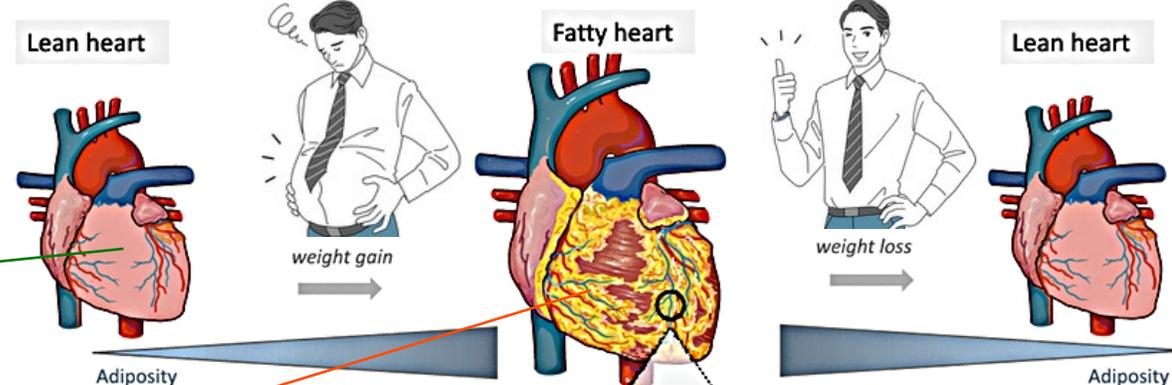


霜降り心臓は不整脈や心不全の大きな原因

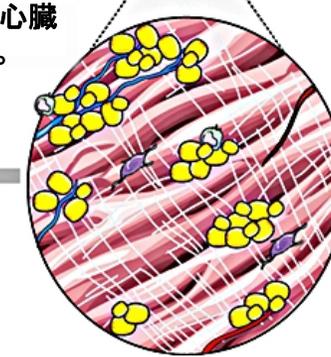


心臓の外側に脂肪が付いていれば、心臓の壁の内部にも脂肪が蓄積している。

1. Epicardial Adipose Tissue Secretome
2. Myocyte adipocyte coupling
3. Anatomic obstacle

arrhythmia

1. 心外膜脂肪組織セクレトーム
2. 心筋細胞 脂肪細胞結合
3. 解剖学的異常 → 不整脈



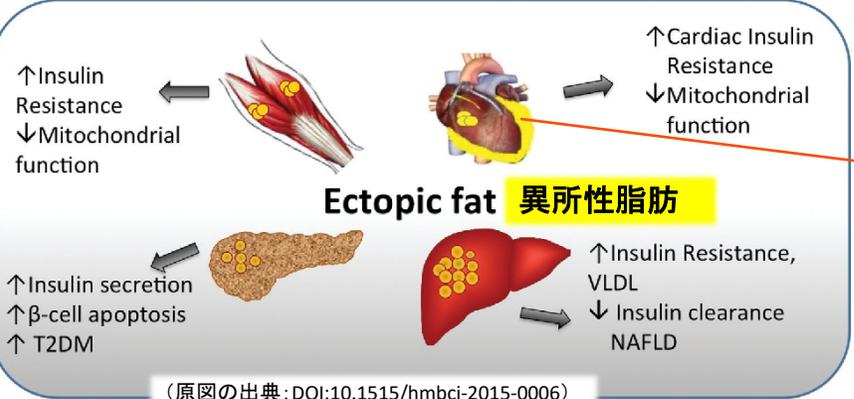
● Adipocyte
脂肪細胞

・基本的に、内臓脂肪を減らせば、心臓に付いている余分な脂肪も減ることが確認されている。

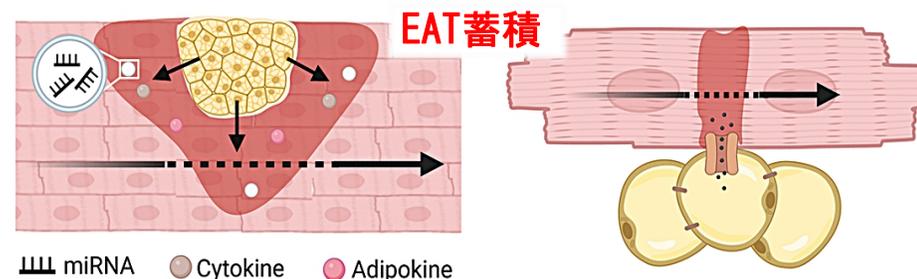
