

令和3年度 「需要予測と意思決定」 講義要綱

Demand forecasting and decision-making

- 開講日
以下の4日間の5時限目(18:20~19:50)と6時限目(20:00~21:30)
Week 1: 6月11日(金)
Week 2: 6月18日(金)
Week 3: 6月25日(金)
Week 4: 7月2日(金)
- 教室
オンライン空間(講義前にBEEFで連絡する)
- 担当教員
経営学研究科 教授 三古展弘

1. 本講義のテーマと到達目標

本講義のテーマ

実際のビジネスにおいて、需要を予測することは意思決定を行う上で非常に重要なことでしょう。しかし、予測という以上、予測値と実現値が完全に一致することは稀です。本講義では、まず、需要予測に関する様々な問題について議論します。また、意思決定に関する様々な考え方を取り上げます。最終的には、需要予測を意思決定にいかに関く活用するかについて議論ができればと考えます。

担当教員は、交通行動分析を専門にしていますので、交通関係の例を多く用いますが、考え方は他の分野にも共通すると考えています。担当教員が需要予測や意思決定の総てに精通しているわけではありません。そのため、需要予測や意思決定に関する「絶対的な答え」を提供するわけではありません。教員が提供する講義での話題、受講生の持ち寄った実際のケース、などを受講生全員で議論することで、一緒に理解を深めたいと考えています。

本講義では、確率・統計学やミクロ経済学の基礎的な知識を前提とします。回帰分析については習得済みとして講義を進めます。そのため、これらの予備知識がない場合、本講義の総ての内容を理解することは難しいと思います。

しかし、これらの知識がない受講生を排除するつもりはありません。講義の多くの部分は上で挙げた予備知識がなくても十分に理解できますし、議論にも参加できると思います。また、成績評価でも不利益はないと思います。ただし、一部の内容の理解が困難になることを承知の上で受講してください。

本講義の到達目標

- 実際のビジネスにおける需要予測と意思決定について、考える機会を持つ。
- 本講義での議論を踏まえて、実際のビジネスに有用な知見を持ち帰ることができる。
- 普段から、需要予測と意思決定について意識的に考える習慣を持つようになる。

2. 授業の概要と計画

各回で取り扱う内容のタイトルと講義カレンダーを下に示します。その後、詳しい内容に触れます。

各回の講義内容

週（月日）	時限	講義のタイトル
Week 1（6月11日）	5時限	需要予測に関する諸問題
	6時限	予測で陥りやすい誤り（回帰分析を例に）（理論と演習）
Week 2（6月18日）	5時限	意思決定の考え方
	6時限	予測で陥りやすい誤り（回帰分析を例に）（議論）
Week 3（6月25日）	5時限	意思決定に重要な計測困難な要因，因果関係の分析
	6時限	ケース・ディスカッション
Week 4（7月2日）	5時限	意思決定者の選択行動分析（理論編）
	6時限	意思決定者の選択行動分析（演習編）

講義カレンダー

	日	月	火	水	木	金	土
5月/6月	30 課題	31	1	2	3	4	5
6月	6	7	8	9	10	11 講義	12
	13	14	15	16 課題該当者	17	18 講義	19
	20 停電?	21	22	23 課題該当者	24	25 講義	26
6月/7月	27	28	29	30	1	2 講義	3
7月	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17
	18 課題	19	20	21	22	23	24

各回の詳細

Week 1 : 6月11日(金)

5 時限「需要予測に関する諸問題」、6 時限「予測で陥りやすい誤り(回帰分析を例に)(理論と演習)」

前半では、需要予測に関する諸問題について講義・議論します。需要予測はどの程度当たっているのか、需要予測の失敗の例、需要の特徴などを取り扱います。5 限目の内容はボリュームが多く、6 限目や Week 2 で扱う部分が出ます。

後半では、実際のデータを用いてエクセルで回帰分析を行い、需要予測を行います。この内容は Week 2 の 6 限目と連動します。Week 1 で回帰分析を使って需要予測を行います。Week 2 の講義までに各自で需要予測とその検証を行います。Week 2 では、その内容を報告し、議論します。Week 1 から Week 2 の間にフォーラムを作りますので、そこでも議論してください。回帰分析については習得済みであることを前提としますので、必要な人は自習してください。各自、エクセルをインストール済みのパソコンを準備してください。

