

甲南21クリエイティブプラン・ディベロップメント
最終報告

キャンパスから始める環境啓発活動

- 「いのち」の環境教育・クラブとのパートナーシップ・地域連携を通して -

2008年3月27日(最終報告)

甲南大学文学部人間科学科 谷口ゼミナール

目次

1. はじめに

2. 2007 年度スチューデント・アクション・プロジェクト企画内容

「キャンパスから始める環境啓発活動 - 「いのち」の環境教育・クラブとのパートナーシップ・地域連携を通して - 」

3. 2007 年度スチューデント・アクション・プロジェクト成果報告

プラン : 「体験学習を通じた環境活動 『いのち』の環境教育 」

- (1) 不耕起農法によるもち米作り
- (2) 伝統的農法による野菜作り
- (3) 自給自足生活の体験学習

プラン : 「パートナーシップによる環境啓発活動
クラブ・学内組織との連携を通じた環境意識の向上 」

- (1) クラブと連携して行なう環境啓発活動
- (2) 学内組織とのパートナーシップによる環境啓発活動
- (3) アンケート調査による環境啓発活動の現状把握

プラン : 「地域連携による環境活動のネットワーク
KEMS・地域連携プロジェクトを通じて 」

- (1) 環境啓発へとつなげる KEMS 認証取得を目指して
- (2) 「あいな里山国営公園」(国土交通省)における環境教育ボランティア
- (3) 甲南三学園における幼・小・中・高・大学間の環境教育サポート

4. 総 括

1. はじめに

(1) 甲南大学谷口研究室の活動背景

1960 年～1970 年代の高度経済成長を通して、人間は地球環境を開発し、快適で便利な生活を追及してきました。このような考え方が、生態系を破壊し、現在では、地球に住む人間を含むすべての生命を脅かしています。また、このような地球環境問題を現状のまま放置すると、未来世代の環境を破壊することにもなるでしょう。環境開発を見直し、破壊してしまった環境の復元を行ない未来に向けて環境を創造する必要があります。

本研究室では、長年「環境」を研究テーマにし、地球環境問題の解決のために自然・社会・心の環境の視点から研究室活動を行なっています。そのため、淡路島の奇形ザル（自然）、水俣病（社会）、心の問題を研究課題としています。

(2) 自然環境の汚染

高度経済成長期以降、小豆島（1986）、臥牛山（1991）、宮島（1991）など全国各地の餌付けされたニホンザルの群れに多数の奇形ザルが見られるようになりました。残留農薬（ディルドリン、ヘプタクロールなど）が原因で発生すると考えられています。奇形は特にサルの手足に見られ（四肢奇形）、ミラーフット、合指、屈指、短指、欠指、単指、裂手・裂足などがあります。また、最近では重度の花粉症のサルも増加しています。これは、大気汚染の影響だと考えられています。

(3) 社会環境の汚染

水俣病は工場排水に含まれたメチル水銀が海や川の魚介類を汚染し、それを食べた人間に発症した公害病です。これまでに水俣湾を中心に不知火海（八代海）沿岸地域に広く発生した熊本水俣病と新潟県の阿賀野川下流域に発生した新潟水俣病（第二水俣病）が知られています。現在、水俣病問題は忘れられつつありますが、中国など経済成長を伴う工業化の著しい国では、水俣病の発生が推測されています。日本では、慢性化した水俣病や環境ホルモンなど、有害化学物質汚染が問題です。

(4) 心の環境の汚染

現代の人間中心主義の考え方は、Ego（自我）中心主義に裏付けられています。国の Ego による戦争、企業の Ego による公害、個人の Ego によるゴミ問題などの環境汚染・破壊はこのような価値観がもとで起こっています。エゴイズムを捨て、Eco（生態系）中心主義に価値観を転換し、環境を保護・保全するエコ・ライフを送るには、環境倫理が必要でしょう。エゴイズムという心の環境汚染を浄化し、未来の環境を作り出す人材を育てる環境教育が必要だと考えています。

(5) 環境教育と心の教育

私たち谷口研究室では、甲南大学環境教育野外施設（広野）において自然体験学習を行な

っています。それらの活動から人間が本来持っている生命体のリズム，そして心のあり方を考えています。自然環境における体験学習によって，人間が自然の中で生かされていると感じ，自然のリズムを回復することができます。例えば，朝，昼，夜のリズム，春夏秋冬のリズムなどです。

また，自然の中における活動を通して，忍耐を養うことができます。天候や作物の生育状況など，自然は決して自分たち人間の思うようにならないからです。

人間は，地球に住んでいるかぎり，いつでも，どこにいても，自然環境から影響を受けるのです。そして自然は，循環する生態系の仕組みの神秘さ，自然の「やさしさ・こわさ」など，多くのことを私たちに教えてくれます。

このように，自然における環境教育が，「心の教育」につながり，感性豊かで思いやりがあり，創意工夫と忍耐力を備え，健全な心をもった人格を形成すると考えられます。こうした体験学習が心の教育において重要だと考えます。

(6) ゼミ活動の概要

2000年～2007年の谷口ゼミの主な活動の概要をご紹介します。

2000年2月，阪神・淡路復興5周年記念事業に「環境創造とコミュニティ・ビジネス」というテーマでパネル展示の参加をしました。5月には，甲南大学環境教育野外施設の体験学習フィールドを開墾して畑ができ，無農薬有機農業を始めました。このことにより，広域副専攻・環境学コース科目「環境教育の実践」が開講され，広野において無農薬有機農業を通じた体験学習が始まりました。8月には，タイのプラナコーン＝ラジャバト王立大学において日本・タイ国際会議に参加し，学生会議を行ないました。

2001年11月には，ベンチャー学園祭において「4Rのリサイクル活動と循環型コミュニティの創造」というテーマで私たちの環境活動の展示発表をしました。

2001年度には，甲南大学学生部主催の甲南21クリエイティブ・プランに「甲南大学における循環型コミュニティの創造」というテーマで応募し，最優秀賞をいただきました。その後，2002年度，2003年度，2004年度，2005年度と連続して優秀賞をいただいています。今年度はこれまでの活動実績を評価され，甲南21クリエイティブ・プラン・ディベロップメントとして優秀賞をいただきました。

これまでの活動を通して，環境に対する関心，知識，態度，技能，参加，評価能力を身につけることが必要だと感じるようになりました。そこで2007年度は，これまで行ってきた環境教育活動や環境創造活動の継続・発展とISO認証取得を見据えたKEMS認証取得を目指した学内の環境整備を行ないたいと考えています。

2. 2007年度スチューデント・アクション・プロジェクト企画概要

「キャンパスから始める環境啓発活動」

- 「いのち」の環境教育・クラブとのパートナーシップ・地域連携を通して -

今日、環境問題は年々深刻になってきており、その影響が温暖化や異常気象などの自然現象に顕著に現れるようになってきている。その改善を考えるに当たって、今年度私たち谷口ゼミは環境問題を地球規模で考えることで様々な角度から環境問題を考え、同時に学校・地域単位で活動することが重要であると考えた。体験学習を通じて感じたこと、経験したことを伝えながら、何かしなければと考える人たちを環境活動に容易に取り組めるようにサポートしていく。

