

徳島県の太平洋側と紀伊水道側の浮子の漂着数の比較

梶井厚志, 茨木 靖, 前田陽一, 高橋六樹, 記本貴寛

[Atsushi Masui, Yasushi Ibaragi, Yoichi Maeda, Mutsuki Takahashi and Takahiro Kimoto: Study concerning number of drifted floats comparison between Pacific Ocean side and the Kii Channel side of Tokushima Prefecture.]

徳島県立博物館研究報告, 第 28 号, p. 111-113, 2018 別刷

Reprinted from

Bulletin of the Tokushima Prefectural Museum, no. 28, p. 111-113, 2018

徳島県の太平洋側と紀伊水道側の浮子の漂着数の比較

梶井厚志¹, 茨木 靖², 前田陽一³, 高橋六樹¹, 記本貴寛¹

[Atsushi Masui¹, Yasushi Ibaragi², Yoichi Maeda³, Mutsuki Takahashi¹ and Takahiro Kimoto¹: Study concerning number of drifted floats comparison between Pacific Ocean side and the Kii Channel side of Tokushima Prefecture.]

Abstract : From April, 2016 to March, 2017, we studied the number of drifted plastic floats comparison between Pacific Ocean side and the Kii Channel side of Tokushima Prefecture. As a result, we considered the changes in the number of drifted plastic floats are due to the degree of damage of plastic floats and the influence of Typhoon.

キーワード：ビーチコーミング, 漂着物, 浮子

徳島県沿岸には多くの漂着物が流れ着いている。その漂着物の中には、さまざまな漂着浮子を見ることができる。漂着浮子の中には、国内産の物のほか、今では生産されていない海外の物や漂着数の少ない珍しい物もある

(石井, 1999)。これらの外国産の浮子の打ち上げ量や種類組成には、海岸による違いがあるのだろうか？先行研究では、池淵・茨木(2005)により、県南部鹿ノ首岬における、外国産漂着プラスチック浮子の種類別と月毎の変化を調べた調査結果が報告されている。しかし、太平洋側と紀伊水道側を比較する調査については、まだ報告されていない。そこで、本研究では徳島県の太平洋側と紀伊水道側の外国産漂着浮子の漂着数についての調査を実施した。

材料および方法

紀伊水道側の鳴門市里浦海岸、および太平洋側の牟岐町内妻海岸において(図1)、2016年4月～2017年3月までの毎月下旬に調査を行った。採集漂着浮子については、池淵・茨木(2005)を参考に、台湾オレンジ浮子、中国ブルー紡錘状浮子、中国豆型浮子、韓国浮子の4種に区別した(図2)。また、計数にあたっては破損したのもも1個として数えた。

結果と考察

2016年4月から2017年3月までの漂着浮子の月別・種類別採集個数を図3および図4に示す。また、漂着浮子の種類別の割合は図5および図6に示す。

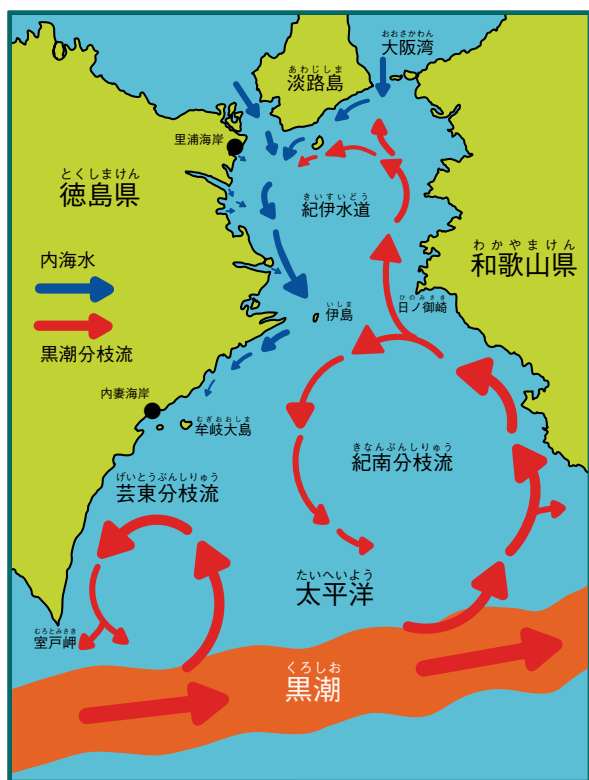


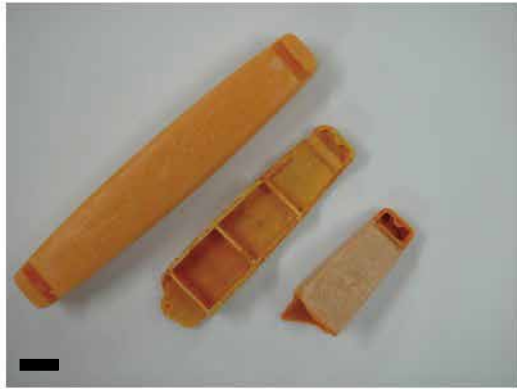
図1. 調査位置と徳島県沿岸の海流

2017年11月30日受付, 12月26日受理.

