



FUKUOKA
UNIVERSITY

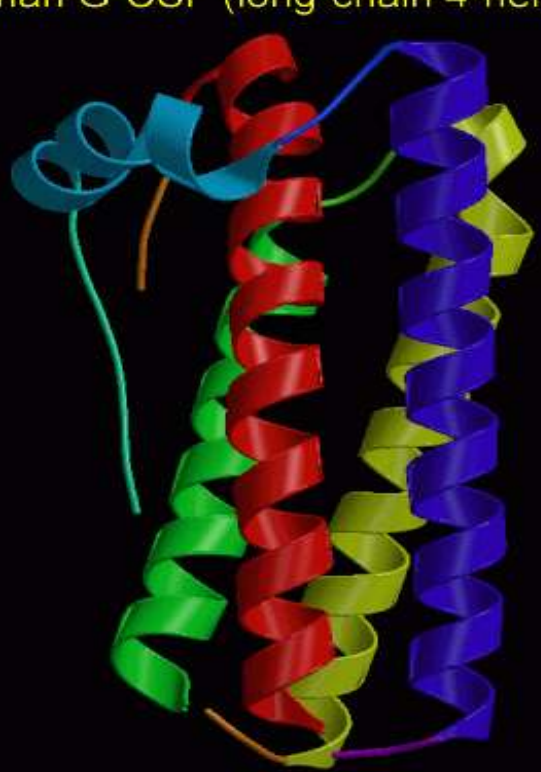
小動物の皮膚損傷治癒をヒトに近似させる生体内留置デバイス

*In vivo indwelling device to approximate the human
skin wound healing of small animals*

医学部 病態構造 講師 自見至郎

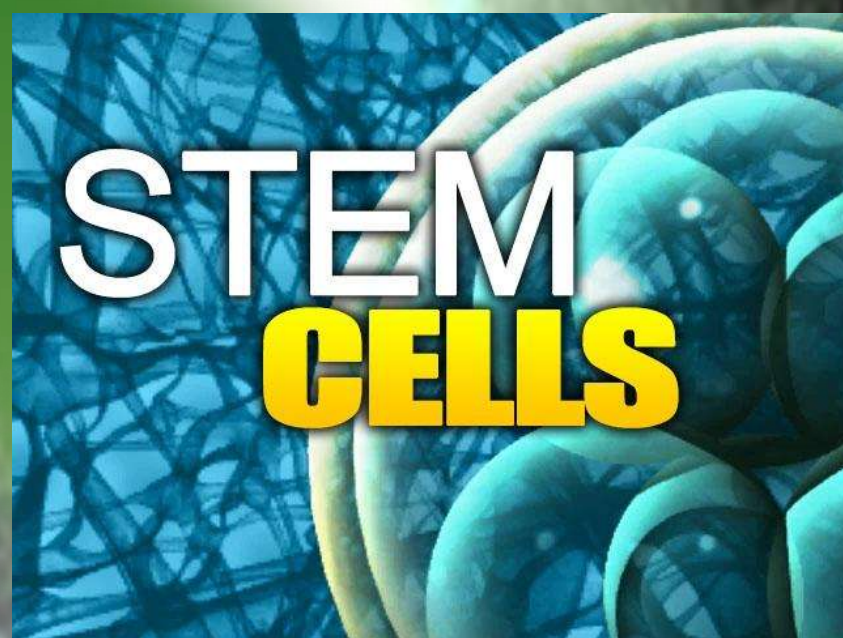
感染予防や治癒促進のための
新薬・新治療法開発
の必要性

Human G-CSF (long-chain 4-helix bundle)



