

恩師八嶋三郎の背中

The Back of Prof. Saburo Yashima, Our Leader Respected

JHGS 株式会社こな椿ラボ、名古屋大学名誉教授 椿 淳一郎
JunIchiro TSUBAKI

八嶋先生が鬼籍に入られてから3年以上経ち、先生の教え子の多くも既に定年退職しているので、八嶋先生をご存じでない読者も少なからずおられると思う。

八嶋先生は表-1に示すように、仙台市にお生まれになり、東北大学をご卒業後、山形大学と東北大学で教鞭を執られた。先生のご幼少からの生い立ちや大学での研究・教育生活は、山本先生、神田先生、齋藤先生との対談の中で詳しく語られている¹⁾。ご専門は鉱物処理工学と粉体工学で、先生の最終講義²⁾は両者の比較論であった。

本稿の主題は表-2である。表-2は山形大学八嶋研を巣立って大学教（官）員となった方々のリストである。私もその末席を汚しているが、研究室発足後10年足らずの間に8人の教授を輩出して



写真-1 八嶋三郎先生

表-1 八嶋先生ご略歴

1926年 2月	ご出生（仙台市）
1949年 3月	東北大学工学部鉱山学科卒業
1949年 4月	東北大学工学部鉱山学科助手
1957年 4月	東北大学工学部鉱山学科助教授
1964年 7月	山形大学工学部化学工学科教授
1974年 1月	東北大学選鉱製錬研究所教授
1989年 3月	東北大学選鉱製錬研究所定年退官 東北大学名誉教授
2006年11月	瑞宝中綬章叙勲
2010年10月	ご逝去（享年84歳）

いる。

実際自分も大学教授として勤めてみると、10年で8人の教授というのは信じがたい多さである。それも、学位審査権のない（当時）地方大学からである。当時はまさしく高度経済成長の真っ只中なので、就職に困って大学に残ったわけではない。みんな前を歩く恩師の背中を見て研究者を志した。その背中には何が“書いて”あるいは“描いて”あったのか、私が長年抱え続けた疑問である。

この疑問をある協会関係者に話したところ、しばらくして本誌の編集長から寄稿するようご依頼を受け、改めて謎解きに挑んだ次第である。

八嶋研では何をどんな風に研究していたのか。八嶋研の研究といえば、なんといっても単粒子破碎の研究である。単粒子破碎は、粒子の粉碎挙動を解明する上で最も基礎となる研究で、材料を球粒子に加工して一個一個潰すという研究である。

一週間かけて球に加工した材料を数秒で壊し、応力とひずみを測定し破壊エネルギーを算出してデータ1点となる。

“八嶋研石切唄”があったぐらい試料作りは大変であったが、破壊エネルギーの算出もまた大変であった。いまなら実験終了と同時に破壊エネル

表-2 大学教員となった卒業生

学部卒業年	卒業生	勤務先役職
1964年	神田 良照	山形大学 元教授
1965年	坂本 宏	産総研 元部長 秋田県立大学 元教授
	諸橋 昭一	富山大学 元教授
1967年	佐野 茂	一関高専 元教授
1970年	齋藤 文良	東北大学 元教授
1971年	椿 淳一郎	名古屋大学 元教授
1973年	長谷川政裕	山形大学 教授
1974年	鈴木 道隆	兵庫県立大学 教授

ギーがデジタル表示される。しかし、当時は関数電卓が学卒の初任給ぐらいの時代で、電子天秤などというものも存在しなかった。従って、破壊エネルギーは、まず応力ひずみ曲線のレコーダ出力記録紙をデシケータで十分に乾燥し、次にそれを鋏で切ってその重さから面積（破壊エネルギー）を求めるのである。重さは化学天秤で測かるが、化学天秤では、左右の振れ幅が同じになるように分銅を調整し秤量する。いまの電子天秤と比べれば、気が遠くなるぐらい神経を使い手間がかかる。

さらに、試料材料は天然鉱物でばらつきが多いということで、一つの実験条件に対しなくとも100個のデータを取る。それに加えてその実験条件は極めて広範囲で、粒子径で言うと $10^{-2} \sim 10^2 \text{mm}$ におよび、荷重速度で言えば $10^{-1} \sim 10^8 \text{N} \cdot \text{s}^{-1}$ で、当然材料は数種類で、雰囲気も変えるので文字通り天文学的データ数である。

