

分子科学研究所若手育成基金について（現状報告）

平成20年に「分子科学研究所若手育成基金」が創設されて、既に約4年が経過した。中村宏樹（前）所長の下で、田中晃二名誉教授（当時分子研大学院委員長）が中心となって船出した本基金は、現在の大峯巖所長にバトンが渡り筆者が微力ながらお手伝いさせていただき体制で運用されている。その間、基金を発足しその足場を固める時期を経て、現在はその基金の「みのり」を育む段階に入った所である。すなわち「みのり」とは、同基金による実際の若手支援育成である。詳細厳密な金額の数値は、正式な収支決算書を待つこととし、本稿では、その概要と実質的な支援育成の内容について紹介したい。

現段階で、本基金には分子研の研究教育活動にご理解・ご賛同いただいた個人篤志や企業法人等から現時点で3300万円ほどの寄付が寄せられており、その中から、3名の大学院生「分子研特別奨学生」に奨学金が給付されている（現時点での総支出額は約500万円程度）。3名の大学院生は5年一貫制博士課程5年次、4年次、3年次（一般の他大学大学院博士後期課程3、2、1年次に相当）各1名であり、研究面では理論・計算系1名、実験系2名となっている。

この「分子研特別奨学生」の選考は、応募者（新入学出願者および在学大学院生から応募を受けている）に英語によるプレゼンテーションを課し、14名の面接審査委員に各応募者に対しオブザーバーとして数名の専門領域教員を加え、1名あたり1時間程度の面接質疑を実施する本格的な審査を経て決定されている。合否に関わる採点法詳細は記さな

いが、実質的には「ほぼ満点」でなければ合格することはできない狭き門である。これまでに4回（平成20～23年度；毎年1回）の選抜が実施され、応募者総計22名中4名が合格し3名が受給している。応募者は応募段階で指導教員と十分な連絡を取り、指導教員は一定レベルの実力を持つ大学院生にのみ応募を促すよう申し合わせがあるため、応募者のレベルは決して低くない。それゆえ、応募者数は限定され、さらにその中でもほんの一握りの者のみが合格となる、真に狭き門である。例えば現在4年次の受給者も3年次段階では不合格とされ（同年合格者ゼロ）、次年度4年次に実力に磨きを掛けて再挑戦し合格に到達しており、その審査の厳格さがご理解いただけると思う。

厳しい選考を経た合格者は本基金からの奨学金と、平素の研究室業務におけるRA経費受給を合わせ年間250万円程度の「分子研特別奨学金」給付を受け取ることができる。すなわち授業料と生活費を概ねカバーできるだけの奨学金と考えることができる。この各受給者は研究・学習への注力・集中が奨学金の受給に相応しいか否か、毎月指導教員の定期的な認定を受ける必要があり、合格者といえども安穩としていることはできない。

先進諸外国に比較して、今なお日本の高度教育環境は豊かではなく、どんなに優秀であろうとも扶養者（ご両親など）に頼らなければ修学できない実情がある。特に分子研大学院（総合研究大学院大学・大学院物理科学研究科・構造分子科学および機能分子科学専攻）には他大学の修士（博士前期）課程を修了したのち編入する者が多く、日本

学術振興会特別研究員DCという奨学制度を、優秀な個人であっても制度上の日程都合により、実質上応募できないケースが殆どである。本基金は、我が国の高度教育の経済的問題をカバーし、また他大学からの編入というハードルを乗り越えんとする大学院生を支える極めて重要な役割を担っている。

高度教育を望み、研究を志し、厳しい選考をくぐり抜けた本育成基金の受給者もその最高学年は5年次に達しており、順調であればいよいよ来年3月には分子研特別奨学生から第一号の「博士」が誕生する時期となる。「分子研特別奨学生」の博士研究の到達点はどの程度なのか？ 一体彼らは分子研大学院を出た後、どのような道を行くのか？ 本当の「みのり」の時期はすぐそこにきているようだ。

分子研大学院教育に携わる教員一同、本基金にご協力いただいた個人・法人各位に豊かな「みのり」が報告できるよう大学院教育に益々注力していく所存である。またその豊かな「みのり」こそがご協力いただいた皆様への最高の「事業報告」となるはずである。

未筆ながら、本基金にご賛同・ご協力下さいました皆様に紙面を借りて衷心より感謝申し上げます。また今後ますますのご支援を賜りますようお願い申し上げます。

（魚住 泰広 記）

分子科学研究所 若手育成基金 特別奨学生の声

櫻井 扶美恵

総合研究大学院大学物理科学研究科機能分子科学専攻
5年一貫制博士課程4年

私は昨年度の10月に分子科学研究所特別奨学生に採用されました。現在、機能分子科学専攻の博士課程4年生として錯体触媒研究部門・魚住グループに所属しており、博士課程3年次に本奨学生の採用試験を受験しました。

