

V 附属自然環境教育センター

1. 設置目的・理念

近年地球規模の環境問題として、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの増加に伴う地球の温暖化、オゾン層の破壊、森林減少などがクローズアップされるとともに、生活様式の変化に伴う水質汚濁、大気汚染などの公害問題が世界的な課題となっている。そのため、学校教育現場においては環境教育の指導内容が充実されることになり、自然環境に関する教育の重要性が増大してきた。

一方、受験戦争等から学生や生徒が知識偏重に陥り、自然の中での生活体験や野外活動がおろそかにされてきた。そのため、自然における経験や感動が乏しく、その結果、身近な自然への関心も薄くなり、これらが学生や生徒の自主性の欠如を引き起こしていると指摘されるようになった。しかし、学校教育の現場における自然環境教育への本格的な取り組みは、始まったばかりで、十分に体系づけられておらず、今後、重要性が増すであろう自然環境教育実践指導者の育成が急務となっ

てきている。

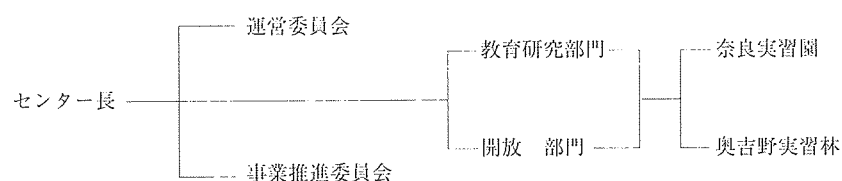
このような社会的要請に応えるため、かつての附属演習林と附属農場を改組して、「自然環境教育センター」が1994年6月24日に設置された。そこは「自然環境教育」についての理念の確立、内容の精選と体系化、教育実践の方法などに関する教育研究を行うとともに、自然環境教育センターにふさわしい自然環境を作りだし、それを維持管理すること、教員養成大学として教員志望の学生はもちろんのこと、現職教員への教育を通して実体験に裏付けされた知識と理論を基礎とした実践力豊かな自然環境教育指導者を養成すること、児童や生徒、一般の人たちに対しても施設を開放し、公開講座などを行うことを目的としている。

2. 現状

1) 組織

センター専任教官は教授1、助教授1の定員2名であり、「奈良実習園」(旧、附属農場)には会計課経理係に所属する事務官2名と技術専門職員1名が、奥吉野実習林には1名の技能補佐員が配置されている。ちなみに、事務官のうち1名は通常の事務のほか、実習園における作業の一部を補佐している。また「奥吉野実習林」(旧、附属演習林)の技能補佐員の仕事は、奥吉野実習林とそこにある講義研究棟と宿泊施設の管理補佐である。

センターには運営委員会と事業推進委員会を有する。運営委員会はセンター長、センター専任教官、3名の兼務教官、理科系、文科系、芸体系から各1名互選された教官、各附属学校から選出された教官各1名の合計9名からなり、運営の基本方針、予算、教育・研究、諸規定の制定及び改廃に関する事項を審議する。事業推進委員会はセンター長、センター専任教官、3名の兼務教官、その他センター長が指名した3名の教官からなり、教育・研究の年次計画の立案及び実施、研究会、公開講座等の企画及び実施、研究紀要等の編集及び発行に関する事項を審議する。



2) 施設・設備

センターは本学から南へ徒歩で15分の所にある奈良実習園と、本学から南へ約90kmの距離、車で3時間を要する奥吉野実習林からなる。

奈良実習園は約110アールの面積をもち、講義室、実習室等をもつ管理棟 (4.7a)、耕作地 (84.2a)、花壇・池 (3.0a)、温室 (0.7a)、パンライトハウス (0.9a)、農道その他 (19.8a) からなる。

奥吉野実習林は標高400mから1,200mにかけて約176ヘクタールの面積をもち、ほとんどすべてが山地部であり、ブナやミズナラの大木からなる原生林、所々にトチやモミ等の巨木を混じえる落葉広葉樹林、スギやヒノキの造林地からなる。また、平地部には教育研究棟 (3.5a) と40名が宿泊できる施設 (大塔寮、243a) がある。教育研究棟は、事務室、演習・図書・応接室、観測室、木材工作室、標本室、研修室、実験室、講義室などからなる。宿泊施設は、男女各々のベッドルーム、2つの和室、食堂兼休憩室、厨房室、男女各々のシャワー室などからなる。

