半日オンライン速習！業務分析からデータ関連図（ER図）作成・データベース設計の基礎講座【オンラインライブ】（4121097）

業務システム開発において、基本設計段階でしっかりと発注側と受注側で共通認識ができている必要があります。業務システムの多くはデータベースシステムであり、データベースシステムを開発する際には、対象となる業務を分析して業務に関連するデータ群とその関係性をデータ関連図（ER図）と呼ばれる図に描き表します。データ関連図（ER図）とデータベース設計の基礎知識があれば、開発業者に自社システムの要件を、より明確に伝えることができます。さらに、開発業者から提示された分析や設計の結果を、的確に評価できるようになります。当セミナーは、システム設計・プログラミングを学んでいない人を対象としています。前提知識は一切不要ですので、どうぞお気軽にご参加ください。

開催日時	2022年2月8日(火) 13:00-17:00ライブ配信
カテゴリー	IS導入（構築）・IS保守 専門スキル
講師	矢沢久雄 氏 （株式会社ヤザワ　代表取締役社長 ・グレープシティ株式会社　アドバイザリースタッフ） 大手電機メーカーでパソコンの製造、ソフトウェアハウスでシステム開発を経験し、現在は独立してパッケージ・ソフトの開発と販売に従事している。本業のかたわら、プログラミングに関する書籍や雑誌記事の執筆活動、セミ ナーやカンファレンスにおける講演活動なども精力的に行っている。 お客様の満足を何よりも大切にする自称「ソフトウェア芸人」。
参加費	ＪＵＡＳ会員/ITC：22,500円 一般：28,700円（１名様あたり　消費税込み、テキスト込み）【受講権利枚数1枚】
会場	オンライン配信（指定会場はありません）
対象	（1）ユーザー部門のシステム担当の方 （2）開発業者に自社システムの要件を伝える立場の方 （3）はじめてデータ関連図（ER図）やデータベース設計を学ぶ方［初級］ 初級
開催形式	講義、グループ演習
定員	20名
取得ポイント	※ITC実践力ポイント対象のセミナーです。（2時間1ポイント）
特記	お申込み後マイページより受講票をダウンロードして内容をご確認ください。
ITCA認定番号	ITCC-CPJU9359
ITCA認定時間	4

主な内容

■受講形態
ライブ配信（Zoomミーティング）【セミナーのオンライン受講について 】
■テキスト
開催７日前を目途にマイページ掲載

●○● システム設計やプログラミングをやったことない人でもシステム設計書を読めるようになる ●○●

業務システム開発において、基本設計段階でしっかりと発注側と受注側で共通認識ができている必要があります。
業務システムの多くはデータベースシステムであり、データベースシステムを開発する際には、対象となる業務を分析して業務に関連するデータ群とその関係性をデータ関連図（ER図）と呼ばれる図に描き表します。

データ関連図（ER図）とデータベース設計の基礎知識があれば、開発業者に自社システムの要件を、より明確に伝えることができます。さらに、開発業者から提示された分析や設計の結果を、的確に評価できるようになります。

当セミナーは、システム設計・プログラミングを学んでいない人を対象としています。
前提知識は一切不要ですので、どうぞお気軽にご参加ください。
対話型オンライン形式のライブセミナーとなります。
個人ワークやチーム演習、講師からのレクチャー、受講生同士の意見交換、質疑応答を行いながら、理解を深めます。

＜内容＞
１．データベース設計の基礎知識
（１）データベースとは
（２）ＥＲ図とは
（３）三層スキーマとは

（４）データベース設計の分類

２．ER図の描き方と読み方
～データの流れを図にするにはルールがある！まずはルールを知ろう！～
まずは基本となる図の描き方、読み方から学びます。
図にする時のルールを覚えれば、その図が何を意味しているのか理解できるようになります。
（１）ＥＲ図の表記方法の種類
（２）ＥＲ図の構成要素
（３）ＥＲ図と関係データベース
（４）関係データベースの構成要素
（５）エンティティの種類
（６）カーディナリティとオプショナリティ
（７）キー、主キー、外部キー
（８）リレーションシップはビジネスルール次第

3. トップダウンとボトムアップ
（１）トップダウンとボトムアップの手順
（２）トップダウン
（３）主キーとする属性の条件
（４）多対多を２つの１対多に分解する
（５）正規化（ボトムアップための知識）
（６）ボトムアップ
（７）どこが違うか（なぜか）比べてみよう！

４.身近な題材を例にしたＥＲ図の作成～試しに書いてみよう！身近な題材で練習してみよう！～
身近な題材でデータ関連図（ER図）作成を練習します。
演習のなかで描き方、読み方の理解をさらに深めていきます。

5. より良いデータベース設計の実践テクニック
（１）インデックスを定義する
（２）導出項目を残す
（３）重複項目を残す
（４）コードでなくＩＤを使う
（５）非正規化を検討する
（６）制約の種類を知る
（７）データ型の種類を知る
（８）導出できるエンティティをビューにする
（９）共通点を抽出する