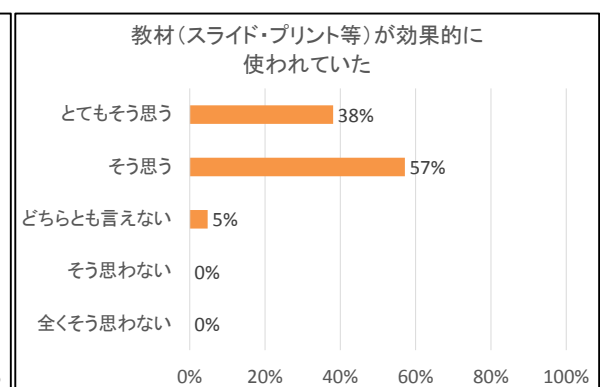
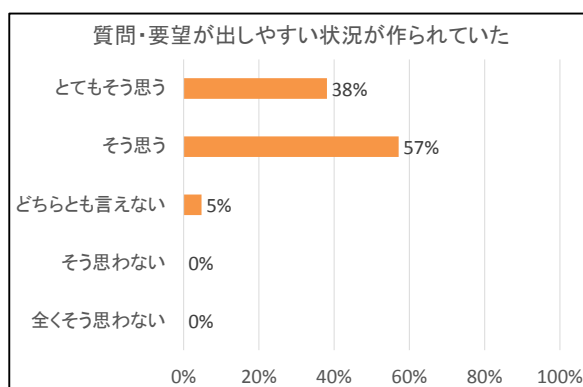
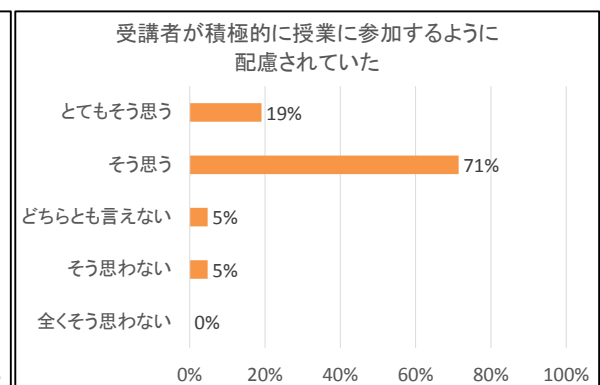
