

## 展示記録

## 企画展「女子学生」の誕生—100年前の挑戦—

会期 平成24年 9月27日（金）～12月27日（金）

会場 東北大学史料館 2階 第1企画展示室

永田 英明

## 一、企画の趣旨と経緯

平成25年（平成13）は、大正2年（1913）夏に3人の女性が東北帝国大学理科大学に入学し日本初の女性大学生が誕生してから100周年の節目に当たる。東北大学ではこの機会にあわせ男女共同参画推進を趣旨とする「東北大学女子学生入学百周年記念事業」をたちあげシンポジウムの開催その他の行事を実施したが、本企画展も、当館企画展であるとともにこの記念事業の一環としての位置づけも与えられ開催したものである。

女子入学100周年を記念した展示会はすでに年度当初から構想されてはいたが、その段階では史料館本館の改修・改装がまだ完了しておらず、具体的な計画の段階には至っていなかった。それを実施する大きなきっかけとなったのが、100年前に入学した3人の女性の一人、黒田チカ氏に関する資料の受贈であった。黒田チカ関係の資料については、平成25年3月の日本化学会年会でお茶の水女子大学所蔵資料とご遺族のもとに残されていた資料とがともに日本化学会の化学遺産として認定を受けていたが、その後ご遺族の所蔵資料についてはご厚意により本学へ寄贈されることとなり、二回にわたる福岡への訪問調査を経て、8月に東北大学史料館に移送された。黒田チカ資料そのものの本格的な紹介展示は整理作業の終了後にゆずることとするが、100年前の女性の入学そのものをメインテーマとする中で速報的に黒田チカ資料の紹介をもおこなう、ということで企画がまとまり、8月以降急ピッチで準備を進めることとなった。同時並行で進めていた展示室の改装工事も9月中旬にようやくめどが立ち、9月末の展示室リニューアルオープンに合わせて開催することとなった次第である。なお展示開始の2日前にあたる9月25日には、関係者を招いた内覧会も開催した。

本展示会の開催に当たっては、お茶の水女子大学歴史資料館および日本女子大学成瀬記念館から資料提供などの協力を得た。また開催中である10月1日から11月4日にかけて、お茶の水女子大学歴史資料館においても、3名の女子学生のうち東京女子高等師範学校出身の二人をとりあげた企画展「日本初の女子大学生誕生100年 黒田チカと牧田らく」展が開催され、当館もこの展示に協力した。東京と仙台という二つの都市でのそれぞれの立場からこの100年前の「事件」を取り上げる展示会を開催することとなったが、東北大学の関係者がお茶の水女子大の展



内覧会（9/25）の様子

示を見学したり、逆に東京女子高師・お茶の水女子大の関係者が仙台で展示を見学したりと、相乗的な効果もあったようである。

## 二、展示の内容および展示会の状況

展示は、展示室改装によりあらたに設けた第1企画展示室(約38㎡)を会場に実施した。展示は3人の女性が入学するまでの経緯(①出願まで②入学試験③入学決定後の反応)、学生生活、卒業、その後の人生、といった時系列で彼女たちの動向を紹介するとともに、大型エアタイトケース1台を使って黒田チカ資料中の主な資料を展示し、また『東北大学五十年史』編纂時に収録された黒田チカの肉声インタビューを会場入り口にパソコンを使用して流した。そのほか3人の女性たちのあとに入学した代表的女子学生6名についてもパネルによる紹介展示をおこなった。約3か月の展示期間、展示日数は土曜日曜開館をふくめ合計78日間。その間の展示見学者数は約2037名に及んだ。

展示会場のアンケートに記された感想等の中から主なものを記しておく。

- ・「女子学生」の展示について、ふきだしで囲まれた手紙などの文章が読みやすく、おもしろかった。
- ・女性教育者の意見や、ご本人たちの証言など、思わず苦笑してしまうようなものも含めて、とても興味深い内容でした。公文書や書簡・原稿類を保存・整理することの重要性を改めて認識しました。黒田チカさんご遺族から貴重なご寄贈があったのも、これまでの史料館のご努力を信頼されてのことと思いました。
- ・「女子学生の誕生」企画を見たくて来ました。現物展示から、女子学生の気概が見て取れました。
- ・少し予習をしてきましたが、オリジナルの資料をみることもでき、大変参考になりました。内容の掘り下げ方にも関心しました。
- ・100年前に強い意志を持ち、向学心にあふれた女子が東北大に入学していたことを知り感動した。
- ・女子学生受入の件で、未だに女子の地位、保守的な世の中で学ぶ意欲のある受け入れる土壌はあったと思いますし、多くの意見があった中、今の時代につながる決断だと思います。
- ・一つ一つの説明が丁寧でした。ただ、漢字にルビがあると、年配、子供さんにも良いのかと。
- ・卒業後のこと、初めの3人以外の方たちのこと、たいへん興味深く教えていただきました。ポスターも素敵でした。
- ・旧制高校時一人だけ女子学生がおられたが、その苦勞の程がしのばれる。
- ・とても面白いのですが、ちょっと展示スペースが狭いです。企画展示で終わらせてはもったいないので、どこかに展示スペースを作って、例えば男女共同参画関連の所とか、常設展示にしても良いのでは?と思いました。
- ・黒田チカの足跡を知ることができ、大変感激しました。今後とも資料の保管、展示等よろしく願い申し上げます。
- ・女子学生入学当時の時代の風潮の中での研究、学問をするのに苦勞されただろうと感じた。
- ・「女子学生の誕生」、感動しました。もっと広く、若者へメッセージが届いたら、と願っています。

- ・パネルが近すぎて、他の人とすれ違いにくい所があった（女子大学生の誕生）。
- ・女学生たちの挑戦をみた、すばらしかった。
- ・黒田チカさんのインタビューの肉声やご遺品、興味深く拝見しました。
- ・私自身、女子学生なので、「女子学生」の誕生の企画はとてもおもしろかったです。
- ・女性が勉強できないようなことは、今では考えられないですね。
- ・女子学生のノートが良く残っていたものだと。
- ・女子学生を初めて受け入れたのが、東北大学という話を、東北大OBの父より聞いていたの  
で、興味深く拝見しました。隔世の感があります。女性は結婚して一人前、女性参政権もま  
だなかった時代に門戸を開いたとは、総長の見識の高さを感じました。
- ・黒田チカさんの新資料収蔵記念展ともいえる企画展だったのですね。インタビューなどよく  
残っていたと感心しました。
- ・高橋ふみの資料があればよかった。
- ・Accepting women students was really a important decision for the future of university.
- ・さすがは東北大学、女性の入学者がすばらしいと思う。ただ、どの方も東北大学に残ってい  
ないのが、かなりまだまだだったのだろうと思う。
- ・黒田チカさん達の入試問題のレベルの高さには驚きました。卒業して40年経ちましたが勉強  
したくなりました。多くの理系学生に見てもらいたいです。
- ・女子学生の入学を「門戸開放」とのみ結びつけるのは、疑問です。今日同様、学生定員充足  
が底流にあったのではないですか？
- ・女子学生の誕生、黒田チカさんの孫にあたる人が友人であることもあり、興味深かった。
- ・OGの一人として、感慨深くみせていただきました。
- ・「“女子学生”の誕生」を目的に訪問しました。市内在住でしたが、初めて来ました。時間  
を見つけて、再度来ます。
- ・先駆の女子学生に感嘆！！彼女達の生き様が、正に現代につながっています。感謝！！
- ・東北大女子が理系だったことに驚きました。
- ・大変充実していて驚きました。外部の方には、むしろこちらが興味深く、こちらをかわりに  
常設にする方が、テーマが明確でよいぐらいと考えます。ユニークネスは常設より高い。
- ・3人の女生、東北の方ではなく、遠方から来た人たち、志のたかさに圧倒されました。
- ・女子学生入学に対して、当時の社会の反応がわかり、興味深かったです。
- ・女学生に対する風当たりの強さを知った。
- ・当時の女性の勉学への差別について多くを知らなかったので、勉強になった。
- ・当時の入試問題は簡潔過ぎて難しい印象。
- ・川内でのイベント（女子学生100年…）で、片平の史料館の展示を知りました。牧田、黒田両  
氏が同じ下宿であったことに驚き、また、卒業後も交流があったことにほのぼのとした思い  
になりました。黒田氏の肉声も聞けたことに感激！ノートがこまかく、きれいな事にも感心  
しました。期間中また来たいと思います。
- ・女子学生の誕生については感銘と勇気を受けました。
- ・初の女子大生が東北大学と知ったのは、つい先日。感動（？）しました。Malalaさんを思い  
起こしました。

