

## 第3回「性差の科学」研究会

日時：平成20年4月12日（土） 13:30～16:00  
 場所：京都大学百周年時計台記念館会議室III

### 「空間認知の性差」

竹内謙彰・立命館大学産業社会学部教授



人間の認知諸能力のなかで、明瞭な性差が得られる領域はあまりありません。ペーパーテスト形式の知能検査によるIQの平均で、男女差は出ません。ウェクスラー式の対面式の知能検査などで

もやっぱり男女差は出ないのです。しかし個々の項目で見ると、空間能力課題あるいは空間認知能力の課題ではっきり男女差が出ます。男性が優位という傾向が出やすいものです。一方女性が優位と出やすいのが、言語能力課題、特に言語の流暢性です。言語的知識は、覚えるということに関してですから、あまり差が出ないのですが、学力検査で見ると、言語性課題、言語性能力というのは、女性が圧倒的に優位、強いという傾向が、最近の世界的な傾向です。なぜかというのは、いろいろ議論がある話です。

能力の性差、特に認識能力の性差に関して、最初に体系的なレビューをしたのが、Maccoby & Jacklin というハーバードの二人の研究者で、『The psychology of sex differences』という本を出しています。空間能力と算数・数学能力では男性のほうが優れ、言語能力では女性のほうが優れているとか、攻撃性や、そういう態度、パーソナリティに関係するような変数でも男女差があるという結果もこのレビューで出ています。その中で差が一番はっきりあったのが空間能力だったのです。この研究が発端となって、いろいろな研究が出てきました。そして多くの研究をまとめながら、差の程度を推測する方法として、メタ分析というのが使われるようになり、経年変化の研究が進められてきました。1980年代から1990年代にかけて、この空間認知能力の経年変化に関して、二つの異なる主張が対立します。

一つは、明らかに性差は減少しているという主張です。Rosenthal & Rubin、Stumph & Klieme、それから、Feingoldです。そういう人たちの研究は、性差が減少しているという報告なのです。それに対して、性差の程度に変化は見られないという主張として、Masters & Sanders という人たちの研究があります。この人たちの研究は、特定の検査だけを取り上げています。Masters たちが使った Mental Rotation 課題では、効果量が平均

すると0.9です。つまり、1標準偏差に近い程度の差があるということで、明らかに有意な差、統計的に意味のある差と考えられるものになるわけです。

1985年と1995年に、Linn & Petersen、Voyer、Voyer & Bryden の空間能力の性差に関するレビュー研究があります。Linn & Petersen たちの研究では、空間能力課題、空間能力を大きく三つのカテゴリー、Mental Rotation（心的回転）、Spatial Perception（空間知覚）、Spatial Visualization（空間視覚化）に区別しています。効果量の平均値を比較すると、Mental Rotation と Spatial Perception では、男女の有意差が見られますが、Spatial Visualization では、差が見られません。また、性差の経年変化についての体系的なレビューとメタ分析の研究を見ると、Mental Rotation 課題だけは、経年変化が見られませんでした。

空間能力と言いながら、その中は空間的問題解決にすべて還元されるものではない可能性もあります。実際、個別実験では、性差が出にくいという報告があるのですが、個別実験をやるときには多少練習試行をやるわけで、そういうことが性差を減らしている可能性もあります。だから空間能力の差があって当然のように語られていることも、ていねいに分析してみる価値があるかもしれないと、いまの時点で思っています。空間能力的なものに何らかの性差が認められることは、統計的にみても否定はできません。けれども、頭のなかで回転するというのに、性差のすべてが還元されるわけではないのです。性差の生物学的要因と経験的要因という話で、遺伝子レベルの差については、XYの染色体に空間能力に関係するような遺伝情報というのがあってはないかという議論もあるそうです。性ホルモンの影響に関しては、ドリーン・キムラの研究など多くの報告があります。

経験的要因の話で言えば、短期的には訓練をすれば成績が向上することは報告されています。長期的な影響に関しては、多くの研究で空間経験の程度を質問紙で尋ねていて、それと空間能力との間に有意な関連を見出しています。しかし、相関関係は因果関係ではないので、経験をしたから能力が高くなったのか、逆に能力が高いからそうした経験の頻度が高いのかは、わからないのです。また、ジェンダー変数が空間能力と相関することについても、数多くの報告があります。生物学的変数とともに、文化的影響を含めた経験の変数が空間能力の性差に関連していることは確かですが、性差を生じる上でそうした変数がどのように関わっているかはついては、まだわかっていないことが多いだけに、発達のプロセスをモデル化しながら、事実を積み上げていく必要があると思います。

