

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 2 日現在

機関番号：14101

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2016

課題番号：26350317

研究課題名(和文) デジタルストーリーテリングを活用した「自ら学び続ける教員」の育成と支援

研究課題名(英文) Digital Storytelling and Lifelong learning for teachers

研究代表者

須首野 仁志 (Susono, Hitoshi)

三重大学・教育学部・教授

研究者番号：50293767

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,700,000円

研究成果の概要(和文)：現職教員が十数枚の静止画を制作者自身の第一人称でのナレーションでつなげるデジタルストーリーテリング(t-DST)に着目し作品制作を進めた。本研究では、(1)教員の生涯学習と教員のためのt-DSTの内容と方法、(2)t-DSTを教職生涯学習に生かす学習の設計と支援アプローチ、(2)t-DSTとミニプレゼンテーション用「3s(スリーエス)カード」の検討、(4)学部学生対象のデジタルストーリーテリング「自分への手紙」の制作、(5)教員対象のt-DST「我が教員人生をふり返って」の制作、に取り組み、デジタルストーリーテリングと教員生涯学習の成果や課題を明らかにした。

研究成果の概要(英文)：A digital story is a 2-to-4 minute digital video clip, most often told in first person narrative, recorded with your own voice, illustrated mostly with still images, and with an optional music track to add emotional tone (by H. Barrett). In this study, inservice teachers have created their digital stories on the theme "My teaching reflection". The workshops of digital storytelling for inservice teachers have been held for 3 years. And preservice teachers have produced digital stories titled "A letter to myself" in Susono's educational technology classes. As a result, this study shows that 1) digital storytelling is good for teachers to reflect of their teaching lives, 2) 2-POMME(Two-Phase Output Model for MAKE and ENJOY) can be used for them to create stories, 3) "3sCard" is also used for digital storytelling to summarize what they have experienced, and 4) teachers should continue their lifelong learning and express it using digital storytelling.

研究分野：教育工学

キーワード：デジタルストーリーテリング 学び続ける教員

1. 研究開始当初の背景

中央教育審議会答申(平成24年8月28日)「教職生活の全体を通じた教員の資質能力の総合的な向上方策について」では、これからの教員に求められる資質能力や取り組むべき課題が示されている。特にその中で注目されているのは「自ら学び続ける教師」である。研究代表者(須曾野)は15年間公立中学校教諭として勤務したが、学校現場で子どもや同僚から、教え方や学び方、子どもの心理等、数多くのことを学んだ。現在、いつでもどこでも学べる情報化時代であるが、教員一人一人が現場で学んだこと(経験)と大学や書物で学んだこと(理論)を結びつけ、自ら学び続けることができれば、その学習成果は貴重な財産となり、教育実践に役立てられる。教員にとって、教職とどう向き合い学び続けるか、前向きにどう生きるかが課題である。

また、研究代表者は、教員養成・現職教員教育に携わり、教員免許状更新講習必修講習で「教職についての省察」「学校内外との連携」等を5年間担当した。我が国の教員は勤務・拘束時間が長い、「忙しくても学びたい」という声は更新講習中に数多く聞かれた。その更新講習等の経験から、

(1)教職のふり返りは教員自らが学び続けることにつながる

(2)ふり返りは授業後に行うだけでなく、行為の中(授業中等)で常に内省が重要であると考えようになった。

本研究では、教員生涯学習(自ら学び続ける)、教職生活のふり返り、そして、教員のICT活用能力(特に情報発信力)向上を目指し、デジタルストーリーテリング(Digital Storytelling, 略称「DST」)の制作・活用に着目した。

デジタルストーリーとは、2~4分のデジタルビデオ作品で、主に静止画を使って、録音した自分自身の声で、一人称で語られる(first person narrative)。この手法は、欧米で、ふり返りや深い学習(deep learning)を促す電子ポートフォリオとして注目されている(H.Barrett 2006)。学習者がコンピュータなどのデジタル機器を利用し、十数枚の画像(デジカメ画像、スキャナで取り込んだ写真や絵など)を、制作者自身が録音した語り(ナレーション)でつなげていく。

