2023 年度　地域創生研究所 公開講演会
　テーマ：「地域創生と未来ビジョン －安全で安心できるまちづくりー」
　日　時：2023 年 12 月 2 日（土）13:00～16:00
　場　所：岐阜協立大学　4101 教室

解　題

森　　誠一（経済学部教授）

本学教員の森でございます。本日はよろしくお願いします。私は、長らく「市の魚」でもあるハリヨの研究を行っています。この西濃地域では、ハリヨは愛称としてハリンコとも呼ばれており、私は、それに絡めてモリンコ先生と自称しています。もっとも他称もされてはいますが。本日は、先ほどの概要説明のように、大垣市のまちづくりの根幹ともなる水都再生をテーマにして、市長をはじめと市行政幹部の方々に話題提供をいただき、その成果を広く発信したいと思っているところです。同時に、今後のまちづくり促進の議論における了解事項となればと位置付けています。

最初に、水都について『郷土財としての水都再生に向けて』というタイトルで、私から話題提供をいたします。私自身、この 20 年ほど、大垣市の本学で授業を持ち、市内を駆け回る中で、この町のどこが水都なのだろうかという疑問を抱いてきました。ただ、水都と想定できるモノ、あるいはその痕跡をいくつも見てきました。私はそれら水都の水都たる所以は郷土の宝物であり、「郷土財」とも言えると思っています。この「郷土財」とは私の造語ですが、思い入れを持っているふるさとの事物・事象と定義しています。ここで、それは何かというと、水都づくりの基軸を支えるモノということです。この何をもって水都の基軸とし、それをまちづくりに活用するかということを、本年度、市からも依頼を受け、調査・研究を行っています。本日は、それも含めて話をしたいと思います。

私自身の主要な研究テーマは、淡水生物を含めた湧水環境の生態学的研究となります。現在、東北・北陸地方を含め他地域でも水都、特に、湧き水でまちづくりを行っている事例を調査しています。加えて、近年の水を巡る情勢として水循環系に関わる特に国土交通省が進めている流域治水や、東海環状自動車道建設など伏流水を含めた水環境に関する調査・研究を行い、水都再生につなげる検討をしています。

本日は、最初のスライドにある 1 番目の「郷土財としての水都とはどのようなものか」を紹介したいと思いますので、水都たる由縁の湧き水と、その活用について話をいたします。

1930 年の『大垣市史』には、大垣市は「水都、水の都」と呼ばれていると書かれています。むろん、この水都とは、湧き水が豊かであることによるものです。ここで、昔の人は的確な良い表現をする

と思ったのは、「滾々として湧出する水は清冽にして・・略・・凛として肌に徹す」という箇所です。少々上から目線のようで恐縮ですが、当時『大垣市史』を書いた方の文才あるいは感性の鋭さを強く感じた次第です。大垣市が“文教のまち”ともいわれている、一つの由縁ではないかとも思います。つまり、この「凛として肌に徹す」水は、湧き水という恵みを意味します。

一方で、この西濃地域は水の恵みの真逆の地域特性として、常に水害を被ってきました。すなわち、洪水の恐れが常習的にあり、水との闘いの歴史をもっています。水都再生においては、単に湧き水、恵みの水を活用する取り組みのみならず、当地が水害頻発地域でもあることから、国の最近の施策である「流域治水」の観点を含めて、迅速で精度の高い災害対策の恒常的な準備が重要です。具体な一つを言えば、災害による断水時に湧水は、防災用水としての機能を持つことがあり、その湧水地点の確認と質・量の把握は日常的な対策となります。

また、歴史・文化の観点から大垣市の郷土財、宝物としての湧き水を見てみましょう。まさに歴史・文化の郷土財といえる江馬活堂の『藤渠漫筆』に、冷気の節つまり寒くなる時期には、湧き水は温水であり、暑気、つまり暑いときには冷水となすと書かれています。江馬活堂は、江戸末期あるいは明治初期の方と記憶しています。彼は、そのような生活感覚で大垣の水に接していたといえると思います。つまり、大垣市という町が水都として明示化された起源といえるのではないでしょうか。

もちろん、以前から、大垣市は湧き水、凛とした水があったことは間違いありません。しかし、市民全体の意識の上で明示化されたのは『大垣市史』編纂の 1930 年代、あるいは江馬さんの『藤渠漫筆』からで、100 年の歴史があるといえるのではないかと考えています。これは、大垣市地域創生戦略課の方からいただいた資料の中にありました。あらためてお礼を申し上げます。大垣市の駅前に、湊となる船溜まり池がこれほど大きくあったことが描かれています。このような過去の地理・地勢の状況も、今後の水都再生を考える上で、視野に入れておくことは重要と思います。もちろん、過去の単純な再現は非現実的ですが、歴史は根拠のある大きな参考になると考えています。インターネット社会、IT 社会といわれる中でこそ、地に足の付いた地域根拠を持って事業を進めていく必要があります。

加えて、大垣市が生んだ偉人、脇水鉄五郎さんを、知っている方も多いと思います。この方は大垣市出身で、東京大学の教授をされ地質学会の会長も務め、この分野初期の地質学者で、極めて大きな功績を残されました。この方が、ふるさとの大垣市に戻り、講演を行ったときの講演集があります。題に「大垣市の地下水問題」とあり、ここでは２点について確認しておきたいと思います。この最後の部分に、「西濃の自噴区域」と書かれています。つまり、大垣市だけで考えるのではなく、大垣市を含めた西濃地域という広い視野を持って検討することを意味しています。

また、二つ目は、「制限」が必要になると書かれています。その際には、「差し障りのないようにして、有効」に行わなければならないとも記されています。そこで学者らしく、「数字的に十分なる調査研究」の必要性も説いています。科学的根拠を持って地下水・伏流水および流水の管理をしなければならないということだと思います。

口幅ったいことで恐縮ですが、脇水さんの後に、実は、私も今から 10 年ほど前、大垣市の委託研究で、水都創生に向けての地域環境の枠組み研究と、そのまちづくり活用に関する 100 ページ余りの調査研究報告を作成しました。そこで、水都の大きな理由は潤沢な湧き水にあり、その水文学的構造とその生物学的な恩恵を解析し、さまざまな課題もあることを指摘しました。

さて、湧き水はどのような過程を経て、そこで湧いているのかを概略いたします。今、見ていただいていますように、山があって、その麓に扇状地があり、その扇状地の先端で、湧き水が湧くという基本的な

構造があります。恐らく、これに関する仕組みについては、後ほど、生活環境部長の青井様から詳しい説明があると思います。いずれにしても、湧いている湧き出し口だけを整備しても意味がないということです。その湧き水がどこを伏流しているのかを視野に入れなければなりません。つまり、湧水保全を基盤とする水都再生には、脇水さんも指摘されたように、広域的な視野を持つ必要があるということです。

少々、範囲が広くなりますが、ここに濃尾平野があります。この場に参集している皆さまは、この一帯の地理についてはご承知のことだと思うので割愛します。大垣市を含む西美濃周辺には、本来的には、このような広い範囲の湧水帯が形成されています。以前、この地下の流れについて定性的な考察が行われており、この矢印は、その地下水の流れを表しています。近年では、私も少し関わった安定同位体や地質モデルによる、伏流水動態の研究があります。この図の青い部分は表層水で、これらの太い線が木曽川、長良川、揖斐川です。血管のように見える赤色は、地下の水の流れを表しています。概してではありますが、濃尾平野の地下水の動態研究が行われています。水都再生においては、このような湧水環境の先端的研究を視野に入れて検討することも必須です。

皆さんもご存じの『西美濃わが街』というミニコミ誌があります。1982 年の特集記事の見出しには、「かつて大垣は『水の都』だった」と当時すでに過去形で書かれています。さらに「ほんの 30 年ほど前までは」、大垣市の水はたくさんあり、出しっ放しだったと記されています。これは地元の方にインタビューしたものです。その 10 年後の 1992 年には、「どこが水都なの」かという特集が組まれています。そこでは、スイトピアいいたい放談というテーマで、学生だったモリンコの私と、名著『輪中』写真集の著者で、先般、亡くなられた大垣市在住の河合孝さん、川合鑿泉の川合さんらと、水都に関する議論を行いました。つまり、当時においても、水都再生の検討が行われていたということです。

私は 1992 年のこのときから、本当に大垣市において水都が再生できるといいと思い続けてきました。つまり、この認識は、水都・大垣市というキャッチフレーズに、少なくとも現状において懐疑的であることを意味します。しかし、この認識は水都再生を望む意思の現れでもあり、私は今回「郷土財”としての湧水を活用したまちづくり」と題して、再生への決意を表明するものです。したがって、石田市長の今回の水都再生プロジェクトに大いに賛同し、微力をもって協力させていただきたいと考えています。本日は、この話題提供を一つの土台とし、石田市長から講演Ⅰ『水都大垣再生プロジェクト』、大垣市都市計画部長の真鍋さんから講演Ⅱ『水都を感じるまちづくり』、次いで本学の市川から『市民協働における DX』を挟んで、大垣市生活環境部長の青井さんから講演Ⅲ『水都を引き継ぐ歴史づくり』、大垣市経済部長の安藤様から講演Ⅳ『水都を生かすものづくり』という、それぞれの講演があります。その後に、皆さま方に登壇していただき、各立場からの水都再生の指針を踏まえたパネル談義を行う予定にしております。以上をもちまして、私の解題は終了いたします。それでは石田市長から、ご発表をお願いいたします。

講演Ⅰ「水都大垣再生プロジェクト」

石田　仁 氏（大垣市長）

改めまして、皆さん、こんにちは。大垣市長の石田です。本日は、岐阜協立大学地域創生研究所公開講演会で、このような講演の機会を頂き、お礼を申し上げます。

本日は、本年度から大垣市が取り組んでいる水都大垣再生プロジェクトについて話をします。平成 30 年に、大垣市は大垣市未来ビジョンという総合計画を策定しました。通常、総合計画は 10 年ごとに立てられ

ますが、当時の大垣市は30年の計画を立てました。30年先の大垣市をどのように想像したでしょうか。当時、私は議員でしたので、議論の中に入っていました。一つの大きな点としては、30年後に、人口15万人をキープするために、できることを全て行っていく計画ということです。私は、そのように計画を理解し、現在、市長として施策を進めています。

5年ごとに基本計画が変わります。昨年度で5年が経ち、6年目を迎えた本年度は、第2期基本計画に入りました。昨年は1年間かけて、第1期基本計画を検証しつつ、第2期基本計画を検討しました。方向が1、2センチずれると、30年後には全く違うところに至ってしまいます。5年ごとにしっかりと検証し、目標に向けて進まなければなりません。そこで、昨年、通常の基本計画の他に、重点的に行う、『「選ばれるまち大垣」創造プロジェクト』を三つ、立ち上げました。安全で安心できるまちづくり、希望あふれる活力あるまちづくり、子育て日本一を実感できるまちづくりという大きな三つの施策と、88に細かく分かれている一般的な施策を5年間で行う計画を立てました。その中の一つが、この水都大垣再生プロジェクトです。この後、私から、プロジェクトの経緯や目的、施策体系という総論について説明し、施策体系の各論については、部長から説明します。

早速、本題に入ります。私からは、プロジェクトを始めた背景と経緯、プロジェクトの期間、プロジェクトの施策体系、プロジェクトの目的と目指す姿、プロジェクトのシンボルマーク、これらの五つに分けて説明します。初めに、プロジェクトを始めた背景について説明します。皆さんには周知のことと思いますし、森先生からも話がありましたように、大垣市は全国でも有数の自噴帯の上に位置しています。こんこんと湧く、豊富な地下水の恵みにより、古くから水都といわれてきました。豊富な地下水が、河間や掘り抜き井戸から湧き上がり、それぞれが清らかな流れとなり、川にはハリンコが住み、ホタルが飛び交う、そのような水都の風景をつくってきました。

