

ゲームを語る、ゲームで語る vol.37
GameDeep



main issue

アナログとデジタルの狭間より
デジタル=身体性・アナログ=論理性
一回性ゲーム
脱出ゲーム/マーダモネステラ

Other

Ingress, Nemesis, Umbra
stats talk

人間 = 物語発見装置とメカニクス

GameDeep は、こんな本を目指します。

●無責任。

でも無責任なだけに、「長いものには巻かれない」精神を素直に貫きます。

●マイナー。

しかしマイナーだからこそできる、大胆な発想を心がけます。

●所詮アマチュア。

けれどアマチュアゆえの勢いを、無謀にも形にしたいです。

目 次

アナログとデジタルの狭間より：一回性ゲームを考える / 中田吉法	3
人間=物語発見装置とメカニクス / 中田吉法	10
Nemesis: Umbra stats talk (preparation) / 中田吉法	16

GameDeep Propaganding License

以下の条件の下において、本誌掲載原稿の記事以上の単位での転載・再配付を認める。

- 各記事の著作者を明記する
- 記事が GameDeep 由来のものであることを明記する
- 原著作、又は GameDeep 編集責任者の許可なく、記事の内容を改変しない

ただし、各記事に別途権利表示がある場合にはこれを優先する。

アナログとデジタルの狭間より：一回性ゲームを 考える

中田吉法

○ゲームにおけるアナログとデジタル

「デジタルゲーム」という言葉がある。あるいは「アナログゲーム」という言葉がある。

前者は、コンピューターによって制御された入力と表示を持つゲームを指す言葉である。ほぼそのまま、ビデオゲームと言い換えてもいい。対して後者は、そうではないゲームのうち、専ら身体性のそれほど高くない、知的ゲームを中心に指す言葉だ。古くからあるのはアナログゲームで、デジタルゲームは（コンピューターという装置の発生と発達に伴って）20世紀半ば以降に登場して急速に発展した。急速だったので、今や単に「ゲーム」と言えばデジタルゲームの方を指すことも多くなった。この2つの言葉ではカバーしきれない（そして大きな）範囲として、身体的なゲーム＝スポーツ等と称される部分がある。人類が経験するゲームらしきものは、だいたいこの3分類があればどこかには分類できるだろうと思う。

という分類を聞くと、多くの人は古くからあるアナログゲームの方が人間にとっては自然な遊びで、デジタルゲームはそれに比して不自然なものだと思うのではないだろうか。しかし実際は逆である。多くの場合、アナログゲームよりはデジタルゲームの方が（古くからの）人間の遊びの形態には近い。

原始には、身体的なゲームのみがあった（はずだ）。本当の原初にはそれはゲームと呼べるかも怪しい、未分化で単に身体を振り回すだけの何かだったかもしれないが、何らの訓練として、あるいは単に暇つぶしとして、格闘や狩りやそれに類する、生活に必要な技能を競い鍛えるようなことを先史時代の人類は行っていたのだろう、と考えられる*1。

*1 そのような行為（生存に必要な動作のトレーニングのための「遊び」）は人間に限らず高等な動物にも

アナログゲームというものの誕生は、おそらくそれよりずっと新しい。人類が言語なるものを見出し、それを発達させることで思考するという行為を覚え、「概念」や「抽象化」といった技法を学んだことで（あるいはアナログゲームの原型を通じてそのような技法を得ていくことで）ようやく人類はアナログゲームなるものを遊べるようになったはずだ。大半のアナログゲームとは（言葉から来る印象と違って）「論理によるゲーム」あるいは「論理そのものによるゲーム」だからだ。

アナログゲームを行うにあたり、人=プレイヤーにはまず「論理としてのルール」が与えられる。ゲームの中でどのようなことをすることができるかは論理で記述され（少なくとも論理として記述可能で）、その論理にもとづいて人はゲームを進行させることになる。これには一定水準以上の知性が備わっている必要がある*2。そのようなものである「アナログゲーム」をプレイできるかどうかというのは、生物種が知性を持っているかどうかを分類するのに有用な視点となり得るはずだ。

対してデジタルゲームは、今日では「体験のゲーム」であることが圧倒的に多い。ここでは、人にまず与えられるのは操作の対象の手段である。なんらかのインターフェースを通じて、まず世界にある何かを動かす手段を人=プレイヤーは手に入れる。もちろん背後に世界を貫くルールはあるのだが、どう動かせばどうなるか、という論理は多くの場合明示されないままである。そこで人は操作を通じて結果を知り、そこから世界を貫くルール推測し・試すという過程を経て学んでいくことになる。操作を通じて、プレイヤーは己の中に世界のルールにできるだけ近づくような論理のモデルを組み立てていくわけだ。それは、幼児のころに周囲の環境に対して行う過程そのものに近い体験である。人は幼児期に「体験（のゲーム）」を通じて世界を認識していくことで、知性を発展させる。行わなければ（生存のための基礎となる）知性が育たないから、その過程を好むように人間はできている*3。

ただ行うこと自体が楽しいという段階から、行うこととその結果を予測する段階へと、人は体験しながら成長していく。その変化こそが、知性なるものの源泉だ。多くのデジタルゲームはこの（幼児期に行ったような）過程全体を人間に与える。対して大半

見られる

*2 幼児向けのアナログゲームの中にはあまりに荒っぽいルール=論理で構成されているものが存在していることがあるのだが、それは幼児が複雑な論理を扱うために十分な知性を備えていないことに起因する。そのようなゲームは、幼児がより高度な知性の段階に至るための手助けとなることを意図してデザインされており、発達の段階にふさわしい複雑さの論理を幼児に与え慣らすためのものである。

*3 いわゆる「好奇心」というものだ

のアナログゲームがそうである「論理によるゲーム」は、そのうち知性を体得した以降のより高度な体験の部分だけを提供する。言うなれば、より「不自然な」階梯に至ってはじめて接触できる。

実際にはそんなに簡単に切り分けられるものではなく、両者は連続的につながっている。デジタルゲーム的なアナログゲームもあれば、アナログゲーム的なデジタルゲームもある。しかし(様々な条件により)デジタルゲームの方が「とにかくやってみて覚える」という傾向になりがちなのは間違いない。あるいは「デジタル-アナログ」という二分法ではなく、「身体的-知性的」という二分法に置き換えるほうが適切かもしれない。なんにしても、ゲームにおける「デジタル」はその実アナログ的・連続的な存在で、逆にゲームにおける「アナログ」とはデジタル的・離散的な存在なのだ。

