

Fact Sheet

猿橋勝子

—人物解説 ①

地球化学者・猿橋勝子(大正9(1920)～平成19(2007))は、現在の東邦大学理学部の前身である帝国女子理学専門学校の1期生である。帝国女子理学専門学校は日本軍の真珠湾攻撃(昭和16(1941)年12月8日)により第二次世界大戦が開始する直前の同年4月に開設されたが、当時は大阪府立女子専門学校に家政理学科があるのみで、私立の女子理学専門学校としては本邦唯一の存在であった。

戦前の日本においては高等女学校卒業後、専門学校に進学する女性の数は1%にも満たず、勝子も東京府立第六高等女学校卒業後は、親の意向を受けて一旦は生命保険会社に入社する。しかし「女医になって社会に貢献したい」という夢を捨てきれず、兄の協力を得て親を説得、東京女子医学専門学校(現・東京女子医科大学)を受験することになった。高等女学校卒業から4年の歳月が経過していた。昭和16(1941)年早春、東京女子医学専門学校の面接試験に臨んだ勝子は、尊敬してやまない吉岡彌生校長が「どうしてこの学校を受験しましたか」と尋ねるのに対して、「先生のような立派な女医になりたいからです」と答えた。すると吉岡校長は笑いながら、「私のようにしたいですって。私のようにしたいといっても、そうたやすくなれるものではありません」と言われた。この言葉が、吉岡校長への失望につながったと、生前、勝子は多くの人に語っていた。「こんな学校に来るものか」と思いながら校門を出ると、「帝国女子理学専門学校が4月に開設される」というビラを手にした。この1枚のビラとの運命的な出会いが、勝子に理専への入学を決意させたのである。勝子が誇り高い女性であったことは、このエピソードからも窺える。

帝国女子理学専門学校に先駆けて、大正14(1925)年に帝国女子医学専門学校が設立され、翌年には薬学科の増設も認可されていた。創立者の額田豊・晉兄弟は、日本において最も必要なことは「国民の健康を保持増進すること」と「自然科学的知識の培養発達」であるとの信念を持っており、この要請に応じるために女子医薬専が設立された。さらに豊は、ミュンヘン大学に留学当時に出会ったハンス・フィッシャー(後にノーベル賞受賞)が有名な化学者エミール・フィッシャーの一族で、父や祖父はもとより、母も化学に詳しく、家庭では幼時より大学程度の講義が聞けると話したことに感銘を受けていた。「日本のお母さん方で、中学生の理数科の指導のできる人は少ないような実状にあります。お母さんも中学に行く子どもの復習くらいはみることができるような自然科学の知識ももってもらいたいし、また子どもの時から真に科学的に物事を考えるようにし、(……)学問においても世界一の国に致したい」との思いから、十数年の長きにわたって女子の理学専門学校の設立を文部省に願い出ていたのである(『高峯』昭和17(1942)年11月号)。

(裏面につづく)



Fact Sheet

再三にわたる設立申請により、ようやく認可を受けて帝国女子理専がスタートした。数学・物理学・化学を修める「理数科」と、植物学・動物学・生理衛生学を修める「生物科」から成っていた。昭和17(1942)年の学校の機関紙『高峯』に、当時の堀一郎教務主任(物理学教授)は、「1回生というのは、いままで女子にひられなかった門だから、理学が好きで好きでたまらないのをじっと我慢していた人たちが、全国から集まったという感じであった。だから学生は非常に熱心だったが肝腎の受入側施設の方がゼロからの出発だったから対応できない点もあって残念だった」と書いている。勝子は数学や物理学が好きで、理専では物理学を専攻したが、木造の物理学教室が完成したのは理専開設の翌年になってからで、物理学教授の堀は「東大の仁科芳雄の所に行って、金がなくてもできる物理実験について指導を仰いだ」と『高峯』で述べている。一方、化学専攻の方は医薬専に立派な化学実験室があったので、共用させてもらうことができた。

