

ART

東北大学大学院医学系研究科附属

創生応用医学研究センター

先進循環器研究コアセンター

橋渡し研究実践が基本方針



東北大学は、開学以来研究第一主義を掲げ、世界最高水準の医学研究を実践することを目指しており、循環器領域において、病態の深い理解に基づいて新しい診断法や治療法を世界に先駆けて開発していくことを目標にしております。このために、基礎医学研究者・臨床医学研究者・疫学研究者等の研究者の有機的な組織化を図り、循環器病研究を推進する「先進循環器研究コアセンター」を構築しました。

▼コアセンター長 下川宏明

東北大学病院は、心臓と肺の両方の臓器移植が認定されている全国でも数少ない医療機関の一つであることから、東日本各地から重症心不全や肺高血圧症の患者を積極的に受け入れております。そうした基盤を生かし、本センターではトランスレーショナルリサーチ（橋渡し研究）

の実践を基本方針とし、冠動脈疾患を採血検査で非侵襲的に診断できる新しいバイオマーカーの開発（国際特許取得）や、低出力体外衝撃波や超音波を用いた非侵襲性血管新生治療（臨床治験中）や肺高血圧症に対する分子標的治療（臨床治験終了）などの開発を推進しております。

①臨床疫学研究プロジェクト（プロジェクト長：下川宏明）
1万名のわが国最大の生活習慣病・慢性心不全コホートの構築に成功し、コホート集団から得られた膨大な臨床情報を駆使して、次々と最新の研究成果を発信しています。

②大血管治療開発プロジェクト（プロジェクト長：齋木佳克）
大動脈弁狭窄症に対して、バルーン拡張型のカテーテルを用いた大動脈弁留置術（TAVI）を開始しています。最新のハイブリッド手術室が導入され、循環器内科医と心臓血管外科医の連携により、治療を行っています。

③循環作動薬開発プロジェクト（プロジェクト長：赤池孝章）
伝子・新規蛋白質の中から選択・絞り込みを進めた結果、全く新しい病因蛋白質を発見しました。

④肺高血圧研究プロジェクト（プロジェクト長：堀内久徳）
新しいバイオマーカーや革新的な心血管治療薬の開発を多角的に進めています。高い確度を持って動脈硬化性疾患を有する患者を迅速に識別できる検査試薬の開発を目指して、国内企業との共同開発を進めています。

⑤動脈硬化研究プロジェクト（プロジェクト長：堀内久徳）
新しいバイオマーカーや革新的な心血管治療薬の開発を多角的に進めています。高い確度を持って動脈硬化性疾患を有する患者を迅速に識別できる検査試薬の開発を目指して、国内企業との共同開発を進めています。

⑥重症心不全研究プロジェクト（プロジェクト長：齋木佳克）

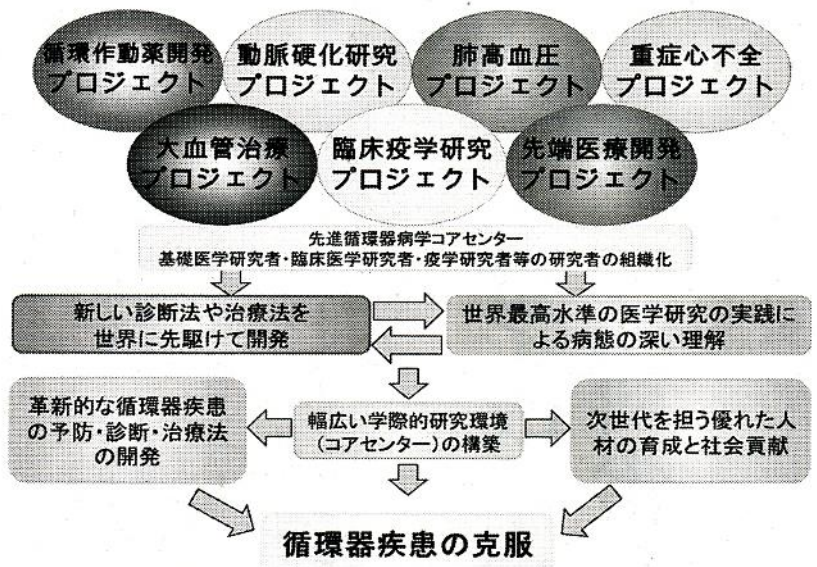
心臓と肺 移植認定機関 東日本の患者を積極受け入れ

り、循環作動薬の開発を目指した幅広い学際的研究を推進しております。

④肺高血圧研究プロジェクト（プロジェクト長：下川宏明）
臨床サンプリングのライブラリー化により網羅的解析が可能なシステム構築を行い、数百の候補遺伝子・新規蛋白質の中から選択・絞り込みを進めた結果、全く新しい病因蛋白質を発見しました。

⑤動脈硬化研究プロジェクト（プロジェクト長：堀内久徳）
新しいバイオマーカーや革新的な心血管治療薬の開発を多角的に進めています。高い確度を持って動脈硬化性疾患を有する患者を迅速に識別できる検査試薬の開発を目指して、国内企業との共同開発を進めています。

⑥重症心不全研究プロジェクト（プロジェクト長：齋木佳克）



■先進循環器研究コアセンターのホームページ
<http://www.art.med.tohoku.ac.jp/introduction/cardi vascular/index.html>

⑦先端医療開発プロジェクト（プロジェクト長：下川宏明）
衝撃波を心臓カテーテル先端から発生させ、不整脈起源の根治を目指す世界初の衝撃波アブレーションカテーテルの開発を進めています。既に、この小型化した衝撃波発生システムを組み込んだカテーテルの初期モデルの作製に成功し、この試作カテーテルを用いて大型動物の心筋に衝撃波を照射することにより心筋組織の限局した範囲に組織損傷を与えうることを確認し、房室結節アブレーションにも成功しています。本プロジェクトでは、アカデミア発の有望な基礎シーズを探索的臨床研究へと効果的に橋渡しする共通基盤として有効に機能するモデルケースを目指しています。