

# シンギュラリティ時代の「未来の働き方」を 考えるために必要なスキルと重要資本とは？

Business  
Book  
Academy  
レポート



ビズジンは主催する無料イベント「Business Book Academy」(協賛:日立製作所)。2016年7月の講師はBiz/Zine 連載「-The Future of Work-未来の働き方」も好評な、株式会社 grooves 代表取締役 池見幸浩氏。技術が指数関数的に飛躍されると言われる未来において、一体私たちの「働き方」はどのように進化するのか。「シンギュラリティ時代の未来の働き方」をテーマにしたこの講演では、我々の未来に起こりえる大きな変化である「シンギュラリティ」から、その時代に向けたキャリア形成の仕方を分かりやすく解説し、「未来の働き方"The Future of Work"」がより良い未来へつながるように指南する。

## 技術の進歩がもたらす「未来の雇用」への影響

技術が指数関数的に飛躍されると言われる「シンギュラリティ (技術的特異点)」が起きる未来において、一体私たちの「働き方」はどのように進化するのか。テクノロジーを活用したリクルーティングプラットフォームを運営する株式会社 grooves の代表取締役である池見幸浩氏は、HRTech という観点から、未来の働き方について語る。

私たちの未来の仕事を語る前に、まず押さえる必要があるのが技術の進歩だ。冒頭に池見氏が述べた「シンギ

ュラリティ (技術的特異点)」は、2045年に一つのプログラミングの性能が全人類の叡智を凌駕するというもので、2005年アメリカの発明家レイ・カーツワイル氏が提唱した。同氏が主張する「収穫加速の法則」によれば、今は一匹のネズミと同じくらいの知能しか持たないプログラミングの性能が指数関数的に進歩し、2045年には地球上の全人類が持つ脳と同等になり、人の手を借りず自らを改良してアップデートし続ける「シンギュラリティ・ポイント」が到来するという。

来る 2045 年に向けた前段階として、2029 年にはプログラミングの性能が一人の人間を凌駕すると予測されている。すなわち、一人の人間の知性を超えるプログラミ

ングがわずか 13 年後には完成するというのだ。こうした歴史的な指数関数的飛躍と呼ばれる分岐点に現代を生きる私たちはちょうど位置している。



株式会社 grooves 代表取締役 池見幸浩氏

## 人間の未来の仕事に影響する「3つの競争」

池見氏は、技術が圧倒的に進化する背景があるなか、私たちの雇用は大きく 3 つの要因から変化していくと語る。

### テクノロジー（機械）との競争

1 つ目は、技術の進化による「機械と人間の競争」だ。2013 年に出版された、アメリカの経済学者エリック・ブリニョルフソン著『機械との競争』では、新しい技術が人間の雇用を奪う「技術的失業」が紹介されている。技術の進化は一人一人の労働生産性を上げ、産業革命時代から比較すると 80 倍もの成果を上げている。その一方で、私たちは、産業革命の時代から常に技術と戦ってきた。紡績機械が世に生まれた当初は、ラッドライト運動が起こり人々は自分の雇用を奪った機械を壊した。こうした新しい技術に対する人々の抵抗は、いつの時代においても一時的には起き、そしてすぐに収束する。

今話題の自動運転車やドローンもその最たるものだ。人々は最初こそ抵抗を示すものの、時が経つにつれて、それを欲するようになっていく。池見氏は、「人々が想像

したものが実現するスピードが上がってきており、それを受け入れる人間の心境の変化も急速に起きている」と語る。

今後サービス職から専門職まで、幅広い分野において、ロボットなどの技術は応用されていこう。製造業ですでに生産ラインにロボットが導入され、人員を大幅に削減する企業も増えている。現代に存在する仕事に限って言うのであれば、将来的にロボットに置き換えられる職業は、OECD は全体の 9%、アメリカ労働統計局は 20%、野村総合研究所は 49%と、数値に差こそあれ、世界的にもその労働が機械に代替されることが発表されている。既存の仕事はロボットや人工知能に代替される可能性が高く、人間は新しく生まれる仕事に従事していく可能性が高くなる。



## 機械との競争



われわれは今、新しい病に取り憑かれている。おそらくは読者が名前も聞いたことのないような病だが、今後数年のうちにいやというほど耳にすることになるだろう。それは、「テクノロジー失業」という病気である。労働力を節約する手段が、その労働力の新たな活用先を見つけるペースを上回って次々に発見されていることがこの病気の原因だ。

