

令和 6 年 9 月 30 日現在

機関番号：32641

研究種目：基盤研究(B)（一般）

研究期間：2019～2022

課題番号：19H03907

研究課題名（和文）大規模環境疫学研究のためのライフコース統計解析手法の重点的開発と実データ適用

研究課題名（英文）Development and application of biostatistical methods for longitudinal life course epidemiology data

研究代表者

竹内 文乃（Ayano, Takeuchi）

中央大学・理工学部・准教授

研究者番号：80511196

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 6,980,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、近年急激にデータの整備及び利用が進んできたライフコース疫学研究（対象者の曝露およびアウトカムをライフコースにわたる何年も経時的に測定する）を対象とした統計解析手法の整理・拡張・適用を目的としたものであった。本研究では、大きく3つに分けて統計解析手法の整理・拡張・適用を実施した。曝露が経時的に測定されている場合に、影響や影響のある特定の時期を探索する、アウトカムが経時的に評価されていて、曝露と互いに影響しあって推移する場合に、直接影響と間接影響を分離する統計解析手法、曝露状態が経時的に変化する場合に、その軌跡を推定しつつ結果に与える影響を評価する統計解析手法。

研究成果の学術的意義や社会的意義

近年、世界的にITCを利用したデータ収集手法が確立されてきたことを踏まえて、疫学研究においても人の生涯にわたるデータを蓄積していく、ということが行われるようになってきた。一方、疫学研究のデータ解析に利用される統計解析手法は、現在に至るまで古典的な原因（疫学研究開始時点で評価された曝露）と追跡によって補足された結果の関連を回帰モデルで評価したものがほとんどを占めている。本研究は、曝露が経時的に評価された場合、アウトカムが経時的に評価された場合、それらが影響に影響しあう場合という3つに状況を分類し、方法の整理及び拡張と実データ適用を実施したという点で意義のある研究であったといえる。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this study was to organize, extend, and apply statistical analysis methods to life-course epidemiological studies, for which data have been rapidly developed and used in recent years. In this study, we organized, extended, and applied statistical analysis methods in three ways. (i) statistical analysis methods that explore the impact of exposure to a risk factor over time and the specific time of impact when exposure to the risk factor is measured over time, (ii) statistical analysis methods that explore the extent to which a specific risk factor directly affects the disease when the outcome is assessed over time and the exposure and the disease interact and transition, and (iii) When the exposure status changes over time, a statistical analysis method to evaluate the impact of the exposure on the outcome while estimating its trajectory.

研究分野：疫学統計

キーワード：疫学統計 ライフコース疫学

1. 研究開始当初の背景

近年、人の疾患発症に影響するリスク因子の効果を、生涯に渡るリスクの変遷で評価しようとするライフコース・アプローチが注目されている。本研究開始前の2017年に開催された疫学会のメインテーマは「ライフコース・ヘルスケアを支える疫学」であった。

古典的なコホート研究では【図1】のように研究開始時点(ベースライン調査)で評価した対象者の状況を唯一の情報としてリスク因子の疾患発症への影響を評価してきた。

ベースライン調査で評価した因子(化学物質への曝露状況や生活習慣)の多くは経年的に変化をすることはなく、対象者の追跡過程でそれらの状況を評価することが可能な場合もあるが、そのようなデータを解析する統計解析モデルが一般的ではなかったこともその一因である。

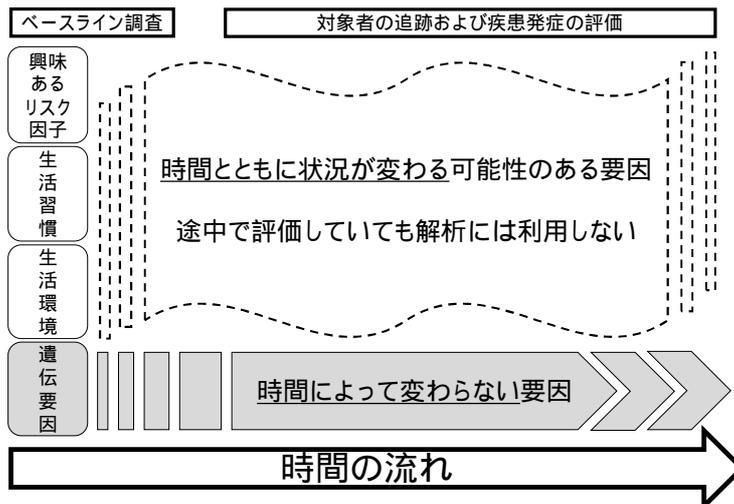
ベースライン調査の情報のみを用いることの弊害は、20年以上前から「疫学は限界に直面している」という Science 誌の特別レポートでも指摘されていた [Taubes 1995]。このレポートでは、古典的疫学研究は、

喫煙のような強い単独のリスク因子は評価できるが、環境化学物質曝露のような複数の弱いリスク因子への複合的曝露については、対象者の経時変化情報を利用しないことや未測定 of 交絡因子の存在などがバイアスとなり、古典的な解析では評価が困難である可能性に言及した。その後、統計解析手法は理論的な進展を見せ、結果変数・疾患状況が複数回測定されている場合の経時データ解析・GEE 解析や未測定 of 交絡因子に対するバイアス解析 [本申請代表者 Takeuchi 2010] などが広く疫学研究に適用されるようになってきた。しかし、リスク因子や交絡因子が経時的に測定されている場合のデータ解析に関しては、いまだに疫学研究を対象に確立した方法が存在せず、広く解析に利用されるにはいたっていない。

