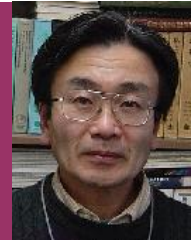


**本との出会いを楽しむ <第1回>**

理工学部 柴 正敏



本との思いがけない出会いが学を志すきっかけとなる。今から35年も前のことである。

大学に入学したが、何を見ても聞いても面白くない日々が続いていた。大学生協の書籍整理市があった。岩波の本は、ハードカバーで内容もしっかりしているので、一冊買おうかと思った。厚くて安いものを探した。458ページで1800円。本の名前は、都城秋穂著「変成岩と変成帯」（1965年刊）。岩石に関する本らしい。第1章の緒言を読むと、いきなり岩石の三分類（火成岩、堆積岩及び変成岩）が書いてある。これら岩石のでき方がわかりやすく書いてある。この本は変成岩の本なので、その分類が書いてある。変成岩は地球のどんな所に出現するかがまとめてある。第2章は変成作用の研究史である。この章は地質学・岩石学の歴史を知るにも絶好の章である。ここで注目に値するのは、その時々新しい変成岩研究の発信源は、中央から離れた比較的小さな国の大学である。例えば、フィンランドのヘルシンキ大学、ノルウェーのクリスチャニア大学、ニュージーランドのオタゴ大学などである。第3章には変成作用のメカニズムが書かれている。再結晶作用、臨界温度、ダルシーの法則、固体拡散、フィックの拡散の法則、流体含有物、水の変形作用時の役割など、わかりやすく書いてある。第4章は熱力学の基礎と応用である。熱力学の本を読んでもなくてもわかる。ギブスの相律やクラペイロン-クラウジウスの方程式の導き方やシュライネマーカースの束の方法とその応用も出ている。熱力学的データを用い、固体-固体反応、脱水反応、脱炭酸反応の反応曲線の求め方も懇切に説明されている。第5章には鉱物の結晶化学が書かれていて、イオン半径や配位数なども解説されている。第6章は変成岩に出てくる鉱物について記載していて、固溶体、エクソリュージョン、ポリタイプ、秩序-無秩序転移などについても勉強できる。第7章及び第8章は鉱物相及び変成相の説明である。変成岩が化学平衡に達していて、変成岩の原岩が類似する化学組成で、同じような温度・圧力・水のフュガシティー条件であれば、同じ鉱物構成（同じ鉱物組み合わせ）になると考えられる。同じ鉱物構成をもつ岩石は同じ変成相に属するとする。現在10の変成相が知られている。第9章は変成相系列の説明である。変成岩地域を調べると、認められる変成相の組み合わせに規則性があり、大きく3つのタイプに分けられる。すなわち低圧型（紅柱石-珪線石タイプ）、中圧型（藍晶石-珪線石タイプ）及び高圧型（ヒスイ輝

石－藍閃石タイプ)の変成相組み合わせである。第10章は北アメリカ大陸、第11章はヨーロッパ大陸及び第12章は日本を含めた西太平洋の弧状列島の形成と変成作用との関係が論じられている。最後の第13章は「広域変成作用の原因と地殻の進化」とし、地殻の形成という重要な課題について、変成岩を調べるとすっきりした見通しが与えられること示している。私はこの本を読んで初めて、学問には美しい体系が存在することを知った。そのような学問に携わってみたいと思い、岩石の勉強を始め、その後大学院に進学した。

都城先生は現在ニューヨーク州立大学名誉教授で、来日の折、仙台と京都で二度お会いしました。とても物静かな方で、言葉を選びながら平易に話してくださいました。まさに、本の書き方と同じだと思いました。

(しば まさとし)

柴先生がご紹介された、都城秋穂著「変成岩と変成帯」  
(1965年刊)は本館でも所蔵しています。  
興味のある方は是非お読みください。

所 在：本館旧書庫5層

請求記号：458.8||Mi83

図書ID：90375246

