

インタラクティビティ

—— 定義・理論・論点 ——

吉田 寛

本論は、ゲーム研究のキーワードの一つである「インタラクティビティ (interactivity)」の概念について、その基本的定義と理論的展開を理解し、ゲーム研究におけるその主要な論点を考察することを目的とする。本論は筆者の著書『ゲーム研究の教科書』(仮題)の一章として構想されている。

一 定義

まず、これまでに提示されてきたインタラクティビティの代表的定義をいくつか見てみよう。それぞれがもつ含意や文脈については次章で取り上げる。

「[インタラクティビティとは]双方の参加者の役割に基づく相互的で同時的な活動であり、通常は何らかの目的に向かって行われるが、必ずしもそうではない (Mutual and simultaneous activity on the part of both participants, usually working toward some goal, but not necessarily)。」(マンハイ・リップマン、一九八七年) (Brand 1987, 46)

「インタラクション…二人の行為者が交互に聞き、考え、話す循環のプロセス (interaction: a cyclic process in which two actors alternately listen, think, and speak.)」(クリス・クロフォード、二〇〇三年) (Crawford 2003a, 5=2004, 5)

「何かがインタラクティブであるとは、それが完全に制御可能でも、また完全にランダムでもない仕方、反応することである。(…) インタラクティブなものが与える反応の性質は、制御可能と単なるランダムの間どこかに位置する (I argue that to be interactive, something must be responsive in a way that is neither completely controllable nor completely random. (...)) The kind of response an interactive thing gives is somewhere between controllable and just random.)」(アーロン・スマッツ、二〇〇九年) (Smuts 2009, 54, 64)

二 概念と理論の歴史

インタラクティブティイは、ゲーム研究のキーワードのうちで、比較的新しいものである。『オックスフォード英語辞典 (OED)』によれば、「相互的行為 (reciprocal action)」を意味する「インタラクション」およびその形容詞形である「インタラクティブ」の語の初出はいずれも、イギリスの哲学者・歴史作家のアイザック・テイラーの評論集『土曜日の夕べ』(一八三二年)にみられる。そこでテイラーは「現在、読者と作家の間に起こっている反応、あるいはむしろ相互作用 (interaction) に言及しないことは咎められるべき怠慢だろう」(Taylor 1832, 96)と述べている。また彼は、同書の別の箇所では、神の「無限の卓越性」を、被造物である人間の知性によっては理解し尽くせない「相互作用的原因 (interactive causes)」をもつものとして説明している (Taylor 1832, 372)。同辞典によれば、動詞の「インタラクト (interact)」の初出は一八三九年であるから、この語はまずは名詞および形容詞として登場したことになる。

一九世紀前半に登場したインタラクションやインタラクティブという言葉が、二〇世紀の情報学や計算機科学にとっての

重要概念となった背景には、ノーバート・ウィーナーの理論がある。ウィーナーは『サイバネティクス』（一九四八年）で、動物や機械の自己制御（コントロール）と通信（コミュニケーション）を、環境に作用するための情報の交換過程として定義した。彼がいう「サイバネティクス（cybernetics）」とは、生物や機械と外界との間にみられる「フィードバックの性質をもった循環過程」（Wiener 1961, 24=2011, 68）である。そして彼によれば「情報とは、われわれが外界に適応し、外界を感じながらわれわれの適応を作るときに、外界と交換する内容を指す名称である」（Wiener 1954, 17）。ウィーナーは「通信と制御と統計力学を中心とする一連の問題は、それが機械であろうと、生体組織内のことであろうと、本質的に統一される」（Wiener 1961, 11=2011, 45）ことを見抜き、「情報の交換」という観点から動物と機械の挙動を統一的に説明した。

インタラクティビティという語は、一九八〇年代以降、新たなタイプのコンピュータの普及と結び付いて、一気に人口に膾炙する。「バッチ処理」（予め設定しておいたデータを一括して処理する方法）を基本としていた旧来型のコンピュータに対して、プログラムを走らせながらユーザーからの入力を即時に受け付ける「リアルタイム処理」（「対話型」とも呼ばれる）のコンピュータが開発され、次第に一般化する。リアルタイム処理のコンピュータは、すでに一九五〇年代にマサチューセッツ工科大学（MIT）によって開発されていた——「ホワールウィンド」（一九五二年）や「TX-0」（一九五六年）など——が、それが広く一般に浸透するのは、Apple II（アップル、一九七七年）や Commodore PET（コモドール、一九七七年）など、リアルタイム処理に対応したオペレーティングシステム（OS）を搭載した家庭用コンピュータが登場した一九七〇年代後半以降である。

