九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

「自然体験」が学生の認知に及ぼす効果に関する研究

伊藤, 安浩
大分大学教育福祉科学部

軸丸, 勇士
大分大学教育福祉科学部

https://doi.org/10.15017/9072

出版情報：生活体験学習研究. 6, pp.43-53, 2006-03-28. 日本生活体験学習学会
バージョン：
権利関係：

日本生活体験学習学会誌　第6号　43—53（2006）

「自然体験」が学生の認知に及ぼす効果に関する研究

伊藤安浩　軸丸勇士

A Study of the Effect of "Experience in the Nature" on College Students' Cognition

Ito　Yasuhiro・Zikumaru　Yushi

要旨　「自然体験」が学生の認知にどのような効果を及ぼすのかを検証するために、まず、過去および現在における自然体験の有無と程度をもとに、自然体験の「非経験者群」と「経験者群」に学生を分類した。次に、自然や自然体験に関するいくつかの事実と現象を提示し、それらについての考えを記述してもらった内容を分析した。その結果、以下の諸点が明らかになった。

1．学生は「経験者群（教育系）」「非経験者群（教育系）」「非経験者群（非教育系）」の3群に分類されたが、全体的な傾向として、記述の量はこの順で多い。

2．「経験者群（教育系）」は、一人あたり言及命題数が、5つの問いのうち3つの問いにおいて他の2群より多く、質的にも内容のある記述をしている。

3．「経験者群（教育系）」は、自然・自然体験そのものや、自分自身の直接的な体験にかかわる記述の量が多い。また、物事を子どもとその教育の視点で捉える傾向がある。

4．「経験者群（教育系）」は、自然・自然体験にかかわる教育問題をより広い視野において捉えたり、自分自身の体験を反省的に意味づけたり表現したりする力が、必ずしも高くない。

Abstract　In response to the recent revision of the Course of Study which places an emphasis on children's first-hand experience, varieties of Friendship Programs supported by the Ministry of Education and other voluntary programs have been implemented at not a few universities and colleges for teacher education.　These programs are providing college students with experience in the nature and expecting that such experience will promote their personal and intellectual growth.

To begin with, in this study, a group of students are divided into two different groups, the experienced and the unexperienced, in terms of the extent and frequency of their voluntary participation in activities in the nature.　Then, they are asked to fill out the same questionnaire which probes their thoughts and ideas of several nature-related facts and phenomena.　Through analyzing their description comparatively, the effect of experience in the nature on students' cognition are examined.

連絡・別刷り請求先（Corresponding author）
大分大学教育福祉科学部（〒870-1192　大分市大字旦野原700番地　大分大学教育福祉科学部）
Faculty of Education and Welfare Science, Oita University (700 Dannoharu Oita City, Japan 870-1192)

1．研究の目的

近年の学習指導要領改訂による「生活科」と「総合的な学習の時間」の新設のねらいは、単に自然・社会・生活にかかわる子どもの体験の不足を補うことだけではなく、それらの体験に根ざした意味深い学習活動を展開し、生活の中で生きて働く学力を身につけさせることにもある。これに呼応して、教員養成大学・学部においては、教職志望の学生の様々な体験活動を促す文部科学省の「フレンドシップ事業」や、各大学・学部独自の多様なプログラムが展開されてきた。この種の活動の中でも、特に自然にかかわる体験活動が学生の人間的また知的な成長に大きな効果をもたらし得ることは、参加経験のある教員や学生には実感として了解されているが、それが具体的に学生の様々な方面の認知をどのように形成・変容するのか、とりわけ、教職志望の学生にとってどのような効果があるのかについて、十分な認識と合意が得られているとは言い難い。

本研究ではまず、過去および現在における自然体験の有無と程度をもとに、自然体験の「非経験者群」と「経験者群」に学生を分類した。そして次に、自然や自然体験に関するいくつかの事実と現象を提示し、それらについての考えを記述してもらった内容を分析した。問いによってはカラー写真や図を提示して、考えを記述してもらった。前者については、棚田のカラー写真をもとにして児童生徒にどのような話をしてやりたいと思うかについて記述してもらい、後者については、1960年以降のわが国の産業構造の変化（産業別就業人口割合の推移）を示す図を提示し、そのような変化が学校・家庭・地域での子どもの教育にどのような影響を及ぼしてきたかについて、考えを記述してもらった。これらを分析することによって、自然体験の「非経験者群」と「経験者群」とで自然や自然体験の捉え方に違いが見られるのか、あるいは、過去または現在の自然体験が記述の内容にどのように影響しているのかということに注目しながら、「自然体験」の学生の認知に及ぼす効果について検証することを目的とした。

2．調査の対象、内容と方法

調査の対象は大学生56名（男子24名、女子32名）で、その内訳は、国立大学法人A大学教育系学部学生35名（男子9名、女子26名）、国立大学法人B大学非教育系学部学生21名（男子15名、女子6名）である。

