

名水サミットinきみつ 開催報告書

第36回 全国水環境保全市町村連絡協議会全国大会



君津市
マスコットキャラクター
きみびよん



in
きみつ

ながいたちゅうがた
長板中形・
あいかたぞめ
藍形染

江戸時代から伝わる
型染技法の一つ。
鮮やかな藍と白の
コントラストが特徴。

水と共鳴する 伝統の技



久留里の銘水

かずさぼり
上総掘り

古くから久留里地区の
生活を変えてきた
自噴井戸の掘削技術。

名水百選



主催／君津市(全国水環境保全市町村連絡協議会事務局) 後援／環境省・千葉県

お問合せ／全国水環境保全市町村連絡協議会 〒299-1192 千葉県君津市久保2丁目13番1号(君津市環境保全課内) TEL:0439-56-1212 FAX:0439-56-1314

君津市市制施行50周年記念事業

※シンポジウム講演者である松原伸生氏の作品をデザインの一部に使用しています。



目 次

1 「名水サミット in きみつ」開催概要	1
2 プログラム	2
3 第36回全国水環境保全市町村連絡協議会全国大会 議事内容	3
4 シンポジウムの記録	
(1) 開会宣言	4
(2) 協議会会長あいさつ	5～6
(3) 来賓祝辞	7～8
(4) 講演①名水紹介	9～12
(5) 講演②伝統技術：上総掘り	13～15
(6) 講演③伝統技術：長板中形・藍形染	16～19
(7) パネルディスカッション	20～28
(8) 次期開催地あいさつ／大会宣言	29～30
5 記録写真	
(1) 幹事会	31
(2) 全国大会	31
(3) 展示パネル	32
(4) シンポジウム	33
(5) 交流会	34
(6) オプショナルツアー	35

1 「名水サミット in きみつ」開催概要

(1) 開催日

令和4年9月24日（土）全国大会・シンポジウム・交流会

令和4年9月25日（日）オプションルツアー

(2) 会場

君津市民文化ホール

(3) 大会テーマ

～水と共鳴する伝統の技～

(4) 開催者

主催 君津市（全国水環境保全市町村連絡協議会事務局）

後援 環境省・千葉県

(5) 参加人数

シンポジウム	250名
（内訳） 県内	200名
県外	50名
交流会	45名
オプションルツアー	31名

2 プログラム

【1日目】9月24日（土）

- 10：00～ 第36回全国水環境保全市町村連絡協議会 幹事会兼実行委員会
- 10：30～ 第36回全国水環境保全市町村連絡協議会 全国大会
- 13：00～ 名水シンポジウム
1. 開会宣言 岐阜県郡上市長 日置 敏明
 2. 協議会会長あいさつ 千葉県君津市長 石井 宏子
 3. 来賓祝辞 環境省大臣官房審議官 針田 哲
千葉県知事 熊谷 俊人
 4. 講演①名水紹介「学術的に見た久留里地区の地下水」
君津システムグループ社主 鈴木 喜計
 5. 講演②伝統技術：上総掘り「今も受け継がれている上総掘りの伝統技術」
大多喜町教育委員会学芸員 小高 春雄
 6. 講演③伝統技術：長板中形・藍形染「長板中形・藍形染と水の関わり」
藍形染作家 松原 伸生
 7. パネルディスカッション
テーマ「多様な価値を持つ地下水を後世に残すために」
(コーディネーター) かずさエフエム(株)代表取締役 石村比呂美
(パネリスト)
君津市立久留里城址資料館主査(学芸員) 布施 慶子 ※
酒造組合関係：(株)宮崎酒造店代表取締役 宮崎 洋史
カラー栽培関係：君津市小糸花卉園芸組合長 長田 英二
君津市長 石井 宏子
 8. 次期開催地あいさつ並びに大会宣言 静岡県三島市長 豊岡 武士
静岡県清水町長 関 義弘
 9. 閉会（16：30）
- 18：00～ 交流会

【2日目】9月25日（日）

- 8：00 オプションツアー（久留里の名水見学～久留里城址資料館見学）

※ 久留里地区住民代表：都築廣志氏の欠席による代理出席

3 第36回全国水環境保全市町村連絡協議会全国大会 議事内容

議案第1号 令和6年度の大会開催地について
九州ブロック 長崎県島原市 <<島原湧水群>>

議案第2号 令和5年度以降の幹事の選任について

年度 ブロック	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度
北海道 東北	北海道 千歳市 青森県 弘前市 <u>岩手県 岩泉町</u> 福島県 喜多方市	北海道 美深町 青森県 平川市 岩手県 八幡平市 福島県 福島市	青森県 十和田市 秋田県 湯沢市 福島県 磐梯町 福島県 新地町	北海道 京極町 青森県 深浦町 岩手県 盛岡市 山形県 西川町	北海道 東川町 青森県 中泊町 岩手県 一関市 山形県 東根市
関東	栃木県 佐野市 群馬県 片品村 新潟県 村上市 <u>長野県 飯田市</u>	茨城県 大子町 埼玉県 熊谷市 新潟県 長岡市 長野県 白馬村 千葉県 君津市	群馬県 甘楽町 埼玉県 新座市 山梨県 甲府市 長野県 木島平村	群馬県 東吾妻町 埼玉県 寄居町 埼玉県 小鹿野町 東京都 東久留米市	茨城県 日立市 栃木県 塩谷町 群馬県 上野村 新潟県 妙高市
東海 北陸	富山県 砺波市 石川県 白山市 三重県 名張市 <u>静岡県 三島市</u> <u>静岡県 清水町</u> <u>岐阜県 郡上市</u>	富山県 滑川市 石川県 七尾市 岐阜県 下呂市 静岡県 浜松市	富山県 入善町 石川県 輪島市 静岡県 <u>三島市</u> 静岡県 <u>清水町</u>	富山県 上市町 富山県 立山町 静岡県 富士宮市 愛知県 岡崎市	石川県 小松市 福井県 大野市 岐阜県 関市 愛知県 犬山市
近畿	<u>滋賀県 高島市</u> 兵庫県 西宮市 兵庫県 神戸市 和歌山県 古座川町	滋賀県 米原市 京都府 舞鶴市 京都府 井手町 和歌山県 田辺市	大阪府 島本町 兵庫県 多可町 奈良県 東吉野村 和歌山県 串本町	滋賀県 彦根市 兵庫県 香美町 奈良県 曾爾村 和歌山県 古座川町	滋賀県 愛荘町 兵庫県 宍粟市 和歌山県 新宮市 和歌山県 那智勝浦町
中国 四国	岡山県 岡山市 広島県 呉市 <u>山口県 萩市</u> 高知県 高知市	島根県 安来市 岡山県 新見市 徳島県 吉野川市 愛媛県 松山市	鳥取県 米子市 岡山県 真庭市 広島県 北広島町 高知県 梶原町	山口県 岩国市 愛媛県 新居浜市 高知県 四万十町 高知県 四万十市	島根県 湯梨浜町 島根県 伯耆町 岡山県 鏡野町 高知県 越知町
九州	福岡県 うきは市 佐賀県 有田町 <u>熊本県 熊本市</u> 大分県 由布市	佐賀県 小城市 熊本県 南阿蘇村 宮崎県 小林市 <u>長崎県 島原市</u>	長崎県 諫早市 熊本県 宇土市 熊本県 菊池市 大分県 玖珠町	熊本県 嘉島町 大分県 竹田市 宮崎県 綾町 沖縄県 南城市 <u>長崎県 島原市</u>	福岡県 東峰村 熊本県 産山村 大分県 豊後大野市 鹿児島県 南九州市
全国大会 開催地	千葉県 君津市	静岡県 三島市 静岡県 清水町	長崎県 島原市		
協議会 会長	千葉県 君津市	静岡県 三島市	長崎県 島原市		
協議会 副会長	—	静岡県 清水町	—		

- で囲んだ市町村は幹事就任。
- 下線のある市町村は「前年度開催地」または「次年度開催地」として幹事に就任予定。
- 平成26年度からは、開催地のブロック順を廃止し、全協議会員を対象に開催地を選任。
- 令和5年度は静岡県三島市、清水町の共催で行うため、協議会会長、副会長を明記。

4 シンポジウムの記録

(1) 開会宣言



岐阜県郡上市長

日置 敏明

(代読)

岐阜県郡上市環境水道部長

猪俣 浩己

こんにちは。ご紹介いただきました、昨年度開催地の岐阜県郡上市でございます。

本日は、日置郡上市長が出席し、ご挨拶申し上げるのが本意ではございますが、公務で出席できませんので、私、環境水道部長の猪俣と申しますが、代理で開会をさせていただきます。

昨年度開催地と申しましたが、一昨年開催地の愛媛県西条市、昨年開催地の岐阜県郡上市は、新型コロナウイルスの感染拡大によりサミットが中止となりました。郡上市は、昭和60年第1回開催地でもあり、多くの皆様に訪れていただくことを楽しみに「郡上おどり」の期間中で計画しておりましたが、大変残念でした。まだまだ、感染状況も終息が見えない状況でありますので、十分気を付けましょう。

さて、千葉県君津市久留里地区の自噴井戸から湧き出している地下水は、平成の名水百選に選ばれたと聞いております。また、豊富な地下水を利用したお酒造りが盛んであるようです。豊かな水資源に恵まれた君津市で「水と共鳴する君津の伝統の技」をテーマとして、水環境を守り、これまで培われた君津ならではの技を次世代に引き継ぐ取り組みは、大変すばらしいことであると思います。

3年ぶりに開催されます名水サミットが、ここ君津市で盛大に開催されますことを心よりお祝い申し上げ、第36回全国水環境保全市町村連絡協議会全国大会「名水サミット in きみつ」の開会を宣言いたします。

4 シンポジウムの記録

(2) 協議会会長あいさつ



全国水環境保全市町村連絡協議会会長

石井 宏子
(君津市長)

皆さんこんにちは。全国水環境保全市町村連絡協議会会長を務めさせていただいております、君津市長の石井宏子でございます。

「名水サミット in きみつ」の開催にあたりまして一言ご挨拶を申し上げます。

本日は開催に際しまして環境省大臣官房審議官 針田哲様、千葉県副知事 黒野嘉之様、そして全国各地からお越しいただきました全国水環境保全市町村連絡協議会並びに関係者の皆様方を市民の方々とともにお迎えできますことは大変喜ばしく、心から歓迎申し上げます。

