

Annual Report of Innovation Center for Educational Resource 2014

九州大学附属図書館 付設教材開発センター年報 2014



教材開発センター年報 2014 目次

01	はじめに
02	メンバー
03	研究内容紹介
04	藤村 直美（芸術工学研究院 教授・副理事）
08	岡田 義広（教材開発センター 教授）
12	安西 弥生（教材開発センター 准教授）
16	殷 成久（教材開発センター 助教）
20	金子 晃介（教材開発センター 助教）
24	谷澤 亜里（教材開発センター 学術研究員）
28	吉田 素文（医学研究院 教授・附属図書館副館長）
34	井上 仁（情報基盤研究開発センター 准教授）
38	麻生 典（芸術工学研究院 助教）
41	部門紹介
42	エデュケーショナルテクノロジー部門
42	コンテンツデザイン部門
42	オープンエデュケーショナルリソース部門
43	活動紹介
44	講演会開催
45	イベント参加
46	学会等の参加
49	プロジェクト紹介
50	MOOC（大規模公開オンライン講座）
50	「Global Social Archaeology」
52	学生との協働による教材開発
52	「医学部解剖学を対象とした教材開発」
54	「文学部日本史学（宮中儀礼）を対象とした教材開発」
55	P&P（九州大学教育研究プログラム・研究拠点形成プロジェクト）
55	「LAM連携による次世代学術機関リポジトリとしての大学学術資源利活用基盤の研究開発」
57	「学術オープンデータ拠点形成のためのテクノロジー基盤の研究開発」
59	九大基金助成事業
59	「医学の歴史に関する電子教材の開発」
61	EEP（教育の質向上支援プログラム）
61	「大学図書館による自律的学修支援体制の構築」
63	講習会
67	資料
68	教材開発センター組織
68	組織図
68	教材開発センター運営委員
69	撮影実績
69	公開コンテンツリスト
71	出版物
71	ICER Newsletter

はじめに



教材開発センター長 藤村直美

2014年度は、2013年度に増員できたスタッフと共に、新しい活動を推進できるようになりました。その目玉がJMOOCへコースを提供できたことでしょう。2014年3月末に大橋キャンパスに専用のスタジオを整備したことで、自前で自由にビデオ教材を制作できるようになりました。放送局にも引けを取らない素晴らしい設備を入れた分だけ、使いこなすための習熟に時間がかかりましたが、今回、初めての挑戦としてJMOOC用のビデオ教材を制作しました。

JMOOCへ提供したコースのタイトルは“Global Social Archaeology”、講師は比較社会文化研究院の溝口孝司教授、オーストラリアのフリンダース大学のクレア・スミス (Claire Smith) 教授 (九州大学訪問研究員) です。溝口先生は世界考古学会議の現会長、スミス先生は前会長であり、世界に考古学を広めたいという強い意志の元、世界中に広報活動をした結果、53カ国から799名の参加者がありました。参加者数はそれほど多くはありませんでしたが、参加国数の多さはJMOOCとしては画期的な数字になりました。

完成したコンテンツの提供は、JMOOCとしては初めてコンテンツを提供するOpenLearning, Japanというプラットフォームを利用して2014年9月25日～10月23日に開講しました。このコースの言語は英語でしたが、字幕なし、英語だけ、日本語だけ、日本語と英語の両方という字幕の選択が可能で、考古学の学習だけでなく、英語の学習にも使えるようにしました。またスマホ対応になっているので、通勤や通学途上でも見ることができました。終了時のアンケート調査でも良い結果を得ることができました。

一方、通常の講習会などとは別に、フランスのパリデジタル大学 (UNPIdF) のJohn Augeri氏にお願いし、2015年1月8日に「PowerPointやKeynoteなどによるスライドショーをもっと良くする方法」というテーマで講演をお願いしました。講演内容は、テキストの量と質、階層的な要素、イメージやアニメーションの利用の仕方に加えて、色やフォントの公正な使い方、優先技術と強調、写真要素の表示の統合を通じて、独立した文書としてのスライドショーあるいは口頭発表の支援として、スライドショーの全体のデザインと方法を紹介するもので、参加者も56名 (外国人15名を含む) となり、大変好評でした。

教材開発センターの必要性を有川総長に説明し、2011年4月に教材開発センターを設置できてから4年間、教材開発センター長を拝命してきましたが、2015年3月末に任期満了で退任です。専任の教職員なし、場所なし、限られた予算で始まったセンターですが、教職員も増え、2015年度中に伊都キャンパスの新しい図書館に教材開発センターとしてのまとまった場所を確保できることになりました。これまで3キャンパス・4カ所に分散していた教材開発センターも1カ所に集まり、大同団結して、今後の活動を推進できることと思ひ、新センター長の岡田教授に託したいと思ひます。

メンバー

Staff Members

2015年3月

センター長 Director

藤村 直美 (芸術工学研究院 教授・副理事)
Naomi Fujimura (Professor, Faculty of Design / Vice President)

教授 Professor

岡田 義広 (システム情報科学府担当教員)
Yoshihiro Okada (Professor, Graduate School of Information Science and Electrical Engineering)

准教授 Associate Professor

安西 弥生
Yayoi Anzai

助教 Assistant Professor

殷 成久 (2014 年4月～9月)
CHENGJIU YIN

金子 晃介
Kosuke Kaneko

学術研究員 Post-doctoral Fellow

谷澤 亜里 (2014 年10月～2015 年3月)
Ari Tanizawa

協力教員 Collaborator

吉田 素文 (医学研究院 教授・附属図書館副館長)
Motofumi Yoshida (Professor, Faculty of Medical Sciences / Vice Director of Library)

井上 仁 (情報基盤研究開発センター 准教授)
Hitoshi Inoue (Associate Professor, Research Institute for Information Technology)

麻生 典 (芸術工学研究院 助教)
Tsukasa Aso (Assistant Professor, Faculty of Design)

研究内容紹介

Annual Report of
Innovation Center for
Educational Resource

2014

藤村 直美

(芸術工学研究院 教授・副理事・情報統括本部長・教材開発センター長)



所属学会名

ACM, IEEE, 情報処理学会 (フェロウ), 電子情報通信学会, 芸術工学会, アジアデジタルアートアンドデザイン学会



主な研究テーマ

- ・ 共同利用センターにおける管理・運営に関する研究
キーワード: 情報処理センター, 管理・運用, ネットワーク, コンピュータ
- ・ コンピュータとインターネットを活用した教育
キーワード: 遠隔教育, e-Learning, VOD, OCW, MOOC, 相互評価システム



研究業績

- ・ 学会発表等
 1. Yoshiki Kasahara, Eisuke Ito, and Naomi Fujimura, Introduction of New Kyushu University Primary Mail Service for Staff Members and Students, Proc. of SIGUCCS' 14, pp. 97 - 100, Nov 02-07 2014, Salt Lake City, UT, USA, ACM 978-1-4503-2780-0, DOI=<http://dx.doi.org/10.1145/2661172.2662965>
 2. Naomi Fujimura, The Latest Activity to Realize the Ideal ICT Environment In Kyushu University, Proc. of SIGUCCS' 14, pp.103 - 106, Nov 02-07 2014, Salt Lake City, UT, USA, ACM 978-1-4503- 2780-0/14/11, DOI=<http://dx.doi.org/10.1145/2661172.2661200>
 3. 藤村 直美, 笠原 義晃, 伊東 栄典, 尾花 昌浩, 井上 仁: 学生番号と異なる学内情報サービス専用ID付与, 情報処理学会研究報告, Vol. 2014-IOT-26 (1), pp. 1 - 6, 2014.06.21.
 4. 藤村 直美: 九州大学情報統括本部による情報環境整備について (招待講演), 情報処理学会研究報告, Vol. 2014-IOT-26 (6), pp. 1 - 6, 2014.06.21.

研究内容

- ・ インターネットとコンピュータを活用した教育と技術移転
- ・ 共同利用のコンピュータセンターにおける管理・運用支援

教育活動

・ 教育活動概要

教材の電子化, 出席情報の電子的な収集と提示, オンライン試験システム, 相互評価システムの導入, OCW, WebCT, Moodle, MOOCなど

・ 担当授業科目

1. 2014年度・前期, ネットワークサービス特論.
2. 2014年度・後期, ネットワークサービスデザイン.
3. 2014年度・後期, 芸術情報総合演習.
4. 2014年度・後期, Webコンテンツデザイン演習.

研究資金

・ 学内資金・基金等

1. 平成26年7月, 「講義活性化システム開発に関する技術指導」, 株式会社ビービーシステム

大学運営

1. 2014.10～2016.03, 副理事.
2. 2010.10～2016.03, 情報統括本部長.
3. 2014.04～, 情報統括本部教育支援事業室室長.
4. 2012.04～2016.03, 情報統括本部学生PC必携化対応タスクフォース長.
5. 2012.04～2016.03, 情報統括本部教育用無線LAN整備タスクフォース長.
6. 2011.04～2014.04, 情報統括本部全学基本メール事業室長.
7. 2014.04～2016.03, 学務情報運用調整WG長.
8. 2014.04～2016.03, 教育企画委員会委員.

研究内容詳細

情報統括本部長および教材開発センター長として、九大の教育・学習環境の改善に取り組んでいます。以下に関連する活動例をいくつか紹介します。

- (1) まず特に重要な活動としては学生PC必携化に関連した活動があります。これは学部の新入生が自分で購入したPCを大学に持参して学習するもので、2013年度から始めました。何時でも、何処でも、自分のペースで、確実に学習できる環境を実現するものです。このために、新学期の授業開始時に学習環境が揃っているように、情報統括本部が中心になって、毎年4月最初に情報システムを使うためのアカウントの活性化、無線LANの接続設定、ソフトウェア（ウイルス対策ソフトとOffice）のインストールなどを一括して行うPC講習会を行っています。
- (2) 九州大学でPC必携化を推進していることが2014年3月にITmediaの記事として発信されたため、全国各地から講演依頼があり、2014年度には12回ほど、北海道から九州まで、講演をしました。
- (3) PC必携化に連動して、2014年3月に伊都キャンパスのセンターゾーンに整備されていたパソコン部屋5部屋、大橋キャンパスの2部屋、その他を廃止し、また2017年3月には、その他の残りのパソコン部屋も基本的に廃止する予定です。
- (4) 2013年度末に情報統括本部の各種サービスに使っているサーバ（認証、メール、ファイル共有システム等）や教育情報システム、遠隔講義・会議システムを更新しました。これに伴って、2014年度からはより改善した情報サービスを提供しています。例えば、職員と学生を対象にした基本メールの容量を従来の300MBから1GBに増やし、保存期限の制約をなくすことで、使いやすさを改善しました。職員用の英字氏名ベースアドレスの別名のサービスを開始しました。また、ファイル共有システムでは、これまで保存容量が1GB、保存日数が90日でしたが、新しく保存容量10GB、保存期間に制約なしのシステムを追加で導入し、サービスを始めました。

次に教材開発センター長として、電子教材の提供を中心に以下のプロジェクトを推進しています。
以下に関連する活動例をいくつか紹介します。

(1) 2014年3月末に大橋キャンパスにスタジオを整備しました。これはビデオ教材を外部業者に委託せずに、自分達で、自由に制作できるようにするためです。これまでは授業を録画して公開するといったことしかできませんでした。このスタジオを活用すると、授業で使うためのビデオ教材を自力で制作でき、反転授業等の教材として使えます。また、最近、盛んになっているMOOC (Massive Open Online Course) のためのビデオ教材も制作できます。MOOC用のビデオ教材を制作している多くの大学では外部企業に外注している例が多いようですが、そのための経費が負担になっています。仮に5,000万円の予算が入っても、1本数百万円をかけて外注でビデオ教材を制作していると、予算がなくなったらそれで終わりです。小回りもききません。自前のスタジオと優秀なスタッフがいれば何時でも、自分達のペースで、納得がいくビデオ教材を自由に継続して制作し続けることができます。

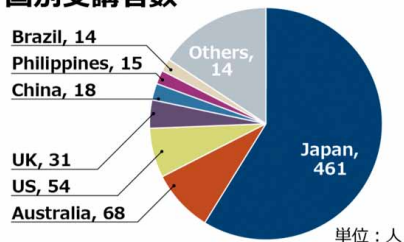
(2) 整備したスタジオを使って、2014年5月ぐらいからMOOC用のビデオ教材の制作を行いました。タイトルは“Global Social Archaeology”で、比較社会文化研究院の溝口孝司先生、オーストラリアのフリンダース大学のクレア・スミス (Claire Smith) 先生 (九州大学訪問研究員) に講義を担当してもらいました。溝口先生は世界考古学会議の現会長、スミス先生は前会長であり、世界に考古学を広めたいという強い意志の元、世界中に広報活動をした結果、受講者は全部で799名 (53カ国) から参加してもらえました。

このコースの構成は3つのパートからなり、パート1が5本、パート2が5本、パート3が7本のそれぞれが10～15分程度のビデオ教材から構成されています。JMOOCとしては初めてコンテンツを提供するOpenLearning, Japanというプラットフォームを利用して2014年9月25日～10月23日に開講しました。

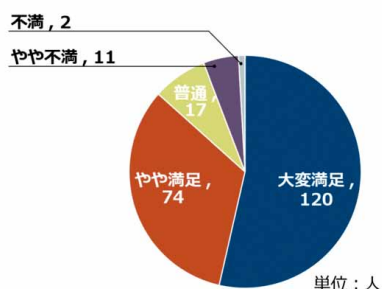
講義は英語で行われましたが、日本語と英語の字幕を表示でき、パソコンで見るときは、字幕なし、英語だけ、日本語だけ、日本語と英語の両方という選択が可能で、考古学の学習だけでなく、英語の学習にも使えるようにしました。またスマホ対応になっているので、通勤や通学途中でも見ることができました。

コースが終了したとのアンケート調査でも、以下に示すように好評な結果となりました。

国別受講者数



講座の満足度



岡田 義広

(教材開発センター 教授)



所属学会名

情報処理学会, 電子情報通信学会.



主な研究テーマ

- ・ 3次元グラフィックス応用ソフトウェアに関する研究

キーワード: ソフトウェア部品化, 分散システム, ヒューマンインタフェース, コンピュータアニメーション, 情報可視化



研究業績

- ・ 原著論文

1. Umair Azfar Khan and Yoshihiro Okada : MULTI-STEP DECISION MAKING PROCESS FOR NON-PLAYABLE CHARACTERS IN AN RPG, Proc. of 13th Int. Conf. on e-Society 2015, pp. 167-174, March 14-16, 2015.
2. Kosuke Kaneko and Yoshihiro Okada : EDUCATIONAL MATERIALS FOR MOBILE LEARNING, Proc. of 11th Int. Conf. on Mobile Learning 2015, pp. 109-112, March 14-16, 2015.
3. Khan, U. A. and Okada, Y., Emotional Decision Making Response of Non-Playable Characters In a Role-Playing Game, IADIS Int. J. on Computer Science and Information Systems, Vol. 9, No. 2, pp. 53-66, 2014.
4. 岡田 義広, 金子 晃介, 井上 仁, 吉田 素文, 藤村 直美 : 九州大学におけるe-Learningの取り組み-教材開発センターの活動報告-, 「大学図書館研究」第101号, pp. 15- 24, 2014.12.
5. Akase, R. and Okada, Y. : WebGL Based 3D Furniture Layout System Using Interactive Evolutionary Computation and Its User Evaluations, Int. J. of Space-Based and Situated Computing (IJSSC) , Vol. 4, No. 3/4, pp. 143-164, 2014.
6. Kaneko, K. and Okada, Y. : Facial Expression System using Japanese Emotional Linked Data Built from Knowledge on the Web, Int. J. of Space-Based and Situated Computing (IJSSC) , Vol. 4, No. 3/4, pp. 165-174, 2014.
7. Akase, R. and Okada, Y. : Web-based Multiuser 3D Room Layout System Using Interactive Evolutionary Computation with Conjoint Analysis, Proc. of the 7th Int. Symp. on Visual Information Communication and Interaction (VINCI 2014) , pp. 178-187, August 6-8, 2014.
8. Umair Azfar Khan and Yoshihiro Okada : PLANNING GRAPH WITH CHARACTER ORIENTATION FOR DECISION MAKING OF NON-PLAYABLE CHARACTERS IN A ROLE-PLAYING GAME, Proc. of the 7th Int. Conf. on Game and Entertainment Technologies (GET2014) , pp. 165-172, July 15-17, 2014.