「機械との競争」第三章創造的破壊  
加速するテクノロジー、消えてゆく仕事  
ジョン・メイナード・ケインズ 1930年 John Maynard Keynes  
ケインズ説得論集

## グローバルとの競争

2つ目に、2012年に出版された渡邊正裕氏の著書『10年後に食える仕事・食えない仕事』という書籍では、グローバル化による競争が語られている。グローバル化が進むことで、日本人は国外から流入してくる安価な労働力と競争していかななくてはならない。著者は、

グローバル化という観点から、今後優位性が高まるスキルを論じ、グローバル化と巨大な日本市場を意識したキャリア形成が重要であると説いている。



図版参照元：<https://flic.kr/p/r1ZrVo>

## 延命技術の発展による“世代間競争”？


3つ目は長寿命化だ。レイ・カーツワイル氏の著書『ポスト・ヒューマン誕生』では、GNR革命（遺伝学、ナノテクノロジー、ロボット工学）が起き、人間の寿命が延

びていく未来が語られている。また、経営学者であるピーター・ドラッカー氏は、現代の職業生活に起きた一番の変化は「寿命が延びること」であると語っている。今

から 100 年前、平均寿命は 42 歳だったが現在は 2 倍の 84 歳になっている。この状況のなかで、仮にシンギュラリティが訪れ、延命技術が進んだ場合、私たちの寿命はますます延び、容姿と年齢に相違が生まれてくるだろう。

寿命が延びる未来において、私たちはサービスの計算式を見直す必要がある。例えば、保険は平均寿命を 80 歳で設定しているが、それでは成り立たなくなってくる。

社会保険も同じだ。現在、定年退職後に必要な資金は 3,685 万円と言われているが、寿命が延びるとこの金額では当然足りない。平均年齢が上がるとことは、国からの援助のみで全てを賄うのは難しくなるということだ。つまり、雇用年齢が引き上げられ、70 歳になっても働く時代は間違いなく訪れる。



レイ Kurzweil

誕生  
ポストヒューマン  
コンピュータが  
人類の知性を  
超えるとき

GNR革命  
遺伝学 (Genetics)  
ナノテクノロジー (Nanotechnology)  
ロボット工学 (Robotics)

grooves  
www.grooves.com

つまり、私たちを待ち受ける未来では、既存制度が大きく変革され、ロボットなどの科学技術だけでなく、海外から流入してきた人材との競争も起こり得ることが予

測され、長寿命化が予測される社会では、60 歳代以上の労働者と現役世代間で、仕事を奪い合う可能性も否定できないと言えるだろう。

# 不確定要素が多い未来に向け準備すべき「5つのスキル」



多くの不確定要素や内外の競争に晒される私たちの未来では、一体どのように仕事やキャリアを築いていく必要があるのか。池見氏は、既存の仕事ではなく、新しく生まれる仕事をキャッチアップできるかが重要だと語る。

アメリカの研究者キャシー・デビッドソン氏が発表した論文では、現在の小学生が社会人になる時に、今この世には存在しない仕事に就く可能性が65%あると発表されている。つまり、私たちは限られたパイを奪い合うためにスキルを磨くのではなく、新たに創出される仕事に適応するために自らのスキルを磨く必要があるのだ。池見氏は、そのために必要な概念をもとに自身のコアの部分を発掘する様なスキルマップを作るべきだと語る。

## 「計画的偶発性理論（ブランドハップンスタンスセオリー）」で未来に向けたスキルマップを作る

計画的偶発性理論は、「個人のキャリアの80%は予想しない偶発的なことによって決定される」とし、その偶然を計画的に設計して自分のキャリアを良いものにしていく、とする考えだ。キャリアは環境や人的影響などに左右される側面が強く、意識的に作り上げることは難しい。こうした前提があるなかで、未来に向けたキャリア形成はどのようにすればいいのか。池見氏はこの理論の根幹にある5つの必要なスキルを挙げる。

1. 好奇心：学び続ける機会を探求し続けること
2. 継続性：臆病にならず、努力し続けること
3. 柔軟性：柔軟に態度や環境を対応させること
4. 楽観性：何事も可能で、達成できることとして捉えること
5. 冒険心：結果が不確かでも前に進むこと

