

DX入門「データサイエンス実践」  
eラーニングシステム

# 受講案内メール

受講者 各位

MCシステム研究所 事務局

eラーニングを受講される皆様へ、受講方法についてご案内いたします。

## 1. セミナーの流れ

このセミナーはすべてWebサイトを使用して行います。

まず、WebサイトのID、パスワードを取得してセミナーを開始してください。

## 2. ID、パスワードの取得

- WebサイトのIDは、このメールを受信されているメールアドレスです。
- パスワードの登録は以下のURLにアクセスしてください。

[https://〇〇〇.el3-mcs.com/login/forgot\\_password.php](https://〇〇〇.el3-mcs.com/login/forgot_password.php)

- このWebサイトでメールアドレスを入力し、「検索」をクリックすると登録されたメールアドレスにメールが自動送信されます。
- このメールに記載されたURLをクリックし「パスワード」を登録してください。パスワードは、アルファベット(小文字)と数字を含む8文字以上でお願いします。
- サイトのURLは以下です。  
<https://〇〇〇.el3-mcs.com/>
- ログイン後、表示されたメニューから受講されるコースをクリックしてください。

パスワードをリセットするにはあなたのユーザ名またはメールアドレスを以下に入力してください。データベース内であなたを探ることができた場合、再度アクセスするための手順を記載したメールをあなたのメールアドレス宛に送信します。

### ユーザ名で検索する

ユーザ名

検索

---

### メールアドレスで検索する

メールアドレス

検索

---

# メール：パスワード設定URL

〇〇さん

あなたのアカウント「〇〇〇」のパスワードリセットがリクエストされました。

このリクエストを確認して、あなたのアカウントに新しいパスワードを設定するには以下のウェブアドレスにアクセスしてください：

[https://〇〇〇.el3-mcs.com/moodle/login/forgot\\_password.php  
?token=C0ktqlTPONZqQjY7oibZqo52n8QfxL7L](https://〇〇〇.el3-mcs.com/moodle/login/forgot_password.php?token=C0ktqlTPONZqQjY7oibZqo52n8QfxL7L)

(このリンクは最初のリセットがリクエストされてから 30 分間有効です)

あなたからこのパスワードリセットがリクエストされていない場合、作業は不要です。


分からないことがある場合、サイト管理者にご連絡ください。


あなたの新しいパスワードを以下に入力した後、保存してください。

## パスワードを設定する

ユーザ名      ○○○○@abc-def.com


パスワードには少なくとも7文字, 少なくとも1個の数字, 少なくとも1文字の小文字を入力する必要があります。

新しいパスワード 

新しいパスワード (もう一度) 

変更を保存する

キャンセル

 必須入力

# データサイエンス実践

×

▼ 一般

- お知らせ
- 質問用掲示板

▼ プロローグ

- データ(数字)の使い方
- ▼ Lesson1 データの使い方...
- データの使い方の基本
- 【解説】データの使い方の...
- Exercise
- Lesson1確認テスト

▼ Lesson2 明日を読む

- 明日を読む
- 【解説】明日を読む
- Exercise
- Lesson2確認テスト

▼ Lesson3 データとデータ...

- データとデータの関係に分...
- 【解説】データとデータの...

## データサイエンス実践

▼ 一般

すべてを折りたたむ



フォーラム  
お知らせ

完了マークする



フォーラム  
質問用掲示板

完了マークする

▼ プロローグ



ブック  
データ(数字)の使い方

完了マークする

▼ Lesson1 データの使い方の基本



ブック  
データの使い方の基本

完了マークする



ブック  
【解説】データの使い方の基本

完了マークする

# Lessonの概要

×

▼ 一般

- お知らせ
- 質問用掲示板

▼ プロローグ

- データ(数字)の使い方

▼ Lesson1 データの使い方...

- データの使い方の基本
- 【解説】データの使い方の...
- Exercise
- Lesson1確認テスト

▼ Lesson2 明日を読む

- 明日を読む
- 【解説】明日を読む
- Exercise
- Lesson2確認テスト

▼ Lesson3 データとデータ...

