



### 松田幸次郎先生 追悼のことは

日本生理学会特別会員・松田幸次郎先生（東京大学名誉教授、東北大学名誉教授）は、平成5年2月14日肝不全のため、東京都多摩老人医療センターで84才の生涯を閉じられました。先生は生涯、まことに清廉な学究、究道の士であり、厳格な科学者であると共に、また良き教育者でもあったと思います。慎んで哀悼の意を表する次第です。

先生は明治41年（1908年）大阪市でお生まれになり、大阪府立北野中学校、大阪高等学校を経て昭和3年東京帝国大学医学部医学科に入学され、昭和7年に同学部を卒業されました。卒業後は聖路加国際病院内科医員として昭和16年まで9年間勤務されましたが、その間東大医学部内科副手も兼ね、稲田龍吉先生の下で内科学の研鑽を積まれました。聖路加国際病院在職中は臨床特別研究室の研究員として橋本寛敏先生（後院長）と病態生理を研究され、中でも当時初めて日本に導入されたジューメンズの心電計を用いて心臓興奮の異常について深く研究をされました。先生の生涯の御研究の道、すなわち心臓興奮の生理学及びその病態生理学、更には循環生理学の出発点はこの時期の研究に

あったと言えるように思います。また、常々稲田、橋本両先生をよき先輩として尊敬しておられたことがお話の中で伺われました。また、その間東大医学部第二生理にも席を置かれ、当時の教授の橋田邦彦先生や同教室の先輩の方々の学問的な交流を深められ、特に電気生理学の基礎と物理化学を勉強されました。ヘルムホルツの電気学や電解質、水素イオンに関する物理化学を深く勉強されたのはこの時期であったかと思われま

す。昭和16年8月当時の国情により、海軍航空技術廠医学部に移られ、更に翌年東北帝国大学医学部助教授として仙台に赴任されました。当時、東北大医学部に航空医学講座新設の計画があり、その準備のために助教授として赴任されましたが、その2年後（昭和19年）に同講座が開講となり、同時にその担当の教授にられました。更に、同大学に航空医学研究所も設置され、その所員も兼ね、戦時研究員として航空医学の研究に従事されました。然し、1年を経ずして終戦となり、昭和20年12月に航空医学講座、航空医学研究所は共に廃止となり、講座は一旦生理学第三講座と改名さ

れ、翌昭和21年に環境医学講座に改められました。筆者は昭和21年に東北大学医学部に入学し、親しく先生の講義を受けましたが、環境医学の講義は、生理学の講義の終わったあとであったため、臨床生理学的内容に焦点を絞り、“不整脈”、“貧血”、“酸塩基平衡とその異常”といったテーマで講義をされました。然し、その内容は極めて高度のもので、不整脈については、まず心臓の興奮の基礎から心電図導出の理論、そして病態生理といった内容で、大学院特論又は大学院特別講義のようでした。酸塩基平衡に関しても物理化学的原理を明確に解説し、当時有名であった Van Slyke の Quantitative Biochemistry の真髓をよく解説され、学生にはアカデミックなショックを与える極めて迫力のあるものでした。今でも同級会などでよく話に出ることは、当時の松田先生の迫力ある講義のことで、すべて理解出来た訳ではないと思いますが、先生の講義だけは出ないとか何か大きなものを失った感があったと言われる程でした。

