



ひげ先生の書簡

漂着

いま
海岸線の今を追って

山口 晴幸

ヨリ

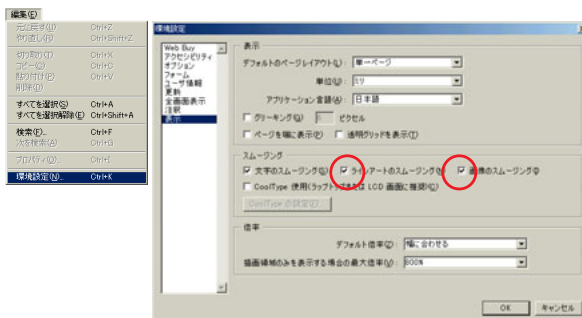
『Boon-gate』のPDF作品を ご覧いただく前に…

操作について

- 作品の多くは「もくじ」のページで、進みたいページの項目を押せば、そのページまでジャンプし、また、ジャンプしたページのタイトルを押せば、目次のページに戻るよう
に設定しております。
- 直前に開いていたページに戻るには、画面上の「◀」ボタ
ンで、直前に開いていたページに戻ります。

設定について

- 『Boon-gate』の作品は「Acrobat Reader 5.0」でご覧になることをお勧めします。「編集」-「環境設定」-「表示」-「スムージング」内の「ラインアートのスムージング」と「画像のスムージング」の項目にチェックが入っていない場合はチェックを入れてください（下図）。図表などがきれいに表示されるようになります。



http://www.bungeisha.com/PDF_is/05-top1.html でPDF作品についての説明を致しております。ご参照ください。

口絵省略

本編はダウンロード時間短縮のため省略版でお届けしています。
途中省略なしの完全版をご希望の方は製品版をご「購読」ください。



目次

浜辺に思う … 7

I 漂着ゴミ調査へのアクセス … 9

II 漂着ゴミの山に驚く——前調査開始 … 13

- 1 調査のポイント … 14
- 2 漂着ゴミの判別・評価 … 19
- 3 外国製ゴミが埋め尽くす列島 … 22

III 漂着ゴミの調査方針決まる … 31

- 1 調査方法 … 32
- 2 主要な調査海岸域 … 37

IV 黒潮海流沿い南西諸島の実態 … 41

- 1 1,200kmに連なる南西諸島 … 42
- 2 沖縄県八重山諸島 … 43
 - (1) 調査島海岸域の概況 … 43
 - (2) 信じ難い漂着ゴミの実態 … 52
- 3 沖縄県宮古諸島 … 62
 - (1) 調査島海岸域の概況 … 62
 - (2) 珊瑚礁の島々を襲う大量のゴミ … 66
- 4 沖縄本島と周辺の島々 … 73
 - (1) 調査島海岸域の概況 … 73
 - (2) 巨大ゴミベルトコンベヤと化す黒潮海流 … 79
- 5 鹿児島県屋久島 … 86
- 6 黒潮海流が運ぶ大量の外国製ゴミ … 91
 - (1) 漂着ゴミの主流は中国・台湾製ゴミ … 91
 - (2) 漂着ゴミの季節的・経年的推移 … 97

V 黒潮海流沿い太平洋側の実態 … 101

- 1 関東沿岸と伊豆諸島 … 102
 - (1) 首都圏沿岸域も漂着ゴミの山 … 102
 - (2) 増える漂着ゴミ … 108
- 2 太平洋沖合に向かう大量のゴミ … 112
 - (1) 外国海岸への漂着懸念 … 112
 - (2) 三宅島へ … 113
 - (3) 二度の硫黄島上陸 … 115
 - (4) 大量ゴミの行方 … 118

VI 日本海・オホーツク海沿岸の実態 … 123

- 1 山陰沿岸域 … 124
- 2 新潟県沿岸域 … 127
- 3 津軽海峡沿岸域 … 130
- 4 北海道沿岸域 … 134
 - (1) 漂着ゴミの目立つ日本海側海岸 … 134
 - (2) 漂着ゴミのタイプ … 139

VII 対馬海流沿い離島の実態 … 143

- 1 長崎県壱岐・対馬への襲来ゴミ … 144
 - (1) 巨大ゴミ箱と化した海岸線 … 144
 - (2) 大量漂着する韓国製ゴミ … 147
 - (3) 危険な薬品用ポリタンクの漂着 … 152
- 2 日本海上の離島づたいに追跡 … 153
 - (1) 舩倉島・佐渡島・飛島へ … 153
 - (2) 奥尻島・利尻島・礼文島へ … 160
- 3 日本海を北上する大量の韓国製ゴミ … 167

