

## Contents

近年の豪雨災害の激甚化 P.1

適応四方山話 —流域治水— P.2

適応ビジネス最前線 —カネジウ食品— P.3

市街地の暑熱環境調査 P.4

## 近年の豪雨災害の激甚化—地球温暖化が原因か？—

2024年8月26日から9月1日にかけて、台風10号と南からくる暖かく湿った空気の影響で、静岡県では長期間にわたって雨が降り続き、記録的な大雨となりました。河川の増水や氾濫、浸水及び土砂崩れにより、住家等に被害が発生したほか、鉄道の運休や船舶の欠航、冠水などによる道路の通行止め、停電など、交通障害やライフラインへの大きな影響がみられました<sup>1)</sup>。

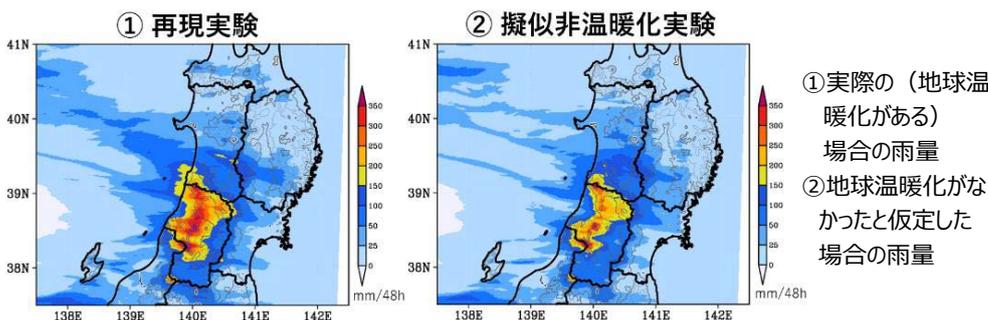
近年、台風や大雨による気象災害が毎年のように発生し、その原因の一つとして地球温暖化があるといわれています。最近では、極端な気象現象の発生確率や強度に対する人為起源の地球温暖化の影響を定量化する「イベント・アトリビューション」という計算技術が発展を遂げています。この手法により文部科学省の気候変動予測先端研究プログラムと気象研究所が令和6年7月下旬の北日本の大雨を解析したところ（下図）、48時間積算雨量は地球温暖化が

なかったと仮定した場合と比べて、20%以上増加していたという結果が報告されています<sup>2)</sup>。

また、令和元年10月に伊豆半島に上陸し、その後関東甲信・東北地方を中心に記録的な大雨をもたらした東日本台風について、工業化以前に比べて平均気温が4℃上昇した世界では、時間降水量が平均25.5%増加し、河川の最大流量も平均23%上昇するとの予測結果もあります<sup>3)</sup>。

このような気候変動に伴う水害の頻発化、激甚化への対策として、「流域治水」という考え方が重要視されています。

- 1) 静岡地方気象台：令和6年台風第10号に関する静岡県気象速報  
[http://www.data.jma.go.jp/obd/bsdb/data/files/sg\\_history/22000/2024/22000\\_2024\\_2\\_8\\_1.pdf](http://www.data.jma.go.jp/obd/bsdb/data/files/sg_history/22000/2024/22000_2024_2_8_1.pdf)
- 2) 文部科学省：令和6年夏の記録的な高温や大雨に地球温暖化が寄与—イベント・アトリビューションによる速報—  
[http://www.mext.go.jp/content/20240902-mxt\\_kankyuu-000037882\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/content/20240902-mxt_kankyuu-000037882_1.pdf)
- 3) 環境省：勢力を増す台風～我々はどうなリスクに直面しているのか～2023—  
<http://www.env.go.jp/content/000147982.pdf>



令和6年7月24日から26日にかけての大雨事例のシミュレーション<sup>2)</sup>  
令和6年7月24日9時から26日9時までの48時間積算雨量

南アルプスに設置している気象観測機器や定点カメラのメンテナンス・データ回収のため、茶臼岳に登りました。早朝、霧が目まぐるしく流れていく中、富士山の裾野から昇ってくるお日様を拝むことができました。

【巻頭写真】茶臼小屋からの日の出  
(2024.9.18)





気候変動に対応しながら新たなビジネスを展開したり、自社の製品やサービスにより適応を推進している企業を大学生がインタビューします。

今回は焼津で静岡の地味噌「あいじろみそ」を昔ながらの製法で造り続けている、カネジウ食品株式会社の5代目代表取締役社長 稲森律子さんにお話を伺いました。

## — 常葉大生が探る — 適応ビジネス最前線

### 御社の事業について教えてください

1711年に、田尻屋利兵衛が静岡市の旧東海道筋で味噌・醤油を作り始めたことが始まりです。1907年に味噌の製造を大々的にはじめました。1979年には南アルプスを源流とする大井川の伏流水を使用するために、焼津市に工場を移転して現在に至っています。地味噌以外にもろみ味噌や金山寺味噌、甘酒・塩こうじなどを製造・販売しています。

