

疫学・生物統計学教室 年報

2013–2014 年

**2013–2014 Activity Report on
Department of Epidemiology and Biostatistics**

(December 2015)

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（2013–2014）をお届けいたします。編集に苦勞されたスタッフの方々にまず深く感謝したいと思います。昨年4月に教授に就任して以来、早いものであつという間に1年8ヶ月ほど過ぎてしまいました。この場を借りて、最近の学内の動きについてご報告させていただきます。

学部に関しては、平成22年に学科名を「健康総合科学科」に変更し、いよいよ来年度内定者2年生から新カリキュラムのもと専修制度（環境生命科学、公共健康科学、看護科学）が始まります。学科の一番の課題は駒場からの進学生が増えないことですが（定員40名ですが、ここ10年間は30名に到達しません）、専修制にすることでどれくらいの影響があるかは未知数です。今年度から教育委員長を担当している関係上、新カリキュラム作成に頭を抱えておりますが、魅力的な講義・実習を配置し、多くの優秀な学生が当学科に進学してくる土壤を作らなければいけないと思っております。また、学部教育の総合的改革の一環で、学事暦の変更、1コマの講義時間変更（90分から105分）、進学振り分け制度の変更、推薦入試の開始など多くのシステム変更がなされております。新しい制度が定着するまで時間がかかりますし、それが良い結果を生むかは未知数ですが、広い意味での健康問題に関心のあるバランス感覚をもった学生を育てていかなければいけないと思っております。

修士課程に相当する専門職大学院・公共健康医学専攻（SPH）に関しては、来年度で10年目を迎えます。2年前からは、統計検定2級相当の択一式問題20問を入試科目（統計一般）に取り入れております。こちらは定員30名のところ倍率が例年2から3倍程度であり、比較的順調です。ただ、公衆衛生大学院が日本各地にいくつかできはじめてきた中、non-MDの受験者をどのように確保していくかが我々にとって今後の課題のひとつと考えています。

博士課程に関しては、健康科学・看護学、国際保健学、社会医学の再編を含めて、進展はほとんどありません。SPHとして博士課程をもつことは悲願であり、今後の課題です。

研究活動に関しては、教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共同研究も数多く行っております（<http://www.epistat.m.u-tokyo.ac.jp/>）。ただ、大きな問題はやはり人材（人財）不足です。（20年ほど遅いですが）国も生物統計家を養成することに乗り出してきたと聞いておりますが、疫学と生物統計学の重要性が広く認識され、人材紹介の問い合わせ、生物統計家としての研究への参画依頼が常態化しております。私どもとしては非常にありがたいことですが、需要と供給のバランスが全く取れておりません。どのようなバックグラウンドをもった人を効率よく教育し、世の中に送り込めばよいのか課題は山積みです。現在の教室学生数は14名（D1が3、M2が3、M1が4、B4が4）ですが、まずはこの学生たちが世の中で早く活躍できるよう教育していかなければいけません。人材育成には時間がかかるものですが、粘り強く地道な「教育」をするしかないでしょうか。

人材育成、研究、社会貢献の3つが当教室に課せられた使命だと認識しております。同窓会の皆様には、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、巻頭言に代えたいと思います。

平成27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	I
I. 論文等	1
2013年	1
2014年	4
II. 著書・訳書	7
2013年	7
2014年	8
III. 学会発表	8
1. 国内学会	8
2013年	8
2014年	8
2. 国際学会	8
2013年	8
2014年	9
3. 学会等における活動	9
IV. シンポジウム等	10
2013年	10
2014年	11
V. 学位論文	11
1. 博士論文	11
2013年度	11
2014年度	11
2. 修士論文	11
2013年度	11
2014年度	12
3. 卒業論文	12
2013年度	12
2014年度	12
VI. 2013-2014 年度抄読会プログラム	13
2013年度 抄読会(I)	13
2013年度 抄読会(II)	13
2014年度 抄読会(III)	14
2014年度 抄読会(I)	15

2014 年度 抄読会(II)	16
2014 年度 抄読会(III).....	17
VII. 2013-14 年度 講義日程	18
1. 健康総合科学科(旧:健康科学・看護学科).....	18
2. 健康科学・看護学専攻	22
3. 公共健康医学専攻(2014 年度に実施の内容)	25
医学データの統計解析(夏学期、木曜日 3~4 時限)	25
医学統計学演習(夏学期、木曜日 3~4 時限)	26
医学研究のデザイン(冬学期、火曜日 3~4 時限)	27
4. その他(2014 年度に実施の内容).....	28
VIII. スタッフ.....	29

I . 論文等

2013 年

1. Fujita R, Iimuro S, Shinozaki T, Sakamaki K, Uemura Y, Takeuchi A, Matsuyama Y, Ohashi Y. Decreased duration of acute upper respiratory tract infections with daily intake of fermented milk: a multicenter, double-blinded, randomized comparative study in users of day care facilities for the elderly population. *Am J Infect Control*. 2013;41(12):1231-5.
2. GASTRIC (Global Advanced/Adjuvant Stomach Tumor Research International Collaboration) Group, Oba K, Paoletti X, Bang YJ, Bleiberg H, Burzykowski T, Fuse N, Michiels S, Morita S, Ohashi Y, Pignon JP, Rougier P, Sakamoto J, Sargent D, Sasako M, Shitara K, Tsuburaya A, Van Cutsem E, Buyse M. Role of chemotherapy for advanced/recurrent gastric cancer: an individual-patient-data meta-analysis. *Eur J Cancer*. 2013;49(7):1565-77.
3. Hagino H, Shiraki M, Fukunaga M, Nakano T, Takaoka K, Ohashi Y, Nakamura T, Matsumoto T. Number and severity of prevalent vertebral fractures and the risk of subsequent vertebral fractures in Japanese women with osteoporosis: results from the minodronate trial. *J Bone Miner Metab*. 2013;31(5):544-50.
4. Hasegawa K, Kokudo N, Makuuchi M, Izumi N, Ichida T, Kudo M, Ku Y, Sakamoto M, Nakashima O, Matsui O, Matsuyama Y. Comparison of resection and ablation for hepatocellular carcinoma: a cohort study based on a Japanese nationwide survey. *J Hepatol*. 2013;58(4):724-9.
5. Heianza Y, Arase Y, Saito K, Hsieh SD, Tsuji H, Kodama S, Tanaka S, Ohashi Y, Shimano H, Yamada N, Hara S, Sone H. Development of a screening score for undiagnosed diabetes and its application in estimating absolute risk of future type 2 diabetes in Japan: Toranomon Hospital Health Management Center Study 10 (TOPICS 10). *J Clin Endocrinol Metab*. 2013;98(3):1051-60.
6. Iimuro S, Imai E, Watanabe T, Nitta K, Akizawa T, Matsuo S, Makino H, Ohashi Y, Hishida A; Chronic Kidney Disease Japan Cohort Study Group. Clinical correlates of ambulatory BP monitoring among patients with CKD. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2013;8(5):721-30.
7. Ishikura K, Uemura O, Ito S, Wada N, Hattori M, Ohashi Y, Hamasaki Y, Tanaka R, Nakanishi K, Kaneko T, Honda M; Pediatric CKD Study Group; Japan Committee of Measures for Pediatric CKD of the Japanese Society of Pediatric Nephrology. Pre-dialysis chronic kidney disease in children: results of a nationwide survey in Japan. *Nephrol Dial Transplant*. 2013;28(9):2345-55.
8. Iwagami S, Baba Y, Watanabe M, Shigaki H, Miyake K, Ishimoto T, Iwatsuki M, Sakamaki K, Ohashi Y, Baba H. LINE-1 hypomethylation is associated with a poor prognosis among patients with curatively resected esophageal squamous cell carcinoma. *Ann Surg*. 2013;257(3):449-55.
9. Kaga C, Takagi A, Kano M, Kado S, Kato I, Sakai M, Miyazaki K, Nanno M, Ishikawa F, Ohashi Y, Toi M. Lactobacillus casei Shirota enhances the preventive efficacy of soymilk in chemically induced breast cancer. *Cancer Sci*. 2013;104(11):1508-14.
10. Kanda Y, Oshima K, Kako S, Fukuda T, Uchida N, Miyamura K, Kondo Y, Nakao S, Nagafuji K, Miyamoto T, Kurokawa M, Okoshi Y, Chiba S, Ohashi Y, Takaue Y, Taniguchi S. In vivo T-cell depletion with alemtuzumab in allogeneic hematopoietic stem cell transplantation: Combined results of two studies on aplastic anemia and HLA-mismatched haploidentical transplantation. *Am J Hematol*. 2013;88(4):294-300.
11. Kato H, Nakagami G, Iwahira Y, Otani R, Nagase T, Iizaka S, Tamai N, Matsuyama Y, Sanada H. Risk factors and risk scoring tool for infection during tissue expansion in tissue expander and implant breast reconstruction. *Breast J*. 2013;19(6):618-26.
12. Kawasaki R, Tanaka S, Tanaka S, Abe S, Sone H, Yokote K, Ishibashi S, Katayama S, Ohashi Y, Akanuma

