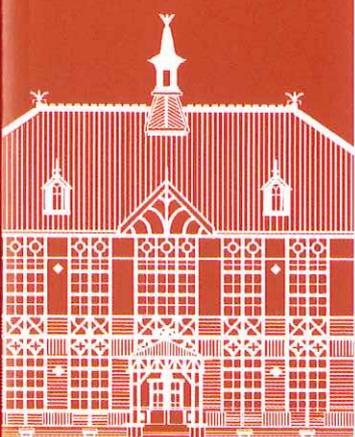


# Nara Women's University

平成18年度

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 奈良女子大学 女性研究者共助支援事業本部 公開日: 2016-02-18 キーワード (Ja): 育児, 子育て支援, 出産, 女性研究者, 母性支援 キーワード (En): 作成者: 国立大学法人奈良女子大学女性研究者共助支援事業本部 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10935/4148">http://hdl.handle.net/10935/4148</a>



文部科学省科学技術振興調整費  
女性研究者支援モデル育成

平成18年度報告書

生涯にわたる  
女性研究者共助システムの構築



## はじめに

科学技術振興調整費「女性研究者支援モデル育成」に採択された本学の事業「生涯にわたる女性研究者共助システムの構築」の初年度が終了しました。「女性研究者支援モデル育成」事業はその募集要項にも記載されているとおり、「優れた女性研究者がその能力を最大限発揮できるようにするため、大学や公的研究機関を対象として女性研究者が研究と出産・育児等を両立し、環境整備や意識改革など研究活動を継続できる仕組みを構築するモデルとなる優れた取組を支援する」ものです。本学では、学内の女性研究者が日々の研究教育業務の中でどのような点に問題を抱えているのか、また、それらの問題を解決あるいは緩和するには、どのようなことを行っていけばよいのかについて現場の切実な声を聞き、それらに基づいたきめ細かな支援体制の構築を図ることを目指しています。

本学の事業の最も大きな特色は、現場のニーズに則り、支援する側とされる側の人的なつながりの中で、双方がそれぞれの立場からの寄与をすると同時に、自らも成長していけるという意味での「人的な共助システム」を構築する試みです。また、これらの人的な支援体制の構築とともに、ハード面での整備や制度整備あるいは講演会等による意識啓発活動などを実施して総合的かつ多面的に女性研究者支援環境の水準向上を図りたいと考えています。

本年度は、この事業の初年度ということで、事業本部の設置などの実施体制の整備を行い、母性支援相談室、母性支援カウンセラーを配置し業務を開始するとともに、子育て支援サポーター養成講座を開講し、子育て支援ネットワークの開発に着手し人的なネットワークを構築する準備作業を行いました。また、教育研究支援員制度を立上げ、教育研究支援員として大学院博士後期課程修了者等を採用して女性研究者の支援活動を行いました。この制度は、女性研究者への支援のみならず教育研究支援員への支援という意味も持っております。今年度この制度を利用した女性教員は17名、支援員は34名であり、この制度は順調に動き出しました。さらに、女性学生・女性研究者の交流キャリアサロン関係の活動として、講演会や国際シンポジウムを開催しました。また、小中高生や一般を対象として科学講座や、意識啓発活動としての講演会など広範な活動を展開しました。

本学は小規模の国立女子大学ですが、その特性を活かしてきめ細かにかつ現場のニーズに密着した女性研究者支援のためのモデル事業にふさわしい様々な試みをスタートさせ、順調な滑り出しができたと考えています。今後は、準備を始めた人的な共助ネットワーク構築とその本格稼働に向けた作業を加速させるとともに、本年度スタートさせた教育研究支援員制度等について一層の充実と改善を図り、よりよい共助システムの構築を目指したいと思っています。関係各位のご協力とご支援を心からお願いする次第です。

国立大学法人奈良女子大学

学長 久米 健次

## 目 次

第1章 事業の実施概略.....	3
第2章 女性研究者支援各種ネットワークの開発・運用の準備.....	7
(1) 子育て支援ネットワーク.....	7
(2) 子育て支援サポーター養成講座.....	9
(3) 出産、育児および介護に関する休暇などの規程.....	45
(4) 臨時託児室.....	46
(5) 母性支援相談室、母性支援カウンセラー.....	50
第3章 教育研究支援員制度.....	51
(1) 実施経過.....	51
(2) 実績報告書.....	57
(3) 成果・今後の課題.....	75
第4章 女性学生－女性研究者交流キャリアサロン.....	76
(1) 修了生ネットワーク.....	76
(2) キャリア形成支援.....	87
(3) 国際シンポジウム.....	96
第5章 科学講座.....	104
(1) 高校生対象の科学講座.....	111
(2) 小中高生、一般対象の科学講座.....	124
第6章 意識啓発活動.....	132
第7章 ネットワーク・アドバイザー、ネットワーク・コーディネーターの配置.....	138
平成18年度総括.....	140

## 第1章 事業の実施概略

平成18年度科学技術振興調整費採択課題「生涯にわたる女性研究者共助システムの構築」のもとで実施した事業の概略を述べる。①を除いた②から⑦の6項目の実施内容等は次章以降で詳述する。

### ① 女性研究者共助支援事業本部

「女性研究者共助支援事業本部」を総合研究棟H棟404に設置するとともに、「生涯にわたる女性研究者共助システムの構築」の実施計画書にそって事業を推進するために4つの部会、両立支援システム部会（部会長 理学部教授 春本晃江）、意識啓発事業部会（部会長 生活環境学部助教授 大塚 浩）、チャレンジ支援部会（部会長 理学部教授 富崎松代）、キャリア形成支援部会（部会長 生活環境学部教授 今井範子）を設置した。「生涯にわたる女性研究者共助システムの構築」の特徴の一つとして各種ネットワークの構築（構築責任者 文学部助教授 天ヶ瀬正博）がある。本事業推進のために、ネットワーク・アドバイザー及びネットワーク・コーディネーターを雇用した。ネットワーク・アドバイザー及びネットワーク・コーディネーターは、H棟404を活動拠点として、各事業の準備・実施、本事業関係者との連絡・調整を行った。

### ② 女性研究者支援各種ネットワークの開発・運用の準備（詳細は第2章で述べる）

- (1) **子育て支援ネットワーク** Web上での育児支援ネットワークの開発に着手した。育児支援システムを利用する女性研究者と育児支援を行う地域住民や本学学生、教職員の双方が、PC端末や携帯電話を用いて、それぞれの情報を安全に確実に送るWebシステムの開発を目指した。平成19年度末までに試験運用を開始するために、システムの改良や機能の追加作業を継続して行っている。
- (2) **子育て支援サポーター養成講座** Web支援システムに基づいて子育て支援活動を行うために、信頼のおけるサポーターを育成する必要がある、「子育て支援サポーター養成講座」を開講した。講座内容の検討、講師の選定などの準備を8月から開始し、11月－12月の間に、16講座と奈良市防災センターでの応急手当講座を開講した。講座修了生に、子育て支援ネットワークに登録してもらい、今後の支援活動への基礎作りとした。
- (3) **出産、育児および介護に関する休暇などの規程** 本学の大学職員の労働時間、休暇等に関する規程、非常勤職員（短時間勤務職員）の労働時間、休暇等に関する規程の中から、出産、育児および介護の部分を取り出し、簡略に分かりやすくまとめたリーフレット作成に着手し、原案を作成した。
- (4) **臨時託児室** 本学の専攻、学科等の部局が主催する行事において、行事の主催部局が行事の期間中、臨時に託児室を開設することが出来るように、マニュアル案や臨時託児室利用規約案を作成した。
- (5) **母性支援相談室、母性支援カウンセラー** 本学保健管理センター内に母性支援相談室を設置し、女性教職員の健康相談及び育児・介護等における諸問題に関する相談を担当する母性支援カウンセラーを配置し、11月より相談業務を開始した。

### ③ 教育研究支援員制度 （詳細は第3章で述べる）

出産・育児・介護に携わる女性教員の研究活動を支援するものとして、博士後期課程修了者等を採用し、女性教員及び博士後期課程修了者等双方の支援を行った。この制度を実施するために学内規程を整備した。10月からこの制度を実施するために、7月より広報活動を行った。出産・育児・介護に携わる14名の女性教員からこの制度への応募があり、各教員の支援業務内容に応じて、24名の博士課程修了者、大学院在学学生を採用した。年度末を控えて研究報告書作成などの作業で支援を必要としている（育児・介護に携わっている）女性教員に対して、重点支援を行うことを決定した。2月、3月の重点支援期間中に本制度へ、新たに3名の女性教員の応募があった。重点配置された教育研究支援員も合わせて、平成18年度に本制度を利用した女性教員は17名、その研究活動支援に従事した支援員は34名である。本制度を利用した女性教員からは、教育研究支援員を配置されたことにより女性教員自身の教育研究環境等がどのように改善されたか等の効果が、教育研究支援員からは、女性教員の教育研究活動支援を行ったことにより教育研究支援員自身のキャリア形成・キャリア復帰等に関する具体的な効果が報告されている。

### ④ 女性学生－女性研究者交流キャリアサロン （詳細は第4章で述べる）

(1) **修了生ネットワーク** 学生、院生、卒業生、教職員を含む学内ネットワークの構築に向けての準備を開始した。このネットワークは、本学大学院人間文化研究科学術交流委員会と協力して構築していくことにした。学術交流委員会では、修了生ネットワークの枠組みをほぼ完成させており、そのため、大学院を主体として修了生ネットワークを開始することとした。11月より作業を開始し、学内の規程を整備し、3月に修了する大学院生への広報活動を行った。3月末で修了する数名の大学院生が登録した。登録者数を増加させるために広報活動を継続するとともに、有益な情報をこのネットワークを活用して修了生に伝える活動を展開する。

(2) **キャリア形成支援** 教員、院生などの研究キャリア維持・向上のために国内外から登壇者を招き講演会を開催し学術文化交流を行った。国内から講演者を招いて実施するキャリア形成支援に関する講演会、科学分野に特定してキャリア維持・向上をはかるための講演会を実施することにして、10月から準備を始めた。キャリア形成支援に関する講演会は、12月3日と3月5日に開催し、科学分野におけるキャリア維持・向上をはかるための講演会は、12月1日、2月23日、3月9日、3月20日に開催した。

(3) **国際シンポジウム** 1月28日に、エジンバラ大学のカレン・ハリディ博士と国内から7名の研究者を招聘し、本学教員の講演も加え、国際シンポジウムを開催した。第1部では、「光による植物の生長・発達の調節」をテーマとした9名の研究者による英語での講演・討論を行った。第2部では、「科学技術分野における男女共同参画の推進」をテーマとして、国内外の女性研究者の現状に関する講演と討論会が行われた。この国際シンポジウムは、育児のために国際会議等へ出席する機会の少ない女性研究者（今回のシンポジウムの対象は奈良久美理学部助教授）と国際的に活躍している海外の女性研究者の双方が互いの研究成果を討論し、その研究の進展に役立てることがその主目的であった。最新の情報を手に入れることができたばかりでなく、育児をしながら共通の目的を持って研究を進めている良い

仲間を得ることができ、今後の研究の進展に向けた大きな糧となった。

#### ⑤ 科学講座 （詳細は第5章で述べる）

小中高生、一般の人を対象とした科学講座を開講した。観察・実験に参加させることで、科学分野への興味・関心の喚起・向上をはかった。講座の開催時期、開催場所、内容等について8月から検討を開始した。9月9日、11月3日、11月26日、1月14日の科学講座は、本学で開催し、1月27日—28日、3月24日は、学外で開催した。11月3日、1月27日—28日、3月24日の講座は、小中高生、一般の人を対象とする科学講座であり、その他は、高校生を対象として開催した。10月より、本学教員が中学校、高校に出張して講演や実験を行う科学講座を開始し、県下の全高校に対して広報活動を行った。11月26日、1月14日の科学講座は、これに応じて高校から希望のあったものである。各講座では、本事業経費で購入した設備備品や消耗品、レンタルした高精度機器を活用した。講座の参加者達に、直接触れる機会が少ない機器などの操作を行わせ、観察・実験に参加させた。講座終了後のアンケートなどにおいて、更に多くの科学講座開催を望む声が聞かれ、本事業で実施した科学講座が、科学分野への興味・関心の向上に寄与したことが分かる。

④で述べた3月9日、3月20日の講演会、⑥で述べる3月16日の国際シンポジウム、上述の3月24日の科学講座には、トロント大学名誉教授である増井禎夫博士を招聘して講演をお願いした。博士はラスカー賞を受賞されるなど生物学の分野では非常に有名な科学者である。招聘は当初より計画されていたが、双方の日程の調整と、科学講座を春休みに開いた方が小中学生が集まりやすいということから3月に開催することとし、博士を3月に招聘した。著名な科学者の話を楽しみにして参加してきた親子が多く、講演が終わると博士に握手を求めてくる子どもたちもおり、科学の裾野を広げる活動としての役割を果たしたことが分かる。

#### ⑥ 意識啓発活動 （詳細は第6章で述べる）

他研究機関等で実施されている女性研究者支援の現状を調査し、適切な支援のあり方など、本学の事業に参考すべき点についての報告がなされた。

男女共同参画実現へ向けた意識啓発のための講演会を開催した。講演会は、12月13日、1月28日、3月16日に行った。12月13日の講演では、ケア関係におけるジェンダーにかかる諸問題の検討及び、政策論的含意の指摘について、講演がなされ、本学の女性研究者支援への取り組みの社会的意義につき、確認する機会となった。1月28日の講演会は、上記④で述べたように、国際シンポジウムの第2部「科学技術分野における男女共同参画の推進」として開催された。女性・男性共に家庭を持ちつつ仕事を続けていくことの意義や楽しさ、そして解決しなければならない問題点の多さを認識する良い機会となった（第4章（3）で、第1部の報告と共に詳述する）。3月16日には「各国の女性研究者の過去・現在・未来」と題するシンポジウムを開催した。カナダ、韓国、ベトナム、バングラディシュの研究者に、各国の女性研究者の現状について講演していただき、女性研究者が抱える共通の問題について討論し、先進的な研究の多いアメリカ・カナダや、女性の進学率が上昇しつつある東南アジア、日本と似た状況の韓国、と多彩な国の状況を知ることによって、女性研究者に必要な支援や改善すべき社会的状況が浮き彫りになった。また、各国で支援への動きが高まりつつあることもわかり、女性研究者への励みとなった。

⑦ ネットワーク・アドバイザー、ネットワーク・コーディネーターの配置（詳細は第7章で述べる）

9月よりネットワーク・コーディネーターを配置し、11月末よりネットワーク・アドバイザーを配置した。短期間の採用者も含めて、7名のコーディネーターと1名のアドバイザーを採用した。コーディネーター、アドバイザーを含む本事業関係者が分担して、各種ネットワーク開発準備に協力した。上記②～⑥で述べた女性研究者に対する各種支援事業において、支援を必要とする者と支援者の間で、双方の立場に配慮しながら、各支援の調整・連絡業務を行った。コーディネーター、アドバイザーの協力のもとで、本年度の事業を円滑に推進できた。

## 第2章 女性研究者支援各種ネットワークの開発・運用の準備

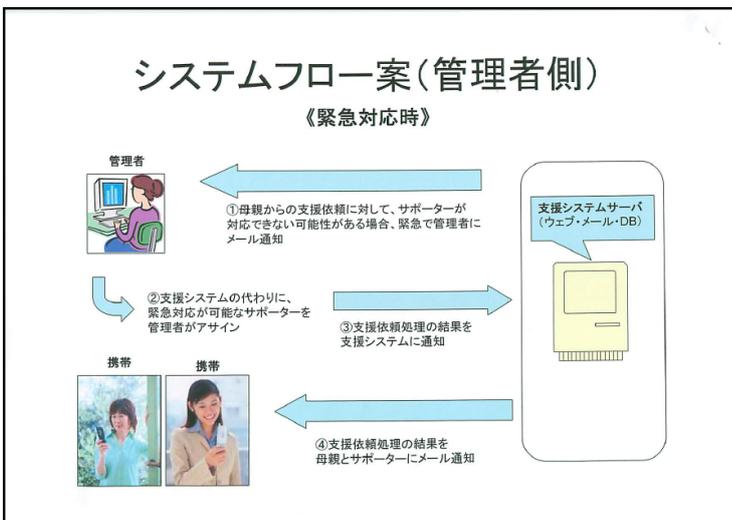
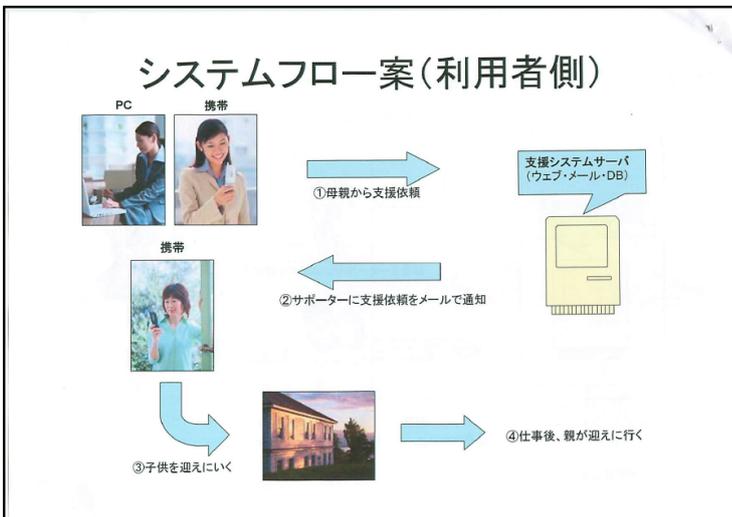
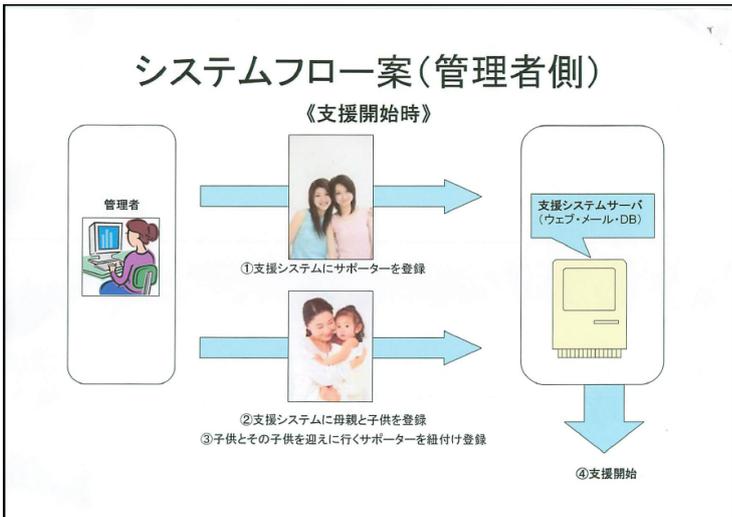
### (1) 子育て支援ネットワーク

本事業の実施項目の一つとして、子育て支援システム事業がある。これは、子育て支援を受けたい本学女性研究者と、子育て支援を志す者（以下「サポーター」という）を組織化してネットワークを作り、研究生活と出産・育児等を両立させるための支援を行うことを目的とするものである。平成18年度は、子育て支援システム事業において実施する項目について検討を行い、この支援システム事業の根幹であるWeb支援システムの開発に着手した。

奈良女子大学子育て支援システム事業として実施するために、女性研究者を含む本学の学生・教職員（非常勤職員および教授会などで承認された本学滞在者を含む）（以下「利用者」という）にまで支援対象を拡大し、学業・職業と出産・育児等を両立させるための支援を行うネットワーク作りを目指した。支援システムの安全で円滑な運営を目指すことは当然であるが、一方で不測の事態に備えて損害保険への加入、事故がおきた場合の連絡体制作り、事故報告、再発防止に努める体制作りなど、基盤整備も行う必要がある。これらの基盤整備との関連から、奈良女子大学子育て支援システム事業で実施する子育て支援の内容も含めて、事業実施要綱（案）を作成し、規定等制定の準備に着手した。その内容は、平成19年度も引き続いて検討を行う必要がある（子育て支援ネットワーク参考資料1参照）。

事業実施要綱（案）にあるWebシステムとは、利用者とサポーターの両者が、PC端末や携帯電話を用いて、支援依頼の内容、支援を行う契約など、それぞれの情報を安全に確実に迅速に送るシステムである。平成18年度は、基本部分の実装が終了し、平成19年度末までに試験運用を開始するために、Webシステムの改良や機能の追加作業を継続して行っている。

子育て支援ネットワーク考資料 1



## (2) 子育て支援サポーター養成講座

上で述べたように、本事業の実施項目の一つとして、子育て支援ネットワークの立ち上げがある。これは、Webシステムを用いて、子育て支援者（サポーター）と利用者を結びつけることにより、確実に迅速な子育て支援を行うことを目的としている。ここで重要なことは、安全で信頼のおけるサポーターを確保することである。信頼性と安全性を兼ね備えた共助のシステムを構築するために、期待に応えられる質の高いサポーターを養成する必要があると考え、「子育て支援サポーター養成講座」を開講することにした。

奈良県男女共同参画課、奈良市ファミリーサポートセンター、地域の子育て支援ネットワークなどの助言や協力を得ながら、講座内容の検討、講師の選定などの準備を8月から開始した。平成18年度は、11月～12月に奈良女子大学において18回（9日間）の講座を行うこととした。サポーターとしての心構え、母親やサポーター自身が「子育て」を通して学ぶこと、子供の心を理解すること、「子育て」にかかわる社会問題など、「子育て」支援を通して見える問題は多く、講座内容の決定や講師の選定に時間を費やした。各分野での専門家による講義を行い、最終日に奈良市防災センターでの応急手当講座を実施することにし、最終的に、次のような内容で、養成講座を実施した。

11月9日(木)

13:00～13:30 「講座の趣旨説明」

富崎松代（奈良女子大学）・春本晃江（奈良女子大学）

13:30～15:00 「認可外保育の現状」

森田一雄（奈良こども館館長）

11月10日(金)

13:00～14:30 「コラージュで自分さがしをしてみませんか」

根本はるみ（カラー&イメージアナリスト）

14:40～16:10 「共に育ちあう支援をめざして」

上村康子（天理大学人間学部助教授）

11月16日(木)

13:20～15:00 「虐待防止を視野に入れた子育て支援」

森崎和代（女性ライフサイクル研究所）

15:10～16:40 「子どものための未来を守るために

～私たちの人生の価値観、見つめなおしてみませんか～」

中野司朗（産婦人科医、中野司朗レディースクリニック院長）

11月17日(金)

13:00～14:30 「障害のある子どもに接するということ」

辰巳良子（知的障害児通園施設仔鹿園職員）

14:40～16:10 「学童期の子ども達を理解する」

近池操（スクールカウンセラー）

12月7日(木)

13:00-14:30 「お母さんをパワーアップする子育て支援をするには」

岡留美子 (心療内科医、岡クリニック院長)

14:40-16:20 「援助に大切なことって、なあに？」

渡邊佳代 (女性ライフサイクル研究所)

12月8日(金)

13:00-14:30 「妊産婦と赤ちゃん」

小川洋子 (助産師、小川洋子マタニティ相談室主宰)

14:40-16:20 「発達心理学を学ぼう～豊かなサポートのために」

津村薫 (女性ライフサイクル研究所)

12月14日(木)

13:00-14:40 「私自身を見直そう～より良い援助者になるために」

渡邊佳代 (女性ライフサイクル研究所)

14:50-16:30 「良い支援のために聴く技術を学ぶ」

森崎和代 (女性ライフサイクル研究所)

12月15日(金)

13:00-14:40 「保護者対応のポイントと援助者のストレス」

津村薫 (女性ライフサイクル研究所)

14:50-16:20 「子育て関係者の子育て支援 不適切な子育て行為 連携すべき地域の組織」

工藤充子 (ほっとスペースゆう代表、元京都府宇治児童相談所所長)

12月20日(水)

13:00-14:30、14:40-16:10 「応急手当」 奈良市防災センター

講座開設の説明、講座内容、講師名などを記載した「講座案内」を作成し、奈良市女性センターや奈良市内の図書館などに配布、Web ページへの掲載などによる広報活動を行った。養成講座の参加者申し込みは20名近くであったが、毎回の講座出席者は10名程度であった。広報期間が短く、講座開設のニュースが地域に十分に行き渡らなかったためと思われる。各講座終了時に、講座参加者に、講師への質問や講座への要望、その他意見を書いてもらった。その結果から、講座の内容に対して高い評価が得られたことが分かった。また、期間の途中から参加した受講者からは、このような講座が開かれていることが実際には知られていないので、広報には更に工夫が必要であるという意見も寄せられた。その他の活動の広報も含めて、この点は今後の課題である。

各講座の内容と、参加者の意見などは、以下に紹介する。講座修了生に、子育て支援ネットワークに登録してもらい、今後の支援活動への基礎作りとした。



本学は、学生・教職員が子育てをしながら学習・仕事を続けていくことができるように、育児支援ネットワークを立ち上げることを目指しています。  
このネットワーク構築には、経験の浅い子育て支援者が中心です。  
家の中で育てる子育てを専門とするために、講座を通じて学びます。  
この講座では、各分野の専門の先生方による実践や防災センターによる応急手当などに関する内容を学習していきます。  
この養成講座を終了した方々に子育て支援パートナーとなっていただき、学生・教職員を支援していただければ幸いです。

講座ID	時期	講師	所属	テーマ
11/9	13:00-14:30	渡邊 佳代	奈良女子大学	親子の健全な関係構築
11/10	13:00-14:40	津村 薫	女性ライフサイクル研究所	発達心理学を学ぼう
11/11	13:00-14:40	小川 洋子	小川洋子マタニティ相談室	妊産婦と赤ちゃん
11/12	13:00-14:40	森崎 和代	女性ライフサイクル研究所	良い支援のために聴く技術を学ぶ
11/13	13:00-14:40	工藤 充子	ほっとスペースゆう	子育て支援ネットワークの構築
11/14	13:00-14:40	渡邊 佳代	女性ライフサイクル研究所	私自身を見直そう
11/15	13:00-14:40	津村 薫	女性ライフサイクル研究所	保護者対応のポイントと援助者のストレス
11/16	13:00-14:40	森崎 和代	女性ライフサイクル研究所	良い支援のために聴く技術を学ぶ
11/17	13:00-14:40	工藤 充子	ほっとスペースゆう	子育て支援ネットワークの構築
11/18	13:00-14:40	渡邊 佳代	女性ライフサイクル研究所	私自身を見直そう
11/19	13:00-14:40	津村 薫	女性ライフサイクル研究所	保護者対応のポイントと援助者のストレス
11/20	13:00-16:10	奈良市防災センター	応急手当	応急手当

※ 申込期間：12月10日(木)～12月15日(金)まで  
※ 申込方法：申込書と受講料を併せて提出してください。  
※ 受講料：1講座あたり1,000円(税込)です。  
※ 受講料の半額が補助金が交付されます。申込書に記入し、受講料の半額を提出してください。

お問い合わせ先：奈良女子大学 学生課 0742-20-3421 hanand@cc.nara-wu.ac.jp  
※ 申込書は、奈良女子大学 学生課 0742-20-3444 kaba@cc.nara-wu.ac.jp (14時以降は上記担当者まで)

※ 受講料は、講座開始の連絡の日に使用し、その他の日には使用しません。  
※ 受講料は無料です。  
※ 受講料を納入した上で受講する人には、講座修了書を発行します。  
※ 講座開始前には、申込書と受講料を提出してください。  
※ 講座終了後、受講者が「奈良女子大学子育て支援ネットワーク」のメンバーとして登録をお願いします。  
※ 奈良女子大学子育て支援ネットワークについては、別途お知らせします。  
※ 講座修了後1か月以内は奈良女子大学子育て支援センターで受講料を返金いたします。  
※ 講座開始後に「応急手当」の受講料を返金いたします。

講座案内

日時：平成18年11月9日(木) 13:00-13:30

開催場所：F棟5階大学院大会議室

講師：奈良女子大学理学部教授 富崎松代・春本晃江

受講者数：12名

演題：養成講座の説明

講座概要：

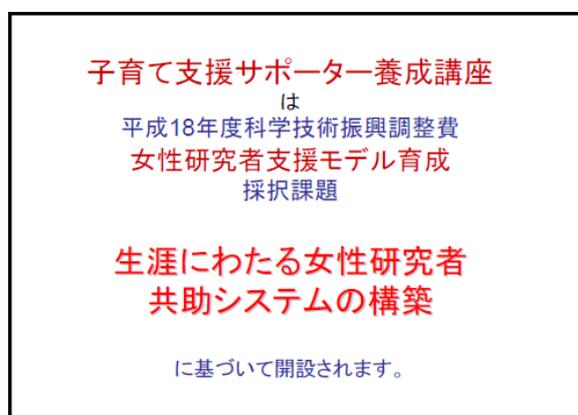
平成18年2月、奈良女子大学は「生涯にわたる女性研究者共助システムの構築」という課題名で科学技術振興調整費のプログラムの一つである「女性研究者支援モデル育成」に応募し、採択された。

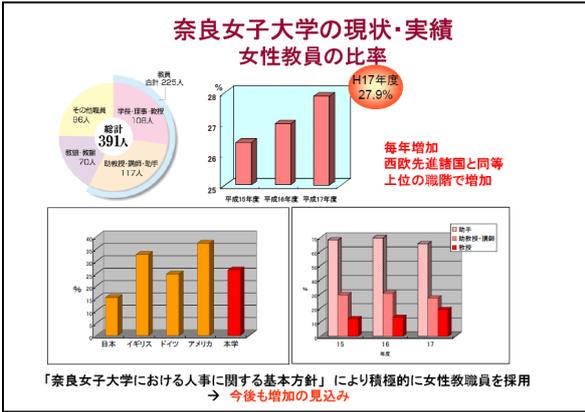
奈良女子大学は基本理念の一つに「男女共同参画社会をリードする人材の育成」を掲げ、数多くの女性研究者支援を行ってきた。「女性研究者支援モデル育成」への応募は、これまで奈良女子大学が行ってきた支援策を更に充実させると共に、新たな観点からの支援を実施するためである。奈良女子大学男女共同参画推進室は、「出産、育児、介護などに携わる教職員・学生にとって、何が実際に必要とされているか」という学内アンケートを平成18年1月に実施し、2月にアンケート調査報告書を取りまとめた。このアンケート調査から浮かび上がってきたこと、それは、通常の保育体制ではカバーが不十分な保育（二次保育、休日保育等）に対する支援の要望であった。男女共同参画推進室が中心となって、これらの要望に対してどのような支援策を提案できるかを検討し、子育て支援ネットワークの構想をまとめ、女性研究者に対するその他の支援策と共に実施計画をまとめ、応募した。

子育て支援ネットワークでは、Webシステムを用いて、子育て支援者（サポーター）と利用者をつなぐことにより、確実に迅速な子育て支援を行うことを目的としている。ここで重要なことは、安全で信頼のおけるサポーターを確保することである。信頼性と安全性を兼ね備えた共助のシステムを構築するために、期待に応えられる質の高いサポーターを養成する必要があると考え、「子育て支援サポーター養成講座」を開講することにした。この講座の受講者には、サポーターとして登録して頂き、子育てに携わっている女性教員のサポーターとして活動して頂き、その教育研究活動支援に参加して頂くことを強く期待する。

平成18年度、Webシステム基本部分を導入し、平成19年度はテスト運用、平成20年度の本格運用を目指している。

養成講座の説明で使用した資料





## 科学技術振興調整費

### 女性研究者支援モデル育成

目的 優れた女性研究者がその能力を最大限発揮できるようにするため、大学や公的機関を対象として女性研究者が研究と出産・育児等を両立するための支援を行う仕組みを構築するモデルとなる優れた取組を支援する。

### 科学振興調整費「女性研究者支援モデル育成事業」 「生涯にわたる女性研究者共助システムの構築」 採択まで

H18年 1月 男女共同参画推進室によるアンケート調査 実施  
「出産、育児、介護などに携わる教職員・学生にとって、何が実際に必要とされているか」  
アンケート調査報告書 とりまとめ

2月 アンケート調査報告書 とりまとめ

2月24日 申請書提出

4月18日 ヒアリング

5月18日 採択通知

5月23日 プレスリリース

5月24日 本学からの報道発表

### 奈良女子大学の現状・実績

基本理念 「男女共同参画社会をリードする人材の育成」

男女共同参画推進室 H17.11 設置

これまでの取り組み

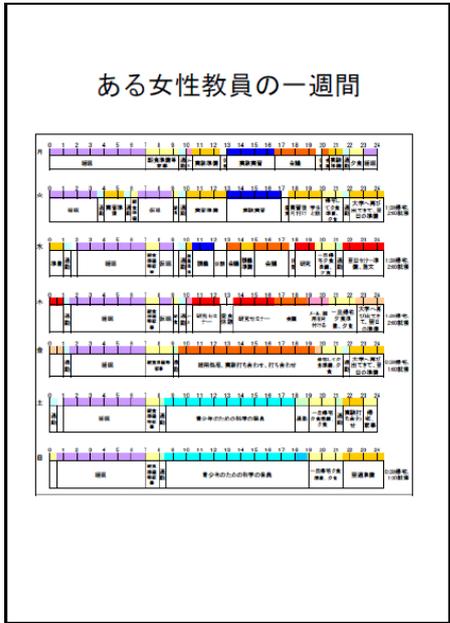
- 女性教員に対する支援体制  
次世代育成支援行動計画、旧姓の広範囲使用 等
- 大学院生・大学院修了者に対する支援体制  
長期履修制度(有職、育児、介護)、博士研究員制度、若手女性研究者支援経費制度(奈良女子大学奨励研究員)、アフガニスタン、東アジア等からの女性研究者の受入 等
- 女性人材育成のためのキャリア形成支援  
キャリアアドバイザー、産学連携アドバイザー、社会連携センター、現代GP、魅力ある大学院教育イニシアティブ 等
- 女性研究者の裾野拡大  
地域連携事業、学生向けキャリアパス形成の充実、サテライトキャンパス、生涯学習の推進 等

### ある女性教員の日常

問題点

- 実習や会議でやむを得ず就労時間が長くなることがある。授業は通常は16:10までであり、時間通りには終わらない。更に16:20から17:50まで講義があることもある。それ以降に会議時間を設定しなければならないことも多い。
- 入試関係や地域貢献の業務は、週末に入ってくることが多い。集中講義やシンポジウムなども同じである。
- 各教員は、卒業研究の指導、大学院生の研究指導をしており、通常の講義・実習だけでなく、常時、学生たちと議論をしたり、実験室の整備、薬品・器具の注文など、仕事は山のようにある。助手や技術員はほとんどいないので、全部教員自らがやっている。研究室の掃除やごみ捨ても学生と共にやっている。それをした上で、教員自身の勉強や実験に当てる時間を確保しようとしている。常に最新の研究について勉強していなければ、良い講義や研究指導はできないからである。
- 教員は緊急の出動が必要な場合もしばしばある。例えば、実験室のある機器の調子が悪くなった場合など、週末や夜でも安全のために大学などへ出向く必要がある。また、大学本部や学生からの緊急の呼び出し(例えば 事故)などもある。

このような現状から、保育サポーターの支援はぜひとも必要なものである。



## 「生涯にわたる女性研究者共助システムの構築」の概要

### ★ 女性研究者のための環境整備

- ★ 共助型育児支援ネットワークの構築／二次保育等の重点支援
- ★ 教育研究支援員の配置

### ★ 女性研究者の裾野拡大

- ★ 女子学生－女性研究者交流キャリアサロンの構築
- ★ 科学講座の開催／科学分野への小中高女子の興味・関心の喚起・向上

## 「生涯にわたる女性研究者共助システム構築」の特徴

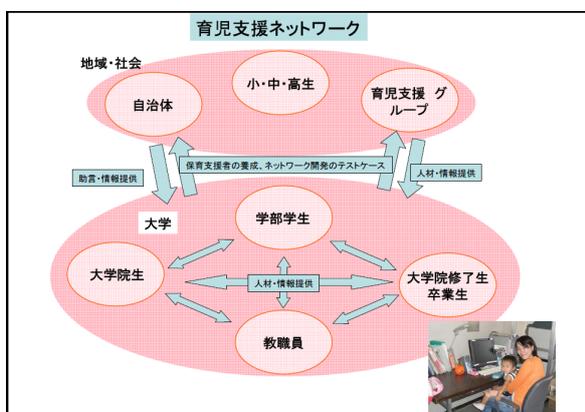
★ 女性研究者のための環境整備

### ★ 共助型育児支援ネットワークの構築

- ・ webシステム
- ・ 地域住民、教職員、院生、学生などから構成される重層的分散型人材ネットワーク
- ・ 育児に関する情報交換、相談の場
- ・ 育児中の女性研究者と保育支援者を結びつける「ネットワークコーディネーター」ネットワークの構築、維持に関する助言を行う「ネットワークアドバイザー」
- ・ ハード面での運動策： 保育・学習室、搾乳・授乳室の設置・拡充
- ・ ソフト面での運動策： 「子育て支援サポーター養成講座」開催

自治体や  
民間の育児支援グループ  
と連携

通常の保育所では行えない二次保育や休日保育を重点的に支援  
個人の多様なニーズに応じたきめ細やかな育児支援を実施  
女性研究者の出産・育児と教育・研究活動の両立を支援



## 奈良女子大学子育て支援ネット

- ① 子育て中の学生・院生・教職員(支援依頼者と呼びます)が登録
  - ② 子育て支援サポーターが登録
  - ③ 支援依頼者から連絡(携帯メール、パソコンメール)が入ります: 保育園へ迎えに行つて、仕事が終わるまで、大学構内の保育・学習室で子どもと一緒に待っていてください等
  - ④ 適切な支援者(複数の支援者がいるときはWebに登録された条件に従って選ばれる)が上記の支援内容を実行する
- ◆有償ボランティアとし、支援依頼者から支援者へ経費が支払われます。

## ネット構築計画

### 平成18年度

- ・Web基本部分を導入する
- ・登録者を募集する

### 平成19年度

- ・Webシステムのテスト運用
- ・登録者にモニターとして使用してもらい、Webシステムの問題点を改良する

### 平成20年度

- ・本格運用

## 子育て支援サポーター養成講座 受講される皆様へ

- ・ 講座は時間通りに始まります。今後サポーターとして活動していくためには、時間を守ることは大切だからです。
- ・ 毎回、出席確認のためと皆さんからの質問などを書いてもらうカードを配布します。講座終了時に回収します。
- ・ すべての講座を受講された方で希望される方に、講座修了書を発行します。郵送でお送りします。
- ・ 最後の講座「応急手当」は、奈良市防災センターで開催されます。受講希望者は届け出てください。
- ・ 講座を修了された方々へお願いします。子育て支援ネットへの登録をお願いします。

日時：平成18年11月9日(木) 13:30-15:00

開催場所：F棟5階大学院大会議室

講師：奈良こども館 館長 森田一雄

受講者数：12名

演題：認可外保育の現状（二次保育を行っている現場から）

講座概要：

保育を行うことを目的とする施設であって、知事が認可している認可保育所以外のものを総称して「認可外保育施設」と呼んでいる。認可保育所に入る資格を有し（認可保育所に入れるかどうかの基準がある）、入る事を希望するにも関わらず、保育所の不足や保育時間の制約など種々の理由により入る事のできない状態にある児童—待機児童—が、平成17年の奈良市でも400名ほどに上る。そのような児童の受け入れ先のひとつが、認可外保育施設となっている。また、認可外保育施設では、通常は自宅で保育されている場合でも「時々でよいので預かって欲しい」という希望のもと、預かるようなケースもある。

そのような認可外保育施設に求める保護者の要望は様々である。土・日・祝日の保育、夜間の仕事中の保育、保育園（幼稚園）へのお迎えをはじめ、子供の食事や服の指定など、多岐にわたる。ただしここで、保育園などへのお迎えには、迎えの者である事を証明できるものが必要になる。あるいは、代理人によるお迎えは認められない場合もある。

国、地方、地域、企業等でも、子育て支援に関して様々な事業や取り組みが行われている。夫婦共働きなどで

残業により遅くなった時の子供をその地域の別の家庭で預かったり、子供の遊び場を提供しその遊び相手として高校生のボランティアを受け入れたり、親同士が交流し情報交換できる場を提供したりと、地域によって様々である。また、国は従業員301人以上の企業に対して、子育て支援に関する行動計画の作成・実施を義務付けている。それに対して各企業も、育児・介護休業法の規定を上回る、より利用しやすい育休制度の実施や、社内託児所の設置など、多彩な取り組みを行っている。

認可外保育施設を設置するにあたり、誰も不安を感じないようにするには、要求を満たせるだけの人数の「保育サポーター」が集まり、すべての時間を埋める必要がある。そして、保育サポーターとなる人は、どこに、何が、どのような事がしてもらえるか、といった情報収集をしておくといよい。



## 受講者よりの質問・意見・感想など：

- 1才児を子育て真っ最中で、森田館長のお話しとても参考になりました。  
自分の子供なら、多少のけがやちょっとした事故も、まあいいやと思えるのですが、他人の大切なお子様をお預かりするとなると、心がまえも必要だなー。と少し考えてしまいました。  
しかし、女性（男性もちろん！）が自分らしさを精一杯発揮しながらライフスタイルを確立するためにも、多様な要望に答えられる育児サポーターは必ずいるな、と思いました。私も利用したいです。
- 研究者支援のお手伝いできればよいと思います。  
講義は興味深く聞けました。
- 森田先生の具体例を挙げた説明を聞き、今後準備しておくべき事やサポーターシステムで対策を決めておくべき点などの具体的なイメージが湧きました
- 無認可保育所の現状をはじめて聞く機会でした。良くわかるお話でした。  
無料チケット利用紹介してみたいと思います。
- 実践的でとても役に立ちました。ありがとうございました。  
でも色々な事（保護者との関わり）があるのだとびっくりしてしまいました。
- 認可外保育というの良い印象がありませんでしたが、利用の仕方によっては、大変育児期間中の母親達にとって、心強いものである事が分かりました。
- 無認可保育所で実際に活動されている経験談などで幅広い親のニーズがあることを知りました。  
（どこまで対応できるかは、色々考えさせられました。）
- 自分自身が子育て中保育所に預けることは考えたことがなかったので、初めて聞くようなお話がとても参考になりました。  
身内に看護師がいて11ヶ月の子を預けてこの11月から復帰しましたが、やはり保育所のことで、かなり苦労したことも聞いています。
- 現状の認可、認可外保育園のあり方が良くわかりました。  
我々の見えない面で、日々、いろんな立場をもたれている、保護者の方々と対応されている内容を知り、（ケースバイケース）の必要性和今後の保育サポーターとしての参考にもなりました。  
本当に、しんどい面がまだまだ、我々には知らなさ過ぎる事の多さを改めて、勉強させてもらいました。  
ありがとうございました！

日時：平成18年11月10日(金) 13:00-14:30

開催場所：A棟1階理学部会議室

講師：カラー&イメージアナリスト 根本はるみ

受講者数：10名

演題：コラージュで自分さがしをしてみませんか

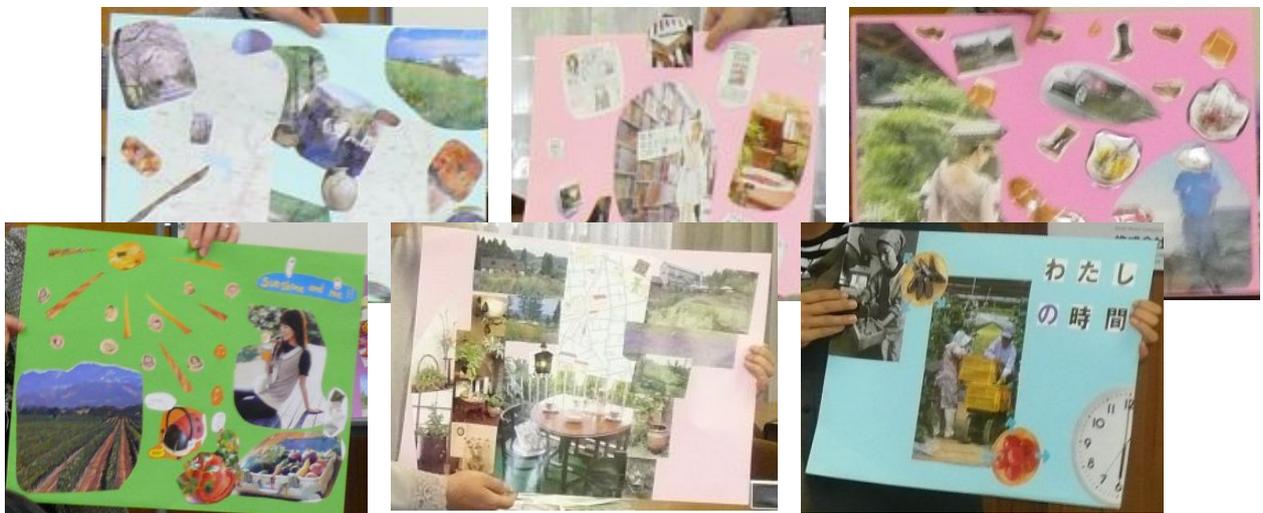
講座概要：

前半は「色の持つ不思議なパワー」の講義であった。人間は1000万色の色を判別出来ると言われている。色は様々な効果を持ち、それは生活に利用されている。たとえば、看護師のユニフォームの色をパステルピンクにすれば、患者の痛みを和らげる効果があり、薄いブルーにすれば、不安な気持ちを落ち着ける事が出来る。このよう



な効果は、サポーターが子供をあずかる時にも利用出来る。特に、7才くらいまでの子供は色に敏感で、色の影響を受けやすく、初対面の色のイメージがその人のイメージになる可能性が高い。ピンクなら優しいイメージ、黄色なら陽気で甘えられるイメージ、オレンジなら楽しいイメージといった具合である。サポーターがそのような色の服やエプロンまたはスカーフなどを身に付ける事によって、子供を安心させる事が出来る。また、遊ぶおもちゃに色を利用するのもよい。このように、色のパワーを知り活用することで、より豊かな生活を送る事が出来る。

