

日本における国際海岸クリーンアップ（ICC）の現状と

その結果

Status of ICC campaign in Japan and its results

藤枝 繁・小島あずさ・大倉よし子

Shigeru FUJIEDA, Azusa KOJIMA and Yoshiko OHKURA

要旨：国際海岸クリーンアップ（International Coastal Cleanup）とは、広範な市民が、世界共通のデータカードを使用して水辺・水中に漂着散乱するごみを回収しながら、その品目別個数を求め、さらにはその結果から改善策を考え提言していこうという国際的な調査・清掃活動である。日本では1990年から実施され、これまで16年間で16万人以上の人に参加してきた。本報では、日本国内で実施された16年間の結果を元にこの間の海洋ごみ問題の推移について整理するとともに、今後のICCの方向性についても述べる。

キーワード：海洋ごみ，市民，ボランティア，モニタリング，漂着物

1. はじめに

「国際海岸クリーンアップ（International coastal cleanup:以下 ICC と称す）」とは、広範な市民が、世界共通のデータカードを使用して水辺・水中に漂着散乱するごみを回収しながら、その品目別個数を求め、さらにはその結果から改善策を考え、提言していこうという国際的な調査・清掃活動で、毎年9月の第3土曜日を中心に世界の水辺、水中で実施されている。

このICCの歴史は、海洋生物に関する環境教育を目的に1972年に設立された非営利・会員制の自然保護団体「Ocean Conservancy」（以下 OC と称す）が、1985年、米国 EPA（Environmental Protection Agency）の委託により海洋ごみに関する調査を実施したことに始まる。OCは、この時まとめた報告書「Plastic in the Ocean: More Than a Litter Problem」でプラスチック製ごみによる海洋汚染について警鐘を鳴らした。翌1986年、OCは米国テキサス州でCoastal Cleanupを初めて実

施し、2,800人のボランティアによって122マイルの海岸から124トンのごみを回収した。この活動は、1988年には米国25州等で実施されるようになった。しかしOCはさらに世界規模での取り組みが必要と考え、世界中へ参加の呼びかけを開始した。1989年にはカナダ、メキシコが参加して第1回のICCが開催された¹⁾。日本はその翌年の1990年に初参加することとなる。この年のICCには5カ国、108,749人が参加したが、2002年には100カ国、341,733人が参加する世界規模の海洋環境保全活動に発展した²⁾。その間、ICCには126カ国、約600万人が参加したことになる¹⁾。

日本におけるICCの歴史は、1990年、OCからの呼びかけを受けた小島らが、全国に参加を呼びかけたことに始まる。日本における第一回目のICCは、この年の9月に全国80カ所で実施され、800人が参加した。同時に環境問題について積極的に行動する人のネットワークとしてJEAN（Japan Environmental Action Network）が発足

し、緩やかなつながりのもとに環境に関する情報発信を開始した。翌1991年1月には、さらにICCを国内に広げていくため、JEANのメンバーが中心となって日本におけるICCの窓口としてクリーンアップ全国事務局を設立した。現在、同事務局が主催するクリーンアップキャンペーンは、春と秋に全国で実施され、9月の第3土曜日を中心に実施される秋の活動が、ICCとして水辺・水中に漂着散乱するごみのデータを収集している。

16年間の日本におけるICCには、これまで

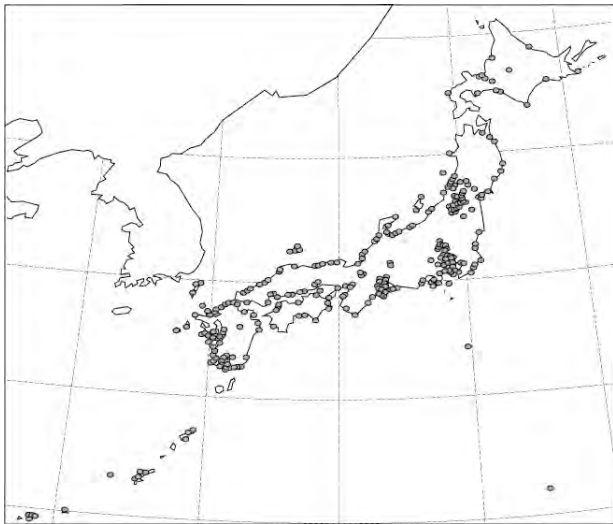


図1 2005年クリーンアップキャンペーン(春・秋)の実施会場

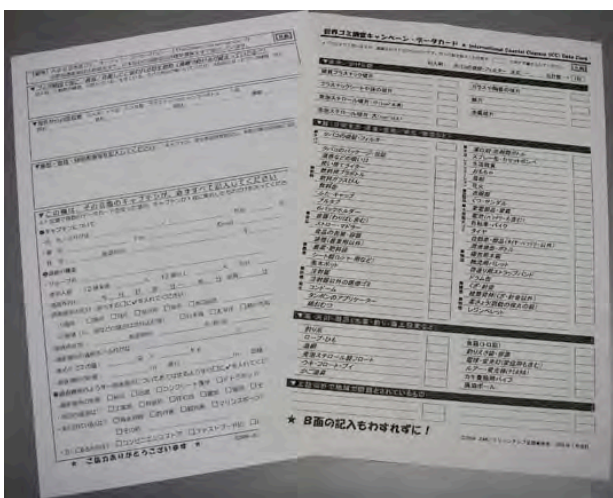


図2 ICC国内データカード(右側がA面)

166,141人が参加し³⁾、今日では、図1に示すように南は沖縄県石垣島から北は北海道オホーツク海岸まで、全国200を越える会場に年間2万人近くのボランティアが参加する国民的な海洋環境保全活動に成長した。またこの間、全国の水辺から約710万個のごみが回収され、その集計結果から水辺に散乱するごみの特徴も明らかにされてきた⁴⁾。合わせて毎年、会場の企画運営と全国事務局との連絡を務めるキャプテンと呼ばれる運営連絡責任者が全国に誕生しており、地域における海洋環境保全活動の芽も育んできた。

またJEAN/クリーンアップ全国事務局では、これまでのICCの結果より、多様な原因体系を抱える海岸漂着ごみ問題の解決・改善には、多様な主体による取り組み体制の構築等が必要不可欠であるという考えから、国、地方自治体、NGO、研究者および市民といった海洋ごみに関わる関係者を一同に会し、知恵を出し合って改善に向けた有効的な方策を議論する場として、「島ごみサミット・海ごみサミット」⁵⁾、「きれいな海辺アクトフォーラム」^{6,7)}を2004年より毎年開催してきた。2005年からは、さらに同じく関係者と最新の情報を共有するため、「海ゴミ問題に関する関係者懇談会」⁸⁾をこれまで6回開催してきた。

