

ゲームを語る、ゲームで語る vol.43

GameDeep

main issue

位置情報ゲームから オープンワールドを考える

位置情報ゲームとスポット
人の興味・関心と営為の集積
「手軽かつ安全」

Other

Ingress: XM Anomaly stats talk; Echo

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

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

空間、広がり、自由がもたらす不自由さ / 中田吉法	3
Ingress: XM Anomaly stats talk; Echo / 中田吉法	13

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
 - 原著作者、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。

空間、広がり、自由がもたらす不自由さ

中田吉法

○位置情報ゲームとスポット、移動空間

位置情報ゲームは現実世界の中をプレイヤーが実際に動いた現在位置を GPS 等の方法で測位し、その位置情報をもって特定のスポット等にアクセスしていく、という形式を持っている。スポットそのものを争奪するもの (ステーションメモリーズ!^{*1}、Ingress[2013, Niantic, Android / iOS])、スポットを到達をトリガーとしてイベントが進行するもの (ドラゴンクエストウォーク^{*2})、主にはスポットをゲームリソース補給地点として使うもの (ポケモン Go^{*3}) などスポットの使われ方は様々だ。スポットよりは移動経路そのものに重きを置いたベースデザインをもつテクテクライフのような例も存在するが、サイドゲームとしてスタンプラリーという形でスポットへのチェックインを行う機能は存在している。

現実世界は 3 次元空間だが、実際そこを移動する人の方はそれを 3 次元空間として認識しているとは言い難い。人は生身では地面を離れて移動することはできないので、良くて 2 次元平面的に世界を認識できない。また、現実の世界には余人では踏み入ることの難しい荒野や森林が存在するし、都市部では建物や敷地境界などが物理的・法的に人の移動を阻害する。そういった諸々の障壁を迂回したり突破したりして乗り越えていくこともまた位置情報ゲームの醍醐味に含まれると思うが、とにかくにも現代における人の移動というのは多くの場合、道というものに沿った 1 次元的なものへと収まっていくことになる。

更には、人は 1 次元の道の連なりで構成された世界の中を、目的地という点を目指して移動することがほとんどだ。鉄道路線乗り潰しや道路の踏破など、1 次元の移動路そのものを目的にした移動というものも存在するが、2 次元平面を目的とした移動の例となるとかなり話が限られてくる。目的地を定めない散歩などは、ある意味 2 次元平

^{*1} [2014, モバイルファクトリー, Android / iOS]

^{*2} [2019, スクウェア・エニックス / コロプラ, Android / iOS]

^{*3} [2016, Niantic, Android / iOS]

面を目的とした移動と考えられなくもないが、そのとき実際に発生する移動はほとんどが一次的なものとなる。

ただ、そうした 1 次元の移動の記憶を積み重ねていくことで、人は移動した一帯を(徐々に)2 次元的に把握していく。かなり個人差がある話だが、そうした経験の積み重ねが「地図を読む」とか「地図から現地を想像していく」という能力に繋がっていくのだろう。

○位置情報ゲームにおけるスポット

いくつかの筋に広げられそうな話を枕として置いてみたが、本稿で述べようとしているのは根本的にとっ散らかった話なので、この一見整理されていない状態を受け入れた上で少しずつ話を掘り下げていこう。まずは位置情報ゲームにおける(ゲーム上の)スポット、というものの位置づけについて考えを進めてみたい。

位置情報ゲームにおけるスポットの取り方・作り方についての、いくつかの類型についてである。

ひとつは既存のなにかの位置をそのまま使うもの。ケータイ国盗り合戦^{*4}等における「(旧) 区域」やステーションメモリーズにおける「(鉄道) 駅」などが代表例だろうか。

これらは既存の地図においても重要な地点として記されていたり、あるいは「区域」であればそれは地図を作る目的そのもの^{*5}になっていたりするものだ。これらは元々人間社会が重視する、人間社会を成立させるのに不可欠な場所であり、その具体的な位置も広く知られ公知化されている(公知化されること自体が、その場所・領域の価値となる)という性質のものだと言える。

次に見出されたのは Ingress 等 Niantic のゲームに見られる、「プレイヤーによる登録→審査によって作られるもの」になるだろうか。

Ingress においてはゲームストーリーと関連させる形で「人類社会の文化がなんらかの形で表象化されたもの」がポータルになる、という仕立てがなされていた。ただこの方式は「違う場所に行く」ことのゲームルール上の重要性が高い Ingress には適していたが、その後の Niantic ゲーム——主にはポケモン Go には必ずしも適しているとは

^{*4} [2005, ONE COMPATH → マイネット, Android / iOS]

^{*5} 行政的な立場から地図というものの必要性を考えると、区域をできるだけ厳密に定めるために地図という技術そのものが作られ発展してきた、と言ってもおおむね差し支えはないだろう。

言い難い。良くも悪くもスポット=ポータル自体の争奪やポータル同士の接続による三角形=陣地の作成がゲーム目的になっている Ingress と、フィールド上に (一定の条件で) ランダム発生するポケモンを追いかけることが主眼となるポケモン Go とでは、そのゲームルール中におけるスポットの重要度がかなり異なるからだ。ポケモン Go におけるのスポット=ポケストップ等は基本的には補給地点^{*6}としての役割を担うものであり、「ポケモンの発生に対して十分な密度が欲しい」という性質のものになる。対して Ingress においてはスポットの配置密度そのものが地域のゲーム特性を決める要素となっていく。

「ポケモンを求めて移動するゲーム」と「スポット自体を求めて移動するゲーム」の違いは運用してみると存外大きく、両ゲームでスポットのデータベースを共有していることで少なくない不都合も起きているように思われる。

これに対してドラゴンクエストウォーク (以下 DQW) などで見られるのが、デジタル地図上の登録スポットを (なんらかの基準でフィルタ・選別した上で) ゲーム内スポットとして流用する、という「地図スポット抽出方式」とでも呼ぶべきものである。