- ・ 学会発表等

1. 杉村 涼, 玉利 宏樹, ほか : 医療教材としてのシリアスゲームの開発と評価、その中等教育への

研究内容

「3次元グラフィックス応用ソフトウェアに関する研究」

ソフトウェア部品の再利用性を高め、アプリケーションソフトウェアの開発コストを下げるためには、どのようなコンポーネントをどのようなフレームワークで結びつけばよいかというソフトウェアアーキテクチャーの研究を行っています。特に3次元CGアプリケーション開発支援のためのソフトウェアアーキテクチャーの研究を行っています。また、専門の知識のない人にも使える人にやさしいインタフェースをもつ計算機をつくりたいと考えています。ソフトウェアアーキテクチャーの側面から研究・開発を行っています。さらに、インターネットの普及により、時間や場所に制限されことなく、種々の情報を容易にやり取りできるようになりました。計算機により支援される種々の知的作業を複数の人で協調して行える環境をつくりたいと考えています。ソフトウェアアーキテクチャーの側面から研究・開発を行っています。

最近では、ビデオゲームの開発支援環境やデジタルTVのデータ放送コンテンツ開発、教育用コンテンツ開発、および博物館におけるデータ提示技術に関する研究開発を行っています。

応用と検証, 情報処理学会九州支部「火の国情報シンポジウム2015」, 2015.3.

2. 高柳 涼, 岡田 義広: TreemapとEdgeBundlingを利用したネットワークラフフィックス可視化システムの提案, 情報処理学会九州支部「火の国情報シンポジウム2015」, 2015.3.
3. Sugimura, R., et. al. : Serious Games for Education and Their Effectiveness for Higher Education Medical Students and for Junior High School Students, Proc. of 4th Int. Conf. on Advanced in Information System, E-Education and Development (ICAISEED 2015) , pp. 36-45, Feb., 8-9, 2015.

→ 研究資金

・ 学内資金・基金等

1. 平成26年度九州大学教育研究プログラム・研究拠点形成プロジェクト (P&P) 特別枠「LAM連携による次世代学術機関リポジトリとしての大学学術資源利活用基盤の研究開発」(代表)

→ 教育活動

・ 担当授業科目

- | | |
|--|------------------------------|
| 1. 2014年度・後期, サイバーセキュリティ基礎. | 14. 2014年度・通年, 情報学特別研究. |
| 2. 2014年度・後期, 画像解析. | 15. 2014年度・前期, システム情報科学特別講究. |
| 3. 2014年度・後期, マルチメディア情報処理. | 16. 2014年度・後期, 国際演習技法. |
| 4. 2014年度・前期, Basic of Information Processing. | 17. 2014年度・後期, 知的財産技法. |
| 5. 2014年度・後期, 3次元コンピュータグラフィックス論. | 18. 2014年度・後期, ティーチング演習. |
| 6. 2014年度・通年, 情報学演習. | 19. 2014年度・後期, 先端プロジェクト管理技法. |
| 7. 2014年度・通年, 情報学講究. | 20. 2014年度・後期, 情報学特別講究第一. |
| 8. 2014年度・後期, 情報学演示. | 21. 2014年度・前期, 情報学特別講究第一. |
| 9. 2014年度・前期, 情報学読解. | 22. 2014年度・後期, 情報学特別講究第二. |
| 10. 2014年度・後期, 情報学論述Ⅱ. | 23. 2014年度・前期, 情報学特別講究第二. |
| 11. 2014年度・前期, 情報学論述Ⅰ. | 24. 2014年度・後期, 情報学特別演習. |
| 12. 2014年度・後期, 情報学論議Ⅱ. | 25. 2014年度・前期, 情報学特別演習. |
| 13. 2014年度・前期, 情報学論議Ⅰ. | 26. 2014年度・後期, 発見科学特別講究. |
| | 27. 2014年度・前期, 発見科学特別講究. |
| | 28. 2014年度・前期, 博物館情報・メディア論. |

→ 大学運営

・ 学内運営に関わる各種委員・役職等

1. 附属図書館研究開発室・室員
2. 教育改革企画支援室・室員
3. 基幹教育実施WG・理系班・情報科学専門チーム・委員

■代表的な研究業績とその内容

著者は、3次元CG応用ソフトウェアに関する研究開発を1993年から行っており、1995年に北海道大学の田中譲教授とともに**インテリジェントボックス (IntelligentBox)** とよぶ3次元CG応用ソフトウェア開発支援システム^[1]を提案した。インテリジェントボックスは、ボックスとよぶ多面体の形状と固有の機能を持つ3次元オブジェクトを提供する。このボックスを画面上で互いに親子関係を与え組み合わせ機能合成することにより、合成された機能を持つ合成ボックスを構築できる。この構築過程が3次元CG応用ソフトウェアの開発過程となる。3次元CG応用ソフトウェアを開発する上で有用となる種々の機能部品が現在までに多数開発されている。インテリジェントボックスは MagicCube+ という名称ですでに2001年に製品化され実用に供している。2002年11月～2006年3月には、インテリジェントボックスを発展させた動的プログラミング環境の研究を**科学技術振興機構・戦略的創造研究推進事業・さがけ研究「協調と制御」領域**において「**実世界指向の具象化プログラミング**」^[2]として実施した。高度に没入感のあるインタラクションを目指した仮想世界-実世界間プログラミング環境の研究である。現在は、インテリジェントボックスを基盤として用いた種々の応用研究を行っている。

■現在従事しているプロジェクト等

図1に示すのは、2004年に提案したTime-tunnelとよぶ3次元CGを用いた時系列および多次元データの動的可視解析ツールを拡張したParallel Coordinates版Time-tunnelの画面イメージである。現在著者は、財団法人九州先端科学技術研究所 (ISIT) の特別研究員を兼務しており、総務省「国際連携によるサイバー攻撃予知・即応プロジェクト『PRACTICE』」(2011～2015年度)^[3]に参画している。このプロジェクトでは、Parallel Coordinates版Time-tunnelの機能を拡張した2Dto2Dvisualization

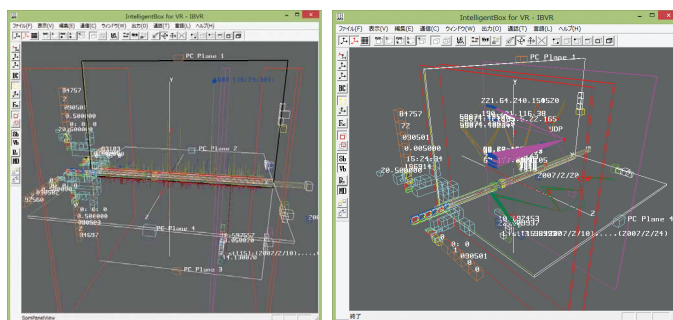


図1: Parallel Coordinates版Time-tunnelの画面

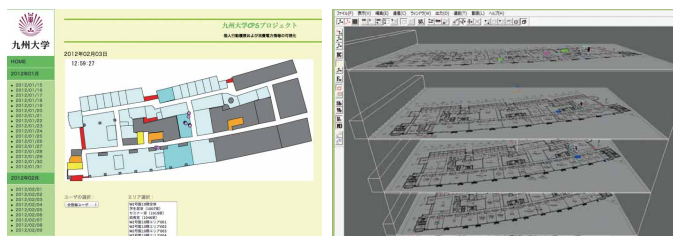


図2: CPSにおける行動解析のための可視化ツール

とよぶ機能を使ってネットワークトラフィックデータの可視解析を行っている。今年度は、ダークネットデータの可視化によりボットネット等の攻撃分析を行った。また、文部科学省「社会システム・サービス最適化のためのサイバーフィジカルIT統合基盤の研究」(2012～2016年度)^[4]に九州大学側メンバーの一人として参画しており、Parallel Coordinates版Time-tunnelやインテリジェント

ボックスを用いて、多種多様な実世界のセンシングデータを可視化解析することにより安全・安心で高効率な社会活動を誘導する仕組みについて研究を実施している。図2に示すのは、サイバーフィイカルシステム (Cyber-Physical Systems: CPS) における人の行動解析のための可視化ツールである。今年度は、最終年度の実証実験に向けて来年度から実験システムの開発を開始するにあたり基盤機能の開発を行った。図2に示す行動解析のためのツールやParallel Coordinates版Time-tunnelのWebコンテンツ化を行った。

著者は、2011年4月から附属図書館付設教材開発センターの協力教員となり、2013年1月から専任教授を務めている。コンテンツデザイン部門に所属し、3次元CG等のICTを活用した双方向型電子教材開発のための講習会や電子教材開発支援システムの研究開発を実施している。研究プロジェクトとしては、2012～2013年度のP&Pに採択された課題「**病院地区における3D教材の開発および開発・提供体制の構築**」(代表: 吉田素文・医学研究院教授、教材開発センター協力教員)^[5]の研究開発に分担者として参画した。2012年度には医学部学生・システム情報科学府学生と協働でWebコンテンツとして2D/3D版の骨学教材を、2013年度には細菌学を学習するシリアスゲームを開発した。P&P終了後の2014年度も継続して実施し、解剖学を学習するシリアスゲームを開発した。また、文学部の教員スタッフとともに日本史学宮中儀礼を学習する3次元CGを用いた副教材の開発を実施している。

■URL等

- [1] http://goemon.i.kyushu-u.ac.jp/OkadaLab/modules/okadalab/research_ib.php
- [2] <http://www.jst.go.jp/kisoken/presto/sakigakeweb/kyo/kyo3.html>
- [3] http://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/ictseisaku/ictR-D/itiran23.html
- [4] http://www.mext.go.jp/b_menu/boshu/detail/attach/1329306.htm
- [5] http://www.icer.kyushu-u.ac.jp/pandp_contents

■発表論文のページ[全リスト]

<http://goemon.i.kyushu-u.ac.jp/OkadaLab/modules/okadalab/publication.php>

■研究室のホームページ

<http://goemon.i.kyushu-u.ac.jp/OkadaLab/>

安西 弥生

(教材開発センター 准教授)

→ 所属学会名

Association for the Advancement of Computing in Education (AACE), 大学英語教育学会
会員 (JACET), 日本教育工学会会員 (JSET), 外国語教育メディア学会会員 (LET), コンピュータ
利用教育協議会会員, 日本教育メディア学会 (JAMES)

→ 主な研究テーマ

- ・ 大規模公開オンライン講座, モバイル・ラーニング, ブレンディッド・ラーニング, 遠隔教育, 協調学習

→ 研究業績

・ 原著論文と国際会議

1. 船田 眞里子, 赤堀 侃司, 安西 弥生, 携帯端末のカメラ機能を用いた非言語情報を併用した学習システムの研究, 白鷗大学論集, 第29巻, 第1・2合併号, pp. 103-134, 2015.03.
2. Anzai, Y., Mizoguchi, K., YIN, C., Inada, T., Tashiro, T. & Fujimura, N. Developing a MOOC at Kyushu University in Japan. In D. Slykhuis & G. Marks (Eds.), Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2015 (pp. 144-147). Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE), 2015.03.
3. Anzai, Y. & Akahori, K. Exploring the potentials of language learning using a MOOC. In D. Slykhuis & G. Marks (Eds.), Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2015 (pp. 148-155). Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE), 2015.03.
4. 安西 弥生, 大学英語教育とオープン・エデュケーション, CIEC15周年記念事業『最新ICTを活用した私の外国語授業』編者 吉田 晴世 野澤 和典, 2014.

📄 研究内容

「英語教育におけるオープン・エデュケーション」

英語教育におけるオープン・エデュケーションが研究テーマです。オープン・エデュケーションは、教育のひとつの理想であり、イデオロギーです。近年は、Webテクノロジーの革新的な進歩により、教育の機会が拡大し「いつでも、誰でも、どこでも、誰からでも、何についてでも学べる」ようになってきました。一方、英語教育は、常にテクノロジーの進化と共に歩み、よりオーセンティックな学習環境の実現を目指してきました。このような英語教育と教育工学の融合した分野が、私の研究の領域です。具体的には、大規模公開オンライン講座（MOOCs）、モバイル・ラーニング、ブレンディッド・ラーニング・遠隔教育・協調学習をリサーチ・トピックとし、授業設計、開発、実践、評価を行っています。現在は、教材開発センターでMOOC制作に加わり、大規模公開オンライン講座を開発すると共に、教育活用も行い、MOOCの教材制作と教育活用の両面から研究を行っています。

・ 学会発表

1. 安西弥生, Teaching and Learning with a MOOC 科研基盤C成果報告, 大学授業の活性化に向けて—学生と教員による発表と討論—白鷗大学, 小山市, 栃木県, 2015.02.16.
2. 安西弥生, MOOCs利用の英語教育と自己効力, 日本教育工学会第30回全国大会, 2014.09.
3. 船田真里子, 船田忠, 安西弥生, 渋谷美紀, 赤堀侃司, 学習の習熟度の客観的評価を目的とした複数頂点電位抽出法による事象関連電位の計測, 日本教育工学会第30回全国大会, 2014.09.
4. 安西 弥生, 金子 晃介 ICTを活用した電子教材の開発と公開 —インタラクティブ教材開発とMOOCsの取り組みについて—, 学術情報セミナー, 株式会社サンメディア主催, 九州大学附属図書館新館4階視聴覚ホール, 2014.07.27
5. 赤堀 侃司, 安西 弥生, 科研成果発表会主催「大学授業の活性化に向けて—学生と教員による発表と討論」, 科学研究費補助金 基盤研究 (B), 大学の授業デザイン体系化とFD専門家養成に関する研究 (研究代表者: 赤堀侃司), 科学研究費補助金 挑戦的萌芽研究, 携帯端末情報のカメラ機能を用いた非言語情報を併用した学習システム (研究代表者: 赤堀侃司), 科学研究費補助金 基盤研究 (C) 大規模公開オンライン講座を利用した英語教育 (研究代表者: 安西 弥生), 2015.02.16.

➡ 研究資金

・ 科学研究費補助金

1. 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金), 基盤研究 (C), 研究代表者, 「大規模公開オンライン講座 (MOOCs) を利用した英語教育」.
2. 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金), 挑戦的萌芽研究, 分担研究者 (代表: 赤堀侃司先生), 「携帯端末のカメラ機能を用いた非言語情報を併用した学習システム」.

