

海防災のアイデア都市!

(市川慧汰・松下洋・大迫優斗) 港天保山祭りにおいて、海上保安庁巡視艇かつらぎの船長さんから海上保安庁の活動についてお話を伺った。◆かつらぎの名前の由来だが、奈良県にある葛城山にちなんで命名されたそう。山などの名前に由来する名前を持つ船は多いので、水上警察にも同名の船舶があるように名前が被ることも珍しくないそうだ。◆仕事(平時)巡視船の役割として、平時は海上での(薬物密輸、密漁、テロ行為の)パトロールや、海上汚染や海上災害の防止活動に努めている。また、航行不能になったヨットの救助活動にあたっている。◆仕事(災害時)災害時は主に海上での救助対象者の捜索にあたっている。東日本大震災の際には、海に流された人の捜索や海面の水位が上昇していると付近を航行中の船に知らせたりするなど、多岐にわたる海難救助活動を行った。また、被災地への物資や人員の輸送にも役立てられた。2022年に静岡県を襲った台風15号では、断水した地域で海上保安庁は給水支援を行った。断水が起きていない地域で水を積み、断水している地域に船をつけ、そのタンクから水を供給した。また、停電も起こり、かつらぎには発電機を積んでいるので、船を岸壁につけ、そこから電源を引いて携帯電話などの充電支援も行った。さらに災害が発生すると物流も止まる。そのような場合には物流支援を行う。◆かつらぎの船内には、たくさんの水や電気が蓄えられており、更には浴室も備え付けられている。断水や停電が起きた際には、給水や給電を行うこともできるそうだ。かつらぎの船体は少し大きいので、小型船を活用し、狭い場所での救助に役立てる。つまり、複数の船による役割分担を行なっているのだ。災害に役立つよう多くの機能が搭載されている。◆消防や民間団体との協力: 例を挙げると、かつらぎは、大阪市の消防や消防団と連携して、同市の防災計画書に基づく防災訓練を行い、物資輸送や海上警戒を行います。また、企業とも協力。平時には、近くにある石油コンビナート設備の点検や、



事故が起きた時のためのマニュアルの作成を行います。災害時には、たとえば離島のような通信障害が起きた地域に、NTTの職員や通信会社、帯のキャリアと協力して、通信設備の提供を行います(参考)海上保安庁HP・資料。



アートのアイデア都市!

「ジャズクルーズ」

◆今年度も昨年と同様に天保山まつりの一環として企画されているジャズクルーズに搭乗させていただき、演奏を聴いて、お話を聞くことができました。昨年と同じくトロンボーン奏者の清水さん、バンジョー奏者の宮村さんに加え、チューバ奏者の東さんとトランペット奏者の熊谷さんの4名の演奏者さんです。◆天保山まつりの開催時間は10時から15時30分ですが、このジャズクルーズは【飲みきりサンセットジャズクルーズ】と銘打たれており、日暮れの美しい景色とお酒を楽しみながらジャズを聴く、というコンセプトの下で企画された特別なクルーズです。◆船着き場には子供から大人まで老若男女問わず多くの人々が待っていて、クルーズ船の注目度と、ジャズという音楽の人気の高さがうかがえました。◆船内では、にぎやかなジャズの演奏を聴きながら、楽しい船内の様子をうかがうことができました。有名なジャズナンバーから、アンパンマンマーチのアレンジを披露するなど、より多くの観客に楽しめる工夫を感じました。また、基本的にすべてスポンサー料で賄っているというところに人気と可能性を感じました。◆昨年のこのタイムズ8号で

研究したように、もともと、むしろ大阪がジャズで、大正時代後期から、昭和時代の前半にかけての大阪が1番大きく発展した大阪のころ、関東大震災を契機に移ったミュージシャンも多数おり、大阪のジャズは発展しました。ところがその後大阪のジャズは次第に神戸に移っていき、それは今もお神戸の街に根付いています。神戸ではさまざまなイベントが季節ごととあり、学生団体によるSWING JAZZ CRUISEの開催など行政を巻き込んだ形で行われています。神戸と同じような形で、伝統を持っている大阪でもジャズフェスティバルなどが開催されると盛り上がりを感じましたし、演者の方々も素晴らしい方が集まるのではないかと思います。写真右から宮森、東、熊谷、清水の各氏(敬称略)。

