付　随筆「化学の道に生きて」複製版 (pp.77 ～ 64)

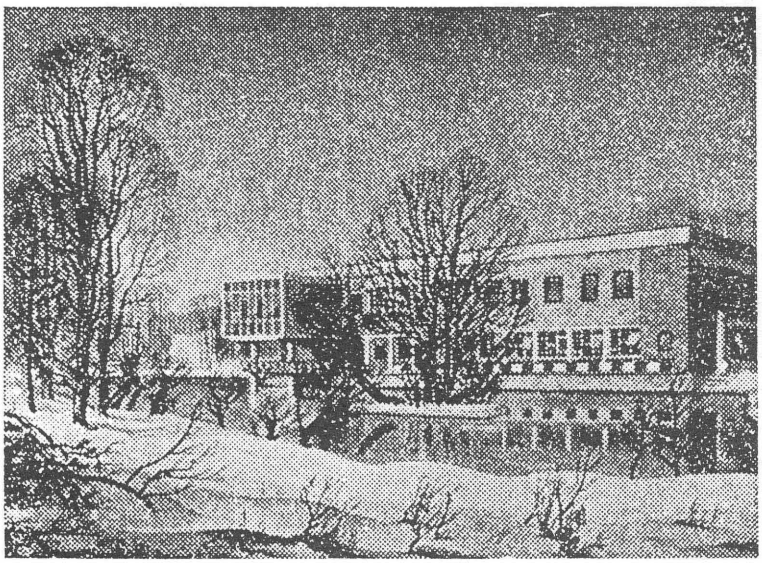
Ku - 2006　1. 化学の道に生きて（前編）, 婦人の友 , 3 月号 , pp. 28-33 (1957)
2. 化学の道に生きて（後編）, 婦人の友 , 4 月号 , pp. 44-51 (1957)

お茶の水女子大学ジェンダー研究センター編集・発行

せしめられたようで、感謝にたえません。

最近ある科學雜誌に、阪大の槌田教授が、玉葱や日本葱は土の中から硫黄分を吸收するので、銅山など鑛毒問題のある所に玉葱を植えたらよいだろうということを書いておられました。そうなればまさに一舉兩得どころではない、本當によい材料だつたと思います。

化學のファミリイ



年頭にロビンソン教授から寫眞のようなカードが送られてきました。現に教授のおられる研究所を水彩で描いた美しいものです。めつたに手紙は書かれない方ですけれど、こうして時々安否を尋ねて下さいます。昨年のアニリン染料の百年を記念して、ロビンソン教授が科學誌に有機化學のファミリイ、大家族について書いておられましたが、パーキン先生らを中心としたそのファミリイに連る私は、遠く離れていながらいつも心を通わせ合えることに、いゝ難い喜びと慰めを感じております。

こうして化學の研究に明け暮れてきた半世紀を靜かにふりかえる時、歩んできた一と筋の道が、私の理想とする『眞、善、美』にかなつたものであるのが何より嬉しいことです。科學は眞理の探求、天然色素は原子爆彈が濫用されるような惱みの全くない、人々の生活を豊かにする善い對象…そして美しい紫や紅や青などに彩られ、いま私は平和な深い悦びを覺えると同時に、更に化學の鍵によつて眞理の扉が開かれ、その整つた殿堂から放たれる豊かな恵みに浴したく、若き方々と共に祈願して止みません。

（おわり）

めるなどいろ〳〵やつてみました。何しろほこりがひどいし、火を使うので火の氣のきがねもあり、健康上も心配でした。

大河内所長さんが、にんにくの皮はどうだろうといつて下さつたこともありましたが、それはだめでした。またソースには必ず玉葱を入れるからと、早速連絡しましたけれども皮ごとソースに入れる方が色がよくなるとのことで、皮は廃物ではありませんでした。もと北海道にいられた山西貞子さん（お茶の水大助教授）の御注意により、北海道は玉葱の産地なので北大の石塚喜明先生におねがいして、收穫期に農家から集めてもらつたこともあり、八十俵の玉葱の皮が送られてきました時は、金額はともかく氣持が豊かになつて、安心したことでした。

やがて二十七年の十二月、クェルセチンの結晶が百グラムとれ、二十八日にそれを錠劑にしたものが小さなビンに七十二コ出來上りました。そうして人件費も研究費もなしでやつてきた研究が一段落つきましたら、岡嶋さんも疲れてしまい、二十八年の一月から他の研究に移られましたが、私一人になりましてからもこつ〳〵續けておりますうちに、政府から基礎研究に對する試驗研究費を年に十萬圓下さることになりました。

高血壓のくすり

昭和二十八年九月のはじめ、ある新聞社の方が和田さんの研究につき尋ねに私の部屋へ來られ、玉葱の皮が一杯あるのを見て、理由を質問されるので、説明しますとそつちの方に興味を持ち、翌日の新聞に掲載されました。その反響で藥をほしいとのお使いや手紙が殺到しましたし、高血壓系の病氣をお持ちの大河内先生や、田口弼三郎氏を通じておとゞけした田中館愛橘先生から、とても氣分がよくなつたという御返事もきゝましたが、わずかしかお分け出來なかつたのは殘念でした。その他お分けした方々はみんな効能を喜ばれ、良心的な安心を得ました。その側ら橋本千惠子氏によりお醫者の大澤勝博士とも連絡し、正式な臨床實驗の結果も集められ、ます〳〵自信を與えられました。お醫者の實驗によりますと、この藥は、老年になるに從いもろくなる血管を、若がえらせて彈力をもたせる働きをし、一時的に血壓を下げる藥はとかく副作用があるのに反して、これには決してその心配がなく、ヴィタミン劑のように常用してよいこともたしかめられました。

一方玉葱の皮とは全然別に、昭和二十七年のはじめ、ルチンを分解してクェルセチンを作り動物實驗をした結果と、アメリカの臨床實驗の結果が發表されておりまして、それによればルチンで効かない二十三人のうち二十二人までクェルセチンが効いております。