また、この名水サミットを開催するにあたり、多大なるご尽力をいただきました環境省、千葉県をはじめ関係者皆さまにこの場をお借りいたしまして、厚く御礼を申し上げます。

さて今年度の開催地である本市、君津市は、都心から車でわずか1時間ほどの距離にありながら、水と緑に恵まれ、自然あふれる大変暮らしやすいまちでございます。市内を流れる小糸川と小櫃川は県下有数の清らかな水質を誇り、掘り抜き井戸から湧き出る豊富な湧き水はお米や水生カラー、日本酒など様々な特産品を育てています。

なかでも久留里地区にあります本市発祥の技術である「上総掘り」の自噴井戸群から湧き出す良質な地下水は「生きた水・久留里」として、平成の名水百選に選定され、古くから飲用水や生活用水をはじめ、農業や酒造りなど幅広く活用されるとともに、市内外から大勢の方々が水をくみに訪れるなど、地域の活性化にも大きな役割を果たしております。

また、本市も大きな被害を受けた令和元年房総半島台風等による長期間の断水の際には、この自噴井戸のおかげで多くの地域住民の生活が守られ、改めて災害時における貴重な飲用水や生活用水としての地下水の価値を再認識したところです。

そのような中、本市では市制施行 50 周年を迎えた昨年 9 月 1 日、2050 年までに温室効果ガスの実質排出量をゼロにしつつ、環境と経済が調和した持続可能なまちを目指す「環境グリーン都市」を宣言いたしました。

さらに、今年度スタートした新たな総合計画に基づき、将来都市像を「ひとが輝き 幸せつなぐ きみつ」を目指して、豊かな自然と水に恵まれた環境を保全し、将来に引き継ぐ環境づくりを「オール君津」で取り組んでいるところでございます。本日の名水サミットは「水と共鳴する伝統の技」をテーマに開催しております。豊かな自然と美しい海が古来より先人たちの努力によって守り続けられてきました。本サミットが皆様にとりまして水資源への興味や理解を深め、水の素晴らしさ、大切さについて改めて考えていただく一助になれば幸いです。

私たちの「宝」とも言えるこの「水」を次の世代に、未来に引き継いでまいりましょう。

結びに皆様の益々のご健勝、ご多幸を祈念いたしまして、開会の挨拶といたします。本日はどうぞよろしくお願いたします。



4 シンポジウムの記録

(3) 来賓祝辞



環境省 大臣官房審議官

針田 哲

皆さん、こんにちは。環境省大臣官房審議官の針田でございます。

本日、第36回全国水環境保全市町村連絡協議会全国大会「名水サミット in きみつ」の開催にあたりまして、ご挨拶をさせていただきたいと思っております。

「水」は命の源でございます。森、里、川、海と循環する過程において、人々の生活に潤いを与え、産業や文化それぞれの発展に重要な役割を果たす。また、生物多様性の保全の観点からも大変重要となってきております。

さらには、近年では気候変動の影響が顕在化しており、良質な水の確保はこれほど関心が高まっていることはありません。この水問題に先頭に立って取り組んでいただいておりますこの本協議会の皆さまにおかれましては深く敬意を表したいというふうに思っております。

さて、水、大気、土壌などの環境につきましては、全国的には明らかな環境汚染の解消に向かっているところではございますが、国民ニーズは高度化しており、マイナスをゼロにする施策からプラスにする施策が求められております。

このような高度化したニーズを加え、環境省におきましては、より良好な水環境を創設するために令和の時代における新たな名水百選の検討を進めているところでありまして、来年度はモデル事業を実施したいと考えております。

ぜひ本協議会の皆様におかれましても積極的なご提案をしていただけると大変ありがたいと考えております。

最後になりますが、本大会の開催にご尽力された君津市をはじめとする皆様方に深く敬意を払うと共に皆様の活動の益々のご発展を心より祈念いたしまして、私の挨拶とさせていただきます。本日はおめでとうございます。

4 シンポジウムの記録

(3) 来賓祝辞



千葉県知事

熊谷 俊人

(代読)

千葉県副知事

黒野 嘉之

皆さん、こんにちは。「第36回全国水環境保全市町村連絡協議会全国大会 名水サミット in きみつ」が千葉県君津市で盛大に開催されますことを心よりお祝い申し上げます。また、日頃から皆様には、本県の環境行政の推進にご協力をいただきまして、改めて厚く御礼申し上げます。

昭和60年に環境省が「名水百選」を選定したことを契機として協議会を設置されて以来、構成市町村の皆様が長年、名水を通じて水環境保全意識の向上を図る取り組みを進めてきたことにより、このたび36回目のサミットの開催を迎えましたことに深く敬意を表します。

千葉県は、首都圏にありながら美しい海岸線や豊かな自然に囲まれ、魅力的な観光地や多様な文化を有している他、美味しい農林水産物や成田空港、東京湾アクアラインなど、様々な宝に恵まれています。

君津市は、房総半島のほぼ中央に位置し、県下第2位の広大な面積を有しており、東京湾に面する北西部では工業都市としての顔を見せる一方で、内陸部においては平成の名水百選にも選ばれた豊富な湧き水「生きた水・久留里」や久留里城のある久留里地区など、豊かな自然や歴史的な文化遺産を数多く有し、多くの魅力を抱えたまちです。

また、千葉県は地下水に恵まれ、古くから「上総掘り」という井戸掘りの技術がありますように、昔から地下水が利用されてきました。君津市においても、全国最多の生産量を誇る君津特産の花「カラー」や美味しい地酒など、地下水を利用した名産品が数多くあります。

私たちは、この貴重な資源を飲用水のほか、工業や農業、災害時の非常用と様々な分野に活用しておりますが、地下水において最も大事なことはこの豊かな恵みを我々だけでなく、次世代まで引き継いでいくことです。皆様におかれましては、地下水を含む水環境の保全の一層の推進にご尽力くださいますようお願い申し上げます。

結びに、本協議会の益々のご発展と本日お集りの皆様のご健勝を祈念申し上げまして、お祝いの言葉とさせていただきます。本日は誠にありがとうございます。

4 シンポジウムの記録

(4) 講演① 名水紹介

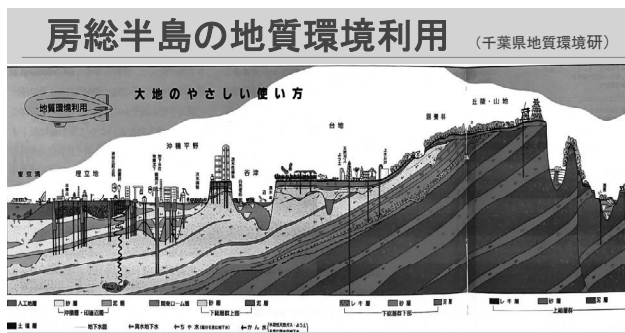
「学術的に見た久留里地区の地下水」

講演者：鈴木 喜計

君津システムグループ社主



こんにちは、鈴木でございます。「学術的に見た久留里地区の地下水」の演題で、久留里の地下水とは、どんなものであるのかを紹介します。

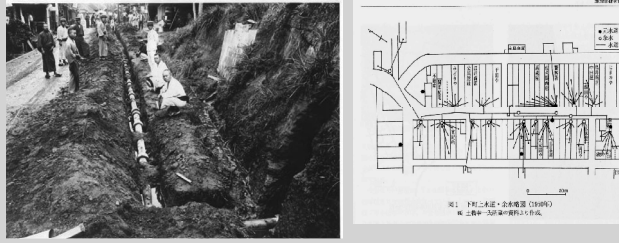


これは 35 年ほど前に千葉県地質環境研究室で作成したリーフレット「房総半島の地質環境利用」です。大地の優しい使い方を示したもので、図の右側は君津市で久留里城や上総掘り、亀山ダムや亀山温泉もあります。左側の平地ではちよろちよろと水が湧き出るように見えますが、これが湧水で、地下水を目の当たりにすることが出来ます。

上総掘りは江戸末期から明治初期に君津市で発祥した井戸掘り技術です。人力と竹だけで久留里地区では 550 メートルに及ぶ深い所まで掘進して自噴させたのです。なぜ久留里ではそんなに深い井戸なのかというと、実は、発祥地は僕の生まれた小櫃村では 100 メートル未満でも自噴したのですが、残念ながら南隣となる久留里では浅い所では自噴しないのです。2020 年に IUGS がチバニアン（千葉の時代）と命名した地質時代の基底深度にあった地層が自噴帯水層で、大陸棚よりも深い海底堆積物のシルト層や微細粒砂層までの掘進を余儀なくされたのです。翻って、大深度さく井技術を開発・実証・集大成がなされた訳です。上総掘りは、水井戸ばかりか石油やガスなどの化石燃料採取井戸、別府に代表される温泉掘削も成し遂げ、海を渡って KAZUSA SYSTEM の名で紹介されました。上総掘りの発祥が無かったとすれば、今や国際的に多用される地質ボーリング技術は世の中に生まれなかったと言っても過言ではありません。

この写真は、掘り抜き井戸と水道事業です。地上から 4 メートルくらいまで地下水面上昇し溢れ出します。この状態を「自噴」と言います。それを町中に引いたのが久留里の水道事業です。これは 1929 年ですから 100 年近く前に撮影され、紙屋さんが所蔵していた写真です。久留里の上町地区で、今は市道になっていますが道路を開削して常滑焼の水道管を敷設している様子です。右の図は下町地区で、基井戸（もといど）から各家庭に井戸水が配られている事を書いたものです。

水道管敷設替え風景 (1929年 紙屋所蔵)



