

自然生命科学研究支援センターにおける共同利用 分析機器の学外公開

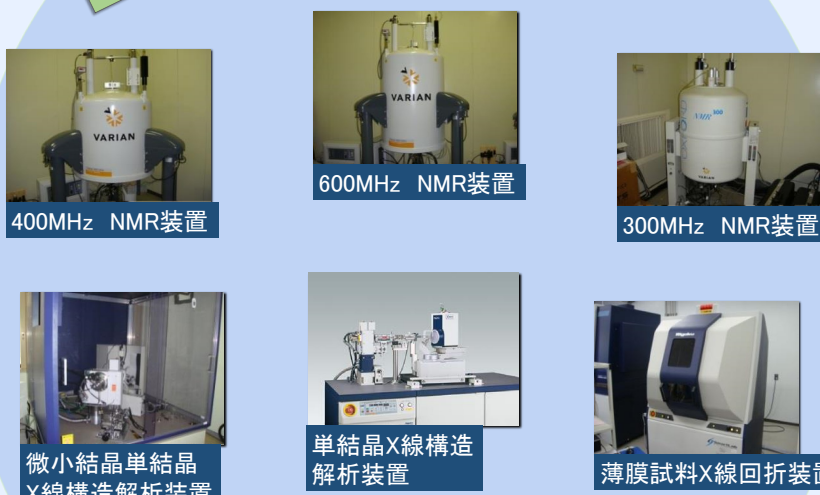
～質量分析装置の依頼分析相談～

岡山大学自然生命科学研究支援センター 分析計測分野
田村 隆



自然生命科学研究支援センター

分析計測分野



**各種の装置をそなえて、測定のご相談をお待ちしています。
学外の方も利用できます。**



HPLCchip/QTOF
質量分析装置



機器の詳細は、分析計測分野ホームページ
・共同利用機器一覧でご覧下さい：
<http://dia.kikibun.okayama-u.ac.jp/>

機器共同利用料金・依頼測定料金一覧

〈表1 機器共同利用料金表〉

<学外から利用>

装置機器名	単位	金額 (円)	備 考
原子吸光分光光度計	0.5 時間	1,000	年度利用料
	1年	60,000	年度契約締結時(40時間まで測定可能)
ペプチドシーケンサー	0.5 時間	800	年間契約時、40時間超過後の追加料金
	(右記形式による)	500円/基本料)+450円×残基	
生物用共焦点レーザー走査型顕微鏡	0.25 時間	650	
ICP発光分析装置	0.5 時間	750	
タイムラズ計測システム	10分	200	
表面電阻型質量分析装置	1時間	1,500	
円二色性分析装置	0.5時間	1,500	
CW-ESRF装置	1時間	5,200	
高性能走査プローブ顕微鏡	0.25時間	650	プローブ等の消耗品は、各自利用費で準備しなければなりません。
デジタルマイクロスコープ	10時間	500	



〈表2 依頼分析・測定料金表〉

<学外から利用>

種 別	装置機器名	区分	単位	金額 (円)	備 考
FT-NMR測定	300,400,600MHz-NMR	大学等*	0.5 時間	1,000	測定に必要な消耗品費は、別途納付有負担
		上記以外		2,500	測定に必要な消耗品費は、別途納付有負担
CHN元素分析	元素分析装置	大学等*	1 検体	1,600	標準料
				2,000	特殊測定(深層、微量、空気で不安定、酸腐、特殊試料等)
				2,300	特殊測定(10+10測定)
				4,500	追加測定(精査・条件検討等、要事前相談)
				3,100	標準料
4,000	特殊測定(深層、微量、空気で不安定、酸腐、特殊試料等)				
8,000	追加測定(精査・条件検討等、要事前相談)				
X線回折測定	粉末X線回折装置 又は 水平型粉末X線回折装置	大学等*	1検体	30,000円(基本料)+10,000円/検体(基本料含む)	
		上記以外		30,000円(基本料)+10,000円/検体(基本料含む)	
単結晶X線構造解析装置	単結晶X線構造解析装置 又は 単結晶X線構造解析装置	大学等*	1検体	30,000円(基本料)+10,000円/検体(基本料含む)	
		上記以外		30,000円(基本料)+10,000円/検体(基本料含む)	
ペプチド配列分析	ペプチドシーケンサー	大学等*	1検体	28,000	1000円/基本料+3000円/残基
		上記以外		30,000	1000円/基本料+3000円/残基
プロテオーム測定	HPLC-Chip/QTOF	大学等*	1検体	2,100	1000円/基本料+1000円/サンプル
		上記以外		1,700	1000円/基本料+1000円/サンプル
LC-MS, LC/MS/MS, ESI-MS の 検体測定、条件検討測定	HPLC-Chip/QTOF	大学等*	0.25 時間	4,000	1000円/基本料+1000円/サンプル
		上記以外		3,500	1000円/基本料+1000円/サンプル
試料の前処理操作	バイオコンタクトの測定	大学等*	0.5時間	2,000	1000円/基本料+1000円/サンプル
		上記以外		3,000	1000円/基本料+1000円/サンプル

