

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 5 月 12 日現在

機関番号：56101

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2014～2016

課題番号：26285183

研究課題名(和文) 実践的教育を可能とする教育スキルアーカイブの構築とICTによる共有

研究課題名(英文) The construction of an education skill archive enabling practical education and joint ownership by the ICT

研究代表者

坪井 泰士 (TSUBOI, TAIJI)

阿南工業高等専門学校・その他部局等・教授

研究者番号：60217370

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 11,000,000円

研究成果の概要(和文)：「教育ガイドライン(優れた教育の具体的指針)と照応する統合的教育スキルアーカイブ」として、教育実践にもとづく先輩教員の助言映像コンテンツ200を所収したアーカイブを、Web上に構築した。

同アーカイブの共有をテーマに、高等教育機関FD関係者を対象としてシンポジウムを開催した。同アーカイブの概要を全57頁からなる冊子「高専教育スキルアーカイブ」として、全国高専及び長岡技術科学大学に送付した。

研究成果の概要(英文)： We built an integrated education skill archive coped with education guidelines (compiled advice picture contents 200 of the senior teacher based on the educational practice) on Web.

Under the theme of the joint ownership of the archive, We held a symposium for the higher education system FD people concerned. With the summary of the archive as all booklet "technical college education skill archives" consisting of 57 pages, We sent it to technical colleges of the whole country and Nagaoka University of Technology.

研究分野：教育学

キーワード：教育スキル FD 教員研修 ICT

1. 研究開始当初の背景

高等専門学校(高専)、大学は研究だけでなく有為の学生を育む責任を有する。しかし、教員は教育の専門家でなく、教育スキルと教育ガイドライン(優れた教育の具体的指針)の共有も十分ではない。着任時に、授業やクラス経営、メンタルケアについて実践的トレーニングを受けられないまま教壇に立つ教員は、これら高等教育機関に共通する課題である学生クライシスを救うスキルを有さず、自己流教育により取り組むしかない。また、比較的に静的な問題であるいじめ・うつは教育現場で看過されがちである。問題の根源は、いじめ・うつなどの兆候に気づいた教員も、学生支援のために懸念される情報の共有は行うものの、自身が主体となって具体的支援活動を行わないことにある。根底には、「指導方法がわからない」「専門家に任せよう」という意識がある。現状に対する無力感が、事なかれ主義(気づかないふり、もしくは気づく能力の低下)を生んでいる。

2. 研究の目的

教員に授業・クラス経営・メンタルケアに関わる教育スキルを、ICTにより迅速かつ効率的に提示し、その獲得を促すような仕組みを構築することが重要である。

本研究は、授業・クラス経営・メンタルケアの教育スキルを向上ツール(Web動画:教員による具体的助言「教育のコツ」と、教育スキル考察にもとづくサポートブック(教育ガイドライン)を用いて各教員が教育実践力を高めるため、以下の教育スキルアーカイブを構築する。

Web配信により、教員が必要な時にいつでも活用できること
単なる実践例だけでなく、教育スキル分析に基づく模範教育例を示すこと



教育スキルアーカイブによる自己流の壁の打破

3. 研究の方法

研究は、大きく「コンテンツ収集、サポートブック作成期間」と、「キャリアマップ(どのように自身のFDを進めるか、必要なスキルとその入手・活用方法、スケジュール)形成支援期間」に分かれる。

では、「授業部門」「クラス経営・生活指

導部門」「メンタルケア部門」とも、それぞれ範例コンテンツを作成する。有用なコンテンツ収集のため、教育ガイドライン(教育の具体的指針)と照応しつつ必要な教育スキル(授業、クラス経営・生活指導、メンタルケアの具体的方法・教材など)を確定する。研究メンバーにおいて専門教科と一般教養担当の教員が同数であることを活用し、教科科目に共通する、もしくは、特徴的なスキルを確定する。また、若手・中堅の研究メンバーの視点を活用し、ベテラン教員が有する教育スキルの中堅・若手への有用性を検証する。

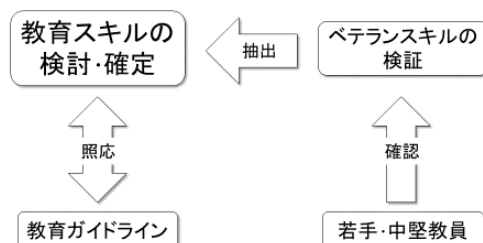
研究メンバーが保有するもの以外に広く有用な教育スキルの収集が効率的に行えるよう、全国高専における優れた教育実践例に関わる情報を統合する。全国7地区11高専12キャンパスのメンバーそれぞれのネットワークを活用して情報を獲得し、それを統合する形で対象となる教育(教員)を確定する。地区内の近隣高専の教員と連絡を取りつつ、ピアレビュー・授業評価等を用いる。当該教員への趣旨説明と研究への協力依頼を行う。