「自噴」とは何かという話を致します。自噴とは地下水や温泉、化石燃料の原油や天然ガスかん水などの液体の水圧が高く地表面を超えて自然に湧き出す現象で、井戸管を通じて湧き出す現象も指します。地下水の場合は層泉とか降泉型湧水とも言います。一方、扇状地では自噴帯が形成されますが、扇頂部は巨大な岩塊で構成され扇中央部から先端部に流下するに従い礫層から砂層に変化します。そうすると、伏流をしてきた水が砂層ではなかなか流速が上がらず地上に吹き出し自噴帯を形成します。これを「扇状地自噴帯」と呼びますが、上総掘りの自噴とはメカニズムが異なります。上総掘りの自噴とは、礫層や砂層などを透水層と呼びますが、この透水層が盆地状となる地下地質構造のある場所で地表面標高値より地下水圧値が勝る場合、地表面を超えて湧出する現象です。君津市は関東平野の南端部分に位置し、房総丘陵から沖積平野となる地形の転換点です。水文地質学では関東平野を関東地下水盆と呼ぶ水瓶です。構造盆地の縁辺部に当たる地質構造を持つ場所であったから、上総掘りの技術が生まれたということです。房総の科学技術発展史上最高評価すべき地質的・文化的遺産であると考えています。

実際に自噴井が君津市内にどのような分布となるかといいますと、1998年に我々のグループが調査したところ、旧小櫃村に555本あり、2001年に君津市環境部の調査では、市内で1,344本の存在を報告しました。

この上総掘りは、水田灌漑用水の水源として産声をあげました。それは、川が田面より

ずっと低い所を流れていたから自噴させる必要があったのです。一方、湧水は、山城である標高の高い久留里城にもあります。天守閣からちょっと下がったところに「男井戸、女井戸」の立て札があり、昭和の名水百選である千葉県の「熊野の清水」と同じ湧出機構で、降水が粘土層の上面をちろちろと湧き出し1年を通じて枯れることがなく、城の生活が成り立ったわけであります。

沖縄県宮古島のスライドです。個人的な話で恐縮ですが、宮古島の地下水は35年程前からサポートを継続しており、今夏もコロナが下火になったので行って来ました。宮古島は、隆起珊瑚礁から成り、君津市と一緒に年間2,300mmの降水量がありますが川が一本も存在しない島です。つまり、降水は隆起珊瑚礁へ浸透し海へ湧水となって流出しています。そこで、地中にコンクリート連続壁を打設した地下ダムによって地下水の流出を阻止して島内の全水源をまかなっています。

君津市内の小糸地区には、千葉県史で「水神谷湧泉群」と僕が名付けた日量5,000tの湧水があります。

さて、関東平野は日本一の平野で千葉県の割合が大きいですね。外周は、関東山地、足尾山地、阿武隈山地、八溝山系などで囲まれます。

関東平野で、特に千葉県は図の左側に線がいくつか入っていますが、これは千葉県の分水界で、雨が降ったら、どう流下するかが分かります。

千葉県は県条例で地下水の採取規制をかけております。房総半島の分水嶺は、太平洋に非常に近い所にあります。早い話、図の白い部分には地下水が無いんですが、黄色い部分には地下水がたっぷりあります。半分は地下水がいっぱいあるわけですが、九十九里から東京湾、それと東京の武蔵野台地にかけて地下の地質構造を図示しました。第四紀堆積物が2,000メートルも堆積し、下部は南関東ガス田であり

ます。その上に地下水の入れ物があるということを示しています。右側に千葉県の降水量を示しました。分水嶺にあたる清澄山系は年間2,300mm、君津のアメダスでも2,300mm降ってます。この雨が地下浸透して地下水となります。上総掘りを育んだ地層として万田野砂礫層の写真を示します。写真の真ん中の所に泥層があり、その下が砂っぽく見えますが、その下にも砂礫層があるんです。関東平野で唯一の砂礫層は万田野層です。



上総掘りには間違いなく地質家が関与した事実を紹介します。左の図は大正14年頃に記載されたものですが、地質学の術語が使われています。右の図は、そのボーリング記録をさらに拡大したのですが、掘った日付が書いてあり、「茶水」などの表記もあります。茶水は飲めませんから、必要事項は漏れなく記載しているわけです。きちっと記載されたボーリング記録は明治の時代からあります。

図は、つい最近掘られた久留里の水汲み広場のボーリング記録で、久留里の上総掘り井戸は550メートル前後の深度ですが、この井戸は670メートルまで掘進し、一番下位に相当する602メートルから662メートルの間の48メートルのスクリーン区間を設定しております。その上に100メートル以上の泥層がありますよね。こういうキャップロックに塞がれて圧力が逃げない状態を作ることによって良い水が出ます。ちなみに久留里の地下水年代ですが、僕は外国の研究機関に行く時はいつも久留里の酒

を持って行き、「縄文の水」と言って振舞います。すると皆喜びます。5000年以上の古い水です。

一方、「清冽な地下水」という言葉がありません。清冽な地下水とは「水が澄んで冷たい」ことを言います。地下水温というのはその土地の平均気温であります。例えば、国内で冷たいと思うのは、北海道京極町の「羊蹄のふきだし湧水」で、だいたい6.5度と書いてあるはずですが、非常に冷たいです。君津の地下水温は、だいたい15度です。地下水には地層水と裂隙(れっか)水があります。地層の間隙にあるものが地層水で、地層の割れ目にあるのが裂隙(れっか)水です。君津でも亀山より南部では裂隙(れっか)水が存在しますが、他地域では地層水です。地下水は一家の家計と一緒にです。要は収入と支出がちゃんとバランスしていれば地下水を上手く使えます。

この図は、僕のふるさとの自噴井戸が停まってしまったことを調べたものです。左は1965年で、僕が中学生だったころの復元等水位線図です。右は、自噴停止を起こした頃の実測水位になります。2メートルほど水位が下がりました。そのことによって停止してしまった自噴井もあるわけです。

地下水の質の問題として、僕は地質汚染という概念を作りました。汚染というのは、地下水の汚染だけではなくて、土を汚染させる地層汚染もあるし、地下の地下水面より上位には空気があり、その空気を汚染させる現象を地下空気汚染と呼んでいます。それが大気汚染と連動したり、地下水汚染が河川や湖沼の汚染を生んだりするわけで、これらを地質汚染と定義しました。

環境問題で常にベースになるのは公衆衛生です。それともう一つは、パブリックアクセプタンス(公衆受容の取得)です。これは事前に様々な情報を地域の方々に開示して、地域の意見を聞きながら進めていこうとするものです。この久留里では、僕は1995年から通産省の

国家プロジェクトとして、バイオレメディエーション（微生物を使った汚染修復）をやっていました。1998年には、久留里で日本地質学会主催のシンポジウムも開き、これから微生物を用いた地下水汚染修復をやります。病原菌のモニターを実施します。久留里の地下水を完全浄化しますなどを紹介しました。このような公衆受容の取得は非常に重要なのです。

この本は、僕が役人の時に指定寄付をしまして、「なるほど水と上総掘り」という本を作っていました。そして、小学校5年生の皆さんに配りました。同じように、在野の研究者、学者が集まって、君津市の補助事業として「上総掘りを記録する会」を設立し2008年から2011年まで続けまして、逸散した上総掘り関係資料を収集して5冊の書籍を刊行しました。

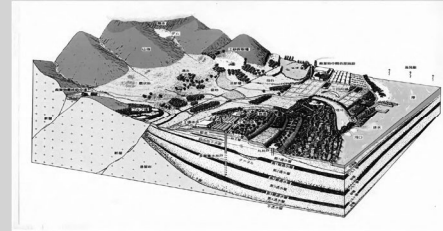
一方、私も20年前まで31年間市役所に奉職しましたが、市に大道沢緑道公園があります。この場所から1キロくらい近くの公園です。多機能公園で、幅を広くとった帯状の防火帯にもなっています。一方、当初、公園のせせらぎの水源として、川から汲もうという話でしたが止めておけと言い、代わりに、自噴井戸を水源に据えました。それなら、災害の時でも飲めるじゃないですか。

土壤環境基準の改正に関わった者として、残土処分に適用しようと、平成8年12月の市議会で可決をしていただき、残土の判定基準として土壤環境基準を当てはめました。なぜかという、関東地下水盆の入り口となる一番端っこの君津市で汚染土砂を入れられたくないという考え方からです。

環境地質学からみた提言として、大地の利用には地質学的な立地適正ということを考えて欲しいと思います。例えば、断層や活断層の上に最終処分場を設置しては駄目ですよとか、砂利採取跡地に残土を入れたら駄目ですよなど、声を大にして言わなければなりません。立地適正とは、土地が安いからとか、反対運動が起きな

いからそこにつくろうというのは立地適正じゃないんです。やっぱり、その大地とともに暮らしていくにはどうしたらいいかということを考えるのが立地適正だと考えます。

環境地質学からの提言 立地適正な大地の使い方を！



最後になりますが、君津の地下水は自噴井戸に支えられた技術であるということ、そして自噴井戸は上総掘りをベースにして現在ではロータリーマシンで掘りますが、上総掘りの技術が随所で利用された発展系でもあります。そして、元々は農業用井戸として発展した技術ですが、現在では地下水利用の、プライオリティーがありますね。一番は「飲み水」、二番目は「食品産業」、そして、それより落ちるのがその他の産業用水です。それとその間に割り込んでくるのが「農業用水」、さらに言うウェットフィールドが必要です。田んぼに水を入れるというのは、かん養源として地下浸透して行く事になりますので、田んぼの存在も重要だと考えております。

ということで、君津は豊富な地下水が存在しますが、意を用いること無く放置すれば、豊富な地下水も清冽な地下水も子々孫々に残すことが出来るのかということについても、これを機に考えなくてはならないという今日は話をさせていただきました。

ご清聴ありがとうございました。

4 シンポジウムの記録

(4) 講演② 伝統技術：上総掘り

「今も受け継がれている上総掘りの伝統技術」

講演者：小高 春雄

大多喜町教育委員会 学芸員



皆さんこんにちは。小高です。私の話は、上総掘りを水資源という観点から捉え直してみたいと思います。

これは、江戸時代の旅日記『遊房総記』の一節です。場所は袖ヶ浦の海岸部。当時の旅行者は浜道を使ったのですが、袖ヶ浦を通ったら方々に自噴する井戸があるのに、ぶつかったわけです。昔からこの地域では湧き水が出るという環境にあったと考えていいと思います。実は海岸部だけではなく、海の中でも湧き水はあったんだろうと思うのです。そのことを先に紹介しておこうと思います。