昨年度は、「循環型キャンパスを目指した甲南人の環境意識の向上」に努めてきた。その一環として、甲南大学環境教育野外施設（広野）において無農薬農法によるもち米・野菜作りや、現在のライフスタイルを見直す自給自足生活の体験学習を実施した。また、学内においては生活協同組合北館（以下生協北館）の協力によるリサイクル・広報活動を通じた連携の強化に努めた。さらに、神戸市北区にある「あいな里山国営公園」（国土交通省）において、「あいなバイオパーク」（市民団体）の里山保全活動に環境ボランティアとして参加してきた。そして里山の環境の保全、あいなの里山文化及び伝統をヒアリングし、データの収集などに取り組んできた。

今年度「キャンパスから始める環境啓発活動」のプランは、昨年度の活動を受け、フィールドでの活動、校内の活動、阪神地域との連携による活動を通し、環境意識の向上のための啓発活動を推進することを目的としている。**プラン**：「**体験学習を通じた環境活動『いのち』の環境教育**」では広野でのもち米・野菜作りや自給自足生活の体験学習を通して、いのちの育みを知り、自分たちが苗から育てた野菜を食べることで、いのちの大切さを見直す。**プラン**：「**パートナーシップによる環境啓発活動 部活動・学内組織との連携を通じた環境意識の向上**」ではクラブや学内組織との連携や「環境啓発シンポジウム」を通して学内での環境意識の向上に取り組む。**プラン**「**地域連携による環境活動のネットワーク KEMS・地域連携プロジェクトを通じて**」では、昨年度に引き続き生協北館において、KEMS認証取得に力を注ぐとともに、「あいな里山国営公園」（国土交通省）での里山村の復興を支援する環境ボランティアを通じて地域との連携を強め、里山文化を伝承し、伝統文化のデータを収集する。加えて、甲南三学園において幼稚園から大学生まで世代を超えた環境教育を行なう。

プラン : 体験学習を通じた環境活動

『いのち』の環境教育

谷口ゼミでは、2000 年より神戸市北区にある甲南大学環境教育野外施設（広野）において、無農薬による有機農法（堆肥や石灰のみ使用）でもち米・野菜作りを行なっている。食物を伝統的農法で育て、成長を観察し、食べることで、命を育む自然のリズムを感じる。それだけでなく、「環境教育の実践」では実践のスタッフとして参加する事で指導力の向上などにも力を入れている。

（1）不耕起農法によるもち米作り

昨年度に引き続き、伝統的農法によるもち米作りと、今年度から「耕さない稲作」不耕起農法によるもち米作りを試験的に甲南大学環境教育野外施設の田んぼの一部で実施する。それに向けて 2007 年 3 月から田んぼの一部をあぜで区切り、冬期湛水（冬の時期に田んぼに水を張ること）を行なっている。

1 年を通じて伝統的農法と不耕起農法を観察し、収穫量や、田んぼに生息する生きものの違いを観察する。また、そのもち米を自給自足生活の体験学習で食料として使用し、12 月には収穫祭を行なう。

（2）伝統的農法による野菜作り

甲南大学環境教育野外施設の農園において、伝統的農法による有機農法で、夏野菜（トマト、ナス、ピーマン、シシトウ、キュウリ、カボチャ、今年度はスイカ、大豆など）・冬野菜（大根、ほうれん草など）・サツマイモの栽培を行なう。野菜を苗から育て成長を観察し、自分達で育てた野菜を収穫する。そして、収穫した野菜を食べる事で、「いのちを育てる」ことの大変さを学ぶ。

（3）自給自足生活の体験学習

谷口ゼミでは 2003 年度より継続して自給自足生活の体験学習を行なっている。この体験学習では、夏休みの 1 週間を、広野において必要最低限の持ち物で生活し、春に植えた無農薬、有機農法の夏野菜や昨年度収穫したもち米を食べ物として生活する。この生活を通して、現代のライフスタイルを見直す事を目標としている。今年度は、前年度蚊に悩まされたので、虫除けになるハーブを植えたり、竹炭作りを行なったりして、新たな取り組みも行なう予定である。

プラン : パートナーシップによる環境啓発活動

クラブ・学内組織との連携を通じた環境意識の向上

ここではクラブとの連携、「環境啓発シンポジウム」を中心に学生、教職員など甲南人の環境意識向上を図ると同時にネットワークを強化する。また、活動の成果を確認するためにアンケート調査を行なう。

(1) クラブと連携して行なう環境啓発活動

昨年度はリサイクルの推進や「環境啓発シンポジウム」を通して甲南人の環境意識の向上を図った。今年度は昨年度の活動を継続すると共に、学生主体のクラブ活動と連携し環境啓発活動を行ない、パートナーシップの強化を図る。

(2) 学内組織とのパートナーシップによる環境啓発活動

「環境啓発シンポジウム」の開催のより、学生が把握する事で、甲南大学の学生自身が環境問題を考え、改善するために行動を起こすきっかけになると同時に、学生とのネットワークの強化につながると考える。また、学内組織との花壇作りをすることで、学内組織とのパートナーシップも強化できると考える。

(3) アンケート調査による環境啓発活動の現状把握

全体の環境啓発活動の成果を目に見える形で確かめ、次の活動につなげるためにアンケート調査を行なう。これらの結果からどれだけ環境意識の向上が図れたかを調べ、成果を確認する。

プラン : 地域連携による環境活動のネットワーク

K E M S ・ 地域連携プロジェクトを通じて

ここでは生協北館のK E M S の認証取得，あいな里山国営公園におけるボランティア，甲南三学園との交流を通じて，新しい視点や気づきをもってもらい，環境意識の向上や自発的行動につながるきっかけづくりとなることが目的である。

(1) 環境啓発へとつなげる K E M S 認証取得を目指して

今年度は学内の環境意識の向上を目指して，生協北館において K E M S の認証取得の取り組みをサポートし，8月に K E M S を取得する予定である。これにより，学内全体で環境問題や K E M S について少しでも考えるきっかけを作り，自発的な行動につながればと考える。

(2) 「あいな里山国営公園」(国土交通省)における環境教育ボランティア

今年度から始まる広野での不耕起農法の実践にあたり，すでに取り組んでいる人達の指導の下で体験し，不耕起農法のノウハウを学んでいく。また，その地域特有の自然，文化，伝統にも焦点を当て，私たちは地域の人々との交流もかねてヒアリング調査を行なう予定である。

(3) 甲南三学園における幼・小・中・高・大学間の環境教育サポート

甲南三学園環境教育プロジェクトの活動として，私たちは2001年以来今年度も甲南幼稚園児から大学生とともに，広野での田植え，稲刈り，脱穀，もちつきなどの活動，及び住吉川環境学習を一緒に行なっていく予定である。このような活動を通して，次世代を担う子どもたちが環境についての新たな気づきを得る機会となればと考える。

3. 2007年度スチューデント・アクション・プロジェクト成果報告

プラン : 「体験学習を通じた環境活動 『いのち』の環境教育 」

(1) 不耕起農法によるもち米作り

(2) 伝統的農法による野菜作り

(3) 自給自足生活の体験学習

(1) 不耕起農法によるもち米作り

< 伝統的農法によるもち米作り >

伝統的農法によるもち米づくりを昨年度より継続して、苗床作り、もみまき、田植え、稲刈り、脱穀では足踏み式脱穀機を使い、全て手作業で行ないました。



田植え前の苗

< 田植え 2007年6月9日(土) >

6月9日(土)の田植えは午前中に甲南3学園環境教育プロジェクトの活動として、甲南小学校・中学校・高等学校の児童・生徒と行ないました。午後は「環境教育の実践」の受講生と高大連携プロジェクトとして兵庫県立尼崎北高校の生徒とも行ないました。



