

「水質浄化実証試験設備」説明会及び「アドプト・シーサイド・堺浜」清掃活動の概要

1. 主催 CIFER・コア／堺市
2. 実施日 平成 26 年 5 月 14 日（水）
14:00～14:30 「水質浄化実証試験設備」説明会
14:30～15:30 「アドプト・シーサイド・堺浜」清掃活動
3. 場所 堺泉北港北泊地（堺浜自然再生ふれあいビーチ）
4. 参加者 79 名（堺エコロジ大学 38 名を含む）
5. 概要



(1) 挨拶 CIFER・コア理事 横山隆司（堺市参与）

堺市では、この砂浜を「堺浜ふれあいビーチ」と名付けて整備した。しかし、夏になると海水が茶色くなり子供さんが水に触れあうこともできないので、海水の一部を浄化して、部分的に仕切った区画、あるいはタイドプールをつくり、安全・安心に海と触れあえる環境を作りたいと考えたところである。

このため、堺市からの委託を受けて CIFER・コアが、積水アクアシステム、水都工業の協力を得て、水質浄化実証試験設備を製作、設置した。本日はこの設備をご覧頂くことにしている。

本体は既に完成しているが、取水口・電力設備は今後整備し、7 月頃からの運転開始を予定している。



また、大阪府港湾局から「アドプト・シーサイド・堺浜」と認定された清掃活動は、この3月に予定していたが、天候が悪く実施できなかったため、本日、実施するものである。

(2) 水質浄化実証試験設備の説明

(説明者：積水アクアシステム(株) 水インフラ事業部 水道営業部 担当課長 磯川直克様)

この設備は、CIFER・コア内に設置された「水質浄化ワーキンググループ」メンバーのシャープ、太平洋セメント、関西環境管理技術センター、三央、ピーコンの各社と連携しながら検討したものである。

この設備は、5種類の異なるろ過材を用いて、堺浜の海水を取水し水質浄化を行うものである。まだ確定はしていないが、平成27年度は5種類のろ過材のうち、水質浄化性能の良いものを用いて、この装置の海側にタイドプールをいくつか設置し、浄化した海水を入れて生物がどのように変化するか等を調査したい。

海水浄化の流れとしては、取水した海水を4,000リットルの容量のある黒いタンクに入れ、曝気した後、ろ過槽に入れる。ろ過槽に入っている5種のろ過材は、

- ①一般的な水道用のろ過砂。
- ②シャープ提供の吸着性のあるろ過砂代替材、これは窒素やリンの除を期待している。
- ③太平洋セメント提供のケイ酸カルシウム系のペレット状ろ過材、これは懸濁物質のろ過と生物分解によるアンモニアやリンの除去を期待している。
- ④食用のカキの殻、これは生物分解による浄化を期待している。
- ⑤ポリプロピレンの繊維状ろ過材、これも生物分解による浄化を期待している。



各ろ過槽には上からシャワー状に海水を散布し、運転して生物膜等で槽内が詰まってくると、槽の下から上方に水を流し、いわゆる逆洗浄する。

浄化効果をみるために、pH、SS、COD、濁度、窒素、リン、大腸菌の水質検査を月1回程度実施する。



(3) 「アドプト・シーサイド・堺浜」清掃活動

CIFER・コア会員等で清掃活動を実施していたところ、堺エコロジー大学の一行が現場に来られたので、活動を一時中断し、堺浜周辺の生物の状況についての説明を伺った。

その後、堺エコロジー大学の皆さんも清掃活動に参加し、総勢79人でアドプト活動を行った。

(4) 堺浜周辺の生物の状況

(説明者：大阪府立環境農林水産総合研究所水産技術センター 鍋島靖信様)



堺エコロジュー大学の皆さんと生物共生護岸を観察したところ、今日はヤマトシジミが全然見つからなかった。昨年の夏の高温と貧酸素水塊の湧昇により、大量に斃死した影響かと思う。護岸には例年見られるように、海藻ではヒメアオノリやホソアオギヌ、動物ではイワフジツボ、ドロフジツボ、タテジマフジツボ、ヨーロッパフジツボ、アメリカフジツボ、マガキ、コウロエンカワヒバリガイなどが付着していた。また、生きたモクズガニや産卵後に死んだメスも見付き、タカノケフサイソガニ、スジエビ類、チチブ、ヒメハゼなど、概ね近年よく見られる生物ばかりであった。今後の調査で、ヤマトシジミやヨシエビ、タイワンガザミなどが見つかる事を期待している。

(5) CIFER・コア理事 大塚耕司（大阪府立大学大学院教授）

本日、私は堺エコロジュー大学の講師を依頼されており、このアドプト活動に参加できなくて申し訳ない。

CIFER・コアとしては、今後ともこのような清掃活動を実施したいと考えており、その際には私も汗をかきたいと思っている。



(6) 事務局雑感

堺浜ふれあいビーチでの1年ぶりの清掃活動であるが、周辺では昨年建設中であった物流施設が稼働しており、さらに新たな物流施設の建設も進められている。また、阪神高速道路湾岸線の出入口も最近完成し、物流活動が益々活発化すると考えられるが、このような場所に、サッカー場や緑地とともに、憩いの水辺として砂浜があることは本当に貴重である。



堺浜には収集しきれぬかと懸念するほどのペットボトル、空き缶、プラスチック等が散乱し、丸太をはじめ木質系のごみも多かった。一体どこから運ばれてくるのだろうか。

CIFER・コアで設置している7WGの一つでは「北泊地の浅場化の実現方策とそれによる周辺海域環境の改善効果」の検討に取り組んでおり、その中では堺浜に流入するゴミ対策も検討する予定であるが、当面、アドプト活動も重要である。

また、堺浜では20cm程度に伸びた雑草（名前をご存知の方は教えてください）が2~3m間隔で相当生えていたので、見かねて清掃開始前に草を引き抜く作業をしている方もいたが、砂浜として維持するためにはこの点にも留意する必要がある。

堺エコロジュー大学の皆さんが堺浜に到着し、大塚先生がここでの取り組みについて説明している間に、自主的にゴミ袋と火バサミを持って清掃活動を始める人がいたので驚いた。環境問題に関心の高い方ばかりなので、説明がひととおり終わると、突然、「清掃に協力したい」という声上がり、清掃活動が一気に進んだことに感謝する。

CIFER・コアとしては、このような活動の輪を広げるように、今後も広報活動と多くの仲間との連携に取り組んでいきたい。