○再プレイ性と一回性

デジタルな——身体的なゲームは、反復による習熟がその基盤になる。

身体的な動作ではまずは基礎的な動作を行うこと自体がハードルとなる。相手にパンチや剣を当てる、思ったところに矢や弾を撃つ、攻撃が来るのを察知して防御なり回避なりの行動を取る、という具合だ。体験の中から必要な動作を覚え、反復して思い通りに行動できるようになり、その技量を持ってより高次の関門へと挑むというプロセスを身体的ゲームは少なからず辿る。身体的なゲームでは遭遇した局面は待ってくれない。場面に対応するために、実時間の間に身体を操作して何事かを成す必要がある。連続的に行われていくゲームの局面局面で適切な行動をできるだけ正確に行うことが必要となる。

だから、反復して練習できること、あるいは再プレイして何度でも挑戦可能であることが、身体性のあるゲームをゲームたらしめるためには必要となる。もしある機会に以前と同じような局面が出たとしても、(以前と同様 or 違い) その機会に上手く(身体的な)操作ができるとは限らない(だから確度を上げるために反復練習が必要となる)。あるいはある局面に必要な操作がなんであるかを体得するために、再プレイによる反復が必要となる。

対してアナログな——知性的なゲームは、身体的なゲームに比して局面の一回性が強いのが特徴だと言えそうだ。知性的なゲームはゲームのプロセス自体が論理で組み立てられているから、あるいはゲームを構成する論理=ルールという(一種の)契約に

基づいてゲームが進行していくものだから、論理に基づく計算でその先に起こることが把握できる。十分な時間をかけて考えれば、これからの局面で起こることが把握できる、はずである*4。十分な知的能力・思考力で起こりうることを読み解き、望ましい結果が得られる選択肢を選ぶことが重要となる。選んだ選択肢を実行すること自体にはあまり身体性が求められない傾向が強い。

実際には身体性と論理性は綺麗に二分できるような形にはなりにくい。どちらの要素がより強いかという、割合の問題となることがほとんどだ。あるいはゲームによっては「適切な答えが出せるまで無限に考え続ける」のではゲームが（事実上）成立しなくなってしまうこともある。だからある程度以上に複雑な知性的ゲームを高度なプレイヤーが行うとするなら、逆にゲームを身体化する何らかの措置を導入して、その問題を克服する必要が出てくる*5。

また、純粋に知性的なゲームであってもそれをプレイする側のプレイヤーの方が常に知性的アプローチを取るわけでもない。あるルールで何度も繰り返し対戦を続けることを考えてみよう。ゲームを理解していない最初のうち、多くの人間は論理ではなく直感でゲームを進めることがしばしば見られる。熟練するに従って論理的な思考に基づくプレイが増えていくが、更に熟練すると、今度は局面あるいはゲーム全体を論理（知性）に基づく計算ではなく、経験に基づいた対処——より身体的な対処をするようになる、ことがある*6*7。個人があるゲームについてそのような境地に至ることもあるだろうし、古くから遊ばれ多くの蓄積されているゲーム（チェス、将棋、囲碁など）では、定跡（定石）という形によって、主に序盤から中盤のゲームの進め方が研究として共有されているため、ある程度以上の競技レベルでは（流行による変動などは見られるものの）採られる戦型はかなり類似していきやすい。

*4 ただし、実際には乱数、あるいは他のプレイヤーの「性格」によってどこかで読みきれない要素が入ってくることが多い。そのようにして偶発性が入り込むことで、知性的なゲームが過度に論理的になりすぎないようにする（=身体的な不如意性を担保する）ことが、実際に遊べるゲームを作る上では重要となる。

*5 例えば、持ち時間=思考時間に制約をかけることなど

*6 学習による直感という、脳というハードウェアの特性的にはおそらく正しいアプローチだろう。あるいは現代的にはコンピューターですら（ニューラルネットワークによる機械学習を通じて）直感的なアプローチでゲームに挑むことが主流になりつつある。無限でない、現実的な演算能力の下でゲームに勝とうとするなら「直感」というのは十分な現実解を得るための適切なアプローチなのだ。

*7 将棋などでは、機械学習に基づくコンピューターによる指し手を真似る・模倣することで人間が直感を鍛えるというアプローチが台頭しつつあることに言及しておく。

○極限化された一回性

有史以来、あるいはそれ以前からの連綿と続くゲームの大半は、なんらかの形で繰り返し遊ばれることを前提としてきた。

しかし現代になり、いくつかの例外的な事例が登場してきている。

脱出ゲーム：初期には管理され閉鎖された空間の中で、制限時間の中で部屋の中にあるパズルや仕掛けを解いていくことで、その空間からの脱出を目指すという形式を持つ体験型ゲームはその代表的な例だろう。ここ10年ほどの間に大きく伸びている型のゲームである。同時発生的に世界中で公演形式、あるいは常設形式でイベント=ゲームプレイが行われるようになった。発展の中で形はも様々に拡張され、初期の管理者（ゲームマスター）配置+閉鎖された部屋という形のものから管理者不在を試みたり、公開フィールドで行われるようになったり^{*8}といった変化も出ている。

あるいはそこからの派生形式とも言えるマードーミステリー：ゲームマスター不在で、プレイヤーそれぞれにある事件に関わる役割（キャラクター）を割り振り、その人の知りうる情報（公開可能な情報+「他者に教えてはいけない」とされている情報）を与え、半ば演劇的に話を進行させながら、事件の真相を探っていくというものである。

これらのゲームの大きな特徴は、同じ設定でのゲームは一度しか遊ばない（遊べない）、という点にあるだろう。前節までで議論してきた旧来のゲームたちのような反復性・再プレイ性が極限まで削ぎ落とされている、ように見える。

デザイン上のメカニクス的な話をするならば、脱出ゲームもマードーミステリーも「情報的な関門＝（ゲーム内の論理による）『鍵開け』を繰り返してクリアに近づく」という形式を持っている。重要なのは、解かれていく『鍵』が物理的な——身体性を伴うものではなく、情報的に定義されたものとして作られているという点だ。これらのゲームをクリアに向かって進行させるといえるのは、すなわち設定されたゲームの再プレイ性を破壊していく行為でもある。脱出ゲームやマードーミステリーには（広義の）

