

## 东北亚地区海洋垃圾 的现状与课题



东北亚地区青少年环境保护带头人研修会  
 2007年8月11日～12日  
 立山青少年自然之家  
 NOWPAP/RCU 富山事務所 行政担当官  
 马场 典夫

## 石川县的海岸



[写真提供: 石川県]

## 世界遗产知床半岛



[写真提供: NPEC]

## 在世界其他国家也...

沖縄



[写真: 前田大山白電技術]

アメリカ



[写真: S&P pictures]

アフリカ




[写真: S&P pictures]

フィリピン




[写真: S&P pictures]


## 在海里也...




[写真: S&P pictures]



[写真: S&P pictures]



[提供: Yukihiko OTSUKAWA]



日本海海深400mの海底に  
多く見られるのは「プラスチック」  
[提供: NPEC 海洋科学センター]

## 世界的海洋垃圾量

来自1997年美国科学研究院等的调查结果



- 全球每年扔到海洋中的海洋垃圾达**640万吨**。
- 每天有**800万个**垃圾被扔到海洋里，有**500万个**垃圾是从船舶里扔出来或者流出来的。



- 1平方公里海面上漂浮着**1万3千个**以上的塑料垃圾。
- 在西北太平洋海域，漂浮在海面上的**89%**的海洋垃圾是塑料。



### 世界海岸垃圾量的前10名

名次	品种	个数	%
1	烟头和过滤嘴	1,629,769	26.4
2	笔帽和瓶盖	637,693	10.3
3	食品包装容器	621,981	10.1
4	塑料饮料瓶（20以下）	486,183	7.9
5	袋子类	353,554	5.7
6	餐具	315,084	5.1
7	玻璃饮料瓶	294,850	4.8
8	涂料桶	244,724	4.0
9	饮料吸管和搅拌棒	238,539	4.1
10	衣服类	110,544	1.8
合计		4,932,921	79.8

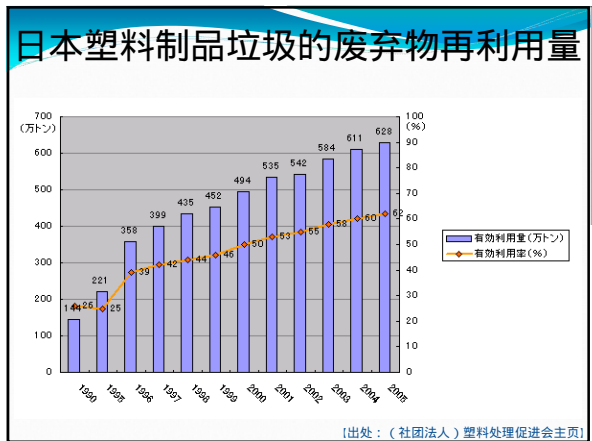
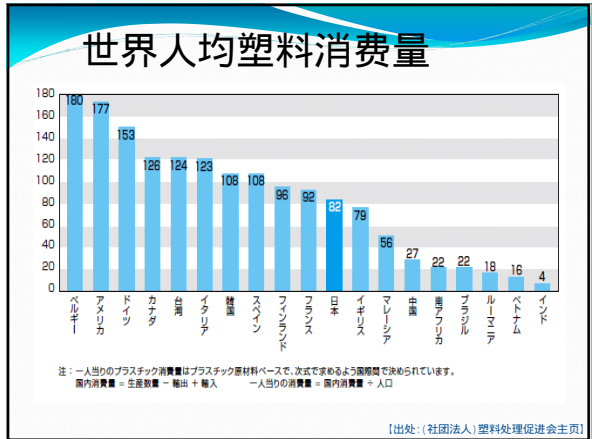


