

福島の進路

No.495

2023 NOV

11

地域発!現場検証シリーズ

一般財団法人大原記念財団
大原総合病院

理事長兼統括院長 佐藤 勝彦

笹の川酒造株式会社

代表取締役社長 山口 哲蔵

寄稿

東北電力株式会社

執行役員福島支店長 日下部 達

会津大学 企画運営室

学長補佐/教授 麻野 篤

国立大学法人 山形大学

学術研究院/准教授 野田 博行

福島の進路

CONTENTS

地域発!現場検証シリーズ

地域医療を守る「大原総合病院」

一般財団法人大原記念財団 大原総合病院 理事長兼統括院長 佐藤 勝彦

2

地域発!現場検証シリーズ

清酒、そしてウイスキー

イチローズモルトと出会い

笹の川酒造株式会社 代表取締役社長 山口 哲蔵

6

寄稿 個別寄稿

東北電力のルーツともいえる魅力あふれる奥会津地域

～奥会津水力館「みお里」で観光振興に貢献～

東北電力株式会社 執行役員福島支店長 日下部 達

10

寄稿 個別寄稿

コンピュータ理工学から「つながる」可能性。

～ 会津大学開学30周年記念寄稿(1) ～ 「知と人材のハブ」として、県の復興創生に貢献

会津大学 企画運営室 学長補佐/教授 麻野 篤

取材協力：中屋 葉月

14

寄稿 個別寄稿

画像から食品の品質を見る

国立大学法人 山形大学 学術研究院/准教授 野田 博行

20

福島県の取り組み・施策シリーズⅣ

移住・定住の促進に向けたふくしまとのつながりづくり

福島県 ふくしまぐらし推進課

26

地域の魅力

日本の自然の中心地「自然首都・只見」

魅力ある地域資源活かした、地方創生への取り組み

只見町長 渡部 勇夫

30

福島経済マンスリー

県内経済は、引き続き先行きに不透明感がみられるものの、足元では緩やかに持ち直している。

33

電子ブック版では以下の記事を含めた全ての記事をご覧ください。

県内復興・経済日誌（2023年9月） 39

地域発! 現場検証シリーズ

一般財団法人大原記念財団 大原総合病院

理事長兼統括院長 佐藤 勝彦

□所在地 福島県福島市上町6番1号

□創業 1892(明治25)年

□U R L <https://general.ohara-hp.or.jp/>

□病床数 353床

□T E L : 024-526-0300(代表)



地域医療を守る「大原総合病院」

高齢化が進む日本。とりわけ、地方での高齢化は地域社会にとって大きな課題である。中でも、高齢者に対する医療体制の充実は避けて通れない。高齢者に限られたわけではないが、地域住民の健康を守る、地域の中核的な医療機関の役割はますます大きくなっている。とはいえ、そうした医療機関も病院経営という視点からみれば、必ずしも恵まれた環境にあるわけではない。それでも健康を通して地域社会の強靱化に貢献するという使命を果たすために、日々努力を重ねている。そうした病院の一つが、福島県福島市にある大原総合病院である。

成長への投資裏目に

1892（明治25）年、大原一と原有隣が共同開業したのが始まり。その後大原が独立して大原医院となった。2代目八郎院長は風土病である野兎病の病原菌を1925（大正14）年に発見し、ニューヨークの国際学会で発表。3代目菅一郎院長はさらに野兎病の研究を進め、野口英世記念医学賞を受賞している。医学研究所を備えた最先端を走る病院であった。

その後、3代目の時に財団法人大原総合病院へと組織変更し、機器・設備を充実・強化するとともに、診療科を拡大し、地域医療機関としての地歩を固めてきた。こうして一般・救急医療を担う大原総合病院と大原医療センター、精神医療を担う清水病院、在宅医療を担う訪問介護ステーションを核として、成長を遂げてきた。ところが、こうした成長に伴った投資を収入で補うことが困難となり、2011（平成23）年、企業再生支援機構の支援を受け、経営再建に動き出した。

「会津で6年間、県立会津総合病院の院長として県立病院改革に従事しました。それに目途が立って福島に戻る時に、次は大原病院を再建してくれないかと上司に言われました」と、自らも脊椎外科医として医療現場に立ちつつも、病院再建に奮闘する佐藤勝彦理事長兼統括院長は語る。

再建計画は負債総額73億円のうち、主力銀行が60億円を放棄、負債を13億円に圧縮するというもので、支援体制が整ったのが2011年3月10日。東日本大震災の前日で、再建は震災対応の最中という厳しいスタートであった。

大原総合病院の旧建屋は老朽化しており、大震災での倒壊は免れたものの入院患者全員を一時避難させるほどの被害を受けた。何度も襲ってくる余震を考慮して使える病室を確保して患者に対応、電力などのインフラを確保すると同時に、翌週には外来を再開し、まもなく手術も再開した。

「大原に着任して半年後の2009年9月、時の理事長から悪化している医業収支についてどうするのかと懸念の言葉がありましたが、私は自信がありました。職員が真剣に取り組み患者が増加し手術件数が伸びてきていたからです。11月頃には単月で黒字が出るようになり、翌年には年次決算でも黒字になりました」（佐藤理事長）。



大原八郎博士頌徳碑▲



旧大原総合病院▲



東日本大震災避難時の様子▲



▲大原総合病院



▲大原総合病院ヘリポート



▲大原医療センター



▲清水病院

再建は計画通り、5年間で実現した。また並行して、老朽化した病院の建て直しも進め、7年後の2018年、新病院棟での開院を果たすまでに立ち直った。ところが、喜びも束の間、今度は新型コロナウイルス感染症が襲ってきた。診療制限などで、一挙に患者が激減したが、感染管理を厳重に実施しつつも、どうにか黒字を確保することができたという。震災、コロナ感染といった激変する環境の中、地域の中核的医療機関として再起を果たした。

魅力のある病院に向けて

「収益を上げるには患者を増やすしかありません。費用を削減するために人員を減らしたり、設備投資を抑えたりすると優秀な医師やスタッフを確保できず患者が減るだけです。人件費や設備投資を超えて、患者を増やすことが基本です」（佐藤理事長）。

患者のみならず職員にとっても魅力的な病院にすることが経営再建の基本であるとの考え方で、病院改革を進めてきた。それには健康な人の健診も含まれている。実際、企業の健診業務のシェアは県北地域ではトップだという。先進的な医療機器の導入も、医療を進化させるためには不可欠であり、その稼働率を向上させることで対応している。

魅力的な病院にするには優秀な医師を招聘しなければならない。先進的な研究にも医療にも前向きに取り組む医師を確保することである。そのため、大学に近いというメリットを生かして、大学との連携強化を意識している。医学は大学で学べるが、医療は実際に病院で治療にあたり習得することが必要となる。ほとんどの診療科の主任部長は臨床教授や准教授の称号を授与され、経験豊富な指導医のもとで研修できる環境を整え、積極的に初期研修医や専門研修中の後期研修医を受け入れている。初期研修医の定員は8人で、臨床研修病院として人気を得ているという。

大学で学ぶ学生は医師国家試験合格後に初期研修を受け、大学に戻って専門分野で研鑽を積み、病院に就職する。その後、人によっては個人医院を開業する。このキャリアサイクルに大原総合病院が組み込まれている。大原総合病院から独立して開業した医師はこれまで50人を超え、いわゆるOB会として野兎会のうさぎを組織し情報交換を行いながら病診連携を行っている。

この組織も地域医療の充実にとって重要な役割を果たしている。大原総合病院は地域医療支援病院、開放型病院でもあり、登録医からの患者紹介を受け入れるだけでなく、逆紹介という大原総合病院から開業医への患者紹介についても積極的に取り組んでいる。患者は必要となる医療を診療所と大原総合病院

の間で受けることができる。

ところで、医療行為は医師だけでは完結しない。看護部門や検査部門など、さらには事務部門との連携があつてはじめて成り立つ。

「病院にとってはチーム医療が第一。医師と看護師をはじめ多職種で患者中心の医療を行う必要がある。研修医が最初は看護師から多くを学ぶこともあり、チーム医療のリーダーとしての多職種を束ねる資質を身につけることが重要なのです」と佐藤理事長は語る。

病院は医療関連の国家資格を有する専門家の集団である。再建を始めた当初から TQM 活動（医療の質改善活動）を導入し、医療の質改善に組織的に取り組み、患者に対してだけでなく職員に対しても病院の魅力を向上させている。

新たな課題に取り組む

医療は入院前から始まり、入院、治療、リハビリという一連の患者フローに沿って行われる。このプロセスではクリニカルパスが共有して使われる。大原総合病院では、一般病院としてはいち早く Patient Flow Management (PFM) を導入した。

医療はデジタル化が進んできている。電子カルテの導入以後は、デジタル化された診療情報の活用を始めた。健診部門で受診者が自分の健診結果をスマートフォンでいつでも見ることができるサービスを始めた。さらに診療データを分析することで、医療の質を向上させることはもちろんのこと、病院経営の改善につなげていくことが現在の課題であるという。医療 DX に向けて動き出している。



TQM 活動▲



初期臨床研修医16名▲

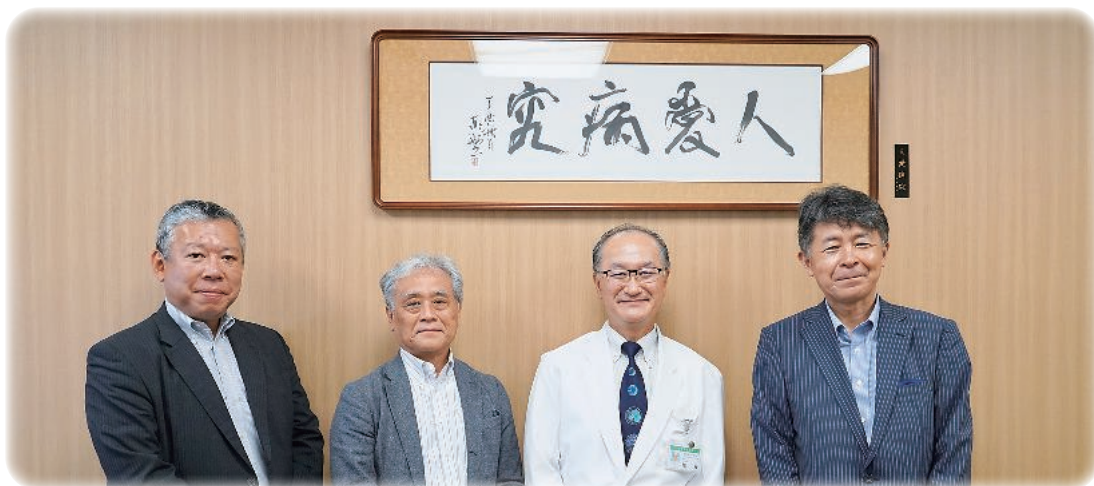
聞き手・執筆者

神田 良（かんだ まこと）
日本生産性本部 生産性新聞 編集委員
明治学院大学 名誉教授
RIMS 日本支部 支部長

「地域発！現場検証シリーズ」は、公益財団法人日本生産性本部との共同取材企画です。なお、生産性新聞の掲載内容と一部表現が異なります。

左から▶

日本生産性本部
高松部長
執筆者
神田名誉教授
理事長兼統括院長
佐藤勝彦
矢吹理事長



地域発! 現場検証シリーズ

笹の川酒造株式会社

代表取締役社長 山口 哲蔵

□所在地 福島県郡山市笹川1丁目178

□創業 明和2年(1765年)

