

近未来金融システム創造プログラム第 11 回講義レポート

第 11 回目の講義は前半に日立製作所フェローの矢野和男氏から「人工知能は社会をどう変えるか一人の幸せのためのテクノロジーに向けて」と題し、人工知能のビジネスでの活用や人間の幸福に関する講義をしていただいた。後半は株式会社コルク代表取締役の佐渡島庸平氏を交えた座談会形式で、幸福について更に深掘りする形で対談していただいた。

人工知能の実験と学習

AI は大量のデータを必要としていると一般的に言われている中で、メディアを初めとして世の中では間違った言説が多い。なぜ人工知能は必要なのかという疑問に対し、少子高齢化による人手不足が原因と考えられるケースが多いが、それは安直な考え方である。テラーが提唱した、標準化と横展開による製品やサービスの規格大量生産が可能になった結果、生産性は非常に高まった。しかし、本質的には社会・人の変化や多様性に向き合うことが求められる。複雑で多様な未知の変化に挑まなければならない。

複利で指数関数的に考えると標準化と横展開は成長を妨げており、実際には実験と学習の継続が必要である。ビジネスでは、自身の社会的地位や顧客との関係など容易に失敗をすることが許容されない環境の中で、少ない実験、データから多くを学ばなければいけない。この継続を 40 億年続けてきたのが生命であり、それが生命の今日の多様化を可能にした。標準化と横展開が均一なものを提供していく一方で、実験と学習は状況に応じて対応させていくので多様なものを生み出すことができる。

ダーウィンの言う「進化は進歩ではなく、多様化を生み出すこと」を社会の営みの中で使っていこうとする考え方が **society5.0** である。従来の中央集権的なエリート層の決定がそのまま採用される変化に弱い社会ではなく、AI やデータが活用され変化に対応できる社会が望まれる。AI やデータ活用の適応はアルファ碁のブームから進んできたが、その実全く社会を変えておらず、基本的な考え方が極めて間違っている。

実際に人間と AI を実務面で比べてみると、人間は過去の経験からデータを使用する一方で、AI はデータのみを利用する。AI のデータには 3 つの種類が存在し **outcome, action, condition** の 3 つがあると、背後の理屈がわからなくても科学的に決定を下すことができる。現実には、AI の技術者とビジネスを行っている人との間ではコミュニケーションが成り立っていないので、間違った方向に向かってしまう。

AI の活用において、現状は過去にうまくいったことを失敗しないように繰り返すのみであるが、本当にビジネスに必要なのは過去を繰り返すことではない。情報やデータの少ない未来にどうやって判断をしていくのが重要である。つまり変化の中で将来のアウトカムを最大化することを求めるべきである。極端に言えばデータがゼロでも活用できる。あるいはデータが少ない中でも実験や学習を繰り返し、よりの確に判断していくことが必要であ

る。

幸せとビジネスの関係

人の「幸せ」は状況依存であるが、生理的にどんな形で幸せや幸せの低下が現れるのかは解明されてきている。これは体の動きに現れている。幸せな組織と不幸せな組織は繋がりや発言権などのコミュニケーションの格差や身体運動の同調性に強く関係があり、状況に応じて動きに柔軟性のある人の近くにいる人が幸せであることが判明した。幸せの要素は先天的なものや外部刺激によるものが存在するが、更に持続的に幸せになる要素、つまり後天的に変えられる要素が存在している。これは自ら道を見つけること(Hope)、行動すること(Efficacy)、困難に立ち向かうこと(Resilience)、ポジティブな考え方をすること(Optimism)の4つ(HERO)が持続的な幸せの根幹にある。

スマホを使った HERO を高めるアプリを使うことで、平均値で HERO の数値がすべて上昇し、向上は企業の業績においても 10%ほど営業利益が上昇に相当するという結果が出ている。世の中、組織、企業も人の心でできているので、まだまだ幸福度の上昇の余地がある。

座談会

佐渡島氏(以下敬称略):この1年間は何をされていたんですか。

矢野氏(以下敬称略):変えられない部分と持続的に変えられる部分とのハピネスの研究をしながら、個人の心の資本と、人と人との関係性の中での心の動きなどを体系的に測れて解析できるようにしました。コスト的にも広く人に使ってもらえるように、実証実験で100以上の機関の人たちに使ってもらいました。

佐渡島氏(以下敬称略):アプリなどで細かい振動を検知すると思いますが、意識的に再現はできないのでしょうか。

矢野:意識的には再現できませんが、多くの人とのつながりが必要で、繋がりや格差と密に関係しています。

佐渡島:どのレベルを繋がりと呼ぶんですか、定義はあるんですかね。よく挨拶をする人はその振動の揺れが大きいとか。

矢野:対面の繋がりを指します。大体活性化して幸せな人が多い集団は、繋がりや数の数が平等

で繋がりやの格差がないです。

佐渡島:繋がりやの定義はあるんですか。どれくらいが健全なつながりなのかといった。

矢野:相対的な話なので閾値をどこに設定するのかは結果を変えません。同じコミュニティに格差がないことが重要です。格差があるとハピネスの平均値が下がります。

佐渡島:人気者がいるクラスだと実は全体的には幸せじゃないかもしれないとか？

矢野:繋がりやの数が低下するとそういうことになりますね。

佐渡島:逆に誰も人気者がいないクラスだと幸せだったりしますか？

矢野:意外と幸せかもしれないですね。みんな内向的な人だと。ぼくが一番アンハッピーな気持ちになるのはアウェーな場所でのパーティーとかが多いですね。人はいくらでもいるし、話す能力もあるのに、孤独であるというときが一番不幸せですね。

