

令和 3 年度(2021年度) 事業報告

I. 京都教育大学環境教育実践センター一年譜

令和3年

- 2月1日 京都市立西京高等学校附属中学 ネットワークを用いた交流型VR企業訪問
- 2月16日 高大連携事業「大学教員による、高校生のための専門講座体験」
「植物の栽培化から新育種技術(NBT)まで」
- 4月14日 公開講座「農園芸活動支援ボランティア養成春講座」始まる(第2回以降中止)
- 4月19日 京都教育大学附属幼稚園「栽培体験学習」始まる
- 5月11日 第1回環境教育実践センター所員会 メール審議
- 5月13日 スタートアップセミナー「農場体験実習」始まる(5月24日まで8専攻)
- 7月29日 有機物リサイクルシステム見学(京都市障害保険福祉推進室就労支援担当者等)
- 8月11日 職員研修受け入れ(8月23日まで)
- 10月6日 公開講座「農園芸活動支援ボランティア養成・秋講座」始まる(12月8日まで5回)
- 10月14日 ガラス温室給湯ボイラーの更新
- 10月26日 京都市教育委員会「生き方探究・チャレンジ体験」推進事業
京都市立音羽中学校2年生受入(10月29日まで4日間)
- 10月26日 大谷中学高等学校 科学部フィールド活動支援
- 11月24日 環境教育研究年報第30号編集委員会 於 センター機構棟2階会議室
- 11月26日 第2回環境教育実践センター所員会 メール審議
- 11月30日 第55回近畿地区教育系大学農場等協議会 ZOOMによるオンライン開催

II. 公開講座の実施

本センターでは開放事業の中心的存在のひとつとして公開講座を位置づけており、令和3年度(2021年度)は4つの講座の実施を予定していたが、新型コロナウイルス感染拡大による緊急事態宣言の発令により4月から開始予定の3つの講座を中止した。

1. 「農園芸活動支援ボランティア養成講座・秋講座」

(1) 内容

小中学校や高齢者施設での農園芸体験の大切さが広く認識されている一方で、農園芸活動の担い手が不足している。社会貢献活動に関心の高いシニア層が、農園芸支援活動を通じて小中学校等の施設で活躍するための知識・技術を習得することを目指した。秋講座は主に草花や葉根菜類を中心に栽培し、堆肥づくりなども行った。

(2) 受講者

一般市民 11名

(3) 会場

本学 環境教育実践センター

(4) 講座日程と講師

回	日程	テーマと講師
1	10月 6日	草花や野菜の種からの栽培
		草花の播種・葉根菜類の播種 本学教授 南山泰宏
2	10月 20日	土づくりと栽培計画の立案
		球根の繁殖と野菜の管理 本学教授 南山泰宏
3	11月 10日	秋植え球根の栽培・培土づくり
		草花の鉢上げ 本学教授 南山泰宏
4	11月 24日	堆肥づくり・寄せ植え
		野菜の収穫 本学教授 南山泰宏
5	12月 8日	園芸ボランティアについて いわくら農園倶楽部 松本恵生
		野菜の収穫と堆肥づくり 本学教授 南山泰宏

(5) 講座の概要

- 第1回 講義では、多様な花卉の園芸的分類と講座で栽培する秋播きの一年草について概説するとともに、本学で配合している培養土や播種と育苗方法について講義した。実習では、培養土に用いる土壌改良資材を観察した後、播種用の育苗箱を作成して、1人1種類の秋播きの花卉品種の播種を行った。さらに、葉根菜類を栽培する畑づくりと播種を行った。
- 第2回 講義では、土づくりの大切さについて概説するとともに、栽培を始めるにあたって、いつ、どこで、何を栽培するのか、栽培前に栽培計画を立てることの大切さについて講義した。実習では、テッポウユリの鱗片に切り込みを入れて、ポリエチレン袋とバーミキュライトを用いた簡単な鱗片培養を行うとともに、前回播種した葉根菜類の間引き作業を行った。
- 第3回 講義では、秋植え球根の栽培管理方法について講義した。実習では、第1回目の講座で播種した花苗の鉢上げと、葉根菜類の間引きとコマツナの収穫を一部行った。
- 第4回 講義では、寄せ植えの方法と植え付け後の管理について概説するとともに、家庭での生ごみなどを利用した堆肥づくりについて講義した。実習では、自分たちで種から栽培した葉根菜類の収穫を行った。
- 第5回 講義では、いわくら農園倶楽部の松本氏から、同倶楽部での園芸活動の概要についてお話し頂いた。実習では、自分たちで種から栽培した花苗等を用いたコンテナへの寄せ植えと、畑で栽培した葉根菜類の収穫を行った。