後半は「コラージュ」の制作を行った。各自、自分の好きな色の台紙を選び、そこに雑誌などから切り抜いた、気になる写真、イラスト、文字を貼っていくワークである。今回のテーマは「今の自分」。今の自分にぴったりなものを探す。30分のワーク終了後、受講生ひとりひとりが、自分の制作したコラージュを見せながら解説し、作品ごとに先生の解説があった。出来上がった作品は千差万別であり、そこから読み取れる内容も違ったものであった。同じように、子供に「今の自分」としてコラージュを作ってもらえば、その時のその子の気持ちがコラージュの中に表れるであろう。



受講者よりの質問・意見・感想など：

- とても楽しい時間を過ごさせて頂きました。  
わかりやすく、子どもにも自分を開放させるためにしてみたら良いなあと思いました。
- あっという間に時間がすぎてしまい、楽しく過ごせた。  
色が、子どもにも与える影響等も興味深かった。
- コラージュは、毎日、多忙な中でふと自分を見つめ直したり、好きな事に、集中する時間をとり戻せたように思いました。  
忙しいと言葉でくり返すより、「今日は何もしない日」「好きな事をする日」と決めてリフレッシュする時間を作れるようにと、考えていきたいと思います。
- ゆとりのない時間の中でホッとできる時間をもてて、ほんとうによかったです。  
表現力が最近うすれている子どもたちが多くなっている様に感じられるので、この様な事（コラージュ）は重要な事と思う。
- 自分で考えもしないことで自分さがしが出来てよかったことと、カラーがこのようなことに活かされるのかと感動しました。
- カラーについて、大変興味が沸きました。特に子どもに対する際、又は、子供の生活空間環境を作る際、カラーの影響には、考えさせられました。
- 「コラージュ」は初めてだったのですが、本当に集中できて、自分の今求めている物、潜在的な物が出てとても興味深く楽しかったです。  
カラーの勉強もしてみたいと思いました。
- コラージュ作りはとても楽しかったです。夢中になってやっていました。  
色にもいろんな意味や効能があるんですね。楽しみながらとても勉強になりました。
- コラージュ作業を前にしたのは、はたしていつだったか思い出せない位ですが、「この時間はコラージュだけしていて良い」と思うと気持ちも軽くなり、写真を選ぶ作業も楽しく行えました。  
子供の心を解放することにも大変有効な方法だと実感しましたが、時々自分自身を見直すためにもコラージュをしてみたいと思います。

日時：平成18年11月10日(金) 14:40-16:10

開催場所：A棟1階理学部会議室

講師：天理大学人間学部助教授 上村康子

受講者数：11名

演題：共に育ちあう子育て支援をめざして

講座概要：

晩婚化、非婚化、夫婦の出生力の低下等により、少子化が進んでいる。2005年度の合計特殊出生率（15歳～49歳までの一人の女性が一生に生む子どもの数）は1.25（奈良県は1.12）である。地域社会では、住民相互が疎遠になっているため、子どもを育てていく上での地域住民のサポート機能が低下している。また、児童相談所に寄せられる児童虐待の相談件数は増加傾向にある。「児童虐待の防止等に関する法律」（2000年制定、2004年改正）では、身体的虐待、性的虐待、心理的虐待、保護の怠慢・拒否（ネグレクト）が挙げられており、複数の虐待を併せ持つケースが多い。このような状況において、孤独な子育てをしている親や子育てに悩み、不安を抱いている親に対し、子育てを支援する社会づくりをしようと、国は2004年、少子化対策として「子ども・子育て応援プラン」を策定した。これを踏まえ、奈良県では2005年に「新結婚ワクワクこどもすくすくプラン」を策定し、次世代育成支援のための目標を設定している。それらが現在どうなっているのかを確認し、意見を出していく事は大切である。

子育て支援での原則は、子どもを中心に、親が子育てを楽しみ、喜びを感じられるように支援する事、社会の一員として、生きる力を持った子どもを育成する事である。また、自己覚知、適度な自己開示、そして人の価値観を認め合う事で、預かる子どもの親とのやりとりもスムーズになる。相手の言う事、する事を否定せず、お互いに知恵を出しあっていくと良いだろう。

子育て支援をする上で財産となるのは、子育てに関する社会資源の情報である。機関・児童福祉施設・制度といったフォーマルな社会資源、また、隣人や友人といったインフォーマルな社会資源を知っておき、それを、エコマップ（社会資源図）にまとめておく。エコマップとは、ファミリー図（家族図）のまわりに、社会資源を書き込んだものである。様々な事を想定して、子育て家庭毎にエコマップを作成し、預かる側と預ける側が同じものを持つておくが良い。



受講者よりの質問・意見・感想など：

- 上村先生の話はとてもわかりやすかったです。  
子供の福祉に関する法律や状況など、これまでの動きについて順に解説されていたので、今まで1つ1つ情報として単に知っていたものが、私の頭の中で全てつながって頭の中で整理されて、大変参考になりました。
- 子どもをサポートする上で、必要なこと、現実的なお話を聞かせて頂きました。  
普段でも、必要な情報をしっかりと整理することが大切ですね。
- 子育て支援に関する、基本知識を教えてもらえてよかった。
- ファミリー図やエコマップ等、具体的な子育て資源を教えていただき、本当によくわかり勉強になりました。  
いろんな物を知識だけではなく、少し欲ばりになって、積極的に取り組めるケース by ケースを教えてください、ありがとうございました。
- 具体的な動き方がわかってよかった。  
エコマップをまずサポーターさんで作ったらいいかなと思った。
- とても解かりやすい講義で勉強になりました。  
長い時間だったのですが、知らなければいけないポイントをおさえてお話しして下さったことがとてもよかったです。
- 児童福祉が昔と今で変わっている事、子育てサポーターとしての心構え、大変良く分かりました。
- 「子育て支援」についてはメディアでとりあげられていることも実感としてわかりやすかったです。  
奈良市、県の行政のことについても無知な自分を再認識しました。いろいろ学習していきます。
- 自己開示という言葉が残りました。先日、相手と仲良くなろうとあまりにも自分をさらけ出しすぎて失敗したばかりなので・・・  
社会資源情報は今の自分の子育てにも必要なものなので、少し調べてみようと思いました。

日時：平成18年11月16日(木) 13:20-15:00

開催場所：A棟1階理学部会議室

講師：女性ライフサイクル研究所 森崎和代

受講者数：12名

演題：虐待防止を視野に入れた子育て支援

講座概要：

児童相談所における児童虐待の相談件数は3万件を超え、統計を取り始めた平成2年の約30倍に増えた。しかし、虐待は新しい社会現象ではない。統計上の数値が増えた要因には、平成12年に「児童虐待防止法」が制定された事により、虐待が一般化され、社会の関心が高まった事もある。

受講者が、各々の持つ虐待のイメージを挙げた。怖い・泣きわめく・つらい・痛い・自分の不満のはげ口・自覚ない・・・など、様々なものが挙げた。虐待をどのようなイメージでとらえているか認識する事は、子育て支援にも役立つ。

虐待は、身体的虐待、心理的虐待、ネグレクト（養育の怠慢・拒否）、性的虐待の4つに分類される。また、“大人の子どもに対する不適切な関わり”と訳されるマルトリートメントは、虐待よりも広い概念である。（マルトリートメントの一部が虐待とも考えられる。）マルトリートメントは、グレーゾーン（虐待とはいえないが、不適切な養育と言わざるを得ない状態）、イエローゾーン（軽度の虐待）、レッドゾーン（重度の虐待）に段階付けられる。

虐待の背景を理解することは大切である。虐待がおこる要因には、個人的要因（親の要因、子どもの要因）、環境的要因（経済的、リストラ・失業・住宅事情）、社会的要因（夫婦間の問題（DV）、孤立、社会通念・暴力容認社会）がある。しかし、子どもの時に虐待にあっても、そのうち67%は、自分が大人になった時に虐待を行っていないというデータもある。それは、暴力（身体的・心理的・ネグレクト・性的）を受けた時に感じる気持ちを理解し、“共感”してくれる人がいたかどうかによる。また、そのような人物と出会うのは、なるべく早い時期が良い。

親を理解するために、「毎日の子育てで何が大変か」について意見を出し合った。親の気持ちにどれだけ寄り添えるかが重要である。親の気持ちの負担をやわらげてあげる事で、親は本来の力を使う事ができる。だが、子育ての間違いに気づいていない親は多い。しつけとは、子どもに社会のルール・



マナーを教えること、虐待とは、しつけに暴力や暴言を使うこと、体罰とは、体に加えられるあらゆる罰の弊害である。

また、虐待を受けた子どもの特徴を理解しておく必要がある。虐待は早期発見、大勢の声が重要である。おかしいと思ったら通告（相談）する事で、子どもも親も救う事が出来る。

**受講者よりの質問・意見・感想など：**

- 日頃の理解を再構成できました。
  
- 虐待に対する支援に対して、事細かく教えていただき、本当に勉強になりました。とくに、子供にとって、良かれと思って“しつけ”している事が、子供にとってはガマンになっていたり、毎日くりかえされている気もちのしんどさを、誰にも話せない事が、孤立・絶望につながっているケースの多さを、改めて感じました。  
今後、お母さんの気もちにどれだけより添えるか？という面に近づけたように思えます。
  
- 問題が生じてから結果に至るまでの一連の流れの内、どの段階で一声かけ、支援をすれば有効か、が分かったように思います。
  
- 子育てを済ませ、日々、すごしていますが、今日のお話をきき、支援の意味を理解し、これからも学んでゆきたいと思います。
  
- もっと多くの人に、この講座を聞いてほしい！と思いました。
  
- 現代においてはとても大切なテーマであり、子育て支援とゆう大きな器の中で知らなければいけない知識として勉強できたことはとてもよかったです。  
子どもはいつの時代でも今を生きています。その今を大切に子育て支援したいものです。
  
- 興味のあるお話ばかりで楽しかったです。
  
- 今回は両講座（注釈：11月16日の2講座の事）とも、子どもの笑顔を守るためにできる、今の我々のできる事で、とてもよかったです。今すぐからでも出来る事から始めたいと思いました。
  
- 最初は、虐待と聞いただけで、重苦しい感じがして、お話を聞いていてもしんどくなってくる所があったのですが、自分の事におきかえたり、まわりの人に思いあたったりと、身近な事として、とらえることができました。あらためて考えることがあり、とてもいいお話を聞かせて頂き、ありがとうございました。
  
- 今日はありがとうございました。“虐待”については、支援する側と支援される立場に立って講座を受けました。  
虐待に限らず、子そだてについて相談をうけた時は、よく話しをきいて、よりそい、共感することが大切だということがわかりました。
  
- 子育て支援とは、自分の経験だけで解決するのではなく、今回の講座でのように理論も理解した上での支援が必要なことを痛感した。

日時：平成18年11月16日(木) 15:10-16:40

開催場所：A棟1階理学部会議室

講師：産婦人科医 中野司朗レディースクリニック院長 中野司朗

受講者数：12名

演題：子どものための未来を守るために ～私たちの人生の価値観、見つめなおしてみませんか～

講座概要：

100年後の世界を見据え、子供たちに伝えていきたい事、子供たちの未来のために大切な事を考えるため、現在の地球環境や日本の現状が取り上げられた。

理想の生活を追い求め、産業は発達し、便利で快適な生活が送れるようになった一方で、いろいろな弊害が起こっている。また、島国である日本は、情報に疎く、比較の文化を持つ国である。ここで、それぞれ自身の価値観を見直す必要があるのではないだろうか。



まず、食糧危機は大きな問題である。その原因として、人口爆発、地球温暖化による影響、オゾン層破壊による影響（有害紫外線の増加）、日本の食糧自給率と政策が挙げられる。平均気温は過去100年間で0.5℃上昇し、今後100年間に3～6℃の上昇が予測されている。便利で快適な生活は、地球温暖化の原因である二酸化炭素を排出する。また、1年に日本の1/2の面積の森林が減少し、世界の熱帯雨林は10年間で10%減少した。更に、フロンガスによるオゾン層破壊により、紫外線B波が地上まで届き、皮膚癌の増加、白内障による失明増加、免疫力の低下が起こっている。農作物収穫率の低下や、プランクトン減少による漁獲量の低下も紫外線の影響を受けたものである。

食物汚染も深刻である。残留性有機塩素化合物や農薬は、油に溶けるため、体の脂肪に溜め込まれ、母乳にも含まれる事となる。また、環境ホルモンやダイオキシンも子供に異常をもたらす事となる。

日本の食文化は変化してきた。特にここ30年間で増えたものがファーストフードである。アフリカのHIVキャリアの部族でも、その地のものを食べ続けている部族は存続している。この例からも分かるように、伝統食（地の食材）・旬の食材を食べる事が大切である。

子供たちの未来を守るためには、何が大切だろうか？義務教育のあり方、他人との比較の文化、私たち自身が犠牲にしているもの、永続可能な社会に必要なものといった事をいまいちど考え、私たちの価値観と生き方を見つめ直すことが重要である。

子供たちの未来を守るためには、何が大切だろうか？義務教育のあり方、他人との比較の文化、私たち自身が犠牲にしているもの、永続可能な社会に必要なものといった事をいまいちど考え、私たちの価値観と生き方を見つめ直すことが重要である。



受講者よりの質問・意見・感想など：

- 価値観を見直す機会になりました。
- 日本国の汚染に対して再確認させられました。  
子供の廻りをとりまく環境ホルモンに対してのリスクの多さと、我々の知らない内に失われていく環境問題にもう少し、情報（健康な身体作り等）を良く知る必要があると思いました。
- ホルモンへのダイオキシンの影響、障害の原因となり得る物、事についての話は大変参考になりました。
- いろいろな視点のお話を聞き、子供たちの未来を守るため、大人が頑張っていくことがたくさんあることを感じました。
- もっと多くの人に、この講座を聞いてほしい！と思いました。  
日本の義務教育・・・どうにかならないものでしょうか。
- 子どものための未来を守るために大切なことが沢山あると同時に、人間が生きていくうえでどのようなことが大切なのか？自分が生きてきた年代も昭和のもののない時代。あの時代にもどれば日本再生に役立つのかも知れません。  
今日もとてもよいお話しをありがとうございました。
- 興味のあるお話ばかりで楽しかったです。  
母乳は、やめる方向にします。
- 今回は両講座とも（注釈：11月16日の2講座の事）子どもの笑顔を守るためにできる、今の我々のできる事で、とてもよかったです。今すぐからでも出来る事から始めたいと思いました。
- 今まで、気にはなりながら通りすごしていた事がらを、あらためて考えなおすきっかけを作ってくださり、とてもよいお話でした。ありがとうございました。
- 中野先生の講義は、大変身近だけど、小さな力で、また、すぐに解決できることでないのですが、ひとりひとりの心がけから、子どもたちの未来を守ることができるのだと自覚しました。  
先生には、任期100年で総理大臣になっていただいて、今と将来の人々が幸せにくらせる日本にしてほしいです。
- 食糧問題を改めて意識してみることが必要だと思った。

日時：平成18年11月17日(金) 13:00-14:30

開催場所：A棟1階理学部会議室

講師：知的障害児通園施設仔鹿園職員 辰己良子

受講者数：10名

演題：障害のある子どもに接するという事

講座概要：

自閉症は、コミュニケーションの障害、社会性の障害、著しいこだわりを特徴とし、広汎性発達障害（言語や運動など一部にかぎらず、行動全般に広く影響が出る障害）の一つである。自閉症と特徴が似ている発達障害には、アスペルガー症候群（広汎性発達障害の症状はあるが、言葉と知的発達遅れがない）、LD（学習障害。ふだんの生活には問題がないが、一部の教科を極端に苦手とする）、AD/HD（注意欠陥/多動性障害。落ち着きがなく、ときに衝動的な行動をとる。コミュニケーションは苦手だが、人との交流を求め）などがある。自閉症を含め、いずれも脳の機能障害であり、しつけや生活環境が原因で発症するものではない。発達障害にはさまざまな診断名があるが、診断名が異なっても同じ症状が起きたり、併発したりすることもある。また、成長とともに診断名が変わる場合もある。発達障害をより理解するために、映像を見て、いくつかのケースを知った。



人間の脳は、からだの脳（脳幹）、こころの脳（大脳辺縁系）、ことばの脳・考える脳（大脳皮質）と3つの部分が積み上げられるような構造になっている。一番上に乗る「ことば」を育てるためには、土台である「からだづくり」「こころ育て」が大切である。生活のリズムを整え、からだを動かして十分遊び、一緒に楽しく遊んでくれる人がいることで気持ちが安定し、手を使い、本物に触れている



いろいろな経験を積み、ものをよく噛んで食べ口や舌を動かす。このようなことを順に積み上げていく。これらの中で今回は、「遊び」を育てるため、「親子で遊ぶ」「遊具で遊ぶ」「触覚を使って遊ぶ」として、色々な方法を教わった。遊びにはそれぞれ意味があるので、その意味を考えながら遊ぶとよい。

また、ことばかけは人と人との関係の反映であり、「よいことばかけ」と「よい関係」は相互関係がある。じょうずなことばかけのポイントを教わった。

自閉症の子どもには言葉より視覚で伝える方が良く、実際に仔鹿園ではどのように対応しているか、いくつかの例が挙げられた。根気よく、丁寧に、くり返し、温かく、楽しく、子どもとの関わりをもつ事が大切である。

受講者よりの質問・意見・感想など：

- ハンディを持つ子どもにとって、忙しい社会の中で生活する事は大変な事だと思います。まわりの大人がゆったりとした時間の中で関わって行くことが必要だと思いました。より、やさしい社会になって行くことができれば良いなあとと思います。
- 障害のもたされた子供に対しての接し方や言葉のかけ方と、あそびを絵、図で表わしていただき、ていねいに教えていただきよくわかりました。と共に、今までよかれとしてやっていた事が、子供への負担になったり、後退現象になったりしていないか？と改めて、反省しました。
- 障害についての理解の入口に立てた。
- 子育て支援の責任をだんだん重く感じさせられる講座であった。
- 障害を理解する（親、社会）ことがとても大切であり、子供にとって両親（特に、お母さん）が、はずかしがらず接していच्छることが、発達障害を成長とともに変化でき、良いことだと思いました。
- 目に見える障害とそうでない障害があり、発達障害は本当に解かりにくい障害だと思いました。障害をもった人たちとこれから出会う機会もあると思いますが、今日勉強したことが少しでも生かされればと思います。
- 両講座共（注釈：11月17日の2講座の事）、発達障害に関する事で良かった。発達障害の場合、なかなかわかりにくいという点から、早期発見もむずかしいと思うし、理解されにくいと思う。もうすこしこの様な話しが身近に聞けたら良いと思う。
- 辰己先生の根気よく、あきらめず、ていねいに、くり返しくり返し、あたたかく、楽しく接することの心がけに深く感じました。



講座配布資料より「遊具で遊ぶ」の例

日時：平成18年11月17日(金) 14:40-16:10

開催場所：A棟1階理学部会議室

講師：スクールカウンセラー 近池操

受講者数：12名

演題：学童期の子ども達を理解する

講座概要：

エリクソンの発達段階説の一部を学んだ。「乳児期」には、乳児は養育者から充分安定した養育を受けることで、情緒的な信頼感を身につける。乳幼児期から続く心の発達の理論として愛着理論が重要視されている。愛着（アタッチメント）の形成には、乳児期において、特定の人による授乳や抱っこなどの密接な関わりがあることや、幼児期において、病気やけがの看病をしてくれる人、寂しいときに甘えられる人がいる事などが大切である。また、愛着は、乳児と養育者の相互作用により形成されるものであり、愛着の形成はその後の人間関係に影響を及ぼす。「幼児期」には、基本的な生活習慣の訓練を行い、自立性を身につけるが、基本的な生活習慣の獲得には個人差があるのでその子どものペースで行う必要がある。



「就学前期」には、幼稚園など、家庭以外での集団生活を経験し、自主性を身につけ、自己主張が現れてくるが、反抗しながら身につけていくのが大事である。「学童期」は、規則正しい生活を通して勤勉性を身につけ、基本的な学力を習得し、協調性を身につける段階である。担任の先生や、クラスの集団の影響も強く受ける。

社会的な要因からおこる子育ての問題がある。児童誘拐などの事件により子どもたちの安全が脅かされているため、親の目が行き届くようにされている反面、子どもたちの社会が形成されにくくなっている。



また、親が運営に協力するスポーツクラブなどでは、協力できる家庭とできない家庭の差があり、その影響を子どもが受けやすい。その他、受験、インターネットなどにおける問題も挙げられた。

児童精神医学が発展し、発達障害は脳の機能障害と推定されている。ADHD（注意欠陥、多動性障害）、高機能自閉症、アスペルガー障害、LD（学習障害）などが挙げられる。治療法は、薬物治療、行動療法（本人へのSST（社会機能訓練）、親訓練）、家族支援、教育との連携であるが、正しい見立てと適切な治療が予後を左右する。子どもの異常に早くから気づいて、教育、支援を行う事が重要である。



心理的な原因でおこりやすい身体的な症状には、チック、脱毛症、抜毛症などが挙げられるが、これらは、環境を改善しなければいけないサインである。子どもの気持ちによりそい、周囲が一緒になって、時間をかけて問題解決にあたる事が大切である。

**受講者よりの質問・意見・感想など：**

- 中学生の息子を持つ私にとっては、なっとくできるお話でした。  
周囲にまどわされず、ハグしながら成長を見守っていきたいと思います。  
高校の図書室・保健室補助で実際に愛情を求めている生徒と向きあっています。  
乳幼児、学童期からあたたかいものに、人に接する機会が足りない子がいかに多いか・・・  
高校生でもハグされたり、頭をなでられるとうれしそうです。
- 専門的なお話で、1ツ1ツがむずかしい内容だったが、初めての病名や、聞き慣れた病名等に深く説明していただけたと思います。まだまだ、理解するには（本当にその障害をもつ子供さんとのかかわり方には）、大変だなァと思いました。
- 子供の成長発達の過程でおこる障害、心の問題、体との相関について少し理解できた。
- 発達障害と健常者の明確な線引きはできないのが当然と思いますが、最近、学生、社会人をみると余計、互いに差がないような気がしてきます。（障害と幼さの区別がつけにくい）  
専門用語やその詳しい意味が良く分かりました。
- 子育て支援の責任をだんだん重く感じさせられる講座であった。
- 発達障害には、早期発見、かかわり方で、かわる、良い方向に歩んでいけるんだと、お話をきく事で感動し、健常児に対しても、丁寧にあたたかく、かかわりを持っていきたいと思いました。  
今、4ヶ月の赤ちゃんを育ててるので、あらためて、乳幼児期の大切さを知りました。いっぱいかわっていきたいと思います。
- とても教えられました。いつもすばらしい先生方の話を聞くことができ、うれしいです。
- 学童期の子どもを理解するのに、乳児期からの養育、環境の大切さを感じました。
- 最後にお話された「アルプスの少女ハイジ」をそういった見方で見ると又勉強にもなり、又別の本も違う観点からとらえるとおもしろいように思いました。  
とってもむずかしい講義でしたが、とっても勉強になりました。
- 両講座共（注釈：11月17日の2講座の事）、発達障害に関する事で良かった。  
発達障害の場合、なかなかわかりにくいという点から、早期発見もむずかしいと思うし、理解されにくいと思う。もうすこしこの様な話しが身近に聞けたら良いと思う。
- 近池先生の、アルプスの少女ハイジからの読み取りの中にも、とても参考に出来る部分が多く、とても良かったです。

日時：平成18年12月7日(木) 13:00-14:30

開催場所：F棟5階大学院大会議室

講師：精神科医 岡クリニック院長 岡留美子

受講者数：10名

演題：お母さんをパワーアップする子育て支援をするには

講座概要：

働くお母さんの心理は、仕事を全力でしたいという気持ちと、子供に負担をかけてしまい申し訳ない気持ちの2つのせめぎあいがある状態である。そのようなお母さんをサポートしていくのだが、お母さんの信頼を得るには、まず、きちんと機能する保育システム、適切な保育知識と技術が必要である。さらに、母親の精神的サポート、母親との協働作業、適切な助言ができるとなお良い。

精神的サポートの基本は、対話である。まず相手の考えを知り、そして相手の力を引き出す対話を心がける事で、相手との信頼関係が生まれてくる。話を聞いてもらう中で、自分が見落としていた点に気づき、新たな発見があったときに、人は力づけられるのである。

人が何かを訴える場合には2つの可能性がある。それによって、助言が必要かどうか変わってくる。相手が「共感」を求めている場合、助言は求められていないので、聞き役に徹し、ねぎらいの言葉をかけるとよい。「解決」を求めている場合、相手が当事者ならば適切な助言を提供、当事者でなければ対処をする必要がある。適切な助言が与えられれば、お母さんの信頼も得られる。

父権主義（パターナリズム）、つまり、偉い人が物を知らない人に物を教える、そのような時代は終焉した。今は、協働作業（コラボレーション）の時代である。一方的でなく、やりとりの中で新たなものを生み出していくとよい。

問題が起こった時に、原因を追究するのではなく、解決に重点を置く「解決志向」という考え方がある。人間は誰でも解決能力をもつと考え、変化は必ず起きると信じる。困っている本人がその問題のエキスパートだが、本人が気づいていないこともあり、対話によって解決を探していく。そのために、まず相手との関係性を査定する必要がある。Visitor type の関係性、Complainant type の関係性、Customer type の関係性の3つである。Visitor type の関係性は、誰かに強制されていやいやそこにいるクライアントと治療者の関係性である。治療意欲が低く、まずは関係性を変えていくことが一番大切である。Complainant type は、誰か他の人のことで困っているクライアントの場合である。本人がうまくやれたことを探り、その人が困っている人のために変化を引き起こすことができることに気づいてもらう。Customer type は、自分は困っており、解決のために何かをしたいと考えているクライアントの場合である。本人がどういう考えを持っているかを教えてもらい、それにそっての話し合い、助言を行う。いずれも、ゴールデンルールは次の3つである。うまくいっていることは続けよう、うまくいかないことはもうやめよう、何をやってもだめなときは全く違うことをしよう。

講義では、これらの事についていくつかの例があげられ、ありがちな対応と望ましい対応などが示された。

受講者よりの質問・意見・感想など：

- 問題解決の原因重視ではなく、解決志向の考え方には、まだまだケースバイケースの内容もあり、固定観念を捨て、改めてむずかしさを感じながら勉強させてもらいました。
- 具体的でよく理解できた。
- 自分も変化することパワーアップには大切なことと思いました。
- “言葉ひとつで”とよく言われますが、本当に“そのひとことが”その人の心を大きく左右されることを知りました。  
とてもわかりやすい勉強でした。
- 基本的なことを学ぶには、よい講座であったと思う。  
具体的なケースを聞くこともできたが、様々な対応ができるような知識や経験も大切であると思った。
- 解りやすい講座で良かった。  
レジュメもわかりやすく、頭に入りやすい。
- 支援者として、言葉を選んで接していく事のむずかしさを、あらためて感じました。  
保護者の方が、気持ちよく、心をひらけるような問いかけを心掛けたいと思います。
- 誉められた事 私の体験が思い出せなかった。  
子育てにおいて、我が子を誉めた記憶が見つからなかったのが悲しかった。  
サポータとしては、相当な努力が必要かもしれない。講座を参考にしたい。



日時：平成18年12月7日(木) 14:40-16:20

開催場所：F棟5階大学院大会議室

講師：女性ライフサイクル研究所 渡邊佳代

受講者数：10名

演題：援助に大切なことって、なあに？

講座概要：

対人援助をする上で、良い援助に必要なこと、逆に、援助の「質」を低めてしまうことはどんなものか、受講者がグループになって意見を出し合い、発表した。良い援助に必要なこととして挙げられたのは、目的を知って理解する、気持ちを理解する、信頼関係を築く、情報を持って他とつなげる、出来る事と出来ない事の線引きをする、スタッフ同士の連携などであった。また、援助の「質」を低めてしまうこととしては、ルールや時間を守らない、相手が出来ること・望んでいないことをする、研修体制がしっかりしていない、支援者自身のストレス、などが挙げられた。対象者との距離感・関係が重要であり、自分自身がどこまで出来るのか・するのかという「枠組み」を設定していないと他にもつなげにくくなる。



「枠組み」とは、ルールの設定であり、線引きである。目的、時間、場所、対象者、人数、関わりの基準、サポート（研修）体制、などのルールを設定する。援助者個人の枠組みは、どこまで出来るのか・出来ないのか、また、するのか・しないのか、という事である。出来ること・したいことでも、対象者の状態によって「今はしない」と見極めることも必要である。

同時に、援助者集団（組織）の枠組みも設定することが必要である。サポーターのコーディネーターは、サポーターに目標達成を伝え、外部に自分の組織の事を示し、点検・改善をし、サポーターの要求・得手不得手などを知っておく。これらは、組織の活性化に繋がる。援助者個人の枠組み、集団の枠組み、いずれか一方だけでは成り立たない。個人の枠組みだけでは、他のサポーターとの連携が難しく、ひとりよがりの支援になってしまう。一方、集団の枠組みだけでは、サポーター個人の振りまわされ感が高くなり、ストレスになる。枠組みを設定して援助者が安心して援助を行うことは、対象者の安全と安心を守ることにともつながる。そして、何か問題がおこった時は、これらの枠組みを見直すチャンスであり、さらに援助の「質」がアップする。



枠組みを設定した場合、その枠組みによる利点・マイナス点が現れる。利点・マイナス点を考えた時にどちらを選択するか、また問題が起こったときにどのように対応するかを考えることで、枠組みを見直していく。利用者にサポーター個人の携帯電話の番号を教えるか否かという事例を通して、枠組みを考え、受講者が意見を出した。

受講者よりの質問・意見・感想など：

- グループワーク形式でいろんな方々の意見や考えも聞けて話し合いもでき、良かったと思う。  
事例を通しての枠組み等は想定でききれない事への内容も含めて、今後の研修の必要性を感じました。(答えの出せない事へのむずかしさ)
- 協働作業をするには互いに気持ち良く話せる環境作りが必要だと痛感しました。  
枠組みを作るためのブレインストーミングができました。
- 具体的でよく理解できた。
- 援助の「枠組み」スムーズにできるためのこと、いつも考えに入れておきたいと思います。
- 援助に大切なことってなあにはとても奥深く勉強になりました。
- 基本的なことを学ぶには、よい講座であったと思う。  
具体的なケースを聞くこともできたが、様々な対応ができるような知識や経験も大切であると思った。
- 援助の「枠組み」について、系統だてて教えてもらったので理解しやすかった。
- 援助に大切なこと  
対象者のためでもあるが、支援者のためのものでもある（支援者のストレスにならないことも必要だ）と思った。



日時：平成18年12月8日(金) 13:00-14:30

開催場所：A棟1階理学部会議室

講師：助産師 小川洋子マタニティ相談室主宰

受講数：10名

演題：妊産婦と赤ちゃん

講座概要：

妊娠からお産期にかけて、女性の骨盤や靭帯が変化する。妊娠すると、女性ホルモンの1つ「リラキシン」が分泌される。リラキシンの作用により、骨盤を支えている靭帯がゆるみ、骨産道が広がりやすくなる。骨盤底のトラブルもおこりやすくなる。また、妊娠中から産後にかけて起こるものに、切迫早産・妊娠高血圧症候群・静脈瘤・血栓症・分娩時の回旋異常・分娩時の出血などが挙げられる。いずれにおいても、「骨盤ケア」が大切である。しかし、妊娠時によく使われる腹帯は、安産を祈る儀式のためにするものであり、医学的根拠はなく、骨盤ケアのためには骨盤固定を行う。また、ウエストニッパーは、お腹と骨盤の上半分を締めるものであり、強く締めることで内臓下垂などを招くため、使用してはいけない。



赤ちゃんの姿勢は成長とともに変化する。出生後3～4ヶ月頃に、頸椎カーブが出来て首がすわるようになり、1歳頃、腰椎カーブが完成してひとり歩きができるようになる。出生後・首がすわる・おすわりができる・ハイハイができる・ひとり歩きができる、と5つの時期にわけた時、どのくらいの時期まで、手荒な抱き方・あやし方、転落・転倒、堅いベッドに寝かせる、無理に座らせるなどといった事に気をつけなければならないか、またはしてはいけないかという事が言える。特に、首がすわるころまでは、赤ちゃんの背部の後湾を保つことが特に重要であり、抱く時には、頸椎とお尻をしっかり支え、背中が丸くなるように気をつける。

「骨盤ケア」として、さらしを使った、骨盤のゆるみをとる方法を習い、実践した。この方法は、妊婦やお産後の人だけでなく、女性一般にも有効である。



受講者よりの質問・意見・感想など：

- とてもよくわかる説明でした。自分のお産に何も異常がなくてすんだのが不思議なくらい、新しい知識におどろいた。世代間の体の変化もよくわかった。  
首すわりの話も初耳でした。
- 自身（親子で）腰痛持ちですので、大変勉強になりました。  
もっと早く（妊娠する前に）こういうお話が聞ければよかったのにとつくづく思いました。
- 自分の体（骨盤ケア）を知り、ひと様のためにも、良き人生を送りたいものです。
- 具体的で女性の体が理解できた。  
世代的に、育児、マタニティーの考え方がちがうので、我々世代も又学びたいと思った。
- 正しい知識を持って、助言できるまでになれると良いと思った。
- 自分の子育てをふり返って、改めて、反省させていただき勉強になりました。  
赤ちゃんの姿勢では、脊柱の第二次湾曲の形成での注意点等、気をつけてかかわっていかねばならないという事や、個々の成長の違いも含めて、役立つ事ばかりでした。  
ありがとうございました！
- 骨盤ケアについて、とても勉強になりました。  
先日、ギックリ腰になった理由がわかりました。
- わかりやすく、ためになる内容だったので良かったです。  
妊婦さんや出産後のお母さんへのちょっとしたアドバイスとして、お話ししたりしていきたい。
- 骨盤ケアの大切さを改めて知りました。昔のやり方がよかった時代がすぎ、新しいものが次々と改善され、やはり勉強が必要なことを感じました。



日時：平成18年12月8日(金) 14:40-16:20

開催場所：A棟1階理学部会議室

講師：女性ライフサイクル研究所 津村薫

受講者数：11名

演題：発達心理学を学ぼう～豊かなサポートのために

講座概要：

エリック・エリクソンは生涯発達の理論において、人生を8つの段階に分けた。乳幼児期はこの人格の土台ができる時期であり、土台がいいかげんであれば少しの危機や困難で揺らいでしまう。しかし一方で、子どもは育ち直す力を持つので、さかのぼって補強することもできる。子育て支援においては、親をサポートし、共にその土台が安定したものになるよう接してやることが重要である。

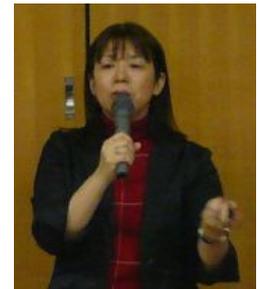
最初の段階は、「基本的信頼」を学ぶ時期である。基本的信頼とは、世界への信頼、他者への信頼、人生への信頼、命への信頼、自分への信頼といった事である。赤ちゃんは、生まれて自他の区別もつかず、この世界がどういったところかもわからず、不安を感じていて、身近な世話を優しくしてもらう事で「信頼」が生まれる。

次の段階で「自己コントロール」を学ぶ。自分と同様に他者も尊重するという社会の原則を学び、守るべきルールがあることを知る。人が「キレル」のは、感情を誰かに話した時に受け止めてもらえず、抑え込み、溜め込んできたものが逆噴射するからである。ここで、自分の感情に注目するためのワークを行った。いくつかの例が挙げられ、それぞれに対して自分が「怒る」「怒るかもしれない」「怒らない」のどれかを選び、その理由を考えた。感じた感情だけがコントロールできるので、気持ちの動きを自覚できている事が不可欠である。ただし、子どもにカッときたときにその場で怒ると、大事な事を伝えるのではなく、鬱憤を晴らすためになりがちなので、一旦頭を冷やし後できちんと話せば、子どもにも伝わりやすい。

第三段階では「自発性」を学ぶ。自発性とは、積極的に人生に取り組み、主体的に生きていこうとする力である。子どもの自発性を育てるためには、子どもがやりたい事を応援してあげ、自分で出来た喜びを味あわせてあげる、失敗から学ぶことを助けてあげるといった事が重要である。



「叱る」とは、自分の価値観を真剣に相手に伝えることである。命にかかわること、他者の人権を侵害することを子どもがした場合には、叱らなければならない。しかし、叱る以上に褒めることも大事である。また、子どもの発達段階に応じて叱り方は変わる。叱り方のポイントは、「叱るときは、一度にひとつ。長々と叱らない。頻繁に叱らない。過去の事を持ち出さない。」である。そして、良い面に注目し、出来ているところ・いいところを伝えることや、子どもの話をよく聴くことが大切である。



受講者よりの質問・意見・感想など：

- 子育て支援に大事な視点がもりだくさんでした。
- とても耳の痛いお話もありました。私の叱り方は典型的な悪いパターンです。深く反省しました。下の子（中2）の中学校の様子をみて、自己コントロールができていない子が、最近とても多いなと思いました。すこし他のお母さん達とも話しあってみたいと思いました。
- 初めて参加させていただきました。  
現在、2才3才児に関わっているので、自分の中で自信を持って対応していけそうに思いました。「今からでも遅くない」ということばが、とてもうれしかったです。
- 具体的な事例をあげていただいて、わかりやすいお話で良かったと思います。  
子どもに関わっていくうえでは、豊かな創造性が必要であるのだなと思いました。
- 基本的なことの大切さ、子供達の発達心理を通して、大人もたくさん学ぶことがあると思います。
- 子どもと接した時、言葉の受け答えに悩んだ事が具体的に出てきたので、とても楽しく、わかりやすかった。
- ベテランの話に引込まれた。
- 子どもの成長段階に応じてのかかわり方や接し方を、事細かく学習できました。  
また、叱るときは、（1度に1ツ）が大切だという事、効果的だと言う事は、現在のお母さん方にはぜひ知らせていきたい。  
大きな失敗を免れる為には、乳幼児期の土台づくりの大切さを、よく勉強できました。とても為になりました。  
ありがとうございました！
- 具体例でわかりやすく楽しかったです。
- 心の問題は本当にむずかしく、今回の講義を聞きながら、対応の仕方を考えさせられました。  
とてもわかりやすく、楽しく勉強出来ました。

日時：平成18年12月14日(木) 13:00-14:40

開催場所：F棟5階大学院大会議室

講師：女性ライフサイクル研究所 渡邊佳代

受講者数：9名

演題：私自身を見直そう～より良い援助者になるために

講座概要：

自分の価値観をチェックするために、「女の子は\_\_\_\_\_」「\_\_\_\_\_な子どもはかわいらしい」「子育て中の母親が必要としているのは\_\_\_\_\_」など、ジェンダー、子ども観、子育て支援観に関する10項目について受講者各自が下線部を埋めた。その後グループで、どのような言葉を記入したか述べ、



他人の意見を聞く中で気づいたことを書き留めた。気づいたこととして出された意見は、子どもへの距離感が違う、自分の子どもか知らない子どもかで許容範囲が違うなどであった。価値観は、その人の生き方、こだわり、大切にしていることである。それを大切にしながらも他人の意見も大事にすることが重要である。また、援助では、自分の価値観を伝えることが多く、対象者

への影響力を意識しておく必要がある。枠組みが違うということは、価値観が違うということであり、つねに自分の価値観をチェックしておくことが大切である。

思考・行動パターンには、社会・文化的に刷り込まれたものもある。特に、ジェンダー（性別の役割）は、実は作られた価値観であることが多く、時代や地域性もある。子育て支援をする援助者は、何か捉われているジェンダーの見方がないかチェックするとよい。

次に、自分の思考・行動パターンを見直すひとつとして、「怒りのツボ」に気づくためのワークを行った。人と関わるなかで、苦手に思ったり、つきあいづらく思ったりするタイプ、パターンをグループ内で各自述べ、気づいたことを記入した。怒りのツボは、うまくいっていない／未解決の問題であることがあり、怒りのツボに気づかないまま（抑え込んだまま）でいると行動化してしまうこともあるので、自分の怒りを意識して対処することが大切である。

援助関係のなかで転移・逆転移がおこる。この場合の転移とは、支援の対象者である子どもが、今まで影響を受けてきた感情や行動のパターンを、支援者に対して再現することであり、その逆が逆転移である。よい感情の転移もあれば、マイナスの感情の転移もある。特に、被虐待経験があるなどの特定の背景のある子ども・親の場合、転移に気づかなければ、わざと攻撃されていると感じることなどもあり、ふりまわされてしまうだろう。

自分の思考・行動パターンへの対処法としては、援助者自身の枠組みを見直し、自分の問題との線引きをしたり、時間や空間、個人や集団の枠組み設定を行ったりするとよい。スーパービジョン、コンサルテーションの体制を整える事や、支援者同士が気軽に報告し合えるような支持的な環境作りも必要である。また、援助者のメンタルヘルス、セルフケアは援助者の義務であるので、困った時に人に助けを求めたり、相談できるようになっておくことは大切である。

受講者よりの質問・意見・感想など：

(＊印のついたものは12月14日の2講座を通しての感想)

- かたくなるしくなく、知らない間に、セミナーに集中できるような、講座の運びが本当に良かった。
- 怒りのツボのグループシェアで、怒りを意識しているのに、書かなかった部分を他の人が話してくれて、とてもホッとした。  
マイナスの感情というのは、なかなか出しにくい自分というのを改めて感じました。
- 私自身を見直す、よいきっかけになりました。  
色々な角度から学ぶことが出来るので、とても意欲的に取り組むことができます。
- 今まで生きてきて、たぶんこういった（～しなければならぬ）考え方ができたと思いますが、心理的立場から考えるとむずかしいことでも、そうだったのかと今日ほうなづけました。
- 素直に言って、心理学の奥の深さを知り、一言で説明でききれぬむずかしさを感じました。  
1つのテーマに関しても、あらゆる角度からの見方や考え方、対応の仕方が、その立場に応じての見極めだと思いました。
- (＊)自分自身を見つめ直したり、他の人の意見をきくことができ、よかったです。  
ワークも楽しく行うことができました。
- (＊)講演とともにワークだったので、体でしっかり見についた様に感じた。  
自分の今まで育ってきた事、今やっている事が、どんどん現在の自分の思考パターンになっているという事を痛感した。
- (＊)良い援助者になるため毎回学ぶことが多く、自分自身の為、良い時間を感謝しております。
- (＊)専門用語がいっぱい出てきて、むずかしい事ばかりでした。  
頭の中を整理して、ちゃんと理解したいと思います。  
ありがとうございました。

日時：平成18年12月14日(木) 14:50-16:30

開催場所：F棟5階大学院大会議室

講師：女性ライフサイクル研究所 森崎和代

受講者数：10名

演題：良い支援のために聴く技術を学ぶ

講座概要：

支援者としてのスタンスは、一方方向から見ない、背景への理解を持つ、力関係があることを知っておくなどである。支援するときには、自己理解と自己肯定、他者理解と他者肯定が必要である。

ワークを行った。まず、自己紹介をし、今の元気度が何%か、そしてその理由を述べた。自分の心身の状態が援助に影響することがある為、人と関わる時に自分の元気度を自覚するのは大事である。自分の元気度を知っておけば、それに対処することができる。次に、「わたしは\_\_\_\_\_です」という文章を書ける限り完成させた。これは、今、自分自身が捉えている自分、つまり「自己理解」である。書けた数が少なければ、自分を見る機会が少ないと気づくことができる。また、自分自身の好きなことを書いた数と、嫌いなことを書いた数のどちらが多かったかで、今、「自己肯定」感が高いか低いかの手がかりになる。しかし、自己肯定感は、体調、精神状態、人間関係、環境などによっても変化するので、たとえ今日低くても気にすることはない。今の自分の状態に気づくということが大切である。さらに、「リフレーミング」というワークを行った。自分自身の嫌だと思っている部分、直したいと思っている部分を書き、隣の人は視点を変え、良い部分として言い換えたものを書き込む。これを行うと、短所だと思っていた所が実は長所だとわかり、自己肯定感が上がる。支援において、自己理解・自己肯定、他者理解・他者肯定ができることで、自他ともに尊重され、生き生きとした交流がはかれる。

支援においては「～してあげないと」と思いがちである。しかし、問題を解決することはできないが、本人が問題を解決する力を育てることはできる。そこで、本人が自分を大切に思うこと（人権意識）が重要になる。また、人は、生命力、感性、能力、可能性、個性など、もともと持っている自分の力があるが、虐待にあっている人はこれらが常に傷つけられており、もう一度この力を取り戻すことができるよう関わること（エンパワメント）も大切である。



「聞く」と「聴く」のワークを行った。物音が聞こえているだけの「聞く」で話を聞いた後、相手の気持ちに共感し、頷くなどしながらの「聴く」で話を聞いた。話を聴くのは、最も重要でかつ実

践的な支援の仕方である。物理的・心理的安心の保証が得られ、自信の回復につながり、また、行動の選択肢の可能性を考えてあげたり、人の力を借りることを教えてあげたりすることができる。最後に、援助者としての態度やコミュニケーションテクニックのポイントを教わった。

受講者よりの質問・意見・感想など：

(＊印のついたものは12月14日の2講座を通しての感想)

