

ごみの分類からみた海岸ごみの検討(1)

Studies on Coastal Waste in Kagawa Prefecture by Component Waste(1)

藤岡博文
Hirofumi FUJIOKA

要 旨

香川県の3海岸で、季節ごとに海岸ごみ調査を実施した。その結果、ごみ個数は春に多く、ごみ重量は秋に多かった。次に、海岸ごみを材質により、漂着ごみと放置ごみに分類して検討した。その結果、漂着ごみは夏に個数・重量ともに多かった。一方、放置ごみは春に個数が多く、秋に重量が多かった。また、3海岸では、大浜海岸が海岸ごみ・放置ごみともに多かった。漂着ごみは、ごみ個数が大浜海岸が多く、ごみ重量は青木海岸が多かった。

キーワード：海岸ごみ 漂着ごみ 放置ごみ

I はじめに

平成20年度に、香川県の3海岸において、海岸ごみの調査を季節ごとに実施したので報告する。

II 方法

1 調査地点

- (1) 播磨灘沿いの海岸：東かがわ市青木海岸（以下「青木海岸」）
- (2) 備讃瀬戸沿いの海岸：坂出市大屋富海岸（以下「大屋富海岸」）
- (3) 燧灘の海岸：三豊市大浜海岸（以下「大浜海岸」）
（図1を参照）

2 調査期間

海岸ごみの季節変動を調査するため、年4回、実施した。調査時間は、各海岸の干潮時前後とした。

- (1) 春：4月～5月
- (2) 夏：8月～9月
- (3) 秋：11月
- (4) 冬：2～3月

3 調査方法

- (1) 海岸ごみ（表1を参照）

海岸ごみ¹⁾の調査品目は、JEAN/クリアップ全国事務局が使用している素材別ごみ分類を参考にした（表2を参照）。この分類手法により、素材別ごみを漂着ごみと放置ごみに分類した（表3を参照）。なお、海外からの漂着物の判定は、海上保安庁で実施している「ごみに記載されている文字を「標記字別分類」に従う方法で行った²⁾（表4を参照）。