一方で近年の海洋ごみ問題の表面化により、各種団体等による調査⁹⁻¹¹⁾も全国で実施されるようになってきた。そのほとんどは、ICCのデータカードを参考にしたものであり、政府による改善に向けた施策の検討の中でも、このICCの結果が利用されるようになってきた¹²⁾。

このように16年間のICCを通じて、水辺に漂着散乱するごみ問題が広く社会的に認知されるようになってはきたものの、その解決へ向けた行動は遅々として進まず、一方では劇物入り容器や医療系廃棄物などの危険物を含む越境ごみ、船舶の航行の妨げとなる大型の流木、さらには台風や

洪水等による災害起源のごみ等の大量漂着が毎年各地で発生するようになってきた。

問題の解決とは、望ましい姿と現状のギャップを埋める行為であり、現状を知る（問題把握）、あるべき姿を描く（目標設定）、ギャップを埋める手段を考える（解決策の立案）の三つの議論が必要となる。JEAN/クリーンアップ全国事務局では、「美しい海を未来に」という目標を掲げてICCの結果を年次報告としてまとめてきたが、経年変化といった時間軸での問題の分析については行われてこなかった。またICC活動自体についても、

カードの内容については、これまで数回見直しを行い改訂してきたが、その結果の評価も十分に行われてこなかった。

そこで本論文では、これからの本格的に始まる対策の時代への道標として、日本国内で実施されたICC16年間のデータを整理することにより、ICC活動の評価とその間の海洋ごみの推移についてまとめるとともに、今後のICCの展開の方向性について述べることにする。

2. 資料

表1 発生源別の品目内訳

TOCによる発生源群		2005年データカード品目名	
破片類		硬質プラスチック破片	ガラス破片
		プラスチックシートや袋の破片	紙片
陸上起源類	Smoking-Related Activities (喫煙関係品目群)	発泡スチロール破片：小 (1cm ² 未満)	金属片
		発泡スチロール破片：大 (1cm ² 以上)	
	Shoreline & Recreational Activities (海岸活動・レクリエーション活動品目群)	タバコの吸殻・フィルター	葉巻などの吸い口
		タバコのパッケージ・包装	使い捨てライター
		飲料用プラボトル	食品の包装・容器
		飲料ガラスびん	袋類 (農業用以外)
		飲料缶	農薬・肥料袋
		ふた・キャップ	おもちゃ
	Medical/Personal Hygiene (医療・衛生関係品目群)	ブルタブ	風船
		6バックホルダー	衣服類
		食器 (わりばし含む)	くつ・サンダル
		ストロー・マドラー	葉きょう (猟銃の弾丸の殻)
注射器		タンボンのアプリケーションター	
コンドーム		紙おむつ	
Dumping Activities (建築・粗大ごみ群)	家電製品・家具	ドラム缶	
	電池 (バッテリーも含む)	くぎ・針金	
	タイヤ	建築資材 (くぎ・針金以外)	
Debris Items of Local Concern (国内限定品目群)	自動車・部品 (タイヤ・バッテリー以外)		
	苗木ポット	花火	
	注射器以外の医療ゴミ	自転車・バイク	
海上起源類	Ocean/Water Way Activities (海洋活動品目群)	スプレー缶・カセットボンベ	レジンペレット
		生活雑貨	
	Ocean/Water Way Activities (海洋活動品目群)	魚箱 (トロ箱)	廃油ボール
		カキ養殖用パイプ	
		シート類 (レジヤ用など)	ロープ・ひも
		漂白剤・洗剤類ボトル	漁網
		潤滑油缶・ボトル	発泡スチロール製フロート
		梱包用木箱	ウキ・フロート・ブイ
		物流用パレット	かご漁具
		荷造り用ストラップバンド	釣りえさ袋・容器
釣り糸	電球・蛍光灯 (家庭用も含む)		
	ルアー・蛍光棒 (ケイトル)		

※斜体の品目は、TOC指定品目

今回使用したデータは、クリーンアップ全国事務局が1990年から2005年までの間に集計した秋のICCの結果であり、春の結果は含まれていない。現在使用されている国内版データカード(2005年度版)は、図2に示すA4版1枚両面であり、63種類の品目の個数を記入するものである。B面には、「ごみが原因で死亡・負傷したと思われる野生動物」、「海外からの漂着物」および「感想」等の記入欄もあるが、今回はA面の個数データとB面の海域区分、参加者数、海岸長さおよび回収重量のデータのみを使用した。なおデータカードの調査品目は、2001年に0Cの集計方法が「素材別」から「発生源別」に変更されたことに伴い、2003年から国内版ICCデータカードの品目も変更され、現在は表1のような分類となっている。本報では、これまでの結果を2005年現在の「発生源別」に集計し直して議論する。

なおここでは、会場規模を便宜上、参加者人数によって以下の通り、大・中・小・個人の4つに分類し、議論した。

- (1) 大規模会場：企業会場やオープン会場として広く参加を呼びかける100人以上の会場
- (2) 中規模会場：学校や町内会、複数の団体が集まる50人以上100人未満の会場
- (3) 小規模会場：学級やサークルなど一つの団体、集団による10人以上50人未満の会場
- (4) 個人会場：個人や小グループによる10人未満の会場

3. 日本におけるICCの現状

16年間の国内におけるICC会場数、参加者、回収量(個数)の推移を図3に示す。

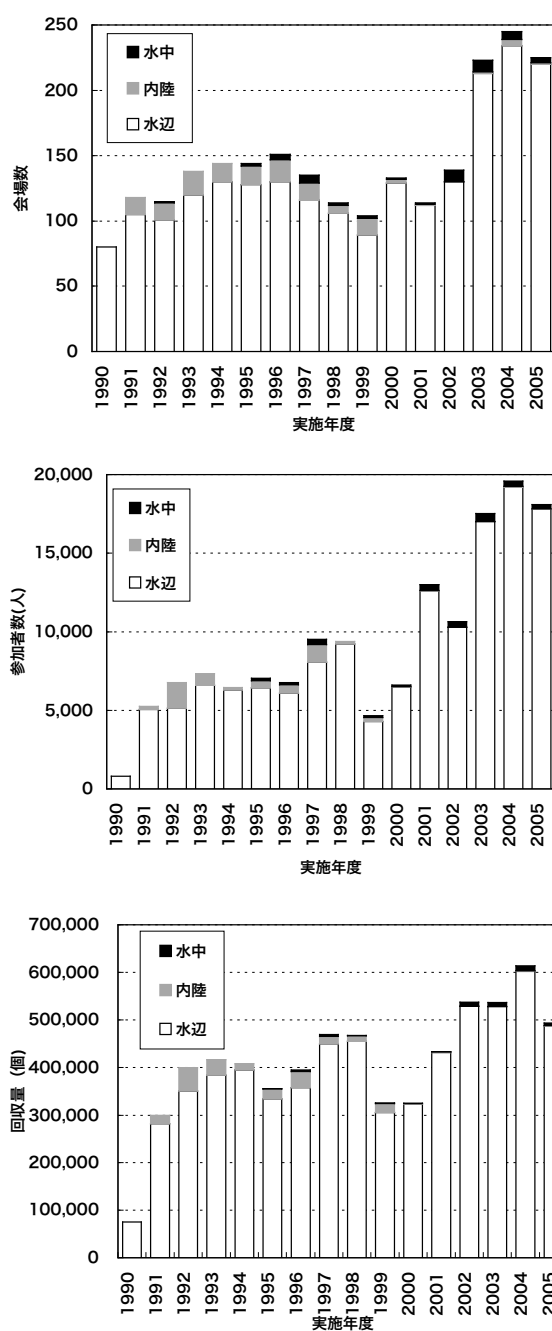


図3 ICC16年の推移(会場数, 参加者数, 回収量)

