疫学・生物統計学教室　年報

2021–2022 年

2021–2022 Activity Report on Department of Epidemiology and Biostatistics

(December 2023)

東京大学 大学院医学系研究科
公共健康医学専攻 生物統計学分野
健康科学・看護学専攻 生物統計学分野／疫学・予防保健学分野

Department of Biostatistics, School of Public Health, and
Departments of Biostatistics/Epidemiology and Preventive Health Sciences,
School of Health Sciences and Nursing,
Graduate School of Medicine, the University of Tokyo

巻頭言

2 年毎発行の年報（2021-2022）をお届けいたします。編集に苦労された方々に深く感謝したいと思います。

大学での教育・研究活動はコロナパンデミックの影響も比較的おさまり、コロナ以前の環境に戻りつつあります。昨年度からは講義・実習は対面を基本としておりますが、会議などはオンラインを中心としています。皆さんお感じだと思いますが、オンライン授業・会議にも善し悪しがあると思います。個人的には授業は対面のほうがよいと思いますが、オンライン授業の方が効果的なものがあればどんどん活用すべきだとも思います（教員側からすると、オンデマンド配信+メールでの質問受付が最も効率よく楽なやり方ですが、はたしてそれで大学・大学院に入学する意義があるか疑問にも感じます）。会議にも色々な種類・重要度の違いがありますが、オンラインは楽ですが他の出席者の考えなどもわからず深い議論のないまま物事が決まっていくことに不安を覚えるときがあります。

大学院の入学試験については SPH では従来通りの筆記試験に戻しましたが、学際情報学府では今年度も筆記試験なしのオンライン入試となりました。筆記試験にも善し悪しがあると思います。ある一定水準の基礎学力を評価するためには筆記試験は有用ですが、それだけでは公衆衛生学や生物統計学に関するコンピテンシーを測ることができません。最後は人間力の問題だと思いますが、ある程度の学力とやる気・強い精神力をもった学生に入学していただきたいと思っております。

研究室関係者による論文執筆は比較的順調であり、様々な分野の方々との共同研究を数多く行っております（http://www.epistat.m.u-tokyo.ac.jp/）。今年は、8 月にトロントで開催されました JSM に久しぶりに参加してきました。日本からの参加者は例年に比べてまだ少なかったですが、生物統計学関連では機械学習・RWD の利用・因果推論関連のセッションが多かった気がします。国内でも日本医学会総会、DIA 日本年会、各種臨床学会での講演をいくつかお願いされましたが、いずれも RWD の利活用、機械学習などの AI 関連の話題でした。これらの話題では特に新しい統計理論を使っているとは思いませんが、今後このような分野の研究が増えてくるのだと思います。

生物統計情報学コースの修了生（第 5 期生の内定を含む）のうち 40 名が全国の臨床研究実施機関に生物統計家として就職できたことは非常に喜ばしいことですが、アカデミアにおける生物統計家の人材不足は依然解消されていません。若手だけでなく、中堅クラスの生物統計家の需要も全国からよせられています。人材育成・研究・社会貢献の 3 つが当研究室に課せられた使命だと認識しております。今後ともご指導とご協力をよろしくお願い申し上げます。

令和 5 年 12 月

東京大学大学院医学系研究科
公共健康医学専攻 生物統計学
健康科学・看護学専攻 生物統計学 / 疫学・予防保健学
松　山　裕

目次

巻頭言 …… 1

I. 論文等 …… 4

2021 年度 …… 4
2022 年度 …… 8

II. 著書・訳書 …… 12

2021 年度 …… 12
2022 年度 …… 12

III. 学会発表 …… 13

1. 国内学会 …… 13
2021 年度 …… 13
2022 年度 …… 14
2. 国際学会 …… 15
2021 年度 …… 15
2022 年度 …… 15
3. 学会等における活動 …… 16

IV. シンポジウム等 …… 19

2021 年度 …… 19
2022 年度 …… 19

V. 学位論文 …… 20

1. 博士論文 …… 20
2021 年度 …… 20
2022 年度 …… 20
2. 修士論文・課題研究 …… 20
2021 年度 …… 20
2022 年度 …… 20
3. 卒業論文 …… 20
2021 年度 …… 20
2022 年度 …… 21

VI. 抄読会プログラム …… 22

2021 年度 …… 22

2022 年度 …… 24

VII. 2022 年度講義日程…… 27

1. 健康総合科学科・医学科 …… 27
2. 健康科学・看護学専攻 …… 38
3. 公共健康医学専攻 …… 42
4. その他 …… 45

VIII. スタッフ …… 48

I. 論文等

2021 年度

（原則として最初に公表された年度に従って表示しています）

1. Fujita S, Cencini M, Buonincontri G, Takei N, Schulte RF, Fukunaga I, Uchida W, Hagiwara A, Kamagata K, Hagiwara Y, Matsuyama Y, Abe O, Tosetti M, Aoki S. Simultaneous Relaxometry and Morphometry of Human Brain Structures with Three-dimensional Magnetic Resonance Fingerprinting: A Multicenter, Multiplatform, Multi-field-strength Study. Cereb Cortex. 2022;33:729–739.

2. Takumoto Y, Shiroiwa T, Shimozuma K, Iwata H, Takahashi M, Baba S, Kobayashi K, Hagiwara Y, Kawahara T, Uemura Y, Mukai H, Taira N, Sawaki M. Cost-effectiveness of trastuzumab with or without chemotherapy as adjuvant therapy in HER2-positive elderly breast cancer patients: a randomized, open-label clinical trial, the RESPECT trial. Clin Drug Investig. 2022;42:253–262.

3. Ebata S, Oba K, Kashiwabara K, Ueda K, Uemura Y, Watadani T, Fukasawa T, Miura S, Yoshizaki-Ogawa A, Yoshihide A, Yoshizaki A, Sato S. Predictors of Rituximab Effect on Modified Rodnan Skin Score in Systemic Sclerosis: a machine learning analysis of the DESIRES trial. Rheumatology (Oxford). 2022;61:4364–4373.

4. Ishigami H, Tsuji Y, Shinohara H, Kodera Y, Kanda M, Yabusaki H, Ito S, Imano M, Yamashita H, Hidemura A, Yamaguchi H, Fukagawa T, Oba K, Kitayama J, Seto Y. Intraperitoneal Chemotherapy as Adjuvant or Perioperative Chemotherapy for Patients with Type 4 Scirrhous Gastric Cancer: PHOENIX-GC2 Trial. J Clin Med. 2021;10:5666.

5. Ebata S, Yoshizaki A, Fukasawa T, Yoshizaki-Ogawa A, Asano Y, Kashiwabara K, Oba K, Sato S. Increased Red Blood Cell Distribution Width in the First Year after Diagnosis Predicts Worsening of Systemic Sclerosis-Associated Interstitial Lung Disease at 5 Years: A Pilot Study. Diagnostics (Basel). 2021;11:2274.

6. Murasato Y, Watanabe Y, Yamawaki M, Kinoshita Y, Okubo M, Yumoto K, Masuda N, Otake H, Aoki J, Nakazawa G, Numasawa Y, Ito T, Shite J, Okamura T, Takagi K, Kozuma K, Lefèvre T, Chevalier B, Louvard Y, Suzuki N, Kozuma K; PROPOT investigators. Effect of proximal optimization technique on coronary bifurcation stent failure: Insights from the multicenter randomized PROPOT trial. Catheter Cardiovasc Interv. 2022;99:1047–1058.

7. Hagiwara Y, Shiroiwa T. Estimating Value-Based Price and Quantifying Uncertainty Around It in Health Technology Assessment: Frequentist and Bayesian Approaches. Med Decis Making. 2022;42:672–683.

8. Matsumoto H, Igarashi A, Hagiwara Y, Yamamoto-Mitani N. Relational Design for Dementia and Job Significance (ReDeSign): Study protocol for a randomized controlled trial of an online dementia training for retail workers. Contemp Clin Trials Commun. 2022;26:100896.

9. Ishimaru M, Ono S, Morita K, Matsui H, Hagiwara Y, Yasunaga H. Prevalence, incidence rate and risk factors of medication-related osteonecrosis of the jaw (MRONJ) in patients with osteoporosis

and cancer: a nationwide population-based study in Japan. J Oral Maxillofac Surg. 2022;80:714–727.

10. Kawahara T, Taira N, Shiroiwa T, Hagiwara Y, Fukuda T, Uemura Y, Mukai H. Minimal important differences of EORTC QLQ-C30 for metastatic breast cancer patients: results from a randomized clinical trial. Qual Life Res. 2022;31:1829–1836.

11. Fuyama K, Hagiwara Y, Matsuyama Y. A simulation study of regression approaches for estimating risk ratios in the presence of multiple confounders. Emerg Themes Epidemiol. 2021;18:18.

12. Ito C, Hashimoto A, Uemura K, Oba K. Misleading Reporting (Spin) in Noninferiority Randomized Clinical Trials in Oncology With Statistically Not Significant Results: A Systematic Review. JAMA Netw Open. 2021;4:e2135765.

13. Miyo M, Kato T, Nakamura Y, Taniguchi H, Takahashi Y, Ishii M, Okita K, Ando K, Yukami H, Mishima S, Yamazaki K, Kotaka M, Watanabe J, Oba K, Aleshin A, Billings PR, Rabinowitz M, Kotani D, Oki E, Takemasa I, Mori M, Yoshino T. DENEB: Development of new criteria for curability after local excision of pathological T1 colorectal cancer using liquid biopsy. Cancer Sci. 2022;113:1531–1534.

14. Abe S, Kawai K, Nozawa H, Sasaki K, Murono K, Emoto S, Kishikawa J, Ishii H, Yokoyama Y, Nagai Y, Anzai H, Sonoda H, Oba K, Ishihara S. Preoperative sarcopenia is a poor prognostic factor in lower rectal cancer patients undergoing neoadjuvant chemoradiotherapy: a retrospective study. Int J Clin Oncol. 2022;27:141–153.

15. Machida H, Matsuo K, Oba K, Aoki D, Enomoto T, Okamoto A, Katabuchi H, Nagase S, Mandai M, Yaegashi N, Yamagami W, Mikami M. Association between hospital treatment volume and survival of women with gynecologic malignancy in Japan: a JSOG tumor registry-based data extraction study. J Gynecol Oncol. 2022;33:e3.

16. Hojo D, Murono K, Nozawa H, Kawai K, Hata K, Tanaka T, Oba K, Ishihara S. Improvement in Surgical Outcomes Using 3D Printed Models for Lateral Pelvic Lymph Node Dissection in Rectal Cancer. Dis Colon Rectum. 2022;65:566–573.

17. Ebata S, Yoshizaki A, Fukasawa T, Yoshizaki-Ogawa A, Asano Y, Kashiwabara K, Oba K, Sato S. Percentage of residual B cells after 2 weeks of rituximab treatment predicts the improvement of systemic sclerosis-associated interstitial lung disease. J Dermatol. 2022;49:179–183.

18. Ota K, Oba K, Ito Y, Cheng J, Ota K, Takasu A. Focused Assessment with Sonography for Trauma (FAST) training for first-year resident physicians at a university hospital in Japan: A longitudinal, observational study. SAGE Open Medicine. 2021;9:20503121211044367.

19. Furihata R, Kuwabara M, Oba K, Watanabe K, Takano N, Nagamine N, Maruyama Y, Ito N, Watanabe I, Tsubono K, Ikeda C, Sakamoto J. Association between working overtime and psychological stress reactions in elementary and junior high school teachers in Japan: A large-scale cross-sectional study. Ind Health. 2022;60:133–145.

20. Kaibori M, Yoshii K, Kashiwabara K, Kokudo T, Hasegawa K, Izumi N, Murakami T, Kudo M, Shiina S, Sakamoto M, Nakashima O, Matsuyama Y, Eguchi S, Yamashita T, Takayama T, Kokudo

N, Kubo S. Impact of hepatitis C virus on survival in patients undergoing resection of intrahepatic cholangiocarcinoma: Report of a Japanese nationwide survey. Hepatol Res. 2021;51:890–901.