旧上総博物館（現在木更津市郷土博物館金のすず）には国指定重要民俗文化財に指定されている上総掘りの用具が展示されています。そのなかで一番の要となるのが掘り鉄管です。初期の頃はこういう鉄管ではなくて、突き棒で掘っていたらしいですね。掘り鉄管は中が中空になっています。これが掘りくずを鉄管の中に入れていくなど、深井戸を掘る際に大きな働きをしました。明治の10年代から20年代にかけてこういう技術が既にあったのだらうと思います。深井戸になれ

ばなるほど、実は地上部と鉄管部分を繋ぐ技術が必要になりますが、それにこういう竹ヒゴを使って、鉄管を地上部と連結したのです。また、それに伴って付属する様々な道具が開発されるわけです。こうした技術はだいたい明治の20年くらい頃には一応の完成をみていたと思われます。

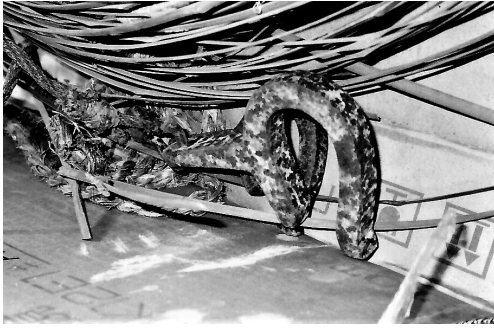
「井戸掘り日記」ですが、上総掘りの井戸掘り職人はこういう日記を付けていたようです。当の本人達も勿論記録という意味もあったのですが、私達はこれがあるお蔭で現在その当時の技術、また具体的に掘って行く途中でどんな事故があったのか、様々なことが分かるわけです。例えばこの資料は大正年代のものですが、10月から始めて終わったのは4月です。ずいぶん期間がかかっているように思うかもしれませんね。

初期の頃の上総掘り井戸には深いものが多いですね。だいたい300メートルから400メートル、深いものは500メートルというものもあります。400メートル近いものになりますと、三月は最低かかっています。深い井戸を掘る技術というのは、だいたい明治30年代に完成してしまっていて、それが応用されるのはもう少し後になります。その実例の一つを紹介したいと思います。これは、明治40年代、茂原市で掘られた「ガス井戸」の様子です。水ではなく天然ガスを採る目的で掘られ、それに上総掘りの技術が使われたのです。井戸の周りの方たちは学者の人たちです。ガス井戸を掘るから見に来ています。ガス井戸を掘るといのは当時珍しかったのでしょう。

ガス井戸を掘った千葉家の離れには上総掘りの用具が保管されています。明治期のものでも

だいたい現在と同じですが、大きく違うものがあります。それはこの竹ヒゴ、すごく細いんです。

細い竹ヒゴ

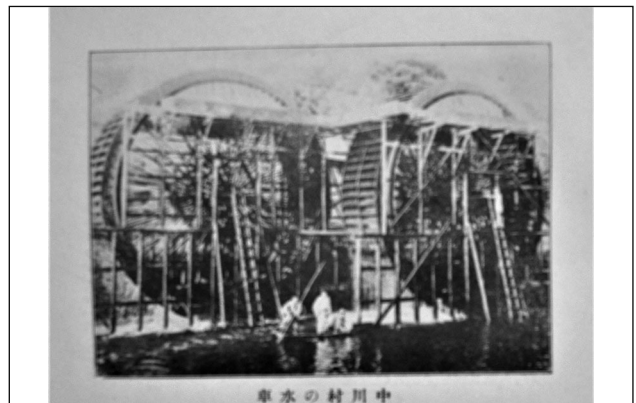


私が指定に関わった戦後の資料というのは、竹ヒゴの幅が2～3センチぐらいあります。でもこの竹ヒゴ幅2センチもどうかです。よくこんな細いもので数100メートルも掘ったというのが正直な感想です。その他にも今と違う部分が結構あります。この掘り鉄管もそうです。君津地域と違って東上総の方は泥岩地帯に当たり、固いのです。それを掘り抜いて、ガスの層に行き着くまでには、その岩盤層を崩さないといけない。そういう技術がもうこの明治期にはすでに完成していたのではないかと、だからそれを応用してこのガス井戸の掘削が可能になったと思います。

私は天然ガスで有名な大多喜町に勤めています。この上総掘りと新しい掘削技術との関係はどうなっていたのでしょうか。大多喜から茂原にかけては天然ガス層があり、昭和5年には試掘がなされています。これは、高い檣を用いたアメリカの技術による綱取り式掘削機です。要するにヒゴではなく綱を使い、それで鉄管を上下に運動させて掘るといいます。それがもう昭和初期に導入されていたということになります。では上総掘りはどうなったのか。実は上総掘りはその段階でも健在だったんです。そういうアメリカの機械が導入された一方で、地元の上総掘りも職人もガス井戸を掘っていました。これはその契約書、昭和13年の事です。一方では移入された技術がある一方で、一方では伝統的な技術。それが混在しているという、そういう時期があったの

です。大多喜の上総掘り職人は、君津地方の職人とでは少し違った道を歩んでいたことになるのですが、用いた技術は基本的に同じです。これはフイゴですが、自分で修理もしたのです。君津地域でも同じですね。

今度は水利の話に行くわけですがけれども。これは昭和初期の君津郡誌に載っている内容です。昭和初期というのは各郡で郡誌が編さんされる頃で、君津地域では昭和2年に刊行されています。その昭和2年の記載によると、上総掘りは水利全体のなかではそんなに大きな役割を果たしていなかったのではないかと思います。むしろ水利の主体は水車ではなかったのか。もちろん、この点は耕地整理との関連もあるかと思えます。耕地整理はだいたい明治末頃から始まりそれ以降活発になるんですけれども、その耕地整理をやる利点というのは、用排水路を供えることで、収穫量を上げることにあります。その場合にやはり水量の多い水車で揚水するということがやはり基本的な考えとしてあったからだと思います。では上総掘りはそれほど役割を果たさなかったかということ、そうでもありません。因みにこれは郡誌に載っています水車でも淀式というものです。非常に画像が良くないんですけど、あえてその当時のまま載せてみました。



日本の農業の水利というのは従来天水と溜池です。天水つまり自然の降雨に頼るやり方やはり結構広い面積を占めていたと思えます。あとは溜池から水を引くというものです。先ほどの鈴木さんの話にもあったと思いますが、上総地域の場合

合は、川が下にあるのです。その水が引けないために川べりの土地というのは、江戸時代では皆畑です。それを田んぼにするというのが長年の悲願でした。その事が明治以降の上総掘りの普及につながっていったのは間違いありません。ただ大規模な耕地整理となると、やはり水車のような揚水機が必要になります。例えば小櫃川や小糸川水系で耕地整理といっても主に中～下流域で行われています。それより上流域になりますと、水車でも水を揚げるのは困難です。そういうところでは上総掘り、また従来からの水利に頼るしかなかったということではないのでしょうか。

藤原式用水車は小糸川水系でも用いられていますが、むしろ養老川水系のほうが有名です。結構高いところに水を上げられる、それが利点です。養老川流域ではこの藤原式用水車設置跡が調査されていて、この図はその調査報告書からとったのですけれども、川の水面からはるか上の耕地、これだけの高さまで水を揚げないと稲作が出来ないということになります。一方、上総掘りでは広範囲の水利としては不向きですが、水面から高い位置にあっても自分の田んぼにピンポイントで水を入れられる。それがやはり大きな利点だと思いますね。でないと水路が必要になります。そうしなくても自分の田んぼに水が入られる。この辺がやはり大きな利点といってよいでしょう。

藤原式用水車が設置された場所

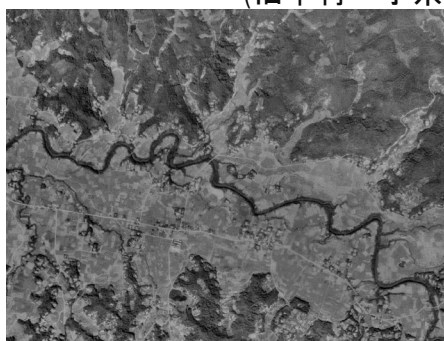


市原市養老藤原式用水車近景（1号機より2号機を望む）

アメリカ軍は昭和20年から数年にわたって日本の上空から空中写真を撮っています。これは

小糸川中流域の写真ですけど、ちょうど戦争が終わってすぐの話です。私は千葉県中の米軍の写真を見ていますが、どれもこの当時は非常によく耕されています。現在のように土地が荒れている、特に君津市なんかちょっと谷間の奥の方へ行くと、やはり荒れている土地が多いですね。ところが、一昔前は谷間の奥もきちんと耕作されています。これにも上総掘りが一役買っているのではないのでしょうか。

昭和20年の米軍空中写真 (旧中村～小糸村)



これは上総掘り発祥地の石碑のある所です。広い段丘面が広がる川べりの地ですから、恐らく水に困ったのでしょう。こういう環境がやはり上総掘りの導入につながったのではないかと思います。見方を変えますと何も田んぼをつくらなければ水は必要ないわけです。見方を変えれば需要と供給の関係とも言えることになります。

さて、最後になりますが、上総掘りの今日的課題と申しますか、それについて最後にお話することにしたいと思います。昨今、上総掘りの技術的な復元が袖ヶ浦市さんなどで熱心に行われています。自噴井戸とヒゴ車の織りなす風景と言いますか、上総掘りの井戸から水が流れる景観は安らぎの空間を与えてくれます。それと同時にこういう伝統技術の伝承を含めて一つの観光資源になっているわけです。私としてはこの地域の人々が辿った水利の歴史と一緒に観光資源にしてもらいたいと、考えています。そこにこそ上総掘りの今日的意義があるのではないかと思います。ご清聴ありがとうございました。

4 シンポジウムの記録

(4) 講演③ 伝統技術：長板中形・藍形染

「長板中形・藍形染と水の関わり」

講演者：松原 伸生

藍形染作家



はじめまして、松原伸生と申します。よろしく申し上げます。私は君津市の亀山に住んでもう38年になります。元々東京で生まれ育って、久留里線の終点、上総亀山からさらに4キロほど奥まった所で、「長板中形」という仕事をしております。「長板中形」とはまさに字のごとく、長い板を使って浴衣を染めております。「長板中形」一言ではなかなか理解しづらいのではと思ひまして、中黒(・)藍形染というのを付けています。

