

理系コース所属女子高校生の意識と 態度における日韓比較調査

橋本ヒロ子・中尾 茂子
安達 一寿・亀田 温子

I. 本調査実施の背景および調査実施概要

1. 調査実施の背景

世界経済フォーラムが毎年発表しているジェンダーギャップ指数で象徴されるように、日韓の女性の地位は、国際的にも極めて低く、性別役割が強固な原理主義的イスラム教国と同レベルに近い。ちなみに2009年度は、134か国中、日本101位、韓国115位であった。さらに、両国ともに女性科学者の割合は、OECD加盟国では最下位を争い、2004年以降日本が最下位である。韓国は2001年に制定した「科学技術基本法」第24条で、政府に女性科学技術者の養成及び活用を義務付け、2002年12月に「女性科学技術者育成及び支援に関する法律」を制定するなど、法制度を整備することで状況の改善を図り、その成果が現れている。

一方、日本政府が1995年に制定した科学技術基本法では人材養成について定めているだけである。2006年3月に閣議決定された「科学技術基本計画」の第3章「科学技術システム改革」⁽¹⁾では、「⑤女性研究者の活躍促進」をあげ、各大学や公的研究機関での採用のために25%の数値目標を挙げ、国に、「各大学や公的研究機関における女性研究者の活躍促進に係る取組状況や女性研究者の職階別の割合等を把握し、公表する」ことを義務づけている。また、「理数好きの子どもの裾野を広げる取組の中で、女子の興味・関心の喚起・向上にも資する取組を強化するとともに、女性が科学技術分野に進む上での参考となる身近な事例やロールモデル等の情報提供を推進する」

と明記している。これを受けて、2006年度からは、文部科学省では、女性科学技術者育成・支援のための事業も強化し、2010年12月に策定予定の「第3次男女共同参画基本計画」では、第12分野として「科学技術・学術分野における男女共同参画」を新たに設け、働きやすい環境整備に向けた取り組みの支援と女性研究者の採用・登用の促進を定めている。しかし、上記のように法律を制定して、女性科学技術者支援の行動計画を策定し、2004年には、女性科学技術者支援国立研究所 NIS-WIST (National Institute of Supporting Women in Science and Technology) を設置し広範囲に推進している韓国とは状況がかなり異なる。

OECD が 2003 年に実施した学習到達度調査 (PISA2003) では数学的リテラシー、科学的リテラシーの調査をしている。調査実施国全体では、数学的リテラシー、科学的リテラシーで男子が高く、優位さがあったが、日本の場合、男子が女子を各々 8 点及び 4 点差で上回り、問題解決能力では女子が男子を 2 点上回ったが、統計的な有意差はないことが示された。2000 年の調査では女子の科学的リテラシーが男子のそれを 7 点上回っていた。いずれも、有意差はないことが明らかにされた⁽²⁾。従って、数理科学的な能力において、日本の女子生徒が男子生徒に劣るということはない。それにもかかわらず、女性科学者の割合が OECD で最下位という実態を改善するための要因の一端を探ることが本研究の目的である。

本調査は 2006 年度より行っている「理系女性育成の阻害要因及び女性のキャリア育成のための情報科学教育の日韓比較調査」の一環である。2007 年度に日本 (津田塾、十文字学園) と韓国 (叔明) の女子大学において情報科学を学んでいる学生を対象に調査を行い、情報科学やキャリア形成に対する態度、父親との関係の違いを明らかにした⁽³⁾。

2005 年に梨花女子大学に提出し、承認された学位論文「科学にたいする態度および進路確信水準が女性の理系進路選択に及ぼす影響」⁽⁴⁾ (Min, Ju-Young) には、梨花女子大学師範大学付属高等学校 (以下、梨花と略す) の理工系女子生徒を対象にした調査も含まれていた。同じ質問群を使って日本の理系女子高校生の調査をすることで、日韓の理系コース女子高校生の比較が可能になる。幸いにも、埼玉県には、スーパーサイエンス・ハイスクール (SSH) に指定されている女子高校が 2 校 (埼玉県立浦和第一女子高等

学校および埼玉県立川越女子高校)あり、両校のご協力をいただき、調査を実施することができた⁽⁵⁾。

本論文は、日本における女子校2校での調査結果を梨花付属校(共学)の結果と比較分析し、女子校における理系教育の在り方について提案するものである。

2. これまでの研究成果

日本における研究成果としては、村松泰子を中心とする国際ジェンダー学会のグループ(藤原千賀、河野銀子はこのグループ)がある。

村松泰子等の研究⁽⁶⁾(村松泰子1996)は、女子中学校(私立)出身者が、理系特に大学院レベルで多いこと、女子高出身者の場合は、女性教員の励ましが効果的であったことを明らかにしている。

また、藤原千賀⁽⁷⁾は、1999年に東京都内の公立および私立中学校共学・女子校の女子生徒を対象とした調査を実施し、女子校の生徒のほうが理科好きである一方で、理科に対するジェンダー意識が高いとしている。

河野銀子は、理工系大学・学部における女子学生低比率の構造分析をおこなった。その結果、高校のコース選択が固定的であるために、文理の選択に男子生徒に比べて迷う傾向のある女子生徒は文系に進学することから、高校の硬直化した履修制度や指導の見直しを提言している。

韓国にも理系女性について、父親など家族との関連などについて明らかにした研究は多くみられるが、女子校の役割に関するものは見つからなかった。

3. 調査対象者及び調査日程・調査方法

1) 調査対象者

日本の高校生：スーパーサイエンスハイスクール(SSH)に指定されている女子高校のSSHクラスの2年生で埼玉県立浦和第一女子高等学校(31名、以下、浦和)並びに埼玉県立川越女子高校(94名、以下、川越)である。なお、浦和は2004-2006年および2007-2011年、川越は2006-2010年指定されている。

韓国の高校生：梨花女子大学教育学部付属高校の理系コースの生徒(104名)

2) 調 査 日：

日本 2008 年 5-6 月

韓国 2004 年 10 月

3) 調査方法：

質問紙を授業中に配布・回収

4) 倫理的配慮

アンケート調査の実施にあたっては、本調査の結果は研究目的にだけ使い、他の用途には使用しない旨を明記し了解をとった。

II. 単純集計の結果

(1) 両親の職種

浦和の父親の職種で 70%，川越の場合，58.7%は理系となっており，梨花の 34.4%に比べて，川越は 24 ポイント高く，浦和は 2 倍である。詳しく職業分類を参照して行った厳密な質問ではないが，浦和，川越ともに理系の割合が極めて高いといえよう。

藤原千賀[®] が 1999 年に東京都内の公立共学中学の女子 466 名，および私立女子中学の女子 360 名を対象に理科の好き嫌いについて行った調査では，私立女子中学の女子の 30%の父親が理系の職種に就いており，梨花女子大学付属とはほぼ同じ割合である。従って，浦和一女，および川越女子の生徒の父親の理系割合は高い，特に浦和一女が高いといえる。

表 1 両親の職種

(人；%)

