

NU-CAR 2016 年第 1 回基礎講習会

テーマ：自動車人間工学における統計的分析の実践 — 主観的評価との連携 —

人間計測には「ばらつき」がつきもので、統計的な見方が不可欠です。統計的分析は PC ソフトウェアで容易にできますが、誤用や認識違いと思われる例も少なくありません。そのような事態を避けるために、自動車開発技術者による活用という面では、統計学の厳密な理論を知るよりも、分析手法の考え方をイメージで掴んで使い方を知る方が現実的です。また、人間工学でよく使われる主観的評価法は上手に使用すれば手軽に人間の諸特性を検討できますが、事後の分析(統計的手法)まで包括的に考えてデータを収集することが活用ポイントの一つです。以上を踏まえて本講習会では、主観的評価との連携を意識しながら、統計的分析の各手法の考え方、使い方、間違えやすい点についてポイントを解説します。

- 開催日：2016 年 7 月 1 日(金)13:30~17:30
- 場 所：日本大学 生産工学部 津田沼キャンパス 38 号館 201 室(千葉県習志野市泉町 1-2-1)
- 主 催：日本大学生産工学部 自動車工学リサーチ・センター(NU-CAR)
<http://nu-car.jp>
- 講 師：日本大学生産工学部マネジメント工学科・准教授 石橋 基範



<プロフィール>

マツダ株式会社に入社後、技術研究所(～2012年6月)、車両実研部クラフトマンシップ開発グループ(～2014年2月)。同年4月より現職。専門は人間機械システム、人間工学。博士(工学)(2009年3月)
自動車技術会プロフェッショナルエンジニア(人間工学・研究開発)
日本人間工学会 認定人間工学専門家

【講習内容】 Microsoft Excel(2010以降)をインストール済みのノート PC をご持参ください。

1. 主観的評価における尺度設定の基礎
2. 2つの群・条件の違いを調べる方法：t検定, F検定
3. データの分布や数に依存しない、2つの群・条件間の違いを調べる方法：ノンパラメトリック法
4. 2つの変数の関係を調べる方法：相関と回帰
5. ある1つの変数と他の複数の変数を関係づける方法：重回帰分析

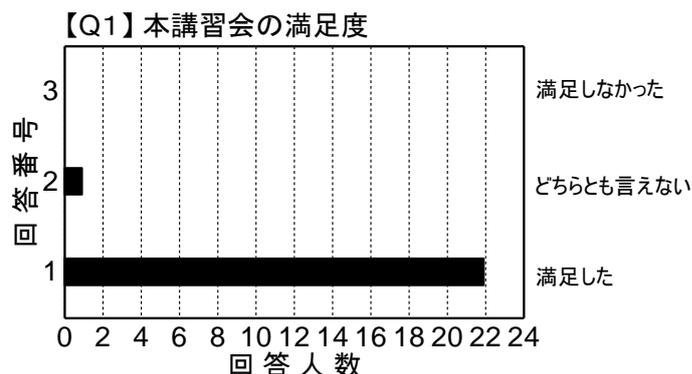
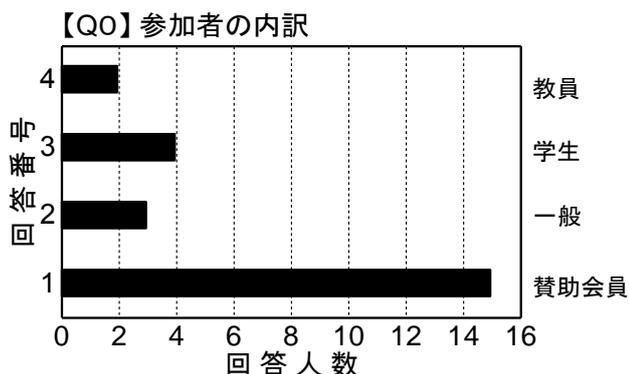
※「統計を多少は使ったことがある」レベルの方を主対象として想定しています。

