

IV 調査概要

1 ボーイング社

- ・ 調査日 令和元年 11 月 10 日（日）
- ・ 調査先 ボーイング社・エバレット工場
（ワシントン州 エバレット）
- ・ 説明者 小杉 礼一郎 氏



野田 治久

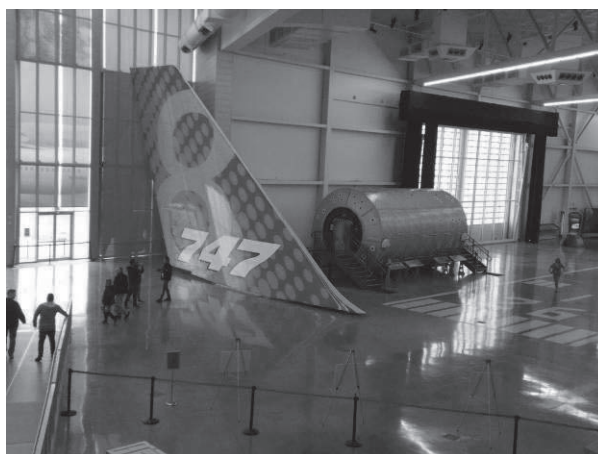
1 エバレット工場の概要

11 月 10 日の早朝、小雨の濃霧の中をバスで出発し、高速道路を 40 分程北上し、ボーイング社・エバレット工場に到着した。

最初に、2005 年にオープンした Future of Flight（フューチャー・オブ・フライト）に入館した。ここでは、機密保持と精密機械の不具合を回避するために、カメラや携帯電話などは一切持ち込み禁止となり、ロッカーに預けることとなる。まず、視察団一行は、他の見学者とともに、約 10 分程飛行機やボーイング社の歴史と発展を誇示した映像を見た後、専属ガイドの先導でバスに乗り込み、敷地内を移動した。

この工場は、ジェット旅客機の大型化につれて、より広大なスペースが必要となり、1969 年に B747（ジャンボジェット）製造のため建設されたもので、床面積約 40 万㎡、東京ドーム 89 個分に及ぶ世界最大の容積を持つ建築物として、ギネス記録に登録されている。

見学者入口で、バスを降りた時点でも相変わらず霧が濃くほとんど周辺が見えない中、階段を下り、地下道を約 300m 進み、貨物用の大型エレベーターで 4 階へ移動すると、眼下に現在ボーイング社の主要旅客機である B777 と B787 のライン工場が展開していた。当日は日曜日で、ラインが稼働しておらず残念であったが、製造中の B777 と B787 の 6～7 機がラインに並んでいる迫力は圧巻であった。次に、B747（現在は貨物機）のラインに



フューチャー・オブ・フライト館

移動するために、元に戻り、再びバスに乗り、同じ工場の別の入口へ移動し、また同じような動線を進むと、この工場の大きさに驚かされた。

そして、工場見学が終ると霧が晴れていて、何百mも延々と続く巨大な工場が現れた。その一辺には6つの扉（格納庫大扉）があり、それぞれが、サッカーコート一面とほぼ同じ大きさということで驚かされた。また、工場の南側には、道路を挟んでペインフィールド空港があり、組み立てられたばかりの旅客機が最終テストフライトを行っていた。そして、滑走路脇には、世界で4機しかないドリームリフター（B747を改造した大型貨物機）を見ることができて、ラッキーであった。

なお、工場の専属ガイドの解説は英語のため、現地ガイドの小杉氏から説明を受けながらの視察となった。

現在、エバレット工場の従業員数は約35,000人で3クールで稼働しており、最新鋭機のB777とB787は「ワーキングトゥギャザー」の思想のもとに、国際共同開発されたものである。特に、B787は機体の70%近くを海外メーカーを含めた約



小杉氏と筆者（左）

70社に開発させる国際共同事業で、参加企業はサプライヤー（部品供給元）を含めると世界900社以上に及ぶという。

日本からは、三菱重工業が主翼、川崎重工業が主翼と胴体の結合部、富士重工業（スバル）がセンターボックス（飛行機の中胴体）と主翼フェアリング（空気抵抗を減らすための部品）を担当し、機体製造の35%をシェアしている。また、これらの大型部品を最終的に組み立てる、この工場へ搬送するために、専用機（ドリームリフター）が定期的に中部国際空港セントレアに飛来している。

