

東京大学、本田技術研究所、凸版印刷、三洋化成で 身体に装着して使う生化学ラボシステムの開発に向けた社会連携講座を共同開設

三洋化成工業株式会社
(証券コード 4471)

国立大学法人東京大学大学院工学系研究科（所在地：東京都文京区、研究科長：染谷隆夫、以下「東京大学」）、株式会社本田技術研究所（本社：埼玉県和光市、代表取締役社長：大津 啓司、以下「Honda」）、凸版印刷株式会社（本社：東京都文京区、代表取締役社長：磨 秀晴、以下「凸版印刷」）、三洋化成工業株式会社（本社：京都市東山区、代表取締役社長：樋口 章憲、以下「三洋化成」）は、2022年1月1日に「装身型生化学ラボシステム 社会連携講座」を東京大学内に開設し、身体に装着し、汗などの生体試料^{※1}から主にストレスや疲労などに関わる生化学情報を身体への負担が少なくかつ連続的にセンシングする「装身型生化学ラボシステム^{※2}」の開発及び、その実証技術の研究に着手しました。

本講座は、業種の異なる3社と東京大学のバイオエンジニアリング専攻で、ヒトとデバイス・マテリアル、さらに機械をつなぐバイオインターフェース技術、デバイスおよびシステム設計技術を構築し、さらには、開発する装身型生化学ラボシステムを用いた“先進ヘルスケアシステム”の実証技術を構築します。これによって、将来的には自動車や建機など移動・輸送機械の運転時の安全性や快適性の向上、健康・医療・介護機器などでの活用による人々の一層の健康増進に貢献することを目指します。

また、本講座は、装身型の生化学ラボシステムを用いた先進ヘルスケアシステムのあり方の議論を、医工学連携教育として実施することで、未来の医療を担う人材育成を行います。

< “先進ヘルスケアシステム”とは >

年々盛んになりつつある、体温・脈拍・心電などのバイタル情報を用いて体調管理や健康維持に活用するヘルスケアを更に発展させ、安心・安全・快適性を向上させたウェアラブルセンシングデバイスかつ、さらにそれらの情報をIoTやAI技術と複合・高度化し、取り巻く環境や機器と連動させた次世代のヘルスケアシステムのこと。

※1 ヒトから得た汗などの材料サンプル

※2 装着型生化学ラボシステムとは、小型の生化学分析デバイスが集積化された実験室機能が体に装着したシステムを意味する

【本講座における三洋化成の開発担当領域】

三洋化成は、1949年の創立以来、「企業を通じてよりよい社会を建設しよう」を社是として、自動車から医療まで、幅広い分野で活躍する、さまざまな機能化学品を開発してきまし

た。現在注力しているバイオメディカル分野においては、健康維持、疾病予防、診断、治療、ケアに至るすべてのステージでソリューションを提供し、健康・命を下支えしていくことを目指しています。これまでに、外科手術用止血材や体外診断用医薬品、各種医薬品用原料などを上市し、現在は、界面制御技術や高分子設計技術などのシーズ技術を活用したさまざまなソリューションの開発を進めております。このような三洋化成のバイオケミカル技術を活用して、装身型 生化学ラボシステムの開発ニーズに応える最適なソリューションを提案してまいります。

本講座では、三洋化成は以下の共同開発に携わってまいります。

- ◆超軽量・小型で身体に負担なく装着しながら、汗や間質液*等の体液から生体情報を取得するためのデバイスと肌との界面（バイオインターフェース）制御技術に関する開発
- ◆体調管理や疾病の早期発見につなげるセンサー・デバイスに関する開発
- ◆装着時の快適性を高める被覆材料などに関する開発

※体液の一種で、血漿、リンパ液とともに細胞の外に存在し、細胞の周囲を満たしている液体。組織液ともよばれる。

三洋化成は本講座を通じて、疾病予防や健康寿命の延伸につながる新しいヘルスケア医療の実現に貢献できるよう、尽力していきます。

「装身型生化学ラボシステム 社会連携講座」



TOPPAN

HONDA



以 上

< 本件に関するお問い合わせ先 >

三洋化成工業株式会社
経営企画本部 広報部
電話 075-541-4312