

# 碧い風

きらめきの地域デザイン

あおいかぜ

MaaS



モビリティ革命で地域を変える

99

2020 August





# モビリティ革命で地域を変える

## 視点

未来を見据えて移動サービスを統合し持続可能な地域交通へ 一般財団法人計量計画研究所 理事兼研究本部企画戦略部長 牧村和彦

3 定額タクシーを中心とした過疎地型 Rural MaaSにより地域交通の課題に挑む 株式会社バイタルリード (鳥根県)

8 地域のコンテンツや交通を可視化し、観光型MaaSアプリで観光誘客 JR西日本

10 人のつながりや心豊かな暮らしを移動支援によって実現する マツダ株式会社 (広島県) 株式会社REA (山口県)

12 地域の実態に合わせたA-乗合タクシーで気軽に移動できる環境をつくる 株式会社REA (山口県)

14 「地域に生きる企業家群像」 株式会社ひびき精機 代表取締役社長 松山英治 (山口県下関市)

18 「キラリ輝く元気企業」 「たたら」の伝統を受け継ぐ確かな技術で、鑄物ホーロー浴槽から大型鑄物製造まで独自製品を手掛ける大和重工株式会社 (広島市)

20 「夢紡人/ゆめつむぎびと」 アレルギーに悩む子どもたちが、明るい未来を描けるような社会づくりを目指す上田まり子さん (鳥根県松江市)

23 「この名酒にこの一品」 純米吟醸いなたひめ 強力 岩ガキ「夏輝」 (鳥根県米子市)

24 「伝統芸能を継ぐ人びと」 隠岐国分寺連華会舞 (鳥根県隠岐の島町)

26 「船上から見る景色」 日生諸島の定期航路 (岡山県備前市・兵庫県)

28 「山をあるく」 那岐山 (岡山県・鳥根県)

青い海と緑の山々に恵まれた中国地域に、地域づくりの風が吹き始めています。自分たちの大好きなこの街を少しでも良くし、子どもたちもしっかりと手渡したい。こんな気持ちで頑張っている人たちがいっぱいいます。「碧い風」は、そんなまちづくり人を結びながら、自分たちのまわりにある魅力を高め、きらめくような中国地域にしていく媒体にしていきたいと思っています。強くはないが、楽しい風。そんな風を、みなさんと一緒に巻き起こしたいと考えています。

# 碧い風

あおいかぜ  
99  
2020 August

## contents



# モビリティ革命で地域を変える

## 視点

# 未来を見据えて 移動サービスを統合し 持続可能な地域交通へ

一般財団法人計量計画研究所 理事兼研究本部企画戦略部長

牧村 和彦

## 移動格差をどうなくすか

人口減少が進む中、特に地方部では路線バスの減便や廃止が進んでおり、

さらにバスやタクシーの運転手の高齢化や人手不足も大きな問題となっている。タクシー運転手の場合は歩合制で安定した労働環境にないことから、な



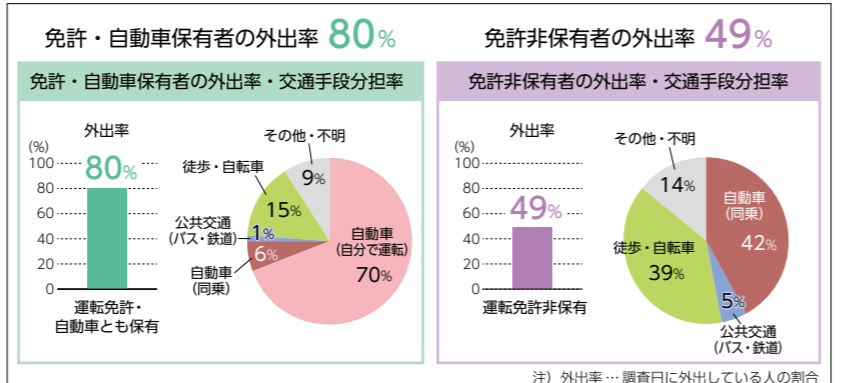
り手がないという現実もある。

以前、群馬県前橋市で高齢者の移動状況を調査したところ(図1)、免許・自動車の保有者の外出率は八十%であるのに対し、免許非保有者の外出率は四十九%と低く、保有しているか否かによって、移動格差が生じていることがわかった。非保有者が外出時に使う交通手段の割合は、自動車への同乗が四十二%と最も多く、次に徒歩・自転車が三十九%、バスや鉄道の公共交通は五%となっている。今は自動車を運転している人もいずれは免許を返納し、非保有者となる。その時に、車に乗せてくれる人が周りにいるだろうか。また、これまで車に頼っていたことで足腰が弱くなっていた人は、徒歩や自転車移動でできるだろうか。特に中山間地域では、交通手段が変わることへの備えが十分ではない。地域公共交通をめぐっては、運転手の高齢化や人手不足といった表面的な問題だけでなく、もっと根深いところにも問題があると考えられる。

## 地域のMaaSで大事なものは サービスの統合

過疎地の公共交通の維持が難しいのは、「利用者がいないから」「運転手が不足しているから」とよく言われるが、それは本当だろうか。鳥根県にある人口

図1 前橋市における免許・自動車の保有/非保有による外出率などの違い



出典: 前橋市地域公共交通網形成計画(2018年3月)

※MaaS…さまざまな交通手段による移動すべてを一つのサービスとして捉え、シームレスにつなぐ新たな移動の概念。Mobility as a Serviceの略

●目次写真提供: 広島県、マツダ株式会社、大和重工株式会社、山田 泰三、公益社団法人鳥根県観光連盟、大生汽船株式会社、岡山県奈義町 ●デザイン: 有限会社シフト \*本誌は再生紙を使用しています

あるのは、国の管轄や行政の所管が異なることが背景にあるだろう。

さまざまな交通手段による移動すべてを一つのサービスとして捉え、シームレスにつなぐ新たな移動の概念「MaaS」が全国各地で推進されている今、地域でMaaSを実現する上で最も大事なものは、これらの移動サービスを上手く統合して、地域公共交通の持続を図ることではないだろうか。

### 進む貨客混載とタクシートの規制緩和

路線バスに民間宅配業者の貨物や郵便物を一緒に載せて運ぶ貨客混載に取り組む地域は、この数年全国で増えてきた。「ポストバス」で、鉄道が通っていない地域が多いスイスでは国営の郵便事業会社が公共交通を運営し、郵便物の運搬とともに、旅客の輸送も担っている。

また、新型コロナウイルス感染症拡大の影響に鑑み、国土交通省はタクシードライバーによる飲食品の配達サービスを認める特例措置を二〇二〇（令和二）年四月に導入した。タクシードライバーが有償で運送できる範囲は道路運送法で定められており、過疎地では以前から飲食品配達が認められていたが、専門の宅配業者が多い都市部では飲食品配達が認められてい



スギ薬局とアイシン精機が始めた高齢者の移動支援サービス「チョイソコ」  
写真提供：朝日新聞社

が下がることを懸念する事業者もいる。地域によっては、市区町村が主宰者となって行政、住民代表、運送事業者などを集めて地域のニーズに即した運行形態などを検討する「地域公共交通会議」が開かれているが、こうしたオープンな場に福祉、商業など多様な事業者が参画し、協議していかないと統合は難しいだろう。

こうした動きを加速させるべく、二〇二〇年五月に成立した改正地域公共交通活性化再生法では、地域における協議の促進や、維持が困難となったバス路線などについて、多様な選択肢を検討・協議し、地域に最適な旅客運送サービスを継続することなどが図ら

なかった。

しかし、貨客混載のハードルはまだ高く、例えば、医薬品のデリバリーは、運送するエリアの自治体ごとの許可が必要で、実現は簡単ではない。サービスを統合するにはこうした制限を少しずつ緩和していくことが課題となる。

運転手不足に対しては、副業などにより時間や人のシェアをしていくことが解決策の一つとなるだろう。新型コロナウイルス感染症拡大により、一部のタクシードライバーが副業として物流会社で働くことを認めている。バス事業とタクシードライバーの両方を持つ会社の中には、状況に応じてタクシードライバーにバスの運転をお願いしたり、会社の中で人員を上手く割り当てているところもある。そうした動きも今後加速させていく必要があるだろう。

### 他産業との連携で公共交通を維持

サービスの統合においては、貨客混載だけでなく、移動サービス以外の他産業との連携も重要である。例えば、大型商業施設の無料送迎バスや従業員を工場へ送迎する企業のバスを、地域公共交通の計画の中に組み込むという手段もある。



スイスでは、国営の郵便事業会社が運営するポストバスが旅客サービスを担う

禁止法における乗合バスの適用除外が特例法案として可決・成立した。これまでは同じ路線で複数の事業者が競合している場合、独禁法のカルテル規制に抵触する恐れがあることから、事業者間での運行調整ができなかった。今回の特例法案の成立により乗合バスの共同経営が可能となり、事業者同士で利用者を奪い合うのではなく、協力しながらより良い移動サービスに変えていくとする機運が高まっていくと思われる。

### 地域公共交通を変えるのはデジタル化

サービスの統合や他産業との連携により地域交通を変えていく上で、最も大きな原動力になり得るのが、デジタル化である。今は、スマートフォンや

図2 中山間地域の基礎的な生活圏における旅客と貨物の輸送時間帯

事業	時刻	5-	6-	7-	8-	9-	10-	11-	12-	13-	14-	15-	16-	17-	18-
旅客	〇〇市営バス														
	スクールバス														
	デマンド〇〇〇〇号														
	路線バス〇〇線														
	患者送迎タクシー														
	移送サービス														
貨物	通所デイ送迎														
	通所リハ送迎														
	郵便配達														
	宅配便														
	〇〇〇〇市場集荷便														
	学校給食配達														
	新聞配達														
	移動販売														
生協															
卸売共同配送															

注) 移送サービス及び市場集荷便は、利用状況等により時間帯が大幅に異なるため概算の時間帯を表示  
藤山浩編著「小さな拠点をつくる」(農文協、2019年)による図を一部修正

