

令和4年9月26日

早稲田大学を代表校とする「スマートエスイーIoT/AI 石川スクール」 技術者向け研修の開催について

石川県では、IoT/AI をものづくりに活かす高度技術人材の育成を支援するため、小松製作所・早稲田大学等と連携し、早稲田大学を代表校とする「スマートエスイーIoT/AI 石川スクール」を令和2年度から開講しております。

先般、7月19日には、IoT/AI の活用による自社の課題解決・生産性向上等を目指す経営者のためのセミナーを開催し、この秋から、技術者向けの研修を下記のとおり開催することとしております。

1. 日時及び内容等

①『技術者向けデータ解析プログラミング研修』

日時： 9月27日(火) 13:00～18:00

9月28日(水) 9:00～17:00

場所：石川県地場産業振興センター本館3階第5研修室

内容：企業の技術者にプログラミングを習得してもらう。

②『技術者向けIoT/AI研修 (IoT中心)』

前半：10月 3日(月) 13:00～17:30

10月 4日(火) 9:00～17:00

後半：10月27日(木) 13:00～17:30

10月28日(金) 9:00～17:00

場所：石川県地場産業振興センター本館3階第5研修室

内容：生産技術担当の技術者に、IoTを活用して自社の製造現場の現場改善をしてもらう。

③『技術者向けIoT/AI研修 (AI中心)』

前半：11月 7日(月) 13:00～17:30

11月 8日(火) 9:00～17:00

後半：11月29日(火) 13:00～17:30

11月30日(水) 9:00～17:00

場所：石川県地場産業振興センター本館3階第5研修室

内容：製品開発担当の技術者に、AIを活用した付加価値の高い製品を開発してもらう。

2. 受講者

石川県内のモノづくり企業の製品開発担当者など 30名程度

※新型コロナウイルス感染拡大防止のため記者席を設けますので、そこでの取材をお願いします。

①技術者向けデータ解析プログラミング研修：1.5日

～IoT/AI有効活用のための基盤作り！～

IoT/AIの有効活用し、現場改善や製品開発につなげるため
データ解析プログラミングの基礎を学べる研修を開催します！

【内容】・将来的なIoT/AI実践研修の履修に向けたIoT/AI用語の基礎
 ・IoT/AI活用に必要なとなるデータ解析プログラミングの基礎 等

受講
対象者

IoT/AIの有効活用に関心がある県内企業の
 製品開発担当者など **30名程度**（先着）

日時
場所

第1日目（0.5日） 令和4年 **9月27日（火）**

第2日目（1日） 令和4年 **9月28日（水）**

（場 所：石川県地場産業振興センター本館3階第5研修室）

受講料

15,000円/名

※技術者向け研修全3コースを
一括申込（9/2迄）する場合、
 → 1コース@ **8,333円/人**

持ち物

**Wi-Fi接続可能なノートPC、
 電源アダプタ**

※受講者の方には別途ご案内する
 事前演習課題に取り組んでいただきます

講義日時・講師・講義内容

	日時	講義内容（予定）	講師
第1日目	9/27（火） 13:00～18:00	IoT/AI活用に必要なとなるデータ解析プログラミングの基礎を学ぶ 1 - IoT/AIとプログラミング - Pythonプログラミング入門	早稲田大学 研究院客員准教授 WillBooster株式会社 代表取締役社長 
第2日目	9/28（水） 9:00～17:00	IoT/AI活用に必要なとなるデータ解析プログラミングの基礎を学ぶ 2 - フィーチャエンジニアリングに向けたPythonデータ解析プログラミング ①～③	坂本 一憲 氏 { ・IPAの未踏アドバンス事業に採択され、AI技術を活用して、ユーザの個性を考慮した行動変容のための技術を研究開発中 ・上記技術の製品化のため、自身で会社を起こして活動中 }

②技術者向けIoT/AI研修 (IoT中心) : 3日

～製造現場における現場改善が進む！～

IoTの活用によって自社の製造現場の現場改善をしたい生産技術担当者
のための研修を開催します！

**受講
対象者**

- ・IoTを活用して、**自社で見える化システムを構築したい**
- ・外注で対応しているIoTシステムの**仕組みを理解し、効果を検証したい**
- ・IoTシステムの**運用、改善にあたり、新たな気づきを得たい**

に関心がある県内企業の生産技術担当者など
30名程度 (先着)

**日時
場所**

前半 (1.5日) 令和4年 **10月3日**(月)、**10月4日**(火)
後半 (1.5日) 令和4年 **10月27日**(木)、**10月28日**(金)
(場 所：石川県地場産業振興センター 本館3階第5研修室)

