

3-5 学系別情報技術活用研究集会

学系別教育IT研究委員会の要請に応じ、関係教員による意見交換や優れた活用方法の模索研究を目的とした研究集会を開催した。本年度は、15年7月に建築学、11月に医学、16年3月に物理学の各研究委員会主催による研究集会が開催された。以下に、開催結果を報告する。

(1) 建築学教育情報技術活用研究集会

本研究集会は、ITを活用した教育方法の課題克服と今後の展望を模索することを目的として開催された。

プログラムは、最初にアップルコンピュータ社、3Dイノベーションズ社より、建築教育への支援に関する事例紹介と企業が求める人材育成に向けた建築教育の内容について提案があり、つづいて、MITにおけるマルチメディアを活用した教育事例の紹介とITを活用した創造力・表現力・コミュニケーション力育成の重要性について、中村伊知哉氏（MITメディアラボ客員教授、スタンフォード日本研究センター研究部門長）より講演を受けた。その後で、建築学教育IT活用研究委員会による事例報告を行い、ネットワークを活用した学外遠隔地非常勤講師との連携授業、Webを用いた自学自習システムの活用事例、シミュレーションを用いた建築設備の授業取組、スクリプティングによるデザイン力育成教育が紹介された。

全体討議では、従来の描画によるデザインとスクリプティング主体の論理的なデザインの差異、大学における実務教育の現状、五感・生身を使った教育とITによる教育の融合方法について意見が交わされ、大学と産業界、実社会との授業連携の必要性が認識された。以下に、開催要項を掲載する。

平成15年度建築学教育情報技術活用研究集会

テーマ：ITを活用した新しい建築教育の動き

開催日時：平成15年7月12日（土）13:00～17:30

会場：日本大学理工学部駿河台校舎1号館

参加者数：39名（道都大学、足利工業大学、東京情報大学、工学院大学、東京工芸大学、日本大学、武蔵工業大学、関東学院大学、金沢工業大学、朝日大学、大阪芸術大学、関西大学、広島女学院大学、福山大学、東和大学、日本大学短期大学部、梅花短期大学、東京大学、東京

外国語大学、九州芸術工科大学、長崎大学、職業能力開発総合大学
校、鎌倉女子大学、名古屋学芸大学、日本工学院専門学校)

プログラム

13:00～ 事例紹介

「動画教材による授業の高度化 - ストリーミングによる動画配信 -」

三木 功次 氏 (アップルコンピュータ株式会社営業本部)

「グローバルな建築モデリング-建築教育へのインターネットの活用」

井上 淳 氏 (3Dイノベーションズ)

14:00～開会挨拶 若井 正一氏 (日本大学工学部建築学科教授)

趣旨説明 渡辺 仁史氏 (早稲田大学理工学部建築学科教授)

14:10～特別講演「ITは教育の未来を変えるか」

中村 伊知哉 氏 (スタンフォード日本センター研究部門所
長、MITメディアラボ客員教授)

15:10～事例報告「ITを活用した教育の現状」

「Webラーニング・スタジオによる建築設計教育」

衣袋洋一氏 (芝浦工業大学システム工学部助教授)

「可視化された構造解析システムによる授業」

真下 和彦 氏 (東海大学工学部教授)

「マルチメディア活用による建築設備への入門授業」

寺尾 道仁 氏 (神奈川大学工学部教授)

「Webサイトを活用した構造力学の自学自習システム」

横井 友幸 氏 (福山大学工学部助教授)

「スクリプトを用いた形態生成演習」

渡辺 仁史 氏 (早稲田大学理工学部教授)

16:40～ 全体討議

17:30 終了



(2) 医学教育情報技術活用研究集会

コア・カリキュラムが目指す技能、知識、態度に優れた能力を有する医療人の育成に向け、IT活用による新たな教育手法の紹介や教育効果、限界を模索することを目的に開催した。

基調講演は、浜松医科大学名誉教授の植村 研一 氏と北海道大学医学部教授の櫻井 恒太郎 氏から、今後の医学教育の在り方について、講義中心の授業からチュートリアル（ロール・プレイ、グループ・ディスカッション、ワークショップ）授業への転換の紹介と、教育内容を高度化するためのシミュレーションによる擬似体験の重要性と限界の講演を受けた。

授業事例は、医学教育IT活用研究委員会委員を中心に学生のモチベーション向上を目的とした大学間リアルタイム遠隔講義の事例、遠隔システムを用いたOSCE（客観的臨床能力試験）への応用可能性、PowerPointを応用した演習問題システム、インターネット上の医学コンテンツの効果的な活用方法、臨床能力を育成するための診断シミュレーションシステムの紹介があった。

全体討議では、教員個人での教材作成に限界があることから、大学間を超えた教材開発のための専門的組織の創設、症例データ・医療画像共有の必要性が提言されたほか、著作権処理や患者のプライバシー保護についての困難さが問題提起された。また、質の高い教材を開発するためにも、教育への業績評価を積極的に導入すべきであるとの意見の他、米国では医師のパターンリズムが要因となり医療過誤が生じるケースもあることから、コミュニケーション能力の育成にはITに拠らず対面によるグループワークの徹底が認識された。以下に開催要項を掲載する。