※ Excel で作ったデータ(例題)による演習を適宜交えながら進める予定です。

- ◆参加費：賛助会員(1口3名様まで無料)、一般参加者 20,000 円
- ◆募集定員：最少 5 名。最大 30 名程度 * 定員に満たない場合には、原則として開催中止とさせていただきます。
- ◆参加申込み・問い合わせ：担当：青木(Phone: 047-474-3188、E-mail: aoki.yuuko@nihon-u.ac.jp)
- ◆申込み締切：2016 年 6 月 29 日(水) * 定員に達し次第、締切とさせていただきます。

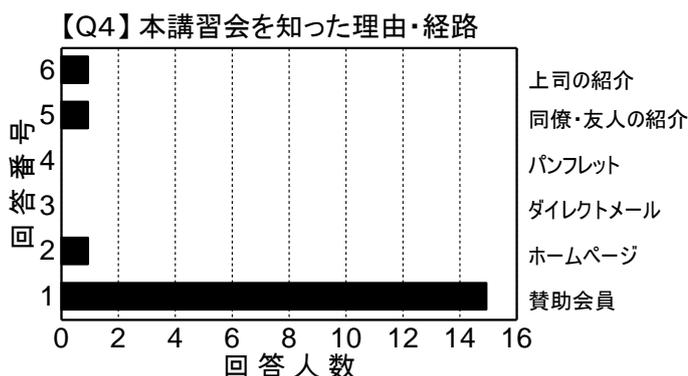
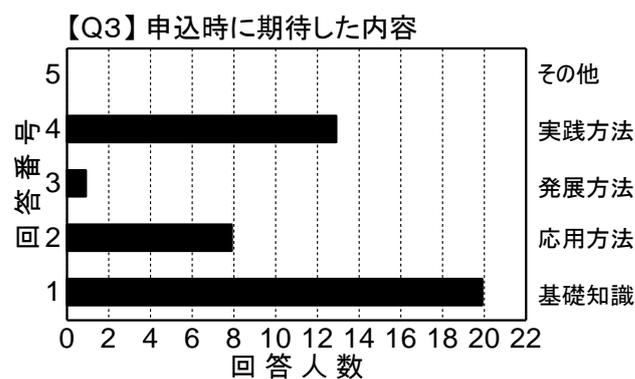
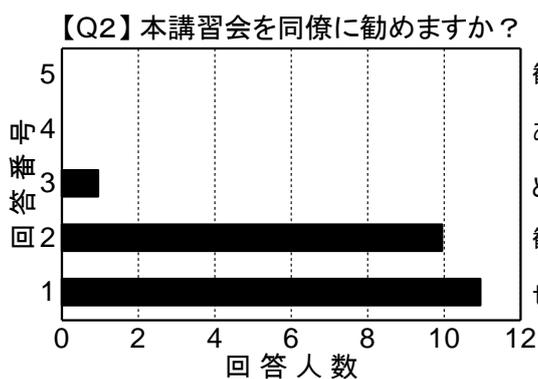
NU-CAR LECTURE SERIES

アンケート回答者23人 (参加者24人)



Q1【本講習会満足度評価の具体的理由】(16人)

エクセルを用いた実習により業務への適用イメージが作れた／分かりやすく理解できた。フィーリング判定との合わせ技の説明が良かった／主観的評価の種類や分析の仕方が分かりやすく説明して頂け仕事に活用していけると感じた／主観的評価をどう進めたらよいか？丁度悩んでいたから／特に重回帰分析、フィーリングと物理特性の関連付けは大変参考になりました／統計学の基礎から活用法までよく理解できたため／どの分析方法を使えばよいか分かりやすかった／質問紙の考え方が良く理解できた／先生の経験からの目安が沢山聞けました／興味深い例題が多かったと思います／後半からよく理解できないまま進んだため／基本的な事を「なぜそうするのか」から丁寧に教えていただいた／基本的な部分から理解することが出来た／分かりやすい例を挙げながら説明して頂いたため／検定の意義や方法を学べたため／図などが分かりやすかった。スライドも見やすかった／