- データとデータの関係に分...
- 【解説】データとデータの...

データサイエンス実践 / データの使い方の基本



ブック

## データの使い方の基本

完了マークする

次

### 1. 統計をマスターしよう

統計というのは、「データの使い方」を数学者が体系化したものです。この統計をビジネスから見ると、「たくさんあるデータをうまく加工し、まわりの人にわかりやすく説明し、そして納得してもらおうツール」と考えられます。

あなたが統計というテクニックを使って誰かにデータの説明をすれば、相手はあなたに反論できません。「私はそう思わない」「私はこのように数字を加工した方がいいと思う」と相手は言うことができません。数学者はこの反論を封じ込める努力を何百年と続けてきたのです。その結果が統計という説明テクニックです。

さあ、あなたも統計の基本の基本、というよりもビジネスに使える「統計のおいしい所」だけを勉強して、これを使ってみましょう。そうすれば、まわりの反応のちがいにびっくりするはずですよ。

次



# ビジネスケース提示

×

▼ 一般

- お知らせ
- 質問用掲示板

▼ プロローグ

- データ(数字)の使い方
- ▼ Lesson1 データの使い方...
- データの使い方の基本
- 【解説】データの使い方の...
- Exercise
- Lesson1確認テスト

▼ Lesson2 明日を読む

- 明日を読む
- 【解説】明日を読む
- Exercise
- Lesson2確認テスト

▼ Lesson3 データとデータ...

- データとデータの関係に分...
- 【解説】データとデータの...

データサイエンス実践 / データの使い方の基本



ブック

## データの使い方の基本

完了マークする

前

次

## 2. データ活用ケース その1

・・・商品の強みは「伸びとコンスタント」山田さんは顧客に、自社の商品がパワーのあることを証明したいのですが、うまくいきません。

販売データをグラフにしてみても、「うちの商品は強い」と直感的に思うのですが、顧客へその気持ちをどう説明してよいかわかりません。

あなたなら、どうやって説明しますか？

前

次

# ケースに対応したレクチャー

×

▼ 一般

○ お知らせ

○ 質問用掲示板

▼ プロローグ

○ データ(数字)の使い方

▼ Lesson1 データの使い方...

○ データの使い方の基本

○ 【解説】データの使い方の...

○ Exercise

○ Lesson1確認テスト

▼ Lesson2 明日を読む

○ 明日を読む

○ 【解説】明日を読む

○ Exercise

○ Lesson2確認テスト

▼ Lesson3 データとデータ...

○ データとデータの関係に分...

○ 【解説】データとデータの...

データサイエンス実践 / データの使い方の基本



ブック

## データの使い方の基本

完了マークする

前

次

### 3. はっきりした根拠が必要

A社は乳製品メーカーである。乳製品業界では、近年コラーゲン入りのヨーグルトが注目されており、A社の「Aコラーゲン」とライバルX社の「Xヨーゲン」が激しいトップシェア争いをしている。

山田はA社の北陸営業所に所属するセールスマンであり、北陸地区にスーパーマーケットを10店舗展開しているBスーパーを担当している。

Bスーパーでは、毎年6月末に各店舗の商品レイアウト<sup>\*1</sup>の変更を行っている。今年も6月に入り、7月からの夏シーズンにどんな商品を品揃えしていくかの検討を始めていた。

BスーパーC店の加工食品部門を担当しているパイヤー<sup>\*2</sup>である加藤は悩んでいた。

「コラーゲンヨーグルトは商品カテゴリー<sup>\*3</sup>としては底が堅い。いや消費者の認知が進み、カテゴリー全体としては伸びている感さえある。

# エクセルファイルのダウンロード

×

▼ 一般

- お知らせ
- 質問用掲示板

▼ ブログ

- データ(数字)の使い方

▼ Lesson1 データの使い方...

- データの使い方の基本
- 【解説】データの使い方の...
- Exercise
- Lesson1確認テスト

▼ Lesson2 明日を読む

- 明日を読む
- 【解説】明日を読む
- Exercise
- Lesson2確認テスト

▼ Lesson3 データとデータ...

