

事後評価報告書

企業名：株式会社ゲノム創薬研究所

企業責任者名：財務本部長 関水信和

課題名：カイコをテスターとする、農産物、食品、並びに環境の毒性試験法の開発

1．目的

農産物や食品の安全性を簡便に確認する方法として、弊社では、カイコをテスターとした毒性試験法を開発している。本研究では、テスターとしてのカイコの信頼性を高めるため、毒物の種類や数を増やして検証する。また、ヒトの薬物代謝酵素を発現するトランスジェニックカイコを作出し、毒性試験法の改良に努める。

2．成果の概要

1. 約 70 種類の毒物について検証した結果、有機リン系などの農薬がカイコに対して高い殺傷能を示すことが分かった。以上の結果から、カイコが農産物や食品に付着した残留農薬の検出系として利用できると思われる。

2. ヒト型シトクローム P450 タンパク質をもつトランスジェニックカイコを作出することができた。このカイコを用いることにより、ヒト型の代謝系に近いモデルでの毒性試験が可能になるものと思われる。

3．総合所見

ポストドクターの活用により一定の成果が得られた。

カイコをテスターとした毒性試験法の適用拡大検証ならびにトランスジェニックカイコの作出成功によりその実用的価値の展開可能性が期待される。継続的研究により、先進的な技術を用いてテーマを主導できるキャリア形成が望まれる。

4．参考

- ・ J S T 企業化開発事業の事業名：産学共同シーズイノベーション化事業 顕在化ステージ
- ・ 採択年度：平成 20 年度
- ・ 課題名：カイコをテスターとする、農産物、食品、並びに環境の毒性・病原性試験法の開発