ちなみに、センター本部は奈良実習園にあるが、センター専任教官2名は高畑町の奈良教育大学構内の研究室に勤務している。

3) 教育研究活動 (1999年度)。カッコ内

は、期間・回数と受講者人数

(1) 授業・実習

a) 奈良実習園で行われた学生の授業や実習

栽培実習 (9回、各10名)、栽培演習 (2回、各10名)、初等教科教育法「生活」(1回、30名)、幼児と環境 (4回、各30名)

b) 奥吉野実習林で行われた学生の授業や実習

教科「生活」野外集中授業 (3泊4日、54名)
自然環境学集中授業 (3泊4日、28名)
生物野外実習 I (4泊5日、16名)

c) 奥吉野実習林で行われた卒業論文、修士論文題目

「奥吉野実習林の食糞性コガネムシ群集」(理科教育専攻大学院生)
「奥吉野実習林の人工林に関する研究」(自然環境教育センター研究室)

(2) 研究

自然環境教育センター奥吉野実習林の植物社会学的研究 (佐保女学院短大)

(3) センター主催の公開講座など

a) 大学等地域開放特別事業「米作り体験教室」(奈良実習園にて5回、小学生28名)

ガイドンスと種まき、田植え、稲刈り、脱穀、もちつきの実習

b) 公開講座「夏の森を楽しもう」(奥吉野実習林にて、2泊3日、親子6組)

c) 公開講座「奈良の自然と食文化」(主に奈良実習園にて5回、29名)

奈良盆地の植物と食べられる野草—野草の採集と調理、大和高原の自然と大和茶—茶摘みと製茶の体験 (奈良県農業試験場茶業分場にて)、ミツバチから見た奈良の自然—ハ



チミツ採取の体験、大和の旬を食うー素材の収穫・調理の体験、吉野の自然と柿一柿の葉寿司作りの体験（奈良県農業試験場果樹振興センターにて）

d) 自然教室「門松と蔦クラフト教室」（本学にて、10名）

(4) その他の諸活動

a) センター紀要第3号の発行

b) 「自然と教育」第12号発行

c) 自然環境教育センター資料3号（1～3）を発行

d) センターニュース「新奈良自然情報」の発行（1～7号）

e) 奈良実習園で育てた果菜類とタマネギの苗、ハボタンを地元民に販売

f) 奈良実習園の花木園、教材用果樹園、ガラス温室、花壇と池の管理

g) 奈良実習園における教材用各種作物の栽培（のべ70.5a）

イネ、サツマイモ、ジャガイモ、ナス、トマト、キュウリ、スイカ、ピーマン、トウガラシ、シシトウ、トウモロコシ、ワタ、アイ、タマネギ、果菜類、草花各種、シイタケ、古代作物（シコクビエ、ソバ、赤米、黒米）

