



Oncotherapy Revolution By L-Glucose



ORBIO Corporation

オルバイオ株式会社

<https://orbio.jp>

Manufacturing | Other manufacturing industries

製造業 | その他の製造業

448-5 Kajii-cho, Kamigyo-ku, Kyoto 602-0841, Japan

〒6020841

京都府 京都市上京区 河原町通今出川下る梶井町448番地5クリエイション・コア京都御車

¥10,000,000 (capital 資本金) 1-50 (employees 従業員数)

Area of Interest

North America, Europe

北米, 欧州

PR

Based on the original discovery that L-glucose, which is extremely rare in nature, is selectively taken up by cancers, we have developed a completely new molecular device of the "Trojan horse" type using L-glucose as the "horse" to cure pancreatic cancer and other intractable cancers. Two cancer biomarkers and two anti-cancer drugs have been developed, and their remarkable efficacy has been verified in vitro and in vivo experiments. We hold 44 patents in Japan, the U.S., Europe, and China, giving us an unparalleled advantage in the world.

「天然に稀有のL-グルコースががんを選択的に取り込まれる」という独自の発見に基づいて、L-グルコースを「木馬」とする「トロイの木馬」型のまったく新しい分子デバイスを開発して、膵臓がんをはじめとする難治がんを根治することをめざしています。2つのがんバイオマーカーと2つの抗がん剤を開発し、細胞実験及び動物実験で著しい効果を検証しました。日米欧中で44件の特許を保有し、世界に比類のない優位性を有します。

Product technology

We have three products; 2-NBDLG, CLG and ALG, carrying NBD, coumarin and Au compound as "functional molecules" respectively. The 2-NBDLG and CLG act as green and blue fluorescent biomarkers, and the CLG and ALG act as anti-cancer agents. We showed that the biomarker 2-NBDLG detects cancer cells with high accuracy at the single-cell level in human gastric, ovarian, uterine, bladder, and other cancers by in vitro diagnosis. The anti-cancer drug CLG inhibits the growth of cancer cells by causing coumarin to be incorporated into the nuclei of the cancer cells. Furthermore, as a result of animal experiments, we found that local progression and distant metastasis of pancreatic cancer was significantly inhibited by CLG. Another anti-cancer drug ALG, which uses Au compound as the payload, enters the cancer cell by L-glucose, and causes cell death by Au compounds. In addition, radiofrequency irradiation heats only the cancer cells containing Au and give rise to the hyperthermia effects.

L-グルコースを「馬」分子として有する2-NBDLG、CLG、ALGの3つの製品があり、それぞれNBD、クマリン、金化合物を「機能」分子として有します。2-NBDLGとCLGは緑と青の蛍光バイオマーカーとして、CLGとALGは抗がん剤として機能します。2-NBDLGは、ヒトの胃がん、卵巣がん、子宮がん、膀胱がんなどにおいて、試験管内診断により単一細胞レベルで高精度にがん細胞を検出することを示しました。抗がん剤CLGは、クマリンをがん細胞の核に侵入させることでがん細胞の増殖を抑制します。さらに、動物実験の結果、CLGは膵臓がんの局所進行や遠隔転移を有意に抑制することを示しました。



Kyoto Online Teck Pavillion
<https://kyoto-tech-companies.com/>