

---

## 札幌イノベーションセンター ハンズオンセミナー(2月開催)のご案内

2/08(金)、2/12(火)、2/13(水)、2/15(金)、2/19(火)、2/20(水)、2/21(木)、2/27(水)、2/28(木)

【参加無料】 <http://www.unison.gr.jp/events.html>

- 主催: 一般財団法人さっぽろ産業振興財団/札幌イノベーションセンター
  - 運営: 特定非営利活動法人 札幌市IT 振興普及推進協議会(UNISON)
  - 協力: 日本マイクロソフトイノベーションセンター
- 

東京品川のマイクロソフトイノベーションセンターとのオンライン形式セミナーのご案内です。

C#、ASP.NET、Azure 等の今更聞けない基礎知識から、即実践に応用できるテクニックを習得することを目的としたハンズオンを交えたセミナーでございます。

受講された皆様にはとてもご好評いただいております。1名様の参加でも実施いたします。

【受講無料】ですので是非ご参加いただけますようお願いをしております(なお、テキスト用意・発送等のお時間をいただくため、締め切りは「セミナー2週間前」とさせていただきます。恐れ入りますがご了承くださいませ。)

### ■2/08(金) 13:30~17:00 C#基礎編 - ファイルアクセス

C# をこれから始めようという方に最初の一步となるハンズオン セミナー シリーズです。

文字、文字列の置換、分割などの文字列、テキストの操作、文字列、テキスト データなどのデータのファイルへの保存、またファイルからのデータ読み込みなどの処理は、アプリケーション、サービスを作成する上で頻繁に必要となります。本セミナーでは、これらの文字データの処理、ファイル操作に加えて、Excel への出力方法について実際にプログラムを作成しながら学びます。

### \*\*\*\*\*C# で始める Azure PaaS 開発の基礎\*\*\*\*\*

Microsoft Azure はオープンで柔軟なクラウド プラットフォームです。エンタープライズからベンチャー ビジネスまで、さまざまなニーズに低コストで対応しつつ、高い可用性と迅速な運用開始、容易な管理を提供します。

本セミナーでは、Microsoft Azure アプリケーションの基礎から既存システムとの連携までをステップごとに学習し、業務アプリケーション・サービスの開発に必要なスキルを習得することを目的としています。

### ■2/12(火) 13:30~17:00「C# で始める Azure PaaS 開発の基礎 前編」

初めて Microsoft Azure に触れる方を対象に、「クラウド コンピューティングとは何か」から、Microsoft が提供するクラウド コンピューティング環境である Azure の概要と提供されるサービスの特徴について解説します。

### ■2/13(水) 10:00-17:00「C# で始める Azure PaaS 開発の基礎 後編」

前編で習得した内容を元にして、実際の Microsoft Azure の Web Apps・ストレージ サービスの利用方法の習得を目指すハンズオン セミナーです。本セミナーでは実際に Microsoft Azure を使用したアプリケーションの構築と配置、そして構成を行います。

\*\*\*\*\*

### ■2/15(金) 13:30~17:00 C#基礎編 - HTTP と Web Service

今日、非常に様々な用途で Web が使われています。Web を扱う際に必要となる HTTP とはどのようなものか、そしてプログラム HTTP を扱う方法を習得することにより、Bing など提供される Web Service をプログラム内で利用することができます。本ハンズオン トレーニングでは、C# から HTTP を扱う上で必要な基礎知識を身に付けます。

## \*\*\*\*\*C# ではじめる次世代 UI プログラミング - XAML\*\*\*\*\*

Windows Presentation Foundation (通称: WPF) は、リッチでインタラクティブな UI テクノロジーの基盤です。デスクトップ アプリケーションだけでなく、Silverlight、Windows ストア アプリ など、モダンなアプリケーションの UI 作成に欠かせない技術です。本セミナーでは WPF がどのようなテクノロジーなのか、WPF の開発はどのように行うのか、また、WPF の特徴的な UI 構築方法からコントロールのカスタマイズやアニメーションといったインタラクティブな機能を解説します。

