

# 背景

現在の冠動脈閉塞疾患診断のスタンダード

→**冠動脈造影検査** (*conventional coronary angiography :CCA*)

冠動脈狭窄の有無、部位、程度が明らか

再還流療法が必要な症例での治療効果・リスク予測に有効

欠点：侵襲的検査である。

**マルチスライスCT** (*multidetector CT angiography :MDCT*)

冠動脈閉塞を非侵襲的に評価可能

しかし・・・

64 列マルチスライス CT による血管造影の診断精度は十分には明らかにされていない。

→冠動脈疾患の疑いのある患者を対象に、  
0.5mm×64 列マルチスライス CT 血管造影の診断精度を、従来の冠動脈造影と比較・検討する多施設共同研究を行う。

対象:40歳以上で

症候性冠動脈疾患が疑われ冠動脈造影検査を施行する405例

除外:心臓手術既往,過去6ヶ月以内の経皮的冠動脈形成術施行例, **造影剤アレルギー・造影剤腎症**  
**血中Cre濃度>1.5mg or Ccr<60ml/min**, NYHA Ⅲ~Ⅳ度の心不全

**心房細動**, 多発性骨髄腫, 臓器移植者, 大動脈弁狭窄症, body-mass index(BMI)>40

方法:MDCT

カルシウム スコアリング  
マルチスライスCTアンギオグラフィー

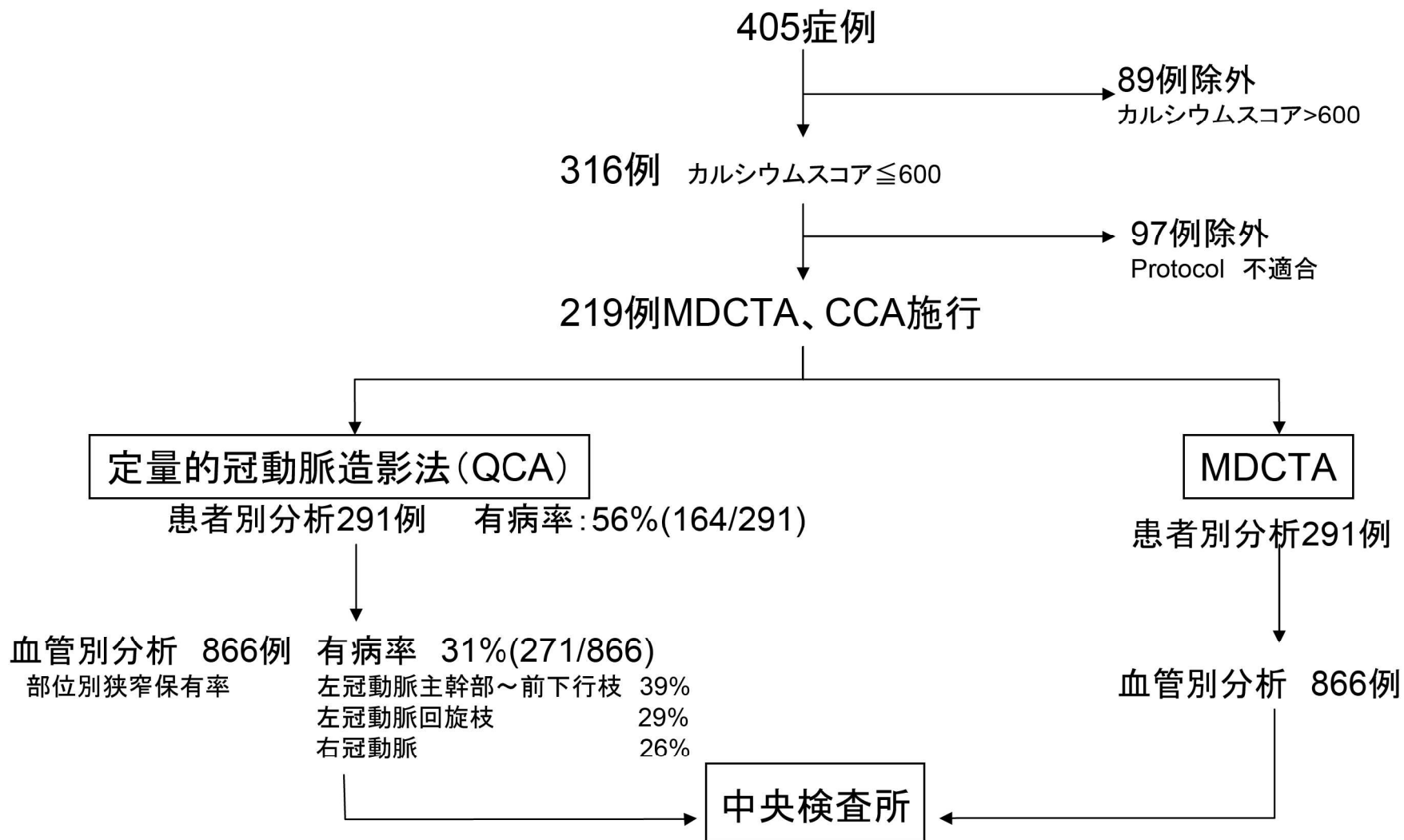


30日以内に  
侵襲的冠動脈造影CCA施行

患者は死、心筋梗塞、stroke、狭心症または心不全による入院などの重症な有害事象がなかったか、再還流療法(経皮的または外科的)施行されたかについて CCA後7-30日間followされた。

7ヶ国、9施設(US3施設、ドイツ・日本・ブラジル・カナダ・シンガポール・オランダ各1施設)が参加したProspective study





直径 1.5 mm 以上の部位をについてMDCT とCCAを用いて分析。

- ・診断精度とその後の血行再建術の施行状況評価: 受信者動作特性(ROC)曲線の曲線下面積(AUC)
- ・重症度評価: 修正 Duke 冠動脈疾患指標 (*modified Duke Coronary Artery Disease Index*)

視覚的・定量的 ( MDCTA: Vitrea2、CCA: CAAS II QCA ) に狭窄を評価

# 症例の特徴

**Table 2. Baseline Characteristics of the 291 Patients.\***

Characteristic	Value
Age — yr	
Median	59
Interquartile range	52–66
Male sex — no. (%)	214 (74)
Race — no. (%)†	
White	196 (67)
Black	18 (6)
Asian	66 (22.7)
Other	11 (4)
Body-mass index‡	
Median	27
Interquartile range	25–30
<19 — no. (%)	6 (2)
19–30 — no. (%)	221 (76)
>30 — no. (%)	64 (22)
Hypertension — no. (%)	192 (66)
Diabetes — no. (%)	68 (23)
Hypercholesterolemia — no. (%)	175 (60)
Smoking — no. (%)	
Current	56 (19)
Past	119 (41)
Never	116 (40)
Family history of CAD — no. (%)	74 (25)
