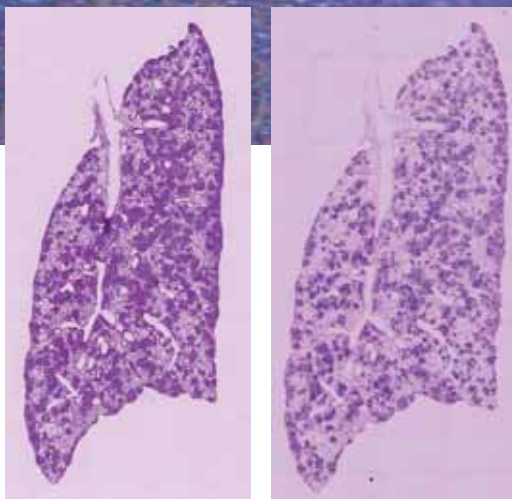




九州大学

ANNUAL REPORT OF THE MEDICAL INSTITUTE OF
BIOREGULATION, KYUSHU UNIVERSITY
Vol.28 2013

九州大学
生体防御医学研究所
年報 2013 第28号



九州大学
生体防御医学研究所

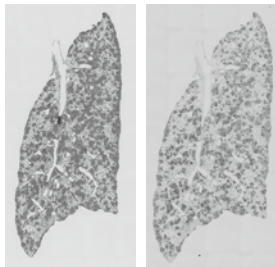
ANNUAL REPORT OF THE MEDICAL INSTITUTE OF BIOREGULATION KYUSHU UNIVERSITY

Vol.28 2013

【表紙イラスト解説】

新たな結核菌受容体MCLの発見

結核は今なお全世界人口の1/3が感染している脅威の感染症である。ところが、結核菌を認識する受容体はあまりわかっていない。免疫制御学分野(分子免疫学分野)では、C型レクチン受容体Mincleが結核菌糖脂質を直接認識し、免疫系を活性化する受容体であることを見出してきた。本年新たに、同じC型レクチンに属するMCLという受容体がやはり結核菌を認識し、Mincleの発現を助ける役割を持つことを発見した。MCLを欠損したマウスでは、Mincleの発現誘導の低下とともに、結核菌に対する免疫応答や肉芽腫形成も減弱することが判明した。結核菌という強力な病原体に対して、生体が複数の受容体を獲得することで対抗してきたことが伺え、複雑な宿主対病原体の攻防の一端が明らかとなった。これらの新しい免疫賦活機構の発見は、今後の新たなワクチン開発につながることを期待される。



図は、結核菌糖脂質を投与したマウスの肺切片染色画像。左側はH&E染色。右側はMincle mRNAのin situ染色。結核菌を封じ込めようとする肉芽腫と一致する場所にMincleの発現が強く誘導されていることがわかる。

Miyake Y, Toyonaga K, Mori D, Kakuta S, Hoshino Y, Oyamada A, Yamada H, Ono K, Suyama M, Iwakura Y, Yoshikai Y, Yamasaki S.

C-type lectin MCL is an FcR γ -coupled receptor that mediates the adjuvanticity of mycobacterial cord factor.

Immunity 38 1050-1062 (2013)