

ビッグデータ研究実践能力およびデータハンドリング技術養成プログラムの実践

研究代表者 康永秀生 東京大学大学院医学系研究科臨床疫学・経済学 教授
研究分担者 松居宏樹 東京大学大学院医学系研究科臨床疫学・経済学 助教

研究要旨

NDB・DPC等の医療ビッグデータ解析に精通した研究者を育成することは急務である。令和元年度研究では、平成29-30年度研究で開発した「ビッグデータ研究実践能力養成プログラム」および「ビッグデータハンドリング技術養成プログラム」を改良・実践し、その短期効果を検証した。具体的には、日本臨床疫学会との共催により、2019年8月5-9日の4日間にNDB・DPCデータベース研究人材育成<短期集中セミナー>を実施した。定員は講義が各回200名、演習・ハンズオンは各回30名、申し込みは事前登録制とした。受講者の内訳として、約42%は大学関係者およびその他研究機関に属するの者、約35%は医療介護関係者、約25%は企業に所属する者、残りはその他であった。理解度について「とてもわかりやすい」「わかりやすい」の占める割合は、データベース講義は約90%、応用統計学講義は57-75%、研究計画立案は100%、STATAは約50%、SQLは約74%、Rは約90%であった。満足度について「とても満足」「やや満足」を占める割合は、データベース講義は90%前後、応用統計講義も90%前後、研究計画立案は100%、STATAは約82%、SQLは約100%、Rは約96%であった。理解度テストは全89問中、正答率50%を下回る設問は8問にとどまった。研究期間中に多数の若手研究者を指導し、医療ビッグデータを用いた研究の英文原著論文が2019年度中に46編掲載された。

研究協力者

城大祐 東京大学大学院医学系研究科ヘルスサービスリサーチ講座特任准教授
松居宏樹 東京大学大学院医学系研究科臨床疫学・経済学 助教
山名隼人 東京大学大学院医学系研究科ヘルスサービスリサーチ講座 特任助教
道端伸明 東京大学大学院医学系研究科ヘルスサービスリサーチ講座 特任助教
大野 幸子 東京大学生物統計情報学 特任助教
麻生将太郎 東京大学大学院医学系研究科臨床疫学・経済学 特任研究員
森田 光治良 東京大学大学院医学系研究科臨床疫学・経済学 特任研究員
宇田和晃 東京大学大学院医学系研究科臨床疫学・経済学 特任研究員
石丸美穂 東京大学大学院医学系研究科臨床疫学・経済学 特任研究員

A. 研究目的

近年、NDB・DPCなどの保健医療ビッグデータや介護ビッグデータを用いた大規模データベース研究が拡大している。これらの研究をさらに発展させるためには、臨床医学・疫学・統計学の知識に加えて、データベースに関連する知識や技能に精通した人材の育成が必須である。

研究代表者らは、平成29-30年度厚生労働科学研究において、人材育成のための効果的な短期プログラムを開発した。令和元-2年度研究の目的は、(i)既存のプログラムの改良および実践、(ii)オンライン教育プログラムの新規開発、(iii)医療ビッグデータ研究の実践である。

令和元年度(2019年度)は以下を実施した。

(1)医療ビッグデータ人材育成プログラムの改良

(2)NDB・DPC データベース研究人材育成<短期集中セミナー>の実施と評価

(3)医療ビッグデータ(NDB,DPC,JMDC データ等)を用いた研究の実践

B. 研究方法

(1)医療ビッグデータ人材育成プログラムの改良

本プログラムの内容の多くは実質的に既に研究代表者を中心とする研究チームで実践されてきたものを踏襲しており、それらを用いて多くの論文投稿・出版の実績を挙げてき

た。その実績を以て、すでに効果は実証済みである。本研究は、それを体系化・一般化する試みである。

平成 29 - 30 年度研究で開発したプログラムを用いて、2018 年 8 月に人材育成セミナーを実施した。多数のビッグデータ研究・論文執筆を通して用いられてきた個別技術(データハンドリング技術、観察研究における統計解析技術、など)を体系化・一般化し、既存の知識(NDB の落とし穴等)と合わせた人材育成プログラムであり、参加者から高評価を得た。

しかしながら、その中でもいくつか浮かび上がったコンテンツの問題点を修正し、新たなプログラムに改良することとした。

<2018 年度サマーセミナーのカリキュラム>

ime	8月6日(月)	8月7日(火)	8月8日(水)	8月9日(木)	8月10日(金)
13:00-13:50	NDB データの概要(講義)	介護データベース研究(講義)	DPC データを利用した研究レビュー(講義)	R を用いた統計解析基礎 I(ハンズオン)	ビッグデータ研究における統計解析～傾向スコア分析(講義)
14:00-14:50	NDB データの落とし穴(講義)	JMDC データを利用した研究(講義)	DPC データの利用方法(講義)	R を用いた統計解析基礎 II(ハンズオン)	SPSS を用いた傾向スコア分析(ハンズオン)
15:00-15:50	NDB 利用のための e-learning(講義)	レセプトデータ利用のための SQL セミナー I(ハンズオン)	データベース研究で求められる論文報告内容(講義)	R を用いた統計解析基礎 III(ハンズオン)	STATA を用いた傾向スコア分析(ハンズオン)
16:00-16:50	NDB を世の中の役に立てるには～利用者の立場で政策を前進させ	レセプトデータ利用のための SQL セミナー II(ハンズオン)	レセプトデータベース研究計画立案 I(演習)	Python の基礎(講義)	ビッグデータ研究における統計解析～操作変数法(講義)

	る方法～(講義)				
17:00-17:50		レセプトデータベース利用のためのSQLセミナー III (ハンズオン)	レセプトデータベース研究計画立案 II (演習)	Oracle SQLを用いたNDBからのデータ抽出(講義)	ビッグデータ研究における統計解析～時間依存性交絡(講義)

<2018年度の良かった点>

- ・ NDBデータの概要、介護データベース研究、JMDCデータを利用した研究、DPCデータの使用方法、および統計に関する講義はいずれも高評価を得られた。
- ・ ハンズオンセミナーと演習も高い評価を得られた。

<2018年度の良くなかった点>

- ・ 毎回違う講師が担当したが、講師間のスキルの差はいかんともしがたく、quality controlが困難であった。
- ・ NDBに関する講義を4人の異なる講師で実施したが、内容の重複が多く、また一部の講師は話があまりにマニアックであり、聴衆はほとんどついていけなかった。
- ・ 研究レビューや論文報告様式については、本プログラムの中ではやや蛇足的な内容であった。
- ・ Pythonは、SQLをマスターした上で応用編として紹介すべきであり、単体の講義では聴衆はやや消化不良に終わった。
- ・ SPSSとStataのハンズオンが傾向スコアのみをテーマにしていたので、内容的に不十分であった。
- ・ Oracleの講義はマニアックすぎて、ほとんどの聴衆がついていけず、不人気であった。
- ・ 講義と演習・ハンズオンをばらばらに開催したため、ハンズオンに参加できない方々の途中待機時間が長かった(特に金曜日)

2019年度、以下の基本コンセプトは維持しつつ、上記の良くなかった点を踏まえて、プログラムの修正を実施した。

(i)ビッグデータ研究実践能力養成プログラム

日常臨床からクリニカル・クエスチョンを紡ぎ出し、検証可能なリサーチ・クエスチョンに構造化し、既存のビッグデータを用いてリサーチ・クエスチョンを解き明かす臨床研究・疫学研究・ヘルスサービスリサーチの実践能力を養成するプログラムである。

ワークショップ形式の演習・ハンズオンおよび講義により、以下を学ぶ

- (i)日常臨床からCQを生み出す
- (ii)CQ→RQの構造化、FINERの検討
- (iii)観察研究のデザイン
- (iv)内的妥当性と外的妥当性、系統誤差と偶然誤差の理解
- (v)リアルワールドデータの応用統計学
- (vi)Stata, Rのハンズオン

(ii)ビッグデータハンドリング技術養成プログラム

テラバイト級のデータベースから個別の研究目的に沿うデータセットを抽出するデータハンドリング技術、膨大なテキストデータを含む大規模かつ複雑な構造のデータを研究用の扱いやすいデータベースに再構築するなどのデータベースマネジメント技術。

- 1) データベース講義
- (i)研究計画からデータ抽出・解析までの流れの理解
- (ii)各データベースの構造、特にNDBの落とし穴の理解
- (iii)データ抽出依頼書に沿ったデータベースからのデータ抽出

2) SQL ハンズオンセミナー/講義

テラバイト級のデータベースから SQL などの制御言語を用いて個別の研究目的に沿うデータセットを抽出するデータハンドリング技術を習得する。

(2) NDB・DPC データベース研究人材育成<短期集中セミナー>

修正したプログラムに沿って、2019年8月5日(月)～8月8日の4日間に、東京大学において、「NDB・DPC データベース研究人材育成<短期集中セミナー>」を実施した。別添資料1の募集要項、別添資料2にその詳細を示す。

参加者のプログラムの習熟度を評価するため、確認テストを実施した(別添資料3)参加者の満足度等を評価するため、以下のアンケート調査を実施した。

Q1. セミナーをどのようにして知りましたか?(複数回答可)

臨床疫学会 HP、SNS、友人知人からの紹介、メーリングリスト(臨床疫学会、Idaten、Jseptic、その他)

Q2. ご所属(ご職業)をお知らせください。医療介護従事者、大学関係者、企業に所属する者、各種研究機関に所属する研究者、など

Q3. 本ブロック全体の難易度はいかがでしたか?

とてもわかりやすい、わかりやすい、どちらともいえない、わかりにくい、とてもわかりにくい

Q4. 本ブロック全体の進行速度はいかがでしたか?

とても速い、早い、ちょうどよい、遅い

Q5. 本ブロック全体の満足度はいかがでしたか?

とても満足、やや満足、どちらともいえない、やや不満

Q6. 今回の講義で学べてよかったことを教えてください。(自由記載)

Q7. 今回の講義で疑問に感じたこと、不明点などありましたら教えてください。(自由記載)

(3) 医療ビッグデータ(NDB,DPC,JMDC データ等)を用いた研究の実践

従来からの本研究の研究協力者たちに加え、2018年度セミナー参加者の一部も研究協力者となり、開発されたプログラムに沿った方法により、実際に医療ビッグデータ(NDB,DPC,JMDC データ等)を用いた研究を実践した。

倫理面への配慮について

NDB、DPC、介護データなどあらゆるデータは、すべての個人情報削除されている。NDB データは東大・京大でのオンサイトセンターでの利用にほぼ限られる。

その他のデータは東京大学・京都大学・筑波大学内のサーバー室内で厳重に管理される。データベースから研究プロジェクトごとに切り出されたデータセットは、各大学内部での利用に限られ、データセットのコピーの持ち出しは禁止とされている。本研究は東京大学の倫理委員会に倫理申請を行い承認を得た。

C. 研究結果

(1) 医療ビッグデータ人材育成プログラムの改良

- ・ 講師は2018年度担当者から選抜して、引き続き担当してもらった。新規招聘担当者も3名加えた。
- ・ NDBに関する講義は「NDBの概要」「NDBを用いた研究」の2コマにまとめ、書学者から中級者までをカバーできる内容とした。(別添資料6参照)
- ・ 2018年度は不人気だった講義は、2019年度は無しとした。
- ・ ハンズオンによる演習の単元数を増やし、よりきめ細かい内容のプログラムに改良した。
- ・ Stata や R を用いた統計処理技術は2018年度より幅広い内容のテーマを扱った。
- ・ SPSS のハンズオンは廃止とした。
- ・ その他の2018年度人気コンテンツもそのまま踏襲した。

2019 年度カリキュラムは下記のとおりである。

Time	8月5日(月)	8月6日(火)	8月7日(水)	8月8日(木)
10:00-10:50		バイアスの種類と対策	レセプトデータ研究計画立案	SQL セミナー
11:00-11:50	NDB の概要	傾向スコア	レセプトデータ研究計画立案	SQL セミナー
12:00-12:50	NDB を用いた研究	操作変数法	レセプトデータ研究計画立案	SQL セミナー
12:50-13:00	アンケート回答	アンケート回答	アンケート回答	アンケート回答
14:00-14:50	JMDC データを用いた研究	高次元傾向スコア	Stata セミナー	R セミナー
15:00-15:50	DPC データを用いた研究	自己対照ケースシリーズ	Stata セミナー	R セミナー
16:00-16:50	介護データを用いた研究	G-estimation	Stata セミナー	R セミナー
16:50-17:00	アンケート回答	アンケート回答	アンケート回答	アンケート回答

(2) NDB・DPC データベース研究人材育成<短期集中セミナー>の実施と評価

2019 年度では、保健医療介護ビッグデータ研究に興味のある方々ならば産官学を問わずすべて対象とし、アカデミアや医療従事者のみならず、企業に勤務する者や医療政策担当者の参加も募った。定員は講義が各回 200 名、演習・ハンズオンは各回 30 名とし、4 日間連続参加に限定せず、1 日のみの参加でも可とした。

登録状況としては、演習・ハンズオンは 2018 年と同様に予約受付開始 1 日で満員となった。講義は会員向け先行受付の 1 週間で各回概ね約 6 割が埋まり、残りの約 4 割は非会員向け受付開始後の数日で満員となった。

すべて無料であったため、当日欠席者は 1 割程度あった。

1) 講義の理解度についての確認テストの結果

(別添資料 3 : 確認テストの結果)

NDBの概要, NDBを用いた研究については、正答率が50%を下回る設問は4題であった。特に問題2と問題12は正答率約10%と低かった。JMDCデータを用いた研究, DPCデータを用いた研究, 介護データを用いた研究については、正答率が50%を下回る設問は2題であった。バイアスの種類と対策, 傾向スコア, 操作変数法については、正答率が50%を下回る設問は0題であった。高次元傾向スコア, 自己対照ケースシリーズ, G-estimationについては、正答率が50%を下回る設問は2題であった。

STATAセミナー、SQLセミナー、Rセミナーについては、正答率が50%を下回る設問は0題であった。

正答率ワースト 8 (正答率が 50%未滿)の設問と正答については、以下の通りであった。

問題文	正答	正答率 (%)
NDB に含まれるレセプトは、複数のテーブルに分かれて保存されており、2つの匿名化 ID を用いてそれらを接続できる。	×	8.9
NDB の第三者提供の成果物件数は年々増えている。	×	10.1
オンサイトセンターにおいて研究者はセンターからデータハンドリングサポートを受けることができる。	×	24.0
自己対照研究デザインは、ある曝露因子を持つ人に絞って解析を行う方法である	×	35.4
DPC データベースは日本の急性期病院に入院した患者の約 90%が含まれている。	○	36.0
介護者についての情報を取得したい場合、介護保険総合データベ	×	41.7