2 所見・県政への反映

(1) 航空宇宙産業への可能性

静岡県では、愛知・岐阜・三重・長野地域に続き、国際戦略総合特区「アジア No.1 航空宇宙産業クラスター形成特区」の指定を受け、研究開発から設計、製造、保守管理までの一貫体制を持つアジア最大、最強の航空宇宙産業クラスターの形成を目指している。

本県についても、航空機産業に携わる企業が立地しており、同産業の集積を目指し、現在、特区指定企業は 24 企業（18 企業、6 金融機関）である。しかし、既に愛知県には、三菱重工業 2 工場、スバル 2 工場、川崎重工業 2 工場、岐阜県には、川崎重工業 1 工場が稼働しており、今後、静岡県がどのように展開していくかが注目される。

また、我が国の航空機産業は、アメリカやヨーロッパ主要国と比べ、劣勢にあるものの、世界の航空機市場は多くの需要が見込まれ、参画する国際共同開発事業が堅調な見通しであること、三菱スペースジェット（旧 MRJ）の開発が進められていること、参画可能な事業領域が残されており伸びしろがあること、各産業分野で培った技術やノウハウ、モノづくり中小企業の潜在力の更なる活用余地があることなどから、静岡のものづくり産業がこの分野で発展する可能性は大いにあると見込まれる。また、世界の商業宇宙市場は、今後拡大していく見通しであり、我が県の宇宙産業にとって好機となることは間違いない。



小杉氏からボーイング社の説明を受ける団員

（2）産業観光の可能性

シアトルには、市内、郊外ともに世界に誇る観光名所が多数存在するが、ボーイング社・エバレット工場見学ツアーは、シアトルに来たら必見と言われ、3本の指に入る人気ツアーである。

このツアーは、1980年代に日本人女性のツアーコンダクターが、修学旅行や企業研修などでの工場見学ツアーを進言し、実施に至った経緯があり、30数年で、延べ1,500万人の見学者を数える。私は、20年程前にドイツで体験したシュトゥットガルトのメルセデス工場見学でかつての名車に出会い感激したことが、産業観光との出会いであった。

現在、わが国でも産業観光を推進し、各地で取組が盛んであり、静岡県

においても、スズキやヤマハの歴史館、うなぎパイ工場や麒麟御殿場蒸留所など人気ツアーがある。我が県の今後の観光をより発展させ、交流人口を増加させるためには、従来の観光資源により磨きをかけるとともに、観光客が求める新しい観光資源を開拓する必要がある。

ものを作るところを見る、触れる、作る、食べる、買う、あるいは、ものを作る人に会う、語るなど企業の大小に限らないで、産業観光を地域の魅力づけの手段としての新たな観光の展開は、農林水産業の6次産業化やサイクリングなどのスポーツ・ツーリズムとともに、ものづくり産業が盛んな静岡県の観光産業の可能性を感じさせる。



ボーイング社・エバレット工場にて

2 アゴシークルーズ社

- ・ 調査日 令和元年 11 月 10 日（日）
- ・ 調査先 アゴシークルーズ社
（ワシントン州 シアトル）
- ・ 説明者 小杉 礼一郎 氏



中田 次城

1 シアトルの概要

シアトル市は、アメリカ合衆国ワシントン州北西部に位置し、街に緑が多いところから“エメラルドシティー”の愛称でも知られるワシントン州最大の都市である。

景観の美しさやアウトドア・レクリエーション、文化やスポーツも盛んで、その住環境や交通の便、エンターテインメント性などが評価されている「アメリカで最も住みやすい大都市」ランキングで、2019 年度は第 3 位に選ばれている。

人口は約 74 万 5,000 人で、全米第 18 位である。本県の浜松市と同程度の規模であるが、人口増加率は 2.1%で全米第 2 位である。（6 年連続で人口増加率の上位 5 位以内に入っている。）

また、シアトル市の人口全体のうち、「アメリカ国外生まれ」が占める割合は 18%で全米平均の 13.4%より高く、国際的視野の広さと多様性を重んじる風土が根付いている。

近年は、IT 先進都市として注目を集め、アマゾン・ドットコムやマイクロソフトをはじめ、多くの IT 企業やゲーム関連企業が集まっている。



アゴシークルーズ船

2 産業の現状

シアトルの基幹産業は、貿易、航空産業、自動車産業、林業、農業、水産業、コンピューターソフトウェア開発、電気通信など多種多様である。

企業としては、世界有数の航空・宇宙機器開発製造会社であるボーイング社や IT 産業のアマゾン・ドットコムやマイクロソフト、T モバイルなどが代表的で、グーグルやフェイスブックもシアトルにオフィスがある。今で

