

沖縄県総合運動公園今後の課題

沖縄県総合運動公園
所長 福島 誠司

SDGS への取り組み、子供や県民の憩いの場である公園からゴミや有害物質を出さないようにしたい。また、除草剤や消毒剤なども極力使わない管理を考えたい。沖縄の宝であるきれいな海を汚さない。生物や植物を守るためにも、ごみ拾いや特定外来植物の駆除をイベントにし通年の基本方針としているが、県総の現在の大きな問題はマイクロプラスチック排出問題。ごみとして拾えないマイクロ・ナノプラスチック・・・テニスコートを見たことがある人は気づいた方もいると思うが、テニスコート周囲の排水溝周辺には、砂とともに人工芝の破片が見られる。この人工芝の破片は現在の海洋汚染源「マイクロプラスチック」である。

こうしたマイクロプラスチックが県総の場合、側溝を伝いゆい池に流れ込み、そこから泡瀬干潟に流れ込む。そして海には泡瀬側ではモズクが、北中城側ではアーサが育っている。

海岸に打ち上げられていて、園内に落ちているペットボトルなどのプラスチックゴミならば拾うことができる。けれども人工芝のような、その場所に固定して設置されたものは拾って取り除くことができない。子供たちや県民がテニスやサッカースポーツなどを人工芝で楽しめば楽しむほどマイクロプラスチック化していけば除去するのが極めて困難になる。現状私たちにはテニスコートの側溝上に砂を多くして、流れだす量を少しでも低減することしかできない。利用者からは砂が多すぎるなどと言われても今はこれしか方法がない。

これらの問題が起きないようにするには、オーストラリアやその他の環境先進国と呼ばれる国のように、テニスコート等に人工芝を使用しないことしか根本的な解決策はない。フィルターのような流出抑制設備を施せば抑制であり、取り除くことはできないため、却って近隣の漁業者へのアーサやモズクへの風評被害にもなる。長年削られて耐用年数も過ぎていく（すでにかかなりの量が排出されている）。そして、これはきれいな海を観光の糧としている沖縄にとっても大きなイメージダウンとなる。公園利用者、子供たちを海洋汚染の加害者にはしたくない。現状、サッカーの場合は本来芝生での大会であり、人工芝使用の場合マイクロプラスチック排出制限は側面が広く抑制しやすい。しかしながらテニスのコート面サーフェスは、オムニ砂入り人工芝コートでなくても、ハードコート（アスファルトのような固いものではない）、ソフトハードコート、クレールコート、レッドクレールなどの選択肢がある。すでにオムニコートは禁止されている国もある。硬式テニスもソフトテニスも国際大会が開催されればハードコートで行われている。昨年10月に行われた中国・杭州でのアジア

競技大会ではソフトテニスにはミックスダブルス、シングルスと 5 種目中 4 種目で日本チームが金メダルを獲得したことは記憶に新しい。このソフトテニス大会もハードコートが使われている。

環境を考えて、選択できるのは人間だけであり、マイクロプラスチックは今後大きく人にも影響を与えてくる問題であり、きれいな海のブルーツーリズムを提唱する沖縄の人々がどのような選択をするのか、健康管理のため、競技スポーツのため利用する方々が環境破壊に関与することになることは避けたい・・・

以下は、東京都で行われた川の調査結果。

浮遊するプラスチックで最も多いのは人工芝だった！

マイクロプラスチックの実態と流出経路を探る（中）

2019.12.10（火）

PE は PP に比べて軟らかく、レジ袋や包装フィルムなどに、PP は衣類や紙おむつなど繊維製品に用いられることが多いですが、製品の成分別の用途は厳密に区別することはできないようです（例えば食品の包装用フィルムに PP や PA を用いることも）。

