



Press Release

報道関係者各位

2016年8月25日

東大発ベンチャーLPixel、経済産業省

「平成28年度戦略的基盤技術高度化支援事業」に採択

世界初、生体組織の立体構造情報と人工知能を活用する病理診断支援システム開発へ

エルピクセル株式会社（本社：東京都文京区、代表取締役：島原佑基、以下「LPixel」）は、経済産業省「平成28年度戦略的基盤技術高度化支援事業」にて、株式会社TCK他との協同プロジェクト「レーザーアブレーション技術¹を用いて生体組織の構造解析を高速かつ低価格で実現するナノレベル3D構造解析システムの開発」が採択されました。「戦略的基盤技術高度化支援事業」とは、精密加工・バイオなど12種類の特定ものづくり基盤技術の向上に繋がる研究開発、その事業化に向けた支援をすることを目的とした経済産業省の取り組みです。

「レーザーアブレーション技術を用いて生体組織の構造解析を高速かつ低価格で実現するナノレベル3D構造解析システムの開発」（以下、本プロジェクト）について

近年、医療現場での病理診断や再生医療の進歩とともに、医師は膨大な数の診断と向き合うこととなりました。特に標本作製から診断まで高度なスキルが要求される病理診断では対象となる画像が増え続け、全国に約2300人（医師全体の1%未満）²の病理医をはじめ病理診断従事者の作業負担の増加が問題視されています。

本プロジェクトでは、ナノレベルの分解能で生体組織の観察を可能とするために主に電子顕微鏡、レーザーアブレーションシステム、3次元画像判定用エンジンで構成されるシステムを開発します。試料スライスから画像取得までを全自動で実施でき、組織の撮像に伴う損傷を最小限に抑え、短時間かつ大量の切片画像を取得します。さらに切片画像から3D

¹ サンプル表面にレーザーを照射することにより照射箇所をマテリアルを擺脫する技術

² 一般社団法人日本病理学会 <http://pathology.or.jp/senmoni/board-certified.html>
厚生労働省 <http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/ishi/14/dl/kekka.pdf>

イメージを構築し、一部ディープラーニングを用いた病理医の診断をサポートする診断支援システムの構築を目指します。

本プロジェクトの中でLPixelは、長年のバイオメディカルイメージング分野の研究で培ったノウハウを活かし、3次元構築と3次元画像判定用エンジンの開発を担当いたします。本開発課題で取り組むレーザーアブレーション技術を用いた撮像装置と組み合わせることで、病理診断の標準化・効率化を促進し、病理分野の発展に大きく寄与することが期待されます。

今後の展開

2018年の事業化を目指し、上記システムの開発を開始いたします。長年のバイオメディカルイメージング分野の研究で培ったノウハウを十分に活用しつつ、世界中の顧客・ユーザーのニーズに合わせた着実な事業開発を進めます。本事業を通じて医療の発展に寄与できるよう、本プロジェクトパートナーと手を携え全力で取り組んでまいります。

エルピクセル株式会社について

エルピクセル株式会社（本社：東京都文京区、代表取締役：島原佑基）は、東京大学の画像解析に精通した生命科学の研究者が中心となって、2014年3月に設立したベンチャー企業です。

主な事業内容：

- ・ 研究用画像解析ソフトウェア開発
- ・ 研究教育活動

ホームページ：<http://lpixel.net>

本件に関するお問い合わせ

エルピクセル株式会社 広報担当：五十嵐 美樹

TEL：03-6327-3992

Email：igarashi@lpixel.net