

国際社会医学講座 環境保健学

1. 領域構成教職員・在職期間

教授	平工 雄介	平成30年10月ー
准教授	佐藤 一博	平成 6年 1月ー平成 9年3月、平成11年5月ー
講師	崔 正国	令和2年2月ー
助教	金山 ひとみ	平成25年10月ー

2. 研究概要

研究概要

「環境保健学」とは、環境と健康との関連を解明し、疾病予防と健康増進を目指す研究分野である。環境とはヒトを取り巻くあらゆる要因を含み、化学的因子（環境・産業化学物質）、物理的因子（紫外線、放射線など）、生物学的因子（細菌、ウイルス、寄生虫など）などが含まれる。本研究分野では、一般環境や産業現場における化学物質による健康影響、特に発がん、呼吸器疾患、職業性アレルギー、次世代影響などに関する実験研究および疫学研究を行っている。また、気候療法・地形療法による心身機能への影響と健康増進に関するフィールド研究を行っている。

キーワード

環境・産業化学物質、発がん、呼吸器疾患、アレルギー、次世代影響、気候療法

業績年の進捗状況

インジウム化合物が曝露を受けた肺上皮細胞から炎症関連物質を放出させ、近傍の細胞に作用してDNA損傷を起こすという新たな発がん機構を解明した。また、ホルモンの一種メラトニンが、薬用成分シニコニンによる細胞死を増強する抗がん作用の分子機構を明らかにした。

特色等

環境保健学分野では、広範な環境因子および疾病を研究対象とした基礎研究と臨床研究を行っている。また、地域のフィールドを利用した健康増進に関する研究もを行っている。環境医学および産業医学に関する研究では、国際共同研究を行っている。研究手法としては、生化学的・分子生物学的手法を駆使した実験研究および疫学研究を行っている。両者の手法を連携させた研究を行うことにより、地域や世界における社会医学的問題の解決に貢献する点が本研究分野の特色である。

本学の理念との関係

環境保健学分野における研究は、福井大学の理念のうち「人々が健やかに暮らせるための科学と技術に関する世界的水準での教育・研究を推進し、地域、国及び国際社会に貢献し得る人材の育成と、独創的かつ地域の特色に鑑みた医学研究」に合致している。

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）	
		2014～2019年分	2020年分	2014～2019年分	2020年分
和文原著論文		1	0	—	—
	ファーストオーサー	2	1	3.372(3.372)	2.289(2.289)
英文論文	コリステディング・オーサー	2	3	3.372(3.372)	16.273(16.273)
	その他	16	10	47.561(47.561)	44.146(35.408)
	合計	18	13	50.933(50.933)	60.419(51.681)

(A) 著書・論文等

(1) 英文：著書等

a. 著書

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）

2026001

Yusuke Hiraku, Jun Watanabe, Akira Kaneko, Takamichi Ichinose, Mariko Murata: MicroRNA expression in lung tissues of asbestos-exposed mice: Upregulation of miR-21 and downregulation of tumor suppressor genes Pdc4 and Reck, J Occup Health, 63(1), e12282, 202109, DOI: <https://doi.org/10.1002/1348-9585.12282>, #2. 289

2026002

Sawa S, Hashizume K, Abe T, Kusaka Y, Fukazawa Y, Hiraku Y, Hagihara A.: Pathway linking physical activity, sleep duration, and breakfast consumption with the physical/psychosocial health of schoolchildren., J Child Health Care, 25(1), 5-17, 202103, DOI: [10.1177/1367493519891019](https://doi.org/10.1177/1367493519891019), #1. 505

2026003

Xia Gu, Yi Liu, Na Wang, Junhui Zhen, Bo Zhang, Shaoshuai Hou, Zhengguo Cui, Qiang Wan, Hong Feng: Transcription of MRPL12 regulated by Nrf2 contributes to the mitochondrial dysfunction in diabetic kidney disease, Free Radical Biology and Medicine, 20(164), 329-340, 20210220, DOI: [doi: 10.1016/j.freeradbiomed.2021.01.004](https://doi.org/10.1016/j.freeradbiomed.2021.01.004), #7. 376

2026004

Jibrán Sualéh Muhammad, Narjes Saheb Sharif-Askari, Zheng-Guo Cui, Mawieh Hamad, Rabih Halwani: SARS-CoV-2 Infection-Induced Promoter Hypomethylation as an Epigenetic Modulator of Heat Shock Protein A1L (HSPA1L) Gene., Frontiers in Genetics, 12, 622271, 20210219, DOI: [doi: 10.3389/fgene.2021.622271](https://doi.org/10.3389/fgene.2021.622271), #4. 599

