

HeartFlow[®] FFR_{CT} Analysis

ハートフロー FFR_{CT} 解析

ハートフロー FFR_{CT} 解析は、新しい非侵襲の虚血診断を提供します。

解析の流れ

1

医療機関

標準的な心臓CT画像を
ハートフローにアップロード



2

FFR_{CT} 解析

1

解剖学的モデル作成

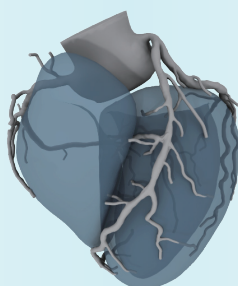


関心領域の決定

流量分布に影響する全枝の詳細を
様々なアルゴリズムを利用し作成

2

生理学的モデル作成

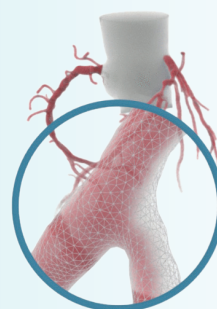


境界と液体特性の定義

・左室心筋量 ・心筋血流量 (MBF) 分配
・総血液量 ・最大充血シミュレーション

3

スーパーコンピューター による解析



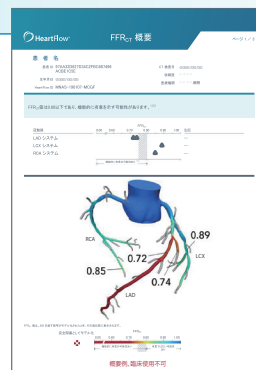
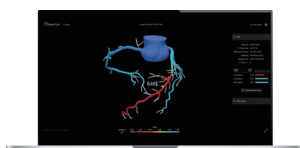
全地点の流量と速度解析

数値流体力学 (CFD) の方程式を計算

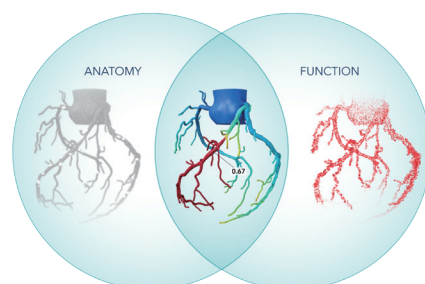
3

医療機関

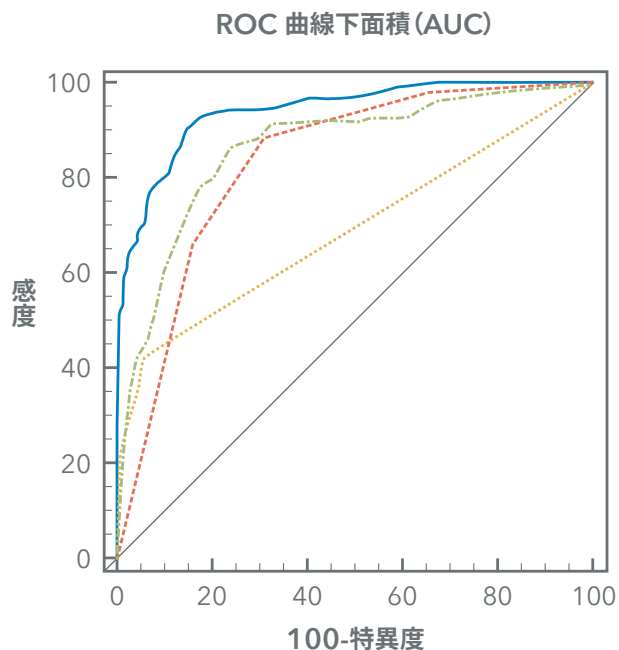
解析結果はウェブサービス上または
PDF形式のレポートで血管毎の評価が確認可能



ハートフロー FFR_{CT} 解析は、CT画像の解剖学的情報に追加して、
生理学的な虚血の情報をカラー表示と数値で提供します。
患者さんにとって入院不要、簡単で分かりやすい検査結果を提供できる
からだに優しい検査です。



