



デジタル初心者 2ヵ月集中の体験型研修で IT専門人財に磨き上げる。

東京電力グループは2018年、新たなIT人財育成プログラムをスタートさせた。その計画から実行までを全面支援するのが、テプコシステムズ。同社は電力事業を情報技術で支える、東京電力グループにおけるIT機能会社である。本プログラムの大きな特長は、IT初心者をわずか2ヵ月でシステム開発リーダーへと磨き上げる、独自のカリキュラム。今回、研修担当チームの入江夕梨花氏に、その立ち上げの背景と、取り組みの詳細を伺った。

ASHISUTO CUSTOMER

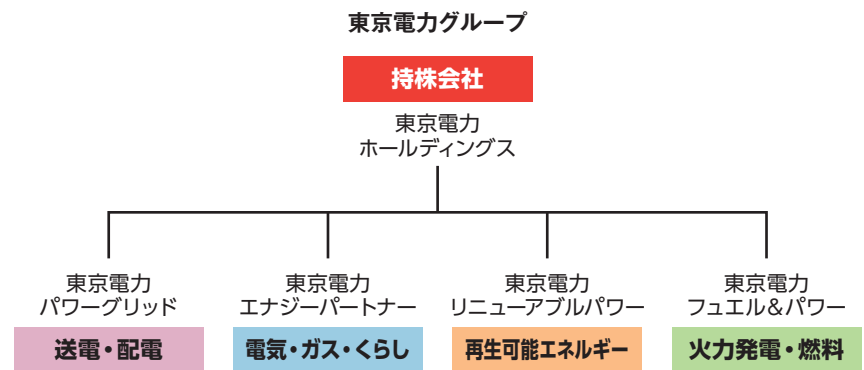
株式会社テプコシステムズ

電力事業の業務知識を
ベースとして
IT研修事業の領域を拡大

IT人財育成プログラム立ち上げの背景
をお聞かせください。

東京電力ホールディングス(以下、東京電力)から、当社に「デジタル改革を推進するため、IT人財の育成を手伝ってほしい」と打診があったのは2018年のことでした。また、DXという言葉も一般化していなかった頃です。

既に電気小売への参入が全面自由化され、「電力システム改革」が始まっていました。異業種からの参入が相次ぎ、グループを取り巻くビジネス環境は厳しさを増している状況でした。



東京電力グループは、持株会社である東京電力ホールディングスのもと、4つの基幹事業会社が総合エネルギー事業を手がけている。IT人材育成プログラムは、これら5つの事業会社の社員(約4万人)を対象に誰でも受講できるようにしている。

株式会社テプコシステムズ



テプコシステムズは2001年、東京計算サービス株式会社(1977年設立)と、東電ソフトウェア株式会社(1986年設立)が合併して誕生した。発電所や送配電設備を管理するシステムや、電気供給を制御するシステム、契約者の電気料金を計算するシステムなどの設計・開発・保守を通じて、電力事業の業務を情報技術で支えている。

そんな中で東京電力グループは、社内にてIT人材を育成することでデジタルによる業務革新を加速させ、収益性を高めて、競争を勝ち抜く。そして、福島への責任と社会インフラ基盤としての責任を果たしていくという目標のもと、本プログラムを立ち上げるプロジェクトが始まりました。

情報システム会社である貴社が、IT人材育成のパートナーとして選ばれた理由は？

当社は長年、東京電力グループの事業を情報技術で支えることを主業務としてきました。その延長として2007年、当時プログラマーだった私が、開発標準フレームワークをテーマとして、東京電力の情報システム部門の新担当者向け研修の講師を担当することになりました。これが、社外向

けのIT研修ビジネスの始まりだったと思います。

その後、私もテプコシステムズでは、社内の開発力向上のため、社員向けIT研修を本格化させ、カリキュラム開発や研修実施のノウハウが年々高まっていきました。今回、当社がIT人材育成の支援を託されたのは、どのSierやコンサル会社よりも、東京電力の業務知識に精通している点。そして、IT研修の経験・知見があるという、2つの理由があったと思います。

