実績集

論文・冊子・学会発表

金丸孝昭・中央形態分析室

【2026 年 論 文】

Astrocytic expression of interferon-ind myxovirus resistance protein A and protein kinase R in prion diseases: Distinct plaque-associated myxovirus resistance protein A localization in Gerstmann-Sträussler-Scheinker disease

Naonori Sakurada, MD[1,2], Akihiro Watanabe, MD[3], Motoi Yoshimura, MD, PhD[3], Nobutaka Sakae, MD, PhD[3], Hajime Arahata, MD[3], Akifumi Yamamoto, MD[3], Takaaki Kanemaru, PhD[4], Hideko Noguchi, BSc[5], Shinichiro Mori, MD, PhD[2], Masahiro Shijo, MD, PhD[6], Takeshi Fujimoto, MD, PhD[7], Keita Kai, MD, PhD[8], Shinichi Aishima, MD, PhD[9], Haruki Koike, MD, PhD[10], Yoshio Tsuboi, MD, PhD[11], Hiroaki Miyoshi, MD, PhD[12], Naokazu Sasagasako, MD[3], Hiroyuki Honda, MD, PhD*[,1,3,5,]

Abstract

Human prion diseases, including sporadic Creutzfeldt-Jakob disease (sCJD) and Gerstmann-Straussler- € Scheinker disease (GSS), are fatal neurodegenerative disorders characterized by misfolded prion protein (PrP) accumulation. Although type I interferon (IFN) signaling and downstream IFN-stimulated genes are well characterized as essential components of host defense in experimental animal models, their roles in human prion pathology remain poorly defined. Myxovirus resistance protein A (MxA) and protein kinase R (PKR) have immunomodulatory functions, yet their histopathological expression in prion diseases is insufficiently characterized. We performed immunohistochemical analyses of MxA and PKR in postmortem brains from 4 patients with GSS (P102L) and 5 patients with sCJD. Myxovirus resistance protein A and PKR showed astrocytic immunoreactivity in sCJD and GSS, although their distribution patterns differed. In GSS, astrocytes adjacent to PrP plaques exhibited strong MxA expression in somata and processes encircling plaques with greater positivity than in distant astrocytes. In contrast, PKR expression was confined to astrocyte somata. This differential localization indicates distinct functional contributions to astrocytic responses. These findings indicate that astrocytic MxA and PKR are direct type I IFN signaling targets; moreover, the close association of MxA with PrP plaques in GSS suggests involvement in plaque-associated astrocyte responses and highlights a possible protective function of astrocytes.

Key words: astrocytes, Gerstmann-Straussler-Scheinker € disease, interferon, myxovirus resistance protein A

(MxA), prion diseases, protein kinase R (PKR).
Journal of Neuropathology & Experimental Neurology, 2026, 1–12
https://doi.org/10.1093/jnen/nlag099
Original Article

【2025 年 論 文】

Differential pathology of P102L-associated Gerstmann–Stäussler–Scheinker disease: exclusive presence of 8-kDa protease-resistant prion protein vs. co-existence of 8-kDa and type-1 protease-resistant prion protein, with a focus on codon 129 polymorphism

Hideko Noguchi , Motoi Yoshimura , Akihiro Watanabe , Sachiko Koyama , Naonori Sakurada , Masahiro Shijo , Takaaki Kanemaru , Keita Kai , Shinichi Aishima , Haruki Koike , Yoshio Tsuboi , Naokazu Sasagasako & Hiroyuki Honda

To cite this article: Hideko Noguchi , Motoi Yoshimura , Akihiro Watanabe , Sachiko Koyama , Naonori Sakurada , Masahiro Shijo , Takaaki Kanemaru , Keita Kai , Shinichi Aishima , Haruki Koike , Yoshio Tsuboi , Naokazu Sasagasako & Hiroyuki Honda (2025) Differential pathology of P102L-associated Gerstmann–Stäussler–Scheinker disease: exclusive presence of 8-kDa protease-resistant prion protein vs. co-existence of 8-kDa and type-1 protease-resistant prion protein, with a focus on codon 129 polymorphism, Prion, 19:1, 50-66, DOI: 10.1080/19336896.2025.2560823

To link to this article: https://doi.org/10.1080/19336896.2025.2560823

【2024 年 論 文】

Journal of Neuropathology & Experimental Neurology, Vol. 83, No. 9, September 2024
Altered expression of human myxovirus resistance protein A
in amyotrophic lateral sclerosis
Hiroyuki Honda , MD, PhD,1,2,3, Shoko Sadashima, MD, PhD2,4,Motoi Yoshimura, MD, PhD2, Naonori Sakurada, MD1
, Sachiko Koyama, BSc2 ,Kaoru Yagita, MD2, Hideomi Hamasaki, PhD2, Hideko Noguchi, BSc2 ,Hajime Arahata, MD, PhD3, Naokazu Sasagasako, MD3

ABSTRACT
Amyotrophic lateral sclerosis (ALS) is a fatal neurodegenerative disorder. The etiology of sporadic ALS (sALS) has not yet been clarified.An increasing body of evidence suggests the involvement of viral infections and interferons (IFNs). Human myxovirus resistance protein A (MxA) is an IFN-induced dynamin-like GTPase that acts as a potent antiviral factor. This study examined MxA expression in ALS patient spinal cords using immunohistochemistry. Thirty-two cases of sALS (pathologically proven ALS-TDP), 10 non-ALS, other neurological disease control cases were examined. In most ALS cases, MxA cytoplasmic condensates were observed in the remaining spinal anterior horn neurons. The ALS group had a

significantly higher rate of MxA-highly expressing neurons than the non-ALS group. Colocalization of MxA cytoplasmic condensate and transactive response DNA-binding protein 43kDa (TDP-43)-positive inclusions was rarely observed. Because
MxA has antiviral activity induced by IFNs, our results suggest that IFNs are involved in the pathogenesis of ALS in spinal cord anterior horn neurons. Our study also suggests that monitoring viral infections and IFN activation in patients with ALS may be critically important.
KEYWORDS: ALS; Interferon; MxA; Myxovirus resistance protein; Virus

ACKNOWLEDGMENTS
The authors greatly appreciate the patients' and their families' collaboration in this study. The authors would like to thank
Dr Toru Iwaki (Kyushu University, Fukuoka, Japan) for technical and conceptual assistance and PhD Takaaki Kanemaru (Department of Morphology Core Unit, Kyushu University Hospital, Fukuoka, Japan) for technical assistance. The authors would also like to thank Editage (www.editage.com) for English language editing.

