言える。

自然についての効果に影響を及ぼしたキャンプ中の体験については、岡田ほか（2008）が検討している。岡田ほか（2008）は、キャンプ中のどのような体験が成人後の環境行動（環境に責任ある行動）に影響を及ぼしたかを明らかにするため、ライフヒストリー（過去の経験）の中でどのような体験が環境行動に影響に及ぼしたかを検討する **Significant Life Experiences (SLE)** 研究に着目し、その概念をキャンプに応用した。「直接的自然体験」、「野外生活」、「野生生物」、「環境配慮行動」の4因子24項目の組織キャンプ **SLE** 尺度を開発し過去のキャンプでの体験が現在の環境行動にどの程度影響したかと、日常生活でどの程度環境行動をとっているか調査した結果、組織キャンプ **SLE**（キャンプの中で環境行動につながった体験）のうち、「直接的自然体験」が、環境行動に影響を及ぼしており、その中でも特に「環境行動理解」と「環境負荷低減」に影響を及ぼしていたことが明らかになった。また、質的データを分析したところ、量的データの分析結果と同様に、「直接的自然体験」が組織キャンプ **SLE**

として最も影響力が大きく、その中でも「登山」と「自然の存在」の影響力が大きかった。そのため、キャンプの参加者は、多様で変化に富んだ自然環境の中に身を置き、自然と直接ふれあう時間をより多く過ごすことで、環境行動につながると示唆された。岡田ほか（2008）の尺度は、各体験がどの程度現在の環境行動に影響をしているかを尋ねているため、単純に外的体験の量を測定しているわけではないが、外的体験の影響を検討した研究であると言える。

ところで、キャンプや野外教育において重要視されている「体験」について、その意義や概念について検討する研究も見られるようになってきた。青山（2006）は、青少年の体験活動の推進がわが国の教育政策の中心課題の1つになっているが、体験の意味や意義についての議論が不十分であったことを指摘し、体験とは何か、なぜ体験なのか、体験をどのように組織化するのかといった問いに対する検討を行った。その中で、従来の体験活動に関わる調査や研究においては、何らかの活動を「したことがあるか」によって体験が捉えられており、活動の内容的側面のみが重視されてきたとし、それだけでは体験の意味を十分把握できないことを指摘している。また、何らかの体験と人間形成の結びつきを特定することはできず、両者の関係は常に恣意的（偶然的）でしかないという、「体験と人間形成の関係の恣意性」という問題を指摘しており、ある体験の成果がいつ・どのように生じるのか、体験のどのような要素が人間形成的な意味を持ち得たのか、といったことを明らかにしない以上、体験の人間形成的な効果を実証的に評価することには常に一定の限界があるとした。そのため、どのような体験に教育的な価値があるのか、体験をどのように組織化すれば教育的効果が高まるのか、などの実践的な問題に答えることは容易ではないとしている。最後には、体験の意味や価値を記述しようとする試みが不十分であったため、今後は事例研究を積み重ねて、体験と人間形成に関わる理論的な仮説を構築していく必要があるとしている。

石村（2010）は体験と経験が人間にとってどのような意味を持ちうるか、そしてそれが学習活動とどのように関わるかを人間学的考察によって検討した。その中で、体験はその時点においておこった事実そのものを主観的に表しており、直接的で感情的な影響を受けるものであるとしている。一方、経験はそのような性質をもつ体験に含まれる何らかの内実に触れ、客観的な知識や教訓を得るものであり、継続的で発展的な変化をもたらすとしている。また、経験はその内容が事後的に認識され、そこから教育的効果を得られるのに対して、体験は個人的で主観的であり、知識には還元されず、受動的で自ら意図して得られるものではないため事後に反省的に捉えることができないとされている。そして、教育においては積極的な意味を持ちうるため経験を重要視する傾向に警鐘を鳴らし、体験が自己変容に及ぼす可能性を示唆している。最後に、体験は本来個性的であるのに、体験学習活動においては、学ぶべきものがあらかじめ決定され、計画されているため、学習内容が画一的になってしまうことを問題視し、体験が本来の意味を保つためには、意図のなさや無計画さに基づいていなければならないことを指摘している。

張本・土方（2016）は、日本の野外教育研究における体験の分析事例を3つの視点からまとめている。1つ目は、どのような体験が野外教育の効果につながるのかという視点であるが、個々人の体験の詳細にまでは十分な検討が加えられていないことを指摘している。2つ目は、個人の存在や価値観に影響を与えた過去の体験を分析するものであり、語りの分析という手法によって個々人の体験の詳細な分析が可能となっているとしている。3つ目の視点は、体験中の出来事の詳細を、映像を通して記録・分析するものである。これらは体験の教育的意義を積極的に見出そうとするものではないが、体験中のあるがままをとらえているため、より内実に沿った分析ができ、個別的な体験事例の検討が可能であるとしている。その他の視点としてフロー体験をあげており、尺度や

インタビューによる分析がされている。また、張本・土方（2016）は同論文の中で、今日一般的に実践されており、研究対象とされている野外教育では、体験学習法のプロセスを重視した、意図的な野外教育が主流を占めていると述べ、野外教育の価値について再考の必要性を訴えている。また、矢野（2003）を引用し、生命の充実感や生きる喜び、すなわち生成としての体験の価値を訴え、教育意図が明確な野外教育では、「生成としての体験」や「生の感情」が見落とされているのではないかと危惧している。そして、意図的教育という野外教育から一旦距離を置き、教育的に無意図・無作為な臨場で生まれる生活や体験を分析することで、野外教育の本質的な理解が深まることを期待している。

このように、キャンプや野外教育において当たり前とされてきた体験について、その意義や意味を検討し、改めて再考する必要性が指摘されている。特に、これまではプログラムの一連の活動をこなすことや、やったことがあるという外的体験のみ捉えてきたことに対する限界と、教育的意図とは無関係で個別的な体験（内的体験）を捉える必要性が指摘されている。これらの指摘は、どのような意図を持ってプログラムを提供するかだけでなく、プログラムの中で参加者一人一人が何に触れ、何を受け入れ、何を感じたのかという内的体験について検討することが、野外教育の研究領域においても必要ではないかという問題提起であると言える。

キャンプにおける内的体験の検討も、これまでも行われてきている。特に、キャンプの代表的な効果の一つである自己概念の変容に影響を及ぼした内的体験を検討した研究は、早くから行われていた。影山（1987）はキャンプでの至高経験が高い者ほど自己概念の向上が大きくなり、「達成・克服因子」と「満足因子」が自己概念の向上に関連していること明らかにした。張本（1995）は、「対人行動」、「キャンプ適応」、「克己心」、「自己客観視」で構成される体験要因尺度を開発し、調査を行ったところ、「対人行動」という体験が自己概念の変

容に影響を及ぼしていることが示唆された。影山が検討した至高体験は内的体験であり、張本の尺度は内的体験と外的体験が混在していると言える。西田ほか（2005）はキャンプ体験という外的体験が、エンジョイメントという内的体験を経て、メンタルヘルスを改善することを明らかにしている。

荒木ほか（2007）は、キャンプ中のふりかえり体験に着目し、ふりかえりの程度を測定する9因子32項目のふりかえり尺度を開発し、ふりかえり体験が学習効果につながる可能性を示唆した。この尺度は、ふりかえりの中でどんなことを考えたり、感じたりしたかを測定する尺度であり、内的体験を検討していると言える。さらに荒木ほか（2011）はそのふりかえり尺度を用いて、**Experiential Sampling Method**（経験標本抽出法）による調査を行い、ふりかえり体験がおこりやすい時間帯（夕方から夜）やプログラム（食事やミーティング）を検討した。以上の2件の先行研究は、ふりかえりという体験の重要性に着目し、それまで定量的に評価されてこなかったふりかえり体験を測定するための尺度を用いて、ふりかえり体験の程度を検証することで、より効果的なふりかえり体験を提供するための一助となっている。

以上のようにキャンプの体験については、様々な側面から検討が行われてきた。キャンプにおける外的体験については、西田ほか（2002）が開発した「児童用組織キャンプ体験尺度」が用いられる研究が多く、キャンプの外的体験を測定する尺度として一般化されていると言える。一方、近年キャンプの内的体験を検討する必要性が指摘されているが、自己概念に関連する内的体験以外は十分に検討されてきたとは言えない。しかし、先行研究を概観しても、同じキャンプに参加しても内的体験は異なっており、その差異が効果の生起に影響していると言えるため、さらなる検討が必要である。

第 2 項 自然に対する態度に影響を及ぼす内的体験

これまで、多くの文献や先行研究で、自然や環境に対する態度・行動を向上させる要素として、直接的な自然体験が非常に有効であるとされてきた (Sward, 1997 ; Kellert, 1998 ; Chawla, 1999 ; Lindley, 2005 ; 降旗ほか, 2006 ; Ewert, et al., 2007 ; 岡田ほか, 2008)。しかし、それらの研究では、「自然体験が有効である」と言及しているものの、「どのような自然体験が有効であるか」について理論構築 (仮説設定) をし、その効果を実証しているわけではない。つまり、自然体験という外的体験が重要であることはわかっているが、その自然体験の中でどのようなことを感じたり考えたりするかという内的体験については明確な結論はでていない。それでは、自然体験の中でもどのような内的体験が自然に対する態度に有効なのだろうか。そこで、自然の中での体験 (内的体験) と自然に対する態度について検討・言及した研究をレビューした。

Kellert (1998) は、ウィルダネス体験の影響力を検討するため、回顧的調査と縦断的調査を行った。回顧的調査では、ウィルダネス体験が、自然体験に対する興味、自然に対する謙虚な気持ちや精神的なつながりに非常に大きな影響を与えたことが示された。また、自然に対する敬意や畏敬の念、責任感、審美感、環境保護の覚悟に影響を及ぼしていたことが示されたが、プログラム参加から 6 年以上が経過した者にとっては効果が減少してしまうことも示唆された。縦断的調査では、ウィルダネスプログラムによって自然への態度が顕著に向上し、6 ヶ月維持していたことが報告され、自然に対する敬意や畏敬の念、審美感、責任感につながっていることが明らかになった。その他にも、原生自然への興味や親近感、環境問題への関心・関与などの成果も報告されたが、6 ヶ月後には減少しているものもあった。Kellert (1998) の研究では、ウィルダネス体験によって、自然への感謝、親近感、敬意、謙遜、精神的なつながり、自然保護への関心など (内的体験) が得られることが明らかにされたが、体験のど

の側面が態度に影響したのかという点については、十分に検討されていなかった。

岡村（2000）は、自然に対する態度と冒険教育プログラムの関係について文献をレビューし、冒険教育プログラムが自然に対する態度に及ぼす影響の過程や特性を、下記のように説明している。1) 厳しい自然環境（植物、土、水を含む）を利用した、危険性やストレスの高い冒険活動である。2) その厳しい自然現象（及びそれに続いて訪れる自然のやさしさを含む）やそれとの調和を体験することにより、畏敬の念や一体感などの感情、精神面に影響を及ぼす。3) さらに、それらの冒険活動に直面し、適切な行動をとることによって、自然に対する知識や技能などを養う（岡村，2000，p89）。この中で、2)にあたる部分は、参加者の内的体験を示していると考えられる。また、この研究はプログラムの効果を検討するものであったが、自然体験の内容（質）についても言及している。そこでは、自然に対する態度には感覚的な自然体験や動的な活動、自然環境と密接に関係した生活体験が感情的態度に影響を及ぼすこと（p195）、参加者の適応の限界を越えた過度のストレス体験は自然に対する感情的態度の育成に効果的に作用しなかったこと（岡村，2000，p196）、自然と親密に関係する体験が減ってしまうと自然に対する感情的態度に効果及ぼさなくなること（岡村，2000，p197）、実体験を通して得られた自然に関する知識や行動技能が自然に対する認知的態度に影響を及ぼすこと（岡村，2000，p197）が述べられている。しかし、これらの言及は、外的体験と内的体験が混在しており、自然に対する態度に影響を及ぼした内的体験についての考察は、あまり整理されていなかった。

Borrie and Roggenbuck（2001）は、ウィルダネス体験によって得られる変化を、時間経過とともに3つの段階で説明している。1つ目は、人と自然との関係への認識の高まりや自然の中で出会ったものに魅了される状態である。2

つ目は、第一段階が元となって、自尊心が高まったり、気持ちが落ち着いたり、周囲に適応していく能力（Sense of Coherence：首尾一貫感覚）が身につくようになることである。3つ目は、これまでの2つに加えて、親和性、周囲の環境とのつながり、思慮の感覚を感じるようになることである。Borrie and Roggenbuck（2001）は、ウィルダネス体験は、環境や時間によって変化し続ける動的なものであるとし、Experiential Sampling Method と Wilderness Experience Scale を用いて、ウィルダネスでのツアー中の体験を量的に捉えることを試みた。その結果、ウィルダネス（環境）に一定時間身をおくと、徐々にウィルダネスに調和し始め、ウィルダネスとのつながりが強くなり、それは活動の最後まで続いていたことが明らかになった。この研究は、ウィルダネス環境下で個人がどのように感じていたかという内的体験を検討したものである。しかし、体験の量やその推移について検討しているものの、キャンプなどの教育プログラムを対象にしたものではなく、体験が教育的効果にどのように結びついたかについては、検討されていない。

一方で、井村（2006）は我が国の野外教育の源流を探り、山に登ることを宗教行為とした修験道が野外教育と重なる部分があると捉え、修験道には冒険教育の要素と環境教育の要素が含まれていることを指摘した。その中で、修験道は自然の中での修行を通して自然への畏敬の念を持たせ自己自身を見直す機会を提供していることや、絶対的な自然と対峙するその過程の中で道徳観や倫理観が育成されていくことを説明している。そして、修験道には、自然を尊び、自然との共存について考え、自然を保護し次世代へ残していく過程が見られると指摘した。このように、畏敬の念を持ったり、自然の共存について考えたりする体験が、自然に対する態度を向上させる要素になるのではないかと考えられる。

前田（2016）は「地域に根ざした野外教育」の理論化の一環として、「場所

に感応する野外教育」について構造化を試みた。その中で、Relph の感情移入的内側性（感情的な場所への関わり）が、場所への愛着やケアの精神を伴う所属感につながるとし、野外教育が実践される遠隔地の場所においても、場所への感応性を最大限発揮することを提唱した。さらに、ある場所で、その場を構成するいくつもの要素とその相互作用を思慮深く感じ取ること、それらの間より良好な関係を模索すること、ここでいかにあるべきかを共同で模索することの重要性を指摘し、そこで深められた配慮とケアのセンスは、感情移入的内側性に導かれて他の様々な場所に対しても開かれていることを示唆した。この研究からは、今いる場所に対して受け身になり、自身と自然との関係性を意識することで、その場所への愛着や配慮の精神につながることを読み取れる。つまり、周囲の自然環境とのつながりを感じるような体験（内的体験）が、自然に対する態度に影響すると考えられる。

このように、複数の先行研究の内容をまとめると、自然とのつながりを感じる体験をすることで、自然に好意を抱いたり、自然との良好な関係性を考慮するなど、自然に対する態度が変化すると言える。それは、物理的に自然にふれているという外的体験ではなく、精神的・感覚的に自然とつながっていることを感じる内的体験であると考えられる。自然の中に身を置き、周りの環境や自然物に意識を向け、その特徴や状態を、五感を通して把握したり、自分と自然とのつながりを意識するような体験によって、自然に対する親近感や責任感が芽生え、自然に対する態度が向上するのではないだろうか。

第3項 まとめ

キャンプの中で何をしたかという外的体験は、西田ほか（2002）を中心として検討されており、効果との因果関係を実証している研究もある。一方、参加者が何を感じたかという内的体験の検討は十分行われてきていない。自然に対

する効果についても、自然とのふれあいという外的体験の必要性は指摘されているが、その中でどのように感じたり考えたりするのかという内的体験を独立変数とし、効果との関連を実証した研究はまだ多くない。先行研究のレビューから、自然とのつながりを感じるような体験が自然に対する態度に影響を及ぼす可能性が示唆されている。つながりを示す用語として、アタッチメントという概念があげられる。そこで次節では、自然とつながっているという感覚として「自然へのアタッチメントを感じる体験」に着目し、関連した用語及び研究をレビューしていく。

第4節 自然へのアタッチメントを感じる体験

本項では、自然へのアタッチメントという概念と尺度についてこれまで議論されてきた内容を整理した上で、自然へのアタッチメントを感じる体験をどのように捉えるかを検討する。さらに、自然へのアタッチメントを感じる体験と自然に対する態度との関連について概観し、その特徴や課題をまとめる。

第1項 自然へのアタッチメントとは

現在、自然へのアタッチメントという用語を明確に定義した研究は見当たらない。そこで、場所アタッチメントの理論を用いて、人と自然との認知的および感情的な関係性を取り上げた過去の研究を整理した田口（2016）の研究を参照した。

田口（2016）は、自然環境は個人や集団が活動を行う場所のひとつであり、場所という視点から自然環境を認識することで個人や集団の自然環境に対する態度や行動の一部を理解することが可能になると考え、アタッチメントの対象となる場所の定義およびその多様性、場所アタッチメントの概念、その構成要

素や効果についての研究を整理し、場所と自然環境に関する研究の展望について考察することを試みた。田口（2016）は、まず、場所に対するアタッチメントは、特定の場所に対するアタッチメントから概念的なアタッチメントまで存在し、必ずしも具体的で実在する場所、すなわち経験できる場所や過去に経験した場所に限定されるべきではないと述べている。これは、人が直接経験した自然環境によって、接したことがない自然環境にまでアタッチメントの範囲を拡大できると解釈することができるだろう。また、人の場所アタッチメントを論じる際に、1. 自然の物理的環境、2. 場所としての自然の中で行われる人の活動、3. 物理的環境に根ざして形成される個人や集団の心理的プロセス、の3つの要素が研究対象となりうるとし、自然保護に関する研究では景観や生態系の状態などの自然の物理的側面を強調する傾向があり、場所としての自然において形成される対人関係（つまり、3.の心理的プロセス）については十分に研究されていないことを指摘している。結語でも場所アタッチメントや場所の感覚の形成に関わる心理的プロセスを解明する研究が必要であると述べている通り、自然へのアタッチメントが自然に対する態度にどのように影響しているかを明らかにすることは意義があると言える。さらに、場所アタッチメントについて様々な定義を紹介しており、環境への感情的結合、場所における感情的投入、人と場所のつながり、人と場所の間のポジティブな感情的結合、といった定義を引用・説明している。他にも、自然を対象とした場所アタッチメントの研究ではポジティブな側面だけを取り上げることは問題があることや、場所アタッチメントにおいては感情的側面が重要とされているが認知的側面も考慮する必要があることを指摘している。このように、自然へのアタッチメントを考える際は、感情的な側面を重要視しながらも認知的側面についても考慮しなければならないこと、ネガティブな感情や曖昧な感情も含めなければならないこと、様々な類似概念との関係性を考慮しなければならないことを、踏まえてお

かなければならない。

本来アタッチメントという用語は、乳幼児が養育者に抱く感情・情動的な結びつきという意味で用いられており、乳幼児のみならず他の発達段階においても研究が行われている（遠藤, 2010）。もともとは、人を対象とした研究領域であったが、その後「場所アタッチメント」や「ブランド・アタッチメント」など人以外の対象への愛着や結びつきにも適用され、アタッチメントの定義も多岐に解釈されていったが、感情・情動的な結びつきとされていた本来の定義に認知的側面が含まれるものも見られるようになった（菅野, 2011; 田口, 2016）。Park et al. (2008) は、アタッチメントは人間と人間の関係からその他の対象に広げることができるとし、「自己とブランドとを結びつける認知的・感情的なつながりの強さ」というブランド・アタッチメントの概念を提唱し、その後経済・経営・商学の分野で研究が進められている。このように、アタッチメントは、狭義では人間同士の感情・情緒的なつながりと捉えられ、広義では感情的側面と認知的側面の両面を含めた対象とのつながりと捉えることができる。本研究では、後者（広義的な意味）の立場をとり、自然とのつながりを感じる体験を包括的に捉え、認知的側面や、肯定的ではない感情などの側面も含めて検討することが妥当であると考えられる。

第2項 自然へのアタッチメントを感じる体験の測定

第1項で述べたように、自然へのアタッチメントを明確に定義した研究は見当たらず、自然へのアタッチメント自体を測定する一般的な尺度はないと言っ
て良い。そのため、自然へのアタッチメントを感じる体験についても同様の
ことが言える。しかしながら、田口（2016）が紹介している通り、その類似概念
を測定している尺度は存在する。そこで、それらの尺度を作成した研究をレビ
ューし、本研究において自然へのアタッチメントを感じる体験を測定するため

に用いる尺度を検討した（表 2-2）。

表 2-2 自然へのアタッチメントを感じる体験の類似概念を測定する尺度

著者	年	尺度名	因子・項目数	尺度作成の過程	その他
Mayer & Frantz	2004	connectedness to nature scale (CNS)	1因子 14項目	60名への調査で尺度作成。環境行動との関連、個人の特性との関連、生態系中心主義との関連、類似尺度との関連を確認。	自然との感情的なつながりの程度を測定する尺度。 CNSは生態系への行動に影響を及ぼす。
Nisbet, Zelenski & Murphy	2009	Nature Relatedness (NR)	3因子 21項目 1. Self(自己) 2. Perspective(考え方) 3. Experience(経験)	831名に調査、因子分析によって尺度作成。個人の特性との関連、類似尺度との関連を確認(構成概念妥当性)。 野外への外出頻度、性格特性との関連を確認。	人と自然の関係性を評価するための新しい枠組みとして提案された。NRは環境に対する態度・行動と関連がある。
Perkins	2010	Love and Care for Nature (LCN)	1因子 15項目	文献から100項目を抽出し、93項目に整理。 53名の成人に調査を行い40項目に整理。 307名の大学生に調査、因子分析によって23項目を抽出し、妥当性検証。 261名に調査、因子分析によって尺度作成。類似した尺度との相関・弁別性を確認。	人間と自然の関係性のうち、感情的・情緒的な側面を測定する尺度。 環境に対する信念・態度・行動と強い関連がある。
Cheng & Monroe	2012	connection to nature index	4因子 22項目 1. Enjoyment of nature (自然の楽しさ) 2. Empathy for creatures (生き物への共感) 3. Sense of oneness (一体感) 4. Sense of responsibility (責任感)	小学4年生約80名に集団面接をし、尺度を作成。 小学校全体で調査、因子分析やパス解析によって完成。 類似した尺度との関連を確認。	connection to natureは自然体験や環境配慮行動への興味に強い影響力を持っている。
芝田	2016	自然に対する感情反応尺度	5因子20項目 1. 回復感 2. 一体感 3. 神秘感 4. 関心・保護 5. 嫌悪感	199名の大学生に調査し105項目を抽出。 153名への調査、因子分析によって尺度作成。 529名への調査で確認的因子分析。 類似した尺度との関連を確認。	自然へのネガティブな反応も含めた尺度。 自然との心理的つながりを測定する尺度と高い相関があった一体感因子がこの尺度の中心的要素。 年齢が低いほど嫌悪感が強い。

ここであげた尺度は、いずれも自然との心理的つながりや感情的な反応を測定しているが、これらは対象者が日常的に感じているもの(定着しているもの)を測定していると考えられる。それは、自然に対する信念や態度に近いものがあると言える。そのため、上述した尺度はキャンプ中に生じる自然へのアタッチメントという感覚を、内的体験として把握することには適していないと考え

られる。しかし、キャンプにおいて自然へのアタッチメントを感じる体験を測定したような研究は見当たらず、そのための尺度というものは存在しないと言える。

自然との心理的なつながりを感じる内的体験としては、**Wilderness Experience** があげられる。欧米の野外教育研究では頻繁に用いられている用語であり、我が国においてはあまり馴染みがないと言える。**Wilderness**（ウィルダネス）とは、人間に制約されていない原生自然のことであり、**Wilderness Experience**（ウィルダネス体験）とは「solitude（孤独）」、「primitive（原始性）」、「unconfined（制限されていない）」を含んだ体験であるされている（**Borrie, 1995; Patterson et al., 1998; Cole and Hall, 2009**）。**Borrie (1995)** は、このウィルダネス体験の特徴を検討するために、ウィルダネス体験の程度を量的に測定する尺度を開発した。まず、ソローやミューア、レオポルド、オルソンなどの、ウィルダネスについての学者、思想家、活動家などの思想をレビューし、ウィルダネス体験には「oneness（一体感）」、「timelessness（非時間性；逆転項目）」、「primitiveness（原始性）」、「humility（謙遜）」、「solitude（静寂）」、「care（配慮）」の6つの側面があることを同定した。そして、ウィルダネスに関する作家や専門家から約100個の項目を抽出し、この6つの要素に振り分けていった。その後、類似した項目を統合したり、不適切な項目を削除したり、言葉の表記を修正したりして、6側面からなる23項目の**Wilderness Experience Scale** を作成した。その項目としては、「自然をととても近くに感じる（一体感）」、「時間のことが気になる（非時間性；逆転項目）」、「地球は生きていると感じる（原始性）」、「自然のなかで自分は小さいと感じる（謙遜）」、「自然の静けさを感じる（静穏）」、「この場所を大切にしたい（配慮）」などがあつた。その後、国立野生生物保護区を訪れた62名を対象として、**Experiential Sampling Method** を用いて1日2回ずつの調査を行った。回答は、0(not at all;