調査には質問紙を使用したが、その内容は、「自然体験の重要性の意味」「農業の役割・機能・意義」「自然体験と道徳観・正義感」「棚田の持つ諸要素」「産業構造の変化と教育」に関する5つの問いから構成されている（1問につきA4判の回答用紙1枚を用意した。問いについては、末尾に資料1として示した）。また、これら5つの問いに先立って、その有無と程度によって自然体験の「非経験者群」と「経験者群」に学生を分類するためのフェイスシートを添付した（A4判で2枚の回答用紙を用意した）。

調査の実施にあたっては、A大学とB大学のそれぞれにおいて、対象者全員に同一日時に同一場所に集合してもらい、90分の時間を与えて質問紙（フェイスシートと問い）に記入してもらった。質問紙には、カラー写真2枚（福岡県星野村と香川県池田町の棚田）と図1枚（産業別就業人口割合の推移）を添付した（末尾に資料2として示した。写真については、福岡県星野村の棚田の写真のみ示した）。記入の方式としては、学生に予断を与えず本当に考えていることを捉えるために、回答の内容や幅を予示してしまう項目選択式ではなく、自由記述式を採用した。

3．「非経験者群」と「経験者群」への分類

原則的にフェイスシート（通学した小中学校の規模や周辺の環境、子どもの頃の自然体験活動への参加の有無とその内容、大学での部・サークルへの所属の有無とその内容、大学入学後の自然体験活動への参加の有無とその内容、パソコンやゲーム機での遊びの有効性や問題点）の記述をもとに、学生を「非経験者群」と「経験者群」に分類した。結果的に、教育系学部学生は「非経験者群」（男子2名、女子14名、計16名）と「経験者群」（男子6名、女子11名、計17名）に、非教育系学部学生は全員が「非経験者群」（男子15名、女子6名、計21名）に分類された。どちらとも判断できない学生が2名（男子1名、女子1名）おり、これを分析の対象から除外した。

4．記述全体の書字数の比較

まず、各群の記述を量的に比較するために、記述全

体の書字数の平均を算出した。算出にあたっては、漢字はすべて平仮名に変換して、平仮名の書字数として数えた。その多少に個人差のある句読点は数えなかった。最大値と最小値を付して、記述全体の書字数の平均を示す（表1）。

各群の書字数の平均を見ると、記述全体においても、表は示さなかったが各問いにおいても、「経験者群(教育系)」が最も多かった。記述量の多さが、自然体験を通して気づいたり学んだりしたことの豊富さを反映していると仮定するならば、やはり自然体験の経験者は、自然それ自体や自然と教育との関係について、多くの語るべき内容を有するようになると言うことができる。

5．「自然体験の重要性の意味」の分析

問1では、教育において自然体験の重要性が強調されるようになった理由について、考えを記述してもらった。これをまず、「自然・自然環境に触れる機会の減少」「テレビゲームやパソコン経験の増加」など、自然体験が重視されるようになった「背景」に関する記述（自然体験の重要性の消極的理由）と、子どもの「自主性・主体性」「協調性・共同性」「情操・心情」を育てるなどの「効果」に関する記述（自然体験の重要性の積極的理由）に分類した（表2）。

次に、自然体験の「効果」の内容について、学生の記述等を参考に4つのカテゴリーを作成し、分類した（表3）。また、一人が平均していくつの命題(分類項目）に言及したかを算出した。算出にあたっては、文章中で同一の命題（分類項目）に複数回言及していても、その命題に1回言及したものとして処理した（表4）。「非経験者群（非教育系）」の中に、「自然体験は必要ない」「よくわからない」という回答が各1名あり、これを分析の対象から除外した。

自然体験の重要性が強調されるようになった理由について、「背景のみ」の記述が「非経験者群（教育系）」で25.0%、「非経験者群（非教育系）」で10.5%あったのに対して、「経験者群（教育系）」では「背景のみ」

表1　記述全体の書字数［表中の○内は各群間の順位］

	非経験者群（教育系）	経験者群（教育系）	非経験者群（非教育系）
平均	❷1.242字	❶1.591字	❸1.076字
最大値	1.794字	2.477字	1.744字
最小値	735字	883字	667字

表2　自然体験の重要性が強調されるようになった「背景」とその「効果」［(　) 内は実数］

	非経験者群（教育系）	経験者群（教育系）	非経験者群（非教育系）
「背景のみ」	25.0%（4）	0%（0）	10.5%（2）
「背景と効果」「効果のみ」	75.0%（12）	100%（17）	89.4%（17）

表3　自然体験の「効果」の内容［表中の○内は各群内の順位、(　) 内は実数］

	非経験者群（教育系）	経験者群（教育系）	非経験者群（非教育系）
1．自然認識に及ぼす効果	❸31.2%（5）	❶82.3%（14）	❶68.4%（13）
2．情操・心情に及ぼす効果	❷43.7%（7）	❸58.8%（10）	❷47.3%（9）
3．自己・自己認識に及ぼす効果	❶50.0%（8）	❷70.5%（12）	❸36.8%（7）
4．自己―他者関係に及ぼす効果	18.7%（3）	41.1%（7）	26.3%（5）

