HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	北海道帝国大学理学部へ進学した日本女子大学校卒業生たち
Author(s)	山本, 美穂子
Citation	北海道大学大学文書館年報, 7, 42-58
Issue Date	2012-03-31
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/49410
Type	departmental bulletin paper
File Information	ARHUA7_003.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

＜ 研究ノート ＞

北海道帝国大学理学部へ進学した日本女子大学校卒業生たち

山本　美穂子

はじめに

「東北大学の門戸を女子に開放したのは､私達の卒業生の入学が動機となつたのである。又東京帝国大学文学部の女子聴講生の為に開放さるゝに至つたのも、亦我女子大学卒業生のその門戸を叩いたことに起因するのである。又私は同大学の理学部の門戸をも数年前から叩いて居るのであるが、また開放されないのである」[1)]と、日本女子大学校第２代校長麻生正蔵は、同窓会機関紙『家庭週報』（1923年６月25日付）上において、高らかに主張した。

東京に女子高等師範学校が１校ある程度の状況下で、1901年４月20日、日本女子大学校は開校した。女子高等教育界において、日本女子大学校は、燦然と輝く、女子専門学校のパイオニアであった。麻生校長が主張したとおり、1910～1920年代における日本女子大学校卒業生の躍進は、目覚ましいものがあった。

近代日本において、帝国大学への女性の入学は、1913年８月東北帝国大学理科大学に正科生（学部学生）として入学した３名（黒田チカ、牧田らく、丹下うめ）をもって嚆矢とする。黒田・牧田が東京女子高等師範学校卒業生であったのに対して、丹下うめは日本女子大学校第１回生（1904年家政学部卒業）、1911年文部省中等教員検定試験（化学）に女性として初めて合格した逸材であった。

1920年代には、男子の高等普通教育機関（高等学校・大学予科）からの進学を前提としている帝国大学において、東北帝国大学（理学部・法文学部）と九州帝国大学（農学部・法文学部）が､「第二次募集」（高等学校卒業生で定員が満たない場合の入試）という限定的な枠組ではあるが、学部規程上で女性の正科生（学部学生）としての入学を認めた。そのような中で、東北帝国大学へは、酒井十代（第14回生、1917年教育学部第一部卒業）が1923年理学部数学科に入学し、法文学部には1924年大原恭子（第17回生、1920年英文学部卒業）、1929年赤羽美智子（第25回生、1928年英文学部卒業）が入学した[2)]。九州帝国大学へは、1926年渡邊けい（第21回生、1924年国文学部卒業）が法文学部に入学している[3)]。

一方、東京帝国大学（文学部・経済学部）では、1920～1927年において女子聴講生を認めた。初年度の1920年９月から、多数の日本女子大学校卒業生が聴講を希望した。1920年、女子聴講生36名（文学部35名、経済学部１名）[4)]のうち、日本女子大学校からは、平山なを（第15回生、1918年英文学部卒業）など、最多の12人が聴講許可を得ていた[5)]。

また、日本女子大学校卒業生からは、1910～20年代にかけては、米国留学をして現地の大学で修士号や博士号の学位を取得する者が現れた。例えば、原口鶴子（第３回生、1906年英文学部卒業、1912年米国コロンビア大学にてPh.D.取得）、上代たの（第７回生、1910年英文学部卒業、1917年ウェルズ・カレッジにてM.A.を取得）、高良とみ（第14回生、1917年英文学部卒業、1922年年米国コロンビア大学にてPh.D.取得）等である[6]。

以上のように、日本女子大学校では、「『女子大学』といふものを背負つて」[7]いた丹下うめの後に続くことができる女性たちが、1910～20年代にかけても確実に育っていた。

1930年代に入ると、帝国大学では、大阪帝国大学（理学部）、北海道帝国大学（理学部）、九州帝国大学（理学部）が、理学部規程で、第二次募集における女性の正科生（学部学生）としての入学を認めた。日本女子大学校からは、大阪・九州帝国大学理学部への進学者を見なかったが、北海道帝国大学理学部では1933～1943年にかけて、８名の入学者をみた。1930～1945年度入試における北海道帝国大学理学部への正科生としての女性の入学者総数は23名であり、日本女子大学校は最多を占めた[8]。

筆者は、2005年度より、近代日本における女性の帝国大学進学実態の研究調査として、北海道帝国大学における女性の進学事例を中心に、出身校（女子高等師範学校・女子専門学校）側に着眼して、大学進学の実態と背景を調査してきた。そこで、本稿では、北海道帝国大学理学部に入学した日本女子大学校卒業生について、（１）高等学部理科、（２）師範家政学部・家政学部第二類の出身課程別にわけて、入学背景とともに若干の人物紹介をしていくこととする。

１．日本女子大学校高等学部からの北海道帝国大学理学部への入学（1933年）

北海道帝国大学理学部では、1930年吉村フジ（東京女子高等師範学校1927年３月卒業）が植物学科に入学した後、1933年まで女性の入学がなかった。1933年理学部に入学したのは、大森順（動物学科）、錦織美喜（化学科）である。両者とも日本女子大学校高等学部理科第４回生（1933年３月23日卒業）であった[9]。

教育制度上、専門学校令による女子専門学校であった日本女子大学校は、創立者成瀬仁蔵が目指した女子総合大学の実現に向けて、第二代校長麻生正蔵のもとで1927年５月男子の高等学校・大学予科にあたる「高等学部」（修業年限３年、文科・理科）を、1930年４月男子の大学にあたる「大学本科」（修業年限３年、文学科・理学科）を新設した。しかし、文部省は日本女子大学校に大学令の適用を認めず、どちらも専門学校令の下での状態が続いた。遂に、1930年10月には日本女子大学校評議員会が大学本科・高等学部の廃止を可決し、学制改正を発表するに至った。それに対し、宿願であった総合大学開設（大学昇格）を中断したとみなした生徒たちの不満が、同盟休校へと至った[10]。

結局、高等学部は、第一回生（1930年３月卒業）～第４回生（1933年３月卒業）、大学本科は第１回生（1933年３月卒業）～第４回生（1936年３月卒業）の卒業生を出して廃止

