

# 「マルチバース時代」に向かう仮想世界 「セカンドライフ」に見る新ビジネスの展望

亀津 敦



## CONTENTS

- I 仮想世界の登場
- II 仮想世界のメリットとビジネス活用事例
- III 拡大する仮想世界
- IV 「マルチバース時代」に向かう仮想世界
- V マルチバース化がもたらす新たな技術とビジネス
- VI 仮想世界が発展するうえでの法制度上の課題

### 要約

- 1 2006年末ごろから、米国のネットサービス「Second Life（以下、セカンドライフ）」が注目を集めている。セカンドライフのような3D（3次元）空間は、「仮想世界」と呼ばれる。セカンドライフのなかでは、現実世界のように他人と交流する、モノを作成し売買するなどの経済活動を行うことができる。
- 2 従来のWebサイトとは異なり、仮想世界はリアリティの高い体験の実現やリアルタイム性がもたらす体験の共有などのメリットがあり、企業の活用事例も出始めている。
- 3 セカンドライフの利用者は急拡大しており、2006年初頭に全世界で10万人だった利用者数は、2007年6月末に750万人を突破した。利用者が所持する仮想通貨の総量も増大しており、11億円以上の価値を持つ仮想経済圏となっている。
- 4 セカンドライフだけでなく、インターネット上にはさまざまな仮想世界が登場しつつあり、今後はインターネット利用者が複数の仮想世界を選べる「マルチバース時代」とも呼べる新しい時代が間近に迫っている。
- 5 マルチバース時代の到来は、複数の仮想世界の間や、仮想世界と現実との境界を越えて、コミュニケーションするための技術や、異なる仮想世界間で仮想通貨を移動させるような金融サービスなど、新たな技術やサービスの登場を促す。
- 6 仮想世界の拡大に伴い、現実世界との法制度上の乖離が課題となる。仮想世界の発展には、マルチバース時代に即した法制度面や合意形成が必要となる。

## I 仮想世界の登場

### 1 「セカンドライフ」に見る 仮想世界の台頭

2006年末ごろより、仮想世界「Second Life (以下、セカンドライフ)」が注目を集めている。米国の Linden Lab が提供するこのサービスは、ユーザーがインターネットを介してサーバー上の3D (3次元) 空間にログインし、架空の空間での生活を楽しむものである。

ユーザーは「アバター」と呼ばれる自分の分身であるヒト型のキャラクターを操作し、リアルに創造された架空の街や建物のなかを歩き回り、他人が操るアバターと会話などを行うことができる。

当初、セカンドライフは「MMOG (大規模マルチユーザー参加型オンラインゲーム)」として紹介されることが多かったが、ユーザーに対して決まった利用の目的が与えられず、通常のゲームとは明らかに異なるものである。オンラインゲームの場合は、ゲームのシナリオやミッション (宝物を探す、敵を倒す、他のユーザーと競うなど) があらかじめ用意されており、ゲーム運営会社によって世界のあり方が規定されている。

これに対し、セカンドライフでは、ユーザーには「これをせよ」という目的は与えられ

ない。現実の世界をコンピュータ上にシミュレートすることを目的としており、その環境を利用して何をするかはユーザー自身が考え、決定するのである。これが、ゲームではなくて「仮想世界」と呼ばれるゆえんである。力点は「世界」の構築に置かれている。セカンドライフを代表例とする仮想世界は、現実の世界を表すユニバース (Universe) に、「架空・抽象」という意味を付けて「メタバース ("Meta"-verse)」とも呼ばれる。

仮想世界のなかでユーザーが営む行動は多岐にわたる。代表的なものは、①人と交流する、②世界を体験する、③モノを創造する、④仮想の財物・土地を所有する、⑤財物を交換・売買する——などである (図1)。以下に、それぞれについて説明する。

#### ①人と交流する

ユーザーは、アバターを介して他のユーザーと「会話」を行うことができる。周囲にいるアバターとテキストチャットでインターネット上で会話をしたり、知り合いのアバターにインスタントメッセージ (インターネット上のリアルタイムでのメッセージ交換) を送ったりできる。

#### ②世界を体験する

仮想世界を構成する要素 (アバターの着ている服などのアイテムや建物などの

図1 セカンドライフの利用画面とユーザーの主な活動



出所) <http://secondlife.com/world/jp/features/communication.php>

- 交流する アバター同士でチャットやインスタントメッセージを使ってコミュニケーションをする
- 体験する 仮想の建物や商品、乗り物などに触れる、動かす、乗る
- 創造する 3Dのオブジェクトを組み合わせてモノを作成する
- 所有する 作成したモノを持ち歩く、仮想の家や土地を持つ
- 交換する 自分の所有物を他人と交換する、仮想通貨を介して売買する

