

質量分析データからタンパク質・ペプチド配列を同定

# MASCOT Server 説明会

Mascot Server Ver.2.8.2を導入します。使用希望の方はご参加下さい。

日時：10月21日(金) 13時～15時

場所：先端ゲノム研究センター2F セミナー室

講師：高江州 宏智 (マトリックスサイエンス株式会社)

申込：grc@ml.nagasaki-u.ac.jp

Mascot Serverは、質量分析計で測定されたタンパク質やペプチドの質量スペクトルに一致するアミノ酸配列をタンパク質・ゲノムの配列データベースやスペクトルライブラリから検索し、試料に含まれるタンパク質を同定するためのソフトウェアです。

## 新機能 (Ver.2.8.2)

- クロスリンクペプチドの検索が可能になります
- 解析速度が3.8倍以上に向上します(1CPUあたり4コア→6コア)

**MATRIX SCIENCE MASCOT Search Results**

User :  
E-mail :  
Search title : iPRG2008 SwissProt Mouse  
MS data file : D:\iPRG2008\mgf\merged.mgf  
Databases : 1: cRAP 20190304 (116 sequences; 38,459 residues)  
2: SwissProt 2019\_10 (561,356 sequences; 201,858,328 residues)  
Taxonomy : 1: (none)  
2: Mus. (17,083 sequences)  
Timestamp : 9 Jan 2020 at 14:12:31 GMT

**MASCOT MS/MS Ions Search**

Your name: Matrix Science Email: info-jp@matrixscience.com

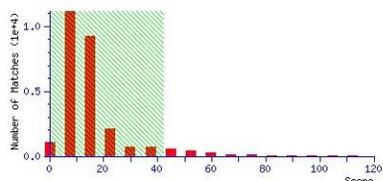
Search title: \_\_\_\_\_

Database(s): Human\_EST (NA)  
PRIDE\_Contaminants (SL)  
SwissProt (AA)

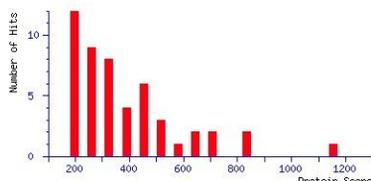
Mammals\_EST  
Mus\_EST  
Plants\_EST  
Prokaryotes\_EST  
Rodents\_EST  
Vertebrates\_EST  
Spectral library (SL)  
NIST\_Mouse\_IonTrap  
NIST\_S.cerevisiae\_IonTrap  
PRIDE\_Human

Taxonomy: ..... Primates

Enzyme: Trypsin/P Allow up to: 2 missed cleavages



**Peptide score distribution.** Ions score is  $-10 \log(P)$ , where  $P$  is the probability that the observed match is a random event. There are **1,494** peptide matches above identity threshold and **1,821** matches above homology threshold for **33,191** queries. On average, individual ions scores  $> 42$  (beyond green shading) indicate **identity or extensive homology** ( $p < 0.005054$ ).



**[Deprecated]** Protein score distribution. Score distribution for family members in the first 50 proteins. Protein scores are derived from ions scores as a non-probabilistic basis for ranking protein families.

### Modification statistics for all protein families

Modification	Delta	Type	Site	Total matches
iTRAQ4plex	144.102063	fixed	N-term	1784
iTRAQ4plex	144.102063	fixed	K	1195
iTRAQ4plex	144.102063	fixed	C	105
Oxidation	15.994915	variable	M	65
Gln->pyro-Glu	-17.026549	variable	N-term	19
Acetyl	42.010565	variable	Protein N-term	11

### Legend