私たちが若い頃は、駅の南口に丸い亀の池がありました。覚えている方もいるかもしれません。また、駅通りなど、市内の至る所に自噴井、井戸舟があり、夏にはトマトやキュウリ、ナス、スイカが浮かんでいました。それを知っているのは、私の世代、その上の世代の方々だと思います。そのような風景に、水都であることを感じていました。

高度成長期に入り、地下水が大量に汲み上げられました。自噴井が減少したことに伴い、若い世代の方が水都を実感する機会が少なくなったと思います。なお、亀の池は、大垣駅の南街区広場に移設されました。動物愛護の関係でカメは入れられませんが、大垣と書いた瀬戸物のカメが3匹います。駅に行ったときには、ぜひとも見てください。それから、今、17時から、冬のイルミネーションを実施しています。本年は、水曜日と金曜日にキッチンカーも出て、夜のビアガーデンならぬ、熱かんでの一杯を楽しんでもらえるような風情ある催しも行っています。ぜひとも立ち寄ってください。

あらためて、市民の皆さんに、大垣市のイメージを問うアンケートを実施したところ、ほとんどの方が、水都と回答しました。非常にありがたく思っています。逆に、何をもって水都と感じるのかという問いに

は、私たち以上の年代からは、先ほど言及したような、懐かしい話がたくさん出ました。しかし、現在の若い人たちにとっては、水まんじゅう、スイトタクシーという話になってしまいます。

6 月に、まちなかスクエアガーデンで、参加者にアンケートを取りました。ここに書いてあるように、初めの、大垣市が水都と呼ばれていることを知っているかという問いには、98 パーセントの人が知っていると答えました。うれしいです。イメージとしては浸透していると思います。次に、市外からの友達や来客に、水都を感じられる場所に案内してほしいと言われた場合、どこを案内するかという問いで、1 番の加賀野八幡神社の井戸から、大垣公園、奥の細道、14 番その他まで、さまざまな選択肢を出しました。多かったのはどこだと思いますか。なんと、水まんじゅうを販売している和菓子店が、回答の 73 パーセントを占めるという圧倒的な結果になりました。

確かに、和菓子店の前に井戸水を引き、井戸舟を作り、水まんじゅうを販売しています。ここに連れていけば、何となく水都というイメージは湧きます。水まんじゅうは大垣市をPRしてくれる素晴らしい銘菓で、大変ありがたく思っています。しかしながら、水まんじゅうは、一年中、販売しているものではありません。私たちが、水まんじゅうは大垣市の発祥だと言うと、全国のどこにでもあると言われてしまいます。昭和に入ってから、大手業者が水まんじゅうを商標登録しました。それに対し、大垣菓子業同盟会が、明治、大正時代からずっと水まんじゅうを作っていることを示す資料をたくさん集め、特許庁に届け出を提出しました。その結果、届け出が認められ、登録商標は無効になりました。このことにより、現在は、全国のどこででも、水まんじゅうという名前を使うことができます。大垣市には、水まんじゅうという名前を守った大垣菓子業同盟会があります。ですから、さまざまな所で、胸を張って、水まんじゅうの発祥地は大垣市であることをPRしています。

ちなみに、2 番目に多かった回答は、四季の路を含む水門川、3 番目は奥の細道むすびの地でした。選択肢にはその他にも、北方町がま広場もあります。岐阜協立大学の前の通りを西へ進んだ所にあります。北方町がま広場を知っている人はいますか。3 人ですか。これは、絶対的に私たちのPR不足です。その他にも、さまざまな項目があります。水都といわれる由縁の場所はたくさんあります。写真を見せると、知っていると言われるので、名前が知られていないということです。さらにPRをしなければいけないと感じています。なお、名水大手いこ井の泉は、駅通りの金蝶園の前、守屋多々志美術館の北側にあります。大垣の一般家庭に多くあった井戸舟は、この形と聞いています。加賀野八幡神社の名水のように湧き出しているものもありますが、家庭では、このように土管があり 1 層、2 層で水が出ている形が多かったそうです。

また、水都と聞いて、あなたがイメージするものは何かという問いに対する自由記述では、最も多かった回答は、水がきれい、美しいでした。2 番目は湧き水、地下水、井戸水、3 番目は水まんじゅうでした。やはり、水がおいしいという回答が多かったです。大都市に行くと、水道の水をそのまま飲む気にはなりません。カルキのにおいがきつく、雑味があり、飲めないと感じます。大垣市の人たちは水にうるさいといわれます。水道法上、カルキで消毒しなければならないので、若干のカルキは入れますが、全部、地下水を汲み上げて、回しています。ミネラルがそのまま入っている地下水を、水道水として使っています。水道料金も比較的安いです。このことも、大垣市が水都と呼ばれる理由の一つではないかと思っています。

ちなみに、大垣市の水道水は、昭和 60 年に、旧厚生省おいしい水研究会が選んだ、おいしい水にも認定されています。本日、おみえになっている総菜製造業の経営者に、名古屋圏の店で出す米を、大垣市の水を使って炊いているという話を聞きました。なぜかというと、同じ米でも、名古屋の水で炊いた米に比べ、大垣市の水で炊いた米は格段に違うからということでした。ありがとうございます。アンケート結果から想像できるのは、多くの人が、水がきれいで美しいまちが水都であると思っているということです。それが大垣市になればいいと感じています。

大垣市はかつて、豊富な地下水が湧き出していました。至る所に河間があり、そこから流れるきれいで美しい清流が市内を貫き、川となりました。その恩恵で、本市は水運業も長く栄えてきました。まさに水都だったと思います。これは船町の住吉燈台の近くです。ここから桑名に向かう舟運が盛んでした。先ほどの森先生の古地図にもあったとおり、駅のほうにもさまざまなものがありました。赤坂のほうにも、赤坂港があるので、向こうからも舟運が来ていました。水道に切り替わり、井戸がなくなっている現在、なかなか水を見る機会、水に触れる機会がありません。さらに、鉄道やトラックなどの陸上輸送になったことで、このような舟運もなくなってしまいました。

今回のプロジェクトを始めるにあたり、関係団体、有識者など、さまざまな方にヒアリングを行いました。ほぼ全員から、昔に比べ、水を見る機会、水に触れる機会が減ったことが、水都と感じられなくなった大きな理由ではないかという指摘がありました。かつては、市民から見える所にきれいな地下水が流れていました。手を伸ばせば触れることができました。現在は、そのような水のある風景が少なくなりました。ですから、水都とは思っていても、なかなか水都である実感が湧かないのではないかと思います。

アンケートでは、水都と聞いて、どこの都市をイメージするかという問いも設けました。大垣市で聞いたので若干、偏りがあるかもしれませんが、郡上市、近江八幡市、大阪市、イタリアのベネチアなど、さまざまな都市が挙がりました。先ほど、森先生が言われたように、大野市などが、本来の、湧き水での水都と言えるのかもしれません。上から順番に、近江八幡市、大阪市、ベネチアです。柳川市もそうですが、これらの都市は街の中を水路が走っています。そのような意味合いでの水都ということだと思います。先ほど言ったとおり、江戸時代にも、大垣市には河川が流れていました。市内では、現在、21の1級河川が走っているので、当然、川の流れもあります。しかし、その前に、大垣市には地下水、豊富な湧き水があります。そのことを、さらにPRしなければならないと思っています。

いつから水都と呼ばれ始めたかは、はっきりしませんが、明治の後期、繊維工業の誘致に成功したこともあり、豊富な地下水でどんどん発展してきました。豊富な地下水に恵まれた都市ではありますが、良いことばかりではありません。先ほど、森先生が話されたとおり、私たちは輪中堤を築いて生活を守っています。水と闘ってきた時代は、皆さんも十分知っていると思います。長良川が決壊した昭和51年9月の豪雨災害のとき、私は中学3年生で、体育祭ができなかった記憶があります。その後、一番南の日新校区の消防分団長を務めているときに、豪雨に見舞われました。短くて急流な牧田川の流れを受け、杭瀬川が大谷川へ逆さに上っていく流れを見て、緊張しながら地域を守ったことを覚えています。

現在、市長としては全市民の安全安心を守る立場です。万に一つも水に浸かることがないように備えを進めています。しっかりとした備えをする過程で、今まで水都らしさを形づくってきたハリヨやホタルが住む清流を、コンクリートでの護岸や河川改修によって、失わせてしまった側面もあるかもしれません。大垣市の先人たちは、頻発する洪水に備え、村を輪中で高く囲み、家には水屋を造りました。また、上げ仏壇という、すぐに仏壇を2階へ上げられる工夫も施してきました。私たちの先祖は、そのような脅威があっても、この地からは逃れませんでした。共存し、住み続けてきました。それは、先祖伝来の土地ということもあったのかもしれません。しかし、それ以上に、水都大垣の豊富できれいな地下水が、変わることなく生活を潤してくれたからではないかと思います。つまり、豊富な地下水に恵まれている水都大垣は、実は、災害にも強い町です。しっかりと備えているということも考え、PRしていきたいと思っています。災害時に水道が出なくなることを想定して、井戸水を確保し、災害時協力井戸の看板を立て、リスク分散を行っています。飲めるかどうかという問題はありますが、もし、水道水が止まっても洗い物などに井戸水が使えるように、登録制度を設け、災害に備えています。

本年7月には、観光分野に関するアンケートも行いました。今後、大垣市がどのような観光地を目指す

べきかという問いを設けました。一番多かった回答は、水の都、水都をイメージすることができる観光地でした。2番目は食事や買い物が楽しめること、3番目は祭りやイベントが楽しめることでした。この結果を見ても、水都のイメージで大垣市をPRすることに、市民の皆さんも同意してくれるのではないかと思います。なお、アンケートの自由記述には、水の都大垣市内にある自噴井のPRにさらに努めてほしい、他県の人から大垣市の水がおいしいと聞いている、水門川を利用した水族館、噴水を造ればいいのではないかなど、さまざまなことを書いてもらいました。これについても真摯に受け止め、しっかりと考えていきたいと思います。

さて、この20年は、森先生にも協力してもらい、地下水の保全や水に関する空間整備、自噴井の再現など、さまざまなことを行ってきました。しかし、どちらかというと単発的なイベントであったことは否めません。水都という言葉は事業名として残りましたが、市民にしっかりと浸透したとは言えません。ハリヨやホタルを市の魚や昆虫に指定しました。行政のイベント的な発想で、さまざまな所に貼り出していますし、保護団体に一生懸命に守ってもらっています。しかし、市民にはなかなか浸透していないのではないかと思います。

市長に就任し、半年ほど、立て込んでいました。それから、一度、森先生の所に行かなければならないと思い、アポイントメントを取りました。岐阜協立大学の森先生の教室を訪れ、この思いを語りました。さまざまな話をしていく中、森先生から、本気で水都を取り戻すつもりはあるのかと聞かれました。私は議員を務めていたので、それまで、森先生が大垣市で素晴らしい事業を展開したこと、それが点で止まってしまっていることを知っていました。それで、何とかそれをつなぎたいということを伝えました。本気度を試されたのではないかと思います。しっかりとしなければならないと思い、一度、帰り、1 年ほどかけて庁内でさまざまな体制を整え、再度、関係部局と一緒に先生を訪問しました。そこで、水都再生のための協力をお願いし、第一歩を踏み出すことができました。

プロジェクトの期間は令和5年から7年です。長過ぎるのもいけませんが、なぜ3年かというと、令和7 年には大阪・関西万博が予定されているからです。それまでには、水都大垣市を大々的にPRしたいと考えています。現在、万博はかなり苦戦していますが、開催時には世界各国から人が来ます。東海環状自動車道も開通し、すぐに大垣市に来ることができます。そのときに、大垣市は水都であると言うことができる体制をとっていきたいと考えています。加えて、令和8年には、東海環状自動車道が全線開通します。道路ネットワークに乗せて、東西南北、360 度、全方位的に水都大垣を全国に発信する予定です。そのためには、この2、3年のうちに、大きな形として方向性を見いだし、全国に発信したいと考えています。

