

報道関係各位

膀胱がんで免疫細胞が集まる腫瘍内環境の特徴を解明 CXCL13 を介した腫瘍免疫環境形成の可能性を示す

2026 年 10 月 30 日

国立がん研究センター、川崎医科大学、大阪医科薬科大学

国立がん研究センターと川崎医科大学、大阪医科薬科大学らの研究チームは、膀胱がん組織内での免疫細胞の集まり方を解析し、リンパ節に似た小さな構造の存在が、患者さんの治療後の経過と関連することを示しました。

469 例の膀胱がん患者さんの組織を対象に、免疫細胞の種類や位置を同時に調べる技術「多重免疫蛍光法」を用いました。免疫細胞が集まり、体を守る働きを担う「リンパ節」に似た構造 (mTLS と定義) は、評価可能な 464 例のうち 103 例 (22.2%) に認められ、この構造には B 細胞やがん細胞を攻撃する CD8 陽性 T 細胞などが特徴的に集まっていました。

また、化学療法後に免疫チェックポイント阻害薬による維持療法を受けた少数の患者さんでは、mTLS がある場合に治療への反応が良好な傾向がみられましたが、今後の検証が必要です。

さらに、マウス実験では、免疫細胞を呼び寄せる分子「CXCL13」タンパク質と抗がん剤の併用により、がん組織内に免疫細胞が集まり、その後の免疫療法を組み合わせることにより腫瘍増殖抑制が持続しました。免疫細胞が集まりやすい環境をつくることで、免疫療法の効果を増強する可能性を示す結果です。

本研究成果が、今後、患者さんに適した治療法や治療の順番を考える手がかりとなることが期待されます。

本研究は、JSPS 科研費・若手研究 (JP24K19661) などの支援により実施されました。

膀胱がん組織内でみられた免疫細胞の集まり(mTLS)

多重免疫染色法で、さまざまな免疫染色の位置関係を可視化

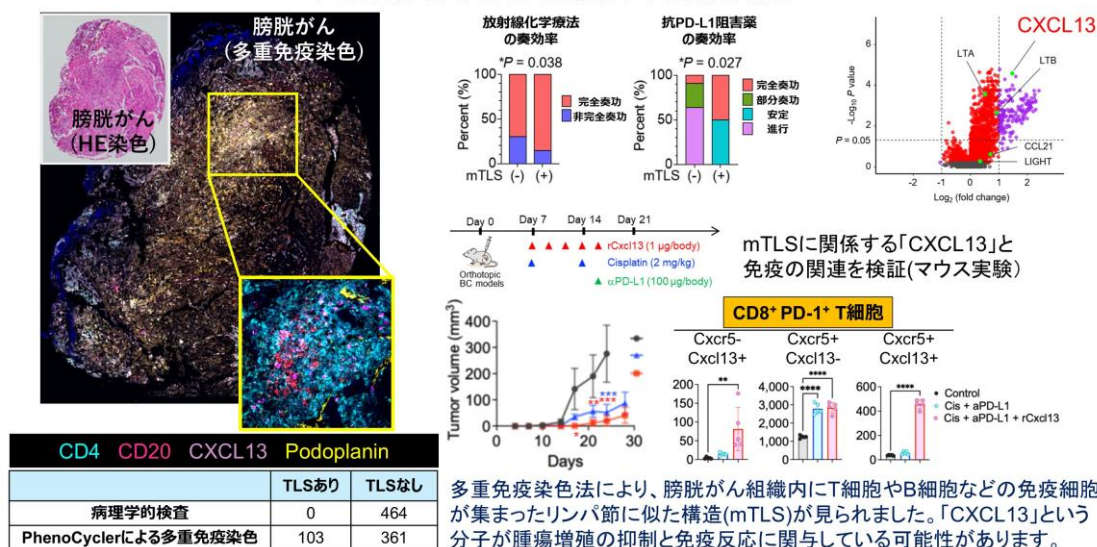


図 膀胱がん組織内でみられた免疫細胞の集まり

掲載雑誌名: *Clinical Cancer Research* (2026 年 9 月 29 日掲載)

タイトル: Multiplex Immunofluorescence-defined CXCL13-associated TLS-like Niches Predict Outcome in Bladder Cancer

DOI: [10.1158/1078-0432.CCR-26-1878](https://doi.org/10.1158/1078-0432.CCR-26-1878)

お問い合わせ先

- 研究について: 大阪医科薬科大学 泌尿器科学教室 前之園 良一

電話番号: 072-683-1221 E メール: ryoichi.maenosono@ompu.ac.jp

- 広報窓口:

国立がん研究センター 企画戦略局 広報企画室

電話番号: 03-3542-2511 (代表) E メール: ncc-admin@ncc.go.jp

川崎医科大学 事務部庶務課

電話番号: 086-462-1111 (代表) E メール: d_gakujutu@med.kawasaki-m.ac.jp

大阪医科薬科大学 企画・広報課

電話番号: 072-684-6817 E メール: hojin-koho@ompu.ac.jp