

挑戦する研究力と組織力を備えた若手育成

実施予定期間：平成19年度～平成23年度

総括責任者：羽入 佐和子 (お茶の水女子大学 副学長)

I. 概要

本事業は新分野に挑戦する若手研究者を目標とするテニユア職に適するよう育成する人材システムの構築である。高度な研究力、実践的な教育力、実質的なマネジメント力を備えた自立の人材を育成するモデルを構築する世界的研究拠点の形成をめざす。

学長と役員を含む「お茶大アカデミック・プロダクション」を組織し、本学が重点化を目指している量子情報科学、生命情報学、シミュレーション科学、ソフトマターサイエンス、超分子化学、生活情報学 (ユビキタスコンピューティング等) などの分野で、将来性のある研究者を国際公募によって特任助教として受け入れ、研究力と組織運営力を強化する。また、大学院・学部での教育実践により教育力を鍛え、挑戦し自立する研究者を育成する。

さらに、子育ても視野に入れた生活者としての自立支援を大学独自のシステムの下で行う。

1. 機関の現状

a. 機関の有する研究ポテンシャルの内容

(1) COE 拠点：お茶の水女子大学大学院人間文化創成科学研究科は、3 学部を擁する 1 研究科として領域横断的な教育研究機関である。教員数 250 名程度の大学でありながら、21 世紀 COE の 2 拠点 (平成 14-18 年「誕生から死までの人間発達科学」、平成 15-19 年「ジェンダー研究のフロンティア」) 及び 19 年度に新たにグローバル COE の 1 拠点 (「格差センシティブな人間発達科学の創成」) を有し、世界的研究拠点を形成してきた。

(2) 新分野の研究：平成 19 年度 4 月に人間文化創成科学研究科を発足させ、教員の組織である研究院に先端融合部門を設置し、「量子」「情報」「生命」の分野で、本学の優れた業績をさらに発展させ世界的拠点を形成する体制を整えた。

量子情報科学は、米国ベル研究所、カリフォルニア工科大、スタンフォード大、英国ロンドン大、東京大学、日立製作所などで活発な研究が進められている。本学では、新たな量子高密度符号化方式の提案で世界的に著名な番雅司を中心に、統計物理学の方法論を量子情報分野に持ち込み、厳密な理論に基づき新たな展開を行っている北島佐知子等によって、量

子情報理論の世界的な中心が形成されつつある。量子暗号通信方式を従来の 1000 倍高速にすることを提案し、世界の注目を浴びている根本香絵は本学出身者である。

生活情報学では、ユビキタスコンピューティング実験住宅を有する海外拠点、米国ジョージア工科大学、フロリダ大学、デューク大学、テキサス大学がある。これらの拠点は情報科学主体、もしくは建築分野と連携を行っている。これに対し本学は、ユビキタス分野で著名な椎尾一郎を中心に情報科学に加え住宅、調理、家族、健康管理などを含む生活科学と連携し、生活者の視点に立った、ユビキタスコンピューティング研究拠点として最先端に位置する。

生命情報学の分野では、新たに由良敬など 3 名の教員を学長裁量人事で採用した。そして生活に密着したアプリケーションが欠けている研究が多い中で、本学ではそれらの視点を追加した拠点を形成が可能である。

(3) 教育実績：平成 17 年から 3 年間の学位取得者数は 139 名で、国内外の女性研究者・教員の増加に寄与している。とくに境界領域を含む情報科学の諸分野には、世界的な業績を上げている若手・中堅クラスの研究者、情報関連学部、学科等の教員等を多数輩出している。

THES (The Times Higher Education Supplement) による世界の大学の研究教育評価ランキングが発表され、本学は米国の名門女子大スミス・カレッジとともに、世界でただ二つの女子大としてはほぼ同じレベルでランキング 500 位に含まれた。小規模大学としては貴重なランキング入りであり、これまでの教育研究の姿勢が高く評価されている。

b. 機関における若手研究者の育成に関する取組実績

(1) ポスドク研究者の採用：博士課程を修了後の優れた研究者を対象に、お茶の水女子大学として独自の職位 (リサーチ・フェロー：RF) を設けている。19 年度には、学長裁量により、ポスドク研究者 9 名を RF として採用した。

(2) 「魅力ある大学院教育」イニシアティブ：文部科学省「魅力ある大学院教育」イニシアティブに 3 プログラム (平成 17-18 年「生命情報学を使いこなせる女性人材の育成」、「＜対話と深化＞の女性人材育成」、平成 18-19 年「ユニバーサルマインドをもつ女性人材の育成」) が採択された。「生命情報学を使いこなせる女性人材の育成」ではインターンシップも実施して企業との連携も実現した。