【2023 年 論 文】

Brain Pathology

Altered properties of amyloidogenic prion protein in genetic Creutzfeldt–Jakob disease with PRNP V180I mutation in response to pentosan polysulfate

Masahiro Shijo[1,2,3] | Motoi Yoshimura[1] | Tsuyoshi Omae[4] | Go Hashimoto[5] | Tadataka Mizoguchi[5] | Takahiro Kuwashiro[5] | Takashi Komori[6] | Yoshio Tsuboi[7] Tomoko Saito[8] | Masanori Nakagawa[9] | Kyoko Itoh[10] | Hiroyuki Honda[1,11]

Abstract

Genetic Creutzfeldt–Jakob disease (gCJD) with V180I prion protein gene (PRNP) mutation shows weaker prion protein (PrP) deposition histologically compared with sporadic CJD, and it is more difficult to detect protease- resistant prion protein in immunoblotting. However, we previously reported the autopsy case of a patient with V180I gCJD who was treated with pentosan polysulfate sodium (PPS); this case had increased protease-resistant PrP depo- sition. It has been suggested that PPS might reduce protease-resistant PrP; however, the detailed pharmacological and histopathological effects of PPS in humans remain unknown. We examined autopsied human brain tissue from four cases with V180I gCJD that were added to our archives between 2011 and 2021: two cases treated with PPS and two cases without PPS. We con- ducted a neuropathological assessment, including immunohistochemistry for PrP. We also performed immunoblotting for PrP on homogenate samples from each brain to detect protease-resistant PrP using both a conventional proce- dure and size-exclusion gel chromatography for the purification of oligomeric PrP. Both PPS-treated cases showed long survival time over 5 years from onset and increased PrP deposition with a

characteristic pattern of coarse granular depositions and congophilic PrP microspheres, whereas the cases without PPS showed around 1-year survival from onset and relatively mild neuronal loss and synaptic PrP deposition. Although cortical gliosis seemed similar among all cases, aquaporin 4-expression as a hallmark of astrocytic function was increased predominantly in PPS cases. Immunoblotting of non-PPS cases revealed protease-resistant PrP in the oligomeric fraction only, whereas the PPS-treated cases showed clear signals using conventional procedures and in the oligomeric fraction. These unique biochemical and histopathological changes may reflect the progression of V180I gCJD and its modification by PPS, suggesting the possible existence of toxic PrP-oligomer in the pathophysi- ology of V180I gCJD and beneficial effects of PPS toward the aggregation and detoxication of toxic PrP-oligomer.

KEYWORDS

genetic Creutzfeldt–Jakob disease, pentosan polysulfate, PrP amyloid plaque, PrP microsphere, V180I

PRNP mutation

ACKNOWLEDGMENTS

The authors thank Ms Sachiko Koyama and Ms Hideko Noguchi (Department of Neuropathology, Kyushu University) for their excellent technical assistance, Ph D Takaaki Kanemaru (Department of Morphology Core Unit, Kyushu University Hospital) for technical assistance in immunoelectron microscopy, Mr Tetsuyuki Kitamoto (Department of Neurological Science, Tohoku University) for his genetic analysis of PRNP, and Mr Toru Iwaki (ex-professor, Department of Neuropathology, Kyushu University) for his excellent academic guidance. We also thank Bronwen Gardner, PhD, from Edanz (https://jp. edanz.com/ac) for editing a draft of this manuscript.

Microb Pathog
. 2023 Jul 6;182:106243.
doi: 10.1016/j.micpath.2023.106243. Online ahead of print.

Protective role of stratum corneum in percutaneous Leptospira infection in a hamster model

Tatsuma Asoh [1], Satoshi Miyahara [2], Sharon Yvette Angelina M Villanueva [3], Takaaki Kanemaru [4], Tomoya Takigawa [5], Hiroshi Mori [6], Nina G Gloriani [7], Shin-Ichi Yoshida [8], Mitsumasa Saito [9]
Affiliations expand

- PMID: 37422175
- DOI: 10.1016/j.micpath.2023.106243

Abstract

Leptospira enters humans and animals through injured skin or mucous membranes by direct or indirect contact with urine excreted from infected reservoirs. Individuals with cut or scratched skin

are at high risk of infection and are recommended to be protected from contact with Leptospira, but the risk of infection via skin without apparent wounds is unknown. We hypothesized that the stratum corneum of the epidermis might prevent percutaneous invasion of leptospires. We established a stratum corneum deficient model of hamsters using the tape stripping method. The mortality rate of hamsters lacking stratum corneum that were exposed to Leptospira was higher than that of controls with shaved skin, and was not significantly different from an epidermal wound group. These results indicated that the stratum corneum plays a critical role in protecting the host against leptospiral entry. We also examined the migration of leptospires through the monolayer of HaCaT cells (human keratinocyte cell line) using Transwell. The number of pathogenic leptospires penetrating the HaCaT cell monolayers was higher than that of non-pathogenic leptospires. Furthermore, scanning and transmission electron microscopic observations revealed that the bacteria penetrated the cell monolayers through both intracellular and intercellular routes. This suggested that pathogenic Leptospira can migrate easily through keratinocyte layers and is associated with virulence. Our study further highlights the importance of the stratum corneum as a critical barrier against the invasion of Leptospira found in contaminated soil and water. Hence, preventative measures against contact infection should be taken, even without visible skin wounds.
Keywords: HaCaT cells; Hamster model; Leptospira interrogans; Leptospirosis; Percutaneous infection; Stratum corneum.
Copyright © 2023 Elsevier Ltd. All rights reserved.
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37422175/

【2022 年 論 文】

Journal of Neuropathology & Experimental Neurology, 2022, 00, 1–11

Silence of resident microglia in GPI anchorless prion disease and activation of microglia in Gerstmann-

Str€aussler- Scheinker disease and sporadic Creutzfeldt-Jakob disease

Hideko Noguchi, BSc,[1] Sachiko Koyama, BSc,[1] Kaoru Yagita, MD,[1]

Masahiro Shijo, MD, PhD,[1] Kosuke Matsuzono, MD, PhD,[2] Hideomi Hamasaki, PhD,[1] Takaaki

Kanemaru, PhD,[3] Tsuyoshi Okamoto, PhD,[4] Keita Kai, MD, PhD,[5] Shinichi Aishima, MD, PhD,[6] Koji Abe,

MD, PhD,[7] Naokazu Sasagasako, MD,[8] Hiroyuki Honda , MD, PhD[1]*

https://doi.org/10.1093/jnen/nlac098

J Neuropathol Exp Neurol Vol. 81, No. 11, November 2022, pp. 900–909

Chronological Changes in the Expression Pattern of Hippocampal Prion Proteins During Disease Progression in Sporadic Creutzfeldt-Jakob Disease MM1 Subtype

Kaoru Yagita, MD, Hideko Noguchi, BSc, Sachiko Koyama, BSc, Hideomi Hamasaki, PhD, Takashi Komori, MD, PhD, Shinichi Aishima, MD, PhD, Takayuki Kosaka, MD, PhD, Mitsuharu Ueda, MD, PhD, Yoshihiro Komohara, MD, PhD, Akihiro Watanabe, MD, Naokazu Sasagasako, MD, Toshiharu Ninomiya, MD, PhD, Yoshinao Oda, MD, PhD, and Hiroyuki Honda , MD, PhD

ACKNOWLEDGMENTS

The authors greatly appreciate the patients and their families for their collaboration with this study. We would like to thank Toru Iwaki (Department of Neuropathology, Graduate School of Medical Sciences, Kyushu University, Fukuoka, Japan) and Takaaki Kanemaru (Department of Morphology Core Unit, Kyushu University Hospital, Fukuoka, Japan) for technical and conceptual assistance, Tetsuyuki Kitamoto (Department of Neurological Science, Graduate School of Medicine, Tohoku University, Miyagi, Japan) for performing genetic test, Keiichi Nakahara (Department of Neurology, Kumamoto University, Kumamoto, Japan) and Yoshio Hisata (Department of General medicine, Saga University Hospital, Saga, Japan) for providing clinical data. We also wish to thank Naveen K, Editage (www.editage.com) for the English language editing.

https://doi.org/10.1093/jnen/nlac078

Neuropathology 2022 doi:10.1111/neup.12862

Case Report

Amyotrophic lateral sclerosis with TDP-43 abnormalities exhibiting globular glial tau inclusions in frontotemporal lobes and pallido-nigral system