また、事前課題に基づいて、Week 3 の報告者、討論者を決定します。

事前準備：講義時にも少し時間を取りますが、エクセルの分析ツールを利用しますので、インストールをしておいてください。エクセルのバージョンによって違いがありますので、「エクセル 分析ツール」などで検索して適した方法を見つけてください。また、北村(2003)を読んでおいてください。

事前課題

次のページに示す内容について A4 用紙 1 枚に記入して、2020 年 5 月 30 日(日) 24:00 (GMT+9) = 2020 年 5 月 31 日(月) 00:00 (GMT+9) までに BEEF のページから提出してください。BEEF のページにレポート用紙をアップしますので、それを使ってください。(ただし、神戸大学の学生ではなく、BEEF のページが使えない場合は、次ページの内容を sanko@kobe-u.ac.jp までメールで提出してください。)

提出していただいたレポートからいくつかを選んで、Week 3 でもう少し詳しく報告していただきます。また、討論者(Discussant)をつけますので、討論者についても積極的に立候補してください。

キーワード：需要予測、事後評価、交通行動、断面データ、変動、変化、差異、調査、モデル、回帰分析、モデルの誤り、入力値の誤り、外挿、感度分析、移転可能性

参考資料：

北村隆一：変動についての試行的考察，土木計画学研究・論文集，第 20 巻，1-15，2003.
https://www.jstage.jst.go.jp/article/journalip1984/20/0/20_0_1/_pdf

(参考) 事前課題のレポート用紙

令和3年度「需要予測と意思決定」事前課題 000B000B 需要 一郎 (ジュヨウ イチロウ)

注意1: 講義の中で使うことがありますので、公表できない情報は含めないでください。

注意2: 印刷して読みますので、A4用紙片面1枚になるようにしてください。

- あなたの仕事内容について簡単に教えてください。
 - 会社名
 - 業種
 - 主な業務内容

- なぜ本講義を受講しようと思いましたが、1段落程度で書いてください。

- 仕事で、何かの需要を予測することはありますか。どのような予測か簡単に説明してください。また、予測において何が難しいか説明してください。需要を予測することがない場合は、需要に限らず、何かを予測することを考えてください。あなたが直接予測する機会がない場合は、会社、業界などに広げて考えてください。

- Week3での報告者・討論者(他の人の報告に対する Discussant)としての参加意向を教えてください。業務等でWeek3の6限目の出席が難しい場合にはその旨、記入してください。

- 新型コロナウイルスはあなたの勤務形態やあなたの業界にどのような影響を与えましたか。また、流行終息後もその影響は持続すると思いますか。

Week 2 : 6月18日 (金)

5時限「意思決定の考え方」

さまざまな意思決定の考え方について説明します。

キーワード：意思決定方略, 補償型, 非補償型, Regret minimisation, Decision tree

6時限「予測で陥りやすい誤り（回帰分析を例に）（議論）」

何人かの方に報告をお願いします。そして、議論を行います。

Week 3 : 6月25日 (金)

5 時限「意思決定に重要な計測困難な要因，因果関係の分析」

意思決定を行う際に考慮すべき重要な要因のうち，計測困難なものがあります。例えば，環境の価値，オプション価値，存在価値，などです。そのような要因を計測する考え方や調査の方法について説明します。

Week 1 でも講義しますが，変数間の相関は必ずしも因果関係を意味しません。そこで，分析から因果関係を示すにはどのようにしたらいいのかを説明します。

担当教員は Stated preference survey に関するインターンシップをオランダで行った経験があり，そのときの内容が含まれることが，実務にも近いと考えます。

キーワード：Stated preference, Contingent valuation method, 調査法, バイアス, ランダム化実験

6 時限「ケース・ディスカッション」

好評であったケース・ディスカッションを今年度も行います。事前レポートに基づいて Week 1 で数名の方にケースの提供を依頼し，同時に討論者も依頼します。実りのある議論になるよう，受講生の皆さんの協力をお願いします。

ケース提供者へのお願い

- スライド（パワーポイントまたは PDF）を作成し，事前に担当教員および討論者に送ってください。現時点では，水曜日の午前までにメールでの送付をお願いする予定にしています。詳しくは講義時に相談します。スライド送付時に，他の受講生への配布の可否についてもお知らせください。可，不可，一部のみ可，など。
- 講義当日，7～10 分程度で，普段の業務に関する需要予測について説明してください。話題提供が目的ですから，必ずしも解決策まで提示する必要はありません。

