

技術習得報告書

提出日 平成 23 年 7 月 6 日



| | | |
|-------|-----------------------|-----------|
| 申請者 | 氏名 | 加藤 恭丈 |
| | 所属・職 | 医学系研究科・助教 |
| 出張期間 | 平成 23 年 7 月 5 日 | |
| 出張先 | 東京コンファレンスセンター品川 | |
| 出張目的 | 技術習得 | |
| 研究課題名 | 転写制御ネットワークを構成する因子群の同定 | |

技術解説・プロトコル・得られた成果など

MN-GCOE にて設置されている質量分析装置 (LTQ-XL) を、これまで以上に有効活用することをめざして、「質量分析計 ユーザーズフォーラム」に、技術専門職の島弘季さんと「技術習得」を目的に参加した。機器メーカー「サーモフィッシャーサイエンティフィック社」が主催となって、最新のタンパク質や低分子化合物、化学修飾などの解析技術の情報収集と交渉をおこなう場を提供した。

「質量分析計 ユーザーズフォーラム」の会場では、基調講演として、広島大学大学院医歯薬学研究科ならびに独立行政法人理化学研究所生命システム研究センターの升島努先生を拝聴した。この講演では、「1 細胞リアルタイム質量分析法」の第一人者として、その成果を報告された。他にも、LTQ-XL の機器説明やイオントラップ法やフーリエ変換型質量分析 (Orbitrap) の詳細な解析技術を学んだ。分科会にも参加し、「オミックス・生体高分子」や「低分子測定」、「医療技術への応用」の分野ごとの最新情報と、技術相談をおこなった。今後の研究活動に、十分に活用できると考えている。

(Selected Reaction Monitoring <SRM>によるタンパク質定量ツール)
 <麻布大学獣医学部 上家潤一先生の講話(ペプチド選択法について)>
 質量分析装置による、タンパク質定量には、あるタンパク質特有の検出可能なペプチドを予め探し出しておいたり、条件検討から見いだしたりしておく必要がある。決定したペプチドの安定同位体合成ペプチドを内部標準にして、あるタンパク質の定量をおこなう方法を Selected Reaction Monitoring <SRM> という。講演では、定量のための内部標準をどのように工夫するのかという点についてもご紹介いただいた。以下の図は、SRM をおこなうための、有効な検出可能ペプチドの検索サイト(無料)を示している。

SRM peptide データベース

SRM Atlas

<http://www.mrmatlas.org/>

Users can currently query transitions from Yeast, Human, and Mouse. The yeast library is based on both natural samples and synthetic peptides run on a 400Q QTRAP instrument. supplemented with ion-trap observations and predictions, where QQQ spectra are not available

COMING SOON!
 The database will soon be expanded to include QQQ observations for most proteins in all three organisms, as detailed below.

- Yeast - 25K peptides, ~6400 proteins ~97% proteome coverage*
- Human - 100K peptides, ~19,000 proteins, ~95% proteome coverage*
- Mouse - 60K peptides, ~12,000 proteins, ~55% proteome coverage*
- Human Glyco - 7K peptides, ~3,000 proteins

(サーモフィッシャーサイエンティフィック社ソフトウェア情報サイト)
プロテオミクス解析に必須の最新ソフトウェアの情報や、そのソフトのβ版利
用法などが紹介されている。

技術解説・プロトコル・得られた成果など

Thermo Proteomics Portal Site には
解析に役立つ情報がたくさん載っています!!

次のユーザーの皆様...

- SIEVE 差異解析ソフトウェア
- Pinpoint ペプチド定量解析ソフトウェア
- Proteome Discoverer タンパク質解析ソフトウェア
- ProSight PC トップダウンプロテオミクス解析ソフトウェア
- Protein Center 生物学研究支援ソフトウェア

BRIMS Biomarkers • • Workflows

Thermo SCIENTIFIC
My Account | Change Password | Logout

Home | Discussion Forum | Internal Forum | Polls | Customer List | Pinpoint | ProteinCenter | Sieve | Proteome Discoverer | ProSightPC

You are here home Search entire website here Select Software Go

Thermo Proteomics Portal

Discover

Identify BOTTOM

Identify 30分

Interpret

Target

SIEVE Support

Support Home Download Tutorial Videos

SIEVE is illustrated in the following workflows

- Protein Biomarker Discovery
- Small Molecule Marker Discovery
- Two-Pass Refined Discovery

Login with Facebook

Link Accounts Log out

Find us on Facebook: facebook

BRIMS Like

72 people like BRIMS.

Facebook social plugin

各ソフトウェアの知識ベースを集積

- デモ版ソフト、デモデータ、ヘルプビデオのダウンロード
- ソフトを使ったアプリケーションノート、ポスター、文献情報
- FAQ、管理者のブログなど
- ソフトウェア担当者へ直接フィードバック

<http://portal.thermo-brims.com>

- ※ 出張後 10 日以内に報告書を提出してください。HP に掲載することがあります。
- ※ 技術解説・プロトコルに焦点をあてたものを記載してください。
- ※ 可能であれば写真も添付してください。
- ※ 用紙が不足する場合は、適宜加えてください。