研究代表者はこれまで過去11年間、学習者によるデジタルストーリーテリング実践を継続してきたが、デジタルストーリーテリングは情報発信型学習を実現したり、ふり返りやポジティブな生涯学習に役立つ手法であることが示唆された。特に、デジタルストーリーテリングでのNarrative(声での語り話)は自分の個性やアイデンティティ形成とつながっている。デジタルストーリーテリングは個人で制作することが多いが、欧米では「ストーリーサークル」というワークショップでデジタルストーリーテリング制作から

視聴まで仲間と共にとり組むところが増えており、研究代表者による実践では、それを参考に、ストーリーを創造・共有することを重視してきた。状況的学習論(Lave & Wengerによる)では、学習共同体の中で自分を見直したり、成員としてのアイデンティティの形成を重視するが、本研究では、現職教員や教員を目指す大学生がデジタルストーリーテリング制作・活用を通じて協創(協同と創造からの造語)で学び合える学習環境やしぐみをデザイン・構築することに注目した。

2. 研究の目的

本研究では、現職教員及び教員を目指す大学生が、動画編集ソフト(Windowsムービメーカー等)を用いて、十数枚の静止画を自分の声(録音したナレーション)でつなげるt-DST(DST for teachers または teachers and DST のことで以下「t-DST」と略称)にとり組む。作品テーマは「我が教員生活をふり返って」や「私の思い出に残る授業/先生」等を設定する。t-DSTを仲間や同僚に見せ合うことを前提に制作し、作品を仲間同士で交流する。その中で、現職教員及び教員を目指す大学生が、自身の学びをいかにふり返り充実させるかや、教職のふり返りや夢に関連したt-DSTでは、生き方やキャリアについてどのように表現・発信できるか、を明らかにする。さらに、デジタルストーリーテリングを活用し「自ら学び続ける」「ふり返る」教員をどう育成・支援していくかについて明確にする。さらに、制作実践をもとにt-DSTを取り入れた協創学習のしぐみをどうデザイン・構築するか検討する。

3. 研究の方法

現職教員や教員を目指す大学生が、t-DST(教員のためのデジタルストーリーテリング)の制作・活用にとり組み、研究目的で述べたことがらを明らかにする。研究を進める上で、インストラクショナルデザイン(ID)の代表的なプロセスモデルであるADDIEに従って、分析・設計・開発・実施・評価を進めていく。

(1)Analyzeの段階では、教職者のライフストーリー、教員としての生き方や生涯学習について検討する。

(2)Designでは、t-DSTを教職生涯学習に生かす学習のデザインや支援技法について設計する。

(3)Developでは、t-DST制作・活用のための講習教材やe-Learningコースを開発する。

(4)Implementでは、教職者が実際に個々にストーリーを制作・活用する。

(5)Evaluate(またはAssess)では、実践結果をもとに、それぞれの段階を評価・改善し、よりよい生涯教職学習のためのデジタルストーリーテリングや学習環境を検討する。

4. 研究成果

(1) 教員の生涯学習と教員のための t-DST の内容と方法

教員が自分自身の教職生活を振り返る t-DST に着目した。実際に、現職教員にインタビューし、教職生活を振り返り、教員としての生涯学習について整理・検討した。教員としての学びとしては

- ・情報化やグローバル化等が進んでいく教育現場で新しいことを自ら学ぶ姿勢が重要である。

- ・毎日の授業、学活、部活などで、子どもや同僚から学ぶことが多い。

- ・教員生活をしていると、数多くの子どもを担当し、日々の学校生活や、子ども・保護者・地域の人々との関係が宝物のように思える。

- ・日頃の授業や活動をよりよく改善する地道な努力が重要である。

- ・長い教員生活で常にふりかえり（リフレクション）をしながら前に向かっていく。

- ・我が国の教育を考える上で、海外の学校や教育について学んで見たい。

ということ等が挙げられた。一方で、毎年多忙となり、超過時間勤務の中で、学び続けることは難しい、という現実もあることが明らかになった。

デジタルストーリーテリングは、日頃忙しい教員でも、写真や絵を用いて短いムービー作品を制作でき、教員としてのライフストーリーや Narrative Learning の研究からも、自身の教職経験や夢が語りやすく、本研究では、どのように語ることができるかや、どうストーリーにできるか検討した。