h) 近畿地区教員養成大学農場等協議会を本学にて開催

(5) 奈良実習園の利用状況（本学授業・実習、卒論、研究以外）

a) 附属学校の奈良実習園での実習

附属幼稚園園児によるサツマイモ、ジャガイモ掘り（計2回、のべ125名）

附属幼稚園園児によるジャガイモの花の観察（1回、30名）

附属小学校児童によるサツマイモ栽培とイモ掘り（計3回、のべ110名）

b) その他の学校などによる奈良実習園で実習、見学、観察、採集

奈良市内幼稚園園児によるジャガイモ掘り（5回、合計446名）

奈良市内幼稚園園児によるサツマイモ掘り（13回、合計1485名）

(6) 奥吉野実習林の利用状況（39件104日537名、本学授業、実習以外の概略は以下のとおり）

a) フレンドシップ事業「わくわく自然観察」（3泊4日、49名）

b) 卒業研究、修士論文関連（22件36日、のべ34名）

c) 他大学などの奥吉野実習林における学生実習（大阪市立大学生物学実習、3泊4日、24名）

d) 奥吉野実習林における新入生合宿研修

本学美術科研究室（1泊2日、27名）

奈良女子大学理学部（1泊2日、27名）

e) 奥吉野実習林における本学教職員等の体験学習、研修会、観察会、研究会等
17件37日、のべ191名

f) 奥吉野実習林における本学教職員以外の団体の体験学習、研修会、観察会等
3件7日、のべ29名

g) 奥吉野実習林におけるクラブ合宿（3件8日、のべ28名）

h) 出張その他による宿泊施設利用（2件4日、のべ6名）

4) 地域社会への寄与

センターの諸活動として紹介した中から、この課題に該当する活動を再録または詳述する。

- (1) センター主催の公開講座など
 - a) 「米作り体験教室」(奈良実習園にて5回、県内小学生28名)
 - b) 「夏の森を楽しもう」(奥吉野実習林にて、2泊3日、一般親子6組)
 - c) 「奈良の自然と食文化」(主に奈良実習園にて5回、一般29名)
 - d) 自然教室「門松と蔦クラフト教室」(本学にて、一般10名)
- (2) 地元民に奈良実習園で育てた果菜類とタマネギの苗、ハボタンを販売
春にトマト、ナス、ピーマン、トウガラシ、キュウリ、スイカ、カボチャ、シシトウ、トウモロコシの苗を合計約4000本
秋にタマネギの苗を5600本
冬にハボタン146株を販売
- (3) 奈良実習園の地域社会への寄与
奈良市内幼稚園園児によるジャガイモ掘り (5回、合計446名)
奈良市内幼稚園園児によるサツマイモ掘り (13回、1485名)
- (4) 奥吉野実習林の利用
 - a) フレンドシップ事業「わくわく自然観察」(3泊4日、県内児童49名)
 - b) 他大学などの奥吉野実習林における学生実習(大阪市立大学生物学実習、3泊4日、24名)
 - c) 奥吉野実習林における新入生合宿研修(奈良女子大学理学部、1泊2日、27名)
 - d) 奥吉野実習林における一般の体験学習、研修会、観察会等(3件7日29名)
- (5) センター施設で行われた研究
自然環境教育センター奥吉野実習林の植物社会学的研究(佐保女学院短大)

3. 点検・評価と改善の方策

1) 自己点検・評価(1999年度を中心に、一部2000年度を含む)

(1) 積極的な評価

奥吉野実習林や奈良実習園の学内外の人による平成11年度の利用については前述したように、非常に多くの人に頻繁に利用された。また、「自然環境教育センター紀要」、「自然と教育」、「自然環境教育センター資料」3号分をはじめ、一般向けの情報誌である「新奈良自然情報」を7号、さらには平成12年度ではあるが、センターガイドシリーズ第9号(キノコに親しもう)を発行した。これらやそれ以外を含めて、本センターの活動は高い評価に値するであろう。

地域社会への貢献としては、一般や児童を対象とした3件13日におよぶ公開講座、1件の自然教室、(平成12年度にもこれまでに3件11日におよぶ公開講座、2件の自然教室)をはじめ、毎年の地域住民への果菜類やタマネギの苗、およびハボタンの販売は地元で好評を博しており、本センターとしての地域社会への貢献は非常に高いものと言えよう。

さらに、本学附属幼稚園の利用に加えて、奈良市内の幼稚園園児によるジャガイモ掘りが5回446名、サツマイモ掘りが13回1485名と、その利用される頻度が非常に高いことは、特

筆されるべき成果である。

また、フレンドシップ事業「わくわく自然観察」や他大学による学生実習や新入生合宿研修などによる、大学以外の団体による自然観察などでの奥吉野実習林の利用は、毎年定着しており、他大学や一般の人に好評である。

以上をまとめると、本センターは現状のスタッフや組織の規模から判断して、その活動は高い評価を受けるべきと考える。また、地域に開かれた大学を目指す本学の理念を、具体的に行動に示した実績と言えるだろう。

そのような献身的な努力や地域社会への貢献は、学外において高い評価を受けているにも関わらず、本学内ではそれらが十分に知られていない面がある。環境教育の意義は認識されているわけであるから、本センターの趣旨や目的に沿った諸活動への学内教官の理解や彼らとの連携協力が一層必要と考えられる。