□U R L <https://www.sasanokawa.co.jp/>

□事業種目 酒類製造業

□T E L : 024-945-0261

清酒、そしてウイスキー イチローズモルトと出会い

「ワールド・ウイスキー・アワード2022」で「山桜ブレンドモルトシェリーウッドリザーブ安積」がワールドベスト・ブレンドモルト、「山桜ニューポット安積ピーテッド」がベスト・ジャパニーズ・ニューメイク、そして「山桜安積ザ・ファースト・ピーテッド」がデザイン部門で受賞と、3冠を果たしたクラフトディスティラー。また、アジア最大級の蒸留酒コンペティション「東京ウイスキー&スピリッツコンペティション2023」の洋酒部門で3年連続金賞受賞を果たしたディスティラー。それが福島県郡山市に安積蒸溜所を構える笹の川酒造である。社名が示す通り、1765（明和2）年創業の日本酒メーカーである。

「わが社の売り上げを見ると、日本酒とウイスキーでは2017年には金額ベースで、2019年には数量ベースでウイスキーが逆転しました。日本酒の売り上げはほとんど変わりませんが、ウイスキーが急激に伸びています。現在、日本酒が売り上げの17%、ウイスキーが73%、残りが焼酎などです」（10代目山口哲蔵代表取締役社長）。

笹の川酒造は日本酒を基盤とするものの、売り上げからみればウイスキーメーカーとなっている。



安積蒸留所▲

8代目が変革

山口家は猪苗代湖の南、湖南地区舟津に始まる。加賀大聖寺城主山口玄蕃頭宗永の孫宗弘が武士を捨て、かの地に住み着いた。舟津山口5代目の弟宗友が郡山に移住し、舟津山口3代目宗賢の酒札を継承して、酒造りを始めた時を創業としている。その後代々、日本酒造りを引き継いできた。

1932（昭和7）年には山桜酒造合資会社を設立して、順調に成長してきた日本酒醸造というビジネスを大きく変えたのは、8代目哲蔵（哲吉。ちなみに、同社では当主はこの名を襲名）である。1940年、戦争による米不足に対応して合成清酒製造免許を取得し、原料となるアルコールの製造を開始した。木製のアルコール連続蒸留機を組み立て、上質な合成酒の製造に道を付けた。さらに、1946年ウイスキー、1948年焼酎、1960年ジン、ウォッカ、リキュールなどの製造免許を取得して、製造する酒の種類を増やして、市場の要請に応じていった。

9代目哲蔵（哲雄）は、企業規模の拡大に伴い、工場を安積郡安積町（現郡山市笹川）に移転して生産能力を増強。また山桜酒造を母体として5社の参加を得て共同瓶詰会社である笹の川酒造を設立した。1966年のことであった。しかし、その後、参加各社は縮小ないしは廃業に至ったことから、10代目哲蔵（哲司）は、1998（平成10）年、山桜酒造と笹の川酒造を合併し、笹の川酒造を存続会社として経営の効率化を進めた。



笹の川酒造▲

英国発等級廃止の衝撃

現在、主力商品となっているウイスキー。しかし、その道のりは決して平坦なものではなかった。免許取得以降、チェリーウイスキーの名で親しまれてきたが、その後、1989年に当時の英国サッチャー首



▲シングルモルト安積 2年連続金賞



▲シングルモルト安積2022



▲ポットスチル



▲樽貯蔵庫

相の主張により、ウイスキーの等級制度が廃止された。そのため、価格体系が総崩れして、ウイスキー市場は混乱を来し売り上げが激減した。

熱心なファンに向けて、少しずつ瓶詰して商売を続けていた2004年、埼玉県秩父市から肥土伊知郎氏が訪ねてきた。人手に渡った父の会社に残され、廃棄を言い渡された在庫ウイスキーを預かってほしいとの依頼であった。ウイスキーは最低でも3年間、長いものでは数十年以上かけて熟成するもの。20年かけて熟成された400樽、その価値ある資産の廃棄は見逃せない。早速、引き受けを決意した。こうして、肥土氏が創業したベンチャーウイスキー社が企画した「イチローズモルト」を笹の川酒造が製造元として発売することになった。

この出会いが、10代目を再びウイスキーに目を向けさせた。輸入した原酒をブレンドするブレンドウイスキーはもちろんのこと、自社生産したものをブレンドする自社ものにも力を入れ始めたのである。2014年ごろから、出荷量に回復の兆しが見え始めてきた。そこで、新ブランド「YAMAZAKURA」をシリーズ化して、新たな挑戦が始まった。

「2015年、会社が250周年を迎えました。記念事業として、三つの新企画を立ち上げました。一つは代々継承されてきた当主哲蔵の襲名、二つ目がウイスキー蒸留の再開、そしてもう一つが清酒での大量生産から特定銘柄酒への路線変更です」（山口代表取締役社長）。

実際、翌年には安積蒸溜所で試験蒸留を開始し、3年後の2019年には3年間熟成した「安積ザファースト」を上市した。現在、ウイスキーの3割はフランスの販社を通してEU市場に輸出している、グローバル企業である。

日本酒でも挑戦

創業期には菊川の酒名で始まったが、その後、山桜、是正宗、山川白酒なども製造してきた。しかし、250周年を節目として、量産酒から特定銘柄酒へと方向を転換させた。その時の杜氏との意見の相違から、常務の山口敏子社長夫人が杜氏となり、苦労して新しい方向に向けて動き出した。最初に挑んだ「桃華」が話題を呼び、翌年には県鑑評会で金賞を受賞した

こともあって、方向性に確信を得た。こうした経験を基盤にして製造する酒の種類を減らし、仕事の流れを見直した。また蔵人と経営との酒に対する意識のギャップを埋めていくといった地道な変革を積み重ねて、新杜氏の下で製造体制を改善してきた。現在は、将来を見据えて、熟練の南部杜氏を招聘する一方で、若手の杜氏後継者を採用し、その南部杜氏と一緒に、彼らの育成に踏み出し、製造体制を強化している。

商品戦略では、「お酒は脇役。料理を引き立て、場を引き立てて最後に美味しかったと言われる、楽しいお酒を製造する」ことを目標に掲げ、その線に沿った新しいお酒の開発に挑戦している。

こうした挑戦は、女性ワイン専門家が審査する「フェミナリーズ世界ワインコンクール」や「インターナショナル・ワイン・チャレンジ」の日本酒部門などでの受賞という結果として現れている。また、個性豊かな酒である「福島一辛口いち」、「秘蔵純米25年古酒」などにも結び付いている。

日本酒は1年のビジネスサイクルでの勝負。一方、ウイスキーは熟成を考えると何十年といったビジネスサイクル。ともに大手メーカーが存在する。そうした中、「大きな蔵ではないので、個性を出すことが重要」と山口代表取締役社長。二つのビジネスモデルで、製品開発から始まり、製造、販売チャネル開発、さらには販促に至るまで、笹の川酒造はビジネスサイクルでの個性の訴求に挑んでいる。



ワイングラスでおいしい▲
日本酒金賞受賞酒



燗酒コンテスト最高金賞▲

聞き手・執筆者 神田 良 (かんだ まこと)
日本生産性本部 生産性新聞 編集委員
明治学院大学 名誉教授
RIMS 日本支部 支部長

「地域発！現場検証シリーズ」は、公益財団法人日本生産性本部との共同取材企画です。なお、生産性新聞の掲載内容と一部表現が異なります。



左から▶

執筆者
神田名誉教授
代表取締役社長
山口哲蔵
日本生産性本部
高松部長

寄稿

個別寄稿



くさかべ たつし
日下部 達
東北電力株式会社
執行役員福島支店長

東北電力のルーツともいえる魅力あふれる奥会津地域 ～ 奥会津水力館「みお里」で観光振興に貢献 ～



東北電力奥会津水力館 みお里 MIORI®

◆はじめに

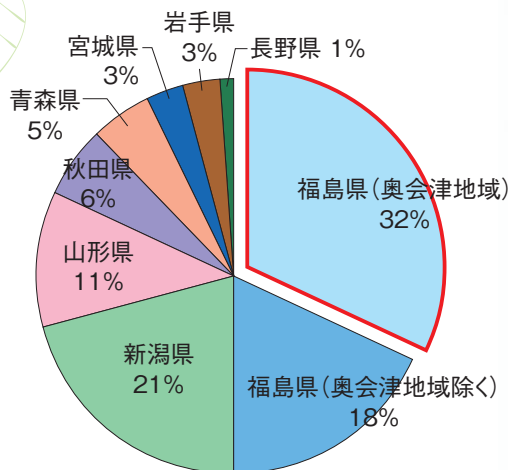
2020年7月9日、東北電力初の本格的な水力発電PR施設「東北電力奥会津水力館 みお里 MIORI®」（以下、水力館）が、福島県大沼郡金山町の道の駅「奥会津かねやま」に隣接してオープンいたしました。

水力館が立地する福島県金山町をはじめ周辺の7町村^{*}は「奥会津地域」と呼ばれ、山々に沿って流れる只見川を中心に、豊かな自然と美しい景観が広がる地域として知られ、一年をとおして多くの方が美しい風景を求めて訪れる地域です。

東北電力は、草創期より、この地域で大規模な水力電源の開発を進め、戦後の復興を電力供給の面から支えてきました。奥会津地域は、現在も当社の水力発電における総出力の約3割を占める重要な電源立地地域となっております。（次ページ円グラフ）