- Y, Yamada N, Yamashita H; Japan Diabetes Complications Study Group. Risk of cardiovascular diseases is increased even with mild diabetic retinopathy: the Japan Diabetes Complications Study. *Ophthalmology*. 2013;120(3):574-82.
13. Kodama S, Tanaka S, Heianza Y, Fujihara K, Horikawa C, Shimano H, Saito K, Yamada N, Ohashi Y, Sone H. Association between physical activity and risk of all-cause mortality and cardiovascular disease in patients with diabetes: a meta-analysis. *Diabetes Care*. 2013;36(2):471-9.
 14. Manabe S, Kasegawa H, Fukui T, Tabata M, Shinozaki T, Shimokawa T, Takanashi S. Do semi-rigid prosthetic rings affect left ventricular function after mitral valve repair? *Circ J*. 2013;77(8):2038-42.
 15. Mizuno K, Tajima N, Ohashi Y, Nakamura H. Is the risk of new-onset diabetes by statins associated with diet adherence? *Int J Cardiol*. 2013;166(1):277.
 16. Moriya T, Tanaka S, Kawasaki R, Ohashi Y, Akanuma Y, Yamada N, Sone H, Yamashita H, Katayama S; Japan Diabetes Complications Study Group. Diabetic retinopathy and microalbuminuria can predict macroalbuminuria and renal function decline in Japanese type 2 diabetic patients: Japan Diabetes Complications Study. *Diabetes Care*. 2013;36(9):2803-9.
 17. Nishiwaki M, Ikewaki K, Ayaori M, Mizuno K, Ohashi Y, Ohsuzu F, Ishikawa T, Nakamura H; MEGA Study Group. Risk reductions for cardiovascular disease with pravastatin treatment by dyslipidemia phenotype: a post hoc analysis of the MEGA Study. *J Cardiol*. 2013;61(3):196-200.
 18. Nishizaki Y, Daimon M, Miyazaki S, Suzuki H, Kawata T, Miyauchi K, Chiang SJ, Makinae H, Shinozaki T, Daida H. Clinical factors associated with classical symptoms of aortic valve stenosis. *J Heart Valve Dis*. 2013;22(3):287-94.
 19. Nitta K, Imuro S, Imai E, Matsuo S, Makino H, Akizawa T, Watanabe T, Ohashi Y, Hishida A. Risk factors for increased left ventricular hypertrophy in patients with chronic kidney disease. *Clin Exp Nephrol*. 2013;17(5):730-42.
 20. Oba K, Paoletti X, Alberts S, Bang YJ, Benedetti J, Bleiberg H, Catalano P, Lordick F, Michiels S, Morita S, Ohashi Y, Pignon JP, Rougier P, Sasako M, Sakamoto J, Sargent D, Shitara K, Cutsem EV, Buyse M, Burzykowski T; GASTRIC group. Disease-free survival as a surrogate for overall survival in adjuvant trials of gastric cancer: a meta-analysis. *J Natl Cancer Inst*. 2013;105(21):1600-7.
 21. Ohashi Y, Uemura Y, Fujisaka Y, Sugiyama T, Ohmatsu H, Katsumata N, Okamoto R, Saijo N, Hotta T. Meta-analysis of epoetin beta and darbepoetin alfa treatment for chemotherapy-induced anemia and mortality: Individual patient data from Japanese randomized, placebo-controlled trials. *Cancer Sci*. 2013;104(4):481-5.
 22. Ohki T, Tateishi R, Akahane M, Mikami S, Sato M, Uchino K, Arano T, Enooku K, Kondo Y, Yamashiki N, Goto T, Shiina S, Yoshida H, Matsuyama Y, Omata M, Ohtomo K, Koike K. CT with hepatic arteriography as a pretreatment examination for hepatocellular carcinoma patients: a randomized controlled trial. *Am J Gastroenterol*. 2013;108(8):1305-13.
 23. Okamoto H, Hori M, Matsuzaki M, Tsutsui H, Yamazaki T, Nagai R, Yoshikawa T, Fujio Y, Nonen S, Azuma J, Izumi T, Ohashi Y, Kitabatake A; J-CHF Investigators. Minimal dose for effective clinical outcome and predictive factors for responsiveness to carvedilol: Japanese chronic heart failure (J-CHF) study. *Int J Cardiol*. 2013;164(2):238-44.
 24. Paoletti X, Oba K, Bang YJ, Bleiberg H, Boku N, Bouché O, Catalano P, Fuse N, Michiels S, Moehler M, Morita S, Ohashi Y, Ohtsu A, Roth A, Rougier P, Sakamoto J, Sargent D, Sasako M, Shitara K, Thuss-Patience P, Van Cutsem E, Burzykowski T, Buyse M; GASTRIC group. Progression-free survival as a surrogate for overall survival in advanced/recurrent gastric cancer trials: a meta-analysis. *J Natl Cancer*

Inst. 2013;105(21):1667-70.

25. Rakugi H, Ogihara T, Umemoto S, Matsuzaki M, Matsuoka H, Shimada K, Higaki J, Ito S, Kamiya A, Suzuki H, Ohashi Y, Shimamoto K, Saruta T; Combination Therapy of Hypertension to Prevent Cardiovascular Events Trial Group. Combination therapy for hypertension in patients with CKD: a subanalysis of the Combination Therapy of Hypertension to Prevent Cardiovascular Events trial. *Hypertens Res.* 2013;36(11):947-58.
26. Sakane Y, Yamaguchi M, Yokoi N, Uchino M, Dogru M, Oishi T, Ohashi Y. Development and validation of the Dry Eye-Related Quality-of-Life Score questionnaire. *JAMA Ophthalmol.* 2013 Oct;131(10):1331-8.
27. Sato Y, Fujimoto S, Konta T, Iseki K, Moriyama T, Yamagata K, Tsuruya K, Yoshida H, Asahi K, Kurahashi I, Ohashi Y, Watanabe T. U-shaped association between body mass index and proteinuria in a large Japanese general population sample. *Clin Exp Nephrol.* 2014;18(1):75-86.
28. Seyama Y, Imamura H, Inagaki Y, Matsuyama Y, Tang W, Makuuchi M, Kokudo N. Intermittent clamping is superior to ischemic preconditioning and its effect is more marked with shorter clamping cycles in the rat liver. *J Gastroenterol.* 2013;48(1):115-24.
29. Shindoh J, Hasegawa K, Matsuyama Y, Inoue Y, Ishizawa T, Aoki T, Sakamoto Y, Sugawara Y, Makuuchi M, Kokudo N. Low hepatitis C viral load predicts better long-term outcomes in patients undergoing resection of hepatocellular carcinoma irrespective of serologic eradication of hepatitis C virus. *J Clin Oncol.* 2013;31(6):766-773.
30. Sugimoto T, Shinozaki T, Miyamoto Y. Aftershocks associated with impaired health caused by the great East Japan disaster among youth across Japan: a national cross-sectional survey. *Interact J Med Res.* 2013;2(2):e31.
31. Taguri M, Matsuyama Y. Comments on 'An information criterion for marginal structural models' by R. W. Platt, M. A. Brookhart, S. R. Cole, D. Westreich, and E. F. Schisterman. *Stat Med.* 2013;32(20):3590-1.
32. Takayasu K, Arii S, Sakamoto M, Matsuyama Y, Kudo M, Ichida T, Nakashima O, Matsui O, Izumi N, Ku Y, Kokudo N, Makuuchi M; Liver Cancer Study Group of Japan. Clinical implication of hypovascular hepatocellular carcinoma studied in 4,474 patients with solitary tumour equal or less than 3 cm. *Liver Int.* 2013;33(5):762-70.
33. Tanaka S, Miyazaki T, Uemura Y, Kuroda T, Miyakawa N, Nakamura T, Fukunaga M, Ohashi Y, Ohta H, Mori S, Hagino H, Hosoi T, Sugimoto T, Itoi E, Orimo H, Shiraki M. Design of a randomized clinical trial of concurrent treatment with vitamin K2 and risedronate compared to risedronate alone in osteoporotic patients: Japanese Osteoporosis Intervention Trial-03 (JOINT-03). *J Bone Miner Metab.* 2014;32(3):298-304.
34. Tanaka S, Tanaka S, Imuro S, Yamashita H, Katayama S, Akanuma Y, Yamada N, Araki A, Ito H, Sone H, Ohashi Y; Japan Diabetes Complications Study Group; Japanese Elderly Diabetes Intervention Trial Group. Predicting macro- and microvascular complications in type 2 diabetes: the Japan Diabetes Complications Study/the Japanese Elderly Diabetes Intervention Trial risk engine. *Diabetes Care.* 2013;36(5):1193-9.
35. Tanaka S, Yoshimura Y, Kamada C, Tanaka S, Horikawa C, Okumura R, Ito H, Ohashi Y, Akanuma Y, Yamada N, Sone H; Japan Diabetes Complications Study Group. Intakes of dietary fiber, vegetables, and fruits and incidence of cardiovascular disease in Japanese patients with type 2 diabetes. *Diabetes Care.* 2013;36(12):3916-22.
36. Tanaka S, Yoshimura Y, Kawasaki R, Kamada C, Tanaka S, Horikawa C, Ohashi Y, Araki A, Ito H, Akanuma Y, Yamada N, Yamashita H, Sone H; Japan Diabetes Complications Study Group. Fruit intake and incident diabetic retinopathy with type 2 diabetes. *Epidemiology.* 2013;24(2):204-11.

37. Toi M, Hirota S, Tomotaki A, Sato N, Hozumi Y, Anan K, Nagashima T, Tokuda Y, Masuda N, Ohsumi S, Ohno S, Takahashi M, Hayashi H, Yamamoto S, Ohashi Y. Probiotic Beverage with Soy Isoflavone Consumption for Breast Cancer Prevention: A Case-control Study. *Curr Nutr Food Sci*. 2013;9(3):194-200.
38. Ueno H, Ioka T, Ikeda M, Ohkawa S, Yanagimoto H, Boku N, Fukutomi A, Sugimori K, Baba H, Yamao K, Shimamura T, Sho M, Kitano M, Cheng AL, Mizumoto K, Chen JS, Furuse J, Funakoshi A, Hatori T, Yamaguchi T, Egawa S, Sato A, Ohashi Y, Okusaka T, Tanaka M. Randomized phase III study of gemcitabine plus S-1, S-1 alone, or gemcitabine alone in patients with locally advanced and metastatic pancreatic cancer in Japan and Taiwan: GEST study. *J Clin Oncol*. 2013;31(13):1640-8.
39. Umemoto S, Ogihara T, Rakugi H, Matsumoto M, Kitagawa K, Shimada K, Higaki J, Ito S, Suzuki H, Ohashi Y, Saruta T, Matsuzaki M; Combination Therapy of Hypertension to Prevent Cardiovascular. Effects of a benidipine-based combination therapy on the risk of stroke according to stroke subtype: the COPE trial. *Hypertens Res*. 2013;36(12):1088-95.
40. Watanabe T, Yoshino T, Uetake H, Yamazaki K, Ishiguro M, Kurokawa T, Saijo N, Ohashi Y, Sugihara K. KRAS mutational status in Japanese patients with colorectal cancer: results from a nationwide, multicenter, cross-sectional study. *Jpn J Clin Oncol*. 2013;43(7):706-12.
41. 松山 裕. 生存時間解析. 心身医学. 2013 ; 53 : 1031-8.
42. 松山 裕. 連続データの解析. 心身医学. 2013 ; 53 : 953-7.
43. 松山 裕. 書評：統計的因果推論－モデル・推論・推測－. 統計. 2013 ; 64 : 82-3.
44. 松山 裕. カテゴリカルデータの解析. 心身医学. 2013 ; 53 : 874-9.
45. 松山 裕. 研究デザインと統計解析手法の選択. 心身医学. 2013 ; 53 : 764-70.
46. 松山 裕. 統計的仮説検定と効果の推定. 心身医学. 2013 ; 53 : 687-93.
47. 松山 裕. データの要約：要約統計量と分布の視覚化. 心身医学. 2013 ; 53 : 436-41.
48. 松山 裕. 欠測データにどのように対応するか. 医学のあゆみ. 2013 ; 244 : 1258-62.

