

## 2023年度 環境教育センター &amp; 理科教育研究室 教育実践・活動報告

遠藤 晃

## 1. 特色ある学びの提供

子ども教育学科では、「子どもの心身」「子どもと地域」「子どもと自然環境」の3つの柱に沿って4年間の学びが構成されている。遠藤は主に「子どもと自然環境」に関する内容を担当し、他学部と連携した「学部間連携型授業」や地域と連携した「地域連携型授業」を提供している。

## 1) 学部間連携型授業

南九州大学では、「緑」「食」「人」に関する3つの学部が連携した教育環境を構築している。専門性のバリアフリーともいえる本学のコラボレーション授業は、小回りの効く「南九州大学だからこそ出来る、特色ある大きな学びのひとつ」である。今年度も、子ども教育学科と環境園芸学科、環境教育センター、フィールド教育センターが連携して実現した授業について報告する。

## (1) 2年次「子どもと園芸」

特色ある科目のひとつ「子どもと園芸」は、農業としての栽培技術でなく、自然や環境に優しい園芸について学び、子ども達の学びの場や教材としての畑や栽培の活用方法を経験的に学ぶ授業である。授業は、環境園芸学部の教員が担当する自然共生型農業や花卉、昆虫などの「環境園芸学」と、人間発達学部の遠藤が担当する環境教育やESDなどの「子ども教育学」を往還しながら、横断的・総合的に知識とスキルを学ぶ構成となっている。またこの授業は、子ども教育の学生が一方的に園芸技術を学ぶのではなく、環境園芸学科の学生は子ども教育という新たな視点を持つ事ができる、学部を越えた双方向の学び合いの場として設定されている。

2023年度は、4月に環境保全園芸学研究室・山口教授から環境負荷が少ない作物としてのサツマイモについて学んだのち、山口研究室の学生の指導を受けながら、7種類のサツマイモを定植した。また6月には環境園芸学科の学生諸氏と一緒にマリーゴールドの苗作りを経験した。7月には昆虫生態学研究室・新谷教授と花卉園芸学研究室・長江教授から、それぞれ虫と花について専門性も交



写真1 学部を超えて学び合う学生たち

えたレクチャーと実習を受けた。これらの学びを踏まえて受講生が幼児向けの環境教育プログラムを考案し、7月に連携幼稚園の園児を対象として実践を行った。その詳細はプロジェクト「掘ったイモはどんなイモ？」で報告する。

## (2) 2年次「子どもの野外レクリエーション」



写真2 プログラムを楽しむ学生たち

この授業では、1年次必修「子どもと自然」を踏まえ、子どもの自然体験活動について、理論的背景を学ぶ座学と野外でのワークを往還することで理解を深め、教育者としての資質・能力の向上を図っている。

2023年度は2/13～2/16の4日間の集中講義で実施し、著者が地球環境問題に関する世界の動向と我が国の対応等を教育の視点から整理し、世界的な教育プログラムを紹介した。また、ロー

プの基本の結び方を習得したり、野外の歩き方。地図の見方やコンパスの使い方、GPSの使い方を体験的に学んだ。また、幼児教育と言葉を専門とする藤本准教授が担当する授業では、大学構内でネイチャーゲームを体験しながら遊びと表現について学びを深めた。

三日目は、環境園芸学部及びフィールド教育センターとのコラボレーション授業で、松島フィールド教育センター技術職員によるリスクマネジメントの考え方やポイントのレクチャーを受けた後、ツリークライミングの活動を通して経験的に学ぶことで、クライミングの方法や注意点だけでなく、児童へ説明するときの声の掛け方や表情など、伝え方のポイントやスキルについて知識とスキルを深化させた。また、環境園芸学部・岡島教授によるブランコ作りでは、安全で機能的な結び方を使ってブランコを完成させることができた。

最終日は、これまで学んできた知識とスキルを最大限に活用した自然を使ったプログラムをグループ毎に考え、他グループの学生を子どもに見立ててプログラムを実践した。「子どもの野外レクリエーション」では経験を通して、教育に関する学びを深めることを目標としており、受講した学生たちにとって有意義な時間となった。