MITメディアラボの研究者アンディ・リップマンは一九八七年に、スチュアート・ブランドによるインタビュアーのなかで、「インタラクティビティとはどういう意味か」という質問に対して、「双方の参加者の役割に基づく相互的で同時的な活動であり、通常は何らかの目的に向かって行われるが、必ずしもそうではない」（Brand 1987, 46）と説明しているが、これがコンピュータと結び付いたインタラクティビティの技術的定義の初期の事例である。リップマンはこれに続けて、インタ

ラクティブティの付随条件を五つあげている。それらは、中断できること、優雅な格下げ、流れ（スレッド）を失わないこと、限定的な先取り、無限のデータベースの印象である（Brand 1987, 46-50）。リップマンによれば「講義（lecture）に対する会話（conversation）が、インタラクションのモデルである」（Brand 1987, 46）。講義と違って会話では、聞き手は説明や合意、話題の変更を求めて相手の話をいつでも遮ることができ（中断できること）、答えられなかった問いは流れを妨げずに退いていき（優雅な格下げ）、本筋から逸れても話の大きな流れは保持され（流れを失わないこと）、話がどこに行き着くのかを予め見通すことはできず（限定的な先取り）、実際にはさまざまな制約があるにもかかわらず、話者はあらゆる選択が可能だと思いついでいる（無限のデータベースの印象）（cf. Landy 2014, 176-177）。「相互的と同時的を意味するインタラクティブなもの」は、単に順番を回していく「交替（alternating）」からは区別されなければならない。会話をモデルとしてインタラクティブティを理解するこのリップマンの考え方は、クロフォードやスマッツによる批判と修正を経た現在でも、おおむね妥当なものとして受け入れられている。

会話における発話者は、相手が直前に発した言葉だけに反応しているのではなく、「それ以前のコミュニケーションにおいて得られた情報を考慮している」（Landy 2014, 173）。こうした観点から、「一つ前のメッセージ」にのみ関係するものを「リアクティブ（reactive）」なメッセージと呼び、「それ以前の多くのメッセージ」に関係する「インタラクティブ」なメッセージから区別する論者もいる（Mechant & Looy 2014, 302）。

また一九八〇年代には、「インタラクティブ・フィクション（Interactive Fiction）」というコンピュータソフトウェアのジャンルが出現する。ここで「コンピュータソフトウェア」という一般的な語をあえて用いた理由は、インタラクティブ・フィクションが「ゲーム」であるかどうかが常に問題含みとされてきたからである。このジャンルの起源は『インタラクティブ・フィクション——六つの小咄』（アドベンチャーインタナショナル、一九八〇年）にある。つまりこの語は、初めは固有名詞（タイトル名）だったのである。ボブ・リデルが『バイト』（一九八一年九月号）に執筆した『インタラクティブ・フィ

クション』の批評には「ゲーム」という語は登場しない。その代わりにリディルはこれを「コンピュータシミュレーションにおける新たな構想」と呼び、『イライザ (ELIZA)』(ジヨセフ・ワイゼンバウム、一九六六年)や『ドクターチップス (Doctor Chips)』(アングロアメリカンソフトウェア、一九八〇年)など、「まるであなたの入力を理解しているかのようなコンピュータのふるまい」を引き起こし、「知性の幻想」を与えるプログラムと比較している (Liddil 1981, 436)。「インタラクティブ・フィクション——六つの小咄」に含まれるストーリーの一つは、『イライザ』と同様に、コンピュータが精神科医に扮してユーザーと会話するものであった。インタラクティブティが会話モデルとして理解・定義された(リップマン)だけではなく、最初期のインタラクティブ・フィクションは実際に会話を模倣していたのである。ジャンルとしての「インタラクティブ・フィクション」の起源を『コロッサル・ケープ・アドベンチャー (Colossal Cave Adventure)』(ウィリアム・クラウザー、PDP-10、一九七六年)に見出し、このジャンルをテキストアドベンチャーゲームと結び付ける歴史観もあるが (Short 2014, 289)、知性をもつ(かのように感じられる)相手と終わりのない会話を延々と楽しむことと、洞窟という虚構空間を探索して財宝を見つける冒険は、実際には似て非なるものと言わざるをえない。

