

Special Article

辿り来し我が途

内科臨床50年の軌跡と我が師、我が友

Short Story of My Career as a Cardiologist and Recollections of My Teachers and Collaborators

坂本 二 哉

Tsuguta SAKAMOTO, MD, FJCC Emer., FACC Hon.

はじめに

杉本先生、ご紹介、ありがとうございます。また今回、このような講演の機会を与えてくださった鄭忠和会長に感謝いたします。さらに大変名誉なことに、今回より私の名を冠したレクチャーを設けていただいたことに対し、松崎理事長を始め、理事会の諸先生に深甚なる感謝の意を表します。学問的にそれほどのことを成し遂げたわけではない我が身を振り返りますと、内心忸怩たる思いに駆られ、大変恐縮しております。

さて、本日は「辿り来し我が途」と題してお話するわけですが、年齢からいいますと、本日の特別講演者Eugene Braunwald先生と私は、ともに1929年の生まれであります。私が32歳でアメリカに留学した当時、彼はすでにNational Institute of Health (NIH)の長でありましたが(Fig. 1)、私はそのNIHのtraineeにすぎませんでした。さらに現在の私は彼と違って早々に第一線を退いており、学問的な進歩について語る資格はございません。したがって、今日は何かのご参考にと、私の踏み分けながら辿って来た途を少々振り返ってみようと思います。

私は今月、『海霧^{うみぎり}の町から』¹⁾という拙い本を出版し



Fig. 1 Dr. E. Braunwald (left) in Michael Reese Hospital, Chicago (with Dr. L. N. Katz)(1962)

ましたが、詳しくはそちらを参照していただくとして、今日の夕べは堅苦しい数々の学術講演の中のオアシスとして、ナツメロ音楽などを含めた時代背景を顧みながら、なるべく面白く話を進めてみることにします。

医学への途

私が医学の途を歩むことになったのは、自分の意思

半蔵門病院 循環器内科: 〒102-0083 東京都千代田区麴町1-10
Division of Cardiology, Hanzomon Hospital, Tokyo

Address for correspondence: SAKAMOTO T, MD, FJCC Emer., FACC Hon., Division of Cardiology, Hanzomon Hospital, Kojimachi 1-10, Chiyoda-ku, Tokyo 102-0083

※2006年9月25日、第54回日本心臓病学会学術集会: 招待講演(鹿児島)より

からではありません。

私の青少年時代にはアルバイトをしてまで上級学校に通うということは例外的でした。親の仕事を継がないのなら、つまり「医者にならないのなら学資は送らない」という母親の脅迫めいた言葉によって、哲学科という夢・幻のような志望を諦め、泣く泣く、しかしいったん決めた以上は一筋に、医学部を目指したという次第です。ですから、人類のためにとか、病める人のためにという高尚な心は、薬にしたいとも持っていませんでした。

大学に入学した頃、二葉あき子の歌う藤原 洗・高木東六の哀切な歌『水色のワルツ』が大流行していました。プロ野球はこの年、セントラルとパシフィックとに分裂しました。

医学部2年生のときは美空ひばりが『リンゴ追分』をヒットさせ、その後、江利チエミが『テネシーワルツ』でデビュー、翌年には雪村いずみも登場し、ここに歌謡界三人娘が勢揃いしました。『上海帰りのワル』も流行っていました。

戦後の厳しい世情の中で勉学に励み、後年、学者となつてからの私は、日本でも外国でも「心臓の聴診」や「心音図」に関連して紹介されることが多いのですが、それにはそれなりの理由がありました。

時は昭和27(1952)年、医学部3年生のとき、朝鮮戦争で街は神武景気に沸き、一方ではラジオで女性の紅涙を絞る『君の名は』の放送が始まり、その時間帯、女風呂が空になるという社会現象が起きました。

医学部3年生のときの外来患者教育ポリクリが心臓の聴診への興味を誘う切掛けとなりました。

あるときのポリクリで、大動脈弁閉鎖不全(AR)と僧帽弁狭窄(MS)の連合弁膜症と思われる例を診察しました。ところが、それはAustin Flint 雑音を有する大動脈弁閉鎖不全症例とのことでした。あつげにとられていると、横に座っていたポリ脇、カルテ書きの助手ですが、黒板に図を書きながら、後年シカゴでFlintの原著を読むと内容が少し違っていましたが、僧帽弁狭窄の雑音とFlint雑音の鑑別を滔々と述べたのです。

正直言って、Flint雑音さえ良くは知らなかった私は、鼻っ柱を折られたように愕然とし、内心「なにくそ」と思い、何としなければと考えたのです。今でもそのときの情景がいろいろ思い出されます。まさかその助手が、その翌年、American Heart Journal に世界最初のIntracardiac Phonocardiography(心腔内心音図)を発表した第一内科の山川邦夫先生であるとは知りま



Fig. 2 Prof. Dr. Kunio Yamakawa (right) in Cardiovascular Division, Medical Research Institute, Chicago (with Dr. A. A. Luisada) (1962)

せんでした。先生は山川一族のサラブレッドで、医学の歴史書に名を留めた方です(Fig. 2)²⁾。

この1953年は医学では記念すべき年で、スウェーデンで世界初の心エコー図がEdlerらにより発表され、またWatson-CrickによるDNAの二重螺旋構造が発表されています。

本郷の本屋に立ち寄った私は、LevineとHarveyの“Auscultation of the Heart”(1949年初版)³⁾を手にし、早速、毎日のように、放課後、大学のロックフェラー図書館に籠って、夜遅くまで勉強しました。すると、当時のバイブルであった沖中、大島、高橋の内科診断学書⁴⁾とずいぶん違う点があることに気付いたので

す。東京大学では3年生・4年生合同の内科臨床講義が毎週2、3回あり、当時は講義の際、必ず教室の真ん中に患者を寝かせ、名簿順の学生4名と教授が、200名ほどの学生と、そのほか医局員を含めた衆人環視の中で対診し、直接教えを受けていました。

あるとき、沖中教授の弁膜症患者供覧がありました。大動脈弁狭窄では大動脈第二音が消失するという教授の説明に対し、私は「でも心尖部では第二音が聞こえるではないか」と反論しました。教授は「それは僧帽弁の開く音だ」と説明され、カチンときた私は教授室まで押しかけ、「先生の心音解釈は間違っています。僧帽弁の開く音など普通は聞こえません」と申したのです。こんなことは今では常識ですが、当時の聴診学ではこの程度の知識でした。

沖中先生とはその後も、心音についてよく争いました。ですが、そのとぼっちを受け、先生のご専門の神経学の講義では、こっぴどくやられたものです。

反抗の始まり

このような教授との対決には、だいぶ後のことですが、こんな事件もありました。

昭和39(1964)年秋口、戦前からあった有名な「呉・坂本」内科書を「呉・沖中」内科書⁵⁾に改訂した際、上田教授の命で私が循環器総論編を担当しました。

この古典的な本にはまったく手を焼きませんでした。編集者の意図を無視して、例えば7頁以上あった心臓の打診の項目を全面カット、一方、聴診の項目その他は完璧に書き変え、結局、初めから百パーセント書き下ろし、100頁近い膨大な総論編を作り上げてしまったのです。しかし、それがかえって沖中先生の逆鱗に触れました。

ある夜、某先輩に沖中教授宅へ謝罪に連れて行かれ、半身低頭したのを覚えています。でも内容はほんの少ししか変えませんでした。打診の項が1行から半頁に増えただけです。

上田先生にも後押しされたのですが、その沖中先生への長大な反駁論文を書いたりしました⁶⁾。どうも私はそういう点で皆さんに警戒されるようになったのだと思います。突っ走り、やりすぎ、後先を考えない、向こう見ず、まったく愚かな私です。これが後々まで響くのです。沖中先生には『沖中内科17年のあゆみ』という高名な本⁷⁾がありますが、その批判論文も日本医事新報に書きました⁸⁾。実験研究至上主義の教授がそんなに臨床ができるわけがないはずです。でもこれは臨床を重視した上田先生の命令です。かなり痛烈な批判をしました。

東大第二内科と心音研究

第二内科に入局したのはそれより9年も前、昭和30(1955)年5月のことです。

春日八郎『お富さん』が大ヒットし、鳥倉千代子、三橋美智也がデビューした頃です。石原裕次郎の『俺は待ってるぜ』が流行りましたが、でも当時の第二内科が私を待っていたわけではありません。

入局後、私がめくるめくような心音の魅力に取り付かれたのは、よく「先生が音楽好きのせいだ」といわ

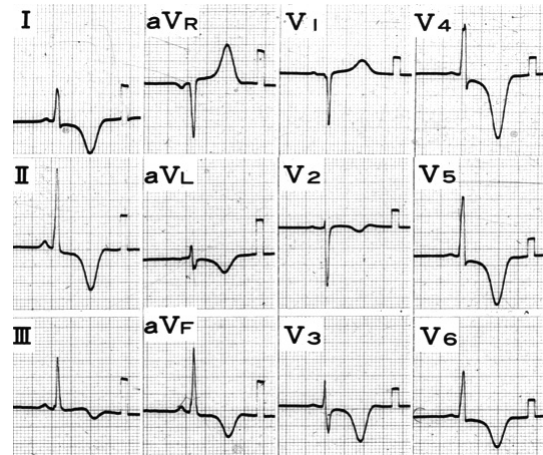


Fig. 3 Electrocardiogram of a case with apical hypertrophy having giant negative T waves (ca 1955)

れます。

確かに在学中は藤原オペラに入れ揚げたり、昭和28年 Gieseking に熱中したり、その暮、卒業試験の準備をほったらかして Issac Stern のバイオリンを聴きに行ったりしました。昭和29年、大指揮者 Furtwängler が倒れた際甲電を打ったり、インターン中は Heifetz だ、Backhaus だ、Budapest 弦楽四重奏団だなどと走り回り、初めて来日して日比谷公会堂で NHK 交響楽団を振った Karajan の Brahms に感激したりと、借金してまで飛び回っていたくらいです。

このようにもちろん音楽好きもあるのですが、私が入局したとき、

1. すでに順天堂大学に赴任されていた山川先生の強い印象
2. それに Levine の本の内容からみて、日本の多くの医師の聴診学が大きな曲がり角に来ると感じたこと
3. 第3に私の夢を叶えさせる心音計 (Mingograf) との出会い

そういったことが私を心音図学へ駆り立てたのだと思います。

巨大陰性 T 波との付き合い

私は初め高血圧症の眼底検査、胃腸の X 線検査などの臨床検査法、実験的研究では aconitin 心房粗動、心筋虚血の電解質変動の研究などに従事していましたが、大きな仕事は中央検査室の心電図室勤務でした。

一日の外来からのオーダーのすべての心電図を必ずレントゲンの透視とともに行って返事を書き、そのほ

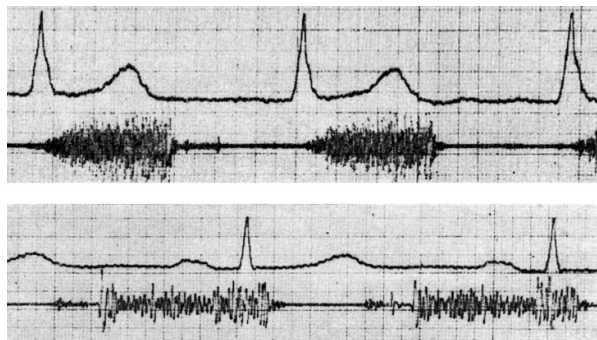


Fig. 4 Illustration of phonocardiograms recorded using Mingograf (1956)

Upper: Mitral regurgitation.

Lower: Mitral stenosis (apex).

か全科の入院全症例の心電図を診るので大変でしたが、幸いなことに、これは後年の giant negative T wave を持つ心筋症の発見に繋がっていきました。これはそのときの患者さんと呼び寄せて撮った心電図です (Fig. 3)。当時は心筋症などという概念はなく、心筋内虚血の心電図だろうといわれていました。

心音計との出会い

そのような多忙な医局生活の間を縫って、昭和28(1953)年に発足した中央検査室の心電図室に眠っていた“Mingograf”というスウェーデン製の心音・心電計を利用して、その頃、無尽蔵にいた弁膜症や先天性心疾患の心音図を記録し (Fig. 4; 僧帽弁閉鎖不全症例と僧帽弁狭窄症例)、また多くの心音関係の論文を読むと同時に、世界中からの別冊収集を楽しんでおりました。

大学院学生になると、早朝の講義もあって、最初の1年間は余りの忙しさのため下宿を引き払い、病院に寝泊り状態でしたが、集められた心音図は、昭和34(1959)年春、23頁もの長い論文となって臨床雑誌「内科」に春見建一先生との連名で発表され⁹⁾、それまでは山川先生の第一内科心音図室の一手販売と思われていた心音図が、第二内科でもやっていると評判を取りました。また学会では後先も考えず、よく、東京慈恵会医科大学(慈恵医大)の心音図の発表に食いついておりました。すぐ質問に立つのが私の悪い癖でした。

しかし、その前年の4月、こともあろうに、その慈



Fig. 5 Prof. Dr. Hideo Ueda (1959)

恵医大から、上田英雄先生が東大第二内科に赴任されて来たのです (Fig. 5)。絶体絶命、いろいろ事情がありました。つまるどころ、赴任1週間ほどで、私はいきなり、「以後、教室には来なくてもよい」との教授の一言で、早く言えばお払い箱になり、後で第三者の救いが来るまでの約半年、浪々の身となってしまいました。