全くあてはまらない) から 9 (very much ; とてもあてはまる) の 10 件法であった。分析の結果、既にウィルダネス体験の要素として言及されていた静寂や原始性だけではなく、一体感、謙遜、非時間性、配慮もウィルダネス体験の核心的な要素であることが明らかになった。また、ウィルダネス体験の度合いには、自然の中で滞在する時間が強く影響していることも明らかになった。

このように、**Borrie (1995)** の尺度は、ウィルダネス体験という体験の内容を測定するための尺度であるが、その項目は正に、自然へのアタッチメントをどのように感じているかという、内的体験を表していると言える。この尺度は、数多くの文献のレビューから、因子や項目を選別した上で因子分析を行い、信頼性・妥当性を検討した尺度であり、幅広く一般化されているわけではないものの、いくつかの研究で自然の中での活動においてその体験の特徴を描写することに成功している (**McIntyre, 1998 ; Borrie and Roggenbuck, 2001**)。ウィルダネス体験の検討については、記述分析やインタビューによる検討が多く行われているが (**Talbot and Kaplan, 1986 ; Stringer and McAvoy, 1992 ; Fredrickson and Anderson, 1999 ; Cole and Hall, 2009**)、リッカートスケールによって、量的に自然へのアタッチメントを感じる体験を測定している尺度は、**Borrie (1995)** の **Wilderness Experience Scale** が唯一と言えるだろう。しかし、この尺度は海外の自然観を反映したものであり、我が国の小中学生にそのまま適応できるかについては、検証が必要である。

第 3 項 自然へのアタッチメントと自然に対する態度の関連

第 2 項であげた、自然へのアタッチメントを測定する尺度開発の研究の中でも、自然へのアタッチメントが環境・自然に対する態度や行動に影響を及ぼすことは示唆されている (**Mayer and Frantz, 2004 ; Nisbet et al., 2009 ; Perkins, 2010**)。その他にも、調査によって、自然へのアタッチメントが自然に対する

態度や行動に影響を及ぼすことを示唆している研究がある。

Vaske and Kobrin (2001) は、身近にある自然資源に対するアタッチメントが、日常生活における環境配慮行動に及ぼす影響を検討した。この研究では、場所アイデンティティ（感情的アタッチメント）と場所依存（機能的アタッチメント）の2つの概念を用いて、場所アタッチメントを検討している。調査は、5-7週間の自然環境下でのプログラムに参加した14-17歳の青少年182名を対象に行った。質問紙によって、場所依存、場所アイデンティティ、環境配慮行動を測定し、構造方程式モデリングを用いて分析した。その結果、場所依存は場所アイデンティティに影響を及ぼし、場所アイデンティティは環境配慮行動に影響していることが明らかとなり、場所アイデンティティは場所依存と環境配慮行動を仲介していることが示された。この研究における場所依存は認知に対応する概念であり、場所アイデンティティは感情に対応する概念であると言える。そうすると、場所に対する認知的アタッチメントは、感情的アタッチメントを高めることには寄与するが、直接的に環境配慮行動には結びつかないということになる。ただし、この研究で得られたモデルによって、個人の自然とのつながりを強化することで環境配慮行動が促進されることことから、自然へのアタッチメントを感じる体験によって自然とのつながりが強化され、自然に対する態度が変化した結果環境配慮行動が促進されると考えることもできる。

入江ほか(2014)は、教員養成学部生233名を対象として質問紙調査を行い、環境配慮行動意識に関わる要因と性差について検討した。まず、大学生の科学観・自然観については、因子分析により、「自然への畏敬」、「自然への愛着」、「科学の利便性」、「科学の脅威」の4因子構造であることを明らかにした。その後、自然体験、科学観・自然観や環境に関する意識の項目がどのように「環境配慮行動」と関わるかを明らかにするため、男女別にパス解析を行った。そ

の結果、男女を問わず、自然体験が自然の畏敬につながり、自然の畏敬が自然の愛着につながっていた。男子においては、自然の畏敬が生活への省エネ思考につながっていた。女子においては、自然体験が自然への愛着につながり、自然への愛着が生活への省エネ思考につながっていた。このように、男女間で一部違いが見られたが、自然体験が自然への畏敬や愛着につながり、生活への省エネ志向につながるという過程があると言える。

他にも、先行研究のレビューによって、自然へのアタッチメントと自然に対する態度の関係についての示唆を得ている研究も見られる。芝田（2013）は、自然を対象とした心理学研究を概観し、自然環境が人間に与える様々な心理的影響やそのメカニズム、あるいは自然環境に対する人間の心理的つながりについてはまだ未知の部分も多いこと、また、自然との心理的つながりは比較的新しい概念であり、注目されるようになってからまだ日が浅いことを指摘している。また、欧米の先行研究を参照し、自然との心理的つながりが環境への態度や行動に結びつくという可能性を論じている。場所としての自然概念に関する研究を概観した田口（2016）も、具体的な場所もしくはより抽象的な場所やイメージとしての自然に対する愛着を持つことは、自然への認知や自然環境保護活動への動機や行動に影響を与える可能性がある、と述べている。しかしながら、場所アタッチメントと環境態度・環境行動との因果関係を検討する重要性は高いが、過去の研究においては明確な結果が得られていないとしており、自然へのアタッチメントが自然に対する態度に及ぼす効果を検討することは意義があると言える。

以上のように、自然へのアタッチメントや心理的つながりが、自然・環境に対する態度や行動につながっているという説はある程度説明されている。これらの説明によって、自然へのアタッチメントを感じる体験（内的体験）が自然に対する態度が向上させると予測することができるが、その因果関係や影響の

詳細は十分検討されているとは言えない。キャンプなどの特定の場面において、自然へのアタッチメントを感じる体験を検討している研究も、まだ十分に行われていないと言える。さらに、これまで自然とのつながりを検討する研究は、尺度を用いた量的調査が中心であったが、自然へのアタッチメントを感じる体験が自然に対する態度に影響を与えた過程はまだ十分に検討されていない。Chawla and Derr (2012) は、今後の研究には、野外での体験をどのように解釈し、どのように学びにつなげたかを検討する質的研究や、そして野外での体験をどのように日常に般化したかを検討する長期的・回顧的研究が必要であると指摘している。そのため、面接調査や記述分析などの質的調査によって、自然へのアタッチメントを感じる体験が自然に対する態度にどのように影響を及ぼしたかを検討する必要がある。また、これまで面接調査の対象者の多くは、高校生や成人以上であり、小中学生を対象にした研究は非常に少ないと言える。キャンプが小中学生に及ぼす影響の詳細を明らかにするためには、小中学生自身の言葉によって、キャンプ中の自然へのアタッチメントを感じる体験がどのように態度変容に影響し、日常につながっていったか語ってもらうことが必要であり、今後の実践や研究にも有益であると言える。

第4項 まとめ

自然へのアタッチメントを測定する尺度については、日常的に感じている自然との心理的つながりを測定する尺度はいくつか見られたが、自然に対する態度を変容させるための内的体験として捉えるためには、適していないと考えられる。その中で、Borrie (1995) の Wilderness Experience Scale は、キャンプの中で生じる自然へのアタッチメントを感じる体験を量的に測定することができ、この尺度を用いることで自然に対する態度との因果関係を検証することが可能となる。一方で、野外での体験を、量的調査による因果関係の検証だけ

ではなく、質的な方法によって検討する必要性も指摘されている。面接調査などを用いて、キャンプに参加した小中学生の自然へのアタッチメントを感じる体験の詳細を検討し、どのように自然に対する態度が変容したかという過程を検討することが求められる。

第5節 先行研究のまとめ

自然に対する態度、キャンプ、遠征活動、自然へのアタッチメントなどのキーワードに関わる先行研究をレビューした結果、以下のことが明らかになった。

- これまでの研究では自然に対する態度を明確に定義した研究は少なかったが、多くの研究が心理学における態度の概念を援用して自然に対する態度を捉えてきた。自然に対する態度を測定する尺度については、研究対象とするキャンプのねらいや内容、活動の特徴を踏まえて開発する必要があるため、広く一般化された尺度はなく、本研究で用いるのに妥当な尺度は見当たらなかった。
- キャンプが自然に対する態度を向上させることはある程度明らかになっており、その要因としてプログラムの内容や期間、指導方法などが明らかにされている。しかしながら、遠征活動というプログラム自体が自然に対する態度に及ぼす効果を検討した研究は少なく、我が国においてはその傾向が顕著であった。海外ではいくつかの報告が見られるが、遠征活動を含んだキャンプには自然や参加者の状況などの不確定な要素が多く、自然に対する態度に及ぼす結果は一貫していない。また、遠征活動を含んだキャンプを、他のキャンプに参加した統制群と比較して、自然に対する態度への影響を実証した研究は十分であるとは言えない。

- ・ キャンプの研究領域において、外的体験の検討と比較して、内的体験の検討は十分行われてきたとは言えない。自然に対する態度を変容させる体験についても、自然体験（外的体験）が重要であることはわかっているが、その中で何を感じたり考えたりするか(内的体験)について検証した研究は少ない。
- ・ 環境教育や心理学の分野では自然へのアタッチメントが自然・環境に対する態度や行動に影響を及ぼすことが度々言及されており、自然に対する態度を向上させる内的体験として、自然へのアタッチメントを感じる体験が有効ではないかと推察される。自然へのアタッチメントを感じる体験を測定するような尺度は存在しないが、自然との心理的なつながりやそれらを感じる体験を測定する尺度はいくつか見られた。その中で、キャンプ中に感じる自然へのアタッチメントを測定するためには、自然とのつながりの感覚を多角的な側面から捉えており、自然の中での体験を捉えるために開発された **Wilderness Experience Scale (Borrie, 1995)** が妥当であると言える。
- ・ 遠征活動を含んだキャンプを対象とした研究においても、プログラム中の体験をどう解釈したのかを検討するような質的研究や、キャンプでの成果を日常でどのように発揮したかを検討するような長期的・回顧的研究が必要とされているが、研究の蓄積はまだ十分であるとは言えない。その中でも、面接調査を用いた研究は、高校生や成人を対象としたものが多く、小中学生を対象とした研究は少ない。

第3章

キャンプによって変化する 自然に対する態度の因子構造の 検討

第 1 節 目的

これまでの先行研究を概観すると、環境問題や社会問題などを含めた広義での環境に対する態度を測定する尺度は数多く存在するものの、自然環境を対象とした態度尺度は多くはない。また、キャンプによって変化することが期待される自然に対する態度は、キャンプの内容によって異なることが予想されるため、キャンプ研究における自然に対する態度の測定は、研究者ごとにキャンプに適した尺度を開発していることが多かった。そのため、それらの尺度は、本研究で対象としているキャンプの特徴や学習内容と適合しているとは言えない。岡村（2000）が指摘するような、プログラムの学習目標や内容を反映する調査用紙として最もふさわしいものは、本研究のキャンプの特徴（都市部を離れた緑豊かな自然環境で実施され、遠征活動を含んでいるキャンプ）を考慮して独自に開発された調査用紙であると言える。

そこで、本章では、研究課題 1 として「キャンプによって変化する自然に対する態度の構造を明らかにする」ことを目的とした。さらに、その因子構造の信頼性や妥当性を検討し、キャンプ版自然に対する態度尺度を作成することを試みた。この尺度の特徴としては、キャンプによって向上が期待される態度に焦点をあてていること（日常や学校で形成される態度とは区別するため、キャンプ版とした）、遠征活動を含んだキャンプの特徴を含有しながらキャンプ場周辺での活動を行う一般的なキャンプにも適用できること、小学校高学年から中学生を対象としていることであった。登山は遠征活動としては最も一般的に行なわれている活動であるが、安波ほか（2006）や 2016 年キャンプ白書の報告から考えると、その実施率は 50%程度であると考えられる。そのほとんどが日帰りの登山であり、宿泊を伴った遠征活動を実施しているキャンプは少ないと言える。本研究では、キャンプ場周辺での活動のみを実施した（遠征活動を含

まない) キャンプと遠征活動を含んだキャンプの比較を行うため、そして本研究の成果を他の研究でも比較検討するため、キャンプ場周辺での活動及び遠征活動の両方で変化が期待できる自然に対する態度を取り扱うことにした。

まず初めに遠征活動とキャンプ場周辺での活動を取り入れたキャンプの参加者から項目抽出を行い、その項目をもとにした調査用紙で小中学生に調査を行い、探索的因子分析によって自然に対する態度の因子構造を検討した。そして、再度調査を実施して、遠征活動を含んだキャンプに参加した小中学生を対象としてデータ収集を行い、因子構造のモデル適合度や信頼性、妥当性を検討した。

第 2 節 調査 1 (因子構造の探索)

第 1 項 方法

1) 項目抽出

2008 年及び 2009 年の 8 月に民間団体が開催したキャンプの参加者 (小学 4 年生～高校 3 年生) 86 名を対象とした。このキャンプは、豊かな緑と沢に恵まれた里山地域で実施され、テント泊や野外炊事などの原始的生活を基盤とし、沢や周辺の自然環境を活かしたキャンプ場周辺の活動と、山間部への宿泊を伴った遠征活動を含んだキャンプであった。期間は 7～8 日間で、野外教育を専攻する大学教員や学生が指導にあたる、参加者は自ら応募・参加した一般の小中学生であるなど、本研究のキャンプと同等の特徴を有していた。

対象者に対して、キャンプ最終日に、「あなたはキャンプを通して、自然や環境について、どのような考えを持ち、どのように感じるようになりましたか」という質問文に対する自由記述の回答を求めた。その結果、155 個の自然に対する項目を抽出することができた。まずは、自然に対する態度として相応しくない 21 項目を削除した。残った 134 項目に対して、その項目を端的に説明す

るようなラベルを振り分け（コード化）、同じラベルが振られたものを統一し、52項目に整理した。そこから、個別性の高いものや対象としたキャンプにプログラムに関連した項目は排除し、態度の多様性を確保するために類似したものを統合・排除することによって、39項目となった。これらの作業は、筆者が行い、野外運動を専門研究領域とする教員がスーパーバイズを行った。

2) 調査の概要

得られた 39 項目を因子ごとに分類し、調査用紙の項目を決定するため、項目抽出を行った対象と同学年の児童・生徒を対象に、質問紙調査を行った。2010 年の 6～7 月にかけて、公立小学校 4～6 年生（100 名）、公立中学校（138 名）、公立高校（104 名）を対象として、調査を行った。対象を一般生徒・児童としたのは、本研究において統制群の調査で、キャンプ参加者以外の生徒・児童にも調査を行うためである。

「山が好きである」、「自然を大切にしたい」などの 39 項目に対して、織田（1970）の程度量表現用語を参考として、「1. あてはまらない」、「2. どちらともいえない」、「3. どちらかといえばあてはまる」、「4. ややあてはまる」、「5. わりとあてはまる」、「6. かなりあてはまる」、「7. 非常にあてはまる」の 7 件法で回答を求めた。環境教育が普及した近年では、環境を大切にすべきであるという価値観は広く一般的になっているため、あてはまらないに該当する選択肢よりも、あてはまるに関する程度を表す選択肢を多くした。また、Millward（1973）は、環境に対する態度を測定する尺度（Millward-Ginter Outdoor Attitude Inventory）開発した研究においてリッカート尺度を採用した理由として、1) 項目が小学 6 年生に読みやすい、2) 先生が簡単に実施し、採点することができる、3) 項目の順番を並び替えることなく、実施し、採点することができる、4) キャンプ場面の中で最も影響をされた態度概念を判断するため

にサブカテゴリー（下位因子）を用いることができる、と述べている。これらの理由から、本研究における自然に対する態度尺度においても、個人の態度の程度を段階的に評価できるリッカート尺度を用いた。

調査用紙（資料 A-1）は各学校に郵送され、各クラスの担任教員によって集団調査が行われた。その結果、小学校（4～6年生）からは100名、中学校からは138名、高校からは104名の、計342名の有効回答が得られた。

3) 分析方法

各項目における回答を、1点から7点に換算し、各項目の平均点と標準偏差を算出した。まず、天井効果の見られる項目として、平均点と標準偏差の和が最大得点である7を超えた13項目を削除した。また、調査者や回答者からの指摘を受け、小中学生には内容がわかりにくい「エコ」という言葉と、個別性の高い「林業」という言葉を用いた3項目についても削除した。その後、因子数を固定しない探索的因子分析を行った。分析には主因子法を用い、プロマックス回転を選択した。信頼性の検討には、Cronbachの α 係数を算出した。

第2項 結果と考察

1) 分析の結果

探索的因子分析を行った結果、固有値が1以上であることと、解釈可能性から5因子構造が妥当であると考えられた（表3-1）。

表 3-1 因子分析の結果

質問項目	I	II	III	IV	V
環境をよくしていきたい	.84	-.18	.04	.06	-.04
環境配慮するのはいいことである ※	.81	-.08	-.03	.01	-.10
自然に対してなるべくダメージを与えないようにしたい ※	.77	-.07	-.06	.08	.05
自然を大切にしたい ※	.70	.02	.02	.12	.09
自然に配慮することが好きである	.56	.17	.03	.01	.06
自然の中で1人であるのが好きである	-.26	.85	-.14	.14	-.11
山が好きである ※	-.12	.77	.19	.00	.04
森が好きである ※	.04	.63	-.07	.13	.06
沢が好きである ※	.30	.55	-.02	-.14	-.06
自然が好きである	.30	.50	-.02	.09	.05
自然と親しむことはいいことである	.42	.44	.00	-.08	-.17
登山をすることが好きである	.13	.42	.16	-.28	.13
キャンプが好きである ※	.00	-.08	.96	.00	.05
キャンプに行きたい ※	-.11	.00	.91	.02	.05
キャンプはいいことである ※	.10	-.02	.78	.04	-.13
人が自然を汚している ※	.14	-.04	-.09	.52	.05
人は自然に生かされている ※	.07	.19	.03	.49	.03
自然を必要以上に利用するのはよくない ※	.19	-.06	.06	.44	-.20
自然の中で生きるのは大変である	.01	.14	.20	.39	-.07
虫が好きである	-.04	-.09	.02	.09	.93
虫がきらいである	.04	.01	.03	.16	-.70
生き物についてもっと知りたい	.21	.20	-.02	.16	.32
野生動物の住む場所に配慮するのはいいことである	.32	.08	.00	.29	.01
因子間相関		I	II	III	IV
	II	.70			
	III	.50	.54		
	IV	.65	.51	.34	
	V	.24	.50	.32	.19

※は質問紙に採用した項目

第 1 因子の項目は自然を大切にすることや、自然への配慮であることから、「自然配慮」因子とした。キャンプに参加することで自然を大切にしたり環境に配慮したりするようになることは既に明らかにされており (Jordan et al., 1986; Hanna, 1995; Stern et al., 2008)、この因子はキャンプによって向上する自然に対する態度の重要な要素の一つであると言える。

第2因子は、自然の対象物や自然の中での活動が好きであるといった、感情を示すものであり、「肯定的感情」因子とした。環境に対する態度の変容として肯定的な感情が重要とされている (Christy, 1982; Orren and Werner, 2007)。そのため、キャンプによって向上する自然に対する態度にこの因子が含まれるのは妥当であると考えられる。

第3因子は、キャンプに関する認知、感情、行動的態度や価値観を示しているため、「キャンプ観」因子とした。Millward (1973) は環境に対する態度を測定する尺度として The Millward-Ginter Outdoor Attitude Inventory (MGOAI) を開発した。この尺度はその後、環境教育プログラムやキャンプの評価に多く用いられるようになり、一般化した尺度となっている。この尺度には「教育」というカテゴリーが含まれており、「野外で学ぶことは楽しい」、「野外で勉強することは時間の無駄である (逆転項目)」などの、野外活動に対する態度の内容で構成されている。これらの項目は、本研究で作成した項目とも類似している。従って、第3因子についても、本研究における自然に対する態度の一部として捉えることができると言える。

第4因子は、人間が必要以上に自然を利用してはいけない、人が自然を汚しているなど、人と自然との関わりについての考え方であったことから、「環境倫理」因子とした。この因子の項目は、自然との調和や、人間による自然環境の管理などの新しい環境倫理観を表した New Environmental Paradigm (Dunlap and Van Liere, 1978) やそれらを修正した New Ecological Paradigm (Dunlap et al., 2000) の概念に類似したものであった。自然の中で、自然と親しみながら行われるキャンプには、環境教育の要素が含まれており、キャンプの成果として環境倫理観は向上することが考えられるため、この因子を因子構造の一部として認めることが可能であると考えられる。

第5因子には、虫が好きである、虫が嫌いである、という項目が残った。こ

の2項目は、虫に対する感情という点で全く同じ態度を測定していることとなり、因子として成立させるには不適當であると考えた。また、他の因子と比較して、態度の対象が非常に限定的である。さらに、本研究におけるキャンプにおいては、虫に着目した活動や指導は計画されていなかった。上記の理由から、虫についての2項目で構成される第5因子は、本研究の因子構造としては不適當であると判断して、採用しなかった。ただし、虫によってキャンプや自然に対する嫌悪感や好意を示す小中学生もいると考えられるため、自然に対する態度における虫の影響については今後さらなる検討を続ける必要があると言える。

各因子の妥当性を検討した結果、キャンプにおいて変化する自然に対する態度は、「自然配慮」因子、「肯定的感情」因子、「キャンプ観」因子、「環境倫理」因子の4因子構造に決定した。それぞれの因子において、因子負荷量の高いもの、類似していないもの、なるべく因子の内容を反映したものという基準を設けて、項目を選出した。また、繰り返し調査を行うことから、項目数が多くなりすぎないように配慮した。その結果、各因子から3項目ずつを抽出し、全12項目となった(表3-2)。

表 3-2 キャンプ版自然に対する態度の因子名と項目

因子名	項目
自然配慮	自然を大切にしたい
	環境に配慮することはいいことである
	自然に対してなるべくダメージを与えないようにしたい
肯定的感情	山が好きである
	森が好きである
	沢が好きである
キャンプ観	キャンプが好きである
	キャンプはいいことである
	キャンプに行くようにしたい
環境倫理	人は自然に生かされている
	自然を必要以上に利用しすぎるのはよくない
	人は自然を汚している

2) 信頼性の検討

因子分析によって明らかになった因子構造及び項目の内部一貫性を検討するために、Cronbach の α 係数を算出したところ、自然配慮因子は 0.81、肯定的感情因子は 0.75、キャンプ観因子は 0.90、環境倫理因子は 0.62 という値を示した。第 4 因子は少し低い値を示したが、尺度を再検討とすべき 0.50 未満（小塩，2004）ではなく、その他の因子は十分に高い値を示していたことから、この因子構造は内部一貫性を有したものであると考えることができる。

3) 妥当性の検討

本研究の因子構造は、項目抽出段階において、遠征活動とキャンプ場周辺の活動を含んだキャンプの参加者に対して、2 年間に渡って自由記述調査を行い、幅広く項目を抽出した。つまり、キャンプで向上する自然に対する態度について、課題 2 と 3 で実施するキャンプと同質のキャンプから項目抽出をしていると言える。よって、キャンプ版自然に対する態度の内容として妥当な項目が用いられていると判断することができ、内容的妥当性を有していると考えられる。

また、本研究の因子構造は探索的因子分析を行い、各因子を先行研究と照らし合わせた上で因子を構成した。虫という第 5 因子を因子分析の後に除外するという手続きはとっているが、ある程度の構成概念妥当性を有していると考えられる。

4) 考察

本節では、項目抽出、調査、探索的因子分析の手順で、キャンプ版自然に対する態度の因子構造を検討した。その結果、ある程度の信頼性と妥当性を有した 4 因子 12 項目の因子構造を明らかにすることができた。

この因子構造は、その作成過程において、いくつかの課題を内包している可

能性がある。一つ目は、項目抽出及び調査の対象者である。項目抽出の対象としたキャンプの参加者には、高校生が含まれていた。本来、本研究の対象者小中学生であったため、項目抽出及び調査も小中学生のみを対象にすべきであったであろう。しかしながら、高校生も小中学生と同じ班に配置されていたためキャンプの運営上高校生のみ調査を行わないことは困難であった。また、この因子構造が本研究のみならず、他のキャンプ研究にも用いられることを想定した場合、高校生もその対象範囲内にしておくことで、この因子構造を適応する範囲が広がり、発展的可能性を有することができると言える。そのため、最初の因子構造の検討段階では、高校生も含めて分析を行った。ただ、小中学生と高校生の回答の傾向が異なる可能性もあるため、作成した因子構造を用いて、小中学生を対象とした追加検証を行うことが必要であると言える。

