

工場にデジタルの眼を



一般社団法人ファクトリーサイエンティスト協会

FACTORY SCIENTIST ファクトリーサイエンティスト協会

ものづくりの現場における DX、デジタル化を推進し、未来の原動力を「作り出す」能力を備え、現場と経営者双方とコミュニケーションをとりながら企業の次の一手を提案できる。現場のトランスフォーメーションをデジタルで成し遂げる本当の意味での DX 人材を「ファクトリーサイエンティスト」と名付け、その育成と普及に向けた活動を行います。

目指すもの

- 日本の産業競争力の向上
- ファクトリーサイエンティストを 2030 年までに 40,000 人育成
- ファクトリーサイエンティストへの継続的なサポート
- 情報交換の基盤となるコミュニティ形成
- セミナー、勉強会の開催
- スモール IoT の情報ハブへ

わたしたちの想い



ファクトリーサイエンティストの目的は、生産現場での真の生産性改善です。そのための IoT は目的ではなくて手段です。IoT をする必要があるから何かデバイスを導入するのではなく、自分が困ったことを IoT で解決する。ちょっとした困りごとを自らセンサーとマイコンボードを設置してクラウドにつなげてデータを取り、分析し、解決することができる。そんな人物を「ファクトリーサイエンティスト」と命名し、そのために必要な最低限のスキルをファクトリーサイエンティスト育成講座によって身に付けることができましたようにしました。まずはこの講座を受け、小さいところから IoT を始めてみませんか。ここから日本全体の生産性向上が始まることを願っています。

代表理事 大坪 正人

沿革



ファクトリーサイエンティストとはどんな人材か

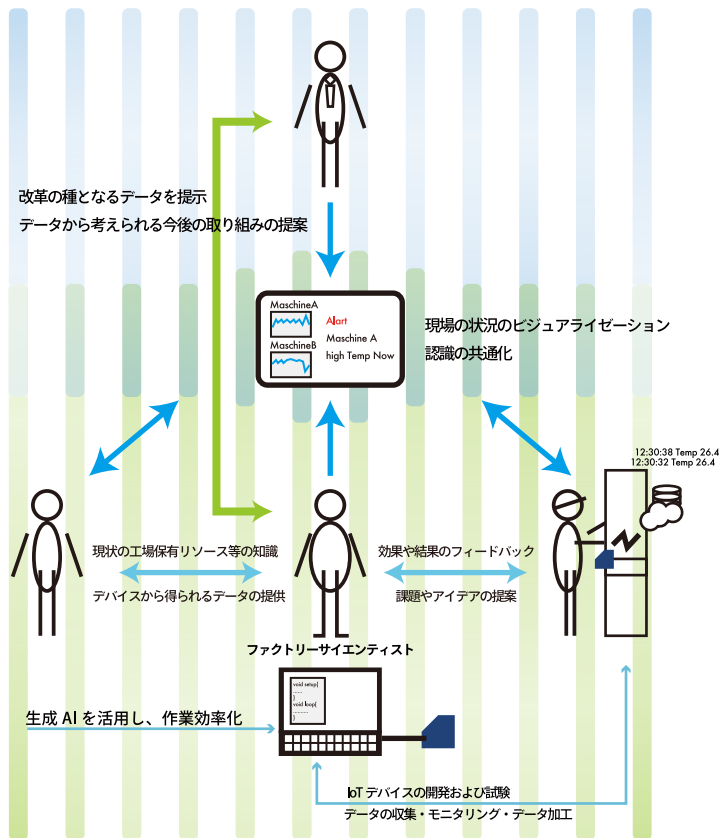
次の3つの能力を兼ね備え、データを軸に「収集から分析」「判断を素早く行う」ことのできる人材をイメージしています。

データエンジニアリング・・・安価なIoTデバイスやセンサなどを駆使して、素早く現場のデータを取得

データサイエンス・・・収集したデータをクラウドに保存し、既存データ等と組み合わせ、データの用途を広げる

データマネジメント・・・得られた情報を基に戦略、状況の改善策など、データを説得材料として、経営や方針の意思決定に活用

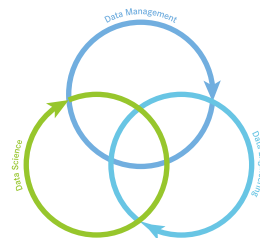
経営 - 組織全体の状況を掴みながら、次の行動へ



生産現場-日々の業務のきづきや課題を拾い、小さな改善へ

絶えずきづきを探し、次につなげる

一つの仕組みの構築を目的とするのではなく、その仕組みの構築の過程、結果から得られたデータの活用方法を模索しつづけることが重要となります。



ファクトリー サイエンティスト 育成講座

全5回の講座で、「自身の現場を題材にして、自らの困りごとの解決策を考え、つくる」ことを実践します。ファクトリーサイエンティストに必要な3つのスキル(データエンジニアリング・データサイエンス・データマネジメント)の基礎を4週間かけて学び、得られた結果を元に最終プレゼンテーションを行います。



