



運行開始直前の宇宙船搭乗予定者の意識

Attitudes of Registered Passengers on Space Ship just before the Operation Starts

柳本 葵¹, 尾久土 正己^{1,2}, 中串 孝志^{1,2}, 大貫 美鈴^{2,3}

¹ 和歌山大学観光学部, ² 和歌山大学宇宙教育研究所, ³ スペースフロンティアファンデーション

民間の宇宙船による宇宙旅行は早ければ2014年のうちにも始まろうとしている。本論文では、宇宙旅行に契約している5人の搭乗予定者に対するインタビュー調査を通して、運用開始直前の意識や価値観を調査した。その結果、搭乗予定者の中には「旅行好き」と「宇宙好き」の2つの層があり、それぞれに対するマーケティングが必要であることが明らかになった。

キーワード：宇宙旅行, 準軌道飛行, 搭乗者, インタビュー調査, マーケティング

1. はじめに

民間による宇宙旅行がいよいよ迫っている。リチャード・ブランソン氏率いる、宇宙旅行ビジネスを行う Virgin Galactic 社 (以後 VG 社) は、2014年1月10日、宇宙船 SpaceShipTwo (以後 SS2) の3回目のロケットエンジン噴射飛行テストを行い、これまでの最高高度記録になる71,000ft (21.6km) 上空まで宇宙船を運ぶことに成功している^[1]。FAA (米国連邦航空局) の運航許可を取得の後、2014年中にも商業運航が開始できるとしている。VG社が提供する宇宙旅行は8人乗り (パイロット2人, 乗客6人) の再使用型の SS2 を使い高度100kmの宇宙空間まで準軌道 (サブオービタル) 飛行するものである。宇宙空間での無重力体験はわずか5分程度である。

このような中、市民の宇宙旅行に関する意識調査がいくつか行われている。Collins ら (1995) によると、アメリカ人の60歳以下の約80%が宇宙旅行に行くことを望んでいた^[2]。次に、インターワイヤード社 (2005) がネット上で日本人を対象に行ったアンケート調査では、回答者のうちの67%が宇宙旅行に行きたいと回答した^[3]。さらに最近では、Reddy ら (2012) が、イギリスで行った調査では、回答者の55%が宇宙旅行に行きたいと答えている^[4]。この3つの調査は、対象者の国籍も調査方法も異なるため、単純に比較することはできないが、それでも夢物語であった宇宙旅

行が徐々に現実味を帯びてくるにつれ、宇宙旅行への意欲が減少しているように見える。

Collins らの調査で、宇宙旅行に興味を持たない人にその理由を質問したところ約1/3が「安全性」を指摘している。また、インターワイヤード社の調査では、「宇宙旅行に行きたい」と答えた人は、宇宙旅行への懸念事項として「無事に帰れるか (78.0%)」を一番にあげている。また、「宇宙旅行に行きたくない」と回答した人は、その理由に「無事に帰ってこれるか心配だから (62.7%)」、「危ないから (44.6%)」、と回答し、宇宙旅行の安全性に不安を抱いている。さら、Reddy らの調査でも、「安全」が宇宙旅行の決定に影響を与える最大の要因になっている。このようにすべての調査において宇宙旅行の安全性が大きな課題になっている。

旅行代金も宇宙旅行の重要なキーポイントである。シチズン時計が2011年に行ったネット調査によると、宇宙旅行の許容価格は、「100万円以内 (36.0%)」、「50万円以内 (34.5%)」と100万円以下が目安である^[5]。先の Collins らの調査でも、宇宙旅行の許容価格として多くが「月給の3か月分以内」と回答している。これは先述の100万円という結果とほぼ同じ金額である。ちなみに、現実の旅行代金は、VG社の準軌道宇宙旅行プランが発売当初は20万ドルであったが、宇宙船の開発でライバルをリードしていることから、昨年25

万ドル（日本円で約2500万円）に値上げされるなど、理想よりも遥かに遠い金額になっている。

青木義英(2011)は、観光における重要な要素は、「安全性」「快適性」「経済性」と指摘している^[6]。それに対して、先行研究で明らかになったように宇宙旅行は「危険」で「料金が高い」というイメージがあり、加えて宇宙船は「窮屈」である。宇宙旅行が夢物語から現実味を帯びてくる中で市民は、宇宙旅行の「危険」「窮屈」「高料金」という否定的な三大要因を知ることによって意欲が減少しているのではないだろうか。

ところが、世界中で既に925人が宇宙旅行に予約をし、大金を支払って宇宙船の搭乗者としてチケットを手に行っている（2012年6月現在の数）^[7]。なお、925人の内訳はトップランナーのVG社が550人、Armadillo社が200人、XCOR社が175人となっている。

この予約済みの搭乗者たちは、一体どのような人達だろうか。ここで一つの仮説を立ててみる。近年は、我が国でも宇宙探査機「はやぶさ」の帰還や、金環日食やアイソン彗星など、宇宙に関するニュースが数多く報じられているように、宇宙に対する関心が高まっている。宇宙旅行とは、宇宙に関心がある人達にとっての最上位の憧れであろう。宇宙好きが転じて、プラネタリウムという身近な入り口から、天体現象などを通じて宇宙を間接的に体験するために天文台へ、そして海外へと赴く。そして、最後は宇宙空間を目指す。つまり、現在の搭乗予定者は「宇宙が好き」という背景があり、その憧れの宇宙を目指しているのではないか（図1）。