- データとデータの関係に分...
- 【解説】データとデータの...

次は平均を出そう。平均はエクセルの関数でいけるな。『週平均』のセルを作ってここにカーソルを合わせる。

『fx』のマークの『関数の挿入』を押して『関数の検索』に『平均』と入れて、『AVERAGE』を選ぶ。数値1に3/7~3/13のセルを指定して。よし出た。でも小数点以下がうっとうしいな。小数点第1位くらいにしよう。『書式』をクリックして、『セル』を選んで、表示形式を『数値』にして、小数点以下の桁数を1にして、よし出た。『11.4』か。いい感じだな。あとは合計と同じようにコピーして、『第2週』以降の『週平均』のセルに貼り付ける。

最後に、『12週合計』は関数を使おう。『fx』を押して『関数の検索』に『合計』を入れて、『SUM』を選んで、数値1に第1週合計、数値2に第2週の合計...を指定し、出た。

『12週平均』は関数の『AVERAGE』で12個の『週平均』を平均しよう。『AVERAGE』を選んで、数値を指定して、よし出た」

■■■ エクセルを使って計算してみましょう。 ■■■

エクセルはこちらのリンク先から保存して編集してください。

>> [L1-1-12weeks.xlsx](#)

ファイルは名前をつけて保存

- 新しいタブで開く(T)
- 新しいウィンドウで開く(W)
- シークレット ウィンドウで開く(G)
- 名前を付けてリンク先を保存(K)...
- リンク アドレスをコピー(E)
- 要素を検証(N)



# Exercise : 応用編

×

▼ 一般

- お知らせ
- 質問用掲示板

▼ プロローグ

- データ(数字)の使い方

▼ Lesson1 データの使い方...

- データの使い方の基本
- 【解説】データの使い方の...
- Exercise
- Lesson1確認テスト

▼ Lesson2 明日を読む

- 明日を読む
- 【解説】明日を読む
- Exercise
- Lesson2確認テスト

▼ Lesson3 データとデータ...

- データとデータの関係性を分...
- 【解説】データとデータの...

データサイエンス実践 / Exercise



ブック

## Exercise

### 1. Exercise-1

c社は工場向けの機械を販売するメーカーである。機械の部品は協力会社である部品メーカー数社へ発注し、c社では主にその組立てを行っている。

c社では量産する機械だけでなく、顧客のリクエストに応じてオーダーメイドの機械も作っている。この機械の部品の中には、標準的なものだけでなく、特殊な部品を必要とするものも多い。

c社が特殊部品を発注する部品メーカーとしては現在4社あり、基本的には見積合せ\*<sup>1</sup>によって発注先を決めてきた。特殊部品といっても過去の部品のカスタマイズ\*<sup>2</sup>であり、発注してから大体1ヶ月程度でC社へ納入されている。

c社は自社を中心とするサプライチェーン(SCM)\*<sup>3</sup>の構築を検討しており、SCM推進室というセクションを新たに作った。木下はそのSCM推進室の部品メーカー担当に配属された。

木下は上司である室長から呼ばれ、次のような指示を受けた。

「当社のサプライチェーンでは、特殊部品の協力メーカーは1社に絞り込みたい。このパートナー会社に求められるものは、コストよりもスピードと信頼性だ。コストはサプライチェーンという仲間になるわけだから、チェーン全体

# Exercise : 解説

×

▼ 一般

- お知らせ
- 質問用掲示板

▼ プロローグ

- データ(数字)の使い方
- ▼ Lesson1 データの使い方...
- データの使い方の基本
- 【解説】データの使い方の...
- Exercise
- Lesson1確認テスト

▼ Lesson2 明日を読む

- 明日を読む
- 【解説】明日を読む
- Exercise
- Lesson2確認テスト

▼ Lesson3 データとデータ...

- データとデータの関係に分...
- 【解説】データとデータの...