表4　自然体験の「効果」に関する一人あたり言及命題数［表中の○内は各群間の順位、(　) 内は命題数の合計］

非経験者群（教育系）	経験者群（教育系）	非経験者群（非教育系）
❸1.43（23）	❶2.52（43）	❷1.78（34）

の記述は見られなかった。これは、「経験者群(教育系)」が自然体験活動への参加を通して、その効果を実際的また具体的に認識しているからであると考えられる。

自然体験の「効果」の内容についても「経験者群（教育系)」は、比較的想像しやすいと思われる「自然認識に及ぼす効果」「情操・心情に及ぼす効果」だけではなく、自然体験が自分を鍛え自己認識を深める「自己・自己認識に及ぼす効果」、自然の中では否応なく仲間と協調・共同しなければ生活・活動できないことを認識する「自己一他者関係に及ぼす効果」への言及が、他群と比較して多かった。特に「自己一他者関係に及ぼす効果」は、実際に参加して初めて認識されるものであると考えられる。

一人あたり言及命題数も「経験者群（教育系)」が最も多く、この群は単に記述量が多いだけではなく、内容的にも多様な視点から自然体験の「効果」を捉えていることがわかる。

記述例としては、以下のようなものがある（二重下線は筆者によるもので、当該文末の（　）内は分類の結果である)。

非経験者（教育系）（2年生、女子）

「パソコンやゲーム機、テレビの普及により、自然と関わる機会が少ないため(背景)。核家族化、地域住民との関わりの低下、両親の共働きにより、一人で過ごす時間の増加。通塾率の増加により、友達と遊ぶ時間の減少。住宅地や都市部に住んでいる子ども達は、自然が周辺になく、普段関わる機会が少ないため(背景)。自然体験が何らかの良い結果を子どもに与えるため」（背景のみ)

経験者（教育系）（3年生、女子）

「山や川に行くと空気も綺麗で癒されます。落ち着くといった気分になります（2．情操・心情)。人間はもともとビルや道路やタワーのない所で生活していたのだと考えると、そうなる理由がわかる気がします。体を思いきり動かし跳んだりはねたりすることで身体の成長に影響があると思うし（3．自己・自己認識)、気分もリフレッシュでき、心身ともに効果があるから（2．情操・心情、3．自己・自己認識)、子どもにとっても重要性が言われるようになったのだと思います。自然体験と言って思い浮かべるのが、私はキャンプなのですが、共同作業・宿泊訓練を通して仲間たちと親交を深めることができると思います（4．自己一他者関係）。同じ学年だけでなく異年齢や異なる学区の子と同じ班になるのも、子どもたちが自分たちで問題解決できるようになるのにキャンプは有効だと考えます（4．自己一他者関係)。田植えや稲刈りも異年齢で教え合いながら行うことができ、個の成長につながると思うし（3．自己・自己認識)、植物が関わると植物に対する愛着や生命について考えられるようになると思います（2．情操・心情)。自然の中の小さな生命との出会いも（1．自然認識)、「自然体験」の重要性が謳われるようになった理由だと思います」（言及命題数＝4）

非経験者（教育系）の記述は、記述量そのものが少なく、内容的には「背景」への言及しか見られない。それに対して、経験者（教育系）の記述は、記述量が多く、内容的にも「効果」に関するすべての命題に言及している。

6．「農業の役割・機能・意義」の分析

問2では、農業（田んぼや畑で作物を育てること）にどのような役割・機能・意義があるかについて、考えを記述してもらった。これについては、2000（平成12）年度の『図説 食料・農業・農村白書』（農林統計協会）と2001（平成13）年11月の『地球環境・人間生活にかかわる農業及び森林の多面的機能の評価について(答申)』（日本学術会議)等を参考に12のカテゴリーを作成し、分類した（表5、表6)。

「経験者群（教育系)」の特徴は、農業の持つ「情操教育」「社会性の教育」という機能はもちろん、農業を学ぶこと（農業教育）それ自体に大きな意義を見出す傾向が強いということである。「非経験者群(教育系)」にも教育的機能への注目は認められるが、「食料の生産・供給」という最も基本的な役割に多くの注目が集まっている。また、「非経験者群（非教育系)」には、教育系学部学生と比較して、農業の役割を幅広い視点から捉える学生が存在していることがわかる。このことには、「非経験者群（非教育系)」の中に農学部の学生が含まれていることにも理由があるかもしれない。

表５　「農業の役割・機能・意義」[表中の○内は各群内の順位、（　）内は実数]

