

宮崎俊一先生を偲んで

東京女子医科大学名誉教授
川上 順子

東京女子医科大学第二生理学主任教授、東京女子医科大学第5代学長、文部科学省科学技術振興調整費国際統合医科学インスティテュート所長、国立岡崎共同研究機構生理学研究所客員教授、淑徳大学客員教授を歴任された宮崎俊一先生が2024年5月9日、82歳で逝去されました。謹んで哀悼の意を捧げます。永年に亘り研究に専念されただけに留まらず、東京女子医科大学学長として学生、女性医師・医療者の教育、活躍を支援されたご功績に、ご指導・ご厚誼をいただいた者の1人として深く感謝申し上げ、先生を偲び、ご活躍の軌跡を書き留めさせていただきます。

研 究

宮崎先生が、東大の医学部をご卒業された時期は、学生運動が盛んになり卒業後臨床研修にもいろいろの障害や困難があったと推測されます。先生は、脳外科医を目指されながら、基礎研究にも興味を持たれ、その時に高橋國太郎先生と出会い、生理学研究者を目指すことを決意されたと伺っております。宮崎先生の研究の主体は、発生生物学の生理学的研究であり、哺乳動物における卵細胞内カルシウムイオン (Ca^{2+} イオン) の増加反応が受精現象の引き金になる機構を解明されたことですが、研究者としてのキャリアの最初から東大脳研究施設で神経や筋に起こる電気興奮性 (活動電位) の胚発生における分化の研究に取り組んでおられ、活動電位が卵細胞で起こることをホヤ・ヒトデ卵で発見して学位を取得されています。1973年アメリカ合衆国スタンフォード大学へ渡米され、1974年からUCLA (萩原生長先生研究室) 研究助教授となり、1977年帰国され自治医科大学第



一生理学教室 (前川杏二教授) の講師に就任されます。自治医大ではハムスター卵を使い、受精時の細胞内で反復性の過分極反応が Ca^{2+} イオンの繰り返す増加によるものであることを証明し (Nature, 290: 702-704, 1981)、哺乳類卵内 Ca^{2+} イオン動態と受精のシグナル伝達機構の研究の先駆者の立場を確かなものにされました。その後開発されたCa画像解析法により、Ca増加が卵細胞の精子結合部位から起こり始め、数秒で細胞全体に伝播し、反復するCaの増加反応が数時間繰り返し起こる現象 (Caオシレーション) を発見・報告されました (Developmental Biology, 118: 259-267, 1986)。その後、岡崎共同研究機構の客員教授として、生理学研究所細胞内代謝部門で受精/Ca研究グループを組織され、高速共焦点レーザー顕微鏡を用いてCa動態の解析に取り組まれました。1988

年東京女子医科大学第二生理学教室（小山生子教授）に教授として就任。1991年に主任教授となられ、Ca増加はイノシトール3リン酸レセプター（IP₃R）を介して細胞内小胞体から細胞質へのCa遊離によることを明らかにしました（Science, 257: 251-255, 1992）。受精時のIP₃Rを介するCa増加反応は、国内外で調べられた全動物種で未受精卵から受精卵への活性化の引き金になることが確認されました。女子医大宮崎先生研究グループは、卵活性化因子は産婦人科や畜産領域での応用につながる可能性があることから、順天堂大学産婦人科との共同実験が始まりました。この前後から、宮崎研究グループには国内外から若手の研究者が参加するようになり、卵細胞以外のさまざまな細胞（ナチュラルキラー細胞が標的細胞を殺す際のアポトーシス誘発）でCa増加反応と細胞間作用の研究がなされ、多くの業績が発表されました。

教育への貢献

2024年7月14日築地本願寺「宮崎俊一先生を偲ぶ会」において、50人近い運動部出身の卒業生が一斉に立ち上がり、宮崎先生へ最後のエールを送った場面は、参加した方々の心に残るものであり、どんな言葉よりも、宮崎先生の学生への熱い思いを想起させるものでした。宮崎先生のもとには、研究への参加、学業の相談、講義の質問など、多くの学生がきておりました。なかでも運動部の学生からは、先生ご自身が学生時代野球部のキャプテンをしておられたこともあり、とても信頼されておられました。とりわけ東日本医科学学生総合体育大会（東医体）には力を入れておられ、1991年からは理事を引き受けられ、1999年には東日本医科学学生体育連盟の理事長として東京女子医科大学としては初めての主管代表校の大役を支援されました。夏の東医体大会の最中は、研究室より会場におられる時間が長く、カメラ片手に会場を走り回る先生の姿に、どこの父兄だと大会役員から不思議がられたとのエピソードがあるほどです。

