

# 教員養成大学における野外運動実習のプログラム評価

## —参加学生の教師自己効力感の変容と性差に着目して—

井澤悠樹\*, 中川雅智\*\*

### 1. はじめに

教育現場における野外活動の意義は多岐に渡り、単に野外活動に求められる技術や知識の習得のみではなく、自己の発見や他者への気づきなど人間的な成長の機会としても期待が寄せられている。実際に、中学校学習指導要領（文部科学省，2010）の「第4章総合的な学習の時間」において、「自ら課題を見付け、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、よりよく問題を解決する資質や能力を育成するとともに、学び方やものの考え方を身に付け、問題の解決や探究活動に主体的、創造的、協同的に取り組む態度を育て、自己の生き方を考えることができるようにする」ために、自然体験活動が推奨されていることを考えれば、将来的に教育者として子どもたちの前に立つことを希望する学生（教員志望学生）は、自らが実体験を通してその必要性和意義を学び、いかに生徒・児童に対して指導していく必要があるのか、その必要性和方法論について修得しておくことは重要であろう。

井澤ら（2009；2010）はこれまでも、自然体験活動の教育的効果について自己効力感や自己概念を用いてその効果測定を報告している。また、スポーツ健康科学部における野外運動実習の効果測定として、教員を志す学生の効力感、つまり教師効力感の向上を促す有効な手段であることも報告されている（井澤ら，2016）。この教師効力感とは、子どもの学習に望ましい変化を与える能力に関する信念（Ashton, 1985）であり、教師として教育活動に従事する上で求められる自信と解釈できる。井澤ら（2016）の報告では、野外活動を通して教師効力感が有意に変容することを報告したが、対象者を一集団として捉えてきたことから、その性差については言及していない。教員志望である以上、性差に関わらず教師効力感の向上は不可欠であり、早い段階で教育活動に関する自信を身につけておくことが重要であろう。そこで本研究では、教師効力感の変容を性差によって明らかにすることで、男子学生・女子学生それぞれにとって望ましい野外運動実習とはいかなるものかについて言及することを目指す。

### 2. 研究目的

本研究の目的は、野外運動実習のプログラム評価を行うことである。特に、参加学生の教師自己効力感の変容に着目し、その変容を性差によって明らかにする。

### 3. 研究方法

#### (1) 野外運動実習の概要

本研究の対象である野外運動実習は、教職課程科目のうち教科に関する科目に位置づけられており、保健体育科の教員免許状取得を目指す学生は必修となっている。3年次に開講されており、夏季休暇中に集

---

\* スポーツ健康科学部 助教 \*\* スポーツ健康科学部 助手

中授業として名古屋YMCA御岳・日和田高原キャンプ場（岐阜県高山市）にて開講されている。本実習は2期生で開講されており、履修学生は機械的に第1クール・第2クールのそれぞれに振り分けられる。学生を各クールに分類する際、機械的に振り分けることで仲の良い者同士で集まることを防ぐように心がけている。これは、普段の学校生活において関わりの少ない者同士をグループにすることで、集団における望ましい態度と役割意識を持たせることを意図している。

各学生には班ごとでの役割（1人1役割）を設定しており、実習を円滑に運営できるように促した。実習内容は、実習中のすべての生活を自らの手で行うために、食事は全食を野外炊爨、テントでの宿泊を実施した（写真1・2）。実習の主となるプログラムは表中にある選択プログラムであり、森林体験（間伐体験・薪づくり）・地域交流プログラム（農業体験）・溪流ハイク・PAプログラム（課題解決プログラム）の4つを設定した（写真3-10）。各プログラムを設定した狙いは下記の通りである。



写真1 テント設営の様子



写真2 野外炊事の様子

#### 1) 森林体験（間伐体験・薪づくり）

- ・ 野外炊事や焚火などで使用した薪の再生産
- ・ 野外活動で必要となる刃物の利用方法の理解
- ・ 自然環境への理解促進



写真3 森林体験（間伐体験・薪づくり）



写真4 森林体験（間伐体験・薪づくり）

#### 2) 地域交流プログラム（農業体験）

- ・ 自分たちが生活する上で必要となる食材の生産過程への理解促進



写真5 地域交流プログラム（農業体験）



写真6 地域交流プログラム（農業体験）

### 3) 溪流ハイク

- ・野外活動で展開されるアクティビティの体験
- ・プログラム運営で必要となる知識と技術の習得
- ・キャンプ中に用いた生活用水の水源を辿ることでの自然環境への理解促進



