

	シーズ名	病原性微生物が持つ新奇シアル酸受容体
	氏名・所属・役職	濱口 祐・理学研究科・特任助教
<p><概要></p> <p>真核細胞表層に存在するシアル酸オリゴ糖は細胞の顔として主に自己認識等を担っているが、しばしば病原因子の感染標的とされている。マイコプラズマ属は様々な生物に高い特異性を持って感染するが、感染時の標的はインフルエンザウイルスなどと同様にシアル酸オリゴ糖であると考えられている。一部のマイコプラズマは菌体外に突出した“あし”構造をもち、宿主細胞に接着したのちに滑走運動する。この接着、滑走には複数のタンパク質が関与しているが、“あし”タンパク質(図中赤色)にはシアル酸オリゴ糖受容体が存在し、感染において重要な役割を担っていると考えられる。しかし、マイコプラズマがもつシアル酸オリゴ糖受容体は既知の受容体とは相同性を示さず、新奇なものであり、予測される立体構造は高等動物の免疫に関わる Toll 様受容体と相同性を示すものと考えられた。</p>  <p><アピールポイント></p> <p>シアル酸オリゴ糖を標的とした病原因子は、その受容体構造を変化させることで異なった宿主に感染する可能性を持っている。インフルエンザウイルスにおいても、近年ではトリ→ヒトの感染が報告されており、シアル酸オリゴ糖を介した感染機序の解明は一層重要になっている。また、マイコプラズマにおいては2011～2012年の大流行以降もその感染報告数は増加傾向にある。しかし、現在までにマイコプラズマのシアル酸オリゴ糖受容体を標的とした治療薬は開発されておらず、抗生物質を用いた治療のみが行われているが、現在では耐性菌の出現も報告されている。マイコプラズマのシアル酸オリゴ糖受容体の構造解明と創薬への応用は、マイコプラズマの効率的な治療法の確立だけでなく、シアル酸オリゴ糖を標的とした多くの病原因子の感染機序における共通メカニズムの解明にも寄与できるものと考えられる。</p> <p><利用・用途・応用分野></p> <p>医学, 薬学, 獣医学, 畜産学, 水産学</p> <p><関連する知的財産権></p> <p>該当なし</p> <p><関連するURL></p> <p>http://www.sci.osaka-cu.ac.jp/~miyata/index.html</p> <p><他分野に求めるニーズ></p> <p>該当なし</p>		
キーワード	マイコプラズマ、肺炎、シアル酸オリゴ糖、糖受容体	