受講料

15,000円/名

※技術者向け研修全3コースを
一括申込 (9/24迄) する場合、
→ **1コース@8,333円/人**

持ち物

**Wi-Fi接続可能なノートパソコン
電源アダプタ**

※事後ご案内しますソフトウェアの
インストールを行ってからご受講ください

講義日時・講師・講義内容

	日時	講義内容 (予定)	講師
前半	10/3 (月) 13:00~17:30	IoTシステムの基礎知識、先進事例、またIoTシステムの構築に使用する小型コンピュータ (RaspberryPi等) を用いた演習を行う ①IoT石川事例 (座学) ②IoTシステム構築基礎 (座学) ③RaspberryPi入門 (個人演習)	モバイルコンピューティング 推進コンソーシアム (MCP C) 岡崎 正一 氏 大黒 篤 氏
	10/4 (火) 9:00~17:00	小型コンピュータ (Raspberry Pi等) を用いた各種センサの扱いやサーバとの通信について演習を行う ④プロトタイピング演習 ⑤基本センサ実装演習 ⑥モータ制御センサ演習 ⑦クラウド連携演習 (座学、個人演習)	〔MCP Cでは、コンピュータハードメカ・ソフトウェア等が連携し、モバイルコンピューティングシステム実現、発展、普及啓発を実施〕
後半	10/27 (木) 13:00~17:30	IoTの事例および適した開発手法を学び、製造現場を想定したIoTセンシングとその分析手法を学ぶ ⑥ビジネスモデル検証 (座学) ⑦IoTセンシング演習 (座学、個人演習)	北陸先端科学技術大学院 大学 教授 内平 直志 氏
	10/28 (金) 9:00~17:00	IoTシステムの導入事例について学び、製造現場を想定して模した対象を題材にチームでIoTシステムの設計、実装、検証に取り組む ⑧IoTシステム制作 (チーム演習)	〔株式会社東芝 研究開発センターにてラボラトリ室長、次長、技監を歴任。 ・著書「戦略的IoTマネジメント」ミネルバ書房 ・日本経済新聞「やさしい経済学」連載〕



③技術者向けIoT/AI研修 (AI中心) :3日

～IoT・AIを活用した画期的な製品開発につながる！～

機械学習等の活用によって画期的な製品を開発したい製品開発担当者等のための研修を開催します！

受講対象者

- ・IoT・AIを効果的に活用した**新製品を開発したい**
 - ・現在のIoT・AIを活用した**自社製品の改良のヒントが欲しい**
 - ・**他社のIoT・AIを活用した製品開発の手法、事例に触れてみたい**
- に関心がある県内企業の製品開発担当者など

30名程度 (先着)

<備考> 受講に際しては、**一定のプログラミング知識を有する必要があります**。10月のプログラミング研修を受講されていない方は、**事前課題で学習してから臨んでいただく予定**です

日時

前半 (1.5日) 令和4年**11月7日(月)**、**11月8日(火)**

後半 (1.5日) 令和4年**11月29日(火)**、**11月30日(水)**

(場 所：石川県地場産業振興センター 本館3階第5研修室)

受講料

15,000円/名

※技術者向け研修全3コースを**一括申込 (10/6迄) する場合、**
→ **1コース@ 8,333円/人**

持ち物

Wi-Fi接続可能なノートパソコン
電源アダプタ

※事後ご案内しますソフトウェアのインストールを行ってからご受講ください

講義日時・講師・講義内容

	日時	講義内容 (予定)	講師
前半	11/7 (月) 13:00～17:30	データ解析・機械学習の手法を学ぶ ①教師あり学習 (座学・個人演習)	早稲田大学 グローバルソフトウェア エンジニアリング研究所所長 スマートSEコンソーシアム会長 鷲崎 弘宜 氏
	11/8 (火) 9:00～17:00	データ解析・機械学習の手法を学ぶ ②教師なし学習 (座学・個人演習) ③異常検知 (座学・個人演習)	<ul style="list-style-type: none"> ・経済産業省「デジタル・トランスフォーメーション」を促進するためのデジタルガバナンスに関する有識者検討会」委員 ・ソフトウェア工学研究の第一人者として研究を実施
後半	11/29 (火) 13:00～17:30	データ解析・機械学習の手法を学ぶ ④深層学習 (座学・個人演習)	モバイルコンピューティング 推進コンソーシアム (MCP C) 岡崎 正一 氏 増倉 孝一 氏
	11/30 (水) 9:00～17:00	チームで製造現場のIoT系データを想定したデータの解析を題材に、機械学習を活用した試作開発に取り組む ⑤機械学習を活用したシステム制作 (チーム演習)	<ul style="list-style-type: none"> ・MCP Cでは、コンピュータハードメカ・ソフトメカ等が連携し、モバイルコンピューティングシステム実現、発展、普及啓発を実施