

eラーニングの現代的課題 (ワークショップ)

オーガナイザ：吉根勝美（南山大学），山住富也（名古屋文理大学），
津森伸一（聖隷クリストファー大学），野崎浩成（愛知教育大学）

教育システム情報学会東海支部では、これまで5回にわたり、「e-Learning 教材の共有化における諸課題の解決に向けて」、「教材データベース構築における数値情報と文字情報の整合性について」、「データ分析に基づいたeラーニング開発に向けて」、「eラーニング教材の蓄積を活用した大学教育・生涯学習における新しい学習形態に向けて」等のテーマを掲げ、eラーニング教材に関わるワークショップを企画し、全国大会のプレカンファレンスとして実施してまいりました。

今日、社会の変化に対応できる資質や能力を育成するという観点から「21世紀型能力」について提言がなされている(国立教育政策研究所 2013)。21世紀型能力とは、思考力、基礎力、実践力からなるとされている。すなわち、科目を横断するコンピテンシー(汎用的なスキル)として、問題解決能力、論理的思考、コミュニケーション、チームワーク、メタ認知、自己調整、内省、批判的思考などが重視され、従来型の知識獲得偏重からの脱却と、それに合わせた新しい教育環境の構築や入試制度の改革まで進められようとしている。こうした新しい形態の学びを支援するにあたり、どのようなeラーニング環境が求められているのか、その現代的課題を登壇者が話題提供を行い、フロアの皆さまと一緒に考察を進めていきます。

2. 内容

東海支部では、支部活動の一つである“eラーニング勉強会”を通して、会員各自の研究成果をeラーニング教材として共同利用するという課題に取り組んでおります。今回のプレカンファレンスは、この勉強会の報告を兼ねて、「eラーニングの現代的課題」、すなわち、①反転授業でのeラーニング活用、②既存教材をeラーニング化するための諸課題、③21世紀型能力を育成ためのeラーニング環境の在り方などに着目し、研究発表会形式で報告と討論を行います。申込み時点では、以下の報告を予定しています。

「統計データ処理教育とプログラミング教育」
(南山大学 吉根勝美)

「e-Learning を活用した反転授業の試み」
(名古屋文理大学 山住富也)

「基礎物理学の反転授業における動画教材の活用と課題」
(聖隷クリストファー大学 津森伸一)

「e-learning システム開発における教育環境の変化への対応」
(日本データパシフィック株式会社 平 治彦)

「プログラミング必修化を考える」
(愛知教育大学 野崎浩成)

LIGP (Learning Innovation Grand Prix) 2016 総括と産学連携の仕組みづくり (パネル)

オーガナイザー:副会長 柏原昭博(電気通信大学大学院)

「ラーニングテクノロジー」・「教育の ICT 化」が社会でも注目を集め、ここ数年様々な関連イベントが開催されております。産業界を中心に一大ブームが巻き起こっているといっても過言ではありません。学会としても、こうしたブームを、これまで蓄積してきた学術的研究成果を社会に還元するビッグチャンスとして、産業界との連携を密にしていけることが重要と思われます。一方、教育システム情報学の分野では、産学連携がうまく推進されているとは必ずしも言えず、学会としても何らかの取り組みを立ち上げていくことが必要です。

そこで、本年、モバイルラーニングコンソシアムと共催で LIGP2016 (Learning Innovation Grand Prix 2016) を開催しました。LIGP2016 は、教育・学習支援システム(アイデアも含む)開発をメインとしたコンペで、学術の研究成果を産業界の方々に評価していただくイベントです。これまで JSiSE が産業界との接点を持つ機会はそれほど多くはなかったと思われます。LIGP は、JSiSE 研究者が築き上げてきた様々な研究成果を世に問う絶好の場を提供する企画であり、今後の産学連携への推進力になることが大いに期待されます。

本セッションでは、この LIGP2016 の審査委員から審査プロセス・審査結果を説明していただき、それをたたき台として産業界が学術に求めること、学術界が産業界に期待することを具体的に議論する場を設け、産学連携に向けての意見交換をしたいと思います。そして、今後の産学連携の仕組みづくりにつなげていきたいと思います。JSiSE 会員の皆さま全員に関係するテーマだと思いますので、奮ってご参加ください！

