

## 研究課題別中間評価結果

1. 研究課題名: 糖鎖構造の制御によるがん及びウイルス疾患の予防法及び治療法の開発

2. 研究代表者名: 小山 信人

(タカラバイオ(株)細胞・遺伝子医療センター DNA機能解析センター 主幹研究員)

3. 研究概要

糖鎖構造の制御によりがん及びウイルス疾患を予防・治療する方法を開発すべく、糖転移酵素である GnT-III、GnT-V 及び FUT8 の機能を、分子生物学的、生化学的及びプロテオミクス的手法を用いて研究した。この結果、GnT-III の新規プロモーターを発見し、FUT8 遺伝子発現抑制による細胞増殖抑制機構及び糖タンパク質の細胞内輸送と GnT-III の関係を解明した。また、簡便な糖鎖構造解析法及び糖鎖構造の違いに基づく肝幹細胞の分離法を開発した。

4. 中間評価結果

4 - 1. 研究の進捗状況と今後の見込み

中間報告書に記載のとおり、当初の計画から研究内容が変更されているが、癌関連の新しい知見が得られている。今後、本質的な癌のバイオマーカーを発見していくことは重要な課題であり、糖鎖はバイオマーカーの代表となり得る。

4 - 2. 研究成果の現状と今後の見込み

FUT8遺伝子発現抑制による細胞増殖抑制機構及び糖タンパク質の細胞内輸送とGnT-IIIの関係を解明した。また糖鎖を用いた新しいバイオマーカーの開発に手がかりを得た。特に膵がんマーカーの開発は期待が大きい。有用なバイオマーカーを発見し、更に、背後の分子細胞生物学を解明できれば、学問的にもインパクトの高い成果が期待される。

4 - 3. 今後の研究に向けて

癌領域でより基礎的な研究に注力する方向は妥当だが、焦点をもう少し絞る方が良いと思われる。研究代表者がリーダーシップを発揮して、共同研究グループをより一体化して、研究成果をあげて欲しい。

4 - 4. 戦略目標に向けての展望

癌関連の新しい知見を発展させ、社会的要望の高い成果をあげられる可能性がある。

4 - 5. 総合的評価

3年前に新しく研究体制を組んだことによる立ち上げに要した時間はある程度理解できるが、残

りの研究期間で更なる成果を期待している。