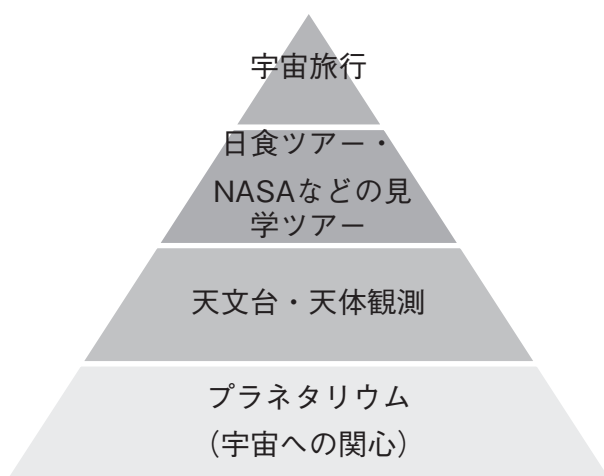


図1. 旅行の中での宇宙旅行の位置付け（仮説）

そこで、本論文では、日本人の民間宇宙旅行の搭乗予定者5人にインタビュー調査を行い、運航開始直前

の率直な見解を記録し、それらを比較することで現時点での宇宙旅行の搭乗予定者の意識の特徴を明らかにする。運航開始直前の搭乗予定者が抱く思いは、運行が開始し宇宙旅行の評価が定まったあとでは得ることができない、2014年初頭の今でしか調査できない貴重な記録である。なお、本論文は筆頭著者の柳本がまとめた卒業論文^[8]を元に、本紀要向けに著者の指導教員らがリライトしたものである。

2. インタビュー調査とその回答

宇宙旅行の搭乗予定者へのコンタクトは著者のひとりで本研究所の客員教授で、宇宙ビジネスコンサルタントである大貫が行い、次の5人に取材することができた（取材日時順）。5人中4人がVG社の搭乗予定者である。

【山本美知子氏】

年齢:62歳

職業:会社役員

取材日時:2013年7月2日(木) 17:30～18:30

取材場所:大阪大丸梅田内の喫茶店

契約会社:クラブツーリズム(Virgin Galactic社)

契約年:2008年3月

【平松庚三氏】

年齢:67歳

職業:会社役員

取材日時:2013年8月22日(木) 10:00～11:00

取材場所:和歌山大学宇宙教育研究所東京事務所

契約会社:Virgin Galactic社(ファウンダーシート)

契約年:2005年春

【山崎大地氏】

年齢:41歳

職業:会社役員

取材日時:2013年8月22日(木) 16:00～17:00

取材場所:和歌山大学宇宙教育研究所東京事務所

契約会社:Virgin Galactic社

契約年:2012年7月

【箱田雅彦氏】

年齢:41歳

職業:会社員

取材日時:2013年8月22日(木) 19:30～20:10

取材場所:和歌山大学宇宙教育研究所東京事務所

契約会社:Space Adventures社

契約年:2005年

【稲波紀明氏】

年齢:36歳

職業:宇宙コンサルタント

取材日時:2013年9月7日(土) 9:00～10:00

取材場所:JR日暮里駅付近の喫茶店

契約会社:Virgin Galactic社(ファウンダーシート)

契約年:2005年8月

以下に、質問内容と、それらに対する回答の要点を箇条書きにした。

(1) 宇宙旅行に行きたいと思った理由・きっかけは？

【山本】

- ・宇宙にもとから興味があったわけではない。
- ・小さい頃、身体が悪く寝たきりで夜は月をよく見ていた。いつかそこへ行こうと思った。
- ・大阪万博で月の石を見て「月へ行くのは夢ではない、そういう時代なのだ」と思った。
- ・結婚してからいろんな所へ旅行に行きだした。
- ・南極大陸も北極点も行ったので、次は宇宙へ、そのあと南極点へ行こうと思った。
- ・ところが先に南極点に行ってしまった。
- ・新聞でクラブツーリズムの「宇宙旅行クラブ」の記事を見て即申し込んだ。
- ・しかし、宇宙旅行のイベントに通う内に胸がはち切れそうなくらい、行きたくてたまらなくなった。
- ・イベントで知った80近いおばあちゃんも申し込んだと聞いて、やっぱり行こうと思えた。

【平松】

- ・友人とリチャード・ブランソン氏(VG社長)が知り合いで、まだ正式に計画を発表する前に情報を得た。
- ・そこで、友人に頼んで宇宙に行きたいとリチャード氏に伝えてもらった。そうしたらVG社から電話がかかってきて口頭で申し込んだ。

- ・その後、契約書が届いたのですぐにお金を支払った。まだ、クラブツーリズムが代理店になる前に。日本ではもちろん第1号だし、世界でも早い方。
- ・最初の80人はファウンダーと呼ばれて特別なおもてなしがある。
- ・宇宙旅行はアマゾンのクルージング、コロラド川下り、ハーレーでのアリゾナ走行等と同じような感覚。
- ・宇宙に行くのも目的だが、乗り物好きなので宇宙船に興味がある。ずっとレーサーだったし、ハーレーでアメリカ走っているし、飛行機の操縦も習った。

【山崎】

- ・宇宙の興味のきっかけはガンダムや銀河鉄道999や宇宙戦艦ヤマトの影響だ、と表向きに言っている。
- ・海軍関係など外交をする家系だったので、自分も自然と外へ出る道を考えていた。
- ・自分の働く時代は宇宙を目指す時代になっていると思っていた。
- ・勉強も子どもの頃から天文にハマって宇宙が好きになった。
- ・中学の時にNASAの宇宙開発を見学する機会があった。海外では「本当に宇宙開発をやっているのだ」と実感した。
- ・知り合いである稲波さんに頼んで、ファウンダーのイベントに参加させてもらった(ファウンダーのイベントには本人の他に一人ゲストを連れて行ける)。
- ・そのイベントで申し込みをした。
- ・普通の客として行くのではなく、仕事として行きたいのでクラブツーリズム経由ではなく、直接契約した。