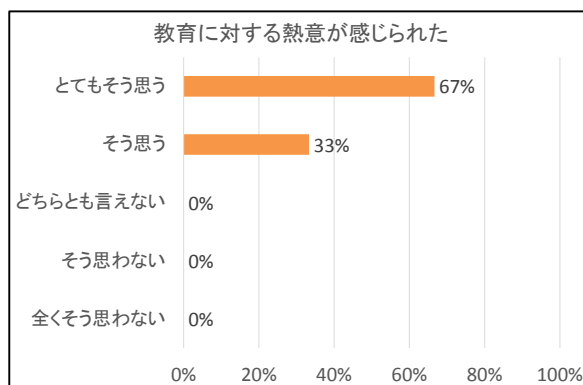
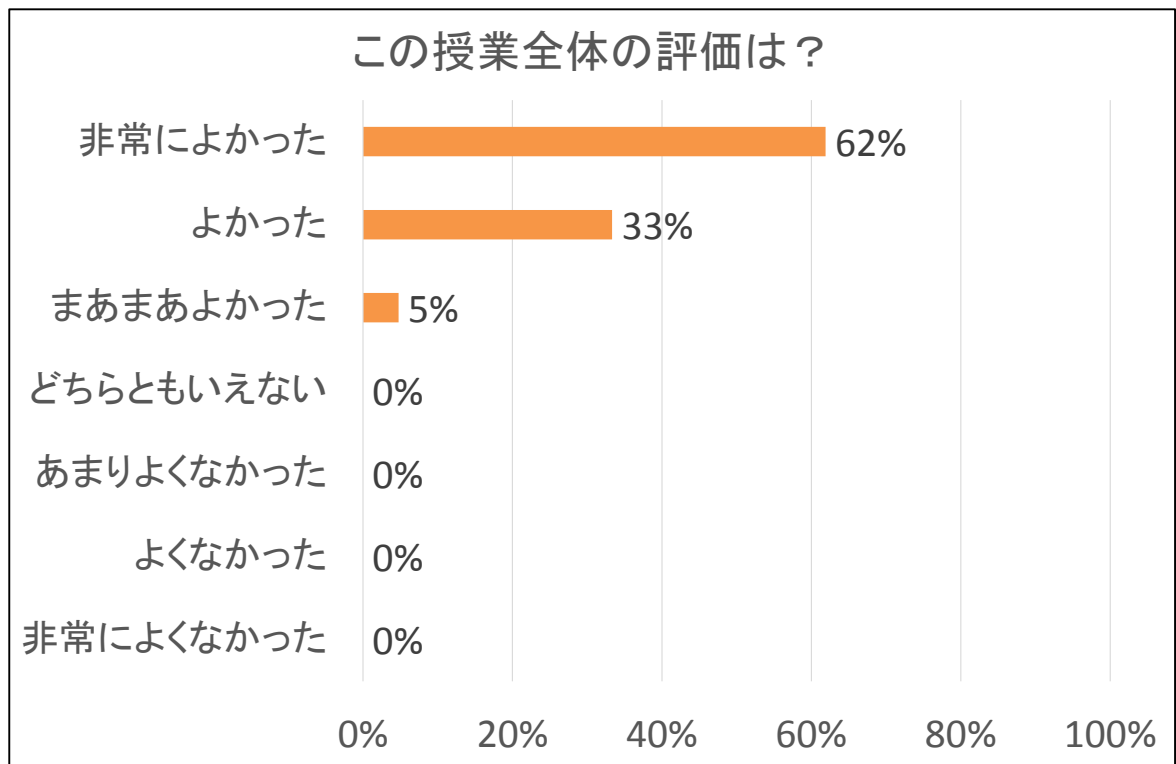
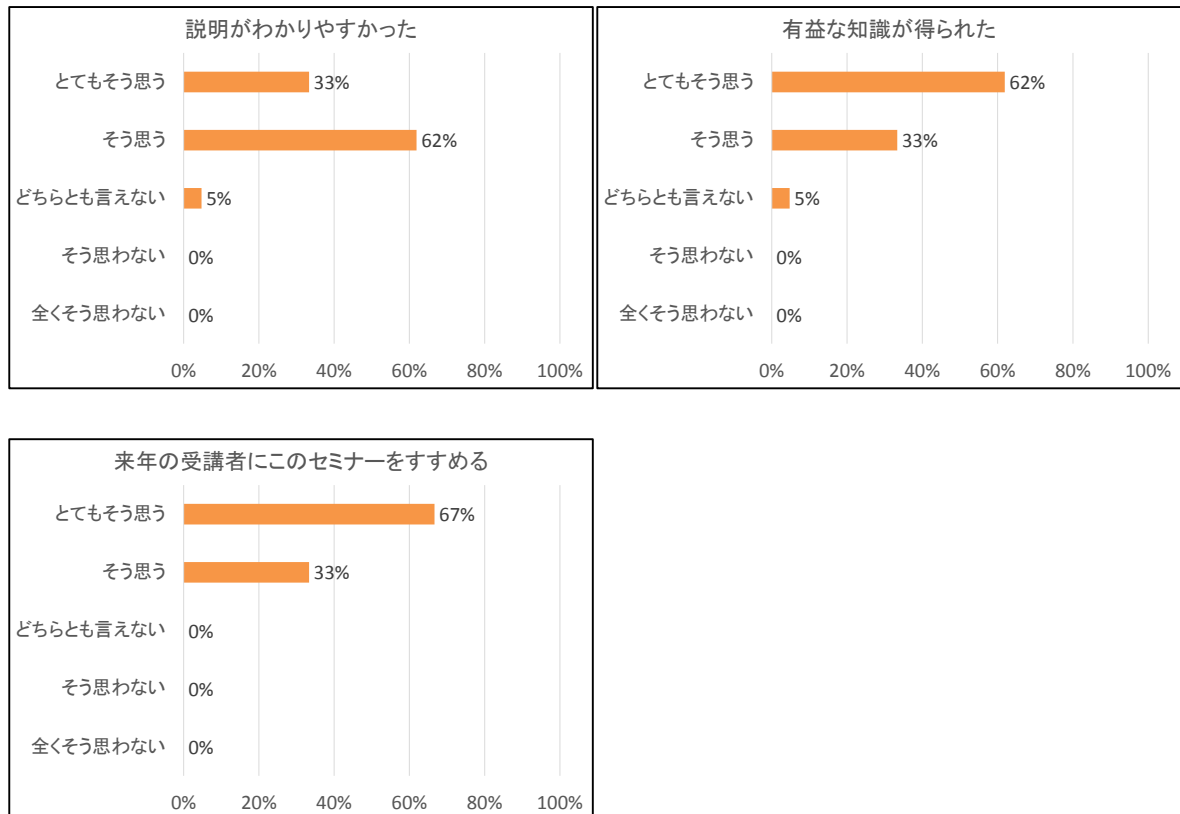


