

病因病態医学講座/腫瘍病理学領域

1. 領域構成教職員・在職期間

教授	小林 基弘	平成25年7月—
准教授	法木 左近	平成22年4月—
特命助教	星野 瞳	平成25年8月—
特命助教	酒井 康弘	平成27年4月—

2. 研究概要

研究概要

1) 病態下における硫酸化糖鎖の機能解明

① 前立腺の炎症と下部尿路機能

福井大学医学部附属病院で前立腺肥大症に対して手術を受けた86例の手術試料を用いて慢性炎症を評価し、臨床パラメータとの相関を検討した。MECA-79、CD34の免疫染色を行い、全血管においてHEV様血管の占める割合を算出した。臨床評価は国際前立腺症状スコア、尿流測定、内圧尿流検査のパラメータを用いた。また、Nickelらより報告された炎症評価法とMECA-79血管陽性率の相関を検討し、炎症パラメータとして妥当性の評価を行った。その結果、Nickelらの炎症グレードとMECA-79血管陽性率は強い正の相関を示した。MECA-79血管陽性率は国際前立腺症状スコアと正の相関、最大尿流率、排尿量、初発尿意時膀胱容量と負の相関、膀胱出口部閉塞指数と正の相関を示した。したがってMECA-79血管陽性率による前立腺の炎症評価は、下部尿路症状や尿流動態検査の各種パラメータと有意な相関を示し、前立腺の慢性炎症が下部尿路機能障害に強く関与することが解明された (Inamura et al. Prostate 77: 794-802, 2017)。

② 口腔扁平上皮癌に対する抗腫瘍免疫における硫酸化シアリルルイスX糖鎖の役割

本研究ではまず、口腔扁平上皮癌の組織切片を用いて、硫酸化シアリルルイスX糖鎖、および血管内皮細胞のマーカーであるCD34の発現を免疫組織化学的に検討した。その結果、口腔扁平上皮癌の間質リンパ球浸潤巣にHEV様血管が誘導されていた。そこで、CD34陽性全血管に対する硫酸化シアリルルイスX糖鎖陽性HEV様血管の占める比率を算出し、HEV様血管陽性症例21例および陰性症例20例に分け、臨床パラメータとの関連を検討した。その結果、硫酸化シアリルルイスX糖鎖を発現したHEV様血管は進行癌に比較して早期癌で有意に多く認められた。次に、HEV様血管を介したリンパ球動員の特徴を明らかにするため、HEV様血管内腔面に接着しているリンパ球サブセットの定量を行った。その結果、HEV様血管内腔面に接着しているCD3陽性T細胞の数は、CD20陽性B細胞に比べて有意に多かった。さらに、硫酸化シアリルルイスX糖鎖は、一部の口腔扁平上皮癌細胞の細胞膜にも発現が認められた。硫酸化シアリルルイスX糖鎖を発現している口腔扁平上皮癌細胞の細胞膜には、B細胞よりもT細胞、特にCD8陽性細胞傷害性T細胞が有意に多く接着していた。以上、本研究は、口腔扁平上皮癌において、硫酸化シアリルルイスX糖鎖がHEV様血管のみならず口腔扁平上皮癌細胞にも発現しており、口腔扁平上皮癌に対する抗腫瘍免疫に関与している可能性を示したものである (Yoshida et al. J Oral Pathol Med 46: 759-765, 2017)。