	非経験者群（教育系）	経験者群（教育系）	非経験者群（非教育系）
1．食料の生産・供給	❶81.2%（13）	④47.0%（8）	❶76.1%（16）
2．自然環境の保全	12.5%（2）	17.6%（3）	❸38.0%（8）
3．国土の保全	0%（0）	0%（0）	14.2%（3）
4．水源の涵養	0%（0）	0%（0）	⑤23.8%（5）
5．良好な景観の形成	0%（0）	5.8%（1）	14.2%（3）
6．文化の伝承	6.2%（1）	0%（0）	9.5%（2）
7．農業教育	④37.5%（6）	❸64.7%（11）	19.0%（4）
8．情操教育	❷68.7%（11）	❶70.5%（12）	❷42.8%（9）
9．社会性の教育	❸62.5%（10）	❶70.5%（12）	❸38.0%（8）
10．気候緩和	12.5%（2）	0%（0）	⑤23.8%（5）
11．地域社会の維持活性化	⑤25.0%（4）	11.7%（2）	9.5%（2）
12．保健休養	18.7%（3）	⑤23.5%（4）	19.0%（4）

表６　「農業の役割・機能・意義」に関する一人あたり言及命題数
[表中の○内は各群間の順位、（　）内は命題数の合計]

非経験者群（教育系）	経験者群（教育系）	非経験者群（非教育系）
❷3.25（52）	❸3.11（53）	❶3.28（69）

一人あたり言及命題数では、各群間で大きな違いは見られなかった。

記述例としては、以下のようなものがあった。

非経験者（非教育系）（３年生、女子）

「食料の増産（１．食料の生産・供給）、二酸化炭素削減（10．気候緩和）、景観の保存（５．良好な景観の形成）、水を土壌にとどめる（４．水源の涵養）、生態系の保存（２．自然環境の保全）」（言及命題数＝５）

経験者（教育系）（４年生、女子）

「食べていくために必要（１．食料の生産・供給）。大地の恵み、自然の恵み、ありがたさを感じることができる（８．情操教育）。働く（充実感を得る）場である（11．地域社会の維持活性化）。景色として美しい（５．良好な景観の形成）。家族のつながりの場（９．社会性の教育）。買ったものより自分で作って収穫したものの方が気分的においしい。作物の生長がとても楽しみ。自然のありがたさがわかるから自然を大切にすることができる（８．情操教育）。虫や土等とふれ合うことができる（２．自然環境の保全）。自然について意識しなくても知識が身につく（７．農業教育）。日光にあたって体を動かすため健康によい（12．保健休養）」（言及命題数＝８）

７．「自然体験と道徳観・正義感」の分析

問３では、「自然体験が豊富な子どもほど、道徳観・正義感が充実している」という報告を行った1999（平成11）年６月の生涯学習審議会の答申の一部を読ませ、なぜそのような傾向が見られるのかについて、考えを記述してもらった。これについては、道徳観・正義感が充実している理由として考えられる内容について、「自然体験の重要性の意味」の分析の場合とほぼ同様の４つのカテゴリーを作成し、分類した（表７、表８）。「自然体験と道徳観・正義感」の因果関係について「疑わしい」という回答が、「非経験者群（教育系）」で１名、「非経験者群（非教育系）」で３名あったが、４名とも道徳観・正義感が充実している理由についての記述もあったので、分析の対象とした。

「自然体験と道徳観・正義感」の関係の推論は、学生には難しい課題であったようで、各群とも一人あたり言及命題数が総じて少なかった。あえて傾向を指摘するならば、教育系学部学生は非教育系学部学生よりも「情操・心情の深まり」「自己・自己認識の深まり」を

表7　「自然体験と道徳観・正義感」(「自然体験が豊富な子どもほど、道徳観・正義感が充実している」理由)［表中の○内は各群内の順位、(　) 内は実数］

	非経験者群（教育系）	経験者群（教育系）	非経験者群（非教育系）
1．自然認識の深まり	❶62.5%（10）	❶58.8%（10）	❶71.4%（15）
2．情操・心情の深まり	❷56.2%（9）	❷47.0%（8）	❸19.0%（4）
3．自己・自己認識の深まり	❸25.0%（4）	❸41.1%（7）	14.2%（3）
4．自己―他者関係の認識の深まり	18.7%（3）	29.4%（5）	❷47.6%（10）

表8　「自然体験と道徳観・正義感」(「自然体験が豊富な子どもほど、道徳観・正義感が充実している」理由）に関する一人あたり言及命題数［表中の○内は各群間の順位、(　) 内は命題数の合計］

非経験者群（教育系）	経験者群（教育系）	非経験者群（非教育系）
❷1.62（26）	❶1.76（30）	❸1.52（32）

理由として捉え、非教育系の学生は教育系の学生よりも「自然認識の深まり」「自己－他者関係の認識の深まり」を理由として捉えているということである。

記述例としては、以下のようなものがある。

非経験者（教育系）（2年生、女子）

「自然体験をすることで、日常の生活では体験できない経験をすることができた。例えば、日の入りや日の出を見る、星空をゆっくり見るなどだ（1．自然認識の深まり）。このことから、心にゆとりが生まれたのではないかと考える（2．情操・心情の深まり)。現在、小中学生の多くは学校や塾、習い事など常に忙しい日々を送っている。何かをゆっくりとじっくり体験する時間がもてていないのではないだろうか。だから、自然体験をすることで心にゆとりが生まれ（2．情操・心情の深まり)、道徳観・正義感が充実してくるのではないだろうか」(言及命題数＝2)

