

自然教育の構想 (2)

—研究の課題領域とその意義—

細山田 三郎

(1985年10月15日 受理)

A plan of the Education on Nature (2)

—The domain of subject and the meaning of study—

Saburō HOSOYAMADA

自然教育の構想として、研究の課題領域とその意義について、以下の各節で、次の様に議論を進める。

1. 「自然」の概念—基礎的独自の課題
2. 人間と自然との関係—諸科学の達成に学ぶ
3. 現代社会における「自然」をめぐる問題
4. 自然教育の教育方法
5. 自然教育の条件（施設）論

1. 「自然」の概念—基礎的独自の課題

人間にとって「自然」はどのように意識されとらえられてきたか、これまでの「自然」概念にはどのような問題があるか

「自然」とはかなり幅広い概念を持つ言葉で、簡単に定義するのは困難である。というのは自然はみる人の立場とか態度によりいろいろにみられる。自然とは何かという質問をしたらおそらく一人一人違った答が出てくるであろう。そのように自然というものは幅広くそして奥行き深いものである。ところで自然をどうみるか、一つは自然科学的な自然のみかたで、その自然を自分の主観をまじえずに自然をみるみかたである。自分と自然を切り離して対応する。たとえば、花は美しいというのは主観であって、そういうものは自然科学ではとりあげない。植物学は植物だけ、動物学は動物だけを対象とする。植物も動物も自然を構成している一部分であり、その一部分を知ろうとしている人は、自然全体を知ろうとしているのではない。部分的にはくわしく知っているが全体については知らない。しかしそれは自然科学の約束である。一方全体的な自然のみかたは、どこまでも切り離さないで自然を全体としてつかむ全体のままでとりあげるといふみかたである。それに人間は自然を植物とか動物とかに切り離したりはしないで全体としてみようとす立場である。これ

は歴史的にみると日本は昔から自然を全体としてつかむという方向に自然観の特徴があったといわれている。ところが明治の初期になって西洋の自然科学を取り入れて技術を使うようになった。そして今日までずっと科学文明に関心が片寄っていたので、自然科学的自然観の外に全体的自然をみるみかたがあることを忘れてはいけない。もう一度全体的自然というものをみなおす必要がある。

ところで人間は自然をどのように意識してきたかという、自然と人間社会と区別したものとしてとらえ、人間社会も自然の一部であることの認識が十分に意識されていなかったように思われる。それで自然は人間にとっては資源として利用し、しかも自然は無限にあるかのように思ってきた。このような自然の利用のしかたは、量が大きくない時には問題が表面に出てこなかったけれども、今日のような自然の利用・開発の量の大きい時代になると、自然の秩序に影響を与えるようになってきた。だから人間は自然の秩序の範囲内で活動しなければいけないし、自然には限りがあるという認識をとりもどし、このことを各自が自覚しなければならないのである。

2. 人間と自然との関係—諸科学の達成に学ぶ

生存的環境としての自然

人類生存の物質的資源としての自然

発達の・生活的環境としての自然

このような多面性において自然を明らかにし、人間にとって「自然」の総合的な把握はどうあるべきか、その把握の内容は……

人間が生存するための自然と人間のあいだの正しい関係とは、自然からの人間活動への影響と人間による自然の利用開発が対立的でなく、発展的でなければならない。人間は自然からの影響を正しく受けとめ、自然からの恩恵を得られるように自然を利用開発していかなければならない。

人間は生まれた時からすでに自然との関係にかかわっている。山、川、海を例にとってみてもこれらで構成される自然環境なくしては生存できない。人間が生存するためには空気、水、食糧などは必須の物質であり、これらの物質が汚染され枯渇が進んでいくと生存的環境としての自然が失なわれていくことになる。また物質的資源として人類は自然から資源をとり、自然を破壊し、自からの生活をそこなうような開発をしてきた。そして現在でもそれを大がかりにやろうとしている。われわれはかつて多くの原料・食糧を自然からとりそれをつかってきた。人間の生活をささえる物を生産していくためには、自然から原料・素材を得ねばならない。生産の発展はその採取量をますます大きくしていく。人類は経済の発展・生産の拡大を追い求めるのに熱中してきた結果、自然や生活環境をだめにしてしまうようになる。近年の自然環境は破壊と汚染が進み、人間が生存できるような環境がだんだん少なくなってきている。たとえば、山奥までスーパー林道と称する便利な道路ができて昔とは比べることができない程悪い環境になっている。それに加えて山を切りくずし、ゴルフ場や宅地造成が進められている。川では以前のような清い水は流れていないし、水泳のできる川はほとんどなくなっている。海は石油備蓄のための建設ブームで、白砂青松の海岸がだんだんと少なくなってきている。以上のようなわずかな例をとってみても、人間がもっとも親しみやすい手

近かにある自然環境が変容してきている。これは科学の発達で人間生活が便利で文化的になっている証拠である。これからも科学技術はますます発展するだろうし自然環境も悪化する。

このような自然と人間とは極めて密接な関係にあり両者は不可分離の関係にある。現実において人間は自然の構成員として自然の中にそして自然と共に生活している。そして科学の発達によって人間は自然に手を加えることによって生きてきた。長い年月をかけて人工の加わった自然環境であることを自覚してみると、「人間の存在様式としての文化は、あるがままの自然に対して多少とも破壊的であると同様に、あるがままの自然はそれ自体としては人間に対して対立的であり破壊的であった。」¹¹⁾ ここで人間にとって自然とは何かということが問題になる。「人間が望ましいとして志向する方向という点に問題をしばって考えてみるかぎり、常に多少とも自然の論理から離れてゆく方向であるのではないだろうか。」¹¹⁾ といっている。

