

太陽エネルギー研究会 NEDOガイドラインなど解説

太陽エネルギーデザイン研究会(会長・伊澤岬日大教授)は1月24日、第3回研究会を東京・西新宿の大成建設本社で開いた。新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)が昨春まとめた『太陽光発電フィールドテスト事業に関するガイドライン「設計施工・システム編」』をテキストに、この策定にかかわった天明浩之(NEDO新エネルギー部自然エネルギーグループ)、清家剛(東大大学院新領域創成科学研究科社会文化環境学専攻准教授)、西川省吾(日大理工学部電気工学科准教授)の3氏が講演した。



清家氏

導入の目的によって設計方向違ってくる

ガイドライン策定委員会で委員長を務めた清家氏は、建築設計の立場から太陽光発電導入について講演。太陽光発電設置の検討項目として「導入目的の明確化」「全体の設計手順」「システム分類」「設計から維持管理までの関係者の役割」の4点を挙げ、中でも「温暖化防止や企業イメージ向上、環境啓発など導入目的によって方向が違ってくる」と強調した。

冒頭のあいさつで伊澤会長は「研究会の設立から約半年がたち、これからの1年が正念場となる。具体的活動の充実を図り成果を上げていきたい。太陽エネルギーに関連する学会との連携や協働とともに、官に向けても活動をアピールし、より良いデザインの方向性を出していきたい」と今後の活動方針を説明した。



天明氏

コスト低減や革新的太陽電池開発目指す

「太陽エネルギー導入普及について」をテーマに講演した天明氏は、未利用技術や未利用エネルギーの現状と課題に対する調査結果を踏まえてまとめた『NEDO再生可能エネルギー白書』を紹介し、「再生可能エネルギーの導入拡大は、地球温暖化対策やエネルギー自給率向上などの観点から一層重要性が高まっている」と強調した。

天明氏は白書のポイントを解説しながら、「再生可能エネルギーの導入拡大と国際展開を念頭に置いた競争力強化に向け、

各種太陽電池の発電コストの低減や革新的太陽電池の開発を目指す研究開発を進めている」とし、NEDOが取り組む太陽光や太陽熱に関する事業を紹介した。



西川氏

電気システム設計者も立案・企画から検討を

策定委員会副委員長の西川氏は専門の電気関連技術について説明し、「太陽光発電の効果的導入のためには立案・企画段階から電気システムの設計者が建築設計者とともに検討を進めることが重要だ」と指摘。太陽光発電システムの構成や分類、規模などを解説した上で、「太陽電池は何も制御できない。パワーコンディショナーがシステムの頭脳であり、システムの要。点検項目が多く、特に設置場所には綿密な検討が必要だ」と述べた。

さらに「日影が発生すると出力が大きく低下する。モジュール1枚でも陰ると、1ストリング(直列接続されたモジュール約10枚のモジュールで1ストリングを構成)すべてが駄目になる」と注意を促した。