- 森崎先生の講座は、時間を感じさせなく、あっという間に終わったという感じで、内容が濃いセミナーでした。
- 自己肯定のワークも、とてもおもしろかったです。
- 実践的なので、参考になります。
- 支援者になるためとゆうより、人間として生活していくうえでとても大切だと思いました。聴くとゆうことは、話すよりとてもむずかしいと思います。今日勉強したことが生かされるように努力していきたいと思います。
- 自己肯定、他者肯定と単に言葉で言えるのは簡単ですが、短所を長所に転換することの切りかえも共に勉強しながら、自己、他者を理解していけたらと思う糸口を勉強できたように思います。
- (＊)自分自身を見つめ直したり、他の人の意見をきくことができ、よかったです。ワークも楽しく行うことができました。
- (＊)講演とともにワークだったので、体でしっかり見についた様に感じた。自分の今まで育ってきた事、今やっている事が、どんどん現在の自分の思考パターンになっているという事を痛感した。
- (＊)良い援助者になるため毎回学ぶことが多く、自分自身の為、良い時間を感謝しております。
- (＊)専門用語がいっぱい出てきて、むずかしい事ばかりでした。頭の中を整理して、ちゃんと理解したいと思います。ありがとうございました。



日時：平成18年12月15日(金) 13:00-14:40

開催場所：A棟1階理学部会議室

講師：女性ライフサイクル研究所 津村薫

受講者数：14名

演題：保護者対応のポイントと援助者のストレス

講座概要：

保護者の変化の背景には、地域社会の崩壊や異年齢集団の消失、伝承のない子育て、コミュニケーション力や人間関係力の低下、ストレス耐性の弱まり、これまでの権力に対する不信や傷つきの投影などがある。そのような保護者に対応するために、援助者側のメンテナンスを良くすることが必要である。今回は、ストレスマネジメント(管理)について学んだ。

ストレスに強くなるには、ストレスに関する正しい知識を得て、自分自身のストレス反応に気づき、ストレス対処法を習得し、日々の生活を改善するとよい。ストレスの原因になるものをストレッサーといい、それによりストレス反応がおこる。保護者に怒りを感じたら、自分のストレス反応に気づくことが必要である。ストレス反応には、鬱状態になる落ち込み型、強迫神経症的になるイライラ型、疲れを感じられない無自覚型があり、それぞれの症状や効果的な対処法などの解説を受けた。

ストレス対処法(ストレスコーピング)を身につけるため、まずは、普段ストレスを感じた時にしていることを受講者各自が書き上げた。コーピングの鉄則は、自分と他者を傷つけないことであり、やりすぎてはいけないコーピングは、飲酒、喫煙、食べること、買物、ギャンブルである。また、コーピングには、問題を明らかにし問題そのものを解決しようとする「問題焦点型コーピング」と、問題にとらわれないよう気晴らしをしたり問題から一時的に避難したりして、ネガティブな情動状態を軽減しようとする「情動焦点型コーピング」がある。状況によって使い分けられる人が、ストレス対処能力の高いと人いえる。

保護者に対応する上でのポイントが挙げられた。所属機関でのルール設定とそれを遵守すること。よく話を聞いて真意を汲み取り(巻き込まれてはいけないことには、必要以上に巻き込まれない)、また、現象だけに振り回されないようにすること。ここで、ものごとを頼まれた時に、本質的制約か非本質的制約か、つまり、制約が変えられるか変えられないか、スタンスを明確にした上で対応するとよい。プロとして毅然としながらも冷淡ではない態度をとること。保護者が困っている時は、こちらから枠の中での融通は必要である。ユーモアを忘れずに接すること。お説教は禁物、つまり、教えよう、直してあげようとしなないこと。どちらが悪いのかという価値観に陥らないこと。仕事の後には必ず振り返りのチェックをすること。自己点検を怠らないこと。自分自身の価値観をよく見直すこと。力関係には敏感であること。意図していなくても援助者は権力を持っている。援助者に言われた事、安心できる場所で言われた事には傷つきやすいので、無自覚な価値観を押しつけて相手を傷つけてしまわないよう、当たり前の価値観の見直しが必要である。



良き援助者であるためには、子育て支援の本質(支援は、本来なら親がすべきことをしてあげていることではなく、社会が子育てに関心を持つことが必要だからである。前向きな価値観を身につけたい)を見失わないようにしたい。

## 受講者よりの質問・意見・感想など：

- 自分のストレスの型がわかりました。  
けっこううまくストレスコーピングはしているつもりですが、今日のお話しを参考にしていきたいと思いました。
- 自分自身が心と体が健康であるということをあらためて認識しました。  
ありがとうございました。
- とてもいいお話で、ついつい引き込まれて聞かせて頂きました。  
小学生の子どもを持つ母親として、保護者の変化、背景は、まさにそのままズバリで、色々と考えさせられる事がありました。“ユーモアスクラップ”、是非、作ってみたいと思いました。
- 私自身がもう少しテーマを掘り下げていく方法を知りたいと思っていましたので、少し物足りませんでした。
- 支援者のストレスもどこかで自覚し、出していくことが、よりよい支援のために必要ですね。
- 現在の社会の子育て環境がとてもよく判るように説明があり、そこから援助者が何をすべきかがよく読み取れました。  
これからの子どもの援助者としての活動に生かしたいと思います。
- 支援の為のポイントや、ストレスの軽減等、教えていただき、本当に為になりました。  
いろんな場面でのストレスは誰しもある理由ですが、反面、上手につきあえるようにしていきたいものです。
- 子育て支援者の“恐さ”・・・よかれと思った事が反対に相手にとってマイナスになる事があるという事が、2講座（注釈：12月15日の2講座の事）を通じて感じました。
- 子育て支援＝親支援という事を痛切に感じた今日の2講座でした。  
大変だなあと感じました。今後もこのような講座で勉強させてもらうことが大切だと思いました。
- ひとつひとつの項目別にお話しを聞くと、なるほど、なるほどとうなずけることばかりで、むずかしいことではないように思えますが、根が深く、考えさせられることがとても多い講座です。
- 支援をするにあたり大切なことを、ポイントを押さえて教えていただくことができました。

日時：平成18年12月15日(金) 14:50-16:20

開催場所：A棟1階理学部会議室

講師：ほっとスペースゆう代表 元京都府宇治児童相談所所長 工藤充子

受講者数：15名

演題：子育て関係者の子育て行為 不適切な子育て行為 連携すべき地域の組織

講座概要：

全体の70～80%の家庭が健全な子育てが行えており、20～30%が子育てのうまくいかない家庭であり、0.1～0.2%が虐待など何らかの事情で子育てができなくなった家庭である。今は、子供1人の時代であり、赤ちゃんを触った事のないままお母さんになり、ノウハウのないまま子育てをしている人が多い。子どもだけでなく、親も支えるという姿勢でいるとよい。

育児の目的は子ども自身の自立への援助であり、しつけは育児の方法である。しつけと虐待の違いは、ここまでがしつけで、ここからが虐待というものではない。虐待かどうかは、子どもを見て、身体や心に傷がついているかでわかる。ただし、子ども自身は虐待を受けているという認識がないことが多い。子育て中は、孤立し、ストレスフルな環境にあって、誰でも虐待する可能性はある。



虐待は、身体的虐待、養育の拒否・放置（ネグレクト）、心理的虐待、性的虐待の4つに分類される。虐待されて育った子どもが、大人になった時に自分の子どもを虐待するかもしれない、辛い歴史を繰り返さないためにも、子どもの虐待は防止しなくてはならない。そのために、いろいろな人が子育ての中に入り、違う人間像を子どもたちに見せることは重要である。どのような行為が虐待にあたるかを考えるために、「たたく」「一時的に家の外に放り出す」「大声で怒鳴りつける」「必要でないと思われるときに裸にしておく」など18項目について、「虐待だと思う」「虐待ではない」「わからない」のいずれかを選んだ。実は、18項目すべてが虐待にあたるという事であった（児童相談所のマニュアルによる）。あらためて、しつけと体罰の違いを知った。体罰は、子どもに痛みと恐怖しさを与えて、外からコントロールすることであり、しつけは、子どもが自分で感じ、考え、選択していけるように自分で自分をコントロールできるように援助することである。

子育てに大切なのは愛着行為であり、子どもに信頼と愛情をあげることである。赤ちゃんとお母さんの交流は、双方向がよい。たとえば、赤ちゃんが出してくれた言葉を、同じトーンで返してあげるのもひとつの方法である。

子育て支援をするための基本的姿勢は、子どものいのち・人権を守ることである。そして、こころに寄り添うことである。「つかず・はなれず・よりそって」。介入しすぎるのは良くなく、自分の人生の教訓をそのまま当てはめることは出来ない。しかし、孤独な時には近くにいてくれる。そして、そばにいてくれる誰かがいる。これを、お母さんに対応していくときの姿勢にするとよい。

子育て支援者が孤立しないためには、保護者と連携したり、仲間と組んだりすることが大切である。



また、都道府県・市町村の行政機関や、NPO法人、子育てサークルなど、地域にある子育て支援の組織もうまく利用するとよい。

## 受講者よりの質問・意見・感想など：

- 大変重いテーマのお話しでした。最近そういうニュースがとても多いのですが、自分が子育てをしていた時、ちょっと間違えれば、虐待に近いことかもしれないと思いかえしていました。
- 子どもが児童相談所へ直接かけこんで来た話しは大変ショックでした。児童相談所が学校や地域の公民館のように、もっと身近な物になるといいなと思います。件数を増やし、利用しやすくなると、大きな事件につながるような出来事が減少するのでしょうか…。
- 何度も涙がでそうになりました。  
“こういう時代の接し方”とても寂しい限りですが、そういう事を頭に入れて、自分の子に対してでもそうですが、支援者としても考えようと思いました。  
“つかず離れず寄り添って”心にとめておきたいと思います。
- 虐待の現状を聞かせていただき勉強になりました。  
子育て支援のポイントを教えてください、とても参考になりました。
- 乳児期の接し方の大切さを改めて感じました。
- 乳幼児期の接し方の大切さを改めて学びました。子どもの言うことにはよく聴くことの大切さに気づかされました。これからの子どもの援助者としての活動に生かしたいと思います。
- 本に書かれている虐待ではなく、現場を見て来られた、虐待の問題に前向きにかかわってこられた体験や、日々、しつけの中にも虐待とのつながりとの紙一重の関係等、今後、子育て支援に取り組む前の、現状の底辺を学ばせてもらい、また、命をうばわれたり、人種侵害等の大切さと重要性はとくに肝に命じて聞かされました。
- 子育て支援者の“恐さ”・・・よかれと思った事が反対に相手にとってマイナスになる事があるという事が、2講座（注釈：12月15日の2講座の事）を通じて感じました。
- 子育て支援＝親支援という事を痛切に感じた今日の2講座でした。  
大変だなあと感じました。今後もこのような講座で勉強させてもらうことが大切だと思いました。
- 現場で出会った子どもたちの状況をまじえての話だったので、とても身になるものがありました。  
しつけと虐待は誰にでももっているもの、いつもストレスを多くかかえないように、冷静な目で全てを見まわすことが出来る人間に少しでも近づきたいと思いました。
- 支援をするにあたり大切なことを、ポイントを押さえて教えていただくことができました。

日時：平成18年12月20日(水) 13:00-14:30/14:40-16:10

開催場所：奈良市防災センター

演題：応急手当

受講者数：8名

講座概要：

前半では、応急手当の重要性と主に心肺蘇生法を学んだ。傷病者の救命における第一段階として、迅速な119番通報と速やかな応急手当は欠かせない。救急車の到着には平均6,7分時間を要するため、救急車を呼んでよいものかどうか迷った時も、すぐに呼んでよいという事であった。特に、子供の場合や、大人でも胸から上を苦しがるようであったら、迅速な通報は重要である。応急手当には、症状や原因により、「直接圧迫止血法」や「回復体位（側臥位）」などいろいろあるが、その中で特に「心肺蘇生法」について詳しく説明を聞き、全受講者が訓練用人形を使用しての実践を行った。

心肺蘇生の方法は、ここ1~2年が移行期間であり、新しい方法は簡単になるという。これまでの難しい方法を知っておけば、新しい簡単な方法は出来るという事で、今回はこれまでの方法を学んだ。また、対象が成人か小児・乳児かで、回数・心臓マッサージでの圧迫の方法などが変わってくるが、今回実践で学んだのは成人の場合の方法である。



心肺蘇生法（対象が成人の場合）のおおまかな流れは次の通りである。①意識を調べる ②助けを呼ぶ（119番通報およびAEDの手配） ③空気のとおり道をあける（気道の確保） ④呼吸の有無を調べる（10秒以内） ⑤人工呼吸をする（ゆっくりと2回） ⑥循環のサインを調べる（呼吸をするか、咳をするか、動きがあるか。10秒以内） ⑦心臓マッサージをする（15回）。心臓マッサージ15回と人工呼吸2回を4回繰り返した後、再び循環のサインを調べる。循環のサインがなければ、心臓マッサージ15回と人工呼吸2回を繰り返し行い、2~3分ごとに循環のサインを調べる。それぞれのポイントや詳しいやり方を教わりながら、全受講者が順番に実践した。

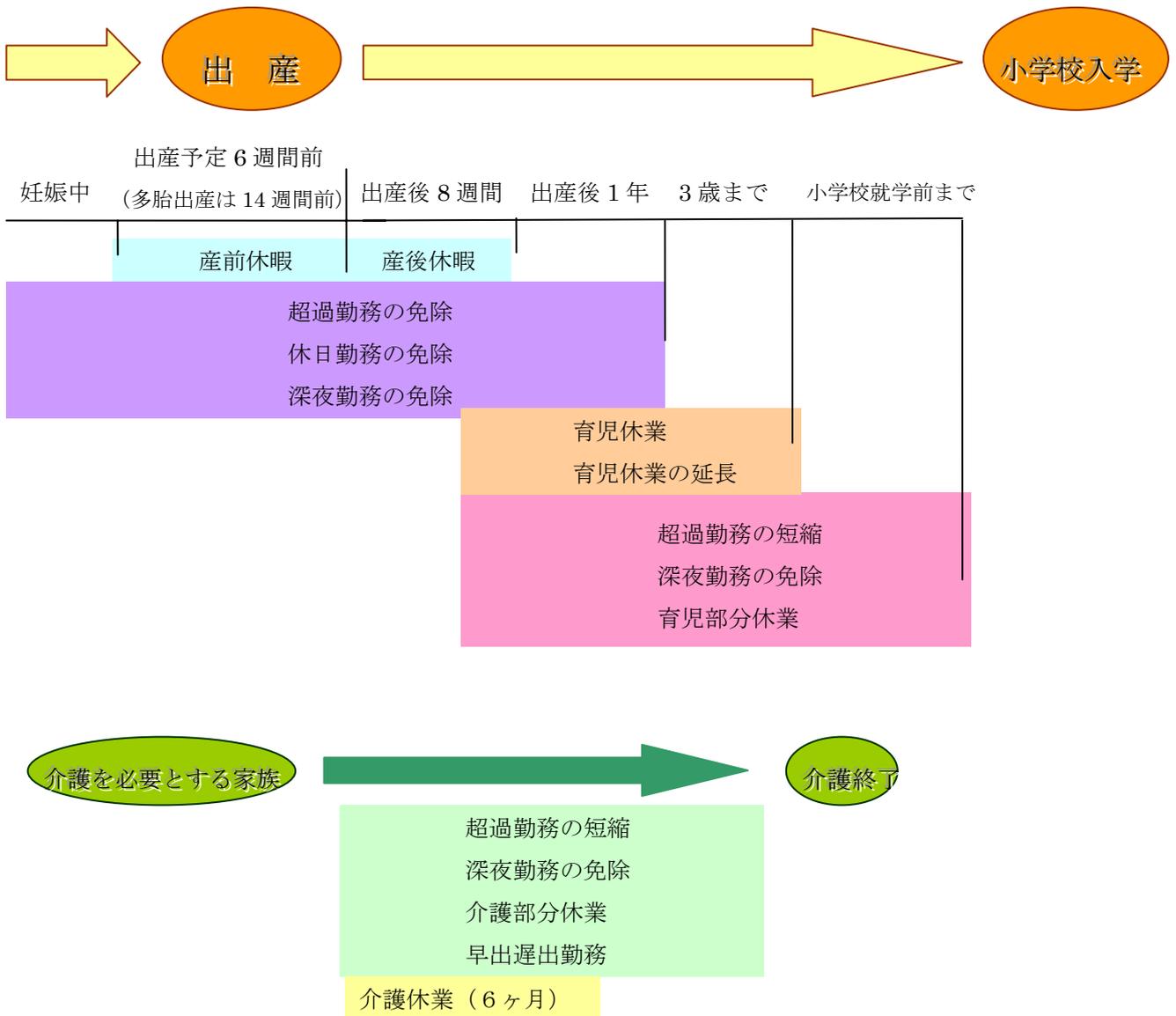
後半は、AED（自動体外式除細動器）に焦点をあてた講義であった。目撃された心停止の傷病者の心臓のリズムは、心室細動であることがもっとも多く、そのもっとも適切な対処法が除細動である。AEDは、除細動のための機器であり、一般の人でも簡単に安心して除細動を行うことができるよう



に設計されている。時間の経過とともに、除細動の成功率は低くなり、同時に生存退院率も下がるので、AEDを見つけたらすぐに使用することが重要である。ただし、「意識なし」「呼吸なし」「循環のサインなし」の傷病者が対象である。また、除細動（電気ショック）が必要かどうかをAEDが判断してくれるので、除細動ボタン（ショックボタン）を押すかどうかは、それに従う。その他の注意点も含め、使用法の説明を受け、講義の前半で行った心肺蘇生法にAEDの使用を加えたものを実践した。

### (3) 出産、育児および介護に関する休暇などの規程

本学の大学職員の労働時間、休暇等に関する規程、非常勤職員（短時間勤務職員）の労働時間、休暇等に関する規程の中から、出産、育児および介護の部分を取り出し、簡略に分かりやすくまとめたリーフレット作成に着手し、原案を作成した。簡単に図示すると、奈良女子大学では、出産、育児および介護について、以下のように休暇、職務責任の免除および休業をとることが出来る。



ここには収録しないが、リーフレット原案からは、短時間勤務職員をとりまく労働環境の厳しさが見えてくる。平成19年度、原案の内容を検討する。

#### (4) 臨時託児室

本学の専攻、学科等の部局が主催する行事において、行事の期間中、臨時の託児室を開設することが出来るように、マニュアル案や利用規約案を作成した（臨時託児室参考資料1、2参照）。平成19年度、原案の内容を検討する必要がある。

#### 臨時託児室参考資料1

#### 奈良女子大学臨時託児室開設マニュアル（案）

奈良女子大学の部局（専攻、学科も含む）が主催する行事において、行事の主催部局（以下、主催者という）は、奈良女子大学臨時託児室利用規約を守り、以下の手順に従って、臨時託児室（以下、託児室という）を開設することができます。託児室開設準備も含めて、必要な作業はすべて主催者が行い、必要な経費はすべて主催者が負担するものとします。

- (1) 行事实施責任者は、別紙様式により、臨時託児室開設届けを大学に提出し、開設の許可を得てください。別紙様式に記入して頂くこと：
  - ① 行事開催期間
  - ② 行事名
  - ③ 主催者
  - ④ 行事開催場所（学外で実施する場合は事前に相談して下さい）
  - ⑤ 行事实施本部
  - ⑥ 託児室設置場所（学外に設置する場合は事前に相談して下さい）
  - ⑦ 託児室担当責任者
  - ⑧ 託児室を運営するシッター会社名
  - ⑨ 行事に対する保険と保険会社名
- (2) 主催者は、奈良女子大学臨時託児室利用規約をよく読み、「託児室緊急時連絡方法」、「利用者案内」（保育室の場所、申込締切、料金の支払締切等が記載されたもの）、「問診表」（利用者である保護者の携帯番号、参加会場の記録）、「託児室利用申込書」、「臨時託児室利用についての誓約書」を作成し、(1)の開設届けと一緒に提出して下さい。
- (3) 主催者は、必要な広さの託児室設置場所を確保して下さい。奈良女子大学臨時託児室利用規約に従って、必要な機器のレンタルの手配をして下さい。
- (4) 主催者は、シッター会社に連絡をとり、臨時託児室の運営を依頼して下さい。主催者とシッター会社の間での契約は、主催者の責任で行って下さい。全国ベビーシッター協会に加盟しているシッター会社は、シッター中の事故を補償する保険に入っていますので、そのような業者を利用して下さい。

- (5) 主催者は、保険会社に連絡をとり、事故に備えた保険契約を行って下さい。主催者と保険会社間の契約は、主催者の責任で行って下さい。
- (6) 主催者は、託児室と保護者の間の連絡（緊急時を含む）を行うアルバイトを必ず雇用して下さい。
- (7) 主催者は、託児室利用予定者に対して、奈良女子大学臨時託児室利用規約と、主催者が作成した託児室緊急時連絡方法、利用者案内、問診表、託児室利用申込書、臨時託児室利用に関しての誓約書を配布して下さい。
- (8) 主催者が必要と判断した場合は、「当日記録」を作成して下さい。
- (9) 主催者とシッター会社は、利用者との間で、子供の預かりと引き渡しの際に必要な確認事項を作成し、その確認事項を、予め託児室担当責任者と利用者知らせて下さい。
- (10) 行事实施責任者は、託児にかかわる業務において事故などがおきた場合、「事故などの報告事項」に記入して、行事終了後、大学へ提出して下さい。

## 臨時託児室参考資料 2

### 奈良女子大学臨時託児室利用規約（案）

#### （利用契約）

1. 臨時託児室（以下、託児室という）の利用の申込は、行事の主催者（以下、主催者という）を通して行います。託児室利用申込者（以下、利用者という）は、主催者によって作成された託児室利用案内等を見て、利用案内に記された内容を承諾の上、申込期間内に、指定された申込先に申込してください。

#### （利用形態）

2. 託児中は、原則として、主催者が契約したシッター会社から派遣されるシッターが利用者の子どもの世話を行います。

#### （利用対象）

3. 託児室を利用できるのは、原則として、行事に参加する利用者を保護者とする、育児の援助が必要な子どもを対象とします。託児可能な子どもの年齢等については、主催者によって作成された託児室利用案内等を見て確認してください。

#### （利用料金）

4. 託児室利用料金およびその支払いは、利用案内等を確認の上、主催者の指定した方法で支払ってください。利用者の都合などで、利用予定時間の一部または全部のキャンセルを行い、キャンセル料が発生した場合や、申込期間以降に申込をし、その事により料金が発生した場合等は、利用者がその料金を支払うこととします。利用者が止むを得ず利用当日に清算を行えない場合は、主催者の指示に従い、利用日以降一週間以内に速やかに支払いを済ませてください。

(設備・消耗品等)

5. 主催者およびシッター会社は、託児室を準備するとともに以下のものを用意します。

- (1) 床に敷くためのマット (必要に応じて準備します)
- (2) 布団
- (3) ベビーベッド
- (4) 飲み水

(2) および (3) は利用者から希望があった場合にのみ用意します。これら以外に必要な備品、または利用者が準備・持参できず、主催者やシッター会社に準備を依頼しなければならない物品がある場合は、必ず事前に託児室利用問い合わせ先に連絡し、相談してください。その場合、必要な経費は利用者が全額支払うことになります。

6. 利用者は、以下のものを当日持参してください。

- (1) 飲み物
- (2) タオル
- (3) 着替えの服
- (4) 汚れ物入れのポリ袋数枚
- (5) 保険証のコピー
- (6) 託児室利用に関する書類
- (7) 昼食・おやつ・食事用エプロン (該当者のみ)
- (8) 昼寝用バスタオル (該当者のみ)
- (9) 必要回数分の粉ミルクと哺乳瓶 (該当者のみ)
- (10) オムツ・おしり拭き (該当者のみ)

(子どもの健康状態・体質に関して)

7. 託児室の利用には、原則として、子どもが健康であることを前提とします。子どもが伝染性の病気にかかっており、他の子どもに伝染する可能性がある等の場合は、一般の保育所・幼稚園・学校の基準に準じ託児をお断りします。

8. アレルギー体質等により、子どもに与えられない食品、触れさせてはいけないものがある場合は、申込書および当日の問診表にその旨を明記してください。利用者が事前にそのことを主催者およびシッター会社に伝えていなかった場合、万一の事故が起きても主催者およびシッター会社は一切の責任を負いません。また、シッターは原則として投薬できませんので、投薬される場合は、利用者の責任で行ってください。

(緊急時の対応)

9. 緊急時に対しては、原則として利用者が迅速に対応することになります。シッターもしくは託児

室担当責任者が直ちに利用者に連絡をします。(一刻を争う場合は、シッターもしくは託児室担当責任者が医療機関へ搬送手配したのち、利用者に連絡する場合があります。) 緊急時の連絡方法については、「託児室緊急時連絡方法」をご覧ください。また、利用者は原則として託児室利用中、行事が行われる会場以外への外出をご遠慮ください。

(不測時の補償)

10. 行事期間中、主催者またはシッター会社は万一の事故に備え、損害保険に加入します。利用者は、不測の事態が生じても、主催者またはシッター会社が加入する保険以外の補償を求めないこととします。

(遵守事項)

11. 利用者およびその子どもの個人情報、託児室利用においてのみ使用されるものであり、その他において用いられることはありません。

(その他)

12. 上記に定められていない事項で問題が生じた場合、大学が主催者と調整して対応します。

## (5) 母性支援相談室、母性支援カウンセラー

平成18年11月、学生、女性教職員の母性にかかわる健康相談や、学生、教職員の育児・介護などに関する相談を担当するものとして、母性支援カウンセラーを配置し、母性支援相談室を、保健管理センター内に設置した。2名のカウンセラーを配置することで、多種・多様な相談内容に応じる体制をとった。相談体制は次のとおりである。

月曜日と水曜日の週2回、午後1時から午後5時まで（受付は午後4時半まで）カウンセリングを実施する。月曜日は松井文子氏が担当する。松井文子氏は、助産師の資格をもち、総合病院の産科病棟・小児病棟勤務の後、学校で健康管理業務に従事し、現在、介護認定審査会委員、奈良県看護協会助産師職能理事、若年認知症サポートセンター理事である。母性の健康問題ほか、育児・介護相談等、母性にかかわる幅広い相談に応じる。水曜日は、島本郁子氏が担当する。島本郁子氏は、産婦人科医師であり、奈良県立医科大学臨床教授、女性専用外来を担当し、奈良女子大学非常勤講師、生活環境学部ジェンダー生理学も担当している。奈良労働局母性健康管理指導医であり、なら犯罪被害者支援センター事務局長でもある。思春期から更年期までの健康相談に応じる。火曜日と金曜日は、ネットワーク・コーディネーターが、相談者からの相談内容に応じて、地域の育児支援グループなどへの連絡やカウンセリングの予約などを行う。

上記の相談体制、相談内容は秘密厳守であること、匿名の相談可であることなどを記載して、母性支援相談室開設案内のチラシを作成し、学生、教職員を対象に配付した。ネットワーク・コーディネーターはこのような広報活動も行った。母性支援相談室の開設のニュースは、Web上にも掲載した。

母性支援相談室に相談に訪れる人数については伏せるが、このような相談室が設置されていることが、学生、教職員に周知されるようになってきており、学業生活・職業生活への支援として寄与していることは事実である。

母性支援相談室 できました  
(この事業は「生涯にわたる女性研究者共助シスムの構築」に基づいて実施されています)

母性支援カウンセラーが、学生・女性教職員の健康および、育児・介護等の母性にかかわる幅広い相談を受けます。

場所 母性支援相談室(保健管理センター内)

時間 午後1時から午後5時まで(受付は午後4時30分まで)

担当者 月曜日：松井文子 助産師  
水曜日：島本郁子 産婦人科医師

予約方法 火曜日・木曜日・金曜日の午後1時から午後5時までに来室、もしくは、お電話を下さい。随時受け付けをしております。個室は厳守されます。お気軽にお越しください。(コデ(コト)今西知子)

奈良女子大学  
母性支援相談室(保健管理センター内)  
電話 0742-29-3246(内線 3246)

### 第3章 教育研究支援員制度

出産・育児・介護等に関わる女性研究者の教育研究活動の支援のため主に博士後期課程修了者を教育研究支援員として採用し、支援者と被支援者双方のキャリア形成、キャリア復帰等のチャレンジ支援・再チャレンジ支援に寄与することを目的として、本制度を開始した。

#### (1) 実施経過

本制度の検討、本制度に係る要項の制定などの検討を行うと同時に、本制度を周知させるための活動を開始した。

奈良女子大学教育研究支援員取扱要項を制定した。平成18年9月13日からの施行、平成18年7月14日からの適用となった（教育研究支援員制度参考資料1参照）。

科学技術振興調整費の経費の確定の前に、教育研究支援員制度を開始した。これは、教育研究支援員の対象となり得る大学院生に夏期休暇に入る前に確実に情報を伝えるためである。平成18年7月10日、各部局を通じて、「教育研究支援員制度開始（男女共同参画推進室）」を配信した。

平成18年7月21日締め切りの募集結果は、教育研究支援員配置希望総時間数は117時間/週であった。予定していた配置総時間数に対して、配置願希望総時間数が下回っていたので、追加募集を行った。平成18年7月27日締め切りの募集結果は、追加募集も含めて、配置希望総時間数は220時間/週であった。

同日、第1回教育研究支援員配置準備作業委員会を開催し、申請内容を検討した。キャリア形成を本事業の目的の一つとしているので、大学院生以上を教育研究支援員候補者の対象とするということを確認し、「教育研究支援員制度について（お知らせ）」（7月10日付けで全学に配信）の内容を一部修正することとした。また、4名の女性教員の教育研究支援員の候補者が未定であったため、大学院生以上を対象に公募を行うことにした。

平成18年8月2日、全学へメールで「教育研究支援員制度」追加募集のお知らせ（男女共同参画推進室）を配信した。これは小学生以下の子供の養育に携わっている女性教員に呼びかけたものである。「教育研究支援員制度について（お知らせ）」において、「育児」の定義をせずに募集を行ったために、本制度を利用できる資格があるにもかかわらず、育児とは就学前児童の養育に携わることと思ひ応募しなかった女性教員に対し、「育児」とは「小学生以下の養育に携わっていること」を指すことを明示し、追加募集を再度実施し、応募を呼びかけたものである。この募集の締め切りは、8月31日とした。

平成18年8月25日締め切りで行った教育研究支援員の公募結果は、応募者なしという結果であった。4名の女性教員に連絡をとり、今後の対応について検討すると共に、再募集を行うことを決定した。

平成18年8月31日、女性教員からの教育研究支援員配置願申請の締め切りをした。これは、8月2日付けで「育児」の定義を明確にして、追加募集を再度実施した応募の締め切りである。結果は、既に、配置願を提出していた女性教員からの配置時間の拡大（6時間/週、教育研究支援員候補者なし）と、新たな配置願（10時間/週、候補者あり）であり、これまでの応募結果と合わせると、配置希望総時間数は236時間/週となった。

平成18年9月5日、第2回教育研究支援員配置準備作業委員会を開催した。8月31日締め切りで、追加募集を行った結果、配置希望教員数は11名であり、教育研究支援員の候補者の数は15名、公募件数3件であった。応募者、候補者に対して教育研究支援制度が適用されることを確認し、すべて希望通りに配置することを決定した。3件の公募を引き続き行うこととした。委員会で承認された教員の配置時間や教育研究支援員に関することで新しい展開がある場合は、メールでの承認でよいことを確認した。

平成18年9月6日、公募の1件について、教育研究支援員の候補者がみつかったので、公募を取りやめることにした。新たに3名の女性教員が本制度への応募を希望している連絡があり、応募を承認した。(9月6日メールで承認)

平成18年9月26日、「国立大学法人奈良女子大学教育研究支援員取扱要項の運用方針」を女性研究者共助支援実施本部長裁定(学長裁定)とした。大学院学生を教育研究支援員として採用する場合には、当該学生の学業に支障が生じないように配慮する措置を講ずること等を定めたものである。

平成18年10月1日付けで17名の教育研究支援員を採用した。

平成18年10月10日第3回教育研究支援員配置準備作業委員会を開催した。新たに応募した3名の女性教員とその支援員に対して本制度が適用できることを確認した。教育研究支援員公募結果について報告した。前回承認されたものと合わせて、14名の女性教員に本制度を適用し、その研究支援の内容に応じて、24名の博士課程修了者、大学院学生等の採用となった。

平成19年1月29日開催の事業推進会議において、育児・介護に携わっている女性教員達の教育研究活動を重点支援することを決定した。即ち、年度末を控えて研究報告書作成などの作業で支援を必要としている(育児・介護に携わっている)女性教員に対して、教育研究支援員の配置時間を増加するなどの措置をとることとした。この手続きを進める中で、本制度を利用できる資格があるにもかかわらず応募しなかった女性教員が複数名いることが分かり、該当する女性教員に、2ヶ月間の重点支援が可能であることを伝えた。その結果、3名の女性教員が教育研究支援員の重点配置を希望した。

平成19年2月20日、第4回教育研究支援員配置準備作業委員会を開催した。育児・介護に携わっている女性教員達の教育研究活動を重点支援するという決定に基づき、教育研究支援員の配置時間を増加したことの事後承認を得た。また、新たに応募した3名の女性教員、新たに採用した教育研究支援員に対して本制度が適用できることを事後承認し、その配置を認めた。

平成18年度に本制度を利用した女性教員は17名、その研究活動支援に従事した教育研究支援員は34名であった。

## 教育研究支援員制度参考資料 1

### ○国立大学法人奈良女子大学教育研究支援員取扱要項

(平成 18 年 9 月 13 日規程第 33 号)

#### 国立大学法人奈良女子大学教育研究支援員取扱要項

##### (目的)

第 1 この要項は、国立大学法人奈良女子大学（以下「本学」という。）における科学技術振興調整費「女性研究者支援モデル育成」プログラムの「生涯にわたる女性研究者共助システムの構築」事業を遂行するために雇用される教育研究支援員（以下「教育研究支援員」という。）について、その取扱いを定めることを目的とする。

##### (身分)

第 2 教育研究支援員は非常勤職員とし、この要項に定める以外は、国立大学法人奈良女子大学非常勤職員（短時間勤務職員）就業規則の定めるところによる。

##### (教育研究支援員)

第 3 教育研究支援員は、出産・育児・介護等に携わる女性教員（以下「女性教員」という。）の教育研究活動を支援するものとする。

2 教育研究支援員は、主として本学大学院博士後期課程修了者の中から就業形態等を総合的に勘案した上で、年度ごとに雇用するものとする。

3 教育研究支援員の基本給は時間給とし、国立大学法人奈良女子大学職員給与規程第 7 条に規定する教育職基本給表（一）を適用し、その者の職務及び経歴等に応じて決定した額とする。

##### (配置願い)

第 4 教育研究支援員の配置を希望する女性教員は、別紙様式 1 により、配置願いを学長へ提出するものとする。

##### (選考)

第 5 教育研究支援員は、男女共同参画推進室の下に置く教育研究支援員配置準備作業委員会において選考するものとする。

##### (実績報告書)

第 6 年度終了ごとに、女性教員は別紙様式 2-1 により、また、教育研究支援員は別紙様式 2-2 により、それぞれ速やかに実績報告書を学長へ提出するものとする。

##### (雑則)

第 7 この要項に定めるもののほか、教育研究支援員の取扱いに関し必要な事項は、別に定める。

#### 附 則

この要項は、平成 18 年 9 月 13 日から施行し、平成 18 年 7 月 14 日から適用する。

(別紙様式1)

平成 年度 奈良女子大学教育研究支援員配置願い

平成 年 月 日

学 長 殿

申請者

所属部局 \_\_\_\_\_

(ふりがな)  
氏 名 \_\_\_\_\_ 印

連絡先 電話番号 \_\_\_\_\_

メールアドレス \_\_\_\_\_

下記のとおり、教育研究支援員の配置を希望します。

記

1. 女性教員の現状と教育研究支援員の配置を希望する理由

2. 教育研究支援員に依頼する業務内容、勤務形態（時間数／週）、教育研究支援員の候補者の有無

## 平成 年度 教育研究支援員実績報告書 (女性教員用)

女性教員の所属・職・氏名					
配置実績内訳	教育研究支援員 氏名	配 置 期 間			業 務 の 内 容
		時間/週	週/年	計	
		平成 年 月 日 ～平成 年 月 日			
		時間	週	時間	
		平成 年 月 日 ～平成 年 月 日			
		時間	週	時間	
教育研究支援員を配置されたことによる効果					

(注)「教育研究支援員を配置されたことによる効果」欄には、教育研究支援員を配置されたことにより、女性教員の教育研究環境等がどのように改善されたか等、効果を具体的かつ簡明に記入して下さい。

## 平成 年度 教育研究支援員実績報告書 (教育研究支援員用)

教育研究 支援員氏 名					
採用実績 内訳	女性教員氏名	採用期間			業務の内容
		時間/週	週/年	計	
		平成 年 月 日 ～平成 年 月 日			
		時間	週	時間	
	平成 年 月 日 ～平成 年 月 日				
	時間	週	時間		
教育研究 支援員と して採用 されたこ とによる 効果					

(注)「教育研究支援員として採用されたことによる効果」欄には、女性教員の教育研究活動支援を行ったことにより、教育研究支援員自身のキャリア形成・キャリア復帰等に関する効果等を具体的かつ簡明に記入して下さい。

## (2) 実績報告書

奈良女子大学教育研究支援員取扱要項にある様式に従って、女性教員と教育研究支援員は実績報告書を提出した。以下にそれを紹介する。女性教員の所属・職・氏名はA、B、C等で表し、対応する教育研究支援員の氏名はa, b, c等で表す。複数名の場合は、a1, a2等の標記を用いる。前半が女性教員の報告書であり、後半が教育研究支援員の報告書である。

教員氏名：A

教育研究支援員氏名：a 1

業務の内容：研究資料、データの収集・整理

教育研究支援員を配置されたことによる効果：育児や看病のため研究時間が極めて限られる中で、研究に必要な資料やデータの収集・整理を手伝っていただいたことにより、着実に研究計画を進めることができた。また、教育研究支援員が配置されたそのこと自体が、万一のときサポートしてくれる人がいるという安心感につながり、研究を進めるうえで大きな支えになった。

教育研究支援員氏名：a 2

業務の内容：研究資料、データの収集・整理

教育研究支援員を配置されたことによる効果：育児や看病のため、大学での滞在時間が限られる中で、大学でしか行えない研究に必要な文献資料の収集などを手伝っていただいたことにより、遅れがちな研究を、計画通り進めることができた。

教員氏名：B

教育研究支援員氏名：b

業務の内容：日本とドイツでの小学生とその保護者を対象とした調査について、質問紙の準備、小学校への調査依頼・連絡等を担当してもらった。予備調査の準備、データ入力も行った。同上の調査について、本調査の実施にあたり小学校との連絡、質問紙の準備、発送、及びデータ入力やデータ分析を担当してもらった。

教育研究支援員を配置されたことによる効果：日本とドイツでの小学生とその保護者を対象とした調査を今年度実施したが、小学校に調査協力を依頼するという作業が難航し、非常に時間がかかってしまった。しかし、教育研究支援員の協力により、最終的には目標数を上回る小学校の協力を得ることができた。また、海外の研究協力者と連絡を取りながらの日本語と英語、ドイツ語での質問紙の構成とチェックは細心の注意を必要とするものであるが、教育研究支援員により、ミスを見つけることができるなど、滞りなく行うことができた。調査の実施においては、質問紙の印刷、発送、データの入力等の作業を教育研究支援員にまかせることができたため、教員は研究協力者との連絡やデータの解釈などより複雑な作業に集中することができ、スムーズに研究を行うことができた。

教員氏名：C

教育研究支援員氏名：c 1, c 4

業務の内容：資料の収集と整理

**教育研究支援員を配置されたことによる効果**：英語の会話に特徴的に用いられる表現の語法について検討するため、関連資料の収集と整理を依頼しました。コンピュータ・コーパスや辞書をはじめ多様なソースからの資料収集と的確な整理が行われ、教育研究活動を進める上で大変役に立ちました。

**教育研究支援員氏名**：c 2、c 3

**業務の内容**：資料の収集と整理

**教育研究支援員を配置されたことによる効果**：ビジネスや日常会話で用いられる実用的な英語表現に関する資料の収集と整理を依頼しました。限られた時間のなかで迅速にかつ的確に資料収集と整理が行われ、教育研究活動を進める上で大変役に立ちました。

**教員氏名**：D

**教育研究支援員氏名**：d 1

**業務の内容**：「メタ言語否定」に関する認知語用論的研究のまとめ作成過程で、Carston(1996, 1998), Chapman(1996), Foolen(1996), Sperber(1994, forthcoming), Perner(1991), Wilson(2000)の要旨入力確認作業補助、及び研究まとめの最終点検作業。

**教育研究支援員氏名**：d 2

**業務の内容**：「メタ言語否定」に関する認知語用論的研究のまとめ作成過程で、Carston(2002, chap.4)、Geurts(1998)、Sperber (2000)の要旨入力確認作業補助及びまとめの最終点検作業。

**教育研究支援員を配置されたことによる効果**：教育研究支援員を配置していただいたことによる第1の効果は、研究する時間が取れたことである。この一点に尽きる。どの研究領域にも当てはまることだろうが、言語学・英語学の領域においても、研究を進めるためには、焦点を当てる現象の先行研究を検証することによって解決すべき問題を洗い出し、独自のデータに基づき仮説を立て検証するプロセスを踏む。この最後の仮説形成・検証のプロセスは人に代わってもらうことができない部分で一番時間がかかり、これがなければ研究論文にならない。この仮説形成検証に投入する時間をできるだけ多くするために、支援員には先行研究のまとめ作業の補助をお願いした。これは、私が先行研究を読んだ際にマージン等へ書き込んだ細かいメモを入力し、形を整え確認する作業等に基づく。テーマの「メタ言語否定」は、「否定辞」と「メタ表示能力」及び多様な否定の対象の性格が絡まる複雑な現象であるため、先行研究も多岐に渡り、この先行研究のまとめを整えるだけでもかなりの時間がかかる。支援員を配置していただいたお蔭で、仮説形成・確認のプロセスに、満足できるレベルとはいえないが自分の時間をある程度投入することが可能になり、研究成果をまとめることができた。支援員制度自体の成立と高い能力を持つ支援員を得たことのお蔭である。

**教員氏名**：E

**教育研究支援員氏名**：e

**業務の内容**：研究室で行なうアンケート調査等に関して、調査対象先との連絡、調整、資料整理などを含む諸準備、および調査後のデータ整理などの支援。調査データに関する、データ整理、補足調査、報告書作成に関する支援。

**教育研究支援員を配置されたことによる効果**：今年度は私自身が学科長を務めるとともに、指導の学生（学部、大学院前期課程、後期課程ともに）が多く、会議や諸雑務、教育にかなりの時間をさかなければならなかった。そのため、研究に費やす時間がかなり少なくなったが、教育研究支援員の配置によって研究の成果も上がり、さらに教育面の負担も少しは軽減された。

**教員氏名**：F

**教育研究支援員氏名**：f

**業務の内容**：住環境における継続測定データの整理、集計、画像の整理等

**教育研究支援員を配置されたことによる効果**：教育研究支援員を配置されたことにより、継続して測定・収集しているデータの整理が行えた。これらのデータは、ある程度時間をかけて収集して、変化の傾向を読み取れるものである。こちらでデータの整理方法を確立し、その方法にしたがって整理してもらった。教育研究支援員の配置は初めてのことであり、どのように業務をお願いするのが良いかと、最初のうちはこちらでも試行錯誤した。また、整理方法の確立に少し時間をとった。しかし、業務内容を的確に理解してもらえ、要求したとおりに業務を行ってもらえた。ややもすると単純作業になってしまう内容も含まれたが、エクセルを使いこなして、時間を有効に使ってもらった。データ整理を進めていただいたため、図の作成や考察、まとめに時間をあてることができた。

**教員氏名**：G

**教育研究支援員氏名**：g

**業務の内容**：実験器具の洗浄・滅菌等、培地・試薬の調製、実験植物の栽培・採種、資料・文献のコピー等

**教育研究支援員を配置されたことによる効果**：育児のために、他の教員よりも研究や教育に従事できる時間が少ないため、これまでは、仕事をしている時間の大半を講義の準備や学生の指導に費やし、研究に使える時間はわずかしかなかった。しかし今回、教育研究支援員が配置されたため、そのわずかな時間を使って、自分の研究を進めるための実験や文献の調査等を行うことが出来た。具体的には、次のような点が改善された： 1) 研究に必要な植物の栽培や採種は、単純作業であるが、最新の注意と時間が必要である。教育研究支援員が配置されたため、これまで時間がないうえにできなかった実験材料の栽培や採種を行うことができ、研究に必要な材料（種子）が十分に確保された。2) 会議や学生の指導などでまとまった時間が取れないことが多く、自分の手を動かして実験したくても出来ないことが多かったが、教育研究支援員に、実験に用いる器具・試薬の準備や実験後の器具の洗浄等を手伝ってもらえたため、支援なしでは行うことが難しかった実験ができ、研究が進展した。3) その他、研究に必要な文献や資料のコピーなどを手伝ってもらえたため、研究論文の執筆や具体的な研究計画の立案に大いに役立った。

**教員氏名**：H

**教育研究支援員氏名**：h 1

**業務の内容**：冬季北極域で起こる化学的オゾン破壊過程の解明を行うための光化学ボックスモデル

の構築。

**教育研究支援員氏名：** h 2

**業務の内容：** 対流圏オゾンの長期変動成分を抽出するための数値計算手法の開発。

**教育研究支援員を配置されたことによる効果：** 私は、育児と介護の負担の重い毎日を過ごしており、研究時間には厳しい制約があり、プログラム開発や個々のデータの検証作業にかかる時間が不足していたが、教育研究支援員の配置により、格段に作業効率があがり、多くの計算、解析ができるようになった。特に、h 1 さんの配置により、化学反応の計算プログラムの整備が進んだだけでなく、情報処理手法を取り入れたシステム構築が可能になった。また、h 2 さんの配置により、これまで経験的に使用していた数値計算手法・統計的解析手法を厳密に適用できる見通しがついた。扱っているデータは自然変動（特に季節変動）の大きな影響をうけたデータ列であるが、このようなデータから人為的影響である長期トレンドを検出するための手法が整備でき、来年度の研究の発展に期待が持てるようになった。