- ・明治期又は大正期に女子学生が東北大に入学できることは、画期的英断であった事と思いますが、これについて行った女子学生の方々が博士号を取得して活躍されたことは意義ある事と存じます。現代の女子学生も頑張れ！
- ・女子学生入学時の顛末が興味深い。
- ・「女子学生」の誕生-100年前の挑戦-をご覧になるためにこちらに参りました。娘と一緒に閲覧して、日本で勉強し続けたいと思っております。
- ・女子入学を認めた理由を知るとがっかりした。しかし、女子に期待するのは、現在は昔以上と感じました。
- ・「女子学生」の誕生というのは、本当にいいテーマだと思います。帝国大学として、女子に門戸を開いたのが東北大学ですが、その大学の卒業生であることを誇りに思います。
- ・女性が大学に入学できるのが当たり前になった今があるのも、女性として初めて大学に入学した先輩方のおかげであり、感謝しなくてはと思う。いろいろ知ることができてよかった。



展示ケース内

### 三、展示資料—解説パネル・展示キャプションより

※枠線内はパネル内の文章

#### 0-1. はじめに (パネル)

##### はじめに

1913年(大正2)8月、3人の女性が東北帝国大学理科大学に入学しました。わが国初の女性「大学生」となった彼女たちの名前は、時代を切り拓いた女性として、100年を経た今もなお語り伝えられています。

彼女たちが東北大学に入学した当時は、東京・京都・東北・九州の四つの帝国大学のみが正規の「大学」と認められていた時代であり、その帝国大学には、男子校たる旧制高等学校の卒業生のみが入学できる原則でした。当時の女性はそもそも帝国大学への進学コースそのものから排除されていたのです。しかし明治後期になると、女性にも大学レベルの高等専門教育の道を開くべきだという議論が、反対論と対峙しながら次第に強くなってきます。1913年の東北帝国大学への女性の入学もまた、こうした近代女性史の流れの中に位置する出来事でした。

ではなぜ東北帝国大学だったのか。それは、当時この大学が、できたばかりの新米大学だったことが関係しています。

東北大学が誕生した20世紀初頭、日本の大学は転換期を迎えつつありました。3番目の新しい帝国大学である東北大学がその存在感を発揮していくためには何が必要か。そんな模索の中から生まれたのが、旧制高等学校出身者以外に対する「門戸開放」の方針であり、それを発展させた、女性への「門戸開放」でした。これらの方針は、その後も東北帝国大学、そして東北大学の基本方針として、永く受け継がれているものです。

女性の大学進学が当たり前となった現在からみれば隔世の感があります。しかし100年前という時期に、様々な葛藤の中で大学進学を決心し、そのステップを踏んで人生を歩んでいった彼女たちの挑戦について知ることは、男性・女性限らず、現代の私たちの生き方を考えるうえでも、様々なヒントを与えてくれるようにおもいます。

なお今回の展示会開催に際しては、このたび本学に寄贈されることとなった黒田チカの関係資料の一部を、ご遺族のご厚意により紹介させていただくことができました。またお茶の水女子大学歴史資料館、および日本女子大学成瀬記念館からも、それぞれ3人の女子学生に関する資料や情報をご提供いただくことができました。本展示会開催期間中には、お茶の水女子大学においても関連する企画展が開催されることとなっております。こちらの展示もあわせてご覧いただき、彼女たちの100年前の挑戦について、思いを馳せていただければ幸いです。

平成25年 9月

東北大学史料館

## 0-2. 人物紹介パネル

### 丹下ウメ

1873生 - 1955没 1918年理科大学卒業

化学者・農学者 女性科学者のパイオニア

鹿児島県生まれ。小学校教員をつとめたのち日本女子大学校一期生として入学。卒業後同校の化学教室の長井長義教授（東京帝国大学教授）の助手をつとめ、文部省中等化学教員検定試験に女性として初めて合格した。大学入学後、有機化学を専攻し、真島利行教授の指導を受け、大学院、応用化学教室助手を経て、アメリカに留学。帰国後、母校日本女子大学の教授に迎えらる。有機化学の応用として、栄養学を志し、母校で教鞭を執る傍ら、理化学研究所の鈴木梅太郎博士の下でビタミン B<sub>2</sub>複合体の研究に励み、1940年（昭和15）東京帝国大学より農学博士の学位を授与された。

### 黒田チカ

1884生 - 1968没 / 1916年理科大学卒業 お茶の水女子大学名誉教授

有機化学者 女性科学者のパイオニア。

大正・昭和期の化学者。旧佐賀藩士黒田平八の三女として佐賀県に生まれる。佐賀師範学校を経て1906年（明治39）東京女子高等師範学校理科卒業。その後福井師範学校教諭を経て東京女高師研究科研究生となり、終了後助教授に就任。

1913年（大正2）東北帝国大学理学部化学科を受験し合格、わが国初の女性大学生のひとりとなった。入学後真島利行の指導を受け、有機化学の研究に没頭、1916年（大正5）卒業、日本初の女性理学士となる。

1921年（大正10）から1923年（大正12）まで文部省留学生としてオックスフォード大学で有機化学を研究。帰国後も紫根、紅花など日本産植物の色素について研究をあげ、1929年（昭和4）「紅花の色素カーサミンの研究」により日本で2人目の女性理学博士となった。

その後も理化学研究所員として青花、黒豆、茄子、シソ、玉葱などの色素分析の研究に成果をあげ、また婦人科学会会長もつとめるなど女性研究者の地位向上にも尽力した。

### 金山らく

旧姓・牧田 1888生 - 1977没 1916年理科大学卒業

初の女性理学士／孤高の洋画家・金山平三の妻

京都の呉服商の娘として出生。京都府高等女学校在学中に数学への関心を育み、やがて東京女子高等師範学校に進学。1911年（明治44）同校を卒業すると、将来の女高師教員候補者を育成する研究科に推薦され進学した。女高師在学中同校に出講していた林鶴一東北帝大教授の指導を受けるようになり、研究科を修了し嘱託教員となっていた1913年（大正2）8月に、周囲の強い勧めもあって東北帝国大学を受験し合格、黒田・丹下と共に日本初の女性大学生となる。

1916年（大正5）5月、東北帝大を卒業し母校に数学講師として復帰。時を同じくして、当時将来を嘱望されていた洋画家金山平三と知り合い、1919年（大正8）に結婚する。

同年、女高師の教授に就任したが、その頃すでに研究者、教育者であることと画家の妻であることの両立に限界を感じており、同年女高師を退職。その後も『東北数学雑誌』に数学研究に関する文献目録を掲載するなど研究活動は続けたが、後半生は帝展の改組問題で画壇と縁を切り孤高の道を歩んだ夫・金山平三を支える日々を送った。

## 0-3. 黒田チカインタビュー(パソコンによる音声再生展示)

昭和32 (1957) 年 6 月

『東北大学五十年史』編纂のための資料として、東北大学創立五十周年記念式典のため来学した黒田を相手に聞き取りをおこなったもの。聞き手は中村吉治経済学部教授（五十年史編纂委員長）。高橋里美ら数名の教授も同席している。