Ⅲ. 公開講演会

令和4年1月中旬頃からの急激な新型コロナウイルス感染症の感染拡大により、以下のとおり計画していた2件の公開講演会は中止した。

(1) 「知っているのに知らない永久磁石のお話」

対 象：本学教職員、学生及び一般市民

日 時：令和4年2月8日（火）午後2時～午後4時

講 師：多田孝清 株式会社KRI・センシングバイオ研究部 部長

松本信子 株式会社KRI・フェロ&ピコ研究部 主任研究員

概 要：

多くの方が、小学校の理科の時間に磁石を使った実験をされたと思います。現代社会において、磁石は電気自動車（EV）、携帯電話など私たちの暮らしに無くてはならない素材となっています。本講演会では、磁石について実験を交えながらわかりやすく解説します。

(2) 「10年後も元気に過ごすための健康生活術」

対 象：本学教職員、学生及び一般市民

日 時：令和4年2月18日（金）午後2時～午後4時

講 師：中本絵里 管理栄養士・健康運動指導士

概 要：

私たちの健康を取り巻く環境が大きく変化する中、毎日の食事や運動をどのように選択するかで、10年後の健康状態に差が生まれます。自分や大切な人の健康を守り10年後も健やかに生活をするための食事や運動のコツをお伝えします。

Ⅳ. 附属高校の連携事業

「大学教員による、高校生のための専門講座体験」

(1) 講座名「植物の栽培化から新育種技術（NBT）まで」、南山担当

(2) 講座の概要

私たちが食べている農作物はいつ頃からどのように栽培されてきたのだろうか？野生植物から形態や生態的特性を大きく変えた栽培植物が、新しい分子生物学的な手法を利用しながら、更に改良されている現状を簡単な実験も行いながら紹介した。

(3) 日時：令和3年2月16日

(4) 受講者数：12名（附属高等学校1年生）

V. 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「環境教育有機物リサイクルシステム」を設置し、平成17年3月より運転を行っている。令和2年3月にはシステム老朽化のため一部設備の更新を行った。

この設備は、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して48時間で堆肥にし、さらに、この堆肥をペレット作製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で、国立の教育系大学には初めて設置されたものである。

作製した堆肥は環境教育実践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施している。授業や公開講座等の中で、受講生とともに生ゴミ等の有機物の投入やペレット状堆肥の作製等の実習を行って、こうした有機物をリサイクルすることの大切さを指導している。

VI. 中学生「生き方探究・チャレンジ体験」の受入

(1) 目的

「生き方探究・チャレンジ体験」は地域社会との連携をもとに教育の推進を図り、生徒自らの希望に基づいて、広く社会に出て、様々な体験活動や多くの人達とのふれあいを通して、自分を見つめ直し、よりよい生き方を考え、将来を切り拓いていく力や態度を養成する京都市立中学校・京都市教育委員会の事業である。本センターは京都市教育委員会協力事業所として中学生を受け入れて、協力している。

今年度は京都市立中学校1校の中学生を受け入れた。

(2) 受入対象人数、及び期間

京都市立音羽中学校 令和3年10月26日～10月29日（9時30分～15時）
2年生 男子4名、4日間、延べ16名

(3) 会場

本学 環境教育実践センター

(4) 担当

南山、辻、志賀

(5) まとめ

本センターの圃場や温室、実験室などでのいろいろな作業を中学生に経験してもらうことで、事業の推進に協力することができた。

VII. バイオマス利活用システムの運転と活用

構内で発生する樹木剪定枝等を粉碎した木質有機物（バイオマス）からペレット燃料を

作成し、電気エネルギーを用いずに、本センター内の暖房を行っている。バイオマスの有効な利活用を通じて「資源の循環」の大切さを示し、ペレット燃焼灰は栽培学習園の土壌改良材として用いている。また、栽培学習園では、植物の生産－利用－残渣の堆肥化－生産という「食の循環」を実践しており、樹木の剪定枝等も堆肥化を行っていたが、本システムにより樹木の剪定枝等の木質有機物を堆肥化するだけでなく、エネルギーとしてのバイオマス利活用を示して、樹木の生産－不要部分の利活用－部屋の暖房－燃焼灰の施用－生産という「資源の循環」を実現して、学生や公開講演会の受講生等に啓蒙している。