これらのスキルを形成するためには、自分が興味を惹かれることや関心ごとを明確にする、障害を取り除く(出来ない理由ではなく出来る理由を考える)、思いがけないチャンスがくると思って心構えする、必要な準備をする&好機とみれば掴みとる、といった具体的な行動特性が重要だ。

# 「知的・人間関係・情緒」の3つから成る、 キャリア形成のための重要資本

さらに、具体的な行動として重要なのは自分の資本を身につけるという考え方だ。池見氏は2012年に出版されたリンダ・グラットン著『ワーク・シフト』で述べられている「3つの資本」を元に、自分の具体的な行動指針を決めていくべきだと語る。

## 第一の資本「知的資本」：知識と知的思考力

- ・専門技術を連続的に習得する

自分のなかでコアな部分を定義して、さまざまな専門技能を次々と身につけることを意識して行動する。そして、ある一定の年齢になった時に一貫性があるキャリアの状態を築く。

- ・セルフマーケティングを学び活用する

企業に所属した個人としてだけでなく、能動的に、企業人以外の個人としての発信をしていく。ソーシャルの場で正しい発信をして、自分のブランディングを正しく行っていくことで、様々な情報や出会いを得る。

## 第二の資本「人間関係資本」：人的ネットワークの強さと幅広さ

- ・大きなアイデアの源となる群衆という意味の「ビッグアイデア・クラウド」の一員となる

いろいろなタイプの興味深い人と繋がり合うために、善良に、勢力的に振る舞う。普段の自分とは関係のないコミュニティに飛び込んで回答を得るような人材になる。もしくは、ビッグアイデア・クラウド側の人間として、悩んでいる人に対し、自分の専門性を提供し解を導き出す支援をする能力を意味している。

- ・同じ志をもつ仲間という意味の「ポッセ(Posse)」を持つ

コンフォート・ゾーンに留まるのではなく、同じ志を持つ人々が形成している新しいグループにどんどん飛び込む。初対面の人々とゼロから人間関係を構築することで、個人としての可能性を広げていく。住む場所を変え

ることや趣味を通じてでも、実現することができる。

## 第三の資本「情緒的資本」：自分自身に対する理解と洞察力、強靱な精神を育む能力

所得と消費に重きを置くのではなく、情熱をいただける有意義な経験をしたいという思いに沿った働き方を選択する。

- ・24時間365日戦い続ける仕事をやりとげるための、支えと安らぎの源となる自己再生コミュニティを築く

本質的に自分をリフレッシュできるコミュニティや手法を持つこと。今後私たちの仕事はどんどん細分化していき、24時間頭を動かし続けるストレスフルな社会になる。例えば、ボーダレス化が進むことで海外にいる部下から四六時中メールが届いて、それに対応するような世界がやってくる。その状況において、限られた時間で心身をリフレッシュする力を作らないと最終的には生き残れない。知的興奮を味わえ、創造性が刺激され自分らしく生きられ、他の人と繋がりを得やすい場所を選んで住むことは一つの手段として有効となる。

技術の進歩によって生じた自分の未来に対する不安は、これからも拭い去ることができない。しかし、私たちは、それを楽しみに変えて、うまく付き合っていく必要がある。池見氏は、「働く」という領域において、HRと人工知能などの最新技術が掛け合わさることで、人々の希望に添った精度の高いキャリアの提案と選択が実現し、人々は満足のいく仕事を見つけることができると語る。

そのために必要な準備として、私たち個々人は自分たちのレベルを上げていく必要がある。本記事で挙げたよ

うな具体策を持って、自分ができそうなものから一つずつ行動にうつしていくのだ。最後に池見氏は「今から未来の働き方やテクノロジーの進化に対して好奇心を持ち

ながら、情報を自発的に入手すること。自分と重なるものを見出しながらキャリアアップしていく手段を学んでいくことが重要」と、本セミナーを締めくくった。

<了>

## PROFILE

### 池見 幸浩（いけみ ゆきひろ）



株式会社 grooves 代表取締役

2004年3月、株式会社 grooves を設立。IT エンジニア向けコミュニティ「Forkwell」、キャリア支援サービス「Forkwell Jobs」、約400社の中小紹介会社と3,600社以上の求人企業を繋ぐ国内最大級のクラウドリクルーティングサービス「クラウドエージェント」を提供している。また、2015年1月には人材採用領域における人工知能やビッグデータ解析技術の活用に関する研究を行う「groovesHRTech 研究所」を設立。