となった。大森順、錦織美喜たち高等学部理科第４回生は高等学部へ入学してから約半年で、高等学部廃止の発表を受けたことになる。高等学部理科第４回生の落胆振りは、大森・錦織と同級であった徳永靖代による下記の回想でも明らかである。日本女子大学校の大学本科・高等学部（1927～36年）の頓挫が、大森順、錦織美喜の北海道帝国大学理学部への入学の背景にあったと言っても過言ではない。

> 新設女子大学の高等学部に四回生として入学できたことは、私達「私は理科でしたが」沖縄、高知、広島、神戸、仙台、東京、朝鮮、中国、そして付属から五人の計十四人でした。皆優秀な向学心に燃えてた方々ばかり、殊に私達付属組は五年間ダルトンプランでの教育で自由に伸び伸びと育てられた者にとって若い東大出の優秀な先生方、碩学の大先生方から最高とも云える知識と知恵を吹き込んで頂けて高等学部の雰囲気は快い学問の場でもありました。（略）二（ママ）年生になった時廃学の噂が広がり愕然としてしまいました（略）男女同権なんてまかり通れぬ時代、女性は結局子孫繁栄、そして育児の役目を甘受して生きるのが当然という風な時代の波に呑まれてしまった感でした。折角志しを立て、遠い処から来られた方々はがっかりして他校や女子大の他学部へ移ったり、辞められたりで私共の意気込みはメチャクチャになり私の理科の組は六人になってしまいました。文科の方も半減してしまった様でした。（略）見捨てられた様な私達は、どうやら三年間を過ごし本科に残られたのは三人位、北大、東北大等に行かれたりで四散してしまいました[11)]。

表１　語学・理系科目カリキュラムの比較（毎週教授時間数）

学科目／学年	日本女子大学校 高等学部理科			北海道帝国大学 予科			第一高等学校 高等科理科		
	１年	２年	３年	１年	２年	３年	１年	２年	３年
第一外国語	10	9	9	8	6	6	8	6	6
第二外国語	(3)	(3)	(3)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)
数学	4	4	2	4	4	4/(2)	4	4	4/(2)
物理		3	5		3	5		3	5
化学		3	4		3	5		3	5
植物及動物	2	2		2	2	(4)	2	2	(4)
鉱物及地質	2			2			2		

備考　（　）は選択科目。『日本女子大学校四拾年史』（1942年、226～227頁）、「予科規則」（『北海道帝国大学一覧　昭和五年』1930年、254～255頁）、「高等学校規程」（『第一高等学校一覧　自昭和四年至昭和五年』1929年、41～42頁）より作成。

日本女子大学校は、女子高等普通教育を完成させ、大学本科に進学する予備課程として、高等学部のカリキュラムを、第一高等学校の授業内容に準じて編成していた（表１）。高等学部の入学資格は、修業年限４年以上の高等女学校卒業者、専門学校入学検定規程による試験検定合格者等であった。高等学部理科では、「第一外国語」（英語／毎週学修時間10

～９時間)、「第二外国語」（ドイツ語／同３時間）といった語学に力が注がれると共に、「数学」（高等代数学・幾何学)、「植物及動物」、「化学」、「鉱物及地学」が課されていた。教員も、東京帝国大学出身者の男性教員のほか、母校の卒業生で海外留学者（上代タノ）や帝国大学卒業者（大原恭子：東北帝国大学法文学部1927年卒業、酒井十代：東北帝国大学理学部1926年卒業）をあてていた。「特に米国から帰られたばかりの上代タノ先生や本学園卒業後東北大学で学ばれた当時としては数少ない女性の学士大原恭子先生や酒井十代先生からは自分たちの後輩を育てるという崇高とさえいえるような気迫が感じられた」[12]（高等学部理科第１回生武藤静子の回想）という。

1933年、高等学部理科第４回生５名（大森順、錦織美喜、福田ヤスヨ、渡邉淑子、富岡郁子）は、日本女子大学校大学本科へ１名（渡邉）が進んだものの、１名（福田）が東京文理科大学へ、２名（大森、錦織）が北海道帝国大学理学部へと進学し、学士が取得できる官立・帝国大学へと転出した。

1930年４月開学した北海道帝国大学理学部の入学試験は、「北海道帝国大学理学部規程」に則り、２段階で執り行われていた。「第一次募集」は予科・高等学校・学習院高等科卒業生を対象とし（理学部規程第８条)、「第二次募集」は第一次募集で定員に満たない場合に限って実施された。第二次募集では、①高等師範学校本科理科卒業生、②女子高等師範学校本科理科卒業生、③理科に関する専門学校卒業生、④これらと同等程度以上の専門学校の卒業生、⑤中等学校教員免許状所有者で「検定試験」に合格した者の順位で入学資格が得られた(理学部規程第９条)。いずれの募集でも、定員以上の応募があった場合は、「選抜試験」を課した。

1933年、北海道帝国大学理学部では、「第二次募集」に応募した大森、錦織に対して、日本女子大学校高等学部理科卒業を高等学校高等科理科卒業と同程度の学力とみなし、「検定試験」を課さず、「選抜試験」のみの入試とした。それは、日本女子大学校高等学部理科のカリキュラムが、理念通り、旧制高等学校に準じたカリキュラムであると北海道帝国大学理学部が認定した証でもあった[13]。

２．日本女子大学校家政学部第二類・師範家政学部からの北海道帝国大学理学部への入学（1936～1943年）

1933年日本女子大学校高等学部理科から北海道帝国大学理学部へ２名が入学した後、日本女子大学校からは、1936～43年にかけて、物理学科へ３名、数学科へ３名の入学があった。1936～43年にかけての入学者は、家政学部第二類から５名、師範家政学部から１名であった（表２)。

表２　北海道帝国大学理学部への日本女子大学校出身者の入学（1933～1943年）

入学年	学科（入学者数）	出身課程	受験時の試験
1933年４月	動物学科(1)、化学科(1)	高等学部理科	「選抜試験」のみ
1936年４月	物理学科(2)	家政学部第二類	「検定試験」・「選抜試験」
1937年４月	数学科(1)	師範家政学部	「検定試験」・「選抜試験」
1938年４月	物理学科(1)	家政学部第二類	「検定試験」・「選抜試験」
1941年10月	数学科(1)	家政学部第二類	「検定試験」・「選抜試験」
1943年10月	数学科(1)	家政学部第二類	「選抜試験」のみ