セッションの内容

- ・LIGP2016 受賞者(研究室)によるプレゼンの取り組み
- ・LIGP2016 の審査方法
- ・審査委員による「重視した審査のポイント」
- ・審査委員が考えるラーニングテクノロジーと学術界への提言
- ・学術界が考えるラーニングテクノロジーと産業界への期待
- ・総合討論と産学連携の仕組みづくり
- ・LIGP2017 に関する意見交換

登壇者

杉本隆一郎(リンクトイン・ジャパン株式会社)	井手啓人(株式会社ジンジャーアップ)
鎌田純子(株式会社ボイジャー)	小林建太郎(株式会社デジタル・ナレッジ)
桜井敬三(日経 BP 社)	鈴木晴之(NHKエデュケーションal教育部)
長瀬昭彦(株式会社 WARK)	藤井直人(株式会社ヌーサイト)
光原弘幸(徳島大学)	三好康夫(高知大学)
松浦健二(徳島大学)	

初等教育におけるプログラミング教育 (ワークショップ)

オーガナイザ：西端律子（畿央大学）

次期学習指導要領では、「プログラミング的思考」がキーワードとなり、小学校において、算数、理科、図工、音楽などの教科の中で、プログラミング教育が検討されている。また、都市部では、プログラミング塾が設立されはじめている。さらに、初心者向けのプログラミング言語は数多くあり、学校教育、コミュニティ活動などで実践が積み重ねられている。これらの状況を鑑

み、本企画では、様々な立場の方に登壇およびデモをお願いし、「プログラミング的思考」とプログラミング、プログラミング教育の可能性と課題、中学校との接続、家庭との連携などについてフロアも交えて、議論を行いたい。

9:30-	趣旨説明（西端）
9:40-	発表（15分＋質疑応答5分）×各人
11:00-	休憩（15分・質問整理・名刺交換等）
11:15-	質疑応答
11:45-	挨拶（西端）

登壇者(登壇予定順)

- ・松林弘治(リズムニング／著述家・エンジニア) …全世界的に「プログラミング教育」熱が高まり、日本においても政府によって検討・方向付けが進む一方、その本来的な目的や実際の手法については未知数の点が多い。同時に、「プログラミング」という用語のイメージからくる「コーディング技術だけを教えて何になる」という誤解も、エンジニア側から多く聞かれる。教育現場で、日常生活で、子どもも大人も学びつづけるべきものは何か、いち親としての視点も交え実践を紹介する。
- ・小山万作(東京都世田谷区立弦巻小学校／小学校教員) …小学校教員歴40年(東京)。プログラミングを子どもに教え始めたのはHSP、なでしこ、スクイークを使ったクラブ活動である。ビスケットを使ったプログラミング学習を児童が①おもしろい、楽しいと思って取り組んでいるかどうか②どのようなところをおもしろい、楽しいと思って取り組んでいるのか③コンピュータ科学を伝えられるのかを確かめようとした実践とその考察を紹介する。
- ・中植正剛(神戸親和女子大学／大学教員) …2003年、スタンフォード大学教育大学院 Learning Design and Technology 専攻。神戸親和女子大学発達教育学部准教授。国際教育研究センター長。専門は教育工学。情報処理演習、教育方法・技術論などを担当。2015年『Scratchで学ぶプログラミングとアルゴリズムの基本』を出版。
- ・渡辺弘之(日本マイクロソフト株式会社／テクニカルエバンジェリスト) …1991年、福島大学経済学部卒業後、複数の国内IT企業で金融・流通・通信向けアプリケーションの設計・開発業務に従事。2007年、日本マイクロソフト株式会社に入社。現在は、テクニカルエバンジェリストとして、主にアカデミックエリアでの技術啓発活動を行っている。マイクロソフトから見たプログラミング教育の現状(国内外)と、日本マイクロソフトのプログラミング教育に対する取組を紹介する。

反転授業の効果と課題
～帝京大学宇都宮キャンパスアクティブラーニング推進WGの活動から～
(ワークショップ)

オーガナイザ：高井久美子（帝京大学）

高等教育においてアクティブラーニング（AL）の導入が進められている。授業にALを取り入れると、それに多くの時間を費やして知識を伝達する時間が減ってしまい、学ぶべき事柄を伝えることが十分にできなくなってしまうのではないかという危惧がある。そこで、知識伝達量を減らさずにALを導入する方法として反転授業が注目されている。