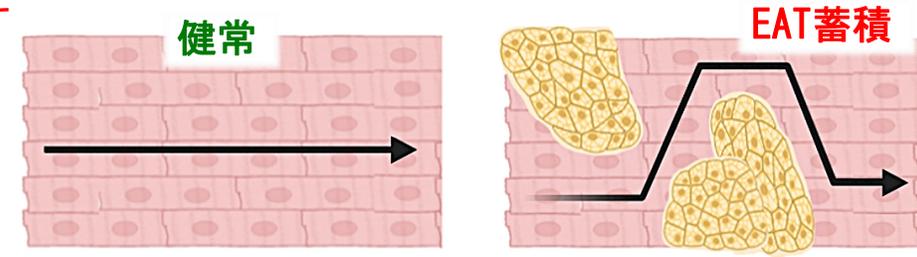
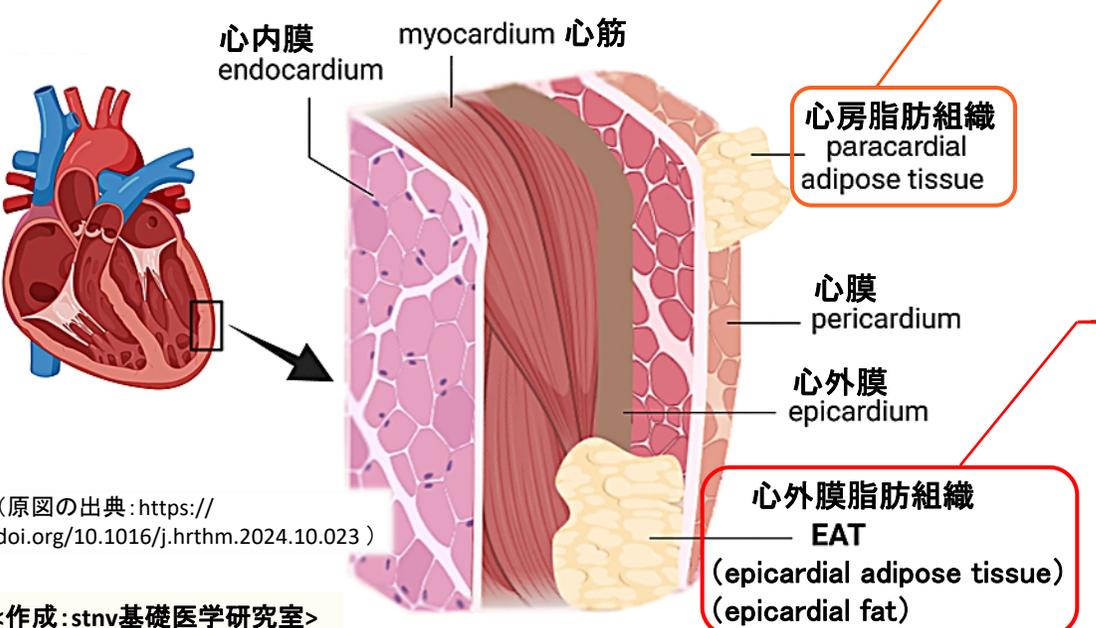
・左の図は、心臓の壁の内部に付く脂肪(心外膜脂肪組織; EAT)の心筋に対する不都合な作用の機序を示している。

・心筋層に陥入した脂肪組織は、**伝導経路を迂回**させたり、**miRNA**、**サイトカイン**、**アディポカイン**を放出したり、**電氣的な干渉**をすることによって、刺激伝導系を乱す。

・その結果、期外収縮などの不整脈が起こりやすくなり、ひいては心房細動や心室細胞などの致命的な現象を生じることになる。



(原図の出典: DOI:10.1515/hmbci-2015-0006)



▬ miRNA ● Cytokine ● Adipokine

(原図の出典: <https://doi.org/10.1016/j.hrthm.2024.10.023>)