

平成15年度兵庫教育大学プロジェクト研究

子どもの自然体験活動の指導に
求められる学校教員の資質能力形成に関する研究

研 究 報 告 書

(第 二 年 次)

研究代表者 長 澤 憲 保

(兵庫教育大学学校教育研究センター教授)

は し が き

本研究は、本学の学校教育研究センター・実地教育支援研究部門のプロジェクト研究として出発した、平成13年度教育改善推進経費(学長裁量経費)による「『自然学校』に求められる学校教育教員の指導資質能力に関する研究－『自然学校』受入施設の青少年指導者に対する調査を通して－」の研究成果を発展させ、平成14年度には、兵庫教育大学プロジェクト研究として全学的な支援の下、「子どもの自然体験活動の指導に求められる学校教育員の資質能力形成に関する研究」としてさらに継続的に展開されてきた研究である。本書は、平成14年度の第一年次研究報告に続く、第二年次の研究報告である。

本研究の目的と趣旨については、次の「研究の目的」において詳述しているが、学校教育における子どもたちの貴重な自然体験活動の機会を、実り豊かにより充実させる指導のあり方は、ますます専門的で高度なものが期待されてきており、学校教育員の養成や研修においても、その資質能力形成に科学的な根拠と手掛かりの明確化が求められてきている。そこで、本研究では、兵庫県立教育研修所、兵庫県立嬉野台生涯教育センター、兵庫県立南但馬自然学校等に広範なご理解ご支援を賜り、また当該施設等を利用される県内各地の小中学校関係者等にもご協力を頂いて調査研究を進めてきた。この研究成果の一端は、平成15年度兵庫教育大学プロジェクト研究発表会（平成16年3月20日開催）においても報告し、学内外から第二年次研究の評価と第三年次研究に繋がる課題に関する示唆に富むご意見を賜った。本報告書は、こうした貴重なご意見を取り入れながら、第二年次研究の総括として、その成果をここに報告するものである。

本研究の推進のために、ご理解とご協力を賜った関係者各位に対して、衷心より御礼を申し上げますと共に、本報告書の内容等についてご検討下さる方々から、忌憚のないご意見、ご批評を賜ることを期待申し上げます次第である。

研究代表

兵庫教育大学学校教育研究センター
教授 長 澤 憲 保

目 次

はしがき	1
目 次	2
第1章 研究の目的及び方法	
第1節 研究の目的	3
第2節 研究の内容及び方法	4
第2章 評価尺度の作成	
第1節 評価尺度の作成方法	9
第2節 教員用評価尺度と子ども用評価尺度	10
第3章 研究の結果（その1）～アンケートの数量データに基づいた統計分析	
第1節 分析の手順	13
第2節 教員の資質能力と子どもの成果に関する全体的把握	15
第3節 事例間における子どもの成果の差異	19
第4節 高得点群・低得点群による子どもの成果の差異	24
第4章 研究の結果（その2）～教員の指導性から捉え直した事例分析	
第1節 分析の観点と方法	31
第2節 逆転事例における教員の指導性の差異	31
第3節 子どもの成果が高かった事例にみる教員の子どもへの関わり方	39
第5章 研究の結論と課題	
第1節 研究の結論	47
第2節 研究の課題	49
資料1 自然体験活動の指導に関するアンケート調査（小学校教員用）	51
資料2 自然体験についてのアンケート調査（子ども用）	53
研究組織	55

第1章 研究の目的及び方法

第1節 研究の目的

子どもの発育・発達には豊かな直接経験や自然体験等が不可欠とされているが、現在の子どもには直接経験や自然体験等が不足していると指摘されることが多い¹⁾。特に、我が国における情報化、科学技術の進歩、都市化の急速な進展は、ますます子どもの直接体験や自然体験等の機会の減少を加速させ、子どもの様々な問題を生起させてきた。

そうした状況にあって、現行の学習指導要領では、子どもに思いやりの心や豊かな人間性・社会性を育み、自ら考え判断できる「生きる力」を育成するために、総合的な学習の時間を中心に、教育課程の中に自然体験活動等の様々な体験活動の導入を促している²⁾。さらには、平成13年7月の学校教育法及び社会教育法の改正により、各学校は各種体験活動を教育活動に適切に位置づけ、その充実を図ることとなった。

しかし問題は、子どもを指導する立場にある学校教員もまた自然体験活動や野外活動等の各種体験や指導経験が不足していることである³⁾。学校教員に豊かな自然体験活動等の直接経験がなければ、自然体験活動等の重要性や意義が理解できず、子どもへの適切な指導も行うことができない。現に多くの学校教員は、実施する活動内容に着目するあまり、その指導に関しては手探りの状態で行われており、必ずしも子どもたちにとって効果的な指導が行われていると言い難い。今後この問題を解決するためには、現職教員のみならず養成段階の学生にも自然体験活動や野外活動等の体験や指導経験を積ませる機会が必要である⁴⁾。けれども、単に体験や経験を積ませればよいのではなく、自然体験活動の指導において学校教員にはどのような資質能力が求められるのかという観点から体験や経験を積ませる必要がある。ところが、これまでの自然体験活動に関する先行研究では、子どもの自然体験の実態や子どもの自然体験活動の意義と効果に注目した研究が多く、その指導に携わる学校教員の資質能力の在り方を問う研究はほとんどなかった⁵⁾。

そうした現状から、本プロジェクト研究は3年計画で研究を進めることとし、子どもの自然体験活動の指導に求められる学校教員の資質能力を明らかにすることによっ

て、本学の实地教育及び教育課程の改善に役立てるとともに、最終的に学校教員が活用できるリーフレットを作成することを目的とした。

そこで、第一年次の平成14年度の研究では、兵庫県下の公立小学校第5学年児童を対象に実施されている「自然学校」⁶⁾に注目し、平成13年度の「自然学校」受入教育施設の指導者(170名)を対象とした質問紙調査と平成14年度に実施した小学校教員(567名)及び第5学年児童(3601名)を対象とした質問紙調査から、自然体験活動の指導で求められる学校教員の資質能力の内実を明らかにしようとした。その結果、自然体験活動の指導で求められる学校教員の資質能力は、自然体験活動プログラムへの「共通理解と集団指導力」、「安全管理・安全指導の能力・知識」、「自然体験活動の知識」、「企画・指導技術」、「状況予測力と対人関係能力」、「関心・意欲」、「元気・体力」であることを同定した⁷⁾。しかしながら、この結果だけでは実際の自然体験活動の指導の場において、これら7つの資質能力が、子どもたちの活動の成果にどの程度結びついているのかは理解できない。

そうした課題から、平成15年度(第二年次)の研究では、第一年次の結果を受けて「教員用評価尺度」と「子ども用評価尺度」を作成し、実際の自然学校で指導した学校教員の様子と子どもの活動後の評価尺度調査から、7つの因子で構成した「自然体験活動の指導で求められる学校教員の資質能力」が実際の指導場面でどの程度妥当性があるのかを明らかにすることを目的とした。

第2節 研究の内容及び方法

(1) 調査の実施方法

まず最初に、7つの因子で構成した「自然体験活動の指導で求められる学校教員の資質能力」が実際の指導場面でどの程度妥当性があるのかを明らかにするために、7つの因子の構成項目からプロジェクト研究のメンバー3名により、因子内容を反映した、因子負荷量が高い20項目を抽出し、質問紙調査票を作成した。また、その妥当性を検討するために、「子ども用評価尺度」として、第一年次の研究で用いた子ども調査から、「自然体験で培われた能力尺度」と「楽しさ体験尺度」⁸⁾等20項目を抽出し、質問紙調査票を作成した。

次に、これらの質問紙調査票を持参して、実際の自然学校へフィールド調査に出向き、当該小学校のある一つのプログラムを指導する学校教員の様子をVTR撮影により観察するとともに、そのプログラム終了後に指導した学校教員と活動に参加した子ども全員にそれぞれの質問紙調査に回答してもらった。また、指導補助員については、現地で子どもの指導に当たっているが、あくまで当該校の教員の補助という位置づけにあり、本研究の対象としている学校教員ではないため、回答者の対象から外した。

なお、本研究で扱った対象事例は、我々が観察したプログラムを1事例と考えた。したがって、1つの学校でも違う学校教員が指導した場合は、それぞれを別々の事例と捉えた。

調査実施期間：平成15年11月4日～平成16年9月15日

実施対象校数：18校

調査協力者数：教員27名（男17名、女10名）、児童1214名（男647名、女567名）

（2） 研究の方法

上記の手順によって得られた調査データを下記の手順に従って分析を行った。

〔教員の資質能力と子どもの成果に関する全体的把握〕

- ①小学校教員の資質能力について性差の観点から違いを明らかにするとともに、7つの因子における平均値の違いを把握する。
- ②子どもの成果について性差の観点から違いを明らかにするとともに、7つの因子における平均値の違いを把握する。

〔事例間による子どもの成果の差異〕

- ①小学校教員の各因子から最高得点事例と最低得点事例を抽出し、それらの事例における子どもの成果の違いを平均値の差から明らかにする。
- ②小学校教員の全体平均の最高得点事例と最低得点事例を抽出し、それらの事例における子どもの成果の違いを平均値の差から明らかにする。
- ③全事例の子どもの成果にどのような違いがあるのかを平均値の差から明らかにする。

〔上位群と下位群による子どもの成果の差異〕

- ①因子ごとに平均値を基準として上位群と下位群に分類し、それが子どもの成果にどのように反映しているのかを平均値の差から明らかにする。
- ②小学校教員の全体平均の値を基準として上位群と下位群に分類し、それが子どもの成果にどのように反映しているのかを平均値の差から明らかにする。

〔VTRによる活動分析〕

- ①教員の自己評価と子どもの成果とが負の対応関係にある事例から、なぜそうなったのか、その原因を探る。
- ②子どもの成果が高い事例から、指導場面における教員の教授行動を抽出し、それが「自然体験活動の指導で求められる学校教員の資質能力」にどう該当しているかを明らかにする。

【注】

- 1) 文部科学省(2003)『平成14年度 文部科学白書 新しい時代の学校～進む初等中等教育改革～』や中央教育審議会(2002)『青少年の奉仕活動・体験活動の推進方策等について(答申)』では、子どもたちの生活体験、社会体験、自然体験等、多くの人や社会、自然と直接触れ合う体験の機会が乏しく、直接経験が不足していると指摘している。また、佐藤、松下、深谷の各氏は子どもの自然体験不足の実態を問題視している。(佐藤哲郎(1993)「子どもたちに自然体験がなぜ必要か」、『青少年問題』8月号、12-18頁。松下俱子(1998)「学校教育に生きる豊かな自然体験の在り方を探る」、『中等教育資料』6月号、14-19頁。深谷昌志(1999)「自然体験に乏しい子どもたち」、『レクリエーション』483、日本レクリエーション協会、6-9頁。)
- 2) 文部省(1998)『小学校学習指導要領』。
- 3) 青少年の野外教育の振興に関する調査研究協力者会議(1996)『報告 青少年の野外教育の充実について』の「野外教育指導者の課題」において言及されている。また、星野は、今の学校教員のほとんどが野外活動への引率指導だけに終わってしまっており、野外活動の指導もできず、自分自身も野外活動の経験がないという学校教員が多すぎると指摘している。(星野敏男(1994)「野外活動の指導者養成をめぐる現状と問題点」、『月刊 社会教育』5月号、19頁。)

4) 横山や星野は、野外活動の指導は社会教育に任せておけばよいという考えは間違いであり、小中学校で野外活動を行うのであれば、現在の教員養成課程の中に野外活動指導のトレーニング・プログラムを必修として開設すべきであると言及している。(横山隆一(1989)「野外活動をめぐる指導者養成のいくつかの問題」『月刊 社会教育』33(10)、38頁。上掲、星野敏男(1994)、19頁。)

5) 子どもの自然体験活動に関する研究では以下のようなものがあげられる。千駄忠至・赤松幸子(2003)「自然学校で育成される態度とそれに影響を与える要因」、『兵庫教育大学研究紀要』23、59-66頁。谷井淳一・藤原恵美(2001)「小・中学生用自然体験効果測定尺度の開発」、『野外教育研究』5(1)、日本野外教育学会、39-47頁。蓬田高正・飯田 稔・井村 仁・関 智子・岡村泰斗(2000)「長期自然体験が児童の内発的動機づけに及ぼす影響」、『野外教育研究』3(2)、日本野外教育学会、13-22頁。今泉紀嘉(1995)「自然体験活動による態度変容について」、『日本特別活動学会紀要』4、68-85頁。飯田 稔(1993)「体験学習の意義」、『青少年問題』40(8)、4-11頁。野沢 巖(1989)「埼玉県の都市部と農村部における小学生から大学生までの1年間の自然体験と生活体験(1)」、『埼玉大学紀要教育学部(教育科学Ⅱ)』38(1)、99-116頁。

学校教員に必要な資質能力では、兵庫県立南但馬自然学校の研究紀要において触れられている程度である(兵庫県立南但馬自然学校編(2001)『平成12年度研究紀要』)。

6) 「自然学校」は、国の事業である自然教室の実施状況等を参考にしたもので、「学習の場を教室から豊かな自然の中へ移し、児童が人とのふれあいや自然とのふれあい、地域社会への理解を深めるなど、さまざまな活動を年間指導計画に位置づけて実施することにより、心身ともに調和のとれた健全な児童の育成を目的」(4頁)とし、全国に先駆けて昭和63年度から実施されている。平成3年度からは県内の公立小学校5年生全員を対象に5泊6日で実施され、現在では「トライやるウィーク」と並んで兵庫県の特色ある教育活動の一つとして全国的に注目されている。(兵庫県教育委員会(1998)『自然学校10周年記念誌』)。

7) 上西一郎編(2003)『平成14年度兵庫教育大学プロジェクト研究 子どもの自然体験活動の指導に求められる学校教員の資質能力形成に関する研究 研究報告書(第一年次)』。