続いて、プロジェクトの施策体系です。私からは施策体系の総論を説明し、それぞれの施策の各論については、この後、担当部長から説明します。このプロジェクトを推進するに当たっては、ハード整備とソフト整備の両面で展開します。全庁的な連携、共創の体制で臨まなければなりません。そのために、四つの施策体系の事業を分類し、取り組みを始めました。一つ目は生活資源としての水に注目した『水都を感じるまちづくり』です。日常生活の中に、水のある風景をつくります。目に見える形として、ハード整備事業を進めていきます。後ほど、都市計画部長が説明します。大垣の玄関口である、JR 大垣駅南口における、井戸舟の整備、四季の回廊、四季の路の再整備を進めたいと考えています。

二つ目は環境資源としての水に注目した『水都を楽しむにぎわいづくり』です。ハード整備事業と併せて、湧水や川辺などの水辺環境、さらに積極的に楽しんでもらうためのソフト事業を考えています。河川敷にテラス席を設け、川辺の空間を楽しんでもらうイベント、水都大垣かわまちテラスという事業も行っています。この講演会が始まる前に流れていた映像は、市役所横の丸の内公園や、四季の広場あたりで開催したイベントの様子です。本年7月7日の午後7時7分には、水門川の河川敷で、国土交通省による、

水辺で乾杯というイベントが行われました。大垣市では、市内三つの蔵の地酒を持ち寄り、全国に誇る木桝で乾杯するという企画に、300 人を超える方が集まって乾杯しました。その後には、市役所の横、丸の内公園の水門川でのSUP体験を実施し、若い親子に水に触れてもらう機会を提供しました。その他にも水都まつりなど、さまざまな機会を捉え、これからも、ソフト面としても、全国にPRしていきたいと考えています。

三つ目は、産業資源としての水『水都を生かすものづくり』です。豊富な地下水を産業資源として、企業誘致に生かし、また、地下水を生かした新しい特産品や農産物など、産業振興の分野からもアプローチをしていきたいと考えています。そのような面からも、水都をアピールしていきたいと考えています。後ほど、経済部長から、詳しく説明します。大垣市が産業都市として発展してきたのも、ひとえに豊富な地下水の、恩恵によるものです。現在でも、農業用水、工業用水として大いに利用されている産業資源としての水を、水都大垣再生の重要な要素として、さらなる利活用を図っていきたいと考えています。おいしそうですね。水まんじゅうです。

四つ目は文化資源としての水に注目した『水都を引き継ぐ歴史づくり』です。先人が培ってきた水を文化資源と捉えて積極的に発信するとともに、次世代の若い世代にも引き継いでいかなければなりません。例えば、河間や自噴井です。自噴井と書いて、『じふんせい』と読みます。『じふんい』と言う方もいて、どちらでもいいとは思います。あとは、ハリヨなどもあります。過去から受け継いできたさまざまなものの文化資源の側面もしっかりとPRしながら、水都のイメージアップを図りたいと考えています。

豊富な地下水に恵まれた大垣市。かつては、水量の低下や水質汚染にも見舞われました。先ほどの話にも出た、脇水先生のさまざまな文書もあります。森先生の所見もあります。そのたびに、さまざまな対策を検討し、乗り越えてきました。この恵まれた水環境を次世代に引き継いでいくことは、SDGsの観点からも本市の重要な責務で、このプロジェクトにも位置付けをしています。この辺りに関しては、後ほど、生活環境部長からも説明します。これらの四つの施策体系に基づき、市民や水都大垣市を訪れた皆さんが、水を見る機会、水に触れる機会を増やすことで、水都を感じられる風景をつくっていきたいと思っています。

ここで、水都大垣再生プロジェクトが目指すものについて説明します。決して、昔の大垣は良かったから、その頃の風景を再現したいというノスタルジックな思いでこの事業を始めたのではありません。私は、水都という意識付けを行う活動を展開していくことで、大垣市が潜在的に持っている水都大垣という都市イメージを明確化し、ブランド力の強化につながると考えています。

本年5月に、東洋経済新報社の住みよさランキング2023が発表されました。本市は全国で26位でした。昨年の34位からランクアップしました。4年連続で岐阜県内1位という評価をもらいました。評価方法もさまざまなので、一喜一憂するものではありませんが、選ばれたのには、子育てなどのさまざまな要因があると思います。その中の大きな要因の一つが、生活基盤である豊富で良質な地下水だと思います。大垣市が水都であるという理解が全国規模で広がることで、市民の皆さんがふるさと水都大垣を誇りに思い、この町に住み続けたいと思うのではないかと思います。選ばれるまちづくりとは、市外からも、水都大垣市に行きたい、住みたいと思ってもらえることではないかと思います。全国には、水都を名乗る町は多くありますが、これほどきれいな地下水が豊富にこんこんと湧き上がる町はなかなかないと思います。水都大垣市イコール、湧水のまち大垣ということで、これからもしっかりとプロジェクトを進めていきたいと考えています。

最後に、プロジェクトのシンボルとして使用する、ロゴマークについて説明します。今までは、湧水を表す記号が統一されていなかったので、統一することになりました。自噴井からこんこんと湧き出る湧水

マークとして、案内看板や観光マップには、向かって左の湧水マークで統一します。右側は大型の案内看板等で使用する井戸舟をデザインしたピクトグラムです。これも、湧水を案内する所で有効に活用したいと考えています。基本的に、この二つです。

そして、ロゴマークのプロジェクトを組みました。シンボルマークは、大垣女子短期大学のデザイン美術学科の生徒に、3 案を出してもらいました。メインロゴがこれです。デザインコンセプトは、大垣の水都としてのさわやかさと穏やかさが出るように、丸みを持たせたアルファベットにしていることです。下の『湧水のまち　水都大垣』と書いてあるラインは、春の芭蕉祭の船と波をイメージしています。これがメインですが、残りの二つについても、縦向き、横向きがありますので、サブロゴとして使うことを考えています。縦向きでは、この六角形の水と、五角形の星の大垣です。若者向けに、横向きの、水都大垣というものも使います。この 3 種類を使っていきます。

最後に、あらためて、今後とも、広く全国に発信していく事業として、水都大垣再生プロジェクトを努めていきます。本日、集まってくださった皆さま方には、ぜひとも、この理由を理解し、これからも、さまざまなイベントや発信に協力してくださいますよう、心からお願いして、私からのプロジェクト総論についての話を終わります。ご清聴ありがとうございました。

講演Ⅱ「水都を感じるまちづくり」

真鍋　和生 氏（大垣市都市計画部長）

改めまして、皆さん、こんにちは。大垣市都市計画部長の真鍋です。どうぞよろしくお願いします。本題に入る前に、まずは、大垣市都市計画部がどのような業務を行っているのかを簡単に説明します。大垣市を、都市化を進める区域と、農地として守っていく区域に分け、道路や公園、駐車場、市営住宅などの都市施設を計画的に配置し、公共交通網や景観など、都市空間の在り方も含めて、大垣市をどのような町にしていきたいかという将来像をデザインしている部署です。格好いい、クリエイティブな仕事をしているように聞こえるかもしれませんが、事務の守備範囲が非常に広く、市長の前で大変恐縮ですが、日々、考える間もなく時間に追われて業務をこなしているという状況です。話したいことがたくさんあり、早口になってお聞き苦しい点があるかもしれませんが、よろしくお願いします。

さて、本題に入ります。このプロジェクトは、庁内の複数の部署が連携し、事業に当たっています。都市計画部は、主に、水辺空間の利用促進や水都にふさわしい景観の整備という、都市空間の有効利用、有効活用に取り組んでいます。本日、私が担当するのは、水都大垣再生プロジェクトの施策体系の 1 番『水都を感じるまちづくり』と、2 番『水都を楽しむにぎわいづくり』です。併せて、本年度に実施したプロジェクト事業実績と今後、進めていく事業についても触れていきます。

初めに、プロジェクトの施策体系 1 番、2 番の内容を含め、説明します。施策体系の 1 番は、生活資源としての水に注目した『水都を感じるまちづくり』です。日常生活の中に、水のある風景をつくる、目に見える形としてのハード整備事業です。具体的には、新たな井戸を造る事業や川沿いの遊歩道を整備する事業が該当します。その他にも、自噴井を案内するサイン整備もこの施策体系に含まれます。施策体系の 2 番は、環境資源としての水に注目した、『水都を楽しむにぎわいづくり』です。これは、ハード整備事業と併せ、湧水や川辺という水辺環境をより積極的に楽しんでもらうためのソフト事業として位置付けています。また、水都を楽しんでもらう、水の都おおがき舟下り、水に感謝する水都まつりなど、以前から続

けられているイベントも、この施策体系に含まれます。

それでは、今、説明した施策体系を確認しながら、本年度に実施したプロジェクトの事業実績を紹介します。水都大垣再生プロジェクト事業の第１弾は、川の日である７月７日と、翌日の８日に実施した、水都大垣かわまちテラス in 湧水水門川です。この事業では、画面にあります四季の路の愛宕神社から水門川沿いを下り、『奥の細道』のむすびの地までの 2.2 キロメートルのうち、赤丸の箇所、大垣市役所西側の丸の内公園から、四季の広場までの水辺空間を活用し、イベントを開催しました。丸の内公園ではキッチンカーが出店し、また、大垣女子短期大学の協力により、子どもの遊び場も用意しました。四季の広場では、護岸にテラス席を設け、地酒の試飲や販売コーナー、飲食、物販ブースの出店などを実施し、にぎわいを創出しました。

また、特別イベントとして、「水都大垣水辺で乾杯」を開催しました。先ほど、市長の話でも触れられましたように、本年７月に初めて実施しました。水辺で乾杯というのは、毎年７月７日の川の日に、全国の身近な水辺で一斉に乾杯を行うことで、水を通じた連帯意識の醸成や、新たな水辺の利活用を見いだすという国土交通省が進めている取り組みです。大垣市は、生産量日本一を誇る特産品の木桝を活用する、大垣市ならではの条例があります。そこで、水辺で木桝による地酒の乾杯イベントという形で開催しました。７月７日午後７時７分のタイミングで、集まった約 300 名の方々が一斉に声を合わせ、乾杯しました。同時に、噴き上げ花火を上げ、会場の四季の広場を盛り上げました。

本年の水辺で乾杯は、全国 252 カ所で開催されたと聞いています。県内では、大垣市の他、岐阜市、多治見市、美濃加茂市、恵那市、瑞穂市、坂祝町などでも開催されました。花火の後には、ムービング照明とスモーク演出によるレーザーアトラクションを実施しました。音楽に合わせて光を動かすことで、幻想的な水辺空間を演出し、来場者に楽しんでもらいました。このイベントは、施策体系の２番『水都を楽しむにぎわいづくり』に位置付けて行いました。

翌日の７月８日には、水都大垣かわまちテラスの２日目として、第１回水都大垣再生会議を、市役所１階多目的ホールで開催しました。この水都大垣再生会議は、湧水のまち大垣を、市民をはじめ、市内外に情報発信し、水都のイメージアップを図る目的で開催しました。これは施策体系の４番『水を引き継ぐ歴史づくり』に位置付けられます。この第１回水都大垣再生会議は、プロジェクトのキックオフイベントの形で、本日も冒頭でお話しされた森誠一先生、石田市長が参加し、本年の大河ドラマのタイトルではありませんが、『どうする水都再生』と題したトークセッションを行いました。

また、トークセッションの最後には、登壇者と参加者が木桝に入れた水まんじゅうを一緒に味わう、プロジェクトのキックオフ宣言を行いました。この写真では、昼間から、木桝で乾杯し、地酒を飲んでいるように見えますが、石田市長の「いただきます」の掛け声で、参加者が一緒に木桝に入った水まんじゅうを食べ、キックオフ宣言を行っている様子です。

続きまして、プロジェクト事業の第２弾です。８月１日の水の日から、７日までの水の週間に加え、水都

っ子ウィークである、8 月 8 日までの期間に、市内の水のシンボルモニュメントなどをブルーにライトアップする、水都大垣ブルーライトアップを行いました。画面で見ると発色がいまひとつで、幽霊やコウモリが出てきそうに見えますけれども、実際はとてもきれいな水都ブルーになっていました。来年も開催したいと考えていますので、ぜひ、ご覧ください。