構築物)が、単なる画像ではなく3Dの「オブジェクト(コンピュータグラフィックスで構成された立体図形)」の集合として作成されているため、リアリティが高い。しかも従来のWebサイトのようサイトに情報の閲覧するだけでなく、3Dオブジェクトを操作することができる。たとえば歴史的建造物を模した建物のドアを開けて入ってみたり、仮想の車に乗り込んで内側からの視点で内装を見たりすることができる。

### ③モノを創造する

セカンドライフの運営会社であるリンデンラボからは、モノは供給されず、仮想の建造物や商品(オブジェクト)などは、ユーザーが自由に作成する。

オブジェクトの作成方法は文書化されており、特別な開発ツールも不要なことから、ユーザーは新たな財物を次々と創造できる。また、ユーザーが作成したオブジェクトの著作権はユーザーに帰属し、自由に交換できる。これが従来のオンラインゲームの運営と決定的に違う点で、このことがクリエイティブな人々を引きつける要因となっている。

### ④仮想の財物・土地を所有する

ユーザーは、必要に応じてセカンドライフのなかに自分の所有地を持ち、仮想の家を建てることができる。また、セカンドライフ内部に活動拠点をもちたい企業は「島(SIM〈シム〉と呼ばれる。1つのSIMは1台のコンピュータによって管理されている)」という単位ごとに土地を購入することができる。この仮想的な土地は急速に拡大している。

### ⑤財物を交換・売買する

ユーザーには仮想の財物や土地の財産権が認められているため、自分が所有するモノや土地を他のユーザーに譲渡したり、譲り受けたりすることができる。

売買取引に当たっては、セカンドライフ内の仮想通貨「リンデンドル」を介することとなるが、この仮想通貨リンデンドルは実際の通貨(USドル)に交換可能であることが、セカンドライフが注目される最も大きな特徴といってもいい。2007年4月現在は、1USドル=270リンデンドル程度の交換レートとなっている。

上記のように、セカンドライフでは、分身により仮想世界で第二の人生を楽しむばかりでなく、創造的な活動を行い、経済取引を通じて仮想通貨による収益を得ることができ。そして、仮想通貨として得た収益を現実の経済価値につなげることができるため、多くのクリエイターや起業家の参加を促している。結果として、セカンドライフ内部には魅力あるコンテンツが増加して場の魅力を高め、さらに多くのユーザーが集まる場所となるといった好循環が生まれている。

セカンドライフがもたらした仮想世界は、ユーザー参加の場であり、ユーザー相互に魅力のある体験の場を提供したことはもちろんである。しかし、それ以上にユーザーの創造性を引き出して、ユーザー相互の取引を通じて刺激し合う経済システムを備えた、自己拡張していく場でもある。現実世界にはない自由度の高さも魅力となって、多くの人々を引き寄せ、活力ある場が形成されている。

## II 仮想世界のメリットと ビジネス活用事例

急拡大を続けるセカンドライフ上では、企業の出店が相次いでいる。現状では、とりあえず仮想店舗を開設して広告を出している程度にとどまる例が多いが、その出店の勢いには目を見張るものがある。今後、従来のWebサイトとは違う仮想世界ならではのメリットを活かした利用方法を確立できれば、その発展はさらに加速する可能性がある。

そこでまず、仮想世界が従来のWebサイトと違うどのようなメリットを実現できるのかを、先進事例を提示しつつ明らかにしたい。

### 1 リアリティがもたらす 体験価値の向上

仮想世界のもっとも顕著な特徴は、伝えられる情報量や体験の質が、従来のWebサイトと比べ格段に向上していることである。

図2の上の図は、セカンドライフのなかにある日産自動車のテストコースで配布されている仮想自動車「Nissan Sentra」である。この仮想自動車は、日産自動車が出店したセカンドライフの利用者に無料で配布しており、ユーザーであるアバターが実際に乗り込んで運転することができる。サイズは現実世界のスケールにほぼ合わせて作成されており、乗車して内側の視点から内装や視野の広がりなどを確認できる。

