

Works
Report

2023

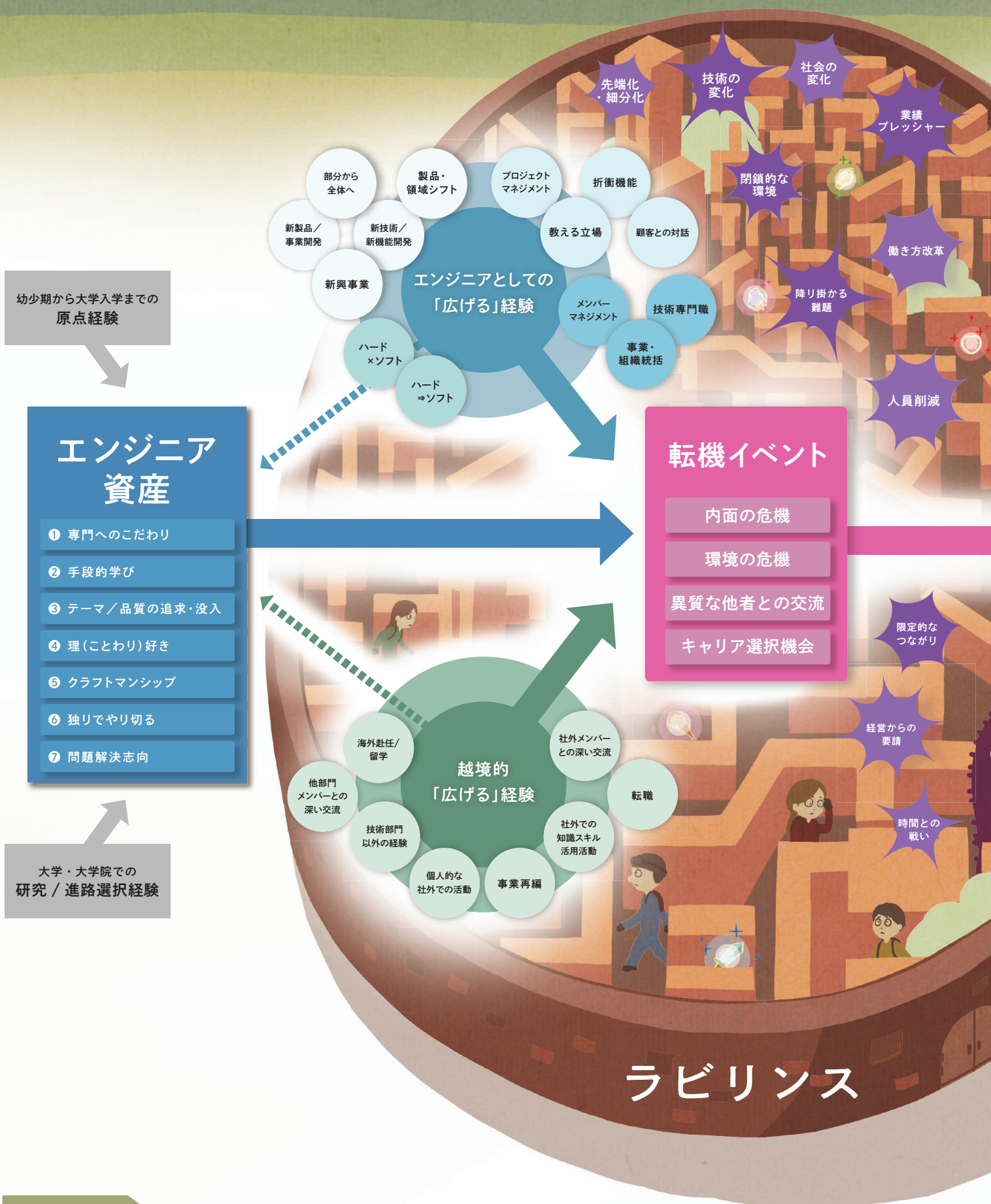


“日本のエンジニア”
はどこへ行く？

エンジニアの CX

キャリア・トランスフォーメーション





Contents

Overview
 “日本のエンジニア”はラビリンスに迷い込んでいるのかもしれない。

Picture
 “日本のエンジニア”はすでにマルチサイクルに生きています。

Experience
 「広げる」経験だけではキャリア・オーナーシップは育まれない？

Productive Assets
 エンジニア資産。“日本のエンジニア”のキャリアの基盤となる気質です。

Transformational Assets
 CX資産。“日本のエンジニア”の未来の鍵となるスタンス・マインドです。

Engineer's Career Journey

CXモデル

“日本のエンジニア”が生き生きと
CX(キャリア・トランスフォーメーション)するための
モデルが完成しました。

生産性
追求

転機からの学習 = CX資産

問題意識の形成

自己発見

本質の発見

- ① 社会を想う
- ② 誰かのために
- ③ “新た”を創る
- ④ ニューゼネラリスト
- ⑤ 脱技術・脱エンジニア
- ⑥ 人を動かす
- ⑦ チームドリブン
- ⑧ 自分起点
- ⑨ セルフアップデート
- ⑩ 探索的学び

キャリア・ディレクション

エンジニア因子

マネジメント因子

事業創造因子

支援因子

キャリア・オーナーシップ



AIが世の中を変え始め、DXが各方面へと広がる中で、我が国の「ものづくり」を支えてきた“日本のエンジニア”の未来には、どのようなCX(キャリア・トランスフォーメーション)が待ち受けているのでしょうか。多くの企業が推進しているリスクリングは、“日本のエンジニア”に明るい未来をもたらすのでしょうか。リクルートワークス研究所では、大手メーカー4社のエンジニア40名へのインタビュー、エンジニア1000人への調査をもとに、“日本のエンジニア”が生き生きとCXしていくプロセス= Engineer's Career Journeyをモデル化しました。ラビリンス、「広げる」経験、エンジニア資産など、さまざまなファクターが組み込まれているモデルですが、最大のキーファクターはCX資産。“日本のエンジニア”のキャリア・オーナーシップの根幹です。この報告書では、CXモデルの全体像をお伝えします。そして、モデルを社会に広げていくための3つの提言をします。

Turning Point

「転機イベント」がもたらす「転機からの学習」。それがCX資産の正体です。

14P

Career Direction

CX資産が“日本のエンジニア”のキャリア・ディレクションを育みます。

16P

“日本のエンジニア”が生き生きとCXするための

提言①
「広げる」経験の機会を増やそう。生み出そう。

18P

“日本のエンジニア”が生き生きとCXするための

提言②
資産の棚卸しの機会と道具を社会をあげて創ろう。

20P

“日本のエンジニア”が生き生きとCXするための

提言③
たくさんの「ロールモデル」を発掘しよう。公開しよう。

22P

Overview

“日本のエンジニア”はラビリンスに迷い込んでいるのかもしれない。

日本のものづくりを支えてきた“日本のエンジニア”^{※1}。近年はデジタルへの注目が集まり、人材需要が減っているように思えるかもしれませんが、今も就業者数は増えています^{※2}。人材不足に悩む会社も多くなっています^{※3}。

“日本のエンジニア”は、昔も今もとても多忙です。日々、答えの見えない難題に、少ない人数で時間に追われながら、閉鎖的な環境で取り組み、折衝を重ねています^{※4}。難題をクリアしても、すぐまた次の難題が降り掛かってきます。解決を重ねていく中で視野狭窄の度合いは増していきます。出口の見えないラビリンスに迷い込んでいるかのようです。