Ⅷ. 地域ボランティアの受入

地域のボランティアによる環境教育実践センターの栽培学習園や建物の周囲等の除草、培養土づくり、草花苗や野菜苗の鉢上げ、ラン鉢の植え替え、ジャガイモ、サツマイモ管理、ネギ植えつけ、樹木の名札整備、落ち葉集め、花壇への草花の植えつけ等の作業は、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため中止した。

京カレッジの受講生のうち数名のボランティアによって、実習の授業で栽培している植物の管理作業や植え付け等の活動を実施した。

Ⅸ. 2021年度 環境教育実践センター利用状況

(2021年12月31日現在)

1. 授業・実習等 (回数80、延べ1,280名)

- 1) 農業実習Ⅰ・学校園における農園芸実習Ⅰ (南山) 37名受講、15回、延べ555名
本学学生21名 (発達障害教育専攻4名、社会領域専攻1名、数学領域専攻2名、技術領域専攻1名、家庭領域専攻3名、美術領域専攻9名、留学生1名)、単位互換履修生1名、京カレッジ受講生15名
- 2) 農業実習Ⅱ・学校園における農園芸実習Ⅱ (南山) 25名受講、15回、延べ375名
本学学生9名 (英語領域専攻4名、理科領域専攻1名、技術領域専攻2名、美術領域専攻1名、留学生1名)、京カレッジ受講生16名
- 3) スタートアップセミナー (南山) 8専攻 (各専攻1回ずつ)、延べ 222名
本学学生222名 (幼児教育専攻21名、社会領域専攻36名、英語領域専攻25名、数学領域専攻32名、理科領域専攻40名、技術領域専攻18名、家庭領域専攻17名、体育領域専攻33名)
- 4) 小学校理科教材論B (南山他3名) 5名受講、3回、延べ15名
本学学生5名 (理科領域専攻4名、技術領域専攻1名)
- 5) 食環境教育論とその実践 (南山) 1名受講、15回、延べ15名
本学学生1名 (理科領域専攻1名)

- 6) 植物組織培養論（南山）4名受講、2回、延べ8名
本学学生4名（数学領域専攻1名、技術領域専攻3名）
- 7) 栽培学特論I（南山）4名受講、15回、延べ60名
本学院生4名（障害児教育専修1名、技術教育専修3名）
- 8) 技術科教育教科内容論IV（南山他2名）3名受講、10回、延べ30名
本学院生3名（技術教育専修2名、美術教育専修1名）

2. 公開講座（回数5回、延べ55名）

- 1) 「農園芸活動支援ボランティア養成秋講座」
受講者数：11名（計5回、延べ55名）
（令和3年10月6日から12月8日まで一般市民を対象に実施）

3. 学内及び附属学校園の利用（延べ293名）

- 1) 附属幼稚園：ジャガイモ、サツマイモ、収穫及び見学（延べ280名）
- 2) 附属高等学校：大学教員による、高校生のための専門講座体験（13名）

4. 学外の利用（延べ891名）

- 1) ジャガイモ、サツマイモ栽培、収穫及び見学
市内幼稚園（伏見住吉幼稚園、京都聖母学院幼稚園、伏見板橋幼稚園、聖ドミニコ学院京都幼稚園、西福寺幼児園）、保育園（墨染保育園、みどり保育園、モーツァルトしずかこども園、住吉西保育園）、児童館（深草児童館）、延べ13園 710名
- 2) 「生き方探究・チャレンジ体験」受入
京都市立音羽中学校、中学生4名、延べ16名
- 3) 大谷中学高等学校 科学部フィールド活動支援、12名
- 4) 施設見学 京都市障害保険福祉推進室就労支援担当者等、3名
- 5) ボランティアによる活動受入、延べ150名

5. 学校園の緑化への協力（藤森学舎、附属学校園、市内学校園）

花壇用草花苗、鉢物、樹木苗木の提供、花壇の管理、指導

6. 利用者合計 2,519名