【箱田】

- ・もともと理系だったので、その興味から宇宙にも好きになった。
- ・スペースシャトルはわりと好きでテレビ中継も見ていた。
- ・2004年のアメリカの新宇宙計画を知り、アポロ計画を見ていない世代なので宇宙開発に乗り遅れている気分になった。
- ・再び宇宙開発が動き出したときに、その市場ができあがる場所を見たいと思い、情報収集をしていた。

ると、X-PrizeでSpaceShipOneが成功し、民間の宇宙開発に興味を持った。

- ・そこで、ブログで宇宙観光アドバイザーという肩書で情報発信を始めた。
- ・その当時は自分が宇宙に行くとは思っていなかったが、この肩書なんだから行かないと格好がつかないと思い申し込んだ。
- ・Space Adventures社（以後SA社）には直接問い合わせをして、日本の代理人の人を紹介してもらった。それはJTBが代理店になる直前だったので、契約的にはSA社と直接になっている。

【稲波】

- ・1回くらい宇宙に行ってみたいと思った。
- ・理系で大学や大学院でも宇宙について学び、ずっと勉強したいと思った。
- ・自分の周りの人も宇宙に身近だった。
- ・仕事中にYahooニュースで宇宙旅行のニュースを見てとりあえず抽選に申し込んだ。
- ・一度落選したが、繰り上げ当選になった。
- ・本当に行けることになって、すぐに返事せず1日考えることにした。
- ・迷ったわけではないが、宇宙旅行のことをいろいろ調べた。
- ・しかし、最終的に考えても仕方ないと思った。

(2) 宇宙旅行を目前にして今の心境は？

【山本】

- ・申し込む前は宇宙旅行の話やビデオを見てワクワクしていた。
- ・メディアでは最近よく取り上げられるが、ただもう今は静かに待つだけ。

【平松】

- ・7、8年待っているが全然構わない。
- ・むしろ宇宙に行くことよりも、宇宙に行くのを待っているプロセスが大切。

【山崎】

- ・とにかくいち早く飛べればいい。
- ・その反面、遅れてくれたらその分仕事の準備がたかさんできる。

- ・自分はまだ1年しか待っていないから待てる、むしろやることがいっぱいある。

【箱田】

- ・8年待っているが全く飛ぶ様子がない。
- ・申し込んだSA社の機体がどんどん変わり、今では開発中止になり行けそうにない。
- ・Rocketplane社にも申し込んで、宇宙旅行のチケットを2種類持っていたがR社が倒産して返金してもらっている。
- ・今は、他の所へ申し込もうか検討している。

【稲波】

- ・待っている期間が長い。
- ・始めは2008年に飛ぶと言われ、毎年延期になり、いつ行けるのか分からない。
- ・待っている間には準備や色々な人に出会えるなど、ワクワク感がある。
- ・伸びている分だけその期間が楽しい。
- ・宇宙に行けばそれで終わりだから、待っている期間の方がいい。

(3) 何か旅行に向けて準備していることは？

【山本】

- ・6Gの加速度に耐える体作り、痩せるためにジムへ通っている。
- ・健康は普通に暮らしていたら問題ない。
- ・年配の方ほどジムに通っているのでは？

【平松】

- ・無重力0Gでの宇宙遊泳のトレーニングと6Gまで耐えるトレーニングを4年前にした。
- ・あとは特に何もしていない。
- ・準軌道飛行だから1年も2年も訓練とかはいらないものだ。

【山崎】

- ・無重力も体験した。
- ・宇宙で何が出来るかを考えている（仕事の準備）。
- ・日本で出来る無重力の体験より、本番はずっと長い時間無重力が味わえるので、そこでなにができるかを考えている。

【箱田】

- ・年に1, 2回アメリカに行っていて、色々な人によって情報収集をしている。

【稲波】

- ・健康のためジムに通おうと思っていた。
- ・宇宙は仕事の面で日常生活だから自分とどう関わっていくかだと思った。
- ・何か一緒にできる人、協力してくれる人を探している。

(4) 宇宙に行くに当たって不安なことは？また、安全性が確保されていない中での宇宙旅行に対してはどう思うか？

【山本】

- ・不安は全く無い。
- ・今までやりたいことはやってきたし、宇宙旅行でも帰還できなくてもいいと思っている。
- ・自分が高齢だからそう思えるのかもしれない。

【平松】

- ・不安は全く無い。
- ・ただ最近宇宙旅行が楽しみでもなくなってきた。
- ・自分にとって宇宙旅行は宇宙に行くことよりも、それまでの期間でできた人とのネットワークに最大の価値がある。
- ・宇宙旅行が始まり、イベント等会える機会がなくなると寂しい。

【山崎】

- ・不安は全く無い。
- ・仕事が宇宙関係なので不安に思っていたら仕事できない。
- ・飛行機でも車でも事故が起きるときは起きる。
- ・心配よりもそれ以上の喜びや楽しみの方がずっと大きい。

【箱田】

- ・無い、というより織り込んでいる。
- ・宇宙機の開発の現場を見に行っており、開発している人たちの顔を見ているので信頼している。
- ・宇宙旅行始まってすぐの方が安全そう。

