



株式会社フロンティア研究所

〒061-3241 石狩市新港西1丁目777-12 TEL 0133-73-9194 FAX 0133-73-6624
URL <http://www.frontier-institute.com/wp/>

「食の安心・安全」を技術面からサポートする 各種測定キットなどを開発



デオキシニバレンール (DON) ELISAキット
小麦などの穀類に残留するカビ毒 DONを測定・定量



DON/NIV精製用アフィニティミニカラム
カビ毒検査の前処理に



メタロチオネン (MT) ELISAキット
生体内のメタロチオネンを、血液や尿など体液中で測定することが可能



ウマ血清中アミロイドA (SAA) 測定キット
ウマの炎症マーカー-SAAを、簡単・短時間で測定

会社データ

設立 平成16年11月
代表者 高田 博
資本金 3,000万円
従業員数 9名

事業内容

各種バイオアッセイキットの開発、
診断用原料の製造、研究用試薬の
製造・販売、受託研究支援サービス

フロンティア研究所は、各種研究機器、試薬など理化学バイオ関連商品等の販売やメンテナンス、技術開発を幅広く手がける(株)フロンティア・サイエンスの100%子会社として2004年に設立。長年培ってきた遺伝子、抗体等に関する受託研究支援サービスに関する技術を基に、バイオアッセイ系での各種測定キットの開発・販売などを展開している。同社が開発する各種測定キットは、食品分野、農畜水産分野など、北海道の基幹産業の安全性や品質確保等をサポートするものが多いことが特徴。産学官連携による商品開発にも数多く取り組むなど、自社の得意分野を生かしながら、地域産業の活性化に貢献するとともに、北海道から国内外へと商品・サービスを提供している。

抗体作製技術に強み

フロンティア研究所は、主に抗体作製技術をベースとして、作製した抗体の精製や標識、さらにはELISAなどの測定系の構築に強みを有する。近年、「食の安心・安全」への関心が高まる中、同社では、北海道の基幹産業である農畜水産業に貢献することを目指し、「食の安心・安全」に技術的側面からサポートする各種測定キットなどの開発に積極的に取り組んでいる。同社製品の先駆的な存在である「ニューキノロン測定キット」は、食品などに残留するニューキノロン系抗菌剤を、高感度かつ簡単・迅速に検出するもの。輸入食材のモニタリング用として、当初ウナギへの使用を主眼に開発されたが、シンプルな原理と簡便な使用方法という特徴を有することから、他の食品へも応用されている。

地域産業に貢献する測定キットを開発

また、小麦などの穀類に残留するデオキシニバレンール (DON:カビ毒の1種)を高感度で測定・定量するキットを開発し、農業生産団体等への普及を図っている。DONは、小麦などの赤カビ病菌として知られるカビ毒の1種。本キットは、DONを特異的に認識する抗体を用いることで、分析装置と同等レベルの優れた感度で、小麦や家畜飼料中のDON値を測定できるもの。現在、DONのスクリーニングに

は米国製の測定キットが広く用いられているが、品質の高さや製品の改良・メンテナンスにも対応できることを強みに、北海道内外の生産者団体などへの普及を推進している。

その他にも、日本中央競馬会の協力のもと、競走馬の体調管理を目的とした「ウマ血清中アミロイドA測定キット」を開発。競走馬体内に存在する炎症の有無や程度を簡単かつ短時間で測定することで、今まで勤を頼りにしていた炎症の有無や程度を客観的に判断でき、競走馬の健康管理や病気の把握に役立っている。

新たな市場開拓に注力

その他、生体内の「メタロチオネン」(金属結合性タンパク質)を測定できるELISAキットを新たに開発。メタロチオネンは生体内の金属代謝や、カドミウムや水銀などの有害重金属の解毒に関与していることが広く知られているほか、ストレスや癌、アルツハイマー病の研究でも注目されている。同社が開発したキットは、ヒトや実験動物の血液や尿などの体液でメタロチオネンが測定でき、これまで遺伝子レベルだけで判断していた発現量の増減を、実質のタンパク量で測定することを世界で初めて可能としたもの。今後、同キットによりメタロチオネンに関する研究が飛躍的に向上し、医療分野への応用等が促進されることが期待される。