すまたは介護給付費等実態調査の利用を申請すれば良い。		
サンプリングデータセットの利用には倫理審査の承認が必要である。	×	44.1
高次元傾向スコアを用いれば、未測定の交絡因子の影響を調整できる。	×	45.7

2) 満足度等に関するアンケート調査

(別添資料5：アンケート結果)

受講者の内訳として、約 42%は大学関係者およびその他研究機関に属するの者、約 35%は医療介護関係者、約 25%は企業に所属する者、残りはその他であった。

理解度について「とてもわかりやすい」「わかりやすい」の占める割合は、5日の講義はともに約 90%であったが、6日午前の講義は約 75%、6日午後の講義は約 57%であった。

7日の研究計画立案は 100%、STATA は約 50%、SQL は約 74%、R は約 90%であった。

満足度について「とても満足」「やや満足」を占める割合は、5日午前の講義は約 90%、5日午後の講義は約 85%、6日午前の講義は約 90%、6日午後の講義は約 87%であった。

7日の研究計画立案は 100%、STATA は約 82%、SQL は約 100%、R は約 96%であった。

上記のように、理解度についてはばらつきがあり、応用統計講義や STATA、SQL の理解度がやや低い傾向は認められたにもかかわらず、満足度に関しては全講義・ハンズオンで 90%前後あるいはそれ以上の参加者が満足であると回答した。

(3) 医療ビッグデータを用いた研究の実践

医療ビッグデータ(NDB,DPC,JMDCデータ等)を用いたを用いた研究を行い、2019年中に46編の英文原著研究論文を出版した。その成果は「G. 研究発表」の一覧に示す。

D. 考察

本研究は、わが国のビッグデータ研究において不足している「人材育成」を最重視し、ビッグデータ研究のための種々の技術を一般

化し体系的なプログラムを構築した上で、それらを多数の研究者等に利活用してもらえようように社会実装を試みる点が、既存研究にない独創的な点である。

本プログラムの内容の多くは実質的に既に研究代表者を中心とする研究チームで実践されてきたものを踏襲しており、それらを用いて多くの論文投稿・出版の実績を挙げてきた。その実績を以て、すでにその効果は実証済みである。本研究は、それを体系化・一般化する試みである。

多数のビッグデータ研究・論文執筆を通して用いられてきた個別技術(データハンドリング技術、観察研究における統計解析技術、など)を体系化・一般化し、既存の知識と合わせて、種々のビッグデータに応用可能な人材育成プログラム version 1 を 2017 年度に最初

に開発した。これを 2018 年度に実施し、その効果を検証した。

本年度(2019 年度)研究においては、2018 年度の実践結果を踏まえて、プログラムを改良し、人材育成プログラム ver.2 を作成し、それを同年度中に実践した。

人材育成プログラム ver.2 に沿ったセミナーの評価結果は概ね良好であり、高い満足度、理解度を示した。特に理解度が低かった設問については、研究班内でその情報を共有し、担当講師には関連する教材や講義内容を修正・補強し、今後の人材育成に活用することとした。

研究代表者らはこれまで2回 NDB・DPC 人材育成短期セミナーを実施し、いずれも参加者に極めて高い評価を得た。さらにプログラムの利用者拡大のため、2020 年度にはオンライン教育プログラムの作成も行う予定で

ある。また、NDB オンサイトセンターの活用促進に向けた運用方法の策定も行う。

上記のすべては、厚生労働省が進める NDB 高度利活用に直接反映される研究である。NDB ばかりでなく、あらゆる保健・医療・介護ビッグデータに対応できる人材育成を図ることにより、ビッグデータのデータハンドリング、データベースマネージメント等に関する総合的な技術を持つ人材を多数育成できる。

近年、保健・医療・介護データのインフラ整備が進められているが、そのインフラを活用できる人材の育成に貢献し、今後待たれる医療・介護統合データベースの稼働の際には全省的な政策課題に関する研究・知見を提供することにも貢献できる。さらに、日常臨床のクリニカル・クエスチョンを既存のビッグデータを用いて解明する研究実践能力を持つ研究者を多数育成できる。さらに、データハンドリング技術と臨床研究実践能力の両方に長けた人材を多数育成することにより、わが国の医療ビッグデータ研究の進歩を加速できる。わが国の医療ビッグデータ研究の技術水準を世界トップレベルに向上させ、それによってわが国発のエビデンスを量産できることが期待される

E . 結論

今回我々が実践した人材育成プログラムは、NDBばかりでなくあらゆる保健・医療・介護ビッグデータに対応できる人材育成が可能である。これを継続的に実践することにより、ビッグデータのデータハンドリング、データベースマネージメントに関する総合的な技術を持つ研究者を多数輩出できる。また、日常臨床のクリニカル・クエスチョンを既存のビッグデータを用いて解明する研究実践能力を持つ研究者を多数輩出できる。さらに、

データハンドリング技術と臨床研究実践能力の両方に長けた人材を多数育成でき、それによりわが国の医療ビッグデータ研究の進歩を加速できる。

わが国の医療ビッグデータ研究の技術水準を世界トップレベルに向上させ、それによってわが国発のエビデンスを量産できることが期待される。様々なビッグデータ解析の結果は厚生労働行政に資する基礎資料として間接的に活用されることが期待される。さらに、英文論文化されたエビデンスは全世界の臨床家・公衆衛生実務家・民間企業のプラクティスに間接的に活用されるだろう。

F . 健康危険情報
なし

G . 研究発表

1 論文発表

1. Aso S, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H. Systemic glucocorticoids plus cyclophosphamide for acute exacerbation of idiopathic pulmonary fibrosis: A retrospective nationwide study. *Sarcoidosis Vasculitis and Diffuse Lung Disease*. 2019; 36 (2); 116-123
2. Fujiogi M, Michihata N, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H, Fujishiro J. Outcomes following laparoscopic versus open surgery for pediatric inguinal hernia repair: analysis using a national inpatient database in Japan. *Journal of Pediatric Surgery*. 2019;54(3):577-581
3. Fujiogi M, Michihata N, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H, Ishimaru T, Fujishiro J. Factors affecting successful atropine therapy for infantile hypertrophic pyloric stenosis: a retrospective analysis using a nationwide database in Japan. *Annals of Clinical Epidemiology*. 2019;1:4-10.
4. Goto T, Jo T, Matsui H, Fushimi K, Hayashi H, Yasunaga H. Machine learning-based prediction models for 30-day readmission after hospitalization for chronic obstructive pulmonary disease. *COPD*. 2019;16(5-6):338-343.
5. Hiraishi Y, Jo T, Michihata N, Hasegawa W, Sakamoto Y, Urushiyama H, Matusi H, Fushimi K, Nagase T, Yasunaga H, Yamauchi Y. Hospital volume and mortality following diagnostic bronchoscopy in lung cancer patients: Data from a national inpatient database in Japan. *Respiration*. 2019;97(3):264-272
6. Ikawa F, Hidaka T, Yoshiyama M, Ohba H, Matsuda S, Ozono I, Iihara K, Kinouchi H, Nozaki K, Kato Y, Morita A, Michihata N, Yasunaga H, Kurisu K. Characteristics of Cerebral Aneurysms in Japan. *Neurol Med Chir*. 2019;59(11):399-406.

7. Ishimaru M, Ono S, Matsui H, Yasunaga H. Domiciliary dental care among homebound older adults: a nested case-control study in Japan. *Geriatrics & Gerontology International*. 2019;19(7):679-683
8. Ishimaru T, Fujiogi M, Michihata N, Matsui H, Fushimi K, Kawashima H, Fujishiro J, Yasunaga H. Impact of congenital heart disease on outcomes after primary repair of esophageal atresia: a retrospective observational study using a nationwide database in Japan. *Pediatric Surgery International*. 2019 ;35(10):1077-1083.
9. Isogai T, Matsui H, Tanaka H, Fushimi K, Yasunaga H. In-hospital Takotsubo syndrome versus in-hospital acute myocardial infarction among patients admitted for non-cardiac diseases: a nationwide inpatient database study. *Heart and Vessels*. 2019;34(9):1479-1490
10. Jo T, Michihata N, Yamana H, Sasabuchi Y, Matsui H, Urushiyama H, Mitani A, Yamauchi Y, Fushimi K, Nagase T, Yasunaga H. Reduction in exacerbation of COPD in patients of advanced age using the Japanese Kampo medicine Dai-kenchu-to: a retrospective cohort study. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*. 2019;14 129–139
11. Kawamura I, Nakajima M, Kitamura T, Kaszynski RH, Hojo R, Ohbe H, Sasabuchi Y, Matsui H, Fushimi K, Fukamizu S, Yasunaga H. Patient Characteristics and In-hospital Complications of Subcutaneous Implantable Cardioverter Defibrillator for Brugada Syndrome in Japan. *Journal of Arrhythmia*. 2019;35(6):842-847
12. Kinoshita T, Ohbe H, Matsui H, Fushimi K, Ogura H, Yasunaga H. Effect of tranexamic acid on mortality in patients with haemoptysis: a nationwide study. *Crit Care*. 2019;23:347.
13. Koizumi M, Ishimaru M, Matsui H, Fushimi K, Yamasoba T, Yasunaga H. Tranexamic acid and post-tonsillectomy hemorrhage: propensity score and instrumental variable analyses. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*. 2019;276(1):249-254
14. Koizumi M, Ishimaru M, Matsui H, Fushimi K, Yamasoba T, Yasunaga H. Outcomes of endoscopic sinus surgery for sinusitis-induced intracranial abscess in patients undergoing neurosurgery. *Neurosurgical Focus*. 2019;47(2):E12.
15. Kondo Y, Matsui H, Yasunaga H. Characteristics, treatments, and outcomes among patients with abdominal aortic injury in Japan: A nationwide cohort study. *World Journal of Emergency Surgery*. 2019;14:43.
16. Kumazawa R, Jo T, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H. Association between angiotensin-converting enzyme inhibitors and post-stroke aspiration pneumonia. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*. 2019;28(12):104444.
17. Matsui H, Koike S, Fushimi K, Wada T, Yasunaga H. Effect of neurologic specialist staffing on 30-day in-hospital mortality after cerebral infarction. *Annals of Clinical Epidemiology*. 2019;1(3):86-94
18. Minami T, Yamana H, Shigemi D, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H. Artificial colloids versus human albumin for treatment of ovarian hyperstimulation syndrome: a retrospective cohort study. *International Journal of Reproductive BioMedicine*. 2019; 17: 709–716.
19. Miyamoto Y, Iwagami M, Aso S, Yasunaga H, Matsui H, Fushimi K, Hamasaki Y, Nangaku M, Doi K. Association between intravenous contrast media exposure and non-recovery from dialysis-requiring septic acute kidney injury: a nationwide observational study. *Intensive Care Medicine*. 2019;45(11):1570-1579.
20. Mouri H, Jo T, Michihata N, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H. Continuous Neuromuscular Blockade and Mortality in Patients with Exacerbation of Idiopathic Interstitial Pneumonias: A Propensity-matched Analysis. *Respiratory Care*. 2019;64(1):34-39.
21. Nakajima M, Aso S, Yasunaga H, Shirokawa M, Nakano T, Goto H, Yamaguchi Y. Body temperature change and outcomes in patients undergoing long-distance air medical transport. *Am J Emerg Med*. 2019;37(1):89-93.
22. Nakajima M, Aso S, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H. Disaster-related carbon monoxide poisoning after the Great East Japan Earthquake, 2011: a nationwide observational study. *Acute Medicine & Surgery*. 2019;6(3):294-300
23. Nakajima M, Kojiro M, Aso S, Matsui H, Fushimi K, Kaita Y, Goto H, Yamaguchi Y, Yasunaga H. Effect of high-dose vitamin C therapy on severe burn patients: A nationwide retrospective cohort study. *Crit Care*. 2019;23(1):407
24. Ohbe H, Jo T, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H. Early enteral nutrition in patients undergoing sustained neuromuscular blockade: a propensity-matched analysis using a nationwide inpatient database. *Critical Care Medicine*. 2019;47(8):1072-1080
25. Ohbe H, Jo T, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H. Treatment with antithrombin or thrombomodulin and mortality from heatstroke-induced disseminated intravascular coagulation: a nationwide observational study. *Seminars in Thrombosis and Hemostasis*. 2019;45(8):760-766.
26. Ohbe H, Jo T, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H. Intravenous albumin for initial resuscitation and mortality in septic shock patients: propensity score analyses using a nationwide inpatient database. *Annals of Clinical Epidemiology*. 2019;1:45–55
27. Ohbe H, Jo T, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H. Extracorporeal membrane oxygenation improves outcomes of accidental hypothermia without vital signs: a nationwide observational study. *Resuscitation*. 2019;144:27-32.

