

[第34回]

HEROZ HEROZ株式会社

代表取締役 **林 隆弘** 氏

AI革命を起こし、未来を創っていく ～勝つことにこだわるAI集団が、あなたの会社を支援します～

HEROZ株式会社という社名はご存じなくても、将棋好きの方なら「将棋ウォーズ」というオンライン将棋対戦ゲームをご存じの方が多いかと思えます。このゲームソフトの製作に主導的な役割を果たしたのは、

将棋でアマチュア全国優勝数回の経歴と、当時のアマチュア最高段位である六段を獲得した林隆弘様です。

林隆弘様は、2009年4月にHEROZ株式会社を設立されて以来、主として将棋などのエンターテインメント業界においてビジネスをなさってこられました。2017年には株式会社竹中工務店と資本業務提携をなさるなど、

建設業界や金融業界を中心とした、AI活用等に関するビジネスを展開しておられます。

事業業績を見ても、HEROZは2018年に東京証券取引所へ上場しており、事業業績は継続的な成長を見せております。

今回のインタビューでは、代表取締役の林様から、

「デジタルトランスフォーメーション (DX) の一歩先を行ったAIトランスフォーメーション (AIX) を目指す」という

同社の事業戦略について、詳しく語っていただきました。



世界最強で最も人気の高い 「将棋ウォーズ」

—はじめに、林様が何故HEROZ株式会社を創業されようとしたのか、そこから話していただけませんか。

林 もともと私は「将棋好き」であり、AIを使ってもっと将棋が強くなれないか、と考えたのが、AIに興味を持ったきっかけです。1997年に、IBMの「ディープ・ブルー」というスーパーコンピューターが、当時世界最強のチェス棋士であったガルリ・カスパロフ氏を下したという事件があり、マシンラーニングが、ゲーム分野、特に完全情報ゲームであるチェス、囲碁、将棋に非常に適合していると考えました。そして、2009年4月にHEROZ株式会社を創業し、2012年には、日本将棋連盟公認将棋ゲームアプリ「将棋ウォーズ」をリリースしました。お陰様で、このアプリは、世界の将棋オンライン対戦プラットフォーム



市場の7~8割のシェアを占めています。将棋は、非常に残酷なゲームで、弱い人は強い人に絶対勝てないのですが、このアプリは、ゲーム性を持たせるために、「棋神」というシステムを導入しました。160円の課金を払えば、世界最強だった将棋AI (Ponanza) が5手指してくれるものであり、この結果、弱い人でも強い人に勝つことができます。

— そういえば、Ponanzaは、2017年に佐藤天彦名人（当時）を破って、大騒ぎとなりましたね。

林 おっしゃるとおりです。実は、このことが当社のAI技術の高さの証明にもつながり、株式会社竹中工務店との資本業務提携につながり、株式会社ポケモンと「ポケモンコマスター」というアプリを開発するきっかけともなりました。

運用実績が優秀さを証明する「AI株式ポートフォリオ診断」

— エンターテインメント業界で成功をおさめられた御社が、他の業界のビジネスにも事業を拡大しようとしたのは、どうしてですか。

林 当社のAI技術の高さは、エンターテインメント業界以外でも活用できると

考えたからです。まず、金融業界に関してご説明しましょう。金融業界は、数字、データが勝負の世界であり、様々なデータが揃っていることから、AIを活用しやすい場所です。現在、SMBC日興証券株式会社と協力して、「AI株式ポートフォリオ診断」「AI株価見守りサービス」の2つのサービスを提供させていただいています。このサービスはSMBC日興証券株式会社のオンライントレードにて口座をお持ちのお客様であれば、誰でも無料でお使いいただけます。新NISA制度の開始で、投資に関心を持たれる方が増加していますが、その際、どのタイミングでどの株式を買うか、または売却するか、迷うことも多いかと思います。当社が開発したアプリに、現在保有している株式、資産状況、リスク許容度などをインプットしていただくと、現代ポートフォリオ理論を用いて、AIがお客様に最も適切な対応をアドバイスいたします。当社のアプリをご利用いただいた場合の運用実績も公表しております。例えば、直近1年間で日経平均は7.7%上昇しましたが、当社のアプリのアドバイスに従っていただければ、14.1%資産が増加（社内検証データ値）しました。

— すごいですね。私は、投資信託を利用しているのですが、正直言って、結構手数料は高いです。無料のアプリで最適な投資ができるとすれば、素晴らしいことです。

AI活用による設計業務、管理業務の大幅効率化

— ここで、エンジニアリング協会の多くの会員企業に関心を抱いている「建設業界におけるAIの活用」について、お話を伺いたと思います。

林 建設業界は、人手不足問題が最も深刻な業界の一つであり、働いている方の年齢層も高いことから、省力化や技術の伝承が課題となっています。したがって、AIが活用できる分野が多いのではないかと考えていました。