経験者（教育系）（2年生、女子）

「自然体験をしたことで多くの発見や感動を味わうことができる（2．情操・心情の深まり)。その活動を通して自然のすごさを知ったり（1．自然認識の深まり）、自然の中で友達など多くの人と関わったりすることで自分の考え方が変わったりすると思う（4．自己―他者関係の認識の深まり）。例えば自然の中で生き物を大事にすることを学ぶ→昆虫のくらしを知り、人間と同じかもしれないという体験をする→実生活の中で生かす。この実生活で生かすというのが、道徳観や正義感を育てるのではないかと思う。子どもが自然にはたらきかけることによって、いろんなことがおこり、その活動や体験が自分自身にフィードバックするのだと思った(3．自己・自己認識の深まり)」(言及命題数＝4)

非経験者（教育系）においては、実質的には、「自然体験から生まれる心のゆとり」にしか言及していないのに対して、経験者（教育系）においては、「自然認識の深まり」「情操・心情の深まり」だけではなく、「自己・自己認識の深まり」「自己－他者関係の認識の深まり」にも言及している。ここにも、自然体験の経験者が自然に関する事実や現象を多様な視点で捉えるようになるという傾向が認められる。

8．「棚田の持つ諸要素」の分析

問4では、棚田のカラー写真を提示し、自分が小中学校の教師だったら、児童生徒にその写真を見せながらどのような話をしてやりたいと思うかについて、児童生徒に語りかける口調で記述してもらった。これについては、インターネット上の「棚田学会公式サイト」等を参考に14のカテゴリーを作成し、分類した（表9、表10)。カテゴリーには「農業一般」にかかわるものもあるが、記述の分類に際しては「棚田」ならではの内容を抽出・選択した。したがって、「農業や米作りは大変だ」「どんな工夫があるか考えてみよう」などの、棚田の持つ具体的な要素に言及しない記述は、分析の対象から除外した。特に「棚田」に関する問いを設定し

表9　「棚田の持つ諸要素」[表中の○内は各群内の順位、(　) 内は実数]

	非経験者群（教育系）	経験者群（教育系）	非経験者群（非教育系）
1．食料生産の必要性	❷50.0%（8）	❷52.9%（9）	❷42.8%（9）
2．地形の巧みな利用	❶62.5%（10）	❶76.4%（13）	❶52.3%（11）
3．機械化の困難さ	④18.7%（3）	23.5%（4）	23.8%（5）
4．水管理の大変さと合理性	④18.7%（3）	11.7%（2）	❷42.8%（9）
5．農具、肥料、資材の運搬にかかる労力	6.2%（1）	11.7%（2）	9.5%（2）
6．高冷地での冷害の多さ	0%（0）	0%（0）	0%（0）
7．等高線との関係	0%（0）	0%（0）	0%（0）
8．石垣を築く大変さ	12.5%（2）	④47.0%（8）	❷42.8%（9）
9．石垣の維持・補修の必要性	0%（0）	5.8%（1）	9.5%（2）
10．防災機能	0%（0）	0%（0）	4.7%（1）
11．美しい景観の保全	❸37.5%（6）	❷52.9%（9）	⑤28.5%（6）
12．棚田100選	0%（0）	5.8%（1）	0%（0）
13．棚田保全への人々の思いや努力	12.5%（2）	5.8%（1）	9.5%（2）
14．棚田という自然環境	0%（0）	⑤29.4%（5）	14.2%（3）

表10　「棚田の持つ諸要素」に関する一人あたり言及命題数［表中の○内は各群間の順位、(　) 内は命題数の合計］

非経験者群（教育系）	経験者群（教育系）	非経験者群（非教育系）
❸2.18（35）	❶3.23（55）	❷2.80（59）

たのは、「経験者群（教育系）」の中に、下草刈りや石垣の補修など棚田での活動体験のある学生が少なからずおり、「非経験者群」との違いを捉えやすくなると考えたからである。なお、「棚田という自然環境」のカテゴリーは、棚田の壮大さや、写真で見ると小さな石垣の実際の大きさ、棚田の上辺での作業はそこまで農具を持って登るだけで重労働であることなど、実際に棚田に立って活動した経験があってこそ記述できる内容を分類するために用意したカテゴリーである。