討論者へのお願い

- ケース提供者から送られたスライドを見て，議論したいと思ったことなどを簡単に整理しておいでください。今年度は，討論者には質問・意見・論点をまとめたスライドを提示してもらうのみにしたいと思います。討論者によるスライドに記載した質問・意見・論点の読み上げ等はいりません。準備したスライドは当日の講義の前までに担当教員およびケース提供者に送ってください。討論者は解決策まで提示する必要はありません。議論を促進するような Clarification の質問なども歓迎です。

受講生へのお願い

同じ受講生がボランティアで提供してくれたケースですので，そのことに敬意を払いつつ，議論をしましょう。

Week 4 : 7月2日 (金)

5 時限「意思決定者の選択行動分析 (理論編)」

実際のビジネスでは多様な主体の選択行動が観測されます。このような主体は、個人、世帯、企業、政府などが考えられますが、ここでは、それを意思決定者と呼びます。市場では、このような意思決定者の選択行動が観測されています。意思決定者がどのように選択しているか、その背後にある要因を分析することができれば、それはビジネスにとって有用な情報になります。(例えば、個人が携帯電話を契約するときどのような要因をどの程度考慮しているかが分かれば、携帯電話事業者にとっては有用です。)ここでは、これを分析するために、非集計離散選択モデルの理論について解説します。

キーワード：非集計離散選択モデル，効用最大化，ロジットモデル

6 時限「意思決定者の選択行動分析 (演習編)」

理論編で学んだことを、データを使った演習によって理解を深めます。各自、エクセルをインストール済みのパソコンを準備してください。

事前準備：講義時にも少し時間を取りますが、エクセルのソルバー機能を利用しますので、インストールをしておいてください。エクセルのバージョンによって違いがありますので、「エクセル ソルバー」などで検索して適した方法を見つけてください。

参考資料：

北村隆一・森川高行編著：交通行動の分析とモデリング，技報堂出版，2002．第6章．

最終課題

以下の課題の中から1つを選び、レポートとしてまとめてください。

- あなたの業界で重要な変動・変化・差異について北村論文の定義に従って説明し、それを観測したりそれに対応したりするためにどのような方法があるか説明しなさい。
- あなたの業界で集計化すると見えなくなる要因について説明し、集計化する前の情報と集計化後の情報を予測にどのように利用できるか説明しなさい。
- あなたの業界で予測の誤りと予測の難しさの原因について説明しなさい。
- あなたの業界では何について安定し、何について安定していないか、またその常識が覆される可能性について説明しなさい。

注意事項

- 独自の課題の提案を受け付けます。この講義を受講して、考えてみたい課題が出てきた場合、それを考えてまとめることでレポートとすることを認めます。事前に担当教員に相談してください。
- 評価のポイント：他の人からは得られない、その業界を知るあるいはその仕事を担当した、あなたからしか得られない考察を含んでいること。深く考えた跡が見られること。
- A4用紙3枚程度（約4000字）（ただし、どうしてもという場合は増えても良い）
- BEEFのページから提出してください（神戸大の学生ではなく、BEEFのページが使えない場合はsanko@kobe-u.ac.jpまでメールで提出してください）。
- BEEFにレポート用紙をアップするので、それを使ってください。
- 期限は2021年7月18日（日）24:00 (GMT+9) = 2021年7月19日（月）00:00 (GMT+9)

3. 成績評価と基準

成績評価の方法

- 事前課題（10%）
- 最終課題（60%）
- 講義への貢献（30%）

講義中のケース提供者、討論者、その他のボランティア的な貢献は評価されます。

毎回のスコアシートのコメントも貢献として評価されます。コメントのいくつかには次回の講義でフィードバックすると思います。

成績評価の基準

「講義の到達目標」で示した内容が十分に達成されたかを基準に評価する。

4. 履修上の注意（準備学習・復習、関連科目情報等を含む）

履修上の注意（関連科目情報）

- 本講義では、確率・統計学やミクロ経済学の基礎的な知識を前提とします。そのため、これらの予備知識がない場合、本講義の総ての内容を理解することは難しいと思います。
- しかし、これらの知識がない受講生を排除するつもりはありません。講義の多くの部分は上で挙げた予備知識がなくても十分に理解できますし、議論にも参加できると思います。また、成績評価でも不利益はないと思います。ただし、一部の内容の理解が困難になることを承知の上で受講してください。
- MBA科目としては、ビジネスエコノミクス応用研究、統計解析応用研究を履修済みであることが望ましい。
- 関連科目には、大学院一般院生科目として統計的方法論特殊研究（非集計データ分析）があります。
- エクセルを使用する講義があります。