また、ドアを開けたり、ライトをつけてみたりすることはもちろん、複数のアバターで乗り込んで操作することも可能になっている。

従来のWebサイト（図2の下）でも、音

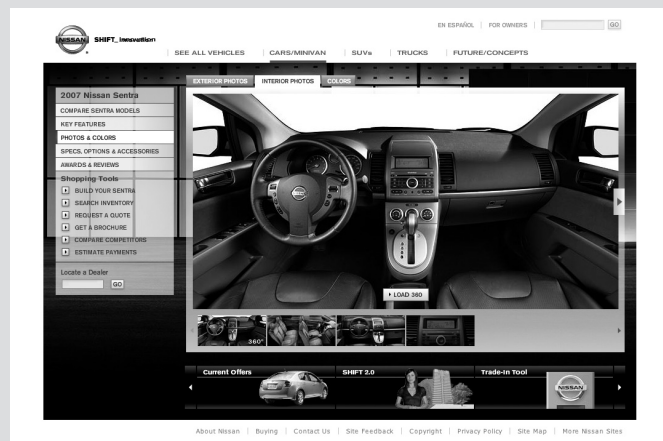
や画像、映像などのマルチメディアコンテンツをWebブラウザ上で扱えるフラッシュというプログラムを用いることで、車内のインテリア画像を360度回転して見ることはできたが、フラッシュの映像は基本的に、事前に準備された写真の表示に過ぎない。これに対

図2 日産自動車「Nissan Sentra」の仮想オブジェクト



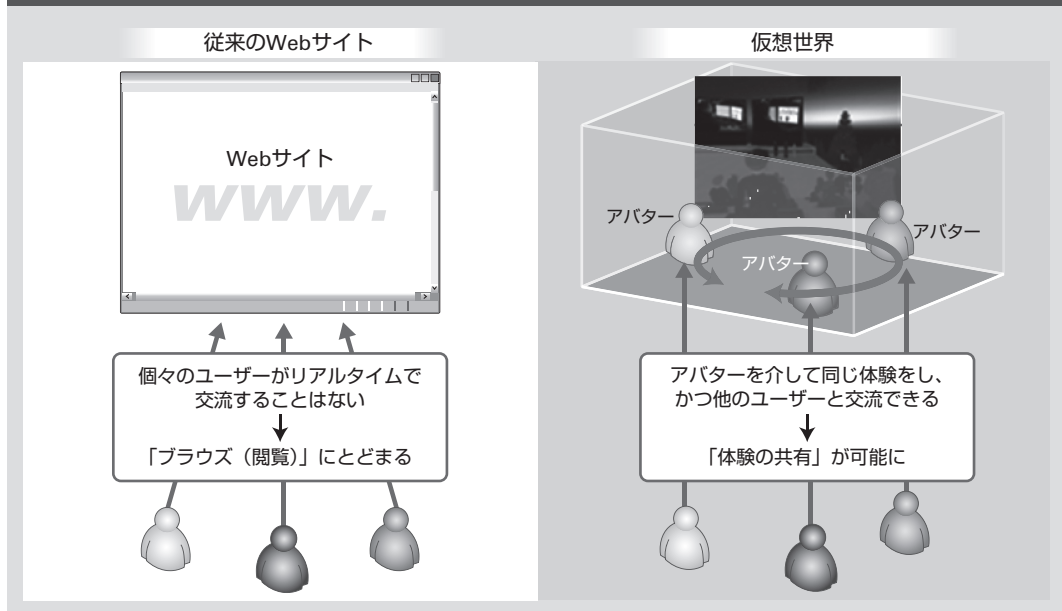
出所) <http://slurl.com/secondlife/Nissan/26/126/26>

従来のWebサイト



出所) 日産自動車「Sentra」のWebサイト (<http://www.nissanusa.com/sentra/>)

図3 仮想世界が可能にする「体験の共有」



しセカンドライフのなかでは、目線の高さを  
変えてみたり、ドアを開けて外部から覗き込  
んでみたりすることができる。視点がこうし  
て自由に転換できるのは、仮想世界ならでは  
の特徴であるといえる。

## 2 リアルタイム性がもたらす 体験の共有

もう一つの特徴は、「体験の同時性」とも  
いえるもので、他のユーザーとリアルタイム  
で交流が可能な点にある（図3）。この点、  
従来のWebサイトである「Yahoo!」や  
「Google」など、多人数が利用するポータル  
サイトでは、利用者は1人でパソコンの画面  
を閲覧しており、同じコンテンツを見ている  
人同士がリアルタイムで交流することはない。

これに対し仮想世界では、アバターを介し  
て集まった利用者が、動画やイベントなどを  
同時に体験することができ、体験をしながら  
他の利用者とチャットをしたり、一緒に参加

