

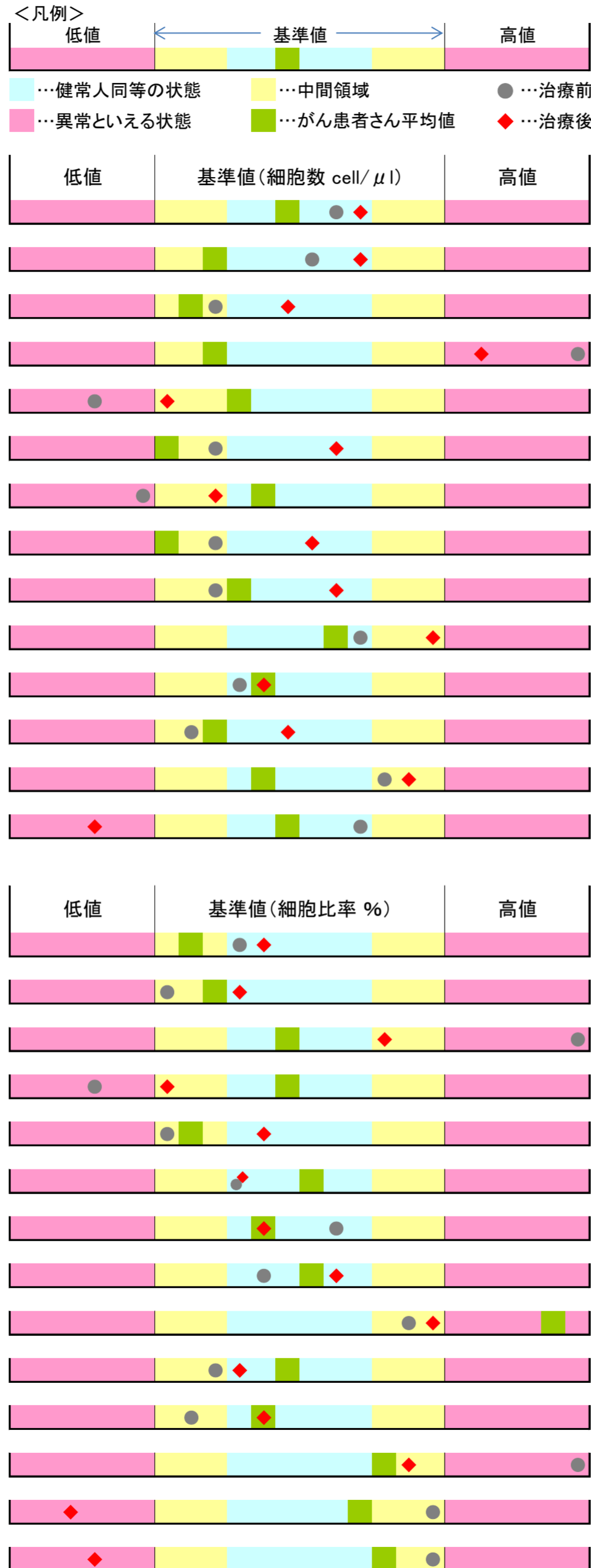
# 《 免疫機能検査結果の見方 》

実際の患者さんの結果を基に、免疫機能検査についてご説明します。

< O・T様 肺がん 男性 54歳 >

細胞数 (cells/μl)	検査結果	
	治療前 ●	治療後 ◆
白血球	5,776	6,506
単核球(リンパ球+単球)	1,990	2,513
T細胞	827	1,325
NK細胞	575	500
Vγ9 ガンマ・デルタT細胞 (Vγ9γδT)	6	12
アルファ・ベータT細胞(αβT)	790	1,270
ガンマ・デルタT細胞(γδT)	16	23
ヘルパーT細胞	536	757
キラーT細胞	238	492
単球	299	395
B細胞	127	183
1型ヘルパーT細胞(Th1)	48	104
2型ヘルパーT細胞(Th2)	40	47
制御性T細胞(Treg)	59	4