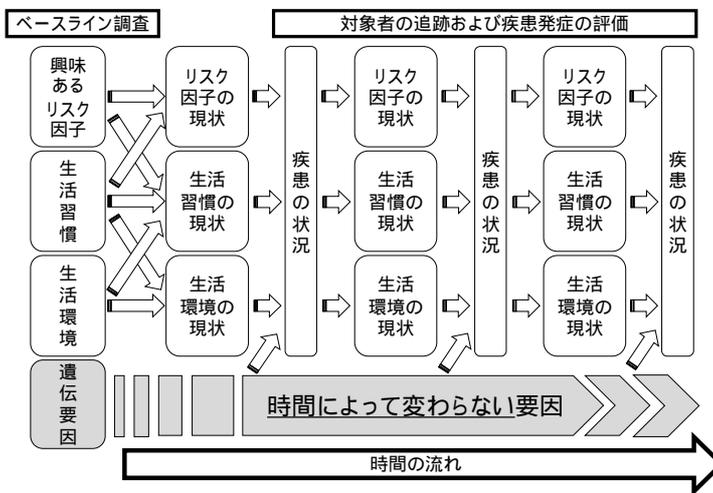
一方、冒頭で述べたとおり、近年、疫学研究が対象とするリスク因子は、単一である程度強い影響を持つ伝統的なもの(喫煙等を含む生活習慣や各種発がん性物質など)から、単一でのリスクを評価するとほとんど影響が観測されないが、妊娠中や成長発達における特定の時期の曝露が問題になるリスク因子、複合的に影響するリスク因子、経時的な曝露が問題となるリスク因子の健康影響のライフコースに渡る評価へシフトしてきている。

ライフコース・アプローチはイギリスの社会疫学で提案された考え方であり、対象者の胎児期からの生涯、さらには次世代にまで影響する、経時的に複雑に絡み合う因果関係の評価することを目的としている [Kuh 2003]。まさに、環境化学物質への対象者の曝露状況は研究開始から十数年の追跡をしている間に大きく変化する可能性がある。また情報伝達速度が速い近年では、化学物質のリスク評価は瞬く間に市民に広まり、特に関連する疾患を持つ対象者の行動変容や曝露状況の変化につながる可能性も持つため、まさにライフコース・アプローチで捉えるのに適した問題である。

実際ライフコース・アプローチで捉えた場合のコホート研究は【図2】のように図示できる。遺伝要因以外の要因は経時的に状況が変わり、かつ疾患発症も「有無」だけではなく連続的な症状の変化や発作の頻度のような場合に拡張が可能となる。また、リスク因子や共変量の状況は疾患の状況に応じ



【図1】古典的コホート研究でのリスク因子・共変量測定タイミング



【図2】ライフコースアプローチで捉えるコホート研究

で変化する可能性があり、さらにその変化が将来の疾患の状況に影響する可能性を検討していく。

リスク因子が慢性的・累積的に健康に影響を及ぼす場合には、因果関係がこの【図2】のように影響しあう状況を評価するということが必要になると考える。【図2】の状況が想定される場合、古典的な疫学研究では、ベースライン調査時の曝露状況が健康影響として現れるであろうまでの期間を誘導期間（induction period）として解析対象期間の除外を行い、因果関係の時間関係を明確にするなどの対応を行うのがほぼ唯一用いられる一般的対処であった。しかし、これらはいずれも因果関係の過大評価を避け、リスクを保守的に推定する手法であるため、喫煙のような単一の強いリスク因子や、国際がん研究機関で定期的に Group1 の発がん性が認定されているような、ハザードは強くはないが確定的で特異的な関係にあるようなリスク因子については定量が可能であった。しかし、複数の化学物質曝露の経時的な曝露の影響を考える必要がある小児の成長発達・免疫系疾患のような状況では【図2】のような概念図を、より具体的な疫学研究の仮説に対して設定し、統計モデルによるリスク評価が必要と考えられる。

2. 研究の目的

本研究では、環境化学物質のように成長発達段階における特定の時期の曝露や複合的・経時的な曝露の影響が問題となるようなリスク因子の健康影響を定量することを目指す疫学研究のための生物統計学的手法の開発を目的とする。経時的な対象者の追跡においては、リスク要因だけでなく生育環境が変化し、それが対象者のアウトカムに影響するなど、原因と結果の経時的・相互的な影響が考えられるため、特定の時期のリスク因子が結果に直接的に影響する程度、間接的に影響する程度を分離した評価の実施を検討することを1つ目の目的とする。またここでは、特定の曝露と結果の関係の定量を目指すアプローチとは別に、曝露の軌跡（Trajectory）をモデル化すること、また疾患を発症する対象者とそうでない対象者で曝露の軌跡を分類することも目的とする。

3. 研究の方法

本研究では、近年急激にデータの整備及び利用が進んできたライフコース疫学研究（対象者の曝露およびアウトカムをライフコースにわたる何年も経時的に測定する）を対象とした統計解析手法の整理・拡張・適用を目的としたものであった。本研究では、大きく3つに分けて統計解析手法の整理・拡張・適用を実施した。

リスク因子への曝露が経時的に測定されている場合に、その経時的な曝露の影響や影響のある特定の時期を探索する統計解析手法

アウトカム（疾患の状態）が経時的に評価されていて、曝露と疾患が互いに影響しあって推移する場合に、特定のリスク因子が疾患に直接影響する程度と間接的に影響する程度を分離する統計解析手法

曝露状態が経時的に変化する場合に、その軌跡を推定しつつ結果に与える影響を評価する統計解析手法

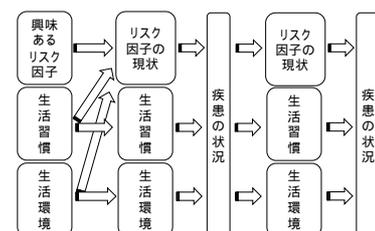
以下、個別に方法について言及する

経時的なリスク因子への曝露が測定されている場合

多くの出生コホート研究では妊娠前期、中後期、出生時と対象妊婦および出生児の生体試料を測定している。妊娠・周産期の食物や環境に由来する化学物質・金属への曝露情報は個人で最大3時点存在し、その測定時期（妊娠週数）は対象者によって大きくばらつく。ここでは、その経時的な曝露の影響や児の成長発達に影響を及ぼす曝露の時期を探索するための統計解析手法の確立を目指す。近年、疫学研究の領域で時間依存性曝露のリスク評価を目的とした数値実験等の研究も行われているが[Wang 2013]、これらは成人の長期曝露を対象としたものであり、出生コホートの状況への拡張および数値実験を実施する。