¹ 徳島県立徳島科学技術高等学校, 〒770-0006 徳島市北矢三町2-1-1. Tokushima Prefectural Senior High School of Science and Technology, Kitayaso-cho 2-1-1, Tokushima 770-0006, Japan.

² 徳島県立博物館, 〒770-8070 徳島市八万町文化の森総合公園. Tokushima Prefectural Museum, Bunka-no-Mori Park, Hachiman-chô, Tokushima, 770-8070 Japan.

³ 大分県立海洋科学高等学校, 〒875-0011 大分県臼杵市諏訪254-1-2. Oita Prefectural Marine Science High School, Suwa 254-1, Usuki 875-0011, Japan.



台湾オレンジ浮子



中国ブルー紡錘状浮子



中国豆型浮子



韓国浮子

図2. 漂着浮子の種類. スケールは1cm

採集した漂着浮子は、里浦海岸では37個（台湾オレンジ浮子が11個、中国ブルー紡錘状浮子20個、中国豆型浮子が3個、韓国浮子が3個）、内妻海岸では148個（台湾オレンジ浮子が120個、中国ブルー紡錘状浮子が27個、韓国浮子は1個）であった。

総数を見ると、太平洋側の内妻海岸（148個）の方が、紀伊水道側の里浦海岸（37個）と比して明らかに多くなっていた。また、中国ブルー紡錘状浮子（図2）の採集数は、里浦海岸と内妻海岸では、それぞれ20個と27個であり大差ないが（図5&6）、台湾オレンジ浮子（図2）は、太平洋側の内妻海岸の方が圧倒的に多かった。なお、太平洋側において、中国ブルー紡錘状浮子より台湾オレンジ浮子が多くなった結果は、先行研究の結果とも一致していた（池淵・茨木, 2005）。

里浦海岸に流れ着く漂着浮子の数が、内妻海岸よりも少ない理由は二つ考えられる。一つは、鳴門海峡から南下する内海水の流れとの関係である。県北部の沿岸付近では、内海水が岸側を南下するため（図1）、南方からの漂流物を運ぶ黒潮分枝流が岸から遠くなる（殿谷, 1979）。そのため、南方産諸外国からの漂着物が少なくなると考えられる。実際、調査期間中においては、内海水が徳島県東部沿岸に沿って南下するのが目立つ（徳島県, 2017）。

もう一つは漂着浮子の浮力の関係である。採集した台湾オレンジ浮子の内、破損していた浮子の割合は、里浦海岸では54%、内妻海岸では90%であった。また、里浦海岸に漂着した浮子は、比較的破損程度の軽い物のみであった。このことから、破損した浮子は浮力に乏しく、より黒潮から離れた紀伊水道側には漂着しにくかったと考えられる。中国ブルー紡錘状浮子の漂着数については、上述のように両海岸で大きな開きが見られなかった。この点については、今回の調査結果のみでは、はっきりとした結論を述べることは難しいが、この浮子が台湾オレンジ浮子に比べて破損しにくいことも原因のひとつかも知れない。

また、調査期間中の2016年4月から12月まで台風の進路を気象庁の台風経路図で確認したところ、今回の調査に影響したのは、2016年9月20日に徳島県に最接近した台風16号だけであったと考えられた（図7）。2017年9月の台湾オレンジ浮子の漂着数が、里浦海岸と内妻海岸の両方で増加しているが（図3&4）、これは台風16号の影響によるものと考えられる（図7）。事実、台風16号通過後の2017年9月22日に調査を行ったところ、里浦海岸では、土砂の流出により海浜の幅が狭くなり、内妻海岸では流木が多数漂着するなど、その影響の大きさが伺えた。