2014年

1. Aihara T, Yokota I, Hozumi Y, Aogi K, Iwata H, Tamura M, Fukuuchi A, Makino H, Kim R, Andoh M, Tsugawa K, Ohno S, Yamaguchi T, Ohashi Y, Watanabe T, Takatsuka Y, Mukai H. Anastrozole versus tamoxifen as adjuvant therapy for Japanese postmenopausal patients with hormone-responsive breast cancer: efficacy results of long-term follow-up data from the N-SAS BC 03 trial. *Breast Cancer Res Treat*. 2014; 148: 337-43.
2. Aoki T, Kokudo N, Matsuyama Y, Izumi N, Ichida T, Kudo M, Ku Y, Sakamoto M, Nakashima O, Matsui O, Makuuchi M; Liver Cancer Study Group of Japan. Prognostic impact of spontaneous tumor rupture in patients with hepatocellular carcinoma: an analysis of 1160 cases from a nationwide survey. *Ann Surg*. 2014;259(3):532-42.
3. Arai Y, Aoyama T, Inaba Y, Okabe H, Ihaya T, Kichikawa K, Ohashi Y, Sakamoto J, Oba K, Saji S. Phase II study on hepatic arterial infusion chemotherapy using percutaneous catheter placement techniques for liver metastases from colorectal cancer (JFMC28 study). *Asia Pac J Clin Oncol*. 2015;11(1):41-8.
4. Aramaki O, Takayama T, Higaki T, Nakayama H, Ohkubo T, Midorikawa Y, Moriguchi M, Matsuyama Y. Decreased blood loss reduces postoperative complications in resection for hepatocellular carcinoma. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 2014; 21(8): 585-591.
5. Eguchi K, Honda M, Kataoka T, Mukouyama T, Tsuneto S, Sakamoto J, Oba K, Saji S. Efficacy of corticosteroids for cancer-related fatigue: A pilot randomized placebo-controlled trial of advanced cancer patients. *Palliat Support Care*. 2015;13(5):1301-8.

6. Fujimoto S, Kondo T, Yamamoto H, Yokoyama N, Tarutani Y, Takamura K, Urabe Y, Konno K, Nishizaki Y, Shinozaki T, Kihara Y, Daida H, Isshiki T, Takase S. Development of new risk score for pre-test probability of obstructive coronary artery disease based on coronary CT angiography. *Heart Vessels*. 2015;30(5):563-71.
7. Fujita H, Hatanaka Y, Sutoh Y, Suzuki Y, Oba K, Hatanaka KC, Mitsuhashi T, Otsuka N, Fugo K, Kasahara M, Matsuno Y. Immunohistochemical validation and expression profiling of NKG2D ligands in a wide spectrum of human epithelial neoplasms. *J Histochem Cytochem*. 2015;63(3):217-27.
8. Hasegawa K, Makuuchi M, Kokudo N, Izumi N, Ichida T, Kudo M, Ku Y, Sakamoto M, Nakashima O, Matsui O, Matsuyama Y; Liver Cancer Study Group of Japan. Impact of histologically confirmed lymph node metastases on patient survival after surgical resection for hepatocellular carcinoma: report of a Japanese nationwide survey. *Ann Surg*. 2014;259(1):166-70.
9. Hirano D, Fujinaga S, Shinozaki T, Endo A, Watanabe T, Murakami H, Ida H. Optimal urinary protein-to-creatinine ratio as a renal biopsy criterion in children with asymptomatic proteinuria. *Clin Nephrol*. 2014;82(2):115-21.
10. Igarashi A, Ishibashi T, Shinozaki T, Yamamoto-Mitani N. Combinations of long-term care insurance services and associated factors in Japan: a classification tree model. *BMC Health Serv Res*. 2014;14:382.
11. Imamura K, Kawakami N, Furukawa TA, Matsuyama Y, Shimazu A, Umanodan R, Kawakami S, Kasai K. Effects of an Internet-based cognitive behavioral therapy (iCBT) program in Manga format on improving subthreshold depressive symptoms among healthy workers: a randomized controlled trial. *PLoS One*. 2014;9(5):e97167.
12. Inokuchi K, Kumagai T, Matsuki E, Ohashi K, Shinagawa A, Hatta Y, Takeuchi J, Yoshida C, Wakita H, Kozai Y, Shirasugi Y, Fujisawa S, Iwase O, Yano S, Okamoto S, Oba K, Sakamoto J, Sakamaki H. Efficacy of molecular response at 1 or 3 months after the initiation of dasatinib treatment can predict an improved response to dasatinib in imatinib-resistant or imatinib-intolerant Japanese patients with chronic myelogenous leukemia during the chronic phase. *J Clin Exp Hematop*. 2014;54(3):197-204.
13. Isotani S, Shimoyama H, Yokota I, China T, Hisasue SI, Ide H, Muto S, Yamaguchi R, Ukimura O, Horie S. Feasibility and accuracy of computational robot-assisted partial nephrectomy planning by virtual partial nephrectomy analysis. *Int J Urol*. 2015;22(5):439-46.
14. Isotani S, Shimoyama H, Yokota I, Noma Y, Kitamura K, China T, Saito K, Hisasue SI, Ide H, Muto S, Yamaguchi R, Ukimura O, Gill IS, Horie S. Novel prediction model of renal function after nephrectomy from automated renal volumetry with preoperative multidetector computed tomography (MDCT). *Clin Exp Nephrol*. 2015;19(5):974-81.
15. Kamiya K, Sakakibara M, Asakawa N, Yamada S, Yoshitani T, Iwano H, Komatsu H, Naya M, Chiba S, Yamada S, Manabe O, Kikuchi Y, Oyama-Manabe N, Oba K, Tsutsui H. Cardiac magnetic resonance performs better in the detection of functionally significant coronary artery stenosis compared to single-photon emission computed tomography and dobutamine stress echocardiography. *Circ J*. 2014;78(10):2468-76.
16. Kashiwabara K, Matsuyama Y, Ohashi Y. A Bayesian stopping rule for sequential monitoring of serious adverse events. *Ther Innov Regul Sci*. 2014;48:444-52.
17. Kitai S, Kudo M, Izumi N, Kaneko S, Ku Y, Kokudo N, Sakamoto M, Takayama T, Nakashima O, Kadoya M, Matsuyama Y, Matsunaga T. Validation of three staging systems for hepatocellular carcinoma (JIS score, biomarker-combined JIS score and BCLC system) in 4,649 cases from a Japanese nationwide survey. *Dig Dis*. 2014;32(6):717-724.

18. Kitamura K, Muto S, Yokota I, Hoshimoto K, Kaminaga T, Noguchi T, Sugiura S, Ide H, Yamaguchi R, Furui S, Horie S. Feasibility of multiparametric prostate magnetic resonance imaging in the detection of cancer distribution: histopathological correlation with prostatectomy specimens. *Prostate Int.* 2014;2(4):188-95.
19. Kono M, Yasuda S, Kato M, Kanetsuka Y, Kurita T, Fujieda Y, Otomo K, Horita T, Oba K, Kondo M, Mukai M, Yanai M, Fukasawa Y, Atsumi T. Long-term outcome in Japanese patients with lupus nephritis. *Lupus.* 2014;23(11):1124-32.
20. Kuramitsu S, Sonoda S, Yokoi H, Nishizaki Y, Shinozaki T, Iwabuchi M, Domei T, Inoue K, Hyodo M, Shirai S, Ando K, Nobuyoshi M. Long-term coronary arterial response to biodegradable polymer biolimus-eluting stents in comparison with durable polymer sirolimus-eluting stents and bare-metal stents: Five-year follow-up optical coherence tomography study. *Atherosclerosis.* 2014;237(1):23-9.
21. Kurita T, Yasuda S, Oba K, Odani T, Kono M, Otomo K, Fujieda Y, Oku K, Bohgaki T, Amengual O, Horita T, Atsumi T. The efficacy of tacrolimus in patients with interstitial lung diseases complicated with polymyositis or dermatomyositis. *Rheumatology (Oxford).* 2015;54(8):1536.
22. Kuwatani M, Kawakami H, Hayashi T, Eto K, Yamato H, Onodera M, Naruse H, Oba K. Effect of antispasmodic drugs on endoscopic ultrasound/endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration: A multicenter randomized controlled trial. *Endosc Ultrasound.* 2014;3(3):167-73.
23. Naito S, Imamura H, Tukada A, Matsuyama Y, Yoshimoto J, Sugo H, Ishizaki Y, Kawasaki S. Postoperative recurrence pattern and prognosis of patients with hepatocellular carcinoma, with particular reference to the hepatitis viral infection status. *Liver Int.* 2014; 34(5): 802-813.
24. Nishizaki Y, Shimada K, Tani S, Ogawa T, Ando J, Takahashi M, Yamamoto M, Shinozaki T, Miyauchi K, Nagao K, Hirayama A, Yoshimura M, Komuro I, Nagai R, Daida H. Significance of imbalance in the ratio of serum n-3 to n-6 polyunsaturated fatty acids in patients with acute coronary syndrome. *Am J Cardiol.* 2014;113(3):441-5.
25. Nitta T, Mitsuhashi T, Hatanaka Y, Miyamoto M, Oba K, Tsuchikawa T, Suzuki Y, Hatanaka KC, Hirano S, Matsuno Y. Prognostic significance of epithelial-mesenchymal transition-related markers in extrahepatic cholangiocarcinoma: comprehensive immunohistochemical study using a tissue microarray. *Br J Cancer.* 2014;111(7):1363-72.
26. Oba M, Hasegawa K, Matsuyama Y, Shindoh J, Mise Y, Aoki T, Sakamoto Y, Sugawara Y, Makuuchi M, Kokudo N. Discrepancy between recurrence-free survival and overall survival in patients with resectable colorectal liver metastases: a potential surrogate endpoint for time to surgical failure. *Ann Surg Oncol.* 2014;21(6):1817-24.
27. Otsuka M, Yokoi H, Matsuyama Y, Hayashi Y, Shiode N, Masaoka Y, Okimoto T, Tamekiyo H, Kawase T, Yamane K, Kagawa Y, Nakamura M, Muramatsu T, Nanto S; J-DESsERT investigators. Comparison of sirolimus- and paclitaxel-eluting stents in patients with moderate renal insufficiency: results from the J-DESsERT trial. *Cardiovasc Revasc Med.* 2014;15(6-7):323-8.
28. Sakashita T, Homma A, Hatakeyama H, Mizumachi T, Kano S, Furusawa J, Iizuka S, Hoshino K, Hatanaka KC, Oba K, Fukuda S. The potential diagnostic role of the number of ultrasonographic characteristics for patients with thyroid nodules evaluated as Bethesda I-v. *Front Oncol.* 2014;4:261.
29. Shinozaki T, Matsuyama Y, Ohashi Y. Estimation of controlled direct effects in time-varying treatments using structural nested mean models: application to a primary prevention trial for coronary events with pravastatin. *Stat Med.* 2014;33(18):3214-28.
30. Sugimoto T, Shinozaki T, Naruse T, Miyamoto Y. Who was concerned about radiation, food safety, and

natural disasters after the great East Japan earthquake and Fukushima catastrophe? A nationwide cross-sectional survey in 2012. *PLoS ONE*. 2014;9:e106377.