外ではフランク永井の『有楽町で逢いましょう』というメロディが流れていました。私もふらついていましたが、大人も子供もフラフラに興じていました。

ですが、その間、病院地下の大図書館で古今東西の聴診や心音図の論文に接することができたのは、不幸中の幸いでした。中でも British Heart Journal (Br Heart J) で Patrick Mounsey の多数の心音図論文に出会い、opening snap, pericardial knock sound, apical pulsation など、また Edelman と Harrison による kinetocardiography も知ったのでした。後に韓国の心臓病学の泰斗となった徐 舜圭先生を知ったのもこの頃です。先生は Harrison と McKusick に師事し、その影響で、私は後年、胸壁振動やスペクトロ心音図を勉強するようになったのです。

新しい出発と海渡先生との出会い

『海霧の町から』に書かれているような理由で、許されて医局へ戻った私は、上田教授の秘蔵子である慈恵医大の海渡五郎先生 (Fig. 6)、第二内科の渡辺 熙君、魚住善一郎君などともに連日心音図を撮り続け、夜はしばしば海渡先生の車に機械を積んで浅草の浅草寺病



Fig. 6 Dr. Goro Kaito (left) (with Dr. Zenichiro Uozumi) (1962)

院，墨田区の墨東病院，板橋の東京都養育院などに出向き，夜遅く大学に帰ってから1日分の大量の記録を現像・定着し，水洗に移してから夜半過ぎに帰宅するという日々を過ごすこととなります。

週末は心電図やレントゲンを合わせ，1週間の全例の心音図を中心にした厳しいクリニカル・カンファレンス，日曜はデータの整理という具合で，翌年昭和34年春の日本循環器学会（日循）総会に漕ぎ着けたときは，ほっとしました。「高血圧症の心電図P波と心音図の心房音」に関するもので，当時は最高200以上，最低120mmHg以上という，今では考えられないような重症高血圧がごろごろしていましたから，症例には事欠かず，またP波のコントロールとした洞調律の僧帽弁狭窄の心電図も1年間で100例も集まりました。そういう時代でした。

社会では，力道山の空手チョップ，皇太子妃のミッチーブームの時代でした。歌謡曲では，守屋 浩の『僕は泣いちっち』（浜口康之助作曲）とかベギー葉山の『南国土佐を後にして』などというのもありました。クラシックでは，この年Karajanがウィーンフィルを率いて再来日して，颯爽とBrahmsを振りましたね。感激しました。ちなみに銭湯（風呂屋）は16円から17円に値上がりしました。

上田教授は毎晩帰宅される時，心音図室に立ち寄られるので，息がつけませんでした。あるとき，少し早く帰宅したところ，「昨夜は9時頃来たけれど，誰もいなかったね」という調子です。教授は日曜日でも必ず出勤されるので，私も右に倣えて休みは取れず，以来，定年まで，私には夏休みはありませんでした。

ところが今度は翌年の昭和35年春の日循「心音図

シンポジウム」に突然の指名です。心音図シンポジウム担当題名は「正常者の心音図」という難しく何か謎めいたものでしたが，それより前に，安田寿一先生と2人だけで日本医事新報の「循環器病学の展望」という気の遠くなるような膨大なReview執筆がありました¹⁰⁾。そしてまた，昭和35年春は大学院博士論文提出期限が重なっていました¹¹⁾。

何処をどうやって通り抜けたのか，今となっては思い出すのも大変です。60年安保闘争のデモも横目で見ただけでした。あまりの忙しさに，私にとっては廊下は走り抜ける道であり，階段は常に駆け足，お昼ご飯は心音図を記録しながら頬ばるパンだけでした。これには見学に来る他大学の先生達もびっくりしていました。後にフィリッピンで心臓病学の御大となったA. A. Alimurungが，アメリカの学会で受賞して頂戴したRappaport-Spragueの「黄金の聴診器」を手にして医局に立ち寄り，Luisada研究室での成果を披露したのもこの頃でした。私は現在約70種の聴診器を持っていますが，この収集癖は（生まれつきのものらしいのですが），聴診器に関する限り，この時点から始まっています。Alimurung先生は晩年，マイアミでのAmerican Heart Association (AHA)で暴漢に射殺されています。とにかく，あれやこれやで多忙な毎日でした。

見るに見かねた海渡先生は月3,000円のポケットマネーで東大病院開關以来の女性助手第1号を雇いました。また我々の心音図室に東京大学開關以来初めての冷房装置を付けてくださいました。これはなんと給料の20ヵ月分以上，三十数万円の品で，大評判になりました。国立の公務員が私設秘書を持つのは違法だ，電気を私用に使うとの非難もありました。ちなみに当時，おむすびは2個で50円，ソバは一杯17円，すき焼き定食は45円でなかなか手が出ず，それを口にして，同級生に「金持ちは違うな」と皮肉られたりしました。国電は新宿・御茶ノ水一区間が5円から10円に値上がりした頃でした。バスは7円50銭でした。ですから30万円は大金です。

Multichannel-multifilter system 心音計

海渡先生はある職人氣質の電気屋さん（青木さん）の生活の面倒を見ながら，少しでも優れた心音計を作ろうと試行錯誤を繰り返していました。1台2, 3万円で，1年間に3, 4台は試作し，真夜中に患者相手に，半田鋺を片手にテスターを見ながら心音計の濾波器を丹念に微調整し，飽くことがありませんでした。これは「多段階多素子心音計」という重装備の世界に冠たる

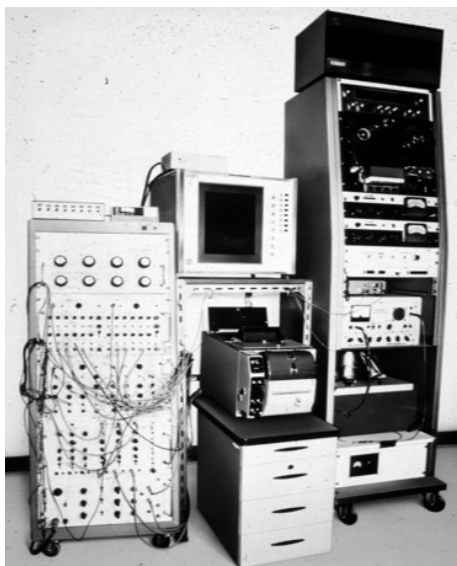


Fig. 7 Phonocardiograph equipment of the Second Department of Internal Medicine (1966)

Left: Multi-filter system (multichannel 4 phonocardiographs with compressor system, 3 mechanocardiographs, multichannel electrocardiograph).

Middle: 8 channel cathode-ray oscillograph, 12 channel oscilloscope recorder.

Right: Speaker system, 38 cm tape recorder, spectral phonocardiograph.

心音計に発展して行きました (Fig. 7)¹²⁾.

世界最高権威の心音図学者であるシカゴの Aldo A. Luisada 教授, ロンドンの Aubrey Leatham 博士が, ともに日本の心音図の見事さに驚嘆し, Tavel 博士がそのテキストで我々の考案した圧縮 (compressor) 心音図¹³⁾を天才的だと褒めたのは, 私の要求に応じて, 一切の財政的・時間的協力を惜しまなかった海渡先生の功績です. 圧縮心音計は心音図関係者をアッと叫ばせた非直線増幅方式で, 微細な心雑音を綺麗に描くことができました. お蔭で私は晩年, 偶然立ち寄ったスタンフォード大学の講堂で, Popp 教授に, 「世界で最も美しい心音図を撮るドクター」と会場で紹介される喜びを味わうことができました.

私のレコード本や心音図学書に上田, 海渡, 坂本と, 海渡先生の名があるのはそのためです. 実際, 海渡財閥の力と海渡先生のご協力なしに, 第二内科の心音図はありえなかったのです. ですが, これは, 研究費獲得に鎬を削る助教授, 講師, 専門助手達の非難的ともなり, 暴力による物理的な被害も受けました. 実際,

私は文部省などの研究費申請を減多なことには出ませんでした. そういう煩わしいものは不要だったので.

この世界最高の心音計は,

- ①6素子2台, 3素子2台, 計4台の multichannel 心音計 (これは心腔内用にも使用でき, また compressor 回路も備える.)
- ②3種類の時定数を持つ3台の心機図計
- ③3素子心電計
- ※ (以上3機種は1台のケースに纏められている)
- ④12素子光学式記録器
- ⑤TEAC38式磁気テープ (当時のNHKと同じ)
- ⑥Spectral analyzer (McKusick のスペクトロ心音計と同じ), カラースペクトロも描出可
- ⑦8チャンネルのCRT (陰極線オシロスコープ)

これらはまさに重量戦艦大和級で, 見学に来たドイツの Hollback 教授はこれらの機械を見て呆れていました. これらの機械は世界的に見ても貴重な財産なので, 今, フクダ電子の展示室に置いてあります. この心音計の本体は80万円で, 私財を投じました. お蔭で翌年の私の税金はゼロでした. また定年退職後盗難にあってしまいましたが, 12インチの大口径ウーファー, Goodman スピーカーも備えていました. これは私の趣味です.

とにかく, 世界に一つしかないこの機械, 「これが市販されていたら大変だ」と Leatham 博士がいったのも, むべなるかなです.

1枚ですべてを語るいくつかの記録例を供覧します (Fig. 8).

上: 心尖部の gallop, 3L の第2音亢進, 1R の摩擦音, 交互脈と重複脈.

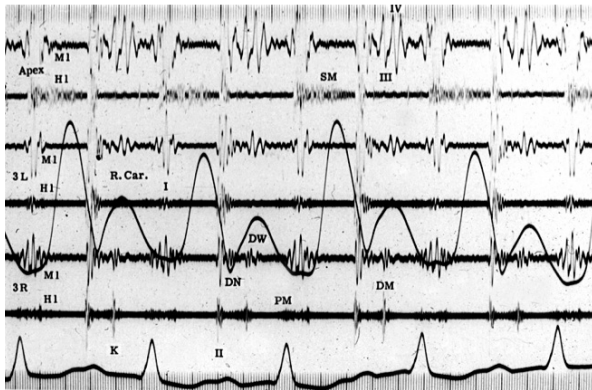
中: 3カ所同時記録で, tumor plop, 頸動脈波, 心尖拍動の同時記録です.

下: Spectral 心音図. Musical murmur の倍音が綺麗です.

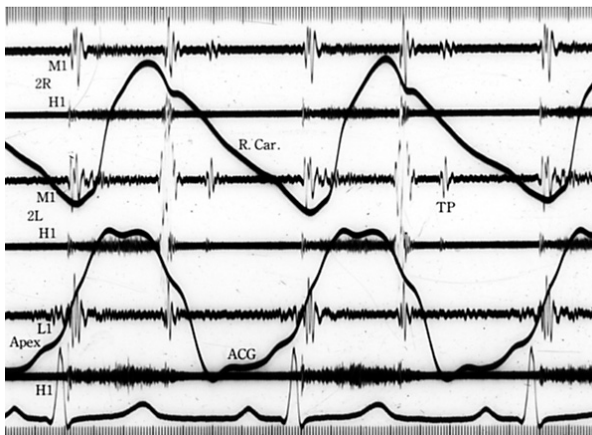
レコードによる心臓の聴診

話が前に戻りますが, TEAC のテープレコーダーが入る前, 興味ある症例の心音は, 必ず赤井のテープレ

Multichannel PCG



Multichannel PCG



Spectral PCG

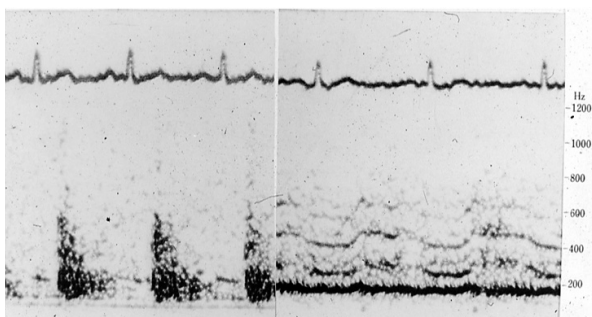


Fig. 8 Illustration of the phonocardiograms recorded using new system

Upper: Myocarditis showing summation gallop, mitral regurgitant systolic murmur, pericardial friction rub, pulsus alternans and dicrotic pulse. DW = dicrotic wave.

Middle: Simultaneous recording of phonocardiograms of 3 areas, right carotid pulse and apex cardiogram in a case of left atrial myxoma. Tp = tumor plop.

Lower: Spectral phonocardiograms showing peripheral venous hum (left) and musical continuous hum (right) by light venous compression in the same place of the hand.