1. 大規模公開オンライン講座 (MOOC) 制作

2014年4月から、教材開発センターでは大規模公開オンライン講座“Global Social Archaeology”の制作に取り組みました。筆者は、渉外担当をし、JMOOC、ネットラーニングや講義を担当したClaire Smith先生と教材開発センターのコーディネーターを勤めると共に、日本語・英語字幕の制作と監修を行いました。この講義は世界基準を目指し、講義は英語で行われ、799名が53カ国から参加し、27.8%という極めて高い修了率を記録しました。事後アンケートでは、字幕が受講の助けになったと回答した学習者は94.2%で、学習支援として字幕が大切であることが明らかになりました。



2. MOOCを利用した英語教育の研究

本研究は、平成26年度から平成28年度科学研究費補助金の助成を受け、研究を遂行しています。英語は日本人がグローバルに活躍するために欠かせないツールです。その英語習得の方法として、MOOCの利用を研究しています。MOOCの活用が有効と考えられる理由は1) 生の講義を受講することで、留学の準備となりうること、2) 大学の講義そのものが英語学習の教材になることはあまりなかったので、内容がアカデミックな新しいジャンルの教材と成る可能性があること、3) 生涯学習につながる可能性があるからで、MOOCは英語教育にとっても可能性が豊かなフィールドです。2014年度は、実験室の環境で、MOOCを取り入れた授業設計と、伝統的な授業設計の二群比較の効果測定を行いました。

3. モバイル・ラーニングの研究

平成24年度から平成26年度まで、科学研究費補助金の助成を受け、赤堀侃司先生（研究代表者）、船田眞里子先生と共に、携帯情報端末のカメラ機能を用いた非言語情報を併用した学習システムの研究を行いました。本研究では、講義における板書や文献などの言語情報に加えて、ケータイやスマホ等の携帯情報端末のカメラ機能を用いて、板書情報や文献情報の写真およびカメラシャッター音などの非言語情報を併用することにより、ノートテイキングなどの言語情報だけの学習より、学習効果が高まるという仮説を設定し、その検証を目的に研究を行いました。著者は、英語教育のコンテキストで、モバイル・フォト・ノートテイキングの有効性の実証研究を行いました。

4. 「英語教育セミナー」の企画運営

主催：教材開発センター 協賛：基幹教育院 言語文化研究院

英語のプロである同時通訳者の視点では、グローバル人材育成のために、英語教育でどのようなことがなされるべきか。また同時通訳者は、日々どのように鍛錬し、本番に備えているのか。3月31日、東京外国語大学大学院教授で、CNNなどの同時通訳者としてトップランナーの鶴田知佳子教授をお招きして、第1回「英語教育セミナー」を企画し、開催しました。



殷 成久

(教材開発センター 助教)



所属学会名

日本教育工学会, APSCE (Asia-Pacific Society for Computers in Education)



主な研究テーマ

- ・ 研究動向調査のための「調べることで学ぶ」学習支援環境
キーワード: Learning by Searching, 動向分析, テキストマイニング, 学習環境
- ・ SNSを用いた知識アウェアネスユビキタス協調学習環境
キーワード: Mobile Learning, Ubiquitous Learning, CSCL, CSSN, Knowledge Awareness, SNS
- ・ JAPELASII:日本語の待遇表現学習を対象としたu-Learning環境の構築
キーワード: 日本語待遇表現, Ubiquitous Learning, CSCL
- ・ アルゴリズム学習を対象としたPDAを用いた参加型シミュレーション環境
キーワード: mobile-learning, CSCL, Participatory Simulation, Scaffolding
- ・ JAPELAS:日本語の待遇表現学習を対象としたu-Learningシステム
キーワード: Ubiquitous Learning, JPE, CSCL



研究業績

- ・ 原著論文
 1. Sachio Hirokawa, Brendan Flanagan, Takahiko Suzuki, Chengjiu Yin, Learning Winespeak from Mind Map of Wine Blogs, in S. Yamamoto (Ed.): Proc. HIMI 2014, Part II, LNCS 8522, pp. 383-393, 2014.
 2. Sachio Hirokawa, Brendan Flanagan, Chengjiu Yin, Hiroto Nakae, Vizualization of Relation and Generality of Words in Search Result, Proceedings of the Third Asian Conference on Information Systems, pp.90-95, Nov. 2014.
 3. Chengjiu Yin, Fumiya Okubo, Atsushi Shimada, Kojima Kentaro, Masanori Yamada, Hiroaki Ogata, Naomi Fujimura, Smart Phone based Data Collecting System for Analyzing Learning Behaviors, Proceedings of the 22nd International Conference on Computers in Education (ICCE 2014), pp.575-577, Nara, Japan, Nov. 2014.
 4. Chengjiu Yin, Brendan Flanagan, Sachio Hirokawa, Learning by "Search & Log",

📄 研究内容

「調べることで学ぶ」学習支援環境の研究

近年、膨大なテキスト情報から必要な情報・トレンドを抽出するニーズが高まっているが、テキストマイニングの技術を使えば、単語の出現・共起頻度、相関、出現傾向、時系列などを解析して有用な情報を取り出すことができる。我々はテキストマイニングなどの情報処理技術を応用した「調べることで学ぶ」学習環境を構築し、学習を支援する。

「調べることで学ぶ」ことの重要性に着目した様々な研究がある。これらの根本にあるのはLearning by Searching、「調べることで学ぶ」という考え方である。何か知りたいことがあると、図書館に行くよりもGoogleやYahooなどで検索する人が多い。我々はこのように調べることによって、知識を獲得していく。検索エンジン利用の是非には議論の余地があるが、検索エンジンを日常的に使う状況はすでに定着していると言える。「調べることで学ぶ」という観点の研究は2種類に分けられる。

1) どのようにして、学習者の検索能力が上がるかという研究。

2) どのようにして、効率的に知識を獲得できるかという研究。

従来は検索能力の育成に関する研究がほとんどであったが、我々は、検索エンジンを使うことで効率的に知識を獲得できることに注目し、検索結果の表示だけでなく、学習者のニーズや知識レベルに合った分析を行うための検索エンジンを「調べることで学ぶ」という新たな視点から構築する。

Proceedings of the 22nd International Conference on Computers in Education (ICCE 2014), pp.391-393, Nara, Japan, Nov. 2014.

5. Brendan Flanagan, Chengjiu Yin, Takahiko Suzuki, Sachio Hirokawa, Classification and Clustering English Writing Errors Based on Native language, IIAI 3rd International Conference on Advanced Applied Informatics (IIAIAI-LTLE), pp. 318-323, 2014.8.

6. Sachio Hirokawa, Brendan Flanagan, Takahiko Suzuki, Chengjiu Yin, Learning Winespeak from Mind Map of Wine Blogs, 16th International Conference of Human Interface and the Management of Information. Information and Knowledge in Applications and Services (HCII2014), Lecture Notes in Computer Science Volume 8522, Heraklion, Crete, Greece, pp 383-393, June 22-27, 2014.

・学会発表

1. 廣川 佐千男・殷 成久・大久保 文哉・島田 敬士・緒方 広明 (九大), 教育用デジタルコンテンツの学習ログの分析, 人工知能と知識処理研究会 (AI), pp.31-35, AI2014-21, 2014.11.27.

➡ 研究資金

・科学研究費補助金

1. 2013年度～2016年度, 基盤研究 (B), 連携, ライフログ技術を用いた学習体験共有活用支援システムに関する研究.

2. 2013年度～2015年度, 若手研究 (B), 代表, 研究動向調査を支援する学習環境SNSearchの構築.

・競争資金

1. 2014～2015年度, 情報通信研究機構 (NICT) ・ソーシャル・ビッグデータ利活用・基盤技術の研究開発・課題Aソーシャル・ビッグデータ利活用アプリケーションの研究開発, 分担者, ビッグデータの教育分野における利活用アプリケーションの研究開発 (代表者: 安浦 寛人)

➡ 大学運営

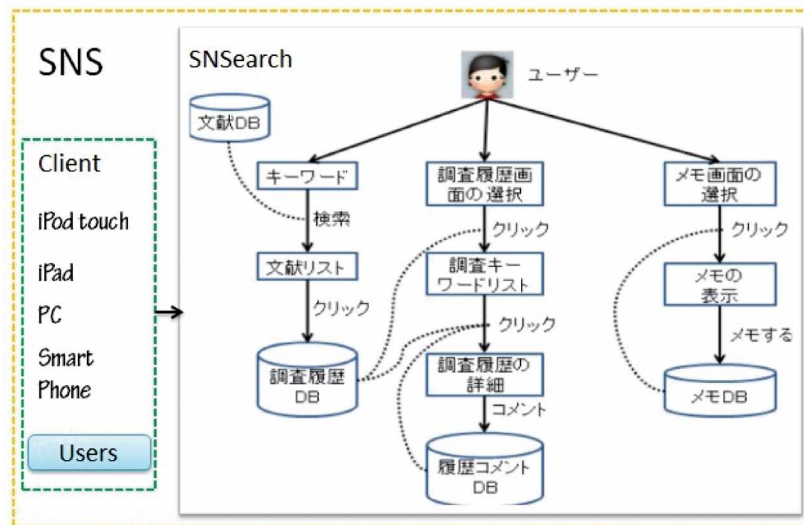
・学内運営に関わる各種委員・役職等

2012.11～, 情報統括本部 学生PC必携化対応タスクフォース 副リーダー.

2009.04～, 情報統括本部 教育支援事業室メンバー.

■「調べることで学ぶ」学習支援環境の研究

本研究の目的は検索履歴を分析、利用し、お互いにシェアすることで、学生が検索スキルを勉強することを支援する。下記は本研究で開発したデモシステムである。本システムは、大きく分けると、「検索」、「メモ」と「調査履歴」3つの部分からなる。



- 1) 「検索」について、本システムは、各文献のデータについてのCitation Rating (CR), Journal Ranking (JR), Survey Papers (SP), Authors/Founders (A/F) という順番の複合インデックスを持っている。しかし、通常の検索エンジンと異なって、本稿で設計された検索エンジンから得られた結果のリストに含まれるリンクは他のページへ辿ることではなく、そのリンクに対する文献と検索キーワードを一つの調査履歴として保存することである。

まず、ユーザーから入力したキーワードを検索し、検索結果として4つの要素でランキングした文献資料のリストを表示する。ユーザーは検索結果を見て、明示的に選択したい場合、その結果のリンクをクリックし、この調査を自動的に記録する。記録したものは「調査履歴」で確認できる。

- 2) 本研究は「メモ」の部分を用意して、指定された個数の最新のメモやユーザーごとに表示されるメモを基に行うコミュニケーションからユーザー間のつながりを強めていくことを期待する。
- 3) ユーザーの履歴から得られた検索キーワードのリストが表示される。それらのキーワードをクリックすることで、各ユーザーに対する各キーワードの検索活動から明示的に選択された文献資料の閲覧ができる。それに、他のユーザーはこのユーザーの調査履歴に意見や感想などを残し、そのユーザーとコミュニケーションするより、相互コメントができるようになる。

■アクティビティ

1. 学内

教材開発センターのJMOOCプロジェクトに参加、主に撮影の手伝いや字幕の翻訳、作成などの仕事を行った。

http://www.icer.kyushu-u.ac.jp/jmooc_archaeology

2. 国際会議

ICCE CUMTEL (Classroom, Ubiquitous and Mobile Technologies Enhanced Learning) , Co-chair

The IIAI International Conference on Learning Technologies and Learning Environments (IIAI-LTLE2014) , Kita-Kyushu, Fukuoka, Japan, PC chair.

金子 晃介

(教材開発センター 助教)



所属学会名

情報処理学会, 人工知能学会, デジタルゲーム学会, 日本図書館情報学会



主な研究テーマ

- ・ ICTを活用した教育支援システムの研究開発

キーワード: インテリジェントインターフェイス, ゲーミフィケーション, オープンデータリポジトリ



研究業績

- ・ 原著論文

1. Kosuke Kaneko and Yoshihiro Okada: Facial expression system using Japanese emotional linked data built from knowledge on the web, Int. J. of Space-Based and Situated Computing, Vol.4, No.3/4, pp.165-174, 2014.
2. Kosuke Kaneko, Yoshihiro Okada, Motofumi Yoshida, Hitoshi Inoue and Naomi Fujimura: EDUCATIONAL MATERIALS FOR MOBILE LEARNING, 11th International Conference on Mobile Learning 2015, pp.109-112, 2015.
3. Okada, Y., Kaneko, K., Inoue, H., Yoshida, M. and Fujimura, N., e-Learning at Kyushu University: an Activity Report of ICER (Innovation Center for Educational Resource), Journal of College and University Libraries, No.101, pp.15-24, Dec., 2014.
4. Ryo Sugimura et al.: Serious Games for Education and Their Effectiveness for Higher Education Medical Students and for Junior High School Students, 4th International Conference on Advanced in Information System, E-Education and Development (ICAISEED 2015), 2015.

- ・ 学会発表

1. 安西弥生・金子晃介: ICTを活用した電子教材の開発と公開～インタラクティブ教材開発とMOOCsの取り組みについて～, 学術情報セミナー2014 in 福岡, 2014.7.17.
2. 金子 晃介・河野 由起子: 学生と教員の協働による医学学習用シリアスゲームの開発 Q-conference2014, 2014.12.6.
3. Kosuke Kaneko, Yoshihiro Okada, Motofumi Yoshida, Hitoshi Inoue, Naomi Fujimura, Educational Materials for Mobile Learning, 11th International Conference on Mobile Learning 2015, Mar.14-16, 2015.
4. 井上 奈良彦, 青木 滋之, 蓮見 二郎, 山形 伸二, 寛 一彦, 金子 晃介, 議論教育のための議論と

研究内容

ICTを活用した教育支援システムの研究開発を行っています。モバイル端末やインターネットを活用することで、時間や場所の制約を気にすることなく、いつでもどこでも学習できる教育環境を構築したり、学習者の勉強に対するモチベーションの向上や維持を促進させるためのゲーミフィケーションを取り入れた電位教材の開発などを行ったりしています。また、学習者が自立して能動的に学べるデザインをインストラクショナルデザインやユーザーインターフェイスの観点から考察し、教育支援システムの研究開発に取り組んでいます。学習者が自立的に学習できる仕組みとして、学術データを相互にリンクさせた横断的な学術情報リポジトリを構築し、学習者がリンクをたどって知りたい情報を能動的に学習していけるデザインを電子教材に取り入れています。開発したシステムの学習効果を検証するために、開発したシステムを利用して学習したグループと別の教材を利用して学習したグループに対して学習効果の測定を行ったり、行動ログ分析して学習効果と照らし合わせたりしながら、ある学問に対してどのようなデザインの電子教材や教育支援システムが効果的であるのかを検証しています。

ディベートの可視化ツール開発に向けて、ディベートと議論教育国際研究大会 (International Conference on Debate and Argumentation Education 2015) , 2015.3.21.

研究資金

・ 科学研究費補助金

1. 2014年度～2015年度, 科学技術融合振興財団 (FOST) , 共同研究者, フォーマルラーニングとインフォーマルラーニングの接続を支援する図書館利用学習ゲームの開発.

・ 学内資金・基金

1. 2014年度, 九州大学教育研究プログラム・研究拠点形成プロジェクト, 代表, 学術オープンデータ拠点形成のためのテクノロジー基盤の研究開発.
2. 2014年度, 九州大学教育研究プログラム・研究拠点形成プロジェクト 特別枠, 分担, LAM連携による次世代学術機関リポジトリとしての大学学術資源利活用基盤の研究開発.
3. 2014年度～2015年度, 九州大学基金助成事業, 代表, 医学の歴史に関する電子教材の開発.