^{*8} その結果として制限時間の概念が事実上撤廃されたり

身体性^{*9}によるハードルはそれほど多く設定されない^{*10}。残るハードルはゲーム内論理への気付きや見立てによる発見によるもので、一度プレイヤーが種を知ってしまえばそこを解くのに論理は必要なくなってしまうような性質のものになる。

また（特に時間制限付きの）公演型脱出ゲームでは、ゲーム時間が終わった公演の最後にその回の種明かしの時間を設ける事が多い。ここではゲームの最初からの解かれるべき謎を説明していき、最終的にはゲームの最後、見事脱出するために必要だった回答・選択をすべて提示することになる。そこでは、（未だ到達していない）ゲームの今後の展開を提示する＝自分達の失敗のポイントを認識するという感想戦を行うことで、それを単なる「失敗に終わったゲーム」から「成功していた可能性のあったゲーム」に転換する、というような作用が発生している。ただし、その代償として再プレイ性＝再度同じゲームに挑戦して今度はより上手くやる、という選択肢をプレイヤーから奪うことになる。

マードーミステリーではプレイによる再プレイ性の破壊がより顕著となる。脱出ゲームであれば（種明かしさえしなければ）おそらく再プレイをさせることはまだ不可能ではないだろう^{*11}。だが、マードーミステリーは更に再プレイの可能性合いが低い形式を持つ。そもそもマードーミステリーには形式化された関門が設定されていないことがほとんどだ。ゲームは（少しずつ与えられた情報をずらされた）プレイヤー達が会話の中で情報をやり取りすることで進んでいく。情報交換の中で疑問点や矛盾点が明らかにされ、プレイヤー達がゲームを巡る状況、関門に相当するものを自ら見出していくという形式が取られる。これはゲームマスターを置かないでこのようなゲームを発生させられるようになる重要な発明だが、代償として極めて再プレイに弱い、というかほぼ再プレイに耐えない構造を抱えることになる。

（ビデオゲームの）アドベンチャーゲームであれば再プレイに耐えるのだが、脱出ゲームやマードーミステリーとアドベンチャーゲームの間には大きな違いがある。

ひとつはビデオゲームにはプレイによる体験はゲーム内論理による体験だけではな

^{*9} ここでは身体性という言葉で、「身体による物理的な操作」に限らずに、人間の知覚全般が関わることによりプロセスの再現そのものに困難性があること、というような意味で用いている。たとえばアクションゲームにおけるコントローラー操作や、解法のわかっている数理パズルを解くこと、なども「身体性」がある、と言える。

^{*10} 難易度を同程度に調整された問題を替えることのできる部分は一部含まれることもあるが、ゲーム全体の中での構成比は高々20%程度といったところだろう

^{*11} ただし解決済みの謎パズルはもはや関門としては機能しないことは容易に想像できる

ということ。一度クリアして「関門を突破していく」というゲーム部分の価値が低減したとしても、ビデオゲームであれば物語のプレイ（再生）装置、追体験としての価値はまだ残っているからだ。そしてもうひとつは（第1点と表裏一体だが）情報関門型のゲームは、プレイ体験そのものがゲーム内論理に極端に依存しているということ。そこではゲームメカニクスによって、ルドロジー的に物語がプレイヤー自身の体験として発生する。結果として、一度遊べばプレイヤーの側が不可逆に変化してしまう。プレイすることで鮮度が失われれば、価値は二度と回復しない、そのような性質が備わってしまっている。対して多くのアドベンチャービデオゲームでは、（明にせよ暗にせよ）プレイヤーに—対するゲーム内の化身としてのプレイヤーキャラクターが設定され*12、彼がプレイヤーとは異なる記憶を持つことによって、再プレイしたときにゲーム内論理はあるべき初期時点に戻るため、ナラティブ（物語）的に再び同じ関門が発生することが担保できるのである。

*12 設定されざるを得ないという言い方もできる

人間=物語発見装置とメカニクス

中田吉法

初出：同人誌「テーブルゲームデザインの本0号」再録にあたり改稿

○二分法

ゲーム、特にボードゲームを語るとき、「テーマ」と「メカニクス」という二分法で分けて語ることがよくある——というのは、本書を手にとっていただいた方なら、既にご存知のことだろう。しかし本稿では、その視点そのものにまずは異議を挟んでいこう。

テーマとメカニクスという二分法を使えばなるほど、ゲームというものを、ゲームに関わる要素のうち主に設定や雰囲気・フレーバーなどと呼ばれるあたりの部分であるテーマと、それに対するゲーム中のロジックであるメカニクスとにゲームの構成要素を大きく分割できる。そのゲームがどちらに比重を置いているのか、ということを考えたいのならば、これは大変に都合が良い分類だ。

しかし実際には、その分類では漏れ落ちる視点がある。なによりその論点で抜け落ちるのは、ゲームが示すテーマ、あるいはメカニクスを受容する者——人間、あるいはプレイヤーという存在だろう。

○テーマメカニクス、ゲームメカニクス

そもそも、「テーマ」「メカニクス」という二分法が正しくない。

それらは必ずしも対立する概念ではない。ひとつの軸の上で相反した位置に存在して、片方を立てれば他方が立たないというような関係にあるものでもない。それらは共にひとつのゲームを構成する要素としてゲームの中に存在し、それぞれが異なった面白さを（プレイヤーに）提供する。だがそのふたつは直行する軸の関係、グラフの X 軸がテーマで Y 軸がメカニクスという関係にあるものでもない。

ゲームにおいてメカニクスが担うもっとも重要な役割は、ゲームそのものを成立さ

せる、ということにある。極めて抽象的な話になるが、メカニクスというのはゲームのルールやロジックのうちで、直接プレイヤーが操作できる場所である。プレイヤーの前に配置されるメカニクスを通じてプレイヤーはゲームのロジックに触れる。メカニクスを通してゲームのロジックを動かすことで、プレイヤーはゲーム状態に影響を与えたり他のプレイヤーに干渉したりする。プレイヤーの持つゲーム状態（いわゆるリソース）はメカニクスを通じて変化するので、よりよく変化させるためにプレイヤーはメカニクスを駆使することになっている。

