名古屋大学博物館報告
Bull. Nagoya Univ. Museum
No. 32, 1–15, 2017
DOI: 10.18999/bulnum.032.01

會田龍雄先生と山本時男先生を回顧して

Memoirs of Prof. Tatuo Aida and Prof. Tokio Yamamoto

竹内　哲郎（TAKEUCHI Tetsuro）

岡山市北区西辛川505-1

はじめに

私の恩師であった會田龍雄先生（図1）と山本時男先生は，若輩の私に身に余る慈しみを持って研究指導のみならず，私的なことまでも直かに助言をし続けて下さった．お二人の先生との過ぎし日々を回顧する年齢となり，この機会に両先生とのお付き合いの思い出を回想するまま，断片的ながら記しておくことにし，一個人の記録として残したい．

両先生を紹介した記事

最初に両先生のこと記載した記事を集め纏めたので紹介する．會田龍雄先生を紹介した最初の記事は，松村清二・小林佐太郎氏が北隆館の雑誌「遺伝」3月号（1950）に「訪問記メダカと會田先生」と山浦篤氏の「魚類遺伝学研究の先駆者會田先生のこと」が登載されている．その後山本時男先生は裳華房の雑誌「遺伝」10巻7月号（1956）に「メダカの遺伝の父・會田龍雄先生」を，12巻2月号（1958）に「會田龍雄先生を憶う」を載せ，龍雄先生が永眠された後，1968年同誌の22巻1月号に先生の研究・略歴・風格，学風と趣味を記載した追悼文を「會田龍雄先生」と題して掲載された．また，龍雄先生没後まもなく駒井卓先生が「遺伝」12巻2月号に「會田龍雄氏逝く」を，Science vol. 127 (1958)に「Tatuo Aida, Geneticist」を投稿されている．

両生類遺伝研究で高名な元広島大学学長川村智二郎先生は財団法人日本科学協会発行の雑誌「採集と飼育」―日本の文化につくした生物学者シリーズ―の執筆に際し，龍雄先生の子息會田雄次先生（元京都大学教授）と時男先生の子息山本時彦氏に直接会って取材され，私の宅にも2，3度お出でになり，龍雄先生に関する資料を参考にされて「メダカの遺伝での先駆者會田龍雄先生」を同誌の47巻10号（1985）に記載された．

図1. 會田龍雄先生　67才（1937年写）．芳子様より戴いた写真．

山本時男先生については名古屋大学を退官される折の「山本時男教授記念論文集（1969）の巻頭に直接先生から指導を受けられた弟子の菱田富雄先生（朝日大学名誉教授）が時男先生の略歴を執筆されている（菱田，1969）．更に特筆すべきは，時男先生のご子息山本時彦氏が先生の直筆備忘録から「メダカ博士山本時男の生涯―直筆年譜―」を名古屋大学博物館報告No. 22, pp. 73–110（2006）で公表されたことだ．備忘録は先生の誕生（1920）から1969年3月31日（自筆終わり）まで，年・月・

日ごと箇条書きに記載されている．巻末には時彦氏が山本家の人々（父のルーツ），結婚から終戦まで，戦争が終わって，中日文化賞とテレビドラマ「メダカ先生」，父と音楽，東洋レーヨン科学技術賞受賞の前後，名古屋大から名城大へ（年譜以後）そして晩年を「父の想いで」と題して付記されている．

龍雄先生と初の出会い

私が高校3年生（1950年）のとき，北隆館発行の雑誌「遺伝」3月号の「訪問記　メダカと會田先生」（松村・小林，1950）を読み，龍雄先生の研究に感動し心が躍る思いがした．将来生物学を勉強しようと心に決めた瞬間であった．卒業後地元の大学へ進学したが，思いが断ち切れず在学2年次のとき決心して大学を中退し，改めて岡山大学生物学科の2年次生に編入学した．岡山大学遺伝教室には京大出身の山根人文先生（当時助手）がおられ同郷の馴染みで，會田先生のご住所を調べて頂くよう依頼したことを覚えている．大学3年次生の春（2年次25名の同期生は医学へ転部し，生物学科に残ったのは2人だけだった），意を決し會田先生に手紙を差し出した．先生から上洛するよう返事を戴き（葉書の裏面は息女芳子様代筆：図2），学割切符で夜行の鈍行列車に乗り會田先生宅を訪問したのは1954年5月16日であった．初めての京都に朝早く到着し，先生宅を確認するため京都駅から左京区秋築町まで歩き，入り込んだ路地をうろつきながらようやく先生の宅を確認し安堵したこと，約束の時間までを平安神宮周辺で過ごしたことを鮮明に覚えている．

先生宅の応接間で初めてお会いした先生は優しく私を迎えて下さった（図3）．私も不思議なほど緊張感がなく率直に先生と話が出来た．先生は洛北で採集されたLight-blue（後に竹内はGrayと命名）メダカとWhiteメダカの交配によるとF_2でBrown，Blue，Light-blue，Red，Whiteの体色の異なる4種類が分離することを見出され，これは「色消し因子*ci* (color interferer)」によるもので，この結果を発表する予定の会（1951年の京都談話会）は体調を崩して未発表に終わったと話されて，私の研究テーマとして最初から再実験を行なってはと提案さ

