

当社は、HS財団動物実験認証施設です

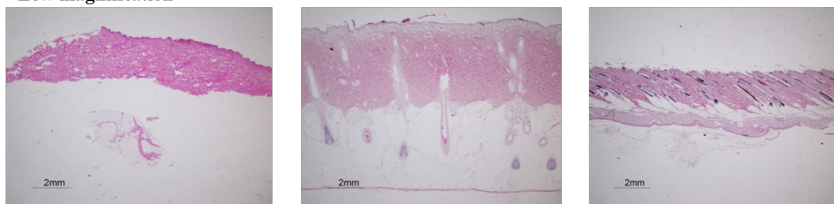


ミニブタの皮膚について

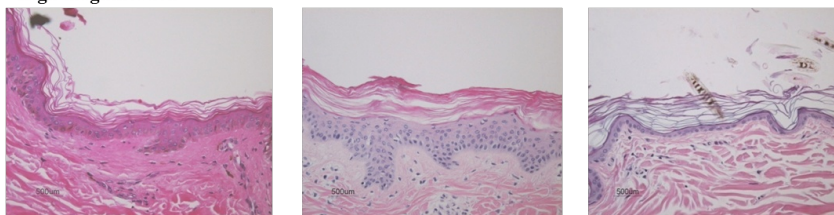
ヒトに外挿できるミニブタの特徴はいくつかありますが、今月号では皮膚に焦点を当ててまとめました。ミニブタの皮膚は外観だけでなく形態的にもヒトと類似点が多く、それ以外にもいくつかの特徴を有しています。弊社で実施可能な試験の紹介と合わせてご紹介します。

動物種の比較 (病理・HE染色)

Low magnification



High magnification



ヒト

ミニブタ

イヌ

ミニブタの皮膚の特徴

- ・表皮の細胞層が5-6層 (ヒトとほぼ同じ)
- ・皮下組織に脂肪組織がある
- ・3ヵ月齢ぐらいの皮膚の厚さがヒトの成人に近い
- ・他の実験動物に比べ毛根が少ない (ヒトに近い)

皮膚の厚さの比較

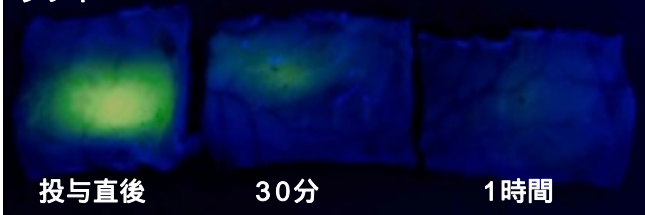
	月齢 (months)	厚さ		
		角質 (μm)	表皮 (μm)	真皮 (mm)
ゲッチングンミニブタ	1,5	~ 10	50	1,15
	3	~ 10	64	1,47
	6	~ 10	63	2,28
ヒト	成人	~ 15	70	1,20

Qvist et al. (2000)

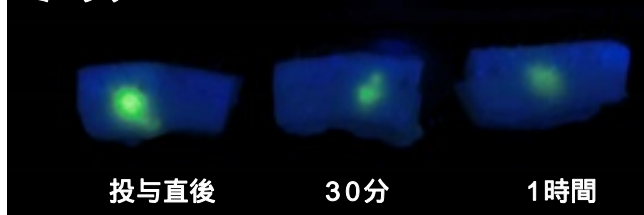
皮下貯留性の比較

- 【動物】 ウサギ及びミニブタ 【投与物質】 0.1%フルオレセイン溶液
 【投与量】 0.1 mL/site 【投与部位】 背部皮下
 【観察時期】 投与直後、30分、1時間

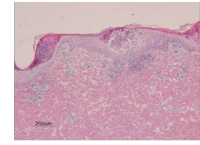
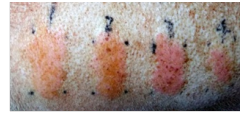
ウサギ



ミニブタ



- アレルギー性皮膚炎モデル -



皮膚炎症状(皮膚炎スコア)の評価 病理組織学的検査(無処置群)

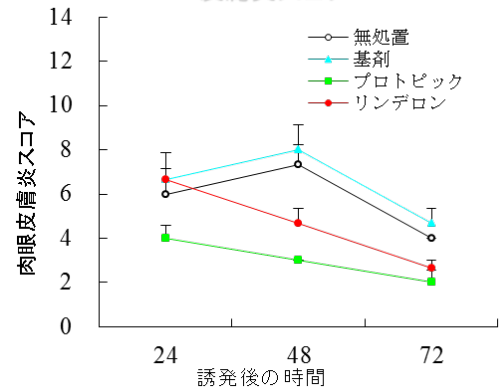
実験方法

【動物】ミニブタ、4ヶ月齢、雌
 【誘発物質】DNFB (ジニトロフルオロベンゼン)

実験スケジュール



皮膚炎スコア



- 皮膚欠損モデル -

実験方法

【動物】ミニブタ、6~10ヶ月齢
 【欠損作成部位】背部皮膚
 【評価方法】欠損部面積測定



欠損作製16日後



欠損作製21日後



皮膚関連の試験一覧

	試験種	評価項目
薬理試験	アレルギー性皮膚炎	皮膚炎スコア、病理組織学的検査
	皮膚欠損傷治癒試験	欠損面積、治癒日数、病理組織学的検査
動態試験	経皮投与動態試験	血中濃度、尿中濃度、角質中濃度、皮膚中濃度
安全性試験	一般毒性試験 (皮下、経皮、その他 / 単回、1,3,9ヵ月反復)	一般状態、BW、FC、尿検査、眼科学的検査、心電図、血液学的検査、血液生化学的検査、皮膚炎スコア、病理組織学的検査
	皮膚刺激性試験 (単回、1,3,9ヵ月反復)	皮膚炎スコア、病理組織学的検査
	皮下刺激性試験 (単回)	病理組織学的検査