
研究

オンラインゲームコミュニティにおける合理的問題解決能力・チームワーク能力

——Final Fantasy XIVの参与観察を通じて

Rational problem-solving skills and teamwork competency required in online gaming communities: An observational study of participants in Final Fantasy XIV

キーワード：

MMORPG(Massively Multiplayer Online Role-Playing Game), ソーシャルスキル, コミュニケーションスキル, 協力行動

keyword：

MMORPG(Massively Multiplayer Online Role-Playing Game), Social skills, Communication skills, Cooperations

中京大学 高田佳輔

Chukyo University Keisuke TAKADA

要約

これまでMassively Multiplayer Online Role-Playing Game (MMORPG)に関する先行研究において、仮想世界内での活動は、問題解決および対人関係能力を高めるという結果が量的な検討によって示唆されているが、MMORPGにはさまざまな集団および難易度の活動があり、それらの区別が十分に行われていない。その一因としては、仮想世界内の活動について、質的な検討が未だ十分に行われていないことが挙げられる。したがって、本稿は、我が国で流行するMMORPGの1つであるFinal Fantasy XIVを対象に、成員が流動的な集団における高難度クエストに焦点を当て、活動の内実およびプレイヤーに求められる能力について参与観察およびインタビュー調査による質的検討を行った。

その結果、第1に、高難度クエストは、仕掛けられた畏に対処するための問題解決能力と、非言語的情報の多くが遮断された環境下での、対人関係能力が必要とされる環境であることが示された。第2に、高難度クエストにおけるプレイヤーの思考や行動を抽出し、コーディングを行うことで、高難度クエス

トでは「問題の明確化」, 「根拠・事実の確認」, 「原因の分析および解決策の案出」, および, 「実行と評価」といったサブカテゴリーによって構成される合理的問題解決能力と, 「同調行動」, および, 「調和行动」によって構成されるチームワーク能力が重要であることが示された。さらに, 以上の能力は, 現実世界の集団作業で重要な2つのリーダーシップの機能として提示される「目標達成」と「集団維持」を包含し, それぞれがリーダーシップを介在せずに機能していることが示された。

Abstract

Quantitative studies have suggested that teamwork in massively multiplayer online role-playing games (MMORPGs) enhances problem-solving skills and teamwork competency. However, these studies lacked the distinction between the degrees of difficulty of the quests and did not explicitly mention the features of cooperative work. This study is a preparatory work aiming to fill this gap through observation and interviews of players in groups with flexible memberships. The data obtained was analyzed using open coding.

The major findings are as follows: (1) Playing higher-level quests required higher communication and problem-solving skills (as was shown in previous studies) because quests are performed as team activities, which leaves little scope for non-verbal communication. (2) The rational problem-solving skills, which are enhanced when playing higher-level quests, comprised four subcategories: problem clarification, information gathering, cause analysis and devising solutions, and implementation and evaluation. Moreover, teamwork competency comprised two subcategories: conformity and harmonization.

Therefore, as the higher-level strategy tasks in MMORPG are highly realistic, collaborative work that is performed is based on the two functions of goal achievement and group maintenance. These functions are similar to those facilitated by leaders in a real organization; however, these functions were enhanced without any leadership in higher-level quests that were challenged by groups with flexible memberships.

(受付: 2015年9月28日, 採択: 2016年7月18日)

1 はじめに

1.1 オンラインゲームとは何か

近年、我が国ではオンラインゲームプレイヤーの増加が顕著である。2012年のオンラインゲーム市場規模は、2005年と比べ2倍超となる1421億円に達した（日本オンラインゲーム協会, 2012）。オンラインゲームとは、インターネットなどのコンピュータネットワークを経由して、複数の人が同時に同じゲームの進行を共有できるゲームであり、そのジャンルは多岐にわたる。なかでも、長年人気を誇るのが、Massively Multiplayer Online Role-Playing Game（以下、MMORPG）である。

MMORPGとは、現実世界から隔絶された仮想世界の中で、冒険者の1人としてロールプレイングを楽しむことができるオンラインゲームの一種である。仮想世界の中には他のプレイヤーも存在するため、プレイヤーは、オフラインゲームのようなNon-Player Character⁽¹⁾との機械的な会話だけでなく、生きたプレイヤーとの双方向的なコミュニケーションを行うことができる。以上のように、MMORPGは、プレイヤーが仮想世界という特殊でありながらリアリティをもつ環境の中で、他のプレイヤーと協力し冒険を行う娯楽である。

1.2 仮想世界内活動を質的に研究する意義と目的

多くのMMORPG研究は、ゲームへの没頭が現実世界に及ぼす悪影響を検討することに主な関心が向いており、仮想世界におけるコミュニティの特徴やプレイヤーの役割にはあまり関心を向けていない。たとえば、Griffiths et al. (2004) は、オンラインゲームプレイヤーを対象にした調査で、参加者の80%が、他の趣味や睡眠時間、学業や仕事、友人や家族との交流を犠牲にしていることを報告している。さらに、Longman et al. (2009) は、週の総プレイ時間が多

いMMORPGプレイヤーの方が、現実世界のソーシャルサポートの享受量が少ないことを示している。以上のように、MMORPGは、プレイヤーをいっそうゲームへ没頭させ、現実世界の社会性に悪影響を及ぼすという量的な結果が繰り返し示されている。しかしながら、以上の先行研究で主に焦点が当てられているのは、現実世界において観察可能な週のプレイ時間などの量的変数であり、MMORPGプレイヤーの仮想世界内における活動には概して関心が向けられていない。つまり、MMORPGは現実世界の対人関係に悪影響を及ぼすという社会通念に依拠して、現実世界においてプレイヤーが1人でキーボードを連打しながらゲームに没頭する姿を観察するのみに留まっているといえる。

たとえば、読書の効果に関する研究においては、孤立性を伴う読書という行為の外面のみを観察し、読書は対人関係を希薄化させるとの結論に留まることはなく、文章を読むことによる語彙力の向上という行為の内面まで検討するに至っている（猪原・楠見, 2012）。では、なぜMMORPGは、その行為の内容にまで焦点が当てられないのか。その一因としては、MMORPGの仮想世界におけるプレイヤーの社会的経験について、その詳細が未だ十分に明らかにされていないことが挙げられる。実際に、MMORPGの全般的活動において、チームワークの重要性を認識させ、リーダーシップや社会的問題解決能力を向上させる可能性が主に量的研究で示されているが（Yee, 2006; Cole & Griffiths, 2007; Kim et al., 2009; Jang & Ryu, 2011）、MMORPGの活動には、個人と集団、および、低難度と高難度のクエストなどさまざまな形態が存在し、それらの区別が十分に行われていない。一般的に、クエスト難易度とプレイヤーに要求される能力の程度は比例しており、なかでも、問題解決やチームワークに関する能力が大きく要求されるのが、複数プレイヤーが協力して攻略を行うエンドコンテンツ（以下、高