(2) 反省の評価

本センター実習園では、公開講座（平成11年度、10日間実施）、実習、授業、地域住民への貢献等、多岐にわたる活動が展開されている。公開講座は、大学の授業と抵触しないよう土曜日に行われる。また、児童参加の米作りの公開講座では、危険を伴うので、主催者側の安全実施上の責任がある。これに対応する専任教官、及び会計課所属の職員2名に大きな負担がかかっている現状である。意義深い地域への教育サービスを遂行しているという自負はあるが、研究教育に支障をきたす恐れさえある。また、実習園での作業と農業技術が求められる。例えば、地元住民への販売に供する苗への水やりや換気が不十分であると、果菜類の苗が枯れてしまう。また、除草作業での雑草と、育成中のサツマイモの蔓の区別の注意も必要である。センター発足以来、これを担当してきた2人の職員は信頼できる技術力で、実習園の作業を担って来たと高く評価できる。しかし、職員は、事務組織の中で、一定期間後、人事異動で交代しなければならない。前述の農業技術は着任後、すぐ習得できるものではなく、栽培から育成までの年単位の期間が必要である。実際、職員の異動の直後、この問題が発生し、地元も幼稚園に好評のジャガイモ掘りや地元住民への果菜類の販売に支障が出たことがあった。地域に根ざした大学として、現在のセンターの活動を安定的に支える人員の確保と学部側の協力体制を検討する必要があると考えられる。

センターを使用した授業や実習の展開を働きかけなかったことも、一つの反省点として挙げられる。しかし、現有のスタッフでは、現段階での活動が精一杯であり、この教官が独自に授業を展開してくれるのならば、本センターの奈良実習園や奥吉野実習林の施設は、十分に利用可能であり、その潜在力は無限に近いとも言える。センター専任教官が、教育学部の授業に組み入れられている現状では、センター独自で、その潜在力を引き出し、他教官からのいかなる利用にも対処できるように、体制を整えておくには限界があり、これが課題である。

奥吉野実習林では、演習林から自然環境教育センターへの転換にともなう施設の改変はかなり進んでいると言えよう。他方、奈良実習園は、現在施設・設備の改変計画を検討中ではあるというものの、かつての農場をそのままのかたちで残している側面が強い。

奥吉野実習林は、猟期（毎年、11月15日から2月15日）には猟場の一部となる。すなわち、

実習林の中で猟銃を使用した猟が認められている。自然環境教育センターの目的に即しての広範囲の利用を呼びかけている以上、一時期とはいえ、そのような一步間違いが起きれば、大きな事故になる恐れのあることは、決して認められないことである。通常は禁猟区の設定は、それが存在する市町村から県に申請することになっている。したがって、センターとしては、奥吉野実習林の所在する大塔村にそのことを説明し、禁漁区の申請を県にさせていただくよう、数回にわたって働きかけている。しかし、現在になっても、この課題は残されたままである。

2) 改善の方策

これまでの反省からの改善の方策、および今後の一層の充実方策を以下にまとめた。

(1) 自然環境整備

自然環境教育センターは、1.「設置目的理念」で述べたように、かつての演習林や農場を受け継いで発足した。したがって、新たな理念に基づいた奥吉野実習林と奈良実習園の自然環境教育センターにふさわしい環境整備が早急に求められている（1994年9月発行の「奈良教育大学自然環境教育センターの自然」にセンターの将来の環境整備計画についての解説が示されている）。奥吉野実習林においては、環境整備計画に基づいて少しずつではあるが、整備が行われつつある。一方、奈良実習園では、かつて概算要求をした時に立てた整備計画があるままで、具体的には整備は行われていない。現在、整備計画を練り直している段階であり、今後早急な計画決定とその後の予算の裏付けが望まれる。

(2) 大学構内の環境整備

奥吉野実習林は大学から車で3時間、奈良実習園でも徒歩で15分くらいの距離にあり、学生たちが常にそれらの環境に接するというわけにはいかない。「自然と教育」第8号にも述べたように、自然環境教育は実習園や実習林で一時的な催し物や行事を行えば足りるものではなく、常日頃の多方面からの自然環境への接触を含めた自然教育が必要である。その意味から、本学高畑キャンパス構内の自然環境を環境あるいは自然教育用に整備する必要がある。