(参考)大阪ベイ経済新聞「天保山まつり」3年ぶりの開催へ 海上自衛隊護衛艦「ひゅうが」船内見学も。

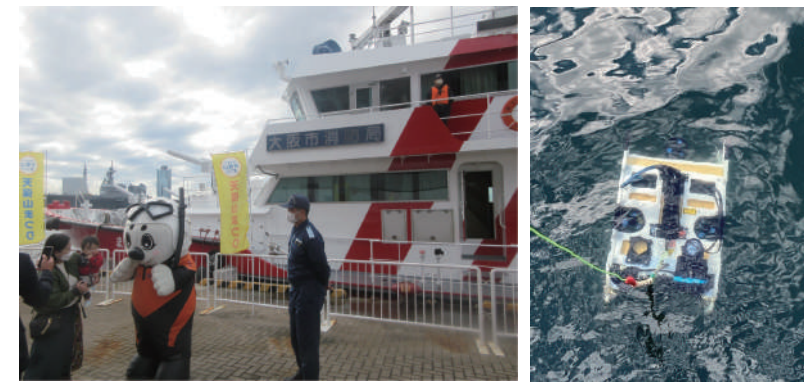


編集後記: 港まちづくりタイムズ第9号は、未来志向で、これからの大阪ベイエリアのまちづくりの新しいアイデアと提案について、公大生による調査研究成果をご報告しました。
★本タイムズのバックナンバーは(一社)ホームページ <http://minatomachi-o.jp/> をご覧ください。
港まちづくりタイムズ第9号 発行者: 産官学連携会議「港区CRテーブル(港区役所、(一社)港まちづくり協議会大阪、大阪公立大学都市経営研究科小長谷研究室)」、「大正区CRテーブル(大正区役所、(一社)港まちづくり協議会大阪、大阪公立大学大学院都市経営研究科小長谷研究室)」、発行日: 2023年3月25日、編集事務局: (一社)港まちづくり協議会大阪。



港まちづくりタイムズ 第9号

特集:万博に向けて新しい港のアイデア発見に関する大学調査



発行者: 産官学連携会議「港区CRテーブル(港区、(一社)港まちづくり協議会大阪、大阪市立大学都市経営研究科小長谷研究室)」、「大正区CRテーブル(大正区、(一社)港まちづくり協議会大阪、大阪市立大学都市経営研究科小長谷研究室)」、発行日: 2023年3月25日 編集事務局: (一社)港まちづくり協議会大阪(大阪市港区築港3-7-15 港振興ビル212 06-6572-0017)

港区からのまちづくりの挨拶

2015年から始まった産官学連携会議「港区CRテーブル」も今年で9年目を迎え、学生の皆さんが港区をフィールドとして、様々なテーマで研究に取り組まれていることに敬意を表するとともに大変嬉しく思います。港区は、江戸時代に新田開発によりおおよその陸地が形づくられ、明治時代に行われた築港工事により、大阪の海の玄関口として大きな発展を遂げました。

また、戦災復興と高潮被害を克服するため区域の9割にもおおよそ広大な面積において2mもの盛土を伴う世界に類を見ない区画整理事業を区民が丸となって成し遂げたまちであり、区民のまちづくりに参画する意識は大阪市の中でも随一と言えます。さらに、大阪湾に面する豊かな海の自然にも触れられる大阪市内でも貴重な水辺を有しており、自然環境を保全する取組みも進めているところとです。

先日行いました意見交換の際にも、学生の皆さんが設定したテーマの理由をお伺いして私たちが気づけなかった視点や発見があり大変感心いたしました。研究を進めるなかで生じる疑問や仮説を、現地調査や住民の方々へのインタビューなどを通じて発見、検証するプロセスは、まさしく生きた学びの実践であり、この経験は、学生の皆さんの力となると思います。

ぜひ、港区を思う存分駆け巡り、私たちもまだ知らない港区を発見していただくことを期待しています!

(港区役所総務課公民地域連携担当課長 細江 太郎)

区、法人、大学の産官学連携会議(CRテーブル)とフィールドワーク

本年2022年度は3年間のコロナ禍がようやくおさまりつつあり、久しぶりにリアルで区役所において産官学連携会議が開催されました。今年の世代は、昨年2021年の地域実線演習で、地域資源の発掘を研究し、タイムズ8号を発行したチームに加え公大としての新しい参加者も加わり、新たにベイエリアに出てきた新しい沢山のアイデア、「水中ドローン」「水上自転車」「アユの帰還と水質」「大阪のルーツとイベント」「防災の船」「ジャズクルーズ」などを研究しましたのでその研究発表をおこない、学生と行政担当者との活発な議論がおこなわれました。内容はこの9号では「新ビジネスアイデア都市」「環境アイデア都市」「船の文化アイデア都市」「海の防災アイデア都市」「アートアイデア都市」などにまとめています。区からは、評価をいただくとともに、特に、大阪の歴史とジャズの活性化や再生可能エネルギーなどのお話、説明をしていただきました。その後、自由討論をおこない、いろいろなアイデアを検討しました。フィールドワーク実施時期にはまだ感染予防を徹底しておこないました。