写真7 溪流ハイク



写真8 溪流ハイク

### 4) プロジェクトアドベンチャー（PA：課題解決プログラム）

- ・野外活動で展開されるアクティビティの体験
- ・プログラム運営で必要となる知識と技術の習得
- ・自己、および他者への気づきの促進



写真9 PA（課題解決プログラム）

※2016年度実習の様子（井澤ら，2016）



写真10 PA（課題解決プログラム）

※2016年度実習の様子（井澤ら，2016）

各プログラムにつき2班（計10名～12名程度）で体験できるように設定した。また、夜の振り返りでは、役割ごとでの振り返りを実施した後、班ごとでの振り返りを実施した。併せて、班ごとでの振り返りの最後に翌日の目標設定も実施した。

## (2) データ収集

調査対象者は、野外運動実習に参加したスポーツ健康科学部3年生、計93名である。データ収集は4回にわたり実施した。実習参加前後での教師効力感の変容を明らかにするために、第1クールの実習（2017年8月28日（月）から8月31日（木））、第2クールの実習（2017年9月1日（金）から9月4日（月））それぞれにおいて、初日の実習開始前（入所式）の事前調査（以下、pre）、最終日の実習終了後（退所式）の事後調査（以下、post）において集合調査法による質問紙調査を実施した。pre・post共に、現在の心境を率直に回答するように促した上で質問紙への回答を求めた。有効標本は、教師効力感14項目（西松, 2005）をpre・post共に完答している85部（91.4%）を採用した。

## (3) 分析方法

分析は以下の手順で行った。はじめに、対象者の特性を把握するため、性別・実習参加時期について単純集計を行った。次に、実習満足度を確認するために、実習内容12項目を設定し、各項目に対して「1. 全く期待していない（全く満足していない）」から「7. とても期待している（とても満足している）」までの7段階評定尺度で回答を求めた。得られた結果を数値化し、期待度と満足度の比較を対応のあるサンプルのt検定を行った。続けて、教師効力感尺度（西松, 2005）の因子構造を確認するために、先行研究（西松, 2005；井澤ら, 2016）に倣って「1. まったくあてはまらない」から「5. とてもあてはまる」までの5段階評定尺度で回答を求めた。得られた結果を数値化し、先行研究（西松, 2005；井澤ら, 2016）と同様の因子構造で信頼性分析を行った。その後、各因子を構成する項目の合成変数を作成し、構成項目数で除した値を算出した。最後に、実習前後の教師効力感の変容を性差で確認するために、二要因分散分析（混合計画）を行った。統計にはSPSS Statistics22を用いて、統計の有意確率を5%に設定して分析を行った。

# 4. 結果

## (1) 対象者の特性

表1は、対象者の特性を示したものである。参加学生の性別は男子学生が51.8%、女子学生が48.2%と、おおよそ半数ずつであった。実習の参加時期においても各クールとも同程度であった。

表2は、実習内容に対する期待度と満足度の比較を示したものである。12項目中、10項目でpre・post間に統計的有意差が認められ、満足度が期待度を上回る結果であった。このことから、実習に対しては概ね満足していることが伺える。

表1 対象者の特性

|      |       | (N) | (%)   |
|------|-------|-----|-------|
| 性別   | 男子学生  | 44  | 51.8  |
|      | 女子学生  | 41  | 48.2  |
|      | 合計    | 85  | 100.0 |
| 参加時期 | 第1クール | 43  | 50.6  |
|      | 第2クール | 42  | 49.4  |
|      | 合計    | 85  | 100.0 |