長板中形は約6メートル半の長さのモミの木一枚板に白生地を張り付けて、主に伊勢型紙と呼ばれている型紙を用いて天然の材料である糊をへらで置いて、藍甕に浸して染めるという昔ながらの浴衣染めの技法です。今では殆どやっている人が少なくなりました。これは機械化が進んだこともありますが、大変手間のかかる仕事ですので、いなくなってしまうのは仕方がないと思ひます。昭和30年に文化庁より重要無形文化財とい

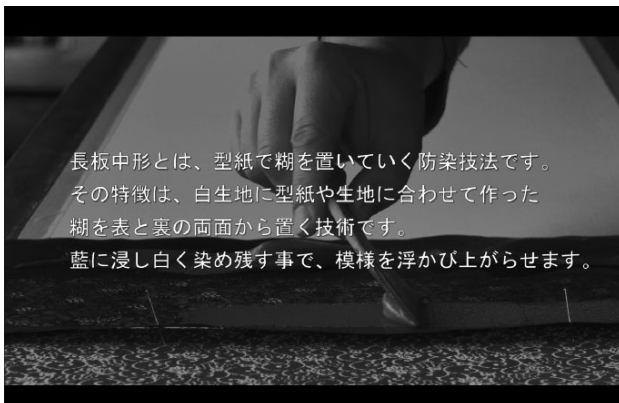
う指定を受けたのですが、その後、受け継ぐ人というのは年々減ってしまいました。私も2017年に千葉県が無形文化財指定を受けまして、保持者として細々ではありますが仕事をしております。

都立高校のデザイン科を卒業後、父の下で修業をするわけですが、既に他界していた祖父から数えて3代目になります。もっぱら浴衣を染めたり、着物や帯を染めたり、小物も作ったりしながら亀山の奥で仕事をしています。そんな私がここに招かれた理由の一つには、この「水」というものが切っても切れない仕事をしているということで、お声が掛かったのではないかなと思ひます。「長板中形」の発祥は江戸時代から伝わる技法ですが、今でもほとんど技法自体を変化させることなく続けています。それは道具や材料、そういったもの全部含めてです。

なかなか仕事の詳細を口頭では説明しづらいので、東京・上野にあります東京文化財研究所という所が数回に渡り自宅まで通って作成していただいた映像をご覧いただきながら、長板中形へのご理解を深めていただけたらと思ひます。

今持っているのがへらで、下に見えるのは木綿の白生地です。この間にあるものが伊勢型紙です。和紙で出来ていて柿渋で補強した

渋紙に彫刻したものです。模様が彫り抜かれている部分に赤く見える「糊」、これが防染糊です。なぜ赤いのかこのあと説明させていただきますが、防染糊とは要は「染まるところを防ぐ」と書き、染まらないようにするための糊です。はじめに布海苔をしみこませるのは長板中形の一番の特徴である、両面から型紙で糊を置くという作業をしやすくするための欠かせない工程です。木綿の白生地が長板中形としてはポピュラーですが、麻も使いますし、絹に染めたりもします。この映像では全て木綿の工程を追っています。仕事場は反物がほしい12メートルから13メートルの長さなので、それが一遍に引っ張れるスペースが必要です。



長板中形とは、型紙で糊を置いていく防染技法です。その特徴は、白生地に型紙や生地に合わせて作った糊を表と裏の両面から置く技術です。藍に浸し白く染め残す事で、模様を浮かび上がらせます。

防染糊は、もち米の粉に少量の石灰を入れてお湯を加えながら団子状態にして茹でていきます。この工程だけを見ていると、何屋さんなのかよく分からないとよく言われますが、糊作りが一番重要な所です。現代では型染めや、色々な染め物に関して出来合いの糊が売られていたりしますが、僕の場合は糊も全て、粉から作ります。それでないと糊の粘り気や、型紙や布に与える影響というのが自分なりに判断できなくなってしまうので、糊は常に粉から自分で作るようにしています。

これを2時間ぐらい茹でてからすり潰す訳ですが、もち米の粉なので香ばしくて良い匂いがするので、割と好きな作業です。この糊を使ってまずは引き糊を施します。長板に先ほど作った生糊を薄く引き伸ばしていきます。また、さらにこれは防染糊としてのもう1種類の糊を作るための作業ですが、糠ですね。精米した時に出る糠をさらに細かくし、小紋糠という、型染めに適した状態にしたものに石灰を加えて、かき混ぜたもので、様子からして蕎麦がきに似ているので糠かきと呼びます。こちらに先ほどのもち米から作った生糊を加えて、防染糊をこしらえます。表糊には水溶性の顔料を入れて赤くしますが、この色は水に浸している間に抜けてしまうので、赤色が生地に染めつくことはありません。裏側からの目安にする為だけの目的で赤くしています。長板中形に使う型紙は色々な絵柄があるので、防染糊にはそれぞれの型紙に沿った柔らかさが必要です。引き糊を施した板が乾いてから霧吹きで霧を吹いてそこに白生地を貼り付けます。この長板が6メートル半というのは非常に合理的で、長板の2回分が反物の一反分にあたります。長板中形の場合は表と裏から模様を置くので、都合4回この長板の上を端から端まで型紙を置いていくことになります。この伊勢型紙ですけれども、渋紙はそもそも和紙からできているので、水に浸しておいて伸ばせるだけ伸ばしておいてから作業に入ります。まずはひと型置いてみて、この糊がうまく合っているかどうか、硬さはどうか、粘り気はどうか、といったところを見極めてから、2回目、3回目と置いていきます。型紙は一回毎に洗う訳ではなく、調子が整えば2回、3回と糊を置いてから洗って

も大丈夫ですが、洗わずに置き続けるということは出来なくて、というのは、糊が乾いてきてしまうと掘り抜かれている部分が詰まってきたり、糊の大きさが変わってしまうからです。

型紙を繋げていく時の合図、目印をホシといいます。型紙によっていろいろな形のホシがあったり、無かったりしますが、それはもう型紙の癖として、毎回自分で覚えていくしかありません。この時の糊の厚みが出来上がり大きさを大きく左右するので、ヘラを動かす時に同じテンションで行ったり来たりして彫り抜かれた部分を均一に塞いでいかなければならないのが型染めをする時の一つの特徴です。長板中形はいわゆる江戸小紋という作業と親戚のようなものですが、江戸小紋が片面だけの作業ということに対し、長板中形の場合は両面からの作業です。これがなぜかというところ、浴衣であるという特徴が一番大きくあります。浴衣は夏の衣装なので、単衣、いわゆる裏生地を付けないで着るものです。裏側に模様が無いと裏側は真っ青に染まってしまう。裏と表、模様がぴったり合って、白いところがくっきりとしていることが長板中形の一番の特徴、真骨頂とされています。



型紙の大きさは、模様によって違いはあり

ますが、映像で使っている型紙の大きさが長板中形の型紙としては一番ポピュラーなサイズです。型紙の幅はだいたい生地の幅を確保していますが、丈の長さは色々あります。糊置きが終わったら板を担いで外に出し、天日に当て、乾燥させます。完全に乾いてから板場に戻して、この生地を板から剥がしてひっくり返し、こんどは裏側から糊を置くという作業が始まります。

この段階では、表側には既に糊が付いているので、最初のように、霧を吹いて貼り付けることが出来ません。なので、ただ板の上に置いただけの状態から、表の赤い糊が透けて見えることだけを頼りに今度は裏側から糊を置いていきます。裏からの糊置きが終わったら完全に乾燥させます。その後、大豆を一晩水に浸して水を含ませたものをミキサーで細く攪拌して、布の袋で濾した呉汁を作り、それをハケで生地の表と裏両面にひいていきます。なぜこの作業をするかというところ、大豆の植物性タンパク質を生地に染み込ませることで藍の染まりが良くなるからです。藍染めは、まず生地を水に全部沈めてしまっていて、浸透力を高めてから藍甕に静かに浸していきます。藍はご存じの通り酸化発色という形で染まるので、空気に触れることで、緑っぽい状態から時間の経過でどんどん青くなってきます。藍染めは日本で一番多く行われている植物染めです。上総地区では久留里の古地図を拝見した際に、紺屋と書いてあるところが2軒ほどありました。

その後、水元に入ります。糊を洗い落とす作業です。一昼夜、水に浸しておくことで生地に置いた表裏両方の糊が完全にふやけるので、特別な薬剤ですとか装置は要りません。ただ

振って落とすだけという単純な作業で糊が落ちます。最後にもう一度よくゆすいだら、あとは竿に掛けて乾燥させます。糊が置かれたところは、どちらから見ても白くそれ以外は藍に染まっている、長板中形の一番の見せ所になるのかなと思います。



表面：裏面と模様が合わせられている

ご覧いただいたように全て手作業で行われていて、元々分業でやっていたのが本来だった訳で、糊を置いてそれを自分の所で染めるというのは、実は僕の祖父があるときからやり始めたことで、当初はひんしゅくを買ったのではないかと思います。染職人の仕事を取ってしまうというような、そういう状況を作ったからです。なので、その時代の中では嫌がられたかも知れませんが、現在になってこうして私が一人でも亀山の地で仕事ができるのは、その時の祖父の異端な一面というか、人から何を言われようと、自分がやりたいと思ったからやるんだというような、そういう頑固さのお陰かなと思って感謝しているところです。

生まれた場所が江戸川区。今住んでいるところは君津市。そして折木沢という地区にある滝原です。江戸川の江も、君津の津も、折木沢の沢も、滝原の滝も、全部に「さんずい」が付いているところを見ると、ああ、これは

生涯、水からは離れられないのだなというふうにあらためて思います。「長板中形」は、この水を使っている工程が非常に多く、とても大切です。さらにその水の質ですね。僕が生まれ育った頃の東京の水よりもはるかに良質な水ということは飲んでも触れても実感できます。やはり先ほどのお二人の先生のお話にもありましたが、房総丘陵の水がどれだけ染めにも良いのかということが身をもって実感しているところです。冬ちょっと温かくて、夏はパッと冷たい、地下からの恵みに感謝しています。どこにいても水というのは非常に大事なものですし、欠かせないものですよね。先ほど市長さんも仰っていましたが数年前の大きな台風では我が家も大変な被害に合いまして、二週間電気も水もストップしました。その間はまさに仕事どころではないというような状況でしたが、あらためて水の有難みというのをとても強く感じた次第です。汚してはいけない、無くしてはいけない、山の中でも海の中も。水はなくてはならないものです。