支社や発電所のDXリーダーとなる「専門人財」の育成を目指す

まず初めに、IT人材育成プログラムの概要をお聞かせください。

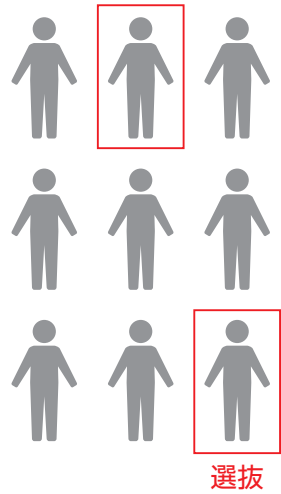
もう誰もがスマートフォンを使いこなす時代です。システム担当者でなくてもITの基礎を理解していないと、ビジネスは先に進めません。そのためまず、グループ全社員を、ITの基本的な知識を持つ「デジタルリテラシー人財」にするため、オンライン研修やeラーニングを実施しています。その上で、デジタルの専門知識を駆使してDXを推進する「専門人財」の選抜・育成に取り組んでいます。この「専門人財」は一つの組織に集約するのではなく、各自

が所属するグループ会社の事業部でDXを実現するキーパーソンとなります。

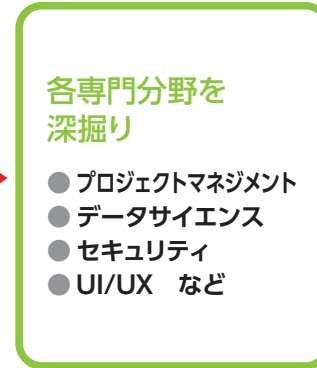
DXを加速させるために、「専門人財」の役割は重要ですね。なぜ、社外からの採用ではなく、社員をスペシャリストとして育成する方法を選んだのでしょうか？

東京電力では何年も前から、ITの専門知識を有する人材を社内ですべて育成することの重要性を口にしていました。データサイエンティストなどを社外から採用しても、東京電力の業務や文化をすぐに理解するのは難しく、本当にやりたいデジタル改革が実現できない恐れがあるというのが、その理由です。電力事業の業務を熟知する社員自らが、DXにより価値創造をしていくことが、こ

グループ全社員
=デジタルリテラシー人財



IT人材磨き込み研修
(2カ月)



専門領域別研修
(3カ月)



人選は東京電力の中で実施されており、当社で詳細は把握していませんが、自薦も他薦もあるようです。東京電力では、一次審査として、ITを学ぶことに前向きな社員を見出すためのアンケートテストも実施しています。これは決してITリテラシーが低い人を対象外とするためではなく、モチベーションの高さを測ることが目的です。

受講者は自薦他薦のどちらでしょうか？

データ分析やプロジェクトマネジメント、セキュリティなどの専門知識の習得が目的です。取り組み開始当初は、「専門領域別研修」まで受講する人は半数程度でしたが、2022年は全員がこちらのステップまで進み、各分野のスペシャリストを目指しています。

一方、「専門領域別研修」は文字どおり、最大70人程度が受講します。

「IT人材磨き込み研修」は、これまでITに全く無縁だった人でも、システムやアプリの開発プロジェクトを推進するリーダーになれるよう育成することが目標です。受講者は、支社や発電所に在籍する社員で、年代は20代から40代が中心。年間で最大70人程度が受講します。