## 2) 地域連携型授業

### (1) 3年次「環境問題演習」特別授業

2000年から綾町で実施している「環境問題演習」では、近年、個体数が減少した国の特別天然記念物ニホンカモシカの保護を考えるために、様々な立場の方々（ステークホルダー）から、それぞれの現状と課題、対策についてレクチャーを受け、現地でのフィールドワークを行った上で、教育的視点から自分たちにどのような貢献ができ



写真3 特別授業「ニホンカモシカとSDGs」

るかを考える。

今年度は、一般の方もオンラインで視聴できる特別講座「ニホンカモシカとSDGs」としてとして開講した。授業は綾ユネスコエコパークセンター及び南九州大学で実施し、子ども教育学科の学生が受講する様子を収録してオンデマンド配信をした。今回は、カモシカ研究者、綾町の各部局（文化財、エコパーク、森林行政、鳥獣行政）、国有林を管理する森林管理事務所、綾町猟友会など多様なステークホルダーに加えて、学校教育におけるESDの第一人者、手島利夫氏によるレクチャーも加わり、ESDと学習指導要領の学びについて深く考えることができた。

### (2) 1年次「子どもと自然」



写真4 霧島酒造の取り組みを紹介する章氏

子ども教育学科の学びの3本柱のひとつ「子どもと自然環境」の基盤となる1年次必修「子どもと自然」は、自然を用いた教育に関する知識とスキルを、教育の視点だけでなく、人類の進化や地球環境問題、SDGsとESDなど網羅的に幅広く学んでいく。また、in Nature、about Natureからfor Natureへと発展的な視点で学びを深めていく。昨年度に引き続き、最後の授業ではfor Natureの視点から霧島ホールディングス株式会社（都城市）の章氏から、バイオマス発電やカーボンニュートラル、食文化の継承、女性や障害のある方が働きやすい職場の構築など、地域から世界に通じる、多面的で先進的な取り組みを紹介していただいた。

### (3) 4年次「環境教育演習」



写真5 重富干潟でフィールドワーク

4年次開講「環境教育演習」では、森里川海のつながりを総合的に学ぶ内容になっており、各エリアで起こる自然環境や社会的な課題を経験を交えてリアリティを持って理解した上で、小学校の総合的な学習の時間の授業プランを提案することを目的としている。

この授業では大学近くを流れる沖水川の源流から下流までをたどり地形や流域の様子を調査するとともに、鹿児島県始良市の重富干潟でフィールドワークをおこない干潟の役割や生物の多様性について経験的に学んだ。

## 2. 学生主体の教育プログラム

子ども教育学科の理科教育研究室（遠藤ゼミ）と環境教育センターが主催する「南九探究クラブ」は、子ども達の探究する力を育成することと、教員・保育士志望の学生たちの探究の指導力向上を目的としたプログラムである。今年度は「夏休み自由研究相談会」を開催した。

### 1) 南九探究クラブ：

#### (1) 夏休み自由研究相談会

7月23日(日)：都城市まちなか交流センター /  
都城まちづくり株式会社と連携

学部附属・環境教育センターとの共催で、小学3～6年生を対象とした「南九探究クラブ 夏休み自由研究相談会」を都城市のまちなか交流センターで開催した。この相談会は児童の探究力と学生の指導力向上を目的として2019年より都城と綾町で取り組んでいるもので、2023年度は都城まちづくり株式会社と連携し、「サマーキッズフェ



写真6 子どもたちの思考の整理を手伝う学生

スタ2023」のプログラムとして実施した。

今回の相談会には4年生1名、5年生3名、6年生1名の計5名とその保護者が参加した。相談会を通して学生たちは探究の指導法のコツやポイントを会得することができた。

当日の様子は記録・解析され、遠藤ゼミ4年生新穂千尋の2023年度卒業研究「児童の探究力向上を支える教育者の関わり方：自由研究相談会と実験教室における実践研究」として報告された。

### (2) 科学実験教室「わくわくカラーワールド」

12月9日(土)：都城キャンパス



写真7 いろいろな土でクレヨンづくり

2023年12月9日に、南九州大学都城キャンパス本館5階理科室で南九探究クラブ 科学実験教室「わくわくカラーワールド：オリジナルクレヨンを作ろう!」を、午前の部と午後の部に分けて実施した。当日の参加児童は、午前の部5年生3名、6年生1名、午後の部4年生1名、5年生1名の計6名とその保護者であった。また、学生ボランティアとして、子ども教育学科1年生1名、3年生3名、4年生5名の計9名が参加した。