DQW のゲームデザイン上はスポットに求められる性質はポケモン Go のそれに近いので、適度な間隔でスポットが存在してさえいれば、スポットそのものの性質はあまり問われない。加えてこの適切なスポットの密度が足りないという場合には、地図上から適当な地点をスポットとして抽出するという運用も可能となる。適切なスポットの密度が足りない、欲しい距離間隔でスポットがないという地域であれば、単純に道沿いのどこかの地点をスポットとしてしまうというわけだ^{*7}。

更に極端な例としては、ジオキャッシング^{*8}等の「勝手に作る」という例もある。ジオキャッシングの場合、ジオキャッシュと呼ばれる「宝箱」を隠して設置し、その隠し方のヒントと位置情報を元にそれを探しに行くというゲームであり、搜索の対象となる容器は (出題側の) プレイヤーが勝手に設定するものとなる。物理的に、かつ勝手に設置するものなので、当然様々な要因で容器自体が失われることもあるが、「見つから

^{*6} 各種バトルの発生点となるジムというものも存在し、こちらはポケモン獲得を進める上での重要度は大きく上がるのだが、現在のルールでは (コロナ対策で) あるていど遠隔でも進められるようになっている。

^{*7} このへんの加工には地図データ処理のノウハウが必要となるのでゲーム制作会社が個別にこのへんを解決するのは非現実的で、地図データ提供側がゲーム向け API と合わせてスポット情報も提供するという形が取られることになるだろう。

^{*8} [2000, Dave Ulmer / Groundspeak, geocaching.com]

なかった」という報告を受け設置者が保守に赴くことも含めてゲームルールの一部となっている。

○「人の興味の関心の集積」としてのスポット、単なるゲームデータとしてのスポット

スポットの作り方の例の話を進めてきたが、その過程でプレイヤーがスポットに向ける視線という話にも若干触れた。次の話題として、そここのところを掘り下げていきたい。一方は(Ingress 的な)人の興味の関心の向くなにか、Point of Interest(POI)としてのスポットというあり方だ。それに対するのは、単なるゲーム上のデータ・通過地点としてのスポットという考え方である。

よりわかりやすく整理するなら、前者は「意味のある」スポット、後者は「意味を求められない」スポット、ということになるだろうか。

そのように整理するとまるで前者の方が高質で良いもの、という風に聞こえてしまうかもしれない。しかしここで言う「意味」というのは、ゲーム外において、ゲームを離れた人類社会における活動として、人が関心を寄せる「なにか」がそこにあるか、という話なのである。これはゲーム内の振る舞いやゲームルールにとってはあまり関係のある事柄ではない。位置情報ゲームのプレイヤーとしてスポットを訪れた人は、まずそのゲームを遊んでいるという状況にあるのであって、そのとき第一に求めるのはスポットのゲーム内での価値だからだ。

対して「意味のある」スポットというのは、そのゲームをやっていない人、そこにやってくる一般の人にとってもなんらかの価値や関心を寄せる場所なのだ。だから、その場所にはなにか「本来の目的・使い方」があって、ゲーム外の人はその目的を満たすためにその場所を訪れることになる。

一方はその場所の持つ本来の目的のためにその場所を訪れ、他方はゲームのためにその場所を訪れる。このことがときに問題を引き起こす。過去にも何度か論じてきたが、位置情報ゲームの抱える根源的な構造上の問題として、この「目的の衝突」の発生は意識されるべき事柄だろう。

POI としてのスポットはその性質的に公園等の共有地に作りやすい。だが、たとえば「公園」というものが実際にどのくらい共有地であるかというのは、実は場所や状況によってかなり異なってくる。大きな都市公園であればその共有地性は高いだろうが、で

は住宅地の中の小さな児童公園の共有地性を考えてみれば、これらが全く同等に扱えるということにはならないだろう。小さな児童公園は法的・制度的には共有地ではあるのだが、同時に「その地域の住人」の生活圏も折り重なって存在している。だから、たとえば「児童公園の周囲に(そこにあるジムを目的に)群がるポケモン Go トレーナーの車」というような構図は、ときに警察への通報というような面倒につながっていつてしまうことになる^{*9}。

だから、位置情報ゲームを単に位置情報を使って遊ぶゲームだと考えるのであれば、「スポットの意味」をあまり求めるべきではない。それは単なるゲームデータで、プレイヤーはその横を大した感慨もなく素通りしてくれる方がゲーム運営的には面倒はずっと少なくなるはずだ。

○場所の価値と移動

では位置情報ゲームにとって、POI 性の高いスポットには本当に価値がないのだろうか。それはその位置情報ゲームの目指すところを、どこに設定するかで変わってくるだろう。

翻って考えてみよう、意味のないスポットと意味のあるスポット、実際にその場所に行ったときに、人の関心を惹いてやってきた人の行動を変容させる可能性があるのはいったいどちらの方なのか、と。そして当然ながら、意味のあるスポットの方に軍配が上がるだろう。

「意味のあるスポット」というのは、ほとんどが「ゲーム以外の」人間社会においてなんらかの意味を見出されたことによって生じたものである。小なり大なり、その地域の社会を構成する人々が、なんらかの理由でそこに関心を寄せたことによって生じたものののだ。道端の地蔵や石碑にはそれが置かれたときのエピソードがなんらかあるはずだ。それはいうなれば、興味・関心が物理的実体を持った、ということだ。設置された後から関心が寄せられるようなタイプのものもある。寺社や公園がそういったものに区分されるだろう。

なににせよ、それらが認識可能な実体を持ち、またそこに存在している状態が保たれることによって、更に関心が呼び寄せられる。

^{*9} そして警察としても(そこが制度的には共有地である以上)群がる車に直接手出しはできない、という厄介に見舞われることになる(駐車違反等を理由に移動を求めたりする可能性は考えられる)だろう。