		浦 和 一 女		川 越 女 子		梨花女子大学付属高校	
		人 数	割 合	人 数	割 合	人 数	割 合
父 親	理 系	21	70.0	44	58.7	35	34.3
	文 系	9	30.0	31	41.3	67	65.7
	合 計	30	100.0	75	100.0	102	100.0
母 親	理 系	6	20.7	12	15.4	15	14.7
	文 系	15	51.7	36	46.2	87	85.3
	無 職	8	27.6	30	38.5	0	0
	合 計	29	100.0	78	100.1	102	100.0

(2) 文系・理系コース

浦和は全員、川越は回答ミスと思われる1名以外は全員理系となっていた。梨花の集計は博士論文には掲載されていないが理工系女子高校生が調査対象であるため、全員理系であると推定される。

(3) 現在のコースを選択した理由

浦和と川越は複数回答があったため、択一の梨花とは単純に比較できない。ただ、3校ともに興味があったという回答が最も多く、梨花と川越は希望する職業に就くのに必要が2位であるのに対し、浦和は適性にあったが2位になっている。

表2 理数系を選択した理由

(人；%)

	浦和一女子高校 複数回答		川越女子高校 複数回答		梨花女子大学 付属高校	
	人 数	割 合	人 数	割 合	人 数	割 合
適性に合った	8	25.8	11	11.8	16	15.7
興味があった	14	45.2	58	62.4	42	41.2
他人が勧めた	0	0.0	3	3.2	4	3.9
他の系列文系が嫌で	5	16.1	7	7.5	11	10.8
他の系列文系より簡単	0	0.0	0	0.0	2	2.0
希望する職業に就くのに必要	7	22.6	27	29.0	27	26.5
その他	2	6.5	0	0.0	0	0
合 計	—	—	—	—	102	100.0

(4) 今後どんなコースに進路を決定する考えですか

川越の理系進学割合が最も高く、浦和は無回答の割合が高い。無回答には文系進学も含むのかもしれない。浦和、川越では回答0の就職と回答したものが梨花では12.7%あることが特徴的である。

表3 将来進みたいコース

(人；%)

	浦 和 一 女		川 越 女 子		梨花女子大学付属高校	
	人 数	割 合	人 数	割 合	人 数	割 合
理系進学	20	64.5	70	74.5	65	63.7
理系就職	0	0.0	0	0.0	13	12.7
文系進学	0	0.0	4	4.3	20	19.6
文系就職	0	0.0	0	0.0	4	3.9
無 回 答	11	35.5	20	21.3	0	0.0
合 計	31	100.0	94	101.0	102	100.0

(5) あなたが理系に進路を決めたのは、何の影響をうけたからですか

浦和で2名、川越で1名が複数回答をしているため、梨花との比較ができてにくい。浦和では77.4%が、理系進路を自ら決め、梨花より10ポイント強多い。梨花にくらべて、家族の影響がやや少ない。

表4 進路決定に影響した人・こと

(人；%)

	浦和一女子高校 複数回答		川越女子高校 複数回答		梨花女子大学 付属高校	
	人 数	割 合	人 数	割 合	人 数	割 合
マスメディア	1	3.2	5	5.3	3	2.9
自 ら 決 定	24	77.4	65	69.1	68	66.7
ご両親・家族	5	16.1	16	17.0	20	19.6
先 生	2	6.5	5	5.3	6	5.9
そ の 他	1	3.2	4	4.3	5	4.9
合 計	N=31		N=94		102	100.0

(6) あなたが将来、希望する職業職種は何ですか

浦和、川越ともに、2名が複数回答をしているため、梨花との厳密な比較ができにくい。浦和、川越ともに科学及び応用科学関連研究職が最も高く、保健医療関連職への希望が続く。梨花では、保健医療関連職に続いて教育関連職となっている。コンピュータ関連で浦和、川越ともに1名であるのに対して、梨花が12名で領域的には4番目の希望となっている。

表5 将来希望する職種

(人；%)

	浦和一女子高校 複数回答		川越女子高校 複数回答		梨花女子大学 付属高校	
	人数	割合	人数	割合	人数	割合
教 育 関 連 職	4	12.9	10	10.6	19	18.6
保 健・医 療 関 連 職	8	25.8	32	34.0	22	21.6
建 築 及 び 土 木 関 連 職	4	12.9	6	6.4	10	9.8
経 営 及 び 金 融・事 務 関 連 職	0	0.0	3	3.2	6	5.9
コ ン ピ ュ ー タ 及 び 情 報 技 術 関 連 職	1	3.2	1	1.1	12	11.8
科 学 及 び 応 用 科 学 関 連 研 究 職	11	35.5	33	35.1	16	15.7
技 術 工 学 及 び 試 験・検 査 関 連 職	1	3.2	1	1.1	2	2.0
法 律・保 安 及 び そ の 他 公 共 サ ー ビ ス 関 連 職	0	0.0	2	2.1	6	5.9
そ の 他 理 由：	4	12.9	8	8.5	9	8.8
合 計	N=31		N=94		102	100.1

(7) (6)で回答されたあなたが希望する将来の職業に関してはいつから考えていましたか

梨花では、中学校から将来希望する職業について考えていた生徒が50%を超えるのに対し、浦和、川越ともに中学校では、22%しか考えておらず、半数前後が高校となっている。

表6 将来希望する職業についていつから考えていたか (人；%)

	浦 和 一 女		川 越 女 子		梨花女子大学付属高校	
	人 数	割 合	人 数	割 合	人 数	割 合
幼稚園	0	0.0	3	3.2	2	2.0
小学校	3	9.7	14	14.9	14	13.7
中学校	7	22.6	20	21.3	52	51.0
高等学校	15	48.4	51	54.3	27	26.5
考えてみたことがない	1	3.2	1	1.1	3	2.9
わからない	5	16.1	2	2.1	4	3.9
無回答	0	0.0	3	3.2	0	0.0
合 計	N=31		N=94		102	100.0

(8) あなたが職業を決定するとき最も重視することは何ですか

3校ともに適性と興味を挙げている生徒が最も多い。2番目として、梨花は所得を挙げているのに対し、浦和、川越ともに社会奉仕を挙げている。3番目に浦和、川越では専攻分野を梨花は専攻分野とならんで職業展望が挙げられている。梨花の生徒の方が現実的なものかもしれない。

表7 職業決定で最も重視すること (人；%)

	浦 和 一 女		川 越 女 子		梨花女子大学付属高校	
	人 数	割 合	人 数	割 合	人 数	割 合
所得水準	2	6.5	3	3.2	19	18.6
社会奉仕	4	12.9	12	12.8	1	1.0
社会的名声	0	0.0	1	1.1	3	2.9
両親の期待	0	0.0	0	0.0	1	1.0
専攻分野	3	9.7	6	6.4	8	7.8
職業展望	0	0.0	2	2.1	8	7.8
適性と興味	21	67.7	67	71.3	61	59.8
その他	1	3.2	3	3.2	1	1.0
合 計	31	100.0	94	100.0	102	100.0