デジタルに手触りを感じる5週間

「IoTの知識と体験」「クラウドサービス」「センシングしたデータのビジネスアライゼーション」「データと連動したアプリケーション」について、4週間かけて学びます。講座中は、全体で受講する座学セッション、グループに分かれて実際に手を動かしながら進めるハンズオンセッションと、知識の吸収と実践を繰り返します。

並行して各自の課題やアイデアを実際に構築し、5週目のプレゼンテーションに向けて準備を進めます。例題をこなし、正解を求めるのではなく、目の前にある課題を解決する方法を模索、試行錯誤する5週間ともなります。

言語化する能力

「データを取得する仕組みが構築できる」「見える化できる」がゴールではなく、「今後どうしていくべきか?」「何が変わっていくのか?」といった、少し先に期待できる効果までを考え、周りを巻き込みながら伝えていくことも重要としています。



コミュニケーションの重要性

グループごとに担当 TA (Teaching Assistant) が付き、講座の内容から最終課題に向けたアイデアに対するアドバイスまで伴走します。講座以外の時間はチャットツールを使用し、コミュニケーションを取りながら最終発表の準備を進めます。

また、同時に他の受講者のアイデアや状況も共有されるため、互いに共感したり、情報交換するなど他者と交わる機会も多いです。

異なる背景を持つ講師陣の存在

ファクトリーサイエンティストには、幅広い視野が求められます。知識を伝えていく講師陣は、製造業従事者だけではなく、プログラマー、デザイナー、設計・開発といった多様な背景を持っています。そのため、受講生は様々な視点からの物事の捉え方も学べます。

また、生成系 AI の活用など、新しい技術・知識を常に取り込み、実際に利用した上で情報提供を行っています。



ファクトリーサイエンティストの声

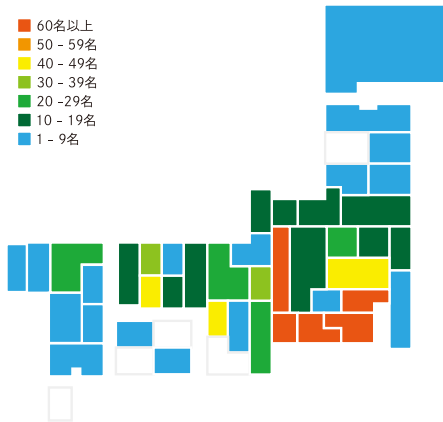
「0→1の一番躓きやすい/分からないというところにフォーカスして丁寧に教えていただいた。ありがたいことに現在は様々なことをほぼ無料で学べたりすることのできる時代なので、今後より発展的なところは自分でいろいろと調べて、様々なことにチャレンジしていきたい。」

「人間の五感ではわからない、IoTの五感が普段なげなくやっている業務にきつきを与えてくれることこそがIoT、DXの肝だと思いました。」

「講座を通してIoTを身近に感じられるようになった。人の手を借りながらなんとか踏み出したIoTの第一歩目だったが、次の2歩目は自分で歩けそうな気がした。」

各地で活躍しているファクトリーサイエンティスト

2024年8月末現在、全国に984名のファクトリーサイエンティストが認定され、日々活躍しています。経験を積み、TA・講師へとステップアップする方も増えてきています。



ファクトリーサイエンティストコミュニティ



毎月第3土曜日
10:00 - 10:45
参加無料
connpass から申込



全国のファクトリーサイエンティスト、そしてファクトリーサイエンティストに興味のある方を対象としたコミュニケーションの場として、毎月ツキイチFS勉強会を実施しています。ここでは、講師・TAだけではなく、全国のファクトリーサイエンティストの取り組み発表が行われています。質問、最近の出来事、相談、雑談までざっくばらんな会となっています。

ファクトリーサイエンティスト育成講座について

年に4回～5回開催しています。スケジュール等、詳細につきましてはWebサイトをご覧ください。その他のご質問につきましては、下記メールアドレスまでお問い合わせください。