3. 現代社会における「自然」をめぐる問題

—問われていること—環境保全、公害等現代の科学技術の発展がもたらしている「自然」の変容と「自然観」の変化をどうみるか

—科学技術の発展の必然性と自然教育の課題の自覚のしかた—

—それをどのように教育の問題に展開するか—自然教育の課題

高度経済成長時代に多くの地域で発生した自然の破壊や汚染は、日本人の自然に接する心をようやく動かすようになったといわれている。このような状態が継続するならば、今まで自然は不変で無限であると思っていた日本人が将来人類の生存にもかかわることになると感ずるようになったのである。この自然の破壊や汚染は現代の科学技術の発展がもたらしたもので、それは個々の科学においてそれぞれが個々に発展したので、これを総合的あるいは全体的につながりをもった発展ができなかったことに問題がありそうである。たとえば、生物学でみるとその中には植物学、動物学があり、植物学のなかには植物生理学・生態学・分類学・遺伝学……等と多くに細分化されている。もちろんこの細分化を全く否定するのではない。ただ自然と人間との関係を論ずるときに自然科学だけで進めようとしているところに無理が生じているのである。自然・社会・人間についての学問が、自然科学・社会科学などと区別されるのは、それらを支配する法則の性質が異なるからである。自然・社会の区別は、その中に人間や社会との関係を含まない孤立的・閉鎖的な自然観、自然そのものの運動法則を自然だけで終ってしまうとしてとらえていることに問題がある。またこの社会を含んだ自然の全体的把握をしていない事と関連して問題になるのは、科学技術にたいする認識の問題である。個々の科学技術をそれが実際にもっている多くの関連から切り離し、その一面だけをとらえ利用していることについて意識していないということである。そこで自然の総体的構造、全体的な関連をしっかりと学ばせ、科学技術がその目的以外の作用においてどんな働きをするかに注意を払わせることが大切になってくる。自然を人間社会も含んだ広い範囲で考えていくならば、人間をとりまく自然の問題は、究極において人間自身の問題に帰着するのである。人間は今までの科学技術の発展により自然を変えうる存在であることを自覚しなければならない。なぜこのような問題

意識が生まれたのか、それは今日われわれの周囲で自然が大規模に継続的に変えられつつあるということである。この変化は自然の破壊、汚染という形であらわれている。また農林水産業にも大きな影響を与えている。たとえば、植物の生活環境がしばしば急変していることがある。それは経験したことであるが、植物の植生調査をしている時にこれらの植物の生活環境がしばしば急変して、調査を継続することが出来なかった。この生活環境を変化させる最大の原因の一つは人間にあった。そのために生物環境の構成分子の一つとして、人間の活動をどうつかまえるかという問題を整理してみる必要がある。生物の生活環境を変える動因として人間の活動を重視することが大切である。これまで人間は自然を資源として利用し、利用した後はその不用物の捨て場所とし、自然のサイクルによって資源が永久に存在するかのように扱われてきた。人間の生活をささえる物を生産していくためには、自然から原料・素材を得ねばならない。人間はいままで多くの原料・食糧を自然からとり、それをつかってきた。生産の発展はその採取量をますます大きくしていった。そして人間は経済の発展、生産の拡大を追い求めるのに熱中した結果、自然資源の略奪におちいり自然や生活環境をだめにしてしまった。とくに森林は総面積 2,501 万ヘクタール、国土総面積 3,777 万ヘクタールの 66% (森林率) をしめ、日本の自然の中心をなして、国土保全の上からも重要な位置をしめているが、山はけずられ、樹木はきりたおされ、あるいは枯らされる等して食いつぶされてしまっている。動植物の採取の場合は、当初は略奪的採取であったが、やがて必要な収穫をあげるため栽培・牧畜など積極的な開発をしてきた。これは自然の生態系への人間の勝手きままな介入である。漁業では近年栽培漁業や養殖漁業も盛んになってはきているが、まだ略奪的なものの方が主である。そのため、われわれにとって大切な生活資料を提供してきた水産資源は次第に枯渇しようとしている。鉱物資源についても濫掘の問題は大きく、最も代表的なものに、石油をあげることができよう。石油は大体 21 世紀の中頃には掘り出しつくされるとされている。このような急激な地下資源の掘り出しが地球上にもたらす変化については、地下に蓄積・化石化された炭素を最終的に燃焼させて空気中に放出することによってどのような事態が生ずるかという問題がやっと論議されだしている。水はわが国では現在もっとも略奪的に利用されている資源であるといわれている。水は生活用水のほか、農業・工業・発電に利用されている。農業における利用は相当部分は蒸発して消費され、やがて水は河にもどるけれども、工業用水のほとんどは、洗滌などにつかわれ排出される。その結果、川はかつてのような清水をたたえていた流れであることをやめる。この人間の自然への活動は、自然の法則や秩序に全く関係なく活動してもよいという自然観からきている。このような自然観は利潤のみを追求する社会では役立っている。この自然観にたつかぎり、限りなく自然破壊は続くだろうし、自然環境の汚染を招くであろう。このような誤った自然観を正すために、自然教育は重要な立場に立たなければならない。

自然教育の課題は、私たちの日常生活に影響を与えている自然破壊や環境汚染の問題をただ単に社会的現象として教育内容に取り入れることでは、自然教育が課題としている問題を正しくとらえることはできない。今日の自然破壊や環境汚染は、ある特定地域に限られた特殊な問題ではなく、国

土の生態系そのものを破壊・汚染するという生物生存の危機に及ぶ事態に至っている。この生存の危機、いわゆる生命、健康をおびやかしていることについてまず考えなければならぬ。そしてそれがどのようなメカニズムで進行するのか、どのような現実がすでに存在するのか自然科学の観点からとらえることが必要であろう。自然破壊といってもさまざまな側面から考えられる。無秩序な森林開発の結果もたらした自然生態系の破壊、産業公害として大気・水などの汚染、食糧品・洗剤・農薬など日常生活の中にくいこんでいる環境破壊があげられる。これらの破壊の事実と機構について学習しなければならない。そして、なぜこうした事態に至ってしまったのか、わが国の産業構造全体におよぶ社会科学分野の学習が必要であろう。このようにして自然認識、社会認識を学習して、どのようにして生命や健康を守ることができるのかという課題に発展することになる。そこで自然保護について考える時に、どのような自然環境が望ましいのかという学習の中で、自然観や環境に対する認識を一層深めるようにする。人間だけが自然を対象化し、自然に働きかけることができ、文化や快適性を創造したのであるが、その人間自体が自然の一部であることを忘れ、そうした自然観、人間観を持たなかった人間が自然開発をおこなったことによって今日の自然破壊がもたらされたのであり、その結果、人間自身の健康で文化的な日常生活がおびやかされているのである。そうした意味からもこのような自然観、社会観、人間観の深まりを学習のしめくりとする。そして今日の教育内容、教科書の中に流れている自然観、社会観、人間観などの誤りやゆがみと、政治、経済、社会における諸政策活動のなかにある基本的な理論などがとらえられ、それらの理論に対する反省が、教育の全分野・領域に展開されることが必要であろう。その一つの集約的な具体的な実践として、狭い意味での自然教育実践を位置づけてみたい。これに関連して自然教育の構想(3)―「実践計画」でその一部をのべることにしている。

