

【パネル・ディスカッション】

「21世紀の科学・技術と女性」について

コーディネータ

小館香椎子氏（日本女子大学理学部教授）

パネラー

坂東眞理子氏（内閣府男女共同参画局長）

生方 公子氏（北里大学生命科学研究所教授）

松本 和子氏（早稲田大学理工学部教授）

山口 静子氏（東京農業大学応用生物科学部教授）

蟻川 芳子氏（日本女子大学理学部教授）

吉井 彰氏（日本女子大学理学部教授）

司会（小館） 今日はお忙しい中、ここにいらっしゃる



六人にご参加頂きました。坂東先生には引き続きパネラーとしてご出席いただいております。これから、最初に学部長からご紹介がございました生方先生、松本先生、山口先生、本学の蟻川先生、吉井先生という6名のパネラーの方をお迎えして、パネル・ディスカッションを始め

させていただきます。まずそれぞれの先生方から、「21世紀の科学・技術と女性」、そしてその中での人材育成と期待について、短時間でご提言、あるいは問題をお話頂きますから始めさせていただこうと思っております。

申し遅れましたが、私はパネルのコーディネートを務めさせていただきます数物科学科の小館でございます。微力ではございますが、できるだけ、この大きな問題を21世紀の日本女子大理学部の将来に向けて、皆さま方と一緒に考えて、新しい方向を探っていけたらと思っておりますので、どうぞ宜しくお願いいたします。[拍手]

初めに私の方から、今回のパネルの趣旨と、本日のこの記念式典の中で学部長が既にお示しになりましたが、改めて理学部の現状について、簡単に数字を追いながらご紹介させていただきます。

現在、情報通信の急速な進展に伴いまして、社会の状況はとても大きく変動してきております。そして少子高齢化社会を迎えるおりから、今までのご講演の中でもお話が出ておりましたように、非常に能力の高い、そして今まで眠っていた女性の活力、そのパワーを社会の中で活用しようという動きが活発になっております。

この図（図1）は総務省から出ているもので、1999年

図1 社会で働く女性の割合

年度	会社および工場	研究所 (国公立および民間)	大学および短期大学
1980	1.9%	4.1%	7.7%
1985	2.0%	4.5%	8.7%
1990	3.2%	5.1%	10.1%
1995	4.6%	6.0%	12.6%
1999	4.9%	7.3%	14.8%

出典：総務省「科学研究調査報告書」1980年から1999年まで各年度版

まででございますが、ご覧頂きますとおわかりになりますように、社会で働く女性の割合が増加の一途をたどっています。確かに社会の要求に女性たちは応えているということがお分かりいただけるかと思えます。先程の坂東先生のご講演にもありましたように、迎え入れる社会の中で、3Mといわれている結婚（Marriage）、出産（Maternity）、転勤（Movement）という三つの大きな壁があることが調査で判ってきたことが昨年6月12日の毎日新聞に掲載されております。

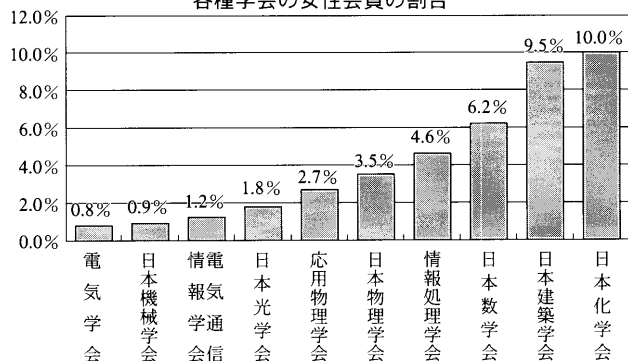
また、応用物理学会の昨年度の調査結果ですが、具体的に採用とか仕事時間、仕事の実績には男女差はないのですが、部長になるというところで女性には大きな壁があり、大学においては助教授への昇任というところで非常に男女差が生まれているという現実があることが今年の1月23日の朝日新聞に載っています。

しかし、確実に理系の女子学生は増えてきております。この図（図2）は各種学会の女性会員の割合と、学部生、修士の学生、博士課程というのを分野別に示した表です。理学部では先程もお話に出ましたが、女子の比率は大体25%程度、博士課程でも12.8%という比率になっております。ですから、確かに潜在的に非常に女性を活用する

図2 大学・大学院の学部別女子学生の割合

学 部	農学部	工学部	理 学 部					
			数学	物理	化学	生物	地学	
学部生	39.1%	9.4%	25.2%	22%	12%	31%	43%	25%
修士課程	31.8%	8.0%	19.2%	14%	10%	20%	31%	19%
博士課程	26.2%	8.3%	12.8%	10%	7%	12%	23%	14%

各種学会の女性会員の割合



人材は増え続けています。

その中で、日本女子大学の理学部は、学部長のお話にもございましたけれども、1992年4月に創立いたしました、入学定員はご存知のように数物75名、物生80名という人数で、創立の理念は「急速な発展の中で技術社会に積極的に関与、貢献していくことのできる女性の育成」ということで、それを育てる教授会の女性構成員は36名中14名でその比率は一般的な比率よりはるかに高く、38.9%という数字になっております。

学部の卒業生、大学院の卒業生等につきましては、既に学部長から博士号取得者も6名いるというご報告もございました。更に、これは私もまとめていて大変驚いたのですが、実は1951年に新制になりましてから95年までの間に、理学部の前身である家政理学科は一部・二部と分かれておりましたが、両方合わせますと5,880名という理系の女性の卒業生を出しております。分野別では、数学、化学、生物が1,000を超す数で、女性が学び難いという物理の分野でも600名を超す卒業生を出しています。前身の家政学部のこの寄与が大変大きいのではないかと考えております。

また、理学部になりましてからの大学院の就職先なんですけれども、修士課程を出たあと82名のうち15名(18.3%)が、大学院博士課程に進んでいます。科学技術のリーダーとなる存在の博士課程の学生がこれだけ出ているというのも大変大きい特徴ではないかと考えております。

私なりに本学の理学部の特徴というのは、どんなものかということを書いてみました(図3)。先程来、いろいろお話が出ているように、本学理学部は私

図3 本理学部の特徴

- ◆私立女子大学 唯一の理学部である
 - ・女性のみであることから自立して取り組むことで自信が得られる
 - ・丹下先生にはじまる数多くの女性研究者を輩出した独自の伝統に基づく特徴(ロールモデルが存在し自分の可能性を追求できる)
 - ・社会の広い分野の第一線で活躍している女性を多く輩出している
- ◆4分野(数学・物理・化学・生物)がある
 - ・理系の幅広い基礎を学ぶことができる
 - ・数学・理科・情報の免許の取得が可能
 - ・コンピュータの基礎教育を早くから実施(IT社会への対応が可能)
- ◆実験設備が充実している(大型の先端的な実験装置を所有)
 - ・電子顕微鏡, NMR, 微細加工装置, X線回折装置, イオンマイクロアナライザーなど
- ◆理科一貫教育が行われている
 - ・幼稚園から博士課程後期まで
 - ・理科縦の会, 学園一貫教育集会
- ◆家政学部・文学部・人間社会学部を併設する総合大学に近い規模である
 - ・広い教養と幅広い知識の取得が可能, また, 専門分野の異なる人々との交流
- ◆競争的資金などを獲得している
 - ・科学研究費補助金(1994~2001年度: 計87件)
 - ・他の競争的研究資金(1994~2001年度: 私学振興財団, 宇宙環境利用財団, 学術研究振興資金, 科学技術振興事業団, TAOなど計19件)

立女子大の唯一の理学部です。女性のみであるから、自立して飛び込むことの自信が得られるとか、いろいろなメリットがあるということ。丹下先生に始まって、最近では、学長先生からもご紹介がありました理学部長の紫綬褒章の授賞にいたるまで非常にたくさんのロールモデルが存在していること。それから唯一の理学部であるということに関係があると思いますが、四分野をしっかり持っていること。実験設備の充実。更に付属高等学校から非常に多くの生徒が理系に入学してきていることがここに出ていること。それから家政学部、文学部、人間社会学部といういわば総合大学に近い規模であって、専門分野の異なる人々との交流によって非常に幅広い知識の取得ができること。また外部的な評価になるかと思いますが、競争的な資金などもかなり獲得できている。そういう意味では非常に人材の育成はできているのではないかと評価されるのではないのでしょうか。

しかし、坂東先生のお話にありましたように、現状においては、やはり理系離れということで、理系分野の学生の早期勧誘とか、研究者・技術者として社会に出て如何に成功をさせられるか、受け入れる側の問題もあるかと思ひますし、リーダーとして国内及び国際的な指導的立場へ如何に立ってもらえるか、また女性にとってはと

図4 現状における課題

1. 理系分野への女子学生の勧誘
 - ・初等教育の悪さ
 - ・向いていないという固定観念（男性中心のカルチャー）
2. 研究者・技術者として成功すること
 - ・人生目標のレベルがまちまち
 - ・成功の選択肢の狭さ
 - ・社会的な多様性の欠如
3. 国内および国際的な指導的立場への女性の進出
 - ・業績評価の不明確化
 - ・人材育成の在り方
例えば、学会におけるネットワークづくりと支援、政府の施策
4. 家庭と仕事との両立
 - ・勤務形態・育児・出産・介護などにより家庭と仕事のバランスが困難
5. リーダーの育成（人材育成）
 - ・企業の課長・部長、大学の助教授・教授への昇進にガラスの天井
【成功例】IBM ウィメンズ・カウンスル
6. 男性とのパートナーシップ（男女共同参画、実現へ）
 - ・家事・育児の分担が困難
 - ・社会的な背景や固定観念、思いこみ

一部 IUPAP 報告から応用物理 Vol.71, 2002.

でも大事な家庭と仕事の両立をどういうふうにするかという問題もあります。

日本女子大学では、先程申し上げましたように、女子教育を積極的に理解されて、なおかつ育成して下さる男子の先生方の存在があり、社会においては男性とのパートナーシップを今後どうするかというようなことを、今日先生方からも問題提起され、それに対する解決がほしいだけだと思います。このようにして本日のパネル・ディスカッションのテーマを拾っていかれたらと考えております。（図4）それではまず、生方先生どうぞ宜しくお願いいたします。

生方氏 ただいまご紹介にあずかりました北里大学の生方と申します。私事です。本学を卒業いたしましたから34年という月日が経過しております。その間、大学の理学部に長らく籍を置き、その後民間企業である明治製菓(株)薬品総合研究所に4年間、そして今年の4月から北里大学に移って、大学の学生の指導に携わっております。

このように勤務先が何ヶ所か変わりました大きな理由は、医学部に長らく籍を置きましたけれども、医学部出身ではなく家政学部出身であったというきわめて大きな



図5 科学者の資質として期待されるもの

- 論理的解析力
- 発想力（感性）
- 協調性
- 体力

ハンディによるところがあつたと思っております。この大学に理学部ができましたことは、私自身にとりましても望外の喜びでありまして、設立から10年を迎えたということと、設立に際し非常に努力をされた先生方に、心からお祝いを申し上げたいと思います。

さて、そのような経験の中から日ごろ感じていることを少し述べさせて頂きたいと思えます。女性がどのような職業に就きましても、仕事をやりとげていく上で共通して求められることがいくつかあると思っております。（図5）特に科学者あるいは科学系の技術者を目指す際には、まず論理的な思考能力が備わっているかどうかということが最も肝要なことであると思っております。