水を替え、何度も洗う

今日は自分の仕事についてや、感じていることをお話しさせていただきましたことに心より感謝申し上げます。ご清聴まことにありがとうございました。

4 シンポジウムの記録

(7) パネルディスカッション

「多様な価値を持つ地下水を後世に残すために」

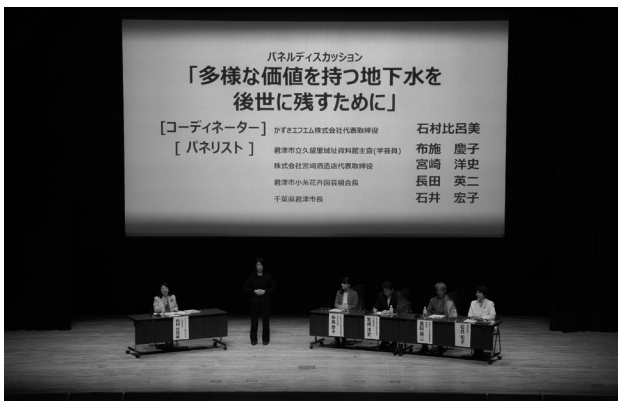
コーディネーター：石村 比呂美 (かずさエフエム(株)代表取締役)

パネリスト： 布施 慶子 (君津市立久留里城址資料館 主査 (学芸員))

宮崎 洋史 (酒造組合関係・(株)宮崎酒造店代表取締役)

長田 英二 (カラー栽培関係・君津市小糸花卉園芸組合長)

石井 宏子 (千葉県君津市長)



【布施】

まず地下水が自噴をしている。その「自噴する力、量というのが強い」ということ。市内の井戸では、だいたい1分間に30リットルの井戸が多くて、そんなに多くないかなという印象ですけど、中には「石水（こくみず）」が出たという記録もありまして、一石（180リットル）出るような井戸もあったことが分かっています。そうした水の量というのも一つかなと思います。また「雨が多い」ということ。それに加えて、その雨に関する伝承、それから現象、そういうのが多い。例えば久留里城の別名「雨城」というのも、3日に一度雨が降ったというような伝承から来ていると言われていますけれども、それも魅力の一つかなと思います。

【石村】

本日は「多様な価値を持つ地下水を後世に残すために」をテーマに皆様で話し合っていたきたいと思います。まず始めに、①「君津の水の魅力」について、つづいて②「水との関り」について、③「水の多様な価値」について、④「水の大切さ、水への感謝」について、④「地下水を後世に残すために出来る事」について、お話をいただきたいと思います。それでは、最初のテーマ「君津の水の魅力」についてからお願いいたします。



布施 慶子氏

【宮崎】

小学生の頃、地元の小櫃小学校に3キロぐら

名水サミット in きみつ

い歩いて通ってました。当時は道路にほとんど歩道がなかったので、田んぼ道を歩いて通学してたんですが、その田んぼの脇に本当に多くの井戸がありまして、そこから止めどなく水が流れております。今もそうなんですけれども、夏はよくその水を飲みながら通学しておりました。今思えば、水質もかなり良かったらうし、子供の時はこのような光景が当たり前というか当然でありました。たぶんこの地域で水不足というのはあり得ないと思いますし、聞いたことがありません。君津の川、小櫃川がある限りはお隣の木更津市、そして袖ヶ浦の各市民の皆様方は安心して住めるんじゃないかなと思っています。魅力というか、「自然の恵み」にやはり感謝といったところではないでしょうか。



宮崎 洋史 氏

【長田】

君津で多く栽培されているカラーを栽培しています。水があると健康に育つカラー。絶妙なのが、「水が豊富に有る」ということ。また高い山から出る水だと水温が低過ぎるんです。年間平均して15～16度です。夏場は種芋を腐らせない冷房の役目をしますし、冬はビニールを掛けるだけで、暖房は水で良いという形です。最大の特徴がそういう「冷やし水」があるものですから、植え替えをしなくても毎年花が咲きます。我が家には平成元年に植えたハウスがあります。種芋は若干減

るかもしれませんが、生産者としては非常に先人たちが良い作物を見つけてくれたんだなと感謝をしています。そういう意味で君津の水は、「魅力的な水が豊富にあって嬉しい」など考えています。



長田 英二 氏

【石井】

久留里の水も「大変美味しい水」で、そして先ほど布施さんが言いましたように、この君津の地下水は水量が非常に豊富。そのまま飲んでもとても美味しい水です。市内外から毎日本当にたくさんの方々の水を汲みに訪れてきて下さってまして、そのことが魅力の証かなというふうに思っています。このペットボトルに久留里の水を採取しまして、水を販売しております。今日のご来場の皆様にはお配りしておりますので、どうぞご賞味いただいて、またお気に召されましたら、是非お買い求めいただければと思います。また井戸によって味が異なるので久留里近辺を訪れていただいて、井戸ごとに水の飲み比べをしていただけたら良いなと思っています。



「君津の水の魅力」について

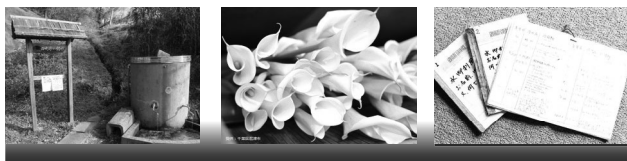
【石村】

まずは「君津の水の魅力」についてお話を伺ってきました。多岐にわたる水の魅力ということですが、つづいて、二つ目のテーマ「水との関り」についてお話を伺います。



討論テーマ②

「水との関り」について



【布施】

久留里、君津の地域というのは、元々水は豊かにあるけれど、それを使うのには少し工夫が必要だったということがあります。特に久留里では、その自然の特徴を生かして水をうまく利用する。水と人が関わってきたという歴史が有ると思います。江戸時代の県内の記録を見ますと、最も早く上水が普及している。寛永4年、1851年です。上総掘りではなく、地元で「しぼれ水」と言われる崖からの水を使っているんですけども、水が出てくる層に沿ってちょっと掘って、その水を集めて市内各地に配水をしていく。それが明治中期になりますと、元々あった水道を活かして、上総掘りの水源、これをつなげて町内に水道を通していました。明治20年代は横浜で近代水道が生まれて来る時期です。近代水道というのは3つ原則があるそうで、砂ろ過（砂でろ過をしている）。そして有圧送水（圧力を受けて送水されている）。それから常時給水（常に給水出来る）、というのが原則らしいんですね。これをいろんな設備や動力を使って整えていくというのが、横浜で明治20年代に始まっているらしいのですが、上総掘りの久留里の水道を見ますと、それ

が自然の力で出来た。もちろん井戸は掘って、管は引くんですけども。自然の力でそれと同じものが同じ時期に出来たというのが凄い所かなと思います。そして、その井戸の管理ですとか、修繕の費用、これを町内全体で行っているなど、「水との関りの歴史の深い場所」かなと思っています。



【石村】

ありがとうございます。井戸を通じた交流もどんどん進んでいって、確かノートなどを置かれて皆さんが美味しかったとか、次はこの水を飲みたいというようなそんな形で道具があったそうですね。で「代汲み」というのもあったんですけど。

【布施】

元々水道としての井戸だったものが、観光として昭和の終わり頃から地域の人たちの手で盛り上げられていきました。井戸が開放されていったり、水祭などが行なわれたりします。井戸の傍にノートなどが置かれて、「汲みに行きたいけれども、なかなか汲みに行けない」という人に向けて、地元の方が代わりに水を汲んで送ってあげる「代汲み」というのをされていたようです。

【宮崎】

少し業界の話をしたいと思いますが、今日「名水サミット」ということで、全国から皆さん

いらっしゃっているんですけど、だいたい酒屋ってありますよね。数があるないは別としても、水のある所は酒屋ってだいたいある。この地域、この千葉県の暖かそうな所になぜこれだけ酒屋があるかという、基本的に酒屋を始めるには、大量の水はもちろん必要なんですけど、お米もなければということで、米と水がなければ酒造りはできないのが基本なんです。これは全国一緒のはずです。この昔この造り酒屋は、この地域には今の3倍から4倍ぐらいあったと聞いています。それは何でかという、先ほど私の住んでいると言った小櫃川、小糸川。この2つの川が重要な役割を結構果たしていたと。で、川を利用してお酒を造って、それを一回木更津まで運ぶんですね。それをまた大型の船に乗せて大消費地の江戸にこれを運んでたと、こういうことの繰り返しで、酒がこの辺多くで造られていたと思われま。今は温暖化で暖かくなってますけど、当時は結構寒かったと思うんです。関わりと言うか、歴史というか、そういうことをしゃべらせてもらいました。

【長田】

小糸花卉園芸組合に所属しており、この組織がもう60年以上カラーを中心に、東京の市場に出荷をさせていただいています。当初は稲作の為に井戸を掘るといような形で、その当時昭和20年代後半になりますと今と同じ転作という話が出てきて、田んぼがあって、水があって、何かいい作物はないかと。私達の大先輩達が悩みながら、たまたま館山の神戸地区という所で、大正時代にこのカラーという花が導入されてるんです。館山は残念ながら水が豊富ではなかったということで、まずは君津市の清和地区の方で導入されたようなんですけれども、清和地区は先ほどの講演の所で茶水という表現がありましたけれども、窒素分が若干多い水なんです。大きく育

つんですけど、花がなかなか咲かないという事で水が良い小糸の方にカラーの生産の主役が移って来たという形です。それから延々と当初は70軒ぐらいあって、200万本以上を生産しておりましたけれども、若干本数が減ってきていますけれども、若い方も含めて生産に関わったり、水に関わるカキツバタとかそういう花も作っています。カラーの場合は、湧き水が夏は冷房。冬は暖房に利用できSDGsにもマッチしていると思います。この地に適した作物を導入してくれた先達に感謝しながら生活をしています。

【石井】

まさにこの水というのは市民生活そしてその産業には欠かせないものだと認識しています。そして、この水を守るのは地域の皆さんのお力なんです。例えば、久留里の上総地域交流センターの前の水汲みの広場もそうですけれども、それぞれの自噴井戸を皆さんが掃除をして下さり。これは地域の力でございます。また水質検査だとか、安全を確認して、一般開放をして多くの方が訪れるというふうになっています。本当に皆さんのお話を聞いても、昔から生活用水、農業用水、酒造り等に幅広く利用されて、君津は水のおかげで発展して来た。そんなように感じています。

