



住商ファーマインターナショナル株式会社

代表取締役社長 奥山 勝也

03-5220-1500 (代表)

URL : <http://www.summitpharma.co.jp>

**国際宇宙ステーションにおける日本の宇宙実験棟『きぼう』へ
設置が完了した「遺伝子機能発光イメージング解析装置」について**

住商ファーマインターナショナル株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：奥山勝也、以下「住商ファーマ」）は、国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構（JAXA）向けに、千代田化工建設株式会社（本社：神奈川県横浜市西区、代表取締役社長：山東理二）が実施する、「遺伝子機能発光イメージング解析装置の開発」の一環として、当社取扱いの 発光イメージングシステム（IVIS Imaging System）を納品したことを2019年3月15日に発表しておりましたが、2021年6月に当該装置が米国ケネディ宇宙センターより打ち上げられ、その後10月4日から8日にかけて国際宇宙ステーション（以下「ISS」）内の「きぼう」日本実験棟への設置と動作確認が無事に終了したことをご報告致します。

IVIS Imaging System は、マウスなどの生体内から発生される微弱な光を、生きたまま撮像することが出来る装置で、地上では世界中の製薬企業や大学、研究機関において創薬研究には必須の装置として広く使用されていますが、宇宙空間においては世界で初めてISSに搭載された装置となり、JAXAにて遺伝子機能発光イメージング解析装置（Tele-Luminescence Analysis System: TELLAS）と命名されています。JAXAでは、ISSにおけるTELLASを用いた世界初の発光イメージング撮像を目指して準備が進んでいます。

TELLASを用いることで、疾患に関わっているとされる遺伝子を経時的にモニタリングできるため、これら遺伝子が「いつ、どの段階で機能しているか？」の情報を得ることが可能になります。撮像した画像は地上からも確認できるため、宇宙で起こっている現象を地上にいながら確認することも可能です。

JAXAでは、2018年度「きぼう」利用フィジビリティスタディテーマとして、TELLASを用いた宇宙ミッション候補が選定されており、現在実現性検討が行われております。

住商ファーマは、今後のプロジェクトの成功に向けて全力を挙げてサポートを実施するとともに、宇宙における人類の生命医科学分野の発展にも貢献して参ります。

【2018 年度「きぼう」利用フィジビリティスタディテーマ】

「生体防御機能強化で宇宙ストレス克服へ（生体防御機能強化による宇宙ストレス克服法の開発）」

代表研究者：東北大学・東北大学大学院医学系研究科 医化学分野 教授 山本雅之

「宇宙でガンの進行は早まる？（宇宙での微小重力環境におけるガンの進行）」

代表研究者：群馬大学・重粒子線医学推進機構 教授 高橋 昭久

【JAXA 公開資料】

遺伝子機能発光イメージング解析装置（TELLAS）の準備作業を行いました

<<https://humans-in-space.jaxa.jp/kibouser/pickout/73118.html>>

マウス統合ページ（関連トピックス／ミッション実施・進捗）

<<https://humans-in-space.jaxa.jp/kibouser/provide/mhu/index.html>>

Twitter

<https://twitter.com/JAXA_Kiboriyo/status/1473110969429925888>

【その他資料】



国際宇宙ステーション（ISS）©JAXA/NASA



「きぼう」日本実験棟（JEM）©JAXA/NASA



IVIS Imaging System



宇宙仕様のため軽量化された TELLAS（IVIS）© JAXA