

KEY PERSON'S VOICE



産学官地域アドバイザー・丸文通商株式会社 営業支援グループ担当部長

奥野 信男さん

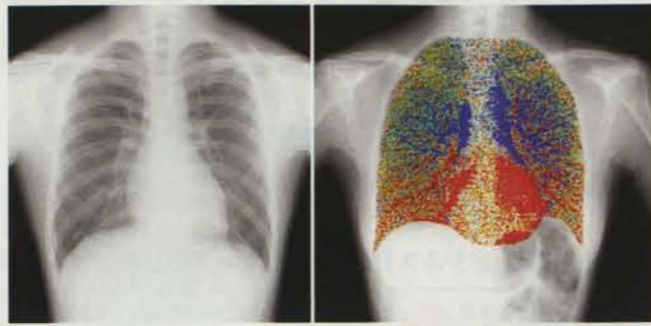
動くレントゲンの早期商品化へ向けて、接触済みの医療機器メーカーなど関係部門との連携強化に努めています。新しい商品の誕生をもたらす「コウノトリ」として研究を支え、計画的・組織的な産学官連携活動の展開と採択率の向上をめざします。



イノベーション創成センター

長江 英夫 産学連携コーディネーター

あらゆる難問に屈することなく、活路を見出し、プロジェクトを前進させる事がコーディネーターの役割です。研究者と企業は考え方が異なることも多いですが、「共に喜ぶ共同研究」をめざして、研究上の問題解決や研究資金獲得を支援していきます。



コンピュータ解析により色づけされた血液の流れ

曝量も少なく済みます。そして何より、静止画が動画になり、取得できる情報量が増えることから、医療の鉄則「早期発見・早期治療」に結びつくとして期待を集めています。

で開発することはできませんでしたが、これまでの試作機を使った初期臨床データの収集や、現在行っている臨床機を用いたデータの蓄積を可能としたのは、当時の共同研究センターや知的財産本部の後押しによる産学連携活動です」と真田先生は語ります。

動くレントゲン最初の試作機が製作されたのは2001年。当時の共同研究センターや、後に誕生する知的財産本部、KUTLOからの支援を受け、企業と円滑な共同研究を行った結果でした。その後も産学連携により改良を重ね、2006年度の独立行政法人科学技術振興機構のシーズ発掘試験^{※1}において採択を獲得。2008年度には全国でわずか55件しかないB発展型の採択を受けました。

^{※1}シーズ発掘試験
研究者とコーディネーターの連携強化を図るための支援制度。知的財産権の取得が期待される、または知的財産権を取得し実用化への発展が期待される研究活動への助成を行うもので、それぞれ「A発掘型」「B発展型」と呼ぶ。

産学連携が拡げられる可能性

ある日、真田研究室の田中利恵助教は、動くレントゲンに思わぬ副産物を発見しました。

「動くレントゲンは息を止めずに撮影するため、呼吸にあわせて肺に白黒の濃淡が出ます。これを見ることで、肺気腫などの病気が発見できるのですが、この濃淡をコンピュータで解析すると、かすかなノイズがありました。」

なんと、それは血流。動くレントゲンは血液の流れも映し出したのです。造影剤などの医薬品を投与することなく血流を診察することができれば、患者さんの負担はま

た一つ少なくなりそうです。大学にはない技術と企業にはない理論。それらが出会う産学連携によって生まれた動くレントゲンは、さらなるイノベーションの可能性をも示しているのです。



田中利恵助教プロフィール

富山市出身。金沢大学医学部保健学科に入学以来、金沢に住み続ける。動くレントゲンは卒業研究のテーマ。趣味は筋トレと1人ランチビュッフェ（食べ放題）。

通常のレントゲンから分かることは、「形態機能」、つまり姿勢や骨の形や骨の異常を、その形や陰影を基準にして判断します。一方で医薬保健研究域・真田茂教授の研究する「動くレントゲン」では、動きや変化といった「動態機能」を検査できるため、顎や肩、膝などの関節運動が診断しやすくなります。

この技術を利用すれば、CTやMRIでは難しかった呼吸による肺換気の検査の一部も可能になります。また、レントゲンは検査が簡便で患者さんの負担も小さく、被



真田茂教授プロフィール

金沢市出身。金沢大学医学部附属診療放射線技師学校卒業。恩師からの影響と好奇心によって研究者への道に進む。趣味はテニス、ゴルフ、スキー。

動くレントゲンはここがすごい！

産学連携によりアイデアを具現化



イノベーション・モデル② 医療の初期診断を革新する 動くレントゲン

金沢大学で開発が進む動画を使ったレントゲン撮影装置。その陰には学内の知的資源を正しく把握・活用する知的財産本部(現・イノベーション創成センター知的財産部門)の存在がありました。

特許は知的資源活用のため

「20年前にアメリカのシカゴ大に留学した際、研究成果を特許化する様子を目の当たりにしました」と真田先生。自分たちの研究成果を世の中で役立ててもらうために特許が必要不可欠という考え方は、当時の日本にはまだ馴染みの薄いものでした。

特許とは独占のためのツールではありません。研究成果を特許化するということは、その成果を公開し、仲間(共同研究者や利用者)を募るといふことです。多くの仲間が集まれば、成果はより速く、広い範囲で世の中の役に立つことになりそうです。

金沢大学に知的財産本部が整備され、知的資源を有効活用する体制が整ったとき、「日本にもこうした考え方が現れたのだ」と先生は驚いたそうです。



レントゲンの動画撮影の様子