Q5【本講習会の感想】(21人)

理論的な背景や応用がとても分かりやすく説明されていて、大変参考になりました／調査時の留意点、統計分析の基礎知識、エクセルによる実習という内容的につながりのよい流れで説明いただけただけなので吸収しやすかった／後半のスピードに若干ついていけなかったので、時間配分には気を付けていただきたかった／大変勉強になりました。ありがとうございました／昨年11月の講習の振り返りにもなりました。主観的評価法で気を付けるべきポイントがとても良く分かりました／GOALイメージを提示してからの説明はとても理解しやすかったです。話し方も熱心が伝わりますし、無料参加で申し訳なく思っただけです／非常に参考になったが、後半のスピードが少々早かった／主観的評価や時計分析について、あまり詳しくなかったが、今回の講習で学んだ知識をもとに、仕事を進めていけると感じた。私にとって、かなり有意義な時間となった。ありがとうございました／実践された内容、説明のため分かりやすい／自分が今までやってきたことがいい加減であることに気づいてしまい、正直明日からどうしようか、悩んでいます／今回参加させていただき、大変勉強になりました／とても分かりやすく、理解が深まりました／次のステップとして、たくさんの例題を解く活用セミナーも受講してみたいです／回帰分析、t検定、f検定といった内容において、丁寧にまとめられていてわかりやすく感じました／基礎知識の補足がもう少しあるとスムーズに理解できると思います／少し難しかった／統計の基本的な概念から復習できて良かった／EXCELを用いた実用的な統計解析方法を体感できて良かった／開発におけるBM(ベンチマーク)の分析に今後使わせていただこうと思っています。(特に官能評価)非常に分かりやすい解説で基礎知識を再確認できました／最後がバタバタしたので、午前から行ってもいいかと思いました／質問の作成方法など実際の現場でのノウハウなどが含まれるとありがたい／例などがあって、実戦で使うための説明があってよかった／もう少し時間を延ばして説明して頂きたかった／非常に分かりやすかったです／統計データを扱った機会があまりなかったが、本講習会を通して、基礎的な部分を理解する頃が出来、今後自分の研究にいかせていければと思います／自身の研究に活かせる知識を多くとりこませていただきました。ありがとうございました／質問紙の方法や、エクセルを使った検定方法を学べて非常に有意義だった／途中参加でしたが、大変勉強になりました／生体データを録った時のときの処理や、見方に付いて今後も勉強していきたいと思いました／

Q6【次にどのような講習会(研究分野・テーマ)の受講を希望するか】(10人)

ヒューマンファクターインターフェイスなど実際にユーザビリティ調査を行った研究について、そのアプローチの仕方や、どのようなテストを行ったかなど、実際の研究の詳細を講演していただけると、とても参考になります／応用編や、具体例など聞きたいです／安全とHFグループの研究紹介、もっとお聞きしたいです／現在は無いが、何かあれば自社のAさんを通じて提案したい／人間の感性と車両挙動の関連についての研究分野についての説明がある講義は参加してみたい／人間工学、生体反応について、今後は受講したいと考えています／車両運動特性を示す計測データと主観評価データの関連について実例が多いと分かりやすいので、具体的な事例を多くしてもらえるとより実践的になると思います。基礎編と、応用編に分けてもいいと思います／認知機能に関する考え方を生体計測などの観点から解説いただけると助かります／ドライバモデル構築／

Q7【その他NU-CARに対するご意見・ご要望】(3人)

特にありません。Homepage見るようにします／講習会の数を増やしていただけると嬉しいです／定例で開講する講習があれば教えてほしい／

Q8【講習中に質問できなかった内容で、回答を希望される場合に記入】(1人)

よく理解できなかった内容もあるため、見直してから質問させていただきたいです。分析方法の数値間(基準)は経験則だと思うが、どういう値か教えていただけないでしょうか？