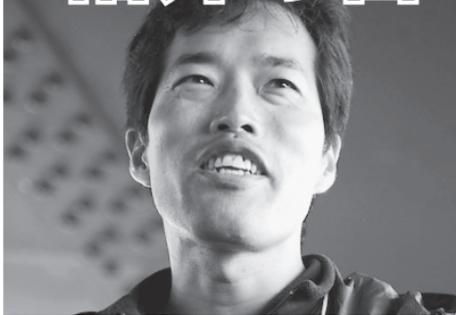


# 祐介の目



大田ゆうすけ (No.19)  
(福山市議会議員)

毎月1日号に掲載

組んではどうだろう。河口に潮が満ちると堰を閉じて、堰の左端にある流量調整ゲートから放流し、ゲート内にタービンを設置すれば発電が可能と思われる。河口堰は満水で400万トン、これが1日2往復するので、毎日約800万トンを放流することができる。潮汐発電は海外ではかなり普及しており、干潮・満潮時刻や潮位も予測できるため、計画的な発電が可能だ。国内では潮汐差の大きな海域の河口や湾を堰止める建設コストが多額なことにより実現していない。ところが芦田川河口堰はまさにその要所に建設されており、災い転じて福となすと言える。

## 芦田川河口堰で 潮汐発電

3月議会の一般質問にて、芦田川河口堰の開放(案)を提案した。河口堰からの工業用水取水量は年々減少して5〜6万トン/日だ。河口堰を開放するとすれば、その代替水源を芦田川浄化センター(箕沖にある下水処理場)から海に放流される処理水を膜処理し、工業用水としてリサイクルするのが第1段階だ。この下水処理場の処理水は日量8〜10万トン、晴天が続いても洩れない。シンガポールでは上水道の水源の3割をこの再生水で賄っており、技術的には確立されている。ただし、膜処理にかかるエネルギー(電力)の課題があり、水資源の豊かな日本ではコスト面で現実的ではない。

そこで、第2段階として、もし河口堰を開放できれば、日本で2番目の潮汐差(1位は有明海)を活用した潮汐発電に取り

第3段階は、河口堰潮汐発電所により下水処理水再生プラントにかかるエネルギーを賄い、余れば売電して年間5億円かかっている河口堰の維持管理費も賄いたい。河口堰の開放により瀬戸内海の漁業再生、汽水域の浄化作用の復活、また市民が川辺に戻る等の効果も期待できる。まさに一石三鳥の案ではなからうか。夢のような案かもしれないが、これが実現可能か、ぜひ産学官連携で研究してほしいと議会で提案した。市内の大学や企業のどこかが手を挙げてくれないだろうか？