

フィールドワークを基底とするリフレッシャー教育システムの構想

村松 隆*・鶴川義弘*・斉藤千映美*・溝田浩二*・岡 正明**・棟方有宗***・
浅野治志****・島野智之*・齋藤有季*・佐々木久美*・尾崎博一*・桔梗祐子*

The Concept for the Refresher Education System on the Basis of Fieldwork

Takashi MURAMATSU, Yoshihiro UGAWA, Chiemi SAITO, Koji MIZOTA, Masaaki OKA,
Arimune MUNAKATA, Haruyuki ASANO, Satoshi SHIMANO, Yuki SAITOU,
Kumi SASAKI, Hirokazu OZAKI and Yuko KIKYO

要旨：本事業は、平成22年度から3ヶ年計画で、宮城教育大学キャンパスと附属学校園にフィールドワークのための教材園を整備し、学部学生、大学院生、および現職教員がフィールドワークを通してその基礎となる学識の補強・再構築・副専門化を図るためのリフレッシャー教育システムを構築するものである。

キーワード：リフレッシャー教育、フィールドワーク、体験型教育

1. はじめに

持続可能な発展のための教育の具体が指摘され、保全に向けた協働的取り組みが拡大する中で、活動を指導・支援する人材が求められている。学校においても、地域自然を活用した環境理解や保全に関わる学習が多く行われているが、自然との共生を課題としたアプローチとその後の活動への展開など、教育者の力量に左右される取り組みが多くなっている。様々なフィールドを活用できる体験型の教育力は、今後の教育者が持つべき基本的な資質と言っても過言ではない。

環境教育実践研究センターは、フィールドミュージアム構想¹⁾の一環で、バタフライガーデン²⁾などの観察・実習のための教材園を設置し、学校における実践を重視した環境教育を進めてきた³⁾。バタフライガーデンを幼児・児童・生徒の観察学習の場として提供し、そこに大学の学部授業を同期させ、学生の指導体験を取り入れた新たな取り組みも行われるようになってきた。

本件は、環境教育実践研究センターにおける体験を重視した指導者養成を基礎におき、大学キャンパス(青

葉山地区)と附属学校園(上杉地区)に、動物飼育、植物栽培、陶芸工房など、双方向的な学習環境をつくり、体験型教育のための既経験の見直し・補強、教育法の再構築などを促す新たな教育システム(リフレッシャー教育システム⁴⁾)と呼ぶ)を構築する。この取り組みは、平成22年度に開始し、3ヶ年計画で実施する。

ここでは、リフレッシャー教育システムの全体概要について述べる。

2. リフレッシャー教育

「リフレッシャー」は、補習、復習、再教育の場面において、教育の技や知識を再構築する場合などに使われる言葉で、種々の視点でのリフレッシャー教育が行われている。本事業でのリフレッシャーは、自然の教育力を活用し、自己の経験の見直しや補強により、実践的指導力の構築を促す取り組みを指し、このための学習・指導システムをリフレッシャー教育システムと呼んでいる。単なる体験型教育の手法を学びとるだけで無く、フィールドワークを通して自己の学識を点

*宮城教育大学附属環境教育実践研究センター、**宮城教育大学教育学部技術科教育講座、
宮城教育大学教育学部理科教育講座、*宮城教育大学教育学部美術教育講座

検し、それをフィールドワークで検証することで、自身の教育力の質を高めていく。フィールドワークに未経験もしくは不馴れな学生が、フィールドワークを基底とした取り組みに参加し、実践と理論を往還させつつ、教員としての資質向上を図ろうとするものである。

本学では養成すべき教員資質として、学力、指導力、児童生徒理解力、課題解決能力の4つの力を挙げている(図1)。リフレッシャー教育システムは、これらの力を統合し、それを体験型教育に還元させる。このために、宮城教育大学青葉山キャンパスと上杉地区の附属幼稚園、附属小学校、および附属中学校のそれぞれに教材園をおき、学生と幼児・児童・生徒が共に学び合える環境の中で、教育方法、教育資源の発掘、教材の活用と維持・管理に関わる学生トレーニングを実施できるようにする。