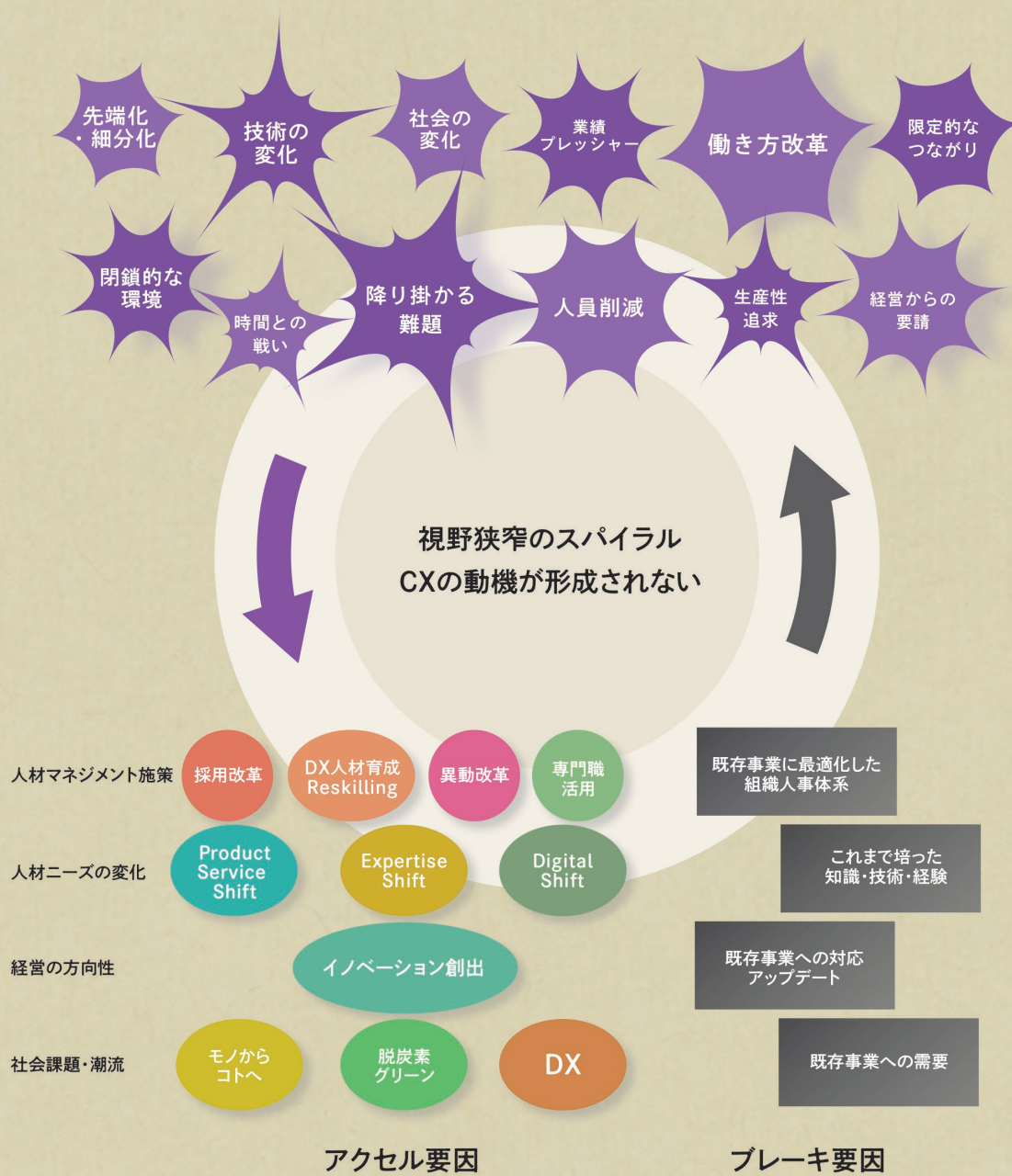
そんな“日本のエンジニア”にも大きな環境変化の波が訪れています。デジタル化や脱炭素化などの大きな社会潮流が生まれ、リスクリングの必要性が叫ばれています。企業も、時代に即した人材の採用や育成に余念がありません^{※5}。

しかし、こうした変化を認知しながらも、多くの“日本のエンジニア”は、これまでの中核事業への対応に従事し、これまでの経験を活かしながら事業の成長やアップデートに貢献しています。裏を返せば、自身のCXの機会や動機は生まれていないということになります。リスクリングへの姿勢も必然的に消極的なものになっています。こうした状況が、ラビリンスの構造をより複雑なものにしているといえるでしょう。

-
- ※1 大学・大学院において理工学系の専門分野(電気・電子、機械、化学など)を学び、メーカーへと就職し、ものづくりの現場からキャリアをスタートさせた人々。「日本のエンジニア」の実態調査(P.25参照)によれば、その98%が現在もメーカーに勤務し、93%が、今も技術系職種に就いている。その中核は、電気、機械、化学等の製品の設計、開発に携わるハードウェアエンジニアだが、ほぼ同様の働き方をしている組み込み系のソフトウェアエンジニアも含まれる
 - ※2 国勢調査によると、ハードウェアエンジニアの就業者数は、1995年の92万人をピークに減少に転じている。一方、1995年に59万人であったソフトウェアエンジニアの就業者数はその後増加を重ね、2005年にはハードウェアエンジニアの数を抜き、2020年には125万人に至っている。しかし、ハードウェアエンジニアの就業者数は、ソフトウェアエンジニアに総数を抜かれた2005年の78万人を底にして増加に転じ、2020年には93万人と1995年時点の総数を超えている(ハードウェアエンジニア＝農林水産・食品技術者、電気・電子・電気通信技術者〔通信ネットワーク技術者を除く〕、機械技術者、輸送用機器技術者、金属技術者、化学技術者、その他技術者の合計。ソフトウェアエンジニア＝システムコンサルタント・設計者、ソフトウェア作成者、その他の情報処理・通信技術者の合計)
 - ※3 エンジニアの人手不足は、転職マーケットの状況にも顕著に表れている。昨今の転職市場では、求人需要が満たされている企業は2割に満たず、需要の充足率が50%を切る企業が半数を占める(リクルート「2023年 転職市場の展望」2023年1月発行)が、その代表格がエンジニアの求人である。ハードウェアエンジニア、ソフトウェアエンジニアの需要は、ともに常にひっ迫していて、満たされない状況が慢性化している
 - ※4 「日本のエンジニア」の実態調査(P.25参照)によれば、「難題が降り掛かってくる」という設問に「とても当てはまる」と回答した人は29.4%。「当てはまる」と回答した人をあわせる(以下「当てはまる計」)と86.8%。「未来に向けて、製品やサービスのあり方や方向性を根本的に変えなくてはならない」という設問の「当てはまる計」は76.1%。「生産性を高めることを強く意識させられている」という設問の「当てはまる計」は80.8%。「人員が足りない」という設問についての「当てはまる計」は87.4%。「時間に追われている」は82.2%、「週日は、仕事場と自宅を往復するだけで、社外の人との接点はない」という設問についての「当てはまる計」は77.9%。「仕事で日常的に接するのは、社内の同職種の人に限られている」は73.6%となっている
 - ※5 社会の変化に対応したイノベーションを生み出すため、これまでの製品やサービスとは全く異なるモノ・コトを生み出せるような経験や専門性を持った人材が待望されている。DXを推進していく人材の需要も高まっている。各企業は、今社内にはいない、これまで採用したことがないような人材を必要としている。そうした実態を踏まえ、各社はエンジニアに対する新たな人材マネジメントのコンセプトを打ち立て、施策を講じている。これまでの考え方をリセットした新たな採用のあり方を模索したり、社内の配置・異動のあり方を刷新したり、DX人材育成のプラットフォームやコンテンツを創造したり、リスクリングのプログラムを走らせたり、専門職の仕組みを刷新したりしながら、こうしたムーブメントに対応しようとしている



“日本のエンジニア”を取り巻く環境



Picture

“日本のエンジニア”は すでにマルチサイクルに生きています。

これまでのキャリアはワンサイクルでした。キャリア初期にはさまざまな経験を重ねて自身を広げ、キャリア中期に自身の軸となる専門性を定め、その領域を深めていき、生涯キャリアを終える、というワンサイクル・キャリアが主流でした^{※6}。

しかし、社会や技術の変化のスピードが速い中で長く働くことになる人生100年時代には、マルチサイクルが主流となります^{※7}。「広げる」と「深める」を繰り返し、変わり続け、学び続ける人生が待ち受けています^{※8}。

“日本のエンジニア”も同様です。変化のスピードが緩く、製品や専門知識、スキルの寿命が長い時代には、特定の製品、技術領域に、特定の職種として生涯にわたってかかわり、その製品、領域のエキスパートとなったり、その製品を担当する事業部門の組織運営に携わったり、という深め方をしていました。

しかし、製品の寿命が短くなり、事業や部門の再編が当たり前のこととなっている現代においては、ワンサイクルのキャリアを送ることは難しくなっています^{※9}。好むと好まざるとにかかわらず、“日本のエンジニア”はマルチサイクルに生きています^{※10}。さまざまなスタイルの「広げる」「深める」が生まれています。“日本のエンジニア”は、実は変化の時代の最先端にいるのかもしれない。

※6 エリクソンやユングの生涯発達理論、スーパーなどのキャリア理論は、すべてワンサイクルの考え方に基づいている。それぞれがライフキャリアをモデル化しているが、人生をいくつかのステージに区分し、生涯にわたって発達していく、というワンサイクル型のモデルになっている。例えば、エリクソンのライフサイクル論では、「乳児期」「幼児前期」「幼児後期」「学童期」「青年期」「成人期」「壮年期」「老年期」という8つのライフステージが定義され、年齢に応じた発達段階と発達課題がある、と理論化している。ワンサイクル型のモデルは、暦年齢を重視したものと言い換えることもできる

※7 リクルートワークス研究所は、人生100年時代の到来が予見され始めた2017年より「人生100年時代のライフキャリア」プロジェクトを立ち上げ、ワンサイクルからマルチサイクルへとキャリアがシフトしていくことを提唱した。プロジェクトの概要は、以下のウェブサイト参照 《人生100年時代のライフキャリア <https://www.works-i.com/project/100.html>》