1931年４月、日本女子大学校は、「大学本科」への大学令の適用を文部省が認定する見込みがないため、自校の学制を改正した。現行の「大学本科」（修業年限３年／理学科・文学科）・「高等学部」（同３年／理科・文科）の６年制を廃止し、並列してあった「専門科」（同４年／家政学部・国文学部・英文学部・師範家政学部・社会事業学部）を改編して、「専門科」（同４年／家政学部第一類・国文学部・英文学部・家政学部第二類・社会事業学部）・「研究科」（同２年）の一本化にした。新制度の「専門科」は、現行の「専門科」の教科目に「高等学部」の基礎的科目を選択制として編成した折衷型であった（表３）[14]。

表３　日本女子大学校家政学部第二類カリキュラムにおける語学・理系科目（毎週教授時間数）

学年／科目名	基礎科目及主専攻科目					選択科目
	英語	数学	物理学	化学	植物学 動物学	英語、第二外国語、数学、物理学、化学など
１年目	5	3			2	
２年目	5		3	3	2	
３年目	5					
４年目	5					

備考　『日本女子大学校四拾年史』（1942年、249～250頁）より作成。

1936～43年に、家政学部第二類から、北海道帝国大学理学部物理学科・数学科へ進学した生徒は、選択科目で物理学・数学・化学をとって理科系を補強するスタイル“家政理科”系の生徒たちであった。一方、1937年に、家政学部第二類の前身である師範家政学部から、北海道帝国大学理学部数学科へ進学した生徒も、数学担当教授の支援をうけて数学学習を補強した生徒であった。

２－１．家政学部第二類から物理学科への入学

⑴　1936年物理学科への入学　――横田ゆりえ・添谷晃子――

1936年、３月には大森順が理学部動物学科を卒業し[15]、翌月には横田ゆりえ・添谷晃子

が理学部物理学科へ入学した[16]。横田・添谷両名は、1931年４月日本女子大学校家政学部第二類に入学し、1935年３月卒業した第32回生であった。横田は日本女子大学校の学寮「明桂寮」で、添谷は学寮「責善寮」で寮生活をしていたが、ふたりは卒業論文「理論の実用化」を共同で提出するほど[17]、親密な同級生であった。

ふたりが北海道帝国大学理学部物理学科へ進学した背景には、横田ゆりえの父親 横田武三（1886-1945）の存在が大きい。横田武三は物理学・医学を学び（九州帝国大学医科大学1911年11月卒業、東京帝国大学理科大学実験物理学科1915年７月卒業）、新潟医学専門学校・新潟医科大学生理学第一教室の第二代教授（1917～1945年）を務めた人物であった[18]。家庭にあっては、長男に Isaac Newton にちなみ「伊佐秋」（いさあき）と命名、「自分の子供に更に先端の物理学を修めることを強く勧めた」という[19]。新潟医科大学にあっても、早朝や放課後には、物理学・数学・外国語等の課外授業を行うなど、子弟の教育に非常に熱心であった[20]。

横田ゆりえは、1935年３月日本女子大学校卒業後に渡道し、４月から北海道帝国大学理学部物理学科の聴講生として通学した。翌年４月、理学部物理学科の「第二次募集」に添谷晃子と共に応募して、「検定試験」・「選抜試験」の試験に合格して入学許可を得た。

図１　横田ゆりえ
（添谷晃子氏提供）

なお、「検定試験」（高等学校高等科卒業程度検定試験）は、「解析幾何学」・「微分積分学」・「物理学」・「化学」・「外国語」が課され、「選抜試験」は「物理学」・「数学」・「外国語」・「口頭試問」であった。

物理学科へ進学した理由を、「医学をやってゐる父がもっと物理の勉強をして置きたかったと述懐してゐましたのでその手助けのつもりでした」と横田ゆりえは述べている[21]。「永年の望みが叶って、どうにか北海道大学理学部の物理学科に入学出来た時の私の喜びは、何物にも替え難い大きなものでした」とも回想している[22]。横田家の５人の子ども達のうち３人が、帝国大学の物理学科（東京帝国大学２名、北海道帝国大学１名）へと進学した。

物理学科進学後、横田ゆりえは、２年目の分光学実験で、「物質の原子、分子の構造と、その物質が出す光のスペクトルとの関係が理解出来るようになると、それに魅了されて、分光学を専攻したい」[23]と思い、夏期休暇も帰郷せずに実験を続けた。３年目では分光学を専攻し、堀健夫教授に師事した。物理学科助教授の古市二郎（1909-1967）と結婚後は、札幌市内にいた同窓生に「一緒に高校生用の教科書を作りましょう」と勧誘したり、札幌市内の北星学園女子短期大学や藤女子短期大学で非常勤講師を務めた。「物理学を何らかのかたちで生かしたいとは思っていた」と推察され、「日本女子大で家政科に在籍したせいか、抽象的ではなく日常的におこる具体的な物理現象を題材にし、読む人（女子学生）

が近親感を持てる物理の教科書を作りたいとは申しておりました」とは、ご子息 隆三郎氏の回想である[24]。

表４　横田ゆりえ略年譜

1914年	12月９日生まれ
1931年	３月、新潟県立新潟高等女学校卒業。４月10日、日本女子大学校家政学部第二類入学
1935年	３月25日、日本女子大学校家政学部第二類卒業（第32回生）。卒業論文「理論の実用化」 ４月15日、北海道帝国大学理学部物理学科に聴講生として入学
1936年	４月、北海道帝国大学理学部物理学科入学。堀健夫教授に師事
1939年	３月25日、北海道帝国大学理学部物理学科卒業
1953年	４月、北星学園女子短期大学にて非常勤講師
1966年	３月、藤女子短期大学家政科にて非常勤講師（生活科学担当）（～1969年３月）

