

たけうち みのる

竹内 実

生命科学部 教授
医学博士(京都大学)、
獣医学博士(山口大学) / 山口大学

ホームページ URL
<http://www.cc.kyoto-su.ac.jp/~mtakex/>

主な研究業績

- 竹内実 喫煙を科学する 北隆館 p1-103. ISBN978-4-8326-1007-1. C3047. 2019.
- 金森千香、竹内実 スギ花粉による肺泡マクロファージ、T細胞の免疫応答と喫煙の影響 アレルギーの臨床 38(6): 83-86, 2018.
- 竹内実 タバコ煙とスギ花粉アレルゲンの関係 アレルギーの臨床 38(4): 84-87, 2018.
- 竹内実 蜂蜜の秘密を探る 化学と工業 70(12): 1080-1082, 2017.
- Yi-Hsin Shen, Alexa K. P. Pham, Minoru Takeuchi, Kent E. Pinkerton. Sex and strain-based inflammatory response to repeated tobacco smoke exposure in Spontaneously Hypertensive and Wistar Kyoto rats. Inhalation Toxicology, 28:677-685, 2016.
- 野瀬雅仁、竹内実 スギ花粉の肺泡マクロファージと好中球への影響と喫煙 アレルギーの臨床 36(3): 43-47, 2016
- Xueting Lia, Min Xue, Otto G. Raabe, Holly L. Aaron, Ellen A. Eisen, James E. Evans, Fred A. Hayes, Sumire Inaga, Abderrahmane Tagmout, Minoru Takeuchi, Chris Vulpe, Jeffrey I. Zink, Subhash H. Risbud, Kent E. Pinkerton. Aerosol droplet delivery of mesoporous silica nanoparticles: A strategy for respiratory-based therapeutics. Nanomedicine: Nanotechnology, Biology, and Medicine, 11: 1377-1385, 2015.
- 小池博嗣、山本理沙、富岡潤子、中野美穂、西川由美、林清音、松本真弓、駒由佳、中村嘉宏、脇本栄子、竹内実、藤野裕司 体外受精胚移植におけるアネキソン磁気細胞分離システムを用いた精子選別法の成績 日本受精着床学会雑誌, 31(2): 200-203, 2014.
- 川添彩香、竹内実 Lipopolysaccharide (LPS) による肺炎の誘導機構と喫煙の影響 京都産業大学論集 自然科学系列 第43号, 39-73, 2014.

特許情報

- 特許 J-GLOBAL ID : 200903086582998881、外因子から生体を防御する組成物
- 出願人・特許権者：協和エンジニアリング株式会社、株式会社サンドリー
- 発明者：竹内実、中島敦子

研究テーマ Research theme

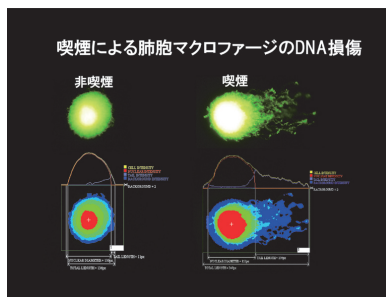
タバコ煙と蜂蜜の免疫系への影響を科学する

概要 Overview

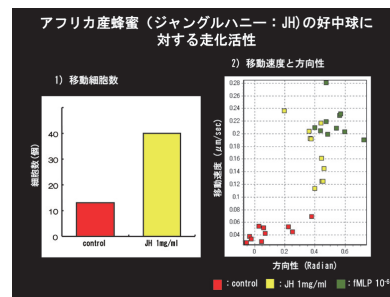
環境分野で重要な問題として取り上げられているPM2.5(微小粒子状物質)を含んでいるタバコ煙に着目し、喫煙の免疫、癌増殖・転移、DNA損傷への影響について、実験動物のマウスを用いて研究しています。喫煙と免疫と癌は、それぞれ密接に関係しており、これらの関係を解明することは大変意義があります。そこで、私の研究室では、これらの関係を組織、細胞、遺伝子のレベルで解明し、「喫煙と免疫と癌と天然成分を科学」しています。

これまでの研究で、タバコ喫煙により肺泡マクロファージの貪食能、抗原提示能、細胞表面抗原、サイトカイン mRNA 発現などの免疫機能は抑制されていますが、逆に活性酸素の産生能は増加しています。

そこで現在は、喫煙により増加した活性酸素により、肺泡マクロファージおよび肺組織のDNA損傷が誘導され、その結果異常DNAが形成され肺癌の発生に、これらの要因と低下した免疫機能が関係している可能性について研究しています。喫煙により影響を受けた肺泡マクロファージは、遺伝子損傷を引き起こし様々な免疫機能が抑制されていますが、その損傷は修復されます。しかし、正常には遺伝子の損傷は修復されず、遺伝子異常を起こした異常な肺泡マクロファージとなり生存し続けます。この異常な免疫機能が抑制されている肺泡マクロファージの出現が喫煙による肺癌、慢性閉塞性肺疾患などの喫煙関連疾患の発症と深く関わっていると考えられ、疾患発症と免疫機構の関係について分子免疫学的な研究をしています。また、喫煙により誘導された異常な肺泡マクロファージの免疫機能を回復するために、天然成分(アガリクス茸、蜂蜜)の免疫増強・回復作用について研究しており、蜂蜜に免疫細胞である好中球の運動機能、食作用などの免疫機能を増強する作用が認められたことから、蜂蜜の成分から免疫を回復する新薬の開発を目指しています。



タバコ煙により誘導された肺泡マクロファージの遺伝子損傷。



アフリカ産蜂蜜による好中球の運動性の促進。

応用分野 Application areas

健康科学、環境科学、呼吸器疾患、ライフサイエンス分野。
セミナーの講師、講演等。

共同研究等へのニーズ Need for joint research

製薬、健康食品、環境関係などの企業との共同研究。