図3 中山間地域の基礎的な生活圏における旅客と貨物の輸送体系

旅・貨	事業名等	運営主体	運行主体	車両数・車両規模	運転人員(配達人員)
旅	〇〇市営バス	〇〇支所自治振興課	(有)〇〇	1台	29人
旅	スクールバス	教育委員会	(有)〇〇	1台	60人
旅	学校給食配達	〇〇分室	(有)〇〇	1台	1人
貨	デマンド〇〇〇〇号	〇〇定住対策課	(有)〇〇	1台	10人
旅	移送サービス	〇〇支所市民福祉課	〇〇市社会福祉協議会	1台	4人
旅	路線バス〇〇線	(株)〇〇交通	(株)〇〇	3台~	50人
旅	患者送迎タクシー	S 医院	S 医院	1台	10人
旅	通所デイ送迎	(福)〇〇福祉会	(福)〇〇	5台	9人
旅	通所リハ送迎	(福)〇〇福祉会	(福)〇〇	8台	11人
貨	郵便配達・集荷	日本郵便	日本郵便	5台	5人
貨	宅配便	〇〇運輸(株)	〇〇運輸(株)	1台	1人
貨	〇〇〇〇市場集荷便	JA 〇〇〇〇〇	JA 〇〇〇〇〇	1台	1人
貨	新聞配達	M 新聞販売店ほか	M 新聞販売店ほか	7台	7人
貨	移動販売	〇〇商店	〇〇商店	1台	1人
貨	生協	生協協同組合〇〇	生協協同組合〇〇	1台	1人
貨	卸売共同配送	(有)〇〇	(有)〇〇	1台	1人

注) 専任型運転手は当該運転及びそれに伴う業務を専ら行う者、兼任型運転手は他業務との兼任などにより当該運転のみを主たる業務としない者を指す  
藤山浩編著「小さな拠点をつくる」(農文協、2019年)による図を一部修正

また、店舗の側からしても、車に乗って買い物に来る人が多くを占める場合、今後高齢化が進んで移動困難者が増えると、売り上げが減ることも考えられる。実際に、愛知県に本部を置くドラッグストアチェーンの株式会社スギ薬局は、トヨタグループのアイシン精機株式会社と連携し、高齢者の移動を支援するサービスを始めた。愛知県豊明市内の地区を対象に、自宅と指定停留所間の送迎を行うもので、指定停留所は

パソコンを所有しない高齢者が多いため、デジタルサービスの利用率が低い。5年先、10年先になれば状況は確実に変わる。地域はその未来を見据えて公共交通を考えていく必要がある。

貨客混載にしても、すでに宅配便や郵便物は全てバーコードで管理され、デジタルのシステムの中でひも付けされている。物流のデジタル化が進行している中で、旅客のサービスも束ねていくには、人間による手計算では難しい。デジタル化していないと、人と物のサービスの統合はできないはずである。車両、利用者、運転手の三者の情報をも付けた、いわゆる配車サービスのような仕組みが不可欠となる。

デジタル化を進めるには、利用者が「車を呼んで移動する」というデマンド型に慣れることが、第一歩だと思われる。東京のような都市でも、未だに街中を走るタクシーをつかまえる人が多くを占める。実証実験を通じて乗合タクシーなどの利便さや社会的意義を理解してもらい、車を呼ぶ、キャッシュレスで事前決済するといった新しい作法に人々が慣れていった先に、自動運転の交通が登場するのではないだろうか。

どの公共交通でも共通で使えるような電子決済方法にしていくことも重要である。ETCのようにどの地域でも

医療機関や公共機関、スギ薬局や大手スーパーなどに設定されている。ドラッグストア同士の競争が激しい中で、移動を支援することで買い物客を確保するという狙いだ。

### 地域公共交通会議での協議の必要性

サービスの統合や他産業との連携を図る上で、首長の判断が重要なのは言うまでもない。統合によって売り上げ使えるツールで、どこからどこまで移動したかが記録されるようになれば、料金の分配が容易になる。デジタル端末を使った予約が主流になれば、必要な車両台数を事前に把握することができ、供給量がコントロールできるようになる。料金においても、需要と供給の状況に合わせて価格を変動させるダイナミック・プライシングなどもいずれば可能になるだろう。

移動情報のデータが蓄積されればクレジットカード会社が提供するカードの履歴のデータ、グーグルが持つ検索履歴のデータと同じくらいの価値を持つようになる。Uber(米国)やディ(中国)といった配車サービスの企業もすでにデータでビジネスをしており、日本はその点で後れをとってきた。デジタル化の最大の利点は、データに価値を生む点にあると言える。

#### profile

牧村 和彦(まきむら かずひこ)

1990年(一財)計量計画研究所入所。モビリティ・デザイナー。東京大学博士(工学)。都市・交通のシンクタンクに従事し、将来の交通社会を描くスペシャリストとして活動。主な著書に「バスがまちを変えていく〜BRTの導入計画作法」(IBS出版)、「交通まちづくり〜地方都市からの挑戦」(共著、鹿島出版会)、「MaaSモビリティ革命の先にある全産業のゲームチェンジ」[Beyond MaaS 日本から始まる新モビリティ革命—移動と都市の未来」(ともに共著、日経BP)など。

# モビリティ革命で地域を変える

## 定額タクシーを中心とした 過疎地型Rural MaaS<sup>※1</sup>により 地域交通の課題に挑む

### 株式会社バイタルリード 《島根県》

島根県大田市井田地区では、二〇一九(令和元)年十一月より、大田市、バイタルリード、井田地区自治会、有限会社福光タクシー、石見交通株式会社、広島大学、島根大学、鳥取大学の参画により「定額タクシーを中心とした過疎地型Rural MaaS実験」が行われている。日本版MaaSの実現を図る国土交通省の「新モビリティサービス推進事業」の先行モデル事業として実施されたこのプロジェクトは、二〇二〇(令和二)年度以降も大田市の事業として引き継がれ、過疎地の交通課題の解決に向けて実証実験が続いている。

### 利用者減とサービス低下が連鎖する過疎地の公共交通

井田地区は、大田市の南西端に位置し、JR温泉津駅から約十キロメートル離れた距離にある人口五百五十五人(二〇一九年時点)の地域である。



井田地区を運行する定額制乗合タクシー「井田いきいきタクシー」



配車の情報をタクシー運転手がタブレットで確認

高齢化率は五十四・六%で、市内でも特に人口減少と少子高齢化が顕著な地域だ。病院や買い物には隣接の江津市へ出かける人が多いが、そのほかの生活機能は温泉津町の街中にある。地域内の公共交通は、石見交通による江津行きの路線バスと、大田市が運営する

生活バスがあるが、生活バスはスクールバスとしての側面が強く、八時から十三時半までは便がなく、高齢者が一番使いたい時間帯にバスがない状況となっていた。また、自家用車がないと生活できないことから、高齢者の運転免許の返納も進んでいない。

実証実験を主導する、交通コンサルタントのバイタルリード代表取締役社長の森山昌幸さんは、「中山間地域の公共交通は、以前は赤字でもある程度のサービス水準を保っていましたが、人口減少が深刻化した現在は、利用者のさらなる減少に伴いサービス水準が落ち、不便になるともつと利用されなくなるという悪循環に陥っています。多くの自治体が財政負担をして導入しているデマンド型乗合タクシーのほとんどは、収支率五%未満と言われています」と説明する。

さらに、タクシー事業者の収入が少ないため、ドライバーの人材不足も問題となっている。「なんとか公共交通を維持しているという状況から、①利用者にとって、幸せな暮らしができる。状態にまで引き上げる、②運行事業者の労働環境を若者が働きたいと思える水準まで上げる、③行政の財政負担を減らす。この三つが、われわれが目指している姿で



井田いきいきタクシーの使い方などをまとめた情報紙。毎月の会議で住民に配布

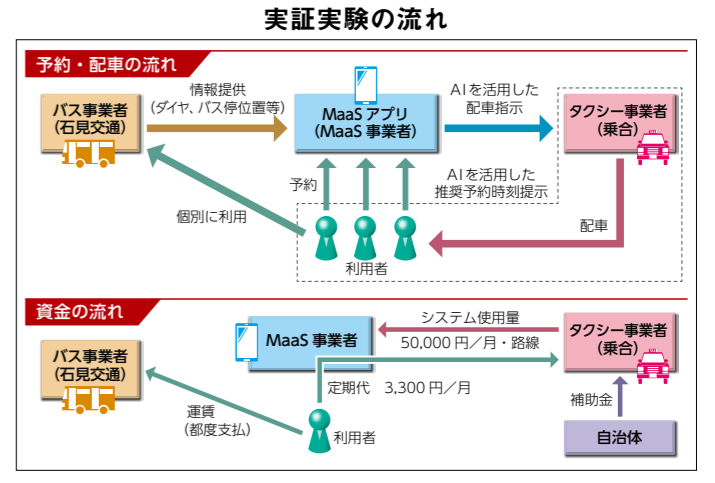
三月時点で一運行あたりの平均利用者は二・〇人と乗合率が高まり、効率が上がってきている。井田まちづくりセンターで毎月開かれる地域住民を集めた会議では、この公共交通の使い方を提案する情報紙を配布し、認知度を高めている。

利用者アンケートを見ると、「このサービスを利用してから月の外出回数が増えた」と答えたのは会員の約七割で、そのうちの四割は「月に五回以上外出が増えた」と述べている。

「今までの公共交通では病院やスーパーなど生活に必要な移動が主だったのですが、乗れば乗るだけ得となる定額制だと、温泉など楽しみのために移動する人が増えることがわかりました。気軽に外出することは、健康寿命の延伸にもつながると思います」

### 貨客混載や配達サービスも実施

実証実験では、定額タクシー事業と併せて、農産物出荷を一緒に行う貨客



※1 過疎地型Rural MaaS…地方(Rural)の移動手段の問題を解決するためのMaaS

### 定額制の乗合タクシーで 楽しみのための移動が増える

実証実験では、まずMaaSのアプリを開発し、定額タクシーの予約・決済の仕組みを構築した。定額タクシーの運行形態は、道路運送法第四条の一般乗合旅客自動車運送事業の許可を得て、区域運行の乗合タクシーとした。区域運行とは、運行ルートやバス停を設けず、運行区域の中で予約があったところを巡回する運行形

### 地区内に仕事をつくり 生活も支える

また、定額タクシーの利用者の生活を支えるため、島根県の「地域と企業の共同による生活機能確保モデル事業」を活用して、井田地区の住民が収入を得られる仕事の創出にも取り組んでいる。地元の食材を使った特産品の開発や、和紙を使った箸袋の制作などを始めており、箸袋は地元企業が運営する店舗や宿泊施設で使用するという話も出ているそうだ。