8) 上掲書、第3章を参照されたい。

第2章 評価尺度の作成

第1節 評価尺度の作成方法

第一年次の研究において、「自然体験活動の指導に求められる学校教員の資質能力」は7因子から構成されていることを明らかにした。第二年次の研究では、この7因子の各因子に該当する項目から2、3項目抽出し、合計20項目の教員用評価尺度を作成した。項目を抽出する際に留意したことは、①項目内容が各因子名を反映していること、②その因子を構成する全項目の平均値と抽出した項目の平均値との相関係数が0.800以上になること、である。

具体的には、次のような手順で項目を抽出した。

第1因子は10項目から構成され、「共通理解と集団指導力」と命名した。この10項目の中から因子名に該当する項目として、「31) 参加する子どもたちをまとめる能力」、「27) 子どもに生活習慣、社会的ルールを指導する能力」、「29) 子どもの自然体験活動に対する意義と価値の理解」、「35) 子どもたちを自主的に行動できるように促す能力」を抽出した。第1因子の平均値と抽出項目の平均値との相関係数は.926であった。

第2因子は8項目から構成され、「安全管理・安全指導の能力・知識」と命名した。この8項目の中から因子名に該当する項目として、「32) 事故等への応急処置に関する知識」、「18) 教員自らが健康管理ができること」、「11) 子どもへの安全指導の能力」を抽出した。第2因子の平均値と抽出項目の平均値との相関係数は.909であった。

第3因子は7項目から構成され、「自然体験活動の知識」と命名した。この7項目の中から因子名に該当する項目として、「12) 動植物、森林等の自然に関する知識」、「24) 自然体験活動を実施する場（海・山）の知識」、「13) 子どもの自然観察・自然理解を指導する技術」を抽出した。第3因子の平均値と抽出項目の平均値との相関係数は.931であった。

第4因子は3項目から構成され、「企画・指導技術」と命名した。この3項目の中から因子名に該当する項目として、「22) 自然体験活動プログラムを企画・開発する能力」、「9) 子どもにレクリエーションやゲーム等を指導する技術」を抽出した。第4因

子の平均値と抽出項目の平均値との相関係数は.958であった。

第5因子は6項目から構成され、「状況予測力と対人関係能力」と命名した。この6項目の中から因子名に該当する項目として、「3) 活動に協力してもらおう人々との対人関係づくり能力」「19) 参加する子どもたちの相互人間関係づくりを支援する能力」「26) プログラムの企画段階で状況の変化を予測する能力」を抽出した。第5因子の平均値と抽出項目の平均値との相関係数は.904であった。

第6因子は3項目から構成され、「関心・意欲」と命名した。この3項目の中から因子名に該当する項目として、「39) 自然に関する興味・関心をもつこと」、「1) 自然体験活動への情熱」、「36) 自然体験を教員自らが楽しめる感覚、構え」を抽出した。第6因子の平均値と抽出項目の平均値との相関係数は1.000であった。

第7因子は2項目から構成され、「元気・体力」と命名した。この因子名に該当する項目として、「7) 教員自身に体力があること」、「10) 教員自身が元気であること」を抽出した。第7因子の平均値と抽出項目の平均値との相関係数は1.000であった。

以上の手順により、各因子を反映した20項目は、測定項目として適切であると判断した。

第2節 教員用評価尺度と子ども用評価尺度

(1) 教員用評価尺度

抽出した20項目から、次のような教員用評価尺度を作成した。回答は5段階尺度とし、「1. そう思わない、2. あまりそう思わない、3. どちらともいえない、4. 少しそう思う、5. そう思う」で答える形式を採用した。

〔第1因子：共通理解と集団指導力〕

- 1) 私は、参加する子どもたちをまとめることができた。
- 2) 私は、子どもに生活習慣・社会的ルールを指導することができた。
- 3) 私は、子どもの自然体験活動に対する意義と価値を理解している。
- 4) 私は、子どもたちに自主的に行動できるように促すことができた。

〔第2因子：安全管理・安全指導の能力・知識〕

- 5) 私は、事故等への応急処置に関する知識を持っている。

6) 私は、自分の健康管理ができています。

7) 私は、子どもへの安全指導をすることができました。

[第3因子：自然体験活動の知識]

8) 私は、動植物・森林等の自然に関する知識をもっている。

9) 私は、自然体験活動を実施する場（海・山）の知識をもっている。

10) 私は、子どもの自然観察・自然理解を指導する技術をもっている。

[第4因子：企画・指導技術]

11) 私は、子どもたちに合うように事前に工夫したプログラムを提供できました。

12) 私は、子どもにレクリエーションやゲーム等を指導する技術をもっている。

[第5因子：状況予測力と対人関係能力]

13) 私は、活動に参加してもらった人々との対人関係づくりができました。

14) 私は、参加する子どもたち相互の人間関係づくりを支援することができました。

15) 私は、プログラムの企画段階で状況の変化を予測することができました。

[第6因子：関心・意欲]

16) 私は、自然に関する興味・関心をもっている。

17) 私は、自然体験活動への情熱をもっている。

18) 私は、自然体験活動を自ら楽しむことができた。

[第7因子：元気・体力]

19) 私は、体力に自信がある。

20) 私は、活力がある。

(2) 子ども用評価尺度

子ども用評価尺度は、第一年次の研究で用いた子ども調査の項目の中から「自然体験で培われた能力尺度」と「楽しさ体験尺度」を用いた。以下に示すように、子ども用評価尺度も20項目で構成した。回答肢は、「自然体験で培われた能力尺度」では4件法（1. いつもできなかった、2. できないことが多かった、3. できたことが多かった、4. いつもできた）を採用した。また、「楽しさ体験尺度」では体験の有無を「はい・いいえ」の2件法で求め、「はい」に回答した者を対象に4件法（1. ぜんぜん楽しくなかった、2. どちらかといえば楽しくなかった、3. どちらかといえば楽しかった、4. たいへん楽しかった）を採用した。

〔自然体験で培われた能力尺度〕

- 1) それぞれの活動にあった準備が自分からできた。
- 2) 自分が活動をする場所の安全に気をくばることができた。
- 3) 活動をするとき、前から自分の知っていたことやしらべたことを使った。
- 4) 自分のできないところがどこかわかった。
- 5) 自分にあつためあてを 自分の判断できめることができた。
- 6) だれとでも協力できた。
- 7) 自分の力でめあてを達成できた。

〔楽しさ体験尺度〕

- 1) 約束ごとを守って活動したときがあった。
- 2) 気持ちをひきしめて、きびきび活動したときがあった。
- 3) 進んで活動しようという気持ちになったときがあった。
- 4) 自然のよさやすばらしさを感じたときがあった。
- 5) 思い通りできたときがあった。
- 6) 友だちといっしょに活動する中で 友だちの心がわかったときがあった。
- 7) だれとでも 気持ちよく活動できたときがあった。
- 8) 今、行った活動は、生きていくのに大切だと感じたときがあった。
- 9) 自分の役割をはたしたときがあった。
- 10) 今までにしたことのない活動をしたときがあった。
- 11) 友だちに教えてあげたときがあった。
- 12) 友だちのよさを見つけたときがあった。
- 13) 友だちにほめられたときがあった。

第3章 研究の結果（その1）

－アンケートの数量データに基づいた統計分析－

この章では、18校の小学校における自然学校を対象に実施した教員とその活動に参加した子どもたちへのアンケート調査に基づいて、7つの因子からなる「自然体験活動の指導に求められる学校教員の資質能力」が実際の指導場面においてどの程度妥当性を有しているのかを明らかにしようとした。

第1節 評価尺度の作成方法

（1）個人の得点の算出方法

〔小学校教員の場合〕

小学校教員用アンケートでは、20項目について5段階尺度（1. そう思わない、2. あまりそう思わない、3. どちらともいえない、4. 少しそう思う、5. そう思う）で回答を求めた。個人の得点の求め方としては、5段階尺度の回答に1点から5点を与え、その平均値を算出した。例えば、各因子ごとに個人得点を算出する場合、その因子を構成している質問項目の回答を得点化し、その平均値を求めた。また、複数の教員が協力して指導にあたった場合、それらの教員の回答から平均値を求めた。

〔子どもの場合〕

子ども用アンケートでは、「自然体験で培われた能力尺度」の各項目について4件法（1. いつもできなかった、2. できないことが多かった、3. できたことが多かった、4. いつもできた）で回答を求め、「楽しさ体験尺度」の各項目について体験者のみ4件法（1. ぜんぜん楽しくなかった、2. どちらかといえば楽しくなかった、3. どちらかといえば楽しかった、4. たいへん楽しかった）で回答を求めた。個人の得点の求め方としては、4件法の回答に1点から4点を与え、その平均値を算出した。例えば、因子ごとに個人得点を算出する場合、その因子を構成している質問項目の回答を得点化し、その平均値を求めた。

(2) 分析方法

本章で取り扱う数量データは、以下の手順で分析を行った。

まず、第2節では、教員の資質能力と子どもの成果に関して全体傾向を把握する。具体的には、①小学校教員データから小学校教員の性差によって20項目の回答傾向にどのような違いがあるのかをt検定によって明らかにする。②活動プログラムの中で小学校教員が資質能力をどの程度発揮しているのかを7つの因子の各平均値から把握する。③子どもについても、子どもデータから子どもの性差によって20項目の回答にどのような違いがあるのかをt検定によって明らかにする。④活動プログラムにおける子どもの成果を7つの因子の各平均値から把握する。

第3節では、教師の資質能力の発揮の違いが子どもの成果にどのように表れるのかを明らかにする。①小学校教員の各因子から最高得点事例と最低得点事例を抽出し、それぞれの子どもの成果にどのような違いがあるのかをt検定によって明らかにする。②小学校教員の全体平均の最高得点事例と最低得点事例を抽出し、それぞれの子どもの成果にどのような違いがあるのかをt検定によって明らかにする。③全事例の子どもの成果にどのような違いがあるのかを分散分析によって明らかにし、子どもの成果が高い事例を抽出する。

第4節では、各事例を小学校教員の資質能力の得点から平均値を算出し、それを基準として上位群と下位群に操作的に分類した上で、子どもの成果とどのような対応関係にあるのかを明らかにする。具体的には、①因子ごとの平均値に基づいて各事例を上位群と下位群に分類し、そのことが子どもの成果とどのように対応しているのかをt検定によって明らかにする。②小学校教員の全体平均に基づいて各事例を上位群と下位群に分類し、そのことが子どもの成果とどのように対応しているのかをt検定によって明らかにする。つまり、そうした分析を通して、自然学校の指導場面では、7つの資質能力の発揮と実際の子どもの成果とがどの程度結びついているのかが明らかになると考えたからである。

第2節 教員の資質能力と子どもの成果に関する全体的把握

(1) 性差による小学校教員の資質能力の差異

まず初めに表3-1は、小学校教員用アンケート調査に回答した学校教員27名のデータについて性差の観点から分析したものである。表中の数値は各項目の平均値を示しているが、大まかな傾向として、男性教員よりも女性教員の方が値が高いことが分かる。特に、t検定の結果から、「3) 私は、子どもの自然体験活動に対する意義と価値を理解している」と「15) 私は、プログラムの企画段階で状況の変化を予測することができた」という2つの項目については、有意差が認められた。このように、体力面を除けば、男性教員よりも女性教員の方が自然体験活動の指導に対して積極的な評価を示す傾向にある。

(2) 因子からみた小学校教員の資質能力の発揮

また、小学校教員が活動プログラムの中で7因子からなる資質能力をどの程度発揮しているのかを把握するために、表3-1の右端に各因子ごとの平均値も示した。この平均値によれば、最も高い資質能力は「関心・意欲」であり、ついで高い資質能力は「元気・体力」であった。また、「共通理解と集団指導力」も高い値を示した。それらに比べると、「安全管理・安全指導の能力・知識」、「状況予測力と対人関係能力」、「企画・指導技術」はやや低い値を示した。さらに、低い値を示したのは「自然体験活動の知識」であった。

このように、小学校教員は自然体験への関心・意欲をもって元気に自然体験における集団指導ができたと評価した。しかし、それらに比べると安全指導や状況予測力・対人関係能力、企画・指導技術などは少し評価が低くなり、自然体験活動の知識についてはあまり発揮されていなかったようである。

(3) 性差による子どもの成果の差異

表3-2は、性差の観点から子ども用アンケート調査に回答した1214名の児童のデータを分析したものである。男子と女子の違いを平均値とt検定から判断すると、男性よりも女性の方が達成感が高く、積極的な評価を示す傾向にあった。例えば、「(1)自然体験で培われた能力尺度」では、「3) 活動をするとき、前から自分の知っていた

表 3-1 性差からみた教員の資質能力の差異と各因子平均値

教員アンケート項目	男性 (N=17) M(SD)	女性 (N=10) M(SD)	t検定	各因子 平均値 M(SD)
第1因子: 共通理解と集団指導力				
1) 私は、参加する子どもたちをまとめることができた	3.5(.87)	3.6(.84)		3.8(.51)
2) 私は、子どもに生活習慣・社会的ルールを指導することができた	3.7(.93)	3.8(1.03)		
3) 私は、子どもの自然体験活動に対する意義と価値を理解している	3.8(.90)	4.6(.52) *		
4) 私は、子どもたちに自主的に行動できるように促すことができた	3.9(.75)	4.3(.68)		
第2因子: 安全管理・安全指導の能力・知識				
5) 私は、事故等への応急処置に関する知識をもっている	3.7(.93)	3.8(.63)		3.7(.49)
6) 私は、自分の健康管理ができています	3.6(1.12)	4.0(.94)		
7) 私は、子どもへの安全指導をすることができた	3.7(.92)	4.2(.63)		
第3因子: 自然体験活動の知識				
8) 私は、動植物・森林等の自然に関する知識をもっている	3.5(1.07)	3.4(.70)		3.3(.97)
9) 私は、自然体験活動を実施する場(海・山)の知識をもっている	3.4(1.18)	3.4(.84)		
10) 私は、子どもの自然観察・自然理解を指導する技術をもっている	3.4(.93)	3.3(.68)		
第4因子: 企画・指導技術				
11) 私は、子どもたちに合うように事前に工夫したプログラムを提供できた	3.7(.70)	3.9(.32)		3.6(.55)
12) 私は、子どもにレクリエーションやゲーム等を指導する技術をもっている	3.4(.87)	3.5(.71)		
第5因子: 状況予測力と対人関係能力				
13) 私は、活動に参加してもらう人々との対人関係づくりができた	3.8(.88)	4.0(.67)		3.6(.62)
14) 私は、参加する子どもたち相互の人間関係づくりを支援することができた	3.6(.87)	4.0(1.00)		
15) 私は、プログラムの企画段階で状況の変化を予測することができた	3.2(.97)	4.0(.71) *		
第6因子: 関心・意欲				
16) 私は、自然に関する興味・関心をもっている	4.3(.92)	4.2(.79)		4.2(.59)
17) 私は、自然体験活動への情熱をもっている	3.9(.75)	3.9(.88)		
18) 私は、自然体験活動を自ら楽しむことができた	4.0(.94)	4.1(.57)		
第7因子: 元気・体力				
19) 私は、体力に自信がある	3.7(1.27)	3.5(1.27)		3.9(.58)
20) 私は、活力がある	3.9(.66)	4.2(.79)		