二つ目の課題は、因子を構成する過程における手続きである。探索的因子分析によって5因子構造が適当であると判断した後、虫に関する因子を削除するという手続きを踏んだため、今回の手続きは意図的な因子構造の変更が含まれたと言える。しかし、因子分析の場合、統計的結果にとらわれすぎず、解釈のしやすさも重要視するべきであることが指摘されている（松尾・中村，2002）。本研究では、因子数を様々な数字に設定して因子分析を行ったが、その中で5因子に設定した時の因子構造が最も解釈がしやすかった。しかし、その後に調査として用いる上で、虫に対する好き嫌いのみを測定する因子は、キャンプ版自然に対する態度の一因子として独立させることは不適切であると判断した。この判断は、筆者の経験則も含まれるところである。そのため、因子構造のモデル適合度や、妥当性については再度検討する必要があると言える。

また、三つ目の課題として、天井効果が見られる項目が多かったということである。環境問題や自然配慮が叫ばれている現代においては、児童・生徒にも自然・環境に配慮した態度や行動が求められており、その現状を反映した結果

であると言える。平均点と標準偏差の和が最高得点に達していなかった項目の中にも、あとわずかで達するという項目が複数見られた。そのため、この因子構造を用いた調査においては、天井効果の傾向が見られると考えられる。

以上のような課題が考えられるが、遠征活動及びキャンプ場周辺での活動を含んだキャンプ参加者からの項目抽出、342名への調査、因子分析という手順で作成し、ある程度の信頼性と妥当性を有しているため、この因子構造をキャンプ参加者の自然に対する態度を測定するために使用することはできると考えられる。しかしながら、小中学生を対象とした追加検証や、因子構造や妥当性の検討、天井効果に対する対策などの課題が残された。そのため、調査2では、選択肢に修正を加え、他のキャンプに参加した小中学生を対象に調査を行い、共分散構造分析を用いて、因子構造のモデル適合度や統計的な妥当性の検討を行った。

第3節 調査2（因子構造の検証）

第1項 方法

1) 調査の概要

2010年及び2013年に行われた様々なタイプの遠征活動を取り入れたキャンプの参加者を対象に、調査1で得られた4因子12項目の調査用紙（資料A-2）を用いて調査を行い、小学4年生から中学生の114名分の有効回答が得られた（表3-3）。全てのキャンプは宿泊型の遠征活動を含んだキャンプという意味では同じタイプのキャンプであったが、実施団体や指導体制、活動場所、プログラムなどが異なっていた。キャンプWは第2節で項目抽出をしたキャンプであり、キャンプXと同様に遠征活動とキャンプ場周辺の活動を含んだキャンプであった。キャンプYはいくつかのキャンプ場や山小屋を移動しながら行う遠征

(移動) 中心のキャンプであったが、各宿泊地点を拠点にして周辺での活動も取り入れていた。キャンプ Z は、遠征活動を中心としたキャンプであり、山の中でのキャンプ場をベースとして、日帰りの遠征活動に出かけるキャンプであった。キャンプ W は民間団体、キャンプ X は県立の自然の家、キャンプ Y と Z は国立の自然の家が実施したキャンプで、それぞれ職員及び大学生が指導していた。以上のように、宿泊型の遠征活動を含んだキャンプの中でも、様々なタイプのキャンプを網羅できるようにした。

表 3-3 確認的因子分析用の対象者

	キャンプW	キャンプX	キャンプY	キャンプZ
参加者数	44	42	24	16
有効回答	35	41	22	16
期間	7泊8日	6泊7日	8泊9日	6泊7日
対象	小4～高校生*	小5～中学生	小5～中学生	小4～中学生
場所	宮城県	宮城県	富山県	群馬県

※分析では高校生6名のデータは除外した

調査はキャンプ初日に行った。なお、キャンプ A には高校生も含まれていたが、そのデータは分析から除外した。また、調査 1 で天井効果の可能性が指摘されていたため、回答する選択肢を改良した。調査 1 では最高得点が「7.非常にあてはまる(7点)」であったが、織田(1970)の程度量表現用語や小野寺(2002)の選択肢表現を参考として、「8.ぜったいあてはまる(8点)」を追加し、8件法とした。

2) 分析方法

因子構造のモデル適合度と妥当性を検証するため、IBM SPSS Amos ver.24 を用いて確認的因子分析を行った。まず、4つの全ての因子間に共分散を仮定したモデルで共分散構造分析を行った。収束的妥当性を検証するために、平均分散抽出(AVE: Average Variance Extracted)を算出し、基準値とされてい

る.50 を超えているかを確認した。また、弁別的妥当性（判別的妥当性）を検証するため、因子間相関係数の平方と AVE を比較し、AVE の方が大きくなるかを確認した。AVE は、各項目の標準化係数の平方を求め、同一因子内の値を合計し、因子内の項目で割って、算出した（因子内の平均値を求めた）。また、信頼性を検討するために、Cronbach の α 係数を算出した。モデル適合度と妥当性の基準値は、大石・都竹（2009）と Hair et al.（2013）が示す指標を参考にした。

第 2 項 結果と考察

1) 分析の結果

共分散構造分析の結果、適合度指標は CMIN=78.49、CMIN/df=1.64、GFI=.900、CFI=.959、RMSEA=.075 が得られた。RMSEA については当てはまりが良好とされる.05 未満という基準は満たしていなかったが、当てはまりが悪くモデルを採択すべきでないとする.10 以上ではないため（田部井，2011；大石・都竹，2009）、許容範囲であると判断した。

各項目の因子負荷量、各因子の AVE 及び Cronbach の α 係数は表 3-4、各因子間の相関係数は表 3-5、因子間相関係数の平方と AVE は表 3-6 の通りであった。

表 3-4 各因子における因子負荷量、AVE および α 係数

因子名	項目	因子負荷量	AVE	α 係数
自然配慮	自然を大切にしたい	.78	.61	.82
	環境に配慮することはいいことである	.64		
	自然に対してなるべくダメージを与えないようにしたい	.90		
肯定的感情	山が好きである	.84	.65	.85
	森が好きである	.84		
	沢が好きである	.75		
キャンプ観	キャンプが好きである	.90	.67	.85
	キャンプに行くようにしたい	.85		
	キャンプはいいことである	.70		
環境倫理	人は自然を汚している	.53	.37	.64
	人は自然に生かされている	.71		
	自然を必要以上に利用しすぎるのはよくない	.58		

表 3-5 各因子の相関係数

	自然配慮	肯定的感情	キャンプ観	環境倫理
自然配慮				
肯定的感情	.768 ***			
キャンプ観	.673 ***	.848 ***		
環境倫理	.906 ***	.783 ***	.662 ***	

*** p<.001

表 3-6 因子間相関係数の平方と AVE

	自然配慮	肯定的感情	キャンプ観	環境倫理
自然配慮	.61a			
肯定的感情	.57	.65b		
キャンプ観	.59	.69	.67c	
環境倫理	.84	.80	.65	.37d

a.自然配慮のAVE b.肯定的感情のAVE c.キャンプ観のAVE d.環境倫理のAVE

2) 信頼性の検討

この因子構造の内部一貫性を検討するため、Cronbach の α 係数を算出したところ自然配慮因子は 0.82、肯定的感情因子は 0.85、キャンプ観因子は 0.85、環境倫理因子は 0.64 という値を示した（表 3-4）。調査 1 での分析と同様に、環境倫理因子において少し低い値が示されたが、0.50（小塩，2004）を下回っているわけではないため、今回の因子構造はある程度の内部一貫性を有していると言える。

3) 妥当性の検討

収束的妥当性については、環境倫理因子の AVE が推奨されている .50 を下回ったが、それ以外の因子は基準を満たしていた。そのため、環境倫理因子に課題は残るものの、他の因子においては収束的妥当性を満たしており、因子ごとにある程度同一の概念のものを測定していると言える。

弁別的妥当性については、多くの因子において AVE が因子間相関係数の平方を上回るという基準を満たすことができなかった。そのため、本研究における

因子構造は弁別的妥当性が低く、因子間で異なる概念を測定していると言い切ることはできない。

以上から、キャンプ版自然に対する態度の因子構造は、構成概念妥当性においてある程度の値は満たしているものの、特に弁別的妥当性において課題が残ると言える。

4) 考察

適合度指標については、共分散構造分析から得られた数値は基準をある程度満たしており、この因子構造モデルは、遠征活動及びキャンプ場周辺での活動を含んだキャンプで向上が期待される自然に対する態度を捉えるものとして使用することができると言える。しかしながら、全ての信頼性や妥当性で基準を満たすことはできなかつた。その原因の一つは、サンプルサイズの小ささであると考えられる。キャンプ研究においては一度に得られるサンプルには限りがあり、1週間程度のキャンプに限定するとデータ収集はさらに困難となる。本研究においては4キャンプ114件でしか分析しておらず、その点については本研究の限界として今後さらなる検討を重ねる必要がある。

個別の因子を見ていくと、環境倫理因子は、他の因子と異なり、収束的妥当性が基準を満たしていなかつた。環境倫理については、その概念が非常に広く、一義的にとらえることが困難であると考えられる。人間の自然資源の活用を前提とした「保全 (conservation)」と人間の活動を規制してでも保護すべきとする「保存 (preservation)」との間で対立があったように、そして人間中心主義か人間非中心主義(自然中心主義)かという考え方があるように(鬼頭, 1996)、環境倫理には様々な価値観が混在している。そして、この環境倫理を測定するためにも、New Environmental Paradigm (Dunlap and Van Liere, 1978) が開発され、その後 New Ecological Paradigm (Dunlap et al, 2000) として改

訂されるなど、時代によって環境倫理の概念も変遷してきている。つまり、環境倫理という概念は、それ自身で一つの尺度として成立するような幅広い概念となる可能性があり、自然に対する態度の一因子として数項目で測定するためには、より詳細な検討が必要になると考えられる。今回の因子構造の作成過程において、項目抽出を行ったキャンプの内容を反映した項目が残ってしまったため、環境倫理を幅広く網羅できなかった可能性もある。しかしながら、自然を活用し、自然へのダメージを配慮して活動するキャンプにおいて、環境に対する倫理観は、変化が期待される概念であり、この因子を外すことは適切ではないと言える。残った3項目も、小中学生が理解できる環境倫理観として問題はないと考えられる。また、小中学生に複数回調査を実施するという本研究の手続き（負担の大きさ）からも、この因子構造及び項目で調査を行う方が良いと考えられる。以上のことから、今回の分析では統計的な分析においては妥当性を十分確保できなかったが、モデル適合度や信頼性には問題はなかったため、本研究では環境倫理因子をそのまま採用した。

また、今回の因子構造では、弁別的妥当性における課題も残された。因子間の相関係数が非常に高く、全てが有意であった。また、AVEと因子間相関係数の平方との比較においても半数以上が基準を満たしていなかった。これらの結果は、各因子が測定している概念が類似していることを示している。確かに、弁別的妥当性が低いことは、因子構造モデルの構成概念妥当性を脅かすこととなり、望ましい結果とは言えない。しかしながら、自然に対する態度を構成する概念は、そもそも類似しており、それらは完全に独立しているものではないという可能性も考えられる。キャンプ版自然に対する態度においても、自然に配慮する精神や、自然に対する肯定的感情、キャンプに対する価値観、環境に対する倫理観は、非常に類似した概念であり、どれかが高い場合は他も高くなり、どれかが低い場合は他も低くなるという関係性があるのではないだろうか。

図 3-1 のイメージで示した通り、自然に対する態度の因子はそれぞれ相互的な影響を受けており、個別性が高い因子構造ではない可能性があるだろう。そのため、各因子が有意な相関関係にあり、弁別的妥当性が低いことは統計的には問題があるが、自然に対する態度の特徴を考えると、止むを得ない側面もあると言える。今回の分析では、因子構造モデルや信頼性、一部の妥当性で問題がなかったため、弁別的妥当性に課題は残すものの、この因子構造を用いても大きな問題はないと判断することができるだろう。ただし、この因子構造を用いた分析の際には、各因子間に強い相関関係があるという特性を考慮して、それぞれの因子ごとの分析結果を個別的に捉えたり比較したりするだけでなく、合計得点を見て自然に対する態度を包括的に捉えることも必要であると考えられる。

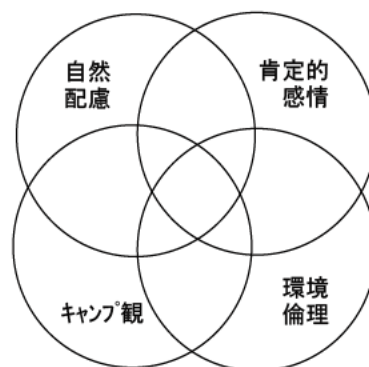


図 3-1 各因子の関係性のイメージ

最後に、この因子構造において測定される自然に対する態度が、一般的な態度構造である「認知」、「感情」、「行動」を網羅しているかを検討した。自然配慮因子については、「環境に配慮することはいいことである」という項目が認知的態度を、「自然を大切にしたい」「自然に対してなるべくダメージを与えないようにしたい」という項目が行動的態度を捉えている。肯定的感情因子については、「山・森・沢が好きである」という感情的態度を捉えている。キャンプ観

因子については、いいことである、好きである、行くようにしたい、という認知・感情・行動モデルの全てを網羅している。環境倫理因子については、「自然を必要以上に利用しすぎるのはよくない」などの項目に表されるように、認知的態度を測定していると言えよう。このように、今回の因子構造は、認知・感情・行動的態度を複数の側面から測定することができ、自然に対する態度を測定するための内容的妥当性を満たしていると考えられる。また、岩淵・田中（1978）は、態度構造研究を概観し、認知・感情・行動という態度の3成分にはそれぞれ高い相関があることが認められており、明確に区別できないという説も紹介している。このような態度構造の特徴を考えると、自然に対する態度においても、因子間にはある程度関連性があり、明確に区別することができないことは、ある程度仕方のないことであると言える。

以上のように、本研究で開発した因子構造は、妥当性に一部課題が残るものの、因子構造モデルと信頼性において問題は見られず、キャンプに参加した小中学生の自然に対する態度の変容を捉えることができると考えられる。今後別の研究でこの因子構造を使用する場合には、上記で指摘した妥当性の問題、因子間の関係を考慮した上で使用する必要がある。また、環境倫理因子については、キャンプの内容や時代背景に併せて検討をする必要がある。

第4節 まとめ

本章では、キャンプにおける小中学生の自然に対する態度の変容を捉えるため、「キャンプ版自然に対する態度」の因子構造を検討した。遠征活動及びキャンプ場周辺での活動を含んだキャンプの参加者 86 名から項目抽出を行い、一般の小学校高学年から高校生 342 名のデータを回収し探索的因子分析にかけ、4 因子 12 項目の調査用紙を作成した。その尺度を用いて、4 つのキャンプの参

加者（小学校高学年～中学生）から 114 名分のデータを回収し、確認的因子分析を行った。

その結果、自然配慮、肯定的感情、キャンプ観、環境倫理の 4 因子 12 項目で構成される因子構造が示された。因子構造モデルについては基準を満たしており、信頼性についてはある程度の内部一貫性が確認されたが、妥当性については、構成概念妥当性で基準を満たさない因子も見られた。多面的に検討した結果、キャンプにおける自然に対する態度の変容を測定することに問題はないと判断されたため、本研究においてこの因子構造に基づいた尺度（キャンプ版自然に対する態度尺度）を用いることとした。ただし、環境倫理因子において妥当性が十分に確保されていないことと、因子間の影響が大きいことを考慮して、この尺度を用いる必要があると言える。そのため、因子ごとの分析だけではなく、自然に対する態度の合計点による検討も進めていくこととした。

第4章

キャンプにおける遠征活動が
自然に対する態度に及ぼす効果

第 1 節 目的

これまでのキャンプ研究では、遠征活動は冒険教育プログラムとして扱われてきており、自己や他者についての学びに比べ、自然や環境についての学びについての検討は少なかった。また、自然に対する態度に影響を及ぼすプログラムタイプの研究においては、冒険教育プログラムや環境教育プログラムという枠組みでの検討は十分されてきたものの、その両方の要素を含むと考えられる遠征活動というプログラムに着目し、そのほかのプログラムと比較している研究は十分であるとは言えない。欧米では、**Wilderness Experience Program (WEP)** という遠征型プログラムが自然に対する態度に及ぼす効果やその要因が検討されているが、我が国においては遠征活動の成果を検討している研究はほとんどないと言える。

そこで本章では、研究課題 2 として「キャンプにおける遠征活動が自然に対する態度に及ぼす効果を検討する」ことを目的とした。研究課題 1 で明らかになったキャンプ版自然に対する態度の因子構造に基づいた尺度を用いて、遠征活動を含んだキャンプの参加者の自然に対する態度を測定し、遠征活動を含まないキャンプの参加者や、キャンプ不参加者と比較をすることで、遠征活動の自然に対する態度への有効性を実証することを試みた。なお、本研究では遠征活動を「宿泊道具や食料を自分たちで運び、動力（エンジン）に頼らず、より自然度の高い場所への移動や生活を行う活動」と定義している。

第 2 節 方法

第 1 項 対象者

2015 年及び 2016 年の 8 月前半に 5 泊 6 日で行われた「S キャンプ」に参加

した小中学生を、遠征活動を含んだキャンプの参加者（以後、遠征ありキャンプ）とした。2015年及び2016年の8月後半に5泊6日で行われた「Rキャンプ」に参加した小中学生を、遠征活動を含まないキャンプ参加者（以後、遠征なしキャンプ）とした。また、両キャンプの参加者の友人で、夏の期間に長期キャンプに参加していない者をキャンプ不参加者とした。各群の年ごとの人数を表4-1に示した。

表 4-1 各キャンプ参加者の学年及び人数

	遠征ありキャンプ		遠征なしキャンプ		キャンプ不参加	
	2015年	2016年	2015年	2016年	2015年	2016年
小学4年生	10	8	10	6	13	11
小学5年生	11	16	7	13	11	16
小学6年生	4	10	11	13	9	15
中学1年生	5	3	1	4	6	5
中学2年生	2	2	0	1	2	3
中学3年生	2	0	0	0	0	0
合計	34	39	29	37	41	50

第2項 キャンプの概要

両キャンプはL大学が主催し、U県の公立のキャンプ場で行われた。どちらのキャンプも、テント泊・野外炊事を基本とした5泊6日のキャンプであった（表4-2）。V県の複数の市町村教育委員会に依頼し、両キャンプの実施要項を掲載した募集チラシを、学校を通して配布した。キャンプ参加者は、生活班として約7名程度の班に分けられた。班編成の際には、学年や性別、キャンプ経験が均等になるように考慮した。各班には1名ずつ野外活動やレクリエーションを学ぶ大学生または大学院生が班付き指導者（キャンプカウンセラー）として配置され、生活や活動の指導にあたった。両キャンプにおける班付き指導者の経験や年齢構成はなるべく均等になるように配置した。キャンプディレクターは野外教育を専門とする大学教員（筆者）が務めた。

表 4-2 各キャンプの活動内容

	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目
遠征あり キャンプ	テント設営、野外炊事、 ナイトハイク、沢遊び、 オリエンテーリング 等		遠征登山(1泊2日) 登山後は、温泉、片付け		登山のふりかえり、 キャンプファイヤー、 野外炊事、撤収 等	
遠征なし キャンプ	テント設営、野外炊事、 ナイトハイク、沢遊び、 オリエンテーリング 等		ネイチャークラフト、野外炊事、 ボート遊び、沢遊び、 料理コンテスト、温泉 等		個人別選択活動、 キャンプファイヤー、 野外炊事、撤収 等	

遠征ありキャンプでは、序盤に沢遊びやオリエンテーリング、野外炊事を行い、仲間との関係性を構築したり、自然に親しんだりした。オリエンテーリングでは、各ポイントを回りながら、Leave No Trace の理念や技法、ハイキングテクニック、山の歴史や高山植物について楽しみながら学習できる活動を実施した。キャンプ中盤の遠征登山は、近隣の山域への縦走登山とし、テントや寝袋、食料などを全てリュックに詰めて歩き、山中でビバーク（野宿）を行うバックパッキングであった。登山1日目は早朝から登山を開始し、5～6時間の行程を歩き、昼過ぎに山中のビバーク地点に到着した。テント設営をした後は、山の中でゆっくり時間を過ごし、夕食後は早めに就寝した。登山2日目は朝食を食べ、ビバーク地点の撤収を行い、登山を開始し、6～8時間の行程を歩き、正午から昼過ぎにかけてゴール地点に到着した。登山後は、温泉に入るなど休息の時間をとった。キャンプ終盤は、登山のふりかえりやキャンプファイヤーなどを行った。なお、このキャンプでは3～4日目に遠征登山を行う予定であったが、2016年については台風のため、安全を配慮し、プログラムを一部変更して、4～5日目に遠征登山を行った。

遠征なしキャンプは、キャンプ場内やその周辺での自然体験活動を楽しむプログラムであった。キャンプ中盤の遠征登山以外は、できる限り遠征ありキャンプと同様の活動になるようにした（表4-2）。キャンプ序盤は遠征ありキャン

プと同様に、オリエンテーリングや沢遊びを行った。キャンプ中盤のみ、遠征なしキャンプではキャンプ場内でネイチャークラフトや料理コンテストなどを行った。キャンプ終盤は個人別選択活動やキャンプファイヤーなどを行った。遠征登山とそのふりかえり以外の活動、テント泊・野外炊事という生活スタイル、参加者の構成、指導者の構成や経験値などは、遠征ありキャンプと大きな差はなかった。なお、2016年の遠征なしキャンプでは、台風のため初日はキャンプ場近くの施設で宿泊し、2日目にテント設営をするなど、プログラムの内容を一部変更した。

第3項 調査内容

対象者の自然に対する態度を測定するため、課題1で作成した「キャンプ版自然に対する態度尺度」(資料A-2)を用いた。各項目に対してどの程度あてはまるかの程度を、「1. あてはまらない(1点)」から「8. ぜったいあてはまる(8点)」の8件法で回答を求めた。

また、遠征ありキャンプの参加者の自然に対する態度に影響を及ぼした要因を検討するため、筆者が独自に作成した記述式の調査用紙(資料A-3)を用いて調査を行った。まず、自然に対する考え方や気持ちが変わったのはどのプログラムだったかを、複数回答可の選択式で回答を求めた。さらに、キャンプ中自然に対する考え方や気持ちが①1番変化した(最も変わった)のはどんな時だったか、②どのように変化したか、という2点について自由記述で回答を求めた。

第4項 調査の手続き

キャンプ参加者の自然に対する態度の測定は、キャンプ前(2週間前)、キャンプ直後、キャンプ1ヶ月後の3回行った。キャンプ前とキャンプ1ヶ月後に

については郵送法を用い、キャンプ直後は集団調査を行った。キャンプ不参加者に対する調査は、キャンプ前とキャンプ1ヶ月後の2回行った。キャンプ参加者に原則として同学年・同性の友人1名に依頼してもらふこととし、キャンプ不参加者本人が氏名、学年、性別、依頼者の名前を記入した調査用紙を、参加者の調査用紙と一緒に返送してもらった。キャンプ1ヶ月後の調査用紙の返送がない者には筆者が連絡をして返送の依頼をし、調査用紙を紛失した者には再度調査用紙を送付した。その結果、遠征ありキャンプ69名、遠征なしキャンプ60名、キャンプ不参加者91名から不備の無いデータを回収することができた。各項目における回答を、1点から8点に換算して、因子及び全体の合計点を算出した。

記述式調査は、遠征ありキャンプの参加者に対してのみ実施した。2015年については、キャンプ直後に参加者が感じる自然に対する態度に影響を及ぼした要因を検討するため、キャンプ直後に調査を行った。2016年については後からふりかえって感じる要因を検討するため、キャンプ1ヶ月後に郵送法で調査を行った。

また、参加者の様子を把握したり、変化の要因を考察するため、キャンプ中は筆者がキャンプディレクターとしてキャンプを運営しながら参与観察を行い、キャンプ後には自然に対する考え方や気持ちについての自由記述データを回収した。

第5項 分析方法

遠征ありキャンプとキャンプ不参加者を比較するため、時期(2水準)×群(2水準)の二要因分散分析を行った。また、遠征ありキャンプと遠征なしキャンプを比較するため、時期(3水準)×群(2水準)の二要因分散分析を行った。交互作用が認められた場合は単純主効果の検定を行い、多重比較には