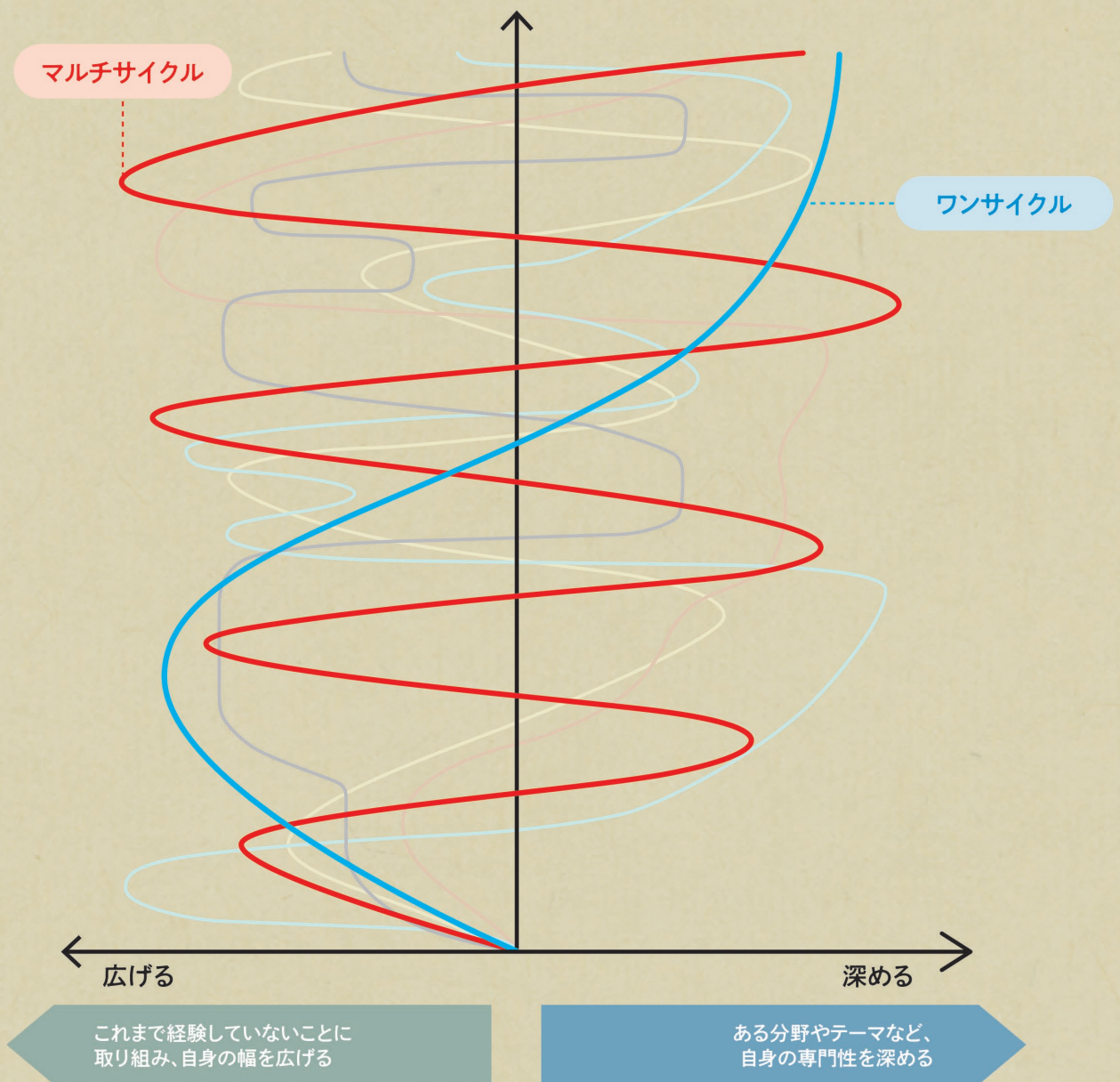
※8 リクルートワークス研究所が2019年に行った「キャリア曲線を描く調査」では、調査対象者1214名にキャリア曲線ワークシートに自身のキャリア曲線を描いてもらった。キャリアの前半は「広げる」、後半は「深める」という形のワンサイクルのキャリア曲線を描いた人は36.3%を占めていたが、「広げる」と「深める」を繰り返しているマルチサイクルのキャリア曲線を描いた人は41.6%と、前者を上回っていた。詳細は以下のレポートを参照 《マルチサイクル・デザイン読本～人生100年時代を「生き生き」と生きていくための新メソッド》 https://www.works-i.com/research/works-report/item/multicycledesign_2019.pdf

※9 バブル崩壊後の1990年代後半には、多くの企業がリストラチャリングを行ったが、その中心は製造業であり、雇用調整（採用抑制、退職勧奨）や部門売却、統廃合により、多くの“日本のエンジニア”のキャリアに激震が走った。それ以降、技術進化やグローバル化、社会環境変化のスピードは増す一方であり、製造業は変容を余儀なくされている。製品やサービスの寿命は短くなり、国内から消える事業や仕事も多い

※10 「40人インタビュー」(P.25参照)のインタビューにキャリア曲線を描いてもらったところ、マルチサイクルのキャリア曲線を描いた人は27人、ワンサイクルのキャリア曲線を描いた人は1人であった



マルチサイクル・キャリアの時代



Experience

「広げる」経験だけでは キャリア・オーナーシップは育まらない？

“日本のエンジニア”の「広げる」経験には、エンジニアという職業ならでの、エンジニアとしての「広げる」経験と、エンジニアという職域を超えた越境的「広げる」経験があります。

エンジニアとしての「広げる」経験には、担当する仕事の領域やテーマの変化に関するパターン^{※11}、担当する役割に関するパターン^{※12}、組織内の役職や肩書に関するパターン^{※13}があります。それらの大半は、中核事業の維持、発展に寄与するものであり、実際に“日本のエンジニア”の多くが、こうした「広げる」経験をしています^{※14}。エンジニアの仕事の重心がハードウェアからソフトウェアへと移行していることを表すパターン^{※15}もあり、ハードとソフトのスキルを兼ね備えたハイブリッドなエンジニアが増えていることが窺えます。

越境的「広げる」経験^{※16}には、国をまたいだり、職種をまたいだり、会社をまたいだり、といった多様な越境パターンがあります。選ばれた人に提供されるものも多いため、経験している人は限定的ではありますが、“日本のエンジニア”の経験の幅も広がりつつあることを予見させます^{※17}。

このように、マルチサイクルに生き、多様な「広げる」経験をしている“日本のエンジニア”。しかし、主体的・自律的にCXしている人は少数派です。「広げる」経験だけではキャリア・オーナーシップ^{※18}は育まらないのです。

※11 「部分から全体へ…当初はある製品やサービスのごく一部分を担当していたが、後に、製品やサービス全体へと担当が広がっていった」「製品・領域シフト…ある製品やサービス、分野・領域から、別の製品やサービス、分野・領域へと担当が変わった」「新製品／事業開発…新製品・サービスや新事業の開発を担当した」「新技術／新機能開発…新技術や新機能の開発を担当した」「新興事業…スタートしたばかりの新興事業（社内ベンチャー事業、創生期の少人数組織など）の一員となった」

※12 「プロジェクトマネジメント…プロジェクトリーダー、サブリーダーとしてプロジェクトマネジメントを経験した」「折衝機能…社内外との折衝が多い部署・業務を経験した」「教える立場…後輩に教えたり、面倒を見たりする役割を担った」「顧客との対話…顧客やユーザーと直接コミュニケーションする役割を経験した」

※13 「メンバーマネジメント…係長、課長などのマネジメント職への昇進や、チームリーダーとしてメンバーの仕事をマネジメントする経験をした」「事業・組織統括…部門、組織全体を統括し、業績責任を持つ役割を担った」「技術専門職…社内です定められた専門職に昇格した／認定された」

※14 「“日本のエンジニア”の実態調査（P.25参照）では「広げる」経験について調査しているが、「部分から全体へ」「製品・領域シフト」「新製品／事業開発」「新技術／新機能開発」「プロジェクトマネジメント」「折衝機能」「教える立場」「メンバーマネジメント」の経験率は60%を超えている

※15 「ハード⇒ソフト…ハードウェアエンジニア（電気・電子、機械、化学など）からソフトウェアエンジニアへと転身した」「ハード×ソフト…ハードウェアエンジニア（電気・電子、機械、化学など）とソフトウェアエンジニア両方の役割を担うようになった」

※16 「事業再編…事業再編（M&Aや部門の売却などに伴う所属部門の消滅や組織変更、自身の社内異動や転籍など）を経験した」「海外赴任／留学…海外赴任や海外留学を経験した」「技術部門以外の経験…技術部門以外の部門（人事、総務などのスタッフ部門、営業部門、組合など）を経験した」「他部門メンバーとの深い交流…長期研修や社内のコミュニティ活動などの業務外の機会を通して、他部門のメンバーとの深い交流を経験した」「社外メンバーとの深い交流…業界団体への出向や異業種交流会への参加など、会社から選抜され、会社を代表する形で社外の人たちとの深い交流を経験した」「社外での知識スキル活用活動…自身の知識・スキルを活かしたり深めたりするために、大学院で学んだり講師をしたりするなど、社外で活動する経験をした」「個人的な社外での活動…NPO・ボランティア、地域活動、異業種交流会などのコミュニティ活動や、大学での学びなどへの自主的参加を経験した」「転職…転職した」

※17 「日本のエンジニア”の実態調査（P.25参照）によれば、越境的「広げる」経験それぞれの経験率は20%前後だが、「事業再編」「他部門メンバーとの深い交流」は30%を超えている

※18 「過去受容（これまでの自身のキャリア・経験を肯定的に受け止める）」とそれに基づく「近未来展望（向こう3年程度の先行きは良好であると認識している）」が自身の中に形成されている状態を理想的なステイタスであると置き、「近未来展望」のゆらぎが生じた際には、何らかの行動を取り、ゆらぎが収まる方向へと自身をリポジショニングするといった姿勢や態度を指す



Productive Assets

エンジニア資産。“日本のエンジニア”のキャリアの基盤となる気質です。

ラビリンスに迷い込み、「広げる」経験を重ねながらもキャリアの展望が開けない“日本のエンジニア”。ですが、そうした中であっても結果は出しています。成果はあげています。それは、彼ら彼女らが“日本のエンジニア”としてキャリアをスタートする前から、エンジニアとして成果をあげることができる無形資産^{※19}を持っているから。大学・大学院での専攻や研究はもちろんのこと、幼少期からの活動、経験を通して、彼ら彼女らは資産を蓄えてきたのです。その無形資産を、私たちは、エンジニア資産^{※20}と名付けました。“日本のエンジニア”のキャリアの基盤となる気質です。

