



丹野秀崇 (がん免疫プロジェクト)

tanno-hd@igakuken.or.jp 03-6834-2357

がん免疫の網羅的解析およびその遺伝子治療への応用

連携大学院

東京科学大学大学院

キーワード：TCR、抗体、遺伝子治療、1細胞解析、がん研究

抗体

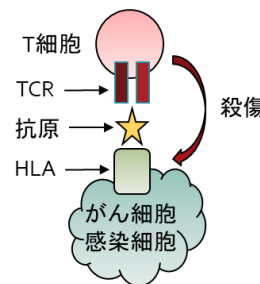
治療薬、診断薬、生物学におけるツールとして幅広く利用

- PD-1抗体によるがん治療
- CAR-T細胞によるがん治療

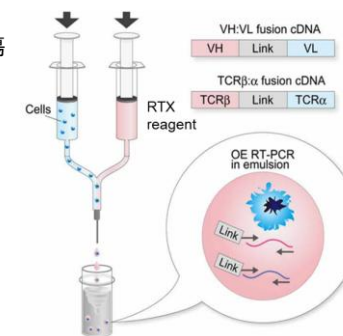


T cell receptor (TCR)

- HLA上に提示された抗原を認識
- がん細胞、ウイルス感染細胞を殺傷
- がん特異的TCRによるがん治療

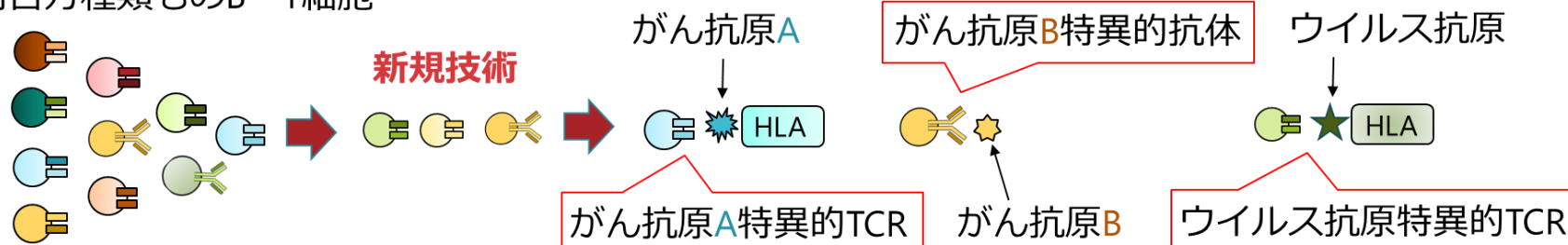


1細胞解析技術による抗体・TCR配列の高速解析



従来、抗体・TCRの解析はロースループットだったがエマルジョン技術を活用した高速解析技術を開発。

何百万種類ものB・T細胞



新規技術を駆使し、がん特異的・ウイルス特異的TCR・抗体の単離を高速に実施。
得られた抗体・TCRのCAR・TCR-T療法への応用や、がん・感染症診断薬への応用を実施している。

発表論文 Tanno et al. *Science Advances* (2020); Tanno et al. *PNAS* (2020); Kuraoka et al. *Mbio* (2022)
Lee et al. *PNAS* (2023); Li et al. *Neuro Neuroim Neuroinfla* (2021)