一般的に女性はこの能力が弱いといわれておりますが、実はそうではなく、トレーニング次第ではないかと考えます。例えば具体的に申しますと、研究論文を書かせることとわかることですが、得られたデータから導き出された結論が必要十分条件を完全に満たしているかどうかということとを考察する能力があるかどうかということが、大変重要なことだと思います。教育はやはりこの点を重視していかなければいけないと思っております。

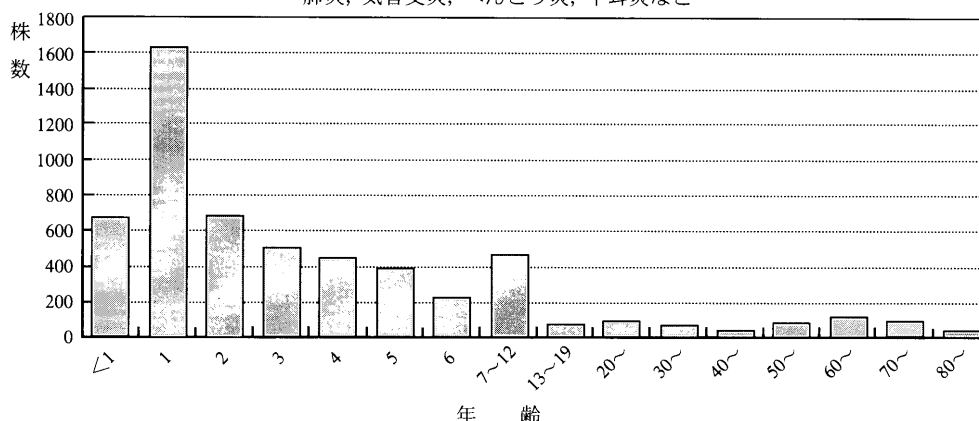
第二に、若い人に共通していることですが、企業に在籍してつくづく痛感しましたことは、上司から言われたことはそつなく、意外と素直に実行するのですが、主体的に考えて次のステップに移行するということが、なかなか苦手のようであるように思います。実は、特に自然科学系においては、実験というものは日ごろは失敗の連続だと思っているのですけれども、その中から新たな実験系を組み立てることができるかどうかということは極めて重要なことだと思っております。

第三に、私どもが大学を卒業した時には、研究は実験室の中でやっていればよかったと思うのですが、いまは世の中が大変大きく変貌してきております。特に研究がプロジェクト化の時代に入ってきているわけで、このような環境になりますと、科学者といえども研究室に閉じこもるだけではなく、人と交わり協調していかなければ、優れた研究業績や研究費を獲得できない状況になってきているわけです。これは大学の活性化に直結する問題でありますから、非常に大きな問題を含んでいると思えます。

第四に、急激に国際化する中で国内外に向けて仕事をしていくためには、タフネスであるということは必須条

図6 呼吸器感染症の年齢分布

肺炎, 気管支炎, へんとう炎, 中耳炎など



件であると私は思っています。生活全般にわたる自己コントロールができるような教育が必要であります。

次に研究の質について一言申し上げておきたいと思えます。私どもの北里大学もそうですが、教授に対して任期制が導入されてきております。5年単位の成果主義であります。しかし、実力主義はむしろ民間企業のほうが急速に進んでおります。その点をよく踏まえて教育していただくことが必要かと思えます。

研究成果を上げるためには、たえず新しい知識や新技術の導入が不可欠であります。また、若い方に特に申し上げておきたいのは、デューティとしての雑用の少ない時期にこそ、将来を見つめた幅広い基礎学力の向上が必要であります。自戒を込めて申し上げますが、そうでないと、必ずいつかそのことで悩むことになります。

次に、おそらく仕事をしていく上で直面する最も悩ましいことは家庭との両立の中における子育ての問題だと思います。このデータ(図6)は、最近私どもが全国規模で実施している研究会の成績ですが、6,000例近いデータを集積しております。細菌感染による呼吸器感染症例の年齢分布を見たものです。扁桃炎、気管支炎、中耳炎、そして肺炎といえばおわかりいただけるかと思えます。とにかく1歳代が飛び抜けて多く、年齢と共に減少してきていることがおわかりいただけるかと思えます。これは生まれたあと、母体からの抗体は6ヶ月くらいで消失し、それ以後小児は自力でさまざまな病原微生物に対する免疫(抗体)を獲得していかなければならないという摂理を表しているものです。

昔は数え年の年齢で七五三のお祝いをいたしたわけですが、抗生物質のなかった時代の先人の叡智であります。これは満年齢で示しておりますので、数え年の年齢に直しますと、数えて2歳ぐらいまでに感染症が集中しているということがおわかりいただけるかと思えます。医学的根拠、あるいは子供さんの立場からいたしますと、せ

めて満2歳ぐらいまでは家庭内で育つことが本当は理想であります。しかし現実問題としては、研究や仕事を一時中断することは、金銭的な問題だけではなく、進歩の激しい時代にあってはきわめて難しいことでもあります。乳幼児の免疫学的未熟性、薬剤耐性菌の増加による集団保育のハイリスク・ファクターの問題等を考えますと、時代のニーズにあった病児を預けられるシステムづくりが、女性が研究をしていく上できわめて大事なことだと思っています。それなくして人材育成はないのではないかと考えております。以上が私の感想です。[拍手]

司会 ご案内が遅れて大変申し訳ありませんが、お手持ちの10周年記念の講演会プログラムに、各先生方のプロフィールと本日のテーマに関して、予めお時間を頂いて提出して頂きましたものが載っております。どうぞご参考にご覧頂きながら先生方のプレゼンテーションをお聞き頂きたいと思えます。

それでは次に早稲田大学の松本先生にお願いいたします。

松本氏 早稲田大学理工学部の化学科におります松本和



子と申します。現在は早稲田大学におりますけれども、私も実は中学・高校の6年間を日本女子大の付属で過ごしました。今日は非常に懐かしい思いでこの講堂に入りましたが、殆ど40年ぶりだと思います。昔のイメージそのままに綺麗に手入れされた講堂に入りまして、非常に感

激しました。

私は、大学は東大の理学部化学科に進学いたしましたが、学部を出ましたのが昭和47年、第一次オイルショッ

クの年でありまして、非常に就職状況がよくないということで、当時は女子卒業生を会社が採るということはなかなかしてくれないというような時代でありました。私の周辺では、公務員とか学校の先生になるというような人がいらっしやいましたし、こういうことはこういうところで今話したくもないという思いなんです、学部卒業生が高卒の資格でやっと企業に雇って貰うというようなことがありました。

私はそういう中で、もともと研究者に何となく憧れていたものですから、そのままずっと大学院に行きました。それでもドクターを取りました時には、なかなか就職がないものですから、もう研究生になって好きな研究だけして、収入のことは余り考えないで生きていこうと考えました。それは女だからということが考えられるんだと言われるかもしれませんが、その当時はそんな気持ちでした。

運良く私を助手に雇ってくださる先生がいらしたものですから、そういうことでずっと今日まで研究者、大学の教授として生きてこられた。その運の良さと、若い当時お世話になりました先生に非常に感謝している思いです。

最近では、先程坂東先生の方からもお話がありましたが、男女雇用機会均等法ができて、企業は女性をどんどん雇う時代になりました。しかし、何分女性には子供を育てるという重要な役割があるもので、法制上はチャンスが与えられても、なかなかうまくいきません。特に30歳代の、所謂研究者あるいは技術者として最も実力が伸びてくる時が、丁度子育てと重なるということになります。私自身もその時代には職は恵まれておりましたが、研究者としては、本当はもっとやりたいのに、という思いで、いつも80%でやっていたような、正直そういう思いがあります。けれども、継続は力なりという気持ちで今日までこられたと思っております。

皆さんのお手元の資料の真ん中のパラグラフに、大学における理工系女性研究者の割合が数値で書いてあります。これは少し古くなっておりますが、93年のデータです。「ネイチャー」と並んで有名な理工系の雑誌に「サイエンス」がありますが、そこに女性の教授がどの位いるかというようなデータと、理工系、特に物理学科で女子学生の各国で占める割合というデータがありました。ここに書いてありますように、女性の教授の割合は、フランスとかスペイン、イタリア等では非常に高く15%以上ある、米国でも12%程度あるのに対して、日本では、もう数年前のデータですが、国立大学では確か2~3%であったと記憶しております。今は大分急速に国立大学、特に独法化に連動させて、私立も含めて、大学改革が非常に急務と考えられておりますので、実際のこの

数値はおそらくもう少し上がっていると思っております。私は知りませんでしたが、先程坂東先生のお話で、東大の教員は20%を目標にという声があるのだそうで、世の中は本当に変わったという思いで聞いておりました。

今日ここに呼んで頂きますに当たりまして、数日前に、それでは日本の女性はいくつという分野で活躍している人が多いかと考えてみました。先程の坂東先生のお話と重なりますが、やはりスポーツです。皆さんもこれには同感であると仰ってくださいと思いますけれども、日本の選手はオリンピック等々で非常に活躍をして、世界のトッププレーヤーになっている人が非常に多い。マラソンとか柔道とか水泳などでも、金メダルこそありませんでしたが、銀、銅メダルを手にした女性がいっぱいいます。シンクロナイズド・スイミングもそうでした。私はテニスが非常に好きなんです、今ウィンブルドンをやっておりますね。これも世界の上位100人のランキング表を見ますと、男性は、以前はいたんですけども、いまは一人も入っていない。女性は唯一杉山愛さんが30位ぐらいに入っている。ということで、なぜ女性だけが、これだけ入るのか。

実は数日前インターネットでスポーツ・ナビゲーションというページを開けましたら、玉木正之という人が「注目すべき日本女子選手の活躍」としてスポーツのことを書いていらっしやまして、何故こういうふうにな女性だけが活躍するのか、いろいろファクターを分析していらっしやいます。その前に、私の感じでは、やはりスポーツというのは実力がそのままストレートに出ている世界だと思います。それ以外のものが入り込む余地が余りない。そういう意味では、女性が非常にストレートに評価されて、ちゃんと社会で認められる、世界的にも認められる分野なのではないかと思っております。

玉木さんという方は、その他にもいろいろ分析、解析をされていて、女性はスポーツとか芸術という分野のスペシャリストになってもいいんじゃないかと親も考える。男性であると、それが両極端に分かれて、例えば小学校の時に男の子があるスポーツで非常に能力を示すと、親はすごく期待をして、これはこの分野の一流プロ選手に育てようと思って、親のほう熱心になってしまう。これが女の子だとどうなるかというと、この子は運動が得意そうである。バレーボールがうまい。水泳も得意だ。でもいろいろやってみて、中学、高校位になってから、その中でどうもこのスポーツが一番合っているようなので、そのスポーツでプロになればいい、と考える。割にフレキシブルに小学校、中学校、高校と進むにつれて、だんだん専門が決まっていく。男子の場合は、もう小学校位で親の期待が非常に大きいケースがある。

女の子の場合は、親が好きなことをしてもいいんじや

ないかということで、スポーツの選手になって、その道一筋もいいんじゃないかと考える親が多いであろう。男子の場合には必ずしもそうでない。こういう意味で男女の問題は、親が考えること、周囲が考えること、周囲の期待がそれぞれに若干違うので、男女が育っていくときの影響力として少なからぬものがあると思っております。

ちょっと横道になってしまいましたけれども、理工系の女性というのは、専門性が活かせるという意味では、やはり私は社会的に進出しやすいという意味で、女性にとって非常に有難い分野であると思っております。