(注1) 各因子の平均値は、各項目の5段階尺度(1. そう思わない、2. あまりそう思わない、3. どちらともいえない、4. 少しそう思う、5. そう思う)による回答から算出した。

(注2) t検定結果は、*:p<.05、**:p<.01、***:p<.001を意味する。

表3-2 性差からみた子どもの成果の差異と各因子平均値

子どもアンケート項目	男子		女子		t検定	各因子平均値	
	M(SD)	N	M(SD)	N			
(1) 自然体験で培われた能力尺度							
第1因子: 学習の基本的態度							
1)それぞれの活動にあった準備が自分からできた	2.9(.72)	647	3.0(.68)	567	***	3.0(.62)	
2)自分が活動をする場所の安全に気をくばることができた	2.9(.86)	647	3.1(.77)	563	**		
第2因子: 学習の仕方							
3)活動をするとき、前から自分の知っていたことやしらべたことを使った	2.6(.98)	634	2.6(.92)	558		2.6(.95)	
第3因子: 自己に対する理解							
4)自分のできないところがどこかわかった	2.9(.90)	635	3.0(.84)	557	*	2.9(.70)	
5)自分にあつためあてを自分の判断できめることができた	2.8(.94)	639	2.9(.84)	563	**		
第4因子: 協力							
6)だれとでも協力できた	3.0(.90)	640	3.2(.83)	564	**	3.1(.87)	
第5因子: 課題の達成							
7)自分の力でめあてを達成できた	2.9(.92)	646	3.0(.82)	563	*	2.9(.88)	
(2) 楽しさ体験尺度							
第1因子: 親和・達成							
3)進んで活動しようという気持ちになったときがあった	3.2(.77)	531	3.3(.70)	494		3.3(.52)	
5)思い通りできたときがあった	3.4(.74)	450	3.5(.64)	430	*		
6)友だちといっしょに活動する中で友だちの心が分かったときがあった	3.1(.87)	385	3.2(.79)	413			
7)だれとでも気持ちよく活動できたときがあった	3.3(.74)	461	3.5(.65)	443	***		
9)自分の役割をはたしたときがあった	3.2(.83)	543	3.4(.70)	518	**		
10)今までにしたことのない活動をしたときがあった	3.6(.70)	578	3.7(.58)	513	**		
11)友だちに教えてあげたときがあった	3.2(.81)	405	3.3(.70)	404	*		
12)友だちのよさを見つけたときがあった	3.3(.73)	474	3.4(.68)	466	**		
13)友だちにほめられたときがあった	3.5(.78)	355	3.6(.69)	348	**		
第2因子: 自然理解・快活							
1)約束ごとを守って活動したときがあった	3.1(.73)	583	3.2(.67)	538	***		3.2(.55)
2)気持ちをひきしめてきびきび活動したときがあった	3.0(.81)	473	3.1(.69)	451			
4)自然のよさやすばらしさを感じたときがあった	3.5(.71)	528	3.6(.58)	487	**		
8)今行った活動は生きていくのに大切だと感じたときがあった	3.4(.76)	473	3.4(.70)	428			

(注1) 「自然学校で培われた能力尺度」の平均値は、4件法(1. いつもできなかつた、2. できなかつたことが多かつた、3. できたことが多かつた、4. いつもできた)による回答から算出し、「自然学校における楽しさ体験尺度」の平均値は、体験者のみ4件法(1. ぜんぜん楽しくなかつた、2. どちらかといえば楽しくなかつた、3. どちらかといえば楽しかつた、4. たいへん楽しかつた)による回答から算出した。

(注2) t検定結果は、*:p<.05、**:p<.01、***:p<.001を意味する。

ことやしらべたことを使った」を除く全ての項目で男女間に違いが見られた。また、「(2)楽しさ体験尺度」においても、女性の方が活動に対して積極的に取り組んでいるからなのか、彼女らの行動から喚起される「楽しい」という感情は男性よりも強いようである。

このように、小学校教員の場合も子どもの場合も女性の方が高い評価を示す傾向にある。両者の結果を結びつけて解釈することは困難だが、子どもの場合、こうした結果になった理由には二つあると考えられる。一つは、女性が、自然学校での活動プログラムを通して、普段したこともない体験ができたという新奇性による効果である。もう一つは、それに関わって、普段からの「女性は女性らしく」という日常的、社会的慣習からの解放による効果である。そのために、男性よりも女性の方が活動に一生懸命取り組めたのではないかと思われる。逆に、男性の方は、自然体験活動に対して何らかの日常体験がある可能性も否定できない。したがって、性差による回答の差異は、日常性、社会性の要素と深く関係していると考えられる。

(4) 因子からみた子どもの成果

また、子どもが自然体験を通じてどの程度成果を得ているのかを把握するために各因子ごとの平均値を求めて、表3-2の右端に示した。その結果によれば、子どもが活動プログラムを通して「楽しかった」と思える体験をしていることが分かる。また「自然体験で培われた能力」として「協力」や「学習の基本的態度」を高く評価している。また、「自己に対する理解」や「課題の達成」もある程度の成果が得られているが、「めあての達成」という面では、やや評価が低めである。そして「学習の仕方」についての評価は、2.6と低い値になった。

このような結果から、子どもは自然体験活動を通して楽しく、友だちと協力しながら、学習の基本的態度を身につけていると言える。ただし、活動に取り組む際に、子どもが自己のめあてをどの程度意識しているかは疑問である。また、事前に知っていたことや調べていたことを活動の中で使ったという意識は低く、学校での学習活動と自然学校での学習活動がうまく結びついていない。これは、各学校において、自然学校での活動に向けた事前指導が十分に行われていない状況を表している。子どもにとっては、何ら事前指導も受けずに、自然学校で初めてそれを経験するということが多かったのではないかと思われる。

第3節 事例間における子どもの成果の差異

(1) 各因子における教員の資質能力が子どもの成果に及ぼす影響

表3-3は、19事例の各教員が回答した調査データをもとに各因子ごとの平均値を算出したものである。以下では、因子ごとに最も平均値が高かった事例と最も平均値が低かった事例を抽出し、その資質能力の発揮が子どもの成果にどのように反映したのかを明らかにする。

第1因子の「共通理解と集団指導力」では、事例Iの値が最も高く、逆に事例M、Oの値が最も低かった。その資質能力の発揮の違いが子どもの成果にどう表れるのかをみたものが、表3-4である。それによれば、事例I、Mとの間には、有意差が認められなかった。また、事例I、Oとの間でも有意差が認められなかった。したがって、第1因子に関して、事例Iの教員の資質能力は子どもの成果に反映していないことが分かった。

第2因子の「安全管理・安全指導の能力・知識」では、事例Pが最も値が高く、逆に事例C、F、Mが最も値が低かった。表3-5は、その資質能力の発揮の違いが子どもの成果にどのように表れるのかを示したものである。それによれば、事例P、Cでは、「(1)自然体験で培われた能力尺度」の「第2因子：学習の仕方」、「第3因子：自己に対する理解」、「第4因子：協力」、「第5因子：課題の達成」において有意差が認められた。また、事例P、Fでは、「(1)自然体験で培われた能力尺度」の第3因子と第4因子において有意差が認められた。さらに、事例P、Mでは、「(1)自然体験で培われた能力尺度」の全ての因子において有意差が認められた。これらの検定結果から、第2因子に関して事例Pの教員の資質能力は、子どもの成果に反映していないことが分かった。

第3因子の「自然体験活動の知識」では、事例Kの値が最も高く、逆に事例Gの値が最も低かった。表3-6は、その能力の発揮の違いが子どもの成果にどのように表れたのかを示したものである。それによれば、「(1)自然体験で培われた能力尺度」の「第4因子：協力」において有意差が認められた。したがって、第3因子に関して事例Kの教員の資質能力は、子どもの成果に反映していた。

第4因子の「企画・指導技術」では、事例Gの値が最も高く、逆に事例K、Mの値が最も低かった。その能力の発揮の違いが子どもの成果にどのように表れたのかを示

表3-3 教員の資質能力に関する因子別平均値（その1）

教員アンケートの因子	事例A	事例B	事例C	事例D	事例E	事例F	事例G	事例H	事例I	事例J
	30歳代女性	30歳代男性	40歳代男性	40歳代男性	40歳代男性1名 50歳代男性2名	30歳代男性 40歳代女性	30歳代男性	40歳代男性	40歳代女性	50歳代女性
第1因子:共通理解と集団指導力	3.5	3.8	4.0	3.3	4.0	3.4	4.0	3.5	5.0	3.5
第2因子:安全管理・安全指導の能力・知識	3.7	3.3	3.0	3.3	4.4	3.0	3.7	4.0	3.7	3.7
第3因子:自然体験活動の知識	2.0	3.7	4.3	2.0	3.7	3.8	1.0	4.3	3.0	3.0
第4因子:企画・指導技術	4.0	4.0	3.5	3.5	3.3	3.5	5.0	3.5	4.0	3.5
第5因子:状況予測力と対人関係能力	3.3	3.7	3.3	3.0	3.4	3.7	2.3	4.0	4.7	3.7
第6因子:関心・意欲	4.0	3.7	5.0	4.3	3.2	4.0	5.0	4.7	5.0	3.7
第7因子:元気・体力	5.0	3.5	3.0	4.5	3.0	3.3	3.0	4.0	4.0	4.0
全体平均	3.6	3.7	3.8	3.4	3.7	3.5	3.4	4.0	4.3	3.6

(注1) 各因子の平均値は、各項目の5段階尺度(1. そう思わない、2. あまりそう思わない、3. どちらともいえない、4. 少し思う、5. そう思う) による回答から算出した。なお、複数の教員の場合、教員の回答の平均値を求めた。

(注2) 活動内容は、事例A(焼板作り)、事例B(野外炊事)、事例C(自然物クラフト製作)、事例D(キャンプファイア)、事例E(野外炊事)、事例F(基地作り)、事例G(自然物クラフト製作)、事例H(自然物クラフト製作)、事例I(野外炊事)、事例J(野外炊事)であった。

表3-3 教員の資質能力に関する因子別平均値（その2）

教員アンケートの因子	事例K	事例L	事例M	事例N	事例O	事例P	事例Q	事例R	事例S
	40歳代男性	40歳代男性	30歳代男性	20歳代男性1名 40歳代女性2名	30歳代男性	40歳代男性	40歳代女性 50歳代女性	40歳代男性 50歳代女性	40歳代男性 40歳代女性
第1因子:共通理解と集団指導力	3.5	4.3	3.0	4.3	3.0	4.3	4.4	3.9	3.6
第2因子:安全管理・安全指導の能力・知識	3.7	4.0	3.0	4.1	3.3	4.7	4.2	4.2	3.3
第3因子:自然体験活動の知識	4.7	4.0	2.0	3.9	3.0	3.3	3.5	4.2	3.0
第4因子:企画・指導技術	2.5	3.5	2.5	4.0	3.5	4.0	3.3	3.5	3.8
第5因子:状況予測力と対人関係能力	4.0	4.0	2.3	4.6	3.3	4.0	4.2	3.8	3.8
第6因子:関心・意欲	5.0	4.3	3.0	4.3	3.7	4.3	4.0	4.0	3.8
第7因子:元気・体力	4.0	4.0	3.5	4.2	4.0	5.0	4.0	3.8	4.0
全体平均	4.0	4.1	2.8	4.2	3.4	4.2	4.0	3.9	3.6

(注1) 各因子の平均値は、各項目の5段階尺度(1. そう思わない、2. あまりそう思わない、3. どちらともいえない、4. 少し思う、5. そう思う) による回答から算出した。なお、複数の教員の場合、教員の回答の平均値を求めた。

(注2) 活動内容は、事例K(野外炊事)、事例L(基地作り)、事例M(野外炊事)、事例N(野外炊事)、事例O(焼板作り)、事例P(焼板作り)、事例Q(野外炊事)、事例R(野外炊事)、事例S(野外炊事)であった。

したものが表3-6である。それによれば、事例G、Kでは、「(1)自然体験で培われた能力尺度」の「第4因子：協力」において有意差が認められた。また、事例G、Mでは、「(1)自然体験で培われた能力尺度」の「第1因子：学習の基本的態度」と「第4因子：協力」と「(2)楽しさ体験尺度」の「第1因子：親和・達成」において有意差が認められた。この検定結果から、第4因子に関して事例Gの教員の資質能力は、子どもの成果に反映していないことが分かった。

第5因子の「状況予測力と対人関係能力」では、事例Iの値が最も高く、逆に事例G、Mの値が最も低かった。その能力の発揮の違いが子どもの成果にどのように表れたのかを示したものが表3-7である。その結果、事例I、G、あるいは事例I、Mとの間に有意差は認められなかった。つまり、第5因子に関して事例Iの教員の資質能力は、子どもの成果に反映していなかった。