● 全体評価

1. アンケート





2. 受講者の声

- とても勉強になりました。
- 外勤などで講義に出席できない時があり、残念でした。登録者が後日講義音声など聞くことができれば良いなと思います。
- 実際に解析をしながらレジメを読み返してみると、Help や教科書では見つけにくいポイントが記載されていて、有用さを実感しています。
- 進行も早すぎず、課題も多すぎず、前回の課題の説明→今回の内容→実践、質疑という流れもよかったように思います。
- 逆に講義に出なくても学習できる程度までレジメが丁寧かつ充実していたために、出席者が減った可能性があると思います。
- いつが最終回だったのかわからなかったです
- 追加セミナーがあるのだと思っていました
- 解析セミナーとハンズオンが時間的に対応していればもっと効果的に学習できたのではないかと思います。
- かなり丁寧な資料を作成頂き、教えようという意気込みが伝わってきました。毎回の準備ありがとうございました。以降はこちらの能力の問題なのですが、授業のスピードがはやくて、ついていけなくなるとそのまま修復できずに終わってしまい、わからなさすぎて宿題も手が付けられないこともあったのが残念でした。

- 病棟で臨床をしていると 18 時開始という時間帯は、参加できないことも多いので自分の中では後悔も残っています。時々前回までの講義を振り返るような復讐の日程も設けていただけるとありがたいです。
- 他の CLiP の授業での知識を実践することができ、とてもためになった授業でした。最初はコマンドの入力など非常に戸惑いましたが、慣れると何とかになりました。もし今後 advanced course などされる予定があれば、ぜひ参加したいと思います。毎回の資料の準備など本当に大変だったことと存じます。ありがとうございました。
- 来年もぜひ受講したいです。
- 系統的な講義だけではなく、自身の経験(先生方が執筆された論文)についてもお話しいただけたので、非常に勉強になりました。

