



第33回HiHA Seminar

主催: 広島大学健康長寿研究拠点Hiroshima Research Center for Healthy Aging (HiHA)

共催: JSPS二国間交流事業(エジプトとの共同研究) JSPS/STDF Bilateral Joint Research Projects

HIROSHIMA UNIVERSITY

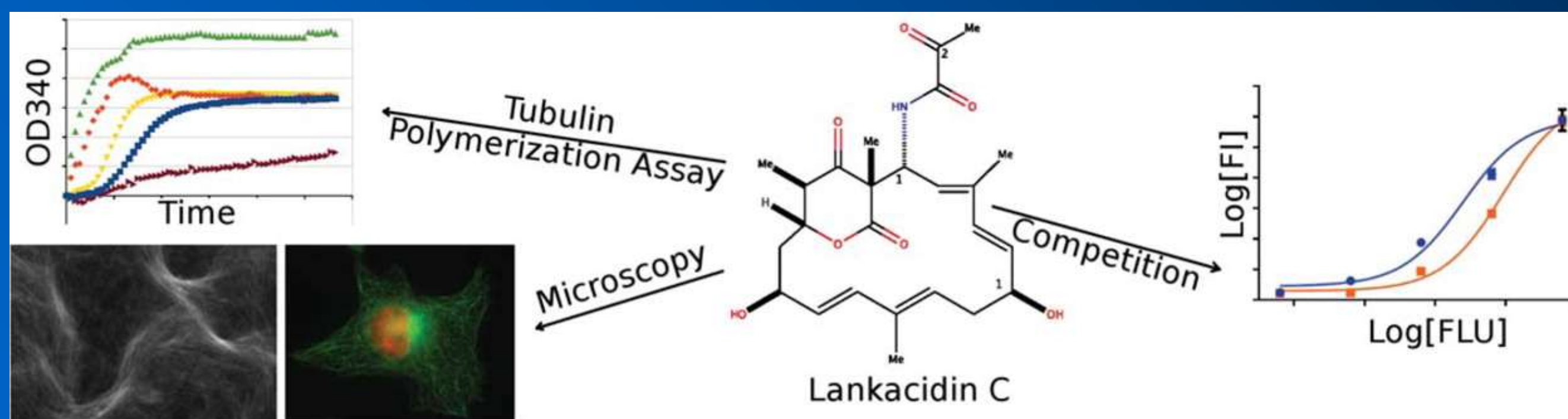
Antitumor action of lankacidin: from serendipitous discovery to computational design

Dr. Ahmed T. Ayoub
(Assistant Professor, Department of Medicinal Chemistry, Heliopolis University, Egypt)

(世話人: 荒川 賢治 准教授
大学院先端物質科学研究科
分子生命機能科学専攻)

《Summary》

Lankacidin group antibiotics show strong antimicrobial activity against various Gram-positive bacteria. They were also shown to have considerable antitumor activity against certain cell line models. For decades, the antitumor activity of lankacidin was not clearly understood. Due to significant similarity to paclitaxel-like hits in a previous computational virtual screening study, we suggested that the cytotoxic effect of lankacidin is due to a paclitaxel-like action. In this study, we tested this hypothesis computationally and experimentally and confirmed that lankacidin is a microtubule stabilizer that enhances tubulin assembly and displaces taxoids from their binding site. A further computational analysis is underway to optimize the cytotoxic effects of lankacidins.



Ayoub博士がJSPS二国間交流事業(エジプトとの共同研究)にて来日される際にご講演をお願いいたしました。抗がん剤の微小管安定化作用に注目して計算機シミュレーションを行なったところ、抗生物質ランカサイジンにおいて同様の作用が示唆され、実験的に顕著な抗ガン活性を見いだしました。本講演では本成果を中心にご講演いただく予定です。

(Ref) A. T. Ayoub, *et al.*, "Antitumor activity of lankacidin antibiotics is due to microtubule stabilization via a paclitaxel-like mechanism", *J. Med. Chem.*, **59**, 9532-9540 (2016).

※ 講演は英語です。

※本セミナーは5研究科共同セミナーです

開催日時: 平成 30 年 10 月 5 日(金) 15:00-16:00

会場: 広島大学先端科学総合研究棟 3F 302S室

お問い合わせ先

荒川 賢治/Kenji ARAKAWA: E-mail: karakawa@hiroshima-u.ac.jp TEL 082-424-7767