

塩基性医薬品 Basic drugs

医薬品には塩基性化合物が多く、HPLC分析を行う際には、充填剤の残存シラノール基と相互作用してテーリングが起こります。ここでは、抗うつ薬、抗ヒスタミン薬、 α 遮断薬、 β 遮断薬などをLC/MSにより分析しました。溶離液に、ギ酸とアセトニトリルを用いたグラジエント分析で、カラムは、L-column2 ODS (粒子径3 μm)内径2.1 mm、長さ250 mmを使用しました。充填剤が高度エンドキャッピングされているため、テーリングしやすい塩基性医薬品がシャープなピークで分析することができました。このような一斉分析の場合、注入量が多いと溶出の早いピークのピーク形状が悪くなりやすいので注意が必要です。

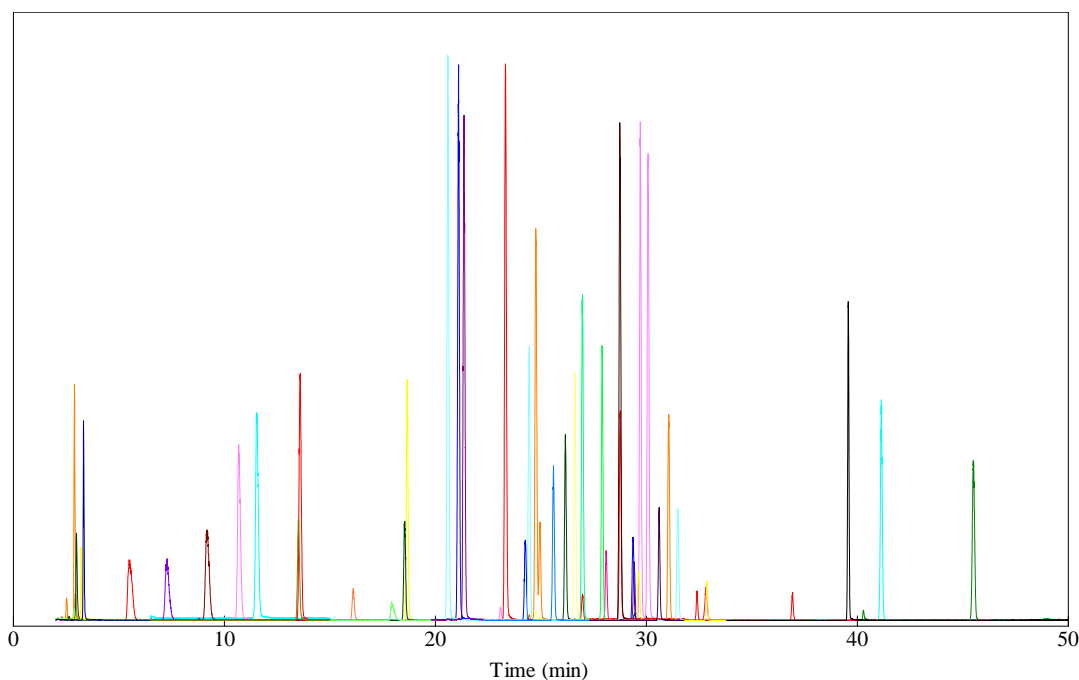
Key words : 医薬品
Column : USP category: L1

[Analytical conditions]

Column : L-column2 ODS (C18, 3 μm , 12 nm), 2.1 mm I.D. \times 250 mm L.; Cat. No. 711220
Eluent : A: 0.1% HCOOH in CH_3CN ; B: 0.1% HCOOH in H_2O
A/B, 20/80-40/60-100/0 (0-30-50 min)
Flow rate : 0.2 mL/min
Temperature : 40°C
Detection : ESI-MS(+)
Injection volume : 1 μL
System : LC: Alliance 2695 system (Waters Co.); MS: ZQ (Waters Co.)