曝露と疾患状態が互いに影響しあって推移する場合

ここでは不可逆な疾患ではなく、アレルギー疾患のように疾患状態（重症度等）が経時的に変動し、連続的なスコアとして経時的に評価される状況を想定する。小児アレルギー性疾患（食物アレルギー、アトピー性皮膚炎、喘息等）は5歳までには診断がおおよそ確定すると考えられる。また、アレルギーのスコア自体は、生後すぐから定期的に評価しており、また併せてアレルギーに影響すると考える家族歴（経時的に変動しないリスク因子）や生育環境（経時的に変動するリスク因子）の調査もたびたび行われている。アレルギー疾患については、下図のように対象児の生育過程でアレルギー傾向がみられると、保護者の意識に影響を与え、生育環境が変化し、それが児のアレルギー傾向に影響するなどの原因と結果の経時的・相互的な影響が考えられるため、特定の時期のリスク因子が結果に直接的に影響する程度、間接的に影響する程度を分離した評価の実施を検討する必要がある。本項目は対象者の状況に応じて併用薬や服薬遵守状況などが変わる臨床試験の領域で統計学的検討が進んでいる[Oba 2011]。



曝露状態の軌跡を推定しつつ結果に与える影響を評価する

ここでは、特定の曝露と結果の関係の定量を目指す で取り上げたアプローチとは異なり、曝

露の軌跡 (Trajectory) をモデル化すること, また疾患を発症する児とそうでない児で曝露の軌跡を分類することを目的とする。出生コホート調査では妊娠期・周産期の生体試料採取だけでなく, 産後 1 ヶ月から小学校入学までは半年ごとに対象者に調査票を送付し, 対象児を取巻く生育環境を経時的に評価している。ここなるべく頻回に測定されている曝露 (生育環境) に対して対象者の軌跡を推定し, 疾患発症の有無をアウトカムとして混合分布モデル等を用いて軌跡の分類または軌跡とアウトカムの関連の推定を行うことを検討する [Chu 2014]。

4. 研究成果

については, 比較的小規模な出生コホート研究で経時的に評価されている乳幼児期の生育環境を曝露とし, 5 歳時点でのアレルギー発症をアウトカムとして影響の大きい機関の算出を行い, 学会発表 [Takeuchi et al 2019, 2023] を経て現在論文投稿中である。

については, 経時的に評価されている離乳食および同じく経時的に評価されているアトピー性皮膚炎の状況を曝露とアウトカムとし, 時点を固定した場合および経時的な影響を考慮しての関連評価を実施し, 現在論文投稿中である。

については Multi-Trajectory 解析の既存の手法の整理を行い, 子どもの健康と環境に関する全国調査データへの適用を行い, 妊娠中の重金属曝露と出生体重の軌跡について評価を実施した [Taniguchi et al. 2022]。

以下に関連する業績一覧を示す

Taniguchi, Y., Yamazaki, S., Nakayama, S. F., Sekiyama, M., Michikawa, T., Isobe, T., Iwai-Shimada, M., Kobayashi, Y., Nitta, H., Oba, M., & Kamijima, M. (2022). Maternal Metals Exposure and Infant Weight Trajectory: The Japan Environment and Children's Study (JECS). In *Environmental Health Perspectives* (Vol. 130, Issue 12). Environmental Health Perspectives. <https://doi.org/10.1289/ehp10321>

Iwama, N., Oba, M. S., Satoh, M., Ohkubo, T., Ishikuro, M., Obara, T., Sasaki, S., Saito, M., Murakami, Y., Kuriyama, S., Yaegashi, N., Hoshi, K., Imai, Y., & Metoki, H. (2020). Association of maternal home blood pressure trajectory during pregnancy with infant birth weight: the BOSHI study. In *Hypertension Research* (Vol. 43, Issue 6, pp. 550-559). Springer Science and Business Media LLC. <https://doi.org/10.1038/s41440-020-0416-2>

Ohashi, Y., Ikeda, M., Kunitoh, H., Sasako, M., Okusaka, T., Mukai, H., Fujiwara, K., Nakamura, M., Oba, M. S., Kimura, T., Ibusuki, K., & Sakon, M. (2020). Venous thromboembolism in cancer patients: report of baseline data from the multicentre, prospective Cancer-VTE Registry. In *Japanese Journal of Clinical Oncology* (Vol. 50, Issue 11, pp. 1246-1253). Oxford University Press (OUP). <https://doi.org/10.1093/jjco/hyaa112>

Kobayashi, S., Kishi, R., Saijo, Y., Ito, Y., Oba, K., Araki, A., Miyashita, C., Itoh, S., Minatoya, M., Yamazaki, K., Ait Bamai, Y., Sato, T., Yamazaki, S., Nakayama, S. F., Isobe, T., & Nitta, H. (2019). Association of blood mercury levels during pregnancy with infant birth size by blood selenium levels in the Japan Environment and Children's Study: A prospective birth cohort. In *Environment International* (Vol. 125, pp. 418-429). Elsevier BV. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2019.01.051>

Shirato, K., Oba, K., Matsuyama, Y., & Hagiwara, Y. (2024). Association of longitudinal pet ownership with wheezing in 3-year-old children using the distributed lag model: the Japan Environment and Children's Study. In *Environmental Health* (Vol. 23, Issue 1). Springer Science and Business Media LLC. <https://doi.org/10.1186/s12940-024-01087-x>

Nakayama, S. F., Iwai-Shimada, M., Oguri, T., Isobe, T., Takeuchi, A., Kobayashi, Y., Michikawa, T., Yamazaki, S., Nitta, H., & Kawamoto, T. (2019). Blood mercury, lead, cadmium, manganese and selenium levels in pregnant women and their determinants: the Japan Environment and Children's Study (JECS). In *Journal of Exposure Science & Environmental Epidemiology* (Vol. 29, Issue 5, pp. 633-647). Springer Science and Business Media LLC. <https://doi.org/10.1038/s41370-019-0139-0>

Nishihama, Y., Tatsuta, N., Iwai-Shimada, M., Nakai, K., Arima, T., Fujiwara, I., Yaegashi, N., Takeuchi, A., & Nakayama, S. F. (2020). The association between gestational use of personal care products and neonatal urological abnormality at birth: The Japan Environment and Children's Study. In *Reproductive Toxicology* (Vol. 93, pp.