また、今日日本経済は停滞期で、ワーク・シェアリングとか、仕事を皆でシェアしようという考え方が広まりつつある。これも私は女性が社会に参加し易くなる非常に大きなファクターだと思っております。私は会社に勤めたことはありませんが、先程の坂東先生のお話の中に出てきた体育会系のやり方で、この仕事をグループで夜11時までかかって皆でやり遂げましょうというのは、確かに仕事を効率よくやり遂げるという意味では非常に有効ですが、女性が、今日はどうしても7時に帰らなければいけないとか、子供を引き取りに行かなければいけないとかいうことになると、なかなかついていけない面がある。そういう意味では、そういう作業形態もだんだん変わってくるでしょう。

それからもう一つ非常に心配というか、希望していることがあります。昔、私が子供の頃は、夕飯にはみんな家族が揃って、必ず父親もいて、夕飯を食べて話をして育ったものですけれども、この頃はどこの家庭でも、うちでも、必ずしもそうではない。最近はどう子供が大きいのですから余り関係ないですけれども、そういう家庭が少なくなっている。子供の教育という面で、家族の会話などは教育上非常に大事だと思いますので、そういう意味でも、もう少し仕事を短縮して、家族が揃う生活を日本の社会で増やして頂きたいと思っております。

なお私は先程の体育会系について思い出したことがあります。アメリカでは、これは私の連れ合いが外資系の会社に勤めているものですからいろいろ聞かされているのですが、個人の持ち場というか、この人の仕事はここ、この人の仕事はここということで、自分の仕事が済んでしまうと、もう夕方5時になるとさっさと帰ってしまう。逆に、隣の部署のあの人は、今日は8時、9時までやっているとする、その人は能力がないんだ、こんなに時間がかかっているという評価を受けることがしばしばある。

ところが、そのアメリカの人が日本の作業形態を見て、ああいうのはやはり効率がよくていいなという。要するに日本では、この人は仕事が終わって、この人がまだ終わっていないとしたら、この人はちょっとこっちの人を助けてあげましょうという感覚がある。それは日本型で

非常にいい共同作業をやる形態で、それが日本の会社の強いところでもあったわけです。でも体育会系ほどにそれが厳しくなると、なかなか女性に入り込めないという面もあります。その辺りのことについても、坂東先生にこれから宜しく願いいたしますということで、私の話を終えさせていただきます。[拍手]

司会 それでは東京農業大学の山口先生、お願いします。

山口氏 東京農業大学の山口でございます。私は昭和35



年に数学専攻を卒業いたしました。味の素の研究所で30余年勤めました。そして農大で5年になります。経歴の長い企業について、ちょっと申し上げたいと思います。

私が味の素に入社しました頃は、女性が管理職になるなどということは、夢にも考えられない時代でした。そして20年前、日本女子大の私の先輩が初めて課長になりました時は、新聞に載るような騒ぎでありました。しかし、いまでは部長、理事というような要職について、文字通り大活躍をしております。これは味の素の話です。

そして管理職になった女性は、日本女子大学卒業生が一番多いということです。それからドクターを取った人も4人います。これも日本女子大が一番多いということです。優秀な人がいっぱいいる中でなぜそうであったかという、やはり女子大の全人格的な教育が一番大きい理由ではないかと考えております。また、いまフランスで単身赴任で頑張っている人も女子大の卒業生です。

このように、最近はこの会社、あるいは学会におきましても、女性の進出ぶりは目をみはるようなものがあります。しかし、女性の社会進出というのは、あくまでも手段でありまして、目的ではありません。女性が社会に進出するということは、それによって社会がよくなる、みんなが幸せになるということで、そうでなかったら全然意味がない。男性の代わりにただ女性がやっているだけということになると思います。

今考えますと、これは有史以前からのことですが、社会のシステムというのは男性によって出来上がったものであります。また、最近の研究というのは、ビッグ・プロジェクトで、ビッグな予算がついて経済優先、競争原理で進められているという中で、では誰がその主導権を握っているのかといえば、男性であります。

そういう中で卒業いたしました、いろいろな職に就きますけれども、新人の時はとても愉快的な職場であるに違

いありません。しかし、10年以上過ぎますと、いろいろな葛藤が出てくると思います。例えば同期なのに男性が先に昇進したとか、ずっと年下なのに男性が昇進して、その人に命令される立場になるとかいうことになった時に、いろいろな迷いが出てくると思います。それが実力次第であればよろしいですけども、やはりそこには組織の男性社会の原理に従うべきなのか、あるいは質より量の論文ではなくて、本当に質のよい論文を書いたらいいかというようなことで、いろいろと迷うことが出てくると思います。

更に長い人生の間にはいろいろな問題があります。自分が病気になるとか、家族が病気になるとか、また余り出ておりませんが、これから非常に大きな問題になる介護の問題があります。死なない人はいません。そしてその晩年を過ごすにあたって、今どのように世の中がなっているかということを考えると、私はそこに人間性というものが出てくるのではないかと思います。親の介護のためにキャリアを捨てた人もいます。しかし全然親を見舞わないで、高級施設に預けている人もいます。その時に、自分は大事な仕事があるという中で、どういう選択をするかということは人生観の問題であり、人間として問われる時ではないかと思います。

先日岩波ホールで「平塚雷鳥^{らいてふ}の生涯」という映画を見て、雷鳥^{らいてふ}の女性解放の理念がどういうものであったか、改めて認識したわけです。彼女は男女同権を叫んで、猛烈に女性の権利を主張するとか、そういうものではありません。男性、女性に能力の差がないのは自明のことだ、そういうことでとやかく言うのではなくて、本当の目的というのは、自己の天才を開花させることだ、というんですね。そのためには我（が）を捨てることだ、名誉とか業績とか、そういうことではなく、本当に真実の自己に目覚めることだ。我を殲滅すると、そこに無限の力が湧いてくるといようなことを発想の原点にしているということなんです。これは悟りを開くということでありますから、ちょっと普通の人にはできることではないんですが、それはともかくといたしまして、発想の原点がそういうところにある女性解放であったということは、非常に重要なことであると思います。

また、岩波ホールの総支配人・高野悦子さんの『母』という本もついでに買って読ませていただいたんですが、超多忙の中での献身的な介護によって、90歳になられたお母様の痴呆症が治り、95歳まで生きられたということです。介護のための福祉の充実もちろん大切ですけども、最後は人間性しかないと思います。こういう先輩を生み出した日本女子大学の100年の歴史を考えますと、最近、女子大無用論とかということが言われておりますが、私はそういうことに同調することは誠に愚かなこと

図7 食からみた現在の日本

- 飽食・呆食の時代
- 摂食異常
- 食モラルの崩壊
- 伝統・文化の破壊
- 価格破壊
- 環境破壊
- 食糧危機

図8 科学・技術の進歩とは何か

- 何のためか、誰のためか
(哲学、倫理、人文科学の素養)
- 合理的でないもの、法則にあてはまらないもの、見えないものの重要性
(繊細の精神、東洋的な考え方)
- 女性参加による新しい科学の創造

だと思います。

私は長年、「食」の研究に携わって参りました。食べるということは、高尚な科学に較べて次元の低いことと思われる方もいるかもしれませんが、日々の食というのは、仏道修行だともいわれておりまして、食ほど大事なものは、この世にないと思います。そういうことで私も「食」の研究を通して、食物の素晴らしさというものを思い知らされたわけです。

最近の食の現状というものを見てみますと、ここにいろいろ書きましたが(図7)、ご覧の通りでありまして、飽食から呆れた食の時代ということになっております。狂牛病で処分された牛の数は何十万頭ということです。乏しいながらも大切な食物を分かち合った家庭の団欒も今はなくなりました。このように考えますと、科学技術の進歩というのは一体何なのか、何のためなのか、誰のためなのかといったことを考えさせられる場面が、今の世の中には随所にあると思います。

私が女子教育にお願いしたいことなんですが、女性科学者、技術者の育成には、もちろん専門能力が絶対に重要です。でも、それにも増して、科学とは何のためかというようなことを根本的に考えることができる人間性の育成ということこそ是非考えて頂きたいと思います。それには、哲学とか倫理とか人文科学、そういった素養を身につけることも非常に大切だと思います。(図8)

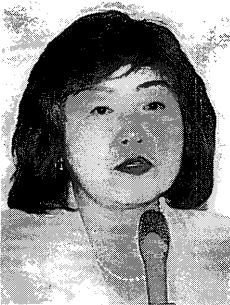
また、現在世界を動かしている西洋の合理主義では切り捨てられてしまうかもしれないもの、切り捨てられてしまっている見えないものの重要性に対する感性を是非育てて頂きたいと思います。それにはパスカルのいう「繊細の精神」とか、東洋の「無の思想」が非常に大事だと思いますが、皆西洋のほうを向いているということ

むは、誠に残念なことだと思います。

こういう資質を持った女性が社会に参加することによって新しい価値観を創造する、あるいは新しい科学を創造するというのが、これからの女性の教育の根幹であると思います。もしそういうことがなかったら、いまの地球は滅びる、人類絶滅の危機に瀕しているのではないかと思います。どうも有難うございました。[拍手]

司会 有難うございました。それでは本学の蟻川先生、宜しくをお願いします。

蟻川 ご紹介頂きました理学部の蟻川と申します。今までに男女共同参画局長の坂東先生を始め、多くの方々にお話を頂きました。非常に狭いこの大学で過ごしております経験の中から、えらそうなことは言えませんが、私は今日の「21世紀の科学・技術と女性」というテーマに関しまして、女性の視点をぜひ社会に加えていって欲しいという観点から少しお話をさせて頂きたいと思っております。



よくご存知のことではありますが、20世紀の女性科学者の走りとして、マリー・キュリーを挙げることができると思います。マリー・キュリーは、ノーベル物理学賞を受賞し、更に続いてノーベル化学賞も受賞したということで、いろいろな見方もあるかと思いますが、20世紀の女性科学者で最大の人物であるとよくいわれております。

その頃日本はどうかと申しますと、明治30年代位ですが、女子高等師範学校、現お茶の水女子大学で文科と理科という区別ができ、理学教育が既に行われておりました。また数年経った1901年には本学が開学し、理学教育が始まっております。そういう女性に高等教育の場が開かれたことによって、日本でも女性科学者が輩出し始めました。よく挙げられますのが、化学の分野の黒田チカ、丹下ウメ、植物学の保井コノ、数学の牧田らく（のちに金山らく）という女性科学者のパイオニアといわれる方々です。

そうこうしておりますうちに、世の中は生産を目指して、高度成長を遂げていったわけです。1960年代になりますと、レイチェル・カーソンが塩素系有機農薬によって生態系に悪影響が及んでいると指摘したことから、環境問題がクローズアップされ世の中で騒がれ始めるようになりました。レイチェル・カーソンは1962年に『沈黙の春』という本を出しておりますが、これは当時のア