水力館は、こうした歴史的経緯や、水力発電をはじめとする再生可能エネルギー活用に向けた取り組みなどを発信するPR施設として誕生いたしました。

施設の愛称である「みお里」は、奥会津地域の中高生から募集し決定したものであり、「みお」



東北電力の水力発電における出力の県別割合

は「水脈」を表し、「豊かな暮らしを支える水脈のふる里」との意味が込められており、地域の方々には愛称で親しまれております。

※ 柳津町、三島町、金山町、昭和村、只見町、南会津町、檜枝岐村

◆水力発電や奥会津地域の魅力を多彩な展示でPR

水力館館内では、映像やジオラマ、アートなどの多彩な展示により、水力発電の仕組みや只見川における電源開発の歴史、奥会津地域の多くの魅力を年齢問わず、大人から小さなお子さままで五感で感じながら学ぶことができます。

この場をお借りして施設内を少しご紹介させていただければと思います。

皆さまは、只見川の電源開発に尽力した東北電力初代会長である白洲次郎をご存知でしょうか。ここ水力館では、白洲次郎の足跡や生涯を年代毎にまとめたパネル、遺品、書籍なども展示し、白洲次郎の人間性などにも触れることができるコーナーがございます。

また、奥会津地域の多種多様な自然の営みや只見川と当社上田発電所の姿を描いた、横7メートル、縦2メートルほどの大きなスタンドグラスは来館された方々を魅了しています。自然光によって醸し出されるさまざまな情景は、ぜひ一度は体験していただきたいものです。

さらに、来館された方が自由にお使いいただくことのできる癒しのスペース（MINAMO ラウンジ）もご用意しております。水面をイメージしたオリジナルの椅子やテーブルを設置しており、窓からは雄大な只見川と豊かな自然を一望できるほか、昨年10月1日



只見川と白洲次郎



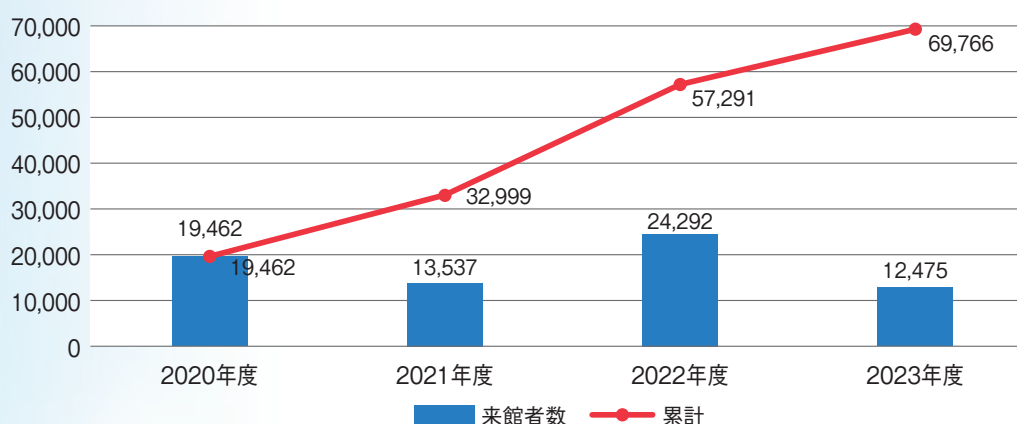
MINAMO ラウンジ



巨大スタンドグラス「奥会津讃歌」

に全線再開通となった只見線の列車を臨むことができます。幻想的な夏の川霧や秋の紅葉など、四季折々の風景を楽しみながら、ゆっくりとお過ごしいただけます。

これらの多彩な展示等が評判を呼び、福島県をはじめ、県外各地からも多くの皆さまが足を運び、今年9月5日には来館者数が累計7万人に到達いたしました。



奥会津水力館「みおり」年度別来館者数および累計来館者数

※2020年度は、7月9日オープン日から年度末までの累計来館者数

※2023年度は、8月末時点の累計来館者数

◆歴史を紐解く ～只見川・阿賀野川水系電源開発の足跡から当社のルーツが～

水力館が立地する奥会津地域は、当社創業時の初代会長である白洲次郎が先頭に立ち電源開発に取り組んだ地域です。当社は「日本の再建は東北から、東北の開発は電力から」を合言葉として、戦後の復興を電力供給から支えるため、特に奥会津地域を中心とした只見川・阿賀野川水系の開発に社運をかけて臨みました。その開発の歴史を少し解説いたします。

福島、栃木県境の荒海山に源を発する阿賀川は、会津盆地西北部で尾瀬沼に源を発する本流域最大の支川・只見川と合流、新潟県に入って阿賀野川と名を変え、新潟市で日本海に注ぐ日本屈指の大河川です。豪雪地帯である当地域は、春先の豊富な雪解け水が特徴で、発電に利用できる水資源は国内最大級といわれております。

こうした自然条件から、只見川・阿賀野川における電源開発は、古くは明治の末期から注目されていましたが、険しい山岳地帯であることや厳しい気象条件、あまりにも大規模な開発規模といった理由から、昭和初期まで開発は見送られてきました。

戦後、電力需要が急増し、電力の供給力が不足するなか発足した当社は、「東北地域のみなら



宮下発電所



本名発電所

ず、我が国の経済自立にとって必要不可欠なエネルギー供給源」と位置づけ、当地域の電源開発を最重要課題として、総力を結集して昼夜兼行の工事に当たりました。

まさしくこの奥会津地域は、東北電力のルーツともいえる魅力あふれる地域となっております。

◆おわりに

この地域は、「歳時記の郷・奥会津」とも呼ばれ、7町村それぞれの地域に伝統工芸や有名な土産物があり、原風景が残る豊かな自然の中で、その地域固有の文化が生まれ、現在まで守り続けられております。

ぜひ、奥会津地域に足を運んでいただき、雄大な只見川と四季折々の美しい景色を眺めながら、この魅力あふれる自然と文化を堪能していただければと思います。

そして、当社の水力館についても、地域の皆さまから親しまれ、観光振興など地域活性化にも貢献できる施設になれば嬉しく思いますので、皆さまのご来館を心よりお待ちしております。



上田発電所からの眺望

《「東北電力奥会津水力館 みお里 MIORI®」の施設概要》

- 開館時間／10時～16時30分（入館は16時まで）
- 休館日／毎週月曜日（月曜日が祝日または振替休日の場合は翌火曜日）
および年末年始（12／29～1／3）
- 所在地／福島県大沼郡金山町大字中川字上居平933番地
- お問い合わせ先／電話：0241-42-7771 FAX：0241-42-7772
- 入館料／無料

※施設の詳細は当社ホームページに掲載

(<https://www.tohoku-epco.co.jp/pr/fukushima/suiryokukan.html>)

寄稿

個別寄稿



麻野 篤
会津大学 企画運営室
学長補佐／教授
取材協力：中屋葉月

コンピュータ理工学から「つながる」可能性。

～ 会津大学開学30周年記念寄稿(1) ～

「知と人材のハブ」として、県の復興創生に貢献

会津大学は1993年に福島県が日本最初のコンピュータ理工学専門の大学として開学、今年度、30周年を迎えています。この度、とうほう地域総合研究所さまのご協賛により、30周年記念寄稿として、今月から2か月連続で本学のさまざまな取組みをご紹介します機会をいただきました。

本学のICT（情報通信技術）に関する知見・経験はあらゆる経済・産業分野に応用が可能です。本学の「知」を県内外の皆さまに知っていただき、本学の「知」を活用した県の復興・地方創生につながるきっかけとなれば幸いです。



コンピュータ理工学科
情報システム学部門
大竹真紀子 教授

第1章 月旅行が現実になる未来はすぐそこ。月面探査の試験場・人材育成の拠点を福島に～「月火星箱庭構想」とは？

コンピュータ理工学は実に多様な産業・科学技術とかかわりを持ちえます。大竹教授は月や火星探査に関する最先端技術の研究・開発にかかわる領域を専門としています。

NASA は日本やカナダ、イタリア、UAE などとの連携で2020年代のうちに人類を月面に送り込み、さらに月面探査や月面基地の建設を目指しています。今後、月や火星の表面を走行できるローバ（探査車）や探査ロボットへのニーズは高まり、多機能化も進むでしょう。

月や火星の表面でローバを走らせて探査を行うには、打ち上げ前に地球上での性能評価と改良のステップが必須です。しかし、現状、国内には専用の試験施設はほとんどなく、三宅島など火山の一角やJAXAの施設を借りて走行試験を行っています。

そこで本学では、大竹教授が中心となり、「月火星箱庭構想」を立ち上げ、探査ローバの走行

試験場を常設しようと計画しています。

「月火星箱庭構想」では、南相馬市にある「福島ロボットテストフィールド」の敷地内に、月や火星の地形を模擬しつつ、

電源や通信設備など試験に必要なインフラを整えます。JAXA 相模原にある屋内試験場と本計画で作成する屋外試験場とを組み合わせることで、より効率的なローバの開発ができるようになりますと期待されます。

さらに本学の強みであるコンピュータサイエンスの力を生かして、試験場と同等のバーチャル空間を構築、月や火星の重力や温度・圧力環境をシミュレートして、地上では実現しづらい環境下での性能についても評価して、機器の開発に反映できるような仕組み（サイバーフィジカルシステム）を構築しようと考えています。

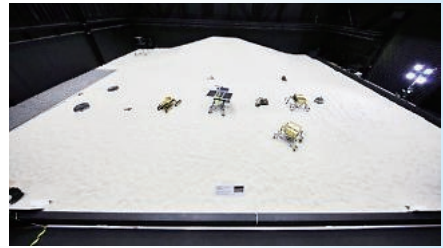
このようなハード面での整備に加えて、この拠点で利用するサイバーフィジカルシステムに関する技術者や収集したデータの活用ができる人材の育成も進めています。

本学では2022年度から「月火星箱庭教育プログラム」として、大学院生に向けた授業を開始しました。リアル空間とバーチャル空間での探査ローバ模擬機を使った実習など、教育プログラムを充実させつつ、民間企業への一般公開も行います。

惑星探査機の開発には材料・設計・解析・修理等さまざまな分野の技術者が必要ですが、福島県内にはすでにポテンシャルのある企業が存在しています。本構想をきっかけに、これらの企業が横のつながりを持ち、県内での企業ネットワークを確立することを目指しています。また、宇宙という極限環境で活動できるロボットの開発は、廃炉を含む地球上の極限環境へも技術展開が可能です。宇宙・極限ロボットの開発、試験・評価のグローバルな拠点を福島県に置くことで、県の産業発展のみならず、グローバルな技術開発の拠点としても貢献できると考えています。