4. 自然教育の教育方法

学校教育における教科・教材論として、領域か方法か(視点、視角)―その「独自性」は……
社会教育における自然教育の課題・方法―現在の動向と問題点―

自然認識を育てるための学校教育においては、第一に基本概念によって体系化された教材が用意されねばならないことはいうまでもないが、自然教育は自然と人間と社会のそれぞれにおける客観的法則が、有機的に関連し結びあっていることを学ばせようとするものであるから、現在おこなわれている各教科の授業を一層充実したものとするとともに、各教科の枠にとらわれずに創意工夫した教育活動を計画する。そのためにはこの自然学習が、教育全体のなかで有機的な関連をたもって有効におこなわれるためには、「総合学習」という性格を明確に自覚しておこなわれることが大切であろう。総合学習というのは「各教科で学んできた知識や経験を総動員して総合的に考察・研究し、その対象の全体像をつかませるような学習のしかたである」⁶⁾。そこで総合学習は「教科の延長線上の側面と、自治的諸活動の側面からの総合学習との両面をもつ中間領域として位置づけることにより、長く、教育実践のうえで、営々たる努力と教育的な効果を発揮しながらもれてきた「生活勉強」を領域として設定することにより、本格的に展開が可能になる」⁷⁾。ところで、「総合学

習は現在の教育課程上では公認されているわけではない。可能性としてあるのは、特別活動に位置づけられている「学校裁量の時間」であろう。小学校でいえば、さしあたり、社会、理科、家庭の教科あたりから、社会・自然にかかわる問題を提起することであろう。例えば、理科の時間に生物の学習の領域がある。それを「植物の生育」ということで内容を考えて位置づけていくことができる。そこでは、実際に作物をつくる活動と植物の成長についての理科の学習が統一されて、ひとつの課題にむかって学習がすすめられるであろう³⁾。公害と教育の中で「公害について、その本質を追求し、全般的・系統的な学習が可能な教材として、中学校社会科が考えられる。文部省の改訂指導要領においても、この可能性は保証しているように思われる。すなわち中学校社会科の目標3において「経済・社会・文化などが急速に変化発展している日本や世界の現状に目を開かせ、さまざまな情報に対処し、確実な資料に基づいて公正に判断しようとする態度と、それに必要な能力の基礎をつちかうことを要求している²⁾。公害についての学習はこのような視点で科学的資料に基づいて学習させるには、もっとも適切な教材といわれている。

自然教育の理想は、学校だけのものでなく一般社会や家庭でも必要であろう。今日のわが国では、自然環境が破壊・汚染されているという大きな社会問題になっている。一方、農村人口は都市に流出し、地方によっては過疎化が進んでいる。しかし自然と人間生活との関係について子供達に考えさせ問題意識を持たせる機会は、今日の学校教育においては、きわめて乏しいといわねばならない。

「環境教育は、自然科学教育と人文社会教育とを並行しておこなう。人為的原因によつての環境の急変や、緩慢ではあつても、変化が複雑で広範囲にわたることが多くなつてきている。経験や伝承による知識だけでは、これを理解し予察することは困難である。微量な化学物質や、放射能等による環境の変化は、本能や感覚あるいは経験によつてとらえることはできない。逆に、結果が大きすぎたり複雑に過ぎ、原因が人間みずからにある、ということを見失うような場合もある。これらの課題に対応するためには、早期から政治、行政、法律、経済、哲学、心理学等の教育をおこなうがよい³⁾。

「環境教育は、学校教育と社会人教育とを並列させておこない、生涯教育の視点に立つ。複雑なかたちで、時と場所をえらばずに起きる環境問題には、迅速で適切な対応が必要である。このためにはいかなる時代においても全住民的スタイルの教育活動が望ましい。住民の環境認識は、多くの場合、家族生活や地域の歴史・風俗・習慣を通じて得られていく、普遍的でなく、個性的、地域色の強い認識の形をとる。気象・地象・海象はもちろんこれらにともなう災害についての認識には、とくにその傾向が強いと思われる。この視点から、環境教育をしようとする者は、まず第一に当該住民あるいは生徒の居住地の風土に十分通ずることが必要である。」³⁾ といっている。

現在、自然教育をおこなうときのさまだけになる条件は、さまざま考えられるが、受験・テスト中心、もりたくさんな教育内容、授業時間数の不足など限りなくある。といってそのまま放置していることはできない。というのは、この悪条件のなかで立派に教育活動をされている多くの実践例

があるからである。自然教育は、教科の学習からはみだしてゆくような形での学習が当面は実践的に多く展開されるだろう。そうすると教科と自然学習のカリキュラム的分担を明確にすることが重要な課題として残されている。また、小学校低学年段階では、教科からはみでるといよりも、教科外活動からの展開が主となる。これが中学・高校段階になると、教科外活動の場が、自然学習の集約的発表の場となり、教科外活動論も問題になってくる。教育課程を、教科と教科外の形式的二分論の領域わけでよいのかという基本問題もあるが、生徒の自治的諸活動と、教師の直接的な教育指導下の研究活動としての自然学習をふくむ教科外活動やその他の活動をどう位置づけるかの問題もある。

5. 自然教育の条件（施設）論

施設はどのような内容をもつべきか

—各施設の現状・問題点—

日本教育大学協会発行の会報第46号「研究促進委員会報告」のなかで、「Ⅲ 教員養成大学・学部附属教育研究施設等について、本委員会では、かねて調査した「附属教育研究施設等に関する調査」（昭和54年12月12日付 日教第64号）から、教員養成、学校教育の基礎的研究及び教育実践の研究等に関する研究施設や、各種研究センター等の整備の必要性が明らかとなった。また、その際、会員大学・学部の研究施設相互の協力、協同利用のための情報交換、資料収集等が必要であることなどの多くの意見が出された。これらの意見を受けて、これをさらに発展させるための資料を得るため、本委員会は、新たに「附属研究施設・センター等の利用に関する調査」（昭和57年3月20日付 日教第32号）を実施し、その結果を以下のようにまとめた。」¹⁾と報告している。