### 垃圾回归自然所需时间

品物	年数	品物	年数
ガラスビン	100万年	革製品	50年
釣り糸	600年	プラスチックの袋	10~20年
プラスチックボトル	450年	タバコのフィルター	1~5年
アルミ缶	80~200年	くつ下(毛織)	1~5年
発泡スチロールのフイ	80年	牛乳パック	3ヶ月
ゴムのくつ底	50~80年	りんごの芯	2ヶ月
ブリキ缶	50~80年	新聞紙	6週間
スチロールのカップ	50年	オレンジやバナナの皮	2~5週間

[出典 The Ocean Conservancy]





### 刺猬鱼漂浮上岸

石川のニュース

◎ハリセンボン大量漂着 輪島・門前の海岸

輪島市門前町の海岸で一日までに、数センチから十センチに生息するウグイスの一種、ハリセンボンが大量に打ち上げられているのが見つかった。数は千匹以上とみられ、近くに住む男性(80)は「これほどたくさん見るのは初めてと驚いている」。

南方にすむハリセンボンは真夏ごろから、一部が利根川に集って日本海を北上するが、水温が低下する年は生きられず、十二月には、ほぼほぼと海岸に漂着する。

「死滅回遊」と呼ばれ、産卵の初冬の風物詩の一つともいわれるが、七尾市ののりま臨海公園水族館は「固まって大量に打ち上げられるのは珍しい」としている。

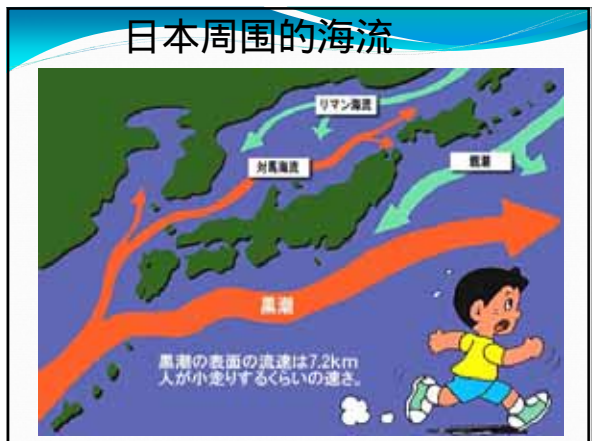
同水族館によると、今年は海水温がやや高めで遅延しているため、ハリセンボンが生き残って漂着したところ、三十一日からの寒波によるしじらと水温低下で一気に漂着した可能性があるともみている。

輪月川の河口付近には、漂着ごみによって体長二〇センチほどの死骸しじらが数センチ並び、においに誘われたのか、ネコが走り回る姿も。住民は「一匹なら愛護(あいご)あるけれど、多すぎて臭いが強い。今年の冬は異常や」とおぼろげに話した。

[出处 北国新聞]

[出处 东海大学「海洋博物館」2004年11月号]

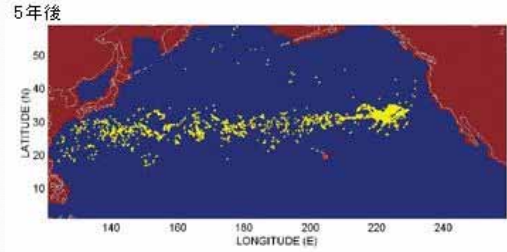
[出处 「旅行片段手冊」]



## 世界的海流



## 使用计算机进行垃圾漂流预测



[东海大 久保田教授]

## 打火机课题



被海浪冲到夏威夷岛上的垃圾

## 海洋垃圾的影响



## 很脏



[写真 Still Picture]