VIII 漂着ゴミの産出発生源・漂流漂着ルート … 173

- 1 判別可能な漂着ゴミのルーツ … 174
- 2 漂着ルートを暗示する不明ゴミ … 178

IX 漁具類・タイヤの漂着 … 181

X 危険な医療廃棄物の漂着 … 189

XI レジンペレットの漂着 … 193

XII 懸念される恐ろしい海岸汚染 … 201

XIII 防止・処理対策と課題 … 205
——何をすべきか・できるのか

書き終えて願う … 211

参考文献 212

筆者の漂着ゴミに関する公表資料（2001年8月時点） 213

(I) 筆者の発表・公表した学術的報告・論文関連

(II) 筆者の新聞・雑誌取材等及びTV放映関連

今までの調査海岸と調査データ一覧（1997年2月～） 218

調査・執筆協力

タンヤウイット・ボンポー（Thunyawit Pongpo）

1995年4月タイ王国から防衛大学校へ留学。2000年3月本科及び2002年3月理工学研究科前期課程を卒業。「海岸漂着ゴミ汚染問題」をテーマに卒業論文を作成。

浜辺に思う

今、日本の浜辺はかなりな危機に瀕している。幼年のころよく泳いだ“思い出のふるさとの浜”が消滅していたり、もう波と戯れることもできないほど汚れた砂浜の現状に出合ったりと、皆さんも折にふれ実感していることと思う。多くの貴重な砂浜は消滅・破壊・改変・汚染されて泣いている。

我が国は約34,400kmの海岸線を持ち、5,000余りの島々からなる島国である。当然のように浜辺や海からは、我が国の歴史・文化・感性などの民族性を育む上で絶大な貢献があったことだろうと思われる。それが今では、コンクリート塊群や護岸構造物などが真っ先に眼に入り、しかも多くの浜辺は漂着するゴミで覆われ、感動や浪漫を伝承することができない状況になりつつある。

自然の砂浜や海岸の偉大さと貴重性を子々孫々に財産として受け継がせていくためにも、その保護・保全活動は、世代責任上、果たさなければならぬ我々の重大な課題と位置づけて取り組む必要がある。

このような背景から消滅・破壊・汚染が急激な速度で進んでいる実情を憂い、日本列島の海岸線の現状に警鐘を鳴らすために海浜環境調査を全国的規模で継続している。海浜域での調査活動の主要な柱として、

- ① 砂浜の砂汚れ調査とマップの作成
- ② 漂着ゴミの実態調査
- ③ 大地の造形美ジオアート集の作成と調査

を急務としている。①と②は、どちらかと言えば悪化する海浜環境を提示し、“早くどうにかしなければ”と警鐘を鳴らす気の重い調査活動である。それに比べて、③は珍岩・奇岩など不思議な造形美の世界を描写

し、“だから感動や浪漫を伝える自然景観に溢れた海浜域は我々の貴重な財産だ”と主張できる、筆者にとっては大変楽しい調査活動である。

これから述べる話は、海岸に漂着するゴミ汚染の問題である。我が国の漂着ゴミによる海洋・海岸汚染問題が全国的に極めて深刻な社会問題になっていることを多くの方々に認識してもらい、早急に国家的調査・対策の推進が積極的に図られるよう警鐘を鳴らす意味で、具体的に多くの分析データを提示し説明することに努めた。またその深刻な実態を視覚的にも理解してもらうことが何よりも重要と考え、写真等を多用した実態描写に多くの誌面を要した。

個人的調査のため限られた海岸域の結果ではあるが、漂着ゴミの実態には地域性が認められ、その産出発生源や種類等に特徴的傾向のあることが理解できると思う。また防止・処理対策の検討・確立には、漂着ゴミの地域性を考慮した緻密な調査分析が、一層不可欠となることが認識できると思う。

島国日本にとって海岸線は生命線である。筆者の調査・分析データを通し、海岸関係の諸行政機関へ列島レベルの実態調査と防止・処理対策を確立することの急務を期待したい。



西表島大橋前の浜



沖縄県石垣島星野の海岸

I 漂着ゴミ調査へのアクセス

漂着ゴミは海岸汚染の主要な因子となっている。魚、海亀、海鳥などの生物が海洋を漂流する廃プラスチック類を餌と誤って飲み込んで死亡する例は、世界的にも多数報告されている。我が国ではまた、今、多くの浜辺では大量の漂着ゴミが浜一面を覆い、足の踏み場もないのが実情である。渚に立つと、文豪島崎藤村の「遠き島より流れ寄る椰子の実一つ……」の詩が神話と化してしまったのかと思わされる浜辺の光景に出合う機会が多い。

