



Title	Neonatal skin dysbiosis to infantile atopic dermatitis: Mitigating effects of skin care
Author(s)	青山, 礼華
Citation	大阪大学, 2024, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/98738
rights	
Note	やむを得ない事由があると学位審査研究科が承認したため、全文に代えてその内容の要約を公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

論文内容の要旨
Synopsis of Thesis

氏名 Name	青山 礼華
論文題名 Title	Neonatal skin dysbiosis to infantile atopic dermatitis: Mitigating effects of skin care (乳児アトピー性皮膚炎に関連した皮膚細菌叢のディスバイオシスとスキンケアの効果)
論文内容の要旨	
〔目的(Purpose)〕	
<p>アトピー性皮膚炎 (Atopic dermatitis; 以下AD) の発症、増悪に黄色ブドウ球菌が関与していることは古くから報告されている。しかし、黄色ブドウ球菌だけにとどまらず、ADに関連する皮膚細菌叢のdysbiosisが、AD発症前のいつ始まるかは不明であった。また、新生児期からの保湿剤の使用によるADの発症予防効果については、一定の結論が出ておらず、メカニズムも不明であった。そこで、本研究は、第一にAD発症前の新生児～乳児期の皮膚細菌叢の経時的な変化とAD発症との関連を明らかにすること、第二に皮膚細菌叢と保湿剤の使用量との相関を解析し、スキンケア介入の効果を評価することを目的とした。</p>	
〔方法ならびに成績(Methods/Results)〕	
<p>福島県の産院で誕生した177人の乳児に生後1日目から保湿剤によるスキンケア介入を行い、1歳時のAD発症の有無を追跡した。乳児の頬より経時的に4つの異なる時点で皮膚スワブサンプルの採取や経表皮水分蒸発量などクリニカルデータの測定を行い、生後1ヶ月～1歳時までの乳児健診時に保湿剤の総使用量を計測した。</p>	
<p>16S rRNA遺伝子解析を行い、1歳時にアトピー性皮膚炎を発症した乳児は、生後3日目という早期に皮膚細菌叢のdysbiosisを認め、健康な乳児と比較して<i>Streptococcus</i>属の割合が高く、<i>Cutibacterium acnes</i>の割合が低いことが分かった。また、使用された保湿剤の量は、<i>Streptococcus</i>属の割合と負の相関、<i>C. acnes</i>の割合と正の相関を認めた。</p>	
〔総括(Conclusion)〕	
<p>1歳時にADを発症した乳児は、すでに新生児期において皮膚細菌叢のdysbiosisを認め、このdysbiosisは保湿剤によるスキンケアの介入によって改善される可能性があることが示唆された。</p>	

論文審査の結果の要旨及び担当者

(申請者氏名) 青山 礼華

論文審査担当者	(職)	氏名
	主査 大阪大学教授	青山 礼華
	副査 大阪大学教授	伊藤 由美子
	副査 大阪大学教授	久保 直美

論文審査の結果の要旨

アトピー性皮膚炎は主に乳児期より発症する、特に先進国で罹患率の高い疾患である。本研究はアトピー性皮膚炎発症前の新生児～乳児を対象に、皮膚細菌叢の経時的な変化を追跡することで、アトピー性皮膚炎発症との関連を明らかにすることを目的として行われた。約2年間に渡り福島県の産院で誕生した177名もの乳児皮膚から経時に採取されたスワブサンプルの16S rRNA遺伝子解析と、同じく経時に測定された、保湿剤の使用量などのクリニカルデータを合わせて解析を行った。それにより、出生直後からの保湿剤の使用によって、アトピー性皮膚炎の発症に関与する皮膚細菌叢のdysbiosisが改善するという、新たな科学的知見を導き出した。これはアトピー性皮膚炎の発症予防メカニズムの一部を解明した、科学的インパクトの大きい報告だと考えられる。以上より、申請者の本論文は、学位の授与に値すると考えられる。