

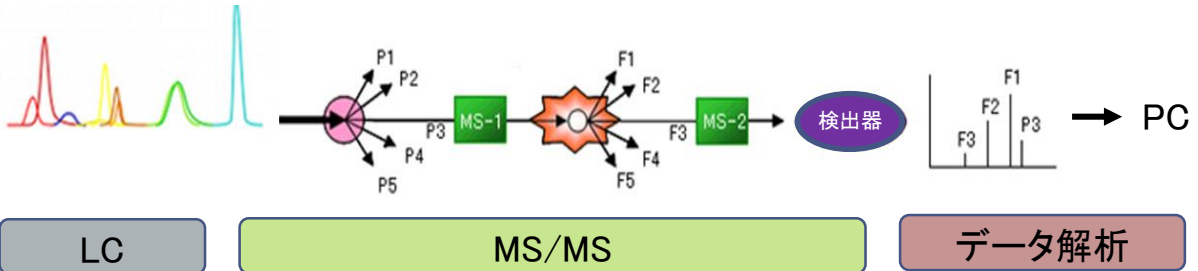
液体クロマトグラフタンデム四重極型質量分析計 (LC-MS/MS)

装置の概要

- | | |
|-------------------------|-----------------|
| (構成) | (何をやる装置か) |
| ➢ 液体クロマトグラフ (LC) | : 試料中の各成分を分離する |
| ➢ タンデム四重極型質量分析計 (MS/MS) | : 極めて微量な成分を検出する |
| ➢ データ解析ソフト | : 微量成分の量を評価する |

原理

分子を断片化することにより特異性を高めて高感度検出する



(東レリサーチセンター社資料を改変して引用)

活用方法

次の分析を行うことで県内医薬品メーカーの開発を支援するとともに、大学等と協力して県内発医薬品開発を加速させる。

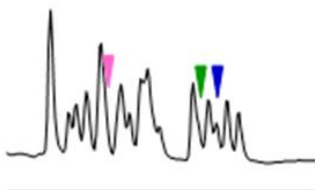
- 医薬品に含まれる不純物の量を評価する
- 投与した医薬品の吸収、分布、代謝及び排泄過程を評価する
- 血液に含まれる特定の生理活性物質の量を調べる
- 生薬に含まれる有用物質の量を調べる



タンデム四重極型で
最高レベルの感度

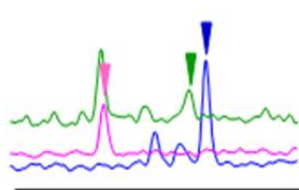
高感度測定の実例

UV検出 各成分 20ppm



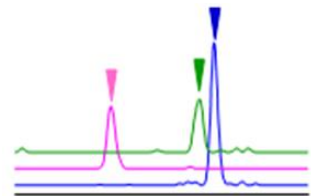
感度低くバックグラウンドも高い

MS検出 各成分 10ppb



高感度だがバックグラウンドが高い

MS/MS検出 各成分 10ppb



バックグラウンドを取り除き高い
S/Nで微量定量が可能

(島津製作所資料より引用)