様式Ｃ－１９

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成　２５　年　５　月　３０　日現在

機関番号：１４３０２
研究種目：基盤研究（B）
研究期間：2010　～　2012
課題番号：２２３００２８９
研究課題名（和文）　セイフティネットとしての職能人財の育成と不公式・非公式学習の認知に関する研究
研究課題名（英文）Studies on the recognition of non-formal and informal learning and training of professional human resources as a safety net

研究代表者
西之園　晴夫　（NISHINOSONO　Haruo）
京都教育大学名誉教授
研究者番号：９００２７６７３

研究成果の概要（和文）：
中小企業のためのe-ラーニングを基盤とする専門職研修システムの実現可能性を検討した．教育機会の民主化のために費用を削減する必要がある．電子技術の教材を開発し，遠隔地に分散するグループ学習を管理するシステムを開発した．大学学生と中小企業の技術者の協力を得て実施したが，財政的時間的制約のために企業からの参加人数は不十分であった．プロジェクトを評価するためにフォーラムを開催し多くの参加者があった．

研究成果の概要（英文）：
We conducted a feasibility study on professional instructional system based on e-learning for employees in small and medium-sized enterprises. The cost of education is needed to cut it down for democratizing the educational opportunity. We developed learning materials, conducted courses and developed a LMS for managing professional learning of group learning distributed at distance. We conducted trial courses with collaboration of students, engineers of enterprises. But due to financial and time constrains, we could not have sufficient participants from the enterprises. For evaluating the effect of learning, we conducted a forum and succeeded to attract many participants.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合　計
平成 22 年度	3,600,000	1,080,000	4,680,000
平成 23 年度	2,400,000	720,000	3,120,000
平成 24 年度	1,900,000	570,000	2,470,000
総　計	7,900,000	2,370,000	10,270,000

研究分野：　総合領域
科研費の分科・細目：　科学教育・教育工学　・　教育工学
キーワード：　協調学習　高等教育　職業能力の開発　ノンフォーマル　組織シンボリズム　学習プラットフォーム

１．研究開始当初の背景
わが国では失業保険受給者，生活保護世帯，第 1 五分位階級(厚生労働省の区分)，外国人労働者は増加の一途にある．
この人々を新職能人財と定義すると，その雇用問題の解決として教育に期待するところは大きいが，公式教育(formal education)は高額で奨学金制度もまだ不十分である．知識基盤社会で自活できる職能を習得するために公式教育を活用することに限界がある．社会福祉費の増大を抑制するためにも，貧困層の職能を育成向上して職場に適応できるようにするための高等教育を用意する必要がある．

２．研究の目的
わが国は e-ラーニング，遠隔教育などの研究が進んでいるので，新職能人財に対して ICT を活用した地域密着型で新職能人財に無償の高等教育の機会を提供することが可能であり，OECD や UNESCO が提唱している不公式・非公式学習(non-formal and informal learning)による本格的遠隔学習大学校を開設する技術研究である．本研究は，科学的方法による普遍性のある知見を追求するのではなく，社会的経済的に不利な人々を対象とした地域密着型の開発であり，教育工学的手法による GP 志向の研究である．

３．研究の方法
本研究は新職能人財が高等教育レベルの職能を習得する学習システムを無償で提供することであり，そのために NPO 法人学習開発研究所には専門の担当者が配置されている．e-ラーニングの特徴を活かして在宅，在職など学習する場所を選ばず，制約のない学習時間で，学習者は従来の公教育とは疎遠な者もおり公式学習の受講者とは異なるタイプの学習者である．大学で開発された学習教材が適用可能であるかどうか疑問であり，実証的に確認しながら研究を進める．
2010 年度にはこれまでの研究成果を踏まえて新職能人財に試験的および小規模の学習を実現し，2011 年度に実用可能に近い規模の学習を実施する．さらに 2012 年度で本格的に実用化を実現して大学校としての成果を評価する．なお，2012 年度から本格実施のために組織の確立と外部資金を導入することによって当研究所から独立した大学校となることを目指す．