教育系学部学生は「非経験者群」「経験者群」とも、全体的に似たような傾向を示しているが、「石垣を築く大変さ」「棚田という自然環境」について、やはり「経験者群」の方が多く言及している。「非経験者群（非教育系）」は、「水管理の大変さと合理性」への言及が教育系学部学生と比較して多く、教育系学部学生がほとんど言及しない「石垣の維持・補修の必要性」「防災機能」にも言及するなど、幅広い視点から棚田を捉える傾向が認められる。この群においても「棚田という自然環境」への言及が14.2%あるのは、記述を読んでわかったことだが、棚田での活動体験のある学生が数名含まれていたことによるものと考えられる。一人あたり言及命題数は、「経験者群（教育系）」が最も多く、次いで「非経験者群（非教育系）」「非経験者群（教育系）」の順になっている。

記述例としては、以下のようなものがある。

非経験者（教育系）（2年生、女子）

「この風景を見たことはありますか？これは生活していくために食べていくためにここに住んでいた人たちが必死で頑張って作ったものです（1．食料生産の必要性）。どんな風に思いましたか？」（言及命題数＝1）

経験者（教育系）（3年生、女子）

「みんなこれ何かわかるかな。見たことあるよって人は？じゃあこれを見てごらん。上の写真。これは福岡県星野村っていうところの棚田で、先生も何年か前に行ってきました。日本の棚田百選に選ばれているんだって（12．棚田百選）。普段みんなが見る、見たことある田んぼってどんな感じだろう。平面だよね。棚田っ

て、昔の人が努力して山の斜面に作った、とっても工夫された田んぼなんですよ(2．地形の巧みな利用)。写真で見るとほんとうに階段のようだけど、これ一段一段はものすごく大きくて、登るのはけっこう大変だと思うよ(14．棚田という自然環境)。これらの棚田は季節によっていろんな表情を見せてくれます。とってもきれいで(11．美しい景観の保全)、先生も行って本当によかったなぁって思っているところです。棚田の一番上から下を見おろしたらおもしろそうだね。みんなも一度行ってみてみるといいですよ」(言及命題数＝4)

非経験者（非教育系）（3年生、女子）

「これを棚田といいます。また別の名前で段々畑とも呼びます。山の斜面に直接田んぼを作っては、水をためたときに流れてしまうね。畑を作っても土を耕したときに、土がころがっていってしまうかもしれません。それでも、田んぼや畑を作らないとごはんが食べられないので、昔の人が知恵を使って作りました（1．食料生産の必要性、2．地形の巧みな利用)。写真でみるとよく分からないけれど、実際みると、とても大きくて、どうやって作ったんだろう、すごいなぁーという気分になります(14．棚田という自然環境)。山の木がたくさん生えているところを木を切ったり、山を掘ったりして作ります。それだけでも大変なのに、作物は水がないと育たないので、岩を削って石を組んで用水路を作り、水を確保しなくてはなりませんでした(4．水管理の大変さと合理性）。どのくらい大変か想像できますか？登山をしたことがある人は、山に登るだけでもきついのに更にそんな大変な仕事をするなんて!!と思うかもしれません（5．農具、肥料、資材の運搬にかかる労力）。そこまでしても、村を守り、家族を養っていったのです(1．食料生産の必要性)」(言及命題数＝5)

最初に挙げた非経験者（教育系）は、記述量が極端に少なく、内容的にも「食料生産の必要性」に言及しているのみで、棚田についての具体的な要素にはまったく言及していない。後の2名は、棚田での活動体験のある学生であるが、記述量が多いだけではなく、棚田を目にしたり棚田に自分が立ったときの印象が生き生きと記述されており、棚田の持つ諸要素への言及も多い。棚田での活動体験を通して棚田の持つ様々な要素に気づいたことがよく現れている記述例である。

9．「産業構造の変化と教育」の分析

問5では、1960年以降のわが国の産業構造の変化(産業別就業人口割合の推移）を示すデータを与え、そのような変化（特に第一次産業の減少）が、学校・家庭・地域での子どもの教育にどのような影響を及ぼしてきたかについて、考えを記述してもらった。これについては、学生の記述等を参考に14のカテゴリーを作成し、分類した(表11、表12)。また、記述には「食の欧米化」「個食化」など重要な問題の指摘も含まれていたが、それと産業構造の変化との結びつきが必ずしも明らかではなかったため、どのカテゴリーにも該当しないものとして処理した。

「経験者群（教育系)」の特徴は、主に子どもの視点から、産業構造の変化に伴う教育の問題を捉えようとする傾向が強いということである。「非経験者群(教育系)」は、家族や地域の範囲を中心として問題を捉える傾向が認められる。「非経験者群（非教育系)」の特徴は、ここでも、「親の教育行動が変化した」「学校の教育内容が変化した」などの幅広い社会的視点から問題を捉える学生が存在することである。一人あたり言及命題数は、多い順に「非経験者群（教育系)」「経験者群（教育系)」「非経験者群（非教育系)」であった。