第6因子の「関心・意欲」では、事例C、G、I、Kの値が最も高く、逆に事例Mの値が最も低かった。表3-8は、その資質能力の発揮の違いが子どもの成果にどのように表れたのかを示したものである。その結果、事例C、Mでは、「(1)自然体験で培われた能力尺度」の「第1因子：学習の基本的態度」、「第4因子：協力」、「第5因子：課題の達成」、そして、「(2)楽しさ体験尺度」の「第1因子：親和・達成」と「第2因子：自然理解・快活」において有意差が認められた。また、事例G、Mでは、「(1)自然体験で培われた能力尺度」の「第1因子：学習の基本的態度」と「第4因子：協力」と「(2)楽しさ体験尺度」の「第1因子：親和・達成」において有意差が認められた。事例I、Mでは有意差は認められなかった、さらに、事例K、Mでは、「(1)自然体験で培われた能力尺度」の「第1因子：学習の基本的態度」と「(2)楽しさ体験尺度」の「第2因子：自然理解・快活」において有意差が認められた。これらの結果から、第6因子に関して、事例C、G、I、Kの資質能力は子どもの成果に反映していなかった。しかし、事例Mの教員の場合、教員の自己評価は低い、逆に子どもの成果は高い。そのことから考えても、事例Mの回答の特殊性が、この検定結果に表れたものと考えられる。

第7因子の「元気・体力」では、事例A、Pの値が最も高く、逆に事例C、E、Gの値が最も低かった。この資質能力の発揮の違いが子どもの成果にどのように表れたのかを示したものが表3-9である。その結果、事例A、C、あるいは事例A、Gでは、「(2)楽しさ体験尺度」の「第1因子：親和・達成」において有意差が認められた。

表 3-4 教員の第1因子が子どもの成果に及ぼす影響

子どもアンケートの因子		事例I	事例M	t検定	事例I	事例O	t検定
(1) 自然体験で培われた能力尺度							
第1因子: 学習の基本的態度		2.9	3.1		2.9	3.0	
第2因子: 学習の仕方		2.6	2.8		2.6	2.7	
第3因子: 自己に対する理解		2.7	3.0		2.7	3.0	
第4因子: 協力		3.3	3.4		3.3	3.1	
第5因子: 課題の達成		3.1	3.2		3.1	2.9	
(2) 楽しさ体験尺度							
第1因子: 親和・達成		3.3	3.4		3.3	3.3	
第2因子: 自然理解・快活		3.3	3.3		3.3	3.3	

(注1) 「自然学校で培われた能力尺度」の平均値は、4件法(1. いつもできなかった、2. できなかつたことが多かった、3. できたことが多かった、4. いつもできた)による回答から算出し、「自然学校における楽しさ体験尺度」の平均値は、体験者のみ4件法(1. ぜんぜん楽しなかった、2. どちらからかといえれば楽しかった、3. どちらからかといえれば楽しかった、4. たいへん楽しかった)による回答から算出した。

(注2) t検定結果は、*:p<.05、**:p<.01、***:p<.001を意味する。

表 3-5 教員の第2因子が子どもの成果に及ぼす影響

子どもアンケートの因子		事例P	事例C	t検定	事例P	事例F	t検定	事例P	事例M	t検定
(1) 自然体験で培われた能力尺度										
第1因子: 学習の基本的態度		2.8	2.9		2.8	3.0		2.8	3.1	***
第2因子: 学習の仕方		2.2	2.6	*	2.2	2.4		2.2	2.8	***
第3因子: 自己に対する理解		2.5	2.9	***	2.5	2.9	**	2.5	3.0	***
第4因子: 協力		2.6	3.1	***	2.6	3.3	***	2.6	3.4	***
第5因子: 課題の達成		2.6	2.9	*	2.6	2.9		2.6	3.2	***
(2) 楽しさ体験尺度										
第1因子: 親和・達成		3.3	3.2		3.3	3.4		3.3	3.4	
第2因子: 自然理解・快活		3.2	3.2		3.2	3.3		3.2	3.3	

表 3-6 教員の第3因子と第4因子が子どもの成果に及ぼす影響

子どもアンケートの因子		事例K	事例G	t検定	事例I	事例M	t検定
(1) 自然体験で培われた能力尺度							
第1因子: 学習の基本的態度	2.8	2.9			2.9	3.1	*
第2因子: 学習の仕方	2.4	2.6			2.6	2.8	
第3因子: 自己に対する理解	2.9	3.0			3.0	3.0	
第4因子: 協力	3.5	3.0	*		3.0	3.4	*
第5因子: 課題の達成	2.9	2.8			2.8	3.2	
(2) 楽しさ体験尺度							
第1因子: 親和・達成	3.3	3.1			3.1	3.4	**
第2因子: 自然理解・快活	3.0	3.2			3.2	3.3	

表 3-7 教員の第5因子が子どもの成果に及ぼす影響

子どもアンケートの因子		事例I	事例G	t検定	事例I	事例M	t検定
(1) 自然体験で培われた能力尺度							
第1因子: 学習の基本的態度	2.9	2.9			2.9	3.1	
第2因子: 学習の仕方	2.6	2.6			2.6	2.8	
第3因子: 自己に対する理解	2.7	3.0			2.7	3.0	
第4因子: 協力	3.3	3.0			3.3	3.4	
第5因子: 課題の達成	3.1	2.8			3.1	3.2	
(2) 楽しさ体験尺度							
第1因子: 親和・達成	3.3	3.1			3.3	3.4	
第2因子: 自然理解・快活	3.3	3.2			3.3	3.3	

表 3-8 教員の第6因子が子どもの成果に及ぼす影響

子どもアンケートの因子		事例C	事例M	t検定	事例G	事例I	事例M	t検定	事例K	事例M	t検定
(1) 自然体験で培われた能力尺度											
第1因子: 学習の基本的態度	2.9	3.1	***		2.9	2.9	3.1	*	2.8	3.1	*
第2因子: 学習の仕方	2.6	2.8			2.6	2.6	2.8		2.4	2.8	
第3因子: 自己に対する理解	2.9	3.0			3.0	2.7	3.0		2.9	3.0	
第4因子: 協力	3.1	3.4	*		3.0	3.3	3.4	*	3.5	3.4	
第5因子: 課題の達成	2.9	3.2	*		2.8	3.1	3.2		2.9	3.2	
(2) 楽しさ体験尺度											
第1因子: 親和・達成	3.2	3.4	***		3.1	3.3	3.4	**	3.3	3.4	
第2因子: 自然理解・快活	3.2	3.3	*		3.2	3.3	3.3		3.0	3.3	**

ところが、事例P、C、あるいは事例P、E、あるいは事例P、Gでは、いずれの場合も事例Pの子どもの成果の方が値が低く、多くの因子で有意差が認められた。したがって、第7因子に関して、事例Aの教員の資質能力は子どもの成果に反映していたが、事例Pの場合は子どもの成果に反映していなかった。

(2) 教員の資質能力の全体平均からみた子ども成果の差異

表3-10は、教員に求められる20項目の資質能力の全体平均から、最高得点事例と最低得点事例を抽出し、両事例の子どもの成果を比較した結果を示したものである。それによれば、事例Iの値が最も高く、逆に事例Mの値が最も低かった。しかし、子どもの成果については、事例IとMの間で有意差は認められなかった。この結果から、事例Iの教員の資質能力は子どもの成果に反映していなかったと判断できる。

(3) 全事例における子どもの成果の差異

以上の結果を踏まえて、各事例の子どもの成果にどのような差異があるのかを一覧にし、分散分析を施してみた。その結果が表3-11である。F値に示すとおり、子どもの成果に関するすべての因子で有意差が得られた。つまり、それだけ、各事例の子どもの成果に違いがあったということである。特に、事例の差異については、多重比較が参考になる。この結果から、子どもの成果が高かった事例として、事例B、M、Nが挙げられる。逆に、子どもの成果が低かった事例として、事例P、R、D、Lが挙げられる。そのなかでも、事例MとPは、教員の自己評価と子どもの成果とが大きく逆転している事例である。

第4節 高得点群・低得点群による子どもの成果の差異

(1) 各因子における上位群・下位群の子どもの成果の差異

さらに、小学校教員の各因子の平均値に基づいて上位群と下位群に分類し、両群の平均値の差を分析した結果が表3-12である。

まず、第1因子「共通理解と集団指導力」では、高得点群よりも低得点群の方が子どもの成果は高く、特に検定結果に示すように、「(1)自然体験で培われた能力尺度」

表3-9 教員の第7因子が子どもの成果に及ぼす影響

子どもアンケートの因子		事例A	事例C	t検定	事例A	事例E	t検定	事例A	事例G	t検定
(1)自然体験で培われた能力尺度										
第1因子:学習の基本的態度		3.1	2.9		3.1	3.0		3.1	2.9	
第2因子:学習の仕方		2.8	2.6		2.8	2.6		2.8	2.6	
第3因子:自己に対する理解		2.7	2.9		2.7	2.8		2.7	3.0	
第4因子:協力		3.2	3.1		3.2	3.1		3.2	3.0	
第5因子:課題の達成		3.0	2.9		3.0	2.7		3.0	2.8	
(2)楽しさ体験尺度										
第1因子:親和・達成		3.5	3.2	***	3.5	3.3		3.5	3.1	**
第2因子:自然理解・快活		3.4	3.2		3.4	3.3		3.4	3.2	
子どもアンケートの因子										
(1)自然体験で培われた能力尺度										
第1因子:学習の基本的態度		2.8	2.9		2.8	3.0		2.8	2.9	
第2因子:学習の仕方		2.2	2.6	*	2.2	2.6	*	2.2	2.6	*
第3因子:自己に対する理解		2.5	2.9	***	2.5	2.8	**	2.5	3.0	***
第4因子:協力		2.6	3.1	***	2.6	3.1	**	2.6	3.0	
第5因子:課題の達成		2.6	2.9	*	2.6	2.7		2.6	2.8	
(2)楽しさ体験尺度										
第1因子:親和・達成		3.3	3.2		3.3	3.3		3.3	3.1	
第2因子:自然理解・快活		3.2	3.2		3.2	3.3		3.2	3.2	

表3-10 教員の全体平均が子どもの成果に及ぼす影響

子どもアンケートの因子		事例I	事例M	t検定
(1)自然体験で培われた能力尺度				
第1因子:学習の基本的態度		2.9	3.1	
第2因子:学習の仕方		2.6	2.8	
第3因子:自己に対する理解		2.7	3.0	
第4因子:協力		3.3	3.4	
第5因子:課題の達成		3.1	3.2	
(2)楽しさ体験尺度				
第1因子:親和・達成		3.3	3.4	
第2因子:自然理解・快活		3.3	3.3	

(注1)「自然学校で培われた能力尺度」の平均値は、4件法(1. いつもできなかった、2. できなかったことが多かった、3. できたことが多かった、4. いつもできた)による回答から算出し、「自然学校における楽しさ体験尺度」の平均値は、体験者のみ4件法(1. ぜんぜん楽しくなかった、2. どちらかというと楽しくなかった、3. どちらかといえば楽しかった、4. たいへん楽しかった)による回答から算出した。

(注2) t検定結果は、*:p<.05, **:p<.01, ***:p<.001を意味する。

表 3-11 各事例による子どもの成果の差異

子どもアンケートの因子	事例A N=22	事例B N=43	事例C N=106	事例D N=111	事例E N=80	事例F N=58	事例G N=32	事例H N=41	事例I N=19	事例J N=58	事例K N=21	事例L N=42	事例M N=120	事例N N=98	事例O N=150	事例P N=62	事例Q N=36	事例R N=58	事例S N=59
(1) 自然体験で培われた能力尺度																			
第1因子: 学習の基本的態度	3.1	3.4	2.9	2.7	3.0	3.0	2.9	3.1	2.9	2.9	2.8	2.8	3.1	3.0	3.0	2.8	3.0	2.9	2.9
第2因子: 学習の仕方	2.8	2.8	2.6	2.3	2.6	2.4	2.6	2.6	2.6	2.5	2.4	2.1	2.8	2.9	2.7	2.2	2.8	2.3	2.4
第3因子: 自己に対する理解	2.7	3.3	2.9	2.8	2.8	2.9	3.0	2.9	2.7	2.8	2.9	2.9	3.0	2.9	3.0	2.5	2.9	2.8	3.1
第4因子: 協力	3.2	3.4	3.1	3.0	3.1	3.3	3.0	2.9	3.3	2.9	3.5	3.2	3.4	3.0	3.1	2.6	3.0	3.1	3.1
第5因子: 課題達成	3.0	3.5	2.9	2.8	2.7	2.9	2.8	2.9	3.1	2.9	2.9	2.7	3.2	3.1	2.9	2.6	3.1	2.6	3.0
(2) 楽しさ体験尺度																			
第1因子: 親和・達成	3.5	3.5	3.2	3.2	3.3	3.4	3.1	3.3	3.3	3.2	3.3	3.3	3.4	3.4	3.3	3.3	3.3	3.2	3.5
第2因子: 自然理解・快活	3.4	3.5	3.2	3.2	3.3	3.3	3.2	3.2	3.3	3.2	3.0	3.0	3.3	3.2	3.3	3.2	3.3	3.0	3.3
F 値																			
多重比較																			
(1) 自然体験で培われた能力尺度																			
第1因子: 学習の基本的態度	B>C, B>D, B>E, B>G, B>J, B>K, B>L, B>M, B>N, B>O, B>P, B>R, B>S, M>D, O>D																		
第2因子: 学習の仕方	M>D, M>L, M>P, N>D, N>L, N>P, N>R, N>S																		
第3因子: 自己に対する理解	B>D, B>E, B>J, B>P, B>R, C>P, M>P, N>P, O>P, S>P																		
第4因子: 協力	B>P, C>P, F>P, K>P, M>P, O>P																		
第5因子: 課題達成	B>C, B>D, B>E, B>F, B>J, B>L, B>O, B>P, B>R, M>E, M>P, M>R, N>P, N>R																		
(2) 楽しさ体験尺度																			
第1因子: 親和・達成	B>C, B>D, B>G, M>D, S>D																		
第2因子: 自然理解・快活	B>L, M>L, O>L, B>R, M>R, O>R																		