反転授業は、授業時間内と時間外に行う学習活動を入れ替える授業形態で、授業時間の前に学習内容に関する知識を学んでおいて、授業時間中には知識を応用して問題を解くといった活動を行う。授業時間中に問題に取り組むことで、講義を聞くだけといった学習に比べて、学生が能動的に学習に取り組むことが期待できる。また、教員や仲間と一緒に学習のつまづきを解消する機会が増えることも期待できる。反転授業は国内外で実践が行われており、一例として、山梨大学では反転授業を組み合わせたALの実施により定期試験の結果に向上が見られたとの報告がある。

帝京大学宇都宮キャンパスでは、中央教育審議会の答申で示された「高大接続の実現に向けた高等学校教育，大学教育，大学入学者選抜の一体的改革」に対応する形でALの導入を推進しようと、2015年度からAL推進ワーキンググループを立ち上げた。その活動の中では反転授業も重視しており、いくつかの反転授業が開始された。一方で反転授業の導入にあたっては、教員の授業準備の負担に対する不安、授業中にどのようなALを行ったらよいのかといった不安の声も聞かれる。

このワークショップでは、反転授業の実践事例を共有し、よりよい実施方法を検討する目的で、反転授業を行っている方々に実践事例を紹介していただき、反転授業のよさと課題について議論したい。反転授業の実践方法、準備や学習活動、学生の学びの様子などを情報共有し、そのよさを知るとともに、問題点については、フロアからの質問や助言、議論を通じて、解決のためのヒントや解決に向けた糸口を得ることができればと考えている。

講演：

「学生の学びの活性化に向けて ～一教員の小さな努力の軌跡～」 森一俊（帝京大学）

「英語の共同学習と反転授業」 安原正貴（帝京大学）

「物理学1における反転授業導入事例の紹介」 渡部武夫（帝京大学）

反転が生み出す論文執筆のブレークスルー
ーディスカッションベースの論文投稿ファシリテーションー
(チュートリアル)

オーガナイザ：小西 達裕（静岡大学），光原 弘幸（徳島大学）
JSiSE 学会誌編集委員会

JSiSE 学会誌編集委員会ではこれまで、全国大会プレカンファレンス企画として、チュートリアル“編集担当委員が語る JSiSE 論文投稿入門”を実施してきました。本会誌へ論文投稿をしたことが無い方、研究をまとめたいたのだが論文として求められるレベルがよくわからないという方、実践研究を進めるうえでのポイントやヒントが得たい方のほか、査読を行う際の考え方を整理したい方を主な対象として、以下のようなテーマを中心とした編集委員による解説と質疑応答を通じて、論文投稿を呼びかけてきました。

- 論文投稿から掲載までの流れ、投稿に際しての注意
- 論文種別と採録基準 —現状と改訂の方向性—
- 査読の観点と査読コメントに対する対応のノウハウ
- 教育現場の取り組みを実践系論文にまとめるには

チュートリアルコンテンツ（解説資料やビデオ）は本会ホームページ

(<http://www.jsise.org/journal/tutorial.html>)でも提供されており、多くの方に学会誌編集委員会の立場などをご理解いただけたと考えております。

今年度の学会誌編集委員会チュートリアルは少し趣を変え、これまでのチュートリアルコンテンツを有効活用し“反転”を取り入れたディスカッションベースの論文投稿入門を実施します。

本会誌への論文投稿を検討しており、論文執筆について編集委員（Adviser）から直接アドバイスをもらいたい方（Advisee）には、

- 事前に参加希望を提出していただきます（希望多数の場合は学会誌編集委員会で選定させていただきます。また、事前に発表スライドなどの資料をご提出いただく場合もございます）
- 事前にチュートリアルコンテンツを閲覧していただいた上で
- 当日、投稿検討中の研究内容や論文執筆での悩みをプレゼンしていただき
- 学会誌編集委員と個別に議論して、論文執筆（研究内容を論文にまとめる上）での悩みの解決につなげていただきます。

Advisee ではなくてもチュートリアルに参加できます。プレゼンや個別の議論を聴講していただくことも、ご自身の論文執筆に役立つと考えますので、学生や若手研究者、初めて JSiSE 学会誌に論文を投稿しようと考えている研究者・実践者など多くの方にご参加いただければ幸いです。

登壇者（アドバイザー）：

小西達裕（静岡大学），瀬田和久（大阪府立大学），笠井俊信（岡山大学），國宗永佳（信州大学），光原弘幸（徳島大学）以上，学会誌編集委員会幹事団から他，学会誌編集委員