水の週間には、水の大切さ、水資源の重要性について全国的に考えてもらうために、国土交通省が先導する関連事業が実施されます。その中心として、全国各地の施設において、水を連想させるブルーライトアップが行われます。水都大垣再生プロジェクトに取り組んでいる本市としても、この趣旨に賛同し、駅南口の水都タワー、南街区広場の水都の泉、駅北口の水都北口オアシス、大垣城を青くライトアップしました。これも、施策体系の 2 番目『水都を楽しむにぎわいづくり』に位置付け、実施したものです。

続いて、後ほど、安藤経済部長からも話があると思いますが、この期間中の 8 月 5 日と 6 日には、豊かな水に感謝する「水都まつり」が開催されました。その中で、プロジェクト事業第 4 弾の形で、足水体験を開催しました。これは、大垣駅の南街区広場にプールを設置し、先週からイルミネーションが輝いている、水都の泉からくんだ井戸水をそのプールに張り、足湯ならぬ足水ということで、涼を取ってもらう試みです。暑い夏でも、地下水は 14 度前後を保つため、皆さんに、井戸水の冷たさを足で体験してもらいました。私も入ってみて、大抵の大人は 10 分も我慢できないような、14 度の冷たさを体感することができました。子どもたちは、駅のすぐ前で水遊びができるので、大変喜んでいました。また、足水体験に併せて、飲食業者にも出店してもらい、居心地の良い空間づくりにも努めました。これも、プロジェクト施策体系の 2 番『水都を楽しむにぎわいづくり』に沿って実施しました。

さらに、8 月 6 日には、NPO 法人緑の風による SUP 体験も開催されました。SUP とは、スタンド・アップ・パドルボードの略です。サーフボードの上に立ち、パドルをこいで進むウォーターアクティビティで、最近、かなり人気が出ています。海や湖で楽しむのが一般的ですが、街中の水門川で行うことで、水辺空間の新しい楽しみ方を提案できたのではないかと思っています。

プロジェクト事業の第 5 弾は、先日、11 月 4 日、5 日に開催した、秋バージョンの第 2 回水都大垣かわまちテラス in 湧水水門川と、その中で同時開催した、第 2 回水都大垣再生会議です。2 回目の水都大垣再生会議は、『水都大垣あおぞら教室』と題し、小学校のふるさと大垣科で、大垣のことを勉強している 5 年生や、大人も楽しめる内容として開催しました。あおぞら教室という名前のとおり、当日は天気に恵まれ、丸の内公園のステージを教室に見立て開催しました。青空の下で、2 人の専門家と、二つの市民団体の代表から、大垣の地下水はどこから来るのかという科学的な話や、湧水のまち大垣の歴史に関する話、また、ハリヨの保全活動、水辺の楽しみ方などについて、子どもたちにも分かりやすい講義がありました。

また、あおぞら教室以外にも、かわまちテラスのイベントとして、硬度の違う 3 種類の水から、大垣の水を当てる、水都大垣利き水体験会も実施しました。少し説明すると、水には主にカルシウム、マグネシウムが含まれています。1 リットルの水の中に溶けているカルシウムやマグネシウムの量を表した数値が硬度です。簡単に言うと、カルシウムとマグネシウムが比較的多く含まれている水が硬水、逆に、少ない水は軟水に分類されます。大垣の地下水は、採取した水源地により硬度が異なるといわれています。これは、おいしい大垣の水のペットボトルです。硬度は 53 mg/ℓで、軟水です。それから、硬度 162 mg/ℓの青森県八戸市の、三島のいずみです。八戸市は山・鉾・屋台行事で、ユネスコ無形文化遺産に登録されており、大垣市とゆかりがある都市です。それから、硬度 304 mg/ℓの超硬水であるエビアンです。この 3 種類の飲み比べをして、どれが大垣の水かを当てるイベントでした。

私も挑戦したところ、見事に一つも当たりませんでした。参加者に聞いたところ、昔から大垣市に住んでいる方は、飲みなれているのですぐに分かるということでした。言い訳になりますが、私は揖斐川の東、

中山道の宿場町、美江寺の出身なので、当たらなくても仕方がないと自分を慰めました。それに併せて、キッチンカーの協力により、軟水の大垣の水で入れたコーヒーと、硬度の高い水で入れたコーヒーの味比べも行いました。こちらも飲んでみましたところ、何を食べても大体おいしいと感じる舌を持つ私でも、苦み、渋みの違いが分かりました。

この他にも、街中の七つの湧水、泉を巡る、水都大垣スタンプラリーも開催しました。これは、駅南側を出て、足水体験に使った水都の泉、高屋町にある高屋稲荷神社の井戸、栗屋町の栗谷公園の井戸、郭町の大手いこ井の泉、大垣八幡神社にある大垣の湧水、丸の内公園の井戸、奥の細道むすびの地記念館にあるむすびの泉、これら七つの泉を巡るスタンプラリーです。子どもたちにとっては、大垣の恵まれた水環境を知る機会になるとともに、市外からの訪問者には、湧水のまち大垣をアピールできるコース設定にしました。大人の足でも、約 1 時間かかるコースでしたが、親子連れを中心に、100 名以上の方にご参加頂きました。特に、高屋稲荷神社や栗谷公園などは初めて訪れ、まちなかに地下水が湧き出ている場所がたくさんあることに驚いたという感想を多くもらいました。

さらに、小学生を対象とした、つかめる水を作る、楽しい水の実験コーナーも開催しました。これは、アルギン酸ナトリウムを使い、水を透明な膜に閉じ込め、手でつかむことができるようにする実験です。子どもたちは、不思議なつかめる水に大きな歓声を上げて喜んでいました。この他にも、水道事業の PR、それから、後ほど、青井部長からも話があると思いますが、水辺の生き物を観察するアプリケーション、Biome の紹介なども行い、水を見る機会、水に触れる機会にあふれるイベントになりました。

続いて、関連事業の説明です。水都大垣再生プロジェクトの一環として、何度も出てきている、駅南街区広場の水都の泉周辺にテラス席を設け、キッチンカーが飲食を提供するビアガーデン、水都大垣えきまえスクエアパーティを、まちづくり団体と共同で開催しました。毎週水曜日の夜に開催し、大変好評だったので、9 月末までの開催期間を 11 月 15 日までに延ばしました。さらに、先週 11 月 25 日から始まった城下町大垣イルミネーションの実施期間に合わせ、金曜日を加えた週 2 回開催に拡大し、水都大垣夜テラスと銘打って、来年 1 月末まで再延長しました。本日は、受付にリーフレットを置いていますので、お目通しください。夜に外で飲食するのは、かなり寒さがこたえるようになってきましたが、風よけのテントやストーブも用意しています。暖かい食べ物、飲み物も用意されていますので、皆さん、ぜひ一度、足を運んでください。

他にも、本年度、実施したプロジェクトは、施策体系の 2 番『水都を楽しむにぎわいづくり』に位置付けたものが多いですが、1 番『水都を感じるにぎわいづくり』のプロジェクトも説明します。その一つ目は、先ほども話したとおり、駅南口に新たに造る予定の井戸舟です。駅の改札口を出た所は、大垣を訪れた人が最初に目にする風景で、町の顔とも言える場所です。古くは、この場所には亀の池があり、現在は水都タワーや和舟モニュメントがあります。大垣が湧水のまちということを視覚的に訴えるには、井戸から湧き出る地下水を見てもらうことが重要だと考えています。地下水がこんこんと湧き出て、流れ落ちるという水の流れは、見ているだけでもとても癒やされます。150 メートルの深井戸から湧き上がってくる、冷たく、清涼感いっぱいの井戸水を楽しんでもらえるようにしたいと考えています。

また、施策体系 1 番に位置付ける取り組みとして、水門川沿いの遊歩道、四季の路の再整備も進めたいと考えています。ここは整備から 30 年以上が経過しており、樹木が大きく成長したことによる路面の凹凸や、植樹帯によって歩道部分が狭くなっている場所などがありますので、計画的に整備を進めたいと考えています。アニメ『聲の形』の聖地であり、漫画を原作にしたドラマ「自転車屋の高橋くん」にも登場した美登鯉橋や、水門川万灯流しの出発地点になっている貴船広場も、整備していきたいと考えています。

最後に、1 点、説明します。湧水マークの普及に関しては、先ほど、市長からも話がありました。湧水マ

ークを、市内の自噴しているスポットに掲示したり、案内板などに使用したりして、湧水の場所が分かるようにしたいと考えています。市では、湧水マークの缶バッジを作り、配布しています。私も、このように身に着けています。この講演会のために、缶バッジを用意しましたので、希望される方に配布させて頂きます。帰る際にでも、スタッフに申し付けてください。

以上のように、施策体系１番でハード整備を進め、２番でソフト事業を展開するという両面から、水都大垣の再生を目指したいと考えています。この場に参加している皆さんには、ぜひ、水都大垣再生プロジェクトへのご理解、ご協力、さらにはご参加をお願いします。長くなり、申し訳ありません。以上で話を終わります。ご清聴ありがとうございました。

ショートセッション「市民協働におけるDX」

市川　大祐（経営学部講師）

それでは、『市民協働におけるDX』というタイトルで、話をしたいと思います。この話は、休憩がてら、気分転換として気軽に聞いてください。日本は新しい時代を目指しており、国からは二つのキーワードが発信されています。本題に入る前に、少し、その話をします。まず、Socity5.0、もう一つは、DX、デジタルトランスフォーメーションです。内閣府の資料では、Society 5.0とは、サイバー空間、つまり、仮想空間とフィジカル空間を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的な課題の解決を両立する、人間中心な社会のことと提示されています。

もう一つのデジタルトランスフォーメーションは、デジタル技術の活用による、新たな商品、サービスの提供、新たなビジネスモデルの開発を通して、社会制度や組織文化などを変革させる取り組みを指す概念と説明されています。

今、読み上げましたけれども、この説明は難しいです。分かっていて読むと、そのとおりだと思いますが、初めて聞く用語ならば、この説明だけでは分かりにくい部分もあると思います。動画を交えながら、イメージをつかんでもらいたいと思います。今から流す動画は、デジタル技術を活用した人間中心の社会が、概念的にどのようになっていくのかという内容です。

（Ａ－）　課題先進国である日本が、今後、目指すべき未来社会の姿であるSociety 5.0、その実現のためには、フィジカル空間の情報を高度、高効率に収集、蓄積し、サイバー空間と高度に融合させるサイバーフ

ィジカルシステム、CPS と呼ばれる IoT と呼ばれるシステムの構築が必要です。

そこで、SIP が推進しているのが、複数分野間の異なる先端的システムをシームレスに共有して分析、予測することです。多種多様なデータを一つのサービスとして統合、連携、利活用することで、イノベーションが持続的に起こる世界が実現します。暮らしを支える多くのシステムやサービス、アプリケーション、それらの情報をつなげることで、より良い社会の実現を目指しています。

（市川）このような Society 5.0 を目指す時代になります。しかし、このままでは少々、難しい部分があったのではないかと思います。このような技術的な背景があると、私たちは、具体的にどのようなサービスを受けることができるのかということも、動画を見ながら伝えたいと思います。関連するキーワードは IoT（Internet of Things - モノのインターネット）です。これは、物同士が通信し、人間が直接、操作をしなくても、人間にサービスをしてくれるシステムの総称です。あとは、AI との関連です。これらは、先ほどの動画での、サイバー空間で処理をし、私たちにサービスを提供するものになります。