31. Taguri M, Matsuyama Y, Ohashi Y. Model selection criterion for causal parameters in structural mean models based on a quasi-likelihood. *Biometrics*. 2014;70(3):721-30.
32. Takao T, Matsuyama Y, Suka M, Yanagisawa H, Kikuchi M, Kawazu S. Time-to-effect relationships between systolic blood pressure and the risks of nephropathy and retinopathy in patients with type 2 diabetes. *J Diabetes Complications*. 2014;28(5):674-8.
33. Takao T, Matsuyama Y, Yanagisawa H, Kikuchi M, Kawazu S. Association between HbA1c variability and mortality in patients with type 2 diabetes. *J Diabetes Complications*. 2014;28(4):494-9.
34. Takao T, Matsuyama Y, Yanagisawa H, Kikuchi M, Kawazu S. Visit-to-visit variability in systolic blood pressure predicts development and progression of diabetic nephropathy, but not retinopathy, in patients with type 2 diabetes. *J Diabetes Complications*. 2014;28(2):185-190.
35. Tsuburaya A, Yoshida K, Kobayashi M, Yoshino S, Takahashi M, Takiguchi N, Tanabe K, Takahashi N, Imamura H, Tatsumoto N, Hara A, Nishikawa K, Fukushima R, Nozaki I, Kojima H, Miyashita Y, Oba K, Buyse M, Morita S, Sakamoto J. Sequential paclitaxel followed by tegafur and uracil (UFT) or S-1 versus UFT or S-1 monotherapy as adjuvant chemotherapy for T4a/b gastric cancer (SAMIT): a phase 3 factorial randomised controlled trial. *Lancet Oncol*. 2014;15(8):886-93
36. Tsunedomi R, Hazama S, Fujita Y, Okayama N, Kanekiyo S, Inoue Y, Yoshino S, Yamasaki T, Suehiro Y, Oba K, Mishima H, Sakamoto J, Hamamoto Y, Oka M. A novel system for predicting the toxicity of irinotecan based on statistical pattern recognition with UGT1A genotypes. *Int J Oncol*. 2014;45(4):1381-90.
37. Utsunomiya T, Shimada M, Kudo M, Ichida T, Matsui O, Izumi N, Matsuyama Y, Sakamoto M, Nakashima O, Ku Y, Kokudo N, Makuuchi M; Liver Cancer Study Group of Japan. Nationwide study of 4741 patients with non-B non-C hepatocellular carcinoma with special reference to the therapeutic impact. *Ann Surg*. 2014;259(2):336-45.
38. 後藤 昌也、荒川 義弘、上田 哲也、里中 弘志、松山 裕、大橋 靖雄。東京大学医学部附属病院における研究者主導臨床試験プロトコルの質評価。薬理と治療。2014 ; 42 suppl 2 : s135-47.
39. 谷口 優、藤原 佳典、篠崎 智大、天野 秀紀、西 真理子、村山 洋史、野藤 悠、清野 諭、成田 美紀、松尾 恵理、横山 友里、新開 省二。Mini-Mental State Examination により評価した認知機能低下と将来の要介護発生との関連。日本老年医学会雑誌。2015 ; 52 : 86-93.
40. 出合 美帆、大庭 幸治、村元 綾子、関口 真理、佐々木 由紀、橋本 あきら、寺元 剛、佐藤 典宏。北海道大学病院における自主臨床研究の臨床研究コーディネーター支援業務に関するアンケート調査。薬理と治療。2014 ; 42 (suppl2) : s154-9
41. 松山 裕。医学研究における統計解析手法の選択。画像診断。2014 ; 34(12) : 1383-9.
42. 松山 裕。欠側データの取り扱い。Diabetes Frontier。2014 ; 25(4) : 2014-2018.

II. 著書・訳書

2013 年

1. Matsuyama Y. Hierarchical linear modeling (HLM). In: Gelman MD, Turner JR, eds. *Encyclopedia of Behavioral Medicine*. Springer, 2013.
2. 厚生労働科学研究・妊娠出産ガイドライン研究班 編集。科学的根拠に基づく快適で安全な妊娠出産のためのガイドライン。金原出版株式会社。2013.

2014年

なし

Ⅲ. 学会発表

1. 国内学会

2013年

1. 高本 幹大、篠崎 智大、松山 裕、大橋 靖雄. 長期毒性を考慮した抗悪性腫瘍薬の用量設定試験デザイン. 2013年度日本計量生物学会年会. 福島. 2013年5月24日.
2. 川原 拓也、松山 裕、大橋 靖雄. 採取済み検体を用いたケース・コントロール研究における逐次検定手法の比較. 2013年度日本計量生物学会年会. 福島. 2013年5月24日.
3. 穂積 康夫、大住 省三、井本 滋、山口 拓洋、横田 勲、向井 博文、渡辺 亨、大橋 靖雄、高塚 雄一、相原 智彦. Tamoxifen 継続投与と Tamoxifen-Anastrozole 順次投与のランダム化第3相比較試験 (N-SAS BC03) の長期成績. 第21回日本乳癌学会学術総会. 静岡. 2013年6月27-29日. 抄録集 208頁 (OS-1-01-02).
4. 和泉 志津恵、松山 裕、浜田 知久馬. 大学の医歯薬学分野 (看護学を含む) における統計教育の参照基準の改訂案の作成. 2013年度統計関連学会連合大会. 大阪. 2013年9月9日.

2014年

1. 萩原 康博、木原 清敬、松山 裕、大橋 靖雄. 質調整生存時間の効用値欠測と生存時間打ち切りに対する感度解析: 進行膵癌臨床試験データへの適用. 2014年度日本計量生物学会年会. 東京. 2014年5月24日.
2. 大庭 幸治、竹内 文乃、山口 拓洋、柳川 堯、新田 裕史、佐藤 俊哉. エコチル調査における統計的課題. 2014年度日本計量生物学会年会. 東京. 2014年5月24日.
3. 横田 勲、松山 裕. 動的予測を用いた代替エンドポイントの評価. 2015年度日本計量生物学会年会. 京都. 2015年3月12日. 抄録集 35-37頁.
4. 福田 武蔵、松山 裕. 中間解析をとまなう marker stratified design の提案とその特性評価. 2015年度日本計量生物学会年会. 京都. 2015年3月12日. 39-44頁.
5. 奥井 佑、松山 裕. 構造ネスト加速モデルを用いたがん臨床試験における後治療の影響評価. 2015年度日本計量生物学会年会. 京都. 2015年3月12日. 69-74頁.

2. 国際学会

2013年

1. Shinozaki T, Matsuyama Y, Ohashi Y. Sensitivity analysis in randomized trials with partial compliance using generalized methods of moments applied to structural nested models. *34th Annual Conference of the International Society for Clinical Biostatistics*, Munich, Germany, August 28, 2013. Abstract C34.2.
2. Yokota I, Matsuyama Y, Ohashi Y. Extension on a landmarking model using a fractional polynomial function for dynamic prediction. *34th Annual Conference of the International Society for Clinical Biostatistics*, Munich, Germany, August 25-27, 2013. Abstract P136.
3. Yokoyama T, Kunikane H, Katakami N, Yokota I, Saito Y, Shimozuma K, Ohashi Y, Eguchi K. A prospective analysis of the association between skeletal-related events and quality of life in patients with advanced lung cancer (CSP-HOR13). *European Cancer Congress 2013 (ESMO38)*, Amsterdam, Netherlands, Sep 30, 2013. Abstract # P130.

4. Nakamura M, Muramatsu T, Yokoi H, Okada H, Ochiai M, Suwa S, Matsuyama Y, Nanto S. J-DESSERT 3-Year Outcomes: Largest randomized trial stratified by diabetes mellitus presence, comparing sirolimus and paclitaxel eluting stents. *Transcatheter Cardiovascular Therapeutics (TCT)*. October 27-November 1, 2013, The Moscone Center San Francisco, CA, USA.
5. Ohtani S, Masuda N, Im Y-H, Im S-A, Park B-W, Kim S-B, Yanagita Y, Takao S, Ohno S, Aogi K, Iwata H, Yoshidome K, Nishimura R, Lee E-S, Yokota I, Ohashi Y, Lee S-J, Toi M. Adjuvant capecitabine in breast cancer patients with pathologic residual disease after neoadjuvant chemotherapy: First safety analysis of CREATE-X (JBCRG-04). *2013 CTRC-AACR San Antonio Breast Cancer Symposium*, San Antonio, TX, Dec 12, 2013. Session # P3-12-03.

2014年

1. Kobayashi A, Hasegawa K, Saiura A, Takayama T, Miyagawa S, Yamamoto J, Bandai Y, Teruya M, Yoshimi F, Kawasaki S, Koyama H, Oba M, Takahashi M, Mizunuma N, Matsuyama Y, Watanabe T, Makuuchi M, Kokudo N. A randomized controlled trial evaluating efficacy of adjuvant oral uracil-tegafur (UFT) with leucovorin (LV) after resection of colorectal cancer liver metastases: The UFT/LV study. *50th American Society of Clinical Oncology (ASCO) annual meeting*. May 30-June 3, 2014, McCormick Place, Chicago, Illinois. Abstract 3584.
2. Yoshimura A, Iwata H, Hayashi T, Kobayashi N, Saito K, Tsuneizumi M, Sawaki M, Hattori M, Nakada T, Yokota I, Toyama T. A randomized phase II study evaluating the use of pyridoxine to prevent hand-foot syndrome associated with capecitabine therapy for advanced or metastatic breast cancer. *2014 ASCO annual meeting*, Chicago, IL, Jun 1, 2014. *J Clin Oncol*. 32:5s, 2014 (suppl; abstr 9610).
3. Shinozaki T, Matsuyama Y. Robust and efficient estimation of structural nested mean models in randomized trials with partial compliance using generalized method of moments. *The XXVIIIth International Biometric Conference*, Florence, Italy. July 10, 2014. Poster Group 2, Abstract 35.
4. Kashiwabara K, Matsuyama Y. Adaptive group sequential test without predetermination of total and group sample sizes. *Joint Statistical Meeting*, Boston, MA, August 7, 2014. Abstr 312721.
5. Nomura S, Shinozaki T, Hamada C. A new framework using g-estimation for placebo-controlled randomized phase 3 trials with extensive crossovers for biomarker-driven molecularly targeted oncology agents. *35th Annual Conference of the International Society for Clinical Biostatistics*, Vienna, Austria. Aug 2014. Abstract C.25.5.
6. Naito Y, Ohashi Y, Yokota I, Watanabe T, Iwata H, Ohsumi S, Ohno S, Hozumi Y, Yamamoto S, Takahashi M, Aihara T, Mukai H. Low body mass index (BMI) is associated with poor survival in Japanese patients with early breast cancer; an exploratory analysis of prospective randomized phase III trials N-SAS BC02 and 03. *2014 CTRC-AACR San Antonio Breast Cancer Symposium*, San Antonio, TX, Dec 13, 2014. Session # P6-08-21.