全てのプログラムに共通の目的は、国際的な女性研究者、次世代の女性リーダーの育成であり、国内外での国際シンポジウムや、海外の大学とのジョイントゼミが多く実施されている。

(3) 子育てを視野に入れた自立的研究者育成：

科学技術振興調整費による「女性研究者支援モデル育成」(平成18-20年度)の事業も進行中であり、この取り組みはマスコミにも注目され新聞、テレビでも報道された。(日本経済新聞、毎日新聞、読売新聞、関西テレビ等)

c. 機関における人材システム(任期制や年俸制の導入等)の内容

グローバルCOE、特別教育研究経費、外部資金による人事はすべて任期制で、学長のリーダーシップの下で採用する全学的体制にある。平成19年に新設した大学院先端融合部門には学長の戦略的人事により、優れた教員3名を採用した。

人事ポストはすべて学長が管理し、教員の新規採用公募の徹底によって、教員の資質向上はもとより、活性化、流動化を強化している。

2. 人材システム改革の内容

a. 目指すべき人材システム改革の内容

お茶大アカデミック・プロダクション(OAP)：学長、役員会直属の人材育成組織「お茶大アカデミック・プロダクション」を中心に、メンター制によって新分野に挑戦する自立的若手研究者を育成する。

OAPでは、学長、役員、協力教員が若手研究者と定期的にミーティングを開き、新領域に挑戦する研究者としての具体的な(??何の)方策、組織運営の方法をアドバイスする。OAPは大学院人間文化創成科学研究科と連携し、特任助教とのセミナーや共同研究を実施する。また、特任助教は大学院・学部での教育実践を通して、教育力を高める。

OAPは生活者の視点をもって新領域に挑戦する自立した若手研究者を育成する拠点となる。

b. 導入するテニユア・トラック制の具体的な内容とその位置付け

(1) 国際公募：国際公募によって9名の特任助教を採用した。

本プログラムの中期(平成21年度)と終了時(平成23年度)の研究能力、教育能力、マネジメント能力の評価結果を基に審査し、テニユア・ポストとして3~4名程度の准教授採用を予定している。

対象は、主として自然科学分野である。重点領域は数理・情報・生命・量子・物質をキーワードとするシミュレーション科学分野、ソフトマターサイエンス、超分子化学、生活情報学(ユビキタスコンピューティング等)を中心とした。

審査方法は、書面審査と面接審査の2段階審査とした。審査基準としては、本人の研究能力が高く発想が柔軟で、新たな研究を展開するポテンシャルを重視し、学位取得後10年以内の研究者9名を特任助教として採用した。任期は5年とするが、途中で他大学のポストを得た場合には補充募集を行う。

(2) テニユア・ポストへの移行：3~4名を准教授として採用することを予定しており、3年目(平成21年度)の中間評価と5年目(平成23年度)の最終評価を経て判断する。

中間評価のコメントは本人に通知する。評価は、専門分野を異にする選考委員を交えた選考委員会により、研究業績(発表論文、学会発表、受賞など)、教育実践プログラムにおける評価、本学の運営方針や教育理念への適合性、本学への将来的な貢献度など多角的な観点から総合的に行い、最終決定は役員会で行う。

(3) テニユア・ポスト移行後：現在整いつつある常勤スタッフの評価システムに準拠し、年一度の評価をはじめとして継続的に評価を行っていく。

c. 若手研究者のための研究環境整備、育成のための取組

(1) 自立的研究のための環境整備：平成19年度にスタートアップのための研究費、研究スペースを提供した。独自の研究を奨励する他、先端融合部門の教員との共同研究の機会を与えると共に、特任助教にはそれぞれの資質に応じて特任リサーチ・フェローを0~2名(計9名)配置する。

OAPでは、挑戦する研究力、実践的教育力、実質的組織力を備えた人材を育成する。

(2) 挑戦する研究力：OAPが中心となり、学外ポストへの挑戦や競争的資金獲得の手だてを伝授すると共に、OAPは大学院先端融合部門と協働して新分野の研究の促進を図る。量子情報学や生活情報学、生命情報学の分野でのセミナーや先端的研究者との共同研究によって新分野に挑戦する研究力を啓発する。また、産学連携、社会貢献の意識も育成する。