難度クエスト)であるが、この活動に的を絞った検討はほとんど行われていない。その一因として考えられるのが、高難度クエストの内実を詳細に記した先行研究がほとんど存在しないことである。たとえば、質的研究として、Jakobsson & Taylor (2003) およびSteinkuehler & Williams (2006) は、参与観察やエスノグラフィー調査を行い、仮想世界は、異なる価値観を持つ現実世界では得がたい他者との交流が可能であり、新規性の高い情報を入手する手段や新たなつながりが得られることを明らかにしている。以上の先行研究は、仮想世界におけるクエスト以外での社会的側面(チャットでの世間話等)に主な焦点を当て、それが及ぼす正の影響を明らかにした点で意義深い。ただし、仮想世界での主な活動の1つである、大小の責任が伴うクエスト攻略については、射程外となっている。他方、Silva & Mousavidin(2015) は、3ヶ月間のエスノグラフィー調査によって、リーダーが存在する小集団で攻略する低難度のクエストやプレイヤー同士の戦闘に焦点を当て、プレイヤーの戦略的思考のメカニズムを明らかにしているが、調査期間の短さから、高難度のクエストにまで十分な調査が及んでいない。また、国内と海外とでは、MMORPGの流行タイトル、および、仮想世界におけるプレイヤーの文化の差異が考えられ、海外研究の知見を我が国のMMORPGの仮想世界にそのまま適用することは適切でないと考えられるが、筆者の知りうる限り、国内の仮想世界における活動の内実を詳細に記述した論文は未だ存在しない。したがって、本稿では、第1に、高難度クエストの内実を明らかにし、他の活動と比べ、問題解決やチームワーク能力がいっそう必要とされる点で特殊な協調的活動であることを質的データを用いて示すことを目的とする。

さらに、以上の先行研究にも見られる、仮想世界での集団活動における問題解決および対人的能力を検討した大半の研究における問題点としては、明確なリーダーが存在し、ある程度成員間の

関係性が構築された固定的集団を暗に想定していることが挙げられる。後述のように、仮想世界には、明確なリーダーが存在せず、毎回異なる成員によって構成され、短時間の活動を経た後に解散する、成員が流動的な集団による活動機会も多く存在することから、対象の明確な区別が必要である。たとえば、比較的成員が固定された集団を対象とする研究では、リーダーシップに注目がされる。代表的なリーダーシップ研究として、三隅・白樫(1963)は、企業組織等における集団作業の完遂には、リーダーシップを介在した、目標達成(performance)および集団維持(maintenance)という2つの機能が重要であるというPM理論を提唱している。リーダーシップ論は、社会的状況に即した発展・拡張がなされているが(野中ら、1996; 中原, 2010)、目標達成と集団維持の2軸によってリーダーシップを捉える研究は多数存在する(Stogdill, 1963; Bossidy & Charan, 2002; 金井, 2005)。以上のように、成員が比較的固定された企業組織等の集団においては、成員間の信頼性が既に蓄積されていることから、リーダーとそれを支えるフォロワーという明確な関係性の存在を前提とした議論がなされている。

では、仮想世界内の活動に見られるような、成員の流動性ゆえに既存の関係性が存在せず、短期的活動であることから成員間の信頼性を十分に蓄積する余地がない集団においては、集団作業を完遂するためにどのような機能が重要となるのか。たとえば、集団の人的環境の側面で一部類似する研究として、Bales(1950)は、7名以下の学生から構成される、リーダーが指定されていない小集団において、40分4セットの集団討議を通じて複数リーダーの出現過程、および、役割の分化の仕方を検討している。その結果、分化パターンがPM理論の2軸と非常に関連することが示されている(金井, 2005)。しかしながら、後述のように、本稿が対象とする集団は、Bales(1950)の集団とは次の点で異なることから、上述の知見

をそのまま適用することは適当ではない。第1に、最長90分で1度限りのいっそう短期の活動である点、第2に、成功報酬型の活動ゆえに、他者評価は主に目標達成の可否を基に行われ、活動途中での他者評価が困難な点にある。Hollander (1974) は、リーダーを、同調性や有能性をフォロワーに示すことによって信頼が蓄積された人物と定義している。したがって、流動的集団における高難度クエストは、期間の短さや活動途中での他者評価が困難な点で、明確なリーダーが出現し難い活動であるといえる。したがって、本稿では、以上の成員が固定的な集団における組織行動論を勘案しつつ、確固たるリーダーが出現し難い流動的集団における高難度クエストの攻略を対象に、目標遂行のために必要な集団の機能を質的なデータを用いて明らかにすることを第2の目的とする。

本稿の意義は、MMORPGの仮想世界における社会的経験が現実世界に及ぼす正負の影響を検証する際の重要な基礎的知見を提供することにある。

2 方法

2.1 対象とするMMORPGの概要

本稿は、我が国におけるMMORPGプレイヤーの仮想世界における活動の実態を明らかにするために、現在、日本で流行しているMMORPGの1つであるFinal Fantasy XIV (以下、FFXIV) を調査の場として選定した。

我が国における、FFXIVのソフトウェアの売上は、2013年8月の発売から2ヶ月で約145万本に達しており、FFXIVは、日本で最も流行しているMMORPGの1つであるといえる。2015年2月26日には、FFXIVのサービスを提供する、スクウェア・エニックスが、全世界累計登録アカウント数が400万を突破したことを発表している。

2.2 データおよび調査手続き

調査手法に関しては、Jakobsson & Taylor

(2003) およびSteinkuehler & Williams (2006) に依拠した、参与観察およびインタビュー調査を行った。筆者が、調査者としてゲームに参加していることをあらかじめ対象者に伝えた上で、冒険者の1人として行動しながら、観察を行い、フィールドノートを作成した。フィールドノートは、仮想世界内で自然に生じた会話をそのまま保存したテキストと、場の雰囲気やキャラクターの動きなど会話以外の事柄をメモ書きしたテキストの2つであった。加えて、高難度クエストにおけるプレイヤーの思考および行動についての聞き取りを行い、インタビューデータとしてまとめた。インタビューは、仮想世界内で文字チャットを用いて行った。

2.3 本稿で扱うフィールドおよび対象者

プレイヤーの数が多初期サーバー⁽²⁾をフィールドとして選択し、高難度クエスト攻略の調査を行うため、ゲーム攻略に意欲的な5人のプレイヤーを調査対象者とした。

また上述のように、高難度クエストに挑む集団には、成員が固定的か流動的かで大きく2つに区別されるが、本稿では流動的集団の活動のみを対象とした。なお、以上の2集団の大きな差異としては、既存の信頼関係、および、明確なリーダーの存在の有無が挙げられる(データ0)。

【データ0】(プレイヤーB)

固定と野良(流動的集団)は全然違う。固定はもう人間関係出来上がってるから指示出す人が割と決まってる。野良はほとんど初めて会ったような人と一緒にやらないといけないから、誰がリーダーとかないし、時間短いから決めたりもしない。

フィールドワーク期間は、2013年8月27日から2014年8月30日であり、メンテナンスでサーバーが閉鎖される日を除き、毎月25日以上頻度で行った。時間帯は主に、午後8時頃から午前2時頃までであった。インタビューは、2014年8月中に、対象者ごとに2時間から3時間程度行った。

