

Cinchona ledgeriana から分離した *Diaporthe* 属
エンドファイト糸状菌によるキナアルカロイド産生

前原昭次、パルトムアン シマンジュンタク*、北村千浪、
大橋一慶、澁谷博孝

Chem. Pharm. Bull., **60** (10), 1301-1304 (2012)

**Bioproduction of *Cinchona* alkaloids by the endophytic fungus
Diaporthe sp. associated with *Cinchona ledgeriana***

Shoji Maehara, Partomuan Simanjuntak*, Chinami Kitamura,
Kazuyoshi Ohashi, and Hirotaka Shibuya

ABSTRACT: We report that an endophytic filamentous fungus species of the genus *Diaporthe* isolated from *Cinchona ledgeriana* (Rubiaceae) produces *Cinchona* alkaloids (quinine, quinidine, cinchonidine, and cinchonine) upon cultivation in a synthetic liquid medium. This study provides evidence that *Cinchona* alkaloids are produced not only in *Cinchona* plant cells, but also in the endophytic microbe cells, and will help to elucidate the relationship between endophytic microbes and their host plants.

抄録 *Cinchona ledgeriana* (アカネ科) から分離した *Diaporthe* 属エンドファイト糸状菌が、合成液体培地中で代表的なキナアルカロイド (キニーネ、キニジン、シンコニジン、シンコニン) を産生することを明らかにした。本知見によってキナアルカロイドはキナ植物細胞のみならずエンドファイト微生物細胞もキナアルカロイドを産生していることを証明し、このことは、宿主植物とエンドファイト微生物間の相互関係を解明する手掛りとなるだろう。

* Research Center for Biotechnology, Indonesian Institute of Sciences
インドネシア科学院、生物工学研究所