Bonfferoni 法を用いた。またキャンプ前の時点で群間に有意差が認められた場合は、キャンプ前の得点を共変量とした共分散分析を行った。記述式調査から得られた記述データについては、筆者がコード化及び単純集計を行った。参加者による各記述に対して、その記述を端的に説明するようなコードをつけ、同じ場面や類似した内容ごとにまとめた。

第 3 節 結果

第 1 項 遠征活動を含んだキャンプと不参加者の比較

遠征ありキャンプとキャンプ不参加者の間で、自然に対する態度の比較を行ったところ（表 4-3、4-4）、合計点において交互作用が認められた（ $F(1, 158) = 6.42, p < .05$ ）。単純主効果の検定を行ったところ、遠征ありキャンプは 1 ヶ月後にかけて有意に向上していたが、不参加者は変化していなかった（図 4-1）。キャンプ前の時点で群間に有意差が見られたため、キャンプ前の得点を共変量として 1 ヶ月後の得点を比較したところ、遠征ありキャンプの方が有意に高かった。

各因子においても同様の分析を行ったところ、肯定的感情因子についても遠征ありキャンプにおいてのみ有意な向上が見られ、共分散分析による 1 ヶ月後の比較では不参加者より有意に高かった。キャンプ観因子については、遠征ありキャンプの向上が有意傾向にとどまったが、共分散分析による 1 ヶ月後の比較は遠征ありキャンプが有意に高かった。一方、自然配慮因子については、両群における時期の有意な変化は見られず、共分散分析においても有意差は見られたものの平行性が仮定されない（独立変数と共変量の間には交互作用が見られるため共変量の仕様は適切ではない）結果となった。また、環境倫理因子においては交互作用が認められず、共分散分析の結果も有意傾向にとどまった。

以上の結果から、遠征ありキャンプの参加者は、不参加者よりも、自然に対する態度（合計点）が向上することが明らかになった。その中でも特に、肯定的感情因子やキャンプ観因子における差が顕著であった。また、遠征ありキャンプの参加者は、不参加者よりも、自然に対する態度得点がキャンプ前の時点で高いことも示された。

表 4-3 遠征ありキャンプと不参加者の自然に対する態度得点及び分散分析の

結果

	キャンプ前		1ヶ月後		交互作用 (F)	時期の主効果 (F)	群の主効果 (F)
	Mean	SD	Mean	SD			
自然に対する態度 (合計点)	77.29	13.67	80.98	11.90	6.42 *	0.93	24.71 ***
	69.45	14.57	67.80	17.56			
自然配慮	20.07	3.82	20.91	3.29	4.33 *	0.16	15.32 ***
	18.58	4.09	18.01	4.81			
肯定的感情	19.03	4.55	20.05	4.10	4.05 *	0.97	27.06 ***
	16.13	5.06	15.78	5.26			
キャンプ観	19.56	4.94	20.64	4.69	5.62 *	0.10	18.19 ***
	17.13	5.93	16.30	6.22			
環境倫理	18.63	3.77	19.37	3.61	0.80	1.38	5.29 *
	17.60	4.41	17.70	4.99			

上段:遠征あり 下段:不参加 * p<.05 *** p<.001

表 4-4 遠征ありキャンプと不参加者の比較におけるその後の検定結果

	単純主効果の検定				共分散 分析 (F)
	群における時期(F)		時期における群(F)		
	遠征あり	不参加	キャンプ前	1ヶ月後	
自然に対する態度(合計点)	5.38 *	1.42	11.98 **	28.81 ***	15.61 ***
自然配慮	2.71	1.63	5.52 *	18.45 ***	12.56 ** ^a
肯定的感情	3.94 *	0.61	14.01 ***	31.20 ***	15.89 ***
キャンプ観	3.16 †	2.46	7.57 **	23.40 ***	15.02 ***
環境倫理	-	-	-	-	3.33 †

a. 平行性は仮定されなかった † p<.10 * p<.05 ** p<.01 *** p<.001

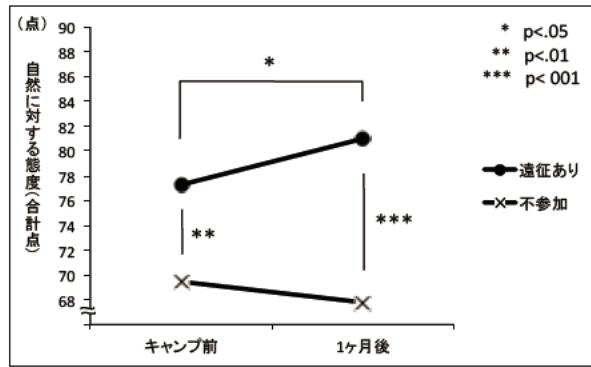


図 4-1 遠征ありキャンプと不参加者の自然に対する態度（合計点）

第 2 項 遠征活動を含んだキャンプと含まないキャンプの比較

遠征ありキャンプと遠征なしキャンプの間で、自然に対する態度を比較したところ（表 4-5、4-6）合計点において、交互作用が認められた（ $F(1.82, 230.89) = 3.27, p < .05$ ）。時期を要因とした単純主効果の検定を行ったところ、遠征ありキャンプにのみ有意差が見られ、キャンプ前より、直後と 1 ヶ月後が有意に高かった。また、群を要因とした単純主効果の検定では、直後に有意差が見られ、1 ヶ月後に有意傾向が見られた（図 4-2）。

各因子においても同様の分析を行ったところ、キャンプ観因子において交互作用が見られ、遠征ありキャンプの得点のみ有意に向上し 1 ヶ月後まで維持された。またキャンプ直後には群間の有意差が見られたが、1 ヶ月後には有意差は見られなかった。他の 3 因子については、交互作用は認められず、肯定的感情因子と環境倫理因子において群の主効果に有意傾向が見られた。また、自然配慮因子には時期の主効果に有意差が見られ、多重比較ではキャンプ前と 1 ヶ月後の間に有意傾向が見られた。

以上の結果から、遠征ありキャンプの参加者は、遠征なしキャンプの参加者よりも、自然に対する態度（合計点）が向上し、その差は 1 ヶ月後まで続く傾向にあることが明らかになった。その中でも特に、キャンプ観因子における差が有意であった。

表 4-5 遠征ありキャンプと遠征なしキャンプの自然に対する態度得点及び分

散分析結果

	キャンプ前		直後		1ヶ月後		交互作用 (F)	時期の主効果 (F)	群の主効果 (F)
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD			
自然に対する態度 (合計点)	77.29	13.67	81.29	11.13	80.98	11.90	3.27 *	3.04 †	3.45 †
自然配慮	20.07	3.82	20.87	3.11	20.91	3.29	0.33	3.39 *	1.72
肯定的感情	19.54	4.04	19.88	3.88	20.40	3.73	1.52	(前<1ヶ月後)†	2.84 †
キャンプ観	19.03	4.55	20.03	4.62	20.05	4.10	4.14 *	0.74	1.09
環境倫理	18.50	4.84	18.25	4.53	18.89	4.60	1.39	1.41	3.19 †
	19.56	4.94	20.70	4.31	20.64	4.69			
	19.97	4.33	19.00	4.77	19.74	4.78			
	18.63	3.77	19.70	3.07	19.37	3.61			
	18.25	4.56	18.30	4.13	18.10	4.16			

上段:遠征あり 下段:遠征なし † p<.10 * p<.05

表 4-6 遠征ありキャンプと遠征なしキャンプの比較におけるその後の

検定結果

	単純主効果の検定				
	群における時期(F)		時期における群(F)		
	遠征あり	遠征なし	キャンプ前	直後	1ヶ月後
自然に対する態度 (合計点)	5.92 **	0.75	0.21	7.67 **	2.85 †
	前<直後, 1ヶ月後				
自然配慮	-	-	-	-	-
肯定的感情	-	-	-	-	-
キャンプ観	3.23 *	1.75	0.25	4.50 *	1.16
	前<直後, 1ヶ月後				
環境倫理	-	-	-	-	-

† p<.10 * p<.05 ** p<.01

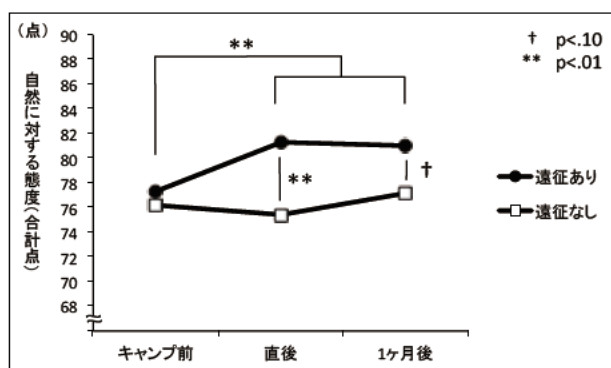


図 4-2 遠征ありキャンプと遠征なしキャンプの自然に対する態度 (合計点)

第3項 自然に対する態度に影響を及ぼしたキャンプ要因

遠征ありキャンプの参加者に行った記述式調査の中で、自然に対する態度(考え方や気持ち)が変化したプログラムを年ごとに単純集計した(表4-7)。また、自然に対する態度が最も変化した場面(表4-8)と、どのように変化したかについての自由記述回答をコード化した(表4-9)。記述式調査の有効回答については、2015年が34名、2016年が36名であった。全ての回答及びコードは、巻末資料Cに示した。

表4-7 自然に対する態度に影響したプログラム

自然に対する態度に影響したプログラム			
2015年		2016年	
登山	31	登山	27
野外炊事	22	野外炊事	19
オリエンテーリング	17	沢遊び・湖遊び	19
キャンプファイヤー	17	キャンプファイヤー	17
沢遊び・湖遊び	15	オリエンテーリング	16
マインドクロッキー	9	テント設営	12
生還パーティー	8	ナイトハイク	12
キャンプ全部	8	キャンプ全部	12
ナイトハイク	7	登山決起パーティー	9
テント設営	7	撤収	8
撤収	5		

※複数回答可

表4-8 自然に対する態度に最も影響を及ぼした場面

自然に対する態度に最も影響した場面			
2015年		2016年	
登山	26	登山	22
自然のすごさ(6)		肯定的感覚(5)	
自然の美しさ(5)		自然の美しさ(4)	
自然の厳しさ(3)		自然のすごさ(3)	
人間の影響の認識(3)		Leave No Trace(3)	
自然の恩恵(2)		仲間との関係(2)	
Leave No Trace(2)		自然への興味・認識(2)	
自然への興味・認識(2)		沢遊び	5
野外炊事	4	肯定的感覚(2)	
自然の中での苦労(4)		オリエンテーリング	2
オリエンテーリング	2	知識の習得(2)	
その他	4	ナイトハイク	2
		その他	5

※一つのデータから複数のコードが抽出されている場合もある

表 4-9 自然に対する態度がどのように変化したか

自然に対する態度がどのように変化したか			
2015年		2016年	
自然を大切にする	16	自然を傷つけない	11
自然を傷つけない	7	自然を大切にする	10
自然認識の変化	6	自然認識の変化	6
畏敬の念	5	肯定的感情	4
肯定的感情	2	自然とのつながりの意識	3
その他	8	自然を残す	3
		自然との接し方	2
		無駄使いしない	2
		その他	5

※一つのデータから複数のコードが抽出されている場合もある

自然に対する態度が変化したプログラムについては、両年とも、『登山』が最も多く、その次に『野外炊事』が続いていた。その他には、『オリエンテーリング』や『沢遊び・湖遊び』、『キャンプファイヤー』があげられた。年ごとに見ると、2015年は有効回答数のうち、約91%が『登山』をあげており、64%が「野外炊事」をあげていた。2016年についても、75%が『登山』をあげており、キャンプ参加者の多くが、自然に対する態度が変化したプログラムとして登山を最も強く認識していた。

自然に対する態度が最も変化した場面についても、プログラムごとに集計したところ、両年とも【登山】での場面が多くあげられた。コード別にみると、『自然のすごさ』を感じたこと、『自然の美しさ』を味わったこと、『自然の厳しさ』を感じたこと、自然における『人間の影響の認識』をしたこと、『自然の恩恵』を感じたこと、『Leave No Trace』を学んだり・実践したこと、『自然への興味・認識』が深まったこと、自然に対して『肯定的感覚』を抱いたこと、『仲間との関係』によることなどが、複数の対象者によって言及された。登山の中で、自然の美しさを味わうことやすごさ・厳しさを感じることは、自然に対する態度に影響することが明らかになった。

自然に対する態度がどのように変化したかについては、『自然を大切にする』、『自然を傷つけない』が多かった。また、『自然認識の変化』や自然に対する『畏

敬の念』、『肯定的感情』を持つようになったが多くあげられた。キャンプに参加することで、自然を大切にしたり傷つけないようにしたいという意識を持つようになることや、自然に対するイメージや認識に変化が生じることが明らかになった。

以上の結果から、キャンプの中でも遠征登山の影響力が大きく、参加者の自然に対する態度に影響していたことが明らかになった。その影響は、キャンプ直後の回答（2015年）において顕著に表れており、キャンプ1ヶ月の回顧的な回答（2016年）になると登山が言及される割合は減少したが、それでも最も大きな要因として認識されていたと言える。回答の内容からも、遠征登山によって自然の偉大さ・美しさ・厳しさに触れたことで、自然に対する態度に影響を及ぼしたことが示唆された。

第4節 考察

第1項 遠征活動を含んだキャンプが自然に対する態度に及ぼした効果の特徴

本研究の結果から、遠征ありキャンプが自然に対する態度得点を向上させることが明らかになった。キャンプ不参加者との比較だけではなく、遠征なしキャンプとの比較においても、遠征ありキャンプの方が自然に対する態度得点を向上させており、遠征活動の有効性を実証できたと言える。また、遠征ありキャンプ参加者は、キャンプ不参加者よりも、キャンプ前の時点で自然に対する態度得点が高いことも明らかになった。Ewert et al. (2007) は、野外プログラムは、環境に対する態度を大きく向上させるよりは、本来の態度を強化することにおいて効果的であることを示唆している。本研究においても態度得点の上昇はそれほど大きいものではなかったが、キャンプ前との比較においては有意差が見られ、意味のある変化があったと言える。つまり、遠征ありキャンプ

参加者はキャンプ前の時点で自然に対する態度がある程度高く、キャンプに参加することでその態度が強化されたと言えることができる。

因子ごとの特徴を見ると、キャンプ不参加者と比較して、遠征ありキャンプ参加者は肯定的感情因子が有意に向上していた。自然豊かな野外での直接体験は感情に基づく環境への気づきに有効であるとされている(小池・小森, 2008)。また、自由記述データからは、すごいと思ったという驚きの感情(登山のすごさ)や、楽しく登山ができたことに対する喜びの感情(肯定的感覚)についての記述も見られた。身体活動を伴った遠征登山の中で、五感を通して様々な自然の魅力に触れ、多くの発見や感動を仲間と共に体験することが、自然に対する好意につながり、肯定的感情因子の得点が向上したと考えられる。この肯定的な感情が自然に対する態度に重要であることは、これまでの研究でも示唆されている(Christy, 1982; Orren and Werner, 2007)。遠征登山では、キャンプ場では見ることのできないような壮大な景色や珍しい高山植物、天候によっては満天の星空や山の端から登る朝日を見ることができる。それらの体験の中で喜びや驚き、楽しさという感覚が生じたことによって、自然に対する肯定的な感情が形成されると考えられる。

キャンプ観因子においては、遠征なしキャンプとの間に差が見られた。この差は、不参加者との間にも見られたが、遠征なしキャンプよりも遠征ありキャンプ参加者の方がキャンプ自体に対して肯定的な価値観を形成したということは、興味深い結果である。本研究で使用した尺度のキャンプ観因子の項目は、好きであるという感情的態度、良いことであるという認知的態度、行くようにしたいという行動的態度という、態度の3要素を満たしていた。遠征なしキャンプにおいても、キャンプ場周辺の自然環境を活かした活動や野外生活体験を行っていたが、それだけではキャンプに対する態度を総合的に向上させるには至らなかったのではないかと考えられる。それに対して、遠征ありキャンプ参加者は、より

多彩で、インパクトの大きい体験をしていたのではないかと考えられる。自由記述からも、キャンプ場での生活や沢遊び以外に、遠征登山で得られたチームワークや友情（仲間との関係）、湧き水が美味しかったことや素晴らしい景色への感動（肯定的感覚、自然の美しさ）など、遠征登山における喜びや楽しさを伴う体験の記述が多かった。また、遠征ありキャンプの中で、人間が自然に与える影響を実感したり（人間の影響の認識）、実際に自然に配慮しながらビバークしたことで自然に配慮することの意味を感じた（Leave No Trace）者もいた。このような遠征登山中の体験が、キャンプに対する肯定的な価値観を形成したと考えられる。

一方で、遠征ありキャンプと遠征なしキャンプとの比較においては、自然に対する態度の合計得点においては有意な差が認められたが、キャンプ観因子以外の3つの因子において有意差は見られなかった。キャンプ不参加者との比較では見られた肯定的感情因子における差も、遠征なしキャンプとの間には見られなかった。これは、遠征登山というプログラムの違いだけでは、自然に対する態度の各因子得点に統計的な差を生じさせることはできないという可能性を示唆している。態度変容に影響を及ぼす要因としては、キャンプの生活スタイル（Christy, 1982）や指導者の関わり方（Stern et al., 2008）などの要因も報告されている。また、2016年の遠征ありキャンプでは台風の影響によって遠征登山を1日遅らせたことで、計画していたふりかえりを十分に行うことができなかったことも影響している可能性がある。今後は遠征登山以外のプログラムの影響や、プログラム以外の要因の影響も検討していく必要がある。

第2項 遠征活動を含んだキャンプが自然に対する態度を向上させた要因

遠征ありキャンプ参加者は、キャンプ不参加者や遠征なしキャンプ参加者よりも自然に対する態度得点が向上していた。その要因として考えられるのは、

「自然との直接的なふれあい」が非常に豊富だったことである。態度の対象と直接ふれあうことは、その対象の理解やイメージの変容につながるとされており（岩田, 2001）、青少年期における自然との直接体験の重要性も多く指摘されている（野田, 2001; 岡田ほか, 2008; 降旗ほか, 2009; Chawla and Derr, 2012）。遠征登山では、人の気配のしないような草原でのビバークや、天然の湧き水を飲むなど、キャンプ場や日常生活ではできないような自然とのふれあいの機会が多かった。自由記述からも、多くの参加者が自然への気づきや理解が得られたこと（自然への興味・認識）、自然の美しさや偉大さを感じていたこと（自然の美しさ・すごさ・厳しさ）がうかがえる。これまで見たことや触れたことのない自然と接することで驚きや感動が得られ、それまでの自然に対する好意やイメージがより強くなったと推察される。

他の要因としては、「事前の環境学習」もあげられる。遠征ありキャンプ 2 日目のオリエンテーリングでは、遠征先の山の歴史や植物、Leave No Trace について、クイズ形式で楽しみながら学べる活動を行った。そこで参加者は、修験道のことや、奇岩や高山植物のこと、自然へのダメージを減らす具体的な方法を学び、興味を持つことができたと推察される。そして、参与観察においても、遠征登山において実際に岩や植物を見たり、事前学習した知識を用いてなるべく自然へのダメージを減らすよう仲間と協力する様子が見受けられた。環境教育プログラムの効果を高めるためには事前学習が有効であるとされており（Smith-Sebasto and Cavern, 2006）、本研究においても、事前に態度の対象である自然についての知識を習得したことで、態度の向上に影響したと考えられる。

さらに、遠征ありキャンプの「自然と向き合わざるを得ない状況」も、自然に対する態度に影響を及ぼしたと考えられる。遠征活動中は自分たちが背負ってきた荷物だけで自然の変化に対応し、生活しなければならない。自分たちは

自然と関わりながら生きている（生かされている）ということを実感することで、自然とのつながりを意識するようになったと推察される。自由記述にも、「人間は自然に生かされている」、「自然が近くに感じた」という記述（自然認識の変化、自然とのつながりの意識）が見られた。キャンプ場での活動であれば、悪天候になっても施設に逃げ込み、自然との物理的な接触を、一時的に断ち切ることができる。しかし、遠征活動中は、天候が崩れても、多少のトラブルがあっても、自然と向き合って対処しなければならない。「自然は怖いものだけど、美しいものだと思った」、「人間が勝てるものではないと思った」、「自然をなめていたけど、もうばかにしない」など、自然の厳しさや偉大さに触れ、自然に対する恐れや敬意を感じているような自由記述（畏敬の念）も見られた。このような自然の厳しさと向き合う体験は、修験道に通じるものがある。井村（2006）は我が国の野外教育の源流は修験道にあると述べ、自然の中での修行を通して自然への畏敬の念を持つようになり、絶対的な自然と対峙する中で徳観や倫理観が育成されると説明しており、これは本研究の参加者の体験や結果を説明する一助となり得る。人の手の及ばない自然と向き合い、畏敬の念を育むことは、遠征ありキャンプならではの体験と言える。

第3項 キャンプの実践現場への示唆

本研究の結果から、遠征ありキャンプは参加者の自然に対する態度を変容させる可能性があるという示唆された。そのため、自然に対する態度の向上をキャンプの目的に含める場合、綺麗な景色が望める山への登頂や、朝日や星空が見えるような場所での宿泊を伴う遠征活動を実施することが有効であると言える。宿泊ができない場合でも、景色のいい場所で休憩をとって、景色を楽しむ時間を持つなどの工夫によって、自然に対する態度への影響が期待される。日常では見ることのできない自然の美しさに出会えた時は、プログラムの進行に固執

することなく、それらの自然をじっくり味わうような時間を持てるようにすると良いだろう。

因子ごとの比較を見ると、遠征ありキャンプは感情面への影響力が大きいと言える。自然の美しさや偉大さに驚いたり、自然に対する肯定的な感覚が生じような体験によって、自然に対する肯定的な価値観を育成することにつながるだろう。指導者には、より魅力的な遠征コースやスケジュールを設定したり、ただ黙々と歩くだけではなく参加者が自然とふれあえるように言葉がけをしたり、仲間と協力して目標を達成できるようにグループを支援したりすることが求められる。さらに、遠征ありキャンプの特徴として、キャンプに対する肯定的な価値観が形成されることがあげられる。その成果をあげるためには、自然とのふれあいを「楽しい」と感じ、自然に配慮しながらのキャンプ生活が「良いことだ」と思い、「またこういうキャンプをやりたい」と思うようなプログラムを企画すると良いだろう。例えば、遠征活動の前に沢遊びや焚き火を思う存分楽しんだり、キャンプ生活が自然に与える影響を調べたり考えたりする活動などがあげられる。遠征活動後には、キャンプでどのように自然と関わったかをふりかえって、仲間と共有したりすることもできるだろう。そのようなプログラムによって、参加者がキャンプの良さに気づき、キャンプに対する評価やイメージをよりよいものにすることができると期待される。

第5節 まとめ

本章の目的は、キャンプにおける遠征活動が小中学生の自然に対する態度に及ぼす効果を明らかにすることであった。遠征活動を含んだキャンプ参加者 69 名と含まないキャンプ参加者 60 名を対象に、キャンプ前自然に対する態度尺度による調査を、キャンプ前、キャンプ直後、キャンプ 1 ヶ月後の 3 回実施し

た。またキャンプ不参加者 91 名を対象とした自然に対する態度の調査を、キャンプ前とキャンプ 1 ヶ月後の 2 回実施した。結果は下記の通りである。

1. 遠征活動を含んだキャンプ参加者の自然に対する態度の合計点は有意に向上し、キャンプ 1 ヶ月後にはキャンプ不参加者と比べて有意に高かった。因子ごとの比較では、肯定的感情因子とキャンプ観因子の得点において、遠征活動を含んだキャンプ参加者の方が有意に向上し、キャンプ 1 ヶ月後に有意な差が見られた。
2. 遠征活動を含んだキャンプ参加者の自然に対する態度の合計点は、キャンプ直後に有意に向上し、キャンプ 1 ヶ月後まで持続した。一方で、遠征活動を含まないキャンプ参加者の自然に対する態度の合計点は有意に変化しなかった。また、遠征活動を含んだキャンプ参加者の自然に対する態度の合計点は、遠征活動を含まないキャンプ参加者と比べてキャンプ直後に有意に高くなり、その差はキャンプ 1 ヶ月後まで続く傾向にあった。因子ごとの比較では、キャンプ観因子の得点において、遠征活動を含んだキャンプ参加者の方が有意に高くなった。

以上の結果から、宿泊を伴った遠征活動は、キャンプに対する価値観や自然に対する肯定的な感情などの自然に対する態度を向上させるのに有効であると示唆された。しかしながら、本研究では遠征活動を含んだキャンプが自然に対する態度に影響を及ぼすキャンプ要因や体験を考察したが、それらは推察の域を脱しておらず、さらなる検討の必要性も示された。