28. Oichi T, Oshima Y, Matsui H, Fushimi K, Tanaka S, Yasunaga H. Can elective spine surgery be performed safely among nonagenarians? Analysis of a national inpatient database in Japan. *Spine*. 2019;44(5):E273-E281
29. Okubo Y, Miyairi I, Michihata N, Morisaki N, Kinoshita N, Urayama KY, Yasunaga H. Recent prescription patterns for children with acute infectious diarrhea. *Journal of Pediatric Gastroenterology & Nutrition*. 2019;68(1):13-16.
30. Okubo Y, Hayakawa I, Nariai H, Michihata N, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H. Recent practice patterns in diagnostic procedures anticonvulsants, and antibiotics for children hospitalized with febrile seizure. *Seizure: European Journal of Epilepsy*. 2019; 67:52-56
31. Ota K, Sasabuchi Y, Matsui H, Jo T, Fushimi K, Yasunaga H. Age distribution and seasonality in acute eosinophilic pneumonia: analysis using a national inpatient database. *BMC Pulmonary Medicine*. 2019;19:38
32. Sadamatsu Y, Hiratsuka Y, Michihata N, Jo T, Matsui H, Murakami A, Fushimi K, Yasunaga H. Activity of daily living improvement after cataract surgery for patients in nursing care facilities. *Annals of Clinical Epidemiology*. 2019;1(3):80-85
33. Shigemi D, Yasunaga H. Antenatal corticosteroid administration in women undergoing tocolytic treatment who delivered before 34 weeks of gestation: a retrospective cohort study using a national inpatient database. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2019;19(1):17
34. Shigemi D, Aso S, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H. Safety of laparoscopic surgery for benign diseases during pregnancy: a nationwide retrospective cohort study. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*. 2019;26(3):501-506
35. Shigemi D, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H. Therapeutic impact of initial treatment for Chlamydia trachomatis among patients with pelvic inflammatory disease: a retrospective cohort study using a national inpatient database in Japan. *Clinical Infectious Diseases*. 2019;69(2):316-322
36. Shigemi D, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H. Laparoscopic Compared With Open Surgery for Severe Pelvic Inflammatory Disease and Tubo-Ovarian Abscess. *Obstetrics & Gynecology*. 2019;133(6):1224-1230
37. Shigemi D, Aso S, Yasunaga H. Inappropriate use of ritodrine hydrochloride for threatened preterm birth in Japan: a retrospective cohort study using a national inpatient database. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2019;19(1):204
38. Shigemi D, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H. Recent overview of patients with anti-N-methyl-D-aspartate receptor encephalitis using a national inpatient database in Japan. *Annals of Clinical Epidemiology*. 2019;1:11-17.
39. Shinkawa H, Yasunaga H, Hasegawa K, Matsui H, Michihata N, Fushimi K, Kokudo N. Mortality and morbidity after pancreatoduodenectomy in patients undergoing hemodialysis: analysis using a national inpatient database. *Surgery*. 2019;165(4):747-750
40. Suzuki J, Sasabuchi Y, Hatakeyama S, Matsui H, Sasahara T, Morisawa Y, Yamada T, Yasunaga H. Azithromycin plus β -lactam versus levofloxacin plus β -lactam for severe community-acquired pneumonia: a retrospective nationwide database analysis. *Journal of Infection and Chemotherapy*. 2019;25(12):1012-1018.
41. Tagami T, Matsui H, Ong M, Kuno M, Kaneko J, Tanaka C, Unemoto K, Fushimi K, Yasunaga H. Haptoglobin use and acute kidney injury requiring renal replacement therapy among patients with severe burn injury: a nationwide database study. *Annals of Clinical Epidemiology*. 2019;1:69-75
42. Takeshima T, Jo T, Yasunaga H, Morita K, Yamauchi Y, Hasegawa W, Sakamoto Y, Urushiyama H, Matsui H, Fushimi K, Nagase T. Factors Associated with Severe Postoperative Acute Respiratory Failure Requiring High Dose Corticosteroid Therapy. *Annals of Clinical Epidemiology*. 2019;1:31-44
43. Tsuchiya A, Yasunaga H, Tsutsumi Y, Kawahara T, Matsui H, Fushimi K. Nationwide observational study of mortality from complicated intra-abdominal infections and the role of bacterial cultures. *Br J Surg*. 2019;106(5):606-615.
44. Uda K, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H. Intensive in-hospital rehabilitation after hip fracture surgery and activities of daily living in patients with dementia: Retrospective analysis of a nationwide inpatient database. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2019;100:2301-2307
45. Usui T, Hanafusa N, Yasunaga H, Nangaku M. Association of dialysis with in-hospital disability progression and mortality in community-onset stroke. *Nephrology (Carlton)*. 2019;24(7):737-743
46. Michihata N, Shigemi D, Sasabuchi Y, Matsui H, Jo T, Yasunaga H. Safety and effectiveness of Japanese herbal Kampo medicines for treatment of hyperemesis gravidarum. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2019;145(2):182-186.

2 学会発表

(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

1. 吉原 真吾, 山名 隼人, 赤羽 学, 岸本 美和, 西岡 祐一, 野田 龍也, 松居 宏樹, 康永 秀生, 今村 知明. 肝臓癌に対する経動脈的化学塞栓術における予防的抗菌薬と肝膿瘍の関連. 日本公衆衛生学会総会抄録集. 78回 Page184. 2019.1
2. 麻生 将太郎, 松居 宏樹, 伏見 清秀, 康永 秀生. 不断前進、敗血症診療 DPCデータベースを用いた敗血症性ショックに追加されるバソプレッシンとアドレナリンの比較. 日本救急医学学会雑誌. 30巻9号 Page599. 2019.09
3. 服部 裕次郎, 田原 重志, 麻生 将太郎, 松居

- 宏樹, 伏見 清秀, 康永 秀生, 森田 明夫. ビッグデータを用いた下垂体手術の疫学的検討. 日本内分泌学会雑誌. 95巻2号 Page714. 2019.1
4. 重見 大介, 康永 秀生. 精神疾患合併妊産婦における自殺企図入院症例の検討 DPCデータベースによる後ろ向きコホート研究. 日本周産期メンタルヘルス学会学術集会抄録集 16回 Page89..2019.1
 5. 倉川 佳世, 別所 一彦, 門脇 孝, 康永 秀生. 小児急性膵炎入院患者における予防的抗菌薬投与が入院期間, 入院コストに与える影響について. 日本小児栄養消化器肝臓学会雑誌. 33巻 Suppl. Page135. 2019.1
 6. 阿部 博昭, 住谷 昌彦, 土田 陸平, 横島 弥栄子, 東 賢志, 穂積 淳, 井上 玲央, 康永 秀生, 山田 芳嗣. 末梢神経ブロックは全身麻酔と比較して下肢切断術を受ける患者の転帰を改善しているか?. 日本ペインクリニック学会誌. 26巻3号 Page P1-08. 2019.06
 7. 平石 尚久, 城 大祐, 山内 康宏, 長瀬 隆英, 康永 秀生. DPCデータを用いた診断的気管支の稀な合併症の検討. 気管支学. 41巻Suppl. Page S206. 2019.06
 8. 藤雄木 亨真, 道端 伸明, 康永 秀生, 藤代 準. 小児尿管管遺残に対する開腹手術と腹腔鏡手術の術後成績の比較 DPCデータベースを用いた検討. 日本小児外科学会雑誌. 55巻3号 Page570. 2019.05
 9. 藤雄木 亨真, 道端 伸明, 康永 秀生, 藤代 準. 小児虫垂切除術に対する肥満・やせの影響 DPCデータベースを用いた検討. 日本小児外科学会雑誌. 55巻3号 Page564. 2019.05
 10. 石丸 哲也, 藤雄木 亨真, 道端 伸明, 川嶋 寛, 藤代 準, 康永 秀生. 先天性心疾患の合併が食道閉鎖症根治術に与える影響の検討 DPCデータベースを用いた解析. 日本小児外科学会雑誌. 55巻3号 Page558. 2019.05
 11. 宮本 佳尚, 岩上 将夫, 浜崎 敬文, 康永 秀生, 南学 正臣, 土井 研人. 本邦での持続腎代替療法を要した急性腎障害の死亡率の10年間の推移. 日本腎臓学会誌. 61巻3号 Page284. 2019.05
 12. 鈴木 琴江, 山名 隼人, 康永 秀生. 高齢者の手術 胃癌手術後の、高齢患者のADL(Activity of daily living in elderly patients undergoing gastric cancer surgery)(英語). 日本外科系連合学会誌. 44巻3号 Page433. 2019.05
 13. 中島 幹男, 麻生 将太郎, 松居 宏樹, 康永 秀生. 急性期一酸化炭素中毒に対する高気圧酸素療法の効果. 日本集中治療医学会雑誌. 26巻 Suppl. Page [O46-1]. 2019.02
 14. 毛利 英之, 城 大祐, 松居 宏樹, 康永 秀生. ステロイド補充療法が周術期合併症に与える影響 DPCデータベースを用いた傾向スコア解析. 日本集中治療医学会雑誌. 26巻Suppl. Page [O5-5]. 2019.02
 15. 麻生 将太郎, 松居 宏樹, 伏見 清秀, 康永 秀生. DPCデータベースを用いた人工呼吸器使用中の敗血症患者に対するデクスメトミジンの効果の検討. 日本集中治療医学会雑誌. 26巻 Suppl. Page [O1-5]. 2019.02
 16. 松田 健佑, 城 大祐, 宮内 将, 遠山 和博, 中崎 久美, 康永 秀生, 黒川 峰夫. 初発悪性リンパ腫におけるペグフィルグラスチムの有効性 DPCデータを用いた全国疫学調査. 日本内科学会雑誌. 108巻Suppl. Page245. 2019.02
- H . 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。)
1. 特許取得
なし
 2. 実用新案登録
なし
 3. その他
なし

別添資料1：募集要綱

NDB・DPCデータベース研究人材育成<短期集中セミナー>のご案内
保健医療介護のデータベース研究に必要な知識と技能を学びませんか？

◆ 開催概要

名称 NDB・DPCデータベース研究人材育成<短期集中セミナー>

期間 2019年8月5日(月)～8月8日(木) 10:00～17:00 (8/5のみ11:00～17:00)

※受付開始時間：9:30 (8/5のみ10:30)

場所 東京都文京区本郷7-3-1

8/5,8/6：東京大学医学部2号館(本館)3F大講堂(+1F小講堂<中継>)

8/7,8/8：東京大学医学部教育研究棟2F第1セミナー室

主催・共催 主催：厚生労働省科学研究・保健医療介護ビッグデータ人材育成研究班
(研究代表者：東京大学 康永秀生)

共催：日本臨床疫学会

申し込み期間 日本臨床疫学会

会員：2019年5月20日(月)正午～ 先行予約開始

非会員：2019年6月3日(月)正午～ 予約開始

参加登録内容の変更は7/26(金)の18時まで可能です。それ以降の変更はNDB・DPCデータベース研究人材育成<短期集中セミナー>事務局へご連絡ください。

料金 無料(事前登録制)

定員 講義：各200名、演習・ハンズオン：各30名

◆ セミナー概要

近年、NDB・DPCなどの保健医療ビッグデータや介護ビッグデータを用いた大規模データベース研究が拡大しています。これらの研究をさらに発展させるためには、臨床医学・疫学・統計学の知識に加えて、データベースに関連する知識や技能に精通した人材の育成が必須です。

本セミナーでは、保健医療介護ビッグデータ研究に興味のある方々を対象とし、各種大規模データベースの概要や研究計画の立案、データハンドリング、統計解析について短期集中の学習機会を提供します。

◆ 本セミナーの特徴

演習やハンズオン形式により研究計画立案やデータハンドリング、統計解析を習得できる
保健医療介護ビッグデータ研究で実績のある講師陣による講義・演習を受けることができる
短期集中で大規模データベース研究の計画立案から統計解析まで学習できる

◆ 受講対象

保健医療介護ビッグデータ研究に興味のある方。

医療・介護従事者

大学関係者

各種研究機関に勤務する研究者

企業に所属する者

医療政策の担当者

など

日程表

Time	8月5日(月)	8月6日(火)	8月7日(水)	8月8日(木)
1 限 10:00-10:50	(なし)	バイアスの種類と 対策 【講師】 森田光治良	レセプトデータ研究計画 立案 【講師】 康永秀生・城大祐	SQL セミナー 【講師】 大野幸子
2 限 11:00-11:50	NDB の概要 【講師】 松居宏樹	傾向スコア 【講師】 山名隼人	レセプトデータ研究計画 立案 【講師】 康永秀生・城大祐	SQL セミナー 【講師】 大野幸子
3 限 12:00-12:50	NDB を用いた 研究 【講師】 石丸美穂	操作変数法 【講師】 麻生将太郎	レセプトデータ研究計画 立案 【講師】 康永秀生・城大祐	SQL セミナー 【講師】 大野幸子
12:50-13:00	アンケート回 答	アンケート回答	アンケート回答	アンケート回答
13:00-14:00	昼休み	昼休み	昼休み	昼休み
4 限 14:00-14:50	JMDC データ を用いた研究 【講師】 道端伸明・大野 幸子	高次元傾向スコア (High-dimensional propensity score) 【講師】 山名隼人	Stata セミナー 【講師】 道端伸明・麻生将太郎・ 藤雄木亨真	R セミナー 【講師】 橋本洋平
5 限 15:00-15:50	DPC データを 用いた研究 【講師】 城大祐・大邊寛 幸	自己対照ケースシ リーズ (Self-controlled case series) 【講師】 岩上将夫	Stata セミナー 【講師】 道端伸明・麻生将太郎・ 藤雄木亨真	R セミナー 【講師】 橋本洋平
6 限 16:00-16:50	介護データを 用いた研究 【講師】 宇田和晃	G-estimation 【講師】 萩原康博	Stata セミナー 【講師】 道端伸明・麻生将太郎・ 藤雄木亨真	R セミナー 【講師】 橋本洋平
16:50-17:00	アンケート回 答	アンケート回答	アンケート回答	アンケート回答

受講申し込みの注意事項

すべて事前登録制になります。

※日本臨床疫学会の会員は先行申し込みの際に、会員番号の入力が必要となります。

会員番号が不明な方は、日本臨床疫学会事務局([office★clinicalepi.org](mailto:office@clinicalepi.org))までご照会をお願いします。

(※ 送信時は★を半角アットマークに変更して下さい)

講義の受講申し込みについて

以下のように、複数のコマで1つのブロックとなります。

受講するブロックを指定してお申し込みください(複数選択可)。

各ブロックの申込者は、ブロック内の全講義を受講することができます。

ブロックA：8/5(月)2限・3限

ブロックB：8/5(月)4限・5限・6限

ブロックC：8/6(火)1限・2限・3限

ブロックD：8/6(火)4限・5限・6限

定員に達し次第、事前申し込みを締め切らせていただきますので、予めご了承ください。

演習・ハンズオンの受講申し込みについて

以下のように、複数のコマで1つのブロックとなります。

受講するブロックを指定してお申し込みください(複数選択可)。

各ブロックの申込者は、ブロック内の全講義を受講することができます。

ブロックE：8/7(水)1限・2限・3限

ブロックF：8/7(水)4限・5限・6限

ブロックG：8/8(木)1限・2限・3限

ブロックH：8/8(木)4限・5限・6限

各プログラムは先着順となります。当日受講可能な方のみお申し込みください。

できるだけ多くの方に参加していただくため、お申し込み後に受講できなくなった方は、7月26日(金)18:00までに参加登録の修正(キャンセル)を行ってください。

お申し込みいただいたにもかかわらず参加登録の修正(キャンセル)を行わずに当日欠席された方は、次回以降同様のセミナー開催時に、演習やハンズオンのお申し込みをお断りすることがありますので、予めご了承ください。

セミナーのプログラム評価を目的として、各講義の後に無記名によるアンケートあるいは理解度テストを実施いたします。

演習・ハンズオンでは課題を課されることがありますので、講師の指示に従い課題の提出(無記入)をお願いします。

◆お問い合わせ

NDB・DPCデータベース研究人材育成<短期集中セミナー>事務局

東京大学大学院医学系研究科公共健康医学専攻 臨床疫学・経済学分野

113-0033東京都文京区本郷7-3-1 東京大学医学部2号館本館 3階

clinepi_adm★www.heer.m.u-tokyo.ac.jp

(※送信時は★を半角アットマークに変更して下さい)

別添資料 2 : 募集要綱の詳細資料

NDB・DPCデータベース研究人材育成 <短期集中セミナー>

期間：2019年8月5日(月)～8月8日(木) 10:00～17:00 (8/5のみ11:00～17:00)