兵庫県立尼崎北高校の生徒

この日は朝から天候が悪く、雨が降っていましたが田植えをする、雨が少し止んでいる間に田んぼに向かい、田植えを行ない、全員田んぼの中に入ることで泥の感触を体で感じることができました。天候が悪い中での、大変な状況でしたが、田植えを終えた後の学生たちの顔はとても充実感があり、自分自身が植えた苗が育ち、大きく実っていくことを楽しみにしているようにも見えました。

< 稲刈り 2007年10月13日(土) >

10月13(土)には甲南大学野外教育施設の田んぼにおいて、稲刈りを行ないました。午前中に甲南女子中学校・高等学校の生徒とともに、午後からは「環境教育の実践」、「総合演習」の受講生と一緒に行ないました。



立派に育った稲穂
(2007年10月13日)

稲刈りは、ノコギリ鎌を使って手作業で一斉に一束ずつ刈りました。そして、刈り取った稲は

6～8束ずつまとめて藁で結び、束ねた後は、組んだ稲木に稲束をかけていく作業(稲木かけ)を行ないました。

その後、手の空いた人達で落ちている落穂を拾いました。

今年度は昨年度よりも基礎の田んぼ作りに力を入れ、田んぼの地面を平らにしました。また、昨年度水を張りすぎて腐っていた稲も刈ったので水を張る量を少し減らしました。その結果、稲は腐らず、昨年度より多く米を実らせることができました。このことから土や水等、環境の少しの変化で米の成長度合いが変わることを目の当たりにしました。



稲を刈り取る受講生
(2007年10月13日)

< 脱穀 2007年10月27日(土) >

10月27日(土)に脱穀を行ないました。今年度は前日に雨が降り、田んぼが濡れたため甲南大学環境野外施設の宿舎の前で脱穀を行ないました。午前中は甲南小学校の児童と、午後からは「環境教育の実践」、「総合演習」の受講生と尼崎北高校の学生とともに行ないました。

脱穀には、伝統的な方法である足踏み式脱穀機を使用しました。足踏み式脱穀機を使用して稲束から米を取ると、完全には米と藁に分けることができずどうしても藁が混じってしまうので、ふるいにかけてさらに細かく藁を取り除きました。また、手を使って稲から米を少しずつ取っていく作業も行ないました。取り除かれた藁は保存し、来年の自給自足の小屋作りに使用する予定です。藁を取り除いた米は米袋に詰めました。その米はその後もみ殻を取り、精米してもちつきで使用します。



稲を稲木にかける甲南女子中学生
(2007年10月13日)



ゼミ生による脱穀の指導
(2007年10月27日)

今年度は10袋の米を収穫することができ、310.5kgあり、昨年よりも70kg多く収穫することができました。



稲に残った米を取る受講生
(2007年10月27日)

<収穫祭 2007年12月15日(土)>

12月15日(土)には甲南大学環境野外施設の宿舎の前で収穫したもち米を使用し、餅つきを行ない「環境教育の実践」、「総合演習」の受講生と尼崎北高校の学生とともに収穫祭を行いました。

餅つきは餅をつく係とその後できたもちを丸める係に分かれて行ないました。餅をつく作業は杵がとても重くまた、始めの米をつぶす作業はとても力のいる作業のため男子の学生を中心にもちをつきました。収穫祭により、自分達が植えた稲を食べる喜びを味わうことができました。また、このもち米を2008年2月3日(日)の甲南幼稚園・小学校で行なわれる餅つきで使用しました。



餅つきをするゼミ生



つきたての餅

<不耕起農法によるもち米つくりの試みと専門家の指導を仰ぐ>

不耕起農法は、冬期湛水(冬の時期に田んぼに水を張ること)をすることで、一年中、田んぼに生きものが住める自然のビオトープに近いものとなり、アメンボ、イトミミズ、タニシ、ドジョウそして微生物などの生きものが爆発的に増えます。この不耕起農法により二次的自然である田んぼに生態系を取り入れる事ができ、命を維持する米を育てる田んぼで多様な生命が宿ります。そこから様々な生命が共存していることを知るとともに、自然と人間の本来の関わり方を学べると考えています。

2007年3月から田んぼの一部に畦を作って区切り、水を溜め、冬期湛水を始めました。最初は畦から水漏れをしていましたが、穴をふさいで修正していくうちに少なくなってきました。しかし4月下旬、農業用水の使用順により水が使用できなくなり、溜めていた水が干上がるという事態が起きました。これはこれからの課題となりそうです。

その後は、草抜きをしながら様子を見て、5月の田ごしらえからは、伝統的農法と同じように、水をいれ、田植えを行ないました。現時点で見られる二つの田んぼの違いは、不耕起農法で植えた苗の方がやや色が薄かったです。これはトラクターをかけていないために、土全体に栄養が回っていないからではないかと考えられます。しかし、水を切らないようにすることで、改善されるのではないかと考えています。また、周りの農家の方々に世間的に浸透していない不耕起農法をま



冬期湛水作業
(2007年3月)



冬期湛水後の田んぼ
(2007年3月)



冬期湛水中の田んぼでの田植え
(2007年6月)

だまだ理解を示してもらえてないのも現状です。この地域は川がなく、溜池の農業用水を使用しているため、冬場に水を使用するには地域との話し合いが必要だと感じました。

問題を改善するために、2008年2月16日に大辻氏に不耕起農法についてのお話を伺いました。その後、25日に大辻氏の指導のもと、新しいあぜ作りをしました。

大辻氏は、「できるだけ自分で作ってみることによって“ほんもの”をわかるように努めております。そして、自分の味覚と作(造)り手のお人柄とその取り巻く自然環境を考えつつ生みだされたほんものの作品類をあなたに味わって頂きたいとおもいます。諺『百聞は一見(飲・食)に如かず』の心境です。」をコンセプトに、酒米をはじめ今では希少種となっている古代米の栽培も手がけていらっしゃる米作りの専門家で、兵庫全域で活動されています。今後は大辻氏の御指導で不耕起を続けると共に不耕起農法に理解を示してもらえるよう地域の方々とコミュニケーションをとっていきたいと思います。



大辻氏による勉強会
(2008年2月16日)



大辻氏の指導によるあぜ作り
(2008年2月25日)

(2) 伝統的農法による野菜作り

私たちは、甲南大学環境教育野外施設（広野の農場）において、自然環境や生態系と調和した形で実践されることを目指した農業の形態、つまり有機農法で野菜作りを行なっています。

そして、農作業を通じた環境教育活動として「甲南3学園環境教育プロジェクト」（甲南幼稚園小学校，甲南女子中学高等学校，甲南中学高等学校）において小・中・高校生に指導を行なっています。また，甲南大学の講義（広域副専攻・環境学コース科目「環境教育の実践」，教職科目「総合演習」，「特別活動指導法」）においてティーチングアシスタントとして活動し，指導を行なっています。