第5章

自然へのアタッチメントを
感じる体験が自然に対する態度
に及ぼす効果

第 1 節 目的

研究課題 2 では、遠征活動を含んだキャンプが自然に対する態度を向上させることが明らかになった。しかしながら、多くの先行研究において、キャンプのタイプやプログラムの比較・検討は行われてきたが、キャンプ参加者の内的体験を詳しく検討しているわけではない。課題 2 についても、記述データによって、自然に対する態度につながった体験の抽出を試みたが、十分であるとは言えず、遠征活動というプログラムの効果を実証したに過ぎない。先行研究のレビューにおいても指摘されたように、プログラムによって与えられた外的体験だけではなく、その中で一人ひとりが何をどれくらい感じたのかという内的体験を把握し、自然に対する態度の変容との関連を検討しなければならない。

そこで課題 3 では、先行研究のレビューによって着目された自然へのアタッチメントを感じる体験（以下、アタッチメント体験）が自然に対する態度に及ぼす影響を検討する。まずは、課題 3-1 として、キャンプ中のアタッチメント体験が自然に対する態度に及ぼす効果を検討する。そのため、キャンプ中に感じるアタッチメント体験と自然に対する態度の変化量を分析し、その因果関係を明らかにする。また、キャンプ中にアタッチメント体験が多かった者とそうでなかった者の自然に対する態度の変化を比較する。なお本研究では、自然へのアタッチメントを感じる体験を「自然環境への主観的なつながりを感じる体験」と定義し、その時、その場所で感じるつながりを捉えるため、**Borrie (1995) の Wilderness Experience Scale** を用いて測定する。

第2節 方法

第1項 対象者

2015年及び2016年の8月前半に5泊6日で行われた「Sキャンプ」に参加した小中学生を調査対象とした。2015年には34名、2016年には39名の参加者がおり、合計73名を調査対象者とした（表5-1）

表5-1 参加者の内訳

	2015年		2016年	
	男子	女子	男子	女子
小学4年生	7	3	4	4
小学5年生	7	4	10	6
小学6年生	1	3	4	6
中学1年生	4	1	0	3
中学2年生	1	1	2	0
中学3年生	0	2	0	0
合計	20	14	20	19

第2項 キャンプの概要

キャンプの基本的な概要は、第4章第2節第2項で述べた通りである。そのため、本項では、Sキャンプの年ごとの詳細を記述する（表5-2）。

表5-2 Sキャンプのプログラム

	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目
2015年	テント設営 薪割り ナイトハイク	湿地探検オリエンテーリング 登山説明 登山準備	登山 ピバーク	登山 温泉 片付け	生還パーティー マインドクローキ キャンプファイヤー	撤収 ふりかえり
2016年	テント設営 薪割り ナイトハイク	湿地探検オリエンテーリング 登山説明	ボート遊び・沢遊び 登山決起パーティー 登山準備	登山 ピバーク	登山 温泉 キャンプファイヤー	撤収 ふりかえり

※2016年は台風のため、登山の予定を1日遅らせるなど、プログラムを急遽変更した

キャンプ序盤は、テント設営や野外炊事、オリエンテーリング、沢遊び、登山準備などが行われた。この期間は、野外生活に慣れること、登山に必要な知識や技術、心構えを身につけること、グループの協調性や凝集性を高めることをねらいとしており、2年間とも同じ場所で行われ、活動内容もほぼ同じであった。キャンプ中盤の登山は3～4日目に実施されるように計画されていたが、2016年については台風接近のため、安全に配慮し、登山の出発を1日遅らせた。そこで、3日目はボート遊びや沢遊びを楽しみ、登山後の生還パーティーの代わりに、登山決起パーティーを実施した。そして4～5日目の登山を実施したが、コースは事前に計画した通りで、変更はしなかった。2015年は、登山後に、一人になってキャンプや登山をふりかえるマインドクロッキーを行ったが、2016年はその時間がとれなかった。

このように、台風によって2015年と2016年のプログラムは多少異なっていた。しかし、メインプログラムであった登山は、コースや内容を変更することもなく実施することができた。一部変更のあったプログラム以外は同条件で実施されたため、2015年と2016年のキャンプを同質のキャンプと見なし、一緒に分析することは問題ないと考えられる。

第3項 調査内容

1) 自然に対する態度

対象者の自然に対する態度を測定するため、課題1で作成した「キャンプ版自然に対する態度尺度」(資料A-2)を用いた。各項目に対してどの程度あてはまるかの程度を、「1. あてはまらない(1点)」から「8. ぜったいあてはまる(8点)」の8件法で回答を求めた。

2) 自然へのアタッチメントを感じる体験

(1) Wilderness Experience Scale の修正

対象者がキャンプ中にどの程度アタッチメント体験をしているかを測定するために、Borrie (1995) の Wilderness Experience Scale を利用した。Borrie (1995) は、Wilderness Act (1964) の定義や、John Muir や Aldo Leopold など wilderness の意味や考え方に大きな影響力を有している哲学者の思想を参考にして、Wilderness Experience (原生自然体験) を 6 つの側面から説明している。それは、自然に溶け込んだり調和を感じたりする「Oneness (一体感)」、日常の時間の流れを忘れさせてくれる「Timelessness (非時間性)」、近代社会や科学技術との対比によって原始的な生活スタイルを思い出す「Primitiveness (原始性)」、自然に対する畏敬の念や人間の小ささを実感するような「Humility (謙遜)」、自然の静けさや穏やかさをじっくり感じる「Solitude (静寂)」、そして、自然との関係性を意識したり自然への道德観が生じたりするような「Care (配慮)」という 6 つの特徴である。この 6 因子によって構成された Wilderness Experience Scale は 23 項目を有しているが、本研究では毎日調査を行うため、各項目から 2 項目ずつ抽出した 12 項目の調査用紙 (資料 A-4) を作成し、対象者の負担を軽減した。Borrie の研究による因子分析で因子負荷量が高い項目、削除した場合の α 係数が高い項目、日本語訳が的確である (日本人の価値観に適合する) 項目、という 3 つの基準を設け、最終的に 6 因子 12 項目を選択した。Borrie (1995) の質問紙と同様に、各項目に対して、「どれくらい感じているか」の程度を、「0.全くない」から「9.非常に」までの 10 件法で回答させた。

(2) 調査用紙の信頼性及び妥当性の検討

この調査用紙の信頼性・妥当性を検討するため、2010 年及び 2013 年に行わ

れた様々なキャンプ参加者を対象に調査を行い、小学4年生から中学生までの120名の回答を得た（表5-3）。様々なキャンプ場面での体験を幅広く網羅するため原則として毎日調査を行った。キャンプの各日のデータ数が均等になるよう、一人一つずつランダムに選択された120件のデータを分析に用いた。

表 5-3 確認的因子分析用の対象者

	キャンプW	キャンプX	キャンプY	キャンプZ
参加者数	44	42	24	16
有効回答	38	42	24	16
期間	7泊8日	6泊7日	8泊9日	6泊7日
対象	小4～高校生*	小5～中学生	小5～中学生	小4～中学生
場所	宮城県	宮城県	富山県	群馬県

※分析では高校生6名のデータは除外した

選択した項目および因子構造の適合度を検討するために、IBM SPSS Amos ver.24を用いて確認的因子分析を行った。また、内部一貫性を検討するために、Cronbachの α 係数を算出した。各項目の因子負荷量、各因子のAVEおよびCronbachの α 係数は表5-4、各因子間の相関係数は表5-5、因子間相関係数の平方とAVEは表5-6に示した。

表 5-4 各因子における因子負荷量、AVEおよび α 係数

因子名	項目	因子負荷量	AVE	α 係数
一体感 (Oneness)	自然をととも近くに感じる	.68	.56	.70
	自然にとけこんでいる	.81		
非時間性 (Timelessness)	今、何か心配になる（逆転項目）	.86	.84	.91
	時間のことが気になる（逆転項目）	.97		
原始性 (Primitiveness)	この生活はシンプルである	.57	.38	.54
	地球は生きていていると感じる	.66		
謙遜 (Humility)	周りの自然に対して謙虚（素直、ひかえめ）になる	.69	.53	.69
	自然の中では自分は小さいと感じる	.76		
静寂 (Solitude)	この場所はおだやかである	.78	.48	.62
	自然の静けさを感じる	.59		
配慮 (Care)	この場所を大切にしたい	.77	.62	.76
	この場所に対して適切な行動をとりたい	.80		

表 5-5 各因子の因子間相関

	体感	非時間性	原始性	謙遜	静寂	配慮
体感						
非時間性	.067					
原始性	.964 ***	.294				
謙遜	.793 ***	.113	.915 ***			
静寂	.805 ***	.072	.792 ***	.767 ***		
配慮	.910 ***	.005	.932 ***	.780 ***	.768 ***	

*** p<.001

表 5-6 因子間相関係数の平方と AVE

	体感	非時間性	原始性	謙遜	静寂	配慮
体感	.56a					
非時間性	.00	.84b				
原始性	.93	.09	.38c			
謙遜	.63	.01	.84	.53d		
静寂	.65	.01	.63	.59	.48e	
配慮	.83	.00	.87	.61	.59	.62f

a. 体感のAVE b.非時間性のAVE c.原始性のAVE d.謙遜のAVE e.静寂のAVE f.配慮のAVE

確認的因子分析の結果、適合度指標は $CMIN=67.57$ 、 $CMIN/df=1.73$ 、 $GFI=.924$ 、 $CFI=.954$ 、 $RMSEA=.078$ という値を示した。RMSEA については当てはまりが良好とされる.05 未満という基準は満たしていなかったが、当てはまりが悪くモデルを採択すべきでないといわれる.10 以上ではないため（田部井, 2011；大石・都竹, 2009）、許容範囲であると判断した。

Cronbach の α 係数については、謙遜因子と静寂因子は.70 未満であり、原始性因子は.60 未満となった。一般的に尺度の信頼性については、項目数が多いほど α 係数は上がると言われているため（松尾・中村, 2002）、各因子 2 項目ずつでしか構成されていなかったことが、一部の因子で α 係数が高くなかった理由であると考えられる。しかし、尺度の再考を必要とする.50 未満（小塩, 2004）の因子もなかったため、本尺度の内部一貫性は許容範囲であると判断した。

収束的妥当性については、原始性因子と静寂因子の AVE が推奨される.50 を下回っていたが、それ以外の因子は基準を満たしていた。しかし、弁別的妥当

性については、非時間性因子以外は、AVE が因子間相関係数の平方を上回るという基準をほとんど満たすことができなかった。

以上のように、本調査のために修正された調査用紙は、全ての基準値をクリアしているわけではなかったが、尺度として利用不可と判断される数値も検出されなかった。十分な妥当性や信頼性を担保できなかった理由としては、キャンプ版自然に対する態度尺度と同様に、サンプルサイズの小ささがあげられる。また、各因子 2 項目ずつでは、因子の概念（体験）を十分に把握しきれなかったり、他の因子と区別できなかつたりしたため、妥当性の値が低くなったと考えられる。しかし、キャンプ中の内的体験を捉えるためには複数回の調査が必要であり、対象が小中学生であることや、キャンプの体験を損ねないようにすることを考慮すると、これ以上項目数を増やすことは難しいと言える。そのため、本研究では、アタッチメント体験を測定するために、Wilderness Experience Scale の日本語短縮版、6 因子 12 項目の調査用紙を用いることとした。

第 4 項 調査の手続き

自然に対する態度の測定は、キャンプ前、キャンプ直後、キャンプ 1 ヶ月後の 3 回行った。キャンプ前とキャンプ 1 ヶ月後は郵送法を実施し、キャンプ直後は集団調査を実施した。キャンプ 1 ヶ月後の調査に返送がない者には、筆者から連絡をして返送の依頼をし、調査用紙を紛失した者には再度調査用紙を送付した。その結果、69 名からキャンプ前・直後・1 ヶ月後の 3 回分のデータを回収することができた。

アタッチメント体験の測定は、各キャンプにおいて 1～5 日目のメインプログラム中に、カウンセラー（班付き指導者）が班ごとに調査を実施した。調査用紙は、どこでも記入しやすいように、A6 サイズの用紙をラミネート加工し、油性ペンで記入する形式にした。キャンプ最終日の 6 日目は、主な活動が撤収

のみであったこと、自然に対する態度の調査もあって回答の負担が増えることを考慮して、アタッチメント体験の測定は行わなかった。

第5項 分析方法

キャンプの調査時期におけるアタッチメント体験の差異を検討するために、時期（5水準）を要因とした一要因分散分析を行い、アタッチメント体験（合計点）の推移を比較した。また、遠征活動（遠征登山）とキャンプ場周辺での活動（テント設営、オリエンテーリング、ボート・沢遊び、マインドクロッキー）において感じるアタッチメント体験を比較するため、それぞれのプログラムにおけるアタッチメント体験の平均点を算出し、t検定（対応あり）で比較した。

アタッチメント体験が自然に対する態度の向上に及ぼす影響を検討するため、構造方程式モデリングを用いた。変数の設定については、西田ほか（2005）を参考とし、「アタッチメント体験」と「自然に対する態度の変化」を潜在変数、各尺度の因子得点を観測変数とした。自然に対する態度の変化の観測変数については、キャンプ直後からキャンプ前の値を引いた変化量を用いた。また、アタッチメント体験の観測変数については、因子ごとに算出した1～5日目の合計点を用いた。

アタッチメント体験の差が自然に対する態度に及ぼす効果を検討するため、1～5日目のアタッチメント体験の合計点を算出し、上位半分を体験高群（アタッチメント体験が深かった者）、下位半分を低群（体験が浅かった者）として群分けし、時期（3水準）×群（2水準）の二要因分散分析（混合計画）を行い、自然に対する態度得点（合計点）の変容を比較した。自然に対する態度の4因子の各得点についても同様の分析を行った。

分散分析において交互作用が認められた結果については単純主効果の検定を

行い、多重比較には Bonfferoni 法を用いた。分析ソフトは、IBM SPSS ver.22 及び IBM SPSS Amos ver.24 を用いた。

第 3 節 結果

第 1 項 自然へのアタッチメントを感じる体験の推移

時期（キャンプの経過日数）を要因とした一要因分散分析を行ったところ、時期の主効果に有意差（ $F(4, 272)=2.72, p<.05$ ）が見られた。多重比較を行ったところ、有意差は見られなかった（表 5-6、図 5-1）。この結果から、キャンプの日毎のアタッチメント体験に顕著な差はないことが明らかになった。

表 5-7 各年のアタッチメント体験の平均点と分散分析の結果

	1日目		2日目		3日目		4日目		5日目		時期の主効果 F	多重 比較
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		
アタッチメント体験	80.00	2.35	80.9	5.25	80.4	6.66	82.67	6.25	83.58	6.33	2.72 *	n.s

* $p<.05$

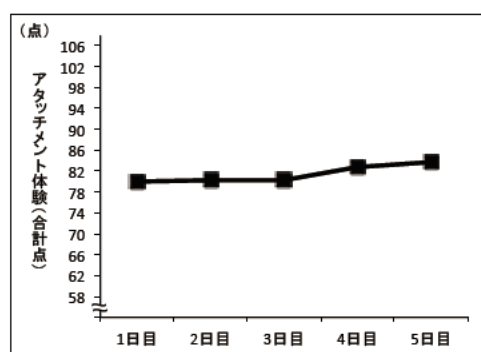


図 5-1 各日のアタッチメント体験（合計点）

遠征登山とキャンプ場周辺での活動中のアタッチメント体験を、t 検定（対応あり）で比較したところ、遠征登山の方がキャンプ場周辺での活動よりアタッチメント体験が高くなる傾向が見られた（ $t(68)=1.98, p<.10$ ）。この結果から、

遠征登山の方がキャンプ場周辺での活動よりもアタッチメント体験が高くなる傾向があることが明らかになった。

表 5-8 各活動におけるアタッチメント体験の平均点と t 検定の結果

	Mean	SD	t
遠征登山	82.54	15.66	1.98 †
キャンプ場周辺の活動	80.50	12.96	

† p<.10

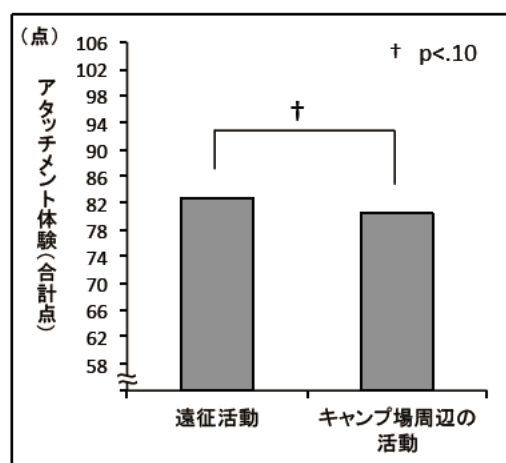


図 5-2 アタッチメント体験の活動による比較

第 2 項 自然へのアタッチメントを感じる体験と自然に対する態度得点の因果関係

アタッチメント体験が自然に対する態度に影響を及ぼすという因果関係を構造方程式モデリングによって検討した結果、適合度指標は $CMIN=33.08$ 、 $CMIN/df=0.97$ 、 $GFI=.918$ 、 $CFI=1.00$ 、 $RMSEA=.000$ が得られた (図 5-2)。大石・都竹 (2009) 及び Hair et al. (2013) が推奨する適合度指標の基準を満たしており、当てはまりのよいモデルであると言える。しかしながら、アタッチメント体験を構成する 6 因子のうち、非時間性のみ有意なパス係数が得られ

なかった。アタッチメント体験から自然に対する態度の変化へのパス係数は.32となり有意であった ($p<.05$)。

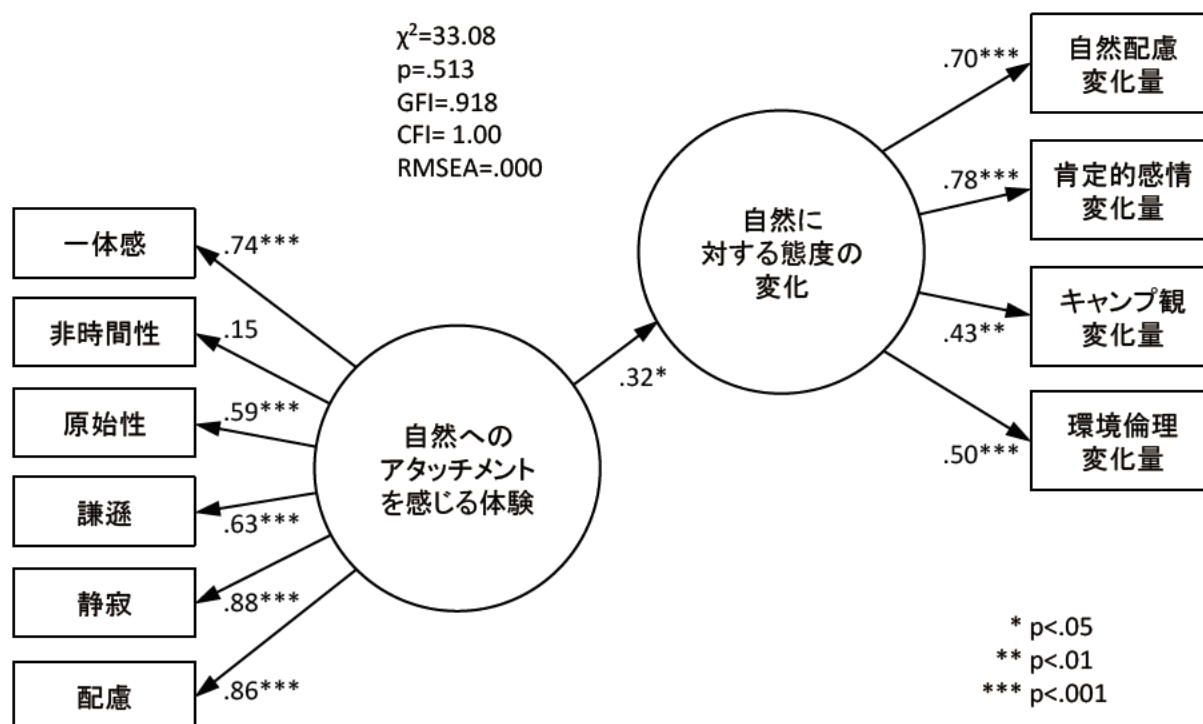


図 5-3 アタッチメント体験が自然に対する態度の変化に及ぼす影響のモデル

第 3 項 自然へのアタッチメントを感じる体験高群と低群の自然に対する態度の変容の比較

アタッチメント体験高群と低群の間で、自然に対する態度得点（合計点）の比較を行ったところ（表 5-7）、交互作用に有意傾向が認められた ($F(1.78, 118.94) = 2.43, p<.10$)。時期を要因とした単純主効果の検定を行ったところ（表 5-8）、アタッチメント体験高群はキャンプ前より直後と 1 ヶ月後が自然に対する態度得点（合計点）が有意に高かったが、低群には有意差は見られなかった。群を要因とした単純主効果の検定を行ったところ（表 5-8）、キャンプ直後にのみ有意差が見られた（図 5-3）。

表 5-9 体験高群と低群の自然に対する態度得点及び分散分析の結果

	キャンプ前		直後		1ヶ月後		交互作用(F)	時期の主効果(F) 多重比較の結果	群の主効果(F)
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD			
自然に対する態度 (合計点)	77.85	15.27	84.54	10.60	82.83	11.78	2.43	6.33 **	2.25
	76.71	12.02	77.94	10.80	79.07	11.89		前<直後 1ヶ月後	
自然配慮	20.20	4.30	22.06	2.67	21.52	3.22	2.73	2.05	4.59 *
	19.94	3.30	19.65	3.09	20.29	3.30			
肯定的感情	19.40	4.98	21.31	4.44	21.00	3.56	1.88	2.86	3.93
	18.65	4.11	18.71	4.49	19.08	4.43		n.s	
キャンプ観	20.20	5.04	21.63	4.24	21.34	4.66	0.21	3.57 *	2.55
	18.90	4.82	19.74	4.22	19.91	4.68		(前<1ヶ月後)	
環境倫理	18.05	4.05	19.54	3.08	18.97	4.00	0.51	3.14	1.29
	19.23	3.41	19.85	3.10	19.79	3.17		(前<直後)	

上段 体験高群(35名) 下段 体験低群(34名) p<.10 * p<.05 ** p<.01
多重比較の()は有意傾向

表 5-10 体験高群と低群の比較におけるその後の検定結果及び多重比較の結果

	単純主効果の検定				
	群における時期(F)		時期における群(F)		
	高群	低群	キャンプ前	直後	1ヶ月後
自然に対する態度 (合計点)	7.97 **	0.89	0.12	6.57 *	1.74
	前<直後, 1ヶ月後				
自然配慮	4.35 *	0.48	0.08	12.04 **	2.45
	前<直後, (1ヶ月後)				
肯定的感情	-	-	-	-	-
キャンプ観	-	-	-	-	-
環境倫理	-	-	-	-	-

下段は多重比較の結果、()は有意傾向 * p<.05 ** p<.01

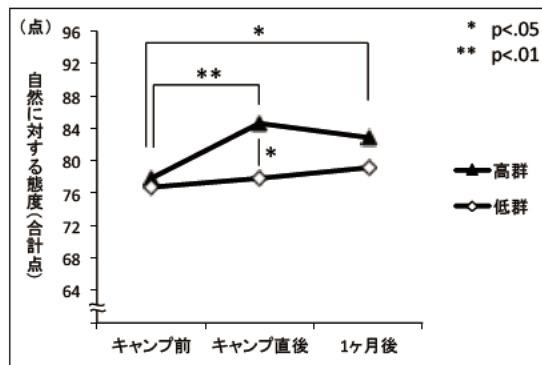


図 5-4 体験高群と低群の自然に対する態度 (合計点)

各因子においても同様の分析を行ったところ、自然配慮因子においてのみ、交互作用に有意傾向が見られた ($F(1.85, 124.04)=2.73, p<.10$)。時期を要因とした単純主効果の検定を行ったところ、アタッチメント体験高群においては因

子得点がキャンプ前より直後に有意に高く、1ヶ月後は有意に高い傾向を示したが、低群には有意差は見られなかった。群を要因とした単純主効果の検定を行ったところ、キャンプ直後にのみ有意差が見られた（図 5-4）。

