

sesamin、asarinin (episesamin) の光学純度測定法の確立と  
細辛 sesamin に光学異性体混在の証明

(2013年11月7日受付)

(2014年1月30日受理)

松本恵実<sup>a, b)</sup>、牧岡富広<sup>b)</sup>、山本諭志<sup>b)</sup>、柳瀬笑子<sup>a)</sup>、中塚進一<sup>a, b)</sup>

a) 岐阜大学大学院連合農学研究科

b) 長良サイエンス株式会社

Establishment of a method for analyzing sesamin and asarinin (episesamin) with HPLC-chiral column, and analytical proof that sesamin from *Asiasari Radix* exists as a *d, l*-mixture

(Received November 7, 2013)

(Accepted January 30, 2014)

Emi Matsumoto<sup>a, b)</sup>, Tomihiro Makioka<sup>b)</sup>, Satoshi Yamamoto<sup>b)</sup>, Emiko Yanase<sup>a)</sup>, Shin-ichi Nakatsuka<sup>a, b)</sup>

a) The United Graduate School of Agricultural Science, Gifu University

b) Nagara Science Co., Ltd.

## Abstract

*Asiasari Radix* [roots and rhizomes of *Asiasarum sieboldii* F. Maekawa and *Asiasarum heterotropoides* F. Maekawa var. *mandshuricum* F. Maekawa (*Aristolochiaceae*)] is a traditional medicine. Sesamin and asarinin are important components of *Asiasari Radix*, and it is reported that their stereochemistry is *l*-form. On the contrary, the stereochemistry of sesamin and episesamin from sesame are reported as *d*-form. Therefore, we established a method for analyzing lignans with HPLC-chiral column to investigate precise stereochemistry of them from *Asiasari Radix* and sesame.

As a result, we clarified that asarinin from *Asiasari Radix* existed as only *l*-form, and sesamin and episesamin from sesame existed as only *d*-form. In addition, we found that sesamin from *Asiasari Radix* was a mixture of 96 ~ 95% *l*-form and 4 ~ 5% *d*-form.

Keywords: 細辛、胡麻、セサミン、アサリニン、リグナン

*Asiasari Radix*, sesame, sesamin, asarinin, lignan

## I 緒言

胡麻は抗酸化性等の生理活性があることが知られ注目されている食品であると共に、日本薬局方に収載されている生薬でもある。胡麻に特徴的な成分の一つに sesamin があるがその研究は 1890 年 Tocher によって胡麻油から結晶で分離され、その後 Boeseken, Cohen らによって構造が決められている<sup>1)</sup>。sesamin はその構造から 6 種類の立体異性体があり、その一つの *d*-episesamin は胡麻油の生産過程で *d*-sesamin がエピ化してできることが知られている。

細辛は古来より鎮咳、去痰、解熱、鎮痛薬として用いられている生薬である。日本薬局方に収載されており、ウスバサイシン *Asiasarum sieboldii* F. Maekawa またはケイリンサイシン *Asiasarum heterotropoides* F. Maekawa var. *mandshuricum*

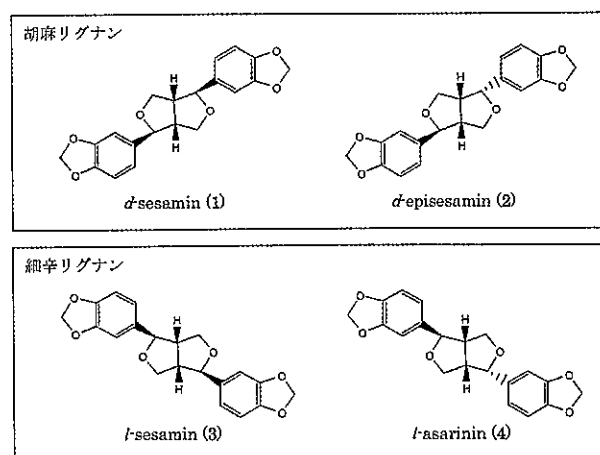


図 1. 胡麻及び細辛リグナンの構造

連絡先: 〒501-1121 岐阜県岐阜市古市場 840 長良サイエンス株式会社 中塚進一

Corresponding author: Shin-ichi Nakatsuka, Nagara Science Co., Ltd.,

840 Furuichiba, Gifu 501-1121, Japan