83-88). Elsevier BV. <https://doi.org/10.1016/j.reprotox.2020.01.005>

Tatsuta, N., Nakai, K., Nakayama, S. F., Takeuchi, A., Arima, T., Yaegashi, N., Kamijima, M., Yamazaki, S., Ohya, Y., Kishi, R., Hashimoto, K., Mori, C., Ito, S., Yamagata, Z., Inadera, H., Nakayama, T., Iso, H., Shima, M., Kurozawa, Y., ... Kato, T. (2022). Effects of maternal exposure to lead on secondary sex ratio in Japan: The Japan Environment and Children's Study. In *Science of The Total Environment* (Vol. 817, p. 152726). Elsevier BV. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.152726>

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計50件（うち査読付論文 48件／うち国際共著 36件／うちオープンアクセス 17件）

1. 著者名 Ishibashi Yoshiki, Harada Sei, Takeuchi Ayano, Iida Miho, Kurihara Ayako, Kato Suzuka, Kuwabara Kazuyo, Hirata Aya, Shibuki Takuma, Okamura Tomonori, Sugiyama Daisuke, Sato Asako, Amano Kaori, Hirayama Akiyoshi, Sugimoto Masahiro, Soga Tomoyoshi, Tomita Masaru, Takebayashi Toru	4. 巻 11
2. 論文標題 Reliability of urinary charged metabolite concentrations in a large-scale cohort study using capillary electrophoresis-mass spectrometry	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Scientific Reports	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1038/s41598-021-86600-9	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Harada Sei, Sata Mizuki, Matsumoto Minako, Iida Miho, Takeuchi Ayano, Kato Suzuka, Hirata Aya, Kuwabara Kazuyo, Shibuki Takuma, Ishibashi Yoshiki, Sugiyama Daisuke, Okamura Tomonori, Takebayashi Toru	4. 巻 32
2. 論文標題 Changes in Smoking Habits and Behaviors Following the Introduction and Spread of Heated Tobacco Products in Japan and Its Effect on FEV₁ Decline: A Longitudinal Cohort Study	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Epidemiology	6. 最初と最後の頁 180～187
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.2188/jea.JE20210075	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Tatsuta Nozomi, Nakai Kunihiro, Nakayama Shoji F., Takeuchi Ayano, Arima Takahiro, Yaegashi Nobuo, Kamijima Michihiro, Yamazaki Shin, Ohya Yukihiro, Kishi Reiko, Hashimoto Koichi, Mori Chisato, Ito Shuichi, Yamagata Zentaro, Inadera Hidekuni, Nakayama Takeo, Iso Hiroyasu, Shima Masayuki, Kurozawa Youichi	4. 巻 817
2. 論文標題 Effects of maternal exposure to lead on secondary sex ratio in Japan: The Japan Environment and Children's Study	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Science of The Total Environment	6. 最初と最後の頁 152726～152726
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.scitotenv.2021.152726	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Sata Mizuki, Okamura Tomonori, Harada Sei, Sugiyama Daisuke, Kuwabara Kazuyo, Hirata Aya, Takeuchi Ayano, Iida Miho, Kato Suzuka, Matsumoto Minako, Kurihara Ayako, Takebayashi Toru	4. 巻 28
2. 論文標題 Association of the Estimated Coronary Artery Incidence Risk According to the Japan Atherosclerosis Society Guidelines 2017 with Cardio-Ankle Vascular Index	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Atherosclerosis and Thrombosis	6. 最初と最後の頁 1266 ~ 1274
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5551/jat.58719	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Kato Suzuka, Harada Sei, Iida Miho, Kuwabara Kazuyo, Sugiyama Daisuke, Takeuchi Ayano, Sata Mizuki, Matsumoto Minako, Kurihara Ayako, Hirata Aya, Okamura Tomonori, Takebayashi Toru	4. 巻 12
2. 論文標題 Accumulated unhealthy behaviours and insomnia in Japanese dwellers with and without cardiovascular risk factors: a cross-sectional study	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 BMJ Open	6. 最初と最後の頁 e052787 ~ e052787
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1136/bmjopen-2021-052787	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Nakano Makiko, Shinagawa Takafumi, Eitaki Yoko, Omae Kazuyuki, Takeuchi Ayano, Iwasawa Satoko, Fukai Kota, Yoshioka Noriyuki, Tanaka Shigeru, Koda Shigeki, Sobue Tomotaka, Takebayashi Toru	4. 巻 -
2. 論文標題 Risk of bladder cancer in male Japanese workers exposed to ortho-toluidine and other aromatic amines	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 International Archives of Occupational and Environmental Health	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00420-021-01658-2	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Hasunuma Hideki, Takeuchi Ayano, Ono Rintaro, Amimoto Yuko, Hwang Yoon Ha, Uno Itsushi, Shimizu Atsushi, Nishiwaki Yuji, Hashizume Masahiro, Askew David J., Odajima Hiroshi	4. 巻 753
2. 論文標題 Effect of Asian dust on respiratory symptoms among children with and without asthma, and their sensitivity	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Science of The Total Environment	6. 最初と最後の頁 141585 ~ 141585
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.scitotenv.2020.141585	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Takebayashi Toru, Taguri Masataka, Odajima Hiroshi, Hasegawa Shuichi, Asakura Keiko, Milojevic Ai, Takeuchi Ayano, Konno Satoshi, Morikawa Miki, Tsukahara Teruomi, Ueda Kayo, Mukai Yasufumi, Minami Mihoko, Nishiwaki Yuuji, Yoshimura Takesumi, Nishimura Masaharu, Nitta Hiroshi	4. 巻 19
2. 論文標題 Exposure to PM _{2.5} and Lung Function Growth in Pre- and Early-Adolescent Schoolchildren: A Longitudinal Study Involving Repeated Lung Function Measurements in Japan	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Annals of the American Thoracic Society	6. 最初と最後の頁 763 ~ 772
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1513/AnnalsATS.202104-5110C	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Harada Sei, Sata Mizuki, Matsumoto Minako, Takeuchi Ayano, Iida Miho, Kato Suzuka, Hirata Aya, Kuwabara Kazuyo, Sugiyama Daisuke, Okamura Tomonori, Takebayashi Toru	4. 巻 50
2. 論文標題 697Change of smoking habits by introducing and spreading heated tobacco products in Japan	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 International Journal of Epidemiology	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/ije/dyab168.261	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Ishibashi Yoshiki, Nishitani Rie, Shimura Akiyoshi, Takeuchi Ayano, Touko Mamoru, Kato Takashi, Chiba Sahoko, Ashidate Keiko, Ishiwata Nobuo, Ichijo Tomoyasu, Sasabe Masataka	4. 巻 16
2. 論文標題 Correction: Non-GABA sleep medications, suvorexant as risk factors for falls: Case-control and case-crossover study	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 PLOS ONE	6. 最初と最後の頁 e0259430
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1371/journal.pone.0259430	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Tatsuta Nozomi, Nakai Kunihiro, Nakayama Shoji F., Takeuchi Ayano, Arima Takahiro, Yaegashi Nobuo, Kamijima Michihiro, Yamazaki Shin, Ohya Yukihiro, Kishi Reiko, Hashimoto Koichi	4. 巻 829
2. 論文標題 Corrigendum to "Effects of maternal exposure to lead on secondary sex ratio in Japan: The Japan Environment and Children's Study" [Sci. Total Environ. 817 (2022) 152726]	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Science of The Total Environment	6. 最初と最後の頁 154714 ~ 154714
