



エクソソームおよびオートファジーの遺伝子発現ネットワーク解析

Gene expression network analysis of exosomes and autophagy

背景／課題 Background/Problems

- ◆細胞内のリサイクルシステムであるオートファジーは細胞内成分のクリアランス（蓄積メラニンの分解なども）や細胞機能の再活性化などの新しいコンセプトの化粧品開発への応用が期待されている。
- ◆細胞間コミュニケーションのメディエーターであるエクソソームが皮膚の機能制御に関与することが明らかになり、化粧品素材のエクソソームの特性に影響するかについての研究が重要になっている。
- Autophagy, an intracellular recycling system, is expected to be applied to the development of new concepts in cosmetics, such as intracellular clearance (including degradation of accumulated melanin) and reactivation of cell functions.
- Exosomes, mediators of intercellular communication, have been shown to be involved in the regulation of skin function, and it is important to understand the role of cosmetic materials on the properties of exosomes.

概要／解決法 Summary/Solutions

- ◆オートファジー活性化素材の探索やその作用メカニズムの解明からの化粧品開発
- ◆エクソソーム内包物の情報を取得することによる美容効果の発掘
- Cosmetics development based on the search for autophagy activating materials and the elucidation of their action mechanism.
- Uncovering cosmetic effects by obtaining information on exosome inclusions

優位性 Advantages

- ◆エクソソーム・オートファジー研究における網羅的な発現解析におけるノウハウをもつ
- ◆オートファジー欠損株などの細胞株や美肌関連（メラニン分解・炎症等）の実験系の確立
- High level of expertise for analyzing comprehensive gene expression in the field of exosome and autophagy.
- Various seeds required for construction of gene expression networks related to exosome and autophagy.

ターゲット市場／製品 Target Areas/Products

- ◆美容・化粧品市場
- ◆ヘルスケア産業
- ◆健康・美容サプリメント市場
- Beauty, skincare, and cosmetic products market
- Healthcare industry
- Health and beauty supplements market

○皮膚の構造