(2) t-DST を教職生涯学習に生かす学習の設計と支援アプローチ

ヴィゴツキーは学習者の知識面での発達において「科学的概念」「生活的概念」を提唱した。デジタルストーリーテリングとこの2つの概念を考えると、デジタルストーリーテリングでは制作者自身の経験や学びをデジタルストーリーテリング作品にまとめ表現するので、デジタルストーリーテリングは「生活的概念」との関連性が高い。また、デジタルストーリーテリングは従来の声だけのストーリーテリングとは異なり、学習者は写真や絵等を伝える「道具」として活用したり、デジタルな画面切替効果や編集機能も多用する。本研究では、ヴィゴツキーが唱えた「生活的概念」や「道具」を重視する「活動理論」に注目し、デジタルストーリーテリングを取り入れた授業の設計について検討した。

茂呂(2012)によれば、活動とは「私たち人類が協働しながら道具や記号を手にして現実世界に向かって行く、有意味で能動的な実践」を意味する。ヴィゴツキーが提唱した活動理論(activity theory)では、「ある目的をもって行う活動に関し「主体」は「対象」に「道具」を用いて働きかけることで「対象」

を改変し、必要な「成果」を得る」ということが基本である。デジタルストーリーテリングを活動理論に当てはめると、主体(subject)はストーリーを制作する学習者であり、対象(object)はストーリーに表現したい学習者の経験や学びであり、「生活的概念」と関連する。

活動理論は、ルリア(第二世代)やエンゲストローム(第三世代)により拡張されたが、特に、エンゲストローム(1997)は、コミュニティを重視し、左辺に「ルール」「分業」を拡張した。さらに、須曾野ら(2014,2015)は、エンゲストロームによる活動システム三角形を2つのフェイズで図式化し、これまでのDST 実践研究をもとに、作品制作と活用を取り入れた授業設計手法をインストラクショナルデザインモデル「2-Phase Output Model for “MAKE” and “ENJOY”(略称「2-POMME」)」と命名し提案した。

2-POMME は、学習者が学んだことをまとめ表現し、その学習成果である作品を学習者のコミュニティで活用するという活動で適用できるIDモデルであり、デジタルストーリーテリング以外にも、学習者によるプレゼンテーションやスキット等の活動で利用できる。下の図1で示す2-POMMEは、デジタルストーリーテリングでの制作面と作品活用面の2つのフェイズに分け、学習の流れを整理したものである。