４．研究成果
2010 年度は e-ラーニングを基盤とした学習システムを開発し，少人数ではあるが新職能人財の調査を実施して評価することを計画した．西之園らによる CMOS アナログ回路の教材開発と，松本によるクラウドコンピューティングを利用しての LMS のプロトタイプ開発と試行を実施した．学生，中小企業の技術者による少人数のグループ学習を実施し，積極的に学習に参加する状況を実現できた．
2011 年度は中規模の実施を目指して学習コースを開発することを目指した．中小企業の技術者の参加を予想していたが，大手電機メーカの業績悪化などを背景にものづくり産業の経営が厳しい状況にあり，職業教育に参加させる余裕がないといった理由から十分な参加は得られなかった．結果的には３科目を開講し，当初 200 名の受講者を目指していたが約３分の１にとどまった．しかし，実験を実施する小グループの教材を開発し，大学院生の学習支援者による学習支援方法についていろいろな知見が得られた．
2012 年度は最大 1 科目 600 名定員規模のコースの開発することを計画したが，財政規模が限られていたためにプロトタイプの開発に終わった．コース開発は学習者のニーズを重視し複数の場所で分散して自律学習を実現するために学習ガイドブックを開発し，学習プラットフォームという概念で討議を活発化することに成功した．この場合，理論的枠組みとして「知識はシンボルの集合体として記述されている」という仮説と「学習はシンボルの意味を読み解くことである」という作業仮説を形成した．国際的な研究動向にも十分に配慮しながら，開発計画を評価するために，電気通信大学岡本敏雄教授(当時)の科研の協力も含めて 2013 年２月９日に「学びのコスト　働くスキル」というテーマでフォーラムを開催し，京都大学，名古屋大学の高等教育関連センター，佛教大学，京都府下の企業からの参加を得て問題提起を行い高等教育におけるコストと職能教育の重要性についての議論を深めることができた．

５．主な発表論文等
（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計 31 件）

① 西岡正子　京都府の生涯学習の実態および今後のあり方に関する研究　佛教

大学教育学部学会紀要　第 12 号　2013 1-22　査読無

② 鈴木克明　教育改善と研究実績の両方を目指して：デザイン研究論文を書こう［総説］　医療職の能力開発　2（1）2013　45-53　査読有

③ 西之園晴夫　堀出雅人　分散同期型協働学習による非大学型高等教育としての京都レッツラーン大学校　日本教育工学会研究報告集　JSET12-3　2012 85-92　査読無

④ 松本哲　今井恒雄　クラウドｅラーニングによるクラウド環境構築技術の研究　教育システム情報学校研究報告会 27(1)　2012 3-6　査読無

⑤ Kumiko Aoki　The development of a course recommendation system for e-learning students, International Journal of Knowledge and Web Intelligence　Vol.3,NO.1 2012　19-32　査読無

⑥ 西岡正子　e-ラーニングを活用した成人学習の開発－京都府における生涯学習 e-ラーニングの可能性　佛教大学教育学部論集 23 巻 2012 53-72　査読無

⑦ 西之園晴夫　堀出雅人　望月紫帆高等教育の普遍化と不公式（ノンフォーマル）学習の意義－京都レッツラーン大学校の構築を目指して－日本教育工学会研究報告集 無 11（2）　2011 37-42

⑧ Kumiko Aoki　Project-Based International Collaborative Learning using Web 2.0 Tools for Authentic Learning of Foreign Language and 21st Century Skills , Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2011　2349-2353 査読有

⑨ Suzuki, K., Nemoto, J., Unaka, K., Takahashi, A. & Yoshida, A Example open courses of Graduate School of Instructional Systems in Kumamoto University　Meiji University Informatics　5（1）　2011 79-82　査読有

⑩ 西之園晴夫 堀出雅人 望月紫帆　講義形式の一斉授業からグループ学習の教材を開発する方法(経過報告)　教育システム情報学会研究報告　25(1)　2010 55-60　査読無

⑪ 松本哲・西之園晴夫・今井恒雄　クラウドコンピューティング環境を用いた職能人財育成協調自律学習システムの提案　教育システム情報学会全国大会論文誌　35　2010　309-310　査読無

⑫ Kumiko Aoki The Challenges of ICT Applications in Distance Higher Education in Japan,　Asian Journal of Distance Education　8（2）　2010 29-39　査読有

〔学会発表〕(計 55 件)

① 堀出雅人 西之園晴夫　日高由紀　生涯職能学習社会を支援する京都レッツラーン大学校の学習方法と実践　日本教育実践学会第 15 回研究大会 2012 年 11 月 06 日　兵庫教育大学

② 西之園晴夫 堀出雅人　日高由紀　「教える」と「学ぶ」とによる高等教育の普遍化への対応－2 つの飛行タイプーメタファとしてのハチドリとオオワシ 日本教育工学会第 28 回全国大会　2012 年 09 月 17 日　長崎大学

