

タンパク等の分離・検出方法

- タンパク質の分離・精製や検出・解析が迅速に可能
- ビオチン固定化酵素（B P L）は、大腸菌等の原核生物の発現系で容易に調製可能

①技術分野

ビオチン化反応を利用した、タンパク等の分離・検出方法に関する技術です。

②発明の背景と目的

- ・ 古細菌スルホロバス・トウコウダイのビオチン化反応系が、大腸菌の反応系と完全に交差反応性を有していないことと、反応後、酵素であるビオチン固定化酵素（B P L）が、ビオチン化されたB C C Pと極めて安定な複合体を形成する性質を発見しました。後者の性質は、他の酵素反応系においても例を見ない極めて特異な性質です。本発明は、かかる知見に基づいて、更に鋭意研究を重ねた結果、達成されたものです。
- ・ 目的は、特異性の高い結合を有するプロテインタグシステムを利用した、タンパク等の分離・検出方法を提供することです。

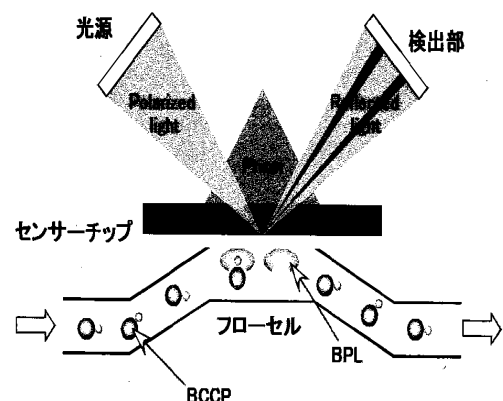
③発明の構成と効果

構成

古細菌スルホロバス・トウコウダイ由来のビオチン固定化酵素(A)と、ビオチン固定化酵素の触媒作用でビオチン化された、同古細菌由来のビオチン担持タンパクと目的タンパク質との融合タンパク(B)とから複合体を形成させ、又は、ビオチン固定化酵素(A)と、融合タンパク(B)と、目的タンパクと結合親和性を有する物質(C)とから複合体を形成させ、該複合体として、目的タンパク、又は、目的タンパクと目的タンパクと結合親和性を有する物質(C)を分離・検出します。

効果

- ・ 既存の手法よりも分離・精製や検出・解析を迅速に行えることが期待されます。
- ・ 更に、B P Lは抗体やアビジンと異なり、大腸菌などの原核生物の発現系で容易に調製することが可能です。



B P L - B C C P 間結合の測定説明図