表2 実習内容に対する期待度・満足度比較

|                        | pre  |      | post |      | t値    | df | p           |
|------------------------|------|------|------|------|-------|----|-------------|
|                        | mean | SD   | mean | SD   |       |    |             |
| テント泊                   | 4.44 | 1.33 | 4.93 | 1.44 | 3.05  | 84 | $p < .001$  |
| 野外炊事                   | 5.01 | 1.13 | 5.87 | 0.99 | 6.46  | 84 | $p < .001$  |
| キャンプファイヤー(ボンファイヤー)     | 4.73 | 1.20 | 5.53 | 0.98 | 5.60  | 84 | $p < .001$  |
| キャンプファイヤー(クロージングファイヤー) | 4.71 | 1.21 | 5.74 | 1.17 | 6.85  | 84 | $p < .001$  |
| 振り返り(役割)               | 4.20 | 0.96 | 5.79 | 0.93 | 13.66 | 84 | $p < .001$  |
| 振り返り(班)                | 4.29 | 0.94 | 5.95 | 0.87 | 13.94 | 84 | $p < .001$  |
| 朝の集い                   | 3.73 | 0.89 | 5.11 | 0.94 | 10.71 | 84 | $p < .001$  |
| 森林体験(間伐体験・薪づくり)        | 4.95 | 1.16 | 5.26 | 1.22 | 1.86  | 84 | <i>n.s.</i> |
| 地域交流(農業体験)             | 5.26 | 1.11 | 6.01 | 1.06 | 4.91  | 84 | $p < .001$  |
| 溪流ハイク                  | 5.85 | 1.14 | 5.78 | 1.52 | 0.35  | 84 | <i>n.s.</i> |
| PA(課題解決プログラム)          | 5.40 | 1.20 | 6.51 | 0.77 | 7.81  | 83 | $p < .001$  |
| 振り返り(退所式)              | 4.42 | 1.11 | 5.68 | 1.00 | 7.85  | 83 | $p < .001$  |

※各項目に対して、preでは「1. まったく期待していない」から「7. とても期待している」、postでは「1. まったく満足していない」から「7. とても満足している」までの7段階評定尺度で回答を求め、得られた結果を数値化し、対応のあるサンプルのt検定を行った。

## (2) 教師効力感の構造

表3は、教師効力感の構造を示したものである。先行研究（西松，2005；井澤ら，2016）に倣い、個人的教授効力感と一般的教育効力の2因子構造で信頼性分析を行った。結果、個人的教授効力感では  $\alpha^{pre} = .628$ 、 $\alpha^{post} = .720$ 、一般的教育効力感では  $\alpha^{pre} = .592$ 、 $\alpha^{post} = .809$ であった。2因子ともpostにおいては尺度の内的整合性が高いと判断される  $\alpha = .700$ 以上（Hair et al., 2013）であったが、preでは共にその値を下回る結果であった。しかしながら、先行研究（西松，2005）において尺度の信頼性が確認されていることや、小塩（2005）が信頼性係数において明確な基準が存在するわけではないとした上で、尺度を再検討する目安は  $\alpha = .500$ を下回る場合との見解を示していることを踏まえ、14項目2因子構造を採用し、分析を続けることとした。

表3 教師効力感の構成

|   | pre (N=85) |      | post (N=85) |      |
|---|------------|------|-------------|------|
|   | mean       | SD   | mean        | SD   |
| 個人的教授効力感: $\alpha^{pre} = .628$ , $\alpha^{post} = .720$                |            |      |             |      |
| ・ 生徒が学習課題を説くことができない場合、自分はその課題のレベルが彼らに合っているかどうか的確に判断できる。                 | 3.19       | 0.66 | 3.54        | 0.68 |
| ・ 授業中に、生徒が騒いだり授業の妨害をした場合、自分は素早く効果的に対応ができる。                              | 3.26       | 0.80 | 3.67        | 0.70 |
| ・ 自分が一生懸命やれば、非常に難しい生徒でも、あるいは「やる気」の無い生徒でも指導できる。                          | 3.47       | 0.72 | 3.54        | 0.81 |
| ・ 前回の授業で教えたことを生徒が覚えていない場合、次からはちゃんと覚えられるように指導できる。                        | 3.09       | 0.70 | 3.39        | 0.73 |
| ・ 自分が本気になれば、非常に難しいと思われる生徒でも指導できる。                                       | 3.29       | 0.83 | 3.47        | 0.85 |
| ・ 自分は、生徒の学業に関するいかなる問題にも対処できるような研修・訓練・経験を積んでいる。                          | 2.40       | 0.90 | 2.61        | 0.94 |
| ・ 学習課題が生徒にとって難しいと思われた時、常に自分は彼らのレベルに合った課題に切り替えることができる。                   | 3.26       | 0.71 | 3.44        | 0.65 |
| ・ 生徒が普段より良くなっている時、それは自分がそれなりに努力したからだと思う。                                | 3.25       | 0.95 | 3.16        | 0.96 |
| 一般的教育効力感: $\alpha^{pre} = .592$ , $\alpha^{post} = .809$                |            |      |             |      |
| ・ 生徒の学業は、大部分が家庭環境に左右されるので教師にできることはかなり限られている。                            | 2.27       | 0.71 | 2.18        | 0.82 |
| ・ 家庭で「しつけ」られていない生徒は、学校での「しつけ」もほとんど効き目がない。                               | 2.53       | 0.83 | 2.21        | 0.85 |
| ・ 生徒の学業に影響を及ぼしている要素全てを考えた場合、教師の力はそれほど大きなものではない。                         | 2.19       | 0.70 | 2.14        | 0.86 |
| ・ 生徒の「やる気」と学業成績は家庭環境に左右されるものなので、そのような問題に触れざるを得なくなった場合、教師にはほとんど「打つ手」が無い。 | 2.12       | 0.70 | 1.99        | 0.72 |
| ・ 学級や授業などで生徒に与える影響は、家庭における影響に比べると微々たるものである。                             | 2.56       | 0.75 | 2.48        | 0.95 |
| ・ 生徒が授業で身につける量は、各々の家庭環境による。   | 2.67       | 0.79 | 2.61        | 0.77 |