メリカのケネディ政権を揺さぶりました。そして1970年代の初めにアメリカでは環境保護局ができております。

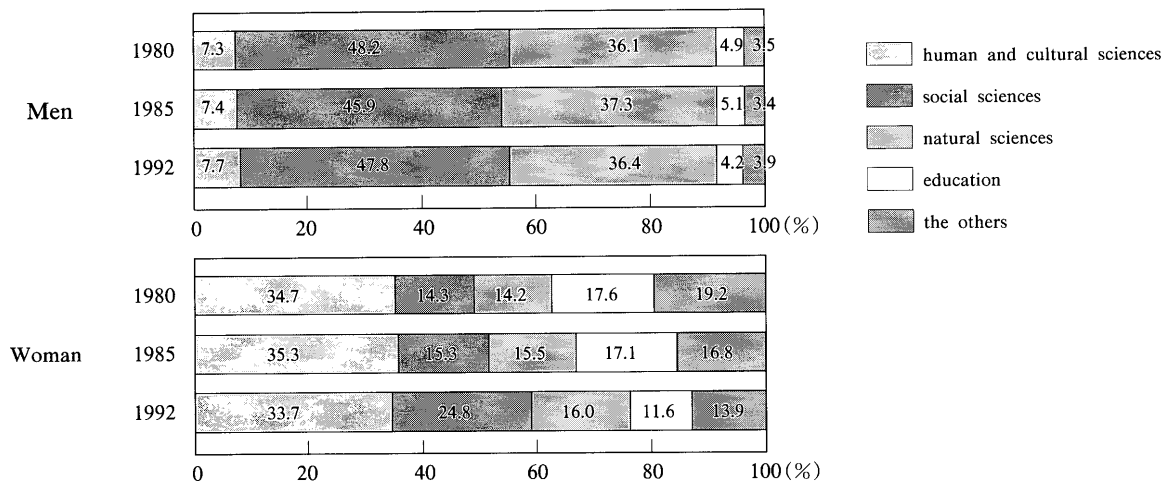
そしてまた、ご記憶にも新しいことかと思いますが、つい数年前、1996年にシーア・コルボーンが『奪われし未来』という本を著し、巷でいう環境ホルモン、つまり内分泌作用を攪乱する化学物質が存在することを世に知らしめました。

いま地球環境が破壊されているということが世界をあげて問題になり、その修復に取り組んでいるわけですが、奇しくもその環境問題を訴えた二人は、たまたま女性でありました。私は環境問題を例に挙げて申しましたが、そういう女性の観点といいますか、女性の感性は、たしかに男性にないものであり、それがこういう面に現れているような気もいたします。

私は化学が専門ですので、動物行動学は素人ですが、ある本でこんなことを読んだことがあります。それは今までサル学を研究していたのは、男性の研究者が多かった。ところが、それに女性の研究者が加わったためにサルの社会におけるメスザルの行動が明らかになってきたという話です。実はニホンザル、これは専門でいらっしゃる木村先生から言わせると、私はちょっと違ったことを言っているかもしれませんが、読んだ本では、ニホンザルの社会では、移動したり、食物を取ったりするのは、皆女性が牛耳っている。そしてオスザルの地位が安泰なもの、女性のサポートによるものだという見方が女性の科学者によってなされた。つまりサル学の見方を変えてしまったということです。そのような学問分野で、既に確立されたと思っていたところに女性の目が加わったことで、また新たな場面が展開されたということが言えるのではないのでしょうか。このサル学の話は私は非常に印象深く受け止めております。

そういうわけで、20世紀というのは、キュリー夫人の活躍から始まり、環境問題も含め、女性科学者が今までの長い地球の歴史の中で非常に大活躍を遂げ始めた、あるいは遂げつつある世紀ではなかったか感じております。これから21世紀、更に時が経ちますと、先進国では残念ながら人口が減るということもありますが、地球全体を考えれば人口が増えていく。するとやがて人間は地球の外へ向かい、宇宙に飛び出すような時期もあるだろう。そういった世界では、地球人間では体も到底追いつけないから、人間の改造も行なわれるだろう。遺伝子工学も進んでいるから、宇宙に向くような人間ができることもあり得るかもしれない。そうなれば、もう男どとか女どとかいうことをいっている時代ではなくなってしまうかもしれません。とにかく今の時点は、まだ人間性が残されている時代であります。そしてこの長い歴史の中で僅か一世紀の間に女性が非常に科学に目覚め、そして

図9 Composition of Specialized Fields of University Students



また必要とされて伸びてきた時代でもあると思います。こういった時代における女性が、より広く社会で活躍できるような場をつくって頂きたいと思います。

先程から、会社の経験がおありの方、また大学の先生方も仰しゃっておられましたし、また坂東先生も今そのような努力をしていらっしゃるということですが、とにかく今までは女性が指導的なポストに就く機会が少なかったということもあるかと思います。ですから、そのポストに就いたなら、実力がまた発揮できるということもあるわけです。

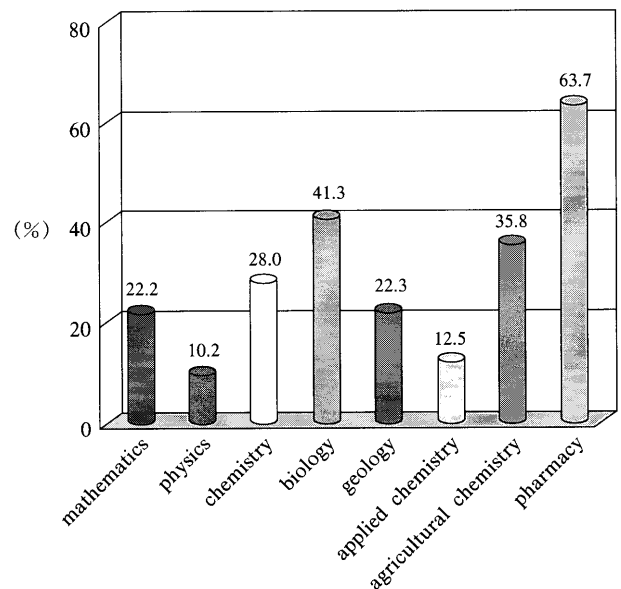
私たちのように大学で女子学生を育てておりますものにとっては、女性も子育てをしながら社会で活躍できるような労働環境を構築していただくことを切に願っているわけです。

話の筋が通ってなくて申し訳ないのですが、この10年辺りといいますか、最近の女子学生がどれ位サイエンスの学科を選んでいるかをちょっと一緒に眺めて参りたいと思います。前に国際会議の時に使ったOHP(図9)を使わせて頂きます。申し訳ありませんが、英語で書いてあります。

ここに、大学の学生の中で自然科学系の分野を選んでいる学生がどれ位いるかということが示してあります。ちょっとデータは古いのですが、1980年から92年までで、男子学生で自然科学系を専攻する学生数はそれほど変わっておりません。しかし女性についてみると、少しずつではありますが増えております。この後の数字がなくて失礼ですが、今着実に伸びております。これは、四年制大学に行く女性の学生数も増えているという原因もあるかと思われそうですが、サイエンス志向が増えてきているのが現状ではないかと推察されるわけです。

これは、いろいろな自然科学分野の中で、男女合わせた学生の中で女子学生が占める割合を示したものです

図10 Women Students Ratios at Universities (Natural Science Field) 1992



(図10)。これも1992年に科学技術庁が統計を取った結果ですが、私は自分が化学の分野ですので、化学に限って申します。例えば理学部の化学では92年では28.0%でした。応用化学では12.5%、農芸化学では35.8%です。薬学は63.7%を女子が占めているということで圧倒的な数ですが、これは資格が取れるので将来の職業の保障がなされているという面で人気があるのではないかと思います。

現在はこれらが少し増えておりまして、理学部の化学では34.2%、農芸化学では46.8%となっております。これは2000年の統計です。そして応用化学では20.7%というふうに、女性の比率は伸び続けているというデータです。

このように教育の場においては、女子でサイエンスを学ぶ学生が増えているという実情を踏まえ、女性が活動できる社会の構築を切に願っているわけです。どうも有難うございました。[拍手]

司会 どうも、蟻川先生有難うございました。それでは最後に、本日のパネラーとしては黒一点でいらっしゃる本学の吉井先生にプレゼンテーションをお願いいたします。

吉井 理学部数物科学科の吉井でございます。本日のテーマでございます「21世紀の科学・技術と女性」ということで



科学技術と女性ということを考えてきましたときに、科学技術分野における女性は多いのか少ないのかというのをちょっと考えてみました。

まず現状でございますけれども、女性科学技術者の割合ということで、学会に所属している中での女性の割合を調べてみますと、化学会が比較的多くて、10%です。私は物理系でございますけれども、物理学会におきましては3.5%、更に電気系の学会では0.8%で、これが最低でございます。これを多いと見るか少ないと見るかは、それぞれ解釈の違いがあるかと思います。

そして過去を振り返ってみたときに、女性科学者にはどういう人がいたのか考えてみて、私がすぐ思い出したのは、やはり先程蟻川先生もおっしゃったように、マリー・キュリーです。他に誰がいるのかということで、ずっと考えてみたんですけれども、余り思い浮かびませんでしたので、つい2、3日前にインターネットで、ノーベル賞を貰った女性科学者はどれ位いるんだろうと調べてみました。

物理学賞は、マリー・キュリーが1903年に受賞しています。それからマリア・メイヤーという人が1963年に原子核のシェル・モデルの提唱で受賞。お二方が貰っています。これは全ノーベル物理学賞受賞者の何%に当るのかと計算してみますと、1.2%でございます。それから化学賞は3名です。マリー・キュリーは化学賞を貰っておりますので、物理学賞と重複しておりますが、トータル3名で、全受賞者数に対する割合は2.2%です。生理学医学賞は6名で、比率で言いますと3.4%ということなんです。

ちなみに参考として平和賞と文学賞も調べてみましたところ、平和賞は9.3%、文学賞は9.2%を女性が占めているということでございまして、やはり分野によって少

し偏りがある。更に、文学賞は古くからあると思いますが、平和賞は比較的新しいので、年代的に新しくなってくると女性の進出が目立ってきているということで、比率が増えているのではないかと思います。

それから、もう一つ、数学とか物理では何々の定理というのがあります。その中に女性はいるのかということで、私が一つ思い出したのは、ネーターの定理というのが物理と数学の間にあって、そこにエミー・ネーターという女性がいます。これは私がある国際会議でドイツのエルランゲン大学へ参りました時に、その関係の人に「ネーターを知っているか」と言われました。「定理は知っているけれども」と言ったら、「この卒業生である」という話で、女性だということを初めて知った訳です。非常に優秀な方だったわけですが、大学に残って大学の職を得るということは、その20世紀初頭のドイツでは非常に大変だったようです。

では、それは何故だろうということを考えてみますと、一般的なことですが、旧弊で、昔は女子に教育は必要ないという風潮がございました。女子が教育を受ける機会も少なかったし、進出しようとすれば叩かれるという風潮があったということです。

それから先程からいろいろな方が仰っていますように、出産、育児、家事労働などということで、時間的な制約がかなり大きい。それから性別による差、体力とか女性はパッシブであるとか、右脳と左脳とでいろいろな行動様式が違うんですが、どちらが女性で、どちらが男性だったかちょっとよく覚えていないので、「右脳と左脳？」とクエスチョンを書きました。その他もろもろ、体力的な面から始まって、多少の差がいろいろあるのではないかとということが考えられるわけです。

次に科学技術の問題点を少し考えてみます。20世紀までに科学技術が非常に大きく進展してきたわけですが、それぞれの分野でいろいろな問題が生じてきております。物理学の分野、化学の分野、生物の分野という形で、ここに挙げてますような問題点(図11)が非常に大きく現れてきて、これをこのまま進めていくと、地球は、人類

図11 今日の科学技術の問題点

物理	エネルギー	●放射能、核兵器 ●化石燃料の枯渇 ●地球温暖化
	情報	●プライバシー問題 ●社会的混乱
化学	環境問題	●環境ホルモン ●オゾンホール
生物	生命現象	●遺伝子操作 ●クローン

図12 21世紀の科学・技術に必要なこと

様々な価値観から評価すること	
西洋思想	東洋思想
要素還元主義	総合化、システム化
男性	女性
理性	感性
Government	NPO
強者	弱者
.....