### 清除起来很费劲



### 对生物造成的危害



【照片 Still Picture】



Midway岛上死亡的信天翁雏鸟胃里的垃圾

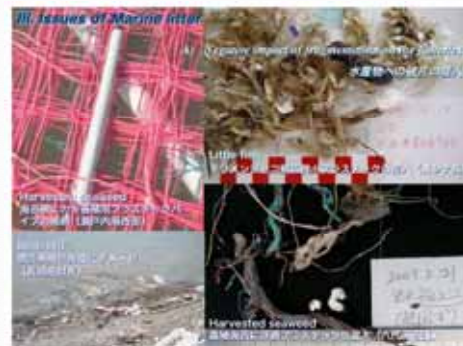
### 对人和船也造成危害



### 即使很小...



### 海洋垃圾对水产业的影响

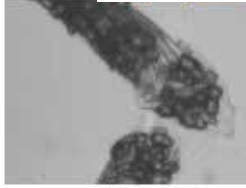



【鹿儿岛大学 藤枝副教授】



【東京海洋大 兼広教授】

### 动物浮游生物中的聚乙烯颗粒 Polyethylene in Zooplankton


Plastic Particles in gut

Plastic in Fecal Pellet

1. Average particle size = 20 microns
2. Fresh zooplankton samples tested in a container


RTI (Dr. Anthony L. Andrady, APEC Marine Debris Seminar in Hawaii, 2004)

### 医疗废弃物漂浮状况的调查结果



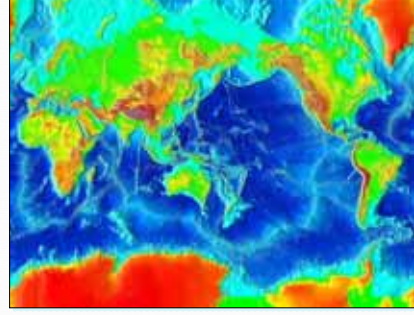
調査地点	漂着物
秋田県	48個
山形県	270個
福島県	147個
宮城県	1,120個
岩手県	1,220個
青森県	1,327個
秋田県	700個
山形県	1,540個
福島県	15,100個
宮城県	9,200個
岩手県	80個
青森県	27個
山形県	604個と700個
福島県	300個
秋田県	200個
合計	21,950個と70kg

### 漂浮上岸的带血的注射器



【出处：新琴引浜通信主页】

### 海的大小



地球表面面积：  
5亿1千万 km<sup>2</sup>

海洋整体：  
3亿6千万 km<sup>2</sup>  
(70.6%)

日本海(东海)：  
98万 km<sup>2</sup>  
(0.2%)

(出处 NGDC)

### 西北太平洋海域的人口

约5亿8千万人 ⇨ 世界人口の10%

中国：3亿7973万(2000)

黑龙江省：3689万人

吉林省：2728万人

辽宁省：4238万人

河北省：6744万人

北京市：1382万人

天津市：1001万人

山东省：9079万人

江苏省：7438万人

上海市：1674万人

俄罗斯联邦：406万人(2002)

滨海边疆州：207万人

哈巴罗夫斯克地区：144万人

萨哈林地区：55万人

北朝鲜：2314万人(2001)

大韩民国：4614万人(2000)

日本：1亿2777万人(2005)

### 大海与我们的生活的关系



搬运货物



地球上的生物



享受



食物

陆上：100万种类  
海洋：1000万种类以上  
(占有生物重量的90%)



能源与资源

## 东亚海域船舶的运行状况



[出处 Tropical Coast, Vol.13 No.2, Dec.2006]

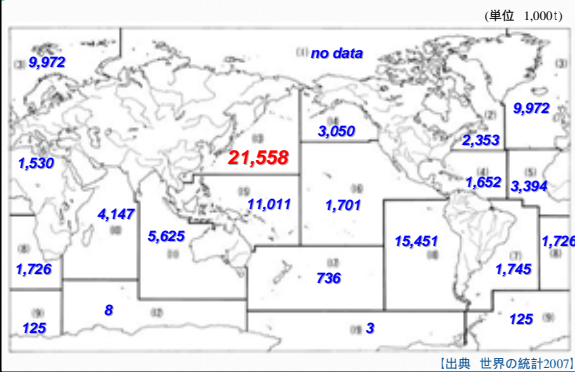
## 人均食品供应量 (2003年)

