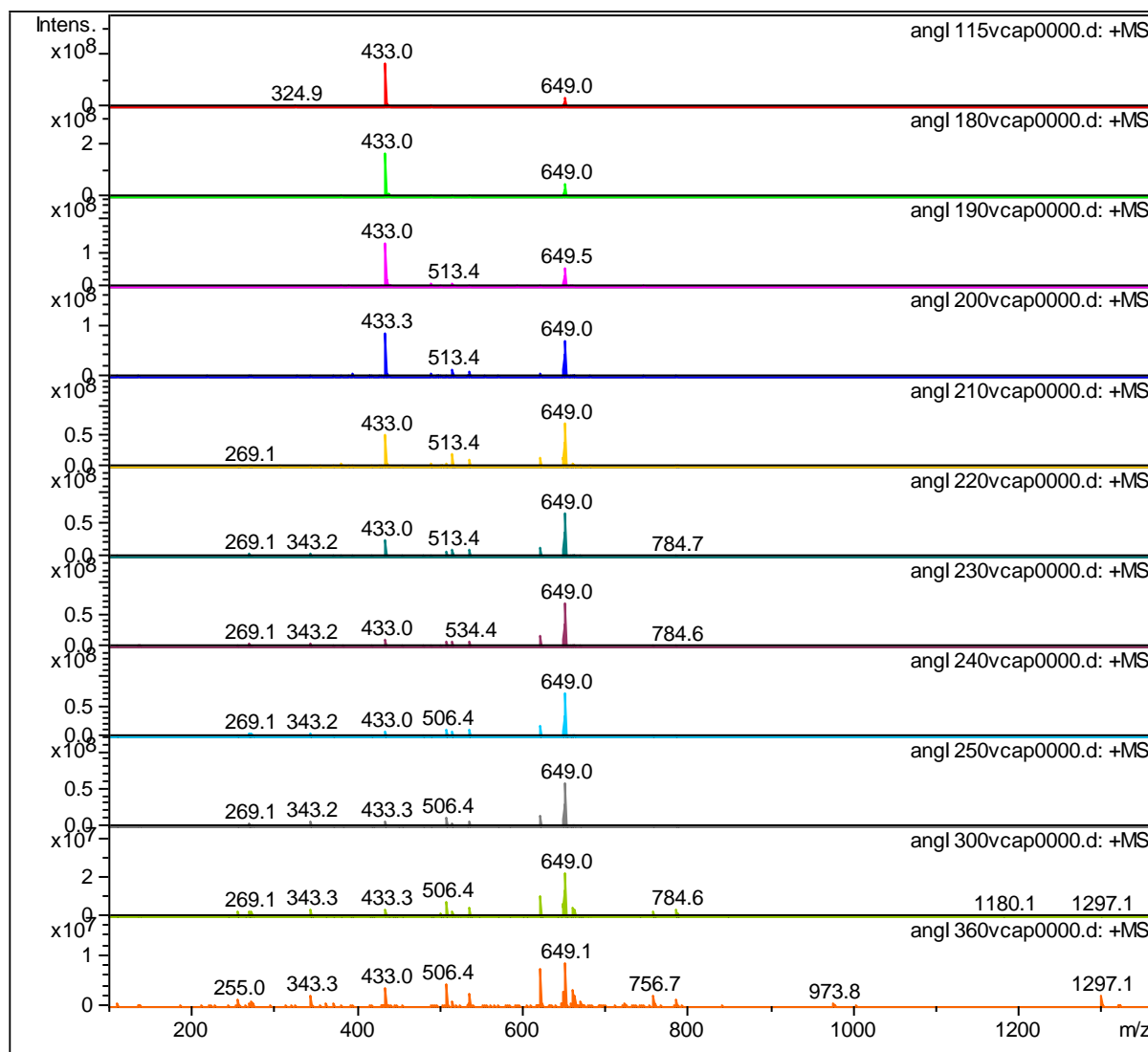


2021 自然科学実験 Ia・測定結果・レポート作成、提出
ESI mass spectra of Angiotensin I

1. Mass Range 100 – 1400 (Da), Vcap 115 – 360 (V)



キャピラリー電圧依存性。

スキマーの電圧は 40V。

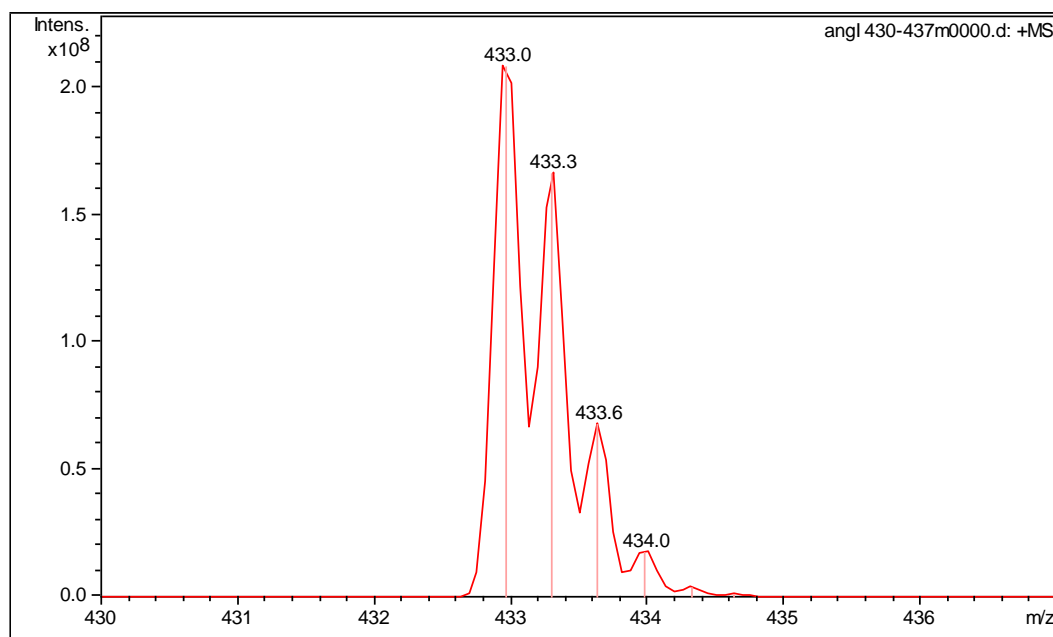