は減びてしまうといわれているわけです。

では、20世紀までの科学はどういう形で進められてきたかといいますと、西洋思想を中心に、西洋の合理主義に基づく考え方を中心に、科学技術は引っ張られてきました。ここに示しましたように（図12）、要素還元主義とか男性中心であるとか、感性よりも理性を中心に考えてきた等々いろいろな要素が考えられるわけです。西洋思想に対しては東洋思想、要素還元主義に対しては総合化・システム化、男性に対しては女性と、それぞれに対する極があるわけで、20世紀まではどちらかといいますと、図の掲げた左側を中心に科学技術が考えられてきたわけです。これからは様々な要素、様々な観点から、広く価値判断をしていくということが科学に求められてくるわけで、そういう観点から科学を見直して引っ張っていくことが必要になるかと思われます。

最後ですが、女性科学者、技術者育成のためにということで、先程の岡田先生も仰っていましたけれども、科学を進歩させるための演奏者が世界的にいない。その演奏者を育成するためには、まずそれを知らなければいけない訳ですから、理科教育の普及ということが必要になります。これは何も特定の分野の、あることだけをやらばいいというのではなく、先程申しましたようにいろいろな要素が絡まってきますので、非常に幅広い教養等を含めて身につけていく必要があるということです。

日本女子大学には付属の中学、高校、大学とありまして、その中でそれぞれ受験に囚われずに、中学、高校では数学、物理、化学、生物と幅広く学んで教養を身につけることが、一貫教育という形で進められていますので、こういうことをより広く進めていくことが必要だろうと思います。それから理科だけではなく、それと関連するいろいろな知識も含めて、総合的に判断していく知識を身につけていくことも必要だろうと思います。

また、先程述べましたような性的な差というものもありますので、それで自ずからある分野も考えていく必要があろうと思います。20世紀はハード社会でしたが、幸い、その中心がソフト的なものに移行していきつつあります。ハードからソフトへということで、体力などの面

図13 女性科学者・技術者育成のために

- 理科教育の普及
 - 中高大の連携
 - 幅広い教養
 - 分野の選択
 - ソフト ← ハード
 - 計算物理 理論 実験
 - こと ← もの
 - 新領域開拓 鋭い感性+論理的思考
 - ITの発展とその積極活用
- 21世紀は生命と情報の時代
情報や物理を知らない生物系、
バイオを知らない物理系は駄目

からいっても、社会のソフト的な変化は、女性に幸いするのではないかと思います。それから女性について言われている鋭い感性と、論理的思考を磨いて、女性にふさわしい新領域を開拓して、どんどん参画していくことが必要になるかと思います。

先程、時間的制約という大きなハンディがあると申しましたが、世の中がIT社会になりまして、時間と空間を超越することができるようになって参りました。そういう技術を積極的に活用することにおいて、これからは家庭にいてもいろいろな仕事ができるようになるのではないかと考えられます。こういうものを利用して女性がどんどん進出して、新しい科学を組み立てていくという社会が築かれるのではないかと思います（図13）。以上でございます。[拍手]

司会 どうも、各パネラーの先生方、有難うございました。実は先生方には5分程度のプレゼンテーションをお願いしたのですが、それぞれ非常に長いキャリアをお持ちの上に、広い視野をお持ちでいらっしゃるの、この機会に皆さまにお話して下さることがたくさんありまして、少し予定時間を超過しております。これから先生方には壇に上がっていただいて、パネル・ディスカッションを始めさせて頂きたいと思ひます。ではどうぞ宜しくお願いいたします。

先生方どうも有難うございました。坂東先生には、大変お待たせ申し上げました。いただいておりますお時間は、あと一時間ばかりです。今6人の先生方、そして坂東先生には大変長い講演を頂きました。ここに掲げております「21世紀の科学・技術と女性」ということで、どういうことを問題とし、そしてこれから女性が科学技術の分野で担えることがあるか、というようなことについて、今いろいろお話をいただいたわけでございます。

6人の先生方のお話を伺っておりまして、問題は大きく二つに分けられるのではないかと思います。女性が科



出席者の皆さん

学を学ぶこと、そしてその科学技術分野で活躍するためには、生方先生もご指摘になっていらっしゃいましたように、まず大学時代を含めて自分を鍛えていく、能力を磨いていくということが非常に大事だし、その時点では体力も大変必要だということです。それから松本先生は、そういう意味ではしっかりとそこで学べば、身につくことが大変あって、それを社会に出てから非常に有効に使っていただけるのではないかとお話になっていらっしゃいました。山口先生からは、能力とか技術的なことも大事だけれども、社会で活躍するには全人格的なことが非常に大事だというご指摘も頂きました。

2つ目は、今6人の先生方が、坂東先生も含めてご指摘になりましたのは、そういう能力のある女性が社会に出ていったときに、迎え入れる社会で、出産、育児というような問題も含めて社会的な問題、個人では解決できない問題が、かなりたくさんあるのではないかとということです。

パネル・ディスカッションに入る前に、議論の内容を二つに分けたいと思います。前半の部分では、女性が科学を学ぶこと、そして科学技術の分野で女性が担えることについて議論したいと思います。このことについては、岡田節人先生からも女性の担えることは非常にたくさんあるだろうというご講演があったと思います。前半の部分では、社会的環境はちょっとおきまして、後半で女性の活躍の場としての社会環境については議論させて頂きたいと思います。

まず前半の部分では、つまりこれまで男性が切り拓いてこなかった部分、女性の感性によって切り拓ける部分、それからそういうことに限らず、科学技術の分野に進んで行くとき担える部分について議論していただければと思います。

ここに四分野の先生方がおいでになりますし、私のお隣にいらっしゃる坂東先生は文系のご出身でいらっしゃいますので、パネラーだけのディスカッションではな

く、こちらの講堂にこれだけたくさんの方がお集まりでいらっしゃるの、そちらの方からのご質問なりご意見も頂きながら進めていきたいと思っています。どうぞ宜しくお願いいたします。

それでは各先生方のプレゼンテーションに対しまして、ご質問とかご意見をお受けしたいと思います。特に坂東先生は非常に長いご講演をいただいたんですが、まだ十分に仰られなかったことがあるかと思いますが、最初は坂東先生から一言だけお話を頂きたいと思っています。

坂東 皆さんの話を聞かせていただいて、本学出身の女性の人材はいろいろな分野で活躍していらっしゃるんだなということを、改めて痛感し、とても心強く思いました。

それから、女性が個人として科学の専門的な技術能力を持つ、プロフェッショナルとして通用する能力を持つということは、本当にもう皆さんのコンセンサスだと思うんですね。これからの女性にとってそれはもうボトムラインです。一世代前、二世代前だったら、女性は別にプロフェッショナルな能力を持たなくても、優しくて、かわいくて、いい旦那さんにつかまれば一番幸せな人生が送れるよ、という考えの人がとても多かったのではないかと思います。これからの女性にとっては、とにかくプロフェッショナルな力を持つことは不可欠で、それは体力がないと幸せな人生を生きられない、人間的な力、人間力がないと幸せな人生を生きられないのと同じ位に不可欠なんだというコンセンサスが必要なのではないかと思っています。

それから今のお話の中では、私がちょっと言い残したことは、女子大の役割です。戦前に日本女子大が果たされた役割の大きさというのは、どれだけ言葉を費やしても表現することができないくらいだと思います。今も共学の大学を含めて、いろいろな教育機関がいまどんどん増えておりますけれども、女子大が新たな役割を担って

いかれることに私は期待し信じております。

先程もお話が出ましたが、ロールモデル、こうすればあななるんだというようなお手本が若い方たちに見える、すぐそばにあるというのは、人間が育っていく上でとても大事なんですね。男の人には、それに加えてメンター (Mentor)、どう翻訳するのでしょうか、後見人ですか。お手本ではなく、もう少し指導的な立場、いろいろなアドバイスを与えて育ててくれる親分というんでしょうか。おそらく教育界でもそういう指導者に巡り会われた方達が大成しておられると思うんです。日本女子大の出身のいろいろな分野で活動されている方達が、メンターとして若い学生を育てるということを是非心がけて頂きたいと思います。

更に女性は今85年の人生を生きるんですね。ということは、人生で1人か2人子供を産んだとしても、集中的に母親業にフルタイムでかかわれるのはせいぜい数年なんですね。おそらく、あとはパートタイムといいますか、いろいろな人達と協力して共同して育てなかつたら、まともに育たないわけです。ですからその部分だけをなんとかクリアすることを、長い人生の中で考える。例えば30代の本当に一番油がのりきって研究しなければならない時が、子育てとぶつかるというのは、今までは女性のハンディだとされていたんですけども、もう少し長い時間を考えて、持続は力なりと先程もおっしゃっていましたが、長く仕事をすることによって、ベスト・アンド・ブライテストの時を逃しても、トータルとしては成果がお出になるかもしれない。

あるいはまたその時期に家庭にいたとしても、おそらく最新の研究成果はいくらでもインターネットで手に入るわけですし、いろいろな形で長い人生を常にギア全開で突進しなくても、ギアチェンジしながら行くというキャリアデザイン、あるいはライフデザインを、みんながつくっていくことができる。そういうことを、女子大の方達が女子学生に教えていただくこともとても大事な視点ではないかと思いました。

司会 どうも有難うございました。大変励まされる思いで、お話を聞かせて頂きました。実はこのパネルの最後にパネラーの先生方から、今後の理学部への期待につきまして、一言ずつお願いしようかと思っておりましたのですが、パネラーの先生方、今のことにに関して、あるいは先程もう少し話し足りなかったというようなことはございますでしょうか。松本先生からは、自然科学の分野は女性にとって大変いい分野であるというご発言があったのですが、もう少し何かその辺を付け加えていただけることはございますか。

松本 今いろいろな方からお話がありました。これから21世紀は少子化で人口も減ってくるし、女性が否応なしに社会で活躍せざるを得ないということは、誰もが認めるところだと思っています。それをどういう形で具体的にするかということについては、やはりいろいろな雇用形態とか作業形態をフレキシブルにしていくことだと思います。

特に今小館先生が仰いましたけれども、女性が理科系の場合は、やはりそれなりのある分野についての専門知識があるわけです。仮に人生のある時期フルに8時間、9時間と働けないとしても、何かその時期休むという、例えば育児休業というような形で休むということも、ご本人が望まればそれもいいと思います。私はむしろ例えば時間をもう少し短くしてでも、専門知識を活かして何らかの形で何らかの組織に所属して働くということができたなら女の人にとっては、もっと住みよいというか働きやすい社会になるのではないかと思います。

結局女子学生に専門教育をしても、それが活かせない社会ということになると、これはもったいないと思いますし、ロスだと思います。いろいろな形で、フレキシブルな仕事の形態ができるように社会がなって欲しいと切に思っております。

司会 有難うございました。それでは皆さま方の中から何かご質問とかご意見をうかがいたいと思います。パネラーの先生方は、大分長いお時間プレゼンテーションをして頂きましたので、その中で、何かこういうことをもうちょっとお話を聞きたいということがございますでしょうか。

はい、宮本先生、どうぞ。前の本学学長先生でいらっしゃいます。

宮本 皆様から大変に刺激的なお話を頂きまして、誠に有難うございました。先程二つに分けられまして、個人に関わる能力とか全人的な人格とかということと、社会に関わることと仰ったんですが、質問はどちらでも宜しいですか (司会 はい)。それでは両方から一つずつ、宜しゅうございますか。

一つは、能力や人格といいますか、そういう面で昨年からこちらは五大学の間で互換制度を適用していらっしゃいます。こちらの理学部の授業を受けたいという人達はどのような能力を、あるいはどういうことを期待して受けているかということをお尋ねしたいということです。これが個人のことに関わることでございます。