G-CSF

特許5031370号
外用皮膚潰瘍治療剤



新規治療
開発

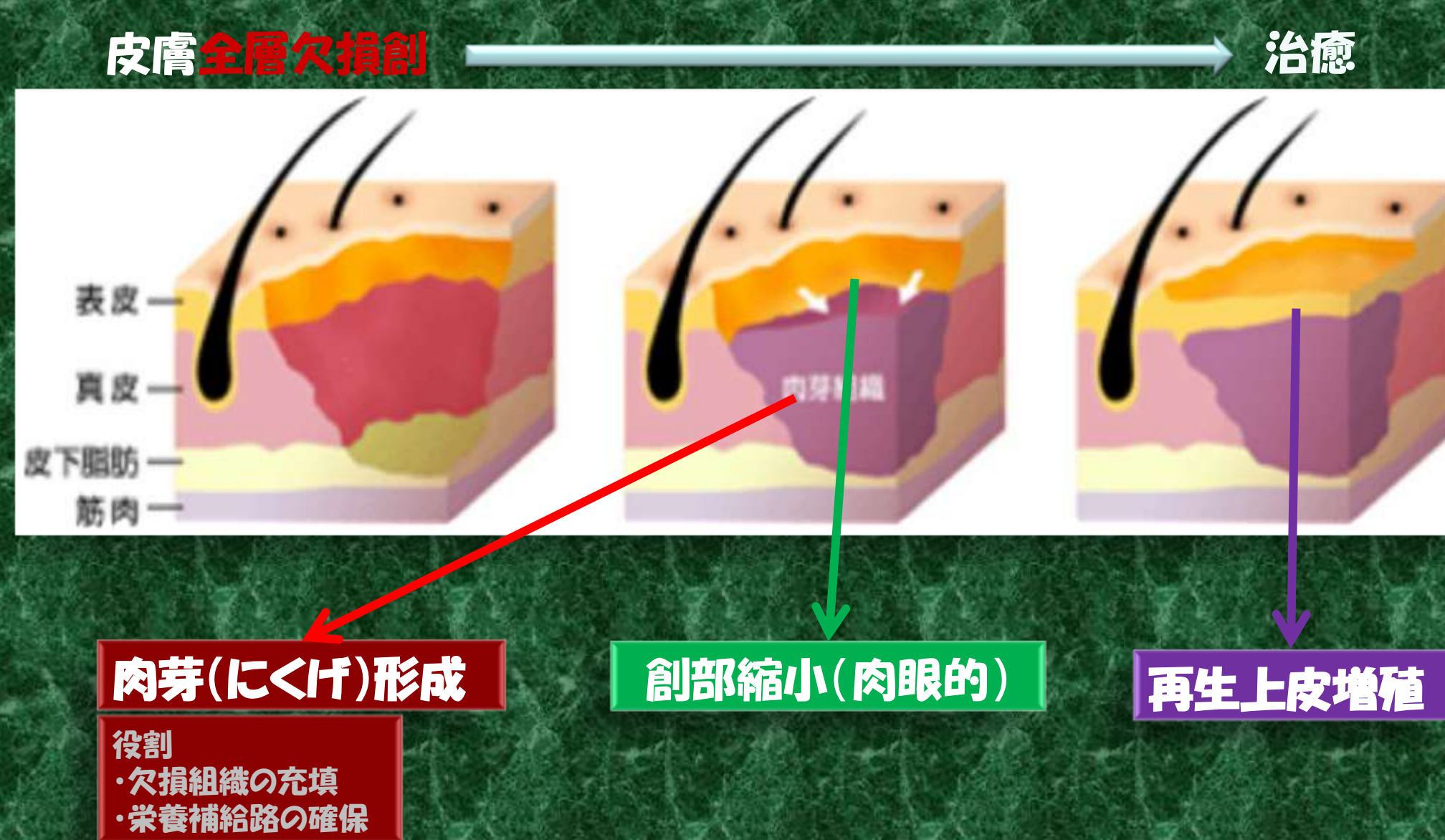
bFGF



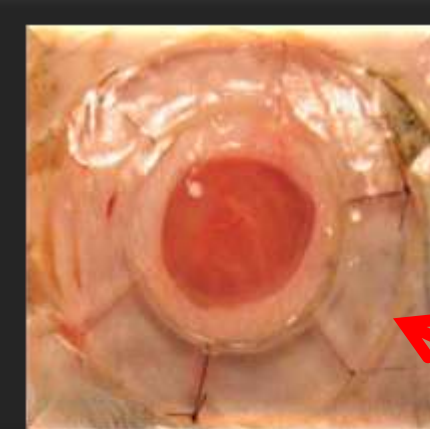
Animal models

高齢化社会の進行に伴い、
褥瘡など**難治性皮膚潰瘍**を持つ
患者数の増加

創治癒の3大パラメータ



従来法による治癒判定



皮膚上スプリント固定法により
自然的な創収縮を防ぐ
Galiano et al., 2004

皮膚上にスプリントを固定

治癒判定のバリデーション

肉芽(にくげ)形成

OK

創部縮小(肉眼的)

