２０１9年度　つくば産学官交流イノベーションフォーラム第3回

**『知的情報処理の最前線を学ぼう！』　セミナー**

**２０１９年３月１8日（月）14:00 ～18:00**

筑波大学つくばキャンパス　工学系E棟４０４室（3E404）パネル/休憩室：3E406

＊交通案内：<https://www.sk.tsukuba.ac.jp/~arima/access.html>

【概要】

研究開発の主題の一つは、世の中のあらゆる事象発生の因果を解明することにあり、

解明された因果は、社会の平和に資する知恵となり、また、人類の発展のために知識として積み上げられ、活用される。

さて、昨今、この因果解明の構図が、計算機や情報処理技術の発展に伴い、新たな局面を迎えている。

『スパースモデリング』と『深層学習』は、その最前線に位置づけられる。

本講では、「スパースモデリング」すなわち、結果(y)に影響を与える重要な原因・要因・本質(x)を探る方法と、その発展を学ぶ。

特に、時間軸・空間軸で変化・変動する対象から、いかにして本質的な原因・要因を探るか？その応用局面の課題は？

カーネル法や正準相関分析、および、最適なy=f(x)の構造化も含め、

この分野の先駆者である赤穂氏から、直接学ぶ機会をお見逃しなく！

（なお、学生・初学者のために、平易な導入をお願いしてあります。）

【予定】

**14:00～16:00　第１部：基調講演**



**「スパースモデリングとその発展～高次元データの非線形スパースモデリング」**

赤穂昭太郎 氏

国立研究開発法人　産業技術総合研究所

人間情報研究部門　情報数理研究グループ 研究グループ長

人工知能研究センター機械学習研究チーム(兼務)

参考URL: mns.k.u-tokyo.ac.jp/~sparse2017/pdf/10.pdf

※講演タイトルは暫定です。若干変更が生じる場合もあります。ご了承下さい。

**Q&A　休憩**

**16:00～18:00 第2部：インタラクティブセッション**

* + 4-min presentations （パネル紹介）
  + 産学官共同研究パネル展示
  + ディスカッション：サービス業と製造業の多様な分野の共通課題を議論する。

備考：

* 基調講演は、研究課題「遠隔保守情報を統合活用した高速印刷機械の異常予測と保全計画最適化」（研究代表者：有馬澄佳（システム情報系））に対する国立研究開発法人 科学技術振興機構の支援に基づき開催します。その支援に感謝申し上げます。
* インタラクティブセッションは、学生有志による自立的・自発的な技術交流会です。

産学官での活発な技術交流が図られ、学生たちが今後さらに邁進できるよう激励の程、宜しくお願い致します。

**講師紹介**

赤穂 昭太郎 / Shotaro Akaho

【ご経歴】

1988 東京大学工学部計数工学科（数理コース）卒

1990 東京大学工学系研究科計数工学専攻修士了

1990 電子技術総合研究所 情報科学部 入所 (情報数理研究室 所属)

1995 オランダニューラルネット財団(SNN/ナイメヘン大学)招聘研究員

2001 東京大学工学系研究科博士号取得(論文博士)

**2001-現在 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 情報数理研究グループ 研究グループ長**

[脳神経情報研究部門(2001-2010),ヒューマンライフテクノロジー研究部門(2010-2015), 人間情報研究部門(2015-現在)]

**2015-現在 国立研究開発法人 産業技術総合研究所　人工知能研究センター機械学習研究チーム(兼務)**

【大学関連】

2003-2007 大阪大学 理学研究科 (数学専攻) 連携大学院 教授 (併任)

2008 東京大学大学院 新領域創成科学研究科 非常勤講師

2009 東京大学大学院 情報理工学研究科 非常勤講師

2009 名古屋大学大学院 非常勤講師

2010 岩手大学 数理基礎科学系学術セミナー講師

**2005-現在 早稲田大学理工学術院 非常勤講師**

**2013-現在 東京工業大学大学院 総合理工学研究科 知能システム科学専攻 特定教授**

【官庁関連】

2007 JST 研究開発戦略センターワークショップ「予測と発見」大規模情報からの『知識』獲得技術 委員

2007-2009 国家公務員試験 I 種試験専門委員

2010-2011 日本学術振興会 科研費委員会 専門委員