21. Kokudo T, Saiura A, Takayama T, Miyagawa S, Yamamoto J, Ijichi M, Teruya M, Yoshimi F, Kawasaki S, Koyama H, Oba M, Takahashi M, Mizunuma N, Matsuyama Y, Ishihara S, Makuuchi M, Kokudo N, Hasegawa K. Adjuvant chemotherapy can prolong recurrence-free survival but did not influence the type of recurrence or subsequent treatment in patients with colorectal liver metastases. Surgery. 2021;170:1151–1154.

22. Kudo M, Izumi N, Kokudo N, Sakamoto M, Shiina S, Takayama T, Tateishi R, Nakashima O, Murakami T, Matsuyama Y, Takahashi A, Miyata H, Kubo S. Report of the 21st Nationwide Follow-up Survey of Primary Liver Cancer in Japan (2010-2011). Hepatol Res. 2021;51:355–405.

23. Nii M, Inuzuka R, Inai K, Shimada E, Shinohara T, Kogiso T, Ono H, Ootsuki S, Kurita Y, Takeda A, Hirono K, Takei K, Yasukochi S, Yoshikawa T, Furutani Y, Shinozaki T, Matsuyama Y, Senzaki H, Tokushige K, Nakanishi T. Incidence and expected probability of liver cirrhosis and hepatocellular carcinoma after fontan pperation. Circulation. 2021;144:2043–2045.

24. Yamamuro S, Shinozaki T, Imuro S, Matsuyama Y. Mediational g-formula for time-varying treatment and repeated-measured multiple mediators: Application to atorvastatin's effect on cardiovascular disease via cholesterol lowering and anti-inflammatory actions in elderly type 2 diabetics. Statistical Methods in Medical Research. 2021;30:1782–1799.

25. Aramaki O, Takayama T, Moriguch I M, Sakamoto H, Yodono H, Kokudo N, Yamanaka N, Kawasaki S, Sasaki Y, Kubota K, Otsuji E, Tanaka S, Matsuyama Y, Fujii M; ACE 500 study group. Arterial chemoembolisation with cisplatin versus epirubicin for hepatocellular carcinoma (ACE 500 study): A multicentre, randomised controlled phase 2/3 trial. European Journal of Cancer. 2021;157:373–382.

26. Aoki T, Kubota K, Kubo S, Eguchi S, Izumi N, Kokudo N, Sakamoto M, Shiina S, Takayama T, Nakashima O, Matsuyama Y, Murakami T, Kudo M. Analysis of patient outcome after non-curative resection for hepatocellular carcinoma using nationwide survey data in Japan. World Journal of Surgery. 2021;45:607–614.

27. Tateishi R, Matsumura T, Okanoue T, Shima T, Uchino K, Fujiwara N, Senokuchi T, Kon K, Sasako T, Taniai M, Kawaguchi T, Inoue H, Watada H, Kubota N, Shimano H, Kaneko S, Hashimoto E, Watanabe S, Shiota G, Ueki K, Kashiwabara K, Matsuyama Y, Tanaka H, Kasuga M, Araki E, Koike K; LUCID study investigators. Hepatocellular carcinoma development in diabetic patients: a nationwide survey in Japan. J Gastroenterol. 2021;56:261–273.

28. Aizawa H, Kato H, Oba K, Kawahara T, Okubo Y, Saito T, Naito M, Urushitani M, Tamaoka A, Nakamagoe K, Ishii K, Kanda T, Katsuno M, Atsuta N, Maeda Y, Nagai M, Nishiyama K, Ishiura H, Toda T, Kawata A, Abe K, Yabe I, Takahashi-Iwata I, Sasaki H, Warita H, Aoki M, Sobue G, Mizusawa H, Matsuyama Y, Haga T, Kwak S. Randomized phase 2 study of perampanel for sporadic amyotrophic lateral sclerosis. J Neurol. 2022;269:885–896.

29. Iwagami M, Takeuchi Y. Introduction to self-controlled study design. Ann Clin Epidemiol. 2021;3:67–73.

30. Takeuchi Y, Ogawa M, Hagiwara Y, Matsuyama Y. Non-parametric approach for frequentist multiple imputation in survival analysis with missing covariates. Stat Methods Med Res. 2021;30:1691–1707.

31. Hagiwara Y, Sawaki M, Uemura Y, Kawahara T, Shimozuma K, Ohashi Y, Takahashi M, Saito T, Baba S, Kobayashi K, Mukai H, Taira N. Impact of chemotherapy on cognitive functioning in older patients with HER2-positive breast cancer: a sub-study in the RESPECT trial. Breast Cancer Res Treat. 2021;188:675–683.

32. Tani A, Saegusa Y, Ogawa K, Tomiyasu H, Takeuchi Y, Harada K, Kobayashi T, Setoguchi A, Nakamichi J, Mizuno T, Irie M, Tokita M, Fujita K, Suenaga M, Motegi T, Ohmi A, Goto-Koshino Y, Ohno K, Tsujimoto H. Construction and validation of a scoring system to predict resistance to chemotherapeutic drugs using gene expression profiles in canine lymphoma. Res Vet Sci. 2021;137:208–216.

33. Watanabe Y, Murasato Y, Yamawaki M, Kinoshita Y, Okubo M, Yumoto K, Masuda N, Otake H, Aoki J, Nakazawa G, Numasawa Y, Ito T, Shite J, Okamura T, Takagi K, Kozuma K, Lefèvre T, Chevalier B, Louvard Y, Suzuki N, Kozuma K. Proximal Optimisation Technique Versus Final Kissing Balloon Inflation in Coronary Bifurcation Lesions: the Randomised, Multicenter PROPOT Trial. EuroIntervention. 2021;17:747–756.

34. Chamseddine AN, Oba K, Buyse M, Boku N, Bouché O, Satar T, Auperin A, Paoletti X. Impact of follow-up on generalized pairwise comparisons for estimating the irinotecan benefit in advanced/metastatic gastric cancer. Contemp Clin Trials. 2021:105:106400.

35. Kato T, Kagawa Y, Kuboki Y, Gamoh M, Komatsu Y, Yasui H, Satake H, Oki E, Tanioka H, Kotaka M, Makiyama A, Denda T, Goto M, Yoshino T, Yamazaki K, Soeda J, Shibuya K, Iwata M, Oba K, Yamaguchi K. Safety and efficacy of panitumumab in combination with trifluridine/tipiracil for pre-treated patients with unresectable, metastatic colorectal cancer with wild-type RAS: The phase 1/2 APOLLON study. Int J Clin Oncol. 2021;26:1238–1247.

36. Shiroiwa T, Hagiwara Y, Taira N, Kawahara T, Konomura K, Iwamoto T, Noto S, Fukuda T, Shimozuma K. Randomized controlled trial of paper-based at a hospital versus continual electronic patient-Reported outcomes at home for metastatic cancer patients: does electronic measurement at home detect patients' health status in greater detail? Med Decis Making. 2022;42:60–67.

37. Kawaguchi Y, Hasegawa K, Hagiwara Y, De Bellis M, Famularo S, Panettieri E, Matsuyama Y, Tateishi R, Ichikawa T, Kokudo T, Izumi N, Kubo S, Sakamoto M, Shiina S, Takayama T, Nakashima O, Murakami T, Vauthey JN, Giuliante F, De Carlis L, Romano F, Ruzzenente A, Guglielmi A, Kudo M, Kokudo N. Effect of diameter and number of hepatocellular carcinomas on survival after resection, trans-arterial chemoembolization, and ablation. Am J Gastroenterol. 2021;116:1698–1708.

38. 大庭幸治．メタ解析の基礎と結果を解釈するときの留意点．（現代の臨床研究のための統計学 2022）．医学のあゆみ．2020;280:396–402.

2022 年度

（原則として最初に公表された年度に従って表示しています）

1. Fuyama K, Ogawa M, Mizusawa J, Kanemitsu Y, Fujita S, Kawahara T, Sakamaki K, Oba K. Impact of correlations between prioritized outcomes on the net benefit and its estimate by generalized pairwise comparisons. Stat Med. 2023;42:1606–1624.

2. Yoshida C, Yamaguchi H, Doki N, Murai K, Iino M, Hatta Y, Onizuka M, Yokose N, Fujimaki K, Hagihara M, Oshikawa G, Murayama K, Kumagai T, Kimura S, Najima Y, Iriyama N, Tsutsumi I, Oba K, Kojima H, Sakamaki H, Inokuchi K; Kanto CML Study Group. Importance of TKI treatment duration in treatment-free remission of chronic myeloid leukemia: results of the D-FREE study. Int J Hematol. 2023;117:694–705.

3. Yamashina A, Nishikori M, Fujimito H, Oba K. Identification of predictive factors interacting with heart rate reduction for potential beneficial clinical outcomes in chronic heart failure: A systematic literature review and meta-analysis. Int J Cardiol Heart Vasc. 2022;43:101141.

4. Noguchi T, Ishihara S, Uchino M, Ikeuchi H, Okabayashi K, Futami K, Tanaka S, Ohge H, Nagahara H, Watanabe K, Itabashi M, Okamoto K, Okita Y, Mizushima T, Mizuuchi Y, Yamada K, Shimada Y, Sato Y, Kimura H, Takahashi K, Hida K, Kinugasa Y, Okuda J, Daito K, Koyama F, Ueno H, Yamamoto T, Hanai T, Maemoto A, Oba K, Ajioka Y, Sugihara K; Study Group for Inflammatory Bowel Disease Associated Intestinal Cancers by the Japanese Society for Cancer of the Colon, Rectum. Clinical features and oncological outcomes of intestinal cancers associated with ulcerative colitis and Crohn's disease. J Gastroenterol. 2023;58:14–24.

5. Izumi S, Hagiwara Y, Matsuyama Y, Shiroiwa T, Taira N, Kawahara T, Konomura K, Noto S, Fukuda T, Shimozuma K. Impacts of the preceding cancer-specific health-related quality of life instruments on the responses to the subsequent EQ-5D-5L. Health Qual Life Outcomes. 2023;21:3.

6. Okada A, Yamada G, Kimura T, Hagiwara Y, Yamaguchi S, Kurakawa KI, Nangaku M, Yamauchi T, Matsuyama Y, Kadowaki T. Diagnostic ability using fatty liver and metabolic markers for metabolic-associated fatty liver disease stratified by metabolic/glycemic abnormalities. J Diabetes Investig. 2023;14:463–478.

7. Matsumoto H, Hagiwara Y, Yamamoto-Mitani N, Igarashi A. A randomized control trial for ReDeSign: A dementia-friendly mobile microlearning training for store workers in Japan. Gerontologist. 2023;63:1300–1310.

8. Takeuchi Y, Iwagami M, Ono S, Michihata N, Uemura K, Yasunaga H. A post-marketing safety assessment of COVID-19 mRNA vaccination for serious adverse outcomes using administrative claims data linked with vaccination registry in a city of Japan. Vaccine. 2022;40:7622–7630.

9. The Fact-finding Committee of the Japanese Society of Pressure Ulcers, Konya C, Takeuchi Y, Nakagami G, Kitamura A, Morita K, Ishizawa M, Abe Y, Higuchi H, Mizuki T, Motegi S, Shoju S, Shimada K, Tanaka K, Kawakami S, Sanada H. Nationwide time-series surveys of pressure ulcer prevalence in Japan. Journal of Wound Care. 2022;31(Sup12):S40–S47.

10. Kikawa Y, Hagiwara Y, Fujisawa T, Araki K, Iwamoto T, Sangai T, Shien T, Takao S, Nishimura R, Takahashi M, Toyama T, Aihara T, Mukai H, Taira N. Health-related quality of life and estimation of the minimally important difference in the Functional Assessment of Cancer Therapy-Endocrine Symptom score in postmenopausal ER+/HER2- metastatic breast cancer with low sensitivity to endocrine therapy. PLoS One. 2022;17:e0278344.

11. Kurisu K, Hashimoto M, Ishizawa T, Shibayama O, Inada S, Fujisawa D, Inoguchi H, Shimoda H, Inoue S, Ogawa A, Akechi T, Shimizu K, Uchitomi Y, Matsuyama Y, Yoshiuchi K. Development of computer adaptive testing for measuring depression in patients with cancer. Scientific Report. 2022;12:8247.

