



## Top News

### 海洋エネルギー利用に向けて

～会員の積極的参加で実用化へ～

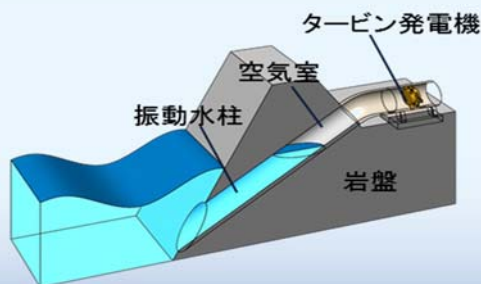
宮崎武晃 (一般法人ブローホール波力発電機構 代表理事)



海洋エネルギー資源に恵まれた我が国では、多くの先人によりその利用が社会・経済の発展に寄与すると考えられ、研究開発が実施されてきた。研究開発は1973年の石油ショックの直後から積極的に実施され、波力発電や温度差発電

の分野では世界をリードし、浮体式波力発電装置「海明」では日本が世界のリーダーとなり英国、米国他と5か国の共同研究を実施することで波力発電の可能性を世界に示した。その後、エネルギー政策の変更により海洋エネルギーの研究予算は減少したが、この間諸外国では波力、温度差、潮汐、潮流、さらに洋上風力利用が着実に進歩し、一部の装置は実用化に達した。さらに深刻な地球環境問題の解決に向けた再生可能エネルギーの導入が世界的に拡大している。

海洋のエネルギーは密度が希薄で、変動要素が大きく、環境条件が過酷という制約があるが、自然の力に対抗して実用化するには、研究者・技術者をはじめとする OEA-J 会員の知識を結集し、経済的なハードルを越えれば、実用化は達成できる。OEA-J は5分野の分科会とビジネス協議会で構成され、会員は内外の最新の技術動向を共有し、産学官の協力により海洋エネルギー利用を推進す



ブローホール波力発電装置の概念図

るために活動している。ここでは、世界をリードする技術開発を行い実用装置の開発に結び付ける事が目的であり、各分科会活動にご協力頂きたい。

分科会は実用化に近い分野と実証試験等を必要とする分野が混在しているが、実用化に近い技術は積極的に後押し、その経験を他の分科会の技術開発の参考にしたい。このため、各分科会内部の技術交流のみならず、他の分科会との連携が必要不可欠である。現在の温度差発電の実証事業の功績は大きく、地元久米島町の産業及び雇用の一部を支えており、今後さらに発展する事が期待され、他の分科会の参考となる。波力発電の研究も基礎理論面から実証研究に至るまで国内外で多く行われ、経済的にも実用化に近いとされている。

東大先端研は環境省の委託でブローホール波力発電実証研究を福井県越前町で実施し、陸上掘削により自然の岩場海岸に3本の空気室を製作した。この空気室内で波力を空気力に変換し、タービン・発電機の運転を行っている。研究は昨年終了したが、全ての装置は越前町に移管され発電を続けており、多数の見学者の訪問を受けている。

海洋で利用する発電装置はエネルギー変換効率が高いと優位だが、基本的に安全・長寿命で保守点検が容易な装置が実用化に近い装置である。膨大なエネルギーを包括する海洋を利用する日は確実に近づいており、会員各位の積極的な研究開発への参画で技術の実用化を達成したい。



発電中のブローホール波力発電装置 (福井県越前町)



ブローホール見学会の様子 (東大先端研・飯田准教授)