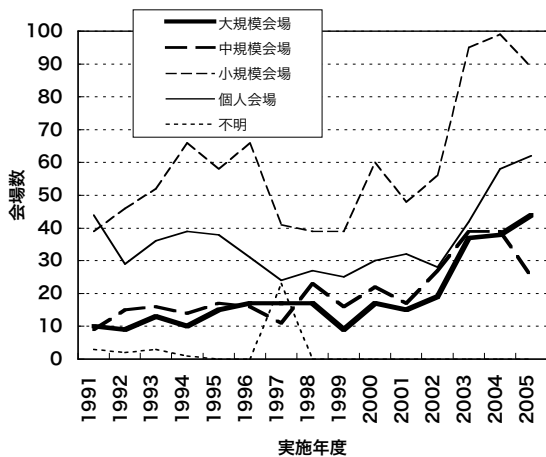


図4 会場規模別の会場数の推移

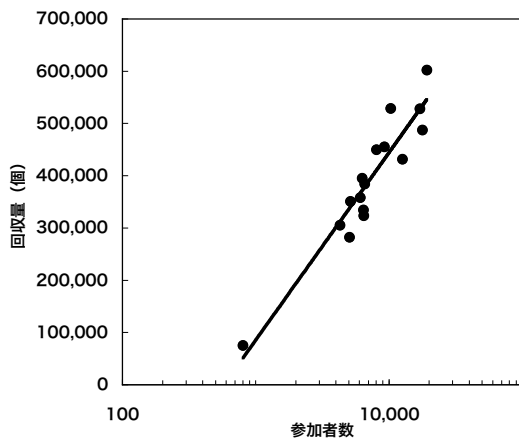


図5 回収量と参加者数の関係

1990年80会場で始まったICCは、1998年、1999年には天候不良で120会場を割ったものの、2003年には200会場を越すに至り、現在では個人、自然保護グループ、スポーツ愛好家、地域団体、企業、地方自治体など様々な立場のキャプテン（参加者を募り、会場を運営し、参加者が記録したデータを集計して全国事務局に送る運営連絡責任者）が全国で会場を企画運営するようになった。現在そのキャプテン数は300人にも及ぶ。2005年の結果より、その会場の内訳を見ると、一般市民が参加できる水辺会場（海岸、湖岸、河川敷等）が全体の98.4%を占め、その中には東京都での荒

川クリーンエイド・フォーラム¹³⁾ や山形県での最上川クリーン作戦¹⁴⁾といった内陸部の河川流域における広域活動も含まれている。

ICCの参加者数は、1990年の800人から年々増加している。特に2003年からは、企業がキャプテンとなった大規模会場が全国に現れるようになり、2004年には参加者数が19,000人を越すまでに至った。この間の会場規模別の会場数の推移を図4に示す。近年、各会場規模とも会場数は増加しており、特に大規模会場は、2002年から2003年に会場数が倍増し、2005年には全参加者数の77.4%を占めた。これには企業や団体等の社会貢献活動としての参加が大きく貢献している。また会場数では、10-50人の小規模会場が最も多く、2005年では会場数全体の4割を占めた。このような様々な規模での活動の拡大は、ICCが幅広い市民に受け入れられてきたことを示していると言えよう。

一方、回収量も、会場数と参加者の増加に伴い年々増加しており、2004年には60万個を超した。そのほとんどは、参加者の98.4%（2005年）が活動する水辺での回収量となっている。しかし一人当たりの回収量は、1996年の80個/人から徐々

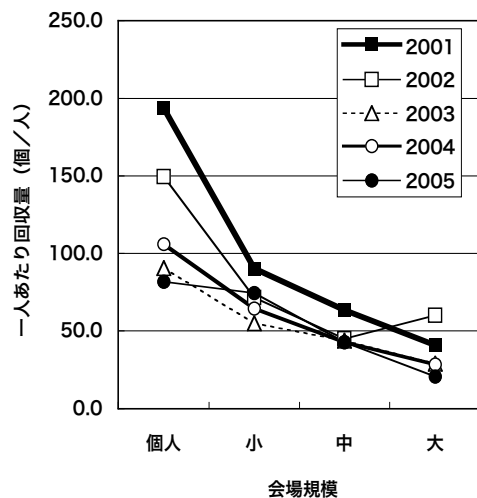


図6 会場規模と一人あたりの回収量の関係

に減少し、2002年には50個/人、さらに2005年には25個/人となった。この16年間の回収量と参加人数の間には、図5に示すような指数関数的な傾向が見られ、その原因は、図6に示すような会場規模が大きくなるにしたがって一人あたりの平均回収量が減少することに起因している。

これは参加者数が増えても（会場規模が大きくなっても）会場の広さには限度があること、また参加者数に見合った十分な散乱ごみ量がないことによって生じると考えられる。

4. ICC16年間の結果

発生源別特徴 発生源別回収量の推移を図7に示す。海岸等に長時間放置されることにより発生する破片類の回収量は、他の起源別群に比べて顕著な増加傾向を示し、2003年には全体の48%にまで達した。破片類を除いた製品類について見ると、海岸・レクリエーション活動品目と国内限定品目の回収量が微増傾向にあるが、海上起源品目を除いた陸上起源品目の割合は、1991年からの15年間約9割でほぼ横ばいとなっている。このように水辺に漂着散乱するごみのほとんどは、特定の企業や一部の地域を起源とするものではなく、普段我々が使用する日常生活品と、それらが海岸等に放置されることによって発生する破片類であることがわかる。

ワースト10品目 OCが集計した世界のICC結果と、JEANがまとめた国内ICC結果の比較を図8に示す。なおOCは、2001年に集計方法を組成別から発生源別に変更し、破片類の項目を削除しているため、ここでは破片類が含まれる2000年のデータを用いて両者を比較する。