無論そういうものが不滅であるというわけではない。多くは様々な理由によって摩滅や放棄や埋没といった非関心化の道を辿ることになる。むしろ歴史の中でそうした選別を受け、それでもなお多くの関心を惹くものが生き残っているのだと見るべきだろう。

そうした関心の積み重ね、人間社会の活動の何年、何十年、何百年かの蓄積こそが、「意味のあるスポット」なのである。

ところでそうした点、ゲーム内外のスポットをとという地点をつないで「線」にするスタンプラリー的な仕組みを、いくつかの位置情報ゲームは持っている。スタンプラリー的な遊びというのは、たとえばオリエンテーリングのような形でビデオゲーム発生以前から存在していたものだから、それ自体は特に不思議ではないだろう。

ところでそうした遊び方に使うには、「意味のあるスポット」の方がずっと向いている。都市の中に点在しているそれぞれには孤立した「意味」を移動という線でつなげてやることによって、人はその連なりから物語を読み解くことができるようになるからだ。

ゲームを介して地点を巡ることで、必ずしも明示はされていない、しかし人の営みが積み重なった結果存在しているものが感じられるようになる。

それは単に 1 次元的な移動をしているだけでは見つけられない視点だろう。目的地へ向かうという 1 次元的な移動をしながら、同時にその途上に存在する事物に目を向け、そこからなんらかの気づきを得ることで発見されていく知識というものがある。わかりやすく言えば「ブラタモリ」的な目線を持ちながら (比較的ゆっくりと) 移動していくことで、そういったものが見えてくるようになる。

それは、スポット自体が POI 的で、ゲーム外での意味や価値を持つことによって生じてくる効果ではないだろうか。それら「意味のあるスポット」は、その本来の意味や価値でもって、そこを訪れた位置情報ゲームプレイヤーをゲーム外へと誘い出すというある種の魔力を持っているのだ。

世界を移動することは元々楽しい。人は特段目的がなくても、移動自体を楽しむために移動することすらある。位置情報ゲームというのは、その「移動自体」の楽しさというアドバンテージを本来内包しているものであると言える。では、位置情報ゲームとはどうあるべきなのか。移動そのものの楽しさにフォーカスし、移動自体は阻害しない程度に控えめに、しかし確実に移動に彩りを添えるピクミンブルームのようなデザイ

ンの方向^{*10}も正解のひとつだろうし、移動自体は時間経過＝スタミナゲージ回復の代用品と割り切って移動を課すソーシャルゲームをさせながらその負荷から逃れるための課金へと誘導するというのもまた正解のひとつだろう。

ただ位置情報ゲームが位置情報ゲームらしさ、移動自体から生じる楽しみをより活かす方向に発展していこうとするならば、その行き着く先では「意味のあるスポット」をどう取り扱うかという問題に向き合う必要が出てくるのではないだろうかと思う。

○移動のことを考える

ところで位置情報ゲームで起きるプレイヤーの動きのことを改めて考えてみよう。

まずプレイヤーはゲーム内のなんらかの目的を満たすために、(スマホの)ゲーム画面を見ながら移動する。するとそこにスポットという、なんらか目を惹くものが現れる。場合によってはそのスポットの存在に目を奪われ、そこから本筋——やろうとしていた位置情報ゲームの進行——から離脱する。別に位置情報ゲームをやっていないなくても「知らない土地を散歩する」ということをやればしばしば起こる動きであるのだが、この一連の動きに似たものを他のどこかで経験したことはないだろうか？

本線から逸れ、横道に夢中になる、というのはRPG的なものをやっていれば少なからず遭遇するシチュエーションだろうし、特にオープンワールド型のゲームをやっていれば頻繁に起こる事象なのではないだろうか。

オープンワールドの移動は、現実世界のそれに比べればずっと自由だ。そのゲームのデザインにもよるが、ゲーム画面内のプレイヤーキャラクターには道なきところを突き進んだり、あるべき道を逆走したりというような、移動に関する極めて高い能力がなんらかの形で与えられていることが多い。その能力を使って縦横に自由に、3次元データで構成されたゲーム世界内の地理という2次元平面^{*11}を自在に駆けていく。

すると世界には様々な拠点や事物が配置されており、たまたま目に止まったそれらにアプローチしては脇道に逸れていく、という動きを繰り返すことになる、というのは全く位置情報ゲームの場合と同様の説明になってしまうが、とにかくそういう動きを続けていくことになる。

^{*10} 更に突き詰めれば「万歩計」ですら十分この方向性を満たしているデザインになっていることに留意。

^{*11} ゲームによっては高さ方向の自由度も用意されて、3次元方向に動けるようなものもある。

○「現実世界の子ら」として

この、位置情報ゲームとオープンワールドの奇妙な(プレイヤーの動きの)類似性はなんなのだろう。

ただこれはよくよく考えていけば、極めて当たり前の帰結なのだ。

オープンワールドというのは従来のビデオゲームに対して「(特に移動面の)ゲーム世界内での自由度を高めてみる」という方向への革新によって生じてきたゲームジャンルだ。そのデザイン指向的に、オープンワールドが範とし目標とするのは「現実世界の構築」に他ならないだろう。実世界のどこかの都市(やそれを模した架空ということになっている都市)等を舞台にしたオープンワールドゲームが数多に存在するのも、その良い証拠だと言える^{*12}。その世界の中で、プレイヤー達にはおおむね現実世界より高い(移動の)自由度が与えられる。そこはゲーム世界らしく現実世界からは切り離された魔法円^{マジック・サークル}で守られた状態にあり、いわば「手軽かつ安全」にリスクの高い行動を取ることが許される^{*13}。そうした「安全な自由さ」に支えられた没入は、オープンワールド的なものの快感の一翼を担っているのだろう。