心臓検査の診断性能 (PACIFIC Trial: FFR_{CT} サブスタディ)



PACIFIC Trialは冠動脈疾患の疑いのある患者(n=208)を対象に、ハートフローFFR_{CT}とPET、心臓CT、SPECTの血管毎の診断性能について、参照基準にFFRを使用し直接比較を実施した¹。

■ ハートフロー FFR _{CT}	0.94
■ PET	0.87 (p<0.001)
■ 心臓 CT	0.83 (p<0.001)
■ SPECT	0.70 (p<0.001)

診断精度

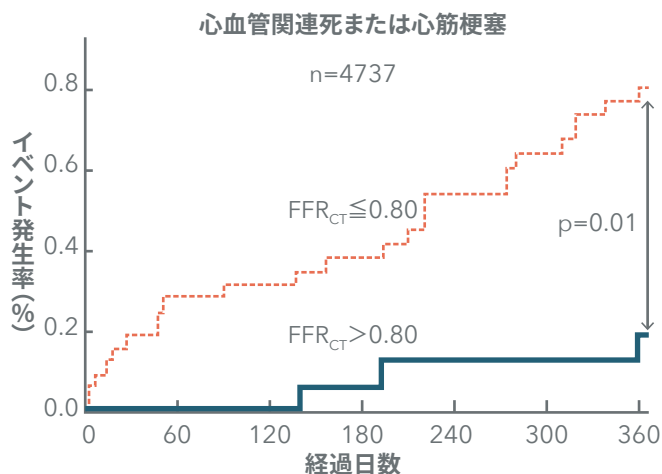
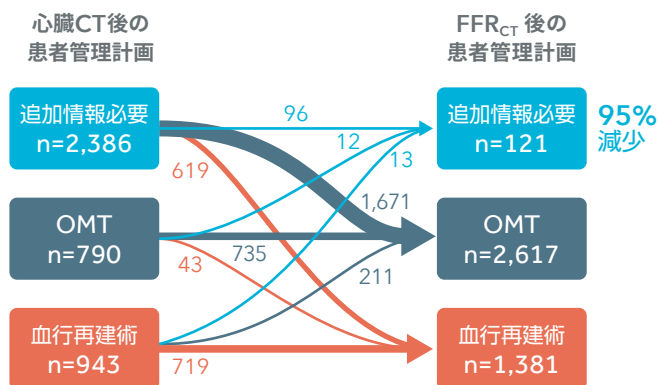
87% (PACIFIC Trial¹)

86% (NXT Trial²)

※ p値はFFR_{CT}との比較を反映

FFR_{CT}は他の非侵襲検査と比較し、**優れた診断性能**を示した。

診療情報の提供と予後 (ADVANCE Registry)



世界38施設5,083例 (うち日本13施設1,892例) が登録されたADVANCE Registryの結果、心臓CTにFFR_{CT}解析情報を追加することで³、

- 追加情報が必要な患者は**95%減少**し、**3名中2人の治療管理計画**が変更された。
- 1年後のフォローアップでFFR_{CT}陽性群(≤0.80)と陰性群(>0.80)を比較したところ、陰性群のイベント発生リスクは有意に低く、FFR_{CT}陽性群の多くは血行再建術を受けていた⁴。

1. Driessen, et al. J Am Coll Cardiol 2019. | 2. Norgaard, et al. J Am Coll Cardiol 2014. | 3. Fairbairn TA, et al. Eur Heart J 2018. | 4. Patel MR, et al. JACC Imaging 2020.

販売名 ハートフローFFR_{CT}
 一般的名称 循環動態解析プログラム
 承認番号 22800BZX00418000
 製造販売業社 ハートフロー・ジャパン合同会社
 クラス分類 管理医療機器



ハートフロー・ジャパン合同会社

〒105-6031 東京都港区虎ノ門4-3-1 城山トラストタワー31階

support-jpn@heartflow.com

TEL: 03-6809-2521 FAX: 03-6809-2522