教育活動

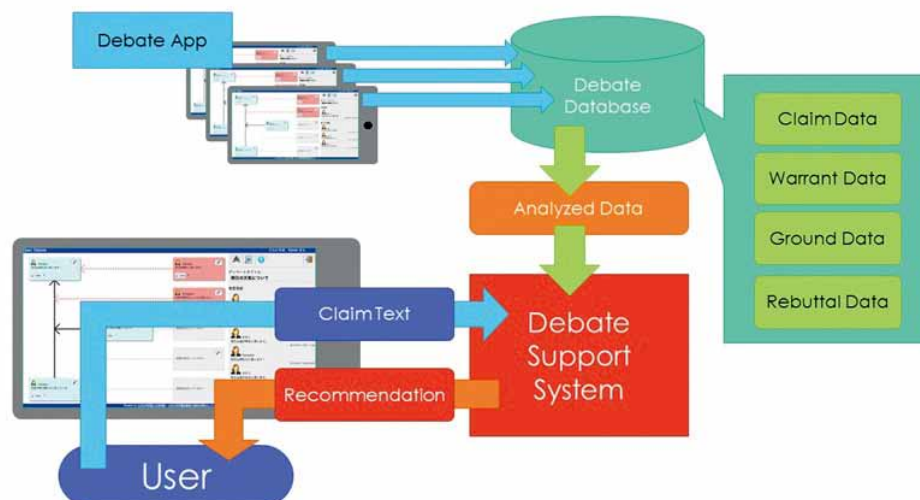
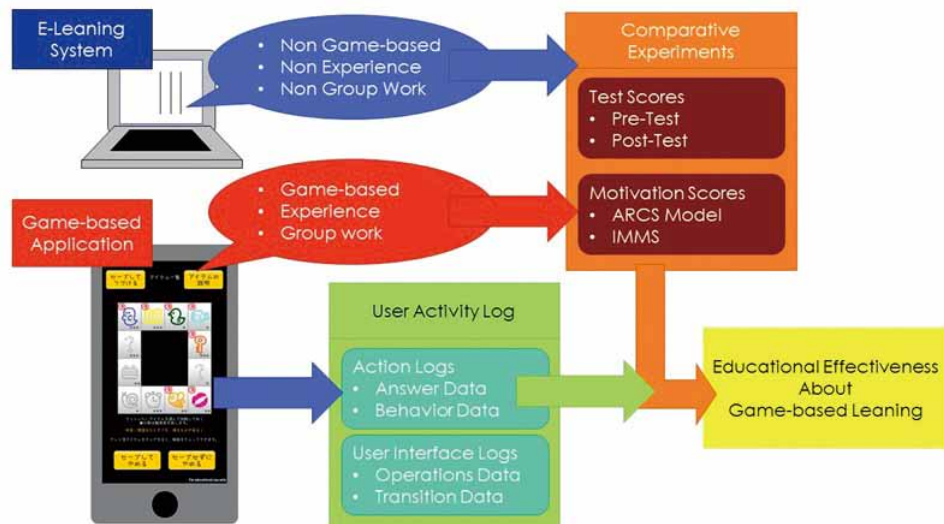
・ 九州産業大学芸術学部

1. 2014年度・前期「通信ネットワーク」
2. 2014年度・後期「情報システム設計演習」

■ICTを活用した教育支援システムの研究開発

近年、ICTの急速な発展に伴い、モバイル端末やインターネットを活用した効果的な教育環境の構築が期待されている。特に、アクティブラーナーと呼ばれる自ら問いを立て主体的な学びの出来る学習者を育成するための教育環境を構築することは、我が国の教育の大計において非常に重要なことである。アクティブラーナーを育成するための教育環境を構築するために、インストラクショナルデザインとユーザーインターフェイスを考慮した電子教材を開発している。インストラクショナルデザインの観点では、教育者の教授法に適した内容や学習者の学習意欲を向上させる仕組みを教材の設計に取り入れ、開発した教材の設計が学習者にとって学習効果があるのかどうかを検証している。例えば、平成26年度教育の質向上支援プログラム「大学図書館による自律的学修支援体制の構築」のプロジェクトでは、学習者が図書館の利用方法を楽しく学習できるゲーミフィケーションを活用した電子教材を開発している。この電子教材では、学習者のモチベーションの向上・維持をデザインするための一つのモデルであるARCS (Attention-Relevance-Confidence-Satisfaction) モデルに基づいた電子教材を作成し、別のe-learning教材と比較実験した学習効果の効果測定やInstructional Material Motivational Survey (IMMS) の指標による学習意欲に関する効果測定などを行っている。また、九州大学教育研究プログラム・研究拠点形成プロジェクトによる医学研究院と連携して開発した解剖学の教材では、グループで学習可能なゲーム要素を取り入れたデザインを採用し、事前テスト・事後テストを通じて学習効果の検証を行っている。

ユーザーインターフェイスの観点では、学習者の学習を支援できるインテリジェントなインターフェイスを教材の内容に取り入れ、学習者の学習にどのような影響があるのかを検証している。例えば、言語文化研究院と連携して開発しているディベート支援システムでは、テキストの内容を解析して、より適切な意見の内容を推薦するシステムの開発を行っている。また、前述の図書館利用学習教材では、学習者の教材の操作ログを解析し学習効果の解析結果と照らし合わせることで、ユーザーインターフェイスがもたらす学習効果の影響を考察している。さらに、学習者の自律的学習を効果的に支援できるようなインテリジェントなインターフェイスを実装するために、学術データを関連付けしたデータベースの開発を行っている。各学問の内容をLinked Dataの技術を用いて相互に関連付けすることで、横断的な知見を持つデータベースを構築することが出来る。このようなデータベースの内容を教材に反映させることによって、学習者が学術データのリンクをたどって能動的に知識を探索できるような教材を開発している。例えば、九州大学基金助成プロジェクトで開発している医学歴史教材では、各史料のメタデータを大学文書館のデータや附属図書館の論文データベースやWikipediaなどのインターネット上の情報とリンクさせることで学習者がリンク情報をめぐって能動的に学習が可能な教材の開発を行っている。また、九州大学教育研究プログラム・研究拠点形成プロジェクト「学術オープンデータ拠点形成のためのテクノロジー基盤の研究開発」では、これらのリンクされたデータを効率的に再利用するための学術リポジトリの構築も行っている。



谷澤 亜里

(教材開発センター 学術研究員)



所属学会名

日本考古学協会, 考古学研究会, 九州考古学会.



主な研究テーマ

- ・ 古代国家形成過程における財の流通・消費。特に日本列島弥生～古墳時代の玉類を素材に研究を行っている。

キーワード: 国家形成, 弥生時代, 古墳時代, 玉類, 流通, 装身具



研究業績

・ 原著論文

1. 谷澤 亜里, 古墳時代開始期前後における玉類の舶載, 物質文化, 95, 49-62, 2015.03.
2. 谷澤 亜里, 弥生時代後期・終末期の勾玉からみた地域間関係とその変容—西日本の墓出土資料を中心に—, 考古学研究, 61, 2, 65-84, 2014.09.
3. 谷澤 亜里, 玉生産の画期と弥生社会, 127, 57-60, 2014.04.

・ 主要総説, 論評, 解説, 書評, 報告書等

1. 谷澤 亜里, 山の神古墳出土玉類の位置づけ, 山の神古墳の研究—「雄略朝」期前後における地域社会と人制に関する考古学的研究: 北部九州を中心に—, 2015.03.
2. 谷澤 亜里, 菅 浩伸, 玉類および装飾品の材質調査, 山の神古墳の研究—「雄略朝」期前後における地域社会と人制に関する考古学的研究: 北部九州を中心に—, 2015.03.
3. 谷澤 亜里, 玉類および装飾品, 山の神古墳の研究—「雄略朝」期前後における地域社会と人制に関する考古学的研究: 北部九州を中心に—, 2015.03.

研究内容

日本列島における古代国家形成過程をより適切に理解するため、弥生時代から古墳時代の玉類の流通・消費の実態について研究を行っています。

また、さまざまな媒体を用いて考古学的研究成果を発信し、教育に活用する実践にも取り組んでいます。

・ 学会発表

1. 谷澤 亜里, 古墳時代中期後半から後期前半における玉類の変革とその意義: 山の神古墳・王塚古墳出土玉類の検討から, 日本学術振興会科学研究費・基盤研究(B) 成果報告会「山の神古墳と「雄略朝」期をめぐる諸問題」, 2014.07.19.
2. 谷澤 亜里, 玉類からみた古墳時代の地域間関係—前期の北部九州地域を中心に—, 第7回九州前方後円墳研究会, 2014.06.21.

■弥生・古墳時代の玉類を素材とした日本列島古代国家形成過程における財の流通・消費の研究

日本列島における弥生時代後期から古墳時代前期は、各地域社会で階層化が進行し、また前方後円墳の分布に見られるような、後の「畿内」地域を中心とする広域的中心－周辺関係が形成された時期である。このような広域的な中心－周辺関係は後の律令国家の基盤となった。この点で、古墳時代の開始前後における社会関係の複雑化過程は、日本列島における国家形成の具体像の理解に関わる問題である。

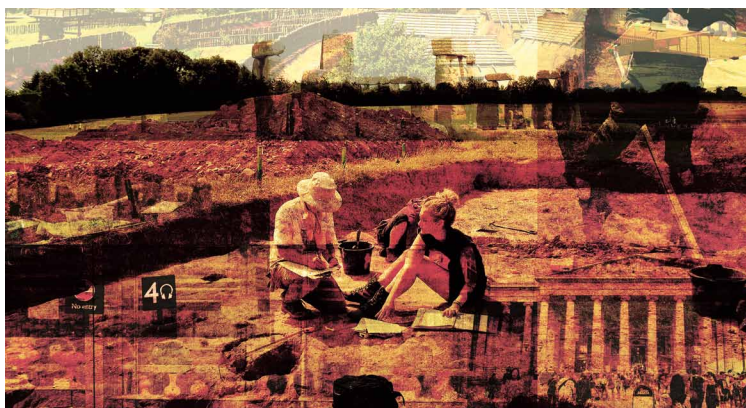
本研究の対象資料である玉類は、弥生時代から古墳時代にかけて装飾品として普遍的に使用されるが、素材の希少性により生産地が限られるため、物財の流通関係の検討に適する。また、装飾品として社会的差異や同一性を表示する機能をもち、消費様態から集団関係にアプローチできる。本研究は、玉類の以上のような側面に着目し、古墳時代開始前後の地域間関係・集団関係の変化過程を、玉類流通メカニズムの解明を通じ明らかにすることを目的としている。

具体的には、弥生時代後期から古墳時代前期の玉類を悉皆的に集成、実見調査し、以下の項目を分析している。①分類：器種毎に生産に関連する諸属性の相関を検討し、生産地を限定できる分類単位を析出した。属性は、材質の種類、製作技法、法量や細部形状等を用いた。特に、形状の複雑な勾玉では、形態を複数の計量的属性に分解して相関をみることで、資料のヴァリエーションをより適切に把握した。②分布の検討：分布状況からいくつかの地域区分を設定し、新たに各器種の出土量、出土遺構数、種類構成比を比較した。広域的な地域間比較だけでなく、各地域内部の小地域間の比較を行い、先行研究では捨象されたミクロな分布パターンの変化を析出した。③墓地における消費様態の検討：玉類が副葬される墓の階層性と、副葬される玉類の内容を検討することで、被葬者の社会階層や、玉類の使用の指向性を解明した。

以上の分析結果より、以下の2点が明確となった。1) 玉類のなかでも舶載品の流入動向は列島外の情勢に大きな影響を受けており、その変化が列島内での流通ネットワークの変化に結び付いている。2) 玉類の材質やサイズのヴァリエーションは、特に古墳時代以降、社会ランクの創出・表象に戦略的に用いられる。

■MOOC “Global Social Archaeology” の開発に関する研究

平成26年度、溝口孝司教授、Claire Smith教授を講師とし、教材開発センターより開講されたMOOC “Global Social Archaeology” は、日本の大学で初めて開講された考古学をテーマとするMOOC（大規模公開オンライン講座）である。本MOOCの制作に関わるとともに、受講結果の分析を通じ、考古学研究の情報通信技術を使用したアウトリーチが、どのような効果をもつかを検討している。



“Global Social Archaeology” コースイメージ



撮影の様子

吉田 素文

(医学研究院 教授・附属図書館副館長)



所属学会名

日本外科学会, 日本医学教育学会, 日本図書館情報学会



主な研究テーマ

- ・ 模擬患者の養成法
キーワード: 模擬患者, 養成
- ・ 臨床実習前あるいは臨床実習後, 卒後研修におけるOSCEの開発と評価
キーワード: OSCE, 臨床実習前, 臨床実習後, 卒後研修
- ・ 臨床実習中の医学生の医療面接体験と効果的な学習法に関する研究
キーワード: 臨床実習, 医療面接, 医学生
- ・ 入院体験実習の評価
キーワード: 入院体験, 態度教育



研究業績

- ・ 学会発表
 1. 学生主導型電子教材開発: 「細菌学の知識と学習意欲を獲得するためのシリアスゲームアプリ」, 河津 宗太郎, 杉村 涼, 玉利 宏樹, 渡邊 克志朗, 小熊 俊輝, 渡邊 航大, 西村 洋平, 岡田 義広, 井上 仁, 高野 茂, 河野 由起子, 金子 晃介, 吉田 素文, 第46回日本医学教育学会, 2014.07.
 2. 「模擬患者が記述したフィードバックに見る共感、非言語的コミュニケーションと違和感を感じる言葉」伊東 こずえ, 菊川 誠, 吉田 素文, 第46回日本医学教育学会, 和歌山県立医科大学, 2014.07.
 3. 医学生の地域医療に関する意識～実習日数からの検討～, 貝沼 茂三郎, 永田 雅治, 菊川 誠, 吉田 素文, 第46回日本医学教育学会, 2014.07.

研究内容

研究活動分野：基本的臨床技能の教育に関する研究、客観的臨床能力試験（Objective Structured Clinical Examination; OSCE）に関する研究、医療面接の教育に関する研究、模擬患者の養成に関する研究、医療系統合教育に関する研究、多職種連携教育に関する研究、医療系教育へのWBT（Web Based Training）の応用に関する研究、学習資源の開発と流通に関する研究、情報専門職の教育に関する研究

教育活動分野：基本的臨床技能、OSCE、医療面接、模擬患者養成、医療系統合教育、多職種連携教育、医療系教育へのWBTの応用、学習資源の倫理、情報専門職のコミュニケーション教育、基幹教育

社会活動分野：厚生労働省の委員会、文部科学省外郭団体である日本学会会議、共用試験実施評価機構等への参画、医学教育に関するFaculty Developmentでの講演、電子教材に含まれる他人の著作物の取扱いに関する教職員研修

・ シンポジウム

1. 「模擬患者養成における地域連携の現状と展望：九州・山口地区医療コミュニケーション教育ワークショップの経緯」第46回日本医学教育学会, 和歌山県立医科大学, 2014.7.18.
2. 「臨床実習後OSCEの実施と課題（医師国家試験を考える一国民の期待に応えられる医学部・医科大学卒業生の質を保証できているか）」, 日本医学教育学会（国家試験・共用試験委員会）主催, 医師国家試験に関する公開シンポジウム, 東京大学, 2014.11.20.

・ 特別講演

1. 「医学教育における課題と展望～医学教育学における医史学との接点とその重要性」, 第115回日本医史学会学術大会, 九州国立博物館, 2014.6.1.
2. 「評価方法について」, 平成26年度共用試験医学系OSCE評価者認定講習会, 2014.9.7. (関西医科大学), 2014.9.20. (金沢医科大学), 2014.9.28. (帝京大学), 2014.10.12. (東京医科歯科大学).
3. 「2015年度共用試験医学系OSCE実施要綱について」, 平成26年度共用試験医学系OSCE全国説明会, 東京医科歯科大学, 2014.9.10.
4. 「医学教育における課題と展望」九州大学心療内科開講52周年記念会, 福岡国際ホール, 2014.11.8.
5. 「医学部医学科における地域医療教育」第111回九州大学外科学第二講座開講記念会, 西鉄グランドホテル, 2014.11.9.
6. ワークショップ「eラーニングの著作権を考え直す：オープン化・共有化のために必要な対策とは」, 第9回医療系eラーニング全国交流会, 自治医科大学, 2015.1.25.
7. 「最適な医療を提供するために一臨床倫理の考え方」, 福岡県医師会自浄作用活性化研修会「ハートフル研修会」, 福岡県医師会館, 2015.3.13.