図-1³⁾はその天文学的データの一例であるが、八嶋研の研究成果をまとめた「粉碎と粉体物性」³⁾には、試験片の寸法効果に関するデータとして、他に石英ガラス、ホウケイ酸ガラス、石英、長石、大理石、セッコウのデータが掲載されている。図を見ているとデータの点々がなにか銀河団にも見えてくる。

そんな実験なので、学生は修士まで進んだとしても、ジグソーパズルに例えれば、ようやく一つのピースを嵌められるかどうかの感じである。

私の卒論テーマは「水の磁界処理」だったので、幸か不幸か“石切唄”を唄わずにすんだが、朝一番に昨夜のデータは、昼には午前

のデータは、と毎日チェックを入られた。

こう書くと、八嶋研は学生を労働力としてこき使う“ブラック”研究室のように聞こえるが、その中で若者は学問に目覚め研究の面白さに取り憑かれ学者を目指した。

何がそうさせたか？先生は、研究課題に対して子供のように純水無垢な興味関心をもっておられた。私たちがデータを持って行くと、その興味関心がキラキラと輝くのが分かる。学生達はそのキラキラを見て、研究とは何か面白いものらしいと感じ（錯覚？）、次はそのキラキラ見たさに一生懸命データを出したように思う。

一生懸命実験をすれば、自ずと興味関心が湧いてくるから、自分自身も研究の面白さに取り憑かれ研究者を志すことになったのだろう。

この好循環には、山形大学工学部のある米沢の土地柄も貢献していたらしい。八嶋先生は対談¹⁾の中で、着任された山形大の印象を、「学生さんが実にのびのびしてるんです。…年上の友達だという感覚で接してくれる。別にそれでいい加減に付き合ってるわけではないし、やることはちゃんとやってくれる。」と述べておられる。

私も神田先生のお招きで、何度か山形大で講義させていただいたことがある。山形大には意外に愛知県出身者が多いが、同じ愛知県出身の学生でも、山形大の学生は名古屋大の学生より素直で純朴な感じがした。米沢の自然と風土が人を素直にのびのびとさせてくれるのかもしれない。米沢で生まれ育った私には、少し誇らしいことである。

私は先生を年上の友達と思ってはいなかったが、

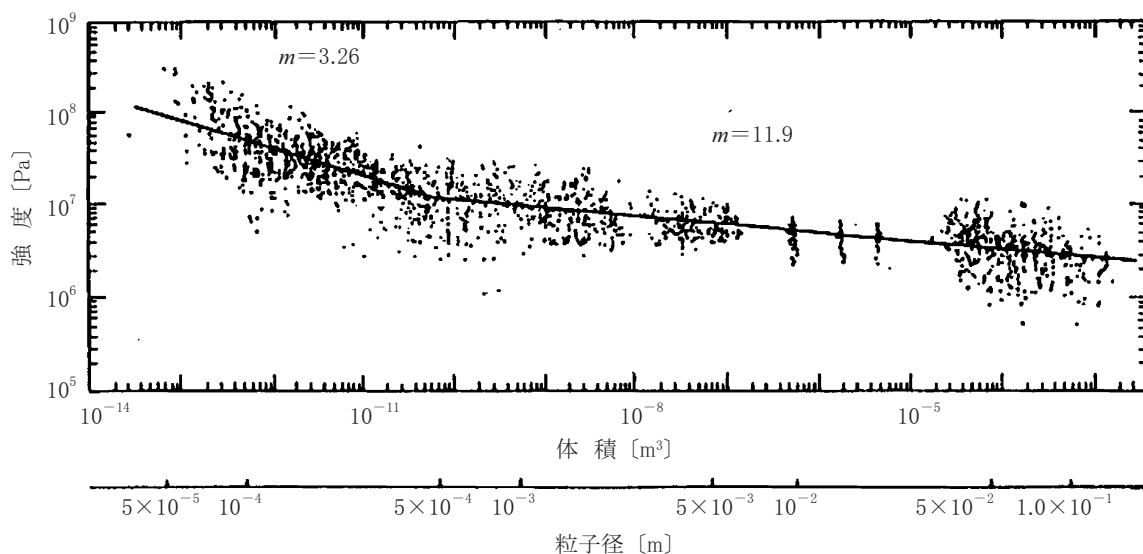


図-1 八嶋研実験データの一例（球圧壊強度と試験片体積の関係、石灰石）

先生は学生と友達感覚で付き合いおられたようである。

当時単身赴任の先生は、出張のときは職員寮に帰る前に研究室に立ち寄られるのが常であった。ある日私が夜遅くまで実験していると、出張帰りの先生が実験室を覗かれ「椿君、あとどのくらいかかるの？」と聞かれた。もう帰ろうと思っていたところであったが、「まだ大分かかります」と模範的な回答をすると、15分ぐらいしてまた覗かれ「続きは明日にしたら」と言われた。