※各項目について「1. まったくあてはまらない」から「5. とてもあてはまる」までの5段階評定尺度で回答を求めた。

### (3) 教師効力感の変容とその性差の比較

図1・2は、教師効力感の変容とその性差比較を示したものである。個人的教授効力感および一般的教育効力感において合成変数を作成し、構成項目数で除した値を算出した。算出された値を用いて、二元配置分散分析（混合計画）を行った。

個人的教授効力感は、「『生徒に対する学習指導』に対する効力感」を意味する項目で構成されている因子（井澤ら、2016）であり、この値が向上するほど効力感が強いと解釈できる。一方で一般的教育効力感とは「『自身が与える生徒への影響力』に対する効力感」を意味する項目で構成されている因子（井澤ら、2016）であり、数値が低いほど効力感が強いと解釈できる。

結果、個人的教授効力感では、調査時期の主効果、性別の主効果において統計的有意差が認められ、男子学生の方が女子学生よりも個人的教授効力感が高く、かつ、preよりもpostにおいて高い値を示した（調査時期の主効果： $F = 21.31, df = 1, p < .001$  性別の主効果： $F = 14.55, df = 1, p < .001$ ）。一方で、調査時期と性別の交互作用では統計的有意差は認められなかった（ $F = 0.01, df = 1, n.s.$ ）。一般的教育効力感では、調査時期の主効果のみで統計的有意差が認められ、一般的教育効力感は男女問わず、preよりもpostにおいて有意に低下する結果であった（ $F = 6.58, df = 1, p < .05$ ）。また、性別の主効果、調査時期と性別の交互作用においては、統計的有意差は認められなかった（性別の主効果： $F = 1.07, df = 1, n.s.$  調査時期と性別の交互作用： $F = 0.17, df = 1, n.s.$ ）。

以上の結果から、本学部で開講している野外運動実習は、参加学生の教師効力感を有意に変容させていることが明らかとなり、また一部では性差によって異なることも明らかとなった。

