

第85回 記者懇談会実施概要

1 日時 2012年9月12日(水) 15:00~17:00

2 場所 関西大学校友・父母会館 グラウンドフロア会議室

3 内容

(1) 研究発表・質疑応答(15:00~16:00)

・林能成 社会安全学部准教授

発表テーマ「南海地震で役立たせるための緊急地震速報の課題」

・松島恭治 システム理工学部教授

発表テーマ「コンピュータホログラフィによる新たな3D映像の世界

- MITミュージアムでの展示を通して見えてくるもの - 」

(2) 学内状況説明・情報交換(16:00~17:00)

政策創造学部 国際アジア法政策学科の開設について

資料1

文部科学省 平成24年度「大学間連携共同教育推進事業」の

採択結果について

資料2

「関大防災Day2012~広がれ!みんなの安全・安心!~」

の開催について

資料3

3年次生父母対象 進路指導・就職説明懇談会の開催について

資料4

社会安全学部・社会安全研究科 第3回東京シンポジウムの開催について

資料5

外国語教育学研究科 創立10周年記念シンポジウムの開催について

資料6

帝人株式会社と田實佳郎システム理工学部教授との共同研究成果について

資料7

リクルート社「高校生に聞いた大学ブランドランキング2012」

の結果について

資料8

関西大学台湾オフィス開所式の挙行について

資料9

関大生の活躍について

資料10

本学卒業生のロンドンパラリンピック銅メダル獲得について

資料11

4 大学側出席者

楠見晴重学長、黒田勇副学長、本西泰三学長補佐、

林能成社会安全学部准教授、松島恭治システム理工学部教授、

中川雄弘広報課長、藪田和広学長課長 他

5 参考資料

(1) 関西大学ニューズレター「Reed」No.30

(2) 留学生別科パンフレット

(3) 外国語学部新カリキュラム告知チラシ

(4) 高松塚古墳発掘40周年特別展「飛鳥とともに」 チラシ

(5) 東西学術研究所 国際シンポジウム チラシ

(6) 大阪市立大学×大阪府立大学×関西大学 第7回三大学連携公開講座 チラシ

(7) 社会学部学術講演会 チラシ

(8) 関西大学体育会秋季リーグ戦予定表

(9) 行事予定表(9月~10月)

以上

南海地震で役立たせるための緊急地震速報の課題

社会安全学部准教授 はやし よしなり 林 能成

【概要】

「緊急地震速報」は2007年10月に一般向けの提供がはじまり、約5年がたった現在では、テレビ放送、携帯電話、インターネットを使った専用端末など、様々なメディアを使って速報が流されるようになってきている。関西でも多くの人が情報に触れる機会が多くなり、来たるべき南海地震に備えて寄せられている期待は大きい。

緊急地震速報の基本原理は、地震波をいち早く検知して、高速通信網を使って情報を伝えることで揺れの先回りをすることである。ここで鍵となる技術は、震源にできるだけ近い場所で地震を検知することと、地震波の中で最も速い「P波」を用いて地震の大きさや発生場所を推定することの2点に集約される。

2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震(東日本大震災)では東北地方の各県で大きく揺れる前に警報が流され、多くの人がとっさの防災行動をとったと伝えられている。またJRの東北新幹線では緊急地震速報と同じ仕組みをもった地震警報システムが作動して、新幹線を素早く安全に停止させたと報じられている。ところが、震度6弱の揺れが観測され死者も出ている関東地方には緊急地震速報の警報は発信されておらず、大半の人には速報は伝わっていない。またJRの地震警報システムが作動したタイミングはシステム更新時にうたわれていた「P波を検知して2秒程度」よりは10秒以上も遅れていることが明らかである。

緊急地震速報では「空振り警報」にメディア等の注目が集まるが、警報が出るべき場所およびタイミングを逃した「見逃し」はより重大な問題である。今回の「見逃し」の原因は「P波を用いたマグニチュード推定」が完全に失敗していることに起因している。地震波形の解析法を研究して改善する余地はあるが、現実の防災現場で活用するには緊急地震速報の信頼性の低さを認識し、ユーザー側で自衛的に補う方策が必要である。

