

# G-CSFによる心筋保護治療

図1 マウスやブタにおいてG-CSFは心筋梗塞を縮小させる



図2 臨床試験プロトコール

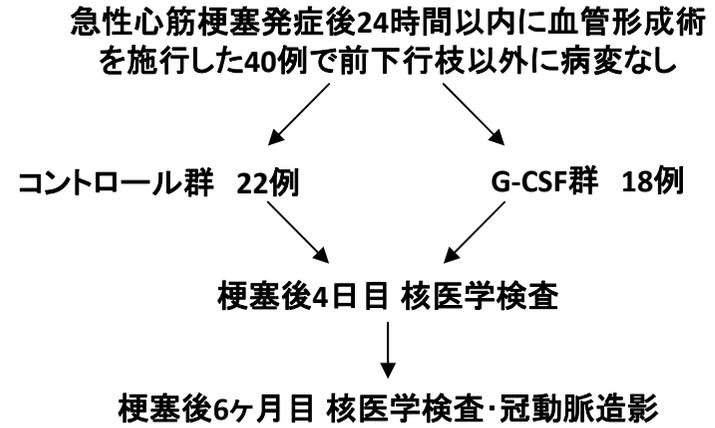
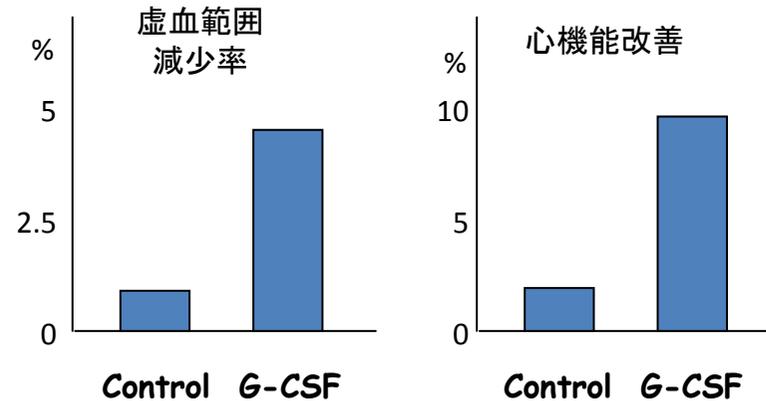


図3 G-CSFによる虚血範囲の縮小と心機能改善



G-CSFによる治療にてマウスやブタの心筋梗塞範囲の縮小が得られることを独自の研究にて報告した(図1)

ヒトにおける臨床研究でもその有効性を確認することができた(図2、図3)

同様のプロトコールを用いた脊髄損傷の研究が進められ、臨床応用段階となった

参考文献: J Am Coll Cardiol. 2006;47:842-849. FASEB J. 2004;18:851-853. Nat Med. 2005;11:305-311.

# 国際学会での発表多数

1st Annual Symposium of the American Heart Association's Council on Basic Cardiovascular Sciences 2004/7/14-18 Stevenson, USA

American Heart Association, Scientific Sessions 2004 2004/11/7-10 New Orleans, LO, USA

3rd Annual Symposium of the American Heart Association Council on Basic Cardiovascular Science - Translation of Basic Insight into Clinical Practice 2006. Keystone, CO, USA

American Heart Association, Scientific Sessions 2006 2006/11/13-16 Dallas, TX, USA

2006年4月5日  
読売新聞朝刊

## 白血病治療薬で心筋回復

心臓の冠動脈が血栓などで詰まる「急性心筋梗塞」を起こした患者に、白血病などの治療で使われる薬を皮下注射で投与し、壊死しかけた心筋を回復させることに千葉大大学院の小室一成教授（循環病態医科学）と千葉県救急医療センター、君津中央病院などのチームが成功した。

### 千葉大などのチーム成功

小室教授らは、急性心筋「顆粒球（顆粒球）刺激因子（G-CSF）」を5日の男女16人に対し、血液中連続で投与した。投与4日の造血幹細胞を増やす薬剤「後」と6か月後の心臓の状態

### 梗塞壊死3割助かる

を比べると、冠動脈が詰まり血液量が著しく減少して一部が壊死してしまった部分が平均3割ほど減少。心臓の収縮力も正常値近くまで回復した。G-CSFが活性酸素の一種によってダメージを受けた心筋細胞を保護して細胞死を防いだり、心臓の血管を増やしたりしたとみられる。一方G-CSFの代わりに生理食塩水を注射した患者では変化がなかった。

急性心筋梗塞の治療は現在、冠動脈を広げる手術や、血栓溶解剤の使用などが一般的。一方、G-CSF注射は簡便で、危険性も比較的低い。小室教授は「今後、

厚生労働省の人口動態統計では、2004年に急性心筋梗塞で亡くなった人は約4万4500人。食生活の欧米化、高齢化の進展で心筋梗塞の患者は増加するとみられる。

### 在外被爆者訴訟

6月13日に判決  
海外に住んでいた被爆者が国と長崎市に、被爆者援