(9) 科学はわれわれの生活を便利にさせる

「とてもそうである」と答えた生徒の割合については、梨花（34.4％）が最も多く、川越（25.5％）、浦和（22.6％）の順である。一方、梨花には、全くそうでないと答えた生徒も2名いるが、浦和、川越は0である。情報科学専攻学生の調査においても、韓国の学生のほうが情報科学についてポジティブな意見を持っていた（表省略）。

(10) 科学のために金を使うことはとても望ましい

「もっともそうである」と答えた割合は梨花が20.6％で、川越より12ポイント、浦和より17ポイント高い。「そうである」と答えた生徒の割合も梨花が36.3％で最も多く、浦和（19.4％）より17ポイント高い。浦和は普通であるが他に比べて20ポイント近く多く64.5％（表省略）。

(11) 私は自然現象の原理を理解しようと努力する

「もっともそうである」と回答した生徒の割合は川越が最も多い。「そうである」と「もっともそうである」の合計は、浦和は67.7％と梨花の49.0％より18.7ポイントも多い。

表8 自然現象の原理を努力して理解しようとするか (人；％)

	浦 和 一 女		川 越 女 子		梨花女子大学付属高校	
	人 数	割 合	人 数	割 合	人 数	割 合
全くそうでない	1	3.2	2	2.1	1	1.0
そうでない	2	6.5	4	4.3	10	9.8
普通である	7	22.6	36	38.3	41	40.2
そうである	17	54.8	30	31.9	40	39.2
とてもそうである	4	12.9	22	23.4	10	9.8
合 計	31	100.0	94	100.0	102	100.0

(12) 私は他の人に訊いてわかるようになることより直接実験を通じてわかることがより好きである

3校の回答者間で大きな違いは見られないが、梨花と浦和の傾向が似ている。共学校である東京都立科学技術高校（偏差値48）の女子生徒を対象に行った調査では「とてもそうである」と回答した生徒が28.8％と高かった。

理系コース所属女子高校生の意識と態度における日韓比較調査

しかし、次の質問の中心になって行うかどうかについては「そうである」(19.4%)と「とてもそうである」(3.0%)と最も低かった。共学校では実験では男子生徒がイニシアティブを取るという専攻研究の成果を立証していると思われる。

表9 他人に聞くよりは実験を通じて知りたい (人; %)

	浦和一女		川越女子		梨花女子大学付属高校	
	人 数	割 合	人 数	割 合	人 数	割 合
全くそうでない	1	3.2	0	0.0	3	2.9
そ う で な い	4	12.9	9	9.6	13	12.7
普 通 で あ る	12	38.7	31	33.0	37	36.3
そ う で あ る	10	32.3	36	38.3	34	33.3
とてもそうである	4	12.9	18	19.1	15	14.7
合 計	31	100.0	94	100.0	102	99.9

(13) 私は実験をするときは、中心となって行なう

「そうである」、「とてもそうである」と答えた学生の割合が、梨花の方が川越、梨花に比べておのおの10ポイント以上高い。言い換えれば、梨花に比べて、浦和および川越の消極性が目立つ。日韓の違いがあるかもしれない。

表10 実験では中心になって行う (人; %)

	浦和一女		川越女子		梨花女子大学付属高校	
	人 数	割 合	人 数	割 合	人 数	割 合
全くそうでない	1	3.2	2	2.1	4	3.9
そ う で な い	8	25.8	20	21.3	15	14.7
普 通 で あ る	13	41.9	45	47.9	25	24.5
そ う で あ る	7	22.6	22	23.4	40	39.2
とてもそうである	2	6.5	5	5.3	18	17.6
合 計	31	100.0	94	100.0	102	99.9

(14) 私はわれわれが生きているこの世界で気になることは多い

浦和の回答者で、「とてもそうである」「そうである」の合計が90%を超え、75%前後の川越、および梨花より20ポイント以上高いことが目立つ(表省略)。

(15) 私は理科の授業がおもしろい

「とてもそうである」および「そうである」の合計が 93.5 の浦和に続いて、川越（84.0%）、梨花（63.7%）の順となり、梨花は浦和より 30 ポイント低い。梨花は、「普通である」の割合が高い（表省略）。

(16) 理科の授業時間が私には難しい

「全くそうではない」と「そうでない」の合計が、川越が最も高く、梨花が少なくその差は 11.7 ポイントである。「そうである」と「とてもそうである」の合計の差も 12.4 ポイントと川越が低い。

表 11 理科の授業時間が難しい

(人；%)

	浦 和 一 女		川 越 女 子		梨花女子大学付属高校	
	人 数	割 合	人 数	割 合	人 数	割 合
全くそうでない	0	0.0	9	9.6	6	5.9
そ う で な い	9	29.0	25	26.6	19	18.6
普 通 で あ る	15	48.4	44	46.8	47	46.1
そ う で あ る	6	19.4	13	13.8	27	26.5
とてもそうである	1	3.2	3	3.2	3	2.9
合 計	31	100.0	94	100.0	102	100.0

(17) 私は新聞、雑誌、テレビに出てくる科学の話や科学番組を見るのが好きである

「そうである」と「とてもそうである」の合計が、浦和、川越、梨花の順で少なくなり、浦和が梨花より 10 ポイント以上高い。

表 12 新聞、雑誌、テレビに出てくる科学の話や科学番組を見るのが好き

(人；%)

	浦 和 一 女		川 越 女 子		梨花女子大学付属高校	
	人 数	割 合	人 数	割 合	人 数	割 合
全くそうでない	0	0.0	0	0.0	2	2.0
そ う で な い	2	6.5	7	7.4	11	10.8
普 通 で あ る	7	22.6	27	28.7	30	29.4
そ う で あ る	16	51.6	35	37.2	37	36.3
とてもそうである	6	19.4	23	24.5	22	21.6
無 回 答	0	0.0	2	2.1	0	0.0
合 計	31	100.1	94	100.0	102	100.1

(18) 科学者や科学技術に関連する職業は退屈なものである

「全くそうでない」「そうでない」の合計が、浦和および川越と梨花では全く反対となっている。日本の2校の生徒の80%以上は、科学者や科学技術関連職業を退屈ではないと否定し、同意しているのは5%以下であるが、梨花の回答者で否定しているのは、11.8%で、67.6%が同意している。梨花の調査は高校生だけでなく、理工系専攻女子学生、理工系社会人女性も対象としているが、退屈だと思う傾向は高校生と同じ結果になっている。

表 13 科学者や科学技術に関連する職業は退屈である (人；%)

	浦 和 一 女		川 越 女 子		梨花女子大学付属高校	
	人 数	割 合	人 数	割 合	人 数	割 合
全くそうでない	11	35.5	22	23.4	6	5.9
そ う で な い	14	45.2	54	57.4	6	5.9
普 通 で あ る	5	16.1	12	12.8	21	20.6
そ う で あ る	1	3.2	4	4.3	44	43.1
とてもそうである	0	0.0	0	0.0	25	24.5
無 回 答	0	0.0	2	2.1	0	0.0
合 計	31	100.0	94	100.0	102	100.0