**教育研究支援員氏名：** h 3

**業務の内容：** 衛星観測されたメタンデータの検証手法の開発

**教育研究支援員を配置されたことによる効果：** h 3 さんは、他大学から大学院に進学した学生で、修士1回生終了時にはまだ研究成果がだせる状態ではなかった。しかし、彼女は非常に自主性が高く、自らの意志で新たな研究課題に取り組み、海外の大学が公表した衛星観測データを日本人としては初めて入手し、そのデータを地上観測や航空機観測の結果と比較・検証した。その成果は修士2回生になってまとまり学会発表をするまでになった。折しも本学の他学科の教官と共同研究の提案があり、h 3 さんの研究成果をもとに共同研究を行うことになった。多くの場合、修士論文提出後は学生は研究を中断してしまい、その研究成果を発展させることが困難であるが、本研究支援員の配置としての雇用があったため、h 3 さんは春休みを返上して研究を継続し、現在では論文をまとめる段階にまできている。このように、本支援員配置制度によって、新しい研究の芽を育てることができた好例である。

**教員氏名：** I

**教育研究支援員氏名：** i 1

**業務の内容：** 研究補助

**教育研究支援員を配置されたことによる効果：** i 1 氏には、i 2 氏とともに、主として当方の文部科研・厚労省科研・教官研究におけるデータ管理や入力、文献検索等の研究補助のほか、全学教養科目や学部授業の準備、学生レポートの点検等の作業にあたっていただいた。作業は的確であり、以前は日常的に午後10時くらいまでかかっていた研究終了時間が午後8時ごろになるなど、教育研究環境改善に大きく寄与した。

**教育研究支援員氏名：** i 2

**業務の内容：** 研究補助

**教育研究支援員を配置されたことによる効果：** i 2 氏には文部省科研等の研究補助にあたっていただいたが、手早い作業で、研究促進において役に立った。文部科研の全国の大学のデータ等、膨大な研究資料の整理と管理にあたっていただいたことにより、必要な資料の迅速かつ適切な抽出

が可能となり、教育研究環境の改善に寄与するところが大きかった。

**教員氏名：** J

**教育研究支援員氏名：** j 1

**業務の内容：** 科学を一般の方にわかりやすく伝えるための方法の探索と実現。1月27日、28日に桜井市まほろばセンターで開催された「青少年のための科学の祭典」に出展・演説を行った。3月24日に桜井市まほろばセンターで開催された「春休み科学の広場」に出展・演説を行った。

**教育研究支援員を配置されたことによる効果：** Jは、兼ねてから科学の啓発活動を研究テーマの一つとして仕事を進めており、「青少年のための科学の祭典」等の実行委員として活動を行ってきたが、近年は家族の介護のため十分な時間が取れなくなっていた。しかもJの専門は生物学であるため、物理学分野に関する出展や演説が行いにくかった。今回、教育研究支援員として来てくれたj1さんは、物理学を専門とし、科学を一般の人にわかりやすく伝えるサイエンスコミュニケーターを志望しており、このような業務に最適の人物であった。j1さんは、私のところで物理学を一般の人にわかりやすく伝える方法の探索を行い、実際に「青少年のための科学の祭典」及び「春休み科学の広場」において、「物理の玉手箱」というタイトルで素粒子に関する出展・演説を行ったが、常に子供の来場者が絶えず、j1さんの上手な語り口にみな聞き入っていた。素粒子の世界という一見取り付きにくい分野を子供たちにわかりやすく説明する方法を探索・確立し、実現できたことは大きな収穫であり、Jの研究に大きく貢献してくれたといえる。

**教育研究支援員氏名：** j 2

**業務の内容：** 科学を一般の方にわかりやすく伝えるための方法の探索と実現。11月3日に奈良女子大学で開催された科学講座をはじめとした講座の準備・出展・演説、及び取り纏め作業。3月24日に桜井市まほろばセンターで開催された「春休み科学の広場」等の準備・出展・演説・取り纏め作業。

**教育研究支援員を配置されたことによる効果：** Jは、兼ねてから科学の啓発活動を研究テーマの一つとして仕事を進めており、「青少年のための科学の祭典」等の実行委員として活動を行ってきたが、近年は家族の介護のため十分な時間が取れなくなっていた。しかもJの専門は生物学であるため、数学分野に関する出展や演説が行いにくかった。今回、教育研究支援員として来てくれたj2さんは、数学を専門とし、科学を一般の人にわかりやすく伝えるサイエンスコミュニケーターにも興味をもっており、このような業務に最適の人物であった。j2さんは、私のところで数学を一般の人にわかりやすく伝える方法の探索を行い、実際に「科学講座」及び「春休み科学の広場」において、数学のブースで、数と立体模型に関する出展・演説を行った。ブースには常に子供の来場者が絶えず、夢中になって立体模型に取り組む親子の姿が見られた。数学の世界という一見取り付きにくい分野を子供たちにわかりやすく説明する方法を探索・確立し、実現できたことは大きな収穫であり、Jの研究に大きく貢献してくれたといえる。

**教員氏名：** K

**教育研究支援員氏名：** k

**業務の内容：** 専門分野に関する資料、文献の収集及び整理。

**教育研究支援員を配置されたことによる効果：**研究教育上必要な文献の収集は、これまで講義の空き時間や、放課後など、制約された細切れの時間の中で慌しく行い、ゆえに、効率が余りあがらないことが多かった。文献を中心とする学問なので、その入手に手間取ることは痛手である。支援員の配置により、研究上必要な文献が、迅速に手元に届き、すぐ目を通せるようになったこと、また、文献収集に当てていた時間をその読み込みに当てられるようになったことは、研究環境の大幅な向上であった。支援員の専門知識を活用し、収集した文献を、内容によって分類整理してもらったことにより、研究の効率が上がった。支援員の配置は効果的であり、配置を許可していただいたことに感謝している。

**教員氏名：**L

**教育研究支援員氏名：**1 1

**業務の内容：**文献、資料の収集、コピーおよび整理。実験室の整理整頓。機器の日常的整備。

**教育研究支援員氏名：**1 2

**業務の内容：**実験データの入力、作図等の処理作業。プレゼンテーション用の資料作成の補助。参考文献の複写。

**教育研究支援員氏名：**1 3

**業務の内容：**地域貢献推進特別事業「健康なら 21Step アップ事業」(ヘルシー&ハッピー講座)：健康状態チェック票集計。体力測定データ集計。スポーツ実習：POMS(気分プロフィール検査)・歩数集計。スポーツ科学研究論文集編集

**教育研究支援員を配置されたことによる効果：**今年度、教育研究支援員を3名配置していただきました。支援員の3名の方々には、様々の業務に関わっていただきました。本学の卒業生らしく、何事にもたいへん正確に、丁寧に、かつ迅速に、仕事をこなしていただきました。貴重な先行研究の大量の複写作業や、永年蓄積している経年変化を追ったデータ整理、実験室の日常的整備など、単純作業ではあるものの私自身一人で作業するにはずいぶん時間と手間のかかる業務であり、手が十分に回らないのが現状でした。これらの作業に対する支援は、私の研究環境の整備に多大な効率化をもたらしてくれました。教室発行の「スポーツ科学研究年報」の編集・校正作業の補助も、数年来一人で進めておりましたが、支援員の補助を受けることで複数の目を通り、業務が緻密かつ迅速に進められました。何よりも、支援員配置により、今までの生活に比べて、思考する時間に若干余裕が持て、精神的にも身体的にも充実を図ることが出来ました。感謝しております。

**教員氏名：**M

**教育研究支援員氏名：**m 1、m 2

**業務の内容：**文献収集。データ収集。エクセルによるデータ入力ならびにデータ処理。

**教育研究支援員を配置されたことによる効果：**今年度、教育研究支援員を配置されたことによる効果は、以下の点から非常に大きいといえる。1) 文献収集やデータ入力などの多大な時間を必要とする作業を支援員が担当したことにより、学生への研究指導、論文執筆、授業の準備に対する時間配分を大幅に増やすことができた。2) ひとりでは困難な「体力測定」についてのデータ収

集を、効率的に進めることができた。3) 論文を1本と報告書1本を執筆することができた。

**教育研究支援員氏名：** m 3

**業務の内容：** 文献収集。データ収集。エクセルによるデータ入力ならびにデータ処理。

**教育研究支援員を配置されたことによる効果：** 今年度、教育研究支援員を配置されたことによる効果は、以下の点から非常に大きいといえる。1) 文献収集やデータ入力などの多大な時間を必要とする作業を支援員が担当したことにより、学生への研究指導、論文執筆に対する時間配分を大幅に増やすことができた。2) 当該支援員は、自身と研究領域が同じ大学院生であったことから、論文作成のための図表作成や文献整理が効率よく進んだ。3) 論文を1本執筆することができた。

**教員氏名：** N

**教育研究支援員氏名：** n

**業務の内容：** 考古学資料に関するデータ整理・入力

**教育研究支援員を配置されたことによる効果：** 教育研究支援員 n 氏には、考古学資料に関するデータ整理を依頼していたが、PCを使用し、PCによる表計算も配置期間中に修得してくれたため、資料整理が飛躍的に進捗した。n氏が自身の専門を生かしながらかくにデータ整理をすすめてくれていたおかげで、Nは自身の研究に必要なデータを十分に得られることとなり、また、授業準備に以前より大幅に時間を割くことが可能となった。また、n氏の後輩にあたる大学院生たちも、n氏が研究室に居ることによってより専門性の高い活発な議論を行う雰囲気が作られ、研究の幅が広がったように見えることも大きな成果であったと考える。

**教員氏名：** O

**教育研究支援員氏名：** o 1

**業務の内容：** 論文執筆のための参考文献の検索、コピーおよび整理。研究計画のための資料収集。

**教育研究支援員氏名：** o 2

**業務の内容：** 試薬類の整理とそのコンピューター登録

**教育研究支援員を配置されたことによる効果：** 参考論文の検索とコピー、整理や新たな実験計画のための資料収集は、研究に必要不可欠なことである。また、研究室の試薬の整理も研究のために必須な仕事である。これらを補助してもらったことで、これらの時間を介護に充当することが可能となり、同時に研究時間を確保できた。

**教育研究支援員氏名：** o 3

**業務の内容：** 試薬類の整理とそのコンピューター登録。データの整理。

**教育研究支援員を配置されたことによる効果：** 研究室の試薬の整理は、非常に時間がかかる作業であり、これを補助してもらったので、この時間を介護に充当することができ、研究時間が確保された。

**教員氏名：** P

**教育研究支援員氏名：** p 1

**業務の内容：** 文献資料整理、映像資料整理

**教育研究支援員氏名：** p 2

**業務の内容：** 調査データ整理、英文資料和訳

**教育研究支援員を配置されたことによる効果：** 調査データの下処理や映像資料整理などは、まとまった時間をとり集中して行うことが必要であるが、授業や会議で中断されることが多く能率が上がらなかった。支援員の配置により、滞っていたこれらの作業が進み、論文執筆や研究着手に向けた準備に大いに役立った。研究に関わる諸作業をこれまで全て自分ひとりで行ってきたが、今回、このプロセスを支援員と共有することになり、支援員の適性を考慮して作業内容を指示することや、進行状況に応じて計画を修正することなど、意思決定を要する体験を多く持った。この経験を通じて、自分自身が以前よりも柔軟かつシンプルに研究を計画できるようになったのではないかと感じている。

**教員氏名：** Q

**教育研究支援員氏名：** q 1

**業務の内容：** 実験管理（被験者対応、実験室・実験機器の管理）、実験補助、研究報告書作成補助

**教育研究支援員氏名：** q 2

**業務の内容：** 研究室管理（研究打ち合わせのための来客対応）、実験補助、研究報告書作成補助

**教育研究支援員を配置されたことによる効果：** 支援以前は、実母（要支援）の介護、長時間通勤、自己の健康管理（検査）のため、慢性的時間不足から介護や自己管理のみならず教育研究活動にまで大きな支障をきたすようになっていました。しかし、研究室を空けることの不安から、なかなか代休制度や有給休暇を利用することが出来ませんでした。支援を受けたことにより、不在時の実験管理等が支援員によって行われるため、安心して休みをとれるようになりました。時間的な問題の解消も勿論ですが、精神的に大変楽になりました。また、研究関連資料の作成を支援してくれるため、限られた時間を学生の研究指導に当てることが可能となり、研究室の運営も改善されてきました。今回、約 6 週間という短期間ではありましたが、支援措置に対して深謝いたします。

**教育研究支援員氏名：** a 1

**教員氏名：** A

**業務の内容：** 研究資料、データの収集・整理

**教育研究支援員として採用されたことによる効果：** 研究支援を通して得られた効果は次の通りである。（1）データの収集や整理を行うにあたり、複数のアプリケーションを使用し、これまで個人の研究では経験したことがない手法を学ぶことができた。（2）明確な目標と的確な指示を与えていただいたことで、滞りなく業務に従事することができた。また、フォローアップの際の迅速な対応や作業過程における細やかな配慮など模範とすべき点が多く、共同作業を円滑に進めていくうえでの技術を学ぶことができた。（3）限りある時間のなかで家庭生活と研究生活を両立されている姿を拝見し、若手女性研究者として大きな励みとなったと同時に、良き役割モデルを提示していただいた。（4）個人の研究活動や教育活動についての助言もいただいた。

教育研究支援員氏名： a 2

教員氏名： A

業務の内容： 研究資料、データの収集・整理等

教育研究支援員として採用されたことによる効果： 普段の育児のほかに、子どもの急病など急な用事で大学に出ることができないことがあるように、子どもをもつ研究者には困難があることが分かった。また、研究者には、資料作りやパソコンの設定など、研究とは直結しない雑多な仕事も多いと分かった。将来抱えるだろうと思われる、育児と仕事の両立の問題を考える上で、とても勉強になった。直接の効果ではないが・・・こうした支援を女性研究者だけに行うことについて少し疑問も感じた。子どもを育てているのは女性だけではない。同じ問題や悩みは男性にもあるはずだと思う。「女性研究者共助支援事業」と銘打ったために、男性にも同じような問題があることに無関心になっては、両性が困るだろうという不安も感じた。片方の性に偏らない育児や介護ができる環境づくりについて考えさせられた。

教育研究支援員氏名： b

教員氏名： B

業務の内容：【日独小学生比較調査】予備調査質問紙の作成補助、名古屋市の小学校への協力依頼、本調査質問紙の作成補助、回収データの入力・分析、資料収集。

【ワーキングマザーに関する研究】データの分析、資料収集、学会発表資料作成の補助。

教育研究支援員として採用されたことによる効果： (1) 一般的に社会で必要とされるソフトウェア (Word、Excel、Power Point) に加え、統計ソフトやホームページ作成ソフトなどの付加的にキャリアアップの要素となりうるソフトウェアに関するスキルが向上した。(2) 小学校への協力依頼、共同研究者やその他業務を遂行するにあたって必要な業者とのやりとりを多数行うことにより、交渉・折衝のスキルが向上した。(3) 期初に、担当教員との面談により業務内容と自分の状況との調整しスケジューリングすることが可能であった。そのため、育児をしながら無理なく教育研究支援員としての業務を遂行することができた。(4) 担当教員から、保育園の選択や育児と仕事の両立に必要なことなどに関する現状を聞くことができた。そのため、自らの子どもの保育園の選択や就業にあたり必要な情報の収集をスムーズに行うことができた。

教育研究支援員氏名： c 1

教員氏名： C

業務の内容： 資料の収集と整理

教育研究支援員として採用されたことによる効果： C先生の教育研究活動を支援するために、英語の会話表現に関する資料の収集と整理を行いました。インターネット上のコーパスや映画の台詞等のデータベースで必要な会話表現を検索し、それらをテキスト化して保存すること、また、小説や新聞、既存の辞書から該当する会話表現を抜粋、テキスト化し保存する方法を学びました。蓄積した資料を整理する過程では、会話で頻繁に使用される表現は、文脈や話者の意図に応じて様々に伝達する意味が変化することを観察しました。英語の表現自体の知識も身につけることができ、さらに、多くの英語表現を整理する中で、今後の研究で取り上げたい事象にも気がつくこ

とことができました。以上述べたとおり、このたび教育研究支援員として採用されたことは、私自身の研究を進める上で大変参考になりました。

**教育研究支援員氏名：c 2**

**教員氏名：C**

**業務の内容：資料の収集と整理**

**教育研究支援員として採用されたことによる効果：**今回C先生の教育研究活動を支援するために、実用英語表現に関する資料の収集と整理を行いました。この支援の仕事を通じて大変勉強になりました。的確な収集方法と整理の方法が身につき、自分自身の研究を進める上で大変参考になりました。私は留学生ですから、外国語としての英語と日本語の学習にとっても役立ち、私が目指している翻訳の仕事のキャリアにとっても大変勉強になりました。

**教育研究支援員氏名：c 3**

**教員氏名：C**

**業務の内容：資料の収集と整理**

**教育研究支援員として採用されたことによる効果：**教育研究支援をするにあたって、実用英語表現に関する資料の収集と整理を行いました。的確な収集・整理の方法を学ぶことができ、自分自身の研究を進める上で非常に参考になりました。限られた時間内に資料をまとめる作業を行うことで、資料を正確かつ迅速にまとめる力もついたと思います。

**教育研究支援員氏名：c 4**

**教員氏名：C**

**業務の内容：資料の収集と整理**

**教育研究支援員として採用されたことによる効果：**今回C先生の教育研究活動を支援するために英語の会話表現に関する資料の収集と整理を行いました。的確な資料収集とその整理の方法が身につき、自分自身の語法研究を進める上で大変参考になりました。

**教育研究支援員氏名：d 1**

**教員氏名：D**

**業務の内容：**Carston(1996, 1998), Chapman(1996), Foolen(1996), Sperber(1994, forthcoming), Perner(1991), Wilson(2000)などの要旨を再点検して、書式調整やノート付けをし、整った要旨のまとめを作成する。

**教育研究支援員として採用されたことによる効果：**英語学研究分野の中で、幾つかのアプローチを使った否定の関する論文を読ませていただきました。テーマは否定ですが、研究に対する現在の方法論や理論についても学ぶことができ、学問的にとても有益でした。特に英語学分野はここに来て分野が大きく変わり、昔は言葉ありきで、書かれたり話されている言葉を分析するというものですが、今は言葉を使うのは人間であり、人間はどのように、どこで、いつ言葉を使うのか、といったことも言葉の意味解釈に欠かせないものになってきています。言葉の研究は最終的

には人間研究であることを思い知らされることとなりました。このことから言葉の研究は生涯に渡って興味がつきることなくかかわっていけるものと確信いたします。自分自身を豊かにするだけでなく、この面白さを皆様に伝えていけるようになればいいと思います。

**教育研究支援員氏名： d 2**

**教員氏名： D**

**業務の内容：**Carston(2002, chap.4)、Geurts(1998)、Sperber (2000)などの要旨をまとめる。同報告書の第2章を成すSperber (2000)などの要旨を再点検して、書式調整やノート付けをし、整った要旨のまとめを作成する。

**教育研究支援員として採用されたことによる効果：**メタ言語否定の認知語用論的研究に関して、「否定」・「メタ表示」に関する先行研究の論文要旨の作成補助作業を通して、否定に関する主な先行研究を概観し、否定に関する一連の研究の流れをつかむことができた。また、否定という分野は、私自身の研究テーマであるトートロジーにも通じるところがあり、関連分野としての知識を得ることができたのと同時に、今後の研究の展望の糸口を見出すことができた。教育研究支援員として採用された半年間の作業によって、以上に述べたような、将来博士論文を書き進める際の必要となる知識だけではなく、先生の論文執筆される姿を近くで見ることにより、書きたい内容をいかに相手にわかりやすくまとめるのかという研究者としての重要な心構えを学ぶことができた。私自身のキャリア形成にとって、実りのある半年間であった。

**教育研究支援員氏名： e**

**教員氏名： E**

**業務の内容：**次年度に研究室で実施する調査の事前調査として、関連する資料および参考文献を収集・整理し、調査の準備をサポートした。続いて、調査票の作成作業、調査の実施、回収票のデータ入力を行った。入力したデータを分析し、補足調査を実施した。

**教育研究支援員として採用されたことによる効果：**教育研究支援員の採用されたことで、教員の幅広い研究活動を支援し、研究室を運営する側から研究に関わる機会を得ました。研究室で取り組まれる複数の調査研究のマネジメントをサポートすることは、従来の指導教員と研究員という関係、若しくは研究員として自分の研究テーマのみを探求することからは得られない経験を積むこととなり、それは私自身のスキルアップにつながるものと思われます。また、家庭や子どもをもつ女性教員が、競争社会において教育研究と家庭生活のバランスをいかに取るのか、ワークライフバランスという今日的テーマを考える契機となりました。

**教育研究支援員氏名： f**

**教員氏名： F**

**業務の内容：**住環境における継続測定データの整理、集計、画像の整理等

**教育研究支援員として採用されたことによる効果：**教育支援員として採用されたことで、今まで関心のなかった他分野の研究や、その方法などに興味を持つことができました。私がお手伝いさせて頂いた先生は、住居環境の教官をされていて、膨大な量のデータをもとに研究をされていたの

で、その研究を少しでも支援できるよう、データの集計やまとめなどで協力させていただきました。研究されている内容が数学科の私に理解できたわけではないのですが、住居環境の分野の研究に少しでも触れることができ良かったです。実験などが全くない数学科ではとても経験できないことだったので、新たな理解を得られました。また、これまであまり使用する機会がなかったソフトやその機能を確認したり、更に勉強しなおすことができる、良い機会でもありました。分かっているつもりでも、実際、時間的に限られた中で要領よく作業を進めるにはある程度の練習は必要だと思いました。これから、このようにデータを扱う際には必ず役に立つと思います。最後に、このような機会があったことに感謝致します。

**教育研究支援員氏名：** g

**教員氏名：** G

**業務の内容：** 文献・資料のコピー、実験器具の洗浄、実験植物の栽培と採種、実験の補助（試薬・培地の調整など）

**教育研究支援員として採用されたことによる効果：** 教育研究支援員として採用された受け入れ先が、自身の専門分野と少し異なっていたため、支援活動を通して新しい知識や技術を取得でき、今後の研究の幅が広がる可能性が考えられた。

**教育研究支援員氏名：** h 1

**教員氏名：** H

**業務の内容：** 冬季北極域で起こる化学的オゾン破壊過程の解明を行うための光化学ボックスモデルの構築

**教育研究支援員として採用されたことによる効果：** 教育研究支援員として採用されたことにより、女性研究者がどのように家庭と仕事を両立させているかがわかった。これにより、将来どのようにこれら2つを両立させるか具体的なイメージを考えることが可能となった。したがって、今回教育研究支援員として採用された経験は、自分のキャリア形成を考える上で非常に有意義な機会だったと考えられる。

**教育研究支援員氏名：** h 2

**教員氏名：** H

**業務の内容：** 対流圏オゾンの長期変動成分を抽出するための数値計算手法の開発

**教育研究支援員として採用されたことによる効果：** 今回の業務により取得する事ができた基本的な数値計算手法を、今後、自身の研究に応用していく事で、自身の研究の発展が期待できる。生活を支えるための学外でのアルバイトを減らすことができ、学業により一層専念できるようになった。

**教育研究支援員氏名：** h 3

**教員氏名：** H

**業務の内容：** 衛星観測されたメタンデータの検証手段の開発。

**教育研究支援員として採用されたことによる効果：**データ解析のスキルアップや計算機スキルが向上した。個人的に温暖化問題に関心があるため、温室効果ガスであるメタンの衛星データを扱うことによって、環境問題に対する意識がより高まった。また、下宿しているため、経済的な支援を受けることができた。

**教育研究支援員氏名：** i 1

**教員氏名：** I

**業務の内容：**論文要約の作成、研究業績の整理、関連研究の調査、文献貸借依頼

**教育研究支援員として採用されたことによる効果：**研究者と関わることで視野が広がり、自分自身の研究方法を再検討することができた。このことは、大学研究者を目指す私にとって大きな意味を持つ。また、研究員として大学との接点を持つことができ、大学職員として必要な技能や態度を初めて身につけることができた。この経験から、今後はキャリアアップのための活動（専門分野の研究や履歴書の送付など）を積極的に行うことがより確実となった。

**教育研究支援員氏名：** i 2

**教員氏名：** I

**業務の内容：**研究業績の整理、研究補助（大学禁煙化プロジェクト&未成年喫煙防止研究）、学会準備 など

**教育研究支援員として採用されたことによる効果：**自身の研究テーマとも合致し、研究支援が研究そのものにつながるようで、中身の濃い仕事が出来たと思っている。又、研究方法自体の再検討も出来、視野及び研究展望が広がった。文献検索、資料収集などの効率的なノウハウも学べた。

**教育研究支援員氏名：** j 1

**教員氏名：** J

**業務の内容：**「青少年のための科学の祭典」や科学講座の企画・運営に携わり、素粒子を題材とした展示を考案・実践した。

**教育研究支援員として採用されたことによる効果：**奈良女子大学の博士研究員として、研究者による社会への情報発信、いわゆる科学コミュニケーションに取り組んできたが、これまでの対象は主に高校生であった。教育研究支援員に採用されて科学の祭典や科学講座に携わり、新たに小・中学生を対象とした科学コミュニケーションの実践を行った。その中で、素粒子物理学を紹介する教材の開発も行った。得られた成果をフィードバックし、教材の改良に取りくんでいく。また、専門とする素粒子物理学を超えて、生物学と連携した科学コミュニケーション活動を通じて、自然科学という広い視点に立った科学コミュニケーションの必要性・有効性に改めて気付いた。自然科学研究とは、「自然界の現象を記述する法則の探求」という共通の目標に向かい、共通の科学的手法を用いて、それぞれの分野の視点からアプローチする学問であることから、今後は分野を横断した科学コミュニケーションの手法について研究を進めていきたい。このような課題が得られたことは、教育研究支援員で得られた大きな成果である。

**教育研究支援員氏名：** j 2

**教員氏名：** J

**業務の内容：** 科学講座の企画・運営。立体模型を中心とした科学講座の数学ブースでの出典・展示

**教育研究支援員として採用されたことによる効果：** 教育研究支援員に採用されて科学講座の企画に携わりました。この企画活動はそれまでの研究活動と異なり当初は戸惑いましたが、研究成果を分かりやすく小・中・高生及び一般の人に伝えることは、科学の普及・発展のために重要な活動であることを認識するようになりました。そして、そのような普及活動を行うためには、研究成果を更に深く追求しなければならない側面があることも認識しました。幾つかの取組を企画し、科学講座でそれを実施しました。日常生活とかけ離れた存在のように思われている科学、特に、数学を身近なものとして感じてもらうことが出来たのではないかと思います。教育研究支援員として採用されたことにより、このような活動に参加することができ、科学普及活動の重要性を認識できたことは大きな収穫でした。

**教育研究支援員氏名：** k

**教員氏名：** K

**業務の内容：** 専門分野に関する資料、文献の収集及び整理。

**教育研究支援員として採用されたことによる効果：** (1) 専門分野に関する資料、文献の収集の支援を通して、必要な文献を検索し収集するという、いわば研究の初歩の手順を改めて確認することができました。(2) 文献を収集し、内容による分類整理を行うことを通して、おおまかではありますが研究史に触れることができ、自分の研究にも役立ちました。(3) K先生の資料・文献の収集及び整理を行ったことによって、自分自身の研究における資料・文献の収集を行う際の能率が上がりました。(4) 教育研究支援員に採用されなければ知ることのできなかつた、女性教員が家事や育児に追われる多忙な中で研究しているという状況を知ることができました。それによって、いかに周囲の理解と支援が必要であるかがわかり、自身のキャリアを考える上でも大変勉強になりました。

**教育研究支援員氏名：** l 1

**教員氏名：** L

**業務の内容：** 文献、資料の収集、コピーおよび整理、実験室の整理整頓、機器の日常的整備

**教育研究支援員として採用されたことによる効果：** 文献や資料の効率的な収集方法を知ることができた。また、今回整理にあたった資料は希少で、普段扱う機会のないものばかりであり、自身の研究にも深く関係する内容であったので大変勉強になった。さらに、実験室の整理整頓を行うことで使いやすい機器の配置を学ぶことができ、機器の整備を通して日常的に実験機器に触れることで、扱いにも慣れることができた。これらはすべて私自身の研究に直接活用できることばかりであり、非常に勉強になったと感じる。

**教育研究支援員氏名：** l 2

**教員氏名：** L

**業務の内容：**実験データの入力、作図等の処理作業、プレゼンテーション用の資料作成の補助、参考文献の複写

**教育研究支援員として採用されたことによる効果：**(1) 女性ならではの研究上の視点(例えば、研究環境に関する配慮や被験者に対する細やかな気配りなど)を知ることができました。自分も実験を用いた研究を行っているので、早速自分の研究活動にも取り入れています。(2) データの取り方やその際の注意点について指導やアドバイスを受け、自分の研究データを見直すきっかけとなりました。(3) 効果的なプレゼンテーション資料(パワーポイント)の作り方を学び、今後の学会発表活動の参考となりました。(4) 文献複写することによって、文献収集する際の新たなヒントを得ることができました。(5) その他、女性が研究者を目指すにあたって、先生の実体験を伺う機会もあり、今後の自分のライフプランの参考となり心構えも新たになりました。

**教育研究支援員氏名：** l 3

**教員氏名：** L

**業務の内容：**地域貢献推進特別事業「健康なら 21Step アップ事業」(ヘルシー&ハッピー講座)：健康状態チェック票集計。体力測定データ集計。スポーツ実習：POMS(気分プロフィール検査)・歩数集計。スポーツ科学研究論文集編集

**教育研究支援員として採用されたことによる効果：**(1) 情報処理力・分析力を強化できた。(2) 社会におけるスポーツ活動・健康運動指導の実態を把握した。(3) 自身のスポーツ活動・スポーツを通しての社会参加について見直した。(4) 業務遂行と完遂度における信頼関係の重要性を実感した。(5) 研究者(担当教官)の追究心、忍耐力、多角的視点、緻密作業、思いやり、ユーモアに触れ、自己形成に多大な力を与えられた。

**教育研究支援員氏名：** m 1

**教員氏名：** M

**業務の内容：**バイオメカニクス領域・運動生理学領域の文献収集、運動生理学領域のデータ収集、エクセルによるデータ入力とデータ処理作業

**教育研究支援員として採用されたことによる効果：**(1) 私はスポーツ科学分野における身体文化領域の研究を行なっているが、今回支援員として、バイオメカニクスや運動生理学領域の文献の検索・収集をしたことで、他領域の学術論文を読む機会が得られた。これまでは狭い範囲でしか文献の収集などを行なってきた私にとって、今後研究を進めていく上で広い視野を養うことができたといえる。(2) 体力測定についてのデータ収集、データ入力および処理作業を通して、スポーツ科学分野の基礎である「体力」について再考する機会となった。また、エクセルを使っただけの作業をこなすことで、データ処理のスキルアップにつながった。この経験により、自身の研究領域でのエクセルの更なる有効活用の可能性を見出せたことは非常に有益であった。

**教育研究支援員氏名：** m 2

**教員氏名：** M

**業務の内容：**バイオメカニクス領域、運動生理学領域の文献収集、運動生理学領域のデータ収集、

エクセルによるデータ入力とデータ処理作業

**教育研究支援員として採用されたことによる効果：**(1) 私は、スポーツ科学の中の体育社会学領域について研究を行なっているが、今回支援員として、バイオメカニクスならびに運動生理学領域の文献の検索・収集をしたことで、他領域の学術論文を読む機会が得られた。自身の研究テーマが「障害者スポーツ」にあるため、運動生理学のような知識を得たことで、生理学の観点から障害についての理解を深めることにつながったといえる。(2) 体力測定についてのデータ収集、データ入力ならびに処理作業を行ったことで、スポーツ科学分野の基礎である「体力」について再考する機会となった。今後、健康づくりを支援していくなかで、こうした機会を得られたことは重要である。また、エクセル作業によって、データ処理のスキルアップにつながった。この経験により、自身の研究においてこれまで収集したデータを再度整理し、新たな可能性を見出したい。こうした発見ができたことは、自身の研究においても非常に有益であった。

**教育研究支援員氏名：** m 3

**教員氏名：** M

**業務の内容：** 文献収集および整理、論文作成のためのデータ処理作業、図表の作成

**教育研究支援員として採用されたことによる効果：** 1) 自身の研究領域でもあるスポーツバイオメカニクスおよび運動生理学領域の文献収集を行い、より多くの文献を的確に収集するために収集方法を工夫したことによって効率をあげることができた。今後、この経験は自身の研究に関する文献収集にも多いに役立てることができると期待できる。また、これらの文献の整理にあたり、文献を熟読しすばやくまとめるというスキルを身につけることができた。多くに文献を読む中で、自身の研究を進める上で方法論やデータ処理方法を学び、非常に勉強になった。2) 論文作成のデータ処理および図表作成にあたり、これまでのデータ処理や図表作成に関するスキルを十分に活かすことができた。これらに関する多くの助言をいただいたことで自身の論文作成につながるスキルアップをはかることができた。この論文は採用教員との共同執筆であり、自身のキャリア形成に役立った。

**教育研究支援員氏名：** n

**教員氏名：** N

**業務の内容：** 資料の収集・整理

**教育研究支援員として採用されたことによる効果：** 今回収集した資料については、主に表計算ソフトを利用し、都道府県ごとにそれらを分類整理する作業を行いました。その結果、的確な表の作成方法のほか、関数およびデータベース機能の基本的な利用方法について習得することができました。また報告書や論文集の収集を通じて、全国の歴史遺産に関する知見が広がり、理解が深まりました。

**教育研究支援員氏名：** o 1

**教員氏名：** O

**業務の内容：** 論文執筆のための文献の検索、複写、および整理。動物実験研究計画のための資料収

集（実験動物用飼料の栄養素および脂肪酸組成算出）

**教育研究支援員として採用されたことによる効果：**文献検索や整理方法を知った。また、実験動物用飼料の栄養素や脂肪酸の算出では、栄養成分の比率や脂肪酸組成の影響を知ることができ、今後の研究のために有益であろうと思う。

**教育研究支援員氏名：**○2

**教員氏名：**○

**業務の内容：**試薬類の整理とそのコンピューター登録

**教育研究支援員として採用されたことによる効果：**研究室の試薬整理及び登録をすることで、試薬の保管場所や残量を把握でき、研究をスムーズに行うことができるようになった。また、登録作業の中で様々な試薬の扱い方等を知ったことは、今後の研究に役立っていくと考えられる。

**教育研究支援員氏名：**○3

**教員氏名：**○

**業務の内容：**試薬類の整理とそのコンピューター登録。データの整理。

**教育研究支援員として採用されたことによる効果：**試薬の整理及びデータの整理をいかに効率よく且つ正確に処理するかを学びました。また試薬の整理をする事で試薬に関する知識も得ることができ今後の研究に活かす事ができると思います。

**教育研究支援員氏名：**p 1

**教員氏名：**P

**業務の内容：**英文資料の翻訳補助、映像資料の整理

**教育研究支援員として採用されたことによる効果：**2ヶ月という短い期間で、従事した業務内容は限定的であったが、整理にあたった映像資料は希少価値が高く、自分の研究領域にも深く関係しているものであったので大変勉強になった。また、海外文献の読み方や、資料を有効かつ効率的に利用するための整理の方法も学ぶことができた。支援員業務に従事したことで、今後自分の研究で役に立つ学術的な知識と研究の手法の両方を学ぶことができ、有益だったと思う。

**教育研究支援員氏名：**p 2

**教員氏名：**P

**業務の内容：**アンケートデータの集計・整理、英語文献の翻訳・意識、映像資料の整理

**教育研究支援員として採用されたことによる効果：**教育研究支援員として女性教員の研究業務に携わったことにより、私自身に研究者として不足する能力やスキルに気がつき、大きな刺激を受けた。さらに実際に女性教員の研究スタイルを目の当たりにし、それらの問題点を解決するためには、この先研究の中で、どのような行動を心がけていくべきかという一つのモデルが提示された。例えば、深い分析を行うための、観察的な視点、様々なアプローチを試みる行動力、全体像を捉えながら細部にこだわり過ぎずに結果を積み上げる構成力、等がそれにあたると思う。今回、教育研究支援員として採用されたことによって気づくことができたこのような事柄は、これからの

私自身の研究者としてのスタイルに大きな影響を与えるものであった。また、女性教員が家事・育児と研究や講座の業務を両立する姿も大きな励みとなった。これからも教員を目標として、私も家庭と研究の両立に励み、研究者としてのキャリアを築いていきたいと強く思う。

**教育研究支援員氏名：** q 1

**教員氏名：** Q

**業務の内容：** 実験管理（被験者対応、実験室・実験機器の管理）。実験補助。研究報告書作成補助

**教育研究支援員として採用されたことによる効果：** 私はこれまでは研究というと、実験を行いデータを解析することであると思っていた。しかし、客観性のあるデータを取るためには、測定を行う実験室や実験器具が普段からきちんと整備されていることが必要である。また、研究成果をきちんと報告書としての形にまとめ、第三者に伝える必要もある。研究というのは、このように実験室管理から報告までの一連の流れがあって完結するものであると今回の支援員の仕事を通して改めて自覚した。今までは、学生ということで研究の1部分しか担ってこなかったけれど、こうした普段はあまり関わらない部分の仕事に触れたことは、今後研究活動をしていく上で役立つのではないかと思う。

**教育研究支援員氏名：** q 2

**教員氏名：** Q

**業務の内容：** 研究室管理（研究打ち合わせのための来客対応）、実験補助、研究報告書作成補助

**教育研究支援員として採用されたことによる効果：** 学外の研究機関の方々と接する機会を持てたことで、研究に対する新しい視野が広がっていくと感じた。そして、研究活動の中で行なわれる実験は正確さが求められ、単独で行なうことは非常に困難である。私は、研究支援員として研究に携わったことで研究は単独では成し得ないものだと感じた。また、研究の成果を学内に留めず社会に向けて発信する研究報告書を作成することが研究者自身の業績となり、そして社会の発展に役立つことになると感じた。以上より、研究活動の意義を再認識し、今後は自身の成果を社会的業績として積み重ねていくよう努めたいと考えるようになった。

### (3) 成果・今後の課題

女性教員、教育研究支援員の双方から提出された実績報告書から、本制度が一定の効果を上げていることが分かる。まず、女性教員の研究活動に充てる時間が増えたことである。新たな共同研究の萌芽につながったことも報告されている。教育研究支援員の配置時間数の多少よりも、支援員を配置されたことが、女性教員が安心して教育研究活動に専念できる状態を生み出しているように思える。教育研究支援員は、女性教員の研究活動を支援することにより、研究の視点、研究の手法、資料の収集と整理の仕方など、様々なことを学んだことが分かる。この制度が、教育研究支援員の経済的支援にもなっていることが分かる。これは支援員自身の研究活動の時間を確保する上で、キャリア形成支援につながる。更に、家庭や子どもをもつ女性教員が、競争社会において教育研究と家庭生活のバランスをいかに取るのか、ワークライフバランスという今日的テーマを考える契機となったこと、女性教員が家事や育児に追われる多忙な中で研究しているという状況を知ることができたこと、いかに周囲の理解と支援が必要であるかがわかったこと、女性教員が家事・育児と研究や講座の業務を両立する姿が大きな励みとなったこと等、教育研究支援員が、家庭と職業の両立に励み、職業人としてのキャリアを築いていくことを目指すことが可能であると自覚したことも、大きな収穫である。

一方で、出産・育児・介護等に関わる女性教員が身近にいない大学院生や博士研究員にとっては、この制度の下では上記のような体験をする機会がなく、従ってその効果もない。元々女性教員の比率が低い部局に所属する大学院生や博士研究員達は、この制度を利用できないことになる。教育研究支援員の実績報告の一つにあるように、「子どもを育てているのは女性だけではない。同じ問題や悩みは男性にもあるはず」である。この制度を実施する際に、育児・介護に携わっている男性教員も多く、その配偶者が女性研究者である場合には、男性教員を支援することが女性研究者の支援につながるという観点から、性別を問わずに、教育研究支援員制度を適用することを検討した。しかしながら、この事業が委託事業であり、女性教員に対して適用することしか認められなかった。本制度を全ての教員に適用するための財源確保の問題もある。限られた財源の中で、いかに効果的に制度を運営するかについての検討が必要である。

## 第4章 女性学生－女性研究者交流キャリアサロン

### (1) 修了生ネットワーク

学生、院生、卒業生、教職員を含む学内ネットワークの構築に向けての準備を開始した。このネットワークは、本学大学院人間文化研究科学術交流委員会と協力して構築していくことにした。学術交流委員会では、修了生ネットワークの枠組みをほぼ完成させていたので、まず、大学院を主体として修了生ネットワークを開始することとした。

平成18年11月より作業を開始し、学内の規程案などの整備を行った（修了生ネットワーク参考資料1参照）。平成19年3月23日の大学院修了式の会場で奈良女キャリアMLの予約登録のチラシを配付した（修了生ネットワーク参考資料2参照）。修了式の会場では、申込書に記入する時間的余裕が殆ど無かったにもかかわらず、5名の登録があった。博士、修士あわせて184名の修了生なのでその割合は多くはないが、平成18年度の修了生に対しメールリングリストの立ち上げをアナウンスし、実際に登録を開始できたという実績は大きい。今後Web経由でどれくらいの登録があるか、登録者の掘り起こし戦略を練る必要がある。

#### **修了生ネットワーク参考資料1**

##### 修了生ネットワーク立ち上げ案

修了生のネットワークを平成18年度中を目処に以下の形で立ち上げる。

##### 名称

奈良女子大学キャリア支援メールリングリスト

(Nara Women's University Career Support Mailing List)

略称：奈良女キャリアML

##### 事業の目的

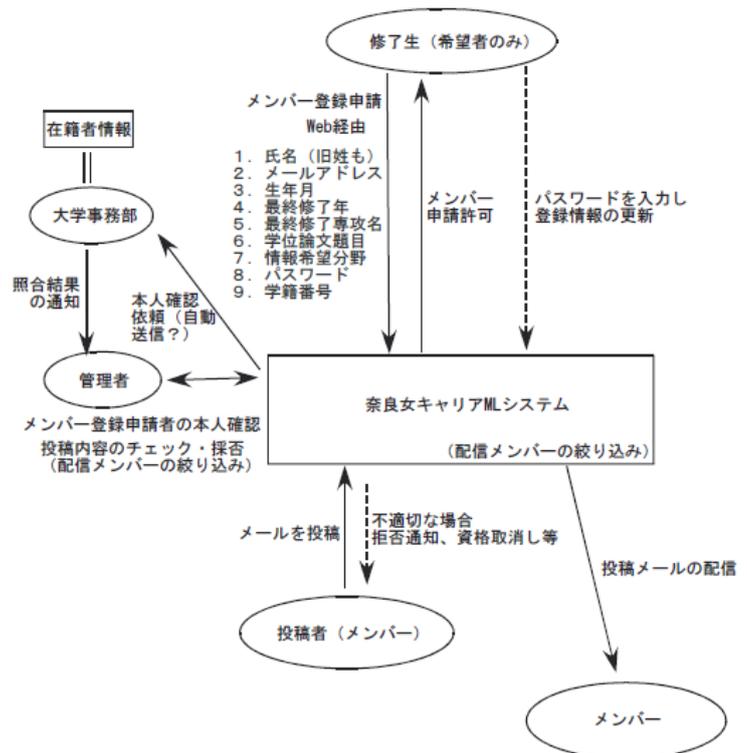
修了生ネットワークは、奈良女子大学大学院修了生がキャリアを向上させる上で有益と思われる情報をメンバー間で共有できるよう情報交換の場を設けることを目的とする。そのために、奈良女子大学大学院（人間文化研究科および旧研究科）の修了生および奈良女子大学教職員を対象にメールリングリストに任意で登録してもらい、研究職の公募情報等、大学院修了者のキャリア形成にふさわしい就職情報や育児・介護支援情報を、大学と修了生の間および修了生相互の間で共有できるネットワークを形成する。

なお、メールリングリストへの参加対象者は、できるだけ早期に人間文化研究科在学生および中途退学者、奈良女子大学に所属する博士研究員等の研究員にも拡大したい。

## メールリングリストシステムの特徴・運用

システム利用を希望する修了生が Web 経由で本システムにメンバー登録し、管理担当者は登録情報の照合により本人確認後、登録を許可する。登録メンバーが投稿用メールアドレス宛（career@cc.nara-wu.ac.jp）にメールを出すと、管理担当者はその内容を確認し、（必要に応じ）メールを送るメンバーを絞り込んだ上で、メールを発信する。メンバーの絞り込みは、理系研究職の求人情報が文系修了生メンバーに配信されるような無駄を省くことを目的とする。そのために、登録メンバーは Web 経由で配信してほしい情報のカテゴリーを指定し、管理担当者はこれに基づき当該投稿メールの配信アドレスを絞り込む。希望情報分野やメールアドレスの更新などはメンバーが本システムの Web ページにログイン（パスワード認証）して行う。

スパムメールなどの混入を防ぐため、投稿メールは管理担当者が内容を確認して配信する。このほか、登録申請の処理もあり、管理担当者の業務量はかなりのものになることが予想される。したがって、管理担当者には正規の管理者（教職員）のほかに補助管理者（非常勤職員またはアルバイト学生）を雇用し、業務の実務は補助管理者が行い、必要な場合のみ管理者が助言することとする。