## ポケットゼミ「ジェンダーと科学」

4月15日から、女性研究者支援センターにてポケットゼミ「ジェンダーと科学」を開講しました。第1回目の講義に先立ち、受講学生の自己紹介を行い、伊藤公雄先生（「京都大学モデル」推進室長・文学研究科教授）より、ゼミの進め方の説明がありました。このゼミは1回ごとに講師とサブテーマが変わります。自然科学系、人文社会科学系の先生が、いろいろな観点でジェンダーについて問題提起をして、ディスカッションするかたちで進めていきます。

### 第1回「性の決定メカニズム」 塩田浩平・医学研究科教授

(4月15日)

私は医学部で解剖学を担当しています。今日は、動物にはどうかたちの性があるか、雄雌に分かれていることが生物学的にどのような意味があるのかということ、みなさんと一緒に考えてみたいと思います。

ヒトを含めて性をもつ生物には雄と雌がいます。子孫を増やすときに、雄の細胞と雌の生殖細胞が合体して次の世代をつくるのですが（受精）、発生の過程で雄と雌、男性と女性ができるには、いろんなステップがあります。

受精卵ができるときに、染色体の組み合わせによって男女が決まります。この後、遺伝子産物とホルモンの作用によって生殖器が雌雄に分化していきます。われわれの身体は、男と女のどちらにもなれるという未分化な形からスタートします。まず生殖腺（性腺）が、遺伝子の働きによって精巣になるか卵巣になるか決まり、次にその性腺からホルモンが分泌され出すと、その作用によって生殖管であるウォルフ管とミュラー管の運命が決まってきます。

哺乳類は雌のおなかの中で育ちます。胎児期には女性ホルモンがいっぱいの環境で育つので、特別な要素はたたらないと動物の身体は女性型になる運命にあります。男性型になるには、精巣から抗ミュラー管ホルモンやテストステロンが出て、内生殖器（生殖管）や外生殖器を男性型に誘導することが必要なのです。分子レベルの研究によって、Y染色体の上にあるSryという一つの遺伝子が雄化を誘導することが明らかになりました。さらに、精巣から出るテストステロンが外生殖器に作用すると、それが男性型に変化していきます。

さて、正常から外れていることを異常という言葉で表



現しますが、性分化でも性分化異常がときどき起こります。半陰陽がその一つで、これは男性、女性両方の性質を持つ、あるいは性の特徴がはっきりしないものです。そのうち、精巣性女性化症では、身体の中に精巣があるのに身体の特徴は女性です。血液中に男性ホルモンがあるのですが、細胞が男性ホルモンに対する受容体を持たないために身体の細胞がそれに反応せず、男性化が起こらないのです。このような人は、女性として育てられ、思春期になって生理が来ないので調べたら見つかったということが多いのです。したがって、この病気は、診断がついても本人に告知するかどうか問題になります。

遺伝子のレベルで変異は常に起こっていますし、それが進化には不可欠です。われわれは誰もが小さい変異（集団の平均値からやや外れた特徴）をいくつか持っています。したがって、生まれつきのハンディキャップも、集団の中でのバリエーション、いかえれば個性の一部であるという認識をもつことが必要でしょう。

(敬称略)

### ポケゼミ講師と課題

第1回 (4月15日)	伊藤公雄 (文学研究科) 塩田浩平 (医学研究科)	本ポケゼミの目的、ジェンダー研究の歴史とその意義について 生物学的性の決定メカニズムについて
第2回 (4月22日)	稲葉カヨ (生命科学研究所) 功刀由紀子 (愛知大学)	脳の性差について考える
第3回 (5月13日)	野口順子 (理学研究科)	植物における性
第4回 (5月20日)	山極寿一 (理学研究科)	霊長類の性差と行動について
第5回 (5月27日)	伊藤公雄 (文学研究科)	ジェンダー学の視点から日本社会を考える
第6回 (6月3日)	竹沢泰子 (人文科学研究科)	人種とジェンダーのアナロジー
第7回 (6月10日)	押川文子 (地域研究統合情報センター)	アジアの『男女共同参画』：家族、社会、制度
第8回 (6月17日)	山田文 (法学研究科)	ジェンダーと法
第9回 (6月24日)	鈴木晶子 (教育学研究科)	ジェンダーと文化
第10回 (7月1日)	落合恵美子 (文学研究科)	近代のつくったジェンダー
第11回 (7月8日)	稲葉カヨ (生命科学研究所) 宇野賀津子 (ルイ・パストゥール医学研究センター)	科学の発展は女性の生活をどう変えたか 男女共同参画に関する社会の動きについて
第12回 (7月15日)	伊藤公雄 (文学研究科)	