農作業を通してフィールドに立ってみると，普段の生活とは異なる，生物の本来あるべき環境との接し方に立ち返ることができます。それはすなわち「視覚」・「聴覚」・「嗅覚」・「味覚」・「触覚」の五感（官）を活用した把握の方法です。自然をただ見るだけでなく植物が風に揺れるその音を聴き，野菜や土のにおいを嗅いで，触ってみることで力強い弾力に驚く。生命のたくましさ，その生命を育む環境の尊さはこのような体験を経てはじめて会得できるものだとは私たちは学びました。そして私たちのももうとする環境意識向上には，感性を磨くことによる環境把握と，豊かな人間性を育むことが必要であると考えています。

農作業はときに日照りのもとで土を耕し堆肥をまくなどの厳しい作業と，定期的な水やりと草刈りといった忍耐を必要としますが，それ故に喜びや楽しさを得ることができます。実際に汗を流し手間暇かけて育てた野菜を収穫したときに大きな喜びとなります。

「農作業なんて…」と敬遠している学生も，いざ作業を始めると夢中になっています。普段の学生生活の中では経験することができないことが多く，自然の恩恵を感じたり畏敬の念を持ったり，また普段の私たちの生活態度について振り返るきっかけともなります。また，これらの活動を通して，体験による知恵の獲得の大切さを感じることができます。

<土作り 2007年3月~5月>

2007年5月5日(土)に畑の仕上げの土作りを行ないました。

土作りはまず、雑草を抜くこと、大きな石を拾う作業から始まります。堆肥は、近隣の牧場からいただいた牛糞をベースに、落ち葉などをまぜて醗酵させたものを使用します。

牛糞は醗酵しているときは温かく、においも強いのですが、堆肥になると次第ににおいは消えていきます。また、酸性に傾いた畑の土にアルカリ性の石灰を撒くことで、畑の生産力を高めることができます。

雑草抜き、石拾い、堆肥まき、石灰まきを行ない、トラクターで畑にすき込みました。堆肥を運ぶ作業を行っていると、堆肥の山の中から驚くほど多くのカブトムシの幼虫やミミズなどが出てきて、改めて堆肥の栄養価の高さとともに、生きるのに適した場所を見つける生き物のたくましさを感じました。その後、畝立てを行ないました。トラクターをかけた後、手作業で平ぐわを使い、形を整えていくという昔ながらの方法を取り入れながら行ないました。この作業を終えるとようやく畑らしい形になり、作業をやり遂げたという実感を得ることができました。

もともと山の斜面であったため、この土作りを怠るとすぐに石が目立ち土が固くなり、土壤が痩せてしまいます。土作りという野菜作りの基盤となる作業を行なうことで、野菜のできが決まることを実感しました。



堆肥をまくゼミ生



トラクターをかけるゼミ生



畝立てをするゼミ生



完成した畝

<夏野菜の苗植え 2007年5月12日(土)>

2007年5月12日(土)に、甲南大学環境教育野外施設において、「環境教育の実践」の受講生と一緒に、夏野菜の苗を植えました。今年度は毎年植えているピーマン、シシトウ、トマト、プチトマト、キュウリ、ニガウリ、ナス、に加え、トウモロコシ、オクラ、カボチャ、小玉スイカの苗、エダマメと落花生の種を植えました。

野菜を植える前に、堆肥の説明を行ないました。堆肥を触ると最初は嫌そうな顔をしていた受講生も、「温かくて、においもない」と驚いていました。

今年度は、近隣の農家の森本氏に畝たてや苗の植え方を指導していただきました。夏野菜の苗は、種類により、30cmや、50cmとそれぞれ成長するのに適切な間隔にわけて植えていきました。

夏野菜を植える際には、茎を持って苗を取り出さない、植える際に根を少しほぐして植える、葉の裏の気孔に水をかけないように水やりをするなど、植物を生物として認識して扱うことを注意して行ないました。自ら野菜の苗を植え、丁寧に無農薬で育て、収穫することによって、自然環境や職環境に対する関心が高まります。水をやりながら「収穫が楽しみ」、「収穫の時も絶対来よう」という声が聞かれ、受講生たちは1年を通じた野菜作りに関心を持ったようでした。苗を植えた後も、ナスやスイカ、カボチャなどにマルチをしたり、支柱たて、追肥などを行ないました。夏野菜は、しっかりと手入れをし、育てると2ヶ月ほどで収穫することができます。8月には「自給自足の体験学習」で食料としました。



堆肥を持つ受講生



苗を植える学生（農作業の指導）
(2007年5月12日)



手入れをした畑
(2007年5月29日)

<サツマイモの苗植え 2007年5月19日(土)>

甲南大学環境教育野外施設において5月19日(土)に、500本のサツマイモの苗を植えました。今年度は、サツマイモの苗の生育の影響でゼミ生だけで植えることになりました。

今年度は、ベニアズマ(一般的なサツマイモ)、紅芋、鳴門金時を植えました。

サツマイモは江戸時代に栽培が始まり、戦時中広く作られ日本の生活に密着した作物です。

苗の植え方は、苗を浅く水平に植えつける水平植えで行ないました。苗と苗の間は、30 cmほどあけました。サツマイモは、繁殖能力が高く、やせた土地でも育つといわれていますが、完全に根付くまでは、水を多く必要とします。今年度は、日照りが続き2日おきに水やりにいきました。秋に大きく実るのが楽しみです。



サツマイモを植えた畑

<サツマイモの収穫 2007年10月14日(日)>

10月14日(日)にゼミ生でサツマイモの収穫を行ないました。

今年度は、夏場に雨が続き、その後猛暑となりました。雨が続いた時期の手入れ不足のため草が例年以上に茂りました。そのため、サツマイモの生育が思うように進みませんでした。その分の栄養を補うため、秋口に追肥をしました。今回、予定どおりに収穫があがらなかったため、黒マルチをして雑草が伸びるのを事前に防止するなど、今年度の反省を来年度につなげたいです。



収穫したサツマイモ

サツマイモはまず、地上に生えたツルを刈り取ってから掘り出していきます。サツマイモは非常に折れやすいため、スコップでひとつずつ慎重に掘り、最後には手で掘り出しました。今年は収穫量が少なく育ちも遅かったですが、苦戦しながらも大きなサツマイモを掘り出すと、今まで育ててきた達成感と、大地の恵みに感動しました。

<夏野菜の収穫 2007年7月7日(土)>

7月7日(土)に「環境教育の実践」(広域副専攻科目)の受講生とともに夏野菜の収穫を行いました。

無農薬での野菜作りというのは、農薬を使うより手間がかかります。しかし、雑草を抜いたり、虫の被害から守るなどの手間をかけることで、そのまま食べても甘く、しっかりと野菜の味を感じることができました。

収穫してすぐの野菜を食べることは、現代人にとってごく稀な体験です。普段、私たちは形がよく傷のない野菜をばかりを目にしていますが、受講生たちは曲がったピーマンやキュウリでも両手で大切に収穫していました。

野菜を育て、収穫するという一連の作業を通じ、その育てることの大変さと収穫する大きな喜びを得ることができました。



キュウリの収穫
(親和女子大学生)



