ゲームの良い影響を科学的に実証

「ゲームの処方箋」シンポジウム

人とゲームの新しい関係

●主催／財団法人ニューテクノロジー振興財団 ●後援／経済産業省、映像産業振興機構、日本デジタルゲーム学会 ●研究機関／早稲田大学こどもメディア研究所、株式会社ナムコ、株式会社バンダイナムコゲームス、財団法人ニューテクノロジー振興財団 ●協賛／株式会社ナムコ、株式会社バンダイナムコゲームス、株式会社バンダイ、株式会社新産業文化創出研究所

紙上採録

「ゲーム脳」や少年犯罪など、何かと悪い影響のみが強調されてきたゲームだが、ゲームの持つ良い面が取り上げられる事は少ない。ナムコは、ニューテクノロジー振興財団と早稲田大学こどもメディア研究所に呼びかけ、昨年「ゲームの処方箋」プロジェクトを発足した。ゲームの効能を客観的かつ科学的に検証し、人とゲームのポジティブな関係構築を目指す。その第1回シンポジウムが7月14日に秋葉原「アキバ3Dシアター」で開催された。

ゲームメーカーとしての社会的責任を果たす

シンポジウムの冒頭では、今回のプロジェクトの中心である株式会社ナムコ代表取締役である東（ひがし）純社長より挨拶があり、「薬も処方の仕方が大切。ゲームは有効に活用することで良薬になる、という使い方を示して行きたい」と、プロジェクト発足の趣旨を語った。

株式会社ナムコ
代表取締役
東　純社長

社会的事件の背景として、根拠が希薄なゲームへのマイナス面ばかりが強調される逆風の中、世界が認めるわが国の代表的コンテンツ産業として、「ゲームへの客観的で正確な視点を持つこと」がゲームメーカーとしての社会的使命であることを語った。

エシステムへの応用。さらに、癒やしなどの具体的な効能を実装したゲームソフトを制作し、日常生活でのポジティブな気分の変化を促す、一種のサプリメント的なゲームとの付き合い方を探っていきたい」と、今後の構想を語った。

ゲームの「つくり込み」の認知科学的な分析

認知科学が専門の渡邊克巳助教授は、ゲーム速度などを自由に変えられる「パックマン」を使い、被験者がプレーヤーと観察者に分かれ、微妙に速度の異なる「パックマン」をプレーないし観察した結果をまとめた。

報告では、「観察者に比べ、プレーヤーはゲーム速度に敏感」で、オリジナルのゲーム速度が「つまらないという判断が最も少ない」ことを報告。当時の開発者による「パックマン」のチューニングの科学的な妥当性を示した。高精細なグラフィックスが当たり前となった現代でも、こうした「つくり込み」は重要と、開発サイドへ指摘した。

また、被験者の眼球運動を計測しゲーム画面を制限するシステムを用いて、プレーに必要な実効視野を測定。プレーの上手な人ほど視野を広く活用する傾向にあり、視覚的注意機能の向上可能性やソフトごとの特徴などについて報告した。

東京大学先端科学技術
研究センター
渡邊克巳助教授

軽度発達障害児へのゲームを用いた支援

国立成育医療センター
こころの診療部発達心理科医長
宮尾益知医学博士

発達行動小児科学が専門の小児科医である宮尾益知医学博士は、こだわりが強くコミュニケーションに問題のある高機能広汎性発達障害（HFPDD）、注意力散漫で物事を順序立てて遂行できない注意欠陥多動性障害（ADHD）、読み書きに困難を示す発達性難読症（ディスレキシア）の子どもたちに、多様なゲームソフトを自由に遊べる環境を用意し、その特性を調査した。

「HFPDDは操作が容易なレースなどを選び、ADHDはシューティングなどで興奮やスリルを楽しむ傾向。ディスレキシアは難しい操作も短時間で習得しプレーに集中していた」と症状別の傾向を紹介し、「ゲームは軽度発達障害児にとって、感情の統制やコミュニケーションの促進、文字や言葉の習得など、さまざまな効能を与える可能性がある。既存のゲームソフトの有効利用とシリアスゲーム（教育や医療など遊び以外の目的をもったゲーム）の開発が期待される」と語った。

さらに、ディスレキシアの識字学習において、立体ディスプレーを用いた空間的な表現により、文字の構造理解を支援するソフトを発表。評価結果から有効性が示唆されたことも報告した。

第1部　研究成果発表

人間工学、認知科学、小児科学の視点からビデオゲームを検証

ゲームプレー前後の気分の変化に着目

最初の研究発表は「ゲームの処方箋」プロジェクトリーダーで人間工学を専門とする河合隆史助教授。

短時間のゲームプレーによる気分の変化に着目した報告では、5種類の携帯ゲーム機用ソフトを選定し、プレー中およびプレー前後の被験者の生理・心理反応を測定。質問紙や皮膚電位反応、唾液アミラーゼ活性などの分析結果から、活気感の上昇や抑うつ感の軽減、覚醒水準の向上やストレス値の減少などの変化がみられたことを報告。同時にこれらの変化は、ソフトごとに傾向が異なり、プレー内容や習熟度等により影響されることを示した。

河合氏は「今後はサンプル数を増やし、ゲームソフトの効能や使用上の注意などを表現する処方箋をつくりたい。また効能の評価方法や、その時々の気分や体調に適したソフトを推薦してくれるソムリエ的な役割を果たすプロジェクトを目指したい」と、今後の研究の方向性を示した。

早稲田大学大学院
国際情報通信研究科
河合隆史助教授

第2部　パネルディスカッション

ポジティブなゲーム観から人とゲームの新しい関係が生まれる

ゲームと共に生きる これからの子ども達のために

第2部は、早稲田大学こどもメディア研究所所長の坂井滋和教授を司会に、東京西徳洲会病院小児難病センター神経・発達部部長の二瓶健次医師、日本デジタルゲーム学会会長で東京大学大学院情報学環の馬場章教授、ノンフィクション作家で五感生活研究所代表の山下柚実氏、コンテンツ産業政策を担当する経済産業省文化情報関連産業課の小糸正樹課長が発表後、河合隆史氏が参加した。

二瓶氏は、ペインクリニックなど医療現場でのビデオゲームの効用の事例を挙げ、人とゲームがより豊かな関係性を築ける可能性を示唆。更に効能を引き出すため、身体全体で操作に関与する様な新たなゲーム制作を促した。五感の観点から考える山下氏も、視聴覚以外の要素によりゲームが五感を取り戻す有効なツールとなりうる可能性への期待を述べた。

「日本のコンテンツ産業でゲームは最大の輸出産業」と語る小糸氏は「教育、福祉などゲームのポテンシャルを発揮できる分野は限りない」とし、行政も国際競争力強化の要としてゲーム産業に重点を置いていることを力説した。馬場氏は教育やコミュニケーションのツールとしてのゲームに新たな可能性を見出し、既にオンラインゲームを使った授業で、その有効性を実証した報告を行った。

ひと頃聞かれたネガティブなゲーム観はここにはない。パネリストからは「ゲーム脳」は論拠に乏しい過去の話と蹴され

た。河合氏は、存在の是非ではなく使い方の議論が重要だと強調した。坂井氏は、「ゲーム先進国として、ゲームの理解を深め、ゲーム文化をも輸出できるようになるための第一歩」と語り、同プロジェクトがゲーム文化の進展を視野に継続的に取り組むことを宣言し、ディスカッションは終了した。