

菜園教育からESDへ(1)

恵泉版 “The Growing Classroom” の普及をめざして

研究代表者: 澤登早苗

共同研究者: Germain Mesureur, Dexter Da Silva, 浅岡みどり、菊地牧恵、丸山美夏、君塚亜紀、渡辺美鈴

How to Introduce the Edible Schoolyard Curriculums into Education for Sustainable Development: Extension of a Keisen version of ‘The Growing Classroom’

SAWANOBORI Sanae, GERMAIN Mesureur, DEXTER Da Silva, ASAOKA Midori, KIKUCHI Makie, MARUYAMA Mika, KIMIZUKA Aki, WATANABE Misuzu

Abstract

This study was carried out to discuss the potential of an edible schoolyard as a key curriculum of Education for Sustainable Development (ESD), and to bring carry out its further development. We have tried to develop an Edible Schoolyard Education programs for children as well as teaching aids. Also, the current situation of the practical programs for ESD was studied. The results were that, we developed and practiced two types of education programs based on the elementary school curriculum to combine English and Edible Schoolyard Education, and also Environmental Studies and Edible Schoolyard Education, and we observed the realization of the potential of the program.

はじめに

筆者らは、2011年1月19日、Garden Classroom 研究会を立ち上げ、2011年度より園芸文化研究所の研究助成を受け、定期的に研究会を開催し、①翻訳、②それを用いた教育プログラムの実践、③多摩市との連携の可能性等について研究活動を行ってきた(澤登ら 2014)。

2014年度からは、3年間実施してきた「菜園教育普及のためのカリキュラム研究-恵泉版‘The Growing Classroom’をめざして」の研究成果をもとに、その後継研究として新たに、菜園教育を地域の小中学校におけるESD(持続可能教育:Education for Sustainable Development、以下ESD)プログラムの中で展開していく可能性について検討することとした。

恵泉女学園大学のある多摩市では、教育委員会が中心となってユネスコスクールの認定やESDが推進されており、小中学校においても様々な先進的な取り組みが行われている。しかし、その取り組みは、学校により、また担当者により大きく異なっているのが実情である。本研究会は、これまでも、ESDの普及を推進している多摩市の「2050年の大人づくり」多摩市みらい会議が主催する研究会に参加するなど、恵泉の園芸がその中で果たす役割について模索してきた。2014年は、ESDのための10年が終了する年でもあることから、今後の動きも見据えながら、恵泉版‘The Growing Classroom’が有するの可能性を探りたい。

まず、初年度は、菜園教育を小中学校の教育プログラムに導入しやすくするためには、子供向け教育実践プログラムと指導者向けのキットが必要であると考え、プログラム開発とキットの開発を試みた。本稿では、2014年度の研究活動の概要を報告する。

1. 活動報告

2014年度中に実施した活動について表1に示した。本年度は、南野キッチンガーデンプロジェクトとGarden Classroom 研究会の開催を継続しながら、新たに、昨年度末に初めて開催した竹チックコンポストのワークショップを開催した。今年度の活動の中心は、園芸文化研究所主催の公開講座で開催した「夏休みこどもプロジェクト～土に学ぼう！コブオープン作り～」、スプリン

グフェスティバルと恵泉祭における「英語で学ぶネーチャーツアー」と題した子供向け教育実践プログラムの提供。小学校の指導要領に合わせた指導者向けキットの開発であった。

以下に、これらの活動の概要を報告する。また、Garden Classroom 研究会に参加していた学部生が地域の環境団体が開催した人材育成講座に参加し、その講座の一環として小学校で行った出前講座において、本研究会で組み立ててきた子ども向けプログラムを実施したことから、この活動についても学生の報告を付しておく。

表1 2014年度における活動一覧

2014年度 GardenClassroom研究会活動記録	
(1) 南野キッチンガーデンプロジェクト	
2014年4月9日	第1回 南野キッチンガーデンプロジェクト(学生5名参加) コンポスト切り返し、ジャガイモの植え付け
2014年5月14日	第2回 南野キッチンガーデンプロジェクト(学生参加なし) 夏野菜の植え付け、コンポストの切り返し、ジャガイモ 芽かき、土寄せ
2014年5月22日	第3回 南野キッチンガーデンプロジェクト(学生1名参加) ガーデン区画、植え付け
2014年5月28日	第4回 南野キッチンガーデンプロジェクト(学生参加なし) カボチャ間引き、レンガ枠組み
2014年6月20日	第5回 南野キッチンガーデンプロジェクト(学生1名参加) 花苗植え付け、野菜定植、収穫スタート
2014年6月27日	第6回 南野キッチンガーデンプロジェクト(学生参加なし) 花苗植え付け
2014年7月2日	第7回 南野キッチンガーデンプロジェクト(学生参加なし) ジャガイモ、ニンニク収穫
2014年7月31日	公開講座「夏休み子どもプロジェクト～土に学ぼう！コブオー ブン作り～」にて 大豆の播種
(2) Garden Classroom研究会 開催	
2014年4月9日	第36回 Garden Classroom研究会 開催
2014年5月22日	第37回 Garden Classroom研究会 開催
2014年6月20日	第38回 Garden Classroom研究会 開催
2014年7月17日	第39回 Garden Classroom研究会 開催
2014年8月28日	第40回 Garden Classroom研究会 開催
2015年2月2日、3日	宿泊研究会(山梨県)