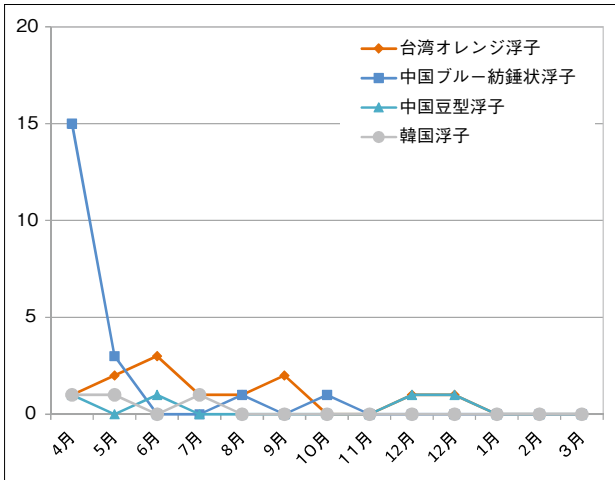


図3. 2016～2017年 里浦海岸における漂着浮子の月別採集量

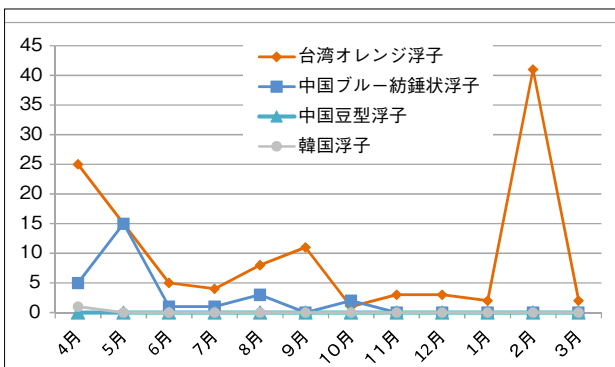


図4. 2016～2017年 内妻海岸における漂着浮子の月別採集量

本研究は、一年間の調査であり、採集された漂着浮子数の月ごとの変動も大きいため、今回のデータのみから漂着数の季節変化を議論することは困難である。しかし、浮子の漂着数に台風の接近が一定の影響を与えていると思われる。

以上のことから、紀伊水道側の里浦海岸に比べ、太平洋側の内妻海岸では、台湾オレンジ浮子の割合が多いことや、浮子の漂着数は多いものの、破損したものが大半を占めていることなどの違いがあることが明らかとなった。

謝辞

本研究を進めるにあたり、ご指導いただきました、“とくしま海の観察会”の濱直大氏、池淵正明氏に感謝申し上げます。また、一緒にビーチコーミングに参加してくれた、徳島県立徳島科学技術高等学校マリナリサーチクラブとアーチェリー部の皆さんに感謝申し上げます。

引用文献

池淵正明・茨木靖. 2005. 徳島県由岐町鹿ノ首岬東浜へ漂着したプラスチック浮子の季節変化. 漂着物学

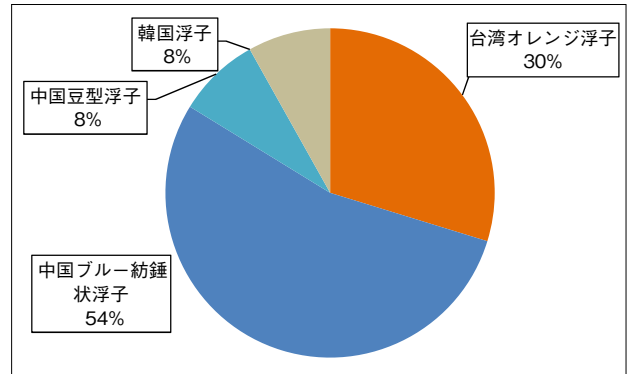


図5. 里浦海岸の浮子種類内訳

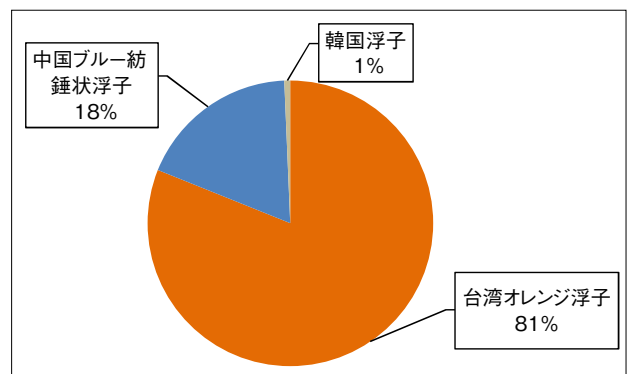


図6. 内妻海岸の浮子種類内訳

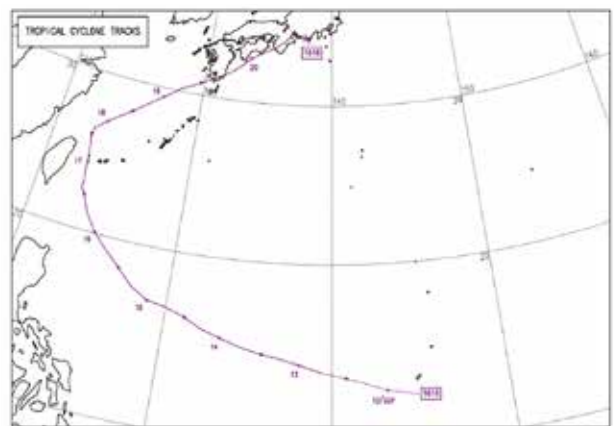


図7 台風16号経路図
(http://www.data.jma.go.jp/fcd/yoho/typhoon/route_map/bstv2016.html)

会誌 3: 13-17.

石井忠. 1999. 新編漂着物事典. 380p. 海鳥社, 福岡.

気象庁. 2016. 台風経路図 [online]. http://www.data.jma.go.jp/fcd/yoho/typhoon/route_map/bstv2016.html [アクセス日: 2017年5月19日]

徳島県. 2017. 週間漁海況情報 [online]. <http://www.pref.tokushima.jp/tafftsc/suisan/information/week/2016.html> [アクセス日: 2017年11月5日]

殿谷次郎. 1979. 大型冷水塊形性による黒潮流および徳島沿海の海峡変動. 徳島県水産試験場事業報告書 昭和54年度: 128-135.