③ 微小乳頭型膀胱癌における間質に面した細胞膜上に発現するシアリルルイスXで修飾されたMUC1の臨床病理学的意義

膀胱癌の90%以上は病理組織学的に尿路上皮癌 (UC) に分類され、組織型の一つである微小乳頭型尿路上皮癌 (MPUC) は尿路上皮癌に比べて予後不良とされている。MPUCの形態学的特徴は間質との間に間隙を伴う腫瘍細胞の密な形成であり、腺内腔側の細胞膜が腫瘍細胞の外周に存在する。この間質に面した腺内腔側の細胞膜には糖蛋白質MUC1が発現し、その細胞外領域はsLeX糖鎖で修飾される。MPUCにおいてsLeX糖鎖がMUC1と同様に細胞膜に発現する報告に着目し、MUC1とsLeX糖鎖の関連およびその臨床病理学的意義について検討を行った。膀胱全摘除術を受けたUC 57例およびMPUC 11例の組織切片を用いてMUC1とsLeX糖鎖の免疫組織染色を行った。MPUCにおいてMUC1とsLeX糖鎖は腫瘍細胞膜に発現を認める一方で、UCでは細胞膜発現は殆ど見られず、細胞質に発現を認めることを示した。細胞膜発現症例の解析ではMUC1は局所進展、尿管侵襲、リンパ節転移と関連し、sLeX糖鎖は局所進展、リンパ節転移と関連した。多変量解析では、MUC1およびsLeX糖鎖は共にリンパ節転移と関連していた。さらにMUC1の細胞膜発現症例は再発率、癌特異的死亡率が上昇していた。MPUCにおけるMUC1、sLeX糖鎖の発現部位の異同は免疫組織化学二重染色で評価し、共にMPUC細胞膜上に限局して発現していることを示した。また、sLeX糖鎖安定発現CHO細胞株にMUC1を強制発現させ、sLeX糖鎖との関係につき検討した。その結果、膜蛋白質を抽出した後免疫沈降でMUC1を精製し、sLeX糖鎖抗体でウエスタンブロットを行うと、MUC1上にsLeX糖鎖のバンドを認め、MUC1上にsLeX糖鎖が存在することを確認した。本研究ではMPUCにおいて、MUC1が細胞膜に発現することはMPUCの形態に関与するのみならず、周囲組織との接着を阻害することで局所浸潤能、尿管侵襲能、リンパ節転移能の獲得に関与している可能性が示された。また、MUC1がsLeX糖鎖の足場として機能していることを示し、sLeXとリンパ管内皮細胞表面のE-セレクトリンと結合することにより、リンパ節転移を高頻度に引き起こす可能性を示した。本論文は腫瘍細胞膜上にMUC1を足場としてsLeX糖鎖が存在することで、MPUCの形態学的特徴と浸潤能や転移能を獲得する可能性を臨床データから示唆させる初めての報告である (Shinagawa et al. Urol Oncol 35: 606.e17-606e.23)。

2) 准教授法木は、感染症 (特に白癬) の新規診断法とAi (オートプシーイメージング) について研究している。白癬の新規診断法として、石田久哉 (いしだ皮膚科クリニック・元当大学皮膚科講師)・東洋紡などと共同研究を行い、JNC (株) と共に実用化を目指し、平成28年3月、「白癬菌抗原キット」は爪白癬診断の体外用診断薬として厚労省より認可された。また、平成30年3月、これらの成果に対して「免疫クロマトグラフィー法を用いた新しい白癬菌検出法の研究と実用化」として、第13回福井県科学学術大賞特別賞を受賞した。感染症一般に関しては、感染症のPETイメージング剤の候補となる化合物を見いだし、高エネ研の井戸達夫、清野泰、ミゲルらとこの化合物の合成および動物感染モデルでのPET画像化に成功した。また、病理解剖の精度向上とAi読影精度向上のための、Ai画像と剖検所見との対比検討をAiカンファレンスで行っている。このAiカンファレンスを通して、院内死亡でAiを施行して初めて脳梗塞が見つかった3症例が全身感染症によるものであったことを報告した (S. Noriki, et al. BMC Med Imaging: 17(4), 1-8, 2017.)。その他、マルホ株式会社、日華化学株式会社と共同研究を実施している。

キーワード

1) 胆状腺癌、転移、細胞管細胞癌、診断マーカー、高内皮細静脈、硫酸化糖鎖、リンパ球浸潤

本学の理念との関係

「糖鎖病理学」を基盤とした独創的な研究を推進している

3. 研究実績

区分	編数		インパクトファクター (うち原著のみ)
	2017年分	2017年分	
和文原著論文	2	—	—
英文論文	ファーストオーサー	1	2.025 (2.025)
	コファースト・ディング・オーサー	5	13.749 (13.749)
	その他	2	0 (0)
	合計	7	13.749 (13.749)