受付開始時間：9:30 (8/5のみ10:30)

場所：8/5, 8/6：東京大学医学部2号館(本館)3F大講堂(+1F小講堂 <中継>)

共催：日本臨床疫学会

<お願い>

セミナーのプログラム評価を目的として、各講義の後に無記名によるアンケートあるいは理解度テストを実施いたします。アンケートの回答は必須です。

1日目：2019年8月5日(月)

<p>11:00～11:50 12:00～12:50</p>	<p>NDBの概要/NDBを用いた研究 <講師> 東京大学大学院医学系研究科臨床疫学・経済学 助教 松居宏樹 博士課程 石丸美穂</p> <p><目標> NDBデータに含まれる情報を理解する。 NDBデータの構造を理解する。 NDBデータの申請方法について理解する。 ビッグデータを用いる際に必要なサーバー構築方法の基礎を理解する。 データを安全に利用するために必要なデータ管理方法を理解する。 オンラインリサーチセンターについて理解する。</p> <p><想定する対象者> NDBデータを利用したことがなく、今後利用を検討している方々 NDBデータを利用したことがあるものの、うまくいかずに悩んでいる方々</p>
<p>12:50～13:00</p>	<p style="text-align: center;">アンケート回答</p>
<p>13:00～14:00</p>	<p style="text-align: center;">昼休憩</p>
<p>14:00～14:50</p>	<p>JMDCデータを用いた研究 <講師> 東京大学大学院医学系研究科ヘルスサービスリサーチ講座 特任助教 道端伸明 東京大学大学院医学系研究科生物統計情報学講座 特任助教 大野幸子</p> <p><目標> JMDCデータの構造、含まれる情報を理解する。 JMDCデータを用いた先行研究について学ぶ。</p> <p><想定する対象者> JMDCデータを利用したことがなく、今後利用を検討している方々 JMDCデータを利用したことがあるものの、うまくいかずに悩んでいる方々</p>
<p>15:00～15:50</p>	<p>DPCデータを用いた研究 <講師> 東京大学大学院医学系研究科ヘルスサービスリサーチ講座 特任准教授 城大祐 東京大学大学院医学系研究科臨床疫学・経済学 博士課程 大遼寛幸</p> <p><目標></p>

	<p>DPC データの構造、含まれる情報を理解する。 DPC データを利用した研究の方法論を理解する。 DPC データを利用した研究計画書、データ抽出依頼書の作成方法を理解する。 DPC データを用いた先行研究について学ぶ。 < 想定する対象者 > DPC データを利用したことがなく、今後利用を検討している方々 DPC データを利用したことがあるものの、うまくいかずに悩んでいる方々</p>
16:00 ~ 16:50	<p>介護データを用いた研究 < 講師 > 東京大学大学院医学系研究科臨床疫学・経済学 博士課程 宇田和晃 < 目標 > 介護データベースの構造、含まれる情報を理解する。 介護データベース利用申請について理解する。 介護データベースを用いた先行研究について学ぶ。 < 想定する対象者 > 介護データを利用したことがなく、今後利用を検討している方々 介護データを利用したことがあるものの、うまくいかずに悩んでいる方々</p>
16:50 ~ 17:00	アンケート回答

2 日目 : 2019 年 8 月 6 日 (火)

10:00 ~ 10:50	<p>バイアスの種類と対策 < 講師 > 東京大学大学院医学系研究科臨床疫学・経済学 博士課程 森田光治良 < 目標 > データベース研究を行う上で考慮しなければならない様々なバイアスとその対処法について理解する。 < 想定する対象者 > 論文を批判的に読む際のポイントを知りたい方々 自らの研究計画のバイアスを改善させる方法を知りたい方々</p>
11:00 ~ 11:50	<p>傾向スコア < 講師 > 東京大学大学院医学系研究科ヘルスサービスリサーチ講座 特任助教 山名隼人 < 目標 > 傾向スコア分析の基礎を理解する。 < 想定する対象者 > 臨床研究・疫学研究の初級者以上</p>
12:00 ~ 12:50	<p>操作変数法 < 講師 > 東京大学大学院医学系研究科臨床疫学・経済学 博士課程 麻生将太郎 < 目標 > Unmeasured confounders の対処が可能である操作変数法の基礎理論を理解する。 < 想定する対象者 > 臨床研究・疫学研究の初級者以上</p>

12:50 ~ 13:00	アンケート回答
13:00 ~ 14:00	昼休憩
14:00 ~ 14:50	<p>高次元傾向スコア (High dimensional propensity score: hdPS)</p> <p>< 講師 > 東京大学大学院医学系研究科ヘルスサービスリサーチ講座 特任助教 山名隼人</p> <p>< 目標 > 傾向スコアを大規模データの性質に合わせて拡張した高次元傾向スコアの基礎を理解する。</p> <p>< 想定する対象者 > 臨床研究・疫学研究の中級者以上</p>
15:00 ~ 15:50	<p>自己対照ケースシリーズ (Self-controlled case series: SCCS)</p> <p>< 講師 > 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 助教 岩上将夫</p> <p>< 目標 > 自己対照ケースシリーズの基礎を理解する。</p> <p>< 想定する対象者 > 臨床研究・疫学研究の中級者以上</p>
16:00 ~ 16:50	<p>G-estimation</p> <p>< 講師 > 東京大学大学院医学系研究科生物統計情報学講座 助教 萩原康博</p> <p>< 目標 > 時間依存性交絡を調整できる G-estimation の基礎を理解する。</p> <p>< 想定する対象者 > 臨床研究・疫学研究の上級者</p>
16:50 ~ 17:00	アンケート回答

3 日目 : 2019 年 8 月 7 日 (水) ハンズオン

10:00 ~ 10:50 11:00 ~ 11:50 12:00 ~ 12:50	<p>レセプトデータ研究計画立案 ~</p> <p>< 講師 > 東京大学大学院医学系研究科臨床疫学・経済学 教授 康永秀生 東京大学大学院医学系研究科ヘルスサービスリサーチ講座 特任准教授 城大祐</p> <p>< 目標 > NDB、DPC、JMDC レセプトデータベース研究に適した研究デザインを立案する。 講師が提示する 3-4 つ程度の CQ から一つを選び、データベースを利用した研究をデザインする。グループディスカッション形式で、CQ を RQ に落とし込み、FINER を検討し、発表を行う。 1 コマ目、2 コマ目にディスカッション、3 コマ目に発表を予定している。</p> <p>< 想定する対象者 > 各種の保健医療介護データベースを利用して論文発表を志している方々 事前参加登録した 30 名に限定</p>
--	---

	<u>8/5・6の講義の受講を推奨する</u>
12:50 ~ 13:00	アンケート回答
13:00 ~ 14:00	昼休憩
14:00 ~ 14:50 15:00 ~ 15:50 16:00 ~ 16:50	<p>Stata セミナー ~</p> <p>< 講師 > 東京大学大学院医学系研究科ヘルスサービスリサーチ講座 特任助教 道端伸明 東京大学大学院医学系研究科臨床疫学・経済学 博士課程 麻生将太郎 博士課程 藤雄木亨真</p> <p>< 目標 > Stata を用いたデータクリーニングを習得する (preserve、usubstr、正規表現、for 構文などを用いたプログラム作成)。 傾向スコア分析、操作変数法の実践的な方法を理解する。</p> <p>< 想定する対象者 > 臨床研究・疫学研究の中級者以上 コマンドライン入力で Stata が利用できる。 ロジスティック回帰や、重回帰分析はできることを前提としている。 <u>事前参加登録した 30 名に限定</u></p>
16:50 ~ 17:00	アンケート回答

4 日目：2019 年 8 月 8 日 (木) ハンズオン

10:00 ~ 10:50 11:00 ~ 11:50 12:00 ~ 12:50	<p>SQL セミナー ~</p> <p>< 講師 > 東京大学大学院医学系研究科生物統計情報学講座 特任助教 大野幸子</p> <p>< 目標 > SQL 言語の基礎を理解する。 JMDC データベースから自分の研究デザインに応じたデータセットを作成する。 JMDC データのデータクリーニングを行う。</p> <p>< 想定する対象者 > JMDC データを利用したことがなく、今後利用を検討している方々 JMDC データを利用したことがあるものの、うまくいかずに悩んでいる方々 <u>事前参加登録した 30 名に限定</u></p>
12:50 ~ 13:00	アンケート回答
13:00 ~ 14:00	昼休憩
14:00 ~ 14:50 15:00 ~ 15:50 16:00 ~ 16:50	<p>R セミナー ~</p> <p>< 講師 > 東京大学大学院医学系研究科臨床疫学・経済学 博士課程 橋本洋平</p>

	<p><目標> Rの基礎的な使い方について、ハンズオンで演習する。 四則演算から始め、データクリーニング、多変量ロジスティック回帰などを扱う。</p> <p><想定する対象者> Rを使用したことがない方 Rをインストールしたものの、なかなか使えていない方 <u>事前参加登録した30名に限定</u></p>
16:50 ~ 17:00	アンケート回答

別添資料3：確認テストの設問と正答

ブロック	問題番号	問題文	正答
A_5 日_am	1	NDB には医科・歯科・DPC・調剤のレセプト情報が登録されており、2つの匿名化 ID を組み合わせてそれらを接続できる。	○
A_5 日_am	2	NDB に含まれるレセプトは、複数のテーブルに分かれて保存されており、2つの匿名化 ID を用いてそれらを接続できる。	×
A_5 日_am	3	2つの匿名化 ID を用いても、完全な個人の識別追跡は困難である。	○
A_5 日_am	4	一つのレセプト内に含まれる情報はレセプト ID を用いれば誤りなく突合することができる。	×
A_5 日_am	5	NDB の利用申請には、厚生労働省への事前相談が必要である。	○
A_5 日_am	6	サンプリングデータセットの利用には倫理審査の承認が必要である。	×
A_5 日_am	7	特別抽出を行うためには、データの保存場所を設け入退室管理が必要である。	○
A_5 日_am	8	オンサイトセンターにおいて研究者はセンターからデータハンドリングサポートを受けることができる。	×
A_5 日_am	9	メモリに乗り切らないデータを前処理するためには、R というプログラミング言語を用いることが最良の選択である。	×
A_5 日_am	10	厚生労働省はオンサイトセンターでの NDB 利用拡大を目指して準備を進めている。	○
A_5 日_am	11	NDB は日本で行われている全ての診療のデータが含まれている。	×
A_5 日_am	12	NDB の第三者提供の成果物件数は年々増えている。	×
A_5 日_am	13	NDB を利用した研究の限界として、病名の妥当性がない事が問題視されている。	○
A_5 日_am	14	NDB には BMI の情報が含まれている。	×
A_5 日_am	15	NDB は限界も多くあるため、研究テーマやデザインの選択が重要である。	○
B_5 日_pm	1	JMDC データベースは、高齢者の疾患を研究するのに適している。	×
B_5 日_pm	2	JMDC データベースには Body Mass Index、血圧、肝機能検査などの検診データが含まれている。	○
B_5 日_pm	3	JMDC データベースは、保険者から入手されたデータベースのため、患者が病院を変更しても追跡可能である。	○
B_5 日_pm	4	JMDC データベースを使うには、統計ソフト以外に SQL というリレーショナルデータベースを扱うデータベース言語の知識も必要である。	○
B_5 日_pm	5	JMDC データベースから発表されている英語論文数は現在のところ 10 本未満である。	×
B_5 日_pm	6	DPC データベースは日本の急性期病院に入院した患者の約 90%が含まれている。	○
B_5 日_pm	7	DPC データベースに格納されている傷病名は ICD10 コードでのみ記載されている。	×
B_5 日_pm	8	DPC データベースにはバイタル、身体所見、検査結果が全て含まれている。	×

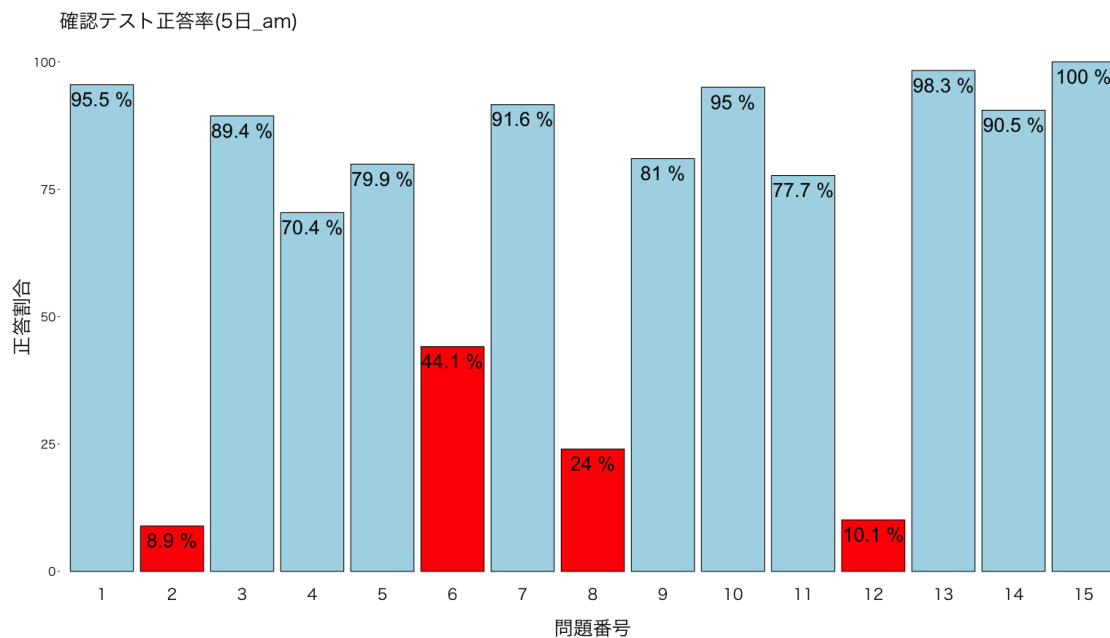
B_5 日_pm	9	DPC データベースには支払いが発生した処置・薬剤情報を全て含んでいる。	○
B_5 日_pm	10	DPC データベースの様式 1 項目は、10 年に 1 回改訂される。	×
B_5 日_pm	11	DPC データベースには、外来レセプトデータも提供している病院が 300 病院程度含まれている。	○
B_5 日_pm	12	介護給付費等実態調査と介護保険総合データベース(介護 DB)に格納されているレセプトデータの期間は異なる。	○
B_5 日_pm	13	介護保険総合データベースの第三者提供で利用可能なデータの種別は、特別抽出、サンプリングデータセット、集計表情報の 3 種類である。	○
B_5 日_pm	14	要介護認定データを利用したい場合、介護給付費等実態調査の利用を申請すれば良い。	×
B_5 日_pm	15	介護者についての情報を取得したい場合、介護保険総合データベースまたは介護給付費等実態調査の利用を申請すれば良い。	×
B_5 日_pm	16	介護給付費明細書(介護レセプト)データの様式はサービス種類によって異なるので、サービス種類ごとに利用できる情報が異なる。	○
C_6 日_am	1	データベースを用いた研究含め観察研究での主なバイアスとして、交絡、測定バイアス、選択バイアスが存在する。	○
C_6 日_am	2	データベース研究における測定バイアスとして、特に「誤分類」が問題となる。	○
C_6 日_am	3	データベースを用いた研究では、研究デザインや解析方法に注意を払うことと同時に妥当性検証が重要である。	○
C_6 日_am	4	心不全の診断コードの感度が低いと想定した場合、「日本における心不全患者数の推移と治療・成績の実態」を調査することにより、全国の患者総数を捉えられる。	×
C_6 日_am	5	選択バイアスの一つである immortal time bias は研究者の不適切な対象集団の設計によって生じるバイアスである。	○
C_6 日_am	6	傾向スコアを用いれば、未測定の交絡因子の影響も調整できる。	×
C_6 日_am	7	傾向スコアの推定の際には、治療選択を従属変数に投入する。	○
C_6 日_am	8	傾向スコアの推定の際には、治療選択後に起きる事象も含めてなるべく多くの変数を独立変数に投入するのがよい。	×
C_6 日_am	9	治療の逆確率による重みづけの方法には複数の種類があり、それぞれ推定される治療効果が異なる。	○
C_6 日_am	10	傾向スコアの推定に用いた変数について、マッチング後も治療群間で偏りがあったため、アウトカム比較の際に共変量として再度投入した。	×
C_6 日_am	11	操作変数法は未測定の交絡因子を調整できる統計手法である	○
C_6 日_am	12	操作変数は治療と関連が強いことが条件の一つである	○
C_6 日_am	13	操作変数がアウトカムと関連していることは証明できる	×
C_6 日_am	14	操作変数法は集団全体の平均因果効果を表している	×
C_6 日_am	15	アウトカムが 2 値でも操作変数法で解析できる	○
D_6 日_pm	1	高次元傾向スコアを用いれば、未測定の交絡因子の影響を調整できる。	×
D_6 日_pm	2	高次元傾向スコアの「高次元」とは、複数の傾向スコアを同時に用いることを指している。	×