Kaoru Yagita,[1] Naokazu Sasagasako,[2] Sachiko Koyama,[1] Hideko Noguchi[1] and Hiroyuki Honda[1]

ACKNOWLEDGMENTS

The authors greatly appreciate the patients and their families. We would like to thank Toru Iwaki (Department of Neuropathology, Graduate School of Medical Sciences, Kyu- shu University, Fukuoka, Japan) and Takaaki Kanemaru (Department of Morphology Core Unit, Kyushu University Hospital, Fukuoka, Japan) for technical and conceptual assis- tance. We also wish to thank Eleanor H and Editage (www.editage.com) for the English language editing.

https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/neup.12862

【2021 年 論　文】

Microscopy 29-Dec-2020 MICRO-2020-00112

A simple preparation method for CLEM using pre-embedding immunohistochemistry with a novel fluorescent probe and stable embedding resin

Takaaki Kanemaru , Teruyoshi Kondo , Kei-ichiro Nakamura , Hiroyuki Morimoto , Kentaro Nishi and

Shin-ichiro Isobe

https://doi.org/10.1093/jmicro/dfab005

【2019年 論　文】

Infect Immun. 2019 Sep 23. pii: IAI.00727-19. doi: 10.1128/IAI.00727-19. [Epub ahead of print]

Transbronchial invasion and proliferation of Leptospira interrogans in lung without inflammatory cell infiltration in a hamster model. Nikaido Y1,2, Ogawa M3, Fukuda K3, Yokoyama M2, Kanemaru T4, Nakayama T2, Saito M3.

https://iai.asm.org/content/iai/early/2019/09/17/IAI.00727-19.full.pdf

【2017年 論　文】

Journal of Investigative Dermatology

Available online 11 March 2017

Palladium and platinum nanoparticles activate AHR and NRF2 in human keratinocytes—implications in vitiligo therapy Gaku Tsuji1, 2, Akiko Hashimoto-Hachiya2, Masaki Takemura2, Takaaki Kanemaru3, Masamitsu Ichihashi4, Masutaka Furue1, 2, 5

Received 14 July 2016, Revised 1 February 2017, Accepted 4 February 2017, Available online 11 March 2017

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28300598

PLoS ONE 12(2): e0172973. doi:10.1371/ journal. pone. 0172973

Adipose tissue is the first colonization site of Leptospira interrogans in subcutaneously infected hamsters

Ryo Ozuru1,2*, Mitsumasa Saito3, Takaaki Kanemaru4, Satoshi Miyahara1¤a, Sharon Y. A. M. Villanueva1¤b, Gerald L. Murray5, Ben Adler5, Jun Fujii2, Shin-ichi Yoshida1

http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0172973

Laser Ignition Conference 2017, OSA Technical Digest (online) (Optica Publishing Group, 2017), paper LWA5.10

6.3 eV DUV Generation Based on Microchip Nd:YAG Laser

Yuji Oki, Takashi Ohe, Hiroaki Yoshioka, Koji Kosaka, and Takaaki Kanemaru

https://opg.optica.org/abstract.cfm?URI=LIC-2017-LWA5.10

【2016 年 論　文】　（和文誌）

医生電顕技術誌 29（2）: 69-70,P27-28,（2016）

シームレスなハイブリッド型 SEM・2 機種について

金丸孝昭 1）、興 雄司 2）、礒部 信一郎 3）、高洲信一 4）、近藤照義 5）、中村桂一郎 6）

1 九州大学病院 中央形態分析室、2 九州大学システム情報科学府 I&E ビジョナリー特別部門、3 九州産業大学工学部、 4 福岡大学半導体実装研究所、5 九州保健福祉大学 臨床工学科、6 久留米大･医・顕微解剖学

http://emtech.jp/event/31th-program.pdf

【2015年 論　文】

Ultrathin sectioning with DUV-pulsed laser ablation: Development of a laser ablation nano tome

Microscopy Volume 64 Issue 4 August 2015

Kanemaru Takaaki 1, Oki Yuji2

1 Department of Morphology Core Unit, Kyushu University Hospital, 3-1-1 Maidashi, Higashi-ku, Fukuoka 812-8582, Japan, and 2 Graduate School of Information Science and Electrical Engineering, Kyushu University, 744 Motooka, Nishi-ku, Fukuoka 819-0395, Japan

http://jmicro.oxfordjournals.org/content/64/4/289.full.pdf+html

【2014年 論　文】

SI,Natural Defense by Saliva and Mucosa against Oral Infection by Leptospira,Can J Microbiol, P.383–389 2014.06.

Asoh T, Saito M, Villanueva SY, Kanemaru T, Gloriani NG, Shin-ichi Yoshida

http://www.pubfacts.com/detail/24861456/Natural-defense-by-saliva-and-mucosa-against-oral-infection-by-Leptospira.

SI,Destruction of the hepatocyte junction by intercellular invasion of Leptospira causes jaundice in a hamster model of Weil’s disease,Int J Exp Pathol, P.271-81,2014.06.

Miyahara S, Saito M, Kanemaru T, Villanueva SY, Gloriani NG, Shin-ichi Yoshida

http://onlinelibrary.wiley.com/store/10.1111/iep.12085/asset/iep12085.pdf?v=1&t=i1rgzda4&s=e2cbbbdb979351eccd1bcc4c8dbeaeac091bde0e

【九大雑誌】

九州大学中央分析センター

センターニュース 124 Vol.33 No.2. 2014

トピックス P5-8

「Light Ablation Nano Tome(LANTome)の開発」

- 3 D-SEM 画像取得への応用-

○金丸孝昭 1，興 雄司 2

1 九州大学病院 中央形態分析室, 2 九州大学システム情報科学研究院 http://www.bunseki.cstm.kyushu-u.ac.jp/F/124.pdf

【2013 年 論 文】

PLoS One. 2013 May 7;8(5):e62506. doi: 10.1371/journal.pone.0062506. Print 2013.

Contribution of bone marrow-derived hematopoietic stem/progenitor cells to the generation of donor-marker(+) cardiomyocytes in vivo.

Fukata M, Ishikawa F, Najima Y, Yamauchi T, Saito Y, Takenaka K, Miyawaki K, Shimazu H, Shimoda K, Kanemaru T, Nakamura K, Odashiro K, Nagafuji K, Harada M, Akashi K.

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23667482

Int J Syst Evol Microbiol,2013.02.

Saito M, Villanueva SY, Kawamura Y, Iida K, Tomida J, Kanemaru T, Kohno E, Miyahara S, Umeda A, Amako K, Gloriani NG, Yoshida SI,Leptospira idonii sp. nov., isolated from an environmental water in Fukuoka, Japan., http://ijs.sgmjournals.org/content/63/Pt_7/2457.full.pdf+html

【2012 年 論　文】

Int J Syst Evol Microbiol. 2012 Nov 30

Leptospira idonii sp. nov., isolated from an environmental water in Fukuoka, Japan.

Saito M, Villanueva SY, Kawamura Y, Iida KI, Tomida J, Kanemaru T, Kohno E, Miyahara S, Umeda A, Amako K, Gloriani NG, Yoshida SI.