2.4 調査対象者の詳細

プレイヤー A, B, CおよびDは、社会人であり、Eは就職試験の準備を行っていた(表1)⁽³⁾。また、FFXIVのプレイヤーの平均年齢は30.7歳であることから(メディアクリエイト, 2014), 比較的平均に近い年齢の対象者が得られた。

表1 対象者属性

プレイヤー名	性別(現実/仮想)	年齢	職業(現実/仮想)
A	女性/女性	20代後半	社会人/盾役
B	男性/女性	20代後半	社会人/盾・攻撃役
C	男性/女性	20代後半	社会人/攻撃・回復役
D	男性/女性	20代後半	社会人/攻撃・盾役
E	男性/女性	20代後半	フリーター/攻撃・回復役

2.5 分析方法および手続き

分析1においては、フィールドノートおよびインタビューデータをもとに、高難度クエストの活動内容を明らかにした。

分析2においては、フィールドノートおよびインタビューデータを精査し、流動的集団による高難度クエストにおける思考内容および具体的な実践に関わる発言を約500点抽出した。その後、思考や実践の全体像をより簡潔にまとめるため、佐藤(2008)のオープンコーディングを参考に、対象者の生の語りに含まれるゲーム内専門用語を一般的な用語に置き換えたものを第一次カテゴリとし、抽象度を高めていくことで最終的に2つのカテゴリが作成された。

3 結果(分析1) 高難度クエストにおける活動内容

3.1 FFXIVにおけるプレイヤーの目的

FFXIVは、仮想世界内に存在するエオルゼアという地で、プレイヤーが冒険者に扮して行動を行うオンラインロールプレイングゲームである。

冒険者は、Tank(盾役)、DPS(攻撃役)、Healer(回復役)の3つの職業役割に分類される。プレイヤーらは、以上3種の役割をそれぞれ担うことで、複数人協力型クエストの攻略を目指す。

上記クエストは難易度によって大きく二分可能であり、低難度と高難度との間には、参加目的や得られる報酬、および、プレイヤーが置かれる環境に大きな差異が生ずる⁽⁴⁾。大半のプレイヤーが主な楽しみとしているのが、性能が良いアイテムを獲得し、キャラクターに装備させることによって、キャラクターの強化を行うことであるが、性能が良いアイテムの大半は、高難度の複数人協力型クエストの達成報酬に設定されている。加えて、1回の挑戦で目的のアイテムが獲得できる可能性は極めて低いことから、キャラクター強化のためには他者との協力が繰り返し必要となる⁽⁵⁾。

3.2 低難度クエスト

低難度のクエストは、キャラクターを成長させることや、希少度の低いアイテムを獲得すること等が目的の場であり、パーティ内の誰かが大きな失敗をした場合も、他のプレイヤーの補助があれば、大半がその場を切り抜けることが可能となっている。また、データ1に示されるように、攻略中に存在するギミック⁽⁶⁾は、大半が簡単な仕組みとなっており、大きな障害とはならない。

【データ1】(プレイヤーC)

普通のダンジョンなんかは、多少ミスがあっても、メンバーがフォローすれば、クリアは簡単だよ。ギミックも割とシンプルだから、気楽にできる。

低難度クエストは、プレイヤーが上述の職業役割を果たしながら、簡単な謎解きやギミックへの対処を行うのみで攻略が可能な仕様となっている。

3.3 高難度クエストの作業内容

他方、高難度のクエストは、プレイヤーが各自の職業役割を果たすことに加え、低難度クエストよりも遥かに複雑なギミックが存在し、その対処法について作戦を練らない限り、攻略が非常に困難な仕組みとなっている。高難度クエストは、1つのミスが作業の初めからやり直しに繋がる過酷な内容である一方で、攻略した際には希少度の高

いアイテムを獲得できる(データ2)。

【データ2】(プレイヤーA)

高難度クエストはよく大縄飛びと言われるよね。一回のミスで全部駄目になるから大縄飛び。しかも縄を飛びながら安全地帯にみんなで移動したり、时限爆弾を処理したりしないとイケない。すごい辛いけど、クリアした時の達成感とか一体感はずごいし、報酬もレアなアイテムがとれる。

ここでは一例として、盾役2人、攻撃役4人、回復役2人の計8人のプレイヤーで構成されるパーティが、円形フィールド上でギリシア神話に登場するメドゥーサをモチーフとしたボスモンスターの撃破を目的とする、ある高難度クエストに存在するギミックについて記述を行う。このクエストには大きく次の3点のギミックが存在する⁽⁷⁾。

第1に、ボスモンスターが、一定の間隔で、パーティ内の計3人のプレイヤーに対して、数秒後に自身の視覚範囲内に存在するボスモンスター以外の対象全てを石化させる状態異常(以降、前方石化)を付与する。石化した対象は、何らかの攻撃を受けると戦闘不能状態になることから、「前方石化」を付与されたプレイヤーは、目の前に他のプレイヤーがいない場所に移動しなければならない。このギミックへの対処には、次の図1に示されるような方法が挙げられる⁽⁸⁾。たとえば、図1は、「前方石化」を付与されたプレイヤーが、前方に他のプレイヤーが存在しない場所に移動し、前方に石化の光(図中灰色の台形)を照射した状態を表している。他方、図2においては、「前方石化」を付与されたことに気づかなかつたプレイヤーが、前方に他のプレイヤーがいる位置で石

化の光を照射した状態を表している。図2の状態では、4人が石化し、パーティは全滅することとなる。

第2に、一定の間隔で、フィールド内に巨人型のモンスター(以降、巨人)が出現する。巨人は、プレイヤーの攻撃のみで倒すことが実質不可能な設定がされており、さらには、プレイヤーは巨人に攻撃されると一撃で戦闘不能状態になってしまう。したがって、プレイヤーは、巨人の攻撃を走って回避しながら、何らかの対処を行う。その際に重要となるのが、上述の「前方石化」である。「前方石化」を付与されたプレイヤーが、放射される石化の光の範囲に巨人が入るように移動することによって、巨人は石化し行動不能になる(図3)。加えて、巨人は、プレイヤーと同様に、石化中に攻撃を受けると戦闘不能状態となる設定がされており、プレイヤーは、巨人を石化させた後に攻撃を行うことで一旦は危機を脱することができる。しかしながら、次の第3ギミックの説明で記述されるように、石化させた巨人を攻撃して倒すことが、常に正しい選択になるとは限らない。

