

## 今週のメニュー

## ■トピックス

◇ “火事と喧嘩は江戸の華” というけれど、“大火に学ぶ防火への取組み” その弐

## ■随想

◇ 「海洋熱波」が気象を変える

気象予報士・防災士 水越 祐一

## ■トピックス

◇ “火事と喧嘩は江戸の華” というけれど、“大火に学ぶ防火への取組み”

## 4. 塩ビの火災安全

最近の日本では、年間 4 万件弱の火災が発生し、そのうち建物火災が 2 万件を超え、毎年約 1,500 人の方が尊い命を落としています。このような火災を防ぐためには、「火の用心」が非常に重要なことであることはいまでもありませんが、同時に「燃えにくい建物づくり」も大事になってきます。塩化ビニル樹脂（塩ビ）及びその製品は、長寿命、耐久性、防火性、省エネ性、意匠性、リサイクル性能などすぐれた特性を持っており、身近な暮らしのなかで幅広く利用されている素材です。当協会では、塩ビの燃焼特性や火災安全性について、建築材料や塩ビ製品の製造・設計・施工業者並びに防火管理などに携わる方を対象として、2020 年 4 月に「塩ビの火災安全 火災から身を守る」という小冊子を発行しています。

（[パンフレット | 資料室 | 塩ビ工業・環境協会（VEC） / fire\\_protection\\_2020.pdf](#)）。

また、2 週間に一回発行しているメールマガジン（[VEC メールマガジン | 塩ビ工業・環境協会（VEC）](#)）や塩化ビニル環境対策協議会（JPEC）とともに定期発行している「[PVC ニュース](#)」において、過去にも防火に関する記事を掲載しています。このなかからメールマガジン No.611 では、PVC ニュース No.103 の内容を紹介しています。

◎【特集】 「防火安全と樹脂建材」

○インタビュー

火災安全が証明されれば、樹脂建材の使い道は多彩

横浜国立大学統合的海洋教育・研究センター 客員教授

一般財団法人 日本舶用品検定協会 調査研究部専任部長 吉田 公一氏

○レポート1

塩ビ製耐火パイプ

—軽量で錆びず、抜群の施工性—

広がる需要。パイオニアは積水化学工業(株)、(株)クボタケミックスも今春発売予定

○レポート2

火災にも地震にも強い、「不燃シート防煙垂れ壁」の底力

特集では吉田先生にインタビューしました。吉田先生は、当初船舶の火災安全の研究をされることになり、まず建材関係の防火について学ばれたそうで、現在では防火の研究では世界的に知られています。火災安全をめぐる国際機関の議論の状況、樹脂建材の評価や今後の展開などについて語っていただきました。

特集のレポートの一つ目は塩ビ製の耐火パイプです。これまで不燃性の管材は鉄管や塩ビ管をモルタルで被覆した耐火2層管などがありますが、重くて施工しにくい、加工・切断がしにくいなどの難点があったため、軽量で加工性、施工性の優れた塩ビの耐火パイプが求められていました。今回は製造するメーカーとこれから販売されるメーカーにそれぞれにお話を聞きました。

二つ目は火災時の煙による被害を防ぐ防煙垂れ壁です。これまでガラス製だったものを軽量で飛散しない不燃シート製の垂れ壁を取り扱っているBX テンパル社を取材しました。

塩ビと環境のメールマガジンより

| No. | 発行日       | 記事タイトル<br>(タイトルをクリックして記事本文へ)                                                       |
|-----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 151 | 2007/11/1 | <a href="#">業界初！耐火性能をもつ建物排水・通気用塩ビ管</a><br>— 耐火VPパイプ、耐火DV継手 —                       |
| 172 | 2008/4/10 | <a href="#">省エネな塩ビ屋根材の需要、2007年米国で伸びる</a>                                           |
| 319 | 2011/6/16 | <a href="#">ナショナルマリンプラスチックの「防火水槽保護膜」</a><br><a href="#">塩ビターポリンは水槽膜の防水性・耐震性に最適</a> |
| 611 | 2018/3/22 | <a href="#">特集「防火安全と樹脂建材」</a>                                                      |
| 620 | 2018/7/5  | <a href="#">第3回九州ホーム&amp;ビルディングショーに出展</a>                                          |