2017年に、株式会社竹中工務店が、初めてのベンチャービジネス出資先として当社を選んでいただき、当社は株式上場を実現するとともに、建設業界のビジネスに参画できることとなりました。

株式会社竹中工務店のために開発したシステムを、二つご紹介しましょう。

はじめに、「構造設計AI」があります。株式会社竹中工務店が2001年に自社開発した「構造設計システムBRAIN（ブレイン）」に蓄積されたデータを当社のAIが学習し、設計の支援を行うものです。この分野に取り組んだのは、少なくとも日本では当社が初めてだと思います。構造設計の審査が厳格になり、より多くの検討が必要となっている中で、設計業務の時間を削減し、付加価値の提案に費やせる時間を創出することを目的に始めました。例えば、新しく建物を建てる際、若手の担当者がまず先輩や見積部に聞くなどして類似案件を調べ、図面や構造計算書を確認しながら、半日から1日程度をかけて比較表を作成していました。当社のシステムを使うと、類似案件の検索と比較表の作成を計15分でできてしまいます。

さらに、この作業の後、各建物のボリュームや空間配置が決まると、構造設計者は構造種別や架構形式を検討し、意匠設計に必要な柱・梁の仮定断面を出す作業があるのですが、これも、従来は半日から1日かかっていたところが、当社のAIを使えば、断面サイズを適当に入力した架構モデルを用意するだけで、約3万部材のデータを学習したAIが、柱・梁の位置などから必要な断面寸法を推定し、結果を反映したデータを5分ほどで作成でき、大幅な効率化となっています。

次にご紹介したいのが、「空間制御AI」です。このシステムは、株式会社竹中工務店とメルセデス・ベンツ日本株式会社が、共同でつくられたモビリティとリビングの未来の形を具現化した体験施設「EQ House（イーキューハウス）」という、建物で利用されています。乃木坂の東京ミッドタウン（六本木）の近くにありまして、お時間があれば、是非ご覧いただきたいと思います。

現在、建物の管理運営において、省電力化、ZEB（ネット・ゼロ・エネルギービル）が求められている一方、管理運営に従事する要員は人手不足の状況です。当社は、AIの力を使って、可能な限り自動化を推し進め、遠隔監視や遠隔制御など高度な制御ができるシステムをつくりました。

— 他社の同様のシステムと比べて、どのようなところが優れているのでしょうか。

林 今後深刻化するであろうビルの運転管理員の不足に備え、本システムは、建物の省エネルギー化を人的によるものではなく、ビッグデータをもとにAIが自律的な学習をし、建物固有の特性に合わせて継続的にチューニングを行うことにより、リアルタイムでの制御を実現したものです。AIの自律学習は建物設備の継続的なチューニングと親和性がある「将棋AIの開発でも使われている強化学習法」を採用しました。

— 将棋AIの開発で使われている手法が、建物の運営管理にも利用されている、というのは驚きですね。

工事遅延リスクを設計段階で検知

— 株式会社竹中工務店関連以外では、建設業界でどのようなお仕事をなさっておられますか。

林 2021年から、東洋エンジニアリング株式会社と協力して、EPC（設計・調達・建設）プロジェクトの地下工事における工期遅延リスクを設計段階において3D CADモデルから検知する「AI for U」を開発しました。プラントエンジニアリング業界では、生産性向上が求められており、生産性低下の要因の一つとして工期遅延の問題があげられます。特に、施工段階で問題が発覚すると、ヒト、材料、建機などの物理的な事柄のアレンジの調整や手戻りが発生します。設計や調達段階で対応する

のと比べて、時間も労力も多くかかります。そこで、施工性検討時に工事中に起こり得るハザードを把握し、事前に設計段階で織り込むことで工事遅延を未然防止しようと考えました。具体的には、プラントの3D設計情報を共同開発した「AI for U」に入力すると、工事が遅れる危険性がある部分をハザードとしてAIが検知して、ハザードの度合いと共になぜ危険なのかをプッシュで通知してくれます。例えば、掘削の範囲が想定以上に広がる可能性がある、といったコメントがつきます。後は、設計者がそれを見て、設計を変更するか、万が一そうした事態が生じた場合の対策を講ずるか、考えればいいわけです。

— AIの問題点の一つとして、答えを導き出すけれども、「判断の根拠が分からない」ということが言われますが、御社のシステムは、リスクの根拠を示されるわけで、「利用する側に寄り添ったシステム」ということが言えますね。