D_6 日_pm	3	高次元傾向スコアの推定に用いる変数は、変数によるバイアスの程度を基準に選択する。	○
D_6 日_pm	4	高次元傾向スコアの推定に用いる変数はアルゴリズムで定まるので、研究者が追加で変数を選択することはできない。	×
D_6 日_pm	5	高次元傾向スコアが推定された後は、通常の傾向スコアと同様に、マッチングや治療の逆確率による重みづけなどの解析を行うことができる。	○
D_6 日_pm	6	自己対照研究デザインは、ある曝露因子を持つ人に絞って解析を行う方法である	×
D_6 日_pm	7	自己対照研究デザインにより、時間と共に変化しない未測定の変数の影響を取り除くことができる	○
D_6 日_pm	8	自己対照研究デザインを用いる際には、統計解析において変数を調整する必要はない	×
D_6 日_pm	9	ケースクロスオーバー法は、アウトカムが生じた時期と生じていない時期の曝露（の有無）を比較する	○
D_6 日_pm	10	自己対照ケースシリーズは、アウトカムが一度起こったあとの期間も解析に使う	○
D_6 日_pm	11	繰り返す治療の効果の推定には、回帰分析を用いるべきである。	×
D_6 日_pm	12	未測定の変数がないのは、治療をランダム化したときだけである。	×
D_6 日_pm	13	G 推定は、傾向スコアを用いる手法である。	○
D_6 日_pm	14	G 推定は、常に IPTW 推定より優れる。	×
F_7 日_STATA	1	新しい変数を作るコマンドは generate である。	○
F_7 日_STATA	2	egen コマンドは generate の拡張版であり、mean, cut などの function と合わせて用いる。	○
F_7 日_STATA	3	日付は文字列で入れておくだけで、Stata が自動で日付として認識してくれる。	×
F_7 日_STATA	4	ˆi は i というローカル変数に格納されている値を示す。	○
F_7 日_STATA	5	foreach コマンドを使用すると変数名リストなど数値以外でもまとめてループ処理をすることができる。	○
F_7 日_STATA	6	Stata のほとんどの基本コマンドは、do ファイルと同様の ado ファイルで記載されている。	○
F_7 日_STATA	7	Stata のコマンド実行結果はコマンド実行後 return list で参照可能である。	○
F_7 日_STATA	8	傾向スコアはマッチングにのみ用いられる。	×
F_7 日_STATA	9	2-stage least squares はアウトカムが連続変数の時に用いることが多い。	○
F_7 日_STATA	10	2-stage residual inclusion で F 値を求めるコマンドは estat first である。	×
G_8 日_SQL	1	SQL は Structured Query Language の略である。	○
G_8 日_SQL	2	変数を表す縦の列を「カラム」と呼ぶ。	○
G_8 日_SQL	3	「SELECT *」はすべての変数を選択することを表す。	○

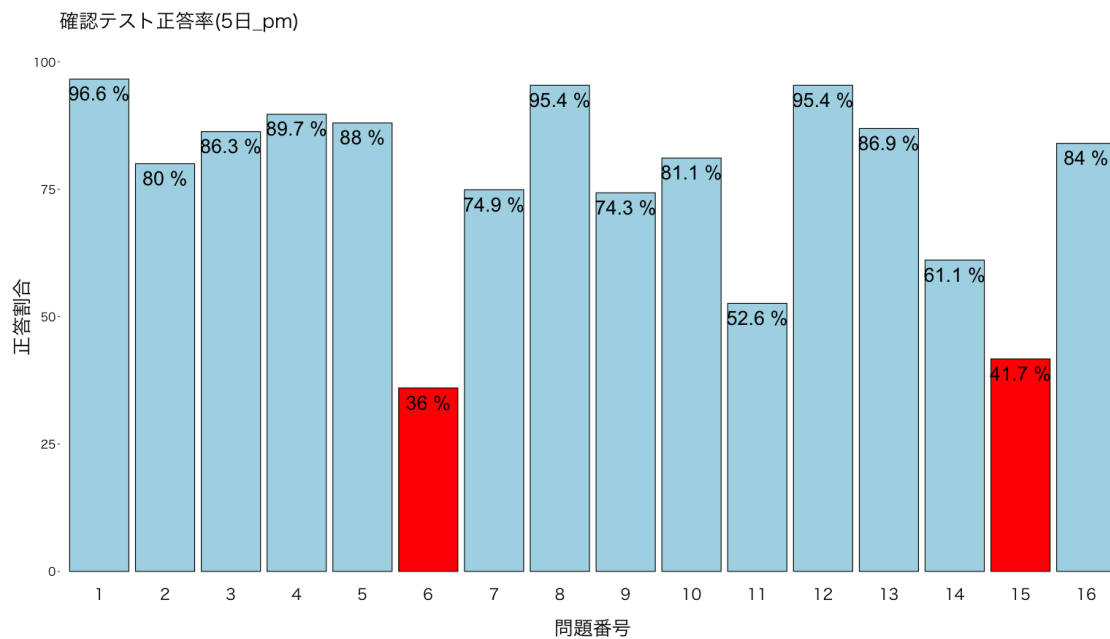
G_8 日_SQL	4	資料9ページ演習で、BMIが18以下の人に限定したいとき、下のクエリの四角を埋めてください。	where
G_8 日_SQL	5	変数に新たな変数名をつけるとき、下のクエリの四角を埋めてください。	as
G_8 日_SQL	6	BMIを降順に並べ替えるとき、下のクエリの四角を埋めてください。	desc
G_8 日_SQL	7	#TEMPという一時テーブルを作成するとき、下のクエリの四角を埋めてください。	into
G_8 日_SQL	8	加入者ごとのBMI平均値を取得したいとき、下のクエリの四角を埋めてください。	group
G_8 日_SQL	9	変数型の指定の際、整数は「int」である。それでは、文字列はどのように指定するか？	varchar
G_8 日_SQL	10	薬価基準収載医薬品コードの8番目の文字は剤形を表す。	○
H_8 日_R	1	RStudioはRの使用を簡単にしてくれるツールである。	○
H_8 日_R	2	tidyverseは、データクリーニングや可視化を簡単にするパッケージである。	○
H_8 日_R	3	コードの実行はControl+Enterで行う。	○
H_8 日_R	4	ワーキングディレクトリの変更はsetwd()で行う。	○
H_8 日_R	5	csvデータの読み込みはread_csv()で行う。	○
H_8 日_R	6	データの読み込みは右上のパネルの変数をクリックするのが簡便である。	○
H_8 日_R	7	データクリーニングで大事な関数は、filter(), arrange(), select(), mutate(), group_by()→summarize()の5つである。	○
H_8 日_R	8	キレイなグラフを描くには、ggplot2が便利である。	○
H_8 日_R	9	ロジスティック回帰はglm()を用いる。	○

別添資料4：確認テストの結果

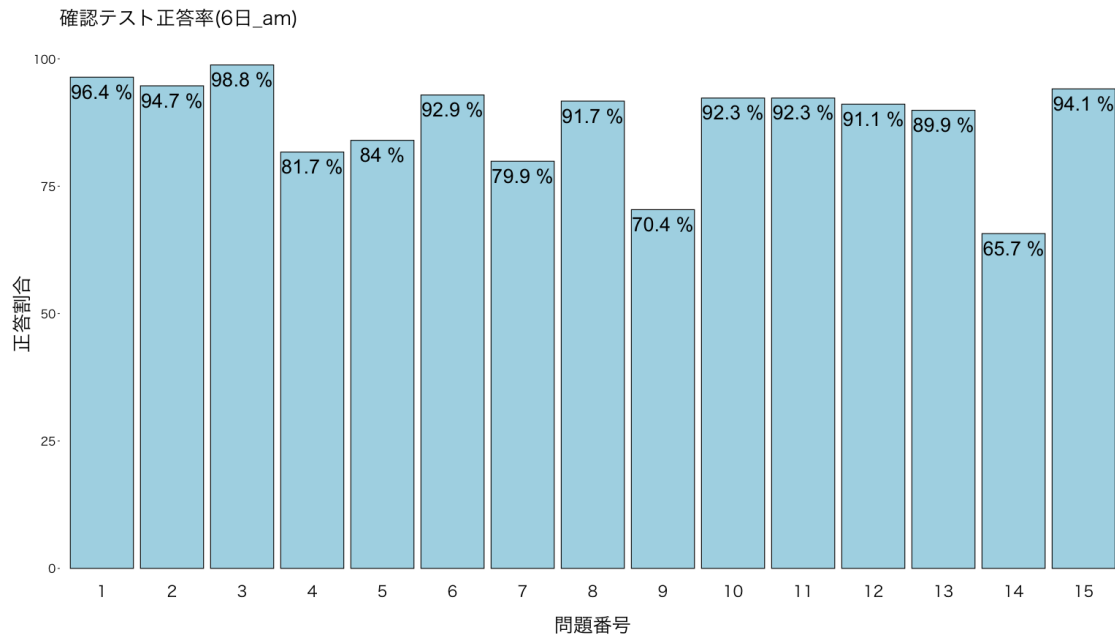
5日_午前(講義：NDBの概要, NDBを用いた研究), n = 179



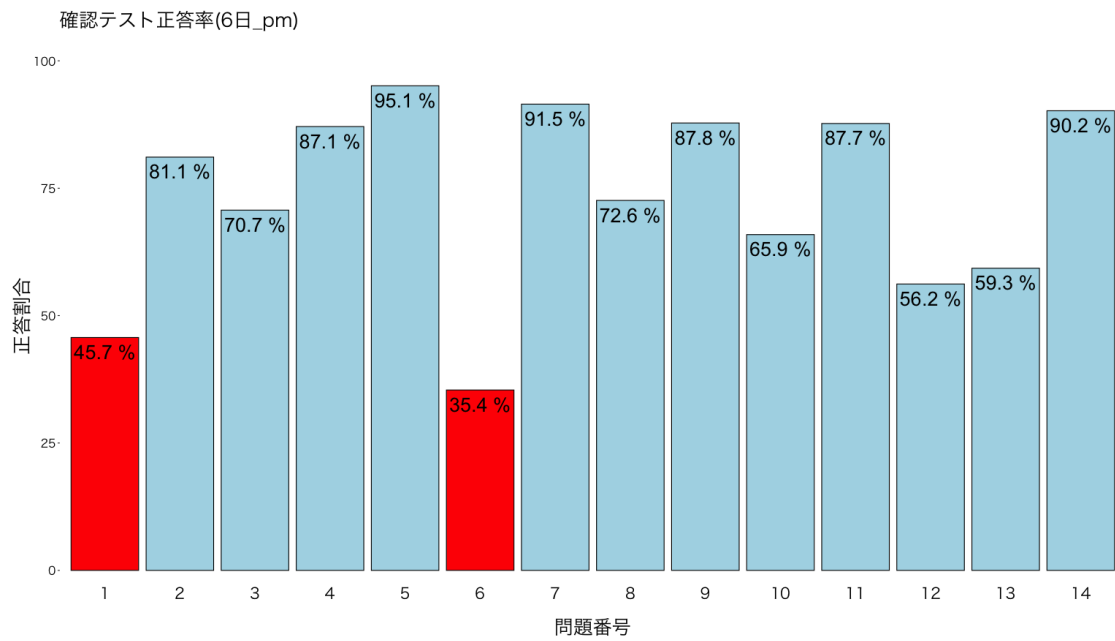
5日_午後(講義：JMDCデータを用いた研究, DPCデータを用いた研究, 介護データを用いた研究), n = 175