注1) 装置に限りなく「大学等」は、「大学」・「大学院」及び「法人格を有する研究機関」に限ります。
注2) 依頼分析・測定に際しては検体の提供は、別途依頼有負担

お問い合わせ先：
岡山大学自然生命科学研究支援センター
分析計測分野
〒700-8530 岡山市北区津島中3-1-1 コラボレーション棟
TEL: 086-251-8748 E-mail: kikibun@okayama-u.ac.jp

質量分析装置による依頼分析と分析相談

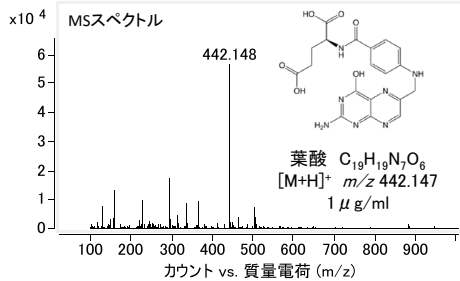
<<利用例>>

- 目的分子の質量の測定
 - 既知物質の質量DBと比較 → 化合物確認・推定・検索
(蛋白質のDB) (タンパク質同定: LC/MS/MS測定)
 - 精密質量の測定 → 化学組成式の確認・推定 (論文投稿用)
- 目的分子イオンの強度測定 → 定量分析 (LC/MS測定)
- 化合物の構造解析 (MS/MS測定)