事前・事後学修

事前学修：課題に取り組むとともに、毎日需要予測と意思決定について意識的に考えるようにしてください。

事後学修：講義内容を振り返りつつ、毎日需要予測と意思決定について意識的に考えるようにしてください。

5. オフィスアワー・連絡先

講義中の質問を歓迎する。オフィスアワーは設けませんが、電子メールによる質問や電子メールでアポイントメントを取った上での質問にも対応する。メールアドレスは講義時に連絡する。

参考 URL は下の通り。

<https://www.b.kobe-u.ac.jp/~sanko/lecture-j.html>

6. 学生へのメッセージ

ケース・ディスカッションでは皆さんからケースを持ち寄ってもらいます。ケースの提供と議論に協力をお願いします。

必要な情報は BEEF のページ、MBA のホームページで提供しますので、確認してください。

7. 今年度の工夫

昨年度のオンライン開講の経験を活かした講義とします。

8. 教科書

教科書は用いない。必要な資料は BEEF で配付する。

9. 参考書・参考資料等

● 講義全般に関して

北村隆一（2003）変動についての試行的考察，土木計画学研究・論文集，第 20 巻，pp. 1-15.

https://www.jstage.jst.go.jp/article/journalip1984/20/0/20_0_1/_pdf

三古展弘（2013）交通需要予測の難しさ，『ていくおふ』，No. 133，pp. 2-9.

● 需要予測の事後評価に関して

Flyvbjerg, B., Bruzelius, N., and Rothengatter, W. (2003) Megaprojects and Risk: An Anatomy of Ambition. Cambridge University Press.

● 意思決定者の行動分析に関して

北村隆一・森川高行編著（2002）交通行動の分析とモデリング，技報堂出版。

土木学会土木計画学研究委員会編（1995）非集計行動モデルの理論と実際，丸善。

交通工学研究会編（1993）やさしい非集計分析，丸善。

Ben-Akiva, M. and Lerman, S.R. (1985) Discrete Choice Analysis: Theory and Application to Travel Demand. The MIT Press.

Train, K. (2009) Discrete Choice Methods with Simulation. 2nd ed., Cambridge University Press.

Hensher, D.A., Rose, J.M., and Greene, W.H. (2015) Applied Choice Analysis: A Primer. Cambridge University Press.

● 意思決定に重要な計測困難な要因に関して

Sanko, N. (2001) Guidelines for Stated Preference Experiment Design. MBA Dissertation, Ecole Nationale des Ponts et Chaussées.

https://www.b.kobe-u.ac.jp/~sanko/pub/Sanko2001_1.pdf

● 交通経済学に関して

竹内健蔵（2018）交通経済学入門（新版），有斐閣。

山内弘隆・竹内健蔵（2002）交通経済学，有斐閣。

田邊勝巳（2017）交通経済のエッセンス，有斐閣。

Button, K. (2010) Transport Economics. 3rd ed., Edward Elgar Publishing.

● 研究の考え方にに関して

三古展弘：ゼミ（研究指導）と卒業論文，国民経済雑誌別冊 経済学・経営学学習のために 令和3年度前期号（神戸大学経済経営学会，2021）（近刊）。

三古展弘：外国書講読を通じて自ら考える：公共交通を対象として，国民経済雑誌別冊 経済学・経営学学習のために 平成27年度後期号（神戸大学経済経営学会，2006），pp. 9-17.

10. 講義における使用言語

日本語.