「この地区では基礎年金で生活している方が多いため、月三千三百円の負担は決して軽くありません。月五千円でも稼げるような仕事があれば交通費を賄えるので、こうした小さなビジネスづくりも同時進行で行っています」と森山社長。

地域住民、運行事業者、行政がともに元気になるような公共交通を目指し、多角的に事業が展開されている。

態である。運行区域は、井田地区および井田地区と地域拠点・交通結節点間、運行日時は平日の八時半から十六時半、運賃は定額制の乗り放題で月額三千三百円とした。運行車両は地元事業者が所有するタクシー一台である。「前年度から住民アンケートをとって検討したところ、定額制の乗合タクシーで一定数の会員数が確保できれば、タクシー会社の売り上げもドライバーの年収も上げられることがわかりました。この方法が道路運送法で適用されるか

ムに取り込んだ。予約を受けるとAIを活用して配車の指示がタクシーに送られ、乗合タクシーが利用者の元に着くという仕組みだ。アプリは構築されたが、この地区の会員のスマートフォン所有率は0%のため、電話予約を受けた配車係がパソコンのシステムに入力し、配車指示がタクシーのタブレットに送られるという形にした。十一月の運行開始時点の会員数は十四名だったが、少しずつ増え出し、二〇二〇年五月には二十二名になった。

※4 タクシー救済事業…買い物代行や病院への診察申し込みなどの便利屋事業、緊急時に病院等へ搬送する緊急救済システムなどのサービス。実施には届け出が必要

※3 収支率…運送収入を運送支出で割った割合

※2 高齢化率…65歳以上の人が人口に占める割合

# 地域のコンテンツや交通を可視化し、観光型Maasアプリで観光誘客

## JR西日本

瀬戸内エリアへの観光誘客拡大に向け、観光型Maas「setowa」の実証実験が

行われた。出発地から目的地までの交通機関などをスマートフォンなどでシームレスに検索・予約・決済できるサービスで、今回の実証実験を踏まえ、現在、新たな観光型Maasの検討を進めている。



setowaアプリ画面  
画像提供：JR西日本

### 交通手段の予約・決済だけでなく観光や食事、宿泊につなげる

setowaの実証実験は、出発地は日本国内全域、到着地は広島県東部を中心とした地域を実施対象エリアとし、二〇一九（令和元）年十月から

二〇二〇（令和二）年三月にかけて行われた。

実施主体はJR西日本、参画団体には、経路検索事業のジョルダン株式会社、タクシー配車システムを提供するJapan Taxi株式会社、タクシー会社の配車業務受託運営サービスを行う株式会社電脳交通、カーシェアリング事業のタイムズ24株式会社、レンタカー事業のJR西日本レンタカー&リース株式会社、レンタサイクルを行う一般社団法人しまなみジャパンなどが名を連ねた。国土交通省の定義によると、Maas

けました。旅行の計画を立てるところから旅が始まると捉えられ、現地に行く前から使えるアプリがあってもいいのではないかと考え、setowaではスケジューラー機能をメインに開発を進めていきました」と竹澤さん。

setowaでは、行きと帰りの日時、場所を設定した後、「観る・体験」「食べる」「泊まる」などの予定ボタンから、観光スポットや宿泊施設などを選択し、その滞在時間を考慮したルート検索結果が表示される。観光スポットや宿泊施設などは詳細ボタンを押すと概要やアクセス、問い合わせ先などの情報が見られるようになっており、一度作成した行程は保存・上書きが可能で、



setowaのデジタルフリーパスに含まれた千光寺山麓から山頂までのロープウェイ  
写真提供：尾道観光協会

### スケジューラー機能の使用例



### デジタルフリーパスの区間



画像提供：JR西日本

とは、「移動を単なる手段ではなく、利用者の一元的なサービスとして捉える概念」とされる。Maasの事業の推進にあたり、複数の交通手段を組み合わせた目的地までのシームレスな移動に関する検索・予約・決済という狭義の交通Maasだけでなく、生活サービスへと拡張されたMaas、社会インフラと一体化したMaasへと概念を広く捉え、その中で観光型Maasのモデルを考えていく必要があったとJR西日本総合企画本部Maas推進部の竹澤徹さんは話す。

「生活サービスまで拡張されたMaasでは、地元の方々とお話ししながら、当社で創造事業として運営しているホテル、物販・飲食事業にとどまらず、地域の観光・イベント施設、美術館・博物館、商業施設も組み合わせながらサービスを提供していく必要があるのではないかと思います。」

旅行前の行程の組み立てや旅行中の行程変更にも対応できる仕組みとなっていた。

ルート検索結果では、表示されたバスやJRなどの交通手段を、タクシーやレンタサイクルや一人乗りEV、カーシェアなど他の交通手段に変更したり、予約や決済へ遷移することもできた。

また、自由周遊区間内のJRや、トモテツバスやおのみちバスなどの指定の路線バス、瀬戸内クルージングや大三島フェリーなどの船舶、千光寺山ロープウェイなどの乗り放題に加え、「いろは丸展示館」「平山郁夫美術館」の入館券がセットになった「デジタルフリーパス」を販売。大人三千円、子ども千五百円で、アプリ上で購入可能とした。その他に、「せとうち島たびクルーズ」や「三原観光タクシー」でめぐる「三原竜王山・筆影山」「竹細工体験」などの観光コンテンツも、アプリ上で予約・決済できるデジタルチケットで販売された。

### 瀬戸内を知らない人を誘導するアプローチが必要

六カ月間の実証実験中に新型コロナウイルス感染症拡大が起こったが、アプリのダウンロード数は約一万九千件

観光の移動には課題が多く、そのエリアにどんな交通手段があり、どういう頻度・時間帯に動いているのかが旅行者にはなかなかわからないのが現状です。経路検索で鉄道や新幹線の時刻は調べられても、海上交通などは情報が出てこないことが多い。お客さまが思い通りの旅行ができるように、レンタカーやレンタサイクルなども含めた移動手段をまとめてご案内し、予約・決済まで結びつけるとともに、移動の先にある観光施設や食事、宿泊にもつなげていくことが、観光型Maasに求められる機能ではないかと考えました」

### 旅の前から使えるスケジューラー機能を搭載

観光型Maasで、最も早く実証実験が行われたのが、東急株式会社、JR東日本、株式会社ジェイアール東日本企画などが伊豆半島で展開した「Izuko」である。鉄道、バス、レンタサイクル、観光施設などをスマートフォンで検索・予約・決済し、目的地まで移動できる二次交通統合型サービスだ。

「われわれも実際に使ってみたところ、Izukoはどちらかというと現地に着いてから活躍する、いわゆる「旅ナカ」に主眼を置いたアプリという印象を受

と、目標の二万件に接近した。一方、デジタルチケットの販売数は一千件の目標に対し、約三百六十件だった。「お客さまの声を聞くと、『このアプリはどんなアプリだろうか』『瀬戸内ってどんなエリアなんだろうか』と思ってダウンロードされた方が多かったようです。瀬戸内に行くことを決めて使用していた人は限られていたので、アプリをダウンロードした人を瀬戸内の旅に誘うようなアプローチ、エリアの紹介や観光コンテンツが必要だと感じました。そうした中でも、若い人を中心に、デジタルへの抵抗感なくご利用いただけるという手応えがありました」

一方、スケジューラー機能を充実させたことで、単純な経路検索ができないという課題も見えてきた。「二本後の便を検索したり、出発時間をずらしたりといったことが今回の仕組みではうまくできなかったため、機動的に検索できるように機能をうまく融合できないかと現在考えています」

今後は、二〇二〇年十月から始まるせとうち広島ステイションキャンペーンを見据え、今回の実証実験を踏まえて、瀬戸内旅行に欠かせないアプリとして、機能改修やコンテンツ拡充を図った観光型Maasを検討していきたいと考えている。

# 人のつながりや心豊かな暮らしを

## 移動支援によって実現する

### マツダ株式会社 《広島県》

マツダは、広島県、三次市と連携し、将来のライドシェアを見据えた移動サービスの実証実験を二〇一八（平成三十）年十二月より実施している。交通空白地域<sup>※2</sup>となっている地区で、地域住民の移動を支えるとともに、住民同士が支え合うコミュニティや人と人とのつながりの創出を図っている。

### クルマによる社会貢献とは

実証実験を行っている地域は、広島県三次市の北部に位置する作木町と、南部に位置する川西地区である。



ドライバーが利用者の自宅まで行き乗車をサポート



利用者からは乗合の時は会話を楽しみたいの声が上がる

らさくぎが、自宅からバス停、診療所等までを送迎する定額制の予約型地域交通サービス<sup>※1</sup>を運行してきた。交通空白地域で住民の移動手段を確保するため、登録を受けたNPOや市町村などが自家用車を用いて有償で運送する「自家用有償旅客運送」制度を用いたサービスだ。

川西地区では、買い物や通院の際に三次市中心部まで行く必要があるが、地区内の交通手段は自家用車や一日数便のバスに限られていた。

マツダは、二〇一七（平成二十九）年にサステイナブル「ZOOM-ZOOM」宣言を公表し、その中で社会に対して、「安心・安全なクルマと社会の実現により、すべての人が、すべての地域で、自由に移動し、心豊かに生活できる仕組みを創造し築いていきたいと思います」と宣言している。この宣言の下、クルマを使ってどのような社会貢献ができるかを検討した中で浮かび上がった

### 地域活性化を促すアプリ

利用者向けのアプリでは、予約や運行状況確認の機能だけでなく、地域のイベントのための特別便の運行を知らせ、その予約ができるのも大きな特徴となっている。

「マッチングサービスの提供を主とした配車アプリと異なり、人と人とのつながりを生むためのイベントを設定し、その移動をサポートするよう、地域で主体的に運用できるようにしています。地域活性化に貢献するアプリと

なっているのが特徴です」と実証実験に携わってきた商品戦略本部の吉田真一郎さんは説明する。

予約画面では、予約日を選択し、運送先や乗車場所、バス停、JA、役所などの停留所から降車場所を選択する。利用者からは、「自宅の前まで迎えに来てくれるので助かる」「乗合の時は車内での会話が楽しい」との声が上がっているという。