「PVC ニュース」より

| No. | 発行日      | 記事名<br>(記事名をクリックしてご覧ください)                                      | 掲載号<br>(クリックで掲載号)                                 |
|-----|----------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 62  | 2007/9/1 | <a href="#">塩ビ建材、廃棄物発電などテーマに、PR 冊子3点をあいつぎ発刊 (VEC&amp;JPEC)</a> | <a href="#">PVC ニュース</a><br><a href="#">No.62</a> |

|     |           |                                              |                                     |
|-----|-----------|----------------------------------------------|-------------------------------------|
| 73  | 2010/6/1  | <a href="#">「火災リスク」の低減と塩ビ製品の役割</a>           | <a href="#">PVC ニュース<br/>No.73</a>  |
| 77  | 2011/6/1  | <a href="#">ナショナルマリンプラスチックの「防火水槽保護膜」</a>     | <a href="#">PVC ニュース<br/>No.77</a>  |
| 83  | 2012/12/1 | <a href="#">これからの住宅に求められる4つの視点</a>           | <a href="#">PVC ニュース<br/>No.83</a>  |
| 103 | 2018/3/1  | <a href="#">特集 防火安全と樹脂建材</a>                 | <a href="#">PVC ニュース<br/>No.103</a> |
| 103 | 2018/3/1  | <a href="#">塩ビ製耐火パイプ — 軽量で錆びず、抜群の施工性</a>     |                                     |
| 119 | 2023/7/1  | <a href="#">ターポリン素材の特徴を活かした、暮らしを支える製品づくり</a> | <a href="#">PVC ニュース<br/>No.119</a> |



回向院（両国）明暦3年（1657）に開かれた浄土宗の寺院

両国にある回向院は、明暦の大火の際に亡くなられた身元や身寄りのわからない人々を手厚く葬り、無縁仏の冥福の祈りをささげる大法要を行うため、当時の將軍家綱により「万人塚」が設けられ、お念仏を行じる御堂を建てたことが始まりです。境内には、明暦の大火をはじめ、関東大震災の供養塔や水難事故で亡くなられた方々を弔う塔がいくつも建てられています。今回、この回向院に建てられた供養塔にお参りをしてきました。いまのこのあたりは当時の面影を伺うことはできませんが、立ち並ぶ古い供養塔を見ていると、10万人以上の被害者を出した大火の恐ろしさを思わずにはられません。今も燃え続けているロスの山火事もそうですが、いったん燃え広がり強風に煽られると手の施しようがなくなる怖さは尋常ではありません。

まずは、日頃の火の用心や火の後始末が重要であり、また広がる前に初期消火できるように（消防車が駆けつけられるように）街並みを整えていくことが火災から身を守るうえで必須のことなのだと思います。加えて、より燃えにくい建築で備えていくことも必要です。そのような場面において、自己消火性を有する塩ビという素材の特性を活かしていくことで火事に対抗する街づくりに貢献していきたいと考えています。

#### 参考文献

中央防災会議 災害教訓の継承に関する専門調査会「1657 明暦の江戸大火報告書」2004.3

中央防災会議 災害教訓の継承に関する専門調査会「災害史に学ぶ」2011.3

内閣府 「ぼうさい」2023 No.106～108 「特集 関東大震災から100年①～③」

消防庁「令和5年（1～12月）における火災の状況（確定値）について

一般財団法人 消防防災科学センター開設・運営「消防防災博物館」（インターネット上の仮想博物館）消防の歴史

◇ 「海洋熱波」が気象を変える

気象予報士・防災士 水越 祐一

「海洋熱波」という言葉をご存じでしょうか。最近、気象や海洋の学会で注目され、研究が盛んに行われています。海洋熱波は、「その海域・時期としては10年に1度程度（10%）しか起きないような著しく高い海面水温が5日以上連続」する現象と定義されています（気象庁）。日本近海は世界的に見ても海洋熱波が顕著に発生している海域です。2024年7月の海面水温を20年前の2004年7月と比べると、20年前は三陸沖に平年より1℃高い海域がある程度なのに対し、2024年は三陸沖で平年より5℃以上も高くなっています。三陸沖だけではなく日本海や太平洋も平年より2℃以上高い海域が広がっています。