(19) 私は将来科学者や科学技術に関連がある分野で働きたい

「とてもそうである」と「そうである」の合計は川越 47.8%、浦和 45.2%、に続いて梨花 40.2%である。「全くそうでない」と「そうでない」の合計は、梨花 31.5%、川越 23.9%、浦和 18.3%の順になっている。

表 14 将来科学者や科学技術に関連がある分野で働きたい (人；%)

	浦 和 一 女		川 越 女 子		梨花女子大学付属高校	
	人 数	割 合	人 数	割 合	人 数	割 合
全くそうでない	1	3.2	9	9.6	12	11.8
そ う で な い	5	16.1	13	13.8	20	19.6
普 通 で あ る	11	35.5	26	27.7	29	28.4
そ う で あ る	8	25.8	23	24.5	25	24.5
とてもそうである	6	19.4	21	22.3	16	15.7
無 回 答	0	0.0	2	2.1	0	0.0
合 計	31	100.0	94	100.0	102	100.0

(20) 理科の教科書の内容は多くの気になることを解決してくれる

「全くそうでない」と「そうでない」の合計は、梨花 34.3%，川越 23.9%，浦和 17.0%の順で、「まったくそうでない」という全面否定が浦和では 0，川越で 1.1%にすぎないのに、梨花では 8.8%であった。

「とてもそうである」と「そうである」の合計は 3 校で大きな差は見られず、「普通である」に 10 ポイント以上の差が見られる。

表 15 理科の教科書の内容は多くの気になることを解決してくれる (人；%)

	浦 和 一 女		川 越 女 子		梨花女子大学付属高校	
	人 数	割 合	人 数	割 合	人 数	割 合
全くそうでない	0	0.0	1	1.1	9	8.8
そうでない	5	16.7	21	22.3	26	25.5
普通である	17	56.7	44	46.8	41	40.2
そうである	7	23.3	22	23.4	23	22.5
とてもそうである	1	3.3	4	4.3	3	2.9
無 回 答	1	0.0	2	2.1	0	0.0
合 計	31	100.0	94	100.0	102	99.9

(21) 理科の教科書の内容は日常生活で使われるようになる有用なことである

「全くそうでない」と「そうでない」の合計は、浦和 0%，川越 2.2%であるのに対し、梨花 27.8%で大きな差がある。また、「とてもそうである」と「そうである」の合計についても、川越 81.4%，浦和 74.2%に対し、梨花 25.5%と大きな差がある。(20)(21)は理科の教科書に対する評価の質問であるが、梨花の学生に否定的な答えが多い。

表 16 理科の教科書の内容は日常生活で使われるようになる有用なことである (人；%)

	浦 和 一 女		川 越 女 子		梨花女子大学付属高校	
	人 数	割 合	人 数	割 合	人 数	割 合
全くそうでない	0	0.0	0	0.0	8	7.8
そうでない	0	0.0	2	2.1	21	20.6
普通である	8	25.8	15	16.0	47	46.1
そうである	13	41.9	41	43.6	22	21.6
とてもそうである	10	32.3	33	35.1	4	3.9
無 回 答	0	0.0	3	3.2	0	0.0
合 計	31	100.0	94	100.0	102	100.0

(22) 私は私の系列理系をうまく選択したと考える

「とてもそうである」と「そうである」の合計は梨花が最も高く、66.7%であるのに対し、浦和 58.7%，川越 42.2%と続いている。「全くそうでない」と「そうでない」の合計には3校で大きな差は見られない。

表 17 私は私の系列理系をうまく選択した (人；%)

	浦 和 一 女		川 越 女 子		梨花女子大学付属高校	
	人 数	割 合	人 数	割 合	人 数	割 合
全くそうでない	0	0.0	0	0.0	1	1.0
そうでない	1	3.2	6	6.4	6	5.9
普通である	12	38.7	37	39.4	27	26.5
そうである	12	38.7	31	33.0	40	39.2
とてもそうである	6	19.4	16	17.0	28	27.5
無 回 答	0	0.0	4	4.3	0	0.0
合 計	31	100.0	94	100.0	102	100.1

(23) 私は選択した系列理系をもっと深く勉強したい

「とてもそうである」と「そうである」の合計は川越が最も高く、81.4%で、梨花とは1ポイント、浦和とは、7ポイントの差がある。浦和には「全くそうでない」と「そうでない」と回答したものは、0であるが、梨花はおのおの2.9%である。

表 18 選択した系列理系をもっと深く勉強したい (人；%)

	浦 和 一 女		川 越 女 子		梨花女子大学付属高校	
	人 数	割 合	人 数	割 合	人 数	割 合
全くそうでない	0	0.0	0	0.0	3	2.9
そうでない	0	0.0	2	2.1	3	2.9
普通である	8	25.8	15	16.0	14	13.7
そうである	13	41.9	41	43.6	51	50.0
とてもそうである	10	32.3	33	35.1	31	30.4
無 回 答	0	0.0	3	3.2	0	0.0
合 計	31	100.0	94	100.0	102	99.9

(24) 私は選択した系列理系に自信がある

「とてもそうである」と「そうである」の合計は梨花が最も高く、42.2%であるのに対し、浦和 19.3%，川越 13.2%と続いている。「全くそうでない」という生徒は浦和と川越には居ない。「そうでない」の合計には3校で大き

な差は見られない。

表 19 選択した系列理系に自信がある

(人；%)

	浦 和 一 女		川 越 女 子		梨花女子大学付属高校	
	人 数	割 合	人 数	割 合	人 数	割 合
全くそうでない	3	9.7	6	6.6	2	2.0
そ う で な い	10	32.3	29	31.9	20	19.6
普 通 で あ る	12	38.7	44	48.4	37	36.3
そ う で あ る	5	16.1	9	9.9	38	37.3
とてもそうである	1	3.2	3	3.3	5	4.9
無 回 答	0	0.0	3	3.2	0	0.0
合 計	31	100.0	94	100.1	102	100.1

(25) 私の系列理系は今後私が進む方向と目標を提示してくれる

「とてもそうである」と「そうである」の合計は、川越が64.9%，続いて梨花が63.6%であるが、浦和は32.3%に過ぎない。浦和は「普通である」が48.4%と川越（23.4%）の2倍、梨花（27.5%）より約20ポイント多い。

「そうでない」が浦和が19.4%，川越が11.0%，梨花は「全くそうでない」と合計しても8.8%に過ぎない。全体的に川越と梨花は同じような傾向であるが、浦和が異なっている（表省略）。

(26) 私は私が選択する職業を通じて何を追求しなければならないかわかる

「全くそうでない」と「そうでない」の合計は、浦和が38.7%，川越28.3%，梨花10.7%の順で、「とてもそうである」と「そうである」の合計は、梨花が53.0%，川越が31.5%，浦和が16.2%と逆になっている。

表 20 私が選択する職業を通じて何を追求しなければならないかわかる

(人；%)