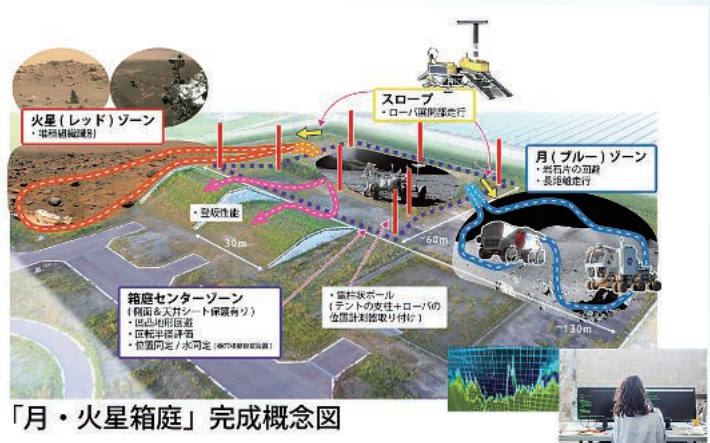
三宅島での屋外フィールド試験 (©JAXA)



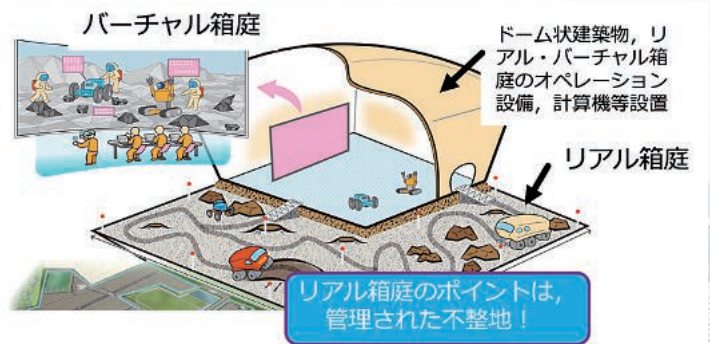
JAXA 宇宙探査フィールド (©JAXA)



2022年度の大学院授業風景



「月・火星箱庭」完成概念図



リアル箱庭のポイントは、管理された不整地！



復興創生支援センター
田中 秀樹 教授

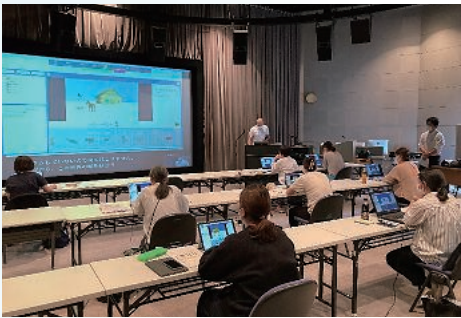
第2章 優秀な人材は県内にあり！県の女性デジタル人材育成・女性活躍の推進に貢献 ～「女性のためのITキャリアアップ塾」

「女性のためのITキャリアアップ塾」は、福島県内の女性にITスキル学習と就労の機会を提供すべく、2017年に本学でスタートした事業です。以来、県内女性のデジタル人材育成を推進してきて7年目になります。本事業を推進するのは、復興創生支援センターの田中教授です。

本事業では、3か月でWebデザイン手法まで学べる「IT基礎・Webデザイン基礎コース」と7か月でITシステム設計からJava/Pythonプログラミングの基礎まで学べる「プログラマ基礎コース」の2コースを展開しています。



プログラミング実習の様子



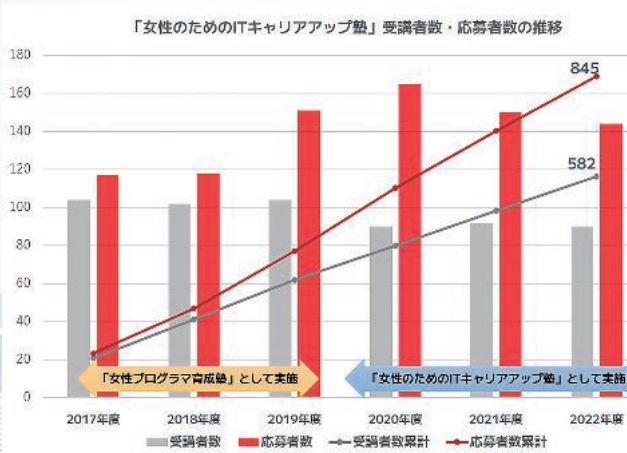
スクーリングの様子

この「女性のためのITキャリアアップ塾」は、福島県内における「女性の低就業率」「将来的にみたデジタル人材不足」という課題認識から、コンピュータ理工学の単科大学である会津大学として貢献できることを形にしたのがきっかけでした。

受講者は年代や社会経験もさまざま。初心者から経験者まで、県内全域から幅広い参加をいただき、事業開始から2022年までの6年間の受講者総数は582名にのぼります。今年度は2コース計90名の定員枠を大幅に超える応募者が集まりました。

講座はオンラインでの動画受講をベースに、会津大学・福島市・郡山市・いわき市等でも開催されるスクーリングを組み合わせ実施。動画だけでは理解しづらい部分はスクーリングで講師に質問しながら実際に手を動かし、理解定着を促す仕組みです。このスクーリングには会津大学の教員や、学生もアシスタントとして参加しサポートを行います。「どのように伝えれば受講者の疑問を解消できるか」を考えながら演習支援を行うことが学生自身の学びにもつながり、良い相乗効果を得られています。

「女性のためのITキャリアアップ塾」 受講者数・応募者数の推移



多様な働き方へのニーズが強い女性受講者にとってはオンライン形式のメリットは大きく、「小さな子どもがおり、オンラインなら面倒を見ながらでも参加しやすい」「現地スクーリングの様子も後日動画で視聴できるのはとてもありがたい」など好評の声をいただいています。

また、受講者と就労先企業のジョブマッチングも実施しており、企業にとっては、就業意欲が高く即戦力になるデジタル人材と効率的に出会えることや、新入社員教育の一部をこの塾が担うことで基礎力を持った人材を採用できるメリットがあります。

今後はこのジョブマッチング参加企業を拡大して県内企業との情報交換や連携を強化していくこと、また県内ではとくに浜通りからの受講者を増やすことを目標に取り組んでいきたいと考えています。「デジタル人材採用を強化したい」「女性活躍を推進したい」とお考えの企業の皆さまは、ぜひ「女性のためのITキャリアアップ塾」へお声掛けください。

女性デジタル人材の育成については、国（内閣府男女共同参画会議）においても2022年4月に「女性デジタル人材育成プラン」を策定しています。本事業は福島県や国内の重要な政策課題に貢献する取組みとして重要な位置づけになると考えています。



コンピュータ理工学科
コンピュータ工学部門
富岡 洋一 上級准教授

第3章 スマホから自動車、人工衛星まで。いかにして小さなエネルギーで膨大な計算処理を実現できるか～小型で高性能なAI専用プロセッサや「近似計算」を用いた新技術を開発

「AI」と聞くと、チャットボットや画像生成など、これまでにはなかった、暮らしを便利にする機能（ソフト）が注目されがちです。しかし、その仕組みやハードはどうなっているのでしょうか？

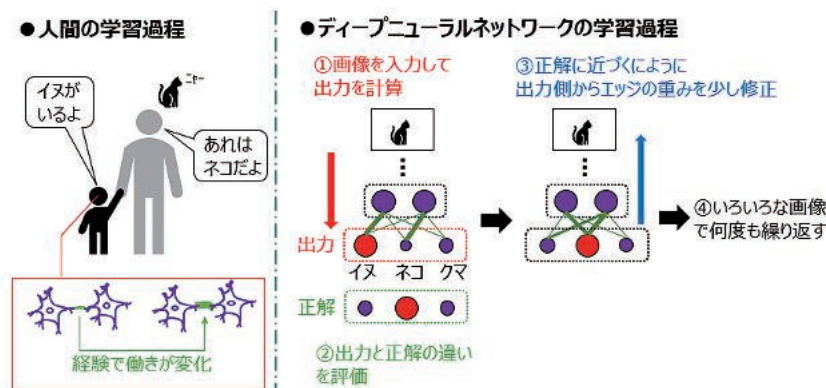
「画像認識 AI」や「音声認識 AI」には「ディープニューラルネットワーク」という機械学習モデルが使われています。これは簡単に言えば、人間の脳にあるニューロンとシナプスの働きを、数値の掛け算と足し算で模したモデルです。膨大な数の計算処理を行うことで、例えば「この画像はイヌではなくネコである」といった簡単な画像の見分けから「この動画に出てくる人物は、ディープフェイクで作られた偽の写真だ」という高度な判断までできるようになります。

この「計算」を実行するのがコンピュータにおけるプロセッサと呼ばれるパーツです。

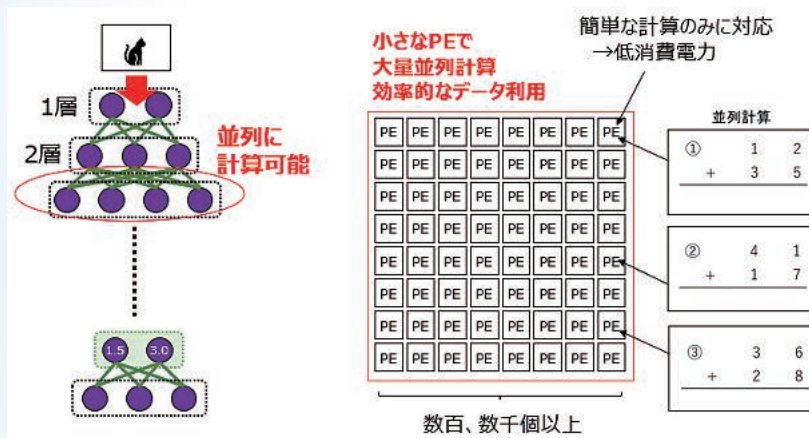
近年画像認識 AI の精度が高まるにつれて、計算処理のための電力（エネルギー）がより多く必要になってきています。物理的な電力消費と、それに伴う二酸化炭素の排出は、一見交わることのなさそうな“環境問題”にも直結しています。

特にスマートフォンや自動車、小型 IoT 機器といった「エッジデバイス」に搭載するプロセッサは小型である必要がありますが、サーバーなどの大きなデバイスに比べて、使えるエネルギーに制約があります。どうすればエネルギーを削減しつつ膨大な計算処理を実現できるか、この課題に取り組んでいるのが富岡上級准教授です。

富岡研究室では、「本来必要な計算処理の精度をある程度保持しつつ、計算自体を簡単化（量子化）する」技術を応用し、小型で高性能な AI 専用プロセッサを実現。汎用のプロセッサでは少数で全ての計算処理を担っていますが、AI 専用プロセッサでは小さなプロセッサを大量に並列した回路で効率良く処理させることで消費電力を下げながら計算速度を上げることに成功し