そこで、その報告の一部を紹介し、鹿児島大学教育学部附属寺自然教育研究施設（以下「寺山施設」と略記）の今後の利用方法を検討してみる。

1. 調査の対象

- 1) 教員養成大学・学部設置されている全ての附属教育研究施設・センター
- 2) 大学・学部に措置によって運営されている教育研究所・研究室等の教育研究施設で、教員養成大学・学部ならではの特色をもったすべての施設
- 3) 現在構想中、検討中、概算要求中等の計画段階の教育研究施設

2. 結果の概要

回答のあった大学は44大学、学部（分校）数にして48学部（分校）であった。このうち、1大学については現在のところ施設及び構想をもっていなかった。従って、以下に示す結果は主として43大学についてのものである。なお、本報告では、省令による施設、省令によらない施設、構想中の施設に分類して結果を示した。

省令による附属施設の内訳、施設数及設置大学

	区 分	施設数	設 置 大 学 (設置年度)	
研究施設	理科教育研究施設	1	宮城教育 (40)	
	特殊教育研究施設	1	東京学芸 (38)	
	志賀自然教育研究施設	1	信 州 (41)	
教 育 実 習 施 設	教育工学センター	19	(46年度設置) —北海道教育, 東京学芸, 愛知教育, 福岡教育 (47) —香川 (48) —長崎 (49) —信州, 岡山 (50) —金沢 (51) —宇都宮, 神戸 (52) —秋田, 三重, 奈良教育 (53) —岩手, 茨城, 千葉, 横浜国立 (54) —熊本	
	教育実践研究指導センター	8	(54) —福井, 大分 (55) —新潟, 愛媛, 京都教育 (56) —福島, 群馬 (57) —富山	
	教育実習研究指導センター	2	東京学芸 (51), 岡山 (52)	
	カリキュラム開発研究センター	1	岐阜 (50)	
	授業分析センター	1	宮城教育 (49)	
	地球科学観測実験室	1	埼玉 (46)	
	障害児治療教育センター	1	愛知教育 (47)	
	理科教育研究施設	1	横浜国立 (49)	
	湖沼実習施設	1	減賀 (51)	
	複式教育研究センター	1	島根 (54)	
	体育研究センター	1	福岡教育 (50)	
	実技教育研究指導センター	2	上越教育 (56), 兵庫教育 (57)	
	学内 共同	学校教育研究センター	1	兵庫教育 (55)
		言語・音声トレーニングセンター	1	東京芸術 (50)
全国 共同	海外子女教育センター	1	東京学芸 (53)	
計		45	33大学	

※ 備考 広島大学教育学部に幼年教育研究施設が昭和41年に設置されている。

省令によらない施設の内訳、設数及び設置大学

	区 分	施設数	設 置 大 学 (設置年度)
附 属 施 設 の 経 費 の 支 給	大雪山自然教育研究施設	1	北海道教育 (旭川分校) (35)
	僻地教育研究施設	1	北海道教育 (24)
	高原山自然教育実習施設	1	宇都宮 (51)
	授業分析研究室	1	北海道教育 (釧路分校) (53)
	同和教育研究センター	1	大阪教育 (49)
	美術工芸教育研究室	1	香川 (54)
	木古内臨海実験所	1	北海道教育 (函館分校) (28)

学内 措置による 施設	教科教育センター	1	愛知教育 (49)
	自然観察実習園	1	愛知教育 (第三部) (49)
	教育研究所	2	京都教育 (28), 大阪教育 (30)
	理科中央研究室	1	大阪教育 (36)
	理科教育研究室	1	同 上 (37)
	データステーション	1	同 上 (50)
	視聴覚教育研究室	1	同 上 (51)
	技術センター	1	福岡教育 (41)
	同和教育研究センター	1	同 上 (54)
学部 措置による 施設	教育研究所	3	秋田 (22), 減賀 (28), 大分 (無記入)
	CILS 委員会	1	静岡 (52)
	研究協議会	1	同上 (56)
	閉回路テレビ設備/マイクロ テーチャング設備	1	山口 (無記入)
	教育学部研究センター	1	香川 (46)
	地域教育中津江研究所	1	大分 (一部完成)
特費 別等 施設に 設備よ	共同利用研究棟の映像・情報 分析システム	1	北海道教育 (岩見沢分校) (56)
	計	26	12大学

10) 構想中の施設の内訳, 施設数および大学名

名 称	施設数	大 学 名
教育実践研究指導センター	9	北海道教育 (函館分校), 弘前, 山形, 静岡, 滋賀, 和歌山, 鳥取, 広島, 埼玉
地域文化教育セフター	1	埼玉
現職教育研究開発センター	1	東京学芸
教育相談研究センター	1	同 上
東南アジア教育文化研究センター	1	静岡
幼少年教育研究センター	1	奈良女子
教師教育研究指導センター	1	山口
理科教育野外実習センター	1	香川
障害児教育科学研究施設	1	同上
美術工芸教育センター	1	同上
計	18	13大学

4 研究施設 (省令) における活動状況

1) 研究施設 (省令) における要員

施 設 名 (大学名)	要員数	内 訳
特殊教育研究施設 (東京学芸)	16	施設長 (併) 1
		教授 (専) 4 (2)
		助教授 (〃) 4 (4)
		講師 (〃) 0 (2)
		助手 (〃) 4 (4)

		事務官 (〃)	3 (3)
理科教育研究施設 (宮城教育)	12	施設長 (併) 教授 (専) 助教授 (〃) 助手 (〃) 教務職員 (〃) 事務官 (専)	1 4 2 3 1 1
志賀自然教育研究施設 (信州)	5	施設長 (併) 講師 (専) 助手 (〃) 教務職員 (〃) 技 官 (専)	1 1 1 1 1
幼年教育研究施設 (広島)	9	施設長 (併) 教授 (専) 助教授 (〃) 助手 (〃) 事務補佐員 (非常勤) 事務官 (附属幼併) 用務員 (〃)	1 2 2 1 1 1 1

2) 研究施設 (省令) における開設講義数及び講義名

施 設 名	講義数	講 義 名 (単 位 数)
特殊教育研究施設	1	異常児の心理(2) (枠外自由)
理科教育研究施設	8	生物学 A, B (各2) 化学 B, F (各2) 地学 A(2) 物質と自然(2) 生物学講義(2) 実験に関するもの(19) (学部教官と共同)
志賀自然教育研究施設		2年次の実習および研修を行う
幼年教育研究施設	2	幼児教育学 I (幼児教育概論) (2) 同 II (幼児教育思想史) (2)

