

金沢大学、進行前立腺がんの新しい治療薬を開発

金沢大学がん進展制御研究所の河野晋特任助教と高橋智聡教授らの研究グループは、進行前立腺がんの弱点を突く新しい治療薬の開発に成功しました。

前立腺がんは、胃がんや肺がん、大腸がんなどと並び、男性が罹患するがんの中でも患者数が多く、特に60歳以上の高齢男性の罹患率が高いがんです。比較的進行が遅い特徴を持つがんですが、転移することがあり、既に他臓器に広がっている場合は「進行前立腺がん」と呼ばれます。進行前立腺がんは、男性ホルモンを抑える薬を投与して治療しますが、このホルモン療法を続けていると2年ほどで効果が出にくくなることもあり、新しい治療法の開発が期待されています。



前立腺がんの進行時に起こるRB1遺伝子欠失は近くのSUCLA2遺伝子を巻き込む。チモキノンはこのがん細胞の弱点を突き、細胞死を誘導する。

本研究では、進行前立腺がんにおいて10–30%の割合で発生するRB1遺伝子欠失（※1）に付随して起こるSUCLA2遺伝子欠失（※2）に注目し、これを標的としてがんの進行を抑制する新しい治療薬を開発しました。およそ2000個の化合物を調査し、その中でチモキノン（※3）と呼ばれる化合物が、SUCLA2遺伝子欠失の進行前立腺がんの治療に効果的であることを明らかにしました。

RB1遺伝子欠失は、一般にがんの生育のための助けとなりますが、進行前立腺がんのかなりの割合がRB1遺伝子に加えてSUCLA2遺伝子の欠失を抱えてしまうため、そのことがかえって、本症の弱点となることが本研究によって明らかになりました。本研究によって見いだされた治療薬は、今後、進行前立腺がんだけではなく、SUCLA2遺伝子欠失が一定程度の患者において観察されている肝細胞がんなどさまざまながんの新しい治療にもつながることが期待されます。

論文情報

タイトル: Pharmacologically targetable vulnerability in prostate cancer carrying RB1-SUCLA2 deletion

雑誌: Oncogene

URL: <https://www.nature.com/articles/s41388-020-1381-6>

研究成果発表資料

<https://www.kanazawa-u.ac.jp/rd/85326>

編訳 JST 客観日本編集部