

*Pseudomonas aeruginosa*における アルテルソラノールAの作用機構

原口博行, 安保剛博, 橋本研介, 八木 晟

Biosci. Biotech. Biochem., **56** (8) 1221-1224, (1992)

Action-mode of Antimicrobial Altersolanol A in *Pseudomonas aeruginosa*

Hiroyuki Haraguchi, Takahiro Abo

Kensuke Hashimoto and Akira Yagi

ABSTRACT The antimicrobial mechanism of altersolanol A was studied by using *Pseudomonas aeruginosa* IFO 3080. This reduced anthraquinone antibiotic inhibited the incorporation of radioactive precursors into macromolecules (DNA, RNA, and Protein) in whole cells nonspecifically. It increased respiration of *P. aeruginosa* cells, though it had no effect on proton conduction. Oxidation of NADH in the membrane fraction isolated from *P. aeruginosa* was enhanced by altersolanol A. Furthermore, altersolanol A stimulated the oxidation of NADH by the enzyme preparation of cytochrome c reductase in the absence of cytochrome c. Altersolanol A seemed to interfere with the respiratory chain in the bacterial membrane as an electron acceptor.

抄録 グラム (-) 菌の一つシュードモナス IFO3080 を用いた抗菌作用の研究で、トマト病害菌アルタナリア菌より単離したアルテルソラノールAの作用機序の解明を目的としている。その結果、アルテルソラノールAは、シュードモナス IFO3080 の膜における呼吸作用（アルテルソラノールAは電子受容体として作用する）を抑制することで抗菌活性を示すことが証明された。