

今週のメニュー

■トピックス

◇第19回中央区 子どもとためす環境まつりに出展

■随想

◇線状降水帯 ～突然の災害をもたらす危険な雨～

気象予報士・防災士 水越 祐一

■トピックス

◇第19回中央区 子どもとためす環境まつりに出展

10月1日(土)、東京都中央区 環境保全ネットワークが主催する『2022年 第19回 子どもとためす環境まつり』が、中央区立佃島小学校で開催され、塩ビ工業・環境協会(VEC)は、ポリ塩化ビニル(PVC)のクラフト教室を出展しました。

今回のメルマガではイベントの様子を中心に中央区の環境教育の取り組みを紹介します。

『子どもとためす環境まつり』は「中央区内の区民・企業・行政が連携・協働して環境保全に取り組み、より良い地球環境を次世代に残す」という目的の下、中央区環境保全ネットワークにより立ち上げられました(2002年)。以来、体験型の環境イベントとして、毎年秋に中央区内の小学校で開催され、今年で19回目の開催となります。参加する企業・団体は25団体、小学校6校が参加し、三年ぶりにリアルでの開催となりました(図1、親子連れ約750名が参加)。VECは環境学習の応援として、2009年から参加してきました。

VECのブースではPVCクラフト教室に展示コーナーとプラスチック重さ比べを併設しました。クラフト教室ではPVC製の動物クラフト(サバンナ、水辺の生き物)を来場した子供たちに体験してもらいました。コロナ禍の影響で体験型のイベントは開催されていなかったこともあり、とても盛況となりました(図2)。

展示コーナーでは身の周りの様々な場所で役立っている塩ビ製品を知ってもらう目的で、壁紙、クッションフロア、塩ビパイプ、樹脂窓、食品サンプルなどを展示しました。ブースを訪れた方には実際に塩ビ製品に触っていただき、塩ビの特長やリサイクル性などの説明を通して塩ビの良さを理解していただきました。特に、塩ビはその60%が塩を原



図1 開催案内ポスター



図2 PVCクラフト教室の様子

料としており省資源であること、一般のプラスチックに比べて燃えにくいこと、可塑剤の使用で硬さを自由に変えられることなど、来場者に強い関心を持って頂いた一方で、“塩ビってなに？”とか、“これも塩ビ製なんだ～”などの言葉も聞かれ、塩ビのことを知らない方が多い事も実感しました。

また、プラスチックの重さ比べコーナーは汎用プラスチックの成型品（5種類、同じ容積の塊）を重さの順に並べてもらい、正解に挑戦する企画ですが、参加された方にはゲー

ム感覚で楽しんでもらえました。体感された重さの違い（比重差）から比重分離によるリサイクル方法を理解していただきました。

今回のイベントを通して、VECのブースには308名（子供190名と大人118名）が来場され、とても身近で素敵な環境素材/PVC製品を再発見していただきました。VECは今後も同様の取組みに参加し、少しでも多くの方にPVCの良さに興味を持っていただけるよう努力したいと思います。

今回、ご紹介した『子どもとためす環境まつり』は様々な分野・ブースでの体験を通して、地球の環境保全について学んでもらうイベントです。子供たちのみならず環境を大切にする思い、そして、自分に何ができるのかを改めて問い直す良い機会を提供していると感じます。今後、中央区環境保全ネットワークの活動が益々拡大していくことを期待しております。

最後に今回のメルマガでは『子どもとためす環境まつり』（対面実施）を紹介しましたが、WEB版イベントも開催されます（配信開始：10月22日(土)、オンラインプログラム：<https://youtu.be/e5lV5Kn11qI>）。VECは動画『塩ビって何だろう!? 三の巻』で、かわいい忍者の解説で「身近なプラスチック・塩ビ」を紹介します。ご興味のある方は是非ご参加ください。