しかし、いずれの専攻においても実験設備は十分でなく、それを補うために2学年になると8月いっぱい、種々の研究機関に夏期実習に出かけた。物理学関係では東京帝大、京都帝大、東京文理大、理化学研究所、航空研究所、中央气象台、電磁工業研究所等。化学関係としては理化学研究所、大阪帝大、東京文理大、東京師範学校等であった。勝子は堀教授の紹介で中央气象台の研究部長である三宅泰雄の指導を受けた。また、三宅のもとでポロニウムの放射能を測定する卒業研究に取組み、この出会いが勝子のその後の生き方を決定づけることになった。

昭和17(1942)年、文部省は大学・専門学校の卒業期を繰り上げることを決めたので、本来なら昭和19(1944)年3月卒業予定の勝子は昭和18(1943)年9月、理専を卒業した。6ヶ月繰り上げての卒業であり、これを補うために授業時間は延長され、夏期休暇は短縮され、警戒警報の中でも夜遅くまで実験が続けられた。長い間、理専の卒業生は引っぱりだこだった。若い男性が戦争に駆り出されたという理由だけでなく、心底学びたくて理専にきた彼女たちはすぐに役立つと評判で、「理専の卒業生のような人がほしい」と引く手あまたであった。勝子はしかし、中央气象台の三宅研究室で研究者としての道を歩むことを選択した。はじめは囑託として、戦後の昭和22(1947)年には研究官に昇格し、「大気オゾン層の形成に関する光化学的理論」等の論文を発表している。勝子は理専では物理学を専攻しており、化学はあまり得意ではなかったが、改めて分析化学等を勉強し、地球化学研究への基礎を固めた。

(東邦大学理学部長・教授 大島範子)
(写真出典:『写真でつづる東邦大学五十年』東邦大学,1975年)

Fact Sheet

猿橋勝子

—人物解説 ②

その後の地球化学者としての勝子の活躍には目覚ましいものがある。まず自身で「微量拡散分析装置」を開発し、水中に溶けている全炭酸の量を正確に短時間で測定することを可能にした。さらに海水や淡水中での炭酸物質の挙動を「サルハシの表」にまとめ、これら一連の研究成果を「天然水中の炭酸物質の挙動」と題する博士論文として東京大学に提出、37歳のときに理学博士の学位を授与された。

これに先立つこと3年前、昭和29(1954)年3月1日、中部太平洋のビキニ環礁沖でマグロの延縄漁を行っていた漁船「第五福竜丸」に、アメリカの水爆実験による白い灰が容赦なく降り注いだ。灰は多量の放射能に汚染された「死の灰」で、乗組員は原爆症を発症、久保山愛吉無線長は6ヶ月後に亡くなった。勝子は、第五福竜丸の乗組員が持ち帰った微量の白い灰の正体を、微量拡散分析装置を用いてサンゴ礁の粉末であると突き止めた。また、三宅や勝子らは各海域における海水中の放射性物質の測定(モニタリング)を行い、北太平洋における放射能の広がりや汚染地図にまとめて科学雑誌に公表した。放射能が地球規模で広がることを示す画期的な成果であった。ところがアメリカ側は、勝子らの測定値は高すぎて誤りだと主張し、日米の測定方法を相互に検証することになった。昭和37(1962)年、勝子は日本代表として単身渡米し、「リンモリブデン酸アンモニウム沈殿法」がアメリカ側の採用していた測定方法よりも精度が高く優れていることを実証した。その結果、日本の測定法が放射性物質の分析法として国際的に認知されたのである。不幸にも、わが国でも2011(平成23)年3月に東京電力福島第一原子力発電所の事故が起こり、日本中が環境の放射能汚染に関心を深め、警戒している。勝子らの先駆的な業績が今、改めて見直され評価されているのである。