対して位置情報ゲームは、実際に現実の中を移動することで行う遊びだ。そこにあるのは紛うことなき現実であり、プレイヤーは己の身体を使って実際に移動しないとゲームを進めることができない^{*14}。実際の世界は完全に自由に移動するには制約が多く、人界においてはおおむね道に沿った1次元的な移動を強いられる。都市公園というのは珍しくも比較的2次元的な移動を許容する空間だが、自由に駆け回れるほどに広い公園はそう多くない。山や森などどちらかというと獣界と言うべき場所であれば論理的には移動の自由度は高まるが、実際には整備されてない野の移動の自由度というのはそんなに高くない。そこで実際に行うことになるのは、茂みを切り開いたり高低

^{*12} 完全に架空の舞台を作り込むより、実在の風景をベースとしたほうが(舞台設定によっては)結果としてプレイヤーの没入感が上がるといった実利的な選択も背景にはあると思われる。

^{*13} 無論、失敗したときの代償としてプレイヤーキャラクターには大小様々なダメージを被ることになるが、それが現実世界に浸出してくるようなことは(幸いにして)ない。

^{*14} これは一般のビデオゲームに比べて不利な要素とも言えるが、ゲームに「現実世界での移動」というミニゲームが標準で組み込まれた状態なのだと見ることも可能だ。なので「画面の中のゲーム」の比重をあまり高くすると、ゲーム全体のデザインバランスが悪化していくというようなことが起こると思われる。

差を乗り越えたりという負荷をできるだけ軽くできるような、いわば「比較的通れる」ルートを発見していくというような行動であって、これは「冒険」と言うには全く差し支えないのだが、「自由な移動」と評するにはにはほど遠いものだ^{*15}。結局のところ整備された道というのがどれだけ人類の移動に寄与しているかという事実気付かされることになる。この視点を更に深く得ていくと、やがて道自体が人の営みの積み重ねで構築され維持されている、いわば「意味のあるスポット」と同様のものののだ、という気付きに至ることになる。かくも現実には制約が多いことによって、位置情報ゲームは「プレイヤーを移動させる」だけで一定のゲームとしての強度を得てしまう。

少なくとも移動について見ていく限り、オープンワールドと位置情報ゲームというのは、「現実世界」を軸として派生していった双子のような存在であり、これらが似た性質を持っているのは当然なのだとも言える。オープンワールドにとっては「オープンワールドの原型としての現実世界」という形で、位置情報ゲームにとっては「移動を通じて攻略し拡張する対象としての現実世界」という形で、それぞれのゲームデザインの根幹の部分で、現実世界の移動なるものと向き合っているのである。

○「読み解く存在」に与える快楽

もちろんオープンワールドも位置情報ゲームも移動だけでゲームが構成されているわけではない^{*16}。オープンワールドであれば戦闘や採集や搜索などのイベントの種が世界に盛り込まれているし、位置情報ゲームは移動していったその先で「なにかをやる・させる」のが目標となるゲームジャンルだ。なにもないただの道や荒野が与えられたところで必ずしも人は移動してくれないし、移動してくれたとしてもいずれ必ず飽きるの、なにか目先を変えてやる要素、いわば「移動しながら余所見をさせるための要素」、POI となるべき事物の配置が、これらのゲームには少なからず必要なのだ。

もちろんそれらをゲーム内で十全に用意しておく、オープンワールド的な作り込みを目指すのは一つの方法だ。というかオープンワールドには今のところそうするしか

^{*15} そして当然ながらそこに安全はない。位置情報ゲームというのは「外に出て移動する」という要素を持つことで、ビデオゲームの持っていた「手軽かつ安全」という魔法円の利点をかなぐり捨て、わざわざ「疲れてしかも危険」な体験をしにいこうというゲームジャンルなのだ。

^{*16} ただし、移動だけでもゲームは十分構成しうる点には留意が必要だろう。レースゲームやフライトシミュレーター等は移動そのものを主眼としたゲームだし、現実においてもカーラリーやトレイルランなどは移動そのものに競技性が与えられたゲームだと言って良い。

手段がない (DEATH STRANDING^{*17}がソーシャル・ストランド・システムで他のプレイヤーの営為が共有され、「現実世界における道の構築」が模されているという例外はあるが)。しかし人が移動する現実世界は、よくよく目を向ければ人の営為の積み重ねで構築されているものなのだ。位置情報ゲームであれば、それらに目を向けさせた方がずっとと安上がりで広がりのある世界を提供できるのではないかな？

もちろんそれはプレイヤーを「ゲームの外に出させようとする」デザインになってしまうので、ゲームを作り込もうとする方向性とは衝突する考え方になるだろう。しかし「人に体験をしてもらう」ということに意識を向けるならば、現実世界を歩くなかで思いもよらない事物に出会い気付いてもらうというのはこの上なく望ましい出来事だろう。現実の世界は、(密度こそ低いかもしれないが) 圧倒的にコンテンツにあふれ、ゲームデザインとして作り込まなくてもそこにすでに人為が積み重なった事物が存在しているのだ。

様々に脱線しながらようやく話がここに至ったが、改めて話を整理して (かつ少しの願望を添えて) 本論の締めとしたい。

位置情報ゲームというものは、コスト的には POI 的スポットをあまり含まない形でデザインするほうがおそらくは楽である。しかし現実世界というオープンワールドの原型を舞台とした位置情報ゲームが、そのオープンワールド性の真価を発揮しようとするならば、位置情報ゲームはプレイヤーの視線をゲーム画面からゲーム外に移させようとする試みを仕掛ける方が良い。おそらくその補助線となりうるのが POI 的スポットというもので、そこを接点としてプレイヤーの目がゲーム外に向けば、そこには人の営為の積み重ねという圧倒的なコンテンツの種が存在しているのである。もちろんそれを読み解くには知識や感性や知性といったものが必要となってくるのだが、人を屋外に連れ出し視線をそこに向けさせる位置情報ゲームというものは、出かけて出歩くという習慣や、そうした事物に目を留める力を養ってくれ、いわば「人生を豊かにする装置」として少なからず働いてくれる可能性を有したジャンルなのだ。