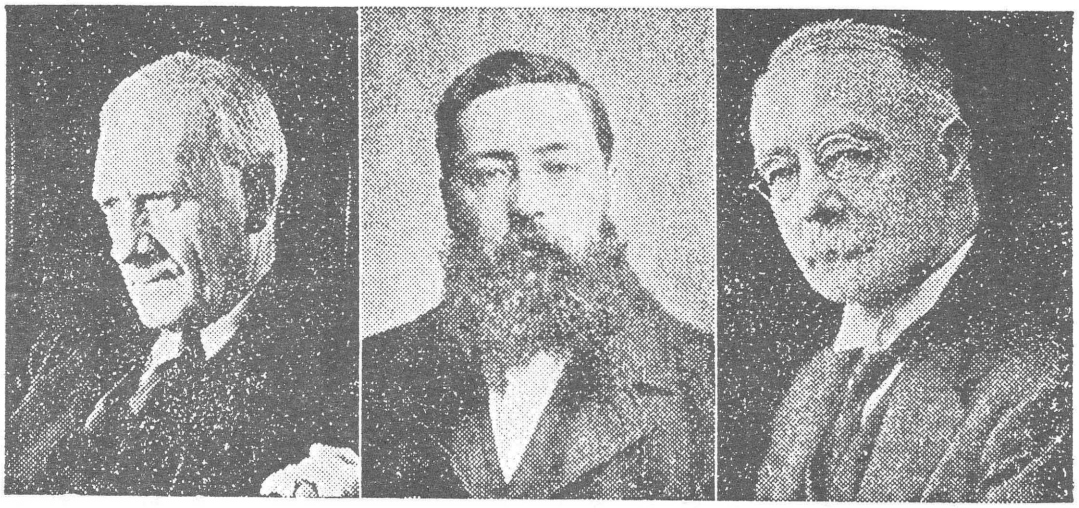
しかし工業化はとかく困難で、昭和二十九年にも希望の會社がありましたが斷念されました。それをお聞きになつた科研の顧問、吉村昌光氏は、日本人はなぜ日本人のパテントを重んぜぬかと憤慨され、紹介して下さつたのが實を結び、大澤先生の御盡力と相俟つて臨床實驗も整頓し、遂に世に出されたのでございます。更に昨年二月、東大内科、坂本教授の研究で、クェルセチンがこの系統中最もよいという發表がありました。

工業化に素人の私が、玉葱につき今回の企ては、恰も泳ぎ方も知らぬ私が、捨てられ溺れんとするぼろ着の有能者を助けようと、共に危險に見えたのを、多くの方々が助け下さつて蘇生せしめ、能力を發揮

究したいと熱望されたので、物資すべて缺乏ですから贅澤はいえない、玉葱の皮ならば得やすいから適當でしようと研究にとりかゝりました。しかしこれとてそう簡單に進みません。本腰すえて眞劍にとりくみました結果、A・G・パーキン先生の實驗以外の事實をも確かめ、結局クェルセチンの存在を確認し得ましたので、これを學士院及び科研の報告により、英文にて一九四九年と一九五一年に發表しましたところ、早速カナダから論文の要求がありました。それでやつと自由學園の生徒さんへの申譯ができました。この間内地留學で來ておられた高校の先生堀江キクヨさんが材料提供に盡力され、又若くて故人となられた久保島秀子さんが材料處理につき、盡力されましたのをこゝに感謝します。お茶の水女子大の林教授が、こんな題目は高校生の實驗に適當だから是非原稿をかけと依頼され、守和子さん（現東京大學大學院生）の盡力で共立社の「實驗」にのせました。その頃ルチンは高血壓に効くそうだが何から作るのかときゝにこられた方があり、日本ではそばから取出しているけれど、昔から漢藥に槐花（かいか）という、よろずの出血を止める植物があつて、それもルチンを豐富に含んでいるなどと話したものでした。

梅田さんが癌研へ行かれたのち、昭和二十七年のお正月休みに、藥學會の報告を熟讀しておりますと、そこにルチン系の藥理効果の比較が出ており、じいーっと眺めるうちにどうもルチンよりクェルセチンの方がよりいゝように感じたのです。それまでルチンはクェルセチンに二つの糖（ブドー糖とラムノース）がついているので、この糖が藥理作用に必要で、クェルセチンは効がないかと考えていたのですから、あの玉ねぎの皮で一刻も早く實驗してみたい。仕事はじめの四日にさつそく出ましたら、重役さんにばつたり出合つたので研究室におつれし、得意になつて說明しました。その時は全くの素人考えで、玉葱の皮のように捨てるものを利用するのだから、戰災にもあい、終戰後資金難となつた科研のためにはうつてつけの實用研究だし、長い間學問的の研究で科研に御厄介になつた御恩報じにもなると思いました。科研でも取り上げる準備として豫備實驗にかゝりました。ところが工業化に餘り未經驗の私は一年生としても資格がありません。時の島本櫻井兩重役に、相談や顧問として大變御盡力を仰いだのでした。

實驗には毎日一キロの皮が必要なのに、籠一杯でやつと十グラム、皮集めはとても大仕事です。困難した一、二の例を申しますと、前記の堀江さんが八百屋の生徒さんたちに依頼、雪の降る日に持參し下されたときなど神様のように見えたものです。仁科所長時代に依頼をうけたヴィタミンKのため私の室に來ておられる德山輝子さんにも御苦勞願つた部分がありましたが、主として全力を傾けてすべての方面に熱心に研究されたのは岡嶋正枝さん（現在お茶の水大講師）でした。ふだん日記も書かない私の控に、昭和二十七年八月二十二日に、「大發見をした」と記しています。岡嶋さんが肉屋の教示により、板橋にある大きなしゆうまい問屋で、毎日玉ねぎの皮や腐つた玉葱をたわらに數俵捨てゝいることを聞きこんでこられたのです。大喜びで科研のトラックで運んだ日もありましたがそう〳〵は續きません。一日怠れば惡臭をきらつて先方では捨てゝしまう。それで餘儀なく岡嶋さんがお一人で毎日リュックサックにつめて運ぶ始末となつたり、しかもそれから實驗にかゝるまでが又一と仕事で、まず皮だけをよりわけ、泥やごみを除くために洗い、アルコールにつけて抽出、粉にする、あたゝ



