

**夏は発汗により体内のナトリウムイオンが減少
低ナトリウムイオン状態ではコラーゲン線維の配向が低下することを発見**

ポーラ・オルビスグループのポーラ化成工業株式会社(本社:東京都品川区、社長:岩崎泰夫)は、真皮の線維芽細胞によるコラーゲン線維の配向(一定方向に配列すること)と細胞周辺の環境について研究し、低ナトリウムイオン条件下ではコラーゲン線維の配向が減少することを明らかにしました。

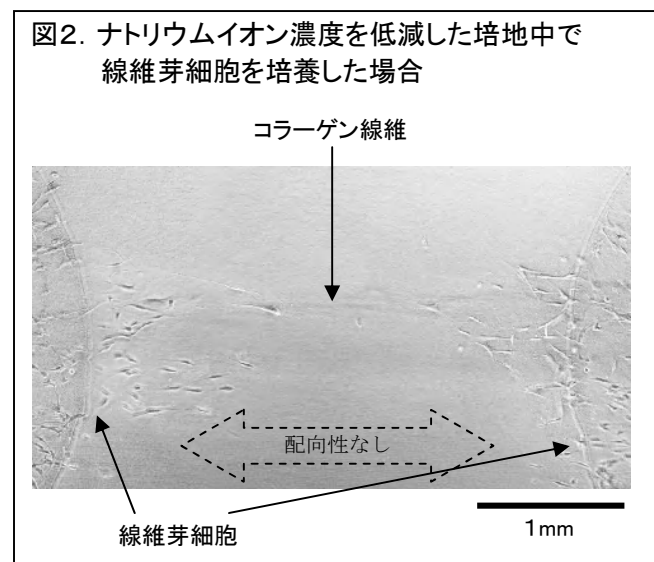
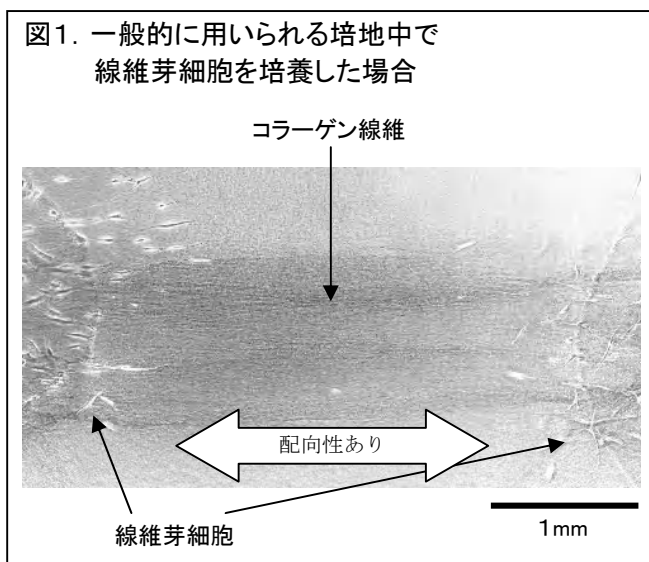
コラーゲン線維の状態は皮膚の弾力性に関連すると考えられており、ナトリウムイオン減少時の皮膚では弾力性が低下していることが想定されます。

ポーラ化成工業では、長年にわたり真皮の線維芽細胞により産生されるコラーゲン線維束について研究しており、今回、細胞周辺の環境がコラーゲン線維の配向状態に影響を与えるという仮説を立て検証を行った結果、ナトリウムイオン濃度の低下によりコラーゲン線維の配向が減少することを見出しました。

【実験方法及び結果】

ナトリウムイオン濃度を低減した培地を作製し、培地中で線維芽細胞をコラーゲン線維とともに培養しました。培養後、線維芽細胞間のコラーゲン線維を位相差顕微鏡を用いて観察しました。

一般的に用いられる通常のナトリウムイオン濃度の培地中では、コラーゲン線維の配向が高まることで、黒い帯状のコラーゲン線維が観察されました(図1)。一方、ナトリウムイオン濃度を低減した培地中では、コラーゲン線維の配向が減少し、黒い帯状のコラーゲン線維がほとんど認められなくなることが確認されました(図2)。



ポーラ化成工業では、この他にもこれまでに、紫外線により皮膚真皮中のコラーゲン線維束状態が悪くなることを発見しています。

本研究の知見は、ポーラ・オルビスグループの株式会社ポーラから本年5月に発売される商品に活用される予定です。

【本件に関するお問い合わせ先】 (株) ポーラ・オルビスホールディングス 広報・IR室
Tel 03-3563-5540 / Fax 03-3563-5543