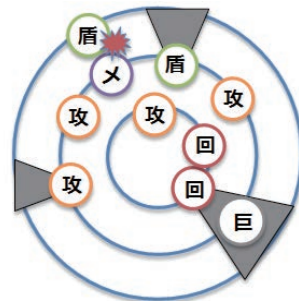


図3 巨人の対処成功例

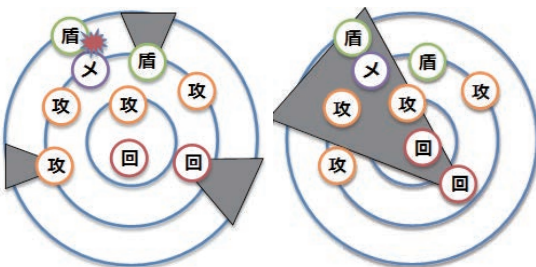


図1 「前方石化」対処成功例 図2 「前方石化」対処失敗例

第3に、「前方石化」とは間隔が重ならないように、プレイヤーの全方位に存在する対象を石化させる状態異常(以降、全方位石化)がプレイヤーの1人に付与される。「全方位石化」は、付与されてから数秒後に発動し、何も対処を行わなければその時点でパーティは必ず全滅となる。このギミックを対処する際に重要となるのが、上述の石

化させた巨人の存在である。巨人の石像は、石化の光を遮ることができるように設定されており、「全方位石化」の状態異常を付与されたプレイヤーとその他のプレイヤーが石像を挟んだ位置関係であれば、この状態異常に対処することが可能となる。たとえば、図4では、「全方位石化」の状態異常を付与されたプレイヤーが、他者を石化させないように移動した状態を表している（図中の灰色部分が石化範囲）。他方、図5では、「全方位石化」の状態異常が付与されたことをプレイヤーが気づかずに、そのまま全員を石化させてしまった状態を表しており、パーティは全滅となる。



図4「全方位石化」対処成功例 図5「全方位石化」対処失敗例

以上の他にも種々の仕掛けが存在し、プレイヤーは、クエスト攻略のために、同時に約7個のギミックに対処しながら自分の職業役割をこなす作業を連続10分間程度ミスなく行う必要がある。

3.4 高難度クエストにおいて求められる意識

また、全てのプレイヤーが、上記の図のような、位置取りや対処行動を毎回とれるわけではない。

【データ3】(プレイヤーA)

私は大きなミスをほとんどしないから機械とか人工知能だとか冗談で呼ばれることがあるけど、たまにミスった時は「お前人間だったんだ？」って言われる。

データ3からは、多くのプレイヤーは、「機械」や「人工知能」のように精密な作業を繰り返すことは非常に困難であり、どんなプレイヤーでも幾らかのミスはするものと認識していることが窺い知れる。実際、多くのプレイヤーは、誰しもある程度はミスをするものと認識して、集団作業を

行っている。たとえば、巨人を石化させる位置がずれてしまった場合の「全方位石化」時には、プレイヤーらは石化の光から逃れることができる位置に移動し、再度隊形を組み直すことが何度かあったが、それが問題点として議題に挙がることはほとんどなかった。さらに、ミスが重なり、通常の対処法をとるだけではパーティが全滅してしまうケースにおいて、あえて定石から外れた行動をとり、自身が犠牲となり戦闘不能になることで、他のプレイヤー全員を生存させる選択をとった例もあった。以上のように、単に一定の対処方法を実践するだけでなく、他のプレイヤーの行動にあわせて、対処法に調整を加えながら、その時々でより良い選択を行うことが重要となる。つまり、高難度クエストは、リズムゲームのように指示された内容に従ってボタンを押せば確実に正しい行動になるような作業ではない。自分が担当する役割のみを機械的に繰り返せばよいという意識では完遂は非常に困難であり、意識的に作業空間を俯瞰し、相互に調整を行うことが必要となる。

3.5 高難度クエストにおける対人関係

高難度クエストにおいては、上述のゲームを攻略する意識および操作に関する能力が求められるが、他方で、集団活動を円滑に進行させるために状況に応じた対人関係能力も必要とされる。

高難度クエストは、同一のクエストを攻略する意思を持つプレイヤー同士でパーティを構成し、クエストを攻略し、アイテム獲得の抽選を行い、解散するという一連の行程を、目的のアイテムを獲得できるまで繰り返し行う作業である。つまり、パーティの成員は、毎回同一とは限らず、プレイヤーはその都度変化する人的環境に順応する必要がある。したがって、変化する人的環境に順応しようとして、失敗を犯したプレイヤーに対して常に厳しく追及をするプレイヤーがいれば、その態度がハラスメント行為と受け取られる場合もあり、当該サーバー全体に悪評として伝播される可

能性がある。データ4⁽⁹⁾にも示されるように、高難度クエストは、プレイヤー間の相互監視のなか、理性的な態度で対応することが必要となる。

【データ4】(プレイヤーA)

アイテムのためとはいえ、何回も(高難度クエストに)行くのは辛い。1回でクリアできれば何の苦労もないけど、90分間フルに挑戦し続けてもクリアできないこともあるからね。同じミスで何回も全滅した時は、「お前のミスのせいだ」って言いたくなるときもあるけど、感情的になっても何の意味もないし、晒される可能性もある。そういうときは上から視線にならないようにアドバイスする。現状を好転させるアクションなら起こすけど、感情にまかせた行動はしないよ。

しかしながら、MMORPGのシステムの特徴から、他者とのコミュニケーションは、ほとんどがキャラクターを介して行われるため、他のCMCと同様に、相手の顔色や声色、挙動などの、いわば非言語的情報の大半を正確に窺い知ることができないことによる困難性が存在する(データ5)。

【データ5】(プレイヤーA)

ただでさえメンバーの顔色とかしぐさが見られないのに、そんな中でもめ事を起こさないようにしないといけない。リアルだったら、「はい」っていう返事だけでも躊躇っている様子だとか、即答で張り切っている様子だとか分かるけど、ゲーム内だとそれも分からない。だから、その人の発言から、その人の感情を読み取ることが物凄く難しいと思わない？ 毎回同じ人と組むなら、その人がどんな人かは分かってくるだろうけど、メンバーが毎回替わるからね。

たとえば、表情と発言が矛盾している際の意図解釈について、Mehrabian(1968)は、メッセージ全体の印象を100%とした場合に言語内容の占める割合は7%、音声と音質の占める割合は38%、表情としぐさの占める割合は55%であることを示している。以上の非言語的情報の中で、FFXIVにはキャラクターに感情表現をさせる操作が存在するが、手間が掛かるため、厳しい時間制限が存在する高難度クエストではほとんど用いられない。したがって、プレイヤーは、発言の言語内容以外の部分を、場の状況から推測することによって補わなければならない。実際に、データ6からは、プレイヤーが、場の状況から発言者の感

情を推察し、発言の意図を推測している過程が窺い知れる。

【データ6】(プレイヤーB)

「頑張ろう」っていう発言は、励ましてるか叱ってるか煽ってるかのどれかだな。その時の状況をみれば、誰に対して言ったかとか、どういう意味の「頑張ろう」かとか、なんとなく分かる。ボスを倒すまで後一步だった時の「頑張ろう」は全体の士気を上げる感じ。誰かが(大きなへまを)やらかして全滅した時の「頑張ろう」はその人に向けての注意だし。戦闘の流れを理解してて、周りが見えていて、空気も読めてれば大体の発言の意図はなんとなく分かる。

