

日本工学アカデミー講演会

主催：公益社団法人日本工学アカデミー
協賛：一般財団法人大阪大学産業科学研究協会 / プリンテッドエレクトロニクス(PE)研究会

次世代マテリアルシステム

～超微小信号計測の汎用化により“Well-Being2050”を導く～

2018年11月2日(金)・イイノホール (東京霞が関) 参加費無料

我が国は「一億人総活躍社会、Society5.0、超スマート社会、SDGs」を掲げてIoT/AI社会基盤を構築し、これをサービス、インフラ、医療・介護・ヘルスケア、製造・運輸、サイエンスなど社会の広範な分野に展開することで、超少子高齢社会に対応し、新たな成長戦略を推進している。

現在のIoT/AI(これらを含む広義の電子情報産業)は、巨大な情報量を保有するデータプラットフォームがイニシアチブを取り、我が国は後塵を拝しているが、来たるべき“次世代IoT/AI時代”では世界の先頭に立つ戦略策定が不可欠である。

我が国の最大の強みは「材料の科学技術」であり、巨大なヒエラルキーにより構成されている材料・プロセス開発は、一昼夜で構築できず、またリバースエンジニアリングが容易ではない。それゆえ、我が国は材料とそれに付随するプロセス・デバイス技術において他国からの追従を許していない。すなわち、この優位性を活用した次世代の電

子情報産業を構成することが必要不可欠である。

次世代情報IoT/AI社会を鑑み、我が国のもつ優れた材料、プロセス・デバイス技術を、Domain/Application Specificに強化し、システム実証に至る実装、アーキテクチャの研究開発と融合することで次世代IoT/AI時代において世界の研究開発競争の先頭に立つ。資源のない我が国が、超少子高齢社会で労働人口が減じてもおお、経済大国の地位を維持するためには「他国の追従を許さない強みを活かしたイノベーション創出」が不可欠であり、この機軸を「次世代高度情報社会の基盤となるナノ材料・プロセス・システム技術の融合型研究開発」と定める。

2050年にはさらなる高齢社会、人口減少に到達する我が国が、今よりさらに豊かな社会であり続ける科学技術戦略目標を「Well-Being2050」と定義し、これを導くための“次世代マテリアルシステム”とそれにより実現される未来社会について検討する公開シンポジウムを開催する。

講演プログラム ※敬称略

9:00 受付開始
10:00 開催挨拶 中村道治(日本工学アカデミー副会長(会長代理))
10:05 趣旨説明 関谷 毅(日本工学アカデミー会員 / 大阪大学)
10:30 「超微小信号計測技術と未来社会」の講演

- ①次世代IoT・AI社会のサービス・システムデザイン
川原圭博(東京大学)
- ②プラズモニクスで極限光計測に挑む
玉田 薫(九州大学)
- ③微小信号計測とAIで拓くスマートバイオセンサー
谷口正輝(大阪大学)
- ④堅牢な分子識別エレクトロニクスが拓くIoT戦略
柳田 剛(九州大学)

—昼食—

- ⑤デバイス機能増強に向けたナノ表面改質技術
福島孝典(東京工業大学)
- ⑥超微小信号計測に向けた原子レベル界面制御技術
一杉太郎(東京工業大学)
- ⑦次世代IoTに向けた微小信号検出用アナログフロントエンド技術
石黒仁揮(慶應義塾大学)
- ⑧IoT/AIのためのエネルギーエフィシエント信号処理技術
川口 博(神戸大学)
- ⑨ダイヤモンド固体量子センサの可能性
波多野睦子(東京工業大学)
- ⑩低エネルギーの集積化分子センサによる未来社会
内田 建(東京大学)
- ⑪シート型センサシステムによる豊かな社会
関谷 毅(大阪大学)