	浦 和 一 女		川 越 女 子		梨花女子大学付属高校	
	人 数	割 合	人 数	割 合	人 数	割 合
全くそうでない	1	3.2	3	3.2	3	2.9
そ う で な い	11	35.5	23	24.5	8	7.8
普 通 で あ る	14	45.2	37	39.4	37	36.3
そ う で あ る	3	9.7	22	23.4	37	36.3
とてもそうである	2	6.5	7	7.4	17	16.7
無 回 答	0	0.0	2	2.1	0	0.0
合 計	31	100.1	94	100.0	102	100.0

(27) 私は私が選択した系列理系と関連する職業を知っている

「とてもそうである」と「そうである」の割合合計は、梨花が最も高く64.7%，川越62.2%が続き、浦和は56.7%である。「全くそうでない」と答えたのは川越の2名だけで、浦和は「普通である」と答えたものの割合が最も高い。

表 21 私は私が選択した系列理系と関連する職業を知っている (人；%)

	浦 和 一 女		川 越 女 子		梨花女子大学付属高校	
	人 数	割 合	人 数	割 合	人 数	割 合
全くそうでない	0	0.0	2	2.1	0	0.0
そ う で な い	2	6.5	11	11.7	8	7.8
普 通 で あ る	11	35.5	21	22.3	28	27.5
そ う で あ る	15	48.4	44	46.8	54	52.9
とてもそうである	2	6.5	12	12.8	12	11.8
無 回 答	1	3.2	4	4.3	0	0.0
合 計	31	100.0	94	100.0	102	100.0

(28) 将来の職業に対する私の計画は明らかである

「とてもそうである」と「そうである」の割合合計は、川越が最も高く41.8%，梨花37.2%が続き、浦和は16.2%である。「全くそうでない」と答えたのは浦和が一番多く、「そうでない」をあわせると54.9%と半数以上になる。最も少ない梨花は21.3%で、割合からは浦和の半分以下である。

表 22 将来の職業に対する私の計画は明らかである (人；%)

	浦 和 一 女		川 越 女 子		梨花女子大学付属高校	
	人 数	割 合	人 数	割 合	人 数	割 合
全くそうでない	6	19.4	12	12.8	5	4.9
そ う で な い	11	35.5	21	22.3	17	16.7
普 通 で あ る	9	29.0	20	21.3	42	41.2
そ う で あ る	2	6.5	28	29.8	29	28.4
とてもそうである	3	9.7	10	10.6	9	8.8
無 回 答	0	0.0	3	3.2	0	0.0
合 計	31	100.1	94	100.0	102	100.0

(29) 私は私が選択しようとする職業に確信がある

「とてもそうである」と「そうである」の割合合計は、梨花が最も高く 35.3%，川越 33.0%が続き、浦和は 16.2%である。「全くそうでない」と答えたのは浦和が一番多く、「そうでない」をあわせると 58.1%と半数以上になる。最も少ない梨花は 19.6%で、割合からは浦和の半分以下である。

表 23 私は私が選択しようとする職業に確信がある (人；%)

	浦 和 一 女		川 越 女 子		梨花女子大学付属高校	
	人 数	割 合	人 数	割 合	人 数	割 合
全くそうでない	4	12.9	11	11.7	1	1.0
そ う で な い	14	45.2	18	19.1	19	18.6
普 通 で あ る	8	25.8	32	34.0	46	45.1
そ う で あ る	2	6.5	18	19.1	26	25.5
とてもそうである	3	9.7	12	12.8	10	9.8
無 回 答	0	0.0	3	3.2	0	0.0
合 計	31	100.1	94	100.0	102	100.0

(30) 私は科学に関する適性と興味が少ない

「全くそうでない」と「そうでない」をあわせた割合は、浦和が最も高く 74.2%で、川越が 70.4%，梨花が 56.8%で 10 ポイント以上の違いがある。否定的な「そうでない」と答えたものの割合はその逆で、梨花，川越，浦和の順である。

表 24 私は科学に関する適性と興味が少ない (人；%)

	浦 和 一 女		川 越 女 子		梨花女子大学付属高校	
	人 数	割 合	人 数	割 合	人 数	割 合
全くそうでない	6	19.4	22	23.4	14	13.7
そ う で な い	17	54.8	42	44.7	44	43.1
普 通 で あ る	7	22.6	20	21.3	25	24.5
そ う で あ る	1	3.2	7	7.4	18	17.6
とてもそうである	0	0.0	0	0.0	1	1.0
無 回 答	0	0.0	3	3.2	0	0.0
合 計	31	100.0	94	100.0	102	99.9

理系コース所属女子高校生の意識と態度における日韓比較調査

(31) 私には理科・数学の勉強がとても難しい

「とてもそうである」の割合は、梨花が最も多いが、「そうである」とあわせた割合は、川越が28.6%で最も高く、梨花23.3%、浦和22.6%が続く。「全くそうでない」「そうでない」の合計では、梨花が38.2%で最も高く、浦和32.2%、川越29.7%が続く。「普通である」は浦和、川越、梨花の順となっている。

表 25 私が選択した系列理系と関連する職業を知っている (人；%)

	浦 和 一 女		川 越 女 子		梨花女子大学付属高校	
	人 数	割 合	人 数	割 合	人 数	割 合
全くそうでない	1	3.2	6	6.4	8	7.8
そうでない	9	29.0	21	22.3	31	30.4
普通である	14	45.2	38	40.4	39	38.2
そうである	6	19.4	24	25.5	16	15.7
とてもそうである	1	3.2	2	2.1	8	7.8
無 回 答	0	0.0	3	3.2	0	0.0
合 計	31	100.0	94	100.0	102	99.9

(32) 両親は私が理系関連進路を選択することを好まない

「全くそうでない」の割合は、浦和が最も高く、最も少ない梨花より、15ポイントも多い。浦和は「全くそうでない」および「そうでない」と合わせると90.3%で、最も少なく、「普通である」が多い川越より、10ポイント以上多い。

表 26 両親は私が理系関連進路を選択することを好まない (人；%)

	浦 和 一 女		川 越 女 子		梨花女子大学付属高校	
	人 数	割 合	人 数	割 合	人 数	割 合
全くそうでない	19	61.3	52	55.3	47	46.1
そうでない	9	29.0	19	20.2	39	38.2
普通である	1	3.2	16	17.0	11	10.8
そうである	2	6.5	1	1.1	4	3.9
とてもそうである	0	0.0	3	3.2	1	1.0
無 回 答	0	0.0	3	3.2	0	0.0
合 計	31	100.0	94	100.0	102	100.0

(33) 理系はその他の系列文系に比較して就職が大変である

「とてもそうである」と「そうである」の合計は浦和（25.8%）に梨花（21.6%）が続く。「全くそうでない」と「そうでない」の合計では、梨花（47.0%）、川越（42.2%）、浦和（35.5%）の順である。浦和は「普通である」の割合が高い。

表 27 理系はその他の系列文系に比較して就職が大変である (人；%)