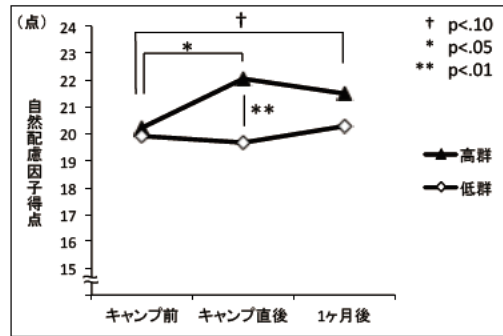


図 5-5 体験高群と低群の自然配慮因子得点

肯定的感情因子においては、交互作用に有意差は見られなかったが、時期の主効果（ $F(2, 134)=2.86, p<.10$ ）と群の主効果（ $F(1, 67)=3.93, p<.10$ ）で有意傾向が見られた。時期を要因とした多重比較を行ったが、有意差は見られなかった（図 5-5）。

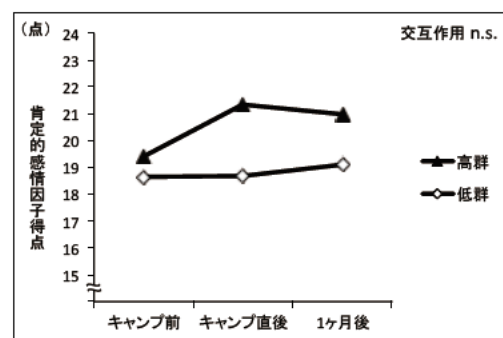


図 5-6 体験高群と低群の肯定的感情因子の得点

キャンプ観因子においては、交互作用に有意差は見られず、時期の主効果に有意差が見られた（ $F(1.90, 127.42)=3.57, p<.05$ ）。多重比較を行ったところ、

キャンプ前より1ヶ月後の因子得点が有意に高い傾向が示された（図5-6）。

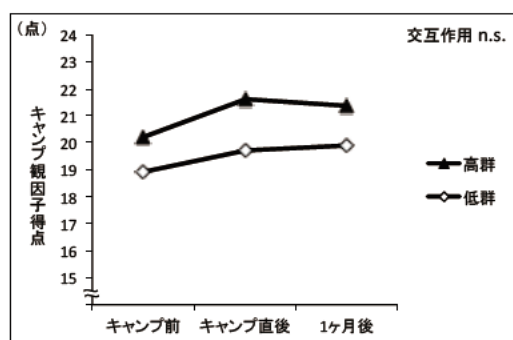


図5-7 体験高群と低群のキャンプ観因子の得点

環境倫理因子においても、交互作用に有意差が見られず、時期の主効果に有意傾向が見られた ($F(1.83, 122.26)=3.14, p<.10$)。多重比較を行ったところ、キャンプ前より直後の方が、因子得点が有意に高い傾向が示された。

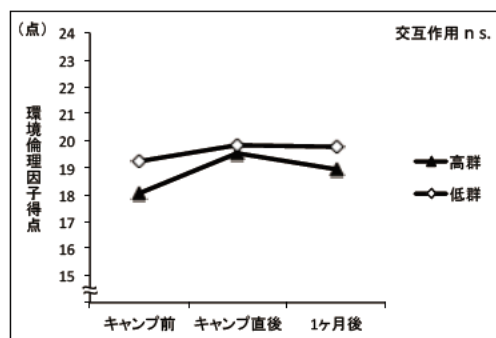


図5-8 体験高群と低群の環境倫理因子の得点

以上の結果より、アタッチメント体験が高かった者は、低かった者より、自然に対する態度（合計点）が向上することが明らかになった。また、各因子における比較では、自然配慮因子において、アタッチメント体験が高かった者は、低かった者より、因子得点が向上することが明らかになった。肯定的感情因子について、アタッチメント体験が因子得点に影響を及ぼすことが示唆されたが、

群間の変化の割合（交互作用）にまでは影響を及ぼしていなかった。

第4節 考察

第1項 自然へのアタッチメントを感じる体験の差とその要因

アタッチメント体験を比較したところ、多重比較による有意差はなかったものの、時期の主効果に有意差が見られた。この結果から、アタッチメント体験は、時期によって何らかの差が生じる可能性があると言える。Borrie & Roggenbuck (2001) の調査では、Wilderness Experience Scale の因子の得点は、カヌーツアーの序盤より、ツアーの中盤や終盤に高くなったと報告されている。本研究の結果においても、多重比較に有意差はなかったが、キャンプが進むに連れてアタッチメント体験の得点が少しずつ向上していた。つまり、自然環境に身をおいてすぐよりもしばらく時間が経ってからのほうが、よりアタッチメント体験が生じるようになる可能性があると言える。今回の分析では統計的な有意差は出なかったが、今後は対象者数や調査回数を増やすなどして検討を続ける必要があるだろう。

また、遠征活動とキャンプ場周辺での活動中のアタッチメント体験を比較したところ、遠征登山の方がキャンプ場周辺での活動よりアタッチメント体験が高くなる傾向があることが明らかになった。このような結果が出た要因としては、環境の特性があげられる。本研究で実施した登山のコースは山の稜線を歩くことも多く、ビバーク地点は景色の開けた草原であった。近くには湧き水から流れ出す小さい沢も流れており、多くの参加者が湧き水を汲んでその味を楽しんでいた。バイオフィリア仮説（注2）によると人間は生得的・本能的に自然や生命との関わりを望むとされており、その中でも空間的広がりや水に対して肯定的な反応を示すと示唆されている（ウルリヒ, 2009）。遠征登山では空間

的広がり（広大な景色）や水との関わりが多く確保されており、それが参加者の自然とのつながりを深める要因になったのではないだろうか。また、本研究で援用した Borrie (1995) の尺度を用いた調査では、野外生活よりも活発な自然体験活動の方が尺度の得点が高くなったことが報告されている (McIntyre, 1998)。本研究においても、登山において自然の中での活発な身体活動によって、身体と環境（自然）との相互作用に敏感になり、その結果としてアタッチメント体験が生じやすくなったと考えられる。

第2項 自然へのアタッチメントを感じる体験と自然に対する態度の因果関係モデル

構造方程式モデリングから、アタッチメント体験から自然に対する態度への因果関係モデルの適合が証明され、0.32 というパス係数が示された。つまり、キャンプにおいてアタッチメント体験が深い者ほど、自然に対する態度が向上すると言える。一方で、パス係数が 0.32 であるということは、キャンプにはアタッチメント体験以外にも、自然に対する態度を向上させる体験や感覚が多く存在している可能性がある。これまでの先行研究で、野外での生活、野生生物との出会い、自然についての学習、自然配慮についての理解などが自然・環境に対する態度に影響を及ぼすと示唆されている (Lindley, 2005 ; 岡田ほか, 2008)。つまり、アタッチメント体験によって自然への態度が向上することもあれば、その他の体験によって自然への態度が向上することもあると考えることができる。また、アタッチメント体験をしても、自然への態度が向上しないこともあるだろう。キャンプでは、プログラム、仲間、指導者、自然環境などの要因が相互作用しあうことで参加者に影響を及ぼしており、ある体験をすれば必ず成果があがるというものではない。そのため、0.32 というパス係数は、他にも自然に対する態度に影響を及ぼす体験や感覚があるということを示唆し

ていると言える。

また、今回のモデルでは、アタッチメント体験を構成する6因子のうち「非時間性 (timelessness)」から有意なパス係数が得られなかった。その理由として、時間ごとにプログラムが決められている組織キャンプの特性があげられる。本研究のキャンプでは行動時間や生活時間がおおよそ決められており、参加者も指導者も時間を忘れて行動することができない構造となっていた。一方、**Borrie (1995)** の尺度の開発や、**McIntyre (1998)** や **Borrie & Roggenbuck (2001)** の調査は、国立公園における個人やグループの訪問者を対象としているため、時間に追われることなく自然とふれあったと考えられる。その違いが、本研究の結果にも反映されたと考えられる。

第3項 自然へのアタッチメントを感じる体験が自然に対する態度に及ぼした効果の特徴

構造方程式モデリングから、アタッチメント体験が自然に対する態度の向上に影響を及ぼしていることが明らかになった。また、分散分析の結果、アタッチメント体験が高かった者は、低かった者より、自然に対する態度得点（合計点）が向上することが明らかになった。以上の結果から、アタッチメント体験によって、自然に対する態度が向上し、特に自然配慮因子に影響したと言える。

既に多くの先行研究で自然へのアタッチメントや心理的つながりが自然に対する態度に影響を及ぼす可能性が示唆されており (**Vaske and Kobrin, 2001** ; **Nisbet et al., 2009** ; **Mayer and Frantz, 2004** ; 芝田, 2010 ; 入江ほか, 2014 ; 田口, 2016)、本研究の結果はこれらの先行研究の結果を支持するものとなった。さらに芝田 (2016) は、自然との一体感が自然との心理的つながりの中心的な要素であることを明らかにしている。この一体感は、本研究で使用した尺度にも因子として含まれている。本研究のキャンプでは、自然豊かなキャンプ場で

の生活に、沢登りや遠征登山などの活動を取り入れており、自然との一体感や親近感を感じることができる機会が豊富であったと言える。特に遠征登山では、眺望の良い景色を眺めたり、湧き水を飲んだり、星空やご来光が昇る様子を見ることもでき、参加者も自然に対するつながりを深めているようであった。普段は接することのない自然豊かな場所に滞在し、自分もその中の一部であるという感覚を抱くことで、自然に対する態度に影響したと考えられる。また相澤（2002）は、人間が場所への愛着を持つためにはその場所に固有の要素に対する愛着が必要であり、その愛着を構築するためには、「場所に固有かつ豊かで深みのある場所経験」と「仕掛け」が必要であると述べ、場所を構成する諸要素と主体（人間）とのつながりを充実させていくことが重要であるとしている。アタッチメント体験が「場所経験」に、プログラムが「仕掛け」になると捉えれば、キャンプのプログラムという仕掛けによって自然へのアタッチメントを感じる機会が設けられ、その中で自然とのつながりを感じるという場所経験がより多かった者ほど、場所に対する愛着を形成し、自然に対する態度に影響したと考えられる。

構造方程式モデリングの各因子のパス係数に着目すると、自然配慮因子と肯定的感情因子へのパス（0.70以上）の方が、環境倫理因子とキャンプ観因子へのパス（0.50以下）より大きくなっていた。この結果から、アタッチメント体験は、環境倫理やキャンプ観よりも、自然配慮や肯定的感情という態度への影響力が大きいと考えられる。自然配慮因子については、アタッチメント体験高群と低群との比較でも有意差が見られたため、アタッチメント体験が深いほど自然配慮の態度が顕著になると言える。一方、肯定的感情因子については交互作用が見られず、アタッチメント体験高群の方が、低群より、因子得点を向上させたとは言えない。しかし、主効果の検定では群間に有意傾向が見られ、アタッチメント体験高群の方が、肯定的感情因子得点が高くなる傾向が示された。

これは、アタッチメント体験高群は、キャンプ前の時点も含めて、自然に対する肯定的感情が高くなる傾向があることを示している。今回の分散分析の結果からは、アタッチメント体験と自然に対する肯定的感情の関係（交互作用）を統計的に実証することはできなかったが、自然への肯定的感情とアタッチメント体験は共に情動的・感情的なものであり、本来関係性が強いと考えられる。それは、構造方程式モデリングの結果が、肯定的感情因子へのパス係数が他の因子より高かったことから明らかである。今回の分析結果では、自然配慮因子との関係性のみが明確に示されたが、肯定的感情とアタッチメント体験との関係性についても、さらなる事例やデータを積み重ねて検討する必要があるだろう。

キャンプ観因子と環境倫理因子においては、交互作用にも、群の主効果にも有意差は認められなかった。また、構造方程式モデリングのパス係数も、他の2つの因子と比べて低かった。つまり、アタッチメント体験がこの2つの因子に与える影響は大きくないということである。その理由として、キャンプに対する態度はアタッチメント体験にのみ左右されるのではなく、プログラムの楽しさ、友人関係など、その他の多くの要素によって影響を受けるということが考えられる。また、環境倫理因子については、自然へのアタッチメントという精神的側面や感情的側面だけでなく、認知的な側面からのアプローチが必要であると考えられる。本研究のキャンプでは、**Leave No Trace**を取り入れ、自然への負荷をなるべく小さくするような理念や技術を学んだり、遠征登山でそれらを実践したりした。それらの体験からも環境倫理に対する態度は影響を受けていると考えられ、アタッチメント体験をしたかどうかだけでは、環境倫理に対する態度の差には結びつかなかったと考えられる。ただ、アタッチメント体験高群と低群の間に得点の有意差が見られなかったが、構造方程式モデリングにおいて有意なパスが得られたため、アタッチメント体験がキャンプ観や環境

倫理に関する態度に影響を及ぼさないわけではない。今後は、他の要素の影響
力も考慮した上で、さらなる検討を進める必要がある。

第 5 節 まとめ

本研究の目的は、キャンプにおける自然に対するアタッチメント体験（アタ
ッチメント体験）が小中学生の自然に対する態度に及ぼす効果を明らかにする
ことであった。キャンプの参加者に対して、自然に対する態度尺度による調査
をキャンプ前、キャンプ直後、キャンプ 1 ヶ月後の 3 回実施した。また、1～5
日目のメインプログラム時に、アタッチメント体験の測定を実施した。主な結
果は、下記の通りである。

1. アタッチメント体験から自然に対する態度の向上への因果関係モデルが証
明され、0.32 というパス係数が示された。しかし、アタッチメント体験を
構成する 6 因子のうち、非時間性だけは、有意なパス係数が得られなかつ
た。
2. アタッチメント体験高群は、自然に対する態度得点（合計点）が有意に向
上し維持されたが、低群には有意な変化は見られなかった。群間の比較に
おいては、キャンプ直後に、アタッチメント体験高群の方が有意に高くな
っていた。
3. アタッチメント体験高群は、自然配慮因子の得点が有意に向上し、1 ヶ月
後まで維持される傾向にあったが、低群には有意な変化は見られなかった。
群間の比較においては、キャンプ直後に、アタッチメント体験高群の方が
有意に高くなっていた。

以上の結果から、キャンプにおいてアタッチメント体験が多かった者は自然
に対する態度が向上することが明らかになり、キャンプの参加者にアタッチメ

ント体験をさせることが有効であると示唆された。

しかしながら、プログラムや環境など、アタッチメント体験を提供できると予想される要件を揃えても、必ずしもアタッチメント体験があまり生じなかったり、もしくは自然に対する態度が向上しない者もいると考えられる。どのような体験が小中学生にとってアタッチメント体験であるかは、明らかにされていない。また、アタッチメント体験が、どのような過程を経て自然に対する態度に影響を及ぼしたかも、本章では明らかにされていない。本章では、キャンプ中のアタッチメント体験が自然に対する態度を向上させることを実証することができた。次章では、アタッチメント体験が具体的にどのような体験であるかを明らかにし、それがどのような過程を経て自然に対する態度を変容させていくかを検討する。

第6章

自然へのアタッチメントを
感じる体験が自然に対する
態度を変容させる過程

第7章

結論

注記

1. 自然・環境に対する態度

環境に対する態度は、地球環境全体や環境問題に対する態度であり、態度の対象である環境は非常に広義である。その中には、自然資源だけではなく、公害や社会、エネルギーなどの領域が含まれているものも存在する。一方、自然に対する態度は、都市部とは離れたところに存在する自然環境に対する態度である。その対象は、森や水、動植物などによって構成される自然環境であり、環境に対する態度と比べて、その対象は限定的である。ただし、自然に対する態度の大部分は環境に対する態度にも含まれるため、本研究では、先行研究のレビューや考察において環境に対する態度についての研究も取り扱っている。なお、自然環境に対する態度は、自然に対する態度とほぼ同義である。

2. キャンプ要因

キャンプを構成する要素のことである。岡村（2000）は、アメリカキャンプ協会のキャンプの定義から、キャンプの要素は、プログラム、参加者集団、指導者、環境の4つがあると解釈している。

3. バイオフィリア仮説

1984年にエドワード・ウィルソンによって提唱された仮説で、人間は他の生きた有機体と情緒の面で生まれつき密接な関係を持っているという説である。人間には、自然や生命と、友好的な関係を築きたいという本能的な欲求があるという考え。

引用文献

- 相澤亮太郎. (2002). 神戸をめぐる場所への愛着-ライフヒストリーとエッセイからの場所愛抽出. 兵庫地理, (47), 23-32.
- 青木えり, 栗栖聖, 花木啓祐. (2013). 様々な環境配慮行動に対応する心理モデルの探索的な構築. 土木学会論文集 G (環境), 69(6), II_93-II_104.
- 青山鉄兵. (2006). 体験活動における『体験』概念の原理的検討. 国立オリンピック記念青少年総合センター研究紀要 (6), 9-20.
- 荒木恵理, 岡村泰斗, 中野友博, 黒澤毅. (2011). 冒険キャンプにおけるキャンプ場面毎のふりかえり体験の比較. 筑波大学体育科学系紀要, 34, 79-89.
- 荒木恵理, 岡村泰斗, 濱谷弘志. (2007). 冒険キャンプにおけるふりかえり活動が参加者の学習効果に及ぼす影響. 野外教育研究, 11(1), 37-50.
- Bogner, F. X. (1998). The influence of short-term outdoor ecology education on long-term variables of environmental perspective. *The Journal of Environmental Education*, 29(4), 17-29.
- Borrie, W. T. (1995). Measuring the multiple, deep, and unfolding aspects of the wilderness experience using the experience sampling method (PhD Thesis). Virginia Polytechnic Institute and State University.
- Borrie, W. T., & Roggenbuck, J. W. (2001). The dynamic, emergent, and multi-phasic nature of on-site wilderness experiences. *Journal of leisure research*, 33(2), 202-228.
- ボウルビィ. (1991). 母子関係の理論 I 愛着行動. (黒田実郎, 大羽葵, 岡田洋子, & 黒田聖一, 翻訳者) (新版(改訂増補版)). 東京: 岩崎学術出版社, pp. 437-446.
- Chawla, L. (1999). Life paths into effective environmental action. *The Journal of Environmental Education*, 31(1), 15-26.
- Chawla, L., & Derr, V. (2012). The development of conservation behaviors in childhood and youth. *The Oxford handbook of environmental and conservation psychology*, pp. 527-555.
- Cheng, J. C.-H., & Monroe, M. C. (2012). Connection to nature: Children's affective attitude toward nature. *Environment and Behavior*, 44(1), 31-49.
- Christy, W. R. (1982). An assessment of the effects of two residential camp settings on environmental attitude development (PhD Thesis). Virginia Polytechnic Institute and State University.
- Cole, D. N., & Hall, T. E. (2009). Perceived effects of setting attributes on visitor experiences in wilderness: Variation with situational context and visitor characteristics. *Environmental Management*, 44(1), 24-36.
- Collado, S., Staats, H., & Corraliza, J. A. (2013). Experiencing nature in children's summer camps: Affective, cognitive and behavioural consequences. *Journal of Environmental Psychology*, 33, 37-44.
- Dunlap, R. E., & Van Liere, K. D. (1978). The "new environmental paradigm". *The journal of environmental education*, 9(4), 10-19.

- Dunlap, R. E., Van Liere, K. D., Mertig, A. G., & Jones, R. E. (2000). New trends in measuring environmental attitudes: measuring endorsement of the new ecological paradigm: a revised NEP scale. *Journal of social issues*, 56(3), 425–442.
- Eagles, P. F., & Demare, R. (1999). Factors influencing children's environmental attitudes. *The Journal of Environmental Education*, 30(4), 33–37.
- 遠藤利彦. (2010). アタッチメント理論の現在. *教育心理学年報*, 49, 150–161.
- Ewert, A., Voight, A., Calvin, D., & Hayashi, A. (2007). Outdoor programs and environmental beliefs: Investigating the stability of outcomes and levels of salience. *USDA Forest Service Proceedings RMRS-P-49, Science and stewardship to protect and sustain wilderness values: Eighth World Wilderness Congress symposium*, pp. 416–421.
- Fredrickson, L. M., & Anderson, D. H. (1999). A qualitative exploration of the wilderness experience as a source of spiritual inspiration. *Journal of environmental psychology*, 19(1), 21–39.
- 藤原武弘. (1977). 態度. 田中国夫 (編著), *新版現代社会心理学*. 東京: 誠信書房, pp. 149–159.
- 降旗信一, 宮野純次, 能條歩, 藤井浩樹. (2009). 環境教育としての自然体験学習の課題と展望. *環境教育*, 19(1), 3–16.
- 降旗信一, 石坂孝喜, 畠山芽生, 櫃本真美代, 伊東静一. (2006). Significant Life Experiences (SLE) 調査の可能性と課題. *環境教育*, 15(2), 2–13.
- Gillett, D. P., Thomas, G. P., Skok, R. L., & McLaughlin, T. F. (1991). The effects of wilderness camping and hiking on the self-concept and the environmental attitudes and knowledge of twelfth graders. *The Journal of Environmental Education*, 22(3), 34–44.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2013). *Multivariate Data Analysis: Pearson New International Edition (7th)*. Harlow: Pearson Education Limited, pp. 600–638.
- Haluza-Delay, R. (2001). Nothing here to care about: Participant constructions of nature following a 12-day wilderness program. *The Journal of Environmental Education*, 32(4), 43–48.
- Hanna, G. (1988). The effects of adventure and ecology education programming on participants' wilderness knowledge, attitude, intentions and behavior (PhD Thesis). The Ohio State University.
- Hanna, G. (1995). Wilderness-related environmental outcomes of adventure and ecology education programming. *The Journal of Environmental Education*, 27(1), 21–32.
- 原郁雄. (2011). 開発教育における「体験的学習活動」の「意欲・態度」形成面への有効性を探る (岡真人教授退職記念号). *横浜市立大学論叢. 社会科学系列*, 62(1), 231–281.