コーダーを心音用に改造した秘密兵器で記録していました。

心音図室の斜め向かいに武内重五郎助教授室があり、先生は暇があるとそのテープを熱心に聴いておられました。

回診のとき、私が「これはOSだ」と誰かに言ったところ、そんなはしたない言葉を使ってはいけないと武内先生に注意されました。OSとは大阪のミュージックホールという良くない場所とのことでした。私が僧帽弁開放音、opening snap のことですよと、先生は大変恥じ入り、それから懸命に心音の勉強をされました。

武内先生が私達のテープコレクションでレコードを作ってはと上田先生に具申し、昭和35(1960)年6月のある金曜日に命令され、翌々日の日曜の昼までに65種のテープを編集して教授室に持参、解説文を翌日までとの命令で完成、渋るビクターレコード会社と交渉し、暑い盛りにスタジオに通い詰めて、やっと10インチレコードができたのが11月のことでした。この『レコードによる心臓の聴診』¹⁴⁾は発売日にはすでに予約完売となるほどの売れ行きで、その後レコード製作が追い付かないほど、辞書並みのベストセラーになりました。

隣のスタジオでは少女歌手の松島とも子が歌っており、外ではハイボール一杯50円のトリス・バーが全盛を誇っていました。

ちなみにこのレコード本、それに後で述べる『臨床心音図学』¹⁵⁾、ともに台湾では海賊版が出ており、上田教授は怒るところか、名誉なことだご満悦でした。

このレコード本、上田先生の退官までに26刷まで出版され、『臨床心音図学』の7版までと同様、莫大な印税が医局に入ることとなって、教室の研究費は大いに潤ったと思います。当時の印税やパテントに関する考えは、現在の発光ダイオード事件とは百八十度異なっていて、執筆者ではなく、すべてが教授に帰属する時代でした。

しかし、このようなことは、後々、日本心臓病学会設立に際して、上田先生の後押しを頂戴できた大きな原因となり、上田賞の基金の源ともなりました。したがって、以て瞑すべしです。それに当時、心音図フィ

ルムが買えないとき、再三教室へ研究費をねだりにいくこともできましたから、心音図室は常に財政的に大変豊かでした。そういうことはかなり長く、上田先生が鉄道病院(現JR東京総合病院)におられる頃まで続いていました。

「臨床心音図学」の執筆

翌昭和36(1961)年初め、上田先生は私にシカゴに新しくできる Luisada 研究室への留学を命じられました。ただし一つ条件があり、それは出かける前に新たに心音図学の本を書くことでした。先生と Luisada 教授とは友人でした。

急遽、手元の3,000以上の論文などを整理、カード化していたところ、半年も経たぬうちに、やはり金曜日、でき上がったところまでの原稿を3日後の月曜日までに持参せよとのこと、徹夜で整理しましたが、いかんせん準備不足、それで山ほどのボール紙を大風呂敷2つに包んで教室を訪れると、世間話だけで終わりました。教授は先刻、この私のこの「勸進帳」を見破っておられたのです。

研究室員に断って、私はできるだけ暇を作り、カードの作成に勤しむことにしましたが、その年の暮れ、またも突然に、「正月明け早々、執筆を開始せよ。僕が横で監視する」とのお言葉、かくして私は南山堂書店の社長室に軟禁され、昭和36(1961)年正月8日から始まって正味40日間、2月28日に全50章を脱稿、自分でも全体でどれだけのボリュームになったか見当も付かない膨大な本文ができて上がりました。

黒板を背に、カードを見ながら、朝9時から夕方5時まで、短い昼食時間を挟んで、速記者を前に、ただ黙々と語り続ける。横に座って聞いておられる教授はときどきまったく関係ないことをおっしゃるので、「ちょっと静かにしてください」と遮ります。3、4日して聴覚物理学の第4章に入ると、面白くなくなったのか、「ちょっと用事を思い出した」とおっしゃって、それきりもう来られなくなりました。

その日の速記録は翌日には原稿となり、帰宅してそれを手直しし、ついで翌日のカードを並べて口述の構想を練る。少しうとうとすると、午前8時、迎えの車がやって来るという毎日でした。

若いということは素晴らしいことで、土曜日、十分



Fig. 9 Medical Research Institute, Chicago Medical School, Chicago (1962)

寝ると1週間の疲れは回復するのですが、第23章の僧帽弁狭窄のところ、朝、突然、球のような冷や汗がほとばしり出て意識喪失、完全にダウンしてしまいました。空腹でないといけないため食事を控えての低血糖発作のようでした。でもとにかく最後の第50章まで頑張り通しました。

完成した本文を教室にお持ちすると、教授は「序文がないね」といわれ、その場で序文を書かされた次第です。おこがましくも私が「この本に自分の名前を入れよう」と考えたのはこのときです。レコードの場合と違って、それは当時、一つの革命的決断でした。

その後、春の学会などが終わり、Fulbright 試験、ECFMG 試験などを受け、4月末からは大学で心音図の山に囲まれて掲載用心音図を選定、切り貼り、図の下書き、解説文作成という、これも骨身を削る徹夜作業が始まりました。膨大な文献のタイプだけは手が回らず、自分でアルバイトを雇いました。約2ヵ月間、血みどろの奮闘でした。

アメリカ留学と本の完成

原稿のすべてができ上がったのがアメリカへの出発6時間前でした。滑り込みセーフです。そして1962年7月、32歳の青年のシカゴ生活が始まりました。フルシチョフ対ケネディによるキューバ危機の直前です。真新しい研究所、Institute of Medical Researchは大理石造りの荘重なものでしたが(Fig. 9)、その6階が我々の牙城Division of Cardiologyでした。

アメリカでは当時、坂本九の『すき焼きソング』(つまり『上を向いて歩こう』)が大ヒットしており、私は九

チャンの“親戚”らしいとして尊敬を集めることができました。その頃日本では村田英雄の『王将』、三波春夫の『チャンチキおけさ』、植木等の『スーダラ節』などが歌われていました。ルイスダからは“Sake(サッケ)”，夫人からは“Geisha-boy”の悼名を戴きました。私が日本にいない間に、歌謡界に激変が起こりました。歌謡界が豊穡の年を迎え、高校生歌手舟木一夫、それに西郷輝彦、橋幸夫の歌謡御三家が誕生したのです。『こんにちは赤ちゃん』がレコード大賞を貰ったと、領事館にある日本の新聞で知りました。私はこの梓みちよの実演を、実は後年、松尾祐英君と、武内助教授に嗜められた、あの例の大阪ミュージックホールで聞いたのでした。

研究所の御大将はもちろん、心音の人、Luisada教授(Fig. 2)でした。先生は新しい概念を導入し、世に理解されない著作を出したりしたことがあり、NIHのBraunwaldにはかなり苛められ、研究予算をカットされたりしていました。

『臨床心音図学』の校正はシカゴでの辛い夜の仕事でした。2, 3日置きに送られてくる校正、再校正、索引作製、そして清水の舞台から飛び降りる気持ちで、「上田、海渡、坂本」と自分の名前を著者名に並べました。当時としては教授と一介の助手が、しかも無断で著書に名を並べるなど、許されないことでした。

1年近く経って完成した本が送られて来たのは翌年、昭和38(1963)年秋のことでした。私の名は無事載っていました。その本を見て、Luisada教授は“You are so proud, aren't you?”と言ったのみで絶句し、それ以上、何もおっしゃいませんでした。ですが、すぐにご自分の本の執筆に掛かりました。私を散々苛めた巨漢のSlodki助教授は以来あまり威張らなくなりましたが、最後にはとんでもない苛めを受け、私は「撃たれるかな」とMount Sinai病院を飛び出したのでした。

日本医事新報に山川先生がこの本に対して長文の心暖まる書評を寄せてくださいましたが、「実際に執筆したのは坂本だ」という内容の文章が上田先生を激怒させたと聞いております。

以来、2人の大先生は犬猿の仲となりました。その後、私は、いつも「二哉君」とファースト・ネームで呼んでくださった山川先生と上田教授との間に挟まって苦労することになります。昭和39年、帰国の年には都はるみの『あんこ樞は恋の花』やひばりの『柔』が流行っている頃でした。

病院内でのトラブルや、契約のない老人病院でのハードな宿直勤務などの問題と、上田教授からの要請で、昭和39(1964)年、私は早目に帰国することとな

りました。

帰 国

日本に帰国すると、私にはまた次の試練が待っていました。幕下力士が十両、幕内を素通りして、いきなり三役入りするかのようになり、突如、専門助手に任命されたのです。当然医局員の風当たりは強くなり、以来、教授は坂本をえこ鼻頂しているという噂が立ったりしました。

シカゴでは朝6時から9時近くまで、週3回、高慢な看護婦相手に1人でカテ検査をやらされてきました。3本のカテ、つまり各症例で必ず肺動脈、左室、中隔穿刺法による左房圧の同時記録と造影法を一通りやるのですが、それでも各症例とも、心音図のほうがまだ当てになるとの自信を得て帰国していました。

そこで診断法の日循シンポジウムに当たったのを幸い、第二内科の心カテ全例を魚住善一郎君と調べ直した結果、カテをしないほうが診断を誤らないと発表、苛め組みに一矢を報いました¹⁶⁾。当然、教室ではカテグループ全員から物凄い説教を食らいましたが、挫けませんでした。

日本循環器学会「夜の談話会」

すぐにまたつぎの下命がありました。翌昭和40(1965)年、上田教授が会長をなされる日循総会に「夜の談話会」として、心カテ、心電図などと並んで、心音談話会を企画せよとのことでした。私は尊敬する順天堂大学の山川邦夫先生に相談しました。

吉田拓郎とかかぐや姫の年です。

山川先生の名司会もあって、この会は文字通り立錫の余地もない大盛況で¹⁷⁾、演壇の前まで座り客で一杯、翌41年は京都で薬剤負荷心音図を論じ、以後、毎年続きました。しかし、残念なことに、その半年後、山川先生は急逝されてしまいました。

時あたかも聴診器発明150周年、ニューヨークでAHAの前日、Laennec Societyの会が開かれ、その夜、レセプションに集まった世界中の学者が、骨折で欠席された先生のために、大きなメニューの裏に皆さんがサインした直後でした(Fig. 10)。また、山川先生の講演原稿代読を上田先生は許してくだされませんでした。

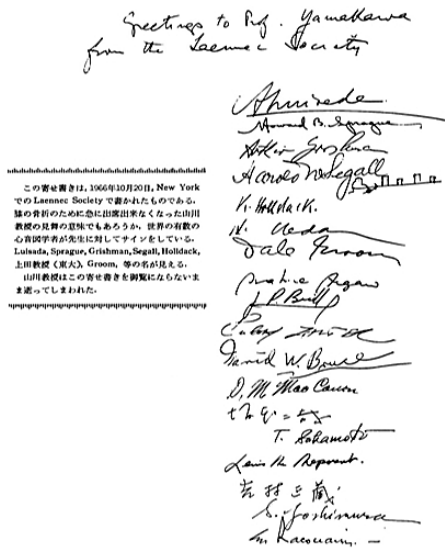


Fig. 10 Greeting to Dr. Yamakawa at the time of the dinner party of the Third Laennec Society in New York (Explanation in Japanese is written)
(From “the Memory of Prof. Yamakawa”, published by Juntendo University)

た。

マイク真木の『バラが咲いた』が歌われていた頃です。バラの花は散ってしまいました。

しかし改めて思うのは、日本の心音図学は、山川邦夫先生の才知と、同じく上田英雄先生の努力によるところが大きかったです。どちららが欠けても外国に打ち勝つことはできず、その後の心音図学は世界をリードすることはできず、アメリカの後塵を拝し続けることになったと思います。その両先生に仕えることができた私は最高に幸せであったと思っています。

歌謡界も幸せでした。加山雄三の『君といつまでも』、ひばりの『真っ赤な太陽』が良く歌われました。そして昭和42年、ブルーコマツの『ブルーシャトウ』が現れました。

この談話会は昭和42年からは私が後を継ぎ、毎年行われました。

楠川禮造先生、古田昭一先生と「心音図研究会」の発足

『悲しい酒』、『星影のワルツ』などの年が過ぎました。

昭和45(1970)年春の京都での談話会では、シカゴ以来の友人、楠川禮造先生とともに心音診断クイズを行い、その際、先だって亡くなられた古田昭一先生な



Fig. 11 Dr. Reizo Kusakawa (left) and Surgeon Dr. Shouichi Furuta (right)

どの動議で、貴重な会の内容を残そうではないかということに衆議一決しました(Fig. 11)。そして、半年後に発足したのが、東大内科臨床講堂での第1回「臨床心音図研究会」です。

ちょうど、全国を嵐のごとく駆け巡った大学紛争が終りを告げた頃で、森繁久弥の『しれとこ旅情』や石坂まさお作曲で藤圭子の歌う『圭子の夢は夜ひらく』の流行った年です。

三井記念病院に会場を移しての「夜の談話会」も行われました。

「臨床心音図」創刊号

発表された演題は直ちに論文となり、昭和46(1971)年春、「臨床心音図」(Cardiovascular Sound Bulletin)創刊号が出版されたのです。

でも悲しいことに、ある学会の命を受けたDr. Iが密かに出席者や会の内容を調べていました。我々は「造反の輩」と見られてしまったらしいのです。

その後、会は春と秋の年2回、春はアメリカのLaennec Societyがそうであったように、日循総会に先立って1ないし2日、秋は独立して2ないし3日間開催され、会員も千、二千と増え続けました。当然、日循は若手によるこの会の存続を容赦はしませんでした。日循に出なくなる若手が増え始めたのです。

両者の再三にわたる協議の結果、その後実に7年間にわたり我々の会は強制的に日循の一分科会扱いされることになり¹⁸⁾、年僅か10万円の補助金を受ける代わりに会の報告を義務付けられたのです。が、会員が3,000名にもなると、扱いにくくなったのか、日循理

事の中から分科会扱いは不当だとの批判が現れ、「今後何をしてもよいが、会期だけは日循にぶつけないで欲しい」との相手側の条件で、長年の呪縛から開放され、遂に完全に学会として独立したのです。

それと同時に、その後の『瀬戸の花嫁』、『くちなしの花』、そして私の故郷の歌『北の宿から』をもって、私の歌謡曲の記憶は消滅します。後は学会オンリーでした。

こうなると、堰を切って流れ出る奔流のように、私はすべてを擲って、学会運営に乗り出したのでした。もちろん、すべてが順風満帆というわけにはいきませんでした。

日本心臓病学会の歩みと機関誌の変遷

このようにして、内科、外科、小児科、放射線科などを含む臨床心音図研究会は、心臓図研究会、同学会を経て、先年亡くなられた町井 潔先生が名付けられた現在の「日本心臓病学会」となりました。この間の経緯は田中元直君の編集になる『日本心臓病学会20年のあゆみ』¹⁹⁾の古田、町井、坂本の鼎談、数年前の日本心臓病学会30周年記念講演²⁰⁾に詳しく述べられています。が、もちろん、いろいろな圧迫、中傷、数々の嫌がらせや表立っての苛めもありましたし、自分達のことは棚に上げて、フクダ電子、アロカ、東芝などの後ろ盾に非を唱える人もおりました。いずれも今となってはどうでもいいことです。

私は自我が強く、良くいえば反骨、悪くいえば我がままな人間ですので、そのため Cardiovascular Sound Bulletin, Journal of Cardiography, Journal of Cardiology (JC) を通じて、強引な編集方法で多くの会員の方々にご迷惑をお掛けしました。実際、私のことを良くいう人よりも、悪くいう人のほうがはるかに多いのが事実です。私と付き合っただけでいけないと、教室員に命令した教授も何名おりました。私を嫌いな上に、日循という組織が怖かったのでしょう。でも真っ赤に朱筆を入れた原稿に対し、不思議なことに文句をいう方はおりませんでしたし、逆に多くの若手からしばしば感謝されたりしました。書き直しにも、皆さん、素直に応じてくださいました。

2人のJUN-ICHI

副編集長の吉川純一君(Fig. 12-左)も、私の強引さ



Fig. 12 Two Junichis. Dr. Junichi Yoshikawa (left) and Dr. Junichi Fujii (right) (1981)
Associate editors of the Japanese College of Cardiology.