【稲波】

- ・宇宙旅行に100回行ったら1~2人くらいは事故に遭うかもしれない。
- ・申し込んだ時がスペースシャトルで事故があった頃だったが、自分が事故に遭うなんて分からない。
- ・最終的に考えるのをやめた、マイナスに考えていてだめ。
- ・宇宙旅行は自分のためだけに行くんじゃない。
- ・周りの人やいろんな人にとってパイオニアだから。
- ・自分が宇宙に行って無事に帰還することが、世の中の人やこれから乗る人にとって大切だと思う。

(5) 申し込んだ際の周りの反応は？

【山本】

- ・始めは夫にとっても反対され怒られた。
- ・しかし娘のフォローで最後には夫も認めてくれた。
- ・家族が後押ししてくれたから安心していける。
- ・大金を支払って宇宙へ行くことは受け入れてもらえないこともある。
- ・それでも、自分が貯めたお金で、自分で決定して行くのだから、周りに何を言われようが気にしていない。

【平松】

- ・特になにも反応はなかった。
- ・むしろ高価なスーパーカー買った時の方がびっくりされた程。

【山崎】

- ・前々から周りの人に（宇宙関連の仕事上）早く行けと言われていた。
- ・家族から危ないからやめてほしい、等は言われな
- ・妻・直子さん（元宇宙飛行士）がすでに行っている
- ・ので、次に宇宙に行くのは自分の番。

【箱田】

- ・申し込んだあとに結婚したので妻は宇宙旅行は織り込み済みで理解してくれている。
- ・ただ最近はテレビやニュースで宇宙旅行の話題が増え、現実感が出てきたので少し不安そう。
- ・最初のころは話す相手を選ばないと怪しい話だと思

われていたが、最近はニュースのおかげで世間の空気が変わってきた。

【稲波】

- ・申し込み当時は、まだ宇宙旅行に現実味がなかったため、会社の上司に言うとは信じてもらえなかった。
- ・同僚には面白いから行ってこいと言われた。
- ・家族、特に親には危険だし行かないでほしいと言われた。
- ・でも昔から親の「やるな」と言ったことをやってきた、だから今回も自分の意思で行く。

(6) 申し込みから現在までどのようなもてなしがありましたか？

【山本】

- ・年に一回、予約者が集まるイベントがある。機体（SS2）の披露、テストフライトなど行われる。
- ・イベント内容は毎回、当日まで秘密にされている。
- ・12月はクリスマスプレゼントで本やパスケースなどを貰った。
- ・最初に申し込みをしたときは機体のブックレットが送られてきた。
- ・その度に宇宙旅行へのワクワク感が高まる。

【平松】

- ・年に2回いろんな集まりがあり、毎年参加している。
- ・ファウンダーはリチャード・ブランソン氏所有の島（ネッカーアイランド）への招待もあるが、旅費・宿泊費（1泊2700ドル）は自腹なので参加していない。
- ・6人乗りなので、一緒に宇宙に行く6人とは一生の友達になれると思う。

【山崎】

- ・メールやプレゼント、模型など送られてくる。
- ・ファウンダーシートの方はリチャード・ブランソン氏の島に招待される。
- ・参加者同志のコミュニティができています。そうやってVG社は客の気を引くイベントをずっとやっている。

【箱田】

- ・最初は予約を証明する盾、宇宙手帳。

- ・ニュースレターのようなもので状況を報告してくれる。
- ・VG社と違って派手な物やイベントはない。
- ・SA社は他の予約者のことはあまり教えてくれない。
- ・宇宙開発のファンとしてはVG社のものは羨ましい。イベントで予約者との繋がりができることが羨ましい。
- ・サブオービタルだけで宇宙旅行とは呼び難いところがある。大金を払ってもいいと思わせるには、その旅行の前後の設計が重要だと思う。
- ・このようなサービスは、今後いろんな宇宙旅行会社ができるよきの差別化になる。

【稲波】

- ・機体の模型、CDなどのグッズや、年に1回のイベント、島への招待状がある。
- ・ファウンダーは別格で扱いが全然違う。
- ・無重力の訓練なども済ませている。
- ・VG社はあっと驚かせるようなイベントを毎年やることで、どんどん申し込みも増えている。

(7) どうやってお金を貯めましたか？高い？安い？

【山本】

- ・頑張って働いて稼いだ。
- ・即金で払わないといけなかった。
- ・金額のことを考えると少し躊躇していた。
- ・実際は手数料など20万ドルよりももう少しかかる。
- ・キャンセル料は予約が始まった頃は全額戻ってきていたらしい。今では手数料など3割くらいカットされて返金される。

【平松】

- ・JALもニューヨーク便が始まった当時は50万円くらいだったが、当時の初任給は数千円だったと思うので初任給の100倍という意味で同じこと。

【山崎】

- ・仕事としていくので、お金は会社の経費から出せる。
- ・これを元に事業を展開して稼ぐので、2000万円はリーズナブルだと思う。

- ・自分で払わずにお客さんに出してもらって飛ぶことだって可能。
- ・40億円の宇宙旅行があることを考えれば安い。
- ・宇宙へ行くことは、仕事でお客さんへの説得材料として必要。

【箱田】

- ・実はまだ全額支払っていない（分割支払い）。
- ・今は即金になっているが、予約が始まった頃は分割でも構わなかった（飛ぶ6ヶ月前に完済必要）。

【稲波】

- ・昔は億を超える額だったので、それと比べたら安い。

(8) 無重力で何がしたいか？また、その時間は短い？長い？

【山本】

- ・やっぱり一番は美しい地球を見てみたい。
- ・無重力で丸くなった水を飲んでみたい。
- ・孫の作った紙飛行機や小物などを持って行って「宇宙にいったもの」を作りたい。
- ・4分は短い、けれど機体と燃料の問題だから仕方ない。