備考　『家庭週報』第1259号、『北大時報』、『北海道帝国大学新聞』、『北星学園八十年誌稿』（1967年、43頁）、『藤女子短期大学30年・藤女子大学20年記念誌』（1980年、233頁）等より作成。

一方、添谷晃子（1914-2009）は、「とにかく、なにか、やりたかった」、「『とにかく入りたい』と思って試験を受けて」、横田ゆりえと共に理学部物理学科に入学したという[25]。物理学科進学後は、池田芳郎教授に師事し、1939年３月物理学科を卒業すると、直ちに助手に任命された。1946年８月には「乱流流動場に於ける固体壁よりの熱伝達について」で、北海道帝国大学において理学博士（旧制）を取得した。北海道帝国大学理学部においては、吉村フジ（1933年理学部植物学科卒、1946年２月15日理学博士を取得）に次ぐ、女性の理学博士の誕生であった[26]。

図２　添谷晃子
（添谷晃子氏提供）

その後、添谷は、北海道大学（1949～1954年助教授）・防衛大学校（1954～1980年教授）で、流体力学、熱伝導等に関する教育・研究に従事し続け、物理学研究者としての生涯を全うした[27]。

表５　添谷晃子略年譜

1914年	10月22日生まれ
1931年	３月、栃木県立真岡高等女学校卒業。４月10日、日本女子大学校家政学部第二類入学
1935年	３月25日、日本女子大学校家政学部第二類卒業（第32回生）。卒業論文「理論の実用化」
1936年	４月、北海道帝国大学理学部物理学科入学。池田芳郎教授に師事
1939年	３月25日、北海道帝国大学理学部物理学科卒業 ３月31日、同大学理学部物理学科助手

1946年	８月21日、「乱流流動場に於ける固体壁よりの熱伝達について」において、理学博士（旧制／北海道帝国大学）を取得
1949年	８月、北海道大学理学部助教授
1950年	７月、北海道学芸大学札幌分校教授（兼職）
1954年	11月１日、防衛大学校教授（数学物理学教室勤務、1956年７月～応用物理学教室勤務）
1967年	４月、防衛大学校理工学研究科電子物性講座担当（～1980年４月退官）

備考　『家庭週報』第1259号、『北大時報』、『北海道帝国大学新聞』、「添谷晃子教授抄歴に寄せて」（『防衛大学校理工学研究報告』18巻第３号、1980年９月、167～170頁）等より作成。

⑵　1938年物理学科への入学――中山久子――

1938年、理学部物理学科に、中山久子（1914-2011）が入学した。中山は、横田・添谷と同級の日本女子大学校家政学部第二類1935年卒業生（第32回生）であった。

中山にとって、数学・物理学といった理科系科目は、高等女学校時代から得意な科目であった。「文科系とかだったら国文学とか試験があってもね、満点っていうのはなかなかとれないでしょ。感想だとかなんとか、先生と感想が違ったら。数学、物理だったら、きちんと答えが書けるでしょう。大学の物理じゃないですよ、女学校時代だとね。女学校時代だと満点なんて、いくらでもとれる。だから、好きになっちゃったの」という[28)]。

表６　日本女子大学校家政学部第二類における中山久子の履修科目

必修科目	①実践倫理、②体操、③心理学、④倫理学、⑤哲学、⑥公民学、⑦宗教哲学、⑧国語、⑨英語
主専攻科目	①経済学、②数学、③物理学、④化学、⑤植物学、⑥動物学、⑦生理学、⑧衛生学、⑨家庭黴菌学、⑩衣服、⑪食物、⑫料理、⑬住居、⑭育児、⑮養老及介護、⑯経済及管理
副専攻科目	①数学、②化学、③物理学
自由選択科目	①教育学、②教授学、③洋服裁縫、④哲学史、⑤独逸語

備考　卒業証書（中山久子氏提供）より作成。

理科系科目への学習熱は、家政学部第二類へ進学した後も、冷めることはなかった。「副専攻科目」として数学・化学・物理学を選択したほどであった（表６）。ただ、家政学部第二類は家政学が主体であるため、「家政学の先生は家政学が本筋でしょ。だから、遠慮会釈もなく宿題は出すし……いくら数学だの、物理だのと取っているからって、全然容赦ないわけですよね。大変は大変でした。余計にとるのは」という。

家政学部第二類を卒業後、中山は、母校の教員として物理学教室へ残り、物理学研究に従事していた。1936年同級生の横田・添谷が北海道帝国大学理学部物理学科へ入学、翌年には先輩の上中雪が同大学理学部数学科に入学したことを聞き、物理学への探究心と帝国大学への進学熱を抑えることができなくなった。

中山は、添谷と同様に、横田の父親（横田武三）からの情報として、北海道帝国大学の

物理学科が女性も入学可能であると聞いていた。「東北（帝国大学）は数学（科）には入れるけれど、物理（学科）は（女性が）入れる余地がない」という情報もあったため、「とにかく、物理（学科）は北大しかなかったですよ」という。確かに、東北帝国大学理学部では、1913年３名の女性が数学科・化学科に入学して以来、物理学科への女性の入学は1942年豊島道子が入学するまで見られない。1924年東北帝国大学理学部数学科に入学した森本治枝は、当初、物理学科を志望して願書を提出したが、受験日直前に小林巌理学部長と数学科の林鶴一教授から呼び出しがあり、暗室実験で男女を組にできないこと、実験以外の物理学の講義は数学教室の学生でも自由に受けられること等の理由から数学科受験に変更するよう、説得があったという[29]。

そのような情報の下で、1938年４月、北海道帝国大学理学部物理学科の「第二次募集」に応募した中山は、「検定試験」・「選抜試験」の試験に合格し、念願の帝国大学進学を果たした。北海道帝国大学では、人工雪の製造に成功した中谷宇吉郎教授の実験物理学教室に入った。