に文句も言わず、十分に輔弼してくれましたし、もう一人の“Jun-ichi”，つまり藤井諄一君(Fig. 12-右)も、迫り来る死の1週間前まで黙々と下働きをしてくれました。藤井君には日本超音波医学会の編集長も引継いでもらいました²¹⁾。羽田勝征君や竹中 克君も良く手伝ってくれました。

私はどこへいくにもJCの原稿や校正刷りを持ち歩き、列車や飛行機の中、外国旅行の夜の仕事は論文の校正でした。昭和56(1981)年、52歳の大腸癌手術の際も、病室を出るまで校正刷りを手放さず、外科医から「いい加減にしろ」と怒鳴られました。そうこうしているうちに平成5(1993)年10月夜半、プラハのホテルで、頼みの綱であった上田英雄先生ご逝去の電話を受けたのでした。

雑誌出版の実態

雑誌の出版ですが、原稿未提出者に頻繁に催促をする、原稿が届く、受理通知を出す、全体を整理し全論文に徹底的に赤を入れる、引用文献は東大図書館で確かめる、前以て作成しておいた討論内容を加える。さらに図の縮尺と製版、亜鉛製版は鋏で形を作り、銅版や本文とともに割付作業をし、印刷に出す。さらに日時をかけて校正、内容訂正などの文章を付け、宛名を書いて郵便局まで校正発送に行く。著者校正はあまり当てにならないので、十分に再校正をする。初めの頃はでき立ての雑誌を袋詰めにし、宛名を書いて、小型

トラックで本郷郵便局へ運ぶ。大変な手間と労力です。

これらをすべて自分とフクダ電子の石田義則さんとやったのですが、良くぞできたと思っています。アルバイトを雇うお金はありませんでした。力尽き、フクダ電子社長に手伝いの増員を頼みましたが、すべて素人なので、出版が滞ることも再三でした。Index Medicusからも叱られましたし、会員からも苦情が来しました。本当に申しわけなく思っていますが、吉川君の懸命な助力があったにせよ、所詮、何もかも責任を負いたがる私という一人と、2, 3の助手達だけでは限界でした。印刷を引き受けていた研究社印刷株式会社の永野新勇さんは事情を知って、意気に感じたのか、毎日大学にやって来ては、少しでも原稿を持ち帰っては印刷の準備をし、あらゆる出版物に先んじてJCの印刷をしてくれたのでした。

それにもう一つ、これも永野さんの世話になった英文誌Japanese Heart Journal (Jpn Heart J)のほうも、7年間、一人でやらねばなりません。それを見て、第2代理事長の中村先生が努力され、今のように改革されたのです。それまでは印刷会社相手でしたが、新しく学会事務局が設けられ、インターメディカルという専門の出版社が責任を負い、作業が円滑に行われるようになって行きました。

外国の本に引用されたJC

この雑誌は原則的に日本語の雑誌ですが、詳しい英語の抄録、図表の英語化によって、驚くべきことですが、心エコー図のバイブルともいえるべきFeigenbaumの名著“Echocardiography”に大量に引用されるようになりました。その引用の数はまさに尋常ならざるもので、これによってJCの名は一躍世界的になったといっても過言ではありません。Constantの“Bedside Cardiology”などにも頻繁に引用され、章によっては引用文献の10%以上がJC論文でした。Tavelの心音図のテキストにも数多く引用されていました²⁰⁾。

また、アメリカのJournal of the American Medical Association (JAMA)に相当するドイツのMedizinische Weltという雑誌の論文抄録欄では、臨床の全科を通じ、日本からはJCただ1誌のみ、内科系1年間の掲載150論文抄録中、JCはダントツの5編でしたが、これ

はCirculationの6編に肩を並べる数でありました。驚くべきことでした²⁰⁾。

JCを引用してくれた彼らは親日家と思われませんが、いずれにせよ、それによってJCが世界的になったことは厳粛な事実です。

日本の学者はあまり自国に誇りを持たず、和文・英文論文を問わず、軽蔑する方がおりますが、大変残念なことです。ぜひ、より良い日本の雑誌を作りたいものです。ちなみに筋収縮Ca学説の故江橋節郎先生の論文は、英語ですが、すべて日本の雑誌に掲載されたものです。先生は常日頃、日本の医師が日本の論文を引用しないことを慨嘆しておられ、それによって日本が世界的に大変損をしていると話されておりました。

学会誌の英文化を巡って

現在、JCの英文化が議論されているようですが、“impact factor”という魔物がその理由の一つのようです。

しかし、過去のわずか2年間という短い期間で決まる目先のimpact factorに血道を上げるのもよいですが、日本語であれ英語であれ、数年の年月はかかっても、要は教科書に引用されることが最も重要だと私は思っていて、その点ではJCは日本のいかなる雑誌をもまったく寄せ付けないものであったと自負しております。

かつては、外国に行っても、日本循環器学会の英文誌Japanese Circulation Journal (JCI)は知らなくても、日本心臓病学会の和文誌Journal of Cardiology (JC)は皆さん知っておりました。そのことを京都大学の篠山君が嘆いていたのを記憶しております。Massachusetts General Hospital (MGH)の図書閲覧室の日本の雑誌はJCのみでした。パリの日本大使館には、高名なDr. Baraganを始め、JCの翻訳を求めて来る医師達がおりました。最近のことはわかりませんが、より内容を充実した上で英文化されれば、JCは日本の代表的雑誌になる可能性が十分にあります。

初め私が日本語の雑誌を敢えて英文化しなかったのは、次のような理由からです。

- ①英語にすると論文完成までに時間が掛かり過ぎる。

- ②思うことを書き表すのに十分意を尽くせない。
- ③英文チェックが容易でない: 日本の雑誌では、自分でやらないで外国人に依頼している例がありますが、これがかなり曲者です。
- ④それに最も重要な点は、英文では肝心の日本の読者が読んでくれない。
- ⑤英文印刷は費用が嵩む。

などでした。

現にスポンサーの援助やわずかな私財の持ち出しとか、研究費の流用があっても、所詮、会員の2,000円という年会費では無理でした。

しかし、初めから世界を目指していたので雑誌名に Japanese という文字は用いませんでした。申しわけありませんが、私は当時の日本の英文雑誌は開封もせず、そのまま屑籠に棄てていました。その後の英語発表の日本の学会は、頭が狂いそうになることや、質疑もチンプンカンプンなので、すぐに退会しました。時間の無駄で、無意味だからでした。認定医を取り消すといわれましたが、「どうぞ」と返答しました。

Impact Factor という魔物

でも、現在は別の考えがあって然るべきでしょう。今様の impact factor というものを重視するなら、英文誌にすべきでしょう。しかし本当にそれにこだわるなら、1桁そこそこの impact factor の雑誌ではなく、大変厳しいですが、2桁台の impact factor を持つ数少ない雑誌に投稿すべきであり、JC もまたそのようなよう勉むべきでしょう。それでこそ価値があります。小数点以下のアップ・ダウンで一喜一憂しているような雑誌では、所詮たいして意味がありません。でも、impact factor の高い雑誌に載ったからといって、即、その論文そのものが優れているかという、それはまた別の問題です。

確かにいわゆる一流誌—それは憧れの的ですが—、少し以前は New England Journal of Medicine (N Engl J Med) における Darsee の数々の偽作論文の詳細な取り消し広告 (retraction) の掲載とか、近くは韓国研究者による Nature Medicine のヒト DNA クロンの偽作は世界を震撼させました。Darsee の多数の偽作論文は、その後、非常に多くの論文や、日本の学位論文にも、嘘とは知らずに引用され続けられましたから、ことは重

大です²⁰⁾。論文が impact factor の高い雑誌に載ったからといって、評価が高いのは雑誌そのものであって、掲載された論文それ自体とは必ずしも限らないことを銘記すべきです。

このように、超一流の雑誌でも必ずしも当てにはできません。Circulation にも、かつてその編集長とやり合ったことのあるいくつかのおかしな論文があります。American Journal of Cardiology では引用論文が全部架空であった論文があり、また私の日本語論文の discussion をそっくりそのまま英訳して、この雑誌に載せた日本人もいます。Br Heart J にも、ことごとく同一の数値を載せた私の論文の盗作がありました。いずれも本人達がそれを認めています。

問題は、同じようなことを研究している学者の peer review, いわゆる仲間内査読でも嘘を見抜けないというのは、本当に査読しているのかどうか疑わしいと私は思うのですが、「最終的には著者の責任だ」という、近年の Journal of the American College of Cardiology (JACC) の Parmley 編集長の投げやりな手紙は、私を十分に悲しませるものでした。また肥大型心筋症に関し、プロプラノロールによる diastolic property の改善という Goodwin らによる Br Heart J の論文も、一世を風靡しましたが、結局はスペイン留学生 de la Calzada 医師の偽作でした。私達の研究では、 β ブロッカーにより、systolic property は変わっても、diastolic property は不変なのです²²⁾。

信じられないかもしれませんが、PubMed で見る英文抄録にも誤りがあり、私もその被害者の一人です。またその英文和訳に至っては、小学生以下の拙劣な日本文が少なくなく、よくこれで読む人がいるなど驚くことが多いのです。

逆に impact factor の低い雑誌に載る論文はすべて低級かという、そんなことは言えません。歴史的に残る論文には、初めは評価を受けなかったり、無視されたものが少なくはないのです。

日本発の英語論文

さて一つの提案ですが、工学部関係の諸学会では、その年の優れた発表のいくつかを公選し、それらを英文化させるのだそうです。いわば学会のお墨付きで、日本の業績を世界の舞台に乗せるわけです。

今のような、グローバリゼーション、つまりその時代の最も力のある国に都合の良い方針に沿う形、したがって今はグローバリゼーションイコールアメリカ化ということになります。それに躍らされて、単にアメリカに貢物を奉げるような根性を、私はあまり好きになれません。

かつてフランスの文化大臣アンドレ・マルローは、国内の履歴書(例えば教授の選挙)にはフランス語の論文しか掲載を許しませんでした。それは確かに行き過ぎだと思えますが、そのくらいの気位の高さはあっても悪くはないと思います。国から研究費を貰っている以上、その成果をまずその国に還元しないのはおかしいと私は思うのです。少なくとも、例えばかつての *Tohoku Medical Journal* (英文誌) のように、高い国内および国際的評価を受けるようにすべきでしょう。

〔追記〕2008年から、JCも英文誌となることが決められたそうである。まずは慶賀すべきことであるが、補冊として和文誌が加えられると聞いている。英文だけだと日本の読者が読まなくなることが心配であるが、英文論文のサマリーを和文誌に載せるなど、その点を上手に処理してくだされば幸いである。

編集長と編集冥利

JCの編集者として大変得をしたと思うのは、長年の編集長として、いろいろな国に招かれたことです。名の知れた雑誌の編集長は名誉な職で、近年はもっぱら直弟子の竹中 克東大講師に論文やスライドを作ってもらい講演するのですが、旅費が出ることもあり、また宿泊費やその他の諸経費は不要なので、十分楽しませていただきました。

さらに編集では、どうしても新しいことを勉強しなければなりませんので、核医学とかMRI、その他、ずいぶんと知識を増やすことができ、また「書評」によって新知見を学ぶこともできました。皆さんの助けにより一つの文学記事として、文章も考え抜いて書評を書きましたが、辛口なので、300冊近く書いた後、編集委員会によって中止させられてしまいました。でもずいぶん勉強になりました。

雑誌編集のもう一つの仕事は「編集後記」を書くことでした。これもいわば文芸作品のようなもので、原

稿用紙8, 9枚をいつも楽しみながら書きました。

ちょっと大変だったのは、40回にわたり、細かな学会の移り変わりを書き残すことでした。「四半世紀前: その時われわれは」というものですが、書いておいて良かったと思います。

もう一つ良かったのは皆さんに諮って「学会のシンボルマーク」を作成したことです。制作者の森田丈夫先生は残念ながら先だってお亡くなりになりましたが、ご存知のように大変シンプルで含蓄の深い作品でした。詳しくは田中元直先生編集になる『日本心臓病学会20年のあゆみ』¹⁹⁾に書かれています。

伸び行く日本心臓病学会

かくして学会は徐々に成長し、どこの学会もできなかったモーニングセッションの大成功を皮切りに、昼、夜の特別行事や数々のユニークな企画、コメディカルセッションや市民公開講座の開設など、我々が何かを企画すると、翌年から他の学会がそれをすぐに真似るのが痛快でした。雑誌を大型化すると、ほかのある雑誌も翌年から大型化されました。