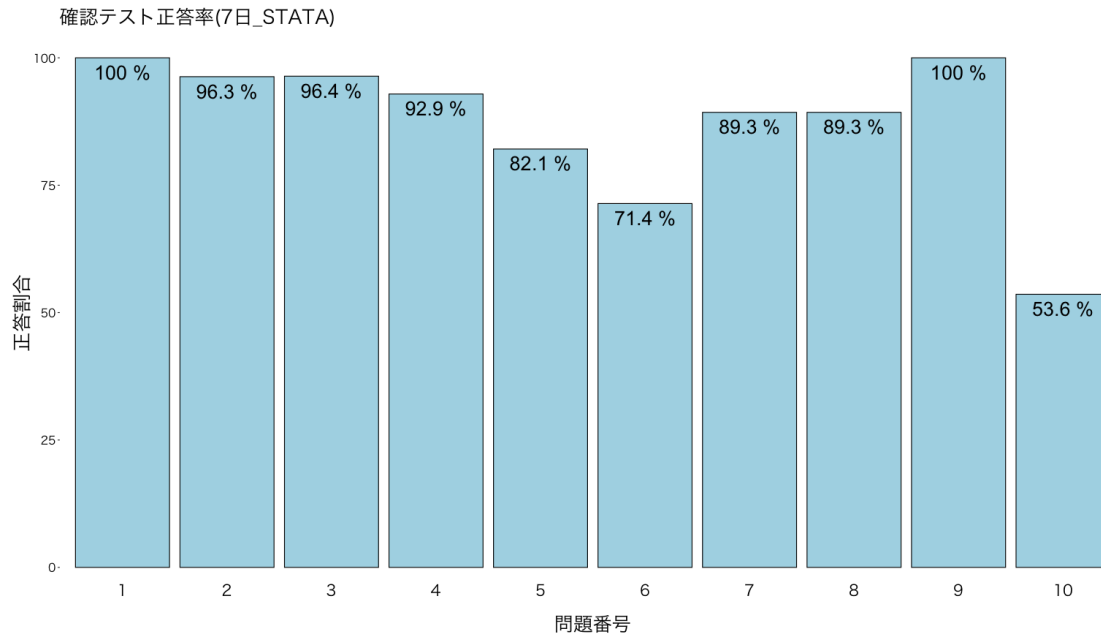
6日_午前(講義：バイアスの種類と対策, 傾向スコア, 操作変数法), n = 169



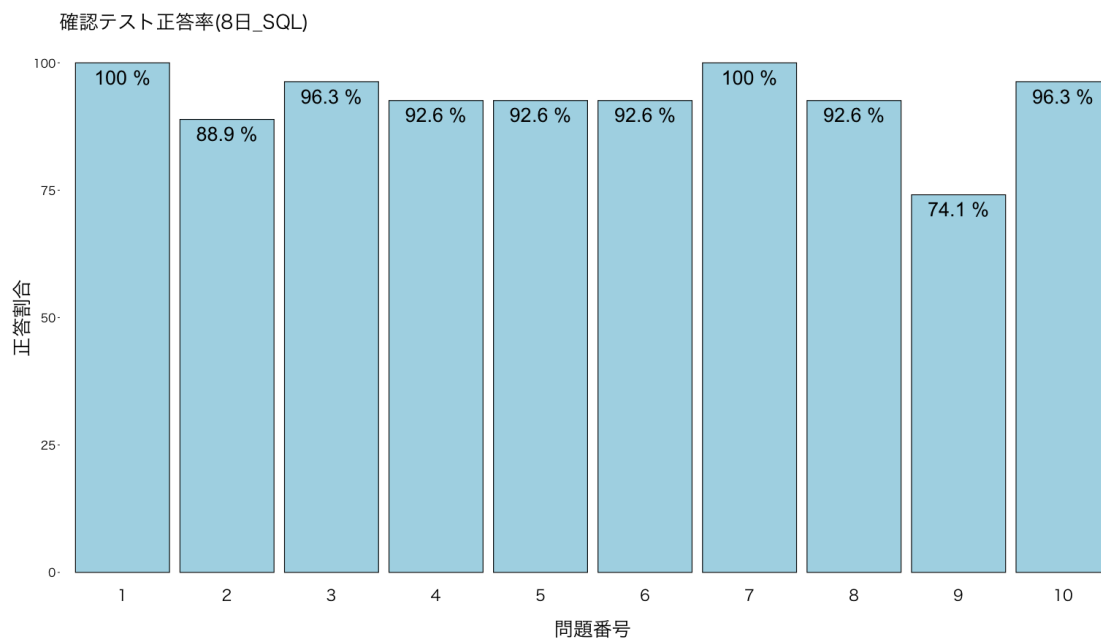
6日_午後(講義：高次元傾向スコア, 自己対照ケースシリーズ, G-estimation), n = 165



7日_STATA セミナー, n = 28

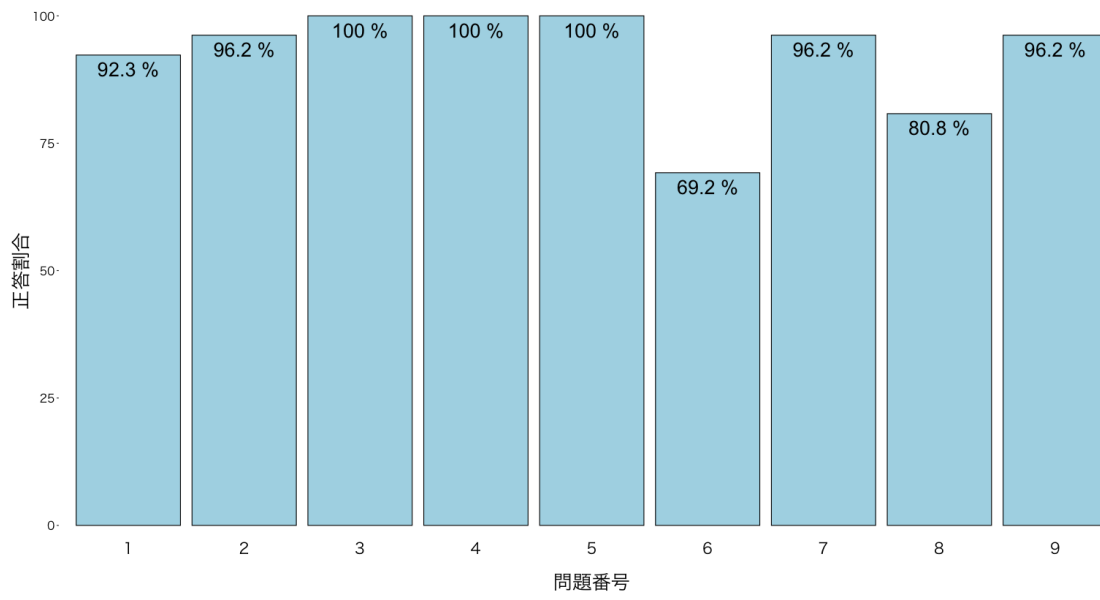


8日_SQL セミナー, n = 27



8日_R セミナー, n = 27

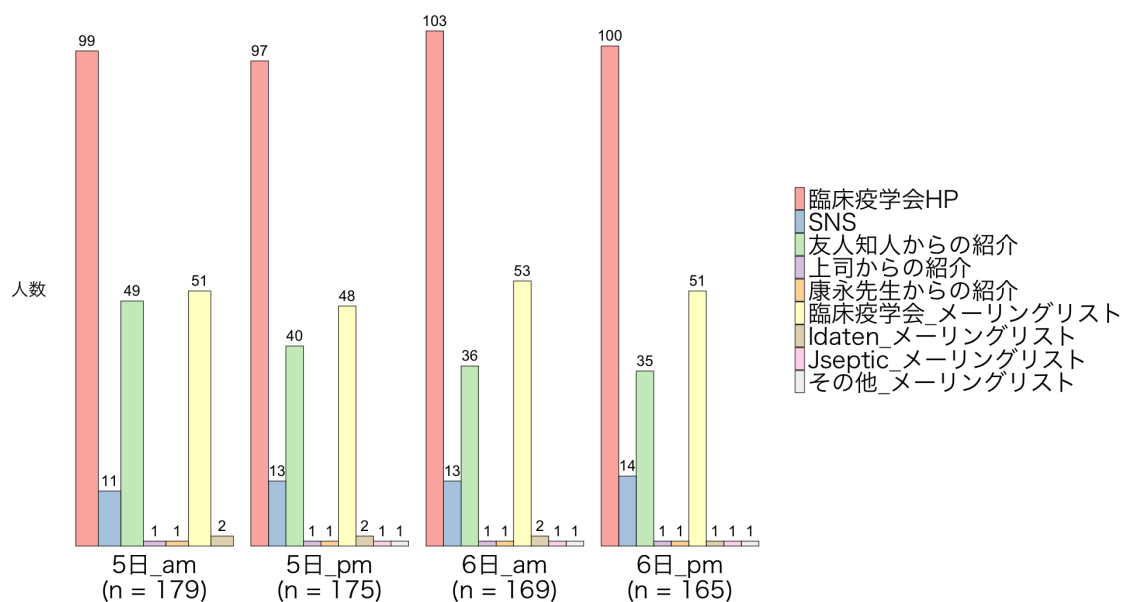
確認テスト正答率(8日_R)



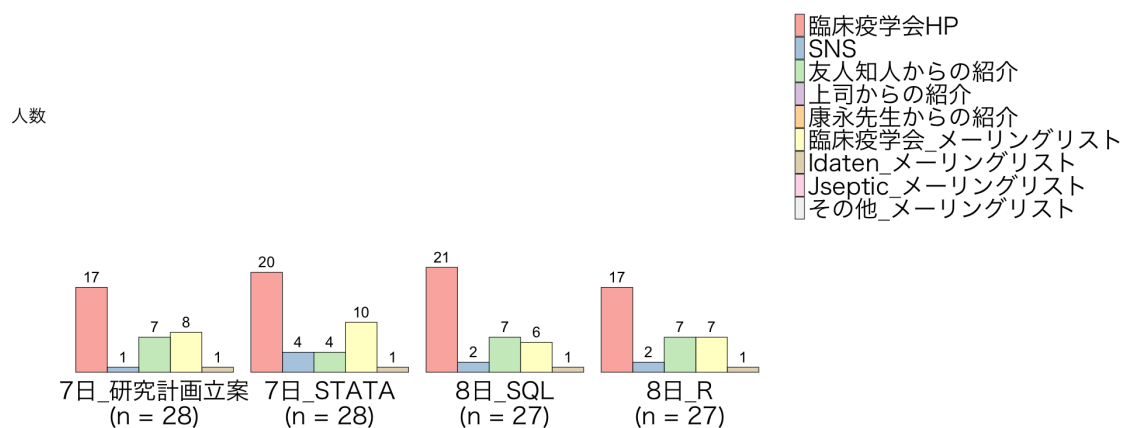
別添資料5：アンケート結果

Q1. セミナーをどのようにして知りましたか？(複数回答可)