新ビジネスアイデア都市！

1.水中ドローン

(川西百穂・山東美心・松本恵利香)

(運営) 今回は、水中ドローンについて間口ジェネラルサービス株式会社にお話を伺いました。水中ドローンを使用したいと考えるほかの会社の支援や販売のアドバイスを行っている会社です。その企業の一つが、筑波大学から出た、研究開発系スタートアップ企業の株式会社full depthで、産業用水中ドローンDive Unit 300を開発しました。無線は技術的には可能であるが、効率が悪く、また充電がなくなった際の保険としても、ケーブルが付いたままの方が良いとのことで、Dive Unit 300は3.7mmの極細の光ケーブルで潮流の抵抗を抑えられるので優れています。また様々なアタッチメントを付けてカスタムしやすいようにボックス型になっており機体自身は600万円程度です。◆(応用:コストのかかる海の仕事を劇的に便利にする) 海の仕事はコストのかかる部分が多いので、水中ドローンを使うとコストを下げることができる仕事が多そうです。(船底の調査) 船は何年かに一度フジボの除去を行う必要がありますが、船を持ち上げるのにはとてもコストがかかるので、ドローンでコストをカットできます。(土木建設やインフラ設備点検) 人の入れないような狭小箇所や深い水深、濁流などにおける点検や作業において、安全性の向上、省力化、コスト削減を実現します。ダムや港、港湾や河川の護岸の点検、プラントの水設備点検など。全国にある上水を通す管である水管橋が、主に島とつなぐときには水中ドローンを活用して調査が行われていたり、洋上風力発電のブロックとチェーンの点検を水中ドローンで行います。(生態系調査) また、自治体等、漁礁を開発し小魚を増やして生態系を豊かにする活動の調査などに使われています。モニタリングというマジックハンドのようなものを取り付けて、生態系を壊すような死骸の回収を行うこともできます。◆(操作) 実際に海底の調査を行っていた水中ドローンを操作させていただきました。コントローラーはゲーム機のような見た目、操作も似ていてゲーム感覚で動かすことができました。ただ、水流や水圧に影響されて思ったように操作できず、まっすぐ進んでいても機体が上下するので、調整しつつ地面の少し上を平行に行くように操作しないと砂ぼこりが立ち、プロの方がいかに上手に操作されていたかを感じました。しかし2~3時間で操作することができるようになること。最速で人が早歩きするくらいの2ノットの速さで進むことができるのは驚きました。空のドローンと操作は同じだが空のドローンより難しいので頭で考えず直感で操縦することがコツだそう。岩や地面にぶつかってもなかなか壊れない強度があり、マルチナローと呼ばれるビームで障害物を確認しながら進みます。◆以前から、ダイビングを体験してみたと思っていましたが、資格があるのでなかなか難しいと感じていたのが、海の中を見ることができ、まるでダイビングをしているような感覚になりとても楽しかった。練習すれば誰でもできるようになるレベルだと思いました。様々なところで水中ドローンが活用されるようになれば、開発もよりたくさんの企業が行うことになり技術が進む上に、漁業の人とお互い助け合えるような良い関わり方を模索できるだろう。水中ドローンがもっと普及すれば、水中ドローンを操作するアクティビティも可能なのではないかと考えました。例えば沖縄など海のきれいなところで操作して海の中をダイビングとは違った形で楽しんだり、今回のように普段は中を見ることができない大阪湾などで操作して、魚や植物を探して楽しんだりなどです。



2.水上自転車

(名越瑛美)