(注1) 活動内容は、事例A (焼板作り)、事例B (自然物クラフト製作)、事例C (自然物クラフト製作)、事例D (キャンプファイア)、事例E (野外炊事)、事例F (基地作り)、事例G (自然物クラフト製作)、事例H (自然物クラフト製作)、事例I (野外炊事)、事例J (野外炊事)、事例K (野外炊事)、事例L (基地作り)、事例M (野外炊事)、事例N (野外炊事)、事例O (焼板作り)、事例P (焼板作り)、事例Q (野外炊事)、事例R (野外炊事)、事例S (野外炊事)であった。

(注2) 「自然学校で培われた能力尺度」の平均値は、4件法 (1. いつもできなかったが多かった、2. できなかったが多かった、3. できたことが多かった、4. いつでもできた) による回答から算出し、「自然学校における楽しさ体験尺度」の平均値は、体験者のみ4件法 (1. ぜんぜん楽しくなかった、2. どちらかといえば楽しくなかった、3. どちらかといえば楽しかった、4. たいへん楽しかった) による回答から算出した。

(注3) 分散分析の結果は、* : p<.05, ** : p<.01, *** : p<.001を意味する。

(注4) 多重比較は、TukeyのHSDによってp<.05で有意差が得られたものについてのみ示した。

表3-12 教員の資質能力が子どもの成果に及ぼす影響

子どもアンケートの因子	教員の第1因子 「共通理解と集団指導力」					教員の第2因子 「安全管理・安全指導」					教員の第3因子 「自然体験活動の知識」					教員の第4因子 「企画・指導技術」						
	高得点群		低得点群		t検定	高得点群		低得点群		t検定	高得点群		低得点群		t検定	高得点群		低得点群		t検定		
	M(SD)	N	M(SD)	N		M(SD)	N	M(SD)	N		M(SD)	N	M(SD)	N		M(SD)	N	M(SD)	N			
(1) 自然体験で培われた能力尺度																						
第1因子: 学習の基本的態度	2.9(.63)	533	3.0(.61)	683	*	3.0(.64)	417	3.0(.61)	799		3.0(.63)	645	3.0(.61)	571		3.0(.60)	335	3.0(.62)	881			
第2因子: 学習の仕方	2.6(.92)	518	2.6(.97)	675		2.6(.93)	408	2.6(.96)	785		2.6(.95)	630	2.6(.95)	563		2.6(.93)	327	2.5(.96)	866			
第3因子: 自己に対する理解	2.8(.69)	532	2.9(.69)	682	**	2.8(.72)	418	2.9(.68)	796	**	2.9(.70)	645	2.9(.68)	569		2.9(.69)	335	2.9(.70)	879			
第4因子: 協力	3.0(.86)	528	3.1(.88)	677	*	3.0(.87)	414	3.2(.86)	791	***	3.1(.86)	641	3.1(.88)	564		3.0(.88)	330	3.1(.86)	875			
第5因子: 課題の達成	2.8(.90)	532	3.0(.86)	678	**	2.8(.88)	418	3.0(.87)	792	**	2.9(.90)	642	3.0(.87)	588		3.0(.87)	334	2.9(.88)	876	*		
(2) 楽しさ体験尺度																						
第1因子: 親和・達成	3.3(.51)	529	3.3(.53)	675	*	3.3(.50)	416	3.3(.53)	788		3.3(.49)	641	3.3(.56)	563		3.4(.46)	329	3.3(.54)	875	**		
第2因子: 自然理解・快活	3.2(.55)	525	3.3(.54)	672	***	3.2(.55)	411	3.3(.54)	786	**	3.2(.55)	635	3.3(.56)	562	*	3.3(.53)	328	3.2(.55)	869			
子どもアンケートの因子																						
(1) 自然体験で培われた能力尺度																						
第1因子: 学習の基本的態度	2.9(.59)	595	3.0(.64)	621		2.9(.62)	532	3.0(.61)	684	***	2.9(.61)	719	3.0(.63)	497	**	2.9(.60)	483	3.0(.63)	733	*		
第2因子: 学習の仕方	2.5(.93)	582	2.6(.97)	611		2.5(.95)	517	2.6(.95)	676		2.5(.95)	704	2.6(.96)	489		2.6(.92)	468	2.6(.97)	725			
第3因子: 自己に対する理解	2.9(.70)	596	2.9(.68)	618		2.8(.70)	531	2.9(.68)	683	**	2.9(.70)	719	2.9(.69)	495		2.8(.69)	483	2.9(.69)	731	*		
第4因子: 協力	3.0(.86)	587	3.1(.87)	618		3.0(.89)	528	3.2(.85)	677	**	3.0(.87)	711	3.2(.85)	494	***	3.0(.86)	478	3.1(.87)	727			
第5因子: 課題の達成	2.9(.86)	592	2.9(.90)	618		2.9(.91)	532	2.9(.86)	678		2.9(.86)	719	2.9(.91)	491		2.9(.88)	483	2.9(.88)	727			
(2) 楽しさ体験尺度																						
第1因子: 親和・達成	3.3(.49)	587	3.3(.55)	617		3.2(.55)	527	3.4(.49)	677	***	3.3(.52)	711	3.3(.52)	493		3.3(.50)	480	3.3(.54)	724			
第2因子: 自然理解・快活	3.2(.54)	583	3.3(.56)	614		3.2(.56)	523	3.3(.53)	674	***	3.2(.54)	706	3.2(.55)	491		3.2(.54)	477	3.3(.55)	720	***		

(注1) 「自然体験で培われた能力尺度」の平均値は、4件法(1. いつもできなかつた、2. できなかつたことが多かった、3. できたことが多かった、4. いつもできた)による回答から算出し、「自然学校における楽しさ体験尺度」の平均値は、体験者のみ4件法(1. ぜんぜん楽しくなかつた、2. どちらかといえば楽しくなかつた、3. どちらかといえば楽しかった、4. たいへん楽しかった)による回答から算出した。

(注2) t検定結果は、*:p<.05, **:p<.01, ***:p<.001を意味する。

の第1因子、第3因子、第4因子、第5因子、さらには「(2)楽しさ体験尺度」の第1因子、第2因子において有意差が認められた。

第2因子「安全管理・安全指導」では、高得点群よりも低得点群の方が子どもの成果は高く、特に検定結果に示すように、「(1)自然体験で培われた能力尺度」の第3因子、第4因子、第5因子、そして「(2)楽しさ体験尺度」の第2因子において有意差が認められた。

第3因子「自然体験活動の知識」では、「(2)楽しさ体験尺度」の第2因子のみ有意差が認められ、高得点群よりも低得点群の方が子どもの成果は高かった。

第4因子「企画・指導技術」では、低得点群よりも高得点群の方が子どもの成果は高く、検定によって「(1)自然体験で培われた能力尺度」の第5因子、さらには「(2)楽しさ体験尺度」の第1因子において有意差が認められた。

第5因子「状況予測力と対人関係能力」では、両群の間に有意差は認められなかった。

第6因子「関心・意欲」では、高得点群よりも低得点群の方が子どもの成果は高く、特に検定結果に示すように、「(1)自然体験で培われた能力尺度」の第1因子、第3因子、第4因子、さらには「(2)楽しさ体験尺度」の第1因子、第2因子において有意差が認められた。

第7因子「元気・体力」では、高得点群よりも低得点群の方が子どもの成果は高く、特に検定結果に示すように、「(1)能力尺度」の第1因子、第4因子において有意差が認められた。

したがって、各因子ごとに高得点群と低得点群との子どもの成果の違いを分析した結果、第4因子のみ教員の自己評価と子どもの成果が一致していた。この結果が示していることは、子どもの成果の有無は、子どもに良いプログラム内容を提供できたかどうかという教員側の自己評価と密接に関係しているが、しかし他の指導面についての評価は子どもの成果と対応関係にないということである。このように、小学校教員が認識しているほど、彼らの指導力が子どもの成果に結びついていないことをこの結果は表しているのである。

(2) 教員の全体平均における上位群・下位群の子どもの成果の差異

さらに、教員の20項目の全体平均から高得点群と低得点群に分類し、子どもの成

果の差異を分析した。その結果を表3-12の最後に示した。この結果においても、高得点群よりも低得点群の方が子どもの成果は高く、「(1)自然体験で培われた能力尺度」の第1因子と第3因子、さらには「(2)楽しさ体験尺度」の第2因子に有意差が認められた。したがって、教員が自己の資質能力を高く評価していても子どもの成果とは対応関係になく、むしろ評価が低い教員の方が子どもの成果は高いのである。なぜこのような逆転現象が起こるのかが疑問である。

(3) まとめ

以上の結果から、当初の研究仮説では、7つの因子で構成した「自然体験活動の指導に求められる学校教員の資質能力」と自然体験活動による子どもの成果との間には対応関係があると考えていたが、実際の「自然学校」をフィールドにして「教員評価尺度」と「子ども用評価尺度」のアンケート調査を実施したところ、ほとんどその仮説を支持しない結果が得られた。つまり、プログラム終了後に教員が自己の資質能力について高く評価した事例でも、必ずしもそのプログラムに参加した子どもたちの成果は高くはなく、むしろ低く自己評価した教員の方が子どもたちの成果は高かったのである。

子どもの成果が高かった事例は、事例B、M、Nであり、逆に、子どもの成果が低かった事例は、事例P、R、D、Lであった。そのなかで、事例MとPは、教員の資質能力に関する自己評価と子どもの成果とが大きく逆転していた。その原因について事例を通して分析してみる必要がある。しかし、その理由を考察する際には、以下のような統計分析の結果が参考になると思われる。

一つは、小学校教員の自己評価から高得点群と低得点群に分類して分析すると、第4因子「企画・指導技術」のみが子どもの成果と正の対応関係にあることが分かった。子どもたちに合った活動プログラムを提供できたかどうかという評価の観点と子どもの成果は強く結びついているが、小学校教員の指導性の発揮は必ずしも子どもの成果とは結びついておらず、負の対応関係にあった。

もう一つは、全体傾向として、子どもが活動に取り組む際に、事前に知っていたことや調べたことなどをあまり使っていないことや、活動に対する自己のめあてが子どもたち自身に十分意識化されていないことが読み取れた。

これらの結果から浮かび上がってくることは、活動のめあてや見通し（最終的なゴー

ル) が見えないまま、学校から与えられた活動内容を手順に従って体験している子どもたちの姿である。

第4章 研究の結果（その2）

－教員の指導性から捉え直した事例分析－

前章において、自然学校では、「教員用評価尺度」の得点結果と「子ども用評価尺度」の得点結果とが必ずしも対応関係にないことが明らかになった。そこで、この章では、自然学校の事例分析を通じて、7因子で構成した「自然体験活動の指導に求められる学校教員の資質能力」の妥当性を明らかにしようとした。

第1節 分析の観点と方法

（1）分析の観点

7因子で構成した「自然体験活動の指導に求められる学校教員の資質能力」の妥当性を判断するために、2つの観点から分析を行う。一つは、小学校教員の自己評価と子どもの成果が大きく逆転している活動事例について、その逆転した理由を教員の教授行動の分析から明らかにする。もう一つは、子どもの成果が高かった活動事例を抽出し、そこで発揮されている学校教員の資質能力を教員の指導場面における教授行動の分析から明らかにする。

（2）分析の方法

前者の分析では、事例Mと事例PのVTRを参考にして逆転した要因を「集団指導の仕方」、「安全指導の仕方」、「活動の指導技術」、「子どもの人間関係づくり」の各観点から明らかにする。

後者の分析では、子どもの成果が高かった事例Bと事例NのVTRを参考にして、上と同様の観点から、指導場面で教員がどのような資質能力を発揮しているのかを明らかにする。

第2節 逆転事例における教員の指導性の差異

（1）教員の自己評価は低いが子どもの成果が高かった事例－事例Mの場合－

1. 集団指導の仕方

事例Mにおける教員の第1因子「共通理解と集団指導力」の平均値は3.0であり、全事例の中で最も低い値であった。しかし、子どもの第1因子「学習の基本的態度」では平均値が3.1で、比較的高い値を示した。そこで、第1因子の構成項目である「参加する子どもたちをまとめることができた」、「子どもに生活習慣・社会的ルールを指導することができた」、「子どもの自然体験活動に対する意義と価値を理解している」、「子どもたちに自主的に行動できるように促すことができた」を観点にして、事例Mにおける教員の集団指導の仕方を検討した。

一般に教員が子ども全体を集団指導する際は、子どもに指導内容の理解を促すために「動作を止め！」や「静かに！」といった命令や指示を出すことが多い。ところが、事例Mの全体指導では、教員は黙ったままで子どもが静まるのをしばらく待っていた。それはあたかも、子どもの中から「静かに！」、「静かにしようや！」という声が出てくるのを待っているかのようなようであった。また、指導時の声の大きさも、あえて大声を張り上げず、数人の子どもに話しかける時の声の大きさを指導していた。それでも、一番後ろの子どもから「聞こえません」という声もあがらず、子ども全員が先生の説明に集中して聞いていた。

また、野外炊事についての説明でも、教員がハンドマイクや自然学校のしおりなどを持たずに、子どもたちが座っている最前列中央付近に立ち、全員の子どもの顔がよく見える位置で指示を出していた。事例Mにおける集団指導の仕方の特徴は、説明・指示の所々で子どもの理解度を確かめる意味で、子どもが教員の話に納得できれば、あらかじめ決められたポーズで合図するというものであった。これは、子どもに「はい！」と答えさせることと同じことであるが、子どもに教員の説明を聞き流さないようにさせるための一種の指導法と言える。むしろ、説明の最後には、子どもに質問の有無を挙手で確認し、周知徹底を図っていた。

このように、事例Mの教員は、全体指導の場において、子どもに教員の説明・指示の内容を理解させるために、子どもをうまくまとめながら説明していた。また、その説明・指示の内容も重要な点のみの説明であり、あとは班の仲間と協力して料理を完成させることが告げられた程度であった。これらの教授行動は、教員の第1因子の「共通理解と集団指導力」における「参加する子どもたちをまとめることができた」と「子どもたちに自主的に行動できるように促すことができた」に該当するものである。そうした教員の働きかけが子どもの第1因子「学習の基本的態度」における「そ