^{*17} [2019 PS4/PS5/Steam]

Ingress: XM Anomaly stats talk; Echo

中田吉法

2023 年 Q2 に行われた Ingress の大規模戦闘イベント XM Anomaly の Echo シリーズについて、スコア解析および戦評をやっていきたいと思います。

ルール

わかる方には (最近お決まりの) シャード戦付き BB アノマリー、と一言で概ね説明できる内容だが、記事の枕としてまずはルールの簡単なおさらいをしておきましょう。

Echo アノマリーシリーズは 4/22、5/20、6/17 の 3 日に分けて世界 9 都市で開催されました。

スコアに直接関わるのは 2 競技：

- 運営 BB 戦 [300/100]
- シャード戦 [300/100]

ただし [] 内はそれぞれの配点で、/ の前がプライマリ会場、後ろがサテライト会場でのものです。

運営 BB 戦 25 分に 1 回の間隔で、運営の手によりエリア内の複数ポータルに BB^{*1}が設置され、その勝敗を争います。使用されるのはレア BB^{*2}で、設置後 13 分/16 分/19 分後の 3 回計測時点 (CP=Check Point) での所属陣営により 2/3/4 点のスコアが素点に計上されます^{*3}。また設定される対象ポータルの中には**ボラタイル**と呼ばれる高得点対象もあり、通常の 3 倍の得点が得られます。

約 3 時間^{*4}の開催期間中に wave1-7 の都合 7 回の BB 設定が行われ、全 7 回の素点

^{*1} バトルビーコン。設置されたポータルでその後 20 分程度にわたる戦闘結果が記録・表示されるようになるゲーム内アイテムのこと。

^{*2} 他にベリレア BB というものがあり、計測タイミングや計測回数、各計測回の配点が異なる。

^{*3} 実際に発生した戦闘の激しさを示す「バトルカテゴリ値」による得点倍率ルールはない。

^{*4} 最近のシリーズでは 4 時間だったが 1 時間短縮になった。

合計のうち、**最大の素点**がその陣営のスコアとして採用されます。

シャード戦 シャード戦は、全部で 60/20 個^{*5}発生するシャード（破片）を、陣営ごとに設定されたゴール（ターゲットポータル）に移送するという球技を模したゲームです。

ターゲットは 40 分間隔で 4 回、各回に各陣営毎に 3/1 個が発生し、最終的には各陣営 12/4 個となります。各ターゲットとも 5 個目までは 1 ゴールあたり 5 点、6 個目は 0 点^{*6}が陣営スコアに加算されます。

シャードは所定のレベル以上のポータル同士のリンクに沿い、基本 10 分間隔のターン毎に移動します。ただし、過去 25 分以内^{*7}に居た場所には戻りません。25 分間移動しなかったシャードが次の移動機会^{*8}にも移動しなかった場合はランダムジャンプが発生します。

事前情報と追加シャードターン プライマリ会場では本戦前に実施される「GORUCK Stealth Ops^{*9}」「GORUCK Urban Ops^{*10}」内での結果に応じて、各陣営にはいくつかの事前情報（BB 戦ボラタイル発生情報、シャード戦シャード/ターゲット出現情報）が提供されます。また、Stealth Ops の最終勝利陣営にはシャード戦中に 1 回の追加ジャンプの発生を（ゲーム本戦開始前に）指定することができる権利が与えられます。

結果データ

各都市の開催結果スコアを、表 1 に示します。なお、表中 BB 戦-Raw 欄の**太字箇所**は BB 戦における最大得点更新を意味します。

^{*5} プライマリ会場では 60 個、サテライト会場では 20 個

^{*6} 各ターゲットのゴール数には 5 個までという上限がある、ということ。

^{*7} 実質的には 2 ターンだが、追加ターン（後述）が絡むため例外となるケースがある。

^{*8} 同様に実質は「3 ターン続けて移動しなかった場合」だが追加ターンが絡むと例外となる。

^{*9} アメリカのミリタリー系アパレルブランド GORUCK 主催による、重い荷物を背負ってグリーンベレー式の軍事教練を模した行軍・訓練を行うという肉体系イベント、のうち夜間に行われる長時間でタフな方。GORUCK は元々(Ingress 以前より) その種のイベントを開催していたが、なにをどうしたわけか Ingress と謎の合体イベントをも開催するようになって現在に至る。