「専門へのこだわり^{※21}」「手段的学び^{※22}」「テーマ／品質の追求・没入^{※23}」「理(ことわり)好き^{※24}」「クラフトマンシップ^{※25}」「独りでやり切る^{※26}」「問題解決志向^{※27}」という7つのエンジニア資産。そのすべてを平均的に持っている人、特定のエンジニア資産が突出している人、いくつかのエンジニア資産を高く保有している人など、“日本のエンジニア”のエンジニア資産の蓄積状況は人それぞれ。そして、それがその人にとっての持ち味になります。

エンジニア資産は、テーマを「深める」には大きな力を発揮します。難題を解決するための強力な武器です。しかし、「広げる」との関係は希薄です。“日本のエンジニア”は「深める」のが好きであり得意でもある。しかし、「広げる」をうまく自分のものとするためには、エンジニア資産とは異なる資産が必要なようです。

※19 書籍『ライフシフト』では、人生100年時代には、有形資産よりも無形資産の価値が高まると指摘している。そして、無形資産を「生産性資産 (Productive Assets) …人が仕事で生産性を高めて成功し、所得を増やすのに役立つ要素」「活力資産 (Vitality Assets) …肉体的・精神的な健康と幸福。友人やパートナーとの良好な関係」「変身資産 (Transformational Assets) …100年ライフで経験する変化と変身のために必要な要素」に分類している

※20 エンジニア資産は、書籍『ライフシフト』の分類でいえば、生産性資産にあたる

※21 「自身の専門領域の新知识・技術は常にウォッチしている」「仕事ではなくても専門分野に関することには関心を持つ」「自身の専門の話題になった際、自分の経験や意見を話さずにはいられない」といったようなものの考え方や行動や志向の傾向・特性を持つ

※22 「仕事に必要な知識やスキルは積極的に学んでいる」「分からないことは知っていそうな人に積極的に教えてもらっている」「社外の講習会などに積極的に参加している」といったようなものの考え方や行動や志向の傾向・特性を持つ

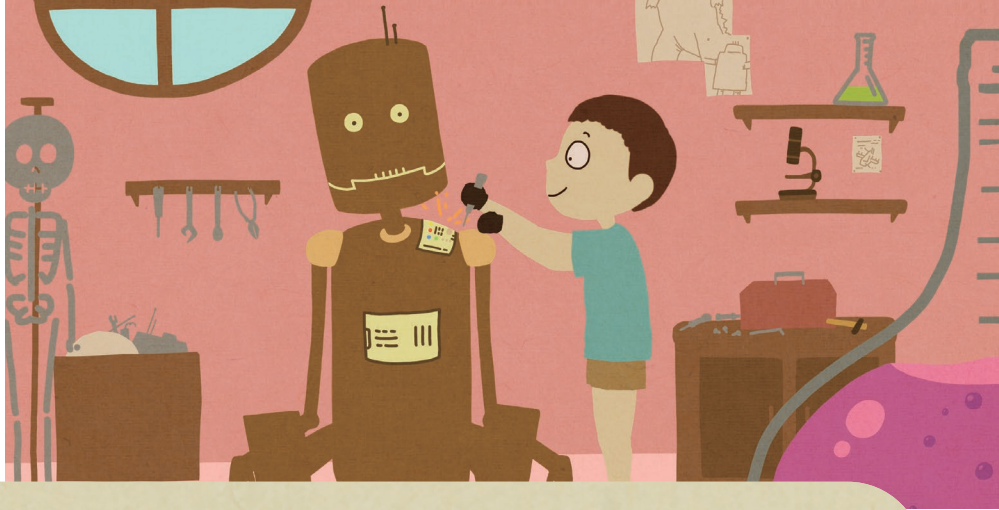
※23 「夢中になれるテーマがある」「仕事の質をもっと高めたいと思い、とことんまで考え抜く」「集中していて時間を忘れることが多い」といったようなものの考え方や行動や志向の傾向・特性を持つ

※24 「因果関係を見つけたのが好きだ」「理屈っぽいと言われることが多い」「物事やひとの考えのメカニズムを解明したくなる」といったようなものの考え方や行動や志向の傾向・特性を持つ

※25 「ものづくりにかかわりたい」「仕事に使うツールや装置なども自分で作る」「なんでも分解したくなる」といったようなものの考え方や行動や志向の傾向・特性を持つ

※26 「一人で黙々と何かをすることが苦にならない」「何事も一人でやった方がやりやすいしはかどる」「途中で投げ出すことができない」といったようなものの考え方や行動や志向の傾向・特性を持つ

※27 「難しい課題に挑戦することにやりがいを感じる」「問題や課題を託されると、解決したくなる」「問題が解けると気持ちいい」といったようなものの考え方や行動や志向の傾向・特性を持つ



7つのエンジニア資産

① 専門へのこだわり

特定の技術・領域の専門性を深めたい、
活かしたいという気質

② 手段的学び

実践の中で、何かを実現するために
新たな知識・スキルを学ぼうとする気質

③ テーマ／品質の追求・没入

テーマにのめり込み、質を高めることに
一生懸命になり、
時間を忘れて没頭する気質

④ 理(ことわり)好き

いつも論理的であり、理論、実証などを
重視する気質

⑤ クラフトマンシップ

メカ好き、ものづくり好き、
自分の手で何かを創り上げることが
好きだという気質

⑥ 独りでやり切る

自身の力で形にする、
やり切ることをいとわない、
そういう状況が苦にならないという気質

⑦ 問題解決志向

与えられたテーマや生じた問題を
解決したい、難しい問題を
解きたいという気質

Transformational Assets

CX資産。“日本のエンジニア”の未来の鍵となる スタンス・マインドです。

“日本のエンジニア”のキャリアの基盤であり、一人ひとりの持ち味の源泉であるエンジニア資産。その多くは、“日本のエンジニア”としてのキャリアをスタートさせる前に蓄えられたものです。しかし、キャリアをスタートさせた後に、何らかの機会を通して培われる無形資産もあります。それは、変わりゆくテーマや状況に臨む上でのスタンスやマインド。そして、そうしたスタンスやマインドを持っている人たちは、高いキャリア・オーナーシップを形成しているのです。私たちは、その存在をCX資産^{※28}と名付けることにしました。

「社会を想う^{※29}」「誰かのために^{※30}」「“新た”を創る^{※31}」「ニューゼネラリスト^{※32}」「脱技術・脱エンジニア^{※33}」「人を動かす^{※34}」「チームドリブン^{※35}」「自分起点^{※36}」「セルフアップデート^{※37}」「探索的学び^{※38}」という10のCX資産。マルチサイクルな生き方がベースとなり、変わり続ける、学び続けることが大切になる人生100年時代に、自身がキャリアの主人公であるという意識を持ち続けていく源泉となる無形資産です。その保有状況は、エンジニア資産以上に人それぞれ。一人ひとりが、その人ならではのCX資産を形成しているのです。

CX資産を持っていない“日本のエンジニア”はいるのでしょうか。自分は持っていないと意気消沈する人はたくさんいます。しかし、実は持っていることを自覚できていない場合が多いのです。すでにマルチサイクルに生きている“日本のエンジニア”には、CX資産を獲得するチャンスがたくさんあるからです。

※28 CX資産は、書籍『ライフシフト』の分類でいえば、変身資産にあたる

※29 「社会や人々の暮らしがこうなってほしい、というビジョンがある」「自分の持てる力で、社会をもっとよくしたいと思う」「未来にできることを考えるとワクワクする」といったようなものの考え方や行動や志向の傾向・特性を持つ

※30 「顧客やユーザーの望みや悩みを理解するためには、労を惜しまない」「顧客やユーザーのことを、誰よりも深く考えているという自信がある」「誰かの役に立ちたいと常に考えている」といったようなものの考え方や行動や志向の傾向・特性を持つ

※31 「これまでにないものを世の中に出していきたい」「新製品や新サービスの開発にいつも携わっていたい」「新たな価値や仕組みをゼロから生み出したい」といったようなものの考え方や行動や志向の傾向・特性を持つ

※32 「特定の分野・領域に特化したスペシャリストにはなりたくない」「製品やサービスを世の中に送り届けるすべてのプロセスにかかわりたい」「製品やサービスのプロトタイプが自分で作れる」といったようなものの考え方や行動や志向の傾向・特性を持つ

※33 「自身の持つ専門知識・技術は、課題を解決するための手段のひとつに過ぎないと思う」「自身の専門知識・技術以外のいろいろなことを考える/試してみることが苦にならない」「課題を解決するのに自身の専門知識・技術にはこだわらない」といったようなものの考え方や行動や志向の傾向・特性を持つ

※34 「人の持ち味やいいところを見つけたり引き出したりするのは得意だ」「相手にきちんと理解・納得してもらえるように、意識して言葉を選んでいる」「一人ではなく、協力して課題解決を図っている」といったようなものの考え方や行動や志向の傾向・特性を持つ

※35 「チームの一人ひとりのものの考え方や意識の違いを、大切に、活かしていきたい」「チーム内では、上下関係にはとらわれず、誰でもフラットに接するようにしている」「心や思いが通い合ったチームを作りたい」といったようなものの考え方や行動や志向の傾向・特性を持つ

