

ひとり一億五〇〇〇万円の旅で ライフワークを実現する

観光、ショッピングだけが「旅」だなんて、ちょっと悲し過ぎる。

「夢、ライフワークを実現する旅」というコンセプトで旅を提唱しているのがここに紹介するプラン。

その人のライフワークの集大成が、私達の会社との出逢いで、完成するのであれば、㈱トラベルトピアが持つ世界中の特殊なネットワークをフルに活用して、夢を実現してあげたい。

このプランの条件は、期間は7年間。テーマは、「あなたが決める」というもの。いわば㈱トラベルトピアをアシスタントに旅と人生を完成させようというものだ。

例えば、あなたが染色家もしくは染色

業を営んでいるならば、ジャワのサラサ、インド、コジュールのサラサ等、染色の原点を求め、モロッコの皮の染色の源流を訪ねるのも、ガテマラのガテマラ織を数ヶ月に渡って民族と風土を学んでみるのもいい。

また、「マルコポーロ」の足跡をたどってみたり、「世界の絵画一〇〇選を訪ねて」その名画ひとつひとつを実際に鑑賞し、その作者と時代、その郷土の文化、風俗にまで、実際に滞在し探求するのもいい。

「あなたのテーマを追って、世界中どこにでも行く7年間の旅」

このプランの特徴は、単に「旅をする」のではなく、7年間の旅に、カメラマン、

原稿執筆者を同行させ、写真集や本の出版まで受け請う。さらに、あなたが7

年間に集大成した、研究物と共に、あなたの名が永遠に残る「メモリアルライブラリー」の建設（USAの大学等）や名誉博士号や名誉市民への道も、㈱トラベルトピアが導くというもの。

現にメキシコのラパス名誉市民である社長の若松氏は、「あなたのライフワークを世界の人に還元しては？」と提唱している。

（現在問合せ2件、検討中。申込者ゼロ）

（主催・問合せ）一般667
株トラベルトピア
〒105 東京都渋谷区神宮前6-2-6
原宿あかねビル2F
☎(03)3406-1191

夢……ライフワークを実現する旅。(7年間)

150,000,000円より

日本国内の居住地発

- 本ツアーの特徴
- 期間は7年間とする。
 - 地球上の範囲で、目的地はどこでも可。
 - 出発回数は、必要な範囲で協議決定。
 - 旅行期間は、その都度協議して決める。
 - メモリアルライブラリーは建設地の条件で費用が異なる。(基本はUSAの大学予定)
 - 名誉市民となる。
 - アメリカの大学の名誉博士号を取得する。
 - 出版、写真集を発刊する。
 - 注文による手配旅行とする。

- 夢、実現の参考例
(世界の民族と多彩な旅を探求する)
- サルディニア島の山岳村に赤と黄のサフランと風土を訪ね、モロッコ・ファッションのジエラバの研究。
 - バリファッションの原流をコルベールの人物像からオスマントルコのイスタンプールまで風俗と結婚式を訪ねる。
 - 中南米ファッションの原型ガテマラからパナマのクマ族に生活体験する
 - ジャワのバンジャンからプーテンのキラまで、服飾の知恵を探り3ヶ月生活体験。
 - 腰布のファッションを追って、ボナベ、トンガ、タヒチとフィジーのスルを追って
 - 古代エジプトのロインクロスと南米マヤの腰布を比較研究する
 - 西トルキスタンのバランジャとチュニジアのチャドルを文化比較する
 - スコットランド・北歐の民族祭りファッションを研究。4ヶ月滞在研究する。
 - 韓国の白衣を、現代の生活にみる。など、世界67ヶ国をお祭り、結婚式、民族儀式を焦点に7年間で巡り探求する。
- 7年間で必要回数出発
協議の上、決定する。(地球上の範囲)
- 記録、研究論文を日、英語で出版
 - 写真集を出す
 - アメリカでライブラリーを建設する
 - カメラマン、ライター、ガイドが同行
 - その他協議する
 - 名誉市民、名誉博士号を取得する

150,000,000円 調査計画に従い、必要な回数を協議

構想を実現する為にいろいろな制度を調べ、整え、そして官庁、政治家、財界を巡り、大勢の人々と会い時間とエネルギーを使うが理解されず、決定がおくれて、構想自体が没になるケースが多々ありました。経済状況や情報の氾濫、時代の問題（社会構造の変化、技術の進歩）、プレゼンテーション能力の問題だけでなく、何か足りないと思うようになったのです。それが“人々の心”を捉え、感動を呼び、巻き込む、セクシャルな“魅惑”なのではないか。それは「ペテン師」「詐欺師」的な仕掛けのなかにあるのではないかと、おぼろげに、思いつめてきました。ここに、日本構想学会に於いて、共鳴者を募り、多方面の方々にご意見を承り、研究会を設置していただき、この研究をお願いするしだいです。

「大いなる構想におけるペテン師の“魅惑”研究」

構想実現のためにペテン師の“仕掛け”“技”を盗む

- ①偉大なる構想を企てて、“語り”が力となるために、ペテン師になり、大いなる「たぶらかし」をし、実現させる。過去4千年、歴史を動かした壮大なる構想には様ような偉大なペテン師が関わってきた。
- ②大いなる構想を実現するにはものすごい“気”と“エネルギー”が必要だ。その気とエネルギーの一部が“ペテン師”“詐欺師”“香具師”のなかに存在する。これらの重要な要素は高貴なる“色気”である。
- ③人間という動物は“騙され”たがっている。
- ④従来のペテン師の概念を超えた、マゾヒスト的エバンジャリスト（伝道者）になる！
- ⑤研究課題
 - 1) 歴史的事例の研究・・・コロンブス、坂本竜馬、探検家達など
 - 2) ペテン師、詐欺師の仕掛けと技、手口の研究・・・芸術的な色気
 - 3) 現代のペテン師、詐欺師の理想的な“像”を創りあげる。
 - 4) 国家プロジェクトと仕掛け・・・国民は騙されても気づかない
 - 5) この“魅惑”の新しい言葉、術語をつくる。
- ⑥私の旅行に関する過去の成功と失敗の企画・構想
 - 1) 少年ケニヤの世界への旅
 - 2) 森の癒しの旅
 - 3) 男を磨く旅、女を磨く旅
 - 4) 海外の人脈を創る旅、著名人と会う旅
 - 5) 人生の自分のテーマ求めて7年間の旅
 - 6) 世界の聖地巡礼の旅
 - 7) 2015年、宇宙への旅・・・200キロ上空 地球2周 3千万円で募集中 2500億円調達する
 - 8) ロシアの宇宙船ソユーズで宇宙旅行・・・国際宇宙ステーションに7日間滞在、26億円で募集中
 - 9) 五大陸 宝さがしの旅
 - ① 各大陸の五箇所50億円の宝を隠す・・・スポンサーシップで300億円の資金を調達する。
 - ② ハイテク“古地図”を300ドルで販売し、地球環境団体に寄付する。300万人の参加見込む。
 - ③ 埋蔵の噂のたった国は観光でにぎわう。④ どのように隠し、埋蔵するか？

ピンチャーツデイ

1の世界へ、ロマンと冒険を求めて

トラベルトピア社長 若松 立行氏

ロマンと冒険を求め、本姿勢に置いて、提案している旅行ピンチャー企業といふ技術だけを対象にする態は旅行代理店で商品、サービスの追求する根本にベンチマーキングしている。北極点に文明イースター島ス諸島、アマゾン、ペルーなど。それだけにはスペースシャトル「宙の旅」である。若松立行社長は、この8年、その間、一貫してマニアックな個性を持たせることに、「いわゆるマス」で、もうけを度外視「業界は変革期には何か？」この基本に「関係して、今、あるという。「こんな価値があるんで、そして社員に、与え続けるという、かく忘れがちな原、ばし考えさせられ、者と、ソフト志向



若松立行氏

の経営者との対話は時に、とても大切なものではなからうか。そんな気持ちにさせるベンチャー経営者である。(聞き手は榎林郁夫・日経ベンチャービジネス交流センター特別研究員)。

——まず旅行業界に入ったきっかけからお聞きします。

若松 拓殖大学時代、2年間休学して米国とメキシコを歩き回りました。時には現地の日本企業で働くなどいろんな経験をしました。そのことが私の原点になっていると思います。その後、大学を卒業して2年半ほど会社勤めをしてから、旅行代理店のトラベルトピアを設立しました。初めは宝石か不動産か旅行を扱う仕事をしようと考えましたが、その中でも資金のかからないものということで旅行を選びました。

無論、学生時代の海外滞在の経験がなかったしく、またノウハウとして活用できるという点も大きかったですね。机1つ、電話1台から始めました。

——「こんな旅行をやりたい」といった夢はありましたか。

若松 ええ、最初から人のやらないことをやろうと思っていました。設立時にまず取り組んだのが、今でいう格安航空券を扱うことです。当時、大手は全く無視し、中小の1、2社が始めようと準備中でした。私はこれを真っ先に実施し、従来の半値で行けるようにしました。そのうち大手も無視できなくなり、徐々に普及していききましたね。1人で多くの人を海外旅行にいかせるという意味では、昭和50年前後に格安旅行券は大きな役割を果たしたと思いますよ。

——あちこちでもやり出したら、もうユニークさは失われますね。

若松 そこがサービス業の特徴かも知れません。製造業はある程度のラグがあるでしょうし、特許で守られるということもあるでしょうが、サービス業のイノベーションは何といっても企画力です。それがソフトだけで構成されている場合には、簡単に真似をされてしまいます。本来はハードとソフトがうまくミックスされた新商品なら、

物真似はそう簡単じゃないでしょうが、ただ、私の場合、他社が相次ぎ格安旅行券を扱い出した時には、もう興味をなくしてしまいました。もうかりましたが、もっと自分の個性に合った、人のやらないことができるはずだと思ったからです。

——早速、次の企画を実施したのですか。

若松 ええ、一言でいえば秘境ものです。私自身、学生時代、メキシコなどの蛇がうようよいるようなジャングルで暮らした経験もありましたから。それに秘境めぐりは基本的にマスが対象ではないので大手は採算に合わないと思え敬遠していました。しかし、人数は限られているけれど、意外にマニア的な人は多いのです。50年末からガラパゴス諸島、南極、南アフリカのゴリラ訪問、北極点に到達する旅など次々に実現していききましたね。まるで自分がロマンと冒険を求めて旅をしているみたいでしたよ。1回のツアーで2、3人から4、5人、少人数ですから、例えば北極などは1人500万円と結構高い値段でした。しかしちゃんと人は集まり、採算にもかろうじてですが合いました。5年くらいは秘境シリーズに没頭しましたが、そのうちにあき

てきました。そんな時、ひょんなことから「宇宙への旅行」を計画している米国の会社に出会い、よし、こんどは地球から飛び出そうということになりました。

——宇宙船に乗るって、本当に実現するのですか。

若松 米国にスペース・コーポレーションというベンチャー会社があり、この会社が1990年代中に20人乗りの宇宙船を開発、地球の大気圏を飛び出し、8～12時間、地球の軌道を回ってみようというものです。その日本での販売権を獲得しました。宇宙旅行費は1人980万円、1週間のツアーで米国のスペースセンターで2～3日訓練した後、飛び出そうというわけです。飛行時間が短いため、厳しい肉体訓練は必要としません。新聞でも紹介され話題を呼んだせいか、すでに14人が申し込んでいます。私もそうですが、実はみんなもかなり真剣なのです。美しい宇宙の大パノラマをみせてくれるという期待と、失敗したら死ぬのではという恐怖感と、相当の覚悟がいます。しかし、本来の旅にはそんな緊張が昔はあったのでしょね。

——レジャーとか旅とか、最近の「誰でもが海外」といった安易なものというよりは、一時期のヒマラヤ登山なみの決死の覚悟があるでしょね。

若松 旅の魅力は、やはりロマンと冒険だと思うのです。最近はそのものからほど遠くなっている。もう一つ、日本人は冒険というと、つらいもの、体をいじめるようなものと考えがちですね。そうでなくて、真の冒険というのは、宇宙に触れる、宇宙に委ねる、宇宙の愛を受け入れるといった宗教的な意味があるような気がするんで