■ 随想

◇線状降水帯 ～突然の災害をもたらす危険な雨～

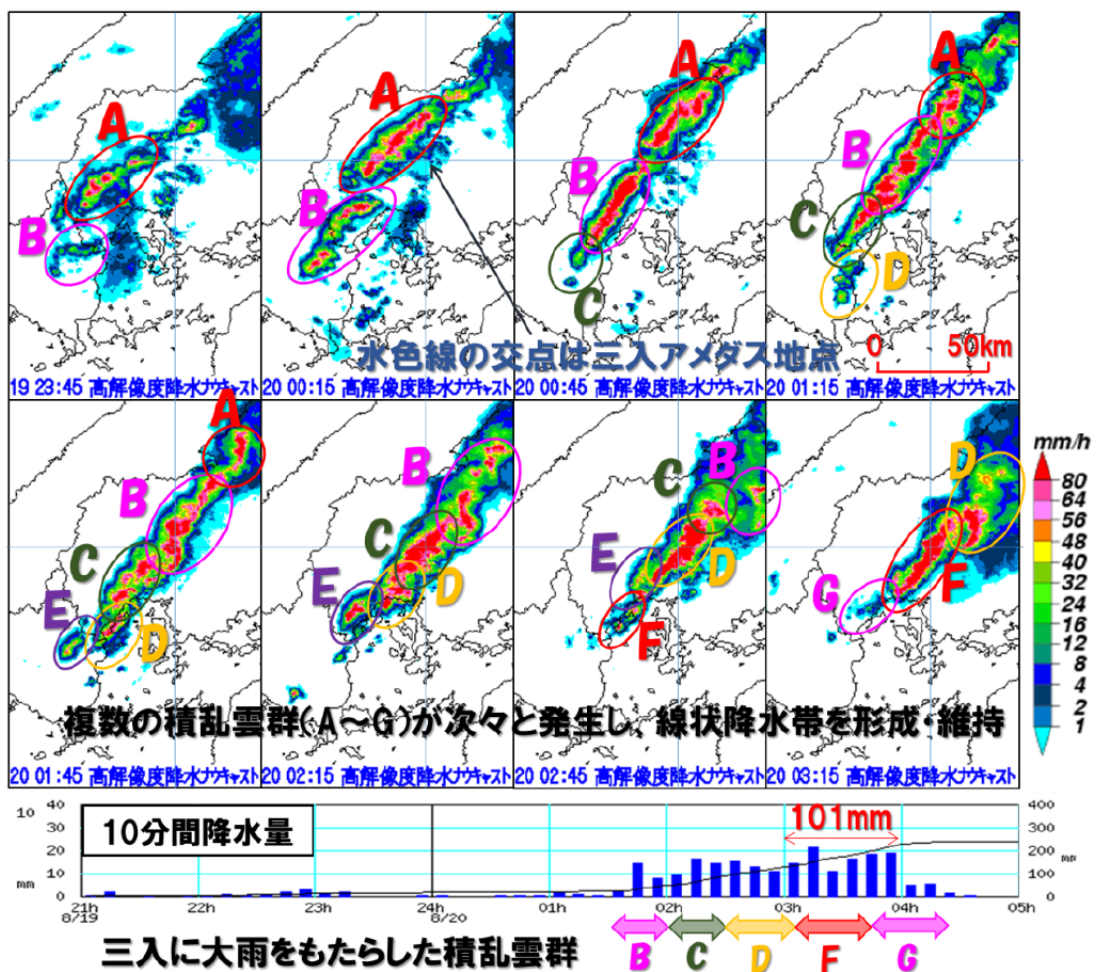
気象予報士・防災士 水越 祐一

「線状降水帯」という言葉は、天気予報で頻繁に使われるようになり、多くの人たちに「危険な大雨をもたらす現象」として知られるようになりました。ただ、この言葉は気象用語としても歴史は古くありません。線状の雨雲が大雨をもたらす現象は、気象レーダーが発達した1980年代頃から知られていましたが、気象の論文でも「線状降水系」「線状対流系」「スコールライン」など呼び方は様々でした。

「線状降水帯」が広く知られるようになったきっかけは、2014年に発生した広島土砂災害でした。広島市で局地的な大雨となり、土砂災害で77人が亡くなりました。この大雨は8月20日の未明に発生しましたが、前日の夜の天気予報でも予想ができておらず、不意打ちの災害となってしまい気象関係者に大きな衝撃を与えました。

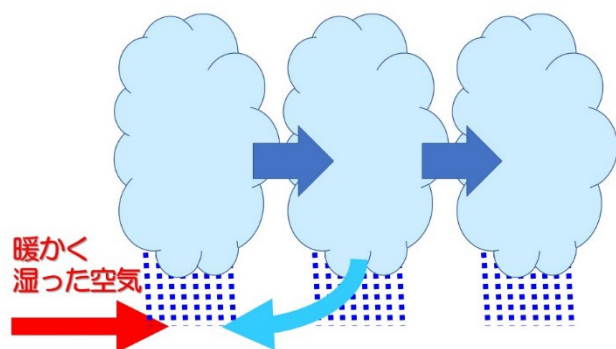


2014年8月20日 広島土砂災害
(撮影・提供: 国際航業株式会社・株式会社パスコ)