### 静岡の地味噌「あいじろみそ」とは？

「あいじろみそ」は、大豆と米が1：1の割合となるように作られていて、見た目は白く、塩分濃度は10%と普通の味噌より甘めで、比較的短期間の熟成で完成します。歴史は古く、駿河の国を支配していた今川義元が、ゆかりのある京の味噌を駿河でも作れないか、と始めたのが最初といわれています。そのため、京都の白みそと田舎味噌の特徴を合わせ持つ「相白味噌」となっています。江戸時代には、文献にも地味噌づくりの記述が出てきます。ただし、白くて甘みのある味噌はすっぱくなりやすいため作ってから数日で食べなければならず、当時は贅沢な晴れの日のお味噌として作られていたようです。現在は流通のために酒精を少し入れて菌の活動を抑えた状態で出荷しています。材料である米麴を作るのに米を蒸かしてから数日かかります。その間、夜中にかきまぜてほぐし、熱を冷まして酸素を供給するなど、昔ながらの手作業で手入れしています。味噌づくりでは温度管理が重要です。

### 温暖化の影響を感じることはありますか？

夏はこれまで以上に気温が高く、米麴を作るときの温度調整に非常に気を使います。気温が高いと熟成が早く進むため、出荷日に合わせて熟成の日程を調整するなどの対応をしています。従業員の体調管理にも気を使いますね。

気候変動により原材料の供給がストップするのも不安なので、複数の産地から購入するなどリスクに備えています。

### 商品開発に力を入れているようですが

ここまで猛暑が続くと味噌の需要が低下します。暑い中キッチンで味噌汁をつくるのは面倒だし、腐らしちゃうこともありますよね。そんな中、「静岡みそ汁の素」がすごく売れています。「あいじろみそ」を使用した便利な液体みそで、お湯を注ぐだけで簡単に一杯分の味噌汁が出来上がります。地元焼津産の鰹節と煮干しでとった出汁も効いています。冷や汁にもいいですよ。今年は同じく静岡県産のトマトを使用した、和風のトマトスープの素も発売しました。

他の食品とのコラボにも力を入れています。魚の味噌漬けや味噌ラーメン、モスバーガーにも「あいじろみそ」を使っていたきました。地域マルシェやミニ講座、SNSを通じて、こだわりの味噌を皆さんに知っていただけるよう活動を続けています。

カネジウ食品株式会社 <https://kanejyu.com/>

### インタビューを終えて



3年 土屋 新太

カネジウ食品さんのお話を伺い、味噌作りの奥深さに感銘を受けました。特に、気候変動の影響で夏場の作業がますます厳しくなる中、伝統の味を守り続けている職人の方々の情熱に頭が下がる思いです。味噌を若い世代にも広めるための取り組みも素晴らしいと感じました。

3年 直本 啓夢

味噌作りの現場は、想像していたよりも大きな設備が並んでいて迫力がありました。また、味噌を手作業で生産することで伝統とやりがいを感じさせていることに驚きました。このことから、静岡県内に伝統を今に伝える歴史のある地元企業があることに嬉しくなりました。

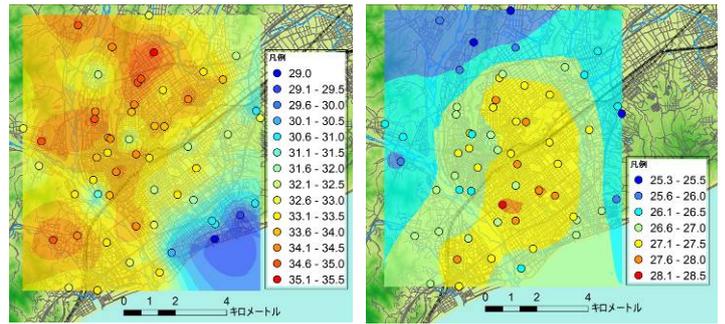
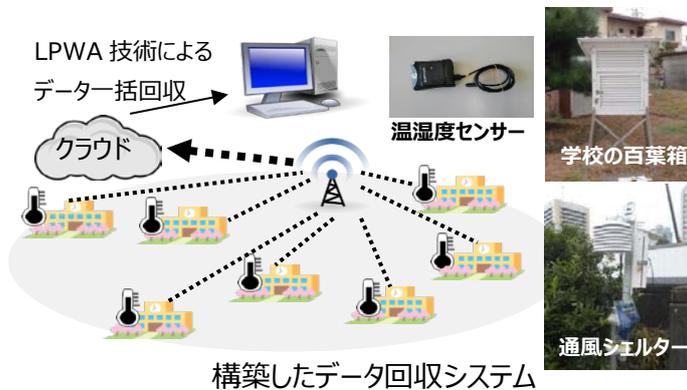
3年 原 壮汰

