

1. 研究課題名：C-1008 エピゲノム変異に着目した環境由来化学物質の男性精子への影響に関する症例対照研究に関する研究

2. 研究代表者氏名及び所属：

有馬 隆博（東北大学未来医工学治療開発センター）



3. 研究実施期間：平成 22～24 年度

4. 研究の趣旨・概要

環境由来化学物質のヒト性腺への影響が十分予想されるが、これまで評価技術の問題から、世界中で報告例はない。本研究では、化学物質の生殖細胞、とりわけ精子数・量の異常やエピジェネティックな修飾異常に起因するインプリント異常との関連性を明らかにするため、飛行時間型質量分析計（TOF-MS）に高分解能ガスクロマトグラフ（HRGC）あるいは包括的二次元ガスクロマトグラフ（Comprehensive GC:GC x GC）を組み合わせ脂溶性化学物質の網羅的な解析を用い、ヒト精子の形態学的異常やエピジェネティックな修飾の異常と成人男性の化学物質曝露との関連について検証することを目指すものである。これにより、わが国におけるヒトへの環境由来化学物質長期曝露の実態と男性生殖細胞への影響に関する新しい知見を得ることが期待され、次世代社会の健康確保のための環境汚染対策に資するものである。

5. 研究項目及び実施体制

（1）症例対照試験の実施・患者登録に関する研究
（東北大学、セント・ルカ生殖医療研究所）

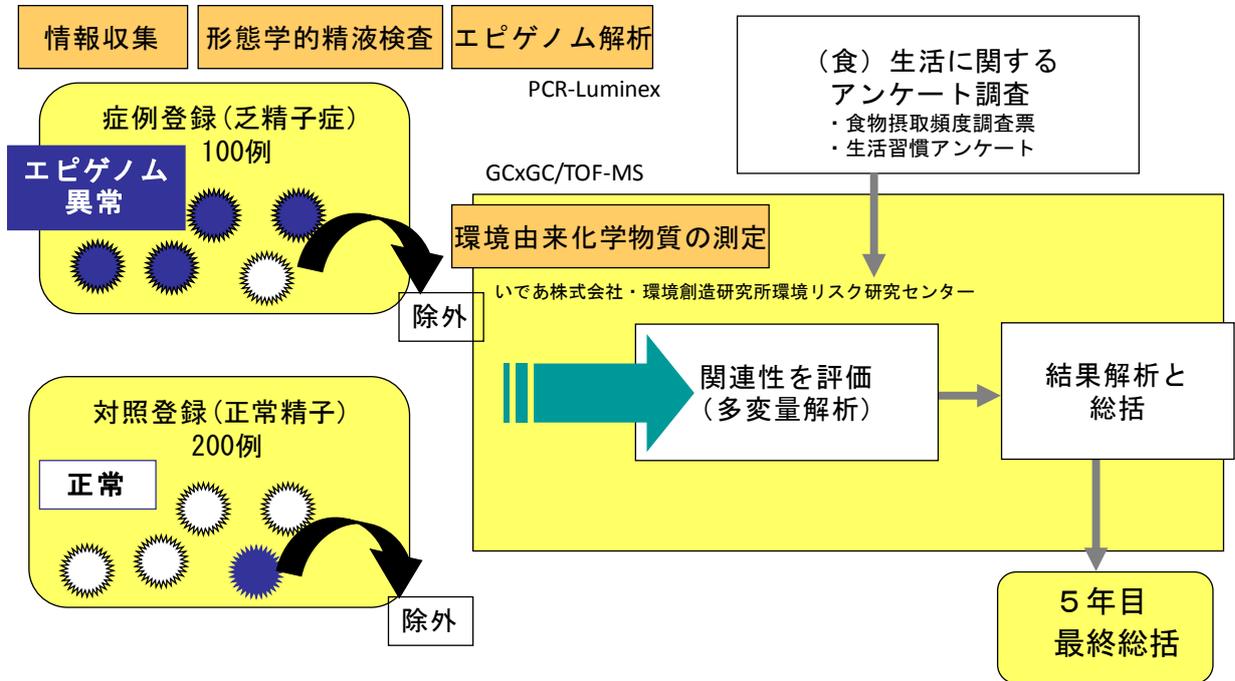
（2）エピゲノム解析（精子）に関する研究
（東北大学）

（3）環境化学物質の測定（末梢血および精漿）・網羅的 TOF-MS 解析に関する研究
（東北大学、いであ株式会社・環境創造研究所環境リスク研究センター）

（4）症例対照試験の評価・解析とリスク要因の評価に関する研究
（東北大学）

6. 研究のイメージ

研究計画 :



1. 東北大学医学部倫理委員会に本研究の申請と承認
2. プライバシーには十分配慮する

成果が確実であれば、研究継続が必要