

今月の



隣に伝えたい

新たな言葉と概念

【ADCC】

英 antibody dependent cell-mediated cytotoxicity

和 抗体依存性細胞障害活性

略 ADCC

〈解説〉

ADCC とはウイルス感染細胞や腫瘍細胞等，生体に有害な細胞を排除する仕組みのひとつ。まず，排除したい細胞（標的細胞とも言う）の表面の特定の分子（抗原）に抗体が Fab 部分を介して反応し結合する。その結果，抗体の Fc 部分はフリーになっているが，その部分が殺傷作用を持つエフェクター細胞表面の Fc 受容体分子と結合する。その結合が刺激となってエフェクター細胞内に信号が伝わり，細胞障害活性を発揮する。このエフェクター細胞は K 細胞（キラー細胞）と呼ばれる場合もあるが，NK 細胞（ナチュラルキラー細胞）の一部やマクロファージと考えられている。抗体は細胞に結合すると Fc 受容体が結合しやすい状態に変化する（活性化と呼ぶ）が，最近では高い ADCC 活性を持つ抗体の開発が盛んで，特定部位のアミノ酸置換や糖鎖構造修飾等による抗体の改変技術が注目されている。

〈関連用語〉抗体医薬，遺伝子改変，糖鎖改変

【CDC】

英 compliment dependent cytotoxicity

和 補体依存性細胞障害活性

略 CDC

〈解説〉

CDC とは補体を介して標的細胞を殺傷する仕組みのひとつ。補体は生体防御機構の中でとくに自然免疫系に関与する分子群のひとつで，異物の排除等の反応に与^{くみず}る。抗原と抗体が結合した複合体や病原微生物に結合すると活性化し，抗体の作用を高める働きや貪食細胞による捕食作用を促進する働きを発揮する。補体そのものにも補体系カスケードと呼ばれる経路が存在し，種類の異なる補体が次々と反応し，最終的に膜攻撃複合体（membrane attack complex）という構造を形成し細胞膜に穴をあけて標的細胞を殺傷する作用も持つ。ADCC 活性が高い抗体の開発と同様，CDC 活性の高い抗体の開発も盛んになっている。

〈関連用語〉抗体医薬，遺伝子改変

（国立成育医療センター 臨床研究センター 藤本純一郎）本誌314pに掲載