

「ビタミンC塗布」による育毛促進と 皮膚中17型コラーゲン量への影響を確認

ビタミンCを塗布することで17型コラーゲンをつくる遺伝子の発現が多く観察されたことが明らかに

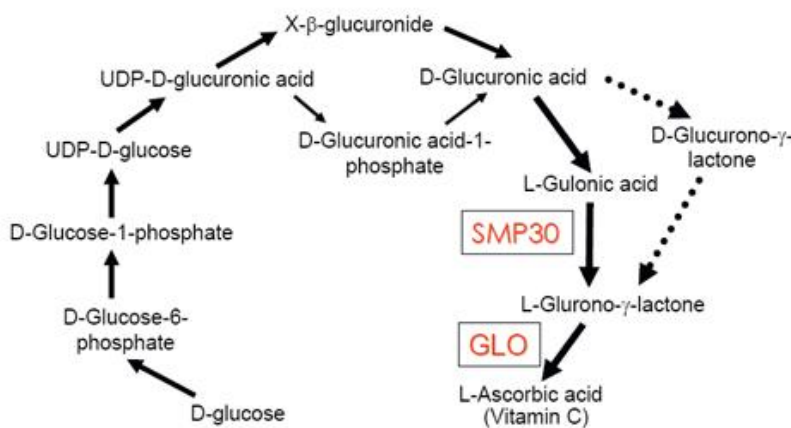
<https://vitabrid.co.jp/contents/research1707/>

株式会社ビタブリッドジャパン(本社:東京都港区、代表取締役:大塚 博史)は、北海道薬科大学 若命浩二准教授と共同で、ビタミンCパウダー製剤塗布による育毛促進と皮膚中17型コラーゲンへの影響に関する実証実験を実施。その結果、**ビタミンCを塗布することで17型コラーゲンをつくる遺伝子の発現が多く観察されたことが明らかになりました。**

【実験研究の目的】

ビタミンC(VC)はヒト必須ビタミンとして医薬品、機能性食品はもとより、化粧品などでも広く使用されている。今回我々は、VCを体内で合成できないビタミンC合成不全(SMP30/GNLKO)マウスを用い、VCがマウスの皮膚の状態にどのような影響を及ぼすか検討した。

ビタミンCの合成経路



ビタミンC合成不全マウスは、ビタミンC生合成経路のL-グルロン酸からL-グルコノラクトンへ変換する酵素(SMP30)が欠損するため、生体内でVCを合成することが出来ない。

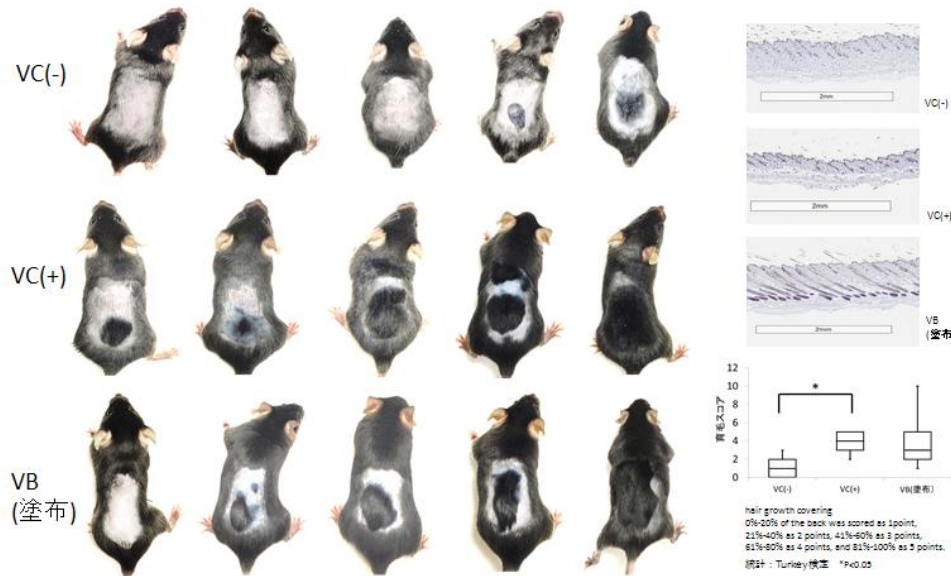
【実験方法】

ビタミンC合成不全マウスを生後8週齢まで飲料水から1.5g/L濃度のVC水を与えた。その後、VC(1.5g/L)経口投与群、VC(VC含有外用製剤)塗布群、VC非投与群(n=5)に分けた。群分け後7週目までは、VC塗布群、VC非投与群にVCは与えなかった。

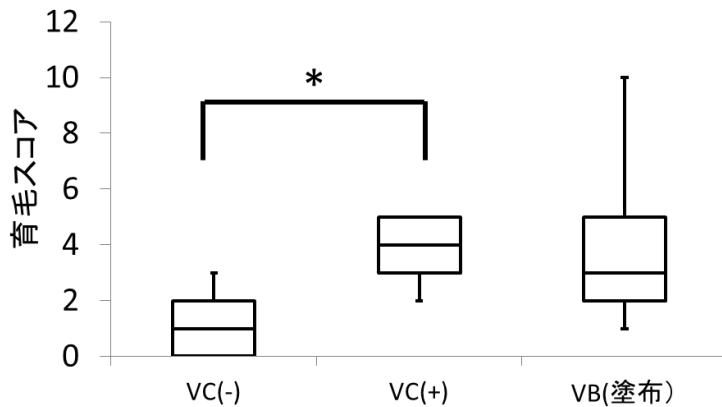
その後、全ての群のマウスの体毛を剃り、VC塗布群は、VC外用製剤の塗布を開始し、14日間育毛の状態を観察し、皮膚を採取した。得られた皮膚組織はHE染色により毛根部を観察し、さらに蛍光染色により17型コラーゲンを確認した。また、この組織からRNAを抽出し、RT-PCR法により17型コラーゲンのmRNAを定量した。

