

緑の風

京都教育大学 環境教育実践センター 発行

第13号 2015年 3月31日

平成26年度 活動内容の詳細



栽培学習園北西付近から見た3月下旬のセンターのフィールド

附属農場から環境教育実践センターへの変革の中での活動 —多くの人に支えられてきたことへの感謝を込めて—

環境教育実践センター長 山口 梁川 正

私は昭和54年11月に産業技術科学科の学科目農業担当助手として本学に赴任しました。そして、昭和55年5月に、附属農場の農場主任を兼務することになりました。私の赴任時、附属農場には当時3名の技官がおられ、みなさんの協力を得て、農場を運営し、授業の「農業実習」を担当し、さらに、専攻生とともに実験用の植物を栽培して組織培養による増殖等についての研究を進め、卒業研究の指導を行いました。

当時の附属農場には、2棟の木造建物（管理舎、畜舎）と約40aの畑、約10aの水田の他、樹木、果樹園、大小2棟の温室、1棟のビニールハウスがありました。木造建物は陸軍時代の建物を移築、整備されたもので、管理舎には講義室、研究室、事務室、農機具および肥料等の収納庫等があり、畜舎では、6頭の牛の肥育試験が行われていました。このような古い施設でしたが、農学を専攻した学生は意欲的で、また、「農業実習」等に来る学生も熱心で、ともに楽しく過ごしていました。この時代、毎年12月上旬に「農場祭」が行われました。産業技術科学科の学生たちが約100羽の鶏を解体して、その肉を売り、出汁を取って鶏そばを作って来場者に販売し、農場内のハボタン株やパンジー等の苗を即売してくれました。当日は多くの来場者でにぎわい、とても懐かしく思い出

し、当時の学生はほんとうによくやってくれたなど感謝の思いを持ちます。

附属農場のときも、そして、現在も「農業実習」等の授業で生産された生産物で売れるものは売り払って収入をあげることが求められ、ジャガイモやサツマイモは附属幼稚園の他、近隣の公立私立の幼稚園、保育園等のいもほりで、タマネギ等は教職員や地域の方々に売り払い、パンジー等の苗、ハボタン株は地域の方々の他、多くの学校園の学校緑化の材料として活用していただいて売り払っています。天候の影響や生育不良等で予定量の生産ができない場合があり、あるいは、売れ残った場合等もありましたが、周囲のみなさんに何度も助けていただき、予定の収入をあげるようにともに努力してきています。

京都教育大学附属農場規程が昭和47年に制定され、附属農場は全学的な施設としての位置づけとなっていました。産業技術科学科の学生の利用がほとんどでした。そこで、授業での利用者の拡大を図るために、昭和57年度から「初等理科教育（小学校教科専門理科）」の授業において植物の栽培実習を始め、他学科、他専攻の多数の受講学生の農場での体験活動が実現しました（右欄写真）。

□また、昭和61年度からは一般教育科目の「近代産業技術Ⅱ」の授業にお

ける栽培体験を開始し、その後も継続して続け、平成18年度からは「近代農業技術」と名称を変更して同様に実施しています。



□この間、生活科の授業の一部を担当したこともありましたが、上述の授業は受講する学生全体から見れば一部の学生に対して対応していることとなりますので、全ての学生に対して、植物を育てて、いのちを育てる体験ができないかと考えていました。沖花先生、安東先生をはじめ多くの先生方のご配慮により、平成24年度からは「基礎セミナー」での植物を育てる体験活動を実施することができ、平成26年度には13専攻のうち11専攻で実施することができました。□

「農業実習」の授業は農場時代、産業技術科学科の学生の受講が中心でしたが、その後「環境植物学実習」との合同授業を実施しており、現在は多くの専攻の学生が受講しています。さらに、平成20年度より大学コンソーシアム京都の「京カレッジ」に授業提供した結果、多数の市民の熱心な受講があり、意欲的な受講生とともに、

