

23R-am06S

合成カンナビノイド誘導体の合成と GC-MS/MS による位置異性体識別法

○荒木 拓嗣¹, 氏家 瞭平¹, 瀬崎 浩平¹, 牧野 宏章², 松本 謙吾³, 財津 桂³, 田畑 英嗣¹, 忍足 鉄太¹, 夏苺 英昭⁴, 高橋 秀依² (¹帝京大薬, ²東京理大薬, ³名大医, ⁴東大院薬)

【背景・目的】合成カンナビノイドは、構造異性体あるいは位置異性体を有するものが多く、異性体によっては規制対象とならない場合もあり、法中毒学的観点から異性識別は必要不可欠である。今回対象とした指定薬物 5-FP (**1**) は、ピリジン環上の窒素の位置によって 3 種類の異性体 (Fig. 1) を

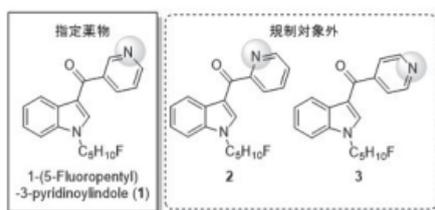


Fig. 1

有しており、**1** 以外の異性体は規制対象外であるため、異性体識別が必要である。そこで本研究では異性体識別に有効である GC-MS/MS による 5-FP 及びその位置異性体の識別法について検討した。

【方法】試料: 全ての分析試料をメタノール溶液とした。装置: 島津製作所製 GCMS-TQ8040、カラム: Agilent 社製 DB-5MS (30 m×0.25 mm ID, df = 0.25 μm)、気化室温度: 250 °C、試料注入量: 1 μL (スプレットレスモード)、カラムオープン温度: 120 °C (1 分)→(50 °C/分)→320 °C (7 分)、キャリアガス He (46 cm/s)、インターフェース温度 280 °C、イオン源温度: 200 °C、測定モード: プロダクトイオンキャン、コリジョンガス: Ar (200 kpa)、プリカーサーイオン: *m/z* 235, 106、イオン化法: EI

【結果】1) EI マススペクトル: 5-FP を含む位置異性体の EI-スキャン分析を行った結果、*o* 位及び *p* 位のスペクトルが酷似しており識別は困難であった。2) プロダクトイオンキャン: *m/z* 235, 106 をプリカーサーイオンとして EI-MS/MS を行った結果、基準ピークの違い、また相対強度の違いによりそれぞれを識別することができた。