3) 卒業研究指導

理科教育研究施設では、「教授、助教授の教官が1～4名の学生を担当、指導」しており、志賀自然教育研究施設では、「各専門分野の者が担当する」というものであった。

4) 研究組織

施 設 名	部門(分野)数	内 容
特殊教育研究施設	4	基礎研究部門, 言語障害児教育研究部門, 精神薄弱児教育研究部門, 情緒障害児教育研究部門
理科教育研究施設	3	生物部門, 化学部門, 物理部門
志賀自然教育研究施設	3	植物分野, 動物分野, 地学分野
幼年教育研究施設	2	幼児教育学部門, 幼児心理学部門

5) 研究員の受入れ

施 設 名	受入れ数	内 訳
特殊教育研究施設	4	教育委員会派遣 (養護学校)
理科教育研究施設	2～3	大学院生 (学内研究生として)
志賀自然教育研究施設	1	他学部 (理学部教授)
幼年教育研究施設	9 + 数名	附属幼稚園(4), 他大学研究者(5), 大学院生 (年数名)

6) 教育実習との関連

いずれの施設も、該当なしであった。

7) 活動状況

① 研究活動

主な回答では「志賀自然教育園・カヤノ平ブナ原生林教育園の整備と基礎調査」(志賀自然教育研究施設)、「幼児教育, 幼児心理に関する研究」(幼年教育研究施設)であった。

② 普及活動

理科教育研究施設(小・中・高教員を対象とした実験研修講座の開催及び施設年報の配布), 志賀自然教育研究施設(自然観察会・説明会, 自然解説誌「長池の四季」発行, 自然観察のためのパンフレット)であった。

③ サービス活動

理科教育研究施設(地域の小・中・高教員の実験指導の要請に応じる), 志賀自然教育研究施設(展示館, 高山植物ロックガーデン), 幼年教育研究施設(県内外の幼稚園, 保育所の研究指導, 母親に対する社会教育活動に協力)であった。

④ セミナー開催

セミナーを開催または開催予定との回答があったのは, 特殊教育研究施設を除く3施設であった。

⑤ 公開研究会開催

4施設ともに行っているとの回答であった。

⑥ 国際交流

幼年教育研究施設(若干名の教官が国際会議に出席)であった。

⑦ 現職教育

理科教育研究施設(年1回, 実験研修講座を開催)以外は, いずれも該当なしまたは無回答であった。

⑧ 他大学学生の利用状況

志賀自然教育研究施設(他大学・学部)の臨地実習), 幼年教育研究施設(備えつけ図書の利用)であった。

8) 研究成果の発表

① 研究成果等の刊行物

4施設とも年1回の発行を行っていた。

② 研究発表会の開催状況

幼年教育研究施設(3件)

9) 研究施設(省令)における主な設備と将来計画等

施設名	主な研究設備(研究器材・実験設備等)	研究科・専攻科との連携		研究受託状況		予算措置等(最近年度)				将来計画について							
		教育計画	講義担当	修士論文	科学研究費	自営・自治体・か託	研究受託	足算の程度	附属設備	学内措置	その他特別設備	合計	充実計画	設置目的	他の施設との相互利用	研究施設との相互利用	学内外
理科教育施設(宮城教育)	核磁器共鳴吸収装置 赤外線分光光度計 ポログラフィック ポログラフィック 顕微分光測光装置 高速冷凍离心机 行動追跡観測システム				4件 6,950,-		普通	1,908,-	0	0	3,655,400	なし	なし				現在の反省まで 実績を効果的に運営する
特殊教育施設(東京学芸)	多チャンネル音声集 中高速音声解析 生体情報記録処理 聴能診断・補償開発 システム		専攻科(2講義) 研究科(11演習)	5名 15名	2件		良	4,483,700	698,460	4,918,225	2,500,-	部門増設	地域への協力				
志賀自然教育施設(信州)	100haのカヤ・ブナ 原生林の自然教育園 人工気象室 カウラフ				2件 1,210,-		最低限	3,964,270	322,530	0	0	4,286,800	分施設				森林生態系の研究を充実し自然保護の自覚を醸成したい
幼年教育施設(広島)	簡易型学習装置 装置(タイマー付) 行動提示装置 行動観察用ITV装置 集団行動過程デジ タル集録装置 万能自己強化実験装 置 幼児運動測定 解析プログラム				2件	1件	不十分	300,-	360,-	5,322,-	9,500,-	講座振替と助手増員					

6 附属設備経費を受給する施設 (省令によらないもの)

1) 施設の概要

施設名		教官数	他の要員数	研究員数
1 大雪山自然教育研究施設	北海道教育大 (旭川分校)	1	1	5
2 高原山自然教育実習施設	宇都宮大	1	1	—
3 木古内臨海実験所	北海道教育大 (函館分校)	4※	1	—
4 僻地教育研究施設	北海道教育大	4	1	14
5 海外子女教育センター	東京学芸大	17	2	27
6 同和教育研究センター	大阪教育大	3	—	—
7 美術工芸教育研究室	香川大	11	—	—
8 授業分析研究室	北海道教育大 (釧路分校)	(視聴覚委員会7名による運営)		
9 言語・音声トレーニングセンター	東京芸術大	6	—	—

※ うち3名は、基礎教育研究部長、教育計画研究部長、教育方法研究部長である。

2) 施設の要員

要員名(併任・専任)	大学数	大 学 名
施設長(併)	4	北海道教育大(本校, 旭川分校, 函館分校) 宇都宮大
教授(併)	2	東京学芸大 香川大
” (専)	1	東京学芸大
助教授(併)	3	東京学芸大(北海道教育大(函館分校) 香川大
講師(専)	1	東京学芸大
助手(専)	2	北海道教育大(函館分校) 東京芸術大
教諭(併)	2	東京学芸大 香川大
非常勤講師	1	東京芸術大1)
事務官	2	北海道教育大(学内 庶務主任) 東京学芸大
用務員	2	宇都宮大2) 北海道教育大(旭川分2) 校函館分校3))

