

第17回 鈴鹿病態薬学研究会

百日咳菌の病原因子と百日咳という病気
なぜ百日咳菌はヒトにだけ感染して激しい咳を起こすのか？

講師： 堀口 安彦 先生

大阪大学微生物病研究所 分子細菌学分野 教授

日時： 令和2年12月14日(月) 17時より

会場： 鈴鹿医療科学大学（白子キャンパス） 6号館 6103教室

交通網が発達する現代において、新興、再興感染症は、対岸の火事ではありません。本講演会では、再興感染症の一つである百日咳の感染発症メカニズムをわかりやすく解説していただきます。奮ってご参加ください。

注意事項：新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、会場は十分な換気の下、マスクの着用、座席指定で実施します。会場入口には消毒液を設置しますので、手指の消毒にご協力をお願いします。

主催： 鈴鹿病態薬学研究会(代表：鈴木 宏治)

共催： 株式会社 メディカルー光

事務局(問い合わせ先)： 鈴鹿医療科学大学薬学部 医薬品開発学研究室 中山 浩伸

TEL 059-340-0606 e-mail nakayamh@suzuka-u.ac.jp

第 17 回 鈴鹿病態薬学研究会

日時：令和 2 年 12 月 14 日（月）17 時より

会場：鈴鹿医療科学大学（白子キャンパス）6 号館 6103 教室

演題：百日咳菌の病原因子と百日咳という病気

なぜ百日咳菌はヒトにだけ感染して激しい咳を起こすのか？

講師：堀口安彦 先生

大阪大学微生物病研究所 分子細菌学分野 教授

講演概要

百日咳は百日咳菌 (*Bordetella pertussis*) によって起こる特徴的な咳発作を伴う呼吸器感染症である。患者は、感染初期 1・2 週間で感冒症状を呈するカタル期から顕著な咳が見られる痙咳期（3・6 週間）経て、多くは回復期を迎える。しかし、乳幼児の重篤例では継続的な咳発作のなかで呼吸停止、嘔吐、チアノーゼ、痙攣などを起こし、肺高血圧や脳出血、低酸素状態が続いて死に至ることがある。また 1% 程度の患者で併発する百日咳脳症と呼ばれる神経障害は患者の予後にきわめて悪い影響を与える。百日咳の治療にはエリスロマイシンなどのマクロライド系抗生剤が第一選択薬として用いられている。しかし、咳発作や脳症の発症メカニズムは明らかにされていないため、臨床現場では病状の緩和には対症療法で処置せざるを得ないのが現状である。世界保健機関（WHO）によると、本疾患による死亡者は年間約 20 万人で、主に発展途上国での乳幼児感染が最も問題視されているが、先進国においても乳幼児期に接種したワクチン効果の減弱した青年期の感染や、ワクチン成分と抗原性の異なる抗原変異株の出現で罹患者数が増加しており、いわゆる再興感染症の一つに挙げられている。

百日咳菌は、百日咳毒素、アデニル酸サイ클ラーゼ毒素、壊死毒素などのタンパク質毒素、III 型分泌エフェクターと呼ばれる種々の病原因子を産生する。各病原因子の構造と機能は生化学/細胞生物学レベルで研究され多くの知見が蓄積しているが、百日咳の感染成立過程における各々の役割は明らかでない。

演者らの研究グループは「なぜ百日咳菌はヒトにだけ感染して激しい咳を起こすのか？」という疑問に答えるべく長年にわたって研究を展開してきた。未だこの問いに対する全面的な回答は得られていないが、それでも百日咳菌の宿主特異性、病態の発生メカニズムに関していくつかの手がかりや知見を得ることができた。本講演ではそのうちのいくつかについて紹介したい。

主催：鈴鹿病態薬学研究会（代表 鈴木 宏治）

共催：株式会社 メディカルー光

事務局（問い合わせ先）：鈴鹿医療科学大学薬学部 医薬品開発学研究室 中山 浩伸

TEL：059-340-0606, e-mail：nakayamh@suzuka-u.ac.jp