

## 平成18年度「魅力ある大学院教育」イニシアティブ 教育プログラム及び審査結果の概要

◇「1.申請分野(系)」～「6.履修プロセスの概念図」:大学からの計画調書(平成18年4月現在)を抜粋

機 関 名	京都大学	整理番号	e009
1. 申請分野(系)	理工農系		
2. 教育プログラムの名称	生命科学キャリアディベロップメント		
3. 関連研究分野(分科)  (細目・キーワード)	主なものを左から順番に記入(3つ以内) 生物学、農芸化学、基礎医学		
	主なものを左から順番に記入(5つ以内) (分子生物学、細胞生物学、植物生理・分子、応用生物化学、免疫学)		
4. 研究科・専攻名 及び研究科長名 ( <input type="checkbox"/> 書きで課程区分を記入、 複数の専攻で申請する場合は、 全ての研究科・専攻を記入)	(主たる研究科・専攻名) 生命科学研究科・高次生命科学専攻 [博士前期課程] 生命科学研究科・高次生命科学専攻 [博士後期課程]	<b>研究科長(取組代表者)の氏名</b>  西田 栄介	
	(その他関連する研究科・専攻名) 生命科学研究科・統合生命科学専攻 [博士前期課程] 生命科学研究科・統合生命科学専攻 [博士後期課程]		
5. 本事業の全体像(わかりやすく、具体的に記入してください。)			
5-(1) 本事業の大学全体としての位置付け(教育研究活動の充実を図るための支援・措置について)			
<p>京都大学は、その研究遂行上の理念として、「自由と自主を基礎に、高い倫理性を備えた研究活動により、世界的に卓越した知の創造を行う」を掲げている。</p> <p>本学生命科学研究科は、発展著しい生命科学分野において当時学内の異なる部局で先端的な研究教育を展開していたグループが、同一研究科内で切磋琢磨して、従来の生命科学関連分野の枠組みを超えた新たな世界レベルの生命科学領域の拠点的形成することを目的に、平成11年に我が国初の生命科学研究科として京都大学の全面的な支援のもとに発足した。また、本研究科が中心となって発足した21世紀COEプログラム拠点も、大学から重要事項としての支援を受け、「京都大学国際シンポジウム」を共催するなどの共同事業を行ってきた。さらに、生命科学研究科の大学院学生の充足率は100%を超え、新しい生命科学を修学した卒業生を社会に輩出していく拠点として重要な機能をはたしている。</p> <p>今回、生命科学研究科が大学の理念である「自由・自主・倫理・世界的研究」を学生教育の目標に据え、生命科学の専門家に求められる高い研究力と倫理性をそなえた人材を育成しようとする本プログラムを提案するにあたり、大学として本研究科における大学院教育の充実を全面的に支援するものである。</p>			

## 5-(2) これまでの教育研究活動の状況(これまでの改善点と、今後の課題について)

本研究科は、従来の学問体系にとらわれない真に融合された生命科学を専門とし、高い倫理規範と最先端の研究実績に裏打ちされた独創性のある研究遂行能力をもつ人材を育成することを目的としてきた。そのために、

- a) 基幹講座(20分野)の他に、学内外で世界的な業績をあげている研究者を協力講座の協力および連携講座教員に迎え(7分野、教授8、助教授4)、進展の著しい生命科学の広い分野をカバーする充実した講義、演習を行っている。
- b) 従来の教育で欠けていた、生命科学と社会との接点、研究者の倫理性を教えるために、平成16年度に全国ではじめて**生命文化学分野を新設**し、サイエンスライティング等の実践的演習を含めた新しい教育を試行している。
- c) 平成14年度に本研究科とウイルス研究所が提案し採択された**21世紀COEプログラム**によって、研究科は**高い研究水準**を維持している(平成17年度には研究科大学院生を筆頭著者とする74の国際誌原著論文を報告)。また、同プログラムの一環として、国際的に活躍できる学生の育成を目指して、ネイティブスピーカーによる**英語コミュニケーション能力**の向上を目指した少人数講義を行っている。さらに、学生の自主性の涵養、世界最先端の研究レベルの体得を目的に、**学生が主催**する国際セミナー、学生フェスティバルを開催し、**ノーベル賞受賞者**を含めた研究者による講義、セミナーを行っている。

