



2015年4月中旬、アメリカ西海岸ワシントン州の海岸に打ち上がっているところを発見された「栄七屋」のプラスチックケース。海岸で漂着物の回収などを行っている一般社団法人 JEAN（写真提供）の仲立ちを経て米国から返還されました。



第12回

震災で流されたものが
アメリカの海岸に着く
のはどうして？

津波で海に流されたものが遠く離れた海岸に流れ着いたというニュースを時々見聞します。その中には大槌に縁のものもあります。写真は、今年4月、アメリカ西海岸のワシントン州の海岸で見つかった大槌の豆腐店「栄七屋」のプラスチックケースです。毎日のように海岸を歩いて漂着物の観察をしている人が見つけて知らせてくれたものです。2011年3月の津波から4年と少し、長い年月をかけてアメリカまで流れていきました。このケースはどのように運ばれたものでしょうか？

風圧流と吹送流

海面付近に浮いている様々なものは、海流や風の影響を複雑に受けて移動します。それぞれの影響は、漂流物の形によって違います。特に風の影響は、海面より上に出ている部分と海面下に沈んでいる部分の大きさの程度によって大きく異なります。海面上に出ている部分に直接風が当たって物を動かす要素を「風圧流（ふうあつりゅう）」といいます。海面上にほとんど出ない流木などと空のポリタンクのようなものを比べると、前者の風圧流はほぼ無視して

よいのに対し、後者の移動はもっぱら風圧流で決まるといった具合です。

風による漂流物の移動にはもう一つの要素があります。海面上に風が吹くと、海面付近の海水は風に引きずられて動きます。これを「吹送流（すいそうりゅう）」と呼びます。洗面器の水に息を吹きかけると、水面近くのの水は風下の方向に運ばれます。しかし、広い海の上を風が吹き続けるような場合には、洗面器の水のように私たちが日常経験する現象とは違い、地球の自転の効果が重要になるので海面付近の海水は風下方向から少し右にずれて運ばれることが知られています。右にずれるのは北半球の場合で、南半球では逆に左にずれます。漂流物はこの吹送流によっても動いていきます。

海流はじめ多くの要素

風による効果と同じあるいはそれ以上に重要な要素が、黒潮、親潮といった海流です。長い期間をかけての漂流物の移動、中でも海面上に出ている部分が少ない物体の移動には海流が相対的に重要になります。北太平洋の中緯度には太平洋を大きく時計回りにめぐる亜熱帯循環という流れがあります。この循環の西の端を流れるのが日本人に身近な黒潮ですが、全体を一周するには数年かかります。

このほか、沿岸部の浅い海域であれば潮の満ち干による「潮流」の影響も受けま

のように散らばるか、という推定には「拡散」という要素を加味する必要があります。

海流がもたらす絆つなぎたい

最初に取り上げたプラスチックケースは、日本沿岸から亜熱帯循環の一部に乗って東に流され、北米沿岸の流れの弱い海域に到達してしばらく漂い、それが何かのきっかけで海岸に打ち上がったものだろうと推定されます。海流に乗っている限りはなかなか海岸に漂着しませんが、岸の近くで波の影響を受けたり、岸に向かう風が吹いたりすると打ち上がります。

震災で流れた漂着物を拾った人は、大半が持ち主の気持ちに思いを寄せ、求められれば返還しようという気持ちになるようです。海流による物体の移動などを専門にしている筆者は、こうした絆をつなぐときに何かのお役にたてればと思っています。



みちだ 豊 道田

1958年広島市生まれ。東京大学理学部卒、博士（理学）。専門は海洋物理学。主として海面付近の流の構造と変動に関する研究をしている。かつて海上保安庁に勤務し、海流による物の輸送の研究などを行う。2007年11月～2010年3月、国際沿岸海洋研究センター教授（2008～2010年は同センター長）として大槌に赴任。大槌在勤当時は須賀町在住。