

日米を結んだ生物学——団勝磨・ジーン夫妻

◎精子の帽子を見つけた女性

生命の最も神秘的な現象、それは新たな生命の誕生です。多くの生物学者がこの現象に興味を引かれ、そのメカニズムの解明にチャレンジしました。新しい生命は、まず受精から始まります。しかし、精子はどうやって卵の表面の膜を突き破って、進入するのでしょうか？ 実は、精子の頭部の先端には帽子のような構造があつて、この中に卵の表面を溶かす物質が入っているのです。この帽子を「先体せんたい」というのですが、この発見者、実は太平洋戦争の直前に日本に嫁いできていたアメリカ人女性じょせいだったので。

◎団勝磨とその嫁

一九三二年（昭和七年）、実業界の大立者、団琢磨男爵だんさくまが右翼に暗殺されたとき、次男の団勝磨だんかつまは、アメリカのペンシルバニア大学に留学していました。勝磨がウニの研究に取り組んでいた研究室に、その頃ジーン・クラークジーン・クラークという大学院生が入ってきました。その研究室は、夏はいつもウツズホールという世界的に有名な臨海実験所に行きます。研究室と夏のウツズホールでの三年間で、勝磨とジーンは親しくなってきました。三十歳を過ぎた勝磨と二十歳そこそこのジーンは、やがて結婚します。そして、日米関係

*1
昭和恐慌、浜口首相狙撃、満州事変、上海事変、井上蔵相射殺と、時代は社会不安の中にあつた。三井財閥の中心人物であつた団琢磨も、身の危険は十分に感じていた。しかし、問題は国内だけではなかつた。国際連盟の派遣したリットン卿を団長とする満州調査団にも琢磨は対応していた。そんななかを右翼の血盟団に襲われ射殺された。

*2
団勝磨（一九〇四〜九六年）。発生子者。ウニ卵による細胞分裂のメカニズムの研究者。東京大学卒業後、ペンシルバニア大学大学院に留学。ジーンと結婚。帰国後、都立大教授、都立大総長となる。

*3

ウツスホールでのジーン・クラーク
(一九二〇〜七八年)。



「ウツと語る」(学会出版センター
より)。

*4

三崎臨海実験所、手前はまた木造の建
物。多くの大学の理学部(生物学科)
には臨海実験所という施設がある。海
の生物を使った実験を行うための宿泊

がだんだん険悪になっていた一九三七年(昭和二年)一人は日本に帰国しました。

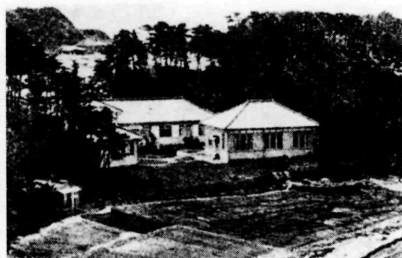
当時のこと、親戚筋はこの結婚には大反対でした。しかしジーンは、すぐに団家に受け入れられ、姑からは「仁子ちゃん」と呼ばれ可愛がられました。団琢磨は若い頃、アメリカで苦学した経験があり、帰国後も欧米人の高官を夫婦で接待していました。このように、団家が欧米慣れした家庭だったため、ジーンを受け入れる土壌があったのかもしれない。また姑、芳子が異国から来た頼る者もないジーンに同情したようです。「ジーンは私が守らねば」と言っていた姑も、しかし翌年亡くなります。いよいよ日米の開戦が決定的になっても、ジーンは帰国しようとしませんでした。彼女はたいへん楽天的で、バイオニア精神にあふれた「良きアメリカ人」だったようです。

団夫婦が逆境の戦時下を耐え、終戦を迎えたとき、日本科学史上に残る有名なエピソードが生まれます。

◎三崎臨海実験所に残されたアッピール

東京大学の臨海実験所は、三浦半島の先端の三崎にあり、戦前、勝磨とジーンもここで研究をしていました。しかし、戦争が始まると特殊潜航艇の基地として海軍に接収されます。終戦で、今度は米軍が接収することになりました。もし海軍の軍事施設と見なされたら、臨海実験所は破壊されるかもしれません。近くに住んでいた勝磨は心配にな

と実験施設である。



「ワニと語る」(学会出版センター)より。

*5

加藤恭子著『渚の唄』(講談社、一九八〇年)二二三ページ参照。

り、米軍本隊が到着する直前に、紙に墨汁で次のような英語の文章を書き、壁にはって帰りました。

「ここは六〇年以上の歴史を持つ臨海実験所である。貴官らがもしアメリカ東部から来た部隊であるなら、ウッズホールや……のような臨海実験所をご存じと思う。ここもまたそのような実験所の一つである。貴官らはよろしくこの建物を丁寧に扱い、平和に満ちたわれわれの研究が再び続けられる可能性を確保されたい。

貴官らは日本軍の武器や軍事施設を取り払ってもよい。しかし、われわれ日本人研究者のための諸施設はそのままにしておいてほしい。貴官らの任務が終わり次第、東京大学にそのむねを通知し、われわれがこの「学問の家」に帰ることができるよう処置されたい。

最後に立ち去る者より

The last one to go」^{*5}

これを見た米軍大佐はウッズホールを知っていたため、この紙を大事に保管し母国に送りました。この話は、『タイム』誌や『アメリカン・サイエンティスト』誌に掲載され、アメリカ人の心を動かししました。かつて、勝磨やジーンとともに研究した教授や仲間たちは、戦争中は連絡がとれなかったため、ずいぶん心配していました。