極めつきは吉川君などの努力による *American College of Cardiology* との学術提携です。これには私のシカゴ時代の莫逆の友 Pravin M. Shah 教授の力によるところが大であります。JCC-ACC Joint Conference はいつも満員で予約が大変です。また鄭君の努力で、日韓、ついでアジアを包括する *Asian Conference* も持たれています。今やこれらは他の学会の模倣するところとなっています。

その間、僧帽弁逸脱症候群^{23,24)} やそれに続く弁と弁疾患研究会²⁵⁾ が誕生し、学会の庇護のもと、十数年にわたって活発に活動し、その成果はアメリカやイギリスの成書に詳細に述べられており、*N Engl J Med* ほか、2, 3の外国の書評に名指しで日本人学者達による業績が大いに評価されていました。

本学会はその名が *Japanese College of Cardiology* で、“College”の名が示すように、教育に非常に大きな力を入れています。春秋の講習会のほか、日曜日の教育セッション、正規の学会プログラムに組み込まれるシンポジウムやパネルと並んで、今回などは21もの多数の教育講演が組まれています。これも他の学会では見られないもので、うら若い学徒にとっての魅力と

なっています。

若いといえば、この学会は昔からシンポジウムやパネルディスカッションに、座長や演者など、学閥などに捉われず、積極的に有望な若手を起用し、型に嵌まらない討論を行うのが特徴でした。今と違って事前の打ち合わせなどはせず、ぶっつけ本番、したがって座長自身の覚悟も並大抵のものではなく、それだけ活気がありました。また当時、演題発表は討論も含め通常5~6分の学会が多く、ひどいのは1題3分などというのもありましたが、この会では初めから1題15分で十二分に討論でき、その激しさは一つの物語にさえなっています。当今は「発表ありがとうございます」など、心にもないお世辞を言いたがる若者が多いですが、そんな儀礼などをいう暇は一切ありませんでした。そしてそれを全部メモして細かくアレンジし、先生方それぞれの口調を加え、各論文の最後に「討論」として雑誌に掲載するのも、大変ではありましたが、楽しい仕事でした。例えば仁村泰治先生なら、「それは、そのう」、田中元直先生なら、「何々でございます」という調子です。

発表演題数が増えると、討論を掲載する手間と雑誌のスペースがなくなったのは残念でした。

発表演題の採択は、10年以上、相当長い間にわたって、会長と私の2人で独断的に行っていましたが、これは一つには会の発足当時、上田英雄先生から、「会を発展させるには、初めは人数を絞り、できるだけ専制君主的にやらねばならない」と教えられていたためでもありました。

しかし、発表内容が多岐にわたり始めるとともに、多くの方が参画して、ことが上手く運ばなくなるようになりました。そして遂に第32回の集会(1986年)からポスター発表が加えられ、やがて一会場性の原則が崩れ始めたのです。

それよりも、発会当時は論文提出が原則であったものが、演題が増えるにつれ論文提出率が減り、そのため催促状の発送が日常になりました。また投稿数の激増により、それだけ雑誌が厚くなり、吉川君などの援助の必要度が増し、英文専門家、広島ABCC放射線科のWalter J. Russell先生ですが、その献身的な助力を必要としました。私は別にJpn Heart Jの編集もやっていましたので、雑誌編集以外の仕事はほとんど何も

できませんでした。研究室への出入りも減り、その不規則性のためか、遂に私の後を継いだ羽田勝征君に、研究室への出入りを止められてしまいました。

私は52歳のとき、大腸癌の手術を受けました。その後はしばらく無理ができなくなりましたが、家内に無給助手として大学へ出勤してもらい、JCとJpn Heart Jの両方の編集作業に専念できるようにしました。

私は3年間ほど学会の代表幹事を務め、引き続いて5年間ほど理事長を務めました。その間に大きな出来事いくつかありました。内容不明の専門医を嫌って、副理事長の中村芳郎君に諮り、Fellow of the Japanese College of Cardiology (FJCC)というフェロー制度を設けたのが一つの皮切りになりました。

日本心エコー図学会の創立も感慨深いものです。初めは研究会でしたが、その会をアメリカに先んじて行うことは私の意地であり、機会を狙っていましたが、平成元年に会を結成、平成2年、アメリカに1ヵ月先んじて、世界最初の心エコー図の会を吉川純一会長のもとに行うことができました。今年でもう17回目になります。このことは先だっのJC 7月号に詳しく述べております²¹⁾。

残念なこともありました。日本心臓病学会のさらなる発展のため、我々は日本医学会への加入を決心し申請したのですが、古田昭一代表幹事の努力にもかかわらず、第1回目の申請は却下されました。確か1回の審査で3学会程度という、ほんのわずかの団体しか加入できず、それも4年に1度の審査なので、今回は学会の20年史、それまでの機関誌の総索引なども持参、満を持して申請し、満票で加盟が議決されました。しかし、会場を出たところで日本循環器学会のN理事とすれ違い、何か不吉なものを感じたのですが、矢張り「時期尚早」という強い抵抗に遇って、結局は取り消し、押し潰されてしまうことになってしまいました。

心臓移植問題

次は日本における心臓移植の問題です。これには当時順天堂大学教授の山口洋教授の貢献が大です。脳死についての議論が脳死臨時調査会で盛んに行われていましたが、その中に知人が何人かいたので、いろいろと話は聞いておりました。移植数が少ないとはいえ、

今では正規のルートが揃い、したがって結果的には、外科医に「総好かん」を食った当時の日本心臓病学会の意見書²⁶⁾は、心臓移植をより正当な道に載せる上に役立ったと思っています。私達は移植そのものに反対なのではなく、先陣争いを始め、表の主張と裏取引という泥沼的な諸々の背景に不穏な雰囲気を感じ取って、その状況下の移植に対し、今度は我々が「時期尚早」(朝日新聞)²⁷⁾と主張していたのです。衆議院会館に呼ばれ、代議士達を前に、当時の「脳死問題」に関する意見を具申したのです。

連携する国際学会

国内でのいろいろな会の設立に関してさらに付け加えますと、1980年、東京でのWorld Congress of Cardiologyの際設立されたMechanocardiography Societyが発展してInternational Society of Noninvasive Cardiology(国際非侵襲心臓病学会)となり、これは第1回を上田英雄先生²⁸⁾、さらに杉本恒明先生²⁹⁾にもそれぞれ会長をお願いして東京で開催し、また先年大阪でも開催しましたが³⁰⁾、ほぼ毎年、世界各地の風光明媚な中小都市を巡って、学問と交流の楽しい会を持っております。Presidentは故B. L. Fishleder(メキシコ)、H. Kesteloot(ベルギー)、R. H. T. Roelandt(オランダ)と続き、常連にはアメリカのShaver, Craige, Spodick, Wayne, Boudoulasなど、イギリスのLeatham, Gibson, ベルギーのAubert, フランスのBrandt, Baragan, ドイツのGünther, Linss, イタリアのFerro, ハンガリーのSimonyi, Kékesなど、その他各国の非侵襲的心臓病学における有名人がたくさんおりました。

ちょっと変わった豪華な会として、熊本の岩永勝義君の提唱で、Laennec Club Japanという会がありました。これは世界の大家を呼んで豪華な会場で話し合うという企画で、いかにも日本のバブル期を象徴するものでした。第1回は神戸のポートピアホテルにイギリスのAubrey Leatham, 第2回は阿蘇観光ホテルにW. Proctor Harvey, 第3回は箱根プリンスホテルにJoseph K. Perloffという大家を招きました。

そのほか、国内でのいくつかの大きな会も持たれ、今に続いています。

もう一つ、今回来日されているShah教授とCo-pres-

identの形でAPCDE, つまりAsian-Pacific Conference on Doppler and Echocardiographyを1985年に設立、Shah君が「心エコーの学会は日本から」と主張して、仁村泰治先生を会長として第1回は日本で開催、以後各国を巡って隔年毎に開催されています。現在のPresidentは昨年から鄭忠和教授です。2007年は中国の成都で会が持たれると聞いております。

ちなみに、肥大型心筋症の研究で、Shah君はsystolic anterior motion(SAM), 若くして初の世界会議のコーディネーターで世界に名を馳せ、同じ時、シカゴのMt. Sinai Hospitalで偶然同じ部屋にいたインターンのFalikov君はmid-ventricular obstructionを、そして病院における彼の心電図レポートをチェックしていた私は同じ年にapical hypertrophyを記載して、奇しくも机を並べた3人が、肥大型心筋症の上から下までの3型を論じたのは、偶然とはいえ、一つの快挙でした。

私が公的に行ってきたことの概要はだいたいこの辺で終わります。

我が友

私には半ば公的、半ば私的な面で、さらに述べなければならぬ重要なことがあります。それは公私にわたって私を支えてくださった方々、ことに研究室で同じ釜の飯を口にした仲間達のことです。端的にいうと、それによって今の私があるからです。

東大第二内科の心音図研究室は、もともと汚い小さな部屋でした。しかし約30年の間に、そこに入りました研究者は80名の多きに上りました。もちろん第二内科の医局員も少なくありませんが、それ以上に、1ヵ月から5年余に至るまでの国内および台湾や中国からの留学生が多く、また女性研究者が多いのも特徴でした。医局からは、「自分達が雑用をしている間に、坂本は他に用事のない留学生を使って仕事の数を増やしている」という苦情が出て、私に対しては大変きつい態度を示された教授によって、ことに大学紛争後は、留学生の厳しい制限、他の科からの研究者の入室禁止、女性医局員はもちろん、一般医局員の心音図室への配置が厳しく制限されたりしました。中には折角上京してきたのに、3ヵ月も足止めされてしまった方もおりました。また、教授命令でどんどん人材を他の大学や病院に引き抜かれてしまいました。さらに外国に行っ

たまま、いまだに帰らない方もいます。

それでも、後世に残る一発勝負、つまり一編完結型の論文はたくさん残りました。そのうち、国外のテキストに載ったものがかなりあります。多くは上田英雄先生が創刊されたJpn Heart Jに掲載されたもので、他はJC論文でした。結果的にはJpn Heart Jの我々の論文はオリジナリティが高く、ほとんどどこかに引用されたのでした。

その主な論文と、主役を務めた方々を順に述べてみたいと思います。

我が友の足跡

大学紛争以前

各種胸壁振動の研究のうち、precordial vibrocardiography³¹⁾はFriedbergのDisease of the Heart第2版(1966年)に、また私の間接的肺動脈拍動のJC論文³²⁾はBraunwaldのHeart Disease初版に引用されています。

有名なのは渡辺 熙君の大動脈弁閉鎖不全(AR)の心音図³³⁾、NIHの“*Innocent Murmurs*”という成書にほとんど全文がそのまま掲載された魚住善一郎君の論文^{34,35)}、川合信義君がインターン時代のAnnular Constrictive Pericarditis³⁶⁾、あちこちに引用された薬剤負荷心音図³⁷⁾、山田哲郎君の大動脈炎症候群の薬剤負荷血管音図³⁸⁾、中村秀三君の腎動脈性高血圧の血管音図³⁹⁾、台湾の張君(今は日本に帰化して伍堂弘一君といいます)のDr. Tavelの本で褒められた心室中壁欠損の心腔内-胸壁心音図の対比研究⁴⁰⁾、心房中隔欠損の心腔内心音図の新知見⁴¹⁾など、すべて世界をリードする一発勝負の業績でした。博士号の貰い手のない独創的な(学位)論文も出てきました。

研究室にはいろいろな人材、工学関係者、生理学者、病理学者、ときに心臓外科医などが集まりました。川井信義君の学位論文となったsilent mitral stenosis⁴²⁾やAustin Flint雑音の病理学的観察⁴³⁾、右側大動脈弁閉鎖不全雑音⁴⁴⁾には、いつも心音カンファランスに列席していた病理学者の岡田了三君の意見が取り入れられています。

臨床研究の絶頂期、忌まわしい大学紛争が起きました。元はといえば、その発端はわが東大第二内科の春見事件でした。学生百数十人による夜を徹しての十数

時間にわたる怒号、喧騒とリンチに近い状態の後、春見建一医局長が屈辱的調印をさせられてから、意気上がる青医連(青年医師連合)を始めとして、さまざまな団体による大学占拠は、東大安田講堂事件で終焉を迎えますが、その間、研究室は物理的に封鎖されてしまいました。幸い外国人である台湾留学生の張先生が比較的自由に関所を通過でき、少しは楽でしたが、心音図記録はできず、することがありませんでした。その間、Luisada先生の診断学書⁴⁵⁾を翻訳しましたが、「まったく翻訳調がない」との上田先生推薦の序文が効いたのか、大変好評で、すぐに売切れてしまいました。

でも心音図は撮りたくて、最小限度の機械を張君と屋上からこっそり搬出し、患者の居ない病室の一角で記録を続けていました。

大学紛争以後

1. 国内留学生の方々

大学紛争後は、何処の研究室も虚脱感に満ち、研究者は去り、残された医局員は何とかしよともがいておりました。それまで3ヵ月から1年にわたる国内留学生の方は都合15名ほどおりましたが、紛争後、虚脱状態の研究室は、台湾からの張君と2人きりになってしまいました。そこへ快男兄、吉川純一君が、昔の古い神戸中央市民病院から国内留学してきました(Fig. 12)。この病院からは6年前、田中久米夫君が国内留学していて、大阪市立大学の塩田憲三教授と田中君の勧めで来られたのです。実はこれには一つのエピソードがあるのですが、それはとにかく、この吉川君は、私に学者生命を転換する一つのターニングポイントを与えてくれた人物でした。

臨床心音図研究会は前年の暮近く発足したばかりでしたが、その頃すでに心音図は絶頂期を過ぎ、そろそろ心エコー図の時代になりかかってきておりました。新しいMモード心エコー図の機械が入り、吉川君を中心にして心音図研究室は徐々に心エコー図研究室に移行していくこととなります。吉川君が研究室に残した論文は、実は三尖弁閉鎖不全の頸静脈波曲線に関するものでしたが⁴⁶⁾、これは当時、教室を挙げての研究テーマの一つでした。その後この逸材は、ご承知のごとく、心エコー図に関する処女出版⁴⁷⁾を皮切りに