実証実験は現在も継続中で、マツダでは蓄積したデータを次世代コネクティビティ技術や、自動運転技術と組み合わせたライドシェアサービスの開発に今後生か



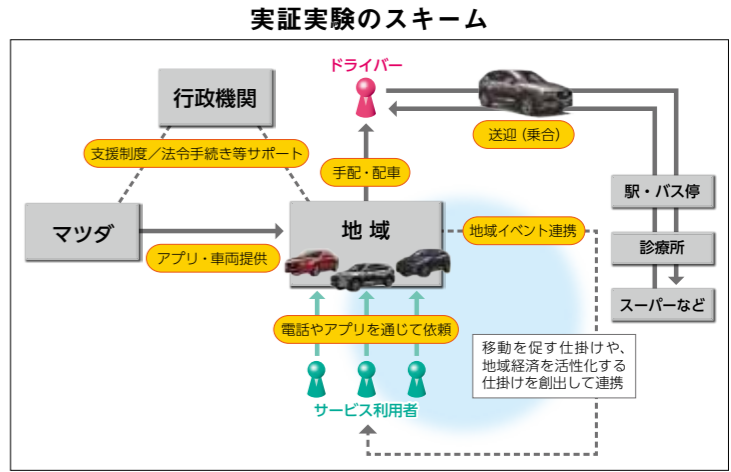
利用者アプリ画面。地域のイベントに関連した特別便の知らせがあるのも特徴



ドライバーアプリ画面。出発・到着ボタンをタッチすると、管理者に情報が届く



作木町を走るMAZDA CX-5。実験車両も同社が提供



※1 ライドシェア…自動車の相乗り、または運転者と相乗りする人を引き合わせるサービス

※2 交通空白地域…半径数百m～1km以内に鉄道駅やバス停がない地域。基準となる距離は地域によって異なる

※3 次世代コネクティビティ技術…通信ネットワークに常時接続し、自動車にさまざまなサービスを提供する技術の総称

# 地域の実態に合わせたAI乗合タクシーで 気軽に移動できる環境をつくる

## 株式会社REA <sup>リ</sup>A 《山口県》

山口第一交通グループのREAでは、AI乗合タクシー「Noruu」を開発し、県内で実証実験を展開している。地域の実態を把握し、利用者やコールセンター担当者の意見を柔軟にシステムに反映させることで、利用しやすいサービスへとつなげている。

### 地方都市の新しい交通ビジネスモデルを作る

下関市に本社を置く山口第一交通グループは、一九八一（昭和五十六）年の創業以来、一般タクシーや福祉タクシー、貸し切りバスなどの交通事業、観光業、不動産業、保険業など、幅広い事業を展開してきた。中でも、タクシー事業は、県内五市に営業所を持ち、県内最大手の事業者となっている。二〇一八（平成三十）年四月に、IT事業に特化した子会社、REAを設立し、AI乗合配車システムの開発



山口市での実証実験で運行したAI乗合タクシー



コールセンターで電話を受け、予約内容をシステムに入力

は湯田温泉駅の半径三キロメートル圏内、営業時間は平日の十時から十七時まで、運賃は定額二百円とし、ワゴン車二台で運行した。スマートフォンやタブレットを所有していない高齢者にも利用してもらえようように、スマホやコールセンターによる受付予約以外に、スーパーマーケットなどにタブレットを置いて予約ができる拠点を設けた。

このルート計算をすべて人が行っていました。人では瞬時に計算できず、ルートを組み立てるのに時間がかかっていたため、お迎え時間の一時間前までに予約する形となっていました。Noruuではリアルタイムに計算が行われるため、外出したいときにすぐ注文できるのが利点です」

山口市の実証実験では、運行エリア



Noruuスマホアプリ画面  
名前や電話番号、メールアドレスなど利用者情報を登録  
乗車地点と降車地点を指定  
お迎え予定時間と到着予定時間を自動計算して提案

「高齢者が多い地域で予約方法をアプリに限定してしまうと、利用者はなかなか増えません。ただ、アプリか電話かは手段の話で、一番の目的はAI乗合タクシーに乗っていただくこと。当社としては利用者の方々にストレスなく使っていただくことが重要と考え、電話予約のサービスも強化しました」  
実働二十日間で利用数は約四百件。口コミで評判が広がると、利用者が増えて出し、終わりを迎えるころには一日四十人近くの利用があったという。この結果を受け、二〇二〇（令和二年）二月には、山口市の交通施策の高度化などを目的に、山口市と「次世代運行サービスにおける連携協定」を締結した。  
同年二月十二日から三月二十六日にかけては、宇部市の委託を受け、東岐

のほか、労務管理、勤怠管理といった交通事業者向けの業務改善コンサルティングを行っている。  
「REAで作ったシステムをグループのタクシー事業で導入することなどにより、地方都市での新しい交通ビジネスモデルを作っていきたいと考えています」と、REAの代表取締役社長を務める坂田敬次郎さんは話す。

### AIの自動計算により瞬時にルートを提案

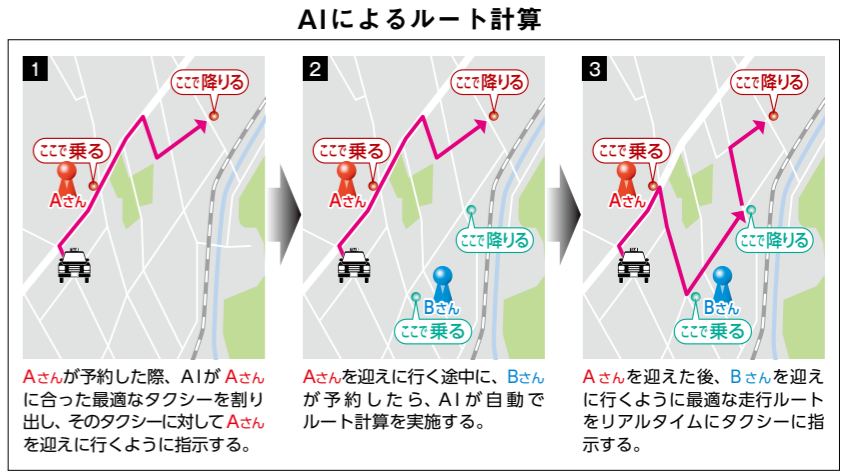
二〇一九（平成三十）年四月一日から二十六日にかけて山口市でAI乗合タクシーNoruuの実証実験を同社単独で行った。  
Noruuは、利用者の予約状況に応じて、最適な走行ルートをAIがリアルタイムに自動計算し配車を行うもので、定時定路線のコミュニティタクシーやバスと異なり、好きな場所、時間に呼び出せるのが特長だ。利用者は、乗車地点と

波地区でNoruuの実証実験を行った。この地域の公共交通は路線バスが一〜二時間に一便程度と利便性が低い。以前から親会社で乗合タクシーを運行していた。しかし、定時定路線で乗降場所まで移動する必要があるため、利用者数が伸び悩んでおり、その代替方法としてNoruuを検討することになった。

利用者には自家用車を所有しない六十代以上の人を想定。運行エリアは、岐波駅を中心にスーパー、病院などの生活機能を含んだ半径二キロメートルの範囲で、水曜日・木曜日の八時から十二時まで運行した。従来の定時定路線の乗合タクシーに比べ、二倍近くの人々が利用したという。本格運行に向けて、現在、市と検討している段階だ。

### 利用者が使いやすいサービスを

山口市の実証実験では、六十代以上が利用者の半分以上を占めたが、三十代の利用も多くみられた。自家用車がない日中に買い物に行く人や子どもを習い事の送り迎えに利用する人も多かったそうだ。  
「山口市でも東岐波でも、少し歩くのも苦勞する人がよく利用されています。そういった利用者の方に実際にお



AIによるルート計算  
1 Aさんが予約した際、AIがAさんに合った最適なタクシーを割り出し、そのタクシーに対してAさんを迎えに行くように指示する。  
2 Aさんを迎えに行く途中に、Bさんが予約したら、AIが自動でルート計算を実施する。  
3 Aさんを迎えた後、Bさんを迎えに行くように最適な走行ルートをリアルタイムにタクシーに指示する。

降車地点、希望の到着時間などの予約情報をアプリで入力、または電話でコールセンターに連絡し、タクシーを待つ。タクシーが向かっている途中に、別の利用者から予約が入った場合は、各道路での走行速度や利用者の希望到着時間を加味しながらAIが自動計算し、その利用者を途中で迎えに行くか、最初の利用者を降ろしてから別の利用者を迎えに行くべきかを判断し、タクシー運転手に指示を送る仕組みとなっている。  
「従来のデマンド型乗合タクシー<sup>※2</sup>では、

会いして話を聞くと、スマホのアプリを使った予約は、相当ハードルが高いと実感しました」と開発を担当する毛利有貴さんは話す。利用者やコールセンターの担当者が使いやすいようなシステムを目指し、現場の声を聞きながら、改良を進めている。  
「ルートや降車場所、速度、時間などをデータとして蓄積し、集中の度合いや、使われていない場所などを可視化して、分析につなげています。乗合率をどう高めるかも、今後の課題の一つとして捉えています」

利用者の生活パターンなど地域の実態を把握して、利用しやすいサービスにつなげられている点で、同社が自治体から高い評価を受ける理由でもある。  
「地域の実態と運行モデルに隔たりがあると十分に利用されず、本格運行に至らずに実証実験で終わってしまいます。当社は東京にもエンジニアがいますが、定期的に山口に来て地域の方と話をしています。利用者目線でサービスを提供できる環境が当社の強みだと思います」と坂田社長。

同社の交通事業のミッションは、「移動で人々を幸せにする」。移動困難者の減少や高齢者の免許返納の推進を図るためにも、ドア・ツー・ドアのサービスを普及させていきたいと考えている。

※2 デマンド型乗合タクシー…利用者の予約に応じた時間、経路で運行するタクシー

※1 コミュニティタクシー…停留所を設置して、時刻表により運行する、定時定路線の乗合交通サービス



# 社員とともにも成長し、世の中の役に立ち続ける

株式会社ひびき精機 代表取締役社長

松山 英治

〈山口県下関市〉



300mm×350mm×80mmのアルミの角材から削り出した半導体製造装置真空部品。肉厚3mm。切削の際、被削材が共振して振動が起こり、削り目が荒れやすくなるこの難削材をスムーズに仕上げられるのがひびき精機の技術力の証しである  
写真提供：株式会社ひびき精機