- (2) 海岸の調査範囲

渚線の潮間帯³⁾を中心に、平行した小区画10m×10m⁴⁾（図2を参照）

- (3) 海岸条件

下記の条件を満たす海岸とした⁵⁾。

- ・一級河川、二級河川の河口から十分離れていること
- ・海岸前面に消波ブロック等の構造物がないこと
- ・地元による清掃活動が頻繁に行われていないこと

- (4) 計測

重量（単位：g）および個数

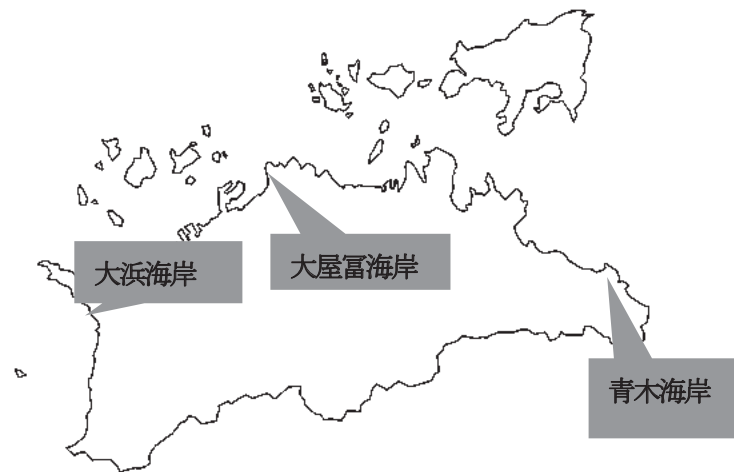


図1 調査地点

III 結果

1 海岸ごみ

- (1) ごみ個数（単位：個/100m²）

海岸ごみを漂着ごみと放置ごみに分類した。その結果を図3-1に示した。また、海岸別のごみ個数を図3-2に、季節別のごみ個数を図3-3に示した。

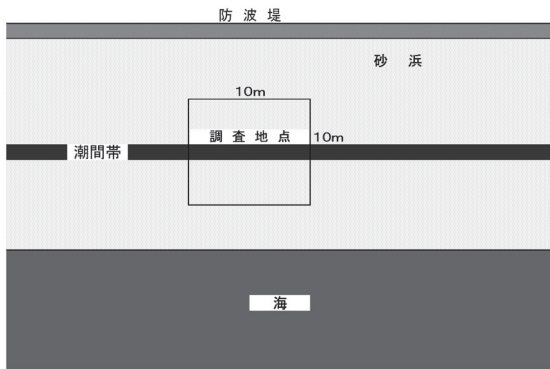


図2 調査範囲

表1 海にかかわるごみの名称例

名前		ごみの区分	使用団体例
海岸ごみ	①	漂着ごみ	かながわ海岸美化財 団
	②	放置ごみ	
海ごみ	①	海底ごみ	環境省, JEAN/クリー ンアップ全国事務局
	②	漂流ごみ	
	③	漂着ごみ	
海洋ごみ	①	海底ごみ	鹿児島大学, 東京海 洋大学, 国土交通省
	②	漂流ごみ	
	③	漂着ごみ	

表2 海岸ごみの材質別品目

材質	材質
プラスチック類	金属
発泡スチロール	ゴム
木	紙
ガラス・陶器・土石類	布
複合素材	海外からの漂着物

表3 海岸ごみの区分法

ごみの分類	材質
漂着ごみ	プラスチック類, 発泡スチ ロール, ゴム, 木, 紙, 布, 海外からの漂着物
放置ごみ	金属, ガラス・陶器・土石 類, 複合素材

表4 標記字別分類表例

標記字	ハングル字	簡体字 繁体字	キリル字
	朝鮮語	中国語	ロシア語等

海岸ごみの分類は、漂着ごみ:放置ごみ=6:4であった。ごみ個数は、大浜海岸>大屋富海岸>青木海岸の順に多く、季節別のごみ個数は、春>夏>秋>冬の順で多かったが、夏と秋の差は小さかった。

(2) ごみ重量 (単位: g/100m²)

海岸ごみ重量を漂着ごみと放置ごみに分類した結果を図3-4に示した。また、海岸別のごみ重量を図3-5に、季節別のごみ重量を図3-6に示した。

ごみ重量による分類比は、漂着ごみ:放置ごみ=4:6であった。ごみ重量は大浜海岸>青木海岸>大屋富海岸の順に多く、季節別のごみ重量は秋>夏>春>冬の順で多かった。

2 漂着ごみ

(1) ごみ個数 (単位: 個/100m²)

海岸別のごみ個数は図4-1に、季節別のごみ個数は図4-2に示した。

ごみ個数は、大浜海岸>大屋富海岸>青木海岸の順で多く、季節別のごみ個数は、夏>秋>春>冬の順に多かった。

(2) ごみ重量 (単位: g/100m²)

海岸別のごみ重量は図4-3に、季節別のごみ重量は図4-4に示した。

ごみ重量は、青木海岸>大浜海岸>大屋富海岸の順で多く、季節別のごみ重量は、夏>春>冬>秋の順に多かったが、冬と秋の重量差は小さかった。

3 放置ごみ

(1) ごみ個数 (単位: 個/100m²)

海岸別のごみ個数は図5-1に、季節別ごみ個数は図5-2に示した。

ごみ個数は、大浜海岸>大屋富海岸>青木海岸の順に多く、季節別のごみ個数は、春>秋>冬>夏の順に多かった。

(2) ごみ重量 (単位:g/100m²)

海岸別のごみ重量は図5-3に、季節別のごみ重量は図5-4に示した。

ごみ重量は、大浜海岸>大屋富海岸, 大浜海岸の順に多く、季節別のごみ重量は、秋>冬>春>夏の順に多かった。

IV 考察

香川県の3海岸のごみについて、渚線付近で100m²あたりの個数および重量を季節別に調査した。

海岸ごみの個数は、漂着ごみが放置ごみよりも少し多かった。3海岸のごみ個数を比較すると大浜海岸が海岸ごみ・漂着ごみ・放置ごみともに個数が一番多かった。また、季節別にごみ個数を比較すると、夏に漂着ごみが一番多く、放置ごみが一番少なかったのが特徴的であった。漂着ごみが夏に多いことは、他の瀬戸内海沿岸の海ごみ状況と似た傾向であった⁶⁾。