さて、勝子の学んだ帝国女子理学専門学校は、薬学科とともに昭和21(1946)年秋、東京の大森から千葉の習志野の地に移転した。そして昭和25(1950)年3月、化学科と生物学科よりなる男女共学の新制東邦大学理学部設置が認可された。勝子は昭和42(1967)年9月から平成3(1991)年9月まで理学部同窓会(鶴風会)理事長、学校法人東邦大学理事を務め、また物理学科が設置された昭和57(1982)年、さらに60(1985)年には理学部客員教授として教壇に立った。

勝子はまた、女性科学者の地位向上を強く希求し、昭和33(1958)年、平塚らいてうや湯川秀樹らの呼びかけで設立された「日本婦人科学者の会(現・日本女性科学者の会)」の活動に、設立当初から深く関わり、同年ウィーンで開かれた国際民主婦人連盟主催の世界婦人集會に、婦人科学者の会を代表して参加、原水爆実験のもたらす人的被害について講演した。日本婦人科学者の会は昭和50(1975)年の「国際婦人年にあたって」という声明の中でも女性の科学技術教育の推進と専門職への奨励、男性と同等の地位の保障等をうたっており、その後も一貫して、女性科学者・研究者の地位向上と、「世界平和に貢献する研究」の推進を目指して活動している。一方、昭和56(1981)年1月から4年半の間、勝子は日本学術会議の女性会員第1号として、女性研究者の地位改善に関する要望書活動等を展開したが、女性研究者問題は今なお大きな社会的課題として存在し続けている。

(裏面につづく)

Fact Sheet

昭和55(1980)年4月1日、気象研究所の研究部長であった勝子は定年退官、女性科学者を少しでも励ましたいと強い思いから、退官記念に寄せられた祝い金を基金として「女性科学者に明るい未来をの会」を設立した。会の事業として、自然科学の分野で優れた業績を挙げた50歳未満の女性研究者を顕彰するための「猿橋賞」を授与しており、昭和56(1981)年の第1回猿橋賞より2011年までに31名が受賞している。定年退官の翌年、勝子自身もそれまでの実績を評価されてエイボン女性大賞を受賞した。

こうして、ひたむきに自身の研究に向き合い、世界平和を希求し、女性科学者・研究者の地位向上に奔走、女性研究者の育成にも尽力した猿橋勝子は、平成19(2007)年9月、87年の情熱的な生涯を閉じたのである。

猿橋勝子 年譜

年代	年齢	
1920(大正9)年	0歳	3月22日 東京に生まれる
1937(昭和12)年	17歳	東京府立第六高等女学校卒業 生命保険会社に入社
1941(昭和16)年	21歳	帝国女子理学専門学校理数科の物理学科に入学
1943(昭和18)年	23歳	物理学 堀一郎教授の紹介で中央气象台(現・気象庁気象研究所)の三宅泰雄に師事する 9月 戦中のため帝国女子理学専門学校を繰り上げ卒業し、中央气象台に嘱託として就職
1954(昭和29)年	34歳	アメリカの水爆実験により、ビキニ環礁沖で第五福竜丸が被曝 「死の灰」の分析に携わる
1957(昭和32)年	37歳	理学博士(東京大学、化学系で女性初の理学博士)の学位取得
1958(昭和33)年	38歳	「日本婦人科学者の会」(現・日本女性科学者の会)の設立に携わる
1962(昭和37)年	42歳	カリフォルニア大学スクリップス海洋研究所にて海洋放射能に関する日米共同研究を行う
1967(昭和42)年	47歳	東邦大学の理学部同窓会(鶴風会)理事長および東邦大学理事に就任(1991(平成3)年まで)
1980(昭和55)年	60歳	気象研究所を定年退官 「女性科学者に明るい未来をの会」を設立
1981(昭和56)年	61歳	女性として初めて日本学術会議会員に選出される 社会的にめざましい活躍をし、立派な功績をおさめ、その年を代表する女性に贈られる 「エイボン女性大賞」受賞
2007(平成19)年	87歳	9月29日 東京にて没

(東邦大学理学部長・教授 大島範子)