以上のように、高難度クエストでは、仮想世界で使用可能な大半の非言語コミュニケーションが制限された特殊な対人環境下で、さまざまな問題が発生しうる複雑な集団作業を完遂しなければならない。それゆえに、発言の意図を正確に解釈する際は、発言の文章の意味だけでなく、限られた非言語的要素である現在の「場の状況」から、その発言を行うに至った背景を推測する過程が重要となり、その推測をもとにプレイヤーらは円滑なコミュニケーションを図る。

3.6 小括

FFXIVの仮想世界における高難度クエストは、複数人のプレイヤーが協力して複雑な作業を行う活動であり、その内容は、単にボタンを連打する速さが求められるものではない。プレイヤーには、キャラクターを巧みに操作する能力や、種々のギミックの仕組みを理解した上でそれに集団で対処する思考能力の高さも勿論求められるが、非言語的情報が制限された環境下において、場の状況を正確に把握し、集団活動を円滑に進行するためのチームワーク能力も重要となる。以上から、高難度クエストは、ゲーム内の他の活動と比較して非常に緻密な集団作業の完遂を要求される活動であることが示された。

4 結果（分析2）高難度クエストにおける思考および実践の全体像

上述の、思考能力やチームワークに関わる対人関係能力が必要とされる高難度クエストにおける、プレイヤーの思考内容と具体的な実践についてオープンコーディングを行った(表2)。以降は、結論を先取りし、最終的に抽出された「合理的問題解決」および「チームワーク」の2カテゴリーを順に、プレイヤーの発言データをまじえ論述する。

4.1 合理的問題解決

合理的問題解決には、「問題の明確化」、「根拠・事実の確認」、「原因の分析および解決策の案出」、「実行と評価」の4カテゴリーが包含される。高難度クエスト攻略の場においては、大半のパーティが、種々のギミックに対応できずに一度は全滅を経験する。その際に、クエスト攻略という目標達成のために、思考を巡らせ、導出された案を実行・評価するという過程が存在することが、対象者の語りから導出された。本稿では、この一連の過程を、「合理的問題解決」と命名している。

表2 高難度クエストにおけるプレイヤーの思考内容および具体的実践

第一次カテゴリー	第二次カテゴリー	第三次カテゴリー	第四次カテゴリー
なぜクリアできないかを考える	問題の明確化(10)	問題の明確化(10)	合理的問題解決 (210)
全滅後の他者の発言に注目する	表層的他者原因の確認(10)	根拠・事実の確認(30)	
全滅の原因となるミス而他者がしていないか振り返る	表層的自己原因の確認(20)		
全滅の原因となるミスを自分がしていないか振り返る	深層的原因の追及(70)	原因の分析および解決策の案出(110)	
全滅後、他者から自分に対する意見に注目する			
根本的な原因がどこにあるか考える	解決案の提示(40)		
ミスがどのように起こったかを確認する			
ミスをした当事者に意見を求める	解決案の実行(15)	実行と評価(50)	
役割分担を見直すよう提案する			
パーティの構成に合った戦略を提示する	解決案の検証(35)		
何度も同じミスをするメンバーがいたら改善してもらう			
案がまとまったら実際に試してみる	同調行動(150)		
再挑戦する前に自分の役割をしっかりと確認しておく			
解決案実行後に、攻略がどのくらい進んだか確認する			
解決案実行後に、新たな問題が見つかれば報告する	他者の目を意識する(70)	チームワーク(290)	
解決案実行後は、何が良くて何が悪かったか話し合う			
指摘をするときは、言い方に気をつける	凝集性(60)		
些細なミスは、わざわざ指摘しない			
メンバーのミスは、多少は見逃す	協調性(80)		
よそ行きの顔になる			
仏のように寛大な心をもつ	場を盛り上げようと努力する(80)		
悪評が立たないように気をつける			
大きなミスをしたら、報酬の獲得権利を放棄する	上から目線で発言をしない		
ミスをしたときは、他のメンバーの目が気になる			
ミスをしたら発言権がなくなる			
パーティで一丸となる			
無事に攻略できたら皆で喜べる			
パーティ全体の利益を追求する			
意固地にならないようにする			
不快な気分になっても暴言を吐かないようにする			
場を盛り上げようと努力する			
上から目線で発言をしない			

注1)表中の括弧内はおおよその発言データ数を示す。

4.1.1 問題の明確化

「問題の明確化」カテゴリーは、プレイヤーが参加するパーティに生じる問題を明らかにする思考を指す。高難度クエストにおける問題は、クエストを攻略できないという事象に包括される。データ7に示されるように、作業を完遂できなければ報酬が全く得られないため、完遂目前でパーティが全滅すること、完遂までの道程は遠い状態でパーティが全滅することは、価値的には等しく「何の意味も無い」失敗であるといえる。

【データ7】(プレイヤーA)

クリア目的のパーティに入ったのなら、クリアできないと何の意味も無いとおもう。ボス倒せないとアイテムとれないし。(パーティが)解散するときに「おしかつたねー」とかいうけど、あれは無言が気まずいから言うことが多いかも。

したがって、高難度クエスト攻略における問題は、なぜ攻略できないかということに集約される。

4.1.2 根拠・事実の確認

「根拠・事実の確認」カテゴリーには、「表層的他者原因の確認」、「表層的自己原因の確認」の2つのサブカテゴリーが包含される。

「表層的自己原因の確認」カテゴリーには、プレイヤーが、自身に起因する全滅の原因を探る事項によって構成された。データ8に示されるように、パーティ全滅後にまず行うことは、自身の動きの振り返りである。その際に、失敗を犯したプレイヤーは、自身の失敗に気づいている旨を他のプレイヤーに伝える意味を含め、謝罪を行う。

【データ8】(プレイヤーA)

全滅した後はまず自分がミスってないか確認だね。ミスってたら「ミスったことに気づいてますよ」という意味も込めて謝ってる。

他方で、他者からの指摘によって、自身の失敗に気づかされる場合もある。データ9では、他者の発言に注目することの重要性が語られている。

【データ9】(プレイヤーD)

たまに自分が気づいてない所でミスしてる時がある。何回も同じミスしてて気づいてない時は、他の人からなんか言われるかな。その時はめっちゃ謝るけど。

「表層的他者原因の確認」カテゴリーには、プレイヤーが、他のプレイヤーに起因する全滅の原因を探る事項によって構成された。データ10に示されるように、プレイヤーは、クエスト攻略の経験を積むことによって、当該クエストにおいては、「視野が広がる」り他者の動きにも目を配ることができるようになり、参加するパーティが孕む問題を明らかにすることが可能になるという。

【データ10】(プレイヤーB)

最初はよくわからないうちに全滅してたりすることが多いけど、(当該クエストの攻略を)繰り返していくうちに視野が広がる。そうすると、何がきっかけで全滅したかがわかるようになってくる。だから、他の人に注意できたりもするようになる。

さらに、データ11は、上述の両サブカテゴリーが、パーティ全滅の最終的なきっかけを問題の根源と断定せず、1つの事実と認識するに留める過程であることを示している。

【データ11】(プレイヤーA)