宮崎先生が赴任された当時、東京女子医科大学では吉岡守正学長の下、画期的な医学教育改革が行われており、この教育大改革に最初から参画さ

れることになりました。従来のカリキュラムを根本的に変え、臨床と基礎の両方が入り混じって担当する「統合カリキュラム」を考案、実行する統合調整委員会の委員長に任命されます。既存の教育方法に固執する教授方も多く、構築に大変な苦勞をされて、1994年「MDプログラム94」がスタートしました。6年間を一貫して素養と専門的能力を開発するこのカリキュラムは医学教育の大きな改革で、その後の日本の医学教育のモデルとなり全国の医科大学に広く知られるところとなります。

学長として

2007年3月に東京女子医科大学第二生理学主任教授を定年退任され、2007年11月東京女子医科大学学長に就任されました。学長として、海外の医科大学の表敬訪問（中国、アメリカ、フランス、韓国を含む10カ国）や海外医科大学からの視察受け入れにより、それまでの女子医科大学の教育制度を海外へも紹介し、さらに本学学生には海外研修を通して国際感覚を養うことにも積極的に取り組まれました。研究に関しては、大学全体としての研究活動への学長としての活躍が期待されました。女子医大は、2005年文部科学省科学技術振興調整費戦力的研究拠点育成プログラムに採用されており、その進捗状況の報告と完成に向けた動きを支援する必要が、就任直後から課せられました。さらに、前学長高倉公朋先生から受け継がれた東京女子医科大学・早稲田大学先端生命医学科学研究教育施設（岡野光夫教授センター長）が開設され、その運営を担われることになりました。1999年「男女共同参画社会基本法」が制定され、東京女子医科大学は、それまでの経験・実績を踏まえて女性医師支援のプロジェクトが立ち上がり、宮崎学長の下、女性医学研究支援、女性医師再教育センター、育児支援（病児保育）などのプロジェクトが計画、実行されました。多くの卒業生や他大学卒業の女性医師がこれらのプロジェクトで活躍できたことは、宮崎学長の熱い支援があったことによると、当時を振り返り改めて感謝をいたしました。

最後に

2023年9月、宮崎先生からご自身の思い出の記を書いていたが、やっとできたので送りますご連絡をいただきました。幼児期から2023年5月までの先生のご活躍が詳細に記載されており、A4よりやや大きめの3冊に装丁されたご著書が届きました。内容の詳細なこと、写真も多く載せられており、とても先生らしく徹底した記録だと感嘆いたしました。今回、追悼文を書くために参考にさせていただき、懐かしい写真にも遭遇し、改めて先生との繋がりを思い返すこととなりました。宮崎先生は、相手が女性でも男性でも変わらぬ態度で接して下さる方で、学生・卒業生に公平な扱いをしていただけたことは東京女子医科大学の教授、学長として誠に相応しい方であったと思っております。今少し長く、お話ができ、いろいろご相談できたらよかったのにと残念に思っております。

宮崎俊一先生 略歴

昭和35年4月 東京大学入学
昭和41年3月 東京大学医学部医学科卒業
昭和41年4月～昭和42年9月
東京大学医学部附属病院にて臨床研修
昭和42年10月 東京大学医学部附属脳研究施設生理部門研修生
昭和43年4月 第44回医師国家試験合格
昭和47年4月 東京大学医学部附属脳研究施設生理部門助手
昭和48年9月 医学博士号 東京大学医学部医学科
昭和48年10月 アメリカ合衆国スタンフォード

大学生理学教室 (John G. Nicholls 教授) 客員研究員

昭和49年11月 アメリカ合衆国カリフォルニア大学ロサンゼルス校医学部生理学教室 (萩原生長教授) 講師
昭和51年7月 同上 研究所教授
昭和52年3月 自治医科大学第一生理学教室 (前川杏二教授) 講師
昭和53年5月 同上 助教授
昭和63年4月 東京女子医科大学第二生理学教室 (小山生子主任教授) 教授
平成3年4月 同上 主任教授
平成8年4月～平成14年3月
国立岡崎共同研究機構生理学研究所細胞内代謝部門 客員教授
平成11年4月～平成16年3月
日本生理学会 常任幹事
平成14年4月～平成16年3月
日本生理学会副会長財務担当
平成18年6月～平成19年3月
学校法人東京女子医科大学 理事
平成19年3月 東京女子医科大学第二生理学教室定年退職
平成19年4月～平成21年6月
淑徳大学看護学部 客員教授
平成19年11月 東京女子医科大学学長就任
平成19年11月～平成22年3月
文部科学省科学技術振興調整費国際統合医科学インスティテュート所長
平成25年4月～平成28年6月
医学教育振興財団 監事