3. 学会等における活動

大橋 靖雄

日本計量生物学会(会長)

日本臨床試験研究会 (代表理事)

日本薬剤疫学会(評議員)

日本臨床腫瘍学会(評議員)
日本 SAS ユーザー会(代表世話人)
NPO 日本臨床研究支援ユニット(理事長)
NPO 日本メディカルライター協会(理事長)
一般社団法人日本保健情報コンソシウム(理事長)

松山 裕

日本計量生物学会 評議員
日本計量生物学会 理事
International Biometric Society (IBS) Council Member
BioScience Trends Editorial Board (2007/1～)
統計教育大学間連携ネットワーク質保証委員会委員 (2012/11/2－2017/3/31)
日本肝癌研究会 追跡調査委員 (2003-)
Japanese Journal of Clinical Oncology Field Reviewer
総務省 匿名化手法 WG 「健康・医療情報におけるプライバシー強化技術 (Privacy Enhancing Technologies: PETs) を用いた情報セキュリティの確保及びプライバシー保護に留意したパーソナルデータの利活用に関する調査研究」委員 (2014)
公益財団法人 日本医療機能評価機構 研究倫理審査部会部会員 (2014/7/18-)

大庭 幸治

日本計量生物学会、日本癌治療学会、臨床試験学会
環境省 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-)
日本癌治療学会 認定データマネージャ・CRC 制度委員会 (2013-)

篠崎 智大

日本計量生物学会 統計関連学会連合大会運営委員 (2014-)

IV. シンポジウム等

2013 年

1. Matsuyama Y. Semiparametric estimation of treatment effect in a randomized clinical trial with missing data. *International Symposium Incomplete Data Analysis and Causal Inference*, Osaka University, 22-23 September 2013.
2. 松山 裕. 生物統計学入門. 平成 25 年度 国公立大学病院医療技術関係職員研修. 東京大学医学部附属病院. 2013 年 10 月 3 日.
3. 松山 裕. 縦断データの統計解析. 東京都健康長寿医療センター研究所. 2013 年 12 月 02 日.

4. 篠崎 智大. ノンコンプライアンスを伴うランダム化試験における治療効果の推定：一般化モーメント法の g-推定法への応用. 統計数理研究所リスク解析戦略研究センター 第5回生物統計ネットワークシンポジウム, 東京. 2014年3月18日.

2014年

1. Shinozaki T, Matsuyama Y. Doubly robust estimation of a marginal structural model in the exposed population. *Kyoto International Conference on Modern Statistics in the 21st Century*, Kyoto, Japan. Chair: Manabu Iwasaki. November 2014.
2. 篠崎 智大. パネルデータの解析方法—生物統計学からのアプローチ. JAGES 研究会 統計セミナー, 東京大学. 2015年2月7日.

V. 学位論文

1. 博士論文

2013年度

吉田 瑞樹. 試験治療効果の発現の遅れを考慮した解析—Staggered Entry 下で群間比較に重み付きログランク検定統計量を用いる場合の確率打ち切り法と群逐次法—. (指導教員：松山裕)

佐藤 泉美. 乳がんレセプト傷病名の妥当性研究. (指導教員：大橋靖雄)

益子 友恵. 情報サービス産業における労働者の Sense of Coherence、職場の心理社会的要因、精神健康の関連性の検討. (指導教員：大橋靖雄)

2014年度

横田 勲. 繰り返しイベントデータに対する動的予測—動的擬似値を用いたランドマークアプローチ—. (指導教員：松山裕)

Sophie Zhu Ying. Performance comparison of probabilistic linkage and deterministic linkage: a simulation study and a real-life example of linking registry to medical insurance database. (Tutor: Prof. Yutaka Matsuyama)

2. 修士論文

2013年度

岡田 宏子. 臨床試験のインフォームドコンセントにおけるタブレット端末の応用. (指導教員：大橋靖雄)

古賀 晋一郎. がん臨床試験の個票に最良総合効果判定日の欠損や不整合を発生させる要因. (指導教員：大橋靖雄)

鄭 日川. Prediction of future events in ongoing clinical trials. (指導教員：大橋靖雄)

寺田 遼. CRC 国際認定 (SoCRA) の日本における意義についての考察. (指導教員：大橋靖雄)

長江 祐吾. 日本における補助人工心臓に関連した市販後のデータ収集 (J-MACS) の利用実態 (指導教員：大橋靖雄)

2014 年度

奥井 佑. 構造ネスト加速モデルを用いたがん臨床試験における後治療の影響評価. (指導教員: 松山裕)

川原 拓也. 情報のある打ち切りをともなう生存時間データに対する二重ロバストリスク推定—冠動脈イベントに対する大規模一次予防試験 (MEGA Study) データへの適用—. (指導教員: 松山裕)

熊谷 勇人. がん第 II 相臨床試験におけるアダプティブ 2 段階デザインの適用. (指導教員: 松山裕)

小寺 聡. 高齢者に対する心電図による心血管系死亡予測—日本動脈硬化縦断研究 (JALS) における検討—. (指導教員: 松山裕)

田島 里華. スパースな疫学研究データ解析におけるベイズ的回帰分析手法の比較. (指導教員: 松山裕)

中尾 杏子. 経時測定データを用いたイベント発生リスクに関する trajectory 解析—CKD 患者の腎機能測定データへの適用—. (指導教員: 松山裕)

福田 武蔵. 中間解析をともなう marker stratified design の提案とその特性評価. (指導教員: 松山裕)

3. 卒業論文

2013 年度

萩原 康博. 質調整生存時間の欠測・打ち切りに対する感度解析—進行肺癌臨床試験データへの適用—. (指導教員: 大橋靖雄)

堀尾 奈都記. 臨床試験結果の公表が処方に与える影響—アンジオテンシン II 受容体拮抗薬を例として—. (指導教員: 大橋靖雄)

増田 有里子. 牛乳摂取と身体活動量が総死亡・循環器疾患死亡に与える影響—JALS 統合研究を用いて—. (指導教員: 大橋靖雄)

2014 年度

大高 光貴. 受療行動調査における患者の不満足度に医療施設特性が与える影響評価. (指導教員: 松山裕)

壁谷 勇佑. 多施設臨床試験における統計学的モニタリングの評価. (指導教員: 松山裕)

高谷 尚人. 日本人慢性腎臓病患者における血清クレアチニン売価に関する適切なフォローアップ間隔. (指導教員: 松山裕)

VI. 2013-2014 年度抄読会プログラム

2013 年度 抄読会(I)

- 2013/04/03 寺田 遼 CRC(治験コーディネーター)の影響分析
古賀 晋一郎 症例調査票記入データの欠損・不整合の発生に影響する因子に関する検討：大腸癌観察研究
- 2013/04/10 鄭 日川 REAL-CAD 患者（冠動脈疾患患者）における心血管イベント発生リスク予測モデルの構築
長江 祐吾 J-MACS の実態調査
- 2013/04/17 岡田 宏子 臨床試験についての理解度の調査票
川原 拓也 クロス・オーバーデザインの解析と効率
- 2013/04/24 田島 里華 Latent Class Analysis とその SAS による実行について
佐藤 弘樹 インフルエンザ流行における学校閉鎖と個人防衛策に関する検討
- 2013/05/08 横田 勲 有害事象グレードの違いを考慮した発現時間を検討するための多状態モデル(multi-state model) の利用
奥井 佑 一般化線形混合モデルの尤度計算法
- 2013/05/15 福田 武蔵 分子標的薬の開発における Randomized Phase 2 Designs
- 2013/05/22 篠崎 智大 Robust estimation in randomized trials with partial compliance using generalized method of moments applied to g-estimating equations
- 2013/05/29 上村 夕香理 Simple methods for the estimation and sensitivity analysis of principal strata effects using marginal structural models: application to a bone fracture prevention trial
守屋 順之 コンプライアンスを考慮した治療効果推定の実データへの適用
- 2013/06/12 大橋 靖雄 ASCO2013 (May31-June04) 報告
- 2013/06/19 松山 裕 セミパラメトリックモデルにもとづく共変量調整と欠測データ解析
伊藤 真理 子宮頸がんに関する時事問題—がん検診、HPV ワクチン、厚労省 HPV 検査検証事業—
- 2013/07/10 柏原 康佑 新規の Conditional error function を用いた症例数再設計法の提案
ソフィー シュ Record Linkage My Research Progress Report
- 2013/07/17 萩原 康博 切除不能進行膵癌に対する化学療法の医療経済評価
堀尾 奈都記 アンジオテンシン II 受容体拮抗薬(ARB)に関する自主臨床試験のレビュー
増田 有里子 乳製品・肉類摂取と糖尿病の関連について

2013 年度 抄読会(II)

- 2013/09/04 古賀 晋一郎 症例調査個票において最良総合効果判定日に欠損・不整合を発生させる要因に関する検討：大腸癌観察研究
寺田 遼 臨床研究の現場における実態調査

2013/09/11	鄭 日川	Within-trial prediction for the number of future events
	岡田 宏子	臨床試験のインフォームドコンセントにおける事前学習型アプリケーションの効果
2013/09/18	長江 祐吾	「日本における補助人工心臓に関連した市販後のデータ収集」に対する業務負担の調査
	増田 有里子	牛乳摂取と総死亡・循環器死亡の関連について
2013/09/25	堀尾 奈都記	高血圧治療ガイドラインならびに臨床試験論文の発表、企業広告に伴う降圧剤処方状況の変化調査
	萩原 康博	打ち切りを考慮した QALY に対する共変量の影響の評価
2013/10/09	奥井 佑	ベイズ型統計モデルの評価方法
	伊藤 真理	SURVEY OF ATTITUDES TOWARD CERVICAL CANCER SCREENING
2013/10/16	川原 拓也	二重ロバスト推定量による因果パラメータ推定
2013/10/23	田島 里華	Stably Estimating the Risk of Rare Events
	横田 勲	経時データを考慮した生存時間モデルに基づく動的予測
2013/10/30	福田 武蔵	Randomized Controlled Trial Designs with Biomarkers
	岡 泰子	Enrichment Strategy に関する FDA のガイダンス
2013/11/06	小寺 聡	旭中央病院の臨床研究支援センターの現状および地域医療について
	守屋 順之	Principal Stratification を用いた高 Hb 濃度の治療効果の推定
2013/11/13	中尾 杏子	H P V ワクチンと子宮がん検診について
	ソフィー シュ	Record Linkage Duplicate Method
2013/11/20	長江 祐吾	「日本における補助人工心臓に関連した市販後のデータ収集」に対する業務負担の調査
	鄭 日川	Within-trial prediction for the number of future events 進行中の試験におけるイベント発生数の予測
2013/11/27	岡田 宏子	臨床試験のインフォームドコンセントにおける事前学習型アプリケーションの効果
	寺田 遼	SoCRA を通した日本における認定制度の意義についての考察
	古賀 晋一郎	症例調査個票において最良総合効果判定日に欠損・不整合を発生させる要因に関する検討
2013/12/04	増田 有里子	牛乳摂取習慣と身体活動量の総死亡及び循環器疾患死亡との関連
	堀尾 奈都記	臨床試験の学会報告および企業広告に伴う降圧剤処方状況の変化
	萩原 康博	質調整生存時間解析における欠測および打ち切りに対する感度解析：切除不能進行膵癌の臨床試験データへの適用
2013/12/18	熊谷 勇人	閉検定手順に対するショートカット法とグラフィカルアプローチ
2014 年度 抄読会(III)		
2014/01/08	萩原 康博	質調整生存時間の欠測・打ち切りに対する感度解析—進行膵癌臨床試