す。突き詰めていくと死を知ることだといったら大きいですか。

——でもまだ、この10年くらいで宇宙ツアーが本当に実現するとは思えないのですが。

若松 当初は1992年に出発する予定だったのですが、もう少し伸びそうです。ただ、「宇宙へ行くまでの何年間しか、自分の人生がない」と思って日々を生きていると、仕事とか人への対応が従来とは比較にならないくらい、真剣になります。申し込んだ人も同じような気持ちになっているようです。宇宙船を1回打ち上げるのに必要な費用は1億6千万円ですが、これに各国からスポンサーになってもらいます。そして若手政治家も乗せ、地球をみながら世界平和を考えるとといったことも企画できるのでは、と真剣に考えているんですよ。

——ところで、最近はまだ新しいツアーを次々に企画しているということですが。

若松 1つが「1億円の旅」です。これは7年間にわたりその人の旅をプロデュースするというものです。例えば陶器の趣味の人に対しては7年間かけて世界の一流のカマ元を訪れる。その間、奥さんは世界の染色技術を訪ね歩く。娘さんがいれば、夏は家族でアフリカ旅行、冬はフランス、そして本人は米国のある大学に数万ドル寄付。メモリアル・ライブラリーを作る。場合によっては名誉博士号をもらえるかも知れない。つまり、必死に事業で成功した人が、さらに人間の豊かさに向かって挑戦するような旅をプロデュースするわけです。ある意味では名誉欲の追求かも知れないが、一方では自分自身の旅を徹底してやってみようという究

●トラベルトピア

▽本社=〒180 東京都渋谷区神宮前
6-2-6

原宿あかねビル

▽社長=若松立行

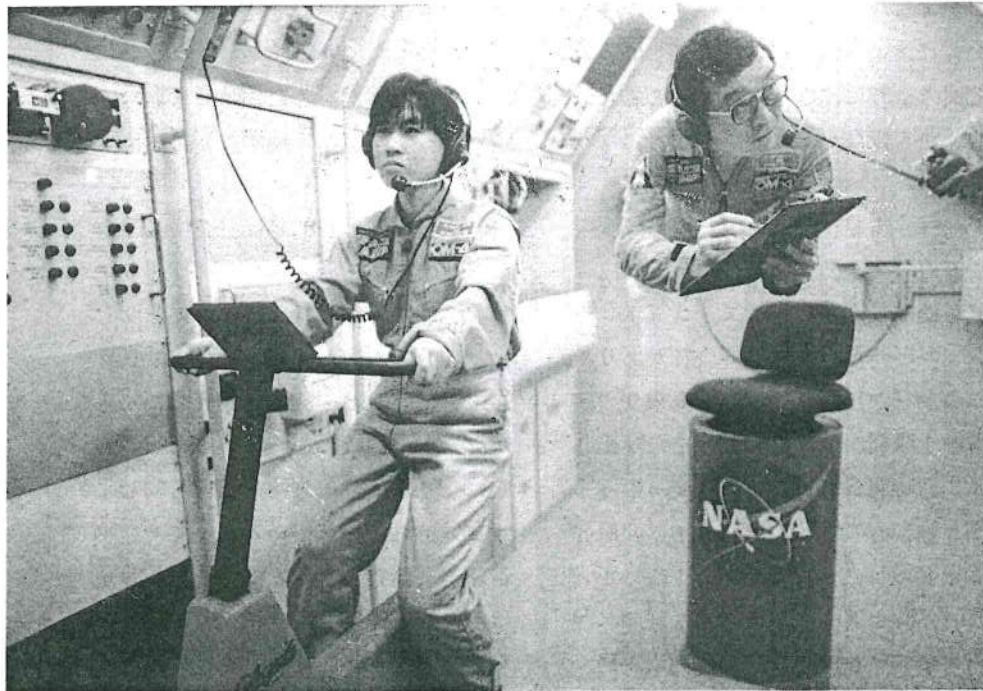
▽資本金=5,000万円

▽売上高=7億2000万円(64年3月期)

▽主な事業=海外など国内の旅行企画、
海外技術、商品情報の提供サービス

▽社員数=13人

▽電話=03-406-1191



宇宙ツアーの準備でNASAにトレーニングツアーもだした

極の旅という気もするのです。すでに早稲田大学の歴史を出た若手を添乗員に指名して準備をさせています。すでに3組の応募がありますので近く始めます。ちょっと変わったものでは「宝物探し」というのも企画中です。

——それはどんな狙いですか。

若松 昔の宝島発見を現代で実現しようというものです。これは人間の金銭欲を冒険、ロマンの中で思い切り追求しようというのが狙いです。まず、1ヵ所100万円相当の金、銀、財宝を世界で10ヵ所に隠し、その宝島探しのヒントになる地図帳を1冊100万円で全世界で売る。収益の半分はユニセフに寄付する代わりに、仕掛けに必要な約100億円を企業から寄付してもらうという仕組みです。一見、馬鹿馬鹿しいと思われるかも知れませんが、これも近々、発表する予定です。このほか、秋にすぐに実施する企画として、「男をみがく旅」があります。これは、1人138万円

で2週間、男のエleganceを求めて、例えばモナコの晩さん会に出席したり、ダンヒル本社を訪問したり、クリケット、ポロ、カジノ、パブ、オペラなどをじっくり味わう旅です。国際人として通用する自然な立ち居振るまい、貴族的な趣味を味わうというのは、これからの日本男性にも欠かせない要素ですから。

——みんな面白く、奇想天外な企画ですね。どうやってアイデアをみつけるのですか。

若松 1つは私あらゆる分野の人とネットワークを作っており、そこで交流を通じ、潜在的に持っている旅に関するニーズを引き出すとともに、社内でのフリーディスカッションを通じて、より面白い企画に練り直します。旅行代理店というのは、単にパッケージ商品を押しつけるのではなく、旅行者がいかに自分自身の旅を追求できるかをプロデュースすることだ。その意

味では、頭脳集団にならなくてはいけないというのが私の持論です。

——産業関係のツアーはやっていきますか。

若松 ええ、これも可能性のある分野です。これまでに手がけたものでは、「米國小売業の実態を調べる」ツアーで、米国の流通関連施設を回るとともに、会員で米國小売業界の現状に関する報告書も作成、その中でコミュニケーションの深まった人達とのネットワークに発展させています。小売業のほか、AI、リゾート関係のツアーも出しています。ネットワークの名前は「探美会」で、ビジネスを含め、全ての追求の根原には美がある、という問題意識から始まりました。会合には建築家、彫刻家などの専門家に実技を兼ねて講演してもらい、普段から美に対する問題関心を深めようというものです。

——ところで若松社長は、トラベルトピアの名刺と共にエクアドルの観光局長の名刺もいただきましたが。

若松 実は、エクアドルにも何度かツアーを出した関係からエクアドル航空の日本総代理店になっています。エクアドル航空は日本に直行便を出していないので、事務所を日本に開いても赤字負担が大変になる。それで当社が窓口になっているのですが、ついでに観光客誘致のお手伝いもすることになり、無給の観光局長に就任しました。一見タダ働きのようにみえますが、これでエクアドル関係の情報はかなり入ってきます。これからのビジネスは、ハード、ソフトともどれだけオリジナルの情報ネットワークを持っているかで、次のニュービジネスのチャンスをつかまえることができるかが決まると思いますよ。

番外III インタビュー

一般旅行業 トラベルトピア社長 若松立行さん

未来の旅行業

宇宙への旅行も、もはや夢ではない時代がやってきました。スペースシャトルに乗って宇宙へ行くツアーが着々と進行中なのです。このコーナーでは、日本ではやく“宇宙への旅”を打ち出した(株)トラベルトピア社長・若松立行さんにご登場をお願いして、近未来の旅行業について語っていただきます。



(写真左・若松さん)

●若松立行(わかまつ・たつゆき)さん/1944年4月30日生まれ。1974年、(株)トラベルトピアを設立(運輸大臣登録一般旅行業第667号)。格安航空券の販売を皮切りに『宇宙への旅』『北極点へ到達する旅』『イースター島への旅』などのユニークツアーを続々発表し話題を呼んでいる。

スペースシャトルの旅

—さて今回のインタビューのメインテーマは“未来の旅行業”なのですが、『宇宙への旅』なんて、あまりにも壮大でSF映画のようですね。この旅を企画なさったいきさつをお話いただけますか。

「もとは僕の友達がアメリカでやってたんです。それじゃ日本の方は僕がやりましょうということになった。僕は何でも、あまり人のやらない、新しいことをやるのが好きだからすぐはじめたんです」

—提携しているのはアメリカのスペース・エクスペディションという会社ですね。

「そう。将来的にはいいだろうと思って出資しているんです。シャトルはアメリカン・スペース・コーポレーション社のものです。1992年に民間宇宙旅行が開始される予定なんです、少し延びそうです」

—『宇宙への旅』の旅行代金はおいくらですか。

「1人980万円です」

—現実そんな計画が進行しているなんて、ホントに夢のようなお話ですね。

「いまは中断しているんです。理由はお金がないこと。ブラックマンデーの株の暴落でやられた。飛んで大気圏に出ることはできるんだけど、戻ってくるためのエンジニアリングシステムがまだできないんです。飛べるようになったら絶対に行きたいので申し込んでおきたいという人たちには、お金は取らず名前だけノミネートしています」

—宇宙旅行のお客様はどんな方がいらっしゃいます

か。
「選定基準があるんです。問い合わせが1000人くらいあって、その中で実際に宇宙に行きたいという希望者が600人くらいかな。」

宇宙旅行を自分の商売に利用するという人と、ホントにスピリチュアルな問題で自分の魂が宇宙に誘われている人と、この2つのタイプしか集めてないんです」

—その2つというのは、なにか共通項があるんですか。

「選定基準は“生きることに強い人”なんです。だから2タイプの真ん中あたりの、ただちょっと宇宙にいてみたいという人はお断りしています」

—「スペースアカデミー」という宇宙飛行の訓練のためのセミナーも扱っているとかがっていますが、そちらはいつごろからは始めるご予定ですか。

「そっちは今でもできるんですよ。参加費用は48万円です。人数さえ集ればNASAと連絡を取っていつでもOKです」

—若松さんご自身も宇宙に行く予定だそうですね。宇宙に行くなんて考えただけでドキドキしてしまいますが、何か心境の変化はありますか。

「すごい変化がありました。死と隣合わせになるわけですから、あと5年で宇宙へ行くことと決まると時間の価値が変わってくる。人との出会いにしても、電話すればまた会えるからいいやと思っても、現実には会えないことって多いでしょう。でも、この時間しか会えないとなると、何を話したいのかとか、何をこの人が

144

—いかがでしたか。

「僕はアメリカで価値観の落差を感じて大いにカルチャーショックを受けたんです。

今でこそ当たり前ですが、どうしてこんな柔らかいティッシュペーパーがあるんだろうとか。ハンバーガーのお店に行っても、使い捨ての容器を当時すでに使用していた。ゴミの処理の仕方についてもぜんぜん違う。アメリカの豊かきみたいなものがショックだった。

今は日本にしても韓国にしても非常に豊かになっているから、若い人たちは、アメリカは大したことはない、ヨーロッパも大したことはない、目に見える部分だけで判断していますけど、その根底には精神的な文化の違いがあるわけです」

—豊かになっているだけに、文化を支える根っこの部分に気がつきにくくなってしまったんですね。

「たとえば、日本の場合は過保護というか、いい大学に入れば最高と思っていますが、アメリカやヨーロッパへ行けば、そんなものはまったく価値がないんです。騎士道のような精神的な文化が脈々と続いているんですね。僕はそういった文化の違いをみんなに体験させたい。それを演出するのが僕の役割かとも思っているんです」

未知の世界へ挑戦を続ける

—若松さんが旅行会社の経営をはじめられたキッカケというのは何だったのでしょうか。

「昔から旅が好きだったんです。旅行という概念じ

146

求めているのかとか、つきつめて考えてしまうわけです。何の出会いにしてもお互いに何か欲求がありますから。まず、言葉の持つエネルギーが変わってきます。30分の時間が100時間ぐらいの価値があるような密度の濃いことができるんです」