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.scitotenv.2022.154714	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Hozawa Hiroko, Takeuchi Ayano, Oguma Yuko	4. 巻 68
2. 論文標題 Prevalence of Metabolic Syndrome and Lifestyle Characteristics by Business Type among Japanese Workers in Small- and Medium-sized Enterprises	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The Keio Journal of Medicine	6. 最初と最後の頁 54 ~ 67
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2302/kjm.2018-0007-0A	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Nagakawa Haruki, Takeuchi Ayano, Takekuma Yuya, Noji Tomoyasu, Kawakami Keisuke, Kamiya Nobuo, Nango Mamoru, Furukawa Rei, Nagata Morio	4. 巻 18
2. 論文標題 Efficient hydrogen production using photosystem I enhanced by artificial light harvesting dye	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Photochemical & Photobiological Sciences	6. 最初と最後の頁 309 ~ 313
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/c8pp00426a	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Hayashi Hidetoshi, Kurata Takayasu, Takiguchi Yuichi, Arai Makoto, Takeda Koji, Akiyoshi Kohei, Matsumoto Koji, Onoe Takuma, Mukai Hirofumi, Matsubara Nobuaki, Minami Hironobu, Toyoda Masanori, Onozawa Yusuke, Ono Akira, Fujita Yoshihiko, Sakai Kazuko, Koh Yasuhiro, Takeuchi Ayano et al.	4. 巻 37
2. 論文標題 Randomized Phase II Trial Comparing Site-Specific Treatment Based on Gene Expression Profiling With Carboplatin and Paclitaxel for Patients With Cancer of Unknown Primary Site	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Clinical Oncology	6. 最初と最後の頁 570 ~ 579
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1200/JCO.18.00771	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Nagoshi Narihito, Iwanami Akio, Isogai Norihiro, Ishikawa Masayuki, Nojiri Kenya, Tsuji Takashi, Daimon Kenshi, Takeuchi Ayano, Tsuji Osahiko, Okada Eijiro, Fujita Nobuyuki, Yagi Mitsuru, Watanabe Kota, Nakamura Masaya, Matsumoto Morio, Ishii Ken, Yamane Junichi	4. 巻 9
2. 論文標題 Does Posterior Cervical Decompression Conducted by Junior Surgeons Affect Clinical Outcomes in the Treatment of Cervical Spondylotic Myelopathy? Results From a Multicenter Study	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Global Spine Journal	6. 最初と最後の頁 25 ~ 31
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1177/2192568218756329	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Yamamoto Midori, Sakurai Kenichi, Eguchi Akifumi, Yamazaki Shin, Nakayama Shoji F., Isobe Tomohiko, Takeuchi Ayano et al.	4. 巻 172
2. 論文標題 Association between blood manganese level during pregnancy and birth size: The Japan environment and children's study (JECS)	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Environmental Research	6. 最初と最後の頁 117 ~ 126
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.envres.2019.02.007	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Nakayama Shoji F., the Japan Environment and Children's Study Group, Iwai-Shimada Miyuki, Oguri Tomoko, Isobe Tomohiko, Takeuchi Ayano, Kobayashi Yayoi, Michikawa Takehiro, Yamazaki Shin, Nitta Hiroshi, Kawamoto Toshihiro	4. 巻 29
2. 論文標題 Blood mercury, lead, cadmium, manganese and selenium levels in pregnant women and their determinants: the Japan Environment and Children's Study (JECS)	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Exposure Science & Environmental Epidemiology	6. 最初と最後の頁 633 ~ 647
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41370-019-0139-0	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Nagoshi Narihito, Tsuji Osahiko, Nakashima Daisuke, Takeuchi Ayano, Kameyama Kaori, Okada Eijiro, Fujita Nobuyuki, Yagi Mitsuru, Matsumoto Morio, Nakamura Masaya, Watanabe Kota	4. 巻 31
2. 論文標題 Clinical outcomes and prognostic factors for cavernous hemangiomas of the spinal cord: a retrospective cohort study	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Neurosurgery: Spine	6. 最初と最後の頁 271 ~ 278
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3171/2019.1.SPINE18854	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Fukushima Keiko, Harada Sei, Takeuchi Ayano, Kurihara Ayako, Iida Miho, Fukai Kota, Kuwabara Kazuyo, Kato Suzuka, Matsumoto Minako, Hirata Aya, Akiyama Miki, Tomita Masaru, Hirayama Akiyoshi, Sato Asako, Suzuki Chizuru, Sugimoto Masahiro, Soga Tomoyoshi, Sugiyama Daisuke, Okamura Tomonori, Takebayashi Toru	4. 巻 13
2. 論文標題 Association between dyslipidemia and plasma levels of branched-chain amino acids in the Japanese population without diabetes mellitus	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Clinical Lipidology	6. 最初と最後の頁 932 ~ 939.e2
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jacl.2019.09.002	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Nakano Yutaka, Itano Osamu, Shinoda Masahiro, Kitago Minoru, Yagi Hiroshi, Abe Yuta, Takeuchi Ayano, Takemura Yusuke, Kitagawa Yuko	4. 巻 -
2. 論文標題 Predictive factors for liver volume and function recovery after resection using three-dimensional analysis	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 HPB	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.hpb.2019.10.002	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 HASUNUMA Hideki, ICHINOSE Takamichi, UEDA Kayo, ODAJIMA Hiroshi, KANATANI Kumiko, SHIMIZU Atsushi, TAKAMI Akinori, TAKEUCHI Ayano, NISHIWAKI Yuji, WATANABE Masanari, HASHIZUME Masahiro	4. 巻 74
2. 論文標題 Health Effects of Asian Dust Events: A Literature Review Update of Epidemiological Evidence	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Nippon Eiseigaku Zasshi (Japanese Journal of Hygiene)	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1265/jjh.19010	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Nishihama Yukiko, Tatsuta Nozomi, Iwai-Shimada Miyuki, Nakai Kunihiko, Arima Takahiro, Fujiwara Ikuma, Yaegashi Nobuo, Takeuchi Ayano, Nakayama Shoji F.	4. 巻 93
2. 論文標題 The association between gestational use of personal care products and neonatal urological abnormality at birth: The Japan Environment and Children's Study	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Reproductive Toxicology	6. 最初と最後の頁 83 ~ 88
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.reprotox.2020.01.005	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Ishii Masatsugu, Itano Osamu, Shinoda Masahiro, Kitago Minoru, Abe Yuta, Hibi Taizo, Yagi Hiroshi, Takeuchi Ayano, Tsujikawa Hanako, Abe Tokiya, Kitagawa Yuko	4. 巻 26
2. 論文標題 Pre-hepatectomy type IV collagen 7S predicts post-hepatectomy liver failure and recovery	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 World Journal of Gastroenterology	6. 最初と最後の頁 725 ~ 739
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3748/wjg.v26.i7.725	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Nakamura Takahiro, Nishiwaki Yuji, Hashimoto Kunio, Takeuchi Ayano, Kitajima Tasuku, Komori Kazuhiro, Tashiro Kasumi, Hasunuma Hideki, Ueda Kayo, Shimizu Atsushi, Odajima Hiroshi, Moriuchi Hiroyuki, Hashizume Masahiro	4. 巻 25
