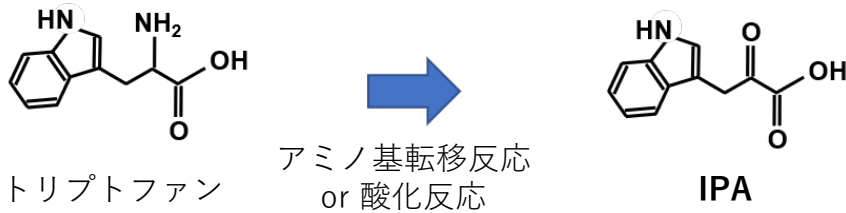


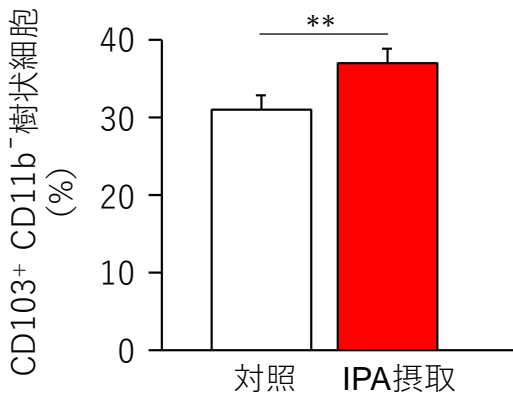
インドールピルビン酸の免疫調節作用 —マウス腸間膜リンパ節での抗炎症性樹状細胞の誘導—

成果の特徴

- インドールピルビン酸 (IPA) は微生物発酵などにより生成するトリプトファン代謝物です。
- IPAが腸間膜リンパ節において抗炎症性の樹状細胞を増加させることを発見しました。



成果の内容



IPAを摂取させたマウスの腸間膜リンパ節の樹状細胞の表面抗原を解析した。IPAの摂取により、CD103⁺ CD11b⁻樹状細胞が有意に増加することが明らかになった。
** $p < 0.01$ (student's t-test)

大腸炎症対照マウス



樹状細胞移入マウス



IPAの摂取により増加した腸間膜リンパ節CD103⁺ CD11b⁻樹状細胞を精製した。SCIDマウスにBalb/cマウス脾臓由来のnaïve T細胞を移入し、大腸炎症を誘導するとともに、精製した樹状細胞を移入した(樹状細胞移入マウス)。樹状細胞の移入により、腸管の肥厚、細胞の浸潤、ゴブレット細胞の消失などの腸管炎症の症状が抑えられた。

成果の活用

本研究成果は、医薬品分野や健康食品分野での実用化が期待されます。

Originally published in The Journal of Immunology. Aoki et al. 2018. Indole-3-Pyruvic Acid, an Aryl Hydrocarbon Receptor Activator, Suppresses Experimental Colitis in Mice . J. Immunol. 201(12):3683-3693 Copyright © [2018] The American Association of Immunologists, Inc.