【平松】

- ・宇宙旅行がどのようなものか飛ぶ前からイメージができています。
- ・5分以上も地球見ていると飽きそう。

【山崎】

- ・無重力が味わえる5分間は、日本でできる30秒の無重力体験と比べると長い。
- ・時間よりも、自分のいない地球を地球の外から見てみたい。

【箱田】

- ・やっぱり地球を見てみたい。
- ・グレゴリー・オルセンさん（国際宇宙ステーション（ISS）への3人目の民間宇宙旅行者）と話した時も「とにかく地球を見ていろ」とアドバイスされた。
- ・古川聡宇宙飛行士からも「地球がやっぱり美しい」と話を聞いた。

と話を聞いた。

- ・5分間の無重力体験は短い。お金が許すのであればもっと滞在したい。

【稲波】

- ・カメラを持っていきたい。
- ・カップラーメン食べるとか、ソフトバンクで話すとか…。
- ・自分のやりたいことだけでなく、人のためになることもしたい。
- ・やりたいことが増えると、5分の無重力はやはり短い。

(9) 宇宙旅行行って自分はどのようになる（変わる）と予想しますか？

【山本】

- ・ものすごく賢くなりたい。
- ・今よりさらにチャレンジ精神旺盛になっていそう。

【平松】

- ・それほど変わらないだろう。
- ・準軌道飛行だからそんなに高くない（高度100km）。
- ・地球もまん丸が見えるのではなく、一部が見えるだけ。

【山崎】

- ・思考の幅が広がると思う。
- ・よく宗教家になるなど言われるが、そういう神がかったことはないと思う。
- ・宇宙に行って感じることは、その人のバックグラウンドによる。
- ・無重力で、地球を下に見て大きな気持ちになった自分と、逆さ向いて地球を見上げて小さな気持ちになった自分とその両極端を味わってみたい。
- ・そのことでどんなことでも受け入れられるようになるのではないかと考えている。

【箱田】

- ・考えが変わると思う。外から見るという感覚は、文字通り視座が変わると思う。
- ・海外旅行で自分の住んでいるところを外から見て、価値観が変わったりするのと同じ。

【稲波】

- ・ニュータイプになるとか言うけど、よく分からない。
- ・もっと好奇心がたかまるか、何もしたくなくなるか。

(10) 宇宙に行ったら次は？滞在型、月はどうか？またこれからあればいいプランなど

【山本】

- ・滞在型も月旅行も行きたい。
- ・気持ち的には行きたい、けど現実的に考えて金銭的に無理。
- ・美味しい宇宙食とかウェディングなんて面白い。

【平松】

- ・月旅行は行きたい。
- ・滞在型もなんとなくイメージできる。
- ・いつか「Google Earthと同じだ！」という言葉が残るのでは…

【山崎】

- ・小さい頃に望遠鏡で土星を見て憧れたので、宇宙旅行の最終目標は土星。
- ・月、火星、いきなり土星でもいいし、行けるところから行きたい。
- ・火星の片道旅行も申し込んでいる。行けるチャンスがあれば何でも応募する。そういう道がなければ自分で切り開いていく。

【箱田】

- ・月に行きたい。
- ・サブオービタルとISS滞在の中間の地球を周回する旅行がいい。
- ・旅行期間的には有給休暇の都合上、3日滞在くらいがいい（他の人もそうだと思う）。
- ・周回型も数千万円だと検討したい。

【稲波】

- ・海底など地球の下よりも、さらに遠い宇宙へ行きたい。
- ・一回は滞在型も行きたい。
- ・月にも行きたいけど、普通の旅行（温泉）もいい。
- ・宇宙ホテル、宇宙ウェディング、宇宙動物園など…なんでもできるし面白い。

(11) 宇宙旅行に申し込む人は宇宙好きか、旅行好きか？

【平松】

- ・宇宙好きの人は（今は）少ない。
- ・今の予約者は世界中を歩き尽くしたような人達ばかり。
- ・変な人、強烈な好奇心、知識レベルの高い好奇心を持っている。そしてチャレンジ精神を持った人達が集まっている。
- ・アマゾンのクルージングでピラニア釣りをしたときに会った人達と宇宙旅行の予約者は極めて似ている。

【山崎】

- ・宇宙を仕事でやっている人、宇宙好きな人を宇宙旅行に呼ぶことは難しい。
- ・日本では宇宙は宇宙飛行士が行くものみたいなイメージが強すぎる。
- ・マーケティングを考えると好奇心旺盛な人や違う世界で成功した人の方が見込める。
- ・宇宙産業がITみたいに広がって、宇宙長者が出てくると、宇宙を仕事にしている人たちが行けるようになる。

【箱田】

- ・自分は宇宙好きで宇宙を目指すタイプ。
- ・宇宙好きだからといってお金を持っているわけではないので。
- ・今、宇宙旅行のマーケティングを考えると旅行好きの人達をターゲットにするべき。

【稲波】

- ・宇宙好きと旅行好きと家族に申し込まれた人と3パターンいるのでは？
- ・旅行好きの人がやっぱり多い。
- ・宇宙旅行の予約者はアクティブな人や人生を楽しんでいる人が多い。
- ・ほんとの最初は宇宙好きが多かったのではないかな。