### ■2/19(火) 10:00~17:30 「C#ではじめる次世代 UI プログラミング XAML 基礎編」

基礎編では Visual Studio を用いて WPF の基本的な開発方法および XAML を使った開発方法の基礎の習得を目標としています。中でも特徴的な挙動を支える基盤機能(依存関係プロパティ/添付プロパティ)から、WPF の特徴的な機能であるスタイルやバインディングなど、まずは WPF 開発に必要となる基礎機能を中心に解説をします。(セミナーでは C# を利用して実際にコードを書くセッションが含まれますが、.NET を使用した開発経験のある方であれば、C# 未経験の方でも抵抗なく受講いただけます。)

### ■2/20(水) 10:00~17:00 「C#ではじめる次世代 UI プログラミング XAML 応用編」

応用編では Visual Studio に加えて Blend for Visual Studio を使ったコントロールのカスタマイズ、アニメーションなどの機能についてご紹介します。応用編ということで、基礎編で解説したさまざまな機能に加えてインタラクティブな表現を行う機能とその開発手法を中心に解説します。(セミナーでは基礎編受講程度もしくはそれ相応の知識をお持ちのことを前提として進めますが、基礎編を未受講の方でもお申込みいただけます。)

\*\*\*\*\*

### ■2/21(木) 10:00~17:00 「C#基礎編 - オブジェクト指向とライブラリ」

C# をこれから始めようという方に最初の一步となるハンズオンセミナーシリーズです。

アプリケーションを作成するうえで基礎となる内容をしっかり学ぶことができます。

オブジェクト指向の継承・インターフェイス・多態性などを使いこなすことにより、より堅牢で保守性の高いコードを高い生産性で記述することができます。一方、オブジェクト指向とは何か? という点で戸惑ってしまう学習者が多いのも事実です。オブジェクト指向プログラミングの解説を交えて、C# での作成方法とその利用について学びます。

### ■2/27(水) 10:00~17:00 ASP.NET Core + Docker 開発 前編

.NET ファミリの最新メンバーである .NET Core および .NET Standard と .NET Framework との違いについて知識を深めたいというご要望を多くいただきます。このハンズオン トレーニングでは、.NET Core を利用し、アプリケーションの作成を体験していただく事で基本的な流れを学んでいただきます。

また、Docker というコンテナ環境 + Windows 環境で .NET Core アプリケーションを実行について注意点とともに解説いたします。コンテナを使用した開発を始めるためのヒントを、本セミナーで見つけていただければ幸いです。(ただし「C#」のほか「.Net Framework」「仮想化」について利用/開発経験がある方ご受講対象となります。)

### ■2/28(木) 10:00~17:00 ASP.NET Core + Docker 開発 後編

最近の IT システムでは、Docker のコンテナを使った軽量なアプリケーション実行環境の利用が進んでおります。Visual Studio ではデバッグ実行時に、アプリケーションをコンテナへ配置し、起動が可能です。このハンズオン トレーニングでは、Visual Studio 2017 による Docker サポートの有効化、コンテナ開発デバッグ環境の構築から、Azure 上の コンテナへの発行までの手順を体験し基本的な流れを学んでいただきます。

また、Docker というコンテナ環境 + Windows 環境で.NET Core アプリケーションを実行について注意点とともに解説いたします。コンテナを使用した開発を始めるためのヒントを、本セミナーで見つけていただければ幸いです。

---

#### 【ご参加について】

1 名様のご参加でも実施いたしますので、是非ご参加いただけますようお願いをしております。尚、テキスト用意・発送等のお時間をいただくため、締め切りは「セミナー2週間前」とさせていただきます。締め切りが近いセミナーもございます、恐れ入りますがご了承くださいませ。

#### 【セミナーお申込み】

QRコードまたは下記 URL からお申込み願います。



[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdfv-\\_Dj8T7iRk5V7DqcS3ErXkxlggZA7Qb0u0LwA1YSRyilw/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdfv-_Dj8T7iRk5V7DqcS3ErXkxlggZA7Qb0u0LwA1YSRyilw/viewform)

