特集に寄せて

環境調和型実装技術委員会 林 秀臣*

Intention to the Special Edition

Hidetaka HAYASHI*

*東京大学（〒113-8656 東京都文京区弥生2-11-16 東京大学武田先端知ビル301号）

*The University of Tokyo (Room 301 Takeda Building, 2-11-16 Yayoi, Bunkyo-ku, Tokyo 113-8656)

2005年8月に刊行された全冊特集号の題名は「グローバル環境調和の時代に向かう実装技術」とし、総論では、環境調和問題を大きく2つの視点から概説した。すなわち、前半では拡大生産者責任および環境規制と資源節減と循環利用に関する観点からの課題を解説した。重要な課題は規範の作成と実施である。この部分で、欧州流の優れていることは、自らの身の丈に拘束されずにBAT (Best Available Technology)の考えを導入して、技術を先取りした共通基準を取り入れたことである。RoHS, WEEE, EuP, IPP, REACHなどの用語は彼らの優秀さの表れである。一方、わが国は、電池、FPD、省エネルギー技術、小型化の技術、鉛フリーはんだ実装技術、FPC、光部品など、電子機器にとって重要な技術を保有していながら、世界の基準をどう作るかという視点が欠けていたのは否めないところである。そのため、わが国の国際的な規範作りでのイニシャティブは3Rを除いて強くはない。後半では、地球の人口問題にも言及し、地球規模での課題解決の必要性を喚起した。地球規模の環境調和問題を解決するには、人口の大多数を占める発展途上国の存在はますます重要になってくる。しかし、いまのところこれらの地域に関わる問題は、Basel条約など、静脈系の負のインパクトとしてのみ取り上げられているのが実体である。今後の課題として最も重要なことは、これらの地域にある大きな潜在的機器需要から発する問題の解決である。この需要を満たしつつ地球規模での環境調和問題を解決することは非常に難しくまだ先の読めない状況にある。地球規模の規範づくりには桁違いの機器需要を意識した技術のブレークスルーが必要であり、高い技術的潜在力を有するわが国のイニシャティブが求められていると言える。

こう考えると、これからの実装技術は電子機器が先導するエコデザインではなく、エコデザインが先導する実装技

術、すなわち、より広いエコデザインの世界から実装のイノベーションを推進することでなければならない。このコンセプトの元に、「電子機器エコデザイン研究会」として開催してきた環境調和型実装技術委員会の研究会名称も2005年度から「エコデザインと実装研究会」と改めた。第1回エコデザインと実装公開研究会を2005年6月29日に開催し、エコデザインと実装研究会の課題を下記のように説明した。(1)環境調和技術は、世界を持続的発展に導く技術である。(2)動脈系技術の達成目標と静脈系技術の達成目標にはトレードオフの関係や選択肢を限定する内容が含まれることを認識して技術のブレークスルーに導く研究活動を行う。(3)実装技術はハードウェアを通じて環境調和を達成するが、ソフトウェアおよび社会システムの枠組みと調和しなければならない。重要なキーワードは、「持続的発展」、「トレードオフからの脱却」、「ブレークスルー」、「ソフトウェア」、「社会システム」である。

今回の特集では、昨年12月に東京神田の学術総合センターで開催したEcoDesign2006 Asia Pacific SymposiumのJIEPセッションでご講演をいただいた方々を中心に大塚前会長にも執筆をお願いした。EcoDesign Symposiumは、1999年以来開催しているエコデザイン学会連合主催のシンポジウムで、国際的な視野で環境調和問題を考える場である。本学会も当初からこの考えに賛同し、EcoDesign99ジャパン・シンポジウムの幹事団体、エコデザイン学会連合の会員学会として協力してきた。昨年のシンポジウムは、隔年開催してきたジャパン・シンポジウムを初めてアジア・パシフィック・シンポジウムとした記念すべきシンポジウムで参加国はブラジル・欧州を含めて10カ国に及んだ。今回の小特集記事は限られた方々の執筆ではあるが、多くのヒントを汲み取っていただけることを期待する次第である。