それぞれの活動にあった準備が自分からできた」や第3因子「自己に対する理解」における「自分にあつたためあてを自分の判断で決めることができた」への肯定的な回答につながったと考えられる。

2. 安全指導の仕方

事例Mにおける教員の第2因子「安全管理・安全指導の能力・知識」の平均値も3.0であり、全事例の中で最も低い値であった。そこで、第2因子の構成項目である「事故等への応急処置に関する知識を持っている」、「自分の健康管理ができて」、「子どもへの安全指導をすることができた」を観点にして、事例Mにおける教員の安全指導の仕方を検討した。

事例Mにおける野外炊事の安全指導については、全体指導の場で「火の扱いに注意すること」、「軍手をすること」以外にはほとんど教員からの注意や説明がなかった。しかし、各班の火がついて、料理を完成させるまでの間、教員は各班の活動の様子を見て回り、絶えず子どもたちの安全状況を確認していた。こうした教員の教授行動は、第2因子「安全管理・安全指導の能力・知識」の「子どもへの安全指導をすることができた」に該当すると考えられるが、教員からすれば、細かな安全指導をしなかったために、活動前に十分な安全指導ができていなかったと判断した可能性が高い。

3. 活動の指導技術

事例Mにおける教員の第3因子「自然体験活動の知識」の平均値は2.0で、第4因子「企画・指導技術」にあつては2.5であり、いずれも全事例の中では低い値であった。そこで、第3因子「自然体験活動の知識」の構成項目である「子どもの自然観察・自然理解を指導する技術をもっている」と第4因子の「企画・指導技術」の構成項目である「子どもたちに合うように事前に工夫したプログラムを提供できた」を観点にして、事例Mにおける教員の活動の指導技術を検討した。

まず、火おこしや後片づけでは、一貫して子ども自身にあらかじめ何の説明もせず、いきなり子ども自身にさせてみるというのが指導方針のようであった。そのため、結果的にはそれぞれの作業に長い時間をかけていた。

火おこしでは、マッチやライターなどを使わせなかった。火おこしの指導は、指導補助員を使って、木と木をこすりあわせたり、火打ち石を金属棒で叩いて種火をつく

り、そこから火をおこすという方法を子どもに実演して見せていた。子どもはその方法を模倣して何度も繰り返したが、火がつくまでに2時間ほど時間がかかった班もあり、各班の料理ができあがった時刻にはかなりのバラツキがみられた。しかし、半日で1つのプログラムをこなす方針から時間的にゆとりがあったため、教員はほとんど手を貸さずに子ども自身で考え、行動させていた。特に、料理の作り方などについても全体指導の場で説明があったわけでもなく、それでも子どもたちは自分たちで判断して調理をしていた。

そうした様子から推測すると、安全面の注意や料理の作り方など、事前に学校で説明できることは学校で行ってきたのではないかと考えられる。

また、この野外炊事では、子どもにとって初めて体験する内容が多かったと思われるが、時間がかかっても火種を作る所から料理を完成させるまでの全ての作業を自分たちでやったという達成感や満足感がかなり得られるプログラムになっていたと推察される。

そうしたことから考えると、活動当日、教員の指導技術は十分に発揮されていなかったけれども、教員の第4因子「企画・指導技術」における「子どもたちに合うように事前に工夫したプログラムを提供できた」に該当する事柄はかなり達成されており、そのことが、子どもの第5因子「課題の達成」の高い値につながったと考えられる。しかし、教員は、実施してみて、事前に予測していた以上に子どもたちが火おこしに戸惑っていたことを反省し、「子どもたちに合うように事前に工夫したプログラムを提供できた」には厳しい自己評価を付けたと推察される。

4. 子どもの人間関係づくり

事例Mにおける教員の第5因子「状況予測力と対人関係力」の平均値は2.3であり、全事例の中で最も低い値であった。そこで、第5因子の構成項目である「参加する子どもたち相互の人間関係づくりを支援することができた」と「プログラムの企画段階で状況の変化を予測することができた」を観点にして、事例Mにおける教員の子どもの人間関係づくりを検討した。

前述のように、子どもたちが失敗を繰り返しながら野外炊事をしたため、かなりの時間を費やした。しかし、その反面、子どもなりに班の仲間と協力し合って料理を作っていた。教員がその場で細かく指示せず、子どもの自主性に任せたことが、かえって

子ども同士の協力関係を促したと考えられる。こうした教員の指導方針は、教員の第5因子「状況予測力と対人関係能力」における「参加する子どもたち相互の人間関係づくりを支援することができた」に該当するものであり、そのことが子どもの第4因子「協力」の高い数値となって表れたものと推察される。

子どもに任せることで「子どもが協力し合うのではないか」と教員は期待していたと考えられるが、その一方で、実際に野外炊事をさせるまでは、教員自身も活動プログラムの計画段階で、これほどに子どもたちが苦勞し、時間がかかるものとは予測できていなかったのではないかと思われる。そうした現実と自己の指導の仕方とをつき合わせた時、教員は、第5因子「状況予測力と対人関係能力」における「参加する子どもたち相互の人間関係づくりを支援することができた」や「プログラムの企画段階で状況の変化を予測することができた」に対して否定的な回答をしたと考えられる。

以上の事例分析の結果から、事例Mの教員の教授行動は、7因子で構成した「自然体験活動の指導に求められる学校教員の資質能力」によって裏付けられるものであったが、実際の教員の評価はかなり低く評価されていたようであった。この事例Mでは全体指導における集団指導の仕方が子どもとの間で決められたルールに基づいてうまく展開されており、プログラム自体も半日かけてじっくりと活動に取り組むという計画になっていたが、子どもの自主性に任せた結果、予想以上に子どもが戸惑い、時間がかかってしまった。しかも、料理の出来映えも各班で様々であり、必ずしも時間をかけた班の料理が良くできたわけでもなかった。それが原因で、教員は自分が子どもに直接指導せずに、子どもたちに合ったプログラムも提供できていなかったと自己評価し、アンケートには全体的に低い評価を付けたものと思われる。しかしながら、そうした教員の思いとは裏腹に、体験した子どもたちは自分たちの力で料理ができたという意識から、かなり高い自己評価を付けていた。この双方の意識のズレが逆転結果につながったと考えられる。

(2) 教員の自己評価は高かったが子どもの成果が低かった事例－事例Pの場合－

1. 集団指導の仕方

事例Pにおける教員の第1因子「共通理解と集団指導力」の平均値は4.3であり、

全事例からみても高い値である。しかし、子どもの学習成果は高くなかった。そこで、事例Pについても第1因子「共通理解と集団指導力」の構成項目である「参加する子どもたちをまとめることができた」、「子どもに生活習慣・社会的ルールを指導することができた」、「子どもの自然体験活動に対する意義と価値を理解している」、「子どもたちに自主的に行動できるように促すことができた」を観点にして、事例Pにおける教員の集団指導の仕方を検討した。

最初に全体指導の場において教員から焼き板の作り方について説明があった。その間、子どもたちはきちんと教員の話聞いていた。しかし、その後、子どもがいったん活動に入った後に、もう一度教員が全体に対して指示を出したが、その指示を聞いていない子どもが多数いた。また、活動後の後片づけでは、教員は子どもたちにごみ拾いを呼びかけたが、子どもは聞く態勢になっていなかったために指示が徹底しなかったようである。

活動後の掃除では、子どもをいすに座らせて担当係の子どものみが机の上を拭くという作業を行ったが、それ以外の掃除はすべて教員や指導補助員が行っていた。

したがって、教員の第1因子「共通理解と集団指導力」における「参加する子どもたちをまとめることことができた」や「子どもの生活習慣・社会的ルールを指導することができた」といった点は十分ではなかった点があったように思われる。

2. 安全指導の仕方

事例Pにおける教員の第2因子「安全管理・完全指導の能力・知識」の平均値は4.7であり、全事例の中で最も値が高かった。しかし、そのことが必ずしも子どもの第1因子「学習の基本的態度」の値に成果として表れていなかった。そこで、第2因子の構成項目である「事故等への応急処置に関する知識を持っている」、「自分の健康管理ができている」、「子どもへの安全指導をすることができた」を観点にして、事例Pにおける教員の安全指導の仕方を検討した。

教員は全体指導の中でのこぎりの刃の使い方を説明したが、のこぎり自体を使うのが初めての子どもがほとんどのようであった。そのため、教員は子ども一人ひとりに手本を示しながらのこぎりの使い方を指導していたが、のこぎりを持つ手の反対側の手に軍手をすることといった安全指導はなかった。そのためか、作業開始後、のこぎりの刃が木を持つ手に当たって怪我をした子どもがいた。よって、教員の第2因子

「安全管理・安全指導の能力・知識」における「子どもへの安全指導をすることができた」については指導が徹底していなかったように思われる。

しかし、その一方で、板を焼く時はガスバーナーを使ったが、安全性を考えて、すべての子どもの板を指導補助員が焼いていた。子どもは指導補助員が焼いている間、その焼ける様子を見て待っていた。

また、焼き板にひもをかける留め金を取り付ける作業も、教員がしていた。子どもはその作業を教員にしてもらい、行列を作って待っていた。このようにすることで、子どもがキリの先で怪我をすることはなく、子どもが作業するよりも時間を短縮できる。結局、活動開始から40分程度で焼き板を完成させる子どもが出てきた。

教員からすれば、安全性を優先し、危険なことを取り除いたつもりだったが、それによって子どもが自ら考えて、何かを自力でやってみるといった挑戦的な体験が減ってしまい、子どもにとって自分がこの焼き板を作ったんだという達成感が得にくかったのではないかと思われる。したがって、子どもからすれば、子どもの第1因子「学習の基本的態度」の構成項目である「それぞれの活動にあった準備が自分からできた」や「自分が活動をする場所の安全に気を配ることができた」については、該当する体験が少なかったために値が低くなったと推察される。

3. 活動の指導技術

事例Pにおける教員の第3因子「自然体験活動の知識」の平均値は3.3で、第4因子「企画・指導技術」にあっては4.0であった。しかし、子どもの第2因子、第3因子、第5因子の平均値は低かった。そこで、第3因子「自然体験活動の知識」の構成項目である「子どもの自然観察・自然理解を指導する技術をもっている」と第4因子「企画・指導技術」の構成項目である「子どもたちに合うように事前に工夫したプログラムを提供できた」を観点にして、事例Pにおける教員の活動の指導技術を検討した。

板を焼いた後、金糸ブラシで焼き板のすずを落とす際、教員が手本を示しながら指導していた。その指導では、子ども全体に実演しながら説明するというよりも、個別指導が目立った。その際、ブラッシングを子どもに代わって教員がやっていた場面があった。その子どもは、ブラッシングし終えた板を教員から受け取っていた。

また、ある子どもは、板を焼く前にのこぎりで板を切りたかったが、のこぎりがう

まく使えないので、その子どもが教員にのこぎりで切ってほしいと頼み、教員がその板をのこぎりで切っていた場面もあった。確かに、のこぎりで自分の好みの形に切った熱心な子どももいたが、多くの子どもは板を切らずに、そのままの形で板を焼いていた。

このように、教員が子どもたちの活動を代わりにやったことで、子どもなりの自己発揮や自己表現といった活動の機会が減っていき、子どもは第3因子「自己に対する理解」に該当する「自分のできないところがどこかが」分からなかった可能性がある。そして、色々な制約の中で、自分で作ったという意識がわきにくかったために、第5因子の「自分の力でめあてを達成できた」の値も低くなつたと考えられる。

また、多くの子どもがのこぎりで板を切らずに、そのままの形で焼いたことから考えると、のこぎりの使い方が分からなかったことに加えて、活動前にどのような焼き板にするかという構想もなかったために、教員からの説明に従って活動した子どもが多かったのではないかと推察される。そのことが、子どもの第2因子「学習の仕方」の得点の低さに繋がったと思われる。

これらのことから、教員の第3因子「自然体験活動の知識」の「子どもの自然観察・自然理解を指導する技術をもっている」に該当する教授行動は見あたらなかったものの、教員の第4因子「企画・指導技術」における「参加する子どもたちに合うように事前に工夫したプログラムを提供できた」では、素晴らしい子どもたちの作品はできたけれども、子どもたち自身が積極的に活動に参加できるプログラムになっていなかったのではないかとと思われる。

4. 子どもの人間関係づくり

事例Pにおける教員の第5因子「状況予測力と対人関係力」の平均値は4.0であったが、子どもの第4因子「協力」の平均値は2.6と低かった。そこで、第5因子の構成項目である「参加する子どもたち相互の人間関係づくりを支援することができた」と「プログラムの企画段階で状況の変化を予測することができた」を観点にして、事例Pにおける教員の子どもの人間関係づくりを検討した。

「焼き板」という活動自体は基本的に個人作業であったために、友だちが活動している姿を傍観することはあっても、友だちと何か協力して作業するということはなかった。

また、活動後に個々にごみを拾うことはあったが、子ども全員が協力して、その場をきれいに掃除するという機会はなかった。

これらのことから、基本的に子どもたちが互いに協力し合う機会を設けていなかったために、子どもの第4因子「協力」で高い値が得られなかったと思われる。これらの理由から、教員の第5因子「状況予測力と対人関係能力」における「子どもたち相互の人間関係づくりを支援すること」は十分にできなかったと考えられる。なお、指導場面の中には「プログラムの企画段階で状況の変化を予測することができた」という観点に該当する教員の教授行動は見あたらなかった。

以上の結果から、事例Pにおける教員の教授行動は、7因子で構成した「自然体験活動の指導に求められる学校教員の資質能力」によって裏付けられるものであったが、実際の教員の評価は幾分高く評価されていたようである。確かに教員が回答していたように、教員の指導は活動上の安全性とスムーズな活動展開を重視したものであったが、それ故に、子どもが自らの関心や考えに基づいて工夫を凝らしたり、自分が作ったと思えるような活動過程を体験したりすることを制限させていた可能性が高く、そのことが逆転要因につながったと考えられる。

