

作品タイトル

いきものがかり
～高校生が伝える農業への気付き～

静岡県立静岡農業高等学校 環境科学科環境デザイン系列

3年 大嶋美玲 斉藤綾香 田村夏帆 高波優香 山田奈旺

2年 吉田衣里 谷川明日香 福地ひなた

1 はじめに

本校環境科学科農業クラブプロジェクトチーム「いきものがかり」では、平成14年から継続している周辺地域の小学校との動物介在活動において課題となっていた「両校における活動目的の相違」の解決に向け、平成29年からプロジェクトチームを結成し研究を続けています。

研究を深めていく過程で、「両校の学習の質を高めるような活動をしたい」という想いが生まれ、私たちが学んでいる農業に関わる専門的な知識や技術を、科学的に解析、理解、判断し、教育関連施設等での活用が可能な「いきもの教材」として作製することを始めました。

現在、私たちが作製しているこれらの教材が認められ、科学館や放課後児童クラブなどでワークショップを開催する、という活動をさせていただいています。

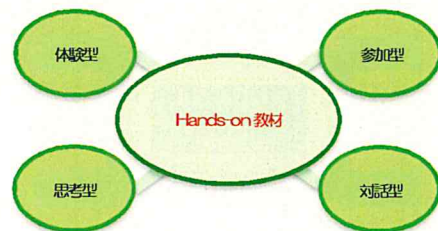
2 目的

- (1) 私たちが作製した「いきもの教材」を活用した学びの中から、植物栽培や動物飼育が農業につながっていることを知ってもらいたい、そして、農業に興味・関心を抱いてもらえるような「心に小さな種を蒔きたい」と考えています。
- (2) ワークショップの活動を通して放課後児童クラブが抱える課題に直面し、私たちが地に足をつけた活動として実践できる解決に向けた活動を行なっていきたいと考えています。そのための課題の探索、ワークショップの企画・立案と開催等を実践していきます。

3 いきもの教材の研究

小学校の教育現場において生き物教材がどのように活用されているのか、ということが明確でなかったため、常葉大学大学院初等教育高度実践研究科田代直幸先生に御助言と御指導をいただきながら作製を進めました。作製の過程で、静岡科学館の谷俊雄先生を御紹介いただき、エデュケーターの視点からも教材への御指導と御助言をいただくことができました。

教材は、農業を学ぶ高校生の視点と、小学校の学習項目に沿った科学的な見方・考え方の基礎が学べる、という2点をベースとし Hands-on 教材を目指しました。以下に作製した教材を示します。



(1) やさいのおなか

野菜の断面図から野菜の名称を当てる教材です。また、野菜の断面をしっかりと観察することで断面の中に隠されている種の形のおもしろさに注目させたり、野菜と種のつながりを考えさせたりすることで、実や種子への興味関心を高めます。小学二年生の生活科、三年生と五年生の理科に活用できます。



(2) やさいのおはな

身近な野菜を題材とし、食べる箇所によって根菜類、葉菜類、果菜類に分類できることを学びます。また、野菜の花と野菜のペア合わせをしたり、花の形状を観察しグループ分けしたりすることで科という生物分類学への興味・関心を高めることができます。小学二年生の生活科、三年生と五年生の理科に活用できます。



(3) どうぶつのおくち

肉食、草食、雑食歯の骨格標本を観察し作製したレプリカを活用し、切歯、犬歯、臼歯の役割を学んだり、食性によって歯の構造が異なること理解したりすることができます。

自分の歯の構造と見比べることで、人と動物の体のつくりに興味関心を高めることができます。小学一年生の生活科、四年生と六年生の理科に活用できます。



(4) やさいのかたち

ボックスの中に隠された身近な野菜を、手の感触や、手についたにおいを頼りに考える教材です。野菜そのものの形のおもしろさ、気付く機会が少ない棘や毛の存在、独特のにおいを触覚や嗅覚を使って感じることで、植物のからだのつくりへの興味・関心を高めます。

小学二年生の生活科、五年生理科に活用できます。



(5) やさいのはんこ

野菜の断面をスタンプにすることで、偶然の模様を楽しむことができる教材です。野菜の断面をじっくり観察することで、複雑な模様が入り組んでいたり、形がいびつだったり、といった野菜のおもしろさに気付くことができます。断面の中に隠されている種を見つけることもできます。幼児の食育、小学校一年生、二年生の生活科に活用できます。



