

## 2011年度ポケット・ゼミ「ジェンダーと科学」

女性研究者支援センターは、ジェンダーや性差についての学生の知識・理解を深めるために、自然科学と人文・社会科学の両面から講義を提供しています。ポケット・ゼミ「ジェンダーと科学」は、新入生のみを対象としオムニバス形式でゼミを行っています。2011年度の講義の一部とディスカッションの成果について、ゼミ生から報告します。

### ポケゼミの目的について／ジェンダー研究の歴史と意義 伊藤 公雄先生（文学研究科）



性差の概念は、生物学的・先天的なセックスと、社会的・後天的に形成されるジェンダーの二種類に分けられます。簡単に言うと身体的な差が前者で、男は男らしくあるべき、女は女らしくあるべきといった既存の意識が後者です。ジェンダーは既存の枠組みを固定することがあり、男女平等についての議論の際、検討の対象となっています。

日本での大学進路の話にレベルを合わせると、男性は理系で国立に進み、女性は文系で私立・短大に進むという傾向に、ジェンダー概念が色濃く見られます。「女性のほうが、男性に比べて学問的に劣る」という通念があるようです。しかし、一定以上の教育を受けた場合、女性の学力は、能力平均では男性と同等かそれ以上である、ということ学びました。（経済学部・井上 史嵐）

### 動物の性差と性淘汰・動物の子育てと雌雄の対立 奥田 昇先生（生態学研究センター）

主に生物学的観点から「性の定義」「性淘汰」「性による分業」などについて学んだ。生物全体を見渡すと、子育ての雌雄間の分担は様々であること、性決定のメカニズムは様々であることを知った。また、「ヒト」は生物であると同時に、「人」である、つまり社会的存在であることについても考えさせられた。「人」は感情を持つ生物であり、常に合理的に行動しているわけではない。生物学的観点からは正しいことでも、社会学的観点からは正しくないことはたくさんあるだろう。性について考える際は、人間を全人的に多方向から捉えることが大切だと感じた。



（医学部 西尾 周朗）



### 生物学的な性とその決定メカニズムについて 塩田 浩平先生（京都大学理事・副学長）



ひとつことに「性」といっても、さまざまな次元、性質の性がある。塩田先生の講義では、主に、生物学的な性、具体的には、「遺伝学的な性」「性腺の性」「生殖器の性」、インターセックスの分類について学んだ。遺伝学的な性とは、一般には、性染色体において「XYが男でXXが女」というものである。しかし実際には、XXYやXXXのYの人（クラインフェルター症候群）なども存在し、少数ではあるが、ヴァリエーションがある。ここで明らかになったことは、最も根本的で明確に、性別を区別するかのように思える遺伝子（正確には性染色体）という観点からでさえも、「性」というものは、あいまいで、二分できるものではないということである。また何らかの要因によって、性腺、生殖器などの形成の過程が変わってしまうと、インターセックスのヒトが産まれる。男と女は連続的なのである。人がヒトである以上、生物学的な性について勉強できたことは、ジェンダーについて考える際にも、とても意義があるように感じました。誰かが決めた「男らしさ」「女らしさ」ではなく、自分が決める「自分らしさ」が大切なんだろうと感じました。（医学部 藤田一晃）

## ポケット・ゼミ

### 身体の性と脳の性（1）（2）

瀬木（西田）恵里先生（薬学研究科）



瀬木先生の講義は2週連続で行われ、1回目は脳の性分化についての講義、2週目は受講者によるスピーチであった。第1回では、初めにラットの脳の性差について触れられた。ラットの脳の構造は雌雄間で若干異なり、この差異はラットの性行動の差に結びついている。その差は性ステロイドホルモンによって決定づけられるが、

他の物質によっても支配されるようである。次にヒトの脳について触れられた。ヒトの脳を調べる際には慎重な解釈が求められるが、ある点では相違点が確認できるのも事実である。第2回では、ある人が3分間話し、他の人がそれについて質問するという形態のスピーチ・セッションが行われた。「ジェンダーと科学」の講義が始まって初のスピーチ形式の講義であり、1週間の時間が与えられていたため、いつも以上に性について熟考することができたのではないと思う。各々の異なった切り口からのスピーチやそれに対する質疑応答によって考えをより深めることができたように思われる。

（薬学部・野田 弘陽）



### ワーク・ライフ・バランスについて考える

久本 憲夫先生（経済学研究科）

久本教授は、現在の日本のワーク・ライフ・バランス（WLB）の議論は、「稼得ワーク」と家事などの「非稼得ワーク」のバランスを問う「ワーク・ワーク・バランス（WWB）」論の状況であること、そして、将来はWWB論ではなくWLB論を論じることができる世の



中になるよう努力すべきだということをお話された。

また、講義後には質疑応答の時間が設けられた。質疑応答では、働いていない私たち学生だけでなく、働いておられる方々のワーク・ライフ・バランスに対する考え方も知ることができ、とても有意義な時間となった。