	浦 和 一 女		川 越 女 子		梨花女子大学付属高校	
	人 数	割 合	人 数	割 合	人 数	割 合
全くそうでない	5	16.1	10	10.6	9	8.8
そ う で な い	6	19.4	28	29.8	39	38.2
普 通 で あ る	12	38.7	34	36.2	32	31.4
そ う で あ る	7	22.6	15	16.0	20	19.6
とてもそうである	1	3.2	3	3.2	2	2.0
無 回 答	0	0.0	4	4.3	0	0.0
合 計	31	100.0	94	100.0	102	100.0

(34) 理系はその他の系列文系に比較して職業的安定性定年までの保障がない

「全くそうでない」と「そうでない」の合計は、川越（51.1%）、浦和（48.4%）、梨花（43.1%）の順である。

表 28 理系はその他の系列文系に比較して職業的安定性定年までの保障がない (人；%)

	浦 和 一 女		川 越 女 子		梨花女子大学付属高校	
	人 数	割 合	人 数	割 合	人 数	割 合
全くそうでない	4	12.9	9	9.6	9	8.8
そ う で な い	11	35.5	36	38.3	35	34.3
普 通 で あ る	12	38.7	33	35.1	37	36.3
そ う で あ る	4	12.9	7	7.4	19	18.6
とてもそうである	0	0.0	3	3.2	2	2.0
無 回 答	0	0.0	6	6.4	0	0.0
合 計	31	100.0	94	100.0	102	100.0

理系コース所属女子高校生の意識と態度における日韓比較調査

(35) 理系は他の系列（文系）より働くことに比べて月給が少ない

「全くそうでない」と「そうでない」の合計は浦和（67.8%）、川越（47.8%）、梨花（46.2%）と続く。「とてもそうである」「そうである」の合計は梨花、川越、浦和の順で、梨花は浦和より10ポイント以上多く3倍弱である。韓国のマスコミでは、日本以上に理工系職種の待遇の悪さが取り上げられているのではないかと推察される。

表 29 理系は他の系列（文系）より働くことに比べて月給が少ない（人；%）

	浦 和 一 女		川 越 女 子		梨花女子大学付属高校	
	人 数	割 合	人 数	割 合	人 数	割 合
全くそうでない	6	19.4	7	7.4	9	8.8
そうでない	15	48.4	35	37.2	38	37.3
普通である	8	25.8	36	38.3	38	37.3
そうである	1	3.2	6	6.4	13	12.7
とてもそうである	1	3.2	4	4.3	4	3.9
無 回 答	0	0.0	6	6.4	0	0.0
合 計	31	100.0	94	100.0	102	100.0

(36) 理系は社会から認められることがない

「全くそうでない」と「そうでない」の合計は、浦和（83.9%）、川越（69.3%）、梨花（58.9%）の順である。「とてもそうである」と回答した生徒は、浦和、川越にはいない。

表 30 理系は社会から認められることがない（人；%）

	浦 和 一 女		川 越 女 子		梨花女子大学付属高校	
	人 数	割 合	人 数	割 合	人 数	割 合
全くそうでない	11	35.5	28	29.8	22	21.6
そうでない	15	48.4	35	37.2	38	37.3
普通である	4	12.9	25	26.6	29	28.4
そうである	1	3.2	3	3.2	11	10.8
とてもそうである	0	0.0	0	0.0	2	2.0
無 回 答	0	0.0	3	3.2	0	0.0
合 計	31	100.0	94	100.0	102	100.1

(37) 難しく大変な仕事は忌避し、簡単で面白いことを好むので理系を選択しない

「全くそうでない」と「そうでない」の合計は、浦和（93.5%）、川越（88.5%）、梨花（64.7%）の順である。「とてもそうである」「そうである」と回答した生徒は、浦和にはいないが、梨花は20.5%の回答がそうであった。

表 31 難しく大変な仕事は忌避し、簡単で面白いことを好むので理系を選択しない
(人；%)

	浦 和 一 女		川 越 女 子		梨花女子大学付属高校	
	人 数	割 合	人 数	割 合	人 数	割 合
全くそうでない	16	51.6	42	44.7	23	22.5
そ う で な い	13	41.9	35	37.2	43	42.2
普 通 で あ る	2	6.5	7	7.4	15	14.7
そ う で あ る	0	0.0	2	2.1	18	17.6
とてもそうである	0	0.0	1	1.1	3	2.9
無 回 答	0	0.0	7	7.4	0	0.0
合 計	31	100.0	94	100.0	102	99.9

(38) 理科や数学の先生は、授業時間に理系進路に関する情報をたびたび提供してくれる

「とてもそうである」「そうである」の合計は、川越（35.2%）、浦和（31.2%）、梨花（15.7%）で、「全くそうでない」と「そうでない」の合計は、梨花（52.9%）、川越（29.7%）、浦和（19.3%）の順となっている。

表 32 理科や数学の先生は、授業時間に理系進路に関する情報をたびたび提供してくれる
(人；%)

	浦 和 一 女		川 越 女 子		梨花女子大学付属高校	
	人 数	割 合	人 数	割 合	人 数	割 合
全くそうでない	1	3.2	4	4.3	20	19.6
そ う で な い	5	16.1	23	24.5	34	33.3
普 通 で あ る	15	48.4	32	34.0	32	31.4
そ う で あ る	9	29.0	20	21.3	12	11.8
とてもそうである	1	3.2	12	12.8	4	3.9
無 回 答	0	0.0	3	3.2	0	0.0
合 計	31	99.9	94	100.0	102	100.0

Ⅲ. 単純集計に基づく高校別特徴

「とてもそうである」もしくは「まったくそうでない」という回答者が最も多い高校と最も少ない高校と 10 ポイント以上差がある場合の質問内容を、高校に分けると以下のとおりである。

梨 花

8. 希望する将来の職業に関して、中学校から考えていたものが 50% を超えるのに対し、浦和、川越ともに 50% 前後が高校となっていた。
9. 科学はわれわれの生活を便利にさせる。(9.8 ポイントでやや 10 ポイントに足りない)
10. 科学のために金を使うことはとても望ましい。
13. 私は実験をするときは、中心となって行なう。
16. 理科の授業時間が私には難しい。
18. 科学者や科学技術に関連する職業は退屈なものである。
22. 私は私の系列理系をうまく選択したと考える。
24. 私は選択した系列理系に自信がある。
26. 私は私が選択する職業を通じて何を追求しなければならないかわかる。
29. 私は私が選択しようとする職業に確信がある。
30. 私は科学に関する適性と興味が少ない。(否定は浦和が最も高い)
33. 理系はその他の系列文系に比較して就職が大変である。(この質問に対しての否定)
37. 難しく大変な仕事は忌避し、簡単で面白いことを好むので理系を選択しない。(この質問に対しての否定は浦和が 29 ポイント高い)

浦 和

11. 私は自然現象の原理を理解しようと努力する。
14. 私はわれわれが生きているこの世界で気になることは多い。
15. 私は理科の授業がおもしろい。
32. 両親は私が理系関連進路を選択することを好まない。(この質問に対

しての否定)

36. 理系は社会から認められることがない。(この質問に対しての否定)

川 越

21. 理科の教科書の内容は日常生活で使われるようになる有用なことである。(浦和とは7ポイントの差であるが、3位の梨花とは、55.9ポイント多い)