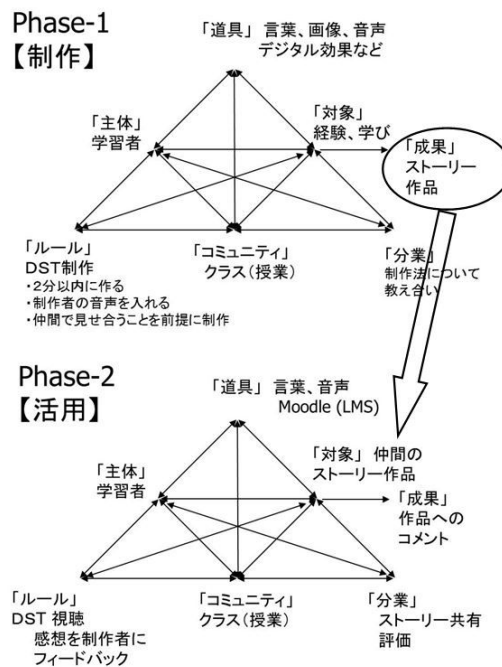


図1 DSTでの2-POMME

(3) プレゼンテーションカード「3s(スリーエス)カード」を用いたデジタルストーリーテリング

三重大学教育学部附属教職支援センター

(旧教育実践総合センター)では、3Sカードと呼ばれる紙のプレゼンテーションカードが利用されている。芳田らはタブレット端末などの情報端末が学校現場で普及し始めて

いる現状から、タブレット端末である iPad で利用できる 3S カードアプリケーションの開発を行った。アプリケーションは手書きで iPad の画面に入力するもので、作成した 3S カードは画像として保存できる。さらに、iPad アプリケーションにおける課題を受け Web ブラウザで利用できる 3S カードアプリケーションの開発を行った。また、Web ブラウザを利用する利点を生かしカードの共有などの機能を追加し、教育学部の学生に対して作成したカードの共有機能を利用した試行を行った。

このデジタルで利用できる 3 s カードは、デジタルストーリーテリングでも活用でき、自分がデジタルストーリーで語りたことを 3 点にまとめたり、項目ごとにキャッチコピーを考え、デジタルストーリーテリング作品に入れ込むことを可能にした。特に、現職教員が、自分のライフストーリーを振り返るのに有効であり、デジタルベースの 3 s カードはデジタルストーリーテリングでも活用が進められた。

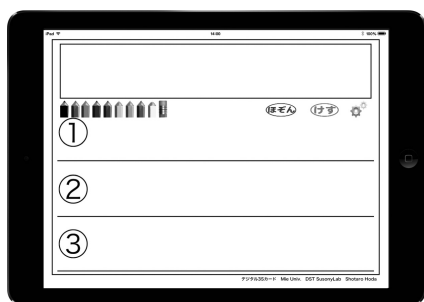


図 2 . 開発した「デジタル 3 s カード」

(4)学部学生対象のデジタルストーリーテリング「自分への手紙」の制作

デジタルストーリーテリング「自分への手紙」は、三重大学教育学部(主に教員養成課程)の 2, 3, 4 年生での学部授業「教育学」で行われた。授業に参加する学生は毎年 100 人前後であり、授業 4~5 コマ分の時間で作品制作及び作品視聴が進められた。各学生は過去または未来の自分に宛てたデジタルでストーリーを制作し、作るにより、自分自身の生き方を振り返り、これからどのように生きていくかを考え、作品に表現した。自分を見つめ、自分の生き方や生き様を振り返る、というねらいがある。また、デジタルストーリー作品を仲間同士で見せ合い、大学生同士、お互いの生き様をわかり合うねらいもある。その実践では、制作上の約束として、

- ・作品時間は 2 分以内

- ・作品時間は 2 分以内
- ・デジタルストーリーの中に制作者自身の声を必ず入れることを前提としている。
- ・授業の中で見せるということを前提に作らせる。

が授業教員により設定された。

まず、デジタルストーリーテリング制作の手法を 1 コマの授業で習得してから(前段階)、テーマ「自分への手紙」に沿って、未来、過去、または、現在の自分への手紙を考えた。テーマが「自分への手紙」であるので、デジタルストーリーテリングでは、「対象」は学習者の経験や学んだこと、生活的概念である。デジタルストーリーテリングの道具として、言葉、写真や絵、音声、動画編集ソフト、録音ソフト等が挙げられる。成果については作品そのものである。

本デジタルストーリーテリング実践では、デジタルストーリー作品は、授業参加仲間と全体視聴したり、LMS の一つである Moodle に作品を登録し、オンデマンドで視聴できるようにし、仲間や集団というコミュニティを重視した学習を進めてきた。

(5)教員対象の t-DST「我が教員人生を振り返って」講習

教員免許状更新講習選択講習で「我が教員人生を振り返って」というテーマで、2014~2016 年度、デジタルストーリーテリング作品制作を進め、t-DST の課題と活用法について検討した。さらに、t-DST を制作・活用し「自ら学び続ける」教員をどのように育成・支援していくかについて、現職教員と協議した。その結果、教員にとっての DST の良さや課題として、次に示すことがらが挙げられる。