2. 論文標題 Association between Asian dust exposure and respiratory function in children with bronchial asthma in Nagasaki Prefecture, Japan	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Environmental Health and Preventive Medicine	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s12199-020-00846-9	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Tanaka Yoshiya, Oba Koji, Takeuchi Tsutomu	4. 巻 -
2. 論文標題 Response to: 'Comment on 'Sustained discontinuation of infliximab with a raising-dose strategy after obtaining remission in patients with rheumatoid arthritis: the RRRR study, a randomised controlled trial' by Tanaka et al' by Berkhout et al	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Annals of the Rheumatic Diseases	6. 最初と最後の頁 2019-216593
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1136/annrheumdis-2019-216593	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Suzuki Shinsuke, Akiyoshi Takashi, Oba Koji, Otsuka Fuhito, Tominaga Tetsuro, Nagasaki Toshiya, Fukunaga Yosuke, Ueno Masashi	4. 巻 27
2. 論文標題 Comprehensive Comparative Analysis of Prognostic Value of Systemic Inflammatory Biomarkers for Patients with Stage II/III Colon Cancer	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Annals of Surgical Oncology	6. 最初と最後の頁 844 ~ 852
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1245/s10434-019-07904-9	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Ikeda Takamitsu, Yamauchi Yasuhiro, Uchida Kanji, Oba Koji, Nagase Takahide, Yamada Yoshitsugu	4. 巻 19
2. 論文標題 Reference value for expiratory time constant calculated from the maximal expiratory flow-volume curve	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 BMC Pulmonary Medicine	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s12890-019-0976-6	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Tanaka Yoshiya, Oba Koji, Koike Takao, Miyasaka Nobuyuki, Mimori Tsuneyo, Takeuchi Tsutomu et al.	4. 巻 79
2. 論文標題 Sustained discontinuation of infliximab with a raising-dose strategy after obtaining remission in patients with rheumatoid arthritis: the RRRR study, a randomised controlled trial	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Annals of the Rheumatic Diseases	6. 最初と最後の頁 94 ~ 102
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1136/annrheumdis-2019-216169	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Maeda Hiromichi, Hazama Shoichi, Iwamoto Shigeyoshi, Oba Koji, Tsunedomi Ryouichi, Okayama Naoko, Suehiro Yutaka, Yamasaki Takahiro, Nakagami Yuki, Suzuki Nobuaki, Nagano Hiroaki, Sakamoto Junichi, Mishima Hideyuki, Nagata Naoki	4. 巻 -
2. 論文標題 Association between polymorphisms in EGFR and tumor response during cetuximab and oxaliplatin?based combination therapy in metastatic colorectal cancer: Analysis of data from two clinical trials	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Oncology Letters	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3892/ol.2019.10787	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Yoshino T, Kotaka M, Shinozaki K, Touyama T, Manaka D, Matsui T, Ishigure K, Hasegawa J, Inoue K, Munemoto Y, Takagane A, Ishikawa H, Ishida H, Ogata Y, Oba K, Goto K, Sakamoto J, Maehara Y, Ohtsu A.	4. 巻 84(6)
2. 論文標題 JOIN trial: treatment outcome and recovery status of peripheral sensory neuropathy during a 3-year follow-up in patients receiving modified FOLF0X6 as adjuvant treatment for stage II/III colon cancer.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Cancer Chemother Pharmacol	6. 最初と最後の頁 1269-1277
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00280-019-03957-5	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Hojo Daisuke, Murono Koji, Nozawa Hiroaki, Kawai Kazushige, Hata Keisuke, Tanaka Toshiaki, Oba Koji, Ishihara Soichiro	4. 巻 229
2. 論文標題 Utility of a Three-Dimensional Printed Pelvic Model for Lateral Pelvic Lymph Node Dissection Education: A Randomized Controlled Trial	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of the American College of Surgeons	6. 最初と最後の頁 552 ~ 559.e3
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jamcollsurg.2019.08.1443	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Kozuma Kayoko, Shinozaki Tomohiro, Kozuma Ken, Kashiwabara Kosuke, Oba Koji, Aoki Jiro, Awata Masaki, Nanasato Mamoru, Shiode Nobuo, Tanabe Kengo, Yamaguchi Junichi, Kimura Takeshi, Matsuyama Yutaka	4. 巻 60
2. 論文標題 Impact of Residual Stenosis on the Angiographic Edge Restenosis of a Second-Generation Drug-Eluting Stent	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 International Heart Journal	6. 最初と最後の頁 1050 ~ 1060
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1536/ihj.18-717	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Shiraishi Hideaki, Yamada Kenji, Oki Eishin, Ishige Mika, Fukao Toshiyuki, Hamada Yusuke, Sakai Norio, Ochi Fumihiro, Watanabe Asami, Kawakami Sanae, Kuzume Kazuyo, Watanabe Kenji, Sameshima Koji, Nakamagoe Kiyotaka, Tamaoka Akira, Asahina Naoko, Yokoshiki Saki, Miyakoshi Takashi, Oba Koji et al.	4. 巻 20
2. 論文標題 Open-label clinical trial of bezafibrate treatment in patients with fatty acid oxidation disorders in Japan; 2nd report QOL survey	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Molecular Genetics and Metabolism Reports	6. 最初と最後の頁 100496 ~ 100496
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.ymgmr.2019.100496	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Tominaga Tetsuro, Akiyoshi Takashi, Yamamoto Noriko, Oba Koji, Nagasaki Toshiya, Yamaguchi Tomohiro, Konishi Tsuyoshi, Fukunaga Yosuke, Ueno Masashi	4. 巻 166
2. 論文標題 Prognostic value of metastatic lymph node regression grade after neoadjuvant chemoradiotherapy in patients with locally advanced rectal cancer	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Surgery	6. 最初と最後の頁 1061 ~ 1067
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.surg.2019.06.009	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Shinagawa Takahide, Hata Keisuke, Ikeuchi Hiroki, Fukushima Kouhei, Futami Kitano, Sugita Akira, Uchino Motoi, Watanabe Kazuhiro, Higashi Daijiro, Kimura Hideaki, Araki Toshimitsu, Mizushima Tsunekazu, Itabashi Michio, Ueda Takeshi, Koganei Kazutaka, Oba Koji, Ishihara Soichiro, Suzuki Yasuo	4. 巻 18
2. 論文標題 Rate of Reoperation Decreased Significantly After Year 2002 in Patients With Crohn's Disease	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Clinical Gastroenterology and Hepatology	6. 最初と最後の頁 898 ~ 907.e5
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.cgh.2019.07.025	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Trotta Laura, Kabeya Yuusuke, Buyse Marc, Doffagne Erik, Venet David, Desmet Lieven, Burzykowski Tomasz, Tsuburaya Akira, Yoshida Kazuhiro, Miyashita Yumi, Morita Satoshi, Sakamoto Junichi, Praveen Paurush, Oba Koji	4. 巻 16
2. 論文標題 Detection of atypical data in multicenter clinical trials using unsupervised statistical monitoring	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Clinical Trials	6. 最初と最後の頁 512 ~ 522
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1177/1740774519862564	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Nagata Hiroshi, Ishihara Soichiro, Oba Koji, Tanaka Toshiaki, Hata Keisuke, Kawai Kazushige, Nozawa Hiroaki	4. 巻 62