## 保育園入園待機乳児の保育室を利用して

人文科学研究所助教

田中祐理子

子供が生後3ヶ月を迎える直前、職場に復帰しました。それからの2ヶ月間を一時保育室でお世話になりました。この時期に保育室が開室されていたことに、本当に感謝しています。出産前いくつかの保育園に相談しましたが、産休明けが2月では0歳児の枠が空いていることはめったになく、中途入園は難しいと言われました。ならば在宅で仕事をできるように工夫し、新年度までを乗り切ろうと考え、家族も全面的に協力をしてくれました。ですが実際に子供が生まれてみると、それはあまりに難しいことでした。出産から日が経つにつれ研究に戻りたい気持ちだけは強くなりましたが、一方でそのための体力と時間はどこにもないという状況だったのです。

保育室に通うようになってからは、どうしても哺乳瓶ではなく私自身が授乳をしなければならない事情があり、3時間おきに子供のところへ行きました。よく言われることですが、妊娠・出産・育児を通して、とにかく「思い通りにならない」ことに直面し続けました。これは個人的には興味深い経験で、これまでの物事のとらえ方から自由になれる機会としてはありがたいことですが、複数の人が働く「仕事場」の論理と折り合いをつけるのは容易ではありません。保育士の方々が、子供にとって必要なことを第一におきつつも、こちらの事情にも心を寄せて一緒に状況に対処しようとしてくださったのは、本当に心強い助けでした。

子供をもつのは基本的には私的なことで、ひとりひとりが自分なりに道を切り開いていくべき経験なのだと思います。私は幸い職場でも周りの方々の理解と援助とに恵まれましたが、それでも生後間もない乳児を育てることと研究との間には、本質的に相容れない部分があるのではないかと思うときはあります。そのような迷いが避けられないとき、制度自体が「子供をもつこと」と「研究を仕事とすること」を肯定してくれるということ、その意味はとても大きなものです。

医学研究科人間健康科学系専攻助教

鈴木和代

満足していることは、清潔で安全な場所での保育であったということです。ベビーシッターさんの対応も良く、保育の内容に関しても特に不満はありませんでした。アンケートにも書かせてもらいましたが、毎日シッターさんが変わるので（固定の方もいらっしゃいましたが）、自己紹介や朝一番でメンバーの予定などの報告があると、より安心して利用できたと思います。

入所している子どもさんも、何となくしか分からなくて呼びかけるにも名前さえ分からなかったもので、短期間とはいえ、壁などに写真や紹介を張っておいてもいいのかなと思いました。

不便だと思ったのは、車庫が1台分しかなく狭いということです。これは仕方のないことですが、対策として次のようなことを考えました。外に停車した場合に車のフロントガラスなどに送迎中の車であることを明示できるようなものを置いておけるよう、センター承認で発行してもらえると嬉しいです。たった数分の停車ですが、子どもの着替えや授乳に思いがけず時間がかかってしまい、外の車が気になりながら慌てて戻ることもありました。細かいことも知れませんが、安心して利用するためには気になったことでした。



## センターからのお知らせ

### 第4回「性差の科学」研究会

日時：6/21（土）14：00～16：00

場所：京都大学法経本館第8教室

講師：日高敏隆（京都大学名誉教授）

演題「雌の戦略、雄の戦略：動物行動学の観点から」

参加申込みが必要です。

### 夏休みキッズサイエンススクール

実施期間：8/18（月）～8/22（金）

対象者：小学校1～3年生の京都大学教職員・学生の子

募集期間 6/2（月）～6/13（金）

参加者発表 7/1（火）

事前説明会 8/11（月）

### 実験・研究補助者雇用制度

平成20年度II期より男女問わず応募できます。

（6月募集開始予定）

### 病児保育室こもも

5/1より病児保育室こももの利用料金が変わり、学生・院生の利用の場合、子ども1人につき1時間250円になりました。その他の京大教職員は、これまでどおり子ども1人につき1時間500円です。

