

研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名： 高機能分子「スーパー抗体酵素」の自動合成装置と大量合成
2. 研究代表者名及び主たる研究参加者名（研究機関名・職名は研究参加期間終了時点）：
研究代表者
宇田 泰三（大分大学・工学部・客員教授）
主たる共同研究者
宇田 泰三（(財)九州先端科学技術研究所・特別研究員）

3. 事後評価結果

昨年度までの研究により、ヒト型スーパー抗体酵素を高い確率で作製できる技術を確立し、それが狂犬病、インフルエンザウィルスに有効であることを動物実験まで行って明らかにしたことが高く評価されていた。その際、ある種のヒト型スーパー抗体酵素は、いくつかのガン細胞傷害性を示すことを見いだしていたが、今年度の追加支援により、従来の成果を補強するとともに、動物実験も行った結果、がんに効く抗体酵素を見いだしたことは高く評価される。抗がん作用を持つヒト型スーパー抗体酵素クローンがとれたことは極めて興味深く、しかもある種の特別な「がん細胞」に有効であることは、耐性の克服につながり、今後の研究の進展が大いに期待される。

このスーパー抗体酵素による創薬開発は全く新しい概念の提案であり、JSTの支援を受けたこの10年でそれが国際的に認知されるようになったことは大きな成果である。毒性の少ない抗がん剤の開発だけでなく、あらゆる疾患に対応が可能な設計自在の抗体酵素は、健康社会の確立に向けて大きなインパクトを与えるものである。

もともと独自性、先導性の高い研究であり、今までは必ずしもネットワーク形成は必要でなかったが、ようやく臨床も含めそれが可能になりつつある段階である。ようやく、企業の関心も高まってきており、研究の進展が大いに期待されるとともに、日本発の独創的な研究成果を実用化に繋げるための、継続的な支援が望まれる。