富岡上級准教授作成資料より一部抜粋



富岡上級准教授作成資料より一部抜粋

ました。この技術は民間企業と共同の技術開発プロジェクトに提供しています（2018～2020年）。

さらに、「近似計算」を用いて計算処理をさらに単純化させ、必要な情報処理結果を得ながらプロセッサの小面積化やエネルギー削減に成功しています。この技術も、民間企業との共同開発の成果です（2020～2022年）。

これらの技術を応用して取り組んでいるのが「AIの故障」「処理時間のデッドライン」への対応です。

現代の画像認識 AI 技術は、世界中の大企業を中心に精度が向上し、計算効率もアップしていますが、未解決の課題も残されています。その一つは「AIの故障」です。例えば自動運転や医療現場のシステム、人工衛星などに使われている AI が故障すると、人命に関わる深刻な誤作動や経済的に大きな損失が発生する危険があります。

また、安全装置の作動や人のすぐそばで活動するロボットなどは、画像認識の処理が遅れると、判断やその後の動きにも遅れが生じ、事故につながる恐れがあるため「処理時間のデッドライン」を守らなければなりません。

富岡上級准教授は、「近似計算」を用いた回路技術を応用してこれらのリスクに対応する研究に取り組んでいます。この技術を使えば、故障を正確に検知しながら、安全が確保できるまでの一定時間は画像認識を継続できる「耐故障 AI」や、計算処理を省略しながらも精度を保ち、時間内に処理を完了できる「デッドライン駆動」技術を実現できるのではないかと考えています。

これらが実現すれば、身近な社会でも安心・安全な AI 技術を使えるようになります。今後も民間企業等との連携で、積極的に産業・経済の発展に資する新しい技術の開発に取り組みます。



コンピュータ理工学研究科
情報技術・プロジェクト
マネジメント専攻長
吉岡廉太郎 教授

第4章 人々の多様な価値観をデータ化し、使いこなすには？ ～「スマートミュージアム」プロジェクトが目指す、 社会貢献と研究活動の両立

コンピュータの情報処理技術が高度化する中、それを活用する人のリテラシー向上も求められています。本学の吉岡教授が主導する「スマートデザイン」研究チーム（クラスター）では、近年発達してきたコンピュータ技術を人がいかに制御し使いこなすか、またそのためのコンピュータシステムをどのようにデザインするかを研究しています。



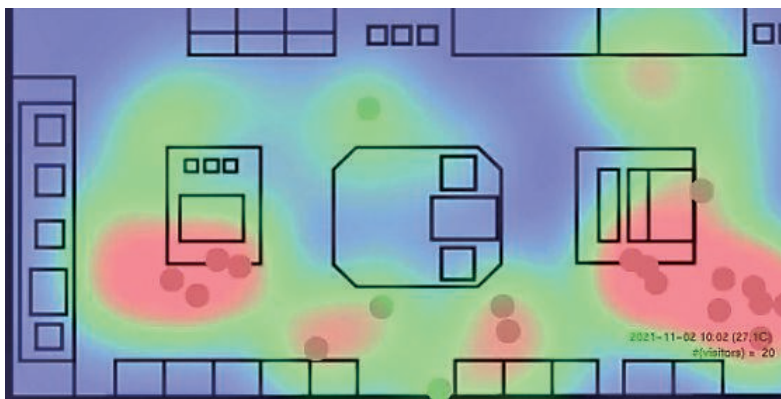
設置しているセンサー

この研究を活用した社会貢献活動の一つに、福島県立博物館との共同プロジェクト「スマートミュージアム」があります。

博物館では、展示物や展示方法を継続的に見直して運営しています。そのためには、来館者が展示をどのように見て、どのように感じたかを把握し改善点を見つけるサイクルが重要です。これまではこの「来館者の鑑賞体験」の知見の多くが学芸員や職員の経験則に基づくものでした。本プロジェクトでは、来館者の鑑賞時の動きや印象・感想をデータとして提供し、学芸員が客観的に評価・改善できる仕組みの開発に取り組んでいます。

その一つはセンサーを使ったデータ収集です。博物館内に、人感・温度・サーモグラフィー・マイク・カメラ等のついたセンサーを複数配置して計測を行い、来館者がどの展示の前でどれくらい時間立ち止まっているか、人流が多いときの館内の環境（温度・湿度）などのデータを見える化します。

実は、単純なセンサーの受信情報だけでは、データをうまく活用することはできません。センサーやカメラが計測したデータを分析・処理して、学芸員や職員が視覚的に情報を得られるように加工する必要があります。



左の図は来館者の鑑賞中の動きをヒートマップに表したものです。赤いところほど人が長く滞在していたことを表していますが、データ収集を続ける中で、この赤い部分が決まった位置にあらわれ、それは「文章の説明がある展示物」の側だったことが明らかになりました。学芸員はこれらの情報を読み解き「解説文を置いたほうが長く鑑賞して

もらえるのでは」あるいは「解説文があることで、展示物の鑑賞ではなく文字情報に集中してしまうのでは」などの仮説を立てることができます。

またもう一つの具体的な取り組みとして、鑑賞者用のアプリ開発があります。「どの展示を見て、どう感じたか」というデータを運営側へフィードバックすると同時に、本学チームとしては「鑑賞してどのように感じたか」を鑑賞者自身がうまく言語化し、他者へ伝えるために必要な要素や最適なインターフェースの設計を研究する目的があります。

博物館の根本的な存在意義は「文化の保存・継承」や「多様性の受容」にあると考えています。来館者の鑑賞方法や印象は一人ひとり異なりますが、学芸員や職員がその多様な価値観全てを把握・理解するのは困難です。本学の技術を活用してその価値観をデータ化し、理解の促進につなげることで、展示の内容や伝え方の改善に役立てていただけたらと考えています。



これらの取り組みは、SDGsの目標（目標4「質の高い教育をみんなに」や目標8「働きがいも経済成長も」）の達成にも繋がるものです。

将来的には、他の博物館や美術館への展開や、人流データを活用できる商店街やスーパー等への応用を念頭に置いています。現状は「体験の改善に役立つ情報はなにか」の定義を模索している段階なので、現場の要望に合わせてシステムを発展させていきたいと考えています。さらに、今後のあらゆるシステムに求められる「稼働しながら仕様を更新したり自動修正したりできるような仕組み」をあらかじめ想定した設計にも挑戦していきます。

寄稿

個別寄稿



のだ ひろゆき
野田 博行

国立大学法人 山形大学
学術研究院／准教授

画像から食品の品質を見る

1. はじめに

著者が画像による食品の品質評価法の開発を始めたのは、財団法人山形県企業振興公社付置生物ラジカル研究所に在籍した2000年代初頭に遡る。この時期に、紫外線あるいは青色光励起蛍光画像法を用いた米の非破壊鮮度評価法を開発したのがきっかけである^{1,2)}。その後、国立大学法人山形大学に移り、2000年代後半から著者の同郷である福島県伊達市のマクタアメニティ株式会社と共同で、可視画像を用いた野菜・果物のおいしさの見える化技術の開発に着手した。2018年、野菜や果物の可視画像を赤（R）、緑（G）、青（B）に分解したRGBヒストグラムから、平均値と標準偏差を抽出し、その情報を元にした非破壊による野菜・果物のおいしさ見える化システムの開発に成功した³⁻¹⁵⁾。2019年から、17種類の野菜・果物のおいしさ見える化システムが社会実装されている。さらに、この技術は、ラ・フランスの食べ頃見える化システムへ展開されている^{16,17)}。

本寄稿では、これらの技術のうち、米の鮮度評価法と野菜・果物のおいしさ見える化システムに関する研究を以下に紹介する。

2. 紫外線・青色光励起蛍光画像法を用いた米の非破壊鮮度評価法^{1,2)}

当時、簡便な米の鮮度評価法は、化学薬品を用いた破壊検査しかなかった。そこで、著者は、2000年代初頭に、蛍光画像により米の鮮度評価が可能であることを見出し、米の鮮度評価法開発に着手した。

蛍光画像による米の玄米の蛍光画像は、経時的酸化（劣化）により赤色の蛍光強度が増大することを指標に、米の鮮度を非破壊で評価する方法である。測定は、50粒の玄米あるいは白米を内径30mmのパイレックス製シャーレに重ならないように並べ、図1に示す紫外線励起蛍光画像撮影装置を用い撮影した。玄米あるいは白米由来の蛍光強度は赤色蛍光強度ヒストグラムの中間値から求め、3回測定の平均値として評価した。玄米あるいは白米は、2000年～2002年福島産コシヒカリ（同一水田産）を用いた。玄米の貯蔵は、室温（20～25℃）及び冷蔵庫（5～6℃）で行った。

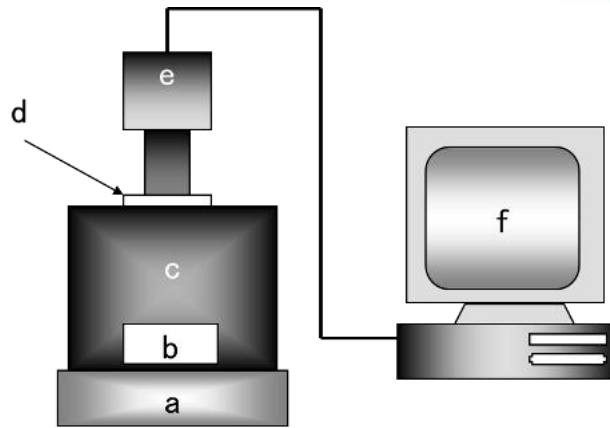


図1 蛍光画像計測装置の構成

a、光源； b、米； c、暗箱； d、フィルター； e、デジタルカメラ； f、PC

図2に、福島産コシヒカリの2001年産新米（右）及び2000年産室温貯蔵古米（左）の紫外線励起の赤色蛍光画像を示す。図2上の画像から、新米（暗い）と古米（やや明るい）が判別できることがわかった。さらに、画像処理による新米と古米の判別を試みた。図2下の画像は、上の画像を二値化処理したものである。これにより、新米と古米の違いを強調することができた。