2026005

Tingting Lv, Yao Lu, Yi Liu, Hong Feng, Chensheng Li, Wei Sheng, Zhengguo Cui, Suwei Zhu, Xia Gu, Zhe Yang, Qiang Wan: General Control of Amino Acid Synthesis 5-Like 1-Mediated Acetylation of Manganese Superoxide Dismutase Regulates Oxidative Stress in Diabetic Kidney Disease., Oxidative Medicine and Cellular Longevity, 2021, 6691226, 20210217, DOI: [doi: 10.1155/2021/6691226](https://doi.org/10.1155/2021/6691226), #6. 543

2026006

Inadera H, Takamori A, Matsumura K, Tsuchida A, Cui ZG, Hamazaki K, Tanaka T, Ito M, Kigawa M, Origasa H, Michikawa T, Nakayama SF, Isobe T, Takeuchi A, Sato T, Nitta H, Yamazaki S, Japan Environment and Children's Study Group: Association of blood cadmium levels in pregnant women with infant birth size and small for gestational age infants: The Japan Environment and Children's study, Environ Res, 191, 110007-110007, 202012, DOI: [10.1016/j.envres.2020.110007](https://doi.org/10.1016/j.envres.2020.110007), #5. 715

2026007

Mizutani H, Shiga C, Imai M, Ikemura K, Kitamura Y, Ohta K, Miyazawa D, Sakanashi M, Tahira T, Maeda T, Hiraku Y, Kawanishi S: Idarubicin, an anthracycline, induces oxidative DNA damage in the presence of copper (II), Anticancer Res, 40(10), 5399-5404, 202010, DOI: [10.21873/anticancer.14548](https://doi.org/10.21873/anticancer.14548), #1. 994

2026008

Li M, Wu C, Muhammad JS, Yan D, Tsuneyama K, Hatta H, Cui ZG, Inadera H.: Melatonin sensitises shikonin-induced cancer cell death mediated by oxidative stress via inhibition of the SIRT3/SOD2-AKT pathway, Redox Biol, 36, 101632-101632, 202009, DOI: [10.1016/j.redox.2020.101632](https://doi.org/10.1016/j.redox.2020.101632), #9. 986

2026009

Sawa S, Sekine M, Yamada M, Fukazawa Y, Hiraku Y: Social and family factors as determinants of exercise habits in Japanese elementary school children: a cross-sectional study from the Super Shokuiku School Project, Environ Health Prev Med, 25(1), 54-54, 20200914, DOI: [10.1186/s12199-020-00892-3](https://doi.org/10.1186/s12199-020-00892-3), #2. 71

2026010

Xu Y, Zhao W, Mo Y, Ma N, Midorikawa K, Kobayashi H, Hiraku Y, Oikawa S, Zhang Z, Huang G, Takeuchi K, Murata M: Combination of RER6 and ZNF671 methylation rates in circulating cell-free DNA: A novel biomarker for screening of nasopharyngeal carcinoma, Cancer Sci, 111(7), 2536-2545, 202007, DOI: [10.1111/cas.14431](https://doi.org/10.1111/cas.14431), #4. 966

2026011

Ahmed S, Kobayashi H, Afroz T, Ma N, Oikawa S, Kawanishi S, Murata M, Hiraku Y: Nitrate DNA damage in lung epithelial cells exposed to indium nanoparticles and indium ions, Sci Rep, 10(1), 10741-10741, 20200701, DOI: [10.1038/s41598-020-67488-3](https://doi.org/10.1038/s41598-020-67488-3), #3. 998

b. 原著論文（審査無）

c. 原著論文（総説）

2026012

Zhen-Jie Wei, Qian-Qian Wang, Zheng-Guo Cui, Hidekuni Inadera, Xu Jiang, Cheng-Ai Wu: Which is the most effective one in knee osteoarthritis treatment from mesenchymal stem cells obtained from different sources?-A systematic review with conventional and network meta-analyses of randomized controlled trials, *Annals of Translational Medicine*, 9(6), 452, 20210309, DOI: doi: 10.21037/atm-20-5116., #3. 932

2026013

Dobashi K, Usami A, Yokozeki H, Tsurukizawa N., Nakamura Y, Sato K, Okumura J, Yamaguchi M, Committee for Japanese Guideline for Diagnosis and Management of Occupational Allergic Disease, The Japanese Society of Allergology: Japanese guidelines for occupational allergic diseases 2020, *Allergology International*, 69(3), 387-404, 202007, DOI: 10.1016/j.alit.2020.03.010, #4. 806

