

# 琉球大学学術リポジトリ

## [記事](研究発表会要旨)オキナワモズクからフコイダンの簡易調製法

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: 田幸, 正邦, 吉田, 明香, 大竹山, 里香, 上原, めぐみ, 本郷, 富士弥 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002017331">http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002017331</a>

## 研究発表要旨

### 1. オキナワモズクからフコイダンの簡易調製法

琉球大学農学部 ○田幸正邦, 吉田明香, 大竹山里香, 上原めぐみ, 本郷富士弥

【目的】 モズクは、古くから日本人の食卓を潤している海藻である。沖縄県では、1979年から養殖によるオキナワモズクの生産が開始され、1993年には13,000 tを生産するほどの成長を遂げた。しかしながら、在庫過剰により、その後減産を余儀なくされ、本年は7,700 t (1995年)に留まった。日本全国の約100%の需要を本県で供給しているにもかかわらず、在庫過剰を来した原因は、本モズクの利用用途が“酢の物”に限定されていることによる。

一方、モズクはアルギン酸同様フコイタンを多量に含むことが良く知られている。演者らは前報告1)で、オキナワモズクからフコイタンを分離してその物理化学的性質を明らかにした。

フコイダンは、抗血液凝固作用、低コレステロール作用、抗腫瘍作用、および抗エイズウイルス作用に加え、抗胃潰瘍作用等の機能を有することが明らかにされ、現在最も注目されている多糖の一つである。

ここでは、オキナワモズクの付加価値を高める目的で、本藻からフコイダンの簡易調製法について報告する。

**【方法】** オキナワモズク（沖縄県国頭郡宜野座漁業協同組合産）は水道水で塩抜きを行い、通風乾燥（38℃、24時間）後粉碎し、冷蔵庫に保存して実験に供した。乾燥モズクを塩酸溶液に分散させ、一夜攪拌後、中和してろ過を行い、透析し、アルコールで沈殿させ、それを回収し、減圧乾燥して、粗フコイダンを調製した。フコイダンの精製はバリウム塩として溶解して行った。

全糖およびウロン酸含量はフェノール硫酸およびガルバゾール硫酸法で測定した。構成糖の固定はペーパーおよび液体クロマトグラフィーで行った。また、硫酸含量は液体クロマトグラフィーで測定した。さらに、赤外吸収スペクトルは赤外吸収分光光度計（IR-440、島津製作所）で、旋光度の測定は自動旋光計（DIP-180、日本分光）によった。

**【結果】** 湿潤オキナワモズクから、2.0-2.5の収率でフコイダンを得た。フコイダンの全糖およびウロン酸含量は69.2および17.9%であった。また、硫酸は9.8%存在した。ゲルクロマトグラフィーの結果から、分子量は約500,000と推定された。酸加水分解物のペーパーおよび液体クロマトグラフィーにより、L-フコースとD-キシロースを同定した。これらの結果は、CPC（セチルピリニウムクロライド）で精製したフコイダンのそれらとほぼ一致した。また、本多糖は広い波数領域で対照（シグマ社）およびCPC法で精製したフコイダンの赤外吸収スペクトルとほぼ一致した。さらに、旋光度もほぼ一致した。

1) 田幸正邦, 上原めぐみ, 川島由次, 知念功, 本郷富士弥, 日本応用糖質学会誌, 投稿中.