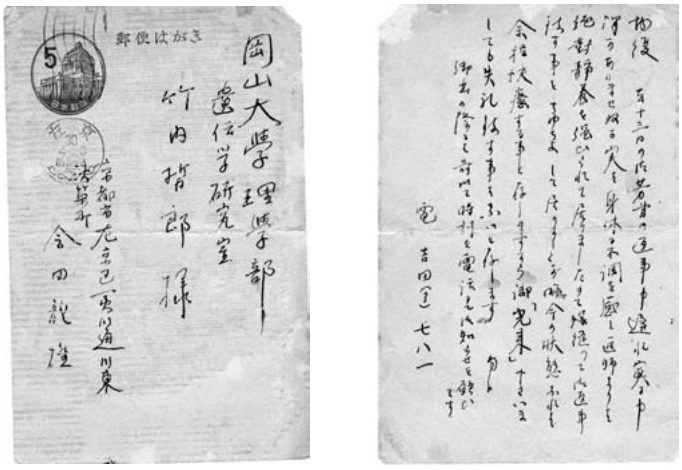

図2. 會田龍雄先生から頂いた最初の葉書（裏面は芳子さん代筆）．

図3. 書斎西側の紅鉢の前で（會田先生82才）．

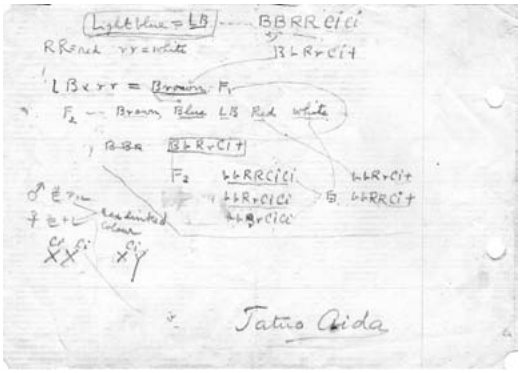

図4. 會田龍雄先生が私に説明された時のメモ用紙（1954）．お願いして先生のサインをして頂いた．

れた．先生は終始私が理解出来るように要点をメモ用紙に書き印して説明された（図4）．私からは先生の研究でGeneticsに記載されたFused（Aida, 1930）についてお尋ねをすると，先生は現在も飼育水槽に系統を保存しており，Fusedには椎骨癒合の程度によって体長に差があることを話され，私が興味を示すと，色消し因子の研究と合わせてFusedの研究もやるよう勧められた．雑談の中でメダカも生き物．絶えず細心の注意を払い心がけてメダカを飼育するように，また遺伝を研究する者は忍耐と努力そして緻密な観察，観察を通して生れる疑問を大切にすること．研究は時間をかけ，決して成果を急がないことが肝心ですと諭すように話された．今思えばこの言葉は先生が生涯貫いてこられた研究生活の神髄であったと思い，私に示された大切な教訓として今日まで心の支えとして，何時も思い出している．私は岡山へ出た当初から先生の論文を探した．岡山大学の図書館に先生の論文を掲載したGenetics誌のバックナンバー（Aida, 1921; 1930; 1936）がなく，時間を割いて倉敷市の大原農業研究所（現在の岡山大学資源生物科学研究所）の付属図書館に幾度となく通い先生の論文を見つけ，手書きで論文を写し，辞書を引き引き読んでいたことが先生の話を聞き理解するうえで大変役立った．最後にこのことを話すと先生も笑顔で喜んで下さった．

気が付けば正午を過ぎていて2時間の対話が短く感じられ，慌てて御礼を申し上げ座を立とうとした時，先生の奥様が皿に盛った寿司を運んで下さり，先生と一緒に戴きながら雑談したが，私はその時，食べ物が喉につかえる思いだったことを記憶している．食後に庭の飼育場を案内して頂き再度訪問を約束し帰途についた．これが先生に直接会った最初の日のことであった．

大学在学中の若造が学士院賞受賞者で世界的にも高名であり，高校教科書に先生の限性遺伝の法則が載るような方に臆ともせず接したことは，今から思えば若さとは言え無謀な体験であって，冷や汗を掻く思いは現在に至っても続いている．初対面のこのとき私は22才，先生の年齢は83才であった．

2 回目の訪問

初めてお会いして1ヶ月後，龍雄先生の息女芳子さんの代筆による葉書を頂き，上洛し研究に必要なメダカを持ち帰るよう連絡が有り，大学の授業を欠席して2回目の訪問を果たした（1954年6月27日）．先生は高齢で血圧が高く健康に留意される日々でしたが当日は体調が良く私を迎えて頂いた．メダカを戴いて直ぐ失礼するつもりであったが，先生自ら応接間に招き入れて下さり．「今年でメダカの飼育を中止するので，必要なメダカを可能な限り岡山へ持ち帰り系統保存をするように」と先生から言葉があった，そして既に名古屋大学の山本時男先生には所望された系統はお譲りしているが「万が一の場合を考えて2ヶ所に保存すれば安心だ」と申され「山本さんには君を紹介しておくので機会が有れば先生に会うように」と配慮の助言を頂いた．この日はメダカの移譲に際して系統それぞれについて，説明を受けたが，先生の最後の研究であった「色消し因子*ci*」については納得出来ない幾つかの不明の点もあるので是非，再実験をするよう強く指示された．その外Y染色体の交叉，限性遺伝，性転換の説明，更にはC. KosswigとÖ. Wingeの性染色体研究（Winge, 1923；Kosswig, 1964）についても併せて紹介があった．

当日岡山へ持ち帰った系統はGray（*BBRRcici*），White（bbX^rX^r, bbX^rY^r），Fused，Brown（野生型），Red-variegated（*B'B'R R*），White-variegated（$B^rB^r r\ r$）と1951年に時男先生が會田先生を2回目に訪問された折，提供されたd-rR系統（bbX^rX^r, bbX^rY^R）の7系統であった．持ち帰るに当たって戸惑いが有った．一つは次年度の卒業論文の指導教官が未定で飼育許可をどの教授にお願いしたらよいのか．生物学科長の川口四郎教授と遺伝学教室の大倉永治教授のお二人に相談しお願いすることにした．二つ目は現在のようなビニール袋が当時は無く，用意してきたブリキ板容器（直径10 cm，高さ30 cmの円筒容器を6本持参していた）に入れたメダカが6時間の鈍行列車に耐えるどうか心配した．万が一のことを考え龍雄先生にお願いし，水槽の各系統のメダカは半数残し日を改めて再度運搬することにした．メダカ

を持ち帰った翌日川口，大倉両教授にお会いし，今までの事情を話し大学構内でのメダカ飼育の許可を得た．また大学の卒業研究はメダカを使用したい旨を話し，両教授は快く了承され，遺伝学教室前の温室を使用することも許して頂いた．私の研究生活の第一歩はこの日から始まった．

山本時男先生との出会い

龍雄先生から山本時男先生に機会を見て会うよう助言を頂いて以来，少しでも私の研究の見通しがついてからお目にかかった方が良いのではと思案しつつ延び延びになっていた．1955年（昭和30年）10月岡山大学で第26回日本遺伝学会が開催され，私の大学卒業1年目は専攻科生として学会準備の手伝いをしていた．参加される先生方を駅から宿舎まで案内する係で，山本先生も駅でお迎えすることになった．大会前日の17日午後4時頃，駅出札口で先生を見つけて片手を上げて合図をすると，時男先生は頷きながら私に近づき，私の肩をポンと叩き「君は竹内君かね！」と声を掛けて頂いた．タクシーに乗り県の宿舎「大和荘」へ案内し，宿舎の二階で改めて時男先生にご挨拶すると，先生は「君のことは會田さんから聞いているので，いずれゆっくり話をしよう」と話された．残念ながお会いした時どのような会話をしたか覚えていないが，早々に失礼し宿舎を後にした．

私にとって忘れることの出来ない思い出は，翌年の1956年10月に富山で開催された日本遺伝学会第27回大会に初めて参加し研究発表をした（竹内，1964）．発表会場の前の座席に時男先生が座り，私の発表を聞いておられた．事前に発表練習を重ね自信をもって臨んだつもりが，目の前の先生が気になり緊張をしたことを覚えている．昼食時先生から声がかかり，会場の食堂で一緒に食事を摂り「最初の発表にしては，まあ～まあ～だわね」と評価しその後で，二, 三のことを注意して頂いた．先生の誘いで夕食は町へ出て，赤提灯のかかった露店の屋台で，先生と二人で酒を酌み交わしながら話に花を咲かせた．時男先生は終始秋田弁でお話になり，私は失礼を顧みず幾度となく聞きなおす様でした．話は多岐に亘り，今までに會田先生の宅へは5回訪問されたその時のこと，4度目は4月に龍雄先生の所から♂♀ともにXX型の系統，色消し因子*ci*の系統を譲り受けて名古屋に移し，系統保存をしていることや，「竹内君のことは會田翁から聞き及んでおり，メダカの研究を共に頑張ろう」との言葉もあり，會田，山本両先生お二人が私へ示される心遣いに胸を熱くした．話は龍雄先生の研究に対する態度や時男先生が進められているメダカの性転換の話など，更にはヒトの性転換の話に転じて，男性から女性になったヨルゲンセン軍曹の話，ヤコベッティ？のイタリア映画「世界の夜」の中で性転換してダンサーになった男性（いわゆる性同一障害）の話にまで及び，先生の巾広い話題に驚いた．酒の酔いもまわり店を出たのは11時を過ぎていた．富山から帰宅して礼状を差し出した後日に，先生から「拝啓爽秋の候となりましたがますます御健勝で研究のことと存じます．さて御便りありがたく拝見いたしました．小生としても富山で貴君と親交を暖めえたことを大変うれしく存じ，メダカに示される貴君の熱情に敬意と感謝をささげます．お互いに協力して會田先生の伝統を生かして，メダカの遺伝を発展させたいと存じます．拙著別刷り別便で御送りいたします」という文面で，時男先生から頂いた初めての葉書で，現在も私の宝としてこの葉書を保存している（図5）．これが2回目の時男先生との出会いであった．