—宇宙へ行くことそのものよりも、その前後の体験の方がはるかにインパクトがあるかも知れませんね。

「そう。死とか別れを自分で想定できたら、時間的にはすごく有効に使えると思うね。時間にもっと広がりが見えるみたいな」

—若松さんは旅に対して独特な見解を持っていらっしゃるようにお見受けするのですが。

「旅というのは人間が完全に個になってしまうもの。旅に行くと、課長とか部長という役割や社会での習慣のタガがはずれちゃうんです。自分が出てくるんです」

—何だか哲学的なお話になってきますね。旅というのは、つきつめると人間探求になってくるのかも知れませんね。

アメリカ横断旅行でカルチャーショックを体験

—若松さんご自身は今までにどんな旅をなさいましたか。

「僕は20歳のときから2年間、アメリカとメキシコ横断の旅をしました。小田実さんの本を読んで影響されて、何でも見てやろう、絶対に行こうと思っていったんだね。昭和39年に海外旅行が自由化されて、その翌年だった」

番外III・インタビュー 145

やなくて、未知の世界や、別の価値観のある場所に挑戦してみたいと思ってたんですね。冒険心もあったと思うんです。旅をすることによって自分を考えさせられるということを経験しましたね。だから最終的にはこの仕事にすすんできたんだね。

ただ、旅行業をはじめたキッカケはとっても単純。旅行業は机と電話があればできるわけね。それで入ったのが本音のところだから、あんまりいいキッカケじゃなかったと思うよ」

—なぜですか？旅が好きだから仕事に選ぶというのはもっともなことだと思いますが。

「僕は学生時代にアメリカとメキシコに2年間遊学していて、その間、現地の日本企業で働いたりしていた経験があるんです。そして帰国後は経験を活かして旅行会社で1年間くらいアルバイトをしていた。そのころは、僕みたいな学生でも十分に活躍させてくれたので、そのときにこの業界のノウハウを全部つかんだんです。だけど、僕はこの業界の仕組みというのが好きじゃなかったの。お土産屋さんにお客さんを連れて行って、買ったものからコミッションが入るとか。僕はそれを知ってからはじめたから」

—開業までの経緯をお話していただけますか。

「卒業してから、まずメーカーの貿易部に入って1年半くらい勤めてたんです。それから独立して友人の服飾デザイナーと組んで、今でいうDCブランドの走りみたいなファッションメーカーをはじめたんです。ところがすぐ潰れちゃった」

—倒産なさったんですね？

番外III・インタビュー 147

「そうです。会社が倒産するというのはどういうことかというのを、僕は25歳で勉強したのね。お金がないために倒産するのだから、お金とは何なのか、お金の効用とかありがたみとか。

僕を取り巻く人間模様を知ってお客さんや友人から人間のつながりを教わりました。それで負債を抱えてもう一度出発したんです。

そこで、僕の経験を活かして、なおかつ資金がなくともできる事業ということで、旅行業を選んだ。はじめは不動産か宝石屋をやろうと考えていたんだけど、心が旅行業の方に移ったんです」

—それはまた、なぜでしょうか。

「誰もやらないことをやってみようと思ったんです。個人旅行をターゲットに格安航空券の販売をはじめたのも、ウチが最初です」

—トラベルトピア設立は昭和49年ですから、格安航空券の扱いは時代よりだいぶ先行していますね。

「それがヒットしたんですけれど、ヨソもはじめたのでやめてしまいました」

歓喜を与える旅

—若松さんは、『宇宙への旅』をはじめ、『北極点に到達する旅』『少年ケニアの旅』など、冒険心をくすぐるユニークな旅を企画なさっていますが、一連のシリーズの根底にあるテーマとは何なのでしょう？

「今僕が追及しているテーマは、歓喜の旅なんです。感動とか喜びとか知的充足とかいわれている時代ですが、これからはよりスピリチュアルなものがテーマに
148

とです。ターゲットは絞れば絞るほどいいものできます。従来のパッケージツアーのように誰でもどうぞということはない」

—お客様をどのように選ばれるのですか。

「僕のところでは、簡単な口頭の試験をすることもあります。あまりにも教養や価値観の差がある人がいると、旅がガチャガチャしてきますから。トラベルトピアの旅行にはワクワクするような人が集まってくるといわれることが大切なんです。それから、自由行動に力を注いでいます。僕は先ほどいったような社会的な習慣やワクをはずしやすくして、お客さんが本当に会いたいものに出会えるような演出をします」

—その演出とは？

「自由行動の日を僕は放っておきません。僕が一番力を入れるのは自由行動のための演出なんです。

それは、お客さんがウチにきたときからはじまります。お客さんの性格や趣味、会社の環境を聞いておくんです。たとえばどうしてもベルサイユ宮殿へ行きたいけれど、電車にもバスにも乗れないという人がいたら、いきたいという気持ちを助長させてあげます」

—どうなさるんですか。

「みんな全体的にモノを見る傾向があって、全体的に見れば、必ず否定的な意見やマイナス要因が入ってくるんです。ベルサイユ？あそこは若いOLの行くところだよ、それならルーブルへ行こうよ、という選択になりがちなんです。行きたいというからには思い入れがあるわけだから、前からいろんな本を送ってあげたりして研究しておいてもらったり、気持ちを助長す

なってくると思う。人間の深層の中にある魂が戦慄するというふうな感じのね。これは21世紀の旅にもつながっていく大きなテーマだと思うよ」

—人間の内面性をテーマに掲げる旅が主流になっていくかもしれないということですね。これから“未来の旅行業”はどう展開していくと思いますか。

「これからは旅行のソフトの部分の部分を売るような時代がくると思う。今の旅行会社はハードの部分しか売っていないんです。ホテル、飛行機を予約します。バスとガイドを用意します。こういう観光地に行きます。スフィンクスの前では誰だってスゴイなと思うわけだけど、何も自分からはしかけてはいないでしょ。スフィンクスが99%なんだから。これなんか、みんな外側のハードの部分ですね」

—ソフトとは何を指すのですか？

「まずは添乗員。これからの旅行は添乗員を売らなければなりませんね。快活でピシッとして判断力が優れていて、常に旅を明るくしてくれる。ヨーロッパの美術にも詳しいしサイエンスにも詳しい。こういう人達が行くと旅がものすごくよくなる。添乗員がいいと、たとえ5万円高くなっても、ソフト面で15万の価値を与えられます」

—値段がつけられない付加価値ですね。

「たとえば僕が行くと、同じレストランで夕食をするにしても内容が違ってくるわけです。僕はチップを相当払うから、シェフが出てきて僕たちに挨拶するし、もちろん料理も選択する。そうすることによって楽しさが倍増する。もう一つのポイントは、客層を絞るこ

番外III・インタビュー 149

るような人物にきてもらったり。お客さんが本当に会いたいものに会えるように引っ張っていくんです」

—ソフトっていうのは、お客様へ人間的に働きかけていく部分なんですね。これからは自分自身への旅に乗り出す時代ともいえるかもしれませんね。これからもワクワクするツアーをドンドン発表してください。

1991.08.09

(株)トラベルトピア

代表取締役 若松立行様

大栄出版・編集部

長谷川 真理

豊島区池袋2-24-3 ウェルビル7F

TEL3983-4349

拝啓

残暑の候、御社ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。

なにかとお世話になっておきながら、雑事におわれて不本意にもご無沙汰を重ね、誠に申し訳ありません。お借りしてましたNASAでの写真とネガを返却いたします。たいへん貴重なものを貸していただきありがとうございました。

さて、若松様および皆様のおかげで、旅行主任者の本をなんとか発刊にまで漕ぎつけることができました。今は、同じ資格シリーズなのですが英語とインテリアコーディネーターの2冊の本を11月の発刊に向けて作っております。今後ともよろしくお願い申し上げます。

敬具



СВИДЕТЕЛЬСТВО CERTIFICATE

вручается
is given

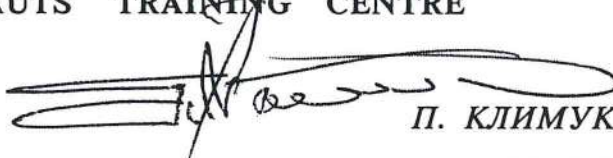
to Rikko Wakamatsu

Rikko Wakamatsu

В ПАМЯТЬ О ПОСЕЩЕНИИ
ЦЕНТРА ПОДГОТОВКИ КОСМОНАВТОВ
ИМЕНИ Ю. А. ГАГАРИНА

TO COMMEMORATE YOUR
VISIT TO THE YU. A. GAGARIN
COSMONAUTS TRAINING CENTRE





П. КЛИМУК

P. KLIMUK

"05" Rikko Wakamatsu 2002 г.



СЕРТИФИКАТ

Выдан Рикко Вакамацу в том, что он совершил в Центре подготовки космонавтов им. Ю. А. Гагарина тренировочно-испытательный полет на невесомость на борту самолета-лаборатории ИЛ-76МДК по программе подготовки космонавтов.

Командир полка
Заслуженный летчик России
Полковник ВВС


Платонов В.А.

Звездный городок
05 февраля 2002 г.



Летный сертификат

Этим документом удостоверяется, что

Вакаматсу Рикко

прошел необходимое медицинское обследование и наземный инструктаж для полетов на самолете

МиГ-29

в Летно-исследовательском институте им.М.М.Громова на аэродроме "Раменское", Россия.

Также подписями ниже подтверждается,

что всего был сделан 1 полет в качестве второго пилота на высококлассном российском боевом самолете. 22.08.2002

Модель МиГ-29УБ

Максимальная скорость $V = 900 \text{ км/час}$

Максимальная перегрузка $n_y = 2 \div 5,5$

Максимальная высота 11 000 м

Врач Doctor

Ю.Руд

Летчик-испытатель

Certificate of Flight

This document certifies that

Wakamatsu Rikko

has passed the necessary medical and instructional requirements for flight on the

MiG-29

at the Gromov Flight Research Institute located at Ramenskoye airbase, Russia.

In addition, by signatures below, total

1 flight were done as co-pilot of this Russian high-performance military jet aircraft. 22.08.2002

Type flown МиГ-29УБ

Maximum speed 900 km/h at $M=1,2$

Maximum G-load $n_y = 2 \div 5,5$

Maximum Altitude 11 000 m

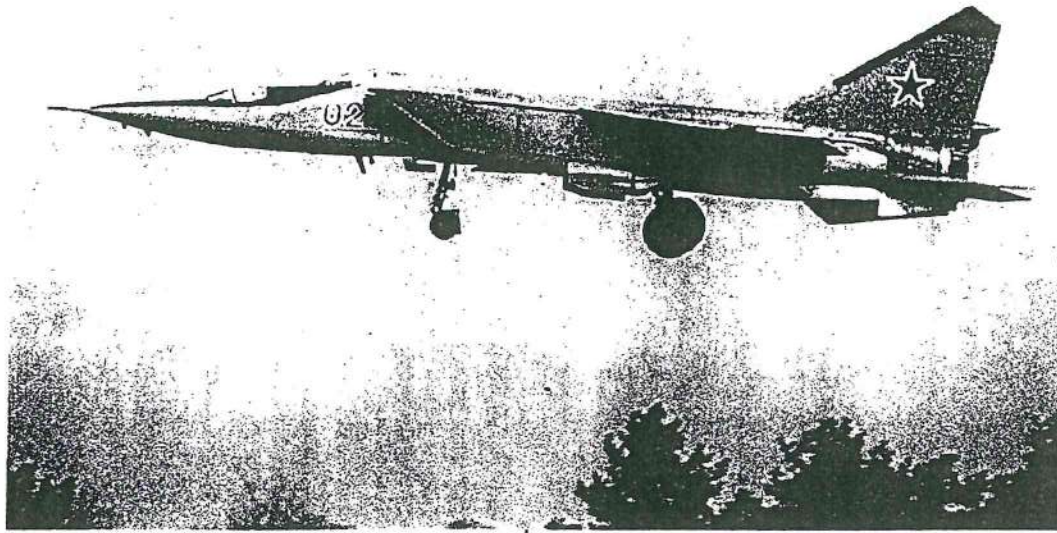
Test Pilot

Kate Yudina

Alexandre Pavlov

Chief of the Flight Base

Leonid Lobas



Летный сертификат

Этим документом удостоверяется, что

Принцесса Тенко

прошел необходимое медицинское обследование и наземный инструктаж для полетов на самолете

МиГ-25

в Лётно-исследовательском институте им.М.М.Громова на аэродроме "Раменское", Россия.