多数の論文や著作を通じて高名となりましたが、その一つに、私を助けて出版したドップラーのテキストがあります⁴⁸⁾。

吉川君の留学は、大阪市立大学の助手になることによって残念ながら比較的短いものに終わりましたが、彼を見込んだ私は、いずれ遠からぬ先に私の後を継いで貰おうと思っていました。ご存知のように、彼は心エコー図学の大家となり、私は前に述べた日本心エコー図学会の初代理事長に彼を据え、それは結果として大成功でした。中村芳郎君に続いて第3代の日本心臓病学会理事長や編集長に推挙したのも、先を見込んでいたからで、それも花を咲かせました。

吉川君は心エコー図だけではなく、心音図研究室のconferenceの精神を継承する貴重な人物です。それは身体所見や心電図、レントゲンなども含めた臨床全体に関する臨床心臓病学conferenceでした。ですから他の内科の方、外科医、ときには学生も参加していました。また先述のように、岡田了三君のような臨床病理学者も一緒でした。

吉川君はその精神を引き継ぎ、毎年、“循環器Physical Examination講習会”を開いていますが、立派なことだと思います。彼はまた後輩の成長を期待して各種の学会賞を制定し、若手の意欲を掻き立てるのにも長けていました。

残念ながら故人となってしまいましたが、忘れられない人に、徳島大学からの留学生、松久茂久雄君がおります。昼夜を問わず、心音図、心エコー図を学び、夜遅く研究室で、心音の録音テープを反復して聴きながら、一人で勉強していました。急性心筋梗塞患者の横に一晚中座り続け、頭から暗幕をかぶって8ミリ映写機を回してエコー図を撮り続けたりしていました。そういう熱心さのゆえに、彼は大動脈弁閉鎖不全での僧帽弁前収縮期閉鎖とともに大動脈弁前収縮期開放を世界で最初に記録しました⁴⁹⁾。世界に先駆けて肺動脈や肺動脈弁の仕事もやり、頸静脈波の研究で上田賞も取りました。その彼は1年10ヵ月の留学期間に17回の学会報告を行い、私と犬猿の仲であった教室主任でさえさすがに驚嘆し、帰国の際、医局で1時間の特別講演をさせたのでした。こんなことは私の医局生活ではただ一度きりでした。でもやはり、私は医局の同輩からひどく攻撃されました。「松久は俺達の時間と

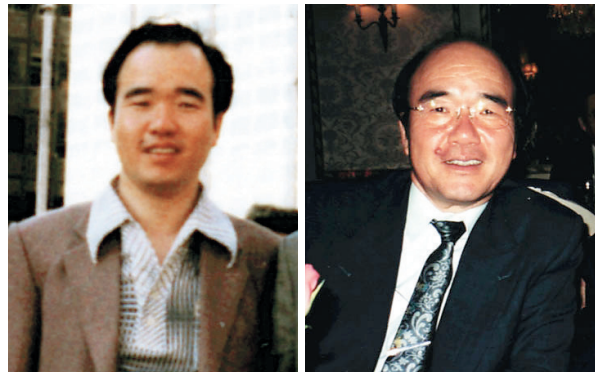


Fig. 13 Dr. Chuwa Tei [1967 (left) and 2004 (right)]

患者を盗んだようなものだ」というのです。その嫉妬深さには参りました。

長期滞在の国内留学生のうち、1975年9月から1977年12月まで、実りある2年3ヵ月を誇り、かついろいろな意味で最も才知に溢れていたのは、今回の学会会長である鄭 忠和君でしょう (Fig. 13)。心エコー図を中心とした彼の業績はご存知のごとく、その後2度のアメリカ留学時代のものも多く、その当時、彼の論文を無視しては、大げさでもなんでもなく、心エコー図の本は書けないと私は思っていました。

なんといっても東大での最大の業績は、心エコー図による心尖部肥大の発見です。“Apical Hypertrophy”の名称は私が与えたものですが、2Dエコーで見出したのは彼でした。ベクトル心電図で左室肥大が明らかなのに、Mモード心エコー図ではどうしても捉まらなかった肥大を、左室の先っぽのほうに見つけ出したのです。あらゆる努力によって、殊にMモードスキャンでも捉まるようになりましたが、教室主任からは発表許可が得られず、地方会で鄭君にこっそり発表させ、すぐ論文化してハワイにおける第6回APCCに応募、10月に発表しました。すでにJpn Heart Jの9月号には教室主任抜きで発表されておりました⁵⁰⁾。これは症例を追加して、鄭君の学位論文となりました。

鄭君の臨床心エコー図研究、心筋コントラスト法の開発、JCに最初に発表されたTei Index、有名な温熱療法(和温療法)などについては、多言を要しないでしょう。私にとって嬉しいことは、彼が私の莫逆の友、Pravin M. Shah君をその師に持ったことです。これで、

Shah君と私との絆がいつそう強固なものとなりました。

APCDEもJCC-ACCのJointもDr. Shahあつてのことです。その意味で、鄭君の果たした国際的役割はいくら賞賛しても賞賛しすぎることはありません。

2. 研究室の守護人達

第二内科の人々については心音図の所で簡単に触れましたが、心エコー時代についても触れなければなりません。また東大退官後の超高速CT, MRI, それに肥大型心筋症の遺伝子研究でも、陰になり日向になり、私を助けてくださった多くの方がおられます。

皆それぞれ立派な業績を上げられた方です。その中で現在もなお活躍中の方を古いほうから挙げて行きますと、

残念ながら大学紛争のため、研究半ばで医局を去り、しかし日本の腎臓透析センターの生みの親である東京女子医科大学出身の才女、大坪君子君。

同じく大学紛争のため、すぐに心臓血管研究所に移り、討論会に出席していた藤井諄一君 (Fig. 12)。彼は多くの血行力学的心エコー図研究で名を馳せ、Craigieの所へ留学、帰国後、エコーテクニシヤンの必要性を説き、JCの副編集長、日本超音波医学会雑誌の編集長を歴任、ユニークさで高名な心エコー図の著作⁵¹⁾を残し、病を押して死の1週前、MVP研究会で講演までしましたが、そのエネルギーはまさにCraigie先生の付けた綽名“豆タンク”のごとくでした。

三尖弁閉鎖不全コントラスト心エコー図で学位をとり⁵²⁻⁵⁴⁾、今や日本における女性医学のリーダーである才媛、天野恵子君^{55,56)}。Kestelootの弟子でもあります。

肺動脈の心音・心エコー図で学位をとり^{57,58)}、日本で最初の女性循環器内科教授として、今春まで独協医科大学循環器内科におられた東京女子医科大学出身の林輝美君。

Teichholzと町井潔先生の弟子で、心房中隔欠損のエコー図論文^{59,60)}に凝った大阪大学出身の才女、高橋久子君。

心音・心エコー図法の総説⁶¹⁾を書き、修正大血管転位⁶²⁾や僧帽弁逸脱の心エコー図⁶³⁾を発表し、Craigieの弟子でもあった鹿児島大学出身の真面目一徹な一安弘文君。

私の後を継いだ心音・心エコー図室の総大将で、心音・心エコー図の業績を挙げ⁶⁴⁻⁶⁷⁾、phonoechocardiographyの大家、Craigie先生にも仕えた羽田勝征君という教育熱心な臨床心臓病学の大御所^{68,69)}。

羽田君の後を継ぎ、肥大型心筋症で有名なHenryとGardinの弟子でもあり、心音⁷⁰⁾、僧帽弁逸脱、ペーシングエコー⁷¹⁾、薬剤負荷心エコー図⁷²⁾、経食道エコー⁷³⁾、その他の仕事をこなし⁷⁴⁻⁷⁶⁾、最近はtissue Dopplerやstrain rateなど⁷⁷⁾、心エコー図一筋で活躍中、ごく最近では、心エコー図とこの講演に用いているコンピューターを駆使する学会発表様式のユニークな本⁷⁸⁾を著している竹中克君。

Chiari網のエコー⁷⁹⁾など、いろいろな臨床的仕事の途中、温厚な性格ゆえに、Craigie先生の所から帰って間もなく筑波大学へ引き抜かれてしまった岩手医科大学出身の石光敏行君。

閉塞性肥大型心筋症(HOCM)⁸⁰⁾の心エコー図にこだわり続け、上田賞を得た終始物静かな孤高の秀才、長谷川一朗君。

カリフォルニア大学サンフランシスコ校のHigginsの所から戻って、俄然、心のMRIに取り付かれ、ことに心尖部肥大⁸¹⁻⁸³⁾を始めとする“心MRI”学⁸⁴⁾を創設した人格者の鈴木順一君。

中には数々の論文執筆後⁸⁵⁻⁸⁷⁾、サンディエゴのSahnの所に留学させたところ、その後ポートランド、そして今はクリーブランドクリニックの教授で⁸⁸⁾、日本にアメリカに、はたまた世界を股にかけて活躍中の心エコーのスーパースター塩田隆弘君もいます。

これらの人々は、先に述べた方々同様、私のかつての弟子であり、また今の私の大切な師でもあります。私がこれらの方々を弟子と呼ぶのは大変おこがましいことですが、「教うるは学ぶの半ば」⁸⁹⁾といわれるように、ともに学ぶという精神が大切だと、私はいつも考えています。まさに人を育てるということは自分を育てることです。

そのほかにも佐藤忠一^{13,31)}、伊藤梅乃、山口経男⁹⁰⁾、滝川玲子、高橋利之(たくさんの血行力学的研究を残した)、天野亘⁹¹⁾、渡邊文督⁸³⁾、青木俊郎、園田誠⁷⁷⁾、その他の研究室員、台湾からの黄称奇、陳家茂、李(長谷川)康雄、中国・武漢からの王岳鵬⁹²⁾(帰国後、中国で最年少の内科教授となった)、その他、

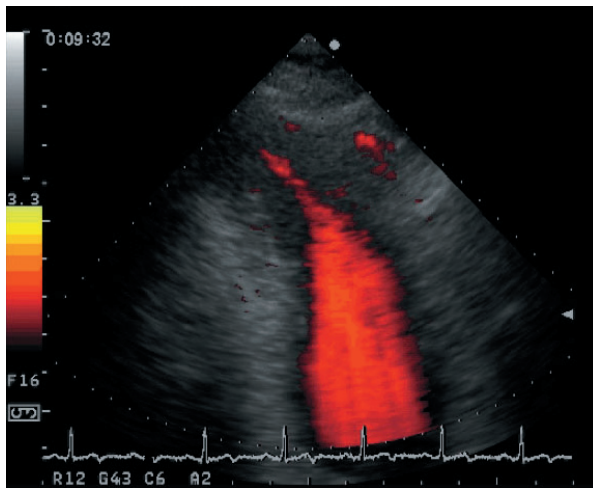


Fig. 14 Color Doppler contrast echocardiogram showing spade-like configuration of the left ventricular cavity in a case of apical hypertrophic cardiomyopathy

長期の留学者としての松浦 徹，一瀬 進，杉目嘉男，田中久米夫，小笠原四郎，大久保重義，田中忠次郎，林 俊之，本多守弘夫妻⁹³⁾，石田恵一，瓦谷仁志，加藤 洋，奥町富久丸，島田悦男，大脇 嶺の諸君，長年研究室に出入りしていた慈恵医大外科鈴木 茂君，学生時代からの出入り人，沖本孝雄，清水 進両君，1ヵ月以内の多数の短期見学者，そのような方々との交流が今の私の大きな財産であります。もっとも，何名かの方は我々の知的あるいは物的財産を盗み出したり，嘘の発表をしようとしたりしましたが，それらの方々はもちろん破門です。

一方，学外のほうで，私に非常に大きな影響を与えた方がおいでです。東北大学の田中元直先生がその方で，2度にわたり多くの方と一緒にアメリカ大遠征をしたり，心エコー図エンサイクロペディア⁹⁴⁾を出版したりした懐かしい思い出があります。

今までの共同研究者の方とは，今では還暦，古希，喜寿の際に所を一にして語り合い，また皆さんの健在振りと発展を見つめるのは，私の無上の喜びとなっています。ですがそのうち，8名の方がすでに冥府界を異にしてしまったのは悲しいことであります。

3. 定年後の協力者

大学を去ってもかつての仲間達は私によく協力して

くださいましたが，新しい赴任地では，私にとっては忘れえない慈恵医大放射線科の関谷 透君という真面目な方がおりました(現慈恵医大教授)。実際，彼なくしてはImatron⁹⁵⁾を駆使して私の念願の心尖部肥大の見事な超高速CTの映画は得られなかったでしょう。その世界初のビデオを引っ下げて，どのくらいの国の人にアピールできたかわかりません。

本日のSakamoto Lectureの演者Dr. Braunwaldは，1984年，リスボンでの世界心筋症会議における心尖部肥大の発表後⁹⁶⁾，“You created a new disease”といってくださいましたが，このApical Hypertrophy⁹⁷⁾が世界的に認められたのは，鄭君のエコー図，山口洋先生のアンジオ，塩田君による左室内異常血流のエコー図，それにあらゆる方向，ことに左室短軸と長軸の断層面を見事に描いた関谷君の超高速CT，鈴木君の心MRIなどによるものであり，最近では竹中君によるコントラスト法による見事な左室造影(Fig. 14)⁹⁸⁾など，たくさんの研究者の努力によるものでした。