したりすることで、場を共有できる。

このような特徴を活かした仮想世界の活用  
例としては、大学などの遠隔教育への応用が  
考えられている。仮想世界を活用した遠隔教  
育では、聴講生は仮想の講堂に集まり、用意  
された席にアバターを着席させる。事前に録  
画された授業の様子がWebサイトから呼び  
出され、講堂のスクリーンにストリーミング  
配信（インターネットを介した動画送信）さ  
れる。実際の授業の動画を見ながら、集まっ  
た学生同士が内容についてディスカッション  
したり、壇上の教職員に質問をしたりするこ  
とができる。

仮想世界を利用することで、現実世界では  
どこにいるかを意識することなく、あたかも  
同じ場所で同じ体験をしているかのような状  
態をつくることが可能となり、これまでの  
Webサイトとは違った臨場感や同時性を感  
じることができる。加えて、ユーザー同士が  
その場で知り合いになったり、意見を交わし

たりすることによって、利用者により深い満足感を与え、ユーザーの再訪を促す効果もある。結果として、場の価値そのものが向上しているといえることができる。

### 3 自由な価値創造と所有・交換による場の価値の増大

利用者が作成するコンテンツは「UGC (User Generated Content)」と呼ばれ、仮想世界の多くで、ユーザーによるそれらの自由な作成と所有・交換が認められている。

前述のとおり、仮想世界の利用者は、特別なソフトウェアを必要とせず、誰もが仮想世界のなかで新たなモノや建物を生み出していくことができる。このことが、利用者参加型による新たな創造サイクルを生み出して、場の魅力を高め、さらなる利用者の呼び込みに成功している。

仮想世界の利用者の中で流通する仮想通貨の存在も、利用者の創造性の発揮を促す役割を果たしている。特にセカンドライフの Linden Dollar のような現実貨幣と交換できるタイプの仮想通貨の存在は、才能のあるクリエイターに創造の対価をもたらす、魅力あるコンテンツの流通を促すことにつながっている。

多くの仮想世界では、すべての利用者にコンテンツの作成手段を提供し、そのコンテンツ流通の決済手段として仮想通貨が用意されている。これが、従来のWebサイトよりも新しい点である。いくつかの企業参入の事例では、仮想の商品や建物のデザインをセカンドライフの住人（利用者）に仮想通貨を支払って依頼し、そのアイデアを企業の土地や商品に取り入れるなどしている。そして、仮想通貨やUGCという仕組みを、利用者の参加、

ユーザーニーズの発掘のために効果的に利用できないか模索し始めている。

## Ⅲ 拡大する仮想世界

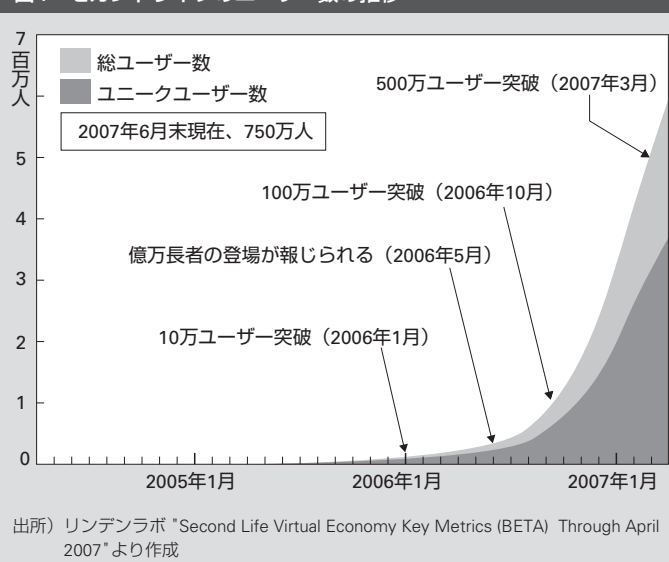
### 1 仮想世界人口の増加

セカンドライフを運営するリンデンラボが、同サービスを試用版として公開したのは2003年であった。その後、図4に示すように、ユーザー数は2005年までは数万人台と緩やかに推移していたが、2006年1月に10万人を突破した。同年5月にニューズウィーク誌が「セカンドライフの土地取引で億万長者が登場した」と報じて以降、急激にユーザー数が増加し始め、2007年6月末の段階では、750万人を超えている。

この数字は、参加しているアバター数で、現実世界での実際の参加ユーザー数は2007年4月の段階で376万人程度となっていると考えられる。日本からの参加ユーザー数は24万人で、総ユーザーの3.38%と見られる。