このように、本研究科はこれまでに、学生に**最先端の研究活動を実践**させながら、生命科学の多様な研究領域を学ばせる努力をしてきたが、なお残る今後の課題として、1)特に**博士後期課程**の教育の実質化、2)個々の学生に生命科学の**多様なニーズ**を認識させる教育課程と自主的な進路決定に対する支援システムの整備、3)最先端の研究者を志す学生の**実戦的国際化**、をあげることができ、本プログラムにより以下の方策を実施することでこれらの課題を解決したいと考えている。

## 5-(3) 魅力ある大学院教育への取組・計画(5-(2)を踏まえた大学院教育の実質化(教育の課程の組織的展開の強化)のための具体的な教育取組、発展的展開のための計画、及びこの取組によって改善が期待される点について)

本提案では、以下の取り組みを行い、自主性・独創性のある研究の遂行能力をもち、国際的競争力と高い倫理規範を兼ね備える生命科学を専門とする研究者、知識基盤社会を多様に支える知的人材を育成する教育体制の確立を目指す。

- a) 主に修士課程において最先端の生命科学を論じる「**先端生命科学コース**」を履修させた後、従来実質化が比較的手薄であった博士課程学生を主な対象として、**多様な生命科学の研究・実践分野**を認識させるために「**生命文化学コース**」、「**科学政策・インキュベーションコース**」を創設し、選択制で履修させる。これらの講義では、教室内での講義にとどまらず、サイトビジットなどの「**社会にでる**」フィールドスタディを積極的に取り入れる。
- b) 研究はもちろん、個々の学生の適性や進路について適切なアドバイスを複数の教員から得ることができるように、**複数教員によるキャリアディベロップメント(CD)指導体制**を導入する。CD教員は、学生の興味・適性と具体的な卒後進路の**マッチング**を積極的に支援する。
- c) 最先端の研究活動を行う能力をもつと判断された学生に対しては、**実戦的国際性**を会得させるため、英語によるプレゼンテーション指導、海外学術集会での発表、外国一流研究室への派遣を支援する。

本研究科とウイルス研究所によって提案され既に採択されている**21世紀COEプログラム**と本提案が、有機的連携をもった明確な役割分担をすることで、相乗的な研究・教育効果が得られるよう留意する。

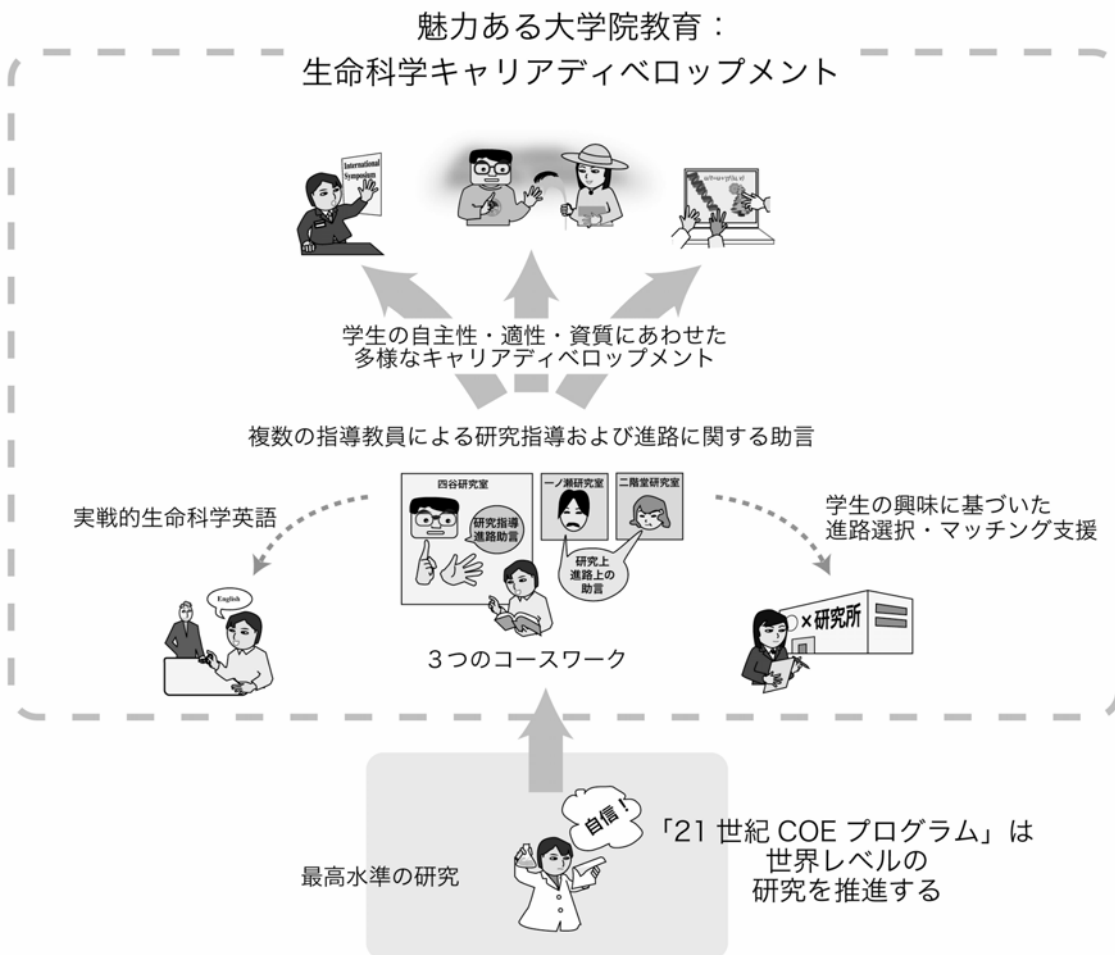
6. 履修プロセスの概念図(履修指導及び研究指導のプロセスについて全体像と特徴がわかるように図示してください。)