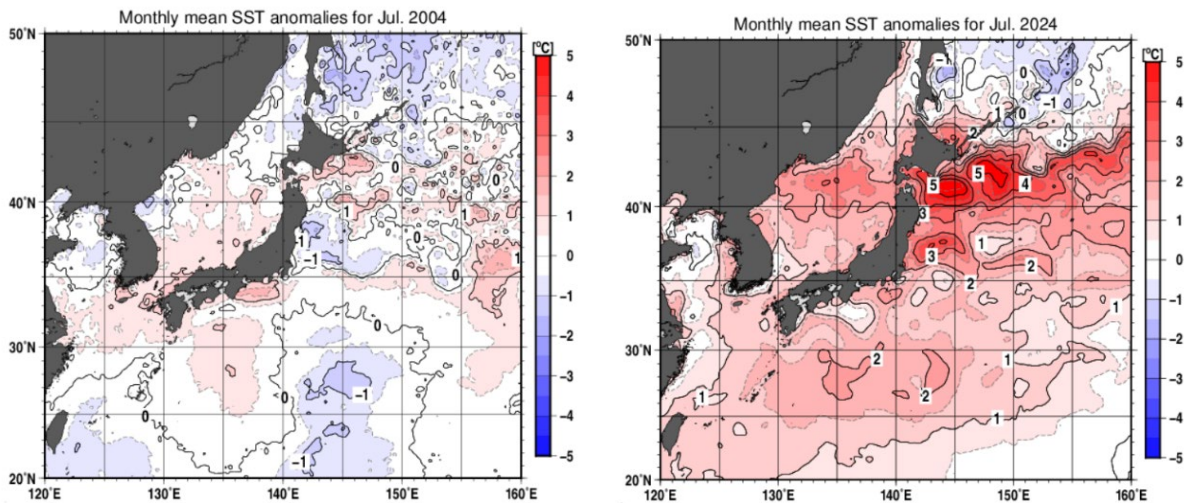


図1 日本近海の海面水温平年差 左：2004年7月 右：2024年7月（気象庁）

日本近海の海洋熱波の原因として暖流の黒潮が強まっていることが挙げられます。従来の黒潮は西日本・東日本の南海上を東進し、関東沖から東へと遠ざかっていました。ところが2024年7月の流れでは、黒潮は東北の沖合を北上し、さらに北海道の南で暖かい海水が渦を巻いている様子も見られます。

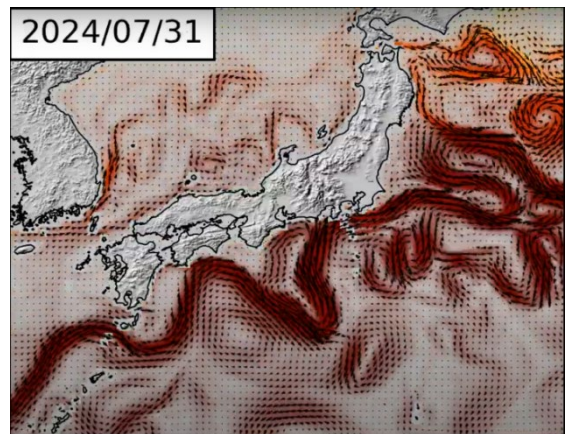


図2 黒潮の流れ（2024年7月31日）  
（海洋研究開発機構）

海水温が上がることで、例えば北日本でサケやサンマの漁獲量が減り、代わりにブリが獲れるようになるなど海の生態系に影響が出ていますが、気象にも変化が出ています。2024年の夏は全国的に記録的な猛暑になりましたが、平均気温の分布を見ると北日本太平洋側で特に気温が高かったことが分かります。北日本太平洋側は寒流の親潮が流れていて海水温が低く、海から「やませ」と呼ばれる冷たい風が吹き込み冷害に悩まされることも多かった地域です。ところが近年は海水温が高いために冷たい海風が吹かず、北日本で猛暑が頻発するようになりました。猛暑で影響を受けるのが稲作です。2023年の猛暑では米の収穫量が大きく減り「令和の米騒動」を引き起こしました。