そうやって相互に競いあうための基盤としてメカニクスは存在している。

それはいうなれば、プレイヤーとゲームをつなぐインターフェースそのものだ。よくできたメカニクスなくして、よいゲームは存在しない。それは確かに、ゲームを成立させる上で絶対的なものであり、デザインにおいてはなにより優先されるべきものだ。

しかしメカニクスはゲームそのものではない。メカニクスはゲームを成立させるための基盤であり、「ロジックを通じたゲーム状態の操作でなにかを競い合う」というゲームの論理的な様相を成立させるためのプレイヤーとの間の出入り口、という役目を担っている。だがそうであるにも関わらず、ゲームにおいてメカニクスが担える役割はそれだけではない。

たとえば、メカニクスこそがテーマを表現するというデザインが存在する。

例として、エンパイアビルダー系のいくつかの鉄道ボードゲームに見られる、「地図ボード上にクレヨン等で線を書きこむことで、線路を引くことを表現する」という方法を挙げよう。

この「ボードに線を引く」というのは紛れもなくメカニクスなのだが、同時にテーマ（鉄道路線を引く！）の直接的な表現にもなっている。実際、平面上の地図に線が引かれていく様はまさしく鉄道路線が伸びていく様子そのものに見える。そこでは鉄道ゲームというテーマが完全にメカニクスと合一している。しかも単に見立てとしての現出だけには留まらない。このメカニクスは、ボード上に描かれた地形によって建設コストが上下する（山や川を越えるのには平地よりもたくさんお金を使う）という要素を含んでいる。そのため、プレイヤーは線路を引くにあたり、手元の資金と地形と目的地までとの距離とをいっぺんに考慮してどう線路を引いていくかを決定する必要に迫られる。

その結果、現実の鉄道路線が迎ったのと似通った路線の敷設が行われることになる。そこではプレイヤーに条件とルールの（メカニクスの）間のジレンマを与えることによ

りシミュレーション性も引き起こされるということが起きている。すばやく直行できるが高コストな路線と、低コストだが蛇行して通るのに時間のかかる路線との間で悩み選択していくという様相は、極めてメカニクス的でありながら、同時に極めてテーマ的でもある。

そこではテーマ的な（たとえば「東京から横浜へのあらかじめ盤上に書きこんであった路線を有効にする」ような）制約を設けるのではなく、単なるメカニクスの塊をプレイヤーに委ねている。プレイヤーに渡されているのはメカニクスだけなのに、プレイヤーは合理的な選択として、ゲームの展開の中でテーマを再現させることになるのだ。

ゲームのロジックでありながら、同時にテーマの表現でもある。そのようなメカニクスを「テーマメカニクス」とでも呼べるだろうか。これに対して、メカニクスのうち、もっとゲームのロジックよりのところを担う部分は「ゲームメカニクス」などと呼称するのが適切だろう。

○物語発見装置

すでにおわかりのように、メカニクスとテーマは対立する要素ではない。少なくともメカニクスはテーマに対して、テーマを内包し、テーマを導出するような、完全に融合した関係を築くことができる。

メカニクスとはゲームのロジックの表現であるが、同時にゲームのテーマを表現するための媒体としても機能しうるものなのだ。コマの形や、ボード上の美術や、ルールブック中の用語と同様に、テーマについて雄弁に表現するための媒体なのだ。

そしてそれらを支えるのが「物語」の存在である。

物語、といってもそれは、ルールブックの「はじめり」の項に書かれた設定を指すのではない。

ゲームをめぐる物語とは、ルールによって与えられるものではない。それは、ゲームという動きの中に見出されるものとして埋伏している。それを見出すのは、他ならぬプレイヤーだ。

人は物語を見出す。

たとえメカニクスしかないゲームであっても、ルールに従い遊ぶプレイヤーは、そこに物語を見出す。誰が勝っているとか、誰に負けているとか、どうすれば逆転できる

か（あるいはそれも不可能なほどに封じ込まれているか）。そういった諸々のロジック的な様相だけでも、そこに物語は成立する。メカニクスはその物語を展開させ、新たな局面をもたらす、そうして「物語」は進んでいく。

そこに「見立て」あるいは「みなし」をもたらすのが、フレーバーである。フレーバーはコマやボードやルール用語としてゲームのロジック、ロジックに基づくメカニクスに「色」を付ける。フレーバーが存在することによりメカニクスが表現するものは「手順 13 を実行したことによりプレイヤー A の資源 C が 15 減少した」ではなく「その会戦によって神聖ローマ帝国の兵士が 1500 人戦死した」になるはずだ。

そこに起こる楽しみが攻略的な戦略思考なのか、あるいは見立て・みなしによる空想の愉しみなのか、デザインされたゲームがなにを目的としているのかにもよるし、プレイヤーがどちらを好むかにもよるだろう。だがどちらにせよ、コンポーネント、フレーバー、あるいはルール（＝メカニクス）が共同してプレイヤーに「体験」を提供し、その体験の結果、そこに物語を発見する、という過程そのものはそんなに大きく変わるものではない。

メカニクスそれ自体はゲームならではの固有的な体験をもたらしてくれるものだ。その固有的なところが面白いので、ボードゲームをする人はメカニクスを重視しがちな傾向を持っている。だがメカニクスというものゲームを成立させる上での大きな欠点を抱えている。それはゲームが始まって、やるべきことを理解してからでないとう有効に働かないという性質を持っているのだ。

その点テーマ的なものはもう少し早い段階——コマを持った瞬間や箱を開けた瞬間、あるいは箱を手にとったその瞬間など、人がまだプレイヤーになっていない時点からでもその力を発揮する。ゲームをプレイするにあたっての入口とは主にテーマであり、対して出口となるのはメカニクス、という構図なのだと言えるだろう。あるいは、人はメカニクスのみでゲームをするに非ず、ということかもしれない。どちらが重要という話ではなく、どちらも重要であるという話なのだ。

あるいは、ゲームの側でも、プレイヤーという「装置」なしにゲームプレイという様相を発揮することはできない。遊ばれて始めてゲームはゲームとして意味を持つのであるし、そこから得られる体験について、テーマもメカニクスも同様に重要な地位を占めているのだと言える。