25. 私の系列理系は今後私が進む方向と目標を提示してくれる。

28. 将来の職業に対する私の計画は明らかである。

31. 私には理科・数学の勉強がとても難しい。

38. 理科や数学の先生は、授業時間に理系進路に関する情報をたびたび提供してくれる。

梨花の理系コース生徒は、中学生から理系に進むことを考え、理系の実験に積極的に参加し、理系の勉強に自身を持っている一方で、理系に対する自分の適性にはやや否定的で理系が難しいとも思っている。科学が社会にもたらすメリットについては、ポジティブに受け入れ、理系職業に対する理解もある。一方、理系の職種は社会的に認められず、給与も安く、自分がそのほうに進むことを親が好まないと思っている割合が最も高い。

浦和のSSHコースの生徒は、自然現象や理科の授業に関心が高いが、将来の職業の計画が明らかでないものの割合が最も高く、将来の職業との関連では、わからないと答えた生徒の割合が最も高い。一方、理系が社会から認められると思っている割合が最も高く、理系進路の選択に両親が積極的であると思っている。

川越の理系コースの生徒の回答は、梨花と浦和の中間で、やや浦和に近い。将来の職業に対する計画を持ち、方向性もわかっている割合が高いが、理数科が難しいとも思っている。

合計15の質問に対する回答で、浦和の回答者が最も多く「普通である」と答えている。次は11の質問に対する回答で、梨花の回答者が最も多く「普通である」と答えている。川越の回答者が最も多く「普通である」と回答したのは、1つの質問だけである。

IV. 浦和一女および川越女子の標準偏差，項目間相関および因子分析

以下は，浦和一女と川越女子のみの分析である。淑明女子は個票がないため，分析は不可能。

質問 9～38 の分析結果

(1) 項目別の平均と標準偏差

表 33 浦和一女および川越女子の項目別平均と標準偏差

質問 番号	浦和一女		川越女子		質問 番号	浦和一女		川越女子	
	平均	標準偏差	平均	標準偏差		平均	標準偏差	平均	標準偏差
9	4.0	0.752	4.1	0.707	24	2.7	0.973	2.8	0.938
10	3.1	0.670	3.4	0.816	25	3.2	0.833	3.8	0.926
11	3.7	0.909	3.7	0.948	26	2.9	1.076	3.4	1.259
12	3.4	0.989	3.7	0.897	27	3.6	0.761	3.6	0.970
13	3.0	0.948	3.1	0.863	28	2.5	1.180	3.1	1.262
14	4.3	0.631	4.1	0.881	29	2.5	1.121	3.1	1.224
15	4.4	0.608	4.2	0.780	30	2.1	0.746	2.2	0.996
16	3.0	0.795	2.7	0.927	31	2.9	0.870	3.0	0.978
17	4.9	0.250	4.8	0.470	32	1.5	0.850	1.8	1.151
18	1.9	0.806	2.0	0.854	33	2.8	1.087	2.8	1.073
19	3.4	1.089	3.4	1.264	34	2.5	0.890	2.7	1.068
20	3.2	0.792	3.1	0.866	35	2.2	0.920	2.8	1.054
21	3.0	0.657	3.1	0.923	36	1.8	0.779	2.1	0.986
22	3.7	0.815	3.7	0.880	37	1.5	0.624	1.9	1.175
23	4.1	0.772	4.2	0.775	38	3.1	0.846	3.2	1.113

(2) 項目間の相関

相関の高い（相関係数が 0.6 以上）ものをあげる。

表 34 浦和一女

10-25 (0.61)	11-14 (0.67)	19-24 (0.64)	20-21 (0.69)	22-24 (0.61)
26-28 (0.67)	26-29 (0.62)	28-29 (0.88)	33-34 (0.60)	33-36 (0.62)
34-35 (0.74)	34-36 (0.60)	35-36 (0.61)		

表 35 川越女子

15-17 (0.80)	28-29 (0.85)	33-34 (0.73)	33-35 (0.64)	33-36 (0.67)
34-35 (0.74)	34-36 (0.63)			

(3) 因子分析結果

2つの女子高校で行った調査項目のうち質問番号 9～38 を用いて因子分析を試行した。因子分析は Excel 統計を利用し、回転方法として直交回転（バリマックス）を選択（斜交回転（プロマック）を選択しても同じ結果が得られた）、因子抽出数は 4 因子（固有値 1 以上）とすると因子抽出が難しかったため、固有値の低下が大きくなる直前に対応する方法により 3 因子としている。累積寄与率は約 40%である。その結果、次のような 3 因子が抽出された。

第 1 因子：自然・科学への興味（質問番号 11, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 23, 30）

第 2 因子：理系職業に対する意識（質問番号 32, 33, 34, 35, 36, 37）

第 3 因子：理系職業への就業意欲（質問番号 24, 25, 26, 27, 28, 29）

(4) 分析結果を利用した分析

各因子に含まれる質問項目の回答値を合計した値を用いて分析した。

表 36 3 因子における平均と標準偏差

	第 1 因子	第 2 因子	第 3 因子
平 均	35.3	22.3	16.4
標準偏差	4.803	4.819	4.418

a) 高校間の比較

3 因子とも平均値に有意差はみられなかった。

b) 父母の職業との関連

- ・母の職業が理系の方が第 1 因子と第 2 因子について平均値は高めであり、第 2 因子については 5%水準で有意差がみられた。
- ・父の職業が文系の方が第 3 因子について平均値は高めで、1%水準で有意差がみられた。

この結果からは、理系への興味や職業に対する意識は父親よりも母親の職業との関連がみられ、就業意欲は父親の職業との関連がみられる。

1993年に理系・文系の女子大学生を対象に行った村松らの調査⁽⁹⁾では、専攻分野の決定に影響を与えた家族に関する質問では、理系女子の回答の場合、父親が最も高く22.1%であったのに対して、文系女子の回答では、母親の影響が19.4%で最も高くなっている。

c) 将来の職業決定時期との関連

- ・第3因子については1%水準で有意差がみられ、高校以前に決定している生徒の方が平均値は高めである。

この結果からは、理系の職業に就くと決めるのが早いほうが就業意欲も高い傾向がみられる。このことは小中における理科教育で、女子生徒に興味を持たせることが女性科学者の増加に繋がっているといえる。

V. 提 言

以上のことから、次のような提言が可能である。なお、本調査対象は、比較的偏差値の高い限られた女子高校（浦和70、川越67。梨花は韓国の高校で上位30%以内⁽¹⁰⁾）在校生であるため、日韓の女子高校生という一般化はできにくい。しかし、研究チームが前回行った叔明女子大学情報科学部、津田塾大学情報科学科、十文字学園女子大学社会情報学部デジタルテクノロジーコース在学生の調査結果で見られた韓国と日本の女子学生の違いは今回も同じ傾向を見せた。例えば、科学や情報に対する評価が韓国の方が高い、日本の場合は情報科学や科学の進展の影の部分に共感している割合が高い。自分の将来のキャリアについて明確な学生の割合が韓国の方が高いなどである。