③ 鈴木克明　遠隔教育者を支える同価値理論と交流距離理論　第 19 回日本教育メディア学会年次大会　2012 年 08 月 31 日　東北学院大学

④ 松本哲　協働学習における学習者側が作成した教材オブジェクトのクラウド活用提案　教育システム情報学会 第 37 回全国大会　2012 年 08 月 23 日　千葉工業大学

⑤ 松本哲・堀出雅人・西之園晴夫 アノテーションを共有するクラウド環境上のシステムを用いた協働学習の効果教育システム情報学会 2012/1/21 鹿児島大学（郡元キャンパス ）

⑥ Kumiko Aoki "System and Technology" in "E-Learning Quality Assurance" Overview 5th International GUIDE Conference（招待）　2011 年 11 月 18 日　Rome, Italy

⑦ 鈴木克明・根本淳子 教育設計における社会・文化的配慮についての動向 日本教育工学会第４回研究会 2011.10.29 島根大学

⑧ Shoko Nishioka Adult E-learning:New Challenge of Making Cultural Contents in Kyoto for the New Role of Adult E-learning 60th International Conference of the American Association for Adult and Continuing Education 2011/10 Indianapolis　U.S.A.

⑨ 西之園晴夫　堀出雅人　日高由紀　変動社会における生活の保障と高等教育のデュアルシステム　日本教育工学会第27回全国大会　2011年9月19日　首都大学東京

⑩ 西之園晴夫　災害時の緊急人材育成と

仕事創出のための資格認証制度について　教育システム情報学会第 36 回 全国大会　ワークショップ３（招待）2011 年 8 月 31 日　広島大学

⑪ 松本哲・堀出雅人・西之園晴夫　学習コンテンツ中の難解用語のタクソノミーと連動した意見交換掲示板システムの報告　情報処理学会　2010/12/9　京都大学

⑫ K. Aoki　Open Educational Resources (OER) in Higher Education in Japan: The Current States and Challenges Conference on eLearning and Technical Documentation for the Developing World　2010.10.30　福島

⑬ Shoko Nishioka　Running a University Lifelong Learning Center: tactics, management and role in an aging society　American Association Adult and Continuing Education 2010.10.28　Clearwater Beach, Florida, U.S.A

⑭ 西之園晴夫・東郷多津・堀出雅人、望月紫帆　協調自律学習をデザインする教育技術と組織シンボリズム　日本教育工学会第26回全国大会　2010/9/19　金城学院大学

〔図書〕（計８件）

⑮ 西之園晴夫・生田孝至・小柳和喜雄編著　ミネルヴァ書房 教育工学における教育実践研究　教育工学選書 5 巻　2012 1-10　50-65　206-210

⑯ Kumiko Aoki, Generations of Distance Education and Challenges of Distance Education Institutions in Japanese Higher Education, Distace Education (Edited by Paul Birevu Muyinda), 2012　181-200 http://www.intechopen.com/books/distance-education/generations-of-distance-education-and-challenges-of-distance-education-institutions-in-japanese-high

⑰ Kumiko Aoki　GANGEMI EDITORE E-Learning Quality Assurance: A Multi-Perspective Approach の中の一章　“Technological Affordances in Distance Education”　2011　209-216

⑱ 稲垣忠・鈴木克明（編）　北大路書房　授業設計マニュアル―教師のためのインストラクショナルデザイン　2011　196

⑲ J.M.Keller 著, 鈴木克明 監訳　北大路書房　学習意欲をデザインする：ARCS モデルによるインストラクショナルデザイン　2010　351

〔その他〕
ホームページ等
京都レッツラーン大学校　ホームページ
http://www.ks-pl.org/
京都レッツラーン大学校のホームページでは開講した各講座の学習の様子を報告するとともに、ノンフォーマルな学習方法の開発の過程や毎年度開催したフォーラムの様子を動画コンテンツなどで紹介している。
また、研究成果の社会への還元に向けて松本哲が作成した「協調自立学習のためのクラウドサポートシステム」のソースプログラムの公開を検討している。

６．研究組織
(1)研究代表者
西之園　晴夫（NISHINOSONO　Haruo）
京都教育大学名誉教授
研究者番号：９００２７６７３

(2)研究分担者
西岡　正子（NISHIOKA　Shoko）
佛教大学・教育学部・教授
研究者番号：４０２０８１４５
松本　哲（MATSUMOTO　Satoru）
神戸大学・経済経営研究所・助教
研究者番号：６０３８８２３８
鈴木　克明（SUZUKI Katsuaki）
熊本大学・社会文化科学研究科・教授
研究者番号：９０２０６４６７
青木　久美子（AOKI　Kumiko）
放送大学・公私立大学の部局等・教授
研究者番号：90392290