第3節 子どもの成果が高かった事例にみる教員の子どもへの関わり方

(1) 事例Bの場合

1. 集団指導の仕方

事例Bにおいて、教員の第1因子「共通理解と集団指導力」の構成項目が指導場面でどのように発揮されているのかを検討した。

事例Bの教員が子ども全員に指示を出す場合は、「ちょっと聞いてください」と言って、子ども全員を教員の方へ向かせてから話をするようにしていた。子どもは先生からの指示が理解できれば、必ず大きな声で「はい!」と返事していた。そうすることによって、子どもたちを集団としてまとめていた。これは、第1因子「共通理解と集団指導力」の「参加する子どもたちをまとめることができた」に該当する。

また、子どもが食事をする段階になっても、その教員は食事を摂らず、子どもが食事をしている場所に行き、料理の出来具合を聞いて回り、子どもらの食事指導をしていた。これは、第1因子の「子どもの生活習慣・社会的ルールを指導することができた」に該当する。

さらに、後始末の段階になると、教員は、各班でかまどの「焼き芋」を新聞紙に包むこと、各班で役割を決めて後片づけをすること、灰やごみは上から下へ掃除すること、食器類・飯ごう・鍋の順で洗うと後片づけがしやすいこと、食器類は教頭先生のチェックでOKが出てから返却に行くことなど、子ども全員に後片づけの仕方を指示していた。このように、この教員は、活動に入る前に子どもに指示を出す、その後の活動は子どもに任せるようにしていた。これは、教員の第1因子「共通理解と集団指導力」における「子どもたちに自主的に行動できるように促すことができる」に該当する。

以上のような教員の資質能力の発揮が、子どもの第1因子「学習の基本的態度」における「それぞれの活動にあった準備が自分からできた」の高い値に表れたと考えられる。

2. 安全指導の仕方

事例Bにおいて、教員の第2因子「安全管理・安全指導の能力・知識」の構成項目が指導場面でどのように発揮されているのかを検討した。

全体指導の場で子ども全員に施設の専門指導員から野外炊事における注意事項について説明が行われた後、教員はもう一度「包丁の扱い方」、「かまどのそばでの安全管理」、「食中毒防止のための処置」などの5つの注意事項を子どもに言わせ、確認し直していた。

それでも、かまどでは、絶えず子どもが軍手をしているかどうかチェックし、その都度、子どもたちに「軍手をしていますか？軍手は絶対にしなさい」と呼びかけていた。

また、調理も終盤に入った頃に、いったん作業をやめさせ、教員の方を向くように指示し、「やはり軍手ははずして直接飯ごうとか鍋とかを素手で触っている人がいます。軍手をしてから触ること。軍手をしていても熱そうであれば、片方の軍手を重ねればいからね。それから、鍋や飯ごうを今ある位置からずらす時は、火箸を使ってくだ

さい。分かりましたか？」と注意した。その際にも、必ず子どもには「はい」と返事をさせていた。

さらに、後始末が終わったところで、ある二人の子どもがかまどの付近で走って遊んでいたのを教員が発見した。教員は、野外炊事における5つの注意事項を取り上げ、「自然学校は学校と同じだ。やってはいけないことは、やってはいけない」と強調して二人の子どもを厳しく注意していた。

最後に子ども全員を集めて、5つの注意事項を守って野外炊事ができたかどうかを確認した。その際も、先ほどのかまど付近で走って遊んでいた子どもを例に挙げて、二度とそういう所では走らないように注意した。

これは、教員の第2因子「安全管理・安全指導の能力・知識」における「子どもへの安全指導をすることができた」に該当し、その資質能力の発揮が子どもの第1因子の「活動する場所の安全に気をくばることができた」の値の高さに反映したと考えられる。また、それに加えて、活動の注意事項を全体指導の場で徹底したことによって、子どもは注意事項から野外炊事における活動のめあてを考えることができた可能性も高い。これによって、子どもの第3因子「自己に対する理解」における「自分にあつためあてを自分の判断できめることができた」の値の高さに影響を及ぼしたのではないかと考えられる。

3. 活動の指導技術

事例Bにおいて、教員の第3因子「自然体験活動の知識」と第4因子「企画・指導技術」の構成項目が指導場面でどのように発揮されているのかを検討した。

最初、火をおこす際には、教員からの指導は全くなかった。しかし、子どもたちが火のおこし方が分からないことに気づき、教員はすべてのかまどを回り、子どもたちに火のおこし方を薪を使って説明した。例えば、全く火のつけ方が分からない班には、「どんな木が燃えやすい？」と尋ねたり、燃え始めた班の子どもにどうすれば燃えるかを尋ね、「木の下に新聞紙を置く」「小さい枝や折った木を入れる」などの方法を子どもに説明させていた。それでも、燃えない班の子どもには「木と木の間に隙間を作りなさい」と指示し、子どもに実演しながら「先生がしていることの意味が分かった？なぜ木と木の間を開けているのか分かるか？」と子どもに問いかけ、燃え方の原理から理解させようとした。火がつき始めると、子どもに「新聞紙で扇げ」と指示し、

「なぜ先生が扇げと言ったか分かるか?」「そう。酸素を入れるためだね」と子どもに扇がせた意味を理解させていた。教員は学校で学んだ「ものの燃え方」の知識を生かして火おこしの仕方を指導した。

こうした火おこしの指導は、教員の第3因子「自然体験活動の知識」における「子どもの自然観察・自然理解を指導する技術をもっている」に該当し、そうした資質能力の発揮が子どもの第2因子「学習の仕方」における「活動するとき、前から自分の知っていたことやしらべたことを使った」の回答に反映したと考えられる。ただし、教員の第4因子「企画・指導技術」の構成項目については、指導場面で該当する教授行動が見あたらなかった。

4. 子どもの人間関係づくり

事例Bにおいて、教員の第5因子「状況予測力と対人関係力」の構成項目が指導場面でどのように発揮されているのかを検討した。

各班の料理が完成に近づいた頃を見計らって、「炊事場の片づけられる箇所から片づけなさい」と各班の子どもたちに指示した。それは、何もする仕事がなく、ただ立っている子どもがいたからである。教員は、「自分の仕事がないと思っはいけない。絶対仕事はあるんだから、自分から探して仕事をする!」と子ども全員に呼びかけて、班の子どもたちが全員で協力し合うように促した。

これは、教員の第5因子「状況予測力と対人関係能力」における「参加する子どもたち相互の人間関係づくりを支援することができた」に該当し、その資質能力の発揮が子どもの第4因子「協力」の高い値に結びついたと考えられる。

以上の結果から、事例Bの指導場面における教員の教授行動は、「自然体験活動の指導に求められる学校教員の資質能力」の第1因子「共通理解と集団指導力」、第2因子「安全管理・安全指導の能力・知識」、第3因子「自然体験活動の知識」、第5因子「状況予測力と対人関係能力」によって裏付けられるものであり、特に野外炊事における安全管理・安全指導を集団指導の中で徹底させることに指導の重点が置かれていた。したがって、7因子で構成した「自然体験活動の指導に求められる学校教員の資質能力」は妥当性があるものと判断できた。

(2) 事例Nの場合

1. 集団指導の仕方

事例Nについても同様に、教員の第1因子「共通理解と集団指導力」の構成項目が指導場面でどのように発揮されているのかを検討した。

教員が全体指導で子ども全員に話をする時は、必ず私語をやめさせ、子ども全員が教員の方を向いてから説明するようにしていた。教員からは、今回は3回目の野外炊事であり、事前に各班でメニューの計画を立ててきたことが告げられた。そして、1回目も2回目もうまくいかなかった人は、その失敗を自分の課題にして頑張ってもらいたいと子どもを励ました。もう一人の教員は、天候が雨なので、素早く行動し、少しでも早く野外炊事を終えて早く宿舎に帰れるようみんなで協力してほしいと述べた。子どもたちは一斉に大きな声で「はい!」と返事した。

それから教員は、拡声器を使って子ども全員に調理開始の合図をした。また、食後も教員から子ども全体に拡声器を使って、食器や器材の後片づけの仕方について説明をした。

その後、もう一人の教員は、子どもたちを集めて、各班で食器類、鍋、鉄板などの後片づけを分担するよう指示し、「みんなで協力して早く後片づけを終わらしましょう」と呼びかけた。教員の指示の下、子どもは自発的に自分の仕事を見つけて、素早く後片づけを始めた。

このように集団指導において子どもたちをまとめ、自主的に行動するよう促すとともに、食後の後片づけをみんなで協力してするように指導した。これらの教授行動は、教員の第1因子「共通理解と集団指導力」における「参加する子どもたちをまとめることができた」、「子どもたちに自主的に行動できるように促すことができた」、「子どもに生活習慣・社会的ルールを指導することができた」に該当するものであり、これらの行動が子どもの第1因子「学習の基本的態度」における「それぞれの活動にあった準備が自分からできた」に対する肯定的な回答に反映したと考えられる。

さらに、自然学校のプログラムの中に3回の野外炊事を入れることによって1回目と2回目の野外炊事で得た成果が3回目に活かされたことや、3回目のメニューは事前に各班の子どもたちが計画を立ててきたことは、教員の第4因子「企画・指導技術」における「子どもに合うように事前に工夫したプログラムを提供できた」に該当する

ものであり、そのことが子どもの第2因子「学習の仕方」における「活動するとき、前から自分の知っていたことやしらべたことを使った」の高い値に反映したと考えられる。

2. 安全指導の仕方

事例Nにおいて、教員の第2因子「安全管理・安全指導の能力・知識」の構成項目が指導場面でどのように発揮されているのかを検討した。

教員は調理の準備をする子どもや火をおこそうとしている子どもに声をかけ、様子を見て回った。そして、教員は、「薪を触る人は必ず軍手をしなさい。怪我をしてからでは遅い」と注意を呼びかけた。それでも調理中、やけどをする子どもがいたが、教員は急いで子どものやけどの箇所を水道水で冷やし、適切に応急処置を行っていた。この行動は、教員の第2因子「安全管理・安全指導の能力・知識」における「事故等への応急処置に関する知識を持っている」に該当するものである。

また、後片づけの際には教員は、「みんなに連絡します。これから、かまどの灰を先生が掃除するから、近寄らないように注意してください」と子どもたちに注意した。教員は指導補助員と一緒にかまどの灰を掃除し始めた。それでも、仕事がなくなった子どもが教員の手伝いをしようとして素手で灰を触ろうとした。その教員は「素手で灰を触るな」と厳しく子どもを注意した。この教授行動は、教員の第2因子「安全管理・安全指導の能力・知識」における「子どもへの安全指導をすることができた」に該当するものである。教員の第2因子の資質能力の発揮が、子どもの第1因子「学習の基本的態度」における「自分が活動をする場所の安全に気をくばることができた」への肯定的な回答に繋がったと考えられる。

3. 活動の指導技術

事例Nにおいて、教員の第3因子「自然体験活動の知識」と第4因子「企画・指導技術」の構成項目が指導場面でどのように発揮されているのかを検討した。

教員は、時折子どもたちの様子を観察して、火をおこせなくて困っている班のそばに行き、子どもに細い木を探させたり、早く火がおこせるように火を新聞紙で扇ぐよう指示した。そして、ある程度火力が強くなってくると、その場を立ち退き、その後の火力の調節は子どもたちに任せた。

その火を使って、子どもたちで料理を作り始めると、教員はその様子を見守っていた。

後片づけにおいても、教員は各班の子どもの様子を見て回り、適宜指導を行っていた。同様にもう一人の教員も子どもの後片づけの様子を見て回り、時には子どもたちと一緒に後片づけをしていた。

このように、火おこしのある部分までは教員が指導するが、その後は子どもに任せるという方針のようであった。このことから、この行動は教員の第4因子「企画・指導技術」における「子どもに合うように事前に工夫したプログラムを提供できた」に該当するものであり、そのことが子どもの第5因子「課題の達成」における「自分の力でめあてを達成できた」という成果につながったと思われる。なお、教員の第3因子「自然体験活動の知識」の構成項目については、指導場面で該当する教授行動が見あたらなかった。

4. 子どもの人間関係づくり

事例Nにおいて、教員の第5因子「状況予測力と対人関係能力」の構成項目が指導場面でどのように発揮されているのかを検討した。

全体指導の時から後片づけの時まで、教員は子どもたちに班のみんなで協力して早く終わることを求めている。今回の野外炊事では各班で誰が何の係をするのかがほぼ決まっていたこともあり、教員が指示すれば、子どもは意識的に自分の役割を果たしていた。このように教員の第5因子「状況予測力と対人関係能力」における「子どもたち相互の人間関係づくりを支援する」という教授行動が、子どもの第4因子「協力」への回答に反映したと考えられる。

以上のことから、事例Nにおける教員の教授行動は、7因子で構成した「自然体験活動の指導に求められる学校教員の資質能力」の第1因子「共通理解と集団指導力」、第2因子「安全管理・安全指導の能力・知識」、第4因子「企画・指導技術」、第5因子「状況予測力と対人関係能力」によって裏付けられるものであった。特に集団指導を通じて子どもたちが自発的に行動できるように促したり、プログラムの中に3回の野外炊事を設け、3回目のメニューの計画を子ども自身に立てさせるなどプログラムの組み方にも工夫が見られた。したがって、7因子で構成された「自然体験活動の指

導に求められる学校教員の資質能力」は妥当性があるものと判断できた。

第5章 研究の結論と課題

第1節 研究の結論

本研究では、第一年次の研究成果を踏まえて、7因子で構成した「自然体験活動の指導に求められる学校教員の資質能力（「第1因子：共通理解と集団指導力」、「第2因子：安全管理・安全指導の能力・知識」、「第3因子：自然体験活動の知識」、「第4因子：企画・指導技術」、「第5因子：状況予測力と対人関係能力」、「第6因子：関心・意欲」、「第7因子：元気・体力」）」が実際の子どもの成果にどの程度裏打ちされたものであるのかを明らかにしようとした。具体的には、7因子から作成した「教員用評価尺度」と「子ども用評価尺度」を用いて、「自然学校」における小学校教員の回答と子どもの反応との間にどの程度対応関係にあるのかを分析し、7因子で構成した「自然体験活動の指導に求められる学校教員の資質能力」が実際の指導場面で妥当性があるのかどうかを明らかにしようとした。

