

医学統計学研究センター
令和4年度第5回 Online セミナー

同一患者（動物、施設、地域）から観測される
複数のデータの統計解析
— 慣習的な間違った方法と適切な方法 —
Statistical analysis of clustered, hierarchical and multi-level data

講師： 丹後俊郎（医学統計学研究センター）

日時： 令和4年12月1日（木） PM1:00～PM4:30

参考書： 丹後俊郎、山岡和枝、高木晴良。新版、ロジスティック回帰分析、統計ライブラリー
朝倉書店（2013） 5,100円（税込）

※ 参考書はあくまでも知識を深めていただくために読んでいただきたいもので、
必須ではございません。セミナー時は配布資料で問題なくご参加いただけます

対象： 臨床医学、公衆衛生学、疫学などの研究に従事している大学院生、研究者、実務家、
臨床開発に従事している製薬企業の統計担当者、その他、本セミナーに興味のある者

参加費： 参加申し込み区分（税込）：

A：アカデミック 1万円（大学・病院・大学に所属する研究機関所属の方）

B：ノン・アカデミック 2万円 **参加申込方法詳細は次ページをご覧ください**

催行人数： 最小催行人数5名（10日前11/21（月）の時点で最小催行人数に至らない場合
開催中止とさせていただきます。ご了承ください）

セミナーの内容：

動物実験、臨床試験、などの医学研究では、同一対象（患者、動物、施設など）から
「複数のデータ」を観測する研究デザインをよく目にする。例えば、

- 1) マウスモデルを利用した神経科学研究における、同一マウスから
観察される複数のニューロンデータ
- 2) 奇形学的研究では、同一の動物から生まれた複数の子供のデータ
- 3) 歯科医学の研究では、同一患者の複数の歯のデータ
- 4) 冠動脈造影の定量的評価では、同一患者の複数の狭窄部位のデータ
- 5) 不妊女性に対する体外受精による治療において、ある卵巣刺激に
基づく採卵術によって採卵される複数の卵子のデータ
- 6) ある治療法を施設単位に割り付けるクラスター無作為化比較試験に
おける同一施設で治療を受ける複数の患者のデータ

これらのデータに共通した特徴は、階層構造があり、同一対象（cluster）から観測される
複数のデータ（clustered data）は、独立ではなく、互いに似ていて正の相関がある、という
ことである。このクラスター内相関（ICC: intra-cluster correlation）を無視して（知らずに）、
全体のデータで単純に平均、割合を計算し通常のt検定、 χ^2 乗検定を行うと、高度に有意に
なりやすいというバイアスが存在するのである。この問題点が、海外のJournalで、指摘さ
れはじめたのは、1990年代からであり、再解析により、結果が修正された事例もある。私の
知る限り、日本の多くの医学系の学会では、この問題点がほとんど認識されていない、と
いっても過言ではない。

本セミナーでは、いくつかの事例を通して、この問題点と適切な方法を解説する。

セミナー開催の有無と参加費のお支払いについて

開催日の10日前11/21(月)に開催の有無をご連絡させていただきます。その時点で振込先の連絡を申し上げます。(請求書をご希望いただいた方には請求書をお送り致します。)振込は12/31(土)までをお願い致します。請求書、領収証、参加証明書の発行は、基本省略させていただきますが、ご希望される方に発行致しておりますので、備考欄でその旨、お申し付け下さい。

キャンセルポリシー

セミナー開催の11日前11/20(日)23:59まで無料でキャンセル承ります。11/21(月)以降はキャンセル不可、全額のキャンセル料をご請求させていただきます。ただし代理受講を認めますので、代理の方に受講いただく際には、代理いただく方の氏名、所属、連絡先をご連絡下さい。※講義資料発送がまだ行われていない場合は資料発送先住所の変更を承りますが、発送後の場合は個人間で代理の方に転送下さい。

参加時のお願い：

Zoomを利用し、丹後がリアルタイムで講義を行うライブ配信形式となります。通常の対面形式セミナーと同様、進捗確認、質疑対応をしながらセミナーを進め、細かいフォローが出来るよう、努めて参ります。

参加申込者1人に対し、1人でご参加いただき、複数人での受講はご遠慮下さい。複数人の参加者が1台のPCを共有しての参加はお断り致します。

参加者の方の接続環境に原因がある場合は、当日こちらでは解決ができませんので、必ず事前にテストをしておいて下さい。Zoomの接続テストページ：<https://zoom.us/test>となります。また、当日、セミナー開始時間までに接続できない方がいる場合でも、セミナーは予定開始時間からスタート致しますので、予めご了承ください。

セミナー中は、休憩時間を除き、Zoomの機能で参加者ご自身の顔を映してください。会場の環境が変わっただけ、と覚えていただければ幸いです。機器の都合でご自分の顔が表示できない場合には、その旨事前にご連絡下さい。音声は発言時以外はミュートにしておいていただきますが、事前に発言時を想定し、音量チェックをしておいて下さい。録画、録音はお断り致します。

参加申込方法：

参加希望の方で、上記にご了解をいただけます方は、**11/21**^(Mon)までに、E-mailにて事前申込をお願い致します。

宛先：secretary@medstat.jp

件名：12月1日第5回オンラインセミナー参加申込

本文：A. ご氏名 B. ご所属 C. 参加申し込み区分

D. 資料送付先の 郵便番号・住所・連絡のつくメールアドレス

※資料は事前発送となりますので、確実にお手元に届く住所の記載(郵便番号含む)をお願い致します

E. 備考(請求書・領収書・参加証明がご入用の際は、こちらでご指示下さい)

参加申し込みいただいた方には、「セミナー参加申込受付完了」のメールをお送り致しますので、申し込み後数日たってもこれを受信しない場合は、確認のご連絡をお願い致します。