また、こちらのカレンダーからお申し込み可能です。→ <http://www.unison.gr.jp/events.html>

#### 【会場】札幌イノベーションセンター【2階/「研修室」内】

(厚別区下野幌テクノパーク1丁目1-10 札幌市エレクトロニクスセンター)

#### 【ご用意いただくもの】

セミナー受講時に必要となるPC(ノートPCが望ましい)をご持参いただきます。

PC環境につきましてはこちらからご確認下さいませ。

[http://www.unison.gr.jp/event/2018/Microsoft\\_Innovation\\_Center\\_PC\\_condition\\_201809.pdf](http://www.unison.gr.jp/event/2018/Microsoft_Innovation_Center_PC_condition_201809.pdf)

(9月に更新されております)

#### 【本件に関するお問い合わせ先】

特定非営利活動法人 札幌市IT振興普及推進協議会(UNISON)事務局まで [jimukyoku@unison.gr.jp](mailto:jimukyoku@unison.gr.jp)

---

【今年度にて終了】札幌イノベーションセンター ハンズオンセミナー(3月開催)のご案内

3/8、13、15、20、22【参加無料】

<http://www.unison.gr.jp/events.html>

- 主催:一般財団法人さっぽろ産業振興財団/札幌イノベーションセンター
  - 運営:特定非営利活動法人 札幌市IT 振興普及推進協議会(UNISON)
  - 協力:日本マイクロソフトイノベーションセンター
- 

東京品川のマイクロソフトイノベーションセンターとのオンライン形式セミナーのご案内です。

C#、ASP.NET、Azure 等の今更聞けない基礎知識から、即実践に活用できるテクニックを習得することを目的としたハンズオンを交えたセミナーでございます。

受講された皆様にはとてもご好評いただいております。1 名様のご参加でも実施いたします。

【受講無料】ですので是非ご参加いただけますようお願いをしております(なお、テキスト用意・発送等のお時間をいただくため、締め切りは「セミナー2 週間前」とさせていただきます。恐れ入りますがご了承くださいませ。)

※ 尚、本セミナー札幌開催は今年度3月を以って終了となります。

ご興味のあるセミナーがございましたら、是非受講お申し込みをお待ちしております。

■3/08(金) 10:00 ~ 17:00 C#応用編 LINQ プログラミング

.NET Framework 3.5 から搭載された統合的なデータの問い合わせを実現したテクノロジー LINQ (リンク)。LINQ はデータ プロバイダーさえ用意されていれば、データ ソースに対して統合的な表現により管理することができるようになりました。この LINQ の機能を使いこなすには、VB や C# の構文/文法の理解に加えて、ライブラリに用意されたさまざまな関数についての理解も必要になります。

本セミナーでは、この LINQ を用いたプログラミングをハンズオンを通して理解/体得していただくことを目的としています。

※内容として「C# 基礎編」受講済みの方を対象としていますが、「C# 基礎編」を未受講の方でもお申込みいただけます。

■3/13(水) 10:00 ~ 17:00 ASP.NET MVC

ASP.NET における Web アプリケーションの開発では従来からの Web Form による開発も利用できますが、新しい MVC (Model - View - Controller) パターンによる開発フレームワークも提供されています。ASP.NET MVC では Web Form とは異なるプロジェクト構造、異なるコントロールの利用法、そして新しいビュー エンジンである Razor など、様々な新しい要素が取り入れられています。本セミナーでは、ASP.NET MVC フレームワークの基礎と簡単なアプリケーションの構築、そして Razor ビュー エンジンを利用した View のカスタマイズについて、ハンズオンを交えて解説します。

※受講前提条件: HTML5, jQuery について若干の基礎知識があることが前提となります。HTML5 についてはセミナー「Visual Studio で学ぶ HTML5」を、jQuery については「Visual Studio で学ぶ JavaScript」をご受講ください。