本学の教育課程において、環境教育は全学生を対象とした必修科目「環境教育概論」を出発点とし、次いで、現代的課題科目群の選択科目「環境教育」(物質・生命関係科目、自然フィールド実習、環境教育方法に関する科目等)に展開される。本学講義の中で、多数の学生を対象としたリフレッシャー教育が可能となっている。

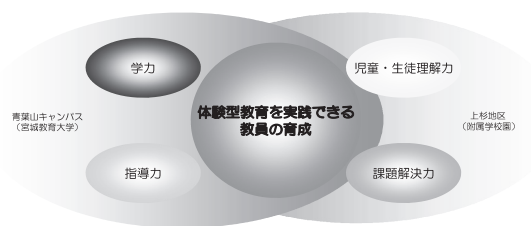


図1. リフレッシャー教育における育成すべき教員資質

3. 教材園の整備

リフレッシャー教育では、学生教育の場と学校園の幼児・児童・生徒による観察学習の場を共有する。このために、学校園で活用する教材園を青葉山キャンパスにも整備し、学生の授業見学や授業参加などを容易に行えるようにする。青葉山キャンパスと附属学校園に設置される教材園は、ネットワークで結ばれ、適宜、授業等でモニターできるようにする。現在、本学ではキャンパスミュージアム構想(青葉山の自然に恵まれたキャンパス環境を学生、教職員、及び来学者の自学

学習に役立てるための環境整備)が進められている。リフレッシャー教育をキャンパスミュージアム構想の具体的な実施策の一つとして位置づけ、本学のミュージアム関係施設の利用を含め、研修効果の高い教育を計画する。例えば、青葉山体験学習室は、キャンパスミュージアム構想の一つとして平成22年度に大学構内に設置したもので、学生・大学院生、学校の児童・生徒が利用している。この体験学習室に校内ネットワーク端末や動植物標本を置き、リフレッシャー教育の場としての環境整備も行う予定である。

本学青葉山キャンパスにおけるリフレッシャー教育の全体構想を図2に示す。青葉山周辺の自然を活用し、既に設置しているバタフライガーデン、花壇、教材・素材資源(例えば畑、木材、ゴミ集積場等)を含めている。平成22年度事業では、新たに、ヤギの飼育場、ミツバチガーデン、カブトムシガーデン、ビオトープ(淡水魚の飼育)、グリーンカーテン(植物栽培園)、陶芸工場の設置を計画している。同時に、附属幼稚園では、ビオトープ、附属小学校はバタフライガーデン、附属中学校では温室づくりを進めており、教材園の設置に関して概ね平成22年度内の事業期間に達成できる見通しとなっている。

教材園を利用するための教育システム設備としては、教材園とその周辺にフィールドモニタリング用の無人カメラを設置し、モニター観察と記録等を行えるようにする。教材園における実習では、実習者がモバイル端末を用いて教材園での実習情報を入手し、加えて、既存の教材データベースや双方向型対話システム⁵⁾などへアクセスし、自学学習効果と教育者間での情報共有化を図れるようにする。体験学習機能(課題提示、レポート作成と提出、教育実践に関する各種情報の入手など)を充実させる。また、学生の学習達成度に関する自己診断と教員評価機能も段階的にシステムへ導入する計画である。附属学校園の教材園については、大学教員と附属学校園教員との間で、教材園の維持・管理に関する共同化も行う予定である。

4. リフレッシャー教育システムによる研修

リフレッシャー教育では、自学方式の多人数実習を想定している。これは、フィールドワークにおいて、



図2. リフレッシュ教育システムの構想 (青葉山キャンパス)

実習者の専門性と経験度が一律で無いこと、実習者によって、体験型教育の力量形成に関わる見直し・補強の質と程度が異なること、さらに、講義によって教材園を利用する目的が異なるためである。このために、多目的利用を想定したシステム整備が必要となる。担当教員が予め課題や実習に必要な情報をシステムに登録し、それを実習者が参照しながら自分の体験レベルに合った実習を行う。例えば、環境教育や生活科などの授業では、数十名の受講者がそれぞれモバイル端末を持って教材園に分散し、登録情報を参照しながら実習を行う。