○シミュレーションという観点

最後に、やや蛇足となるかもしれないが、テーマがすべてに優越する、それも知的に優越するという様相について紹介して本稿を終わりたいと思う。

ボードゲームのプレイヤーはゲーム的なメカニクスを重視しがちだ。

その逆に、テーマ的なメカニクスをこそ重視する、という立場も存在する。これが極めて顕著なのは、シミュレーションゲーム、特に戦争を扱ったウォーシミュレーションゲームにおける「再現性」を重視する立場であろう。ところでその手のゲームは日本では（慣習的に）SG と呼称されるものなので、ここでも SG と呼んでおく。

もちろん SG にもゲーム的なメカニクスは必要である。だが、SG のメカニクスに求められるのは、ゲームを面白くするための機構ではなく、史実らしい結果を導き出すための機構なのだ。そもそもの前提として、多くの SG は公平な戦いではない。戦争というものはどちらかが勝てると思っているから起こるものであって、ゲームの入り口が公平ではない。中にはどっちが勝つかほぼ決まりきっているゲームというものも存在する。

ではそんなゲームがなぜ遊びとして成立するのか、というと、それは「再現」という観点だ。

SG のプレイヤーは、多くが歴史の、あるいは軍事の知識を多く持っているマニアでもある。彼らはルールブックが示すよりよほど多くの歴史的事実や軍事的知識を持っている。史実ではどんな条件で戦争のある局面が選択され、そこでとある軍はどのような働きをしたか。そのような事実を博覧的に知っている。

SG のメカニクスは、いわば彼らの知識を納得させるためにデザインされる。軍隊がこのように配置されている、これが衝突するなら（规则的に）こういう選択をせざるを得ない、そして戦ったらこうなる。史実での選択もそうだった。そこで敢えて違う道を選んでいたら？ あるいは戦闘の結果がもう少し公平に傾いていたら？ ——なるほどこのゲームはそこをよく表現できている。そういったことの「再現」を SG プレイヤーはゲームに託す。いわば知識の——プレイヤーの知識により強化されたテーマの「答え合わせ」としてゲームは遊ばれる。そこでの争いは、必ずしも公平でなくてよい。この將軍がいかに苦しい局面で判断したか、なぜそう判断せざるを得なかったのか。あるいは勝利を大勝にするために、正しく手を尽くせるか。そういった、歴史上で起こった「事実」を再現し追体験することで、机上で得た知識をより血肉の伴った豊か

なものに育てるといような役割を、SG というものは担うのだ。

それはメカニクスのゲーム的な様相が追求される世界とは趣きが異なる世界である。だが同時に、ゲームという単一の文脈で接続された世界でもある。同様に、テーマとメカニクスの関係には、いろいろあっていいし、同じゲームであっても、どのように遊ばれてもいいのである。ただ向き不向きはあって、たとえばドイツがロシアに絶対負けるような SG をそのまま公平な勝負として遊ぶことはできないし、それを公平にすることが、必ずしも目的に適うとは限らない。そういう視点もあることを、覚えておいたほうが少しだけゲームと向き合うという体験が楽しくなるだろう、ということを伝えることができたのなら、幸いである。

Nemesis: Umbra stats talk (preparation)

中田吉法

初出:GD# vol.57 (2019/11 発行)

2019年10月に行われた Ingress の大規模戦闘イベント=XM Anomaly の Nemesis: Umbra のスコアから、各都市の傾向を読み取るいつもの記事である。今回は（いつもなら開催後にすぐやる）各都市短評もまだ書いていないという体たらくなのだが、あまり気にせずいつもの調子でやっていく。

閑話 あるいは Ingress の現状

いつもの、と言ったが今回は少し解説の内容をいつもより踏み込んだ感じにしようかとは思っている。というのもいよいよ Ingress というゲームそのものの勢いが減少してきて、これは終息に向かっているのではないかという気配を感じているからだ。

ひとつは RoboVM という古いフレームワークを使っていた*1旧アプリから Unity を使った新アプリに移行した*2こと。しかしこの新アプリの出来が悪い。日頃のプレイには概ね問題がなくなってきたが、同時接続数が高まったときの動作はまだ安定せず、また重要な要素であるリンクを引いたときにそれが確実に反映されないというバグが残っている。しかもこのバグが超長距離リンクの場合は特に出やすい。すなわち、ユーザーを誘引する 2 大イベントだった XM Anomaly*3と超巨大 CF*4作成の両方に役に立たないアプリということだ。

*1 RoboVM は元はオープンソースだったが Xamarin が買収してクローズドになった後、Xamarin 社が Microsoft 社に買収されたことで 2016 年に開発が終了してしまった。

*2 これに並行して Google 社内用カスタムエンジンを（費用を気にせず）使いまくっていたと思われる旧サーバもより低廉な構成の新サーバに置き換えたと思われる。

*3 大規模戦闘イベント。世界各地に設定された開催都市で、所定のエリア内を使って 2 陣営がいくつかの競技を争う。過去最大規模で 1 開催地で 10000 人規模で行われたことがある。高精度位置情報ゲームなので「オフラインで集まっておきながらオンラインで戦っている」という奇妙な形態なのだが、同時性のある大規模バトルと見做せばあまり類を見ない巨大規模のものだと言えよう。

*4 Control Field: ポータル (Ingress のゲーム内チェックポイント) 同士を結ぶリンクで三角形を作ると形成される。フィールドでより多くの人口を囲むことで思考に影響を与え、人類の総意を自らの陣営の思想に近づける…ことが一応 Ingress というゲームの目標ということになっている。

もうひとつは Ingress が公式にアプリ内からアカウント連携を行っていた SNS、Google+ が閉鎖されてしまったこと。これは (Ingress の開発元である) Niantic が独立した後に Google の都合で決定されたことなので Niantic に責任はない…のだが、それによって失われた Ingress の歴史の積み重ねは大半がデータの藻屑と消えた。代替手段として G+ 閉鎖から数ヶ月遅れて代替の Ingress 公式フォーラムが開設されたがそれは 15 年ほど昔を思わせる古い形式の Web フォーラム。

