

## 平成 29 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 23 日（金）  
Week 2: 6 月 30 日（金）  
Week 3: 7 月 7 日（金）  
Week 4: 7 月 14 日（金）
- 教室  
梅田ゲートタワー 8 階「神戸大学梅田インテリジェントラボラトリ」
- 担当教員  
経営学研究科 准教授 三古展弘

#### 1. 本講義のテーマと到達目標

##### 本講義のテーマ

多くの企業にとって、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を議論します。

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。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、本講義で改め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検討するようになる。

## 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23日）	5時限	需要予測に関する諸問題 1
	6時限	需要予測に関する諸問題 2
Week 2（6月30日）	5時限	意思決定の考え方
	6時限	ケース・ディスカッション
Week 3（7月7日）	5時限	意思決定に重要な計測困難な要因
	6時限	因果関係の分析
Week 4（7月14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
6月	18	19	20 課題	21	22	23 講義	24
6月/7月	25	26	27	28 課題該当者	29	30 講義	1
7月	2	3	4	5	6	7 講義	8
	9	10	11	12	13	14 講義	15
	16	17	18	19	20	21	22
	23	24	25	26	27	28	29
7月/8月	30	31	1	2	3	4 課題	5

## 各回の詳細

Week 1 : 6月23日(金)

5時限「需要予測に関する諸問題1」、6時限「需要予測に関する諸問題2」

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。

また、事前課題に基づいて、Week 2の報告者、討論者を決定します。

### 事前課題

以下についてA4用紙1枚に記入して、2017年6月20日(火)23:55(GMT+9)までに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)。レポートの1行目に学籍番号、氏名とフリガナを書いてください。BEEFのページにレポート用紙をアップするので、それを使っても構いません。

- なぜ本講義を受講しようと思いましたか。これを1段落で書いてください。
- あなたの仕事に関して、何かの需要を予測することはありますか。そのことについて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を説明してください。需要を予測することがない場合は、需要でなくてもよいので、何かを予測することを考えてください。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。

提出していただいたレポートからいくつかを選んで、それについてはWeek 2または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

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

Week 2 : 6月30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(予定) : 意思決定方略, 補償型, 非補償型, Regret minimisation, Decision tree

#### 6時限「ケース・ディスカッション」

MBAでのケース・ディスカッションは担当教員にとって初めての試みです。Week 1で提出していただいたレポートの中から数人にケースを提供していただきます。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。もし、これが好評の場合、Week 3でも追加のケースを紹介していただくことを考えたいと思います。

##### ケース提供者にお願いしたいこと

- 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送ることにおきますが、詳しくは講義時に相談します。また、他の受講生にも事前に閲覧可能とするかについても、講義時に相談します。
- 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。

##### 討論者にお願いしたいこと

- 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てください。それを3分程度で、講義のときに説明していただきます。議論したい点を整理したスライドを準備していただいても結構ですし、ケース提供者のスライドを見せながら話していただいても結構です。スライドを準備した場合でも、事前に担当教員および討論者に送る必要はありません。当日、USBで持参してください。ここでも、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。

##### 受講生にお願いしたいこと

- 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 3 : 7月7日 (金)

5 時限「意思決定に重要な計測困難な要因」

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。

キーワード : Stated preference, Contingent valuation method, 調査法, バイアス

6 時限「因果関係の分析」

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。

キーワード (予定) : 統計的因果推論, DID, ランダム化実験

Week 4 : 7月14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ノートパソコンを持参してください。

事前準備：講義時にも少し時間を取りますが、エクセルのアドイン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．絶版なので必要な人は103～122ページを図書館でコピーしてください。

## 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。
- 分量 A4 用紙 2~3 枚（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）。
- レポートの 1 行目に学籍番号と氏名を書いてください。BEEF のページにレポート用紙をアップするので、それを使っても構いません。
- 期限は 2017 年 8 月 4 日（金）23:55 (GMT+9)

## 3. 成績評価と基準

事前レポート 10%

講義への参加 30%

最終レポート 60%

## 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）

統計学の知識があったほうが望ましい。

### 準備学習・復習

講義時，BEEF のページで示します。

5. オフィスアワー・連絡先

とくにオフィスアワーは設けていませんが，講義の前後やメール等に対応します。

6. 教科書

とくに指定しません。

7. 参考書・参考資料等

必要な資料は適宜配布または BEEF で示します。