社会の方に関わることは、これはあるいは坂東先生にお願いになるかと思うんですが、いま新卒の人達に関しては男女雇用機会均等法という立法もできまして、

罰則も適用されるような時代になってまいりました。けれども、先程任期制のお話もございましたように、大学に勤めております助手などが5年経ったから任期で替わるようにといわれたような時に、妊娠中とか、いろいろなことがありますと、その時に女性は採用され難いという実態があるのではないかという憂いがございます。そういう社会的な問題に関しまして、今後はどういうふうな法律のほうでお考えがとおりになるのか。新規採用、新卒者の就職に関しましては、いろいろ厳しいことがいわれるようになりましたけれども、途中の問題に関して、何か今後行政のほうでお考えかどうか。その二点でございます。

司会 それでは前半のご質問に関しまして、ご存知のように、日本女子大学は近いところの大学で単位互換を始めております。それに関して日本女子大学に早稲田大学とか立教大学とか、いろいろなところから授業を受けにいらしている、そういう方たちは何を期待しているかということについて、吉井先生か蟻川先生の方からお答えが出ますでしょうか。

蟻川 私は中にいながらよく分からないのですが、今のところ専門科目というよりは総合科目のレベルで互換が行なわれているので、他の大学の方がうちの専門科目に何を期待しているかということはまだ見えていないと思われま。もともと、早稲田大学と単位互換を行なったのが走りですが、それを言い出されたのは家政学部で、他大学にないような家政学の授業を提供したいということから、この制度は始まったかと思えます。現在互換している科目に、理学部の専門科目はありません。大学院レベルでは、数大学との互換を行なっておりますが、学部レベルではいちおう総合科目が中心になっていると思えます。

司会 全学的なことで少し補足をお願いできますでしょうか。西山学部部長がそちらにおいでです。突然で恐縮なんです、先生は全学的な状況をよくご存知でいらっしゃるの、補足していただけることはございますか。

西山 不意のご指名でありまして、ちょっと答えられないんですが、今蟻川先生がお答えになったことで大体当たっていると思えます。最初は早稲田との二大学間で交流を行ないまして、その体験に基づきまして、それを五大学に広げたということです。これは最近の大学改革の大きな流れでもありまして、狭く一つの大学に縛らないで、広い知的探求の場を与えるということでもあります。先程女子大のことがいろいろありましたが、本学は女子

大を共学化するようなことは全然考えておりません。女子大として生き残る、女子大としてこの100年の伝統を更に100年続けるという中で、しかし閉ざすのではなくて開放しようということです。そういうことで男性の学生も受け入れているということです。

それから最初は、先程申し上げました総合科目が主体でありました。総合科目というのは、前の一般教育科目、所謂教養課程の人文・社会・自然を解体しまして、五つの分野に分けまして、非常に現代的な、つまり専門の先生が自分の得意な分野を分かり易い言葉で一年生、二年生にも伝える。そして学生も、知的な関心と問題意識を持って先生に向かっていくという形の授業でございます。一部専門の科目も開放しておりますけれども、これから少しずつ開放していきたい、できるなら少しずつ専門の科目（学科科目）も開放していきたいと思っております。

男子学生も単なる女子大ということに興味を持つのではなくて、最初はそういう気持ちもあるのかも知れませんが、アンケートなどによりますと、例えば早稲田から来た男子学生ですと、非常にアットホームな少人数教育で、早稲田のマンモス授業ではなく、人間と人間が触れ合える授業があるということで好評を得ているということです。

司会 どうも有難うございました。実は大学院に関しましても、学習院大学とお茶の水大学との単位互換が始まっております。私は物理でございますが、物理の分野の材料科学、高分子物理の分野を、学習院大学の化学の男子学生さんが例年5、6名というような形で受講してきております。それは学習院大学の中では開講されていない分野で、やはり専門知識として非常に必要だということで受講にいらしております。そんなことで宜しゅうございますか。それでは坂東先生、宜しくお願いします。

坂東 先程も申しましたように、日本の社会では一回終身雇用の流れの中に乗ってしまうと、正社員の場合は、例えば妊娠・出産を理由として解雇するなどということは厳しく制限されていますし、不利益な処遇をすることも禁止されるというふうな法律が改正され非常に保障が行き届いています。けれども、所謂期限の定めのない任期付きの方、派遣契約といったような働き方の場合は十分にそうした権利が保護されていないのが実情です。

ですから、例えば任期付きの途中で妊娠、出産したら、カムバックさせずに辞めさせるということは法律に触れるということで禁止になるだろうと思いますが、丁度、その5年とか3年の任期が切れた辺りで出産して、ちょっと育児というような時には、更新を保障するということが

は非常に難しいと思います。

おそらく任期制というのが考え出されたのは、そもそも5年間の間に実績を上げて、それを武器にしてまた別のところにチャレンジするという働き方を期待してそういう制度があると思いますので、そのつもりでその5年間を活用して別のポストにチャレンジするという就職の仕方をなさらないといけない。契約更新を続けながら、同じところで準正社員の働き方を期待するというのは、ちょっときつい言葉でいうと、間違っているのではないかと思います。

その代わり、5年の間に、もしそうした業績が上がらなかったとしたら、そしてそれがたまたま出産、育児と重なるということになったら、私はもう一度、それこそまた女子大に再入学をして、もう一回学位を取る位の勢いでブラッシュアップして再チャレンジをするということが、これからは必要になってくるのではないかと思います。

それからもう一つ、国として私が絶対やらなければいけないと思っていることがあります。年齢差別禁止法はできたのですが、例外規定がやけに多くて、殆ど効果がないのです。ですから、もっと例外規定を少なくして、年齢差別禁止で、例えば40歳になろうが、それこそ85歳の人生なんですから、能力があって意欲がある人達は再就職ができるということをいろいろな分野で保障していくことです。ですから、女子大のもう一つの大きな役割は、再就職のための準備教育だと思っています。

司会 その他どなたかご質問とか何かございますか。

生方 いま再入学というお話があったので、付け加えさせて頂きたいのですが、私が在籍しております北里大学の大学院も実は社会人を大学院の学生として受け入れようということで感染制御科学府というのが新設されました。実際、社会人になった人を数名入学させております。企業にいた時には、正社員と嘱託の社員というのは、かなりの差がありました。お給料ではそれほど差がないのですが、海外の学会に行くとか、そういうことになると、やはり差があると言わざるを得ないと思います。そういうことを痛切に身を以て体験した人は、向学心がありますと、もう一回大学院に行こうという気になっておりますから、これから10年経ったら、世の中はすごく変わってきて、女性がいま以上に活躍していると思います。むしろそれを期待しております。

司会 有難うございました。如何でしょうか。何かご質問があれば。そこにICUの北原先生がおいでになります。日本物理学会の副会長を現在なさっておられ、もう

じき会長にご就任ですけれども、女子学生あるいは女性にとって物理学という分野は如何なものでしょうか。先生がご覧になって非常に難解なのか、あるいはもっと多くの女子学生がこの分野に入って来て欲しいというようなことがございますでしょうか。パネラーへのご質問でも結構ですので、お願いいたします。

北原 物理学には是非女子学生がもっと入ってほしいと思っています。それは、一つは多様な見方ができるということは、大学の教育の中、あるいは研究の中で必要なものだと思っているからです。女性が出産とか家庭のことで、キャリアにいろいろな支障があるという話がありましたが、年齢制限の撤廃というのは、日本の年功序列社会に対する一つの大きなチャレンジになるのではないかと考えています。

それから、そういう厳しい状況の中でお父さんとお母さんが頑張って仕事をするという状況ですと、その子供たちが、あんなお父さんたちになりたくないなということで、サイエンティストの子供たちがサイエンスを離れるようなことがなければいいな僕は前から思っています。

それは先程松本さんが仰ったように、家庭の問題があると思うんですね。やはりキャリアで働いている夫婦、僕も含めてなんですけれども、その子供たちは余り幸せな状況にないのかもしれない。そういうことで、日本の諺で「親の背を見て育つ」という言い方をしますけれども、僕はやはり子供たちに前を向かなければいけないんじゃないかと思っています。子供たちに向かって、自分達がやっていることの面白さを家庭において伝えなければいけないし、そういうことができるような働く環境を整えなければいけないのではないかと考えています。

司会 それでは、家庭の問題とか社会の問題とか、そういうお話もだいぶ出ておりますので、時間の関係もございますが、後半に移りたいと思います。パネラーの先生方から出ていたお話でも、卒業後、迎え入れる日本社会の現状として、今お隣にいらっしゃる坂東先生を中心に、施策の方でも非常なご努力が始まっているとは思いますが、まだまだその辺に問題があると思います。いま北原先生がおっしゃってくださったように、お父さんとお母さんが苦勞している分野には、なかなか進みたくないというお子さんたちもいることも確かだと思います。その辺に関しまして、パネラーの先生方、先程のお話に更に付け加えるようなことがございますでしょうか。

吉井 いろいろな分野で同じような問題があるわけですが、特に私は、自然科学系は、先程松本



先生も仰いましたように、他の分野に比べれば、比較的改善が進みやすいと思います。坂東先生も仰いましたように、日本の社会はインプットとアウトプットがあって、今まではインプットが主に注目されて、アウトプットは余り注目されなかった。それは何故かといいますと、アウトプットというのはなかなか評価しにくいところがあるからです。例えば企業におきましても、あの人は毎日10時まで働いているからよくやっているんだというようなことで進んできた。それがその人を評価するということになっていたわけですが、現在のような低成長の時代になりまして、必ずしもそうではないということで社会的な物の見方が変わりつつある。アウトプットを評価することが必要になったということで、世の中が変わってきた時に、アウトプットというのは、自然科学の中では比較的評価し易い。完全に平等に評価するのは難しいわけですが、会社における事務的な業務とかに比べれば、割と評価し易いということで、女性がこういう分野で進出してくれば、正当に評価されるのが、まずこの分野からではないかと思っています。

坂東 私ばかり話をしますけれども、本当に全面的に賛成です。私は、女子学生は本当に理科系に行った方がいいと私の娘達にもいって、娘たちはそれで二人とも理科系に進学したんです。どんなに一流大学を出ても、文学部を出ましたとか、外国部学部を出ましたとかという人がどれだけ就職で苦労しているか、本当にアルバイトだとか、非正社員的な働き方ばかりという人が大部分という中で、理科系の人は、まずその入り口のところでは絶対恵まれていると思います。

また入ってから後、今仰いましたように、ゴマをする

のも能力のうちとか、上司のご機嫌をとるために上司の好きな麻雀をせつせとやるとか、営業は得意さんのところに何回足を運ぶかが勝負だとか、全然合理性のない働き方をして男の人達は競っているんですね。そういう働き方に比べると、きちんと自分の実績、自分の研究分野をやっているような働き方ができる可能性が大きい理科系の方たちは本当にいいなと私もかねがね憧れておりました。

司会 大変素晴らしいお話、お励ましも頂いたと思います。附属高校の校長先生の久保先生がいらっしゃいますね。今のようなことが、所謂高校生、要するに大学に入る入口のところで十分に理解されているかどうか。先生、現状では如何でしょうか。

久保 やはり中高生を見ていると本当に夢がある。そして自分を伸ばしたい。そのときに、理科系という形で実を結ぶかという、必ずしもそうではないと思うんですけども、自分を活かしていきたいという意欲は、特に附属の学生は持っています。また、履修を見ていると、ジェンダー・バイアスのかかっていないほうだと思っています。