世界規模での急激な利用者の伸びには目を見張るものがある。現状では、セカンドライフ

図4 セカンドライフのユーザー数の推移



フの利用には、ある程度グラフィックス性能の高いパソコンを利用することが必須であり、誰でも簡単に参加できるわけではない。そうした制約があるなかでこれだけの成長率を実現していることは、今後パソコンの性能向上が進めば、参加できるユーザーの裾野が広がり、さらなる規模拡大が進む可能性が高いことを物語っている。

## 2 仮想世界経済圏の拡大

一方、ユーザー数の増加に伴って、仮想通貨を介した経済活動の規模も急拡大している。図5は、セカンドライフ内部での取引に際して使用される仮想通貨リンデンドルの総量（マネーサプライ）の推移である。ユーザーは仮想世界で買い物をするときには、まず現実世界のクレジットカード決済で仮想通貨を調達する。このため、セカンドライフに参加するユーザーが増え、経済活動が活発化すればするほど、USドルが仮想世界に流入する結果となる。

リンデンドルの増加傾向を見ると、2006年の11月ごろから総量の伸びが大きくなっていることがわかる。2007年4月のリンデンドルの総量は約25億6900万リンデンドルであっ

た。この段階で1 USドル=269リンデンドルの交換レートであったことを考えると、約955万USドル（約11億5000万円、1 USドル=120円で換算）の経済規模を持つ市場が存在していると見ることができる。今後、仮想世界の人口が増加するのに伴い、その経済規模も拡大することは間違いない。

このようなユーザー数の増加と経済規模の拡大により、人工的に構築された「経済圏」の存在感は確実に増しており、ビジネスに活用しようとする企業の参入を誘うと同時に、米国政府がセカンドライフ内の経済活動に対する課税の検討を示唆するなど、現実経済との関係のあり方も模索され始めている。

## IV 「マルチバース時代」に向かう仮想世界

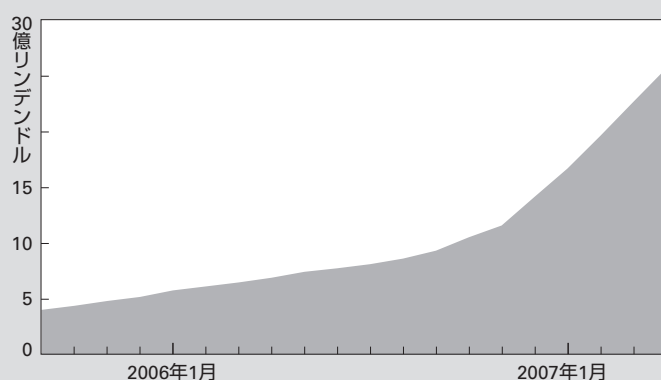
### 1 次々に登場する仮想世界

ここまでセカンドライフを例にとって仮想世界の成長の過程を見てきたが、他にもさまざまな仮想世界が登場しつつある。米国では、セカンドライフと同様の仮想世界を提供する「There.com」が2003年から存在し、すでに50万人以上のユーザーを抱えている。

また、日本においても、日本人向けの仮想世界を構築するプロジェクトが、2007年の春以降次々と立ち上がっている（表1）。日本人がセカンドライフのような外国製の仮想世界を利用するには、言語の壁や日本人らしくないアバター（キャラクターデザイン）に抵抗を感じるのも事実であり、また行き過ぎた自由度の高さに起因する迷惑行為の存在などが障壁となっていると指摘する声もある。

このため、今後登場する日本人向けの仮想

図5 仮想通貨「リンデンドル」のマネーサプライの伸び



出所) リンデンラボ "Second Life Virtual Economy Key Metrics (BETA) Through April 2007" より作成

世界の多くは、日本人に馴染みやすいデザインや安心感のあるコミュニケーション、日本の実際の土地を模した仮想世界の構築など、既存の仮想世界にはない特色を打ち出した独自の世界観を構築しようとしている。

こうした傾向は、日本に限った現象ではなく、中国でも、欧米の仮想世界構築ソフトウェアを利用した中国人向けのサービスを提供する計画がある。今後、さまざまなニーズに応じた仮想世界が国ごとに構築される方向にいくというのが、当面のトレンドといえよう。

## 2 複数の仮想世界が並立する 「マルチバース時代の到来」

今後、1、2年の間は、新たに登場する仮想世界が、先行するセカンドライフを追撃するため、ユーザーの獲得競争をもたらすと考えられる。しかし、その先にはより大きな変化が待っている（次ページの図6にマルチバース化に向かう仮想世界の発展段階を示した）。