松田先生は昭和21年から昭和32年まで東北大で環境医学講座を担当されたのち、東京大学医学部に移られ、生理学第一講座を停年の44年まで担当されました。東北大学御在任中の御研究の特筆すべき業績は微小電極を用いた心筋興奮の広範な開拓的研究であると思われまふ。昭和27年に米国に出張され、New York State University の Ch. Brooks 教授のもとで微小電極を修得され、帰国後直ちにイヌの心筋の各部の興奮特性の研究に着手されました。当時すでにスイスの Weidmann が Purkinje 線維の興奮特性を微小電極を用いて明らかにする研究をして居られましたので、先生は心内膜下心筋 (terminal Purkinje fiber)、個有心室筋、心房筋、更には房室結節部特殊心筋線維の活動様式の研究に焦点を当てられました。当時小生も大学院生としてその研究に加わることが出来ましたが、日々新事実が得られ、興奮の毎日で、先生御自身も寝食を忘れて研究に没頭した時期であったように思います。特に房室結節線維の活動様式から、断続的な興奮の遅れを生ずる電氣的活動様式を記録し得た時は、長年疑問であった房室遅延の機構が一挙に明らかになり、感激したものでした。また、心筋にアコニチンを局所的に作用させると、その部を focus として突発性頻脈が発生しますが、その直前に静止膜電位の振動現象が現われ、第1の振動波がある大きになると突発性頻脈に移行することも見出し、突発性頻脈の1つの機構を明らかにし得ました。これらの研究に対し朝日学術奨励賞を頂いたことも当時大きな励みとなったことでした。またその頃同時に心電図の基礎理論に大きな進歩があり、Burger, Frank らによって lead vector の概念が確立されましたが、それらを直ちに消化して先生御自身が永年考えて居られた理論とも総合され、極めてすっきりした物理学的な心電図導出の理論を纏められたのもこの頃でした。

東大に移られてからも自ら実験を続けられて居りましたが、次第に学内外の仕事が増大して行くのが目に

見えて来ました。学内では教養学部連絡委員、評議員、図書行政商議会議委員、学外では電子工業審議会及び電子技術審議会、医師国家試験審議会議委員、学術奨励審議会議委員など各種の委員として活動された他東京大学医学部医用電子研究施設の設置、日本 ME 学会、国立循環器病センターの創立にも尽力されました。日本生理学会については東大教授在任中、常任幹事、会計幹事、庶務幹事を歴任され、その間1965年第23回国際生理学会が東京で開催された時はプログラム委員長を勤め、また、Jpn. J. Physiol. 編集委員会の初代委員長として同誌の編集の近代化にも尽力されました。昭和41年～44年は東大紛争の激化した時期であり、その時期に東大医学部1号館に事務室をもつ日本生理学会の事務を運営するには大変な御苦労であったと推察されます。

東大退官後は米国ロックフェラー大学客員教授、東京女子医大附属日本心臓血圧研究所顧問として心筋及び循環の生理学、病態生理の研究を継続されるかたわら、Ganong の “Review of Medical Physiology” の翻訳に力を入れられ、市岡正道先生他数人の御協力を得て、“医科生理学展望”として丸善から出版され、2年毎の改訂を重ねられて今日の名著の定評を得る生理学参考書 (又は教科書) に育てられました。

先生は戦後20数年に亘り、名実共に日本の心臓生理学の開拓者であったと共に指導的立場をとって来られた方でした。先生の下で学び、その後教授となられた人も多くおられますが、先生の教育上の方針としてある程度まで成長すると、独自に努力して異なった分野を切り拓くように導かれました。その為鈴木泰三 (平滑筋)、菅野富夫 (腺外分泌)、山岸俊一 (膜興奮イオン機構)、八木欽二 (神経内分泌)、入内島十郎 (血圧調節)、熊田 衛 (循環調節)、林 秀生 (筋収縮、膜輸送) の諸先生等夫々異なった分野の専門家として活躍されている教授が輩出しました。先生の停年退官を記念して、これらの諸先生と教室で関係の深かった東健彦先生 (血液レオジー) も加って臨床生理学 (上、下) を刊行し、先生に献呈できたのも、多分野の専門家が育ったお陰です。

先生は学生の頃から内村鑑三のキリスト教精神に深く共感され、強い宗教的信念を抱くようになられました。生理学の研究、教育のかたわら聖書並びに関連する書を多く読まれ、深く原典をも調べるためギリシャ語更にはヘブライ語まで習得して居られました。小生は学生の頃から教室に出入りを許され、しばしば夜聖書に関する講話を伺うことがありました。ヨブ記の講話などはかなり神学的なものでありましたが、強く心に残るものでした。しかし、教室の中は決して片苦しいものではなく、常に明るい雰囲気があったこと思い出します。私にとっては学問上の師であるばかりではなく、内面的な精神形成の上での師でもあったと常に深く感謝しております。今ここに慎んで先生のことを思う時、哀惜の念に耐えることが出来ない思いです。  
(星 猛)