この「専門人材」を育成するために、どのような研修の枠組みを設けていますか？

大きく2ステップの研修があり、2カ月の「IT人材磨き込み研修」と、これに続く3カ月の「専門領域別研修」で構成されています。

の変革時代を勝ち抜くためには必要なのだと思います。

「IT人財磨き込み研修」のカリキュラムのイメージ

	日	月	火	水	木	金	土
10月						10/1 ★①オリエンテーション(PM)	2
	3	10/4 ②論理的思考入門	10/5	10/6 ③IT基礎	10/7 ④コミュニケーション入門	10/8 ⑤システム開発概論	9
	10	10/11 ⑤システム開発概論	10/12	10/13 ⑥IT戦略・システム企画	10/14	10/15 ⑦要件定義・方式設計演習	16
	17	10/18	10/19	10/20 ⑦要件定義・方式設計演習	10/21	10/22	23
	24	10/25	10/26 ⑧データモデリング	10/27	10/28	10/29 ⑨DB設計演習	30
11月	31	11/1 ⑩プロジェクト管理基礎	11/2	3 文化の日	11/4 ⑪ソフトウェア・自動化	11/5 ⑫セキュリティ基礎	6
	7	11/8 ⑬東電システム保守・ヘルプデスク	11/9 ⑭システム運用管理・DC紹介	11/10 ⑮東電インフラ・DX	11/11	11/12 ⑯データ分析	13
	14	11/15 ⑰クラウド概要	11/16 ⑱デザイン思考	11/17 ⑲委託契約・ベンダー管理	11/18	11/19 ⑳東電アジャイルガイド実践	20
	21	11/22 ㉑調整力・交渉力 ㉒業務遂行能力	23 勤労感謝の日	11/24 ㉑調整力・交渉力 ㉒業務遂行能力	11/25	11/26 ㉓プロジェクトマネジメント入門	27
	28	11/29 ㉔プロジェクトマネジメント入門	11/30 ★㉕振り返り(AM)				

「IT人財磨き込み研修」では、月曜から金曜まで、9:00～17:00のカリキュラムを受講する。



「TELaKO屋」では、開発体験や様々な技術検証を行いながら、体験型の学習ができる。ネーミングの語源は、TEPCO Learning and Knowledge Office。

当社としては、仮にITリテラシーのない方、例えばWiFiやクラウドと言った言葉の意味も知らない方が受講者として選ばれても、2カ月でIT人財になれるよう全力を尽くします。

なお、東京電力では、研修期間中は受講者に同社の人財育成グループへ異動してもらうことで、通常業務は一切担当せず、集中して学べるよう配慮しています。

この2～3年はコロナ禍で、1カ所に人を集める研修が難しくなっています。どのような方法で受講するのですか？

自宅からオンラインで受講される方がほとんどですが、希望によって、当社の研修スペース「TELaKO屋(寺子屋)」や、研修ルームでの受講も可能です。

IT知識ゼロでも、2カ月でシステム開発リーダーへ引き上げる

「IT人財磨き込み研修」とは、ユニークな名称ですね。具体的にどのようなスキルを持つことがゴールとなりますか？

2カ月後には、東京電力が「企画構想」と呼ぶ、開発の上流工程を担当できるスキルを身に付けていることが目標です。既にある業務システムの機能拡張やバージョンアップではなく、従来にない斬新な仕組みをITで作るには、この企画構想は非常に重要です。研修では、そこで必須となる、業務課題を整理し要望にまとめ上げる、要件定義のスキルを徹底的に身に付けてもらいます。

この「TELaKO屋」は、東京電力、テブコシステムズなどグループのIT人財を育成するための場として、2018年にテブコシステムズ本社内に開設しました。

研修開始時のオリエンテーションと、最後の振り返りの講義は私が担当していますが、その日は全員に当社へ来ていただくようお願いしています。受講する方と直接会うことで、オンラインでは分からない気付きもたくさんあります。

卒業後の姿としては、システム開発のプロジェクトマネージャー(PM)、プロジェクトリーダー(PL)となって活躍できる人物像を想定しています。

かなり高い目標ですね。具体的にどのようなカリキュラムを組んでいるのでしょうか？

最初にIT用語の基礎知識を学んだ後は、講義全体の3割弱を要件定義の進め方を学ぶカリキュラムに充てています。また、東京電力の複数のデータベースから情報を集めて活用する「データ中心型開発」の概念を学ぶカリキュラムにも、力を入れています。卒業後、新しいシステムの開発リーダーになった際、データベースとの連携が必要と理解しているだけでも、

【システム業務初期導入研修】DB設計演習

日数 2日 コース形式 講義 (50%) + 演習 (50%)