(A) 著書・論文等

(1) 英文：著書等

a. 著書

1720001

K. Mori, N. Niki, Y. Kawata, H. Fujita, M. Oda, H. Kim, H. Arimura, A. Shimizu, S. Noriki, K. Inai, H. Kimura: Computational Anatomy Based on Whole Body Imaging: Basic Principles of Computer-Assisted Diagnosis and Therapy, Springer, 285-352, 20170627, ISBN: 978-4431559740

b. 著書 (分担執筆)

c. 編集・編集・監修

(2) 英文：論文等

a. 原著論文（審査有）

- 1720002** N. Tagai, T. Goi, M. Morikawa, H. Kurebayashi, S. Kato, D. Fujimoto, K. Koneri, M. Murakami, Y. Hirono, S. Noriki, K. Katayama: Favorable response of colonic mixed adenoneuroendocrine carcinoma to streptozocin monotherapy, *Int Canc Conf J*, 6(4), 175-179, 201710, DOI: 10.1007/s13691-017-0301-2 (症例報告)
- 1720003** Y. Sakai, Y. Imamura: IgG4-related mass-forming thyroiditis accompanied by regional lymphadenopathy, *Diagn Pathol*, 13(1), 3, 20180103, DOI: 10.1186/s13000-017-0681-9 (症例報告), #2.025
- 1720004** T. Shinagawa, H. Hoshino, M. Taga, Y. Sakai, Y. Imamura, O. Yokoyama, M. Kobayashi: Clinicopathological implications to micropapillary bladder urothelial carcinoma of the presence of sialyl Lewis X-decorated mucin 1 in stroma-facing membranes, *Urol Oncol*, 35(10), 606-606, 201710, DOI: 10.1016/j.urolonc.2017.06.004, #3.767
- 1720005** H. Yoshida, H. Hoshino, Y. Imamura, H. Yoshimura, K. Sano, M. Kobayashi: Role of sialyl 6-sulfo Lewis X in antitumor immunity against oral squamous cell carcinoma, *J Oral Pathol Med*, 46(9), 759-765, 201710, DOI: 10.1111/jop.12585, #2.043
- 1720006** S. Inamura, T. Shinagawa, H. Hoshino, Y. Sakai, Y. Imamura, O. Yokoyama, M. Kobayashi: Appearance of high endothelial venule-like vessels in benign prostatic hyperplasia is associated with lower urinary tract symptom, *Prostate*, 77(7), 794-802, 20170515, DOI: 10.1002/pros.23319, #3.82
- 1720007** N. Utsunomiya, N. Oyama, T. Chino, A. Tokuriki, Y. Sakai, Y. Imamura, M. Hasegawa: Multiple subcutaneous cholesterol granulomas arising in eruptive vellus hair cysts: a case report and published work review of 11 cases, *J Dermatol*, 44(4), 481-482, 201704, DOI: 10.1111/1346-8138.13481 (症例報告), #2.094
- 1720008** T. Yoshikawa, A. Tanizawa, K. Suzuki, K. Ikeda, E. Nomura, Y. Maeda, N. Tanaka, K. Yamada, Y. Sakai, Y. Imamura, Y. Ohshima: High-risk neuroblastoma with metastases to bilateral kidneys at diagnosis, *Case Rep Pediatr*, 2017, 2017, DOI: 10.1155/2017/5375091 (症例報告)

b. 原著論文（審査無）

c. 原著論文（総説）

d. その他研究等実績（報告書を含む）

e. 国際会議論文

(3) 和文：著書等

a. 著書

b. 著書（分担執筆）

c. 編集・編集・監修

(4) 和文：論文等

a. 原著論文（審査有）

- 1720009** 黒川 哲司, 大沼 利通, 品川 明子, 知野 陽子, 小林 基弘, 吉田 好雄: 福井県の住民検診におけるHPV検査併用検診導入の試み—Fukui Cervical Cancer Screening Studyの1年目の結果—, *日本がん検診・診断学会誌*, 25(2), 169-175, 201801
- 1720010** 岩崎 和美, 黒川 哲司, 品川 明子, 森 正樹, 酒井 康弘, 今村 好章, 吉田 好雄: 液状検体法を導入した子宮内膜細胞診が有効であった未分化子宮肉腫の1例, *日本臨床細胞学会誌*, 56, 33-38, 20170510

b. 原著論文（審査無）

c. 総説

d. その他研究等実績（報告書を含む）

- 1720011** 横山 修, 稲村 聡, 小林 基弘: 前立腺肥大症における慢性炎症の関わりとPDE5阻害薬の可能性について考える, *Kyo*, (194), 1-5, 201712

e. 国際会議論文

(B) 学会発表等

(1) 国際学会

a. 招待・特別講演等

b. シンポジスト・パネリスト等

c. 一般講演（口演）

- 1720012** S. Inamura, T. Shinagawa, H. Hoshino, Y. Sakai, Y. Imamura, O. Yokoyama, M. Kobayashi: Appearance of high endothelial venule-like vessels in benign prostatic hyperplasia is associated with bladder outlet obstruction, *International Continence Society 47th Annual Meeting (ICS2017)*, Prostate and Lower Urinary Tract Symptoms Scientific Podium Short Oral Session 33, Firenze(Italy), 20170915