は全世界に3万店舗を展開する「シアトル系コーヒー」のスターバックスもシアトルが発祥となっている。

また、シアトルは農林水産業も盛んであり、特に水産業では、北洋漁業の基地として重要な位置を占め、日本の水産会社が多数進出している。

3 シアトルの湾岸機能は多種多様

視察では、11月10日、美しいエリオット湾内クルーズに乗船し、シアトル在住でエコツーリズムに精通した“エコキャラバン”の達人である小杉氏による解説で、シアトルにおける港湾機能について学んだ。

アゴシークルーズは、エリオット湾を1時間かけて周遊し、シアトルのダウンタウンのスカイラインを遠望できるツアーである。シアトルの街並みを海側から眺めるため、風を切って走るクルーズ船の爽快感とともに、街の全体を把握できるため、シアトルの旅をスタートするに当たり、訪れる観光客に人気のツアーである。

特に、高層ビルが建ち並ぶシアトルの風景は迫力満点である。また、街のすぐ側には巨大なコンテナ船が数多く停泊しており、貿易港としての役割も色濃く感じることができた。

そして、クルーズに乗船しながら、小杉氏からシアトルの街並みについて解説を受けた。そのポイントは、次のとおりである。

- ・シアトルの港湾機能として、①貿易、②観光、③通勤、④レジャースポーツ、⑤漁業、⑥軍港の6つの顔を持っている。
- ・港の周辺に背後地が確保されているので、貿易を行うのに適している。
- ・上記6項目の多種多様な港湾機能の相乗効果で港湾周辺が活性化している。



小杉氏から説明を受ける筆者（手前）



クルーズ船からのシアトルの風景（高層街、コンテナクレーンと貨物船）

4 清水港への期待

(1) 清水港の現状

清水港は、静岡県ほぼ真ん中に位置し、高速道路のインターチェンジや国道が近いため、静岡県だけでなく、近隣の県にとっても利用しやすい海の玄関口である。

また、世界文化遺産である富士山を背景にし、三保の松原など観光資源にも恵まれているため、物流などのビジネス利用だけでなく、観光・レジャーにも利用できる港である。

県では、2019年8月の清水港開港120周年に当たり、更なる飛躍を遂げるため、新たな目指す姿となる長期構想を策定した。この構想は、第4次革命と呼ばれるAIやIoTによる技術革新を見据え、おおむね20年後の清水港の将来像を示すものである。

構想の一例として、物流・産業面では、「日本の中心でスマート物流を実現し、利用者が使いやすさを実感できるみなと」を目指す。また、交流・生活・環境面では、「国内外の人々が憧れ、何度も訪れ、滞在したくなる美しいみなとまち」を目指す。さらに、防災・危機管理等面では、「訪れ、働き、暮らす人々が安全・安心を感じられるみなとまち」を目指している。

(2) 今後への展望

シアトルは比較的大きい都市だが、クルージングに乗っていると、どれだけシアトルが緑に溢れている美しい街なのかに気付かされる。

どの都市にもクルージングはつきものであるが、このクルージングに観光客が列を絶やさない理由は、雄大な自然のおかげである。

静岡県最大の観光の港、貿易港である清水港を今後更に発展させていくことは、静岡県のポテンシャルを高めることに直結すると考える。

そのため、まずは、戦略的に清水港のレジャー分野の開発を早急に進めることが大切であると考え、多様性を持った港湾の魅力を研究すべきである。そして、これは、駿河湾フェリーの利用客の増加にも繋がる可能性がある。

本県は、世界文化遺産の富士山をはじめ、人々の憧れを呼ぶ魅力のある地域資源を多数有しており、観光資源としての更なる活用が期待できる。



シアトルの街並みには緑に溢れた所も

また、東京 2020 オリンピック・パラリンピックの開催を控え、これを契機とした交流人口の拡大も見込まれる。

清水港においては、クルーズ船による観光客誘致など新たな需要を創出するためには、海の玄関口としての整備が必要である。また、富士山や日本平をはじめとする周辺の観光資源、美しい景観やみなとまちの歴史・文化を活かし、快適な移動サービスで県内の周遊につなげることで、国内外から多くの人が集まり、レジャー分野の開発による地域活性化が可能となると思われる。