予想される最も大きな変化は、現在は限られた人にしかつくることができない仮想世界を、誰もがつくれる時代が到来することである。利用目的に応じた仮想世界が複数並立し、利用者が使い分けられるようになると考えられる。野村総合研究所（NRI）ではこのよう

な状況を「マルチバース時代の到来」と呼んでいる。「マルチバース」とは、「複数の仮想世界（メタバース）」を表す「Multi Metaverse」の意味である。

マルチバース時代をもたらす要因には、以下の2つが考えられる。1つは、仮想世界を構築する仕組み自体を外販し、他社が独自の仮想世界を構築することを支援する「仮想世界のプラットフォームベンダー」の存在である。

たとえば、There.comを運営するメーカーテクノロジーズは、自社が提供する仮想世界There.comを顧客のニーズに合わせてカスタマイズし、顧客独自の仮想世界を構築するサービスを提供している。実際に、米国のテレビ局であるMTVは、There.comの仮想世界構築基盤を利用して、MTV独自の「ヴァーチャル・ラグナビーチ」という仮想世界を視聴者に提供している。

このヴァーチャル・ラグナビーチとは、MTVが米国で放送しているテレビ番組「ラグナビーチ」を模した仮想世界で、ユーザーは自分のアバターを操って番組の舞台となった街のなかを歩きながら、MTVが提供する番組にまつわる音楽や動画を鑑賞したり、ライブイベントに参加したりすることができるようになっている。

表1 次々と立ち上がる日本人向けの仮想世界

仮想世界の名称	運営会社	特徴	開始時期
SIタウン	ソフトバンクモバイル	携帯電話からアクセスする仮想世界。コミュニケーションを目的としている	2006年10月
Splume(スプリューム)	スプリューム	企業などが3D空間を自由に開発し、つなぐことができる	2007年3月 (ベータサービス)
Cyber MEGACITY (サイバーメガシティ) ——東京0 (ゼロ) 区	SBIRobo、美よんどしい、アーカイブゲート	仮想通貨を介した経済活動を現実の金融取り引きにつなぐことを目指す	2007年中
meet-me	ココア(トランスコスモス、産業経済新聞社、フロム・ソフトウェアの合併企業)	東京の街並みを再現した仮想世界。公序良俗に反するコンテンツを排除し、安心して利用できる場所を目指す	2007年中

出所) 各社プレスリリースより作成



There.comの他にも仮想世界を構築するためのプラットフォームを提供している会社は、オンライン3Dゲーム業界の企業を中心として数多くある。今後は、これらの企業の提供するプラットフォームを利用して独自の仮想世界を構築し、サービスを提供する企業が増えることが予想される。

マルチバース化を進展させる2つ目の要因は、仮想世界構築プラットフォームのオープンソース化（ソフトウェアの無償提供・配布）の流れである。セカンドライフの成功に触発されたかのように、仮想世界を構築するサーバーソフトウェアをオープンソースで開発し、独自の仮想世界を構築しようという複数のプロジェクトが始まっている。

また、セカンドライフを運営する Linden Lab 自身も、1、2年後には自身のサーバーソフトウェアをオープンソース化することを表明している。サーバーのオープンソース化によって、企業が仮想世界を営利活動のサービスとして提供するだけでなく、普通のコミュニケーションや共同作業の場として、生活者や市民グループといった単位でそれぞれの利用者が構築していくことも十分考えられる。

仮想世界の数が増えることは、この領域にさまざまな変化をもたらすであろう。仮想世界の数が限られている現在でも、価値観や参加目的が異なる利用者間でさまざまな衝突

が起こっている。たとえば、アダルトコンテンツを許可するかどうかはもちろん、サービスを提供したいと考える企業と企業参入を嫌うユーザーとが混在することによって、仮想世界自体も葛藤を抱えている。