OK

再生上皮増殖

NO

再生上皮増殖の必要性・・・？

- ✓ ウンドヒーリング(治い予測)
- ✓ スカーレスヒーリング(きれいに治す)

医療・美容において
再生上皮の増殖判定は
重要かつ必須！



人をつくり、時代を拓く。

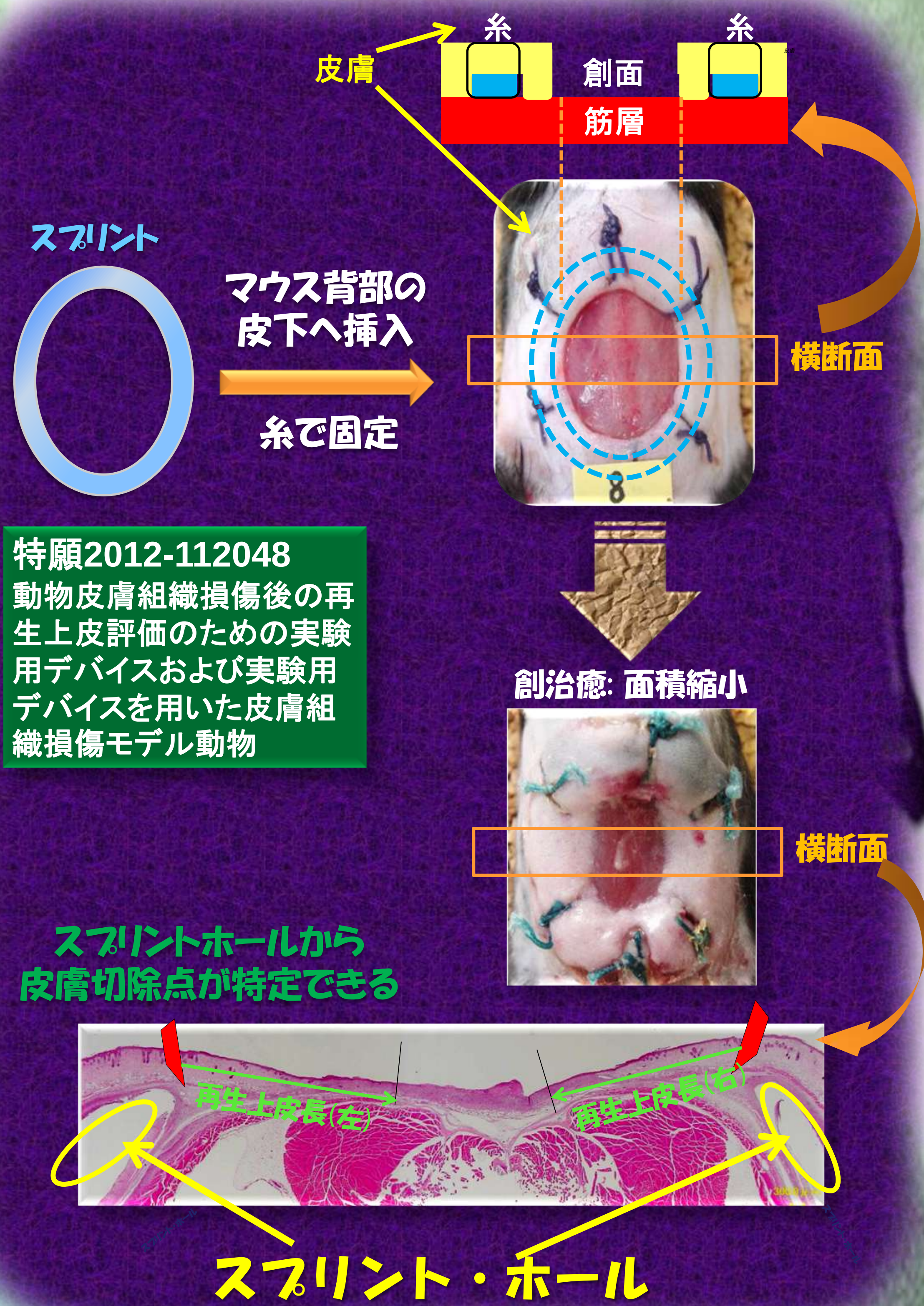
福岡大学

産学官連携センター [担当事務局:研究推進部産学知財課]

