

## 編集委員会便り

本号の特集は『エネルギーの長距離輸送』である。昨年末の編集実行委員会の席上、このテーマの採用が決まり、その編集企画を関矢委員（東芝）と小生とがペアで担当することになった。

編集委員となって間もない小生ではあったが、何らかのコントリビューションをと思っていた矢先でもあり快く引き受けさせて頂いた。とはいうものの、いざ企画に入ると、エネルギーの対象範囲もひろく電力の分野を主として業務としている小生にとっては全般を見渡すテーマ選定はなかなか難しいものだと感じた。

一方、先達である関矢委員は昨年3月号に『輸送とエネルギー』という特集も企画されたベテランである。その卓越した企画力をいかに発揮してもらい、また何回かファックスでやりとりしあい本特集のテーマ選定、構成、著者の原案を固めた。

編集実行委員会の審議では吉田委員（東京大学）からガス輸送について加えるようアドバイス頂いたり、一部著者の変更等があったりしたが、ほぼ原案どおり承認を得た。内容としては、電気・電磁波、液体、固体、気体の形態によるエネルギー輸送として全般が網羅され、バランスの良い構成となったと思っている。

最近、エネルギーに関する世の中の関心は極めて高い。エネルギー資源そのものが枯渇するとか、電源立地の困難性とか、グローバルな環境問題とかいったセンセーショナルな話題に関心が向きがちであるが、その供給手段としてのエネルギー輸送についても大いに論じなければならない。

世界的に見ても、エネルギーの生産地と消費地が遠く離れており、需要の増大にともない、その間のエネルギー長距離輸送問題がクローズアップされてきている。例えば、電力輸送でみると、交流送電では輸送距

離が500kmを越えると送電コストが発電コストを上回ってしまうと言われている。せっかく確保した貴重なエネルギーが輸送の途中でロスになってしまうと言ってもよい。

電力は何といってもエネルギー供給の根幹を形成しており、その高速伝送性、利便性の点からも、今後益々大容量化、長距離化が進むであろう。

直流送電、UHV等一部採用されつつある技術もあるが21世紀を睨むとやはり超電導送電システムの登場が待たれる。超電導送電については紙面の都合上今回は一般的な紹介にとどまっており、またの機会で取り上げられることになろうと考えています。

この原稿を書いている現在、スペースシャトル・エンデバーが順調に宇宙飛行を続けている。日本初のスペースシャトル宇宙飛行士となった毛利さんが無重力の不思議さ、面白さを伝える宇宙授業も好評であった。宇宙太陽発電衛星から地球に大電力を輸送する電磁波（マイクロ波）送電にむけての着実な前進の一步である。

液化水素、金属水素化合物、有機水素化合物、水素ガスの形態での輸送についてはこの編集の機会を利用して、比較しながら興味深く読ませて頂いた。

6つの形態でのエネルギー輸送はそれぞれ特徴があるが、いずれも共通することは現状レベルをさらにブレイクスルーする技術革新が必要なことと、グローバルな展開で『全体最適』なエネルギー輸送システムの構築が待たれると強く感じた次第である。

末筆ながら、貴重な論文をまとめて頂きました執筆者の方々に厚くお礼申し上げます。

野田 伸 雄

（住友電気工業㈱ 研究開発部門支配人）