^{*10} 同様に、昼間に行われる比較的短時間でお手軽な方。

Ingress: XM Anomaly stats talk; Echo

Phase	都市	wave	BB 戦		Raw		得点		シャード戦		Total	
			ENL	RES	ENL	RES	ENL	RES	ENL	RES	ENL	RES
1	Baguio	1	195	12	94	6						
1		2	137	79	71	29						
1		3	209	7	73	27						
1		4	191	21	73	27						
1		5	212	4	73	27						
1		6	216	0	73	27						
1		7	134	76	73	27						
1		-	1294	199	73	27	18	2	16	2	153	37
1	Pietermaritzburg	1	58	50	54	46						
1		2	55	50	54	46						
1		3	52	50	54	46						
1		4	27	72	45	55						
1		5	39	69	45	55						
1		6	24	78	43	57						
1		7	24	84	41	59						
1		-	279	453	41	59	5	13	5	13	66	124
1	Jacksonville (primary)	1	632	192	230	70						
1		2	583	251	215	85						
1		3	586	259	213	87						
1		4	615	242	213	87						
1		5	641	206	214	86						
1		6	592	228	214	86						
1		7	680	168	217	83						
1		-	4329	1546	217	83	59	1	46	1	447	88
2	Brisbane (primary)	1	712	260	220	80						
2		2	799	166	226	74						
2		3	831	115	229	71						
2		4	595	254	229	71						
2		5	594	284	224	76						
2		6	711	190	224	76						
2		7	572	314	218	82						
2		-	4814	1583	218	82	52	8	42	8	428	122
2	Brighton	1	829	1004	45	55						
2		2	741	843	45	55						
2		3	684	1128	42	58						
2		4	792	1064	42	58						
2		5	624	1328	38	62						
2		6	663	1322	38	62						
2		7	822	957	38	62						
2		-	5155	7646	38	62	7	9	7	9	73	107
2	Montevideo	1	328	205	62	38						
2		2	336	194	62	38						
2		3	289	229	59	41						
2		4	333	183	59	41						
2		5	234	226	59	41						
2		6	291	205	59	41						
2		7	223	283	54	46						
2		-	2034	1525	54	46	6	12	6	12	84	106
3	Ueda	1	1067	689	61	39						
3		2	1124	680	62	38						
3		3	1269	520	65	35						
3		4	1213	605	65	35						
3		5	1165	644	65	35						
3		6	1239	582	65	35						
3		7	1189	625	65	35						
3		-	8266	4345	65	35	11	6	11	6	120	65
3	Athens (primary)	1	353	492	125	175						
3		2	430	365	140	160						
3		3	455	273	144	156						
3		4	419	355	144	156						
3		5	610	240	166	134						
3		6	518	312	166	134						
3		7	344	502	165	135						
3		-	3129	2539	165	135	35	19	27	16	300	215
3	Winnipeg	1	270	54	83	17						
3		2	277	47	84	16						
3		3	229	77	78	22						
3		4	219	89	76	24						
3		5	193	116	70	30						
3		6	202	117	70	30						
3		7	275	42	70	30						
3		-	1665	542	70	30	20	0	19	0	165	30

表 1: Echo シリーズ各都市スコア

また、表 1 の結果を読み解くために計算したいいくつかの指標を表 2 に示します。

phase	city	BB Raw		Shard Goal		BB 支配率		支配率平方根		戦力数予想値		ゴール数比	
		ENL	RES	ENL	RES	ENL	RES	ENL	RES	ENL	RES	実測値	期待値
1	Baguio	1294	199	18	2	86.67%	13.33%	0.93	0.37	2.55	1.00	9.00	42.28
1	Pietermaritzburg	279	453	5	13	38.11%	61.89%	0.62	0.79	0.78	1.00	0.38	0.38
1	Jacksonville	4329	1546	59	1	73.69%	26.31%	0.86	0.51	1.67	1.00	59.00	7.84
2	Brisbane	4814	1583	52	8	75.25%	24.75%	0.87	0.50	1.74	1.00	6.50	9.25
2	Brighton	5155	7646	7	9	40.27%	59.73%	0.63	0.77	0.82	1.00	0.78	0.45
2	Montevideo	2034	1525	6	12	57.15%	42.85%	0.76	0.65	1.15	1.00	0.50	1.78
3	Ueda	8266	4345	11	6	65.55%	34.45%	0.81	0.59	1.38	1.00	1.83	3.62
3	Athens	3129	2539	35	19	55.20%	44.80%	0.74	0.67	1.11	1.00	1.84	1.52
3	Winnipeg	1665	542	20	0	75.44%	24.56%	0.87	0.50	1.75	1.00	INF	9.44

表 2 Echo シリーズ各都市戦力推定指数

表 2 についてはルール外でこちらが算出した値となるので、各項目について軽く解説します。

- BB Raw** BB 戦の原点数、生スコア (Raw Score)。各都市 wave1〜7 の合計数。
- Shard Goal** その都市でのシャードゴール数 (得点としては無効だったものも含む)。
- BB 支配率** BB Raw の合計中、当該陣営が占める割合。おおよそのアノマリーゾーンの支配率を示す。
- 支配率平方根** 支配率の平方根。次の「戦力数予想値」を算出するために導出。
- 戦力数予想値** BB 戦がランチェスター第 2 法則に従った動きをするという仮定を置いた上で、支配率から予想される参戦人数の比率。RES の数字を 1 とした場合として導出している。
- ゴール数比 - 実測値** ShardGoals の ENL/RES の比率。戦力数予想値を RES 基準の倍率にした合わせてある。なお INF は RES=0 だったため計算上無限大の意。
- ゴール数比 - 期待値** 戦力数予想値の 4 乗の値 (=支配率の 2 乗比)。

ゴール数比 - 期待値について補足します。「ある 1 点を支配できている確率」は「戦力数予想値の 2 乗=支配率比」に比例します。シャード戦におけるゴールのさせやすさとは、ある 2 点間にリンクを張れるかどうかなので「1 点を支配できている確率」の 2 乗で求められる、という推論に基づいて導出した期待値です。この値が実測値を上回れば ENL が、逆に下回れば RES がその wave でのシャード戦をうまくやったという事が示されます。

各都市戦評

バギオ Echo アノマリーの開幕戦となったのは、フィリピンはバギオシティ。

ここでの戦いは終始 ENL の圧勝というのが大方の見方になるのですが、BB 支配率とそこから割り出せる期待ゴール数比に目を向けると、そういう単純な戦いでもなかったことが見えてきます。全都市中で ENL が最高の BB 支配率 88.67

Echo アノマリーにおいてサテライト戦では総シャード数が 20 個しかなく、実ゴール数比は最大でも 19.00 にしかありません^{*11}。そうすると期待ゴール数比 42.28 というのは決して実現しない数字で、実質的に期待されるのは完封あるいは 19-1 のような結果ということになります。しかしバギオのシャード戦の実スコアは E18-2R と推定戦力比から期待される結果に比べると、大幅に RES が良いスコアを奪っています。