毎年充実して実施しています。

学生に対する授業の他に、昭和 63 年度からは、幼稚園教諭対象の公開講座として、「幼稚園の自然観察、飼育、栽培実技講座」を開講しました。公開講座はこの年から開始し、これ以後継続して実施を続け、教員対象や一般市民対象、あるいは、小学生対象のさまざまな講座を毎年実施しています。

附属農場から環境教育実践センターへの変革については、当時の農場長の田渕春三先生や関係の先生方と協議して、農を含むより大きい概念としての環境教育に着目し、附属農場と京都府熊野郡久美浜にあった臨海実験実習室を改組して環境教育実践センターとする計画を平成 4 年度概算要求事項に含めていただきました。当時の学長の故蜂須賀弘久先生をはじめ全学の教職員ならびに関係機関のご援助のおかげで、全国初の省令に基づく環境教育実践センターが平成 4 年 4 月 10 日に附属農場の場所に設置されて発足することになりました。この設置に伴い、荒木光先生と私が産業技術科学科から離れて環境教育実践センターに専任教員として所属することになりました。この平成 4 年は大学院修士課程技術教育専修が発足した年で、私は栽培分野の担当として当初から参加して現在に至っています。初代のセンター長には田渕春三先生が併任されることになり、平成 5 年に木造建物の管理舎の屋根の吹き替え、講義室等の改修が実現しました。□

□環境教育実践センターの新設が認められた際、教授 1 純増が認められましたので、その空きポストにより、産業技術科学科に栽培を担当できる教員が平成 5 年 4 月に補充されました。この環境教育実践センターの設置準備を進めているときに、教育学科(当時)の堀内孜先生から私にタイ国の地域高等教育振興協力の JICA プロジェクトにおける専門家として行ってほしいとの強い依頼を再三にわたって受けていました。教員補充が実現した

ことと派遣期間を 1 年から 6 ヶ月に短縮していただいたことにより、平成 5 年 3 月から 8 月までタイ国のウドンタニに出張することになり、ウドンタニ教育大学の他、近隣のサコンナコンなどの 3 つの教育大学の農業学科の教員に対して研究指導と植物組織培養の技術指導を行いました。



(植物組織培養の実験指導)



(指導したタイの教員)

本学を留守にすることにより、先生方や専攻の院生、学生には大変ご迷惑をおかけしましたが、私にとって貴重な体験ができ、とても感謝しています。そして、平成 7 年度には環境教育実践センター管理棟新営が決定し、講義室や実験室を持つ管理棟と 2 棟の温室が平成 8 年 5 月に竣工して、教育や研究のための施設、設備が整えられ、たいへんありがたく思いました。

このように多忙な日を送っていましたが、平成 10 年 4 月から附属幼稚園の園長に選任されて、附属幼稚園に行くことになり、さらに多忙となりました。幼稚園での様々な生活を過ごすことによって、新たな多くの体験をすることができました。この時に、幼稚園の園庭で、園児やその保護者とともに袋を使って、野菜を栽培する試みを開始し、この野菜の袋栽培をその後も継続して推進しています。

□附属農場の時代、幼稚園児等の体験活動については、田渕春三先生のご尽力で昭和 47 年度において、見学、い

もほりが 22 件行われ、利用者数は 2665 名でした(農場季報第 1 号)。この年以降も、そして、環境教育実践センターになってから現在に至るまで、毎年同程度の来訪があります。小学生に対する活動については、学校週 5 日制の実施にあたり、文部科学省が企画した大学等地域開放特別事業「大学子ども開放プラン」への「子どもとともに行う作物の栽培体験教室」と題した内容が、平成 11 年度と平成 12 年度に採択されて実施、さらに、平成 14 年度からの同省の同事業は「大学 Jr.サイエンス&ものづくり」となり、本センターでは「植物栽培と植物の不思議さ体験教室」と題して平成 15 年度と 16 年度に採択されて実施しました。さらに、平成 14 年度からは国立オリンピック記念青少年総合センター(当時)および独立行政法人国立青少年教育振興機構の子どもゆめ基金の助成を受けて、植物の栽培体験教室」を平成 16 年度を除いた 25 年度まで毎年実施しました。いずれの企画も多数の受講者に恵まれ、特に附属幼稚園の卒園児やそのご兄弟、近隣の小学生、ご父兄のご配慮や協力により、長年にわたって実施することができ、ほんとうにありがたく思っています。