(3) 教育力の向上：専門分野に応じて教育体験する科目を決めて、該当科目を現在担当する常勤スタッフのサポートのもとで経験を積む。採用年度半年間を講義の準備期間とし、平成20年度前期には大学院専門科目の講義を担当教員の指導のもとに行い、講義内容改善のために担当教員および学生からの意見を聴取する。平成21年度には、英語で講義を行う。この準備のために、特任助教は専門の分野で活躍する外国人研究者による研究指導、講義についてのアドバイスを受けて、講義の向上に努める。そして講義を担当し、担当教員および学生からの評価を受ける。平成22年度には、学部の専門科目あるいは特色ある科目について、担当教員の指導のもとに講義を行う。平成23年度には、講義内容の改善を図り、評価を受ける。

(4) マネジメント力の強化：当該研究分野および境界領域の一流の研究者や成熟した企業人との意見交換、プレゼンテーションおよびディスカッションによる双方向の交流の機会を設け、組織運営の力を強化する。各種学会で公募されるシンポジウムの企画提案を支援し、企画運営能力を育成する。

(5) 生活者の視点：挑戦する研究者は自らが生活する研究者である。その視点は、生活スタイルの省エネルギー化や、遠距離家族の支援など、社会が直面する問題に挑み、現実社会に寄与しうる新たな研究分野への挑戦を実現する。さらに、研究者の子育てを視野に入れた場合、有効な人的支援の手法は、現在進行中の科学技術振興調整費による「女性研究者の雇用環境モデルの構築」を活用する。

d. 機関全体としての将来的な構想

実施期間終了後も「お茶大アカデミック・プロダクション」において育成プログラムを継続実施する。

期間中の5年間に恒常的運用システムを構築することによって、人材の流動化が促進し、このシステムの恒常的稼働が可能になる。資金源は運営費交付金や各種競争的資金によって充当する。

3. 3年目における具体的な目標

中間時3年目(平成21年度)までに以下の目標を達成する。

a. 生活者の視点をもった新領域研究を奨励する。競争的資金獲得のための研究申請法や知財・特許申請に関する研修と実践、産学連携に関する意識づけを行う。研究成果の積極的発信を行う。

b. 大学院教育における専門科目の講義や専門レベルの英語による講義の訓練を実施し、関連する教員がアドバイスを行う目的で評価する。

c. マネジメントの資質を向上させるために、研究、教育場面でのディスカッションを重視し、コミュニケーション能力を質的に高める訓練やハラスメント対応力を身につける。中間評価は本人に通知し、終了時までの実施計画を確認する。

4. 実施期間終了後における具体的な目標

a. 挑戦の成果を公表する。インパクトファクターが上位の専門誌への論文掲載を推進するだけでなく、独創性の高い研究成果は、インパクトファクターとは関わりなく高く評価する

7. 実施体制

ことで、特任助教を激励する。

b. 学部専門教育のトレーニングも行き、大学院・学部での教育能力を強化する。

c. 学会のシンポジウムの企画や国際会議の企画に参加する。

d. テンユアつきポストに就職する。

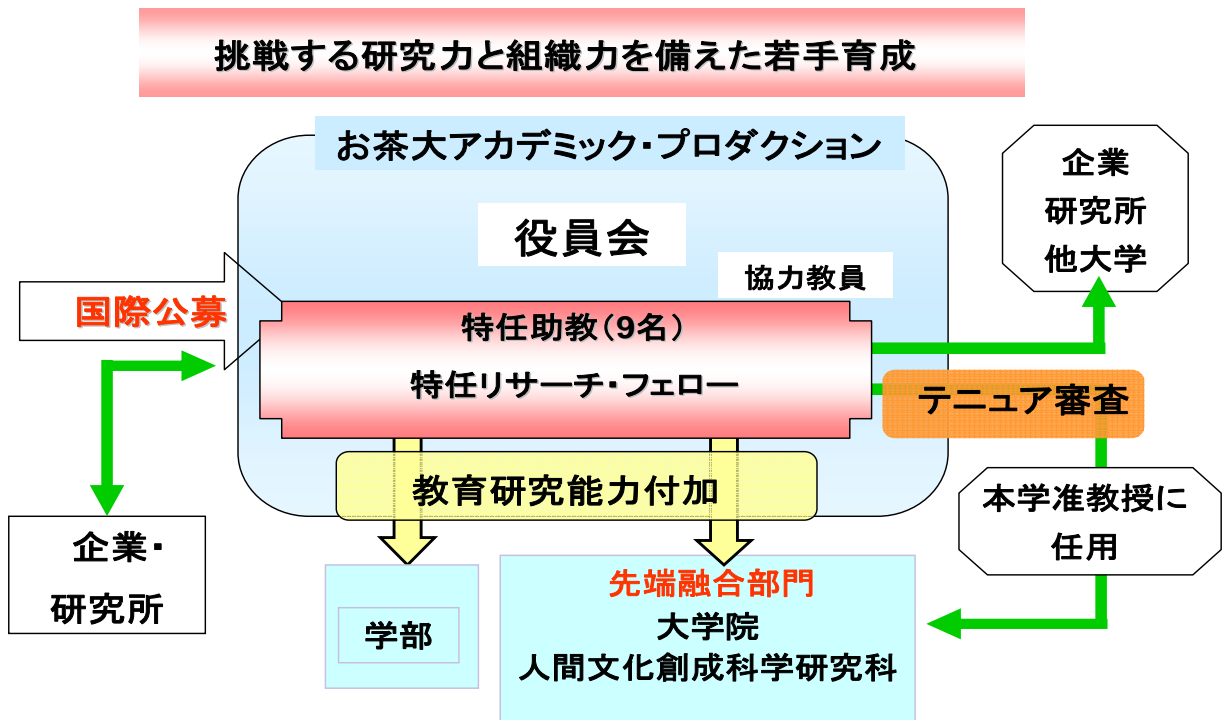
e. 終了時には本プログラムによって形成・検証された「挑戦する自立的若手人材育成システム」を外部に発信する。