- ・コンテンツ収集対象に関わる情報の収集
 - ・Web会議等による、各部門内協議(コンテンツ対象の決定)
 - ・当該教員への趣旨説明と研究協力依頼
 - ・動画撮影、編集、およびWebへの掲載
- これらをスパイラル的に実施する。

並行して統括は、各部門内Web会議からの意見、高専機構本部、豊橋技術科学大学および遠軽高等学校からの意見を集約・検討し、必要な改訂を行った上で、フィードバックする。これを3部門におけるコンテンツ収集とリンクさせる形で継続する。また、統括は、教育スキルの検討・確定過程で照応した教育ガイドラインについて継続的に省察し、サポートブックとして言語化する。

これ以外に、統括が主体となり、教育ガイドラインとなるサポートブックに関わる情報の収集を行う。対象は、高専機構本部、豊橋技術科学大学および高等学校である。高等学校との重なり、大学との連携、高専機構本部志向などを確認するとともに、各部門のコンテンツ収集指針と照応させて、整合性を確認する。

では、平成28年9月、研究成果である「教育ガイドライン(優れた教育の具体的指針)と照応する統合的教育スキルアーカイブ

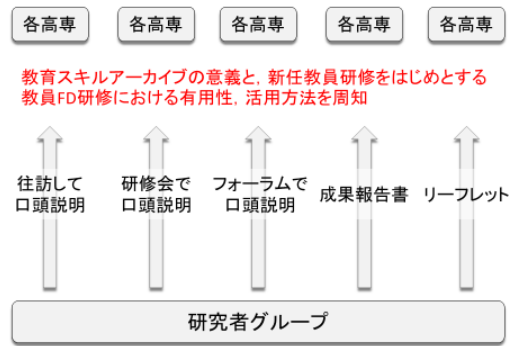
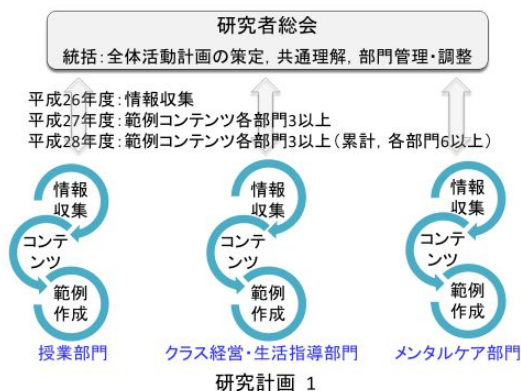
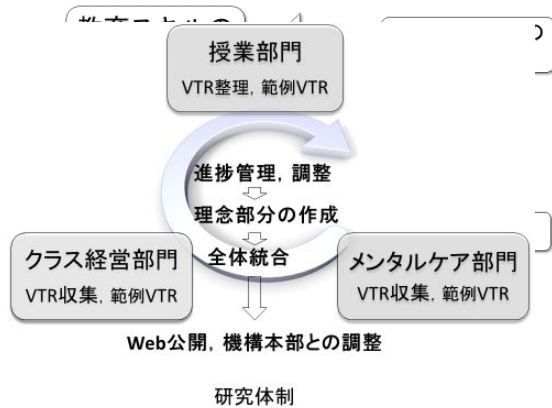


の ICT 共有」をテーマに、高等教育機関 FD 関係者を対象としたシンポジウムを、東京において開催する。具体的には、全国国立高専 51 校ほか大学 FD 関係者を対象として、対象として実施する。

シンポジウムにおいては、各部門のコンテンツ内容の有用性とその改善について討議する。また、これらコンテンツを ICT で共有する方法の有用性とその改善について討議し、加えて、これらを活用した各高等教育機関における FD システムについて意見を交換する。

大学に比して低年齢の学生を抱える高専において、より早期に、顕著に問題化している事例を参照しつつ、それら学生クライシスを解決する有効な「教育ガイドラインと照応する統合的教育スキルアーカイブ」は、高専にとどまらない高等教育モデルとして高い有用性を有するものであり、このようにシンポジウムを通してその成果を広く大学 FD 関係者とも共有し、それら FD の推進を支援する。本研究成果の公表と共有のため、同シンポジウム以外に、高等専門学校機構高専教育フォーラム、日本高専学会、高専シンポジウム（高専シンポジウム協議会主催）で報告する。

これらを含め、口頭説明による周知対象者目標を各研究者 100 名以上とし、全体で 1000 名への直接周知を行う。また、研究成果報告書



教育スキルアーカイブの意義と、新任教員研修をはじめとする教員FD研修における有用性、活用方法を周知

研究計画_2

4. 研究成果

「教育ガイドライン（優れた教育の具体的指針）と照応する統合的教育スキルアーカイブ」として、教育実践にもとづく先輩教員の助言映像コンテンツ 200 を所収したアーカイブを、Web 上に構築した。

コンテンツは、モノログ・ダイアログの映像、PPT スライド（音声説明月）等により構成し、授業・クラス経営・メンタルケアの 3 つに整理するだけでなく、キーワード検索に対応させている。これにより、視聴者は求めるコンテンツを獲得することが可能である。