（経済学部・伊東 梨香）

### 共働き夫婦の住まいの現在

安枝 英俊先生（工学研究科）

授業では家族の部屋割りに焦点が当てられました。夫、妻、姉、弟の4人家族が実験的な部屋割りの家に3年間に居住した例が出ました。その家は4人に対等な位置に、等しい大きさの部屋が割り振られたものでしたが、住み続けていくうちに、妻だけが異なる部屋の使い方をしたこと、住居における妻あるいは母の



特異性が明らかになりました。また共働き夫婦5組がいくつかの条件のもと、部屋割りをシュミレーションした



実験では、住人（十人）十色な構想が出てきました。来年は、受講生が2人1組で仮想夫婦となり、実際にその部屋割りをしてみるのも面白いのではないかという提案もありました。（工学部 今西 良太）

### ジェンダーと宗教

田中 雅一先生（人文科学研究科）

田中先生の講義はジェンダーと宗教がテーマで、現代の女神崇拜運動の目的や概要、それに対する批判を学びました。女神崇拜運動は男性中心的なキリスト教や近代的な考え方を批判し、女性や前近代的なものを評価しようとする試みですが、そのように女性を強めるために非西洋的宗教を戦略的に使用することは正当化できるのか、また、日本社会と神道を見ると分かるように、宗教が女性中心だからといって社会での女性の地位が高いわけではないといった批判ももっともだと思います。宗教という今まで私にはあまりなじみのないテーマでしたがそれだけに興味深く、女性を肯定しようとする運動の新たな側面を知ることができて良かったです。



（法学部・十川 結衣）

## ジェンダーと科学

### ジェンダーと文化人類学

速水 洋子先生（東南アジア研究所）

性という概念、人間文化の特徴、そして生物学的な性と文化的な性との関わりについて主に学びました。そして先生の専門でもあるタイ北部山地における少数民族カレンの性の認識についても教えて頂きました。人間が分類、差異化、支配などの概念の上に、文化的認識を築き上げてきたことがよく分かり、小さな部族においてでさえもその認識が成立しているということに驚きを覚えずにはいられませんでした。



(医学部・小倉 早奈恵)

### ジェンダーと教育

今田 絵里香先生（文学研究科）



この回では、進路選択における男女の格差について考えた。戦後から日本の教育システムは男女で共通だが、実際には、男子は4年制大学かつ理系指向であり、女子は短大の割合が高く文系指向といったように、差異が存在する。それはなぜなのか。最近の研究から言えることは男子を優先的に教育する「親の方針」であるという。では学校教育そのものには格差を生じさせるメカニズムはないかという点、国語や英語で使われる文章の内容などの「かくれたカリキュラム」が存在するという。2回ほど皆で議論を行ったが、短時間の中で実際の研究と一致する意見が出され、社会に対する学生の鋭い洞察を感じさせる授業となった。

(医学部・比谷 里美)



ポケット・ゼミの最終回では、ジュニアキャンパスに提供するゼミの打ち合わせを行い、練習と準備を行いました。

9月18日（日）には、京都大学ジュニアキャンパスに、このポケット・ゼミ受講生が参加して、「大学生と語るジェンダー」のゼミを提供します。伊藤 公雄先生（文学研究科）の指導のもと、中学生と大学生が、ジェンダー（「男らしさ」「女らしさ」とは何か、どんな問題があるかなど）をめぐって議論を行います。



## センターからのお知らせ

### 平成 23 年度保育園待機乳児保育室を開室 (9/1)



9月1日より、自治体認可保育園への入園を待機中の乳児（生後9週目から平成24年3月末時点で15ヶ月未満）のための保育室を開室します。開室は、月曜日から金曜日の9時から18時で、定員は、9名です。

詳しくは、ホームページを参照してください。

### 女子高生・車座フォーラム 2011 (11/6)

「京都大学を知ろう・研究者と語ろう」をテーマに、女子高生・車座フォーラムを開催します。

京都大学がどんなところなのか、大学ではどんな勉強や研究をするのか、また大学卒業後の進路にはどんなものがあるのかなどについて、教員や大学院生、学生が疑問にお答えいたします。



### 女性のための相談室 開室日【要予約】

[9月] 2日、9日、16日、22日 [10月] 7日、14日、21日、27日 [11月] 4日、10日、18日、25日

## 連載：研究者になる！－第33回－



運、鈍、根？  
原子炉実験所・教授 藤井 紀子

私は現在、老化した蛋白質中に生じるD-アミノ酸の研究を行っている。私の場合、本テーマの「研究者になる！」という主題とはかけ離れており、最初から、「研究者になる」などという意思は全くなかった。

70年安保のあおりを受けて、大学時代は大した勉強をしなかったため、もう少しだけ勉強したいという気楽な気持ちで修士課程に進学した。修士課程では蛋白質の溶液物性研究を行い、これが楽しく、東京医科歯科大学大学院の博士課程へと進学した。