・ 論文

1. Makoto Kikukawa, Yasutomo Oda, Kenji Ishii, Maiko Ono, Hiromi Nabeta, Motofumi Yoshida, Sei Emura, Shunzo Koizumi, Takanobu Sakemi. Mixed-Method Outcome Evaluation of a Community-Based Education Program for Medical Students. General Medicine, Vol.15, No.1:21-28.2014.
2. 真嶋 由貴恵, 中村 裕美子, 丹羽 雅之, 木下 淳博, 吉田 素文「医療系教育におけるeラーニングの動向：一医療系eラーニング全国交流会（JMeL）から」教育システム情報学会誌 31 (1), 8-18, 2014.
3. 丸山 泉, 林 純, 吉田 素文「座談会 期待される総合診療医」臨牀と研究 91 (7), 975-983, 2014.

4. 吉田 素文「他人の著作物を含む電子教材の作成支援における医学図書館の役割（特集 第20回医学図書館研究会・継続教育コース）」医学図書館 61 (2) , 156-161, 2014.
5. 吉田 素文「【医師国家試験を考える】 臨床実習後OSCEの実施と課題（解説/特集）」医学教育, 46巻1号, pp.18-22, 2015.

・ 著書

1. 吉田 素文「大学教育における他人の著作物を含む電子・オンライン教材の作成と利用に関するQ&A」, 機関リポジトリ, 2014.

→ 研究資金

・ 科学研究費補助金

1. 2013年4月1日～2017年3月31日（予定）基盤研究（C）, 代表者, 自己主導型学習能力獲得のための、医学部6年一貫したモデルカリキュラム開発研究.

→ 教育活動

・ 担当授業科目

1. 2014年度・前期, 課題協学科目.
2. 2014年度・前期, 基幹教育セミナー.
3. 2014年度・後期, 臨床医学基本実習.
4. 2014年度・通年, 臨床実習Ⅰ「医療面接」.
5. 2014年度・前期, 統合教育科目「インフォームドコンセント」.
6. 2014年度・後期, 統合教育科目「臨床倫理」.
7. 2014年度・前期, 総合医学「医療コミュニケーション入門」.
8. 2014年度・後期, 総合医学「臨床推論演習」.
9. 2014年度・後期, LSS「コミュニケーション論」.

大学運営

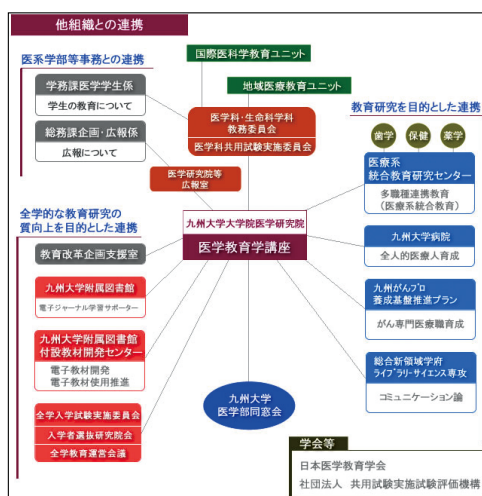
・ 学内運営に関わる各種委員・役職等

1. 2004.04～, 大学院医学研究院医学教育学部門医学教育学講座教授.
2. 2004.04～, 医療系統合教育研究センター業務主任 (併任).
3. 2004.04～, 医療系統合教育研究センター委員会委員.
4. 2004.04～, 医学科・生命科学科 学生生活・修学相談員.
5. 2004.04～, 医学科共用試験実施委員会委員長.
6. 2006.04～, 教育改革企画支援室員 (併任).
7. 2008.10～, 附属図書館副館長 (併任).
8. 2011.04～, 統合新領域学府ライブラリーサイエンス専攻 教授 (併任).
9. 2011.04～, 附属図書館付設教材開発センター 協力教員 (併任).

■学内でのアクティビティ

- ・大学院医学研究院医学教育学講座 (<http://www.edu.med.kyushu-u.ac.jp/>)

主任教授として、医学教育の在り方や制度、医師のプロフェッショナリズムや技能の教育と評価に関する研究や、電子教材の開発プロジェクト、がんプロフェッショナル養成基盤推進事業等に従事した。



大学院医学研究院医学教育学講座の他組織との関係の図
(<http://www.edu.med.kyushu-u.ac.jp/aboutus/>)

- ・医療系統合教育研究センター (<http://www.medu.kyushu-u.ac.jp/info/staffs.html>)

業務主任として、医歯薬学部合同授業の企画・立案・評価のほか、病院地区教育資源の共有化に関する業務を統括した。

- ・ 附属図書館 (<https://www.lib.kyushu-u.ac.jp/ja/about-us/overview/director>)

副館長として、館長の補佐のほか、電子ジャーナル購読の検討、学生協働や研究開発の推進などを担当した。



EEP (教育の質向上支援プログラム)「大学図書館による自律的学修支援体制の構築」の活動を紹介する附属図書館ウェブサイト (<http://eep.lib.kyushu-u.ac.jp>)

- ・ 附属図書館付設教材開発センター (<http://www.icer.kyushu-u.ac.jp/members>)
オープンエデュケーションリソース部門の協力教員として、電子教材に含まれる他人の著作物の取扱いに関するFDと学生教育などに従事した。



電子教材における著作権についての資料等を掲載した教材開発センターのウェブサイト
(http://www.icer.kyushu-u.ac.jp/copyright_info/)

- ・ 大学院統合新領域学府ライブラリーサイエンス専攻 (http://lss.ifs.kyushu-u.ac.jp/?page_id=235)
学生指導のほか、コミュニケーション論の授業を担当した。
- ・ 高等教育機構教育改革企画支援室 (<http://www.kyushu-u.ac.jp/education/er/member.html>)
室員として、GPAに関する検討に従事した。

■学外でのアクティビティ

- ・ 公益社団法人 医療系大学間共用試験実施評価機構 (http://www.cato.umin.jp/01/0207iinkai_list_6.html)
医学系OSCEについて、実施小委員会副委員長をはじめ、2つの小委員会と4つの部会の委員として運営に従事した。
- ・ 日本医学教育学会 (<http://jsme.umin.ac.jp/>)
医学教育専門家制度委員会医学教育専門家制度WG、国家試験・共用試験委員会、教材開発・SP委員会、地域医療・多職種連携教育委員会で、検討および資料作成等に従事した。
- ・ 厚生労働省医師国家試験委員として試験問題の作成に従事した。

井上 仁

(情報基盤研究開発センター 准教授)

→ 所属学会名

Association for the Advancement of Computing in Education, 情報処理学会, 人工知能学会, 日本教育工学会, 教育システム情報学会.

→ 主な研究テーマ

- ・ 情報通信技術を利用した教育支援のための研究と開発

キーワード: eラーニング, 教育の情報化

- ・ 昆虫学データベースの構築

キーワード: テキストデータベース

→ 研究業績

- ・ 総説, 論評, 解説, 書評, 報告書等

1. 岡田 義広, 金子 晃介, 井上 仁, 吉田 素文, 藤村 直美, 九州大学におけるe-Learningの取り組み —教材開発センターの活動報告—, 大学図書館研究Vol.101, 2014.

- ・ 学会発表等

1. 藤村 直美, 笠原 義晃, 伊東 栄典, 井上 仁, 学生番号と異なる学内情報サービス専用ID付与, 情報処理学会IOT研究会, 2014.06.

→ 研究資金

- ・ 科学研究費補助金

1. 2012年度～2014年度, 基盤研究 (C), 分担, 学習に寄与するLMSログ可視化の研究.
2. 2014年度～2016年度, 基盤研究 (C), 分担, 学習コミュニティを知識生成の総体として評価する指標に関する実証的研究.

研究内容

・ 情報通信技術を利用した教育学習支援のための研究と開発

近年、eラーニングを始めとする情報通信技術を利用した教育が組織的に実施されている。その成功のためには、教育の実施部局と学内の教育に関わる組織との連携と協力が必要である。そこで、教育工学の立場から、教育・学習を支援するための研究と開発を行なっている。具体的には、教材作成支援環境、ログ情報の分析に基づく知的利用支援環境、教育用計算機の知的運用管理、アクティブラーニングのための学習空間に関する研究と開発を行なっている。

・ 昆虫学データベースの構築

文献の蓄積・検索、論文の作成、自然言語の解析等、研究者の日常的な活動を支援する目的で、旧大型計算機センターで公開していたテキストデータベース管理システム「SIGMA」の開発に携わってきた。このSIGMA上の公用データベースとして、昆虫学データベースがある。より使いやすいユーザインタフェースの要求や、インターネットの普及に伴い、当センター以外からもデータベースを利用したいという要求が高まってきた。このような背景から、SIGMAの検索機能をWebサーバに組み込んだ昆虫学データベースシステムを開発し公開しており (<http://konchudb.agr.agr.kyushu-u.ac.jp/>)、その検索機能等の研究開発を行なっている。



教育活動

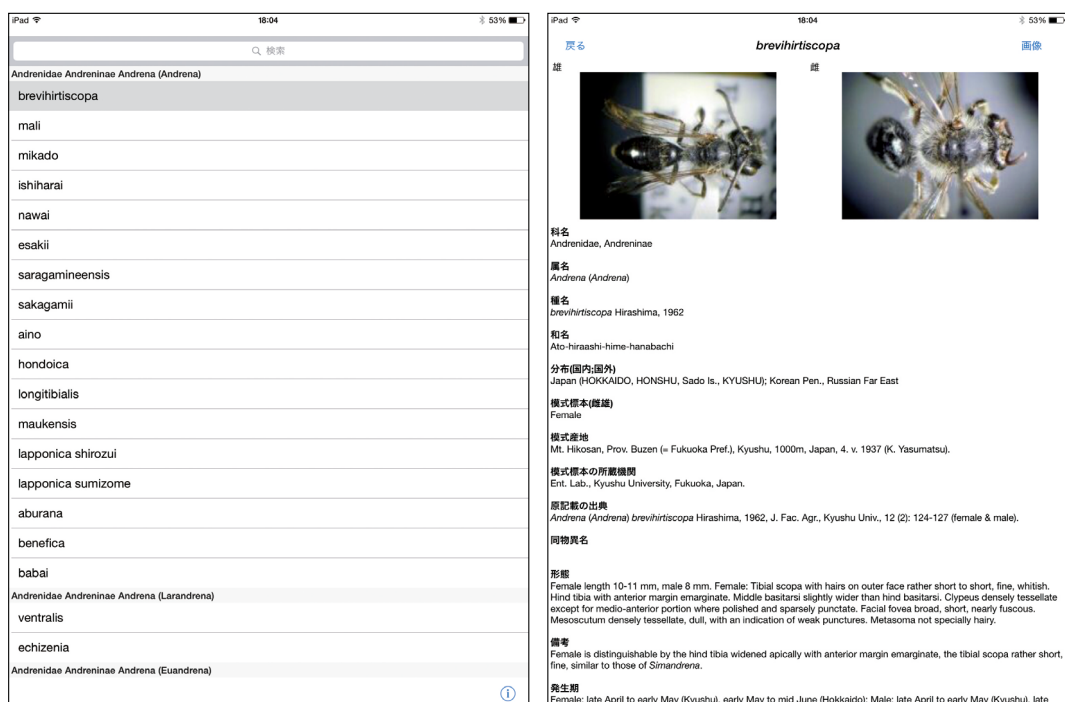
・ 担当授業科目

1. 2014年度・前期, 情報システム論
2. 2014年度・後期, 電子資料開発論

研究内容詳細

昆虫学データベースの中の日本産ハナバチ類画像データベース (HANABACHI) は、日本産の全種のハナバチに関する、画像を含めた種情報のデータベースであり、各レコードには、科名、属名、種名、和名、分布、模式産地、模式標本の所蔵機関、原記載の出典、同物異名、種の説明、訪花植物、文献、画像（全体図と部分図）、分布図等を収録している。

本データベースの電子書籍 (iOSのアプリ) を試作した。



麻生 典

(芸術工学研究院 助教)



所属学会名

著作権法学会, 日本工業所有権学会.



主な研究テーマ

・ 知的財産法

キーワード: 知的財産, 先使用权, 占有, デザイン, 国際的調和



研究業績

・ 原著論文

麻生 典, 先使用权制度の趣旨, 慶應法学, 29号, 233-269, 2014.04.



研究資金

・ 科学研究費補助金

1. 2014年度～2018年度, 基盤研究 (A), 分担, 「財の法」の基礎理論構築と立法論的展開.
2. 2014年度～2016年度, 基盤研究 (B), 代表, デザイン保護の世界的な統一を目指して一創作実態と法的保護の調和一.

・ 競争的資金 (受託研究を含む) の採択状況

1. 2015年度～2017年度, KDDI財団研究助成, 代表, 違法ダウンロードとインターネット規制.
2. 2014年度～2014年度, 電気通信普及財団, 代表, フランスHadopi法の終焉と著作権侵害に伴うインターネット規制のあり方.
3. 2014年度～2014年度, 稲盛財団, 代表, 特許権の共有制度のあり方—フランス法からの示唆—.
4. 2013年度～2014年度, TEPIA知的財産研究助成, 代表, 特許権の共有制度のあり方—フランス法からの示唆—.

・ 共同研究、受託研究

1. 2013.09～2014.05, 受託研究, FromGlobal, 分担, Ebooksプロジェクト—電子書籍の未来を考える—.

・ 学内資金・基金等

1. 2014年度～2014年度, 九州大学教育研究プログラム・研究拠点形成プロジェクト (P&P), 代

研究内容

知的財産法を研究しています。現在までの主たるテーマは先使用権制度でしたが、現在は知的財産と占有に興味を持って研究しています。

また、デザイン保護法制の国際的調和の研究にも取り組んでいます。

表, タイプフェイスの類似と法的保護のあり方—認知科学的類似と法的類似の比較から—。



教育活動

・ 教育活動概要

学部では知的財産論、文化比較論、芸術情報プロジェクト演習等を担当し、学府ではコンテンツ知財論、修士論文研究等を担当しています。

・ 担当授業科目

1. 2014年度・後期, デザインリスクマネジメント.
2. 2014年度・後期, 卒業研究II.
3. 2014年度・後期, コンテンツ知的財産論.
4. 2014年度・後期, 芸術文化施設論.
5. 2014年度・後期, 芸術情報総合演習.
6. 2014年度・後期, ストラテジック・エクスペリエンス・プロジェクトB.
7. 2014年度・前期, 卒業研究I.
8. 2014年度・前期, 芸術情報設計概論.
9. 2014年度・前期, 基幹教育セミナー.
10. 2014年度・前期, ストラテジック・エクスペリエンス・プロジェクトA.
11. 2014年度・前期, 芸術情報プロジェクト演習.
12. 2014年度・前期, 知的財産論.
13. 2014年度・前期, 文化比較論.



大学運営

・ 大学運営に係る各種委員・役職等

1. 2014.08～2016.08, English Community Space（仮称）委員会.
2. 2014.04～2015.03, 初年度サポート教員.
3. 2014.04～2016.03, 商標取扱検討WG.
4. 2014.04～2016.03, 研究委員会.
5. 2014.04～2016.03, アドミッション委員会.
6. 2013.11～2015.03, 1号館改修WG.