(3) 竹チップコンポストワークショップ 開催	
2014年5月10日	ワークショップ「竹チップ段ボールコンポスト」開催
2014年6月21日	ワークショップ「竹チップ段ボールコンポスト」開催
2014年11月9日	ワークショップ「竹チップ段ボールコンポスト」開催
(4) その他の活動	
2014年5月3日、5日	多摩市こどもまつりへの参加
2014年5月31日	スプリングフェスティバルへの参加
2014年7月17日	南里翔平さんを招いて「土について学ぶ会」
2014年7月31日	公開講座「夏休み子どもプロジェクト～土に学ぼう！コブオープン作り～」開催
2014年11月9日	恵泉祭への参加

1)公開講座 「夏休み子どもプロジェクト～土に学ぼう！コブオープン作り～」の開催

日 時:2014年7月31日(木) 10:30～15:00 担当:浅岡みどり

場 所:南野キャンパス 参加者:6名

内 容:①土のコレクション:6種類の土を集める ②土の実験:土の種類と植物の成長の関係について ③コブオープン作り

2)「夏休み子どもプロジェクト～土に学ぼう～」開催に向けた事前研究会

夏休み子どもプロジェクトは、浅岡を中心に園芸文化研究所公開講座として2011年度から毎年テーマを変えて開催している。2014年度は「土」をテーマに、地質学の研究をしている東京首都大学東京大学院生、南里翔平氏を本学に招き、「土について学ぶ会」を行った。

日 時:2014年7月17日(木) 12:30～

場 所:恵泉女学園大学 南野キャンパス 河井道ラウンジ

講 師:南里翔平氏(首都大学東京都市環境科学研究科地理環境科学域 地形・地質学研究室博士課程。専攻は地形学、地質学、火山地質学)

概 要:「地質からわかる大地の成り立ち」と題した土に関する基礎的な説明を受けた。次に南里氏が事前に本学周辺の土を採取し、分析した結果の報告と、大学周辺の大地の成り立ちから、土の定義、生活における土の

利用等についてスライドを上映しながら話していただいた。(写真1) 参加者からは、以下のような感想が聞かれ、夏休み子どもプロジェクトの開講に向けておおいに参考になった。

- ・園芸とは違う地質学という視点からの土の話は新しい気づきが多く、面白かった。
- ・土の定義について、砂も大きさで言えば土に値するという説明に驚いた。また大学で採取した黒土と赤土の成分は、有機物の多さが異なるだけでほぼ同じであることに驚いた。
- ・「土は地球の皮膚である」といった、わかりやすい表現が良かった。そういった表現の方が、専門的な知識を持たない人にとっては印象に残りやすい。子どもたちに伝えるときも大事なポイントになることに気づいた。
- ・土の種類で分けた世界地図を見せていただき、世界には多種多様な土が存在すること、土も生物と同様に多様性が必要であるということがわかった。地質学、園芸学、社会学の視点から土について考え学ぶことで、それを踏まえて自然と人間がどのように共存していくか考えなくてはいけない。



写真1:土について学ぶ会

3)多摩市こどもまつりにおけるプログラム(報告:冨田)

日 時:2014年5月3日、5日 12:00～と 15:00～計2回ずつ

場 所:多摩市立グリーンライブセンター

参加者:5月3日 14名、5月4日 15名

内 容:本学で正課として開催している短期フィールドスタディプログラム(以下、短期FS)のカリフォルニアプログラムに参加した学生がリーダーとなり、研修先のカリフォルニア大学サンタクルーズ校内にあるNPO Life Labで実際に学んできた“The Growing Classroom”教育プログラムの中から、以下の3つを選び、参加型の子ども向け環境教育イベントを「こどもまつり」(会場 多摩市グリーンライブセンター)で行った。