## 事業の詳細

### メールリングリストへの登録

Web ページから以下の項目を登録する。

1. 現在の氏名
2. 在籍時の姓
3. メールアドレス (携帯メールは不可)
4. 生年月 (日は省く)
5. 最終修了年
6. 最終修了専攻名
7. 学位論文題目
8. 学籍番号
9. 情報希望分野 (研究分野一覧および就職/育児・介護から選択)

4～8は本人確認のため。

9は個々人のニーズにあったメールを配信するため。

補助管理者（非常勤の職員等）が大学事務部の協力を得て大学内の修了生データと登録申請内容を照合して本人確認し、問題がある場合は管理者（教職員）と相談の上、登録の採否を決定する。

ただし、本人確認については、登録申請内容をメールで大学事務部へ自動送信し、事務部で確認してもらえることが望ましい。

申請者に対しては、メールで申請の採否を知らせる。

#### *メールの投稿・配信*

メーリングリストの登録者（教職員含む）が、研究職の公募情報等のメールを投稿用アドレス（career@cc.nara-wu.ac.jp）に送ると、補助管理者（アルバイト学生等）が内容を確認した上で、問題がなければメーリングリスト登録者宛に配信する。問題がある場合には、管理者（教職員）と相談の上、配信するか、投稿者に配信できない旨、通知する（明らかなスパムはただちに削除）。メールの情報に応じて特定研究分野のメンバーのみに配信するなど、配信先を絞り込んだ二次的なメーリングアドレスを生成して配信する場合もある。

#### *運営組織*

当初は人間文化研究科学術交流研究委員会と女性研究者共助システムの共同事業として非常勤職員および学生アルバイトを雇用して運営するが、立ち上げ後、軌道に乗った段階で事務組織に運営主体を移したい。サーバーの置き場所には、施錠可能な部屋として当面 H404 室（女性研究者共助システムの部屋）を確保できる見込み。

#### *システムの開発状況*

コンピュータシステムは城研究室ですでに一昨年度に開発済みであり、現在、その後の運用方法の変更点等に対応するため、アルバイトの大学院生により調整の最終段階にある。

#### *修了生への PR*

当面、平成18年度3月修了予定者に対し修了式でチラシを配布するなどして加入を呼びかける。とくに3月修了生に関しては修了式の会場で専攻名と氏名、メールアドレス等所定の項目を紙に書いて回収箱に入れてもらい、こちらで登録作業をすませるような便宜を与えることで加入を促進できると思われる。

過去の修了生に関しては、佐保会に協力を要請することなど必要になると思われるので、今後検討する。

## 奈良女子大学キャリア支援メンバーリスト規約（案）

### 第 1 条（規約の適用）

奈良女子大学キャリア支援メンバーリストのメンバーは、奈良女子大学キャリア支援メンバーリスト規約（以下「本規約」）に基づき、奈良女子大学（以下、「当大学」）の提供する奈良女子大学キャリア支援メンバーリストサービス（以下、「本サービス」）を利用することができるものとします。

### 第 2 条（規約の変更）

当大学は、本規約の内容を変更できるものとします。その際、直ちに電子メールおよび Web サイトで周知します。

### 第 3 条（本サービスの目的）

本サービスは、奈良女子大学大学院修了生がキャリアを向上させる上で有益と思われる情報をメンバー間で共有できるよう情報交換の場を設けることを目的とします。また、本サービスは奈良女子大学で教育や研究に従事する研究者や学生を支援するために必要な情報を奈良女子大学からメンバーに対し発信することも目的とします。このほか本サービスの維持・運営に必要な情報を管理者からメンバーに通知することもその目的とします。

### 第 4 条（本サービスの内容、諸規定等）

- (1) メンバーが利用できる本サービスの内容、諸規定等の詳細は、当大学より本サービスの Web 上に掲載する方法により、メンバーに通知されるものとします。
- (2) 本サービスに関する諸規定は本規約の一部を構成するものとし、これらの諸規定が本規約と異なる定めをしている場合には当該諸規定が優先するものとします。
- (3) 当大学から本サービスの内容の変更を必要と判断した場合、その必要な変更を行うことができるものとします。

### 第 5 条（メンバー登録申請の要件）

奈良女子大学大学院（人間文化研究科、家政学研究科、理学研究科、文学研究科）の修了生および現在、奈良女子大学の常勤の教職員が、本サービスのメンバーに申請できるものとします。

### 第 6 条（メンバー登録申請の方法）

メンバー登録の申請をする場合、あらかじめ本規約を承認のうえ、Web 上から行うものとします。

### 第 7 条（メンバー登録の成立）

- (1) メンバー登録は、前条の申請に対し、当大学が承諾したときに成立するものとします。
- (2) 当大学は、メンバー登録を承諾したときは、速やかに通知の電子メールをメンバーに送付するものとします。

(3) 当大学は、次の場合には、メンバーへの登録を承諾しないことがあります。

1. 過去に不正使用等によりメンバー登録の排除、または本サービスの利用を停止されていることが判明したとき。

2. その他メンバー登録の申請を承諾することが、技術上または当大学の業務上著しい支障があるとき。

#### 第 8 条（変更の届出）

メンバーは、登録した情報に変更があった場合は、速やかに Web 上でメンバー情報の変更を行うものとします。

#### 第 9 条（パスワード）

(1) 本サービスにおいて使用するパスワードの管理並びに使用はメンバーの責任とします。当大学の責めに帰すべき事由によりパスワード等が漏洩し、メンバーに損害が発生した場合を除き、当大学は使用上の過誤または第三者の不正使用等について、一切その責を負わないものとします。

(2) メンバーがパスワードを盗まれた場合は、速やかに当大学に届け出るものとします。

#### 第 10 条（メンバー端末の維持責任）

メンバーは、本サービスの利用に支障を与えないために、メンバー端末を正常に稼働するように維持するものとします。

#### 第 11 条（権利の譲渡等の禁止）

メンバーは、本サービスの利用権利その他本規約に基づく権利、義務の全部または一部を第三者に譲渡し、継承させ、または担保に供することはできないものとします。

#### 第 12 条（本サービス提供の中断）

当大学は、本サービスの保守上必要がある場合や、停電、天災等、正当な理由がある場合、本サービスの提供を中断することができるものとします。

#### 第 13 条（本サービス利用提供の停止または当大学によるメンバー資格の取消）

(1) 当大学は、メンバーが次のいずれかに該当する場合、本サービスの提供を停止するかまたはメンバーの資格を取消することができるものとします。

1. メンバー登録申請時に虚偽の事項を申告したことが判明したとき。

2. 本規約に違反したとき。

3. 本サービスの利用状況が適当でないと当大学が判断したとき。

(2) 当大学は第 1 項の規定によりメンバー資格を取消したときは、電子メールによりその旨をメンバーに通知するものとします。但し、通常の通知方法を用いても通知できない場合は、通常到達すべきときに通知がなされたものとみなします。

(3) 前項の他当大学は 1 ヶ月以上の予告期間をもってメンバー資格を取消することができるものとす

ます。

#### 第 14 条（不達アドレスメンバーに対するサービスの停止および資格取消し）

当大学は当大学から送信した電子メールが繰り返し不達となる電子メールアドレスのメンバーについては、通知なしにそのメンバーに対するサービスを停止するか、通知なしにそのメンバーの資格を取消することができるものとします。

#### 第 15 条（メンバーへの通知）

次の各号に該当する事由が生じたとき、当大学はあらかじめその旨及び内容を本サービスの Web 上に掲載する等の方法により、メンバーに通知するものとします。

1. 新たなサービスの提供
2. 既存のサービスの中止
3. 前各号のほか本サービスの利用条件の変更

#### 第 16 条（禁止事項）

メンバーは、本サービスを利用するにあたり、次の行為を行わないものとします。

1. 自分または他人のパスワードを、故意に他人に公開する行為
2. 当大学または他人の著作権を侵害する行為
3. 当大学または他人を誹謗または中傷したり、名誉を毀損する行為
4. 他人の財産を侵害し、プライバシーを侵す行為
5. 犯罪的行為もしくは犯罪的行為に結びつく行為
6. 事実に反する情報を提供する行為
7. 有害なコンピュータプログラム等を送信または書き込む行為
8. 公序良俗に反する情報、文章、図形等を本サービスを利用して他人に公開する行為
9. 国内外の他のネットワークを経由して通信を行う場合、経由するネットワークの規則に反する行為
10. 本サービスを営利目的として利用する行為
11. 宗教活動、政治活動を目的とする行為
12. その他、日本国、他外国の法令に違反するもの、または違反するおそれのある行為
13. その他本サービスの運営を妨げるような行為

#### 第 17 条（メンバー投稿メールの配信拒否）

(1) 当大学は、メンバーが投稿したメールの内容等が第 16 条の禁止事項に違反すると判断した場合、当大学の判断により、メールの配信を拒否することができるものとし、当大学は拒否理由を開示する責を負わないものとします。

(2) 前項に関して、当大学は、メンバーが投稿した電子メールの内容等を監視し、あるいは配信を拒否する義務を負うものではなく、また、当大学がメンバーの配信した電子メールを配信拒否しなかったことによりメンバーまたは第三者が被った損害に関し、一切責任を負わないものとします。

## 第 18 条（免責事項）

(1) 当大学は本サービスの利用により発生した損害に対し、当大学の故意又は重大な過失による場合を除き、いかなる責任も負わないものとし、一切損害賠償をする義務はないものとします。

(2) 本サービスの利用による、メンバー同士もしくはメンバーと第三者との間で生じた紛議には当大学は一切責任を負わないものとします。

(3) 当大学は本サービスの利用によって得る情報の正確性、完全性、有用性を保証致しません。なお、当大学は、当大学が保有するメンバーの情報について、利用目的の達成に必要な範囲内で、事実と合致するよう努めます。

(4) 当大学は本サービスで投稿メール受け取り後、これを配信するまでの迅速性を保証しません。投稿受け取り後の配信の遅延が原因で生じた損害や紛議には当大学は一切責任を負わないものとします。

(5) 当大学は本サービスに使用する設備については信頼性を保つために万全を期していますが、万が一、事故によりデータが消失した場合または第三者によりデータが削除・改ざんなどされた場合、当大学は技術的に合理的な範囲で当該データの復旧を行うよう努力するものとします。但し、当該復旧への努力が、データの消失・改ざん等に対する当大学の唯一の責任であることとします。

## 奈良女子大学キャリア支援メールリングリストにおける個人情報保護に関する方針（案）

1. 奈良女子大学キャリア支援メールリングリストの管理者（以下「奈良女キャリア ML 管理者」）は、個人情報の適切な管理に取組みます。

2. 奈良女キャリア ML 管理者は、メンバーの方から個人情報をご提供いただく場合は、メンバーの方に利用目的をお知らせした上で、適切な範囲内でご提供いただきます。

3. 奈良女キャリア ML 管理者は、ご了解いただいた目的の範囲内で、メンバーの方の個人情報を利用いたします。

4. 奈良女キャリア ML 管理者は、あらかじめ会員の方からご了解いただいている場合や業務を委託する場合、その他の正当な理由がある場合を除き、メンバーの方の個人情報を第三者に提供または開示などいたしません。

5. 奈良女キャリア ML 管理者は、個人情報を安全に管理するために、セキュリティの確保・向上に努めます。

6. 奈良女キャリア ML 管理者は、独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律、その他の規範を遵守するとともに、環境の変化に合わせ、個人情報保護の取り組みの継続的な改善、向上に努めます。

## 奈良女子大学キャリア支援メーリングリストにおける個人情報の利用目的（案）

1. 登録申請の際に登録資格を確認する目的
2. 本メーリングリストに投稿されたメールの配信対象者を絞り込む目的
3. 本メーリングリストの維持・運営に必要な連絡を行う目的

## メール投稿上の注意（案）

1. 営利目的等、本メーリングリストの趣旨にそぐわない投稿は配信を拒否することがあります。（規約第 16 条、第 17 条参照）
2. 投稿されたメールの配信対象者をその内容に応じて絞り込ませていただくことがあります。全員への配信を希望する場合はその旨指定してください。
3. 投稿の際のメールの発信は、本メーリングリストに登録したメールアドレスから行ってください。別のアドレスから行った場合、原則として配信を拒否します。
4. 投稿されたメールは発信者のメールアドレス等を含めてそのままメーリングリストに配信されます。本メーリングリストを介してそれらの情報が公開されることにより生じるいかなる問題に関しても本メーリングリストでは責任を負いません。投稿者の責任で投稿してください。（規約第 18 条参照）
5. 投稿メールの配信は内容を確認の上行いますので、配信まで数日以上かかる場合があります。配信の遅延により生じる損害等には責任を負いませんので、できるだけ時間的余裕をもって投稿してください。（規約第 18 条参照）

## 奈良女子大学キャリア支援メールリングリスト 登録予約申込書

別紙「奈良女キャリア ML へのお誘い」のチラシ裏面の奈良女子大学キャリア支援メールリングリスト関連諸規定を読み、これらの規定に同意していただいた上でお申し込みください。本申し込みをもって奈良女子大学キャリア支援メールリングリスト関連諸規定に同意していただいたものとみなします。

メールリングリストの運用が開始した時点で登録いただいたメールアドレス宛に案内通知をいたしますので、インターネット経由で追加情報の登録をお願いします。追加情報の登録をしていただくと、配信を希望する情報分野の指定などが可能になる予定です。詳細はメールに掲載します。

メールアドレスが決まっていないなど、今回予約申し込みができない場合は、4月以降に本学 Web ページ (<http://www.nara-wu.ac.jp/>) にアクセスし、奈良女キャリア ML のページに進んで登録してください。

連絡先 : [career@cc.nara-wu.ac.jp](mailto:career@cc.nara-wu.ac.jp)

以下の項目にすべてご記入ください。記入漏れのある場合は登録できません。

\*\*\*\*\*

いずれかに○

最終修了専攻名 ( 博士前期 / 博士後期 )

学籍番号 ( )

氏名 ( )

メールアドレス ( )

\*メールアドレスはパソコン用のもの。携帯メールは不可。また修了後も連絡が付くアドレスとしてください (修了後も本学に在籍し続ける方を除き、\*\*\*@cc.nara-wu.ac.jp など、本学から付与されたアドレスは不可)。

奈良女子大学大学院を修了されるみなさんへ

～奈良女キャリアML（無料）へのお誘い～



奈良女子大学キャリア支援メーリングリスト 奈良女キャリア ML は、奈良女子大学大学院の修了生がキャリアを向上させる上で有益と思われる情報を相互に交換するためのメーリングリストです。研究職等の就職情報や育児・介護支援情報など、メーリングリストのメンバーから投稿された情報があなたのメールアドレスに送られてきます。メンバーには奈良女子大学大学院修了生のほか、奈良女子大学の教員も入っていますから、教員に届いた公募情報もみなさんの手元に届くことになります。また、育児や介護で困ったことがあったとき、質問のメールを打てばほかのメンバーからアドバイスをもらうことも期待できるでしょう。

結婚や出産などを機に女性のキャリアは紆余曲折を経やすいもの。就職情報あるいは育児、介護に関する情報は、今は必要なくてもいずれ欲しくなる時が到来する可能性は大。でも、こうした情報は必要などきに意外と耳に入ってくるににくいものです。大学院を修了した後も奈良女子大学大学院の修了生と教員とが一体となって情報を共有できる場をもち続け、修了生のキャリアをサポートしてゆきたい、そんな場を提供するのが奈良女キャリア ML なのです。

○奈良女キャリア ML は本年4月からスタート

○現在、先行予約登録を受付中

登録希望者は、裏面の規定に同意いただいた上で別紙申し込み書に必要事項をご記入いただき、修了式会場出口の回収箱に投入してください

奈良女子大学キャリア支援メーリングリストは、奈良女子大学人間文化研究科学術研究交流委員会および女性研究者支援モデル育成事業「生涯にわたる女性研究者共助システムの構築」の共同事業です。お問い合わせ: [career@cc.nara-wu.ac.jp](mailto:career@cc.nara-wu.ac.jp)

## 奈良女子大学キャリア支援メーリングリスト関連諸規定

### 奈良女子大学キャリア支援メーリングリスト規約

#### 第 1 条 (規約の適用)

奈良女子大学キャリア支援メーリングリストのメンバーは、奈良女子大学キャリア支援メーリングリスト規約 (以下「本規約」) に基づき、奈良女子大学 (以下、「当大学」) の提供する奈良女子大学キャリア支援メーリングリストサービス (以下、「本サービス」) を利用することができるものとします。

#### 第 2 条 (規約の変更)

当大学は、本規約の内容を変更できるものとします。その、直ちに、子メールおよび WEB サイトで周知します。

#### 第 3 条 (本サービスの目的)

本サービスは、奈良女子大学大学院修了生がキャリアを向上させる上で有益と思われる情報をメンバー間で共有できるような情報交換の場を設けることを目的とします。また、本サービスは奈良女子大学で教育や研究に従事する研究者や学生を支援するために必要な情報を奈良女子大学からメンバーに対し発信することも目的とします。このほか本サービスの維持・運営に必要な情報を管理者からメンバーに通知することもその目的とします。

#### 第 4 条 (本サービスの内容、諸規定等)

(1) メンバーが利用できる本サービスの内容、諸規定等の詳細は、当大学より本サービスの WEB 上に掲載する方法により、メンバーに通知するものとします。

(2) 本サービスに関する諸規定は本規約の一部を構成するものとし、これらの諸規定が本規約と異なる定めをしている場合には当該諸規定が優先するものとします。

(3) 当大学から本サービスの内容の変更を必要と判断した場合、その必要な変更を行うことができるものとします。

#### 第 5 条 (メンバー登録申請の要件)

奈良女子大学大学院 人間文化研究科、家政学研究科、理学研究科、文学研究科 の修了生および現在、奈良女子大学の常勤の教職員が、本サービスのメンバーに申請できるものとします。

#### 第 6 条 (メンバー登録申請の方法)

メンバー登録の申請をする場合、あらかじめ本規約を承認のうえ、WEB 上から行うものとします。

#### 第 7 条 (メンバー登録の成立)

(1) メンバー登録は、前条の申請に対し、当大学が承認したときに成立するものとします。

(2) 当大学は、メンバー登録を承認したときは、速やかに通知の、子メールをメンバーに送付するものとします。

(3) 当大学は、次の場合には、メンバーへの登録を承認しないことがあります。

1. 過去に不正使用等によりメンバー登録の非、または本サービスの利用を停止されていることが判明したとき。

#### 第 8 条 (変更の届出)

メンバーは、登録した情報に変更があった場合は、速やかに WEB 上でメンバー情報の変更を行うものとします。

#### 第 9 条 (ユーザーID およびパスワード)

(1) 本サービスにおいて使用するユーザーID およびパスワードの管理並びに使用はメンバーの責任とします。当大学の責めに帰すべき事由によりユーザーID ないしパスワード等が漏洩し、メンバーに損害が発生した場合を、当大学は使用上の過誤または第三者の不正使用等について、一切その責を負わないものとします。

(2) メンバーがユーザーID ないしパスワードを盗まれた場合は、速やかに当大学に届け出るものとします。

#### 第 10 条 (メンバー端末の維持責任)

メンバーは、本サービスの利用に支 けを与えないために、メンバー端末を正常に稼働するように維持するものとします。

#### 第 11 条 (権利の譲渡等の禁止)

メンバーは、本サービスの利用権利その他本規約に基づく権利、義務の全部または一部を第三者に譲渡

し、継承させ、または担保に供することはできないものとします。

#### 第 12 条 (本サービス提供の中断)

当大学は、本サービスの保守上必要がある場合や、停、天災等、正当な理由がある場合、本サービスの提供を中断することができるものとします。

#### 第 13 条 (本サービス提供の停止または当大学によるメンバー資格の取消)

(1) 当大学は、メンバーが次のいずれかに該当する場合、本サービスの提供を停止するかまたはメンバーの資格を取消することができるものとします。

1. メンバー登録申請時に虚偽の事 を申告したことが判明したとき。

2. 本規約に違反したとき。

3. 本サービスの利用状況が適当でないと当大学が判断したとき。

(2) 当大学は第 1 の規定によりメンバー資格を取消したときは、子メールによりその旨をメンバーに通知するものとします。但し、通常の通知方法を用いても通知できない場合は、通常到達すべきときに通知がなされたものとみなします。

(3) 前 の他当大学は、ヶ月以上の予告期間をもってメンバー資格を取消することができるものとします。

#### 第 14 条 (不慮アドレスメンバーに対するサービスの停止および資格取消)

当大学は当大学から送信した、子メールが繰り返し不慮となる、子メールアドレスのメンバーについては、通知なしにそのメンバーに対するサービスを停止するか、通知なしにそのメンバーの資格を取消することができるものとします。

#### 第 15 条 (メンバーへの通知)

次の各号に該当する事由が生じたとき、当大学はあらかじめその旨及び内容を本サービスの Web 上に掲載する等の方法により、メンバーに通知するものとします。

1. 新たなサービスの提供

2. 既存サービスの中止

3. 前各号のほか本サービスの利用条件の変更

#### 第 16 条 (禁止事)

メンバーは、本サービスを利用するにあたり、次の行為を行わないものとします。

1. 自分または他人のパスワードを、故意に他人に公開する行為

2. 当大学または他人の著作権を侵害する行為

3. 当大学または他人を誹謗または中傷したり、名誉を毀損する行為

4. 他人の財産を侵害し、プライバシーを侵害する行為

5. 犯罪的行為もしくは犯罪的行為に結びつく行為

6. 事実に反する情報を提供する行為

7. 有害なコンピュータプログラム等を送信または書き込む行為

8. 公序良俗に反する情報、文章、図形等を本サービスを利用して他人に公開する行為

9. 国内外の他のネットワークを経由して通信を行う場合、経由するネットワークの規則に反する行為

10. 本サービスを営利目的として利用する行為

11. 宗教活動、政治活動を目的とする行為

12. その他、日本国、他外国の法令に違反するもの、または違反するおそれのある行為

13. その他本サービスの運営を妨げるような行為

#### 第 17 条 (メンバー投函メールの配信拒否)

(1) 当大学は、メンバーが投函したメールの内容等が第 16 条の禁止事 に違反すると判断した場合、当大学の判断により、メールの配信を拒否することができるものと、当大学は拒否理由を明示する責を負わないものとします。

(2) 前 に関して、当大学は、メンバーが投函した、子メールの内容等を監視し、あるいは配信を拒否する義務を負うものではなく、また、当大学がメンバーの配信した、子メールを配信拒否しなかったことによりメンバーまたは第三者が被った損害に関し、一切責任を負わないものとします。

#### 第 18 条 (免責事)

(1) 当大学は本サービスの利用により発生した損害に対し、当大学の故意又は重大な過失による場合を除き、いかなる責任も負わないものとし、一切損害賠償をする義務はないものとします。

(2) 本サービスの利用による、メンバー同士もしくはメンバーと第三者との間で生じた紛争には当大学は一切責任を負わないものとします。

(3) 当大学は本サービスの利用によって得る情報の正確性、完全性、有用性を保証しません。なお、当大学は、当大学が保有するメンバーの個人情報について、利用目的の達成に必要な範囲内で、事実と合致するよう努めます。

(4) 当大学は本サービスで投函メール受け取り後、これを配信するまでの迅速性を保証しません。投函受け取り後の配信の遅延が原因で生じた損害や紛争には当大学は一切責任を負わないものとします。

(5) 当大学は本サービスに使用する設備については信 性を保つために万全を期していますが、万が一、事故によりデータが消失した場合または第三者によりデータが解 改ざんなどされた場合、当大学は技術的に合理的な範囲で当該データの復旧を行うよう努力するものとします。但し、当該復旧への努力が、データの消失・改ざん等に対する当大学の唯一の責任であることとします。

### 奈良女子大学キャリア支援メーリングリストにおける個人情報保護に関する方針

1. 奈良女子大学キャリア支援メーリングリストの管理者 (以下「奈良女子キャリア ML 管理者」) は、個人情報の適切な管理に努めます。

2. 奈良女子キャリア ML 管理者は、メンバーの方から個人情報を提供いただく場合は、メンバーの方に利用目的をお知らせした上で、適切な範囲内でご提供いただきます。

3. 奈良女子キャリア ML 管理者は、ご了解いただいた目的の範囲内で、メンバーの方の個人情報を利用いたします。

4. 奈良女子キャリア ML 管理者は、あらかじめ会員の方からご了解いただいている場合や業務を委託する場合、その他の正当な理由がある場合を除き、メンバーの方の個人情報を第三者に提供または開示などいたしません。

5. 奈良女子キャリア ML 管理者は、個人情報を安全に管理するために、セキュリティの確保・向上に努めます。

6. 奈良女子キャリア ML 管理者は、独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律、その他の規範を遵守するとともに、環境の変化に合わせ、個人情報保護の取り組みの継続的な改善、向上に努めます。

### 奈良女子大学キャリア支援メーリングリストにおける個人情報の利用目的

登録申請の に登録資格を確認する目的  
本メーリングリストに投函されたメールの  
配信対象者を絞り込む目的  
本メーリングリストの維持・運営に必要な  
連絡を行う目的

#### メール投函上の注意

営利目的等、本メーリングリストの趣旨にそぐわない投函は配信を拒否することがあります。規約第 16 条、第 17 条参照

投函されたメールの配信対象者をその内容に応じて絞り込ませていただくことがあります。全員への配信を希望する場合はその旨を併せてください。

投函の のメールの送信は、本メーリングリストに登録したメールアドレスから行ってください。別のアドレスから行った場合、原則として配信を拒否します。

投函されたメールは送信者のメールアドレス等を含めてそのままメーリングリストに配信されます。本メーリングリストを介してそれらの情報が公開されることにより生じるいかなる問 関しても本メーリングリストでは責任を負いません。投函者の責任で投函してください。規約第 18 条参照

投函メールの配信は内容を確認の上で行います。配信まで数日以上かかる場合があります。配信の遅延により生じる損害等には責任を負いませんので、できるだけ時間の余裕をもって投函してください。規約第 18 条参照

## (2) キャリア形成支援

教員、院生などの研究キャリア維持・向上のために国内外から登壇者を招き講演会を開催し学術文化交流を行った。国内から講演者を招いて実施するキャリア形成支援に関する講演会、科学分野に特定してキャリア維持・向上をはかるための講演会を実施することにして、10月から準備を始めた。キャリア形成支援に関する講演会は、12月3日と3月5日に開催し、科学分野におけるキャリア維持・向上をはかるための講演会は、12月1日、2月23日、3月9日、3月20日に開催した。3月9日、3月20日の講演会、第5章で述べる3月24日の科学講座での子供・一般向けの講演会、第6章で述べる3月16日の意識啓発活動のためのFD講演会では、トロント大学名誉教授の増井禎夫博士に講演を依頼した。増井博士による講演会は「増井禎夫先生と科学を語ろう」と題する講演会シリーズとして開催した。以下では、3つの節に分けて、その内容を紹介する。

### (2-1) 「増井禎夫先生と科学を語ろう」講演会シリーズ

本事業では3月に、ラスカー賞を受賞された国際的に著名な生物学者の増井禎夫博士（トロント大学名誉教授）を本大学に招聘した。増井博士には、研究キャリア維持・向上をはかるための講演会（3月9日、3月20日）、科学講座での子供・一般向けの講演会（3月24日）、意識啓発活動のためのFD講演会（3月16日）と、多様な分野にわたって講演を行っていただいた。著名な研究者の講演を聞くまたとない機会であることから、増井博士の参加する一連の講演会を「増井禎夫先生と科学を語ろう」というシリーズにまとめ、ポスター等で特に周知した。

また、増井博士の滞在期間中、女性研究者や女性大学院生と科学の話題について様々な議論・討論を行う機会をもって頂いた。「増井禎夫先生と科学を語ろう」シリーズの講演会参加者にも議論・討論への参加をすすめ、多くの来聴者が博士との交流を楽しんだ。

各講演会の概要は、(2-2)、(2-3)の各講演の項目で述べる。

#### 【増井禎夫博士のプロフィール】

1931年京都生まれ。京都大学理学部動物学科を経て、同大修士課程修了後、1955年甲南大学理学部生物学科助手。1958年同講師。1965年同助教授。1969年カナダ・トロント大学準教授。1978～1997年同教授。現在同大学名誉教授。1966～1969年エール大学へ留学。1998年ラスカー賞受賞。カナダ国籍をもつ。

# 増井禎夫先生と科学を語ろう

増井禎夫先生は、MPFを発見され、今日発展が目覚ましい細胞周期研究の先駆けとなられた方です。1998年に基礎医学分野で権威のある賞の一つであるラスカー賞を受賞されました。先生は1931年にお生まれになり、現在はカナダ在住でトロント大学の名誉教授です。この度、本学に短期滞在（3月6日から26日）いただけることになりました。このまたとない機会に、以下のように「増井禎夫先生と科学を語ろう」というシリーズを企画しました。全学の教職員、学生の皆さんの来聴を歓迎します。

「増井禎夫先生と科学を語ろう」シリーズでは、以下の4回の講演会を予定しています。

身近に先生と語れる機会です。どうぞ奮ってご参加ください。

増井禎夫先生と科学を語ろうⅠ ～細胞周期研究と女性研究者～

増井禎夫先生と科学を語ろうⅡ ～各国の女性研究者の過去・現在・未来～

増井禎夫先生と科学を語ろうⅢ ～真の研究と贗の研究・女性研究者と独創性～

増井禎夫先生と科学を語ろうⅣ ～君も未来の科学者～

## ～細胞周期研究と女性研究者～

3月9日（金）15：00～17：00 本部棟第2会議室

増井先生のご専門である細胞周期研究の歴史についてお話いただき、その中で活躍する女性研究者の姿を、世界の第一線で研究をしてこられた増井先生の目を通して語っていただきます。

## ～各国の女性研究者の過去・現在・未来～

(International Symposium for Supporting Women Scientists)

3月16日（金）13：00～15：30 F棟5階大学院会議室

増井先生にカナダや米国の女性研究者について自らの経験を通じて語っていただきます。また、韓国のKim Sung Sookさんに韓国の女性研究者、日本で学位を取られたOanh Thi Phung Kimさん、S.M. Mostafa Kamal Khanさんに、それぞれベトナム、バングラディシュの女性研究者についてお話いただき、西欧とアジアの女性研究者の抱える問題を共に考えます。

## ～真の研究と贗の研究～

3月20日（火）15：00～16：00 F棟5階大学院会議室

世界中で科学分野におけるねつ造事件が相次いでいます。最近の成果主義が生み出した悲劇かもしれません。科学者はどうあるべきか、独創的な研究とは？ 女性研究者と独創性などについて、自らの研究者としての生き方を通じて科学への熱い思いを語っていただきます。

## ～君も未来の科学者～

3月24日（土）桜井市で開かれる「春休み科学の広場」にて公開講演会を開催します。

未来の科学者である小中高生とその保護者の方々に向けて、これまでの研究内容と未来の子どもたちに託す思いを語っていただきます。詳しくは、奈良女子大学HPの「女性研究者支援モデル育成事業」の「科学講座」をご覧ください (<http://shien.nara-wu.ac.jp/~wla/index.html>)。

本講演会は、科学技術振興調整費による「女性研究者支援モデル育成事業」に採択された本学の提案課題「生涯にわたる女性研究者共助システムの構築」事業によるものです。

科学講座担当 春本晃江（理学部生物科学科）

## (2-2) キャリア形成支援に関する講演会

日時：平成18年12月3日(日) 13:00-16:00

開催場所：奈良女子大学

講師：内閣府男女共同参画局長 板東久美子氏

お茶の水女子大学副学長 羽入佐和子氏

参加者数：208名(学生108名、教員59名、職員12名、  
一般29名)

演題：「女性研究者を育てる教育環境デザイン  
—女子大学における課題と展望—」

講座概要：

本事業「生涯にわたる女性研究者共助システムの構築」と、魅力ある大学院教育イニシアティブ「生活環境の課題発見・解決型女性研究者養成」(平成17-18年度採択)の2つのプロジェクトの進展をよりいっそう図ることを目指すとともに、女性研究者養成のために女子大学が果たすべき役割を考えるための機会として、講演会を開催した。女子大学における女性研究者養成の現状と課題を把握し、社会における新しいニーズにこたえられる創造性豊かな自立した若手研究者を養成するための「教育環境デザイン」を展望するとともに、女性研究者が社会で活躍できる支援体制を含めた環境整備のあり方を考える機会とした。

講演会では、本学の「魅力ある大学院教育」イニシアティブ「生活環境の課題発見・解決型女性研究者養成」教育プログラムと女性研究者支援モデル育成事業「生涯にわたる女性研究者共助システムの構築」の両取組の紹介の後、まず、板東久美子内閣府男女共同参画局長が、「女性研究者が育つ環境づくりを目指して—施策の動向と女子大学への期待—」と題して、男女共同参画にかかる諸問題や女性研究者の環境づくりにかかわる課題を講演された。女子大学への期待として指摘された「女性のライフイベント、ライフサイクルに即した教育、研究者育成システムの提供」「多様なロールモデルの提示」「女性のリーダーシップの育成」「多様な教育研究分野の発展」「女性の生涯にわたるレベルアップ、チャレンジのための多様な学習ニーズへの対応」「わが国全体の女性研究者育成環境づくり



への積極的貢献」の諸点は本学の課題ともいえよう。

続いて、羽入佐和子お茶の水女子大学副学長より、「国際競争力を高める女性研究者育成プログラムーお茶の水女子大学のデザイナー」と題して、お茶大における教育プログラムと支援環境の整備等に関する果敢な取組が報告された。

その後、今井範子人間文化研究科社会生活環境学専攻教授をコーディネーターとして、会場からの意見や質問等も交え、意見交流が活発におこなわれた。

本講演会の開催は、女性研究者養成に関わる教育研究活動や支援環境整備のデザインにむけて、女子大学としての本学の役割、諸課題をより明確化する機会となった。

#### プログラム：

司 会：井上裕正（本学副学長〔教育・学生支援担当〕）

主催者挨拶：久米健次（本学学長、女性研究者共助支援事業本部長）（写真右上）

趣旨説明・本学の取組：

今井範子（「魅力ある大学院教育」イニシアティブ「生活環境の課題発見・解決型女性研究者養成」取組実施担当者・責任者）

講 演：板東久美子氏（内閣府男女共同参画局長）

「女性研究者が育つ環境づくりを目指して」

講 演：羽入佐和子氏（お茶の水女子大学副学長）「国際競争力を高める女性研究者育成プログラムーお茶の水女子大学のデザイナー」

交流と対話：板東久美子氏、羽入佐和子氏、今井範子（コーディネーター）

閉会挨拶：富崎松代（女性研究者支援モデル育成事業「生涯にわたる女性研究者共助システムの構築」担当者）



（右）交流と対話：左から、今井範子（コーディネーター）、板東久美子氏、羽入佐和子氏



日時：平成19年3月5日(月) 15:00-16:00

開催場所：奈良女子大学

講師：旭硝子・ASPEX 事業推進部研究開発統括主幹 浜 祐子氏

協和発酵・ヘルスケア商品開発センター学術研究企画室室長 神谷 俊一氏

受講者数：大学生15名

演題：「ライフサイエンス関連企業のビジョンー研究開発マインド、期待される人材像、  
そして女性のライフステージに沿った研究者育成ー」

講座概要：

理系出身で企業の開発戦略に直接関わっている、旭硝子 ASPEX 事業推進部 研究開発統括主幹 浜 祐子氏と、協和発酵のヘルスケア商品開発センター 学術研究企画室室長 神谷俊一氏により、「ライフサイエンス関連企業のビジョンー研究開発マインド、期待される人材像、そして女性のライフステージに沿った研究者育成ー」というタイトルで講演が行われた。本学のライフサイエンス関連研究は、基礎生物学、健康科学、食物科学、スポーツ科学と裾野が広く、個性的で先進的な学術研究が行われている。今後、本学で学んだ大学院生は、その専門性を生かして、企業における研究開発部門での活躍がますます期待されている。ライフサイエンス関連企業の研究開発部門ではどのような人材が期待されているか、また企業の研究マインドは一体のどのようなものなのかについて、企業の方から直接話を聞くことができたことは、学生・院生にとって非常に有意義であり、女子学生の就職活動に活かせると考えられる。本講演は、本学大学院共生自然科学専攻との共催で行われた。

学術交流センター公募研究集会  
3月5日3時から 理学部会議室

ライフサイエンス関連企業のビジョン  
ー研究開発マインド、期待される人材像、そして  
女性のライフステージに沿った研究者育成ー

浜 祐子 神谷俊一  
旭硝子(株) 協和発酵  
ASPEX事業推進部 ヘルスケア商品開発センター  
研究開発統括主幹 学術研究企画室 室長

奈良女子大学大学院共生自然科学専攻主催、  
奈良女子大学生生活健康学専攻共催、  
「生涯にわたる 女性研究者共働システムの構築」事業共催

## (2-3) 科学分野におけるキャリア維持・向上をはかるための講演会

日時：平成18年12月1日(金) 16:30-18:00

開催場所：奈良女子大学

講師：かずさDNA研究所 所長 大石道夫氏

受講者数：大学生約80名

演題：「DNA研究の進歩と今後の課題」

講演概要：

かずさDNA研究所の大石道夫所長により「DNA研究の進歩と今後の課題」という題目で講演があった。最近の生命科学の進歩により明らかになってきたゲノムについて、分野外の人にもわかるように解説され、DNA研究の進歩とそれによって変貌してきた生命に対する倫理観についても言及された。最近の生命科学の発展によりどのようなことが明らかになったかを知ることができ、また、生命倫理について考える指針が得られたことは、学生・院生・教員にとって大きな収穫であったと思われる。「かずさDNA研究所」という我が国の大きな生命科学の研究所でどのような研究がなされているかを知ることができたことも大いに刺激になり、好評であった。

### ライフサイエンスセミナー

#### 「DNA研究の進歩と今後の課題」

かずさDNA研究所 理事・所長



大石 道夫 博士



奈良女子大学大学院共生自然科学専攻主催、  
奈良女子大学生生活健康学専攻共催、  
生涯にわたる女性研究者共助システムの構築共催

#### 【大石道夫博士プロフィール】

東京大学 化学系大学院(生物化学専門課程) 博士課程修了 理学博士

東京大学 助手、米国プリンストン大学 博士研究員、米国ニューヨーク公衆保健研究所 主任研究員

米国ニューヨーク大学 医学部微生物学教室 教授(併任)、東京大学応用微生物研究所 教授

京都大学ウィルス研究所 教授(併任)、東京大学分子細胞生物学研究所 所長

平成7年 通産省工業技術院生命工学工業技術研究所 所長

平成9年 かずさDNA研究所 所長、平成15年 かずさDNA研究所 理事長(兼任)

他 東京大学名誉教授、元日本分子生物学会 会長、BT戦略会議メンバー、総合科学技術会議 評価専門調査会委員、バイオインダストリー協会(JBA) 副会長、Human Genome Organization (HUGO)

[国際ヒトゲノム連合] 委員、日本学術振興会 総合研究連絡会議委員、科学技術振興機構戦略的基礎研究推進事業「ゲノムの構造と機能」研究統括、日本バイオ産業人会議(JABEX) 世話人

日時：平成19年2月23日(金) 15:00-16:20

開催場所：奈良女子大学

講師：福井大学医学部生命情報医科学講座助教授 山田一哉氏

受講者数：15名

演題：「栄養素とホルモンによる遺伝子発現調節」

講座概要：

福井大学医学部生命情報医科学講座山田一哉助教授により「栄養素とホルモンによる遺伝子発現調節」という題目で講演が行われた。糖質・脂質・タンパク質・ビタミン・ミネラルの五大栄養素は、古くから、生体ではエネルギー源・酵素・補酵素・体構成物質などとして作用することが知られている。一方、遺伝子発現は、一般的に、転写レベル・転写後レベル・翻訳レベル・翻訳後レベルで調節されているが、近年の分子生物学の進展により、五大栄養素が、これらの各段階に作用して、遺伝子発現を調節することが明らかになってきている。例えば、各種の栄養素による転写調節に関与しているエレメントとして、ステロール調節性エレメント・脂溶性ビタミン応答性エレメント・炭水化物応答性エレメントなどの栄養素応答性エレメントが同定されており、それらに結合する転写因子もいくつか同定されている。また、鉄による mRNA の安定化と翻訳調節、アミノ酸による翻訳調節機構の存在についても明らかになっている。

本セミナーでは、主に各種栄養素による遺伝子の転写調節機構に関して概説され、演者らが研究しているインスリン誘導性の basic helix-loop-helix 型転写因子である enhancer of split- and hairy-related protein-2 (SHARP-2) 遺伝子の発現制御と作用機序について講演された。本講演は、本学のライフサイエンスセミナーと共催で行われた。

日時：平成19年2月23日(木) 16:00-17:30

開催場所：奈良女子大学

講師：奈良女子大学理学部助教授 遊佐陽一

受講者数：大学生約40名

演題：「生物学的ジェンダー論：性差の起源に関する省察」

講座概要：

奈良女子大学理学部 遊佐陽一助教授により「生物学的ジェンダー論：性差の起源に関する省察」という題目で講演が行われた。現在の生物学では、配偶子の大きさと生産コストの違いから雄は大きな体や武器で競争相手を負かし、雌は配偶相手を選び好みするのが一般的であると説明されている。しかし広く動物界を見渡せば、雌雄同体や雄の矮化といった例が数多く見つかる。遊佐助

教授らは、このような例に注目し、こうした普遍的ではあるがあまり研究されていない配偶システムを紹介し、従来の説が見落としてきた点について言及した。性の起源について生物学的な考察がなされ、また雌雄が存在する意義、雌雄の存在状態について生物界を見渡した考察がなされ、広くジェンダー問題を考える指針となった。本講演は、本学のライフサイエンスセミナーと共催で行われた。

ライフサイエンスセミナー  
2月23日(金)16:30-17:30  
F棟大学院会議室  
生物学的ジェンダー論：  
性差の起源に関する省察  
共生自然科学専攻・生物環境科学講座  
遊佐陽一

担当:遊佐利雄(3413)  
奈良女子大学大学院共生自然科学専攻主催  
奈良女子大学生命健康学専攻共催  
「生涯にわたる女性研究者共助システムの構築」事業共催

アンコウのメス(♀)とオス(♂)



日時：平成19年3月9日(金) 15:00-17:00

開催場所：奈良女子大学

講師：トロント大学名誉教授 増井禎夫氏

受講者数：33名（大学生・大学院生25名 大学教員8名）

演題：「細胞周期研究と女性研究者」

講座概要：

本事業では、細胞周期研究の先駆けとなったMPFの発見者である増井禎夫博士（トロント大学名誉教授）に当大学に短期滞在していただくことになった。このまたとない機会に、「増井禎夫先生と科学を語ろう」という講演会のシリーズを企画した。本講演会はシリーズの第1回目である。

増井禎夫博士によって、「細胞周期研究と女性研究者」というタイトルで、2時間近い講演が行われた。博士自身の研究歴と重ねて、細胞周期研究の全容が説明され、また最先端の研究室で活躍する女性研究者についての鋭い観察も披露された。基礎医学の分野で権威のある賞の一つであるラスカー賞を受賞された博士の講演は、細胞周期の専門家にも専門外の研究者にも学ぶところが多かった。特にこれから本格的に研究活動を行う若い学生には、大いに刺激になったと考えられる。講演終了後も、博士と来聴者の間に熱心な質疑応答が行われ、関心の高さがうかがえた。

講演終了後、近郊の大学の教員や大学院生から「そのような講演会があったのなら、是非聞きたかった、もっと広く周知してほしい」という要望があった。本講演会の開催については学内のみに周知したが、このように関心の高い講演会の場合、学外への周知も考慮しなければならない。



科学を語る増井博士



増井博士と奈良女子大学学長



多くの教員、院生、学生が分野を越えて参加した

日時：平成19年3月20日(火) 15:00-16:00

開催場所：奈良女子大学

講師：トロント大学名誉教授 増井禎夫氏

受講者数：10名

演題：「真の研究と贗の研究・女性研究者と独創性」

講演概要：

本事業では、細胞周期研究の先駆けとなったMPFの発見者である増井禎夫氏（トロント大学名誉教授）に当大学に短期滞在していただくことになった。このまたとない機会に、「増井禎夫先生と科学を語ろう」という講演会のシリーズを企画した。本講演会はシリーズの第3回目である。

増井禎夫博士（トロント大学名誉教授）は、世界中で科学分野における捏造事件が相次いでいる中、今回は捏造事件をテーマに、科学者はどうあるべきか、独創的な研究とは、女性研究者と独創性などについて講演を行われた。

具体的には、研究成果の捏造に関与する科学者たちから始まり、真実を話すことが難しくなる世の中、競争が激化する社会において、贗の研究が行われる様々な理由、そして捏造がどのように明らかになるのか、また罪のない研究結果についての誤りはどうして起こるのか、間違った研究を訂正し正しい知識を求めるためにはどのようにすればよいか、真の研究などについて、講演者自らの経験を通じて話がなされた。また、話の中では、研究成果の捏造に関与する科学者たちに対し、危険性に対する警告者としての女性研究者の例を挙げ、良心的科学者としての女性についても語られた。教職員や学生への積極的な参加を呼びかけた結果、8人が出席した。予想より若干少数であったものの、積極的な意見交換がなされ、真の研究を探求する科学者としてのあり方を確認する機会になった。今後、広報や学生の積極的参加についてさらに工夫したい。



講演中の増井博士

### (3) 国際シンポジウム

平成19年1月28日に、エジンバラ大学のカレン・ハリディ博士と国内から7名の研究者を招聘し、本学教員の講演も加え、国際シンポジウムを開催した。第1部では、「光による植物の生長・発達の調節」をテーマとした9名の研究者による英語での講演・討論を行った。第2部では、「科学技術分野における男女共同参画の推進」をテーマとして、国内外の女性研究者の現状に関する講演と討論会が行われた。この国際シンポジウムは、育児のために国際会議等へ出席する機会の少ない女性研究者（今回のシンポジウムの対象は奈良久美理学部助教授）と国際的に活躍している海外の女性研究者の両方が互いの研究成果を討論し、その研究の進展に役立てることがその主目的であった。

