

## CTC(PD-L1)で見つかった CTC 亜型 (Cytokeratin(CK)(-), PD-L1(+)) 検出例

血中循環腫瘍細胞(CTC)における PD-L1 測定は免疫療法における予後や薬剤奏功の予測・治療有効性を低侵襲的に評価することに役立つと報告されております。

最近、弊社ラボでは、CTC の亜型 (Cytokeratin(CK)(-), PD-L1(+)) の検出例が多くなってきております。今回はその症例の一部をご紹介しますとともに、参考論文を以下に示しました。

### <参考論文>

◇ Daniel J. Boffa, et al. Cellular Expression of PD-L1 in the Peripheral Blood of Lung Cancer Patients is Associated with Worse Survival, *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2017 Jul; 26(7): 1139-1145.

◇ Dorothea Sonja Schott, et al. Sensitive detection of PD-L1 expression on circulating epithelial tumor cells (CETCs) could be a potential biomarker to select patients for treatment with PD-1/PD-L1 inhibitors in early and metastatic solid tumors, *Oncotarget.* 2017 Sep 22; 8(42): 72755-72772.

◇ Manjima Dhar, et al. Evaluation of PD-L1 expression on vortex-isolated circulating tumor cells in metastatic lung cancer, *Scientific Reports.* 2018; 8: 2592.

### PD-L1 とは

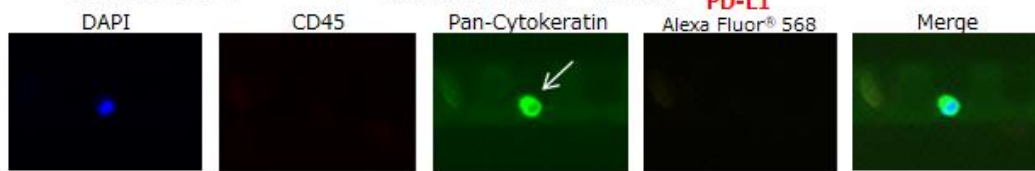


通常の内免疫機構には、がん細胞を異物や病原体と同様に非自己物質として認識して攻撃する働きがあります。一方、攻撃する側の免疫細胞である T 細胞は、免疫応答制御のために PD-1 と呼ばれる免疫抑制受容体を持っていて、そのリガンドである PD-L1 (programmed cell death-ligand 1) が免疫細胞の PD-1 受容体に結合すると T 細胞の攻撃性が抑制されます。通常であれば、この機構は過剰な免疫応答による自己免疫疾患などに陥らないためのチェックポイントとして機能します。しかしながら、がん細胞はこのチェックポイント機能をうまく利用して、がん細胞自身の表面上に PD-L1 を発現させて、T 細胞からの攻撃に自らブレーキをかけることが分かっています。

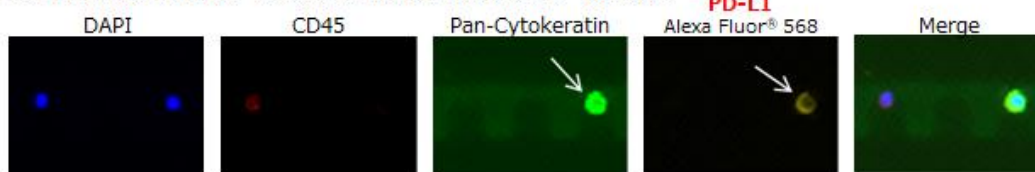
---

## 子宮がん患者 静脈血

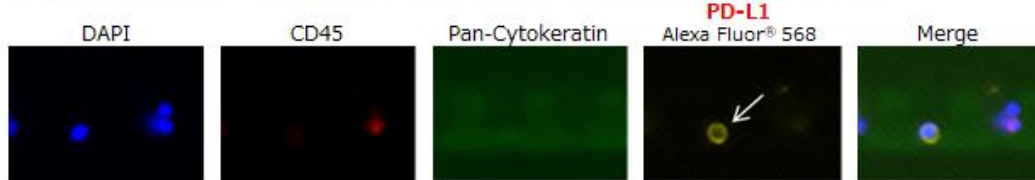
PD-L1の発現が見られない CTC を15細胞検出しました。(白矢印)



PD-L1の発現が見られた CTC を 20 細胞検出しました。(白矢印)



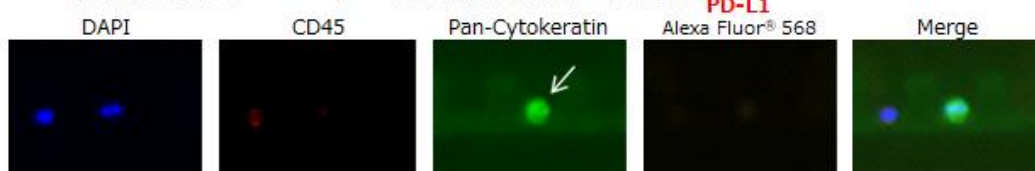
PD-L1の発現が見られたCytokeratin(-)の CTC亜型を 5 細胞検出しました。(白矢印)



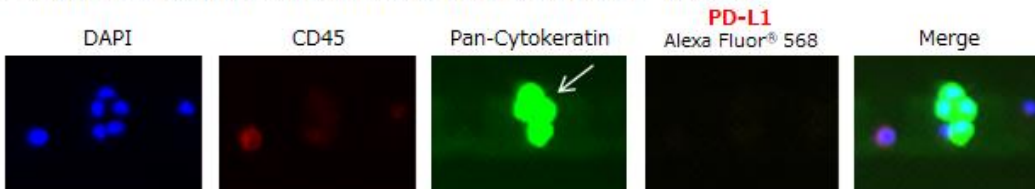
---

## 原発巣不明がん患者 静脈血

PD-L1の発現が見られない CTC を 69 細胞検出しました。(白矢印)



PD-L1の発現が見られない cluster CTC を 15 個検出しました。(白矢印)



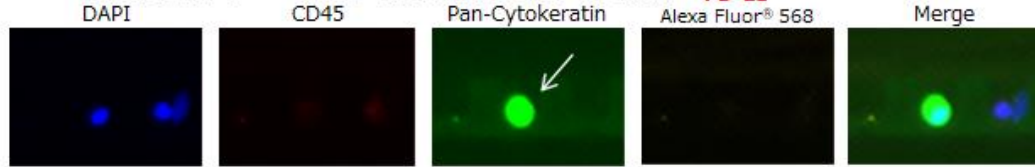
PD-L1の発現が見られたCytokeratin陽性のCTCは検出されませんでした。

PD-L1の発現が見られたCytokeratin(-)の CTC亜型を 5 細胞検出しました。(白矢印)

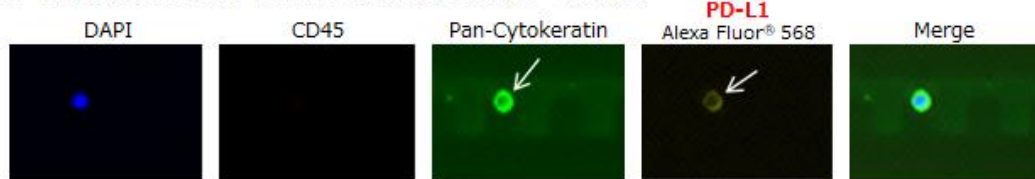


## 膀胱がん患者 静脈血

PD-L1の発現が見られない CTC を3細胞検出しました。(白矢印)



PD-L1の発現が見られた CTC を3細胞検出しました。(白矢印)



PD-L1の発現が見られたCytokeratin(-)の CTC亜型を3細胞検出しました。(白矢印)