平成15年度医学教育情報技術活用研究集会

開催日時：平成15年11月3日（月）午前11時から午後4時30分

会 場：順天堂大学10号館1階会議室

参加者数：34名（岩手医科大学、自治医科大学、獨協医科大学、北里大学、慶應義塾大学、順天堂大学、昭和大学、帝京大学、東海大学、東京慈恵会医科大学、日本大学、近畿大学、久留米大学、福岡大学、千葉大学、金沢医科大学、浜松医科大学、岐阜大学、鳥取大学、鹿児島大学、埼玉医科大学、藤田保健衛生大学）

プログラム

11:00～ 基調講演「今後求められる医学教育の在り方」

- 植村 研一 氏（浜松医科大学名誉教授）
- 13:00～ 基調講演「医学教育におけるコンピュータシミュレーションの応用と限界」
 櫻井 恒太郎 氏（北海道大学医学部教授）
- 14:00～ 授業事例報告
- 「リアルタイム型遠隔講義と学生の反応」
 安藤 裕明氏（愛知医科大学医学部助教授）
 - 「より進化したオートマチックドリルシステムを用いた授業」
 藤岡 睦久氏（獨協医科大学医学部放射線科教授）
 - 「補助教材としてのシミュレーションシステムの紹介」
 竹内 昭博氏（北里大学医療衛生学部医用情報学助教授）
 - 「Web上を用いた動画による神経所見のとりかたの提示」
 灰田 宗孝 氏（東海大学医学部教授）
 - 「臨床医学自己学習のためのマルチメディアシミュレーションシステムの開発」
 椎橋 実智男 氏（埼玉医科大学医学情報施設助教授）
- 15:35～ 全体討議
 16:30 終了



（3）物理学教育情報技術活用研究集会

物理教育での授業改善にITを活用したファカルティ・ディベロップメントが極めて効果があることから、教材コンテンツの作成ノウハウやLMSの利用方法について、実際に授業で体験した教育効果を織り交ぜながら紹介するとともに、IT活用授業の授業運営の可能性と限界について、理解を深めることを

目的に開催した。

プログラムは、特別講演として特色ある大学教育プログラムに採択の高大連携によるe-Learningを事例にコンテンツの作成方法、学習効果を高めるための体験について、千歳科学技術大学の小松川 浩氏（千歳科学技術大学）より全学的にe-Learningを導入するに至った経緯、基礎教育への有効性を紹介いただいたが、e-Learningはあくまでも一つの道具であり、それを活用した授業展開のノウハウが重要であると強調された。次に基調講演として、東海大学の松浦 執氏より、物理教育におけるWeb利用の課題として、教材コンテンツ不足の指摘があり、教員間での共有の必要性が提起された。

ワークショップは、物理教育に適したコンテンツの作成ノウハウを紹介するため、Java3DやFlashなどを利用したコンテンツの作成実演とデモンストレーションの他、携帯電話を活用した物理シミュレーションの紹介もあった。

その後で、パネルディスカッションを行い、WebやLMSを利用した学習の成績評価法に関して意見交換があり、成績評価方法はそれぞれ異なるものの、何等かの方法で即座に学生に理解の程度をフィードバックすることが、教育効果を高めるために極めて重要であるとの共通理解を得た。また、Web上での演習問題の有効性については、選択問題や数値代入問題はWebの特性に適しているが、思考を要する論述問題には紙ベースの試験が有効であり、対面とWeb利用を組み合わせることの重要性が確認された。さらに、基調講演でも提起された教材の共有化やソースコードの公開については、期待が多く、あらためて喫緊の課題であることが認識された。以下に開催要項を掲載する。

平成15年度物理学教育情報技術活用研究集会

テーマ：物理学教育に適したコンテンツと授業改善

開催日時：平成16年3月16日（火）午後1時から午後5時30分

会場：東京理科大学森戸記念館地下1階第1フォーラム

参加者数：58名（東北学院大学、いわき明星大学、日本工業大学、北里大学、杏林大学、工学院大学、国士舘大学、創価大学、東海大学、東京工芸大学、東京理科大学、日本大学、日本女子大学、武蔵工業大学、明治薬科大学、明星大学、立教大学、神奈川大学、神奈川工科大学、桐蔭横浜大学、金沢工業大学、愛知医科大学、中京大学、立命館大学、大阪工業大学、摂南大学、関西学院大学、兵庫大学、武庫川女子大学、岡山理科大学、九州産業大学、東和大学、福岡大学、産業技術短期大学、筑波大学、電気通信大学、熊本県立教育センター）

プログラム

- 13:00～ 開会挨拶 鈴木 恒則 氏（東海大学理学部教授）
- 13:10～ 特別講演「Web利用による工科大での理数系基礎教育の可能性」
小松川 浩 氏（千歳科学技術大学光科学部）
- 14:10～ 基調講演「どうしたらWeb利用教育は物理で有効になるのか？」
松浦 執 氏（東海大学開発工学部助教授）
- 14:50～ ワークショップ
「Java 3Dの入門」
徐 丙鉄 氏（近畿大学工学部助教授）
「Flash入門」
松浦 執 氏（東海大学開発工学部助教授）
「移动通信が拓くモバイル社会」
香山 徹 氏（NTTドコモ法人営業本部システム推進部SI第一担当部長）
「ウェブコンテンツを利用した物理数学の教育実践と今後の展望」
鈴木 潔光 氏（日本大学理工学部助教授）
- 16:45～ パネルディスカッション
「物理教育に適したコンテンツと授業改善」
パネラー：小松川 浩 氏、松浦 執 氏、徐 丙鉄 氏、
鈴木 潔光 氏
司 会：鈴木 恒則 氏