しかし、博士課程では状況が一変。皮膚の糖蛋白質の研究で朝から晩まで実験したが3年間、何も結果が出なかった。ようやく4年目に目的蛋白質の単離精製に成功したところで厄介な病気となり入院、長期療養を強いられた。8ヶ月後、何とか研究室に復帰、残っていた実験を完成させ、論文を執筆することができるようになった。

ちょうどその頃、筑波大学化学系の原田馨教授（生命の起源と進化の研究の権威）の研究室で公募していた準研究員に応募、ひとまず3年間の期限付きポストを得た。当時、研究室では放電実験、光学異性体分析、隕石中の有機物の分析、不斉合成等の多様な実験を行っていた。原田教授は「人のやらないことをやれ、意外なことを発見したときこそがチャンス」というのが口癖であった。私は老化蛋白質中のD-アミノ酸を見つけるという無謀なテーマに着手した。生命体は進化の過程でL-アミノ酸という片手構造世界を獲得した。それならば、「進化の過程で獲得した片手構造世界は老化の過程で壊されてD-アミノ酸が徐々に増加しているかも知れない」と考えたからである。同様の考えでアメリカの化学者が、すでに老人の眼にD-アスパラギン酸（D-Asp）を見いだしていたが、眼のどの蛋白質のどの部位にD-Asp残基が生じているのかは不明であった。

そこで、この問題を解決すべく研究を開始した。筑波大学で、3年間の準研究員、2年間の研究生、その後、さらに5年間の任期付き助手のポストを経て10年目で眼の水晶体の $\alpha$ -クリスタリン（Cry）中にD-Aspが生じていることを突き止めた。しかし、 $\alpha$ -Cry中のどの部位のAsp残基がD-体化しているのか？を究明する段階にきて、筑波大学との契約が切れた。

万事休すと思ったが、幸いなことに武田薬品工業（株）に3年間の契約社員として採用され、この研究を継続することができた。先端的な機器、豊富な研究費、周囲の優秀な研究員との討論など、恵まれた環境下で仕事は飛躍的に進み、ヒト $\alpha$ -Cryのサブユニットである $\alpha$

A-、 $\alpha$  B-Cry中のD-Asp残基の部位を特定できた。特に $\alpha$  A-Cryの2カ所のAsp残基はD-体化率が非常に大きく、単純なラセミ化反応ではない反転反応であることがわかった。このときの身が震えるような興奮は今でも忘れられない。しかし、武田薬品との契約はここで終了。

次の就職先のあてもなく、いよいよ、これで終わりかとあきらめかけたとき、人生最大級の幸運が舞い込んだ。科学技術振興事業団（JST）の「さきがけ研究21」の「場と反応」領域の研究者に3年間採用されたのである。JSTは何の後ろ盾もない無名研究者の「蛋白質中でのAsp残基の反転機構を解明する」という提案を採択してくれたのである。十分な研究費と支援、年に2回の刺激的な報告会が研究を進める上で大いに役立った。そして3年後には蛋白質中でのAsp残基の反転機構を解明できた。

「さきがけ研究21」終了後も路頭に迷いそうであったが、これも運良く京都大学原子炉実験所の助教授に採用され、その後、教授となり現在はスタッフや多くの学生、共同研究者とともにD-アミノ酸研究を行っている。この研究は多くの人々の支援と幸運に恵まれて途切れることなく続けることができた。

現在は、白内障、アルツハイマー病のようなフォールディング異常を伴う加齢性疾患はD-Aspの生成がきっかけで蛋白質が異常凝集し、発症したものと考えて研究を行っている。2004年にはD-アミノ酸研究会を立ち上げ、3年前には国際会議も開催し、本分野は大いなる注目を集めるようになった。生化学の中でD-アミノ酸が研究分野として認められるようになり、20年前と比べると隔世の感がある。学位取得後正規ポストを得るまでの16年間は、数年ごとの任期付ポストを複数回繰り返し危うい塀の上を歩いているような研究人生であったが、研究の面白さがそれらのネガティブな面を凌駕した。

私生活では博士課程時代に結婚、筑波大時代に長男、武田薬品時代に次男を出産。その間に海外も含めて夫の単身赴任が数回あった。当時外資系の企業戦士だった夫は国内外を問わず始終飛び回っており、私は幼い子供たちと孤軍奮闘し、親の介護も人並みに体験した。「買える時間」は買い、ストレスを溜めないようにした。両立に悩む日々も多かったが、子供の笑顔に癒され、家族に支えられた。

若い女性には一時、大変であっても「仕事か、家庭か」でなく、「仕事も、家庭も」取って欲しいと思う。「運、鈍、根」が仕事をしていく上で必須の3条件と言われるが、研究者にもこの言葉が当てはまる。人と違った生き方でも気にしない鈍感さで、あきらめずに根気よく研究を続ける、そうすれば人生で、一回か、二回くらいは「運」をつかめると信じて…。