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）

2026014

金山ひとみ：第五回アジアじん肺レントゲン写真読影医養成（AIR Pneumo）更新オンラインワーキング出講報告，日本産業衛生学会 北陸甲信越地方会事務局，3，202103

2026015

平工 雄介：3 物理化学的因子、3 章 発がん因子：川西正祐、賀川義之、大井一弥：図解 腫瘍薬学，南山堂，63-71，20200801

c. 編集・編集・監修

(4) 和文：論文等

a. 原著論文（審査有）

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）

2026016

小島幸一，足利大可雄，安達玲子，佐藤一博，瀬崎拓人，武吉正博，福山朋季：皮膚感受性試験代替法：ARE-Nrf2 luciferase LuSens Test Method（LuSens法），AATEX-JaCVAM，9(1)，43-57，20201130

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）

d. 一般講演（ポスター）

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

2026017

Zheng-Guo Cui: Nature and Health., The 91st Annual Meeting of the Japanese Society of Hygiene., 富山市，20210306，第91回日本衛生学会学術総会講演集，76，S127，202103

2026018

Zheng-Guo Cui and Hidekuni Inadera: Perspective on Academic Journals of Social Medicine., The 91st Annual Meeting of the Japanese Society of Hygiene., 富山市，20210306，第91回日本衛生学会学術総会講演集，76，S123，202103

c. 一般講演（口演）

2026019

金山ひとみ：働く世代の介護離職対策に、ケアする人をケアするための自然療法の応用可能性，第93回 日本産業衛生学会，一般口演6 健康支援・健康増進4，旭川市，202006，第93回 日本産業衛生学会講演集，62(臨時増刊号)，357，202005

2026020

宇野友康，田村太郎，日下幸則，金山ひとみ，平工雄介：ベトナム炭鉱労働者のじん肺についての一年間の追跡調査，第93回 日本産業衛生学会，一般口演40 粉じん・石綿と健康2，旭川市，202006，第93回 日本産業衛生学会講演集，62(臨時増刊号)，441，202005

d. 一般講演（ポスター）

2026021

Zheng-Guo Cui, Liying Shi, Dayong Yu.: Pro-apoptotic action of Peperobtusin A against lymphoma U937 cells mediated by ROS-p38 MAPK signaling pathways., The 91st Annual Meeting of the Japanese Society of Hygiene., 富山市，20210306，第91回日本衛生学会学術総会講演集，76，S194，202103

2026022

Zheng-Guo Cui, Peng Li, Qing-Li Zhao, Takashi Kondo.: Insight into the molecular mechanisms in the excessive oxidative stress and synergistic effects of Isofraxidin on the hyperthermia-induced apoptosis., The 91st Annual Meeting of the Japanese Society of Hygiene., 富山市，20210306，第91回日本衛生学会学術総会講演集，76，S194，202103

2026023

Zheng-Guo Cui, Shahbaz Ahmad Zakki, Mengling Li, Qianwen Feng, Yulin Li, Yusuke Hiraku, Hidekuni Inadera.: Melatonin sensitizes phenylarsine oxide via induction of apoptosis and results in strong anticancer potential., The 91st Annual Meeting of the Japanese Society of Hygiene., 富山市，20210306，第91回日本衛生学会学術総会講演集，76，S194，202103

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）

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

2026024

金山ひとみ：国内・国外の気候と気候療法のトレンドと現状、日本温泉気候物理医学会 温泉療法医会 2020年度東海・北陸地区研修会，録画配信型開催，202012，温泉療法医会 会報73，（春号），5，202103

2026025

金山ひとみ：「well-beingツーリズム」の概要と福井県での取り組みについて，ふくい里山ビジネス塾，健康ツーリズムでの森林・トレイルの活用，福井県 坂井市，20210128，20210128

2026026

金山ひとみ：修行中の健康管理，人権学習，福井県 永平寺町，20201225

b. シンポジスト・パネリスト等

c. 一般講演（口演）

d. 一般講演（ポスター）

e. 一般講演

f. その他

(C) 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	研究期間	金額（配分額）
区分	研究種目	課題名	代表者名	分担者名	研究期間	金額（配分額）
文部科学省科学研究費補助金	挑戦的研究（萌芽）	加熱式たばこによる低出生体重のリスクを評価する分子疫学研究	平工 雄介	吉田 好雄	20200730-20230331	¥2,210,000
文部科学省科学研究費補助金	基盤研究(B)	粒子状物質による健康影響におけるDAMPの役割の解明とリスク評価法の開発	平工 雄介	田中 昭代，村田 真理子，中野 真規子	20180401-20210331	¥5,460,000
文部科学省科学研究費補助金	基盤研究(C)	慢性ヒ素中毒による肺がん発生に特異的なmiRNAを標的とした新規予防法の開発	崔 正国	稲寺 秀邦	20200401-20230331	¥1,430,000