（B－）起きた？

（C－）起きた。おはよう。きょうは家族でドライブ。朝から慌ただしい。おはよう。

（D－）おはよう。

（C－）歯磨きしながら、きょうの予定をチェックして、時間を節約。

（E－）きょうはドライブ日和です。10 時出発です。替え刃の交換の日です。

（D－）了解。

（C－）時短レシピや食材を無駄にしないレシピで、朝食準備もあっという間。

（E－）トマトの消費期限が近いです。トマトを使った料理はいかがですか。

（B－）これにしよう。

（C－）家族の栄養管理も、ばっちり。

（E－）お薬の時間です。

（Ｃ－） おじいちゃんのお薬の管理も。

（Ｅ－） 次のお薬は、昼食後です。

（Ｃ－） おじいちゃんの健康は、家族の安心です。物をなくしても大丈夫。探すのは一瞬です。

（Ｄ－） 車の鍵はどこ？

（Ｅ－） スマートフォンに位置を表示します。

（Ｃ－） お父さんの遅刻も減ったみたい。コーディネートをお勧めしてくれるから、迷わず、らくらく。

（Ｅ－） きょうは暖かいので、カーディガンがお勧めです。

（Ｂ－） これにしよう。似合う。

（Ｅ－） 10 時です。

（Ｃ－） 忙しい朝が、わくわく素敵な朝になる。

（Ｅ－） 忘れ物なしです。

（Ｃ－） 出発。わくわくする未来が、あなたを待っています。ひと・もの・いえがつながる未来、LINKED。

（市川）5 年後から 10 年後、このような Society 5.0 社会の時代が来ようとしています。本日は、デジタルトランスフォーメーションとは、このような時代に向けて、求められる変化のことであるということを理解してもらえればいいと思います。ですから、デジタル技術を活用し、より良い製品やサービス、新しい体験をつくっていくという変革や、これから、そのような製品やサービスを作っていくプロセス、作り方や働き方を新しくしていくことがデジタルトランスフォーメーションと捉えてもらえればいいと思います。

実際に、皆さんの身近な所でも、実感できます。一つは、セルフレジです。ユニクロや GU では、買い物籠をそのまま乗せると、会計することができます。イオンはレジゴーという、同じようなサービスがあります。買い物をしながら、バーコードを読み込み、最後に、アプリケーションを押し、支払いを済ませることができます。そのように買い物ができるというシステムも昨年、今年からどんどん広がっています。これに伴う店舗側の変革としては、レジには 1 人、2 人が付き、残りのスタッフが他の業務に従事できるようになります。客側としては、会計待ちがなくなります。小さな変化ですけれども、起こっていることです。

今、話していたのは、企業で働く人としての変化と、消費者として受ける変化でした。それでは、デジタル技術が入ることにより、行政と市民の振る舞いが、どのようになるのかということを、残りの後半で

話していきます。まず、ITスキルを有した市民協働は、既に始まっています。シビックテックという言葉があります。これは、市民、シビックと、テクノロジーを掛け合わせた造語です。市民が、自分が持っているITスキルを活用して、地域の課題解決を目指す取り組みのことです。シビックテックは、2000年代後半のアメリカで、Code for Americaという非営利団体が、かなり大きな取り組みとして始めたものです。日本でも、10年前の2013年頃に、Code for Japanという団体が立ち上がり、2019年にはCIVIC TECH JAPANが設立されました。このように、日本でも広がりつつあります。

実際にどのようなことを行っているかというと、事例の一つとして、code for kanazawaという、Code for Japanの派生団体があります。ちなみに、各地に、コード・フォー・何々という団体ができ、岐阜県にも、CODE for GIFUという団体があります。この5374 ゴミナシ.jpは、code for kanazawaが作ったアプリケーションです。これは、きょうは資源ごみ、明日は燃やすごみというように、ごみを出す日を色で分かりやすく表示するアプリケーションです。市民はこれを使うだけで、ごみの回収日、ごみの分別方法が分かります。自治体は、5374 ゴミナシ.jp を自由に活用することができ、回収日と分別方法を入力するだけで使えるようになります。これは石川県を中心に、全国で広がっています。この取り組みの特徴は、行政主体でこのアプリケーションを作ったのではなく、技術を有したエンジニアが作り、行政が使ったという点にあります。その流れが、従来とは違うという特徴的な取り組みです。

シビックテックの事例2です。岐阜でもさまざまなコンテンツが作られており、その中で、シビックテックのコンテストで受賞したものを紹介します。これは、OneDocという障害者の申請書類を書く大変さをアシストする、LINE Botのアプリケーションです。

―映像―

（市川）字が小さいので、読み上げていきます。申請書類は大きな負担になります。何度も住所を書いたり、名前を書いたりするものもあります。はんこを押す書類もあります。このようなLINE申請になるといいと思いますが、法整備が必要なので、時間がかかりそうです。書類制作の一部を助けてくれるアプリケーションを作成しました。入力をアシストして、書類を自動作成できるアプリケーションです。それで、OneDocというアプリケーションを作ったということです。

実際に、LINEが質問し、その質問に答えるだけです。名前を書いたり、住所を書いたりしていき、これが最後、PDFになるので、それを印刷し、印鑑を押すだけで提出できるものになります。これは、今、LINE Botの質問に答えているところです。住所を入力したり、電話番号を入力したりしています。そうすると、最後に委任状がPDFになるので、それを印刷し、印鑑を押し、提出するだけです。そのようなアシストをするアプリケーションです。これは、岐阜県在住の、家族に障害者がいて困っているエンジニアやデザイナーが作りました。

ここまでは、技術を有した市民がサービスをつくるという形でしたが、最近、さらに一歩進み、市民協働による事例もあります。2023年7月から始まっている、仙台市と企業の協働プロジェクトを紹介します。樹木の情報によって、生態系に重要な定量的評価を行うことができます。データがあれば、さまざまな分析ができますが、その情報を集めるのには非常にコストがかかります。ですから、企業が管理システムとデータベースを作り、市民が樹木の写真を撮り、データベースに送信します。このデータ集めに、市民が一役を担っています。

そのような試みに関して、実は、学生レベルでもできることがあります。私のゼミの学生が、実際に活

動している事例を紹介します。これは、オープンデータを活用した、市民で作る祭り情報掲載アプリです。仕組みはそれほど難しくありません。このアプリケーションを開くと、祭りの場所が表示されており、タップすると祭りの概要が出ます。URL を開くという部分をタップすると、歴史や山など、大垣市の祭りに関するさまざまな情報を見ることができます。あとは、トイレやごみ箱の位置情報も、タップすると確認することができます。

これを市民が作るという点がポイントです。この学生のアプリケーションは、全部の情報を載せて市民に提供するものではなく、その仕組みをつくり、提供するというものです。ですから、祭りのアプリケーションには、校区単位や集落の小さい祭りでも、簡単に情報を載せることができます。オープンデータを活用しているので、トイレや駐車場の情報があれば、それを押し、コピー&ペーストするだけで、地図に掲載することができます。このようなアプリケーションの利活用が進めば、来場者の増加につながり、また、小さな集落単位の祭りも、町民、市民が相互に行き来することで活性化できるのではないかという仮説を学生が立てています。これから、白川町と一緒に実証実験をすることになっています。

時間となりましたので、最後にまとめに入ります。今まで、行政と市民はサービスを提供する、サービスを受けるという関係でした。そこに、企業も入り、サービスを提供するようになりました。この 10 年で、技術を有した市民がサービスをつくることを提供し、市民にサービスを提供しています。市民はサービスを受けるだけでしたが、このようにデジタル技術の活用が進むことにより、サービスの仕組みを生み出す側への参画が広がるのではないかということを、本日のまとめとします。時間になりましたので、これで終わります。ご清聴ありがとうございました。

講演Ⅲ「水都を引き継ぐ歴史づくり」

青井　明彦 氏（大垣市生活環境部長）

皆さん、こんにちは。生活環境部の青井です。私からは、講演Ⅲ『水都を引き継ぐ歴史づくり』というテーマで、主に大垣市の水環境について、話したいと思います。前半では、水、特に地下水に関するこれまでの歴史、今後の展開を話します。その後に、若干、河川水や水害について話し、最後に、生活環境部が水都大垣再生プロジェクトで担当する事業を紹介します。よろしくお願いします。

それでは、水は循環しているという基本的な話から始めます。皆さんは承知のことだと思いますが、自然界では、海から蒸発した水が雲となり、雨が降り、雨水が河川や地下水に流れ、再び海に戻ります。一般的に、このような動きを水の循環といいます。大垣市においても、このような水の循環の中でさまざまな恩恵を受け、それが水都と呼ばれる由縁になっています。

初めに、水都の象徴の一つである地下水について、話をします。水循環の中での、地下水に関する説明です。地下水とは、地表の下の土壌にある、岩石の隙間、割れ目に存在する水のことです。雨水や川の水、水田の水などが地中に染み込み、地下水になります。この図は、濃尾平野の地下水を示しています。大垣市を含む、濃尾平野の地下水の流れは、大まかに青色の矢印で示しています。大垣市を含む西濃地域では、周辺の揖斐川、長良川、木曽川の扇状地から、地下水が流れ込んでいることが分かります。また、水は高い所から低い所へ流れます。地下水も、山地から、低い海に向かって流れていきます。西濃地域においても、北部の山地から南の平野部に向かって、地下水が流れています。また、西濃地域では、特異的に、東からも地下水が流れ込んでいます。それが次のスライドです。

この図は、濃尾平野を東西の線で区切った、地層の断面です。大垣市は、図面の西の方にあたります。大垣市の西側には、濃尾平野の西の端、養老山地があります。そこには、現在も活動している養老断層があります。現在でも、養老断層を境にして、西側の土地が、矢印のように隆起する動きがあり、東側は沈み込む力が働いています。そのため、濃尾平野の地層は、東から西に向かってもぐり込むような地層になっています。この地層の傾斜により、西濃地域では、東からの地下水が流れ込んでいます。

この図は、地層の主な成分を色分けしたものです。ねずみ色の濃い箇所は粘土層で、比較的、水を通しにくい地層です。この水を通しにくい粘土層に挟まれている黄色の部分は、目の粗い砂利の層です。ここに、地下水の流れができます。濃尾平野には、地下水が流れている三つの礫層があります。この図では、G1、G2、G3 と、それぞれ、深さによって記されています。G1 層は、深さ 50 メートルほど、G2 層は深さ 150 メートルから 200 メートル、G3 層は深さ 250 メートル以上です。大垣市の下には、このように、3 層に地下水が流れています。

濃尾平野に集まる、豊富な地下水の恩恵により、大垣市は発展してきました。特に、地下水は河川水と違い、きれいで、水温がおおむね 13 度から 15 度で安定しており、工業用水として使いやすいという利点があります。大垣市の豊富な地下水を利用するために、大正時代から昭和初期にかけ、当時の花形産業である繊維工場が多く造られました。この写真は、昭和 12 年頃にたくさんあった、工場の様子です。左側は、絹糸を生産していたオーミケンシの工場です。右側は紡織、紡績を行っていた東亜紡織の、工場の中の様子です。大垣市には、このような工場が多くありました。それから、左側は、西小学校の北側にあったニチボー株式会社です。右側は、室駅の西側にあった東亜紡織です。近年は、繊維業の衰退や事業転換等のため、繊維工場がかなり減少しました。広大な工場跡地は、現在、大型ショッピングセンターや住宅になっています。

次は、地盤沈下の発生について説明します。大垣市は、豊富な地下水の恩恵によって、産業都市として発展してきました。一方、繊維業、化学工業は大量の水を使用します。地下水の揚水量が急増したために地下水位が低下し、昭和 30 年代から 40 年代にかけ、地盤沈下が起きました。大垣市の自噴井は、ほぼなくなったと聞いています。この写真は、濃尾平野の下流域にある、三重県の桑名郡です。昭和 36 年から平成 29 年の間に、123 センチメートルも沈下しています。この白っぽい部分は、もともとの井戸の管が、地面から浮き上がっている様子です。

地盤沈下の発生メカニズムに関して、説明します。これは少し難しい図ですが、地下水を過剰にくみ上げると、砂礫層の地下水位が低下します。先ほど、地下水が流れているのは砂礫層と言いました。そこの水位が低下し、砂礫層を挟んでいる粘土層内の水が、砂礫層の中に絞り出されます。そして、右側のように、粘土層の厚みが収縮し、地盤沈下が起こります。いわゆる圧密沈下という状態になります。この図は濃尾平野の地盤沈下の様子です。大垣市はあまり沈下していませんが、伊勢湾の湾岸部においては、1 メートル以上の地盤沈下が広範に起こっていることが分かります。右の図、赤色の部分は、海抜ゼロメート