□センターの利用者数は、学生や附属学校園、地域の学校、幼稚園、保育園等の利用、公開講座等の受講者数をあわせると、平成 26 年度は 6000 名を越えています。

□センター管理棟の新営の他に、平成 16 年度に設置できました環境教育有機物リサイクルシステム実験実習棟における「環境教育有機物リサイクルシステム」によって、「植物の生産」→「植物の利用」→「植物残渣の有機物リサイクルシステムによる堆肥化」→「植物の生産」という「食の循環」教育の実践を進めることができるようになりました。また、平成 24 年度補正予算の措置を受け、平成 25 年 10 月には、「環境教育バイオマス利活用システム」が設置されました。木質バイオマスエネルギーの利用、「資源の

循環」の大切さについても啓蒙できるように設備が整い、名実ともに環境教育のセンターとして充実した施設となり、ほんとうにありがたく思っています。

□このようにセンターを充実することができましたのは、教職員のみなさんのおかげでほんとうにありがたく思います。授業を受講された学生のみなさん、ならびに、専攻された学生、院生のみなさんにとっても感謝しています。また、センターの種々の管理作業を手伝っていただいている田渕春三先生と「槐の会」のみなさん、ならびに、上記「京カレッジ」の「農業実習」受講生の皆さんに対して厚くお礼を申し上げます。

□環境教育実践センターは、ほんとうに多くの方に支えられています。私は今年度で定年退職することになりますが、新年度からは和歌山大学から南山泰宏先生が着任されます。今後もさらに発展してほしいと願っています。ほんとうにありがとうございました。

平成 26 年度 環境教育実践センターの活動内容

1. 栽培学習園での体験学習の実施

①大学学部の授業（学生実習、観察等）
□「農業実習Ⅰ」、「農業実習Ⅱ」、「環境植物学実習Ⅰ」、「環境植物学実習Ⅱ」の授業では、実際に多くの多様な植物を栽培する実習を実施しています。このうち、「農業実習Ⅰ,Ⅱ」の授業では□本学学生の受講の他に、京カレッジからの受講、大学コンソーシアム京都単位互換聴講学生として他大学学生の受講、そして、外国人留学生の受講があります。とくに、京カレッジからは



毎年多くの一般市民の方々が熱心に受講されています。受講する学生も意

欲的ですが、京カレッジの受講生はさらに熱心であり、多世代が混じり合っ

て楽しく実施しています。
□また、「基礎セミナー」の授業において、センター内における植物栽培活動の様子や施設を見学する他、実際にアロマティカスや野菜、草花の苗を鉢に植えつけて栽培する内容の授業を 11 専攻で実施しました。

