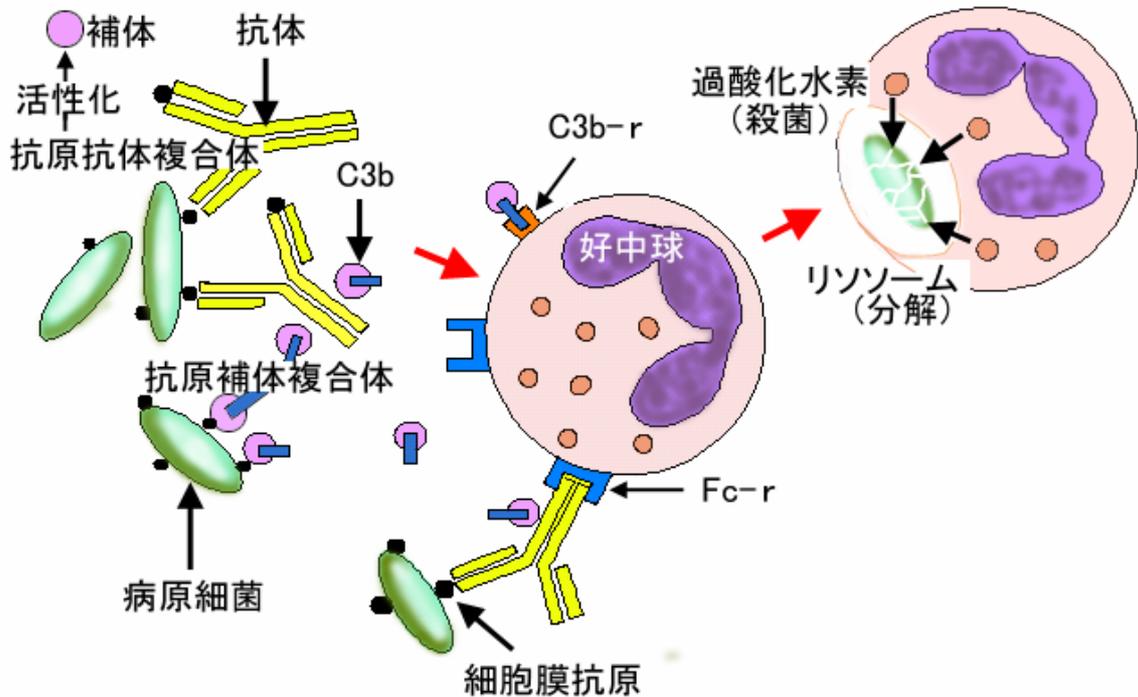


オプソニン作用



オプソニン作用とは

病原細菌などを貪食する細胞にマクロファージや好中球があります。これらの細胞は体の中で異物(非自己抗原)を処理する役割を持っています。その貪食活性を高める作用は、抗原と抗体の複合体や補体との複合体です。補体は血液中にある酵素蛋白群で抗原に出会うと一連の反応(C1-C9までの反応)によって活性化されます。1)補体は抗原と抗体が結合すると、その抗原抗体複合体によって活性化されます。2)補体が抗原と結合にしても活性化されます。貪食細胞膜表面には抗体のFc部と結合する受容器があり、抗体と結合することが出来ます。同じように抗原に結合する補体のC3b受容器があり、貪食細胞は活性化されます。抗原抗体複合体や抗原補体複合体は貪食細胞を活性化させ、貪食すべき異物のありかを示します。貪食細胞によって捕らえやすくしているこの作用をオプソニン作用といいます。

病原細菌を捕らえた好中球は細胞内の消化酵素によって分解します。また活性化酸素(スーパーオキシド)や過酸化水素によって殺菌します。好中球は異物を貪食した後は数時間後には死滅します。マクロファージは分解消化した後にその抗原情報をTリンパ球に伝える抗原情報提示細胞としての役割を持ちます。ヘルパーTリンパ球から貪食細胞をさらに活性化させるインターフェロン(INF- γ)などのサイトカインが分泌されます。異物を食べやすくしている環境をつくるのがこのオプソニン作用です。