

HEROZ × フェンリル 共催セミナー開催

AI がつくる現在(いま)、そしてこれからの世界

IT 業界だけでなく、世界中の産業において、近年で最もホットな技術のひとつは、「AI (人工知能)」といえるのではないのでしょうか。

AI。その言葉からは、まるで「なんでもできる魔法のツール」のように思われがちですが、実際には何ができるのでしょうか。そして、ビジネスで活かすには？ AIの未来は？そんな疑問への回答を、HEROZ とフェンリルの共催セミナーでお話しました。

10月20日、タイトルは「AI ×スマホアプリの現実解」。HEROZ からは機械学習のテクノロジーや AI の活用方法、そして、フェンリルからは実際にアプリに AI を組み込んで開発する場合のプロセスや注意点をお話しました。また、機械学習を用いた事例として HEROZ とフェンリルで共同開発した、ツイッター用マーケティングツールアプリ「Tweet 4cast」をご紹介しました。



HEROZ

AI を活用したインターネットサービスの企画・開発・運営を手がける開発会社。プロ棋士に史上初の勝利を収めた世界最高峰の AI をコアテクノロジーに、蓄積した機械学習等の手法をエンターテインメント、金融などの領域で活用しています。「第12回 デロイト トウシュ トーマツ リミテッド 日本テクノロジー Fast 50」において成長企業の第1位に選出されるなど、国内外で注目を集める AI ベンチャーです。

HEROZ JAPAN

Tweet 4cast

SNS マーケティングが重要視される中、ツイッター上でのマーケターの最も困難な課題は、投稿するまでにどのくらいバズるかを予測することでした。それに対して、過去のツイート情報と、それぞれのリツイート数やいいね数をAIを使って分析し、入力されたテキストの内容から「投稿前に」どれくらい反応が得られそうか、数値での予測を可能にしたのが「Tweet 4cast」アプリです。

今後の発展例として同様のテキスト分析によるメールマガジンの分析や、画像分析によるインスタグラムマーケティングへの応用が考えられます。



AI 技術の活用について

対談

HEROZ 株式会社
執行役員 開発部長 井口 圭一

大学院修了後、大手 IT 企業に研究職として入社。7年間の勤務を経て、ゲーム系ベンチャーの立ち上げに参加、開発部長を務める。その後、知人である HEROZ 代表の高橋との縁をきっかけに、2013年6月、HEROZ に正式入社。現在は開発プロジェクトの技術全般をとりまとめる。

井口 圭一
HEROZ



大谷 優一
フェンリル

フェンリル 株式会社 事業本部
リレーション営業課 大谷 優一

大手 Sler に入社し、大手キャリア向けにモバイル・ネットワーク分野の企画提案に従事。その後フェンリルにて大企業を中心に、コンシューマー向け、ビジネス向けをはじめ、幅広い分野でのスマートフォンアプリやウェブシステムの調査・企画支援を手掛ける。

◆機械学習のおもしろさとは

— HEROZ さんといえば、将棋 AI ですね。実際にそれを軸にやっていたら、よかったきっかけってあるんですか？

井口 もともとメンバーに将棋好きがいて、そこから始まったんです。代表の林は、アマのチャンピオンなんです。

大谷 スゴイ！

井口 その関係で社内にも将棋好きが多く、ちょうど将棋 AI が機械学習で飛躍的に伸びようとしていたタイミングだったので、一気に取り組みました。

大谷 井口さんは昔から人工知能について研究をされていますが、機械学習ってどんなところがおもしろいと感じますか？

井口 人間が設計したとおりにプログラムが動くのではなくって、

機械が勝手に学習して、新しい道を出してくれるところですね。通常のプログラムって、こうきたらこう返しなさいという指示を出しているから、作る側は何が起こるのか結果は全部知っている。機械学習は結果が決まっているわけではなく、作る側の意図を超えたことをしてくれるのがおもしろさです。将棋で言うと、機械が指した手を見て、プロ棋士が勉強することもあり得るわけです。

大谷 なるほど。機械学習とか AI とか、本質的には、結局プログラミングしてアルゴリズム作ってるんでしょって思われそうだけど、一度学習するから、そこからはどのような動きになるのか、わからないってことですね。

井口 結果は与えるけど、その結果を出した経路はプログラムではわからないところですね。将棋でいうと、「勝て」という結果を与えて、それまでの過程は機械側で学習してもらってことです。