11. キーワード

需要予測 意思決定 調査 選択 回帰分析 実務経験教員 パソコン 遠隔講義

12. 受講生の声（シラバスで匿名で紹介することを了承済み）

昨年度を受講生より

- ・ ご自身が文系だという方は、「統計解析応用研究」→「需要予測と意思決定」と連続で講義が始まる前（3月頃）に、是非「統計学の基本」書籍を2冊程度学習されることをお勧めします。学びの質が圧倒的に違うと思います。
- ・ 需要予測と意思決定に関する理論に留まらず、参加者の実際のケースも活用したディスカッションによって理論と実務の結びつけができる良い講義でした。
- ・ オンライン講義でも先生と TA さんのサポートが手厚く、適宜質問ができ、ストレスなく受講することができました。
- ・ ケース・ディスカッションは定評通り、良質な学びの場となりました。異なる業界の需要予測や意思決定に関する情報を議論し、社会人 MBA ならではの講義かと思います。受講する事を是非お勧めします。
- ・ 統計学と距離を空けていたのですが、先生の説明は創意工夫がなされており修士論文を執筆する際に役立つ講義かと思います。
- ・ 需要予測を実際に業務を行うか行わないかに関わらず、講義を通して、非常に勉強になりました。ぜひ受講してください。講義内でエクセルを使った作業が体験でき、こういった作業をするのか、わかりやすかったです。
- ・ 他の職業の方が仕事で利用しているデータの分析をみんなで検討したことがとても貴重な機会だったと思います。現場で扱っている方のお話を聞くことで、自分も現実味を持ってそのデータ分析の課題等を考えることができたと思います。
- ・ 普段仕事の中で需要予測をすることがあまりない方であっても、需要予測の考え方等、講義の内容はとても勉強になると感じました。
- ・ 交通系にお勤めの方は、講義中の具体例が身近なものが多いので、様々な面で理解が深まるとともに、実務にも役立つ部分もあるかと思っています。
- ・ エクセルを使った演習は、明日から仕事に活用できるものです。また分析や意思決定の知見を得ることができ、お勧めの授業です。
- ・ 確率・統計学やマイクロ経済学の知識がしっかりとなくても、授業は理解できました。文系にもとつきやすい事例を（交通関係など）挙げてくれるので、理解がしやすいと感じました。
- ・ 授業の中で数名の受講者の方にケース提供いただき、ディスカッションをする時間があるのですが、他業種の活きた情報を見ることが出来、本当に興味深かったです。
- ・ 実務でも需要予測することが多々ありますが、こういった手法があるのかをこの講義で学び、実務にフィードバックできると感じました。
- ・ 「需要予測と意思決定」とは当初、小難しそうな授業だな、と思っていましたが、「需要予測」と「意思決定」と分けて捉えると、どちらも経営には大事な概念で、授業も受講者によるケースディスカッションがありとても有意義でした。一部、文系の自分には正直ついていけない部分もありましたが、こんな世界もあるのだ、と割り切れればとても学びが多かったです。

- ・ 実際にモデルを Excel で使用して変化することを見られるので、ここから何ができるかということを考えるきっかけになりました。広い数字の世界に対して、ある観点から臨めるのは数字に苦手意識がある自分にとっては新鮮でした。
- ・ 需要予測に対する捉え方は産業によって様々であるが、本講義を通じて、具体的な課題や調査のやり方、注意点を示していただき示唆を得ることができた。
- ・ ケーススタディでも 3 つの異なる産業の課題を、学生側から提供して議論する試みは単に授業を受けるよりも生々しい話を聞くことができ非常に興味深い。
- ・ 基本的な知識がほとんどなく受講しましたが、真剣に取り組めば理解することができます。
- ・ データ活用について論理的に学ぶことができよかったです。
- ・ エクセルを使用して回帰分析を実施しました。エクセルの使い方等含めて、非常に丁寧にご指導いただけます。文系の方も是非、参加をお勧めします。所属する企業の需要予測をすることで、将来への解決策を導けます。
- ・ 「需要予測と意思決定」という科目をシラバスや先輩の声を見て受講しました。個人的な意見ですが、漠然と市場の需要に対して自社の獲得予測を導くための方法論を学べるかなと思い、受講しました。三古先生の講義は専門的で実際にエクセル等を用いてくださいます。ですので、実践的に楽しく学べると思います。また、講義のなかで、異業種が集まる MBA 講義であることを活かして、講義参加者の業種よりケーススタディを作成の上、学生主体で、課題に挑むというパートがあります。実際に私は、そのケースと一緒に討議する参加者に選ばれました。自らの業務から課題を抽出するなど一定の準備は大変でしたが、ディスカッションは非常に有意義でした。ぜひ、受講してみると良いと思います。
- ・ 理論中心の統計学の授業では決して学ぶことのできない活きた統計を学ぶことができます。なぜ統計学を学ぶ必要があるかを理解することができるとともに、統計学を実務に活かすとはどういうことなのか（意義、注意点、限界）を肌で感じるができると思います。
- ・ 先生は交通論の専門家ですので、交通に携わる業種の方はもちろん有用ですが、交通に携わらなくとも、何かしらの将来予測を行う可能性がある人にとっては非常に学びの多い講義だと思えます。
- ・ 需要予測と意思決定の重要性をよく理解しました。日常生活やいろいろな場面でよく気を遣うようになりました。また、授業で学んでいた Excel の分析方法も非常に役に立ちました。
- ・ Excel シートで「回帰分析」、「ソルバー」の使い方を勉強したのは刺激的でした。使い方についてもっと深く勉強すれば、より実践的に使うことが出来ると期待できるものでした。
- ・ 受講生の異なるフィールドでの需要予測方法を学ぶことが出来たのはとても有意義でした。
- ・ モノの見方、需要予測の仕方、そこで取ったデータの使い方など、今までの実務経験では想定できなかった内容を習得することが出来、大変意義のあるものでした。

