

神奈川県共同研究講座



「神奈川県 Bhas42 形質転換試験法 (発がん促進試験法) 共同研究講座」

神奈川県Bhas42形質転換試験法 (発がん促進試験法) 共同研究講座

共同研究講座教員 客員教授 大森 清美

2017年に締結された神奈川県と横浜国立大学との包括連携協定のもと、2019年6月に横浜国立大学の研究推進機構に神奈川県共同研究講座「神奈川県 Bhas42形質転換試験法 (発がん促進試験法) 共同研究講座」が開設されました。神奈川県は、30年前から自治体として科学技術政策を先駆的に取り組んできており、当初の長洲知事 (元横浜国立大学教授) は神奈川県の研究機関における研究力強化を目的として「重点基礎研究」を設立しました。Bhas (ビーハス) 42細胞形質転換試験法の開発はこの「重点基礎研究」に起源を発し、神奈川県で長年にわたり育まれてきた研究です。



本研究の背景には、化学物質の発がん性予測試験として用いられている遺伝毒性試験法では検出できない「非遺伝毒性発がん物質」が少なからず存在するという問題があります。それらを検出するための試験法として、頑健性の高いBhas42細胞形質転換試験法を開発しプロトコルを確立しました。本試験法は2016年にOECDにおける化学物質の安全性評価試験としてガイダンスドキュメントに認定され、世界で唯一の国際認定されたインビトロ発がんプロモーション試験 (非遺伝毒性発がん性試験) となりました。更なる国際標準化のため、神奈川県ヘルスケア・ニューフロンティア推進本部室事業として、理化学研究所および横浜市立大学先端医科学研究センターとの共同研究によりメカニズム解析を進めています。

現在、OECDでも非遺伝毒性発がん物質を検出するための試験法と評価の統合的アプローチ (NGTxC・IATA) の開発が行われており、Bhas42細胞形質転換試験法が果たす役割に大きな期待が寄せられています。

本共同研究講座では、Bhas42細胞形質転換試験法の国際貢献とライフイノベーションに向けて、横浜国立大学のバイオ工学技術および人工知能技術等をはじめ広範な研究領域の文理連携により、Bhas42細胞形質転換試験法の社会実装における実用性を高め、生命および生活に係るより良い仕組み作りに貢献するための研究を進めます。

発がん性分析法実用化展開事業 (Bhas42細胞形質転換試験法)

目標

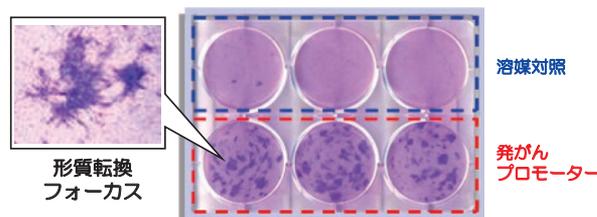
- 生活中的化学物質全般における発がん性の安全性を確保
- 創薬活動等における動物実験の低減に貢献など



2016年1月に、当該試験法がOECD国際認定 (ガイダンスドキュメント) →今後、メカニズム解析等を進め、テストガイドライン化を目指す。

横浜国立大学 神奈川県共同研究講座

社会実装のための試験法改良 多分野での応用展開



Bhas42細胞形質転換試験