DST 制作手法習得 DST 表現内容重視

多くの参加教員は DST 制作手法を習得することを第一に講習に参加するが、自分自身のストーリー内容の表現(図 1 の「対象」)を重視し、参加仲間のストーリー作品(図 1「成果」)に興味を示している。1 日の約 6 時間の講習では、全参加者の半分~3 分の 2 程度が作品提出するのみであり、制作時間不足が課題として挙げられる(後日 Moodle に作品提出する者も多い)。

教員としての「振り返り」

更新講習で制作されたデジタルストーリーテリング作品は、子どもたちとの思い出、勤務した学校、教科・学級・部活指導、教員生活を送っていく上でのこだわり、教員としての生き方など、実に様々な作品が提出された。図 1 での「対象」や「成果」での学びを充実するには、デジタルストーリーテリングテーマの設定が重要であり、「教員生活を振り返って」は現職教員にとっては良いテーマの一つである。

教員の中の「コミュニティ」の重要性

更新講習の中で講習終了後も、参加教員は Moodle を用いて、作品の相互視聴を進めたり、学校現場でのデジタルストーリーテリング

の活用法について交流を進めた。図1の活動三角形の底辺にある「コミュニティ」が重要であり、学習成果を活用して学び合うことに意義がある。教員生活をふり返っての作品交流で、教員同士の相互理解や教職生活の「やりがい」を感じたり、生涯にわたって学び続けることにつながるのではないかと示唆された。

教員を目指す大学生によるサポートと交流

2012年度の更新講習より、学部授業でデジタルストーリーテリング制作を学んだ大学生が参加教員のサポートを進めた。このサポートは「コミュニティ」を広げる意味でも重要であった。大学生は、参加教員からコンピュータ操作の支援の仕方を学ぶだけでなく、学校現場での現状や教職のやりがいを聞いたり、完成したデジタルストーリーテリング作品から数多くのことを学ぶことができた。

= = 引用・参考文献 = =

H.Barrett (2006) Researching and Evaluating Digital Storytelling as a Deep Learning Tool, SITE2006 p647-654

エンゲストローム(1997)、山住勝広ら訳(1999)「拡張による学習 活動理論からのアプローチ」, 新曜社

茂呂雄二ら(2012)、「状況と活動の心理学」, 新曜社

須曾野仁志・合田美子・鈴木克明(2012)「大学生による ARCS 動機づけモデルに着目したデジタルストーリーテリング制作授業の設計と実践」日本教育工学会第28回全国大会講演論文集, p259-260, 2012

須曾野仁志、鈴木克明、都竹茂樹、合田美子(2014)「活動理論に基づくデジタルストーリーテリング授業の設計」日本教育工学会第30回全国大会講演論文集, p835-36, 2014

Hitoshi Susono, Katsuaki Suzuki, Shigeki Tsuzuku, Yoshiko Goda (2015)「Activity Theory and 2-POMME for Digital Storytelling」SITE2015 Proceedings 2015

須曾野仁志 (2012) デジタルストーリーテリングを取り入れた授業設計, 三重大学教育学部附属教育実践総合センター紀要第32号:p1-6

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 3件)

1. 須曾野仁志

教員免許状更新必修講習で取り上げた世界の学校教育の現状と教員の学び
三重大学教育学部紀要第68巻、査読なし、p375-382、2017.3

2. 芳田翔太郎・須曾野仁志・下村勉
情報端末で入力可能なアプリケーション「3Sカード」の開発

三重大学教育学部紀要第68巻、査読なし、p407-412、2017.3

3. 須曾野仁志・張蘭翎・カクコウ・馬エントウ

中国人日本語学習者のためのデジタルストーリーテリングの活用と実践

三重大学教育学部附属教育実践総合センター紀要第35号、査読なし、p59-64、2015.3

[学会発表](計 13件)

1. Shotaro Hoda, Hitoshi Susono, Tsutomu Shimomura

Web 3s Card for Reflection and Sharing, E-Learn International Conference 2016 2016.11.15、Westin Alexandria(米国、ワシントン DC)