なお、漂着ごみの品目の中に、実際は、放置ごみも含まれているかもしれないが、今回、材質等を考えて海水に浮遊している可能性があるものを漂着ごみとみなした。

海岸ごみの重量は、放置ごみが漂着ごみより多かった。3海岸のごみ重量を比較すると、海岸ごみ・放置ごみは大浜海岸が一番多く、漂着ごみも一番多い青木海岸より2%少ないだけであった。また、季節別にごみ重量を比較すると、夏だけが海岸ごみ重量に占める漂着ごみ重量の割合が多く、他の季節は放置ごみ重量の割合が多かった。

海岸ごみを3海岸で比較した場合、大浜海岸が漂着ごみ・放置ごみの個数、重量ともに多い傾向がみられた。この要因として、漂着ごみが多いのは西風による燐灘からのごみの漂着が考えられ、放置ごみが多いのは近くに県道があり防波堤付近が人目につきにくい環境も影響していると考えられる。

V まとめ

平成20年度に、香川県の3海岸のごみについて、渚線を中央に挟んだ10m×10mの範囲で調査した。

海岸ごみを材質別に区分し、漂着ごみと放置ごみに分類した。その結果、

- 1) ごみ個数は、漂着ごみ個数が放置ごみ個数より多かった。
- 2) 夏に漂着ごみ個数が多く、放置ごみ個数が少なかった。
- 3) ごみ重量は、放置ごみ重量が漂着ごみ重量より多かった。
- 4) 夏だけ、海岸ごみ重量に占める漂着ごみ重量の割合が多かった。
- 5) 大浜海岸は漂着ごみ・放置ごみの個数、重量ともに多い傾向であった。

文献

- 1) <http://homepage3.nifty.com/ippo2010/data.html>

- 2) 200925hyoucyakugomi[1].pdf-Adobe Reader
- 3) hintbooks.biz/a/wiki.cgi?page=Book Boat 第535号
- 4) <http://www.seafrogs.info/marinelitter/malipf.html>
- 5) (財) 環日本海環境協力センター：財団法人環日本海協力センター年報，3(2007)
- 6) http://web.pref.hyogo.lg.jp/aw02/aw02_2_000000006.html