細胞比率 (%)	検査結果	
	治療前 ●	治療後 ◆
単核球(リンパ球+単球)	34.70	39.10
T細胞	41.60	52.70
NK細胞	28.90	19.90
Vγ9 ガンマ・デルタT細胞 (Vγ9γδT)	0.30	0.50
アルファ・ベータT細胞(αβT)	39.70	50.50
ガンマ・デルタT細胞(γδT)	0.80	0.90
ヘルパーT細胞	64.80	57.10
キラーT細胞	28.80	37.10
単球	15.00	15.70
B細胞	6.40	7.30
1型ヘルパーT細胞(Th1)	8.30	12.70
2型ヘルパーT細胞(Th2)	7.00	5.80
制御性T細胞(Treg)	7.10	0.30
制御性T細胞(Treg)	11.20	0.50



## 【 免疫機能検査の実例 】

手術不能の肺がんで化学療法の適応のない患者さんの免疫細胞治療前後のデータ比較

**治療前**

「T細胞」「ガンマ・デルタT細胞」など、がん細胞を殺傷する免疫細胞の値が低い  
 「1型ヘルパーT細胞」の値が低下し、「2型ヘルパーT細胞」は上昇  
 免疫反応を抑制する「制御性T細胞」の比率(%)が異常値近くまで上昇  
 ⇒典型的ながん患者さんのパターンを示す

↓

「アルファ・ベータT細胞療法」を6回実施

↓

**治療後**

ほぼ全ての値が健常人と同等  
 「制御性T細胞」のみ異常低域(がん患者さんが免疫応答を十分に発動する上では有利な場合もある)  
 ⇒アルファ・ベータT細胞療法の実施で長期間経過良好であり、治療効果を十分得たと判断できる

このように、治療前後に免疫機能検査を実施し結果を比較することで、治療効果を客観的に評価することが可能です。

## 【 細胞の種類と働き 】

単核球(リンパ球+単球)	血液中のリンパ球と単球の総称を単核球と呼びます。抗腫瘍免疫を担う免疫細胞のほとんどがこの中に含まれます。
T細胞	がん細胞を直接攻撃することができるリンパ球です。アルファ・ベータT細胞とガンマ・デルタT細胞が含まれます。
NK細胞	がん細胞を直接攻撃することができるリンパ球の1種です。抗原によらず、広くがん細胞を識別して、攻撃します。MHCを失ったがん細胞を強く攻撃します。
Vγ9 ガンマ・デルタT細胞 (Vγ9γδT)	ガンマ・デルタT細胞の大部分を占めており、がんに対する直接的な傷害作用をもちます。
アルファ・ベータT細胞 (αβT)	T細胞の大半を占めます。主にヘルパーT細胞とキラーT細胞からなり、抗腫瘍免疫の主力となる細胞群です。
ガンマ・デルタT細胞 (γδT)	T細胞の一種で、T細胞の数%程度を占めます。NK細胞と同様、抗原によらずがん細胞を識別して攻撃します。その中で攻撃の主体となるのが、Vγ9ガンマ・デルタT細胞です。
ヘルパーT細胞	サイトカインを産生してキラーT細胞などを増やしたり、その働きを助けたり、B細胞に抗体を作るよう指令を出したりします。
キラーT細胞	がん細胞を殺傷する働きの中心的役割を担うT細胞です。
単球	抗腫瘍免疫の司令塔をなす樹状細胞の元となる細胞です。
B細胞	「抗体」をつくるリンパ球です。抗体の一部はがん抗原にくっついてがんを殺傷する働きをもちます。
1型ヘルパーT細胞(Th1)	キラーT細胞などによる細胞免疫反応を増強する働きがあります。がん患者さんでは低下の傾向を示します。
2型ヘルパーT細胞(Th2)	抗体を使って働くB細胞を増強する役割を担う細胞です。がん患者さんでは上昇の傾向を示します。
制御性T細胞(Treg)	免疫の働きを抑制する作用をもつリンパ球です。過剰な免疫反応を抑えるために重要な働きをしますが、がん患者さんにおいてはこの制御性T細胞が過剰になっていて、がん細胞に対する攻撃を抑制してしまう場合があります。

検査の詳細内容は、担当医またはスタッフにおたずねください

※結果見本はサンプルです。実物と異なる場合がございますのであらかじめご了承ください。