

「第 108 回 BA エグゼクティブサロン」の講演(卓話)概要

(1) テーマ: Internet of Abilibtres の時代: Augmented Reality から Augmented Human へ

(IoT から IoA へ、人類を拡張する ネットワーク)

(2) 講師: 暦本純一氏(東京大学 大学院情報学環 教授、ソニーコンピュータサイエンス研究所 副所長)

(3) 講演(卓話)概要:

あらゆるモノにつながり、ますます太くなって情報通信技術を、将来にわたって何に活かしていくべきでしょうか。その解答の 1 つとして、講演者が提唱するのが「人間拡張 (Human Augmentation)」であり、そのネットワーク拡張「IoA(Internet of Abilities)」です。モノが接続していくネットワーク(Internet of Things, IoT)のさらに進化形として、ネットワークを介して人々やロボットがそれぞれの能力(Abilities)や体験を持ち寄り、交換して、今までにない用途の領域を切り開こうという概念です。

たとえば、体操選手や冒険家の体験を受け取り、自分では想像もできなかった感覚を味わうことができるようになります(体験の拡張)。あるいは、遠隔地にいる自分の分身を通して、いながらにして旅行を楽しんだり、遠隔作業を行うことが可能になるでしょう(存在の拡張)。被災地にいる作業員と遠隔地にいる専門家が感覚を共有しながら復旧作業を進めたり、療法士の視点で自分を外から見る、あるいは療法士に自分の感覚に入り込んでもらって、リハビリの効果を高めたりもできるでしょう。

これらは決して夢物語ではなく、一部は実用段階に入りつつあります。いずれはベテランやプロの技能をデジタル化し、効率的に継承することも可能になると考えています。機械、コンピュータ、あるいは人工知能は人間を置き換えるものではなく、人間の能力を補完しさらに高めていくものととらえています。

Augmented Human や IoA のために講演者の研究室で進めているのが JackIn/JackOut という概念に基づく一連の研究です。人間が、遠隔地のドローンや他の人間の感覚に入り込むことを JackIn、自分から飛び出て体外離脱の視点を持つことを JackOut と呼んでいます。たとえば、人間がドローンに“JackIn”し、ドローンに搭載したカメラの映像を HMD(頭部搭載ディスプレイ)に映すことで、いわばユーザの視覚を体から切り離して動けるようになります。ドローンはユーザの体や頭の動きと連動して動作して身体の延長として動作します。このようなシステムは、人間を特定の場所から解放し、遠隔地に移動したり、空を飛んだりする能力を人に与えることを可能にします。また、利用者に自分を外から第 3 者視点で見る、つまり JackOut することも可能になります。ドローンによるトレーニングシステム“FlyingSports Assistant”では、スポーツ競技者の周辺を飛び、プレーヤーに第 3 者視点を提供します。

人間と人間を接続する JackIn では、ウェアブルな全周囲カメラ JackIn Head などにより、ある人の感覚を別の人間に伝送します。これにより、スーパーアスリートの体験を共有したり、あるいはエキスパートがネットワーク越しに他の人間の感覚に入り込んで能力の伝達を行うことが可能になります。

本講義では、Human Augmentation, IoA の概念と、講演者の研究室で展開している実際のプロジェクトを紹介し、今後の課題や将来像を解説します。

・参考情報: Rekimoto Lab のHP: <https://lab.rekimoto.org/members-2/rekimoto/>

(以上)