1. 第1回 連続変数の検定と推定

- CLiP0204 では予算不足のためレジメの配布が難しいとのことでしたが、この講義はレジメがある方が理解が進むと思います(臨床研究の道標は購入しましたが)。できれば事前に各自印刷して持参する方法を希望します。
あと、CLiP0204 のスライドは見ることはできたのですが、保存や印刷ができないのが残念です。
- なかなか難しいです。
- スライド 27 の、『サイコロを 10 回振って出た偶数の目の数のグラフ』のそれぞれの確率求め方がわかりません。例えば 10 回振って偶数が 5 回出る確率は、 $10C5 \times (1/2)^{10} \approx 0.49$ だと思ったのですが、グラフだと 0.25 弱になっています。(中学の数学であったと思いますがわかりません・・・)
- α エラー (差がないのに差がある) が p 値に対応する理由がよくわかりませんでした。
- t 検定について分かりやすく説明してくださったので、勉強になりました。
- 曖昧な理解がクリアになっていく気がして大変感謝しております。
- 統計の教科書を独学で読みかけて何度も挫折しています。
苦手意識をできるだけ解消できるような講義をお願いします。
- こういう講義は、知っている部分と知らない部分が人によって違って、やりにくいだろうなと思いました。
- 問3の続変数とは連続変数のことを指すのでしょうか。
- 基礎的なことからなのでわかり易かったのですが、時間が少ないためスライドを読むだけの時間が長く、やや退屈なことも多かった。とっつきにくい用語をもう少し例を示していただけると助かります。
- 1、正規分布しているかどうか検討する方法が知りたいです
2、はずれ値があり、それが計測ミスなどでなく、臨床的に可能性がある場合のときは、はずれ値を棄却できないのでしょうか？授業であった社長の高給のような場合は統計の検定方法を工夫するのがよいのでしょうか？
- スライド番号 49 の共通の分散の推定式で 3 や 2 を 2 乗しているのは何故ですか？
- 連続変数の群比較には t 検定、2 値群の比較にはカイ二乗検定を使用するなど頭の整理になりました。
t 値、自由度などが難しかったです。
- 全体的によくわかりましたが、感覚的な把握ができるようになるためには、たくさんの具体例を考える必要があると思いました。言葉の意味がイメージでとらえられるように、具体例を羅列してほしいと思いました。
- アンケートの回答期限が 5 日間というのを本日初めて知りました。これまで 5 日以上経過してから回答したこともあったので気を付けます。
- 続変数→連続変数？
- ヨクナールは商標登録ですね！

2. 第2回 論文投稿に必要な統計学のイロハ

- 是非新谷先生の講義を又拝聴したいです。企画ありがとうございました。
- 非常に素晴らしい講演で感激しました。有難うございました。
- 統計というものは専門用語を用いているが、それが一種の共通言語であり、それを用いて話が組み立てられているのだと言う、当たり前のことだが非常に大事なことを勉強させてもらった。わかりやすく非常にためになりました。有り難うございました。
- 多重比較の問題で、patient characteristics で p 値を多数羅列することになりますが、この解釈としても多重比較の補正が必要となるのでしょうか？
- 統計学をわかりやすく説明していただき、よい研究はよい医療に結びつくことを再認識することができました。臨床家としてどのような研究を行い、質の高い研究結果を出すためにどう配慮すべきかを教えていただきました。哲学や倫理的研究について、統計学との関係性を意識化できたことがよかったですと思います。
- 貴重なご講演、ご提供いただきありがとうございました。
- 素晴らしいご講義でしたので、できれば、同じ内容でもいいのでもう一度聴講できる機会があればよいと思いました。
- とてもためになりました。
- とてもわかりやすく、自分自身の今後の研究に大変役に立つ講義内容でよかったです。
- 臨床研究はまだやったことないので、わからないのですが基礎研究では動物実験を中心にたくさん N を用意できないことが多々多数あります。n がすくなく正規分布しているかわからないし、もともと手術などをするような感じでばらつきが大きくなりそうな場合、正規分布していると仮定できないようなケースでも有意差をだしたいから正規分布であると仮定して、parametric な統計をしていることが現状かと思いますが、今日話をきいて、なかなか n が少なくても non parametric でやってほしいという統計の先生と実際に実験をやり、結果を出しにいかうとする研究者とのギャップのようなものを感じました。
- Nature cell biology のウェブサイトを参照しましたが、統計も含めたチェックリストに統合されているのかと思われました。ご参考まで。
- アプライオリの回帰分析の説明がやや難解でした。
あらゆる分布に対して U 検定で対応可能と理論上では立証されていると講義されましたが、現実問題どこまでこの理論が浸透しているのか少し不安に思いました。
- 今後も外部講師の先生も含め、充実したセミナーを計画していただくことを祈念します。
- 講演だけでなく、講師の先生のウェブサイトまでご紹介いただき、非常にありがたかった。ありがたくお勉強させていただきます。
- ハンドアウトがほしいです。
- 査読者が見るポイントという観点が非常にありがたかったです。わかりやすく説明いただき、非常に参考になりました。新谷先生の web も活用していきたいと思います。
- 新谷先生のビデオレクチャーを是非チェックしたいと思いました。
- 英語の勉強にもなりました。
- 「今日から使える医療統計講座」を読んで今回の講座の内容を再確認しました。 CQ からちゃ