順位こそ異なるが、ワースト10に登場する品

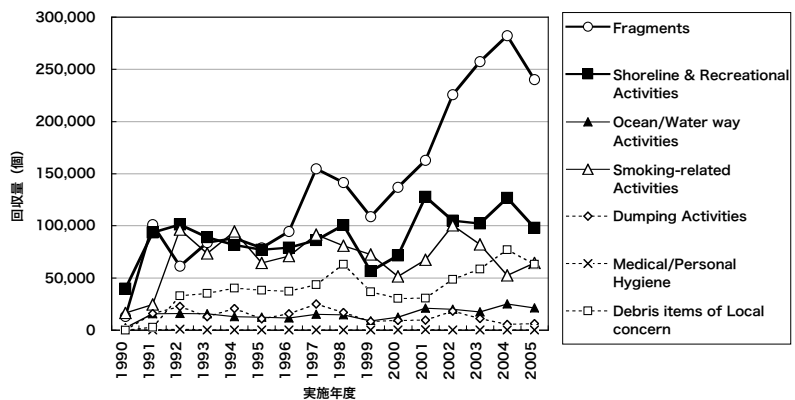
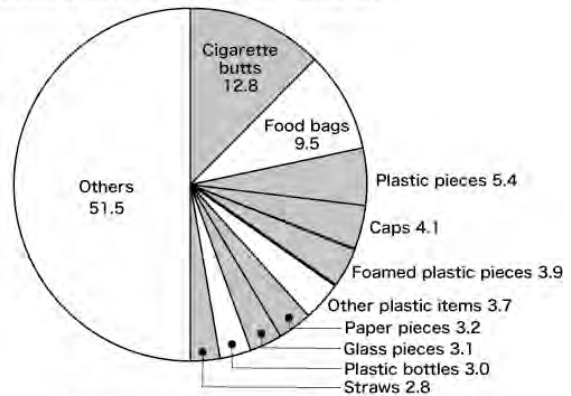


図7 発生源別回収量の推移

目は、両者ともほぼ同じであり、破片類や「ふたキャップ」などの小型のごみが上位を占める等の共通点が見られた。これより、世界が抱える海洋ごみ問題はほぼ同じであることが伺える。

2000 International Coastal Cleanup



2000年国際海岸クリーンアップ

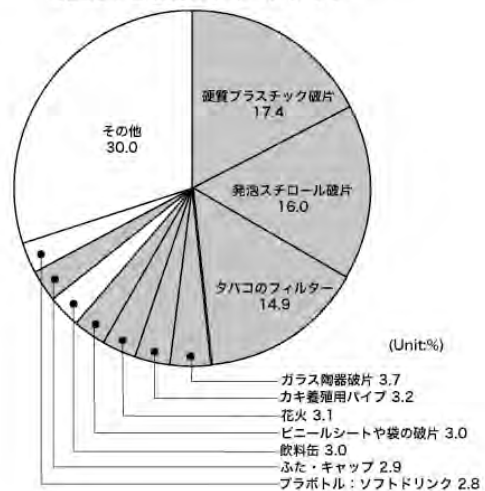


図8 世界と国内ICCの比較 (2000)

国内ワースト 10 品目の順位の推移を図 9 に示す。1999 年まで連続してワースト 1 であった「タバコの吸殻・フィルター」は、2003 年からは「硬質プラスチック破片」にその座を譲った。「プラスチックシートや袋の破片」は、近年順位を大きく上げてきたが、「発泡スチロール破片」は、2001 年から大きさを 1 cm^2 以上の「大」と 1 cm^2 以下の「小」に分けたことから、順位を下げた。ただしこれら 5 品目がここ 3 年間のワースト 5 であることには変わらない。一方、「食品の包装・容器」、「飲料缶」は順位を下げてきている品目であり、「飲料缶」は 2001 年、「花火」は 2002 年を最後にワースト 10 から姿を消した。

品目別回収量の推移 破片類と主な製品類の回収量の推移を図 10 に示す。なお製品類 (1) は増加傾向で最大回収量 5,000 個以上のもの、製品類 (2) は増加傾向で最大回収量 5,000 個未満のもの、および製品類 (3) は減少傾向のものを示す。破片類の回収量は、すべての品目において増加傾向を示した。この原因は、活動の広がりによ

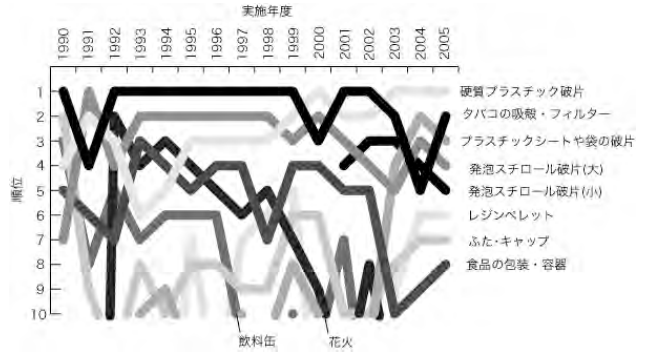


図 9 ワースト 10 アイテムの推移

たこと、また回収圧力の高まりにより、回収対象が大型の製品類から小型の破片類にシフトしたことなども考えられる。しかし他の品目の増加に比べて著しく高い増加量から、海洋ごみの破片化の進行が深刻化していると考えられるべきであろう。

一方、製品類では、1996 年に 500 ml 以下の生産自主規制が解除されたペットボトル（「飲料用プラボトル」に含まれる）が、「ふたキャップ」とともに 1997 年以降増加に転じている。また国内限定品目である「カキ養殖用パイプ」、「苗木ポット」も増加傾向にある。漁業系品目では、「漁網」、

