

B-12 谷津干潟版水環境健全性指標の開発および 地域住民による水環境評価

○村上 和仁^{1*}・五明 美智男¹・小浜 暁子²

¹千葉工業大学工学部生命環境科学科（〒275-8588 千葉県習志野市津田沼2-17-1）

²東北工業大学工学部環境エネルギー学科（〒982-8577 宮城県仙台市太白区八木山香澄町35-1）

* E-mail: kazuhito.murakami@p.chibakoudai.jp

1. はじめに

谷津干潟は、千葉県習志野市に位置する約40haの人工的自然干潟であり、周囲は護岸で覆われ、周辺には住宅・学校などが立ち並ぶ特殊な状況を呈している（図-1）。ラムサール条約登録後20年が経過するが、近年は干潟内にアオサ（*Ulva* spp.）の繁茂が確認され、現在は干潟全域が覆われてしまっている。周辺住民から悪臭などの苦情が出ているものの、地域住民を対象とした谷津干潟の環境評価はほとんど実施されていない。そこで本研究では、谷津干潟版水環境健全性指標（WESI-YT）を2013年6月1～2日に開催された「谷津干潟の日」の来場者を実施し、地域住民は谷津干潟に対しどのような意識を持っているか、さらに、環境について学んでいる学生による評価との比較から、今後の谷津干潟のあるべき姿について検討することを目的とした。

なお、水環境健全性指標（Water Environment Soundness Index; WESI）とは、水質だけでなく、生物の生息や地域の住民に親しまれているかなど、水環境を「自然環境」と「人間活動」の2つの要素で評価する指標である。

2. 谷津干潟版水環境健全性指標の作成

環境省が開発した「水辺のすこやかさ指標（みずしるべ）」と、当研究室で独自に開発した「干潟版水環境健全性指標（WESI-TF）」を元に、「谷津干潟版健全性指標（WESI-YT）」を開発した（表-1）。特に、評価軸2「ゆたかな生きもの」の項目にはアオサを考慮に入れるため新たに海藻の指標を追加し、評価軸5「地域とのつながり」の項目には産業以外に観光という言葉を追加してイメージしやすくなるよう工夫した。

3. 調査結果および考察

(1) 調査地点

谷津干潟の遊歩道付近（谷津川河口部）で実施した。

(2) 調査時期・方法

平成25年6月1日・2日の2日間、10時～16時に実際に干潟周辺の遊歩道を歩いてもらい調査を実施した。評価軸3の「2・COD」と「3・透視度」は当方が毎時間測定し記入してもらった。また、指標と同時に簡単なアンケート調査を行った。

表-1 谷津干潟版健全性指標（WESI-YT）

評価軸1 自然のすがた
1. 潮の満ち引きを感じられますか？
2. 護岸の様子は自然らしいですか？
3. 干潟の中は自然らしいですか？
評価軸2 ゆたかな生きもの
1. 水辺に植物が生えていますか？
2. 鳥はいますか？
3. 魚はいますか？
4. 干潟の底に生きものがいますか？
5. 海藻は生えていますか？
評価軸3 水の利用可能性
1. 水は臭くないですか？
2. COD
3. 透視度
評価軸4 快適な水辺
1. 水辺の景色はどうですか？
2. ゴミは目につきますか？
3. 水に触れてみたいですか？
4. 干潟の周辺を含めどんな臭いがしますか？
5. どんな音が聞こえますか？
評価軸5 地域とのつながり
1. 干潟にまつわる話を聞いたことがありますか？
2. 干潟を身近に感じますか？
3. 多くの人が利用していますか？
4. 産業や観光などの利用
5. 環境活動

大なるご協力を得た。ここに記して感謝の意を表する。

参考文献

上島智史, 秋本高利, 宇田川菜南, 黒田拓也, 杉田智美, 鈴木祐介, 高橋 翼, 田邊純太, 谷川 諒, 西田康弘, 山崎裕一郎, 山崎裕太, 村上和仁: 谷津干潟および流入河川における水健全性指標調査 (千葉工業大学生命環境科学科卒業研究準備実験), 第15回千葉県環境教育研究会発表会講演集, 2013.