最後にミスった人が全部悪いってことはないこともあるかな。Healerから回復がこなくてTankが死んで、そのまま全滅したことがあった。でもそれは、DPSが余計な被弾してて、(Healerが)そっちの回復もしなくちゃいけなかったことが大本の原因だったし。

4.1.3 原因の分析および解決策の案出

「原因の分析および解決策の案出」カテゴリーには、「深層的原因の追及」、および、「解決策の提示」のサブカテゴリーが含まれた。

「深層的原因の追及」カテゴリーには、表層的原因の確認を踏まえた上で、その原因に至った経路を明らかにする事項によって構成された。データ11において示されるように、パーティ全滅の原因が、最終的に全滅を確定させる失敗を犯したプレイヤーにあると結論づけることが、早計な判断であることを多くのプレイヤーは理解している。したがって、データ12に示されるように、プレイヤーは、当事者の意見や自身が戦闘中に気づいた事柄から深層的原因を導き出そうとする。

【データ12】(プレイヤーA)

戦闘中に「あのDPS, 移動遅れて敵の攻撃無駄に喰らってるな」とか気づくときがある。そうなると, Healerが余計にDPSの回復をしないといけなくなるから, その分Tankに回復がいけなくなつて, Tankが死んでそのまま全滅。Healerがうまくやればカバーできたのかもしれないけど, そもそも余計なダメージを貰うのが悪いと考えるよね。「回復が追いつかなくなるので余計なダメージは貰わないようにしましょう」って言ったら, そのDPSの人も「気をつけます(涙)」って返事してくれたしね。

「解決案の提示」カテゴリーには, 深層の原因を踏まえた上で, それを解決するための戦略的提案を行う事項によって構成された。データ13に示されるように, 上述の解決案には, 当事者が改善を行う, 役割の分担を見直す, 現在のパーティの構成に適した戦略を練ること等が挙げられた。

【データ13】(プレイヤーA)

大体の原因がわかったら, 気をつけて欲しいところを伝えたり, 確認し合ったり(する)。問題が(パーティの)構成にあるときは, 意見出し合って動き方を変えてみるかな。(敵のヒットポイントの)削り(の速さ)が遅いときは, Healerにも攻撃をお願いしたりする。

4.1.4 実行と評価

「実行と評価」カテゴリーには, 「解決案の実行」, 「解決案の検証」のサブカテゴリーが含まれた。

「解決案の実行」カテゴリーには, クリアを目指すために案出された解決策を, 実際に実行に移す事項によって構成された。プレイヤーは, 解決案における自分の役割を正確に認識した後に, 実行に移し, 同じ失敗を繰り返すことのないように留意しながらクエスト攻略を目指す(データ14)。

【データ14】(プレイヤーE)

作戦を話し合ったら, とりあえず自分の役割に変更がないかどうか確認する。変わってたらそこを間違えないように気をつけながら戦うかな。余裕があったら他の人の動きの変更点も気にしながら戦うね。

「解決案の検証」カテゴリーには, 実行した解決案に対する評価を行う事項によって構成された。データ15に示されるように, プレイヤーは, 解決案の実行後に, どれほど状況が好転したかを

評価し, その際に生じた新たな問題点の提示を行う。

【データ15】(プレイヤーA)

動きを変えてみて, どの攻略段階まで行けたかまで今後の方針をまた考える。動きを変えたところが全部うまくいくわけでもないから, またそこは修正になるね。同じところで全滅を繰り返すようなら, もう諦めちゃうけど, いけそうだったら前向きに改善点挙げてく。

したがって, プレイヤーは, 上述の「根拠・事実の確認」, 「原因の分析および解決策の案出」, 「実行と評価」の過程を繰り返すことによって, クエストの攻略を目指している(データ16)。

【データ16】(プレイヤーC)

だめなところを直していいところまで行けても, また違う問題が発生するんだよねー。そこからは, トライアルアンドエラーで詰めてく感じ。それで最終的にみんな動きが最適化していったって, クリアみたいなの。

4.2 チームワーク

チームワークには, 「同調行動」, 「調和行动」の2カテゴリーが包含される。上述のように, 高難度クエスト攻略においては, 大半のパーティが, 一度は全滅を経験する。その際に, 場の雰囲気悪化させないように配慮しつつ, パーティが丸となって攻略を目指すという集団維持の姿勢が重要であることが, 対象者の語りから導出された。本稿では, これらの思慮深く振る舞い丸となる姿勢を, 「チームワーク」と命名している。

4.2.1 同調行動

「同調行動」カテゴリーは, 「空気を読む」, 「他者の目を意識する」のサブカテゴリーが含まれる。

「空気を読む」カテゴリーには, パーティ内で何かミスが発生した場合に, 他のプレイヤーに攻撃的な態度をとらず, 極力対立を避けるような姿勢を貫く事項によって構成された。高難度クエストにおいては, 1つの失敗がパーティの全滅に繋がるため, 失敗を犯したプレイヤーは非難の対象となる。しかしながらデータ17に示されるように, 失敗を犯したプレイヤーへの厳しい叱責は,

必ずしも良い結果に繋がる訳ではなく、むしろパーティ解散の危機へと繋がる可能性がある。

【データ17】(プレイヤーC)

誰かがちょっとでもミスしたらめっちゃくちゃ責める人がたまにいるけど、そのせいで空気が悪くなってパーティがすぐ解散になる時がある。
でかいミスでも「気をつけよう」位で大体終わり、ほとんどどうでもいいミスなんかは一々言わない。ミスしない人なんかいないしね。ほとんどの人が、パーティのやり方をわかってる。基本的には仏の心だね。ただ、ギミック(の対処方法)を理解してない奴は、話が別。これは暴言吐かれても仕方ない。

クエスト攻略において、プレイヤーは、ヒューマンエラーの発生を前提としながら、「仏の心」でパーティの和を保つことに重きを置き、集団を維持させ、試行錯誤の機会を増加させることによって、攻略の可能性を高めている。他方、攻略を目的としたパーティに攻略に必要な最低限の知識をもたずに参加する行為は「話が別」とされ、明確な妨害行為であり、和を乱す行為として非難される。

「他者の目を意識する」カテゴリーには、プレイヤーが、パーティ内での自分の立場を常に意識することによって、他者への振る舞い方を変化させる事柄によって構成された。繰り返しとはなるが、高難度クエストでは、1回の失敗がパーティ全体に大きな損失を与える結果に繋がりやすい。したがって、自分が失敗をした場合は、指摘される前に謝罪し、失敗の大きさによっては、クエスト攻略後に獲得可能なアイテムの「獲得権利放棄」にまで至ることがある(データ18)。

【データ18】(プレイヤーB)

(大きなヘマを)やらかしくって、結局クリアはできたことがあったんだけど、流石にアイテムの獲得権利放棄したわ。
いやー全滅するたびに謝りまくってたね。あんまり慣れてないこともあったからミスりまくってた。

実際に、2014年3月21日に行われたFFXIV公式イベントにおいて公開された、高難度クエストのオマージュ動画である「SUPER極タイタン討滅戦」において、戦闘中に大きな失敗を犯し、他

