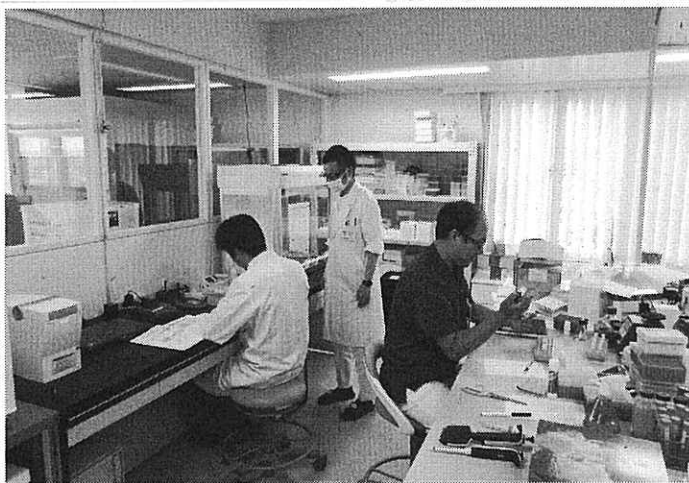


会 徳 東 幌 札
州 院 臨 床 研 究 セ ン タ ー

大学レベルの機器整備

臨床につながる研究重視

東区の札幌東徳洲会病院（鈴木隆夫理事長、清水洋三院長・325床）は、院内に大学レベルの研究機器を備えた付属



センターには、大学の研究者も参加している

内外の大学や企業と連携しながら進めている。中でも「Liquid biopsyの実臨床導入に向けた臨床検査パッケージの開発」は同センターの主軸研究であり、ノーステック財団による「札幌ライフサイエンス産業活性化事業 事業化支援補助金」を受け、実用化に向けた研究・実証を開始した。

文科省指定 機関に認定

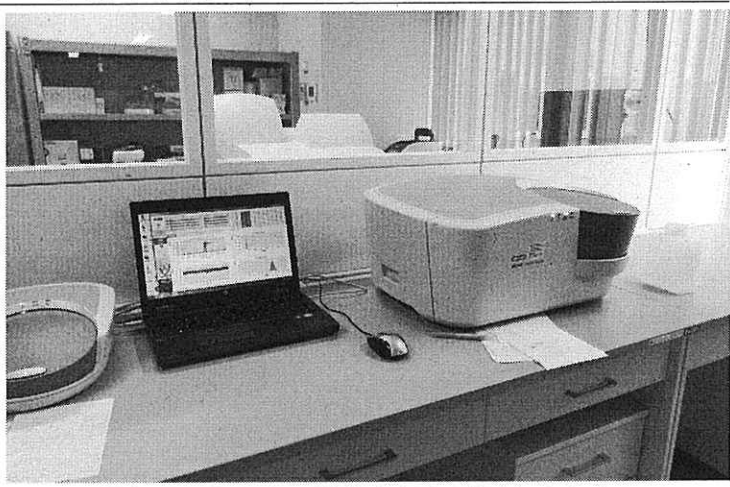
早期診断や適切な治療方針の選択は医療の基本だが、多くの疾患に課題があるのが現状。そうした中で、医療最前線での豊富な実績を生かし、診

察に直結する情報発信を行うため、同研究センターが2011年9月に発足した。ハードと人員の強化を図り、12年6月には文部科学省より研究機関として認可を受け、競争的研究資金の獲得が可能となった。これにより研究を

保管室など、作業内容に特化した空間が確保され、バイオセーフティレベル2となっている。また、臨床への応用を見据え、遺伝子解析室は手術室レベルの空調管理となっている。

これまでの導入された実験機器には、多数の遺伝子を同時並列解析できる次世代シーケンサー、リアルタイムPCRの千倍以上の感度を有するデジタルPCRに加え、共焦点レーザー顕微鏡やフローサイトメトリーなど、大学レベルの設備を整えている。

長嶋和郎センター長の「15年には病院増築棟の完成を受け、本館7階の一部を改修してラボをリニューアル、広さは67㎡から300㎡へと大幅に拡大した。中央実験室を中心に遺伝子解析室、組織培養室、顕微鏡室、細菌室・滅菌室、サンプル



道内でいち早く導入されたデジタルPCR

医師のほか、北大、旭医大などから大学院生の派遣も受け、ハーバード大との共同研究、定期的な人材交流を行うなど、民間病院の新しい試みが注目される。

バイオインフラマティクス技術者認定を受けた小野裕介研究員（臨床生体情報解析部部長）が中心となり、機器の運用



遺伝子解析を行う次世代シーケンサー

とデータ分析を実施。徳洲会グループのネットワークに加え、道内の基幹病院とも連携し、ビッグデータを活用した研究の準備も進めている。

センター開設以来、科学研究費助成事業にも積極的に参加。これまでに15の各種研究助成や奨学基金を受け、業績面では300以上の論文発表

超早期段階の 診断実現へ

がん研究部では、予後の極めて不良な膵がんの克服に特に力を入れており、主な研究テーマである「Liquid biopsy

研究部は、デジタルPCRを用いた高感度検出系を開発。膵臓に小さな嚢胞ができた段階で血液中のKRAS変異遺伝子を検出し、膵がんの早期診断に繋げた例も経験している。水上裕輔部長は、「自覚症状の出る前、超早期段階でがんの存在を知る手がかりとなれば」と期待している。

一方、デジタルPCRを備える施設は少なく、採血後の処理を迅速に行うことができる検査環境も限られている。今回の助成を受けて、シエネテックラボ（中央区）と共同で、検体の保存・輸送、核酸定量の精度管理に関する新技術の実証実験を行っていく。こうした取り組みは、マイクロRNAを含む他の核酸試料にも応用が可能で、先端医療の地域格差解消や医療支援システムの商品開発にもつなげていく考えだ。