## 技術・技能を伝承する企業に

約三十年前、**「減びゆく製造業」**を追ったテレビ番組があった。舞台はものづくりのまちとして知られる東京都大田区。「後継者がいない」「若い人が入ってこない」と、工場を閉めていく鉄工所の姿が描かれていた。

番組を見た後、実際に大田区へ見学に行った。あちこちの工場で聞いた声は、番組の内容と同じだった。

「やっぱり、どこも一緒だな」

そう思い、帰りの飛行機に乗った。一緒に見学した、山口県を代表するハイテクメーカーの社長がポツリと言った。

「下関も職人はお前たちで終わりやお」

「そうですね、僕たちで終わりでしょう」

「お前は、ええんか？」

「しょうがないですよね」

「いやいや、お前なんとかせいや」

そう言われて、企業家はハツとした。

「そうか、これが俺たちの仕事かな」

その頃、自分自身も若い人が会社に入ってこないと思悩んでいた。

「下関に帰ってきて、会社のみんなど話し合いました。『自分たちが持っている技術を伝えていかなければいけない。だから技術・技能伝承企業になろう』と。そして、一九九三（平成五）年には、無理をして、冷暖房完備の工場を新設

しました。当時、売上高一億八千万円の会社が三億円をかけて新しい工場を作ったので、市内では『あそこはもう

終わりだ』と思われていたようです」と企業家は笑顔で振り返る。株式会社ひびき精機の松山英治社長である。

## 父の創業と再出発

松山社長は下関市で生まれ、十四歳のとき、父の康夫氏が個人事業主として彦島塩浜町で松山製作所を創業した。「退職金を全部つぎ込んで工作機械を買って創業したのだから、大学に行かせ余裕はない。実業高校に行つて働いてくれ」と父に言われ、下関工業高校に通いながら働き始めた。いつも工作機械を間近に見ていたの、学校の成績はとても良かったという。名古屋の大手工作機械メーカーへの就職が決まっていたが、年の離れたきょうだいのことを考え、結局下関に残る決断をした。

その矢先の一九七二（昭和四十七）年四月、松山製作所が倒産。松山社長は数カ月の間、他所でアルバイトとして働きながら銀行と話をつけ、父と二人で借金を返すことになった。有限会社ひびき精機工作所としての再出発だった。

借金を返し終えたのは、二十五歳のころ。すでに社員も数名いて事業が拡大していたため、形山みどり町に工場

を設立して移転した。

## 半導体製造装置の部品加工で鍛えられた技術

昭和の終わり頃から半導体製造装置の部品加工業務に進出し、現在の主要事業であるステンレスやアルミなど、さびない金属を切削して部品を製造するようになった。

半導体製造装置の部品は、マイクロメートル（〇・〇〇一ミリ）の精度が求められる。軟らかいアルミニウムの表面にキズをつけない高度な加工技術が必要だった。キズができると目に見えない小さなゴミがそこに入り込んでしまい、半導体製造装置の真空空間の中でホコリのように舞つてしまうからだ。

「キズがつかないように気をつけてもキズがついてしまう。例えば、ドリルで板に穴を開けたとき、裏をみるとやはりキズができています。どうしてだろうか」と最初のころはわかりませんでした」

松山社長は、五マイクロメートル（〇・〇〇五ミリ）のキズは指で触ってわかるという。ある日の夕方、夕日が差し込む工場内を眺めたときに、キラキラと光るものが空中を舞っていることに気づいた。「あ、これだ」。工場内の別の機械で加工している金属の細かい粉が、離れた場所に降っていたのだ。

## profile

松山 英治（まつやま・えいじ）

1953年山口県下関市生まれ。山口県立下関工業高校の機械科を卒業後、父が創業した松山製作所に入社。1972年有限会社ひびき精機工作所に社名変更、1992年株式会社ひびき精機に組織変更。1997年に同社代表取締役役に就任。2007年経済産業省中小企業庁第2回「元気なモノ作り中小企業300社」選定、2013年同「がんばる中小企業・小規模事業者300社」選定。2017年（公社）中小企業研究センター第51回「グッドカンパニー大賞」受賞。2018年度第36回日刊工業新聞社主催「優秀経営者顕彰」受賞。売上高約20億円、従業員数96名。

文：城市 奈那 写真撮影：渡辺 久徳（山口県下関市在住）



空調を完備し、通路と作業エリアを計画的に区切り、工作機械を効率的に配置した工場内。全社をあげて、5S活動(整理・整頓・清掃・清潔・しつけ)を推進し、設立時の美観を維持している 写真提供:株式会社ひびき精機



2008年に竣工した本社菊川工場

※1 IoT…  
建物や電化製品、各種機器など多種多様なモノがインターネットに接続され、相互のやり取りにより、遠隔操作や自動制御などが可能になること。モノのインターネットとも呼ばれる。Internet of Thingsの略

※2 スマートファクトリー…  
IoT化により工作機械や生産ラインなどをコンピューターネットワークで接続し、生産効率や品質管理の向上を図る工場



新しい機械を常に導入しながら、技術・技能伝承企業として切磋琢磨し、技術と心を磨いてきた



ひびき精機が得意とするチタン製チャンバー。半導体製造装置の内部を真空にするための主要部品 写真提供:株式会社ひびき精機

「それから工場を徹底して掃除するようになり、ホコリが出ない工場にしてみました。当時、金属加工は『汚い、きつい、危険』の3Kの仕事と言われていました。その中でもうちは、ステンレスやアルミなどの比較的新しい難削材を扱って、技術も高く評価されていました。でも、なかなか若い人が入ってきませんでした」

そうした中で転職になったのが、冒頭の東京出張だった。このとき大田区以外にも、東京都府中市にある、優れた真空技術を持つ半導体装置メーカーを訪れ、自分たちの製造部品がどう使われているかを実際に見学した。府中市で見た工場は、強く印象に残っていた。空調設備のある工場で若い人がたくさん働いていた。機械が発する熱で暑い中、汗みどろになって働くことが当たり前だった当時では、考えられない環境だった。

「こんな工場を建てたい。建てる金も維持費もかかるけど、自分たちができるのだろうか」  
不安もあったが、松山社長は思い切って決断した。

### 新しい工場で品質が向上し 若い社員も入社

一九九三年四月、冷暖房完備の小月

うこと。これにいいシステムが加わらないと稼げないんです。それを当社は実証してきたと思います」と松山社長は話す。

いいシステムが指す意味の一つは、工場をはじめとした設備だ。空調を完備して働きやすい環境を作り、常に作業効率の向上を目指して、改善を繰り返してきた。

もう一つの意味はIoT化である。一九九六(平成八)年ごろから、技術・技能伝承企業を目指し、若手に教えるために作った手書きのマニュアルをデジタル化し、過去の失敗などもデータとしてできるだけ蓄積していこうと松山社長は考えた。

「最初はなかなかうまくいきませんでした。最初が、商工会議所のパソコン教室の講師だった人を紹介してもらい、彼がシステムエンジニアとして二〇〇四(平成十六)年に入社してからは、きちんとしたシステムが構築されました」

その後、縁あって知り合ったイギリス人のシステムエンジニアが入社してから、システムはさらに高度化した。同社では、過去にどんな人がどんな風に製品を作っていたかの情報を、すべて遡って見られるようになっていた。これまで手取り足取り教えていた技術を、若い社員たちが自らシステム上で

工場が竣工し、全面移転した。「品質は見違えるほど良くなりました。工場をきれいな状態で維持してきたことで、若い人も入ってくるようになりました」

ステンレス、アルミ、チタンの加工ではトップレベルの加工技術を持っていた同社は、数年後、大手半導体装置メーカーと取引を開始。その会社が世界ナンバー3へと成長するのに伴い、ひびき精機も一緒に伸びていった。小月工場の建設前、一億八千万円だった売上高は、三億五千万円に増えた。一九九八(平成十)年に同工場を増設すると、売上高は予想の五億五千万円を超え、七億二千万円となった。従業員も三十五人となり、若手が半分以上を占めるようになった。

「大手半導体装置メーカーとの取引が始まったことで、同じ部品を繰り返して受注することが増えてきました。僕らが自作した治工具とマニュアルを基に作り方を若手に伝授したら、僕ら先輩がいなくても若手だけで生産できるようになったんです。自信を得た若い社員は積極的に夜勤を引き受けるようになり、少ない人数でも同時にいくつもの機械を見てくれるので生産効率が高まりました、日中よりも夜の方が稼ぐようになりました」

学べるように環境を整備した。現在では、作業指示もすべてシステム上で行う。このシステムは「うちの一番の強み」と松山社長は胸を張る。

「これからの製造業はIoTがますます重要になります。IoTにはそれぞれ定義があるので、僕たちは『ひびきIoT』と呼んでいます。去年のひびきIoTも、今年のひびきIoTも、来年のひびきIoTも違ってはいるはずで、常に進化しています。機械に稼がせるために人間が何をすべきか。それを考えながら、IoTを使って仕組みを構築することがIoTだと思っています」

### スマートファクトリー 実現に向けて

二〇二〇年四月、同社はNTT西日本とスマートファクトリー実現に向けた、ローカル5Gの活用に関する共同実験協定を締結した。

ローカル5Gとは、自治体や企業が自らの建物や敷地内で、移動体通信システムの第五世代モデルである5Gネットワークを独自に構築することである。高速・大容量、多接続、低遅延の5Gネットワークにより、高精細カメラを活用した工場間の遠隔監視や、工場内機器のネットワーク接続の有線

会社の生産活動に参加できているという実感は、若い人の仕事へのやりがいにつながったと松山社長は言う。小月工場の建設以降、地元の新卒者を毎年雇用し続け、現在、九十六名の従業員の平均年齢は三十四歳と、二十代、三十代が多くを占める会社になっている。

「展示会でそういった話をする時、『この会社とは長く付き合える』と大手企業に思ってもらえるようです」

二〇〇八(平成二十)年には、事業拡張により、現在の菊川工場に本社ごと移転した。二〇一四(平成二十六)年には、航空宇宙分野への進出に伴い、第二工場を建設。その後、半導体業界が『スーパーサイクル』と呼ばれる活況となったことで工場が手狭になり、二〇二〇(令和二)年六月、第三工場を新設した。