20世紀の文明社会を象徴した大量生産・大量消費・大量廃棄型社会の顛末の一端が、大量漂着ゴミとなって海岸線を襲い、著しく浜辺を汚染させている。特に中国、台湾、韓国、ロシアなど近隣諸国からのゴミが我が国の海岸線に大量に漂着している実態も認められ、国内外からの大量漂着ゴミで美しい自然景観を残している海岸線は、まさにゴミの墓場と化していると言っても過言ではない。今後ますます、漂着ゴミによる海岸汚染問題は深刻化していくものと思われる。

21世紀に向け、これまでの台風、津波、高潮被害などの災害に対処する「防護」重視一辺倒から、「環境」と「利用」の調和のとれた海岸保全の推進を目的に、1999年「海岸法」が43年ぶりに大改正された。まさに海岸環境を汚染する漂着ゴミ問題は改正海岸法の趣旨からも21世紀の最重要課題であり、国家的取り組みが早急に望まれる。

筆者は、漂着ゴミの実態調査を1997年2月から本格的に開始した。北海道はオホーツク海沿岸から、日本最西端島の沖縄県与那国島に至る全国主要海岸延べ718箇所（2001年8月時点）で、漂着ゴミの国籍や種類等に関する分析調査を進めてきた。漂着ゴミの定量的調査をゴミの個数を数える評価方法で行い、これまでに数えたゴミの総数は92万個以上に及ぶ。その結果、特筆すべきは、我々が排出した我が国のゴミに加えて、我が国が海に囲まれていて海流の影響を受ける地理環境にあることから、

実に調査海岸数の8割近く（545箇所）で外国製ゴミを確認したことである。この外国製ゴミの主体はやはり中国、台湾、韓国、ロシアなどの近隣諸国からのものであり、日本近海を流れる海流との関連でその国籍別割合や種類別割合など漂着ゴミの構成・タイプには、海岸域的に特徴のあることが分かった。

そこで漂着ゴミの産出発生源や漂流漂着ルートを解明し、防止対策を確立するためには、漂着ゴミの緻密な分析調査から海岸域の特徴を把握することが重要となる。即ち海岸へ漂着するゴミの発生源とルート解明に繋がる実態調査が要求される。

ここでは海流との関連を考え日本列島全域で調査した漂着ゴミによる海岸汚染の実態と、その海岸域の特徴を実態写真や解析図表等を多用して詳細に提示し、漂着ゴミの防止・処理対策を確立するために必要な取り組みや、懸念される環境汚染や課題について論述する。

途中省略

本編はダウンロード時間短縮のため省略版でお届けしています。
途中省略なしの完全版をご希望の方は製品版をご「購読」ください。

著者プロフィール

山口 晴幸 (やまぐち はれゆき)

1948年青森県青森市に生まれる。1973年新潟大学工学部土木工学科卒業、1975年同大学院工学研究科修士課程修了。1978年北海道大学大学院工学研究科博士課程単位取得満期退学。1978年北海道大学工学部助手。1980年防衛大学校講師、1983年同助教授、1994年同教授。現在に至る。工学博士。

専門は自然環境・環境地盤工学。主な研究調査歴は、全国名水名井の水・土環境、巨樹に聴く水・土環境、大河川の源流環境、酸性雨と地盤汚染・構造物の劣化、太古の神秘鍾乳洞穴の水・土環境、全国海浜環境(漂着ゴミ・砂汚染、ジオアート)に関する研究調査で関連する学術論文など多数。

1995年11月、(財)鎌倉風致保存会懸賞論文にて「古都鎌倉の水・土環境現思考」と題する論文で優秀賞を受賞。



沖縄県与那国島西崎灯台にて、
1999年3月撮影。

ひげ先生の書簡

漂着ゴミ —— 海岸線の^{いま}今を追って

2002年7月31日 電子出版発行

著者 山口 晴幸

発行者 瓜谷 網延

発行所 株式会社文芸社

〒160-0022 東京都新宿区新宿1-10-1

電話 03-5369-3060 (編集)

03-5369-2299 (販売)

<http://www.boon-gate.com>

© Hareyuki Yamaguchi 2002 Corded in Japan

ISBN4-8355-4099-9 C0095

(文芸社発行の通常書籍(紙の本)については、全国書店でお尋ねいただくか、「文芸社ON-LINE」サイト、<http://www.bungeisha.co.jp>を御参照ください。)

新 02.07.26 Y.H.