



お知らせ

CIEC 第 100 回研究会

テーマ：e-Learning における数式自動採点の可能性 2

日 時：2014 年 2 月 22 日(土) 13:15 - 17:45

会 場：名古屋大学 IB 電子情報館 014 講義室 (〒464-8603 愛知県名古屋市千種区不老町)

<http://www.engg.nagoya-u.ac.jp/access/campusmap.html>

CIEC 春季研究会 2014

日 時：2014 年 3 月 22 日(土)

会 場：大学生協杉並会館地下会議室 (〒166-8532 東京都杉並区和田 3-30-22)

<http://www.univcoop.or.jp/about/map.html>

2014PC カンファレンス

日 時：2014 年 8 月 8 日(金) - 10 日(日)

会 場：札幌学院大学 (北海道江別市文京台 11)

※分科会論文応募の受付は、2 月開始予定です。

受付開始：2014 年 2 月中旬 (予定)

締め切り：2014 年 3 月 31 日 (予定)

会誌投稿募集

CIEC 会誌『コンピュータ&エデュケーション』Vol. 36 (2014 年 6 月 1 日発行予定)

締め切り：2014 年 2 月末日

問い合わせ先：CIEC 会誌編集委員会事務局

〒166-8532 東京都杉並区和田 3 丁目 30 番 22 号 大学生協会館

CIEC 会誌編集委員会事務局 TEL 03-5307-1195

送付先：edit@ciec.or.jp

報告

PC カンファレンス北海道 2013 が開催されました (2013 年 11 月 3 日・4 日 於：北海道工業大学)

テーマ：“クラウド”が変える教育の未来 ～新しい可能性～

スマホ/タブレット/SNS/電子書籍/オンラインストレージ

2013 九州 PC カンファレンス in 鹿児島大学が開催されました (2013 年 11 月 9 日・10 日 於：鹿児島大学)

テーマ：つぶやき から つながりへ

CONTENTS

- | | | | |
|---|---|---|-----------|
| 1 | PC カンファレンス北海道 2013
2013 九州 PC カンファレンス in 鹿児島大学
開催報告 | 3 | 会誌投稿募集 |
| 2 | CIEC 研究会開催案内
第 100 回研究会
CIEC 春季研究会 2014 | 4 | CIEC 活動日誌 |

会員状況

◆ 個人会員 ◆

教員	627	大学職員	20
院生	57	学生	8
生協職員	55	企業	34
研究員	5	その他	47

◆ 団体会員 ◆

企業	34	生協	53
大学	1	高校	1
法人	1		

PCカンファレンス北海道2013

(敬称略)

【開催報告】

テーマ “クラウド”が変える教育の未来 ～新しい可能性～
スマホ/タブレット/SNS/電子書籍/オンラインストレージ
日時 2013年11月3日(日)～11月4日(月)
会場 北海道工業大学 G棟2F

PCカンファレンス北海道2013(実行委員長 北海道工業大学 小松隆行)が11月3日、4日、北海道工業大学で開催されました。今年のテーマは「クラウドが変える教育の未来 ～新しい可能性～」で、新しいデバイスやシステムを通してクラウドを使うことにより、未来に向けた教育のデザインや学習スタイルを探ろうという意図でした。

オープニングプログラムは高校生プレゼンです。教科「情報」の成果を発表する場の提供と、学会として高大連携を図ることを目的として、ここ数年北海道支部が取組んできた特色ある企画です。今年は道内勢に加え関東圏の高校からも参加があり、10チームによる発表で終了後の高校生同士の交流会も含め大盛況でした。この高校生プレゼンは順位を決めるコンテスト形式ではありません。発表されたプレゼン1件1件に丁寧な講評を行なうことにより、彼らの更なる情報活用能力の向上に寄与することを目的としています。講評を聞く高校生のまなざしは真剣なものでした。



また、特別講演には国立情報学研究所の佐藤一郎先生においでいただき「クラウドと教育」と題してお話いただきました。佐藤先生は今まさに日本におけるビッグデータ利用のルール作りの中心的役割を担っており、クラウドとビッグデータの利用が新しい分野を開拓しつつあり、教育への利用も多いに期待できるとの話をいただきました。



