

- 633 クロレラ、スピルリナ、デュナリエラ、ポルフィリディウムおよび円石藻のヒアルロニダーゼ阻害活性  
榊節子、藤谷直貴、山口裕司、○竹中裕行 (MAC総合研究所)

【目的】近年、アトピー性皮膚炎や花粉症などのアレルギー疾患が増加し社会問題となっており、天然物由来の抗アレルギー物質の検索が活発に行われている。今回、大量培養の行われている5種の微細藻類について、抗アレルギー活性の指標とされているヒアルロニダーゼ阻害活性を測定した。

【方法】クロレラ (*C. pyrenoidosa*)、スピルリナ (*S. platensis*)、デュナリエラ (*D. salina*)、ポルフィリディウム (*P. purpureum*) および円石藻 (*P. carterae*) の熱水抽出物についてエタノールを用いてエタノール可溶性画分と不溶性画分とした。

各画分とヒアルロニダーゼをインキュベート後、ヒアルロン酸カリウムを基質としてヒアルロニダーゼ活性を測定し、50%阻害濃度 (IC<sub>50</sub>) を求めた。

【結果】ヒアルロニダーゼ阻害活性は、スピルリナ、デュナリエラ、ポルフィリディウムのエタノール可溶性画分に強く認められ、その IC<sub>50</sub> は抗アレルギー剤として使用されているクロモグリク酸ナトリウム (IC<sub>50</sub>: 0.14mg/mL) に匹敵するものであった。

今後、活性物質の単離・精製と *in vivo* での活性の検討を行う予定である。

**Inhibitory Effects of Microalgae on the Activation of Hyaluronidase.**  
Setsuko Sakaki, Naoki Fujitani, Yuji Yamaguchi and ○Hiroyuki Takenaka (MAC Gifu Research Institute)

【Key words】 algal extracts, anti-hyaluronidase, ethanol-insoluble fraction, microalgae

- 634 米由来のヒドロキシ脂肪酸と各種類縁体の抗腫瘍活性  
(タマノイ酢・中央研究所, \*宮崎大・工)  
○林 芳樹, 西川 泰, 森 浩孝, 松下洋一\*, 管本和寛\*, 松井隆尚\*

【目的】米糠の水抽出液から、*in vitro*においてガン細胞に対する細胞毒性を示す物質として、(10E,12Z)-9-Hydroxyoctadeca-10,12-dienoic acid (9-ヒドロキシ酸) を得、既に報告している。今回、この物質の効率的な生産と抗腫瘍活性について、新たな知見を得たので報告する。

【方法及び結果】米や米糠を水抽出する際、リノール酸を適量添加しインキュベートすることで、9-ヒドロキシ酸を効率良く生産させることに成功した。この化合物は、*in vitro*において、マウス正常細胞 (BALB/3T3) に較べて、その形質転換細胞 (SV-T2) に対して選択的に細胞毒性を示すことが明らかとなった。また、マウスを用いた抗腫瘍活性試験を行った結果、他の脂肪酸に較べて顕著な効果が確認された。一方で、9-ヒドロキシ酸の構造異性体である (9Z,11E)-13-Hydroxyoctadeca-9,11-dienoic acid (13-ヒドロキシ酸) には、それらの効果が全く観察されなかった。<sup>1)</sup> 現在、構造と活性の相関関係を調べており、併せて報告を予定している。

1) Hayashi, Y. et al., J. Ferment. Bioeng., in press.

Antitumor activity of hydroxy fatty acid derived from a water extract of rice and its derivatives

○Yoshiki Hayashi, Yasushi Nishikawa, Hirota Mori, Yoh-ichi Matsushita\*, Kazuhiro Sugamoto\*, Takanao Matsui\* (Central Laboratory, Tamanoi Vinegar Co. Ltd., Faculty of Engineering, Miyazaki University\*)

【Key Words】 antitumor activity, rice, (10E,12Z)-9-Hydroxyoctadeca-10,12-dienoic acid