### 1-0. 私、大学に入りたい（解説パネル）

#### 私、大学に入りたい

いつ、誰が言い出したのだろうか？

大正元年（1912）11月、東北帝国大学の澤柳総長は新聞記者の取材に対し「東北帝大で化学をやりたい女性」が一人いるので来年試験の上で入学させる、と述べた。その後大正2年の5月には東京女子高等師範学校から3名の女性教員の入学について東北帝大に内々に意向を聞く手紙が送られている。

彼女たちの東北帝大志望が自身の強い向学心にもとづくことは言うまでもない。しかし同時に、周囲の様々な人々の思惑も重なっていた。当時わが国では女性の高等教育に関する議論が盛んであり、その旗手であった日本女子大や東京女子高等師範学校の関係者にとって、卒業生でもある女性教員が帝国大学に進学することはとても重要な意味を持っていた。

もちろん東北帝大の関係者にも思惑があった。澤柳総長自身が女性の高等教育に関心を持っていたこと、女高師などに出講していたり、海外留学中に女性科学者が活躍する欧州

科学界の状況を見聞した教授が多かったこともある。

しかし何よりも重要なのは、新参の帝大として学生確保に苦勞していたこの大学が、旧制高校出身者以外への「門戸開放」によって学生の数と質を確保する戦略をとっていたことだ。女性への受験許可も、大学の生き残り戦略の一環だったのである。

#### 1-1. 澤柳総長の爆弾発言（パネル）

…(前略)…特別の事情があって自活しなければならない女子のみに高等教育を施せばいいのであって、こういう人は極めて少数である。またそういう人があれば、現行の制度では帝国大学に収容し得るることになっているのである。現に自分が総長たる東北大学でも来年からは女子で化学を研究しようという者が一名あるから、試験の上、理工科大学の正課に入学を許可する方針である。

明治45年（1912）11月3日 東京日日新聞記事「東北大学に女子を入学させる」

#### 1-2. 小川学長の証言（パネル）

当大学が女子の入学を許可するに至ったそもそもの動機は、規則中に中等教員免許状所有者をも入学させるという規程があったことに基づいたのである。

その当時のことを追想すると、実に些細な機会で女子を入学させる方途が開かれたものだ。それはある日、食堂内の座談中に、某教授が、中等教員免許所持者とある以上、同免許状を所持する女子は入学資格があるはずだと言い出したのがそもそもの女子入学の動機となったわけである…。

時事新報 大正5年7月14日

#### 1-3. 丹下ウメの証言（パネル）

理学部長だった小川正孝先生が、その前年（明治45=1912年）上京されたときに私をよんでくださって、東北では澤柳学長の意見で女にも門戸開放することになったが、せっかく門戸を開いても応ずるものがないと困るがどうだ。来ますかとお尋ねになったので、“そうならばよろこんで参ります”と申しました。

朝日新聞 昭和25年12月25日夕刊「抜書き半世紀、男女共学」より

#### 1-4. 黒田チカの証言（パネル）

大正2年のはじめのころ、仙台の東北帝大から、女子に対しても学問の門戸開放の沙汰が伝えられた。とくに東京女高師では数学研究科の牧田らく氏を同大学に進学せしむる意向であった。

長井（長義）先生はこれをきかれ化学科からも是非同様志願するように私に熱心なご勧告があり、さらに中川校長のところまで自ら進言にお出かけになったほどであった。

…女子の大学志願は最初の企であり、見当がつかかね、きわめて心配の点が多かった。しかし先生のご熱心なお言葉に励まされ、勇気を振り起こし受験したのであった。

黒田チカ「化学に親しむ 悦びと感謝」より

### 1-5. 日本女子大の化学講義風景 (写真)

明治45年ころ 日本女子大学成瀬記念館提供

壇上左側が長井長義。右側に立つ女性が丹下ウメ

### 1-6. 東京女子高等師範学校卒業生 (写真)

明治44年 お茶の水女子大学附属図書館提供

第2列右から二人目に牧田らく

### 1-7. 東京女子高等師範学校理科卒業生 (写真)

明治39年 お茶の水女子大学附属図書館提供

最後列右から二人目に黒田チカ

### 1-8. 黒田チカ・牧田らく等の入学に関する東京女高師から東北帝大への照会

大正2年(1913)5月6日および21日

当館蔵/『教務書類 大正二年乙』

東京女子高等師範学校(現お茶の水女子大学)で教員をつとめている黒田チカ(化学)・牧田らく(数学)の2名について、東北帝大への入学の許諾につき大学側の意向を事前に確かめようとした文書。いずれも卒業後は再び女高師教員に採用する予定であるとあり、女高師側は彼女たちの帝大受験を同校教員の育成という観点から後押ししていたことがわかる。一方大学側は、あくまで入学試験及び選抜試験の上で許否を決定する、と回答している。また黒田・牧田に関する返答の後、さらに5月21日付で女高師から届いた文書も届き、物理学科志望の女性1名の受験について記されている。

## 2-0. 入学試験 その最中に…(解説パネル)

### 入学試験 その最中に…

大正2年8月、東北帝国大学理科大学の入試会場には、4人の女性の姿があった。

当時の帝国大学は旧制高校出身者に優先入学の権利があったため、彼女たちに残されていたのはその残りの枠であり、しかも出身校が旧制高校に準じるレベルと認められていなかった彼女たちは、一般の競争試験の前に、まず入学に値する学力があることを証明する一次試験(入学試験=外国語試験)を受けなければならなかった。

試験は8月8日に体格検査、9日に一次試験、10日から12日まで二次試験(選抜試験)がおこなわれた。二次試験では筆記試験に加え、各学科の担当教授自らがおこなう口頭試問があった。試験はつつがなく進み、あとは結果を待つだけ。

しかしその頃、東京の文部省から東北帝大総長にあてて、一通の書類が届いていた…。

### 2-1. 黒田チカの証言 (パネル)

…いよいよ受験日となり、…英語の音読や口頭試問があった。(化学科の)受験者は3人で、上記口頭試験後、英語筆答の試験があった。……

その結果如何で翌日の競争試験を受ける資格が定まるので、その晩は心配しながら翌朝宿の方が大学に赴き、つぎの試験の有資格を見届けいただき一安心したのであった。



いよいよ競争試験場に赴いたところ、40人以上で試験場満員の状況であった。…… 競争試験の結果、幸い前記英語の受験の際の3人は全部合格し、合格傍系8人、そのほかは二高出身の方で計11人が新入一年生であった。数学科の牧田氏も合格せられ嬉しかった、物理科では婦人の合格者なく淋しかった。

黒田チカ「化学に親しむ 悦びと感謝」より

## 2-2. 試験問題 (パネル)

大正2年 (1913) 8月

当館蔵/『教務書類 大正二年乙』

### 2-2-1. 数学科選抜試験 力学

力学

筆答試験問題ハ次ノ一題ナリ

重力  $g$  が  $g + g'$  トナレルトキハ一定時間中ノ振子ノ振動数ノカハリ幾何ナルカ  
然シ  $g'$  ハ小ナルベキモノ故近似値ヲ問フベキモノナリ

口頭ニテハ三十分以上ニワタリ次ノコトヲ問フ

一、剛体ノ静止ニアルトキノ条件 (※之ハ平面内トシテアレトモ一般ノ場合ノコトモ問フテ見ル)

二、「ニュートン」ノ原則ノ第二則トハ何か…之ヲ用ヒズ他ノ原理ヲ用ヒテ力学ヲ学ビ得ルカ、得レバ如何ナル原則ナルカ

三、運動量トハ何か 之ト運動ノ「エネルギー」異ナリハ何か。コノ両者ハ方向ヲ有スル量ナルカ

「ウエタトル」トハ何か

四、任意ノ運動ノ時ニ加速度ハ何レノ方向ニアルカ 之レヲ如何ニシテ求ムベキカ

### 2-2-2. 試験問題 数学科 微積分学 (パネル)

Calculus

1. If  $y = \sin(m \sin^{-1} x)$ , show that  $y$  satisfies the differential equation

$$(1 - x^2) y'' - xy' + m^2 y = 0;$$

transform this equation into an another in which  $t$  is the independent variable, where  $x = \cos t$

2. Find the evolute of a parabola of the area between the parabola  $d$  its evolute.

3. Let a particle be projected from a point  $O$  with an initial velocity  $V_0$  in a direction making an angle  $\theta$  with the horizon, the resistance of the air being neglected. Find the value of  $\theta$  for which the range on a horizontal plane passing through  $O$  is maximum.