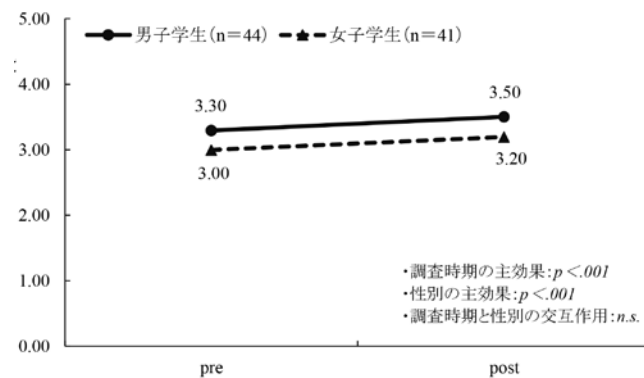


図1 個人的教授効力感の比較

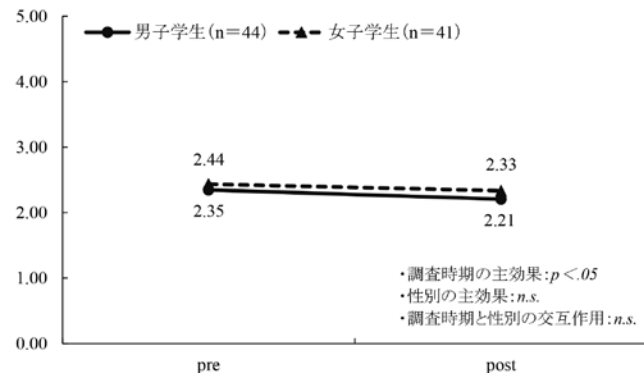


図2 一般的教育効力感の比較

## 5. 考察

本研究の結果から、教師効力感は野外運動実習を通して有意に変容し、とりわけ、個人的教授効力感では性差が認められる結果であった。

先行研究（西松，2005）では、個人的教授効力感において統計的に有意な性差は認められていない。このことは、実習中、プログラムを進行していく上でグループ内での意思決定やリーダーシップを取る学生に男子学生が多く見受けられたことが一つの要因であると考えられる。先述したように、個人的教授効力感とは「『生徒に対する学習指導』に対する効力感」を意味する。実習の場合は学生間の関係であるが、男子学生がプログラムの進め方や役割分担など、先頭に立ってグループ内で指示を出し、そして、その通りに遂行し、望ましい結果を得ることが出来た経験を重ねたことで個人的教授効力感に有意な性差が認められたと考えられる。一方で、女子学生においても pre よりも post において有意に高い値を示していることについては、井澤ら（2016）の報告にもあるように、自身の成功体験の繰り返しのみならず、他者へのアドバイスやサポートなどの支援行動が他者の成功体験を導き出す結果を経験したことが影響していると考えられる。

実習の前提として、各グループにおいて班長・副班長の役割が設定されている。しかし、今後の実習において個人的教授効力感の有意な向上を図る際、各プログラムやワーク毎でリーダーシップを取り意思決定を行う学生を変えていくことで、女子学生と男子学生に差がなく共に個人的教授効力感の向上が望めると考える。

一方、一般的教育効力感では、有意な性差が認められなかったものの、pre よりも post において有意な低下を示す結果であった。つまり、野外運動実習を通して一般的教育効力感が高まったと理解できる。このことは、男子学生・女子学生ともに不慣れな環境下での生活に対してネガティブに取り組まず、楽しみや非日常体験に対する価値を見出しながら過ごすことで、有意義な時間を過ごすことが出来たという結果が影響していると考えられる。このことは、不安感が効力感に対してネガティブな影響を与えるという示唆（西松，2005）があることから、学生自身、実習に対する不安を払拭したことで良い変化をもたらしたと考えられる。

## 6. 結論

本研究は、野外運動実習のプログラム評価について、特に、参加学生の教師自己効力感の変容とその性差に着目して明らかにすることであった。結果、学生の教師効力感では野外運動実習を通して有意な変容を示し、特に、個人的教授効力感には性差が存在することが明らかとなった。その理由として、実習におけるリーダーシップの取り方や意思決定の所在が影響していることが示唆された。

以上の結果から、教職を希望する学生にとって野外運動実習は、教員となるために必要な心理的变化を促すための有益な場になっていることが明らかとなった。一方で、性差に関わらず参加学生の教師効力感を向上させるためには、プログラムへの関わり方や進め方について検討すべき点も示唆された。

引き続き、野外運動実習が教職を希望する学生にとって、気づきが多く、学び豊かな科目であるよう努めていく。

## 引用参考文献

- Ashton, P.T. (1985) : Motivation and the teacher's sense of efficacy. In Ames, C. and Ames, R. (Eds.) Research on Motivation in education: Vol. 2, pp141-174.

- Joseph F. Hair Jr, William C. Black, Barry J. Babin and Rolph E. Anderson (2013) : 3. Exploratory Factor Analysis, *Multivariate Data Analysis Seventh Edition*, Person Education Limited, USA, p90.
- 井澤悠樹・松永敬子 (2009) : マリン&レクリエーション実習のプログラム効果に関する研究—学生の Self-efficacy に注目して—, *大阪女学院大学紀要*第 6 号, pp97-106.
- 井澤悠樹・松永敬子 (2010) : マリン&レクリエーション実習のプログラム評価に関する事例研究—女子大学生の自己概念の変化に焦点を当てて—, *Leisure & Recreation (自由時間研究)* Vol.37, pp101-110.
- 井澤悠樹・中川雅智・出口順子 (2016) : 教員養成大学における野外運動実習 (キャンプ) のプログラム評価—参加学生の教師効力感の変容に着目して—, *東海学園大学教育研究紀要*第 2 号スポーツ健康科学部, pp3-9.
- 小塩真司 (2005) : 第 7 章因子分析を使いこなす Section3 尺度の信頼性の検討. 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—, 小塩真司編著, 東京図書. pp143-150.
- 文部科学省 (2010) : 中学校学習指導要領, 第 4 章総合的な学習の時間, p104.
- 西松秀樹 (2005) : 教師効力感と不安に関する研究, *滋賀大学教育学部紀要教育科学*No.55, pp31-38.