キャピラリーの電圧は上のスペクトルから順番に

115, 180, 190, 200, 210, 220, 230, 240, 250, 300, 360 V である。

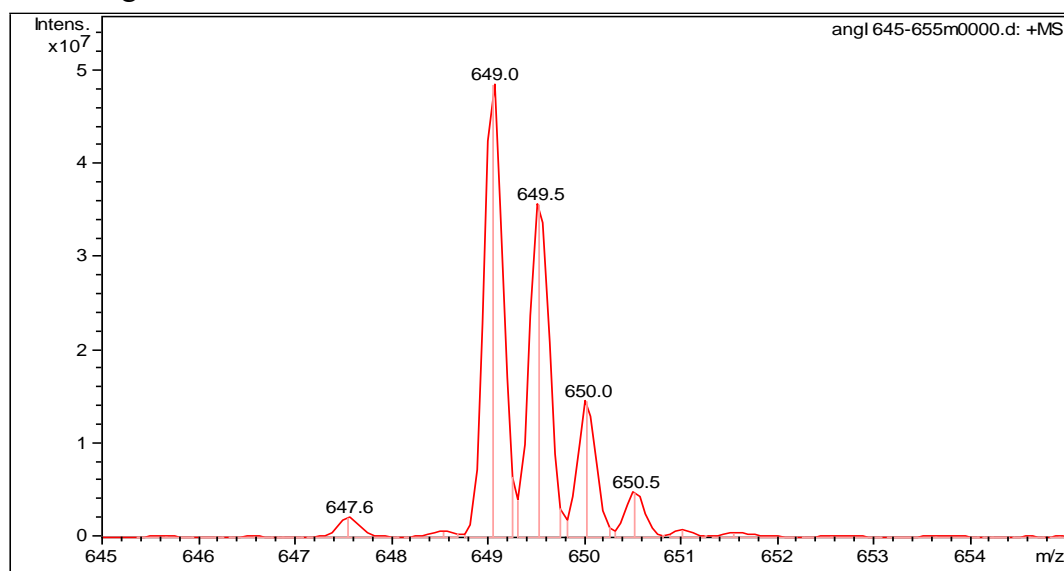
2021 自然科学実験 Ia・測定結果・レポート作成、提出
ESI mass spectra of Angiotensin I