5. 実施期間終了後の取組

「お茶大アカデミック・プロダクション」を引き続き運用し、支援終了後も若手人材育成に継続的に取り組み、教育研究機関で活躍できる自立し挑戦する若手研究者を恒常的に育成する。資金源として運営交付金や各種競争的資金を充当する。

6. 期待される波及効果

このプログラムは、生活者の視点をもった研究者として新分野に挑戦する若手人材を育成し、日本の次世代を担う教育・研究者集団のリーダーを、大学・大学院や各種研究所、企業などに供給する。本プログラムの実施は、教育・研究者に期待される「新分野に挑戦する力」、「高度な教育力」「マネジメント力」、「生活者としての視点」を備え、リーダーとなるための総合的な資質を向上させる効果をもたらす。本プログラムで採用する特任助教には女性も含まれることから、第三期科学技術基本計画の数値目標である自然系の女性研究者25%の達成にも寄与する。



氏名	所属部局・職名	当該構想における役割
◎羽入 佐和子	副学長（学術・情報機構長）	総括責任者
○塩満 典子	学長特別補佐（教授）	総括責任者特別アドバイザー
○柴田 文明	副学長（総務機構長）	役員会直属の人材育成組織「お茶大アカデミック・プログラクシヨ」の責任者
内田 伸子	副学長（国際・研究機構長）	メンターグループの責任者
三浦 徹	副学長（教育機構長）	メンター：教育研究上の組織運営能力の育成
和田 昭允	理事	同 上
市古 夏生	大学院人間文化創成科学研究科・研究科長	同 上
河村 哲也	大学院人間文化創成科学研究科・先端融合部門長	メンター：大学院先端融合部門に所属する教員であり、若手研究者と共同研究を行う。
番 雅司	大学院人間文化創成科学研究科・教授	同 上
椎尾 一郎	大学院人間文化創成科学研究科・教授	同 上
今井 正幸	大学院人間文化創成科学研究科・教授	同 上
棚谷 綾	大学院人間文化創成科学研究科・准教授	同 上
北島 佐知子	大学院人間文化創成科学研究科・准教授	同 上
鷹野 景子	大学院人間文化創成科学研究科・教授	メンター：競争的研究資金獲得の手立てを伝授するなど、多面的なアドバイスを行う。
松浦 悦子	大学院人間文化創成科学研究科・教授	同 上
山田 眞二	大学院人間文化創成科学研究科・教授	同 上
千葉 和義	大学院人間文化創成科学研究科・教授	同 上
奥村 剛	大学院人間文化創成科学研究科・教授	同 上
小倉 淳	お茶大アカデミック・プログラクシヨン・特任助教 大学院人間文化創成科学研究科兼務	お茶大アカデミック・プログラクシヨンを研究拠点とし、研究、講義等のスキルアップを図る。
塚田 浩二	同 上	同 上
佐野 浩子	同 上	同 上
金本 理奈	同 上	同 上
森 寛敏	同 上	同 上
工藤 和恵	同 上	同 上
郡 宏	同 上	同 上
貞許 礼子	同 上	同 上
Jesper Jansson	同 上	同 上
研究補助員 A～I(9名)	お茶大アカデミック・プログラクシヨン・特任リサーチ・フェロー	若手研究者（特任助教）に対する研究補助
研究補助員J	お茶大アカデミック・プログラクシヨン・特任アシリエイト・フェロー	同 上
研究補助員K	同 上・非常勤講師	英語による研究内容等の教育補助

