

自然免疫・獲得免疫に関する評価試験

免疫指標について、pDCの活性化に加え、食細胞活性、**NK細胞活性、T細胞増性・活性化**なども免疫指標として有用であるとされています。これらの指標については、単一の指標だけでなく、**複数動いていることが望ましい**とされています。

弊社では、**目的とする様々な免疫指標について、ご要望に応じて測定プロトコルのご相談が可能です。**

1. 自然免疫（NK細胞活性）

■ NK細胞障害活性（51Cr遊離法）

NKcellとは抗原刺激無しでも細胞傷害活性を有する細胞群です。特定の腫瘍細胞を標的細胞とします。細胞傷害活性を測定し、NK細胞活性（%）として報告します。

■（活性化した）NK細胞 割合：

例 CD56（+）/ CD16（+）/ CD69（+）/ CD3（-）

※測定系はご希望により変更可能です

NK細胞と活性化のマーカー

CD56 / CD16：代表的な表面抗原です。これらの発現レベルを見ることで、NK細胞の数を評価します。

CD69：NK細胞の活性化によって発現が増加するマーカーです。

CD69の発現が高いNK細胞は、活発な状態にあると判断されます。

CD3：T細胞とNK細胞を区別するためのマーカーです。

NK細胞にはCD3が発現しないため、CD3陽性細胞（CD3（+））を排除することで、純粋なNK細胞集団を分析することができます。

2. 獲得免疫

■ CD8+T細胞 割合

例 CD8α（+） & ※ CD69（+）/ CD45RA（+）/ CD45RO（+）

※リンパ球領域に対するCD8α陽性かつCD69陽性細胞の割合、
CD8α陽性かつCD45RA陽性細胞の割合、CD8α陽性かつCD45RO陽性細胞の割合を算出

■ CD4+T細胞 割合

例 CD4α（+） & CD69（+）/ CD45RA（+）/ CD45RO（+）

※測定系はご希望により変更可能です

CD4+T細胞：ヘルパーT細胞としてB細胞を活性化し、抗体産生に関わります

CD8+T細胞：キラーT細胞として自己/非自己の識別や不用な細胞やウイルス感染した細胞、ガン化した細胞など生体に危害を与える細胞の殺傷・除去に関わります

■（活性化した）B細胞 割合：CD20（+）/ CD69（+）

B細胞の活性化：B細胞は抗原に遭遇すると活性化します。

この過程でB細胞は増殖し、最終的に抗体を産生するプラズマ細胞へと分化します。

CD20の発現：成熟期に発現する分子で、B細胞の生存・増殖・分化に重要な役割を担っています。

CD69の発現：活性化されると発現が誘導される早期活性化マーカー（early activation marker）の一つ。
CD69陽性のB細胞は、その後の分化や活性化の能力が高いと考えられています。

CD20とCD69の発現を同時に評価することで、B細胞が活性化しているかどうか、またその活性化の段階を詳細に判断することが可能です。

