

MSⁿスペクトルによる構造推定

—ゲンタマイシン耐性放線菌が産生する抗生物質—

技術の特徴

食総研の質量分析は...

- 多種の装置による比較検討が可能 → 試料に適した装置が選択できる
 - 試料に含まれる多数の化合物の構造推定が可能
 - 不完全精製OK
 - 微量でOK
-
- 化学
ンター

- 化学機器分析センターに設置のNMRなどの機器分析装置によるデータと照合しながら構造解析



FT-ICRMS



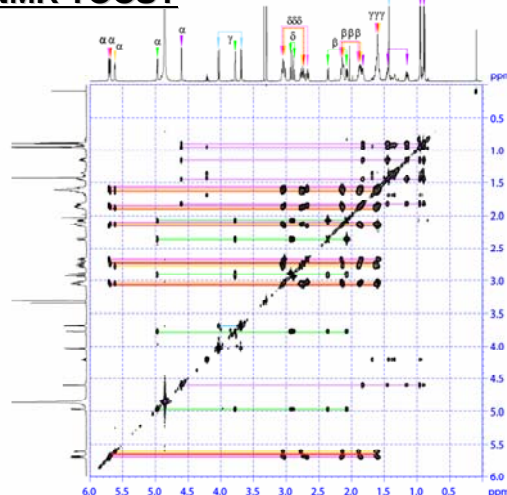
MS/MS



OIT MS

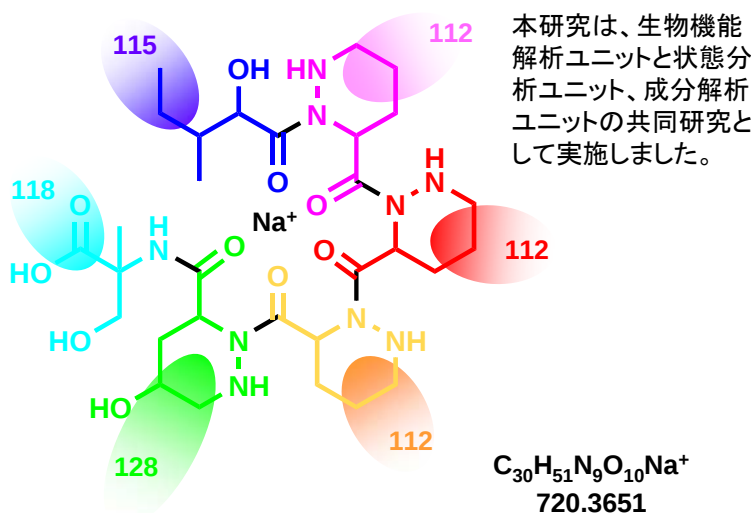


NMR TOCSY



研究の内容

放線菌のゲンタマイシン耐性株が産生する抗生物質4種をMSとNMRを用いて明らかにしました。いずれも分子内に連続した4個のオルニチン構造を有する特異な構造であることがわかりました。ナトリウム付加イオンのMSⁿにより、各ユニットのつながりを容易に見いだすことができました。



本研究は、生物機能解析ユニットと状態分析ユニット、成分解析ユニットの共同研究として実施しました。

今後の展開: 各種質量分析法による構造解析を、
共同研究として承ります。

参考: M. O-Kameyama, T. Hosaka, K. Ochi, M. Yoshida, Structures of novel antibiotic peptides produced by *Streptomyces* sp. WS631689, 2005 *American Society for Mass Spectrometry*. MP187