キュウリを食べる受講生

<種子からの栽培>

今年度は、昨年度冬野菜として収穫した、大根や、ウスイエンドウ豆の種子をまいて栽培しました。また、夏野菜のオクラの種を新たに保存することにしました。本来、野菜作りは、種から植えて育てることが一番良い形なのですが、植える時期の関係もあり、昨年度は苗からスタートしていました。しかし、種から育てる過程を通して、初めて1つの生命の成長が見られると考えました。来年度にはそれらの野菜を種から植えて育てていくことで、広野の環境における植物の循環的な栽培方法を段階的に取り入れていきたいと考え



ウスイエンドウ豆の種

ています。

生命を見守り、世話をすることで、生命の循環の意味を理解し、生命の神秘さを知ることにつながると考えています。また、農薬を使用せず有機農法で野菜を育てることで、自然環境や「食」環境に対する意識も高まると考えています。



オクラの種

なるほど 食農

環境を守る 農業

食べものを作り、

日本の農業は「食べものを作る」という重要な役割だけではなく、自然環境を保全するなど、実は私たちの生活にも、たくさんの恩恵を与えてくれています。

たとえば水田や畑は、水をため洪水や土砂崩れを防止し、ゆっくりと水を地下にしみこませ、地下水も貯えています。他にも環境や生態系を守り、土や緑によって地球温暖化をおさえるなどたくさんの働きもあります。これを、農業・農村の「多面的機能」と呼びます。これらをお金に換算してみると、なんと年間約37兆5670億円あまりにもなると試算されています（※）。

ところが、年々農業従事者の減少や輸入農産物の増加により国内の農地が減り、多面的機能をうまく発揮することができなくなってきています。

国内の農産物を消費することは、私たちの国、日本の豊かな自然環境を守ることにつながります。

土がためた水は、夏場や大雨時に300億円の価値

洪水を防ぐのは、年間約200億円の価値

農産物の生産は、年間約300億円の価値

自然環境の保全は、年間約100億円の価値

37兆5670億円の経済価値がある！

資料：独立行政法人農業工学研究所「農業・農村の持つ多面的機能の価値-評価」（平成19年7月）より

(3) 自給自足生活の体験学習

< 目的・概要 >

自給自足生活の体験学習昨年度に引き続き、8月4日(金)から7日(火)まで4日間、甲南大学環境野外施設(広野)において、自給自足の体験学習を行ないました。今年度は台風の影響で3日が中止となり、4日から開始となりました。参加人数は述べ10人で4日間を通して自給自足生活を行なった学生は6人でした。

今年度は現在生活から一步はなれた生活をする事で現在のライフスタイルを見直すこと、衣食住の充実や日常において、足りないものや余分なものを見つけ、みんなで協力して生活し共同生活における人と人との関わりあいの大切さを感じることを目的としました。また、体験学習中は、必要最低限の道具しか使用せず、日の出、日の入りのリズムで生活しました。食事には、昨年度収穫したもち米、自分たちで育てた野菜、塩を用いました。携帯電話や、時計は使用せず、食事に使う火は薪を使用しました。

毎日の流れとして、午前中はその日ごとに自分たちで決めた作業を全員で行ない、午後は、読書やスケッチなど個人が自己と向き合うための自由時間としました。また、日課として、野菜の管理と収穫、薪拾いを行ないました。これはここで生活していくために欠かせない行動です。4日間の作業内容は、1日目は家作り、2日目は家作りの完成とスケッチをしました。3日目はハーブティや竹の楽器を作り、4日目は、畑の草引きと用具の片付けや家の解体を行ないました。



野外施設から見える夕日



大根の花にとまるカナブン

<住居作り>

住居は、前年度より参加人数が多かったため、参加者10名全員が生活できるような生活スペースの拡大に力を入れました。8月1日を準備日とし、竹を切り、枝を払い、切込みを入れ麻紐で固定し、住居の骨組みをつくりました。そして、自給自足体験1日目の8月4日に昨年収穫したもち米の藁をかけていきました。

隙間や入り口の部分にはすだれをかけ、天井部はすだれを2重にし、多少の雨はしのぐことができました。朝は、すだれの隙間から差し込む朝日で目覚め、昼は夏の厳しい日差しをさえぎることができました。この住居での生活は、大地の温度や虫の鳴き声、風の音など様々な自然の営みを五感で感じました。

しかし、スペースを広げた分、住居の強度がその分低くなったことが課題として残りました。

住居が日に日に傾いたり、屋根の藁が落ちてくるといったこともあったので、スペースを広げつつも強度を保つ技術と知恵を生み出すことが今後必要となります。

<食事>

食事は、広野の畑で収穫した野菜と、前年度田んぼで収穫したもち米を用いました。さらに今年度は新たに育てたかぼちゃにより、料理の種類が前年度より増えました。さらに、カボチャの種を炒って塩をまぶし、おやつにしたりして、一つの食材の調理法を変えることで無駄なく利用しました。食事の量は、普段の生活に比べると少なく、



住居の骨組み



竹と藁で作った住居



収穫した夏野菜

おにぎり1個と少量の野菜で足りる時もありました。決して我慢をしているという訳ではなく、自然と体が求める量だけを食べるようになっていました。

4日目に、新しいメニューであるトマトと塩をベースにした野菜スープを作ることができました。昨年度の体験学習では、汁ものがなく食事のバラエティも限られていたのですが、今年度は限られた食材の中でよりよく食事を楽しもうとする姿勢が強かったためかこの野菜スープが出来上がった時の参加者の顔は非常に楽しげでした。

<新たな取り組み>

さらに今年度は、前年度虫に悩まされたので虫除けになるハーブのレモングラスを4月から育て、蒸留酒と混ぜた手作りの虫除けスプレーを作りました。その結果、蚊に刺される量は激減しました。さらに、残ったレモングラスをハーブティとしても使用しました。

また、薪の使用を最小限に抑えるために竹炭作りにも挑戦しました。竹の空気溝を残してアルミホイルで巻き、焼き上げると薪よりも長時間火を灯すことができました。来年度はさらに活用の幅を広げたいと思います。他にも竹で各々好きな楽器を作ったりして、笛やギターなど作りました。自然にあるものを材料や道具として加工し、利用できるように心がけた取り組みでした。



収穫した夏野菜で作った食事



レモングラスで作った虫除けスプレー



竹で作った炭

<振り返り>

今年度は前年度よりも気温が高く、そのような炎天下の中でも、ご飯を作り、寝る場所を作らないと生活ができない。普段当たり前のことである「生活をする」ということを自覚することによって現代のライフスタイルを見直すことができました。また、その生活を集団で行なったことが私たちの人を思いやって行動するという気持ちを大きく育みました。また、4日間で出たゴミは普段の生活と比べるとかなり少なく、日常生活で資源の無駄使いをしていることも改めて感じました。

このようなことを自給自足生活から学び、始める前の目的であった「現在のライフスタイルを見直すこと、衣食住の充実や日常において、足りないものや余分なものを見つけ、みんなで協力して生活し共同生活における人と人との関わりあいの大切さを感じる」という目的は達成できたのではないかと思います。

しかし、1日目で家作りを完成させること、畑の草刈りを終わらすことが計画通りにいかなかったという反省点もあります。これには、時間を正確に測れない環境にいたため、「あとこれだけしか時間がないからペースをあげよう」という予定が立てられなかったのが原因の一つとして挙げられます。ここで私たちが時計にばかり頼った生活を送っているために起こる、推測をたてる感性というものが欠如しているのではないかとこの仮説が立てられます。ここから私たちは、この作業ならこのくらいの時間でできるはずといった推測をたてる感性をもっと普段の生活から磨かなければならないと感じました。