ところが、それぞれの評価尺度から得られた得点を分析した結果、自然学校では、「教員用評価尺度」と「子ども用評価尺度」の得点結果は、必ずしも対応関係にないことが明らかになった。つまり、「教員用評価尺度」の得点が高い事例よりも低い事例の方が、「子ども用評価尺度」の得点が高かったのである。このように双方の値が逆転している因子が多かった中で、唯一対応関係にあったのは、「第4因子：企画・指導技術」であった。

そこで、活動事例の中から、「教員用評価尺度」の得点と「子ども用評価尺度」の得点とが大きく逆転している事例を抽出し、その逆転した理由を指導場面における教員の教授行動の分析から明らかにしようとした。また、「子ども用評価尺度」の得点が特に高かった活動事例を抽出し、「集団指導の仕方」、「安全指導の仕方」、「活動の指導技術」、「子どもの人間関係づくり」の観点から、その事例の指導場面における教員の教授行動について分析を行い、7因子で構成した「自然体験活動の指導に求められる学校教員の資質能力」の妥当性を検証しようとした。

まず、逆転事例のうち、「教員用評価尺度」の得点が低く、「子ども用評価尺度」の得点が高かった事例では、教員の教授行動は、7因子で構成した「自然体験活動の指

導に求められる学校教員の資質能力」によって裏付けられるものであった。しかし、実際の教員の評価はかなり低く評価されていたようであった。この事例では全体指導における集団指導の仕方が子どもとのルールに基づいて実にうまく展開されており、プログラム自体も半日かけてじっくりと活動に取り組むという計画になっていたが、子どもの自主性に任せた結果、予想以上に子どもが戸惑い、時間がかかってしまった。しかも、料理の出来映えも各班で様々であり、必ずしも時間をかけた班の料理が良くできたわけでもなかった。そうしたことが原因となって、教員は自分が子どもに直接指導せずに、子どもたちに合ったプログラムも提供できていなかったと自己省察し、アンケートには全体的に低い評価を付けたものと思われる。しかしながら、そうした教員の思いとは裏腹に、体験した子どもたちは自分たちの力で料理ができたという意識から、アンケートには高い自己評価を付けていた。この双方の意識のズレが逆転結果につながったと考えられる。

他方、「教員用評価尺度」の得点が高く、「子ども用評価尺度」の得点が低かった事例においても、指導場面における教員の教授行動は、7因子で構成した「自然体験活動の指導に求められる学校教員の資質能力」によって裏付けられるものであったが、実際の教員の評価は幾分高く評価されていたようである。確かに教員が回答していたように、教員の指導は活動上の安全性とスムーズな活動展開を重視したものであったが、それ故に、子どもが自らの関心や考えに基づいて工夫を凝らしたり、自分が作ったと思えるような活動過程を体験したりすることを制限させていた可能性が高く、そのことが逆転要因につながったと考えられる。

次に、「子ども用評価尺度」の得点が特に高かった2つの事例を抽出し、指導場面における教員の教授行動を分析した結果、1つめの事例における教員の教授行動は、「自然体験活動の指導に求められる学校教員の資質能力」の第1因子「共通理解と集団指導力」、第2因子「安全管理・安全指導の能力・知識」、第3因子「自然体験活動の知識」、第5因子「状況予測力と対人関係能力」によって裏付けられるものであった。特に、1つめの事例では、野外炊事における安全管理・安全指導を集団指導の中で徹底させることに指導の重点が置かれていた。

また、2つめの事例における教員の教授行動は、「自然体験活動の指導に求められる学校教員の資質能力」の第1因子「共通理解と集団指導力」、第2因子「安全管理・安全指導の能力・知識」、第4因子「企画・指導技術」、第5因子「状況予測力と対人

関係能力」によって裏付けられるものであった。特に集団指導を通じて子どもたちが自発的に行動できるように促したり、プログラムの中に3回の野外炊事を設け、3回目のメニューの計画を子ども自身に立てさせるなどプログラムの組み方にも工夫が見られた。

以上の分析結果より、「教員用評価尺度」による値と「子ども用評価尺度」による値との間にはほとんど対応関係が見られなかったが、その数値結果から活動事例を抽出し、「集団指導の仕方」、「安全指導の仕方」、「活動の指導技術」、「子どもの人間関係づくり」の観点から指導場面における教員の教授行動を分析したところ、その教授行動は7因子で構成した「自然体験活動の指導に求められる学校教員の資質能力」によって裏付けられることが明らかになった。特に、子どもの成果が高かった事例に共通することは、活動前の全体指導の場において、その学校の教員が自分たちの子どもに集団指導を行い、子どもに活動への心構えとその子なりのめあてを持たせようとしていたことである。そうしたことは、自然学校に限らず、普段の学校における学級指導、学級経営の在り方と共通していた。

したがって、7因子で構成した「自然体験活動の指導に求められる学校教員の資質能力」は、子どもの成果と対応関係にあり、妥当性があると判断できた。

第2節 研究の課題

今回の研究の課題として、以下の点を挙げておきたい。

第一に、今回の研究で取り扱った調査データは19事例であり、調査の精度から言えば十分なデータが集まったとは言えない。したがって、より精度を高めるためにはさらに調査データが必要である。しかし、調査データを収集する際に注意すべきことは、「自然学校」の実施時期が1学期と2学期とでは当該学校の子どもたちの状態が異なってくる点である。教員の回答と子どもたちの回答との整合性を確保するためには、教員の子ども理解と子ども同士の間関係がある程度形成された状態で調査することが望ましい。

また、第一年次に引き続き、今回の調査においても「自然学校」をフィールドにして実地調査を行ったが、自然学校では様々な制約があり、子どもの成果が必ずしも一

人の教員の資質能力によって影響を受けているわけではなく、厳密に言えば、複数の教員や指導補助員の指導力の影響を受けている。そうした厳密な意味で言えば、自然学校をフィールドにしたことによって、「自然体験活動の指導に求められる学校教員の資質能力」の妥当性を検証する上で正確性を欠いた面もある。しかしながら、今回の調査では、あくまで学校教育における自然体験活動の一事例として「自然学校」に注目した。この7因子で構成した「自然体験活動の指導に求められる学校教員の資質能力」の妥当性の精度を上げていくためには、学校教育における様々な自然体験活動を調査対象にして研究を進めていく必要があるというのが第二の研究課題である。

第三に、この調査研究を研究レベルで留めないことである。第三年次の研究では、7因子で構成した「自然体験活動の指導に求められる学校教員の資質能力」と今回の「自然学校」の实地調査で得た活動事例に基づいて、学校教員が子どもに自然体験活動を指導する上で役に立つ「リーフレット」を作成し、その有効性を明らかにする予定である。そして、この「リーフレット」を活用して、本学の实地教育Ⅱ（社会教育施設での観察参加実習）における学生の経験的理解を理論的、技術的に深めることに役立てようと考えている。

資 料 1

自然体験活動の指導に関するアンケート用紙
(小学校教員用)

学校の先生へのアンケート

1. 次の質問について、当てはまる番号に○を付けてください。

- 1) あなたは男性ですか、女性ですか…【 1 男性 2 女性 】
2) あなたの年齢は何歳代ですか……【 1 20歳代 2 30歳代 3 40歳代 4 50歳代 】

2. 以下の1)～20)は、先生ご自身のことについておたずねしています。今行ったプログラムを終えて、ご自分の思いをお答え下さい。1・2・3・4・5の中から当てはまる番号に○を1つ付けてください。

- | |
|---|
| 1. そう思わない
2. あまりそう思わない
3. どちらでもない
4. 少しそう思う
5. そう思う |
|---|

- 1) 私は、参加する子どもたちをまとめることができた……………1・2・3・4・5
2) 私は、子どもに生活習慣・社会的ルールを指導することができた……1・2・3・4・5
3) 私は、子どもの自然体験活動に対する意義と価値を理解している……1・2・3・4・5
4) 私は、子どもたちに自主的に行動できるように促すことができた……1・2・3・4・5
5) 私は、事故等への応急処置に関する知識をもっている……………1・2・3・4・5
6) 私は、自分の健康管理ができて……………1・2・3・4・5
7) 私は、子どもへの安全指導をすることができた……………1・2・3・4・5
8) 私は、動植物・森林等の自然に関する知識をもっている……………1・2・3・4・5
9) 私は、自然体験活動を実施する場（海・山）の知識をもっている……1・2・3・4・5
10) 私は、子どもの自然観察・自然理解を指導する技術をもっている……1・2・3・4・5
11) 私は、子どもたちに合うように事前に工夫したプログラムを提供できた ……1・2・3・4・5
12) 私は、子どもにレクリエーションやゲーム等を指導する技術をもっている …1・2・3・4・5
13) 私は、活動に参加してもらう人々との対人関係づくりができた……………1・2・3・4・5
14) 私は、参加する子どもたち相互の人間関係づくりを支援することができた ……1・2・3・4・5
15) 私は、プログラムの企画段階で状況の変化を予見することができた……1・2・3・4・5
16) 私は、自然に関する興味・関心をもっている……………1・2・3・4・5
17) 私は、自然体験活動への情熱をもっている……………1・2・3・4・5
18) 私は、自然体験活動を自ら楽しむことができた……………1・2・3・4・5
19) 私は、体力に自信がある……………1・2・3・4・5
20) 私は、活力がある……………1・2・3・4・5

資 料 2

自然体験についてのアンケート用紙
(子ども用)

自然体験についてのアンケート

このアンケートはテストではありません。あなたの思ったこと、感じたこと、考えたことを、それぞれの質問のところで答えてください。

1. 次の質問について あてはまる番号に ○をつけてください。

1) あなたは 男子ですか、女子ですか。……………【 1 男子 , 2 女子 】

2. 次の1) から7) は、『今 行ったプログラム』で体験したことなどについて質問しています。それぞれの質問について、あなたはどれくらいできましたか。あてはまる【1・2・3・4】内の数字に ○をつけてください。【1・2・3・4】の数字は、次のような意味を表しています。

1. いつも できなかった	2. できなかったことが 多かった
3. できたことが 多かった	4. いつも できた

- 1) それぞれの活動にあった準備が 自分からできた。……………【 1・2・3・4 】
- 2) 自分が活動をする場所の安全に 気をくばることができた。……………【 1・2・3・4 】
- 3) 活動をするとき、前から自分の知っていたことやしらべたことを使った。……………【 1・2・3・4 】
- 4) 自分のできないところが どこかわかった。……………【 1・2・3・4 】
- 5) 自分にあっためあてを 自分の判断で きめることができた。……………【 1・2・3・4 】
- 6) だれとでも協力できた。……………【 1・2・3・4 】
- 7) 自分の力で めあてを達成できた。……………【 1・2・3・4 】

3. 次の1) から13) は、『今 行ったプログラム』で体験したことなどについて質問しています。それぞれの質問について、書いてあるような体験があるときは、

【はい】に ○をつけ、そして、そのとき あなたが感じた楽しさに、あてはまる【1・2・3・4】内の数字 に ○をつけてください。

体験がないときは、

【いいえ】に ○をつけて、楽しさの感じ方には ○をつけしないでください。

【1・2・3・4】の数字は、次のような意味を表しています。

1. ぜんぜん 楽しくなかった	2. どちらかといえば 楽しくなかった
3. どちらかといえば 楽しかった	4. たいへん 楽しかった

- | | 体験の有・無 | そのときの 楽しさの感じ方 |
|--|------------|---------------|
| 1) 約束ごとを守って 活動したときがあった …………… | 【 はい・いいえ 】 | 【 1・2・3・4 】 |
| 2) 気持ちをひきしめて きびきび活動したときがあった …… | 【 はい・いいえ 】 | 【 1・2・3・4 】 |
| 3) 進んで活動しようという気持ちになったときがあった …… | 【 はい・いいえ 】 | 【 1・2・3・4 】 |
| 4) 自然のよさや すばらしさを感じたときがあった …………… | 【 はい・いいえ 】 | 【 1・2・3・4 】 |
| 5) 思い通りできたときがあった …………… | 【 はい・いいえ 】 | 【 1・2・3・4 】 |
| 6) 友だちと いっしょに活動する中で 友だちの心がわかったときがあった … | 【 はい・いいえ 】 | 【 1・2・3・4 】 |
| 7) だれとでも 気持ちよく活動できたときがあった …………… | 【 はい・いいえ 】 | 【 1・2・3・4 】 |
| 8) 今、行った活動は 生きていくのに大切だと感じたときがあった …… | 【 はい・いいえ 】 | 【 1・2・3・4 】 |
| 9) 自分の役割を はたしたときがあった …………… | 【 はい・いいえ 】 | 【 1・2・3・4 】 |
| 10) 今までにしたことのない活動をしたときがあった …………… | 【 はい・いいえ 】 | 【 1・2・3・4 】 |
| 11) 友だちに教えてあげたときがあった …………… | 【 はい・いいえ 】 | 【 1・2・3・4 】 |
| 12) 友だちのよさを見つけたときがあった …………… | 【 はい・いいえ 】 | 【 1・2・3・4 】 |
| 13) 友だちにほめられたときがあった …………… | 【 はい・いいえ 】 | 【 1・2・3・4 】 |

研究組織

研究代表者

長澤 憲保 (兵庫教育大学学校教育研究センター教授)

研究分担者

上西 一郎 (兵庫教育大学学校教育研究センター助教授)
別惣 淳二 (兵庫教育大学学校教育研究センター助教授)
千駄 忠至 (同センター兼任教員 生活・健康系教育講座教授)
嶋崎 博嗣 (同センター協力教員 幼年教育講座助教授)
安原 一樹 (同センター協力教員 生徒指導講座助教授)
福本 謹一 (同センター協力教員 芸術系教育講座教授)
荒木 勉 (同センター協力教員 生活・健康系教育講座教授)
林 久子 (同センター協力教員 附属幼稚園教諭)
牧野田 弘一 (同センター協力教員 附属小学校教諭)
梅田 麻衣子 (同センター協力教員 附属中学校教諭)
一山 秀樹 (同センター客員研究員 兵庫県立教育研修所主任指導主事)