

1. 研究課題名

法医解剖事例における気化平衡GC-MS法を用いた揮発性有機化合物に関する研究

2. 研究の目的・意義

熊本大学大学院生命科学研究部法医学分野で実施された法医解剖事例において、鑑定目的のために火災事例での灯油・ガソリン成分の検出や、ブタンガス中毒など揮発性濫用薬物吸引が疑われた事例では気化平衡GC-MS法を用いた揮発性有機化合物検査を実施してきた。しかしながら、限られた事例で実施しているのみであり、体液中に含まれる揮発性有機化合物検査の網羅的な研究で、特に死後変化の検討は充分にはされていない。特に、死後の腐敗によるアルコール類の産生は飲酒の有無を検討する上で大きな障害となる。そこで、熊本大学大学院生命科学研究部法医学分野で実施された法医解剖事例において、既に鑑定目的のために保存されている既存試料を用いて、気化平衡ガスクロマトグラフ質量分析（GC-MS）法による血液や体液中に含まれる揮発性有機化合物の検出法を確立し、特に死後経過時間との関係について検討を行い、飲酒や揮発性濫用薬物、灯油・ガソリンに関して死後変化を踏まえたより正確な法医診断実施に貢献することを目的とする。

3. 研究予定期間

平成28年7月14日（大学院生命科学研究部長承認の日）から平成31年3月31日まで。

4. 研究方法

熊本大学大学院生命科学研究部法医学分野で実施された法医解剖事例において、既に鑑定目的のために保存されている既存試料・情報を用いて、気化平衡GC-MS法で血液や体液中に含まれる揮発性有機化合物を検討する後ろ向き研究である。熊本大学大学院生命科学研究部法医学分野で2011年～2015年に実施された法医解剖（司法解剖・行政（承諾）解剖・調査解剖）より、次の既存試料および情報をサンプル対象とする。新たな侵襲性や介入はない。

試料を用いて、気化平衡GC-MS法にて、アルコール類など複数の物質の定量分析し、その各物質間の関係や抽出した情報との関係について解析をおこなう。

（1）情報

解剖記録より、解剖した月、年齢、性別、死因、解剖時の死後経過時間、死亡までの時間、身長、体重、臓器重量および計測値、体液（血液、胸水、腹水、尿）の性状および量、消化管内容物・気道内容物の性状および量、損

傷の場所・程度、既に行っている薬毒物検査結果（GC-MS法、LC-MS/MS法、トライエージ法）、一酸化炭素ヘモグロビン濃度検査結果、試料の冷凍保存期間の情報を抽出する。

（2）試料

解剖実施後に凍結保存された既存試料として、血液（全血、あるいは血清）、尿、胃内容物、臓器（脳、肝臓、筋肉）を気化平衡GC-MS法で検討する。

（3）選定・除外基準

試料の保存状態が悪いものや、残余が少ないものについては除外する。

5. 倫理的事項

（1）研究に関する倫理指針の遵守

本研究は「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針（平成26年12月22日）」に基づく倫理的原則、および本研究計画書を遵守して実施する。

（2）倫理審査委員会

倫理審査を熊本大学大学院生命科学研究部に申請する。

6. 研究対象者の保護

司法解剖は刑事訴訟法に基づいて、調査（新法）解剖は「警察等が取り扱う死体の死因又は身元の調査等に関する法律」に基づいて嘱託を受けて実施している。また、行政（承諾）解剖は、遺族の承諾を受け解剖を実施している。解剖に伴う検体と情報の取り扱いについては、「法医学解剖において採取した検体と情報の取り扱い」にて説明を実施しており、同文書をウェブページに公開する。また、研究の中止、発表内容の訂正を希望する場合の対応についても同文書に記載している。本研究結果の公表においては、連結可能匿名化したデータを使用し個人が特定されるような情報は発表しない。

7. その他

本研究に要する費用は、大学運営経費、受託研究費、科研費、寄附金をもって充てる。本研究に携わる全研究者と資金提供者との間に利害関係はない。

研究対象者について費用の負担はない。

8. 問い合わせ先

熊本大学大学院生命科学研究部法医学分野 教授 西谷 陽子
〒860-8556

熊本市中央区本荘1丁目1番1号

電話：096-373-5124