

# JOURNAL OF UOEH

(Journal of University of Occupational and Environmental Health)

## EDITORIAL BOARD

**Editor-in-Chief:** Masumi INOUE

**Deputy Editor:** Toshihiro KAWAMOTO

**Language Editor:** Christopher Paul CARMAN

**Editors:** Yoshihisa FUJINO, Masanori HISAOKA, Toru ISHIDAO, Toyohi ISSE,  
Hiroyuki IZUMI, Kazuaki KAWAI, Akio KIKUTA, Hideyuki KOBAYASHI,  
Satoru SAEKI, Hiroko SHIBATA, Hideaki SUZUKI, Kazuhiro YATERA

**Editorial Advisory Board:**

Hiroaki ADACHI,	Ayumi ANAN,	Kagaku AZUMA,	Nobuhiro FUJIKI,	Naohiro FUJIMOTO,
Akihiro FUJINO,	Toru HACHISUGA,	Masaru HARADA,	Keiji HIRATA,	Hisanori HIRO,
Hajime HORI,	Seichi HORIE,	Akiyoshi ITO,	Yoshiko IWAI,	Toshihiko KADONO,
Tamotsu KANAZAWA,	Takashi KAWASAKI,	Hiroyuki KONDO,	Yukunori KOROGI,	Shinji KUMAGAI,
Koichi KUSUHARA,	Shinya MATSUDA,	Yusuke MATSUURA,	Toshihiko MAYUMI,	Shinji MIYAKE,
Hiroyuki MIYAUCHI,	Koji MORI,	Hiroyuki MORII,	Hiroyuki MORIMOTO,	Yasuo MORIMOTO,
Toshihiko MYOJO,	Motonobu NAKAMURA,	Akinori NAKATA,	Junko NAKATANI,	Toshiyuki NAKAYAMA,
Shigeru NISHIZAWA,	Shunsuke NOGUCHI,	Akira OOGAMI,	Ryuji OKAZAKI,	Yutaka OTSUJI,
Mitsumasa SAITO,	Akinori SAKAI,	Hiroaki SATO,	Minoru SATOH,	Miwa SHIMOJO,
Itsuko SYONO,	Fumi TAKAHASHI,	Fumihiko TANAKA,	Yoshiya TANAKA,	Keiko TSUJI,
Hikaru UENO,	Susumu UENO,	Hiroshi YAMATO,	Reiji YOSHIMURA	

**International Advisory Board:**

Tar-Ching AW, Yue-Liang Leon GUO, Yangho KIM, Sujit Kumar SIKDAR

**Editorial Staff:** Rina ARASHIDANI

**Published by:** University of Occupational and Environmental Health, Japan.

1-1 Iseigaoka, Yahatanishi-ku, Kitakyushu 807-8555, Japan

Tel. & Fax.: +81-93-691-7291, URL: [http://www.uoeh-u.ac.jp/kouza/journal/intro\\_e.html](http://www.uoeh-u.ac.jp/kouza/journal/intro_e.html)

1. Published quarterly: 1 annual volume consisting of 4 numbers.
2. Issued on the 1st of March, June, September and December, respectively.
3. Copyright 2017 by University of Occupational and Environmental Health, Japan. All rights reserved.

## 産 業 医 科 大 学 雑 誌

### 編 集 委 員 会

編 集 委 員 長 : 井 上 真 澄

副 編 集 委 員 長 : 川 本 俊 弘

言 語 (英 語) 編 集 委 員 : CARMAN Christopher Paul

編 集 委 員 :	石 田 尾 徹	一 瀬 豊 日	泉 博 之	河 井 一 明	菊 田 彰 夫	小 林 英 幸
	佐 伯 覚	柴 田 弘 子	鈴 木 秀 明	久 岡 正 典	藤 野 善 久	矢 寺 和 博
編 集 顧 問 :	東 華 岳	足 立 弘 明	阿 南 あ ゆ み	伊 藤 昭 好	岩 井 佳 子	上 野 晋
	上 野 光	大 神 明	岡 崎 龍 史	尾 辻 豊	門 野 敏 彦	金 澤 保
	川 崎 貴 士	楠 原 浩 一	熊 谷 信 二	興 梶 征 典	近 藤 寛 之	齋 藤 光 正
	酒 井 昭 典	佐 藤 寛 晃	佐 藤 実	下 條 三 和	正 野 逸 子	高 橋 富 美
	田 中 文 啓	田 中 良 哉	辻 慶 子	中 田 光 紀	中 谷 淳 子	中 村 元 信
	山 中 敏 幸	西 澤 茂	野 口 俊 介	蜂 須 賀 徹	原 田 大	平 田 敬 治
	廣 尚 典	藤 木 通 弘	藤 野 昭 宏	藤 本 直 浩	保 利 一	堀 江 正 知
	松 浦 祐 介	松 田 晋 哉	真 弓 俊 彦	宮 内 博 幸	三 宅 晋 司	星 明 敏 彦
	森 晃 爾	森 井 宏 幸	森 本 景 之	森 本 泰 夫	大 和 浩	吉 村 玲 児

国 際 編 集 顧 問 : AW Tar-Ching GUO Yue-Liang Leon KIM Yangho SIKDAR Sujit Kumar

編 集 事 務 員 : 嵐 谷 り な

産 業 医 科 大 学 雑 誌 編 集 室

〒807-8555 北 九 州 市 八 幡 西 区 医 生 ケ 丘 1 - 1

電 話 ・ Fax : 093-691-7291, URL : [http://www.uoeh-u.ac.jp/kouza/journal/intro\\_j.html](http://www.uoeh-u.ac.jp/kouza/journal/intro_j.html)

1. 本 誌 は, 年 1 卷 季 刊 と し, 4 号 よ り な る.
2. 本 誌 の 発 行 は, 原 則 と し て 毎 年 3 月 1 日, 6 月 1 日, 9 月 1 日, 12 月 1 日 と す る.
3. 本 誌 に 掲 載 さ れ た 論 文 の 著 作 権 は, 産 業 医 科 大 学 に 帰 属 す る.