発されました。水上自転車は水の上を走るという非日常を体験するツールとして今注目されている。琵琶湖や大阪の本町にある東横堀川など水上自転車を利用できる地域が全国的に広がっています。この港区発のモデルは、幅1.7m、全長2.8m、高さ1.5mの大きなサイズですが組み立て式なため車に乗せたり、家で保存したりすることも可能。こだわりポイントはカーボンを使用している点です。丈夫で軽い。安全性も抜群。重さは26kgで一人で持ち運びが可能。◆資格や免許は不要で誰でも気軽に乗ることができる。一部規制があるがほとんどの場所で浮かべて楽しめる。◆現在は商品の販売のみを行っているが要望があれば水上自転車のレンタルも検討中。値段は57万8000円。しかし本当の目的は、この港区という魅力ある街を盛り上げたい、たくさんの人に住んでもらいたいという思いである。◆港区を盛り上げるために販売やレンタル以外で今一番進めたいのが水上自転車を使ったアクティビティ化である。私からはマリンスポーツならぬ、ポートスポーツを提案する。水上自転車は水辺を盛り上げるツールの一つである。水上自転車だけでは遊びに来て一回きりになってしまう可能性が高い。そのため水上自転車以外にも港で遊べるアクティビティを考えポートスポーツとして事業化したらいいいのではないかと考える。現在上中さんもシーカヤックの制作に励んでいる。また、遊びだけではなく中々定着しないため、作業所の一部をカフェにして連動させる計画もある。他には水上パーベキューやガイド付きのツアーなどが候補に上がっている。◆一人乗りだけではなく二人乗りの水上自転車も開発中。家族や友人、恋人と一緒に水の上を走る楽しさを味わって欲しい。そして港の魅力を知ってほしい。



◆地域の有限会社インデックスの上中さんは受注生産で1からものを作るスペシャリスト。車まで自らの手で作ってしまう上中さんが、今力を入れているのが水上自転車です。海外の水の上自転車から着想を得て4年前から自主開発。海外の水の上自転車から着想を得て、琵琶湖や大阪の本町にある東横堀川など水上自転車を利用できる地域が全国的に広がっています。この港区発のモデルは、幅1.7m、全長2.8m、高さ1.5mの大きなサイズですが組み立て式なため車に乗せたり、家で保存したりすることも可能。こだわりポイントはカーボンを使用している点です。丈夫で軽い。安全性も抜群。重さは26kgで一人で持ち運びが可能。◆資格や免許は不要で誰でも気軽に乗ることができる。一部規制があるがほとんどの場所で浮かべて楽しめる。◆現在は商品の販売のみを行っているが要望があれば水上自転車のレンタルも検討中。値段は57万8000円。しかし本当の目的は、この港区という魅力ある街を盛り上げたい、たくさんの人に住んでもらいたいという思いである。◆港区を盛り上げるために販売やレンタル以外で今一番進めたいのが水上自転車を使ったアクティビティ化である。私からはマリンスポーツならぬ、ポートスポーツを提案する。水上自転車は水辺を盛り上げるツールの一つである。水上自転車だけでは遊びに来て一回きりになってしまう可能性が高い。そのため水上自転車以外にも港で遊べるアクティビティを考えポートスポーツとして事業化したらいいいのではないかと考える。現在上中さんもシーカヤックの制作に励んでいる。また、遊びだけではなく中々定着しないため、作業所の一部をカフェにして連動させる計画もある。他には水上パーベキューやガイド付きのツアーなどが候補に上がっている。◆一人乗りだけではなく二人乗りの水上自転車も開発中。家族や友人、恋人と一緒に水の上を走る楽しさを味わって欲しい。そして港の魅力を知ってほしい。

アユのすむ環境

アイデア都市！

(川原大和・杉村優芽・南野千咲)

大阪湾にアユが戻っているという。そして天保山祭りで大阪湾産のシラスやじゃこかつの販売もある。関係者にお話をうかがった。◆1年単位のアユの一生は、秋9~12月に川底の小石に卵を産むことから始まります。卵は2週間でかえり、仔アユは川を流下し海にたどりつき、小さなシラスアユはプランクトンを食べて海で成長します。翌春の3~6月に5~12センチの稚アユは群れをつかって川を遡上し、夏、15~20センチの若アユは底の石についたこけを食べて成長し、縄張りをつくります。再び9~12月、15~30センチになった落ちアユは群れをつかって川を下り、瀬にある柔らかい砂利底で産卵し一生を終えます。アユの命は一年であり、これが繰り返されることで子孫を残しています。◆2017年1月から大阪ベイエリアで冬の夜の水面下の調査が始まり、2019年1月4日天保山西岸壁でアユが発見されました。アユの数はまだ少なく、多摩川のアユ幼魚遡上数と比べると5分の1ほど。大阪湾のアユはスズキなどの魚と同じ場所にいるため、食べられて減ってしまうので、数を増やすためには浅瀬や干潟をつくるのが必要。現在水質は改善されてきており、住処の問題を解決していくことがこれからの課題であるといえます。◆驚いたことに、海の栄養分は河川を通して供給されるが、規制が強まり大阪湾の南のほうなどでは貧栄養化が起きている。あまり水質が綺麗になりすぎて、かえって魚の餌が減ってしまうほどだという。◆一方、工場の多かった時代の名残でまだ「大阪湾は汚い」というイメージがどうしてもあるのでこれは払拭しなければならない。◆そこで大阪湾の魚介類を食文化とすることの大切さがある。環境保全とともに、大阪漁協が、イベントで、しらすコロッケやじゃこかつやうなぎが販売されていた。これも環境保全を教える意味で大切な事であると思う。食品を購入してそのまま環境ブースに移るよう、大阪の海産物と環境保全の取り組みとのつながりを知った今、少しでも興味を持ってもらえるように誘導や呼びかけがあっても良かったかもしれないと思う。(インタビュー) 中筋裕司様(京都市産業観光局 京北・左京山間部農林業振興センター所長)、畑中啓吾様(大阪市漁業協同組合 総務 次長兼販売事業統括/水産業協同組合監査士)(参考サイト)「大阪の海は「きれいすぎ」て魚が獲れない? 極端ではない「ええかげん」の大切さ」(Yahoo! JAPAN SDGs-豊かな未来のきっかけを作る)。大阪湾環境保全委員会ホームページ