2. 論文標題 Development and Validation of a Prediction Model for Organ-Specific Recurrences After Curative Resection of Colon Cancer	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Diseases of the Colon & Rectum	6. 最初と最後の頁 1043 ~ 1054
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/DCR.0000000000001430	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Sugiyama Takehiro, Oba Koji, Kobayashi Yasuki	4. 巻 248
2. 論文標題 Risk-Stratified Incidence of Renal Replacement Therapy Initiation: A Longitudinal Analysis Using Medical Claims and Health Checkup Data	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The Tohoku Journal of Experimental Medicine	6. 最初と最後の頁 125 ~ 135
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1620/tjem.248.125	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Okada Yuki, Oba Koji, Furukawa Naoto, Kosaka Yoshimasa, Okita Kenji, Yuki Satoshi, Komatsu Yoshito, Celio Luigi, Apro Matti	4. 巻 24
2. 論文標題 One Day Versus Three Day Dexamethasone in Combination with Palonosetron for the Prevention of Chemotherapy Induced Nausea and Vomiting: A Systematic Review and Individual Patient Data Based Meta Analysis	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The Oncologist	6. 最初と最後の頁 1593 ~ 1600
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1634/theoncologist.2019-0133	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Matsuda Kazuki M., Yoshizaki Ayumi, Kuzumi Ai, Fukasawa Takemichi, Ebata Satoshi, Miura Shunsuke, Toyama Tetsuo, Yoshizaki Asako, Sumida Hayakazu, Asano Yoshihide, Oba Koji, Sato Shinichi	4. 巻 21
2. 論文標題 Skin thickness score as a surrogate marker of organ involvements in systemic sclerosis: a retrospective observational study	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Arthritis Research & Therapy	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s13075-019-1919-6	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Kobayashi Sumitaka, Kishi Reiko, Saijo Yasuaki, Ito Yoshiya, Oba Koji, Araki Atsuko, Miyashita Chihiro, Itoh Sachiko, Minatoya Machiko, Yamazaki Keiko, Ait Bamai Yu, Sato Tosiya, Yamazaki Shin, Nakayama Shoji F., Isobe Tomohiko, Nitta Hiroshi	4. 巻 125
2. 論文標題 Association of blood mercury levels during pregnancy with infant birth size by blood selenium levels in the Japan Environment and Children's Study: A prospective birth cohort	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Environment International	6. 最初と最後の頁 418 ~ 429
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.envint.2019.01.051	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Iwama Noriyuki, The BOSHI Study Group, Oba Mari S., Satoh Michihiro, Ohkubo Takayoshi, Ishikuro Mami, Obara Taku, Sasaki Satomi, Saito Masatoshi, Murakami Yoshitaka, Kuriyama Shin-ichi, Yaegashi Nobuo, Hoshi Kazuhiko, Imai Yutaka, Metoki Hirohito	4. 巻 -
2. 論文標題 Association of maternal home blood pressure trajectory during pregnancy with infant birth weight: the BOSHI study	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Hypertension Research	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41440-020-0416-2	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Oba Mari S., Murakami Yoshitaka, Nishiwaki Yuji, Asakura Keiko, Ohfuji Satoko, Fukushima Wakaba, Nakamura Yoshikazu, Suzuki Yasuo	4. 巻 -
2. 論文標題 Estimated prevalence of Cronkhite?Canada Syndrome, Chronic Enteropathy Associated with <i>SLC02A1</i> Gene, and Intestinal Beh?et 's Disease in Japan in 2017: A Nationwide Survey	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Epidemiology	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2188/jea.JE20190349	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Kawado Miyuki, Hashimoto Shuji, Ohta Akiko, Oba Mari S., Uehara Ritei, Taniguchi Kiyosu, Sunagawa Tomimasa, Nagai Masaki, Murakami Yoshitaka	4. 巻 20
2. 論文標題 Estimating nationwide cases of sexually transmitted diseases in 2015 from sentinel surveillance data in Japan	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 BMC Infectious Diseases	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s12879-020-4801-x	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Murakami Y, Nishiwaki Y, Oba MS, Asakura K, Ohfuji S, Fukushima W, Suzuki Y, Nakamura Y.	4. 巻 55(1)
2. 論文標題 Correction to: Estimated prevalence of ulcerative colitis and Crohn's disease in Japan in 2015: an analysis of a nationwide survey.	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 J Gastroenterol.	6. 最初と最後の頁 131
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00535-019-01637-y	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Murakami Yoshitaka, Kanazu Shinichi, Petigara Tanaz, Oba Mari Saito, Nishiwaki Yuji, Watanabe Akira	4. 巻 9
2. 論文標題 Factors associated with PPSV23 coverage among older adults in Japan: a nationwide community-based survey	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 BMJ Open	6. 最初と最後の頁 e030197 ~ e030197
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1136/bmjopen-2019-030197	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Katsunuma Toshio, Fujisawa Takao, Maekawa Takanobu, Akashi Kenichi, Ohya Yukihiko, Adachi Yuichi, Hashimoto Koji, Mizuno Mihoko, Imai Takanori, Oba Mari S., Sako Mayumi, Ohashi Yasuo, Nakamura Hidefumi	4. 巻 68
2. 論文標題 Low-dose l-isoproterenol versus salbutamol in hospitalized pediatric patients with severe acute exacerbation of asthma: A double-blind, randomized controlled trial	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Allergology International	6. 最初と最後の頁 335 ~ 341
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.alit.2019.02.001	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Narui Kazutaka, Ishikawa Takashi, Shimizu Daisuke, Yamada Akimitsu, Tanabe Mikiko, Sasaki Takeshi, Oba Mari S. et al.	4. 巻 47
2. 論文標題 Anthracycline could be essential for triple-negative breast cancer: A randomised phase II study by the Kanagawa Breast Oncology Group (KBOG) 1101	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The Breast	6. 最初と最後の頁 1 ~ 9
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.breast.2019.06.003	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Shirato Kota, Oba Koji, Matsuyama Yutaka, Hagiwara Yasuhiro, The Japan Environment and Children's Study (JECS) Group	4. 巻 23
2. 論文標題 Association of longitudinal pet ownership with wheezing in 3-year-old children using the distributed lag model: the Japan Environment and Children's Study	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 Environmental Health	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s12940-024-01087-x	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Fukuhara Hideo, Hagiwara Yasuhiro, Oba Koji, Inoue Keiji	4. 巻 44
2. 論文標題 Real-world experience with 5-aminolevulinic acid for photodynamic diagnosis of bladder cancer (3rd report): Cost impact of transurethral resection of bladder tumor in Japan	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Photodiagnosis and Photodynamic Therapy	6. 最初と最後の頁 103758 ~ 103758
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.pdpdt.2023.103758	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計3件（うち招待講演 2件 / うち国際学会 2件）