1. 女性研究者を育成するために根拠となる政策の策定および制度の制定

日本も科学技術基本法を改正して、韓国のように女性研究者育成支援を同法に明記すべきである。その結果、基本計画などにも強制力のある内容を明記できる。

2. 女子小中学生を対象とする科学に対する関心の喚起

「男女共同参画社会基本計画（2次）」では、女子高校生への理系選択を推進するための政策をあげている。しかし、女生徒が理系を選ぶのは小中学生のころにはじまる。

愛知県立岡崎高校のSSH担当彦坂教諭によると愛知県内の市には中学校から理科教育に力を入れ科学賞などのコンペをやっている刈谷市などもある。しかし、受賞するのは男子中学生で女子はいないという。従って、中学生ですでに、男子理系、女子文系という性差が出てくるようである。そのため、高校生を対象に始めたのでは遅い。可能であれば、小学生から、少なくとも中学生から取り組むべきである。例えば、女子高校生を対象にした科学イベントなどを国立女性教育会館、地域の女性センターなどでは実施しているが、むしろ女子中学生対象のイベントを実施すべきであろう。

3. 女子校におけるSSHなど理科教育の推進

河野は、高校のコース選択が固定的であるために、文理の選択に男子生徒に比べて迷う傾向のある女子生徒は文系に進学することから、高校の硬直化した履修制度や指導の見直しを提言している。SSHでは、クラブ活動のような形で全校生徒が参加可能な活動を行っている高校が多い。そのため、迷っている生徒も、文系コースを選んだ生徒も参加可能である。しかし、愛知県立岡崎高校、東京都立科学技術高校の例にみられるように、共学の場合、女子生徒は実験に関心を持っていても、実験などにイニシアティブを持たずに、男子生徒に譲ってしまう場合が多い。

従って、女子高とくに中高一貫の女子校で生徒たちが関心を持ちやすいやり方で理科教育を推進することが必要である。

4. 共学校における理数科教員のジェンダー意識の向上並びに女子生徒に理科に関心を持たせるための授業などの実施

共学校訪問や電話によるインタビューをして、SSH担当教員には女子生徒が理科離れる要因などについて認識のない場合がほとんどであった。男女同じ内容で同じ態度で接することが男女平等であるという認識である。しかし、男女差が大きい場合には、男女共同参画社会基本法第2条で定めてい

る積極的改善措置を適用し、女子生徒だけを対象にした授業運営も可能ではなくであり、今後の課題である。

《注》

- (1) 1. 人材の育成、確保、活躍の促進の(1)個々の人材が活きる環境の形成⑤女性研究者の活躍促進。2005年12月に閣議決定した男女共同参画基本計画の12章「新たな取り組みを必要とする分野における男女共同参画の推進」でも、「科学技術分野における多様性を確保し、知的財産の創出、国際競争力の向上等を図るため、女性研究者の採用機会等の確保及び勤務環境の充実に促進するとともに、科学技術に係る政策・方針決定過程への女性の参画割合を高める。また、理工系分野の人材育成の観点から、女子高校生等のこの分野への進路選択を支援する」と明記している。
- (2) 内閣府男女共同参画局『男女共同参画白書 平成17年度』, 2005, pp. 36-37.
- (3) 橋本ヒロ子, 安達一寿, 亀田温子, 中尾茂子, 松本侑壬子「女子大学における情報教育の可能性: 日韓女子大学生の比較調査から」『日本教育情報学会第23回大会予稿集』pp. 22-23.
- (4) 原文はハングル, 藤本明夫氏翻訳。
- (5) 本学教職課程センター長(調査当時)神山教授のご尽力により, 浦和第一女子高等学校および川越女子高校の協力が得られ, 本調査が実施できた。
- (6) 清原滋子「専攻分野選択の背景と大学入学以前の教育環境」(村松泰子等)『女性の理系能力を生かす: 専攻分野のジェンダー分析と提言』日本評論社(1996), p. 92 及び 96。
- (7) 藤原千賀「共学・別学のジェンダー・バイアス——理科教育からみた共学校・女子校」『武蔵野大学現代社会学部紀要』第5号(2004), pp. 163-172.
- (8) *Ibid.*
- (9) 村松泰子編『女性の理系能力を生かす: 専攻分野のジェンダー分析と提言』日本評論社(1996), p. 75.
- (10) お茶の水女子大学申キョン准教授からのメールによる情報提供。

参考文献

- 藤原千賀「共学・別学のジェンダー・バイアス——理科教育からみた共学校・女子校」『武蔵野大学現代社会学部紀要』第5号(2004), pp. 163-172
- 河野銀子「理系進路選択と高校での教科の好き嫌い——日本の大学生調査をふまえて(科学とジェンダー——主体として, 対象としての現在)」*Journal of Asian women's studies* (18), 16-27, 2009/3
- 河野銀子「科学研究費基盤研究(C) 2008-2009「理工系大学・学部における女子学生低比率の構造分析——ジェンダー平等に向けて」及び「科学分野への女子のアクセス拡大に関する研究——高校における文理選択に注目して」」『科学研究

費若手研究 2004 年度～2006 年度報告書』

村松泰子編『女性の理系能力を生かす：専攻分野のジェンダー分析と提言』日本評論社（1996）

ベネッセ教育研究開発センター：平成 17 年度経済産業省委託調査報告書『進路選択に関する振り返り調査：大学生を対象として』平成 17 年 10 月，進研ゼミ・ゼミレポーター（大学生）の名簿から文系男子，文系女子，理系男子，理系女子各々 2,500 名合計 1 万名を対象に，平成 17 年（2005 年）1-2 月に調査を実施。

男女共同参画学協会連絡会 2007 年学協会連絡会女性比率調査

http://annex.jsap.or.jp/renrakukai/doc_pdf/2007_female_ratio/2_2007_chart_female_ratio.pdf

ミン・ジュヨン「科学に対する態度および進路確信水準が女性の理系進路選択に及ぼす影響」梨花女子大学教育学部学位論文（2005） Min, Ju-Young, *Analysis of factors affecting career decision related to science and engineering: focused on the attitude toward science and the career decision making status*（藤本明夫和訳）

Comparative Study of the Perceptions and Attitudes of Female High School Students on Science Tracks in Japan and Korea

Hiroko HASHIMOTO, Shigeko NAKAO
Kazutoshi ADACHI and Atsuko KAMEDA

Abstract

Female ratio among scientists and engineers in Japan and Korea is the lowest among the developed countries. Although it is difficult to generalize the findings of this survey as the target of the survey is limited, there are similar findings to another survey which has undertaken by the same authors on female information science major students in both countries. Those findings include that Korean students have more concrete ideas on their future professional plans and better evaluation on science and technology including information science, while they have lower expectation on scientists and engineers.

The degree of the personal interest of Japanese students in science and consciousness on jobs relates to the professions of their mothers.

Recommendations include the followings: various activities to promote girls to study science and technology during their attendance at primary school and junior high schools, stronger government policies to promote more women in science and technology.