実習者は実習で獲得した知見を自己検証し、実習履歴情報と共に達成度などのポートフォリオに関わる情報を入力する。今後3年計画でシステムを整備する予定であるが、図3に示すように、リフレッシュ教育の導入は、体験的要素をもった多人数授業において、教育の質の改善が図れるものと期待できる。

リフレッシュ教育システムは、大学の教室講義の一部に体験実習を組み込むことが可能なため、e-ラーニング方式とそのコンテンツを教育システムの構築に利用したいと考えている。ある適当な課題について、キャンパス内での実践と理論の往還を繰り返し、学習者のフィールドワーク活用能力を段階的に高めていきたいと考えている。

また、青葉山キャンパスに学校園と同様の教材園を設置することは、青葉山キャンパスを幼児・児童・生徒が利用できることを意味し、大学授業と学校園の観察学習を同期すれば、学生の指導体験も容易になるだろう。大学授業において、幼児・児童・生徒とのふれあいは、教員志望者の研修に必要なもので、学生の幼児・児童・生徒に対する理解力、課題解決力、指導力の育成が図られる。

また、現職教員に対しては、本学の教材園をモデルとして、教材研究、素材活用法、教材・素材の維持管

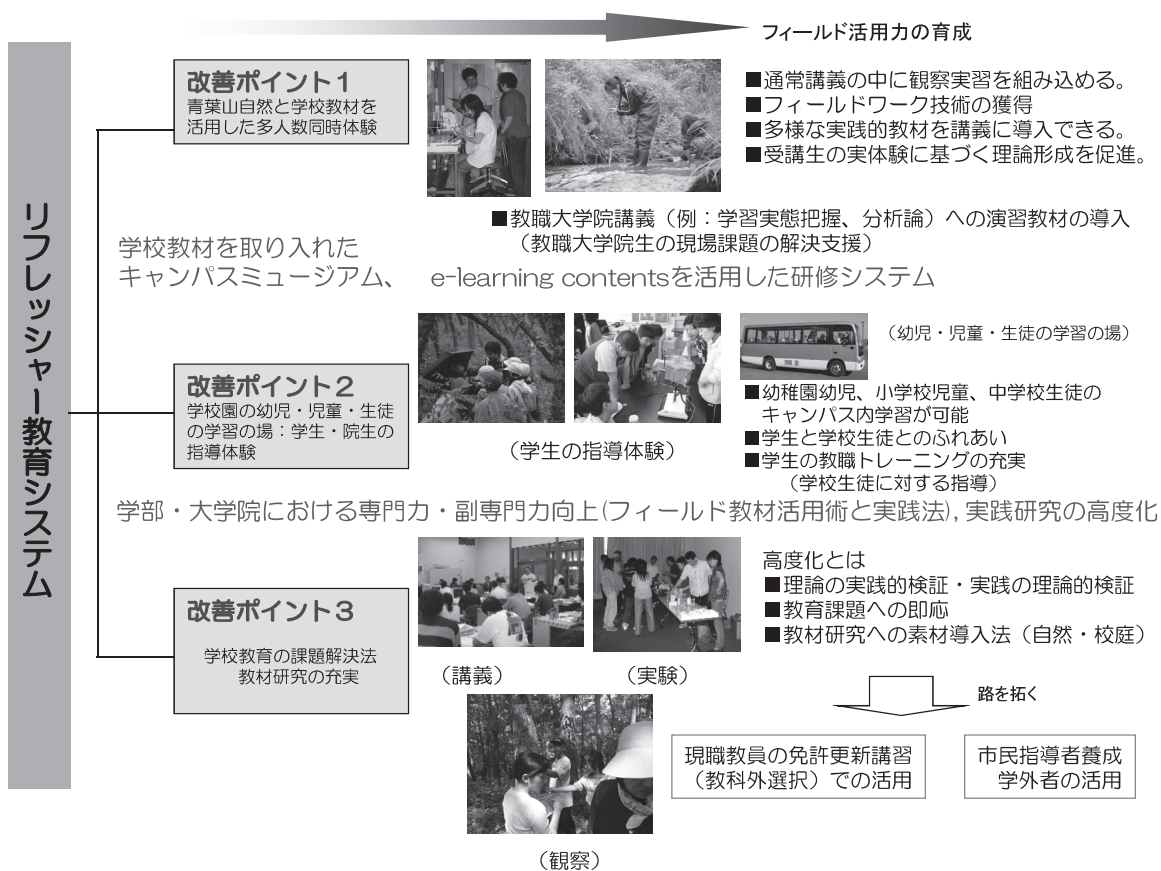


図3. リフレッシャー教育システムにおける研修

理法など、現職教員の資質向上に関わる研修に利用でき、双方向型対話システムにおける情報交換機能の強化にも役立つ。

5. さいごに

本件は、フィールドワークという実践的取り組みを背景に、体験型の教育方法の獲得を目指す。この過程においては、フィールドワークにおける体験と検証という繰り返し学習により、高度な専門職業人としての教員資質を育てる。このために、実習の自己評価と教員評価が重要となる。システム機能を工夫すると共に、実習者個々のフィールドワーク力の分析を通して、教員志望者及び現職教員の教育力を高めていく。

環境教育実践研究センターの第2期中期計画は、学部教育における環境教育指導者養成、環境教育者への再教育、環境教育教材の開発、環境教育実践フィールドの開拓、環境教育情報公開の促進、関係機関と連携した環境教育の普及を挙げている。本事業は、本セン