12. Nishi D, Imamura K, Watanabe K, Obikane E, Sasaki N, Yasuma N, Sekiya Y, Matsuyama Y, Kawakami N. The preventive effect of internet-based cognitive behavioral therapy for prevention of depression during pregnancy and in the postpartum period (iPDP): a large scale randomized controlled trial. Psychiatry Clin Neurosci. 2022;76:570–578.

13. Imamura K, Sasaki N, Sekiya Y, Watanabe K, Sakuraya A, Matsuyama Y, Nishi D, Kawakami N. The Effect of the Imacoco Care Psychoeducation Website on Improving Psychological Distress Among Workers During the COVID-19 Pandemic: Randomized Controlled Trial. JMIR Form Res. 2022;6:e33883.

14. Miyamoto S, Yamazaki T, Shimizu K, Matsubara T, Kage H, Watanabe K, Kobo H, Matsuyama Y, Rodin G, Yoshiuchi K. A brief, manualized, and semi-structured individual psychotherapy program for advanced cancer patients in Japan: study protocol for Managing Cancer and Living Meaningfully (CALM) phase 2 trial. BMJ Open. 2022;12:e056136.

15. Kudo M, Izumi N, Kokudo N, Sakamoto M, Shiina S, Takayama T, Tateishi R, Nakashima O, Murakami T, Matsuyama Y, Takahashi A, Miyata H, Kubo S. Report of the 22nd nationwide follow-up Survey of Primary Liver Cancer in Japan (2012-2013). Hepatol Res. 2022;52:5–66.

16. Sugawara Y, Hirakawa Y, Mise K, Kashiwabara K, Hanai K, Yamaguchi S, Katayama A, Onishi Y, Yoshida Y, Kashihara N, Matsuyama Y, Babazono T, Nangaku M, Wada J. Analysis of inflammatory cytokines and estimated glomerular filtration rate decline in Japanese patients with diabetic kidney disease: a pilot study. Biomark Med. 2022;16:759–770.

17. Kokubo T, Kodera S, Sawano S, Katsushika S, Nakamoto M, Takeuchi H, Kimura N, Shinohara H, Matsuoka R, Nakanishi K, Nakao T, Higashikuni Y, Takeda N, Fujiu K, Daimon M, Akazawa H, Morita H, Matsuyama Y, Komuro I. Automatic Detection of Left Ventricular Dilatation and Hypertrophy from Electrocardiograms Using Deep Learning. Int Heart J. 2022;63:939–947.

18. Ecker L, Lee J, Saadat LV, Aparicio T, Buisman FE, Balachandran VP, Drebin JA, Hasegawa K, Jarnagin WR, Kemeny NE, Kingham TP, Koerkamp BG, Kokudo N, Matsuyama Y, Portier G, Saltz LB, Soares KC, Wei AC, Gonen M, D'Angelica MI. Recurrence-free survival versus overall survival as a primary endpoint for studies of resected colorectal liver metastasis: a retrospective study and meta-analysis. Lancet Oncol. 2022;23:1332–1342.

19. Takayama T, Hasegawa K, Izumi N, Kudo M, Shimada M, Yamanaka N, Inomata M, Kaneko S, Nakayama H, Kawaguchi Y, Kashiwabara K, Tateishi R, Shiina S, Koike K, Matsuyama Y, Omata

M, Makuuchi M, Kokudo N. Surgery versus radiofrequency ablation for small hepatocellular carcinoma: a randomized controlled trial (SURF-Trial). Liver Cancer. 2022;11:209–218.

20. Inai K, Inuzuka R, Ono H, Nii M, Ohtsuki S, Kurita Y, Takeda A, Hirono K, Takei K, Yasukouchi S, Yoshikawa T, Furutani Y, Shimada E, Shinohara T, Shinozaki T, Matsuyama Y, Senzaki H, Nakanishi T. Predictors of long-term mortality among perioperative survivors of Fontan operation. Eur Heart J. 2022;43:2373–2384.

21. Ishii J, Kashiwabara K, Ozaki Y, Takahashi H, Kitagawa F, Nishimura H, Ishii H, Iimuro S, Kawai H, Muramatsu T, Naruse H, Iwata H, Tanizawa-Motoyama S, Ito H, Watanabe E, Matsuyama Y, Fukumoto Y, Sakuma I, Nakagawa Y, Hibi K, Hiro T, Hokimoto S, Miyauchi K, Ohtsu H, Izawa H, Ogawa H, Daida H, Shimokawa H, Saito Y, Kimura T, Matsuzaki M, Nagai R. Small Dense Low-Density Lipoprotein Cholesterol and Cardiovascular Risk in Statin-Treated Patients with Coronary Artery Disease. J Atheroscler Thromb. 2022;29:1458–1474.

22. Matsumoto Y, Umemura S, Okizaki A, Fujisawa D, Kobayashi N, Tanaka Y, Sasaki C, Shimizu K, Ogawa A, Kinoshita H, Uchitomi Y, Yoshiuchi K, Matsuyama Y, Morita T, Goto K, Ohe Y. Early specialized palliative care for patients with metastatic lung cancer receiving chemotherapy: a feasibility study of a nurse-led screening-triggered programme. Japanese Journal of Clinical Oncology. 2022;52:375–382.

23. Hagiwara Y, Shiroiwa T, Taira N, Kawahara T, Konomura K, Noto S, Fukuda T, Shimozuma K. Gradient boosted tree approaches for mapping European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire Core 30 onto 5-level version of EQ-5D index for patients with cancer. Value Health. 2023;26:269–279.

24. Ebata S, Yoshizaki A, Oba K, Kashiwabara K, Ueda K, Uemura Y, Watadani T, Fukasawa T, Miura S, Yoshizaki-Ogawa A, Okiyama N, Kodera M, Hasegawa M, Sato S. Safety and efficacy of rituximab in systemic sclerosis (DESIRES): open-label extension of a double-blind, investigators-initiated, randomised, placebo-controlled trial. Lancet Rheumatol. 2022;4:e546–e555.

25. Oba K, Kagiwada Y, Kamada M, Miki R, Kondo Y, Kamakura T, Yamagami T, Fujita T, Tsuchida Y. Evaluating the feasibility of a remote-based training program supported by information and communications technology in the older adults living at home. BMC Geriatr. 2022;22:574.

26. Watanabe J, Maeda H, Nagasaka T, Yokota M, Hirata K, Akazawa N, Kagawa Y, Yamada T, Shiozawa M, Ando T, Kato T, Mishima H, Sakamoto J, Oba K, Nagata N. Multicenter, single-arm, phase II study of the continuous use of panitumumab in combination with FOLFIRI after FOLFOX for RAS wild-type metastatic colorectal cancer: Exploratory sequential examination of acquired mutations in circulating cell-free DNA. Int J Cancer. 2022;151:2172–2181.

27. Nagata H, Kawai K, Oba K, Nozawa H, Yamauchi S, Sugihara K, Ishihara S. Laparoscopic Colectomy: A Risk Factor for Postoperative Peritoneal Metastasis. Clin Colorectal Cancer. 2022;21:e205–e212.

28. Kawamoto Y, Yuki S, Meguro T, Hatanaka K, Uebayashi M, Nakamura M, Nakamura M, Okuda H, Iwanaga I, Kato T, Nakano S, Sato A, Harada K, Oba K, Sakata Y, Sakamoto N, Komatsu Y.

Phase II Study of Continued Trastuzumab Plus Irinotecan in Patients with HER2-positive Gastric Cancer Previously Treated with Trastuzumab (HGCSG 1201). Oncologist. 2022;27:340–e374.

29. Kemmochi M, Nawa Y, Ohno S, Sawashita Y, Terada H, Oba K. Analysis of the radial and ulnar arteries using ultrasound and a vascular visualization device in children. Paediatr Anaesth. 2022;32:747–753.

30. Sawamoto R, Oba K, Matsuyama Y. Bayesian adaptive randomization design incorporating propensity score-matched historical controls. Pharm Stat. 2022;21:1074–1089.

31. Waki K, Shichijo S, Uedo N, Takeuchi Y, Maekawa A, Kanesaka T, Takeuchi Y, Higashino K. Ishihara R, Tanaka Y, Michida T. Long-term outcomes after endoscopic resection for late elderly patients with early gastric cancer. Gastrointest Endosc. 2022;95:873–883.

32. Fujita S, Hagiwara A, Takei N, Fukunaga I, Hagiwara Y, Ogawa T, Hatano T, Rettmann D, Banerjee S, Hwang K, Amemiya S, Kamagata K, Hattori N, Abe O, Aoki S. Rigid real-time prospective motion-corrected three-dimensional multiparametric mapping of the human brain. Neuroimage. 2022;255:119176.

33. 福田武蔵，坂巻顕太郎，大庭幸治．一般化ペアワイズ比較による生存時間解析．日本統計学会誌．2023;52:319–354.

34. 大庭幸治．医療職のための学び直し：研究デザインから論文報告までの生物統計学の道標(第 20 回)メタアナリシスの紹介．厚生の指標．2022;69:36–41.

II. 著書・訳書

2021 年度

1. 竹内由則，隈丸拓．4.3 交絡への対処．佐藤俊哉，山口拓洋，石黒智恵子 編集．これからの薬剤疫学 リアルワールドからエビデンスを創る．東京都: 朝倉書店; 2021. pp. 140–162.

2. 石黒智恵子，岩上将夫，隈丸拓，竹内由則．2.5 対象集団，曝露，対照，共変量，アウトカムの定義．佐藤俊哉，山口拓洋，石黒智恵子 編集．これからの薬剤疫学 リアルワールドからエビデンスを創る．東京都: 朝倉書店; 2021. pp. 68–99.

3. 石黒智恵子，岩上将夫，隈丸拓，竹内由則．2.4 研究デザインの選択．佐藤俊哉，山口拓洋，石黒智恵子 編集．これからの薬剤疫学 リアルワールドからエビデンスを創る．東京都: 朝倉書店; 2021. pp. 46–68.

2022 年度

1. Shinozaki T, Matsuyama Y. Analysis on Real-World Data: An Overview. Epidemiologic Research on Real-World Medical Data in Japan. Volume 2. Springer Nature; 2022. pp. 77–88.

2. 大庭幸治：サロゲートエンドポイント．臨床試験の辞典．丹後俊郎，松井茂之 編集．朝倉書店; 2023.

III. 学会発表

1. 国内学会

2021 年度

1. 萩原康博，白岩健．医療技術評価における価値にもとづく価格の推定とその不確実性の定量化．ISPOR 日本部会第 16 回学術集会．オンライン．2022 年 3 月．

2. 淺岡良成，建石良介，山田康秀，飯島尋子，久保正二，黒崎雅之，椎名秀一朗，中島収，福本巧，村上卓道，坂元亨宇，松山裕，工藤正俊，國土典宏．肝癌薬物療法のリアルワールドデータを活用したオールジャパン研究：HERITAGE 試験．第 25 回肝がん分子標的治療研究会．福岡．2022 年 1 月．

3. Kokubo T，Kodera S，Sawano S，Katsushika S，Shinohara H，Matsuoka R，Nakanishi K，Nakao T，Higashikuni Y，Fujiu K，Daimon M，Akazawa H，Matsuyama Y，Komuro I. Automatic Diagnostic Algorithm for Left Ventricular Dilatation and Left Ventricular Hypertrophy from Electrocardiogram by Deep Learning. The 86th Annual Scientific Meeting of the Japanese Circulation Society (JCS2022)．第 86 回日本循環器学会学術集会．オンライン．2022 年 3 月．

4. 神坂遼，上村鋼平，小出大介，大庭真梨，松山裕．レセプトデータベースを用いた関節リウマチ治療薬の長期安全性プロファイルの検討．第 32 回日本疫学会学術総会．オンライン．2022 年.