林 システムをつくるに当たっては、まずは、お客様の業務の理解、ビジネス上のAI活用の要件に応じて、最適なアルゴリズムを選定しAIに現場のデータを学習させることが不可欠だと考えています。「前さばき」と言われる作業ですが、優れたシステムを作るためには、ここに膨大な労力と時間をかける必要があると思っています。我々は、「勝つことにこだわるAI集団」として、お客様と膝詰めで伴走できる企業だと思っています。

— 「IT屋はITのことしか知らない」と言われることが多いのですが、御社の人材は、現場を熟知した「AIを通じた産業変革のエキスパート」であるということですね。

林 「AIを使うと、判断の根拠がブラックボックス化してしまう」と言われることがありますが、判断根拠が求められる現場では、最適な手法をご提示しますので、そうしたご懸念は無用です。

生成AIを活用した新プロダクト「HEROZ ASK」

— 御社が提供する様々なサービスについてお伺いしてきましたが、他に企業の皆様を知っていただきたいことはありますか。

林 2024年2月に、生成AIを活用した「HEROZ ASK」という新サービスをリリースいたしました。現在リリースした「HEROZ ASK」はエンタープライズ企業様向けですが、今後は建設企業様向けに特化したサービス開発も進めています。これは、建設のデータを前もって読み込ませることにより、ハルシネーションを抑制するとともに、自社の情報が外部に漏れ出ることの無いよう開発を行っています。ChatGPTは、専門情報や、企業の中に眠る個別の情報は必ずしも知らない、と言われることもありますが、当社のサービスでは、例



林 隆弘 (はやし たかひろ)

1976年静岡県出身。
HEROZ株式会社代表取締役CEO。
早稲田大学卒業後、1999年日本電気株式会社 (NEC) 入社。IT戦略部、経営企画部に在籍。2009年4月にHEROZ設立。



例えば「建築基準法の第何条第何項」といった根拠も示すことも可能です。生成AIを活用したサービスは増えていますが、「セキュリティと性能」「カスタマイズ性」「価格」の全ての点から、当社のサービスが最も優れていると自負しております。ご関心のある企業は、是非当社にご一報ください。

DXからAIXへ

— 御社の将来像について、どのようなお考えですか。

林 当社のビジョンにも掲げているのですが、「AI革命を起こし未来を創っていく」企業でありたいと考えています。現在、世の中では、DX（デジタルトランスフォーメーション）という言葉が流行していますが、DXは、データ化、デジタル化した上で分析を行う、ということで、これだけでは不十分だと思っています。我々はもう一歩先を

行ったAIX（AIトランスフォーメーション）を実現し、自動化、最適化を推進し、産業構造を変革して世界を驚かせたい、と思っています。

— 最後に、将棋のアマチュア最高段位をお持ちの林様に、現在八冠を保有している藤井聡太さんの評価をお伺いしたいのですが。

林 藤井八冠は、間違いなく、これまでの将棋史四百数十年の中で最強の棋士です。藤井さんが出てこられるまでは、七冠を保有されていた羽生善治さんが圧倒的に強く、羽生善治さんを超える天才は出てこないだろう、と思っていましたが、藤井聡太さんはレーティング上からも羽生さんを超えたと思います。藤井聡太さんは、学習能力の高さも感じますので、藤井聡太さんを超えることは至難の業ではないか、と思います。

— 本日は、お忙しいところ、大変ありがとうございました。



将棋の駒の名前が付けられたワークブース



インタビュー後記

HEROZ株式会社の社内に入って、まず目についたのは、会議室の名前が、「王」「香車」「桂馬」など、将棋の駒の名前となっていたことです。ちなみに、私がインタビューさせていただいた部屋は、「飛車」でした。社員の中には、中原誠十六世名人のお弟子さんもおられるなど、将棋アプリでスタートした企業との印象を強くしました。

HEROZ株式会社の創業者のお一人である林隆弘様は、大企業に入り役職を順次上げてきた社長とは異なるオーラをお持ちで、いろいろとご苦労もおありでしょうが、ビジネスをエンジョイされているのだろうな、と感じました。

今回は、建設業界関連を中心としたインタビューでしたが、機会があれば、将棋のお話をもっとお伺いしたいと思いました。

聞き手：当協会専務理事
前野 陽一



企業データ

社 名：HEROZ株式会社
事業内容：AI技術を活用したサービスの企画・開発・運用
設 立：2009年4月
所 在 地：東京都港区芝5-31-17 PMO田町7F
従 業 員 数：74名(2024年1月末時点)
ホームページ：<https://heroz.co.jp/>