幸い、本学には十分とは言えないまでも各種の自然環境がある。そこで、ドングリのなる各種の樹木などを増やすなど、授業、実習や公開講座に利用できるように、徐々に改善すべきであると考えている。さらに、生命の真の姿を実感できるよう、ヤギ、ニワトリ、ウサギなど小動物を飼育し、学生が常日頃接触できる飼育舎を構内に設置する必要がある。かつては、学生たちとヤギなどを試行的に構内で飼育していたが、正規の飼育施設ではなかった。このことは飼育されている動物にとっても、飼育する側にとっても良好な環境とは言えない。

センター教官2名としての実験室と演習室が各1しか、本学構内にない。センター専任教官2名は教育学部併任であり、多くの授業や卒論学生の指導のため、本学構内に研究室を持っている。しかし、2人が自由に使えるのは各教官研究室、演習室（15名対応）と実験室（15名対応）だけである。そこで、多くの学生を相手に実習形式の授業を行う時には生物学実習室や地学実習室を借用している。したがって、少なくとも50名規模の学生対象の実験・演習ができる部屋が必要不可欠である。

また、本センターが数多く実施している公開講座も、現状の主に奈良実習園の仮の実験室（それ用に作られていないので、非常に使い勝手が悪く、受講生に不便を来している）や、

他の研究室や実験室を借用して行っているが、それらも一部は使い勝手の良い本来の自分たちの研究室や実験室で行えるようにしたい。

(3) 奈良実習園にセンター棟の建設

センターの中心は奈良実習園であるが、その施設は老朽化し、講義室は30名対応、実習室は10名くらいしか入れない。現行のセンター主催の公開講座や教養講座は教育実践総合センターや生物学実習室を借用している。しかし、それらの施設は教育実践総合センターや、生物学研究室の空いている時にしか借用できない。そのため、今後の公開講座や教養講座、研修会、研究会などを十分に開講するには、100名程度の人数に対応できる講義室や研修室、50名くらいが実習できる実習室などを有するセンター棟を新たにセンターの核として改築されることが望ましい。

(4) 奥吉野実習林の宿泊施設と講義研究棟の電気容量の増加

奥吉野実習林には宿泊施設と講義研究棟があるが、その電気容量が低く抑えられている。したがって、冷暖房の施設が一部にしか設置されていない。特に問題はベッドルームの冷房、食堂や厨房の暖房などである。そのために、冬季に利用した人たちから、寒すぎるとの苦情を毎回聞く。これは、本センターの経費節約のために電気容量を低く抑えてあるからであり、その容量を増加すれば、本センターの予算を超えることになる。したがって、本学全体の校費の中から、それらについて一部の補助が望まれる。

(5) 奥吉野実習林の技術職の定員確保

奥吉野実習林は標高が400m～1200mにわたり、原生林、二次林、植林地と多様な自然環境を含み、約176haの広さを有している、さらに、講義研究棟や大塔寮という宿泊施設も備えている。それらを常時管理し、不十分な林道の維持管理や整備などを行う必要がある。そのため、現在は日々雇用職員1人にその業務を託しているが、その経費はセンター運営費で賄われている。この人件費が運営に影響を及ぼさないよう、奥吉野実習林の管理を行う技術職の定員化が必要である。

(6) 大学間共同利用施設としての充実

小学校での教科「生活科」において、真の感動を伴う野外における生活体験や遊び体験、自然体験が特に重要視されている。しかしながら大半の学生はそのような体験を経験しておらず、このような学生は教師になった時に生徒に野外・自然体験を十分に指導できるか疑問である。しかし、大多数の教員養成系大学では、学生に各種体験を経験させる施設を備えていない。幸い、本学にはそのような施設として自然環境教育センターを有する。センターにふさわしい環境を早急に整備充実し、本センターを西日本の教員養成系大学の全学生を在学中に一度は受け入れるような「共同利用施設」に改変することを当面の目標にしたいと考えている。