験データへの適用—

- 堀尾 奈都記 臨床試験結果の公表が処方に与える影響—降圧薬アンジオテンシン II 受容体拮抗薬を例として—
- 増田 有里子 牛乳摂取と身体活動量が総死亡・循環器疾患死亡に与える影響-JALS 統合研究を用いて-
- 2014/01/15 ソフィーシュ Record Linkage Simulation Study
- 田島 里華 Dealing with Separation in Logistic Regression for Rare Events
- 2014/01/22 福田 武蔵 Adaptive enrichment and sample size re-estimation with examples
- 小寺 聡 旭中央病院の脳卒中治療の現状と国保データベースを利用した臨床研究の可能性について
- 2014/01/29 中尾 杏子 検診データ等における選択バイアスに関する検討
- 朝比奈 誠太郎 抗癌剤開発における早期臨床試験デザインを再考する -Phase II Bayesian and Frequentist Adaptive Design-
- 2014/02/05 土川 克 欠測がある経時測定データの主要解析と感度解析
- 奥井 佑 欠測過程が無視できないデータの解析方法
- 2014/02/12 熊谷 勇人 Mixture Procedure によるゲートキーピング法の拡張
- 横田 勲 イベント履歴解析に対するランドマーク法の応用
- 2014/02/19 木村 武志 Significant Impact of Weight Gain since Age 20 on Non-Alcoholic Fatty Liver Disease (NAFLD) in Currently Normal Weight Individuals
- 川原 拓也 IPCW methods in survival analysis and its extensions

2014 年度 抄読会(I)

- 2014/04/09 萩原 康博 サロゲートエンドポイント：定義，パラドックス，適切性
- 増田 有里子 高齢者の虚弱と要介護発生及びその経過
- 2014/04/16 川原 拓也 Doubly Robust Risk Estimation in Longitudinal Studies with Dropout
- 中尾 杏子 CKD 患者における腎機能の変化に関する検討
- 2014/04/23 小寺 聡 日本動脈硬化縦断研究(JALS)における心電図の活用法について
- 2014/04/30 守屋 順之 Principal Stratification による高 Hb 濃度の治療効果推定に関する EM アルゴリズムの適用
- 奥井 佑 がんの臨床試験における、再発事象の代替エンドポイント性能の評価 - 二次治療の影響を考慮した構造モデルによる解析 -
- 2014/05/07 田島 里華 Tackling the Sparse-Data Problem with Bayesian Methods
- 2014/05/14 熊谷 勇人 Simon の two-stage design における奏効割合の点推定、区間推定の方法
- 福田 武蔵 個別化医療に向けた臨床試験デザイン —Marker Stratified Design における中間評価方法の検討—
- 2014/05/21 横田 勲 繰り返しいベントデータに対する動的予測 (Dynamic prediction for repeated events data)
- 2014/05/28 朝比奈 誠太郎 抗癌剤開発における早期臨床試験デザインを再考する -Phase II

Bayesian and Frequentist Adaptive Design- part 2

- 原田 亜紀子 行政データを活用した疫学研究をどのように設計するか - 地域包括ケアシステムを考える上での疫学研究の役割 -
- 2014/06/06 谷口 優 草津コホート研究の概要、研究成果、ならびに今後の課題
- 松山 裕 今年度の卒論テーマについて
- 2014/06/11 吉田 征太郎 骨粗鬆症性の骨折予防を目的とした臨床試験における区間打ち切りデータについての統計的問題
- 篠崎 智大 予測モデル比較のための評価指標
- 2014/06/18 柏原 康佑 希少疾患の検証的臨床試験における症例数再設計法
- 土川 克 欠測がある Daily diary から導出される経時 2 値データの解析方法
- 2014/06/25 手良向 聡 探索的臨床試験における標本サイズ再設定デザイン
- 2014/07/02 ソフィーシュ Record Linkage Simulation Study
- 2014/07/16 熊谷 勇人 二値アウトカムの単群二段階デザインにおける適応的デザイン
- 奥井 佑 G-推定による、全生存期間に対する試験治療の効果推定 - 大腸がんの肝転移患者を対象とした臨床試験データの解析 -
- 2014/07/23 卒論生

2014 年度 抄読会(II)

- 2014/09/03 福田 武蔵 個別化医療に向けた臨床試験デザイン - Marker Stratified Design における中間解析方法の検討 -
- 小寺 聡 健診における心電図の有効性について
- 2014/09/10 川原 拓也 脱落が起こる経時研究データからのリスク比の二重ロバスト推定と MEGA Study データへの適用
- 松山 裕 標準治療構築を目指した臨床試験における追跡期間延長に関する統計学的考察
- 2014/09/17 田島 里華 ベイズ的手法を活用したスパースな疫学研究データの解析
- 降旗 啓 Confounding by indication への対処法
- 2014/09/24 熊谷 勇人 2 段階デザインに対する期待奏効割合誤特定の影響
- 上妻 佳代子 定量的冠動脈造影法(QCA)の計測用ソフトウェアの validation study
- 2014/10/01 奥井 佑 G-推定を用いた、生存期間に対する試験治療効果の推定 - 大腸がん肝転移患者を対象とした臨床試験データの解析 -
- 中尾 杏子 腎機能の変動と心血管疾患イベントとの関係に関する検討
- 2014/10/08 萩原 康博 治療のクロスオーバーと構造加速モデルの g-推定
- 壁谷 勇佑 臨床試験における中央モニタリングの統計学的手法
- 2014/10/15 増田 有里子 要介護発生リスクスコアの開発
- 大高 光貴 卒論経過報告
- 2014/10/22 伊藤 真理 子宮頸がん検診の受診を阻む要因と改善策の検討 - 自己採取 HPV 検

		査キットを用いてー
	高谷 尚人	慢性腎臓病患者における適切な腎機能評価間隔の検討ーデータ の概要と解析手法についてー
2014/10/29	向井 博文	転移・再発乳癌に対するタキサン系薬剤と TS-1 の無作為化比較第 3 相試験 (SELECT-BC)
2014/11/05	小寺 聡	高齢者における心電図による心血管死亡予測の改善について
	吉田 征太郎	区間打ち切りデータに対する生存関数推定における補助変数を用いたアプローチ
2014/11/12	福田 武蔵	個別化医療に向けた臨床試験デザイン —Marker Stratified Design における例数設計と中間解析の方法—
	中尾 杏子	慢性腎臓病患者における腎機能の変動と心血管疾患発症および死亡リスクとの関連
2014/11/19	熊谷 勇人	抗がん剤開発の第 II 相試験における適応的 2 段階デザインの適用
	奥井 佑	構造ネスト加速モデルによる治療効果の推定—大腸がん肝転移患者を対象とした臨床試験データの解析—
2014/11/26	川原 拓也	情報のある打ち切りをとまなう生存時間データに対する二重ロバストリスク比推定—冠動脈イベントに対する大規模一次予防試験 (MEGA study) データへの適用—
	田島 里華	スパースな疫学研究データ解析におけるベイズ的回帰分析手法の比較
2014/12/03	大高 光貴	患者満足度に影響を与える医療施設特性の探索と評価
	壁谷 勇佑	臨床研究における中央モニタリングの統計学的評価—統計学的手法を積極的に用いたモニタリング—
	高谷 尚人	日本人慢性腎臓病患者における適切な腎機能の評価間隔
2014 年度 抄読会(III)		
2015/01/07	大高 光貴	患者不満足度に影響をあたえる医療施設特性の探索と評価
	壁谷 勇佑	多施設臨床試験における統計学的モニタリングの評価
	高谷 尚人	日本人慢性腎臓病患者における適切なフォローアップ間隔—血清 Cr2 倍化をエンドポイントとして—
2015/01/14	上妻 佳代子	定量的冠動脈造影法(QCA)の計測用ソフトウェアの validation study
	降旗 啓	打ち切りが独立でない場合を想定した感度分析手法
2015/01/21	萩原 康博	非試験治療に関する事前知識を活用した構造平均モデルの推定
	篠崎 智大	Doubly robust estimation of a marginal structural model in the exposed as a standardization method targeting the exposed population
2015/01/28	横田 勲	試験追跡途中における盲検下での症例数再設計
	野島 正寛	過去の相談事例から浮かび上がる非専門家向け統計教育上の重点的課題
2015/02/18	大庭 幸治	代替エンドポイントの評価における制限付き平均生存時間の利用

VII. 2013-14 年度 講義日程

1. 健康総合科学科(旧:健康科学・看護学科)

疫学・生物統計学 (3 年前期 I、必修、水曜日 13:00～16:20)

講義目的及び内容:

疫学・生物統計学の基本的な概念を講義する。

疫学の目標、生物統計学の目標

incidence と prevalence、指標の標準化

スクリーニング、検査の sensitivity と specificity, predictivity

リスクあるいは効果の指標

バイアスと交絡

疫学研究の方法論

リスク評価、臨床評価のための統計解析

疾患に関する統計の作成と利用

教室:N101

授業スケジュール(2013 年度)

〔日程〕	〔講義題目〕
4 月 10 日 (水)	生物 (医学) 統計? 疫学?
17 日 (水)	データのバラツキと信頼性
24 日 (水)	リスクあるいは効果の指標
5 月 01 日 (水)	医学研究の方法論/医学データの統計解析
08 日 (水)	医学データの統計解析
15 日 (水)	保健統計と疫学調査
22 日 (水)	試験のための補講
29 日 (水)	試験 (予定)

授業スケジュール(2014 年度)

4 月 09 日 (水)	生物統計学? 疫学?
16 日 (水)	データのバラツキと信頼性
23 日 (水)	リスクあるいは効果の指標
30 日 (水)	医学研究のデザインと統計解析
5 月 07 日 (水)	医学データの統計解析
14 日 (水)	交絡とその調整
21 日 (水)	生存時間解析入門
28 日 (水)	保健統計と疫学調査

統計情報処理実習 (2 年後期(4 学期)、3 年前期 II、必修)

講義目的及び内容:

前半では、データ解析と統計的推論の基礎を講義と実習(コンピュータ実習、カード実習)を通じて学習する。後半では、医学研究(ランダム化比較試験)を通じ、医学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ごとの実習形式で学習する。

前半: データ解析入門, 統計的推論入門

コンピュータ入門

統計パッケージ入門 (JMP)

カードによる検定の演習

後半: 文献検索, 論文の読み方

測定方法の検討

プロトコル開発

データ解析

研究倫理と同意文書作成

研究発表と論文の書き方

授業スケジュール(2013 年度)

[3 年生]

教室 : N101 (講義、全体実験、結果発表、班別実習)、S102 (班別実習)