5. 松山裕．因果推論と Estimand．2021 年度日本計量生物学会年会．オンライン．2021 年 5 月．

6. 居村暁，島田光生，長谷川潔，河口義邦，高山忠利，泉並木，山中若樹，工藤正俊，猪股雅史，金子周一，馬場秀夫，小池和彦，小俣政男，幕内雅敏，松山裕，國土典宏．SURF trial RCT : 全生存の報告，早期肝細胞癌に対する手術 vs. RFA．第 57 回日本肝癌研究会．鹿児島（ハイブリッド）．2021 年 7 月．

7. 河口義邦，長谷川潔，建石良介，中山壽之，工藤正俊，泉並木，高山忠利，山中若樹，島田光生，猪股雅史，金子周一，馬場秀夫，福田邦明，久保正二，大崎往夫，小池和彦，小俣政男，幕内雅敏，松山裕，國土典宏．SURF trial：2 つの研究（SURF-RCT，SURF-Cohort）結果の統合解析．第 57 回日本肝臓学会総会．札幌（ハイブリッド）．2021 年 6 月．

8. 萩原康博．構造ネスト制限付き平均損失時間モデルの g 推定法による時間依存性治療の効果推定．2021 年度統計関連学会連合大会．オンライン．2021 年 9 月．

9. 萩原康博．動的治療レジメンにもとづく臨床試験のエスティマンド．2021 年度統計関連学会連合大会．オンライン．2021 年 9 月．

10. 河口義邦，長谷川潔，萩原康博，Bellis　MD，Famularo S，Panettieri E，松山裕，建石良介，市川智章，國土貴嗣，泉並木，久保正二，坂本享宇，椎名秀一朗，高山忠利，中島収，村上卓道，Vauthey JN，Giuliante F，Carlis LD，Romano F，Ruzzenente A，Guglielmi A，工藤正俊，國土典宏．肝細胞癌の腫瘍径・腫瘍個数による手術，TACE，焼灼療法の生存予測（日本肝癌研究会追跡調査）. 第 57 回日本肝癌研究会. 鹿児島（ハイブリッド）. 2021 年 7 月.

11. 石井健夫，多川齊，久雄一，萩原康博，松山裕，有村義宏，田村功一，大山邦雄．透析患者の塩分量と予後との関連の調査．第 100 回神奈川腎研究会．横浜（ハイブリッド）. 2021 年 5 月.

12. 横山涼，竹内由則，隈丸拓，松山裕．非曝露を対照とした薬剤疫学における自己対照研究手法の活用．2021 年度日本計量生物学会年会．オンライン．2021 年 5 月.

2022 年度

1. 橋本洋平，山名隼人，岩上将夫，大野幸子，竹内由則，松居宏樹，康永秀生，相原一，蕪城俊克．Ocular adverse events after COVID-19 mRNA vaccination: matched cohort and self-controlled case series analyses．日本臨床疫学会第 5 回年次学術大会．東京．2022 年 11 月.

2. 竹内由則．共変量欠測を伴う生存時間解析における多重補完法．2022 年度統計関連学会連合大会．東京（ハイブリッド）．2022 年 9 月.

3. 萩原康博．反事実予測モデルと個別化治療効果．ヘルスデータサイエンス学会第 1 回学術集会．オンライン．2022 年 11 月.

4. 松山裕．反事実因果モデルによる統計的因果推論の基礎．ヘルスデータサイエンス学会第 1 回学術集会．オンライン．2022 年 11 月.

5. 栗栖健，橋本昌幸，石澤哲郎，柴山修，稲田修士，藤澤大介，猪口浩伸，下田陽樹，井上真一郎，小川朝生，明智龍男，清水研，内富庸介，松山裕，吉内一浩．がん患者の抑うつを測定するためのコンピュータ適応型テストの開発．第 35 回日本サイコオンコロジー学会総会．東京．2022 年 10 月.

6. 塘由惟，小川光紀，片井みゆき，大庭幸治，松山裕．ロジスティック回帰モデルにおける安定な非凸スパース正則化法. 2022 年統計関連学会連合大会. 東京（ハイブリッド）. 2022 年 9 月.

7. 澤本涼，大庭幸治，松山裕．ランダム化比較試験における外部対照データの利用：重み付き平均化推定量を用いた頻度流アプローチ．2022 年統計関連学会連合大会．東京（ハイブリッド）．2022 年 9 月.

8. 細野雄斗，伊藤真理，松山裕．長野県佐久市における肥満症患者に対する PHR アプリを用いた遠隔栄養指導の効果検証. 第 81 回日本公衆衛生学会総会. 甲府. 2022 年 10 月.

9. 前田絢子，上村博司，槇島義人，西川寛来，武藤倫弘，松山裕，石川秀樹，真野泰成．診療データベースを用いたアンジオテンシン受容体拮抗薬による前立腺特異抗原値変動の評価．第 29 回日本がん予防学会・第 45 回日本がん疫学・分子疫学研究会，がん予防学術大会 2022 京都．京都．2022 年 7 月.

10. 萩原康博, 白岩健, 平成人, 川原拓也, 此村恵子, 能登真一, 福田敬, 下妻晃二郎. EORTC QLQ-C30 から EQ-5D-5L index へのマッピングに対する勾配ブースティング木の適用. 第 17 回国際医薬経済・アウトカム研究学会日本部会学術集会．オンライン．2022 年 10 月.

2. 国際学会

2021 年度

1. Masuda T, Endo Y, Hasegawa K, Kawaguchi Y, Takayama T, Izumi N, Yamanaka N, Kudo M, Shimada M, Kaneko S, Baba H, Koike K, Omata M, Makuuchi M, Matsuyama Y, Inomata M, Kokudo N: SURF trial group. Comparative study of laparoscopic hepatectomy, open hepatectomy, and percutaneous radiofrequency ablation for small hepatocellular carcinoma: an ancillary study of randomized controlled trial (SURF trial). IHPBA（International HPB association world congress）24, Supp 1, S134, 2021.

2. Kudo M, Hasegawa K, Kawaguchi Y, Takayama T, Izumi N, Yamanaka N, Shimada M, Inomata M, Kaneko S, Baba H, Koike K, Omata M, Makuuchi M, Matsuyama Y, Kokudo N. A multicenter randomized controlled trial to evaluate the efficacy of SUrgery vs. RadioFrequency ablation for small hepatocellular carcinoma (SURF TRIAL): Analysis of Overall Survival. ASCO 2021. Chicago, USA/Online. June 2021.

3. Sawamoto R, Matsuyama Y. Standardized mortality ratio-weighted power prior approach for covariate-adjusted borrowing of historical control data. 2021 Joint Statistical Meetings. Online. August 2021.

4. Takeuchi Y, Hagiwara Y, Matsuyama Y. Marginal structural Cox models in nested case-control studies with time-varying treatments. 42nd Conference of the International Society for Clinical Biostatistics. Online. July 2021.

2022 年度

1. Kumamaru H, Takeuchi Y, Kohsaka S, Matsui H, Yasunaga H, Miyata H. Comparative effectiveness of First-line SGLT2 inhibitor use on heart failure hospitalization among patients with type 2 diabetes mellitus; A target trial emulation (Poster presentation). 38th International

Conference on Pharmacoepidemiology & Therapeutic Risk Management. Copenhagen, Denmark/Online. August 2022.

2. Takeuchi Y, Iwagami M, Ono S, Yasunaga H. Serious adverse effects after COVID-19 vaccination in Japan: Analysis using administrative claims data linked with vaccination registry. 14th Asian Conference on Pharmacoepidemiology. Tainan, Taiwan/Online. October 2022.

3. Takada M, Saji S, Ueno T, Masuda N, Ishiguro H, Ishida T, Saeki T, Imoto S, Ohno S, Ito Y, Iwata H, Sugie T, Aogi K, Mukai H, Takayama S, Sato N, Kai Y, Kitada M, Matsuyama Y, Toi M. Adjuvant S-1 plus endocrine therapy for estrogen receptor-positive, HER2-negative, primary breast cancer: update overall survival analysis from the POTENT trial. 45th San Antonio Breast Cancer Symposium. Texas, USA. December 2022.

4. Kawaguchi Y, Kita R, Kimura T, Takayama T, Izumi N, Kudo M, Kaneko S, Yamanaka N, Inomata M, Shimada M, Baba H, Koike K, Omata M, Makuuchi M, Matsuyama Y, Kokudo N, Hasegawa K. Medical Expenditures and Treatment Efficacy of Patients who had Initial Hepatocellular Carcinoma and Underwent Surgery or Radiofrequency Ablation: Accompanying Research of the SURF Trial. ESMO Congress 2022. Paris, France. September 2022.

5. Yamashita T, Kawaguchi Y, Kaneko S, Takayama T, Izumi N, Yamanaka N, Kudo M, Shimada M, Inomata M, Baba H, Koike K, Omata M, Makuuchi M, Matsuyama Y, Kokudo N, Hasegawa K. A multicenter, non-randomized, controlled trial to evaluate the efficacy of surgery versus radiofrequency ablation for small hepatocellular carcinoma (SURF-Cohort Trial): Analysis of overall survival. ASCO 2022. Chicago, USA/Online. June 2022.

3. 学会等における活動

松山 裕

日本計量生物学会　評議員・理事（2015–）

日本肝癌研究会　追跡調査委委員（2015–）

日本医療機能評価機構　研究倫理審査委員会　委員（2015–）

東京大学特定認定再生医療等委員会　委員（2016–）

厚生労働省　レセプト情報等の提供に関する有識者会議　構成員（2016–）

厚生労働省　介護保険総合データベースに格納するデータの第三者提供に関する有識者会議　構成員（2017–）

厚生労働省　医療・介護データ等の解析基盤に関する有識者会議　構成員（2018–）

厚生労働省　要介護認定情報・介護レセプト等情報の提供に関する有識者会議　構成員（2018–）

厚生労働省・経済産業省　予防・健康づくりの大規模実証に関する委員会　委員（2020–）

サーキュラーエコノミー推進機構　アドバイザリーボード（2018–）

一般社団法人ヘルスデータサイエンス学会　理事（2022–）

公益財団法人パブリックヘルスリサーチセンター　研究助成事業　選考委員（2022–）

厚生労働省　先進医療会議構成員（2022–）

大庭 幸治

日本計量生物学会　評議員（2015–）、試験統計家認定委員（2018–）

日本循環器学会　Circulation reports Statistical Consulting Editor（2019–）

日本外科学会　英文誌編集委員（2020–）、臨床研究推進委員（2020–）

日本癌治療学会　認定 DM・CRC 制度委員会（2013–）

日本医療研究開発機構　難治性疾患実用化研究事業　課題評価委員（2015–）、長寿科学研究開発事業研究事業　課題評価委員（2022–）、予防・健康づくりの社会実装に向けた研究開発基盤整備事業　科学技術調査委員（2022–）

厚生労働省　予防・健康づくりに関する大規模実証事業　評価委員（2020–）

医薬品医療機器総合機構　専門委員（2019–）

国立環境研究所　子どもの健康と環境に関する全国調査　疫学統計専門委員会（2013–）

がん集学的治療研究財団　臨床試験審査委員会（2013-）、研究論文支援委員会（2013–）

医薬品医療機器レギュラトリーサイエンス財団　データサイエンスアドバイザリーグループ委員（2017–）

DIA 医薬品開発に携わる生物統計専門家でない方のための統計ワークショップ　プログラム委員（2016–）

筑波大学附属病院　再生医療等委員会　委員（2019–）

東邦大学医学部　臨床研究審査委員会　委員（2018–）

竹内 由則

日本薬剤疫学会　健康・医療情報データベース活用委員会 委員（2018–）

医薬品医療機器総合機構　専門委員（2017–）

日本褥瘡学会　実態調査委員（2019–）

萩原 康博

QOL-PRO 研究会　評議員（2022 年–）

日本乳癌学会　診療ガイドライン委員会 QoL・医療経済評価小委員会　委員（2022 年–）

公益財団法人パブリックヘルスリサーチセンター　ヘルスアウトカムリサーチ支援事業運営委員（2017–）

IV. シンポジウム等

2021 年度

1. 萩原康博．QOL 値へのマッピング手法の現状と課題．CHEERS 特別シンポジウム：HTA における QOL 評価の意義と課題．京都．2022 年 3 月．