※36 「自分の仕事は自分で創り出したい」「気になることがある時には、自分から動くことを常に意識している」「やりたいことをいつも上司や同僚に発信している」といったようなものの考え方や行動や志向の傾向・特性を持つ

※37 「自分が成長しているか、いつも意識している」「成長するためであれば、自分を変えることにためらいはない」「実現したいことを実現するために、自らをもっと高めていきたい」といったようなものの考え方や行動や志向の傾向・特性を持つ

※38 「何かに取り組み始める時の自分流の学び方を持っている」「異分野の人のものの考え方や取り組み姿勢から学べるものは多い」「解くべき課題を見つけるのが好きだ」といったようなものの考え方や行動や志向の傾向・特性を持つ



10のCX資産

① 社会を想う



社会に対して「もっとこうしたい」「こうあってほしい」という想いを持っていること

② 誰かのために



顧客などの役に立ちたい、価値のある存在でありたいという想いを持っていること

③ “新た”を創る



新たな価値や仕組みをゼロから生み出したいという意識や姿勢

④ ニューゼネラリスト



いろいろなことができる人になりたい、という意識や姿勢

⑤ 脱技術・脱エンジニア



「技術」「エンジニア」にこだわっていない、手段のひとつとして相対化してとらえる姿勢や態度

⑥ 人を動かす



人のよさを引き出したり、想いを伝えたりすることを大切に、実現しようとする姿勢や態度

⑦ チームドリブン



個々との関係性、多様性を重視し、一人ひとりが活きるフラットな《チーム》を創り上げたいという意識や姿勢

⑧ 自分起点



自ら動きコトを起こす、自発的・自律的に仕事をしようとする姿勢や態度

⑨ セルフアップデート



何かをなすために自身を成長させ、ありたい姿を目指そうとする姿勢や態度

⑩ 探索的学び



正解を求めるのではなく、テーマやありたい方向性を見出そうとする広い意味での学びをしていこうという意識や姿勢

Transformational Assets

CX資産は、 インタビューコメントの端々に 顔を覗かせています。

CX資産を持っている人と話していると、
その思いがしっかりと伝わってきます。
話題がその論点に及ぶと、
自身が大切にしているスタンスやマインドを、
自分の言葉で語り出すのです。
このページでは、
その一端が垣間見えるコメントをご紹介します。

“新た”を創る

「ビジネスモデルを作りたいという思いが結構あるんですね。もし自分が社長だったらこんなものを作りたいなとか」

「本当に今、いろいろと変革している中で、自分も変革していかないと。だから事業を作りたい。事業創出をやっていききたいということも相談している」



社会を想う

「社会課題にチャレンジしたいと思っています」

「サステナビリティが問われる中で、消費電力削減を極限まで突き詰めたい」

「世に貢献してなんぼですから。ここからの目線はもう自分の会社じゃなくて、日本の産業を変えていくってことでしょう」



誰かのために

「設計した製品の据付が完了した際のお客さんの声を聞くことがやりがいになっていた」

「エンドユーザーは、なんの技術かなんてどうでもよくて、価値が高ければいいんです」

「私の仕事は、プロジェクトメンバーの意思や想いをしっかり聞くことが大事。それは自分の性格にすごく合っているなって」



ニュー ゼネラリスト

「ひとつの分野を突き詰めて、その道の権威になる人もいますが、自分としてはゼネラリストでやりたいと思っています」

「これ作ってよって言われたらささっと作れるような人間になりたい。そういうのでできるとかっこいいじゃないですか」

「全体像も自分で全部やるんだ、という考え方を、最初の配属部署で刷り込まれました」



脱技術・ 脱エンジニア

「エンジニア出身だろうが、マーケティング出身だろうが、目指すものは大きく変わらないんじゃないかなと思います」

「エンジニアが別に技術をやらなくてもいいと僕は思っているので」

「私は新規事業って顧客とか社会に対する実験だととらえていまして、マインドはエンジニア時代とそんなに変わっていないです」



チームドリブン

「チーム設計ってやっぱり面白い。みんなでひとつになって、何かを成し遂げた時のあの気持ちよさっていったらない」

「結局仕事をうまく回すために必要なのは、チームなんですよね」

「周りのエンジニアがのびのびと成果を出しやすい環境を作るようなマネジメントに興味があって」



セルフ アップデート

「同じ所に長く居続けるよりも、環境を変えて、投入される情報量を増やすタイミングがあった方が成長実感はある」

「ソフトウェアもやってみようということで、独学で広げていったという感じですね」

「会社での役割とか立場とか、そういったところでどまっているっていうのが、自分の中で落ち着かない」



人を動かす

「自分でやる時は言語化できなくてもよかったんですけど、やっぱり人に教えるから言語化できるんだと思う」

「相手の意見を聞かないで一方的にインプットしていて結構軋轢を起こしたんです。きちんとやっぱり相手の言う意見を聞いて」

「この人の強みはどこかなとか、その人から学ぶべきところはどこかとか、いろいろ考えることが多いのかなと思っ



自分起点

「自分がやりたいことは自分で決めたいというのがあるんですよね。私自身がやっぱり楽しくなければ、仕事にならないと思っているんです」

「与えられるものよりも、自分が考えついたものの方がいいものだって、なんとなく変な自信があって」

「僕のプロジェクトは僕が手綱を持っていないといけないし、そうじゃないと仕事は滅茶苦茶つまらないっていうのを本気で痛感させられた」



探索的学び

「このステージは『次は何をするか？』『自分は何をしたいのか？』を考える時期だった。次のステージでは環境が変わった中で、どう自分を伸ばすか、活かすかを考えている」

「難しい課題を解きたい人間っていっぱいいるんですよ。僕は難問を解く感覚は持ちつつ、難問を作る方がたぶん得意なんだなと思うんですよ」



Turning Point

「転機イベント」がもたらす「転機からの学習」。 それがCX資産の正体です。

CX資産は、どのようなことが契機となって一人ひとりの中に生まれ、どのように形成されていくのでしょうか。実は、その契機の大半は「広げる」経験にありました。

“日本のエンジニア”の多くは、豊かなエンジニアとしての「広げる」経験を持っています。越境的「広げる」経験をしている人も増えているようです。そして、ある人は、そうした「広げる」経験の中に、自身の「転機イベント」を見出します。「内面の危機^{※39}」「環境の危機^{※40}」「異質な他者との交流^{※41}」「キャリア選択機会^{※42}」といった「転機イベント」を通して、“日本のエンジニア”として仕事に臨む姿勢や価値観、ものの考え方が大きく変わります。

あるテーマや自身が置かれている状況に対して、自分自身が主体的に取り組まなくては、という問題意識が形成されたり、自身の強みや長所、特性、持ち味や弱み、短所、課題を発見したり、自身が大切にしていきたい価値やものの考え方に気づき、そうあろうと意識し、行動するようになったり。“日本のエンジニア”は、「転機イベント」を通して「問題意識の形成^{※43}」「自己発見^{※44}」「本質の発見^{※45}」といった「転機からの学習」を手に入れるのです。

そして、その「転機からの学習」こそが、実は、CX資産の正体なのです。“日本のエンジニア”は、「広げる」経験に潜んでいる「転機イベント^{※46}」を見出し、「転機からの学習」という形でCX資産を手に入れるのです。

※39 「日本のエンジニア」として働いていく中で、仕事やキャリアについての不安、不安全感、違和感、不適合、挫折などによる自身の内面の心理的なゆらぎ、惑いが生じることがある。そして、それが仕事に臨む姿勢や価値観、ものの考え方を大きく変えることにつながる

※40 事業の危機や再編、倒産、チームメンバーの離職など、外的環境の大きな変化によって、仕事に臨む姿勢や価値観、ものの考え方が大きく変わる

※41 自分とは大きく異なるものの考え方や価値観を持った人との深い交流や、そういう人がたくさんいる環境に長く身を置くことによって、仕事に臨む姿勢や価値観、ものの考え方が大きく変わる。主に越境的「広げる」経験によってもたらされるものだが、異質な他者と同じ時空間をともにしても、そこから何らかの学びや気づきを得るか得ないかは、本人がその場に身を置く姿勢に依存する

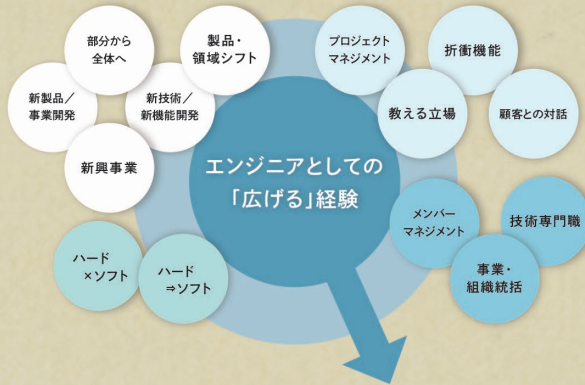
※42 自身の進路やキャリアについて自分で判断したり、選択したり、決定したりするような状況になったことによって、仕事に臨む姿勢や価値観、ものの考え方が大きく変わる。ジョブ型に準ずるようにキャリアをスタートさせている“日本のエンジニア”だが、「広げる」経験の多さが示すように、みなそれなりに人事異動を重ねている。多くの場合、それは会社からの辞令によるものだが、本人が意思決定したり、意向を表明したりするケースもある。近年はそうしたケースが増えてきている（エンジニアに限らないことだが）。こうした状況は、本人に自分と向き合う内省機会をもたらす。「内面の危機」「環境の危機」「異質な他者との交流」よりも、「転機イベント」となる可能性の高いイベントといってもいいだろう