だが一九九〇年代に入ると、インタラクティブやインタラクティブティの語は、次第に「メディアの未来を説明するための流行語(バズワード)」(Quiring 2009, 899)の性格を強めていく。「コンパクトディスクインタラクティブ (CD-i)」「フィリップス、一九八六年)や「デジタルビデオインタラクティブ (DVI)」「マイクロソフト、一九八七年)といった商品名は一九八〇年代からみられたが、「インタラクティブデジタルTV (IDTV)」のブームが到来した一九九〇年代には、この語は、新しい技術や製品の名称や市場における売り文句として無節操に使用されるようになる一方、その具体的な内実を失っていく (Mechant & Looy 2014, 303)。

こうした状況を踏まえれば、エスペン・オーセツトやレフ・マノヴィッチらが、インタラクティブティの語にある種の「拒絶反応」を示し、アカデミックな議論のなかでこの語を使うことを避けた動機も理解できるだろう。オーセツトは「インタ

ラクティブ・フィクションという語は無意味」で「純粹にイデオロギー的な用語」であり、「それが流行していることは確かだが、理論家がそれを使わないことには十分な理由がある」としている (Aarseh 1997, 51)。またマノヴィッチは、インタラクティブティの語は「あまりに大雑把なので、本当には役立つ」として「インタラクティブティの神話」を批判した。「コンピュータメディアを「インタラクティブ」と呼ぶのは無意味である——それは単に、コンピュータについての最も基本的な事実を述べることにすぎない」からである (Manovich 2001, 55=2013, 106)。

オーセツトは『サイバーテキスト』(一九九七年)で「インタラクティブ」に代わる言葉として「エルゴード的 (ergodic)」という概念を導入した。これはギリシャ語の「労働・作品 (ergon)」と「道 (hodos)」に由来する物理学の用語で、オーセツトはそれを独自に定義し直して文学研究に応用する。「エルゴード的文学では、読者がテキストを通り抜ける (traverse the text) ために小さくない努力 (nontrivial effort) が要求される」(Aarseh 1997, 2) というのがその定義である。また「サイバーテキスト (cybertext)」は、ウィーナーの「サイバネティクス」から着想を得た、オーセツト自身の造語である。通常の「読書」の実践が「読者の頭のなかで起こる」のに対して、「サイバーテキストのユーザー」の実践は「ノエマ外的感覚 (a extranoematic sense)」のなかで行われる。エルゴード的文学を「通り抜ける」ためには、目を動かす、指でページをめくるといった以上の「ノエマ外的責任 (extranoematic responsibilities)」が読者に発生する。サイバーテキストは、サイバネティクスと同様の意味で「情報のフィードバックループを包含するシステム」(Aarseh 1997, 1) であり、「多彩な表現を産出するための機械」(Aarseh 1997, 3) である。オーセツトによれば「テキストとは、言語的の中継を主要な機能としてもつあらゆるオブジェクト」を指す (Aarseh 1997, 62)。その場合、情報は「記号の連鎖」として理解されるが、「読み手に現れる記号の連鎖」と「テキストのなかに存在する記号の連鎖」は同じものではない。そこでオーセツトは前者を「スクリプトン (scriptons)」、後者を「テクストン (textons)」と呼ぶ。例えば、レーモン・クノーの『一〇〇兆の詩篇』(一九六一年)は、わずか一四〇のテクストンしか含まないものの、そこからは一〇〇兆の可能なスクリプトンが産出されうる、ということに

なる (Aarseth 1997, 62)。その二つの区別を踏まえて再定義すれば、「サイバーテキストという語は、スク립トンの産出のための計算を伴ったテキストを指す」(Aarseth 1997, 75) となる。したがってサイバーテキストは、マルセル・ジョイスの『午後——一つの物語』(一九九〇年) に代表される「ハイパーテキスト」や、テキストアドベンチャーゲームといった「デジタルテキスト」には限定されない。占いや儀式に「使用」された古代中国の書物『易経』や、「ランダムアクセス」を前提に編纂されたコーデックス(法典書)の類、またより新しいところでは、凶形詩とも絵画詩とも呼ばれるギョーム・アポリネールの『カリグラム——平和と戦争の詩篇一九一三—一九一六』(一九一八年)や、一種の「ソネット産出機械」であるクノーの『一〇〇兆の詩篇』も、そこには含まれる。

このように「サイバーテキスト」や「エルゴード的文学」をめぐるオーセットの議論は、テキストとその読解に含まれるインタラクティビティ——彼自身はこの語を拒否したとはいえ——を、より広範な視野のもとで理解するうえで重要である。