教職員向けポスター

International Symposium  
**Light Regulation of Plant Growth and Development**  
 January 28, 2007  
 Nara Women's University, Nara 630-8506, Japan  
 Organizer: The assistance office of women researchers:  
 Kumi Sato-Nara (kumins@cc.nara-wu.ac.jp)

**Program**  
 11:00~11:05 Opening and Welcome Remarks

**Session I: Light Regulation of Plant Growth and Development**  
**[Special Lecture]**  
 11:05~11:45 Karen Halliday (The University of Edinburgh) 'Light signalling through auxin'  
 11:45~13:00 Lunch

**[Regulation of flowering]**  
 13:00~13:25 Takashi Araki (Kyoto University) 'Long-distance signals in flowering in Arabidopsis'  
 13:25~13:50 Ko Shimamoto (Nara Institute of Science and Technology) 'Light Effect on the Photoperiodic Regulation of Flowering in Rice'  
 13:50~14:05 Yanyuqi Takahashi (Nara Institute of Science and Technology) 'Normal variation in flowering time genes and single-trait effects in rice'  
 14:05~14:30 Akira Nagatani (Kyoto University) 'Intra-tissue communications in the photo-regulation of flowering'  
 14:30~14:45 Break

**[Function of photoreceptor]**  
 14:45~15:00 Tatsuya Sakai (RIKEN Plant Science Course) 'Functions of photoreceptors on the hypocotyl growth'  
 15:00~15:15 Gohsuke Takido-Ono (Kyoto University) 'Functional relevance of phyA subcellular compartmentalization for the regulation of phyA signal transduction'  
**[New factors involved in light regulation of plant development—a use of RIKEN GSC Arabidopsis activation-tagging lines]**  
 15:15~15:30 Takashi Yoshimura (RIKEN Plant Science Course) 'INCREASED LEVEL OF POLYPOIDY 1 (ILP1) encodes a novel transcriptional repressor that controls endoreplication level in Arabidopsis'  
 15:30~15:45 Kumi Sato-Nara (Nara Women's University) 'Characterization of a light-promoted root-hair development mutant, *rh1*, of Arabidopsis'  
 15:45~16:00 Break

**Session II: Promotion of gender equality in the Science and Technology fields:**  
 16:00~16:05 Introduction  
 16:05~16:35 Karen Halliday (The University of Edinburgh) 'Balancing work and family life in Europe'  
 16:35~17:00 Sachiko Hayashida (Nara Women's University) 'Current circumstances of women scientists in Japan'  
 17:00~17:15 Discussion  
 17:15~17:20 Closing Remarks  
 18:00~20:00 Welcome Party

学生向けポスター

大学院生・学部生の参加を歓迎します

「理工系分野における男女共同参画の推進」をテーマに講演会を開催いたします。教職員のみならず、これから大学で研究者を目指す方、また企業に就職を考えている方、将来結婚して子供を育てながら仕事も続けたいと望んでいる方にとっても、女性が家庭と仕事の両立を図るために役立つ情報が満載です。講演内容の日本語による要約もいたしますので、教職員はもちろん、学部生、大学院生の方でもぜひお気軽にご参加ください。留学や英語力向上をめざしているあなた、英語リスニングの勉強にもなります。

国際シンポジウム  
**理工系分野における男女共同参画の推進**  
**'Ways to promote gender equality in the Science and Technology fields'**

日時 1月28日(日) 16:00~17:20  
 場所 理学部会議室(A棟1階)

**プログラム**  
 16:00~16:05 はじめに  
 16:05~16:35 仕事と家庭の両立のために Karen Halliday 教授 (英国・エディンバラ大学)  
 16:35~17:00 日本における女性研究者の現状 林田佐智子教授 (奈良女子大学)  
 17:00~17:15 意見交換会  
 17:15~17:20 閉会の挨拶

講演会終了後、懇親会も開催します。こちらも、ぜひご参加ください。  
 18:00~20:00 懇親会  
 会場 和ダイニング花小路 (奈良市小西町23; tel 0742-23-9551)  
 会費 一般 5,000円  
 学生 1,000円 (お得です！)  
 参加申し込み: 奈良久美 (下記連絡先) まで

主催: 女性研究者支援モデル育成事業  
 「生涯にわたる女性研究者共助システムの構築」  
 女性研究者共助支援事業本部 (代表 高嶋松代・春本晃江)  
 連絡先: 奈良久美 (tel: 0742-20-3422 e-mail: kumins@cc.nara-wu.ac.jp)

日時：平成19年1月28日(日) 11:00-15:45

開催場所：奈良女子大学

講師：エジンバラ大学 Karen Halliday 博士

京都大学大学院生命科学研究科教授 荒木 崇氏

京都大学大学院理学研究科教授 長谷あきら氏

奈良先端科学技術大学院大学教授 島本 功氏

奈良先端科学技術大学院大学大学院博士後期課程1回生 高橋靖幸氏

理化学研究所主任研究員 酒井達也氏

京都大学大学院理学研究科日本学術振興会外国人特別研究員 Gabriela Toledo-Ortiz 氏

理化学研究所リサーチアソシエイト 古積 毅氏

奈良女子大学理学部助教授 奈良久美

参加者数：56名

演題：国際シンポジウム「Light Regulation of Plant Growth and Development」

(植物の成長と発生における光による調節)

### シンポジウム概要

本シンポジウムは、育児等に関わる女性研究者支援（今回は、奈良女子大学の教員である奈良久美助教授の支援）を目的とし、本学理学部会議室にて実施された。

講師として、英国から植物科学分野において世界有数の女性研究者であるエジンバラ大学のカレン・ハリディ博士をお招きし、国内から招いた7名の研究者と本学教員の奈良、林田による講演も加え、国際シンポジウムを開催した。本学の久米学長による歓迎の辞を皮切りに、第1部では、「光による植物の生長・発達の調節」をテーマとした9名の研究者による英語での講演・討論が行われた。まず、午前に行われたハリディ博士による特別講演では、光受容体からのシグナル伝達に植物ホルモンの一つであるオーキシンが関与していること、また光刺激が根の形態に及ぼす影響や仕組みなど、興味深い研究成果が発表され、参加者から根の光受容と応答に関する多くの質問が次々と出され、活発な討論が行われた。午後には、光による植物の開花調節、光受容体、光応答に関する新規因子の探



索に関する最新の研究成果が発表され、参加者らによる白熱した議論が展開した。

16時から行われた第2部では、「科学技術分野における男女共同参画の推進」をテーマとして、国内外の女性研究者の現状に関する講演と討論会が行われた。本学の林田が巧妙な語り口で司会を行い、まず、ハリディ博士によるヨーロッパの女性研究者の現状についての講演がなされた。この中で、ヨーロッパにおいても、未だに北欧などの一部の国を除いてほとんどの国で男性が高い地位を占めており、これを改善するためには、行政および個人が並々ならぬ努力を払わなければならないとの指摘がなされた。特に、男性と女性の社会的役割や女性に対する固定観念（男性が常にトップを目指すことを奨励されるのに対して、女性は高い地位を目指すことやトップになるために努力することを鼓舞されない傾向がある）などを払拭し、幼少期から始まっている意識レベルでの男女格差をなくすこと、保育システム等の女性が働きやすい環境を整備すること等の重要性が強調された。さらにご自身の経験を交え、育児をしながらトップレベルの研究者であり続けるための秘訣を、パートナー（夫や妻）との1対1の家事分担や第三者（家族、友人等）の協力、育児環境の整備（保育所、職場と自宅の近接等）にあるとした。そして、「これを実現するには何も難しいことはない、これまで何千年もの間、男性が高い地位を得るために行ってきた常套手段を使うだけだ」と結んだ。次に、林田による日本国内の女性研究者の現状に関する講演が、男女共同参画学協会連絡会による統計調査の結果を軸に行われた。加えて、自身の経験を元に、日本の保育環境の「劣悪さ」や預ける親側にとって厳しい慣習、日本の母に対する固定観念や慣習的役割などがユーモアも交えながら紹介され、参加者から多くの反響があった。討論会では、「ポストを取って維持していくにはどのようにすればよいのか?」、「キャリア/ファミリーバランスをうまく保つためのコツは?」、といった質問が学生や若手の研究者から飛び交い、改めてこの問題の切実さが浮き彫りになった。

学内外のメーリングリスト等を通じて積極的な参加を呼びかけた結果、学内から32名、学外から24名、合計56名の予想を超える参加者があった。このうち学生は26名であった。特に第2部では、学生にもわかりやすいように、英語のスライドに日本語の注釈を入れたり（ハリディ博士、林田の両講演）、日本語での説明を加えたり（林田の講演や討論会）といった工夫をしたところ、参加した学生から、講演は英語であったが内容がよくわかったという感想が聞かれ、これまで知らなかった「女性として家庭（子供）を持ち仕事を続けることの大変さ」に驚いたという反響があった。また、講演者の中でただ一人の学生、高橋

氏の講演を聞き、「どうして学生なのに英語があんなにできるの?」と、国際会議に初参加した学生たちが驚きつつも、英語に関して「学生でもやればできる」という意識をもってくれたように思う。さらにこのシンポジウムの後に、博士課程への進学を決意、あるいは考え始めた学生が奈良の周りだけでも数名いることから、改めて当事業「女性研究者支援モデル育成事業」の社会的意義を確認した。



今回のシンポジウムは、育児のために国際会議等へ出席する機会の少ない奈良が、国際的に活躍しているヨーロッパの女性研究者と互いの研究成果を討論し、その研究の進展に役立てることがその主目的であった。奈良にとっては、論文を読むだけでは得られない、生きた最新の情報を手に入れることができたばかりでなく、育児をしながら共通の目的を持って研究を進めている良い仲間を得ることができ、今後の研究の進展に向けた大きな糧となった。参加した多くの学生や教職員にとっても、第1部での専門的知識の習得はもちろん、第2部では、女性・男性共に家庭を持ちつつ仕事を続けていくことの意義や楽しさ、そして解決しなければならない問題点の多さを認識する良い機会となったと信じている。科学技術分野における男女共同参画の推進をもたらすには、このような講演会を地道に続けていくことが必要であり、持続するための取り組みやシステムの構築が次の課題となると考えられる。

### 国際シンポジウムプログラム

International Symposium  
**Light Regulation of Plant Growth and Development**  
 January 28, 2007  
 Nara Women's University, Nara 630-8506, Japan  
 Organizer: The assistance office of woman researchers  
 Kumi Sato-Nara (kumisa@cc.nara-wu.ac.jp)

**Program**  
 11:00~11:05 Opening and Welcome Remarks

**Session I: Light Regulation of Plant Growth and Development**  
 [Special Lectures]  
 11:05~11:45 Karen Halliday (The University of Edinburgh) 'Light signalling through auxin'  
 11:45~13:00 Lunch

[Regulation of flowering]  
 13:00~13:25 Takashi Araki (Kyoto University) 'Long-distance signals in flowering in Arabidopsis'  
 13:25~13:50 Eo Shizumoto (Nara Institute of Science and Technology) 'Light Effect on the Photoperiodic Regulation of Flowering in Rice'  
 13:50~14:05 Tetsuyuki Takahashi (Nara Institute of Science and Technology) 'Natural variation in flowering time genes and night-break effects in rice'  
 14:05~14:30 Akira Nagatani (Kyoto University) 'Inter-tissues communications in the photo-regulation of flowering'  
 14:30~14:45 Break

[Function of photoreceptor]  
 14:45~15:00 Tetsuya Sakai (RIKEN Plant Science Center) 'Functions of photoreceptors on the hypocotyl growth'  
 15:00~15:15 Gabriela Toledo-Ortiz (Kyoto University) 'Functional relevance of phyA subcellular compartmentalization for the regulation of phyA signal transduction'

[Novel factors involved in light regulation of plant development—a use of RIKEN GSC Arabidopsis activation-tagging line-]  
 15:15~15:30 Takeshi Yoshimizu (RIKEN Plant Sciences Center) 'INCREASED LEVEL OF POLYPOIDY 1 (ILP1) encodes a novel transcriptional repressor that controls endoreduplication level in Arabidopsis'  
 15:30~15:45 Kumi Sato-Nara (Nara Women's University) 'Characterization of a light-promoted root-hair development mutant, bh1, of Arabidopsis'

15:45~16:00 Break

**Session II: Promotion of gender equality in the Science and Technology fields**  
 16:00~16:05 Introduction  
 16:05~16:35 Karen Halliday (The University of Edinburgh) 'Balancing work and family life in Europe'  
 16:35~17:00 Sachiko Hayashida (Nara Women's University) 'Current circumstances of women scientists in Japan'  
 17:00~17:15 Discussion  
 17:15~17:20 Closing Remarks  
 18:00~20:00 Welcome Party

\*\*\*国際シンポジウム「Light Regulation of Plant Growth and Development」\*\*\*

2007年1月28日(日)に、奈良女子大学にて、エジンバラ大学のKaren Halliday 教授をお招きして、国際シンポジウム「Light Regulation of Plant Growth and Development」を行います。

第1部では、Halliday 教授による特別講演に加えて、国内の植物科学の研究者による研究発表・討論会を行います。第1部の講演者は次の通りです(敬称略、プログラム順)：

Karen Halliday (The University of Edinburgh)  
 尾本 康 (京都大学大学院生命科学研究所)  
 島本 功 (奈良先端科学技術大学院大学バイオサイエンス研究所)  
 高橋博幸 (奈良先端科学技術大学院大学バイオサイエンス研究所)  
 長谷あきら (京都大学大学院理学研究科)  
 西井達也 (理化学研究所 植物科学センター)  
 Gabriela Toledo-Ortiz (京都大学大学院理学研究科)  
 古賀 毅 (理化学研究所 構造研究所)  
 奈良久美 (奈良女子大学 理学部)

第2部では、男女共同参画の推進のため、国内外における女性研究者の現状に関する講演・討論会を予定しています。キャリア/ファミリーバランスをうまく保つための取り組みについて話し合いたいと考えています。プログラムの詳細は別紙をご覧ください。第1部のみ、または第2部のみ参加も可能です。皆様のご参加をお待ちしています。

\*\*\*\*\*

日程：2007年1月28日(日) 11:00~17:20  
 シンポジウム会場：奈良女子大学理学部会議室  
 会場へのアクセスは以下のWebサイトをご覧ください。  
<http://www.nara-wu.ac.jp/irigaku/bioframes/contactus.html>

参加費：無料  
 プログラム：別紙をご覧ください。

講演会終了後、懇親会も開催します。こちらも、ぜひご参加ください。  
 18:00~20:00 懇親会  
 会場 和ダイニング花小路 (奈良市小西町23; tel 0742-23-9551)  
 会費 一般 5,000円  
 学生 1,000円 (お得です！)  
 参加申し込み 奈良久美 (下記連絡先) まで

会場の準備等に備えて参加人数を把握したいため、奈良久美宛に、氏名・所属・懇親会への参加の有無等(下記の記入例参照)をお知らせください。ただし、当日参加も受け付けます。

(記入例) 奈良女子大学国際シンポジウムへの参加申込み  
 名前： 奈良久美 (ならくみ)  
 所属： 奈良女子大学理学部生物科学科  
 連絡先： 〒630-8506 奈良市北角田西町 tel/fax: 0742-20-3422  
 E-mail address: kumisa@cc.nara-wu.ac.jp  
 懇親会の参加・不参加： 参加  
 一般・学生の区別： 一般

主催：女性研究者共助支援事業本部  
 連絡先： 奈良久美 (tel: 0742-20-3422 e-mail: kumisa@cc.nara-wu.ac.jp)

International Symposium

# Light Regulation of Plant Growth and Development

January 28, 2007

Nara Women's University,  
Nara 630-8506, Japan

**Organizer**  
The assistance office of woman researchers  
Kumi Sato-Nara, Terue Harumoto, Matsuyo Tomisaki

~Light Regulation of Plant Growth and Development~

**Program**

11:00~11:02 Opening Remarks by **Kumi Sato-Nara** (Nara Women's University)  
11:00~11:02 Welcome Remarks by **Keiji Kume** (President of Nara Women's University)

**Session I: Light Regulation of Plant Growth and Development**  
**[Special Lecture (Chair: K. Sato-Nara)]**

11:05~11:45 **Karen Halliday** (School of Biological Sciences, The University of Edinburgh)  
11:45~13:00 Lunch

**[Regulation of flowering (Chair: A. Nagatani and T. Araki)]**

13:00~13:25 **Takashi Araki** (Division of Integrated Life Science, Graduate School of Biostudies, Kyoto University)  
Long-distance signals in flowering in *Arabidopsis*

13:25~13:50 **Ko Shimamoto** (Laboratory of Plant Molecular Genetics, Nara Institute of Science and Technology)  
Light Effect on the Photoperiodic Regulation of Flowering in Rice

13:50~14:05 **Yasuyuki Takahashi** (Laboratory of Plant Molecular Genetics, Nara Institute of Science and Technology)  
Natural variation in flowering time genes and night-break effects in rice

14:05~14:30 **Akira Nagatani** (Graduate School of Science, Kyoto University)  
Inter-tissues communications in the photo-regulation of flowering

14:30~14:45 Break

**[Function of photoreceptors (Chair: K. Shimamoto)]**

14:45~15:00 **Tatsuya Sakai** (Laboratory for Genetic Regulatory Systems, Genomic Function Research Group, RIKEN Plant Science Center)  
Functions of photoreceptors on the hypocotyl growth

15:00~15:15 **Gabriela Toledo-Ortiz** (Graduate School of Science, Kyoto University)  
Functional relevance of phyA subcellular compartmentalization for the regulation of phyA signal transduction

**[Novel factors involved in light regulation of plant development - a use of RIKEN GSC Arabidopsis activation-tagging lines (Chair: T. Sakai)]**

15:15~15:30 **Takeshi Yoshizumi** (Plant Functional Genomic research Team, Functional Genomics Research Group, Plant Sciences Center, RIKEN)  
*INCREASED LEVEL OF POLYPOIDY 1 (ILP1)* encodes a novel transcriptional repressor that controls endoreduplication level in *Arabidopsis*

15:30~15:45 **Kumi Sato-Nara** (Laboratory of Environmental Physiology, Nara Women's University)  
Characterization of a light-promoted root-hair development mutant, *lrh1*, of *Arabidopsis*

1

15:45~16:00 Break

**Session II: Promotion of gender equality in the Science and Technology fields (Chair: S. Hayashida)**

16:00~16:05 Introduction by **Sachiko Hayashida**

16:05~16:35 **Karen Halliday** (School of Biological Sciences, The University of Edinburgh)  
Balancing work and family life in Europe

16:35~17:00 **Sachiko Hayashida** (Nara Women's University)  
Current circumstances of women scientists in Japan

17:00~17:15 Discussion

17:15~17:20 Closing Remarks by **Kumi Sato-Nara**

18:00~20:00 Welcome Party

2

**Light signalling through auxin**

Karen Halliday (School of Biological Sciences, The University of Edinburgh)

The phytochrome family of photoreceptors are potent regulators of plant development, affecting a broad range of responses throughout the plant life cycle, including hypocotyl elongation, leaf expansion and apical dominance. The plant hormone auxin has previously been linked to these phytochrome mediated responses, however, these studies have not identified the molecular mechanisms that underpin such extensive phytochrome and auxin cross-talk. My lab has recently shown that phytochrome regulates the emergence of lateral roots, at least partly, by manipulating auxin distribution within the seedling (Figure 1). Thus, shoot located phytochrome is able to act over long distances, through manipulation of auxin, to regulate root development. Our work reveals an important role for phytochrome as a coordinator of shoot and root development and provides insights into how phytochrome is able to exert such a powerful effect on growth and development. I will present new work that suggests phytochrome manipulates auxin distribution by controlling auxin efflux effector levels or activity and will explore the notion that phytochrome and auxin signalling are connected at multiple levels.

**Figure 1.** Depletion of active phytochrome alters the distribution of auxin within the seedling. A) *DR5::GUS* expression in WT seedling shoots (top) and emerging lateral roots (bottom) in high and low R:FR ratio light-grown seedlings; B) Shoot to root transport of <sup>3</sup>HIAA is reduced in the *phyA phyB* mutant. <sup>3</sup>HIAA was applied above the root-shoot junction and root tip radioactivity (Bq) was measured after 24 hours. Bars=SE.

**References**

Salisbury, F.J., Hall, A., Grierson, C.S. and Halliday, K.J. Phytochrome coordinates Arabidopsis shoot and root development (submitted).

Bhalerao, R.P., Eklof, J., Ljung, K., Marchant, A., Bennett, M. and Sandberg, G. (2002) Shoot-derived auxin is essential for early lateral root emergence in Arabidopsis seedlings. *Plant J*, 29, 325-332.

3

#### Associated articles

Oyama, T., Shimura, Y. and Okada, K. (1997) The Arabidopsis HY5 gene encodes a bZIP protein that regulates stimulus-induced development of root and hypocotyl. *Genes Dev.* 11, 2983-2995.

Sibout, R., Sukumar, P., Hettiarachchi, Holm, C.M., Muday, G.K. and Hardtke CS. (2006) Opposite root growth phenotypes of *hy5* versus *hy5 hy5* mutants correlate with increased constitutive auxin signaling. *PLoS Genet.* 2(11), e202.

Lin, R. and Wang, H. (2005) Two homologous ATP-binding cassette transporter proteins, AtMDR1 and AtPGP1, regulate Arabidopsis photomorphogenesis and root development by mediating polar auxin transport. *Plant Physiol.* 138, 949-964.

4

#### Long-distance signals in flowering in Arabidopsis

Takashi Araki

Graduate School of Biostudies, Kyoto University, Kyoto

Adjunct Division of Applied Genetics, National Institute of Genetics, Mishima

In many plants, initiation of flower formation (flowering) is controlled by day-length, discovery of which has led to the notion of photoperiodism in 1920. It has been shown that day-length perception occurs in leaves by the action of circadian clock and that signal generated in leaves is transported via phloem to the shoot apex where it triggers flower development. This long-distance signal called florigen has remained elusive for more than 60 years.

In a long-day plant *Arabidopsis*, a clock-controlled transcriptional regulator CONSTANS (CO) plays a key role in regulation of flowering by photoperiods. *FLOWERING LOCUS T (FT)* and its closest homolog, *TWIN SISTER OF FT (TSF)*, which encode a protein with similarity to mammalian Raf kinase inhibitor protein (also known as phosphatidylinositol binding protein), are direct regulatory targets of CO (Kobayashi et al. 1999, Yamaguchi et al. 2005). They are expressed in the phloem tissues of cotyledons, leaves, and hypocotyls with a peak in the late evening. FT protein, and possibly TSF protein as well, acts in cells of the shoot apex together with a transcription factor FD to activate transcription of floral meristem identity gene *APETALA1 (AP1)*. These suggest that mRNA and/or protein of FT and TSF are likely a long-distance signal generated in leaves (mainly in vascular tissues) upon photoperiodic induction and act at the shoot apex to initiate floral development (Abe et al. 2005; Wigge et al. 2005; Huang et al. 2005). Consistent with this model, local inhibition of FT protein function in the shoot apex by a specific inhibitor protein FWA results in delayed flowering, whereas inhibition in vascular tissue does not (Ikeda et al. 2007). Grafting of a wild-type plant or a transgenic plant over-expressing FT can partially rescue late-flowering phenotype of an *ft* stock, providing strong support for the view of the FT gene products being (at least part of) the "graft-transmissible, long-distance signal for flowering.

Kobayashi et al. (1999) *Science* 286(5446), 1960-1962.

Yamaguchi et al. (2005) *Plant Cell Physiol.* 46 (8), 1175-1189.

Abe et al. (2005) *Science* 309(5737), 1052-1056.

Wigge et al. (2005) *Science* 309(5737), 1056-1059.

Huang et al. (2005) *Science* 309(5741), 1694-1696.

Ikeda et al. (2007) *Plant Cell Physiol.* 48(2), in press.

5

#### Light Effect on the Photoperiodic Regulation of Flowering in Rice

Ko Shimamoto, Ryo Ishikawa, Mayumi Aoki, Shojiro Tamaki, Reina Komiya, Yasuyuki Takahashi, Makoto Abe, Shuji Yokoi, and Hiroyuki Tsuji  
Laboratory of Plant Molecular Genetics, Nara Institute of Science and Technology (NAIST), 8916-5 Takayama, Ikoma 630-0101 Japan

Rice is a model of short day plants (SDP) for the molecular genetic study of the photoperiodic regulation of flowering. It has been previously shown that rice carries a highly conserved genetic pathway for flower induction in SD consisting of *OsGI*, *Hd1*, and *Hd3a* genes. In LD, *Hd1* suppresses *Hd3a* expression while in SD *Hd1* activates *Hd3a* expression. Therefore, this dual role of *Hd1* in the regulation of *Hd3a* expression is a molecular basis of the photoperiodic regulation of flowering in rice (Izawa et al., 2002, Hayama et al., 2003). We study further this regulation and found that overexpression of *Hd1* leads to *Hd3a* suppression and late flowering in SD, confirming the suppressor activity of *Hd1*.

Night break (NB) is a phenomena in which a short pulse of light during night causes strong inhibition of flowering in SDPs. Although the molecular basis of NB had not been studied for a long time we recently found that in rice it is caused by a strong suppression of *Hd3a* expression and PHYB is responsible for the NB effect (Ishikawa et al., 2005). We further studied light quality important for the NB effect and found that red light is critical for NB.

More recently to gain insights into the molecular basis of the short day trait of rice we are examining effects of light on expression of key flowering genes. Results suggest that light has an important direct effect on expression of *Hd1* and *Hd3a* and constitutes an important component for determining the short day phenotype of rice.

6

#### Natural variation in flowering time genes and night-break effects in rice

Yasuyuki Takahashi, Ryo Ishikawa, Shuji Yokoi, Ko Shimamoto  
Laboratory of Plant Molecular Genetics, Nara Institute of Science and Technology  
8916-5 Takayama, Ikoma, Nara 630-0192 Japan

Day length is one of the major environmental factors used by plants to determine the optimal time to flower. Rice (*Oryza sativa* L.) is classified as a short-day plant, which is induced to flower under short day (SD) conditions. Recently, the molecular mechanism of photoperiodic flowering pathway of rice is being uncovered. Under SD conditions, induction of flowering requires expression of *OsGI*, *Hd1*, and *Hd3a*, which are the orthologs of *Arabidopsis thaliana* (a long-day plant) *GI*, *CO* and *FT*, respectively. Additionally, *Ehd1*, which encodes a B-type response regulator that might not have an ortholog in the *Arabidopsis* genome, was reported as a floral regulator. Furthermore, night-break (NB) is known as a phenomenon in which exposures of short light in the middle of the night suppresses flowering. Previous reports suggest that the suppression of *Hd3a* mRNA is the molecular basis of the NB effect on flowering in rice (Fig.1).

All these knowledge is based on the study on a limited number of cultivars. Cultivated rice, which is widely distributed in the world, shows a large diversity among the same species. This diversity also applies to flowering time. In fact, there is a huge variation in the flowering time among various cultivars. Therefore, this study focuses on the natural variation of photoperiodic flowering pathway in rice. The aim of this study is to understand the mechanism which generates the diversity of flowering time in rice.

In *Arabidopsis*, the molecular study of the diversity in flowering time has made a progress. According to previous studies, the diversity in flowering time is strongly correlated with the vernalization response in *Arabidopsis*. Vernalization induces flowering in response to extended exposure to low temperature and the regulation of this response generally requires *FLOWERING LOCUS C (FLC)* which represses the *FT* expression. However, in contrast to *Arabidopsis*, rice does not have a homolog of *FLC* in its genome. Since there is no *FLC*-like sequence in the rice genome, the photoperiodic pathway seems to mainly contribute to the regulation of the flower induction in rice. Therefore, our study could show a novel molecular basis for the diversity in flowering time that is different from *Arabidopsis*.

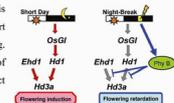


Fig.1 Molecular mechanism of photoperiodic flowering and night-break effect

7

To investigate natural variation in the flowering of rice, we used the world rice core collection that was generated by the NIAS gene bank. The core collection contains the maximum possible genetic diversity of rice with a minimum of 64 cultivars (Fig.2). Therefore, the core collection is expected to show various flowering time. In fact, under SD conditions, a wide range of variation was observed in the flowering time among the cultivars in the core collection.

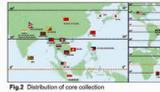


Fig.2 Distribution of core collection

Here we study the relationship between the expression levels of flowering time genes and flowering time among the cultivars in the core collection. The results showed that a strong correlation ( $r=0.687$ ) was observed between the levels of *Hd3a* expression and flowering time. The analysis using some representative cultivars, Nipponbare (*Hd1*, *Ehd1*), Kasalath (*hd1*, *Ehd1*) and Taichung 65 (*hd1*, *ehd1*), indicates that functional variation of flowering time genes, mainly *Hd1* and *Ehd1*, generates diversity of flowering time in cultivated rice.

In addition, we examined a night-break (NB) response in the core collection. Since suppression of *Hd3a* mRNA is the main cause of the NB effect, we evaluate it by measuring the suppression level of *Hd3a* mRNA in NB treatment. Interestingly, almost all cultivars showed suppression of *Hd3a* expression after NB treatment, suggesting that the NB effect is a universal phenomenon in cultivated rice of the world.

8

## Inter-tissues communications in the photo-regulation of flowering

Akira Nagatani

Dept. Botany, Grad. School Sci., Kyoto Univ., Kyoto 606-8502, Japan

Light is one of the most important environmental factors that determine timing of a plant's transition from the vegetative to reproductive, or flowering, phase. Not only day-length but also the spectrum of light greatly affects flowering. The former is mediated mainly by phytochrome A (phyA) and cryptochrome 2 whereas the latter by phytochrome B (phyB) in *Arabidopsis*. Physiological studies have suggested that leaves perceive the light stimuli for the regulation of flowering. Plant photoreceptors are expressed in almost all the tissues/organs throughout the life cycle. A question arises here as to how photoreceptors in different tissues/organs contribute to the light responses. In the present work, we examined in which tissue the light signals are perceived for the regulation of flowering. To this end, GFP-tagged photoreceptors were expressed in transgenic *Arabidopsis* plants in tissue/organ specific manners and tested for the activity to affect flowering.

PhyB suppresses the flowering in response to red light. Accordingly, flowering is promoted in the shade, in which the level of active phyB is reduced. In the present study, we placed the phyB-GFP fusion protein gene downstream of the 35S minimum promoter and transformed it into the phyB mutant of *Arabidopsis*. Consequently, lines expressing phyB-GFP in various patterns were obtained. The analysis of these lines demonstrated that phyB-GFP in mesophyll cells affected flowering, whereas phyB-GFP in vascular bundles did not. By contrast, a key regulator of flowering, the *FT* gene, which acts downstream of phyB and cry2, is expressed only in vascular bundles. Indeed, the *FT* expression analysis revealed that mesophyll phyB-GFP suppressed *FT* expression in vascular bundles. Hence, a novel inter-tissue signaling from mesophyll to vascular bundles is revealed as a critical step for the regulation of flowering by phyB.

In contrast to phyB, cry2 promotes flowering in response to blue light. In *Arabidopsis*, cry2 has been shown to be the major photoreceptor for the detection of day-length. We here expressed cry2-GFP fusion protein in tissue/organ specific manners utilizing various tissue/organ specific promoters such as *CAB3* (mesophyll), *SUC2* and *Sutr1.3* (vascular bundles), *At MLI* and *CER6* (epidermis), and *UFO* (shoot apex) promoters. Analysis of these lines revealed that expression of cry2-GFP in vascular bundles, but not in epidermis or mesophyll, rescued the late flowering phenotype. We further confirmed that cry2-GFP expressed in vascular bundles increased *FT* expression only in vascular bundles. Hence, in striking contrast to phyB, cry2 most likely regulates *FT* expression in a cell-autonomous

9

manner.

Taken together, the present study demonstrates that inter-tissue communication is one of the key features in the regulation of flowering by light. Future analyses would reveal how the inter-tissue signaling is transduced at the molecular level.

10

## Functions of Photoreceptors on the Hypocotyl Growth

Tatsuya Sakai

Genetic Regulatory Systems Research Team, RIKEN Plant Science Center

Photoreceptors, phytochromes and cryptochromes regulate hypocotyl growth under specific conditions by suppressing negative-gravitropism, modulating phototropism and inhibiting elongation. Although those effects seem to be partially caused via the regulation of the phytohormone auxin, the molecular mechanisms underlying this process are still poorly understood. In our present study, we demonstrate that the *flabby* mutation enhances the phytochrome-inducible hypocotyl bending in *Arabidopsis*. The *FLABBY* gene encodes the ABC-type auxin transporter, PGP19, and its expression is suppressed by the activation of phytochromes and cryptochromes. These results therefore reveal that phytochromes and cryptochromes have at least two effects upon the tropic responses of the hypocotyls in *Arabidopsis*; one is the enhancement of hypocotyl bending through the suppression of PGP19, and another is a hypocotyl bending-inducing mechanism, which is independent of PGP19. The auxin polar transport assay and the *DR5::GUS* expression analysis suggest that phytochromes inhibit the basipetal auxin transport and induce the asymmetric distribution of auxin in hypocotyls. Further, activations of phytochromes and cryptochromes decrease auxin content in the aerial portion of the seedlings. These results thus suggest that the control of auxin transport and accumulation by phytochromes and cryptochromes is a critical component of the regulation of hypocotyl growth in response to light.

11

Functional relevance of phyA subcellular compartmentalization for the regulation of phyA signal transduction

Gabriela Toledo-Ortiz, Yukio Kiriu and Akira Nagatani  
Laboratory of Plant Physiology, Graduate School of Science, Kyoto University, Kitashirakawa-Oiwake-Cho, Sakyo-Ku, Kyoto 606-8502, Japan.

A persistent objective in phytochrome research has been the identification of the cellular and molecular mechanisms by which the photoreceptor regulates photomorphogenesis. Experimental evidence to date, indicates that phytochrome signal transduction requires the combination and coordination of molecular, cellular and biochemical processes that take place in diverse cellular compartments and involve the control of gene expression.

For long time, phytochromes were considered cytoplasmic proteins. However, it is now known that photoconversion of phyA and phyB to their active forms triggers nuclear translocation. For phyB, nuclear translocation is necessary and sufficient to control seedling deetiolation. Nevertheless, for phyA, the subcellular sites for the control of deetiolation responses remained to be investigated.

The discovery of transcription factors that directly interact with the activated photoreceptor raised the possibility of a short signaling pathway from phytochrome to its target genes. Furthermore, expression profile analysis has given support to the existence of a set of transcriptional regulators that could be direct targets of the phyA photoreceptor and coordinate the expression of multiple downstream genes to diversify the incoming signal.

Despite the evidence that the nuclear events are important for early phytochrome signaling, there is also evidence to support a cytoplasmic signaling pathway. Cytoplasmic signaling processes could be activated before the translocation of the photoreceptor to the nucleus and they might remain active during and after translocation.

Therefore, it is conceivable that the specificity of the phytochrome dependent responses could be achieved by modulation of the localization of the active photoreceptor. And, the dissection of the specific biological activities controlled by the distribution of the phytochromes is an important aspect to address.

To dissect effects of altered subcellular compartmentalization on phyA signaling we have produced two new types of GFP-fusion transgenic plants expressing phyA-GFP with a nuclear localization signal (APAGL) or with a nuclear export signal (APAGE) under the *PHVA* promoter and in the *phyA* mutant background. The predicted subcellular distribution and protein accumulation levels comparable to the Wt-phyA were corroborated. We verified that the

12

addition of the GFP tag does not affect the functional properties of the photoreceptor.

We are currently using selected lines to conduct a cell biological characterization of the behavior of the activated phyA photoreceptor under different light conditions. Also, we are carrying out physiological experiments to analyze different phyA dependent responses, including the two modes of phyA action in HIR and VLFR. Results on the current status of the lines under study will be discussed.

13

*INCREASED LEVEL OF POLYPLOIDY 1 (ILP1)* encodes a novel transcriptional repressor that controls endoreduplication level in *Arabidopsis*.

Takeshi Yoshizumi<sup>1</sup>, Yoko Tsumoto<sup>2</sup>, Tomoko Takiguchi<sup>1</sup>, Mika Kawashima<sup>1</sup>, Noriko Nagata<sup>1</sup>, Yoshiharu Y. Yamamoto<sup>3</sup>, Takanari Ichikawa<sup>1</sup>, Miki Nakazawa<sup>1</sup>, Naoki Yamamoto<sup>2</sup>, and Minami Matsui<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Plant Function Exploration Team, GSC, RIKEN, <sup>2</sup>Graduate School of Human Environmental Science, Ochanomizu University, <sup>3</sup>Department of Chemical Biological Sciences, Japan Women's University, <sup>4</sup>Center for Gene Research, Nagoya University

In plants most organs are composed of cells of various ploidy levels and endoreduplication is a key process in the plant's developmental plan.

To understand the mechanism of endoreduplication, we set up a unique strategy to screen for endoreduplication mutants systematically. By using flowcytometric analysis and activation tagging mutant lines we isolated several dominant endoreduplication mutants that have increased ploidy levels. They are categorized into two groups according to their dependence on light. *increased level of polyploidy 1-1D (ilp1-1D)* as a dominant mutant in which polyploidy level is increased both in light-grown cotyledons and dark-grown hypocotyls. *ilp1-1D* showed correlation between increased cell volume with polyploidy.

*ILP1* gene encodes for a novel nuclear protein homologous to the mammalian protein. We demonstrate that this protein functions as a transcriptional repressor *in vivo*.

T-DNA insertion mutants of *ILP1* showed almost opposite phenotypes to *ilp1-1D*, including decreased polyploidy level and small cell volume.

The expression of all the member of *CYC2* family was reduced in an *ILP1* over-expressing line. This indicates that *ILP1* is a repressor that control *CYC2* expression. T-DNA insertion mutants of *CYC2.1* has increased ploidy level. Here we demonstrate that *ILP1* regulates endoreduplication through control of *CYC2* expression in *Arabidopsis*.

14

Characterization of a light-promoted root-hair development mutant, *lrh1*, of *Arabidopsis*

Kumi Sato-Nara<sup>1</sup>, Kazutaka Kobayashi<sup>2</sup>, Junko Kobayashi<sup>1</sup>, Miki Nakazawa<sup>1</sup>, Minami Matsui<sup>1</sup>, Hitoshi Suzuki<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Laboratory of Environmental Physiology, Faculty of Science, Nara Women's University

<sup>2</sup>Botanical Gardens, Tohoku University

<sup>3</sup>Plant Function Exploration Team, GSC, RIKEN

<sup>4</sup>Faculty of Science and Engineering, Ishinomaki-Senshu University

Light regulates many aspects of plant development. Not only shoots above ground, but also roots underground are affected by light. When the shoot is illuminated, light can reach the root through various tissues, during which it is attenuated and its spectrum far-red (FR) shifted (Sun et al. 2003). The root response to FR light includes changes in gene expression (Sato-Nara et al. 2004). Of course, the root also responds to several signal substances transported from the shoot as well as to light directly reaching the root. Our research is aimed at elucidating the light regulation of root development through both these factors.

In *Arabidopsis*, the root of a light-grown plant is thicker than that of a dark-grown plant, and the former has a higher density of root hairs than the latter. Phytochrome regulates the formation of root hairs (De Simone et al. 2000), while auxin and ethylene promote root hair initiation (Takahashi et al. 2003). To understand the molecular mechanism of light promoted root hair formation, we screened *Arabidopsis* activation tagging lines and isolated a new light-promoted root-hair development mutant, *lrh1*. By comparing root hair densities of the wild type and the *lrh1* mutant under continuous light conditions, it was suspected that a mutated gene (*lrh1*) might induce root hair formation when illuminated by particular fluence rates of white and FR light. When mutant seedlings were grown on vertical plates, they had shorter roots than wild type, and reduced numbers of lateral roots. The only noticeable phenotype of *lrh1* adult plants is slightly late bolting.

A SIGNAL database search revealed that a sequence, between two pseudogenes, predicted as small RNA by the *Arabidopsis* Small RNA Project, was involved in the base sequence adjacent to the location of T-DNA insertion, and the region has transcriptional activity. Thus, the mutated character of *lrh1* might be elicited by the overexpression of this small RNA. We expect that *lrh1* will be a useful tool not only for understanding the molecular mechanism(s) of root hair formation regulated by light and hormones but also for discovering further small RNA sequences and elucidating its function.