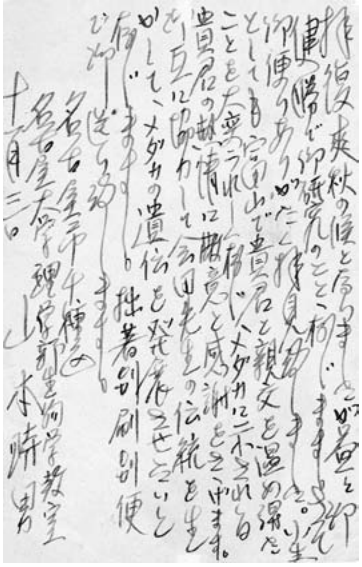

図5. 山本時男先生から頂いた最初の葉書（1956年11月3日）．

名古屋大学を訪問

富山で先生にお会いして以来，数通の書状を頂きながら，先生にお目にかるチャンスがなかった．富山から1年経過して9月（1957）に頂いた先生の書状に「會田さんから頂いた色消しメダカが絶えたので数匹持参して欲しい」との要望があり，Gray（*BBRRcici*）メダカを持参し9月21日名古屋大学の飼育場をはじめて訪問した（図6）．その時富田英夫さん，竹内郁夫さん，そして小川典子さん3人の迎えを受け，暫くの間，互いが進めている研究の話をした後，富田さんの案内で飼育場を見学した．この日，時男先生からd-R系メダカの作成過程と性転換の仕組みについて詳しく説明を受けて，d-R系メダカの分譲を受けて持ち帰ることにした（図7）．夕方には先生お勧めの小料理店を目指して，時男先生と一緒に坂道を下って今池まで歩いたことを覚えている．店ではざっくばらんな会話に終始した．思い出すのは，趣味のこと，欧米人は色感覚が日本人と異なるので緋メダカはRedではなくOrange-redと表記しなくてはとか，メダカの体色を忠実に表現する撮影方法に苦心しているとか，メダカの餌の作り方，メダカの麻酔方法など話などで，多岐に亘って話題が続いた．私はメダカへ餌として何を与えたら良いか作り方に自信がなく先生に尋ねたところ（当時は市販の餌が無かった）先生の餌は，焙煎小麦の粉と，乾燥糠エビの粉末それに抹茶と粉末寒天を加えて混合したものを与えていると教えて頂いた．なるほど栄養的には申し分がないと思ったが，なぜ粉末寒天を加えるのかを尋ねると「メダカが便秘しないよ・・アハハ」と笑われた．この餌は先生が独自に考案されたもので，後日処方・成分表・カロリーを記した手紙を送って頂いた．私も毎年母から鳥取市の湖山池産（淡水）の糠エビを送ってもらい，餌作りをし，先生の処方に従って長年この餌でメダカを飼育した．

図6. 最初の名古屋大学訪問時の山本時男先生（1968年竹内撮影）．

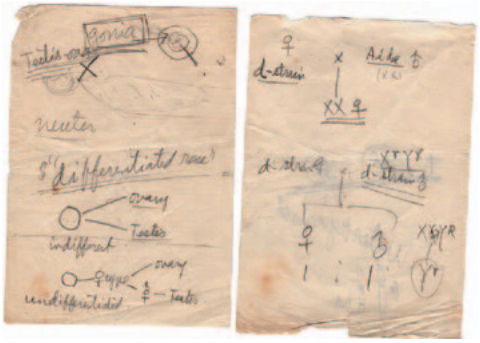

図7. 山本時男先生のd-R系の説明メモ（1957年9月21日）．

当時メダカを実物大に撮影し，体色を忠実に表現するのは大変な技術を要した．先生も実感されているようであった．その頃は精巧なデジタルカメラもなく，レンズ口径がせいぜい1.5 cm程度で，ピント合わせも手動で，ファインダーは一眼レフでなく，撮影した写真は被写体の像がずれると言う代物．ましてや富士やコニカフィルムでは色の再現色が悪く撮影には困難を極めた．私は独自の方法を考え，ようやく出始めたアメリカ製アンスコフィルムで撮影し，何とか被写体の色に近い写真を撮ることが出来るようになっていたので，先生にその方法をお教えした．後日Gray，Blue，Light-blue，Orange-red，Whiteの写真を送りし，時男先生からお褒めの手紙を戴いた．私から先生の趣味をお尋ねしたとところ，先生は岩石や貝の収集家であることが判った．私には無用の長物である南極の石を知人のスウェーデン人から戴いていて，先生に話すと大変興味を示された．（いつか機会を見て先生に進呈することを決めた…後述）．この年（1957）は日本の南極第1次越冬隊が「宗谷」で出港し「昭和基地」が開設され年で，国内では大変話題になった年であった．

岡山と富山でお会いした時は先生の顎には長い髭はなかったと思っていたが，お会いした時は髭が伸び先生の風格を感じた．先生は懐から手帳を取り出し，俳句の2句を披露して下さった．私は箸袋に書き写させて頂いた．

ちとせふる　松に風なし　石手寺
浮きしずみ　メダカと　ともに　この日まで　　苔　水

時男先生が俳人であることに胸打たれる思いと，私も将来に亘って「メダカとともにこの日まで」でありたいと心に誓ったひと時でした．時男先生は帰り際に「*ci*因子の研究は君に任せるので，徹底的に研究を続け頑張ってほしい」と仰って下さった．

その後の會田先生と私

會田先生から戴いたメダカは持ち帰った翌日から産卵し，多くの稚魚が順調に生育した．翌年には系統保存用と実験用のメダカに分けて飼育し，特に先生からの系統は細心の注意を払って飼育を続けた．1955年の卒業論文のテーマは「椎骨異常メダカ（Fused）と正常メダカの比較」にすることを考えていて，メダカの脊椎骨の椎体が正確に測定できる方法を暗中模索していた．Spalteholz法による透明標本も試みたが，思い通りに行かず，最後に思い切って決断し，超軟X線装置（SOFTEX，小泉製作所製，東京）と新たに発売された顕微鏡に取り付け専用のカメラを購入した．SOFTEXで写したフィルムを写真用紙に拡大焼付けをして，見事に椎骨異常と椎体数を計測することが出来た．一方龍雄先生がGrayメダカとBrown の交配によるF_2のメダカの体色と分離比に疑問を感じておられたので．疑問を解くため実験室で夜遅くGrayメダカの鱗を顕微鏡で観察していた時のこと，偶然にxanthophoreとmelanophoreの色素細胞の他に白色の大きな色素細胞が存在することを発見した（後にleucophoreであることが判った）．これは顕微鏡の下からの透過光では観察しにくいが，上からの光で鱗が反射して白く見えることが判った（天井からの室内光が影響していた）．この日は夜を徹して，顕微鏡に直下からの透過光と斜めから直接光を同時に当て，光を調節しながら各種の鱗を撮影した．現像所からフィルムが帰る1週間は途轍も長く感じたことを覚えている．早く龍雄先生に報告したく，差し出した葉書の返事が来るのも，また長く感じた．FusedのX線写真数枚と鱗のカラースライド18枚を持って急いで上洛したのは5月某日（1956）であった（図8）．龍雄先生は広い座敷で布団を敷いて休んでおられたが，今回の経緯を話し，説明を加えながら持参の写真を見て頂いた．先生は書斎からルーペを持ち出すよう命ぜられ，床から体を起こし，そのルーペで克明写真を見ておられた情景は今でもありありと記憶に残っている．龍雄先生は「そうか，なるほど」「うんうん」と言葉を発せられ満足された様子であった．ご家族の話では先生の体調は日によって異なり，当日は比較的体調の良い日であると伺い，私にとっても最良の一日であった．龍雄先生はこの日も改めて色消し*ci*遺伝子の研究とFusedの研究を続けるようにと要望された．

