

編集委員会便り

本号では「太陽電池実用化の取り組み」を特集テーマとして取り上げることとなった。地球環境問題の顕在化に伴い、環境保全に向けた取り組みの必要性から、クリーンなエネルギー源としての太陽光発電に対する注目と期待が高まっている。このような状況から、太陽電池の実用化・普及拡大を図っていくことが重要な課題となっており、本誌の特集テーマとして取り上げてはどうかと提案していたところ、越後委員長より検討するようにと仰せつかった次第である。

さて、太陽電池は1954年Pearsonらにより発明され、研究開発がスタートした。我が国でも1959年頃から研究開発が行われ、1960年代に入り灯台や山間僻地等への実用化が始まった。その後、1973年に第1次石油危機が起こり、これを契機とし、翌年から通産省工業技術院のサンシャイン計画がスタートし、産官学あげての研究・実用化開発が大規模に精力的に行われるようになった。この間、1980年に新エネルギー開発の中核的な推進母体として、新エネルギー総合開発機構（現新エネルギー・産業技術総合開発機構、NEDO）が設立され、また、1990年には太陽光発電技術研究組合が設立され、NEDO委託研究の効率的な推進が図られている。これらの取り組みにより、高効率化、低価格化、システム技術等で多くの成果があげられ、太陽光発電技術が大きく進展した。

また同時に、実用化・普及に向け、法制度の整備や系統連系ガイドラインの策定、新エネルギー発電フィールドテスト事業や戸建住宅への導入促進のための普及条件整備調査、技術確立実証試験等の実施、電力会社による新エネルギー等による自家発電からの余剰電力買い取り制度の発足等太陽光発電に係わる諸政策が講じられている。さらに今年度からは、これまでのサンシャイン計画、ムーンライト計画並びに地球環境技術開発を合わせてニューサンシャイン計画（エネルギ

ー・環境領域総合技術開発推進計画）として革新技術開発、国際大型共同研究、適性技術共同研究の3つの技術体系で推進されるようになった。

このように、各方面での多くの取り組みが精力的に進められており、これらの取り組みが功を奏し、太陽光発電システムの導入が促進され、普及拡大が加速的に進んでいくものと期待されている。また、今年は太陽光発電の大規模普及に向けた実用化元年とも言われている。

このような状況下で、「太陽電池実用化の取り組み」を特集テーマとして取り上げられることは、タイムリーで大変意義深いことであり、読者にとって少なからず益することであると信じているところである。

今回の特集では、総論としての太陽電池開発の現状と今後の展開、セルの高効率化技術、低価格化のポイントの1つであるSi材料及び基板技術の開発動向、これからの応用分野の中心技術となる系統連系制御技術および普及拡大への取り組み状況等の内容で、いずれも今後の実用化を促進していくうえで非常に重要なテーマ、課題である。執筆陣はいずれも第一線で活躍中で、それぞれの分野での第一人者であり、それぞれの御仕事でご多忙を極めておられる方々ばかりであるが、本特集の主旨と意義を御理解賜り、快く執筆を御承諾頂けたことは大変幸いであった。

なお、本特集を検討するにあたっては、内山委員にもご尽力いただいた。この紙面をお借りして、執筆いただいた方々とともに心からお礼を申し上げる次第である。

沢井啓安

(シャープ㈱電子部品事業本部)

太陽電池HBプロジェクトチームチーフ)