2. Oba K. Global Advanced/Adjuvant Stomach Tumor Research International Collaboration through Individual Patient based Data Meta-analysis: GASTRIC project．第 19 回日本臨床腫瘍学会学術集会．京都．2022 年 2 月．

3. 大庭幸治．メタアナリシス，ネットワークメタアナリシスの見方・読み方．第 262 回日本循環器学会関東甲信越地方会．オンライン．2021 年 12 月．

4. 松山裕．生物統計学：試験デザイン・サンプルサイズ設計．厚生労働省臨床研究総合促進事業 臨床研究・治験従事者研修．東京．2021 年 10 月．

5. 松山裕．IMbrave150 試験結果の解釈：統計学的視点から．HCC Clinical Seminar．東京．2021 年 6 月．

6. 松山裕．IMbrave150 Study を紐解く．HCC Clinical Data Review Seminar．東京．2021 年 4 月．

7. 大庭幸治．癌臨床試験におけるセミパラメトリック加速モデルを用いた生存時間解析．2021 年度統計関連学会連合大会．オンライン．2021 年 9 月．

2022 年度

1. 松山裕．生物統計学：試験デザイン・サンプルサイズ設計．厚生労働省臨床研究総合促進事業 臨床研究・治験従事者研修．東京．2022 年 10 月．

2. 萩原康博．RESPECT での認知機能評価について．第 14 回 CSP-HOR 年会．東京．2022 年 10 月．

V. 学位論文

1. 博士論文

2021 年度

なし

2022 年度

澤本涼．ランダム化比較試験における外部対照データの利用：重み付き推定方程式を用いた頻度流アプローチ．（指導教員：松山裕）

塘由惟．ロジスティック回帰モデルにおける安定な非凸スパース正則化法．（指導教員：松山裕）

守屋順之．目標治療域を有する臨床試験における介入効果に対する Representative Intervention を用いた推定方法～慢性腎臓病患者を対象としたランダム化比較試験への適用．（指導教員：松山裕）

2. 修士論文・課題研究

2021 年度

小久保貴裕．深層学習を用いた心電図からの左室拡大・肥大の予測．（指導教員：松山裕）

白土航大．Distributed Lag Model を用いた出産前後における経時的なペット飼育状況の 3 歳児喘鳴発症への影響．（指導教員：松山裕）

2022 年度

田中大輔．関節リウマチ患者を対象とした経口 JAK 阻害剤のリアルワールドデータに基づく安全性プロファイルの検討．（指導教員：松山裕）

3. 卒業論文

2021 年度

伊藤宗晃．高齢者におけるインフルエンザワクチンによる神経系疾患のリスク評価：自己対照研究デザインによる検討．（指導教員：松山裕）

内山美紀．地域住民の健康診断データを用いた認知機能の推移に関する trajectory 解析．（指導教員：松山裕）

中谷智一．地域住民の健康診断データを用いた食事とロコモ度の関連：ベイズ的階層モデルによる検討．（指導教員：松山裕）

森崎雅哉．公立小中学校教員の時間外業務内容がメンタルヘルスに与える影響．（指導教員：松山裕）

2022 年度

佐藤詠美．糖尿病性腎症患者における自己管理支援 ICT システム DialBetics Plus の食事改善効果の評価．（指導教員：松山裕）

澤田航太．修正ポアソン回帰によるリスク比推定の標準化リスク比としての解釈−効果の非一様性のもとでの検討−．（指導教員：松山裕）

仙田修子．職域健診データからみた若年低体重女性の健康課題．（指導教員：松山裕）

根本朱里．地域住民の健康診断データを用いた上腕足首間脈波伝播速度（baPWV）に関連する要因の検討．（指導教員：松山裕）

深溝快志．非肥満者の体重変化が NAFLD 発症に与える影響の評価:反事実予測モデルによる検討．（指導教員：松山裕）

VI. 抄読会プログラム

2021 年度

発表日	発表者	演題
2021 年 4 月 14 日	澤本 涼	Follow-up study における後治療の影響の補正と外部対照の利用についての検討
2021 年 4 月 21 日	塘 由惟	Jeffreys Prior による罰則を課した罰則付き対数尤度に基づく ロジスティック回帰モデルの推定に関する考察
2021 年 4 月 28 日	白土 航大	Distributed Lag Model を用いた子供の喘息発症に対するペット飼育曝露の検討
2021 年 5 月 12 日	小久保 貴裕	深層学習を用いた心電図からの左室肥大の予測
2021 年 5 月 19 日	小出 大介	医薬品の副作用シグナル検出と最近の話題
2021 年 5 月 26 日	吉田 征太郎	治験の同時対照群以外のデータを用いた薬剤開発の現状と今後の課題
2021 年 6 月 2 日	麻生 将太郎	Emulating a target trial を用いた観察研究
2021 年 6 月 9 日	萩原 康博	動的治療レジメンにもとづく臨床試験のエスティマンド
2021 年 6 月 16 日	竹内 由則	コホート内症例対照研究における周辺構造 Cox モデル
2021 年 6 月 23 日	白土 航大	Distributed Lag Model を用いた子供の喘息発症に対するペット飼育曝露の検討
	小久保 貴裕	深層学習を用いた心電図からの左室肥大の予測
2021 年 7 月 7 日	伊藤 宗晃	自治体ワクチン接種台帳とレセプトデータを利用したワクチンの安全性評価
	内山 美紀	地域住民の健康診断データを用いた認知機能の推移に関する trajectory 解析
	中谷 智一	地域住民の健康診断縦断データを用いた食事とロコモ度の関連 ―ベイズ的階層モデルによる検討―
	森崎 雅哉	小中学校教員のメンタルヘルスに影響を与える因子の検討と未測定因子に関する感度分析
2021 年 7 月 14 日	手良向 聡	ベイズ流標本サイズ設定再考 - demands, expectation, and beliefs
2021 年 9 月 1 日	白土 航大	Distributed Lag Model を用いた子供の喘息発症に対するペット飼育曝露の検討

	小久保 貴裕	深層学習を用いた心電図からの左室拡大及び左室肥大の予測
2021 年 9 月 22 日	大庭 幸治	癌臨床試験におけるセミパラメトリック加速モデルを用いた生存時間解析
2021 年 9 月 30 日	伊藤 宗晃	自治体ワクチン接種データを利用した 高齢者におけるインフルエンザワクチンによる神経系疾患のリスク評価
	内山 美紀	地域住民の健康診断縦断データを用いた、認知機能の低下に影響を及ぼす因子の検討
2021 年 10 月 6 日	中谷 智一	地域住民の健康診断縦断データを用いた食事とロコモ度の関連 ―ベイズ的階層モデルによる検討―
	森崎 雅哉	小中学校教員のメンタルヘルスに影響を与える因子の検討と未測定因子に関する感度分析
2021 年 10 月 13 日	松山 裕	ランダム化臨床試験における共変量調整
	小川 光紀	ロバストな欠測データ解析手法
2021 年 10 月 20 日	塘　由惟	Jeffreys 事前分布による罰則を課したロジスティック回帰モデルにおける 信頼区間構成アルゴリズムの改善
	田中 大輔	医薬品リスク管理計画（RMP：Risk Management Plan）の国際比較
2021 年 10 月 27 日	澤本 涼	ベイズ流生存時間解析における外部対照データの利活用
2021 年 11 月 10 日	野村 尚吾	がん免疫療法の特性を活かした生存時間解析手法に関する近年の議論
	小久保 貴裕	深層学習を用いた心電図からの左室拡大及び肥大の予測
2021 年 11 月 17 日	白土 航大	Distributed Lag Model を用いた子供の喘息発症に対するペット飼育曝露の検討
2021 年 12 月 1 日	内山 美紀	地域住民の健康診断縦断データを用いた、認知機能の推移に関する trajectory 解析
	森崎 雅哉	公立小中学校教員の時間外業務内容がメンタルヘルスに与える影響
2021 年 12 月 8 日	伊藤 宗晃	自治体ワクチン接種データを利用した 高齢者におけるインフルエンザワクチンによる神経系疾患のリスク評価

	中谷 智一	地域住民の健康診断縦断データを用いた食事とロコモ度の関連 ―ベイズ的階層モデルによる検討―
2022 年 1 月 5 日	中谷 智一	地域住民の健康診断縦断データを用いた食事とロコモ度の関連 ―ベイズ的階層モデルによる検討―
	内山 美紀	地域住民の健康診断縦断データを用いた、認知機能の推移に関する trajectory 解析
2022 年 1 月 12 日	伊藤 宗晃	高齢者におけるインフルエンザワクチンによる神経系疾患のリスク評価; 自己対照研究デザインによる検討
	森崎 雅哉	公立小中学校教員の時間外業務内容がメンタルヘルスに与える影響：E-value を用いた感度分析
2022 年 1 月 26 日	澤本 涼	外部対照データを利用する際の情報のある打ち切りによる影響の補正
	田中 大輔	日本の医薬品リスク管理計画（RMP）の特徴 -欧米との比較と実例
2022 年 2 月 9 日	塘 由惟	二重の罰則を用いたロジスティック回帰モデルのスパース推定
2022 年 2 月 16 日	田栗 正隆	複数の経時的な中間変数存在下での直接効果と間接効果の推定

2022 年度

発表日	発表者	演題
2022 年 4 月 13 日	田中 大輔	JAK 阻害剤のリアルワールドデータに基づく長期安全性プロファイルの検討
2022 年 4 月 20 日	澤本 涼	外部対照データを利用する際の治療方針の違いによる影響の補正
2022 年 4 月 27 日	塘 由惟	二重の罰則を用いたロジスティック回帰モデルのスパース推定
2022 年 5 月 11 日	白土 航大	g-formula を用いた子供の喘鳴発症に対する“ペット飼育”曝露の因果リスクの推定
2022 年 5 月 18 日	小出 大介	Test-negative case-control study による新型コロナワクチンの評価
2022 年 5 月 25 日	萩原 康博	臨床予測モデルを構築する研究のサンプルサイズ計算：健康効用値へのマッピングへの応用
2022 年 6 月 8 日	上村 鋼平	プラットフォーム臨床試験の統計的な課題

2022 年 6 月 15 日	麻生 将太郎	レセプトデータベースを利用したワクチンの効果検証
2022 年 6 月 22 日	田中 大輔	JAK 阻害剤のリアルワールドデータに基づく長期安全性プロファイルの検討
2022 年 6 月 29 日	澤田 航太	修正ポアソン回帰のモデル誤特定時の性質
	佐藤 詠美	糖尿病患者の食事改善に対する自己管理支援 ICT システム DialBetesPlus の有効性の評価
2022 年 7 月 6 日	仙田 修子	やせ型若年女性の疾患発症リスクの検討
	深溝 快志	非肥満における NAFLD 発症の臨床予測モデル構築と評価
2022 年 7 月 13 日	手良向 聡	共有型意思決定を支える臨床予測モデル
2022 年 9 月 14 日	田中 大輔	JAK 阻害剤のリアルワールドデータに基づく長期安全性プロファイルの検討
2022 年 9 月 21 日	佐藤 詠美	糖尿病患者の食事改善に対する自己管理支援 ICT システム DialBetesPlus の有効性の評価
	澤田 航太	修正ポアソン回帰のモデル誤特定時の性質
2022 年 9 月 28 日	塘 由惟	ロジスティック回帰モデルにおける安定な非凸スパース正則化法
2022 年 10 月 5 日	澤本 涼	ランダム化比較試験における外部対照データの利用：重み付き推定方程式を用いた頻度流アプローチ
	連 婷婷	介護社会の問題点とケアの方向
2022 年 10 月 12 日	深溝 快志	人間ドックデータを用いた非肥満者 NAFLD 発症の臨床予測モデル構築と評価
	佐藤 船斗	Adaptive Seamless Phase Ⅱ/Ⅲ Design における早期アウトカムに基づいた適応的治療群選択
2022 年 10 月 19 日	森崎 雅哉	経時測定データに対する関数データ解析（Functional Data Analysis; FDA）の活用
2022 年 10 月 26 日	仙田 修子	大規模な職域健康診断データを用いたやせ型若年女性の疾患発症リスクの検討
	山本 萌未	スウェーデンの登録ベースのコホート研究による視力と自転車事故のリスクとの関連
2022 年 11 月 2 日	大庭 幸治	一般化ペアワイズ比較に基づくリスクベネフィット評価 -最近の展開と今後の課題-
	石川 紗耶香	糖尿病患者の通院中断と糖尿病性眼疾患の関連性
2022 年 11 月 9 日	松山 裕	POTENT 試験・POTENT 付随研究の結果紹介