かくてアプリと SNS の両面で歴史が消え去り (ストーリーもそれに合わせて「新たな次元」のものにリセットされたりしたが)、勢いは確実に衰えている。

というか旧アプリ時代のおどろくほど新機能が出てこないのに勢いが維持されていたという状態がおかしかったのであり、それは Ingress というゲームが実のところ単にアプリで遊ぶゲームではなく、SNS 的な人のつながりそのもので遊ぶようなゲーム、もっとぶっちゃけてしまうとやけに公開範囲設定が細かく決められる (SNS としては異様にセキュアな) Google+ というアプリに依存していたからではないかと思うのだが、いいかげん脱線がすぎるのでそろそろ本題に戻るとしよう*5。

ということで、わりとスコアを見て結果を読み取るだけだったこのシリーズ (?) だが、もう少し踏み込んであんまり語ってこなかった戦略的選択の話を多少は交えて話していくようにしたいと思う。

○ Nemesis: Umbra のルール概要

Nemesis: Umbra アノマリーの各都市では、4 つの競技が同時並行で行われた。

- Capture Battle (35) : アノマリーゾーン*6内のポータルの確保数を競う
- Longest Link Path (40) : 指定されたポータルから始まる最大 8 本のリンク経路をより長く伸ばす
- Unique Portal Hack (15) : アノマリーゾーン内のより多くのポータルをハック*7する

*5 このへんの話は GameDeep の次号かその次ぐらいでちゃんと書きたいですね (可能性の低い予告)

*6 アノマリー開催にあたり指定された開催都市内のエリア。その都市の開催人数におおむね比例するサイズが設定される

*7 ポータルからアイテムを取得するゲーム内行為

- Decode Challenge (10): メール等で配布される暗号問題の解読を行う (新ゲーム)

ただし競技名の後の () 内は各競技の配点である。

このうち CB と LLP は 3 時間の開催時間の間に 20 分ごと 9 回の計測が行われ、各陣営 9 回のうちの最大のスコアが採用され、両者のスコアの比に従って配点が分配される。UPH と DC の配点は勝者総取りである。

Umbra での新要素は次の 2 点

- 新ゲーム Decode Challenge が追加
- 各ゲームの配点が各 100 点のような固定的な枠でなくなり、各々に違う重みが設定された

Decode Challenge については若干の補足が必要だ。XM アノマリーによる暗号解読そのものは、かなり古くから行われていた。ただし、かつての暗号解読では他の競技に関わる重要情報 (CB に含まれるポラタイトル=高得点ポータルや、LLP の指定ポータルの事前情報など) が提供されるという形式を取っていた。しかし最近では事前重要情報が提供されなくなった*8結果下火となっていたが、Umbra では正式にそれ自体で得点が取れる競技に昇格 (?) した。

各ゲームの重み付けが固定的ではなくなったことは、純粋にルール面で見たときのゲームの (事前検討の) 面白みを大きく増す効果があったと考える。今回の重み付けはかなり絶妙で、結論から言うなら事前には展開が簡単には読めないようなものになっている。行われる競技の中には数の力押しで勝てるようなゲームが含まれているが、数の力押しだけでは (配点的に) 必ずしも勝てない。数的劣勢側にも戦略的な選択の余地があり、事前に有利な側も有利にあぐらをかいて単純な力押しで挑めば足をすくわれかねない…という絶妙なラインを狙ったものと思われる。

ということで各都市のスコアを眺めながらいくつかのポイントについて話していくのだが、今回話したい要点を以下の 3 つとしよう :

*8 XM アノマリーの運営自体が徐々に自動化され、事前に何かを決めるということ自体がなくなってきている可能性がある。

- 世界的ゲーム：Decode Challenge
- Longest Link Path の勝ち方
- 得点配分設定に効果はあったか

各都市スコアは以下の表にまとめてある：

Umbra stats																																					
ファイル 編集 表示 挿入 表示形式 データ ツール アドオン ヘルプ 変更内容をすべてドライブに保存しました																																					
=W15!(W14*W15)*5AA53																																					
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF					
	CB																			LLP									UPH		DC	Score		Result		CB+LLP	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Max	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Max						35	40	15	10			Score	Gain				
1	APAC Taoyuan	Enl	526	612	566	569	591	563	581	575	545	612	79.9	62.99	51.45	14.56	62.05	29.26	25.18	21.79	27.82	79.9	57.72	18	28.75	32.42	0	10	71.18	61.18	47.35						
2	APAC Taoyuan	Res	122	79	119	108	80	129	90	107	133	133	0.85	0.67	0	0	0	0.22	1.03	0.1	18.67	18.67	61.66	0	6.25	7.58	15	0	28.82	13.82							
3	APAC Sabah	Enl	120	112	130	116	119	118	113	112	107	130	23.07	20.94	16.56	20.09	17.41	19.12	13.6	17.01	21.39	23.07	79.56	31	26.15	40.00	15	10	91.15	66.15	57.30						
4	APAC Sabah	Res	31	41	27	35	29	35	44	42	30	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52.26	0	8.85	0.00	0	0	8.85	8.85							
5	APAC Newcast	Enl	97	66	124	121	90	115	95	117	101	124	8.79	6.52	21.61	15.77	0	15.19	13.3	22.29	11.57	22.29	70.44	27	16.95	32.73	0	10	59.68	49.68	24.37						
6	APAC Newcast	Res	93	132	72	52	78	55	65	67	63	132	0	0	0	0.65	4.95	0.62	0	0	0	4.95	78.93	0	18.05	7.27	15	0	40.32	25.32							
7	EMEA Antwerp	Enl	374	370	401	389	381	471	480	500	492	500	2.47	31.9	11.39	19.86	13.34	16	19.27	19.13	28.2	31.9	71.08	0	24.93	32.60	15	0	72.53	57.53	40.06						
8	EMEA Antwerp	Res	202	183	164	199	201	146	154	131	139	202	0	0.12	0	2.37	0	0	7.24	2.12	0	7.24	56.44	1	10.07	7.40	0	10	27.47	17.47							
9	EMEA Dresden	Enl	221	169	220	170	179	174	163	149	171	221	0	0.05	0	0	0.25	0	1.25	0.05	1.64	1.64	62.48	23	8.75	6.91	15	10	40.66	15.66	-43.67						
10	EMEA Dresden	Res	531	620	570	636	635	630	643	663	658	663	7.16	7.85	3.97	2.53	3.29	4.2	3.21	4.3	2.79	7.85	21.64	0	26.25	33.09	0	0	59.34	59.34							
11	EMEA Gothenbu	Enl	168	96	91	66	74	72	97	73	87	168	0.1	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0.2	54.29	17	16.70	0.37	15	10	42.08	17.08	-40.85						
12	EMEA Gothenbu	Res	82	137	131	163	173	149	145	184	167	184	19.59	21.26	14.53	11.44	0	11.78	0	15.04	11.96	21.26	23.28	0	18.30	39.63	0	0	57.92	57.92							
13	AMER Brooklyn	Enl	271	278	293	238	289	290	269	299	322	322	7.43	27.94	17.74	4.53	24.29	21.79	24.47	20.5	18.01	27.94	74.92	28	27.56	25.81	15	10	78.37	53.37	31.73						
14	AMER Brooklyn	Res	70	57	74	87	71	77	77	59	46	87	5.38	0	8.39	15.36	0	0	0.11	0	0	15.36	70.92	0	7.44	14.19	0	0	21.63	21.63							
15	AMER Guadala	Enl	96	72	69	62	62	66	109	99	73	109	6.92	0	10.61	0	7.82	0	18.85	0	12.17	18.85	60.59	0	17.50	17.32	15	0	49.82	34.82	-5.36						
16	AMER Guadala	Res	73	92	95	109	83	78	60	70	88	109	24.68	2.47	0	8.86	0	2.61	4.85	11.25	0	24.68	52.49	0	17.50	22.68	0	0	40.18	40.18							
17	AMER Sacramn	Enl	226	206	240	155	218	220	204	175	189	240	0	24.43	14.13	13.3	18.22	14.29	11.77	6.77	15.84	24.43	84.48	0	24.78	37.99	0	0	62.77	62.77	50.55						
18	AMER Sacramn	Res	66	70	43	96	55	65	72	99	52	99	0	1.29	0	0	0	0	0.29	0	0	1.29	96.02	0	10.22	2.01	15	0	27.23	12.23							