《自給自足を終えた学生の感想文》

四回生 白井絵理奈

今回の自給自足生活を通して、学んだことは共同生活で協力する事の重要性と、普段の生活がいかに便利で、自然を浪費しているかということを確認しました。今年は猛暑ということで、ニュースでもその影響が毎日のように報道されていますが、温暖化や異常気象の原因についてもっと真剣に考えなくてはいけないと思いました。また、今回その暑さで体調を崩す人もいたので、自身の体調と他の人の体の具合を見極めることが大切だと思いました。真夏なので、水分補給を十分にし、早朝や夕方の時間帯を上手く利用するなどの対策も考えなければいけないと思いました。今回の体験を通して私たちの生活がいかに無駄が多い事が分かったと同時に集団生活には他人を思いやる気持ちと自分を思いやる気持ちのバランスをうまく取る事が大事だと感じました。

三回生 宮元 梨菜

今回の自給自足生活の体験学習を通して私は、非常に大切なことを学んだ。

私がこの生活において強く感じたことは、火を熾すことが非常に難しいということである。火を熾さなければ水を飲むことはできないし、ご飯を炊くこともできない。普段からガスや電気の便利さに慣れてしまっている私たちにとって、その有難さに気付くことのできる瞬間というのは、それらがなくなった時なのだと改めて感じた。

そして私がもう一つ強く感じたことは、時間の大切さである。時計の存在が大きく、また携帯電話やテレビ、インターネットに無駄な時間を費やしている。時計や携帯電話など、文明の機器を使わない生活は、時間の流れがとてもゆったりしていると感じたし、何より夜が非常に長く感じた。この生活を通して、携帯電話やインターネットが自分にとってどれくらい必要なものなのかをじっくりと見極めた上で、時間というものを有効に、そして大切に使っていきたいと思った。

この自給自足の体験は、現代のライフスタイルを見直し、実生活にも無駄をなくすということが目標であると思うが、自分自身と向き合うこともまた、目標としているのではないかと感じた。今回の体験で集団生活の中において、新たな自分の一面を知ることができ、私にとって非常に貴重な体験となった。

**プラン :「パートナーシップによる環境啓発活動
クラブ・学内組織との連携を通じた環境意識の向上」**

- (1) クラブと連携して行なう環境啓発活動
- (2) 学内組織とのパートナーシップによる環境啓発活動
- (3) アンケート調査による環境啓発活動の現状把握

(1) クラブと連携して行なう環境啓発活動

< 茶華道料理部道心会との連携 >

2007年6月15日(金)に茶華道料理部道心会(以下、茶華道)と共に10号館横の花壇に花の苗を植えました。花壇には、種から育てたおもしろい花、日々草の苗と、ひまわり、サルビア等の種を植えました。茶華道の部員は、「いつも何も気にせず生けている花を育てるのがどんなに大変か初めて知った」という感想を述べていました。また私達ゼミ生もただ花を植えるだけではなく、花を魅せるという要素も教えてもらいました。これからも茶華道の部員と共に花壇の世話をしていく予定です。



茶華道料理部道心会との花壇作り
(2007年6月15日)



サルビアの花

< KSWLとの連携 >

2007年6月25日(月)にKSWLと共に、環境についての学内放送を行ないました。内容については身近なことから始める環境活動についてお互いの考えを話し合い、それを放送してもらいました。これにより、様々な環境活動を甲南人に伝える事ができ、さらにKSWLの部員の方たちから様々な意見を聞くことができました。その意見を今後のゼミ活動に活かしていき、これからの環境活動を更に発展させていきたいです。



KSWLとの校内放送作り
(2007年6月25日)

<ワンダーフォーゲル部との連携>

2008年3月1日(土)及び3月7日(金)に地元、六甲山の環境を把握するために、六甲山に落ちているゴミ拾いを兼ねた登山を行ないました。企画段階ではワンダーフォーゲル部との連携により行なう予定でしたが、諸事情により、ゼミ生だけで行ないました。3月1日(土)においては甲南大学から風吹岩までの往復7kmの範囲に落ちているゴミを回収し、その内容を調べました。また3月7日(日)には甲南大学から風吹岩までの同登山ルートを経て六甲山山頂までの往復17kmの範囲についてゴミの回収を行ないました。結果として、3月1日(土)には4.2kg、3月7日(日)には3.2kgのゴミを回収しました。ゴミの内容は空き缶やペットボトル、お菓子の包装、衣服など様々でしたが、ゴミの落ちている場所の傾向は登山道として歩く



六甲山でのゴミ拾い
(2008年3月1日)



六甲山で拾ったゴミ
(2008年3月1日)

コース上よりも、休憩できるようなポイントに集中していました。またゴミの大きさは山頂に向かうにつれて小さくなっていました。登山のマナーとして、出会う登山客に挨拶をして登っていくと、私たちがゴミ袋を持っていることに気づいて多くの人が話し掛けてくれました。会話の中でわかったことは、登山客の多くは体力づくりと六甲山の自然と触れ合うことを意識して登山をしており、神戸の町からすぐに入ることのできる六甲山にゴミが落ちていることを残念に思っているということでした。この活動については当初、クラブ活動との連携を強めるために開始したものでしたが、残念ながら予定上の都合のため共に行なうことができませんでした。そのため、自分たちだけで清掃活動に当たることとしたのですが、私たちの清掃活動を通して現在の六甲山の環境に興味を示してくれた人がいたことは体感できました。今後、この活動を繰り返し行なうことによって、さらに多くの人たちに六甲山ならびに地元環境に対する興味を示してもらい、このプランでの目標である環境意識の向上につなげていきたいと考えています。

(2) 学内組織とのパートナーシップによる環境啓発活動

1. 第7回「環境啓発シンポジウム」の開催

2007年12月19日(水)に甲南大学環境総合研究所主催「環境啓発シンポジウム」を持続可能な循環型キャンパスの創造 - 快適なキャンパスと省資源・省エネルギーというテーマで開催しました。7つの組織【学生部, 管財課, 生活協同組合, 関西明装(株)警備部, (株)神戸エイコーサービス, (株)対馬造園店, 谷口ゼミ】がそれぞれの立場からの現状を報告し, ゴミ問題や学生のマナーについて話し合いました。また, 学生側からの発表により7つの組織と互いの意見を交換することができ学生と7つの組織とのネットワークを強化することができたと考えています。



第7回「環境啓発シンポジウム」
(2007年12月19日)



学生の発表の様子

2. 学内組織との花壇作り

対馬造園の方たちと協力し木の手入れの手伝いをする予定です。また2007年11月30日(金)には文学部事務員の人たちとともに花壇も作りをしました。花の配置などを共に考え, 花壇を完成することができました。この花壇に使用した花は対馬造園から提供して頂き, 土にはミミズの堆肥を使用し, 今後, 対馬造園から木や植物のことを学び今後の活動に活かしていきたいと考えている。



文学部事務員の方達との花壇作り
(2007年11月30日)