年々気候が温暖化している環境下で麴の調整に苦慮されていることや、1回の仕込みで数トン仕込むこと、泊まり込みで作業する等、想像以上に大変な仕事だと思いました。また、自社のあいじろみそだけでなく、焼津のかつお節や静岡県産トマトを使って地元密着した商品を開発しているところが、非常に素晴らしいと思いました。

最近では夏になると、「本日も、熱中症警戒アラートが発表されています。」というアナウンスが TV などから普通に流れ、まるで風物詩のようにも聞こえてきます。気候変動に伴う気温上昇により、日本では熱中症による死亡者が年間千人を超える年が頻発し、本県においても熱中症により救急搬送される人が、多い年では年間 2 千人を超えています。

当センターでは、令和元年度から 3 年度までの 3 年間、環境省「国民参加による気候変動情報収集・分析委託事業」を受託し<sup>9)</sup>、静岡市及び浜松市といった市街地において温湿度情報を一括で収集するシステムを構築して暑熱環境を把握しました。具体的には、両市の小中学校等それぞれ 30～60 か所の百葉箱内に（ない場合は簡易通風シェルターを取り付けて）通信機能の付いた温湿度センサーを設置させていただき、夏期を中心に観測データを収集しました。

例えば静岡市街においては、夏期の昼間は、南寄りの風が吹き、沿岸域で気温が低く、市街地中心部から内陸にか



午後（12:30～15:30 平均） 夜間（21:00～24:00 平均）  
静岡市街地の気温（令和元年 8 月 31 日）

けて気温が上昇する傾向がありました。一方、夜間については、郊外の山地に近い地域では気温が低下していましたが、市街地中心部では気温が下がらない傾向がみられました。この気温分布は、日中にビルやアスファルトの道路などへの蓄積した熱が夜間にかけて放出される、「ヒートアイランド現象」を示すと考えられます。静岡市街では令和 5 年度まで測定を続け、熱中症搬送者数との関係性の解析を進めています。このニュースレターでも今後詳細を報告する予定です！

令和 6 年度からは志太地区（藤枝市及び焼津市）に場所を移し、同様の暑熱環境調査を行っています。詳細な解析はこれからですが、志太地区でも最高気温 40℃を観測した日もありました。今後も地域特性を把握した上で、適切な熱中症対策につながるよう調査を進めていきます。

9) 気候変動適応情報プラットフォーム：国民参加による気候変動情報収集・分析事業  
<https://adaptation-platform.nies.go.jp/moej/kokuminsanka/index.html>

静岡県気候変動適応センター Newsletter 第 5 号

編集後記



- ◇ 令和 6 年 9 月 21 日から発生した奥能登豪雨災害により、被害に遭われた皆様に心よりお見舞い申し上げます。被災地の皆様が一日も早く平穏な日常を取り戻されることを心より願っております。
- ◇ 台風 10 号の猛威はすさまじく、見慣れた風景が様変わりするのを見て、どこでどんな災害が起きてもおかしくない時代になってきたと感じました。一方で対策も日々進化しています。常に注目していきたいです。
- ◇ 今回インタビューさせていただいたカネジユ食品の稲森社長は、江戸時代に創業してから三百余年の中で初めての女性社長。伝統を受け継ぎつつ、麹部屋の禁を破るなど朝ドラなみの行動力で、今後も活躍を続けていただきたいです！

- ◇ (林准教授)「気候変動の影響が年々感じられる環境の中で、「敢えて」機械化せず人間の手作業にこだわり先祖から伝えられた味を守るカネジユ食品さんの姿勢に感動するとともに、静岡の「味」としてもっと広めていきたいという想いを強くしました。温暖化などの厳しい環境下で地域の文化を守る産業の価値をもっと評価すべきと感じます。最近、『液体味噌汁の素』を販売したところ売り上げが大変好調だそうで、厳しい夏場の塩分補給に役立つうえ、調理にも時間がかからないためご家庭における、身近な気候変動適応策と言えます。」
- ◇ 今年から暑熱調査を実施した志太地区では、梅雨明けした 7 月 20 日から 8 月 20 日までの間、約 30 か所ほぼすべての観測地点で最低気温が 25℃以上となる熱帯夜が連日観測されました。熱中症予防のため、就寝中でもエアコンを適切に使用していただければと思います。

発行：静岡県気候変動適応センター（静岡県環境衛生科学研究所 環境科学部内）  
〒426-0083 静岡県藤枝市谷稲葉 232-1 TEL: 054-625-9131 / FAX: 054-625-9142  
URL: [http://kaneiken.jp/center\\_top](http://kaneiken.jp/center_top)