会話としてのインタラクティビティというリップマンのモデルをより洗練させたのが、ゲームデザイナーでゲームデザイナーの理論家でもあるクリス・クロフォードである。クロフォードは、早くからインタラクティビティに注目してきたゲームデザイナーの一人であり、彼の『コンピュータゲームデザインの技法』(一九八四年)は、あらゆるゲームに共通する根本要素の一つとして「インタラクション」をあげていた (Crawford 1984, 6-11)。だがその時点では「観客を参加させる」程度の漠然とした意味でこの語が用いられており、そのため実際に、インタラクションは、コンピュータゲームに限らず、カードゲームやスポーツなど、あらゆるゲームに共通する特徴とされていた。こうした過去の認識を自ら撤回するかのようになり、二〇〇〇年代に入ってからのは、インタラクティビティについてより精緻な考察を展開する。

一九八〇年代以降の「コンピュータ革命」は、コンピュータが「入力、処理、出力がとぎれないインタラクションの一部になるように、ユーザーによってループを閉じる能力」を獲得したことで始まった。クロフォードは、明らかにユーザー

の影響がみられる言葉使用で、そう回想する (Crawford 2004, 45)。彼は『インタラクティブ・デザインの技法』(二〇〇三年)で、「インタラククション」を「二人の行為者が交互に聞き、考え、話す循環のプロセス」(Crawford 2003a, 5=(2004, 5))として定義する。ここでの「聞く」は人力に、「考える」は処理に、「話す」は出力に、それぞれ置き換えることが可能である。ポイントは行為者が「二人」存在するという点である(もちろんこの場合の行為者は人でなくてもよい)。行為者が一人の場合、その行為者はモノに対して「反応(リアクション)」はできて、そのモノとインタラククションはできない。読者が本に対して「激しく反応」したとしても、それはインタラククションではない。クロフォードによれば、インタラククションは「激しい反応」とは異なるからである。従って、本という媒体(読書という行為)はインタラクティブではない。またインタラククションは「参加(participation)」とも異なる。ダンサーが音楽に合わせて踊ることは「参加」であってインタラククションではない。ダンスにおいてインタラククションが生じうるのは、ダンサー同士の間である。同様に、映画もパフォーマンスアートも演劇も、どれもインタラクティブとは言えない。このようにクロフォードは、インタラクティブという語が、明確な定義を欠いたまま、一種の流行り言葉としてさまざまなものに乱暴に適用されている現状を批判しつつ、人々と電子機器の間のコミュニケーションに力点を置く、これまでの「ユーザーインタフェース研究」とは異なる、「ユーザーとコンピュータのインタラククション全体」に向かう分野としての「インタラクティブティ・デザイン」を提唱する。

さらに美学者のアロン・スマッツは「インタラクティブティとは何か?」(二〇〇九年)で、「会話」を「インタラククションのパラダイム」とみなす、これまでの議論の枠組みに立脚しつつ、インタラクティブティの本質のさらなる追究を試みた(Smus 2009, 63)。彼は自説を展開する前段階として、インタラクティブティについての「五つの不十分な定義」に反論する。この概念をめぐる先行研究のほとんどすべてがそこに含まれるのではないかと思われるほど、スマッツの批判は徹底的である。彼が取り上げるのは、制御理論、利用理論、入力/出力理論、修正可能な構造の理論、そして手続きの/参加的理論の五つである。以下、代表的論者の名前を示しつつ、それらを要約する。

- (1) 制御理論（テレレンス・ラファティ）。インタラクティブティを「ユーザーや観客による制御（コントロール）」と定義する。それゆえ、ユーザーがチャプターを選択できるDVDはインタラクティブである（Smuis 2009, 54-55）。
 - (2) 利用理論（マリール・ロール・ライアン）。インタラクティブティを「ユーザーの入力を利用すること」と定義する。それゆえ、視聴者がチャンネルを切り替えることができるテレビはインタラクティブである（Smuis 2009, 55-58）。
 - (3) 入力／出力理論（デイビット・サルツ）。人間側からの入力、コンピュータ側からの出力、出力データを現実世界の現象として人間が知覚すること、これら三つがリアルタイムで発生するときに、その作品はインタラクティブである。従ってCD-ROM、ハイパーテキストフィクション、ヴァーチャルリアリティは（その程度は違うが）いずれもインタラクティブであり、さらにいえば、コンピュータのうえで起こることはすべてインタラクティブである（Smuis 2009, 58-60）。
 - (4) 修正可能な構造の理論（ドミニク・マカイヴァー・ロペス）。ロペスは、これまで言われてきた「アクセスするコンテンツの順序をユーザーが制御すること」（制御理論）や「ユーザーの入力がアクセスできる構造やその順序を決定すること」（入力／出力理論）を「弱いインタラクティブティ」と呼び、そこから区別される「強いインタラクティブティ」を「その作品の構造的性質が部分的に相互作用者の行為によって決まること」と定義した。インタラネットで発表されている「オンライン叙事詩」や「オーディオアクティブな音環境」などにその実例がみられる（Smuis 2009, 60-61）。
 - (5) 手続き的／参加的理論（ジャネット・マレー）。インタラクティブティを「手続き的で参加的（procedural and participatory）」であると定義する。それは『イライザ』やテキスト型アドベンチャーゲーム『ゾーク（Zork）』（ティム・アンダーソン他、一九七七年）を先駆とするサイバースペースを特徴付ける（Smuis 2009, 62-63）。
- スマッツによれば、以上の五つの理論は、いずれもインタラクティブティの定義として「問題含み」で「不十分」である。彼は「誰かと相互作用（インタラクト）する」とは何を意味しているのかを会話を例にして吟味する。相手がこちらの発言とはまったく無関係な言葉を連発するような場合、また相手がこちらの発言を一言一句、真似して繰り返すような場合、ど