- 張本文昭. (1995). キャンプにおける自己概念変容とその要因の検討 (修士論文). 筑波大学.
- 張本文昭, 土方圭. (2016). 「教育」 および 「体験」 に関するレビューと野外教育における課題と展望. *野外教育研究*, 19(1), 27-40.
- 初塚眞喜子. (2010). アタッチメント (愛着) 理論から考える保育所保育のあり方. *相模大学人間発達学研究*, 3, 1-16.
- 林綾子. (2014). 冒険教育の歴史. 星野敏男 & 金子和正, 自然体験活動研究会 (編), *冒険教育の理論と実践*. 東京: 杏林書院, p. 12.
- Hines, J. M., Hungerford, H. R., & Tomera, A. N. (1987). Analysis and Synthesis of Research on Responsible Environmental Behavior: A Meta-Analysis. *The Journal of Environmental Education*, 18(2), 1-8.
- 星野敏男. (2006). 社会におけるキャンプの役割. *キャンプディレクター必携: キャンプディレクター養成テキスト*. 東京: 日本キャンプ協会, p. 1.
- 星野敏男. (2011). 野外教育と組織キャンプ. 星野敏男 & 金子和正, 自然体験活動研究会 (編), *野外教育の理論と実践*. 東京: 杏林書院, pp. 35.
- 井村仁. (2006). わが国における野外教育の源流を探る. *野外教育研究*, 10(1), 85-97.
- 石村秀登. (2010). 「体験的な学習活動」に関する一考察: 体験と経験の可能性. *熊本県立大学文学部紀要*, 16(69), 77-87.
- 入江和夫, 瀧本麻衣, 福地昭輝. (2014). 教員養成学部生の「環境配慮行動」を高める要因. *研究論叢*. 第3部, 芸術・体育・教育・心理, 64, 15-22.
- 岩淵千明, 田中国夫. (1978). 社会的態度の構造的な研究-態度構造研究の概観. *関西学院大学社会学部紀要*, (37), 89-99.
- 岩田みどり. (2001). ボランティア体験による障害児・者に対する学生の態度・認識への影響に関する研究. *日本赤十字武蔵野短期大学紀要*, 14, 73-78.
- Jordan, J. R., Hungerford, H. R., & Tomera, A. N. (1986). Effects of two residential environmental workshops on high school students. *The Journal of Environmental Education*, 18(1), 15-22.
- 影山義光. (1987). 大学キャンプ経験による女子学生の自己概念の変容と至高経験との関連. *筑波大学体育科学系運動学類運動学研究*, 3, 11-16.
- 菅野佐織. (2011). ブランド・リレーションシップ概念の整理と課題. *駒大経営研究*, 42(3), 87-113.
- 神崎清一. (1980). 野外教育の効果についての研究-特に自然に対する興味、知識、イメージの変化について- (修士論文). 筑波大学.
- 川嶋直. (2001). 野外教育プログラムの企画・運営・評価. 星野敏男, 川嶋直, 平野吉直, 佐藤初雄 (編), *野外教育入門-やさしくわかる自然体験活動*. 東京: 小学館, pp. 82.
- Kellert, S. R. (1998). A National Study of Outdoor Wilderness Experience. Yale University. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED444784.pdf>
- 木下康仁. (2007). ライブ講義 M-GTA 実践的質的研究法 修正版グラウンデッド・セオリー・アプローチのすべて. 東京: 弘文堂, pp. 13-229.
- 鬼頭秀一. (1996). 自然保護を問いなおす-環境倫理とネットワーク. 東京: 筑摩書房, pp. 30-49

- 小池太, 小森伸一. (2008). 教員養成大学の野外教育実習における環境理解についての研究: 主に感情的な気づきの観点から. 東京学芸大学紀要. 芸術・スポーツ科学系, 60, 169-178.
- 小森伸一. (2011). 野外教育の考え方. 星野敏男 & 金子和正, 自然体験活動研究会 (編), 野外教育の理論と実践. 東京: 杏林書院, pp. 1-11.
- 久保正秋. (2018). 意味生成としての「身体教育」の可能性. 体育学研究, 63(1), 33-48.
- Lindley, B. R. (2005). *The Influence of a Wilderness Experience Program on Students' Attitudes Towards Wilderness* (PhD Thesis). University of Minnesota.
- 前田和司. (2016). 「場所に感応する野外教育」は何を目指すのか: 「地域に根ざした野外教育」の理論化を見すえて. 野外教育研究, 19(2), 1-13.
- 松尾太加志, 中村知靖. (2002). 誰も教えてくれなかった因子分析: 数式が絶対に出てこない因子分析入門. 京都: 北大路書房, pp. 64-65, 108.
- 松山安雄. (1982). 態度の特質. 現代社会心理学要説. 京都: 北大路書房, pp. 91-100.
- Mayer, F. S., & Frantz, C. M. (2004). The connectedness to nature scale: A measure of individuals' feeling in community with nature. *Journal of environmental psychology*, 24(4), 503-515.
- Mazze, S. (2006). *Beyond wilderness: Outdoor education and the transfer of environmental ethics* (Master Thesis). University of Oregon.
- McIntyre, N. (1998). Person and environment transactions during brief wilderness trips: an exploration. AE Watson, GH Aplet, and JC Hendee, comps. *Personal, Societal, and Ecological Values of Wilderness*, 1, 79-84.
- Millward, R. E. (1973). *The Influence of a Resident Outdoor Program on the Attitudes of Sixth Grade Students Toward Outdoor Concepts Using Two Teaching Methods* (EdD Thesis). The Pennsylvania State University.
- 室橋弘人. (2003). 分析のよさを評価する; χ^2 検定. 豊田秀樹 (編), 共分散構造分析 疑問編-構造方程式モデリング. 東京: 朝倉書店, pp. 120-121.
- 中川もも, 岡村泰斗, 黒澤毅, 荒木恵理, 米山絵理. (2005). 長期・短期キャンプが小中学生の生きる力に及ぼす効果. 野外教育研究, 8(2), 31-43.
- 中村和彦. (1993). 態度構造研究の最近の傾向と問題点. 名古屋大学教育學部紀要. 教育心理学科, 40, 183-202.
- Nisbet, E. K., Zelenski, J. M., & Murphy, S. A. (2009). The nature relatedness scale: Linking individuals' connection with nature to environmental concern and behavior. *Environment and Behavior*, 41(5), 715-740.
- 西田順一, 橋本公雄, 柳敏晴. (2002). 児童用組織キャンプ体験評価尺度の作成および信頼性・妥当性の検討. 野外教育研究, 6(1), 49-61.
- 西田順一, 橋本公雄, 柳敏晴, 馬場亜紗子. (2005). 組織キャンプ体験に伴うメンタルヘルス変容の因果モデル. 教育心理学研究, 53(2), 196-208.
- 野田敦敬. (2001). 初等教育における自然体験の重要性. 愛知教育大学教育実践総合センター紀要, 4, 79-85.
- 織田揮準. (1970). 日本語の程度量表現用語に関する研究. 教育心理学研究, 18(3), 166-176.

- 大石展緒, 都竹浩生. (2009). *Amos* で学ぶ調査系データ解析—共分散構造分析をやさしく使いこなす (初版). 東京: 東京図書, pp. 196–197.
- 岡村泰斗. (2000). キャンプにおける環境教育・冒険教育プログラムが小中学生の自然に対する態度に及ぼす効果 (博士論文). 筑波大学.
- 岡村泰斗. (2001). 「環境教育の学び」の評価方法に関する文献研究. *キャンプ研究*, 4(2), 19–27.
- 岡村泰斗, 荒木恵理, 中川もも (2005). 河川を活かした環境教育・冒険教育プログラムが小中学生の自然に対する態度に及ぼす効果. *奈良教育大学附属自然環境教育センター紀要*, 7, 39–48.
- 岡村泰斗, 飯田稔. (1998). アメリカのキャンプ研究における *Environmental Literacy* 評価の動向. *野外教育研究*, 1(2), 37–48.
- 岡村泰斗, 飯田稔, 橘直隆, 関智子. (2000). キャンプにおける環境教育・冒険教育プログラムが参加者の自然に対する態度に及ぼす効果の比較研究. *野外教育研究*, 3(2), 1–12.
- 岡田成弘. (2011). 中～長期プログラム. 星野敏男, 金子和正, 自然体験活動研究会 (編), *野外教育の理論と実践*. 東京: 杏林書院, p. 152.
- 岡田成弘, 岡村泰斗, 飯田稔, 降旗信一. (2008). 少年期の組織キャンプにおける *Significant Life Experiences* が成人期の環境行動に及ぼす影響. *野外教育研究*, 12(1), 27–40.
- 小野寺典子. (2002). 調査研究ノート 「非常に」と「かなり」で異なる回答—国際比較調査における選択肢表現の検討. *放送研究と調査*, 52(1), 62–75.
- Orren, P. M., & Werner, P. D. (2007). Effects of brief wilderness programs in relation to adolescents' race. *Journal of Experiential Education*, 30(2), 117–133.
- 小塩真司. (2004). *SPSS* と *Amos* による心理・調査データ解析—因子分析・共分散構造分析まで. 東京: 東京図書, p. 143.
- Palmer, J. A., & Suggate, J. (1996). Influences and Experiences Affecting the Pro-environmental Behaviour of Educators. *Environmental Education Research*, 2(1), 109–121.
- Park, C. W., MacInnis, D. J., & Priester, J. (2008). Brand Attachment: Constructs, Consequences, and Causes. *Foundations and Trends® in Marketing*, 1(3), 191–230.
- Patterson, M. E., Watson, A. E., Williams, D. R., & Roggenbuck, J. R. (1998). An Hermeneutic Approach to Studying the Nature of Wilderness Experiences. *Journal of Leisure Research*, 30(4), 423–452.
- Perdue, R. R., & Warder, D. S. (1981). Environmental education and attitude change. *The Journal of Environmental Education*, 12(3), 25–28.
- Perkins, H. E. (2010). Measuring love and care for nature. *Journal of environmental psychology*, 30(4), 455–463.
- Petty, R. E., & Wegener, D. T. (1998). Attitude Change: Multiple Roles for Persuasion Variables. D. Gilbert, S. Fiske, & G. Lindzey (Ed), *The handbook of social psychology* (4th, Vol. 1). New York: McGraw-Hill, pp. 323–390.

- <https://pdfs.semanticscholar.org/7021/b55988f6693a672179d97f1d891ed81e6f3d.pdf>
- Priest, S. (1986). Redefining Outdoor Education: A Matter of Many Relationships. *The Journal of Environmental Education*, 17(3), 13–15.
- Shepard, C. L., & Speelman, L. R. (1986). Affecting environmental attitudes through outdoor education. *The Journal of Environmental Education*, 17(2), 20–23.
- 芝田征司. (2010). 自然環境を対象とした心理学研究の動向. *人間社会研究*, (7), 73–87.
- 芝田征司. (2013). 自然環境の心理学. *環境心理学研究*, 1(1), 38–45.
- 芝田征司. (2016). 自然に対する感情反応尺度の作成と近隣緑量による影響の分析. *心理学研究*, 87(1), 50–59.
- Shin, W. S. (1992). Wilderness campers' attitudes and their self-actualization based on a study in three Ontario provincial parks (PhD Thesis). University of Tronto.
- Sia, A. P., Hungerford, H. R., & Tomera, A. N. (1986). Selected Predictors of Responsible Environmental Behavior: An Analysis. *The Journal of Environmental Education*, 17(2), 31–40.
- Smith-Sebasto, N. J., & Cavern, L. (2006). Effects of pre-and posttrip activities associated with a residential environmental education experience on students' attitudes toward the environment. *The Journal of Environmental Education*, 37(4), 3–17.
- Stern, M. J., Powell, R. B., & Ardoin, N. M. (2008). What difference does it make? Assessing outcomes from participation in a residential environmental education program. *The Journal of Environmental Education*, 39(4), 31–43.
- Stringer, L. A., & McAvoy, L. H. (1992). The need for something different: Spirituality and wilderness adventure. *Journal of Experiential Education*, 15(1), 13–20.
- 翠尾由美. (2011). キャンプの特性. *キャンプ指導者入門 (第4版)*. 東京: 日本キャンプ協会, p. 4.
- Sward, L. L. (1999). Significant life experiences affecting the environmental sensitivity of El Salvadoran environmental professionals. *Environmental Education Research*, 5(2), 201–206.
- 田部井明美. (2011). SPSS 完全活用法 共分散構造分析(Amos)によるアンケート処理 (第2版). 東京: 東京図書, p. 147.
- 田口誠. (2016). 場所としての自然概念に関する研究の展開. *成蹊大学経済学部論集*, 47(2), 187–209.
- 田中国夫, 藤原武弘. (1970). 態度の形成・変容理論に関する外観-実験社会心理学的アプローチを中心にして-. *心理学評論*, 13(2), 279–304.
- 竹橋洋毅, 元吉忠寛. (2016). 動機づけ理論に基づく環境配慮行動の分析. *モチベーション研究: モチベーション研究所報告書= Japanese journal of motivational studies: IMSAR annual report*, (5), 2–11.
- Talbot, J. F., & Kaplan, S. (1986). Perspectives on wilderness: Re-examining the value of extended wilderness experiences. *Journal of Environmental Psychology*, 6(3), 177–188.

- ウルリヒ・ロジャー・S. (2009). バイオフィーリア、バイオフォービア、自然の景観. ケラート・スティーヴン・R & ウィルソン・エドワード・O (編), 荒木正純, 時実早苗, & 船倉正憲 (翻訳者), バイオフィーリアをめぐって. 東京: 法政大学出版局, pp. 95-174.
- Vaske, J. J., & Kobrin, K. C. (2001). Place attachment and environmentally responsible behavior. *The Journal of Environmental Education*, 32(4), 16-21.
- 矢野智司. (2003). 「経験」と「体験」の教育人間学的考察-純粹贈与としてボランティア活動-. 市村尚久, 早川操, 松浦良充, & 広石英記 (編), 経験の意味世界をひらく: 教育にとって経験とは何か. 東京: 東信堂, pp. 33-54.
- 安波雄三, 岡村泰斗, 山田誠, 芦田哲. (2006). 兵庫県自然学校におけるプログラムタイプが参加児童の自然体験効果に及ぼす影響. *野外教育研究*, 9(2), 31-43.
- Yoshino, A. (2005). Environmental outcomes of wilderness-based programs of different lengths. *The Journal of Experiential Education*, 27(3), 314-317.

卷末資料 A

調査用紙

アンケート

日付 _____ 月 _____ 日 学年（小・中・高） _____ 年 氏名（ _____ ）

あなたが自然に対してどのように思っているかを教えて下さい。
 一つずつの質問に対して、「1.あてはまらない」から「7.非常にあてはまる」まで、最も近いものを1つだけ選び、数字に○をつけて下さい。

正しい答えやまちがった答えはありません。この回答を他の人が見ることもありません。あなたが思った通りのことを書いて下さい。
 また、このアンケートの記入はあなたの意志によるものであり、断ったり、途中でやめても、損をしたりすることはありません。

ど
ち
ら
と
も
い
え
な
い

あ
て
は
ま
ら
な
い

ど
ち
ら
か
と
い
え
ば
あ
て
は
ま
る

や
や
あ
て
は
ま
る

わ
り
と
あ
て
は
ま
る

か
な
り
あ
て
は
ま
る

非
常
に
あ
て
は
ま
る

例 勉強をすることが好きである	1—2—3—4— 5 —6—7
<hr/>	
1 自然と親しむのはいいことである	1—2—3—4—5—6—7
2 沢が好きである	1—2—3—4—5—6—7
3 生き物を大切にしたい	1—2—3—4—5—6—7
かんきょう 4 環境について考えるのはいいことである	1—2—3—4—5—6—7
5 登山をすることが好きである	1—2—3—4—5—6—7
<hr/>	
6 人間は自然を大切にしなければいけない	1—2—3—4—5—6—7
7 エコをしたい（エコ…環境にいい、地球に優しいこと）	1—2—3—4—5—6—7
8 水をきれいにするのは大変である	1—2—3—4—5—6—7
9 今いる場所が好きである	1—2—3—4—5—6—7
10 自然に対してなるべくダメージを与えないようにしたい	1—2—3—4—5—6—7
<hr/>	
11 キャンプはいいことである	1—2—3—4—5—6—7
12 虫がきらいである	1—2—3—4—5—6—7
かんきょう 13 環境をよくしていきたい	1—2—3—4—5—6—7
14 自然を利用するのはよいが、やりすぎはよくない	1—2—3—4—5—6—7
15 森が好きである	1—2—3—4—5—6—7
<hr/>	
16 水は大切である	1—2—3—4—5—6—7
17 自然が好きである	1—2—3—4—5—6—7
18 エコをするのは大変である	1—2—3—4—5—6—7
19 自然に配慮することが好きである（配慮…気を配ること）	1 2 3 4 5 6 7
20 生き物についてもっと知りたい	1 2 3 4 5 6 7

《A-1 因子構造探索用の調査用紙（2/2）》

	あてはまらない	どちらともいえない	どちらかといえばあてはまる	ややあてはまる	わりとあてはまる	かなりあてはまる	非常にあてはまる
21 自然から帰る時はゴミを持ち帰らなければいけない	1	2	3	4	5	6	7
22 キャンプが好きである	1	2	3	4	5	6	7
23 自然を大切にしたい	1	2	3	4	5	6	7
24 野生動物の住む場所に配慮するのはいいことである	1	2	3	4	5	6	7
25 自然を壊したり汚したりしないようにしたい	1	2	3	4	5	6	7
<hr/>							
26 林業はいいことである	1	2	3	4	5	6	7
27 人が自然を汚している	1	2	3	4	5	6	7
28 虫が好きである	1	2	3	4	5	6	7
29 自然になるべくダメージを与えないようにすることはいいことである	1	2	3	4	5	6	7
30 水を大切にしたい	1	2	3	4	5	6	7
<hr/>							
31 エコはいいことである	1	2	3	4	5	6	7
32 山が好きである	1	2	3	4	5	6	7
33 キャンプに行きたい	1	2	3	4	5	6	7
34 自然の中で生きるのは大変である	1	2	3	4	5	6	7
35 動物が好きである	1	2	3	4	5	6	7
<hr/>							
36 自然は大切である	1	2	3	4	5	6	7
37 なるべくゴミが少なくなるようにしたい	1	2	3	4	5	6	7
38 人は自然に生かされている	1	2	3	4	5	6	7
39 自然の中で1人でいるのが好きである	1	2	3	4	5	6	7

ご協力ありがとうございました。

アンケート

日付: _____ 月 _____ 日 学年: (小・中) _____ 年 班: _____ 班 氏名: (_____)

あなたが自然に対してどのように思っているかを教えてください。
 一つずつの質問に対して、「1.あてはまらない」から「8.ぜったいにあてはまる」まで、最も近いものを1つだけ選び、数字に○をつけて下さい。

正しい答えやまちがった答えはありません。この回答を他の人が見ることもありません。あなたが思った通りのことを書いて下さい。
 また、このアンケートの記入はあなたの意志によるものであり、断ったり、途中でやめても、損をしたりすることはありません。

ぜ
っ
た
い
に
あ
て
は
ま
る

 す
ご
く
あ
て
は
ま
る

 か
な
り
あ
て
は
ま
る

 わ
り
と
あ
て
は
ま
る

 や
や
あ
て
は
ま
る

 ど
ち
ら
か
と
い
え
ば
あ
て
は
ま
る

 ど
ち
ら
と
も
い
え
な
い

 あ
て
は
ま
ら
な
い

- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| 例. 勉強をすることが好きである | 1—2—3— 4 —5—6—7—8 |
| 1. 自然を大切にしたい | 1—2—3—4—5—6—7—8 |
| 2. 山が好きである | 1—2—3—4—5—6—7—8 |
| 3. 人は自然を汚している | 1—2—3—4—5—6—7—8 |
| 4. キャンプが好きである | 1—2—3—4—5—6—7—8 |
| 5. 環境に配慮することはいいことである | 1—2—3—4—5—6—7—8 |
| 6. 森が好きである | 1—2—3—4—5—6—7—8 |
| 7. 人は自然に生かされている | 1—2—3—4—5—6—7—8 |
| 8. キャンプに行くようにしたい | 1—2—3—4—5—6—7—8 |
| 9. 自然に対してなるべくダメージを与えないようにしたい | 1—2—3—4—5—6—7—8 |
| 10. 沢が好きである | 1—2—3—4—5—6—7—8 |
| 11. 自然を必要以上に利用しすぎるのはよくない | 1—2—3—4—5—6—7—8 |
| 12. キャンプはいいことである | 1—2—3—4—5—6—7—8 |

ご協力ありがとうございました。

《A-3 自然に対する態度に影響を及ぼした要因の記述式調査用紙》

班 名前 (_____)

キャンプ中、「自然に対する考え方や気持ち」が変わったことはありましたか？
それはいつでしたか。あてはまる数字にいくつでも○をつけてください。

- | | | | |
|--------------|---------|--------------|---------------|
| 1. テント設営 | 2. 野外炊事 | 3. ナイトハイク | 4. 湿地オリエンテリング |
| 5. 沢・湖遊び | 6. 栗駒登山 | 7. 生還パーティー | 8. 選択活動 |
| 9. キャンプファイヤー | 10. 撤収 | 11. マインドクッキー | 12. キャンプ全部 |

キャンプの中で、自然に対する考え方や気持ちが 1番変化した（最も変わった） のはどんな時でしたか？なるべくくわしく教えてください。

いつ？どこで？どんな場面でしたか？その時どう思いましたか？

自然に対する考え方や気持ちがどのように変わりましたか？

《A-4 自然へのアタッチメントを感じる体験の調査用紙》

活動名: _____ 班 氏名: (_____)

キャンプ中に、みなさんが自然をどのように感じているか質問します。

今行っているプログラムの中で、あなたは自然をどのように感じていますか？

0(全くあてはまらない)～9(非常にあてはまる)のうち、もっともあてはまるものを1つ選んで数字に○をつけて下さい。

	全くない	少し	かなり	非常に						
1.自然をととても近くに感じる	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2.今、何か心配になる	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.この生活はシンプルである	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.周りの自然に対して謙虚 <small>けんきょ</small> (素直、ひかえめ)になる	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5.この場所はおだやかである	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
6.この場所を大切にしたい	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
7.自然にとけこんでいる	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
8.時間のことが気になる	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
9.地球は生きていると感じる	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10.自然の中では自分は小さいと感じる	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
11.自然の静けさを感じる	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
12.この場所に対して適切な行動をとりたい (ふさわしい)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

卷末資料 B

調査で使用了た資料

平成22年7月12日

_____学校

校長 _____様

調査のご協力についてのお願い

筑波大学大学院博士後期課程

岡田 成弘

指導教員 筑波大学講師

岡村 泰斗

盛夏の候、貴職におかれましては益々ご清祥のこととお喜び申し上げます。

さて、本日は調査のご協力をお願いしたく本状を差し上げます。現在博士論文の作成にあたり、小学校高学年から高校生を対象として、「自然に対する態度」についての調査を行っております。つきましては、貴校の児童を対象に調査を実施させていただきたく、ご協力をお願い申し上げた次第です。

調査によって得られたデータは、統計的に処理し、研究の目的以外に使用することはありません。また学校や個人が断定されるようなこともなく、貴校にご迷惑をかけることはありません。

お忙しいところ、誠に恐縮ではございますが、ご検討のほどよろしく申し上げます。

記

調査依頼者: 岡田成弘 (筑波大学大学院博士後期課程人間総合科学研究科)

調査対象: 小学4・5・6年生、中学生、高校生

調査内容: 自然に対する態度

調査方法: 調査用紙は B4 用紙 1 枚です。なるべく落ち着いた雰囲気でお答えできるようにお願いいたします。お手数ですが、回答後に記入漏れや○が2つ以上ついていないかをご確認下さい。アンケートは返信用封筒に入れて、7月21日(水)までにご投函下さい。

何かご不明な点がございましたら、下記までご連絡ください

岡田 成弘 (調査依頼者)

〒305-8574 つくば市天王台 1-1-1

筑波大学体育科学系 野外運動研究室

Te & Fax: 029-853-6339

栗駒チャレンジキャンプ 参加者保護者のみなさまへ

キャンプにおける調査研究について（お願い）

この度は、栗駒チャレンジキャンプにご参加いただきありがとうございます。

当キャンプは、①健全な青少年教育、②指導者の養成、③キャンプ研究の推進を目的に運営しております。今後参加者のためによりよいキャンプを企画・実施するために、アンケート調査などを行い、キャンプの効果を検討しております。そこで、皆様にもアンケート調査にご協力いただきたいと思いますと考えております。お手数をおかけしますが、どうかご協力ください。

今回の研究では、キャンプ中にどれくらい自然とのつながりを感じているか、そしてどのように自然のことを考えているか、について研究します。キャンプの普及発展、そして環境問題解決のために、大事なテーマとなりますので、是非アンケート調査にご協力下さい。

参加者のお子様には、キャンプ前（今回）、キャンプ最終日、キャンプ1ヶ月後にアンケート調査を行います。1つのアンケートにつき12問の質問項目であり、5分程度で終了します。

また、本研究では、キャンプ参加者と不参加者の成長の比較を行うため、キャンプ不参加者にもアンケートに回答してもらう必要があります。そこで、お子様のお友達1名にもアンケートの回答をお願いできないでしょうか。同じ学年で同じ性別のお友達に、アンケートに回答してもらい、お子様のアンケート・生活調査票と一緒に仙台大学まで送ってください。同様のアンケートは9月にもお願いすることになりますが、今回と同じお友達に依頼してください。お友達のアンケート（7月と9月の両方）にご協力いただければ、お子様とお友達の両方に粗品（アウトドアグッズを予定）を差し上げます。

本事業は、三井物産助成基金による活動援助を受けることによって、安価な参加費と無料レンタルを実現することができました。その助成に応えるためにも、キャンプ成果の報告が必要となります。また、本研究は科学研究費助成事業（科研費）にも採択され、国から援助を受けて進められております。今後もこのような助成を受けた自然体験活動を普及するため、そして質の高いキャンプを提供するためにも、ご協力いただきけないでしょうか。一方的なお願いで申し訳ありませんが、よろしく申し上げます。

研究責任者

仙台大学体育学部 講師

岡田 成弘

電話：0224-55-1263 E-mail:ms-okada@sendai-u.ac.jp

《B-3 課題 2、3-① 調査協力をお願い（キャンプ 1 ヶ月後）》

平成 28 年 9 月 13 日

栗駒チャレンジキャンプ
参加者保護者各位

仙台大学野外運動研究室教員
岡田 成弘
(仙台大学体育学部専任講師)

報告書とアンケートについて

この度は 栗駒チャレンジキャンプ にご参加いただきありがとうございました。報告書が完成したので、お子様とキャンプの思い出を振り返っていただければと思います。

また、今後のより良いキャンプの実施に向けて、アンケート調査にご協力ください。お子様のお友達 1 名のアンケートについてもご協力ください。その際に、必ず、キャンプ前と同じお友達にアンケートをお願いしてください（キャンプ前にお友達のアンケートを送っていない方は、今回もお友達の分は送らなくて結構です。お子様の分だけ送ってください）。参加者用のアンケートは 2 枚、お友達用のアンケートは 1 枚となっております。下記の通りお子様とお友達にご回答いただき、返信用封筒で送付してください（FAX で送っていただいても構いません）。

このアンケートは助成金の成果報告のためにも必要であり、研究者（大学教員）として我が国のキャンプの発展にも貢献できるよう尽力いたしますので、必ずご回答、ご返信いただきますようよろしくお願いいたします。キャンプ前とキャンプ後の両方、友人 1 名のアンケートもご協力いただければ、お礼として、お子様とお友達の両方に粗品（アウトドアグッズを予定）を差し上げます。

対 象 : キャンプに参加されたお子様・その友人 1 名 (キャンプ前の調査と同一人物)

