

## 京都駅前セミナー特別企画

### 「和歌山駅前セミナー：数理科学と IT 技術の新しい融合に向けて」

非線形現象に関する諸問題をディスカッションする場を目指して、月 1 回程度の頻度で京都駅前にあるキャンパスプラザ京都で開催されている「京都駅前セミナー」の特別企画。今回は、和歌山駅前にてセミナーを開催いたします。和歌山大学の先生方をメインの講師にお迎えして、AI やビジュアルシミュレーション技術についての話題を提供して頂きます。いつもの数学関連の話題ではないですが、このセミナーを研究交流の場、新たな研究アイデア発掘の場として活用してもらえれば幸いです。

開催日：2018年 2月15日（木）

場所：和歌山県 JA ビル 2階和ホールA (<http://www.wakayamaken-jabill.jp/>)

時間：14時00分～17時30分

世話人：岩見真吾（九州大学）、桑村雅隆（神戸大学）、森田善久（龍谷大学）

主催：龍谷大学科学技術共同研究センター 2017 年度研究プロジェクト

「局在パターン生成・伝播と交差拡散・非局所効果の数理的研究」（代表：四ツ谷晶二）

協力：龍谷数理科学センター

### <プログラム>

14:00－14:30 岩見真吾（九州大学大学院理学研究院）

「Virtual ECOSYSTEM の社会実装を目指して」

15:00－16:00 曾我真人（和歌山大学システム工学研究科）

「スキルの学習支援システム ～技能の習得を支援する人工知能～」

16:30－17:00 岩崎慶（和歌山大学システム工学研究科）

「現代のコンピュータグラフィクス技術」

17:00－17:30：ディスカッション

夕食会：午後18時00分～

場所：与太郎 和歌山駅前店 (<https://tabelog.com/wakayama/A3001/A300101/30002614/>)

<概要> は次ページ

## Virtual ECOSYSTEM の社会実装を目指して 岩見真吾（九州大学大学院理学研究院）

2016年4月1日より ECOEPI Virtual Institute (<http://ecoepi.jp/>) というネットワークを組織して、昆虫・動物と人のインターフェイスにある感染症を対象とした研究領域である“Ecological Epidemiology”、略して「えこえび」に関する研究を国内外のチームと共同で進めています。和歌山駅前セミナーでは、私達が行っている Pure Science (純粋科学) と Social Implementation Science (社会実装科学) の両側面からえこえびに関する話題を提供したいと思います。

## スキルの学習支援システム ～技能の習得を支援する人工知能～ 曾我真人（和歌山大学システム工学研究科）

人間が行う学習は、形式知の学習とスキルの学習に分類できる。スキルの学習は、スケッチ描画、楽器演奏、スポーツなど、何らかの動作を伴う。スキルの学習を形式知の学習と比較しながら特徴を明らかにした後、人間と対象物との間のインタラクションのサイクルを考察して、スキル学習を支援するシステムの設計方法論についても述べる。そして、具体的なスキル学習支援システムの事例として、講演者の研究室で開発してきたスケッチ学習支援システムやモーションナビゲータ、二胡演奏学習支援システムなどを紹介する。

## 現代のコンピュータグラフィクス技術 岩崎慶（和歌山大学システム工学研究科）

現実世界の照明や質感を考慮した高精細な画像生成技術は計算コストが高く、VR といったリアルタイム性を必要とする分野への適用が難しいという問題があります。本講演では、我々の研究室で開発している高速画像生成技術や、視覚に訴えるビジュアルシミュレーション技術の研究事例を紹介します。