

利用成果報告書

- 1 課題番号 R2-G08
- 2 報告者 山口 晃志 日本医科大学法医教室
- 3 利用区分 成果公開有償利用
- 4 利用課題名 ゾルピデム代謝物M1～M4の合成
- 5 使用装置名 元素分析、核磁気共鳴装置
- 6 利用期間 令和 2 年 4 月 1 日 ～ 令和 3 年 3 月 31 日

- 7 利用成果・実績の概要
- ゾルピデム代謝物M1～M4、及び、7-水酸化体、8-水酸化体の合成法を確立した。合成品はNMR及び元素分析により、標準品として使用できるものであることが分かった。これら合成品を標準品として分析することにより、ゾルピデムを服用していたヒトの尿から、ゾルピデム及び代謝物を同定することができた。
- ヒト尿中に最も多いのはM1で、次いで未変化体、7-水酸化体、M2の順であった。M3及び8-水酸化体は僅かしか含まれていなかった。また、水酸化体はグルクロン酸抱合体としても存在することが分かった。
- 8 社会・経済への波及効果
- 睡眠薬を悪用した犯罪は、性犯罪をはじめとして、しばしば発生している。このような事件で、睡眠薬の使用を証明するために、睡眠薬の代謝について、より詳細な知見が必要である。本研究は睡眠薬ゾルピデムの代謝・排泄について、より深い知見を得ることができた。

- 9 学会等における口頭・ポスター発表 該当なし

10 学会誌・雑誌等における論文掲載

掲載した論文(発表題目)	発表者氏名	発表した場所(学会誌・雑誌等名)	発表した時期	国内・外の別
Qualitative analysis of zolpidem and its metabolites M-1 to M-4 in human blood and urine using liquid chromatography-tandem mass spectrometry	Koji Yamaguchi, Hajime Miyaguchi, Keiko Hirakawa, Youkichi Ohno, Yoshimasa Kanawaku	Forensic toxicology, 39, 134-145(2021)	2020/9/1	国外