Также подписями ниже подтверждается,

что всего был сделан 1 полет в качестве второго пилота на высококлассном российском боевом самолете.

Модель МиГ-25ПУ

Максимальная скорость M= 2,5

Максимальная перегрузка $n_y = 3.0$

Максимальная высота 25 000 м

Врач

Лётчик-испытатель

Руководитель лётной базы

Certificate of Flight

This document certifies that

Princess Tenko

has passed the necessary medical and instructional requirements for flight on the

MiG-25

at the Gromov Flight Research Institute located at Ramenskoye airbase, Russia.

In addition, by signatures below, total

1 flight were done as co-pilot of this Russian high-performance military jet aircraft.

Type flown MiG-25PU

Maximum speed Max= 2,5

Maximum G-load 3.0

Maximum Altitude 25 000 m

Doctor

Kate Yudina

Test Pilot

Alexandee Pavlov

Chief of the Flight Base

Leonid Lobas

■スペーストピアが使用する宇宙船■

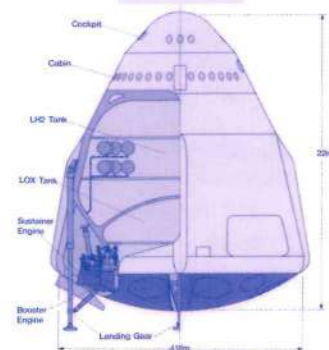
- 地球を5周します。
- 地球ウォッチングが楽しめます。
- 宇宙遊泳が7時間体験できます。
- 宇宙食グルメが楽しめます。

観光丸《日本製》

★2010年打ち上げ予定



宇宙旅行船「観光丸」は、日本ロケット協会の運輸研究委員が概念設計した完全再使用型単段式ロケットです。50人乗りで離陸重量は550トンあります。低軌道上では、無重量浮遊や地球ウォッチングなどいろいろな宇宙体験を最大24時間飛行する。

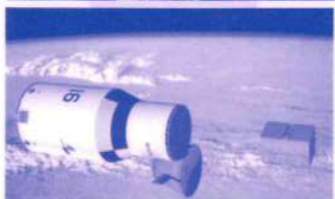


有人ロトン宇宙船《米国製》

★2003年打ち上げ予定



ロータリーロケット社のハドソン社長は1985年、宇宙船フェニック号プロジェクトの技術設計責任者であった。スペーストピアの若松社長も1985年にこのプロジェクトに参加している。コリンズ副社長とも長い友人である。



スペースキャブ宇宙船《英国製》

★2005年打ち上げ予定



ブリストル・スペースプレーンズ社のアシュフォード社長は元プリティッシュエアロスペース社、最高技術責任者で経験豊富である。2段式水平離着陸機の宇宙船を設計した。コリンズ副社長とも長く共同研究している。



バスターライダー宇宙船《米国製》

★2005年打ち上げ予定



バイオニア・ロケットプレーン社は米空軍で活躍したミッチェル・クラブ氏が創立し、新型ロケットプレーンを開発した。宇宙の不動産事業で有名なラワー氏も営業部長として参画している。



■スペーストピア 宇宙旅行クラブ■

宇宙に興味ある方ならどなたでも入会ができ、スペーストピアアカデミーへの出席、スペーストピアショップの割引、会員登録バッジ、スペーストピアニュースの発行、会員の方々に運営される委員会など将来の宇宙旅行に備えて、連帯感を持って体験の学習をするクラブです。

■スペーストピア宇宙ビジネス研究会■

航空、空港設備、銀行、保険、証券、リース、ベンチャーキャピタル、運輸、宅急便、商社、燃料、法律、関係官庁などの方々を中心に、海外の宇宙ベンチャービジネス企業とも連携をとりながら宇宙船を打ち上げる為の諸問題の解決とビジネスを創り上げることを目的とする。

■海外の旅行代理店ネットワークシステム■

SPACE ADVENTURES社 日本総代理店

スペーストピアは世界各国の旅行会社と提携し、宇宙旅行代理店としてネットワークシステムを構築しております。特にSPACE ADVENTURES社(米国)、SPACE TOURS社(独)、WILD WINGS社(英)とは、宇宙へ行くお客様へのサービスとしての諸問題(安全性、契約、保険、関係機関との連携、募集要項)について、広告、共同販売も含めて相互の総代理店契約を結び、情報交換、情報サービスの共有をしております。

■スペーストピアが提携している公的機関■

- ◆SPACE TRANSPORTATION ASSOCIATION
- ◆SPACE FRONTIER FOUNDATION
- ◆X PRIZE FOUNDATION
- ◆PRO SPACE

1998年1月作成

宇宙へ



日本で初めて宇宙旅行を実現する
株式会社 **スペーストピア**

SPACETOPIA INC.

Dedicated to realising the new era of popular space travel.

■ごあいさつ■

宇宙へ行ってみたい!! という熱き声が聞こえてきます。

現在、宇宙産業は国家の管理から民間の会社に委託していく方向を明確にした、米国のNASAのレポートにみられるように世界的に転換期にさしかかっています。既存の宇宙産業には多くの人々、団体機関が保有する優秀な技術、ノウハウが蓄積されております。

私達はこのような方々、団体機関にご助言、ご指導いただき、日本及び、国際的パートナーと共に専門的知識、英知と想像力を使い、宇宙輸送機の設計、製造に関わり、宇宙輸送機の運航、運営をする目的で株式会社スペーストピアを再び設立いたしました。一般大衆のコンシューマーパワーによる新しい宇宙産業を実現したいと願っております。

宇宙へ飛び立てる日が目の前に近づいております。明るい、夢のある宇宙ビジネスにご参加、ご支援をよろしくお願い致します。



株式会社 **スペーストピア**

社長 若松 立行
副社長 パトリック・コリンズ

■スペーストピアの海外アドバイザーの方々■

| | | | |
|------------------|---|--------------------|--|
| Thomas F Rogers | Space Transportation Association, President | John Spencer | Space Tourism Society, President |
| Gary Hudson | Rotary Rocket Company, Chief Executive Officer | Charles Carr | Polaris Design & Development, President |
| David Ashford | Bristol Spaceplanes, Managing Director | Rand Simberg | Interglobal Spacelines, Director |
| David Gump | Lunacorp, President | Hartmut Mueller | Space Tours GmbH, Director |
| Red Whittaker | Carnegie Mellon University Robotics Institute, Director | Steven Fawkes | Quest Energy, Managing Director |
| Peter Wainwright | Space Future, Webmaster | Fabian Ellingsfeld | Future Engineering GmbH, Director |
| Norman Fast | FB Partners Inc, Partner | Peter Diamandis | X Prize, Chairman |
| Sam Coniglio | Media Consultant | Erik Anderson | Pilot |
| Chuck Lauer | Pioneer Rocketplane, Business Development Manager | Bill Gaubatz | Universal Space Clipper Company, President |

■スペーストピア会社概要■

社 名：株式会社スペーストピア (SPACETOPIA INC.)
 所 在 地：〒105-0013東京都港区浜松町1-20-2 村瀬ビル3F
 TEL.03-5404-7801 FAX.03-5404-7802
 E-Mail : info@spacetopia.com
 Home Page : www.spacetopia.com
 社 長：若松 立行 (Rikko Wakamatsu)
 副 社 長：パトリック・コリンズ (Patrick Collins)
 創 業：1986年4月1日
 設 立：1998年1月5日
 資 本 金：2000万円

■スペーストピア倶楽部■

スペーストピア倶楽部は宇宙旅行の搭乗予約登録をした方々の倶楽部です。スペーストピアは海外の宇宙船製造メーカー3社、日本の設計中の観光丸などと緊密な情報交換、提携を交わし、もうすぐ実現する宇宙旅行へ着々と準備を進めております。しかし、宇宙旅行が実現するまでには法律や保険、又は商用としてのテスト飛行に関する事など、解決されるべき課題が様々あるのも事実です。私達は1986年4月1日に宇宙旅行を企画・募集した経験を踏まえ、旅行の日時や費用など、計画の詳細を迅速かつ、正確に皆様に伝えていきたいと考え現時点では発表は控えております。皆様と共に宇宙旅行のための開発や実験を見守り、時には情報開示の場として利用するためにこの倶楽部を発足いたしました。まずは、当倶楽部に予約登録されることで宇宙旅行に参画されることをおすすめいたします。会員になられますと他にも様々な特典が用意されております。宇宙旅行のカウントダウンに向かって会員の方々と共に新しいスタイルのクラブライフを創っていきたくと考えています。

| | |
|-------------|--|
| 入 会 資 格 | スペーストピアの宇宙旅行の予約登録をした方 |
| 宇宙旅行搭乗予約登録料 | 100万円 |
| 年 会 費 | 36万円 |
| 特 典 | 宇宙旅行搭乗予約登録証明書、バッジを配布。世界の宇宙施設、企業めぐり。宇宙服、宇宙船製造会社の訪問。技術者との交流。海外旅行の優先。スペーストピアの株主への優先権。 |
| 運 営 | 搭乗予約登録料及び年会費は会員の同意の上、運営されます。 |

■スペーストピアはこんな仕事をします■

1) 宇宙旅行の運航運営

a) オービタル飛行による宇宙観光旅行
(軌道上飛行=地球を5周する)

- 「観光丸」宇宙船(日本ロケット協会研究中50人乗り宇宙船)を使用
- ロータリー・ロケット社(USA)製「ロトン2」宇宙船を使用
- プリストル・スペースプレーンズ社(英国)製「Spacecab」宇宙船を使用
- バイオニア・ロケットプレーン社(USA)製「Pathfinder」宇宙船を使用

b) サブ・オービタル飛行による宇宙観光旅行
(高度100キロメートルまでの飛行)

- ロータリー・ロケット社(USA)製「ロトン」宇宙船を使用
- プリストル・スペースプレーンズ社(英国)製「Ascender」宇宙船を使用
- スペーストピアが運営設計する宇宙船をスポンサーシップによる使用。X PRIZE JAPANチームで設計試作中の宇宙飛行船を使用予定
- バイオニア・ロケットプレーン社(USA)製「Pathfinder」宇宙船を使用

c) 無重力体験飛行

- スペースアドベンチャーズ社によるロシア無重力体験飛行
- スペースツアーズ社(ドイツ)との提携による無重力体験飛行
- インターグローバル・スペースラインズ社(米国)との提携による無重力体験飛行
- スペーストピアが運営する日本国内での無重力体験飛行

4) 宇宙旅行に関する情報、教育

- a) スペーストピア・アカデミー
今後の宇宙旅行に関する教育、訓練、研究、広報活動
- b) 宇宙ビジネスに関する出版、メディア事業
●海外の宇宙情報翻訳サービス
●宇宙ビジネスに関するコンサルタント
●宇宙ビジネスに関するイベント、企画、運営

5) 宇宙ビジネスに関する製品企画開発

- a) 宇宙技術製品の輸入販売
- b) ライセンス、契約
- c) 宇宙食品の開発販売
- d) 宇宙葬・・・宇宙へ還るセレモニー
- e) 宇宙旅行グッズ (SPACETOPIA SHOPの展開)
- f) 宇宙ファッション(無重力での服装デザイン等)
- g) 宇宙ホテルでのインテリア・デザイン

6) X PRIZE JAPAN 事務局

7) 日本宇宙観光協会 設立準備事務局
(JAPAN SPACE TOURISM ASSOCIATION)

8) 日本宇宙輸送株式会社 設立準備事務局
(JAPAN SPACE TRANSPORT CORPORATION)