【プロフィール】

1968年東京都生まれ。関西大学社会安全学部・准教授。1991年北海道大学理学部地球物理学科卒業後、JR東海において新幹線の防災対策に5年間従事。その後、同社を退社して東京大学大学院に入学。同大学地震研究所において群発地震と火山噴火の関係についての研究を行い2001年に博士(理学)の学位を取得。独立行政法人防災科学技術研究所・特別研究員、名古屋大学災害対策室・助手および助教、静岡大学防災総合センター・准教授をへて2011年4月から現職。専門は地震学、地震防災。主な著書として『三河地震60年目の真実』(共著、中日新聞社、2005年)、『自然災害と復興支援』(共著、明石書店、2010年)、『検証東日本大震災』(共著、ミネルヴァ書房、2012年)など。

コンピュータホログラフィによる新たな 3D 映像の世界 — MIT ミュージアムでの展示を通して見えてくるもの —

システム理工学部教授 松島恭治

【概要】

液晶テレビの価格下落が国内家電メーカーの収益性を悪化させている。液晶テレビやゲーム機の付加価値を高めるため国内メーカーを中心に進んだディスプレイの 3D 化も、残念ながら我が国の電子産業の救世主にはならなかったようである。失礼な言い方だが、市販されているテレビやゲーム機の 3D 映像は、消費者の購買意欲を強く掻き立てるほどのものではない。これらの 3D 映像には常に違和感が伴い、長時間の視聴では疲労を感じたり酔ったりすることが多く、低年齢児の視覚発達を阻害する危惧すらある。

この様な従来の 3D 映像とは本質的に異なる 3D 映像が、ホログラフィによる空間像である。アナログ的なホログラフィは半世紀の歴史を有する技術であり、違和感や疲労がほとんど生じない完全な 3D 映像を発生する技術である。しかし、残念ながら、それは被写体の立体写真をフィルムに記録再生する技術であり、CG のように仮想物も映像化できなければ、ネットやメディアを通してその映像を放送 / 伝送することも、メモリやディスクに保存することもできない。

このアナログホログラフィをデジタル化したコンピュータホログラフィは、ホログラフィの高度な 3D 映像の利点を全て有したままその欠点を解消した究極の 3D 映像技術である。しかし反面、その技術的なハードルは極めて高く、目を見張るような 3D 映像をコンピュータホログラフィによって発生することは長年できなかった。そのような状況の中で、我々は世界に先駆けてアナログホログラフィに匹敵するほどの高度な 3D 映像をコンピュータホログラフィで発生することに成功した。その先進性と独特の映像美が高く評価され、来年 9 月までの予定で米国ボストン近郊の MIT ミュージアム(マサチューセッツ工科大学博物館)で開催されている現代ホログラフィ展での展示に選ばれている。

懇談会の席上で実際に幾つかのコンピュータホログラフィ作品を見ていただくが、それは静止画に過ぎず、また今のところフルカラー再生もできない。しかし、それが従来の立体像とは一線を画す映像であることは容易に見て取れる。残念なことに、この映像を動画として電子ディスプレイ上で再生するためには、ディスプレイメーカー各社が腰を抜かすほどのぶっ飛んだ仕様が必要である。しかし、現在の技術のすぐ先ではなく、はるか彼方を見据えた誰も真似できない技術開発こそが、かつて電子立国と呼ばれたわが国の電子産業が再生する道ではないだろうか。

【プロフィール】

1960 年大阪府生まれ。関西大学システム理工学部電気電子情報工学科教授。大阪市立大学大学院後期博士課程修了、博士(工学)。波動光学理論とシミュレーション技術、計算機合成ホログラムによる立体映像の再生が研究テーマ。趣味は山歩き。自分で見て感動できるほどの 3D 映像を作り出すことが夢(一部達成!)。

本研究はシステム理工学部機械工学科中原住雄准教授との共同研究によるものである。