Sample:

1. Famotidine
2. Atenolol
3. Cimetidine
4. Ranitidine
5. Sotalol
6. Sulpiride
7. Pindolol
8. Lidocain
9. Timolol
10. Metoprolol
11. Antipyrine
12. Prazosin
13. Yohimbine
14. Triprolidine
15. Astemizole
16. Trazodone
17. Ketotifen
18. Propranolol
19. Alprenolol
20. Dextromethorphan
21. Diphenhydramine
22. Mianserin
23. Amoxapine
24. Citalopram
25. Doxepin
26. Haloperidol
27. Promethazine
28. Diphenylpyraline
29. Benzydamine
30. Paroxetine
31. Desipramine
32. Cyproheptadine
33. Imipramine
34. Hydroxyzine
35. Nortriptyline
36. Fluvoxamine
37. Homochlorcyclizine
38. Amitriptyline
39. Maprotiline
40. Fexofenadine
41. Trimipramine
42. Oxatomide
43. Sertraline
44. Isopropylantipyrine
45. Reserpine
46. Clemastine
47. Terfenadine
48. Diazepam
49. Ibudilast



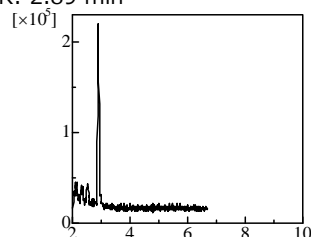
2010.06 Saka

1. Famotidine

ファモチジン

 m/z 338

tR: 2.89 min

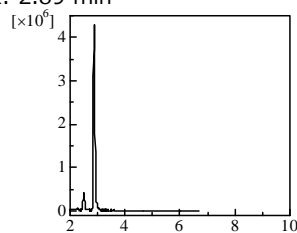


2. Atenolol

アテノロール

 m/z 267

tR: 2.89 min

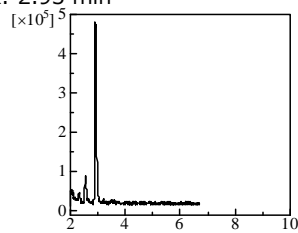


3. Cimetidine

シメチジン

 m/z 253

tR: 2.93 min

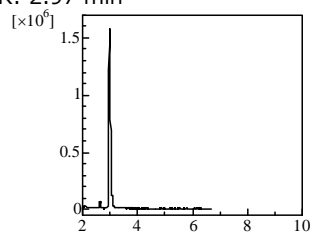


4. Ranitidine

ラニチジン

 m/z 315

tR: 2.97 min

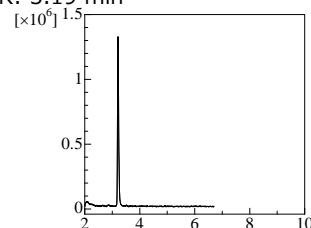


5. Sotalol

ソタロール

 m/z 273

tR: 3.19 min

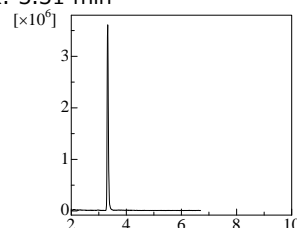


6. Sulpiride

スルピリド

 m/z 342

tR: 3.31 min