- ✓ 京都大学の研究教育理念：  
「自由と自主を基礎に、高い倫理性を備えた研究活動により、世界的に卓越した知の創造を行う」
- ✓ 生命科学研究科の教育目標：  
「高度の専門知識を有しながら幅広い生命科学研究領域を理解し、倫理規範を十分に認識しながら新たな生命科学研究領域、実践領域を主体的・国際的に開拓することができる人材の育成」
- ✓ 現在の大学院教育の問題点：  
1) 特に博士後期課程の教育の空洞化  
2) 多様な進路を学生に主体的に選択させる支援体制の不足

本提案：



- 1) 「社会に出て知る」コースワークの創設
- 2) 複数教員による研究指導と進路選択の助言・積極的支援
- 3) 実戦的生命科学英語コミュニケーションプログラム



「生命科学キャリアディベロップメント」の概念図

本提案と「21世紀COEプログラム」とは相互補完的に機能する

**<審査結果の概要及び採択理由>**

「魅力ある大学院教育」イニシアティブは、現代社会の新たなニーズに応えられる創造性豊かな若手研究者の養成機能の強化を図るため、大学院における意欲的かつ独創的な研究者養成に関する教育取組に対し重点的な支援を行うことにより、大学院教育の実質化(教育の課程の組織的な展開の強化)を推進することを目的としています。

本事業の趣旨に照らし、

①大学院教育の実質化のための具体的な教育取組の方策が確立又は今後展開されることが期待できるものとなっているか

②意欲的・独創的な教育プログラムへの発展的展開のための計画となっているか

の2つの視点に基づき審査を行った結果、当該教育プログラムに係る所見は、大学院教育の実質化のための各項目の方策が、非常に優れており、十分期待できるとともに、教育プログラムが事業の趣旨に適合しており、その実現性も高く、一定の成果と今後の展開も期待できると判断され、採択となりました。

なお、特に優れた点、改善を要する点等については、以下の点があげられます。

[特に優れた点、改善を要する点等]

- ・生命科学領域の優れた研究遂行能力とともに、社会との接点としての生命倫理、科学政策についても広い視野、能力を持った人材を育成しようとする試みであり、社会的要請に即した特徴ある教育プログラムである。
- ・教育課程として、「生命文化学コース」や「科学政策・インキュベーションコース」を含めた3つの縦断的コースワーク設置や学生の進路に関するキャリアディベロプメント体制の整備など、実施体制も実質的で具体的な配慮がなされており、実現可能性の高いと取組として評価できる。