寫眞右から
A・G・パーキン
恩師W・H・パーキン
R・ロビンソン

序にお斷りかたゞ〳〵報告したいのは、前回紫根の紫色色素に、ローマ法王使用の紫を附記しましたが、これはシコニンとは全く化學構造の異るもので、地中海などに產する一種の海產物からごく微量を得るに過ぎないので、恐ろしく高價でありましたのが、現今は合成されるので廉價です。ウニも海產動物ですが、その色素はシコニンに類することは興味が深いし、このウニは食用上重要であるばかりでなく、その種類も多く、遺傳學や藥理作用等の方面からも大いに注目されておりますので、私の方に歐米その他の學者からの連絡書類が數多來るので、張合いあることを喜んでおります。

玉ねぎの皮

それまでが理研の黃金時代でありました。創立以來所長は大河內先生、指導をされる主任の先生はみな一流の方々で、何の心配もなく研究に專念すればよく、實に天國のような雰圍氣でした。

やがて日支事變がおこり、戰況の緊迫とともに物資が不足して、だんだん研究も苦しくなつてきた頃に、玉ねぎの皮の研究の發端となることがあつたのです。

ある日自由學園の生徒さんが三人私の所へみえて、「玉葱の皮で染め物をすると薄茶のきれいな色になりますが何故でしよう」との質問をされました。合成染料が乏しくなつて私の姪など紅茶の殘物などで染め物をしていた頃でしたから、私は「それは紅茶や玉葱の皮に含まれているタンニンのせいじやないかしら」とあつさり返事して片つけました。しかしあとで考えますと、私が天然色素を專門に研究しているものだと知つてわざ〳〵訪ねていらした眞摯な生徒さんたちに、あんな簡單な返事ですましたのはすまなかつたと、あらためて文獻を調べたのです。するとこれも紅の研究のA・G・パーキンが手をつけておられ、玉葱の皮にはクェルセチンが（高血壓の藥として有名なルチンの母體）二%含まれていると分りました。その研究は完成しておりません。たま〳〵戰時中の學徒動員で私の所へきておられた梅田眞男さん(現癌研・博士)が、卒業して入隊されましたが、終戰後又こゝで研

お茶の水女子大学ジェンダー研究センター編集・発行

た。又紅花の中での色素の成り立つ機構などを考えますと、極めて重要性を認めます。現在も和田水さん（資源研・博士）と協同で以上の諸點を研究中で、寫眞は和田さんのパテントの、紅花から紅を作る新法應用のため山形の紅栽培地へ昨年參つた折に撮つたものです。

次の研究は紫、紅に對して今度は青色をえらび、しぼりや西陣の下繪染に使う青花（つゆ草）でありましたが、その次は日本式で食品にちなみある、きれいなもので、黑豆、茄子、しそ、などの研究をいたしました。何れもきれいな結晶として取出し、アントチアン系なることを確めました。次に小豆の色素をやりかけました。

研究の喜び

以上アントチアン系の色素に沒頭しながらも、むろん最初の研究題目シコニンの屬するナフトキノン系の研究報告には常に怠らず注目しておりました。シコニンの論文を出してから二十年近く經つたころ、外國にあるシコンによく似たアルカンナという植物を、ドイツの學者ブロックマンが、R・クーン博士の指導下で私どものシコニンの論文通り取扱つて、アルカンナから色素アルカニンを初めて結晶とし、分離しました。そして比較追試の結果、シコニンの構造式を少し改める所があると發表したのです。まさに青天の霹靂。その要點は光に對する性質の比較觀察からの見解でした。則ち光の一種、偏光に對し兩者とも活性である、いいかえれば旋光性がある、それでアルカニンは右まわり、シコニンは左まわりだと分りました。旋光性というのは、例えば味の素のグルタミンサンソーダは、左廻りがおいしいけれど右廻りはそうでないとか、樟腦などの醫藥にもこの性質があつて、右と左で藥理作用が違うなど極めて重要で興味深いわけであります。たゞしこの性質は色のない結晶だと見分けやすいのですが、シコニンは濃い色素ですから、大正七年頃までは光學器械不備のためこの性質の觀察は不能でした。しかしこの問題勃發の時、幸い眞島先生の阪大にはこの光學方面の最進研究者、槌田龍太郎教授がおられたので、お願いして旋光性を確め得ました。それでむしろブロックマンの見解を裏書すべき有機化學的研究を根本的に研究し、合成的にこの系統的物質を數多確得し、詳細に檢討しました結果、B氏に先んじて徹底的に氏の見解を確め、この方面の關係を明らかに擴大認識し得たばかりでなく、更に副產物として、結核菌とヴィタミンKの色素その他、興味ある多くの化合物の新合成法を發見し得ましたのは愉快に堪えません。これらのものの研究の一面をねがつた原田美枝さんのお仕事も、なかなか注目されております。

翌一九三九年には、R・クーン博士がウニの卵の色素の構造について研究し、前年の私どもの報告中の或る性質を利用して、成功されたことを發表されました。さつそくこちらでもその研究にとりかゝりましたが、三崎の臨海試驗所へ行つて調べると、その方面に詳しい團博士が、クーン博士のとり上げている、卵が紫色のウニは地中海だけにいて、日本にはないとおつしやる。がつかりしましたが、しかしウニはとげも赤や紫などきれいな色をしているので、とげの方を研究することになり、その結果、結晶を得ました。紫ウニはシコンとよく構造が似ておりますし、その他赤ウニ、バフンウニなど色々あつて複雜で面白く、これは今もずつと續けている研究です。

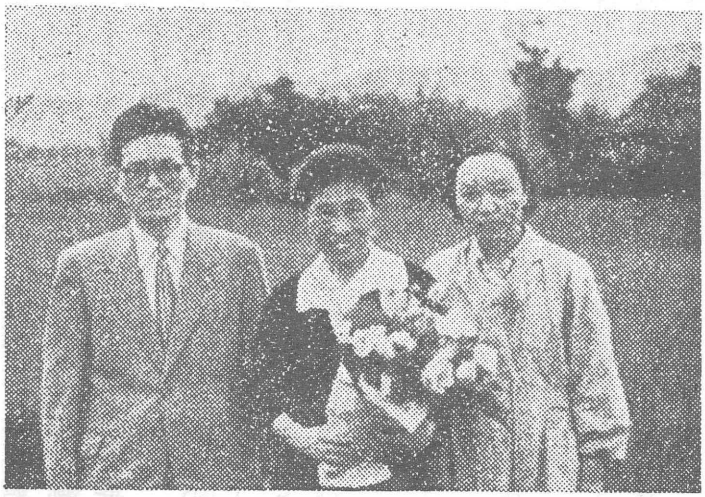
島先生にいたゞいた粗製の乾燥紅の手持ちが二十グラムありましたが、これでは到底足りません。幸い『啓明會』(學者の研究を助ける財團)から二千圓の研究費をいたゞく恩典に浴し、大喜びでした。ところがこの色素カーサミンもそんなにおやすく答えません。龜高、A・G・パーキン兩先生のあとを追いながら、足ぶみしては徒らに時と無駄な材料を費すばかりでした。いろいろ考えては四方を眺めたり、門を叩いたりしたようなものでした。