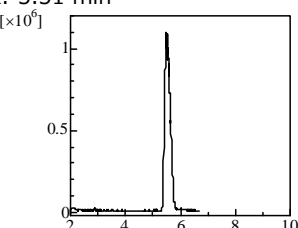


7. Pindolol

ピンドロール

 m/z 249

tR: 5.51 min

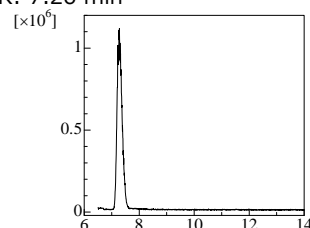


8. Lidocaine

リドカイン

 m/z 235

tR: 7.26 min

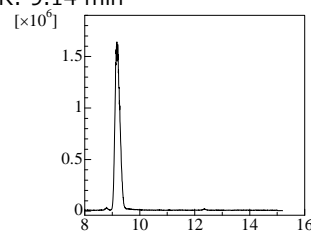


9. Timolol

チモロール

 m/z 317

tR: 9.14 min

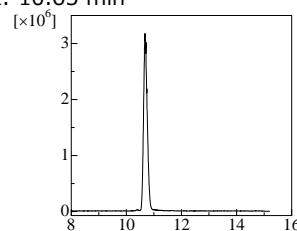


10. Metoprolol

メトプロロール

 m/z 268

tR: 10.65 min

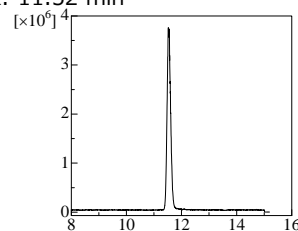


11. Antipyrine

アンチピリン

 m/z 189

tR: 11.52 min

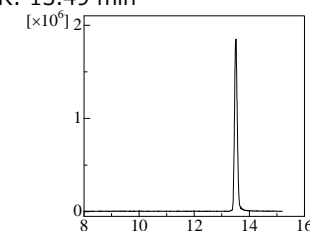


12. Prazosin

プラゾシン

 m/z 384

tR: 13.49 min

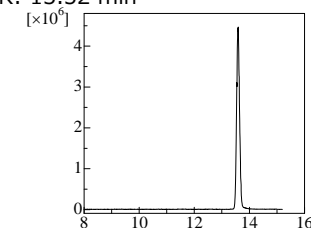


13. Yohimbine

ヨヒンビン

 m/z 355

tR: 13.52 min

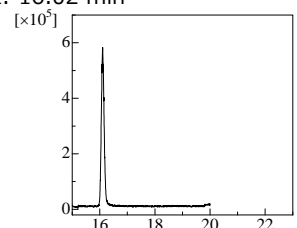


14. Triprolidine

トリプロリジン

 m/z 279

tR: 16.02 min

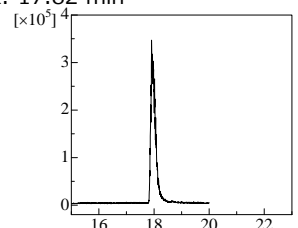


15. Astemizole

アステミゾール

 m/z 459

tR: 17.82 min

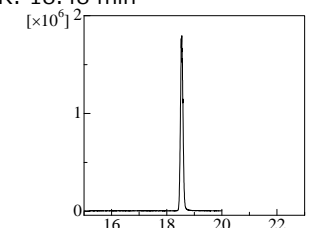


16. Trazodone

トラゾドン

 m/z 372

tR: 18.48 min

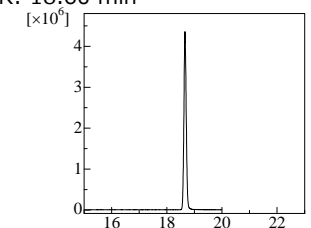


17. Ketotifen

ケトチフェン

 m/z 310

tR: 18.60 min

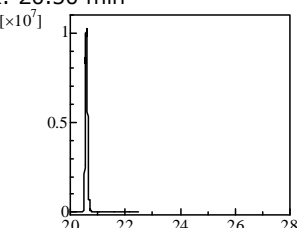


18. Propranolol

プロプラノロール

 m/z 260

tR: 20.50 min

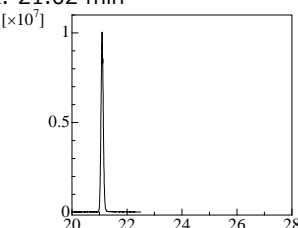


19. L-Alprenolol

アルプレノロール

 m/z 250

tR: 21.02 min

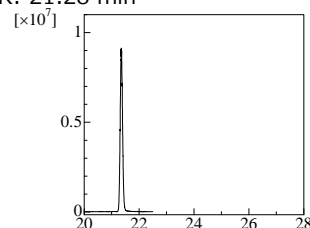


20. Dextromethorphan

デキストロメトルファン

 m/z 272

tR: 21.28 min



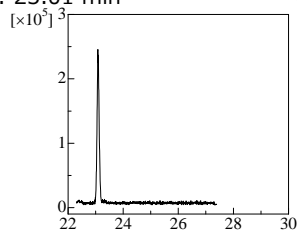
2010.06 Saka