< 講義 >

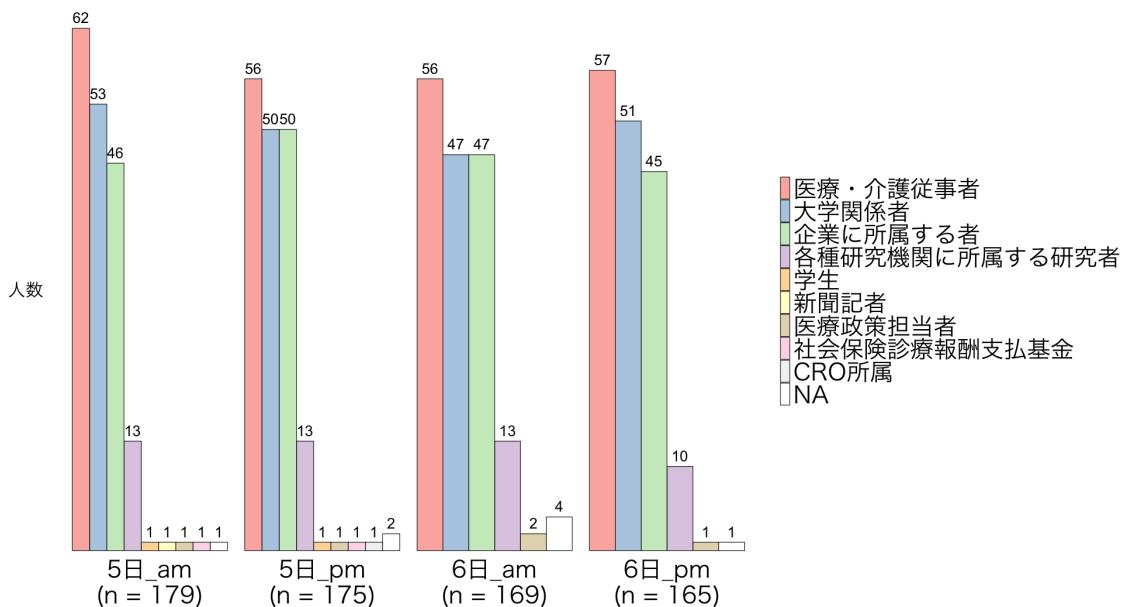


< ハンズオン >

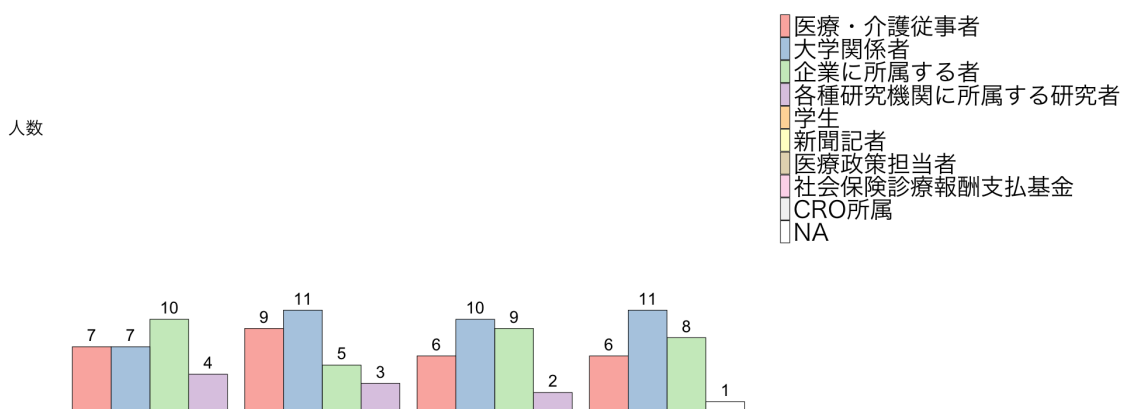


Q2. ご所属（ご職業）をお知らせください。

< 講義 >

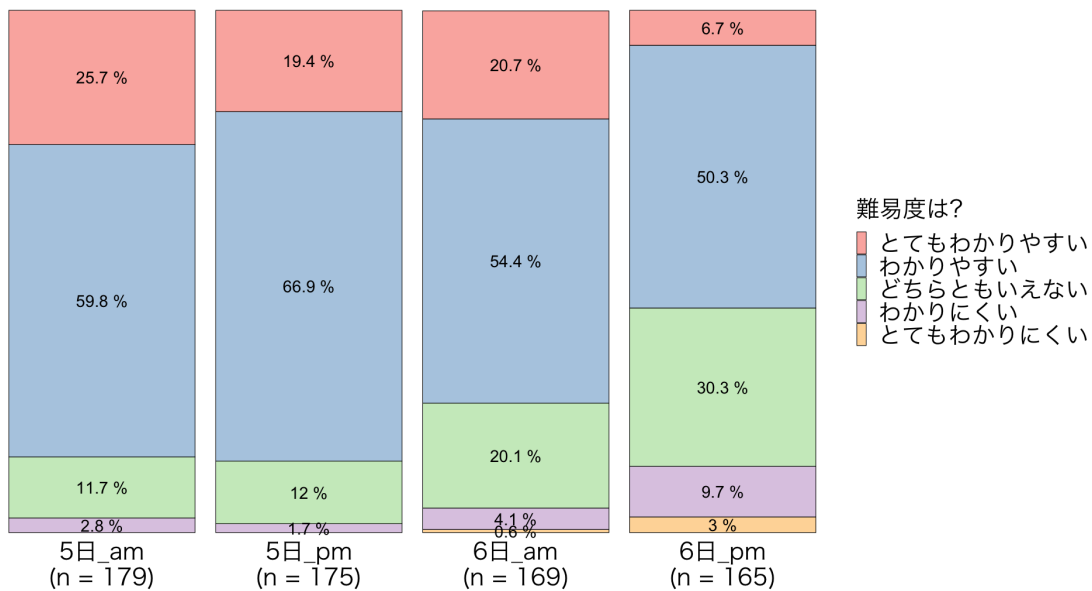


< ハンズオン >

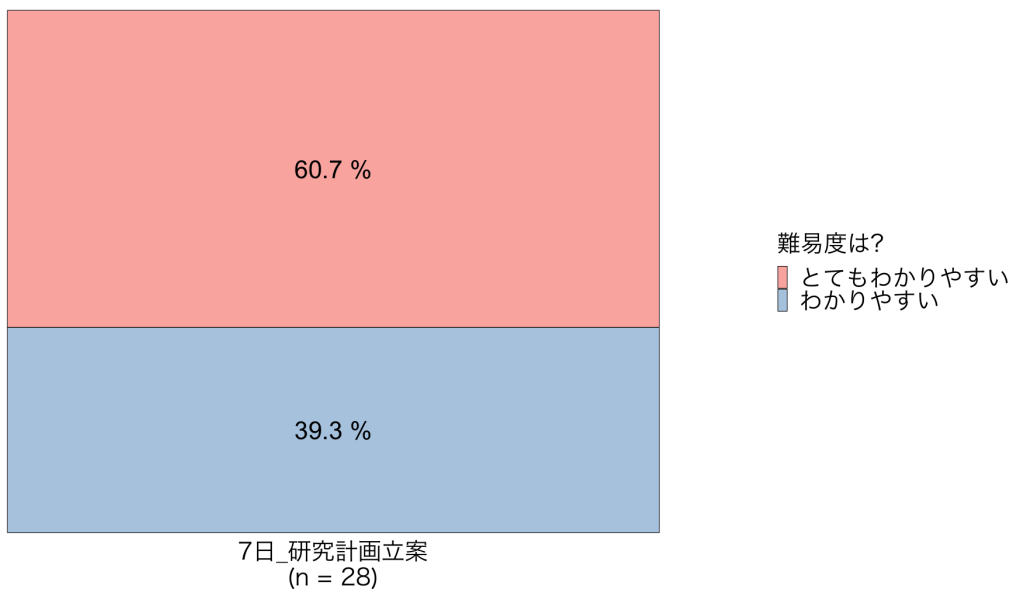


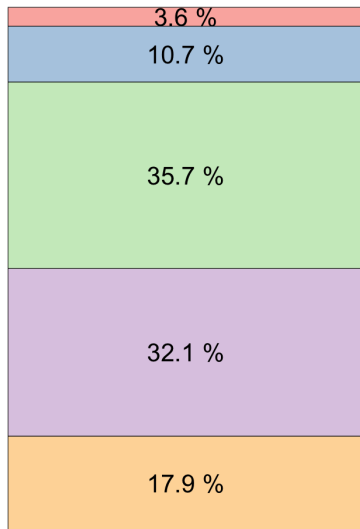
Q3. 本ブロック全体の難易度はいかがでしたか？

< 講義 >

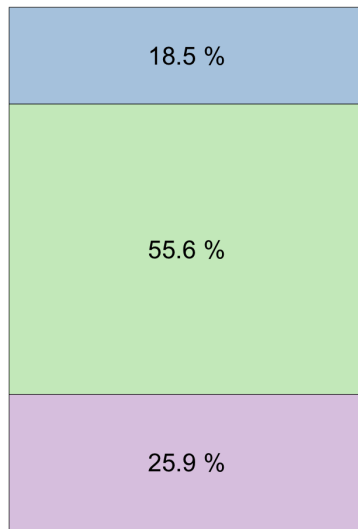


< ハンズオン >





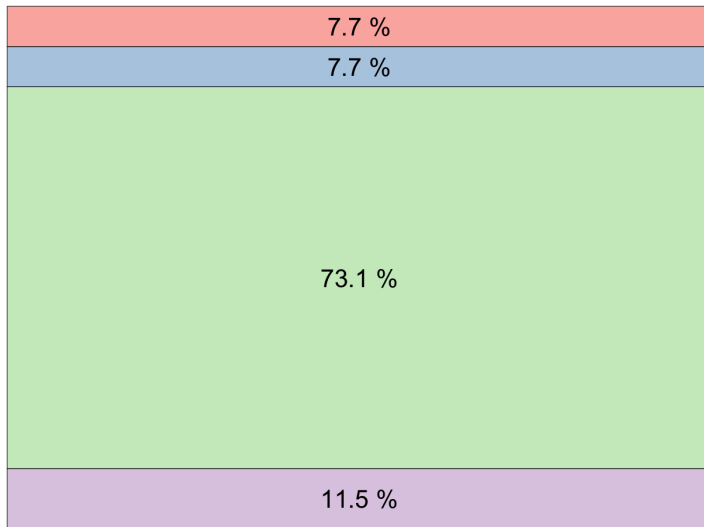
7日_STATA
(n = 28)



8日_SQL
(n = 27)

難易度は?

- とても簡単
- 簡単
- どちらともいえない
- 難しい
- とても難しい



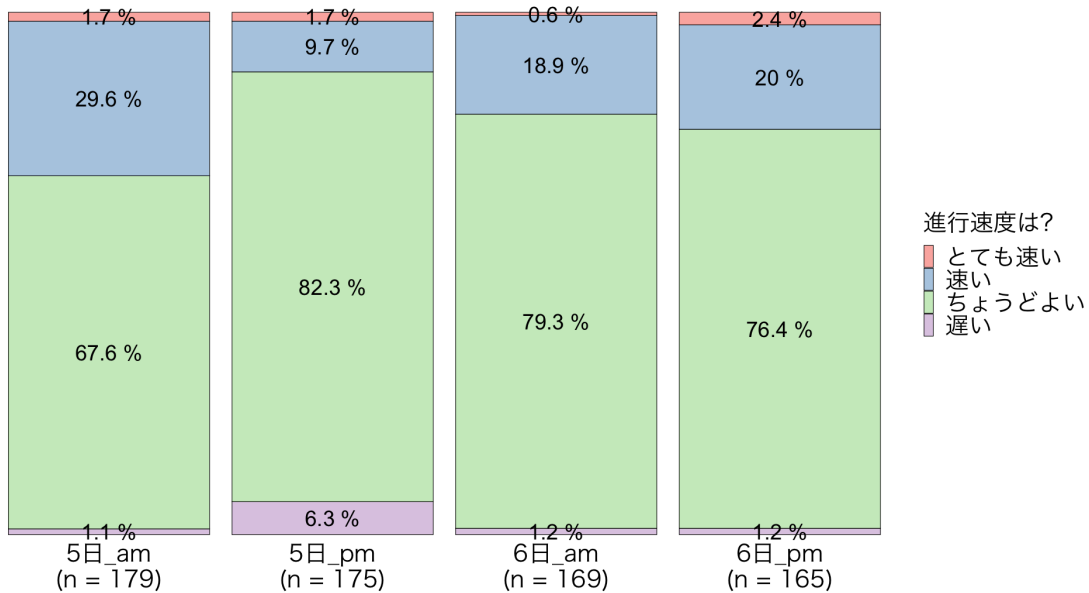
8日_R
(n = 27)

難易度は?

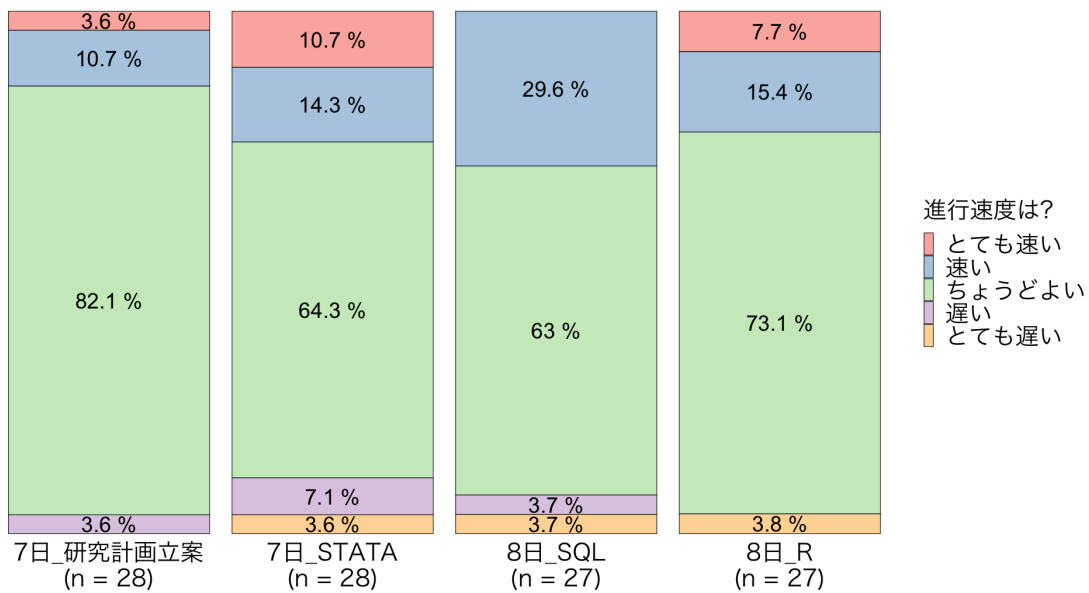
- とても簡単
- 簡単
- ちょうどよい
- 難しい

Q4. 本ブロック全体の進行速度はいかがでしたか？

< 講義 >

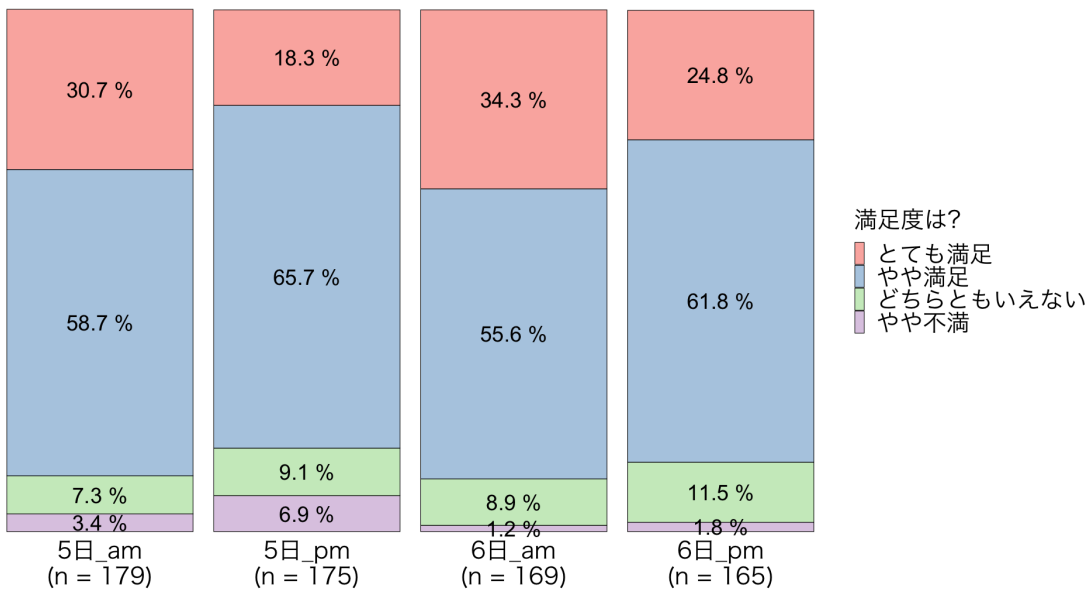


< ハンズオン >

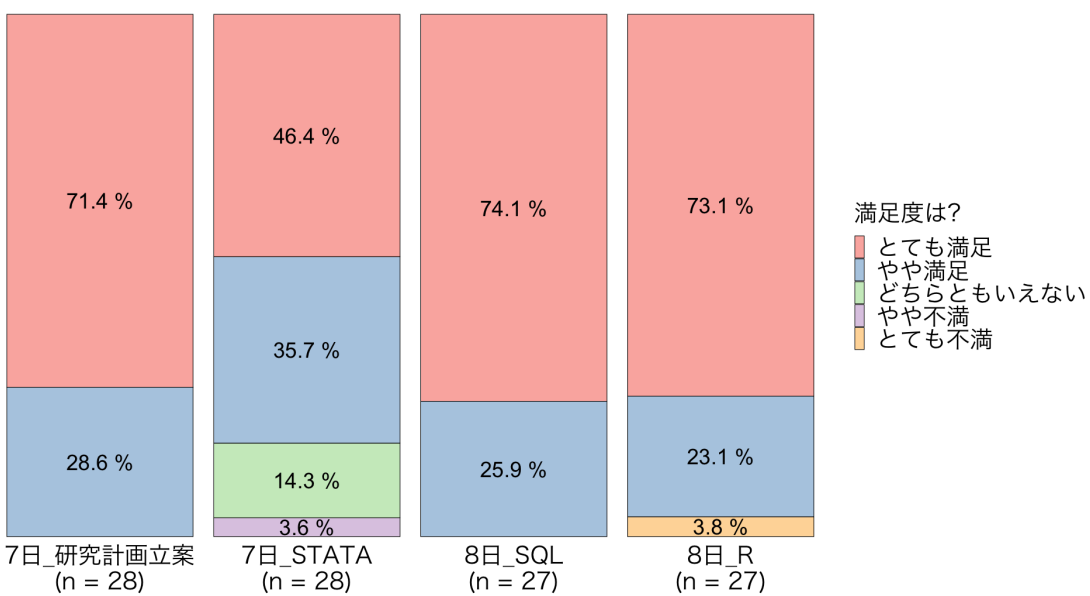


Q5. 本ブロック全体の満足度はいかがでしたか？

< 講義 >



< ハンズオン >



Q6. 今回の講義で学べてよかったことを教えて下さい。(自由記載)

