

| | |
|---------|--|
| 氏名 | 前場 崇宏 |
| 授与した学位 | 博士 |
| 専攻分野の名称 | 医学 |
| 学位授与番号 | 博 甲第 5896 号 |
| 学位授与の日付 | 平成31年3月25日 |
| 学位授与の要件 | 医歯薬学総合研究科 生体制御科学専攻 (学位規則第4条第1項該当) |
| 学位論文題目 | Collagen XVIII Deposition in the Basement Membrane Zone beneath the Newly Forming Epidermis during Wound Healing in Mice (マウスの皮膚創傷治癒においてXVIII型コラーゲンは再上皮化した表皮の基底膜領域に発現する) |
| 論文審査委員 | 教授 森実 真 教授 寶田剛志 准教授 西田圭一郎 |

学位論文内容の要旨

表皮基底膜は IV 型コラーゲン、ラミニン、ニドゲン、パーレカンなどの様々な細胞外マトリックスで構成され、皮膚創傷治癒にも関与する。XVIII 型コラーゲンは様々な基底膜に存在するが、皮膚創傷治癒での発現パターンについては未解明なままである。本研究ではスプリントモデルを用いて、マウスの皮膚創傷治癒における XVIII 型コラーゲンの時空間的発現を検証した。

免疫組織染色で、創傷後 3、6 日目の新しく形成された表皮基底膜領域に XVIII 型コラーゲンが発現していた。再上皮化部位で最も早く発現するラミニン-332 と、XVIII 型コラーゲンは表皮基底膜領域で共局在していた。また、ラミニン-332 と共局在していたのは XVIII 型コラーゲン short アイソフォームであり、再上皮化の初期から発現することを示した。

これらにより、XVIII 型コラーゲン short アイソフォームが再上皮化中の表皮基底膜の形成において初期段階から発現しており、皮膚創傷治癒に関与している可能性が示された。

論文審査結果の要旨

XVIII 型コラーゲンは様々な基底膜に存在するが、表皮基底膜部における創傷治癒過程での発現パターンについては未解明なままである。本研究ではスプリントモデルを用いて、マウスの皮膚創傷治癒における XVIII 型コラーゲンの時空間的発現が検証された。

免疫組織染色で、創傷後3および6日目の新しく形成された表皮基底膜領域に XVIII 型コラーゲンが発現していた。再上皮化部位で最も早く発現するラミニン332と、XVIII 型コラーゲンは共局在していた。また、ラミニン332と共局在していたのは XVIII 型コラーゲンの short アイソフォームであることが示された。

委員からは本研究結果と別グループが報告している XVIII 型コラーゲンノックアウトマウスにおける創傷治癒実験結果との discrepancy に関して質問があったが、本研究者は評価方法や評価時期の相違について説明し、丁寧に回答した。

本研究は XVIII 型コラーゲンの short アイソフォームが再上皮化中の基底膜形成において初期段階から発現しており、皮膚創傷治癒に関与している可能性を示した。重要な知見を得たものとして価値ある業績と認める。よって、本研究者は博士(医学)の学位を得る資格があると認める。