



## ■ 再生医療のボトルネック

- ・ 移植後早期に多くの細胞が消失・死滅
- ・ 生着率の低さが治療効果の再現性を阻害
- ・ 事業化・社会実装の障壁

## ■ Injectable Cell Scaffold (注射可能細胞足場: ICS) という解決策

- ・ 高生体適合性 注射可能細胞足場
- ・ 細胞接着性向上 / アポトーシス抑制
- ・ 局所長期保持 (1週間で70%以上残存)

**生体吸収性高分子**  
P(LA/CL)(乳酸-カポラクトン共重合体)

50 μm 球形

高い生体親和性

**良好な細胞接着性 & 組織親和性**  
ハイドロキシアパタイト(HAp) ナノ単結晶 (50 nm)

組織内での細胞停留を確認

PLLA-spheres + 骨髄細胞 (day7)

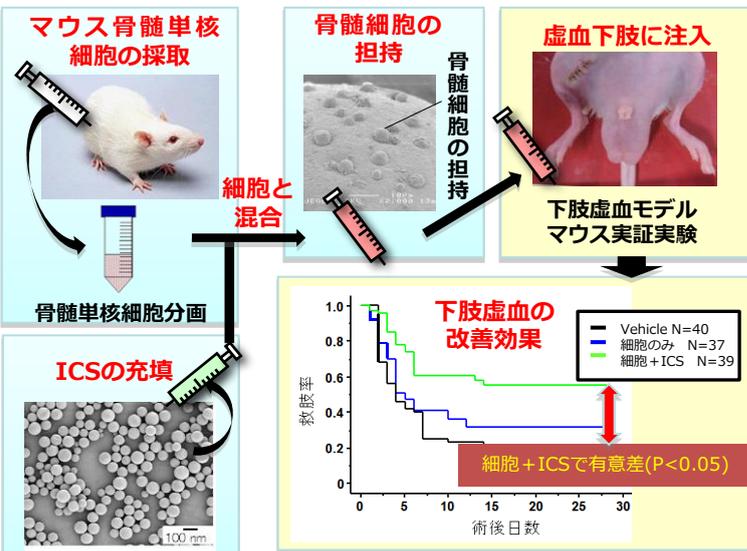
残存細胞 約10%

ICS + 骨髄細胞 (day7)

残存細胞 約75%

## ■ 非臨床エビデンス

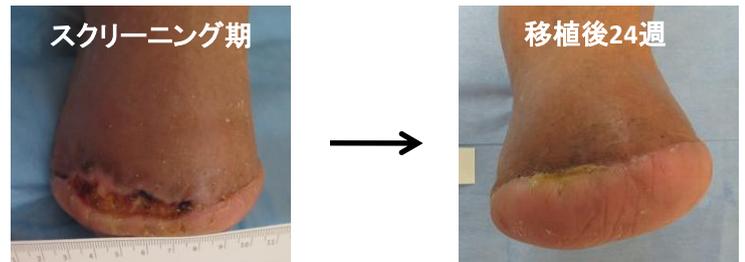
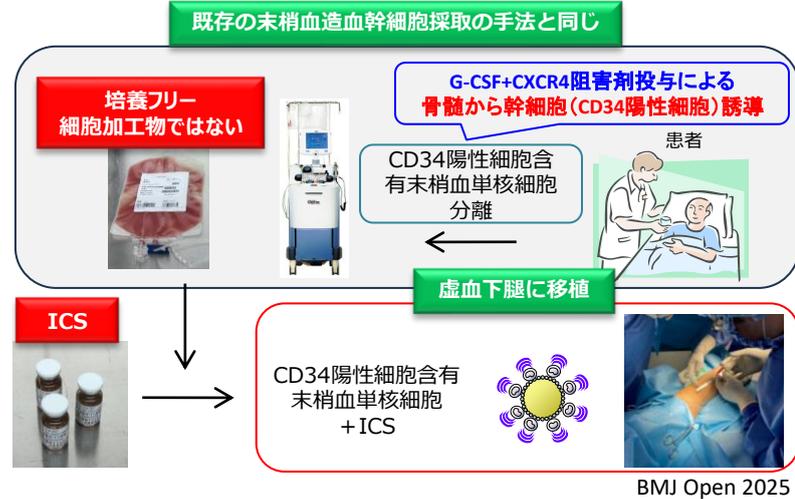
- ・ 単核細胞との併用により、虚血モデルで救肢率有意向上
- ・ 糖尿病虚血モデルでも効果



PLoS One 2012, BBRC 2014

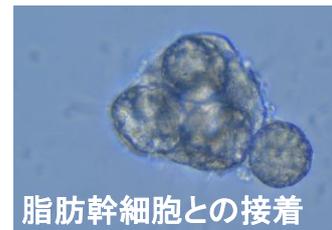
## ■ 臨床開発状況

- ・ 探索的治験実施中 (jRCT2052230115)
- ・ 安全性確認済み
- ・ 潰瘍治癒・血流改善を確認
- ・ 医療機器として開発中: 低コスト・短期間で上市



## ■ ICSの本質的価値

- ・ 特定細胞種に依存しない
- ・ 多様な細胞シーストと併用可能
- ・ 細胞治療増強プラットフォーム



## ■ 産学連携のご提案

- ・ 共同研究
- ・ 前臨床評価
- ・ 適応拡大
- ・ 事業化連携