こちらも会話は成立していない。前者は反応が完全にランダムとなる事例、後者は反応が完全に制御される事例である（これらをスマッツは「病的事例」と呼ぶ）。すなわちインタラクシオンは「制御と予測可能性を欠いた応答性を必要とする」のだ。これは制御理論とはむしろ逆の考えである。

「病的な会話の事例が示すように、人は完全に制御可能なものとも、「また逆に」完全に予見できない仕方でも反応を返して行くものとも、相互作用（インタラクト）できない。インタラクティブなものを与える反応の性質は、制御可能と単なるランダムの間どこかに位置する。」(Smus 2009, 64)

ここから以下のような定義が導かれる。

「XとYは、以下のときに、またそのときに限り、互いにインタラクトする。(1) それらが相互に応答的であり、(2) XのYのいずれも互いを完全には制御せず、(3) XとYのいずれも完全にランダムな仕方では反応しないとき。」(Smus 2009, 65)

インタラクティビティを「制御とランダムの間領域」のうちに見出すスマッツの理論のもう一つの重要な含意は、この概念が「関係的性质」であって「内在的性质」ではないということだ。つまりあるモノがインタラクティブであるかどうかは、モノの側に備わる性質によってではなく、そのモノとそれに関わる人との関係によって決まるとのことだ。彼は「ほとんどの楽器はインタラクティブであると考えられる」というのも、楽器を「完全に制御」できるのは、ほんの握りの名人に限られるからだ。多くの演奏家にとって、楽器は完全には制御しきれない道具である。逆にいえば、それを完全に制御できる名人にとっては、定義上、その楽器はインタラクティブではない (Smus 2009, 63)。インタラクティビティが関係的性质であるということはそういう意味だ。同様なことはスポーツやゲームにもあてはまる。これによってスマッツの理論は、「完全な制御に至るまでの訓練の過程」としてインタラクティビティを捉える新たな視点を提起する。スマッツが引用するハイデガーの語彙を借りて言うなら、インタラクティブな事物とは、まだ〈手もとにあるもの〉になりきって

ない「度を超えた (conspicuous)」存在なのである。

三 ゲーム研究にとっての主要な論点

次に、インタラクティブティ概念に関連するゲーム研究の主要な論点を検討しよう。

三― 限定された入出力

リップマン、クロフォード、スマッツの理論にみられるように、これまでインタラクティブティは「会話」をモデルに理解され、また定義されてきた。その際に必ずしも明示されるわけではないものの、このモデルには重要な暗黙の前提がある。

それはインタラクションにおける入出力、すなわち行為者(話者、ユーザー、プレイヤー)が選択可能は行為は、その手法や種類が明確に「限定」されているということである。このことは、「お互いに何をやってもいい」ような関係はインタラクションとは呼べないことを含意する。例えば「取っ組み合いのケンカ」を指して「インタラクティブ」と呼ぶことはない(わざわざこの言葉を用いる意味はない)。これは、インタラクティブティの概念のルーツが、動物や機械と外界との間の「情報の交換」を基礎とするウィーナーのサイバネティクス理論にあることを考えれば、当然のことでもある。

