

競馬場における放馬の早期検知

2021年11月12日
代表取締役社長 中城一

弊社では高知県が実施する「高知県オープンイノベーションプラットフォームを活用した課題解決型産業創出に向けた取り組み」に参画しており、地域の課題解決に取り組んでおります。

この取り組みにより高知県内から抽出された課題として、高知県競馬組合様の課題解決に向けて活動しております。

<課題の背景>

競走馬の放馬（馬が人間の手を離れて逃げ出すこと）によって人身事故、競馬場外での交通事故等が起こるリスクがあります。高知競馬場では、放馬発生後に関係者に通報するシステムを導入したものの、人間が放馬に気付くまでのタイムラグがあり、また、夜間は放馬に気づかないという課題が残っています。

<課題>

競走馬にストレスを与えず放馬の検知を行い、場外に逃げ出さないようにしたい。

<弊社が想定した仮説・検証>

AIによる画像解析により競走馬が放馬状態（競走馬単独状態）になっていないか判断し通報するシステムを提案しました。また、放馬状態となった競走馬を捕獲しようとした人が存在した場合、AI画像解析では放馬と判断されないことが想定されますので、関係者の方にIoTデバイスを所持していただき、即時通報ができる仕組みを同時に提案させていただきました。今後、システムのプロトタイプを構築し、小規模な実証実験から開始することとなっています。

<現在の進捗状況と今後の活動>

高知県競馬組合様が所有されているカメラ映像を利用して、まずはAIに学習させるためアノテーション作業を実施するように予定しています。

AIの学習が進んだ段階で、動画を用いた放馬状態の検知について検証・評価し、AIの判定精度を高めるため、再学習やハイパーパラメータの調整を行います。実用可能な状態まで精度を向上させるため、これらの工程を繰り返し実施します。

仮説→検証→実施を繰り返すアジャイル型の開発で進め、システムとしての実用性を高めていきたいと思っております。

<担当者の声>

本件の放馬課題は、地方競馬などにおける放馬問題を解決するだけでなく、私たちの社会に存在する問題も解決し得るものだと考えています。地方競馬などの放馬問題は、これまで人身事故につながったケースもあり、人々の生活に影響を及ぼす問題として取り上げられていました。そのため、今回の課題に対するソリューションは、競走馬だけでなく我々の生活も守るものであり、社会的にも取り組むべき課題であると認識しています。そういった課題に対して、弊社では真っ向から取り組むことができ、やりがいをもって取り組むことができます。

私自身、DX活動は初めてで、まだまだ分からないことも多いですが、弊社だけでなく各関係者のご助力があるからこそ、続けることができます。また、本件の活動を通じてAIやIoTといった技術に初めて触れ、多くの学びを得ることができました。

現時点では検証の段階ですが、引き続き今回の課題に取り組み、社会課題解決に向けて活動してまいりたいと思っております。

(事業推進室 山田康隆)



高知県競馬組合様と弊社のメンバー

- ・高知県オープンイノベーションプラットフォーム : <https://kochi-oip.jp/>
- ・高知けいば : <http://www.keiba.or.jp/>