4. Evaluate the integrals

a)  $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{\sin 3x dx}{1+a \cos x}$

b)  $\int \frac{d\theta}{\sin^4 \theta \cos^4 \theta}$

c)  $\int \frac{xdx}{(1+x)(1+2x)^2(1+x^2)}$

### 2-2-3. 試験問題 数学科選抜試験 語学 (パネルおよび原資料展示)

数学科試験問題 語学

1. When a curve is given by a rational integral algebraical equation, it will be convenient to determine by the preceding method the asymptotes to the axes, and then proceed for the other asymptotes according to the following rule, we suppose the equation of the  $n^{\text{th}}$  degree. Substitute for  $y$  in the given equation  $\mu x + \beta$  and arrange the terms of the equation according to powers of  $x$ . Equate to zero the coefficient of  $x^n$ ; this will give an equation for determining  $\mu$ ; suppose  $\mu$ , one of the real values of  $\mu$ . Then examine the coefficient of  $x^{n-b}$ , and give to  $\mu$  if it occurs in this coefficient the value  $\mu$ . If we can determine  $\beta$  so as to make this coefficient vanish, then  $y = \mu x + \beta$  will be the equation to an asymptote.

上文を訳しかつ簡単なる例により上の rule を説明せよ

2. Thales wrote an astronomical work, and among his contemporaries was more famous as an astronomer than as a geometrician. It is said that one night, when walking out, he was looking so intently at the stars that he tumbled into a ditch, on which an old woman exclaimed "How can you tell what is going on in the sky when you can not see what is lying at your own feet? - an anecdote which was often quoted to illustrate the unpractical character of philosophers.

3. It frequently happens that a person commencing this subject is discouraged at the outset because he cannot discover or imagine any practical application of the some what abstruse point to which his attention is directed. From what he remembers of the early positions of those branches of mathematics with which he is already acquainted, he is led to expect that almost as soon as he begins the Differential Calculus, he will be able to comprehend its general Scope, and to make use of it in solving algebraical and geometrical examples; and being disappointed in this expectation, he is apt to imagine as a reason for it, that he has not correctly understood the elementary principles of the subject. It may, therefore be of some service to assure him, that the difficulty of which he complains is probably owing much more to the nature of the subject than to his own want of comprehension.

\*abstrnse: difficult to be understand

4.

1. 無限級数の収斂及発散の定義を英文にて述べよ
2. 次の学術語を訳せよ。もし適当なる訳語を見いださざる時は例を以て説明せよ
  - (a) denominator (b) elimination (c) discriminant (d) implicit function
  - (e) approximation (f) acceleration (g) simple harmonic motion
  - (h) similar and similiary situated (i) envelop

#### 2-2-4. 試験問題 物理学科選抜試験 (パネル)

物理学科選抜試験問題

筆頭試験

○力学の問題一

○カルノーのサイクルと熱力学の第二則との異り

○ポテンシャルの差V、電流Iのとき生ずる熱量を求む

これを C.G.S 単位とボルト、アンペア単位との二つにして出せ

口頭試験

光のポラリゼーション、波動、微積分の応用

#### 2-2-5. 試験問題 化学科試験問題 (パネルおよび原資料展示)

化学科

入学試験 (本人の志望に従ひ英語又は独語の文章を課し専門書を読みうるや否やを見る)

選抜試験問題

- (1) 15c.cm. of ammonia are completely decomposed by electric sparks, and then 40 c.cm. of oxygen are added and the mixed gases exploded, state the gases present and the volume of each (a) just before exploding, (b) after exploding.
- (2) What do you understand by an electrolyte? Describe and explain as far as you can what takes place when an electric current is passed through (i) a solution of caustic soda, (ii) fused caustic soda,
- (3) Why can iron be oxidized completely by heating in a current of steam, and this oxide reduced completely by heating in a steam of hydrogen?
- (4) Describe the chemical change which would take place by the action of (a) water on phosphorus pentoxide, (b) chlorine on lime, (c) hydrogen sulphide on sulphur dioxide (d) sodium hydroxide solution on aluminium, (e) potassium cyanide on gold.
- (5) What quantity of crystallized oxalic acid ( $C_2H_2O_4 + 2H_2O$ ), heated with excess of sulphuric acid, will yield 5 liters of gas at standard temperature and pressure?
- (6) Define constitution. Illustrate it by the empirical, rational, and graphic formulae of alcohol.

(7) State the source, properties, and uses of (a) tartaric acid, (b) glycerin, (c) phenol (d) alizarin (e) camphor.

### 2-3. 入学試験・選抜試験実施の通知 (資料展示)

大正2年(1913)7月 当館蔵/『教務書類 大正二年乙』

化学科受験者のうち、出身校が「高等学校に準じるレベルの専門学校」として認定されていない黒田チカ、永海佐一郎、丹下ウメの3名に対し、入学試験(英語・ドイツ語・フランス語のうち一つ)および選抜試験(化学一般)を行う日時等を通知したものの。

### 3-0. 女性大学生誕生!(解説パネル)

#### 女性大学生誕生!

文部省から届いた手紙は、東北帝大が女性の受験を認めていることについて事情説明を求めるものであった。

しかし大学は、この手紙を無視するかのようになり、8月13日付けで合格者の名簿を文部省に送付、同時に本人達に合格通知を発送した。その中に、3名の女性が含まれていた。

8月16日に3人の合格が新聞で報道されると、各紙はそれぞれ賛否双方の意見を載せ文部省の態度に注目している。

東北帝大のなかでも、一悶着あったようだ。新聞報道や同級生の回顧録によれば、合格発表後も、在学中の男子学生の中に「女子学生がいては級友の和が乱れる」等の意見があり、学長に直談判した者もいたという。女人禁制の旧制中学・高校等で育った男子学生のほうが、警戒が強かったのかもしれない。

3人の女性達の「学生生活」は、そんな喧噪の中でスタートする。

### 3-1. 文部当局の狼狽—女子の大学入学 (パネル)

#### 文部当局の狼狽—女子の大学入学

…北條(東北帝大)総長は、その旨(=合格)直に各本人に通知すると同時に、一方文部省に対しても入学許可の告示を発表されたき旨、官報原稿を送付し来れり。しかるに、はじめ聴講生とのみ合点し居りたる文部省は、この通知に接し大いに狼狽し…。

(東北)大学より、正しく試験の上採用したるものにて本科生として取り扱はれたりとの申告に接しかば、ここにおいて益々狼狽を来たし、爾来握りつぶしに為し居りたる(官報の)原稿も今や発表せざる訳にもいかず、遂に二十一日の官報にて告示することとなりたる次第なり。

大正2年(1913)8月21日 東京日日新聞

### 3-2. 門戸開放賛成！（パネル）

門戸開放賛成！

欧米の先進国に於いては女子の大学入学のごときは既に問題とならず…。ひとり我おいて初めて女子の大学入学者ありたる為に世上の問題となり文政当局者が面喰らうが如きは、余りに恥ずかしきことならずや。

吾輩は文政当局者が速やかにかかる旧思想を一掃して、活腕もってこの大勢を善導し、我が文化に貢献するの処置に出づるを期せんことを求む。したがって各大学の女子の為に一斉にその門戸を洞開して彼らの向上を妨げざるの方針に出でんことを切望す…。

