

研究チームの紹介コーナー**電力技術研究所 土木建築グループ
水理チーム****電力会社と海と川**

水理チームは、字のとおり水の流れ、水質、河川や海の環境などを研究するチームです。電力会社にとって水は非常に関係が深く、水力発電所ばかりでなく、火力発電所や原子力発電所でも大量の海水を冷却水として使用することから、いろいろな研究課題が発生します。当チームの研究員は、研究所内で水理実験やパソコンで計算を行ったりするばかりでなく、発電所の水路で流速測定したり、時には漁船で海の調査をしたり、胸まである長靴を履いて川に入ったり、最近ではクラゲや貝を調査したりすることもあります。



後列左から 後藤研究員、杉山研究員、中村研究員、橋川研究員
前列左から 豊田研究副主査、林研究副主査、内藤研究員、依田チームリーダー

模型実験

我々は水理の専門家ではありますが、偉そうなことを言っても相手は海や川などの大自然、またはダムなどの大規模構造物です。実際にどういう事が起こっているかわからないことや、ダムなどの構造物設計においては失敗が許されない場合が多く、難しいことはやはり自分の目で確かめないと自信が持てません。ということで、研究所では水理実験を行うための大変すばらしい設備を持っています。体育館のような実験棟3棟の中に、波が起こせる巾23mの水槽(波浪)および長さ70mの水路(二次元)や、温水が流せる巾20mの水槽(拡散) 毎秒150リットルの水を流すことができる設備などを有しています。現場から持ち込まれる課題は複雑怪奇で、この様な課題解決には、実構造物の縮小模型を造り水を流したり、波を当てたりして再現するに限ります。



(全景)



(流入防止網に來襲する疑似くらげ)

火力発電所の取水口に來襲するクラゲの再現実験

研究も水商売

電力業界も部分自由化となり、我がチームも会社内だけでなく、広く社会から認められる研究集団となることを目標としながら、一攫千金とまではいかなくても、少しでも金儲けができるよう模索をしております。「この装置、特許取って売ったら誰が買ってくれるかなあ」「水理実験を請け負ったら儲かるかな」など夢やアイデアばかりいっぱいですが、それでも最近、漁港の水質改善や発電所の温排水を利用した海域環境の改善など、お客様や、社会のニーズに合わせた研究にも取り組んでおり、少しは世間の荒海に乗り出せるよう着々と準備を進めています。「こんなこと聞いてみたい」「ちょっと、頼んでみようかな」と思うことがありましたらご一報下さい。