過年度の受講生より

- ・ ご説明が大変丁寧で引きつけられる授業です。学生が主体的に取り組むケース・ディスカッションは大変有意義でした。おもしろい！
- ・ 本講義は実務で実際に困っている問題を討議することを実際に行う為、諸問題の解決案を見出す一つの助けになります。
- ・ ケース・ディスカッションが楽しい。理論と最新のケースを同時に学べる講義になっています。
- ・ 話題の提供者に選ばれると特に学びが大きいと思われます。選ばれることを前向きに受けとめて良いと思います。
- ・ 修論作成にも役立つと思います。また、直近でケースプロジェクトのアンケートなどで参考にしたいなと思うテーマもありました。
- ・ 真の実践型の社会人 MBA の授業だったと思います。受講して楽しい！と思える講義でした。
- ・ 需要の予測に興味を持てます。マーケターには大切な授業ではないでしょうか。
- ・ エクセルを用いた需要予測の実践は、実務に活用できる考え方を学ぶことができます。不確実性の高い近年のビジネス環境に一筋の光が見える講義だと思えます。
- ・ この問題はこうアプローチすればよかったですのか！という実務にも役立つ内容です。ケース討議も理解を促すので、とても役立ちます。

- ・ ますます不確実性が高まる中で予測をすることは大事であるので Stated Preference の仮想的な行動に関する予測をし、マーケティング戦略を踏まえたビジネスモデル、価値創造につながる事例を創出していききたい、いかないといけないと思いました。
- ・ ビジネスの中でも難しい解のない需要予測という領域について様々な業界の事例とともに学べる点が実感がわきながら理解できてよい。
- ・ 基礎知識を求められますが、論理的にデータを活用する術を学ぶことができます。
- ・ 予測の誤りと予測の難しさの原因について分かるようになり、業務にも活かせるので、ぜひ受講しましょう。
- ・ 実際にエクセルで演習することで理解が深まりました。実務では授業で学んだような方法を用いていなかったもので、実務で活用し、より深く需要予測について考えていきたいと思います。ケースディスカッションは、各社が実務でどのような課題を抱えているのか、事例を知ることができるのは勉強になります。
- ・ 普段考えたこともない業界の需要を、他の受講者のケースを使って楽しみながら想像することができるのでとても楽しいです。ケースの提案は積極的にすることをおススメいたします！！
- ・ 本気で取り組めば非常に役立つことが多い。
- ・ この授業では、需要を読むための前提となる考え方であったり、今後アンケート調査などで活用できそうな手法を数多く学ぶことができ、面白いです。
- ・ エクセルを使った演習は大変面白かった。統計学の講義では理論部分を学べたが、需要予測で実際にどのように使っていくのかを演習を通じて理解できた。仕事や論文などでデータ同士の因果関係を説明できるようになりたい人は受講することを勧める。
- ・ 必ず授業前に講義資料を熟読すべきである。でないと追いつかない。
- ・ 本講義の受講で今までに見たことのない新たな概念の世界の入り口に立てました。意味深い気づきが得られました。
- ・ 興味深いテーマであり、エクセルを使う部分は非常にユニークであると感じました。
- ・ 先生の講義は大変幅の広さと奥深さを感じる授業でした。需要予測の難しさを改めて痛感するとともに、その際に求められる視点を学ぶことができました。
- ・ 普通のビジネスでも需要予測をする機会が多いですが、実際にどういった方法があるのか、また需要を予測することの難しさを理解するためにとてもわかりやすい講義内容でした。