	田中 大輔	関節リウマチ患者を対象とした経口 JAK 阻害剤のリアルワールドデータに基づく安全性プロファイルの検討
2022 年 11 月 16 日	野村 尚吾	Hybrid control アプローチの方法論と実践
	小川 光紀	Firth の方法における推定量の存在性について
2022 年 11 月 30 日	白土 航大	子供の喘鳴発症に対する“ペット飼育”曝露の Critical windows の推定手法
	梶川 莉玖	delayed effect の下で効果発現時期を探索する手法のレビュー
2022 年 12 月 7 日	佐藤 詠美	糖尿病患者の食事改善に対する自己管理支援 ICT システム DialBetesPlus の有効性の評価
	金田 匠海	因果媒介分析における Natural Direct Effect の influence function に基づく one-step 推定量
2022 年 12 月 14 日	深溝 快志	非肥満者の体重変動に着目した NAFLD 発症の反事実予測モデルの構築と検証
	澤田 航太	修正ポアソン回帰によるリスク比推定値の標準化リスク比としての近似的解釈 -効果の非一様性のもとでの検討-
2023 年 1 月 11 日	梅木 結希乃	アダプティブデザインの検定アプローチ（総説紹介）
	連 婷婷	障害者施設における自立支援介護導入後の高齢者の ADL データを用い て介護サービスの質を評価するアウトカム項目の探索
2023 年 1 月 18 日	木村 優衣	外部試験情報を組み込むための傾向スコアベースのメタ分析的予測事前分布手法
2023 年 1 月 25 日	黒田 蒼	ライフコース疫学研究における統計的因果探索のためのアルゴリズム
	山本 萌未	日本と海外における若年女性の BMI の推移に関する研究比較
2023 年 2 月 8 日	髙橋 康平	CPA を用いた医療機器の不具合報告でのシグナル検出
2023 年 2 月 15 日	田中 晴菜	ホルモン剤を服用していない閉経後の日本人女性における乳がん発症と各種代謝物の関連
	玉野 史結	操作変数法に基づく因果効果推定におけるモデル選択問題
2023 年 2 月 22 日	田栗 正隆	交差適合を用いたランダム化臨床試験の共変量調整における小標本バイアスの補正

VII. 2022 年度講義日程

1. 健康総合科学科・医学科

02216	生物統計学 / 統計学	共通必修
単位数	2	
開講ターム	B3 A1	
曜日・時限	木 3 限、4 限	
科目担当	松山裕、萩原康博	
目標・概要	生物統計学、疫学方法論は医学・健康科学の実務・研究に必須です。本講義では、数学的・技術的な問題に深入りすることなく、生物統計学の基礎的な講義します。 具体的には、以下の5点を最低学習到達目標とします。 1. 統計学の基礎的事項・考え方（バイアスとバラツキ、確率分布、中心極限定理、検定・推定・信頼区間など）を理解し、自分なりにきちんと説明できる 2. コントロール（対照群）について理解を深める 3. 臨床試験の代表的なデザインを理解する 4. 臨床・疫学研究における交絡バイアスとその対処方法について理解する 5. 医学研究で頻用されるいくつかの統計解析手法について理解する	
授業計画	本講義は、健康総合科学科と医学科の合同講義です。 講義日程 10月 6日　本館（2号館）大講堂 　疫学？生物統計学？ 　医学研究における統計学の活用 10月13日　本館大講堂 　リスクあるいは効果の指標 　統計的仮説検定と信頼区間 10月20日　本館小講堂 　2群の比較？ 　割合・平均値の差 10月27日　1号館3F講堂 　臨床試験のデザイン概論 　プロトコルの統計的側面 11月10日　1号館3F講堂 　交絡バイアスとその調整 　層別解析と回帰モデル 11月22日　医学部3号館S101（健康総合科学科のみ） 　測定データの信頼性と妥当性 　検査・診断の性能評価 11月24日　本館大講堂 　生存時間解析入門 　ハザード比推定 本試験　12月 5日（月）5限　教育研究棟14F鉄門記念講堂 再試験　12月22日（木）5限　本館大講堂	

授業の方法	講義形式
成績評価方法	出席点10%と試験90% 成績は、出席と本試験（12月05日）で評価します。 不合格者に対しては、再試験を行います。
教科書	教科書は指定しないが、毎回の講義資料をよく理解すること。 理解を助けるために、参考書は指定する。
参考書	疫学一般 　矢野英二・橋本英樹訳．ロスマンの疫学―科学的思考への誘い（第2版）．篠原出版新社. 生物統計学一般 　中村好一編．論文を正しく読み書くためのやさしい統計学（改訂第３版）．医学書出版．2019. 　大橋靖雄編著．医師のための臨床統計学　基礎編．医歯薬出版株式会社.
履修上の注意	本講義は、医学科と健康総合科学科との合同講義です。 毎回の講義場所に注意すること。
開講場所等	医学部本館 大講堂
メールアドレス	matuyama [at] epistat.m.u-tokyo.ac.jp
研究室電話番号	医学部3号館別棟5階（内：23520）
ホームページ	http://www.epistat.m.u-tokyo.ac.jp/
その他	

02202	疫学	共通必修
単位数	2	
開講ターム	B3 S1	
曜日・時限	月 3 限、4 限	
科目担当	松山裕、萩原康博	
目標・概要	疫学（Epidemiology）は、健康・疾病に関する事象を集団の中で計量的に捉え、これらの原因や影響因子とその強さを評価し、最終的には予防手段につなげる実践の学問です。疫学は、古くは感染症の疫学から始まり、がん・循環器疾患などの生活習慣病の疫学にその研究テーマが移ってきましたが、昨今では感染症に関する問題も再びクローズアップされ始めています。 本講義では、疫学の基礎を学び、人間集団を対象とする医学・公衆衛生の研究に対応できる知識と技能を身につけることを目標とする。	
授業計画	4月 4日（松山） 疫学？ 疾病発生の指標 4月11日（村上） 疫学研究の実施と解釈（倫理指針含） 公共政策と疫学（予防指標） 4月18日（松山） 疫学研究に潜むバイアス 交絡バイアスの調整 5月 2日（村上） メタアナリシス、地域相関研究 保健統計(平均余命など) 5月 9日（山本） 大規模疫学研究の実際 5月16日（今井） 薬剤疫学とその応用研究 5月23日（松山） 試験（3 限）	
授業の方法	講義形式	
成績評価方法	毎回の小テスト（出席の代わり 20%）+本試験（80%）	
教科書	教科書は指定しないが、毎回の講義資料をよく理解すること。 理解を助けるために、参考書は指定する。	
参考書	Leon Gordis. 疫学 - 医学的研究と実践のサイエンス. 木原正博・木原雅子・加治正行訳. メディカル・サイエンス・インターナショナル（https://www.medsi.co.jp/books/products/detail.php?product_id=3156）.	
履修上の注意	履修希望者は必ず 1 回目の講義に出席すること。	
開講場所等	医学部 3 号館 1F N101 講義室	
メールアドレス	hagiwara [at] epistat.m.u-tokyo.ac.jp	
研究室電話番号	医学部3号館別棟5階（内：23520）	
ホームページ	http://www.epistat.m.u-tokyo.ac.jp/	
その他		

02217	生物統計学実習	共通必修
単位数	2	
開講ターム	B3 S1	
曜日・時限	水 3 限、4 限	
科目担当	松山裕、大庭幸治、萩原康博	
目標・概要	模擬臨床研究（ランダム化比較試験）を通じ、臨床研究の計画から実施・データ解析・報告までの一連の流れを、課題に応じたグループに分かれて演習する。	
授業計画	4月 6日　イントロダクション、班別実習 4月13日　班別実習 4月20日　班別実習 4月27日　班別実習 5月11日　班別実習 5月18日　班別実習 5月25日　結果発表・班別実習	
授業の方法	参加型実習	
成績評価方法	出席（70%）とレポート（30%）	
教科書	東京大学教養学部統計学教室編．統計学入門．東京大学出版会．1991.	
参考書	日本統計学会編．統計学基礎．東京図書．2012. 日本統計学会編．統計学．東京図書．2012. ロスマン．ロスマンの疫学―科学的思考への誘い（第 2 版）．矢野英二・橋本英樹監訳．篠原出版新社，2013.	
履修上の注意	ノートPC・タブレットを持っている学生は持ってくること。 UTokyo WiFiを使用できるようにしておくこと（https://www.u-tokyo.ac.jp/adm/dics/ja/wifi.html）。 その他、参考資料は初日に配布する。	
開講場所等	医学部 3 号館 1F N101 講義室，医学部 3 号館 S101	
メールアドレス	oba [at] epistat.m.u-tokyo.ac.jp	
研究室電話番号	医学部3号館別棟5階（内：23519）	
ホームページ	http://www.epistat.m.u-tokyo.ac.jp/	
その他		

02236	医学データの統計解析	専修必修
単位数	1	
開講ターム	B3 A1	
曜日・時限	金 1 限、2 限	
科目担当	松山裕、大庭幸治、萩原康博	
目標・概要	臨床研究・疫学研究で頻用される統計解析法について講義するとともに、SAS を用いて実習を行う。午後の医学データの統計解析実習と関連しており、基本的には午前中に実習も行うことがある。	
授業計画	10月 7日　SASの基本動作/記述統計　（萩原） 10月14日　推測統計の基礎　（大庭） 10月21日　分散分析入門（大庭） 10月28日　カテゴリカルデータ解析／層別解析・ロジスティック回帰（大庭） 11月04日　相関と回帰／回帰分析の応用　（萩原） 11月11日　一般化線形モデル（大庭） 11月25日　生存時間解析入門　（大庭）	
授業の方法	講義	
成績評価方法	出席（50%）と毎回のレポート（50%）	
教科書	なし	
参考書	市川伸一・大橋靖雄．SASによるデータ解析入門．東京大学出版会. 高橋行雄・大橋靖雄．SASによる実験データの解析．東京大学出版会. 大橋靖雄・浜田知久馬．生存時間解析．東京大学出版会. Altman DG．医学研究における実用統計学．サイエンティスト社. Agresti A．カテゴリカルデータ解析入門．サイエンティスト社.	
履修上の注意	・疫学･生物統計学あるいは同様のレベルの統計学の履修を終えていること、及びSASの基本的な使い方を知っていること。 ・同日午後開講の「医学データ解析実習」で講義内容に関連した SAS 実習を行う。	
開講場所等	医学部 3 号館 1F N101 講義室	
メールアドレス	oba [at] epistat.m.u-tokyo.ac.jp	
研究室電話番号	医学部3号館別棟5階（内：23519）	
ホームページ	http://www.epistat.m.u-tokyo.ac.jp/	
その他		

02237	医学データの統計解析実習	専修必修
単位数	1	
開講ターム	B3 A1	
曜日・時限	金 3 限、4 限	
科目担当	松山裕、大庭幸治、萩原康博	
目標・概要	医学データ解析参照	
授業計画	10月 7日　SASの基本動作/記述統計　（萩原） 10月14日　推測統計の基礎　（大庭） 10月21日　分散分析入門（大庭） 10月28日　カテゴリカルデータ解析／層別解析・ロジスティック回帰（大庭） 11月 4日　相関と回帰／回帰分析の応用　（萩原） 11月11日　一般化線形モデル（大庭） 11月25日　生存時間解析入門　（大庭）	
授業の方法	PC を用いた実習	
成績評価方法	出席（50%）と毎回のレポート（50%）	
教科書	なし	
参考書	なし	
履修上の注意	・疫学･生物統計学あるいは同様のレベルの統計学の履修を終えていること、及びSASの基本的な使い方を知っていること。 ・PC貸し出し希望者は事前に担当教員まで連絡すること。 ・同日午前開講の「医学データ解析」を受講すること。 ・SAS On demand を利用するため、ITC-LMS 上の「SAS Ondemand の利用方法」を確認し、講義前までにユーザアカウントを作成して利用できる状態にしておくこと。	
開講場所等	医学部 3 号館 1F N101 講義室	
メールアドレス	oba [at] epistat.m.u-tokyo.ac.jp	
研究室電話番号	医学部3号館別棟5階（内：23519）	
ホームページ	http://www.epistat.m.u-tokyo.ac.jp/	
その他		

