



日本原子力研究所 理事長 齋藤 伸三

ノーベル賞受賞と 日本型ブレイクスルー



この10月初旬以来、小柴昌俊先生、田中耕一氏の日本初のノーベル賞ダブル受賞が度々話題になり、我々にとっても大変嬉しい、喜ばしいことである。小柴先生には、去る10月28日に催した大強度陽子加速器着工記念式典に、ひたちなか市までわざわざ、御足労戴き御臨席を賜った。また、田中耕一氏は、一企業の学士の肩書きしかない（論文博士は取得出来たと思うが）若手の研究員が受賞したと言うことで、我々にノーベル賞をより身近に感じさせた。

このお二人の業績を門外漢が詳細に述べるつもりはないが、両業績ともチーム主義の長所を生かした日本型ブレイクスルーと捉えることができるのではないと思う。小柴先生は、無論、高い専門的識見と先見性をお持ちで、カミオカンデ・プロジェクトを立ち上げニュートリノの測定に成功された訳であるが、多くの有能なお弟子さんと浜松ホトニクス of 巨大光電子増倍管開発の高い技術が支えたものである。田中耕一氏も島津製作所のレーザー分析装置の開発グループに最年少の開発員として加わり、数年後、分子量の大きなたんぱく質の分析に対するニーズがあると聞きつけ、仲間とレーザーを当てても高分子を壊さないように保護する物質を探しているうちに、偶然、コバルトの金属粉にグリセリンを混ぜた溶液を使ったら、無傷の高分子がとれたと言うもので、やはりチーム力の成果と言えよう。

この日本型ブレイクスルーは、坂村健東大教授によれば遺伝子的にも日本人的であるようである。遺伝子の専門家によれば、不安感を抑える働きをしている「セロトニン」という脳内物質があり、これを神経細胞が受け取るときのレセプター（受容体）の量が遺伝子で決まっていることが分かったのである。セロトニンのレセプターの量が少ないと（S遺伝子タイプ）、不安定に抗しきれず、ストレスに弱くなる傾向となり、考え方や行動が保守的になるが、裏を返せば、慎重で責任感が強く、逆に多ければ（L遺伝子タイプ）、先行きに対して不安感等持たず、積極的に新しいことにチャレンジしやすく、一方、無謀で無責任な面を持つと言われている。そして、日本人のほとんどがS遺伝子を持っているのに対し、米国人の過半数はL遺伝子を持っているのである。

そこで、S遺伝子を持つ多くの日本人にとって、研究開発のブレイクスルーは、チームを形成し、リーダーは研究開発の目標を明確に持ち、それなりの識見を具備していなければならないが、研究、実験技術等のあらゆる面で全知全能である必要はなく、チーム全体をまとめ、引張りつつ、メンバーの各人が協調と言う安心感を持って存分に独自性を発揮し、全体として独創的なものを作り上げることが出来れば成し遂げられるのではないだろうかと思う。無論、日本人すべてがS遺伝子型である訳ではなく、米国型のブレイクスルーを否定するものではない。

先端基礎研究センターの一層の発展を願うものである。