〒814-0180 福岡市城南区七隈八丁目19番1号(文系センター高層棟4階)

TEL.092(871)6631 FAX.092(866)2308 E-mail: sanchi@adm.fukuoka-u.ac.jp

<http://www.adm.fukuoka-u.ac.jp/fu853/home1/>



特願2012-112048
動物皮膚組織損傷後の再生上皮評価のための実験用デバイスおよび実験用デバイスを用いた皮膚組織損傷モデル動物

スプリントと創治癒(7日間)

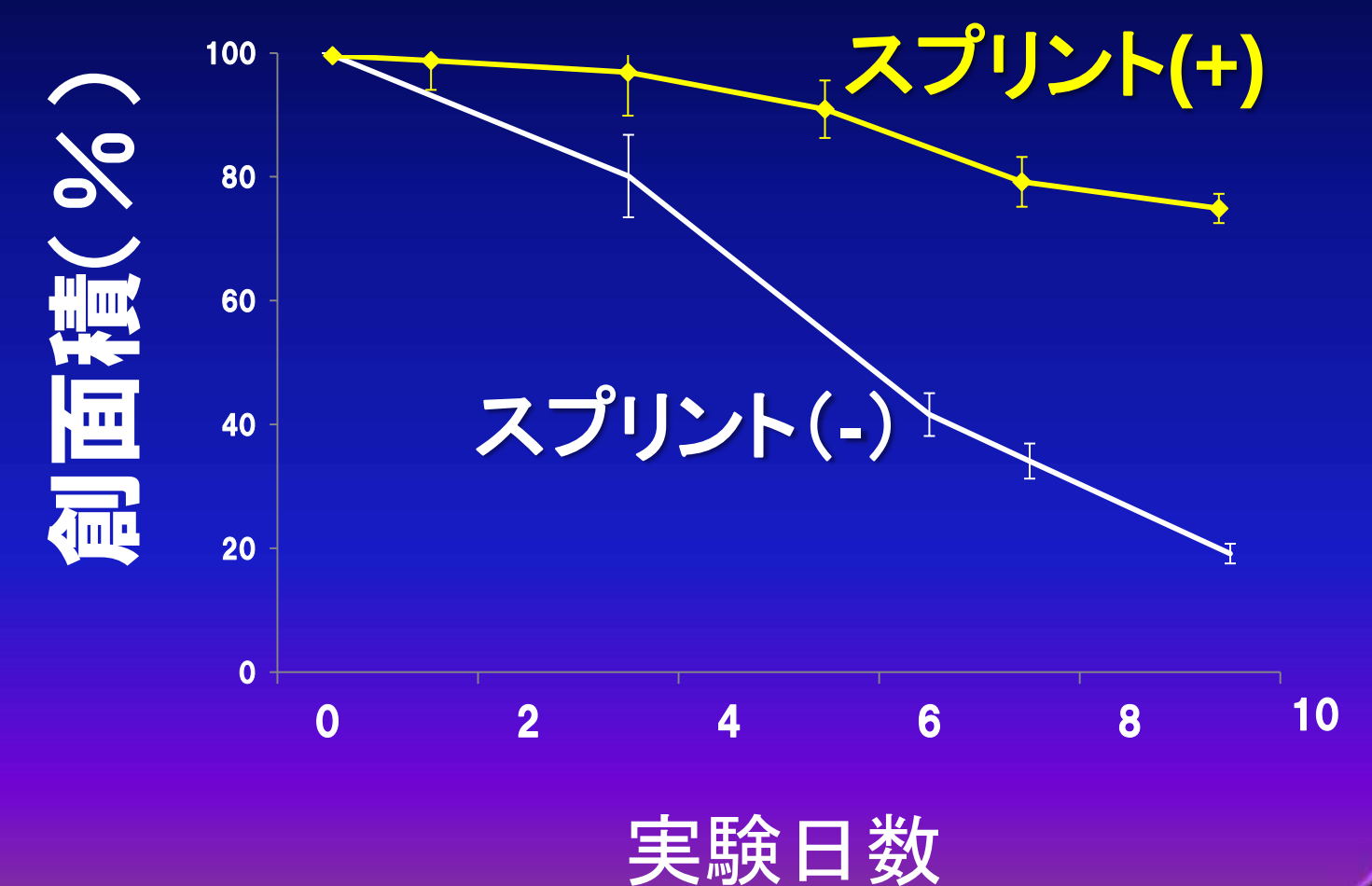
スプリント(-)