大正2年（1913）8月21日 大阪毎日新聞社説

### 3-3. 女子教育論者の意見（パネル）

棚橋絢子（女子教育論者 東京女子学園創立）

私の意見は要するに満足な女結婚の出来る女は時代の風潮に倣って大学熱に浮かされてはならぬ家庭の事情や一身上の都合から女子教育に一生を捧げようといふような人は大学に入るのもよからうというのに決着するのです （東京日日新聞 大正2年8月25日）

嘉悦孝（明治・大正期の女子教育論者 嘉悦女子学園創立）

…これほど勇気のある婦人が現れた事は女子の為に非常に心強いと信じます。…ただここに私の意見としては日本の婦人の帝国大学に入学する必要はあるまいと思います。…帝国大学へ入学する婦人などはおおむね婚期を過ぎた人か所謂新しき女の思想に駆られた人が入るところでせう。 （東京日日新聞 大正二年8月22日）

鳩山春子（共立女子大創立 鳩山一郎の母）

女子が最高学府に学び知識が発達すれば女子一人の幸福でなく男子も共に喜ぶべきで日本教育界の幸福となる訳です。…又女子に学問させたからとて参政権運動が起るのでなし又参政権運動が起きて差支えなから女子の世界的地位を定めるには是非高等教育を授けねばなりません。 （大正2年8月24日 東京日日新聞記事）

### 3-4. 男子学生の反対運動（パネル）

女子に門戸を開放したのは吾々二年の時である。学生たちが騒ぎ立った。澤柳総長が、全学生を集めて、男女共学の外国例などを引いて、篤々と訓話されたのであるが、教授中にも反対者があったので、それが学生に反応し、猛烈な反対運動となった。とうとう反対の急先鋒に立った霜山経助君は退学したが、物理と、地質は、入試を建前として女子入学を許さなかった。数学と化学だけに黒田、丹下、牧田の三女史が入ってきた。「若い美人に入学せられては目障りとなって吾々の勉強が出来ない」と正直に主張して学生会の大喝采を博したのは武田泰助君でなかったかと思う。

小野平八郎「赤ン坊時代の東北大」（『自修会報』）

### 3-5. 女性の東北帝大受験者に関する文部省専門学務局長の照会

大正2年(1913)8月9日 当館蔵

東北帝国大学に数名の女性が出願していると聞いた文部省の責任者が東北帝大の総長に送った書類。「女性を帝国大学に入学させることはこれまで前例のない重要な案件なので慎重に検討する必要がある」として、大学側の真意をただしている。右欄外には、8月25日に総長が文部省に対し事情説明した旨が記されている。

### 3-6. 黒田チカらに対する合格通知及び入学宣誓式案内案

大正2年(1913)8月13日 当館蔵/『教務書類 大正二年乙』

黒田チカら女性3名を含む大正2年度理科大学入学許可者に対し、入学宣誓式の日時等を知らせる通知の決裁文書。試験(入学試験・選抜試験)受験者に対しては同時に合格通知ともなった。試験は8月12日までおこなわれており、おそらく試験終了後ただちに合否決定がなされたのであろう。同じ日に『官報』掲載用の合格者名簿が大学から文部省に送られており、東北帝大としての合格発表の日付はこの8月13日とみることができる。

### 3-7. 奈良女子高等師範からの試験問題に関する照会

大正2年(1913)8月28日 当館蔵/『教務書類 大正二年乙』

東北帝国大学が東京女高師等の卒業生に入学を許可したことをうけて、奈良女子高等師範学校が、将来卒業生中に志願者が出てくるだろうとの予測から試験問題について大学側に照会した文書。黒田チカらが受験した試験問題を今日知ることができるのはこの照会文書のおかげである。

## 4-0. 学生生活 (パネル)

### 学生生活

入学前後、彼女たちの毎日の動静が新聞記事になる騒ぎであったが、それもしばらくするとおさまり、帝大生としての生活に入っていった。

黒田は毎日夜まで実験の日々を送りながらも、一方で学生たちの要望により開設されたドイツ文学や哲学の「課外授業」にも出席していた。牧田も学生たちの要望で揃えられる数学書をどんどん読みあさる日々だったが、黒田と対照的に決まった時間に帰宅し散歩する日々だったという。

両者は在仙の東京女高師卒業生宅に一緒に下宿しており、時折一緒に茶菓を楽しんだり琴の練習をしたという。

入学前から帝大教授の助手をつとめていた丹下は、入学直後から優秀な成績だったが、健康上の理由により入学後まもなく一年間の休学を余儀なくされる。しかしやがて復学し、その後は黒田同様、好きだった化学の実験に没頭する日を送ったという。

### 4-1. 牧田らく 大学生生活の思い出

大学近くの東二番丁にあった坂医院の三人姉妹が女高師卒業生という縁で、奥様の経営する幼稚園の二階に下宿しました。大学もできたばかりなので、先生方もはりきっておられるし、わたしたちも寄るたびに、問題を解いたり、…勉強、勉強でした。

なにしろ、先生から『金はいくらでもあるから、読みたい参考書をどんどんいってくれたまえ』といわれ、好きな本を図書室に備えてもらいました。

読売新聞 昭和44年10月25日

#### 4-2. 黒田チカ 東北帝大学生の頃

東北大学学生の頃、朝八時から課外授業があった。ドイツ語の時間登張竹風先生がゲーテの「若きウェルテルの悩み」など、先生独特の熱弁で調子に乗られた場合など、語学としての目的よりはむしろ夢中になってお話しに聞き入ったものであった。…

田辺元先生の科学概論で、数に関する深慮な説明が一学期くらい継続し、哲学者はやさしい事を説明するに言葉をもてあそんで難しくする癖があるにご謙遜なお話があり、「飛んでいる矢はとまっている」のパラドックスなど持ち出され、当時戸惑いの気持もし謎の中の謎にさまよう感じであったが、最近になりいささかその謎が解けたようである。専門のみに偏ることなく、複雑な御馳走が漸くかみしめられ、血となり肉となり豊かな糧として仰ぎ得られるのはありがたい仕合わせである。

黒田チカ「お門違いの訪問」『数学教室』37（1957年）

#### 4-3. 丹下ウメ 男と女の違い

勉強している間は、女だとか男だとか考えたことはありませんでした。……男の方の勉強のしかたですか…。別段女とは変わってはおりませんが、只どなたも自信が強く、何事も自分でやるという勇気がおありになります。悪く申せば自惚れが強すぎるようにも思われました。大学の実験室の設備が不足のため二人位宛組になって実験いたしますが、初めから失敗することがわかっている、人の言うことなどは耳にも入れないで、自分の思う通りをやってみるのです。ここは短所の長所であって、あまり我意の強いのも面白くありませんが、またこの勇気があればこそ進むのだとも感じました。

日本女子大学同窓会 「卒業の光栄を令姉に頒たんと上京した丹下梅子女史」より

#### 4-4. 黒田チカ 研究室にて

仙台では外国文献に親しみ、新論文攻読の会を雑誌会と呼び、新生でも番に当るのであった。私はあいにく一番でクジにあたり、仕方なくアメリカの科学雑誌 A. C. S で有機化合物ベンゼン系の化合物に対する電子の影響に関する Fly の論文に興味を感じ、諸大先生、先輩の前で披露したのであった。早速批評されたのが片山（正夫）先生で、「アメリカ人は大胆なことを容赦なく発表する」と。先学若輩の私がなまいきなテーマを選んだのが恥ずかしく感じられた…。黒田チカ「化学に親しむ 悦びと感謝」『化学教育』13. 1965年