コース概要

データベース・システムの仕組みや運用時における管理方法とトラブル対応の基本を習得し、演習を通してトラブル発生時に確認すべきポイントや簡単な問題の切り分け方、サポート依頼をするために必要な情報の取得方法を体験します。

学習目標

- データベースの特徴を理解する
- トラブル発生時の初動対応を理解する
- Oracleデータベースの基本的なアーキテクチャ (内容構造・内部動作) を理解する
- Oracleデータベースの接続の仕組みとトラブルの発生要因を理解する
- Oracleデータベースの起動/停止の仕組みとトラブルの発生要因を理解する
- Oracleデータベースのバックアップ取得の重要性を理解する
- メディア障害発生時の基本的な対応フローを理解する

コース内容

1日目

- **データベース概要**
データベースやリレーショナルデータベース、SQLの概要を学習します
- **【ワーク】** トラブル発生体験
- **Oracleの基本アーキテクチャ**
Oracle Databaseの基本構造を学習します
- **【ワーク】** 表領域エラーへの対応
- **データベースへの接続**
リモート接続の仕組みを学習します
- **【ワーク】** 接続障害への対応

2日目

- **データベースの起動と停止**
データベースの起動と停止の概要を学習します
- **初期化パラメータ**
初期化パラメータの概要や確認、変更方法を学習します
- **【ワーク】** 起動障害への対応
- **障害対応の基礎知識**
障害の種類やトラブルの予防方法、基礎的な障害対応の流れを学習します
- **【ワーク】** バックアップの取得、メディア障害への対応

アシストの「DB設計演習」カリキュラム

設計時に必ず役立ちますから。

ハードなカリキュラムのようですが、IT初心者の方は付いて来られるのでしょうか？

聞いたこともないIT用語が絶え間なく降ってきますから、受講者の方は毎日、本当に必死です。「夢の中でIT用語に追いつけられない」と相談を受けたこともありま。私自身、入社当時プログラミングの研修に付いて行けず苦労したので、その悩みはとても分かります。

ですから、一人でも脱落する方が出ないよう、テコシステムズの研修担当チームが一丸となってサポートしています。受講者が当社に来た際、できるだけ会話するののもその一つ。一人一人をよく見て、適切なタイミングで声をかけ、やる気を出しても

らせるようにしています。気持ちがリラックスできるよう、時にはITとは関係ない世間話をたくさんすることもあります。

理解への近道は興味を持つってもらうことですから、「この言葉とこの言葉は紐付きますよね」のようにヒントを投げかけたり、分かりやすく解説しているWebページをさり気なく紹介したり。ITに限らないことですが、どんな勉強も、一つ壁を乗り越えれば、次々に理解が進むようになると思います。

開発リーダーに求められる調整力・交渉力をグループワークで習得する

「IT人材磨き込み研修」では、グループワークを取り入れているのですが、狙いは？

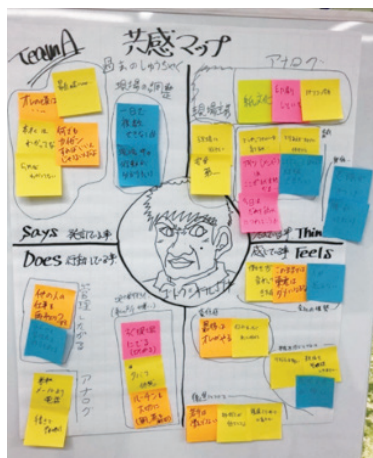
実際の開発プロジェクトでは、社内の様々な部署や社外パートナーなどとの交渉事が発生します。プロジェクトリーダーになったある卒業生から「調整する相手が多く、駆け引きの仕方が分からない」と相談を受けたことがあります。これをきっかけに、より実践的な調整力・交渉力を養うためにグループワークを全面的に取り入れることにしました。

グループワークは、提示されたあるテ

ーマに対して、複数の受講者が話し合いながら意見を出し、駆け引きしながら一つの結論をまとめ上げる進め方です。人の話を最後まで聞いて、それを否定するのはなく、自分の意見も皆に分かりやすく説明する。言葉で言うのは簡単ですが、なかなか実行するのは難しいものです。