研究内容詳細

2014年度の研究内容は以下の通りである。

フランスにおける特許権の共有制度は、立法化までは民法典の共有規定の議論を基礎として展開された。そのため、当事者間に合意がない限りあらゆる行為が全員のために行われることを前提としていた。その意味で、有体物の不分割制度を超えた特許権の不分割制度に対する特別な思想というのは特に看取することはできない。

1968年法においては、当初の国民議会では1844年法下の全員一致を要求する民法理論に基づいて提案がされたが、「共有の停滞をさけるため」に単独で可能な行為類型も規定されるに至った。それは、実施、訴訟提起、持分の譲渡という行為であったが、そこでも特に特許権が無体物を対象とするという観点は考慮されていない。

そして、1978年法においては、特許の実施を阻害しつつも特許を無駄にせず当事者の法的関係において最も可能な衡平を導くということが特許権の共有制度の改正理由であり、混合発明を念頭に実施能力を有する者と有さない者との間の衡平の考慮が不実施補償を規定するフランス法を導いていた。

その意味で、現在のフランスにおける特許権の共有制度の根幹にある思想は、実施のある程度確保と当事者間の衡平であって、無体物としての特殊性の考慮ではない。こうした基本思想は、情報財の非消費性により共有者の自由実施を認める我が国の視点とは異なるものである。

また、フランス法は不実施補償を採用しているが、共有者間の衡平を図った結果がなぜ不実施補償へと繋がるのかは明確ではなく、我が国にこのような制度を導入すべきだということは直接的には言えない。フランス法の諸規定は全て任意規定であることから、当事者が自由に排除することが可能である。しかし、何らの定めがない場合に適用される規定において不実施補償が規定されていると、やはり当事者間の契約でもそれを尊重する傾向があるようである（例えばDGEによる特許権の共有の場合の契約書の雛形参照¹⁾）。それゆえ、契約で自由に排除できるとしても、別段の定めがない場合の規定として不実施補償などを設けることには一定の意味があるように思われる。その意味で、我が国でも不実施補償の規定を導入することは、十分に検討に値しよう。

さらに、我が国は自己実施と実施許諾について、前者を自由に、後者を他の共有者の同意を要するとしているが、フランス法においては排他的実施許諾のみ他の共有者の同意を必要とする。このような態度決定についても、我が国が採用するかは我が国固有の問題と言えよう。

フランスにおける議論状況を踏まえるならば、無体物の非消費性に着目して共有者の自由な実施を認めるという我が国の説明は説得的ではないと言えるが、他の政策的観点から共有者の自由実施を認めても問題はない。そして、実施能力のない共有者への何らかの配慮が必要であるという立場も充分にありえるところである。

¹⁾ <http://www.entreprises.gouv.fr/propriete-intellectuelle/contrat-type-copropriete-brevet>
[2015年3月29日最終確認]

部門紹介

Annual Report of
Innovation Center for
Educational Resource

2014



Educational Technology

エデュケーショナルテクノロジー部門

- ・ インストラクショナルデザインに基づいた教材、教育方法の開発・適用
- ・ 協調型・学生主導型学習の推進
- ・ 自律的な学習と実践力を育成する教育技術の普及と促進



Contents Design

コンテンツデザイン部門

- ・ 双方向型3次元マルチメディアやゲーム性を活用した携帯端末やデジタル放送等の新技術に対応する教材コンテンツの開発
- ・ 学習意欲を高めるコンテンツの作成技法や作成効率を高めるツールの提供



Open Educational Resources

オープンエデュケーショナルリソース部門

- ・ OCW、YouTube などを活用したオンデマンド学習の推進
- ・ 教育コンテンツを再利用するための著作権処理システム
- ・ SNS (Social Networking Service) の活用
- ・ 教材の公開を通じた学内外で知の公共化と学びの共同体の醸成

活動紹介

Annual Report of
Innovation Center for
Educational Resource

2014



講演会開催

実施日時：2014年6月6日（金） 10:30～12:00

実施場所：伊都キャンパス 稲盛財団記念館1階 稲盛ホール

内 容：「著作権セミナー ～教育活動と著作権～」

講 演 者：尾崎 史郎氏（放送大学教授）

参 加 者：76名

実施日時：2015年1月8日（木） 10:00～11:30

実施場所：箱崎キャンパス 中央図書館新館4階 視聴覚ホール

内 容：「PowerPointやKeynoteなどによるスライドショーをもっと良くする方法」

講 演 者：ジョン・オージェリ氏（パリデジタル大学（UNPIdF）共同創立者兼プロジェクト・ディレクター）

参 加 者：56名

実施日時：2015年3月 9 日（月） 11:30～12:00

3月10日（火） 15:30～16:00

内 容：電子教材開発について～教材開発センターの活動～

場 所：伊都キャンパス センター3号館1階3105室

講 演 者：岡田教授

参 加 者：基幹教育院教員 数十名（2日間のべ）

実施日時：2015年3月13日（金） 9:30～12:15

実施場所：箱崎キャンパス 中央図書館新館4階 視聴覚ホール

内 容：著作権セミナー「電子教材の開発と著作権 ～知の共有化へ向けて～」

講 演 者：尾崎 史郎氏（放送大学教授）

参 加 者：33名

実施日時：2015年3月19日（木） 13:30～15:30

内 容：電子教材開発活用セミナー

場 所：文学部4階会議室

講 演 者：岡田教授

参 加 者：14名

実施日時：2015年3月31日（火） 10:00～12:00

実施場所：箱崎キャンパス 中央図書館新館4階 会議室

内 容：英語教育セミナー「英語と社会」

講 演 者：鶴田知佳子氏（東京外国語大学）

参 加 者：14名



イベント参加

参加日時：2014年12月6日（土）

参加場所：崇城大学

内 容：Q-Conference2014ポスターセッション参加

参 加 者：教員1名（金子晃介）、テクニカルスタッフ1名（河野由起子）、学生1名（杉村涼）

参加日時：2014年12月10日（水）～12日（金）

参加場所：宮城県仙台市 AER（アエル）ビル内

内 容：大学ICT推進協議会 2014年度年次大会にてブース出展

参 加 者：教員2名（岡田義広、安西弥生）、学術研究員1名（谷澤 亜里）、テクニカルスタッフ
1名（中園沙貴）



学会等の参加

参加日時：2014年5月1日

参加場所：東京工業大学イノベーションセンター東京（CIC）

内 容：大学学習資源コンソーシアム設立総会 第1回運営委員会参加

参 加 者：教員1名（吉田素文）、専門員1名（古賀幸成）

参加日時：2014年8月20日

参加場所：国立情報学研究所

内 容：電子情報通信学会研究会参加

参 加 者：教員1名（金子晃介）

参加日時：2014年9月16日

参加場所：千葉大学アカデミックリンクセンター

内 容：活用ガイドラインWG第1回会合参加

参 加 者：教員2名（吉田素文、麻生典）

参加日時：2014年11月11日

参加場所：東京工業大学イノベーションセンター東京（CIC）

内 容：大学学習資源コンソーシアム 第4回運営委員会参加

参 加 者：教員1名（吉田素文）、専門員1名（古賀幸成）

参加日時：2015年1月10日

参加場所：青山学院大学総研ビル

内 容：大学英語教育学会関東支部参加

参 加 者：教員1名（安西弥生）



学会等の参加

参加日時：2015年1月19日～20日

参加場所：新宿三井ビル

内 容：教育テスト研究センター研究会参加

参 加 者：教員1名（安西弥生）

参加日時：2015年2月2日

参加場所：電通ホール

内 容：ICT CONNECT 21（みらいのまなび共創会議）設立発表会参加

参 加 者：教員1名（安西弥生）

参加日時：2015年2月4日～8日

参加場所：Honolulu, Hawaii USA

内 容：ISTEL2015-Winter参加

参 加 者：テクニカルスタッフ2名（河野由起子、栃原幸恵）

参加日時：2015年2月7日～11日

参加場所：Paris, France

内 容：ICAISEED2015参加・発表

参 加 者：教員2名（岡田義広、金子晃介）、学生1名（杉村涼）

参加日時：2015年2月20日～22日

参加場所：国立民族学博物館

内 容：国際シンポジウム「アジアにおける新しい博物館・博物館学の展望」参加

参 加 者：教員1名（岡田義広）

参加日時：2015年3月1日～7日

参加場所：Las Vegas, Nevada, USA

内 容：International Conference SITE2015参加・発表

参 加 者：教員2名（井上仁、安西弥生）



学会等の参加

参加日時：2015年3月5日

参加場所：佐賀大学

内 容：火の国情報シンポジウム2015参加・発表

参 加 者：学生1名（杉村涼）

参加日時：2015年3月9日

参加場所：国立情報学研究所

内 容：第4回SPARC Japanセミナー2014参加

参 加 者：教員1名（金子晃介）

参加日時：3月10日～11日

参加場所：東京大学

内 容：edX講習会参加

参 加 者：教員1名（安西弥生）、学術研究員1名（谷澤亜里）

参加日時：2015年3月13日～18日

参加場所：Madeira, Portugal

内 容：International Conference E-Society2015参加・発表

参 加 者：教員2名（岡田義広、金子晃介）、学生1名（Khan, Umair Azfar）

参加日時：2015年3月28日

参加場所：大阪学院大学

内 容：研究会「図書館情報とLOD：情報資源の積極的活用へ向けて」参加

参 加 者：教員2名（岡田義広、金子晃介）

プロジェクト紹介

Annual Report of
Innovation Center for
Educational Resource

2014

MOOC

(大規模公開オンライン講座)

「Global Social Archaeology」

教材開発センターでは、平成26年度よりMOOC (Massive Open Online Course 大規模公開オンライン講座) の制作、開講への取り組みを開始しました。平成26年度は、溝口孝司教授 (比較社会文化研究院) を講師として「Global Social Archaeology」を開講しました。

「Global Social Archaeology」 概要

・講師

溝口 孝司 (九州大学大学院比較社会文化研究院教授)

Claire Smith (Professor of Archaeology at Flinders University、九州大学アジア太平洋未来研究センター訪問研究員)

・公開プラットフォーム

Open Learning, Japan (JMOOC 公認プラットフォーム)

・開講期間

2014年9月25日～10月23日

本講座は、考古学とはどのような学問で、現代社会とどのような関わりを持つのかの学習を目標に制作されました。全体は3Weeksで構成され、1Weekは1分前後のイントロダクションビデオ、約10～15分の講義ビデオ5～7本とテストで構成されます。Week毎の確認テストと最終試験で60%以上正解することで、修了することができます。

本講座の制作は、以下の2点を特徴としています。

①映像コンテンツの独自制作

本MOOCの映像コンテンツは、教材開発センター所有のビデオスタジオにおいて独自に制作しました。学内でコンテンツを制作することにより、講師と制作スタッフのより密な連携が可能となります。講義の内容がより受講者に伝わるような映像表現をディスカッションし、質の高い教材の制作を目指しました。

②日英字幕の付与

本講座は、世界に開かれた講座を目標に、英語での講義としました。幅広い受講生に学習いただけるよう、映像コンテンツには日英の字幕を付与しました。これにより、本講座は語学学習にも活用することが可能となっています。

制作スタッフ

・制作

附属図書館付設教材開発センター

藤村 直美 (全体調整)

安西 弥生 (渉外、字幕翻訳)

殷 成久 (字幕翻訳)

谷澤 亜里 (ティーチングアシスタント)

協力学生

高橋 尚吾 (楽曲(サウンドロゴ)協力)

飯田 州人 (映像制作協力)

川内六三四 (映像制作協力)

星加 慧 (映像制作協力)

稲田 環 (映像制作、演出)

田代 岳人 (映像制作)

中園 沙貴 (画面デザイン)

梶原 慎司 (字幕翻訳協力)

川谷 卓哉 (字幕翻訳協力)

ケビン・ペルガー (字幕翻訳協力)

高坂かれん (字幕翻訳協力)

フラナガン・ブレンダン・ジョン (字幕翻訳協力)

・協力

アジア太平洋未来研究センター

松原 孝俊

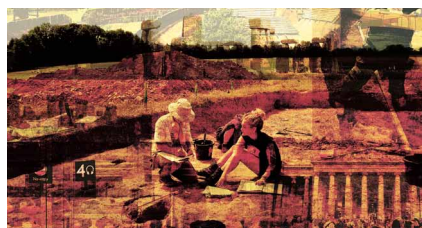
開講結果

開講期間中、日本を含め世界53ヶ国、799名に受講登録をいただきました。修了率は27.8%と、これまでJMOOCで開講された講座でも高い数字となっています。また、受講後のアンケートにおいて、半数以上が講座について「大変満足」と回答しており、制作時の工夫が成果をあげていることがうかがえます。

成果発表

国際学会

Anzai, Y., Mizoguchi, K., YIN, C., Inada, T., Tashiro, T. & Fujimura, N. (2015) . Developing a MOOC at Kyushu University in Japan. In D. Slykhuis & G. Marks (Eds.) , Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2015 (pp. 144-147) . Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE) .



学生との協働による 教材開発

「医学部解剖学を対象とした教材開発」

平成24～25年度に採択され実施したP&P（九州大学教育研究プログラム・研究拠点形成プロジェクト）の「病院地区における3D教材の開発および開発・提供体制の構築」の事業内容を継続して、学生主導で医学教材を開発しています。平成24年度は3DCGを活用した骨学の電子教材、平成25年度は細菌学のシリアスゲーム教材「サイキンハザード」に引き続き、平成26年度は解剖学のシリアスゲーム教材「アナトミー・アドベンチャー」を開発しました。

研究組織（開発チーム）

杉村 涼（システム情報科学府 修士2年）	岡田 義広（教材開発センター 教授）
北口 寛己（工学部電気情報工学科 4年）	吉田 素文（教材開発センター 協力教員、医学研究院 教授）
玉利 宏樹（システム情報科学府 修士1年）	金子 晃介（教材開発センター 助教）
大屋 皆既（医学部医学科 4年）	中園 沙貴（教材開発センター テクニカルスタッフ）
小野 裕也（医学部医学科 4年）	河野由起子（教材開発センター テクニカルスタッフ）
河津宗太郎（医学部医学科 5年）	

研究概要

大学の使命の一つである優秀な人材の輩出において、ICT技術を高度に活用した新しいタイプの教材開発と、その教材を公開し開かれた学習の場を提供することにより、学内外の自律的な学習者による協調的な学習の推進を図ることはきわめて重要です。実際の授業で利用できる教育効果の高い教材を開発するためには、授業の実施主体である教員と学生の協力が不可欠です。本研究の目的は、医学教育分野に対象を絞り、教員と学生の協力のもと3DCG（3次元コンピュータグラフィックス）等を活用した電子教材の開発と教育実践を通して、教材の開発体制の構築と教材の提供体制の構築を図り全学規模の教材開発に先立つ電子教材開発のモデルケースを確立することです。具体的には、1) 3D教材の開発と教材開発体制の構築、2) 教材の提供体制の構築、3) 教材開発プロセスの確立、4) 教育効果の検証方法の確立をそれぞれ目指します。本研究の成果を他分野へ導入することにより、全学規模の教材開発を強力に推し進めることが可能となります。

平成26年度の取り組み

開発体制としては、平成25年度に引き続き、システム情報科学府から2名、医学部医学科から1名、新たなメンバーとして、工学部電気情報工学科から1名、医学部医学科から2名が参加しました。定期的にミーティングを実施し、学習する意欲を高める教材を目指して、ゲームの形式や出題方法について議論を重ねました。音楽やキャラクター等のデザインにも工夫を凝らし、複

数人でも利用できる、すごろくと陣取りを合わせた形式のシリアスゲーム「アナトミー・アドベンチャー」を開発しました。11月には、医学部 医学科・生命科学科の2年生を対象に実施したモニタリングを実施し、学習効果を測りました。解剖学に興味があったというポジティブな意見が多く得られ、学習意欲を高める効果があることが分かりました。また、別の教科のシリアスゲームを開発して欲しいとの声もあり、教材としてのシリアスゲームの可能性に期待できる結果となりました。

- ・ 具体的な活動の一覧は、以下のICERウェブサイトに掲載しています。

http://www.icer.kyushu-u.ac.jp/nextpp_activity2014

- ・ Android用アプリ「アナトミー・アドベンチャー」は、以下のICERウェブサイトからダウンロードできます。

http://www.icer.kyushu-u.ac.jp/pandp_app_anatomy

研究業績

論文等

1. Kosuke Kaneko, Yoshihiro Okada, Motofumi Yoshida, Hitoshi Inoue and Naomi Fujimura : EDUCATIONAL MATERIALS FOR MOBILE LEARNING, Proc. of 11th Int. Conf. on Mobile Learning 2015, pp. 109-112, Mar. 14-16, 2015.
2. Sugimura, R., et. al. : Serious Games for Education and Their Effectiveness for Higher Education Medical Students and for Junior High School Students, Proc. of 4th Int. Conf. on Advanced in Information System, E-Education and Development (ICAISEED 2015) , pp. 36-45, Feb. 8-9, 2015.