その後続くシンポジウムでは、佐藤一郎先生に加え、曾我聡起先生(北海道文教大学)からは教育教材の作成について、川名典人先生(札幌国際大学)からは英語教育への利用について、小賀聡先生(株式会社ラプト)からは自治体や病院など実社会での利用について、それぞれの立場からクラウド利用の実践例を紹介いただき、その有効利用の方向性についてディスカッションを展開していただきました。

また、2日間にわたって行われた分科会では、研究者、大学生、院生の研究成果21本が発表され、そのうち9件は北海道外からの参加でPCC北海道がCIEC会員に広く認知されていることをうれしく思うものでありました。

会場校である北海道工業大学のメディアセンター・メディアスタジオをお借りしてのワークショップにも大勢の方に参加していただき盛況でした。

いつもながら、全国大学生協連北海道ブロックの全面的バックアップとITフェア、ITプレゼンなどに協賛いただきました企業の方々にも深く感謝致します。



2014年は全国大会が北海道(札幌学院大学)で開催されることが決定しました。北海道支部の会員一同札幌でお会いできることを楽しみにしております。

報告 森夏節(酪農学園大学)
写真 佐藤祈(美唄市立東中学校)

2013九州PCカンファレンス in 鹿児島大学

(敬称略)

【開催報告】

テーマ つぶやき から つながり へ
日時 2013年11月9日(土)～11月10日(日)
会場 鹿児島大学 郡元キャンパス
教育学部 第1講義棟101号(全体会場)

本年度の九州PCカンファレンスが「つぶやき から つながり へ」をテーマに11月9日(土)～10日(日)に鹿児島大学にて開催された。九州PCカンファレンスは1993年に第1回開催以来21回を数え、全国PCカンファレンスと同じ長い歴史をもったカンファレンスである。今回はCIEC九州支部発足後初の九州PCカンファレンスという記念すべき回であり、九州各地を始め全国から130人以上の参加があり盛会のうちに開催された。9日に基調講演、シンポジウム、特別報告が行われ、10日に分科会が行われた。



実行委員長(鹿児島大学 佐藤宗治) 開会挨拶

基調講演は、株式会社共同通信デジタル代表取締役専務の伊地知晋一氏による「パソコンからスマートフォンそして未来へ」というタイトルで行われ、Steve Jobs氏が30年前にiPhoneを予言していたという話から始まり、wearable PCの時代が近づいているという話で締めくくられた。wearable PCは、ただ身につけられるだけではなく新たな価値を作り出すものであろうという言及があり、質疑の中でもwearable PC時代の教室シーンについてやり取りがなされた。



基調講演：パソコンからスマートフォンそして未来へ



シンポジウム：世代内でのつながり 世代間のつながり

CIEC 研究会開催案内

(敬称略)

【第100回 CIEC 研究会】

テーマ

「e-Learning における数式自動採点の可能性 2」

日 時：2014 年 2 月 22 日(土) 13:15～17:45

会 場：名古屋大学 IB 電子情報館 014 講義室

〒464-8603 愛知県名古屋市千種区不老町

<http://www.engg.nagoya-u.ac.jp/access/campusmap.html>

■開催趣旨

e-Learning の重要な機能の一つが、学生の理解度を確認するためのオンラインテストである。ただし、従来のオンラインテストは正誤問題、多肢選択問題、穴埋め問題などの形態が主流で、自然科学系科目で求められる、数式の正誤評価を行うタイプのオンラインテストは近年になって注目されてきた形態である。その可能性を議論するために、約2年前に「e-Learning における数式自動採点の可能性」と題して研究会が開催された。その研究会では、二つのシステムが紹介されると同時に、数式自動採点システムの普及のためには、良質なコンテンツが蓄積されることが重要であるとの指摘も出された。

そこで、本研究会では、「e-Learning における数式自動採点の可能性 2」として、英国で開発された数学オンラインテスト評価システム STACK の問題を中心とする、コンテンツ蓄積のための仕組みである問題バンクの構築について紹介するとともに、北米を中心とする利用実績の高い Maple T.A. の主にカナダでの活用事例、大阪府立大学における webMathematica を活用した数学到達度評価システムの活用事例、および問題自動生成システムであるウルフラム社の Problem Generator について紹介する。いずれも、共通の重要なキーワードとしてコンテンツの生成・蓄積を扱っている。これらの報告を土台として、数式自動採点システムの可能性、課題を明確にし、効果的な活用方法について議論を行う。