記述例としては、以下のようなものがあった。

非経験者（教育系）（2年生、女子）

「第一次産業の衰退、そして第三次産業の普及は地域の希薄化をもたらしている（9．地域住民の交流・近所付き合いが減少した）。第一次産業の中でも特に農業においては、人手を多く必要とするものであったため、稲刈りの時期は家族や親戚、近所の人たちが集まっていた。そうして自然と地域のつながりが保たれていた。しかし、それが衰退していくことによって、地域のつながりはどんどん薄くなっていった（9．地域住民の交流・近所付き合いが減少した)。この地域のつながりの希薄化は、子どもの育ちの場をどんどんと狭くしてきた。今、地域の中で子どもの育ちの場は保証されていない（11．地域で子どもを見守り育てる意識が

表11 「産業構造の変化と教育」[表中の○内は各群内の順位、(　) 内は実数]

	非経験者群（教育系）	経験者群（教育系）	非経験者群（非教育系）
1．農業に関わる機会が減少した	❶50.0%（8）	11.7%（2）	❸28.5%（6）
2．食料生産の現場が見えにくくなった	6.2%（1）	④35.2%（6）	0%（0）
3．食べ物のありがたみを感じにくくなった	18.7%（3）	23.5%（4）	9.5%（2）
4．自然環境・自然に触れる機会が減少した	31.2%（5）	❷41.1%（7）	❶52.3%（11）
5．子が両親・祖父母の働く姿を見る機会が減少した	⑤37.5%（6）	❶47.0%（8）	19.0%（4）
6．子どものお手伝いの機会が減少した	25.0%（4）	❷41.1%（7）	4.7%（1）
7．生活の糧を得る大変さを知る機会が減少した	❸43.7%（7）	23.5%（4）	0%（0）
8．家族の日常的な触れ合いが減少した	❸43.7%（7）	④35.2%（6）	❷33.3%（7）
9．地域住民の交流・近所付き合いが減少した	❶50.0%（8）	29.4%（5）	⑤23.8%（5）
10．学校・家庭・地域の関係が希薄になった	⑤37.5%（6）	11.7%（2）	4.7%（1）
11．地域で子どもを見守り育てる意識が希薄になった	18.7%（3）	23.5%（4）	9.5%（2）
12．親の教育行動が変化した	12.5%（2）	17.6%（3）	❸28.5%（6）
13．産業構造の変化に伴って失われた機能の代替が学校に求められるようになった	25.0%（4）	23.5%（4）	9.5%（2）
14．学校の教育内容が変化した	12.5%（2）	5.8%（1）	⑤23.8%（5）

表12 「産業構造の変化と教育」に関する一人あたり言及命題数［表中の○内は各群間の順位、(　) 内は命題数の合計］

非経験者群（教育系）	経験者群（教育系）	非経験者群（非教育系）
❶4.12（66）	❷3.64（62）	❸2.47（52）

希薄になった）。家庭においてもこの産業構造の変化がもたらす影響は大きい。第三次産業の普及によって、今や子どもが親の働く姿を見る機会もなくなっていったし（5．子が両親・祖父母の働く姿を見る機会が減少した）、農業のように子どもが親の仕事を手伝うということもなくなった（6．子どものお手伝いの機会が減少した）。これは家族のつながりの希薄化をももたらしたように思う（8．家族の日常的な触れ合いが減少した）。そのことによって家庭での子どもの育ちの場も少なくし、今や子どもの育ちの場は学校だけになってきているように思う（13．産業構造の変化に伴って失われた機能の代替が学校に求められるようになった）」（言及命題数＝6）

経験者（教育系）（3年生、女子）

「1960-2000年の間に、農業などの第一次産業の割合が激減し、サービス業などの第三次産業の割合が飛躍的に伸びている。つまり昔は農家が多く、親の職場は家の敷地内であった。子どもは親の働く姿をいやでも見（5．子が両親・祖父母の働く姿を見る機会が減少した）、手伝わされたことも多かっただろう（6．子どものお手伝いの機会が減少した）。それは、親子間のコミュニケーションの場が十分に保障されていたと言える（8．家族の日常的な触れ合いが減少した）。それなりに子どもにも職業観、働くことの意味を学んでいたにちがいない（7．生活の糧を得る大変さを知る機会が減少した）。自分たちの食べるものも、自分の家でとれたもので食に対する意識も持っていただろう（3．食べ物のありがたみを感じにくくなった）。しかし、サービス業が増加し、親は地元ではなく家から遠く離れた会社等に通勤をするようになった。よって子どもは親が何をしているのかということを知らず、「養ってくれているんだ」」という感覚はほとんどないだろう。だから学校は次第に、子どもの職業観、食の安全を子どもに教える必要がでてきた。農業体験も学校でするという時代になってきている（13．産業構造の変化に伴って失われた機能の代替が学校に求められるようになった）。40年前、家庭、地域、学校は自然

に連携がとれていたが、今日、意識して努めなければ、どんどん別個のものになっていってしまうのである(10．学校・家庭・地域の関係が希薄になった)」(言及命題数＝7)