同アーカイブの共有をテーマに、高等教育機関 FD 関係者を対象としてシンポジウムを開催した。同アーカイブの概要を全 57 頁からなる冊子「高専教育スキルアーカイブ」として、全国 51 高専及び長岡技術科学大学に送付した。

Web アーカイブ、冊子いずれにおいても、コンテンツ制作者（助言する教員）の名前と所属校を記している。これにより、直接コンタクトをとって情報交換することも可能となっている。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 件)

1. 坪井 泰土, 安田 武司: 高専における教員研修の実質化への志向, 工学教育, 査読有, 2016-11 vol.64, no.6, pp75-79
2. 松本 嘉孝, 坪井 泰土: Creating online teaching method tool using in a class for faculty development, The 9th International Symposium on Advances in Technology Education, pp.314-318
3. 坪井 泰土, 松本 嘉孝: 教育スキルアーカイブ構築とキャリアマップの協同形成の提案, 高専教育, 査読有, 第 38 号, pp.519-524

〔学会発表〕(計 件)

1. 坪井 泰土, 安田 武司: 高専における教員研修の実質化への志向, 第 64 回工学教育研究講演会, 2016.9.5, 大阪大学吹田キャンパス

2. 坪井 泰土, 松本 嘉孝: 実践的教育を可能とする教育スキルアーカイブの構築とICTによる共有, 第21回高専シンポジウム in 香川, 2016.1.23, 丸亀市生涯学習センター
3. 坪井 泰土, 松本 嘉孝: 実践的教育を可能とする教育スキルアーカイブの構築とICTによる共有, 平成27年度全国高専フォーラム OS E14, 2015.8.28, 東北大学川内キャンパス
4. 坪井 泰土, 松本 嘉孝: 教育スキルアーカイブ構築とキャリアマップの協同形成の提案, 平成26年度全国高専フォーラム OS ap26_2_4_4, 2014.8.28, 金沢大学
5. 坪井 泰土: 高専教員研修の体系化, 平成26年度全国高専フォーラム OS ap26_2_4_3, 2014.8.28, 金沢大学

〔その他〕

<http://kosen-sup-tools.toyota-ct.ac.jp>
パスワード: inctkosen

6. 研究組織

(1) 研究代表者

坪井 泰土 (TSUBOI, Taiji)
国立高専機構阿南高専創造技術工学科・教授
研究者番号: 60217370

(2) 研究分担者

松本 嘉孝 (MASTUMOTO, Yoshitaka)
国立高専機構豊田高専環境都市工学科・准教授
研究者番号: 40413786

(3) 連携研究者

野口 健太郎 (NOGUCHI, Kentaro)
国立高専機構教育研究調査室・教授
研究者番号: 00335100

(4) 研究分担者

小田島 本有 (ODAJIMA, Motoari)
国立高専機構釧路高専一般教育科・教授
研究者番号: 50214151

(5) 研究分担者

鳴海 雅哉 (NARUMI, Masaya)
国立高専機構函館高専一般科目・准教授
研究者番号: 10413709

(6) 研究分担者

黒田 一寿 (KURODA, Kazutoshi)
国立高専機構東京高専一般教育科・准教授
研究者番号: 60331998

(7) 研究分担者

貝原 巳樹雄 (KAIHARA, Mikio)
国立高専機構一関高専物質化学工学科・教

授

研究者番号: 20290687

(8) 研究分担者

加藤 達也 (KATOU, Tatuya)
国立高専機構熊本高専制御情報システム工学科・助教
研究者番号: 10707970

(9) 研究分担者

中村 基訓 (NAKAMURA, Motoari)
国立高専機構旭川高専制御システム御情報工学科・准教授
研究者番号: 50435963

(10) 研究分担者

上杉 鉛一 (UESUGI, Enichi)
国立高専機構広島商船高専一般教科・教授
研究者番号: 40249842

(11) 研究分担者

小林 睦 (KOBAYASHI, Makoto)
国立高専機構豊田高専環境都市工学科・准教授
研究者番号: 30390462

(12) 研究分担者

大橋 千里 (OOHASHI, Chisato)
国立高専機構富山高専一般教養科・准教授
研究者番号: 60462131

(13) 研究分担者

松田 信彦 (MATSUDA, Nobuhiko)
国立高専機構鹿児島高専一般教育科・教授
研究者番号: 40450150

(14) 研究分担者

安田 武司 (YASUDA, Takeshi)
国立高専機構阿南高専創造技術工学科・助教
研究者番号: 70610468

(15) 研究分担者

若杉 玲子 (WAKASUGI, Reiko)
国立高専機構熊本高専生物化学システム工学科・講師
研究者番号: 00435489

(10) 連携研究者

若原 昭浩 (WAKAHARA, Akihiro)
豊橋技術科学大学電気・電子情報工学系・教授
研究者番号: 00230912