んとした結論にたどり着く RQ にするための準備＝結論までの経過の想定と対処の重要性と慎重な判断、そして的を絞った追求を見失わないことが大事だと感じました。よい機会を与えてくださってありがとうございました。

- 基礎研究に関する統計解析を学ぶ機会が少なかったので、新鮮で興味深かった。
- 最近の統計学領域のトレンドも含めてコンパクトにまとまった内容、かつ実践的で参加してよかったと思います。「ボンフェローニの呪い」気をつけます。
- データが正規分布しているかどうかを判断する場合、散布図を描くなどして考えるのが基本になるのでしょうか？

正規性の検定（シャピロウィルク検定であったと思います）を行う必要があると聞いたことがあります、いかがでしょうか？

また正規分布していると証明することは難しく、すべてノンパラとして扱った方がよいと聞いたことがありますかいかがでしょうか。

3. 第3回 カテゴリ変数の比較

- McNemar 検定と κ 係数を用いた一致性の検定の違いとして、ペアデータにおいて、異なる検査間での結果の違いを検定する場合には McNemar 検定を、同じ手法を用いた場合の結果の一致率の検定の場合には κ 係数を用いるという理解でいいのでしょうか？
- やはり、先にレジュメ頂いた方が、理解しやすいかもしれません。レジュメがないほうが真剣にメモを取るという利点もありますが。
- エアコンが効きすぎて寒かったです。 講義をうけるとよくわかったように思うのですが、実際に自分で使えるかどうかはこれからだと思います。できればハンズオンに参加して実習したいと思います（出張があり、さんかできるかどうか、微妙なのですが）
- 冒頭部分は、問題の解説と質問に対する回答のみでも十分ではないかと感じました。講義の時間が減ってしまうのは残念な印象です。
- 上記の通りで最初はせっかくご提示頂いた実例も少しイメージしにくかったのですが、自分自身の領域に当てはめられるところも大いにあると感じましたので、もっと勉強してみたいと感じました。先行研究を探してみたいと思います。
- 授業資料をプリントアウトしたいのですが、PCのこと詳しくないので 仕方がわかりません。恐れ入りますが教えてください 前回の授業資料もプリントアウトしたいと思っていますが、見れないように思います メールでも結構ですのでご指導ください。 よろしく願いいたします
- あとでお聞きしたように McNemar 検定と κ 係数の使い分けについてのみ迷いましたが、 そのほかは大変わかりやすかったです。論文では見る検定なのに他の授業ではでてこない検定が多かったので、勉強になりました。
- 検定について、復習したいのですが、「臨床研究の道標」にはあまり記載がないので、何かわかりやすい本を紹介してください。
- 最後のカッパの相関係数はたぶん使わないだろうと思ってほとんどスルーしてしまいました。カイ 2 乗検定はカテゴリー数は制限なく使用できるのでしょうか？その場合、たとえば4個のカテゴリーがあったとして、3群間では有意差がでないが、4群間では有意差が出るとか、特定の2群を選んで優位差が出たからうれしいとかいうのはナンセンスなののでしょうか。最初のデザインのところで何で検定するのか定義しておくべきなのではないでしょうか。データを出して、有意差があるところだけを強調して述べるのは程度が低いんですよね。
- やはりハンドアウトがほしいです。
- やはり handout は各自で事前に print out させていただきたいです。 少なくとも私の場合は学習効果に差が出ます。 また 6/20 事後クイズ後の資料のプリントアウトは非常にに行いにくく、是非 PDF 等で配信いただきたいと思います。
- 知識の整理にはなったが、McNemar 検定についてあまり理解できず、また κ 係数との違いがよく分からなかった。
- 実際の例を具体的に示されていたのでわかりやすかった。 傾向性の検定でなぜ回帰直線が出るのか分かりにくかった。 表をうつさなければならなかったのも、ついていくのは大変でした。 全体としては、勉強になりました。ありがとうございました。