以上が、インタビュー調査の内容とその回答を簡潔に箇条書きにしたものである。なお実際のインタビューの中で、個々の設問は話の流れに合わせて、適宜順番

を変えたり、飛ばしたりしている。

3. 考察

本論文では、搭乗予定者の意識や価値観について考察する際の参考のために、搭乗予定者とは別に2013年8月21日と22日に国内の宇宙旅行代理店の担当者である、クラブツーリズム・スペースツアーズ社長の浅川恵司氏（取材当時はクラブツーリズム・宇宙旅行部長）と、JTB宇宙旅行事業推進室長の田中利彦氏へのインタビューも行った。しかし、本論文では論点を絞るために代理店担当者の意識についての考察は行わない。両氏へのインタビューの詳細やその考察については柳本の卒業論文を参照していただきたい。本章では、担当者の意見も参考にしながら、先のインタビューの結果を、今後の宇宙観光を考える上で重要ないくつかの観点別に整理し、搭乗予定者に共通する特徴を見つけ出したい。

(1) 宇宙旅行へ参加する人の趣味嗜好

「旅行好き」（山本，平松）と「宇宙好き」（山崎，箱田，稲波）の2つのタイプに分かれた。平松氏はインタビューの中で、「宇宙旅行はアマゾンのクルージング，コロラド川下り，ハーレーでのアリゾナ走行の一環」，「アマゾンのクルージングでピラニア釣りをしたときに会った人達と宇宙旅行の予約者は極めて似ている」と指摘している。

クラブツーリズムの浅川氏によると，VG社の顧客の国籍と南極の訪問者の国籍の間に高い類似性があると言う。一方，日本人16人の申込者のうち5人が南極大陸に行っているが，このことは世界的な傾向だとVG社もコメントしているという。これは宇宙が南極に代表されるような旅行先群に属していると指摘している。南極だけでなく，「アフリカ，アジア，中近東，中南米などでそこでしか会えない，又見られないような神秘的な大自然や文化を体験できる旅行先」のような珍しい，変わった，好奇心旺盛な人達を飽きさせることはない旅行先をUnusual Destinationと定義している^[9]。なお，山本氏も南極に2回（1回は南極点），北極点を観光している。また，JTBの田中氏はインタビューの中で，宇宙が好きかどうかより，事業家や医者などお金を持っている人が多いと指摘している。

(2) 宇宙旅行の安全性に対する意識

宇宙旅行の安全性に対する意識では，「全く不安がない」（山本，平松，山崎），「危険は織り込み済み」（箱田，稲波）と，回答者によってニュアンスの差はあるものの安全性に関する不安を持っていない。「100回のうちに1~2人くらいは事故に遭う」（稲波）と米ロの宇宙開発の事故発生率を理解した上でも，「飛行機でも事故をする」（山崎），「開発の現場を見て信頼している」（箱田）とポジティブな考え方で安全性を捉えている。さらに「自分が無事に帰還することがこれからの大切」，「周りの人やいろんな人にとってパイオニアだから」（稲波）のようにパイオニアとしての意気込みをすべての回答者から感じることができた。一方で，「帰還できなくてもいいと思う」「高齢だからそう思うかもしれない」（山本）と，年齢によって安全性に対する意識が異なる可能性を指摘しているが，これは安全性の意識の背景に個々の人生観が影響しているのかもしれない。この点については，より多くの搭乗予定者への調査が必要だろう。

浅川氏は「安全が心配な人は今は申し込んでいない」，「今参加している人たちは宇宙旅行に事業参加している気持ちでいる」と指摘する。事業参加という意味では，宇宙観光はまだ一般的な概念の観光の段階にはなっていないとも言えるだろう。

(3) 申込み後から今日までの意識

SA社に申し込んでいる箱田氏以外の全員がVG社の様々なプレゼントやイベントなどのサービスに満足している。その中で「それまでの期間でできた人とのネットワークに最大の価値がある」，「むしろ宇宙に行くことよりも，宇宙に行くのを待っているプロセスが大切」（平松），「待っている間には準備や色々な人に出会えるなど，ワクワク感がある」，「伸びている分だけその期間が楽しい」（稲波）とVG社が提供するコミュニティを満喫している様子がわかる。また，「宇宙旅行が始まり，イベント等会える機会がなくなると寂しい」（平松）「宇宙に行けばそれで終わりだから，待っている期間の方がいい」（稲波）と言い，さらに「最近宇宙旅行が楽しみでもなくなってきた」（平松）とまでコメントしている。これは平松氏と稲波氏がVG社のファウンダーという格別の待遇を受けていることが影響しているのであろう。それにしても，宇宙旅行

の実現に一番重要な宇宙船の開発の遅れというマイナスイメージを特別な顧客サービスでプラスにするVG社の手法は、一般的な観光事業においても参考にすべき事例であろう。

(4) 周囲の反応とそれに対する態度

家族の反応としては「反対された」(山本, 稲波), 「受け入れられた」(平松, 山崎)と回答者によって正反対の結果になっているが、最終的に本人の強い意志が周囲を説得している。一方、同僚や友人は、宇宙旅行があまり話題になっていない早い段階では否定的な反応であったものの、世間での宇宙旅行のニュースが増えるにつれ肯定的な反応に変わっている。