#### 4-5. 理科大学の学生名簿にみる女子学生

『東北帝国大学一覽』自大正二年 至大正三年 当館蔵

#### 4-6. 化学雑誌会開催通知にみえる黒田チカの報告

大正7年（1918） 当館蔵／有機化学・無機化学雑誌会通知

化学教室でおこなわれた雑誌会の通知。教官・学生問わず参加し外国文献のレポートなどをおこなっている。黒田も一年生の時から参加して、並み居る教授たちを前に報告もしていたという。展示中の資料は大学院時代の報告。

### 5-0. 卒業、そして女性研究者へ (パネル)

#### 卒業、そして女性研究者へ

3年生になると、学生たちは卒業研究に取り組むことになる。黒田は、真島利行教授の指導の下で天然色素の構造に関する研究を希望した。真島は自身が依頼を受けていた、ムラサキの根(紫根)の色素研究を黒田に勧め、これはやがて紫根の色素シコニンの研究として最初の論文に結実する。化学者黒田チカのスタートであった。

牧田もまた卒業研究に取り組み、1916年(大正7)7月、黒田と牧田は無事卒業。日本初の女性理学士となる。二人は共に卒業後も大学院生や助手として大学に残り研究を続け、それが一区切りを迎えると、当初の予定通り母校東京女高師に復帰し、研究者・教育者としての道を踏み出していく。

一方の丹下ウメは、休学のため進級が遅れたが、復学後は「キノン類の接触還元」というテーマで卒業研究をおこない、1918年(大正9)7月に最優等の成績で卒業。やはりその後助手として大学に残り研究を続けた。卒業時に日本女子大時代の恩師成瀬仁蔵にあてた手紙では「至って鈍き性なれども、倦うまず」根気よく研究の道を歩むつもりです、との決意が語られている。

### 5-1. 大正5年卒業生送別会における北條時敬総長の演説

西田幾多郎編『廓堂片影』より 現代語訳

女子は感動性をもって男子と異なっています。

諸君は在学中、世人の注目の的となり、多数男子の間に交じって学問をされました。推察するに、諸君の感情を動かした物事も多かったでしょう。理科は世界の自然事実界の現象をありのままに説明する学問で、冷静なる理論にして感情を容れません。これは女子の特有性と相離れた学問です。…

学問上の人としては男女の区別はありません。一方家庭生活または社会的の人としては、女子の特性に毀損なきことを切望します…。

### 5-2. 牧田らく 卒業にあたって

在学中は面白くて、ドウ卒業しようかというより、卒業したらドウしようという方がまず頭に浮かびました。

私どもは大学の門戸を開いて下さった方へ対する責任と後進者のために最善の努力をして貢献しなければならぬという念で、心はいっぱいです。

男女同室にいて勉強するということで地方の新聞その他から非難されましたが、男女とも折り合いは至極よろしく、少なくとも同級の方々にてむしろ兄弟よりも親しく極めて円満に勉強できました。



私は京都に一度帰って家のことを整理し、あとは学校と家庭とを掛け持ちで勉強するつもりです。

東京日日新聞 大正5年7月18日

### 5-3. 丹下ウメ 感謝の手紙 (抜粋)

成瀬仁蔵あて丹下ウメ書簡 日本女子大学成瀬記念館所蔵

…日頃の不埒ともおとがめなく、かえって身に余る御祝詞をたまわり、感涙措く能はず候。先生のみ言葉が私の将来に又夥多の希望と奮起とを与え無量の感に打たれ候。…  
至って鈍き性に候も、ただたゆまず倦まず忍耐と勤勉もって目的遂行仕る考へにごぞ候。

### 5-4. 丹下ウメ 卒業に当たって (パネル)

卒業論文でございますか、「キノン類の接触還元」と申すのですが、これは研究でも何でもなく、実験の報告にすぎないのです。それ故先生の許に差し出しました報告中には、一字も研究という字を用いませんでした。研究はこれからですのに、皆さんのお褒めにあずかるのが心苦しいでございます。

これから先は真島博士の許になお止まって研究するようにと申すので、研究したいと思う問題を出して参りましたが、先生からお許しが出るかどうかわかりません。問題は食品に関する研究でございます。これからだんだん研究の出来る頭脳に育てて参らねばなりません

日本女子大学同窓会 「卒業の光栄を令姉に頒たんと上京した丹下梅子女史」より

### 5-5. 大正5年数学科卒業生 (写真)

当館蔵 林鶴一資料

### 5-6. 黒田チカ 東北帝大在学時代 (大正5年) (写真)

当館蔵 黒田チカ資料

### 5-7. 大正7年化学科卒業生 (写真)

日本女子大学成瀬記念館提供

### 5-8. 眞島利行日記にみる黒田チカ

当館蔵 眞島利行文書

恩師眞島利行が遺した大量の日記(2012年3月日本化学会化学遺産認定)の中にも、黒田チカの名前がしばしば登場する。開いているのは、1917(大正6)および1918(大正7)の日記。いずれも正月三日に眞島の自宅を訪問している。

### 5-9. 理科大学副手 黒田チカ

当館蔵/『東北帝国大学理科大学・医科大学一覧』自大正7年至8年

黒田は卒業後大学院生となり、その後理科大学の副手(無給の助手)をもつとめていた。

### 5-10. 大学院生 丹下ウメ

当館蔵/『東北帝国大学理科大学・医科大学一覧』自大正8年至9年

丹下は卒業後大学院生に進学したが、一時期応用化学科(工学部化学工学科の前身)の副手もつとめていた

## 6-0. それぞれの道 (パネル)

## それぞれの道

卒業後、彼女たちはそれぞれの意志で、それぞれの道を歩んでいく。

丹下は東北帝大助手時代から栄養学研究のための海外留学を志し、1921年（大正12）米国留学に出発。留学生活は8年に及び米ジョンズ・ホプキンス大学の学位を得て帰国した。その後は母校日本女子大の教授となり同時に理化学研究所にも在籍、1940年（昭和15）にはビタミンB<sub>2</sub>複合体の研究で日本でも博士号取得、女性科学者としての地位を確立していく。

母校東京女高師に復帰した黒田も、同じく1921年（大正12）文部省留学生として英国留学。帰国後は恩師真島が主任研究員をつとめる理化学研究所にも在籍し、紅を始め様々な天然色素の構造研究で業績を重ねた。のちにはタマネギの皮に含まれるケセルチンの血圧降下作用に注目した実用研究も成果を上げ、日本の女性科学者を代表する存在として「化学の道」を生き抜いた。

一方牧田は1919年（大正8）、当時官展での受賞を重ね注目を集めていた洋画家・金山平三と結婚。教育・研究と画家の妻との両立に苦慮した末、女高師を辞職する。夫平三はやがて中央画壇を離れ「孤高の画家」として写生旅行の日々を送るようになるが、らくは経済的にも苦しい中、夫を心身ともにサポートし続けた。夫の没後、彼女は「幸い主人はああいう仕事をしてくれましたので私はその中に充実して生きることができた、と満足しています。」と語っている。

## 6-1. 黒田チカ教授 (写真)

お茶の水女子大学附属図書館提供

## 6-2. 黒田チカ教授の授業 (写真)

お茶の水女子大学附属図書館提供

## 6-3. 丹下ウメ 農学博士取得記念 (写真)

日本女子大学成瀬記念館提供

## 6-4. 日本女子大の学生たちと (写真)

日本女子大学成瀬記念館提供

## 6-5. 金山平三・らく夫妻 (写真)

飛松実著『金山平三』より

## 6-6. 黒田チカ 学位論文審査関係書類

1929年（昭和4）当館蔵  
『学位』15（学務部入試課移管文書）

紅花の色素カーサミンの構造に関する研究。この研究により黒田は、東京女高師の先輩・同僚である保井コノ（1927年東京帝国大学より理学博士号授与）に次ぐ国内二人目の女性博士となった。