これは数的不利は承知の上で、少人数でもまだなんとかできる見込みがあるシャード戦に思い切って集中し、RES の大敗が予想されるフィリピンでのアノマリーから少しでも多くのスコアをグローバルの結果に送り込もうとした、そういう割り切った戦いだったのではないのでしょうか。

ピーターマリッツバーグ 南アフリカはピーターマリッツバーグの戦い、は実は Intel map 越しに観戦などしておりました。ログ上で有効な行動結果の残るプレイヤー人数が双方両手で収まるぐらいなのは？という大変小規模な戦いの例に漏れず、その小規模さゆえにちょっとした個人の動きや戦力配置の偏りがゲームを決定的に傾ける展開となりました。これは観戦する側からしてみると見ごたえのある戦いということになりますね。

序盤こそ (BB 戦スコアにも現れているように) 双方ほぼ互角の戦いでしたが、シャード戦の対応のためシャード・ターゲットに引き寄せられる形で緑の配置が大きく偏ったところで逆方向に RBB が多めに湧いた結果、wave4 で RES がスコアを大きく更新、ENL は挽回することができずにそのまま敗戦。終わってみればシャード戦のスコアも BB 戦支配率からの期待値にぴったり沿うようなゴール数比に落ち着く形で、RES が勝利を収める結果となりました。

ジャクソンビル 1 日目の最終戦かつこの日のプライマリとなったのはアメリカはジャクソンビル。

これは圧倒的なワンサイドゲームでした。スコア内容からすると RES はシャード戦

^{*11} 20-0 のように完封して 0 では割れないので計算不能 (もしくは無限大扱い) というケースはあります。

をほぼ捨てて RBB に集中するような形を取ったのでしょうか。結果として期待値を大きく上回るゴール数比を ENL に許す形となり、戦力を集中させた RBB 戦でもスコア比 1/3 はなんとか免れる程度のスコアを取るのがやっと。ENL は全体的に大雑把なゲーム運びで、無効 (ゴール枠オーバーで得点にならない) ゴール数は 13 と 22

ジャクソンビルだけで 350 点以上、1 日目全体を通じれば 417 点のリードを ENL にもたらず結果となりました。

ブリスベン 2 日目開幕戦にしてこの日のプライマリとなったのはオーストラリアはブリスベン。市中を蛇行する川を渡る橋 (歩行者・自転車専用) を挟む両岸が設定エリアという、なかなか面白いゾーン設定の開催でした。

序盤 BB → 中盤以降シャードと ENL が推移していったのに応じて、RES は後半に BB スコアを更新。トータルではジャクソンビルと同程度の勝ちでしたが、序盤の BB スコアを考えると ENL はもう少し圧倒できたのではないか？と思える節もありました。実観戦では RES の狙いを絞ったクレバーな攻めに唸らされる場面も多く、意図的に少ない戦力を偏らせて ENL の隙を突いて得点をもぎ取っていき、寡勢の RES が適切な運用でより大きな大敗をいくぶん押し戻した、というようなゲーム展開だったように思います。

ブライトン イギリスはブリテン島の南岸にある観光都市ブライトン。近頃では日本人サッカー選手の三笥薫の所属クラブの名前として、耳にすることも多い名前かもしれません。ここは海沿いの観光都市なため街の中心も海のそば。ということでアノマリーゾーンの南側はそのままドーバー海峡に面しており、しかも海岸線から飛び出すような形でブライトン・パレス・ピアという遊園地があったり、付近の海岸線がちょっと弓状に凹むように反った地形になっており、少し遠目には (リンクを飛ばすのに) 実に都合の良さそうな港やビーチがあったりと、シャードゲームをやるには色々考えることが多くなりそうなおもしろ地勢をしています。

そんなブライトンでのアノマリーは、前哨戦として青主導の全面制圧ノヴァから動き出します。ゲームが始まってそのままの形を維持したため、双方シャードがなかなか動かせない泥沼のような戦いに。どちらが主導権を握るというわけでもなく、とはいえ人数で勝る RES が BB 戦ではやや優勢^{*12}。ENL は wave1 に最大スコアを出した後は

^{*12} 枕として話を出したブライトン FC のチームカラーが青なのは若干影響しているんじゃないか、とい

スコアをじりじりと落としていき、対して RES の BB 戦は後半に向けて伸び wave3/5 とスコアを更新。若干 ENL はシャードに力を傾けていくようなプランだったのかもしれませんが。シャード戦の方は（BB スコア比のおおよそ 4:6 から考えると）若干 ENL が上手く進めましたが、スコアとしては E7-9R。BB 戦、シャード戦共に RES の勝利となりました。

おおむねは人数差、BB スコア比に沿うような形での決着ということが言えるかと思います。ただ（開催規模だとこちらの方が大きいぐらいなのに）プライマリとサテライトの差でスコア的には RES の 24 点ゲインと全体の中ではあまり寄与率の高くない決着でした。

モンテビデオ ウルグアイの首都モンテビデオのアノマリーは、(スコア的には) 大熱戦となりました。BB 戦を制したのは E54-46R の僅差で ENL でしたが、他方シャード戦では RES が優位にゲームを進めます。BB スコアからはだいぶ乖離した E6-12R というシャード戦スコアは、RES がポータル争奪よりはシャード戦に重きを置いて戦っていたことの証拠のように見えてきます。また、ENL 優位だった BB 戦の方も、ENL の開幕 BB 戦集中が功を奏しただけで、以降 ENL は更新のない展開に。最終 wave7 で RES に一気に挽回更新を許したのは、シャード戦がほぼ片付いた RES が最後に BB 戦で本気を出してみた、という結果だったのかもしれませんが。トータルスコアは E84-106R の僅差ですが、RES が見事なゲーム運びで (数的劣勢を?) 覆して勝利を収めたゲームだったんじゃないかと思います。