(6) いきものマスターに挑戦

動植物に関するクイズに挑戦し、正答数によってランクの異なる認定証が授与される教材です。問題はさまざまな難易度を準備し、低学年から大人までが自分のレベルに合った問題に取り組むことができます。

ワークショップの導入として活用したり、そのほかの教材の興味・関心を高めたりすることもできる教材となっています。



4 ワークショップの活動

(1) 静岡科学館でのワークショップ

① あつまれ！ふしぎひろば

平成 29 年 11 月 23 日に静岡科学館で開催された「あつまれ！ふしぎひろば」にブース出展しました。「やさいのおなか」、「やさいのおはな」、「どうぶつのおうち」の3つの教材を使ってワークショップを実践しました。

科学館において初めて実践したワークショップでしたが、仮説に基づく科学の第一歩「こうすればこうなる」という見通しを立てることができるよう精一杯工夫を凝らしながら実践しました。子どもから大人まで 80 名ほどの方が参加してくださり、私たちが作製したいきもの教材を、試行錯誤を繰り返しながら、一生懸命に取り組んでくださいました。



② サイエンスピクニック

平成 30 年 3 月 10 日、11 日の二日間にわたり科学館で開催された「サイエンスピクニック」にブース出展しました。「やさいのおなか」、「やさいのおはな」の教材を中心にワークショップを開催しました。

新教材として紹介した「やさいのはんこ」は、親子 12 組を対象とした募集をかけたのワークショップとして開催しました。50 分という講座形式でのワークショップであったため、参加者が集まるのか、講座の進行が上手くできるか、という不安がありましたが、繰り返し練習した模擬講座や事前準備をきちんとこなしたことで滞りなくこなすことができました。科学館からも高評価をいただくことができました。



(2) 放課後児童クラブ

① 放課後児童クラブ初訪問

平成 29 年 11 月 1 日に静岡市内にある千代田東放課後児童クラブを訪問しました。訪問の目的は、科学館でのワークショップに向けて、児童の教材に対する反応やワークショップの手法を練習させていただく、というものでした。いま振り返ると、大変失礼なお願いだっただにもかかわらず、担当の支援員の方が引き受けてくださり、当日 17 時からワークショップを開催することができました。

平日ということもあって児童数は 60 名を超えていました。事前に人数の把握をしていなかったため、準備をしていた教材だけではすべての児童を振り分けることができず、急遽、読み聞かせをするなどして対応をしました。教材に対する児童の反応は上々でしたが、利用児童数の多さや、児童のパワフルさ、飽きさせずに参加させる手法など、私たちの未熟さが多大に出てしまったワークショップとなりました。



② 放課後児童クラブが抱える課題の発見

平成 29 年 11 月 9 日、私たちはワークショップの開催に対するお礼と、訪問当日に感じた疑問や感想等をお伺いしました。

支援員の方からは、教材の内容が学校の授業に即しておもしろい、翌日動物園への校外学習に参加する児童にとって良い機会となった、高校生と関わる機会が少ない児童には良い刺激となった、などの意見をいただくことができました。

しかし、年々増加傾向にある利用児童数と、それに反して支援員数が増員されないという課題、平日はもちろん、長期休業中のプログラムを企画・立案するにあたっての費用、会場、移動手段といった縛りから幅広いプログラムを用意できない、といった課題も山積しているという事実を知りました。

この訪問をきっかけに、これらの課題解決のため、高校生の私たちが地に足をつけた活動として実践できることは何か、ということ話し合うようになりました。そして、「いきものがかり」として長期休業中の放課後児童クラブを訪問し、いきもの教材を活用したワークショップを開催することで、少しでも課題解決に向けての活動ができればと考えました。



③ 放課後児童クラブにおけるワークショップの企画・立案

平成 29 年 11 月 17 日、放課後児童クラブを統括する静岡市社会福祉協議会を訪問し、私たちの研究・活動の趣旨をはじめ、長期休業中におけるワークショップの企画を説明させていただきました。そして、協議会から御理解と御支援をいただくことができ、本校周辺の放課後児童クラブを対象とした春休み期間中のワークショップへの募集をお願いしました。

後日、募集をかけた放課後児童クラブすべてからワークショップへの参加希望があったと連絡があり、放課後児童クラブが抱える課題の重大さを実感しました。しかし、日程調整や、訪問するにあたっての移動距離、児童数の問題などが立ちはだかり、最終的に、両者の条件が揃った 2ヶ所でしかワークショップを開催できない、という結果になってしまいました。