- 1) 専任の外国人教師(3名)と非常勤教師(1名)があるが、表には含めなかった。
- 2) いずれも臨時職員である。
- 3) パート勤務である。

施設の全要員数(研究員をのぞく)

要員数	大学数	大 学 名
2	2	北海道教育大(旭川分校) 宇都宮大
3	1	大阪教育大
5	1	北海道教育大(本校 函館分校)
6	1	東京芸術大
7	(1)	北海道教育大(函館分校)※ 7名の委員による運営
11	1	香川大
19	1	東京学芸大

3) 開設講義

施設	講義数	講義題目(単位数)
2 (宇都宮大)	4	理科教育(実習)(1/3)(教職) 生物学実験(1/10)地学実験(1/10)植物分類学(2)(以上専門)
3 (北海道教育大 函館分校)	1	臨海実習(1)(小・中理科1年目)
6 (大阪教育大)	2	部落問題概論(4)(1・2年次)同和教育の研究(4)(3・4年次)
8 (北海道教育大 釧路分校)	3	視聴覚教育(2)各科教材研究(各1) 教育方法学基礎演習(2)
9 (東京芸術大)	20	外国語(独, 仏, 伊, 英)(19)および課外講座(1)

4) 卒業研究指導

研究指導は、施設3のみが生物学専攻生にテーマを選択させ、担当教官が分担して指導を行っている。施設4, 8は、指導を行っていない。

5) 研究組織

施設3, 6, 8は組織をもっていない。施設1は4つのテーマ別に研究を行なっている。施設2では、学部教官と施設長とが共同で特定研究(日光の自然に関する総合的研究)を行っている。施設4では、プロジェクト研究を中心に、特定経費による研究も行なっている。施設5は、4分野(研究開発分野、教育情報ネットワーク分野、教員研修分野、教育指導相談分野)にわかれている。施設7は、6領域(絵画、彫塑、工芸、デザイン、美術理論・美術史、美術科教育)にわかれている。施設9は、2部門(ランゲージラボラトリー部門、音声トレーニング部門)に分れている。

6) 研究員の受入れ

宇都宮大のみでは、他学部教官、他大学教官、他学部および他大学の大学院生計14名を受入れていた。

7) 教育実習との関連

授業分析研究室(北海道教育大釧路分校)は、教育実習の事前指導における資料として、VTRに録画した幼、小、中の授業を用いていた。同和教育研究センター(大阪教育大)は検討中であった。

8) 活動状況

① 研究活動

東京芸術大、東京学芸大、北海道教育大函館分校、同旭川分校、香川大についてはそれぞれ研究テーマが述べられていたが、他は無回答又は「専任なく活動不可能」(北海道教育大:僻地教育研究施設)であった。

② 普及・サービス活動

活動の内容として、資料閲覧(北海道教育大:僻地)、学内広報(埼玉大)、情報の収集・提供(東京学芸大)、オペラのビデオ、L.L.利用(東京芸術大)、技術指導、機器貸与、ビデオ作成(北海道教育大釧路分校)、レクリエーション、宿泊、実習、研修等に利用(北海道教育大旭川分校、宇都宮大)があげられた。

③ セミナー、公開研究会

東京学芸大が海外子女教育セミナー、および公開シンポジウムを開き、東京芸術大が音楽トレーニングセミナーおよび公開研究会を開いている。

④ 国際交流

東京学芸大は、諸外国の研究機関と交流を行い、東京芸術大は、外国人留学生および外国人教師の交換を行っている。

⑤ 現職教育

現職教育が行われているのは、いずれも北海道教育大の2つの自然教育施設である。

9) 研究成果の発表

施設 6, 8, 9 をのぞき、いずれの施設も独の刊行物をもっていた。

7 学内措置による施設 (単科大学関係)

1) 施設の概要

施設名	大学名	要員の内訳
教科教育センター	愛知教育大	センター長 (併) 1 事務職員 (非常勤) 1 連絡員 (各教科研 研究室から 1 名ずつ) 26
自然観察実習園	愛知教育大 (第三部)	事務官 1 農夫 2
教育研究所	京都教育大	所前 (併) 1 所員 (学部および附属教官)
教育研究所	大阪教育大	所長 (学長) 理事 (併) 9
理科中央研究室	同 上	管理委員会 9 委員長 (併) 1 室長 (併) 1 副室長 (併) 1 教務員 (専) 1
視聴覚教育研究室	同 上	要員はなし (管理は各学科選出の管理委員会で行う)
データステーション	同 上	室長 (併) 1 教務員 (専) 1 事務補佐員 (専) 1
同和教育研究センター	福岡教育大	センター主任 (併) 1
技術センター	同 上	センター長 (併) 1 事務官 (併) 1 技官 (併) 2 技能補佐 員 (併) 2

2) 開設講義

講義が開設されているのは、同和教育研究センター (6 コマ) である。

3) 卒業研究指導

指導を行っているのは、同和教育研究センター (福岡教育大) である。

4) 研究組織

いくつかの部にわかれた研究組織をもつ施設は、教育研究所 (2 大学) と技術センターであった。このうち、大阪教育大の教育研究所については、現在部会としての独自の活動は行っていないという回答であった。

委員会による組織をもつ施設は、理科中央研究室、データステーション、自然観察実習園の 3 件であった。

視聴覚教育研究室はプロジェクトチーム制をとり、教科教育センターと理科教育研究室はテーマ制をとっていた。同和教育研究センターは、組織をもっていなかった。

5) 研究員の受入れ

大部分の施設で、附属校教官は研究員となり得るが、愛知教育大では他学部教官や他大学教官も共同研究者となり得るし、大阪教育大では大学院生や他大学教官または教育委員会派遣教官も受入れられている。

6) 教育実習との関係

大阪教育大視聴覚研究室の装置設備の利用、同理科中央研究室および福岡教育大では、講義・指導の担当をする。

① 研究活動

それぞれの大学で個別研究、共同研究、プロジェクトチームによる特定研究が行われているが、大阪教育大視聴覚研究室では「リモコン式有線映像システム配置」、同データステーションでは「プログラム開発システム設計」の研究、愛知教育大では「栽培、理科等の実験実習に関する研究」が回答されている。