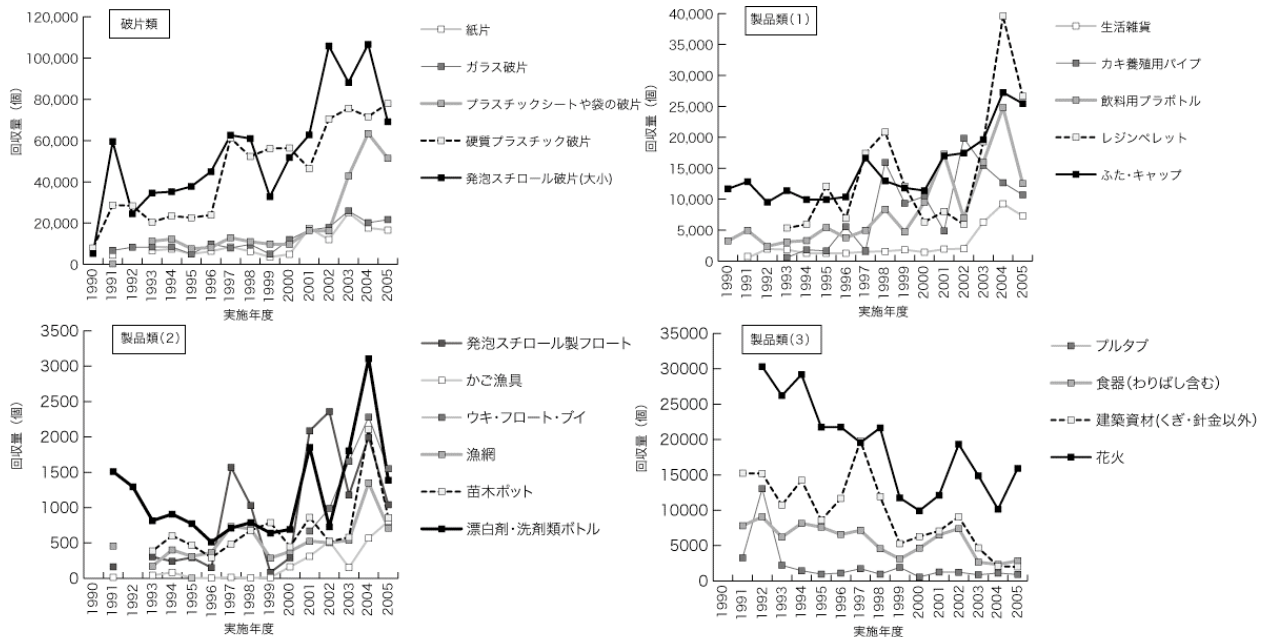


図 10 主な品目の回収量の推移

り、多くの参加者に破片を問題視する目が養われ

「発泡スチロール製フロート」、「釣糸」が増加傾

向にあり、「かご漁具」は2000年、「ウキ・フロート・ブイ」は2001年から現れ、その後顕著に増加している。「漂白剤・洗剤類ボトル」は1996年まで減少傾向にあったが、その後増加に転じている。その他、2005年度のデータカードで使用された品目からこの16年間で回収量が増加傾向を示した品目をあげると、「葉巻の吸い口」、「使い捨てライター」、「生活雑貨」、「くつ・サンダル」、「電化製品・家具」、「自転車・バイク」、「自動車・部品」および「レジンペレット」となった。さらに1996年からの10年間で回収量が増加傾向を示したものは、「荷造り用ストラップバンド」、「ストローマドラー」、「タバコのパッケージ」および「ロープ・ひも」となった。これら増加傾向の品目は、回収量が多いのも特徴である。なおこのうち参加者一人あたりの回収量が増加傾向にある品目は、「プラスチックシートや袋の破片」、「飲料用プラボトル」、「紙片」、

「ガラス片」および「生活雑貨」の5品目であった。

一方、減少傾向の品目は、「紙おむつ」、「花火」、「食器」、「建築資材」、「ルアー・蛍光棒」であり、さらに1996年からの10年間で減少傾向を示したものは「魚箱」であった。このように増加傾向の品目数が減少傾向の品目数に比べ多いのも、現在の海洋ごみ問題の一つと言えよう。また現在回収量が少ない「プルタブ」は、排出抑制のため1990年からステイオンタブへ変更された品目であり、減少傾向の「魚箱」は、この間、魚市場等でのリサイクルが盛んに行われるようになってきた品目

である。また参加者一人あたりの回収が減少傾向を示す品目は、「花火」、「建築資材」、「食器」、「タバコの吸殻・フィルター」、「飲料缶」であった。

このように水辺から回収されるごみ量の変化には、品目ごとの陸上での発生抑制の効果や消費量の急激な増加が現れる。よって品目ごとに回収量を個数としてとらえるICCの手法は、品目ごとに実施される発生抑制の効果を確認するための有効な手段であると言えよう。ただし、ICCの手法では、毎年会場や参加者人数が異なるため、品目ごとの散乱総量の経年変化を追うことが難しい。今後、ごみ総量の経年変化を求めるためには、本手法の実施方法に若干の工夫が必要である。

海域別特徴 2005年の国内ICCの結果から、太平洋、日本海、瀬戸内海の3海域のワースト10品目の割合を図11に示す。各海域で共通している品目は、「硬質プラスチック破片」、「発泡スチロ

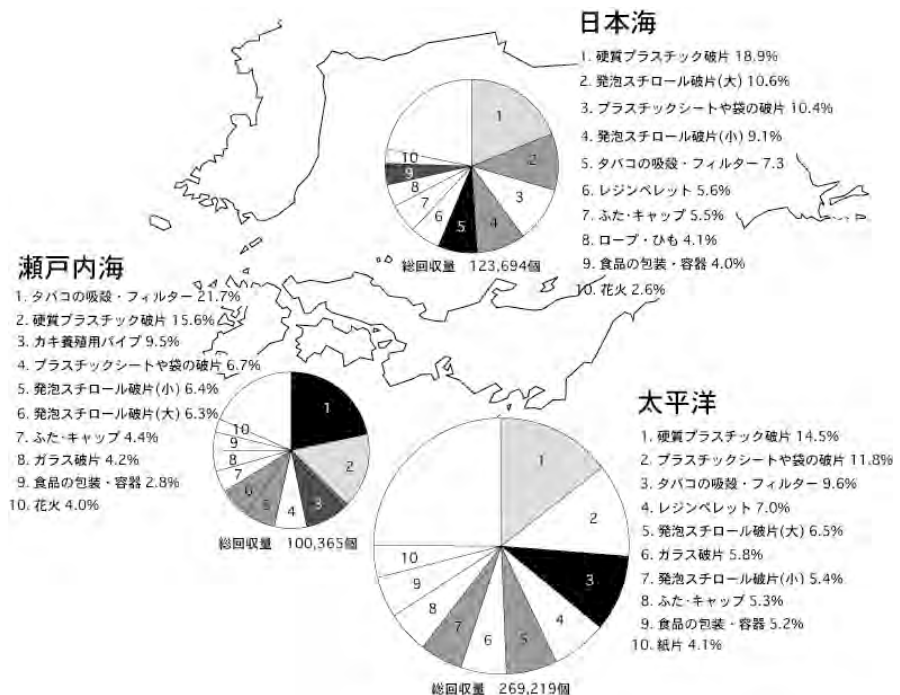


図11 海域別の特徴

ール破片(大・小)」、「タバコの吸殻・フィルター」、「プラスチックシートや袋の破片」、「ふたキャップ」、「食品の包装・容器」の7品目であった。

太平洋と比較すると日本海の特徴は、海岸利用者が主な発生源である「タバコの吸殻・フィルター」の順位が5位と他海域に比べ低く、一方で海上活動起源の「ロープ・ひも」がワースト10アイテムに入っていることがあげられる。