④ 放課後児童クラブでのワークショップ

平成 30 年 3 月 28 日、児童数 38 名、支援員 6 名という中規模の葵放課後児童クラブにてワークショップを開催しました。翌日 29 日は、児童数 11 名、支援員 2 名という小規模の沓谷放課後児童クラブにて開催しました。

いままで行なったワークショップにおける児童の反応を踏まえ、「やさいのおなか」、「やさいのはんこ」、「いきものマスターに挑戦」、「やさいのかたち」の 4 つの教材を活用して実践しました。また、静岡市の茶商が昭和 8 年に開発し、夏の風物詩として市民に愛されてきた「ウス茶糖」を飲んだことがないという子どもたちが増えていることから、地域の文化を知るきっかけづくりとして、ワークショップの休憩を兼ねて試飲する機会を設けました。

今回は、当日参加する児童数、児童のアレルギーの有無、班編成の依頼、会場の広さを踏まえた机の配置、準備物の連絡といった細かな部分については、事前に支援員の方々に訪問させていただき、打ち合わせを行ないました。そのため、二時間のプログラム構成をしていたワークショップでしたが、落ち着いてスムーズに実践することができました。



⑤ 放課後児童クラブにおけるワークショップの反省と改善

放課後児童クラブで開催したワークショップでは、いきもの教材がHands-on教材からMind-on教材となるよう工夫を凝らしました。特に五感をフルに活用してもらうことや、児童たちが過去に学んだこと、現在学んでいること、さらにはこれから学ぶことに結びつけて試行錯誤したり、考えたりすることができるよう手法も改善しました。

ワークショップを通し垣間見ることができた、教材に取り組む児童たちの真剣な表情や、時折見せる友人と笑顔で協力し合う姿は、私たちが意義のあるワークショップを開催できた、と実感できる時間でした。また、活動の目的である農業に興味・関心を抱いてもらえるような心に小さな種を蒔くこともできたのではないかと、と思えた時間にもなりました。

春休みに開催したワークショップは、児童からも支援員の方々からも高評価を得ることができました。私たちが初めて訪問させていただいた放課後児童クラブでのワークショップの反省を踏まえ、より充実した実践ができたと感じています。

しかし、児童の各教材に対する興味関心の高さの差を踏まえると、現教材の改善の必要性和、新教材の開発を進めていく必要性を強く感じています。また、低学年であることからワークショップの二時間という時間構成が適切なのかという課題や、放課後児童クラブの規模によって、特に100名を超える児童を抱える放課後児童クラブでは、どのような手法で開催をすべきかなど、より良いワークショップの開催に向けて改善すべき点を明確にしていくことが大切だと思っています。

そして、私たちのワークショップが、本当の意味で放課後児童クラブが抱えている課題解決への活動となっているのか、ということに向き合っていかなければならないとも考えています。

5 今後の展望

(1) 放課後児童クラブの抱える課題の明確化

まず、静岡市内の放課後児童クラブが抱える課題の明確化を目標として、支援員を対象としたアンケート調査を実施する予定です。昨年までは支援員の方々への質疑応答のみでしたが、今年は調査を通して、課題の明確化、数値化はもちろん、課題の解消に向けて、静岡市社会福祉協議会や放課後児童クラブとのなど連携を深めていきます。

(2) 研究を踏まえたワークショップの継続

放課後児童クラブはもちろん、私たち自身の学習の場となる科学館でのワークショップは今後も継続していきます。科学館が持つ人脈や熟練したワークショップの手法は、他では得ることが難しいものです。教材の改善や新教材の作製への御指導や御助言はもちろん、私たちの専門性の向上にもつながっていくことを考えると、研究を踏まえたワークショップの開催は続けていきたいと思えます。

6 おわりに

私たちが「いきものがかり」として研究・活動を続けていく中で、これらの取り組みがあまり研究されていないことで、私たち自身、どう研究・活動を進めていくべきか悩む日々が続きました。

しかし、振り返ると、お忙しい時間を割いて御指導、御助言くださる大学や科学館の先生方や、私たちの想いを理解して支援して下さる放課後児童クラブや社会福祉協議会の方々など、地域社会を支えるさまざまな方々が私たちを支えてくださり、少しずつ研究・活動が軌道に乗っていきました。

この研究・活動が、放課後児童クラブが抱える課題の解消にどこまで関わることができるかわかりませんが、高校生の私たちが地に足をつけることができる活動であり、かつ、農業を学んでいる私たちだからこそできる実践を通して、これからも課題の解消に向けて研究・活動を続けていきます。