

# 兵庫県立大学先端医工学研究センター 第28回学術交流講演会

The 28th AMEC Research Seminar

無料  
事前登録制

2021年4月26日(月) 17:00~18:00

会場： **オンライン開催 (ZOOM) / 事前登録 (定員200名) が必要です**

## 木村建次郎 先生

神戸大学 数理・データサイエンスセンター 教授  
株式会社 Integral Geometry Science CSO

### 「マイクロ波マンモグラフィの開発とその実用化」

#### 講演概要

病院にあるレントゲンやCTのような、強いエネルギーの電磁波ではなく、異なる物質の界面で大きく散乱する弱いエネルギーをもつ電磁波、すなわち散乱性の高い電磁波を使ってその散乱波から物体の形を導き出す『多重経路散乱場理論』の開発に世界で初めて成功した。この問題は“波動散乱逆問題”といわれ、応用数学史上の未解決問題として知られている。本講義では、その数学上の問題を解決し、スタートアップの創業として様々な分野に社会実装した経緯についてお話しする。

#### 講師プロフィール



神戸大学  
数理・データサイエンスセンター 教授  
株式会社 Integral Geometry Science  
創業者  
木村 建次郎

2006年 工学博士(京都大学)、2006年~2008年 産学官連携研究員(JST先端計測プロジェクト研究員)、2008年 神戸大学大学院 理学研究科 化学専攻 講師、2012年 神戸大学大学院 理学研究科 化学専攻 助教授、2012年 株式会社 Integral Geometry Science 取締役、2019年 神戸大学 数理・データサイエンスセンター 教授 現在に至る

2008年 第14回日本表面科学会技術賞、2014年 第一回中辻賞、2017年 内閣官房総理官邸 第一回日本医療研究開発大賞 AMED 理事長賞、2020年 令和2年度学長表彰(神戸大学)

主催：兵庫県立大学先端医工学研究センター

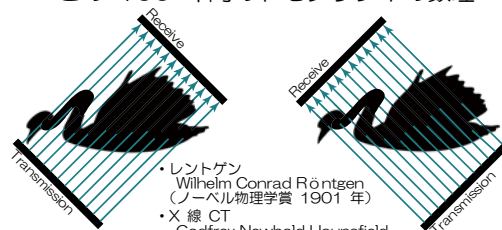
共催：神戸リサーチコンプレックス協議会 ・ 日本医工ものづくりコモンズ

Language(言語)： Japanese (日本語)

参加受付フォーム：[https://zoom.us/webinar/register/6516171649933/WN\\_xu1GpEwIRCKYr03xjJ40wQ](https://zoom.us/webinar/register/6516171649933/WN_xu1GpEwIRCKYr03xjJ40wQ)

問い合わせ先： 兵庫県立大学先端医工学研究センター事務局 (TEL 079-287-6512, [info@amec-hyogo.org](mailto:info@amec-hyogo.org))

この100年間のトモグラフィの数理



- ・レントゲン  
Wilhelm Conrad Röntgen  
(ノーベル物理学賞 1901年)
- ・X線 CT  
Godfrey Newbold Hounsfield,  
Allan MacLeod Cormack  
(ノーベル生理学・医学賞 1979年)
- ・PET  
Michel Matthew Ter-Pogossian  
(ガードナー国際賞 1993年)

波動散乱逆問題の解析解発見による革新



Scattering Field Theory  
Kenjiro Kimura, Noriaki Kimura  
(Priority Date, Feb.12.2013)