d. 一般講演（ポスター）

- 1720013** T. Shinagawa, H. Hoshino, M. Taga, Y. Sakai, Y. Imamura, O. Yokoyama, M. Kobayashi: Clinicopathological implications to micropapillary bladder urothelial carcinoma of the presence of sialyl Lewis X-decorated mucin 1 in stroma-facing membranes, 27th Annual conference of the society for Glycobiology, 20171106
- 1720014** S. Inamura, H. Ito, T. Shinagawa, M. Tsutsumiuchi, M. Taga, M. Kobayashi, O. Yokoyama: Prostatic stromal inflammation is associated with bladder outlet obstruction in patients with benign prostatic hyperplasia, *EAU2018, New insights in LUTS/BPH pathophysiology and therapeutic targets Poster Session 83*, Copenhagen(Denmark), 20180319

e. 一般講演

f. その他

(2) 国内学会 (全国レベル)

a. 招待・特別講演等

b. シンポジスト・パネリスト等

1720015

稲井 邦博, 法木 左近, 西島 昭彦, 飛田 征男, 岩崎 博道, 内木 宏延: 病理解剖遺体のオートプシー・イメージングに伴うCT検査室の環境調査結果, 第106回日本病理学会総会, 病理解剖と死亡時画像診断(Ai)研究会 (Autopsy and Autopsy imaging (Ai) Study Group) 病理解剖とAi-医療事故調査のみならずより広い観点から-, 東京都, 20170428, 日病会誌, 106(1), 586, 201704

c. 一般講演 (口演)

1720016

真橋 尚吾, 鈴木 史子, 山中 昭裕, 法木 左近, 小林 基弘, 稲井 邦博, 内木 宏延, 木下 一之, 坂井 豊彦, 江端 清和, 西島 昭彦, 木村 浩彦, 島田 一郎: 前医の死後CTを確認することの大切さ, 2018年Ai冬季症例検討会, 東京都, 20180310, プログラム・抄録集, 5, 201803

1720017

平野 靖, 出山 大介, 木戸 尚治, 木下 一之, 稲井 邦博, 法木 左近: Ai-CTのテクスチャ解析による死後経過時間推定に関する研究, 第15回オートプシー・イメージング(Ai)学会学術総会, 津市, 20170826, プログラム・抄録集, 45

1720018

真橋 尚吾, 鈴木 史子, 法木 左近, 小林 基弘, 稲井 邦博, 内木 宏延, 木下 一之, 坂井 豊彦, 江端 清和, 西島 昭彦, 木村 浩彦, 島田 一郎: 墜落死に対する受傷機転の検討, 第15回オートプシー・イメージング(Ai)学会学術総会, 津市, 20170826, プログラム・抄録集, 34

1720019

飯野 志郎, 笠松 宏至, 宇都宮 慧, 山口 由佳, 井戸 英樹, 徳力 篤, 長谷川 稔, 酒井 康弘, 今村 好章: 内眼角部の結節, 第33回日本皮膚病理組織学会, 東京, 20170616

1720020

樋口 翔平, 今村 好章, 山口 愛奈, 石橋 知明, 酒井 康弘, 大越 志和, 廣川 満良: 著明なリンパ節転移と静脈侵襲を伴った甲状腺癌の1例, 第5回日本甲状腺病理学会総会・学術集会, 長崎市, 20170708

1720021

酒井 康弘, 劉 淑琳, 星野 瞳, 廣川 満良, 川島 博人, 今村 好章, 小林 基弘: High endothelial venule-like vessels in diffusely sclerosing variant of papillary thyroid carcinoma, 第106回日本病理学会総会, 東京都, 20170427, 日病会誌, 106(1), 301, 201704

1720022

星野 瞳, 太田 諒, 伊藤 誠, 内村 健治, 酒井 康弘, 上原 剛, 劉 淑琳, 福島 万奈, 小林 基弘: Apical membrane expression of distinct sulfated glycans represents a novel marker of cholangiolocellular carcinoma, 第106回日本病理学会総会, 東京都, 20170429, 日医会誌, 106(1), 338, 201704