AI が生む、新たな発想

AI の進化は目覚ましいが、一般に人間に比べて「発想力」という点では弱いとされている。それは正解を判断する定義を最初しておく必要があり、それが分野によっては非常に困難であるからだ。例えば「将棋」は勝ち負けで良い手かどうか判断ができるが、「小説」は人によって好みがかかれ、おもしろいかどうか判断しにくい。しかし、もちろんその研究は進んでいる。最近では、お笑いの大喜利をしてくれる AI 「大喜利 β」が登場。お笑い芸人と大喜利対決したイベントでは「こんな東京五輪は嫌だ」のお題に対して「聖火の代わりに千葉燃やす」といった回答をし、会場を盛り上げた。

◆過去の予測を超える、現在の AI

— 過去にも IT の未来っているいろいろな本で取り上げていましたよね。10 年くらい前の記事では「20 年後には人間の脳がハードディスク化する」とか、「35 年後には将棋でコンピュータがプロ棋士に勝つ」というのを読んだ覚えがあります。

大谷 将棋ってそんなに難しいのかと当時は思っていました。そうしたら、35 年を待たずしてコンピュータがプロに勝っていた。スゴイですよ。

井口 機械学習が入ってきた、というのは、大きいのではないのでしょうか。10 年前は、まだ将棋に機械学習が使えるかがわかっていませんでした。2012 年くらいに機械学習でいけることがわかったんです。当時はチェスのやり方で将棋の AI を作っていたんです。将棋はチェスと違って駒が再利用できるため、選択肢が多く、



チェスのやり方では盤面を正しく評価することができなかったんです。

大谷 機械学習を入れると、それがなぜ解消されるのでしょうか？

井口 プログラムでは、膨大な選択肢をすべて評価するのが大変でした。しかし機械学習は、過去の棋譜全部から「この駒の位置関係がプロの棋譜に出ていたってことは良い手だろう」として学習できる。全ての過去の棋譜とコマの盤面を見ると数億の組み合わせになるが、それに対して学習し始めるんですね。

大谷 では、単純な評価値っていうよりも、よくわからないけど、コンピュータが過去の対局データからルールを見つけ出してって感じですね。

井口 そうです。それが始まってから、急に強くなってきたんです。



◆現在の AI 技術の活用とは

— それでは、現在の技術の話にもどりましょうか。将棋の機械学習を HEROZ さんでは金融業界にも応用していると聞いています。似ているところがあるから応用できるんですか？

井口 似ているところと、似てないところがあります。評価値をとって読みについているところは一緒です。だけど、将棋はルールが決まっているけど、株価に関してはルールがないですよ。上がるか待っていてもランダムなのでわからない。それが一番大きな違いです。

大谷 それを正しく当てるための、コツってあるんですか？たとえば機械学習のより新しい手法なのか、金融の知識が必要なのか、またはたくさんのデータがあることなのか？

井口 たくさんデータがあること、ですね。結局 100% 当てることはできないので、過去の情報をたくさん使うことで確率を上げる、というかたちです。

大谷 今の AI の投資って、レベル感的にはどうですか？プロの投資家に勝てますかね？

井口 断言は難しいですね。将棋の場合は、実際に対局してプロを破った、と言い切れるけど投資の場合は、確率なので言い切ることができないんです。

大谷 確かに。まだ AI の金融への応用も始まったばかりですね。

井口 AI の得意分野でいうと、数分後を当てるっていうのは得意だと思いますよ。

大谷 え、そうなんですか？長期的に見た方が得意だと思ってた。

井口 長期的に見るなら、市場に多数の人間の直感が入ってくることもあるので、AI としては予測しづらいです。しかし、数分後など短期的に見るときは、人間では見られない量の膨大な数字から、ある程度の法則を見い出せます。

— 実際の株価予測でやっている AI について聞きたいです。株価の予想とか、すごいスピードで処理していけば、勝ち続けられるイメージがあるのですが…

井口 株価の予測は確率の世界なので、全勝を目指すようなものではないです。いろんな可能性がある中で、今までの統計的な解析手法よりもいかに勝率を上げていくか、ということになりますね。

大谷 金額の調整もできるんですか？この株が上がるよっていうときにいくら入金しておく、のような。

井口 そういう運用ももちろんできます。いま実際にやっているのはそうではなく、ある銘柄を買いたいというときに、「5 分後にこの銘柄上がりそうだから、先を買っておこう」とか、「下がりそうだから、数分待って買おう。」とか、微調整ができる感じですよ。

大谷 それを別の使い方はできないんですか？例えば、競馬の予想とか、どうでしょう！儲かりそうな予感しません？

井口 そうなんです、それは私もやりたい(笑) やろうとしている人も実際にいるんで、そのうちすごい AI ができ上がるかもしれないですね。競馬以外で言うと、やりやすいのはボートの予想かな。ボートも機械なので、数字で出しやすい。

