

21PO-am218

LC/Q-TOF/MSを用いた合成カンナビノイドの異性体分析

○小木曾 俊孝¹, 新谷 依子¹, 堀 就英¹, 梶原 淳睦¹ (福岡県保環研)

【目的】 危険ドラッグに含まれる成分は指定薬物として規制されており、2018年11月26日現在2369種類の化合物が指定されている。このように多数の化合物が規制されているが、その異性体の多くは規制対象外となっており分析を困難にしている。特に現在主流となっている質量分析装置を用いた分析で異性体を識別することは課題が多い。本発表では、LC/Q-TOF/MSを用いて、合成カンナビノイド系の化合物であるPB-22及びBB-22(図1)の異性体分析を行ったので報告する。

【方法】 測定装置は、Agilent 1290 Infinity LC/Agilent6540 Accurate-Mass Q-TOFを使用した。分析の初期条件としてカラムはAtlantisT3、移動相は10mMギ酸アンモニウム溶液(pH3)/アセトニトリルをグラジエントをかけながら用いた。標準品は当所で所有している指定薬物及び類似物質を用い、PB-22、BB-22ともに異性体を含め、それぞれ11化合物を使用した。

【結果・考察】 通常の分析で使用している初期条件では複数のピークが重なってしまい、異性体を識別することは困難であった。そこで、ODSカラムを中心とした分析カラムとLCのグラジエント条件の検討を行った。その結果、分析カラムとしてPB-22はACQUITY UPLC BEH C18、BB-22はXBridge BEH C18を使用し、グラジエントを通常よりも緩やかにかけることで、それぞれの異性体を概ね分離することが可能であった。このことから本分析法は異性体分析に有用と考えられた。

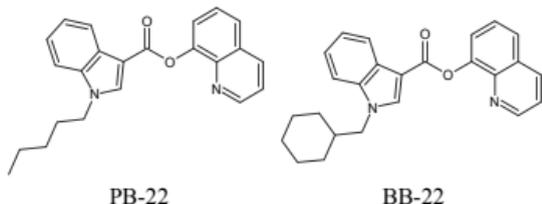


図1:PB-22、BB-22の構造