(3) アンケート調査による環境啓発活動の現状把握

全体の環境啓発活動の成果を目に見える形で確かめ、次の活動につなげるためにアンケート調査を行ないます。具体的には、生協北館の職員にKEMSの認証取得に向けた取り組み前後にアンケートを取ります。これらの結果からどれだけ環境意識の向上が図れたかを調べ、成果を確認します。今年の5月に生協北館の職員22人に環境意識についてのアンケートを実施しました。しかし、アンケートを作るには専門的な知識が必要であり、KEMSの認証取得を進めると共にアンケート作成についての知識を身に付けていきたいです。

生協北館の職員に実施したアンケート調査の結果については以下の通りです。

アンケート調査結果

環境関心調査					
項目	①とても関心がある	②関心がある	③どちらでもない	④あまり関心がない	⑤関心がない
1 生協北館で出るごみのリサイクルや減量化	4	18	0	0	0
2 生協北館で出るパソコン等の廃品のリサイクルや減量化	3	11	5	3	0
3 生協北館で出る普通ゴミのリサイクルや減量化	3	12	5	2	0
4 生協北館跡の緑地や樹木の保全	5	12	5	0	0
5 書籍部、事務所の部屋の節電	4	9	7	2	0
6 生協北館のパソコン等の事務設備の節電	4	8	7	3	0
7 給湯室においてのガス、エネルギーの節約	3	7	8	4	0
8 給湯室やトイレ等においての節水	2	8	9	3	0
9 再生紙や省エネタイプの家電製品等の環境に優しい製品の使用や販売	3	14	4	1	0
10 生協北館においてのKEMSの認証取得	0	4	8	4	4

活動状況調査				
項目	①普段からしている	②まあしているほうだ	③あまりしていない	④全くしていない
1 書籍部、事務所の部屋の電気の節電	4	11	5	2
2 生協北館のパソコン等の事務設備の節電	4	6	10	2
3 生協北館内で夏はクールビズ、冬はウォームビズ	3	17	2	0
4 給湯室、トイレ等においての節水	4	12	6	0
5 給湯室においてのガス、エネルギーの節約	6	5	9	1
6 生協北館内のゴミのリサイクル	7	12	3	0
7 生協北館内のゴミの分別	11	10	1	0
8 詰め替えられる物は詰め替えを買う	11	9	1	1
9 再生紙等の環境に優しい物を使っている	4	8	9	0
10 省エネタイプの電化製品を使っている	4	7	8	1

**プラン : 「地域連携による環境活動のネットワーク
K E M S ・地域連携プロジェクトを通じて 」**

- (1) 環境啓発へとつなげる K E M S 認証取得を目指して
- (2) 「あいな里山国営公園」(国土交通省) における環境教育ボランティア
- (3) 甲南三学園における幼・小・中・高・大学間の環境教育サポート

(1) 環境啓発へとつなげる K E M S 認証取得を目指して

< K E M S の概要 >

近年、環境マネジメントシステムの国際規格である ISO14001 の認証取得が、非常に盛んになっています。しかし、規模的・経済的・时期的等様々な理由でこの規格の認証取得に直ちに取り組み難い組織が多くあることもまた事実です。そこで、こうべ環境フォーラムが「具体的で取り組みやすく、かつその取り組みによりコスト削減などのメリットにつながる」ことを目的に環境マネジメントシステム(神戸環境マネジメントシステム = K E M S)を創設されました。

< 活動報告 >

昨年度は生協北館の K E M S 認証取得を目指し、環境影響項目を特定しました。その結果紙の廃棄量が多いことが分かりました。そこで、今年度は生協北館での K E M S 認証取得に向けて、環境負荷削減スタートを目指し、2007年4月から毎月生協北館の高熱費や水道代を記録し、環境負荷の実態を資料にまとめています。そして5月には北館職員の環境意識をアンケートで調査し、また生協北館で実際どのように環境負荷削減を行っているかという評価表を頂きました。環境改善計画を立てるにあたって、11月に生協の長谷川氏と話し合いを行ない、生協北館の様子も見学させて頂きました。そこで一番排出量の多い紙ごみのリサイクルを促すため、コピー機



サイズ別回収ボックスの設置(於:生協)
(2008年1月31日)



紙の分別ボックスの設置(於:10号館)
(2008年1月25日)



サイズ別回収ボックスの使用状況

(2008年3月24日)

の横にミスコピー用紙のサイズ別回収ボックスを設置し、横にリサイクルを推進するポスターを貼りました。また、ボックスの利用頻度や、ゴミのリサイクルについてゴミの収集業者と管財課、学生部、生協、甲南サービスセンター、対馬造園、関西明装、の6つの部署にヒアリングを行ないました。これらを受けて、北館だけでなく、分別の意識を甲南人全体に広げるために、1月には新たにサイズ別回収ボックスを生協購買部入り口のコピー機横とコピー用紙やダンボール等の紙の分別ボックスを10号館の2階、5階、7階、9階に設置しました。設置後の使用状況は、コピー用紙とダンボールやパンフレットの分別ボックスそれぞれに紙ゴミが分けて入れられており、有効活用されていることがうかがえました。また、大きいダンボールの場合はボックスに入りきらないという問題点もあり、今後改善していきたいと思えます。

今年度は、K E M S 認証取得の基盤として学内の組織とのネットワークを強化しました。このネットワーク作りに力を入れすぎた為、結果として今年度のK E M S 認証取得はできませんでしたが、来年度以降のK E M S 認証取得に向けて今後も努力していこうと考えています。

これらの活動から北館の職員だけでなく、甲南人全体の環境意識の向上ができればと考えています。

(2)「あいな里山国営公園」(国土交通省)における環境教育ボランティア

神戸市北区にある国土交通省国営明石海峡公園神戸地区「あいな里山国営公園」は、今後の学校教育における環境教育の実践の場となることが期待されています。私たちは2005年から、「あいなバイオパーク」が行なっている不耕起農法に、環境ボランティアとして参加してきました。また、その地域特有の自然、文化、伝統に焦点を当て、地域の人々との交流を深めました。

今年も2007年6月16日(土)に田植えに参加しました。昨年はイノシシの食い荒らしによって稲刈りや脱穀ができなかったが、今年度はその対策として、電柵や竹の柵の設置などを行なった。その結果、イノシシによる被害はなくなりました。

10月14日(日)には稲刈り、11月3日(土)は脱穀に参加しました。あいなでの米作りは不耕起農法で行なわれており、不耕起農業の田植えは、通常の田植えとは違って田んぼの深さが一定ではなく、足元が不安定で植えるのが大変です。稲刈り時にも足場に水分が多く苦労することが多かったが、今年は米が立派に実り、収穫量は約100kgほどになりました。

また、前年度地域の方々にヒアリングした内容をゼミ生全員で共有するために、テープ起こしを行ない、文章化に取り組みました。今後はその前年度の資料をもとに、どのようなヒアリングを行なうかをゼミ内で検討していく予定です。また、NPO「自然と友達になろう」代表の三宅氏にも意見を伺い、地元の人々にヒアリングをするとともに地域の人々との交流を深めるために11月24日(土)に行われた「あいな祭」にも参加しました。今後もこのようなボランティア活動を続けていき、不耕起農法や里山についての知識を増やし、環境意識の向上に努めたいです。



あいな里山公園での田植え
(6月16日)



あいなでの稲刈り
(10月14日)