上写真:大阪市漁協
下左右写真:中筋様資料

船文化のアイデア都市!

天下の台所・船文化の中心「菱垣廻船」(大和弘明・日吉健人・川上千昌)

◆なぜ菱垣廻船が「天下の台所大阪」の心なのか? : 大阪といえば、江戸時代だけでなく明治まで日本の経済中心であり、それを「天下の台所」と言い表したほど。その天下の経済中心から政治の中心であった江戸へ生活物資の大量輸送が「日本の大動脈」だった。その代表が、米を千石相当積載できるほど大きいという意味の千石船で、江戸時代を代表するものが菱垣廻船、樽廻船、北前船(全て大阪発)である。江戸航路は樽廻船と樽廻船で、樽廻船は酒なので、メインの生活物資の代表は菱垣廻船であり、一番歴史があるのも菱垣廻船である。◆大阪のシンボルの復元(1:大阪市制100周年の記念事業時):菱垣廻船「浪華丸」は大阪市が建造した復元弁才船である。当時、弁才船の実物は一隻も残っていなかった。このような状況下において大阪市が6年もの時間をかけて入念な史料考証をもとに完成させたのが浪華丸である。和船の船大工は詳細な部品図や設計図などがなくとも全体構造図を示せば各部材を制作し組み立てることができるが、可能な限り図面化をし、また「仕様書」を作成して建造担当者に直接伝えるなどしてなるだけ当時の形を保存できるようにしている。これが弁才船建造のための詳細かつ広範囲な技術資料となっている。大阪市の海洋博物館「なにわの海の時空館」に展示されていたが博物館は閉鎖された。◆大阪のシンボルの活用(2:天保山まつりから)実寸スケールを復元するには、まず小さいサイズで復元して、徐々に大きく建造していく必要あり、復元の過程で建造された1/10スケールは大阪港駅に展示されている。天保山まつりでの1/3スケールは現在は港住吉神社に保管されている。大阪市港湾局の倉庫に現存することが2013年5月に判明したため、これを地域の活性化に活かそうと、市民ボランティアによって山車に仕立てたものが現在活用されている。はかま部分は、地元の築港中学校の美術部が製作したものである。また、毎年開催される天保山まつりでは、港住吉神社から開催場所まで、地域の子供たちが船を引くのである。◆認知度を上げる、興味関心を持ってもらうきっかけとして、大阪港の先の夢洲で行われる大阪万博がチャンスと考えられています。交渉段階ですが、1/3で実際に漕いでみる体験アクティビティを何度か行うなどで、和船の構造上の面白さや歴史を感じられるようにできるのではないのでしょうか。(参考)(1)日本海事史学会(2022)「参考資料:菱垣廻船「浪華丸」」(2)庄司邦昭(2020)「保存船舶の保存場所について」『日本船舶海洋工学会講演会論文集』26(3)小嶋良一(2016)「復元された菱垣廻船「浪華丸」の意義について」同22。(4)高見昌弘・清水長八・藤本増夫・石浜紅子・松本英之・一色浩(2016)「菱垣廻船「浪華丸」復元船の復興に関する地域社会の取り組みの現状と海との繋がりを大切に」同22。



(4)高見昌弘・清水長八・藤本増夫・石浜紅子・松本英之・一色浩(2016)「菱垣廻船「浪華丸」復元船の復興に関する地域社会の取り組みの現状と海との繋がりを大切に」同22。