

研究室名	生体分子化学研究室 論文発表
------	----------------

発表時期	2021年1月
------	---------

題名	Direct LC-ESI-MS/MS analysis of plant glucosylceramide and ceramide species with 8E and 8Z isomers of the long chain base.
----	--

掲載雑誌	Biosci. Biotechnol. Biochem. (2021) 85(2) 205-210 https://doi.org/10.1093/bbb/zbaa032
------	--

著者	Yumoto, E. (1), Sato, M.* (2), Kubota, T.* (2), Enomoto, H. (3), Miyamoto, K. (4), Yamane, H. (4), and Koga, J. (2, 責任著者) (1)先端機器分析センター, (2)生体分子化学研究室, (3)食品分析学研究室, (4)植物化学研究室 【*2018年度生体分子化学研究室大学院生】
----	---

概要	植物には長鎖塩基の8位2重結合にシス型とトランス型を持つグルコシルセラミドやセラミド異性体が数多く存在するが、それらの物質のLC-MS/MSでの定量分析は困難であった。その理由は、それら異性体のLC-MS/MSにおけるフラグメンテーションパターンが全く同じであり、しかも、ODS逆相カラムでの分離が難しいためであり、さらには、植物由来セラミドの標準品が市販されていないからである。そこで私たちは、種々のODSカラムでの分離を試し、さらには、ヒト由来グルコセレブロシダーゼであるイミグルセララーゼを用いることによって、市販されている植物由来グルコシルセラミド標品からセラミドを作製した。その結果、東ソー社製のTSKgel ODS-120A カラムを用いることによって、それら異性体の分離ができ、LC-ESI-MS/MSでのグルコシルセラミド、セラミド異性体の定量分析が可能になった。
----	--

関連画像	<p>TSKgel ODS-120A カラムによる長鎖塩基の8位2重結合にシス型とトランス型を持つセラミド異性体の分離</p> <p> <chem>CCCCCCCCCCCCCCCC(O)C(=O)N[C@@H](CCCC(O)C)C(=O)CCCCC/C=C\C/C=C\CCCCCCCC</chem> <chem>CCCCCCCCCCCCCCCC(O)C(=O)N[C@@H](CCCC(O)C)C(=O)CCCCC/C=C\C/C=C\CCCCCCCC</chem> </p> <p> d18:2(4E,8Z)-セラミド d18:2(4E,8E)-C18h:0-セラミド </p> <p>Retention time (min)</p>
------	---