ケイティ・サレンとエリック・ジーマーマンは『ルールズ・オブ・プレイ』(二〇〇四年)で、デジタルゲームの四つの特徴の一つとして「即座だが限定されたインタラクション」をあげている(Salen & Zimmerman 2004, 87=2011, 176)。「コンピュータはどんな種類の体験でも提供できる」というのは「よくある思い違い」であるとサレンとジーマーマンはいう。実際にデジタルゲームのプレイヤーとコンピュータとのインタラクションの種類は、キーボードを打ったり、マウスを動かしたりクリックしたり、コントローラーやジョイスティックのボタンを押ししたり方向レバーを倒したりするくらいである(最近ではもう

少し多様化しているとはいえず。これに対して、コンピュータを使用しないゲーム、例えばテニスでは、プレイヤーは体と感覚のすべてを使って道具（ラケットやボール）を直接操作する。しかしサレンとジーマーマンも言うように、デジタルゲームにおける入出力の限定は、「可能性の空間」（あるゲームのなかで生じうるあらゆる行為の可能性の空間）をデザインするためには有利に作用する（Salen & Zimmerman 2004, 66-67, 378, 390-392=2011, 130-133, 2013, 175-176, 206-207）。例えば『ストリートファイターII』（カプコン、アーケード、一九九二年）のプレイヤーは、わずか六つのボタンと八方向のレバーの組み合わせることで、無限にも思えるほど多くの個性的戦略を編み出すことができる。入出力の限定は、制御の過程に焦点を生み出し、それぞれの焦点に向き合うプレイヤーの注意力や感覚を鋭敏にする。『ストリートファイターII』のような格闘ゲームをプレイするときには、現実世界の時間のなかではまったく気にならないような、わずか数センチの秒程度の機械の遅延が致命的となる。デジタルゲームのインタラクションは、それくらい緻密で高度な制御を伴っているのである。

またイエスパー・ユールが『ハーリアル』（二〇〇五年）で指摘した「現実のルールとインタラクトすることとフィクションを想像することの二重体」（Jul 2005=2016）というビデオゲームの特徴は、入出力の方法が限定されているからこそ成立していると考えられる。プレイヤーが現実に行うこと（入力）は、たいていの場合、手と指を使って、機械のスイッチを入れ、ボタンを押し、方向キーを操作するだけである。ここでは会話のように言葉を発する必要もなければ、スポーツのように全身を動かす必要もない。しかしだからこそ、頭脳を最大限に使って「フィクションを想像」することが可能になる。プレイヤーとして現実に行うべき物理的・身体的行為が限定されているからこそ、虚構世界やそのなかでのキャラクターやアバターを存分に想像できるのである。人間は、同時に多くの物事を思考したり想像したりはできないのだから。

三二二 インタラクティブティはコンピュータの特性であり、遊びやゲームの特性ではない

インタラクティブティは、遊びやゲーム一般にみられる特性というよりは、デジタルゲームの特性、あるいはより正確に言えば、デジタルゲームの媒体であるコンピュータの特性と考えられるべきである。ここでもウィーナーのサイバネティックスの含意が重要になる。

ゲームデザイナーのウォレン・スペクターは「インタラクティブティという語は、プレイヤーに選択を与えることだけを意味するのではない。それはゲームの媒体をほぼ完璧に定義するのだ」と言ったが、サレンとジマーマンは、このスペクターの発言をうけて、「遊びはインタラクティブティを含意している。ゲームやおもちゃや他人やアイデアと遊ぶことは、それらとインタラククトすることである」と述べている (Salen & Zimmerman 2004, 58-2011, 109)。だがインタラクティブティを、クロフォードやスマッツが定義する意味で理解するなら、これらは明らかに過度に拡張された用法である。ヤッコ・ステンロスとアニカ・ヴェルンが批判的に指摘した「デジタル的誤謬」——デジタルゲームの特徴をゲーム一般の特徴にすり替えてしまうこと——が、ここにも入り込んでいると言わねばならない (Stenos & Waern 2011, 12)。実際、コンピュータゲームが登場する以前には、遊びやゲームが、インタラクションやインタラクティブティの語を用いて説明されることも定義されることもなかった。

サッカーやバスケットボールなど「集団で行う球技 (Ball game)」は、文字通り「ゲーム」の一種であるが、それらが本論が考察してきた「インタラクティブ」の事例であるかと問われれば、否と答えざるをえない。それらのゲームは——個々のプレイヤーのレベルはさておき、少なくとも全体としてみれば——「会話」モデルに適合しないからだ。クロフォードは「二人の行為者が交互に行う循環的プロセス」としてインタラクションを定義した。したがって、多くの人々が集まるパーティのような場は「インタラクティブ」ではない。同様に「集団が集団と競う」タイプのゲームをインタラクティブと呼ぶことはできないし、あえてそう呼ぶ動機やメリットもないだろう。