「僕らのような仕事は、設備投資からは絶対に逃れられません。目標を立て、それに社員がついてきてくれる以上は、勇気を奮わないと、と思っています。でも最近では勇気ではなく覚悟ですね」

### いいシステムがないと 儲からない

「今、結論として言えるのは、いい職人」といい機械があっても儲からないとい

から無線への変更が可能になるかを実験する。同年七月から開始したこの実験は、中国地域初の試みとされる。

将来的には、AIを使った工具診断や故障予知システムの開発なども行っていきたいと、松山社長は話す。

「大量生産用の機械であれば同じ動作を繰り返すので工具の劣化や欠損を検知することはさほど難しくありませんが、われわれの場合は多品種少量生産で、かつ製品の仕様に合わせて工具や刃物を付け替えたり、再研磨した刃物を使ったりと条件が一定ではないので検知が難しい。将来的には製造工程で収集したデータを分析して有効に活用できるシステムを構築していきたいと思っています」

ひびき精機は「社員の成長なくして会社の成長はあり得ない」を基本の考えとし、会社が社員の自己実現の場となることを目指してきた。

松山社長の目標は、「つぶれない会社にする」ことだ。

「つぶれない会社とは、世の中の役に立ち続ける会社。AIを取り入れる中で、人間の新たな戦い方が出てくるはず。社員が世の中の役に立ち続け、良い人生と想ってもらえるように、これからも社員の能力開発を支援していきたいと思っています」

# 「たたら」の伝統を受け継ぐ確かな技術で、 大型鋳物製造まで独自製品を手掛ける大和重工株式会社

〔広島市〕

古来の製鉄法「たたら」の鑄造技術を発展させ、独自の鑄鉄製品を次々と開発してきた大和重工。技術革新を重ねながら時代のニーズに合わせた製品を送り出し、今年、創業から百八十九年、会社設立百周年を迎えた。

## 五右衛門風呂から 産業機械分野へ

大和重工は一八三二（天保二）年、浅野藩の御用鑄物師・瀬良嘉助氏の創業を起源とする。当初は鍋や釜などを製造していたが、明治時代に製造した五右衛門風呂が人気を博した。一九二〇（大正九）年に広瀬町で法人化したのが、関東大震災の不況の余波を受けて一九二六（大正十五）年に会社が破たん寸前となる。

一九五一（昭和二十六）年に現社名の大和重工株式会社に改称。昭和中期以降、大和重工は住宅関連機器と産業機械関連機器の二部門を柱に、設備の近代化や合理化を図り、付加価値の高い製品を提供し発展してきた。特筆すべきは両部門とも唯一無二となる独自製品を手掛けている点だ。

## 進化を遂げた 鋳物ホーロー浴槽

輸送船用の焼玉エンジンを手掛けるなど産業機械の分野にも進出した。

創業からの伝統を受け継ぐ住宅関連機器部門では、現在も五右衛門風呂を国内で唯一、製造し続けており、昭和三十年代には、月産一万本を製造していたという。その五右衛門風呂で培った薄く大きな鋳物造りの技術を生かし

ある。

また、同社では伝統の鋳物製造の革新にも余念がなかった。昭和五十年代には鋳型製造においてV（バキューム）プロセス法を導入する。従来は粘土質の砂を固めて鋳型を作っていたが、Vプロセス法では布団の圧縮袋のように張り合わせたフィルムの中で真空状態を作り、砂を固める。そのため、きめの細かい鑄肌となり、砂は、ほぼ100%再利用が可能となった。

しかし、この移行は果敢な挑戦だった。「基本特許のみの購入となったため、設備は自分たちで一から設計しなければなりませんでした。その上、製品がうまく形にならず、毎日失敗しながら作り続けたそうです」と田中社長は当時の苦労を思いやる。その努力が実って、より高品質な鋳物製造が可能となった。

その後も日本初さまざまな鋳物ホーロー加工に挑み続け、今では鋳物ホーロー浴槽を製造する国内唯一の企業だ。鋳物ホーロー浴槽は、上質な質感や耐久性、保温性などに加えて、汚れや菌が付着しにくく、清掃性も良い理想の浴槽ともいわれ、シェアトップブランドホテル広島や大阪マリOTT都ホテルなど国内外の高級ホテルにも多く納入されている。また、自社で型か

ら製造するという一貫生産の特徴を生かし、デザイナーと組んだオーダーメイドも手掛けている。

## 他社の追従を許さない 大型鋳物製造

産業機械関連機器部門では工作機械部品やエンジン部品、組立品を製造してきたが、近年では、製造現場で使われる金属平面台の定盤に注力している。定盤とは、機械部品の加工や試験・検査時に製品を載せる基準平面に用いられる鑄鉄製の平面盤である。

定盤を製造し始めた背景には、「この部門でも自社製品をつくりたいという思いがありました」と田中社長は説明する。どのような製品なら自社で売り出せるかを検討したとき、着目したのが、設計から鋳造、加工、組立、据え付けまでの一貫生産が可能で、重さ四十五トン、長さ十一メートルまでの大型の鋳物を製造できるといふ、自社の鋳物製造の強みだった。大型鋳物は変形しやすく、思い通りの形に仕上げられるのも難しい。同社では、設計時に鉄の流れや凝固解析などをコンピュータでシミュレーションするなど、大型鋳物製造のノウハウを積み上げていた。

この強みを生かして自社製品を作り上げ、営業を強化した結果、納入先が

て開発したのが、主力商品の鋳物ホーロー浴槽だ。

戦後の混乱が一段落した一九五三（昭和二十八）年頃から、鋳物浴槽にガラス質の粉（釉薬）を焼き付ける鋳物ホーロー浴槽の開発に着手。鋳物の頑丈さに、ガラスの持つ防錆効果や美しさが加わった鋳物ホーロー浴槽は、昭和四十年代に日本住宅公団の指定商品に選定され、二気に需要が拡大した。それから半世紀以上、大和重工の鋳物ホーロー浴槽が本物志向の人たちから支持されているのは、乾式ホーローなど新しい技術を取り入れてきたから

だろう。乾式ホーローとの出会いは偶然の産物だったという。

「昭和四十年代、当社の技術者が当時主流だった湿式ホーローの最新技術を学ぶためドイツに渡ったのですが、学んできたのは乾式ホーローでした。湿式ホーローより、品質的に優れた乾式ホーローに衝撃を受けたそうです」

高温の鋳物に乾いた釉薬を直接焼き付ける乾式は、液状の釉薬をスプレーや刷毛で施す湿式よりもホーローに強度があり、傷や汚れが付きにくい特質を持つ。乾式ホーローにより、鋳物ホーロー浴槽はさらなる進化を遂げたので



大阪マリOTT都ホテルに納入された同社のホーロー浴槽 写真提供：大和重工株式会社



現在、国内で唯一製造している五右衛門風呂



ご飯を炊く羽釜に着想を得た「羽釜風呂」 写真提供：大和重工株式会社



組立用の定盤 写真提供：大和重工株式会社



70周年のときに、昔ながらの鋳物技術を用いて作った大羽釜のモニュメント



10代目となる田中宏典社長

倍増するなど成果が現れている。一貫体制のため、顧客のニーズに対応し、防錆、防振、あるいは溝の位置を変えるなど、細かな注文に応じられるのも強みだ。実績が信頼を得て、納入先の手企業から「定盤の表面に名前を入れたら」と言われるまでになったという。

## 「驚き」と「感動」の精神を継承

確かな技術と一貫生産体制を軸に、会社設立から今年で百周年を迎えた。今後は海外展開も視野に入れており、

「さらなる製造プロセスの合理化ときめ細かなカスタマイズが必要」と田中社長は将来を見据える。会社の軸となるのは「驚き」と「感動」の精神だ。「ものづくりは驚きと感動の試行錯誤で進化してきました。その技術やサービスマンにお客さまに驚きと感動を与えたい。それは社員の誇りにもつながると考えています」

これからも人と技術をつなぎ、時代のニーズを捉えた高付加価値の製品を送り出していこう。

（文・川西由香理）

# アレルギーに悩む子どもたちが、明るい未来を描ける ような社会づくりを目指す上田まり子さん

重度の食物アレルギーを持つ子どもたちを育てる中で、限られた食材でもおいしく食べられる料理を追求してきた。長男の一言をきっかけに、市主催の起業家支援プログラムに参加し起業。「誰でもみんなと一緒に、おいしく楽しく食べられる食卓を創る」をコンセプトに食のプロデュースなどを行っている。



## profile

上田 まり子(うえだ・まりこ)

Food Marico代表

島根県加茂町(現・雲南市)出身。調理師免許を取得後、保育園に就職し、アレルギー対応食と離乳食の調理を担当。退職後、重度の食物アレルギーを持つ子どもたちが安心して食べられる料理を試行錯誤して作った経験を基に、2017年にFood Maricoを創業した。現在は、企業や飲食店に対し、アレルギー、宗教や思想上の禁忌に対応した食のプロデュースや料理指導の講師などを行っている。

文：木次 亜紀子(島根県雲南市在住) 写真撮影：山田 泰三(島根県松江市在住)

## 仕事と私生活、両方で 向き合った食物アレルギー

近年、社会問題の一つとして注目される食物アレルギー。その程度によっては、日々の食事に細心の注意を払わなければならず、乳幼児においては保護者にとって大きな悩みの種にもなり得る。

この課題に長きにわたり向き合ってきたのが、Food Maricoの代表で、アレルギー対応の料理を研究する上田まり子さんである。上田さんの作る料理には、「アレルギーだから我慢」というネガティブなイメージはない。食材が制限されているにもかかわらず、常食と比べても全く遜色のない見た目と味わいがある。そこにたどり着いた背景には、料理への飽くなき探究心と、子どもたちへの並々ならぬ愛情があった。

上田さんは島根県雲南市出身。畑にいつも旬の野菜が実る豊かな環境と、料理上手な祖母や母親の影響もあり幼い頃から料理に興味があった。高校卒業後は県内の調理学校に進み、調理師免許を取得した。子どもが好きで就職した保育園では、アレルギー対応食と離乳食の調理担当を任せられた。

アレルギーについて専門的に学んだ経験はなかったが、「厳しい制限の中

でも、できる限りおいしい食事を」との一心で、食材を探しては家で試作する日々を重ねた。しかし他の業務にも追われ、時間がない上に知識も技術も乏しかった。思うようにできない悔しさともどかしさを強く感じたという。