「これを書いたのはダンだ！ ダンは生きているぞ！ ジーンも無事に違いない！」

記事を見た彼らは、これが勝磨の仕業に違いないと確信し、無事であったことをたいへん喜んだそうです。

このアッピールは現在、ウッズホール臨海実験所の「宝」として額に入れられ図書館に展示されています。科学研究を愛する者たちの日米の連帯の証あかしとして。

◎ジーン、研究生生活に復帰

*6
屈折率の差を強調し、ウニの卵など透明なものの輪郭を強調する。透明なものを生きたまま観察するのに適する。

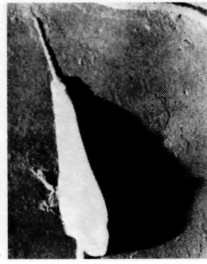
*7
この辺の事情は、勝磨の書いたものでは違う。位相差顕微鏡の費用の一部はジーンがアメリカで研究補助金をもらって買ったものだった。それをジーンは最初、勝磨に使わせよとしたので、補助をもらったジーンが使ったと怒った。それをキツカケにジーンが研究活動を復活したのだという。同じ一つの出来事を夫婦それぞれがどのように感じ取るか、どんなふうに人に語るか、の違いだろう。

戦後、アメリカに里帰りしたジーンは、勝磨のために最新式の「位相差顕微鏡*6」の試作器を持ち帰ります。アメリカで売り出す前ですから、日本にもこれ一台しかありません。ところが、勝磨は、「俺はそんなものいらぬよ」「位相差顕微鏡なんてたいしたことないさ」と使いませんでした。この言葉に何かを感じたのでしよう、出産・子育てで遠ざかっていた研究生生活にジーンはもう一度戻る決心をしました。ふたたびジーンとともに実験所に自転車を通うようになった勝磨の顔はうれしそうでした。勝磨の拒否は、ジーンをふたたび研究に引っぱり戻すための方便だったのかもしれない。*7

ジーンはこの位相差顕微鏡で、ウニの受精を観察し、一九五二年、精子の頭部にある「先体」が卵に向かって突き出される「先体反応*8」を世界で初めて発見することになります。この「受精」において重要な働きをするこの「先体」は、現在は高校の教科書にまで載るようになりました。団ジーンの業績は、世界の生物学史で不動のものになっています。この研究により一九五八年、日本動物学会賞を女性として初めて受賞しました。

◎ 社会への献身

*8
精子から先体が突き出されている。



「精子と卵子」(学芸出版センター)より。

ジーンは研究以外でも、活躍しています。戦後の混乱期、米軍と日本人の橋渡しとなります。米軍の横暴には毅然と抗議し、火事发生时、まだ消防施設が不十分だったため、米軍キャンプに電話して消防部隊を出動させ、自分も現場に直行したそうです。そのため、火事ときは、「早く、団さんの奥さんへ！」が合言葉になりました。また、広島の原爆を体験した子どもたちの文集『原爆の子』を読んで感動し、それを翻訳して、アメリカでも出版しようと努力しました。

また、母国語を活用して仲間の研究者たち、ひいては日本の生物学の発展に大きく貢献しました。戦前から、日本の研究者たちの泣きどころは英語でした。世界に発表する論文は、ほとんど英文です。しかし、生物研究という特殊な分野の英文を見てもらえる機会など、ほとんどなかったのです。ジーンはこの手間のかかる添削を、いやな顔もせず引き受けました。

出来上がった論文を直すだけでなく、それを生み出すまでの励ましもありました。若い頃の勝磨は、研究室ではかなり厳しい上司でした。弟子がいい加減な英語の論文を書いてくると、すぐに叱り飛ばす勝磨に対して、陰でなくさめ励ますのがジーンでした。臨海実験所の磯に出でしよんぼりしている若い研究者に、ジーンが近づいてきて、

「論文を書くのはね、たいへんなことなのよ。子どもを一人産むよりたいへんよ。私だ

って、論文を書くのはたいへんなんだから」

ジーンの明るさが、勝磨の厳しさをずいぶん補ってきたようです。

「Ask Jean」と、大学や三崎の実験所でもしばしば声をかけられた彼女は、死の直前まで赤鉛筆を持ちつづけました。

◎大学講師に招かれて

一九五三年の春、ジーンは、お茶の水女子大学へ講師として招かれます。そこで、先体反応の研究を深めるとともに、学生の指導にも熱心でした。アメリカ人らしいフランクな態度で教え子に接し、卒業後も長く慕われつづけました。

「僕には、あれだけの幸福な環境を探すことはできない」

都立大学で教えていた勝磨の研究室からは、一流大学の教授になる人物も出ました。しかし、ジーンの人間的魅力と学者としての実力を慕い集まる女学生たちとの温かい人間関係を、勝磨はうらやましく思っていたのです。

退職し、孫の世話をしながら研究ものんびりやっていたジーンは、一九七八年、喘息の発作から急死しました。出棺の直前、小学一年生の孫が「おばあちゃんの鉛筆……」と言いながら、添削に使っていた赤鉛筆と消しゴムを棺に入れました。幼い彼の目にも、祖母の毎日の添削の尊さがわかっていたのでしょうか。

参考になる本

「渚の唄」加藤恭子著、講談社、一九八〇年
 「ウニと語る」団勝磨著、学会出版センター、一九八七年

ジーンの、日本と生物学に対する奉仕をしのんで、約八〇〇人の研究者や学生が告別式に参列しました。その中には、お茶の水大学のかつての教え子たちが、四、五十人もいました。勤めを休み、幼い子どもたちを母や夫にあずけ、日本全国からかけつけてきたのでした。

彼女の遺骨の一部はウッズホールの海にまかれました。海を越えて、日米の架け橋となった団ジーンにふさわしい場所だと思われてなりません。

（細野春宏）