時にやつと葡萄糖が分離し、大騒ぎしたものゝこれは家に例えますと、扉が少しあいた程度で、室内には入れません。しかしそのうち母屋が黄色の結晶としてとれ、大喜びしました。(念のため繰返し試み頂いた井上壽美子さん(現青山學院教師)の御苦勞を思います)これが又華奢なこわれやすいもので本體が分りません。結局多くの窓があつていろいろのものに犯されやすく、到底そのまゝ扱えないのかと想像して、窓をふさぐ法を研究し(そう決心した夜、英國からの論文が着き、その中に、パーキン先生の教え子で後繼者になられ、後にノーベル賞をうけ、先年日本にとられたロビンソン先生の、インドの植物色素チカレッドの研究も困難である點から、私の考えに類した意見が載つており、大いに味方を得た氣持でした)成功したらしいので、それと同一物を化學的に作り比較する方針にしました。その結果成功し、問題の解決がついたのでした。こう書けば簡單なようですが、二つを比較するのに簡單なその融點を見る方法をとつた時、いよ〳〵この勝負を決する瞬間を恐れ心配して、手傳つて下さつていた松隈ときよさん(現九大で研究中)が早く歸られたほどだつたこと、幸いこれが成功を示したので喜びの余り仙台の眞島先生へ打電したことなどで、その間のわく〳〵するような私の心理狀態をお分りいたゞけることでしよう。

天然のものは正直ですから、こちらが眞を以つて一生懸命で向つたら、必ず門を開きます。どんなに難しいことも悲觀せず、困難にあえばあうだけ張合いあると考え、ます〳〵勇氣と眞心とで向うのが最善の道であることは、科學に限らず、すべてに通じるものと思います。

この紅の研究が私の學位論文となりました。尚記したいのは、この時まで米壽に近い長井先生と平田先生、W・H・パーキン、A・G・パーキン兩先生、ならびに龜高先生も健在で、喜んでこの論文を熟讀批評して下さつたのは張合いがあり嬉しく有難いことでした。

この紅花は染料、化粧用、食用とされた外、藥用にも使われて今なお漢藥にもありますように、昔からこれに注目されたいわれを考えますと、大いに意義を感じます。現在外國の學者の間でもこれに注目せる證しには、私はこの色素の要求や依頼をうけるのが度々でし



向つて右から和田さん、私　山形にて

お茶の水女子大学ジェンダー研究センター編集・発行

たりこんなやさしいおことばや化學の道に導きいたゞいた先生の面影を偲ばずにいられません）次に見たのがすぐ脇の現在の科研、即ち理化學研究所でした。もと葦原將軍で有名な巣鴨の氣狂い病院の跡らしい所に建てられたスマートな建物でした。

これは櫻井錠二先生が、貧乏な我國で、研究をしたくてもできない人が多い中に、自分は學者として過分に優遇されてきた、その罪ほろぼしをしたいとのお考えから、定年を機に高峰博士、實業家の方々等と共に計畫されたものであります。御子息櫻井季雄氏（後、重役・博士）が私を案内して下さつたのですが、建物も設備も外國のものに比べて遜色がないばかりでなく、各室に空氣を送るため地下室にモーターが裝置されてあるなど實に至れり盡くせり。我が國のこれらの水準がかくも高まつたかと心から喜んだのでした。

佐賀までの汽車沿道の景色はさすがに美しく感嘆したのでした。故郷につくと、もう八十の峠をこえた兩親をはじめ、きようだい打ちつどい喜び迎えてくれました。そこへ九月一日、あの大震災で東京全滅という號外です。そのために私の東京の落ちつき場所がなくなり、餘儀なく十一月まで佐賀に滯在となりました。かくも長く兩親のもとにおりましたのは私にとつて珍しい機會でした。

歸朝當時、理研にて

震災後の女高師の授業はやどかり的でしたが、研究室は眞島先生が、理研のご自分の研究室にゆとりがあるから來てもよろしいとお許し下さつたものですから、私も新しい立派な理研の一角で仕事をすることになつたのは、まことに有難いしあわせで、大正十三年の一月でした。

華やかな色を

理研での私の仕事は紅の構造研究についてでありました。これは紅花からとれる華やかな色素で、紫根より一層世界的であり、クレオパトラも使用したといわれます。研究もひろく歐洲の學者によつて古くから着手され、日本では高等師範の龜高德平教授（平田先生の御親友）が研究して論文を出されましたが、結晶にはしてありませんでした。龜高先生は英國留學の折、A・G・パーキン（私の恩師W・H・パーキンの弟）の許へ紅を持參され、お二人協同で結晶として色素カーサミンを分離されました。これは非常に顯著な立派なお仕事で、特筆の値がありますことは眞島先生の結晶シコニン分離と同樣、想像できましよう。龜高先生は歸朝後もひきつゞき研究されましたが、なかなか進まないので中止されたようでありました。