ル地帯になっています。

このような地盤沈下の影響から、昭和46年、国、県から地下水利用適正化調査報告書が出され、地下水の過剰揚水が指摘されました。これを受けて、大垣市においても、地下水対策審議会や市議会、市民団体から、地下水保全の動きが広がりました。昭和49年6月には、西濃地区地下水利用対策協議会が設立されました。当時は、大垣市、垂井町、神戸町、揖斐川町、大野町、池田町で構成されていました。現在は、国、県をはじめ、大垣市、海津市、養老町、垂井町、神戸町、輪之内町、揖斐川町、大野町、池田町の2市7町と、その区域にある、地下水を利用している124事業者も加入し、地下水の保全を行っています。

また、濃尾平野の地盤沈下対策のため、昭和60年には、濃尾平野地盤沈下防止等対策要綱が作られ、図面の濃いグレーの部分が規制地域に指定されました。岐阜県の薄いグレーの部分は、観測地域になっています。濃いグレーの規制地域では、愛知県、三重県、名古屋市の条例で、地下水の揚水を規制しています。

一方の岐阜県の大垣市、岐阜市も含めた観測地域は、地盤沈下や地下水位の状況について観測、調査等を講ずる区域とされています。このように、岐阜県は観測地域になっているので、愛知県や三重県のように、条例での規制は行っていません。先ほど言ったように、大垣市をはじめとする自治体と事業者で構成する西濃地区地下水利用対策協議会において、それぞれの自主規制を設け、地下水の保全に取り組んでいます。ここに書いてあるように、主な事業として、地下水揚水量の自主的な規制、揚水量の把握、地下水位の調査、地下水採取者の相互の協調があります。このグラフは地下水の揚水量の変化です。協議会設立当時から2022年までの、揚水量のデータです。設立当時の地下水揚水量は43万立方メートルでしたが、2022年は19万1000立方メートルで、半分以下の揚水量になっています。このように、有効な水利用に努めています。

この表は、大垣市内の地下水位の変化です。地下水位とは、海抜から何メートルの位置に井戸の水位があるのかを示すものです。市内の主な観測井戸における、1973年と2022年の地下水位の比較です。一番上の大垣井は、この、岐阜協立大学の校内にあります。この井戸は、深さが300メートルで、帯水層としてはG3層です。1973年には、8.25メートルだったものが、2022年には8.99メートルで、70センチメートルほど水位が上がっていることが分かります。その他の観測井戸についても、それぞれを比較すると分かるように、地下水位は回復傾向にあると言えます。

このように、地下水位が回復したことにより、一時、減少していた自噴井も、現在は復活しつつあります。この写真は、皆さんが知っている、加賀野八幡神社の井戸です。この井戸は、昭和61年に、岐阜県の名水50選に選ばれています。平成20年には、環境省の平成の名水百選にも選定されています。毎日、市内外から多くの方が、水を求めて訪れる有名な場所になりました。また、平成元年には、この井戸を利用して、周辺にハリヨ池を整備し、ハリヨの放流を行いました。平成3年には、公園も整備しました。また、地域では、地元の名水保存会が、湧水とハリヨの保存活動を活発に行っています。小学生の環境学習活動等も行い、子どもたちに湧き水やハリヨという水都の環境を伝えています。このように、湧き水の整備や保全活動は各地に広がり、市内各地に湧き水を楽しめる場所が増えています。この画面は、湧き水マップです。市内に数多くある湧き水の中から、代表的なスポット、24カ所を紹介しています。

以上が、地下水保全のうちの、地下水量についての話でした。これからは、地下水の水質について説明します。最近、各務原市では、PFOSといわれる有機フッ素化合物による地下水汚染が問題になっています。時々、新聞に、汚染についての記事が書かれているので、皆さんも知っていると思います。地下水汚染に関しては、ヒ素やフッ素という、もともと土壌に多く含まれていたものが、地下水に溶け込む自然由来のものもありますが、工場が使用した有害物質等が地下に浸透し、汚染してしまうという人為的なものもあります。大垣市でも、過去には六価クロム、トリクロロエチレンという物質による地下水汚染もありまし

た。次の図は、地下水汚染の浄化という専門的な話なので、割愛します。

次に、新たな地下水の能力についてです。森先生の話でも若干、触れられていたとおり、近年、地球温暖化対策が世界的な課題となる中、地下水が、新たな再生可能エネルギー源として活用されています。この図のとおり、地下水は一年中、おおむね15度を保っているため、冬は外気温より温かく、夏は外気温より冷たいという特性があります。この外気温との温度差を空調に活用する、地下水利用型の地中熱ヒートポンプというシステムがあり、新たな再生可能エネルギーの活用策として、現在、注目されています。

これは地中熱ヒートポンプの概略図です。夏は、暖かい空気の熱を地下水に放熱することで、冷房の効率を上げ、逆に、冬は地下水の熱を取り込み、暖房の効率を上げます。環境省が実施した調査によると、地中熱ヒートポンプは、従来型の冷暖房方式に比べ、10パーセントから30パーセントの省エネ効果があるということです。過去に、岐阜大学に調査を行ってもらった際も、大垣市は豊富な地下水を新たなエネルギーに利用する好適地であることが分かりました。

公共施設への導入に関しては、現在、地下水の熱を利用した地中熱ヒートポンプを市役所の新庁舎など、5施設に導入しています。この写真は、市役所の東玄関から入った1階の多目的スペースです。床下に、地中熱ヒートポンプシステムの放射型冷暖房施設が整備されています。右側は冬の熱赤外画像です。床全体が温まっている状態であることが分かります。また、大垣市は平成25年度から、地下水利用の地中熱ヒートポンプを導入する市民や事業者に、費用の一部を補助する事業も行っています。

次は、大垣市の水都の象徴でもある、河川水について説明します。この図にあるように、大垣市には大垣市地域の揖斐川、杭瀬川、水門川、相川、墨俣地域の長良川、犀川、上石津地域の牧田川など、21の一級河川が流れています。次に、河川水質の変化です。このグラフは、水門川の八兵衛橋、二水橋、杭瀬川の高淵橋のデータです。BOD とは、河川の汚れ度合いを示す指標です。数値が高くなるほど、汚れがあるということです。この数字を見ると、1970年代は相当高い値になっていますが、近年では、3から5程度の数値に下がってきています。これについては、法律の整備等もありますので、事業所の工場排水の規制や、生活排水についても浄化槽や下水道の普及が影響し、水質が改善されてきているという状況です。

次に、河川の類型指定についてです。河川には水域ごとに、きれいさの類型が定められています。大垣市の牧田川はAA類型、杭瀬川はA類型、相川はB類型で、比較的きれいな類型として指定されています。水門川については、以前はDランクで、あまりきれいな川ではありませんでしたが、平成22年には、BOD値もかなり低くなり、河川のランクもDからCにランクにアップしました。

ここまでは、河川や豊富な地下水という、水の恵みについて、説明してきました。水が豊富であるが故に、水との闘いもありました。この左側は、昭和51年の台風17号の写真、右側は平成14年の台風6号の写真です。このような水との闘いと自然との共生の中で、洪水から地域を守るための輪中堤防や緊急避難所、水はけの悪い水田の土地改良としてできた堀田など、独特の景観や文化も形成されてきました。

最後に、本日のテーマである、水都大垣再生プロジェクトの関連事業として、本年度、実施する事業を紹介します。本年7月15日から10月1日にかけて、無料で利用できるスマートフォン用の生物認識アプリケーション、Biome（バイオーム）を活用した生物調査を、『水都おおがきいきもの絵巻プロジェクト』と題し、開催しました。その調査結果の一部を紹介します。総勢で201名が参加し、2147件の投稿がありました。その中で、市内で754種類の生き物が見つかりました。アユやイシガメなど、大垣市の河川や湧き水に暮らしている生き物が数多く見つかった一方で、杭瀬川や牧田川では、外来種のオオクチバスも見つかりました。このプロジェクトの本年度の調査期間は終了していますが、Biome はいつでも無料で使用できます。ぜひ、皆さんもBiomeをダウンロードして、市内のさまざまな所で生き物を探してください。

先ほど、湧き水マップを紹介しました。現在は、大垣市の代表的な湧き水スポットを紹介するポータル

サイトを作成中です。湧き水の情報だけではなく、地域における保全活動や、湧き水に暮らす生き物などの情報等も掲載する予定です。完成したら、皆さんに知らせたいと思います。

ここまで、大垣市の水に係る環境について、話をしてきました。大垣市の環境保全に関する方向性を定めた環境基本計画として、大垣市エコ水都環境プランがあります。ここに書いてあるように、望ましい環境像は、『ハリンコが泳ぎ、ホタルが舞う水都・大垣』です。これは、平成 12 年 3 月に、最初に環境基本計画を策定した際、決めたものです。その当時の望ましい環境像は、現在のエコ水都環境プランにおいても、変わらない目標です。

当時、策定委員会的な組織をつくり、かんかんがくがくの議論を交わしました。最初の公募委員として、4 名の市民に策定委員になってもらい、2 年間をかけて作りました。大垣市の環境を守るということに関しては、やはり水環境を守るというイメージが強く、ハリンコやホタルは、市民にとって親しみやすい、分かりやすい環境保全のシンボルとして取り上げられたのではないかと考えています。

ハリヨは、市制 90 周年事業として、市の魚に制定しました。ホタルは、市制 100 周年の記念として、市の昆虫に制定しました。環境のシンボルになっているので、この生き物たちが守られ、かつてのように、至る所で見ることができるように、地下水の保全、河川水質向上を目指し、水都の歴史を紡いでいきたいと考えています。これまでも、そして、これからも、大垣市の望ましい環境像、『ハリンコが泳ぎ、ホタルが舞う水都・大垣』を引き継いでいきたいと考えています。私からの講演は以上です。ご清聴ありがとうございました。

講演Ⅳ「水都を生かすものづくり」

安藤　亨 氏（大垣市経済部長）

皆さん、こんにちは。大垣市経済部長の安藤です。私が話すのは、『水都を生かすものづくり』です。水都再生という部分もありますが、水都大垣の産業発展の側面もあるので、これまでの講演とは少しテイストが違います。大垣市が水と絡んでどのように発展してきたのかを振り返りながら、水を生かした産業、特産品、観光などについて、紹介したいと思っています。初めに、水を生かしたものづくり産業、次に、おいしい水と食産業、地下水を活用した特産品、水都大垣の観光という順で話します。

それでは、水を生かしたものづくり産業から話します。まずは、水運の歴史を振り返ります。これは江戸時代の木曽川、長良川、揖斐川の三川の流域図です。多くの支流が複雑な水路を構成しており、水害が多い土地でしたが、利点もありました。江戸時代の物資輸送については、中山道や東海道のように街道を使った運搬の他に、重いもの、大量のものを運ぶのに適した水運がありました。江戸時代は水運業が発展した時代でもありました。

大垣は十万石の城下町で、美濃路の宿場町でもありましたので、多くの物資を必要とし、まちづくりのための木材の運搬には、水運が有利に働きました。奥の細道むすびの地です。左側は昭和初期の様子、右側が現在の様子です。船町港は大変にぎわった港で、昭和初期には、年間 1 万もの船が往来していたということです。

水運の拠点であったことから生まれた産業があります。スライド右上の木桝です。計量器として、1300 年ほど前から使われてきたといわれています。大垣で製造が始まったのはそれより遅く、明治 23 年、1890 年頃と聞いています。なぜ、大垣で木桝の生産が盛んになったのかというと、河川を利用した水運が盛ん