ターの第2期中期計画に合致した取り組みで、本学教職員から構成されるプロジェクトにより実施される。大学キャンパスに、リフレッシャーに適した教材園を拡充し、併せて大学キャンパスの教材園と附属学校園の教材園を有機的に結びつけ、幼児・児童・生徒が参加する観察学習の場を学生の研修の場として、学生の教育実践力の育成に役立てる。

地域環境保全の指導的役割を担う人材の育成は社会的ニーズが高く、本学のリフレッシャー教育システムは、地域をフィールドとした様々な教育活動を推進する指導者の養成に役立つ。特に環境教育の分野においては、地域自然との共生を図る具体的方法の企画・立案を主導し、地域活動に貢献できる人材を育成できる。

脚注および引用文献

- 1) フィールドミュージアム構想：環境教育実践研究センターが平成8年以降に進めている取り組みで、地域自然の教育力を探索し、それを活かして環境教

育実践に役立てる構想を言う。

- 2) バタフライガーデン：平成16年に環境教育実践研究センターに設置した教材園である（代表者：溝田）。幼稚園・小学校の観察学習や、本学学部学生を対象とした環境教育と生活科教育や現職教員研修などに役立てられている。
- 3) 溝田浩二・遠藤洋次郎，2007. “チョウ類の生息調査から始めるバタフライガーデンづくり” 宮城教育大学における実践事例”。宮城教育大学環境教育研究紀要，9：17-25，
溝田浩二・遠藤洋次郎，2009. 宮城教育大学バタフライガーデンを活用した小学生向け体験的環境学習の実践。宮城教育大学環境教育研究紀要，11:17-24, 溝田浩二・遠藤洋次郎・小関秀徳・鶴川

義弘，2010. 宮城教育大学バタフライガーデンにおけるQRコード教材の活用。宮城教育大学情報処理センター研究紀要，17：9-12.

- 4) リフレッシャー教育システム：平成22年度文部科学省特別経費「高度な専門職業人の養成や専門教育機能の充実」の採択課題で、H22年度から3ヶ年計画（代表：村松）で構築する。
- 5) 双方向型対話システム：現職教員相互の情報交換を促進し、教育実践の質の向上を目指す取り組みで、平成20年度か3ヶ年計画で、文部科学省の政策課題として採択された事業である。環境教育システム分野（代表者：鶴川）を中心に、テレビ会議システム、掲示板、教育情報の相互利用に関する支援システムが整備されている。