(单位 kg)

国名	五谷	米	小麦	砂糖类	薯类	豆类	蔬菜类	水果类	肉类	蛋类	鱼类
日本	115.2	57.0	44.2	28.6	32.4	2.0	104.6	54.8	46.3	19.1	68.1
韩国	145.1	77.7	48.4	37.0	13.5	1.5	211.4	63.7	54.7	10.4	67.3
中国	158.0	78.5	61.4	8.2	74.5	1.2	270.5	49.7	58.1	18.3	32.1
俄罗斯	151.1	5.2	132.0	44.8	125.6	1.6	96.4	48.4	56.7	13.8	18.7

[出处 世界统计2007]

## 水产品生产量 - 不同海域的捕鱼 (2004)



## 联合国环境计划

- 背景** 1972年6月联合国人类环境会议上采纳了「人类环境宣言」以及「联合国国际行动计划」，为了开展这些计划而于同年召开的第27届联合国总会上设立了。
- 目的** 在联合国联盟的支持下，对环境问题领域的各种活动进行全面调整，同时对新的问题开展国际性支援。
- 事务局本部** 肯尼亚、内罗毕
- 事务局长** アッヘム・シュタイナー (2006年6月就任)
- 职员数** 国际职员：约502人 (日本人职员：17人 2005年12月统计)

## 地区海计划 地区行动计划

### 地区海计划

于1974年，以封闭性水域海洋污染的管理和沿海地区的资源管理为目的而提出的。

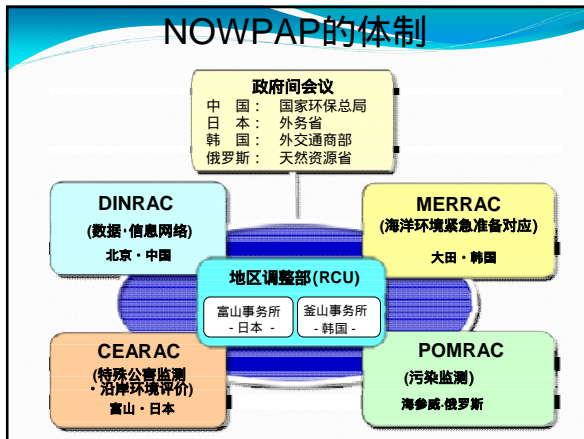
至现在，本着在世界的18个地域海制定的行动计划开展着各种各样的活动。



## 西北太平洋地区海行动计划的设立

- 在1990年第15届UNEP管理理事会上，对包括西北太平洋海域在内的未筹划海域，决定就设立这些地域海行动计划进行讨论。
- 从1991年开始，召开由UNEP主办的专家会议，就由中国、日本、韩国、旧苏联、北朝鲜5个国家设立地域行动计划而开展协议。
- 1994年9月，在韩国首尔召开的第1届政府间会议上，中国、日本、俄罗斯、韩国4个国家 (北朝鲜缺席)