②附属学校園の学校園外体験活動

附属幼稚園：ジャガイモ植えつけ（3月）、追肥・土寄せ管理（5月）、収穫（6月）、サツマイモ収穫（10月）、タマネギの植えつけ（12月）、収穫（6月）。

附属特別支援学校：水稻の栽培、田起こし（5月）、田植え（6月）、稲刈り（10月）、もみすり・精米（11月）。

③京都市立及び私立幼稚園、保育園、児童館
ジャガイモ、サツマイモの栽培、収穫。



2. 公開講座の実施

①「幼稚園の自然観察、栽培、飼育実技講座」

対象：幼稚園教諭 18 名
平成 26 年 4 月 19 日～10 月 18 日、計 7 回、延べ 14 時間

山田剛史（泉山幼）、向島章洋（菊の花幼）、河嶋喜矩子（京都聖母短大）、田渕春三、広木正紀、梁川正担当

②「シリーズ環境を考える-自然との共生を目指して-」

対象：一般市民 28 名、
平成 26 年 5 月 17 日～11 月 15 日、計 6 回、延べ 12 時間

下村孝（京都府立大学名誉教授）、田中里志、香川貴志、田渕春三、梁川正担当

③「草花や野菜を栽培して学習する体験教室」

対象：小学生とその保護者 25 組 50 名
平成 26 年 4 月 19 日～11 月 29 日、計 9 回、延べ 9 時間

梁川正担当

④「未来を担う子どもたちに贈る理科実験教室」

対象：小学生（午前が 21 名、午後が 21 名）
平成 26 年 5 月 10 日～11 月 29 日、各計 8 回、延べ 16 時間×2 クラス□計

32 時間

一木博（南丹高）、工藤博幸（奈良学園中・高校）、藤原清（理科教材作成会社）、間々田和彦（筑波大学附属特別支援学校）、川村康文（東京理科大）、梁川正担当



3. 中学生「生き方探求・チャレンジ体験」の受け入れ（京都市立中学校・京都市教育委員会の事業）

本センターは京都市教育委員会仲介事業所として中学生を受け入れ、さまざまな栽培管理活動を実施しました。

京都市立桃陵中学校

平成 26 年 5 月 13 日～5 月 16 日（4 日間）9 時 30 分～15 時
2 年生男子 1 名、女子 1 名、計 2 名

京都市立四条中学校

平成 26 年 6 月 17 日～6 月 20 日（4 日間）9 時 30 分～15 時
2 年生女子 3 名

京都市立西京極中学校

平成 26 年 9 月 2 日～9 月 5 日（4 日間）9 時 30 分～15 時
2 年生男子 1 名、女子 2 名、計 3 名

京都市立桃山中学校

平成 26 年 11 月 4 日～11 月 7 日（4 日間）9 時 30 分～15 時
2 年生男子 5 名

京都市立伏見中学校

平成 27 年 1 月 20 日～1 月 22 日（3 日間）9 時 30 分～15 時
2 年生女子 3 名

京都市立山科中学校

平成 27 年 1 月 27 日～1 月 29 日（3 日間）9 時 30 分～15 時
2 年生男子 1 名、女子 3 名、計 4 名

4. 中学生「職場体験学習」の受け入れ

京都教育大学附属桃山中学校：さまざまな栽培活動と無菌培養を体験。

平成 26 年 7 月 2 日～7 月 4 日（3 日間）9 時 30 分～15 時
2 年生男子 3 名、女子 2 名、計 5 名

5. 高校生「植物を育てる活動」への協力

京都教育大学附属高等学校：緑のカーテン用植物および果菜（ツルレイシ、セイヨウアサガオ、フウセンカズラ、ルコウソウ、ピーナツ、エダマメ、へ

チマ等（平成 26 年 5 月から 7 月）
播種用土準備、播種、育苗、ならびに、
定植用培養土づくり、苗のプランター
への植えつけ。植えつけたプランター
は附属高等学校で管理された。生徒延
べ 20 名、教員、TA 延べ 8 名



6. 教員免許状更新講習の実施

平成 26 年 8 月 12 日（火）
講習名「植物の再生と簡便な無菌培養」
梁川正担当
受講者数 □ 24 名（小学校、中学校、高等学校）

7. 奈良県高校農業教育研究会の教員の研修受け入れ

平成 26 年 8 月 28 日（木）
23 名の高校教員が訪問

8. SSH 京都府立柱高等学校生徒への実地研究指導

平成 27 年 2 月 26 日（木）
生徒 18 名（植物栽培において土壌に
関する研究を実施している研究班）、
教員 3 名

9. ふれあい伏見フェスタ（4 月 12 日）へ出展

「植物再生の不思議さを体験する培
養実験」、「春の草花苗の販売」



10. 緑のカーテンと野菜のトンネルの栽培実践

緑のカーテン：ゴーヤ、自然薯、アサ
ガオ、ルコウソウ、フウセンカズラ、
トケイソウ、ツルムラサキ、ヒョウタ
ン、ヘチマの袋栽培、プランター栽培
野菜のトンネル：ヘビウリ、ヘチマ、
トウガン、ヒョウタン、おもちゃカボチ
ャ