■3/15(金) 13:30 ~ 17:00 C#応用編 マルチスレッドプログラミング

今日の PC に搭載される CPU は複数コアを内蔵し、家庭用であっても強力なコンピューティング パワーを提供しています。このコンピューティング パワーを十分に活用するためには、マルチスレッドを活用した並列処理の構築が必要になります。

また、Windows ストア アプリに代表される滑らかで快適なユーザー エクスペリエンスを提供するにあっても、マルチスレッドを活用した非同期処理の構築が必要になります。

これらマルチスレッドを活用したプログラミングは、.NET Framework 4 で導入された TPL (Task Parallel Library) により非常に簡単に扱えるようになりました。

本セミナーでは、「スレッド」の基礎から始まり、TPL (Task Parallel Library) を利用した非同期処理と並列処理の作成について、ハンズオンを交えて解説します。

※受講前提条件: LINQ について若干の基礎知識があることが前提となります。LINQ についてはセミナー「C# 応用編-LINQ プログラミング」をご受講ください。

### ■3/20(水) 13:30 ~ 17:00 Entity Framework による DB アクセス

Entity Framework は容易なデータベース アクセスを提供するライブラリです。従来のデータベース アクセスライブラリと異なり、Entity Framework ではテーブル等の変更に対して手間を少なくコードの対応を可能にする柔軟な O/R マッピング、コードを書いてから、そのコードを元にデータベースを作成する Code First など、様々な機能を提供します。

本セミナーでは、この Entity Framework の基本的な使い方と Code First によるデータベース アプリケーションの作成、そして Code First で作成されたデータベース構造のバージョン管理である Code First マイグレーションについて、ハンズオンを交えて解説します。

※本セミナーでは LINQ の知識が必要となります。LINQ については別セミナー「C# 応用編 LINQ プログラミング」にて解説します。

### ■3/22(金) 10:00 ~ 17:00 使ってみよう Cognitive Services

画像から顔を認識する、認識した顔から感情を読み取る、チャットの自動応答でオーダーを受け付けるなどの AI を利用したシステムが徐々に広まりつつあります。これらのシステムの基盤で、機械学習モデルによる画像解析、文章解析などが行われています。Microsoft が提供する Cognitive Services API では、学習済みモデルとして画像解析、翻訳、bot の作成など機能が提供されています。これらを使用することで、独自に機械学習モデルを構築することなく、手軽にその機能を利用できます。

本セミナーでは、Cognitive Services の基本的な使い方から、画像解析、翻訳、bot 等の API の利用方法まで、実際にプログラムから利用する方法を習得することを目的としています。

#### 【ご参加について】

1 名様のご参加でも実施いたしますので、是非ご参加いただけますようお願いをしております。尚、テキスト用意・発送等のお時間をいただくため、締め切りは「セミナー2週間前」とさせていただきます。締め切りが近いセミナーもございます、恐れ入りますがご了承くださいませ。

#### 【セミナーお申込み】

QR コード或いは下記 URL からお申込み願います。



<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdfv-Dj8T7IRk5V7DqcS3ErXkxlggZA7Qb0u0LwA1YSRyilw/viewform>

また、こちらのカレンダーからもお申し込み可能です。→ <http://www.unison.gr.jp/events.html>

【会場】札幌イノベーションセンター【2階/「研修室」内】

(厚別区下野幌テクノパーク1丁目1-10 札幌市エレクトロニクスセンター)

**【ご用意いただくもの】**

セミナー受講時に必要となる PC(ノートPC が望ましい)をご持参いただきます。

PC 環境につきましてはこちらからご確認下さいませ。

[http://www.unison.gr.jp/event/2018/Microsoft\\_Innovation\\_Center\\_PC\\_condition\\_201809.pdf](http://www.unison.gr.jp/event/2018/Microsoft_Innovation_Center_PC_condition_201809.pdf)

(9 月に更新されております)

**【本件に関するお問い合わせ先】**

特定非営利活動法人 札幌市 IT 振興普及推進協議会(UNISON)事務局まで jimukyoku@unison.gr.jp