表2 瀬戸内海に特に多い3品目の県別順位

府県	タバコの吸殻・フィルター	発泡スチロール破片(小)	カキ養殖用パイプ
大阪府	2	1	48
兵庫県	1	4	33
徳島県	30	4	33
香川県	32	7	3
岡山県	1	10	3
広島県	4	2	1
愛媛県	2	4	1
山口県	14	2	1
福岡県	17	12	23
大分県	14	4	9

(2001-2005水際総合結果より)

また瀬戸内海の特徴は、「タバコの吸殻・フィルター」の割合が特に高く、当海域特有の「カキ養殖用パイプ」が1割を占めた。2001年から2005年までの5年間の総回収量から求めた瀬戸内海におけるワースト3品目（「発泡スチロール破片(大・小)」, 「タバコの吸殻・フィルター」, 「カキ養殖用パイプ」)の県別順位を表2に示す。これより「タバコの吸殻・フィルター」は人口の多い大阪府、兵庫県、岡山県、広島県、愛媛県で4位以上となり、広島県で主に使用されている「カキ養殖用パイプ」は、広島県とそれに隣接する愛媛県、山口県で1位となった。このように閉鎖性内湾である瀬戸内海においても、順位が品目によって大きく異なり、地域性があることから、個々の品目の発生抑制には、発生地域での取り組みが不可欠であると言える。また特に瀬戸内海西部海岸に大量に漂着している「カキ養殖用パイプ」は、図12に示すように全国の海岸でも回収されていることから、閉鎖性内湾を起源とするごみも海峡を通じて外洋に流出し、広域に拡散していることが示された。

このように広域で実施されているICCは、結果を面で表現することにより、海域の特徴や地域の

問題点を得ることができるだけでなく、特定品目の分布から、海洋ごみの流れについての情報も得ることができる。

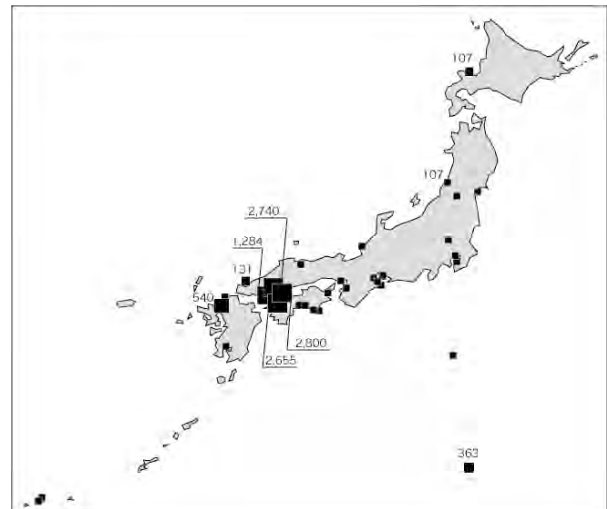


図12 カキ養殖用パイプの分布 (ICC2005)

一方で、カードに項目がない新しい品目として、近年、徐放性肥料カプセル¹⁵⁾や海苔養殖用リング¹⁶⁾などが出現するようになってきた。これらは、全国の会場のキャプテンから「謎の漂着物」として報告されたものであり、またその謎もJEANのネットワークを使って解明された。このように全国で実施されるICCは新品目の漂着の監視にも貢献している。

海洋ごみ総量の推移 ICCデータカードには、回収量(個数)だけでなく、回収総重量も記入することになっている。そこで海岸長さと回収重量のデータから、各会場における海岸線延長距離10mあたりの回収重量を求め、その値を全国の総海岸線延長(約35,000km)に引き延ばして全国の海岸に漂着散乱するごみの推定総量を求めた。なおこの試算には、誤記と考えられるごみの散乱指標評価法¹⁷⁾のランク10(35L袋で128袋/10m相当、「軽トラック1台分程度」)以上のデータは除外した。

その結果、1998年から2005年までの海岸線延

長距離 10m あたりの平均重量は 8.6 kg/10m となり、ICC 実施時期に海岸に漂着散乱していたごみの推定総量は、平均 3 万トンとなった。この推定総量は、図 13 に示すように 1998 年から 2005 年までの間、1.9 万トン～4.5 万トンで推移しており、重量ベースでの増加や減少傾向は認められなかった。(財)環日本海環境協力センター¹⁸⁾は、2000 年から 2004 年までに行った日本海周辺での調査の結果、一年間に国内海岸に漂着するごみ量を平均 14.6 万トンと推定している。これは、単位面積 (100m²) あたりの平均重量 (3.5 kg/100m²) を夏季の清掃活動後から約 1 ヶ月間に漂着した量とみなし、12 倍 (1 年分) して年間の漂着量として示した数値である。これに対して ICC による 3 万トンという数値は、ICC が実施された秋季に海岸に散乱していたごみ総量を示したものであり、両者の意味は異なる。しかしどちらにしても海岸に漂着するごみの量は、月変化が大きく¹⁹⁾、また移動も頻繁に起こっている²⁰⁾ため、年に一度の調査結果からその総量を推定するには、まだまだ多くの問題点が残されていると言ってもいい。ただし、ごみ総量が増加していないにもかかわらず、重量に影響を及ぼしにくい破片類の回収量 (個数) が増加していることから、現在海洋ごみ、特にプラスチック類の破片化が進行していることを否定

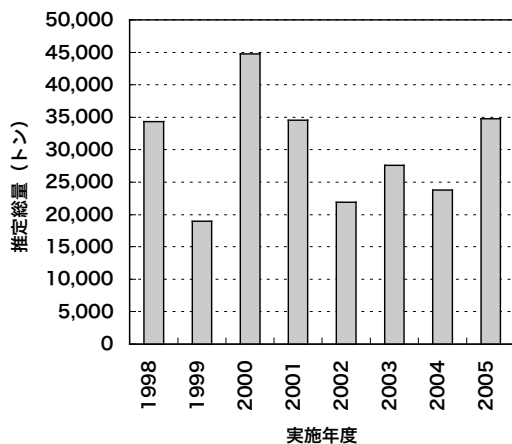


図 13 海洋ごみ推定総量の推移

することはできない。

海洋ごみ問題のまとめ 以上、ICC16 年から明らかになった海洋ごみの問題点をまとめると、以下の通りとなる。

- (1) 破片類回収量の増加が顕著であり、現在回収物の半数近くを占める。
- (2) 製品類では、陸上起源品目の割合が約 9 割を占める。
- (3) 水辺に漂着散乱するごみの内容は、世界共通である。
- (4) 毎年多く回収される品目はほぼ決まっている。
- (5) 回収量が減少する品目数より、増加する品目数が多い。
- (6) 陸上での発生抑制の効果は、水辺にも現れる。
- (7) 海域によって特徴がある。
- (8) 閉鎖性内湾起源のごみも外洋に流出している。
- (9) 新しい品目が生まれている。
- (10) 海洋ごみ総量は減少していない。