（袋栽培による緑のカーテン）

11. 環境教育有機物リサイクルシステムの運転

平成 16 年度にこのシステムを設置、
平成 17 年 3 月 22 日より、運転開始。
この設備は、学生寮食堂から生じる生
ゴミをはじめ、栽培した植物の残渣、
除草した雑草、剪定した枝を粉碎した
もの等の有機物を発酵槽に投入、これ
らを 48 時間で堆肥にし、さらに、ペ
レット作成機および乾燥機にかけて
ペレット状堆肥にするシステム。毎日
70kg ほどの生ゴミ等を投入して堆肥
の作成を実施。作成した堆肥は本セン
ターの栽培学習園に入れて植物栽培
に利用して有機物のリサイクルを実
践。

□平成 18 年度より、ホテルグラン
ヴィア京都から食材生ゴミを搬入して
堆肥化し、得られた堆肥を用いたハー
ブの有機栽培研究を行うとともに、生
産されたハーブはホテルで利用して
もらうという事業を行った。

12. 環境教育バイオマス活用システムの運転

□平成 25 年度に、平成 24 年度の補正
予算にて設置された。
□本センター構内の樹木剪定枝を原
料として木材チップにし、乾燥機で攪
拌して含水率を 10%程度に乾燥させ
木質ペレット製造機で木質ペレット
を作成する。木質ペレットを燃料とす
るペレットストーブでの暖房を行い、
1 階講義室や 1 階ホール、2 階共通実
験室での授業や公開講演会等を実施
した。

13. 公開講演会の実施

(1). 「キノコの働きを探って」
対象：本学教職員、学生及び一般市民
日時：平成 27 年 2 月 25 日（木）

講師：岡野□寛治（滋賀県立大学教授）

(2). 「豊かな食生活に関する農と食のトピックスを映像で」
対象：本学教職員、学生及び一般市民
日時：平成 27 年 3 月 3 日（火）
講師：阿部□一博（大阪府立大学名誉教授）

(3). 「菌根菌研究とその仲間たちで安心・安全で持続可能な食糧増産」
対象：本学教職員、学生及び一般市民
日時：平成 27 年 3 月 14 日（土）
講師：石井□孝昭（京都府立大学大学院教授）

(4). 「植物を培養して育てる楽しみ」
対象：本学教職員、学生及び一般市民
日時：平成 27 年 3 月 19 日（木）
講師：梁川□正

編集後記

□緑の風の第 13 号をようやく発行す
ることができました。今号では、環境
教育実践センターが多くの人に支え
られてきたことに対する筆者の心か
らの感謝の気持ちを述べさせていただ
きました、さらに、平成 26 年度の
環境教育実践センターの活動状況を
掲載しました。□

□平成 26 年 6 月にセンターの西南角
に 7 階建てのマンションが完成しま
したが、その後、センターの南側の旧京
都市消防学校の建物等の跡地に医療
関係施設が建築されることになり、現
在、建物の解体工事がほぼ終わり、次
の建物の基礎工事等が進んでいます。
南北方向に 5 階建てと 4 階建ての 2 棟
が来年 6 月までに建築されるること
です。1 ページ目の写真、温室の右
（南）側をご覧ください。□

□今年度に完成したマンションに加
え、南側にも建物ができて、本セン
ターの環境が年々厳しくなってい
ると感じます。しかし、新年度に向け
、栽培学習園ではジャガイモならびに
九条ネギの植えつけが終わり、トウモ
ロコシなどの植えつけの準備、温室や
ビニールハウスでは草花苗の育苗を
進めています。□

□この号の発行にあたり、研究協力・
附属学校支援課の職員の皆さまに
たいへんお世話になりました。ここに記
して、心からの深謝の意を表します。 □ □ □
（梁川□記）