- コピーが難しければ、ファイルを予めサイトにアップしておきダウンロードできる用意をしてみるのはいかがでしょうか？一枚一枚のスライドの情報量が多く、スライドの移動が早く書き取りが間に合わない。覚えなくて良いスライドの割りには、何枚も連続していて、理解するのを難しくさせ結局一番長く説明していた気が...→寝ている人が多かった。突然、Fisher の正確検定が出てきたのでカイ二乗だときちんと検定できない例等示せたら良かったかも。
- 似たような分割表であっても検定方法がいろいろあり、きちんと使い分けないといけないと感じた。
- RQ が何を答えとして求めているかを誤って判断しないように注意したい。用語の表す意味と内容をしっかり把握して 言い換えに惑わされないようにしたい。
- χ^2 検定の説明のところで出てきた「自由度」ってなんですか？以前から理解できなくてスルーしてきました。
- 食道がんの合併症に関してのカテゴリー間の関連を調べる際に 3 X 2 の表では差があった際にもどのカテドリ間に差があったかは分かるのでしょうか。
- 資料がないとメモをとるのに必死になってしまい、聞き漏らしてしまう。
- 「A 医師と B 医師の診断が偶然の一致である」ことを帰無仮説にしていますが、臨床現場では「偶然の一致」なんかでないのは大前提なわけで (95% くらいは診断一致してほしいと思っいるので)、それを棄却するという意義がよくわかりません。 かついて McNemar もじっくりこず。 検査に関しても、Positive predictive value の様な、シンプルな値でいいような気がしたんですが、そのあたりの選択手法の考え方を知りたいです。 追記 各自印刷で全く問題ないですが、印刷の様式を、バランスよく、大きく印刷できるようにしていただけると嬉しいです。
- 参考書があれば、ほしいです。すいません。それぞれの統計手法の意味づけ、適応の仕方が理解できませんでした。
- いつも有り難うございます。 準備の段階で、聴衆の意見を何とか取り入れようとする姿勢に感銘を受けました。 見習いたいと思います。
- 可能であれば、せめて重要なスライドだけでも配布資料で配ってもらえると後から見返してわかりやすいと思います。1 枚におさめるために字が小さくなくても構いませんので、、
- 数式の処理や計算方法なども重要であると考えるが、どういった場合に各種検定が用いるかを詳しく教えていただきたかった。
- 資料のプリントアウトについて、PC の企画の問題かもしれませんが、資料のページによりサイズが異なっていたり、1 枚に納まりきらなかったりするので、設定の変更が煩雑です。また枚数削減のため、両面印刷にしたいのですが、できませんでした。 印刷の方法が悪いのかもしれませんが。印刷方法を教えていただけると幸いです。
- 講義が終わってからの質疑応答ではなく、細かく区切って質疑応答の時間をつくってほしい。質問をすることで、理解が深まるし、聴衆のレベルもわかるので。
- デザインセミナーは福原先生の本で予習ができるが、解析セミナーはそれができないので、事前に資料を配付してほしい。少なくとも受講中にまともな資料がないと、理解がより困難です。事後の資料配付にしても、極めて印刷しづらく、印刷をあきらめました。普通に PDF で配付できな