また，私が過去約10年間に遺伝子の解析をお願いした，心尖部肥大を中心とする肥大型心筋症約150例の中から，まったく新しい遺伝子異常，つまりトロポニンの突然変異を発見し，私の名が初めてNature Geneticsという遺伝学雑誌に載るという名誉を与えてくださった東京医科歯科大学難治疾患研究所の木村彰方教授にも感謝しなければなりません^{99,100)}。

私は新しい方法論に挑むとき，それによって得られるものを従来の方法に還元し，どの点がそれまでの方法に勝るものかを考えること，つまりそれまでの方法に何が足りなかったかを知ることが大切であると思いい，次から次と新しいジャンルに挑戦することが好きでした。

上田英雄先生とLuisada先生の啓示と薫陶

私は同じ研究のジャンルの中でも，一度手に染めれば機は熟するのを待ち，小刻みにはではなく，ただ一度の発表，つまり一発完結方式の論文を作成し，それをさらに引きずった似たような発表は学会が変わってもしませんでした。ですから，毎年，学会の演題はガラリガラリと変わって行きました。似たような題名や内容の原著論文は，たとえ教授の命令があっても，決して書きませんでした。一方，上田先生は毎年第何報と



Fig. 15 Prof. Hideo Ueda (ca 1978)

いう連続的研究を好みました。あちこち忙しく飛び回るそういう新し物好きの私を責めず、見守ってくださった先生は非常に寛大であったと思います。

私は、上田先生の門下生としては、ちょうどお釈迦様の手の平の上で踊っている孫悟空のような存在でした。お釈迦様(Fig. 15)は絶対でした。沙悟浄、猪八戒のような友達もいました。

次の教授にはいわれなき中傷、学会発表の差し止め、講演原稿の搾取などを含め筆舌に尽くせぬ苛めを受けましたが、逆にそのため大いに奮発し、返って実にたくさんの業績を挙げることができました。実際、厚生省班研究の仕事などはほとんどこちらからの無償提供でした。その意味では、その苛めに対して、逆に改めて感謝しなければならないでしょう。当時の私には、哲人カントの「鳥は空気という抵抗があるから空を飛べるのだ」という言葉が身に沁みついていた。「抵抗が強ければ強いほど、高く舞い上がることができる」という言葉そのものの毎日でした。

私は留学時、Luisada先生の覚えは決してよくはありませんでした。若気の至りというか、日本を背負って来ているという気概が強すぎて、“悪い(bad)”の最上級worstに、諧謔的にさらにestを付けて、“worstest fellow”などと叱られもしました。でも私が逆境に追い込まれたとき、そのLuisada教授が、日本を見捨ててシカゴへ来るよう、positionを用意してくれたりしました(Fig. 16)。



Fig. 16 Dr. and Mrs. Aldo A. Luisada (1964)

しかしながら、臨床心音図研究会が始まったばかりであり、日本に留まりました。先ほど述べたように、その後たくさんの俊秀が集まり、その方々との生活が私の生甲斐そのものとなりました。ですからそれらの方々にまた改めて心から感謝申し上げねばなりません。AHAのScientific SessionでLuisada教授の追悼会が行われた際、私は数ある弟子を代表して回想を語ることを命じられました^{101,102)}、その感激はいまだに忘れることはできません。

また、今日の司会者であります杉本恒明教授は、私の杉本といわれるように、終始ニコニコしながら、そういう駄々っ子のような私をじっと我慢して自由に遊ばせておいてくださいました。その杉本教授には、感謝の言葉ありません。その意味で、本日の先生の司会は、私にとって最高の幸せであるように思います。本当にありがとうございました。

最後にこの講演のPC作成を手がけられた竹中 克東大講師に深謝いたします。

長時間のご清聴、ありがとうございました。

付記：講演に際しては竹中克講師に78枚の図を揃えていただいた。誌面の関係で講演内容の一部および図譜の大半を割愛せざるをえなかったことをお詫びする。なお参考資料は研究室員の業績の一部のみに留めたが、個人的な偏りや軽重の差はご寛容いただきたい。

文 献

- 1) 坂本二哉: 海霧の町から. 愛育社, 東京, 2006
- 2) 坂本二哉: 山川邦夫先生の思い出. 日本醫事新報 2006; No. 4314: 80-81
- 3) Levine SA, Harvey WP: Auscultation of the Heart. WB Saunders, Philadelphia, 1949
- 4) 沖中重雄, 高橋忠雄, 大島憲三: 内科診断学. 医学書院, 東京・大阪, 1952
- 5) 呉 建, 坂本恒雄: 沖中重雄改訂: 内科書上巻: 循環器疾患総論, 改訂36版. 南山堂, 東京, 1966; pp 31-125
- 6) 上田英雄, 坂本二哉: 心・大血管疾患の理学的検査法としての打診の意義: 歴史的展望と現代的評価. 内科 1966; **18**: 1362-1378
- 7) 沖中重雄: 内科臨床と剖検: 沖中内科17年のあゆみ. 南山堂, 東京・京都, 1963
- 8) 上田英雄, 坂本二哉, 小林 亨, 川井信義: 心疾患における臨床診断の確からしさについて: 過去23年間における剖検165例の検討. 日本医事新報 1965; No. 2134: 17-22
- 9) 春見建一, 坂本二哉: 心音図法. 内科 1959; **3**: 737-759
- 10) 上田英雄, 安田寿一, 坂本二哉: 循環器病学の展望. 日本医事新報 1960; No. 1863: 12-26, No. 1866: 3-25
- 11) Sakamoto T, Kaito G, Ueda H: Electrocardiographic and phonocardiographic studies in hypertension: I & II. Jpn Heart J 1960; **1**: 198-212, 213-225
- 12) Sakamoto T, Uozumi Z, Kaito G, Ueda H: Better resolution in clinical phonocardiography: The use of simultaneously recorded multi-filter system phonocardiograms synchronously taken from various auscultatory areas. Jpn Heart J 1966; **7**: 154-167
- 13) Sakamoto T, Sato C, Yamada T, Uozumi Z, Ueda H: Better resolution in clinical phonocardiography: II. The use of compressor phonocardiograph. Jpn Heart J 1966; **7**: 460-473
- 14) 海渡五郎, 坂本二哉: レコードによる心臓の聴診(上田英雄監修). 南山堂, 東京, 1960
- 15) 上田英雄, 海渡五郎, 坂本二哉: 臨床心音図学. 南山堂, 東京, 1963
- 16) Sakamoto T: Modern phonocardiography in the diagnosis of cardiovascular disease: Accuracy, limitation and prospects. Jpn Circ J 1966; **30**: 1566-1570
- 17) 上田英雄: 第29回循環器学会総会に付随して行われた夜の談話会の印象記. 内科 1965; **16**: 968-978
- 18) 坂本二哉: 日循五十年のあゆみ: Ⅲ. 日本循環器学会研究委員会一発足の経緯と活動—(日本循環器学会編). 臨床心臓図研究会. 1986; 137-138
- 19) 日本心臓病学会編: 日本心臓病学会20年のあゆみ: 鼎談. 1991; 11-35
- 20) 坂本二哉: 日本心臓病学会創立30周年に事寄せて. J Cardiol 2001; **37**: 48-58
- 21) 坂本二哉: Quo Vadis Echo: 心エコー図はいずこに行くか. J Cardiol 2006; **48**: 17-38
- 22) Sakamoto T, Murao S: Acute and chronic effects of propranolol in hypertrophic obstructive cardiomyopathy. in Cardiomyopathy: Clinical, Pathological and Theoretical Aspects (ed by Sekiguchi M, Olesen EGJ). Univ. Tokyo Press & Univ. Park Press, Tokyo & Baltimore, 1980; pp 277-300
- 23) Sakamoto T: Mitral valve prolapse: Contributions of the Japanese Investigators. in Mitral Valve Prolapse and The Mitral Valve Prolapse Syndrome (ed by Boudoulas H, Wooley CF). Futura Publishing Co. Inc., Mount Kisco, New York, 1988; Chap. 32, pp 633-650
- 24) Sakamoto T: Mitral valve prolapse: Contributions of the Japanese Investigators. in Mitral Valve, Floppy Mitral Valve, Mitral Valve Prolapse, Mitral Valvular Regurgitation (ed by Boudoulas H, Wooley CF), Second Revised Edition. Futura Publishing Co. Inc., Armonk NY, 2000; Chap. 22, pp 565-591
- 25) Sakamoto T: Phonocardiography in valvular heart disease: Vol. I. Part 3: Diagnostic Methods. in Textbook of Acquired Heart Valve Disease (ed by Acar J, Bodnar E). ICR Publishers, London, 1995; pp 139-160
- 26) 日本心臓病学会総務委員会: 心臓移植: 日本心臓病学会からの提言(1991年7月29日). 日本医事新報 1991, No. 3515(平成3年9月7日)
- 27) 朝日新聞 1991年8月25日朝刊
- 28) Recent Advancement in Mechanocardiography (ed by Ueda H). Cardiography Society (Japan), 1984
- 29) Recent Advancement in Noninvasive Cardiology (ed by Sugimoto T). Jpn Coll Cardiol, Tokyo, 1993
- 30) Proceedings of the Third Asian Conference of the International Society of Noninvasive Cardiology (ed by Sakamoto T). J Cardiol 2001; **37**(Suppl 1)
- 31) Ueda H, Kobayashi T, Sato C, Sakamoto T: Precordial low-frequency vibrocardiography: I. Method of recording, II. Normal configuration, III. Hypertension, IV. Aortic regurgitation. Jpn Heart J 1962; **3**: 176-182, **3**: 231-239, 1963; **4**: 408-422, 1964; **5**: 3-11
- 32) 坂本二哉, 松久茂久雄, 井上 清, 林 輝美, 伊藤梅乃: 間接的肺動脈拍動曲線の描記とその臨床のおよび血行動態的観察. 臨床心音図 1973; **3**: 127-140
- 33) Watanabe H, Sakamoto T: Clinical and phonocardiographic study of aortic regurgitation. Jpn Heart J 1961; **2**: 7-27
- 34) Ueda H, Uozumi Z, Sakamoto T: The normal heart sounds in the Japanese: The normal phonocardiogram: I. Jpn Heart J 1961; **2**: 426-442
- 35) Ueda H, Uozumi Z, Sakamoto T: The normal systolic murmurs in the Japanese: The normal phonocardiogram: II. Jpn Heart J 1962; **3**: 207-219
- 36) Sakamoto T, Kawai N, Takeuchi J, Ueda H: Annular constrictive pericarditis: A case with functional pulmonary and mitral stenosis. Jpn Heart J 1960; **1**: 466-472
- 37) Ueda H, Sakamoto T, Uozumi Z, Inoue K, Kawai N, Yamada T: The use of methoxamine as a diagnostic aid in clinical phonocardiography. Jpn Heart J 1966; **7**: 204-226
- 38) Ueda H, Sakamoto T, Yamada T, Uozumi Z, Kobayashi T, Kawai N, Inoue K, Kaito G: Quantitative assessment of obstruction of the aorta and its branches in "aortitis syndrome": The value of functional phonoarteriography using vasoactive drugs. Jpn Heart J 1966; **7**: 3-25
- 39) Ueda H, Sakamoto T, Takeda T, Uozumi Z, Yamada T, Nakamura H, Tagawa H: Phonoarteriographic and arterio-

