

## 平成18年度顕在化ステージ 事後評価報告書

シーズ顕在化プロデューサー所属機関名：関東化学株式会社

研究リーダー所属機関名：京都大学

課題名：亜鉛錯体を利用したリン酸化タンパク質精製用担体の開発

### 1. 顕在化ステージの目的

京都大学の浜地研究室では、ジピコリルアミン - 亜鉛錯体がリン酸基と高い親和性を有し、水溶液中でリン酸化タンパク質と選択的に結合することを見出した。そこで、この錯体をアガロース等に固定化することで、試料中のリン酸化タンパク質のみを簡単に濃縮、さらには精製するための担体が作製できるかどうかを検討し、汎用性の高いリン酸化タンパク質精製用キットが開発できるかどうかを検討する。

### 2. 成果の概要

#### 大学の研究成果

ジピコリルアミンユニットの合成収率が改良され、それに伴うジピコリルアミン - 亜鉛錯体の簡便な大量合成法が確立された。また担体への固定化を目的とした亜鉛錯体の誘導体化にも成功し、リンカーが異なるいくつかの担体も作製された。これらは今後の製品化、さらには製品の高性能化へ繋がっていくものと考えている。

#### 企業の研究成果

今回作製したジピコリルアミン - 亜鉛錯体担体は、緩衝液等の条件を整えることで、リン酸化タンパク質の簡便な濃縮・精製に使用できる可能性が示された。

### 3. 総合所見

タンパク質やその他物質の非特異的吸着の抑制については十分に実現出来ていないが、目的に向かって着実に研究開発を進めている。今後、実用化に向けてさらに開発を進めていく際には、他の手法との競合があると思われるが、錯体の適切な設計等により乗り越えていけることと期待する。