そこで龜高先生の御了解を得、この仕事にかゝつたわけでした。眞

私の邁遇したさまざまの場合 2

化學の道に生きて

黒田チカ
理學博士

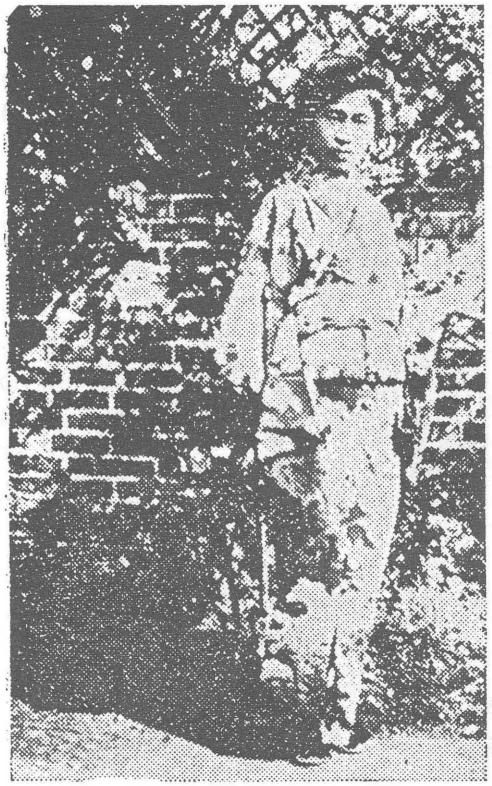
歸朝

英國での勉强を終え、歸りはアメリカ經由、サンフランシスコから船で一路日本へ向いました。はからずも東京女子大の安井哲子先生と同船の御縁ができたのは實に有難い倖せでした。安井先生は女高師卒業生の大先輩でいられ、私どもの在學中、英國留學からの新歸朝者として感化力の强い、精神的先生と仰がれたのでしたが、私の級はあいにく御擔當がなかつたので遺憾でたまらなかつたのを、この船中で毎日親しくお話しする機會を授かつたのでした。しかも船の生活が大好きで、往きの二カ月近い印度洋經由の船でさえ飽くこともなく、その雰圍氣を樂しんだ私は、歸りのハワイ航路はむしろ短かすぎるほどでした。それでもいよ〳〵横濱についたとき、さすがにいそ〳〵と上りましたら、思いがけず平田先生はじめ學校の方々の出迎えを受け、嬉しい有難いことでした。さきについているはずの荷物がロンドンの船會社のストライキでおくれ、未着ときいてがつかりしましたが、（しかしこれはかえつて震災を免れることとなり幸いでした）、東京での御挨拶がすみ次第早く鄉里に歸る計畫でした。

久々の東京は貧弱に見え、暑い〳〵とつぶやく、我儘で生意氣にみえたかもしれない私を、平田先生はむしろ慰めるように、それでは最近できた外國みたような住宅地を見せてやると申されたのが戰前の大和村（本鄉上富士前附近）でした。（眞夏に横濱まで、お迎えいたゞい

お茶の水女子大学ジェンダー研究センター編集・発行

が、イタリー美術やダヴインチの話、星や神話について話して下さつたり、寫眞をとつて下さつたりしたのもなつかしい思い出です。長いこと和服をきていたのは私達三人だけでしたが、むこうへ着けば洋服の生活、少しづつならしておこうというので、地中海に入つてから夜になるとそつと洋服を出して着る練習をいたしました。どうも今思い出しても靜間さんのは淺草の玉のりの着るようなおかしな服でした。お二人はマルセーユで上陸なさいましたが、迎えにいらした杉山中佐など、やぼつたい洋服姿を苦笑してごらんになつており、〃黒田さんのは一番無難だな〃とおつしやつたのも、あとで氣がつくと後前にスカートをはいていたという始末。そこでお二人と別れて、ロンドンにつきますと、女高師の官費研究科で御一緒だつた越智さんが先にきておられ、私の洋服の世話からいろ〳〵して下さいました。その時に作つたネビーブルーの洋服は昨年の感謝會にも着ていたもので、まだ色も形もくずれずにおります。私が二年間おりましたのが寫眞の家。その家のカーテンももう百年はたつという代物で、イギリスの傳統的な質實さには感心いたします。



オックスフォードにて

オックスフォードは古い歴史のきざまれた建物の間に、ちようど最新式のすばらしい化學實驗室が出來上つたところでありました。マンチェスターにおられた世界的な有機化學者でその父上はアニリン染料の元祖であるW・H・パーキン二世を、オックスフォードへ招聘する條件に建てられたもの。コレッジは寄宿舍のような形なのですが、私は日本の大學を出ていますのでその研究室だけに通い、一人で直接パーキン教授の指導をうけていたことを思い返しますと、これもかつてパーキン先生とドイツで勉強をともにしておられた長井長義先生、櫻井錠二先生などの御紹介のあつたおかげで、同じ化學の分野につらなるもののありがたさをしみ〴〵思うのでございます。

夏休みには二た月ほどヨーロッパ大陸を旅行して、スウイッツルへも行き、ユーグフラウに上つたときには、ふもとのインターラーケンの小學校の地理の時間に行きあわせ、ブロークンな言葉でしたが私が日本の話をきかせたところ、宿へ歸つてみると見事な花束がとゞけられていたなどということもございました。盲人聾啞教育に熱心な實業家、好本督氏のお宅がオックスフォードにありまして、日曜ごとに聖書を讀みにうかゞつておりましたし、一ポンド七圓の爲替相場という日本が一等國の華やかなときでしたので、その二年間はホームシックになるひまもありませんでした。

（つゞく）

短時日で成功されたことだけをみても、どんなにすぐれた先生であつたかよく分ります。その先生のもとでみつちり研究したことが、私の一生の研究の基礎になつているように思うのです。

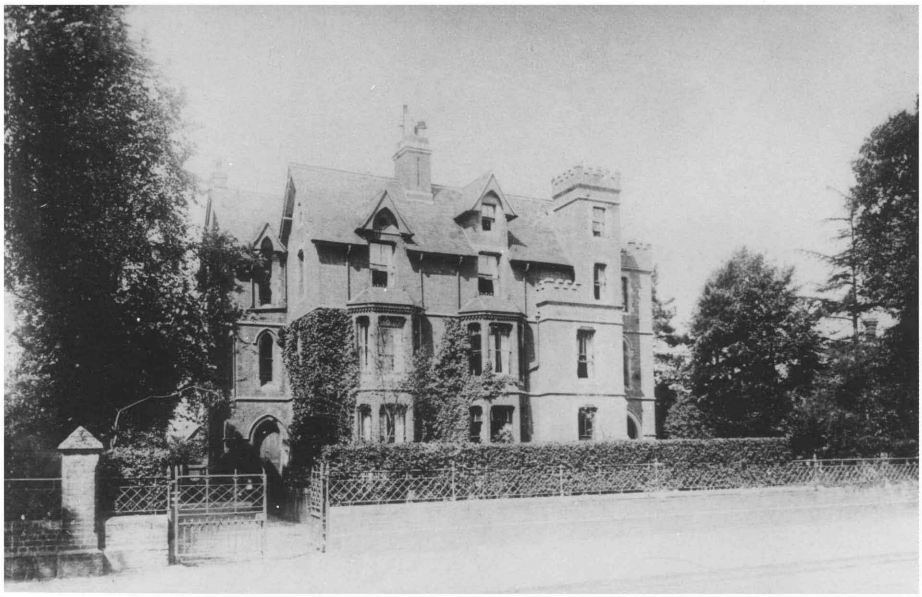
大正七年の九月からは、母校の女高師へ教授になつてゆきました。帝大に比べれば設備は貧弱でしたが、校長の湯原先生は學問に熱心で何かと御援助下さつたことを忘れません。