者に大きな負担を強いた架空のプレイヤーが、攻略後に抽選型の報酬であるアイテムを勝ち取り、そそくさと逃げ去っていく様子が表現された際に、大半の視聴者がそのプレイヤーを強く非難した事例が存在する。また、データ19に示されるように、上述の悪評はその場限りのものではなく、当該サーバー全体へと「晒される」可能性があるため、大きな失敗を犯したプレイヤーは、その後パーティ内では慎重に振る舞うことが必要とされる。

【データ19】(プレイヤーE)

(大きなヘマを)やらかして怖いのは、その後(ネット上で悪質プレイヤーとして)晒されることだね。足を引っ張ってアイテムまで持ってったときには、もう晒して下さいって言ってるようなもん。
1回やったくらいでは晒されないだろうけど、何回も同じことやってたらさすがに晒される。

以上から、高難度クエスト攻略において、プレイヤーは、パーティ内の他のプレイヤーに加え、同サーバー内の全プレイヤーからの監視の目を意識した行動が必要とされる。

4.2.2 調和行动

「調和行动」には、「凝集性」、「協調性」のサブカテゴリーが包含される。

「凝集性」カテゴリーは、クエストを攻略する際には、パーティ内の各プレイヤーが独立した個ではなく、群内の一個体であることを意識した行動をとる事項によって構成された。データ20においては、自分さえ失敗を犯さなければ良いという意識下ではクエストの攻略は困難であり、「フォローし合いながら戦う」ことがクエスト攻略への大きな一歩となることが示されている。

【データ20】(プレイヤーA)

最初は自分がミスしないようにだけ気をつけてやってくるけど、それだけじゃクリアは難しいかな。8人みんな完璧に動けるならそれでいいんだけど、それは滅多にない。たとえば敵を誘導するときとか、毎回全く同じ位置に誘導できないから、それに合わせてみんなも立ち位置変えたりしないといけな。結局パーティみんなでフォローし合いながら戦うのが重要なんだよなあ。

それゆえに、高難度クエストを攻略した際には、個ではなく、群の成果としてパーティのプレイヤーたちが、皆で喜びを分かち合うこととなる。

「協調性」カテゴリーには、クエスト攻略における作戦会議において、プレイヤーが柔軟な対応を行うことによって、群としての意思決定の円滑化を図る事項によって構成された。データ21において示されるのは、プレイヤーが自分の意見を通すことに意固地になることなく、他のプレイヤーの意見をくみ取り、パーティ全体としての決定を尊重する姿勢である。

【データ21】(プレイヤーA)

パーティ(メンバー)は8人いるから、自己中な意見はパーティ全体のモチベーションを下げるよね。使いたい戦術があるときは、メリットデメリットをちゃんと説明するようにしてる。誰かにしわ寄せが行くときは特にね。ちゃんと了承できないといけな。最終的にはみんなが納得できる作戦に納まるようにしてるかな。結局、集団作業だしね。

このように、クエスト攻略においては、身勝手な振る舞いは歓迎されず、作戦会議の際には、パーティ全体に良い影響を与えうる折衷案の提示を行うか、それに賛同する態度が重要となる。

4.3 小括

以上のように、FFXIVの仮想世界の中では、高難度クエスト攻略という非常に緻密な集団作業の完遂を要求される活動が行われており、目的達成のためには、合理的問題解決およびチームワークの能力が求められること、さらに、各サブカテゴリーの詳細について示された。

上述の高難度クエストの内実に加え、プレイ

ヤーの発言から、その集団活動は、「仏の心」を持って「縄を飛びながら[……]時限爆弾を処理」するような「大縄跳び」であると形容されるように、FFXIVの高難度クエスト攻略は、複数プレイヤーが一丸となって取り組まなければ遂行不可能な複雑かつ緻密な作業であり、1人の失敗が大きな損害へと繋がるストレスフルな環境下での作業である。それゆえに、作業のなかで、失敗を犯したプレイヤーは、作業完遂を目指す際の明確な障害であると考えられよう。しかしながら、プレイヤーはこれまでの経験から、一度の失敗で騒ぎ立てては作業がままならないことを承知している。したがって、プレイヤーは、ヒューマンエラーをある程度容認しながら、パーティ内の協力関係を乱さないよう意識した行動をとる。

以上の、流動的集団による高難度クエストにおいて求められる合理的問題解決能力、および、チームワーク能力は、Bales (1950)と同様に、三隅・白樫 (1963)のPM理論に示される、集団作業において重要な「目標達成」と「集団維持」の2つの機能によって解釈が可能である。つまり、集団の「目標達成」には、合理的問題解決能力、「集団維持」にはチームワーク能力が重要となる。以上から、流動的集団による高難度クエストは、求められる機能という観点からみれば、現実の企業組織等にみられる成員が固定的な集団による作業と同様の機能が求められる集団作業であることが示された。

加えて、本稿の対象である流動的集団の特徴を勘案すると、以上の結果は、流動的集団においては、リーダーシップを介在せずに、上述の2つの機能が働いていることを示している。つまり、流動的集団による高難度クエストは、リーダーとフォロワーという明確な関係性が構築されないゆえに、各成員は、主体性をもって目標達成と集団維持を図らなければ完遂が困難な作業であると意識しながら行動することが明らかとなった。

以上の主体的な行動を促進する要因としては、

アイテムを獲得したいという強い動機付けと、作業の反復必要性が挙げられる。流動的集団における高難度クエストは、最長90分という短期活動ゆえに、作業開始前に自己紹介を行うこともなく、成員間の信頼関係が構築されないまま、目標達成、もしくは、不達成のまま時間切れにより解散する。Hollander (1974) の定義に従えば、リーダーが出現する環境が整っていない集団による活動といえる。加えて、上述のように高難度クエストは、ゲーム内の他の活動と比較して非常に複雑かつ緻密な集団作業の完遂を要求される活動であることから、プレイヤーは、明確なリーダーが出現し得ない状況下で受動的な態度に一貫しては上述の協力作業を効率良く行うことは困難であり、自主的な目標達成や集団維持の能力の行使なくしては、作業の完遂は見込めないことを経験から理解している。以上のように、高難度クエストは非常に過酷な作業であるが、アイテムを獲得したいという強い動機がプレイヤーに参加を促し、以上の厳しい環境下における主体的な行動を促進させている。加えて、上述のように1度の挑戦で目的のアイテムを獲得できる可能性は低いことから、アイテム獲得のためには、繰り返し異なる流動的集団に参加し、以上の協力作業を完遂する必要がある。この反復作業によって、プレイヤーはさまざまな集団での活動を経験し、種々の状況に対応可能な集団作業を円滑に進行するための主体的かつ柔軟的な行動が培われる。

以上の流動的集団における短時間の協調的作業は、今後の現実社会の中で必要な組織形態であるとも考えられる。たとえば、やや長期間とはなるが、フリーランスのエンジニアらが組み込まれた協同開発作業など、専門的な知識や技術を持ち合わせる各成員が主体的に行動することによって目標遂行を目指す集団の形態は存在する。国内フリーランスの人口規模は年々増加傾向にあることから、以上のような協調的作業は今後増加していく可能性がある (Lancers, 2016)。ま