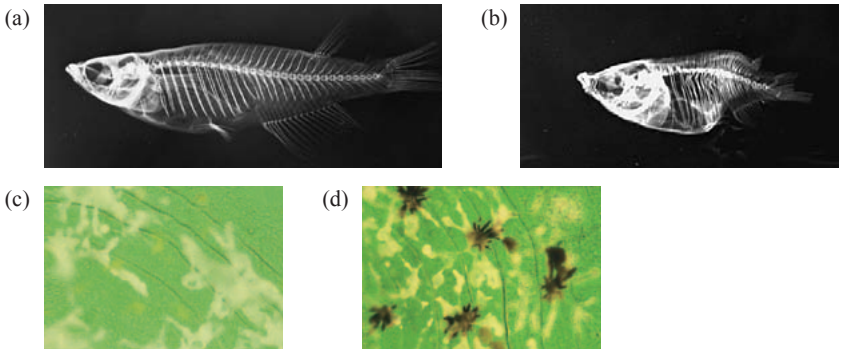

図8. (a)正常メダカおよび(b) FusedメダカのX線写真，(c) Creamと(d) Ligth-blueメダカの白色素胞．會田龍雄先生に報告した時の写真（実物は先生に差し上げた）．後日コピーした写真を提示している．

ご家族の配慮でこの日は泊めて頂くことになり，ご家族と団欒の時を持ち，私の家族や郷里のこと，大学生活のことなどを話した記憶がある．先生に就寝のご挨拶に居間に行くと週刊朝日掲載小説獅子文六の「大番」を読んでらっしゃった．その時ご家族の了解を得て写した写真は先生の生前最後の写真となった（図9）．

図9. 1956年，會田先生86才逝去される1年前に居間で写す．

その後の時男先生と私

私は大学卒業後理学部に併設されていた1年制専攻科を終了し，そのまま副手（無給）を6年続けた．余談だが下宿代も払えない状態で研究の傍らアルバイトをすることにし，地元名士の紹介で，岡山市内の小六農機具店の3人の子供の勉強と遊び相手をすることが条件で，週2回出向いた．3人の子供は小学6年の男の子，小学3年の女の子，下が幼稚園前の男の子で，勉強よりもゲーム，工作や空想画を描くことなどが中心であった．因みに長男の誠一君とは今も交流を続けており，下の礼次郎君（奥様は歌手・俳優の倍賞千恵子さん）は作曲家・編曲家として名を馳せている．3人の父から副手時代は多大な援助を受け研究生活を支えて頂いた．副手時代は名古屋大学には幾度となく訪問した．また動物学会と遺伝学会には毎年参加することを心がけていた．発表も然ることながら，山本先生にお会い出来るのが楽しみであった（竹内，1964，1965）．

1932年12月16日私の心の支柱であった龍雄先生が永眠された（別の稿で詳述）．翌年の2月15日付の時男先生からの書状には「…会田先生が遂に永眠され，小生としても精神的支柱が無くなった様な気持ちですが，先生の残された業績は永久に光を放つでしょう．四十九日に上洛された由，誠に結構でした．小生もその内上洛致し，御位牌を礼拝しに参りたいと存じて居ります．…尚先生の使用された紅鉢が約90個ある由のことは御遺族の方からも伺って居り貴君の方と半分づゝを譲り受けたいと申しておきました…」とあり，時男先生のご尽力で先生の貴重な遺品である紅鉢40個が4月初めに自宅に届いた．大学では飼育施設が十分でなく，また夜半の雨には大学へ駆けつけるという状態であったので，良い機会と思い，指導教官であった大倉教授に了解を得て，この際メダカの半数を大学に残し自宅に飼育場を整備して系統保存と交配実験を継続することにした．

時男先生は會田先生の要望で6度目の上洛（1956年1月15日）の折，龍雄先生所蔵の外国雑誌の処分方の依頼を受けておられた．先の同書状の中に「…尚Bibliographia Geneticaの方は当方でも二，三の所に当たって居りますが，見込みがつかず困って居ります．モーガンやゴールド・シュミットの力作ものって居ることでもあるので，非常に価値のあるものです…」とあり川口先生に岡山大学で購入して頂く様交渉して欲しいという要望が有り，早速川口教授と大倉教授に事情を話しお願いした．なお時男先生には両教授に依頼状をお願いした．当初は不可能な状況であったが，川口先生が交渉の労を執られ岡山大学中央図書館が初版から戦前までの同雑誌を6万5千円で購入した．會田先生の息女芳子さんは長年結核性カリエスでご家族の心配事であった．龍雄先生は雑誌の処分で芳子さんの治療費を考えておられたと思われる．芳子さんはその後京都大学付属病院で手術を受け全快され，生活に支障ないほど回復された．雑誌の処理終了後，時男先生から雑誌移譲の経緯を記した礼状を受け取った．

私の研究が軌道に乗ったとき，突如肺結核を発病し私は1958年国立岡山病院に入院し右肺上葉を切除して，9ヶ月間入院した．春に結婚したばかりの妻に指示し自宅のメダカの管理を任せた．時男先生，會田雄次先生と芳子さんからは幾通もの見舞いの手紙を頂き大変励まされた．メダカが生存している限り再起し一から研究を続けることを心に決めつつも，一番辛い時であった．1963年4月副手を辞退し，

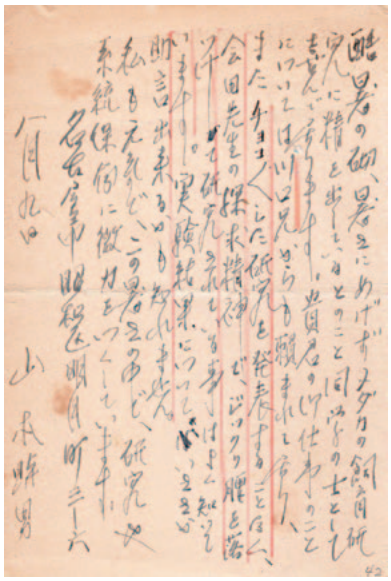

図10. 1947年8月9日，山本時男先生からの励ましの葉書.