いのでしょうか。資料の拡散などを懸念されているのか判りませんが、まじめに受講している人の利便性を一番に考えて頂きたいと思います。こんなことでせつかくのセミナーが消化不良になってしまうのは残念です。個人的には資料を有料にしても良いと思います。

- 配布資料があると助かります。募金をつのるのはまずいでしょうか？
- 資料代をいくら支払ったら配布して頂けるですか？
- 傾向性の回帰直線の説明が詳しく欲しかった。ペアデータのカテゴリ間の関連と一致率の違いがよくわからなかった。

4. 第4回 相関と回帰・線形回帰分析

満足度が高い方

- いつもありがとうございます。カテゴリ変数の講義についてもできれば印刷できるようにしていただきたいです。重回帰分析で β を比較するとき、単位がそれぞれ異なるのですが、比較するための前提を解説していただければありがたいです。
- 次回、残差の定義について、もう少し詳しくご説明いただけますか？授業前半部分の、前回の復習の部分の配布資料についていただけると幸いです。
- 具体的なデータも多くてわかりやすかったです。
- 重回帰分析の具体例で示されていた、介護負担感と各要因の関係について、年齢以外の因子はすべて二値をとるものばかりでしたが、これらを混ぜて重回帰分析すること自体は問題ないのでしょうか？
- 線形回帰分析の際の、 β coef の値の p 値と 95%CI の意味するところが理解できなかったです。得られたデータからの点推定値である β coef=0 を帰無仮説とした時の probability として理解してよろしいのでしょうか。
- 寄与率の高いモデルを作成することが目的ではないとしても、非常に低値であった場合、重回帰分析の結果をそのまま用いてもよいのでしょうか(寄与率の低いモデルの結果が妥当であるのかどうか)。論文中に寄与率を記載すべきでしょうか。よろしくお願いします。
- 今日は、大学院の講義のため、7時過ぎからの参加になりましたので、前半部分は、今、資料で確認したところです。実例が多く、わかりやすいです。
- 交絡因子の調整を行いたい場合、変数をどのように代入するかに決まりはあるのか？ 代入する要因を何にするかによって得られた結果とその解釈は異なってくるように思える。そうすると、意図的に変数を調整できることになるが、その点はデザインの段階で変数を決めておくべきなのか？ 相関では単に関連性を示すのみにとどまると理解したが、そうすると相関をみる意義はどうなるのでしょうか？
- 講義で実際に使用されたスライドと、先週の解説スライドをいただきたいです。
- 19と26のグラフは同じ：相関係数はピアソンとスピアマンで異なることは理解できたのですが 散布図は書き換えて検討しないですか？分析を進める際に、順位データに変換して相関係数を出したとしたら順位データを変数としてすすめるように変数の設定をかえたほうがいいのか？
- 「これは外れ値なので、解析から省きます」ということを客観的に判断する方法はあるのでしょうか。でないと、「自分の研究に都合が悪い値だから外れ値ということにしよう」という悪い心が芽生えそうです。
- 最後の回帰モデルの前提のところをもう少しゆっくり詳しく説明して欲しかった。
- 多変量解析の基本的な原理も分かりやすく説明していただいて、理解が深まりました。
- 難しい内容を、わかりやすく説明していただけたと思います。

満足度が中等の方

- 調整する交絡因子は、まず bivariate analysis で有意差が出たもののみを使用するものと思って

いました。論文を読んでいるとそのような記述が散見されますので。

- 講義参加者のバックグラウンドの幅が広く、平均的な講義をしていただくのは大変難しいと思います。その中でわかりやすく工夫しご講義いただき、ありがとうございます。それでも講義時間のみで十分な理解ができておらず、大変申し訳なく思います。 こういう場合はこの手法と
というような正解？決まり？がないような感じで、統計家により使う手法が異なると聞くと、私自身
が統計を応用し、使いこなせるイメージができません。