〔日程〕		〔講義題目〕		
		—午前—	—午後—	時間
4 月	11 日 (木)		班別実習	(13 : 00~18 : 10)
	18 日 (木)		班別実習	(13 : 00~18 : 10)
	25 日 (木)		班別実習	(13 : 00~18 : 10)
5 月	02 日 (木)		班別実習	(13 : 00~18 : 10)
	09 日 (木)		班別実習	(13 : 00~18 : 10)
	16 日 (木)		班別実習	(13 : 00~18 : 10)
	23 日 (木)		全体実験	(13 : 00~18 : 10)
	30 日 (木)		班別実習	(13 : 00~18 : 10)
6 月	03 日 <u>(月)</u>	班別実習	班別実習	(08 : 40~16 : 20)
	05 日 <u>(水)</u>		班別実習	(13 : 00~18 : 10)
	10 日 <u>(月)</u>	結果発表	班別実習	(08 : 40~16 : 20)

[2 年 4 学期]

教室 : S101

時間 : 13 : 00~16 : 20

〔日程〕		〔講義題目〕	
10 月	10 日 (木)	イントロダクション : <u>関数電卓持参のこと</u>	
	17 日 (木)	データ解析入門 (講義)	
	24 日 (木)	統計的推論入門 (講義)	
	31 日 (木)	カード実習 — 検定の理論と演習 1	
11 月	07 日 (木)	カード実習 — 検定の理論と演習 2	
	14 日 (木)	統計パッケージ入門 1 (実習)	

21 日 (木) 統計パッケージ入門 2 (実習)

授業スケジュール (2014 年度)

[2014 年度進学生 (3 年前期)]

- 4 月 10 日 (木) オリエンテーション・班別実習 (13:00~18:10)
17 日 (木) 班別実習 (13:00~18:10)
24 日 (木) 班別実習 (13:00~18:10)
5 月 01 日 (木) 班別実習 (13:00~18:10)
08 日 (木) 班別実習 (13:00~18:10)
15 日 (木) 班別実習 (13:00~18:10)
22 日 (木) 全体実験 (13:00~18:10)
29 日 (木) 班別実習 (13:00~18:10)
6 月 02 日 (月) 班別実習・結果発表 (08:40~16:20)
04 日 (水) 班別実習 (13:00~18:10)
09 日 (月) 班別実習 (08:40~16:20)

[2015 年度進学内定者 (2 年 4 学期)]

- 10 月 02 日 (木) 臨床・疫学研究の結果の解釈と情報の発信 (13:00~16:20)
09 日 (木) データ解析入門 (13:00~16:20)
16 日 (木) 統計的推論入門 (13:00~16:20)
23 日 (木) カード実習 - 検定の理論と演習 1 (13:00~16:20)
30 日 (木) カード実習 - 検定の理論と演習 2 (13:00~16:20)
11 月 06 日 (木) 統計パッケージ入門 1 (13:00~16:20)
13 日 (木) 統計パッケージ入門 2 (13:00~16:20)
20 日 (木) 予備日

応用数理 (4 年前期Ⅲ、選択、火曜日 8:40~12:00)

講義目的及び内容:

統計的推測理論の基本の一つである線形推測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。

線形代数

確率変数とその分布

統計的推測理論の基礎

線形モデルの理論

多変量解析と行列

授業スケジュール(2013 年度)

教室 : S101

[日程]

[講義題目]

- 9 月 03 日 (火) 不能な方程式の解? (線形代数の復習と正規方程式)
10 日 (火) 休み
17 日 (火) エレベータのブザーはなるか? (確率変数と確率分布)
24 日 (火) なぜ $n-1$? (推定理論入門)
10 月 01 日 (火) モデルのあてはめとピタゴラスの定理 I (線形モデルの理論)

- 08 日 (火) モデルのあてはめとピタゴラスの定理 II
- 15 日 (火) チリも積もれば正規分布 (尤度理論)

授業スケジュール (2014 年度)

- 9 月 02 日 (火) 不能な方程式の解? (線形代数の復習と正規方程式)
- 09 日 (火) エレベータのブザーはなるか? (確率変数と確率分布)
- 16 日 (火) なぜ $n-1$? (推定理論入門)
- 23 日 (火) 祭日
- 30 日 (火) モデルのあてはめとピタゴラスの定理 I (線形モデルの理論)
- 10 月 07 日 (火) モデルのあてはめとピタゴラスの定理 II
- 14 日 (火) チリも積もれば正規分布 (尤度理論)

疫学研究の計画と解析 (3 年後期 I、選択、金曜日 13:00~16:20)

講義目的及び内容:

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。

授業スケジュール(2013 年度)

教室 : N101

〔日程〕

〔講義題目〕

- 10 月 18 日 (金) 疫学研究のデザイン
- 25 日 (金) 生活習慣病の予防と治療
- 11 月 01 日 (金) 薬剤疫学
- 08 日 (金) 栄養疫学の基礎理論と実際
- 15 日 (金) 運動疫学、地域コホート研究
- 22 日 (金) 微小粒子状物質等の疫学研究
- 29 日 (金) Japan Nurses' Health Study

授業スケジュール (2014 年度)

教室 : N101

- 10 月 24 日 疫学研究のデザイン (大庭 幸治)
- 10 月 31 日 データベースによる薬剤疫学・薬剤監視 (小出 大介)
- 11 月 07 日 Japan Nurses' Health Study (林 邦彦)
- 11 月 14 日 生活習慣病の予防と治療 (曾根 博仁)
- 11 月 21 日 運動疫学、地域コホート研究 (内藤 義彦)
- 11 月 28 日 微小粒子状物質等の疫学研究 (中井 里史)
- 12 月 05 日 栄養疫学の基礎理論と実際 (佐々木 敏)

医学データ解析、および同実習 (4 年前期 III、選択、金曜日 8:40~12:00、13:00~16:20)

講義目的及び内容:

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、PC-SAS あるいは JMP を用いて実習を行う。午前は基礎的な手法の講義と簡単な実習、午後はより進んだ話題の講義と実習を行う。

データの要約
2 群の比較
相関と回帰
分散分析
重回帰分析
繰り返しデータの解析
カテゴリカルデータ解析 (Mantel-Haenszel 流解析、ロジスティック回帰)
生存時間解析 (生存曲線、ノンパラメトリック検定、コックス回帰)

授業スケジュール (2013 年度)

教室 : S102

[日程]	[講義題目]
9 月 06 日 (金)	SAS 入門
13 日 (金)	記述統計／推測統計の基礎
20 日 (金)	カテゴリカルデータ解析 層別解析・ロジスティック回帰
27 日 (金)	相関と回帰／回帰分析の応用
10 月 04 日 (金)	分散分析入門 (多群の比較) 実験計画と分散分析
11 日 (金)	生存時間解析入門 経時データあるいは相関のあるデータの解析

授業スケジュール (2014 年度)

教室 : E501

9 月 05 日 (金)	SAS 入門
12 日 (金)	記述統計／推測統計の基礎
19 日 (金)	カテゴリカルデータ解析／層別解析・ロジスティック回帰
26 日 (金)	相関と回帰／回帰分析の応用
10 月 03 日 (金)	分散分析入門 (多群の比較)／実験計画と分散分析
10 日 (金)	生存時間解析入門
17 日 (金)	経時データあるいは相関のあるデータの解析

2. 健康科学・看護学専攻

2013 年度

生物統計学特論(I) (前期、水曜日 17:30~19:00)

担当教員 松山 裕, 田栗 正隆 (非常勤講師)

講義室 医学部三号館別棟 5F(W505)

授業開始日 4 月 10 日

授業の目的 生物統計学における基礎的で重要な理論・手法や、それらの現実問題への応用例を学ぶことにより、統計的なものの考え方を習得することを狙いとする。

授業の方法 講義形式

授業日程 講義時間は、毎回 17:30-19:00

4月10日 統計学の概要・確率と確率分布
4月17日 推定論
4月24日 仮説検定論
5月1日 データ解析の考え方
5月8日 分散分析
5月15日 線型モデル
5月22日 カテゴリカルデータ解析
5月29日 一般化線型モデル
6月5日 生存時間解析
6月12日 計算統計学
6月26日 最近の話題から;臨床試験における共変量調整について
教科書及び参考書
成績評価 出席+毎回の宿題
その他 希望者は1回目の講義に出席すること

疫学・予防保健学特論(I)(前期、木曜日 10:30~12:00)

担当教員 大橋 靖雄、松山 裕
講義室 医学部3号館別棟5階(W505)
授業開始日 4月11日 10:30 開始
授業の目的 下記の教科書の1章から12章を輪読する。

Rothman KJ, Greenland S, Lash TL. Modern Epidemiology, 3rd edition. Philadelphia: Lippincott-Williams-Wilkins, 2008.

授業の方法 輪読形式
授業日程 4月8日より毎週木曜日の午前10時30分から12時00分。
祝祭日を除いて下記の日程で行う予定。
4月8日(木) ~ 7月25日(木)
9月12日(木) ~ 9月26日(木)
教科書及び参考書 上記指定の教科書
成績評価 毎回の出席と1回以上の発表で単位を認定する。
その他 単位取得希望者は初回に出席のこと。

生物統計学特論(II)(後期、水曜日 17:00~19:00)

担当教員 松山 裕
講義室 医学部3号館別棟5階(W505)
授業開始日 10月2日 10:30 開始
授業の目的 医学統計学、臨床試験方法論に関する最新の論文を順に発表する。
授業の方法 指定する論文を順に発表する。
授業日程
教科書及び参考書 適宜指定する。
成績評価 毎回の出席と1回以上の発表で単位を認定する。
その他 単位取得希望者は初回に出席のこと。

疫学・予防保健学特論(II)(後期、木曜日 10:00~12:00)

担当教員 大橋 靖雄、松山 裕
講義室 医学部 3 号館別棟 5 階(W505)
授業開始日 10 月 3 日 10:30 開始
授業の目的 下記の教科書の 13 章から 21 章を輪読する。

Rothman KJ, Greenland S, Lash TL. Modern Epidemiology, 3rd edition. Philadelphia: Lippincott-Williams-Wilkins, 2008.

授業の方法 輪読形式

授業日程 10 月 3 日より毎週木曜日の午前 10 時 30 分から 12 時 00 分。

祝祭日を除いて下記の日程で行う予定。

10 月 3 日(木) ~ 11 月 28 日(木)

1 月 9 日(木) ~ 2 月 13 日(木)

教科書及び参考書上記指定の教科書

成績評価 毎回の出席と 1 回以上の発表で単位を認定する。

その他 夏学期の疫学・予防保健学特論 I の続きである。

2014 年度

生物統計学特論(II)(後期、水曜日 17:00~19:00)

担当教員 松山 裕、大庭 幸治

講義室 医学部 3 号館別棟 5 階 (E501)

授業開始日 10 月 1 日 (17:00~19:00)

授業の目的 プロペンシティブスコアの推定及びプロペンシティブスコアを用いた解析方法に関する論文を輪読し、根本的な考え方と使用の際の注意点を理解する。

授業の方法 指定する論文を順番に発表する。与えられるデータについて、実際にプロペンシティブスコアを用いた解析を行い、最終回に発表する。

授業日程

10/1 D'Agostino RB Jr. Tutorial in biostatistics: propensity score methods for bias reduction in the comparison of a treatment to a non-randomized control group. Stat Med 1998; 17(19): 2265–2281.