内 容 : 自然に対する態度（自然に対してどのように考えているか）
キャンプ中の変化について（参加者のみ）

回答方法 : 自分の考えに最も近い数字に○をつけてください（12 項目）

なるべく静かな環境でお子様に回答させてください。お子様の回答が終了したら、記入漏れがないかご確認ください

期 限 : **9 月 28 日（水）必着** (遅れた場合でも、必ずご返送ください)

送付方法 : 郵送、FAX、メール（アンケートの画像データを添付）

送付先 :

仙台大学 野外運動研究室 989-1693 宮城県柴田郡柴田町船岡南 2-2-18 仙台大学 岡田研究室 Tel&Fax : 0224-55-1263 E-mail : ms-okada@sendai-u.ac.jp
--

ご不明な点等あれば、お気軽に研究室までお問い合わせ下さい。

2017年2月16日

調査に協力してくれたキャンパー及びそのお友達
保護者各位

仙台大学 野外運動研究室
専任講師 岡田成弘

お礼

残雪の候、ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。

昨年8月のくりこまチャレンジ アドベンチャーキャンプでは、アンケート調査にご協力いただき、ありがとうございました。友達の分のアンケートも回答してもらいなど、お手数をおかけしましたが、おかげで十分なデータを揃えることができました。三井物産への報告だけでなく、キャンプの研究として研究雑誌に投稿する運びとなりました。皆さまの協力が、日本のキャンプの発展につながりました。改めて御礼申し上げます。

調査に協力してくれた参加者及びお友達に、お礼の品を送ります。お友達にお礼とともに、渡してあげてください。お礼が遅くなってしまい、申し訳ありませんでした。キャンプでも日常生活でも使えるものです。ご活用いただけると幸いです。

今年の夏もキャンプを実施しますので、お友達もお誘い合わせの上、是非ご参加下さい。

《B-5 課題 3-② 調査のお願い》

卷末資料 C

記述データのコード化

《C-1 2015年の場面コード及び内容コード》

キャンプの年度	記述No.	自然に対する態度が変化した場面 (いつ?どこで?どんな場面で?どう思ったか?)	場面コード	内容コード
20 5		栗駒山の山頂で自然のことを大切にしようと思った。(すごかった)	登山	自然のすごさ
20 5	2	登山の途中の崖で、やっぱり人間がどうにかできるレベルではないと思った。	登山	自然のすごさ
20 5	3	登山の2日目で天狗岩を見て、自然はすごいと思った。	登山	自然のすごさ
20 5	4	8/9, 0日の登山で昭和湖を見た。すごいと思った。	登山	自然のすごさ
20 5	5	自然は人が作っていないのに勝手に作られてすごいと思った。	登山	自然のすごさ
20 5	6	栗駒登山のとき一崖の上からキャンプ場を見下ろしたとき。霧に包まれた崖がすごく綺麗で怖かった。人間が勝てるものじゃないなと思った。	登山	自然のすごさ 自然の美しさ
20 5	7	稜岳の道で色んな山が見えて、山は思ったより綺麗だと思ったときに自然だけでこんなに綺麗なんだと思った。	登山	自然の美しさ
20 5	8	登るとき昭和湖を見て人の手が加わっていないのに綺麗だった。	登山	自然の美しさ
20 5	9	3日目の登山の天狗平綺麗だなと思いました。	登山	自然の美しさ
20 5	0	栗駒登山で山や森、沢や湖の厳しさや美しさに自然に対する考え方が変わりました。登るときの厳しさ、火を起こす大変さ、全てが厳しくて、命がけでも、やりきったときの達成感、素晴らしいものでした。疲れや苦しさ、寂しさも癒してくれる素晴らしい景色にかこまれ、とても素敵なキャンプでした。	登山	自然の美しさ 自然の厳しさ
20 5		栗駒登山で山頂に着いたとき自然は厳しいと思った。	登山	自然の厳しさ
20 5	2	A.登山・自ら行動しなければ進めず、命がけで崖を登ったことなど自然の大切さ、厳しさを知ることができた。	登山	自然の厳しさ
20 5	3	山で山をなめていたから損した。	登山	自然の厳しさ
20 5	4	～登山～湿地オリ インターリング～自然を無駄使いしていたらいつか森や林がなくなってしまうから、大切に使わなければいけないと思った。	登山 オリ インターリング	人間の影響の認識
20 5	5	4日目に稜岳に登ったときに自然を大切にしないとみんなにも迷惑がかかたりしてしまうことがあるから。	登山	人間の影響の認識
20 5	6	「登山」で御室の下で泊まったとき、すごく自然を壊していると思いました。家に帰ったらもっと壊すことがあると思いますが、自然を壊すことは、家に帰っても少なくなりたいです。	登山	人間の影響の認識
20 5	7	栗駒登山中、御室で水を汲むときに、この水は山の恵みだと思った。	登山	自然の恩恵
20 5	8	栗駒登山の一番上についたときに、自然のおかげで作られていると感じた。	登山	自然の恩恵
20 5	9	登山中ゴミは、持ち帰ると言われたとき、自然を大切にしなければいけないなあと思った。	登山	Leave No Trace
20 5	20	登山で自然を汚すことは、最もだめということがすごく分かり、考えが変化した。	登山	Leave No Trace
20 5	2	8月9日・10日。天狗岩で山頂に登りたかった。遠くから見ると天狗だったけど近くから見るとただの岩だった。	登山	自然への興味・認識
20 5	22	キャンプ3日目の栗駒山で蛇が出たときに動物たちは山が好きでいるから山にいるのが分かり、山を綺麗にしようと思いました。	登山	自然への興味・認識 動物との出会い
20 5	23	6の栗駒登山で最初は辛そうに嫌だと思ってたけど登ってみたら意外と楽しかった。	登山	肯定的感覚
20 5	24	登山の登り下りで岩があつたり、上に木があつたりで少し嫌になった。というか嫌いになった。	登山	否定的感覚
20 5	25	登山をしているときに、自然は面白いことだけでなく、難しいことがあつたりして、いろいろあつたなどと思った。	登山	自然の中での苦労
20 5	26	みんなで登って山頂に着いた時、山を大切にしたいと思った。	登山	登頂
20 5	27	野外炊事 いつもはボタンひとつでいろいろできるのに、キャンプは一つ一つやっていくから変わった→何でも簡単にできることじゃないと思った。	野外炊事	自然の中での苦労
20 5	28	野外炊事のときの火をつけるところでいつもすぐに火をつけることができるけどここは時間がかかるとき。	野外炊事	自然の中での苦労
20 5	29	野外炊事の火を使うときに火を自分でおこすのがむずかったから。	野外炊事	自然の中での苦労
20 5	30	野外炊事で火を起こしたり、まきを割ったりするときに家のキッチンがすごい楽なんだとか、いつも食べているご飯をありがたみがわかったと思った。	野外炊事	自然の中での苦労
20 5	3	4の湿地オリ インターリングで見つけた、はた(かんぱん)に書いてあったリーブノートレースをこれからも生かしたい。	オリ インターリング	Leave No Trace
20 5	32	♪キャンプ全部です！♪全然知らない人と一緒にキャンプをして1人も知っている人が居なかったのですがキャンプでみんなと仲良くなれてキャンプは人との関わりを深めてくれると思いました。(特に登山！)	キャンプ 全体	仲間との関わり
20 5	33	本部で生還パーティーで食べる時、超うまかった。	生還 パーティー	肯定的感覚
20 5	34	キャンプファイヤーときに自分で作文して書いたときに大切だと実感した。	キャンプ ファイヤー	ふりかえり

《C-2 2016年の場面コード及び内容コード》

キャンプの年度	記述 No.	自然に対する態度が変化した場面 (いつ?どこ?どんな場面で?どう思ったか?)	場面コード	内容コード
20 6		栗駒登山でのぼるまえはとでもつかれるし、きつとおもったけど、とでもたのしかったです。まぐさ岳をのぼるときは栗駒山の登山よりもつかれないでいけました。	登山	肯定的感覚
20 6	2	栗駒登山で山の中を歩いている時山っていいなあと思った。	登山	肯定的感覚
20 6	3	登山中に山頂で山の日のしゅ材の時の映像が使われたとき、登山してよかったと思った。	登山	肯定的感覚
20 6	4	キャンプにさんかしておむろで水を飲んで飲んだときは、水道水よりおいしかったので家族のみんなに飲んでみてほしかったです。	登山	肯定的感覚
20 6	5	栗駒登山の山道のと中、歩いている時キャンプに行くまでは自然は大変なことがいっぱいあると思ってたけど行ってみるとすごく楽しかったです。	登山	肯定的感覚
20 6	6	山登りでやっと目的地にたどりついたときのけしきは、とてもきれいで父や母や兄にもみせたいなと思いました。	登山	自然の美しさ
20 6	7	とざん中の休けいのときのけしきがきれいでした	登山	自然の美しさ
20 6	8	登山で大変だったけれど、登りきれて、その景色は、すごくきれいで、自然は、きれいだと思った。	登山	自然の美しさ
20 6	9	私が一番楽しかったのは栗駒登山です。栗駒登山です。登山をするのは、初めてではなかったけれど、前に登った山の4倍ぐらいの高さと思うくらい高く、びっくりしました。荷物は重く、けわしい道などがあり、少しこわかったけれど、大きな木や、めずらしい植物などもあり、自然の美しい景色も見れました。自然はこわいこともあるけれど、美しいものだと思います。	登山	自然の美しさ 自然のすごさ 自然への興味・認識
20 6	0	テントをたたむときとか自然は大きすぎてすごいと思った。	登山	自然のすごさ
20 6		登山しているときに登るときすごくきりがかかって、すごく風がふいてきて寒い所なのに花か草がはえてて、がんばってそだったのに取ってだめだと思った。	登山	自然のすごさ
20 6	2	夜の森でりょうりをするばしょでみんな自然をやさしくしている。	登山	Leave No Trace
20 6	3	登山でお室で過ごした時(ごはんを作った時とか普通の時)。むやみに草をふんではならないこととか、たとえばキャンプとかでは、残った米とかもろもろムボービにすててはならない。	登山	Leave No Trace
20 6	4	3・4日目、おむろで、荷物せいりし、テントを片付けたり、草おこしをしたりした(ああ、やっぱり、自然に人間のあいをそのまま、残すのはよくないことなんだな)	登山	Leave No Trace
20 6	5	栗駒登山で友達と楽しく登れたとき。友達の友情。	登山	仲間との関係
20 6	6	登山でのチームワーク、協力、支え合いが大切だと思った	登山	仲間との関係
20 6	7	4日目に行った栗駒山の登山の時に思いました。「自然も生きているのできずつかけたり、よごしたりしてはだめだ。」と思いました。	登山	自然への興味・認識
20 6	8	登山、山の中、山の上でテントですごしたとき。水からなにまで、自然だけでやっていくのがたいへんだなあと思った。	登山	自然の中での苦労
20 6	9	栗駒登山の栗駒山山頂	登山	登頂
20 6	20	4日目5日目の栗駒登山中、この大自然をずっと大切にしたいと思った	登山	登山中
20 6	2	登山でつかれてもみんな支えあったときうれしかった	登山	態度変容に該当せず
20 6	22	栗駒登山の時にいつもとはちょっとちがうことがあったけど仲間と協力できたと思いました。	登山	態度変容に該当せず
20 6	23	沢で自然がいやだったけれど遊んでいるうちに楽しくなってきたりきらいなことあるけれど楽しいのが多くなった	沢遊び	肯定的感覚
20 6	24	沢遊びで、水のマイナスイオンを感じ、気持ちよくなったから自然に対する考え方が変わった。	沢遊び	肯定的感覚
20 6	25	沢遊びで水がつめたかったときなど	沢遊び	自然との直接的なふれあい
20 6	26	沢・湖遊びの時に自然があるからこうゆうことが、出来たと思いました。	沢遊び	自然の恩恵
20 6	27	沢のぼりは、ただ楽しい気持ちがいいものだと思っていましたが、石がゴツゴツしていたりコケてすべるので、気をつけないとあぶないとかんじました。	沢遊び	自然への興味・認識
20 6	28	クイズ大会のときに自然は大切にしないとないと思いました。	オリ ン テ ー リ ン グ	知識の習得
20 6	29	湿地クイズ大会の時に「一番気をつけなくてもいいのは、歩き方だろう」と思っていたが、歩き方についての問題で迷ってしまったり間違ってしまったので「自然ってすべてに気を付けないとだめなんだ」と思いました。	オリ ン テ ー リ ン グ	知識の習得
20 6	30	ナイトハイクで五班をびっくりさせたとき夜の外はおもしろいと思った。	ナイト ハイク	肯定的感覚
20 6	3	ナイトハイク 都会では、車の音や建物の光があるけどナイトハイクをして、自然の音とか感じる事ができてよかったと思いました。	ナイト ハイク	自然との直接的なふれあい
20 6	32	野外炊事 使えるものが制限されていて、やりづらかった。でも完成して、めっちゃおいしかったとき、まじでうれしかった。	野外炊事	自然の中での苦労 肯定的感覚
20 6	33	4日目温泉に入ってる時にいままで楽しかったんだなあと思いました。	温泉	ふりかえり
20 6	34	撤収の時ちゅう車場でバスに乗っている時、もっとキャンプをして自然にふれたいと思いました。	撤収	ふりかえり
20 6	35	自然にせって自然へのかかわりかたが変わった。	キャンプ 全体	自然との直接的なふれあい
20 6	36	とくにない。	なし	なし

《C-3 2015年の変化コード》

キャンプ の年度	記述 No.	自然に対する考え方や気持ちがどのように変わったか (自然に対する態度の変容)	変化コード
2015	1	自然を大切にしたいと思った。	自然を大切ににする
2015	2	自然は自然をそのまま大切にするようにしたい。	自然を大切ににする
2015	3	自然を大切にしたいです。	自然を大切ににする
2015	4	自然を大切にしたい。	自然を大切ににする
2015	5	これからも自然を大切にしたいと思いました。	自然を大切ににする
2015	6	自然を大切にしたい。	自然を大切ににする
2015	7	山はどうでもいいと前は思っていたけれど、このキャンプで動物たちの気持ちが少しわかり、山や森などを大切にしたいと思いました。	自然を大切ににする
2015	8	このキャンプに入る前は、考えなかったけど、キャンプに入ったことで、自然を大切にしていきたいと思った。	自然を大切ににする
2015	9	なるべく自然を大切にしていけばいいと思う。	自然を大切ににする
2015	10	これからも大切に。	自然を大切ににする
2015	11	優しくするようにしたいと変わった。	自然を大切ににする
2015	12	♪もっともっと自然を大切に。♪無理に(必要以上に)自然のものを使わないようにしたい。♪自然に対する感謝の気持ちを忘れないでいる。	自然を大切ににする 自然との接し方 感謝の気持ち
2015	13	大事にして次の人たちにも味合わせたい。	自然を大切ににする 自然を残す
2015	14	家にいるときは、自然とかを全然感じなかったけど、キャンプに来て、自然が近くなりました。自然を大切にしたいです。	自然を大切ににする 自然認識の変化
2015	15	やはり、自然の大切はどれだけ大事かわかりました。最初は、どうでも良いと思っていたけれど、今は、登山をして、その気持ちが変化して、大切にしていきたい。	自然を大切ににする 自然認識の変化
2015	16	・自然を大切にすること。・自然を汚さないようにすること。・自然をなめない	自然を大切ににする 自然を傷つけない 畏敬の念
2015	17	自然は、汚してはいけない、ダメ ジも与えてはいけない。	自然を傷つけない
2015	18	自然をあまり壊さないようにしたい。	自然を傷つけない
2015	19	植物をむやみに取らない。	自然を傷つけない
2015	20	・自然をいじめないようにしたい。・自然を汚さない	自然を傷つけない
2015	21	自然の環境を自分自身で守り、自分で自然を汚さないようにすることが変わった。	自然を傷つけない 自然を守る
2015	22	植物をむやみに採ったり、ばかにしたりしない。	自然を傷つけない 畏敬の念
2015	23	自然というのがなんかアバウトな感じだったが、キャンプに来て、現実味がました。	自然認識の変化
2015	24	自然は、人間と同じく生きていると感じた。	自然認識の変化
2015	25	自然の厳しさや美しさ、自然の大切さに考え方が変わりました。私はもっと楽なものだと思っていましたが栗駒山登山で自然の厳しさを知りました。その厳しさにもとても綺麗な景色にとっても癒されました。	自然認識の変化
2015	26	前は自然のことを気持ち悪いと思っていたけど、自然は綺麗なところや辛さを教えてくれました。	自然認識の変化
2015	27	最初は、自然はただ綺麗なものだと思っていたけど、登山のときにそれが変わって、綺麗だけど怖いものだなと思いました。	畏敬の念
2015	28	自然をなめていたけど、色んな景色を見て、自然のことをばかにしない。	畏敬の念
2015	29	山登りや野外炊事は大変だけど、登りきったときの景色や自分達で作ったご飯は自然の偉大さを感じた。	畏敬の念
2015	30	自然は、豊かで、家にはないものもあって、自然で暮らすのも楽しいと思った。	肯定的感情
2015	31	少し嫌いだったけど好きになった。	肯定的感情
2015	32	私は、紙などを使用しすぎたりしないようにする。森林を増やしたい。	無駄使いしない 自然を増やす
2015	33	自然と優しく、たくさん触れ合いたい。	自然とふれあいたい
2015	34	なんかわからなくなった。自然をそのままにすれば、山は維持され動物もいきて行くけど、人の手を加えなければ維持もできなくなりそう	人間と自然の関係を考える

《C-4 2016年の変化コード》

キャンプの年度	記述 No.	自然に対する考え方や気持ちがどのように変わったか (自然に対する態度の変容)	変化コード
2016	1	自然は、ぜったいはかいしてはいけない。	自然を傷つけない
2016	2	ゴミのポイ捨てや、自然を破壊しないように、したいと、すごく思いました。	自然を傷つけない
2016	3	むやみに草とかふんでは、ならない。	自然を傷つけない
2016	4	ゴミをおとさないようにしたい。	自然を傷つけない
2016	5	キャンプをする前より、自然を壊さないようにしようと思いました。	自然を傷つけない
2016	6	知らなかった自然をあたらしく知り、今まで以上に自然こわしたくないと思った。	自然を傷つけない 自然認識の変化
2016	7	やはり人は自然に生かされてるのだから人は自然を汚してはいけないと思いました。	自然を傷つけない 自然とのつながりの意識
2016	8	人は自然に生かされていると思うので自然破壊を減らしたら良いと思った	自然を傷つけない 自然とのつながりの意識
2016	9	自然にたいして少しはダメ ジをあたえてもよいと思っていたけど、自然にたいしてぜったいダメ ジをあたえないようにする。自然に人間の後を残さないと気持ちに変わった。	自然を傷つけない 自然を残す
2016	10	山の形をとどめたまま、自然にあまりダメ ジをあたえないくらい便利な生活が良いなと思った。	自然を傷つけない 自然との接し方
2016	11	キャンプに行って自然を大切にしたいと思いました。自然にやさしく、せつしたり、自然をできるだけ汚さないようにしたいと思います。	自然を傷つけない 自然を大切にす
2016	12	自然を大切にすることは行く前からわかっていたけど、参加してくわしくわかりました。	自然を大切にす
2016	13	自然は大切にしないとなあと思った。	自然を大切にす
2016	14	これからは、もっと自然を大切にしようと思います。	自然を大切にす
2016	15	自然はもっと大切にすべきだと思いました。	自然を大切にす
2016	16	自然を大切にしたいと思った。	自然を大切にす
2016	17	最初は、少し自然をきずつけてしまっていたけど、栗駒山の登山や湿地クイズで自然を大切にしないといけないことに気づきました。	自然を大切にす
2016	18	ぼくたちは自然によくお世話になっているからぼくたちも自然を大切にしようと思うようになった。	自然を大切にす 自然とのつながりの意識
2016	19	自然と大切にしよう自然のありがたみをわかった	自然を大切にす 自然への感謝
2016	20	このキャンプに行く前は、そこまで自然を大切にしようとは思っていませんでした。このキャンプに行ったら登山をしたら自然を大切にしたいとこのきれいなけしき守りたいと思いました。	自然を大切にす 自然を守る
2016	21	自然はとても楽しく、おもしろいところもありすごいとおもいます。	自然認識の変化 自然はすごい
2016	22	キャンプに参加する前までは自然というと緑いっぱいというイメージしかなかったけど、自然に対する考えなどがかわりました。キャンプのとき、自然はただの緑いっぱいではなく、緑が多く、すずしく、空気もおいしく、めずらしい植物などもあり、美しい所でした。私はキャンプに参加して、自然は美しく空気もおいしい場所だから自然を未来まで残したいと思いました。	自然認識の変化 自然を残す
2016	23	家の中にいると虫はじゃまだと思っていたけど自然の中には虫がいることが当たり前で、虫もがんばって生きているんだな。と感じました。	自然認識の変化
2016	24	料理を作る時現在ではガスなどがありますが、昔はまき割りをして火を作らなきゃいけないので火を作るだけでも大変なことを学びました。	自然認識の変化
2016	25	すごくおもしろいと思った。	自然認識の変化
2016	26	気持ちがうれしくさわやかになりました。	肯定的感情
2016	27	キャンプにいくまえはあまり山にきょう味をもってなかったけどキャンプに行ってから少しは山が好きになりました。	肯定的感情
2016	28	自然はやったことないのがいっぱいあっていやだけど自然の中の楽しさもあって好きになった。	肯定的感情
2016	29	この六日間ずっと外で自然にふれあいながらすごしたので、前よりも、自然のことが好きになりました。	肯定的感情
2016	30	自然は好きですが、自然を使いすぎず、いまのままの自然が、なんねんさきもそのままの自然でいてもらうために、自然をつかいますぎないようにしたい。	自然を残す 自然との接し方
2016	31	ノトは、木でできているから、ノトのすき間とか、自由帳のあいているところなどをできるだけすき間なくうめる。	無駄使いしない
2016	32	いつもはかんたんにじゃぐちから出る水が自然では水があまりとれなかったのを水を大切にしたいと思いました。	無駄使いしない
2016	33	いつもはあんまりみんなと協力しないで1人でやっていたけど、みんなと協力することが大切だと分かった。	自然に対する態度に 該当せず
2016	34	大きく変わった。	不明
2016	35		
2016	36		

卷末資料 D
分析ワークシート

卷末資料 E

倫理審查関連書類

《E-1 課題 2、3-① 倫理審査結果通知書（2015年）》

倫理審査会通知27-12
平成27年 10月 28日

倫理審査会審査結果通知書

研究実施責任者
岡田 成弘 殿

仙台大学学長
阿部 芳吉
[公印省略]
仙台大学倫理審査会委員長
藤井 久雄
[公印省略]

倫理審査申請のあった下記研究課題による研究計画について、仙台大学倫理審査会において審査を行った結果、下記の通り判定いたしましたので通知いたします。

記

○研究課題名

「登山を含んだキャンプが自然に対する態度に及ぼす効果
：自然感受体験に着目して」

○判定

1. 承認する
- ② 条件付きで承認する
3. 変更を勧告する
4. 承認しない
5. 該当しない

○条件または変更勧告の内容および理由等

・研究にあたり、「ヒトを対象とした研究」倫理規程を再確認して実施のこと

《E-2 課題 2、3-① 倫理審査結果通知書（2016年）》

倫理審査会通知28-14
平成28年 7月 26日

倫理審査会審査結果通知書

研究実施責任者
岡田 成弘 殿

仙台大学学長
阿部 芳吉
[公印省略]
仙台大学倫理審査会委員長
藤井 久雄
[公印省略]

倫理審査申請のあった下記研究課題による研究計画について、仙台大学倫理審査会において審査を行った結果、下記の通り判定いたしましたので通知いたします。

記

○研究課題名

「登山を含んだキャンプが自然に対する態度に及ぼす効果
: 自然感受体験に着目して」

○判定

- ① 承認する
2. 条件付きで承認する
3. 変更を勧告する
4. 承認しない
5. 該当しない

○条件または変更勧告の内容および理由等

・特になし

倫理審査会通知 28-37
平成29年 3月 6日

倫理審査会審査結果通知書

研究実施責任者
岡田 成弘 殿

仙台大学学長
阿部 芳吉
[公印省略]
仙台大学倫理審査会委員長
藤井 久雄
[公印省略]

倫理審査申請のあった下記研究課題による研究計画について、仙台大学倫理審査会において審査を行った結果、下記の通り判定いたしましたので通知いたします。

記

○研究課題名

遠征型キャンプ参加者の自然に対する態度は、キャンプ中及びキャンプ後の日常生活でどのように変化したか

○判定

- ① 承認する
2. 条件付きで承認する
3. 変更を勧告する
4. 承認しない
5. 該当しない

○条件または変更勧告の内容および理由等
・特になし