周囲の反応は、言わば一般市民の反応であり、宇宙旅行の市場を拡大していく上で事業者にとって重要なメッセージが含まれているはずである。一見、宇宙旅行が具体化し、報道が増えるに連れて市民の反応は肯定的になるように見えるが、夫が当事者である妻の反応は「現実味が出てきたので少し不安そう」(箱田)と逆に不安が増している例もある。つまり、宇宙観光のマーケットを拡大する上では、安全面を全面に出した上での広報が大切になるだろう。浅川氏は安全性を不安に思う人に対してその不安を払拭するためには「安全に継続させるしかない」と指摘している。運用開始後は、安全運行を継続し、その実績を広報する他ないだろう。

(5) 宇宙旅行の代金に対する価値観

多くの回答者が20万ドルの代金に対して妥当な価格としている。その理由として、ロシアのソユーズ宇宙船を使ったISS滞在の宇宙旅行の数十億円に比べれば安い(山崎, 稲波)とか、かつての日米間の飛行機の料金と比較すれば同じようなもの(平松)と回答している。一方で、山本氏は「金額のことを考えると少し躊躇していた」と述べている。ところで、この旅行を山本氏、平松氏が「個人的な旅行の延長」として捉えているのに対して、残りの3人は仕事かどうかは別として「将来への投資」として捉えているところが興味深い。この2つのグループは、「旅行好き」と「宇宙好き」と同じメンバーであることにも注目したい。

なお、支払いについても、箱田氏は分割払い、山崎氏は会社の経費で支払っているように、この5人を見

ただけでも、宇宙旅行がすでに富裕層だけでないことがわかる。5人の中で最年少の稲波氏は別のインタビューで、「アルバイトや仕事の収入をコツコツ貯金していたものを元手に資産運用しました」^[10]、「家や高級車なんかは当時の私にとっては魅力的ではなかったんですね。私にとっては何かを買うよりも、何かを体験するかの方が重要なんです」^[11]と答えている。人は価値のある体験に対しては大金を支払うという良い事例であり、一般的な観光を研究する上においても宇宙旅行は多くの重要な意味を持っているに違いない。

(6) 宇宙旅行でやりたいこと

全員が「地球を外から見たい」と回答し、多くが「無重力の船内での体験」に興味を持っている。その中で、稲波氏は「カップラーメン食るとか、ソフトバンクで話すとか」、「自分のやりたいことだけでなく、人のためになることもしたい」と回答し、船内での体験をビジネスや社会貢献にしたいようだ。また、山崎氏は「自分で払わずにお客さんに出してもらって飛ぶことだって可能」と指摘している。つまり、宇宙船内での活動次第では、旅行代金を企業等から支援してもらうことも可能になるだろう。

4. まとめ

本論文をまとめている2014年の今はまさに、民間宇宙旅行時代の夜明けを迎えようとしている。一方、夢物語であった宇宙旅行が現実味を帯びつつあるにつれ、世間での宇宙旅行への意欲が衰えてきている。現在の宇宙旅行の安全性や料金を懸念しているようである。しかし、そのような世間の風潮とは正反対に、宇宙旅行をひたすらに目指す搭乗予定者がすでに存在しているのも事実である。彼らはどのように考えを持って宇宙旅行の契約に至ったのか。本論文では5人の日本人宇宙旅行の搭乗予定者にインタビューを行い、宇宙旅行開始直前の意識や価値観を調査した。その結果、現時点で宇宙旅行を契約した人には次のような共通した特徴が見られる。

- ・好奇心旺盛でプラス思考とチャレンジ精神を持つ
- ・安全性を重視せず、パイオニア精神を持つ

一方で、意識や価値観には違いがあることも明らかに

なった。

- ・「旅行が好き」と「宇宙好き」の2つの層に分類される。
- ・「個人の旅行の延長」と「将来への投資」と捉える2つの層に分類される。

この2つの観点での分類されたグループは、本論文の5人の中では同じ人たちで、世代別に見ると、「シニア層」と「現役世代」になっている。

そこで、今後の宇宙観光のマーケティングを考える上では2つの層の特徴を理解した戦略が必要になる。まず「旅行好き」「個人の旅行の延長」である「シニア層」について考えてみたい。シニア層であることから、旅行の経験は豊富であり、すでに普通の観光地に魅力を感じていない。彼らは誰もが行ける旅行先ではなく、簡単には踏み入れることのできない、普通でない珍しい旅行先 Unusual Destination を求めているのである。Unusual Destination Tour (以後、UDTとする) は高いリスクを背負い、高価な旅行である。しかし、その犠牲に見合う分の体験がその目的地にあるのなら、その体験に価値を認め参加している。このような層にとって、宇宙旅行の位置づけ図示したのが図2である。それぞれの旅行のマーケティングはそれぞれの下位の層をターゲットにすれば良く、宇宙旅行にとっては地上でのUDTの参加者をターゲットにするべきであろう。