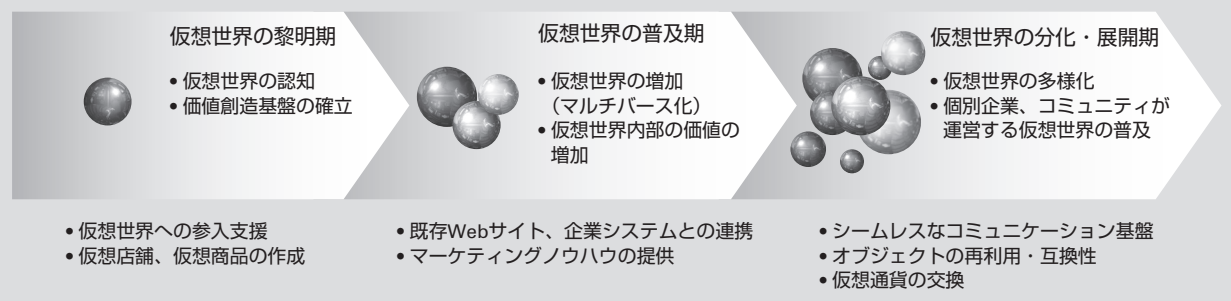
しかし、マルチバース時代には、ユーザーがその目的に応じて適した仮想世界を選んで参加することもできるし、必要であれば自ら、あるいは自社で新しい仮想世界を構築する、ということになる。その意味で、マルチバース化は、仮想世界の新しい発展の礎を提供するものといえる。

ただ一方で、利用者は多数の仮想世界に参加することになり、個々の仮想世界に滞在する時間が短くなってコミュニケーションに齟齬をきたしたり、仮想通貨や自分が購入した仮想世界の持ち物が分散してしまったりといった、予期せぬ事故が起きるかもしれない。

## V マルチバース化がもたらす新たな技術とビジネス

マルチバース時代に向かう際の課題は、複数の仮想世界間で「人（アイデンティティ）・モノ・カネ」の移動をシームレスにすることである。技術的には、複数の仮想世界の間での相互運用性を確保することといってもよい。その実現に向けて、新しい技術のみなら

図6 マルチバース化に向かう仮想世界の発展段階



さまざまなビジネスチャンスも広がっていきと予想される。

## 1 仮想世界間のシームレスなコミュニケーション

インターネット利用者が複数の仮想世界に登録した場合、それぞれの仮想世界で過ごせる時間には限りがある。そのため、ある仮想世界にログインしている間は、他の仮想世界では他人とのコミュニケーションが取れないという状況になる。いわば、コミュニケーションの場が複数の世界に分散してしまい、自身の存在が分断されてしまうわけである。

マルチバース化は、このようなコミュニケーションの問題を派生させるが、情報技術はこうした問題をも解決する技術やサービスを生み出すだろう。たとえば、セカンドライフにログインしているユーザーがThere.comのアバターとチャットを行う、といった、コミュニケーションのリレーサービスである。

実際、セカンドライフでは現在、アバター間の「ボイスチャット（ヘッドセットを介した音声による会話）」のベータテストが行われているが、これに先立ち、リンデンラボはオンラインゲームに音声チャットを提供する「VoIP技術（Voice over Internet Protocol：電話回線ではなく、インターネットを利用して音声通話を実現する技術）」を持つ会社と提携している。この会社は本来、複数のゲームをサポートした音声チャットを提供していた。この技術をベースとして、セカンドライフとそれ以外の仮想世界との間で「通話」が実現できれば、仮想世界の活用場面は一段と広がることになる。

また、コミュニケーションのシームレス化

は、異なる仮想世界の間の境界だけでなく、仮想世界と現実世界との間でも起こると考えられる。

図7は、サン・マイクロシステムズが研究中の仮想世界「MPK20」の画面である。MPK20は、本社を離れてテレワーキングで働く従業員が、働く場としての仮想空間を他の従業員と有機的に利用する実験の場である。

MPK20の特徴は、仮想世界の内部と現実世界が連動している点である。図7では、画面の手前側に仮想世界に集まったアバターがおり、画面奥には現実のオフィスの会議室の様子が中継されている。「ミックスリアリティ」と呼ばれるこのようなコミュニケーションが実現されると、仮想世界は現状のコンシューマサービスという位置づけだけでなく、ビジネスコミュニケーションの場としての役割を持つようになる。MPK20では、他にもオフィス文書の共同執筆など、仮想世界を現実の世界とつないで利用することを想定したさまざまな研究がなされている。

このような仮想世界同士の境界や仮想世界と現実世界との境界を超えるコミュニケーションを行うサービスの実現には、仮想世界のソフトウェアだけでなく、IP電話や「ビデオカンファレンシング（コンピュータネットワークを利用したビデオ会議）」など、さまざま

図7 仮想世界と現実世界を結ぶ新しいワークスタイルの実験例



出所) サン・マイクロシステムズ

まな技術と仮想世界を組み合わせたビジネスチャンスを生むものと考えられる。

## 2 仮想世界での金融・財の移動

仮想世界でのコミュニケーションや生活を利用者が楽しむようになると、仮想通貨や仮想の土地などの経済的な価値は、必然的にそれぞれの仮想世界に蓄積されていくことになる。そして、人々の活動が複数の仮想世界にまたがるようになると、その行動に合わせて財の移動も必要となってくるであろう。すでに仮想通貨の移動に関しては、ベンチャー企業が手掛け始めている。

