



## TPS (Tumor Proportion Score) の計算式

$$TPS = \frac{\text{PD-L1陽性腫瘍細胞数}(\bigcirc)}{\text{総腫瘍細胞数}(\bigcirc+\square)} \times 100\%$$

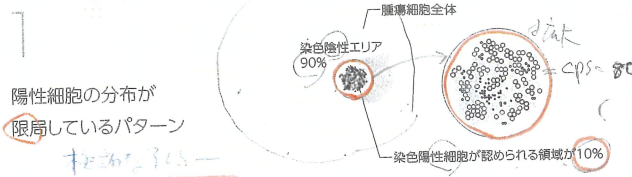
IV期非小細胞肺癌におけるPD-L1検査では、TPSが指標として用いられており、腫瘍細胞のみが評価対象細胞となっています。



CPSの判定例(イメージ)<sup>※</sup>

Combined Positive Score

○ PD-L1陽性腫瘍細胞 ● PD-L1陽性免疫細胞  
○ PD-L1陰性腫瘍細胞 ○ PD-L1陰性免疫細胞



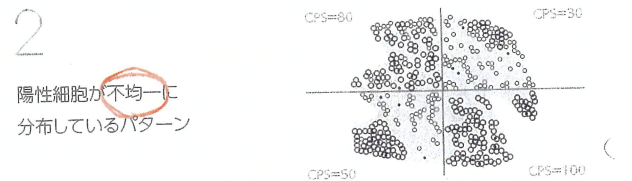
① PD-L1を発現している  
がん細胞 リンパ球 マクロファージ の総数

$$CPS = \frac{\text{がん細胞の総数}}{\text{がん細胞の総数}} \times 100$$

② すべての腫瘍領域におけるCPSを算出する(染色陽性細胞が認められる領域が全体を占める割合を除く)。

$$CPS = \frac{80 \times 10}{100} = CPS \ 8$$

判定結果 PD-L1陽性  
1 ≤ CPS < 20



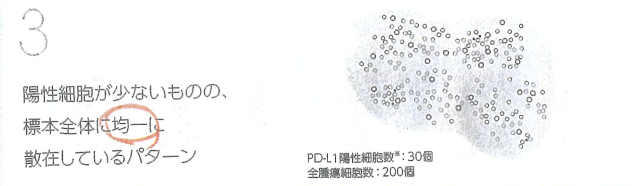
① 腫瘍細胞数が等しくなるように腫瘍領域を複数の領域に分け、各領域におけるCPSを算出する。

CPS=80	CPS=30
CPS=50	CPS=100

② 分けた領域数を考慮してCPSを算出する(本例は4領域に分けられている)。

$$CPS = \frac{80+30+50+100}{4} = CPS \ 65$$

判定結果 PD-L1陽性  
CPS ≥ 20



① 染色細胞がないように見える領域に、染色細胞が間違いなくないことを適宜拡大して注意深く確認する。  
② すべての染色領域を評価し、PD-L1陽性細胞数を数える。  
③ 染色領域、非染色領域を再び評価し、全腫瘍細胞(PD-L1陽性細胞および陰性細胞)数を数え、CPSを算出する。

$$CPS = \frac{\text{PD-L1陽性細胞数} * 30}{\text{全腫瘍細胞数} 200} \times 100 = CPS \ 15$$

判定結果 PD-L1陽性  
1 ≤ CPS < 20

※: 腫瘍細胞、リンパ球、マクロファージを含む