Int J Syst Evol Microbiol. 2012 Nov 30 http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23203626

Can. J. Microbiol. 58 : 179-183(2012)

Characteristic morphology of intracellular microcolonies

of Legionella oakridgensis OR-10

Yuta Takekawa,Mitsumasa Saito,Changle Wang,Tian Qin,Midori Ogawa,Takaaki Kanmaru,and Shin-ichi Yoshida http://www.nrcresearchpress.com/doi/abs/10.1139/w11-126

【2011 年 論　文】

The American Journal of Pathology, Vol. 179, No. 6, December 2011

Critical Involvement of Extracellular ATP Acting onP2RX7 Purinergic Receptors in Photoreceptor Cell Death

Shoji Notomi,* Toshio Hisatomi,*†,Takaaki Kanemaru,‡ Atsunobu Takeda,*

Yasuhiro Ikeda,* Hiroshi Enaida,*Guido Kroemer,§¶_**†† and Tatsuro Ishibashi*

http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002944011008546

＜和文誌＞

Medical Photonics No.5 P45-48&P66 (2011)

蛍光光学顕微鏡・走査型電子顕微鏡　ハイブリッド型顕微鏡

-「FL-SEM」の開発と観察例-

金丸孝昭 a,b、平田和穂 c、高洲信一 d、礒部信一

郎 e,f、水城圭司 g、又賀駿太郎 f、近藤照義 h、

久冨智朗 i、納富昭司 i、中村桂一郎 j http://www.medicalphotonics.jp/pdf/mp0005/0005_045.pdf

（社）日本顕微鏡学会 和文誌「顕微鏡」

Vol.46 No.1 p66-70 (2011)

光子・電子ハイブリッド顕微鏡開発

―「FL-SEM」による観察―

A Fluorescence Scanning Electron Microscope

金丸 孝昭 a， b，平田 和穂 c，高洲 信一 d，

礒部信一郎 e， f，水城 圭司 g，又賀駿太郎 f，

久冨 智朗 h，納富 昭司 h，中村桂一郎 i http://www.microscopy.or.jp/magazine/46_1/46_1j15tk.html

「Open Forum」The Open University of Japan

P74-75 No.7 2011 (放送大学　和文誌)

「電子・光子ハイブリッド顕微鏡による新生血管観

察」FL-SEM によるマウス眼内細胞の立体的観察

金丸孝昭

Genes to Cells (2011) 16, 358–367 Journal compilation 2011 by the Molecular Biology Society of

Japan/Blackwell

Cold exposure down-regulates zebrafish pigmentation

Kasem Kulkeaw1, Tohru Ishitani2, Takaaki Kanemaru3, Ognen Ivanovski1,4,Midori Nakagawa1, Chiyo

Mizuochi1, Yuka Horio1 and Daisuke Sugiyama1* http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21392186

【2010 年 論　文】

Materials Today Supplement 1 P18-23 (2010)

VOLUME12-ELECTORON MICROSCOPY SPECIAL ISSUE

'A fluorescent scanning electron microscope'

Takaaki Kanemarua, Kazuho Hiratab,*, Shin-ichi Takasuc, Shin-ichiro Isobed, Keiji Mizukie, Shuntaro

Matakaf and Kei-ichiro Nakamura

Morphology and Core Unit, Kyushu University Hospital, Kyushu, Japan

http://www.materialstoday.com/characterization/articles/s1369702110701413/

Biochem Biophys Res Commun. 2010 Apr 16;394(4):859-64.

Cold exposure down-regulates zebrafish hematopoiesis

Kasem Kulkeaw; Tohru Ishitani; Takaaki Kanemaru; Suthat Fucharoen; Daisuke SUGIYAMA

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20100463

Biochem Biophys Res Commun. 2010 Jan. Vol.391 No.1

Effects of His mutations on the fibrillation of amyloidogenic Vlambda6 protein Wil under acidic and physiological conditions.

Mishima T, Ohkuri T, Monji A, Kanemaru T, Abe Y, Ueda T.

Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Kyushu University, Fukuoka 812-8582, Japan.

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19932684

【2009 年 論　文】

J. Mol. Biol. (2009) 392, 1033–1043

Residual Structures in the Acid-Unfolded States of Vλ6

Proteins Affect Amyloid Fibrillation

Tomonori Mishima1, Takatoshi Ohkuri1, Akira Monji2,

Takaaki Kanemaru3, Yoshito Abe1 and Tadashi Ueda1*

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19647748

The Anatomical Record 292:756-763(2009)

Characteristic Morphology and Distribution of Bone Marrow Derived Cells in the Cornea (p NA)

Tetsuya Takayama, Teruyoshi Kondo, Masatoshi Kobayashi, Keisuke Ohta, Yoshihiro Ishibashi, Takaaki Kanemaru, Hideki Shimazu, Fumihiko Ishikawa, Takahiro Nakamura, Shigeru Kinoshita, Kei-Ichiro Nakamura http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19226615

Ultramicroscopy 109 (2009) 344-349

Elservier Editional System™ for Ultramicroscopy

Manuscript Draft

Title: A fluorescent scanning electron microscope

First Author: Takaaki Kanemaru

Order of Authoers:Takaaki Kanemaru; Kazuho Hirata; Shin-ichi Takasu; Shin-ichiro Isobe; Keiji Mizuki; Shuntaro Mataka; Kei-ichiro Nakamura

https://www.researchgate.net/publication/24002282_A_fluorescence_scanning_electron_microscope

【2008 年 論　文】

Arch Histol Cytol 71: 265-277(2008)

Accumulation of stress-related proteins within the glomeruli of the rat olfactory bulb following damage to olfactory receptor neurons

K Hirata, T Kanemaru, M Minohara, A Togo and J Kira

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19359808

J.Electr.Microsc.Technol.Med.Biol　　Vol.22 No.1 38-39 （2008）

「ハイブリッド SEM」用試料作製法の確立過程

金丸孝昭 1）,近藤照義 2),高洲信一 3),礒部信一郎 4

水城圭司 5),中村桂一郎 2)

1）九大病院 中央形態分析室, 2)久留米大学医学部 解剖, 3)日本電子（株）開発本部 4）九州産業大学工学部,

5)(株)アイエスティー

医学生物学電子顕微鏡技術学会誌

The Journal of Immunology 2008,180:4191-4199

Dual modulation of airway smooth muscle contraction by Th2 cytokinesvia matrix metalloproteinase-

1 production.

Yoshinori Ohta *†, Masayuki Hayashi *, Takaaki Kanemaru ‡, Kihachiro Abe †, Yushi Ito *,

Masahiro Oike *.*Department of Pharmacology, Graduate School of Medical Sciences,Kyushu

University, Fukuoka, 812-8582 JAPAN. †Special Patient Oral Care Unit and ‡Morphology Core Unit,

KyushuUniversity Hospital, Fukuoka, 812-8582 JAPAN.

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18322231

【2007 年 論　文】

Copyright © 2007 Published by Elsevier Ireland Ltd.

P1-c39

Expression pattern of Olig2 in the rat olfactory bulb following olfactory epithelium lesion Kazuho

Hirata1, Takaaki Kanemaru2, Motozumi Minohara3 and Jun-ichi Kira31Department of Anatomy & Cell

Biology, Kyushu University, Fukuoka, Japan2Morphology Core Unit, Japan 3Department of Neurology, Japan Available online 20 July 2007.