さらに、もう一つの柱である貿易・産業面としては、清水港を拠点とした高速道路や海外のコンテナ船航路などの充実した陸・海交通ネットワークを活かし、情報通信技術なども駆使して、最先端の物流システムを構築することも必要である。

以上、清水港の観光面と産業面での一層の利活用を提案して、今回の視察のまとめとする。



クルーズ乗船後、小杉氏とともに

3 マウントレーニアビジターセンター

- ・ 調査日 令和元年 11 月 11 日 (月)
- ・ 調査先 マウントレーニアビジターセンター
「ロングマイヤービジターセンター」
「ヘンリーM. ジャクソンビジターセンター」
(ワシントン州 ピーアス郡)
- ・ 説明者 公園西部地区担当
マーク・ブラックバーン 氏
(Mr. Mark Blackburn)



鈴木 澄美

1 視察概要

シアトルから車で2時間半ほどのところにある、マウントレーニア国立公園を視察した。観光客が車で訪れることができる最高地点のヘンリーM. ジャクソンビジターセンターでは、ビジター機能（公園利用者への案内や解説等の機能）やレストラン、宿泊機能の稼働状況等について、国立公園局広報官のマーク・ブラックバーン氏から説明を受けた。その後は、麓の原生林などが広がる地域にある博物館やインフォメーションセンターとして機能しているロングマイヤービジターセンター、国立公園局管理棟などを視察し、公園保護の課題等について説明を受けた。



マーク・ブラックバーン氏と筆者（右）



ガードレールはなく、現場の石積みで代用

2 視察先説明内容

レーニア山は、標高 4,392 メートルのアメリカ北西部にあるカスケード山脈の最高峰であり、1800 年代後半に噴火した活火山でもある。アメリカでは 5 番目の 1899 年に設立された国立公園で、アメリカ最大の氷河に覆われ、その数は 48 にも上る。アメリカ全体はヨーロッパからの移民が人口の多く占めているが、元々は何千年もの間、インディアンなどの原住民の居住地として大変重要な場所であった。

マウントレーニア国立公園には年間 200 万人の観光客が訪れ、森林限界の標高 1,650 メートルには、パラダイスと呼ばれる場所があり、ここにヘンリーM. ジャクソンビジターセンターがある。ここは、レーニア山を訪れる人たちが、トレイル（登山道）をハイキングするときに重要な情報を発信するとともに、レーニア山の地質や生物等の展示施設として機能している。

例えば、生息する生物の生態系や地質学的な情報展示などがあり、自然環境的に厳しいこの地域を実際に登山したり歩いたりしなくても、それと同様な体験や情報が得られる施設でもある。館内にある約 20 分の映像シアターでは、訪れた観光客の多くは実体験することは少なく、体験しようとして来ても悪天候のために断念せざるを得ないこともあるので、この映像を通じてレーニア山の自然環境を感じ取っていただくことを目的として導入したとの説明があった。



ヘンリーM. ジャクソンビジターセンター（広い駐車場と宿泊施設もある）



ビジターセンターの中（地質や生物などの情報がわかりやすく展示されている）



山麓には森林と湿地が広がる



ビーバーがかじったとされる木

3 質疑応答

以下、マーク氏の説明や質疑のやりとりについて報告する。

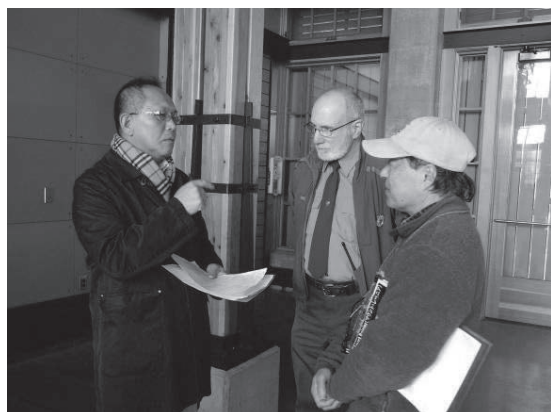
国立公園内には、レーニア山へのバスのような大型車も利用できる登山道が、急峻な山間で、年代ものの木々が育つ自然の森林や溪谷を縫って設けられている。登山道の安全設備について、日本では危険箇所にはガードレールが設置されているが、ここではガードレールは全く設置されず、特に危険な場所には近くで採取した石などを使った防護壁が作られ、その場所で得られた材料で対応することにより、自然景観を重視している。