(3) 甲南三学園における幼・小・中・高・大学間の環境教育サポート

甲南三学園環境教育のプロジェクトの活動として、私たちは2001年度以来今年度も甲南幼稚園児から大学生とともに、広野での田植え、稲刈り、脱穀、もちつきなどの米作り活動、及び住吉川環境学習を一緒に行なっていく予定です。

6月9日(土)には田植えを行ない、甲南小学校、甲南中・高等学校、甲南女子中・高等学校の学生に大学生が指導し、環境教育のサポートを行ないました。今回、当初天候が悪く、田植えが出来ない状況だったため、その間屋内で竹細工やネイチャーゲームなどを実施し、天候の回復を待ち、その後天候が回復したので全員で田植えを行なった。生徒は初めての田植えを経験し、また蛙やアメンボなどと触れ合ういい経験になりました。また、米作りは天候と深く関係しているということも改めて実感しました。また、10月13日(土)は甲南女子中高生と稲刈り、10月27日(土)には甲南小学生と共に脱穀を行ないました。2月2日(土)にはこの一年間の米作りの成果発表を甲南女子中学校の学習成果発表会で発表しました。2月3日(日)には甲南幼稚園・小学生と餅つきを行ないました。

一年間様々な年代の生徒たちと共に米作りを行なうことで、環境教育を多様な視点から考えることができました。



田植えをする甲南小学生
(2007年6月9日)



稲をふるいにかける甲南小学生
(2007年10月27日)



甲南幼稚園児とのもちつき
(2008年2月3日)

2007年9月22日(土)には今年で8回目となる「住吉川の環境学習」を甲南小学校・住吉川において行ないました。住吉川環境学習とは、甲南の小中高校生とともに甲南小学校の近くにある住吉川で、水質調査やどのような生物が棲んでいるか、どのようなゴミが落ちているかなど身近な地域の環境の実態にふれる体験学習です。甲南小学校4年生60名、甲南中高生25名、甲南女子高校生38名、教職員16名、甲南大学生15名が参加しました。

まず参加者全員でクリーン作戦として住吉川のゴミ拾いを行なった後、「生き物調べ班」、「自然を詠む・描く班」、「水質調査班」、「ゴミ調べ班」の4班に分かれて作業を行ないました。

「生き物調べ班」は、住吉川の上流と下流に分かれ、生息している生き物を採取しました。その後、教室で「採取した生き物の種類や名前を図鑑などを使って調べました。上流にはカワムツやスジエビが生息し、下流にはトンボのヤゴが多く生息していました。住吉川のカワムツはけんかした跡がなく、ひれがきれいで、芦屋川のカワムツより大きかったのが特徴であり、他の人工的に作られた川に比べて美しさが維持された川だと分かりました。

「自然を詠む・描く班」は、住吉川にある動植物などの気持ちになって、各々の好きな場所で住吉川の風景や生き物のスケッチを行ないました。その後、教室では、スケッチに色をつけたり、俳句を詠んだりしました。



「生き物調べ班」



「自然を詠む・書く班」



「水質調査班」



「ゴミ調べ班」

「水質調査班」は、住吉川の上流から下流まで測定できるように、4班に分かれて調査を行いました。水質調査キットを使い、pH、NH₃、CODを測定し、水温、流速、水深、川幅も測定しました。その後、教室では、測定結果をグラフに書き出し、上流と下流の水質の違いについて考察し、その結果、上流の方が下流に比べてきれいだという事が分かりました。



ゴミ調べ班の発表

「ゴミ調べ班」では、住吉川に落ちているゴミを上流から下流に歩きながら拾い、それを学校に持ち帰り、グラウンドでそれぞれの班のゴミの量や種類を調査し、住吉川の美しさを維持するために何をすればいいのかというテーマで考察しました。

環境学習に参加した小学生達は花や魚などの自然を近くで見ることができてよかったです。携帯電話などの大きいゴミも捨てられていた。何で捨てるのか分からないと話していました。

以上のような活動を各班で行なった後、講堂において各班の発表が行なわれました。

谷口ゼミ生は、主に小学生の引率や、作業の指導などを行ないました。この環境学習を通して、指導することの難しさや自分たちと子供たちの環境に対する視点の違いを学びました。また、住吉川のような身近な場所の環境について考える事から、少しずつ視野をひろげてゆきこれからの環境活動につなげていきたいと考えています。

4. 總 括

総括

環境復元をテーマに掲げて 2001 年からスタートしたクリエイティブプランは 2007 年度をもってまとめとなります。これまでの活動を振り返ってみると、その第 1 歩となった 2001 年度は循環型コミュニティをテーマとして、ビオトープづくり、エコキャンパスのためゴミ分別キャンペーンを開始しました。それから以後、6 年間の活動を通じて、以下 3 つの活動を中心に環境意識の向上を目指し、成果をあげました。

【1】学内パートナーシップの強化

学内におけるゴミの分別（4 分別化）、学祭においてのリサイクル容器の使用、7 組織による環境啓発シンポジウムなどの活動により、学内の学生だけでなく、大学全体の環境意識の向上を促すことができました。また、生協の協力により、K E M S（神戸環境マネジメントシステム）認証取得をめざすことで、紙ゴミの排出量が多いことがわかり、紙ゴミのリサイクルボックスを設置するなど活動できました。

【2】甲南大学環境教育野外施設における循環型コミュニティの実現

伝統的農法による米作り、野菜づくりを通して、1 年間農作業を体験することで「食」環境について見直すことができました。また、6 年間の活動の中で、その年の天候により収穫量が変化したり、そこに生息する生き物を観察したりと、自然のリズムを感じることができ、ライフスタイルを見直すことができました。

【3】甲南三学園との連携の強化

甲南幼稚園、小学校、中・高等学校、女子中・高等学校、大学での環境に関する 18 年間一貫教育を通して、甲南三学園と一緒に活動することで、普段できない体験の場を提供することができ、交流することができました。

【4】グローバルな視点からの環境意識の向上

指導教授の下、タイ・中国・マレーシア・カナダ等に赴き、各国の自然環境教育について学生会議を通じて議論をし、情報交換することができました。また、2006 年度より新設された「国際環境教育ネットワーク」（甲南大学文学部人間科学科専門科目）のサポートを通じて、リアルタイムで情報交換ができ、またお互いの文化にも触れることができました。

< 甲南大学文学部人間科学科谷口ゼミナールメンバー >

4 年次

今村 亮之, 臼井 絵理奈, 柿崎 晃佑, 鎌江 真己子, 唐津 周平, 川端 康広,
鳥居 祐介, 沼田 ともみ, 前川 真実, 八木 朋美, 大崎 靖博

3 年次

淡路 麻里子, 大西 智彦, 志智 薫, 鳥居 恵, 中出 慎佑, 宮元 梨菜,
森 彩香, 山縣 亜梨沙, 佐藤 真咲

研究生

渡辺 りわ

編集：甲南大学文学部人間科学科谷口ゼミナール

発行：甲南大学文学部人間科学科谷口研究室

〒658-8501 神戸市東灘区岡本8-9-1 甲南大学文学部人間科学科 谷口研究室気付

TEL/FAX : 078-435-2368 E-mail : fumiaki@konan-u.ac.jp

発行日：2008 年 3 月 27 日