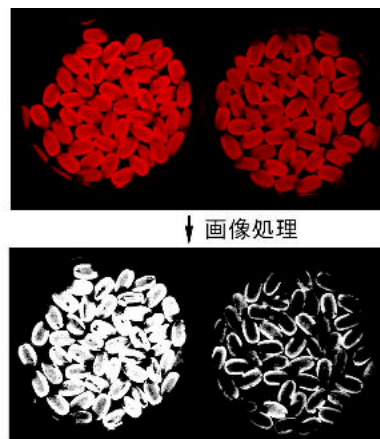


図2 玄米（こしひかり）における新米（右）及び古米（左）紫外線励起蛍光イメージ（上段：赤色蛍光、下段：二値化処理）

3. 可視画像による野菜・果物のおいしさ見える化³⁻¹⁵⁾

図3に、例として桜の緑葉の画像とRGBヒストグラムを示す。左からBRGの順に右（反射光強度が大）にシフトすることがわかる。これは、BとRは葉緑素の吸収域にあたり、Gは吸収が少なく反射する割合が多いので肉眼ではG、すなわち、緑として視認される。RGBヒストグラムから、それぞれのヒストグラムの平均値（横軸の色の平均反射強度）と標準偏差（色の反射強度分布の幅）が抽出できる。このデータを基に、おいしさ見える化システムのアルゴリズムは構築されている。

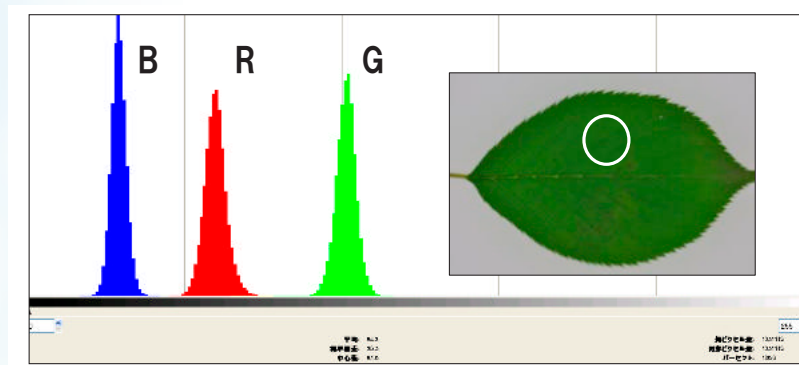


図3 桜の緑葉のRGBヒストグラム（左からBRG）



図4 野菜・果物のおいしさ見える化システム

おいしさ見える化システムは、まず、野菜や果物の可視画像を赤（R）、緑（G）、青（B）に分解したRGBヒストグラムから平均値と標準偏差を抽出する。次に、糖度（Brix値）や味覚センサーで測定した味覚値（先味の酸味、塩味、旨味、苦味雑味、渋味刺激および後味の旨味コク、苦味、渋味）、グルタミン酸（Glu）含量等の味要素とRGBの平均値、標準偏差、硝酸イオン含量との間の相関係数を求める。このうち、相関係数の高い（0.6以上）味要素の回帰式をアルゴリズムとしてクラウド上に実装し、計測した画像データと照合することによりおいしさ見える化する。

現在実装しているおいしさ見える化システムの概念を図4に示す⁶⁻¹⁵。まず、タブレットPCやスマートフォンにおいしさ見える化アプリをダウンロードし、内臓カメラを用い、黒いスポンジ板に配置した野菜や果物を撮影する。次に、野菜や果物の画像を選択し、背景を取り除いたのちクラウド上の計算式で解析すると、直ちに、おいしさのコメントや味のレーダーチャートとともにBrix値、偏差値が表示される。既存の近赤外分光法による糖度測定（一部酸味）とは異なり、温度依存性がほとんどなく、一度の測定で苦味や旨味など多種類の味要素を一度に見える化できるのが特長である。

図5に、トマトの各種味データを偏差値換算して表示したレーダーチャートとトマトの画像を示す。偏差値変換を用いた理由は、それぞれの味データの桁が異なるので、それらを同一レベルで比較できるようにするためである。また、偏差値の平均値は50であることから、味の違いが判りやすいという特徴もある。フルーツトマトは、小ぶりでBrix値が高く、旨味（Glu）が強く、酸味と苦味雑味が弱いことがわかる。市販の一般桃太郎は、フルーツトマトに比べ、大ぶりでBrix値が低く、旨味（Glu）が弱く、酸味と苦味雑味が強いことがわかる。

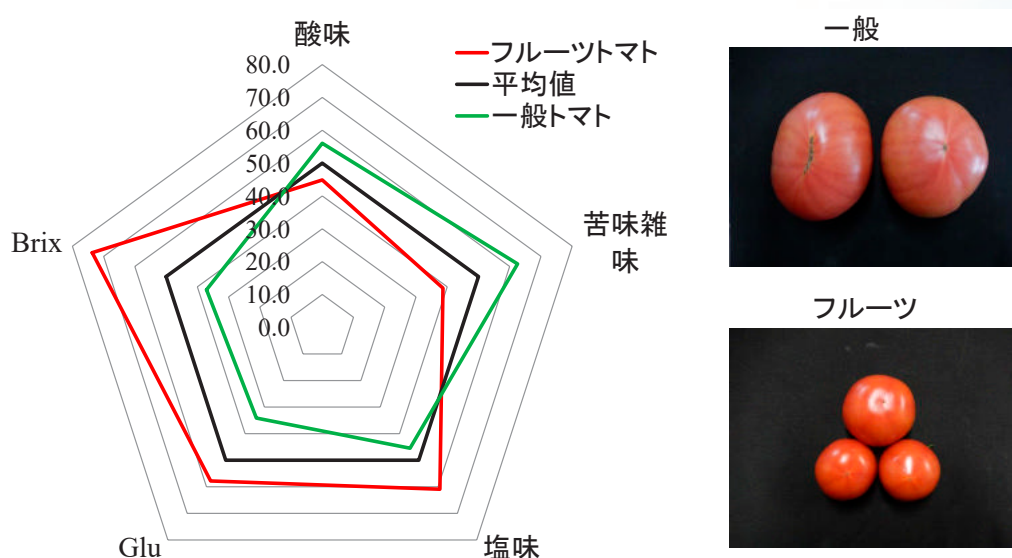


図5 トマトの味データの偏差値表示

図6に、シャインマスカットの各種味データを偏差値換算して表示したレーダーチャートとシャインマスカットの画像を示す。甘味が強いものは、黄緑色を示し、Brix 値が高く、かつ、旨味が強く、酸味と渋味が弱いことがわかる。また、酸味が強いものは、甘味が強いものに比べ、緑色を示し、Brix 値が低いことがわかる。

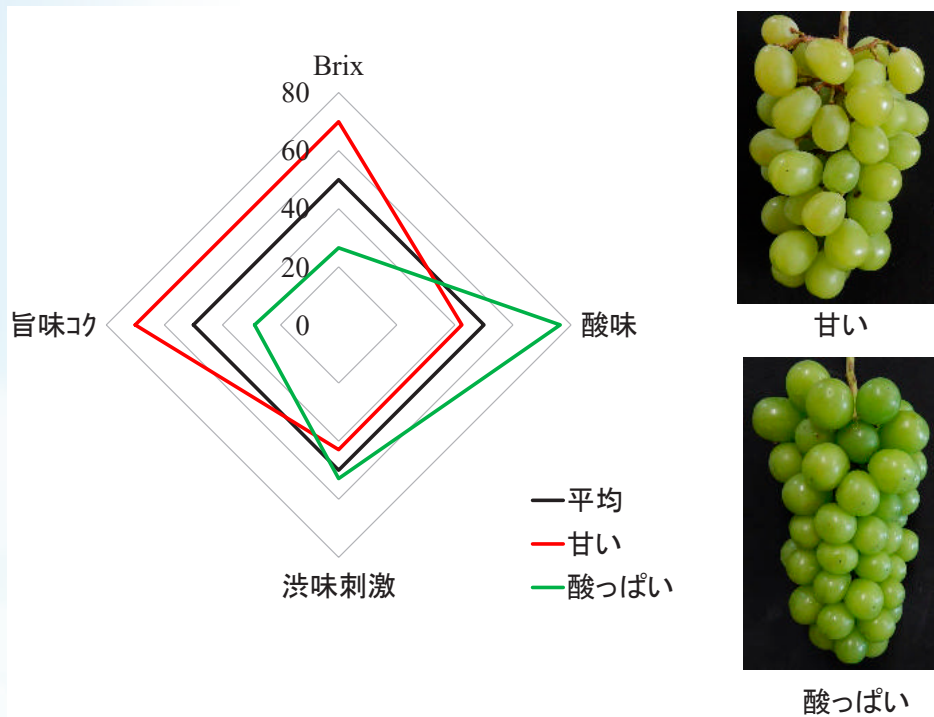


図6 シャインマスカットの味データの偏差値表示

4. おわりに

以上、赤色蛍光画像による米の非破壊鮮度評価法と可視画像による野菜・果物の非破壊おいしさ見える化システムに関する研究を紹介した。筆者の研究は、できるだけ農産物をそのままで評価することを念頭に行ってきた。本研究は、農産物の品質や機能、工業製品等の品質などに応じた用途別応用が可能であることから、国連の17の開発目標（SDGs）のうちの9（産業と技術革新の基盤をつくろう）と12（つくる責任つかう責任）に該当し、イノベーション創出や近年問題となっている廃棄物等の低減にも寄与するものと考えている。

農産物のトレーサビリティは、工業製品の製造物責任（PL）と同様に農産物にも安全性に対する責任をもたせるためのものである。今後、米の鮮度もトレーサビリティの範疇に含まれる可能性がある。蛍光画像法は、米を粉砕することなく、短時間（数秒～1分程度）で測定できるという長所があり、簡便かつ近赤外法に比べ低価格にできる。当然、破壊検査ではないので廃棄物も発生しない。

また、野菜・果物のおいしさの見える化システムは、生産者用に農産物の付加価値向上を主目的に、スマートフォンに対応することを念頭に開発を進めた。そのため、多少精度が低下しても低価格化することを優先に考えた。現在、当初の目的はほぼ達成され、生産者への普及に努めている。現在、農家や農業生産法人等で活用されている。さらに、本技術の他分野への応用拡大を検討している。

引用文献

- 1) 穀粒状態評価方法, 穀粒状態評価試薬, 穀粒状態評価装置, 特許 第3673818号.
- 2) 野田博行, 後藤恒義, 大矢博昭, 鎌田仁, 分析化学, 51, 323(2002).
- 3) 農産物判定システム, 特許 第5386753号.
- 4) 農産物判定システム, 特許 第6238216号.
- 5) 農産物判定システム, 特許 第6362570号.
- 6) <http://makuta-amenity.com/iot/>
- 7) 野田博行, 農耕と園芸, No.6, 33-37(2018).
- 8) 野田博行, 野菜情報, No.10, 38-48(2018).
- 9) 野田博行, 産学官連携ジャーナル, No.14, 4-5(2018).
- 10) 野田博行, 臨床栄養, No.2, 146-147(2019).
- 11) 幕田武広, JATAFF ジャーナル, Vol.7, No.9, 30-33(2019).
- 12) 野田博行, 幕田武広, 調理食品と技術, 26(1), 37-42(2020).
- 13) 野田博行, (株)情報機構, 315-325(2020).
- 14) 野田博行, (株)技術情報協会, 86-93(2021).
- 15) 野田博行, (株)エヌ・ティー・エス, 119-128(2023).
- 16) 追熟度判定装置, 特許 第6632014号.
- 17) 追熟度判定装置, 特許 第67587274号.