※43 あるテーマや自身が置かれている状況に対して、自分自身が主体的に取り組まなくては、という問題意識が形成される。それらは、取り組むべきものであることが多く、取り組まなくてはならないものの場合もある。そうした「降り掛かった難題」は、こうした価値観の変容を通して「我がごと」になる。テーマへのオーナーシップが生まれる

※44 「転機イベント」を通して、自身の強みや長所や特性、持ち味、あるいは弱みや短所、課題を発見するのだ。「異質な他者との交流」がこの学習を誘発するケースが多い。異質な他者に自身の特徴を指摘される場合も少なくない

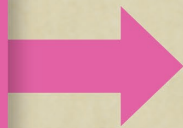
※45 自身が大切にしていきたい価値観やものの考え方に気づき、そうあろうと意識し、行動するようになる。価値観の変容そのものである。エンジニア資産の中には、「専門へのこだわり」など価値観といってもいいものがあるが、そうしたエンジニア固有のものではなく、ここでの発見はもっと普遍的な価値観であることが多い。そういった、ある人から言わせれば当たり前かもしれないことを、しみじみと実感しながら自分のものにしていく

※46 「転機イベント」は主観的なものである。特定の「広げる」経験をした人全員に転機が訪れる、というようなものではない。同じ出来事があっても、価値観が変わらなければ、転機にはならない。また、転機の渦中にある時には、本人はそれを自覚できない。それが結果的に「転機イベント」であったと認識するのは、転機を過ぎてからのことになる



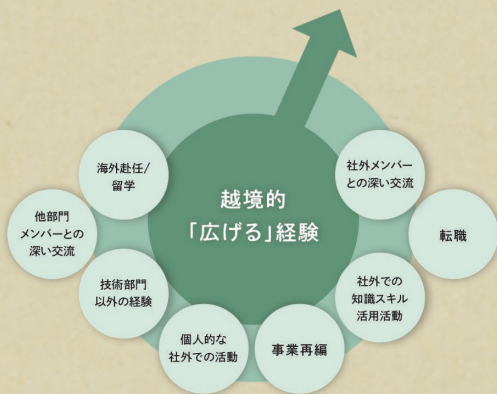
転職イベント

- 内面の危機
- 環境の危機
- 異質な他者との交流
- キャリア選択機会



転職からの学習 = CX資産

- 問題意識の形成
- 自己発見
- 本質の発見



Career Direction

CX資産が“日本のエンジニア”の キャリア・ディレクションを育みます。

CX資産。変わり続ける、学び続けることが大切になる人生100年時代に、自身がキャリアの主人公であるという意識を持ち続けていく源泉となる無形資産です。そのCX資産は、“日本のエンジニア”が未来においてどうありたいか、という展望を指し示すキャリア・ディレクションを創り上げていきます。

キャリア・ディレクションには4つの因子があります。「イノベーター^{※47}」「クラフトマン^{※48}」「インベンター^{※49}」「エキスパート^{※50}」という4つの役割を統合した、エンジニア精神を象徴する「エンジニア因子」。「マネジャー^{※51}」「リーダー^{※52}」という2つの役割を統合した、組織やチームを牽引していこうとする意欲を内在した「マネジメント因子」。「ソーシャルストーリーテラー^{※53}」「ビジネスストーリーテラー^{※54}」という2つの役割を統合した、新たな事業を創造していこうとする意志を内在した「事業創造因子^{※55}」。そして「アドバイザー^{※56}」「サポーター^{※57}」という2つの役割を統合した、支援者であることに手応えややりがいを感じる「支援因子^{※58}」。

CX資産は、この4つの因子の形成と深いつながりがあります^{※59}。その実態を子細に見ると、あるCX資産が、ある因子を高めるといったようにそのつながり方は個別性が高くなっています^{※60}。つまり、その人ならではのCX資産は、その人ならではのキャリア・ディレクションを育むのです^{※61}。

※47 価値ある新製品・サービスを生み出す役割

※48 価値ある製品・サービスを自分の知識と能力で形にしていく役割

※49 新たな知識やアイデアの発明・発見を担う役割

※50 高度な知識や技術・ノウハウを活かす役割

※51 直属のメンバーを持ち、部・課・グループを統率する役割

※52 案件やプロジェクトを率先して推進する役割

※53 人や社会の未来ビジョンやシナリオを創造する役割

※54 事業化、仕組み化、収益化のシナリオを創造する役割

※55 「エンジニア因子」に含まれる「イノベーター」という役割は、中核事業の中での新製品、新サービスに携わるものを指すことが多い。「事業創造因子」は、それとは一線を画すものであり、両利きの経営でいうところの“知の探索”と大きく重なるものである

※56 関係者に知識・スキルや助言などを提供する役割

※57 案件や周囲の人々を支援する役割

※58 補助的な性質のものではない。プロジェクトにおいても、組織の全体最適を考える上でも、支援因子は重要な意味を持つ。マネジャー層の“日本のエンジニア”に、この因子を重視している人が多く見られるのはその証左である

※59 CX資産「社会を想う」は「事業創造因子」の形成を促し、CX資産「チームドリブン」は「支援因子」の形成を促すなど、その対応は多様であり、そこからは豊かなキャリア・ストーリーを読み取ることができる

※60 例えば、「事業創造因子」は、CX資産「社会を想う」「新た」を創る」「ニューゼネラリスト」「脱技術・脱エンジニア」の獲得によって高められる。「社会を想う」というCX資産が、事業創造因子のみを高めるといった分析結果は意味深い。社会課題を我がごと化すると、自らがその課題解決のための絵を描きたくなるのだ。一方で「チームドリブン」にはマイナスの因果関係が読み取れた

※61 CX資産とキャリア・ディレクション因子との間には、豊かな関係性を読み取ることができるが、エンジニア資産と各キャリア・ディレクション因子との間には、そうした因果関係は読み取れない。エンジニア資産「クラフトマンシップ」が「エンジニア因子」を高める以外には、一切の因果関係がない



エンジニア資産

- ① 専門へのこだわり
- ② 手段的学び
- ③ テーマ/品質の追求・没入
- ④ 理(ことわり)好き
- ⑤ クラフトマンシップ
- ⑥ 独りでやり切る
- ⑦ 問題解決志向

転機からの学習 = CX資産

- ① 社会を想う
- ② 誰かのために
- ③ “新た”を創る
- ④ ニューゼネラリスト
- ⑤ 脱技術・脱エンジニア
- ⑥ 人を動かす
- ⑦ チームドリブン
- ⑧ 自分起点
- ⑨ セルフアップデート
- ⑩ 探索的学び

エンジニア因子

イノベーター

インベーター

クラフトマン

エキスパート

マネジメント因子

マネジャー

リーダー

事業創造因子

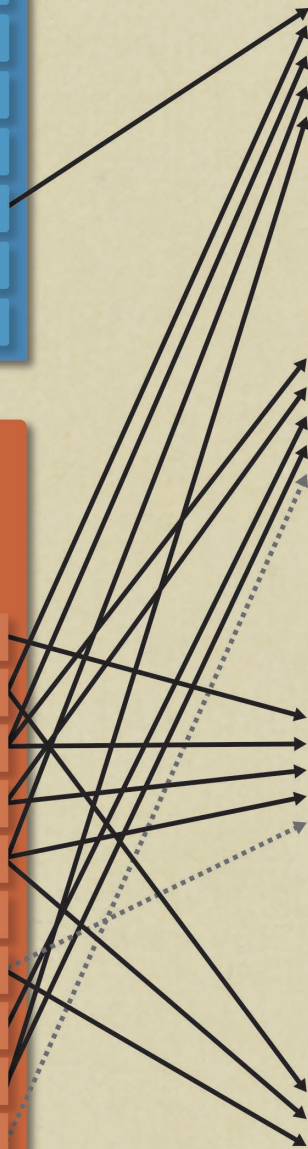
ソーシャル
ストーリーテラー

ビジネス
ストーリーテラー

支援因子

アドバイザー

サポーター



“日本のエンジニア”が生き生きとCXするための

提言①

「広げる」経験の機会を増やそう。 生み出そう。

一人でも多くの“日本のエンジニア”が、
CXモデル〈Engineer’s Career Journey〉に沿って
生き生きとCXしていくためには何が必要でしょうか。
自身のキャリアの主人公として、キャリア・オーナーシップを高めていくためには、
企業や社会は、そして個人はどのようにあればいいのでしょうか。
提言①は「広げる」経験にフォーカスします。

キャリア・オーナーシップ形成の鍵は、CX資産の獲得にありました。そして、CX資産の獲得につながる機会である転機イベントは、エンジニアとしての「広げる」経験、越境的「広げる」経験に潜んでいました。とするならば、「広げる」経験の機会を増やしていくこと、新たな機会を生み出していくことが大切です。CXモデルの出発点は「広げる」経験なのですから。

施策の起点となるのは、企業です。“日本のエンジニア”のキャリアパスをリデザインすることから始めましょう。

“日本のエンジニア”には、標準的なキャリアパスがあります。キャリア初期には、特定の製品

や領域、職種を深めていくエキスパートの役割を担い、キャリア中期には、そうした製品や領域を担当する組織のマネジメント職に就き、マネジメント志向や適性のない人材には専門職という役割を担わせるというキャリアパスです。