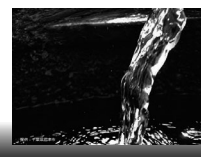
【石村】

続いて3つ目のテーマ「水の多様な価値」についてお話を進めさせていただきたいと思



討論テーマ③

「水の多様な価値」について



ます。令和元年の台風、本当に大きな被害でございました。

【布施】

令和元年の台風の際にこの地域は、長期間断水をしたのですが、井戸水を汲みに来ていた方は大勢いらっしゃいました。写真が出ていますが、先ほどの水道の話の時代から久留里では水を防火用水等にも使っています。生活用水だけではなくて、先ほど松原様のお話にもありましたけど、藍染に使ったり、防火用水、鍛冶屋さんとか幅広く使われてきたということも多様な価値かなと思います。

【宮崎】

私ども造り酒屋はみんな井戸で、ポンプで上げているんですね。鉄塔が2棟倒れたのは君津市で、私どもの方から近かったんで、その影響があったのか分かりませんが、2週間停電してました。途中で我慢できなくて発電機は入れたんですけど。とにかく水の有難さが分かりました。私ども商売人には、使用してるお水は地下から上げていますけれども、基本的にお酒の仕込み水だとか洗いものだとか、いろんなものに使うわけですよ。その水は皆さんの口の中に入って行くわけです。体の中に。その水質検査っていうのも毎年保健所の方に提出しておりますし、ある程度、水質はいいと思いますけど活性炭で処理して水質浄化を行いながら酒造りを行っています。また水によって軟水とか硬水とかあります。そういう水の違いもありますので。海っぺりの方の酒屋さんの水なんかはけっこう硬水が多いようですが。硬水、軟水どっちが良いんだと言われても、今のところどちらが良いかは科学的には特に解明されていない。ただ、水を変えて同じように造れば、やっぱり硬水の方はちょっと発酵が進んで辛口のお酒ができるだとか、軟水の方はちょっと甘口の

お酒が出来るだとか、多少そういうのはあるみたいですね。あとは造る人の腕です。

【長田】

私の場合は水汲みに行った訳ではなく、カラーのハウスが倒壊をしたということで、調べに行った所、多くの方が車でタンクを持って水を汲んでいらっしゃいました。煮沸して飲まれるのか、風呂とか、あとは洗い物に使われるとか。結構20リッターのタンクを何個も持って帰られましたので、少しはカラー農家としてもハウスの外に、水源がありますので、お役に立てたかなという所がありました。我が家は井戸水ですから、そういう意味では電気は無くても何とかかなと思っていましたが、たまたま発電機を持ってましたので、水の問題はなかったんです。それと一番有難かったのが実は主力生産のカラー。これはずっと水の中に浸かった状態で栽培をしています。実は大風が吹きまして、君津市の野菜農家、ハウスで栽培されている方々がほとんど駄目になったんです。ところが、カラーは水の中にありましたので、少し葉っぱは傷付いたりしましたが、株自体は全く傷付かなくて、生産に影響がなかったと。これは本当に台風が過ぎて、ハウスの復旧というのはてんでこ舞いでやりましたけども。主力生産物が残っているというだけで大変有難くて、それを希望に我々はまた皆さんでやろうということで、一人もリタイヤする人が出なかったということは大変有難く思ってます。改めて「お水の有難さというのを痛感」しました。

【石井】

その時の光景というのは忘れられないんですけども、2週間停電が続いて、非常に暑い中だったんですね。しかしながら、この久留里地区は自噴井戸があったので、「水は何とか確保できたよ。」「大丈夫だよ」ってことを

こう仰って下さる市民の皆さんがたくさんおられたり。それから飲み水だけじゃなくて生活用水に使っておられたので、井戸の所で洗濯をしている方がいらっしゃったんですね。その光景を見て「なるほど」と思って、水って有難いなと思ったことと、久留里では駅前広場の所は本当に暑かったですから、水の周りに皆さん涼を求めて、ちょっと手を水に浸すだけでも涼しくなるといふことで、「みんな大変だけど頑張ろうね」ということをその水汲み場で皆さんが話しているというその光景は今でも忘れられないですし、本当に皆さんよく頑張ってくださいと思っています。あの台風の後、カラーが無事に咲いた時には本当に嬉しかったです。「ああ良かったな」と言って「大丈夫かな、心配だな」と思ってましたけど、本当に良かったなと思っています。そうやって水は本当に有難いことだし、いざという時に本当に市民の皆さんの大切なものだったということを改めて実感しています。



【石村】

テーマの4つ目、「水の大切さ、水への感謝」について、お話を伺いたいと思います。

【布施】

先ほどの台風とも関係するかもしれないですが、平成6年から翌年にかけて各地で渇水が起きました。千葉県でも取水制限が行われたと思うんですが、久留里では水が枯れること

はなかったもので、この年に「豊かな久留里の水の有難さ」を地域の方々が実感したと伺っています。



④ 討論テーマ④

「水の大切さ、水への感謝」について



【宮崎】

水が豊富に出る所で、私どもは商売させていただいています。もちろん感謝のひと言に尽きるんですけども、個人的には水脈だろうと思われる方向には足を向けて寝ておりません。冗談です。それぐらいの気持ちであります。今日お越し頂いている市議会の皆様のお陰で、君津の地酒で乾杯という条例を可決していただきました。それがありまして、10月に「君津の地酒祭り」、そして3月の「ご新酒祭り」も、元をただせば、豊富にある水のお陰だと思っております。私たちが水に應えるためにも良いものを造っていかねばならない。さっきの藍形染、すごい手間かかってましたよね。あんなこと繰り返すんだって思いますけど、実は酒もあれくらいやってるんですよ。酒造りも、ものすごい大変なんです。もう嫌なくらい。だけどこれだけの水に支えられてやっているということは、それだけのものを作って、地域の物産と言いますか、皆さんに楽しく美味しく飲んでいただく。またお土産で使ってもらおうというのが我々の使命だと思います。ただ私たち業界だけではなくて、水を大量に使用してる産業、企業はものすごいあると思うんですね。それぞれがやはりこの地元の清らかな、水の豊富さに感謝していただきたいと思います。

【長田】

我が家は本当に 365 日、水がある生活をしており、3 月からは稲作りですし、カラーの場合、出荷は今月末ぐらいから来年の母の日ぐらいまでですので、ずっとお世話になっている。出荷しない間は何もしていないかというと、その時期が大切でして、やはり水をちゃんときれいに流してやらないと花というのは良い花が咲きませんので、そういう意味ではこの「365 日、水に感謝しながら生活」をしています。

【石村】

続いてラストのテーマ、「地下水を後世に残すために出来る事」についてお話を伺いたいと思います。



討論テーマ⑤

「地下水を後世に残すために」について



【布施】

例えば、久留里の地区では、皆さんのお手元の資料の中に配られている名水のマップがあると思うんですが、地域の団体が水のことについて調べ、分かったことを別の方へ知らせている、そんな活動が行われています。久留里の水、先ほどちょっと古いついていうお話もありましたけれども、一方で近くに新しい水が流れて来ているという話を伺っています。地域の方も「いつまでもその古い貴重な水を伝えるために、水とか土地の使い方に気を付けていかなければいけない」とお話をされていましたが、こうした「知ること」、「伝えること」というのは、その出来ることの一つだ

なと思っています。

【宮崎】

水は人が生きることで、また生活することにも必要なものですが、このところの災害のように、時には災害をもたらして、人間にとって猛威を振るう危険なものにも変わるといってもあります。どちらにしても一生我々は関わっていかないといけない。学校でも水に関する授業なども取り入れてみたらどうかというふうに感じます。これから心配なのは、温暖化ですね。また千葉県は地震が多いですから、千葉県に限りませんが日本全国ですね、地震が多いので、地層の変化で水が出なくなってしまうんじゃないかっていう、ちょっと不安もありますので、その辺を危惧しています。実際に私も同業者でも井戸が止まっちゃったとかありましたので、そういうのが心配ですね。

【長田】

私は農家でございますので、できることは今やっていることを継続的に続けて、その「水の良さを次の世代に必ず伝えていく」というのが、一番我々ができることかなと思っています。愚直ですけども今の産物カラー、水稻を大事にして、皆さんに美味しいね、きれいだねって言っていただけるように、次の時代に繋げて行きたいなと思います。

【石井】

地下水を後世に引き継いでいくということは、市民生活という観点からも持ちうることで、産業での活用という観点も、欠かすことができないと思います。地下水を活用している産業を守っていくということは、地下水の保全にもつながるのではないかと思います。また、環境だけとか経済だけとかそういったことで考えるのではなくて、環境と経済の両輪と

いう考え方で、良質で豊富な地下水を後世に残していきたいというふうに考えます。また、この水を守っていくそして後世に伝えていくということは、大切なこの君津の伝統文化を伝えることなんだと考えます。これ、是非とも子供たちにしっかりと残して繋いでいきたいと思えます。そのために先ほどもご紹介させていただきましたが、「なるほど水と上総掘り」という副読本を各小学校で使っておりますので、そういったものを通じて子供たちにも理解を深めていって、簡単に蛇口をひねれば水が出るというだけではなく、ペットボトルで簡単に水が飲めるというだけではなく、これらを守っていくことの大切さというのを、しっかりと子供たちにも伝えていきたいと思えます。

【石村】

ありがとうございました。テーマを5つに分けて、皆様にお話を伺って参りました。地域の生活に溶け込んでいる「生きた水、久留里の水」。そこに息づく人々が自主的に、そして継続的に守って来た歴史がそこにありました。環境省が選定した「平成の名水百選」は、水質の良さだけではなく、地域住民等による自主的かつ継続的な水環境保全が行われていること。これが選定の理由だと伺いました。まさに水と共に生きる久留里の皆さんの水への深い愛情を感じた時間でもございました。まずこの魅力あふれる資源であり、限りある資源の水をどうしたら次世代に繋げていけるのか。今日、皆さんには全国的にもこの貴重な素晴らしい地域の宝を、まず宝だと知っていただくこと。その恵みに当たり前ではなくて感謝をすること。地域で行なってきた守る活動を継続していくこと。組織を活かして若い世代、そして新住民へのアプローチもしっかりと進めていく。これを行政の政策と共に進めていく。また辛抱強くコツコ