オックスフォードへ

大正十年のはじめ、私は文部省から留學を命ぜられました。

當時の新聞に――日本に三人しかいない女理學士の一人、黒田ちか子女史は恐ろしく含羞みながら少し上氣して「別にお話することもありませんが」とひどく無愛想にいつてうつむいてしまう「三月の十八日横濱出帆の佐渡丸で出發します」機嫌を直した女史はようやく途切れ〳〵に話しはじめる「英國、フランス、米國をまわつてきます。英國にはできるだけ長く滞在し、倫敦におちつきましたらすぐオックスフォード大學に入つて家事に關する理學の研究を主としていたします。どうもはじめての留學なので心配でなりません――などと書いてあります。それまでの留學はみなドイツへ行つたものですが、大正七年に第一次大戦が終り、ドイツは敗戦の苦杯をなめて疲弊しておりましたから、大正十年頃といえばイギリスがそれに代つて留學地となつていたわけであります。

横濱を出帆し、門司ではしけにのつて盛んな見送りをしてくれた父母兄弟とも別れますと、私は三人の婦人とお知り合いになりました。國際連盟はなやかな時代でして、パリにあるその本部に在勤中の夫君のもとへ行かれる靜間少將夫人と杉山元中佐夫人。（後の杉山元帥、終戦後責任感で自決され、夫人もあとを追つて同じ道をとられたことは周知と存じます）



オックスフォードの下宿していた家

一等船室が私のともう一つしかとれなかつたため、同室にあるソファーでいゝから御一緒にさせて頂けないかという申し出でに私も喜んで應じ、三人が航海の間の起居を共にすることゝなつたのでした。お二人とも私より若いのですから、何だか寄宿舎に入つたように樂しくて、長い船旅の間中淋しいなどと一つも感じられません。その他同船しておられた矢代幸雄さんや朝日新聞の關口泰さんなど

父母の金婚式と私（二列目右から二番目）の東北帝大卒業の記念に

したから、私は勇氣づけられて仙臺へ行きました。時機尚早論が學内にあつたにもかゝわらず、三人の女子學生がはじめて大學に入學を許されたことを、私は當時の學長、澤柳政太郎先生に心から感謝しております。澤柳先生はのちに京都大學總長、帝國教育會長を歴任され、成城學園を創立された自由主義教育の先驅者でありました。新聞は日本ではじめての女大學生を冷やかし半分に書く、町へ出ると人々の視線を浴びるという、今から思えばなか〳〵女性の立場の認められていない時代でしたが私どもは意氣込みに溢れておりました。

大學の三年になると各自が專門をきめることになりますので、その時私は有機化學をえらびました。主任指導者が眞島利行先生、まだお若くて、それまで研究されていたうるしのことが完結したばかりの頃でございます。有機化學のうち、何となく私には天然物の色素の研究に魅力がありました。アニリン染料ができてから昨年が百年目に當りましたから、當時にしても、アニリン、コールタール等からの合成染料の研究が隆盛で、天然色素なぞは古くさかつたのです。でも何となく天然色素の中にもまだまだ分らないことがたくさんありそうだと思つたので、眞島先生に申し上げたところ、「實は問題があるんだ、むらさきの紫根というのは昔から格式の高い染料として珍重されており、紫の天然色素はヨーロッパでもローマ法王の禮服に用いられ、高貴な色となつているが、その色素についてはまだ完全に研究されていないし、また純粋の結晶にもなつていない。東京帝大から依頼がきているのだが、それをあなたの研究題目にしたらどうだろう。」とおつしやつて下さつたのです。

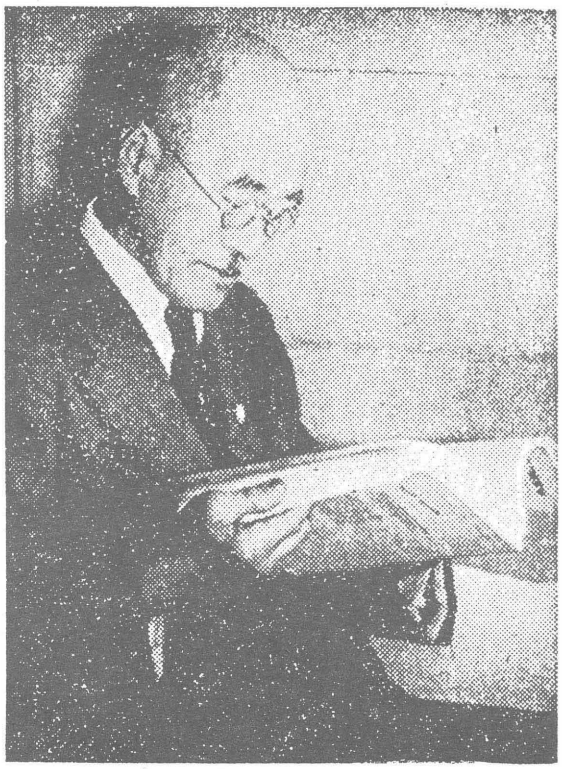
それから何日もたゝないうちに、先生が嬉しそうに私の研究室へとんでいらして、「紫根が結晶した、早速きて研究をするように」とのこと。大正五年の正月から、いよいよ紫根にとりかかることになりました。研究の詳しいことは、專門外の方にはお分りになりにくいので省きますが、一月から、その頃の學年のおしまいだつた七月までに、ある所まで研究が進み、卒業の業績となりましたし、卒業後も副手となつて二年間仙台にとゞまり、その研究を續けておりました。