だがコンピュータゲーム以外のゲームにも、インタラクティブと呼べそうなものはある。将棋やチェス、囲碁のような「二人が交互に手を指し（打ち）合うボードゲーム」は、会話モデル（リップマン、クロフォード）および「制御とランダムの中間領域」（スマッツ）のどちらの観点からみても、インタラクティブと言えそうである。そしてそれは、それらのゲームにおいては入出力の結果が「情報」として明確に抽出できる——盤面の状態の変化をデジタルに（数字を用いて）記述できる——ことと関係がありそうである。つまり互いがやりとりする「情報」の単位や形式が均質であることも、インタラクティブが成立するための重要な条件なのだ（前節でみた「限定された入出力」も参照）。これに対して、フィジカルなスポーツが一般にインタラクティブと呼ばれるににくいのは、それらが情報処理の観点からみて「複雑すぎる」こと、すなわち、プレイヤーが相互にどのような情報（データ）をやりとりしているのかが分かりにくいことも理由だろう。

三―三 ゲームのおもしろさとインタラクティブティ

スマッツは、「ユーザーによる制御（コントロール）」をもってインタラクティブティを定義してきたそれまでの論者を批判し、むしろ「完全には制御できないこと」が、インタラクティブティの必要条件であると主張した。完全に制御可能（予想可能）なものも、完全にランダム（予想不可能）なものも、どちらもインタラクティブとはいえず、「両者の中間」こそがインタラクティブティの領域である、という彼の理論は、会話モデルとも整合する。そしてそれに伴う、彼の理論のもう一つの重要な含意は、インタラクティブティが「内在的」性質ではなく「関係的」性質であるということだ（前節を参照）。つまりそれは、対象の側に備わる性質ではなく、それとやりとりする人間の側に発生する知覚や経験の性質なのである。スマッツは『バックマン (Pac-Man)』（ナムコ、アーケード、一九八〇年）を例にあげて、もしもプレイヤーがこのゲームの複雑なパターンをすべて完璧に把握するなら、そのプレイヤーにとって「このゲームは、インタラクティブであることをやめる」という。そして「簡単なゲームは、あなたにとってインタラクティブでなくなるだけでなく、おもしろく (interesting)

もなくなる」と述べて、プレイヤーのスキルが向上するにつれてゲームの難易度も上がるように「バランス」を設計するゲームデザイナーの仕事がいかに重要であるかを説明する。

またスマッツ自身はその点には踏み込まないが、「完全に制御」なゲームは、単に「つまらない」だけでなく、もはや「ゲーム」とは呼べない、という主張も可能だろう。というのも、制御（予想）不可能性をゲームの定義に組み込む論者もいるからである。例えばクロフォードは『クリス・クリフォードによるゲームデザイン』（二〇〇三年）で、ゲームとパズルと違いについて次のように述べる。

「問題はユーザーの知覚 (perception) にかかってくる。決定的な質問はこうなる。「あなたが競争する能動的主体が存在するように見えるか？」もしも答えが否なら、私は問題となっているその活動をパズル (a puzzle) と呼ぶ。そうでなければ、それは対立 (a conflict) だ。パズルと対立の違いは純粋に主観的 (purely subjective) である。比較的単純なビデオゲームの大半は、初めはゲームであるように見えるが、しかし何度か使用していくうちに、プレイヤーはそこに働くアルゴリズムを見抜き、その活動はゲームよりもむしろパズルになっていく。それらはすべてプレイヤーの知覚のなかで起る。」(Crawford 2003b, 8)

ここでクロフォードが説明する、アルゴリズムを見抜くことで「ゲームがパズルに移行する過程」は、スマッツのいう「あるものがどう反応するかに適応していく訓練あるいは技能発達の過程」(Smus 2009, 64) と完全に一致する。この変化または移行は、クロフォードの表現を借りればプレイヤーの「知覚」のなかで、またスマッツの表現を借りればプレイヤーとゲームの「関係」のなかで起る。「解き終わったゲーム」はパズルになる、という言い方があるが、それはインタラクティブティが消滅し、ゲーム（またはそのプログラム）の挙動が完全に制御可能になることに等しい。そして、ここまで抽象化された

限定的意味でこの語を使用する場合には——前節での主張を部分的に撤回することになるが——インタラクティブティはたしかに、デジタルゲームに限らず、あらゆるゲームを定義する特徴であるといつてよいのかもしれない。

