



産業科学研究所 定例記者会見 (第9回)

3月18日(火) 大阪大学中之島センター(2F 講義室 201)にて実施

❖ 概要および発表内容

大阪大学産業科学研究所(産研)では、毎月の定例記者会見を実施しております。産研は、今年で75周年を迎える歴史ある研究所であり、文字通り「産業に生かす科学」を目的とし、「材料」、「情報」、「生体」および「ナノテクノロジー」の分野で基礎から応用に至る広い分野で研究・教育を推進しています。記者会見では、最新の研究動向、成果、今後の発展等について、わかりやすい情報を発信します。第9回の定例会見を以下のとおり実施しますので、ご参加ください。

【開催日時】 3月18日(火)13時30分から

【開催場所】 大阪大学中之島センター2F講義室201



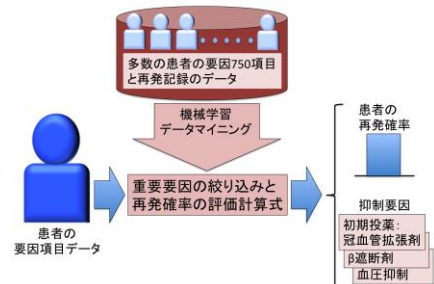
鷲尾 隆

わしお たかし

知能推論研究分野
教授

【発表1】入院記録ビッグデータから心不全の再発確率と抑制要因を定量評価:より効果的な治療と生活習慣指導の実現に寄与

電子カルテなど患者入院時のビッグデータから、退院後の心不全再発確率とその抑制要因を知る計算手法を開発しました。本研究は、国立循環器病センター臨床研究部部长北風政史氏の研究グループとの共同成果です。従来、医療専門家の選択要因から心不全の起こりやすさを定性評価する手法はありましたが、入院時記録から網羅的に定量評価する手法はありませんでした。この研究では、患者の750要因と再発記録のデータに、人工知能技術の一種である機械学習*1やデータマイニング*2を適用し、自動的に要因の絞り込みと再発確率を評価する手法を開発しました。これにより、患者に応じた危険性の見積、治療方針立案や生活習慣指導が可能になります。



[用語解説]

*1 データから再発確率など目的指標を精度良く推定する数式を計算する手法

*2 膨大なデータに埋もれた重要要因をはじめとする様々な知識を発掘する手法



沼尾 正行

ぬまお まさゆき

知能アーキテクチャ
研究分野
教授

【発表2】あなたにピッタリ。が実現?! 個人と状況に合わせた音楽、ゲームコンテンツ生成技術を開発

コンピュータに学習機能*を持たせることにより、個人と状況に適応したコンテンツを生成する技術を開発しました。個人が音楽を聴いたり、ゲームをしたりする際の状態を入力操作、脳波、心拍などのセンサ、アンケートなどで調べて、コンピュータが学習します。ユーザのフィーリングや感情に応じて、異なった音楽を生成したり、和音構成を変化させることで、心地よい刺激を生成します。ゲームの場合は、強さ、ストーリー構成、イベントのタイミングを変化させることにより、個人をおもてなしするコンテンツを生成することができます。コンピュータ、ゲーム、スマートフォンなどが、個人に普及することで、身体的、精神的影響が心配されていますが、本技術により、問題を回避しながら、快適な利用環境を整えることができます。



おもてなしゲーム

[用語解説・研究のキーワード等]

*機械学習と呼ばれ、ビックデータ解析や適応能力を持ったコンピュータ構築の中核技術