■プログラム

○13:00 受付開始

○13:15-14:00 [講演 1]

「STACK を用いた数学 e ラーニングの実践例と STACK 用の問題バンクの構築」

講師：谷口 哲也（北里大学）

（概要）自然科学系科目の学習を支援するために、ラーニング・マネジメント・システム(LMS)のオンラインシステムを活用する場合、従来の、正誤解答方式、多肢選択解答方式、数値入力方式だけではなく、数式で入力された解答の自動採点を行う、数式入力解答方式が求められる。さらに、正誤評価だけではなく、学生の様々な解答に対して適切なフィードバックを与えることが重要である。本公演では、これらを実現することができる Moodle と STACK を利用した北里大学における実践例を紹介する。また、STACK 用の問題を効率的に蓄積し、共有していくことのできる問題バンクについても紹介したい。

○14:00-14:10 質疑応答

シンポジウムは鹿児島大学学術情報基盤センターの下園幸一氏のコーディネートで「世代内のつながり 世代間のつながり」というテーマで行われた。講演者は、高等専門学校、大学生、大学教員、企業のセキュリティ部門の担当者、多岐にわたり、それぞれのスマホの利活用およびセキュリティについて発表がなされた。特に、セキュリティについてはフィルタリングについての最新事情が紹介され、その後活発な議論がなされた。以下にシンポジウム講演のタイトルをあげる。最初の4件が利活用の話であり、最後の1件がセキュリティについての講演である。「クラウドを用いたデータの共有」「大学生活でのスマホ、パソコンの活用方法」「就活でのスマホ活用法」「アメリカ生活で乗りおくれ。」「未成年者のスマホ利用の仕方とその危険性」

その後、特別報告として、大学生協九州事業連合の樋口直樹氏による「『大学生活まるごとアンケート』からわかる大学生のPC事情」と題した講演が行われた。九州地区の大学生2800名以上からとったアンケートに基づき、昨今の学生のPC事情の説明が行われた。

分科会は3つの会が並列で行われ、合計17件の講演と1つのワークショップが開催された。

報告者は第3分科会に参加させていただいたが、鹿児島大学生協の事業に関する4件の発表と九州事業連合企画による「PC講座をよりよいものにするために～PC講座の改善、PCサポート事業の未来～」と題したワークショップが行われた。

ITフェアについては24件もの企業が展示ブースを出していた。また、当日配られた論文集の末尾に出展企業一覧のみではなく、「出店予定商品」や「アピール文」も掲載されていた。これは参加者にとっては非常に有益な情報であり、良い試みだと感じた次第である。

今回の九州PCカンファレンスでは、大学生協九州事業連合の強力なバックアップが随所に感じられ、九州の大学生協のまとまり、若手職員の大学教育への意気込みを目にする良い機会となった。

CIEC 副会長 宿久 洋（同志社大学）

○14:10-14:55 [講演 2]

「数学系オンラインテスト・評価システム Maple T. A. の導入事例 in カナダ」

講師：加藤 克也（サイバネットシステム株式会社）

（概要） Maple T. A. はカナダ Maplesoft 社が開発・販売するウェブベースの数学系オンラインテスト・評価システムである。処理系に数式処理システム Maple の計算エンジンが採用されており数値だけでなく数式の正誤判定や解答の部分評価なども可能となっている。最近、本システムの導入が欧米の大学を中心に増え始めており、いくつかの導入事例も報告されるようになった。本講演では、はじめに Maple T. A. の運用プロセスを俯瞰し、その特長的な機能を Maple の働きを中心に述べる。続いて、Maple T. A. の導入事例として、採点コストの削減に成功したウォータールー大学およびドロップアウト率の低減を達成したゲルフ大学の導入事例を紹介する。特に、ゲルフ大学が主導し Maplesoft 社が開発を支援した Maple および Maple T. A. ベースの教材パッケージの授業利用について具体的な例を交えながら解説する。

○14:55-15:05 質疑応答

○15:05-15:25 休憩

○15:25-16:10 [講演 3]