9) スペースポート(宇宙空港) 建設誘致事務局

10) 宇宙太陽発電 事業化計画事務局

11) 旅行業

- 「スペシャルツアー」東京都知事登録旅行業第3-4384号
- 男を磨く旅、女を磨く旅
 - テーマを求めて7年間の旅
 - 世界の著名人と会う旅
 - 海外の人脈を創る旅
 - 企業留学9日間の旅
 - 世界の聖地巡礼の旅
 - 日本 森の癒しの旅
 - 日本 心の旅を行く

2) 海底宇宙旅行 (Deep Space)

タイタニック号沈没現場へ。
潜水艇で海底3775mに眠る壮麗な姿と深海の神秘的な宇宙世界へお連れします。

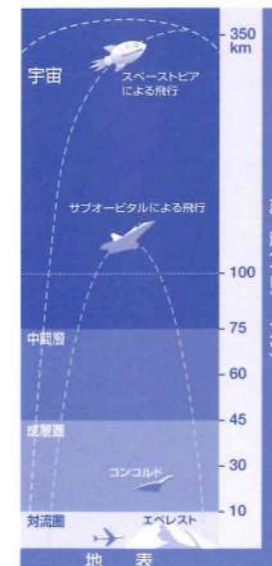
3) スペーストピア基金

(SPACETOPIA FUND)
スポンサーシップ及び投資、寄付による宇宙船の製造、運営を行うために公正な機関によって管理、運営される資金

■サブ・オービタル(高度100km)宇宙遊覧飛行■

アセnder、2002年に打ち上げ予定

スペーストピアは軌道上で地球を周回するのが宇宙旅行と考えておりますが、その前に克服すべきあらゆる問題があるため、いち早く宇宙へ飛行できるのがこのサブ・オービタルフライトです。40年前にイギリスで開発され、マッハ2で飛行したロケットプレーン(Sanders-Roe S.R53)の技術、設計を基にプリストル・スペースプレーンズ社が製造する「アセnder」は非常に現実的で安価な宇宙船です。スペーストピアはこの宇宙船を使用いたします。



日本もX PRIZE宇宙飛行コンテストに参加へ!!
X PRIZE JAPAN チームを結成し、有人サブオービタル飛行を目指します。



●プリストル・スペースプレーンズ社「アセnder」100kmまでマッハ4で飛びます。

日経産業新聞

発行所 日本経済新聞社



名古屋本部 (052)937-6111
 東京本部 (03)440-4821
 大阪本部 (06)346-1251

鈴木自、日本発 車シート

競争力 系列取 強化

鈴木自動車工業は独立系部品大手の日本発条と共同で部品会社を近く設立、自社のため、系列企業との取引を減らしても有力な独立メーカーと手を結ぶ。



鈴木鈴木自工社長



清水日本発条社長

GM戦

両社は共同事業について合意しており、近く出資比率は鈴木が〇%を超え、主導権を

並列処理スーパー電算

へ配線する必要があり、大規模な並列処理型コンピュータは理論上は比較して、長距離配線

の頂点にマイコンを置きその間を接続するハイパーキューブ方式を採用、一個一個のマイコンには毎秒一億八千回

の情報を送れるバス(母線)が10の販売価格は四億五千万円。

ンターを手始めに開始した。FDA(食品医薬品局)の認可取得に向け、精力的にデータを取

CHINOの計測制御システム

対応した厳しいコスト低減や、車の高級化に伴う新製品開発力に不安が出ていた。と、いって本田系列の東京シートへ全面的に頼るわけにもいかないため、独立系の日発と提携する。コレットに対しては鈴木自工が吸収するなどの救済策を検討中。

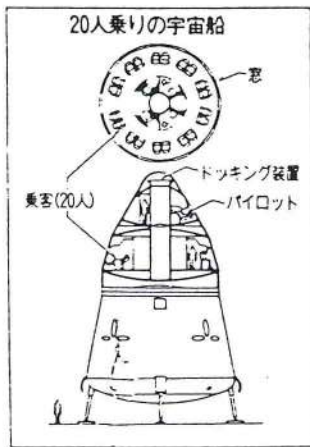
鈴木自工はコレット工業、宝和工業がメンバーの鈴木自工協同組合(理事長中山金久氏、加盟九十七社)を中心に系列部品メーカーを抱えている。しかし、GMと資本提携しているほか、

「京都」画像処理機器のベンチャー企業、ダックエンジニアリング(本社京都市、社長伊藤隆夫氏、資本金四億一千九百五十万円)はオリンパス光学工業の販売会社オリンパス(東京、渡辺八太郎氏、二億三千五百万円)と販売提携、六月末からパイオテクノロジ(生命工学)関連機器をオリンパスの販売ルートで全国販売する。初年度に五億円の売り上げを見込んでいる。

販売するバイオ機器は菌や微生物の状態を計量的に分析するシステム「コロニーカウンター」と有効な菌を他の培地に移植する約菌システム「アバイオ」の二種類。いずれもダックの画像処理技術を用いたロボットに組み込み、大量処理が必要なバイオ工場や研究所向けに開発した。

コロニーカウンターは対象となる菌の数量、面積、形状などのデータを出力する。価格は三百万円と五百二十万円の二種類。アバイオはこれまで人手に頼ってきた約菌作業を視覚センサーで認識して自動化する。一回のセットで百五十種類の菌の移植が可能。価格は五百万円から千六百万円まで三種類。オリンパスはオリンパス光学の製品販売を担当する一〇〇%子会社。一カ月間製品の研修を行い、大学の研究所や食品、製薬会社などに売り込む。

1992年宇宙の旅



「宇宙旅行はいかがが」—— 資本金五千万円、乗客3・4名、旅行代理店のトラベルトピア(本社東京、社長若松立行氏、

06-1101)は宇宙船で地球のまわりを飛行しながら

宇宙観光や宇宙実験を楽しむを受けた後、パンフィック・アメリカン・ラウンチ・シス

第一陣はコロンプスが新大陸を発見してから五百年目にあたる一九九二年に出発する予定。米国ではすでに百二十人以上の申し込みがある。同社は地上訓練を強化するためのスペースキャンプ体験の旅など日本独自のオプションを追加してツアーの充実をはかり、参加者を増やしていく。

5万2000ドルで現実に

米社企画 トラベルトピア募集

で、出発は六年後。乗物も現実のものになってきた。宙の大パノラマを楽しむはツアー名は「宇宙への旅」。か、無重量状態や地球との交米国のスペースセンターへ行信などを体験する。参加費用は三日間の乗船トレーニングは五万二千(約八百六十

GM向け車の供給さらにカナダを築いている。このため鈴木自環と見る向きもある。企業事業を計画するなど関係工と関係はGM戦略の一環と見る向きもある。

ダックエンジニアリング オリンパスと提携 バイオ機器を全国販売

「京都」画像処理機器のベンチャー企業、ダックエンジニアリング(本社京都市、社長伊藤隆夫氏、資本金四億一千九百五十万円)はオリンパス光学工業の販売会社オリンパス(東京、渡辺八太郎氏、二億三千五百万円)と販売提携、六月末からパイオテクノロジ(生命工学)関連機器をオリンパスの販売ルートで全国販売する。初年度に五億円の売り上げを見込んでいる。

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

2012年9月1日

クラブツーリズム株式会社

宇宙旅行部長 浅川恵司

アメリカでのサブオービタル宇宙旅行の開発は一步一步進み、超えるべき山はまだ沢山ありながらも、その実現は時間の問題になってきたと言って過言ではない。より多くの人々を魅了し、期待通り 21 世紀の新しい夢の事業として育っていく可能性をアメリカだけが享受し、日本は、日本人をサブオービタルのためにアメリカに送り続けるということだけでいいのであろうか？

将来この新しい事業を日本で実現するにはどのようなすればよいのであろうか？

まずは、その潜在需要そのものを検討し、その後、実現するためにはどのような課題があるかについて、試論としてまとめてみた。

1. 民間宇宙旅行 その潜在需要の考え方

新しい事業の需要予測を算出することは一般的に非常に難しい。例えば、飛行機は約 110 年前、列車は約 200 年前、そして車は約 240 年前にそれぞれ誕生したが、当時現在のような需要を生み出すことなどは想像ができなかったに違いない。民間宇宙旅行の需要予測も大変困難で、さまざまな組織や企業が試みているが、結局は一定条件のターゲットに対し、ある金額を仮定して宇宙旅行への有料参加の意思確認をするのが一般的だ。現在まだ実現していないので、架空の質問となり、できればいつか行ってみたいというポジティブな回答が過半数を占めることになると思われる。又、高額な参加料が前提となり、参加のハードルは多くの人にとって高いが、購買責任が伴う回答が求められているものではないので、この点もポジティブな回答に振れる要因となるだろう。よく知られている調査のひとつは、アメリカの調査会社ヒューロン社の調査だが、スペースシップ 1 の X プライズ獲得後の 2006 年 8 月に改訂版が発表され、年収約 2 万 5 千ドル（約 2,000 万円）の 450 名へのインタビューをベースに、20 万ドル（約 1,600 万円）の民間宇宙旅行が 2008 年から始まり、2021 年には 5 万ドル（約 400 万円）に価格が下がったとして、2021 年には 1 年間に 25,000 人が宇宙に行くという需要予測であった。

宇宙旅行は文字通り「旅行」だとすると、旅行マーケティングからアプローチする需要予測が考えられる。つまり、「宇宙」を「温泉」、「北海道」や「ヨーロッパ」などの延長線上にある旅行先のひとつと捉えて需要予測をするという考え方である。映画「2001 年宇宙の旅」で、当時のアメリカの大手航空会社パンナムが宇宙空間に飛んでいくその映像は、多くの人々にとって将来の夢として驚きこそあれ、違和感はなかった。間違いなく宇宙は人類の究極の「旅行先」であり、その潜在需要をアンケートには依らない手法で考えてみたい。

検討を開始するに当たって、まず「ある不思議な傾向」の紹介から始めなければならない。それは現在の宇宙旅行の参加者について、世界的に見られるある傾向のことを指している。つまり、現在、ヴァージンギャラクティック社の宇宙旅行に予約している顧客には、南極に行った人が多いという事実だ。同社の宇宙旅行の最新の予約者数は 520 名。（2012 年 5 月末現在）このうち日本人は 16 名だが、わかっているだけで、この日本人のうち 5 名が南極大陸にも行っている。又、ヴァージン社の販売責任者は「いろいろな国の予約をしたお客様と話をしていて気付くことは、南極（や北極）に行くことのある人が結構多いことだ」と最近コメントしており、この傾向は世界的なものであることがわかる。そして、南極に行く前に世界中を旅して来た方が一般的には多いと見受けられる。世界中を行き尽くした人々が今、宇宙旅行に申込み始めていると言っても大げさではない。宇宙の愛好家ではなく、世界旅行の愛好家た

ちが、世界中の宇宙旅行の顧客と言える。

さらに、次の表を見るとヴァージン社の宇宙と南極の訪問者の国別の内訳についてびっくりするような類似性が見てとれて、大変興味深い。

| ヴァージン社宇宙旅行 申込顧客 (2008年1月時点) | | | 南極大陸訪問者 (2007~2008年実績) | | |
|--------------------------------|---------|-------|---------------------------|---------|-------|
| 1位 | アメリカ | 40.2% | 1位 | アメリカ | 35.9% |
| 2位 | イギリス | 16.8% | 2位 | イギリス | 16.0% |
| 3位 | ロシア | 5.0% | 3位 | ドイツ | 11.0% |
| 4位 | オーストラリア | 3.9% | 4位 | オーストラリア | 7.2% |
| 5位 | 日本 | 3.9% | 5位 | カナダ | 6.1% |
| 6位 | スペイン | 3.9% | 6位 | 日本 | 3.7% |
| 7位 | カナダ | 2.8% | 7位 | スイス | 2.8% |
| 8位 | ドイツ | 2.2% | 8位 | オランダ | 2.6% |

(注) 左表はヴァージン社の2008年公表数値。(それ以降は公表なし)

右表の出典はIAATO (International Association Antarctica Tour Operators)

これらが意味するところ、それは、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いうことの間接的に証明しているということだ。この旅行先を、沢山の人が訪れる一般的な人気旅行先の対局を示すものとして、「Unusual Destination」(珍しい、変わった旅行先)と呼ぶことにしたい。