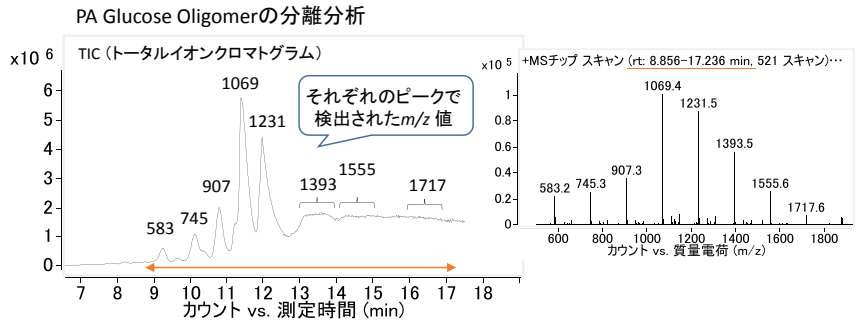
<<適用分野>>



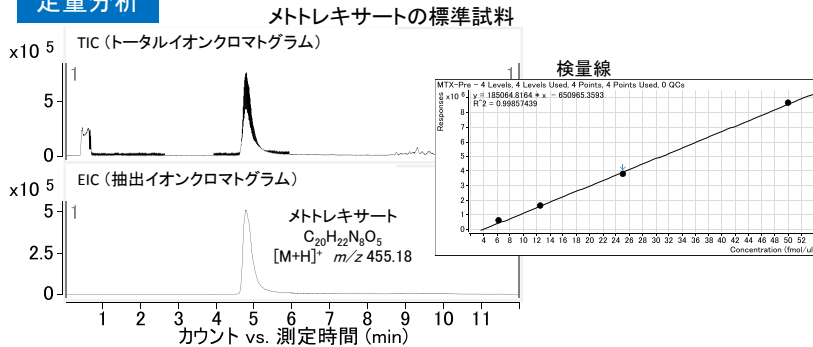
精密質量測定



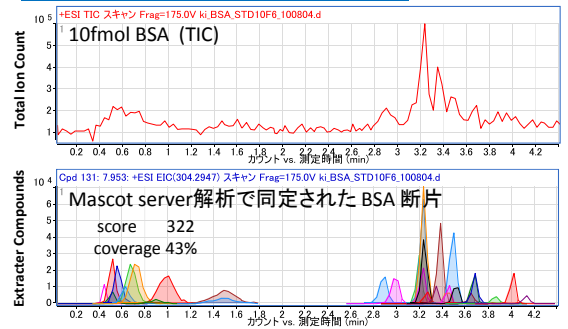
LC/MS測定



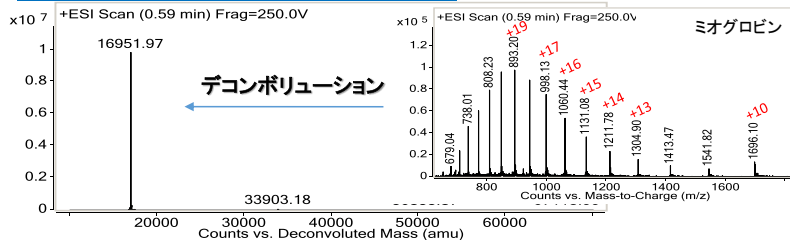
定量分析



タンパク質同定 (LC/MS/MS測定)



タンパク質 (多価高分子) の質量測定



BSAの氨基酸配列
Mascotで同定された断片を
赤字で示した

```

1 DTHKSEIAHR FKKLGEHFK GLVLIAFSQQ LQQCFDEHV KLYNELTEFA
51 KTCVADESHA GCKSLHTLF GDELCKVASL RETYGMADC CEKEQPERNE
101 CFLSHKDDSP DLPKLPDPN TLDGDFKADK KKFNGKYLE IARRHPYFYA
151 PELLYANKYN GVFOCCQAA DKGAELLPK1 ETMRGKLYTS SARRRRCAS
201 IQKFGERALK ANSVARLSQK FPKAEFVEV1 KLVTDLTKVH KEGCGDLE
251 CADDRADLAK YICBZBT1S SKLKECKDPC LLEKSHCIAE YEKDA1PEDL
301 PPLTADFAED KDVCNKYDEA KDAFLGFLY EYSRRHPEYA VSVLLRLAKE
351 YEATLEEGCA KDQPHACYS1 VFQK1KHLVD EPNL1KZBC BZFELKGEYX
401 XXAL1VRVYR KVPQVSTPTL VEVSRSLGRV GTRCC1KPS ERMPC1EDYL
451 SL1LNR1LVL HEK1TPVSKV TKGCTESLYN RRPFC1SALP DETYVPA1FD
501 EKL1TFHAD1 C1LFDTEK1 KQ1G1ALVELL KHK1PA1TEED LK1TYM1FVA
551 FVOKCAADO KEAC1FAVEP1 KL1V1STG1AL A
    
```



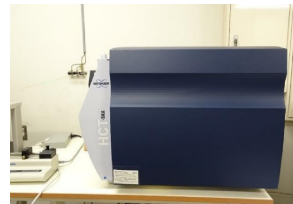
HPLC-Chip/QTOF-MS
(アジレントテクノロジー社 G6520型)



EI/FAB-高分解能MS
(JEOL JMS-700)



ESI/APCI-飛行時間型MS
(ブルカー micrOTOF) **New**



ESI/APCI-イオントラップ型MS
(ブルカー HCT) **New**



GC-MS
(島津 QP2010 Plus) **New**

これらの装置を駆使して分析します。まずはご相談下さい。担当: 塩川