8. 各年度の計画と実績

a. 平成19年度

・計画

役員会直属の人材育成組織「お茶大アカデミック・プログラクシヨ」を設置し、大学院先端融合部門と協働して新分野に挑戦する若手

研究者育成事業を開始する。

具体的には、国際公募によって9名の特任助教を採用し、独立した研究環境を構築するための研究費と研究スペース、研究設備を整える。各助教には、その資質に応じて、それぞれに0～2名の特任リサーチ・フェロー（計9名）を配置して、研究を開始す

る。また、大学院・学部での英語による授業実践に向けての準備、研究教育上の運営能力を育成するためのマネジメント研究を開始する。そして、役員や協力教員はメンターとして定期的に若手研究者と議論し、多面的なアドバイスをを行う。

・実績

本学が重点領域としている「生命情報科学」、「量子情報科学」、「シミュレーション科学」、「ソフトウェアサイエンス」、「超分子化学」、「生活情報学(ビッグデータサイエンス等)」及び「関連する基礎科学」などの研究分野で先端的研究を行い、今後研究者としてそれぞれの分野を先導しうる将来性のある若手研究者を国際公募し、応募者187名の中から9名(男性5名、女性4名)を特任助教として採用した。

特任助教には、独立した研究環境を構築するための、研究費と研究スペース、研究設備等を整備した。

さらに、役員会直属の人材育成組織「お茶大アカデミック・プロダクション」を設置し、大学院先端融合部門と協働し、全学的な体制の下で新分野に挑戦する若手研究者を育成する独自のシステムを構築した。

b. 平成20年度

・計画

特任助教の育成を図る。

お茶大アカデミック・プロダクションが、大学院人間文化創成科学研究科先端融合系と協働して、特任助教の研究を促進させ、教育

力とマネジメント能力の向上を図る。特任助教は、特任リサーチフェローと共同してそれぞれのテーマに基づいて研究を遂行する。また、学生を対象としたセミナーを開催し、そこで関連領域の協力教員の指導の下に、特任助教に実践的な教育訓練を開始する。さらに、マネジメント能力を育成するために、当該研究分野および境界領域の一流の研究者や企業人意見交換の機会を設け、プレゼンテーションやディスカッションによる交流を行う。

テニユア中間評価の評価基準を作成し、評価基準を若手研究者に提示する。

c. 平成21年度

・計画

特任助教を育成するとともに、特任リサーチフェローの研究能力の向上を図る。

特任助教の中間評価を実施する。

d. 平成22年度

・計画

特任助教、特任リサーチフェローの育成強化。

テニユア審査基準を作成し基準を若手研究者に提示する。

e. 平成23年度

・計画

特任リサーチフェローの育成強化。

特任助教のテニユア審査。

9. 年次計画

取組内容	1年度目	2年度目	3年度目	4年度目	5年度目	6年度目以降
○調整費の取組 若手研究者の育成	← 公募・選定 →					5年度目終了時 准教授として3～ 4名程度採用 → 専門性の高度化 高度専門技術の育 成
教育力の養成		業績評価	テニユア中間評価	業績評価	テニユア審査	
特任リサーチフェ ローの配置	← 公募・選定 →	大学院専門科目・ 英語による講義の 実践指導	大学院専門科目・ 英語による講義の 質向上と評価	学部専門科目また は特色ある科目の 実践指導	学部専門科目また は特色ある科目の 質向上と評価	
研究環境整備組織 (お茶大アカデミック・ プロダクション)	← 研究スタート 環境整備 →	研究費申請支援、 知財、特許の研修	研究費申請支援、 知財、特許の研修	国際研究集会 企画運営の研修	国際研究集会の 主催	
○自主的取組 若手研究者の育成	← 研究費の配分 →	← 研究費の配分 →	← 研究費の配分 →	← 研究費の配分 →	← 研究費の配分 →	→ 継続実施
組織改革	← お茶大アカデミック 全学教育システム改 革推進本部の設置 →	← プロダクション 全学教育システム改 革推進本部の設置 →	← お茶大アカデミック 全学教育システム改 革推進本部の設置 →	← お茶大アカデミック 全学教育システム改 革推進本部の設置 →		→ 継続実施
人事制度の検討			← 新制度の試行 →	← 新制度の試行 →	← 新制度の試行 →	→ 新制度への移行
若手研究者 新規採用人数	9人 (調整費経費:9人 自主経費:0人)	0人	0人	0人	0人	3～4人 (自主経費:3～4人)