20世紀から今に至るまで、多くの企業で取り入れられているこうした「深める」重視のキャリアパスは、かつての主力事業の成長を支えるものとして効力を発揮してきましたが、社会や技術の変化が激しく、両利きの経営が期待される現代にふさわしいものではないでしょう。今この時に生きる“日本のエンジニア”個人にとっても、魅力的なものではなくなっています。

こうした画一的なキャリアパスが、人生100

年時代に即した“日本のエンジニア”のキャリアパスへとリデザインされることを切望します。それぞれの企業の特徴にフィットした「広げる」経験を、そして、その先にある新たな役割や活躍フィールドをどんどん生み出してほしいと思います。

この実現のためには、人生100年時代にフィットした“日本のエンジニア”のキャリアデベロップメントビジョンの再創造が必要です。設計開発のフォーメーションやビジネスプロセスの再考も必要となるでしょう。経営視点に立った本腰の議論を期待したいものです。

一方で、今回の協働企業4社のエンジニアのキャリアパスデザインには、実は企業それぞれに特徴がありました。各社ならではのビジョンに基づくさまざまな施策が埋め込まれていました。各社固有の「広げる」経験は、すでにたくさんあるのです。そうした各社の「広げる」経験施策を共有してはどうでしょうか。各社で生まれている「広げる」経験レパートリーから相互に学ぶものはたくさんあるはずです。

こうした施策によってレパートリーや頻度が増えた「広げる」経験は、何らかの形で集積し、可視化したいものです。その指標は企業の「変化対応力」の代理指標となるはずです。人的資本経営の観点からも、この「広げる」経験の再創造が加速していくことを期待しています。

個別企業に閉じるのではなく、企業横断での取り組みにも期待しています。越境的「広げる」経験の中には、企業をまたがるような機会

が含まれています。こうした越境機会を創造するために、企業同士がもっとつながってほしいと思います。各社の競争優位の源泉である固有技術を扱っているという職務特性から、エンジニアにおいては人材交換、出向のような交流は促進しにくいでしょうが、機会の創造はもっと多様な視点から実現可能です。そうした企業横断の取り組みの延長線上に、“日本のエンジニア”に越境的「広げる」経験の機会を提供するコンソーシアムが生まれることも期待できます。私たちも、そうした場づくりに向けての働きかけをしていきたいと考えています。

こうした施策は、個人がポジティブに受け入れて初めて効果を持ちます。個人、つまり“日本のエンジニア”自身に、今起きているパラダイムシフトをしっかりとインプットすることが欠かせません。人生100年時代が到来し、これまでのような特定の知識や技術を深めていくワンサイクル・キャリアから、変わり続ける、学び続けるマルチサイクル・キャリアの時代へと変わったことに気づいてもらいましょう。「広げる」と「深める」を繰り返すことの大切さ、特に「広げる」経験の自身にとっての価値に気づいてもらいましょう。そして、“日本のエンジニア”の多くが、実はすでに「広げる」と「深める」を繰り返していることにも気づいてもらいたいものです。状況をしっかりと頭と心に入れて理解すれば、“日本のエンジニア”は自ら動き出すはず。持ち前のエンジニア資産が始動するはず。 “日本のエンジニア”は、自ら学ぶ力を持っているのです。



“日本のエンジニア”が生き生きとCXするための

提言②

資産の棚卸しの機会と道具を 社会をあげて創ろう。

一人でも多くの“日本のエンジニア”が、
CXモデル〈Engineer’s Career Journey〉に沿って
生き生きとCXしていくためには何が必要でしょうか。

自身のキャリアの主人公として、キャリア・オーナーシップを高めていくためには、
企業や社会は、そして個人はどのようにあればいいのでしょうか。

提言②は資産の棚卸しにフォーカスします。

今回の研究プロジェクトで概念化したエンジニア資産とCX資産。“日本のエンジニア”の過去、現在、未来を考える上では、どちらも重要なものだと考えています。しかし、“日本のエンジニア”の多くは、自身の資産を自覚してはいません。今回の研究プロジェクトでインタビューにご協力いただいた方の中でも、自身の特性である気質やスタンス、マインドを自覚している人は限られていました。

プロジェクトの中の議論では、“日本のエンジニア”は、エンジニア資産は多く持っているが、CX資産を持っている人は少ないのではないか、という意見も聞かれました。その傾向はあるの

かもしれません。しかし、変化を望まないと指摘されることの多い“日本のエンジニア”も、すでに「広げる」と「深める」を繰り返すマルチサイクルなキャリアを生きています。変化を遂げている人は多いはずですが。その中には、CX資産を獲得しながらも、それに気づいていない、自覚していないために活かせていない、という人もたくさんいるのではないかと思います。

自身の資産の自覚は、キャリア・オーナーシップ形成につながるものだと確信しています。それは、CX資産の獲得が、キャリア・ディレクションの形成につながるという分析結果からも推察されます。学び続け、変わり続けるこ



とが求められる人生100年時代においては、「自分についての知識」が重要である、という指摘は、書籍『ライフシフト』にも見られます。“日本のエンジニア”一人ひとりが、自身のエンジニア資産、CX資産の獲得状況や傾向を知る機会は、“日本のエンジニア”が生き生きとCXすることにつながるはずです。

ですが、「自分についての知識」を持つこと、自身の気質やスタンス、マインドの特徴や傾向の自覚が価値のあることだと思っている“日本のエンジニア”は一握りでしょう。

彼ら彼女らに、人生100年時代のキャリアの基盤は「自分を知ること」であると知ってもらうことから始めたいと思います。そして、キャリアのリフレクション(内省・振り返り)の機会を通して、自身についての理解を深めてほしいと思います。それは、自身の客観視、メタ認知とも言い換えられます。自身を俯瞰することで、抜け出せないかと思えるラビリンスの状況を知り、自身のあり方を再考する機会ともなるでしょう。

リフレクションは一人ではなかなかできません。他者との対話が大切です。ですが、同じラビリンスの中にいる同僚はその適任者ではないかもしれません。マネジャーにその役割を託し、1 on 1を推進している企業があるでしょうが、同じラビリンスにいる人物との対話では、良質なキャリア・リフレクションは期待できないでしょう。職場や職種を超えた人たちとの対話が、良質な気づきをもたらすはずです。会社を超えれば、さらにその質は高まるかもしれません。

ん。また、その気づき是对話する相手にももたらされるはずです。お互いがキャリアのメンターになり得ます。そうした異質な他者との交流機会に積極的に参加し、「自分を知る」ことを通して、自身の変化を自ら生み出していくことを期待しています。

企業に期待されるのは、まさにそうした場づくりです。職場や職種を超えてのキャリア・リフレクション機会を創造することです。多くの企業がキャリア研修の機会を提供しているでしょうが、その機会はシニア層を中心とした特定の年齢に限定されているケースが今もまだ多いのではないのでしょうか。年齢・対象を限定せずに広く門戸を開いた機会の創造を期待します。一方で、30代前半ぐらいまでの若手と、40代後半以降のミドルシニアとでは視野・意識・行動が大きく異なります。対話のあり方は必然的に異なるものになるでしょう。そうした差異を踏まえた上での場づくりを期待しています。

社内にキャリアカウンセラーを配置している企業であれば、そういう人材をさらに活かし、多くの対話の場が生まれることを期待しています。

職場や職種だけではなく、会社を超えたキャリア・リフレクション機会が生まれることも期待したいものです。企業横断での棚卸し機会の創造は、提言①でも言及したコンソーシアムが担ってくれることでしょう。

そして、こうした場をより有効なものとするためには、エンジニア資産、CX資産を可視化するツールの創造が必要になります。このテーマは、フレームを考案した私たち自身がイニシアティブを取って実現していきたいと思います。



“日本のエンジニア”が生き生きとCXするための

提言③

たくさんの「ロールモデル」を 発掘しよう。公開しよう。

一人でも多くの“日本のエンジニア”が、
CXモデル〈Engineer's Career Journey〉に沿って
生き生きとCXしていくためには何が必要でしょうか。

自身のキャリアの主人公として、キャリア・オーナーシップを高めていくためには、
企業や社会は、そして個人はどのようにあればいいのでしょうか。

提言③は「ロールモデル」にフォーカスします。

“日本のエンジニア”の道しるべとなるキャリアモデルを創造しよう……プロジェクト発足当初は、そんなビジョンを掲げていました。しかし、たくさんの“日本のエンジニア”にインタビューをする中で、未来を先取りし、ロールモデルとなり得る人たちがたくさん生まれていることを実感しました。そして、気づきました。目指すべきはキャリアモデルの類型化ではなく、たくさんのロールモデルの「見える化」であることを。

これまで、“日本のエンジニア”のキャリアは、豊かな文脈で語られてきませんでした。キャリア初期はある領域のエキスパートを目指し、中期にはマネジメントにシフトするといったステレオタ

イプなキャリア像ばかりが前面に押し出されてきました。確かにそうしたキャリアパスを、今も“日本のエンジニア”の多くが歩んでいるのだと思います。しかし、そこには多様な「広げる」経験が埋め込まれています。ものづくりの現場を離れても、持ち味の資産、ならではの資産を活かして、何かを生み出している“日本のエンジニア”もたくさんいます。

そのような多様な実態を明らかにしていきたい。**たくさんの“日本のエンジニア”のキャリアの実態を見える化**していきたい。**持ち味であるエンジニア資産と、ならではのCX資産が化学反応を起こし、その人**