この旅行先群は、ニッチマーケットでもあるので今まであまり大きな注目を浴びてこなかったが、先進国の旅行マーケットが成熟するに従い、徐々に大きくなってきた。具体的な地域としては、南極や北極の他、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を指している。イメージを分かりやすくするために実際の旅行例をいくつか例示すると、「ルアンダの火山の森国立公園でマウンテンゴリラに会う旅」、「マダガスカルに巨大バオバブの森を見に行く旅」、「アルジェリアの月面世界を思わせるタッシリーナジュールをロバと一緒に歩く旅」、「幻の鳥ケツアールを探しにコスタリカの奥地を訪ねる旅」、「インドのバンダウガル国立公園にベンガルトラを探しに行く旅」、「スーダンの奥地に紀元前2200年の古代クシュ王国の遺跡を訪ねる旅」などとなり、文字通り「珍しい、変わった旅」である。まだまだこの地球は好奇心旺盛な人達を飽きさせることは決してないほど多様な魅力に富んでいることを改めて感じさせる。そして、これら「Unusual Destination」の旅の頂点に立つのが、宇宙旅行となる。このようなタイプの旅行は、今後先進国の旅行マーケットの成熟と並行して、さらに拡大をしていくこととなるだろう。そして、将来、経済発展著しい新興国が追随をしていくことになりそうだ。

世界観光機関UNWTOによると、世界で国境を越えて旅行をする人口は2010年が約10億人だが、2020年になると15億人を超えるという予測が立てられている。片隅でその一部を構成する「Unusual Destination」への旅も同様に増えていくことは間違いがないものと思われる。

以上のように、宇宙旅行の潜在需要は、「Unusual Destination」の需要予測をすることはほぼ同義とも

考えられるが、具体的なデータをもとに需要規模を予測することに進みたい。

まず、財団法人 JTB がまとめたレポート「Market Insight 2011」によると、日本人海外旅行の行先の実態は次の通りとなる。

方面別旅行者数構成比（休暇・観光のみ）

| | | | | | | | |
|-------|-------|-------|------|----------|------|-------|------|
| 北東アジア | ヨーロッパ | 東南アジア | ハワイ | グアム・サイパン | 北米 | オセアニア | その他 |
| 32.7% | 18.0% | 14.7% | 9.4% | 8.7% | 7.8% | 3.0% | 5.8% |

最後の「その他」が一般的に人気の海外旅行先ではない行先群であり、広義の「Unusual Destination」であると考えられる。その総数は以下により、約 77 万人と導きだされる。

2011 年日本人海外旅行者数 1664 万人×観光比率 80%（仮定）×5.8%＝77 万人

宇宙旅行の潜在需要は将来的には 77 万人にまで広がる可能性があるとも考えられる。が、すぐにストレートに宇宙旅行にまでつながるとは思えないので、やはり、行先として重なることが最も多い南極の訪問者数（日本）が、宇宙旅行需要の一つの重要な参考指標となるであろう。

日本人の南極上陸人員

| | | | | | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2001 年 | 2002 年 | 2003 年 | 2004 年 | 2005 年 | 2006 年 | 2007 年 | 2008 年 | 2009 年 | 2010 年 |
| 416 人 | 561 名 | 468 名 | 770 名 | 724 名 | 617 名 | 531 名 | 826 名 | 490 名 | 417 名 |

（出典は IAATO）

この 10 年、年平均 582 名の日本人が南極に行っているが、平均単価を単純に 100 万円と考えると、現在ヴァージンギャラクティック社のサブオービタル宇宙旅行が日本円で 1600 万円のため、価格要素のみから宇宙旅行需要を予測すると、582 名÷16 で、年間 36 名という数字となる。これは日本人の需要予測数値だが、既出の宇宙旅行の日本人割合 4%を逆算の根拠とすると、世界中での 1 年間の宇宙旅行需要は 36 名×25 で 900 名という数値が導き出される。

以上、ここに事業スタート時は、年間、日本人が 36 名、全世界で 900 名の宇宙旅行の初期潜在需要があるというひとつの仮説が出来上がる。

重要な点は、アメリカ政府の認可を得て商業運航が開始された後、継続的に安全性が証明され、初期の搭乗者の感動が広く伝わり、さらに価格自体が下がり始めれば、この数字はどのような右型上がりの曲線を描いていくのかという点である。その明確な数値予測は難しいが、年率 50%で参加者数が拡大をしていくと大胆な仮定すると、5 年後の累計参加者は 1 万名を超えることとなるが、これは決して無理な数値との印象はないだろう。開発中で、政府認可も運航の開始日も決定していない段階で、既に 500 名以上が支払いをして運航開始を今か今かと待っていること自体、大変大きな需要が見込まれる証左であると考えられ、開始後の年率 50%の伸びという数値は控えめすぎるかもしれない。

いづれにしても、価格が下がることを前提に、5 年後には世界中で 1 万名の需要があり、再度 4%の数値をかけると、日本では 400 名の参加者が生まれることを一つの試論としてここに提示したい。

尚、米国運輸省連邦航空局 FAA の商業宇宙飛行室とスペースフロリダがスポンサーとなり、コンサ

ルディング会社 TAURI GROUP が、2012年7月に「再使用型準軌道宇宙旅客機 今後10年の需要予測」を発表した。その要訳を独自に行ったので参考に添付したが、以上の予測をある程度裏付ける内容となっている。(参考資料1)

2. 日本でのサブオービタル宇宙旅行実現への諸課題

日本でのサブオービタル宇宙旅行を実現するためには言うまでのなく多くの諸課題が横たわっている。それらを以下に項目毎にまとめてみた。

(1) 宇宙機の開発

アメリカで、民間企業が開発、同政府の認可が行われ、商業宇宙旅行の運航が先行することは疑いもない事実なため、まずはアメリカ製の宇宙機を輸入又はウエットリースする方法が現実的な選択と言える。同時に、国産の宇宙機開発を目指す観点から平行して日本独自の開発研究も行われるべきである。何よりもこれは「宇宙開発」ではなく、「宇宙旅行」というサービス提供事業であり、「事故のない継続的な運航」が第1義となり、他国、他社含め、人身事故が発生すると世界中ですべての同様の試みがストップしてしまう可能性があることを考えると、国産、国外産を問わず何よりも安全が確約される実績ある宇宙機の使用が絶対条件となる。

尚、アメリカのサブオービタル宇宙旅行機の開発状況については、既出の需要予測レポートにても一覧で紹介されている。

(2) 事業資金の確保

日本での事業は、アメリカ製の商業宇宙機の購入やウエットリース、又は日本の独自開発を最初から目指すのかによっても大きく異なるが、数十億～百億規模の事業資金が必要になると考えられる。資金調達については、アメリカのように、事業で大きな成功を収めた企業のオーナーが、企業又は個人として宇宙事業へのベンチャー投資をすることは日本では考えづらく、民間の投資ファンドの活用が現実的な道であると思われる。投資ファンドにとって、事業リスクや投資回収の可能性検証がその参画にとって最重要な検討事項となる。当該事業が、新しい日本の産業の創生につながるのであれば、政府系の投資法人「株式会社産業革新機構」の出資も一つの可能性として考えられるかもしれない。同機構は、日本の次世代産業の育成を目指し、革新性を有する事業に出資することが方針であり、2009年の設立以来、環境エネルギー、エレクトロニクス、IT、バイオ、ライフサイエンス、水ビジネスなど既に21件、3,550億円の投資実績がある。政府が1,420億円を出資し、政府保証枠としても1兆8,000億円を有している。運営期間が15年の有限であるため、2024年までに投資回収が見込めるものであるという前提がある。又、日本企業が中心となり進める事業である必要があるが、外資が一部入ることも問題はないようだ。日本でのサブオービタル宇宙旅行事業は、革新性や新しい産業の創生につながるという点は条件にほぼ合致している可能性があり、その事業性の絵をある程度描ければ、投資の可能性は有り得るのではないかと考えられる。

(3) 国土交通省航空局による許認可

ヴァージンギャラクティック社のスペースシップ1を使用し、日本で航空運送事業としてのサブオービタル宇宙旅行を実施することを仮定した場合における許認可に関し、その主な要件と課題について国土交通省航空局に非公式なヒヤリングをした。

① 航空運送事業者としての資格要件

当該事業を行う法人の代表者が日本国籍を有すること。且つ役員の内3分の2以上が日本国籍を有すること。(航空法4条、100条)

100席以上の航空機の運送又は最大離陸重量最大10万キログラム以上(ボーイング737クラス以上)の場合は国土交通省本庁に申請。それ以外は地方航空局に申請。

② 航空運送事業許可

通常の流れは「参考資料2」の通り。通常のケースで、申請から認可まで半年から1年は必要。審査の参考要件で航空保険に入っているかどうかとことがあるので、要注意か。尚、現在国内線の事故発生についての航空会社の補償額はその上限がないのが実情。

③ 航空機としての登録

日本国籍の航空機であることという登録要件がある。(航空法4条)

手続きとしては、型式証明、対空証明を経て、新規登録という流れになる。

④ 運航規程、整備規程などの認可申請。

前例がないのでかなり時間がかかる可能性がある。担当窓口の航空局航空機安全課はアメリカのFAAとの連絡ルートがある模様。

⑤ パイロットの飛行ライセンス

パイロットは仮に米国での飛行ライセンスを所持していても、新たに日本国内の飛行ライセンスを取得する必要がある。前例がないので許可基準などが課題となる可能性がある。担当窓口は、航空局運航安全企画課。

⑥ 運賃の届け出 許可ではなく届け出でよい。

このヒヤリングを通じて感じられたことは、ヴァージン社のような空中発射をする再利用型のサブオービタル宇宙旅行は、母機が存在およびスペースシップの滑走路への帰還など航空機としての要素が多く含まれており、日本で事業展開を行う場合、航空法を無視することは難しいのではないかという点である。又、ロケットエンジンを装着したスペースシップ2は、宇宙空間に向かうロケットであるが、民間の宇宙ロケットを規定する特定の法律は日本には現状なく(文部科学省確認)、又、航空法には、ロケットエンジンは対象外というような推進装置による明確な規定はなく、高度による規定もないので、高度100キロ以上の宇宙空間を飛行するものも航空機であるという結論になり、サブオービタル宇宙旅行は、基本的に航空法の規制を受けると考えるべきとの結論になりそうである。然しながら、航空法99条には航空機の飛行に影響を及ぼす恐れがあるロケットの打上げ禁止しており、公益上止むを得ない場合は一時的に許可すると規定している。又、89条には航空機から物件を投下してはならないと規定され、空中発射がこの規定に抵

触する可能性もある。これらをすべて斟酌すると、本事業を実現する現実的な選択の一つとしては、航空法を一部改正し、日本の既存の航空事業会社又は新規会社が、ヴァージン社からスペースシップを輸入し、日本で登録、運送許可を得て、改正航空法に抵触しない形で運航する方法が有力なものになるとして考えられる。一方、もう一つの方向として、次項の宇宙活動法による法的な整理という選択肢もある。

(4) 宇宙活動法の制定

以上のように航空法の改正の必要性は高いが、包括的な観点から考えると宇宙活動法の制定もそれ以上に必要であると思われる。2008年に宇宙基本法が制定され、民間の宇宙産業の振興が国の方向性として正式に決定をした。宇宙基本計画も発表され、宇宙開発戦略本部、宇宙戦略室などの体制もつくられたが、残念ながら、実態の活動を支える宇宙活動法については、その検討が止まっている。平成22年3月に発表されたワーキンググループの「中間取りまとめ」では、民間宇宙旅行についての課題（国の許可、監督や航空法制との関係整理など）の検討の必要性について触れている点は救いであると言えるが、実現のためには、最終的にはアメリカの「改正商業打上げ法」（2004年）のような国内法が必要であり、日本の現状はまだ目標には遠い感があることは否めない。

このアメリカの法律のポイントは、民間宇宙旅行の実現のための「インフォームドコンセント」と「賠償請求の相互権利放棄」と言える。「インフォームドコンセント」については、安全記録、危険や損失見込みについての情報や米国政府が安全を認定していないことなどについて通知することなどがオペレーターに求められている。（この情報には、宇宙機の技術的な情報が含まれる可能性があり、ここが後述のITAR規約とパッチングしている模様である）。さらに、米国運輸省、オペレーター、顧客の3者間での賠償請求を相互権利放棄するという規定には、米国のこの産業を振興しようという強力な意思を感じる。

