



第9回 2012年12月21日(金) 15:40~16:30

**Detection of amino acid sites involved  
in the functional difference of homologous proteins**

相同タンパク質の機能差関連サイトの予測

**Hiroyuki Toh / 藤 博幸**

Computational Biology Research Center (CBRC)

National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST)

産業技術総合研究所 生命情報工学研究センター

Neofunctionalization associated with gene duplication is one of the major mechanisms for proteins to acquire new functions. Several methods have been developed to detect the amino acid sites involved in the functional difference among the homologous proteins. In the first part of my talk, I'll briefly introduce the methods. Then, I'll explain our approach with concrete examples of the application.

Keywords: homologous proteins, functional difference, molecular evolution, amino acid composition

遺伝子重複に伴う機能分化は、タンパク質が新規機能を獲得するための主要な機構の一つである。これまで、そのような機能分化をもたらすアミノ酸サイトを検出する方法がいくつか開発されてきている。まず、これまでに開発された手法を概観し、その後私達のこの問題への取り組みを具体的な応用例を用いて説明する。

Keywords: 相同タンパク質, 機能差, 分子進化, アミノ酸組成