そして23歳の時、結婚と同時に保育園を退職。3人の子宝に恵まれたが、3人にはそれぞれに異なる食物アレルギーがあった。

## 逆境の中で生み出した 笑顔になれる料理

子どもたちのアレルギーはかなり深刻なものであった。原因食物を食べなくても症状を起こすこともあり、ある時は、周りの子がケーキを食べただけで、空気中に舞った小麦粉の成分に反応し、ドクターヘリで運ばれる事態となった。何に反応してアレルギーを起こすのか予想もできないような状況下で、当然旅行や外食もままならず、家の中でさえ隔離をしなければならぬ時期もあった。我慢の繰り返しは、子どもたちからあらゆる自発性を奪い、夢も希望も見えないように感じたという。「3人とも何度か生命の危険にさらされ、とても前向きにはなれなかった」と当時を振り返る。

そのような中でも料理には手を抜か

なかった。子どもたちが少しでも笑えるように、アレルギーでもおいしく食べられる料理を独学で模索し続けた。「出てきた時に、わあっ!と笑顔になれるような料理を心がけました。くり抜いたかぼちゃを器にして作ったグラタンは大喜びで、ずっと記憶に残っているようです」

テレビでたこ焼きを見た子どもにも「あれが食べたい」と言われれば、小麦粉もタコも使わないたこ焼きを作り上げた。そういつた「食べたい」という子どもたちの要望がきっかけになり、特定原材料を使わない、さまざまなた料理の試作を繰り返しては改良を重ねた。アレルギーを持つ人以外にも積極的に試食を勧めて意見を求め、「誰が食べてもおいしいと思えるアレルギー対応の料理」を追求していった。

## 運命を決めた長男の言葉 そしてSOERUの受賞へ

転機が訪れたのは二〇一七(平成二十九)年。当時は別の仕事で生計を立てていたが、「お料理の仕事をしているお母さんが好き」という長男の一言をきっかけに一発発起。雲南市主催の起業家支援プログラム等に参加し、Food Maricoを立ち上げた。それまで子どものためにやってきた経験と



子どもたちが大好きな「タコを使わないタコ焼き」。タコの代わりに餅、小麦粉の代わりに米粉を使用している 写真提供: Food Marico

スキルを生かし、アレルギー対応食の開発や、料理教室の講師など、活動の場を広げていった。

二〇一九(令和元)年からはオフィスを松江に移し、アレルギーだけにとどまらず、ハラール、ヴィーガンといった宗教や思想上の食の禁忌も含めた食のプロデュースを行うように。「誰でもみんなと一緒に、おいしく楽しく食べられる食卓を創る」をコンセプトに掲げ、目指すのは「フードダイバーシティ(食の多様性)」の実現である。

その活動が評価され、同秋に行われた「第三回中国地域女性ビジネスプランコンテストSOERU」ではワーライフシナジー賞を受賞した。ワー

クライフシナジーとは「仕事と生活の相乗効果」を意味する。子どもたちがいたからこそ今の仕事があり、仕事を頑張ることがひいては子どもたちを守ることであった、上田さんの懸命な努力がこうした形で実を結んだ。

### メニュー開発は「料理」ではなく「実験」

現在はインバウンドも視野に入れ、制限に配慮した多様なメニューを開発中だ。食材が限られている中でのメニュー開発は、「料理というより実験に近い」と上田さんは話す。



インバウンド客のツアーに出張シェフとして参加しハラール対応の食事を担当  
写真提供: Food Marico

でも実験しています」

そう話すのはマネージャーの小村弘美さん。元団体職員で、起業家支援の一環で上田さんと知り合った。女性起業家の中でもひととき頑張っている彼女をサポートしたいと、結婚退職を機に上田さんのマネージャーになった。

「ここまで頑張る女性を見たことがないと思えるくらい努力家。支えてあげたい魅力があった」

### 食を通して子どもたちのためにできること

アレルギーに悩み、精神的に追い詰められた時期もあったが、つらい時こそ楽しむことに意識を向けることで、全てがよい方向へと動き出したという。「私に笑顔が増えてから、子どもたち



インバウンド客のツアーではハラールやアレルギーに対応したスイーツなどを振る舞った 写真提供: Food Marico

も驚くほど明るくなった」

そう笑顔で話す上田さんから、かつての苦労は微塵も感じられない。

楽しく過ごすこと、自然に笑えることが、生きていく上でどれほど大切な身をもって知った。だからこそ、ただ安全安心なだけでなく、より豊かに生きるためにどのような食事をとるべきか、子どもたちのために何ができるかにこだわり続ける。

その活動の一つが、フランス発の食育活動「味覚の一週間」®である。プ口的料理人を招き、一緒に食材の匂いを嗅いだり、味わったりすることで五感を研ぎ澄まし、子どもたちに味の基本や味わうことの楽しさに触れてもらう体験型学習だ。日本でも、二〇二一年(平成二十三年)年より全国各地で行わ



開発中のランチボックス。メインはひよこ豆を使ったワッフル。少ない肥料で栽培できるひよこ豆は、環境に優しい食材としても注目されている。ハンバーグや豆乳グラタンもアレルギー対応・ハラール対応となっている



調理をする上田さん。研究熱心で、一日中料理に没頭することも

れ、上田さんはその島根県支部長として活動している。

「幼少期の食の印象は強く残るもの。食の大切さを子ども頃から知ってほしい。そして活動を通して、島根の子どもたちが自分の住む豊かな土地に誇りを持ってくれたら」と意欲的だ。

さまざまなビジネスを展開していく中でも、上田さんの根底には常に子どもたちへの思いがベースにある。

「アレルギーが足かせとなり、明るい未来を描けない子どもたちが、安心して夢を持てるような社会づくりのお手伝いがしたい」と真つ直ぐな目で話す上田さん。

彼女の料理は、そうした世の中がそう遠くない未来に訪れると感じさせてくれる。

### 木次 亜紀子(こつき あきこ)

島根県出身。観光プロモーション業務、広告会社勤務を経てフリーライターに。山陰の情報誌やPR誌を中心に、県内の食文化や暮らし、観光などをテーマに取材・執筆している。

## 12の美酒に12の一品

22

《鳥取県米子市》

### 純米吟醸 いなたひめ 強力

岩ガキ「夏輝」



### 株式会社稲田本店

創業 1673(延宝元)年  
鳥取県米子市夜見町325-16  
TEL 0859-29-1108  
http://www.inata.co.jp  
年間生産量 400石(72kl/4万升)



3年前に改装した販売スペース。シックな黒の内装に木のしつらえ

鳥取県西部の米子市と境港市に連なり、国引き神話では島根半島を引き寄せる綱として伝わる弓ヶ浜半島。その中間地に稲田本店がある。創業は一六七三(延宝元)年。米子城下にて醤油・味噌から酒造りへと、醸造業を営んできた。一九八九(平成元)年に現在地へ移転。近代的な建物の中に江戸時代の風情を残す。三年前に改装した販売スペースには、バー感覚で試飲できるカウンターもある。

一九九二(明治二十五)年に本場ドイツで学んだ技師を雇い地ビール製造に取り組み、冷蔵庫が普及していなかった一九三二(昭和六)年に冷用酒を開発。一九六七(昭和四十二)年には精米歩合五十%の純米酒の製造を始めるなど、古くから先進的な酒蔵だった。

そのチャレンジ精神を受け継ぐのが、十一代目社長の成瀬以久さん。女性としての感覚を生かし「今までの酒造りを大切にしながら、日本酒が苦手な人、初心者にも楽しんでいただける新しいタイプの日本酒を」と、通常の三段仕込みではなく、一段仕込みで低アルコールの日本酒「IKU'S」を開発。甘酸つ

ぱく、白ワインのような日本酒で、フランス、イタリアの見本市でも好評を得ている。また、純米酒「稲田姫」をシェリー樽で三年熟成した「BARREL」も新たなチャレンジだ。甘く香ばしい梅香で、色もまるでウイスキーのよう。「夏はロックで、冬はレモンピールを入れてホットで」と、日本酒の楽しさ、可能性を広げている。



今回紹介する名酒は、稲田本店のスタンダード「純米吟醸 いなたひめ 強力」。契約農家が栽培する鳥取県の酒造好適米「強力」を使用し、吟醸酒らしいフルーティーな香りがあがりながら、米のうま味がしっかり感じられるのが特徴だ。鳥取県の旬のブランド岩ガキ「夏輝」と合わせると、お酒の香りが磯の香りを穏やかに包みこみ、岩ガキが上品な印象になる。山陰の郷土食である「イカの麴漬け」と合わせると、麴漬けの塩味がぐつとまるやかに。どんな料理にも寄り添える「いなたひめ」の優しさに、ふわりと酔つ。

# 隠岐国分寺蓮華会舞

(島根県隠岐の島町)

エキゾチックな雰囲気の内や衣装をまとい、音楽とともに舞う隠岐国分寺蓮華会舞。平安時代に伝わったとされるこの蓮華会舞は、幾度もの災難を受けながらも、その度に人々の絆を強め、今日まで受け継がれてきた。



「竜王之舞」頭上に竜の彫り物がついた竜王が、両手に撥(ばち)を持って舞う。楽に合わせてステップを踏む段、探し物を探す段、カー一杯飛び跳ねる段などがある 写真提供:公益社団法人島根県観光連盟

## 都から全国の寺院へと広がった舞楽

古代、大寺院での法会では、法楽のための芸能は欠かせない要素だった。大陸文化が盛んに輸入された奈良時代から平安時代にかけて、芸能では中国から唐楽、朝鮮からは高麗楽、ベトナムからは林邑楽などが伝わり、その他ミャンマーやチベットなどからも舞楽が入ってきた。舞楽とは、アジア各国のエキゾチックな雰囲気や漂う面や衣装をまとって、音楽と一緒に舞う外來系の芸能である。宮廷で行われるようになった舞楽は、やがて東大寺、法隆寺、薬師寺などの諸大寺にも広がり、祭事の余興として行われるようになった。仏教を広めるため、当時の日本の各地に建てられた国分寺は、仮面舞踏劇の伎楽や舞楽をはじめとする華やかな芸能文化の発信地でもあったのだ。