【引用文献】

- Aarseh, Espen J. *Cybertext: Perspectives on Ergodic Literature*. Baltimore and London: The Johns Hopkins University Press, 1997.
- Brand, Stewart. *The Media Lab: Inventing the Future at MIT*. New York: Viking Penguin, 1987.
- Crawford, Chris. *The Art of Computer Game Design: Reflections of a Master Game Designer*. Berkeley: Osborne/McGraw-Hill, 1984.
- Crawford, Chris. *The Art of Interactive Design: A Euphonious and Illuminating Guide to Building Successful Software*. San Francisco: No Starch Press, 2003 (2003a). (＝クリス・クロフォード『クロフォードのインタラクティブデザイン論』安村通晃監訳、オーム社、二〇〇四年)
- Crawford, Chris. *Chris Crawford on Game Design*. Indianapolis: New Riders, 2003 (2003b).
- Crawford, Chris. "Response by Chris Crawford." in: Noah Wardrip-Fruin and Pat Harrigan (eds.), *First Person: New Media as Story, Performance, and Game*. Cambridge, Massachusetts/London: The MIT Press, 2004, pp. 45-46.
- Juul, Jesper. *Half-Real: Video Games between Real Rules and Fictional Worlds*. Cambridge, Massachusetts/London: The MIT Press, 2005. (＝イエスパー・ユール『ハーリアル——虚実のあいだのビデオゲーム』松永伸司訳、ニューゲームズオーダー、二〇一六年)
- Landay, Lori. "Interactivity." in: Mark J. P. Wolf and Bernard Perron (eds.), *The Routledge Companion to Video Game Studies*. New York & London: Routledge, 2014, pp. 173-184.

- Liddil, Bob. "Interactive Fiction: Six Micro Stories." in: *Byte: The Small Systems Journal*. Vol. 6, No. 9 (September 1981), p. 436.
- Manovich, Lev. *The Language of New Media*. Cambridge, Massachusetts/London: The MIT Press, 2001. (＝ラン・マンヴィッチ『ニューメディアの言語——デジタル時代のアート・デザイン』映画『堀潤之訳』みすず書房、二〇一三年)
- Mechant, Peter, and Jan Van Looy. "Interactivity." in: Marie-Laure Ryan, Lori Emerson and Benjamin J. Robertson (eds.), *The Johns Hopkins Guide to Digital Media*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2014, pp. 302-305.
- Hopkins Guide to Digital Media*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2014, pp. 302-305.
- Quining, Oliver. "What Do Users Associate with 'Interactivity'? A Qualitative Study on User Schemata." in: *New Media & Society*: Vol. 11, Iss. 6 (September 2009), pp. 899-920.
- Salen, Katie, and Eric Zimmerman. *Rules of Play: Game Design Fundamentals*. Cambridge, Massachusetts/London: The MIT Press, 2004. (＝ケイ・サレン、エリック・ジーマン『ルールズ・オブ・プレイ——ゲームデザインの基礎』上・下、山本貴光訳、ソフトバンククリエイティブ、二〇一一年／二〇一三年)
- Short, Emily. "Interactive Fiction." in: Marie-Laure Ryan, Lori Emerson and Benjamin J. Robertson (eds.). *The Johns Hopkins Guide to Digital Media*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2014, pp. 289-292.
- Smuts, Aaron. "What is Interactivity?" in: *The Journal of Aesthetic Education*. Vol. 43, No. 4 (Winter, 2009), pp. 53-73.
- Stenros, Jaakko, and Annika Waern. "Games as Activity: Correcting the Digital Fallacy." in: Monica Evans (ed.). *Video game Studies: Concepts, Cultures, and Communication*. Oxford: Inter-Disciplinary Press, 2011, pp. 11-22.
- Concepts, Cultures, and Communication*. Oxford: Inter-Disciplinary Press, 2011, pp. 11-22.
- Taylor, Isaac. *Saturday Evening*. New York: John P. Haven, 1832.
- Wiener, Norbert. *Cybernetics: Or Control and Communication in the Animal and the Machine*. Second edition. New York: MIT Press, 1961 (First edition, 1948). (＝ウィーナー『サイバネティクス——動物と機械における制御と通信』池原止戈夫・彌永昌吉・室賀三郎・戸田巖訳、岩波書店、二〇一一年)

Wiener, Norbert. *The Human Use of Human Beings: Cybernetics and Society*. Second edition. Garden City, New York: Doubleday Anchor Books, 1954 (First edition, 1950).