

事後評価報告書

1. 研究課題名：「DNA 損傷応答機構の遺伝子破壊株を使った、プロテオーム解析による抗がん治療の為に標的分子の同定」

2. 研究代表者名：

2-1. 日本側研究代表者：武田 俊一（京都大学医学研究科 教授）

2-2. スイス側研究代表者：ジリクニー・ヨーゼフ（チューリッヒ大学 教授）

3. 総合評価：S

4. 事後評価結果

(1)研究成果の評価について

高精度質量分析装置とバイオインフォマティクスを駆使した SILAC(Stable Isotope Labeling using Amino acids in Cell culture)法を用いて DT40 細胞における Ubc13 の基質を網羅的に解析し、基質候補を複数同定した。これまで不明であった、DT40 細胞の遺伝子破壊効率が、なぜ他の動物細胞より3桁以上高いかを解明する手がかりを得た。日本側研究チームと相手国側研究チームの得意とする実験手法(遺伝学的手法、次世代プロテオーム解析)が異なったからこそ生まれえた成果であり、高く評価する。SILACによるプロテオーム解析を最適化できたことにより、今後の活用が期待される。

(2)交流成果の評価について

日本側若手研究チームから相手国側へ合計4名、延べ60日以上訪問した。諸事情により、相手国側から当初予定された若手研究者の日本長期派遣派は実現しなかったものの、1名を約4ヶ月京大に派遣した。

スイス側がプロテオミクスを分担し、日本側が遺伝学的解析を分担するという役割分担が、この研究の場合にはお互いの利益になっており、優れた研究成果が短期間で得られ、人材育成にも繋がった点を高く評価する。

しかしながら、本事業の研究成果発表に関わるワークショップ・セミナー・シンポジウム等の開催頻度が低かった点は残念である。

3. その他(研究体制、成果の発表、成果の展開等)

研究成果を相手側研究チームとの共著として、原著論文1報(国際誌)に発表した。また本研究交流により、日本側に相手国側のもつ技術導入が実現した。シスプラチンの有効性についての投薬前検査は、実用化の検証が望ましい。

本研究交流で得られた人的ネットワークを有効に活用して、長期的な共同研究体制の強化および人的交流を通じた研究領域の活性化等を期待する。