こうした舞楽の流れが、島根県隠岐の島町の隠岐国分寺に伝わったのは平安時代のころ。一九七四(昭和四十九)年に県の有形民俗文化財に指定された

隠岐国分寺蓮華会舞の古面は、平安から桃山時代のものと推定されていた。江戸時代に著された隠州(隠岐国)の地誌『隠州視聴合紀』には、隠岐国分寺では五年に一度蓮華会祭として、本堂前に仮設の舞台を設けて、子どもたちの舞や獅子舞、田楽などが演じられていたという記述がある。

## 廃仏毀釈の影響を受け中断

明治維新後に始まった廃仏毀釈は、日本各地で寺院が破壊されるという事態を引き起こした。隠岐も例外ではなく、わずか数カ月で全ての寺院が廃寺に追い込まれた。隠岐国分寺も堂塔を焼失したが、一八七九(明治十二)年には再興への機運が高まり、その四年後には現在地の池田地区に移転。難を逃れた蓮華会舞の古面も戻り、蓮華会舞自体も一八九二(明治二十五)年ごろに復興した。以来、蓮華会舞は池田地区の檀信徒によって伝え継がれ、弘法大師空海の忌日の法会である四月二十一日(旧暦三月二十一日)の御影供に際し、隔年で奉納される行事と

なった。一九七七(昭和五十二)年に国の重要無形民俗文化財に指定されてからは、毎年の奉納となっている。

## 七つの舞からなる蓮華会舞

明治以前の蓮華会舞は百二十曲に及び、祭りも三日間にわたり行われていたと伝えられるが、現在は七つの舞により構成されている。舞の出退場や各舞にもそれぞれの奏楽がつく。前日までに欄干のある四・五メートル四方の特設舞台が境内に組み立てられ、その舞台上で舞が披露される。

当日は、本堂で正御影供が営まれた後、四天王の神輿を前に大導師、舞手、楽人らによる祈願法要が行われる。その後、居眠りをしている仏に



「眠り仏之舞」を前に移動する子役たち。子役が扮した2人の仏は、菩薩面をつけ、右脇に米俵の蓋である「さんだわら」を下げています 写真提供:隠岐の島町



「獅子之舞」四隅の竹に突進して噛み付く、ゴザの上で居眠りをするといった所作が見られる 写真提供:隠岐の島町



「太平楽之舞」頭に鳥兜を被った4人の少年が舞う。前段は素手での舞、後段では刀を手にして舞う 写真提供:公益社団法人島根県観光連盟



「麦焼き之舞」黒い翁面をつけ、一人で舞う。麦畑を鋤で耕す動きが元になっていると言われる。舞台の両端で、腕を差し伸ばしたり、扇を血のようにして物を口に運ぶ所作を見せたりする 写真提供:公益社団法人島根県観光連盟



「仏之舞」右手には閉じた扇子を持ち、両手を大きく広げ、旋回しながら舞う。最後には扇子を開き、仰ぎながらゆっくり旋回する 写真提供:公益社団法人島根県観光連盟



「山神貴徳之舞」赤い髷付き面の山神と、青い髷付き面の貴徳による左右対称の連れ舞。山神は右手に、貴徳は左手に鉾を持つ 写真提供:隠岐の島町



火災で焼失する前の竜王の面 写真提供:公益社団法人しまね文化振興財団

もに舞手を依頼する手紙を出すという。受け取った子どもは、舞手となる喜びを噛み締めながら、毎週土曜日に隠岐国分寺の本堂で行われる練習に参加する。約三十名からなる保存会では、四十代、五十代の男性が中心となっており、かつて自分たちが教えてもらったように子どもたちに動きや舞の形を教えるいく。

## 火災を乗り越え復活

二〇〇七(平成十九)年二月、隠岐国分寺本堂が火災に襲われ、文化財

指定の古面を含む用具すべてが焼失した。深い悲しみに覆われる中、保存会は復興に向けて動き出し、国の支援も受けて舞踏道具が新調されることになった。二百点あまりの道具の材質や寸法などの記録をもとに、当時の会長、故・村上秀男氏を中心となって道具を復元し、同年十一月には復活公演を開催した。

幾度もの苦難を乗り越えてきた隠岐国分寺蓮華会舞。地域の人に見守られながら、これからも次の時代へと受け継がれていくだろう。

# 日生諸島の定期航路

《岡山県備前市・兵庫県》

岡山県東部の穏やかな瀬戸内海に浮かぶ大小十三の島からなる日生諸島。その島々を巡る定期航路では、青い海と島影が重なる多島美を觀賞できる。途中で有人島に立ち寄り、個性豊かな島々を探索できるのも魅力の一つだ。

## 瀬戸内海国立公園に属する島々

日生諸島は、わが国で最初に指定された国立公園「瀬戸内海国立公園」の東部に位置し、島の大半が岡山県備前

市、一部が兵庫県に属する島々である。現在の有人島は鹿久居島、頭島、大多府島、鴻島の四島で、鹿久居島、頭島は本土と橋でつながっている。その他に無人島の鶴島、曾島などがある。古くから漁場として知られ、江戸時



本土と鹿久居島を結ぶ「備前♡日生大橋」  
写真提供：大生汽船株式会社



日生港から頭島までの所要時間は約40分



2017年から就航しているNORINAHALLE。木材を基調とした客室が好評  
写真提供：大生汽船株式会社



大蛇が燈明を舐めに来たという伝説が残る灯籠堂

代に大多府島に築港されてから入植が進んだ。日生諸島はミカンとカキの産地でもあり、特に「日生カキ」は大粒で優しい味わいが名高い名産品だ。

## 赤と白のツートンカラーのNORINAHALLE

日生諸島を巡る大生汽船の定期船は、魚市場「五味の市」などがある日生港から出航する。運航ルートは日生港→鴻島→大多府島→頭島間の往復が基本だが、鴻島や頭島に寄港しない便や日生駅前前の港を経由する便もある。日生→大多府島間は片道約三十分、日生→頭島間は片道約四十分で運航する。船は、赤と白のツートンカラーの「NORINAHALLE」が主に就航。二階のウッドデッキからは、潮風を感じながら三百六十度のパノラマで海上風景が楽しめる。

## 史跡やミカン畑、リゾート地 個性豊かな島々

日生港を出ると、穏やかな波間に無数のカキの養殖いかだが浮かぶ瀬戸内に石を積んで曲面形状をなしており、当時の高度な築造技術がうかがえる。大多府島は参勤交代の風待ちの港として栄え、島には六角の大井戸や山上に高さ約十メートルの灯籠堂が設置された。灯籠堂は宝形屋根を持ち、明治初期まで灯台として夜間に航行する船の目印となった。現在の灯籠堂は、台石は江戸時代のもので、その上部は一九八六昭和六十二年に再建された。島を一周する「大多府島自然研究路」からは、海水の浸食による奇岩絶壁が眺められる。中でもその昔、勘三郎という人物が洞内で贗金を造り、タライに乗って陸地に渡ったという伝説が残る「勘三郎洞窟」が有名だ。

島である。明治初期に長崎のキリシタンの流刑地となり、島内には殉教者碑などゆかりの史跡が残る。最近では上空からハート形に見える島として話題になった。干潮時には、北西の小さな島との間に砂の道が姿を現す。

やがて建物立ち並ぶ頭島へと到着。周囲四キロメートルの小さな島ながら、日生諸島の中では最も人口が多く活気のある島である。民宿やペンションがあり、釣りやミカン狩り、海水浴などが楽しめる地として人気を誇る。鹿久居島と頭島大橋で結ばれていた頭島は、「備前♡日生大橋」の開通により、本土と陸続きになった。

定期航路では穏やかな海と多島美の景観、さらには趣の違う島々の風情を間近に味わえる。心引かれた島に降り立って散策するのも面白いだろう。

(文・川西由香理)



別荘が立ち並ぶ鴻島



国指定登録有形文化財の元禄防波堤



贗金造りが行われていたといわれる勘三郎洞窟  
写真提供：大生汽船株式会社



鹿久居島と頭島を結ぶ頭島大橋  
写真提供：大生汽船株式会社

# 那岐山

《岡山県・鳥取県》



毎年4月に奈義町と智頭町が合同で那岐登山ふれあい大会を開催している（2020年は新型コロナウイルス感染症拡大防止のため中止）  
地図制作：磯部 祥行



那岐山からの眺め



那岐山山頂



蛇淵の滝

写真提供：岡山県奈義町

水ノ山みづのやま後山のちのやま那岐山国定公園を代表する那岐山は、古くから神の山として信仰されてきた。那岐山から西に滝山ひろとせん、広島仙ひろとせんと続く山並みは雄大で、那岐連山として親しまれている。

第一駐車場からB・Cコースの分岐を左に進み、やや急な道を登ると絶景ポイントの大神岩おおかみいわに着く。岩の上から日本原にっぽんはら高原の田園風景を遠望でき、一息入れるには最適な場所である。樹林帯を進み、八合目あたりからはダウンツツジが周囲に見られるようになり、やがて笹原が広がる三等三角点に着く。右手に奈義神と刻まれた大岩を眺めながら、緩やかな

山道を登っていくと那岐山山頂に着く。山頂からは、北に日本海、西に大山、東に岡山県最高峰の後山、南に瀬戸内海の島々など三百六十度の大パノラマが楽しめる。

下山は東に尾根を下り、Bコース分岐を右に進むと黒滝分岐に着く。沢を幾度も渡りながら下り、一の滝や蛇淵じやぶらの滝など小滝が連続する渓谷を見るのもお勧めだ。

このコースのほか、北側の大畑橋の登山口から西仙川沿いの林道に入り、馬の背小屋から山頂を目指すコースや滝山へ縦走するコースもある。春から初夏にかけては、たくさんの種類の花が咲き、夏は涼しく沢歩き、秋は紅葉と、四季折々の表情が楽しめる山である。



©「碧い風」VOL.99 2020年8月1日発行

発行人：斎藤 英之 編集人：城市 奈那  
●企画・発行：中国電力株式会社 地域共創本部  
〒730-8701 広島市中区小町4-33 ☎082(544)2759  
[ホームページ(碧い風)] <https://www.energia.co.jp/eneso/tech/wind/index.html>

●協力：中国電力ネットワーク株式会社 ネットワークサービス部  
●編集・制作：株式会社ジェイクリエイト  
〒101-0052 千代田区神田小川町3-7-13 ヴァンサンクビル6F ☎03(6273)7135