

Brain-dedicated PET that achieves space savings but high resolution

Vrain Vision+Brain

The world's first Helmet-type PET with high resolution



イノベーションの推進:医療とインフラにおけるアトックスの分野を超えた取り組み

アトックスは放射線の専門知識を活用して、核医学と橋梁メンテナンスの未来をどのように形成するのか。



「現在、アトックスには1,700人以上の従業員がいますが、従業員のこの分野への献身とコミットメントがあったからこそ、私たちはこのような評価を得ながら拡大することができたのだと思います。」

矢口敏和
株式会社アトックス
代表取締役社長

アトックスは日本の原子力時代の到来・発展とともに放射線管理、除染、メンテナンスなど様々な業務に参入してきましたが、

現在では全国すべての原子力発電所で業務を担っています。

2011年の東日本大震災後、原子力業界の事業環境が劇的に変化する中、アトックスはこれまで培ってきた放射線技術を活用して医療事業に進出しました。

核医学分野では、量子科学技術研究開発機構と共同で、世界初のヘルメット型陽電子放出断層撮影(PET)装置「Vrain」を開発しました。「Vrain」は、脳腫瘍やてんかん検査の高精度化に

加え認知診断に役立ち、アミロイドβと呼ばれるたんぱく質の蓄積が病気の進行に関わっているとされているアルツハイマー型認知症について、異常たんぱく質の画像化や蓄積の進行状況を捉えることが可能となります。

「Vrainの特徴は小型・高性能なヘルメット型であることであり、従来装置と比べてコストダウンの実現とともに、高画質の脳画像の撮像、省スペース化を実現しました。

アルツハイマー型認知症治療薬の承認が進むのと同様、検査体制の整備に貢献したいと思っています。」と矢口氏は語る。

またアトックスは、ベルギーのIRE ELiT社が製造する、PET診断に使われる⁶⁸Ge/⁶⁸Gaジェネレータの日本販売代理店となりました。この最先端技術を北海道大学に提供し、北海道大学と共同で前立腺がんを検出する革新的な新しい手法を開発しています。

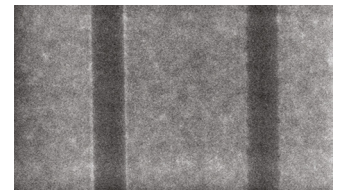
「日本の従来の診断方法では、前立腺の20~30の異なる部位から直接サンプルを採取しますが、これは大変な痛みを伴います。しかし、アトックスが取り扱うジェネレータを使用した

診断方法の導入により、直接サンプルを収集する必要が減り、患者の苦痛が緩和されます。」

と矢口氏は説明する。

アトックスは医療にとどまらず、東京大学との協業で最先端の橋梁メンテナンス技術を開発しました。

「従来、橋梁の維持管理に利用されてきた非破壊検査技術は超音波による測定でした。しかし、この方法では300mm以上の厚いコンクリートの可視化が難しく、この課題に対処するため、アトックスは、グラウトの不完全充填やPC鋼の破断を可視化す



Visualization of concrete structure by Linear Accelerator

るポータブルX線発生装置と高性能の検出器を備えた検査システムを開発しました。」と矢口氏は明かす。

「このシステムは古い建造物など、他の構造物のメンテナンスにも十分対応できると期待しており、社会インフラのメンテナンス分野において幅広く貢献していきたいと思っています。」



⁶⁸Ge/⁶⁸Ga generator



www.atox.co.jp