らしいキャリア・ディレクションを有している“日本のエンジニア”をどんどん発掘し、そして公開していきたい。

だから、その対象はスター人材に閉じることがあつてはなりません。普通に頑張っている人たち、迷いながらも前を向いている人たちの中に、誰かのロールモデルとなり得る人がたくさんいます。年齢を限るものでもありません。10年以上のキャリアを持つ人であれば見える化の対象になります。

見える化すべき情報は、担当してきた製品や技術領域、獲得してきた知識やスキルに閉じるものではありません。肝心なのは、キャリアのプロセスや、その人が保有、獲得してきた無形資産であり、それらの化学反応から生まれるキャリア・ディレクションです。こうした情報を可視化することで、その(可視化された)人は、より多くの人にとっての「ロールモデル」になることができます。製品や技術領域が全く異なる人の中にも「ロールモデル」は存在するのです。

この提言の実現の起点となるのは、もちろん企業です。自社内の候補者の発掘、記事化などでの公開をぜひとも推進してほしいと思います。

この施策は、多くのエンジニアにとって有益な情報となるだけでなく、見える化された本人自身の良質なキャリア・リフレクションの機会となるでしょう。また、その人が所属しているチームや職場の対話の材料提供を通じた組織開発の機会にもなるでしょう。そうした取り組みはラビリンスを崩壊させる力を持

つかもかもしれません。ラビリンスは、実在するのではなく、多くの“日本のエンジニア”の心の中にある虚像なのですから。

こうした「ロールモデル」が、一企業内に閉じることなく、広く社会全体で共有できるようになると、その効果はさらに高いものになるはずで、職場や職種を超え、会社も超えて、自身のメンターとなるかもしれない人と出会うことのできるプラットフォームが生まれれば、“日本のエンジニア”全体を元気にできるかもしれません。提言①で言及しているコンソーシアムに期待したい役割です。

公開の対象は、現在の“日本のエンジニア”だけではなく、未来の“日本のエンジニア”にも広げたいものです。理工系学部で学ぶ大学生、大学院生はもちろんのこと、エンジニア資産の片鱗をすでに持っている小・中学生、高校生にも届けていきましょう。「日本のエンジニア」という生き方に共感する人を増やしていきましょう。

“日本のエンジニア”一人ひとりに期待することは、視野を大きく持つことです。所属企業でのキャリアパスを、言われるままに受け入れるのではなく、自身のキャリアを広くイメージし、自身の心にヒットするロールモデルを、自社を超えて見つけにいきましょう。その出会いは、勇気と自信をもたらしてくれます。なぜなら、自分もそうなれると思えるはずだから。変わるための資産を自分も持っていることに気づけるはずだから。



“日本のエンジニア”が 生き生きとCXすることができる社会を、 みんなで創り上げよう。

このプロジェクトをスタートさせた時には、実は不安が先行していました。

“日本のエンジニア”が置かれている環境は過酷であり、複雑であり、
彼ら彼女らを救い出すことはできないのではないだろうか、と。

確かに、“日本のエンジニア”はラビリンスに迷い込んでいました。

しかし、豊かで多様な「広げる」経験を持ち、
持ち味であるエンジニア資産を蓄積していました。

ある人は、その人ならではのCX資産を自覚し、
その人らしいキャリア・ディレクションを目指していました。

不安は期待へと変わりました。ありがたい姿も増えてきました。

しかし、まだおぼろげなものです。大切な点が抜け落ちているかもしれません。

このテーマにご関心を、そして問題意識を持つ皆さまとの対話を通して、

“日本のエンジニア”が生き生きとCXすることができる社会を、
創り上げたいと思います。



研究プロジェクト概要

【研究プロジェクトの目的】 この研究プロジェクトは、日本の「ものづくり」を支えてきた“日本のエンジニア”のキャリアのゆらぎに着眼し、彼ら彼女らの経験・資質・想いを活かしたキャリア・ビジョンを構築するために、大手メーカー4社との協働により、2022年春にスタートした

【研究プロジェクトのアウトライン】

◎Phase 1 視界図づくり
協働企業各社の実態・課題共有を起点に、プロジェクトの視界図を創り出すフェーズ。視界図をもとに、研究仮説、エンジニアインタビューの対象者、質問項目などを構築

◎Phase 2 エンジニアインタビュー
協働企業各社のエンジニア(各社10名、計40名)へのインタビュー「40人インタビュー」を実施するフェーズ

◎Phase 3 モデルづくり
視界図、仮説、インタビューから得られた知見を集約し、エンジニアの近未来像であるキャリアモデル、キャリアモデルへの移行を可能にするCXモデルを構築するフェーズ。モデルのプロトタイプ作成後、その検証のために定量調査「日本のエンジニア”の実態調査」を実施

◎Phase 4 アウトプット
研究成果であるモデルを社会へと発信するフェーズ。ウェブ発信、報告書作成、シンポジウム実施を予定

【研究プロジェクトメンバー一覧】 (プロジェクトリーダー)
豊田義博(リクルートワークス研究所 特任研究員/ライフソフト・ジャパン株式会社 取締役CRO)

〈プロジェクトメンバー〉

・協働企業メンバー/社名証券コード順、敬称略

山澤一嘉(旭化成株式会社 人事部人事室〔スタッフ・研究開発〕課長)
竹花 晶(旭化成株式会社 人事部人事室〔スタッフ・研究開発〕エキスパート)
竹内光憲(株式会社日立製作所 人財統括本部デジタルシステム&サービスCHRO)
西 正(株式会社日立インダストリアルプロダクツ 取締役 人事総務本部本部長)
小平湧仁(株式会社日立インダストリアルプロダクツ 人事総務本部 人事企画部長)
黒木貴志(ソニー株式会社 人事総務部門 部門長)
西郷貴晶(ソニー株式会社 人事総務部門 人事3部 統括部長)
作山 淳(トヨタ自動車株式会社 人事部 車両系技術人事室 室長)
笹山義之(トヨタ自動車株式会社 人事部 主査)

・研究推進メンバー/氏名50音順、敬称略

岡島弘恵(NECライフキャリア株式会社 プロデューサー)
坂本貴志(リクルートワークス研究所 研究員/アナリスト)
水藤雄章(株式会社リクルート HR エージェント Division コンサルタント)
中村善貞(富士フイルム株式会社/一般社団法人イノベーションアーキテクト/NPO法人テクノ未来塾 理事)
羽田野直美(株式会社リクルート HR エージェント Division コンサルタント)
原田 篤(パーソルクロステック/ロジー株式会社 教育企画部 キャリアコンサルタント)
藤井 薫(株式会社リクルート HR 統括編集長)
吉田富士江(株式会社福築楽美代表/大阪大学連携ファンドレイザー)

【調査概要】

「40人インタビュー」

〈インタビューのアウトライン〉

◎共通する前提:電気・電子、機械、化学等を専攻し、大学理工系学部を卒業、あるいは大学院理工学研究科を修了し、エンジニアとしてキャリアをスタートした方

①次世代中核人材(30代/33~39歳 各社5名 計20名):エンジニアとしてのキャリアが軌道に乗り、プロジェクトリーダー、グループマネージャー、新規事業担当などのポジションに就いている活躍人材

②中核・円熟人材(40代~/44~58歳 各社5名 計20名):20~30年にわたって基幹事業、中核的な部署等においてエンジニアとしてのキャリアを展開している人材

〈インタビュー仕様〉

・90分/1人・オンライン(Teams)・インタビュー+サブインタビュー

〈インタビューに向けての事前ワーク〉

●「変化の履歴書」の作成:キャリア曲線ワークシート、ステージワークシート、転機ワークシート

「変化の履歴書」の詳細は以下のレポートを参照:《マルチサイクル・デザイン読本》https://www.works-i.com/research/works-report/item/multicycledesign_2019.pdf

〈インタビュースクリプト概要〉

①現在の仕事について ②大学卒業までのアウトライン ③ワークシートに基づくヒアリング ④自身の期待役割の変化について ・「広げる」「深める」の受け止め方(ポジティブ/ネガティブ)・これまでの変化の主体性(自ら望んで/異動などの会社の指示で)・所属企業・部署・上長が、自身に期待するもの(現在、将来) ⑤自身がかくりたい、というエンジニア像 ・テーマ/興味関心 ・志向、持ち味、強み ・核となる経験

「日本のエンジニア”の実態調査」

調査対象:《メイン対象》大学・大学院にて自然科学系(工学、理学、情報工学、農学等)学部に通学し、卒業・修了後、従業員規模500名以上のメーカーへと就職し、正社員として設計、開発などの技術系職種でキャリアをスタートした就業経験5年以上の20~50代 《比較対象》大学・大学院にて社会科学系(経済学、法学、商学、経営学等)学部に通学し、卒業・修了後、従業員規模500名以上の民間企業へと就職し、正社員として営業・事務・企画系職種(総合職)でキャリアをスタートした就業経験5年以上の20~50代

調査サンプル:《メイン対象》1082名 《比較対象》497名

調査時期:2023年3月

【報告書制作スタッフ】

執筆:豊田 義博
アートディレクション:永井 雄二 / デザイン:中村 理絵 / イラストレーション:イトゲキョー
校正:ディクション / 印刷:PICO
発行:2023年9月

Works Report 2023

エンジニアのCX (キャリア・トランスフォーメーション)

“日本のエンジニア”はどこへ行く？

リクルートワークス研究所

〒100-6640

東京都千代田区丸の内1-9-2

グラントウキョウサウスタワー

株式会社リクルート

<https://www.works-i.com>