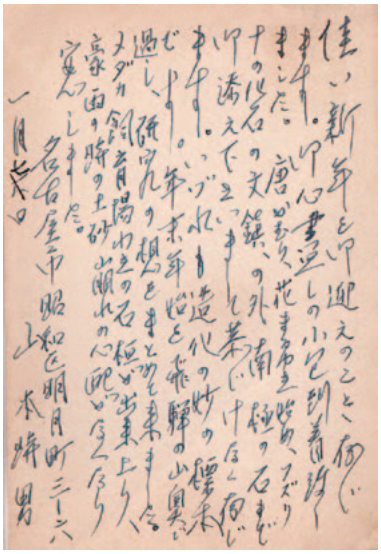

図11. 山本先生からの貝，化石等の受領の礼状.

地元の山陽女子高等学校に就任したが，時間的制約があり研究に不安があったが，龍雄先生からの教訓「忍耐と努力，時間をかけ研究の実行」を想い研究生活のスタイルを変えた.

1947年8月9日付で時男先生から葉書を頂いた．その文面は「酷暑の頃，暑さにめげずメダカの飼育研究に精を出していることと同学の士として喜んで居ます．貴君の御仕事のことについては川口兄からも頼まれて居り，またチョコチョコした研究を発表することなく，会田先生の探求精神で，ジックリ腰を落ちつけて，されている事はよく知っています．実験結果について，いささか助言出来るかも知れません．私も元気で，この暑さに中で，研究や系統保存に微力をつくしています.」この葉書は孤独で研究を続けている私には言葉に表せない希望の光であった（図10）.

話は前後するが，名古屋大学を初めて訪問し，名古屋今池の「〆星」で先生と酒を交わしたとき，先生は岩石や貝に趣味を持たれ蒐集されていることを思い出し，南極の石を所望かお尋ねしたところ，是非にということで先生の自宅へ送った．この石はスウェーデン聖約基督教団の努力で岡山に1961年に日本聖約キリスト教団が設立され，来日した宣教者の責任者であったクリスチャンソン師が岡山に滞在されていた．縁あって知り合いとなり，のちに高校に短大が設立され，勤務していた短大へ宣教師の一人を非常勤講師として迎えるためお願いをしたり，来日の宣教師の住宅をお世話した関係で，教団との繋がりを持っていた．1967年6月スウェーデンの教団の招きでストックホルムに行った折り，一時帰国されていたクリスチャンソン師とご家族から南極の石を戴いて帰った．はっきりしないが石の由来はスウェーデンの南極調査隊が持ち帰った石の一つと思われる．何時採集されたかは判らない．石と一緒に唐かむり，花まるゆきとフズリナの化石が詰まった石の文鎮をお送りした．これ等貝と文鎮は私の兄が戦病死した後，遺品を整理した時，沢山の蒐集品が出てきて，両親は全て廃棄するつもりであったが，私は数点を譲り受けて保管していた物である．先生は何れも造花の妙の標本と大変喜んで頂いた（図11）．後日，先生からは信楽焼の茶褐色の見事な水盤をお返しに戴いた．室内で色メダカを観賞するには最も適した焼き物で，今は先生の遺品として大切に保管している.

龍雄先生の逝去とそれ以後のこと

「謹啓　父　龍雄儀八十七才の天寿を全うして去る十二月十六日死去致しました　尚　故人の固い意

志によりまして葬儀は近親のみ相より十二月十七日自宅に於て相済ませました　ここに生前の御厚誼を謝し　謹んで御挨拶申し上げます　敬具　昭和三十二年十二月十七日」龍雄先生逝去の報告の葉書が遺伝教室の私宛に届いた（図12）．私は言葉も出ない衝撃を受け呆然とした．その夜自転車で岡山中央郵便局に行き弔電を打ち，翌日弔辞と合わせて先生の臨終の様子をお尋ねする手紙を差し出した．先生が亡くなられて10日後（12月27日）に芳子さんから返書を戴いた「御鄭重なる御弔電を今亦御真情あふれる御弔詞を頂きまして一同感涙にむせんでおります　八十七という天寿を全うしたのですから何も申すことはないのでございますが子としての欲目からもう暫く生きていてほしかったという気持ちは仲々捨てきれません，しかもメダカの研究者に山本先生やあなた様を得て本当に幸せでございました，この一ヶ月前案じていたぜんそくが出はじめ強い発作は注射で止めていましたからわかりませんでしたが，呼吸が苦しく今度は食欲が次第になくなり今度こそは駄目だと申しておりました．色々治療に手をつくしてもらいましたが奇跡は起こらず最後は眠ったきりいつ呼吸が止まったかもわからない程安らかな美しい死でございました，水ばかりしか喉に通らなくても死の前日まで新聞には目を通しておりました，封書にて御書状差し出し上げねばならないのですが，まだ何かと取りこんでおりますまゝ葉書で失礼ながら御礼ご挨拶申し上げます．何とぞ御身慈愛遊ばしまして御過ごしの程お祈り申しあげます．」とあり先生ご臨終の前後の様子が詳細に書かれていた．

龍雄先生にお会いして四年間，期間は短くても精神誠意，慈しみを持って61才も開きのある私を我が孫のように愛し，指導して下さった先生．先生に甘え我儘なお願いばかりした私であった．年が変わり2月2日上洛し先生の四九日の法要で位牌と対面し，先生が残されたメダカの系統保存を私は終生続けることを誓った．先生の戒名は「龍祥院眞譽光瑞理照居士」，お墓は左京区岡崎　金戒光明寺（通称黒谷）山内常光院（幕末に会津藩の本陣が置かれた寺）の裏山に在る（図13）．

図12. 會田先生の臨終に至る様子が示された芳子さんからの葉書（1957/12/27）．

龍雄先生亡き後もご家族との交流は現在も続けている．先生のご子息雄次先生は当時京都大学人文科学研究所の教授をされ，専門はイタリアルネッサンス美術史を中心とする西洋文化史であるが，辛口の論調の評論家でもあった．著書「アーロン収容所」に始まり「日本人の意識構造」「決断の条件」などなど絶筆の「たどり来るし道」までの十数冊は出版の度に送って戴いた．また会う毎に龍雄先生の生前の様々な逸話を語って下さった（紙面の都合で省略）．雄次先生が執筆され朝日新聞に掲載された（1966年2月1日）「わが家の女たち」は先生宅の日常生活の一面の様子を伺う記事だと思い紹介する（図14）．

図13. 常光院に在る會田龍雄先生のお墓．

芳子さんは前述したように18才頃から結核性カリエスで不自由な生活を過ごされていて，會田先生が心を痛めておられたことは，山本先生に所蔵の外国雑誌の処分方を依頼（1956年1月）されたことからも想像される．医療保険制度の無い時代手術費の捻出は大変なことで，時男先生が約束を果たされた後，芳子さんは手術を受けられ，術後3ヶ月は絶対安静を条件に1958年12月13日退院された．入院中北白川の付属病院に出向きお見舞いしたが，山

朝日新聞

41. 2. 1.