あるいは以下の URL (もしくはその QR コード) でアクセスすれば、元のデータ表 (Google Spreadsheet) にアクセスできる。

<http://ow.ly/uBgW50xiQsM>



○世界的ゲーム：Decode Challenge

まずは簡単などころからということで DC の話をしよう。

事前登録者にメールで出される問題を解いていき、最終問題に行き着いて先に解いた陣営が勝ち、というゲームである。

このゲーム、開催現地から参加できなくはないが、実際の主力となるのは現地に行

かない遠隔地からの参加だろう。元々暗号解読はアノマリーの開催に先立って（前夜-当日早朝）に行われていたこともあり、世界各地に参加者が分布している。だからこの競技については世界中で同様の傾向が出るはずだと予測していた*9。

そして結果はこうだった：

6 ENL 勝利

2 引き分け (アメリカ x2=グアダハラ、サクラメント)

1 RES 勝利 (ヨーロッパ x1=アントワープ)

結果については自分の予想とは違った*10が、まずまず明確に結果が偏ったと言ってよいだろう*11。

○ Longest Link Path の勝ち方

計測毎に指定されるスタートポータル (SP=起点) からリンク経路を伸ばす競技はこの1年ほどにわたって XM アノマリーで何度か継続的に行われてきた。ここ最近では XM アノマリーの開催頻度が低下気味とはいえ、1年あれば4~6開催日、開催都市数だと50程度の事例が蓄積されているということになる。

それだけ開催されると、ゲームの本質を皆が理解してくるようになる。少なくとも、屈辱立てて勝とうとして勝った都市 x 陣営がいくつか現れ、その研究がなされ、勝ち方が自然と伝播しはじめる。

CB は XM アノマリーで最も古くから行われているルールで、これは（いくらかの綾があるが）おおよそ現地参加人数に比した結果がでることがわかっている。大雑把には現地参加人数の2乗の比、ぐらゐのスコアが出ると思ってよい*12。

LLP は1年ほどの経験が積み重なった結果、そろそろ勝ち方の理解が進んできた。

*9 とはいえアジア、ヨーロッパ、アメリカで各3都市全9都市しかないので傾向と言えるほどのものが出るかは微妙だった

*10 直近1年ほどの傾向としては暗号解読系だと RES 優位が続いていたと感じていた

*11 ちなみに引き分け2都市については最終問題あるいはそこに至る過程の問題設定にそもそも難があったという噂も漏れ聞こえた（真相は定かではない）

*12 則ちランチェスター2乗則がだいたい適用できる。実際にはランチェスター2乗則の想定といくらか異なる点 (Ingress ではゲーム中で弾を打っても敵に「戦死」者が出ることがない、面での打撃効果を与える武器が存在する) があるため2乗より若干上、2.3~2.5乗程度ではないかと思われる

結論を言えば、LLP の勝ち方には2つある。ひとつは、(序盤に)事前計画に沿って強烈に長いリンクを経路を作って圧倒する方法だ。もうひとつは、終始敵の SP を粉砕し続け 0 点を強要することで負けを押し付ける方法だ。付け加えるならこの2つを両方やるという第3の道も存在する。

事前計画法の特徴は、序盤に巨大スコアが出ることと、以後は(支配的ではあるが)序盤ほどは巨大ではないスコアが続くことだ。アノマリーゾーンの中で、リンクを通すのが比較的容易で長く距離を取れる地点を何箇所か連続的に用意し、ゲーム開幕に合わせて一齐に邪魔になるリンクをカット*13→計画ラインを接続し、これを計測時間まで維持する。一度高いスコアを達成できたなら、以後は他の競技(CB や UPH)に移行してそちらでの点稼ぎに移っていくことになる。結果、序盤に叩き出した高スコアは徐々に落ちていくことになる*14。

敵 SP 粉砕法の特徴は、実行した陣営の敵方の LLP スコアについて、たびたび 0 が発生することだ。ただしほとんどの都市では粉砕の遂行は完遂されない。9 回も計測があると何度かは粉砕しきれない回が発生するので、数度は被粉砕側がいくらかの(小さな)スコアを記録することになる。

という両方の特徴が Umbra においていっぺんに出ている典型は桃園(台湾)だろう。

陣営	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	最大	スコア
ENL	79.9	62.99	51.45	14.56	62.05	29.26	25.18	21.79	27.82	79.9	32.42
RES	0.85	0.67	0	0	0	0.22	1.03	0.1	18.67	18.67	7.58

