

# 膜 MBR で 世界水ビジネスに参入

国際水協会(IWA)の総会と展示会が先月、韓国・プサンで開催された。その中でサムスンが画期的な水処理膜の開発と商品化を初めて公表し、業界に衝撃が走った。なぜ、あの家電の王者サムスンが水ビジネスに乗り出したのか、その狙いは何か、日本の膜メーカーが30年以上もかかって開発した世界に誇れる水処理膜を、なぜサムスンが短期間に開発できたのか。半導体用メモリーや液晶テレビで韓国に完敗した日本は、また韓国勢に負けるのだろうか。



グローバルウオータ・ジャパン代表

よしむら かずなり  
吉村 和就

## 満を持す、家電の王者、業界に衝撃

# サムスン

### 韓国の水戦略

国内総生産(GDP)のおよそ半分を輸出に頼る韓国は、外貨を稼ぐ基軸産業の育成なしには国の未来が展望できない。

水ビジネスの分野でも、国の育成策が自由押しである。2020年までに世界的な水ビジネス大国になることを目指し、約2400億円を投資する。その中心に膜を使った先進的な水処理膜の研究開発「E-CO-STARプロジェクト」、革新的な膜開発「SEA HEROプロジェクト」だ。いずれも日本が世界

# 驚異的な低価格?

世界中からヘッドハント 短期間の開発実現

に誇る膜分野がターゲットである。

### 水ビジネスの武器としての膜

日本メーカーはMF/UF膜世界市場の約4割を席巻している。

その中で最近注目されているのが、下水や廃水から、浄水を作るMBR膜(活性汚泥処理膜分離膜)である。今回サムスンが開発した膜はこのM

BR膜であり、世界中で大きな市場が期待されている。

### サムスン膜の特徴

サムスン膜の特徴は、①膜の支持層の中に繊維を織り込み、強度を上げつつ、膜の内径を増大させ通水能力を向上②膜素材を軽量化させ、MBR膜運転時に必要なクリーニング性能や薬品洗浄効率を上げている③膜モジュールは薄型デザインを採用し、さらに洗浄効率を上げている④の3点。結果的に、高い通水能力と電力費の削減(他社比較で約45%減)

### なぜ短期間に開発ができたのか

その鍵は、DRAMや液晶テレビなどで発揮された、巧みな多国籍からの人材獲得戦略である。米ゼネラル・エレクトロニクス、独シーメンス、日本の大手膜メーカー数社から膜開発のプロをヘッドハントし、彼らに多くの権限を持たせ、数十名体制で一気に世界に通じる製品開発を進めた。もちろん世界の膜市場に詳しい営業責任者も含まれている。この背景には、

を達成している。来年度から量産体制に入るために製造コストや販売価格を公表していないが、3〜4年という短い開発期間や、日本と比べ製造時、半分の電力費などを考えると、日本メーカーにとり驚異的な価格になるものと予想される。

### サムスンの世界水ビジネス戦略

サムスンはグループを挙げ、水ビジネスに乗り出そうとしている。今回膜を開発したのは、サムスン・チェイル(第一毛織)で1954年創業。名前の通り繊維から始まり、化学製品、半導体の材料、最近ではエネルギーと環境関連に力を入れている。10年度の売り上げは43億ドル、従業員は約4千人である。水処理設備のEPC(エンジニアリング、資材購入、建設)はサムスン・エン지니어リングが行い、さらに情報化戦略ではサムスン電子がIT技術を提供し、スマートフォンを用いたグローバル監視制御体制を図る戦略である。

# 経営戦略も明確に



サムスンのMBR膜

つまり「エレクトロニクス」の次に目を付けたのが「水ビジネス」なのだ。