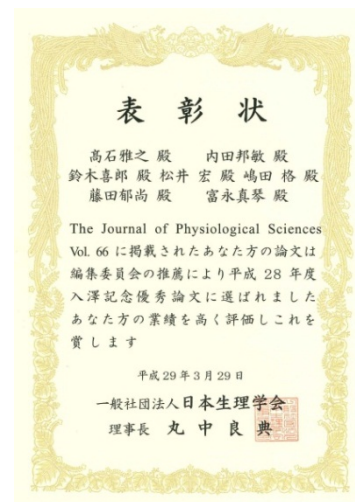


マンダム、第 94 回日本生理学会大会で優秀論文賞を受賞

株式会社マンダム(本社:大阪市、社長執行役員:西村元延 以下マンダム)は、自然科学研究機構・岡崎統合バイオサイエンスセンター 富永真琴教授との共同研究により、皮膚の感覚センサーとして TRP(Transient Receptor Potential)チャネルを用いた評価法の開発、及び製品への応用を行っています。

今回、温感成分のカプサイシンが冷感センサーである TRPM8 の活性化を抑制すること、さらに冷感成分のメントールが温感センサーである TRPV1 の活性化を抑制することを明らかにしました。この研究成果の論文は、2016 年に日本生理学会の英文機関誌「Journal of Physiological Sciences」に掲載され、そして 2017 年 3 月 28 日～30 日に開催された第 94 回日本生理学会大会において「日本生理学会入澤宏・彩記念 JPS 優秀論文賞(※1)」を受賞しました。

マンダムでは、これからも感覚刺激に関する技術の深化を図り、感覚刺激の評価方法の更なる応用に向けて取り組みます。



【受賞論文テーマの概要】

(1) タイトル

Reciprocal effects of capsaicin and menthol on thermo-sensation through regulated activities of TRPV1 and TRPM8

(日本語訳: カプサイシンとメントールによるそれぞれ TRPM8 と TRPV1 の活性化制御)

(2) 掲載雑誌

Journal of Physiological Sciences March 2016, Volume 66, Issue 2, pp 143-155

(3) 研究者

株式会社マンダム : 高石雅之、松井宏、嶋田格、藤田郁尚
自然科学研究機構 : 内田邦敏、鈴木喜郎、富永真琴
岡崎統合バイオサイエンスセンター

(4) 内容

冷感成分として代表的なメントールが温感センサー (TRPV1) の活性化を抑制すること、さらに、温感成分として代表的なカプサイシンが冷感センサー (TPRM8) の活性化を抑制することを明らかにしました。この結果から、ヒトが化学物質によって感じる温度感覚はそれぞれの物質が温度センサーを活性化するだけではなく、逆の温度センサーを抑制することで効率的に温度感覚が得られる可能性が示唆されました。

また、TRPV1 の活性化を介して引き起こされた不快な「ピリピリ」、「ヒリヒリ」といった感覚がメントールによって緩和されることを見出したことにより、これまで明らかになっていなかったメントールの鎮痛メカニズムの一部を解明しました(※2)。

<参照>

※1「日本生理学会入澤宏・彩記念JPS優秀論文賞」について

日本生理学会では、「Journal of Physiological Sciences (JPS)」のさらなる充実と若手生理学研究者の育成事業を企画し、1991 年に逝去された入澤宏教授を記念して、入澤記念 JJP/JPS 優秀論文賞を設立。その後、2010 年より入澤宏・彩記念 JPS 優秀論文賞と改称。

日本生理学会ホームページより抜粋

※2「メントールによる鎮痛メカニズムを解明」(2015 年 12 月 10 日リリース)

以上