2. ^{13}C Isotope

mass range 430-437 m/z 3+イオン

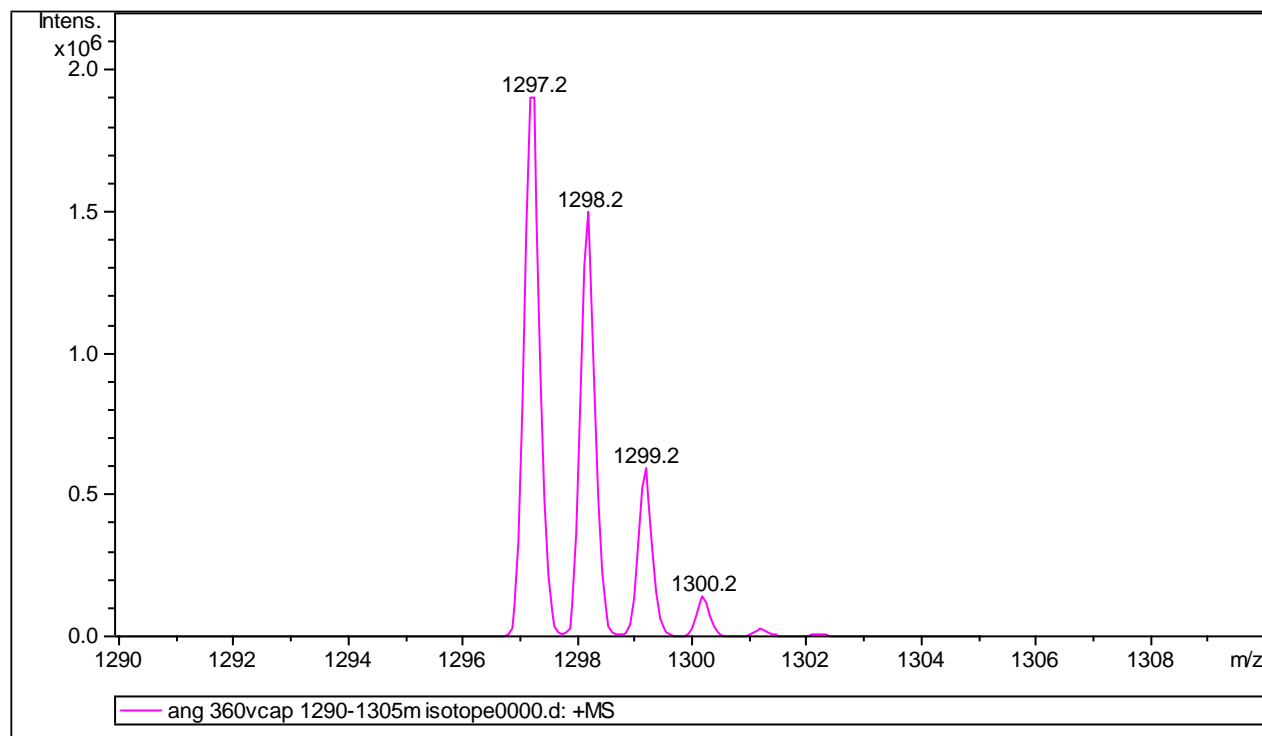


mass range 645-655 m/z 2+イオン



2021 自然科学実験 Ia・測定結果・レポート作成、提出
