

2005年度未踏ソフトウェア創造事業 成果報告書

Child-friendly Visual and Auditory Instruction along with Japanese Standards
(日本の学習指導要領に沿った視覚的聴覚的な子供向けの指導に関する成果報告書)

2006年8月31日

開発者: 大野恵理 eriono@attglobal.net

担当PM: Dr. Alan Kay

プロジェクト管理組織名: 有限会社アカデミア

1. プロジェクトの目的および概要

- IT革命の影響は社会全体に見られる中、義務教育におけるITを積極的に活用した授業の導入の遅れが指摘されており、インターネットの普及・デジタルコンテンツの開発・教員の研修など取組みが行われている。このプロジェクトでは、教育工学先進国アメリカの研究を基本に、日本の指導要領に沿った子供向けの指導を支援するソフトウェアと教材開発、そのための教師用オンライン研修の開発と実施をする。

2. 子供向けの指導を支援する ソフトウェアと教材開発

- Squeakを導入している日本の教育現場の参観と、Squeakの導入に関わっている指導者の面接と通して、日本でSqueakをはじめとする教育ソフトなどを活用した授業 (Technology Integrated Lessons) を展開する場合には、必要なものは、アメリカの教育現場で主流の、構成主義 (Constructivism) と Constructivism (日本にはまだ導入されていない) の2つの学習理論をモデルとしてソフトウェアと教材開発をした。まず、教育ソフトSqueakを応用した授業の指導案 (単元プラン) を開発し、オンラインで学べるように指導用ビデオクリップも開発した。そして、このビデオクリップを見やすくするために、Squeakに付随するインターフェース機能を開発した (e-clip)。単元プラン、指導用ビデオクリップは <http://dana.ucc.nau.edu/~eo4/kenshu> に公開している。また、e-clip (イークリップ) はマニュアルと共に <http://www.e-clip.jp/> に公開している。

3 . 教師用オンライン研修の 開発と実施

- コンピューターを応用した授業を展開するには、まず子供たちを指導する教師にその技術と知識を研修する必要がある。アメリカでは教員免許更新のたびに数々の研修が義務化されており、また様々な企業が無料で教師用の無料研修を実施しており、教師はこうした機会にコンピューターを導入した授業を展開するための技術と知識を学ぶことができる。日本の教育現場では、学校レベルまたは教育委員会レベルで研修が行われているが、その主な目的は教師のコンピューター識字率を上げることにある。そこで、このプロジェクトでは、2で開発された教材をまず教師に研修させて、コンピューターを活用した授業を展開するために必要は技術と知識を体得させた。日本の教育現場の観察、コンピューターを活用した授業を展開している日本人の教師と研究者と面接して、アメリカのモデルをもとに日本の教育現場の実態に応じるような内容と形の教師用オンラインコンピューター研修を開発した。このオンライン研修のコンテンツは <http://dana.ucc.nau.edu/~eo4/kenshu> に公開されている。また、このオンライン研修の特徴であるオンライン学習コミュニティは <http://www.e-clip.jp/moodle/> に作られ、三重県の22名の現役の小学校教員が7月から8月にかけて、この研修と学習コミュニティに参加した。