

グラビア

表皮デスモゾーム～分子解剖学での免疫蛍光顕微鏡実習から～

葉山 惟信¹ 林 耕次¹ 野本 英嗣¹ 橋本 康司¹
 羽田 朋人¹ 原田潤一郎¹ 東園 和哉¹ 引間 高太¹
 久金 翔¹ 菱村 祐介¹ 森 美貴² 瀧澤 敬美²
 石川 朋子² 羅善 順² 後藤 忠² 瀧澤 俊広²

¹日本医科大学医学部学生（第2学年） ²日本医科大学解剖学第一教室

Immunofluorescence Microscopy of Epidermal Desmosome in
 Molecular Anatomy Course at Nippon Medical School

Korenobu Hayama¹, Koji Hayashi¹, Hidetsugu Nomoto¹, Koji Hashimoto¹, Tomohito Hada¹,
 Junichiro Harada¹, Kazuya Higashizono¹, Kota Hikima¹, Kakeru Hisakane¹,
 Yusuke Hishimura¹, Miki Mori², Takami Takizawa², Tomoko Ishikawa²,
 Shan-Shun Luo², Tadashi Goto², Toshihiro Takizawa²

¹Medical Student, Nippon Medical School, ²Department of Molecular Anatomy, Nippon Medical School

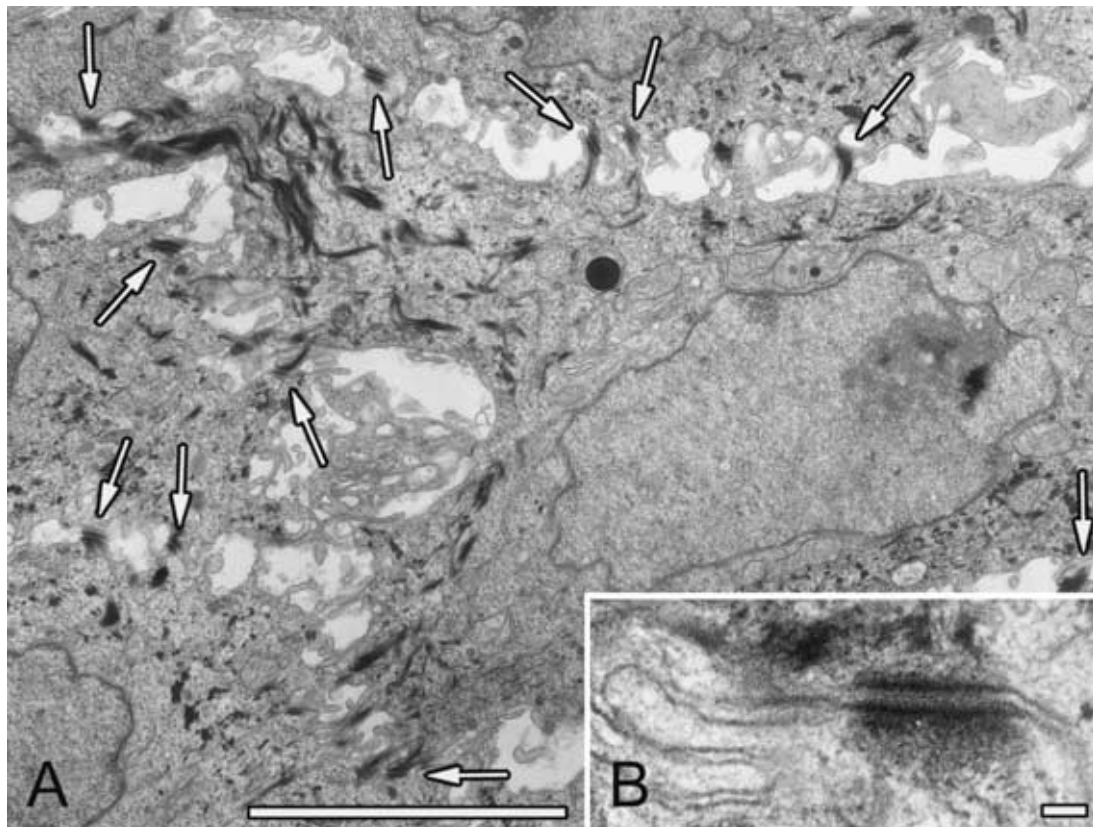


図 1

解説

角化細胞（keratinocyte）は表皮を構成する主要な細胞で、細胞同士はデスモゾーム（desmosome）によって結合している（図1）。特に有棘層でよく発達しており、通常のH & E標本にて“細胞間橋”として観察されるが、免疫組織化学法（蛍光顕微鏡法）を用いて、その特異的な分布様式を明瞭に可視化することができる。図2は平成16年度第2学年医学部学生が、分子解剖学実習でデスモゾームを免疫染色した標本である。新生児マウス皮膚のクリオスタット切片を、一次抗体に抗デスモゾーム抗体（Sigma社）と反応させた後、Alexa Fluor® 488標識二次抗体（Molecular Probes社）を用いて可視化している。