## 6-7. 金山（牧田）らくから黒田チカへの手紙

昭和36年11月23日  
黒田チカ資料

夫・金山平三と共にヨーロッパ旅行中の金山（牧田）らくがパリから送ったもの。

仙台時代同じ下宿でもあった牧田と黒田は、晩年においても親しい交友が続いていたようで、写生旅行中の金山平三のもとにらくがチカを誘ってでかけるなどしていた。

#### 6-8. 黒田チカへの眞島利行の書簡 < 黒田・丹下へのこれからの期待 >

1947年（昭和22）1月

黒田チカ資料

戦争直後の一年前と比べ復興が進んでいる状況に前向きな気持ちを述べると共に、戦後の女子教育の変革について触れ、黒田に対し今後益々そのリーダーとして活躍するよう期待を述べている。同時に、米国留学の経験が長い丹下ウメも今後一層活躍することを望んでいる、とも述べている。

一部抜粋翻刻（読み下し）

謹賀新年

昨年の春と今年の春との相異を見て、思ふたよりも復興したともいへましようから、来春は更に一層復興するだらうと思はれます。（中略）

●女子教育も大に変革せられアメリカ式となるようです。益々壮健でリードしていただくことを御願ひします。丹下さんはアメリカに長く居られましたので一層この際活躍されることを望みます。

男女共栄ダンス授業など世の中は兎も角陰気でなくなりましよう。悪いサイドを除き善きサイドを助長したれば心配になる必要はないと存じます。要は各人が確固たる意志と良心とを有することにあると思ひます。

#### 7-0. 黒田チカ資料（解説パネル）

##### 特別公開 黒田チカ資料

このほど、東北大学女子学生入学100周年を記念して、日本初の女子学生の一人であり、また女性科学者の草分けとして天然色素研究に大きな足跡を残した黒田チカの遺品が、ご遺族から東北大学に寄贈されることになりました。

資料は黒田チカの幼少時代から昭和43年の逝去に至るまでのものが含まれ、研究・教育に関わるものだけでなく、明治から昭和にかけての時代を科学者として生きた一人の女性の生き方を知ることが出来る、貴重な資料群です。

主な中身としては、(1) 写真、録音テープなど、(2) 恩師眞島利行をはじめとする多くの知人・友人からの書簡、(3) 研究・実験の過程で書き記したノート・メモ類 (4) 黒田が著した論文・雑文とその原稿類、(5) 愛用の実験着などの遺品、(6) 研究実験用の標本類、(7) その他記念品などが含まれています。

これらの資料は今後時間をかけて調査・整理を進めていくことになり、全面的な閲覧公開はしばらく先のこととなりますが、今回はその中から主なものを厳選して一足先にご紹介します。

## 7-1. 黒田チカ博士の実験着

黒田チカ資料 (以下同じ)

## 7-2. 実験日誌・研究ノート

昭和5～10年頃

## 7-3. 紫綬褒章授与状

昭和34年1月

## 7-4. 眞島利行からの書簡

東北帝大時代の指導教官でかつ理化学研究所でも長い間上司でありつづけた眞島は、つねに黒田を気にかけて手紙のやりとりをしていた。大量の恩師の書簡がいまも残されている。

## 7-4-2. 恩師眞島利行からの 戦災見舞い品目録

昭和20年4月

1945年(昭和20)3月の東京大空襲により被災した黒田に対し、恩師の眞島利行が贈った品々。戦時中に亡くなった眞島夫人の遺品も含まれている。

## 7-5-3. 黒田チカへの眞島利行の書簡 &lt; 敗戦後の新年を迎えた心境 &gt;

1947年(昭和22)6月

女性化学者たちによる眞島を囲む会合がおこなわれた際のお礼状か。

翻刻(読み下し)

拝啓梅雨も近づき不順の折柄 益々御壮健と賀し上ます。

さて先般小生出京の砌は長き滞在にもかかはらず着京の時より離京のときまで種々御心づくしの御もてなしにあづかりまことに有難く衷心より厚く御礼申し上げます。また五月二十一日の会合は永く記念いたし喜ばしく存じて居ます。御集まり下さった方々も益々御健勝で我が国女流の眞の向上のために永くご尽し下さることを祈って止みません。(中略)

## 7-5-4. 黒田チカへの眞島利行の書簡 &lt; 敗戦後の新年を迎えた心境 &gt;

1946年(昭和21)1月

新年の挨拶を兼ねた手紙。黒田を含む門下生等が物資を贈ってくれたことに対する御礼とともに、新日本の文化建設に役に立ちたい、との意欲が書かれる。当時眞島は大阪帝国大学総長。

翻刻(読み下し)

拝啓 終戦の歳正に終らんとする時、来るべき新年を眞に芽出度年たらしむべき責任の我々にあることを痛感いたすものに御座候

さて去る二十八日田村君思ひかけなくも御出て下され種々の品々御寄贈被下皆々様のご厚志身に沁みてうれしく存申候。(中略)

衣類等少々おこまりのものあらば無御遠慮御申越下されたく、何か少しはあるかと存申候。小生近く幾分閑散と相成り可申候、よろこび居候 尚当分は勉強いたし可申候、新日本の新文化建設に少しでも御役に立ち度希望いたし居候

芽出度新年を御迎へあらんことを祈りて、右御礼迄申上度如此御座候。

### 7-5. 猿橋勝子からの書簡

モスクワで開催中の国際海洋学術会議参加中の猿橋勝子からの書簡。猿橋はわが国に女性地球科学者の草分けであると共に、女性科学者の地位向上に尽力したことでも知られる。お茶の水女子大学退官後の黒田もまた日本の女性科学者の地位向上のため広く活動し、猿橋らが1958年に立ち上げた「日本婦人科学者の会」の名誉顧問・名誉会長を引き受けていた。

### 7-6. 朝永振一郎ノーベル賞受賞に対する祝辞

昭和40年

日本婦人科学者の会会長として読んだ祝辞の下書きか。

### 7-7. NHK テレビ番組「たまねぎおばさん」の脚本

1964年（昭和39）2月

NHK 総合テレビ「こども劇場」で、黒田チカを主人公としたテレビドラマが放映されたときの脚本。主演は市原悦子が演じている。東北帝国大学での場面なども入っている。

※映像を探しています。情報お持ちの方はご一報いただけますと幸いです。

### 7-8. 高血圧治療薬「ケルチンC」

1955年（昭和30）発売

黒田チカのタマネギ外皮に関する研究から生まれた高血圧治療薬。研究は戦時中褐色の染料として利用されたタマネギの外皮の成分についてある学校の生徒から質問されたのをきっかけに始まったもので、色素を精製した結果、血圧の降下作用をもつ「ケセルチン」が含まれていることをつきとめ、薬品としての実用化研究へと発展した。

### 7-9. 三弦（三味線）伝授証

1893年（明治26）

黒田チカ9歳の時のもの。学生時代も黒田は和洋問わず音楽を愛し、同宿の牧田らくとも一緒に琴の稽古をしたりしたという。

### 7-10. 黒田チカの研究成果標本（シコニン及びカーサミンの研究）

シコニンの研究は東北帝国大学での卒業研究であり黒田の最初の本格的な研究であり、またカーサミンの研究は1929年（昭和4）に東北帝国大学より理学博士の学位を授与された研究である。

### 7-11. 黒田チカ関係写真 合計28点

## 8-0. 後に続いた女性たち（パネル）

### 後に続いた女性たち

大きな話題をともなって誕生した3人の女子学生・女性学士は、わが国における女性に対する大学教育の門戸開放の先蹤としてその後の議論に大きな影響を与えた。

とはいっても、女性たちにとってまだまだ、大学という場が閉ざされた存在であることは変わりなかった。東北帝大でも大正2年の3人以後は9年間もの間女性の入学者が途絶えている。大学でもなお慎重な意見が多かったのだろう。