データサイエンス実践 / Exercise



ブック

## Exercise

### 2. Exercise-1 解説

(解説)

まずは「数字活用ケースその1」でやったように、d社、e社、f社、g社のこれまで、そしてこれから先の発注リードタイムを母集団と考えます。だから母集団は4つです。

標本は図表1-8にある各社のリードタイムです。このリードタイムを使って、サプライチェーンを組んだ場合のスピード、信頼性を表わす統計量を考えます。

スピードの統計量としては平均値をとるのがノーマルでしょう。

信頼性は“安定感”のようなものと考えれば、その統計量としてバラツキ（標準偏差）が妥当でしょう。

4社のリードタイムの平均値、標準偏差を計算してみましょう。

次のようになるはずですが、やり方はケースでやったのでわかりますよね

会社	d社	e社	f社	g社
平均値	30.3	31.1	30.7	25.4
標準偏差	10.2	8.6	3.5	10.0

(図表1-9)

# 確認テスト

×

▼ 一般

- お知らせ
- 質問用掲示板

▼ プロローグ

- データ(数字)の使い方
- ▼ Lesson1 データの使い方...
- データの使い方の基本
- 【解説】データの使い方の...
- Exercise
- Lesson1確認テスト

▼ Lesson2 明日を読む

- 明日を読む
- 【解説】明日を読む
- Exercise
- Lesson2確認テスト

▼ Lesson3 データとデータ...

- データとデータの関係に分...
- 【解説】データとデータの...

データサイエンス実践 / Lesson1確認テスト / プレビュー



小テスト

## Lesson1確認テスト

戻る

### 問題 1

未解答

最大評点 20

🚩 問題にフラグを付ける

⚙️ 問題を編集する

母集団についての、下記の記載のうち、正しいものはどれか。

- a. 母集団は、得られたデータの全体である。
- b. 母集団は、知りたいデータの全体である。
- c. 母集団は、実際に得られた過去データだけでなく、得ることができなかったものも含めた過去データ全体である。
- d. 同じ母集団から得られたサンプルの平均は、母集団の平均と同じと考えてよい。

### 問題 2

未解答

最大評点 20

🚩 問題にフラグを付ける

⚙️ 問題を編集する

統計学における「推定」についての下記記載のうち、正しいものはどれか。

- a. 手に入る一部のデータ(標本: サンプル) から母集団の全体像をとらえることである。
- b. 得られたデータの平均から、母集団の平均を見積もることである。
- c. 過去のデータを基に、未来の数字を予測することである。
- d. 2つ以上の群を比較して、差があるかどうかを検討することである。

# 確認テスト

データサイエンス実践 / Lesson1確認テスト / プレビュー



小テスト

## Lesson1確認テスト

### Lesson1確認テスト

#### 受験概要

#### 確認



送信した場合、あなたは今回の受験の解答をこれ以上変更することはできません。

すべての解答を送信して終了する

キャンセル



#### 一般

お知らせ

質問用掲示板

#### プロローグ

データ(数字)の使い方

#### Lesson1 データの使い方...

データの使い方の基本

【解説】データの使い方の...

Exercise

Lesson1確認テスト

#### Lesson2 明日を読む

明日を読む

【解説】明日を読む

Exercise

Lesson2確認テスト

#### Lesson3 データとデータ...

データとデータの関係に分...

【解説】データとデータの...



# 確認テスト

×

▼ 一般

○ お知らせ

○ 質問用掲示板

▼ プロローグ

○ データ(数字)の使い方

▼ Lesson1 データの使い方...

○ データの使い方の基本

○ 【解説】データの使い方の...

○ Exercise

○ Lesson1確認テスト

▼ Lesson2 明日を読む

○ 明日を読む

○ 【解説】明日を読む

○ Exercise

○ Lesson2確認テスト

▼ Lesson3 データとデータ...

○ データとデータの関係に分...

○ 【解説】データとデータの...

データサイエンス実践 / Lesson1確認テスト / プレビュー



小テスト

## Lesson1確認テスト

開始日時	
状態	
完了日時	
所要時間	
評点	

問題 1

未解答

最大評点 20

🚩 問題にフラグを付ける

⚙️ 問題を編集する

母集団についての、下記の記載のうち、正しいものはどれか。

- a. 母集団は、得られたデータの全体である。
- b. 母集団は、知りたいデータの全体である。
- c. 母集団は、実際に得られた過去データだけでなく、得ることができなかったものも含めた過去データ全体である。
- d. 同じ母集団から得られたサンプルの平均は、母集団の平均と同じと考えてよい。

正誤判定と解説、採点

?