【九大雑誌】

九州大学中央分析センター　　センターニュース 95 Vol.26 No.1. 2007　　トピックス P4-8

「ハイブリッド SEM 開発と応用」 -SEM と螢光顕微鏡-

金丸孝昭 1，高洲信一 2，重松 実 3，中村桂一郎 4

1 九州大学病院 中央形態分析室, 2 日本電子株式会社, 3 日本電子データム株式会社,4 久留米大学医学部解剖学講座

【2006 年 論　文】

The FASEB Journal • vol.20 May 2006 E11-E17

Purified human hematopoietic stem cells contribute to the generation of cardiomyocytes through cell fusion

Fumihiko Ishikawa,*,¶,1,2 Hideki Shimazu,*,1 Leonard D. Shultz, Mitsuhiro Fukata,* Ryu Nakamura ‡ , Bonnie Lyons, Kazuya Shimoda,* Shinji Shimoda,*

Takaaki Kanemaru,* Kei-ichiro Nakamura, † Hiroyuki Ito,* Yoshikazu Kaji,*

Anthony C.F. Perry,§ and Mine Harada*

http://www.fasebj.org/cgi/doi/10.1096/fj.05-4863fje

LABORATORY SCIENCES ARCH OPHTHALMOL Vol 124 ,July 2006 p 1005- p 1011

Cellular Migration Associated With Macular Hole

A New Method for Comprehensive Bird's-Eye Analysis

of the Internal Limiting Membrane

Toshio Hisatomi, MD, PhD; Hiroshi Enaida, MD, PhD; Taiji Sakamoto, MD, PhD; Takaaki Kanemaru,

Mr;Tadahisa Kagimoto, MD; Ichiro Yamanaka, MD, PhD; Akifumi Ueno, MD; Takao Nakamura, MD,

PhD;Yasuaki Hata, MD, PhD; Tatsuro Ishibashi, MD, PhD

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16832024

Cellular Migration Associated With Macular Hole

A New Method for Comprehensive Bird's-Eye Analysis of the Internal Limiting Membrane Arch

Ophthalmol. 2006;124:1005-1011.

Toshio Hisatomi, MD, PhD; Hiroshi Enaida, MD, PhD; Taiji Sakamoto, MD, PhD; Takaaki Kanemaru, Mr; Tadahisa Kagimoto, MD; Ichiro Yamanaka, MD, PhD; Akifumi Ueno, MD; Takao Nakamura, MD, PhD; Yasuaki Hata, MD, PhD; Tatsuro Ishibashi, MD, PhD

【準論文】 ＜抄録＞P664

国際顕微鏡学会（IMC16 札幌） 2006/9/3-8

Development of a hybrid SEM with a fluorescence microscope unit

Takaaki Kanemaru1*, Shinichi Takasu2, Minoru Shigematu3, and Kei-ichiro Nakamura4

Morphology Core Unit, Kyushu University Hospital, Fukuoka, JAPAN 1 , Advanced Technology Division, JEOL LTD, Tokyo, JAPAN 2 Environmental Engineering Department, JEOL DATUM LTD, Tokyo, JAPAN 3 Department of Anatomy, Kurume University, Kurume, JAPAN 4

【2005 年 論　文】

Stem Cells Original Article 2005 ; 23 : 1409-1416

Human Cord Blood–Derived Cells Generate

Insulin-Producing Cells In Vivo

Shuro Yoshida,a Fumihiko Ishikawa,a Noriaki Kawano,a Kazuya Shimoda,a Seiho Nagafuchi,a Shinji Shimoda,a Masaki Yasukawa,b Takaaki Kanemaru,c Hiromi Ishibashi,d Leonard D. Shultz,e Mine Haradaa

a Department of Medicine and Biosystemic Science, Kyushu University Graduate School of Medicine, Fukuoka, Japan; b First Department of Internal Medicine, Ehime University School of Medicine, Toon, Japan;

c Morphology Core, Kyushu University, Fukuoka, Japan; dClinical Research Center, National Hospital Organization Nagasaki Medical Center, Ohmura, Japan; eThe Jackson Laboratory, Bar Harbor, Maine, USA

Interstitial cell of Cajal: ICC and immunocompetent cell.

Accession number;05A1046820

Title;Interstitial cell of Cajal: ICC and immunocompetent cell.

Author;NAKAMURA KEIICHIRO(Kurume Univ., School of Medicine, JPN) KONDO TERUYOSHI(Kurume Univ., School of Medicine, JPN) OTA KEISUKE(Kurume Univ., School of Medicine, JPN) KOBAYASHI MASATOSHI(Kurume Univ., School of Medicine, JPN) ISHIBASHI YOSHIHIRO(Kurume Univ., School of

Medicine, JPN) TOUMA HIROKI(Harasanshin Hospital, JPN) KANEMARU TAKAAKI(Kyudai Byoin Chuokeitaibunsekishitsu)

Journal Title;Microscopy

Journal Code:Y0541A ISSN:1349-0958

VOL.40;NO.3;PAGE.157-161(2005)

Figure&Table&Reference;FIG.3, REF.41

Pub. Country;Japan Language;Japanese

【2004 年 論　文】

©2004 FASEB

The FASEB Journal express article10.1096/fj.04-2396fje. Published online October 5, 2004.

Human cord blood- and bone marrow-derived CD34+ cells regenerate gastrointestinal epithelial cells

Fumihiko Ishikawa,* Masaki Yasukawa,† Shuro Yoshida,* Kei-ichiro Nakamura,‡ Yoshihisa Nagatoshi,§ Takaaki Kanemaru,‖ Kazuya Shimoda,* Shinji Shimoda,*Toshihiro Miyamoto,* Jun Okamura,§ Leonard D. Shultz,¶ and Mine Harada**

E-mail:f_ishika@intmed1.med.kyushu-u.ac.jp http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15467008

【2003 年 論　文】

DEVELOPMENTAL DYNAMICS 227:479-503,2003

Pigment Cell Organization in the Hypodamis of Zebrafish

Masashi Hirata, Kei-ichi Nakamura, Takaaki Kanemaru, Yosaburo Shibata, and Shigeru Kondo

https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12889058/

【2022 年 発表】

ランチョンセミナー　＜トキワサイエンス（有）＞

「脂質膜へのゲノム等を封入する脂質ナノ粒子作製技術とエレクトロポレーションの

　最新遺伝子導入アプリケーションの紹介（エクソソームの分析解析への期待）」

座長：金丸孝昭（九州大学病院 中央形態分析室）

○　平川一憲

【2018 年 発表】

第 61 回（社）日本顕微鏡学会シンポジウム

11 月 1 日(木)～3 日(土) 富山国際会議場

（発表と supplement） 3aB_MB-3 Pre-embedding correlative light and electron microscopy using FluoroNanogold combined gold nanoparticle and new fluorescent dye, Fluolid NSL Orange Takaaki Kanemaru; Teruyoshi Kondo; Kentaro Nishi; Takashi Yazumi; Kei-ichiro Nakamura ...