「はじめる」から「かなえる」へ。福島県では、震災から10年を機に「ふくしまから はじめよう」からのバトンを渡す、スローガン「ひとつ、ひとつ、実現する ふくしま」を策定しました。復興に向けて歩んできた「これまで」と、新しい未来に繋げていく「これから」と、県民のみなさんひとりひとりの「今」を重ねたメッセージです。

移住・定住の促進に向けた ふくしまとのつながりづくり

福島県 ふくしまぐらし推進課

令和5年4月、国立社会保障・人口問題研究所が公表した日本の将来推計人口では、50年後の日本の総人口は現在の7割まで減り、子どもは今の半分程度まで減るとの見通しが示されました。

本県の人口は、平成10年の約214万人をピークに減少に転じ、令和5年9月1日現在、約176.9万人（福島県の推計人口（月報））となっています。また、令和4年の合計特殊出生率は1.27、出生数は9,709人と統計開始以来、初めて1万人を下回りました。

地域経済・社会機能の維持という観点からも、人口減少への対応は一刻の猶予もなく、自然増対策はもとより、県外からの移住・定住による社会増対策の重要性はますます高まっています。

こうした中、福島県では令和5年4月より移住・定住を促進する「ふくしまぐらし推進課」を新設し、社会増に向けた取り組みを強化しています。今回は、ふくしまぐらし推進課が進めるテレワークや副業を通じた関係人口の創出・拡大、移住・定住の促進に向けた取り組みについてご紹介します。

はじめに

福島県では、首都圏などの現役世代をターゲットに「情報発信」、「つながりづくり」、「受入の促進」を軸として、地域の担い手となる関係人口の創出・拡大と移住・定住の促進に向けた取り組みを進めています。

コロナ禍を機に都市部の企業などにおいてはテレワーク勤務が浸透し、柔軟なワークスタイルの普及とともに、就業者においても働き方に対する新たな価値観が生まれ始めています。

また、SDGs・地方創生や働き方改革の進展とともに、CSV（Creating Shared Value）^{*}経営に力を入れる企業や、社員の副業等を認める企業

が増加するなど、企業経営のあり方も多様化しています。

こうした社会情勢の大きな変化を捉え、福島県では首都圏などのテレワーカーや副業・プロボノ活動に関心がある個人の皆さま、テレワークや社員の社外副業を推進する企業に、本県の各地域や人々に関わるさまざまな機会を設け、継続的に関わり、「ふくしまのファン」となっていく取り組みを展開しています。そして、将来的な選択肢として、仕事を変えずに移住する、いわゆる「転職なき移住」につなげていく取り組みを強化しています。

^{*} CSV（Creating Shared Value）…企業が社会ニーズや問題に取り組むことで社会的価値を創造し、その結果、経済的な価値も創出すること。

テレワークを通じたふくしまの暮らしの体験

テレワークをきっかけに、ふくしまへ

県外の就業者を対象に、本県でのテレワークや暮らしを体験いただく、「ふくしまぐらし。×テレワーク支援補助金」を実施しています。



本県までの交通費や宿泊費、コワーキングスペースの利用料などの最大75%を補助するもので、これまでに多くの方々に利用いただいております。

本補助金をきっかけに、実際に夫婦で移住された方もおり、気軽に本県の生活を体験していただく支援制度として好評を得ています。



(利用者によるテレワーク体験の SNS 発信)

テレワーク推進企業等との関係づくり

このほか、令和5年度より新たに首都圏などのテレワーク推進企業等を対象に、本県との関係性を築く取り組みを実施しています。

具体的には、地方での地域貢献や CSV 活動の展開、ワーケーション・社員研修などに関心がある企業向けに、社員が県内でテレワークを行いながら滞在し、地域の方々との交流やアクティビティなどを体験いただき、本県での暮らしとリモートワークの可能性を感じていただく取り組みなどを展開しています。

さらに、テレワーク推進企業等が県内に本社機能を移転（企業移住）される場合は、一定の要件のもとに、初期整備費用の75%（上限あり）を補助するメニューも用意しています。

最大で2,000万円の補助

年度内の転入社員数に応じ最大150万円までの加算金

首都圏から東北新幹線で約90分。意外と近い福島県。「はま・なか・あいつ」の3地域に分かれ、それぞれ違った魅力を誇っています。ここには、就職や移住先に向けた様々な「ごめり」や多くの「チャレンジできるフィールド」があります。

「副業」というふくしまとの関わり方

副業からはじまる ふくしまとのつながりづくり

首都圏などの企業の「社外副業の推進」の動きを本県への人の流れにつなげる取り組みも進めています。

本県が運営する「副業人材マッチングサイ

ト」では、県内の事業者が抱える地方特有の経営課題をプロジェクト化し、専門スキルを持つ首都圏などの副業人材とマッチングし、課題解決のプロセスを通して、個々の事業者や地域とのつながりづくりを進めています。

令和2年5月のサイト開設以降、令和5年9月末現在、423件のプロジェクトに対して、延べ2,338人の参加申し込みがあり、410名のマッチングが成立しています。



副業内容としては、主に「経営相談（新規事業相談、市場調査、事業計画など）」、「広告デザイン（チラシ、パンフレット、動画編集、写真加工など）」、「集客・情報発信（SNS、WEB広告など）」、「生産性向上・コスト削減（在庫管理、DX化など）」、「人事（採用・離職対策・人材育成）」に大きく分類されますが、このほかの分野についても、ご相談に応じて調整しています。

また、事業課題の整理（課題のプロジェクト化）、面談などのマッチング、契約書作成、副業実施中のサポートなど、事務局が県内の事業者と副業人材の双方を丁寧にフォローアップしていることが、本サイトの特長の一つです。

本サイトは、求人掲載料やマッチング成立手数料などはなく、無償（契約書に基づく報酬、旅費等のみ負担）でご利用いただけますので、自社の事業でお困りごとがありましたら、ぜひ、お気軽にお問い合わせください。

福島県副業人材マッチングサイト <https://pro-fukushima.com/>



副業から生まれた ふくしまのご縁

県内の事業者と副業人材とのマッチングの事例をご紹介します。

① アイディアと専門技術を結ぶアドバイザー マッチング



株式会社サンワ電装(いわき市)
代表取締役社長 大津 健一 氏
計装工事、電気工事、IoTソリューション

課題「新サービスを開発するため、IoT知識を持ったアドバイザーを募集」

×



深谷 崇 氏(岡山県)
フリーランスコンサルタント
(約20年間IT業界に従事、様々な企業の基幹システムの開発、導入提案等を経験)

志望理由「自分の経験やスキルを活かし故郷に貢献したい」

IoTを活用した新規事業を検討していた(株)サンワ電装では、専門人材の雇用を考えていましたが、まずは副業人材の方と新規事業を始めようと募集を開始しました。

副業人材を活用した大津社長からは、「面談の中で熱意があり、自社の思いと一致しそうだと感じた深谷氏と契約させていただきました。さまざまな大手企業のプロジェクトに関わってきた経験豊かな深谷氏だからこそできるアドバイスなどが多々あり、現在もプロジェクトマネージャーとして10人以上の外部人材を投入した新規事業を管理いただくとともに、事業進行の相談相手として私の右腕役を担っていただいています。」とのお話をいただきました。

② ホームページ制作とブランディング人材 マッチング



NPO法人あたご(南会津町)
理事長 渡部 孝二 氏
障がい者福祉・自立支援

課題「障がい者福祉施設と自立支援活動で制作した地元木材等の加工製品をPRしたい」

×



近藤 武 氏(三重県)
デザイン会社経営(WEBデザイナー)
(大手カード会社のWEB運用、福祉施設のブランディングを経験)

志望理由「福島を訪れたことはないが関係人口に興味あり」

「就労」を通じて、障がい者の自立支援を進めている NPO 法人あたごでは、法人の活動や商品の認知度を高めるため、「あたご」ブランドの確立を一緒に考え、ホームページを制作し、情報を発信する副業人材を募集しました。

渡部理事長からは、「近藤氏からの“あたご職員全員参加型のホームページにしたい”とのアドバイスを法人内で認識共有した結果、職員の意識が変わってきました。職員全員で話し合う機会が増え、職員のあたごに対する思いも知ることができました。制作したホームページがただの電子的な情報ではなく、施設の活性化に発展したことがうれしく、近藤氏とのつながりは、今後のあたごにとって大きな財産となりました。」とのお話をいただきました。

副業人材の近藤氏からは、「実際に現地を訪れて、施設はもちろん、スタッフの人柄、そして南会津という土地の良さにとっても感動しました。福島を訪れる際は大抵一日か二日の場合が多いので、一カ月程南会津に住み込み、何か一步踏み込んだことをやりたいと考えています。実際、私はフリーランスで仕事をしているので、パソコンさえあれば日本中どこからでも仕事を行うことができます。ゆくゆくは福島事務所を作れるまで関係を深められたらと思っています。」と副業を通じて築いた本県とのつながりを大切にしていきたいというお話をいただきました。

首都圏企業と連携した地域課題への対応

これまでの個人をベースにしたマッチングに加えて、令和5年度より新たに首都圏などの企業と地域活性化の課題をマッチングし、企業の社員の皆さんが本県と関わる機会の創出に向けた取り組みを始めました。

その第一弾として、令和5年8月より KDDI (株) と連携した「KDDI×ふくしまチャレンジマッチング」を開始しています。

チームプロジェクト型の連携では、①三大ブランド鶏（伊達鶏、川俣シャモ、会津地鶏）の認知度向上プロジェクト、②地域貢献型「あい



(内堀知事、KDDI (株)、ふくしま三大ブランド鶏推進協議会、農業生産法人 APJ (株))

づピーナッツ村構想を考える」という2つの地域活性化の課題解決に向けて、KDDI 社員が各10名のチームを組み、フィールドワークやディスカッションを行います。



(KDDI 社員のピーナッツ畑の視察 (喜多方市))