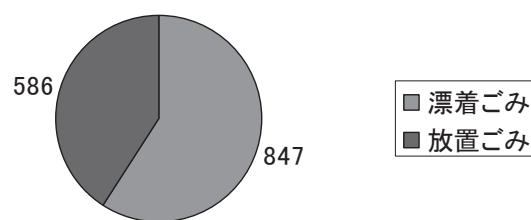


図3-1 海岸ごみ個数の分類

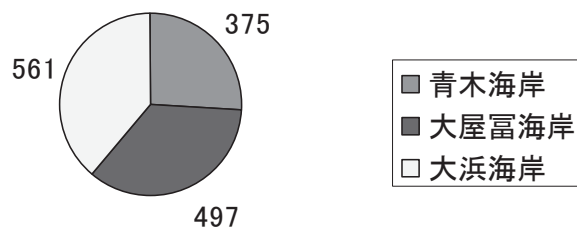


図3-2 海岸別の海岸ごみ個数

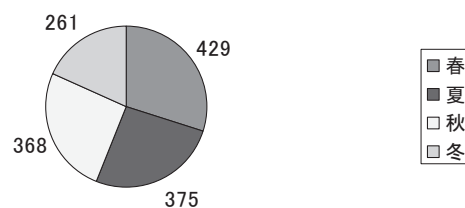


図3-3 季節別の海岸ごみ個数

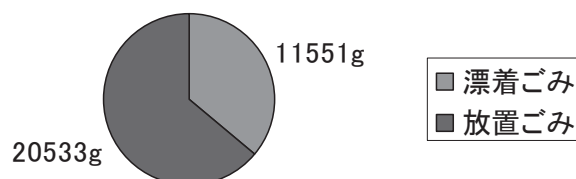


図3-4 海岸ごみ重量の分類

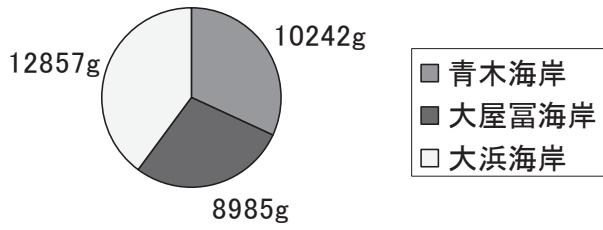


図3-5 海岸別の海岸ごみ重量

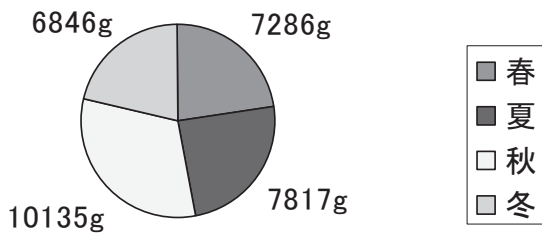


図3-6 季節別の海岸ごみ重量

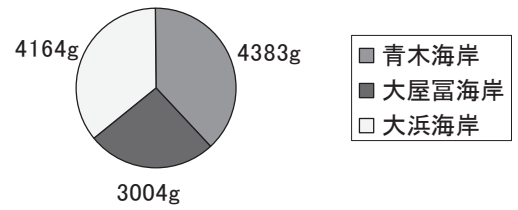


図4-3 海岸別の漂着ごみ重量

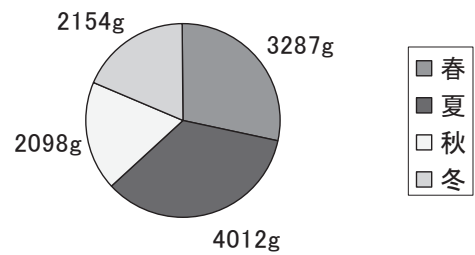


図4-4 季節別の漂着ごみ重量

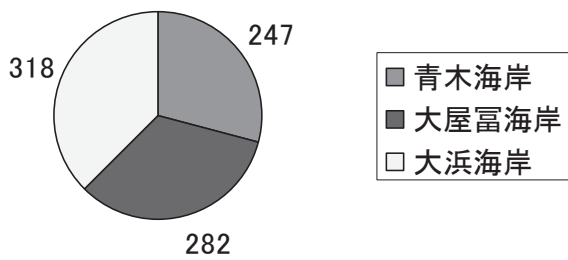


図4-1 海岸別の漂着ごみ個数

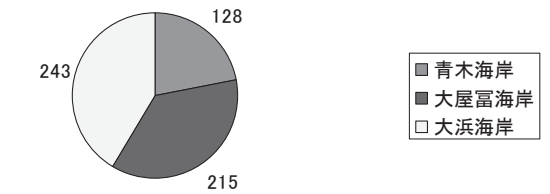


図5-1 海岸別の放置ごみ個数

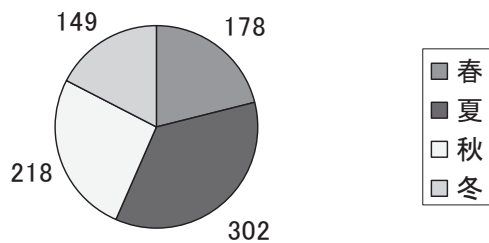


図4-2 季節別の漂着ごみ個数

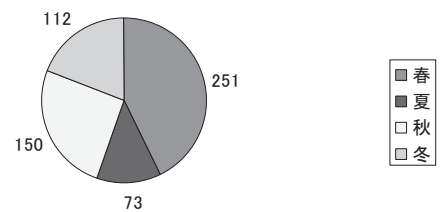


図5-2 季節別の放置ごみ個数

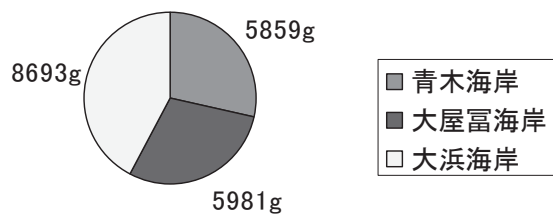


図5-3 海岸別の放置ごみ重量

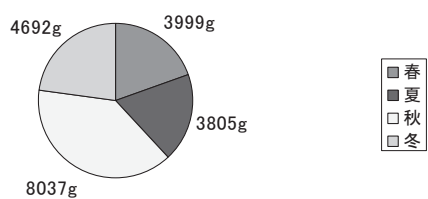


図5-4 季節別の放置ごみ重量