Microscopy, Volume 67, Issue suppl_2, 1 November 2018, Pages i30,

https://academic.oup.com/jmicro/article/67/suppl_2/i30/5145455

第 74 回（社）日本顕微鏡学会 5 月 29 日～31 日

腎虚血再灌流障害における CX3CL1 の発現 ― Fluolid を用いた CLEM 観察

Expression of CX3CL1 in kidney ischemia reperfusion injury-CLEM observations using new fluorescent dyes, Fluolids

近藤 照義 1 ， 金丸 孝昭 2 ， 西 健太郎 3 ， 矢住 京 3 ， 松岡 洋平 3 ， 中村 桂一郎 4 ， 森本 景之 5 ， 磯部 信一郎 3 （1 九州保健福祉大学，2 九州大学病院，3 九州産業大 学，4 久留米大学，5 産業医科大学）

http://www.nksnet.co.jp/jsm2018/files/program_all.pdf?var=20180517

ランチョンセミナー＜トキワサイエンス（有）＞

「九州からの、次世代ハイブリッド SEM 開発の経緯」

座長：中島民治（産業医科大学 産業保険学 人間情報学教室 准教授）

○金丸孝昭（九州大学病院 中央形態分析室）

http://www.nksnet.co.jp/jsm2018/files/program_annai.pdf

【2017 年 発表】

（社）日本顕微鏡学会

第 60 回記念シンポジウム in MIYAZAKI

ニューウェルシティー宮崎 12 月 1～2 日

新規蛍光色素 Fluolid を用いた包埋前免疫染色法による光電子相関顕微鏡法

-腎虚血再灌流障害時の CX3CL1 発現をモデルとして-

近藤 照義 1，金丸 孝昭 2，西 健太郎 3 矢住 京 4，松岡 洋平 4，磯部信一郎 3，中村 桂一郎 5，森本 景之 6

九州保健福祉大学 保健科学部 1，九州大学病院 中央形態分析室 2，九州産業大学 生命科学部 3，

九州産業大学 学術研究推進機構 4，久留米大学 医学部 5，産業医科大学 医学部 6 http://microscopy.wdc-jp.com/symposium/60th/common/doc/program.pdf

第 30 回 九州電子顕微鏡技術研究会

九州大学 西新プラザ 大会議室 A 8 月 19 日

TEM による相関顕微鏡法

○ 金丸 孝昭 1,，近藤 照義 2，中村 桂一郎 3， 森本 景之 4，小坂 光二 5,磯部 信一郎 6

（1 九州大学病院,，2 九州保健福祉大学，3 久留米大学，

4 産業医科大学，5 株式会社 TCK6,九州産業大学,）

http://www.med.kyushu-u.ac.jp/nano/

The 5th LASER IGNITION CONFERENCE 2017,

20-23 June 2017 - LIC ’17 –Laser Ignition Conference Novotel Bucharest City Centre Hotel,

Bucharest, Romania

Yuji Oki,1,* Takashi Ohe,2 Hiroaki Yoshioka1, Koji Kosaka,2Takaaki Kanemaru1

1Kyushu University, 744 Motooka, Nishiku, Fukuoka 819-0395, Japan

2TCK Inc., 1-17 Futamatase, Higashi-ku, Fukuoka 812-0066, Japan *E-mail: oki@ed.kyushu-u.ac.jp

第 73 回日本顕微鏡学会

2017 年 5 月 30 日～6 月 1 日 札幌コンベンションセンター 1pmB_B2-09

相関顕微鏡法と蛍光物質「Fluolid」

Correlative light and electron microscopy and fluorescent material 'Fluolid'

金丸孝昭 1 、小坂光二 2、近藤照義 3、中村桂一郎 4、森本景之 5, 磯部信一郎 6,7

１九州大学病院 中央形態分析室、2 株式会社 TCK、3 九州保健福祉大学・保険科学部 、4 久留米大・医学部、5 産業医科大学・解剖、6 九州産業大学・工学部、7 株式会社 IST

【2016 年 発表】

生体ボリュームイメージング研究部会＆生理研研究会合同ワークショップ

平成 28 年 11 月 16 日（水）～17 日（木） 自然科学研究機構 岡崎コンファレンスセンター

「レーザーアブレーション技術を用いて生体組織の構造解析を高速かつ低価格で実現するナノレベル 3 次元構造解析システムの開発」

○小坂光二 1)、江崎学 1)、大江隆 1)、金丸孝昭 2)

（1 株式会社 TCK、 2 九大病院）

（公）日本顕微鏡学会 第 72 回学術講演会

2016 年 6 月 14 日～16 日 仙台国際センター

自動試料装填相関顕微鏡「New FL-SEM」の評価

Evaluation of automatic sample loading correlation microscope "New FE-SEM"

金丸孝昭 1、小坂光二 2、近藤照義 4、森本景之 5、中村桂一郎 6、高洲信一 7、礒部信一郎 3,8

1 九州大学病院 中央形態分析室、2 株式会社 TCK、3 九州産業大学 工学部、 4 九州保健福祉大学

臨床工学科、5 産業医科大学・院・第 2 解剖学、6 久留米大･医・顕微解剖学,

7 福岡大学半導体実装研究所,8 株式会社 IST http://www.microscopy.or.jp/conf2016/gaiyou.html

【2015 年 発表】

第 57 回 日本顕微鏡学会 九州支部総会・学術講演会 期日：平成 27 年 11 月 21 日(土) 会場：九州大学 筑紫キャンパス（〒816-8580 福岡県春日市春日講演 6-1）「新型相関顕微鏡‘New FL-SEM’の開発」 ○金丸孝昭 1)、小坂光二 2)、大江 隆 2)、西 健太郎 3)、柏 裕樹 3)、矢住 京 3)、高洲信一 4)、近藤照義 5)、森本景之 6)、中村桂一郎 7)、礒部信一郎 3),8) 1)九州大学病院 中央形態分析室、2)株式会社 TCK、3)九州産業大学 工

学部、４)福岡大学半導体実装研究所、5)九州保健福祉大学 臨床工学科、6)産業医科大学・医学・第２解剖学,

7)久留米大･医・顕微解剖学,8)株式会社 IST http://www.asem.kyushu-u.ac.jp/of/of01/km57/home.html

第 47 回 日本臨床分子形態学会総会・学術集会

平成 27 年 9 月 18 日から 19 日、長崎大学医学部良順館、ポンペ館 一般口演

「次世代型相関顕微鏡の開発」

〇金丸孝昭 1、小坂光二 2、大江 隆 2、西 健太郎 3、柏 裕樹 3、矢住 京 3、高洲信一 4、

近藤照義 5、森本景之 6、中村桂一郎 7、礒部信一郎 3,8

1 九州大学病院 中央形態分析室、2 株式会社 TCK、3 九州産業大学 工学部、４福岡大学

半導体実装研究所、5 九州保健福祉大学 臨床工学科、6 産業医科大学・医学・第２解剖学,

7 久留米大･医・顕微解剖学,8 株式会社 IST

http://jscmm47.umin.jp

第 31 回 医学生物学電子顕微鏡技術学会学術講演会

平成２７年６月１９日から２１日に名古屋市立大学（桜山キャンパス） ワークショップ II「分子・細胞のシームレス解析」（依頼講演）

「シームレスなハイブリッド型 SEM・2 機種について」

○金丸孝昭 1)、興 雄司 2)、礒部信一郎３)、高洲信一 4)、近藤照義 5)、中村桂一郎 6)