図３　物理学科・数学科の女性たち（1939年）
後列左より、中山久子、小林よし、上中雪
前列左より、横田ゆりえ、添谷晃子
（中山久子氏提供）

図４　低温科学研究所にて（1949年２月）
前列左より、中山久子助手、中谷宇吉郎教授
（中山久子氏提供）

1941年物理学科を卒業後は、理化学研究所に勤務するも、中谷教授に請われて、1944年６月、北海道帝国大学低温科学研究所の助手に就いた[30]。同研究所では、中谷教授のもとで「千島、北海道の霧の研究」が行われ、1944年６～７月根室で気球を使った霧の演習が陸軍と共同で実施された。中山久子も根室での野外演習に加わり、なかでも困難な問題であった「視程の観測方法」に従事していた。「中山の仕事は陸軍が当時使っていた太田式視程計の欠点を見出し、使用方法を改良することで「視程ノ観測方法ノ改善」に資するところが大きく、その報告は文部省科学動員『霧の研究』という報告書（一九四五年四月）に「旧ウイガント型視程計の使用について」として載せられ」たと、後輩の東晃は後に評している[31]。その後、中谷教授が札幌を去るのとほぼ同時に、1949年10月中山久子も北大を転出した。

転出後、中山久子は運輸技術研究所に勤め、1954～64年にはスタンフォード大学やアイオワ大学で電磁調理器等の熱伝導の研究を行った。帰国後は、日本学術振興会勤務を経て、国際技術振興協会において東南アジア諸国のために工業技術書の翻訳事業に従事し、堪能な語学と理学専門知識を活かした[32]。

表７　中山久子略年譜

1914年	１月３日生まれ
1931年	３月23日、日本女子大学校附属高等女学校卒業
1935年	３月25日、日本女子大学校家政学部第二類卒業（第32回生）。卒業論文「学生ホールの私見」。卒業後、日本女子大学校物理教員勤務（物理学教室）
1936年	１月31日、アテネ・フランセ初等科（６カ月フランス語研究）修了 ７月６日、アテネ・フランセ予備科（１カ年フランス語研究）修了
1938年	４月、北海道帝国大学理学部物理学科入学。中谷宇吉郎教授に師事
1941年	３月25日、北海道帝国大学理学部物理学科卒業
［1941年］	理化学研究所勤務（～1944年）
1944年	６月30日、北海道帝国大学低温科学研究所助手（～1949年10月31日）
［1949年］	運輸技術研究所勤務
1956年	フルブライト奨学金によりアメリカ留学（スタンフォード大学、アイオワ大学）（～1964年）
［1966年］	日本学術振興会勤務（～1968年６月）

備考　推定は［　］表記とした。『家庭週報』第1259号、『日本女子大学校要覧』、『北海道大学理学部同窓会誌』等より作成。

２－2.師範家政学部から数学科への入学

⑴　1937年数学科への入学――上中雪――

1937年４月理学部数学科に、上中雪（雪子）（1910-1965）が入学した。日本女子大学校からは数学科への入学は、上中が初めてであった。上中は日本女子大学校附属高等女学校を経て、1932年３月師範家政学部を卒業した。師範家政学部のカリキュラムでは、「家庭物理学」・「家庭化学」といった家政学を主眼とした科目であったため[33]、数学を志望する上中にとっては、恵まれた学習環境とは言えなかったであろう。上中は数学担当の酒井十代教授の支援を受け、師範家政学部を卒業後の1932年４月～1935年３月も、酒井教授について数学を学び続けた。

酒井十代教授の学問への真摯な姿は、上中雪をはじめ、同校の生徒たちへ多大な影響を与えたのだろう。上中雪と同世代の伊東不二子（1932年高等学部理科卒業）は、「数学の酒井十代先生、先生はいつも穏やかに、つつましやかに、というかごく自然体に、和服に帯姿で教壇に立たれた。前晩いくら解こうと考えても、解けなかった問題を先生は黒板の端から端まで使ってビッシリと数式をかかれて、成程こういうふうに考えてゆけばいいのかとわからせて下さった。先生の頭から肩からチョークの白い粉を一杯かぶっての説明で

ある。……穏やかにしかも胸奥に学問への情熱を滾らせて…。明治の女の人のいいところ…。私は忘れられない。……私達よりもう一時代前、女が学問するのがもっともっと大変な時代、数学という抽象的な学問を男子学生の間に入って勉強なさったことが、どんなに大変だったか身にしみて思った」と語っている[34]。

図５　数学教室の女性たち（1941年）
後列左より、上中雪、今井昌子
前列左より、桂田芳枝、大杉冨美子、渡邊雅
（唐澤隆三氏提供）

図６　恩師の酒井十代を囲んで（1963年）
前列左より、上中雪、中山久子、酒井十代、
澤田満喜、唐澤冨美子
（唐澤隆三『柳』第710号より）

1935年４月～1937年３月、上中雪は、酒井教授の勧めで、酒井教授の知友（東北帝大時代の同級生である平野智治、後輩である小林幹雄）が勤務していた東京物理学校に聴講生として通った。東京物理学校では、数学部課程において、学科目に「幾何」（初等幾何学、解析幾何学、微分幾何学）、「解析学」（微分積分学、微分方程式、関数論初歩）、「算術及代数」（初等代数学、代数解析、高等代数学）等があり[35]、帝国大学の数学科を志望する上中にとって好都合であった。

1937年４月、北海道帝国大学理学部数学科へ進学した上中は、功力金二郎教授に師事し、1940年３月数学科卒業後も、研究補助嘱託（1940年５月～）、副手（1941年４月～）、助手（1944年６月～）として、1949年３月まで北海道大学で「ブール代数」について研究を続けた。離札後も、上中は代数学の研究を続け、1954年『日本学士院紀要』において「ニューマン代数について」を功力教授の紹介で発表し、1959～60年には日米両国で「Relation Algebra の公理系について」の研究成果を発表した[36]。

