



政府系9機関がスタートアップ支援に関する協定を締結

－スタートアップや起業家などの人材を継続的に連携して支援－

政府系の9機関（協力機関※）は、スタートアップ支援を目的として、「スタートアップ・エコシステムの形成に向けた支援に関する協定書」を締結し、スタートアップ支援機関連携協定（通称「Plus “Platform for unified support for startups”」）を創設しました。

協力機関は、技術シーズを生かして事業化などに取り組むスタートアップや、創業を目指す研究者・アントレプレナーなどの人材を継続的に連携して支援し、新産業の創出を促進することにより、日本のスタートアップ・エコシステム形成や、海外を含む経済・社会課題の解決に寄与することを目指します。



※国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）、独立行政法人国際協力機構（JICA）、国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）、国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構（NARO）、独立行政法人日本貿易振興機構（JETRO）、独立行政法人情報処理推進機構（IPA）、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）、国立研究開発法人産業技術総合研究所（産総研）及び独立行政法人中小企業基盤整備機構（中小機構）の9機関

【詳細はこちら】 https://www.aist.go.jp/aist_j/news/pr20200716.html

産総研の最近の主な研究成果 (2020年7月のプレス発表より)

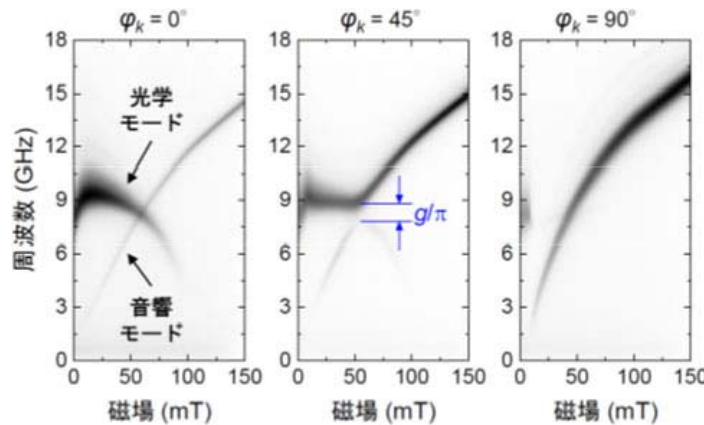
<発表・掲載日：2020/07/02>

反強磁性体における磁気振動モードの結合を発見 - マグノンによる新しい量子情報処理技術の開拓に向けて -

【ポイント】

- 人工反強磁性体において、ある条件下で異なる磁気振動モードの結合を発見
- 磁気双極子相互作用を介した対称性の破れが物理的起源であることを解明
- 本研究によって、磁気の準粒子であるマグノン同士の結合を利用した新しい量子情報処理技術の開拓に期待

【詳細はこちら】 https://www.aist.go.jp/aist_j/press_release/pr2020/pr20200702/pr20200702.html