病児保育室には、看護師と保育士が常駐しています。また、専任の小児科医師が対応します。

もちろん男性の教職員・学生も利用できます。

利用には、事前登録（無料）が必要ですので、まずはご登録ください。



### 女性のための相談室 開室日

5月2日、9日、16日、23日、30日

6月6日、10日、20日、27日

## 連載：研究者になる！－第10回－



総合博物館准教授

岩崎奈緒子

京都の街には美しい場所が数多くありますが、ユリカモメが飛び交う冬の鴨川は、私の特別な場所です。

私が京都大学に入学したのは、高校を卒業して7年後のことでした。早く社会に出たくて短大を選び、20歳で会社勤めをはじめたものの、何かが違う。OL生活は楽しかったのですが、何か大きな忘れ物をしたような物足りなさが消えません。3年たってもそれは変わらず、丸4年勤めて会社を辞めることにしました。

1年間の予備校生活を経て、大学にもぐり込みはしましたが、現実はずいぶん厳しい。いい年をして親に援助を求めるのはばかられ、持ち合わせの貯金も底をつきかけた頃に遭遇したのが、ユリカモメでした。来年はもう見られないかも…。

その後、日本育英会と民間の奨学金とをいただけることになり、一度はあきらめたユリカモメを、次の冬、再び見つけたときのうれしさは格別でした。ユリカモメを目にしているのは本当の自分なのか？うれしいのに、そのうれしさが自分のものとして感じられない。不思議な感覚でした。

このように書くと、研究者への道をまっしぐらに進んだように思われるかもしれませんが、大学を続けたいという熱意は、日本史の研究者になりたい、という強い動機に支えられたものではありませんでした。日本史を専攻に選んだのは、もともと民俗学に興味があり、その前提として日本史を学ぼうと考えたからでした。卒論も、歴史学とも民俗学ともいえない、どっちつかずの内容でした。

日本史に対するこうした中途半端な態度を改め、文献資料に傾斜するようになったきっかけは修士論文です。史料を一語一語読み解く中で、それまで無数の点として存在していたものが、ある日突然、線でつながり、一つの形になってあらわれる瞬間を経験し、息苦しいような興奮をおぼえました。日本史の研究を続けたい、そのためにはどうしたらいいのか。修士論文を書き上げた頃、やっと真剣に考えるようになりました。

2度目の学生生活は、最初からOD生活のようなものでしたから、経済的な苦勞は大して気になりません。そんなことよりも、ちゃらんぽらんに過ごした6年間を取り戻せるかということの方が大問題でした。恩師の「どうぞ化けてください」という言葉をたよりに、がむしゃ

らに史料を読みはじめました。これは、修士課程や博士課程に進学する学生・院生を叱咤激励するために、追いコンの場などで、先生方が必ずおっしゃる決まり文句です。提出された卒論・修論はお粗末だが、精進すれば、きっといい研究ができますよ。せっぱ詰まった状態の中、未来に向かって一筋の光を与えられたように感じたものでした。

博士課程に入ってから学位論文を提出するまでの4年間は、研究室では先輩や友人に恵まれ、学会の活動では、大学・時代・専門をこえて、さまざまな研究者の方たちから多くを学びました。今振り返っても、とても充実した幸せな時間でした。学術振興会の研究員の期間が終わったあと、浪人した時期もありましたが、研究さえ続けられればいいや、と修論直後の気負いはすっかり消えていました。

何事にもスタートの遅い私が、研究の職を得ることができたのは、幸運の一言につきます。それはひとえに、長い目で研究の進み行きを見守る歴史学という学問のふところの深さのおかげだったと思います。院生の姿を見ていると、今は、迷ったり足踏みしたりするのを許してくれない時代が変わってしまったかのようです。でもだからといって、夢や希望を捨ててしまうのは、もったいない気がします。

子どもを保育園に預けていると、さまざまな仕事をしているお母さんに出会います。幼い子をかかえて、夜中まで研究に励む医学系の研究者の姿を見るにつけ、道を切り開くのは誰でもない、その人自身なのだと思いを強くします。

あのとき以来、冬になると、必ず一度は鴨川を歩きます。絶望と夢のような喜びとを思い出し、次の1年を重ねてきました。いつの頃からか、ユリカモメに「大化け」を誓うことも加わりました。さまざまな時代、さまざまな領域の古文書を保存している博物館では、幅広い知識が要求され、研究者としての未熟さを痛感する毎日です。「大化け」できた＝真の研究者になれた、と実感できるには、まだしばらくかかりそうです。



Center for Women Researchers

〒606-8303 京都市左京区吉田橘町

電話 075 (753) 2437

FAX 075 (753) 2436

E-mail w-shien@mail.adm.kyoto-u.ac.jp

HP <http://www.cwr.kyoto-u.ac.jp/>