Previous myocardial infarction — no. (%)	58 (20)
Prior percutaneous coronary intervention — no. (%)	28 (10)
History of unstable angina — no. (%)	62 (21)
Creatinine — mg/dl§	
Median	0.9
Interquartile range	0.8–1.1
Cardiac device — no. (%)	5 (2)
Pacemaker	3
Implantable cardioverter–defibrillator	2
Previous congestive heart failure — no. (%)	34 (12)
NYHA class I	2
NYHA class II	25
NYHA class III	4
NYHA class IV	3
Previous cerebrovascular accident — no. (%)	10 (3)
Previous transient ischemic attack — no. (%)	3 (1)

Characteristic	Value
Angina at presentation — no. (%)¶	168 (58)
Class 0	6
Class 1	29
Class 2	103
Class 3	18
Class 4	12
Unstable angina at presentation — no. (%)	62 (21)
Agatston calcium score	
Median	80
Interquartile range	1–244
Mean ±SD	140±159
Distribution of disease by conventional coronary angiography — no. (%)	
None	128 (44)
1 Vessel	79 (27)
2 Vessels	60 (21)
3 Vessels	24 (8)
Heart rate on MDCTA — beats/min	
Initial	
Median	62
Interquartile range	55–70
During breath hold before scan	
Median	59
Interquartile range	53–64
During scan acquisition	
Median	60
Interquartile range	54–65
Characteristics of MDCTA	
Contrast medium — ml	
Median	76
Interquartile range	73–80
Beta-blocker administered before scan — no. (%)	134 (46)
Nitroglycerin administered — no. (%)	263 (90)
Milliamperes	
Median	360
Interquartile range	270–400
Time from MDCTA to CCA — hr	
Median	10
Interquartile range	4–72
<24 hr — no. (%)	145 (50)
24–48 hr — no. (%)	54 (19)
>48 hr — no. (%)	92 (32)
<b>Characteristic</b>	<b>Value</b>
Characteristics of CCA	
Contrast medium — ml	
Median	100
Interquartile range	80–140
Nitroglycerin administered — no. (%)	267 (92)