02244	臨床・疫学研究の実例	専修必修
単位数	1	
開講ターム	B3 A1	
曜日・時限	火 3 限	
科目担当	松山裕、大庭幸治、萩原康博	
目標・概要	疫学研究（臨床試験研究も含む）の方法論について、実際の応用事例を中心にして講義する。	
授業計画	10月 4日　疫学研究のデザイン（大庭 幸治）（オンラインZoom） 10月11日　Japan Nurses' Health Study（林 邦彦）（オンラインZoom） 10月18日　栄養疫学の基礎理論と実際（佐々木 敏）（対面N101） 10月25日　医療ビッグデータを活用した生活習慣病臨床疫学（曽根 博仁）（オンラインZoom） 11月 1日　微小粒子状物質等の疫学研究（中井 里史）（対面N101） 11月08日　データベースによる薬剤疫学・薬剤監視（小出 大介）（対面N101） 11月15日　運動疫学、地域コホート研究（内藤 義彦）（オンラインZoom）	
授業の方法	講義	
成績評価方法	出席（50%）と毎回のレポート（50%）	
教科書	なし	
参考書	なし	
履修上の注意	疫学･生物統計学を履修していること。大学院生の聴講も歓迎する。講義順は変更になることがあるので、研究室ウェブサイトと最新のシラバスで確認すること。	
開講場所等	オンライン・医学部 3 号館 1F N101 講義室	
メールアドレス	oba [at] epistat.m.u-tokyo.ac.jp	
研究室電話番号	医学部3号館別棟5階（内：23519）	
ホームページ	http://www.epistat.m.u-tokyo.ac.jp/	
その他		

02239	公共健康科学演習 I	専修必修
単位数	2	
開講ターム	B3 A2	
曜日・時限	木 3 限、4 限	
科目担当	松山裕、大庭幸治、萩原康博	
目標・概要	システマティックレビューおよびメタアナリシスについて系統的に学ぶことを目標とする。少人数グループに分かれ、今日的な公共健康科学に関わる課題（テーマ）を見つけ出し、それらについてディスカッションし、その課題研究内容（公衆衛生上の課題、分析、結果、解決方法など）について発表する。	
授業計画	12月 1日 3限：全体のオリエンテーション（演習の流れ、PRISMA） 4限：演習（Revmanダウンロード、グループ決め、テーマ決め） 12月 8日 3限：演習（検索式とデータベース選択） 4限：演習（論文収集、管理） 12月15日 3限：講義（論文の批判的吟味、GRADE）、演習（題材を決めて、批判的吟味の演習） 4限：演習（各グループで、論文吟味） 12月22日 3限：演習（適格論文決定） 4限：講義（メタアナリシス・Revman操作） 1月 5日 3限：演習（結果の抽出・入力） 4限：演習（結果の抽出・入力） 1月12日 3限：演習（結果の統合） 4限：報告書作成 1月19日 3限：報告書作成 4限：学生による発表（1グループ15分）	
授業の方法	担当教員がまずガイダンスを行う。学生はグループに別れ、それぞれ関心のある公衆衛生上の課題を 1 つ選び、これについて自ら調べて課題を分析・理解し、その解決策を検討し、発表する。	
成績評価方法	出席（50%）および発表を含むグループワーク（50%）	
教科書	特に指定しないが、課題に応じて指示する。	
参考書	特に指定しないが、課題に応じて指示する。	
履修上の注意	対面での実施となります。	
開講場所等	医学部 3 号館 1F N101 講義室、医学部 3 号館 S308	
メールアドレス	oba [at] epistat.m.u-tokyo.ac.jp	
研究室電話番号	医学部3号館別棟5階（内：23519）	
ホームページ	http://www.epistat.m.u-tokyo.ac.jp/	

その他	

02275	応用数理	選択
単位数	2	
開講ターム	B4 S2	
曜日・時限	火 1 限、2 限	
科目担当	松山裕、萩原康博	
目標・概要	統計的推測理論の基本の一つである線型推測理論の幾何学的理解を目標に、必要な基礎知識を合わせて講義する。	
授業計画	6月 7日　確率変数・確率分布・標本分布理論（1）　9:00-12:10 6月14日　確率変数・確率分布・標本分布理論（2） 6月21日　線型推測理論とピタゴラスの定理 6月28日　推定論（1） 7月 5日　推定論（2） 7月12日　仮説検定論 7月19日　休講	
授業の方法	講義+演習 計算演習やSAS/IMLなどを使用した実習も適宜行う。	
成績評価方法	出席点 50%と毎回の課題 50%	
教科書	参考書は指定しないが、毎回の講義資料を理解すること。理解の助けのために参考書は適宜紹介する。	
参考書	竹村彰通．現代数理統計学．創文社. 伊理正夫・韓太舜．線型代数．教育出版.	
履修上の注意		
開講場所等	医学部 3 号館別棟 E501	
メールアドレス	matuyama [at] epistat.m.u-tokyo.ac.jp	
研究室電話番号	医学部3号館別棟5階（内：23520）	
ホームページ	http://www.epistat.m.u-tokyo.ac.jp/	
その他		

02295	理論疫学	選択
単位数	2	
開講ターム	B4 A1	
曜日・時限	火 3 限、4 限	
科目担当	松山裕、萩原康博	
目標・概要	疫学方法論の理論的側面の講義と演習、原著論文輪読などを行う。	
授業計画	履修希望者の状況を見て判断をする。 本来は A1 火曜日 3・4 限の講義ではあるが、本年度は木曜 10:00～12:00 に行う予定（疫学・予防保健学特論 II に参加する形とする）。	
授業の方法	輪読・発表	
成績評価方法	出席と発表で評価する。	
教科書	適宜紹介する。	
参考書	Lash TL, VanderWeele TJ, Haneuse S, Rothman KJ. Modern Epidemiology, 4th ed. Wolters Kluwer. 2021.	
履修上の注意	履修希望者は 1 回目の講義に必ず出席すること。	
開講場所等	オンライン（医学部 3 号館別棟 5F E501）	
メールアドレス	hagiwara [at] epistat.m.u-tokyo.ac.jp	
研究室電話番号	医学部3号館別棟5階（内：23520）	
ホームページ	http://www.epistat.m.u-tokyo.ac.jp/	
その他		

2. 健康科学・看護学専攻

41021161	生物統計学特論 I	
単位数	2	
開講ターム	大学院 S1	
曜日・時限	水 5 限、6 限	
科目担当	松山裕	
目標・概要	本年度は開講しない	
授業計画	本年度は開講しない	
授業の方法	本年度は開講しない	
成績評価方法	本年度は開講しない	
教科書	本年度は開講しない	
参考書	本年度は開講しない	
履修上の注意	本年度は開講しない	
開講場所等	本年度は開講しない	
メールアドレス	hagiwara [at] epistat.m.u-tokyo.ac.jp	
研究室電話番号	医学部3号館別棟5階（内：23520）	
ホームページ	http://www.epistat.m.u-tokyo.ac.jp/	
その他		

41021162	生物統計学特論 II	
単位数	2	
開講ターム	大学院 A1	
曜日・時限	水 5 限、6 限	
科目担当	松山裕、萩原康博、大庭幸治	
目標・概要	Dias S, Ades AE, Welton NJ, et al. Network Meta-Analysis for Decision-Making. Wiley, 2018 に基づき、Network Meta-analysis を理解することと、提示されているコードを参照して実行できるようになる。	
授業計画	9月14日（水）から11月2日（水）までの水曜17時～19時、全8回 第1回（9月14日）Chapter 2. The Core Model 第2回（9月21日）Chapter 3. Model Fit, Model Comparison and Outlier Detection 第3回（9月28日）Chapter 4. Generalised Linear Models 第4回（10月5日）Chapter 5. Network Meta-Analysis Within Cost-Effectiveness Analysis 第5回（10月12日）Chapter 7. Checking for Inconsistency 第6回（10月19日）Chapter 8. Meta-Regression for Relative Treatment Effects 第7回（10月26日）Chapter 9. Bias Adjustment Methods 第8回（11月2日）Chapter 12. Validity of Network Meta-Analysis	
授業の方法	毎回の出席と 1 回以上の発表で単位を認定する。	
成績評価方法	出席と発表で評価する。	
教科書	Dias S, Ades AE, Welton NJ, et al. Network Meta-Analysis for Decision-Making. Wiley, 2018.（東京大学で ebook を読むことができるので各自ダウンロードして利用すること）	
参考書	特になし	
履修上の注意		
開講場所等	オンライン（医学部 3 号館別棟 E501）	
メールアドレス	hagiwara [at] epistat.m.u-tokyo.ac.jp	
研究室電話番号	医学部3号館別棟5階（内：23520）	
ホームページ	http://www.epistat.m.u-tokyo.ac.jp/	
その他		

41921131	疫学・予防保健学特論 I	
単位数	2	
開講ターム	大学院 S1	
曜日・時限	木 1 限、2 限	
科目担当	大庭幸治、松山裕、萩原康博	
目標・概要	疫学研究の方法論を、当該分野の代表的な教科書であるModern Epidemiologyを用いて学ぶ。 Timothy L. Lash, Tyler J. VanderWeele, Sebastien Haneause, Kenneth Rothman. Modern Epidemiology, 4th edition. Wolters Kluwer Health, 2020.	
授業計画	4月7日より毎週木曜日の午前10時00分から12時00分でオンラインで実施予定です。	
授業の方法	輪読形式	
成績評価方法	毎回の出席と 1 回以上の発表で単位を認定する。	
教科書	Timothy L. Lash, Tyler J. VanderWeele, Sebastien Haneause, Kenneth Rothman. Modern Epidemiology, 4th edition. Wolters Kluwer Health, 2020.	
参考書	KennethJ. Rothman. ロスマンの疫学—科学的思考への誘い, 第 2 版. 矢野栄二・橋本英樹・大脇和浩訳. 篠原出版新社. 2013.	
履修上の注意	初回に担当の割り振りを実施するため、参加を希望する学生は必ず出席すること。	
開講場所等	オンライン（医学部 3 号館別棟 5F E501）	
メールアドレス	oba [at] epistat.m.u-tokyo.ac.jp	
研究室電話番号	医学部3号館別棟5階（内：23519）	
ホームページ	http://www.epistat.m.u-tokyo.ac.jp/	
その他		

41921132	疫学・予防保健学特論 II	
単位数	2	
開講ターム	大学院 A1	
曜日・時限	木 1 限、2 限	
科目担当	大庭幸治、松山裕、萩原康博	
目標・概要	疫学研究の方法論を、Modern Epidemiology 第 4 版を用いて輪読する。	
授業計画	毎週木曜日の午前10時00分から12時00分。 初回は10月7日（木曜日）、輪読担当の割り当てを行うので必ず出席すること。	
授業の方法	輪読形式	
成績評価方法	毎回の出席と 1 回以上の発表で単位を認定する。	
教科書	Modern Epidemiology 第 4 版	
参考書	ロスマンの疫学	
履修上の注意	初回に担当の割り振りを実施するため、参加を希望する学生は必ず出席すること。	
開講場所等	オンライン（医学部 3 号館別棟 5F E501）	
メールアドレス	oba [at] epistat.m.u-tokyo.ac.jp	
研究室電話番号	医学部3号館別棟5階（内：23519）	
ホームページ	http://www.epistat.m.u-tokyo.ac.jp/	
その他		