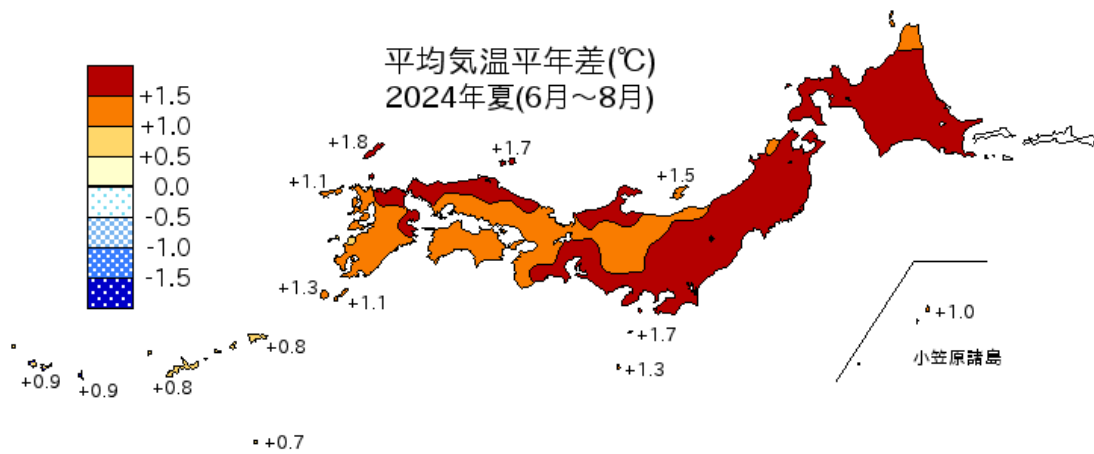
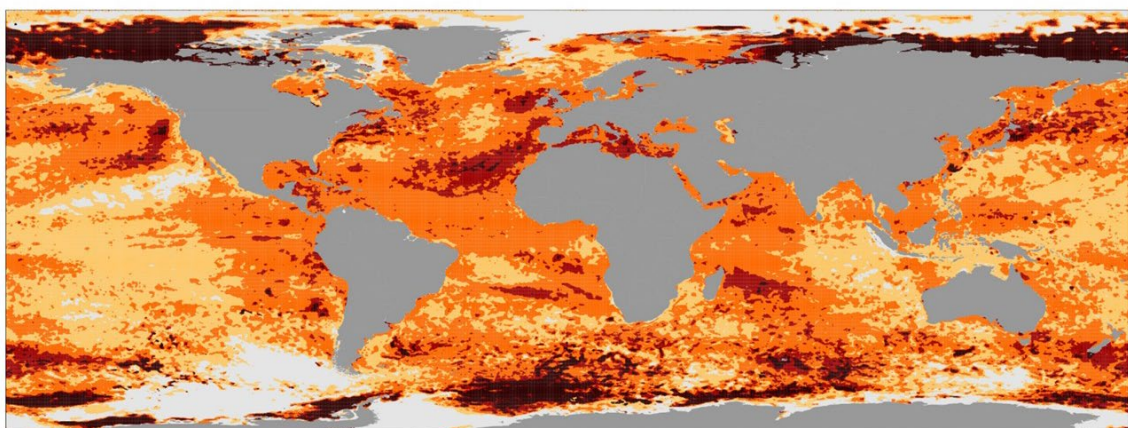


図3 2024年夏の平均気温平年差（気象庁）

日本近海の海水温が高くなることで、大雨など極端な気象現象も増えています。2024年8月、台風10号は非常に強い勢力で九州に接近しました。台風は、海面水温の低い海域を進むとエネルギーの供給が減って勢力が衰えるのですが、日本近海も海水温が高いために勢力を維持して接近したのです。2024年9月には能登半島で豪雨による災害が発生しました。この大雨も日本海の海水温が高かったため雨雲が発達したことが一因です。雨だけではなく雪の降り方も極端になっています。昨年末から年明けにかけて青森県で記録的な大雪になりました。アメダスで全国一番の積雪となることの多い酸ヶ湯でも357cm（12月29日）と、12月としては観測史上最大の積雪を記録しました。

海洋熱波は世界的にも増加しています。世界気象機関が発表した2023年の海洋熱波の発生状況です。カテゴリーは、数字が大きいほど強い海洋熱波であることを示しています。世界のほとんどの海域で海洋熱波が発生していることが分かります。極端な海洋熱波が発生しているヨーロッパ近海や地中海では、2023年のギリシャやリビアの大雨、2024年のスペインの大雨など災害が相次いでいます。またアメリカ西海岸の沖合でも極端な海洋熱波が発生しています。この海域は元々海水温が低くハリケーンが少ないのですが、2023年8月にハリケーン「ヒラリー」が5段階で2番目に高い「カテゴリー4」の勢力にまで発達しました。ハリケーンはメキシコに上陸後、カリフォルニア州に進んで大きな被害をもたらしました。海の温暖化が極端な気象現象を発生させていることで、私たちはこれまで経験したことのないような災害への備えが必要な時代に入っています。



カテゴリー I 並 II 強い III 厳しい IV 極端

図4 2023年の世界の海洋熱波発生状況（世界気象機関）

## ■ 関連リンク

- [メールマガジンバックナンバー](#)
- [メールマガジン登録](#)
- [メールマガジン解除](#)

※本メールマガジン上の文書・画像等の無断使用・転載を禁止します。



■ 東京都中央区新川 1-4-1

■ TEL 03-3297-5601    ■ FAX 03-3297-5783

■ URL <https://www.vec.gr.jp>    ■ E-MAIL [info@vec.gr.jp](mailto:info@vec.gr.jp)

---

---