表８　上中雪　略年譜

1910年	12月14日生まれ
1928年	３月、日本女子大学校附属高等女学校卒業

1932年	3月23日、日本女子大学校師範家政学部卒業（第29回生）。卒業論文「家庭燃料（木炭練炭）」
1935年	4月、東京物理学校にて聴講生（～1937年3月）
1937年	4月、北海道帝国大学理学部入学。功力金二郎教授に師事
1940年	3月25日、北海道帝国大学理学部数学科卒業 5月、同大学理学部数学科研究補助嘱託
1941年	4月30日、北海道帝国大学理学部数学科副手。北星女学校にて嘱託（幾何学）
1944年	4月、札幌臨時教員養成所講師 6月、北海道帝国大学助手（工学部兼理学部勤務、～1949年3月）
1950年	6月、山梨大学助教授（～11月）
1952年	4月、関東学院大学助教授（～1958年10月）
1955年	8月、米国大学婦人協会国際奨学金等によりアメリカ留学（ハーバード大学）（～1959年）
1962年	4月、日本女子大学教員補教授（一般教育課程数学を担当）

備考　『家庭週報』第1118号、『北大時報』、『北星学園八十年誌稿』（1967年、39頁）、山下愛子編『近代日本女性史科学』（鹿島出版社、1983年、174～180頁）等より作成。

2－3. 家政学部第二類から数学科への入学

⑴　1941年数学科への入学――大杉冨美子――

1941年4月、上中雪に続いて、日本女子大学校から北海道帝国大学理学部数学科へ1名の入学があった。1940年家政学部第二類卒業生（第37回生）の大杉冨美子（1918-1997）である。

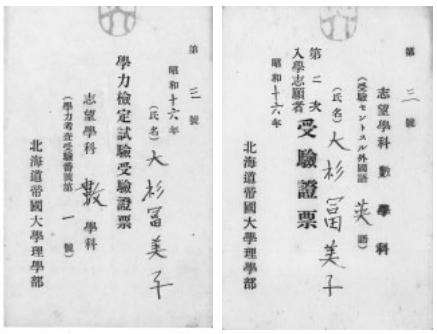

図7　受験証票（1941年）
（唐澤隆三氏提供）

図8　数学科第12期生クラス会（1941年）
（唐澤隆三氏提供）

大杉冨美子の母の久満（くま）、姉の知恵子はともに、日本女子大学校の卒業生（母：第7回生、姉：第33回生）であった。冨美子は、母・姉にならい、日本女子大学校に、附属豊明幼稚園から家政学部第二類まで17年間通学した。附属高等女学校に在学中、大杉冨美子は数学への興味を深め、数学部（サークル）に所属した。1935年10月30日開催の研究発表会では「一つ描きの定理について」を同級生とともに発表している[37]。家政学部第二

類に進学した後も、数学への興味をさらに深め、卒業論文では「非ユウクリッド幾何学概観」に取り組むほどであった[38]。

大杉冨美子が家政学部第二類に在学中、先輩の横田ゆりえ・添谷晃子・中山久子（第32回生）が北海道帝国大学理学部物理学科に、上中雪（第29回生）が数学科に相次いで進学した。大杉冨美子を含め、彼女たちは全員、酒井十代教授の教え子であり、酒井を慕っていた。また、1937年には英文学部を卒業した姉の知恵子が九州帝国大学法文学部に入学し、大杉冨美子の周囲では帝国大学への進学は珍しくない環境であった。先輩からの入試・大学情報は、冨美子にも伝わっていた。

表９　北海道帝国大学理学部数学科での大杉冨美子の履修科目（1941～43年）

１年目	微分積分学（守屋美賀雄、功力金二郎）・演習（清川誠一） 代数学諸論（守屋美賀雄）、幾何学諸論（穂刈四三二）、解析学諸論（入江盛一）
２年目	代数学（守屋美賀雄）、実変数関数論（功力金二郎）、複素変数関数論（入江盛一）
３年目	微分幾何学（河口商次）、微分方程式論（功力金二郎）、代数学特殊科目・数学考究・輪読（守屋美賀雄）

備考　（　　）内は担当教官。成績証明書、2006年６月19日付唐澤隆三書簡より作成。

1940年３月家政学部第二類を卒業後、大杉冨美子は、上中雪と同様に、酒井十代教授の紹介により東京物理学校で聴講し[39]、翌年４月北海道帝国大学理学部数学科へ入学した。数学科では、守屋美賀雄教授に師事して代数学を専攻した。1943年９月数学科卒業後、大学に残り代数学研究の継続を希望していたが、家事等の事情により帰京した。母校日本女子大学校での講師を経て、1944年10月功力金二郎教授の紹介により電気試験所に入所し、1952年まで応用数学研究に従事した。

表10　大杉冨美子略年譜

1918年	７月13日生まれ
1936年	３月23日、日本女子大学校附属高等女学校卒業
1940年	３月25日、日本女子大学校家政学部第二類卒業（第37回生） ４月、東京物理学校にて聴講
1941年	４月、北海道帝国大学理学部数学科入学。守屋美賀雄教授に師事
1943年	９月25日、北海道帝国大学理学部数学科卒業
1944年	４月13日、日本女子大学校家政学部第二類にて講師として勤務 10月３日、電気試験所に入所（研究員）
1952年	９月15日、電気試験所を退職（通商産業技官）

備考　唐澤隆三『柳』、履歴書等より作成。

⑵　1943年数学科への入学――池田百合子――

1943年10月、大杉冨美子に続いて、日本女子大学校から北海道帝国大学理学部数学科へ１名の入学があった。1943年９月家政学部第二類卒業（第41回生）の池田百合子である。

池田百合子は、1923年６月12日、池田芳郎・愛夫妻の長女として、父の留学先であるドイツで生まれた。父の池田芳郎（1895-1991）は、1925年５月北海道帝国大学工学部理学第一講座の初代教授に就き、1930年４月理学部開学後は理学部物理学第二講座担任を務めていた。父の勧めで、池田百合子は北海道庁立札幌高等女学校生徒時代（1936～1940年）から、ポアンカレ『科学と方法』（英訳）を読み、語学を学びながら､科学の世界へ魅了されていた｡その頃、父が勤務する理学部物理学科には添谷晃子・横田ゆりえが在籍しており、その通学姿を池田百合子は憧れの眼差しで見ていたという[40]。