レーニア山への登山道は何本もあるが、通年で、冬も利用できるルートは1か所しかない。降雪時には大量に積もることもあり、除雪するルートを1

つに絞り込み、可能な限り通行ができるようにしている。

現在の大きな課題は、自家用車やバスでの利用が可能となったことで、繁忙期の5月から9月までは駐車場が足りず、1980年代頃までは、駐車場を確保し、多くの観光客が訪れるように配慮してきたが、その取組では需要に追いつくことができず、今では駐車場の確保をやめ、自然保護の重視の観点から、上の駐車場が空くまで、麓で待機していただくこととしている。

国立公園への入山料（入園料とレーニア山への登山料計50ドル）は、各登山道にゲートを設け、全員から、あるいは車種ごとに設けた入山料を例外なく徴収しているとのことである。富士山の入山料が任意であるのに対して、ここでは強制となっているが、その理由として、自然を守ることや利用者の安全確保の対策には多くの費用がかかることであり、これを曖昧にしまうと、長い間に保全などの役割と責任を果たすことが困難になるとして、この方式を導入しているとのことである。



マーク氏に質問する筆者（左）



公園入り口での入山料徴収

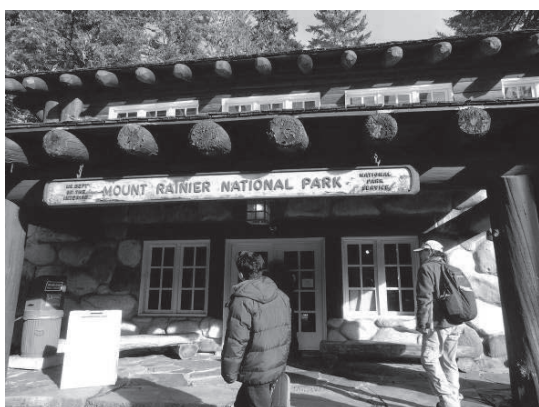
入山料の徴収額は年間約6億円強で、その60%が公園施設のメンテナンス費用として、20%が人件費（常勤120人、繁忙期には臨時を180人増員）などとなっている。国からの補助金もあるが、支出総額はかなりあるものと思われる。

それでも、財源は不足気味で、国の所管部署からは、多くの入山者が集まる夏には入山料を上げ、冬には下げるといった対応を検討したらどうかという提案もあったようであるが、「国立公園は国民全体のものであり、平等に利用できる場所」の観点から、投資的、商業的であるべきではないとして、断ったというエピソードを聞いた。

国は財政負担が増えるのを懸念し、助成金は減少傾向という。そこで、10年ほど前から、国が決めた使用方法にとらわれず、国立公園局ごとに、優先順序を決め自由な予算執行ができるようになり、工夫を凝らし、支出の削減にも取り組んでいるとのことである。

気候変動とレーニア山の環境変化については、48ある氷河のうち、22から23の氷河の縮小が見られるようになった。生態系にも変化があるようで、正直なところ、温暖化の影響があると感じている。その事象を訪問者にも感じてもらい、一人一人ができる取組を考えてほしいと述べていた。

火山噴火防災については、1800年代後半の土石流（火砕流）被害の経験もあり、かなり広い範囲が影響を受けた。現在、ハザードマップを作成し、関係地域の住民と共有し、避難方法などについて話し合うとともに、避難訓練なども実施している。レーニア山には各地にセンサーを取り付け、異常の検知とともにサイレンを鳴らすことにもなっている。可能な限りの対策をこれからは講じていくつもりであるが、火山噴火を止めることはできないので、迅速な避難と安全な避難場所、方法の確保が重要であると述べていた。



国立公園局管理棟



山の模型を使った公園全体の説明

4 まとめ

今回の視察では、世界遺産富士山の観光振興と環境保全、火山噴火防災対策に、多くの参考となる情報を得ることができた。アメリカにはレンジャーという国立公園の運営や監視などに関わる専属の組織がある。一方、富士山の場合は、専属の組織はなく、強い権限もない。国民の大切な財産である国立公園の保全について、国の主導のもと、県としても新たな取組を検討していく必要があると感じた。