10/8 Rosenbaum PR, Rubin DB. The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. Biometrika 1983; 70(1): 41–55.

10/15 Rosenbaum PR, Rubin DB. Reducing bias in observational studies using subclassification on the propensity score. J Am Stat Assoc 1984; 79(387): 516–524.

10/22 Rosenbaum PR, Rubin DB. Constructing a control group using multivariate matched sampling methods that incorporate the propensity score. Am Statist 1984; 39(1): 33–38.

10/29 Austin PC. A comparison of 12 algorithms for matching on the propensity score. Stat Med 2014; 33(6): 1057–1069.

11/5 Senn S, Graf E, Caputo A. Stratification for the propensity score compared with linear regression techniques to assess the effect of treatment or exposure. Stat Med 2007; 26(30): 5529–5544.

11/12 Sato T, Matsuyama Y. Marginal structural models as a tool for standardization. Epidemiology. 2003; 14(6): 680–686.

Cole SR, Hernán MA. Adjusted survival curves with inverse probability weights. Comput Methods Programs Biomed 2004; 75(1): 45–49.

11/19 Austin PC. Tutorial in biostatistics: The use of propensity score methods with survival or time-to-event outcomes: reporting measures of effect similar to those used in randomized experiments. Stat Med 2014; 33(7): 1242–1258.

11/26 Brookhart MA, Schneeweiss S, Rothman KJ, Avorn J, Stürmer T. Variable selection in propensity score models. Am J Epidemiol 2006; 163(12): 1149–1156.

12/3 結果発表会

教科書及び参考書 Rosenbaum PR. Observational Studies 2nd Edition. New York: Springer; 2002.

星野崇宏. 調査観察データの統計科学—因果推論・選択バイアス・データ融合 (シリーズ確率と情報の科学). 岩波書店: 東京; 2009.

成績評価 毎回の出席と1回以上の発表で単位を認定する。

その他 単位取得希望者は初回に出席のこと。

疫学・予防保健学特論(II)(後期、木曜日 10:00~12:00)

担当教員 大庭 幸治、松山 裕

講義室 医学部3号館別棟5階(E501)

授業開始日 10月2日 10:30開始

授業の目的 下記の教科書の20章から輪読する。

Rothman KJ, Greenland S, Lash TL. Modern Epidemiology, 3rd edition. Philadelphia: Lippincott-Williams-Wilkins, 2008.

授業の方法 輪読形式

授業日程 10月2日より初回は午前10時30分から12時00分、2回目以降は、毎週木曜日の午前10時00分から12時00分。

祝祭日を除いて下記の日程で行う予定。

10月2日(木) ~ 12月4日(木)

(予備日) 1月9日(木) ~ 2月13日(木)

20章、21章を割り振って輪読し、その後18章に戻ることにする。

教科書及び参考書 上記指定の教科書

成績評価 毎回の出席と1回以上の発表で単位を認定する。

その他 単位取得希望者は初回に出席のこと。

3. 公共健康医学専攻(2014年度に実施の内容)

医学データの統計解析(夏学期、木曜日 3~4時限)

学 期 夏学期 単 位 数 2単位

曜日・授業時間帯 木曜・3~4時限

場 所 医学部教育研究棟13階 公共健康医学専攻(SPH)講義室

担 当 教 員 松山 裕

授業の目的 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。

授業の方法・ テーマごとに資料が配布される。適宜、参考書を用いた解説を加える。

・ 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。

授業計画及び内容

(各回のテーマ)

4月10日 医学研究における統計学の活用

4月17日 治療効果・曝露効果の指標と95%信頼区間

4月24日 2群の比較

5月1日 層別解析・ロジスティック回帰

5月8日 分散分析入門・相関と回帰

5月15日 生存時間解析

5月22日 経時データ解析入門、サンプルサイズ設計
5月29日 評価尺度の信頼性と妥当性

期末試験の日時は未定(例年は8月初め)

教科書・参考書等 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

- ・ 医学研究における実用統計学. DG Altman 著 木船・佐久間訳(サイエンティスト社)
- ・ 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

成績評価の方法 期末試験(70%)、毎回の小レポート(10%)、出席(20%)で評価する。

他の授業との関連 ・ 「医学統計学演習」履修のための基礎となる。

- ・ 「疫学研究の実践」、「医学研究のデザイン」、「臨床疫学」と関連する。
- ・ 初級者は健康総合科学科 3年生に対する講義「疫学・生物統計学(水曜日:13:00-16:20)」の履修も勧める。

医学統計学演習(夏学期、木曜日 3~4時限)

学 期 夏学期 単 位 数 2単位

曜日・授業時間帯 木曜・3~4時限

場 所 医学部教育研究棟 13階 公共健康医学専攻(SPH)講義室

担 当 教 員 松山 裕、柴田大朗(非常勤)

授業の目的前半は、「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。

後半、実際の新医薬品申請資料をグループ内で検討することで、統計解析計画書・報告書の作成実習を行い、その成果に対して討論(ディベート)を通じて理解を深める。

授業の方法・ 最初に JMP の使用についての演習を行う。

- ・ 前半は各テーマについて簡単なインストラクションを行い、ついで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、統計解析計画書・報告書を作成し、その評価を相互に行う。

授業計画及び内容

(各回のテーマ)

6月5日 JMP 入門

6月12日 2群の比較

6月19日 相関と回帰、分散分析

6月26日 分割表の解析とロジスティック回帰

7月3日 生存時間解析

7月10日 医薬品審査の概要と実際(後半は医薬品審査実習)

7月17日 医薬品審査実習

7月24日 発表会

教科書・参考書等 (参考書)

- ・ 「医学データの統計解析」と同様
- ・ SASによるデータ解析入門(東大出版会)
- ・ SASによる実験データの解析(東大出版会)
- ・ 生存時間解析:SASによる生物統計(東大出版会)

成績評価の方法 出席とレポートで合・否判定する。

他の授業との関連 ・ 「医学データの統計解析」履修を条件とする。

- ・ 「医学研究のデザイン」と関連する。

医学研究のデザイン(冬学期、火曜日 3~4 時限)

学 期 冬学期 単 位 数 2 単位

曜日・授業時間帯 火曜・3~4 時限

場 所 医学部教育研究棟 13 階 公共健康医学専攻(SPH)講義室

担 当 教 員 松山 裕、非常勤講師

授業の目的疫学研究・臨床試験のデザインと実際の研究運営についての講義とともに、事例研究(ケーススタディ)を行う。プロトコル・シノプスを作成する演習を行い、その結果を討論により検討する。

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。

授業の方法・ 各回テーマ毎に講義を行い、宿題(小レポート)を課す。

・ プロトコルシノプス作成演習課題を11月初めに提示する。グループにて作成し最終日に報告する。これを題材に討議を行う。

授業計画及び内容

(各回のテーマ)

10/07 研究デザインの分類と特徴

測定の信頼性と標準化

10/14 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

10/21 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

10/28 データマネージメントと品質管理

研究組織と運営

11/04 薬剤疫学研究のデザイン

11/11 研究計画書作成演習

11/18 演習報告会

教科書・参考書等 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. (著) 木原・木原訳: 医学的研究のデザイン、メディカルサイエンスインターナショナル、2009.

成績評価の方法 出席(50%)、レポート・演習報告(50%)で評価する。

他の授業との関連 「疫学研究と実践」、「臨床疫学」と関連する。

4. その他（2014 年度に実施の内容）

医学共通講義 医学統計学入門(冬学期、火曜日 2 時限)

期間 10 月 28 日～2 月 17 日
場所 医学部・教育研究棟 2 階第 6 セミナー室
担当教員 大庭幸治、松山 裕、非常勤講師
目的 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。

10/28 バイアスとバラツキ
11/04 統計的推測の基礎
11/11 2 群の比較
11/18 多群の比較
11/25 相関と回帰
12/02 多変数間の関係
12/09 カテゴリカルデータの解析
12/16 診断研究、信頼性研究の解析
01/13 生存時間解析
01/20 JMP 実習 1
01/27 JMP 実習 2
02/03 研究論文の書き方 1
02/10 研究論文の書き方 2
02/17 JMP 実習 3

JMP 実習に参加するものは、個人用 PC に JMP をインストールしていることが条件（詳細は、後日連絡）

統計学(医学科教養学部 2 年生第 4 学期 集中講義)

期間 12 月 07 日～12 月 21 日
場所 医学部 1 号館 1 階講堂/本館小講堂
担当教員 松山 裕
内容 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、疫学方法論、生物統計学の考え方を解説します。具体的には、以下の 5 点を最低学習到達目標とします。

1. コントロール(対照群)について理解を深める
2. 疫学研究、臨床試験の代表的なデザインを理解する
3. 統計の基礎的な考え方(検定・推定・信頼区間・サンプルサイズ決定、...)を自分なりに説明でき簡単な群間比較を行うことができる。
4. 臨床・疫学研究におけるバイアスについて理解する
5. 二群の比較・生存時間解析について理解する

12/03 1 号館 1 階講堂 13:00-14:30 コントロールの重要性
14:50-16:20 治療効果の指標

12/10 1号館1階講堂	13:00-14:30 疫学研究のデザイン概論 14:50-16:20
12/12 1号館1階講堂	8:40-10:10 臨床試験のデザイン概論 10:30-12:00 13:00-14:30 統計的仮説検定
12/13 1号館1階講堂	8:40-10:10 95%信頼区間 10:30-12:00 サンプルサイズ決定 13:00-16:20 臨床・疫学研究に必要な妥当性
12/14 本館小講堂	8:40-10:10 2群の比較 10:30-12:00 13:00-14:30 生存時間解析
12/21 本館大講堂	8:40-10:10 本試験

VIII. スタッフ

教授	大橋 靖雄(～2014.3) 松山 裕 (2014.4～)
准教授	松山 裕 (～2014.3) 大庭 幸治 (2014.7～)
助教	篠崎 智大 柏原 康佑
特任助教	上村 夕香理(～2014.3) 原田 亜紀子(2013.5～)
非常勤講師	木村 喜明 (大学院 健康科学・看護学専攻, 2013-2014) 坂巻 顕太郎 (大学院 健康科学・看護学専攻, 2014) 佐々木 秀雄 (大学院 健康科学・看護学専攻, 2013-2014) 柴田 大朗 (大学院 健康科学・看護学専攻, 2013-2014) 曾根 博仁 (学部 2013-2014) 田栗 正隆 (大学院 健康科学・看護学専攻, 2013) 手良向 聡 (大学院 健康科学・看護学専攻, 2013-2014) 内藤 義彦 (学部 2013-2014) 林 健一 (大学院 健康科学・看護学専攻, 2013-2014) 村上 義孝 (学部 2013-2014)