察しの良い私は、即実験器具をかたづけて、先生行きつけのお店に向かうことになった。先生は私の自転車の後ろに乗り、パトカーが前方に見えるのに、体を後ろに反らせて右に左に揺すられる。ハンドルを取られながらも閉店間際のお店に着くと、ママから冷蔵庫とお店の鍵を預けられ…、翌朝私は先生のベッドで目を覚まし、下を見たら先生が床に布団を敷いて寝ておられて、恐ろしく恐縮したことがあった。

学生に対しても飾ることなく無邪気に振る舞われる先生のお人柄も、学生を引きつける魅力の一つであった。

八嶋先生はご自分の研究の歩みは、「一つの研究テーマを長く続けたこと、諸先生のご指導を仰ぎつつも研究は自律的に行ってきたこと、時流を意識せず陽の当たるテーマばかりを歩もうと思わなかったこと」¹⁾であったと振り返っておられる。時流を気にせず自律的に一つのテーマを長く研究する、これは言うには易いが、よほどしっかりした世界観なり価値観がないと、行うには難しいことである。

先生は対談¹⁾の中で「切磋琢磨と単なる競争は違う」と、卒業生の進学先で優劣を競う当時の中学校教育を批判されて、「中学5年間は私にとって最低の時代」と振り返っておられる。先生は一貫してこの教育観で学生を指導してこられた、いや友達感覚で学生と切磋琢磨されていたのかもしれない。学問の方は、本多光太郎学派に連なることに強い誇りを持っておられた。

この学問観と教育観が先生の芯にあったのだと思う。また先生は、「学問の修業はすなわち人間修行の道である」¹⁾とも述べておられるので、日々の生活の中でそれらの価値観を検証し磨いておら

れたのだと思う。

で、八嶋先生の背中には何が“書いて”あるいは“描いて”あったのか、実はただキラキラ輝いているだけで何も描かれていてなかったのではないか、キラキラに誘われてお付き合いしたら、魅入られたように同じ道を歩んでしまったのが、8人なのだと思う。

先生の背中をそうも長くキラキラさせ続けたのは、先生の知的好奇心と飽くなき探求心だったと思うが、「切磋琢磨と単なる競争は違う」という先生の価値観も重要な役割を果たしていたように思う。

競争とは勝負・優劣をつけることだから、そのための評価基準が不可欠である。複数の評価基準は混乱の元であるから基準（価値観）は一つでなければならない。

創造活動や教育活動を単一の価値観で評価することは、創造活動と教育活動から多様性を奪うことであり、大変危険なことである。

それに対して、切磋琢磨は各々が各自の目標に向かって競い合うことであるから、どのような価値観も許されて、思いもよらなかった研究成果や個性豊かな人格形成が期待される。

競争と評価に翻弄されている大学の姿を目にすると、先生の背中の輝きはより一層光を増しているように思える。

引用文献

- 1) 神田良照、齋藤文良、山本英夫：“〈対談〉先達の言葉（第4回）東北大学名誉教授 八嶋三郎氏”、粉体と工業、30(10)、p. 23-36(1998)
- 2) 坂本宏：“八嶋三郎先生最終講義「鉍物処理工学の今昔」”、粉体工学会誌、26、p. 528-531(1989)
- 3) 八嶋三郎編：“粉碎と粉体物性”、培風館、(1986)



つばき じゅんいちろう
椿 淳一郎
JHGS (株)こな椿ラボ 主宰
名古屋大学名誉教授

〒509-0135 岐阜県各務原市鵜沼羽場町5-72
TEL: 058-370-4538 FAX: 058-370-4538
E-mail: tsubaki@jhgs.jp
HP: <http://konatsubaki.jhgs.jp/>