

リアルな相互作用を捉える 近接依存性標識

プロトコル

BioID・TurboID・AirIDの
選択・導入から正しい相互作用分子の同定まで、
論文には書かれていない実験のノウハウ

contents

◆ 序	澤崎達也	3
◆ 概論—近接依存性ビオチン標識法の原理・実際・応用	小迫英尊	7

原理編

1 近接依存性ビオチン標識技術の選び方と解析の注意点	澤崎達也	12
2 細胞，マウス個体へのビオチンリガーゼ導入法	奥山一生，谷内一郎	19
3 ビオチン化タンパク質の検出・同定法と使い分け	小迫英尊	26

実践編

I. 解析フロー

1 標識酵素融合遺伝子のコンストラクション	高橋宏隆	34
2 BioID 酵素融合遺伝子の培養細胞への導入	山中聡士	41
3 イムノブロットによるビオチン標識の確認	高橋宏隆	49
4 ビオチン化タンパク質の精製と質量分析による同定	小迫英尊	56

- 5 近接タンパク質情報のバイオインフォマティクス 土方敦司 63
- 6 *in vitro*での生化学的相互作用解析 森下 了 74

II. 各生物種での解析

- 7 マウス生体内 BioID 法の実践に向けた
マウス作製法とピオチン化誘導法 谷内一郎, 原田淳司 86
- 8 AirID 融合タンパク質発現シロイヌナズナの作出 野澤 彰, 井上晋一郎 98
- 9 出芽酵母における AirID による相互作用因子の同定 河田美幸, 関藤孝之 109
- 10 ショウジョウバエ生体における
近接依存性標識プロテオミクス 川口紘平, 藤田尚信 118

応用編

- 1 Split-BioID 法とその派生技術の可能性 永本紗也佳, 高野哲也, 奥山一生 128
- 2 BioID 法に用いる酵素の構造的特徴 寺脇慎一 134
- 3 Fab 抗体を用いた膜タンパク質の細胞外相互作用解析 山田航大 141
- 4 HRP 標識抗体を用いた構造特異的膜タンパク質の解析 小川優樹 149
- 5 BioID 法で解き明かす生体脳の空間プロテオーム 伊藤有紀, 高野哲也 156
- 6 短時間の PPI を解析するための BioID 酵素 山中聡士 163
- ◆ 索引 171