21. Diphenhydramin

ジフェンヒドラミン

 m/z 256

tR: 23.01 min

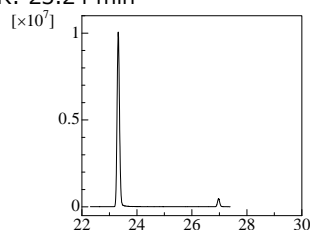


22. Mianserin

ミアンセリン

 m/z 265

tR: 23.24 min

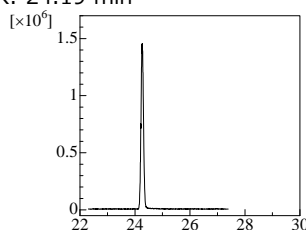


23. Amoxapine

アモキサピン

 m/z 314

tR: 24.19 min

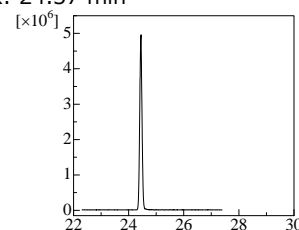


24. Citalopram

シタロプラム

 m/z 325

tR: 24.37 min

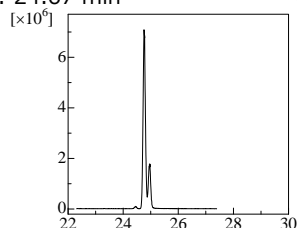


25. Doxepin

ドキシペリン

 m/z 280

tR: 24.67 min

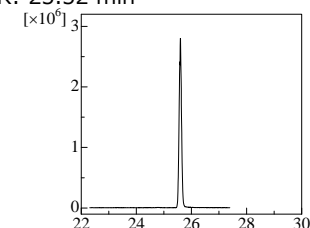


26. Haloperidol

ハロペリドール

 m/z 376

tR: 25.52 min

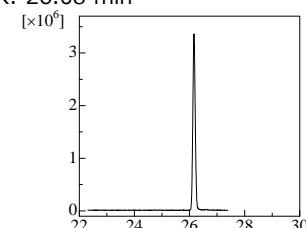


27. Promethazine

プロメタジン

 m/z 285

tR: 26.08 min

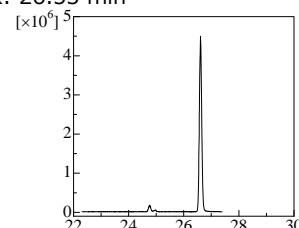


28. Diphenylpyraline

ジフェニルピラリン

 m/z 282

tR: 26.53 min

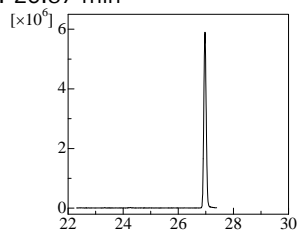


29. Benzydamine

ベンジダミン

 m/z 310

tR: 26.87 min

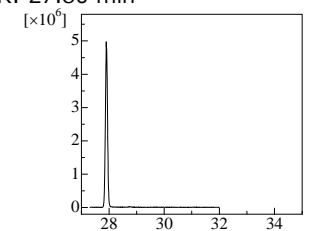


30. Paroxetine

パロキセチン

 m/z 330

tR: 27.80 min

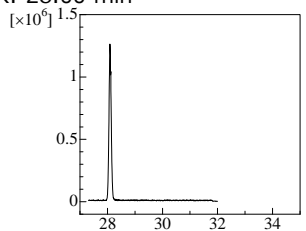


31. Desipramine

デシプラミン

 m/z 267

tR: 28.00 min

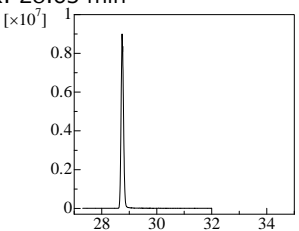


32. Cyproheptadine

シプロヘプタジン

 m/z 288

tR: 28.63 min

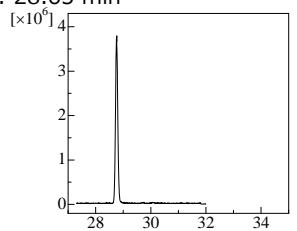


33. Imipramine

イミプラミン

 m/z 281

tR: 28.65 min

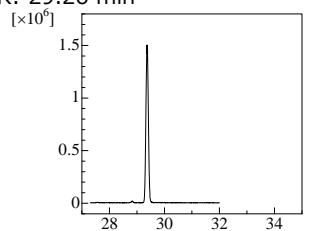


34. Hydroxyzine

ヒドロキシジン

 m/z 375

tR: 29.26 min

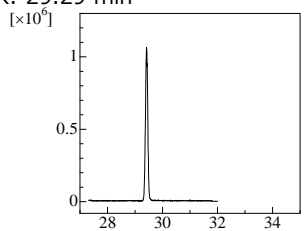


35. Nortriptyline