ただ、附属といまの大学との関係でいえば、もっと理科系というか、理学部に進学していいのに、という思いを持っていらっしゃるんだと思います。私もそう思いますけれども、所謂他の高校で進学校の進学クラスには女子が殆どいなかったとか、自分だけだったというようなことを考えれば当たり前のことながら、女子が選択の部分でも理科系を取っているということでは、かなり力強い評価をしているのではないかと思います。

もう一つちょっと気になったのは、先程山口先生が仰った介護の問題です。キャリアを築くといって親を預けっぱなしでということと、キャリアを捨ててでも親をみるというときの問題は、女子だからということではなくて、男性でもあり得ることだと思うんです。そういうときの生き方というか選び方、先程選び方の問題だと仰ったんですが、それはもちろん個人の問題だと思います。

もちろん山口先生が仰りたかったのは、人間としての生き方というか価値観の問題、大きな意味で必ずしもそのキャリアを捨てないことが女性を活かすことではないという視点に立られているのだと思いますが、女性にはそういうふうに二者択一的に圧力がかかり易い状況もあると思うんです。本当は子の問題、親の問題というのは、男女に関わっている問題ではないんだけど、もう一歩進めるならば、やはり女性だからそういうことを担うということで、押し付けられて担うのではなくて、担いうるものがあるのかなとも思います。

坂東先生も、お子さんとの関わり合いの時に、本当に短い時代だったんだから、もっと関わっておけばよかったというようなことを書いていらっしゃいましたし、私も大きくなってしまったらべたべたしようがないので、小さい時にもっとべたべたしておけばよかったと思います。本当に可愛がって、可愛がって、キャリアをなげうってもいいんじゃないかと思う時期があってもいいと思いました。親はエンドレスということはあり得ないですけど、いろいろな問題がありますので、その辺どう考えたらいいかということで、ご質問に変えてしまいました。

山口 親を見るかどうかということなんですが、私はキャリアを捨てて親を看たという方はそれに矛盾を感じていない。そして親を看ることによって得られるものがいかに大きいかということだと思います。私自身も父を亡くしましたけれども、こんなところで私が言うと柄に合わないんですけども、人間の死に遇うということ、しかも自分の親の死に遇うということから、人間とは何かという根本を教えて頂ける。だから、育てて頂いたとは言わない、育ててもらったと言いますけれども、最後を看させて頂いたということです。

私の個人の経験ですが、そのことによって初めて人間とは何で、何が大事なのかということが分かるのではないかと思います。だから、それを捨ててお仕事を取るか、後は人生観の問題だと思います。ノーベル賞を戴く方がいいかもしれませんが、だけれども、本当にかけがえない親を看とるということで、得るものはものすごく大きいのではないかと思います。

蟻川 山口先生のお話にも関係するのですが、今

まで女性の進出をメインテーマにやってきたと思います。ただ、私は最後にちょっと一つ付け加えたいと思いますのは、全員が研究者や技術者を目指すわけではなくて、家庭で子供を育てるという方もまだまだ多いのではないかと思います。その辺も、やはり大事なことであって、女子大学におきましては、必ずしも研究者だけではなくて、家庭に入る女性も育てるところに、この大学の理学部の使命があるのではないかと考えております。

先程 OHP でお見せした中で、科学技術庁の調べによれば、理系を選択した女子の場合、何故理系を選択したかという質問には、友人のアドバイスとか固定観念とかいろいろ答がありますが、理系を選択した女子の多くは母親からのアドバイスがあったということをおっしゃいます。もちろん、逆に理系で働いている親を見て、理系は嫌だということもあるかもしれませんが、理系の魅力を伝えることができるということにおいて、理学を学んだ女性が子育てを通じて、社会に理系が好きな子供を送り出す役目を果たしているのではないのでしょうか。女性が理学を学ぶ意義がここにもあるのではないかと考えております。進出の一方で、こういうことも忘れてはならない視点であろうかと思います。

司会 司会の立場なのですけれども、私も全く同感です。それに加えて、私は、理科の女性教師をできるだけ作っていくこともとても大事なことでないかと思います。母親として家庭の中で将来の日本のための人材を育成する、しかも非常に広い科学的な知識、サイエンスに対する目を持ってということと同時に、職場として小学校で教えることも重要です。先程から坂東先生も仰っていたように、早期教育というのが女性あるいは男性の場合も自然科学へ向けるためにとても大事だと思うので、きちんとした基礎を学び、広い視野を持った教師、特にロールモデルとしての女性の教師をたくさんつくっていくことが大事ではないかと思います。

日本女子大の場合は先程の OHP ではお見せしなかったのですが、学部卒業生で例年 7～8%、10%近い人が教職に就きまして、中学校、高等学校の先生になっていきます。そういう人材育成もとても大事ではないかとも考えております。

その他何かございますか。パネラーの先生方のほうから、或いは、フロアからどうぞ。

フロア参加者 A 本日は先生方、本当に有難うございます。ただ今お話の進行中でございますが、私は家政学部・理2を41年ほど前に卒業させていただいて、今まだ都立高校で教えております。私は、つまり男性もそうでござ

いますけれども、同性が同性を助けるという姿勢が非常に大切のように思います。先程来、先生方のお話の中にもございますが、男性は本当に気の毒だなと思うことがあります。その時に、私は、自分が女性だなという部分を感じる時には、触媒になるんです。つまり自分は変わらないんですけれども、男性のライバル意識といいますか、素晴らしいんですけども、ちょっと一言「あつ、とても素晴らしい。本当に生き様を見せていただいて、有難い」というようなことを自信を持って言えるのが、私は日本女子大を卒業された方だと思うんです。

私は家政学部を出たんですけれども、都立高校の国立大学出身の先生方と何らひけをとらないのは、ちゃんと教えていただいたからなんです。もちろんその間、現在も最先端の、例えば今日理学部長をされている大隅先生のお話なども、機会がある毎に聞かせていただいております。そういう点では何でもないことですが、家政学部にはいたという部分で、例えば住居のこともきちんとやらせて頂きましたし、食物のことも全部やらせて頂きました。そしてプラスαの専門のところは、自分がその気になって勉強しようと思えば、いくらでもできるわけです。毎年同じような実験をさせながら、生徒から学ぶものといったら、それは素晴らしいことです。最先端で、とにかく世界中の全く誰も分からないようなことを調べることも大切ですが、いま司会の先生が仰ったように、私たちは100年を通してここにいるわけです。それで理学部10周年ができたということは、本当に誇らしく思います。それ以前の部分で、成瀬先生がお考えになってくださったことを私たちはちゃんとやらせて頂いております。その報告をさせて頂きたいと思いました。有難うございました。

司会 有難うございました。都立高校で教鞭をとっていらっしゃるという現職の方の本当に有難いお話を頂きました。坂東先生の方から何かございますか。

坂東 ごめんなさい。何度も発言してしまいますけれども。私は本当に子供を育てるというのは、とても大事なことです。そしてキャリアと子育てをどうするかというのは、今日も大きな課題だったんですけれども、せっかく日本女子大で教育を受けた立派な人達です。子育ては一生の仕事かもしれませんが。子育ては一生大事です。でも、本当にフルタイムで子供の面倒を見れる、それをエンジョイできる時間というのは、先程久保先生も仰ったように5年、おまけにまけても10年です。15年経っても20年経っても、子供が命といってべったりしている母親だったら、子供の方が可哀想ですよ。例えば子供が中学生になり40歳になった日本女子大の卒業生

の方たちが、その後もずっと家庭にいるんですか。やはり、せっかく受けた教育、受けた素養をもう一度社会の役に立たせたい。そのためには、もう一回ブラッシュアップするということを今後女子大としてお願いしたいなと思います。

司会 有難うございました。今のお話に対して、学長先生、何かございますか。

後藤 私は後でまた申し上げなくてはいけないかと思っただけで伺っておりましたが、今まさに坂東先生が仰ってくださったことで、昨年本学が100年間の中で生涯学習総合センターというものを設けました。今会員が5,000人になっております。卒業生のほぼ10%を越えるくらいの人数が会員になっております。できれば、そういう方たちに単なる文化講座ではなしに、今先生がおっしゃるようなブラッシュアップとしての機会をとという方向での講座数も増やしつつあるところでございます。

一番問題を感じますのは、そういうブラッシュアップした人達の受け入れ先が果たしてあるのだろうかという不安でございます。まあ、楽しみで勉強するのは構いませんけれども、お金や時間をかけて、その先の張り合いとか、楽しみとか、そういう意味ではいまの年功序列型の社会というのが、だんだん変わっていかなくてはいけないのではないかと、伺いながら思っておりました。感想になりますけれど。

司会 その辺に関しましては、政府のほうで、何かまた新しい検討はございますか。いろいろ伺って大変申し訳ないんですが。

坂東 先程のことの繰り返しになりますが、本当に年齢差別禁止法をもっと効力のある法律にしていかなければいけないと思いますし、任期付きのポストを年齢制限のない形でどんどんつくっていく。そしてまたNPO、NGOなど、ノン・プロフィットの働く場をつくる。経済的な報酬はもしかしたら少し落ちるかもしれないけれども、社会とつながる場として、きちんと活動の場を持つことは重要です。そういうところにどんどん人材が出て行って欲しいと思います。それはいま整いつつあります。

司会 どうも有難うございました。本来のパネル・ディスカッションというところまでなかなか時間の関係で持っていけなくて、司会の不手際もあって、大変申し訳ないと思います。この後の行事も予定されておりますので、最後に、先程坂東先生がお話くださったように、10周年

を迎えました日本女子大の理学部についての今後の期待というようなことを、パネラーの先生方から一言ずつ頂戴したいと思います。その前に、是非これだけは伺いたいというご質問をお持ちの方はいらっしゃいますでしょうか。

フロア参加者 B 私は付属を出たのではないんですけれども、日本女子大の付属で、理科の教生を中等部と高等部とやらせて頂きました。おかげで40年間、都立高校で東京を縦横無尽に仕事をさせて頂いて、裕福に過ごさせて頂きました。学校に戻る時間がないほど忙しかった。いま74歳です。65歳で定年退職させられました。でもやはり理科の講義をしてくれる人が少ないというか、私のような講義をする人はいないらしいんです。また、専門学校ならびにその付属の高校を教えさせて頂きまして、ポケットマネーに不自由はしておりません。有難うございました。お礼だけ申し上げます。

そこで、理科教育のベテラン教師になりますと、始めの内は本当に大変だった。相談のしようがない。問題百出。ですから、そういうような話し合いのチャンスですね。新しい先生になったはいいいけれども、お給料は貰ったはいいいけれども、2、3年でまず真剣に辞めたいと思うんです。そこら辺で、もし話し合いのチャンスがあれば私はこのこ出て行って、そこでディスカッションをして、新しい先生方にも、また私も話し合いたい。教えることは習うことなんです、先程もいとお話がありました。が、そういうチャンスをもしこの学校に置いて頂ければ、また戻ってきて、そこで喋らせて頂きたいと思っています。

司会 有難うございます。また、今後に向けて、その点は生涯学習センターというのもございますし、理学部長もおいでになりますので、また検討させて頂きたいと思えます。それでは生方先生から宜しくお願いいたします。

生方 質問に答える形になっているかどうか分かりませんが、期待を込めて一言申し上げておきたいと思えます。今自然科学の分野と申しまして、例えば医学部、薬学部というのは、極めて専門性の高い科学系の教育をしているわけです。本学の理学部は総合的な理学部だと思います。こういうところが社会に向けて発信していくためには、その理学部で特徴になる分野を、時間をかけて築いていく必要があるように思えます。例えばここは電子顕微鏡で大変有名ですけれども、そういったものが、21世紀には必要で、いま華やかな脚光を浴びているIT等に限らず、そういうベーシックな学問、地味な学問が、私は女性には向いているのではないかと考えてお