スプリント(+)

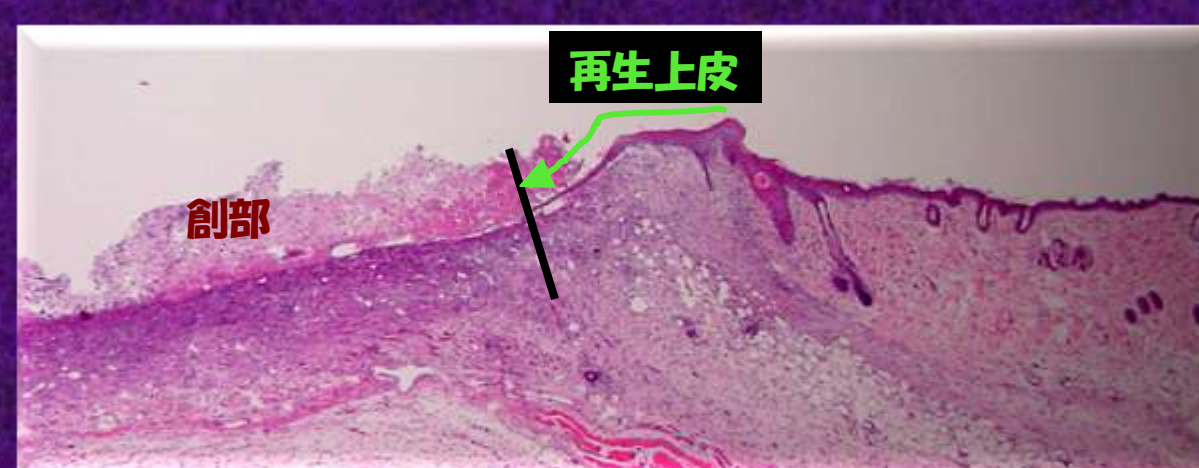


スプリントと創収縮

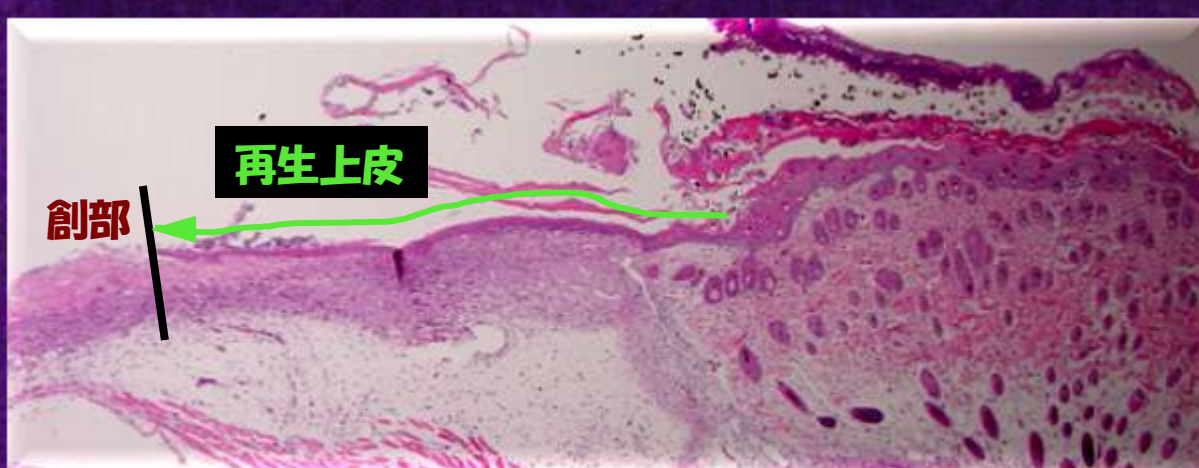