5. ICC の評価と今後の方向性

これら海洋ごみ問題の把握は、この 16 年間で ICC が多くの人々の賛同を得て広域で継続的に実施され、品目ごとに分類された結果を蓄積してきた成果である。一方でそれと同時に、ICC やそれを通じた海洋環境教育と啓発活動を推進することによって、対立から協働へという視点が関係者間に芽生え、ネットワークが拡大されてきたことも、大きな成果の一つと言えよう。

また近年、企業の ICC への関わり方は、従来の協賛といった資金、物的支援から、企業等がその関係者とともに社会貢献活動として独自の会場を運営する形式へと広がってきた。ただしこのような傾向は、時代の流れと共に受動的または自然

発生的に増えてきたのではなく、ICCのこれまでの実績と全国事務局、地域コーディネーターの企業等への積極的な働きかけによるものが大きい。ただし大規模会場が増加し、参加者数が大きく増えてきた一方で、参加者一人あたりの回収量（回収効率）が減少傾向にあるという矛盾も抱えるようになった。これは大規模会場の運営が、交通、安全、運搬等といった運営上の条件を優先するため、必ずしも参加者人数に見合ったごみ量がある場所で実施されていないためであり、かつ参加者の行動範囲の制約から回収量に限度があるためである。ただし効率が悪いからと言って、このような会場を否定することはできない。なぜならば、より多くの人々が海洋ごみ問題の当事者であることに気付く場を設けることが、ICCの重要な目的の一つでもあるからだ。一方で、破片化が深刻化している現在の海洋ごみ問題の解決には、早期に海岸に漂着しているごみを一つでも多く回収することが求められている。そのためには、これまでのような各キャプテンによる自発的な会場の選定に加え、高密度にごみが集積する地点を重点回収地域と指定し、そこでの実施を国、地方自治体、市民が協働して検討していくことも必要である。JEAN^{21, 22)}では、このような協働の仕組みを「海洋ごみ対策に向けたプラットフォーム」と呼び、2004年の「島ゴミサミットつしま会議」²³⁾から「海ごみサミット」⁵⁾や「きれいな海辺アクトフォーラム」^{6, 7)}でその設立について議論してきた。

また長期化が予想される海洋ごみ問題への取り組みに対しては、継続した取り組みを行う仕組み作りも急務である。これには地元での活動の牽引者となるキャプテンの育成も重要な課題である。JEANでは、海上保安協会の「海守」と協力し、2004年からこれまで毎年、全国計6箇所ではキャプテン養成研修会を実施してきた²⁴⁾。これからは、大規模会場に参加者を集約するのではなく、全国

に数多くのキャプテンを育成し、小規模会場等でのきめ細かな回収活動と監視の目を整えることも、地形的条件に影響を受けやすい海洋ごみ問題の対応としては必要であろう。

さらに従来のICCの手法は、品目別回収量に主眼を置いてきたため、水辺に漂着散乱するごみ総量の増減についての議論が弱かった。今回の議論では、ICCカードへの回収重量と調査海岸線長さの記入が1998年から実施されたこと、またそれらの記入には計測器具が必要なため、記入率が平均59.0%と低かったことから、回収量（個数）に関する内容が中心とならざるを得なかった。よって今後、ICCの結果を使って総量の推定とその推移を議論していくためには、データ分析の目的と方法を参加者に明示し、回収重量と調査海岸線長さの記入の徹底に協力してもらわなければならない。ただし、カード一枚で気軽に参加できるのが、このICCの利点でもある。今後の実施には、ICC手法の簡便性を損なわない記入の工夫として、袋数の記入や、データの信頼度の評価などについても検討していく必要がある。

一方、国連環境計画（UNEP）の北西太平洋地域海行動計画（NOWPAP）では、海洋ごみ（Marine litter）問題を同海域における重要な環境問題の一つとして位置付けており、一般市民への教育活動の取り組みとして、このICCの推進をその行動計画の中に掲げている。2006年9月には、これまで国内でICCを実施してきた日本と韓国のコーディネーターが講師となり、山形県酒田市でNOWPAP主催の第一回ICCワークショップが開催された。今後は、ICCを活用した海洋ごみの回収活動とその発生抑制のための教育活動と対策が、これまで未参加であった中国とロシアを含めた東アジア4カ国で協力して推進・継続され、さらに市民による改善活動の芽が各国、地域に生まれることにも期待したい。

6. 最後に

海洋ごみの問題は、だれかが解決してくれる問題ではなく、より多くの人々が問題の当事者として関わらなければならない地球規模の環境問題である。そのためには、多くの人々が汚染の実態とその影響を知り、海洋環境の保全に貢献していると実感できる活動の実施が必要となってくる。このような活動こそが、従来の清掃活動にはない ICC の大きな特徴であり、科学的調査に主眼をおいた研究者や研究所式による調査と異なる役割でもある。現在、17 年を終えた日本における ICC は、個人から企業まで、多くの人々に理解され、継続した国内広域での活動から、2002 年から始まった海で接する韓国 NGO とのネットワークを通じ、東アジアへと大きく展開していこうとしている。

また国内と世界が抱える海洋ごみ問題には大きな差はなく、それらは陸上を起源とするものが主で、さらに水辺に放置されることによって破片化していく。よって水辺における散乱ごみ量の減少には、陸上での排出・発生抑制に重点を置いた対策と共に、海岸での破片化の進行や再流出を防止するため、さらなる積極的かつ継続的な回収対策の検討が必要となってくる。このような地域での排出・発生抑制の結果は、海でつながる他の海岸のごみ量低減にも効果があり、さらにその手法は、他の地域や国で応用できるものもある。ICC の活動は、今後もこれらの効果や影響を監視し続け、またこれまで得られた結果とネットワークを通じて、元から絶つ取り組み（改善策）の提言と実行を国家単位から海域という海を共有する地域でさらに推進して行く計画である。