このプログラムは、身近な土や油を使ったクレヨンづくりを通して、子どもたちに探究や科学を身近に感じてもらうことを目的として子ども教育学科4年の新穂千尋さんがプランニングしたもので、子どもたちに、地層の写真からいろんな色の土があることをイメージしてもらったうえで、事前に集めてきたさまざまな場所のいろいろな土を材料にオリジナルクレヨンを作るものである。

南九探究クラブは子ども教育学科で先生を目指す学生たちが、子どもたちの「探究する力」を育むための指導法を経験的に学ぶための場として設定した教育プログラムである。学生たちは、試行錯誤を繰り返しながら、子どもの探究を促進する、ファシリテーターとしての関わり方を、少し体得できたようだ。

## 2) プロジェクト「掘ったイモはどんなイモ？」

遠藤ゼミ、環境教育センター及び連携学校園(天竜祝吉幼稚園)との活動

担当:「子どもと園芸」受講者

子ども教育学科・理科教育研究室(遠藤ゼミ)では、SDGs 実現のための教育「ESD(持続可能な社会の担い手を育む教育)」の実践研究に取り組んでいる。当研究室が主催する取り組みのひとつ、農と教育のプロジェクト「掘ったイモはどんなイモ？」では、サツマイモ畑を「探究」の場として、子どもたちの生きる力を育むとともに、学生たちの「子どもスペシャリスト」としての資質・能力育成を目指している。このプロジェクトは、環境園芸学部・環境保全園芸学研究室(山口健一教授)、人間発達学部附属環境教育センター、環境園芸学部附属フィールド教育センターとの協働により実現した。

### (1) マリゴでサツマイモを守れ!



写真8 マリーゴールドマン登場!

子ども教育学科2年次開講「子どもと園芸」の受講生が、環境園芸学科の山口研究室の学生の指導のもと、サツマイモをセンチュウから守るためコンパニオンプランツとしてマリーゴールドの播種(種まき)から鉢上げをして苗づくりを経験した。育苗したマリーゴールドは、7月28日に天竜祝吉幼稚園の子ども達が都城キャンパスに来校し、マリーゴールドと虫とりをおこなった。

### (2) 連携幼稚園の子どもたちと“探究的で、ちょっとハード”な芋掘り



写真9 イモ掘りに没頭する園児たち

10月23日に、人間発達学部の連携学校園の一つ、天竜祝吉幼稚園の子どもたちを迎えて、ちょっとハードな芋掘りを実施した。

春に、子ども教育学科の学生が「子どもと園芸」で植え付けた7種類のサツマイモは、夏には子どもたちが育てたマリーゴールドを定植して病気を防ぎ、今年も順調に育った。雨が続き心配されていた天気も一転し、秋晴れのなか天竜祝吉幼稚園の年長さん25名を都城キャンパスに迎えることができた。

「イモ掘りモード」に入った子どもたちは、誰ひとり、手を休めることなく、みんな、芋掘りに集中し、没頭した。わずか30分ほどの間に、子どもたちは、植え付けたイモをほとんど掘りあげてしまい、イモ掘りのあとはドングリ拾いをしてプログラムは終了した。

今回のプログラムも、たくさんの学生たちのアイデアと努力で無事に終了した。今回の経験は、学生たちにとっても学び多いものとなったことだろう。「ジツガク」の南九州大学・人間発達学部では、学部横断的で多面的な教育を通して知の構造化を図り、実践力のある「子どもスペシャリス