わが家の女たち

半人前—天の配剤

会田 雄次

わが家の男は、私と高校生の長男だけ。しかし女は母、妹、女房、長女の四人。すこし前までは女房の妹も一緒だったから、男性軍はいつも完全に圧倒されることになっていた。ところが——これはわが家の女たちには内証の話なのだが——有難いことにこの女性軍はみんな半人前なのだ。神経痛だとか喘息（ぜんそく）だとか、どうにもならない、それでいて致命的ではない持病をそれぞれ持っているのは天の配剤の妙というべきであろう。

一人前でないから一人前の家事をしようとはしない。自然と分業ができている。妹は私の原稿の清書や手紙その他の給仕、つまり私的秘書みたいなものだ。そして昼飯をうけもつ。母は朝の食事、掃除、洗たく。女房は渉外係と子供の世話。夜の食事仕度などは共同事業ということらしい。なまけ者の女房はうまく立回って一番するをきめこんでいるようだ。みんな気だけは強くて口やかましい。長女もまだ小学生のくせに、口先だけは一人前以上である。朝から晩までけんけんごうごう。私には分らぬ女性語で絶え間なく口げんかをやっている。もっとも当人たちにいわせると至って仲はよいのだそうで、女というものはどうも分らない。直接言葉を交わして炎ぬ限り、一切口出ししないのが賢明というものである。

性格や知能の欠点は、容易に直らないものだし、欠点は同時に長所でもある。欠点を直せば長所もなくなってしまう。それに女というのは、自分を完全と思い自己反省をしない生き物だ。すくなくともわが家の女たちはそうだから、どんなやりかたであれ、欠点をつけば反発だけしかしないだろう。病気の方は、どうにも否定できない客観的な弱点である。自己主張を牽制（けんせい）する何よりの力である。それに相手の同情をさそい、自分もそこへ逃げこめる天然の武器でもある。母は私の義母だし、他人から見れば複雑でやりにくいわが家が、うまく行っているのは、かの女たちの持病のせいであろう。それを当人たちがみんな自分がえらいためだと思っているのがミソである。思想の自由は保証しておくことが平和の基礎前提というものであろう。

（東大教授）

図14. 朝日新聞に掲載された會田雄次先生による記事（1966年2月1日）.

図15. 會田先生が愛用されたルーペを形見として戴く，布ケースは芳子さんの作品.

図16. 常光院本堂前にて（芳子さんと會田龍雄先生の孫娘真理子ちゃん）.

本先生もお見舞いに行かれた由，芳子さんの葉書に記されていた．その後芳子さんは日常生活に支障のないほどに順調に回復され，日々雄次先生の原稿を清書する役を果たしておられた．振り返れば，龍雄先生の1周忌を迎える直前に芳子さんは退院されたが，龍雄先生がご健在であったら大変喜ばれたことと思い大変悔やまれてならない．翌年（1959）7月訪問した折，先生が過ごしておられた居間で芳子さんと生前の先生を偲びつつ雑談をした折り，先生の遺品を持ち出され，形見として必要なものを持ち帰りなさいと言われた．これは是非と差し出されたのは，先生が長年メダカの観察に愛用され，最後に私の写真をご覧いただいた時のルーペ（DERSSMY ET PARISと刻印入）でケースの革袋はボロボロに破れていたが，芳子さんは，わざわざ私の為に別に布製の袋を用意しておられた．あの偉大な先生の論文がこのルーペで生まれたことを想像し，私の宝のみならず学会のために保存をしなければと強く感じた（図15）．その他の遺品では61枚に及ぶ手書きの飼育記録，先生の著書「新撰動物學　下巻」（會田，1900）と論文別刷り「Appendicularia of Japanese Waters」東京帝国大学紀要（Aida, 1910）から「めだかの体色の遺伝現象」遺伝学雑誌（會田，1921），「メダカの体色遺伝」帝國學士院受賞講演録（會田，1933）に

加え，Geneticsの3編（Aida, 1921, 1930, 1936）を戴くことにした．會田先生の履歴書は手書きで書き写した．午後芳子さん，雄次先生夫人の裕子さんとそのお子さん真理子ちゃんと一緒に黒谷の先生のお墓に墓参した．その時私のカメラで裕子さんが撮影した写真が残っていた（図16）．裕子さんは現在も健在で時々電話を頂いている．

時男先生の論文指導により学位審査を受ける

遺品の紅鉢40個が到着をした機会に，私は飼育場を拡張することにし1963年義兄の援助で25坪の土地を25坪購入し計40坪（130平方メートル）の飼育場を整備した．飼育水槽と紅鉢を含めて120となり，本格的に系統保存と交配実験を進めることが出来るようになった．會田先生から頂いたテーマである*ci*遺伝子の研究は6年が経過していて，既に研究成果の見通しが立っていたが，改めて最終の再実験を行うことにした．

新たな飼育場で育ったメダカのうち，時男先生の所望によりGray（*BBRRcici*），Blue（*BBrr*++），Lightblue（*BBrrcici*），Cream（*bbRRcici*）の4系統を名古屋大学へ持参（1964）し，今までの研究結果とこれからの予定について報告した．そしてこの年の春から本実験にかかり3年後に最終データを纏めることが出来た．論文を書くに当たって川口四郎先生に相談したところ，先生は山本先生に指導を受けるよう促され，研究データを携え直接時男先生にお願いした．時男先生は快く引き受けて下さり「下書き原稿を送るよう」指示され，以後先生による原稿の添削は6回に及び細部に亘って厳しい指摘を受けた．論文執筆校了後，学位審査を受けるよう勧められ手続き後，先生から「…貴君の学位申請は廿六日の教授会で受理されました．ついては当教室の慣例により，論文発表会を開く必要があり，十二月十四日（土）午後一時から，動物学会中部支部例会があり，それに引きつづき開催したく思いますので，午後三時頃までにE館第一講義室に御出下さい．その後学識審査が行われます．…11月28日」との連絡を戴いた（1967）．審査当日，支部例会で四五十名の方の前で「Grayメダカに係る体色遺伝の研究」と題してカラースライドを用いて45分発表した後に学識審査場に赴いた．審査は主査が山本時男先生，副査が波磨忠雄先生と福田宗一先生であった．学識審査では教養問題と専門問題を主に時男先生が質問され私は緊張の連続であった．口答審査の後，予期していなかった英語とドイツ語の語訳試験があり，1時間以内に解答用紙を提出することになった．ドイツ語には自信が無く戸惑ったが，よく見ればC. Kosswigの1論文のSummary部分で（時男先生の配慮と思われる）且つて，會田先生からÖ. WingeとC. Kosswigの研究は説明を受け両氏の論文は努力をして読んだことがあった．翻訳というより要約のような訳文を提出して冷や汗をかいたことを覚えている．審査の終わった夜は名古屋駅前のホテルで一睡もできず翌朝岡山へ帰った．明けて1968年1月29日時男先生からの「ロンブ　ン　パ　ス　ヤマモト」の電文を受け取った．後日波磨先生の手紙によれば29日の教授会で研究経過を長々と説明されたとあった．

私のこの学位論文は決して私の独創論文ではなく，龍雄先生の最後の研究を引き継いだに過ぎない「忍耐と努力，やれば出来る，やらねば出来ない」を口癖に呟きながら13年の歳月を費やした．この間私の病気を含めて紆余曲折があったが，終始會田，山本先生の助言と指導による賜物の結果である．審査結果を受け直ちに會田さん宅，川口先生に報告し，1週後に龍雄先生のお墓の前で報告した．学位主論文「A Study of the Genes in the Gray Medaka, *Oryzias latipes,* in Reference to Body Color」（Takeuchi, 1969a）と川口先生との共著の副論文「Electron-microscopy on Guanophores of the Medaka *Oryzias latipes*」の2編は川口先生の配慮で岡山大学理学部生物学紀要の14巻（1968）と15巻（1969）に掲載して戴いた（Kawaguchi and Takeuchi, 1968; Takeuchi, 1969b）． 私と同時に学位審査を受けたのはメダカの核型を研究した宇和紘さんであった．