ります。是非そういう分野を開拓して行って頂きたいと思えます。

司会 有難うございました。

松本 この大学はずっと日本女子大学であるというお話が先程ありました。やはり特徴ある女子大学としての基礎理学部を、これから発展させて行って頂きたい。男女共学の大学とは違う視点がおそらく出てくると思いますし、教育のシステムは特に少人数で非常に親密に行なわれているのではないかと思います。私の大学も近くにありまして、そういう意味でご近所の交流ということも含めて、特徴のある教育をお互いにさせて頂けると有難いと思えます。

司会 交流させて頂けそうなので、受け止めさせて頂けると思えます。山口先生、お願いいたします。

山口 在学中は余りが付かなかったことですが、卒業すると母校の有難さが分かり、教えて頂いた先生の影響はすごく大きいと思えます。ですから私は、日本女子大は本当に特徴ある伝統を大事にさせて頂きたいと思えます。

司会 先生方のそういう期待に対して、蟻川先生、何か内側からのご意見はございますか。

蟻川 本学の理学部は、先程からご紹介がございましたように、家政学部の中で成長したという点で、他の大学の理学部と誕生の歴史が大変違っていると思えます。そういう意味では、非常にユニークな100年の歴史を持った理学部といえるかと思えます。松本先生が仰ったような特徴を、「生活」という視点で、家政学との共同において進めていくのが本学の理学部の特徴であるかと思っております。

吉井 先程OHPを使って説明した中で、科学技術が非常に危険な状態にあるということを申しました。科学技術が危険な状況にあるということは、何人も科学技術を無視し得ないということです。ですから私は、文科系だから理科系だからという分野に囚われないで、いろいろなことをもきちんと知っていく必要があると思えます。特に先程蟻川先生のほうからもお話がございましたけれども、女子大の卒業生が全員研究者になるわけではない。そういう中で日本女子大学は、理科教育を通じて、理科の幅広い知識を身につけた女性を育てて、先程の岡田先生の言葉でいえば、科学に対する演奏者を育てていく。



その中で特殊な才能を持った人、非常に好きな人の中からは優秀なコンポーザーもでてくるわけですが、そういう演奏者を育てる。その演奏者の中にはオーケストラの指揮者になるような人もいますし、町の中で演奏する人もいます。そういう人達を育てて社会に貢献をしていくという方向を考えていけたらと思っております。

司会 有難うございました。ちょっと急で申し訳ないのですが、あそこに土屋莊次先生がいらっしゃいます。理学研究科の委員長をお務めになられまして、2年前にご退職になられました。先生は女子大にお見えになってから、非常に丁寧に女子学生を教育され、理学研究科の基礎をつくるのに大変ご尽力になった先生です。先生、突然で申し訳ないのですが、是非今後の方向性とか、期待とか苦言でも結構でございますので、頂戴したいと思います。

土屋 静かに隠れていたんですけれども、わかってしまって、申し訳ない。今日お話を伺っていて、男女共同参画社会というのは、決して女性の権利を主張するためではなく、また男女平等であるから女性は当然社会に進出しなければいけないという観点ではなくて、21世紀はそうでなければこれはもう破滅であるという観点が大切だと思います。女性が参加することによって初めて、われわれの政治・社会・経済が動いていくのだと思うんです。ですから、20世紀と21世紀はずいぶん違う、ということをおぼせていただいたわけです。

今度はサイエンスのほうに戻してみますと、いまのことはたしかに非常によくわかるんです。政治などは、もう半分ぐらい衆議院議員が女性になったほうが良いと僕

は思うんです。だけれども、今までの社会だと、物理や数学、特に数学は女性が非常に少ないと思います。おそらく女子大の理学部の役割は、女性の視点から初めてオリジナルなサイエンスというものが見つけられるんだというロールモデルのようなものを、ここで構築することだと思います。僕もここに8年間勤めまして、そういう実感をとっても持っておりました。女子学生のほうも、学会など男性の非常に多いところへ出た時に、自分が自信を持つということは、自分の視点でサイエンスでオリジナルな仕事をしているんだという自覚が持てるようなことがとても大事だと思うんです。ですから、それが女子大学の理学部に対する僕の一番の希望です。僕は8年間で余り何もなかったんですけれども、これが私の希望です。どうも失礼しました。

司会 もうおひとかた、多分静かに隠れていたとおっしゃると思うんですが、東京大学の名誉教授で応用物理学会の元会長をなさっていらして、日本女子大の物理分野で非常に長いこと非常勤講師をして頂きました金原繁先生が、あそこにお見えなので、先生からもひとことお願いいたします。

金原 本当に柱の陰に隠れていたんですけれども、ついに見破られまして、どうも申し訳ありません。二つ申し上げたいと思います。一つは、先程たぶん蟻川先生が仰ったと思いますけれども、物理学科というのは、並の物理学科はそれこそ日本中にたくさんありますので、家政学部発展型の物理学科を是非つくって頂きたい。それをお願い申し上げます。それから、ずっとパネラーの方たちのお話の共通項を出してみたいんですが、現在坂東局長

さんがいらっしゃると思いますので、むしろ局長さんに注文という形で申し上げます。

私はいま工学系の大学におりますので、プラクティカルな非常に次元の低い話を申し上げたいんですけれども、女性の社会進出にいま問題があるとすると、結局育児と介護につきるような気がします。それが100%とはいいませんけれども、60~70%はそこに非常に問題があるという気がしますので、せっかくたくさんの予算をお持ちならば、例えば保育所とか養老院というのがどうか知りませんが、その問題が片づくとな女性の進出がずいぶんしやすくなる。実際に多くの予算を抽象的な形で使わずに、形あるものとして使って頂きたい。特に保育所は厚生省、幼稚園は文部省なんていうことに囚われずに、実際に具体的な形で働きやすい職場をつくるような予算の使い方をして頂きたい。それだけご注文をしたいと思います。どうも本日は有難うございました。

司会 それでは、もう時間もないのでございますが、実は理学部をつくるのに、法人側から大変ご尽力を頂きました、前理事でいらっしゃいます斎藤寛治郎先生がそちらにおいてになりますので、ひとこと頂戴したいと思います。お願いいたします。

斎藤 どうも先生方、いろいろな大事な話を伺いました有難うございました。丁度私が16年前にここに参りました時には、理学部という話は直接は聞いておりませんでした。けれども、人間社会学部をつくってからどうしても理学部をつくりたいという話で、先程生方さんが言われたように、「私は純粋に理学をやっていたのに、家政学士ということで大変惨めな思いをした」という話がほうぼうから入って来て、これはやはり理学部をつくらないといけないのかなという気になっておりました。

文部省の方も、旧制の理学部というのは大変基準が厳しくて、従来も非常に難しかったんです。そういう意味で、ここの体制で人員も倍以上増やさなければできないんじゃないかと本当は心配していました。たまたま大学基準の弾力化ということがございましたので、そこで本学でできるような範囲で考えるとすれば何だろうかというところから出たのが、本質的には応用物理学部といったような内容のものということでした。それは四つの領域を含みながら、境界領域に大変重点を置いて、先程蟻川先生が言われたように、家政学部で育った理学部というような形を特徴にしたらどうかということで、文部省との折衝をしたんです。「それは大変特徴があるだろう。ただ、特徴があるということで責任が取れますか、学生が来ますか」という話がありました。「それはもう100年の伝統があるんだ、そういう中で育ってきた純粋の学

部だ」という話で、それなら基準の弾力化の第一号として適用してもいいじゃないかという最終判断になりました。

実はお金の問題もいろいろあったんですが、それはこの話ではありません。したがって、よく言われておりますように、うちの理学部は何が特徴か、と言われた時にこれだといえるものでないといかんだろうということでした。

それから大学院をつくる時には、「そういう形で大学院をつくって、博士を出せるんですか。出さなかったら、大学院は許さない」と言われ、「いや、すぐに出します」という話で先程学部長から言われましたように、博士も出ております。ということで、文部省に対しては十分な答えを現在はお出ししているという状況でございます。やはり特徴あるものを是非つくってほしい、そしてまたそのことを適正に広報してほしいということが私のお願いでございます。

司会 有難うございました。いろいろご尽力をいただき、これから私どもも頑張っていきたいと思います。坂東先生何かございますか。

坂東 先程も仕事と子育て、あるいは介護が両立できるように、もっと環境整備をというご注文がございましたけれども、本当にまだまだその分野は足りない。介護保険がやっとスタートしましたけれども、まだまだ十分でないということは承知しておりますので、今後ともそれは一所懸命やりたいと思います。

同時に日本では、女性たちの科学技術などいろいろな分野への進出が、いま本当に始まっています。本当にみんな苦勞しながらやっていますけれども、女性が社会進出するのと同じくらいに、ぜひ男性に家庭に進出して頂きたいと思います。それは皿洗いとかなんとかではないんです。パートナーである妻との関わり合いというのは、やはり人生の中で求める非常に大事な宝の一つであり、子供との関わり合いも男性にとっても人生の宝だと思います。出世するだけが人生の目的じゃないんだぞ、ということと一緒に共有して頂いたら、本当に男女共同参画社会になるんじゃないかなと思います。

司会 有難うございました。最後に大変いいご提言を頂きました。今日は3時40分から大変長時間に亘りましてパネルをさせて頂きました。先生方からいろいろご提案頂いたこと等を、まだ十分に消化し切れてはおりませんが、時間の関係もございまして、司会の不手際もございましたがここまでとさせて頂きます。今日は私どもはいろいろな角度での勉強もさせて頂きまして有難うござ

いました。

特に、お忙しくてなかなかお出ましかねません坂東先生をこのような近くにお迎えいたし、また、岡田節人先生のお話も頂きまして、政府がこれから男女共同参画、女性の科学者技術者の育成に非常に力強い支援をしていただけるというお話、特に最後の、男性はもっと家庭に、というお考えもお持ちでいらっしゃるということもお伺いすることができました。先生方、特に生方先生、松本先生、山口先生、松本先生は付属高校のご出身でいらっしゃるかもしれませんが、日本女子大にご関係のある先生方が非常に活躍であるということ、それから先生方が現在何をどう考えていらっしゃるかということも近くで伺うことができました。

10周年を迎えた理学部は、今日は学生さんもういぶん参加していらっしゃるんですが、これから坂東先生ご提言のように“Girls be ambitious!”ということで、力強く進んで行かれるのではないかと考えております。本当にパネラーの先生方、今日は有難うございました。[拍手]

どうも有難うございました。本当は最後に、パネラー

の先生方、それからフロアから頂きましたご提言を受けて、大隅理学部長に一言頂きたいと思ったんですが、時間の関係がございますので、この後、多分懇親会でそういうお話を伺えるのではないかと思います。どうぞそちらへのご参加も宜しく願いいたします。

それから成瀬記念館で「日本女子大学理学部10周年記念／自然科学教育の100年展」を行なっております。懇親会にご参加頂きます方は、懇親会までの時間がちょっとございますので、6時15分までまだ20分ぐらいご覧いただける時間がございます。どうぞご覧頂きたいと思います。

また9月28日からは「自然科学教育の100年展Ⅱ」ということで、内容を変えた展示もございます。先程来お話に出ました理学部10周年の前の家政学部時代から自然科学教育がこの本学でどう行なわれてきたかという展示をいたしますので、たぶん大変興味深くご覧いただけたと思います。宜しく願いいたします。それでは本日はどうも有難うございました。先生方、どうも有難うございました。[拍手]

〈以上〉