ト」育成に取り組んでいる。

### 3. 地域課題解決のための ESD プログラム

#### 1) オンライン特別講座「ニホンカモシカと SDGs」

一般向け配信

担当：遠藤ゼミ、環境教育センター

#### 南九州大学 EEC オンライン特別講座



## ニホンカモシカと SDGs

受講料 無料

### 綾の森に学ぶSDGs

受講期間 2023年 9月 15日 | 金 | ~ 2024年 2月 2日 | 金 |  
\*受講期間中、お好きな時間に、何度でも受講できます。

受講方法 オンライン (YouTube オンデマンド配信)  
\*興味があるレクチャーだけの受講も可能です。

定員 先着200名 (定員まで随時申込みを受け付けます)  
\*右のQRコードよりお申し込みください。

主催 南九州大学 人間発達学部 附属環境教育センター (EEC) & 子ども教育学科 遠藤ゼミナール (理科教育研究室)

- 要約誌
- 要約誌
- ニュースレター
- 環境誌
- 環境誌
- 高校の探究学習の教材
- 環境誌
- カモシカ
- 要約誌
- 要約誌
- 地域連携可能な
- 総合的学習の中心
- SDGs
- ESD/環境教育



【お問い合わせ・お申込み先】 南九州大学 人間発達学部 子ども教育学科 遠藤 (理科教育研究室)  
電話：0986-21-2111 (代表) mail: endolab2017@icloud.com

写真 10 一般向け特別講座カモシカと SDGs

9月15日(金)より約半年間、南九州大学オンライン連携講座「ニホンカモシカと SDGs：綾の森に学ぶSDGs」の配信をした。この特別講座は、2020年度から綾町と連携して取り組んできた集中講義「環境問題演習」を収録し、その一部と新たに収録した内容を全11回の講義として一般にオンデマンド配信したものである。

内容は、担当いただいているカモシカの専門家、森林の専門家、国有林野、猟友会と農林行政の方々から話題提供をいただいたうえで、カモシカの問題を多面的な視点で捉え、考えられる様々なアプローチを考え、そのなかから自分自身にできることを見つけていくものとなっている。今回の特別講座では教育の視点を強化するため、学校教育と ESD の第一人者の手島利夫氏のレクチャーと 2022 年度に受講した 3 名の学生の教育プログラム (カモシカ ESD 絵本、カモシカすごろく、総合的学習の授業計画) と具体的内容のプレゼン

テーションをコンテンツに加えた。配信期間中、県内外から 65 名が受講し、合計再生回数は 336 回となった。

#### 2) カモシカ ESD 絵本の開発と実践 (綾町)

小川七海 (遠藤ゼミ)、綾町



写真 11 保育所でカモシカ ESD 絵本 de 対話

2022 年の「環境問題演習」で提案されたカモシカ ESD 絵本について、遠藤ゼミ 4 年生の小川七海が、綾町での取材を踏まえてカモシカ絵本を制作し、綾町内の 2 つの保育所で実践研究をおこなった。保育所での実践の結果から絵本の課題を抽出し、改善を加えて最終バージョンのカモシカ ESD 絵本を完成させることができた。また、完成した絵本を用いた授業を綾小学校 3 年生の総合的学習の時間に行い、児童の興味関心を引き出す効果が認められた。



写真 12 最優秀賞を受賞する小川さん

カモシカ絵本に関する一連の取り組みは、MRT 宮崎放送および宮崎日日新聞で宮崎の SDGs 特集で取り上げられ、多くの方に取り組みを周知することにつながった。また、本研究は

2023年度高等教育コンソーシアム宮崎「公募型卒業研究」に採用され、2024年2月27日に宮崎大学で開催された成果報告会で、カモシカESD絵本を制作・実践した小川七海さんの卒業研究「綾BRにおける幼児を対象にしたESDの実践：地域の自然を生かした保育活動を通して」が4名の審査員の全会一致で最優秀賞を受賞した。

### 3) カモシカすごろくの開発と実践 (大分県)

芝崎巧和 (遠藤ゼミ)



写真13 カモシカすごろくを楽しむ児童

2022年の「環境問題演習」で提案されたカモシカすごろくについて、遠藤ゼミ4年生の芝崎巧和が開発・制作した。制作したボードゲームは祖母・傾・大崩ユネスコエコパークに位置する大分県佐伯市宇目緑豊小学校および竹田市の南部小学校の総合的な学習の時間に於いて、ゲーム（カモシカすごろく）を用いたカモシカの授業実践を行った。授業の様子は、大分合同新聞とケーブルテレビ佐伯で取り上げられた。