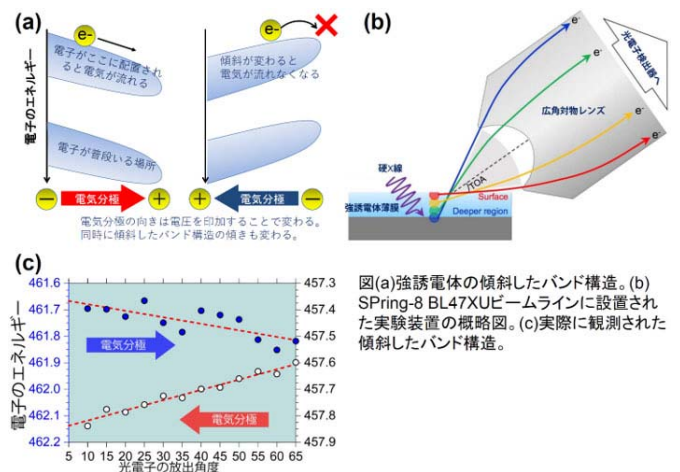


<発表・掲載日：2020/07/03>

強誘電体の傾斜したバンド構造の観測に世界で初めて成功 - 高速・大容量の不揮発性メモリーや人工シナプスの開発に期待 -

【ポイント】

- スマートフォンなどに用いられるコンデンサーの基幹材料である強誘電体には、電気分極によって自発的に電荷の偏りが生じ、これによりダイオードのような電気の流れ方をすることが分かっています。この動作原理は傾斜したバンド構造によるものと考えられていましたが、実証されていませんでした。
- 大型放射光施設SPring-8の高輝度X線を用い、広角対物レンズを取り入れた新型の硬X線角度分解光電子分光実験により、強誘電体の電気分極に由来する傾斜したバンド構造の観測に世界で初めて成功しました。
- これにより強誘電体の長年の謎が解けたため電子デバイスの開発が進展し、高速・大容量の不揮発性メモリー (FeRAM) や、人工シナプの実現が期待されます。



図(a)強誘電体の傾斜したバンド構造。(b) SPring-8 BL47XUビームラインに設置された実験装置の概略図。(c)実際に観測された傾斜したバンド構造。

【詳細はこちら】 https://www.aist.go.jp/aist_j/press_release/pr2020/pr20200703/pr20200703.html

<発表・掲載日：2020/07/10>

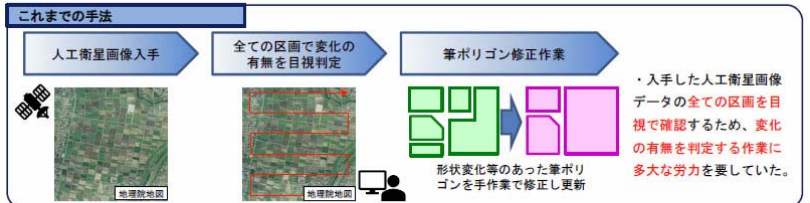
AIによる農地の形状変化の特定に成功！ —筆ポリゴン（農地の区画情報）の更新期間を5年から1年に短縮—

農林水産省は、国立研究開発法人産業技術総合研究所（以下「産総研」という。）との共同研究の成果として、AI（人工知能）により人工衛星画像等を解析し、形状変化のあった筆ポリゴンを含む区画を抽出する手法を開発しました。

これにより、従来は5年を要していた筆ポリゴンの更新が1年で可能となり、農地情報のデジタルインフラとして、スマート農業の推進やデータ駆動型の農業経営の実現に大きく貢献することとなります。

人工知能（AI）を活用した筆ポリゴンの迅速な更新の実現

- 平成30年度から国立研究開発法人 産業技術総合研究所と共同研究を実施し、AIにより人工衛星画像等を解析し、形状変化のあった筆ポリゴンを含む区画を抽出する手法を開発。
- 令和2年度からこの手法を用いて全国の筆ポリゴンを毎年最新の情報にアップデートする取組を開始。



AIが変化ありと判別した区画を重点的に確認することで、筆ポリゴン更新作業の効率化を実現。

【詳細はこちら】 https://www.aist.go.jp/aist_j/press_release/pr2020/pr20200710/pr20200710.html