16:10 閉会

講演会の参加申し込み

参加登録用WEBサイトからご登録ください
www.sekitani-lab.com/symposium2018

登録締め切り: **10月26日(金)**



登録用サイトへ

講演内容についてのお問い合わせ

大阪大学 産業科学研究所 (代表幹事: 関谷)
TEL: 06-6879-8400 E-mail: sekitani@sanken.osaka-u.ac.jp

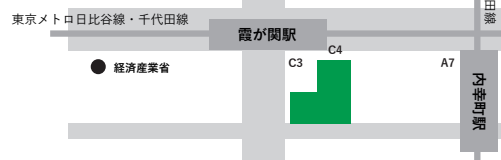
会場案内 『イイノホール』

〒100-0011 東京都千代田区内幸町 2-1-1 飯野ビルディング

- ・東京メトロ 日比谷線・千代田線「霞ヶ関」駅 C4 出口直結
- ・都営地下鉄 三田線「内幸町」駅 A7 出口徒歩 3分



アクセス地図へ



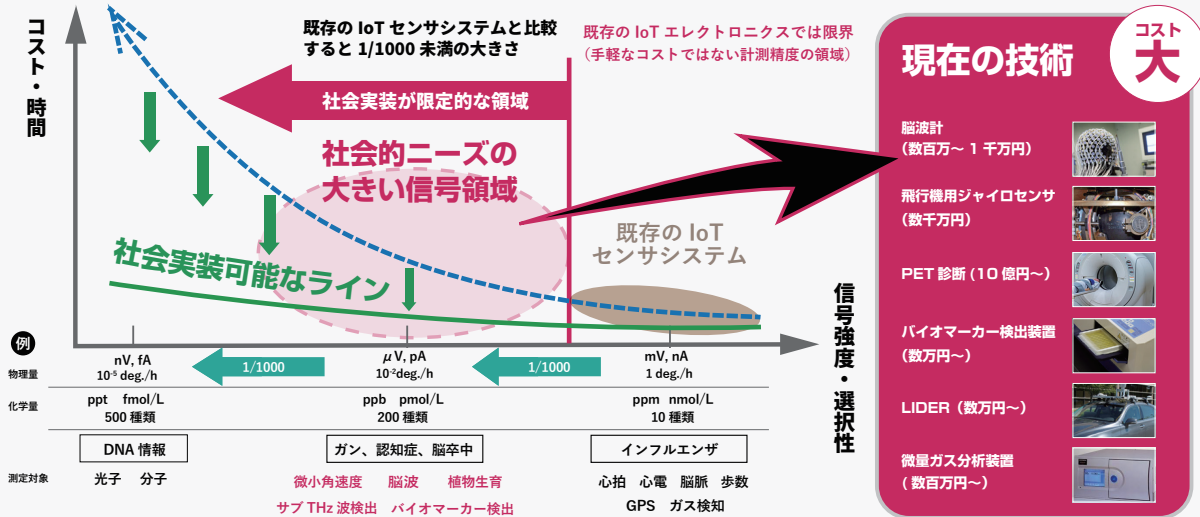
マテリアルイノベーションによる 次世代IoT創成

“超微小信号計測”を基軸とした産業構造・社会変革



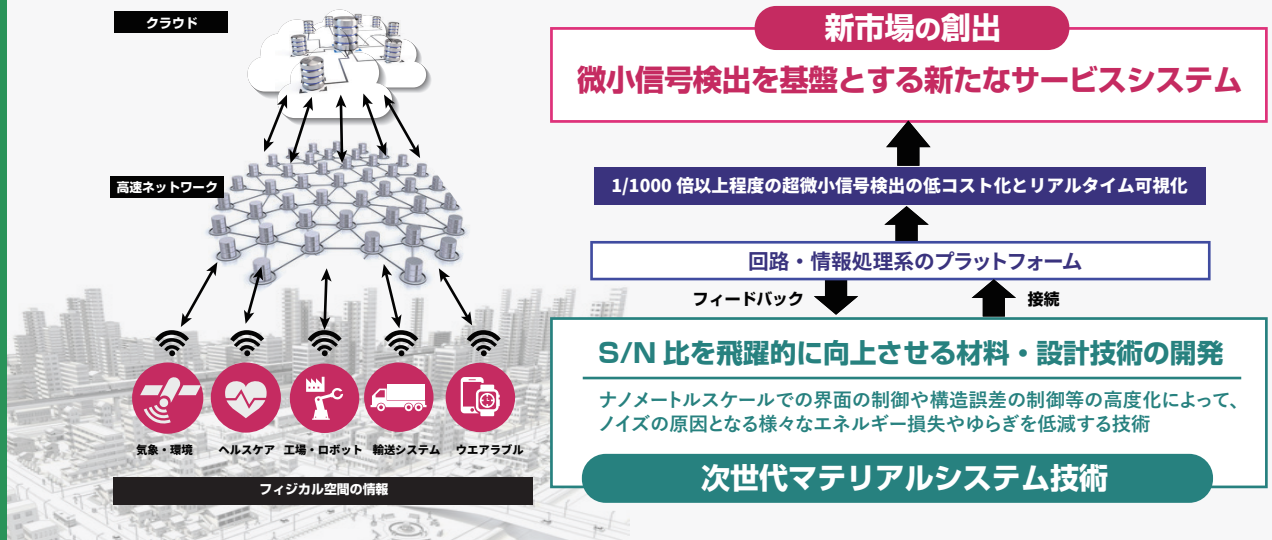
要点 1

マテリアルを基軸とした
次世代IoT社会の創出



要点 2

微小信号検出を基盤とする
新市場の創出



要点 3

サイバー空間と様々なサービス
が高度化した社会

