

## 平成 29 年度 「おきぎんふるさと振興基金」活動報告

県内の特別支援学校及び院内学級における授業支援と教育教材の開発に関する実践的研究

琉球大学博物館（風樹館） 佐々木健志

### はじめに

博物館と学校とが連携して子どもの教育にあたる「博学連携」の取り組みは、これまでも全国の様々な博物館で実施されてきた。しかし、その多くは一般学校に対するもので、特別支援学校や院内学級を対象とした博物館による授業支援の取り組みは極めて少ない。一方で、特別支援学校や院内学級に在籍する生徒にとって、博物館に蓄積されている様々な実物資料を活用した体験的学習は、五感を刺激し感性の発達も含めた高い教育効果を生むことが指摘されている。

しかし、特別支援学校や院内学級の教育実践に関しては、児童・生徒のプライバシー保護の問題などから研究事例も少なく、指導方法や教材などについても教師間で十分な情報共有がなされていない現状がある。特に、授業の中で実験や観察を必要とする理科に関しては、児童・生徒の状態に応じた学習内容や教材を準備する必要があり、教師たちは授業プログラムの作成や教材開発に独自に取り組んでいる。そこで本研究では、特別支援学校と院内学級の教師らと連携して、おもに理科の授業で活用できる授業プログラムの作成と教材の開発を行った。

### 1. 授業プログラムの作成と出前授業の実施

博物館に蓄積されている画像資料や録音資料を素材とした 20～30 分程度の授業プログラムを作成し、特別支援学校と院内学級で出前授業を実施した。プログラムの作成にはすべてパワーポイントを用い、生態写真や動物の鳴き声などビジュアル情報や音声情報を重視し、さらに下記に示す生物観察容器を用いた実物標本と関連させた内容とした（図 1）。今回の実践研究で作成したプログラムは、以下の通りである。

- ① 沖縄のホタル（小学生・中学生・高校生）
- ② 虫とともにだちになろう（小学生）
- ③ 沖縄の希少生物（高校生）
- ④ 秋の生き物たち（小学生）
- ⑤ 植生と気候（中学生）

また、今回、当博物館の研究室と院内学級とをスカイプで繋げ、通常の授業中に生じた生徒らの質問や体調不良で出前授業に参加できなかった生徒への授業サポートの体制を整えた。スカイプでの対応は、長く机につくのが困難な生徒や体調不良などで出前授業に参加できなかった生徒にも有効な授業手段となる。ただし、スカイプの接続に際しては生徒のプライバシーが確保できるよう、博物館側に他者の利用が制限できる専用の部屋とパソコンが必要である。当館ではこれらの条件をクリアした上で、病院側と学校長の許可を得て接続を実現した。



図1. 院内学級での博物館教材を用いた支援授業の様子。

## 2. 院内学級用の教材開発

実物教材を使うことの少ない院内学級において、博物館の資料は有効な教材であり、連携する教員らもその利用を望んでいる。しかし、院内学級では、児童・生徒への感染防止のために教室内に持ち込む教材はすべてアルコール等による消毒が必要である。そのため当館では、密閉・消毒が可能なアクリル製の標本箱や生きた昆虫など観察できるアクリルケースなどを本研究の中で開発した（図2）。

また、「沖縄のホタル」の授業では、院内で生きたホタルの発光を観察できるよう、プラスチック製段ボールを用いてアルコール消毒が可能な簡易小型暗室を作成した（図3）。これらの教材の製作にあたっては、担当教員のほか、病院の医師や看護師にも相談しながら生徒への十分な安全性を確保している。このほか、ベッドサイドでも使用できる小型タブレットに、沖縄の昆虫類（セミ・コオロギ等）やカエル類の写真と鳴き声を入れたコンテンツや、沖縄の天然記念物の動画が見られるコンテンツを開発し、院内学級と特別支援学校へ教材タブレットの貸し出しを実施した（図4）。



図2. 消毒と密閉が可能なアクリル製の標本ケース（左）と生き虫観察用ケース（右）。



図3. プラスティック段ボールで作成したホタルの発光を観察するための簡易暗室。



図4. タブレットを用いた教材コンテンツ. カエルなどの写真と鳴き声を楽しめる.

### 3. 世界の大昆虫展の開催

今回、院内学級と森川特別支援学校の出前授業で実施した「虫とともにだちになろう」の授業に関連させ、県立こども医療センター、那覇市立病院、森川特別支援学校において「世界の大昆虫展」を実施した。今回の昆虫展では、ヤンバルテナゴコガネなどの沖縄の希少な昆虫類や世界の珍しい昆虫類の標本類をはじめ、開発した密閉型観察容器を用いてヘラクレスカブトムシやギラファノギリクワガタなどの生きた昆虫類も展示した（図4）。



図4. 森川特別支援学校（左）と子ども医療センター（右）での昆虫展の様子。

## 5. 今後の課題

当館が目標としてきた特別支援学校や院内学級との連携形態は、社会見学などの学校行事での博物館利用だけでなく、日常的な教科学習における継続した教育支援である。そのためには、博物館が保有する資料や情報を教育資源として位置づけ、各教科の授業の中でどのような教材として活用できるのかについて、現場の先生方との共同作業を通しての更なる研究が必要である。

末筆ではありますが、今回、「おきぎんふるさと振興基金」の研究助成を得て、博物館の教育支援活動としては県内初の試みとなる、院内学級での実物標本と生き虫を用いた理科の授業実践と特別支援学校や院内学級での「世界の大昆虫展」を開催することができました。心より感謝申し上げます。