2. 芳田翔太郎、須曾野仁志、下村勉

Web3S カードの開発と利用法の検討

日本教育工学会第33回全国大会

2016.9.19、大阪大学(大阪府豊中市)

3. 須曾野仁志

現職教員研修における「学び続け」を重視したデジタルストーリーテリングの実践

日本教育工学会第33回全国大会

2016.9.17、大阪大学(大阪府豊中市)

4. Hitoshi Susono

Digital Storytelling in Japan and Activity Theory

International Week at KH Freiburg

2016.6.6、フライブルクカトリック大学(ドイツ・フライブルク)

5. Hitoshi Susono, Katsuhiko Yamamura, Shotaro Hoda, Tsutomu Shimomura

“3s Card” for Short Presentation and Active Learning

SITE2016(Society for Information Technology and Teacher Education)

2016.3.23、Hyatt Regency Savannah(米国、ジョージア州サバンナ)

6. Hitoshi Susono, Yantao Ma, Hao Hao Collaborative Digital Storytelling for JFL (Japanese as a foreign language)

Learners

AECT2015(Association for Educational Communications and Technology)

2015.11.5、Hyatt Regency Indianapolis(米国、インディアナ州インディアナポリス)

7. Hao Hao, Hitoshi Susono, Natsuki Miyahara

Japanese Anime Skit Activity by Chinese JFL Learners Based on the FPI Theory

AECT2015(Association for Educational Communications and Technology)

2015.11.5、Hyatt Regency Indianapolis (米国、インディアナ州インディアナポリス)

8. 須曾野仁志、鈴木克明、都竹茂樹、合田美子

活動理論に基づく授業設計とデジタルストーリーテリングのための2-POMME

日本教育工学会第31回全国大会

2015.9.23、電気通信大学(東京都、調布市)

9. 芳田翔太郎、須曾野仁志、下村勉

デジタル3Sカードを用いたプレゼンテーションと言語活動の充実

日本教育工学会第31回全国大会

2015.9.23、電気通信大学(東京都、調布市)

10. Hitoshi Susono, Katsuaki Suzuki, Shigeki Tsuzuku, Yoshiko Goda

Activity Theory and 2-POMME for Digital Storytelling

SITE2015(Society for Information Technology and Teacher Education)

2015.3.4、Rio All-Suites Las Vegas (米国、ネバダ州ラスベガス)

11. Hitoshi Susono, Katsuaki Suzuki, Shigeki Tsuzuku, Yoshiko Goda

Digital Storytelling and Activity Theory AECT2014(Association for Educational Communications and Technology)

2014.11.6、Hyatt Regency Jacksonville (米国、フロリダ州ジャクソンビル)

12. 須曾野仁志、鈴木克明、都竹茂樹、合田美子

活動理論に基づくデジタルストーリーテリング授業の設計

日本教育工学会第30回全国大会

2014.9.20、岐阜大学(岐阜県、岐阜市)

13. 張 蘭翎、須曾野仁志、下村勉

感情豊かに語る力を向上させるためのデジタルストーリーテリング用学習プログラムの開発

日本教育工学会第30回全国大会

2014.9.20、岐阜大学(岐阜県、岐阜市)

〔図書〕(計 0件)

〔産業財産権〕

出願状況(計 0件)

取得状況(計 0件)

〔その他〕

ホームページ等

ホームページ

「デジタルストーリーテリングの世界」

<http://ravel.edu.mie-u.ac.jp/~dst/>

6. 研究組織

(1)研究代表者

須曾野 仁志 (Susono Hitoshi)

三重大学・教育学部・教授

研究者番号：50293767

(2)研究分担者

下村 勉 (Shimomura Tsutomu)

三重大学・教育学部・教授

研究者番号：80150217

(3)連携研究者

()

研究者番号：

(4)研究協力者

芳田翔太郎 (Hoda Shotaro)

カクコウ (Hao Hao)

馬艶トウ (Ma Yantao)

張ランレイ (Zhong Lanling)