1720023

宮川 和也, 斉藤 篤, 稲井 邦博, 法木 左近, 木村 浩彦, 西島 昭彦, 清水 昭伸: 死亡時CT像からの複数臓器認識処理, 第36回日本医用画像工学会大会, 岐阜市, 20170729, プログラム・抄録集, 65

1720024

稲村 聡, 品川 友親, 堤内 真実, 多賀 峰克, 伊藤 秀明, 横山 修, 小林 基弘: 手術標本を用いた前立腺肥大症と炎症の検討~非導管周囲性の炎症は臨床症状をより増悪させる~, 第105回日本泌尿器科学会総会プログラム, 146, 201703

1720025

稲村 聡, 品川 友親, 星野 瞳, 酒井 康弘, 今村 好章, 横山 修, 小林 基弘: 前立腺の慢性炎症と下部尿路症状 - 高内皮細静脈HEV-like vesselによる慢性炎症の定量化と下部尿路症状との関連 -, 第24回日本排尿機能学会, 学会賞候補演題 基礎, 東京都, 20170929

d. 一般講演 (ポスター)

1720026

大槻 忠良, 小林 泰三, 廣野 靖夫, 五井 孝憲, 法木 左近: 右胃大網動脈腫瘍破裂の1例, 第79回日本臨床外科学会総会, 東京都, 201711, 日臨外会誌, 78(増刊), 849, 201710

1720027

山口 愛奈, 樋口 翔平, 木下 英理子, 酒井 康弘, 稲井 邦博, 法木 左近, 今村 好章: Melanotic neuroectodermal tumor of infancyの1例, 第106回日本病理学会総会, 東京都, 20170429, 日病会誌, 106(1), 500, 201704

1720028

野村 詠史, 鈴木 孝二, 山田 健太, 池田 和美, 清水 達人, 吉川 利英, 酒井 康弘, 今村 好章, 谷澤 昭彦, 大嶋 勇成: 肝原発血管系悪性腫瘍に対してバクリタキセルが有効であった乳児例, 第120回日本小児科学会学術集会, 東京都, 20170415, 抄録集, 201703

1720029

樋口 翔平, 木下 英理子, 酒井 康弘, 今村 好章: 原発単相線維型滑膜肉腫の1例, 第106回日本病理学会総会, 東京都, 20170427, 日病会誌, 106(1), 201704

1720030

星野 瞳, 太田 諒, 伊藤 誠, 内村 健治, 酒井 康弘, 上原 剛, 劉 淑琳, 福島 万奈, 小林 基弘: 細胆管様構造の内腔面における特異的硫酸化糖鎖の発現は細胆管細胞癌のマーカーとなる, 第36回日本糖質学会年会, 旭川市, 20170720, プログラム・抄録集, 201707

e. 一般講演

f. その他

(3) 国内学会 (地方レベル)

a. 招待・特別講演等

b. シンポジスト・パネリスト等

c. 一般講演 (口演)

1720031

上杉 沙織, 飯野 志郎, 島田 絵理華, 加藤 卓浩, 尾山 徳孝, 長谷川 稔, 小上 瑛也, 今村 好章, 酒井 康弘, 西村 陽一: 中年男性に発症した若年性側頭動脈炎の1例, 日本皮膚科学会北陸地方会第456回例会, 金沢市, 20171210

1720032

石橋 知明, 樋口 翔平, 酒井 康弘, 今村 好章: 症例1428, 第79回日本病理学会中部支部交見会, 富山市, 20170701

d. 一般講演 (ポスター)

e. 一般講演

f. その他

(4) その他の研究会・集会

a. 招待・特別講演等

b. シンポジスト・パネリスト等

c. 一般講演（口演）

1720033

鈴木 孝二, 小坂 拓也, 吉川 利英, 出淵 雄哉, 松峯 昭彦, 酒井 康弘, 今村 好章, 谷澤 昭彦, 大嶋 勇成: 股関節に発生した非ランゲルハンス細胞組織球症～診断および治療方針について～, 第46回北陸小児癌研究会, 金沢市, 20170916

1720034

宮永 美紀, 尾山 徳孝, 徳力 篤, 長谷川 稔, 酒井 康弘, 今村 好章: 過酸化ベンゾイル外用療法が有効であった後天性穿孔性皮膚症の1例, 日本皮膚科学会北陸地方会第454回例会, 福井市, 20170625

1720035

加藤 卓治, 飯野 志郎, 上杉 沙織, 尾山 徳孝, 長谷川 稔, 樋口 翔平, 酒井 康弘: 足部外遠側に生じた皮膚混合腫瘍の1例, 日本皮膚科学会北陸地方会第456回例会, 金沢市, 20171210