スプリントと再生上皮

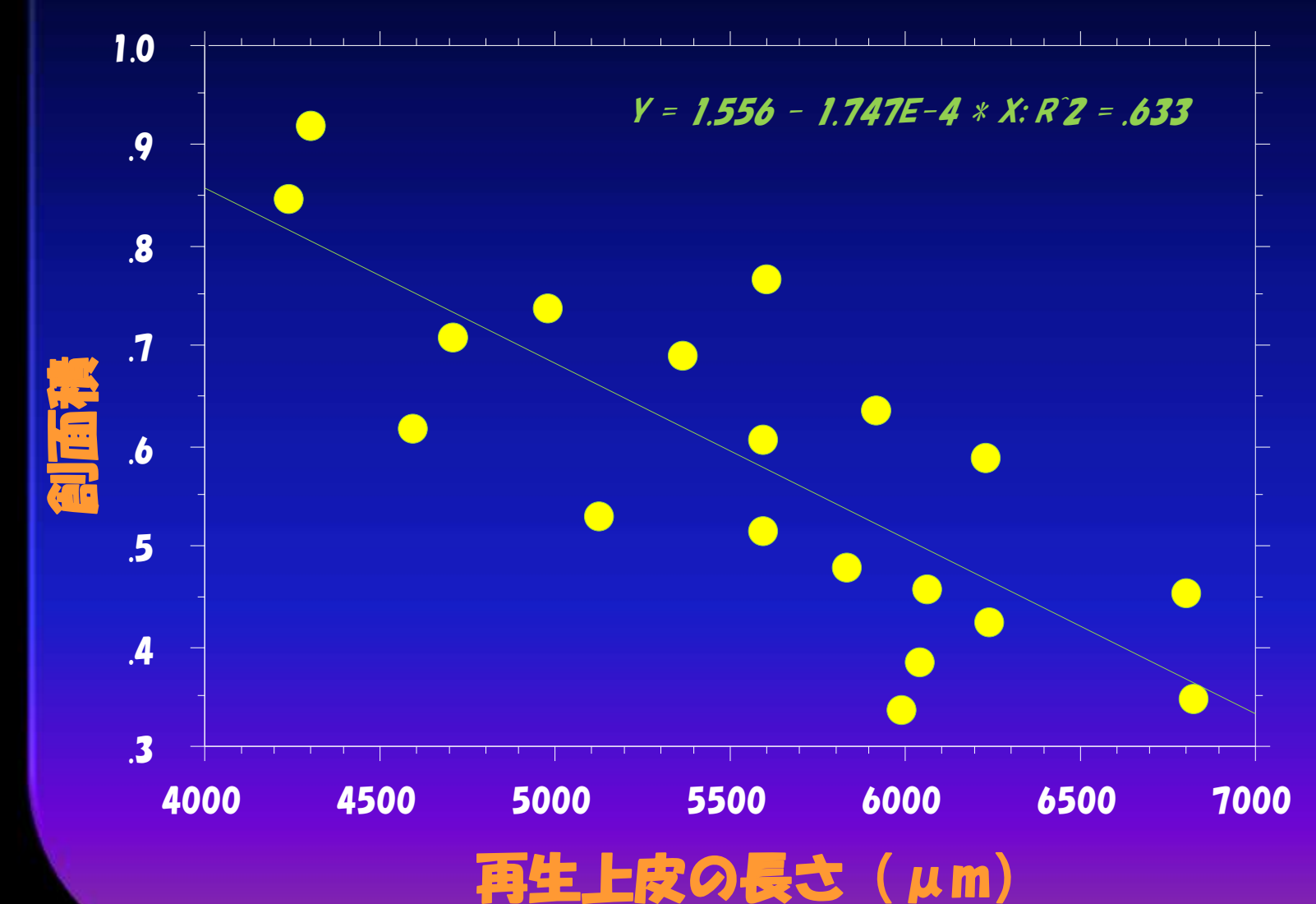
スプリント(-)



スプリント(+)