上田 スコアだけ見てみれば (毎度の日本開催アノマリーのように) ENL が BB 戦もシャード戦も勝利、という結果ではあります。ですが BB 支配率から算出するゴール数比で見ると実測値が期待値の半分程度になっている = RES が数的な劣勢に比してシャードゲームを上手く進めた、という真の趨勢が見えてきます。特に RES の BB 戦更新が wave1 だけだったあたり、ENL は手堅く BB 戦で勝つも、シャード戦に集中していった RES に (人数差のわりには) スコアをもぎ取られた、といったゲームだったのではないのでしょうか。

戦力比 1.38 というのは、(他の都市に比べると) 著しい差ではないが、スコア的には大差になってもおかしくないラインのところ、RES はよく粘って大敗を阻止したと見

うような気もします。

るべきでしょう。スコアからでは見えてきませんが、RES は開幕少し前に山岳ポータルを基点にゲームゾーンを分断するようなノヴァリンクを展開し、序盤のシャードゲームの不自由度を上げるというゲーム運びを見せていました。結果には、そのへんの仕掛けも奏功したのかもしれませんが。

アテネ Echo シリーズでたぶんここが一番面白くなる、と期待していたアテネの戦いは、果たして予想以上に面白い戦いとなりました。

スコアだけを見るならば、わずかに数的に有利だった ENL が優位をそのままシャード戦でも活かして勝利した、というまあ平凡なゲームだったように見えるのですが。

しかしこのスコアからは全く信じられない話なのですが、(ログ人数的に) 数的に有利だったのは RES でした。だいたい 2-3 割ぐらい RES が多かったのではないかと思います。普通ならば ENL と RES のスコアが逆になっていてもおかしくないぐらいの人数差のはずです。

しかしそれがなぜかひっくり返るのがギリシャ開催のアノマリーです。同様の展開は過去のギリシャ開催でも見られていて、おおむね ENL がやりたい放題やる、というというゲームになった例ばかりなのです。

そんなわけで質的には世界最強の可能性すら感じられるギリシャ ENL の今回のやりたい放題は、ゲーム終盤に見せた「NL-1331 へのシャードまとめノヴァ からの VRBB で反転破壊してゴール」という動きでした。なるほど NL-1331 は (プライマリの) アノマリーゾーン内に発生して、かつアノマリー対象ポータルではない=いずれの陣営のターゲットにもならないポータルであり、しかも世界で最も多くのエージェントがポータルキーを持っていると思われるポータルです^{*13}。まあ NL-1331 という (数日しかそこに存在しない) ポータルでノヴァをやる、しかもアノマリー開催中に！という悪戯心最優先の選択だったような気がします、なんにしてもギリシャのアノマリーでの ENL やりたい放題伝説はまた新たな章が加わったのではないかと思います。

ウィニペグ カナダ中央部^{*14}に位置するウィニペグでのサテライト戦は、北アメリカ大陸で ENL が爆勝ちするときのやつでした。およそ勝負にならない戦力比 (1.75)、そ

^{*13} NL-1331 はアノマリー等のイベント時に開催地に出現する特殊ポータルで、世界中のアノマリーを巡業するような形になっていることから、ポータルキーの所持者は世界中にいます。

^{*14} 人口密集地が南国境線沿いの一帯にしかないので、カナダの地域は東西でしか言わないことが多い…ように思います。

れを挽回する工夫も特になく、シャード戦は ENL が RES を完封して決着。ENL は開幕だけ BB 戦に集中して、後はシャード戦に以降。RES はおそらくシャード戦をほぼ無視して ENL が BB 戦を手抜いた隙に wave3-5 にかけて BB 戦を連続更新、という流れも実にジャクソンピルのそれとそっくりで、双方厳密にマニュアル化された手順でアノマリーをやっていて、当日の戦いはある種の答え合わせなのだろうな、という感もあります。

戦いは続く：Ctrl シリーズ

Echo シリーズは 6 月で終わりましたが、引き続き 7～9 月からの Q3 では Ctrl シリーズが開催されています。

シャード戦回りのタイムライン・出現個数などが調整され、開幕時に全ターゲット (10or4 個) が出現、シャード発生が 15 分おき全 50or20 個、1 個あたり得点が 2/5 点 (ただしプライマリ会場は 3 倍)、という感じになっており、このへんの設定の違いによってゲーム展開がどう変わっていくかが気になるところ。

7/15 開催は既に結果が出ており、8 月は近くだと韓国ソウル、9 月は神戸でも開催があるので国内 XM アノマリープレイヤーはそろそろ準備をはじめている頃ではないかと思います。こちらの解説記事の方はまた次の機会にでもお届けできればと思います。

編集後記

(サークルカットの) 予告とは違う内容になりました。「位置情報ゲームからオープンワールドを考える」の号をお送りします。

極めて雑に要約すると、最近やったゲームはオープンワールド (ホグワーツ・レガシーとゼルダ TotK) と Ingress しかない、のでとりあえず混ぜて考えてみたら思ったよりこいつらが似ていた、という話になります。実際の中身はそこまで雑じゃないです。たぶん。

表紙はゼルダの画面写真をポケモン Go で撮影するという雑合成。昔近所にあった「ゲームのために敷地内に入らないでください」という看板を撮るのが良いかと考えてもいたのですが、既にその看板はなく、諦めてお茶を濁した感じです。

今回は余裕があればもう 1 冊、Ingress のアノマリー記事 (開催中の Ctrl シリーズの解説記事の day1 ぶんを予稿として) を GD#として作るかどうかと思案していますが、そちらができればどうかはこれからの作業次第ということで…

GameDeep vol.43

2023 年 8 月 11 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/43Egd4De/GameDeep43.pdf>