それまで誰も成し得なかつた紫根の結晶をとることを、眞島先生が

康第一主義ですから、選手になろうなどというふけり方はいたしません。また長兄が宗教とか精神科學に熱心だつた影響をうけ、その方面にも深い關心を寄せていたというように、すべてに興味を抱きましたが、化學については、毒藥を使う實驗もあつて健康にわるいだろう、という位にしかまだ考えておりませんでした。けれども進學に從つて理科をえらんだことに滿足し、卒業の頃には化學が最も好きとなりました。

佐賀の師範を卒業する時は校長が江尻先生に代つておりましたが、私が女高師を出た時に、ちようど福井の師範學校に女子部が創設され、江尻先生はそちらの校長になられました。すると私に、福井へきて教職につくようにと招ばれましたので、新進氣鋭の先生の揃つた、創立の活氣に滿ちた中へ加わることになつたのです。

そこで愉快にすごしているうちに女高師では、女高師の先生になる人を養成するために、官費研究科というものが設けられ、推薦募集のような形で、私もそこへ入るようにというおすゝめを受けました。江尻先生も大變賛成して下さいましたので、官費研究科の第二回生の一人になつたのでございます。私が理科（越智キヨさんが家政科、中田くらさんが日本画の方です）。先生は平田敏雄先生でした。二年で修了し助教授となりましたが、仕事は平田先生の助手的方面でした。そのうち長井長義先生が講師になつていらつしやり、長井先生のお手傳いもいたしました。その間、奈良の女高師が創設されて、そこの家事應用理科という、女の人にふさわしい理科の教授にならないかという招聘をうけ、相當な誘惑ではありましたが、何としても應用理科というのがいやで、やはり助手でいいから純化學を續けたいと思いました。



眞島利行博士

私のきた道は一と筋に眞直なようでも、途中に迷いや誘惑がなかつたわけではなく、その時々に、自分の判斷でとつてきた方向が今思いかえしても悔いのないものであつたことはありがたいと存じます。

最初の女学士

當時、日本の最高學府である帝國大學というのは女人禁制でございましたが、その中で創立間もない東北帝大が大正二年に、初めて女子のために門戸を開放することになりました。その時の女高師の校長、中川先生をはじめ平田先生も賛成され、長井先生は格別熱心な勸告者で

化學の道にすゝむまで

私は佐賀の士族の家に、七人兄弟の五番目の子として生れました。おさむらいの父と勤勉な母のもとで、兄弟はみんな仲がよく、賑やかで平和な家族でございました。小學校に入りましたのは滿五歳の時でしたが、尋常科の四年間は夢のようにとりとめなくすぎてしまい、やがて高等科にすゝみますと、ちようど師範學校女子部を卒業された松永シカ先生がうけもちになりました。若々しい情熱で教えられる先生のお授業が大層おもしろく、はじめてそこで勉強の樂しさを味つたのです。三年からは米滿與三郎先生に代りましたが、やはり熱心で親切な先生でした。佐賀の女學校は當時私立の花嫁學校のようなものしかなく、姉たちはそこに入つておりましたが、私の卒業が近づくと、米滿先生は、姉妹が多いのだからチカさん一人位ずつと勉強を續けてもよいだろう、師範へ行け〳〵と勸めて下さる。けれども高等科を出たときには年がまだ二つ足りなくて市役所の證明がもらえませんでしたから、やむを得ず一年をその女學校ですごし、滿十四歳で師範に入學いたしました。うちも遠くないのに規則きびしい寄宿生活を強いられ、服裝といえばいかにも地味な眞黒な制服、田舍くさくて樂しいどころかむしろ辛いと思いました。しかし高等師範の教授だつた新校長瀧澤菊太郎先生が、精神方面の指導にことに力を入れ、有爲な先生方をお集めになりましたので、勉強は潑溂としており、すべての學科が興味深く、また師範學校の使命の貴さに感激し、この道に進んだのを心から喜ぶようになり、結局これが進學の階梯となつたのでした。

郷里にて（昭和十五年）

師範を卒業しますと、小學校へ一年間奉職して、それからお茶の水の女高師へ行きました。何にでも興味を持つていましたから、文科と理科の何れをえらぶかは迷つたものでした。しかし理科の實驗は學校に依存する以外ないことと、文章を書くのが苦手である理由から決心して理科を選びましたが、途中で文科の方がよくはなかつたかと思つた時もありました。また私は哲學も好き、歴史も文學も社會學も好き、小さい時から和樂（十二歳までに三味線の曲一通りと、お琴は古典曲の組まであげてありました。）を習つていましたから音樂も好きでした。寄宿舍で、夜ごはんを頂いたあとすぐ勉強すると眠くなりがちですが、その時に聲樂（洋樂）をすると頭がはつきりするもので、毎夜歌を唱つてから、默學の時間だけ勉強に集中する、またやせぎすな體をきたえるつもりで體操やテニス、弓などにも熱心でした。しかし健

お茶の水女子大学ジェンダー研究センター編集・発行

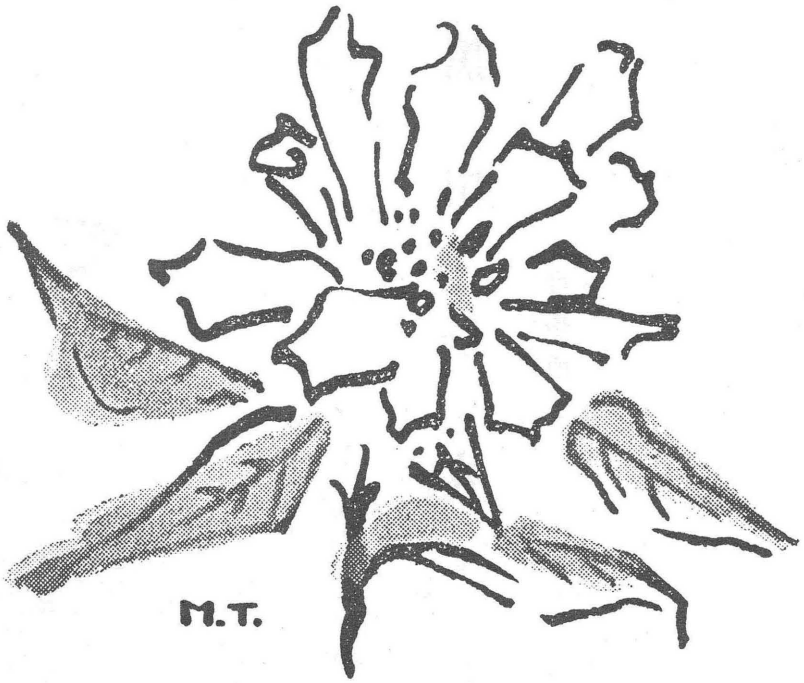
私の邁遇したさまざまの場合

化學の道に生きて

黒田チカ
理學博士

何處までも果てしのない學究の世界、その道を歩むたのしさを知つてから、たゞ未だ見ぬものを見出す喜びにひかれ、いつのまにか齢七十二を重ねてまいりました。まだ〳〵元氣で研究を續けられますことは、何よりの感謝でございます。

