

がん細胞死と免疫賦活を同時に誘導できる新規抗がん治療法の開発  
 Establishment of new cancer treatment modalities capable of inducing cancer cell death and activation of immune response simultaneously

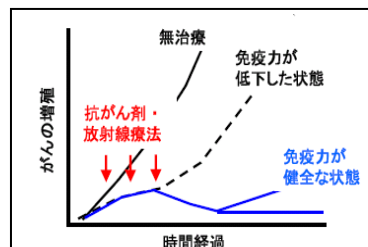
研究者紹介

原田守 医学部 微生物免疫学講座（免疫学）教授  
 Mamoru Harada, Department of Immunology, Professor

概要

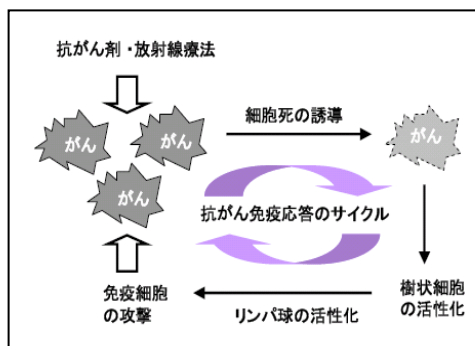
がんに対する様々な治療法が開発されていますが、図に示すように、がん治療後の予後（経過）に、がん患者自身の免疫力が深く関与していることが分かってきました。そこで私たちは、患者の免疫力を活性化する一般的な免疫療法の研究とともに、免疫力を抑制ではなく活性化できる抗がん剤治療法や、抗がん免疫応答を増強できる分子治療薬の研究を行っています。

The immunological competency of cancer-bearing hosts significantly influences the prognosis of cancer patients after anti-cancer therapies. Therefore, we have been trying to establish new treatment modalities that can induce cancer cell death while maintaining immunological competence of cancer-bearing hosts.



特色  
 研究成果  
 今後の展望

抗がん剤・放射線などの治療により一部のがん細胞が壊れると、図のように、その細胞から放出されたがん抗原（がんの目印となる蛋白）が樹状細胞に取り込まれます。その結果、がん細胞だけを傷害できるTリンパ球が誘導されます。私たちは、合成二本鎖 RNA をがん細胞の細胞質内に導入すると細胞死が誘導されるのですが、樹状細胞に導入した場合には活性化が誘導されることを明らかにしました。また、がん細胞に細胞死が誘導される過程において、がん細胞にオートファジー（自食作用）が生じること、さらに、オートファジーを抑制するとがん細胞の細胞死が促進されることを見出しました。これらの結果は、オートファジーを制御することにより、がんに対する治療効果が高まる可能性を示唆しています。さらに、オートファジー機能を阻害する試薬とがん細胞に細胞死を誘導できる分子を併用することにより、さらに効率的にがん細胞に細胞死を誘導できることを見出しました。図の様にがん細胞死と免疫の活性化が同時に誘導され、がん患者自身の抗がん免疫応答のサイクルが自立的に回り始めれば、がんの再発・予防に役立つことが期待されます。



キーワード

がん、免疫療法、がん細胞死、オートファジー

リンク

<http://www.med.shimane-u.ac.jp/immunology/>