九州大学病院 中央形態分析室 1)、九州大学 システム情報科学院 2)、九州産業大学 工学部 3)、福岡大学 半導体実装研究所 4)、九州保健福祉大学 臨床工学科 5)、久留米大学 医学部解剖学 6)

http://emtech.jp/event/31th_poster.pdf

第 52 回 レプトスピラ・シンポジウム

2015 年 3 月 28 日 長良川国際会議場（岐阜）

環境分離レプトスピラ株の病原性の検討

〇日高悠介 1、齋藤光正 1、Sharon Y.A.M. Villanueva 1、増澤俊幸 2、 金丸孝昭 3、柳原保武 2,4,5、Nina G. Gloriani5、吉田眞一 1 1 九州大学・院・医・細菌学、2 千葉科学大学・薬・免疫微生物学、3 九州大学病院・中央形 態分析室、4 静岡県立大学、5 フィリピン大学マニラ校・公衆衛生・医学微生物学

http://www.aeplan.co.jp/jsb88/pdf/symp52.pdf

【2014 年 発表】

第 27 回九州電子顕微鏡技術研究会

平成 26 年 9 月 6 日（土） 九州大学医学部 基礎 A 棟

第 1 講義室

特別講演 「ハイブリッド SEM への挑戦」

〇金丸孝昭 九州大学病院 中央形態分析室

http://www.med.kyushu-u.ac.jp/nano/27thNanoHP.html

公益社団法人 日本顕微鏡学会 第 70 回学術講演会

平成 26 年 5 月 10-13 日（発表 11 日）幕張メッセ国際会議場 H会場

「腎生検診断用自動観察 SEM の開発」

○金丸孝昭１）・興 雄司 2）（1:九州大学病院 中央形態分析室,2:九大システム情報科学研究院）

Development of Kidney Biopsy diagnosis by automatic SEM observation

http://www.microscopy.or.jp/conf2014/

【2013 年 発表】

公益社団法人 日本顕微鏡学会 第 57 回シンポジウム 平成 25 年 11 月 15 日～16 日 〒450-0002 名古屋市中村区名駅 4 丁目 4-48 愛知県産業労働センター

ポスター発表

「Excimer laser を利用した SEM- 3 D 画像再構築法の提案」

○金丸孝昭１）2）・興 雄司 3）（1:九州大学病院 中央形態分析室,2:九大システム情報科学研究府, 3 ：九大システム情報科学研究院） http://www.microscopy.or.jp/symposium/57th/index.html

第 45 回 日本臨床分子形態学会・学術総会

平成 25 年 9 月 13 日,福岡市中央区天神 1 丁目 1 番地 1 号 アクロス福岡

深紫外光 ablation による SEM 3D 画像診断への提案

○金丸孝昭１）2）・興 雄司 3）（1:九州大学病院 中央形態分析室,2:九大システム情報科学研究府, 3 ：九大システム情報科学研究院） http://jscmm45.umin.jp/pdf/jscmm45_program.pdf

公益社団法人 日本顕微鏡学会 第 69 回学術講演会

平成 25 年 5 月 20 日～22 日 大阪府吹田市千里万博公園 1-5 ホテル阪急エキスポパーク

（招待）「光子・電子ハイブリッド型顕微鏡-FL-SEM による観察-」

○金丸孝昭 九州大学/九州大学病院

＜ホームページ＞ http://www.microscopy.or.jp/conf2013/

＜プログラム＞ http://www.microscopy.or.jp/conf2013/pdf/program_e.pdf

○ 金丸孝昭

FL-SEM An Overview and application for biomedical reserches.

【2012 年 発表】

一般社団法人 レーザー学会

第３回 「レーザーバイオ医療」技術専門委員会

平成２４年１２月７日（金）１４：００～

琉球大学 研究者交流施設・５０周年記念館 多目的室Ｂ

「Deep UV laser ablation による生体試料薄膜加工」

○金丸 孝昭 委員（九州大学病院 中央形態分析室）興 雄司 委員（九州大学 大学院システム情報科学研究院

准教授）

公益社団法人 日本顕微鏡学会九州地方部会

平成 24 年 11 月 10 日(土) 大分県別府市 豊泉荘

「エキシマレーザによる ablation を利用した超薄切技法の提案 」

九州大学システム情報科学府 電気電子工学専攻 1

九州大学病院 中央形態分析室 2

九州大学システム情報科学研究院 3

○金丸孝昭 1,2・興雄司 3 http://www.med.oita-u.ac.jp/microscopy/index.html

公益社団法人 日本顕微鏡学会 走査型電子顕微鏡

分科会 ScanTech2012

平成 24 年 9 月 14 日(金) 東京都市大学 世田谷キャンパス 新 2 号館 1 階 21C 室

「紫外レーザーablation を利用した超薄切技法の提案」

九州大学システム情報科学府 電気電子工学専攻 1

九州大学病院 中央形態分析室 2 九州大学システム情報科学研究院 3

○金丸孝昭 1,2・興雄司 3 http://members2.jcom.home.ne.jp/0449081801/SCAN2012.html

公益社団法人 日本顕微鏡学会 第 68 回学術講演会

平成 24 年 5 月 14-16 日（発表 14 日）つくば国際会議場 A 会場

「FL-SEM」の概要と応用

【2011 年 発表】

日本生体医工学会第 141 回バイオメカニクス研究会 平成 23 年 11 月 21 日（月）

九州大学伊都キャンパス ウエスト 4 号館 3 階

機械系 3 番講義室（313 号室）

FL-SEM の開発とその応用（2011） 金丸孝昭

【2010 年 発表】

第 52 回顕微鏡学会・九州支部総会

2010 年 12 月 4 日（土）九州大学・医・基礎 A 棟

「蛍光・走査型電子顕微鏡」による新生血管観察

金丸孝昭 1）・納富昭司 2）・久富智郎 2）

1）九州大学病院 中央形態分析室 2）九州大学医学部 眼科学教室

第 23 回 九州電子顕微鏡技術研究会

2010 年 9 月 4 日（土） 九州大学・医・基礎 A 棟

「簡易型暗視野蛍光顕微鏡作製の紹介」

金丸孝昭 九州大学病院 中央形態分析室

【2009 年 発表】

第 51 回 日本顕微鏡学会 九州支部総会

平成 21 年 12 月 5 日（土）九州工業大学 戸畑キャンパス

マウス尾骨の組織観察 －SDF-1 免疫染色による骨髄の「FL-SEM」観察－

○金丸 孝昭（九州大学病院 中央形態分析室)、平田 和穂（九州大学 医学部 系統解剖)、

都合 亜記暢（久留米大学 医学部 電子顕微鏡室)、中村 桂一郎（久留米大学 医学部 顕

微解剖）

第 32 回日本神経科学大会 名古屋国際会議場

平成 21 年 9 月 16 日（水）～平成 21 年 9 月 18 日（木）

ラット嗅覚上皮損傷後の嗅球糸球体に出現する活性化アストロサイトにおける SDF-1 の出現

平田和穂 1）,金丸孝昭 2）,中村桂一郎 3）

1）九州大学 医学研究院 系統解剖学, 2）九大病院 中央形態分析室, 3)久留米大学医学部

顕微解剖

第 3 回 医工連携情報交換会 2009 年 8 月 21 日

（九州大学筑紫キャンパス C-cube）

「FL-SEM」用 Bulk 試料作製法の確立 再生過程観察 (マウス脈絡膜)

金丸孝昭 1）,納富昭司 2）,久冨智朗 2）

1）九大病院 中央形態分析室, 2）九州大学医学部 眼科学教室

【2008 年 発表】 ポスター

第 21 回 九州電子顕微鏡技術研究会　第 50 回 日本顕微鏡学会・九州支部会

合同学会・研究会

2008 年 12 月 5 日（久留米大学・医・筑水会館）

「FL-SEM」用切片試料作製法の検討

イオンエッチング法＆アセトン後処理

金丸孝昭 1）,高洲信一 2),平田和穂 3),礒部信一郎 4),中村桂一郎 5) 1）九大病院 中央形態分析室,2）日本電子（株）開発本部,3) 九州大学医学部 系統解剖学 4）九州産業大学 工学部, 5)久留米大学医学部 顕微解剖

