

本多記念賞

本多記念賞を受賞して

筑波大学数理物質系物質工学域教授 宮 崎 修 一

本多記念賞を頂きましたことは大変光栄に存じます。受賞の対象となった研究は、チタン系形状記憶合金の研究と開発です。Ti-Ni 合金が発見されてから 20 年後に超弾性を初めて実現し、極めて安定した形状記憶効果も開発でき、この技術が実用化を大きく進展させました。その後、単結晶を歪み焼鈍法で作製し、20 年間行われていなかった単結晶による基礎研究を展開しました。並行して、高温形状記憶合金、スパッタ薄膜形状記憶合金、ニッケルを含まないチタン系超弾性合金等の材料開発を行ってきました。本多記念賞に値する研究成果が積み重ねられたのは、多くの学生を含む優秀な共同研究者に恵まれたためでもあり、ここに深く感謝したいと思います。

思い起こせば、金属の研究者になったのは、機械工学の修士課程の時の研究が金属の疲労であったため、金属の勉強を自力で進め、博士課程から金属分野で研究を行うようになったことが発端でした。博士課程で塑性変形に関する研究を行った後、筑波大学に着任してから 36 年間マルテンサイト変態と形状記憶合金の研究に没頭してきました。研究の開始は想定した目標を持って始めますが、実験データを積み重ねていくと新しい知見が見え、発見の嬉しさの連続であったように思います。長い研究生活を通じて学んだことは、好奇心を持ち常識に縛られず探究心を持続すれば発見につながるということです。新しい研究分野に入った直後にもチャンスがあり、その後の継続した研究にもチャンスがあります。

本多記念賞に副えて頂いた「本多光太郎傳」

(石川悌次郎著) を拝読しました。本多先生の生き様が活写されており、東北大学で物理冶金学の旗を翻し、多くの研究者を育てた当時の現場に居合わせたような実感がわいてきました。本多先生と直接の関わりを持たない者にとっても、準直接的に多くのことを学ぶことができる貴重な伝記本です。若い方には是非読んで頂きたい。本書は日刊工業新聞社から 1964 年に出版されたものですが、現在は非売品として本多記念会が増刷を続けているもののようです。入手する方法はあると思います。

本多先生が日本の物理冶金学の発展に与えた影響は、東北大学から多くの世界的研究者を輩出し、全国に散らばったことで広がりを見せています。本多先生の直弟子の西山善次先生 (1972 年本多記念賞受賞) もその一人で、1940 年に大阪大学に移動されたマルテンサイト変態の権威です。1951 年から西山研で研究を行った若き研究者に、藤田広志先生と清水謙一先生 (1996 年本多記念賞受賞) が居ました。その後、藤田先生は超高圧透過型電子顕微鏡を駆使して金属材料学の研究を展開し、清水先生はマルテンサイト変態の研究を引き継ぎました。私は、藤田先生から結晶塑性の研究により博士課程で教えを受け、その後、清水先生の直弟子の大塚和弘先生の下でマルテンサイト変態の研究に着手し、今に至ります。このことから考えると、本多-西山-藤田・(清水-大塚) の延長線上に私も居ることが分かります。研友会会員の規定を緩めれば、私も研友会準会員となります。本多記念賞の受賞を機にして、本多先生と繋がるこのような私のルーツを考えると感無量

です。今春より特命教授として研究を継続しています。これからも、「今が大切」の気持ちを持ち続け、さらに研究に精進したいと思います。



本多記念室に掲示している「今が大切」