

奈良先端大蛋白質機能予測学人材養成ユニット

(実施期間：平成13～17年度)

実施機関：奈良先端科学技術大学院大学(代表者：鳥居 宏次)

人材養成の概要

バイオインフォマティクス分野等の新たな研究領域を担う研究者、技術者の養成のためには、主導的な研究教育機関を機動的に整備することが重要である。奈良先端科学技術大学院大学は、先端科学技術分野における高度な基礎および応用研究を推進するとともに、先端科学技術分野の研究開発に携わる人材を組織的に育成することを使命としている。また、学部を持たない大学院大学であるという組織の機動性を生かし、先端科学技術分野間の融合領域の教育研究に積極的に対応していくこともこの大学の重要な課題である。こうした背景の下に、バイオインフォマティクスの教育研究を推進するために、情報科学研究科及びバイオサイエンス研究科の組織を再編し、平成14年度に情報科学研究科内に情報生命科学専攻を設置し、博士前期課程および後期課程の教育を開始した。

本ユニットで行う「蛋白質機能予測学」講座は、その設置主旨から情報生命科学専攻の教育研究体制の迅速な立ち上げへの寄与が第一の責務である。また、ゲノム創薬などの産業応用を考える上でも重要である、蛋白質機能予測学に関する専門的な教育を、講座において行い、修士及び博士を養成することが第二の責務である。

(1) 総評

公募要領に記載の「研究者を早期に育成するための講座・部門規模のユニットを機動的に設置する」主旨に対しては合致しており、高いレベルの研究者を養成することは重要であることから、一定の評価ができる。

しかしながら一方で、育成されている人数が当初予定を下回っており現状のままでは、人材養成の観点から十分な成果は期待できない。育成対象者である学生が集まらなかったことが要因のようだが、その対策を含めた取り組みを行うことも本プログラムの主旨と考える。したがって、今後は学生が集まる魅力的な講座となるようなシステムの見直しが望まれる。

具体的には、高レベルの研究の面を強調するあまり、「蛋白質機能予測学」が本来学問的にも産業応用に関しても重要な分野であり、応用の可能性のあることをアピールすることが不足していなかったか。そのため、講師陣の幅を広げる等の対応を行い、学生にそれらの情報をアピールし、蛋白質機能予測学講座以外の講座との連携を深め、生命情報科学専攻のさらなる発展に寄与し、単なる一研究室の運営に陥らないようにする工夫が必要と考えられる。また、養成される研究者像を具体的に描くことによっても、本ユニットを魅力的で、学生が集まるものにしなければならない。

当初の計画は概ね妥当と評価できるが、目標人数に達していないのであれば、計画に不備があったと理解されても仕方がない。当初目標が達成できるよう、特に実施面においての努力を要す。

<総合評価：c.現状のままでは十分な成果が期待できない取り組みである>

(2) 評価結果

進捗状況(目標達成度)

高いレベルの研究者の養成は実施されているが、計画養成人数に達していないことは不

十分と考えられる。

計画の妥当性

概ね妥当と評価できるが、目標とする人数が達成できるよう、今後実施において工夫が必要である。

人材養成の成果

高いレベルの研究者の養成は行われているものの、「蛋白質機能予測学」といった狭い領域に特化されていることが、現状において、社会からのニーズにマッチしているか疑問が残る。ニーズにマッチするよう実施においての工夫が必要であり、今後輩出される学生の就職がスムーズに行くようにすべきである。また、学生が集まるためにも、魅力のあるユニット運営が必要と考える。

情報発信としては、第一にウェブをこの分野を志す学生の目に触れやすいものに改善し、内容も魅力のあるものにすべきと考える。第二にはシンポジウムなどを行うことにより、既に所属している学生がどのように養成されているかを公開する必要があるのではないかと考える。

実施体制

本課題は、郷教授の指導性に大きく依存しており、特定分野に関するレベルの高い研究者が育成されることが期待される。一方で、運用が人材養成というより、従来の研究室運営的な要素が強く、また学問の分野としても非常に限られたものと受止められる。そのため、「蛋白質機能予測学」が本来学問的にも産業応用に関しても重要な分野であることをアピールすると共に、「蛋白質機能予測学」の応用的な展開についても充実した教育を行うことが出来るよう、講師陣の幅を広げる等の対応を行い、社会ニーズに合わせた研究者が育成できるような実施体制が望まれる。

実施期間終了後における取組の継続性・発展性の見通し

本課題で実施されたユニットは、5年終了後には大学として継続することが学内でも予定されている。今後、従来のような研究室運営の形になることは避け、人材養成としての発展性が望まれる。

(3) 評価結果

総合評価	今後の進め方	進捗状況	計画の妥当性	人材養成の成果				
				人材の有用性・将来性	実施内容の有用性・効果	人材養成の方策	ユニットの波及効果	情報発信
c	b	-	-	-	-	-	-	-

実施体制			継続性・発展性
代表者の指導性	実施機関の組織的な関与	関係機関との連携	
-	-	-	-

新興分野人材養成については、「総合評価」及び「今後の進め方」の2項目のみについて、評価項目に関する議論を踏まえた上で、WGとしての評価結果を決定した。しかしながら、他のWGと異なり、他の評価項目については、WGにおいて意見の集約を行わなかったため、この部分を空欄としている。