図９　数学教室の女性たち（1943年）
左より、今井昌子、上中雪、池田百合子、桂田芳枝
（大学文書館蔵）

1940年３月札幌高等女学校本科を卒業後、池田百合子は日本女子大学校家政学部第二類に進学した。上京・進学に反対した父を説得したのは、母の池田愛であった。池田愛は1917年日本女子大学校附属高等女学校を卒業、師範家政学部第二部に進学して、長井長義教授（東京帝国大学医科大学薬学科教授）、鈴木ひでる助手に師事して化学を学び、1920年同学部を卒業していた（第17回生）。日本女子大学校家政学部第二類に進学した池田百合子は、母の跡を継ぐように「香雪化学館」（化学実験教室）で鈴木ひでる教授について化学を専修した。しかし、1943年９月戦時による在学年限短縮により、繰り上げ卒業となるにおよび、戦況悪化・卒業後の就職をめぐり、父から「どうしても札幌に戻るように。もし入学試験に合格できれば、北大に入学してもよい」と説得され、夏期休暇中に帰省した。

帰省後、受験勉強を開始し、理学部化学科・物理学科が予科生で満員のため第二次募集を行わなかったことから、数学科を受験した。数学科の第二次募集の入試では、これまでの日本女子大学校家政学部第二類卒業生の実績が鑑みられ､「検定試験」を課せられず､「選抜試験」と「口頭試問」のみであった。理学部数学科入学後は、同期生５名の中で唯一、「数学史」の研究を志望して、『零の発見』を著した吉田洋一教授に師事した。吉田洋一教授からは、戦況により数学史の洋書文献が入手困難な中、フォードの保型関数をテーマに、１対１の懇切な指導を受けた。

1946年９月25日理学部数学科を卒業後ほどなく、溝口裕（物理学科1941年卒業、工学部講師）と結婚した。結婚後は、北星学園高等学校（物理・数学担当、1950～1951年)、札幌西高等学校琴似分校（家庭科、1953～57年頃)、フェリス女学院（数学担当、1960～62年頃)、横浜共立学園（数学担当・専任教諭、1967～1989年頃）で教鞭をとった。1990年

からは科学技術学園高等学校（通信制）で数学添削指導を行い、2006年数学読本『おーまのティータイム・ノート』（私家版）を出版するなど、現在も、数学教育の向上に従事・尽力している。

むすび

1933～43年にかけて、北海道帝国大学理学部に入学した日本女子大学校卒業生たちが育った家庭環境を補足すると、彼女たちの母親は、中山きぬ（第２回生、1905年家政学部卒業）、上中八重野（第２回生、1905年国文学部卒業）、大杉久満（第７回生、1910年家政学部卒業）、池田愛（第17回生、1920年師範家政学部第二部卒業）といった、いずれも日本女子学校の初期の卒業生が揃っており、日本における女子高等教育を自身で経験した教養ある女性たちであった。父親たちも、大森房吉（地震学者）、横田武三（生理学者）、上中啓三（化学者）、池田芳郎（物理学者）といった学者や帝国大学卒業生・海外留学者であり、最先端の教育環境を子どもに与えられる理解と学識にあふれた家庭であった。

1930～1940年代は、日本女子大学校生徒にとって、帝国大学への進学や、海外の大学への留学は珍しい出来事ではなく、身近にある出来事となっていた。1910～20年代にかけて東北帝国大学や海外の大学で修学した同窓の先輩が、1930年代にはいると母校に戻って本格的に教鞭をとった。それは、在校生に対して、先輩への憧憬を抱かせるとともに、学問への畏敬を深め、大学進学熱を高める一因となった。

一方、日本女子大学校が、宿願である女子総合大学開設を目指して1927年新設した「高等学部」理科は、男子の高等学校高等科に準じたカリキュラムが組まれ、帝国大学進学に必要な語学・理科系科目が必修科目として履修できた。しかし、文部省から大学令の適用が認められずに、1930年頓挫したことから、在籍していた生徒たちの行き場を失った学究熱・進学熱は、帝国大学へ進学という道へ流出した。

他方、家政学部第二類や師範家政学部といった「専門科」課程の生徒たちは、選択科目で物理学・数学・化学を多めに履修したり、東京物理学校や志望大学先で聴講生として理科系科目を補強するという、たゆまない努力を要したが、帝国大学への進学を実現させた。

このような背景のもと、1933～43年にかけて、北海道帝国大学理学部に、日本女子大学校から８名もの最多の入学者をみることに至った。彼女たちの大部分は、母校の先輩でもあり、東北帝国大学で理学士を取得した酒井十代教授の教え子であった。1913年８月東北帝国大学理科大学に入学した３名（黒田チカ、牧田らく、丹下うめ）を第一世代とするならば、酒井十代教授ら第二世代は、橋渡し役として母校で後進を育てた。北海道帝国大学理学部に入学した日本女子大学校卒業生たちは第三世代にあたると言えよう。