3. 公共健康医学専攻

41018113	医学データの統計解析	必修
単位数	2	
開講ターム	大学院 S1	
曜日・時限	木 3 限、4 限	
科目担当	松山裕、萩原康博	
目標・概要	統計的推測の基礎とともに、医学研究で日常的に用いられる統計解析手法、及びやや高度ながら身に付けておくべき統計解析手法について、実例を中心に教え、医学論文を読むうえで必須となる統計基礎知識を習得させると同時に、自らが統計解析を行ううえでの基礎能力を身に付けることを目的とする。	
授業計画	4月 7日　医学研究における統計学の活用 4月14日　治療効果・曝露効果の指標と95%信頼区間 4月21日　2群の比較 5月12日　層別解析・ロジスティック回帰 5月19日　分散分析入門・相関と回帰 5月26日　生存時間解析 6月 2日　経時データ解析入門、サンプルサイズ設計 期末試験の日時は、7月29日（金）3限を予定	
授業の方法	・講義形式（テーマごとに資料が配布される） ・毎回の講義に関連したミニレポートを毎週提出すること ・講義場所は医学部教育研究棟１３F第６セミナー室 ・第6セミナー室での講義はZoomでも配信する。第6セミナー室で受講することを原則とするが、体調不良者はZoomで受講すること。参加方法はITC-LMSに記載する。	
成績評価方法	期末試験（80%）、毎回の小レポート（10%）、出席（10%）で評価する。	
教科書	下記、参考書欄を参照。	
参考書	初級者向け参考書 ・はじめて学ぶ医療統計学．折笠秀樹監訳．総合医学社. ・一歩進んだ医療統計学．折笠秀樹監訳．総合医学社. 中級者以上向け参考書 ・DG Altman．医学研究における実用統計学．木船・佐久間訳．サイエンティスト社. ・Lang et al．わかりやすい医学統計の報告-医学論文作成のためのガイドライン-．大橋・林監訳中山書店．2011. ・医師のための臨床統計学 基礎編．大橋靖雄編著．医歯薬出版株式会社.	
履修上の注意	受講希望者は1回目の講義に必ず出席すること。	
開講場所等	医学部教育研究棟 公共健康医学専攻講義室	
メールアドレス	matuyama [at] epistat.m.u-tokyo.ac.jp	
研究室電話番号	医学部3号館別棟5階（内：23518）	
ホームページ	http://www.epistat.m.u-tokyo.ac.jp/	
その他		

41018114	医学統計学演習	選択
単位数	2	
開講ターム	大学院 S2	
曜日・時限	木 3 限、4 限	
科目担当	大庭幸治、萩原康博	
目標・概要	「医学データの統計解析」で講義された主要な統計手法について、実例を用いて統計解析ソフトJMPで演習を行う。その後、各グループで探索的な研究仮説を検討したのち、eStat (https://www.e-stat.go.jp/)にて公開されている公的データを利用してJMPを用いた解析を実施し、解析結果の発表を行い結果の提示方法を学ぶ。 そのため、授業開始前に、各自の PC に JMP をインストールして、インストール済みの PC を持参すること。PC を持っていない学生は、事前に担当教員まで連絡をすること。	
授業計画	6月 9日　JMP入門 6月16日　2群の比較 6月23日　相関と回帰、分散分析 6月30日　分割表の解析とロジスティック回帰 7月 7日　生存時間解析 7月14日　多変量解析、JMPを用いた探索的データ解析 7月21日　データ解析実習 7月28日　結果発表会	
授業の方法	・JMPの使用についての演習を行う。 ・解析手法について簡単なインストラクションの後、実例を用いた解析演習を行い、レポートを作成する。 ・後半では、実際のデータを JMP を用いて解析し、班別に結果を発表する。	
成績評価方法	出席並びに発表(50%)と各講義で出されるレポート(50%)で合・否判定する。	
教科書	・「医学データの統計解析」と同様の教科書 ・統計ソフト JMP 内、ヘルプドキュメンテーション（日本語版） ・心理統計学の基礎 統合的理解のために．有斐閣アルマ． ・続・心理統計学の基礎　統合的理解を広げ深める．有斐閣アルマ． ・医学研究のための多変量解析．メディカル・サイエンス・インターナショナル．	
参考書	教科書を参照のこと	
履修上の注意	授業開始前に、各自のPCにJMPをインストールして、インストール済みのPCを持参すること。インストールの方法は、「医学データの統計解析」において配布するJMPのインストールについてを参照のこと。	
開講場所等	医学部教育研究棟 公共健康医学専攻講義室	
メールアドレス	oba [at] epistat.m.u-tokyo.ac.jp	
研究室電話番号	医学部3号館別棟5階（内：23519）	
ホームページ	http://www.epistat.m.u-tokyo.ac.jp/	
その他		

41018115	医学研究のデザイン	選択必修
単位数	2	
開講ターム	大学院 S2	
曜日・時限	火 3 限、4 限	
科目担当	松山裕、萩原康博	
目標・概要	疫学研究・臨床試験のデザインと実際の研究運営についての講義・演習を行う。 主要雑誌に掲載される論文について、特にデザインについて理解するための基礎知識を習得し、共同作業でプロトコルを策定できる能力並びに研究事務局に参画するために必要とされる能力を磨くことを目指す。	
授業計画	6月 7日　研究デザインの分類と特徴：観察研究のデザイン総論（松山） 6月 4日　研究デザインの分類と特徴：臨床試験のデザイン総論（松山） 6月21日　臨床試験のデザインとプロトコル作成：CONSORTによる論文チェック（林） 6月28日　疫学研究のデザインとプロトコル作成：STROBEによる論文チェック（林） 7月 5日　データマネージメントと品質管理：研究組織と運営（辻井） 7月12日　医薬品の承認審査・先進医療の評価の概要と実際（柴田） 7月19日　傾向スコアを用いた研究デザイン：傾向スコアの正しい使い方（松山）	
授業の方法	テーマ毎に講義・演習を行う。	
成績評価方法	出席（50%）、レポート・演習報告等（50%）で評価する。	
教科書	講義毎に異なるので適宜指示する。ただし以下を国際的にも評価の高い一般的な教科書として推薦する。 ・Hulley et al. 医学的研究のデザイン．木原・木原訳．メディカルサイエンスインターナショナル．2009. ・Lang et al. わかりやすい医学統計の報告-医学論文作成のためのガイドライン- 大橋・林監訳．中山書店．2011.	
参考書		
履修上の注意	履修希望者は1回目の講義に必ず出席すること。 講義方法は対面（教育研究棟13F　SPH講義室）。	
開講場所等	医学部教育研究棟 公共健康医学専攻講義室	
メールアドレス	matuyama [at] epistat.m.u-tokyo.ac.jp	
研究室電話番号	医学部3号館別棟5階（内：23518）	
ホームページ	http://www.epistat.m.u-tokyo.ac.jp/	
その他		

4. その他

41011110	医学共通講義 X（医学統計学入門）	
単位数	2	
開講ターム	大学院 A2W	
曜日・時限	火 2 限	
科目担当	大庭幸治、萩原康博	
目標・概要	臨床・疫学研究を中心とした実際の医学研究を題材に生物統計学の基礎を講義する。事前の知識は想定しないが、学部の講義と若干重なる点は了承されたい。JMP を用いた統計パッケージ演習も行う。また、論文の書き方についても講義する。	
授業計画	11月15日　バイアスとバラツキ 11月22日　統計的推測の基礎 11月29日　2群の比較 12月 6日　多群の比較 12月13日　相関と回帰 12月20日　多変数間の関係 12月27日　生存時間解析 1月10日　診断研究、信頼性研究の解析 1月17日　研究論文の書き方1（外部講師：林先生） 1月24日　研究論文の書き方2（外部講師：林先生） 1月31日　JMP実習1 2月 7日　JMP実習2 2月14日　JMP実習3	
授業の方法	各回、講義形式で、テーマごとに資料が配布される。	
成績評価方法	出席点（80%）+　JMP 実習参加点（20%）	
教科書	適宜紹介する	
参考書	適宜紹介する	
履修上の注意	実習前までに統計解析ソフト JMP をインストールしておくこと。インストール方法の詳細については、初回の講義時、ならびに関連ホームページに提示する。	
開講場所等	オンラインでの実施とする	
メールアドレス	oba [at] epistat.m.u-tokyo.ac.jp	
研究室電話番号	医学部3号館別棟5階（内：23519）	
ホームページ	http://www.epistat.m.u-tokyo.ac.jp/	
その他		

31608	初年次ゼミナール理科 模擬ランダム化比較試験をやってみよう	
単位数	2	
開講ターム	教養学部(前期課程) S2	
曜日・時限	月 4 限	
科目担当	大庭幸治	
目標・概要	（授業の概要） 医学分野において、目の前の患者さんを治療する際に参照すべきエビデンスは、人を対象とした研究（臨床研究）から得られる。なかでも最もエビデンスレベルが高いとされる研究デザインがランダム化比較試験である。この2年、世界中に混乱を引き起こしている新型コロナウイルス感染症に対する治療法についても様々なエビデンスが報告されているが、その中でも最も重要視されるものがランダム化比較試験から得られるエビデンスである。 本ゼミナールでは、模擬ランダム化比較試験を通じ、臨床研究の計画から実施・データ解析・報告までの一連の流れを経験してもらう。自分たちで試験デザインを考え、実際に自分たちが被験者となってデータを取り、解析し、発表することで、効果の検証にどのようなことが必要であるのかを学ぶ。 （授業の目標） ・人を対象とした研究を行う際に、どのようなことを考えておく必要があるのかを理解する。 ・ランダム化比較試験においてどのようにデータを取得するのかを理解する。 ・得られたデータをどのように解析するのかを理解する。 ・エビデンスを批判的に吟味する基礎を身につける。	
授業計画	第 1回　ガイダンス 第 2回　共通授業（ITC-LMSによるオンデマンド受講） 第 3回　全体のイントロ 第 4回　臨床試験概論（サンプルサイズ含む） 第 5回　グループ別、先行研究を読む、エンドポイント、試験デザイン仮決め 第 6回　計画書案プレゼン、計画書作成、調査票作成 第 7回　解析方法講義、パイロット試験 第 8回　計画書・IC文書完成 第 9回　全体実験 第10回　R（EZR）操作講義、解析担当決め 第11回　データ解析と結果まとめ 第12回　データ解析と結果まとめ 第13回　結果の発表と総括	
授業の方法	講義、論文検索、計画書作成、データ解析、グループ討論、プレゼンテーション	
成績評価方法	初年次ゼミナール理科の評価方法によって評価します。	
教科書	授業中に指示をする。	
参考書	授業中に指示をする。	

履修上の注意	学生主体で授業を進めるため、特別な事情等で欠席せざるをえない場合は、事前に必ず教員に連絡してください。
開講場所等	21KOMCEE West K501
メールアドレス	oba [at] epistat.m.u-tokyo.ac.jp
研究室電話番号	医学部3号館別棟5階（内：23519）
ホームページ	http://www.epistat.m.u-tokyo.ac.jp/
その他	

VIII. スタッフ

教授	松山　裕	
准教授	大庭　幸治	
助教	竹内　由則	（2021 年 9 月まで）
	萩原　康博	
非常勤講師	小出　大介	（医学部健康総合科学科，2021，2022）
	佐々木　敏	（医学部健康総合科学科，2021，2022）
	曽根　博仁	（医学部健康総合科学科，2021，2022）
	内藤　義彦	（医学部健康総合科学科，2021，2022）
	中井　里史	（医学部健康総合科学科，2021，2022）
	林　邦彦	（医学部健康総合科学科，2021，2022）
	村上　義孝	（医学部健康総合科学科，2021，2022）
	山本　精一郎	（医学部健康総合科学科，2021，2022）
	伊藤　陽一	（公共健康医学専攻，2021，2022）
	柴田　大朗	（公共健康医学専攻，2021，2022）
	林　健一	（公共健康医学専攻，2021，2022 健康科学・看護学専攻，2021，2022）
	手良向　聡	（健康科学・看護学専攻，2021，2022）
	田栗　正隆	（健康科学・看護学専攻，2021，2022）