本内容の一部は、2006 年 9 月に山形県酒田市で開催された第 1 回 NOWAP 主催の ICC ワークショップにて発表したものである。

引用・参考文献

- 1) The Ocean Conservancy : 2005 ICC Results International Coastal Cleanup 1-9, Washington. DC.
- 2) JEAN/クリーンアップ全国事務局編：国際キャンペーンの歴史，クリーンアップキャンペーン 2005REPORT, JEAN・クリーンアップ全国事務局, pp. 11. 2006.
- 3) JEAN/クリーンアップ全国事務局編：国内キャンペーンの歴史，クリーンアップキャンペーン 2005REPORT, JEAN・クリーンアップ全国事務局, pp. 8-10. 2005.
- 4) JEAN/クリーンアップ全国事務局編：国際海岸クリーンアップ 10 年 PLUS ONE レポート，クリーンアップキャンペーン 2000REPORT, JEAN・クリーンアップ全国事務局, pp. 52-59. 2001.
- 5) JEAN/クリーンアップ全国事務局編：海ごみサミット知床・らうす会議報告書，JEAN・クリーンアップ全国事務局, pp. 10-14. 2006.
- 6) JEAN/クリーンアップ全国事務局編：きれいな海辺アクトフォーラム開催報告書，(財)河川環境管理財団, pp. 1-26. 2004.
- 7) JEAN/クリーンアップ全国事務局編：第 3 回きれいな海辺アクトフォーラムの開催記録，第 3 回きれいな海辺アクトフォーラム事業記録，(財)リバーフロント整備センター, pp. 15-27. 2006.
- 8) JEAN/クリーンアップ全国事務局編：これまでの取り組み，第 3 回きれいな海辺アクトフォーラム事業記録，(財)リバーフロント整備センター編, pp. 10-11. 2006.
- 9) (社)海と渚環境美化推進機構編：海岸散乱ゴミ調査の手引き，(社)海と渚環境美化推進機構, pp. 1-2. 2002.
- 10) 建設省河川局海岸室編：とりもどそう！きれいな海岸（平成 12 年度海岸ゴミ調査結果），建設省河川局海岸室, pp. 1-12. 2000.

1 1) (財) 環日本海環境協力センター・富山県生活環境部編：日本海・黄海沿岸の海辺の漂着物調査報告書(2004年度)，(財) 環日本海環境協力センター・富山県生活環境部，pp. 1-8. 2006.

1 2) 瀬戸内海海ごみ対策検討会実態把握専門部会：漂着ごみの実態，瀬戸内海における海ごみ問題の実態について(第一次報告)，環境省中国四国地方環境事務所，pp. 8-12, 2007.

1 3) 特定非営利活動法人荒川クリーンエイド・フォーラム編：荒川クリーンエイド 2002 活動報告集，pp. 80-88. 2003.

1 4) (特) パートナシップオフィス編：散乱ゴミの調査結果，第4回最上川河口クリーンアップ作戦事業記録集，(特) パートナシップオフィス，pp. 9-15. 2004.

1 5) JEAN/クリーンアップ全国事務局編：ゴミ情報-こんなゴミ，みつけた？，クリーンアップキャンペーン 2003REPORT, JEAN・クリーンアップ全国事務局，pp. 46-49. 2004.

1 6) JEAN/クリーンアップ全国事務局編：個のゴミなあに-WANTED の捜査結果と新顔紹介，クリーンアップキャンペーン 2000REPORT, JEAN・クリーンアップ全国事務局，pp. 154. 2001.

1 7) 金子 博：水辺のゴミの指標？を考えています，第4回最上川河口クリーンアップ作戦事業記録集，(特) パートナシップオフィス，pp. 31-34. 2004.

1 8) (財) 環日本海環境協力センター・富山県生活環境部編：(5)日本の海辺の漂着物量及び処理コストの推定について，日本海・黄海沿岸の海辺の漂着物調査報告書(2004年度)，(財) 環日本海環境協力センター・富山県生活環境部，pp. 126-127. 2006.

1 9) 藤枝 繁：鹿児島県吹上浜における指標漂着物を用いた海岸漂着ごみの定期モニタリング，漂着物学会誌，3，pp. 19-24. 2005.

2 0) 藤枝 繁，太田英里：砂浜海岸における漂着物の分布特性，漂着物学会誌，4，pp. 19-24. 2006.

2 1) 藤枝 繁，小島あずさ，金子博：国内海岸漂着ごみのモニタリング手法の整理と今後の進め方，沿岸域学会誌，18，pp. 93-100. 2006.

2 2) 小島あずさ：海岸漂着・漂流ごみ対策 NPO 等多様な主体による全国的取り組み-海ごみ問題解決のためのプラットフォームについて-，沿岸域学会誌，19，pp. 38-40. 2006.

2 3) 小島あずさ：島ゴミサミット・つしま会議，クリーンアップキャンペーン 2004REPORT, JEAN・クリーンアップ全国事務局，pp. 94-96. 2005.

2 4) 三浦翔太：きれいで，安全で，豊かな海を！，Ship & Ocean Newsletter，153，pp. 6-7. 2006.

筆者紹介

藤枝 繁 (正会員)



鹿児島大学水産学部水産教員養成分野(鹿児島市下荒田4-50-20)，昭和42年生まれ，平成3年3月鹿児島大学水産学部水産専攻科修了，同年4月熊本県立水産高等学校教諭，平成4年鹿児島大学水産学部勤務，現在同大学准教授，博士(水産学)，平成11年クリーンアップかごしま事務局設立，現在同事務局長，日本水産学会，日本航海学会，廃棄物学会，漂着物学会会員。

E-mail: fujieda@fish.kagoshima-u.ac.jp

小島あずさ (団体会員)

JEAN/クリーンアップ全国事務局(東京都国分寺市南町3-23-3小松ビル3階)，昭和50年神奈川県立新城高等学校卒業，昭和52年川村都スタイリストスタジオ卒業，平成2年JEAN/クリーンアップ全国事務局設立，現在同代表，漂着物学会，廃棄物学会会員。

<http://www.jean.jp/>

大倉よし子（団体会員）

JEAN/クリーンアップ全国事務局（同上），昭和56年5月
Winona State University（米国ミネソタ州）マスコミュニケーション科卒業、昭和63年6月朝日カルチャーセンター日本語講師養成講座修了，同年8月より平成10年7月までシンガポール国立大学文学部，モナシュ大学日本研究学

科，アデレード大学アジア研究学科にて日本語講師助手，
日本語講師，平成11年4月アデレード大学環境学修士修了，
現在千葉大学国際教育センター非常勤講師，JEAN/クリーンアップ全国事務局ICC情報管理・海外渉外担当。

Status of ICC campaign in Japan and its results

Shigeru FUJIEDA, Azusa KOJIMA and Yoshiko OHKURA

ABSTRACT : The International Coastal Cleanup (ICC) engages people to primarily in three tasks: to remove trash and debris from the world's beaches, streams, waterways and underwater; to identify the source of debris; to change the individual's or social behaviors that cause the pollution. The ICC is conducted by an American marine conservation organization, The Ocean Conservancy (OC). In Japan, Japan Environmental Action Network (JEAN) has joined this international event since 1990. About 6,000,000 volunteers have participated in ICC in 126 countries during the 16 years of JEAN's involvement. The ICC is not simply cleanup activity to only collect and remove litter, but it has the volunteers also record the type of litter they pick up. JEAN compiles and analyzes the results each year in Japan, and it recommends the methods of solutions and improvements for the marine litter issue. This study presents an analysis of the results of ICC for 16 years and an overview of the marine litter issue in Japan, and suggests a new direction of ICC.

KEYWORDS : *beach, cleanup, marine litter, volunteer*