- ① 人間日時計:日時計の説明を3人のキャスト(太陽、ぐだ子、ナレーター)による寸劇を用いて行った後、参加者が、レジャーシートで作成した日時計に立って、人の影の位置によって時間を知ることができることを体験する。
- ② 人間カメラ:2人1組で、カメラマン役が庭の中で写真に撮りたいと思ったところへカメラ役を連れて行き、写真ではなく目に焼き付ける。これを通じて観察することの重要性を体験を通じて理解する。
- ③ 対のものの探し:2人1組で卵パックを一つ持ち、パックの裏に書かれているテーマにそって対になるものを庭で探し、集めていく。最後にペアごとに発表し、集めたものからそのテーマが何であるか推察する。

目 的:こどもまつりで多くの子どもたちに、草花や自然など環境について興味を持ってもらうため、“The Growing Classroom”を参考にしたプログラムを行った。

様子と考察:

今回は、研究会メンバーである大学院生の富田がリーダーとなり、学生全体に呼びかけ、説明会を行った。集まった学生は12名。(当日のみの参加2名)3日間、昼休みから3限に準備と練習をチームごとに行った。準備会には必ず1回以上は参加するように呼びかけ、準備会に参加できなかった学生は、子どものサポート役に回った。このように入念に事前準備を行ったことが当日、おおいに役立った。

こどもまつりの2日目は特に人が集まらず心配されたが、卵パックに花などガーデンから採取したものを入れ、プログラムへの参加を呼び込むための道具として使うなどの工夫が見られた。チラシで集まったお客さんはいなかったが、昨年参加した子どもが今年も参加した。大学で

開催している「福島キッズリフレッシュ&エコキャンプ」に参加した子どももいたことから、恵泉と外部とのつながりや連携を感じる良い機会ともなった。

4)南野キッチンガーデンプロジェクト

2013年度から栽培を開始したニンニクは、7月初旬に収穫期を迎え、計785g収穫することができた。夏休み子どもプロジェクトの昼食の食材として使用した他、オーガニックカフェへも提供した。

2014年度は新たに、区画を整備し、デザイン性のある形になるように開墾を行った。レンガや伐採した木で区画を縁取り、野菜だけでなく、ハーブや花などの栽培も試みた。昨年度はカフェとの連携がうまく取れなかったため、コンポスト化が適切に行えず、コンポストが機能していなかった。その反省を踏まえ、キッチンガーデンの作業日にカフェの学生とともにコンポストの様子を確認し、切り返しを行った。以前よりもコンポスト化が順調に進行するようになり、生ゴミの分解が進み、カフェの生ゴミの処理も管理しやすくなった。

5)英語で学ぶネイチャーツアー(担当:GermainMesseur)

①スプリングフェスティバル

日 時:2014年5月31日(土) 13:00~13:30

参加者:約25名 内容:[Water]



写真2 実験器具(小道具)



写真3 植物の蒸散作用に関するレクチャー

②恵泉祭

日 時:2014年11月9日(日) 14:00～14:30

参加者:約20名 内容:「Travering plants」

英語で学ぶネイチャーツアーは、2011年11月から毎年、スプリングフェスティバルと恵泉祭で行っている。初回は、通訳なしでは参加者に不満が出るのではないかと考え、日本語への通訳を行った。しかし、担当者(Mesureur)が話し方や小道具を工夫することにより、参加者が子どもでも大人でも、感覚的に英語の内容を理解できることがわかったため、2回目以降は通訳無しで行っている。

今回のスプリングフェスティバルでは、Mesureur の必修英語クラスの学生が、質問があった場合必要に応じて行う通訳のアシスタントとして2名参加した。学外からの参加者は、小さい子どもはほとんどなく、大人が多かった。ツアー終了後、実験道具はガーデンクラスルームのブースに展示し、経過を観察できるようにした。

これまでMesureur が行ってきた、ハーブガーデンで栽培されている植物を素材に「植物の不思議」について英語で学ぶネイチャーツアーについては、小学校のカリキュラムに合わせた教諭向けのキットにするために検討を重ねてきた。このキット作成に学生を関わらせたいと考え、2014年度はMesureur の授業の一部でキットづくりに取り組んだ。

6)「英語で学ぶサイエンス」キットの作成

Mesureur は、担当する社会園芸学科1年生の必修英語クラスでサイエンスを取り入れた授業を行った。次の2つの実験を実施し、その過程を撮影した写真をつなげてアニメーションを作成し、これに、英語版、日本語版、ミックス版のナレーションをつけたキットの作成を試みるものである。

実験①:4種類(透明、緑、青、赤)のセロハンケースに光をあてて植物の成長の違いを観察。透明が一番育ちが良く、赤、青は普通、緑は成長が悪くなることを確認した。

実験②:白い花の茎を二股に裂いてひとつは青色の水、もうひとつは赤色

の水につけた。白い花が半分は青、半分は赤に染まることが確認できた。

7) 多摩循環型エネルギー協会(エネ協)での活動の報告(報告:小沼、渡辺真由)

