

各 位

会 社 名 株式会社カイオム・バイオサイエンス  
代表者名 代表取締役社長 小林 茂  
(コード：4583 東証マザーズ)

## 抗体作製技術ヒト ADLib®システムに関する論文掲載のお知らせ

当社の抗体作製技術ヒト ADLib®システムについて、東京大学大学院総合文化研究科（瀬尾秀宗特任研究員、太田邦史教授）と共同で実施した研究の成果が、国際的な学術雑誌「Cellular & Molecular Immunology」に掲載されました。

本論文では、ヒト抗体を試験管内で簡便かつ迅速に作製するヒト ADLib®システムに関して、東京大学と共同で科学的検証と実用性評価を実施し、抗体創薬開発における同技術の有用性を立証しました。

ヒト ADLib®システムは、当社における抗体創薬および製薬企業や研究機関との共同研究、さらに創薬支援事業の抗体作製受託において活用している技術であり、本論文で示したとおり、抗体取得から抗体の親和性向上までを迅速かつ簡便に実施できることから、抗体医薬開発の加速化に貢献できるものと考えています。

### 論文概要

タイトル： 「Streamlined human antibody generation and optimization by exploiting designed immunoglobulin loci in a B cell line」

著 者： Hidetaka Seo, Hitomi Masuda, Kenjiro Asagoshi, Tomoaki Uchiki, Shigehisa Kawata, Goh Sasaki, Takashi Yabuki, Shunsuke Miyai, Naoki Takahashi, Shu-ichi Hashimoto, Atsushi Sawada, Aki Takaiwa, Chika Koyama, Kanako Tamai, Kohei Kurosawa, Ke-Yi Lin, Kunihiro Ohta and Yukoh Nakazaki

掲 載 先： Cellular & Molecular Immunology (オンライン版)  
▼論文全文は下記よりご覧いただけます。(英語サイト)  
<https://www.nature.com/articles/s41423-020-0440-9>

以 上

### <研究概要(参考)>

今回の研究では、当社が開発したヒト ADLib®システムを用いて、モデルとして抗がん剤の標的となるヒトのタンパク質に対する抗体を作製したところ、これらのタンパク質の機能を阻害する、即ち抗がん剤に必要とされる薬理活性を有する抗体が得られました。さらに、これらの抗体を産生する細胞中で再度抗体遺伝子を多様化し、そこから標的に対する結合力が強化された抗体を単離する「親和性向上」にも成功しました。これにより、当初得た抗体に比べ、阻害活性の大幅な向上が認められました。従来の親和性向上プロセスは非常に手間と時間がかかるものでしたが、本手法は簡単な一連の培養作業・選別作業を実施するだけで完了するのが大きな利点です。

ヒト ADLib®システムにより抗体取得から親和性向上までを極めて迅速かつ簡便に実施できるようになり、抗

体医薬開発の加速が期待されます。

研究の背景、内容等につきましては、本日当社ホームページに公開した「カイオムニュースレター Vol. 3」および東京大学のホームページに詳細な説明が掲載されておりますので、是非ご覧ください。

<https://www.chiome.co.jp/newsletter/008.html>

<https://www.c.u-tokyo.ac.jp/info/news/topics/files/20200527sobunotseo01.pdf>

【本件に関する問い合わせ】

株式会社カイオム・バイオサイエンス IR 担当

電話：03-6383-3746