## 特殊监测与沿岸环境评价

### 地区活动中心 (CEARAC)

**英语名称:** The Special Monitoring & Coastal Environmental Assessment Regional Activity Centre (CEARAC)

**设置场所:** (财)环日本海环境协力中心 (富山)

**活动内容:**

- 有效地使用以前没有过的遥感监测技术开发特殊监测技术
- 进行沿岸环境评价, 目前为赤潮/HAB



## 数据与信息网络

### 地区活动中心 (DINRAC)

**英语名称:** The Data & Information Network Regional Activity Centre

**设置场所:** 中国国家环境保护总局 环境经济政策研究中心 (北京)

**活动内容:**

- 确立NOWPAP地域整体的数据信息系统
- 制作综合数据库
- 就NOWPAP地域内海洋和沿岸环境方面数据信息的交换进行推进和调整工作



## 海洋环境紧急准备与对应

### 地区活动中心 (MERRAC)

**英语名称:** The Marine Environmental Emergency Preparedness and Response Regional Activity Centre

**设置场所:** 韩国海洋研究开发院(KORDI)/海洋系统安全研究所 (大田)

**活动内容:**

就海洋污染的紧急准备对应, 为了使各地区能够有效地进行协助, 担当NOWPAP重油流出地区紧急时刻计划工作



## 污染监测

### 地区活动中心 (POMRAC)

**英语名称:** The Pollution Monitoring Regional Activity Centre

**设置场所:** 俄罗斯科学研究远东支部 太平洋地理学研究所内 (海参崴)

**活动内容:**

- 对NOWPAP地区内的海洋和沿岸环境监测等活动进行调整
- 对大气沉降物进行监测并对河流以及直接流入河流的污染物质进行监测
- 推进沿岸地区综合管理
- 编写海洋环境白皮书



## NOWPAP在海洋垃圾方面的工作

在2005年11月于日本富山市召开的第10届NOWPAP政府间会议上, 采纳了关于海洋垃圾工作的实施计划MALITA。

- 1) 指名各国代表人等, 确立实施体制并制定实施计划
- 2) 召开以共有信息、增进理解为目的的研究会
- 3) 收集关于海洋垃圾的既存信息和数据
- 4) 开设关于MALITA的信息主页
- 5) 建立关于海洋垃圾的信息数据库
- 6) 调查并讨论各国法律制度
- 7) 探讨国家级、地区水平的综合管理战略
- 8) 推进普及启发活动
- 9) 建设与行政、NGO、研究人员、市民社会等的合作关系
- 10) 建立监测程序
- 11) 制作各个领域的指导路线 (海运、渔业、观光等)
- 12) 制定地区行动计划



## MALITA的成果

- 开设主页 [http://dinrac.nowpap.org/MALITA\\_WhatIs.htm](http://dinrac.nowpap.org/MALITA_WhatIs.htm)
- 制作说明书
- 制作海岸监测的指导路线
- 召开研究会和各项工作会议

- 1st NOWPAP Workshop on Marine Litter , Incheon, Korea, 8-9 June 2006
- 1st MALITA Working meeting, Incheon, Korea, 10 June 2006
- International Coastal Cleanup & Workshop in Yamagata 2006, Sakata, Yamagata, 29-20 September 2006
- 2nd NOWPAP MALITA Workshop , Toyama, Japan, 28-29 March 2007
- 2nd MALITA Working meeting, Toyama, Japan, 30 March 2007
- NOWPAP Marine Litter Prevention and Control Workshop and International Coastal Cleanup, Rizhao, China 27-28 June 2007



## 第一届NOWPAP国际海岸清洁向上会议召开

2006年9月29 - 30日 山形县酒田市

- 各国政府关系人员、研究人员、市民团体等200名参加研究会，并有100名参加了在海岸开展的ICC活动




## 第一届NOWPAP国际海岸清洁向上会议的成果

- 各国明确表示要积极开展活动，在中国于2006年共召开5次



## NOWPAP海洋垃圾抑制与管理研究会以及国际海岸清洁向上

2007年6月27 - 28日 中国日照市

- 6月27日：召开研究会和宣传画会议
- 6月28日：在海岸实施ICC活动。约200名参加

除了NOWPAP加盟国以外，YSLME、COBSEA、PEMSEA等地区的国际项目代表也参加了







### 为了减少垃圾

(市民水平)

海岸清扫

爱护自然的生活方式

- ### 我们所能做到的
- 尽量不产生垃圾。
  - 将垃圾带回去。
  - 不乱扔垃圾。
  - 将垃圾分类、尽量使垃圾再利用。
  - 尽量购买最终不变成垃圾的东西。
  - 积极参加清扫活动。
  - 采取爱护自然的生活方式。
- 

