

761

海産性緑藻 *Dunaliella primolecta* の抗HSV活性物質の精製とその化学構造解析

(摂南大・薬) 太田壮一、○小野太資、青笹治、西正敏、宮田秀明

【目的】 近年、抗ヘルペスウイルス剤として用いたソリブジンとフルオロウラシル系の抗ガン剤との併用によって、多くの患者に重篤な血液障害を発症させ、そして死亡させた事件が大きく報道され、我々に「薬の副作用」を再認識させてくれた。従って、効果的かつ副作用の少ない新規抗ウイルス剤の開発を行う事は、非常に重要な意義を持つものと思われる。今回、演者は未開拓な薬用天然物資源である植物プランクトンに注目し、これら微細藻の生体内に含まれる抗ヘルペスウイルス活性物質に関する検討を行った。

【方法】 *Dunaliella primolecta*の抽出試料を用いて、種々のカラムクロマトから溶出した各精製画分試料によるVero細胞に対する単純ヘルペスウイルス(1、2型)による細胞変性効果(CPE)の阻害の有無を観察しながら、本株の抗ウイルス活性物質の精製を進めた。

【結果】 本株の抗ウイルス活性は、抽出液の段階で、終濃度10 μ g/mlの微量で、Vero細胞のCPEを完全に阻害しており、この濃度は、純品のアシクロビルが示す活性(終濃度10 μ g/ml)に匹敵していた。次に、その抽出液を用いて、添加時間を変化させた時の抗ウイルス活性を検討した結果、ウイルス添加直後に、抽出液を添加した試料だけに活性が認められた事より、この活性物質は、ウイルスが宿主細胞への吸着前に本活性物質と接触する事によってウイルス自体を変性させたか、あるいはその機能の一部を不活性化させているのではないかと推察した。さらに、精製を進め、NMR、MS及び吸光度スペクトルから解析した結果、本株の活性物質はクロロフィル様物質である事が推察された。

Purification and identification of anti HSV substance from the marine green alga *Dunaliella primolecta*.

Souichi Ohta, ○Futoshi Ono, Osamu Aozasa, Masatoshi Nishi, Hideaki Miyata (Fac. of Pharmaceut. Sci., Setsunan Univ.)

【Key Words】 Anti HSV substance, *Dunaliella primolecta*, Phytoplankton

762

リパーゼを利用したドウガネブイブイ性フェロモンの合成

○里田史朗、千田修治、小俣哲夫、福崎英一郎* (日東電工、*阪大・工・応生)

【目的】 ドウガネブイブイ性フェロモンの主成分、(R,Z)-(-)-5-(1-オクテニル)オキサシクロペンタン-2-オンは、高い誘引活性を示すためには充分高い光学純度であることが不可欠である。このフェロモンは、(±)-4-ヒドロキシ-5-ドデシノニトリル((±)-1)の有機溶媒中でのリパーゼを用いる酵素分割反応により、目的とする(R)-体を得ている。本研究では、この光学分割とミツノブ反転を組合わせ、高光学純度の(R)-体を効率よく得ることを目的とする。

【方法および結果】 (±)-1を酪酸無水物をアシルドナーとして、リパーゼ PS (天野製薬社製)により酵素分割した(E値=34)。また本反応を2回繰り返す方法により光学純度99%e.e.以上の(R)-1を収率25%で得た。これにミツノブ反転を組合わせることにより、さらに収率は60%に増した。また、同一酵素反応により得られる光学純度99%e.e.以上の(S)-1をミツノブ反転する方法によっても、(R)-1を36%の収率で得た。

Synthesis of a sex pheromone of the cupreous chafer beetle using the lipase.

○Shiro Satoda, Shuji Senda, Tetsuo Omata, Eiichiro Fukusaki* (Nitto Denko Co., * Dept. Biotechnol., Osaka Univ.)

【Key Words】 lipase, cupreous chafer beetle, pheromone, Mitsunobu inversion