「Mathematica 利用の数学到達度評価システムと STACK とのコンテンツ相互利用」

講師：吉富 賢太郎（大阪府立大学）

（概要） 大阪府立大学では Mathematica を利用した Web 数学学習システムとその後継の数学到達度評価システムを運用している。前者は主として授業外学習支援を目的とし、後者は理解度を計るシステムとして導入された。数学到達度評価システムは学習単元毎にレベル設定を行い、各レベル 1～3 問程度の問題から構成され、それぞれの問題は問題パラメータを乱数化したものを用いることによって、自宅での実施を可能にしている。ただし、問題の作成は依然として CAS の構文に関する知見が必要で、また、単に数値パラメータの乱数化だけでは十分な問題パターンが得られない場合もあり、問題コンテンツは質的にも量的にもまだ不十分である。このような問題を解決するためには教材の共有化による複数教員による教材開発が急務であり、システムの差を越えた教材の相互利用ができる事が望ましい。数学到達度評価システムと STACK の場合を例にあげ、コンテンツ構造を比較し、相互利用の可能性を検証する。

○16:10-16:20 質疑応答

○16:20-17:05 [講演 4]

「Wolfram Alpha. を利用したオンラインテストの活用」

講師：水野 佑美（Wolfram Research Asia Limited）

（概要） ウルフラム社が提供する Wolfram|Alpha は、平文（英語）で入力された計算可能な問題に、直接的な解答の他、関係する情報を含めて返してくれるウェブサービスである。数学、物理や化学などの自然科学から、社会科学、人文など幅広い分野をカバーする、有効かつ強力な問題解決支援ツールである。一方で、遠隔教育の観点でみると、問題生成の自動化が望まれる。それに応えるのが、掲題の Problem Generator である。問題を自動生成するメカニズムやサービスは珍しいものではないが、ウルフラム社の Problem Generator がユニークなのは、ユーザの回答があっているかどうかを判定するだけでなく、解けなかった場合に Wolfram|Alpha を使って、正解だけでなく、正解に至る道筋

を教えてくれることである。すなわち、受講者は、問題の解き方を自分のペースで学習することが出来る。インターネット接続して実例を示しながら、いくつかの特徴を解説する。

○17:05-17:45 質疑応答と自由討論

○17:45 閉会

■参加費：CIEC 会員は無料 その他の方は 500 円
（どなたでもご参加いただけます）

■お申し込み・お問い合わせ：CIEC 事務局
e-mail：sanka@ciec.or.jp
TEL/FAX：03-5307-1195 / 03-5307-1180

【CIEC 春季研究会 2014】

日 時：2014 年 3 月 22 日（土）

会 場：大学生協杉並会館地下会議室

〒166-8532 東京都杉並区和田 3-30-22)

<http://www.univcoop.or.jp/about/map.html>

会誌投稿募集

CIEC 会誌『コンピュータ&エデュケーション』Vol. 36
(2014 年 6 月 1 日発行予定)

【締め切り】 2014 年 2 月末日

【問い合わせ先】

〒166-8532 東京都杉並区和田 3 丁目 30 番 22 号
大学生協会館
CIEC 会誌編集委員会事務局
TEL 03-5307-1195

【送付先】 edit@ciec.or.jp

CIEC 活動日誌

[2013. 9]

- 25(水) 会誌 35 号インタビュー
(ロゴヴィスタ株式会社代表取締役社長)

[2013. 10]

- 15(火) PCC 北海道 2013 実行委員会
20(日) 第 59 回会誌編集委員会

[2013. 11]

- 3(日)～4(月)
PC カンファレンス北海道 2013 (北海道工業大学)
「“クラウド” が変える教育の未来 ～新しい可能性～
スマホ/タブレット/SNS/電子書籍/オンラインストレージ」
9(土)～10(日)
2013 九州 PC カンファレンス in 鹿児島大学
「つぶやき から つながり へ」
24(日) 三役会議

[2013. 12]

- 8(日) 2013 年度第 2 回理事会
2014PC カンファレンス第 1 回実行委員会
14(土) CIEC 第 99 回研究会(東京学芸大学附属高等学校)
「iBooks Author で作るインタラクティブな
デジタルハンドアウト」
15(日) 小中高部会世話人会
19(木) CIEC 春季研究会 2014 研究報告募集締切