

2018年6月6日 担当：小森 孝洋

## **Cardiorespiratory Fitness, Coronary Artery Calcium, and Cardiovascular Disease Events in a Cohort of Generally Healthy Middle-Age Men: Results From the Cooper Center Longitudinal Study.**

Radford NB, DeFina LF, Leonard D, Barlow CE, Willis BL, Gibbons LW, Gilchrist SC, Khera A, Levine BD.

Circulation. 2018 May 1;137(18):1888-1895.

背景：冠動脈石灰化(CAC)と心肺持久力(CRF)は独立した心血管疾患の予測因子であることが示されている。CRF、CACと心血管疾患リスクの関係は十分明らかになっていない。CACが高度な状況では、低いCRFに対して高いCRFは心血管イベントを減少させる。本研究の目的は、CACが増加する状況でのCRFの心血管リスクへの影響を評価することである。

方法：1998年から2007年にかけて、CRFとCACを評価した8425名の心血管疾患の無い男性が対象である。平均フォロー期間8.4年の間に心血管イベントは383件生じた。回帰モデルで70歳時の心血管イベント発症率を推計した。

結果：心血管イベントはCACが多くなるにつれ増加し、CRFが増加するにつれ減少した。CACレベル(スコア0、1-99、100-399、400以上)で調整すると、1メッツ増加するごとに11%心血管疾患リスクが減少した(ハザード比0.89、95%信頼区間：0.84-0.94)。CACとCRFをともに考慮すると、全てのCAC群においてCRFと心血管疾患発症率の関係は強かった。

結論：健康な男性の大規模なコホートにおいて、CRFが高いほど、すべてのCACレベルにおいてCVDリスクの減弱が認められた。

コメント：

本研究は単一施設の研究で、白人のみ、男性のみという限界があるため、日本人にも結果が応用できるかが問題である。また、lowest Quintileの運動耐容能は平均8Metsであり、運動耐容能のレベルが日常診療で見かけるような群よりも大幅に高い。本研究の対象者よりも運動耐容能の低い者でも同様の結果が得られるか疑問である。