2013年度、自然エネルギーをテーマにした大学生・大学院生対象の多摩エネ協・次世代リーダー育成プログラムに参加した。全体で20人弱の大学生が参加(恵泉からは3名)。このプログラムの一環として市内2か所の小学校で、小学生を対象としたエネルギーに関する環境教育プログラムを行った。

①東愛宕小学校:対象者は5年生9名。11月～1月にかけて全4コマ。少しずつテーマの異なる連続企画のプログラムを実施した。

1回目「畑づくりからエネルギーを学ぼう」:ソーラークッカーで調理するための野菜を自ら栽培することからスタートした。大学で育てた苗と、自分たちで播種した苗を持参し、植え付けなどを行った。

2・3回目「ソーラークッカーで太陽エネルギーを学ぼう」:ソーラークッカーに関するクイズ形式の授業を、ポップコーンづくりの実演もまじえて実施した。

4回目「マッピングから自分の地域の事を考えてみよう」:ソーラーを起点に連想ゲームを行い、まとめの授業をした。

②連光寺小学校:対象者は6年生90名。1月に1日2コマの授業で実施。マイソーラークッカーを用いた実験やパラボラ型ソーラークッカーの紹介など、太陽エネルギーを主題にプログラムを行った。1日の単発プログラムで時間が限られていたため、前もって宿題としてソーラークッカーを作っておいてもらった(グループごとに作成)。2限終了後の中休みにソーラークッカーを設置し、3、4限目に授業を行った。

必要経費は全てエネ協が負担したため、費用の負担はなかったが、今後独自にプログラムを行う場合は、経費の確保が必要である。

8) ESD地球市民村に参加(浅岡)

日 時:2014年8月20、21、22日

場 所:国連大学・青山

ESD実践モデル全国会議2014として開催されたESD地球市民村に参加し、情報収集及び関係者との交流をはかった。本イベントの概要は以下の通り。

5つのテーマでディスカッションが行われた。①防災教育・気候変動教育、②生物多様性、③持続可能な生産と消費、④歴史文化遺産、⑤貧困撲滅・社会的公正。また、多摩市と岡山市の中学校の連携で行われた、未来会議(TVを使用した会議)の報告や、10年間ESDで育った子どもの体験談が発表された他、NGO、NPO団体とのセッションも持たれた。ユネスコのプロジェクトとしての「ESDの10年」は今年で終了するが、今後もそれぞれの形で活動は継続されていく。

9)宿泊研究会

今年度の研究会の振り返りと今後の展開について話し合うために山梨において宿泊研究会を実施した。EDSの中に菜園教育を導入していくことの難しさや課題について議論がなされた。

4.まとめ

2014年度は、園芸文化研究所公開講座「夏休み子どもプロジェクト」やスプリングフェスティバル、恵泉祭でのプログラム実施、多摩市こどもまつりでのプログラム提供、南野キッチンガーデンプロジェクト、竹チップ段ボールコンポスト実験、ワークショップ開催など、前年からの継続プログラムを中心に活動を行った。

今年度の活動で特記しておくべき事は、短期FSカリフォルニアプログラムに参加した学生が中心となって、「こどもまつり」で活動したり、エネ協主催の人材育成講座に参加し、本件研究会で組み立ててきた教育プログラムを小学校で実践したことである。また、社会園芸学科の英語の授業の中で、英語で学ぶサイエンスキットの作成が試行的に始められた。

子ども向けプログラムと南野キッチンガーデンプロジェクトに関しては、研究成果の蓄積がみられ、菜園教育カリキュラムを組み立てるために必要

な基盤が整いつつある。昨年度から別プロジェクトとなった「地域資源の有効活用をめざして」と連携して行っている、竹チップ段ボールコンポストの実践においても成果(詳細は本報 P.39～を参照)がみられる。そのため、より循環が見えやすい教育プログラムの構築も進んでいる。一方で菜園教育をESDの中にどのように取り入れていくことが可能であるかについては、依然として課題が多い。来年度以降は、この問題にも取り組んでいく必要がある。

参考文献

澤登早苗・Germain Mesureur・Dexter Da Silva・浅岡みどり・渡辺美鈴・木村しをり・丸山美夏・菊地牧恵・小林ひかる (2014)「菜園教育普及のためのカリキュラム研究(2) 恵泉版“The Growing Classroom”をめざして」恵泉女学園大学園芸文化研究所報告『園芸文化』第10号 57-67