【結果・考察】

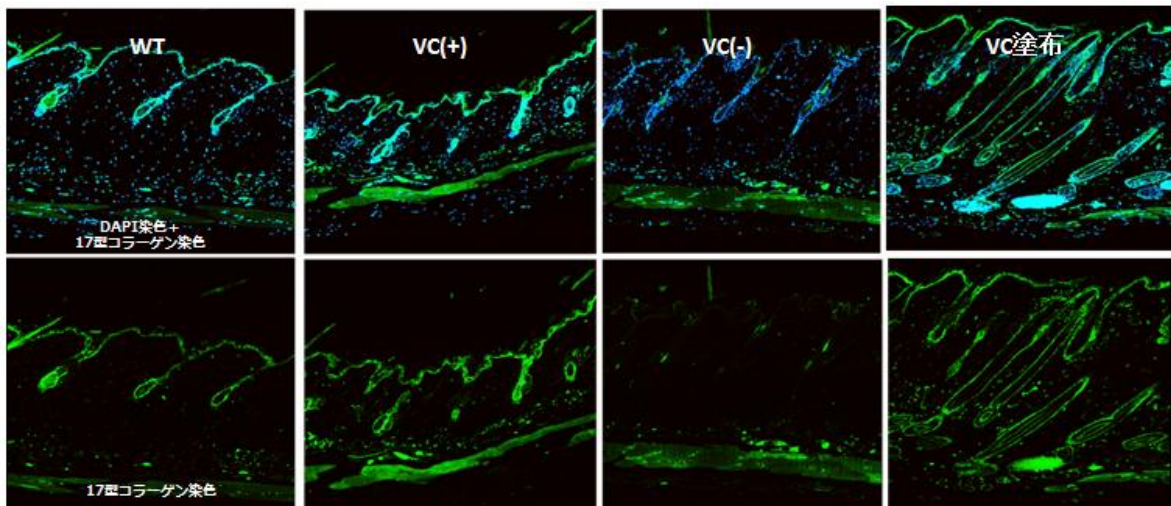
ビタミンC合成不全マウスの体毛を剃り、育毛状態を観察したところVC経口投与群、VC塗布群ではVC非投与群と比較して**育毛の促進が目視的に観察された。**



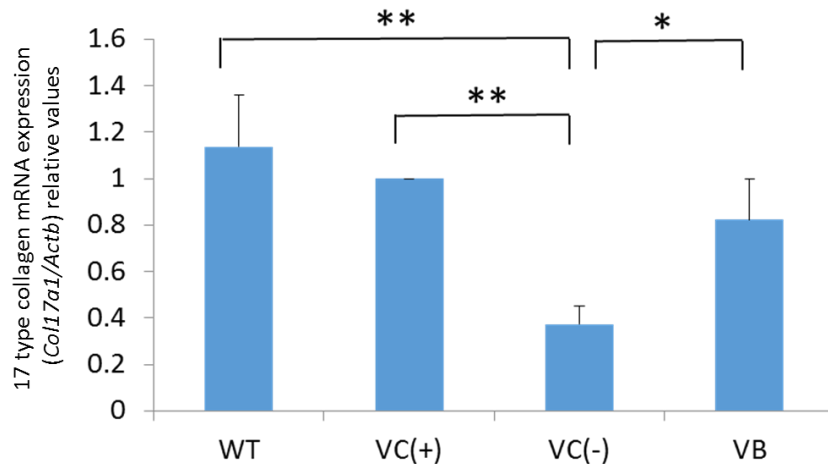
また、VC経口投与群、VC塗布群の皮膚組織では皮膚上皮と毛根(毛球部、毛根鞘)周囲にVC非投与群と比較して**蛍光染色された17型コラーゲンが多く観察された。**さらに、組織から抽出した17型コラーゲンのmRNA量はVC非投与群では他の群よりも有意に低値であった。



■SMP30/GNL-KO マウス皮膚 17型コラーゲン蛍光染色



■RT-PCR 法による皮膚 17 型コラーゲン mRNA の定量



これらの結果から、ビタミン C 不足によってビタミン C 合成不全マウスの育毛の速度が遅くなっている可能性が示唆された。また、塗布群では長期投与していた経口投与群と比較して短期的に効果を発揮していたことから、皮膚への直接的な効果が考えられる。17 型コラーゲンと毛髪に関連性については、今後慎重に検討する必要がある。

本実証実験に関する詳細は下記 URL よりご覧ください：

<https://vitabrid.co.jp/contents/research1707/>

【会社概要】

会社名 :株式会社ビタブリッドジャパン

住 所 :東京都港区赤坂 4-15-1 赤坂ガーデンシティ 18F

設 立 :2014 年 4 月

代表者 :大塚 博史

事業内容 ライフテクノロジー関連事業(健康・美容 他)

ダイレクトマーケティングビジネスの事業開発

＜お客様お問い合わせ先＞

フリーダイヤル 0120-987-861

受付時間:平日 9 時~18 時(年末年始を除く)

＜商品のお申込み方法＞

①インターネットでのお申込み <http://vitabrid.co.jp>

②フリーダイヤル 0120-12-5555 受付時間:毎日 24 時間(年末年始を除く)