一般社団法人ファクトリーサイエンティスト協会 事務局
office@factoryscientist.com



追求と探求を続ける存在

ファクトリーサイエンティストを起点として、「IoTを追求していく」「ロボットによる自動化の方向へ進んでいく」「AI技術を学び、新しい仕組みを考えていく」

当協会では、さらなる知識・技術の追求に向けたステップアップに向けたオプション講座も実施しています。様々な組織・個人と協力し、ものづくりに必要な知識・技術のアップデートを常に意識しています。

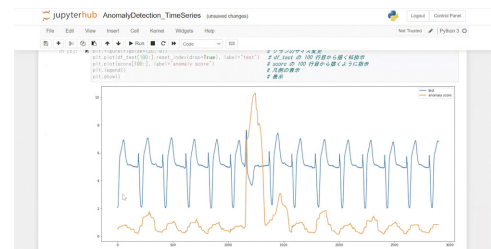
FS 工作機械活用講座 オプション講座

センサ情報と工作機械の稼働情報を同時に取得し、通知・見える化を行うスキルを身に付けます。これにより、タイムリーなアクションと生産性向上につながる分析を行うことができます。



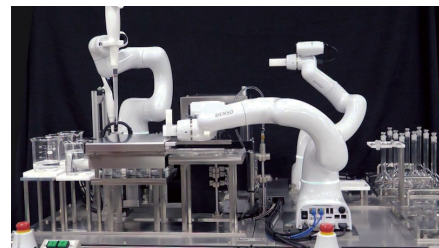
製造業向け AI 活用講座 オプション講座

気軽に使えるAIサービスも生まれてきている中、現場への導入を検討するために必要とされる基礎知識を学び、自ら学習モデルを作成することで、導入までの道筋をつけられる人材の育成を目的としています。



FS 産業用ロボット技術者育成講座 オプション講座

ファクトリーサイエンティストが現場の様子をデジタルで可視化し、経営判断に貢献できるようになると次にやりたくなるのは「自動化」です。人の手でやってた単純作業をロボットで少し自動化することで、作業負担を減らし、新しい取り組みのための時間を生むことを目的としています。



協会概要

理事体制

代表理事

由紀ホールディングス株式会社 代表取締役社長
大坪 正人

理事

慶應義塾大学 環境情報学部 教授
植原 啓介
ベッコフオートメーション株式会社 代表取締役社長
川野 俊充
慶應義塾大学 SFC 研究所 ソーシャルファブリケーション・ラボ
環境情報学部 教授
田中 浩也
きづきアーキテクト株式会社 取締役会長 / ファウンダー
長島 聡
一般社団法人 AI・IoT 普及推進協会会長 / 日本 IT 団体連盟 監事
播磨 崇
経済産業省 中小企業政策統括調整官 DX EBPM 担当
西垣 淳子

専務理事

株式会社タケム研 代表取締役社長
竹村 真郷
合同会社ハmanaカデザインスタジオ 代表社員 / ファブラボ品川 ファウンダー
濱中 直樹

監事

東京ガス株式会社 代表執行役副社長
糟谷 敏秀

協賛企業

オーエスジー株式会社
株式会社ミスミ
株式会社テクノア
Seed 株式会社
三桜工業株式会社
株式会社ユー・エム・アイ
株式会社熊谷
株式会社コアコンセプト・テクノロジー
ベッコフオートメーション株式会社
松阪興産株式会社
株式会社デンソーウェーブ

賛助企業

株式会社シンク・アイ ホールディングス
株式会社アイ・ビー・エス
ヨシオ工業株式会社
株式会社松浦電弘社
株式会社 F i o t
株式会社イワタツール
Devices-Unlimited Corp.
東邦インターナショナル株式会社
きづきアーキテクト株式会社
由紀ホールディングス株式会社
株式会社 INDUSTRIAL-X
一般社団法人中国経済連合会
株式会社 田口型範
クラシエ株式会社
株式会社 Mountain Gorilla

マニー株式会社
旭鉄工株式会社
ヤマザキマザック株式会社
株式会社クリーク・アンド・リバー社
小林製薬株式会社
株式会社ソミックマネージメントホールディングス
公益財団法人 しまね産業振興財団
日本精工株式会社
オムロン株式会社
株式会社土屋合成

ディムシード株式会社
山田マシンツール株式会社
敷島製パン株式会社
株式会社エイシング
株式会社美光技研
株式会社三井ハイテック
株式会社製造業盛り上げ隊
株式会社椿本チエイン
株式会社日本マイクロ MIM ホールディングス
洛陽化成株式会社
株式会社ブイ・アール・テクノセンター
モノワイヤレス株式会社
足田産業株式会社
株式会社東濃マシンツール

2024 年 8 月末現在（順不同）