2014年8月20日 広島土砂災害をもたらした雨雲の動き (出典: 気象研究所)

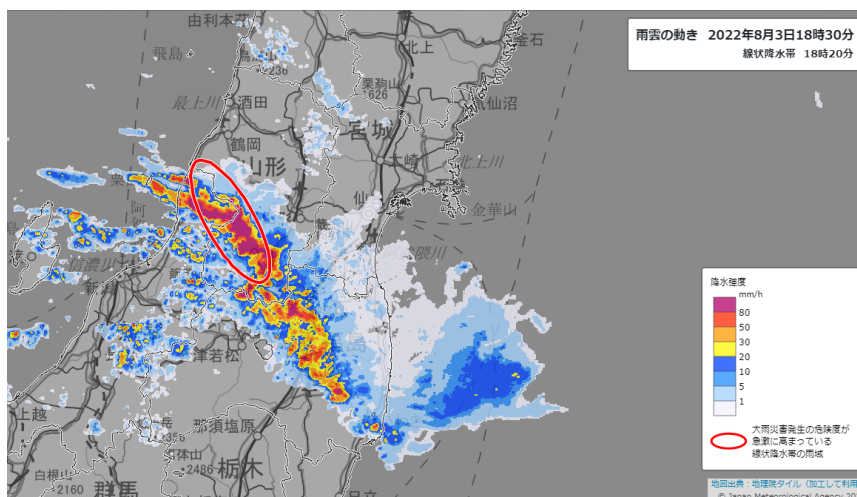
この大雨を分析した気象研究所の報告書では、原因として「線状降水帯」が言及されています。気象レーダーの解析では、Aの雨雲が通り過ぎて、続いてBの雨雲がかかり、さらにC、D、E、F、Gと次々と雨雲が連なり、結果的に同じ場所で長時間激しい雨が降り続いた様子が分かります。



バックビルディング現象

雨雲が次々に発生したメカニズムが、バックビルディング現象です。一つの活発な雨雲は30分くらいで通り過ぎていきますが、雨雲から冷たい下降気流が吹き出し、この下降気流と暖気の流れ込みがぶつかって、後ろ側に新たな雨雲が発生します。次々と雨雲が発生することで、線状に連なる雨雲、「線状降水帯」が形成されるのです。

2014年の広島土砂災害の後も、2015年の関東・東北豪雨、2017年の九州北部豪雨、2020年の球磨川氾濫など、線状降水帯による大雨災害が相次いで発生しました。これらの災害でも線状降水帯の正確な予測が難しく、事前の十分な警戒の呼びかけができませんでした。そこで気象庁は線状降水帯による大雨の危険をいち早く呼びかける情報が急務と考え、2021年、線状降水帯の発生を知らせる「顕著な大雨に関する情報」を始めました。気象レーダー画像で線状の雨雲を自動で検知すると、すぐさまこの情報が発表されます。気象庁のホームページの雨雲レーダー画面でも、線状降水帯が発生した箇所が赤丸で囲まれて表示されます。(例：今年8月3日の山形・新潟の大雨) 今年の夏からは、半日前に線状降水帯が発生する恐れがあることを知らせる予測情報も発表されるようになりました。



2022年8月3日の雨雲レーダー、赤丸が線状降水帯を示している

ただ、この線状降水帯の情報には様々な問題があります。これまでも大雨の情報は、土砂災害警戒情報、記録的短時間大雨情報、氾濫危険情報などいろいろあって、どの情報が危険なのか分かりにくかったのに、さらに複雑になってしまいました。個人的には「顕著な大雨に関する情報」という情報の名前も直感的に何を指しているのか分かりにくいと感じています。

また、現状では雨雲レーダーの形状から線状降水帯を自動で検知しているため、線状の形をした活発な雨雲ができると、気象のメカニズムとしては線状降水帯ではなくても「顕著な大雨に関する情報」が発表されてしまいます。例えば今年9月に台風14号が接近した際にもこの情報が発表されましたが、これは台風の雨雲が線状になっていたからです。

気象庁としては線状降水帯の予測がまだ技術的に難しい中で、不十分と分かっているもできる範囲の警戒の呼びかけをしたいという意図で、今回の情報の発表が始まりました。気象庁は、線状降水帯の予測精度向上に向けて、大学や研究機関とも連携して研究を進めています。近い将来、線状降水帯を予測できるようになり、ピンポイントのエリアに早い段階で避難を呼びかけるなど、正確で分かりやすい情報発信が可能になることを期待しています。

■ 関連リンク

- [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