第 3 回 アジア太平洋歯科フォーラム 2008 年 6 月 20 日 （福岡市シロクス福岡研修室）

「FL-SEM」用試料作製法の確立過程 II

イオンエッチング法＆アセトン後処理

金丸孝昭 1）,高洲信一 2),平田和穂 3),礒部信一郎 4),中村桂一郎 5) 1）九大病院 中央形態分析室,2）日本電子（株）開発本部,3) 九州大学医学部 系統解剖学 4）九州産業大学 工学部, 5)久留米大学医学部 顕微解剖

第 2 回 医工連携情報交換会 2008 年 8 月 20 日

（九州大学筑紫キャンパス C-cube）

「FL-SEM」用切片試料作製法の確立

イオンエッチング＆アセトン後処理法

金丸孝昭 1）, 平田和穂 2), 高洲信一 3),礒部信一郎

4),中村桂一郎 5) 1）九大病院 中央形態分析室,2）九州大学医学部 系統解剖学,

3) 日本電子（株）開発本部 4）九州産業大学 工学部, 5)久留米大学医学部 顕微解剖

【2007 年 発表】

抄録 日本顕微鏡学会地方部会

（九大筑紫キャンパス）2007 年 12 月 1 日

「ハイブリッド SEM」による自発（自家）螢光観察

○金丸孝昭 1 ）, 高洲信一 2）,近藤照義 3）,平田和穂 4）,礒部信一郎 5）6）,水城圭司 6）, 中村桂一郎 7）

1）九州大学病院 中央形態分析室, 2）日本電子（株）開発本部, 3）九州保健福祉大学 保健科学部臨床工学科,4）九州大学 医学研究院 系統解剖学, 5)九州産業大学 工学部 物質生命化学科, 6)（株）アイエスティー,7) 久留米大学 医学部 解剖学講座 顕微解剖・生体形成部門

第 1 回 医工連携情報交換会

（九州大学筑紫キャンパス）2007 年 8 月 20 日

「ハイブリッド SEM」と Fluolid 標識試料

○金丸孝昭 九州大学病院 中央形態分析室

礒部信一郎 九州産業大学 工学部 (准教授)

高洲信一 日本電子（株）開発本部 (主任研究員)

近藤照義 保健福祉大学 保健科学部 （教 授）

平田和穂 九州大学 医学部 （講 師）

水城圭司 (株)アイエスティー (主任研究員)

中村桂一郎 久留米大学 医学部 (教 授)

第 63 回 学術講演会・総会「日本顕微鏡学会」 2007 年 5 月 22 日（新潟 朱鷺メッセ）

「Fluolid 免疫螢光染色法のハイブリッド SEM 試料 への応用」

金丸孝昭 1）,近藤照義 2）, 礒部信一郎 5）, 高洲信一 4）, 水城圭司 5）, 中村桂一郎 2）

1）九州大学病院 中央形態分析室, 2）久留米大学医学部 解剖学講座, 3）九州産業大学工学部 物質生命化学科, 4）日本電子（株）開発本部, 5)（株）アイエスティー

第 23 回 医学生物学電子顕微鏡技術学会

2007 年 5 月 19 日 （北九州国際会議場）

「ハイブリッド SEM」用試料作製法の確立過程

金丸孝昭 1）,近藤照義 2),高洲信一 3),礒部信一郎 4

水城圭司 5),中村桂一郎 2)

1）九大病院 中央形態分析室, 2)久留米大学医学部 解剖, 3)日本電子（株）開発本部 4）九州産業大学工学部, 5)(株)アイエスティー

第 4 回 レーザー学会専門委員会「医療・バイオデバイス応用レーザー」

2007 年 3 月 20 日（火）大阪千里クラブ会議室

レーザー光源を用いた「ハイブリッド SEM」の開発と応用

金丸孝昭 1) 高洲信一 2) ・礒部信一郎,水城圭司 3) ・近藤照義,中村桂一郎 4)

1）九州大学病院 中央形態分析室 2)日本電子(株)開発本部 3)(株)アイエスティー 4)久留米大学医学部

【2006 年 発表】

第 29 回 日本神経科学大会 2006.7.19-21

（国立京都国際会館）

ラット嗅上皮剥離後の嗅覚系グリア細胞におけるネスチンの発現について

Expression of nestin in glial cells of the rat olfactory system after olfactory epithelium lesion

平田和穂 1、金丸孝昭 2、三野原元澄 3、吉良潤一 3

1 九州大院・医・系統解剖、2 九州大病院・中央形態分析室、3 九州大学・医・神経内科

【2005 年 発表】

日本顕微鏡学会（第 50 回シンポジウム 福岡） 2005/11/1-2

ハイブリッド SEM の開発と応用 -SEM と螢光顕微鏡-

金丸孝昭 1，高洲信一 2，重松 実 3，近藤照義 4,中村桂一郎 4

1 九州大学病院 中央形態分析室, 2 日本電子株式会社, 3 日本電子データム株式会社, 4 久留米大学医学部解剖

学講座 顕微解剖・生体形成部門

【特許リスト】

【発明の名称】 相関顕微鏡

【書類名】 特許願

【整理番号】 Ｐ２４６８３９

【提出日】 平成２７年１０月 １日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 Ｇ０１Ｎ ２３／２２５

Ｇ０１Ｎ ２１／６４

Ｈ０１Ｊ ３７／２０

【発明者】

【住所又は居所】福岡県福岡市南区向新町２丁目２７－１０

【氏名】 礒部 信一郎

【発明者】

【住所又は居所】福岡県福岡市中央区小笹４－４－１０－４０６

【氏名】 金丸 孝昭

【発明者】

【住所又は居所】福岡県福岡市城南区七隈８丁目１９番１号 学校法人福岡大学内

【氏名】 高洲 信一

【発明者】

【住所又は居所】福岡県福岡市東区香椎照葉３丁目２番１号 株式会社ＴＣＫ内

【氏名】 小坂 光二

【発明者】

【住所又は居所】福岡県福岡市東区香椎照葉３丁目２番１号 株式会社ＴＣＫ内

【氏名】 大江 隆

＊LANTome 国内コード：P130009991

アブレーション装置及び 3 次元電子顕微鏡

出願番号：特願 2012−063526

出願日 ：平成 24 年 3 月 21 日

（2012 年 3 月 21 日） http://jstore.jst.go.jp/nationalPatentDetail.html?pat_id=31496

平井・筒井国際特許事務所

〒812-0011

福岡市博多区博多駅前 2-20-1 大博多ビル 9F

E-mail: pat-.hirai@nifty.com

Tel:092-414-3157

Fax:092-414-3158

担当：山口 高志

＊生体標本及びその作製方法 出願番号：PCT/JP2007/064755 出願日：2007.7.27 優先日：2006.7.28 発明者：金丸孝昭 中村桂一郎 礒部信一郎

＊蛍光 SEM システム(FL-SEM) 出願番号：2008-143034 出願日：2008.5.30 発明者：金丸孝昭 高洲信一 礒部信一郎

*多光源 SEM

基礎出願（特開 2010−8406）

に内容を追加して、2011 年 1 月 5 日に PCT 出願。

出願番号（PCT/JP2011/050044）

青山特許事務所

E-Mail: hirai@aoyamapat.gr.jp

TEL: 06-6949-6641

FAX: 06-6949-0361

担当：平井 康雅

【2008 年 特許】

Latest bibliographic data on file with the International Bureau

http://www.wipo.int/pctdb/en/wo.jsp?WO=2008013260