・学会等の発表

1. 杉村 涼, 玉利 宏樹, ほか: 医療教材としてのシリアスゲームの開発と評価、その中等教育への応用と検証, 情報処理学会九州支部「火の国情報シンポジウム2015」, 2015.3.5.
2. Sugimura, R., et. al. : Serious Games for Education and Their Effectiveness for Higher Education Medical Students and for Junior High School Students, Proc. of 4th Int. Conf. on Advanced in Information System, E-Education and Development (ICAISEED 2015) , pp. 36-45, Feb. 8-9, 2015.
3. 金子 晃介, 杉村 涼, ほか: 学生と教員の協働による医学教材学習用シリアスゲームの開発, Q-Links (九州地域大学教育改善FD/SDネットワーク) 年次大会「Q-conference 2014」, 2014. 12. 6.
4. 大屋 皆既, 小野 裕也, ほか: 学生主導型電子教材開発その2: 解剖学を学ぶための多人数対戦型シリアスゲームアプリ, 第47回日本医学教育学会大会, 2015.7.24-25.



「文学部日本史学(宮中儀礼)を対象とした教材開発」

教材開発センターでは、文学部が実施しているEEP（九州大学・教育の質向上支援プログラム）「文系ディシプリン科目教科書・副教材の開発（人文学教育カリキュラムの充実を目指して）」（期間：平成25～27年度）との連携活動の一つとして、平成26年度から、文学部・坂上康俊教授の研究室メンバーと協働で日本史学（宮中儀礼）に関する副教材の開発を実施しています。

活動組織

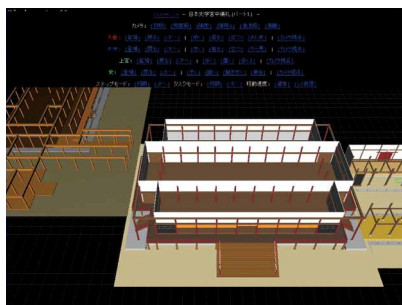
坂上 康俊（人文科学研究院 教授）	岡田 義広（教材開発センター 教授）
山下 洋平（人文科学研究院 専門研究員）	金子 晃介（教材開発センター 助教）
竹井 良介（人文科学府 博士後期課程）	中園 沙貴（教材開発センター テクニカルスタッフ）

活動概要

宮中の儀式の様子を紙の媒体だけで学習するのではなく、3次元CGアニメーションや3Dプリンターで出力された建物のモデルを見ながら学習することで、学習内容をより深く理解でき、学習対象に興味を沸かせることができるようになると思っています。3次元CGアニメーション表現するために、種々の故実書や論文等から情報を収集し内容の精査を行いながら、その時代の建物の形状モデル作成を行う必要があります。登場人物の動線や振る舞いについてもデータ作成を行う必要があります。当該の教材は、Webコンテンツとして開発しWeb上で閲覧できるように公開する予定です。完成までどうぞご期待下さい。

平成 26 年度の取り組み

宮中の儀式（平安時代の「官奏」とよばれる諸司・諸国からの上申文書を大臣が天皇に奏上する様子）を3次元CGアニメーションで再現する対話型電子教材の開発に取り組みました。3次元CGアニメーション表現するために、種々の故実書や論文等から情報を収集し内容の精査を行い、紫宸殿・陣座・清涼殿の三つの建物の形状モデル作成と大臣・大弁といった登場人物の動線や振る舞いの定義を行いました。WebGL（3次元CGコンテンツをWebブラウザで描画するための技術）を用いて、タブレット端末やスマートフォン等があれば何時でも何処でも時間や場所に制限されることなく学習ができるWebコンテンツとして本対話型電子副教材の開発を行いました。3次元CGアニメーション表現された建物や登場人物の振る舞いを見ることで、「テキストを読んで理解する以上に宮中の儀式の様子をより深く理解することができた」という感想が学生から得られました。来年度も引き続き、宮中儀礼における対話型電子副教材の開発を進める予定です。



P&P

(九州大学教育研究プログラム・研究拠点形成プロジェクト)

「LAM連携による次世代学術機関リポジトリとしての大学学術資源利活用基盤の研究開発」

教材開発センターは、平成26年度のP&P（九州大学教育研究プログラム・研究拠点形成プロジェクト）特別枠に「LAM連携による次世代学術機関リポジトリとしての大学学術資源利活用基盤の研究開発」（期間：平成26年度）を申請し、以下の通り当該プロジェクトを実施しました。

研究組織

岡田 義広（教材開発センター 教授）

金子 晃介（教材開発センター 助教）

吉田 素文（医学研究院 教授）

折田 悦郎（大学文書館 教授）

石田 栄美（附属図書館 准教授）

藤岡健太郎（大学文書館 准教授）

研究概要

附属図書館（Library）は、蔵書の管理・貸出業務のほか、学内の教育研究の成果として生成される論文等のデータベース化を行っており、それらは、学術機関リポジトリとして活用されています。また、大学文書館（Archives）は、歴史的に価値のある法人文書等の資料を管理・公開、デジタル化を行っています。さらに、総合研究博物館（Museum）は、現物資料を収蔵品として管理・展示を行うほか、デジタル化およびデータベース化を行っています。収蔵品のデジタルデータは、オンライン博物館といったサービスで利用されています。情報技術の進歩により、実世界の事物からデジタル化装置を利用して高精細なデジタルデータを比較的容易に生成可能となりました。このように、最新のICT（情報通信技術）を活用して、LAMそれぞれが対象とする学内の有形無形の学術資源のデジタル化およびデータベース化が行われています。LAMが独立に管理しているこれらデジタルデータを連携して利活用できれば、学内の教育研究活動を高度に支援できると考えられます。教育においては、例えば、博物館の収蔵品の3次元形状データを利用し、収蔵品に関する情報を文書館の資料や図書館の蔵書から引用して、3DCGを活用した電子教材の開発を行うなどが考えられます。研究においては、例えば鉱山学史・鉱業史研究で、博物館の鉱石標本・鉱業機械、文書館の鉱山実習報告書、図書館の炭鉱関係資料・鉱山学論文等から関連資料を一括検索できれば、調査検討を効率化できます。そのためには、これまでLAMが独立に管理してきたデジタルデータを有機的に連結し相互参照と相互利用が行える仕組みの構築と、デジタルデータを日々生成・管理しているL、A、Mの強力な連携が必要です。以上のように、本申請課題は、LAMが連携することにより次世代の学術機関リポジトリとなり得る大学学術資源利活用基盤の研究開発を行うものです。

平成 26 年度の取り組み

実施計画

以下の3点に目標を絞り研究開発を計画しました。

- 1) 国内外のLAM連携事例の調査検討：高等教育機関としてのLAM連携のあるべき姿の提案と、それを実現するための方策を考えることが必要です。そのため、国内外のLAM連携の事例等の調査検討を行います。
- 2) LAMのデジタルデータとシステムの調査およびリスト作成：各館がそれぞれどのようなデジタルデータをどのようなシステム上で管理を行っているのかを調査する必要があります。各館担当者にヒアリングを行い、それをまとめたリストを作成します。
- 3) 大学学術資源利活用基盤の設計と動作検証：HTML5等最新のWeb技術に対応したLAM連携によるデジタルデータの利活用基盤システムの設計を行います。

実施内容

- 1) については、以下の通り調査研究を実施しました。
 - ・国際シンポジウム「アジアにおける新しい博物館・博物館学の展望」（国立民族学博物館、平成27年2月21～22日）(<http://www.minpaku.ac.jp/research/activity/news/rm/20150221-22>)に参加し、博物館の情報化の動向について調査しました。
 - ・「歴史学データの可視化に関する研究打ち合わせ」（法政大学赤石美奈研究室、平成27年3月3～4日）を実施しました。
 - ・第4回SPARC Japanセミナー2014「グリーンコンテンツの拡大のために我々はなにをなすべきか？」（国立情報学研究所、平成27年3月9日）(<http://www.nii.ac.jp/sparc/event/2014/20150309.html>)に参加し、学術情報のオープン化に関して動向調査しました。
 - ・研究会「図書館情報とLOD：情報資源の積極的活用へ向けて」（大阪学院大学、平成27年3月28日）(<http://josoken.digick.jp/meeting/news.html>)に参加し、図書館の情報化の動向について調査しました。
- 2) については、学生アルバイトを雇用し、LAMの各館がそれぞれどのようなデジタルデータをどのようなシステム上で管理を行っているのかを調査しました。適宜、各館担当者にヒアリングを行いました。最終的に、それらをまとめたリストを作成しました。
- 3) の大学学術資源利活用基盤の設計と動作検証については、HTML5等最新のWeb技術に対応したLAM連携によるデジタルデータの利活用基盤システムの検討を行いました。各館が独立に運用管理しているシステムに手を加えるのではなく、各デジタルデータのメタデータをLinked Dataとして扱いオープンデータ化を図ることで、仮想的に各館のデジタルデータの連携が図られる仕組みを検討しました。期間が短くプロトタイプ開発までは難しいため、小規模な機能検証用プログラムの開発を行い動作確認する予定でしたが、未完了です。引き続き、医学教材等を例に教材開発における利用法等を検討するなかで動作確認をする計画です。

成果概要

前述1) で国内外のLAM連携事例の調査検討を行い、高等教育機関としてのLAM連携のあるべき姿の提案と、それを実現するための方策を考える基礎ができました。前述2)、3) で作成したリストや検討した基盤システムの設計案は、LAM連携による次世代学術機関リポジトリとしての大学学術資源利活用基盤を実装する際の基礎データとなるもので必要不可欠なものです。これまで、LAM連携の必要性は謳われていますが、それぞれ独立な館として学術資料の管理・公開・データベース化が行われており、LAM連携が十分に図られていないのが現状です。LAMは、それぞれ貴重な学術資料を管理しており、LAMが連携した大学学術資源利活用基盤は、教育研究活動を高度に支援するものとなり本申請課題の成果は非常に大きいと言えます。

「学術オープンデータ拠点形成のためのテクノロジー基盤の研究開発」

研究組織

・代表者

金子 晃介 (教材開発センター 助教)

研究概要

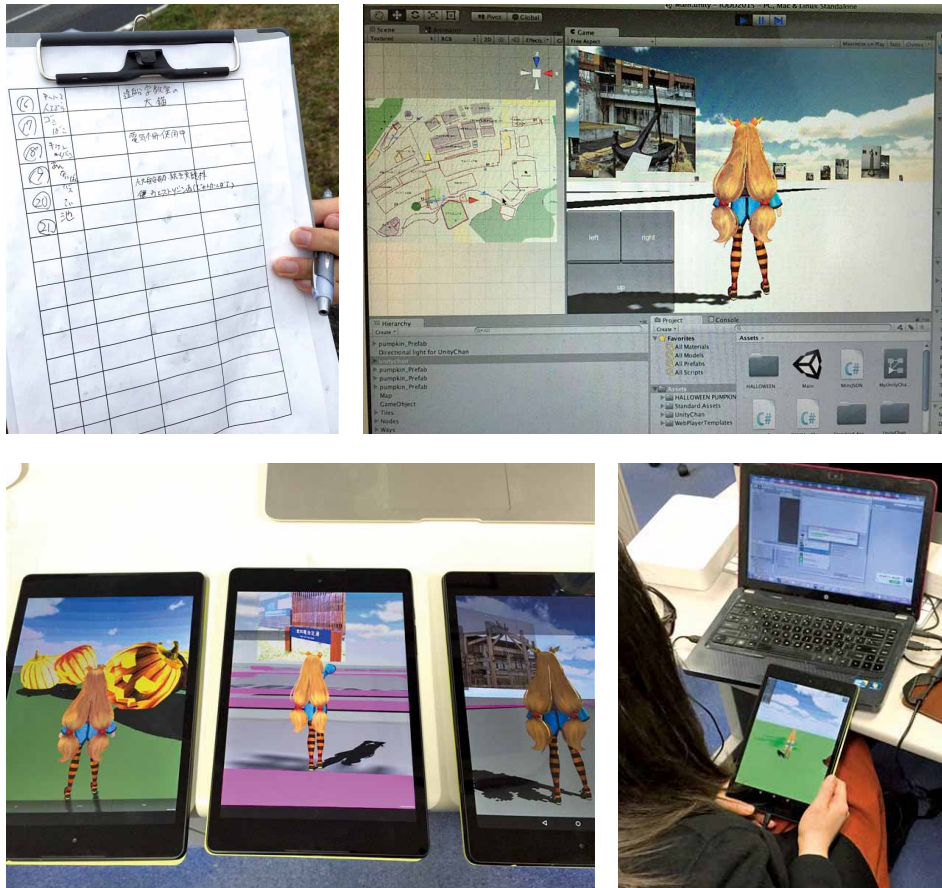
本研究では、学術データのオープン化のためのテクノロジー基盤の研究開発を行うと共に学内の学術データの二次利用に関するライセンスの整備を行います。

学術データに対して、誰もが二次利用可能な形で取り扱える「オープンデータ」の環境を構築することで、これまで研究者のみしか関与できなかった分野に、様々な人々が参加できるようになり、新しいアイデアや議論が生まれ、学術の面で大きな価値を生み出す可能性が期待されています。また、昨今話題に上がっている研究の透明性を確保するという面からでも、学術データをオープン化することで研究成果の再現性を広く多く確認してもらうことが出来ます。さらに先行研究者が学術データをオープン化することで、後続の研究者の「車輪の再発明」を防ぐ事が出来ます。このように、学術データを二次利用可能な形で公開することで、学術の分野がさらなる発展をもたらす可能性があるにもかかわらず、大半の学術データはオープン化されておらず、データの二次利用に関するライセンスが曖昧です。また、二次利用可能なライセンスが付与されている場合であっても、機械的に読み込みが困難なPDF等のファイルで公開されていたり、同じ分野のデータでもフォーマットが統一されていなかったりするなど、学術データを効率よく利用しにくい状況にあります。そこで本研究では、機械的に読み取りが可能な形式で且つ統一されたフォーマットでのデータを公開する手法として、Linked Open Dataの形式で学内の学術データを公開するための基盤技術の研究開発を行うとともに、オープンデータを活用したイベントを開催し、オープンデータの可能性を多くの広く学内外に普及させます。

📦 平成 26 年度の取り組み

本プロジェクトでは、オープンデータを保存し再利用するための仕組みとして、Linked Data 技術を活用した学術リポジトリの開発を行いました。本学術リポジトリは、九州大学基金助成事業「医学の歴史に関する電子教材の開発」において、医学史料と学内外の学術データを関連付けし、横断的な知識の検索が可能なデータベースとして利用されています。

また、オープンデータを活用したイベントとして、九州大学の施設情報を収集し、オープントリートマップに登録するデータソニイベントやデータソニイベントで集めたオープンデータを活用したアプリ開発のイベントを行いました。



九大基金助成事業

「医学の歴史に関する電子教材の開発」

平成26年度～平成27年度の九州大学基金助成事業「教材・ソフトウェア等開発、コンテンツ整備等」において、「医学の歴史に関する電子教材の開発」が採択され、平成27年1月より、教材開発センター、医学研究院、医学歴史館の連携により医学歴史教材を開発するプロジェクトが発足しました。本プロジェクトの成果として開発された教材は、本学医学部医学科の1年生全員が受講する「医学史」の教材、及び九州大学医学歴史館の来館者に医学の歴史に興味・関心を持ってもらうための生涯学習用の教材として利用される予定です。