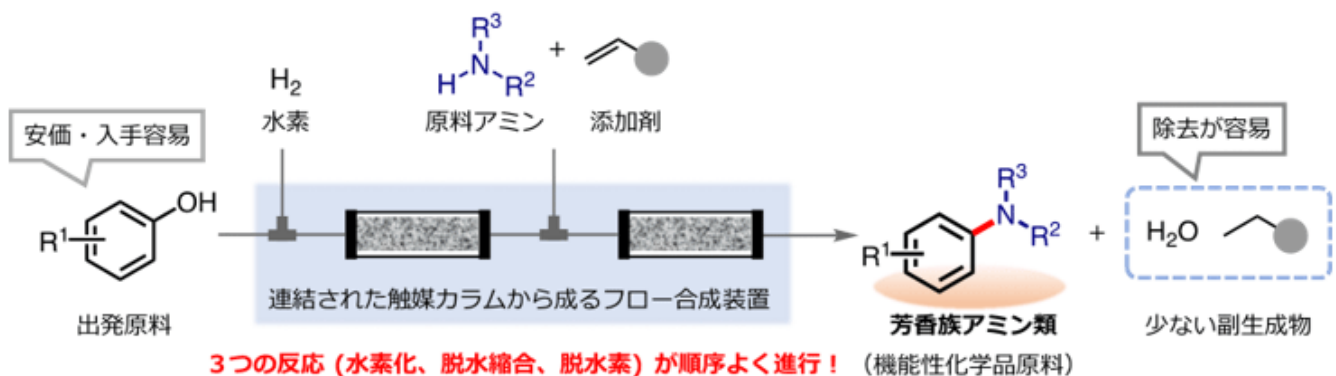
<発表・掲載日：2020/07/13>

機能性化学品原料の連続合成法を開発 —フロー精密合成により廃棄物の少ない製造技術を確立—

【ポイント】

- フロー精密合成による機能性化学品原料の連続合成技術を開発
- 従来の合成法よりもCO2排出量や廃棄物を大幅に削減することが可能
- 機能性化学品生産の国内回帰へ向けた基盤技術として期待

【詳細はこちら】 https://www.aist.go.jp/aist_j/press_release/pr2020/pr20200713/pr20200713.html



機能性化学品原料のフロー精密合成技術

<発表・掲載日：2020/07/20>

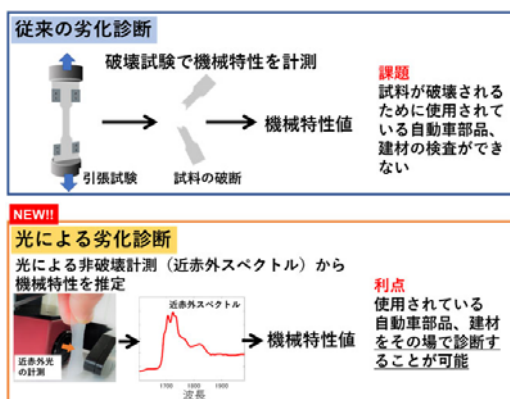
光でプラスチックの劣化が診断可能に!?

—近赤外光と機械学習による材料診断—

【ポイント】

- ポリプロピレンに近赤外光を照射して劣化の度合いを推定する技術を開発
- 破壊試験を行わずにポリプロピレン部品の劣化の進行を診断可能
- プラスチック製の自動車部品や建設資材の品質管理やリサイクルへの貢献に期待

【詳細はこちら】 https://www.aist.go.jp/aist_j/press_release/pr2020/pr20200720/pr20200720.html



従来のプラスチックの劣化診断法（上）と今回開発した光による診断法（下）

<発表・掲載日：2020/07/29>

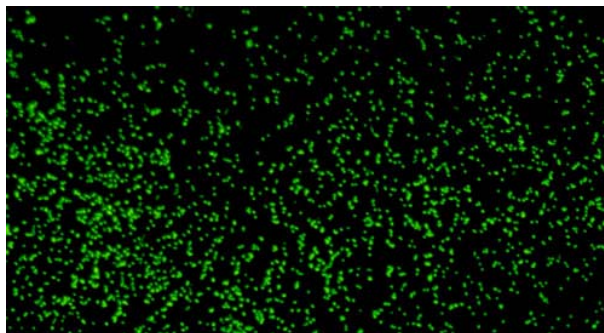
白亜紀の海底堆積物で微生物が生きて存在していることを発見

—超貧栄養環境下で眠り続けた生命?—

【ポイント】

- 430万年前～1億150万年前に形成した太古の海底下堆積物地層から微生物を蘇らせることに成功。
- 微生物は化石ではなく、現在も生きている活動可能な生命だと実証した。
- 平均77%、最高99.1%の微生物が地層中で培養可能な状態で生き残っていた。

【詳細はこちら】 https://www.aist.go.jp/aist_j/press_release/pr2020/pr20200729/pr20200729.html



1億150万年前の海底下地層から蘇ってきた微生物