〔注〕

1） 日本女子大学校長麻生正蔵「《主張及論説》近く新に生れんとする女子綜合大学の為に」、1923年6月25日付『家庭週報』第715号、3頁。
2）『東北帝国大学一覧』、『家庭週報』、『櫻楓会会員名簿』を参照。
3）『九州帝国大学一覧』、『家庭週報』、『櫻楓会会員名簿』を参照。
4） 所澤潤「東京大学における昭和二十年（一九四五年）以前の女子入学に関する資料」『東京大学史紀要』第9号、1991年3月、74～75頁。
5） 1920年9月10日付『大阪毎日新聞』1面、1920年9月12日付『読売新聞』4面、青木生子・岩淵宏子編『日本女子大学に学んだ文学者たち』（翰林書房、2004年、131頁）。
6） 青木生子『近代史を拓いた女性たち　日本女子大学に学んだ人たち』（講談社、1990年）、『櫻楓会会員名簿』、『家庭週報』を参照。
7） 丹下うめ子「受験の回想」、1913年8月22日付『婦女新聞』5面。
8） 拙稿「北海道帝国大学へ進学した東京女子高等師範学校卒業生たち」（『北海道大学大学文書館年報』第6号、2011年3月、53頁）において、「女性入学者の出身校は、農学部、理学部のいずれにおいても、東京女子高等師範学校が最多を占めた」と記したが、「女性入学者の出身校は、農学部では、東京女子高等師範学校が最多を占めた」が正しく、ここに訂正したい。
9）『北海道帝国大学一覧　昭和八年』（1933年、346頁、349頁）、『日本女子大学史資料集第七　日本女子大学校大学本科・高等学部関係資料』（日本女子大学成瀬記念館、2001年、290頁）等を参照。
10） 前掲『日本女子大学史資料集第七　日本女子大学校大学本科・高等学部関係資料』を参照。
11） 徳永靖代「廃学の頃」、中村佐喜子編『紫蘭の花　第一集　日本女子大学本科・高等学部誌』1997年、72～73頁。
12） 武藤静子「大学本科の頃」『成瀬記念館』第9号、1993年、58頁。
13） 日本女子大学校高等学部理科について、1930年12月16日北海道帝国大学理学部教授会は、理学部規程第9条第1号「高等師範学校、女子高等師範学校ノ本科理科、理科ニ関スル専門学校及之レト同等程度以上ノ専門学校ヲ卒業シタル者」に依る入学資格者として認定していた（拙稿「北海道帝国大学理学部における女性の入学」『北海道大学大学文書館年報』第1号、2006年2月、33頁）。また、日本女子大学校では、「従来とも各専門科を卒業して東北大学その他に入学した者は既に若干あつたが、高等学部卒業生は男子高等学校卒業生と同等と見做されて高等学校卒業資格試験を免除されたので、従来にも増して東北大学及び北海道大学等に受験し、男子の高等学校卒業生と競争して合格した者が多かつたことは、本学部の学力の一班を示したものと言ふことができた」（『日本女子大学校四拾年史』1942年、244頁）と自己評価している。
14） 前掲『日本女子大学校四拾年史』244～255頁を参照。
15） 1936年理学部動物学科を卒業した後、大森は母校の日本女子大学校で博物学教室に勤務した（1936年4月24日付『家庭週報』第1307号、2頁）。
16）「物理に紅二点　理学部入学者発表」、1936年4月28日付『北海道帝国大学新聞』2面。
17） 1935年3月1日付『家庭週報』第1259号、6頁。
18）『東京帝国大学一覧　従大正四年至大正五年』（1916年、243頁）、『九州帝国大学一覧　自大正三年至大正四年』（1915年、161頁）。
19） 横田武三のご令孫にあたる古市隆三郎氏からご教示いただいた（2006年3月10日付書簡）。
20）『新潟大学医学部五十年史』新潟大学医学部五十周年記念会、1962年、505頁。
21） 1939年2月25日付『北海タイムス』。
22） 古市ゆりえ「皆既日蝕」『北大理学部五十年史』1980年、300頁。
23） 前掲『北大理学部五十年史』300頁。
24） 2006年3月30日付古市隆三郎書簡。

25）　2005年12月８日添谷晃子談。
26）　前掲『北大理学部五十年史』456頁。
27）　研究業績は、「添谷晃子教授抄歴に寄せて」（『防衛大学校理工学研究報告』18巻第３号、1980年９月、167～170頁）に詳しい。
28）　2005年12月８日中山久子談。以下、回想は中山談による。
29）　森本治枝『ある女性数学者の回想』九州大学出版会、1995年、58～60頁。
30）　中谷宇吉郎教授はタイピスト等の研究補助で「雇」として女性を多く採用していたため、低温科学研究所の中谷研究室は「中谷女学校」と呼ばれるほど賑やかであったという（中山談）。中山久子は、霧の研究に従事する傍ら、中谷教授のエッセイ原稿や各種書類の清書・校正など、「中谷女学校」の女性たちと共に、中谷教授の各種活動を下支えしていた。
31）　東晃『雪と氷の科学者・中谷宇吉郎』北海道大学図書刊行会、1997年、94頁。当時、東晃は物理学科学生（1942年物理学科入学）。
32）　福居浩一『タイ文字を創れ』化学同人、1996年、66～68頁。
33）　前掲『日本女子大学校四拾年史』185頁を参照。
34）　伊東不二子「思い出す事など」、前掲『紫蘭の花　第一集　日本女子大学本科・高等学部誌』55～56頁。
35）『東京物理学校五十年小史』1930年、175～176頁。
36）　上中雪の経歴・研究業績については、山下愛子編『近代日本女性史　科学』（鹿島出版社、1983年、174～180頁）に詳しい。
37）　1935年11月８日付『家庭週報』第1287号、６頁。
38）「第三十七回生卒業論文題目　家政学部第二類」1940年３月１日付『家庭週報』第1462号、６頁。他の37回生の卒業論文は、家政学の専攻らしく、衣食住に関わる卒業論文題目が占めた。「冨美子が言っていたことですが、日本女子大学校は家政科ですから数学の勉強がたらなかったのです。（数学がただ――補記）ただ好きだったのです」とは、ご尊夫の唐澤隆三氏の言葉である（2005年12月29日付唐澤隆三書簡）。
39）　東京物理学校での聴講については、「酒井先生が平野先生に頼んでくれて…そのころ東京物理学校の校舎に入るのにはちょうど駅の改札口のような入口があり、学生証を見せて入るのです。そこへ平野先生が冨美子をつれていって係りのおじさんにこの人が来たら通してくれと頼んでくれたのです」と唐澤隆三氏は伝聞している（2006年１月14日付唐澤隆三書簡）。平野智治の妻は、東北帝国大学理学部数学科で同窓の光雪枝（1928年東北帝国大学理学部数学科卒業、東京女子大学教授）である。雪枝は酒井十代の後輩にあたり、大杉冨美子や上中雪にとっても、平野夫妻は心強い存在であったに違いない。
40）　溝口百合子氏の談話による。以下、回想は溝口談による。

〔謝辞〕

添谷晃子氏、中山久子氏、溝口百合子氏、村川清子氏、井阪勝子氏、井上一彦氏、唐澤隆三氏、古市隆三郎氏、日本女子大学成瀬記念館、日本女子大学附属図書館、東北大学史料館、九州大学大学文書館をはじめ、調査にご協力いただいた皆様に厚く御礼を申し上げます。

（やまもと　みほこ／北海道大学大学文書館員）