結論を出すまでには、お互いが少しずつ譲らなければいけないこともありますし、ここは推さなければという判断を迫られる瞬間もあります。これを2カ月の間、何回も繰り返すことで徐々に身に付いていきます。

座学で学んだことを全て覚えておくのは難しくても、体に染み付いた調整・交渉のテクニックは決して忘れることはないと思います。



「デザイン思考」の講義では、実際にシステムを利用する人の視点に立った、課題・目標の整理の仕方を実践で学んでもらう。

「アジャイル思考を知るには、体験してみるのが一番だと思います」(入江氏)



座学以外にも重きを置いているのですね。受講者はアジャイルも体験できるのですが。

はい。柔軟性・俊敏性が求められるDX案件では、従来のウォーターフォール型だけでは対応が難しいので、アジャイル型の開発でもリーダーになれるようカリキュラムを考案しました。2カ月のカリキュラムの中で、私が講師を担当している「東電アジャイル実践」と「デザイン思考」がそれに該当します。

メンバーの役割を固定せず、状況に応じて「ここは私が」と臨機応変に対応するアジャイル思考を知るには、体験してみるのが一番だと思います。

実は、当社の研修担当チームでも、アジャイル手法の一つであるスクラムを取り入れている。内容としては、実際の開発案件を想定し、要件定義から詳細設計までを体験しながらの演習が中心です。ここで使用する設計書は、実際の業務用のフォーマットを用いて作成し、各工程が終わるごとに本番さながらのレビューも行われる実践的なものです。

どの専門領域へと進むかは本人の適性も関係しますので、東京電力の人財グループの方とは頻繁に情報交換をしています。実は、そのご担当者も当研修プログラム一期の卒業生の方。講義の現場で知った、伸び悩んでいる受講生の様子などを率直にお伝えする、良い関係性ができていると思います。

れています。リーダーからの指示を待つのではなく、一人一人のメンバーが、自主性を持って行動し、提案も積極的に出す。誰かが困った時に、他のメンバーがすぐに助けられる体制を組んでいます。

卒業生が様々な場所でDXの推進者として活躍

3カ月の「専門領域別研修」に進む人は、どのような技術テーマを学ぶのですか？

東京電力では毎年、育成プログラムをスタートさせる前に、プロジェクトマネジメント／分析／セキュリティなどの専門分野ごとの育成予定人数を定めています。「専門領域別研修」では、この計画に沿って、個別のカリキュラムを組んでいます。

卒業生は、どのような場所で活躍していますか？

各地の支社や発電所に戻ってからは、基幹システム開発のリーダーとなり、上流工程の企画・設計を担当している方が大半です。中には、スマホアプリをアジャイル型で開発するプロジェクトのリーダーを務めた方もいます。その方は、卒業後も自分でモバイル関連の技術を勉強していたそうです。

なお、卒業生のうち、これまでに13名の方が当社に出身し、研鑽を続けています。社員と同じ、設計書作成やレビューなどの業務を通じて、開発リーダーとしてのスキルをさらに磨き上げています。

ある卒業生から、「あの厳しい研修期間があったからこそ、リーダーの仕事ができ

インタビュー番外編

入江様はプライベートで、サッカーの審判をしていらっしゃるそうですね。

はい。もう10年以上、週末は小学生の女子サッカーのコーチや審判をしています。そもそも、私の子どもが入っていたサッカーチームを手伝うようになったのがきっかけです。

子どもたちは既に卒業していますが、私はコーチ兼プレーヤーとして活動を続けています。

サッカーと今のお仕事に、共通点はありますか？

研修担当チームで実践しているアジャイルのスクラム手法は、サッカーによく似ていると感じます。あらかじめ決めた戦術で試合に臨みますが、展開や状況に応じてメンバーが自ら判断し、臨機応変にプレーする。誰かのミスをすぐ挽回できるよう、全員常に状況に目をくばっておく。サッカーの試合も人育成の仕事も同じです。