# 提出課題のダウンロード

×

▼ 一般

- お知らせ
- 質問用掲示板

▼ プロローグ

- データ(数字)の使い方
- ▼ Lesson1 データの使い方...
- データの使い方の基本
- 【解説】データの使い方の...
- Exercise
- Lesson1確認テスト

▼ Lesson2 明日を読む

- 明日を読む
- 【解説】明日を読む
- Exercise
- Lesson2確認テスト

▼ Lesson3 データとデータ...

- データとデータの関係に分...
- 【解説】データとデータの...

データサイエンス実践 / データサイエンス実践課題



フォルダ

## データサイエンス実践課題

編集

フォルダをダウンロードする



データサイエンス実践：課題.pdf



データサイエンス実践解答ファイル(氏名).xlsx

- 新しいタブで開く(T)
- 新しいウィンドウで開く(W)
- シークレット ウィンドウで開く(G)
- 名前を付けてリンク先を保存(K)...
- リンク アドレスをコピー(E)
- 要素を検証(N)

# 提出課題のアップロード

×

▼ 一般

- お知らせ
- 質問用掲示板

▼ プロローグ

- データ(数字)の使い方
- ▼ Lesson1 データの使い方...
- データの使い方の基本
- 【解説】データの使い方の...
- Exercise
- Lesson1確認テスト

▼ Lesson2 明日を読む

- 明日を読む
- 【解説】明日を読む
- Exercise
- Lesson2確認テスト

▼ Lesson3 データとデータ...

- データとデータの関係に分...
- 【解説】データとデータの...

データサイエンス実践 / 課題提出



課題

## 課題提出

完了マークする

提出物をアップロード・入力する

## 提出ステータス

提出ステータス	まだ提出されていません。
評定ステータス	未評定
最終更新日時	-
提出コメント	▶ コメント (0)

# 質問の投稿

×

▼ 一般

- お知らせ
- 質問用掲示板

▼ プロローグ

- データ(数字)の使い方
- ▼ Lesson1 データの使い方...
- データの使い方の基本
- 【解説】データの使い方の...
- Exercise
- Lesson1確認テスト

▼ Lesson2 明日を読む

- 明日を読む
- 【解説】明日を読む
- Exercise
- Lesson2確認テスト

▼ Lesson3 データとデータ...

- データとデータの関係に分...
- 【解説】データとデータの...

## データサイエンス実践

コース 参加者 評定 コンピテンシ

▼ 一般

すべてを折りたたむ



フォーラム  
質問用掲示板

完了マークする

▼ プロローグ



ブック  
データ(数字)の使い方

完了マークする

▼ Lesson1 データの使い方の基本



ブック  
データの使い方の基本

完了マークする

# データサイエンス実践

Home ダッシュボード マイコース

am

×

▼ 一般

- お知らせ
- 質問用掲示板

▼ プロローグ

- データ(数字)の使い方
- ▼ Lesson1 データの使い方...
- データの使い方の基本
- 【解説】データの使い方の...
- Exercise
- Lesson1確認テスト

▼ Lesson2 明日を読む

- 明日を読む
- 【解説】明日を読む
- Exercise
- Lesson2確認テスト

▼ Lesson3 データとデータ...

- データとデータの関係に分...
- 【解説】データとデータの...

データサイエンス実践 / 質問用掲示板



フォーラム

## 質問用掲示板

完了マークする



フォーラムを検索する



ディスカッショントピックを追加する

フォーラムを購読する

件名



メッセージ



段落 ▼ B I

パス: p

フォーラムに投稿する

キャンセル

高度

# 問い合わせ

- サイト上のフォーラム(質疑用掲示板)
- MCシステム研究所の事務局宛てメール  
[info@mcs-inst.co.jp](mailto:info@mcs-inst.co.jp)