大谷 たしかに、競馬とかだと馬の体調もありますしね。ボート予想 AI、ほしい！

◆ AI と人間、どう共存していくのか

ー シングularityという言葉が、AIが流行るたびに話題に上りますよね。これについてはどう思いますか？

井口 AIが自分で学習して人間を超えるっていうのですね。確かにいつかは達成できるとは思ってはいますが、今回のブームではないなと思っています。

大谷 達成すると予測されている年月が人によってまちまちなんですが、2045年ってよく言われていますよね。

井口 いや、まだ早いと思いますよ。

大谷 僕の個人的な意見ですが、機械学習については、与えられたせまい領域でしか学習できないから、人間より賢くなるっていうのがまだ想像がつかないんですよ。

井口 特定分野であれば、人間より賢くなることももちろんできると思います。でも、なんでもってというのは、まだでしょうね。

ー シングularityと一緒によく聞くトピックで、AIが仕事を奪うって話もよく聞きますよね。

井口 確かに単純作業はなくなるでしょうね。テクノロジーによって仕事が失われるのはいつの時代もあることで、例えば、ETCで料金所が自動になったのもそのひとつです。

大谷 そうですね。駅の改札もそうですよね。昔は人が切符を切っていました。なつかしいです。そう考えると、意外とすでに奪われている仕事はありますね。例えば、「自動運転」が出てくると、

トラック運転手など数百万人規模で職にあぶれるのではないかと心配になりませんか？

井口 「明日からトラック運転手がいきなりなくなります！」とかではなくて、徐々に進んでいくから「そういえば最近トラック運転手減ったよね」くらいの感覚だと思いますよ。改札の駅員さんのときみたいに。

大谷 そうですね。便利になった分、人間は他の業務にまわることができるとし、吸収する場所は他にもありますよね。

井口 人間ってわりと柔軟なので、大丈夫ですよ、きっと(笑)。

大谷 AIがすごくがんばって、まったく働かなくなってもいい世の中って来ますかね？そうすれば、今と生活水準を変えないで、週二回の労働でいけないか夢見ちゃいます。

井口 そうしたら、やっぱりみんな別のことをがんばるでしょうね。給料減らないように別のことでがんばるか、もしくは、ロボットをたくさん手に入れるためにがんばったり。給料がロボットに変わる(笑)。そう考えると、やっぱり人間の役割が変わるだけですよ。その時代に合った役割がある。

大谷 昔は、IT＝特殊って思われていた時代もありましたよね。だけど、今はどの業界にもITは不可欠になってます。AIについても、昔のITのように、今後どの業界にも入り込んでいくことになるでしょうね。

ー HEROZ とフェンリルで、世の中の当たり前になるAIを作っていけたらいいですね！ ご相談はいつでもどうぞ！

AIが人間の知覚を超える

AIが人間を「計算」で超えることはもちろん既に可能だが、「知覚」といった分野でも超える例が出てきている。例えば人は歩き姿で個人をある程度特定することが可能で、遠くにいる人を見て自分の友人と認識できる。これを認証技術としたものを「歩容認証」というが、大阪大学産業科学研究所の研究では、コンピュータが歩行シルエットから95%の精度で個人を特定することを可能としている。この技術の応用として、犯罪現場では、監視カメラの映像に犯人の顔が写っていない場合でも、その歩き方から特定することができるようになる。



■機械学習

人工知能を実現するための手法の一つ。人間が明示しなくても、機械がデータ解析からそこに潜むパターンを学習し、アルゴリズムを発展させる。ディープラーニングは機械学習の一種。

■シングularity

人工知能が人間の能力を超えることで起こる、それまでとは違った世界の出来事のこと。人工知能が自分よりさらに賢い人工知能を作り続けていくため、爆発的なテクノロジーの進化が予測される。著名な人工知能研究科のレイ・カーツワイルは、そのときに訪れる年を2045年と予測している。

お問い合わせ

フェンリル株式会社

E-mail : fenrir.b2b.sales@fenrir.co.jp

大阪本社

〒530-0011

大阪市北区大深町3-1 グランフロント大阪タワーB 14F

TEL : 06-6377-7606 FAX : 06-6377-7609

東京支社

〒141-0031

東京都品川区西五反田2-27-3 A-PLACE五反田 5F

TEL : 03-5719-3321 FAX : 03-5719-3325

名古屋支社

〒461-0001

愛知県名古屋市中区泉1-21-27 泉ファーストスクエア 4F

TEL : 052-957-3240 FAX : 052-957-3241