だったからです。また、日本有数のヒノキの産地である木曽や東濃が近く、木材の集積地である名古屋から水運で木材を運んでくる大垣は有利でした。

現在でも、大垣市の木桝の生産は、全国シェアの８割を占めています。先ほど、都市計画部長も言及していた、木桝で地酒による乾杯については、後で述べたいと思います。本来、木桝は計量器ですが、酒器として使用されることも多くなり、最近は、このようなアレンジ商品が出てきています。

話を戻し、江戸時代から明治時代初期までの大垣は、陸路と水上輸送路に恵まれ、その恩恵を受けて発展してきました。そして、いよいよ鉄道が登場しました。明治政府は国内のインフラ整備に着手し、大垣では、1884 年に、現在の東海道本線の大垣駅が開業しました。その後、大正時代には養老鉄道、昭和には樽見線が開通するなど、鉄道の整備が進みました。

明治から大正期にかけては、鉄道だけではなく、上下水道、電話、電気などのインフラ整備も進みました。1916 年、大正５年には、現在の揖斐川町に西横山発電所が完成しました。翌年には、この電力を利用して、工業用品の材料となる炭化カルシウム、カーバイドの生産、販売が開始されました。

これは日本合成化学研究所です。電力供給を背景にして、水を使用する産業を誘致しました。日本合成の研究所では、有機酢酸の工業化に成功しました。有機酢酸の原料となるアセチレンは、カーバイドと水を反応させることで発生します。先ほど触れたとおり、大垣ではカーバイドが生産されており、アセチレンを作るのに必要な水が豊富にありました。有機酢酸の製造に必要な条件がそろっていたということです。

さまざまな面で、水が産業発展に寄与してきました。今度は、大垣の工場で製造する酸を充填する耐酸ガラスびんが必要になりました。耐酸ガラスびんを作るために、大垣製壜所が設立され、後に、現在の日本耐酸壜工業になりました。一つの産業が、関連する産業をどんどん生み出していく典型的な事例だと思います。

1910 年代から 1930 年頃、第１次世界大戦により輸入品が途絶えました。内需が拡大し、日本の繊維工業への依存率が飛躍的に伸びました。大垣にも、多くの繊維工場が建設されました。なぜ、繊維工業で水が要るかというと、糸を染めた後の余分な染料を洗い流すために、大量の水が必要とされたからです。先ほどの、繊維工業時代には揚水量が非常に多かったという話のとおりです。大垣市は豊富な地下水に恵まれており、さらに、輸送手段にも優れていましたので、繊維工業の一大集積地になりました。

ここまで、大垣のものづくり産業の発展について振り返ってきました。発展につながったポイントが三つあります。一つ目は、水陸両面で輸送路に恵まれ、地域的にも中継点として非常に良い場所に位置していたことです。二つ目は、企業活動に必要な電気、輸送路等のインフラ整備が早くから進んでいたことです。三つ目は、何と言っても、水都と呼ばれるように、豊富で良質な地下水が利用できたことです。このような大垣だったからこそ、多くの企業が集まり、魅力ある産業都市になりました。

ここからは、主要産業の推移を見ていきます。このグラフは、製造品出荷額に占める主要産業の割合を示したものです。水色が繊維工業、赤色が電気機械器具、電子部品、デバイス製造業です。一時は、繊維

の町と呼ばれていましたが、生産拠点が徐々に海外へシフトしたことなどから、年々、繊維工業の割合は右肩下がりとなりました。代わりに台頭してきたのが、赤色の電気機械器具、電子部品、デバイス製造業です。先ほど触れた、イビデンは、初めは電力会社からスタートし、カーバイドを製造するようになり、時代とともに、カーボンやセラミックも手掛け、現在は、IC パッケージ基盤が主力商品の一つです。1980 年代から、IC パッケージ基盤の製造を始め、パソコンやデジタルカメラ、スマートフォンなどの急速な普及に伴い、世界でも有数の電子部品メーカーに変貌しました。

この影響で、大垣市には、電子部品に参入する企業も増えました。製造品出荷額等での、産業分類における電子部品は、3 割のシェアを占めています。2000 年代以降、トップを独走しています。大垣には水をはじめとする立地条件が整っていることから、一つの産業が衰退しても、新たな産業が生まれてきました。

ここまでの話のとおり、大垣市の主要産業は、繊維工業から電子部品等へと変遷してきました。大垣の産業において、水は欠かせません。豊富な水が大垣の産業の経済を支えてきたと言えます。ものづくり企業をはじめ、多くの企業において、水資源は、立地する上で大きな判断基準になります。大垣の水は水質が良く、先ほど市長も言われたとおり、経費もあまりかかりません。安定生産や企業のコスト削減に貢献しています。大垣市の担当部局としても、大垣市のさらなる発展を実現するために、企業誘致において、安価で豊富な地下水をアピールポイントとするとともに、初期投資の支援や、経営基盤の強化などの支援など、時代に即した施策を進めていきたいと考えています。言い換えると、皆さんが企業努力を行う中で、大垣市として何ができるのか、何を売りにするのかということを常に考えていきたいと思っています。

続いて、おいしい水と食産業について、紹介します。最初に紹介するのは、大垣の水を PR する商品です。スライドに示しているとおり、「おいしい大垣の水」は平成 18 年から、上石津町産の茶葉を使用した「おおがき茶」は平成 26 年から、「大垣ラムネ」は平成 23 年から発売されています。これらは、地元でも親しまれていますが、例えば、日本三景で有名な宮城県松島の売店でも販売されています。全国各地で、大垣の水を賞味してもらいたいと考えています。今後も、物産展など、さまざまな機会を活用し、大垣を象徴する商品として、積極的に PR し、水都大垣の魅力を全国に発信していきたいと考えています。水に関しては、次の展開も考えていきたいと思っています。

これは、大垣の名水で仕込まれた日本酒です。銘酒ある所に名水ありといわれるほど、日本酒にとって、水は欠かせないものです。銘酒はさまざまな製造過程、条件によって生まれるものですが、何といっても水は欠かせません。名水から生まれた酒は、柔らかさを感じる透明感があります。大垣でしか出せない味わいを持った商品が、数多くつくられています。先ほど、都市計画部長が説明した木桝条例について少し補足すると、「大垣市木桝で地酒による乾杯を推進する条例」が策定されました。木桝と地酒を推進する条例です。

また、水を感じる大垣の銘菓としては、市長からも紹介があったとおり、「水まんじゅう」があります。いまさら、説明するまでもありませんが、あっさりとしたあんの甘さと、つるりとした食感が非常に良い銘菓です。たっぷりの井戸水で冷やされた水まんじゅうが店頭で販売されている様子は、水都大垣の夏の風物詩です。近年は、ふわふわのかき氷とコラボレーションした「水まん氷」や、洋菓子店が作る水まんじゅうなど、さまざまなアレンジ商品も生み出されています。

他にも、大垣の水をイメージした和菓子として、「みずのいろ」があります。「みずのいろ」は、四季折々の景色を映す、水のひとしずくに見立てた商品で、SNS 上でも大きな話題になりました。以上、水の銘菓の一端を紹介しました。大垣にはおいしい水を使ったおいしい銘菓がたくさんあります。また別の機会に、紹介したいと思います。

さらに、大垣の魅力を全国に広げるために、水都再生プロジェクトの中で、現在、菓子業同盟会と連携

し、大垣をイメージした新たな銘菓の開発に取り組んでいます。この映像は何でしょうか。4 層の建物が見えます。大垣らしい銘菓を目指しています。市としても、良いものを作るために頑張っていきたいと考えています。

次に、地下水を活用した特産品、農産品を紹介します。豊富できれいな地下水は、農業でも利用されています。この写真の葉はわさびです。わさびは日本の特産で、水のきれいな美山の渓谷や渓流に自生しています。国内では、静岡県や長野県が有名ですが、大垣市でも作っています。大垣市のわさび栽培は、2007年に開始されました。大垣市の地下水は水温が一定で、栽培に適しているのではないかと着目したのが始まりです。現在、主に、曽根町、開発町で栽培されています。

左の正緑わさびは、多くは、チューブでの販売に使われています。一方、大垣市で主に生産されているのが、右側の真妻わさびです。真妻わさびは国産わさびの最高級品種といわれています。強い辛味の中にまろやかな甘味があり、豊かな香りが特徴です。わさびの中でも、真妻わさびは水温が 15 度以下で安定している、豊富できれいな水でないと、大きく育ちません。わさび産地の静岡県でも、全体の 3 割程度しか生産されていません。大垣のわさびは、全国の品評会で表彰されています。また、わさびを利用した加工品にも取り組んでおり、わさび漬けやみそ、ドレッシングなどを販売しています。

その他、豊富できれいな地下水を活用して、アユやニジマスが養殖されています。この養殖場でくみ上げた地下水は、魚の病気や寄生虫などの心配が少なく、完全無投薬で養殖されています。また、アユを使用した加工品にも取り組んでいます。「鮎のアヒージョ」、「塩焼きほぐし」が販売されています。市としても、水を生かした農林水産業の支援、また、これを活用した 1 次産業の生産、2 次産業の加工、3 次産業の販売を総合的に行う 6 次産業への支援をするとともに、これらの商品を PR していきたいと考えています。

最後に、水都大垣の観光を紹介します。言うまでもなく、『奥の細道』は俳聖、松尾芭蕉が江戸を出発し、東北、北陸の 2400 キロメートルを巡り、その土地で感じたことを俳句などで詠み残したものです。2012 年に開館した、船町港跡に隣接する、奥の細道むすびの地記念館は、芭蕉がたどった、奥の細道全体を紹介する、日本で唯一の施設です。芭蕉の人となりについても、知ることができます。企画展やイベントも定期的に開催しており、全国から来館されています。先ほどの、木桝をテーマにしたイベントを、3 月のおおがき芭蕉楽市で実施する予定ですので、楽しみにしてください。

水の都おおがき舟下り・たらい舟は、大垣城の外堀だった水門川を、桜の時期に和船、新緑の時期には特製のたらい舟で、30 分をかけて下るイベントです。要するに、体験型のイベントです。たらい舟に関しては、関ヶ原の戦いの折、石田三成に仕えた山田去暦の娘、おあむが、大垣城から、松の木を伝って抜け出し、たらいを浮かべて脱出したエピソードが基になっています。新潟の佐渡市でも、海でたらい舟体験を行っていますが、川で体験できるのは大垣市だけです。最近は、レクリエーション体験として、たらい舟川遊びを行っています。水に関する、そして歴史を基にする大垣市で一押しの体験型イベントです。

これは水都まつりです。水都まつりは、大垣まつり、十万石まつりとともに、大垣市の三大祭りの一つです。水都大垣の名物イベントとして、毎年 8 月上旬の、最も暑い時期に開催しています。商店街の皆さま、各種団体の皆さまが、さまざまな催しを行い、盛り上げています。伝統的な祭りですが、多くの皆さまにより親しんでもらえるように、伝統を継承しつつも、一層、大垣らしさ、水都らしさを感じることができる、時代に沿った内容にしたいと考えています。

これは市長からも紹介があった、城下町大垣イルミネーションです。先週土曜日から、大垣駅通りや北口等の一帯で行っています。本年は、メインの南街区広場を、水都大垣をイメージさせる装飾を行っています。1 月末まで、大垣の夜を彩ります。年末年始を除いた毎週水曜日、金曜日にキッチンカーも出店し、城下町大垣イルミネーションを盛り上げます。ソフトピアジャパンでも、イルミネーションを実施してい

ますので、併せて楽しんでください。

最後に、今後も、ものづくりを含め、商業、農業、観光など、さまざまな分野において、水を生かし、持続的な発展を目指した取り組みを進めていきたいと考えています。ご清聴ありがとうございました。

総合討論

（森）本日は、市長をはじめ、3 人の部長さま、ありがとうございました。それでは、パネル談義を始めます。時間が限られています。どのように進行するのか、大まかに２、３申し上げたいと思います。最初に、お詫びとなります。会場からの質疑応答を考えていましたが、時間が押してしまい割愛せざるを得ません。私の不手際で、大変申し訳ありません。後でアンケートがありますので、そこにコメント等を書いていただければ幸いです。