区分	機関名	課題名	研究者名	研究期間	契約金額
----	-----	-----	------	------	------

区分	機関名	課題名	研究者名	研究期間	契約金額
----	-----	-----	------	------	------

(B) 奨学寄附金

受入件数	1
受入金額	¥200,000

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
国内学会（地方レベル）	主催者	日本温泉気候物理医学会 温泉療法医会 東海・北陸地区研修会	20201211-20201213	

(B) 学会の実績

学会の名称	役職	氏名
北陸公衆衛生学会	理事	平工 雄介
日本産業衛生学会	北陸甲信越地方会 常任理事	平工 雄介
日本衛生学会	代議員	平工 雄介
日本生化学会	一般会員	平工 雄介
日本光医学・光生物学会	一般会員	平工 雄介
日本DOHaD学会	幹事	平工 雄介
日本環境変異原学会	一般会員	平工 雄介
分子予防環境医学研究会	幹事	平工 雄介
日本公衆衛生学会	一般会員	平工 雄介
日本内分泌擾乱化学物質学会（環境ホルモン学会）	一般会員	平工 雄介
日本酸化ストレス学会	一般会員	平工 雄介
日本癌学会	一般会員	平工 雄介
日本産業衛生学会	許容濃度等委員会 感作性物質分類小委員会 委員（その他）	佐藤 一博
日本腎臓学会	一般会員	佐藤 一博

業績一覧

(ICOH) International Commission on Occupational Health)	一般会員	佐藤 一博
日本職業環境アレルギー学会	職業性アレルギー疾患ガイドライン専門部会作成委員(その他)	佐藤 一博
日本動物実験代替法評価センター(JaCVAM)	JaCVAM第三者評価委員会(感作性試験)委員	佐藤 一博
日本職業環境アレルギー学会	評議員	佐藤 一博
北陸公衆衛生学会	評議員	佐藤 一博
日本免疫毒性学会	評議員	佐藤 一博
日本衛生学会	評議員	佐藤 一博
日本アレルギー学会	一般会員	佐藤 一博
日本泌尿器科学会	泌尿器科専門医	佐藤 一博
日本衛生学会	代議員	崔 正国
日本産業衛生学会	一般会員	崔 正国
日本ハイパーサーミア学会	一般会員	崔 正国
日本温泉地域学会	一般会員	金山 ひとみ
日本産業衛生学会(許容濃度委員会 感作性物質小委員会 委員)	許容濃度委員会 感作性物質小委員会 委員	金山 ひとみ
日本温泉気候物理医学会(評議員)	評議員	金山 ひとみ
日本AIR Pneumo企画運営委員会	運営委員	金山 ひとみ
日本衛生学会	一般会員	金山 ひとみ
日本産業衛生学会	一般会員	金山 ひとみ
北陸公衆衛生学会(評議員、幹事)	評議員、幹事	金山 ひとみ
一般社団法人 健康保養地医学研究機構	理事	金山 ひとみ
国際産業保健学会	一般会員	金山 ひとみ
日本産業衛生学会北陸甲信越地方会	一般会員	金山 ひとみ
日本温泉気候物理医学会	一般会員	金山 ひとみ
日本温泉気候物理医学会(温泉療法医会 東海・北陸地区幹事)	温泉療法医会 東海・北陸地区幹事	金山 ひとみ
国際温泉気候医学会	一般会員	金山 ひとみ
日本公衆衛生学会	一般会員	金山 ひとみ
国際生気象学会	一般会員	金山 ひとみ
北陸公衆衛生学会	一般会員	金山 ひとみ
日本生気象学会	一般会員	金山 ひとみ

(C) 座長

国内学会 (全国レベル)	学会名	氏名
-----------------	-----	----

(D) 学術雑誌等の編集

学術雑誌等の名称	査読・編集	委員長(主査)・委員の別	氏名	査読編数
日温気物医誌	査読		金山 ひとみ	1
Environmental Health and Preventive Medicine	査読		金山 ひとみ	5
Ind Health	査読		平工 雄介	1
J Occup Health	編集		平工 雄介	3
Food and Chemical Toxicology	査読		崔 正国	1
Scientific Reports	査読		崔 正国	1

(E) その他