また、スキルマッチング型の連携では、KDDI 社員が有する個人ごとのスキルを県内の事業者へ提示し、マッチングした社員が個々に活動を進めます。

いずれの活動も KDDI の業務として現地を訪問し、その後は希望社員の業務外の交流などを通じて課題解決の実現を図ります。

おわりに

ふくしまへの移住・定住を促進していくためには、本県と関わる多くの方々の輪を広げ、つながりを継続していく機会を創り出すことが重要です。

今回ご紹介しましたテレワークや副業に関する取り組みに興味・関心等がございましたら、お気軽にお問い合わせください。

問い合わせ先
福島県ふくしまぐらし推進課
電話：024 (521) 7119
メール：ui-turn@pref.fukushima.lg.jp

地域の魅力

日本の自然の中心地 「自然首都・只見」 魅力ある地域資源活かした、 地方創生への取り組み



渡部 勇夫
只見町長

● 只見町の概要

只見町は福島県の西南、南会津郡の西北部にあり新潟県に接しています。

町の総面積は747.56km²であり、東京23区の約1.2倍の広さを有しています。その面積の約94%は山林に囲まれる自然豊かな町です。気候は日本海型に属し、冬の積雪量は2m～3mとなり、屈指の豪雪地帯として特別豪雪地帯に指定されています。

町の周囲は高い山々に囲まれ、その間を伊南川と只見川が流れ、川の流域に沿って集落

と農耕地が散在しています。林産資源や水資源が豊富で、農業では米どころとしても有名です。

本町の人口は現在約3,800人です。予想よりも少子高齢化と人口減少が進んでいる中で、どのようにこの地域を維持・発展をさせていくかが重要な課題となっています。

● 只見町の観光客の変遷

今回、地域の観光資源を焦点とした取り組みを皆様にご紹介するにあたりまして、これまでの只見町の観光について振り返りご紹介

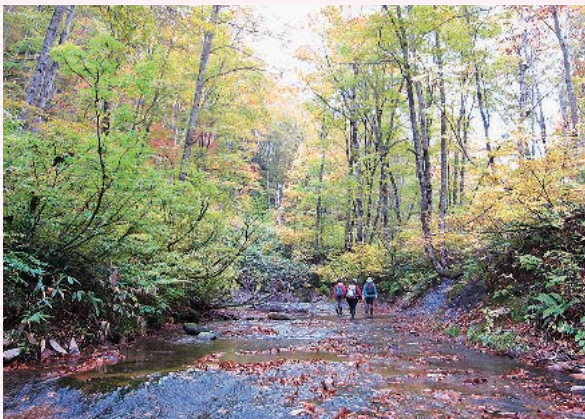


雪に囲まれた冬の「只見湖」

をさせていただきたいと思います。

国の電源開発事業により田子倉ダムが昭和30年代に建設された後、“田子倉ダム観光”を中心に、「観る観光」が主体でありました。特に、“田子倉湖”での大型船による湖上遊覧が人気でもありました。他にも、スキーブームの先駆けにオープンした「只見スキー場」や、大自然を味わう「キャンプ場」などの観光スポットも人気でした。また、当時は、マイカーによる観光客も多かったこともあり、冬季通行止めとなっている新潟県と只見町を結ぶ国道252号が、ゴールデンウィーク前に開通するかどうかによって、この時期の町内の経済に大きく影響するほどでした。その後、少しずつですが“団体旅行”から“個人旅行”へ変遷し、観光への価値観も“観て感動する観光”から“体験して感動する観光”などに、切り替わってきました。

その中で、2020年に発生した新型コロナウイルス感染症による観光への影響、とりわけ観光客の落ち込みはこの小さな只見町で観光業に携わる事業者の方々には、非常に大きな打撃となりました。現在では、感染症の分類も5類となりましたが、以前のような状況までに回復していない現状にあります。



紅葉の「恵みの森」散策

● 人間社会と自然環境の共生を実践するモデル地域「只見ユネスコエコパーク」

只見町は、人間社会と自然環境の共生を実践するモデル地域として、平成26年にユネスコから認定されています。全国では10地域、東北地方では唯一登録となっています。このユネスコエコパークとして、世界的な認定を受けるためには、学術的な調査に基づく優れた地域である証明が必要となりますが、幸い只見町では、過去より様々な分野で調査が行われたこともあり、その結果が証明を後押しする形となりました。

近年、サステナブルツーリズムやアドベンチャーツーリズムなどが注目されており、観光に対する価値観が変わってきています。今こそ只見町にある、自然・文化・歴史などの要素を“観光資源”として磨き上げることが重要であると考えています。



只見の文化：ぜんまい干し

● 株式会社モンベルとの連携

令和3年8月2日、只見町は株式会社モンベルと連携と協力に関する包括協定を締結いたしました。その理由は、只見町のまちづく

りの基本理念である「人と自然の共生」と株式会社モンベルが掲げる「7つのミッション」が同じ方向性であることによるものです。協定の締結をきっかけに、只見町ならではのエコツーリズムによる観光振興を目的とした「只見町グランドデザイン」をまとめたいただき、今年度からは、グランドデザイン提案に基づき、具体的な事業展開が始まりました。その一つがアウトドアアクティビティ事業実践のためのガイド育成講習会です。パドルスポーツ（カヤック）やトレッキング、サイクリングなど只見町の観光資源を活用するため、ガイドとして活躍していただける人材育成に取り組み、地域経済の活性化に繋がりたいと考えております。



モンベルパドルスポーツ講習

● JR 只見線全線運転再開などの好機を活かす

昨年、2022年10月1日に全国屈指のローカル線としても知られる「JR 只見線」が、11年ぶりに全線運転再開を果たし、今年10月1日には1周年記念を迎えることができました。今でも多くの方々にご乗車をいただいております。ラッピングを施した車両の運行や季節ごとの

様々な特別列車の運行なども続いております。また、本年6月には県を越えて「えちごトキめき鉄道」の特別列車“雪月花”も運行されました。全国のローカル線のモデルとして、一過性のものにならないように、努めてまいりたいと考えております。



JR 東日本特別列車「越乃 Shu * Kura」

● 未来にむかっでの挑戦

新型コロナウイルス感染症が5類に指定され観光資源を活用した地域活性化の取り組みが更に重要となってまいりました。また、3年後には新潟県三条市と結ぶ「国道289号の全線開通」という、非常に大きな環境の変化もあります。

改めて、只見町にある観光資源は、磨き上げることで輝く魅力的なものがたくさんあり、今こそ只見町の観光への取り組みが地方創生に繋がるものと思います。あわせて、地域経済を支える事業者の後継者対策、新たな事業者の育成などの課題もありますので、只見町商工会や町の指定金融機関であります東邦銀行等と連携を図りながら、将来に向けてしっかりと只見町の魅力向上、地域経済の活性化に取り組んでまいります。

県内経済は、引き続き先行きに不透明感がみられるものの、足元では緩やかに持ち直している。

1. 県内経済動向 (2023年8月の統計資料などを基に取りまとめたものです。)

項目	今月の動向	景況判断	
		変化方向	水準
県内経済の景況	公共投資は昨年増加した反動から前年比マイナス推移となっているが、百貨店・スーパー、コンビニエンスストア、ドラッグストア、乗用車販売などの消費動向が引き続き前年を上回る。物価上昇や原油・原材料価格高騰の影響などを注視する必要があるが、個人消費を中心に全体では緩やかな持ち直しの動きが続いている。	→	☁
消費動向	消費動向は、百貨店・スーパー、コンビニエンスストア、ドラッグストアがいずれも前年を上回った。乗用車販売台数は半導体不足の緩和から新車・中古車ともに前年を上回り、合計で8カ月連続で前年比増加となり、特に新車は前年比+23.8%と大幅に上回る。	→	☀ / ☁
公共投資	公共投資は、公共工事前払保証請負金額が3カ月連続で前年を下回った。特定復興再生拠点区域関連などの環境省発注工事が前年同月比8割を超える大幅減となったほか、県や市町村も約3割減と全般的に減少している。	↘	☁ / ☔
設備投資	民間非居住用建築着工は、棟数、床面積、工事費予定額がいずれも前年を上回った。工事費予定額が前年を上回るのは3カ月ぶり。用途別にみると、「運輸業用」「電気・ガス・熱供給・水道業用」「卸売業・小売業用」などの分野で投資の増加がみられた。	→	☁
住宅投資	新設住宅着工戸数は、3カ月加重移動平均値が昨年10月以降800戸を下回り推移するが、足元の8月は前年比+9.3%と3カ月ぶりに前年を上回り、加重移動平均値も770戸まで回復がみられる。8月を利用関係別にみると、「持家」が380戸(同+6.1%)、「貸家」が230戸(同+12.2%)、「分譲」が168戸(同+12.8%)といずれも前年を上回った。	↗	☁ / ☔
生産活動	鉱工業生産指数は、季節調整済指数が91.3で前月比△0.4%となった。「情報通信機械工業」(前月比+33.7%)など10業種で上昇し、「汎用・生産用・業務用機械工業」(同△11.0%)など9業種で低下した。	→	☁
雇用動向	有効求人倍率は季節調整値が1.36倍で前月値を0.03ポイント下回った。「サービス」(介護サービス、接客・給仕など)や「専門・技術」(建築・土木技術者、看護師・医療技術者など)といった職種では求人数が求職者数を大幅に上回っている。雇用保険受給者実人員は前年比△6.0%と3カ月連続で前年を下回っている。	→	☁

注1: 「変化方向」は前月と比較した現在における景況の変化方向(↗:改善、→:不変、↘:悪化)を示し、当月と前月における3カ月加重移動平均の前年同期比を比較して判断。

注2: 「水準」は現在における景況の水準を示し、当月の3カ月加重移動平均値と過去5年間の平均値を比較して判断しており、「変化方向」が改善または悪化の場合に、「水準」が必ず変化するわけではない。

なお、公共投資および設備投資は6カ月加重移動平均値による判断。

注3: 「景況判断」は、注1および注2の通り、中長期的な指標を基に判断しているため、「今月の動向」と異なる場合がある。

注4: 鉱工業生産指数は7月データ。

注5: 鉱工業生産指数の季節調整済指数、有効求人倍率の季節調整値は、月による稼働日数の違い、正月や年度末の決算などの社会慣習など、季節変動の影響を取り除くことで前月や前々月との比較を可能にしたもの。

(天気図(水準)の意味)

				
晴	れ	曇	り	雨

良

悪

電子ブック版では目次記載の全ての記事をご覧ください。

