

超音波顕微鏡を用いた ヒト皮膚線維芽細胞からのコラーゲン分泌の動的可視化

吉田 祥子¹

仲田 しずか¹, 穂積 直裕², 小林 和人³

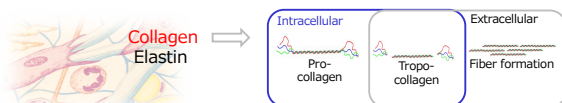
¹豊橋技術科学大学 応用化学・生命工学系, ²豊橋技術科学大学 電気電子・情報工学系, ³本多電子株式会社 R&D

日本超音波医学会COI開示：筆頭著者・共著者、全ての者が利益相反状態に該当しません

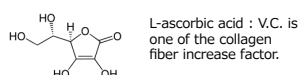
国立大学法人
豊橋技術科学大学

Background

Extracellular matrix is important for cellular scaffold.



The molecules of extracellular matrix are released from cells and distribute around them.



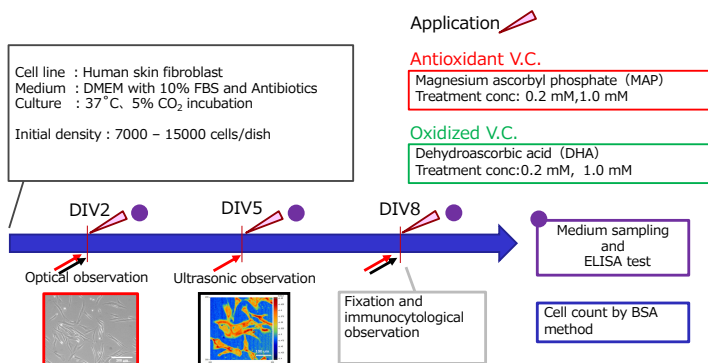
- Extracellular collagen plays important roles to cell adhesion, proliferation, differentiation, and mechanical strength and flexibility, however, its dynamics of release is unknown.

Purpose

Dynamic visualization of the collagen fiber secretion with the ascorbic acid dosage

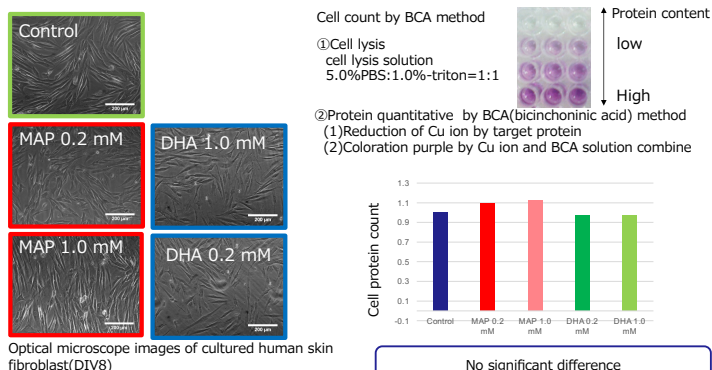
国立大学法人
豊橋技術科学大学

Materials and Methods



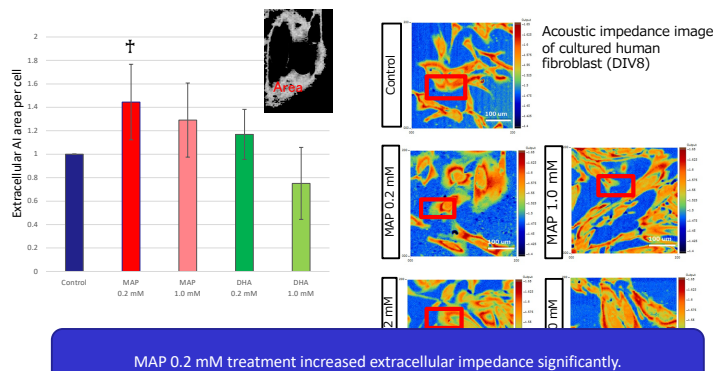
国立大学法人
豊橋技術科学大学

Result 1 Cell proliferation potential



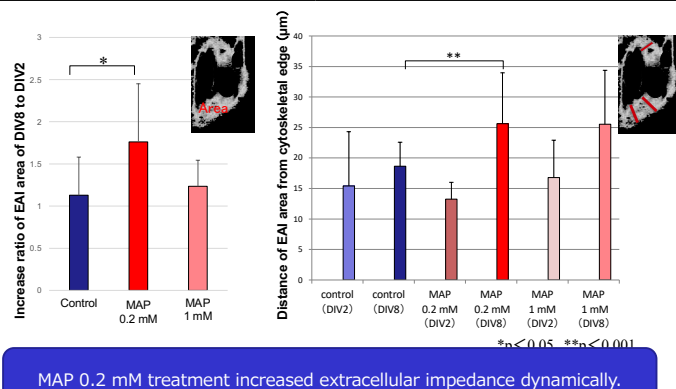
国立大学法人
豊橋技術科学大学

Result 2 AI change in extracellular area



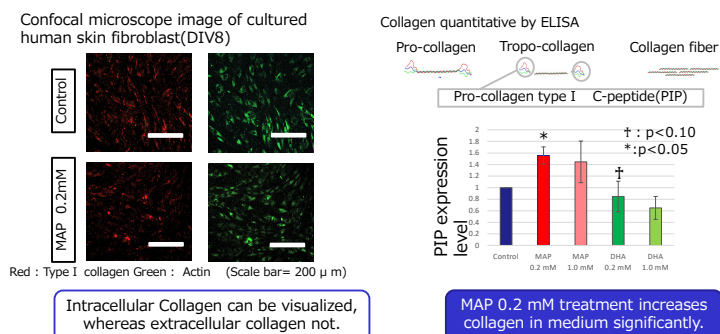
国立大学法人
豊橋技術科学大学

Result 3 Dynamic AI change during culture



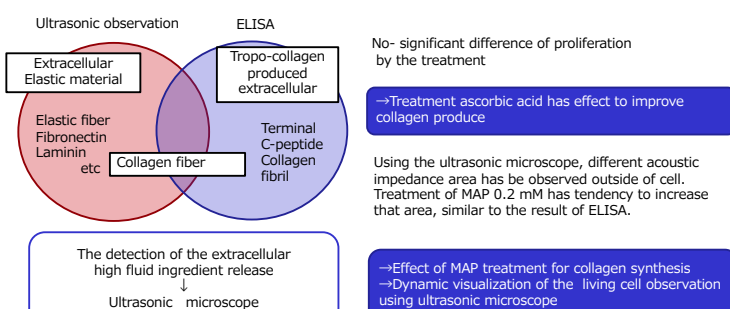
国立大学法人
豊橋技術科学大学

Result 4 Immunocytochemical staining and Collagen quantitative by ELISA



国立大学法人
豊橋技術科学大学

Discussion and conclusion



国立大学法人
豊橋技術科学大学