6日_amの講義 (n = 179)

2つ目の、具体的なテーマの選び方がわかりやすくて良かったです

DPC データがどのようなテキストファイルとして格納されているのかを見ることができました。

DPC データとはどういうものか聞いて良かった。

NDB で、工夫すれば可能な研究

NDB を使った研究例

NDB の概要について理解できました。

NDB データの具体例

NDB データの構造

NDB データの構造の概要がわかった。

NDB データの利点と限界や、適した研究内容などわかりやく教えて頂き助かりました。

NDB データベースの性質

Ndb データ構造、データ構造上の各種注意点を知ることができた

NDB データの取り扱いにくさの詳細

NDB で自身の専門分野からどのような研究を行えるかどうかを考える良い機会になりました。

Ndb には、介護施設入所者のデータが入っていないことは知らなかったなので、良かった。

NDB に含まれるデータ構造、その限界を知ることができて良かったです。

NDB に向いている研究、不向きな研究の感触がつかめた

NDB のデータ構造

NDB の概要がよく理解できました

NDB の基本を知ることができたこと。具体的な事例や研究テーマを知ることができた。

NDB の基本的な仕組み

NDB の研究テーマに適しているもの、いないものがわかった。

NDB の限界

NDB の限界と実際の論文

NDB の構造、限界、使用テーブルなど

ndb の構造と特性

NDB の構造について、わかりやすかった。

NDB の構造の説明

NDB の構造や、テーマの選び方を学ぶことができた

NDB の仕組みが理解できた。

NDB の実情を知る事が出来た点

NDB の詳細

NDB の詳細な事項を効率良く学べた

NDB の適応と限界

NDB の特性

NDB の特徴を他のデータベースと比較して学べたこと。具体的な研究事例を知ることができたこと。

NDB 研究するのは非常に手間がかかる

NDB 研究の事例

NDB 利用に適した、不適なテーマ

publication の実際

これからの医学統計の内容が少しりいできた。

データテーブルの中身についての解説があったこと。毎月 NDB および医療機関マスター、年一回特定健診データを厚労省に提供させていただいているがデータテーブルの構成、持たせ方は基金のデータ作成、改修にすぐに反映させたい。

データのもたせ方と構造について理解出来た

データの構造

データの特徴

データハンドリング、前処理

データハンドリングの難しさ

データベースの特徴がわかった。

データ構造がわかった。申請前に読んでおくべき情報がわかった。

データ構造の持ち方を学べた

とても勉強になりました。ありがとうございます。

なし

なんとなく NDB の雰囲気がつかめて良かった

レセプトデータの構造

レセプトデータの構造がわかった。

レセプトデータベースの作成方法

具体的なデータベース構造を丁寧に説明してもらえたのが良かった。

具体的に提示いただきわかりやすくよかった。

研究の具体例は参考になった

昨年に続いての受講ですが、全体的に Update できたように思います。

実際のデータシートで実感がわいた

実務的な点からのデータハンドリングの実際について、何が問題かがはっきり聞けた点

実例の批評。レセプトデータの活用のコツ。

若手による現場レベルの情報

主に研究で使うテーブルを提示頂いたこと

詳細な NDB の例が良かったです。

内容の把握

臨床研究に繋がる

NDB の限界点の再確認

NDB 概要が理解出来たこと。

6日_pmの講義 (n = 175)

DB 利用の実例

dpc データの有用性

dpc データを使った具体的な研究事例

JMDC

j m d c、d p c の特徴、研究例を知れた。

データベースの違いと例

レセプトを用いた解析事例詳細を聞いた点

介護 database

介護 DB のこと。わかりやすかったです。

介護データについて

介護データには、統計法で管理されている実態調査があったこと。

介護データはなかなか見る機会がないため詳細がわかり良かった

介護データレセプトの構造

概要をつかめたこと

各 DB の限界とできることがよく分かった

各 DB の特徴

各データベースに対する利用例

各データベースの限界

各データベースの仕様がわかって良かった

各データベースの長短

各種データベースの特徴がわかりました

昨年の医療介護連結解析有識者会議に傍聴席として数回参加しましたが、介護のデータがあつてこそその世界初のデータベースとなることを強調していました。今回拳手が少なかったことは残念ですが民間と違い全てをカバーしなければならないですので介護のレセプト審査を担当した経験の無い自分には良い機会でした。

城先生と大邊先生の話

新しい介護 DB と調査の違いなどが知れた

大邊先生の研究立案の考え方が参考になりました。宇田先生の介護データの話も興味深かったです。

7日_amの講義 (n = 169)

immortal bias の実例

immortal time bias の対処法、操作変数法、傾向スコアなどについて理解が深まった
IV に対して今まで勉強したことがなかったので良い機会となった。

PS の概要

さまざまな解析方法が知れてよかった。

それぞれの注意点などが分かりました
データベース研究を行うにあたって必要な統計知識をまなべたこと
なんとなくイメージは掴めた
バイアス、操作変数
バリデーション
各バイアスに対する対策
基礎的な内容を網羅的に把握できた
基本的なことを復習できた
傾向スコア
傾向スコア、操作変数法について知ることができた。
傾向スコア matching について
傾向スコアの方法論の概略
傾向スコアマッチング
傾向スコアや操作変数の考え方の基本を知る事が出来た点。
傾向スコア分析についてよくわかった。
昨日より相当良かったです！！
実例を出しながら教えていただき、とてもわかりやすかったです
操作変数
操作変数法のこと
操作変数法の実例をたくさん示していただいたので、理解しやすかった。
操作変数法を勉強できたこと
大規模データベース解析時に注意すべきバイアス
操作変数法

7日_pmの講義 (n = 165)

G推定というものがあることがわかった
G推定の講義とても良かったです
とてもレベルが高い話を分かりやすく説明いただいたように思います。
ハンズオン受けたかったです。G推定はやってみないとわからないかもしれません。
まったく知らない統計手法について知るきっかけになりよかったです。
各概念のとっかかりとして良かった
各手法の問題点と適する症例
岩上将夫先生の講義が良かったです
岩上先生の講義は秀逸でした。
講師の先生方が皆素晴らしく大変刺激を頂きました。様々な交絡の対処法を学ぶことができました。康永先生の著書を読んで復習します。
高次元傾向スコア
高次元傾向スコアやG推定に関しては初めて聞いたので、大変勉強になりました。

高度な手法の存在を知ることができました。

今まで Gestation が全くわからなかったが、足掛かりが得られた気がした

山名先生がいい雰囲気です授業されて好感度高いです

自己対照ケースシリーズの歴史が面白かった

自己対照の話は大変わかりやすかったです

自己対照研究、わかりやすかったです

自己対照研究デザインについて具体的な方法やポイントがわかり、大変興味を持ちました。是非コホート研究にちょい足しする形でのデザインを模索したいと思います。

色々な解析が知れて良かったです。

色々勉強になりましたが、とても難しかったです。

難しい話もなんとなく理解できた。しかし、細かいところでわからない点が多く、これをきっかけに自己学習を進めていこうと思います。

特に lg 推定は、大変わかりやすかったです。ありがとうございました。

わかりやすいです。

論文例があったこと

ハンズオン_研究計画立案 (n = 28)

RQ の構造化難しい

rq の立て方

RQ を作る時に、まずはしっかりと仮説を作ることが大事である。

いろんな職種の方とブレインストーミングできたことはいい経験になりました。

とても勉強になりました。グループディスカッションも良かったです

仮説をしっかりと考えることが大切ということ

仮説を立てて PECO を考えないと酷い目にあうことがまた学べてよかった

各チームで検討したことで、自分が気づかない視点が発見できた面白かったです。ファシリテーターの先生の講義とアドバイスが大変わかりやすく、勉強になりました。

研究立案の大変さがすごくわかりました。

実践で勉強になりました

他の人の考えを共有出来たこと、講師陣のコメント

ハンズオン_STATA (n = 28)

foreach,forvalues,ローカル変数の説明を聞いて、今後繰り返し作業をするときに役立つと思いました。

Stata の細かいテクニック

すごくわかりやすく、テーブルに配置されたチューターも適切に指導してくださりととても良かったです

繰り返しコマンド、プログラムなどの組み方、とその do file を頂けるところがすごくありがたかったです

自分の知らない効率的な使い方がわかってよかった。

実際の操作手順が学べて良かった

実際操作できてよかったです

初めて扱えてよかったです

STATA の実際の作業がわかりイメージができたのが良かったです。

ハンズオン_SQL (n = 27)

SQL に初めて触れられてありがたかったです

SQL の基礎を学べて大変勉強になりました。

sql の基本

SQL の基本がわかって良かった

SQL 始めて使いました！

データベースの操作の基本を学ぶことができた。

レセプトの構造

意義や仕組みの概要が学べました

ハンズオン_R (n = 27)

R が簡単に使えるのがわかって良かった

r のプログラミングを理解出来た

R の便利な使い方をまなべてよかった。

R を使いこなしている方々にお聞きできたことがとてもよかったです。頑張ってみます。

summarytools

データクリーニングを excel や spss で済ませていたが、r でも思ったより簡単に出来ること
がわかった。

パイプなど

使ってみたくになりました

統計ソフトを並べて違いを理解した

Q7. 今回の講義で疑問に感じたこと、不明点などありましたら教えて下さい。(自由記載)

6日_amの講義 (n = 179)

A-1 入院期間の特定方法について。もう少し具体的に(どの診療行為で追跡するのか)教えて頂きたかった。

DPC データと市販されている DPC データの違いがよくわからないまま進んでしまった

NDB データでポリファーマシーの研究が可能との解説がありましたが、どのような形であれば可能か、是非相談させていただきたく存じます。

NDB を利用したアカデミアと企業の共同研究実施の可能性について知りたいです。

もう少し研究デザインの詳細が知りたいです。併存疾患の調整など

一限目はスピードが早くて難しすぎた。もう少し初心者向けに俯瞰して進めていただけたらよりありがたかった。ありがとうございました。

概要のトークは内容に対しての時間があまりにも短すぎる。結果早口なだけで内容も飛ばされているのはもったいない。

企業でも hta 保険申請で ndb を理解する必要が出てきた。しかし、利用が厳しく実際が見ることが難しいので、ndb を理解することが困難と感じた。

現在はなし

講義ではこれ以上の情報は難しいと思われます。

最初の講義は、むしろ最後に駆け足で話した内容の方を詳しく聞きたかったです。

松居先生の講義で、時間の都合で飛ばした部分もお話を聞きたかったです。

臓器移植のレセプトが紙のままなのはなぜですか？

日本には医療期間に持参薬使用があるため、調剤データを用いても疫学研究はできないのではないかと思いますがいかがでしょうか？

莫大なデータを整理する方法をもっと知りたい

6日_pmの講義 (n = 175)

アンケートが悩ましい。例えば JMDC では身長体重の検診データがあるため BMI は計算すれば取れるがそのものは入っていない。DPC の設問においても悩ましい点あり。私の知識不足の問題かもしれませんが...

これらのビッグデータはアカデミックな環境にいないと入手できないのでしょうか

スライドについて、事前配布から変更されていたのですが、当日版は後日配布されたりしますでしょうか？

データベースの実際の取り扱い方。

どのような変数がどのように取れるかがややわかりづらかった。サンプルデータか何かを提示していただくとよりわかりやすいと思いました。

どのようにデータ抽出に行き着けるかをもう少し詳細に聞きたいです。

金銭的な話はアバウトでも教えてほしいです。

具体的なデータハンドリングの話が少なくて不満であった。

具体的なハンドリング

研究結果の統計的読み方等知りたかった。

午前も含め、前回の方がテンポよく、詳細を知ることができたように思います。事例紹介にしても内容より、この db だからできるポイントや注意点などの説明があると良いと思いま

した。このような機会をどうもありがとうございます。

最後の講演は間延びしたい。

全体に研究者向けで難しく感じた。改めてこの分野の難しさを感じた。行政や事務職などに向けて、本当に基礎から学べる機会を探したいと思いますありがとうございました。

米国の CMS data のように今後日本の大規模臨床データもデータハンドリングサポートがある環境となる可能性はありますでしょうか。

現状ですと、東大か京大のアカデミアに属していないと、研究環境として厳しいとやや差別的にも感じました。

来年度から開始される介護データと NDB との突合は平成 24 年に遡ってデータを取扱うことができるのでしょうか？

7日_am の講義 (n = 169)

ps マッチした後に予後を比べたい時に治療から死亡までの間の介入を調整するのは可能なのでしょうか。

Stata のコードが知りたいです

なんとなくイメージは掴めたが、こういう面倒くさい手法を使う意図がよく分からなかった。

ハンズオンに入れなくて残念です。

次は具体的なやり方を知りたいです。(ハンズオンに参加したかったです。)

質問の時間が確保されていたりなかったりするので、心構えが難しいと感じました。

実際にデータを扱ってみたいとわからないと感じた。

操作変数が難しかったです。

操作変数と PS の併用をどう行うか

操作変数法が難しい。

操作変数法について、もう少し細かくお話を聞いてみたいとおもいました。

操作変数法の後半あたりから難しすぎてよくわかりませんでした

操作変数法は何故あの方法で未測定交絡因子の影響を調整できるか

操作変数法は前知識が足りず、理解できなかったです

操作変数法は掴み所がなかった

7日_pm の講義 (n = 165)

G estimation は理解できなかった

G-estimation の下りがよくわからなかった

G estimation のスライド 17 枚目から全くわからなくなった

G 推定に実際の研究例を挙げて頂きたかった

G 推定はやはり難しかったです。

このブロックは、初学者にとっては全体的に難しかったです。

ハンズオンに入れなくて残念です。

可能でしたら、講義動画のウェブ公開を来年度以降、ご検討ください。

個人でこれからどのように学べるのか、と感じました。

最終版の資料もいただきありがとうございました。

自分の問題ですが g 推定はやはり難しく理解できませんでした。

正直なところ難しいところもありました。

難しかったです。

ハンズオン_研究計画立案 (n = 28)

疑問点_不明点	n
NA	27
交絡の調整の考え方	1

ハンズオン_STATA (n = 28)

疑問点_不明点	n
NA	27
glm と logistic コマンドの違いが分かりにくい感じであった	1

ハンズオン_SQL (n = 27)

疑問点_不明点	n
NA	25
結合がまだ理解できませんでした。	1
自分のパソコン環境で使えるようにするための最初のところを教えて欲しかったです。	1

ハンズオン_R (n = 27)

疑問点_不明点	n
NA	25
信頼区間の出し方	1