

琉球大学学術リポジトリ

コケイバラからのガラクタン硫酸の分離・同定

メタデータ	言語: 出版者: 南方資源利用技術研究会 公開日: 2014-10-26 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 金城, 和隆, 大利, 麟太郎, 小西, 照子, 高野, 良, 田幸, 正邦 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002016752

○金城和隆、大和麟太郎、小西照子、高野良、田幸正邦

琉球大学農学部生物資源科学科

【目的】沖縄県はわが国で唯一亜熱帯に位置しているため、生物資源の宝庫である。私たちの研究室では、これまで、本県に自生する紅藻類から多くのガラクトン（寒天、メチル寒天、 κ -カラギーナンおよび ι -カラギーナン）を分離・同定してこれらのゲル化特性を明らかにした。¹⁻⁷⁾

ここでは、沖縄県に自生するコケイバラから硫酸基を置換するガラクトンを分離・同定した結果について報告する。

【方法】コケイバラはうるま市照間で採取した（2007年4月）。試料を風乾して粉碎し、煮沸による抽出を1時間行い、濾過後2～3倍量のエタノールを加え、沈殿物を減圧乾燥して粗多糖を得た。多糖の精製は蒸留水に溶解後、常法によって行った。全糖量はフェノール硫酸法、灰分は直接灰化法で測定した。構成糖の同定はメタノリシスした後、薄層クロマトグラフィーで行った。¹H-及び¹³C-NMRは日本電子製の α 500型核磁気共鳴装置を使用して測定した。赤外吸収スペクトルはBIORAD製の分光光度計（FTS3000）で測定した。分子量測定はShimadzu製の高速液体クロマトグラフLC-6Aを用いて測定した。

【結果】コケイバラの湿潤藻体から4.24%の収率で精製多糖を得た。精製多糖の全糖量、灰分、水分量、硫酸含量はそれぞれ63.4%、24.3%、2.1%および35.6%であった。メタノリシスを行った後、薄層クロマトグラフィーによりガラクトースとアンヒドロガラクトースを同定した。¹H-及び¹³C-NMRの結果より、ガラクトースとアンヒドロ-ガラクトースのいずれにも硫酸基が置換することが解った。

文献

- 1) 田幸正邦：クビレオゴノリから寒天の分離とそのゲル化特性、応用糖質科学、**41**, 305-310(1994).
- 2) Z.-Q. Qi, M.Tako and S. Toyama : Chemical characterization of κ -carrageenan of Ibaranori (*Hypnea charoides* LAMOROUX), *Ohyo Toshitsu Kagaku*, **44**, 137-142(1997).
- 3) Z.-Q. Qi, M.Tako and S. Toyama : Molecular origin of the rheological characteristics of κ -carrageenan isolated from Ibaranori (*Hypnea charoides* LAMOROUX), *Ohyo Toshitsu Kagaku*, **44**, 531-536(1997).
- 4) M. Tako, Z.-Q. Qi, E. Yoza and S. Toyama: Synergistic interaction between κ -carrageenan isolated from *Hypnea charoides*, *Food Research International*, **31**, 543-548(1998).
- 5) M. Tako, M. Higa, K. Medoruma and Y. Nakasone: A highly methylated agar from red seaweed, *Gracilaria arcuata*, *Botanica Marina*, **46**, 513-517(1999).
- 6) L.-H. Lin, M. Tako and F. Hongo: Isolation and characterization of ι -carrageenan from *Euclima serra*, *J. Appl. Glycosci.*, **47**, 303-310(2000).
- 7) L.-H. Lin, M. Tako and F. Hongo: Molecular origin of the rheological characteristics of ι -carrageenan isolated from *Euclima serra*, *Food Science and Technology Research*, **7**, 176-180(2001).