

氏名	川畑拓也
授与した学位	博士
専攻分野の名称	医学
学位授与番号	博甲第 4193 号
学位授与の日付	平成22年 6月30日
学位授与の要件	医歯学総合研究科生体制御科学専攻 (学位規則第4条第1項該当)

学位論文題目	Induction of antibacterial activity in larvae of the fly <i>Lucilia sericata</i> by an infected environment (感染された環境下におかれると、ヒロズキンバエ幼虫に抗菌作用が誘発される)
--------	--

論文審査委員	教授 山田 雅夫 教授 公文 裕巳 准教授 高橋 英夫
--------	-----------------------------

学位論文内容の要旨

マゴット治療とは、壊死組織を伴う難治性感染性皮膚潰瘍に対する治療方法の一つである。感染創に投与された無菌状態のヒロズキンバエ幼虫は、創内で抗菌作用を示すことが知られている。しかし、無菌状態の幼虫は、感染創に投与された時点で創内の細菌に暴露されるにもかかわらず、感染環境と幼虫の抗菌作用の関係を研究した報告はない。このため、無菌状態の幼虫を、黄色ブドウ球菌や、緑膿菌に暴露 (natural infection) させ、一定時間の後幼虫体液を採取、その抗菌作用を調査した。結果は、黄色ブドウ球菌または緑膿菌に暴露されることにより、抗菌作用は 12~24 時間以内に幼虫体内に誘発された。この抗菌作用は黄色ブドウ球菌には有効であったが、緑膿菌には無効であった。本実験モデルは、マゴット治療における感染創内の幼虫と細菌の状態を反映しており、マゴット治療における抗菌作用を調べる研究に大いに役立つと考えられる。

論文審査結果の要旨

本研究は、マゴット治療に用いられるヒロズキンバエ幼虫が、感染された環境におかれると、抗菌作用を発揮することを明らかにした研究である。壊死組織を伴う難治性感染性皮膚潰瘍に対する治療法の一つとして注目されるマゴット治療は、無菌状態のヒロズキンバエ幼虫 (マゴット) を、直接感染をともなう創内に投与する。幼虫は、壊死組織の除去、創傷治癒促進作用、抗菌作用により治療効果をもたらすとされているが、感染環境と幼虫の抗菌作用の関係を研究した報告は従来なかった。本研究では無菌状態の幼虫を、黄色ブドウ球菌または緑膿菌に暴露させ一定時間の後、感染幼虫体液を採取して、その抗菌作用を調査している。その結果、ブドウ球菌または緑膿菌に暴露させることにより、抗菌作用が 12-24 時間後に幼虫体内に発揮され、その抗菌作用は、黄色ブドウ球菌には有効だが、緑膿菌に対しては無効だった。本実験モデルは、マゴット治療における感染創内の幼虫と細菌の状態を良く反映しており、マゴット治療における抗菌作用を基礎的な解析により解明した点で価値ある業績と認める。

よって、本研究者は、博士 (医学) の学位を得る資格があると認める。