ESI mass spectra of Angiotensin I

mass range 1290-1310 m/z 1+イオン



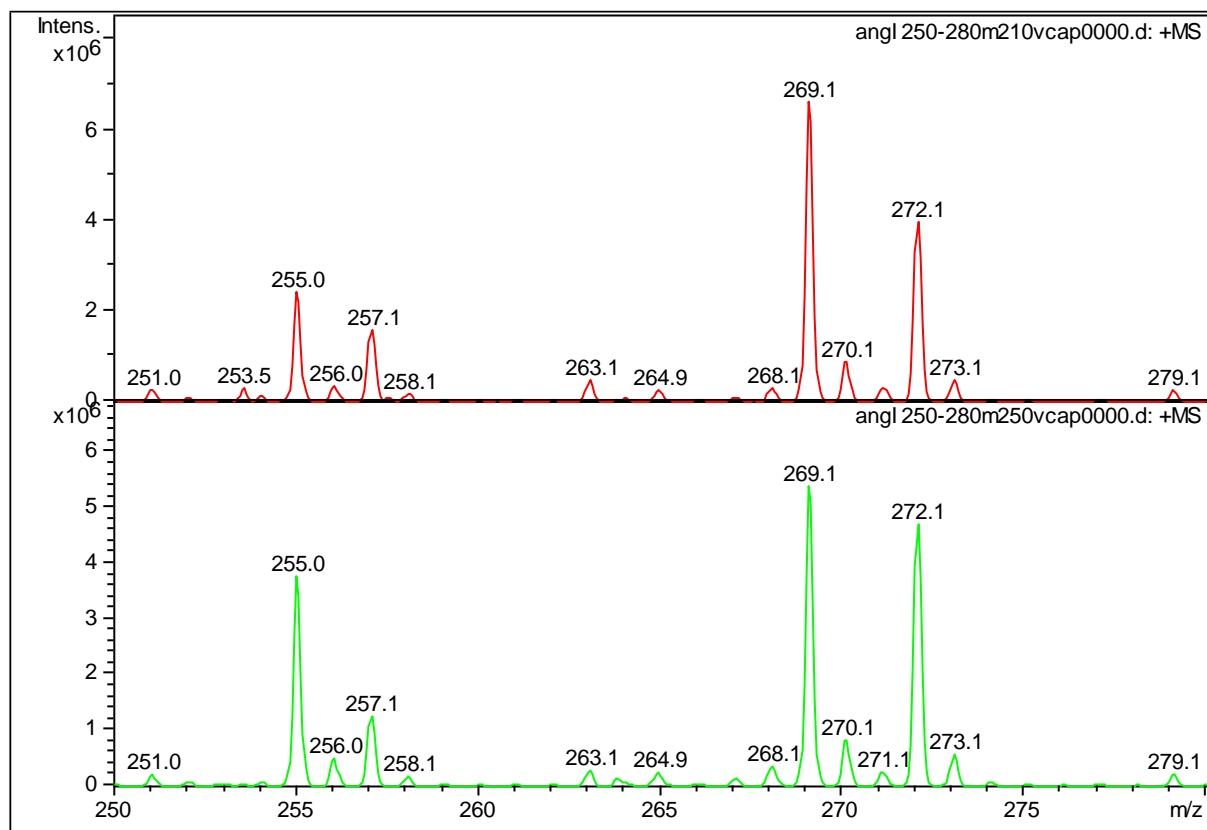
Angiotensin I の 3+, 2+および 1+のイオンの ¹³C 同位体分布。
質量の間隔は電荷数に依存する。