ツとやるのが大切なのではないかと思います。まずは知ってもらうことから、伝えていくことから、今日は小さな一歩を踏み出してみたいなと思えました。ご存知のように、君津には美味しい地酒、水生植物カラー、また藍形染、水にまつわる特産品や工芸品等がたくさんございます。上総地域交流センター、こちらには水汲み場もございますし、久留里観光交流センターには「酒ミュージアム」が完成いたしました。ここの酒ミュージアムでは、フランスでも活躍をしている地元の書家・幕田魁心さんとのコラボなど、色々企画が進んでいるようです。生きた水、伝統の技に育まれたお酒に、新しい風が吹き込まれようとしています。その他、清らかな水で育つ淡水魚ホンモロコ。それから世界に誇るかずさDNA研究所の協力で、地元の酒蔵（須藤本家）と県立君津青葉高校が作ったカラー酵母を使った日本酒というのも作られました。ウイスキーの醸造も始まっているようです。カラー酵母を使った化粧品の開発も進んでいるようです。環境と経済を調和させるというのは大変難しい一面もあると伺っておりますが、そうした一つひとつの取り組みを伝えて広げて、そして繋げていく、水そのもの。そしてまた水を活用した色々な産業。この振興こそが水環境保全の一層の推進を図ることに繋がっていくのではないかと思います。そして、さらには君津市が目標としている「環境と経済が調和したまち」に繋がっていくのだ



石村 比呂美氏

と思います。それでは、市長に最後に一言お願いしたいと思います。

【石井】

今、石村さんがまとめて下さいました。今日は改めて君津の宝を再認識し、広く皆さんに知っていただくことができたなと思っています。本市は今年度からスタートしました総合計画がございまして。将来都市像を「ひとが輝き 幸せつなぐ きみつ」といたしました。本当に一人ひとりがこの豊かな水によって輝き、そしてこれを何としても次の世代につないでいくということが必要です。今の幸せな君津をそのまま次の世代につないでいきたいと考えています。そのためにも、この水を大



石井 宏子 市長

切にして、本市が誇る豊かな水と緑を守るために、「環境と経済が調和した持続可能なまち」をこれからも目指していきたいと思えます。皆さんのご協力をぜひお願いいたします。本日はありがとうございます。

【石村】

私も久留里の水のこともちょっと分かっていたかなと思うんですが、今回布施さんにも地元の皆さんにもたくさん教えていただきまして、本当に奥が深いなと思いました。知ることが大切なんだなと実感しております。歴史的な素地を活かして、私たちはしっかりと次世代にバトンを渡していきたいと思っています。横着にならずに、面倒がらずに山を守って川を守って、そして水を守っていく。今日ご参集をいただいた皆さんとその思いを新たに共有いたしまして、この時が次への一步となることを願いながら、このパネルディスカッションを終了させていただきたいと思えます。パネリストの皆さんそして石井市長にどうぞ大きな拍手を送りください。ありがとうございました。



4 シンポジウムの記録

(8) 次期開催地あいさつ



静岡県三島市長

豊岡 武士

(代読)

静岡県三島市水と緑の課 課長

宮島 康一

本日「第36回名水サミット in きみつ」ということで大変素晴らしいシンポジウムを開催していただきました。石井君津市長をはじめ関係の皆様方には厚く御礼申し上げます。

先程のご講演やパネルディスカッションを拝聴し、全国の同じ課題を持つ方々の意見を参考に大変有意義な時間を過ごすことができました。また、シンポジウムに先立ちまして行われました協議会において、来年度は「第37回名水サミット」を静岡県三島市と清水町で共同開催することをご承認いただき、誠にありがとうございます。

三島市は新幹線三島駅を有し、東京へのアクセスの良さ、富士・箱根・伊豆の玄関口に位置していることから、交通結節点としての静岡県東部地域の中核を担う都市として発展しております。市内随所から富士山の湧水が湧き出る「水の都」として、せせらぎが市民の暮らしに溶け込んだ魅力あふれるまちでもあります。

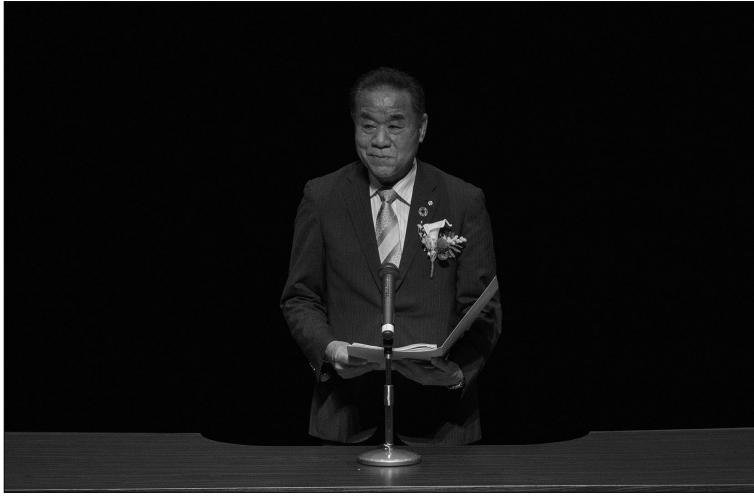
また、伊豆半島ジオパークの三島ジオサイトであり、名水に選ばれている源兵衛川は同じくジオサイトである都市公園の楽寿園内に湧き出した水が、蓮沼川とは源兵衛川の2つの灌漑水路から流れ出し、三島市やお隣の清水町の農業用水として用いられているところであります。三島市の市街地を流れる源兵衛川には遊歩道も整備され、訪れる人々の憩いの場所にもなっております。

共催の清水町さんが来年度町制60周年を迎えます。清水町さんも三島市同様、富士山の雪解け水などが歳月をかけて伏流水となって湧き出す柿田川をはじめとする、美しく豊かな自然環境や良好な住環境に恵まれております。伊豆半島ジオパークの柿田川ジオサイトである柿田川の湧水地は柿田川公園として整備され、公園内の至る所で湧水の「湧き間」が観察できております。

是非、来年度の名水サミットには、多くの皆様に三島市、清水町にお越しいただきたいと思っております。私からの挨拶は以上です。ありがとうございました。

4 シンポジウムの記録

(8) 大会宣言



静岡県清水町長

関 義弘

水は、地球上のあらゆる生命の源で、空から大地、川、海、そしてまた空へと、絶えず循環しており、この過程で様々な生態系に多大な恩恵を与えながら、私たちの暮らしや、農業、工業などの産業活動を支えています。特に、古くから全国各地で守られ、引き継がれてきた「名水」は、毎日の暮らしの中で、「安らぎ」や「潤い」を与えるものとして、人々の生活に深く結びついています。

しかしながら、いつでもどこでも、きれいで安全な水が使えることが当たり前となった我が国では、私たちのライフスタイルの変化とともに、貴重な水に対する感謝の思いが薄れつつあります。

このような中で、これまであまり意識することのなかった水からの恩恵について、一人ひとりがその重要性、必要性を再認識し、水に対する接し方を見つめ直さなくてはなりません。

限りある資源である水の恵みを次の世代へ繋げていくためには、水源地や里山などの水環境を保全し、育み、生かす取り組みを推進するとともに、再生可能エネルギーの活用等による、環境と経済が調和した持続可能な社会の構築を推進していくことが必要です。

私たち「名水」を有する全国の市町村は、率先して地域固有の自然、とりわけ水を大切にし、それぞれが「水の語りべ」として、次世代へ「水環境の大切さ」を引き継いでいくため、全国さらには全世界に水環境保全を訴えていくことを誓い、ここに第36回全国水環境保全市町村連絡協議会全国大会参加者の総意をもって次のとおり宣言します。

- 一、水は限りある国民共有の貴重な財産であることを認識し、水を大切にする心を養うよう意識啓発に努めます。
- 一、水は自然との調和の中で維持されていることを認識し、環境負荷を低減し、持続可能な社会の推進に努めます。
- 一、「名水」の地として水環境を守ってきた先人たちの知恵と努力を認識し、かけがえのない水環境を次世代の子どもたちへ引き継ぐ活動を続けます。

5 記録写真

(1) 幹事会



(2) 全国大会



5 記録写真

(3) 展示パネル



5 記録写真

(4) シンポジウム



5 記録写真

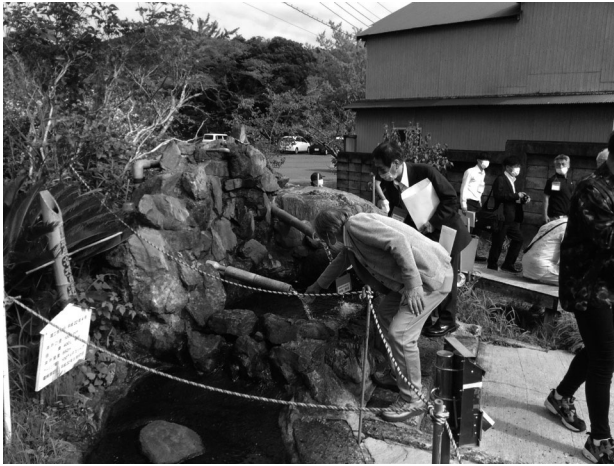
(5) 交流会



5 記録写真

(6) オプションツアー

久留里の名水見学



観光交流センター（酒ミュージアム）



久留里城址資料館



久留里城址（天守閣）



第 36 回全国水環境保全市町村連絡協議会全国大会

「名水サミット in きみつ」

開催報告書

令和 4 年 12 月

全国水環境保全市町村連絡協議会

事務局：千葉県君津市

〒 299-1192 千葉県君津市久保 2 丁目 13 番 1 号

君津市経済環境部環境保全課内

TEL：0439-56-1212 FAX：0439-56-1314

E-mail：kankyo-h@city.kimitsu.lg.jp

この開催報告書は、令和 4 年 9 月 24 日・25 日に開催された「名水サミット in きみつ」における講演内容等をまとめたものです。報告書記載内容の無断での転載を禁じます。