日本でこの事業を実現および成功させるためには、このような国内法が必要となるが、果して日本でこのアメリカのような類の法律が制定されることは可能なのだろうか。民法90条の公序良俗規定や消費者契約法などとの調整などの課題も日本の学者から指摘されており、日本での民間宇宙旅行実現の最大のネックになる可能性もあると言える。

(5) 宇宙港

サブオービタル宇宙旅行を実施する宇宙港としての条件は以下であると考えられる。

- ① 国および地元自治体、空港事業者としての宇宙港実現へのコンセンサスの存在
- ② 滑走路については「スペースポートアメリカ」を参考にすると、3,000級の滑走路が必要
- ③ サブオービタル宇宙飛行が可能な飛行空域の存在
- ④ その他航空法、航空局が求める施設の必要要件

日本における宇宙港の候補としては、以下の空港などが上げられるが、上記の観点などからの検証についてはこれからの課題である。

① 北海道スペースポート（構想）

北海道大樹町にある同町多目的航空公園（47ヘクタール）を拡張、既存の滑走路（延長1キロ）を南西方向に3キロ延長して4キロの滑走路を造成、再利用型宇宙機や大型航空機の訓練にも使う「多目的飛行センター」を目指す構想。

② 秋田県大館能代空港

能代はJAXAのロケット打上場がある他、毎年夏にハイブリットロケットを打上る民間イベント、能代宇宙イベントも開催されており、宇宙との距離が近い。

③ 大都市圏近郊空港

茨城空港、富士山静岡空港、神戸空港など

空港機能として充分余裕があり、大きなマーケットが控える大都市圏からのアクセスもよい。航空管制やリスクなどの課題検証が必要。

④ 沖縄宮古島市下地島空港

定期便の就航はないが、3000mの滑走路があり、現在は民間航空会社のパイロットの訓練に利用。

アメリカには現在8つのスペースポート（資料3）があるが、アメリカ以外の国の主なスペースポートについては、以下のものが計画されているが、まだいづれも計画段階で情報も少ないのが実情。が、少なくとも日本より積極的であることは間違いない。

① スペースポートスウェーデン

ロケット発射場もある北部の町、キルナでスウェーデン宇宙公社が進めているスペースポート構想。2007年に計画を発表。ヴァージンギャラクティック社と提携し、ヨーロッパ最初の宇宙港を目指している。

② スペースポートアブダビ

同港は2012年4月にスペースポートアメリカの前エグゼクティブディレクターの Steve Landeenes 氏とチーフアドバイザー契約を締結したと発表。アブダビの政府系投資会社アーバー社はヴァージンギャラクティック社にも30%以上出資しており、同国でのスペースシップ2による宇宙旅行の実現を目指しているものと考えられる。

③ オランダ領キュラソー島

南米ベネズエラの北に位置する同島の空港を利用してアメリカのエクスコア社のサブオービタル宇宙旅行を実施することを、オランダ系の宇宙旅行会社 Space Expedition Curacao 社が2009年に発表、募集を開始している。

(6) ITAR 米国国際武器取引規則について (International Traffic in Arms Regulations)

米国には、合衆国武器リストに列記された国防関連の物品及び役務の輸出と輸入を規制する合衆国連邦政府の規則がある。つまり、武器と規定されるものは、合衆国政府の許可がなければ輸出ができないことになっている。米国の武器リストのカテゴリー15には「宇宙航空システム及び付属装置」が記されており、「宇宙空間への打ち上げ用の飛翔体」が武器として明確に規定されているので、スペースシップ

2は武器と規定される。従って、スペースシップ2を海外に輸出する場合は、政府の許可が必要であり、許諾の可能性や条件は不明である。

尚、米国政府および国連安全保障理事会は以下の国々への武器輸出を禁止している。ベラルーシ、キューバ、エリトリア、イラン、北朝鮮、シリア、ベネズエラ、ビルマ、中国、スーダン、コートジボワール、コンゴ、リビア、キプロス、イラク、レバノン、リベリア、ジンバブエ、ソマリア、アフガニスタン、ハイチ、イエメン、ベトナム、スリランカ、フィジー。

ヴァージンギャラクティック社は、宇宙旅行の顧客受付について、ITARを考慮して現在上記各国国籍の顧客については受付を行っていない。その理由は、ITARは武器の物理的な輸出だけでなく、その情報提供も厳しく規定されるが、前出の通り、宇宙旅行の参加者にはインフォームドコンセプトの関係から詳しいスペースシップの技術情報を提供しなければいけない可能性があり、これがITARに抵触する可能性があると言われている。

さて、この中に将来の大きな宇宙旅行の需要を担うであろうと期待される「中国」が入っている。同国の富裕層のサブオービタル宇宙旅行の潜在需要は非常に大きいと予想されており、今後、どのようにこの法律をクリアするのかについて注目される。

将来、日本でサブオービタル宇宙旅行を事業化して実施する場合、宇宙機が米国で開発をされたものであれば、このITARの影響を受けるかどうかについては不明である。もし、米国の関連資本が資本面でも参加した日本の企業が、米国のスペースシップを輸入して当該事業を行うことによりITARをクリアできるのであれば、事業化のフォーメーションの中でその形も検討しなければいけないかもしれない。

又、国内メーカー開発の宇宙機によるサブオービタル宇宙旅行については、日本政府はどのような規制を行うかについても、前例がないだけに今後見極めが必要である。日本でも「武器輸出三原則」があり、輸出貿易管理令で、ロケットは武器であることが規定されているが、ロケットを利用した観光についても情報の流出を防ぐために米国のように規制されるかどうかは検証が必要である。日本国政府は最近この「三原則」の緩和策も発表をしているが、日本で商業宇宙旅行を開発して、中国始めアジアの需要を取り込むということは観光立国の戦略に合致しているので、柔軟に取り組むべきであることは明白と言える。

(7) サブオービタル宇宙飛行の参加要件となる健康基準について

米国の専門的な最新研究レポートとしては、2011年に作成された「米国航空宇宙医学会」の宇宙飛行ワーキンググループによる「サブオービタル商業宇宙飛行クルーメンバーの医学的な論点」がある。このレポートは、クルーを対象としたものであるが、乗客についても充分参考になると考えられる。このレポートは、結論として、有人のサブオービタル飛行は、まだ歴史上、4回しか行われておらず、医学的なデータがほとんどないことを前提としながらも、以下のように結んでいる。

「加速による影響、微小重力の循環器系や神経前庭系への影響、宇宙酔い、電離放射能、騒音、振動、宇宙機の環境、着陸後の人体への影響は、サブオービタル宇宙飛行のクルーにとって障害にはなりそうもない。」(ちなみに4回とは1961年：マーキュリー・レッドストーンロケット、1963年：X15、1975年：ソユーズ打上げ中止に伴う飛行2001年：スペースシップ1)

つまり、サブオービタル宇宙旅行は基本的には人体への大きな影響はないとしているが、同時に、

細かく医学的基準の定期的な見直しや訓練方法など 13 の提言も行っている。一般の乗客については、おそらくより慎重な提言が将来されるものと考えられるが、ヴァージン社が目指す「健康な人であれば誰でも行ける宇宙旅行」の実現そのものは医学的な面から大きな制約を受ける可能性は少ないと予測される。

欧米と比較すると、日本のサブオービタル宇宙旅行の顧客はより高齢であるため、この「健康基準」を日本ではどう定めるかが非常に重要で、国内での事業化の際に議論と検討が必要である。自己責任ということだけでは国内事業の場合は実行が難しいと心配されると同時に、公的な認可又は届出のようなものが必要になる可能性があるかもしれない。

(8) その他

① 運航体制（乗員、整備、給油など）

既存の航空運送事業者への委託などが考えられる。

② 予約・顧客管理体制

既存の航空運送事業者への委託などが考えられる。

顧客の受付、営業や各種サービスについては、手間もかかるが非常に重要である。ヴァージン社はこの点で長期に亘り、大きな手間とコストをかけて対応をしている点は学ぶべき点多い。

③ 広報、宣伝、販売体制

日本における航空、旅行会社などへの委託、協力依頼などが考えられる。

④ 空域管制の問題など

(まとめ)

日本の宇宙関連企業や団体が一致協力し、日本の技術を結集した和製宇宙機を開発し、国土交通省航空局などの官庁も認可を下し、オールジャパンによるサブオービタル宇宙旅行を実現することが最善の絵であるが、早期に進んでいくとは残念ながら考えられない。

現実的には、アメリカで商業宇宙旅行が政府認可を受け開始をした後、初期の参加者が歓喜の体験をし、安全運航も証明された後、その実績をある程度積んだ宇宙機を日本に導入し、日本発の宇宙旅行として事業化をしていくような方向になるのではないか。その後、参加価格がダウンし、需要の拡大を背景に、より進化した形の和製宇宙機の開発が検討進行していくのではないかと予測される。つまり、アメリカでまず始まって成功することがすべての前提となる。しかし、日本はアジアに位置する最適なロケーションを有しているので、安全でより快適な民間宇宙旅行をアメリカに次いで事業化をし、中国を含むアジア全域ならびにロシアなどの富裕層を対象とした宇宙旅行体験基地を提供し、日本の観光立国に資する未来型事業を展開することは、新しい国富を育てることになるに違いない。

そのために乗り越えるべき課題について今回羅列をしたが、一つ一つクリアをしていき、この大きなゴールに到達することを目指していくべきである。

以上

参考資料 1

米国運輸省 連邦航空局 FAA 商業宇宙飛行室 発表
再使用型準軌道宇宙旅客機 今後 10 年の需要予測

Suborbital Reusable Vehicles 再使用型準軌道宇宙旅客機（今後は略して SRV と表記）は、人類とペイロードを運搬する新しい宇宙フライト産業になろうとしている。有人輸送はここ 2、3 年に開始をし、ペイロードはまさに始まろうとしている。

このレポートは政府や産業の意思決定権者に対し、SRV が提供する 8 つの主要なマーケットに関するダイナミクス、トレンドおよびその不確実面に関する包括的な情報を提供し、将来どのようにこの分野について展開していくか、又処していくべきかの考察と議論を提供することを目的として作成された SRV の今後 10 年間の需要予測についてのレポートである。

1. SRV の開発状況

現在は以下のように 6 社により 11 機が開発中である。搭載物の重量は十数キロから数百キロまでに亘り、最大は 700 キロである。定員は 1 人～6 人で、この他にパイロットが 1 人又は 2 人である。いくつかのものは小型衛星を上げることができる。

| 会社 | 宇宙機名 | 座席数* | ロッカー容量 | 搭載物 (kg) | 価格 | 運航開始年 |
|---------------------|---------------|------|--------|----------|-----------------------------------|-------|
| UP Aerospace | SpaceLoft XL | — | 0.5 | 36 | \$ 35,000 (1打ち上げ) | 2006 |
| Armadillo Aerospace | STIG A | — | 1 | 10 | 未発表 | 2012 |
| | STIG B | — | 2 | 50 | 未発表 | 2013 |
| | Hyperion | 2 | 12 | 200 | \$102,000 | 2014 |
| XCOR Aerospace | Lynx Mark I | 1 | 3 | 120 | \$95,000 | 2013 |
| | Lynx Mark II | 1 | 3 | 120 | \$95,000 | 2013 |
| | Lynx Mark III | 1 | 28 | 770 | \$95,000 及び \$500,000 (小型衛星打上) | 2017 |
| Virgin Galactic | SpaceShip Two | 6 | 36 | 600 | \$200,000 | 2013 |
| Masten Space System | Xaero | 会社 | 4 | 25 | 未発表 | 2012 |
| | Xogdor | 会社 | 4 | 25 | 未発表 | 2013 |
| Blue Origin | New Shepard | 3+ | 5 | 120 | 未発表 | 未発表 |

