



動的平衡から考える組織の永続性

大塚 邦顕*

形あるものは時間の経過に伴いやがて崩壊し、エントロピーの増大には逆らえないというのが一般的通念ですが、そうでない場合もあります。生命維持活動がそれで、分子生物学者の福岡伸一博士の著『動的平衡』によれば、肉体はエントロピー増大の法則に先回りして自らを崩壊して再構築するというやり方で維持され『動的平衡』にあるとのこと。すなわち、生命体は変化する速度（新陳代謝）が崩壊する速度に追い抜かれたとき死滅すると述べています。

生命の領域以外にも同様の現象があります。イリヤプリゴジンが発表した散逸構造理論で、一例として台風が挙げられます。南洋では海水温度が高く水蒸気が著しい速度で発生し、低気圧への水蒸気の供給速度が散逸速度より大きいとき台風が形成され成長します。やがて台風は陸に上陸すると急激に勢力が衰えますが、水蒸気の供給が極端に減少するためです。

上述をまとめると、特定の系にエネルギーが注ぎ込まれる場合、そのエネルギーの注入速度が系のエントロピーの増大速度以上であるとき、その系は散逸（崩壊）せず、特定の秩序構造を維持した『動的平衡』を形づくる。と私は理解しました。

さてJIEPに目を向けてみましょう。発足来順風満帆でしたが、リーマンショック後の景気後退が大きく影響し、2009年度は大幅な赤字を計上しました。私の財務理事就任2年目の2010年度は厳しい緊縮財政予算でスタートし、役員、委員諸氏の改善努力の結果、各事業単体では黒字でした。しかし、会費未払いの会員が続出するという予想外のことが起こり、トータルでわずかに赤字となる予想です（本稿を2月末に執筆のため予想としました）。

マーケットの海外シフトは今後もその傾向が強まるであろうことは衆目の一致するところで、わが国のエレクトロニクス産業がどうあるべきかの明確な回答はいまだ示されていない危機的状況です。JIEPは日本のエレクトロニクス実装の技術者が互いに切磋琢磨する場で、常に高度な知的価値を創造し世界に発信すると同時に産業界をリードしてきたはずですが、今こそ、JIEPの存在価値が問われるときであると私は考えます。どうか一時の経済不況に惑わされず、会員諸兄にはこれまで以上にエネルギーを注ぎ込んでいただくことをお願いいたします。そうすれば、JIEPは活動内容も変化し、永続的な『動的平衡』が成立する本来の組織に戻り、新たな材料・技術、システム等が生まれ、日本のエレクトロニクス産業が再び世界をリードし、従来とは異なる新たな産業構造が構築できると確信いたします。幸いなことにその兆しが見え始め、プリントドエレクトロデバイス研究会が新たに発足し多くの会員が参集いたしました。微力ながら私もJIEPにエネルギーを注ぎ込む所存であります。