再生上皮と創面積



再生上皮

肉芽形成

創治癒

治癒判定のバリデーション

肉芽(にくげ)形成	OK
創部縮小(肉眼的)	OK
再生上皮増殖	OK



FUKUOKA
UNIVERSITY

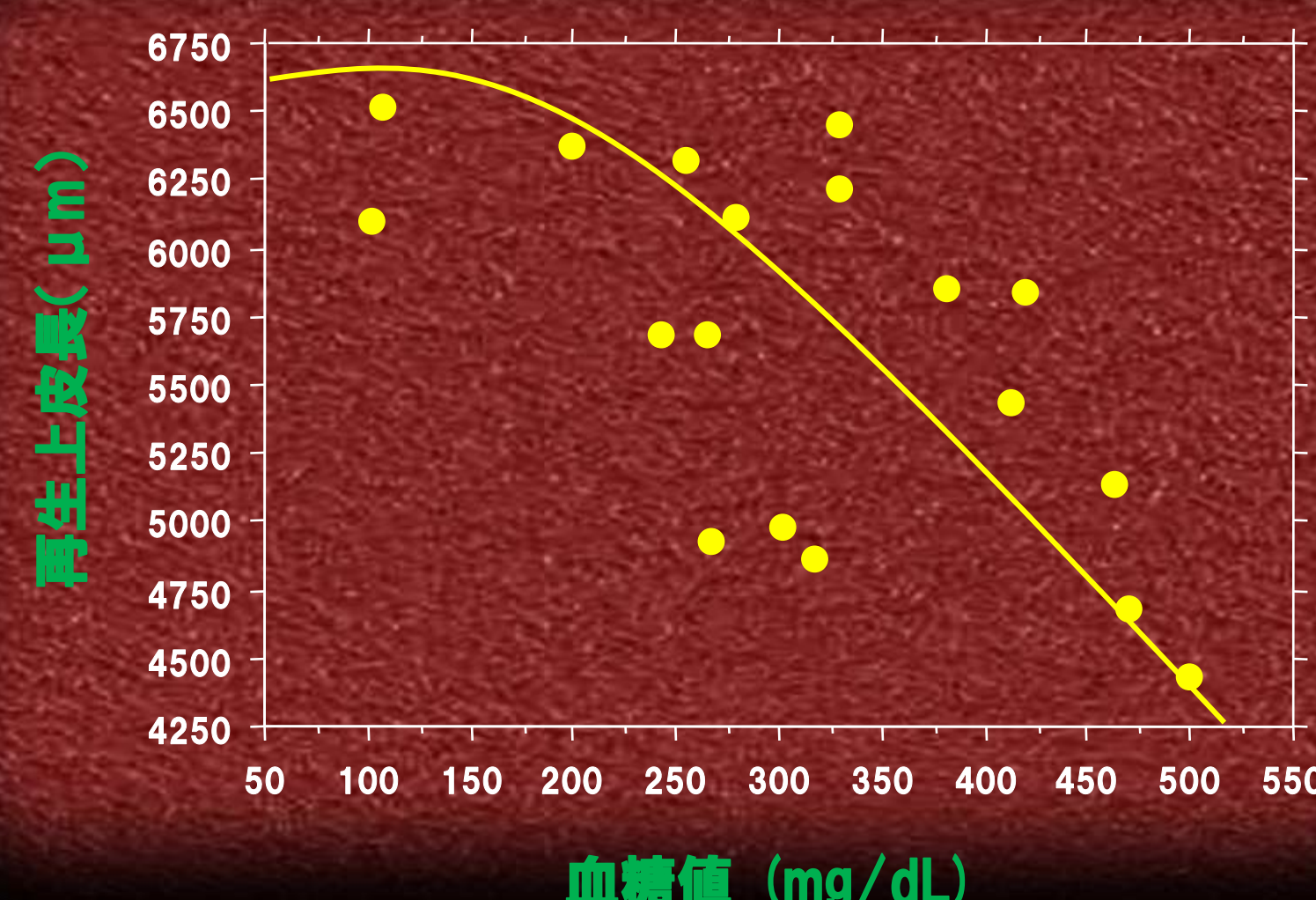
小動物の皮膚損傷治癒をヒトに近似させる生体内留置デバイス

*In vivo indwelling device to approximate the human
skin wound healing of small animals*