セカンドライフでリンデンラボが提供している公式な通貨の交換方法は、リンデンドルをUSドルに交換する小切手の発行という手段だけである。しかし、公式のサービス以外に、リンデンドルをユーロや円などの他の通貨に両替するサービスを始めている企業もあり、現実の通貨を介さずに他の仮想世界で流通する仮想通貨に直接、財を移動させるサービスも始まるものと思われる。すでに、日本

でもポイントサービスを展開する「ネットマイル」が、リンデンドルとネットマイルのポイントを交換するサービスの開始をアナウンスしている。

仮想世界を超えた経済価値の流通が実現されると、交換レートの差を利用した資金運用や、仮想通貨自体の運用サービスなど、仮想世界における金融業が始まるであろう。実際、セカンドライフ内では図8のような、仮想通貨を用いた仮想の証券取引所や銀行などが登場している。

## VI 仮想世界が発展するうえでの法制度上の課題

仮想世界の利用者が増加し、セカンドライフ以外にも次々と新たな仮想世界のサービスが開始されるとはいえ、現状ではまだ一般的なインターネット利用者が参加している状況ではないため、住民同士のトラブルはそれほど深刻な段階に至っていない。

しかし、経済の規模が拡大していく過程で

図8 仮想世界（セカンドライフ内）での金融業の萌芽



は、生活・ビジネスの基盤として安心して利用するための法律を含めた制度上の問題は欠かせない議論である。

最も基本的な問題としては、仮想世界にはどの国の法律が適用されるかという準拠法の問題がある。10年以上前にインターネットが開放され、さまざまな情報が世界を行き交い始めたときも、全く同様の議論がなされた。

仮想世界については、人と人との交流にとどまらず、人の分身が「生活」し、財とサービスの提供が行われる。しかも現実世界には存在しないものも含めて、さまざまな新しいサービスの内容や形態の発生が予想される。そうしたなかで仮想世界の根幹にかかわる議論は、今後とも注目していく必要がある。

そして、最も利用者の関心を集めているのは、仮想通貨である。現実の世界であれば、国という責任主体が明確であり、諸問題が発生した場合の国際的な枠組みも存在する。しかし、仮想通貨は、運営会社が提供するWebサーバー上で取引される電子データであり、その法的な性格、安全性は依然として未知数である。

このこととも関係し、たとえば企業が仮想世界で取得した土地が、現実世界の財務会計上の資産として、どの程度の価値に評価されるべきかという問題などは、容易には答えが出ない。まして、マルチバース化され、人も財も自由に行き交う時代を想像すると、これは意外と奥の深い問題であるように思う。

この他にも、仮想世界の経済規模が拡大するにつれ、先に見たような仮想通貨を対象とした銀行業や証券取引など、新たなサービス分野が登場するだろうが、許認可をはじめとする行政との関係を含め、解決しなければな

らない問題が多数存在する。現実世界での知的財産権法、独占禁止法はもとより、刑事法や訴訟法など、ありとあらゆる法律領域での議論も必要である。

こうした問題が解決されていくことは、仮想世界の拡大にとって重要であるのはいうまでもない。法制度面での議論や合意形成が進むことで、安全で健全な仮想世界が広がり、そこにより多くの人が集まり、円滑な経済取引が行われることが期待できるからである。

しかし、その解決がなければ仮想世界の拡大は止まってしまうかといえば、それは誤りである。インターネットという世界は、これまでもさまざまな問題を抱えながら発展してきたことは否定しがたい事実である。この領域では、新しい技術やサービスが誕生してから、それらの「正しい」あり方が定着するまでの過渡期においては、不健全な活用がなされることも少なくない。だが、一時期の混乱を経ながらも、秩序が模索されてきていることもまた事実である。

仮想世界も、同様の経緯を一時的には辿るかもしれない。しかし、仮想の世界とはいえ、もう一つの人生を過ごしてみたいという健全な願望は、人間のきわめて深いところから発せられている。そうであるからこそ、仮想世界に対する関心は急速に高まっているし、この技術と市場は大きな発展を遂げる分野であるといえよう。

#### 著者

亀津 敦 (かめつあつし)

技術調査部主任研究員

専門はナレッジマネジメントおよび情報系システムの動向調査