次に「宇宙好き」の層へのマーケティングを考えてみる。この層は比較的若く、人生の長さとともに観光

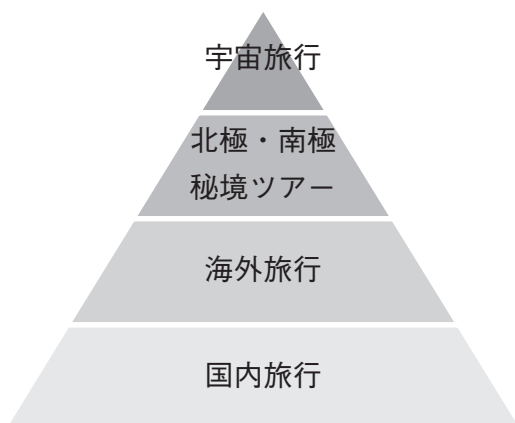


図2. 「旅行好き」の中での宇宙旅行の位置付け

に使える資金の面からもUDTの参加経験はまだ少ない。一方で、現役世代であるために自分への将来への投資には関心を持っている。そこで、単なる宇宙では

なく、宇宙ビジネスに関心のある層をターゲットに、セミナーなどを開催することで、その中から顧客を発掘することができると思う。ただ、現在の20万ドルという価格は、かつてのように年齢とともに給与所得が伸びていくことが約束されていない今、一部の人たちに限られるだろう。多くの人たちの関心をひくためには、価格低下が必須であろう。先に紹介した先行研究では100万円という数字が出ているが、今回のインタビューの中でJTBの田中氏は、「500万円くらいまで下がると現実的」と回答している。この金額は高級車に相当し、車離れが進む今、憧れの対象として車の代わりに宇宙旅行が選択されることは容易に想像できる。この価格低下が宇宙旅行の市場を急速に拡大するための必須の条件であろう。

以上、2つの層に対するマーケティングについて考えてきたが、2つの層はともに「安全性を重視せず、パイオニア精神を持つ」という特殊な人たちであり、その割合は一般市民の中では少数派であろう。さらに宇宙旅行を一般的なものにするためには、安全性に対する確かな実績を残すことが大切である。先に紹介したように、観光における重要な要素は「安全性」「快適性」「経済性」である。これらの3要素が宇宙旅行においても解決されれば、仮説として図1で示したような位置付けでのマーケティングも可能になるだろう。そのときには、宇宙旅行はUDTではない。そのときのUDTは、月や火星と言った別の天体になっているであろう。

文化人類学者の岡田浩樹は「私たちの生活世界に『宇宙』は密接な関わりを増しつつある。つまり、『宇宙』はもはや人々の生活世界と切り離された『未知の空間』ではない」と述べている^[12]。民間宇宙船の登場によって、地上と宇宙の空間は実質的につながるだろう。本論文はその直前に行ったインタビューである。宇宙旅行が始まり、最初の搭乗者になるファウンダーたちが宇宙空間を体験して再び地球へと帰ってきたときに改めてインタビューを行えば、運用前とは異なる、興味深い感想が得られるのではないかと予測している。だからこそ、このタイミングで調査を行った本論文の価値がある。なお、本論文は日本人の16人の搭乗予定者の中のものに対して行ったインタビューから考察を加えたものであり、すべての意志や価値観を反映したものではない。ましてや、世界中の1000人

近い人たちに対して、同様の研究を行えば、本論文とは違った結論になる可能性も否定できない。今後の研究の課題としたい。

謝辞

本論文をまとめる上で、クラブツーリズム・スペースツアーズ社長の浅川恵司氏と、JTB宇宙旅行事業推進室長の田中利彦氏には宇宙旅行ビジネスの現状について多くの情報を提供していただいた。また、5人の搭乗予定者の皆さんには、通常の資料では得ることができない生の声を聞かせていただき、実名での研究資料として協力していただいた。ここに感謝の意を表したい。なお、本研究は、文部科学省特別経費「次世代型観光モデル」の補助を受けて行った。

引用・参考文献

- 1) Virgin Galactic, "Virgin Galactic reaches new heights in third supersonic test flight"
<http://www.virgingalactic.com/news/item/virgin-galactic-reaches-new-heights-in-third-supersonic-test-flight/>, visited on 2014/2/3, (2014).
- 2) Collins, P., Stockmans, R., Maita, M. "Demand for Space Tourism in America and Japan, and Its Implications for Future Space Activities", *Advances in Astronautical Sciences* 91, 601-610, (1995).
- 3) インターワイヤード株式会社, ネットリサーチ DIMSDRIVE 「宇宙旅行に関するアンケート」 <http://www.dims.ne.jp/timelyresearch/2005/051124/index.html>, visited on 2014/2/3, (2005).
- 4) Reddy, M. V., Nica, M., Wilkes, K. "Space tourism: Research recommendations for the future of the industry and perspective of potential participants", *Tourism Management* 33, 1093-1102, (2012).
- 5) シチズン時計, 「アンサー REALSCALE 『みんなの宇宙旅行事情』」, <http://realscale.jp/voice/answer/08/>, (2011).
- 6) 青木義英 「海外観光地誌」, 観光入門 (青木義英, 廣岡裕一, 神田孝治編著), 新曜社, 12章, (2011).
- 7) The Tauri Group, "Suborbital Reusable Vehicles: A 10-Year Forecast of Market Demand", http://www.nss.org/transportation/Suborbital_Reusable_Vehicles_A_10_Year_Forecast_of_Market_Demand.pdf, (2012).
- 8) 柳本葵 「宇宙旅行予約者の意識～運行開始直前のインタビュー調査～」, 2013年度和歌山大学観光学部卒業論文 (2014).
- 9) 浅川恵司 「日本の「民間宇宙旅行」実現への道～その需要予測と実現への諸課題」 private communication, (2012).
- 10) 早稲田大学学生部 「夢は宇宙船のオーナー?! 早稲田の空から、宇宙の海へ! 稲波 紀明さん!」
<http://www.waseda.jp/student/weekly/contents/2010b/1229/229a.html>, visited on 2014/2/3, (2010).
- 11) 大貫美鈴 「来週、宇宙へ行ってきます」 春日出版, (2009)
- 12) 岡田浩樹 「宇宙への進出に関する人文科学的アプローチの検討」 宇宙航空研究開発機構研究開発報告 JAXA-RR-11-006, 15-38, (2012).