

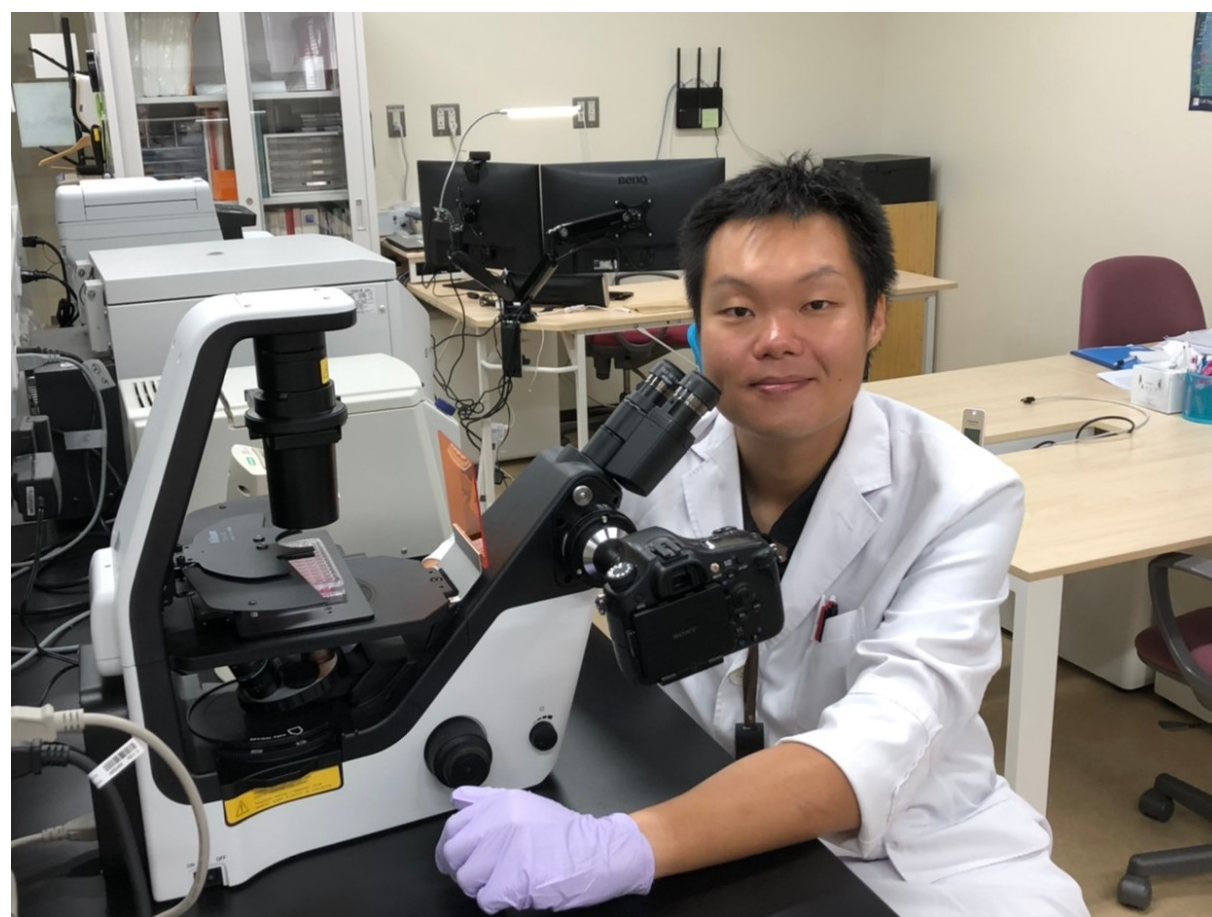
研究成果が Photodiagnosis and Photodynamic Therapy 誌 に掲載

中山沢(医学部光線医療センター)、井上啓史ら(医学部泌尿器科学講座、医学部光線医療センター)は、石塚昌宏ら(SBIファーマ株式会社)、小倉俊一郎ら(東京工業大学)との共同研究により、抗がん剤である Mitomycin Cが、5-aminolevulinic acid (5-ALA)を用いた光線力学診断・治療を増強することを発見し、その研究成果がPhotodiagnosis and Photodynamic Therapy誌に掲載されました。(令和2年6月24日付)

中山らは以前より、休眠がん細胞に5-ALAを添加すると、非休眠がん細胞以上に、代謝物である Protoporphyrin IX (PpIX)が蓄積することを突き止めていました【1】。

本研究は、膀胱がん Mitomycin Cを投与し、非休眠がん細胞を休眠がん細胞へ誘導することにより、効率よくPpIX蓄積を促すことができることを、新たに見出した報告です。がん細胞におけるPpIX代謝経路を明らかにすることにより、光線力学技術の発展が期待され、革新的な癌治療の開発に繋がります【2】。

上記内容は、高知大学医学部のHP【3】、および高知大学のHP【4】に掲載されました。



【1】 Dormant cancer cells accumulate high protoporphyrin IX levels and are sensitive to 5-aminolevulinic acid-based photodynamic therapy. Taku Nakayama, Shimpei Otsuka, Tatsuya Kobayashi, Hodaka Okajima, Kentaro Matsumoto, Yuichiro Hagiya, Keiji Inoue, Taro Shuin, Motowo Nakajima, Tohru Tanaka, Shun-ichiro Ogura, Sci. Rep. 6, 36478; doi: 10.1038/srep36478, 2016.

【2】 Mitomycin C-induced cell cycle arrest enhances 5-aminolevulinic acid-based photodynamic therapy for bladder cancer, Taku Nakayama, Naoko Nozawa, Chiaki Kawada, Shinkuro Yamamoto, Takuya Ishii, Masahiro Ishizuka, Tsutomu Namikawa, Shun-ichiro Ogura, Kazuhiro Hanazaki, Keiji Inoue, Takashi Karashima, Photodiagnosis Photodyn. Ther. doi.org/10.1016/j.pdpdt.2020.101893, 2020.

【3】 高知大学医学部HP お知らせ(2020年度)

<http://www.kochi-ms.ac.jp/html/news/2020/cpdm2020-1.html>

【4】 高知大学HP インフォメーション

<http://www.kochi-u.ac.jp/information/2020070300037/>

光線医療センター ニュースレター

2020年 7月 31日 発行

発行責任者・編集責任者：井上 啓史

(高知大学医学部 光線医療センター センター長)

<https://www.kochi->

[ms.ac.jp/~hsptl/guidance/onespost/photodynamic.html](https://www.kochi-ms.ac.jp/~hsptl/guidance/onespost/photodynamic.html)