開幕で ENL が全都市中最高*15のおよそ 80*16というスコアを出している。このスコアがその後どんどん低下していく(維持していないが、成り行きに任せて残ってしまっていると思われる)。ENL は同時に RES の敵 SP への粉砕をも仕掛けたが、最終 M9 で粉砕は崩れ 18.67 というスコアを許した。

*13 Ingress ではリンクは他のリンクを横切ることができないので、長いリンクを通そうとすれば他のリンクが邪魔になる。そこでそうしたリンクを(ポータルを破壊することで)破壊して経路を確保することが必要となる

*14 ここが逆に伸びていったり一度落ち込んでも回復したりしていくようだと、それは CB が圧倒的過ぎて LLP も伸びていってしまうというパターンに突入したことを意味する

*15 なお、参加人数=CB 対象ポータル数もドレスデンとほぼ横並びでシリーズ中では最大規模の開催である。

*16 リンクの距離(km)に連続する経路中の何本目であるかを計数として掛けて、最大8本まで計測する。

他の各都市についても LLP 勝利陣営がどのように勝ったかを見ていこう。

サバ	ENL による敵 SP 粉碎 (完全達成)
ニューカッスル	ENL による敵 SP 粉碎
アントワープ	ENL による両方
ドレスデン	RES による敵 SP 粉碎
ヨーテポリ	RES による両方?
ブルックリン	ENL による敵 SP 粉碎
グアダラハラ	両陣営によるお笑いドタバタアノマリー
サクラメント	ENL による敵 SP 粉碎

グアダラハラについては謎の言葉を書いたので解説しよう。

陣営	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9
ENL	6.92	0	10.61	0	7.82	0	18.85	0	12.17
RES	24.68	2.47	0	8.86	0	2.61	4.85	11.25	0

こんな感じで LLP のスコアが交互に 0 になったのが特徴である。

いったいどうすればこんなことが起こるのかと想像してみると、「相手にやられたので慌てて対応して粉碎→次はこっちの番だ!」をお互いに (交互に) 繰り返していた可能性が高い。相互に少人数の精鋭チームだけが統制の取れた指揮下に入っていて、しかし指揮者は「ずっと粉碎し続ける」みたいな割り切った戦術は取っていなかったのだろう。その結果として (CB も含めて) ドタバタとスコアが変動しまくる、見ていたら楽しい (たぶん現地としてはたいへん疲れる) ゲーム展開だったことがうかがわれる。

○得点配分設定に効果はあったか

さて各都市の結果を眺めているとなんとなく見えてくるのは、

- LLP は圧勝すると 32:8 ぐらいのスコアになる
- LLP を圧勝すると CB も 25:10 (あるいはより圧倒) ぐらいのスコアになる

という 2 点だろう。

この2点を達成できればCB+LLPでのスコアが57-18=39点差となり、総取りの2競技(UPH+DC)の25点を無視しても勝つことができる。実際、このパターンで勝っている都市は全9都市中6つである。

このパターンに即していないのは3都市(ニューカッスル、ヨーテボリ、グアダラハラ)。

グアダラハラは前述したようにグダグダのお笑いゲームをやった結果、CB+LLPでのスコア差はわずか5.36とほぼ差がついていない。結果、UPHの差でENLが制した。

ニューカッスルはたぶんどっちも弱いRESがより弱かった、と言うべきか。RESがCBではわずかに上回っているが、LLPではENLにほぼSP粉砕を許した。SP粉砕という知恵が回ったぶんでENLが24.37の差を付け、残る2つのうちDCを取ったことでENLが勝利を手にした。

ヨーテボリはCBではだいたい引き分けと言っていいスコアだが、LLPではRESがSP粉砕を貫徹することに成功し、LLPだけで39.26の大差を付けその大差だけで押し切った(UPH+DCはENLが取った)。

結果的にはUPH+DCが勝敗に影響を与えたのは2都市だけ、DCが勝敗に影響したのはニューカッスル1都市だけ*17。一見ゲームとしての寄与度が低いようにも見えるが、点数配分が全体の15-10%の競技が、各々1/10個の都市で勝敗に影響を与えたと思えば、設定通りの影響だったということかもしれない。

しかし全体のバランスで見るとLLPが事実上の「勝者総取り競技」に近い結果を出している点には問題を感じる。そこへの配分が大きすぎた結果、UPHやDCの影響度が相対的に下がってしまったと見るべきだろう。この「戦闘系ゲーム偏重」というルールバランスはいくつかの都市では見破られている(ドレスデン、ヨーテボリなどは勝利側陣営のUPHが極端に低く、「これはUPHを捨てても勝てる」と決め打っていたことが推察される)。

後知恵としては、たとえばLLPへの配点を30、UPHへの配点を25としたほうが戦略選択のジレンマが大きく勝ち方を決めるのがより難しいゲームとなっていたのではないだろうか。

*17 ただし、グアダラハラは双方ノースコアに終わったDCをもしRESが取ってればRES勝利になっていた。

編集後記

GameDeep vol.37 をお送りします。

ネタをあんまり考えていなくて適当に「アナログとデジタル」と予告を打って見ましたが、前々から一度は考えたかった境界例ゲームとしての脱出ゲームに、最近流行りだしたマードーミステリーの観点をちょっと混ぜて、という感じの話をメインに、あとは過去原稿の使い回しの1冊です。脱出ゲームはいろんな点で境界例に位置するゲームで (GameDeep 的には) すごい鉦脈なんじゃないかと予感してたのですが、掘ってみたらこれすごいですね、という気持ちに。また何年かかけて考えていくテーマになるかもしれません。もう1つサークルカットの予告で打っていた **Building Blocks of Tabletop Game Design** の目次訳はこれから (私の気力が続けば) 作成されるんじゃないでしょうか。運命の行く末は神のみぞ知るやつです。

次号 (予定なら 2020 年 5 月) は競技環境デザインの話を書きたい、というお話をいただいたのでそういう方向で行く予定です。

GameDeep vol.37

2019 年 12 月 28 日発行

編集・発行 GameDeep

<http://gamedeep.niu.ne.jp/>

e-mail: gamedeep@niu.ne.jp

代表 中田吉法

本誌の PDF 版を以下の URL から入手できます

<http://gamedeep.niu.ne.jp/pdf/372KE1fL/GameDeep37.pdf>