5. 第5回 ロジスティック回帰分析

満足度が高い方

- また復習項目も入れながらお願いいたします。
- リスク比分析についても内容に含めて頂ければ幸いです。
- 部屋が寒かったです。遅れてくる方も多く、また自分自身の希望としても 6 時半からの開始には出来ないでしょうか。
- 3の質問に関連して、発症率がどれほど高いと、リスク比の近似とならないとされているのか、ご教示ください
ダミー変数のカテゴリーの分け方は、任意なのか3分位、四分位といった分け方をしないといけないのか、決まりがあればお教えください
- 多変量ロジスティック回帰分析で、「喫煙なしと比較した喫煙ありの場合の低体重発生オッズ比」はeの0.68乗、「過敏なしと比較した過敏ありの場合の低体重発生オッズ比」はeの0.91乗でしたが、「喫煙もあって過敏もある場合の低体重発生オッズ比」はeの $0.68+0.91=1.59$ 乗であるというのは正しいのでしょうか？
- 毎回臨床的観点をもとに構成された講義なので、統計理論に走りすぎず大変理解しやすいです。資料作成など大変だと思いますが、いつも工夫が凝らされているのが伝わってきますし、とてもありがたく勉強させていただいてます。どうもありがとうございます。
- 交絡因子の想定は独自判断でいいのでしょうか？ある論文で、予測因子とアウトカムをbivariate analysisで比較し、p値が0.05以下の因子のみ交絡因子として調整しているものがありました。
- 自分自身で解析するとなると、ダミー変数の設定が適切にできるかどうか不安ですが今後の参考にさせていただきます。ありがとうございました。
- ダミー変数についてほかの例など少し具体的に知りたい（実際の結果を踏まえて）ダミーとあるので、使われない変数のように思えるが「使われる変数」であるということ、どう使えばいいか理解したいと思う
配布資料は字が細かすぎます（印刷していただけるのはありがたいです）
- いつもありがとうございます。
- 重回帰分析について、式が少し難しく感じました。
- リスク比回帰がふさわしくないのはどんなときですか？

満足度が中等の方

- オッズをモデル化（eを使用）するのは、多変量ロジスティック回帰分析のためで、単変量ロジスティック回帰分析の場合は、要因なし群でのアウトカム有無のオッズと、要因あり群でのアウトカム有無のオッズとの比較を単純に計算しモデル化は不要である、という理解でよろしいでしょうか。

満足度が低い方

- オッズのモデル化が、線形回帰の当てはめと、どう同じなのかよくわかりません。具体例を挙げ

てはいますが、あまりにも具体性が乏しく、具体的なイメージがわかりません。

6. 第6回 生存時間解析

満足度が高い方

- 大変わかりやすい講義でした。非常に有意義な 90 分でした。どうもありがとうございました。
- とてもわかりやすい講義でした。ハザード比の意味するところがよく理解できました。
- このような授業を受けられることに感謝いたします。
私も教えられるようになりたいです。
- 今日の授業では 5 年生存率という言葉は出てきませんでしたが、癌など特殊な業界の特殊な用語なのでしょうか。例えば、全症例の観察期間が 2 年～5 年の範囲内であれば、〇年生存率を出す場合に〇に当てはまる数字は 2 が適当ですか。それとも最短で 5 年を超えるまで症例を集めてから生存率を出すべきなのでしょうか。
- 比例ハザード性の検定はどうして Cox 回帰の後に行うのでしょうか？
GLM の検定について教えてください
- 生存曲線がクロスするほどではないがハザード比の違いがみられる場合、時間をいくつかに層化して判定する選択の目安がありましたらご教授ください。
- 競合リスクなどの話をききたかったです。
- CLiP03 および 04 を受講することによって、統計に関する知識が以前より固まったような気がします。