研究組織

・代表者

金子 晃介（教材開発センター 助教）

・協力者

吉田 素文（医学研究院 教授・附属図書館副館長）

赤司 友徳（医学歴史館 学芸員）

河野由起子（教材開発センター テクニカルスタッフ）

研究概要

本プロジェクトの目的は、九州大学100年の歴史の中で遺されてきた医学史料を活用して医学の歴史を学習する電子教材を研究開発することです。この目的を達成するために、本プロジェクトでは2つのミッションを掲げています。1つ目は、100年に渡る九州大学医学部の史料の整理です。医学史料には、写真やカルテや医療器具など様々なものが存在します。しかしながら、これらの史料は現在整理がされていない状態にあります。そこで本プロジェクトでは、これらの多岐にわたる史料を整理し、史料のデジタル化や史料のメタデータのデータベースを構築することで、史料を閲覧・再利用しやすい環境を構築します。2つ目は、学習者が能動的に医学の歴史を学ぶことが可能な教材をデザインし開発することです。本ミッションを達成するために、各史料のメタデータを大学文書館のデータや附属図書館の論文データベースやWikipediaなどのインターネット上の情報とリンクさせることで学習者がリンク情報をめぐって能動的に学習が可能な教材の開発を行っています。本プロジェクトでは、医学部の授業で利用可能な電子教材と医学歴史館のIT展示室に展示するための2つの電子教材を開発しています。授業用の教材はスマートフォンなどのモバイル端末を利用して学習できるものです。医学歴史館用の教材は、来館者の方々が複数人で話し合いながら、体感を通じて学べる教材を開発しています。

平成 26 年度の取り組み

本プロジェクトのミッションとして、九州大学100年の歴史の中で遺されてきた医学史料の整理があります。医学史料の整理を行うにあたって、医学歴史に関する興味・関心を持ってもらうことを目的として、本学の学生と医学歴史館の学芸員との協働で史料のデジタル化や史料メタデータの構築に取り組んでいます。また、これらのデジタル化されたデータを「学術オープンデータ拠点形成のためのテクノロジー基盤の研究開発（P&P）」で構築したLinked Data技術によるリポジトリに登録し、学内外のデータベースと連携する取り組みを行っています。



EEP

(教育の質向上支援プログラム)

「大学図書館による自律的学修支援体制の構築」

平成26年度教育の質向上支援プログラムで、附属図書館主導で実施されている「大学図書館による自律的学修支援体制の構築」の取り組みの一環として、大学図書館の利用方法を自律的に学習できる教材として「図書館をめぐる冒険 ～館内に散らばる謎を解け!～」というタイトルのスマートフォンアプリを開発しました。また、本電子教材に対する学習効果の測定を行い、モチベーションの向上や維持の観点において良い効果がある結果が得られました。

研究組織（スマートフォンアプリ開発チーム）

山田 政寛(基幹教育院 准教授)
金子 晃介(教材開発センター 助教)
野原ゆかり(附属図書館)
井川友利子(附属図書館)
工藤絵理子(附属図書館)

研究概要

大学の図書館には学生の教育を支援するための様々なサービスや環境が用意されています。学生が図書館の学習支援環境を有効に活用することで、より効率的に学習ができると期待されています。図書館の学習支援環境を使いこなすためには、図書館のサービス内容や学習環境の利用方法を学ぶ必要があります。例えば、本の探し方や借り方、新聞を活用した情報の収集、グループ学習室の利用方法などがあげられます。以前から大学に入学した新入生に対して、図書館の利用方法を学習するためのセミナーが行われてきましたが、セミナーに対するアンケート結果で、約20%の人が「印象に残っていない」などの理由からセミナーが役に立っていないと回答している状況がありました。そこで学習者への動機づけの工夫が足りていないのではないかと反省点から、図書館の利用方法を実際に体感しながら楽しく学習できるゲーミフィケーションを取り入れた電子教材（以下、本電子教材）を開発しました。

本電子教材は、スマートフォンを活用したもので、教材内で出題される12の課題に取り組むことで、図書館の利用方法が学習できるようにデザインされています。実際に図書館の本を借りたり、情報を検索したりする内容を、クイズやパズルやQRコードを利用したオリエンテーションを通じて学習していきます。平成27年度からの正式運用を目標として、平成26年度は本電子教材の開発と学習効果の測定などを行いました。学習効果の測定では、e-learningを活用した電子教材との比較実験を行い、テストのスコアにおいては有意な差は見られませんが、学習意欲に関する測定結果で有意な差が得られた結果となりました。

📦 平成 26 年度の取り組み

学習者のモチベーションの向上・維持をデザインするための一つのモデルであるARCS (Attention-Relevance-Confidence-Satisfaction) モデルに基づいた図書館利用に関する学習教材の内容を考え、スマートフォン用のアプリとして教材を開発しました。また、本教材の学習効果を測定するために、学習者の利用ログを収集したり、モニタリングによる比較実験を行ったりしました。モニタリングの方法としては、本学の36人の学生を集め、18人ごとに2つのグループを作り、片方のグループに本電子教材を利用してもらい、もう片方のグループにはe-learningによる教材を利用してもらい、事前テストや事後テストや遅延テストに取り組んでももらいました。また、ARCSモデルに基づいた教材のデザインに対する効果を測定するために、Instructional Material Motivational Survey (IMMS) の指標によるアンケートを2つのグループに対して行いました。事前テストや事後テストにおいて、2つのグループでスコアの変化に有意な差は見られませんが、IMMSの指標において本電子教材に有意な差が見られました。この結果、本電子教材のデザインが、学習者の動機づけの向上や学習意欲の維持に効果があることがわかりました。また、学習者の利用ログ分析では、学習者の行動や回答にかかった時間などを調べて、どのような形式の課題が取り組みやすいのかなどの解析を行っています。行動結果と学習効果の関係は現在調査中です。これらの解析結果から、図書館利用学習における効果的な教材のデザインや教授法の新しい発見ができるのではないかと期待されています。

📦 主な論文発表等

1. Kosuke Kaneko, Yuriko Saito, Yukari Nohara, Eriko Kudo, Masanori Yamada: A Game-Based Learning Environment Using the ARCS Model at a University Library, 4th International Conference on Learning Technologies and Learning Environments (LTLE2015)

📦 学会発表

1. 井川 友利子, 工藤 絵理子, 野原 ゆかり, 金子 晃介, 山田 政寛: スマートフォンを活用した大学図書館ゲーム教材の開発ーARCSモデルに基づく自発的学習の動機付けを目指してー, 日本教育工学会研究会, 2015.2.28.

アプリダウンロード: <https://www.lib.kyushu-u.ac.jp/ja/news/1658>



図1. 図書館利用学習用スマートフォンアプリのポスター (左) と「図書館をめぐる冒険 ~館内に散らばる謎を解け!~」のゲーム画面 (右)

講 習 会

Annual Report of
Innovation Center for
Educational Resource

2014



電子教材 著作権講習会

電子教材著作権講習会（人文科学研究院の教員対象） **FD**

日 時:2014年5月21日(水) 13:00～14:30

場 所:箱崎キャンパス(貝塚地区) 文学部4階会議室

講 師:吉田素文教授、麻生典助教

参加者:17名

依頼者:人文化学研究院 静永健教授

電子教材著作権講習会（馬出キャンパス） **FD**

日 時:2014年9月9日(火) 10:30～12:00

場 所:馬出キャンパス 総合研究棟 2階 201セミナー室

講 師:吉田素文教授、麻生典助教

参加者:14名

依頼者:医療系統合教育研究センター

電子教材著作権講習会（馬出キャンパス） **FD**

日 時:2015年2月12日(木) 17:00～18:30

場 所:馬出キャンパス 総合研究棟 2階 201セミナー室

講 師:吉田素文教授、麻生典助教

参加者:7名

依頼者:医療系統合教育研究センター

化学部門 講演会「教育と著作権」 **FD HD**

日 時:2015年3月10日(火) 13:35～15:05(化学部門FD・HD 講演会 13:00～16:40)

場 所:箱崎キャンパス 国際ホール

講 師:吉田素文教授、麻生典助教

参加者:27名

依頼者:理学院化学部門 桑野良一教授



Web学習システム講習会

Web学習システム／Handbook講習会（人文科学研究院の教員対象）

FD

日 時:2014年4月30日(水) 13:00～14:30

場 所:箱崎キャンパス(貝塚地区) 文学部4階会議室

講 師:藤村直美教授

参加者:23名

依頼者:人文化学研究院 静永健教授

Web学習システム講習会（人間環境学研究院の教員対象）

FD

日 時:2014年10月22日(水) 17:00～18:30

場 所:箱崎キャンパス(貝塚地区) 文・教育・人環研究棟会議室

講 師:藤村直美教授

参加者:44名

依頼者:人間環境学研究院 黒木俊秀教授

Web学習システム講習会（馬出キャンパス）

FD

日 時:2015年3月17日(火) 14:00～15:30

場 所:馬出キャンパス 総合研究棟 2階 201セミナー室

講 師:藤村直美教授

参加者:16名

依頼者:医療系統合教育研究センター



FD = 教育企画委員会主催／教材開発センター実施で、全学FD活動の一環として行われました。

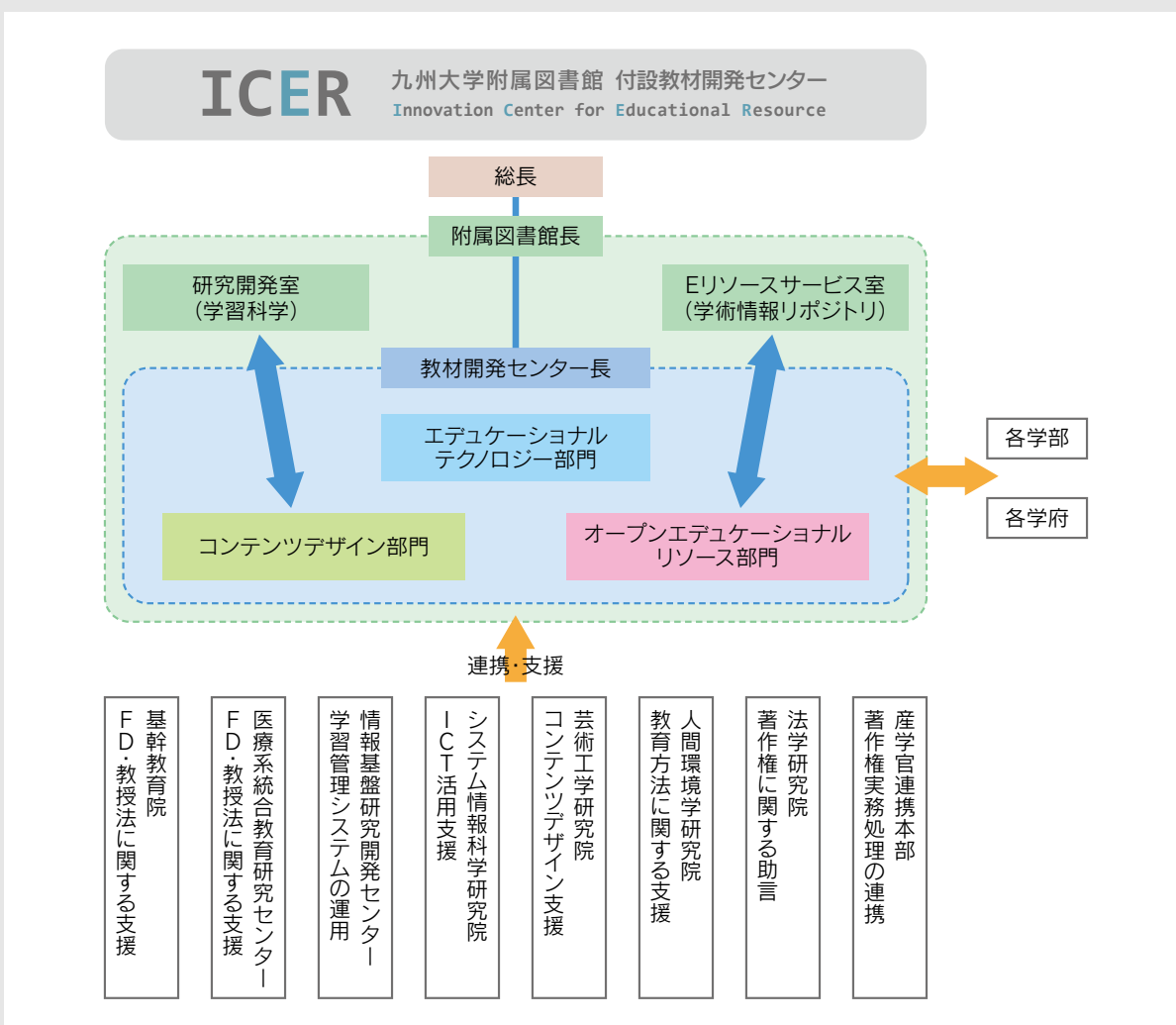
資 料

Annual Report of
Innovation Center for
Educational Resource

2014

教材開発センター組織

▶ 組織図



教材開発センター運営委員

2014年4月

区 分	所属・職	氏 名
委員長	教材開発センター長	藤村 直美
委 員	附属図書館長	川本 芳昭
〃	教材開発センター教授	岡田 義広
〃	教材開発センター准教授	安西 弥生
〃	医学研究院教授(協力教員)	吉田 素文
〃	情報基盤研究開発センター(協力教員)	井上 仁
〃	学務部長	江島 定人
〃	附属図書館・事務部長	益森 治巳

撮影実績

公開コンテンツリスト

2015年3月

イベント	タイトル	講師	YouTube	iTunes U	OCW
講義(後期)	ネットワークサービスデザイン	藤村直美 教授	○	○	
集中講義	Intensive Course on Policy Debate in English	Dr. Joseph Zompetti, Shanna Carlson, Jacob Nickell (Illinois University)	○		
集中講義	Debating Contemporary Issues in English	Prof. Peter Kipp (Ewa Womans University), 井上奈良彦 教授	○		
I²CNER Seminar Series(年間計10本)			○		
基幹教育セミナー科目実践FD			●		
H26年度大学院セミナー概要説明			○		
著作権セミナー	教育活動と著作権	尾崎史郎 教授 (放送大学)	○	○	
アニス・ウツザマン氏講演会		アニス・ウツザマン 氏	○		
学位留学体験報告		学生	○		
オープンキャンパス	21世紀プログラムコアセミナー ビブリオバトル		●		
International Friendship Debate 2014			○		
第3回 国際日本語ディベート講座			○		
Kyushu Cup 2014 Main Tournament of Debate Grand Final			○		
全国大学ビブリオバトル 2014 京都決戦 九州大学予選会			●		
全国大学ビブリオバトル 2014 地区決戦 九州ABブロック			○		

イベント	タイトル	講師	YouTube	iTunes U	OCW
2014 I²CNER Tokyo Symposium			●		
被爆体験者講話			●		
大学教育に関する英語セミナー 教育の質向上支援プログラム (EEP) セミナー		Prof. Grant J. Mathews (University of Notre Dame)	●		

●限定公開

▶九州大学附属図書館付設教材開発センターだより「ICER Newsletter」

No.8 (2014.4) , No.9 (2014.6) , No.10 (2014.8) , No.11 (2014.10) , No.12 (2014.12) , No.13 (2015.2)



No.8



No.9



No.10



No.11



No.12



No.13

Annual Report of Innovation Center for Educational Resource

2014

ICER 九州大学附属図書館
付設教材開発センター
Innovation Center for Educational Resource

編集発行 九州大学附属図書館付設教材開発センター

住 所 : 〒812-8581 福岡市東区箱崎 6-10-1 TEL : 092-642-3983 E-mail : info@icer.kyushu-u.ac.jp
URL : <http://www.icer.kyushu-u.ac.jp>