昨年の末には長い間手しおにかけてきた玉葱の皮の研究がやつと實を結び、高血壓のくすり「ケルチンC」として工業化の運びとなり、多勢の方のお役に立つことになつて、大へんうれしい、光榮なことでございました。それもひとえに多くの方々のお力ぞえの賜とありがたく思うのですけれど、ふりかえつてみますと、それにあわせてさらに小學校時代、師範學校、女高師、研究科、東北帝大時代、オックスフォード留學中と、その時々に、實にすぐれた先生方のお教えを受けた、大きな倖せを思うのでございます。



お茶の水女子大学ジェンダー研究センター編集・発行

編集後記

この度，黒田チカ博士の資料目録をまとめることができた。そもそも筆者がこの仕事に携わるようになったのは，1986 年にお茶の水女子大学女性文化資料館 (現在 ジェンダー研究センター) の，女性科学者に関する研究の一環として，黒田博士について書くように依頼され，執筆したことに始まる (Ku-4001) 。これを書いた当時, 黒田博士の遺した資料がどの様に保存されているのかを筆者はよく知らなかったのであるが, 黒田博士の研究上の直弟子であった岡嶋正枝博士がまとめた黒田博士の学術論文と随筆の別刷やコピー等が資料館に保管されてあったので，これ等を参考にすることができた。

黒田博士の逝去後，本学では幾つかの関連する催事が行われ，その度毎に関係者の努力によって次第に資料が集められた。特に養子黒田吉男氏が受け継いで所蔵している古い資料を，佐賀大学の堀勇治氏からコピーの形でいただいた。駒込にあった黒田博士の東京の自宅は，第二次世界大戦の際に戦火を受けた。英国留学の折に買った書籍や，帰路に立ち寄った米国で購入したレコード類，またその頃の写真など貴重な品々が全て焼失したとの黒田吉男氏の談であり，大変残念である。そのため黒田博士の資料の数はそれ程多くないが，一世紀以上も前の幼い日，若い日の写真が生き生きと甦っている。

黒田博士は大正５年に東北帝大を卒業して，日本最初の女性理学士となった。これがその後の生涯に非常に大きな力となっているように思う。この東北帝大入学は日本の帝国大学の女子への門戸開放ではあったが，その後次々と女子帝大生が化学の分野に生まれたわけではない。この理由ははっきりせず，黒田博士の資質が大変優れていたことは勿論であるが，別の角度から考えると，周囲の関係者の，女性を育てようとする努力と情熱が如何に大切であるかを教えているようにも思う。また生まれた時期，その人に授かるとでも言うしかない運ということも感ずるのである。

この資料目録が科学史に興味を持つ人のみならず，時代を越えて，これから科学の分野に生きようとする女性に，自らの目標に向かって労を惜しまず，地道に努力することが大切であることを考えるきっかけとなるならば幸いである。人のやっていないこと，自らがその道の先頭に立てるような，小さくてもよいから新しい分野，仕事に立ち向かうことは，どんなに苦労が多くてもそこに大きな悦びのあることを経験していただきたい。
「私は人まねをすることが大嫌い」との黒田博士の言葉が何よりのメッセージであろう。

最後にこの目録作成にいろいろな形で協力して下さった大勢の方々に，心からの感謝の気持ちを表したいと思う。

(前田 侯子 記)

お茶の水女子大学ジェンダー研究センター編集・発行

「黒田チカ資料目録」とその資料利用について

1. 本目録は黒田チカに関する資料を収集・整理し、学内外の研究者の利用に供することを目的としたものである。
2. 本資料はお茶の水女子大学ジェンダー研究センターに保管する。
3. 本資料の利用を希望するものはジェンダー研究センターにあらかじめ申し出て、利用許可を得るものとする。
4. 本資料の利用は閲覧を原則とし、貸出は行わない。
5. 閲覧を終了した資料は必ず返却の確認を受けなければならない。

平成12年 3月30日　　　お茶の水女子大学ジェンダー研究センター

◇◇

目録作成・執筆担当

前田侯子　Koko MAEDA
お茶の水女子大学名誉教授・同大学ジェンダー研究センター研究協力員
お茶の水女子大学理学部化学科 1953年卒業
【学 位 論 文】東北大学 理学博士 1964年
The Mechanism of Photochromism, Thermochromism and Piezochromism of Hexaaryl-biimidazolyl"
【研究テーマ】 窒素を含む有機化合物の化学発光及びクロモトロピズムに関する研究

松田久子　Hisako MATSUDA
お茶の水女子大学ジェンダー研究センター研究協力員
津田塾専門学校 (現 津田塾大学) 物理化学科 1947年卒業
【研究テーマ】 女性科学者の伝記・業績などの調査研究，1982年から湯浅年子資料研究に参加

編　集

原 ひろ子　お茶の水女子大学ジェンダー研究センター長
舘 かおる　同　教授
小山 直子　同　研究支援推進員
黒川 知美　同　研究機関研究員
竹内 ゆり　同　教務補佐員

平成12年 (西暦2000) 3月30日　発行

編集・発行　お茶の水女子大学ジェンダー研究センター
〒112-8610 東京都文京区大塚 2-1-1
☎ 03-5978-5846　Fax 03-5978-5845
E-mail　igs@cc.ocha.ac.jp

印刷・製本　よしみ工産株式会社
〒112-0002 東京都文京区小石川 2-5-7

CATALOG
OF
CHIKA KURODA'S (1884 - 1968)
ARCHIVES

INSTITUTE FOR GENDER STUDIES
OCHANOMIZU UNIVERSITY
1-1, OTSUKA 2-CHOME, BUNKYO-KU
TOKYO 112-8610 JAPAN