そのブランクを破って再び東北帝大の門をたたき女性が現れるのが、1922年（大正11）。江角ヤス（東京女高師卒）・金光栄（奈良女高師卒）2名の女性が聴講生として数学科に入ると、翌年彼女たちは本科に編入し、さらに3名の本科生（理学部数学科1、法文学部2）と1名の聴講生（数学科1）が新たに入学。翌年にも4名の女性が続き、以後途絶えることなく毎年女性が入学するようになる。

江角ヤスをはじめ、理学部への入学者の中には、東京女高師や日本女子大で黒田・牧田・丹下らの指導を受け帝大進学を決心した学生も多く、また彼女たち自身も多くの後進を指導した。同様の関係は1922年（大正11）に発足した法文学部出身の女性たちによってもやがて作り出され、戦前期を通じ、東北帝国大学は最も「女子学生」の多い帝国大学となっていく。

全国の女性が学都仙台を目指し、そこから巣立った女性たちが各界のパイオニアとして活躍したのである。

### 8-1. 人物紹介パネル

江角ヤス

教育家・宗教家 1899生－1980没 1926年理学部数学科卒業

島根県出身。東京女子高等師範学校卒業。女高師時代に教えを受けた牧田らくのすすめにより東北帝国大学を志望し、聴講生を経て入学。東北帝国大学在学中にキリスト教に入信。大学卒業後、教職に就くが、長崎司教を勤める早坂久之助（仙台出身、旧制二高卒業）の懇請を受け、日本人だけの女子修道会（純心聖母会）の設立に参加する。当時、帝国大学を出た女性が「神の花嫁（修道女）」になったとして世間の耳目を集めた。1935年長崎にて純心女子学院（のちに純心学園）を設立し校長に就任。昭和20年8月9日の長崎原爆投下の際に被爆し、爆風で倒壊した教室の下敷きとなり重傷を負い、さらに勤労働員中の多くの生徒を失った。戦後被爆者のための養護ホームの開設に尽力し、「被爆者の母」と慕われた。

吉田武子

化学者／東京女子高等女学校・お茶の水女子大教授

1891生－1964没 1932年理学部化学科卒業

福島県生まれ。京都府立第一高等女学校から東京女子高等師範学校に進み、東京女高師研究科などを経て1924年（大正13）東北帝国大学に進学、無機化学を専攻した。東北帝国大学卒業後は京都帝大化学研究所の研究嘱託を長くつとめ、1937年（昭和12）からは宮城県女子専門学校教授・東北帝大理学部講師嘱託をつとめた。1942年（昭和17）「アンモニアと二酸化炭素との反応動力学」で理学博士取得。その後東京女高師理科の教授となり、黒田チカとともに後進の指導にあたった。戦後お茶の水女子大学教授となり、退官後は専修大学教授をつとめている。大学婦人協会会長もつとめ、女性科学者の育成と地位向上に尽力した。

## 小川文代

生物学者 旧姓石原 1902生 - 1993没 1928年理学部生物学科卒業

青森県黒石生まれ。弘前高等女学校から奈良女子高等師範学校に進み、高等女学校教員を経て1925年（大正14）理学部生物学科に入学、畑井新喜司教授の下で動物学を専攻、卒業後も大学院に進学し研究を継続、1938年（昭和13）に生物学分野で女性初となる理学博士号を取得した。同年、大学院在学中に結婚した医学者小川鼎三の米国留学にともない渡米、帰国後は徳川生物研究所に所属し戦後は共立女子大学家政学部教授となる。大学婦人協会の副支部長や日本家政学会会長をつとめ女性の地位改善に尽力した。

## 高橋ふみ

哲学者・新聞記者 1901生 - 1945没 1929年法文学部倫理学専攻卒業

石川県出身。東京女子大から東北帝国大学に進み、卒業後、自由学園等を経てドイツに留学、ベルリン大学およびフライベルグ大学にて哲学を学ぶ。留学中の1936年、ベルリンオリンピックが開催され、共同通信特派員として、ベルリンオリンピックの記事を送る。M. ハイデッガーのゼミに出席したり、叔父西田幾太郎の『哲学の根本問題 続編』の一部を独訳して刊行するが、結核と折からの第2次世界大戦激化のため帰国する。その後、母校東京女子大講師となるが、昭和20年43歳の若さで早世した。哲学者西田幾太郎の姪。

## 青山なを

女性史研究の開拓者／東京女子大教授

旧制三浦 1900生 - 1985没 1932年法文学部法科卒業

東京市本所生れ。東京女子高等師範学校附属高等女子学校から東京女子大学を経て1928年（昭和3）東北帝国大学法文学部に入学、卒業後大学院に進み日本女性精神史を専攻した。安井てつの斡旋で東京女子大学講師をつとめ、『源氏物語』などの古典文学における女性観を研究。その後夫の転勤に伴い職を辞すが、戦後復職。近代女子教育の研究を進め、『明六雑誌』や『女学雑誌』の女性観の研究を発表し1950年（昭和25）東京女子大教授となる。1970年（昭和45）「明治女学校の研究」により博士号を取得。没後、女性史研究のすぐれた業績に対して贈呈される賞として「青山なを賞」が設けられている。

## 有賀美智子

女性初の公正取引委員 旧姓赤羽 1907生 - 1999没 1932年法文学部法科卒業

東京出身。1928年（昭和3）日本女子大学校英文学科を卒業し東北帝国大学法文学部法科に進学。卒業後副手・助手を務める。結婚により家庭に入るが、夫の戦死を経て戦後1946年（昭和21）大蔵省嘱託となり、翌年公正取引委員会事務局に異動、同事務局参事官を経て1967年（昭和42）、女性として初の公正取引委員会委員に就任、独禁法の運用に手腕を振るい、国際会議などにも幅広く活躍した。1972年（昭和47）退官後は発明協会工業所有権研修センター講師、国際独禁法・工業所有権法研究会代表、国民生活センター会長に就任。いわゆる詐欺商法の苦情処理に当たるなど消費者行政に大きな足跡を残した。

## 9. 女性留学生と「門戸開放」(パネル)

### 女性留学生と「門戸開放」

東北帝国大学に入学した女性は、日本人学生だけではない。これもまた、東北帝国大学の大きな特色であった。創立以来の方針である「門戸開放」策を海外出身者にも同様に適用した結果、中国・朝鮮など海外の高等教育機関を卒業した外国人女性を直接入学受け入れることができたのだ。

海外出身で東北帝大の本科に入学した最初の女性は、1927年（昭和2）に法文学部（西洋史）に入学した辛義敬。ソウル・梨花女子専門学校（現梨花女子大学）の出身で、朝鮮人女性初の帝国大学入学者である。当時日本の植民地支配下にあった朝鮮では京城帝国大学以外に大学は認められず、その京城帝大も女性の進学の道は事実上閉ざされていた。つまり彼女が大学教育を受けるためには、東北や九州などの帝大に入るのが唯一の方法だったのだ。

中国人女性としては、国立北京師範大学を卒業後1931年（昭和6）に理学部化学科に入学した何学寛が最初。1935年（昭和10）に生物学科に入った安楚璵（浙江大学出身）は、数学科に留学中のフィアンセを追っての留学であった。

このほかに、短期の研究生受入制度である「専攻生」として東北帝大に籍を置いた外国人女性も少なくない。1919年（大正8）に工学部化学工学科に来たロシア人女性タイシア・スタドニチェンコは、ロシア革命に伴い米国に誕生した亡命政府の職員としても活躍した。1930年代には、当時の日本留学ブームに乗って、多数の中国人女性が専攻生として東北帝大に籍を置いている。このほかに、短期の研究生受入制度である「専攻生」として東北帝大に籍を置いた外国人女性も少なからずいました。最初の外国人女性専攻生、1919年に工学部に来たタイシア・スタドニチェンコ。彼女は石炭に関する化学的研究をテーマにして、ロシア革命に伴い米国に誕生した亡命政府の職員としても活躍していたようです。1930年代には多数の中国人女性が、折からの日本留学ブームに乗ってやはり専攻生として東北帝大に来ていた。