

ゲームと教育：世界のシリアスゲーム研究の動向

ーオンラインゲームの教育利用における課題と対策に関する調査研究（1年次）報告ー

東京大学大学院情報学環

馬場 章

私たちは「オンラインゲームの教育利用における課題と対策に関する研究」として、その第一年次にあたる平成22年度は、

1. デジタルゲームの教育利用に関する論考の調査
2. デジタルゲームの教育利用に関する研究機関の調査
3. デジタルゲームの教育利用に関する国際会議の調査

を通じて、オンラインゲームの教育利用と研究の実態調査を中心に行った。

この調査研究によって、近年、教育向けのゲーム（必ずしもオンラインゲームとは限らない）が、いわゆるシリアスゲーム（serious games）の一環として、研究開発され、教育に対して新規の導入が図られていることが明らかになりつつある。教育向けのシリアスゲームのうち、とくにオンラインによるゲームは、協調学習（cooperative learning）効果が期待されることから海外では広く注目されている。その結果、諸外国ではゲームと教育をテーマとする研究が増大する傾向があり、また、教育や教育工学・コンピュータ科学の分野では、例えばシリアスゲームを分科会のひとつとして設ける国際会議が頻繁に開催されるようになってきている。

教育現場へのオンラインゲームの導入が最も進んでいるのは韓国である。文化観光体育省（日本の文部科学省と国土交通省にあたる）や京畿道政府をはじめとする国・地方の行政機関が率先して、国内にモデル校を設定して、教育現場に対するオンラインゲームの導入を試験的に推進し、英語・算数（数学）・社会などの教科で成果を上げている。政府のゲーム振興のための予算は年々増加するとともに、モデル校も毎年増加している。なお、韓国科学技術院（Korea Advanced Institute of Science and Technology, KAIST）にシリアスゲーム研究部門が設置され、技術研究の側面からオンラインゲームの教育利用の促進を支えている。韓国国内でゲーム開発を教える大学は毎年増加しており、大学間の競争が激しくなっている。

英国でも、産官学によるシリアスゲーム研究所（Serious Games Institute、ウェストミッドランズ州コヴェントリー）が設けられ、学校教育に限らない、広く企業研修や社会教育、生涯教育に関わるゲームの開発研究を進めている。英国の場合、地域振興政策として教育用ゲームの研究を進めている点に特徴がある。また、同研究所は、毎年積極的に取り組んで国際会議を招集しており、研究の面で国際的ハブの役割を果たすことも目標のひとつとしている。

中央・地方の行政支援を積極的に受けながら教育向けゲームの産業化が最も進んでいる

のはオランダである。オランダでは、ユトレヒト（ユトレヒト州）やロッテルダム（南ホラント州）などに教育向けシリアスゲームの開発や販売を専門とするゲーム会社の産業集積が進んでおり、これらの企業は海外進出にも意欲的である。オランダのゲーム産業界は、毎年春にゲームの見本市と会議を兼ねた Festival of Games をユトレヒトで開催している。また、Dutch Game Garden という独自の振興団体が組織されて活動している。オランダにはゲーム開発を教える大学も少なくない。アムステルダム大学やユトレヒト芸術大学など10校程度で、ゲーム開発者養成を行っている。

産業界と大学を結びつけているのが行政だ。豊富な予算を大型のプロジェクトに注ぎ込んでいる。プロジェクトには、開発研究に関わるプロジェクトも多く、行政によってゲームの研究機関が設置されている。例えば、GATE（Game Research for Training & Entertainment）やAGS（Center Advanced Gaming and Simulation）などが知られる。いずれもシリアスゲームと関係するプロジェクトで、前者は技術開発を中心に1900万ユーロが支出され、後者はユトレヒト大学やユトレヒト芸術大学を中心に、バーチャルリアリティやシミュレーション研究を進めている。デジタルゲームの総合的かつ専門的な国際会議である DiGRA2011（Digital Games Research Association the 4th International Conference）はユトレヒト芸術大学で開催された（2011年9月14日～17日）。

なお、オランダ政府とEU（欧州連合）は共同で、今年、オランダのゲーム産業の振興に2.4億円の投資を行うことを決定した。もはやオランダはシリアスゲームを中心にヨーロッパのゲーム産業の核となっており、日本でも福岡市がオランダモデルを導入して産官学連携によるゲーム産業の振興をシリアスゲーム開発を中心に進めている。

ところで、調査研究によれば、教育向けゲームの場合、新規に先端技術を開発するよりも、在来の安定した技術とゲームデザインを組み合わせるスタイルが多く、開発チームには、ゲーム開発者だけでなくゲームのテーマに関する専門家が加わるか、あるいは専門家がゲーム全体を監修するケースが多い。また、いわゆる商用ゲームの転用事例は多くなく、当初から教育目的にターゲットを絞り込んだ開発体制が取られる傾向がある（教育用ゲームを商用化するという発想である）。

このようにオンラインゲームの教育利用は世界的に進みつつあるが、ゲームの教育利用に際しては、保護者や教育者の理解が不可欠である。とくにオンラインゲームの場合は、いわゆる「ゲーム中毒」という負の言説を克服しなければならない。また、学校教育では、教師のオンラインゲームに対する理解に留まらず、教材としてオンラインゲームを使いこなす教授法を開発し普及させる必要がある。この点でも、オンラインゲームの教育利用のためには、とりわけ産官学が連携して取り組んでいくことが肝要であると考えられることが明らかになりつつある。

以上