晩年の時男先生と私

私が学位を戴いた翌年の1969年3月に時男先生は退官された（図17）．私の学位審査に際して會田・山本両先生の繋がりがあって急がれたのではないかと先生の心中を察しながら，今は尋ねる術がない．名城大学農学部に移られることも決まり，あと数日で4月になる矢先突然の葉書を頂いた．「八十八夜も目前にせまり，ご多忙のことと存じます．貴君の学位記は庶務から送らせます．実は去る三月廿六日から名大病院に入院していましたが，昨廿九日退院しました．高血圧による一過性脳虚血発作だった由です，これを機会に禁酒・禁煙をすることにしました」とあり驚いた．15日の退官記念講演に続いて送別会．盛大な送別会では酒を飲みサンタルチアを歌い大いに盛り上がった先生．疲れが一気に出たのではと心配した．先生の入退院後，富田英夫さんから8月9日付の書状を戴いた．文面を要約すれば，次の様な内容であった．「先生が7月29名大付属病院に再入院され胃の小手術をされた．悪性の腫瘍が進行していたようである．先生は胃炎が悪化したものと思っておられる．遠路わざわざ見舞いする場合は先生の心理的影響を十分気を付けること」とあった．先生の退院後お会いすること無く過ぎ，手紙のやり取りのみが続いた．先生の葉書には「病気は好転しつつあり…」，「薬のおかげで体調が回復しつつある…」と何時も強気の言葉が記されていた．

先生は名大退官後，緑区神ノ倉の自宅に魚類研究室と書庫が完成したので一度訪問しないかと幾度もお招きを受けていた．先生の体調の良い時を選び訪問の機会を待っていたが，先生より所望のメダカを持って訪ね欲しいとの連絡を受け，先生宅を訪問したのは1979年5月11日であった．庭には常滑焼の大きな水槽が所狭しの観で並べられていて，メダカの他金魚が泳いでいた（図19）．案内された書庫の入り口には長いテーブルがあり，先生が使用される用具が雑然と並んでいた．その壁面には10枚程の額が掛けられていて，その1つに私が差し上げたメダカと鱗のカラー写真の額が掲げられていた．また以前に差し上げた化石・石・貝が書庫の棚に並

図18. 山本先生宅の飼育場（1979年5月11日竹内撮影）．

図17. 山本時男先生．1973年8月2日（竹内撮影）．

図19. 私が撮影した山本先生の最後の写真．

べられていて，先生は説明と感想を長々と語れたことを思い出す．新しい家の広間で積もる話を時を忘れて長く語り合い，近寄って来た幼い孫さんの頭をなでながら万感の笑みを示されていた．その時の情景は今でも脳裏に浮かぶ．この日は子息時彦夫人の陽子さんには大変お世話になり，先生の家で一泊した．

時男先生からの1976年1月7日付の書状には「良い年を御迎いのこと丶存じます．さて暮れには結構な御歳暮を頂きまして忝く存じます．私の病気は益々好転しつつあり，魚どもの元気になる春を待って再び活躍します．富田君の見つけた新変種の一つを御希望のようですが，先日同君に話したら，進呈するとのことですから，水温む頃でも御出で下さい．魚の遺伝をやっている学者は益々希少となりつつあり，貴君は貴重な存在です．富田君などと協力して大いに奮闘して下さい．」とあった．黒マジックペンで書かれた手紙は，先生から戴いた最後の手紙となった（図20）．

1977年7月13日富田さんからの1枚の葉書を受け取った．「…お聞きになって居るかも知れませんが，山本先生六月中旬に豊明市の名古屋保険衛生大学の病院に入院され，七月はじめに手術を受けられました．その後は順調だと思います．（不便な所で，私も二週に一回ぐらいしかお会いしていません）・・〈病院の位置・道順面会時間の説明〉・・511号室です．夏休みでこちらへ見えるかもと思い連絡いたしました」とあり，22日（日）に病院へ出かけた．病室へ入って来た私を見て，先生はベットに臥したまま笑顔で「ヨウ，ヨウ」と声を掛けられ，床から腕を出して握手を求められた．私は何を話したか覚えていないが，枕元にBLUE BACKS新書（講談社）の「集合論」一冊がおかれていた．「難解な本ですね」と言うと「ホホ　頭の運動」と答えられた一言が脳裏に鮮明に残っている．5分ばかりの面会を終え「また来ますからね」と言って退室した．これが先生の生前最後の面会となった．この日富田さんも見舞いをし，28日に再度富田さんから葉書を頂き「二十二日に私も病院へ四時頃参りました．いき違いになったようです．山本先生も少し前まで竹内さんが来てくれていたと喜んで居られました．私の判断では，手術後の経過必ずしもよくない気がします．もしも，また名古屋へ参られることがありましたら是非教室へも寄って下さい」とあった．

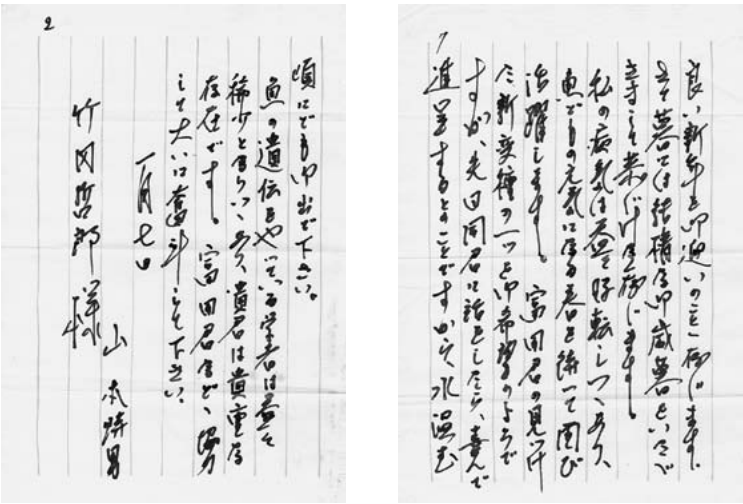

図20. 山本時男先生から頂いた最後の手紙（1976年1月7日付）．

図21. 山本先生の法要後，納骨式に集う人々（竹内撮影）．

時男先生は八月五日に終焉の時を迎えられた．病院で見舞いをした2週間後であった．富田さんから電話で先生ご逝去の知らせを受けたが，葬儀の出席に間に合わず，先生の写真を見ながら涙した．

昭和52年9月18日（1977）山本家の菩提寺（矢田町畑）の長母寺で時男先生の四九日の法要と納骨式が執り行われた．本堂での法要では参列者の方々がいっぱいで回廊にも溢れていた（図21）．導師の「カツ」という引導の大きな声が今も耳に残っている．続く納骨式には墓碑までの境内に行列が延々と続いていた．

