

現代の情報社会の新たな可能性を発見! eスポーツの社会的意義と その可能性を探る

Exploring the Social Significance and Potential of esports in the Modern Information Society

圓岡 偉男 教授 Prof. Hideo Tsuburaoka
東京情報大学 Tokyo University of Information Sciences
総合情報学部長 Dean of the Faculty of Informatics



障害をもつ学生とともに開発に取り組む総合情報学科 マッキン教授

Exploring the Social Significance and Potential of esports in the Modern Information Society

Tokyo University of Information Sciences establishes a new research center "Co-Creation Lab" in 2024. The lab consists of six research units: Intelligent Robotics, Esports Science Research, Entertainment Computing, Business AI, Network Security, and Bioinformatics. In addition to the establishment of "Esports Science Research Lab", "Esports Studio" is launched to promote the research on various aspects of esports science including education, human resources development, cyber-physical systems (CPS), esports strategy, and esports management.

1. 先端的情報通信技術の研究拠点を目指して

東京情報大学は2024年「共創ラボ」の名称で新たな研究拠点を整備します。共創ラボは、「知能ロボティクス」、「eスポーツリサーチ」、「エンタテインメント・コンピューティング」、「ビジネスAI」、「ネットワーク・セキュリティ」、「バイオインフォマティクス」の6つのテーマによるラボで構成されます。ラボでは学系、研究室という既存の枠組みを超えて、学生と教員が共同で研究に取り組むことで、未来を創造し、小さなアイデアから大きな価値を創出します。また、産学官連携にも積極的にアプローチし、研究成果の実用化や社会実装を目指します。

今回は、共創ラボの中でも、世界的に注目を集めているeスポーツに焦点を当てた東京情報大学の取り組みを紹介します。

2. 「eスポーツ」をさまざまな側面から科学的にアプローチする!

eスポーツとは、「エレクトロニック・スポーツ」の略称であり、コンピュータゲームやビデオゲームを使った対戦をスポーツ競技と捉えることを指します。我が国のeスポーツ産業は、2022年度には市場規模が125億円を突破(「日本eスポーツ白書2023」)し、成長産業として、初等中等教育のSTEAM教育として、そして、地

域創生業などとして、様々な分野から注目されています。

こうした潮流を積極的に捉えて本学では「eスポーツリサーチラボ」を起ち上げるとともに1号館1階に「eスポーツ・スタジオ」を新設し、教育・人材育成、サイバー・フィジカル・システム(CPS)、eスポーツ・ストラテジー、eスポーツ・マネジメントなどeスポーツの様々な側面に関する研究を推進することとしました。同時に、学生への情報教育の素材として「eスポーツ」を活用したアクティブラーニングなどを行います。

3. 先端的情報通信技術やAIの活用による新たなユニバーサルデザインの可能性 ～障がいをもつプレイヤーをAIによってサポート～

eスポーツは、障がいを持つ方々も参加できるスポーツです。しかし障がいの種類や程度によっては、マウスやキーボードなどインタフェースが使いこなせないという問題があります。そこで、eスポーツリサーチラボでは、障がいを持つプレイヤーの意思に応じて、複雑な操作をAIがサポートするユニバーサルデザインの研究を進めています。例えば、射撃の照準合わせやゲームの状況を音声で伝えたりするサポートをAIが行う試みなどがあります。また、インターネットを介したeスポーツの環境は、孤独になりがちな高齢者に対しても屋内に居ながらにして外部の人との交流を可能にします。



eスポーツイメージ図(入試パンフ:GUIDEBOOK 2025より)



実際のゲーム機を研究し新たな可能性を模索する学生たち

データサイエンスが支える これからのeスポーツ

eスポーツの成長を支える重要な技術としてデータサイエンス(DS)があります。DSとは、数学、統計、機械学習などを用いてデータから有益な情報や知識を見つけ出し、様々な問題解決に活用する研究分野です。eスポーツにおけるDSの応用はゲーム開発からプレイヤーのトレーニング、大会運営のビジネス支援まで、多岐にわたります。

DSを活用し、過去の膨大な対戦データの分析結果から最も有効なチーム編成や戦略を導き出すことができます。DSを武器にeスポーツのチーム力強化の研究も進めています。様々な可能性を秘めたeスポーツですが、そこには新たなSTEAM教育のフィールドがあります。

千葉市・インテル社と連携した活動を展開

2024年3月28日に締結した千葉市とインテル社の連携協定に基づき本学も両者と連携した活動を展開することとしています。

その第1弾として、2024年8月に千葉市(スマートシティ推進課、市立動物公園)、eスポーツを牽引するE5esports Works(eスポーツ運営企業)、NASEF Japan(国際教育eスポーツ連盟ネットワーク日本支部)から専門家を招いて、総合情報学部の学生、高大連携校の高校生を対象にeスポーツをテーマにした実践的な「特別講義」(「eスポーツとSTEAM教育」)を開講します。授業では、eスポーツとSTEAM教育や地域創生との関係についての理解、eスポーツの競技体験、大会企画運営体験と課題発見及び解決方法を学びます。

また、2024年8月3日のオープンキャンパスと同日で、高校生を対象にしたeスポーツの競技大会の開催も予定しています。

将来に向けて

eスポーツは、サイバー空間、リアル空間を融合した新たな社会活動を生み出す可能性を持っており、地域コミュニティの活性化、健康・福祉、人材育成などへの展開が期待できます。本学では、eスポーツの社会的意義、教育的意義やその可能性について研究を進めたいと考えています。

総合情報学科の取組み



eスポーツを扱う総合情報学科は、「情報学」をテーマに、現代社会で急速に発展する多様な分野を、ICTを活用して切り拓いていく実践型の学科で、情報の利活用と高い課題解決能力の習得を目指しています。情報システム学系(システム開発、IoT、ネットワークなどに関する基礎技術から、AI、ゲーム、セキュリティなどの先端技術)、データサイエンス学系(数理科学を基礎にしたデータ分析の基礎技術、生命・環境・人間の行動の理解と課題解決のための応用技術)、情報メディア学系(メディア学に関する学びをとおして、情報を表現し伝達するための知識や技術)の3学系からなり、変化の激しい情報分野に対応する教育・研究を行っています。