た、主に海外で徐々に議論されつつある、従来のピラミッド型の組織形態ではなく、Holacracyという役職が存在せずに全成員が平等に権力を有するフラットな組織形態も存在する (Robertson, 2015)。本稿が対象とする成員が流動的な集団は、今後の社会の在り方を考える上でも、注目すべき集団の形態の1つであると考えられる。

5 おわりに

本稿の意義は、次の2点にある。第1に、MMORPGの基礎的研究の立場から、我が国で流行するMMORPGを対象に、複数人のプレイヤーが協力して行う高難度クエストは、ゲーム内の他の活動と比較して、非常に緻密な集団作業の完遂を要求される活動であり、高度な操作能力、思考能力やチームワーク能力が求められることを明らかにした点である。第2に、集団に求められる機能の詳細を検討し、流動的集団で行う高難度クエストは、合理的思考およびチームワーク能力といった、目標達成と集団維持の機能が作業完遂に重要な要素であるという、現実の企業組織を対象とする組織行動研究と整合する知見を示し、さらに、以上の2機能がリーダーシップを介在せずに働いていることを示した点である。

ただし注意すべきは、本稿において、上述の知見が、全てのMMORPGに適用可能であることを示したわけではないことである。FFXIV以外の、日本で流行するMMORPGについても、同様の検討を行う必要がある。

また、本稿は、仮想世界でプレイヤーに求められる諸能力の詳細を明らかにしたが、仮想世界で培った経験が現実世界に及ぼす影響については未だ明らかでない。将来研究においては、量的手法によって、仮想世界における社会的能力と現実世界におけるそれとの因果関係を明らかにする。

注

- (1) プレイヤーが操作しないキャラクターを指す。NPCは、制作者によってプログラムされた行動のみを行うキャラクターである。
- (2) プレイヤーがオンラインゲームをプレイする際に繋げる、接続先のコンピューターを指す。
- (3) プレイヤーにとって仮想世界の性別はアバターの装飾の1つにすぎず、アバターが女性であることで、作戦会議に参加できない等の差別はなく、周りからの対応が変化することはないため、性別の偏りについては本稿の議論において大きな問題とはならないと判断した。
- (4) 高難度クエストの中にも、難易度の高低は存在する。クエストが実装された数ヶ月後に、アップデートによってクエストの内容が緩和されることが多く、緩和前と後では難易度に大きな差が生じる。本稿では、緩和前の高難度クエストを対象としている。
- (5) アイテムを獲得するには、クエストのクリアの可否、報酬の宝箱から目的のアイテムが出るかどうか、そのアイテムを誰が獲得するかを決める抽選に勝利できるかの3点が問題となるため。
- (6) 畏や仕掛けを指す。
- (7) ギミックの詳細は2014年8月30日当時のものであり、現在は難易度の緩和が行われている。また、集団ごとに対処方法が異なる可能性があるギミックについての記述は省き、対処方法が画一的なギミックのみを記述している。
- (8) 図中では、各役割の名称を、盾役は「盾」、攻撃役は「攻」、回復役は「回」、メドゥーサは「メ」のように、一部を省略して表現している。
- (9) 以下、対象者の語りにおける()内の

補足は、筆者によるものである。

参考文献

- Bales, R. F. (1950) *Interaction process analysis: A method for the study of small groups*. Chicago: University of Chicago Press.
- Bossidy, L., & Charan, R. (2002) *Execution: The discipline of getting things done*, New York: Crown Business.
- Cole, H., & Griffiths, M.D. (2007) Social interactions in massively multiplayer online role-playing gamers, *Cyberpsychology & Behavior* 10 (4), pp.575-583.
- Griffiths, M.D., Davies, M.N.O., & Chappell, D. (2004) Demographic factors and playing variables in online computer gaming, *Cyberpsychology & Behavior* 7 (4), pp.479-487.
- Hollander, E. P. (1974) Process of Leadership Emergence, *Journal of Contemporary Business* 3, pp.19-33.
- 猪原敬介・楠見考 (2012) 「読書習慣が語彙知識に及ぼす影響——潜在意味解析による検討——」, 『認知科学』 19(1), pp.100-121.
- 金井壽宏 (2005) 『リーダーシップ入門』日本経済新聞社.
- Kim, B., Park, H. & Baek, Y. (2009) Not just fun, but serious strategies: using meta-cognitive strategies in game-based learning, *Computers & Education* 52 (4), pp.800-810.
- Jakobsson, M. & Taylor, T. (2003) The Sopranos meets Everquest — Social networking in massively multiuser networking games. *FineArt Forum*, 17(8), pp.81-90.
- Jang, Y., & Ryu, S. (2011) Exploring game experiences and game leadership in massively multiplayer online role-playing

- games, *British Journal of Educational Technology* 42 (4), pp.616-623.
- Lancers (2016) 「フリーランス実態調査2016年度版を発表！日本のフリーランス事情」, < <http://www.lancers.jp/magazine/25809> > Accessed 2016, June 1.
- Longman, H., O'Conner, E., & Obst, P. (2009) The effect of social support derived from world of warcraft on negative psychological symptoms, *Cyberpsychology & Behavior* 12 (5), pp.563-566.
- メディアクリエイト (2014) 『オンラインゲーム白書2014』メディアクリエイト.
- Mehrabian, A. (1968) Communication without words, *Psychological Today* 2, pp.53-55.
- 三隅二不二・白樫三四郎 (1963) 「組織体におけるリーダーシップの構造——機能に関する実験的研究——」, 『教育・社会心理学研究』4(2), pp.115-127.
- 中原淳 (2010) 『職場学習論——仕事の学びを科学する』東京大学出版会.
- 野中郁次・竹内弘高(著), 梅本勝博(訳) (1996) 『知識創造企業』東洋経済新報社.
- 日本オンラインゲーム協会 (2012) 『JOGAオンラインゲーム市場調査レポート2012』日本オンラインゲーム協会.
- Robertson, B. J. (2015) *Holacracy: The new management system for a rapidly changing world*, New York: Henry Holt and Company.
- 佐藤郁哉 (2008) 『質的データ分析法——原理・方法・実践』新曜社.
- Silva, L., & Mousavidin, E. (2015) Strategic thinking in virtual worlds: Studying World of Warcraft, *Computers in Human Behavior* 46, pp.168-180.
- Steinkuehler, C. A., & Williams, D. (2006) Where Everybody Knows Your (Screen) Name: Online Games as “Third Places.”, *Journal of Computer-Mediated Communication* 11 (4), pp.885-909.
- Stogdill, R. M. (1963) *Manual for the Leader Behavior Description Questionnaire-Form XII: An experimental revision*, Columbus: Ohio State University.
- Yee, N. (2006) The Demographics, Motivations and Derived Experiences of Users of Massively-Multiuser Online Graphical Environments, *Teleoperators and Virtual Environments* 15 (3), pp.309-329.