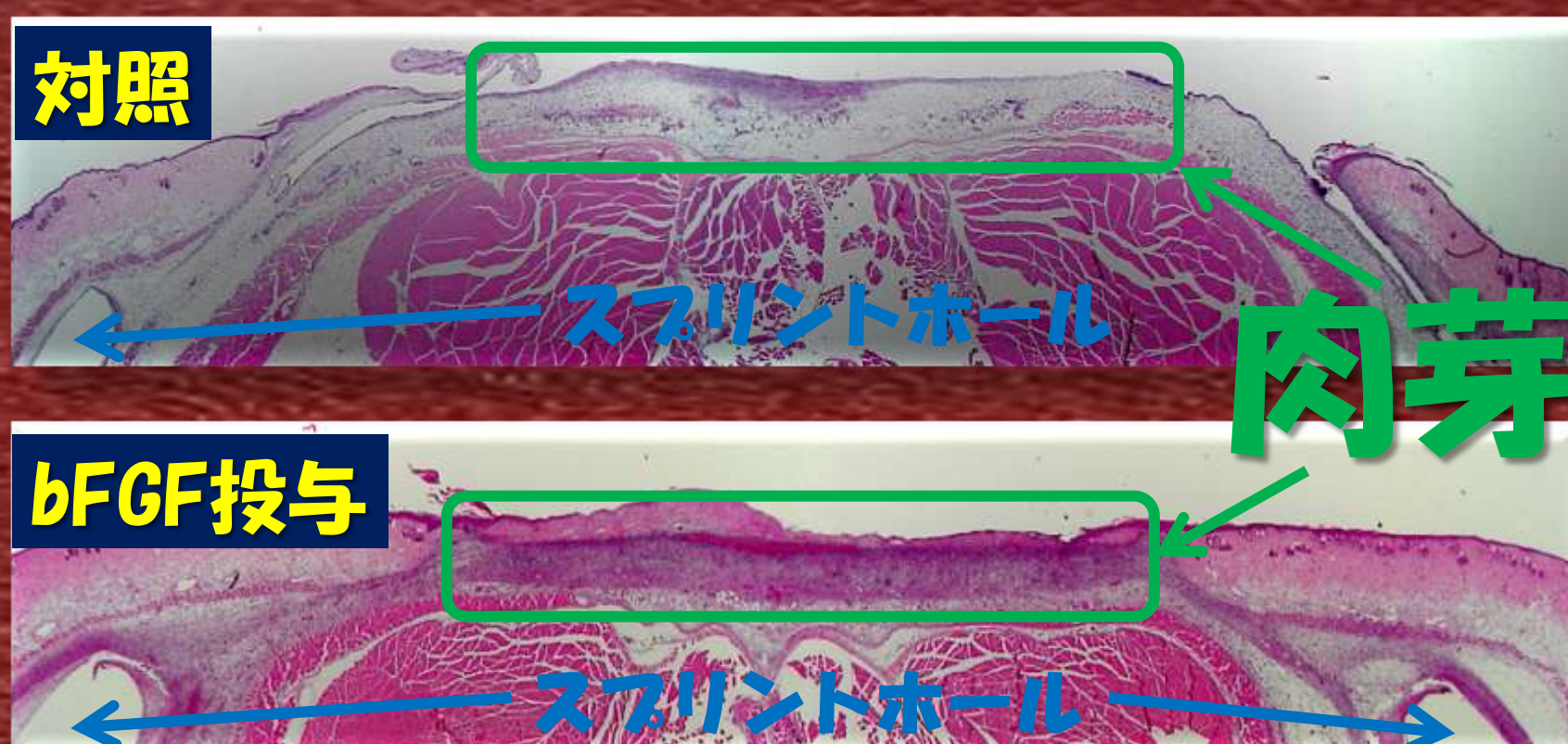
医学部 病態構造 講師 自見至郎

糖尿病マウスへの アプリケーション

血糖値と再生上皮 (db/db 糖尿病マウス)



肉芽形成へのアプリケーション



肉芽の形態保持がよく
正確な形態計測が可能
＜長さ、面積、厚さ＞

For the Future

今まで測定できなかった
再生上皮の増殖をはじめ
創傷治癒関連の形態パラメータを
正確に測定できる
新たな技術

対象企業コンセプト

難治性創傷を対照とし、
創傷治癒促進/抑制効果の
判定を必要とする企業

対象業種

- ・製薬関連業
- ・動物試験受託関連業
- ・研究関連器具等ものづくり業



人をつくり、時代を拓く。

福岡大学

産学官連携センター [担当事務局: 研究推進部産学知財課]

〒814-0180 福岡市城南区七隈八丁目19番1号(文系センター高層棟4階)

TEL.092(871)6631 FAX.092(866)2308 E-mail: sanchi@adm.fukuoka-u.ac.jp

<http://www.adm.fukuoka-u.ac.jp/fu853/home1/>