

報道関係各位

2022年1月20日

フォーミュラカーにおける人工自我(AE)開発の進捗

モータースポーツのエンターテインメント化に向けた
 東京大学、M-TEC、日本レースプロモーションによる共同研究の経過報告

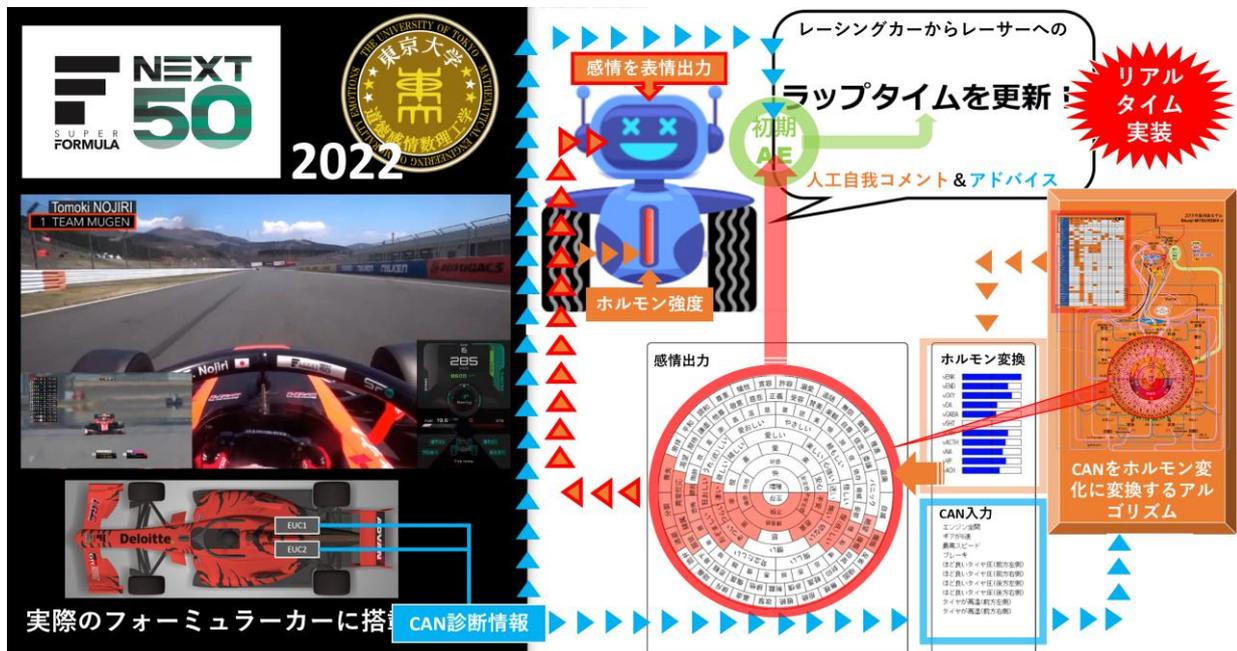


図1 初期AEの動作イメージ

国立大学法人東京大学大学院工学系研究科(研究科長 染谷隆夫、道徳感情数理工学講座 特任准教授 光吉俊二)は、フォーミュラカー向けの人工自我(Artificial Ego 以下 AE)の研究開発を進めています。本研究開発は、全日本スーパーフォーミュラ選手権(以下、SUPER FORMULA)のレース現場を様々な技術開発の実験場とするプロジェクト『SUPER FORMULA NEXT 50 <ゴ>』(以下 SF NEXT 50)の共同研究開発に関する報道発表(2022年1月に発表、図2はその報道発表のURLをQRコードに変換したもの)を受けて進めているものです。

2022年の進捗としましては、まず、3月までにSF NEXT 50の走行データをリアルタイムで収集するプログラムを開発し、4月から10月にかけては実際のレースに参加している全車両からのデータ収集及びその分析を行いました。次に、11月には図1に示す初期AEを用いて実証実験を行いました。この初期AEが動作している様子は次のURLで公開されている動画で御覧いただけます。



図2 報道発表



図3 AEの動画

[YouTube 動画(QR コードは図 3)]

<https://www.youtube.com/watch?v=QpGIOSKJcp4>

この初期 AE の実証実験は、トヨタ・モビリティ基金のアイデアコンテストである「Mobility for ALL」部門 (<https://mobility-contest.jp/>) に採択されて行ったものです。Mobility for ALL の取り組みでは、誰でもモータースポーツを楽しむことができることができるように、走行しているマシンの状態を直感的にとらえることができるキャラクターUI および発話 UI を開発しました。実証実験のアンケートでは、図 4 に示される通り、参加者 29 名のうち身障者 6 名からより高い評価をいただく結果となりました。

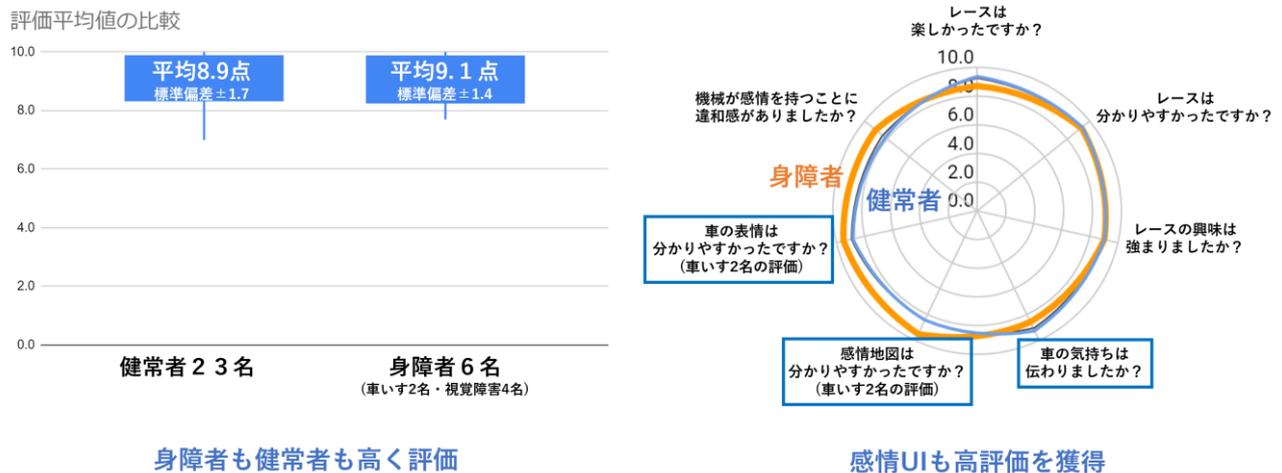


図 4 実証実験のアンケート結果

最後に、12 月には、世界最大規模の国際的なスーパーコンピュータの展示会・学会「SC22」にて本結果を応用分野のイメージとして解説するウェビナーを開催いたしました。この解説動画は次の NEC 特設サイトで公開されています。



図 5 講演動画

[SC22 の講演動画(QR コードは図 5)]

<https://www.nec.com/en/global/solutions/hpc/event/supercomputing/index.html>

2023 年は、全車両の走行データを用いた人工自我を実現し、ドライバーやファンとの一体感をシンクロ率として数値化するシステム基盤を開発する予定です。

本件に関する報道関係者のお問い合わせ先

東京大学 大学院工学系研究科 広報室