佐渡島:学校は全員が初めに入ってきて同時に全員が知り合うが、企業だと転職者やベンチャーなども古参と新参者に分かれているとアンハッピーになりやすいんですか。

矢野:孤立した人を創ると、アンハッピーな人をつくりやすいね。データは非常にはっきりと表している。

佐渡島:どうやって設計していけばいいんですか

矢野:状況次第だが、会議の設定、仕事のアサインメントなどのマネジメントが求められます。フィードバックの方法など目に見えない人と人との繋がりやに格差が生まれると組織全体の幸せの総量が下がっていきますね。

佐渡島:例えばマネジメントにおいて部長や課長クラスが 5 人のグループにそれぞれ差をつけてコミュニケーションを取っていたらその 5 人のグループのコミュニケーションには差がつくのか。

矢野:規模にもよりますが、その 5 人の中のコミュニケーションあるかどうか重要です。

佐渡島:例えば slack などを使ってみたりする方法など、人と人との繋がりやを分析するツールは

あるんですか。

矢野:slackではなく、Emailや個人の対面コミュニケーションを以前分析しましたが、Emailのネットワークと対面のネットワークでは全く違う。Emailは情報伝達ではあっても信頼を得るためのツールにはなり得ない。対面で発言権の格差があることがよくない。双方向でコミュニケーションを取れているか否かが重要。コミュニケーションには努力が必要で、いい関係性を作ることに責任を持つこと、相手に責任を押し付けることを避けるコークリエーションな態度が求められると思います。

佐渡島:どうコミュニケーションの繋がりを作ればいいんでしょうか。

矢野:オフィスの作りなどの空間や打ち合わせや会議の持たせ方など。1対1の関係を作るのか横の関係を作るのかで違っていく。三角形ではなくV字型のネットワークが格差を生みやすいと思います。

佐渡島:「ハピネス」と「ウェルビーイング」はどう違うのか。

矢野:基本的には同じものとして考えて良い。ウェルビーイングは学術的な表現だが、ウェルビーイングを使う文献は、ウェルビーイングの説明にハピネスという言葉が使うことが多い。ウェルビーイングは分かりにくく、逆に誤解されにくい。ハピネスは分かりやすく、逆に誤解もされやすい。どこの国にもハピネスにあたる言語はあるが、概念は異なる。幸せの本質は国によって異なり、個人の中の幸せと関係性の中の幸せがある中で、日本人は関係性の中の幸せを求めている。その違いをディクショナリーとして作っている人もいる。幸せのどの側面を強調するは文化によって異なるが、その全体像を見れば幸せの全体像が見えるかという研究を行っている人もいる。

佐渡島:手に入れるものではなくて在り方のような気がするがそれは「なるもの」ではなく”be”で幸せを追求している人は幸せではなくなると思うが。

矢野:その通りです。あるいはさらに踏み込んで **Becoming** ともいえる。面白いことに、幸せを研究している人はみんな幸せそうで科学的知識を自分でも使っている。

佐渡島:幸せの瞬間を探すという考え方なのか。そういう「どうすれば幸せになれるか」という質問をする人たちはその質問に囚われているのかどうか。

矢野:その考え方自体がよくない。周りを幸せにするという考え方こそが持続的な幸せを得

るために効果的であり、セルフフォーカスしてしまうことが一番鬱の原因になってしまいます。

Q&A

Q.ハピネスと運の関係はあるのか。

A.コントロールできない確率的な現象は必ず存在する。持続的な幸せのために、未知の領域に進んでいるので知らないことの方が多いが、確率的な現象はある側面を切り取れば予測が可能になる。即ちハピネスの科学的知見を使うことで、運もよくなる。

Q.AIは無限に思考錯誤するが人間はなぜやめてしまう意思決定を行ってしまうのか。

A.最大の原因は20世紀型の標準化と横展開が良いことであるという思い込みや業務プロセスに組み込まれてしまったためである。そういったことを壊していくことが必要。

Q.幸せなコミュニティを作ることと会社が超過収益を上げることは見合うのか。

A.幸せな組織生産能力が上がり、クリエイティビティになる。幸せではなくても利益を上げているのは無理に企業がビジネスを存続させている。平等性はクリエイティブに必要。クリエイティブでなくてもできるテイラーのような付加価値の低い労働を強いて、社会に格差を作りだしているビジネスは社会の悪で、克服していく必要があると認識することが重要である。

Q.幸せの研究の中でどのような状態は幸せな状態だと定義していたのか、行動に基づいていたのか

A.幸せは体の中に起っている生理現象であり、これまで質問紙を使って様々な要因が見出されている。これを活用している。