2021 自然科学実験 Ia・測定結果・レポート作成、提出
ESI mass spectra of Angiotensin I

3. Source CID Angiotensin I fragment ions, b,y

Mass range 250-280 m/z

Vcap **210V, 250V**

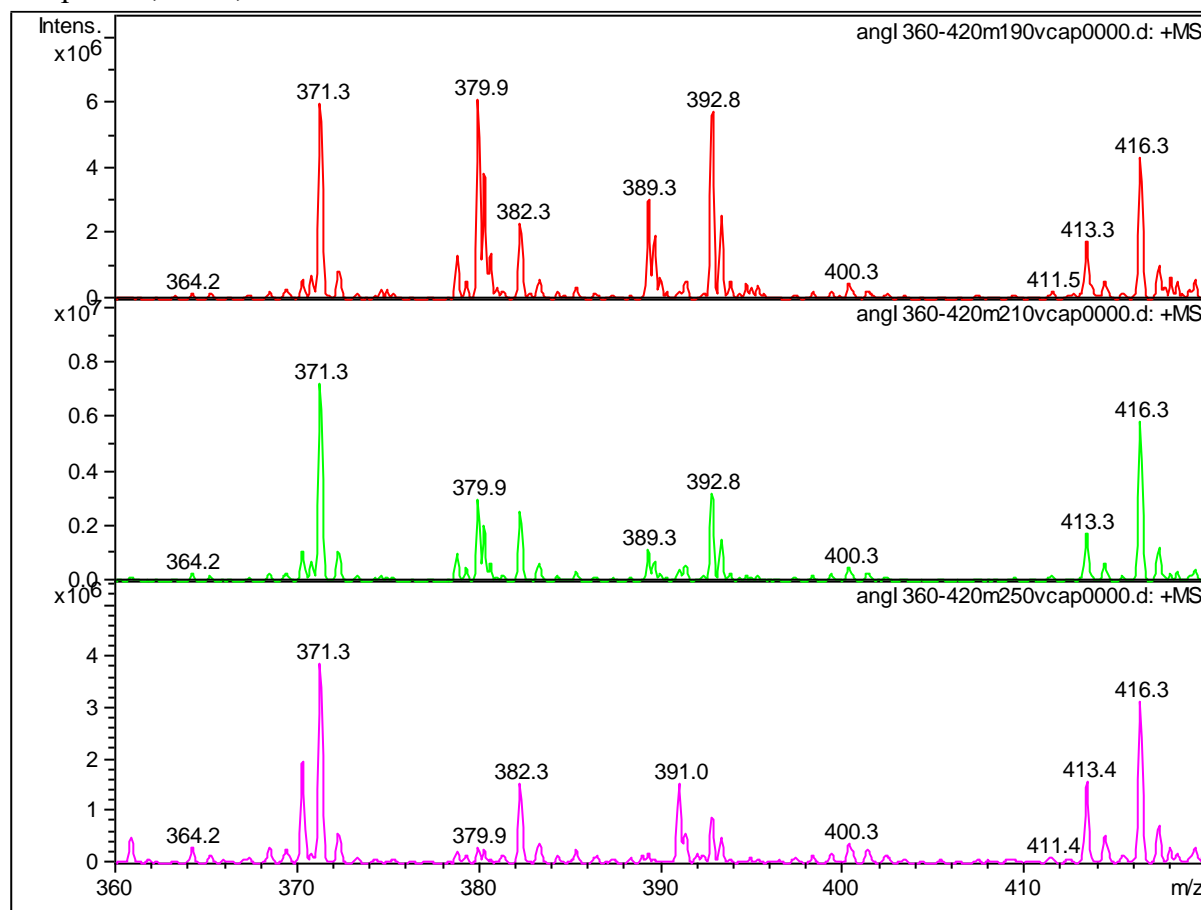


キャピラリーの電圧は上のスペクトルから順番に
210, 250 V である。

2021 自然科学実験 Ia・測定結果・レポート作成、提出
ESI mass spectra of Angiotensin I

Mass range 360-420 m/z

Vcap 190V, 210V, 250V

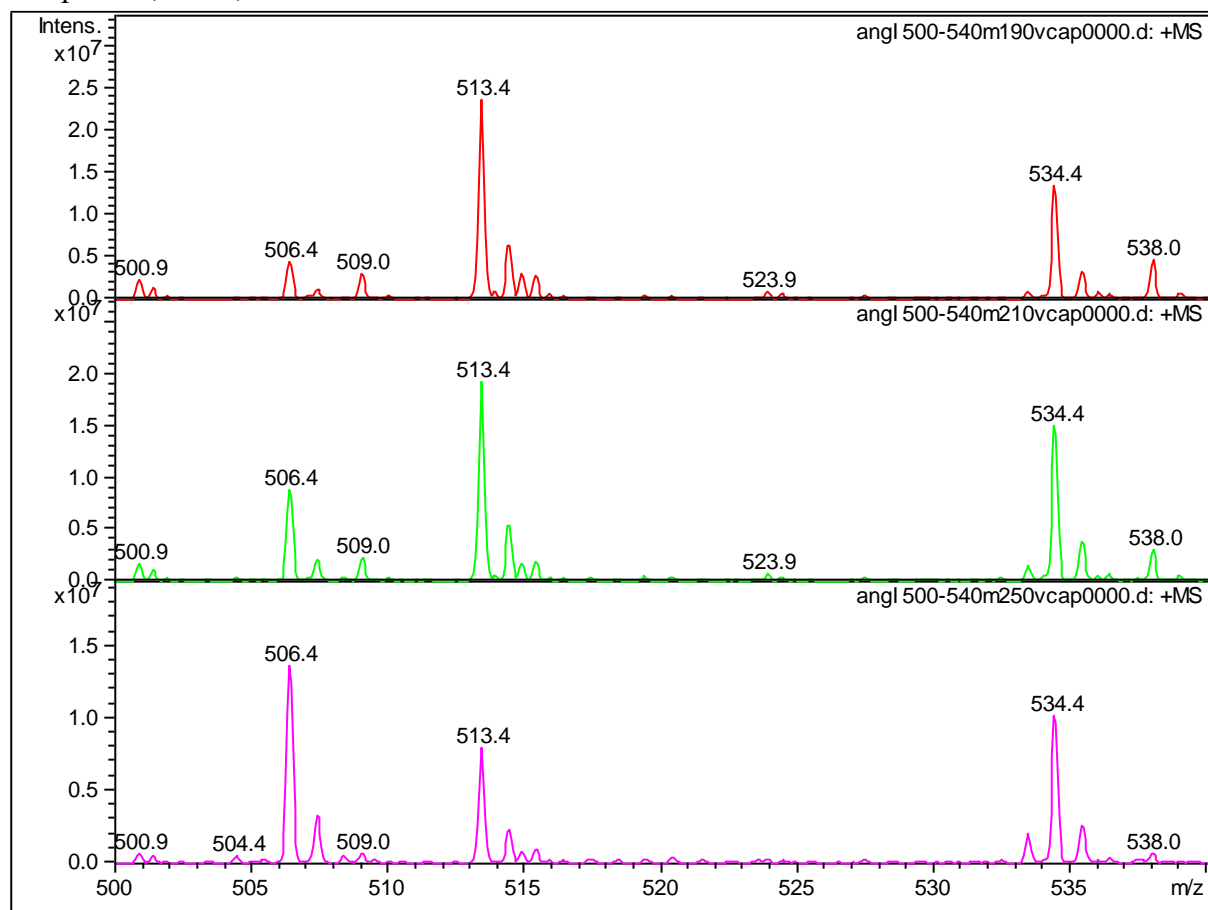


キャピラリーの電圧は上のスペクトルから順番に