ノルトリプチリン

 m/z 264

tR: 29.29 min

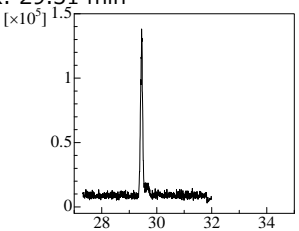


36. Fluvoxamine

フルボキサミン

 m/z 319

tR: 29.31 min

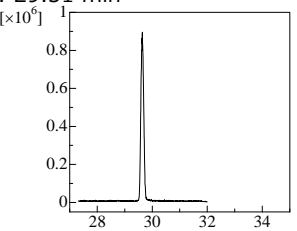


37. Homochlorcyclizine

ホモクロルシクリジン

 m/z 315

tR: 29.51 min

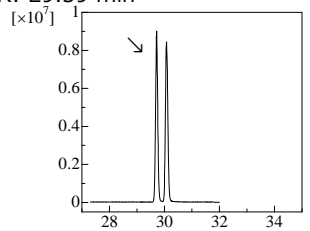


38. Amitriptyline

アミトリプチリン

 m/z 278

tR: 29.59 min

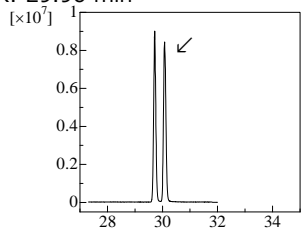


39. Maprotiline

マプロチリン

 m/z 278

tR: 29.96 min

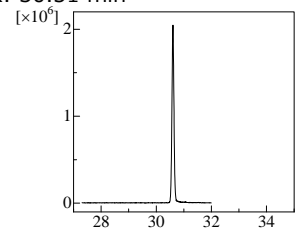


40. Fexofenadine

フェキソフェナジン

 m/z 502

tR: 30.51 min



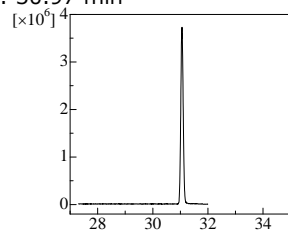
2010.06 Saka

41. Trimipramine

トリミプラミン

 m/z 295

tR: 30.97 min

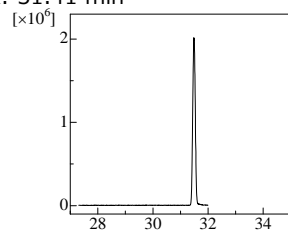


42. Oxatamide

オキサトミド

 m/z 427

tR: 31.41 min

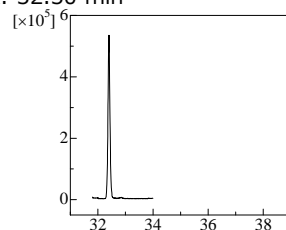


43. Sertraline

セルトラリン

 m/z 275

tR: 32.30 min

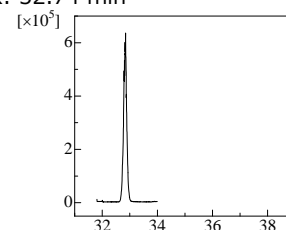


44. Isopropylantipyrine

イソプロピルアンチピリン

 m/z 231

tR: 32.74 min

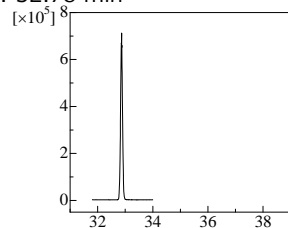


45. Reserpine

レセルピン

 m/z 609

tR: 32.78 min

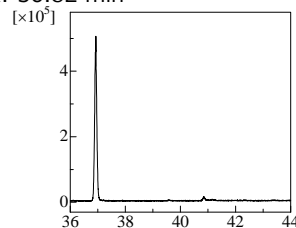


46. Clemastine

クレマスチン

 m/z 344

tR: 36.82 min

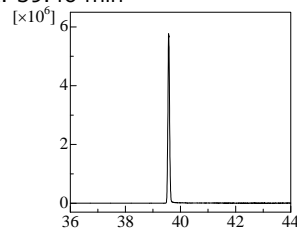


47. Terfenadine

テルフェナジン

 m/z 472

tR: 39.46 min

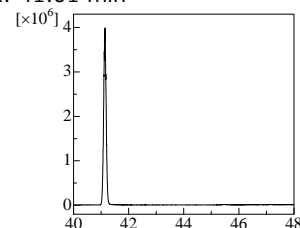


48. Diazepam

ジアゼパム

 m/z 285

tR: 41.01 min



49. Ibudilast

イブジラスト

 m/z 231

tR: 45.35 min