私は、仕事もスポーツも、チームみんなで楽しむことを一番大切にしています。研修が成功した喜びを全員で分かち合える、そんな笑顔のある職場って良いですね。

会社概要 corporate profile

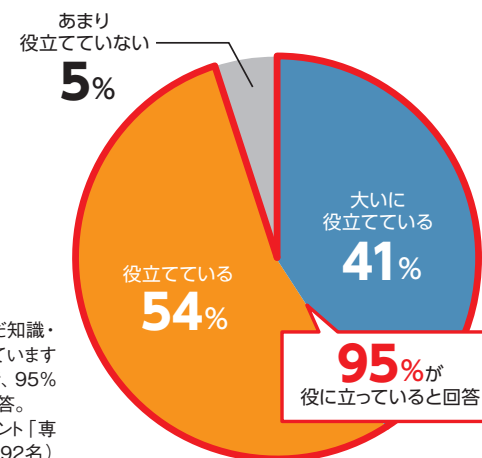
株式会社テプシステムズ

本社：東京都江東区永代2丁目37番28号
創業：1977年
資本金：3.5億円
URL：https://www.tepsys.co.jp/

事業内容

コンピュータソフトウェアの開発・保守、コンピュータ利用による各種技術計算、コンピュータ機器による情報処理、コンピュータ利用に関するコンサルティングおよび教育など

©K.K. Ashisuto 2023 本誌掲載記事の無断転載を禁じます。※記載されている会社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。



受講者への「研修で学んだ知識・スキルは、職場で役立っていますか?」のアンケート結果で、95%が業務で役立っていると回答。(対象:プロジェクトマネジメント「専門領域別研修」の受講者92名)

た」と言ってもらった時はうれしかったですね。

最後に、卒業生に期待することをお願いします。

東京電力が当社に求めている役割は、単にIT知識を教育するのではなく、新たな価値創造に勇気を持って挑むマインドや、開発リーダーに必須のコミュニケーション能力の教育であると理解しています。そのため、多くの人の協力を得て考案・実現したカリキュラムを通じ、優秀な人材が多く育っている状況をうれしく思います。卒業生が所属する部門の方から「優秀な人をプロジェクトに入れてくれてありがとうございます」と言っていたこともあります。

私は、研修とはあくまで「学びのきっかけ

け」だと考えています。学んだIT用語の意味は忘れてしまっても、分らないことを自分から調べる習慣を忘れることはありませんから、卒業後も自律的な学びは続いています。今後、卒業した皆さんが学習を継続しつつ、自らの業務をデジタルで改革し、東京電力グループのDXをさらに加速させていくことを期待しています。



テブコシステムズ様は、既存事業の改善・効率化と新規ビジネスの創造を両輪で進めるためにDX人材の育成を促進されています。アシストフォーラム2022での事例発表をきっかけに、今回の弊社広報誌『お客様の声』で、より多くのお客様に参考となるような取り組みや想いの発信にご協力いただきました。

アシストでは、東京電力グループ様のインフラ整備やシステム開発をご支援しながら、テブコシステムズ様のIT人材磨き込み研修をご支援させていただいています。電力業界のことを学ばせていただきながら、できるだけお客様先で使われている業務用語や業務ルールなどを使いながら、お客様目線での研修を心がけています。

ご担当の入江様と接していると、いつもはつつつとしていらっしゃる、何事にも積極的で明るく、こちらも元気でワクワクさせられます。また、研修企画を力強く推進されていたり、受講者一人一人に気を配られる対応など、人材育成の心構えを教わりました。

テブコシステムズ様をご支援する中で、止めてはいけない社会インフラを運営しているという緊張感や責任感、様々な取り組みを前に進める推進力、社員や関係者を大事にする気遣いなど、様々なことをあらためて気付かせていただきました。

アシストも、東京電力グループ様、テブコシステムズ様の社会的責任に対して、人材育成をはじめ、各種サービスのご提供などを通じてお手伝いできればと考えております。