190, 210, 250 V である。

2021 自然科学実験 Ia・測定結果・レポート作成、提出
ESI mass spectra of Angiotensin I

Mass range 500-540 m/z

Vcap 190V, 210V, 250V

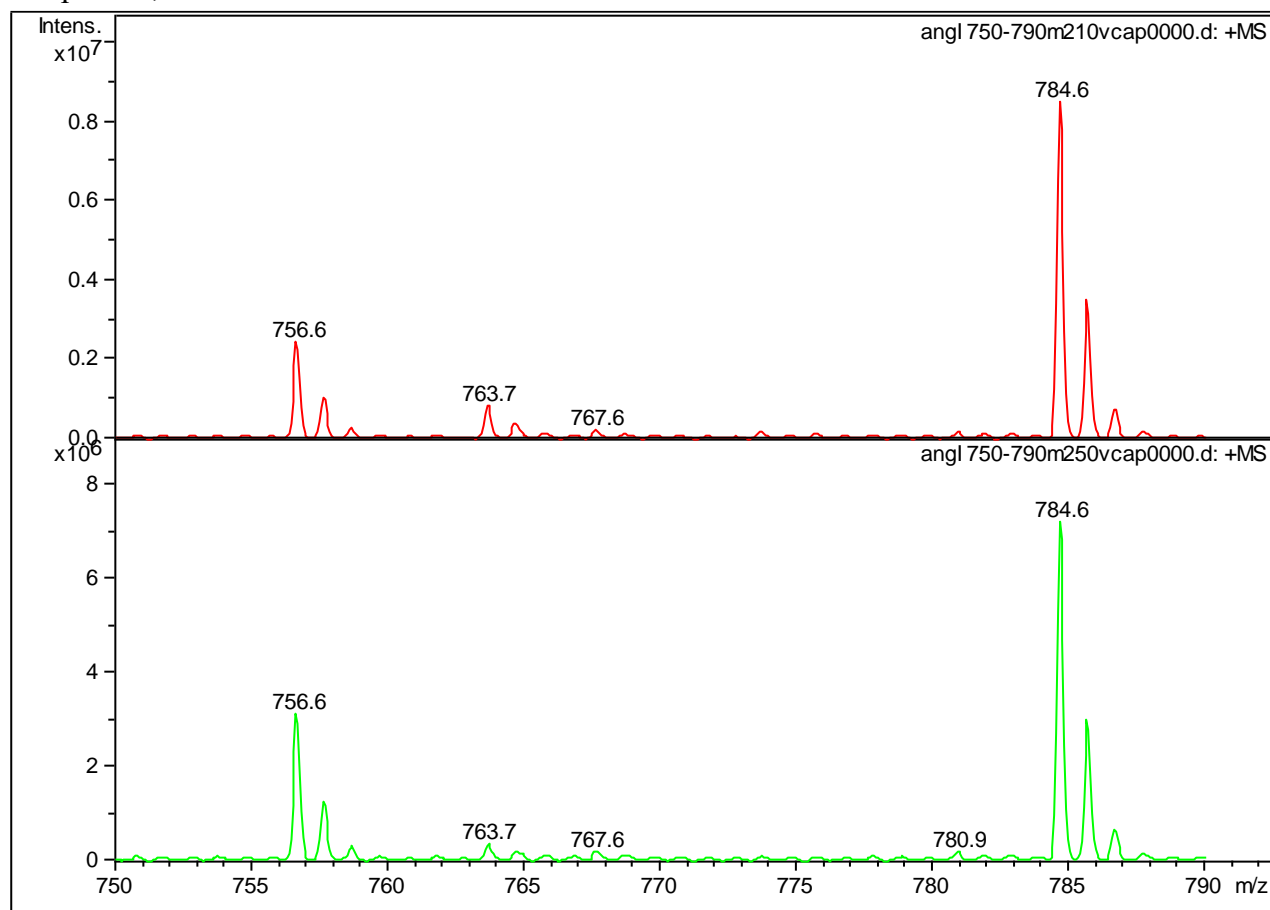


キャピラリーの電圧は上のスペクトルから順番に
190, 210, 250 V である。

2021 自然科学実験 Ia・測定結果・レポート作成、提出
ESI mass spectra of Angiotensin I

Mass range 750-790 m/z

Vcap **210V, 250V**

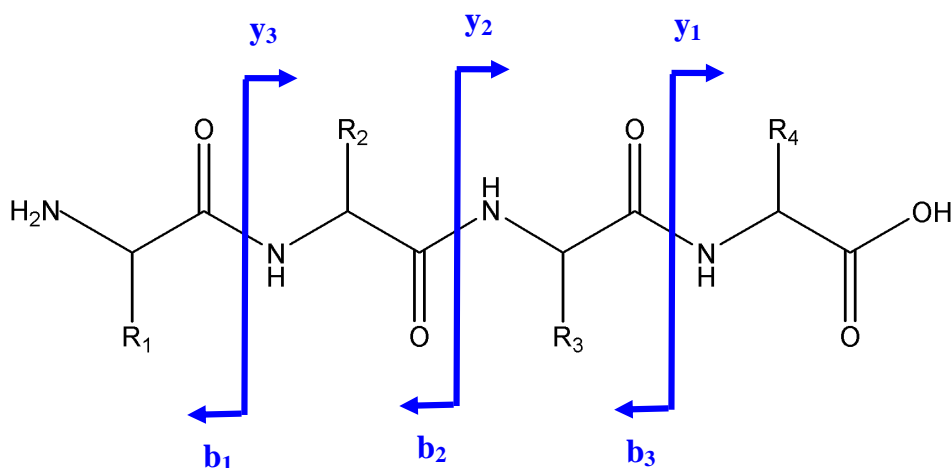


キャピラリーの電圧は上のスペクトルから順番に
210, 250 V である。

4. レポートの課題

Source CID による Angiotensin I の fragment ions, b,y

CID(collision induced dissociation, 衝突誘起解離) によるペプチド鎖の切断



CID においては、b,y イオンが優先的に生成される。

課題 1. Angiotensin I の Source CID による質量スペクトル中に観測される 269, 272, 371, 416, 513, 534, 784 Da の生成物イオンを帰属しなさい。

課題 2. その他の主な生成物イオンにはどのようなものがあるか？

5. レポート作成、提出要領

実習の課題をレポートで提出して下さい。

MS-Word で作成。A4 で 5～10 枚程度。

(※ レポート本文中にマススペクトルを含めない。)

提出先: 理学系研究棟 5 階 529 号室

(部屋のドア脇にあるポスト。)