

食・環境教育部会 臨地研修

海・魚・循環を学ぶ食育クルーズ



食・環境教育部会の協力研究所員である正阿彌崇子さん（とよなかESDネットワーク）の企画で、8月17日に尼崎にて臨地研修をおこないました。テーマは、「海・魚・循環を学ぶ食育クルーズ」。海や魚を入り口に、食育や環境教育、公害の歴史、資源循環を体験的に学び、教育実践に生かすことを目的としています。尼崎市立魚釣り公園敷地内にある武庫川渡船さんにお世話になり、合計12人の参加で研修をおこないました。

研修1 尼崎の海や工業地帯を海側から眺め、公害について考える

《学びのポイント》

(1) 水質汚濁と大気汚染

2隻の船、2グループにわかれて尼崎の海と運河をめぐりました

高度経済成長期の尼崎は工業化がすすみ、公害が問題になりました。特に、工業排水等により尼崎の海は汚れ、魚の数は減少しました。武庫川渡船さんの話によると、当時水揚げされた魚はにおいがきつくて、食べられなかったそうです。また、船頭さんが子どもの頃は、光化学スモッグ注意報が発令されて外に出られない日があったり、鼻をかむとティッシュが真っ黒になったりするほど、大気汚染が深刻化していたそうです。

しかし、公害に対する市民の反対運動や国の規制がすすみ、尼崎の街は徐々に本来の自然環境を取り戻しました。水質は改善し、今では生息する魚種は約85種まで回復したそうです。環境保全にむけた現在の主なとりくみも教えていただきました。

- 海の生物と触れ合う環境学習により市民の環境保全意識を高めるとりくみ。
- 企業によって工場排水は飲水に近いレベルまで浄化、煙突から出る煙もほぼ水蒸気にするとりくみ。
- 尼崎21世紀の森による環境創造、工場敷地内の植樹などを積極的におこなうとりくみ。

「兵庫県に住んでいながら、尼崎の公害についてほとんど知らなくて驚いた」、「社会科の工業の学習で扱ってきたい内容」という参加者の感想がありました。

(2) 地盤沈下

大正期から昭和中期にかけて、工場の地下水汲み上げにより、地下の地盤が脱水収縮して地盤沈下が発生しました。地盤沈下により尼崎市南部にはゼロメートル地帯(海拔ゼロメートル)が広がり、最終的には市域の3分の1がゼロメートル地帯となりました。その影響により、台風によって多くの水害被害がおきました。また、川が自然流化できず、自然の力による浄化作用が働かなくなってゴミが川に溜まり、廃川となる川もありました。このような公害に対する尼崎の工夫を教えていただきました。



浄化された工場排水

- 巨大防潮堤の建設（1955年に完成）
→全長12.4キロメートル、幅5～9メートル。海岸線から
武庫川の河口まで、南部臨海エリアを囲んでいる。
- 防波堤の建設 例：「武庫一文字」
→全長4.4キロメートルで釣りの聖地ともいわれている。
- ニロック（正式名称：尼崎閘門）

閘門（こうもん）…運河などで水量を調節するための水門
→ニロックは、尼崎市の街を台風や高潮などの水害から守りつつ、運河を行き来する船を通して。パナマ運河と同じ仕組みで動いている。



研修日は高潮だったので、海と運河にかなりの水位差（約1.5m）があり、ニロックにより尼崎の土地の低さを体感しました。同時に、経済発展の代償として失ったものの大きさを感じました。公害を生み出さないためにも、今を生きる我々は、歴史から学ぶ必要があります。



海の水位（水門が開く前）



運河の水位（水門が開いた後）

研修2 海・魚と食生活とのつながりを考える

《学びのポイント》

(1) 資源の循環

武庫川渡船さんは、魚が釣れすぎて困っているお客さんから魚を引き取っておられます。その魚を捌いた時に残る魚のアラ（頭や内臓、背骨など）を使った魚粉の肥料作りを紹介いただきました。

《魚粉肥料づくりの工程》

①アラを鍋で煮る→②天日干し→③機械で乾かす→④砕いて魚粉へ

本来捨てる魚が、魚100%の肥料に変身。水産資源を農業に還元する資源循環を見事に実現されています。肥料は、無償で提供され、兵庫県庁の花壇や尼崎市内の学校（学校農園）、里山づくりなどに利用されているそうです。「ごみの削減と持続可能な資源循環を実現しながら地域コミュニティを活性化する素晴らしいとりくみ」と、参加者一同大絶賛。この日は工程の④を実際に体験させていただきました。

(2) 子ども食堂への寄付

引き取って捌いた魚の「身」の部分は、真空パックにして尼崎市内の子ども食堂やホテル、学校などの食育授業などに無償で提供をされています。フィッシング・シェアリングにより、海や魚と食生活をつなぐとりくみに力を入れ、地域のセーフティネットを強化するとりくみに参加者は共感していました。

様々な体験をしながら楽しく学ぶことができました。学校現場で子どもたちと環境や食について考える際に活用できる情報をたくさん得ることができた実りある臨地研修となりました。



「身」の真空パック