10．考察

教育系学部学生は「非経験者群」と「経験者群」に分類はされたが、「非経験者群」であっても、非教育系学部学生のそれと比較して、大学入学後の自然体験の機会は決して少なくないことがわかった。高等学校までの教育の現実を考えるとき、教員養成大学・学部が独自に、また、フレンドシップ事業として取り組んでいる各種の自然体験プログラムは、一定の成果を上げていると考えられる。

各問いの記述を量的に見ると、「棚田の持つ諸要素」を除くすべての問いにおいて、多い順に「経験者群(教育系)」「非経験者群（教育系)」「非経験者群（非教育系)」であった。この結果は上記の所見を基本的に支持するものである。また、「経験者群（教育系)」については、一人あたり言及命題数を見ても、5つの問いのうち3つの問いにおいて各群中で最も多い命題数となっており、質的にも内容のある記述であることがわかる。

「経験者群（教育系)」の言及命題数が最も多かった3つの問いは、「自然体験の重要性の意味」「自然体験と道徳観・正義感」「棚田の持つ諸要素」であり、自然や自然体験そのものに関する内容であることと、学生自身の直接的な体験が反映されやすい内容であることが特徴である。また、この群の特徴は、物事を子どもとその教育の視点で捉えようとする点にも認められる。

一方、「農業の役割・機能・意義」「産業構造の変化と教育」の一人あたり言及命題数が他群より少なかったことから、自然や自然体験にかかわる教育問題をより広い視野において捉える力が高いとは言えない点、また、自分の体験を反省的に意味づけたり表現したりする力が高いとは言えない点が、今後の課題の一つを指し示しているかもしれない。

それでもなお、「自然体験」が学生の認知に及ぼす一定の効果を指摘しないわけにはいかない。そのことは、「非経験者群（非教育系)」の「棚田の持つ諸要素」の記述からも言うことができる。偶然ではあったが、この群のうち数名の学生は、棚田での活動経験を持っていた。「棚田の持つ諸要素」においてのみ、この群の書字数は「経験者群（教育系)」に次いで多く、一人あたり言及命題数でも「非経験者群（教育系)」を上回っていた。内容的にも、棚田で自分自身が感じ取ったことの記述が少なからず含まれており、記述を具体性に富むものにしていた。

「自然体験と道徳観・正義感」については、学生も苦労したようであるし、分析も難しかった。そこで改めて認識せざるをえなかったのは、自然が子ども・人間の経験に及ぼす力についての哲学も経験的データも乏しいということである。この点についても、今後の研究課題としたい。

資料1

問1．近年、教育における「自然体験」の重要性が指摘されるようになってきています。その理由について、あなたの考えや思うことを書いてください。(→「自然体験の重要性の意味」)

問2．農業（田んぼや畑で作物を育てること）にどのような役割、機能、意義があるか、思いつく限りたくさん挙げてください。(→「農業の役割・機能・意義」)

問3．生涯学習審議会の答申（生活体験・自然体験が日本の子どもの心をはぐくむ―「青少年の[生きる力]をはぐくむ地域社会の環境の充実方策について」1999年6月）によると、自然体験が豊富な子どもほど、道徳観・正義感が充実していると言われており、次のように書かれています。

「チョウやトンボ、バッタなどの昆虫をつかまえたこと」、「太陽が昇るところや沈むところを見たこと」、「夜空いっぱいに輝く星をゆっくり見たこと」といった自然体験の度合いと、「友達が悪いことをしていたら、やめさせる」、「バスや電車で席をゆずる」といった道徳観・正義感の度合いを、それぞれ点数化してクロス集計したところ、「自然体験」が豊富な子どもほど、「道徳観・正義感」が身についている傾向が見受けられました。

このような傾向が見受けられる理由について、あなたの考えや思うことを書いてください。(→「自然体験と道徳観・正義感」)

問４．棚田の写真があります(写真１)。あなたが小中学校の教師だったら、子ども（児童生徒）たちに、この写真を見せながらどんな話をしてあげたいですか。子どもたちに語りかける口調で、文章で書いてください。(→「棚田の持つ諸要素」)

問５．1960年以降のわが国における産業構造の変化（産業別就業人口割合の推移）を示す図があります（図１)。このような変化が、学校・家庭・地域での子どもの教育にどのような影響を及ぼしてきたか、あなたの考えや思うことを書いてください。(→「産業構造の変化と教育」)

資料２

写真１　福岡県星野村の棚田

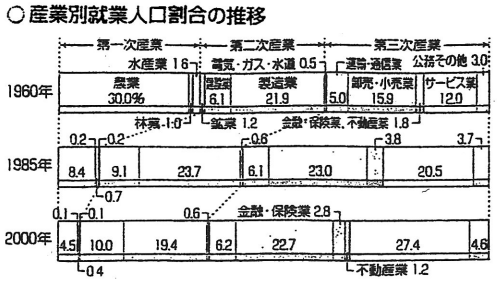

図１　産業別就業人口割合の推移
（出典：『最新ダイナミックワイド 現代社会』東京書籍、2004年）