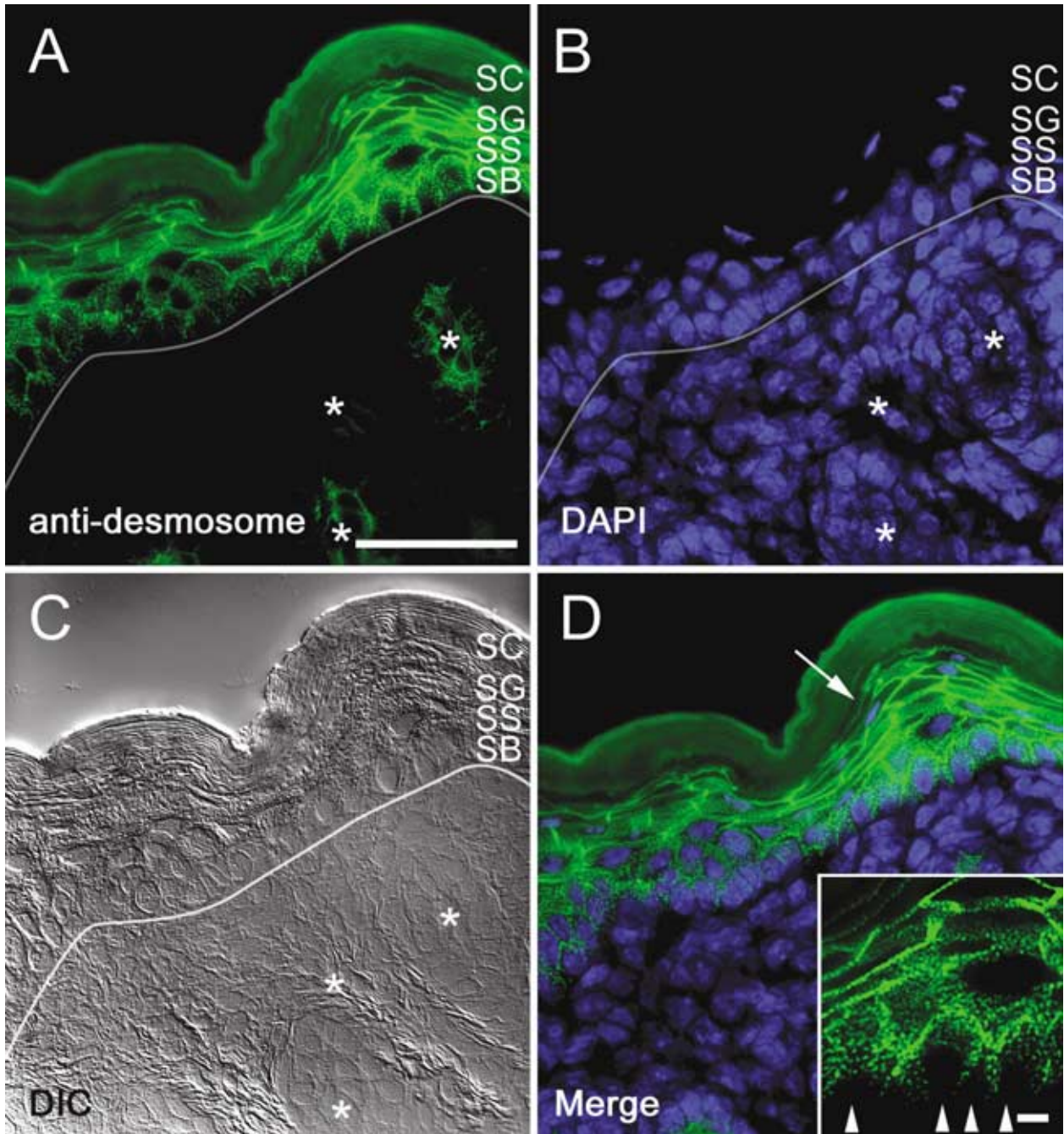


図2

図説明

図1 マウス表皮有棘層の電子顕微鏡像。(A) 隣り合う細胞同士が細胞突起を出し、デスモゾーム(矢印)を介して結合している。細胞質中に、ケラチンフィラメントの束がデスモゾームに集中している様子も観察される。(B) デスモゾームの高倍像。スケールバー A = 5 μm; B = 100 nm。

図2 マウス表皮デスモゾームの免疫蛍光顕微鏡像。(A) 表皮におけるデスモゾームの分布。(B) DAPIによる核染色像。(C) 微分干渉(DIC)像。(D) AとBの合成像。表皮と真皮の境界を白線で示してある。基底層(SB), 有棘層(SS), 顆粒層(SG)にかけて、デスモゾームの局在を示す点状の蛍光シグナルが、細胞間に認められる。角質層(SC)は瀰漫性に染色されているが、表皮落屑によるデスモゾームの分解によるためと考えられる。毛包(*)の細胞間にも陽性である。Dパネル中の挿入図は矢印で示した部位の拡大像である。細胞間の一つ一つのデスモゾーム構造が点状に認められるが、基底側(矢頭)の半デスモゾーム(hemidesmosome)は染色されていない。スケールバー A = 50 μm; Dパネル中の挿入図 = 5 μm。