あとがき

私の20代から40代後半まで會田・山本両先生に支えられて，密度の濃い研究生活であった．大きな二つの支柱を失った時，今後どの様に研究生活を進めるべきか途方に暮れた．勤務する私学の短大では施設や経費は無く雑用も多くて時間のゆとりも得られなかった．江上信夫先生から二，三の大学の教養の教官に応募するよう勧められたが，いずれの大学も飼育施設が用意されないことが判り断念した．會田先生は大正12年（1923）から昭和31年（1956）に至る33年間を自宅の庭で一人メダカと向き合って研究を続けられた．山本先生もまた名古屋大学に移られてからは独自の発想でメダカの性転換の研究を成し遂げられた．お二人の姿は私の教科書であり，「忍耐と努力，継続と発想」「チョコチョコした研究を発表することなく」の言葉は先生お二人から戴いた教訓でもあった．幸い盟友の富田英夫さんとは親交を深くしていて，彼の発見したメダカの系統も数多く頂いていた．富田さんの助言を受け，私はメダカの系統保存を続け，将来後輩の研究者に役立てること．龍雄先生から戴いたテーマであるFusedの研究を完成させることに徹することに決めた．1955年（昭和30年）に始めたFusedの研究は560個体のX線写真による椎骨数の解読に手間を執り，長い年数を要した．ようやく60年をかけて進めた研究は昨年10月（2015）に「會田系Fused（*Oryzias laptipes*）の脊椎骨異常に関する遺伝学的研究　Ⅱ」と題し原稿を校了した（未発表）．此の論文は主に交配実験を重ねた遺伝研究で，今後，何方か若い研究者によって，遺伝子座が同定され，新しい視点で研究が進むことを願っている．

私の飼育場には現在，山本先生と富田さんから譲られた系統を含めて約30種類のメダカを系統保存している（図22）．その中には当初會田先生から譲渡されたGrayをはじめとする7系統も維持されおり，私の発見した褪色遺伝子*fa*を有する系統も含まれている．

昨年2月10日（2015）山本陽子さん（時彦氏夫人）から時男先生の生誕百年を記念して第30回名古屋大学博物館企画展「メダカの学校」が開催されるとの案内を頂き，4月25日，企画展を見学し，鬼武一夫先生の講演を拝聴した．その際，昭和57年（1982）12月4日名古屋大学での「メダカ―その生物学―」

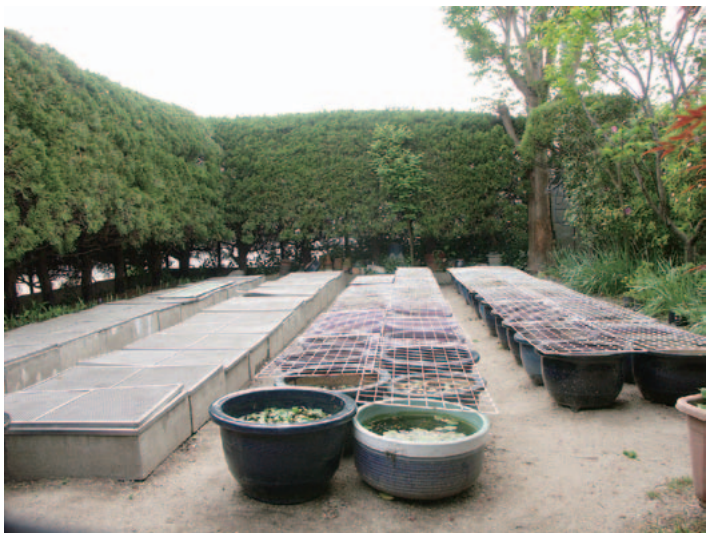

図22. メダカの系統保存をしている現在の私の飼育場．

第2回の会に出席し当時名大の院生であった成瀬清さん（基礎生物学研究所）にお会いし，5分ばかり立ち話をしたが，その後，何回かメール頂き，9月6日に成瀬　清さんをはじめ，野崎ますみさん（名大博物館学芸員・研究員），竹内英明さん（岡山大学）等，計5名の皆さんが拙宅を訪問され，私が保存している會田・山本両先生の遺品の調査に見えた．そしてメダカについては成瀬さんに由れば，會田先生の系統は既に絶えていて，私が現在保存しているメダカは貴重な存在だとの話であった．バイオリソース研究室で要望があれば，早い機会にメダカは譲りたいと思っている．両先生の遺品・資料などについては，機会をみて全てを名古屋大学博物館へ寄贈することも考えている．

水汲みて　過ごし今も　目高（うお）とともに
たわむれし　メダカとともに　ときは過ぎ

魚　水

（2016年1月17日　記　）

引用文献

會田龍雄（1900）*新撰動物學（下巻）*．東京博文館．292p.

Aida, T. (1907) Appendicularia of Japanese waters. *Journal of the College of Science, Imperial University of Tokyo, Japan*, **23**, 1–25.

會田龍雄（1921）「めだか」の体色の遺伝現象．*遺伝学雑誌*，**1**, 99–171.

Aida, T. (1921) On the inheritance of color in a fresh-water fish, *Aplocheilus latipes* Temmick and Schlegel, with special reference to sex-linked inheritance. *Genetics*, **6**, 554–573.

Aida, T. (1930) Further genetical studies of *Alochilus latipes. Genetics*, **15**, 1–16.

會田龍雄（1933）メダカの體色遺伝．*帝国學士院受賞講演録*．1–5.

Aida, T. (1936) Sex reversal in *Alochilus latipes* and a new explanation of sex differentiation. *Genetics*, **21**, 136–153.

菱田富雄（1969）*山本時男教授記念論文集*．山本時男教授記念事業実行委員会，名古屋大学理学部生物学教室.

Kawaguti, S. and Takeuchi, T. (1968) Electron-microscopy on guanophore of the medaka *Oryzias latipes. Biological Journal of Okayama University*, **14**, 55–65.

川村智二郎（1985）メダカの遺伝での先駆者會田龍雄先生．*採集と飼育―日本の文化につくした生物学者シリーズ―*，**47**，450–455.

駒井 卓（1958）會田龍雄氏逝く．*遺伝*，**12**，18.

Komai T. (1958) Tatuo Aida, geneticist. Science, **127**, 1327.

Kosswig, C. (1964) Polygenic sex determination. *Experimentia*, **20**, 1–10.

松村清二・小林佐太郎（1950）メダカと會田先生（訪問記）．*遺伝*，**4**，16–23.

竹内哲郎（1964）椎骨癒合メダカの遺伝子分析と尻鰭軟条数について．*岡山県私学紀要*，**1**，220–232.

竹内哲郎（1965）メダカの体色々素胞抑制に関する遺伝学的研究．*岡山県私学紀要*，**2**，87–97.

Takeutchi, T. (1969a) A study of the gene in the gray medaka, *Oryzias latipes*, in reference to the body color. *Ph.D. Thesis*, Nagoya University.

Takeuchi, T. (1969b) A study of the genes in gray medaka, *Oryzias latipes*, in reference to body color. *Biological Journal of Okayama University*, **15**, 1–24.

竹内哲郎（in press）會田系Fused（*Oryzias latipes*）の脊椎骨異常に関する遺伝学的研究II.

Winge, Ö. (1923) Crossing-over between the *X*- and *Y*-chromosome in *Lebistes. Journal of Genetic*, **13**, 201–217.

山本時彦（2006）メダカ博士山本時男の障害―直筆年譜―．*名古屋大学博物館報告*，**22**，73–110.

山本時男（1956）メダカの遺伝の父・會田龍雄先生．*遺伝*，**10**，41–44.

山本時男（1958）會田龍雄先生を憶う．*遺伝*，**12**，25.

山本時男（1968）會田龍雄先生．*遺伝*，**22**，45–48.

山浦 篤（1950）魚類遺伝学研究の先駆者會田先生のこと．*遺伝*，**4**，15.