15

## 第5章 科学講座

本事業の取組の一つに、自治体等と連携し、科学分野への小中高女子の興味・関心の喚起・向上を図ることがある。この取り組みを実施するために、奈良女子大学内外で、小中高生、一般の人を対象とした科学講座を開講した。観察・実験に参加させることで、科学分野への興味・関心の喚起・向上をはかった。講座の開催時期、開催場所、内容等について8月から検討を開始した。9月9日、11月3日、11月26日、1月14日の科学講座は、本学で開催し、1月27日—28日、3月24日は、学外で開催した。11月3日、1月27日—28日、3月24日の講座は、小中高生、一般の人を対象とする科学講座であり、その他は、高校生を対象として開催した。10月より、本学教員が中高校に出張して講演や実験を行う科学講座を開始し、県下の全高校に対して広報活動を行った。11月26日、1月14日の科学講座は、これに応じて高校から希望のあったものである（科学講座参考資料1～6参照）。各講座では、本事業経費で購入した設備備品や消耗品、レンタルした高精度機器を活用した。講座の参加者達に、直接触れる機会が少ない機器などの操作を行わせ、観察・実験に参加させた。講座終了後のアンケートなどにおいて、更に多くの科学講座開催を望む声が聞かれ、本事業で実施した科学講座が、科学分野への興味・関心の向上に寄与したことが分かる。以下では高校生対象の科学講座と、小中高生、一般の人対象の科学講座の2つに分けて講座の内容を紹介する。

### 科学講座参考資料1

## エキサイティング！ 科学実験なら 生命科学編1

### 「あなたはアルコールに強いのか弱いのか」

9月9日(土)に奈良女子大学で中高生向けの科学実験講座を開講します\*。この講座の特徴は、展示や演示実験を見るだけでなく、自分たちの手で実際に実験を行うことにあります。そのため装置や器具を十分にそろえています。実験を通じて科学のおもしろさを体験してみませんか。

第1回生命科学編1では、自分の身体のアルコールに対する耐性を分子生物学実験を行って調べます。日常何気なく口にする食べ物にはアルコール成分が含まれていることがあります。このような食べ物に対して自分がどのように反応するかを知っておくことは大切です。20歳を過ぎてからお酒を飲むようになったときにも、きっと役に立つことでしょう。**DNA**の抽出や酵素処理実験、電気泳動装置や遺伝子を増幅する装置を実際に自分たちで使って実験を行います。テキストや実験用手袋などはこちらで用意します。修了生には受講証明書を発行します。

日時： 9月9日(土) 10:00-17:00

場所： 奈良女子大学理学部B棟 124室

申込み方法： 各中学高校の担当の先生まで。またはメールで直接  
[harumoto@cc.nara-wu.ac.jp](mailto:harumoto@cc.nara-wu.ac.jp) (奈良女子大学理学部春本) まで。

主催： 国立大学法人 奈良女子大学「女性研究者共助支援事業本部」

後援： 奈良県

\* この講座は 科学技術振興調整費「女性研究者支援モデル育成」の採択課題によるものです。この事業の趣旨から、希望者が多数の場合は、女子中学生、女子高校生を優先します。

## 「エキサイティング！科学実験なら」の開講にあたって

平成 18 年 8 月 7 日

奈良女子大学「女性研究者共助支援事業本部」

この度、奈良女子大学は、文部科学省公募事業の科学技術振興調整費による「女性研究者支援モデル育成」に採択されました。本学が提案した課題は、「生涯にわたる女性研究者共助システムの構築」です。平成 18 年度から 20 年度の 3 年間で、女性研究者が教育研究活動と育児・出産・介護等の私生活生活を両立しやすい環境を整備していきます（科学技術振興機構HP [http://www.mext.go.jp/b\\_menu/houdou/18/05/06051814/001.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/18/05/06051814/001.htm)参照）。このモデル育成事業は全国で 10 大学が採択され、全国の大学のモデルとなるような取組みを実施することが期待されております。本学は「女性研究者共助支援事業本部」を設置し、7 月中旬より事業を開始しました。

奈良女子大学の提案課題に基づいて行うプロジェクトのひとつに科学講座があります。これは女性研究者の裾野を広げるために、奈良県と協力して、主に女子小中高校生を対象とした科学実験講座を開講するというものです。

本年 9 月と来年 2 月に中高生対象、来年 1 月に小中学生対象の科学実験講座「エキサイティング！科学実験なら」を予定しています。これらの実験講座の特徴は、展示や演示実験を見るだけでなく、自分たちの手で実際に実験を行うことにあります。それは、科学の本当のおもしろさは知識を吸収するだけでなく、自らの手で実験や観察を行うことにあるからです。そのための装置や器具を十分にそろえています。

9 月 9 日（土）の第 1 回は生命科学編 1 として、自分の身体のアルコールに対する耐性を分子生物学実験を行って調べます。日常何気なく口にする食べ物にはアルコール成分が含まれていることがあります。このような食べ物に対して自分がどのように反応するかを知っておくことは大切です。20 歳を過ぎてからお酒を飲むようになったときにも、きっと役に立つことでしょう。**DNA の抽出や酵素処理実験、電気泳動装置や遺伝子を増幅する装置を実際に自分たちで使って実験を行います。**

「エキサイティング！科学実験なら」 生命科学編 1

日時： 9 月 9 日（土）10：00－17：00

場所： 奈良女子大学理学部 B 棟 124 室

申込み方法： 各中学高校の担当の先生まで。またはメールで、

[harumoto@cc.nara-wu.ac.jp](mailto:harumoto@cc.nara-wu.ac.jp)（奈良女子大学理学部春本）まで

主催： 国立大学法人奈良女子大学 「女性研究者共助支援事業本部」

後援： 奈良県

## 「奈良女子大学教員による科学実験講座・講演」のご案内

平成 18 年 1 0 月 1 3 日

奈良女子大学「女性研究者共助支援事業本部」

この度、奈良女子大学は、文部科学省公募事業の科学技術振興調整費による「女性研究者支援モデル育成」に採択されました。本学が提案した課題は、「生涯にわたる女性研究者共助システムの構築」です。平成 18 年度から 20 年度の 3 年間で、女性研究者が教育研究活動と育児・出産・介護等の私生活生活を両立しやすい環境を整備していきます（科学技術振興機構HP [http://www.mext.go.jp/b\\_menu/houdou/18/05/06051814/001.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/18/05/06051814/001.htm)参照）。このモデル育成事業は全国で 10 大学が採択され、全国の大学のモデルとなるような取組みを実施することが期待されております。本学は「女性研究者共助支援事業本部」を設置し、7 月中旬より事業を開始しました。

奈良女子大学の提案課題に基づいて行うプロジェクトのひとつに科学講座があります。これは女性研究者の裾野を広げるために、奈良県と協力して、主に女子小中高校生を対象とした科学実験講座を開講するというものです。この実験講座の特徴は、展示や演示実験を見るだけではなく、自分たちの手で実際に実験を行うことにあります。それは、科学の本当のおもしろさは知識を吸収するだけでなく、自らの手で実験や観察を行うことにあるからです。そのための装置や器具を十分にそろえています。

本年 9 月 9 日に本学において中高生対象の科学実験講座「エキサイティング! 科学実験なら」を実施いたしました。参加した中高生は「実験を始めから終わりまで一人で行えたことがよかった」「楽しかった」とたいへん好評でした。

この度、本年 1 0 月—来年 1 月に活動の一環として、奈良女子大学教員による科学実験講座・講演を開講いたします。これはなかなか奈良女子大学まで来られない近畿圏の中高生やスケジュールの混んでいる学校のニーズに合わせ、奈良女子大学が可能な実験・講演メニューをそろえたものを提供し、中学や高校に実施するものを選んでいただき、当日は中学や高校に出向いて、または奈良女子大学で行うものです。中学高校の都合のよい時期に都合のよい場所で希望のメニューを行うことにより、より多くの生徒さんに参加していただけることを願っております。詳しい内容については別紙をご覧ください。

「女性研究者共助支援事業本部」 科学講座担当  
奈良女子大学理学部生物科学科 春本 晃江

# 科学講座参考資料 4

科学講座案内パンフレット（奈良県全域の高校へ配付）

奈良女子大学教員による  
科学実験講座・講演  
後援 奈良県

奈良女子大学の女性研究者支援の取組みは新聞などにも取り上げられています。



実施日 平成18年10月～平成19年1月の土日  
場所 奈良女子大学 または 近畿圏の各中学校

参加費無料

事前に申込みが必要です。各講座実施の2週間前までに、学校の先生を通じて、または直接、下記までお申込みください。講座の内容によっては人数制限をする場合があります。また、この事業の趣旨から、女子生徒を優先することがあります。

連絡先 630-8506 奈良市北魚屋西町  
奈良女子大学理学部生物科学科 春本 晃江  
電話 & FAX 0742(20)3421  
Email: harumoto@cc.nara-wu.ac.jp

大学の先生と生物学を学ぼう！



奈良女子大学

奈良女子大学教員による  
科学実験講座・講演のご案内

大学の先生と生物学を学ぼう！

連絡先 630-8506 奈良市北魚屋西町  
奈良女子大学理学部生物科学科 春本 晃江  
電話 & FAX 0742(20)3421  
Email: harumoto@cc.nara-wu.ac.jp

奈良女子大学教員による  
科学実験講座・講演のご案内

**あなたに伝えたい！  
科学のおもしろさを  
実験の楽しさを！**

奈良女子大学の教員の授業を受けてみませんか。

奈良女子大学は、平成18年度より科学技術振興調整費の支給を受け、女性研究者を支援するために、全国のモデルとなるような取組みを実施していくことになりました。

女性研究者の裾野を広げるために小中高生を対象とした科学講座を実施しています。



平成18年度は主に生命科学分野の実験講座と講演を行います。

奈良女子大学で、あるいは中学・高校で、奈良女子大学の教員が中高生に生物学の講義・実習を行います。

手を動かして、やってみたい！わからない！生物学のおもしろさ！

実験を自分で実際に体験していただけるように、装置や器具を十分にそろえています。実験や講演の内容については別紙をご覧ください。

サンプルを通心機にセットする、緊張の一瞬！

うまくいかなかったけど、DNAの抽出





**奈良女子大学 科学講座講師陣**

私たちが 熱く生物学を語ります！

 奈良 久美 植物生理学	 小林 聡 細胞生物学
 野口 哲子 細胞生物学	 西井 教 細胞生理学
 山田 恵子 発酵生物学	 吉田 一 生理学

この他にもたくさん  
の先生方がみなさん  
を待っています。







科学講座参考資料6

科学講座の案内配布先一覧

	コード	2007 正式学校名
1	29001H	奈良女子大学附属中等教育学校
2	29103A	奈良高等学校
3	29104J	生駒高等学校
4	29105G	北大和高等学校
5	29107C	北和女子高等学校
6	29108A	郡山高等学校
7	29109K	添上高等学校
8	29110C	山辺高等学校
9	29111A	田原本農業高等学校
10	29112K	畝傍高等学校
11	29113H	橿原高等学校
12	29115D	桜井高等学校
13	29117A	大宇陀高等学校
14	29119G	広陵高等学校
15	29120A	高田高等学校
16	29121J	高田東高等学校
17	29122G	御所工業高等学校
18	29123E	御所東高等学校
19	29124C	青翔高等学校
20	29125A	大淀高等学校
21	29128F	五條高等学校
22	29129D	十津川高等学校
23	29130H	二階堂高等学校
24	29131F	一条高等学校
25	29133B	西の京高等学校
26	29134A	斑鳩高等学校
27	29135J	吉野高等学校
28	29136G	平城高等学校

	コード	2007 正式学校名
29	29137E	香芝高等学校
30	29138C	高円高等学校
31	29139A	片桐高等学校
32	29140E	志貴高等学校
33	29142A	富雄高等学校
34	29143K	高取国際高等学校
35	29147B	登美ヶ丘高等学校
36	29148A	西和清陵高等学校
37	29149J	榛生昇陽高等学校
38	29501K	奈良育英高等学校
39	29502H	帝塚山高等学校
40	29503F	天理高等学校
41	29504D	奈良女子高等学校
42	29505B	奈良大学附属高等学校
43	29507J	関西中央高等学校
44	29508G	橿原学院高等学校
45	29509E	智辯学園高等学校
46	29510J	奈良文化女子短期大学付属高等学校
47	29512E	天理教校学園高等学校
48	29514A	育英西高等学校
49	29515K	西大和学園高等学校
50	29517F	聖心学園中等教育学校
51	29518D	智辯学園奈良カレッジ高等部
52	29150B	奈良北高等学校
53	29151A	法隆寺国際高等学校
54	29152J	磯城野高等学校
55	29154E	大和広陵高等学校

## (1) 高校生対象の科学講座

日時：平成18年9月9日(土) 10:00-17:00

開催場所：奈良女子大学

講師：奈良女子大学理学部教授 春本晃江、奈良女子大学理学部助教授 岩口伸一

受講者数：7名

演題：科学実験講座「エキサイティング！科学実験なら」お酒の強さは遺伝子で決まる！

講座概要：

PCR法を用いて、自分自身のアルデヒド脱水素酵素遺伝子の遺伝子型の決定を行い、自身のアルコール感受性について理解するという一連の実習を行った。PCR法については高校生物の教科書の「参考」欄にそのような手法のあることが触れられており、熱意のある高校生でさえ知識として知っている程度である。遺伝子を扱った実験はライフサイエンス系大学の学生実習レベルに相当し、中高生や他分野の大学生は実際の手技を全く知らないといってよい。本講座では、普段あまり実験を行ったことがない中高生が自分で手を動かして、教科書には出てくるが実物を目にすることのなかった遺伝子を、実際に扱ってもらった。特に自身の遺伝子を扱い、自身の体質と関連付けることで、遺伝子をより身近に感じ、また深く理解することができたようである。科学実験の面白さがわかったと、生徒たちには好評であった。

ただ、本講座では、対象が中学生から大学生までと学年の範囲が広がったため、実験の解説のレベルをどこに合わせるかで苦労した。わかりやすい解説をするためにも、対象年齢を絞り込んで講座を開設する必要があると感じた。中高生は実験に興味をもっている。しかも実験対象が自分自身の遺伝子であることで、より強い興味を示したので、実験テーマとして他機関でも参考するとよいであろう。



(上) 講師の説明を聞く

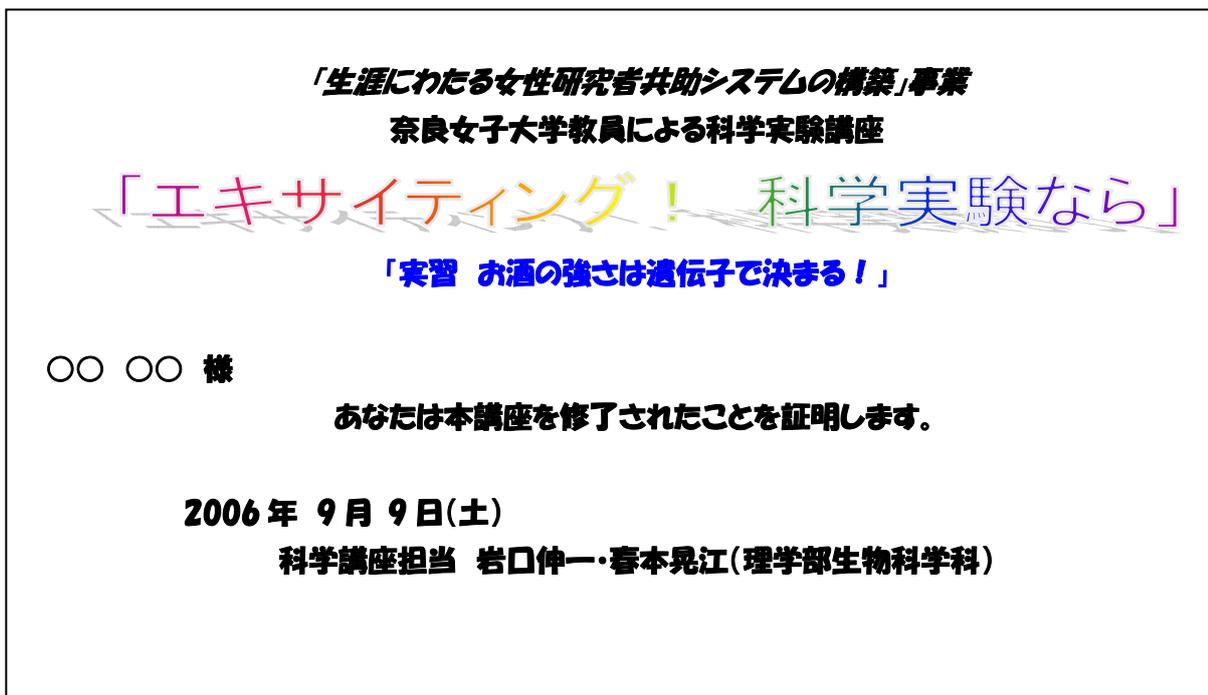
(右) 遠心分離して、試料中のDNAを取り出す





電気泳動によりDNAの型を調べる

科学講座終了後に発行された修了証明書の例



## 受講生の声：受講後に行ったアンケートから

- **この講座に来ることになったきっかけは何ですか。**
  - 〇〇先生にすすめられて、自分がお酒に強いかどうか知りたかったから。
  - お酒に強いかわいかりたいと思っていたところで〇〇先生のお話を受けました。
  - サイエンス研究会で言われたので。
- **この科学講座を受講しての感想**
  - 普段は自分一人で一つの実験をやれる機会が少なかったので、今回は一人で一通りのことがやられて良かった。高校では知識のつめこみが多く、実験をすることがほとんどないが、このような講座があればとても良いと思った。
  - 大学の実習と同じようなレベルの内容で、中学生もいたのでちょっとびっくりしました。実験をすることで自分のことがわかる、というのは科学分野への興味を持つきっかけとしてとても良いと思います。
  - これまでよくわからなかったDNAの事が少しわかったような気がする。DNAが目で見えたり、電気で移動するのを見て驚いた。また参加したいと思った。
- **他にどのような講座があれば参加してみたいと思いますか（生物学の分野でもその他の分野でも構いません）。**
  - 農学系に関する講座も受けてみたい。
  - 具体的にどんなのがいいとは言えないのですが、身の回りの生活臭にあふれるものに関してや、自分のことを知ることができるものは気になります。
  - 生物の講座なら何でも参加したいです。
- **講座の時期について、いつ頃が参加しやすいかなど、意見があればお願いします。**
  - 長期の休みの時や土日などの休日
  - やはり夏休み期間が暇だったような気がします。あとは春先と秋口の土曜日ならテストもなく、出てきやすいかと思います。
  - テスト明け。学園祭が終わってから。夏休み、冬休み、春休み
- **その他何でもご意見があればお願いします。**
  - 大学の先生の話が聞けてよかったです（わかりやすかったです）。なかなかできない実験ができてよかったです。自分のDNAをつかってできたことがよかったです。

# 本「科学実験講座」のテキストより

**科学実験講座**  
**「エキサイティング！科学実験なら」**  
**生命科学編**

平成18年11月26日(日) 10:00-17:00  
 奈良女子大学理学部 B124号室

1

**実習 お酒の強さは遺伝子で決まる！**  
 ～アルデヒド脱水酵素遺伝子(ALDH2)の遺伝子型の決定～

お酒に含まれるアルコール(エタノール)は胃や腸から吸収され、肝臓で分解されます。エタノールはまず3種類のアルコール脱水酵素(ADH1、ADH2、ADH3)によってアセトアルデヒドに変化し、有毒なアセトアルデヒドはアルデヒド脱水酵素(ALDH)により酢酸に変化し、最終的には二酸化炭素と水に分解されます。アセトアルデヒドを酢酸に変化させる酵素には2種類(ALDH1、ALDH2)あり、主としてALDH2酵素が働きます。酵素はタンパク質からなり、タンパク質はアミノ酸がつながってできています。そのアミノ酸の順目は遺伝子により決定されています。遺伝子の突然変異により活性型アルデヒド脱水酵素(ALDH2)を産生できないと、飲酒後アセトアルデヒドが体内に蓄積して悪酔いをしてしまいます。ALDH2酵素の487番目のアミノ酸がグルタミン酸の代わりにリジンになると、酵素の活性が弱くなってしまいます。遺伝子レベルでは、*ga*(グルタミン酸)か*ra*(リジン)への変換で、一塩基の変換が機能の変化を引き起こしています。ヒトでは対立遺伝子の組み合わせから、ALDH2 遺伝子の正常型ホモ接合体(NN型)、ヘテロ接合体(NM型)、変異型ホモ接合体(MM型)の3種類の遺伝子型が知られています。3種類のうちのどの遺伝子型を持っているかを調べることで、お酒に強いのか、弱いのか判断することができます。NN型はお酒が飲めるタイプ、NM型は飲むことはできるが弱いタイプ、MM型は全く飲めないタイプです。白人や黒人では、ALDH2 遺伝子は全てNN型ですが、日本人ではNM型とMM型の人が約半数いると推定されています。

実習では、PCR 法によって被験者が ALDH2 遺伝子について3種類のうちのどのタイプの判定を行います。今回は、実習参加者の毛髪からゲノム DNA を抽出し、遺伝子増幅のため試料として使用します。

**<講義：必要な生物学の知識・原理>**  
 本実習は、お酒に強いのか、弱いのかの判定を行う実験ですので、学校で行うには適さないかもしれません。また毛髪から抽出したゲノム DNA は遺伝子の個人情報をすべて持っているため、取り扱いには注意が必要です。実験終了後は、廃棄処理を徹底するとともに、実験にあたっては被験者の同意を必ず得なければなりません。

実験を行うにあたり以下の知識は必要です(後述)。

- ① ゲノムと遺伝子
- ② PCR 法(遺伝子を増幅する方法)

2

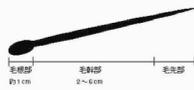
**<実習の手順>**  
 爪や毛髪は、皮膚の一種で角質上皮が特殊な形態をとったものです。角質上皮とは、上皮細胞が表層に近づくにつれてケラチンという繊維状タンパク質を生じ、細胞がケラチンにより完全に満たされ、核をはじめ全ての細胞小器官を失って乾燥、死滅し、角質片になったものです。角質片により細胞はタンパク質性物質(ケラチン)に変性してしましますが、DNA は非常に安定で細胞が死滅してもかみか正常な状態で長期間残存しています。今回はニッポンジーン社の ISOHAIR キットを用いて、毛髪から DNA を抽出し、PCR の増幅として用います。

以下の実験操作には、マイクロピペット(マイクロリットルを測ることができる)を使用します。精密機器ですので、使用前に扱い方をマスターしてください。

**(I) 毛髪からゲノム DNA の抽出**

**準備:**  
 ISOHAIR キット(ニッポンジーン)  
 1.5ml チューブ  
 エタノール  
 ハサミ、ピンセット  
 ヒートブロック

**手順:**  
 (1) 新鮮な毛髪を用意します(実習直前に採取)。毛根部分を3つ使用します。



\*カーリングやヘアメキユアなどの処理している毛髪は材料として適していない。まゆ毛数本などを利用することもできます。

- (2) エタノールで毛髪を洗浄し、キムワイプで余分なエタノールを拭いた後、ハサミで毛髪を4～5mm に切断する。
- (3) Extraction buffer を 100  $\mu$ l を入れた 1.5 ml チューブに、切った毛髪を入れる。
- (4) さらに、E (Enzyme solution) を 2.5  $\mu$ l、L (Lysis solution) を 4  $\mu$ l 加えて、穏やかに混合し、55℃で20分反応させる。

3

- (5) さらに、E (Enzyme solution) を 2.5  $\mu$ l 加えて、穏やかに混合し、55℃で10分反応させる。  
 → この段階で、溶液に少し色がついている(ケラチンが分解され、メラニンが溶け出している)。毛髪が全部溶解してなくてもよい。
- (6) 100  $\mu$ l のフェノール/クロロホルム(1:1)をチューブに加え、穏やかに転倒し混ぜる。
- (7) 11000 回転で、5分間遠心し、上清を新しいチューブに移す。
- (8) 10  $\mu$ l の SA (3M Sodium Acetate (pH 5.2)) と 1  $\mu$ l の Ethachinmate を加えて、穏やかに混ぜ、さらに 200  $\mu$ l のエタノールを加える。
- (9) 11000 回転で、15分間遠心し、沈殿を 70%エタノールで洗浄し、乾燥させる(～10分)。
- (10) 20  $\mu$ l の TE に懸濁する(ゲノム DNA 溶液！)

注意：(6) で使用するフェノール/クロロホルムは、強力なタンパク質変性剤であるので、皮膚などに付けないよう十分に注意する。

**(II) PCR 法による ALDH2 の DNA の増幅**  
 変異があると伸長の速まなプライマーを使用することで、正常型遺伝子と変異型遺伝子を検出します。

**準備:**

プライマー (5 mM)	
Forward:	5'-CAAATTACAGGGTCAACTGCT-3'
Reverse-N (野生型):	5'-CCACACTCACAGTTTTTCTCTC-3'
Reverse-M (変異型):	5'-CCACACTCACAGTTTTCTCTT-3'

**PCR 用試薬**

Blend Taq (TOYOBO):	PCR 用耐熱性 DNA ポリメラーゼ
10x Buffer	
dNTP mixture (2 mM each)	
HPLC 水	
0.2 ml PCR チューブ	

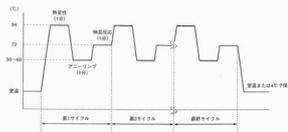
**手順:**  
 (1) 0.2 ml PCR チューブに以下のもの加える(単位はマイクロリットル)。

<b>&lt;野生型検出用: N&gt;</b>	
HPLC 水	11
10x Buffer	2
dNTP mixture (2 mM each)	2
10 $\mu$ M プライマー (Forward)	2
10 $\mu$ M プライマー (Reverse-N (野生型))	2

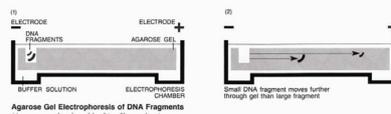
4

Blend Taq	0.5
<変異型検出用-M>	
HPLC 水	11
10x Buffer	2
dNTP mixture (2 mM each)	2
10 μM プライマー (Forward)	2
10 μM プライマー (Reverse-M (変異型))	2
Blend Taq	0.5

- ② 水中で5分間冷却します。
- ③ 毛髪から抽出したゲム DNA を 2 マイクロリットルづつ、上記の反応チューブへ加えます(チューブを氷に入れたまま行います。外に出さないこと)
- ④ サーマルサイクラー (DNA増幅装置) にセットし、プログラムをスタートさせます。
  - 98 °C - 3分
  - 98 °C - 30秒, 60 °C - 30秒, 72 °C - 45秒 (これを35回繰り返す)
  - 72 °C - 10分
  - 4°C
- ⑤ 約1時間30分で反応は終了します。



(3) アガロースゲル電気泳動法による PCR 産物の確認  
 DNA はアガロースゲル電気泳動法を用いて確認することができます。DNA 断片がゲル中を移動する速度はその長さにより異なり、大きい断片ほど移動距離は短くなります (DNA は、陰から陽の方へ移動します)。泳動後、エチジウム・ブロミドにより、DNA 断片を蛍光により検出できる。



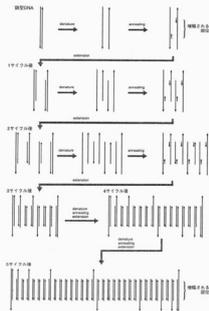
- 準備:
- 10 倍 TAE 緩衝液 (ナカライテック)
  - 6 倍濃度の染色液
  - エチジウム・ブロミド溶液 (10mg/ml); 強い発ガン性があり、取り扱いに注意!!

- 手順:
- ① 10 倍 TAE を蒸留水で希釈し、1 倍 TAE 溶液を調製します。
  - ② 三角コーンビンにアガロースを 2g 量って入れ、100 ml の 1 倍 TAE 緩衝液を加え、電子レンジで完全に溶かします。(電子レンジで溶かす前にアガロースと 1 倍 TAE 緩衝液を十分に混ぜること)そして、2 マイクロリットルのエチジウム・ブロミド溶液を加えてよく混ぜます。
  - ③ アガロースが冷めたところで (約 50°C)、コームをセットしたゲル作成用のホルダーへ注ぎ、ゲルを固めます。この時空気が入らないように注意し、入った場合にはバスターール・ベントで取り除きます。
  - ④ 完全に固化したところでコームを垂直に上げて取り除き、ゲルをホルダーごと泳動槽へ移し、静かに 1 倍 TAE 緩衝液をゲルの液面の下になるまで加えます。
  - ⑤ PCR 反応液に 4 マイクロリットルの 6 倍濃度の染色液を加え、全量をゲルに加ええます。
  - ⑥ 100V で約 40 分間泳動する。電気泳動中は高電圧になるのでくれぐれも注意すること!
  - ⑦ 色素のバンドがゲルの半分到達したところで泳動を止め、ゲルを取り出します (手袋着用のこと! )。
  - ⑧ フードをかぶって、UV イルミネーターで DNA のバンドを観察し、写真撮影します。

(4) 実験結果の分析  
 野生型検出反応液 (N) のみで PCR 産物 (135 bp) が確認できた場合は、お酒が飲めるタイプ (NN 型) です。野生型検出反応液 (N) と変異型検出反応液 (M) の両方で PCR 産物が確認できた場合は、お酒を少しは飲めるタイプ (NM 型) です。変異型検出反応液 (M) のみで PCR 産物が確認できた場合は、お酒が飲めないタイプ (MM 型) です。ただし、NN 型であっても飲み過ぎれば肝臓や脳に障害を引き起こしますので、くれぐれも注意が必要ですが、この実習は飲酒を奨励しているわけではありません。

<必要な生物学の知識・原理 (補足説明)>  
 (1) ゲノムと遺伝子  
 ゲノム、生物が正常な生命活動を営む上で最低限必要な染色体の一群あるいはそれらに含まれる DNA の総量。  
 遺伝子: どのようなアミノ酸配列のタンパク質を作るかという設計図。

(2) PCR 法 (遺伝子を増幅する方法)  
 PCR 法は、耐熱性 DNA ポリメラーゼを用いて DNA 合成反応を連続的に繰り返し、莫大な数の DNA 分子を得る方法で、特定の遺伝子の増幅を効率的に行うことができます。方法としては、まず、純型となる DNA 分子を加熱変性し、一本鎖にする (denature)。次に増幅したい特定部位の DNA 鎖の両端に相補的な 2 種類のオリゴヌクレオチド・プライマーを、反応系に過剰に加えた状態で温度を下げ、プライマーが DNA 鎖の相補的な部位と 2 本鎖を形成します (annealing)。この状態で DNA 合成基質の dNTPs (デオキシヌクレオシド三リン酸) と耐熱性 DNA ポリメラーゼを作用させると、ポリメラーゼはプライマー部位から DNA 相補鎖を合成します (extension)。この反応を 30 サイクル繰り返し行えば、2<sup>n</sup> の DNA 分子を得ることができます。ごく微量の DNA があれば、遺伝子の検出が行えることから、犯罪捜査や親子鑑定などにも利用されている。



(3) アルデヒド脱水素酵素 2  
 ALDH2 遺伝子には少なくとも 4 種の対立遺伝子が報告されていますが、日本人が一般に持つのは ALDH2\*1 と ALDH2\*2 で、ALDH2\*2 が機能喪失型です。四量体として機能し、ALDH2\*2 を持つ複合体は機能を持たないため、ヘテロ接合体でも ALDH2 の活性が極端に下がります。

胃や腸から吸収されたエタノールは、主に肝臓でアルコールデヒドロゲナーゼ (アルコール脱水素酵素、ADH) という酵素により分解されます。他にミクロソームエタノール酸化系 (MEOS) と呼ばれるいくつかの酵素による分解系もありますが、これは薬物分解系で、お酒をよ飲んでいるとエタノールを薬物と認識して分解するために肝臓の細胞中で増え、飲むのをしばらく止めると、この系は減少します。したがって、よく飲んでいるお酒に強くなると言うのは本当で、この分解系が増加するためです (ALDH2\*1 / ALDH2\*2 のヘテロ接合体でもお酒が飲める理由)。しかし、肝臓を酷使することになるので、お酒を飲み続けて肝臓を鍛えようというのは危険です。

日時：平成18年11月26日(日) 10:00-17:00

開催場所：奈良女子大学

講師：奈良女子大学理学部教授 春本晃江、奈良女子大学理学部助教授 岩口伸一

受講者数：7名(内訳 高校生6名 理科教員1名)

演題：科学実験講座「エキサイティング! 科学実験なら」お酒の強さは遺伝子で決まる!

講座概要：

自分自身のアルデヒド脱水素酵素遺伝子の遺伝子型の決定を PCR 法を用いて行い、自身のアルコール感受性について理解する、一連の実習を行った。PCR 法については高校生物の教科書の「参考」欄にそのような手法のあることが触れられており、熱意のある高校生でさえ知識として知っている程度である。遺伝子を扱った実験はライフサイエンス系大学の学生実習レベルに相当し、中高生や他分野の大学生は実際の手技を全く知らないといってよい。本講座では、普段あまり実験を行ったことがない中高生が自分で手を動かして、教科書には当たり前に出てくるが実物を目にすることのなかった遺伝子を、実際に扱ってもらった。特に自身の遺伝子を扱い、自身の体質と関連付けることで、遺伝子をより身近に感じ、また深く理解することができたようである。科学実験の面白さがわかったと、生徒たちには好評であった。中高校生は実験に興味をもっている。しかも実験対象が自分自身の遺伝子であることで、より強い興味を示したので、実験テーマとして他機関でも参考にしてほしい。

また、引率の理科の教員も共に実験を行ったが、このような分子生物学の最新の実験はこれまでに経験がなかったと喜ばれた。現場の教員の再教育としての効果も大きいと考えられる。

本学では当事業について、中学・高校に出張することもある科学講座として奈良県全域の高校に案内を配布している。多数の高校から問い合わせがあり、今回の対象となったのはそのうちの1校である。



講師の説明を聞く



実験を楽しんでいる様子



各自でサンプルを調整する



DNA の実験は細かい作業が多い



サンプルを遠心機にセットする



微量を測り取るのにも慣れてきた様子

## 受講生の声：受講後に行ったアンケートから

- この講座に来ることになったきっかけは何ですか。
  - 学校の化学の先生に誘われたので。
  - 学校の先生に誘われて。
  - 先生の勧め。
  - 化学の先生にすすめられたこと。
  - 友だちにさそわれた。
  - 化学の先生に教えてもらった。
- この科学講座を受講しての感想
  - いつも学校でやっている実験よりもテレビで見るような機械を使って実験をしたので、すごく興味を持ったし、楽しかった。DNAの抽出など、どのように行われているのかを自分で実験することによって記憶に残ったし、これからもこんな実験をやりたいと思った。
  - 学校では限られた時間しか実験ができないけど、長い時間をかけて、ゆっくり実験できたので、すごくよかったです。自分がお酒に強いかどうかを知りたかったので楽しくできました。
  - マイクロピペットを使うのが実験らしくて面白かった。いろいろな溶液を混ぜるのに、最終的にもマイクロリットル単位で終わってしまうので、本当に神経のいることだと思った。実験だけでなく解説があつたので、良かった。
  - とてもわかりやすく楽しかったです。DNAは生物の授業で詳しく習ったので、よくわかりました。テスト2週間前だったので行こうかどうかとても迷ったけれど、来て良かったと思います。
  - 精密だった。久しぶりに実験らしい実験を行ったので楽しかった。途中の説明で、化学らしき事が出てきて少しあせったが、それでも知っている言葉が出てきたし、生物で習ったところが出てきたので、おもしろかった。知っている事があるかないかで大分変わるもんだなあと思った。
  - 初めてすることばかりで、どれも興味深かったです。すごく細かくて、神経を使うことばかりでおもしろかったです。専門用語とかがむずかしかったです。
- 他にどのような講座があれば参加してみたいと思いますか（生物学の分野でもその他の分野でも構いません）。
  - アレルギー反応のことなどもやってみたい。
  - 犬の血液型を調べてみたいです。
  - いろんなめずらしい実験（薬品とかをませたり）。
- 講座の時期について、いつ頃が参加しやすいかなど、意見があればお願いします。
  - 夏休みくらいがいいです。
  - 夏休みなどの長期の休み
  - 9月の末頃が良いです。

—テストが終わってすぐが一番良いです。

—今の時期でも十分いいと思う。

—テスト前以外！！

• **その他何でもご意見があればお願いします。**

—私は将来研究職に就きたいと思っています。この実験に参加して、よい経験になりました。ありがとうございました。

—機会があればぜひ参加したいです

日時：平成19年1月14日(日) 10:00-16:30

開催場所：奈良女子大学

講師：奈良女子大学理学部教授 春本晃江、奈良女子大学理学部助教授 鍵和田聡、

奈良女子大学大学院人間文化研究科助手 森田詠子

受講者数：13名（内訳 高校生12名 理科教員1名）

演題：科学実験講座「虫歯のなりやすさをDNAで調べよう」

講座概要：

自分自身の口腔から虫歯の原因となる細菌を取り出し、その遺伝子をPCR法を用いて増幅し種の同定を行った。PCR法については高校生物の教科書の「参考」欄にそのような手法のあることが触れられており、熱意のある高校生でさえ知識として知っている程度である。遺伝子を扱った実験はライフサイエンス系大学の学生実習レベルに相当し、中高生や他分野の大学生は実際の手技を全く知らないといってよい。本講座では、普段あまり実験を行ったことがない中高生が自分で手を動かして、教科書には当たり前に出てくるが実物を目にすることのなかった遺伝子を、実際に扱ってもらった。特に、自分自身の遺伝子を扱い自身の体質と関連付けたことで、一般論を離れて、遺伝子を身近なものと感じたようである。中高校生は実験に興味をもっている。しかも実験対象が自分自身の遺伝子であることで、より強い興味を示したので、実験テーマとして他機関でも参考にしてほしい。

また、引率の理科の教員も共に実験を行ったが、このような分子生物学の最新の実験はこれまでに経験がなかったと非常に喜ばれた。現場の教員の再教育としての効果も大きいと考えられる。

本事業の取組みの一つとして、10月より出前も行う科学講座として奈良県下全域の高校に案内を配布したが、この科学講座が周知されるようになり、大阪の進学校からも受講の要望があった。本講座の対象となったのはそのうちの1校である。



講師の説明を聞く



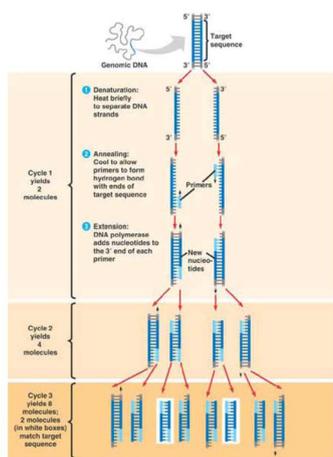
実験器具は各生徒が実験するのに十分な数をそろえている



- (上左) 遺伝子の抽出実験：遠心分離機を操作する  
(上右) 遺伝子の抽出実験：マイクロチューブの振とう装置  
(中左) PCR装置で遺伝子を増幅する  
(中右) 紫外線照射により電気泳動の結果をみる  
(下左) 結果の解析：自分の遺伝子の型がわかる  
(下右) 電子顕微鏡観察

生涯にわたる女性研究者共助システムの構築・科学講座

## 「虫歯のなりやすさをDNAで調べよう」



平成 19 年 1 月 14 日 (日曜日)  
奈良女子大学理学部生物科学科実習室

この科学講座は、文部科学省科学技術振興費による「女性研究者支援モデル育成」事業として奈良女子大学が提案し、採択された「生涯にわたる女性研究者共助システムの構築」の一環として行われます。

### はじめに

奈良女子大学では、多くの女性研究者を育てるために、主に女子小中高校生を対象とした科学実験講座を開講しています。この実験講座の特徴は、展示や実験を「見る」のではなく、「自分たちの手で実際に実験を行う」ことにあります。それは、科学の本当のおもしろさは、知識を吸収するだけでなく、自らの手で実験や観察を行うことにあるからです。

今回の科学講座は、皆さんの口の中に住んでいて、虫歯の原因となる細菌を自分が持っているかどうかをDNAに注目して調べてみようと思います。

講師

鍵和田 聡 (理学部生物科学科)

森田 詠子 (人間文化研究科共生自然科学専攻)

春本 晃江 (理学部生物科学科)

高林 絢子 (大学院生物科学専攻前期課程 1 年)

### 実験の目的・内容

虫歯はどうして出来るのでしょうか？甘いものを食べると虫歯になると言われていますが、甘いもの＝つまり糖を溶かすわけではありません。実は歯を溶かすのは糖ではなくて、酸なのです。歯はエナメル質や象牙質で出来ているのですが、酸に弱いのです。

ではどうやって口の中に酸が出来るのでしょうか？

酸は、食べ物の糖分が口の中に住んでいる細菌に消化されて作り出されるのです。



口の中には 400 種類以上の細菌が住んでいます。

口の中に細菌が住んでいることは、とても自然なことなのですが、なかには虫歯の原因となる酸を作り出しやすい細菌 (= 虫歯菌) があります。そうした虫歯菌のなかで有名なのは、ストレプトコッカス・ミュータンス (下の写真) やストレプトコッカス・ゾプリヌスという菌です。

ただ、どのような細菌がどのくらい口

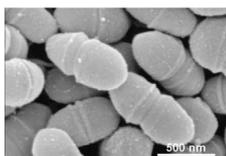
の中に住んでいるかは、人によって差が

あり、虫歯のなりやすさとも関係がある

といわれています。今回の科学講座では、

ミュータンスやゾプリヌスが皆さんの口

の中に住んでいるかどうかを調べてみようと思います。



では、どうやって、皆さんが細菌を持っているかどうかを調べるのでしょうか？口の中から細菌をとってきて顕微鏡で調べるのでしょうか？細菌はとても小さいので電子顕微鏡を使わないと見られません。細菌の形は似ているので、どれがミュータンスなのか、どれがゾプリヌスなのか見分けがつかず。数も少ないので、うまくみつかるともわかりません。

そこでDNAを調べることにしたいと思います。すべての生物はDNAを持っています。DNAには遺伝子が含まれています。遺伝子は生命の設計図で、人が人になるための、犬が犬になるための、ミュータンスがミュータンスになるための方法が記されています。したがって、ある生物のDNAは他の生物のDNAとは違います。この違いを利用して、ミュータンスのDNAだけを増やします。



DNAを増やすためには、PCRという方法を使います。この方法は、病原菌の検査や、犯罪捜査、考古学の調査などいろいろな場面で使われています。もしも皆さんの口の中にミュータンスが住んでいれば、PCR法によって、ミュータンスのDNAだけをふやして、目に見えるようにすることが出来るのです。

### 実験1 唾液から細菌DNAを探る。

『虫歯の原因となる細菌は唾液の中に含まれています。そこで、唾液から遠心分離法で細菌を集めて、細菌を壊し、細菌からDNAを取りだします。』

用具：遠心機、ミキサー、唾液採取用コットン、紙コップ、チューブ（大）、ピペットマン、チップ

試薬：生理食塩水、細菌溶解液（細胞壁破壊酵素リゾチームを含む）

手順：

1. 唾液採取用コットンを口の中に入れ、一分ぐらい良く噛む。
2. 唾液を紙コップの中に出す。コットンは出さない！
3. 紙コップからチューブに唾液を移す。このとき同じものを二本作る。（一本は予備）
4. チューブを遠心機にセットする。
5. 13,000回転/分の速度で3分間回転させる。
6. チューブを取りだし、上澄み液を紙コップに捨てる。
7. 細菌溶解液を0.5ml加えて、ミキサーで2分間かき混ぜる。

（これ以降は自分では行いません）

8. 37度で10分間暖める。
9. DNA抽出液を加え、良く攪拌し、遠心する。
10. 上澄みを回収して、イソプロピルアルコールを加え、遠心する。
11. 上澄みを取り除き、DNAを乾燥させる。

### 実験2 細菌DNAを増やす。

『実験1で取りだしたDNAは、虫歯菌（ミュータンス、ソプリヌス）以外の細菌が持っていたDNAも混ざっています。そこでPCR法という方法で、ミュータンスやソプリヌスのDNAだけを増やします。』

用具：DNA増幅装置、ミキサー、チューブ、ピペットマン、チップ  
試薬：蒸留水、DNA増幅溶液（ミュータンス用とソプリヌス用）

手順：

1. 実験1で採取して乾燥させた細菌DNAに蒸留水を0.05 ml加える。
2. ミキサーで良くかき混ぜる。
3. 新しいチューブ二本（黒と青で数字が書いてある）に、蒸留水で溶かした細菌DNAを0.002 ml (2 $\mu$ l)加える。
4. 一つのチューブにDNA増幅溶液（ミュータンス用）を加え、もう一つのチューブにDNA増幅溶液（ソプリヌス用）を加える。
5. DNA増幅装置にDNA増幅溶液を加えたチューブをセットする。
6. 約1時間半後にDNA増幅装置からチューブを取り出す。

### 実験3 DNAを見る。

『実験2で増やしたDNAは直接目で見えることはありません。そこでDNAに色素を結合させ、さらに電気泳動という方法で分離し、DNAを観察しやすくします。最後に紫外線を照射すると、発光したDNAを目で見ることができるようになります。』

用具：電気泳動装置、紫外線照射装置、ピペットマン、チップ、サララップ  
試薬：DNA分離用寒天、電気泳動用溶液、DNA染色溶液

手順：

1. DNA増幅装置から取り出した、溶液に色素溶液を加える。
2. DNAを0.01ml採り、電気泳動装置にセットした、DNA分離用寒天の穴にDNA溶液を加える。
3. スイッチを押し、電気泳動を開始し、DNAを分離する。
4. DNA分離用寒天を取りだし、サララップにのせ、紫外線照射装置にセットする。
5. 紫外線を照射し、DNAを観察し、写真を撮る。

### 特別企画1. 電子顕微鏡で細胞小器官を観察しよう。

電子顕微鏡を使うと、一般の顕微鏡（光学顕微鏡）よりもはるかに小さいものを観察することが出来ます。奈良女子大学は、昨年、最新鋭の電子顕微鏡2台を購入しました。



この電子顕微鏡を使って、緑藻ボトリオコッカス (*Botryococcus braunii*) 細胞の、核、ゴルジ体などの細胞小器官を観察してみましょう。

### 特別企画2. 動物標本を見よう。

奈良女子大学理学部生物科学科の標本室には約100年前の開学当初（明治や大正時代）からのほくせいなど1500点あまりが保存されています。現在では入手困難な大変貴重なものも多く存在します。この機会にじっくりと見てみてください。



参考URL  
奈良女子大学ホームページ <http://www.nara-wu.ac.jp/>  
生物科学科ホームページ <http://www.nara-wu.ac.jp/rigaku/bio/index.html>  
生物科学科動物標本室 <http://www.nara-wu.ac.jp/rigaku/bio/museum/museumTOP.html>

## (2) 小中高生、一般対象の科学講座

日時：平成18年11月3日(金) 11:00-16:00

開催場所：奈良女子大学

講師：奈良女子大学理学部教授 春本晃江

奈良女子大学理学部助教授 鍵和田聡・保智己・佐藤宏明

受講者数：約100名

演題：科学講座

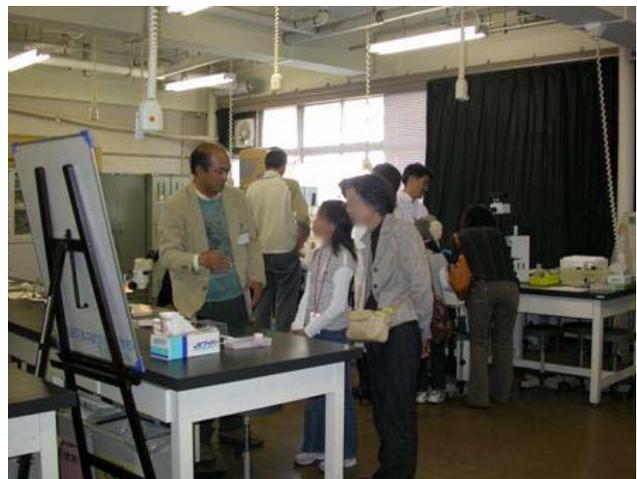
講座概要：

本科学講座では、「生涯にわたる女性研究者共助システムの紹介」、「生物発光のなぞ」、「深海の生物」、「蛍光顕微鏡を用いた細胞観察」、「キイロショウジョウバエの突然変異体の観察」、「珍しい昆虫標本」をテーマにして、観察と演示実験を行った。中高生および一般の方は、蛍光顕微鏡や珍しい生物の観察など、ふだん教科書でしか見たことがないものを実際に目にして、感動し説明に聞き入っていた。子供たちだけでなく、保護者の方々も熱心に質問をされており、関心の高いテーマであることがうかがえた。顕微鏡観察や生物の観察は対象とする人数が増えても対応でき、また多くの知識がなくても理解できる。この点でも、特に小学生など低学年の子供たちを対象とするには適したテーマであり、他機関でも参考にしてほしい。この日は大学のオープンキャンパス実施日にあたっており、入場者の数も多くなった。このような機会を通じて、本事業の紹介と科学講座を実施するのは、地域との連携の面でも望ましいと考える。



(左) 科学講座会場の様子

(下) 「深海の生物」の説明を聞く親子





家族連れも多く、「珍しい昆虫標本」「蛍光顕微鏡を用いた細胞観察」の説明を揃って聞く



「珍しい昆虫標本」は人気のコーナー、常に子供たちの姿がみられた



「生涯にわたる女性研究者共助システムの紹介」ポスター

日時：平成19年1月27(土)～28日(日)

10:00-16:00

開催場所：まほろばセンター（奈良県桜井市）

講師：奈良女子大学理学部教授 小林毅・富崎松代・鈴木孝仁・春本晃江

奈良女子大学理学部助手 石井邦和

受講者数：約400名

演題：「青少年のための科学の祭典」科学講座

講座概要：

奈良県桜井市の「まほろばセンター」にて、「生涯にわたる女性研究者共助システムの紹介」「算数（数学）の世界を感じてみよう」「物理で世界をのぞいてみよう」「身の回りの微生物を分離して観察しよう」をテーマにして、観察と演示実験による科学講座を行った。算数（数学）ブースでは、小中学生らがパズルを通じて数学のおもしろさを感じ、また立体模型の制作にも夢中になっていた。物理学のブースでは、宇宙と素粒子の世界についてわかりやすい解説を行い、物理学の世界への興味を喚起した。生物学のブースでは、テレビなどで取り上げられ話題となっている高松塚古墳で見られたのと同じ種類の黒カビや、パン酵母や細菌を顕微鏡で観察させて、ミクロの世界のおもしろさを紹介した。いずれのブースにも人が絶えなかったが、特にパズルや立体模型の制作に特に人気が集まり、終始、体験ブースには子どもたちが絶えず、何時間も取り組み子も見られた。このようなテーマは人数が多くても比較的対応しやすいので、他機関も参考にしてほしい。