- graphic evaluation of abdominal murmurs in renovascular hypertension. *Jpn Heart J* 1968; **9**: 142-160
- 40) Sakamoto T, Uozumi Z, Kawai N, Chang SY, Ueda H: Precordial-intracardiac phonocardiographic correlative study of ventricular septal defect. *Jpn Heart J* 1969; **10**: 185-202
- 41) Sakamoto T, Uozumi Z, Chang SY, Ueda H: Interatrial septal murmurs in secundum type atrial septal defect: Intracardiac phonocardiographic and hemodynamic study. *Jpn Heart J* 1969; **10**: 379-394
- 42) Ueda H, Sakamoto T, Kawai N, Watanabe H, Uozumi Z, Okada R, Kobayashi T, Kaito G: "Silent" mitral stenosis: Patho-anatomical basis of the absence of diastolic rumble. *Jpn Heart J* 1965; **6**: 206-219
- 43) Ueda H, Sakamoto T, Kawai N, Watanabe H, Uozumi Z, Okada R, Kobayashi T, Yamada T, Inoue K, Kaito G: The Austin Flint murmur: Phonocardiographic and patho-anatomical study. *Jpn Heart J* 1965; **6**: 294-312
- 44) Sakamoto T, Kawai N, Uozumi Z, Yamada T, Inoue K, Chang SY, Ueda H: The point of maximum intensity of aortic diastolic regurgitant murmur: With special reference to the "right-sided" aortic diastolic murmur. *Jpn Heart J* 1968; **9**: 117-133
- 45) 坂本二哉 訳: 心血管疾患の鑑別診断. 医学書院, 東京, 1969 [Luisada AA, Slodki SJ: *The Differential Diagnosis of Cardiovascular Diseases*. Grune & Stratton, New York & London, 1965; pp 226]
- 46) 坂本二哉, 吉川純一, 井上 清, 伊藤梅乃, 林 輝美, 大久保重義, 村尾 覚: 三尖弁閉鎖不全における頸静脈波曲線の診断的意義に対する再評価. *臨床心音図* 1972; **2**: 383-398
- 47) 吉川純一: *臨床心エコー図*. 金原出版, 東京, 1977
- 48) ドップラー心エコー図テキスト(坂本二哉, 吉川純一監修). 文光堂, 東京, 1988第1版, 1990第2版
- 49) 坂本二哉, 松久茂久雄, 小出 直, 林 輝美, 一安弘文, 井上 清: 重症大動脈弁閉鎖不全のUCG, 殊に僧帽弁早期閉鎖の観察. 第24回日本超音波医学会講演論文集 1973; **24**: 83-84
- 50) Sakamoto T, Tei C, Murayama M, Ichiyasu H, Hada Y, Hayashi T, Amano K: Giant T wave inversion as a manifestation of asymmetrical apical hypertrophy (AAH) of the left ventricle: Echocardiographic and ultrasono-cardiographic study. *Jpn Heart J* 1976; **17**: 611-629
- 51) 藤井諄一: *心エコー法. 断層・Mモード・ドプラ心エコー図*. 南江堂, 東京, 1980第1版, 1985改訂版
- 52) Amano K, Sakamoto T, Hada Y, Yamaguchi T, Ishimitsu T, Takenaka K: Detection of tricuspid regurgitation by contrast echocardiography. *Jpn Circ J* 1982; **46**: 395-401
- 53) Amano K, Sakamoto T, Hada Y, Takahashi H, Hasegawa I, Takahashi T, Suzuki J, Sugimoto T: Clinical significance of early to mid-systolic apical murmurs: Analysis by phonocardiography, two-dimensional echocardiography and pulsed Doppler echocardiography. *J Cardiogr* 1986; **16**: 433-443
- 54) Amano K, Sakamoto T, Oku J, Fujinami K, Sugimoto T: Diabetic cardiomyopathy: The relationship between 201-thallium myocardial scintigraphic perfusion defect and left ventricular function in asymptomatic diabetics. *Acta Cardiol* 1988; **43**: 75-92
- 55) 天野恵子, 大川真一郎 編集, 村山正博 監修: 女性における虚血性心疾患: 成り立ちからホルモン補充療法まで. 医学書院, 東京, 2000
- 56) 天野恵子: Gender-specific medicine: 女性における虚血性心疾患. *心臓* 2002; **34**: 197-209
- 57) Sakamoto T, Matsuhisa M, Hayashi T, Ichiyasu H: Echocardiogram of the pulmonary valve. *Jpn Heart J* 1974; **15**: 360-373
- 58) Sakamoto T, Matsuhisa M, Hayashi T, Ichiyasu H: Echocardiogram and phonocardiogram related to the movement of the pulmonary valve. *Jpn Heart J* 1975; **16**: 107-117
- 59) Takahashi H, Sakamoto T, Hada Y, Amano K, Hasegawa I, Takahashi T, Suzuki J: Left ventricular function in atrial septal defect by two-dimensional echocardiography. *J Cardiovasc Ultrasonogr* 1985; **4**: 283-296
- 60) 高橋久子, 坂本二哉, 羽田勝征, 天野恵子, 竹中 克, 長谷川一期, 鈴木順一, 塩田隆弘, 杉本恒明, 古瀬彰: 心房中隔欠損症術後に合併する僧帽弁逸脱の検討. *J Cardiol* 1989; **19**: 893-900
- 61) 一安弘文, 坂本二哉: 心音・心エコー図法. *J Cardiogr* 1977; **7**: 485-513
- 62) 一安弘文, 坂本二哉, 林 輝美, 瓦谷仁志, 天野恵子, 杉下靖郎: 修正大血管転位症の1症例における心エコー図と心音図. *臨床心音図* 1975; **5**: 637-651
- 63) 坂本二哉, 一安弘文, 林 輝美, 松久茂久雄: クリック症候群の心電図, 心音図, 心機図, 心エコー図による観察. *臨床心音図* 1974; **4**: 507-528
- 64) Hada Y, Amano K, Yamaguchi T, Takenaka K, Takahashi T, Takikawa R, Hasegawa I, Takahashi T, Suzuki J, Sakamoto T: Noninvasive study of the presystolic component of the first heart sound in mitral stenosis. *J Am Coll Cardiol* 1986; **7**: 43-50
- 65) Hada Y, Takenaka K, Ishimitsu T, Yamaguchi T, Amano K, Takahashi H, Takikawa R, Sakamoto T: Echophonocardiographic study of the initial low-frequency component of the first heart sound. *J Am Coll Cardiol* 1983; **2**: 445-451
- 66) Hada Y, Hasegawa I, Amano K, Yamaguchi T, Takenaka K, Takahashi H, Takahashi T, Takikawa R, Suzuki J, Sakamoto T: Correlative study of contrast and pulsed Doppler echocardiography in the diagnosis of experimentally induced tricuspid regurgitation. *J Cardiovasc Ultrasonogr* 1986; **5**: 293-301
- 67) Hada Y, Sakamoto T, Amano K, Yamaguchi T, Takenaka K, Takahashi H, Takikawa R, Hasegawa I, Takahashi T, Suzuki J, Sugimoto T, Saito K: Prevalence of hypertrophic cardiomyopathy in a population of adult Japanese workers as detected by echocardiographic screening. *Am J Cardiol* 1987; **59**: 183-184
- 68) 羽田勝征: *心エコーの読み方, 考え方*. 中外医学社, 東京, 2000第1版, 2001第2版
- 69) 羽田勝征: *Problem-basedでひもとく心エコー図の読み方*. 文光堂, 東京, 2006
- 70) 坂本二哉, 竹中 克 訳: *心音: 基礎と臨床*. 東大出版会, 東京, 1986 [Luisada AA, Portaluppi F: *The Heart Sound: New Facts and Their Clinical Implications*. Praeger Publishers, CBS Educational and Professional Publishing, a Division of CBS, Inc. 1982]

- 71) Takenaka K, Sakamoto T, Inoue H, Amano K, Hada Y, Yamaguchi T, Ishimitsu T, Uchiyama I, Kawahara T, Murayama M, Mashima S, Murao S: Pacing echocardiography: Regional wall motion, left ventricular dimension and R wave amplitude in patients with angina pectoris. *Jpn Heart J* 1982; **23**: 1-24
- 72) Sakamoto T, Takenaka K, Amano K, Hasegawa I, Suzuki J, Shiota T, Takahashi H, Amano W, Igarashi T: Pharmacodynamic echocardiography. *Echocardiography* 1989; **6**: 131-136
- 73) Takenaka K, Amano W, Sakamoto T, Suzuki J, Shiota T, Sugimoto T: Transesophageal two-dimensional Doppler echocardiography: Ten representative views. *Am J Noninvas Cardiol* 1989; **3**: 18-21 (with 3 color plate)
- 74) Takenaka K, Sakamoto T, Amano W, Shiota T, Igarashi T, Suzuki J, Sugimoto T: Effect of amyl nitrite on mitral valve prolapse and mitral regurgitation: A transesophageal echocardiography study. *Am J Noninvas Cardiol* 1991; **5**: 257-261
- 75) Takenaka K, Sakamoto T, Amano K, Oku J, Fujinami K, Murakami T, Toda I, Kawakubo K, Sugimoto T: Left ventricular filling determined by Doppler echocardiography in diabetes mellitus. *Am J Cardiol* 1988; **61**: 1140-1143
- 76) Takenaka K, Shiota T, Sakamoto T, Hasegawa I, Suzuki J, Amano W, Sugimoto T: Effect of acute systemic blood pressure elevation on left ventricular filling with and without mitral regurgitation. *Am J Cardiol* 1989; **63**: 623-625
- 77) Takenaka K, Kuwada Y, Sonoda M, Uno K, Asakawa M, Sakurai S, Takahashi T, Sakaki K, Matsuzaki M, Kikuchi A, Amagai R, Furudate N, Nagai R: Anthracyclin-induced cardiomyopathies evaluated by tissue Doppler tracking system and strain rate imaging. *J Cardiol* 2001; **37** (Suppl 1): 129-132
- 78) 竹中 克: 依頼理由別心エコー。動画入CD-ROM付。チーム医療, 東京, 2003
- 79) 石光敏行, 坂本二哉, 羽田勝征, 天野恵子, 山口経男, 竹中 克, 高橋久子: 断層心エコー図法におけるChiari網の発生頻度。超音波医学 1984; **11**: 170-173
- 80) Hasegawa I, Sakamoto T, Hada Y, Takenaka K, Amano K, Takahashi H, Takahashi T, Suzuki J, Shiota T, Sugimoto T: Relationship between mitral regurgitation and left ventricular outflow obstruction in hypertrophic cardiomyopathy. *J Am Soc Echocardiogr* 1989; **2**: 177-186
- 81) Suzuki J, Sakamoto T, Takenaka K, Amano K, Kawakubo K, Takahashi H, Hasegawa I, Shiota T, Hada Y, Sugimoto T, Nishikawa J: Assessment of the thickness of the right ventricular free wall by magnetic resonance imaging in patients with hypertrophic cardiomyopathy. *Br Heart J* 1988; **60**: 440-445
- 82) Suzuki T, Sugimoto T, Sakamoto T, Nishikawa J: Diversity of the location of myocardial hypertrophy of the apical level in patients with apical hypertrophy evaluated by magnetic resonance imaging. *Am J Noninvas Cardiol* 1990; **4**: 83-90
- 83) Suzuki J, Watanabe F, Takenaka K, Amano K, Amano W, Igarashi T, Aoki T, Serizawa T, Sakamoto T, Sugimoto T, Nishikawa J: New subtype of apical hypertrophic cardiomyopathy identified with nuclear magnetic resonance imaging as an underlying cause of markedly inverted T wave. *J Am Coll Cardiol* 1993; **22**: 1175-1181
- 84) 西川潤一, 鈴木順一: 心臓MRIテキスト(坂本二哉監修)。南江堂, 東京, 1998
- 85) Shiota T, Sakamoto T, Takenaka K, Amano K, Hada Y, Hasegawa I, Suzuki J, Takahashi H, Sugimoto T: Aortic regurgitation associated with hypertrophic cardiomyopathy: A colour Doppler echocardiographic study. *Br Heart J* 1989; **62**: 171-176
- 86) Shiota T, Sakamoto T, Takahashi K, Suzuki J, Amano W, Igarashi T, Amano K, Sugimoto T: Paradoxical left ventricular blood flow during isovolumic relaxation period in non-obstructive hypertrophic cardiomyopathy: Doppler and M-mode echocardiographic study. *J Cardiol* 1990; **20**: 83-93 (in Jpn with Eng abstr)
- 87) Sakamoto T, Shiota T: Intraventricular flow dynamics in hypertrophic cardiomyopathy. *Korean Circ J* 1989; **19**: 629-634
- 88) Shiota T: How to use PISA or flow convergence for assessing valvular regurgitation. *Cardiac US Today* 1999; **5**: 79-90
- 89) 坂本二哉: 大学への散歩道: 教えるは学ぶの半ば。改訂版。愛育社, 東京, 2007
- 90) Sakamoto T, Yamaguchi T, Hada Y, Amano K: Fishbone murmurs in presumably healthy persons and in functional disorders: A description and phonocardiographic features. *Acta Cardiol* 1985; **40**: 41-46
- 91) 天野 亘, 竹中 克, 坂本二哉, 鈴木順一, 塩田隆弘, 五十嵐力, 杉本恒明: 胸部大動脈疾患における経食道心エコー・ドップラー法の有用性: コンピューター断層法および大動脈造影法との比較検討。 *J Cardiol* 1991; **21** (Suppl XXVI): 45-56
- 92) Deng Y-B, Takenaka K, Sakamoto T, Hada Y, Suzuki J, Shiota T, Amano W, Igarashi T, Amano K, Takahashi H, Sugimoto T: Follow-up in mitral valve prolapse by phonocardiography, M-mode and two-dimensional echocardiography and Doppler echocardiography. *Am J Cardiol* 1990; **65**: 349-354
- 93) 坂本二哉, 本田守弘, 井上 清, 林 輝美, 松久茂久雄: 大動脈弁上部狭窄症の心音図学的考察。臨床心音図 1973; **3**: 323-333
- 94) 田中元直, 坂本二哉 編著: 循環器I: 総論, II: 各論。臨床超音波シリーズ。南江堂, 東京, 1986
- 95) 坂本二哉, 関谷 透, 高元俊彦, 菊込正人, 岩上昌義: 超高速CTによる心臓病診断の実際。文光堂, 東京, 1993
- 96) Sakamoto T, Amano K, Hada Y, Tei C, Takenaka K, Hasegawa I, Takahashi T: Asymmetrical apical hypertrophy: Ten years experience. *Postgrad Med J* 1986; **62**: 567-570
- 97) Sakamoto T: Apical hypertrophic cardiomyopathy (apical hypertrophy): An overview. *J Cardiol* 2001; **37** (Suppl 1): 161-178
- 98) Sakamoto T, Takenaka K, Suzuki J: Apical hypertrophic cardiomyopathy. *in MD Consultant* (ed by E Braunwald). 01 JUL 2002
- 99) Kimura A, Harada H, Park JE, Nishi H, Satoh M, Takahashi M, Hiroi S, Sasaoka T, Oobuchi N, Nakamura T, Koyanagi T, Hwang TH, Choo JA, Chung KS, Hasegawa A, Nagai R, Okazaki O, Nakamura H, Matsuzaki M,

-
- Sakamoto T, Toshima H, Koga Y, Imaizumi T, Sasazuki T: Mutations in the cardiac troponin I gene associated with hypertrophic cardiomyopathy. *Nat Genet* 1997; **16**: 379–382
- 100) Satoh M, Takahashi M, Sakamoto T, Hiroe M, Marumo F, Kimura A: Structural analysis of the titin gene in hypertrophic cardiomyopathy: Identification of a novel disease gene. *Biochem Biophys Res Commun* 1999; **262**: 411–417
- 101) Laennec Society remembers Aldo Augusto Luisada. Segall N: Aldo Luisada and the origin of the Laennec Society: Commemorative remarks. Sakamoto T : Recollections of Professor Aldo A. Luisada. *Can J Cardiol* 1989; **5**: 139–142
- 102) Acierno LJ: Section 5. Diagnostic techniques; 24. Graphic method. *in* The History of Cardiology. The Parthenon Publishing Group, London, Casterton, New York, 1994; pp 501–551