*座席数にはパイロットは含まない。

2. SRV の主要マーケット

(1) 商業有人飛行

①個人の宇宙観光

②法人利用 法人顧客への販促、インセンティブや報償としての利用
一般向けコンテストやキャンペーンプライズ等としての利用

③軌道飛行のためのトレーニング

(2) 基礎および応用研究

地球科学、宇宙科学、医学・医療研究、生物・物理研究

(3) 航空宇宙技術のテストおよびデモンストレーション

先端技術研究、各種認証や許可のために航空宇宙エンジニアリングを利用

(4) 宇宙のメディアや宣伝・広報利用

テレビや映画などのエンターテインメントとして利用

宇宙を利用した製品の販促やブランド構築、宇宙映像の各種利用など

(5) 教育

学校での宇宙教育、大学における貨物打ち上げ実験

(6) 衛星打ち上げ

小型衛星を軌道に打ち上げる事業

(7) リモートセンシング

宇宙映像の商業、政府、軍事への提供

(8) 2地点間移動

将来の海外2地点間など的高速輸送手段として。

3. 今回の調査方法

TAURI グループが行った調査方法は以下の通り。

(1) 供給側の調査

各供給者へのインタビュー、事業計画の分析など

(2) マーケット調査

120 の専門家、政府機関、利用機関へのインタビュー

200 名以上の 500 万米ドル（約 4 億円）以上の金融資産を持つ米国の富裕層へのインタビュー

60 名の SRV の研究者への調査

(3) 需要を表す単位

有人のための供給座席数と貨物スペースを以下のように統合して需要を表した。

1 席 = 3 1/3 ロッカー

*1 ロッカーはスペースシャトルのミッドデッキロッカーなどを基準に、2 立方フィート（約 0.06 m³）とした。

座席にはパイロットは含まない。

4. 3つの需要シナリオ

まだ始まっていない産業の予測であることを鑑み、以下の3つにシナリオを作成した。

基本シナリオ：現在予測される政治、経済環境、および現在のトレンドからの予測

成長シナリオ：有人飛行や調査研究が予想以上のインパクトと効果をマーケットに与えた場合の予測

悲観シナリオ：グローバルエコノミーの悪化などの環境変化

*どのシナリオも、価格の低下、消費者の予想を超える人気、調査による大きな発見、新たなスポンサーシップの出現などについては考慮されていない。

5. 調査結果（需要のまとめ）

| | マーケット | 1年目 | 2年目 | 3年目 | 4年目 | 5年目 | 6年目 | 7年目 | 8年目 | 9年目 | 10年目 | 累計 |
|--------|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-------|
| 基本シナリオ | 商業有人飛行 | 340 | 344 | 353 | 359 | 366 | 372 | 379 | 385 | 392 | 399 | 3,688 |
| | 基礎および応用研究 | 19 | 21 | 25 | 32 | 40 | 44 | 71 | 73 | 75 | 78 | 477 |
| | 技術デモンストレーション | 2 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 83 |
| | メディアや宣伝・広報 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 46 |
| | 教育 | 1 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 26 | 107 |
| | 衛星打ち上げ | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 117 |
| | 合計 | 373 | 390 | 405 | 421 | 438 | 451 | 489 | 501 | 517 | 533 | 4,518 |

| | マーケット | 1年目 | 2年目 | 3年目 | 4年目 | 5年目 | 6年目 | 7年目 | 8年目 | 9年目 | 10年目 | 累計 |
|--------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 成長シナリオ | 商業有人飛行 | 1,046 | 1,060 | 1,079 | 1,099 | 1,118 | 1,138 | 1,159 | 1,179 | 1,200 | 1,222 | 11,300 |
| | 基礎および応用研究 | 21 | 25 | 31 | 56 | 68 | 76 | 132 | 135 | 168 | 171 | 884 |
| | 技術デモンストレーション | 4 | 9 | 15 | 17 | 19 | 20 | 21 | 22 | 24 | 25 | 177 |
| | メディアや宣伝・広報 | 4 | 4 | 10 | 11 | 11 | 12 | 17 | 27 | 32 | 32 | 159 |
| | 教育 | 1 | 4 | 6 | 10 | 14 | 21 | 30 | 46 | 66 | 99 | 296 |
| | 衛星打ち上げ | 21 | 24 | 27 | 30 | 30 | 33 | 36 | 36 | 39 | 42 | 318 |
| | 合計 | 1,096 | 1,127 | 1,169 | 1,223 | 1,260 | 1,299 | 1,394 | 1,445 | 1,529 | 1,592 | 13,134 |

| | マーケット | 1年目 | 2年目 | 3年目 | 4年目 | 5年目 | 6年目 | 7年目 | 8年目 | 9年目 | 10年目 | 累計 |
|--------|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-------|
| 悲観シナリオ | 商業有人飛行 | 187 | 188 | 191 | 195 | 198 | 202 | 205 | 209 | 213 | 216 | 2,003 |
| | 基礎および応用研究 | 18 | 19 | 22 | 23 | 30 | 32 | 28 | 28 | 28 | 29 | 256 |
| | 技術デモンストレーション | 2 | 9 | 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 26 |
| | メディアや宣伝・広報 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 20 |
| | 教育 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 33 |
| | 衛星打ち上げ | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 6 | 6 | 6 | 39 |
| | 合計 | 213 | 226 | 232 | 229 | 239 | 234 | 241 | 247 | 252 | 255 | 2,378 |

どのシナリオでも「商業有人飛行」が全体の80%以上の需要を占めている。又、次に多いのは、「基礎および応用研究」で、この半分は政府機関によるものである。

又、全体需要の80%は個人需要となっており、SRVのマーケットはコンシューマーマーケットであることが明白にされている。

6. 「商業有人飛行」についての詳細分析と根拠

全体需要の80%を占める「商業有人飛行」についての詳細分析と根拠は以下の通りである。

(1) 個人向け宇宙観光の販売状況

2012年6月現在、3社により予約者は合計925名。チケットプライスは9万5,000ドルから20万ドルとなっている。

| | 予約者数 |
|------------------|------|
| Armadillo社 | 200名 |
| Blue Origin社 | 未受付 |
| Virgin Galactic社 | 550名 |
| <u>Xcor社</u> | 175名 |
| 合計 | 925名 |

*上記数値には、コンテストやプロモーションによる販売（少なくとも26席）が含まれている。

(2) 同 需要予測

基本的に、調査の結果、現在の価格で持続的な需要を生み出す個人マーケットがあるものと推測される。TAURIグループの分析によると、基本シナリオで約8,000名の世界中の「富裕層」が興味を持ち、結果チケットを購入することになると予測される。8,000名の根拠は以下通りである。TAURIグループが保有しているデータでは、500万ドル（約5億円）の金融資産を持っている人は一般的にその4%を観光旅行に使う。今回の調査で米国の226人の上記以上の資産を持つ「富裕層」にインタビューをしたところ、その5%が宇宙観光旅行に興味を示し、さらにその5%弱が実際にお金を払うことが予測されるという結論に達した。世界中に同レベルの「富裕層」は約300万人いるので、この層が毎年2%ずつ増加することを加味して、この結論数値を当てはめると約8,000名となる。上記レベルの「富裕層」の3分の1は米国人となるので、宇宙観光に行くのも3分の1が米国人となる。但し、米国以外の国の「富裕層」が、米国人とは違う反応をする可能性は否定されていない。TAURIグループはアンケートにより、約40%が10年以内にチケットを購入することになると考え、基本シナリオでは、10年後の個人向け宇宙観光の「富裕層」参加者累計を3,600名と導き出した。需要予測では、これに「富裕層」以外の「宇宙愛好家」の予測数値も加味され算出されているが、全体の約95%が富裕層顧客であると結論づけられている。

これ以外の7つのマーケットの詳細分析などの要約は省略する。

7. 総需要額

SRV の需要は、今後も継続をし、サービスの供給者に拡大をもたらしていくだろう。
予測される全体需要は以下の通り。

| | 運行状況 | 10年間の総需要 |
|--------|----------|-----------------|
| 基本シナリオ | 毎日1便運航 | 600万米ドル(480億円) |
| 成長シナリオ | 毎日複数便運航 | 16億米ドル(1,280億円) |
| 悲観シナリオ | 1週間複数便運航 | 300万米ドル(240億円) |

以上の需要は、現時点での状況と既出のすべての前提や条件下での将来予測であり、今後、運航が開始した後のさまざまな実態および環境や条件の変更により変化をしていくものである。

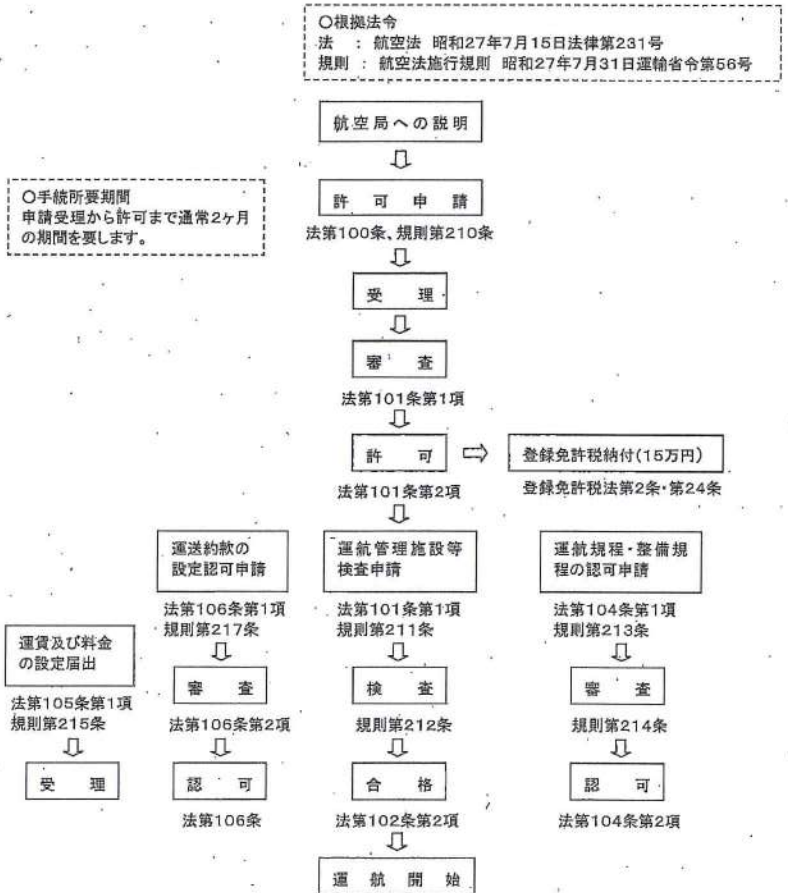
備考

米国連邦航空局 FAA 商業宇宙飛行室のレポート原文は以下で公開

http://www.faa.gov/about/office_org/headquarters_offices/ast/media/Suborbital_Reusable_Vehicles_Report_Full.pdf

航空運送事業の許可について

航空法においては、航空運送事業とは、「他人の需要に応じ、航空機を使用して有償で旅客又は貨物を運送する事業」と定義されています。具体例としては、定期航空運送事業、貸切（人員・物資）輸送、遊覧飛行等があります。客席数が百又は最大離陸重量が五万キログラムを超える航空機を使用して行う航空運送事業を営もうとする者（特定本邦航空運送事業者という。）は、国土交通大臣の許可を得なければなりません。また、特定本邦航空運送事業者以外の本邦航空運送事業者が行う航空運送事業を営もうとする者は、申請者の住所を管轄区域とする地方航空局長（東京航空局長又は大阪航空局長）の許可を受けなければなりません。許可については、航空法に規定されていますが、当該事業の許可を受け、運航を開始するフローは次のとおりです。



※この他に許可又は届出等いくつかの手続きが必要となる場合がありますので、詳しくは各担当者にお問い合わせください。

○お問い合わせ先
航空事業一般 東京航空局総務部航空振興課 TEL. 03-5275-9292 内線7204
航空機運航関係 保安部運用課 内線7525
航空機整備関係 保安部整備審査官 内線7591

2012. 6. 20
国土交通省 航空局 入5

参考資料 3

アメリカのスペースポート (出典 米国連邦航空局 FAA)

U.S. Spaceports