1. 発表者名 竹内文乃
2. 発表標題 「新型コロナウイルス感染症による日本看護科学学会（JANS）会員の研究活動への影響と学会に求める支援に関する調査」から見てきたJANS会員のタイプ別コロナ禍における研究への影響とその要因
3. 学会等名 日本看護科学学会（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Ayano Takeuchi
2. 発表標題 Apply Joint model to life course epidemiological data -birth cohort in Japan-
3. 学会等名 41st Annual Conference of International Society for Clinical Biostatistics.（国際学会）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Takeuchi A.
2. 発表標題 Cohort study and environmental exposure -recent progress in Japan-.
3. 学会等名 3rd International Conference on Econometrics and Statistics.（招待講演）（国際学会）
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 Susan Halabi, Stefan Michiels et al.	4. 発行年 2019年
2. 出版社 Chapman and Hall/CRC	5. 総ページ数 626
3. 書名 Textbook of Clinical Trials in Oncology A Statistical Perspective	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	大庭 真梨 (Oba Mari) (10574361)	国立研究開発法人国立精神・神経医療研究センター・病院 臨床研究・教育研修部門・室長 (82611)	
研究分担者	大庭 幸治 (Koji Oba) (30422926)	東京大学・大学院情報学環・学際情報学府・准教授 (12601)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関