次に、登壇の 4 人の方から、各人どのような場面、どのような事柄で水都を実感するのか、あるいは推しの郷土財についてお話しいただければと思います。ただし、部長という重責を背負われてもいますので、自由に発言しにくいかもしれません。その点に関しては、個人的な意見と断って、話していただいても結構です。最後に、市長から、全体を通しての講評的感想をいただければ有難く存じます。

それでは、真鍋さん、青井さん、安藤さんから、ご自身が水都として推したいこと、エピソードなど、教えていただければと思います。真鍋さん、よろしくお願いします。

（真鍋）講演の中でも話をしましたが、私の推しの郷土財は、何といっても、これから、駅の南口に新たに造る井戸舟です。駅の南口、階段を下りた先に、新たな井戸舟を整備する予定になっており、この水都大垣再生プロジェクトの目玉として考えています。大垣を訪れた方が駅から降り立ち、最初に目に入る所に、こんこんと湧き出る湧水が造られます。これは、水を見る機会、水に触れる機会になります。この井戸は、150 メートルの深井戸から採り、飲むことができるようにしたいと考えています。今後は、水に触れる機会、飲める水も増やしていき、水都大垣を感じられる風景をつくっていきたいと思っています。ぜひ、楽しみにしてください。よろしくお願いします。

（森）事業を含めたかなり具体的なお話でした。講演の中でも触れていましたが、具体的に目に見えるものとして、井戸舟の設置ということでした。もちろん、これで水都大垣再生プロジェクトが終わるということではありません。これは、そのシンボルとしての取っ掛かりです。いわば市の玄関口の周辺整備として、井戸舟を造るというお話でした。それでは次いで青井さん、いや青井部長、よろしくお願いします。

私は青井さんと長い付き合いで、気軽に呼んでしまいました。申し訳ありません。

（青井）私からは、やはり環境の側面から話をしたいと思います。先ほどの講演の中でも話をしましたが、平成12年3月に、最初の環境基本計画を策定したときから現在まで、変わりなく、市の望ましい環境像である、『ハリンコが泳ぎ、ホタルが舞う水都・大垣』を継承していきたいと思っています。豊富な地下水を想像することができるものがハリヨであり、また、きれいな河川水を想像することができるものがホタルです。それぞれが市の魚、市の昆虫に制定されているということもあります。これらの生き物が、市内の至る所で見られるような環境になれば、それが郷土財になっていくのではないかと思います。以上です。

（森）引き続き市の魚や虫の生息環境という“郷土財”の育成に向けて、私と個人的な付き合いも含めお願いしたいと思います。それでは、安藤部長、よろしくお願いします。

（安藤）経済部という立場もありますので、水都まつりや、水に関する特産品です。また、経済部としては、観光の面でも、さまざまな資源をPRします。先ほど、真鍋さんが言われたように、井戸舟や湧水のまち大垣ということで、大垣に来て、大垣を観光し、大垣でお金を使ってもらうことを目指していきたいと思っています。以上です。

（森）どうもありがとうございました。市長にはしっかりと10分ほど、時間を取っていますので。後ほどよろしくご対応いただけますようお願いいたします。

今、御三方から話がありました。大変恐縮ですが、私からもコメントを述べたいと思います。シンポジウムでは、市長、部長から、これまでの水都再生に関わる事業についての指針、事業報告、今後の具体的な計画を提供いただきました。

それらを踏まえ、私個人の意見を少し述べたいと思います。先ほど、市長から、私が本気ですかと言ったという話がありました。そんなに横柄な態度を取っていなかったと思いますが、確かに、それに類することは言ったかと記憶しています。本日、その本気度を確認させていただきました。市としては、水都再生を本気で取り組んでいるといえます。

ただし、ここで大事なことは、市行政だけが取り組んでも、市民が参加しなければ全く意味がないということです。つまり、あえて言うと、市は枠組みをつくったに過ぎません。皆さまがた市民が、しっかりと参加してこそ、水都再生が可能になります。市行政に任せれば、水都再生ができるわけではないのは、言うまでもありません。逆に言うと、市民の皆さま方が、そのような枠組みをうまく活用し、市行政にさまざまな形で働き掛けることで、水都再生をつくっていくことになります。すなわち、水都再生の当事者になるということです。そのことを本日、強く思いました。

私から、皆さまに、本日、伝えることがもう1点あります。水都として何をイメージするかという市長の話の中で、水まんじゅうなどをはじめ、さまざまな場所や特産物が挙がりました。実は、本学の中庭にも、自噴も含めて地下水を汲み上げて、ハリヨの池が造られています。まさに水都のシンボルといえます。少しばかり私事ですが、ここのハリヨの池はすごいです。手前みそで鼻がどんどん高くなっていますが、何がすごいかというと、ここのハリヨは、現在、東京大学、九州大学、国立遺伝学研究所、大阪公立大学などの研究者と一緒に、研究試料として大いに貢献していることです。言い換えれば、本学のハリヨは単に保全対象として生息しているだけはなく、科学研究における貢献度が大変大きいのです。この本学の水都のシンボルとしての池は、具体を言えば、『ネイチャー』その他の国際学術雑誌にも登場し、学術的に非

常に価値のあるハリヨの生息地になっています。

加えて、現在、約3000匹から5000匹のハリヨがいます。世界で最もハリヨの密度の高い生息地（注：ハリヨは日本固有種です）になっています。それは、なぜかというと、私の手腕ゆえです。ここは笑ってください。自慢話をしたいのではなく、水都再生の中の一つの役割を本学が担っているということを、半分宣伝ともなりますが、お伝えしたいためとご理解してください。それでは、市長、10 分ありますので、よろしくお願いします。

（石田）私自身、本当に良い時間を過ごしました。今、皆さん方がどのように感じているか分かりませんが、これから一緒に進めてくれれば、何よりと思っています。少し、私自身の話をします。懐かしく思う方もいると思います。大学生時代に毎回、東京駅の9番線で、23時25分発のオレンジ色と緑色の湘南カラーの東海道本線に乗り、直角の4人掛けの椅子に座って帰ってきていました。当時の大垣急行、私たちが大垣鈍行と呼んだ電車は、6時55分か6時57分くらいに大垣駅へ到着しました。駅に降りてホームに立つと、ホームは濡れていました。確か、ホームの中に自噴の井戸があったと記憶しています。

改札を出て、外に出ると、先ほどの映像にあったように亀の池がありました。亀の池を通過し、商店街を通ると、自噴の井戸舟がたくさんあり、水門川がありました。大垣に帰ってきた、水都大垣だと実感しました。同窓会では、この話で友達とつながります。迎えに来てもらわなければならなかったので、何時に改札に来てほしいと電話をし、待っていました。

今の若い人たちが大垣を愛する、これから大垣を語る場所をつくりたいと思っています。かつての場所をつくるのではなく、今の大垣、水都大垣、すっと語り合えるような場所をつくりたいと考えています。それこそが、大垣愛であり、水都大垣です。ですから、歴史がないと駄目、何かがないから駄目ということではありません。しかし、そういう何かがあるから、語り合うことができると考えています。その基盤は水都、湧き水だと思います。若い人がずっと大切に持ち続け、大垣を愛する大きな一つにしたいと考えて、職員とさまざまなことを語り合いながら、今回のプロジェクトを立ち上げ、進めています。理解をお願いします。

駅南口の井戸舟に関しては、真鍋部長の講演の中で説明するのではないかと思っていましたが、このパネル討議でしっかりと発表してくれました。さまざまな人が駅から降りてきたときに、水都を実感してもらえるようなものを、第1インパクトとして出していきたいと考えています。本年は、井戸を掘ることを予定しています。来年には形にしたいと考えていますので、楽しみにしてください。これに対しても、さまざまな意見をお願いしたいと思います。

青井部長からは、平成12年に環境基本計画を策定した話がありました。私が、当時の部長に、環境基本条例を作るべきだという一般質問をして、環境基本条例を策定しました。そのときに、ハリヨとホタルが制定されたと記憶しています。私自身も、議員時代からの、水が大事だ、守っていかなければならないという思いがあります。そこも踏まえて、進めたいと考えています。最後に、安藤部長が、祭り、特産品、観光について話をしました。元気の源は祭りだと思っています。さまざまな人に来てもらえるように、そこにも水を掛け合わせて、しっかりと進めていきたいと考えています。

この岐阜協立大学の池には、たまに訪れています。新型コロナ感染症のワクチンを接種する場所として依頼するために、ここには何回も来ました。その際には、池の中をのぞいていきました。曽根城の裏の池や、西之川など、さまざまな場所でハリヨの生息を行ってもらっています。そのこともどんどんPRして、大垣を発信したいと考えています。

大垣市をこのように進めていきたいという、第2期基本計画、未来ビジョンの中には、たくさんの項目

があります。水都大垣の再生は、数多くある施策のうちの一つです。このようなことを一つずつ行っていますので、本日、参加している皆さん、職員の皆さんには、他に何を行っているのかということもチェックしてください。まずは、本日、私たちが水都再生について語る機会をもらいました。地域創生研究所の所所長には感謝しかありません。

先ほど、行政だけではできることではないという話がありました。本当にそのとおりです。私たちと職員だけで、できることではありません。地域の学校や、本日、参加している市民、皆が一つになり、進めていかなければならない事業だと思っています。これからどんどん発信していきますので、スクラムを組み、さらに頑張りたいと思います。貴重な時間をありがとうございました。

（森）本当に有難うございます。みなさま、できましたら拍手を賜ればと思います。

本当に心強く、根拠のある、あるいは実行性のあるストーリーをいただきました。市長の話でも言及された通り、近々、東海環状自動車道が貫通します。大垣市は元来、交通の要衝といわれています。新たな展開の可能性があります。つまり、他地域と新たに交流を深め、あるいは拡散できるということです。このような周辺の社会情勢、環境情勢も加え、ぜひ、水都再生プロジェクトを成功裡に導いていただければと思います。

またもう1点、情報提供があります。青井部長の話の中で、地中熱ヒートポンプについての説明がありました。具体的な話として、環境省の水・大気環境局が力を入れて募集しています。これを具体的な話として、ぜひ検討いただければと思います。

最後に、石田市長が今度のプロジェクト指針として想定されたものを、私なりにポンチ絵化したものが画面に映っています。本日の話題は行政発の内容でした。このポンチ絵について時間の関係上、詳しく説明することはできませんが、地域づくりには、事業執行者の行政に加えて、地域主体となる地域住民および科学的な根拠を有した大学・研究機関の三つがしっかりとタッグを組んで進めていくことが肝要であることを意味しています。本日の話は、市長から指針が示され、都市計画部、生活環境部、経済部からは、幾つかの施策体系が示されました。今後、これらをもって3者が交流できる仕組みを、市を中心として構築し、継続していくことになるでしょう。恐らく本学の地域創生研究所も、この継続的構築の一端を担う位置付けがされていると思います。本日の話をお聞きする機会を得て、水都再生あるいは水都という郷土財を文化に昇華し、最終的な目標として、今後の西濃地域の大きなまちづくりの指針にしたいと強く思った次第です。

それでは、皆さま方には長時間、聞いてくださり、ありがとうございました。私の不手際で、質疑応答の時間が取れなかったことを改めてお詫び申し上げます。それから終わりに、本学関連で大変恐縮ですが、水に関係することなのでアナウンスさせていただきます。本学の講堂にある日本国際ポスター美術館が、本年度の大垣市観光・シティプロモーション推進事業として、『清冽　水　自噴水の街　水都大垣』ポスター展を開催します。そのオープニングを、12月20日に大垣市役所1階で行います。これは来年1月18日まで展示されます。その後、スイトピアセンター、中部国際空港セントレアで、大垣水都のポスター展が開催されます。12カ国31名のデザイナーによる、47作品が展示されるそうです。本学および水都大垣を周知・喧伝するという意味でも、多くの方々にぜひお越しいただき、ご支援いただけますと幸甚です。

以上をもちまして、本学・地域創生研究所公開講演会「地域創生と未来ビジョン〜安全で安心できるまちづくり」を終了いたします。