② 普及・サービス活動

機器の利用および利用法……大阪教育大データステーション、同理科中央研究室、愛知教育大講習会……大阪教育大データステーション、愛知教育大

資料公開……福岡教育大, 同和教育研究センター, 大阪教育大理科中央研究室, 愛知教育大
教育相談……京都教育大, 大阪教育大教育研究成

③ セミナー・公開研究会

研究会……愛知教育大, 大阪教育大理科中央研究室

公開講座・シンポジウム……愛知教育大, 大阪教育大理科中央研究室

④ 国際交流・現職教育

内外留学生等の受入れ……愛知教育大, 大阪教育大理科中央研究室

⑤ 研究成果の発表

紀要・研究報告の発刊……愛知教育大理科教育センター, 同自然観察園, 大阪教育大教育研究所,
同理科中央研究室, 同データステーション, 京都教育大, 福岡教育大技
術センター

11 構想中の施設 (その他の目的による)

1) 施設の要求人員

要求人員名	大学数	大	学	名※
施設長	2	奈良女子大 (併)	香川大 (理科教育野外実習センター: 併)	
教授	2	東京学芸大 (併・専とも)	奈良女子大 (専) 香川大 (障害児教育科学研究施設, 美術, 工芸教育センター・併・専とも)	
助教授	4	東京学芸大 (併・専とも)	埼玉大 奈良女子大 (専) 香川大 (理科教育野外実習センター: 専 美術・工芸教育センター: 併・専とも 障害児教育科学研究施設)	
助手	3	東京学芸大 (併・専とも)	埼玉大 奈良女子大 (専) 香川大 (障害児教育科学研究施設)	
技官	3	埼玉大 奈良女子大 (専)	香川大 (野外実習センター: 専)	
事務官	2	香川大 (障害児教育科学研究施設)	東京学芸大 (現職教育研究開発センター)	
事務職員	1	香川大 (理科教育野外実習センター: 専)		
教務職員	1	香川大 (障害児教育科学研究施設)		
一般職員	1	香川大 (同上)		
その他	1	東京学芸大 (行(→), 行(□) (専): 教育相談研究センター)		

※ 併・専のないものは, 回答の中に記されていなかった。

教官については, 3名 (埼玉大), 4名 (奈良女子大), 6名 (香川大: 理科教育野外実習センター) 12名 (香川大: 障害児教育科学研究施設, 美術工芸教育センター), 13名 (東京学芸大: 現職教育研究開発センター), 27名 (東京学芸大: 教育相談研究センター) であった。

2) 開設講義

開設講義数は, 東京学芸大 (教育相談研究センター) が 8, 埼玉大 (地域文化教育研究センター) が 7, 香川大 (理科教育野外実習センター) が 5, 香川大 (障害児教育科学研究施設) が 3 であった。

3) 卒業研究指導

東京学芸大 (教育相談研究センター) のみ, 卒業研究において臨床的研究を行うものが, センターにおいて臨床活動に参加する。

4) 研究組織

研究組織を3つの部 (部門) にわけるのが, 東京学芸大 (現職教育開発センター 教育相談研究センター), 埼玉大 (地域文化教育研究センター) であり, 2つの部にわけるのが, 香川大 (理科教育野外実習センター) は, 2つの実習教室にわけ, 静岡大は, 研究プロジェクトをくむという構想であった。

5) その他の回答

埼玉大の地域文化教育研究センターについては, 学内, 学外の研究者, 学校教育関係者を研究員として受入れ, 広範な研究, 教材開発を行う。そのため近隣または附属学校, あるいは自治体と交流する構

想である。

東京学芸大の附属教育相談研究センターについては、附属学校・園の教官はケースに応じて受入れ、大学院生は実習指導として部分的に参加させるという構想であった。また、他大学の研究者については、センターの活動に応じて受入れることができ、教育委員会派遣の者については、センター活動の一要素として恒常的に受入れ組織的な指導を行うという計画であった。

以上のような結果が物語っている、会員大学・学部の附属教育研究施設への熱望に対して、これを、すみやかに実現化するための方策として、次のとおりの「附属研究施設・センター等の充実整備についての提言」をまとめ、昭和58年2月24日に日本教育大学協会会長に提出した。

昭和58年2月24日

日本教育大学協会会長

阿部 猛 殿

日本教育大学協会

研究促進委員会委員長

大野 元 三

附属研究施設・センター等の充実整備について（提言）

近年、わが国の教育系大学・学部の教育・研究条件は次第に拡充され、その目ざましい成果にはいくつかの見るべきものがある。このとき「本協会会員である教育系大学・学部にあつては、他の大学教育機関の先達としての責務を自覚し、その設置せられている理念に基づき、特に時代を先駆する学校教育の研究と、教員養成の専門性を発揮していかねばならない。

現代社会が特色づけられる多様化ないし多属化による高度の発展は、教員養成の場面にまでさまざまな問題を提起している。このため、教員養成に対する社会的な要請は、より緻密なものとなり厳粛に受けとめなければならないものが多い。

このたび、本委員会が行った「教員養成大学・学部附属研究施設・センター等の利用に関する調査（昭和57年3月20日付 日教第32号）」によると、会員大学・学部にあつては、その特色となる学校教育に対する研究活動を通して、前述のような教員養成への熱い期待に応えるべく精励の結果、いく例かの附属研究施設を設置し、それぞれが有効に運営されていることがうかがわれた。

しかしながら、他方に、このような研究施設の未設置の会員大学・学部が多数あつて、それぞれの地域や学部の意欲的な構想により、その設置が強く要請されているのである。そこでは、多彩で有意義な附属研究施設・センター等の設置計画がおし進められている。のであ、るさらに既設の研究施設においては、新たな構想による研究部門の充実と転換さえ企図されており、その実現が切望されている。

教育系大学・学部課せられた責務である、すぐれた指導力と豊かな実践力をもった教員の養成は、大学院や学部における教育・研究とも連携でき、教育実践の現実とも密着した独立の教育研究体制である、附属研究施設等を一層充実することによって達成されようとしている。そのためには、学校教育に関して、領域相互間の学際的で総合的な研究を促進するとともに、今後とも、会員大学・学部内に附属研究施設が整備され、大学院・学部・附属学校・園相互の緊密な連絡のうえに運営されることが要望されるのである。

以上のような会員大学・学部の動向は、別添の調査結果のまとめのところでも、この趣旨に基づいた、学校教育の実践と実証を融合させることのできる附属研究施設を設置する熱望を十分に察することができるのである。