1720036

宮永 光次, 巨田 元礼, 吉川 利英, 鈴木 孝二, 大嶋 勇成, 谷澤 昭彦, 今村 好章, 酒井 康弘: EBNA陽性の血球貪食症候群より慢性活動性EBウイルス感染症(CAEV)が疑われた5歳男児例, 第322回日本小児科学会北陸地方会, 富山市, 20180311

1720037

品川 友親, 多賀 峰克, 稲村 聡, 堤内 真実, 谷尾 信, 関 雅也, 山内 寛喜, 福島 正人, 松田 陽介, 青木 芳隆, 伊藤 秀明, 星野 瞳, 酒井 康弘, 小林 基弘, 横山 修: 微小乳頭型膀胱癌における糖鎖を持つMUC1の役割について, 第21回北陸腎泌尿器癌研究会, 金沢市, 20170902

1720038

稲村 聡, 品川 友親, 星野 瞳, 酒井 康弘, 今村 好章, 横山 修, 小林 基弘: 前立腺の慢性炎症と下部尿路症状-High endothelial venule-like vessel による慢性炎症の定量化と下部尿路症状との関連, 第22回北陸泌尿器科 Basic Research Meeting, 一般演題1, 金沢市, 20180303

d. 一般講演（ポスター）

e. 一般講演

f. その他

(G) 特許等

区分	内容（発明の名称）	発明者又は考案者
----	-----------	----------

(D) その他業績

4. グラント取得

(A) 科研費・研究助成金等

区分	プロジェクト名	研究課題名	代表者名	分担者名	期間（年度）	金額（配分額）
区分	研究種目	課題名	代表者名	分担者名	期間（年度）	金額（配分額）
文部科学省科学研究費補助金	若手研究(B)	正常中皮・中皮腫特異的な糖鎖マーカーの開発と、その構造的・機能的解析	酒井 康弘		2017	1690000
文部科学省科学研究費補助金	基盤研究(C)	細胞管反応における硫酸化糖鎖の機能解明	星野 瞳		2017	1690000
文部科学省科学研究費補助金	基盤研究(C)	人体病理組織および硫酸転移酵素欠損マウスを用いた潰瘍性大腸炎の病態解析	小林 基弘		2017	1690000

(B) 奨学寄附金

受入件数	2
受入金額	320000

5. その他の研究関連活動

(A) 学会開催等

区分	主催・共催の別	学会名	開催日	開催地
----	---------	-----	-----	-----

(B) 学会の実績

学会の名称	役職	氏名
日本病理学会	評議員	小林 基弘
糖鎖生物学会（国際学会）	一般会員	小林 基弘
オートプシーイメージング学会	理事	法木 左近
日本医真菌学会	一般会員	法木 左近
日本病理学会	一般会員	法木 左近
日本臨床検査医学会	一般会員	法木 左近
日本臨床細胞学会	一般会員	法木 左近
日本病理学会	一般会員	星野 瞳
日本糖質学会	一般会員	星野 瞳
日本生化学会	一般会員	星野 瞳
日本病理学会	一般会員	酒井 康弘
日本臨床細胞学会	一般会員	酒井 康弘
日本臨床検査医学会	一般会員	酒井 康弘
International Academy of Pathology 日本支部	一般会員	酒井 康弘
International Academy of Cytology	一般会員	酒井 康弘

業績一覧

(C) 座長

国内学会 (全国レベル)	学会名	氏名
シンポジウム等	第106回日本病理学会 総会「病理解剖と死 亡時画像診断(AI)研 究会」	法木 左近

(D) 学術雑誌等の編集

学術雑誌等の名称	委員長(主査)・委員	氏名

(E) その他

1720039

法木 左近, 石田 久哉 (いしだ皮膚科クリニック院長): 第13回福井県科学学術大賞特別賞 (福井県), 免疫クロマトグラフィー法を用いた新しい白癬菌検出法の研究と実用化, 20180315

1720040

法木 左近: 県版ノーベル賞 セーレンのグループが大賞 合成皮革の新素材開発 特別賞 法木准教授 (福井大医学部) と石田医師 (鯖江) (福井、日刊県民福井、朝日、中日、読売), 20180316

1720041

法木 左近: 受動喫煙把握へ職歴の記録を 福井大学准教授 (腫瘍病理学) 法木左近 (日経), 20180302