調査地点ごとの採水量当たりのプラスチック片の個数は表 1 の通りです。14 カ所中 13 カ所からプラスチック片が見つかりました（写真 2）。河口や港湾付近だけでなく、河川の上流である多摩水道橋などからもプラスチック片が見つかり、陸から流出していることは間違いありません。一方で、水再生センターの放流口に近い場所（矢上川橋）ではプラスチック片は見つかりませんでした。最も多かったのが千鳥運河の川崎市船客待合所前です。ここは海面を漂うごみが滞留する場所であるため他の場所に比べて突出して量が多くなっています。

No	水系	河川/港湾名	調査地点	PE	PP	PA	合計
				ポリエチレン	ポリプロピレン	ポリアミド	
1	多摩川	多摩川	多摩水道橋	0.34	0.17	0.00	0.51
2			丸子橋	0.52	0.26	0.00	0.77
3			大師橋	0.00	0.14	0.00	0.14
4	鶴見川	矢上川	矢上橋付近	0.42	0.32	0.00	0.74
5			矢上川橋	0.00	0.00	0.00	0.00
6		鶴見川	末吉橋	0.43	0.17	0.00	0.60
7	東京湾	東京湾	多摩川河口付近	0.60	0.07	0.00	0.66
8			京浜運河付近	0.10	0.10	0.00	0.20
9			風の塔付近	0.34	0.23	0.00	0.57
10		京浜運河	ちどり公園南(北)	0.00	0.00	0.32	0.32
11			ちどり公園南(中間)	0.00	0.00	0.10	0.10
12			ちどり公園南(南)	0.19	0.19	0.00	0.39
13			川崎/横浜市境	0.77	0.68	0.17	1.62
14	千鳥運河	川崎市船客待合所前	2.41	1.30	0.00	3.71	

表1：採水量あたりの個数（成分別）



写真2：採取されたプラスチック片（ピリカ提供）

一番多かった「平らで棒状の緑色の破片」

今回採取されたプラスチック片を色や物性、成分などで分類したところ、一番多かったのが平らで棒状の緑色の破片でした（写真3）。これが全体の12.4%を占めています。この棒状の破片は14カ所のうち7カ所で見つっていますが、港湾や河口付近で、より多く見つかる傾向がありました。材質はPEやPPのものが多く、見た目から類推し、ある市販されている商品のスペクトル（分光）分析を行ったところ、これらの破片と特徴が一致したものがああります。それは「人工芝」です。



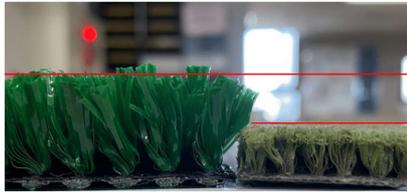
写真3：県総現在のオムニコート雨の日の状態、雨が降るとPPは軽いので浮いてきます。

テニスコートの人工芝から **マイクロプラスチック** が発生しています！

マイクロプラスチックとは？

マイクロプラスチックとは、微細なプラスチックごみの総称で、5ミリメートル以下のものを言います。環境中に出てしまった使用済プラスチックはすぐには分解されることなく、河川などから最終的に海に流れ着きます。海的环境を汚し、海の生き物がこうした漂流ごみ（マイクロプラスチック等）をエサと間違えて食べてしまうなど、生態系への影響が世界的な問題になっています。

人工芝が摩耗してマイクロプラスチックが発生



利用者の皆様がテニスコート内を移動する際のスライド負荷や紫外線による劣化で人工芝の表面部分が摩耗することによりマイクロプラスチックが発生する原因となっていることが考えられます。

こんな対策を行っています

多摩市では人工芝製造企業と一緒に市内のテニスコートでマイクロプラスチック流出抑制のための実証実験を実施しています。この実証実験で一定の効果が確認できた方法として不織布を取り付けたフィルターを側溝内に設置しています。このフィルターは定期的な交換が必要なため、ボランティアの方に交換作業にご協力いただいています。



その他詳細は多摩市公式ホームページをご覧ください。

多摩市くらしと文化部スポーツ振興課
(042-338-6954)

このような対策も流出抑制にしかならず、多くは川に流れ込んでいます。