この科学講座は、本学が主催した「青少年のための科学の祭典」南和大会と協力して行ったものである。このような人が集まる機会を通じて、本事業の紹介と科学講座を実施するのは、地域との連携の面でも望ましいと考える。



本事業の説明コーナー



ペーパークロマトグラフィー



生物学ブースにて顕微鏡観察



数学ブースにて組み立て模型の制作



空気と水のおもしろ実験



物理学ブース（「素粒子玉手箱」でクイズに熱中）



物理学ブースで

日時：平成19年3月24日(土) 10:00-15:30

開催場所：まほろばセンター（奈良県桜井市）

講師：トロント大学名誉教授 増井禎夫氏

奈良女子大学理学部教授 富崎松代・春本晃江・小林毅

受講者数：190名（小学生と保護者100名、中高生20名、学生・大学院生20名、大学教員10名、理科教員20名、その他20名）

演題：科学講座「春休み科学の広場—聴いて触って創って楽しむ科学—」

講座概要：

「科学の広場」ポスター

平成18年度科学技術振興調整費女性研究者支援モデル育成事業「生涯にわたる女性研究者共助システムの構築」の一環として、自治体等と連携し、科学分野への小中高生の興味・関心の喚起・向上を図ることを目的として、奈良県下特に県南部地区で、科学講座「春休み科学の広場—聴いて触って創って楽しむ科学—」を開催した。科学の広場では、最先端の科学の話題を小学生にも分かりやすく伝える講演会（聴いて楽しむ科学）のほかに、科学講座や展示・工作教室（触って創って楽しむ科学）を開催した。

講演会では、トロント大学名誉教授である増井禎夫博士を招聘して講演を依頼した。細胞生物学に関するニュースを最近は毎日のように目にしているが、増井博士は卵成熟を引き起こす卵成熟促進因子（MPF）と呼ばれる物質を発見し、細胞分裂の機構を解明する突破口を開き、この分野の爆発的な発展の基礎を築いた世界的な研究者であり、博士はラス

カー賞を受賞されるなど生物学の分野では非常に有名な科学者である。招聘は当初より計画されていたが、博士と奈良女子大学双方の日程の調整と、科学講座を春休みに開いた方が小中学生が集まりやすいということから3月に開催することとし、博士を3月に招聘した。

科学講座に先立って、トロント大学名誉教授の増井博士に、特に子供たちとその保護者を対象として「君の未来の科学者」という演題で講演をしていただいた。物のない時代に育ちながら、どのようにして知的好奇心を育み、一つの研究分野の先駆けとなる先鋭的な研究を行うに至ったかを、イラストを多用したスライドとともに平易な語り口で話され、子供たちも聞き入っていた。また、外国語の習得（特に英語）や情報過剰社会における心の持ち方については、保護者も真剣な面持ちで傾聴していた。講演は午後と2回行われたが、いずれの回でも小学校低学年程度の子供たちも騒ぐことなく耳を傾けていた。日常出会うことのない一流研究者の話は、子供たちにとっても保護者にとっても、知的好奇心・向上心を喚起される有意義なものであったようである。

**春休み科学の広場**  
聴いて触って創って楽しむ科学

講演会  
「君も未来の科学者」

1998年にラスカー賞を受賞された増井禎夫先生(トロント大学名誉教授、カナダ在住)が来日され、これまでに行われた研究活動や生物学への熱い思いを、特に若い皆さんに向けてお話して下さることになりました。

この活動は、文部科学省の科学技術振興調整費による女性研究者支援モデル育成プログラムの委託事業「生涯にわたる女性研究者共助システムの構築」に基づいて行っています。奈良女子大学は自治体等と連携し、科学分野への小中高女子の興味・関心の喚起・向上を図るために、地域連携事業を推進しています。

2007 3月24日(土)  
午前10時~午後3時30分  
会場 桜井市まほろばセンター

**入場無料**  
参加申し込み不要

会場へは  
JR・近鉄大和線「桜井駅」  
下車 南口より徒歩1分  
エルト桜井 2F

主催 奈良女子大学女性研究者共助支援事業本部  
「生涯にわたる女性研究者共助システムの構築」  
後援 奈良県/桜井市教育委員会  
顧問(合わせ先) 奈良女子大学理学部 春本晃江  
(女性研究者共助事業 科学講座担当)  
Tel/fax 0742-20-9421 E-mail:harumoto@cc.nara-wu.ac.jp

増井禎夫博士の講演



講演後、博士に握手を求めてきた子どもと



講演の後、科学講座が開催された。科学講座Aは、小学4年生以上を対象とする電気などに関する講演と実験・工作指導の5講座で、ラブラブセンサー・電子オルゴール・蛍光灯ランタン・ICラジオ・スーパーいらいら棒が製作された。こうした講座は参加人数が限られているが人気が高いため、くじによる抽選が導入された。科学講座Bは、小学1年生以上を対象とする光・熱に関する講演と実験・工作指導の4講座で、CD-UFO・分光万華鏡・スペースシャトル（紙飛行機の製作やブラバン工作が行われた。科学講座Cは、大学で学ぶ数学・物理学・生物学の内容をわかりやすく説明し、最先端の科学技術に接する機会を提供する4講座で、「女性研究者共助システム支援の紹介」「創って、触って、感じる算数・数学教室」「素粒子玉手箱～ミクロの世界に挑戦しよう！～」 「デジタルマイクロscopeを使って」「マグロの遺伝子鑑定団」のブースでそれぞれ展示・実験・制作が行われた。パズルや立体模型の制作に特に人気が集まり、終始、体験ブースには子どもたちが絶えず、何時間も取り組み子も見られた。

約190名の参加があった。250名程度の参加を見込んで講座の席を用意していたので、空席のある講座もあったが、各講座の指導者、科学講座実験補助員の注意が行き届くので、参加者に危険なことがなく、無事に実験・工作が行われた。また参加者は全員席を確保することができ、十分に楽しみ、科学に親しみを感じて頂けたようである。参加者は自分が作った作品を大事そうに嬉しそうに持ち帰っていた。講座終了後のアンケートには、科学の広場を面白いと感じたことや、このような科学講座をもっと開催してほしいという要望が多かった。

春休み科学の広場は、奈良県と奈良県桜井市教育委員会の後援を頂いた。また、科学講座A、Bでは、奈良県の小学校、中学校の理科教員や理科教育研究者など多くの方々に参加協力頂いた。自治体や地域で科学分野への啓発活動行っている方々からの協力を得ながら、このような科学の広場の活動を、今後も展開していく必要がある。開催にあたり、奈良県の小学校・中学校へポスターやチラシを配布したが、周知期間が短く、当日は雨天であったせいもあり、参加者が予想より少なかった。若年層の科学分野への興味・関心の喚起をはかり、それを向上・持続させるためには、このような取り組みの存在を浸透させる必要がある。取り組みを継続し、恒常的に開催することが次の課題となる。

# 春休み科学の広場

## 聴いて触って創って楽しむ科学

講演会 (午前 10:30~11:15 午後 13:15~14:00)  
**「君も未来の科学者」**  
 1998年にラスカー賞を受賞された増井植夫先生(トロント大学名誉教授、カナダ在住)が面白かった、これまでに行われた研究活動や生物学への思いを、特に若い皆さんに向けてお話しして下さることにやりました。

科学講座 (11:15~13:30)  
 各ブースに分かれて講演と実験・工作

この活動は、文部科学省の科学技術振興調整費による女性研究者支援モデル育成プログラムの委託事業(企画にわたる女性研究者共創システムの構築)に基づいて行っています。  
 奈良女子大学は自治体等と連携し、科学分野への小中高女子の興味・関心の喚起・向上を図るために、地域連携事業を推進しています。

**2007 3月24日(土)**  
 午前10時~午後3時30分  
 会場 桜井市まほろばセンター

**入場無料**  
 参加申し込み不要

会場へは  
 JR・近鉄大塚駅 桜井駅下車 南口より徒歩1分  
**エルト桜井2F**

# 春休み科学の広場—聴いて触って創って楽しむ科学—

桜井市まほろばセンター 平成19年3月24日(土) 午前10時~午後3時半

10:00~10:30 開会式

**小中高生のための科学講演会:多目的ホール**

講演会 「君も未来の科学者」 増井 植夫 (トロント大学名誉教授)  
 ■午前の部 10:30~11:15 ■午後の部 13:15~14:00

**科学講座A:市民ふれあいホール** (※学校・児童館に付託) 各ブースで担当者による講演と実験・工作指導

■午前の部 11:15~12:45 ■午後の部 14:00~15:30

ブース番号	講座	定員
A1	ラファエリッチー	15
A2	電子オルゴール	15
A3	電池で光る発光ダイオード	10
A4	ICラジオ	10
A5	スーパーボールラダー	10

※注意: 科学講座Aのブース要員の入浴方法  
 1. 午前(午後)の科学講座に入浴したい人は、午前(午後)の科学講座の開始前に到着して、会場待機室をもらって下さい。  
 2. 講座終了後、会場出口で「待機室を戻す」ボタンを押して下さい。  
 3. ありとない場合は、待機室から入浴して帰ります。  
 4. ランはけられたらごみ袋を、科学講座やトイレに分別して下さい。

**科学講座B:市民ふれあいホール** (※学校・児童館に付託) 各ブースで担当者による講演と実験・工作指導

■午前の部 11:15~12:45 ■午後の部 14:00~15:30

ブース番号	講座	定員
B1	CD-UFO	小学校3年生以上、初級者向けです。多量の準備品によって、午前(午後)で30組、午後(午前)で10組以上、希望者は参加出来ます。
B2	分光万華鏡	小学校3年生以上、初級者向けです。多量の準備品によって、午前(午後)で30組、午後(午前)で10組以上、希望者は参加出来ます。
B3	スペースシャトル	小学校1年生以上、基本的にフリーで子供の自由参加です。
B4	フタの工作	小学校1年生以上、基本的にフリーで子供の自由参加です。

※注意: 科学講座Bのブース要員の入浴方法  
 1. 午前(午後)の科学講座に入浴したい人は、午前(午後)の科学講座の開始前に到着して、会場待機室をもらって下さい。  
 2. 講座終了後、会場出口で「待機室を戻す」ボタンを押して下さい。  
 3. ありとない場合は、待機室から入浴して帰ります。  
 4. ランはけられたらごみ袋を、科学講座やトイレに分別して下さい。

**科学講座C:市民ふれあいホール** (※学校・児童館に付託) 各ブースで担当者による講演と実験・工作指導

■11:15~15:30 定員や時間制限などはありません。

ブース番号	講座	担当者
C1	女性研究者共創システム支援の紹介	富樫裕代 藤本真江
C2	創って、触って、感じる算数・数学教室	小林 聡 松澤淳一
C3	素粒子手帳~ミクロの世界に挑戦しよう!~	片岡佳子 樋口高敏
C4	デジタル顕微鏡を使って	松岡由貴
C5	マクロの素粒子観望	渡邊利雄

「科学の広場」チラシ (奈良県南部地域の小学校、中学校を中心に配付)



デジタル顕微鏡で金属の切断面を観察、金属の物性について話を聞く



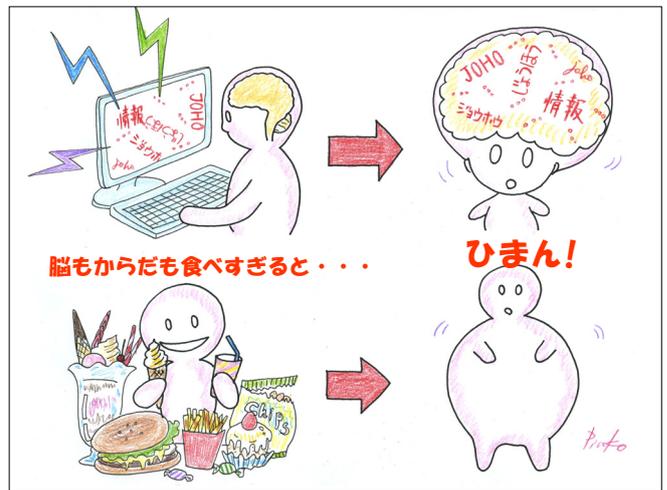
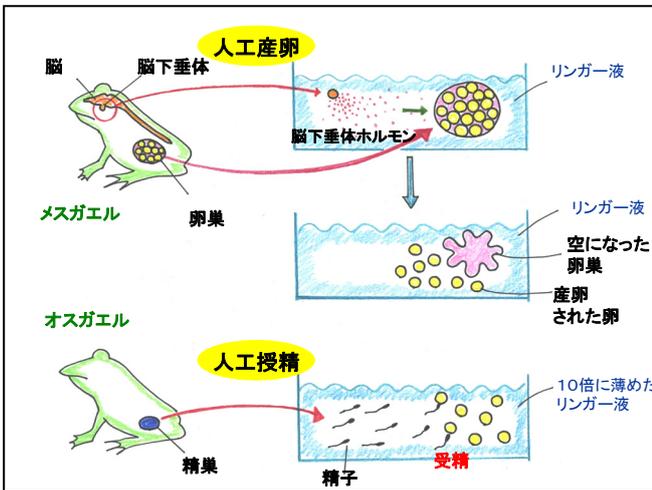
大学院生のDNAの説明に聞き入る子ども



クイズ形式でよくわかる素粒子の話に熱中

# 君も未来の科学者

話し手: 増井 禎夫  
イラスト: 都留 浩子



## ゆたか病

affluenza – お金でかかるインフルエンザ

ハイテクが進み、世の中が豊か過ぎる  
ためにかかる病気

ありあまる豊かさは病の元

## 科学的な心の働き

なぜだろう? るしぎだぞ

自然に起こることを面白いと思う心  
興味と好奇心 ⇒ 疑問を持つ  
空想する心 – お話を作る (推理)

↓

事実から空想してお話を作る  
(実験事実に基づく仮説の設置)

↓

作ったお話が正しいか、調べる

ちょっと  
犯罪捜査に似ている

犯行	自然への疑問
↓ 推理	↓ 推理
犯人割り出し	仮説



## 第6章 意識啓発活動

男女共同参画実現へ向けた意識啓発のための講演会を開催した。講演会は、12月13日、1月28日、3月16日に行った。12月13日の講演では、ケア関係におけるジェンダーにかかる諸問題の検討及び、政策論的含意の指摘について、講演がなされ、本学の女性研究者支援への取り組みの社会的意義につき、確認する機会となった。1月28日の講演会は、第4章で述べたように、国際シンポジウムの第2部「科学技術分野における男女共同参画の推進」として開催された。女性・男性共に家庭を持ちつつ仕事を続けていくことの意義や楽しさ、そして解決しなければならない問題点の多さを認識する良い機会となった。3月16日には「各国の女性研究者の過去・現在・未来」と題するシンポジウムを開催した。カナダ、韓国、ベトナム、バングラディッシュの研究者に、各国の女性研究者の現状について講演していただき、女性研究者が抱える共通の問題について討論し、先進的な研究の多いアメリカ・カナダや、女性の進学率が上昇しつつある東南アジア、日本と似た状況の韓国、と多彩な国の状況を知ることで、女性研究者に必要な支援や改善すべき社会的状況が浮き彫りになった。また、各国で支援への動きが高まりつつあることもわかり、女性研究者への励みとなった。

日時：平成18年12月13日(水) 15:00-16:00

開催場所：奈良女子大学

講師：京都女子大学助教授 南野佳代氏

受講者数：30名

演題：「ジェンダーと法—ケア関係をどう位置づけるか—」

講演概要：

本事業の一環として、男女共同参画実現へ向けた教職員研修のための講演会を、本学生活環境学部会議室にて実施した。講師として、ジェンダー法学の中心的存在の一人である京都女子大学の南野佳代助教授をお招きし、「ジェンダーと法—ケア関係をどう位置づけるか—」をテーマに、大塚浩助教授（生活環境学部）の取り纏めのもと、講演を開催した。ジェンダーないし法は、社会関係を基礎づける枢要な地位を占めつつあり、この講演では、親子関係を対象にケア関係を法がどう扱ってきたのか、ケア関係におけるジェンダーにかかる諸問題の検討および政策論的含意の指摘がなされた。

具体的には、「ジェンダーの視点からの公私二分論批判」、「フェミニズム運動と公私二分論批判」



判の展開」、「ケア関係と法」という順に話が展開された。「ジェンダーの視点からの公私二分論批判」では、法とジェンダー論、それぞれの公私二分論について、「フェミニズム運動と公私二分論批判の展開」では、公的領域への参加要求、私的領域の政治化そしてケア負担の相対化について、最後に「ケア関係と法」では、法的親子関係、ケア関係そして政策的含意について話がなされた。

積極的な参加を呼びかけた結果、学生 5 人教職員 25 人が出席した。学生の参加は予想より若干少なかったものの、この講演会を通し、改めて当事業「女性研究者支援モデル育成事業」の社会的意義を確認する機会になった。今後、広報や学生の積極的参加についてさらに工夫する余地がある。

学内配付ポスター

学内配付チラシ

大学院生・学部生の参加も歓迎します

**男女共同参画実現に向けた教職員研修のための講演会**  
ジェンダーと法—ケア関係をどう位置づけるか

講師：京都女子大学 現代社会学部 南野 佳代 氏

講演題目：ジェンダーと法—ケア関係をどう位置づけるか

とき：12月13日(水) 15:00-16:00

場所：生活環境学部会議室 (A棟1階)

お気軽にお願いします！

主催者：女性研究者支援モデル育成事業  
「生涯にわたる女性研究奨励システムの構築」  
女性研究者共助支援事業本部

男女共同参画実現に向けた教職員研修のための講演会

「ジェンダーと法—ケア関係をどう位置づけるか—」

1. 目的  
平成18年度科学技術振興調整費女性研究者支援モデル育成事業「生涯にわたる女性研究者共助システムの構築」の一環として、同事業本部では、男女共同参画実現に向けた教職員研修のための講演会を実施し、本学の男女共同参画の促進を図ることとしております。このたび、講師にジェンダー法学の中心的存在の一人である京都女子大学の南野佳代助教授をお招きして「ジェンダーと法—ケア関係をどう位置づけるか」をテーマに講演会を開催いたします。ジェンダーないし法は、今世紀に入ってからからの日本で、ともに社会関係を基礎づける無差別し得ない基本的要素としてますます重要な地位を占めつつあります。今回の講演会ではこの両面にわたる問題として、「親子関係」を対象にケア関係を法がどう扱ってきたのかについて、お話しいただく予定です。教職員のみならず、人文社会科学を研究のフィールドとする大学院生、また、親子やケア関係の問題に関心のある方々の幅広いご参加をお待ちいたしております。ぜひお気軽にご参加ください。

2. 講演会概要  
1) 日 時：平成18年12月13日(水) 15時~16時  
2) 会 場：奈良女子大学生活環境学部会議室

3) 対 象：大学教員・職員（大学院生・学部生の参加も歓迎します）  
4) 主 催：女性研究者支援モデル育成事業  
「生涯にわたる女性研究者共助システムの構築」女性研究者共助支援事業本部  
5) 連絡先：女性研究者共助支援事業本部  
tel：0742-20-3544 kawabata@cc.nara-wu.ac.jp

6) プログラム  
講 演：南野 佳代（京都女子大学現代社会学部助教授）  
「ジェンダーと法—ケア関係をどう位置づけるか」  
司会：大塚 浩（生活環境学部助教授、女性研究者共助支援事業本部常務幹事兼事業部長） 以上

日時：平成19年1月28日(木) 16:00-17:20

開催場所：奈良女子大学

講師：エジンバラ大学 Karen Halliday 博士、京都大学大学院生命科学研究科教授 荒木崇氏、京都大学大学院理学研究科教授 長谷あきら氏、奈良先端科学技術大学院大学教授 島本功氏、奈良先端科学技術大学院大学大学院博士後期課程1回生 高橋靖幸氏、理化学研究所主任研究員 酒井達也氏、京都大学大学院理学研究科日本学術振興会外国人特別研究員 Gabriela Toledo-Ortiz 氏、理化学研究所リサーチアソシエイト 古積毅氏、奈良女子大学理学部教授 林田佐智子、奈良女子大学理学部助教授 奈良久美

参加者数：56名

演題：「科学技術分野における男女共同参画の推進」（国際シンポジウム「Light Regulation of Plant Growth and Regulation」の第2部として）

シンポジウム概要については、第4章(3)国際シンポジウムの第1部と共に記載済み

日時：平成19年3月16日(木) 13:00-15:30

開催場所：奈良女子大学

講師：トロント大学名誉教授 増井禎夫氏、Paichai 大学教授 Kim Sung Sook 氏、奈良女子大学研究員 Kim Thi Phuong Oanh、関西学院大学研究員 S. M. Mostafa Kamal Khan 氏

受講者数：11名

演題：国際シンポジウム International Symposium for Supporting Women Scientists (西欧とアジアの理系女性研究者の過去・現在・未来)

### シンポジウム概要

本事業では、細胞周期研究の先駆けとなった MPF の発見者である増井禎夫氏（トロント大学名誉教授）に当大学に短期滞在していただくことになった。このまたとない機会に、「増井禎夫先生と科学を語ろう」という講演会のシリーズを企画した。本シンポジウムはシリーズの第2回目である。



本シンポジウムでは海外4人の研究者によって、各国の女性研究者の現状が報告された。各パネリストの講演毎に質疑応答が行われ、各国の女性研究者が抱える共通あるいは固有の問題について討論した。なお、本シンポジウムでは、講演・討論ともすべて英語で行われた。

カナダ在住の増井禎夫氏による“Status of Female Scientists in North America”（北アメリカ諸国における女性研究者の現状）では、カナダ・トロント

大学におけるノーベル賞受賞者がすべて男性であること、教官になると女性の比率が大きく減少している現状などが報告され、最先端のサイエンスの分野においてもまだまだ男性優位であることが、男性である先生目の通して語られた。韓国の Paichai 大学教授の Kim Sung Sook 氏による“Present and future of Women Scientists in Korea”

（韓国の女性研究者の現状と未来）では、韓国の女性研究者の現状を具体的な数値で示すとともに、封建的な社会風土による女性進出への抵抗などを自身の体験もとに語られ、会場の共感を誘った。日本学術振興会外国人特別研究員で奈良女子大学で研究をしている Oanh Thi Phuong Kim さん（ベトナム出身）による“On becoming a woman scientist: A personal point of view”（女性研究者への道：個人的見地から）では、進学率が向上しつつあるベトナムでも、女性研究者



は投資のわりに利益の少ない職業とみなされていること、様々なバックアップなしには女性研究者になれないこと、などが個人の体験を通じて語られた。関西学院大学の研究員である S.M.Mostafa Kamal Khan さん (バングラディッシュ出身) による “Women in the Scientific Research: Bangladesh Scenario” (サイエンスにおける女性研究者：バングラディッシュの現状) では、識字率の向上しつつあるバングラディッシュで、様々な研究機関で働く女性研究者について男性の目を通して報告が行われた。

先進的な研究の多いアメリカ・カナダ、女性の進学率が上昇しつつある東南アジア・南アジア、日本と社会的状況がよく似ている韓国、と多彩な国の状況を知ること、女性研究者に必要な支援や改善すべき社会状況が浮き彫りになった。こうした現状を知ること、女性研究者自身にとっても、また同僚である男性研究者にとっても、非常に有意義であった。また、徐々にではあるが、各国で支援への動きが高まりつつあることも分かり、女性研究者への励みとなった。

しかし、これから出産や育児などを経験しながら女性研究者として活躍するはずの大学生・大学院生の来聴が、予想より少なかった。まだ自分自身の問題として捉えていないのかもしれない。周知が不十分だったという反省点もあるが、そうした啓発も必要であると考えられる。

韓国の女性研究者の現状が、Kim Sung Sook 教授によって語られた。教授のスライドより

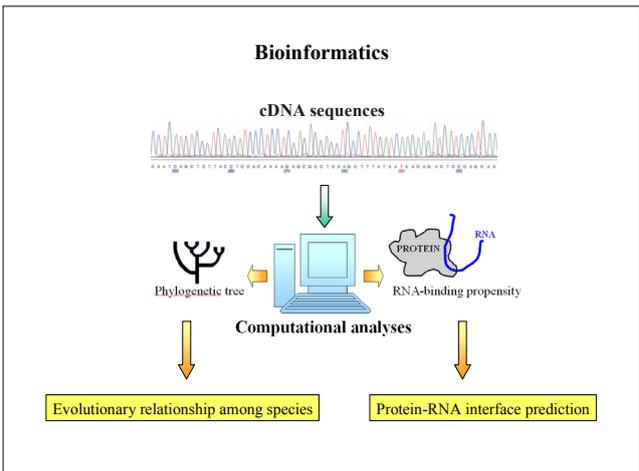


若い女性研究者  
Oanh Thi Phung Kim 博士によ  
って、ベトナムの女性研究者の現  
状が語られた。

**On becoming a woman scientist:  
A personal point of view**

Oanh T. P. Kim

JSPS postdoctoral fellow  
Nara Women's University



**Vietnamese women in science**

Age-old people's concept: **males outweigh females** (male chauvinism)

1945: nearly all the women in Vietnam were **illiterate**  
1999: 88% of all women were **literate**

Nowadays, Vietnamese women have participated directly in governmental agencies, science, technology and all levels of society.

Qualification	Percentage
Professor	4.0
Associate Professor	7.8
Doctor	19.6
University and College Graduate	37.5
Vocational School Graduate	55.6
Technical Trade School Graduate	20.8

Source: UNDP Vietnam - Gender Briefing Kit  
(UNESCO-UNDP APGEN, SPPD project  
Tran Xuan Dinh et al., 2001)

Kim 博士のスライドより

## 【シンポジウム講演者プロフィール】

Prof. MASUI Yoshio University of Toronto, Toronto, Canada

Professor Masui was born in 1931, grew up in Kyoto and graduated from Kyoto University. Professor Masui's subject is biology, especially focused on cell cycle regulation, and the achievements are highly esteemed the world over. In 1998, professor Masui received Lasker Award which is one of the most famous awards in basic medicine and clinical research. (Over half of the recipients of this Award go on to receive a Nobel Prize.) Professor Masui has been worked in University of Toronto for over 35 years, and during this period, professor Masui developed a lot of women scientists who did outstanding research. Today, professor Masui will talk on "Status of Female Scientists in North America".

Prof. Sung Sook Kim Paichai University (培材大學校), Daejeon, Korea

Paichai University was founded by the missionary Henry Appenzeller in 1885.

It is one of the oldest modern universities in Korea and now it has about 11,000 students. Undergraduate programs are administered by the Colleges of Humanities, Foreign Studies, Business Administration, Social Sciences, Tourism Management, Natural Sciences, Engineering, Performing Inter-media, Arts and Fine Arts.

Professor Kim's subject is mathematics, particularly a geometry called topology.

She received her Ph.D from Purdue University, U.S.A. She is very active not only in the advanced research field, but also as a math teacher. She wrote many books in particular enlightening ones. One of the books is entitled "Women who enbrightened Mathematics." Recently she is giving many talks for spreading mathematics, like "mathematics in music", "mathematics and architecture", and so on.

Dr. KIM Thi Phuong Oanh, Nara Women's University, Nara, Japan

Dr. Kim was born in Vietnam, graduated from Hanoi University of Education and after getting Master's degree, Dr. Kim came to Japan to study in Nara Women's University as a graduate student supported by Japanese Government Scholarship. After getting PhD degree, Dr. Kim engaged in research as a post-doctoral fellow in Japan Atomic Energy Research Institute for three years. Since April of last year, Dr. Kim came back to Nara Women's University as a post-doc, supported by Japan Society for the Promotion of Science (JSPS) under the supervisor, Professor Kenji Ikehara, Department of Chemistry. Dr. Kim's main subject is Molecular Biology, especially research on genetic-codon usage in ciliates and eukaryotic release factor 1.

Dr. S.M.MOSTAFA Kamal Khan, Kwansei Gakuin University, Osaka, Japan

Dr. Mostafa was born in Bangladesh, graduated from University of Dhaka and after getting Master's degree, Dr. Mostafa came to Japan and studied in Kobe University as a graduate student supported by Japanese Government Scholarship. Dr. Mostafa obtained PhD degree in the field of molecular and cellular science and now engages in research as a post-doctoral fellow in Kwansei Gakuin University. Dr. Mostafa's subject is physiological research in protozoa.

## 第7章 ネットワーク・アドバイザー、ネットワーク・コーディネーターの配置

平成18年9月よりネットワーク・コーディネーターを配置し、11月末よりネットワーク・アドバイザーを配置した。短期間の採用者も含めて、7名のコーディネーターと1名のアドバイザーを採用した。アドバイザー、コーディネーターを含む本事業関係者が分担して、各種ネットワーク開発準備に協力した。上で述べた女性研究者に対する各種支援事業において、支援を必要とする者と支援者の間で、双方の立場に配慮しながら、各支援の調整・連絡業務を行った。アドバイザー、コーディネーターの協力のもとで、本年度の事業を円滑に推進できた。アドバイザー、コーディネーターの活動は幅ひろく、助言・提案も含む多様な形で行われた。上に述べた女性研究者に対する各種支援事業において助言や提案は活かされ実施された。また一部分は平成19年度実施項目として引き継がれる。平成18年度実施内容については、上に述べたことと重複するので簡単に述べるに留める。

### ①子育て支援ネットワーク

サポーターと利用者を迅速且つ確実にコーディネートするために Web をベースとした汎用的なシステムの構築を提案し、また、子育て中の母親の生の声などを参考にして、より利用しやすいシステムの開発のために大学、Web システム開発技術者双方への助言を行った。Web システムの特徴は、一利用者からの支援依頼を、紐付けされた複数のサポーターに対して同時に行うことが出来る点である。これは、緊急支援依頼の際にその特性を発揮する。この緊急支援依頼をどのように確実に行うかということについて、ネットワーク・コーディネーターと Web システム開発技術者は協議を重ねた。改良すべき点についての協議は、引き続いて行われている。

### ②子育て支援サポーター養成講座

子育て支援システム稼動時に必要なサポーター養成のための講座開設にあたり、どのような内容の講座が必要となるのかを調査し提案した。提案内容を本学関係者と協議し、講座開設期間の設定、それに応じて講演可能な講師候補者の推薦を行った。大学と講師候補者の間で、講演日や講演内容の詳細について調整を行った。講座案内のチラシの作成や、地域や自治体に対する広報活動にも協力した。更に、講座当日は受講者と同じ立場で参加し、講座内容や受講者の反応などを把握して大学に報告した。

### ③地域の支援ネットワーク構築

子育て支援システムを構築するために、地域の行政や民間の様々な支援機関と協力して作る支援ネットワークについての提案を行った。子育て支援活動を行っている行政の関係者と連絡をとり、本学において実施可能な支援のあり方について提案した。

### ④保険等調査

子育て支援システム稼動時に必要となる保険等についての調査、提案などを行った。本学関係者、ネットワーク・コーディネーター、リスクコンサルタントは、子育て支援システムに必要な保険について打ち合わせを行った。大学が保険をかける際の問題点について話しあい、その結果は、子育て支

援システム事業実施要綱に反映させることになった。

#### ⑤育児・出産・介護に携わる教職員への支援の現状調査

本学における労働時間、休暇等に関する規程から、育児・出産・介護における項目を抜粋し、より分かり易い形に取り纏め、リーフレット原案を作成した。加筆・修正の必要があるため、引き続き検討を続ける。

#### ⑥臨時託児室利用規約案

各種学会などが開設する臨時託児室の利用規約などを調査し、本学において臨時託児室を開設する場合に必要な項目を整理し、利用規約案・緊急時連絡方法案などを作成した。加筆・修正の必要があるため、引き続き検討を続ける。

#### ⑦母性支援相談室業務

母性相談室案内のチラシを作成し、学内に配付するなどの広報活動を行った。母性支援相談室において、相談者からの相談内容に応じて、地域の育児支援ネットワークなどへの連絡や母性支援カウンセラーへのカウンセリング予約などを行った。

#### ⑧教育研究支援員制度

ネットワーク・コーディネーターは、出産・育児・介護に携わる女性教員とその研究活動を支援する教育研究支援員の間で、勤務に関して必要な手続きや事務作業を手伝い、教育研究支援員制度が円滑に実施されるように調整作業を行った。

#### ⑨講演会等支援活動

「科学の広場」の科学講座担当者と連絡をとり、内容を確認しながら、開催案内のポスターやチラシ、そして会場で配付する資料を作成した。「科学の広場」で行われる科学講演会の内容や説明資料について、講演者との打ち合わせを行った。講演会当日は、講演会会場で、参加者の反応などを把握し、大学へ報告した。

キャリア維持・向上のための講演会で配布する資料を作成したり、講演会会場の整備を行った。講演会参加者の反応を把握し大学へ報告した。

## 平成 18 年度総括

本学採択課題「生涯にわたる女性研究者共助システムの構築」の平成 18 年度の成果の目標は次の 5 項目であった。

- 女性研究者支援の各種ネットワーク開発を開始する。
- 出産・育児・介護等に携わる女性教員と博士後期課程修了者等の支援として教育研究支援員制度を設ける。
- 女性学生等のキャリア形成を支援する。女性研究者のキャリア維持・向上のための学術文化交流を行う。
- 中高生対象の科学講座を開講し、科学分野への女子の興味・関心の喚起・向上をはかる。
- 男女共同参画実現へ向けて、大学の教職員研修のための講演会を実施する。

上記の目標を達成するために、次のような計画を実施することとした。

### ① 女性研究者共助支援事業本部

「女性研究者共助支援事業本部」の 4 つの部会（両立支援システム部会、意識啓発事業部会、チャレンジ支援部会、キャリア形成支援部会）を設ける。

### ② 女性研究者支援各種ネットワークの開発・運用の準備

育児支援ネットワークを Web 上で構築する。育児支援を利用する女性研究者、育児支援を行う地域住民や本学学生、教職員のデータを Web システム上に登録し、出産・育児相談や各種情報交換を実施する。信頼のおける育児支援者を育成するための講座を開講する。女性教職員の生涯にわたる健康相談及び育児・介護等における諸問題に関する相談を担当する母性支援カウンセラーを配置する。

### ③ 教育研究支援員制度

出産・育児・介護に携わる女性教員の教育研究活動を支援する者を配置する。この支援者として博士後期課程修了者等を採用し、女性教員及び博士後期課程修了者等双方の支援を行う。

### ④ 女性学生－女性研究者交流キャリアサロン

学生、院生、卒業生、教職員を含む、学内ネットワークの構築に向けての準備を進める。また、研究キャリア維持・向上のために国内外から登壇者を招き講演会を開催し学術文化交流を行う。

### ⑤ 科学講座

中高生を対象とした科学講座を開講する。中高生女子を観察・実験に参加させることで、科学分野への興味・関心の喚起・向上をはかる。

### ⑥ 意識啓発活動

他研究機関等で実施されている女性研究者支援の現状を調査する。男女共同参画実現へ向けた意識啓発のための講演会を行う。

### ⑦ ネットワーク・アドバイザー、ネットワーク・コーディネーターの配置

各種ネットワークの設計・構築を統括し、ネットワーク内で発生する様々な問題の解決へ向けて助言・提案等を行うアドバイザーを配置する。各種ネットワークを運用するコーディネーターを配置する。コーディネーターは、ネットワーク利用者相互の橋渡しを行い、各種情報を整理する

役割を担う。

第1章の事業の実施概略、及び第2章から第7章までの各章で詳述したとおり、上記の計画を含めた多くの事業が実施された。

「女性研究者支援各種ネットワークの開発・運用の準備」の当初計画は、Web上での育児支援ネットワークの開発に着手すること、信頼のおける育児支援者を育成するための講座を開講すること、女性教職員の生涯にわたる健康相談及び育児・介護等における諸問題に関する相談を担当する母性支援カウンセラーを配置することであった。第2章で述べたように、育児支援システムを利用する女性研究者と育児支援を行う地域住民や本学学生、教職員の双方が、PC端末や携帯電話を用いて、それぞれの情報を安全に確実に送るWebシステムの基礎部分の実装が終わり、現在、平成19年度末までに試験運用を開始するために、システムの改良や機能の追加作業を継続して行っている。

信頼のおけるサポーターを育成するために、「子育て支援サポーター養成講座」を11月～12月の間に16講座、及び奈良市防災センターで応急手当講座を開講した。講座受講者のアンケートから分かるように、講座の内容は、子育て支援者を目指すものにとって大変有益なものであった。講座修了生に、子育て支援ネットワークに登録してもらい、今後の支援活動への基礎作りとした。平成19年度も類似の講座を開講する予定である。

本学保健管理センター内に母性支援相談室を設置し、学生、女性教職員の健康相談及び育児・介護等における諸問題に関する相談を担当する母性支援カウンセラーを配置し、11月より相談業務を開始した。名称が母性支援相談室であるために、当初は相談をためらっていた学生たちも多くいたようであるが、広報活動により、カウンセラーの幅ひろい相談への対応が知られるようになり、気軽な相談室として利用されるようになってきている。母性支援相談室がなかった本学に、本年度初めてこのような相談室が設置され、健康相談や育児・介護の相談ができるようになった意義は大きい。

「女性研究者支援各種ネットワークの開発・運用の準備」の当初計画には含まれていなかったが、本学の大学職員の労働時間、休暇等に関する規程、非常勤職員（短時間勤務職員）の労働時間、休暇等に関する規程の中から、出産、育児および介護の部分を取り出し、簡略に分かりやすくまとめたリーフレット原案を作成した。また、本学の専攻、学科等の部局が主催する行事において、行事の主催部局が行事の期間中、臨時に託児室を開設することが出来るように、マニュアル案や臨時託児室利用規約案を作成した。これらのリーフレット原案、臨時託児室マニュアル案や臨時託児室利用規約案は、平成19年度検討を行なう必要がある。休暇等の規程を分かりやすいリーフレットにして職員に周知することで、制度を利用しやすくすることが出来ると思われる。また、リーフレットから浮かび上がる現状は、教職員に、男女共同参画へ向けた意識の変化をもたらし、よりよい運用に向けて休暇制度等を見直す契機になると思われる。更に、本学にはこれまで臨時の託児室開設にあたっての規程やマニュアルがなかったが、今回、開設のための規程等の整備に着手したことは特記すべきであろう。

平成18年度に実施した各事業の中で、教育研究支援員制度の成果と今後の課題は特筆すべきである。第3章(3)の内容とほぼ同じであるが、再度ここでも述べる。第3章(2)にある女性教員、教育研究支援員の双方から提出された実績報告書から、本制度が一定の効果を上げていることが分かる。女性教員の立場からは、

- 研究活動に充てる時間が増えた
- 新たな共同研究の萌芽
- 安心して教育研究活動に専念できる

等である。教育研究支援員の立場からは、

- 研究の視点、研究の手法、資料の収集と整理の仕方など、様々なことを学んだ
- 経済的支援になっている、これは支援員自身の研究活動の時間を確保することにつながる

等である。これらは、女性教員と教育研究支援員双方のキャリア維持支援、キャリア形成支援を示しており、教育研究支援員制度が目指した効果が現れこの制度が有効に機能したことがわかる。注目すべき点は、多くの支援員から寄せられた次のような効果である。

- 家庭や子どもをもつ女性教員が、競争社会において教育研究と家庭生活のバランスをいかに取るのか、ワークライフバランスという今日的テーマを考える契機となった。
- 女性教員が家事や育児に追われる多忙な中で研究しているという状況を知ることができた。
- いかに周囲の理解と支援が必要であるかがわかった。
- 女性教員が家事・育児と研究や講座の業務を両立する姿が大きな励みとなった。

すなわち、教育研究支援員が、家庭と職業の両立に励み、職業人としてのキャリアを築いていくことを目指すことが可能であると自覚したこと、これは、この制度を実施した成果として、強調すべき点である。一方で、出産・育児・介護等に関わる女性教員が身近にいない大学院生や博士研究員にとっては、この制度の下では上記のような体験をする機会がなく、従ってその効果もない。元々女性教員の比率が低い部局に所属する大学院生や博士研究員達は、この制度を利用できないことになる。出来るだけ多くの大学院生や博士研究員達に、家庭生活と職業生活を両立させ職業人としてのキャリアを築いていくことを目指すことが可能であると認識させる方策を検討しなければならない。この制度に関して、もう一つ検討すべき課題がある。教育研究支援員の実績報告の一つにあるように、「子どもを育てているのは女性だけではない。同じ問題や悩みは男性にもあるはず」である。この制度を開始する際に、育児・介護に携わっている男性教員も多く、その配偶者が女性研究者である場合には、男性教員を支援することが女性研究者の支援につながるという観点から、性別を問わずに、教育研究支援員制度を適用することを検討した。しかしながら、この事業の実施に当たっては、女性教員に対してのみ適用せざるを得なかった。本制度を全ての教員に適用するための財源確保の問題もある。限られた財源の中で、いかに効果的に制度を運営するかについての検討が必要である。

「女性学生－女性研究者交流キャリアサロン」事業は、当初計画に従って実施された。まず、学生、院生、卒業生、教職員を含む、学内ネットワークは、本学大学院人間文化研究科学術交流委員会と協力して構築していくことにした。学術交流委員会では、修了生ネットワークの枠組みをほぼ完成させており、そのため、大学院を主体として修了生ネットワークを開始することとした。11月より作業を開始し、学内の規程を整備し、3月に修了する大学院生への広報活動を行った。3月末で修了する数名の大学院生が登録した。このネットワークを通じて、キャリア形成、キャリア復帰のための情報を提供したいと考えている。平成18年度に規程の整備を終え、実際のネットワークを開始したことは特記すべきである。平成19年度は、登録者数を増加させるために広報活動を継続するとともに、有益な情報をこのネットワークを活用して修了生に伝える活動を展開しなければならない。次に、教員、

院生などの研究キャリア維持・向上のために国内外から登壇者を招き講演会を開催し学術文化交流を行った。国内から講演者を招いて実施するキャリア形成支援に関する講演会、科学分野に特定してキャリア維持・向上をはかるための講演会を実施した。キャリア形成支援に関する講演会は、12月3日と3月5日に開催し、科学分野におけるキャリア維持・向上をはかるための講演会は、12月1日、2月23日、3月9日、3月20日に開催した。

1月28日に、エジンバラ大学のカレン・ハリディ博士と国内から7名の研究者を招聘し、本学教員の講演も加え、国際シンポジウムを開催した。この国際シンポジウムは、育児のために国際会議等へ出席する機会の少ない女性研究者と国際的に活躍している海外の女性研究者の双方が互いの研究成果を討論し、その研究の進展に役立てることがその主目的であった。第1部では専門的知識の習得を目指し、第2部では、女性・男性共に家庭を持ちつつ仕事を続けていくことの意義や楽しさ、そして解決しなければならない問題を皆が共有する機会となることを目指した。科学技術分野における男女共同参画の推進をもたらすには、このような講演会を地道に続けていくことが必要であり、持続するための取り組みやシステムの構築が次の課題となると考えられる。シンポジウムに参加した学生、院生の中に、博士前期課程、後期課程への進学を決意、あるいは考え始めた学生が数名いることから、本事業「女性研究者支援モデル育成事業」の社会的意義を確認する場ともなった。

平成18年度実施した事業の中で、もう一つ特筆すべきものが「科学講座」である。奈良女子大学理学部は、県下の唯一の理学部として、理科・算数(数学)の面白さを地域の人々に伝えることをその使命と考えさまざまな地域貢献の活動を実施している。サイエンス発信広場においてサイエンス・オープンラボを行い、また、自然科学の基礎研究や最先端の研究を研究者自身が分かりやすく紹介する出張講義の案内をWeb上で公開している。これらの活動を更に充実・発展させるものとして、本事業では、体験型科学実験講座を複数回、大学の内外において実施した。観察・実験に参加させることで、科学分野への興味・関心の喚起・向上をはかるためである。9月9日、11月3日、11月26日、1月14日の科学講座は、本学で開催し、1月27日—28日、3月24日は、学外で開催した。11月3日、1月27日—28日、3月24日の講座は、小中高生、一般の人を対象とする科学講座であり、その他は、高校生を対象として開催した。10月より本学教員が中学校、高校に出張して講演や実験を行う科学講座を開始し、県下の全高校に対して広報活動を行った。11月26日、1月14日の科学講座は、これに応じて高校から希望のあったものである。講座の参加者達に、直接触れる機会が少ない機器などの操作を行わせ、観察・実験に参加させた。講座終了後のアンケートなどにおいて、更に多くの科学講座開催を望む声が聞かれ、本事業で実施した科学講座が、科学分野への興味・関心の向上に寄与したことが分かる。科学館や博物館などの施設が少ない地域においては、科学実験に参加する機会が限られており、本事業が実施する科学講座が地域において果たす役割は極めて大きい。平成19年度も引き続いて科学講座を開設する。

「意識啓発活動」として、男女共同参画実現へ向けた意識啓発のための講演会を開催した。講演会は、12月13日、1月28日、3月16日に行った。本学の女性研究者支援への取り組みの社会的意義を確認する機会となり、女性・男性共に家庭を持ちつつ仕事を続けていくことの意義や楽しさ、そして解決しなければならない問題点の多さを認識する機会となり、女性研究者に必要な支援や改善すべ

き社会的状況を認識する機会となった。今後も様々な機会を捉えて問題を提起し、皆が問題を共有することが重要であることを訴えていく必要がある。平成 19 年も男女共同参画実現へ向けた意識啓発のための講演会を開催する。

上述の内容から分かるように、5 項目のすべてにおいて平成 18 年度の成果の目標は達成された。平成 18 年度の様々な活動を実施するにあたり、Web 上に開催案内を掲載したり、チラシやポスターを作成したりしたが、周知の期間が十分とはいえない活動もあった。殆どの事業が平成 19 年度も引き続き実施されるので、今後も実施計画に基づき着実に事業を推進するとともに、広報の手段を更に確保し、周知のための期間を十分に確保するなど、広報活動の検討を合わせて行っていく。