



産業科学研究所 定例記者会見 (第 11 回)

5 月 20 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 11 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】 5 月 20 日(火)13 時 00 分から ※通常の記者会見と時間の変更となっておりますのでご注意ください。

【開催場所】 大阪大学中之島センター2F 講義室 201



八木 康史

やぎ やすし

産業科学研究所長

複合知能メディア
研究分野
教授

【発表1】高速顔画像検索システムを開発

—劣化画像から 1,000 万枚/秒で同一人物を検索—

犯罪やテロの捜査において個人特定を行う際、人物の顔は大きな手掛かりであり、多くの事件の解決に貢献しています。捜査機関には多数の人物の顔写真を収録したデータベースも存在することから、対象人物の顔画像をデータベース中から自動で検索する機能が実現すると、捜査の効率化が期待されます。そのようなシステムを実際の捜査で活用するためには、検索の高速性、及び、顔画像に生じる様々なタイプの劣化への頑健性が重要となります。

そこで、本研究では、「劣化を伴う 1 枚の人物画像を検索キーとし、データベース内の同一人物の顔画像を高速に検索」する高速顔画像検索システムを開発しました。本システムは、顔正面に対して左右±90° 上下±45° までの顔向き変化に対応し、照明変動・マスクなどによる顔の隠蔽・低解像度化(最小で 25×25 画素)といった様々な劣化タイプの顔画像に対して、上位 10 位に正解が含まれる精度 98%で、1,000 万枚/秒以上の画像照合を実現しました。

※本研究は、文部科学省の社会システム改革と研究開発の一体的推進プロジェクトとして、和歌山大学 システム工学部 和田研究室、大阪府立大学 工学部 黄瀬研究室、株式会社東芝 研究開発センター インタラクティブメディアラボラトリーと共同で実施したものです。

【発表2】北大の研究室がまるごと阪大で 6 年常駐。

新しい共同研究スタイルが生んだ研究成果を報告します。

大阪大学産業科学研究所(以下産研)は、全国の他の4つの国立大学附置研究所とアライアンス連携事業を推進しています。その一環として、北海道大学電子科学研究所(以下電子研)から、教授、助教2名を含む1つの研究室が、身分は電子研のまま、まるごと産研に常駐し、共同研究を推進する試みを、2008 年 5 月から開始しました。このように、一つの研究室がまるごと長期間他大学に常駐する試みは、全国でも知る限り例がない初めてのものです。常駐開始から

6年の節目を迎え、この間に達成した、世界初の量子もつれ顕微鏡、世界最大級の光量子回路、などのネットワーク型先端共同研究成果の他、このまったく新しい人的交流で得られたさまざまな経験について報告します。



竹内 繁樹

たけうち しげき

産業科学研究所

招へい教授

(北大電子研アライアンス・ラボ)