本委員会としましては、このことをもちまして、日本教育大学協会が関係当局への要望事項の重点項目として、今後とも慎重に採り上げていただきまして、格別の御配慮をお願いしたいことを慎んで提言させていただきます。

寺山施設の今後の利用方法

寺山施設では、昭和26年発足以来いろいろな計画をたてて研究活動をおこなってきたが、ここであらためて施設のあり方を検討してみる。

1. 施設のあり方

歴史、芸術、民俗、産業、科学などに関する資料や作品を広く収集・保管・展示して、社会教育と学術研究に資するための施設を博物館と称し、動物・植物・鉱物・地質などは標本として展示してあるが、自然のありのままの状態で展示・利用できる自然博物館を自然教育の施設として考えてみる。限られた地域・環境であるのでこれで十分だとはいえない。

2. どんなものが見られるか

1) 史跡

i) 西郷南洲寺山開墾地遺跡

寺山自然遊歩道に沿ったところにあり、題字は元帥東郷平八郎の書である。明治8年(1875)西郷隆盛は寺山に開墾社を設立、昼間は荒地を開き、夜間は学問に励むというもので生徒と共に開墾に従事した。

ii) 寺山炭窯および炭窯の碑

薩摩藩では島津斉彬により安政初年に当時わが国としては、鍋島藩などと共に最も先進的な製鉄製鋼事業を開始している。その反射炉その他集成館における燃料として安政5年(1858)に寺山に炭窯が建設された。三基のうちの一基だけが現存している。

2) 鉱物・地質

i) 寺山玄武岩

大崎鼻から吉野台地寺山に至る附近の地質は、下位のものから上位のものへの順に竜ヶ水安山岩、大崎鼻安山岩、寺山玄武岩、および新期火山灰軽石層から構成されている。

ii) 始良カルデラ壁の一部

吉野台地の東部および南部は、標高 200~400 m の急崖をもって鹿児島湾に臨む。この急崖は始良カルデラ西壁の一部である。

iii) 水源地

シラス台地の常として水に乏しいが、滞水層が露出するところにある湧水や貯水地がある。

3) 寺山公園

寺山周辺地区は霧島屋久国立公園の第二種特別地域の指定区域で、くわえて条例に基づく風致地区でもあり、県下第一の面積をもつ風致公園で、風光明媚なところとして知られている。

4) 森林と植生遷移

i) スギ・ヒノキ・マツの人工林

ii) イタジイ・コジイ・タブノキ・アラカシ……等の照葉樹林

5) 動植物

i) 動物

イノシシ・ノウサギ・ムササビ・タヌキ……等

ii) 植物

裸子植物24種・シダ植物54種・被子植物522種 計600種

iii) 野鳥

コジュケイ・キュウシュウキジ・トビ・ウグイス・メジロ・ヒヨドリ・シジュウカラ・ヤマガラ
……等69種

iv) 昆虫

モンシロチョウ・モンキアゲハ・アサギマダラ・ゴマダラカミキリ・シロスジカミキリ・ギンヤ
ンマ・アブラゼミ・ヒグラシ・ニイニイゼミ・スズムシ・エンマコウロギ・カブトムシ・クワガタ
……等

3. 計画できる活動内容

1) 自然博物観察 2) 天体観測 3) 農林作業や環境整備などの勤労生産活動 4) オリエンテーリ
ング 5) キャンプ 6) 登山 7) ハイキング 8) 山菜および野生果実とり 9) その他

4. 研究活動

自然と人間は密接な関係にあることを学び認識させ、自然科学、社会科学、人文科学で学んだ自然に関する知識・法則と人間との結びつきを研究し、自然学習の実践をおこなう。これについては自然教育の構想(3)でのべる。

1) 自然と人間

自然に資源を求める人間は自然なしには生存できない。古来、わが国は天然資源に乏しいが、現実には工業立国の立場として栄えている。このことをわれわれ日本人は十分に自覚しておく必要がある。本来、人間のためにおこなうべき計画が、いつのまにか人間を無視してしまう可能性があるからである。われわれの地域・生活環境は、水・空気・土を中心とする自然構成物と資源のサイクルによって保証されているからである。

2) 環境と気候

日本は美しい自然に恵まれた国だといわれているが、その美しい自然を生み、育ててきた環境を支配するもののうちで、もっとも重要なものはその気象環境である。気象条件の地理的な差異の大きさと同時に、気象条件の時間的な変化の激しさもまた日本の気象の特色である。また一方では、わが国が世界有数の災害国であることは周知の事実である。したがってわれわれはこの恐るべき自然災害を科学的に克服していかなければならない。その一方法として気象観測を永続的におこない、災害防止の基礎資料としたい。

参考文献

- 1) 日本教育大学協会会報 第46号 (1983. 6) p.115~166
- 2) 国民教育研究所編, 公害と教育 (全書, 国民教育 第6巻) (1970) 明治図書 p.243~244
- 3) 梅根悟・海老原治善・丸木政臣編: 総合学習の探究 (1977) 勁草書房 p.1~58 122~124 260~261
- 4) 西山宛三編関西グループ: 21世紀の設計1・人間と生活 (1972) 勁草書房 p.43~81
- 5) 渋谷寿夫: 自然と人間・社会のなかの生態学 (1978) 法律文化社 p.6~47
- 6) 岡本洋三: 公害教育論の理論的課題「科学と思想」12 (1974. 4) 新日本出版社 p.678~692
- 7) 今西錦司: 自然学の提唱 (984) 講談社 p.28~38
- 8) 三枝博音: 「自然」という呼び名の歴史「思想」405-3 (1958) 岩波書店 p.79~94
- 9) 神山恵三: 「現代における自然と人間」「現代と思想」No.3 (1971-3) 青木書房 p.2~16
- 10) 岡村精一: 「人間との関連における自然の種々相」理想 279 (1956) 理想社 p.29~35
- 11) 中岡哲郎: 「人間にとって自然とは何か」「現代の理論」14 (4) (1977. 4) 現代の理論社 p.16~26
- 12) 子どもと教育 8 : あゆみ出版 (1982) p.46~55
- 13) 国民教育研究所編集: 国民教育21・32・臨時増刊号 (1974) : (1977) : (1977) p.17~29 p.34~44 p.94
~101 : p.142~162 : p.180~185 p.186~193
- 14) 柿内賢信: 教育学全集 7・自然と法則・(1976)・小学館 p.2~17