村上和仁, 南野 淳, 林 秀明, 吾妻咲季, 安藤 諭, 櫻井秀平, 渡邊賢司: 谷津干潟 (谷津川) における付着藻類・底生生物相調査, 第40回土木学会関東支部技術研究発表会講演集, CD-ROM, 2013.

村上和仁, 小浜暁子, 五明美智男: 谷津干潟における水圏生物相と生態系構造の遷移, 用水と廃水, Vol.55, No.5, pp.39-44, 2013.

谷津干潟ガイドブッケー散歩のともだち一, 松樹印刷有限会社, 2001.

谷津干潟自然観察センターHP

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

村上和仁: 東京湾沿岸に位置する前浜干潟・河口干潟・潟湖化干潟の水環境健全性指標による特性解析, 土木学会論文集B3 (海洋開発), Vol.67, No.2, pp.1469-1474, 2011.

日本水環境学会水環境の総合指標研究委員会: 水環境の総合指標研究委員会成果集, 44 研究や環境教育, 環境学習などで活用されている健全性指標, 44.1 千葉工大一研究としての各種水辺版指標の開発, 実習での活用, pp.104-105, 2013.

環境省HP, 水辺のすこやかさ指標 (みずしるべ) - みんなで川へ行ってみよう!

<http://www.env.go.jp/water/wsi/>

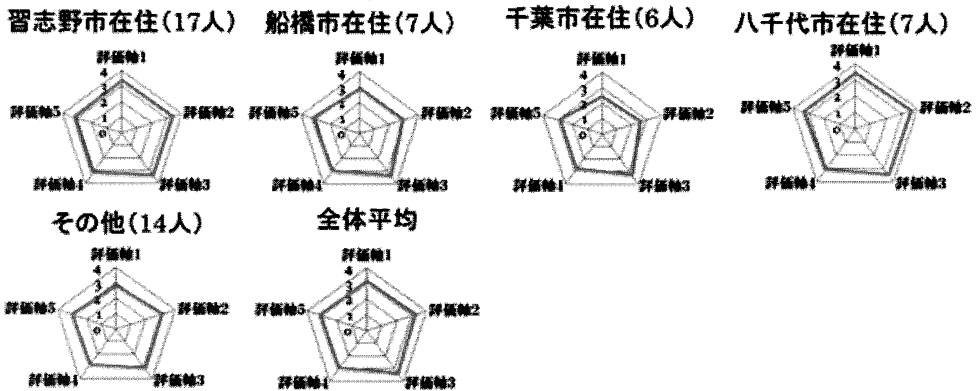


図2 来場者の在住地域別の谷津干潟の健全性評価

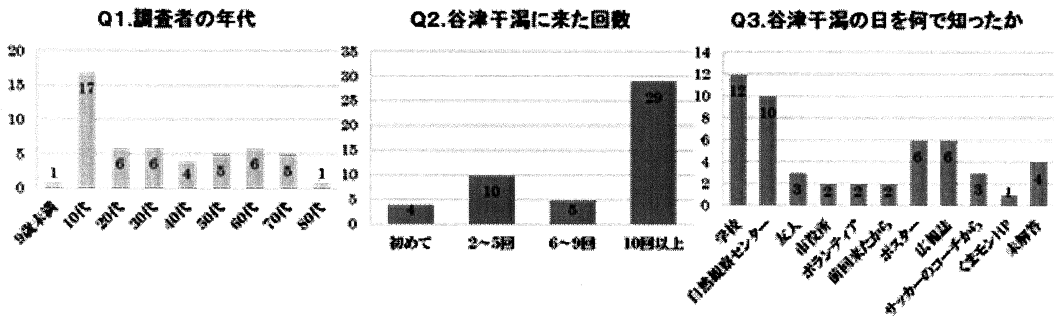


図3 アンケート結果の一例