

共同研究講座紹介 (皮膚免疫微生物学共同研究講座)

設置年月日 2023年4月1日

出資企業 ロート製薬株式会社

世話教授 藤本 学 大阪大学大学院医学系研究科・皮膚科学・教授

研究代表者 藤本 学 大阪大学大学院医学系研究科・皮膚科学・教授

教員 松岡 悠美 大阪大学 免疫学フロンティア研究センター(iFReC)・皮膚アレルギー生体防御・教授

中川 誠太郎 大阪大学大学院医学系研究科・皮膚免疫微生物学共同研究講座・特任講師(常勤)

講座紹介 URL <https://www.med.osaka-u.ac.jp/pub/comit/jp/project/projectA29.html>

設置趣旨・目的

皮膚表面に共存する微生物にアプローチし「健康な皮膚」を実現するため、ロート製薬からスクリーニング技術や創薬の技術を、大阪大学が専門知識を持つ人材や医療・研究体制を各々提供し合い、産学が連携して迅速に研究開発を促進させるための研究開発拠点として、共同研究講座を新たに設置いたしました。

これまでの共同研究開発(2020~2022年度 アレルギー免疫疾患統合医療学寄附講座)の研究成果や新規知見をベースとし、アレルギー疾患の枠にとらわれない「炎症性皮膚疾患」、

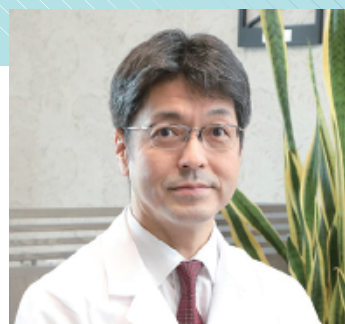
研究内容・研究活動

皮膚表面に常在する細菌やカビ、ウイルスなどの微生物の9割は毛穴(毛包)に生息しています。これらの常在微生物がヒトに与える影響、微生物同士の相互作用は未だ不明な点が多いのが実情です。そこで我々は、以下の2テーマを軸とした研究活動を行っていきます。

(1) 常在微生物の乱れ(Dysbiosis)を伴う

炎症性皮膚疾患の病態解明

尋常性ざ瘡などに代表される炎症性皮膚疾患は、Dysbiosisがその疾患の病態に関わっていることがこれまでの研究で明らかにされてきました。しかし、治療ターゲットとなりうる微生物や、微生物に対するヒトの反応は明らかにされていない部分がたくさんあります。症状を一時的に良くするだけではなく、しっかり治してしまう方法や病気になるような予防法を開発しようと考えた時に、病態をリアルタイムで観察する新



藤本 学 教授



松岡 悠美 教授

「皮膚恒常性維持と老化」という、より大きなテーマに着手し、皮膚疾患の新たな治療法・予防法の開発につなげるのが目的です。

たな手法や、in vitro, in vivoの新規モデルの開発は急務であると私たちは考えています。特に、常在微生物の多い毛包の炎症モデルやヒトの3Dデバイスなどの、我々の研究室が独自に保有する技術の最適化により、これまでに類のない病態をリアルタイムで観測する手法を開発し、新規治療法や予防法の開発に繋げようと考えています。

(2) 皮膚恒常性維持が全身の健康寿命維持に与える

影響解析

皮膚の恒常性が全身の老化や寿命に与える影響に関しては不明な点が多いのが現状です。脊椎動物の寿命と体重の関係にヒトをあてはめると、寿命は26年あまりと予測され、実際に原始のヒトの寿命は30年ほどでした。しかし、実際の寿命は、現在、その3倍以上になっており、健康寿命の維持は喫緊の課題であると考えています。我々の皮膚は、微生物以外にも様々な

刺激を外界から日々受けています。外界刺激のうち、健康寿命にプラスに影響する刺激を、細胞内小器官に着目した免疫学的老化、組織老化の速度の解析技術を用いて探索し、皮膚を場とした社会実装可能な健康寿命延長技術を開発したいと考えています。

「皮膚微生物叢⇔皮膚免疫」の関係性を明らかにし、皮膚の健康・疾患克服に対する新しいアプローチの開発を目指します