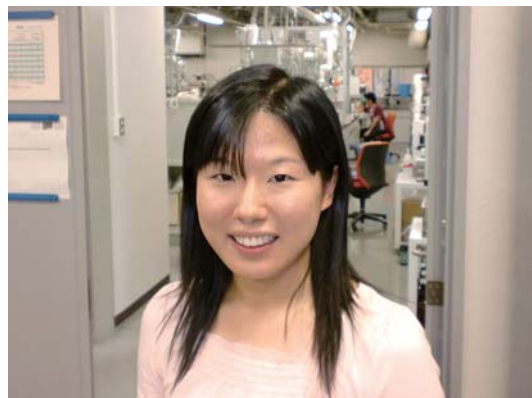
分子研特別奨学生として採用されると、年額最高250万円が最長3年間支給され、支給された奨学金の返還義務はありません。しかし、その分受験生にとってはなかなか大変な試験内容となっており、これまで行ってきた研究とこれから進める研究について約30分間英語でプレゼンテーションを行わなければならない。また、質疑応答・基礎学力に関する口頭試問も30分程行われます。特別奨学生の採用試験は毎年8月末に行われ、総研大3年次編入希望者の場合は奨学金採用試験と大学院入試を兼ねることができます。私が本採用試験を受験したのは実は2度目であり、総研大の入学試験の時（当時の学年は修士課程2年）に一度挑戦したことがあったのですが、その時は残念ながら不採用でした（もちろん入試には合格しました）。簡単な試験ではないということを理解していたものの、「自分には何が足りなかったのか」「博士課程に進学したらどのような目標をもって過ごすべきか」などいろいろ考えるようになりました。そして1年後には必ずまた挑戦しようと思い、昨年の8月に再び採用試験を受けました。

試験の準備で苦労した点はいくつか

ありますが、やはり一番大変だったのは英語の発表原稿を作成することでした。しかし魚住研究室に所属して以降、セミナーや日常会話などにおいて積極的に英語と向き合っ

ていたこともあり、初めて受験した時に比べて慌てずに準備することができました。また、発表後の質疑応答に備え、どのような質問が出てくるのかある程度予想を立てて、それに対する自分なりの答えを用意し試験に臨みましたが、1年前に受けた試験の反省点をきちんと踏まえて準備を進めていた甲斐もあって、2度目の試験で無事に合格することができました。本試験を通じて学んだことはたくさんありますが、諦めないで挑戦し続けることの大切さを改めて感じることができました。英語でのプレゼンテーションや30分間の口頭試問という試験内容はなかなか大変なものです。このような機会はあまり多くないと思うので、分子研に所属する学生の方はもちろんのこと、今後総研大へ入学希望される方も是非とも積極的にチャレンジしていくべきだと思います。

特別奨学生として採用されてから、より自分に自信をもって日々の研究生生活を送れるようになり、少し難しそうに思える事でもどんどん積極的に挑戦していきたいと思うようになりました。将来は製薬企業で新薬の研究・開発に



携わりたいと考えており、修士課程まで名古屋市立大学薬学研究科にて有機化学を専攻していました。修士課程修了後、3年次編入学で分子研に来たのですが、分子研は設備が非常に充実している、これまで自分で扱ったことのないような機器（TEMやESI-MSなど）を自分の手で操作する事ができるようになりました。さらに、他大学に比べて教員やスタッフの方々により多くディスカッションができる環境にあるため、様々な知識をたくさん吸収する事ができ、また研究の進め方も着実に身に付きつつあります。自分の将来の夢を実現するためにも、今後も実験のスキルをより一層磨き、様々な分野の研究者とのコミュニケーションを大切にしていきたいと思っています。また、自分の研究生生活に対する意識が変わっただけでなく、経済的な面においても良い変化がありました。分子研では全学年次の大学院生に対してリサーチアシスタントなどによる支援を行っていますが、今回特別奨学金をいただけるようになったことによって、経済的な面での心配をすることなく、その分より集中して研究に取り組めるようになったと思います。しかしながら、そ

れと同時に“特別奨学生”というプレッシャーも感じています。上記で述べたように、分子研特別奨学金は返還義務のない奨学金であるため、毎月支給される度に「今の自分は特別奨学生として相応しいだろうか」「この奨学金をいただけるだけの事をしているだろうか」と自分に問いかけるようになりました。現在私は分子研で日々楽しく研究生活を送っていますが、たまには研究等に

おいて上手くいかない事があったり少し苦しいなと思う事もあったりします。しかしこの“特別奨学生”というプレッシャーを感じるにより「これくらいでへこんでいてはいけない！」と自分を奮起させて、今日もこつこつと研究に取り組んでいます。このように、特別奨学生は私にとってプレッシャーだけでなく励みにもなっています。

分子研に来てから既に1年と4か月(特

別奨学生として採用されてから10か月)が経ち、総研大に入学してから現在までの研究生活を振り返るとあっという間ですが、本当に多くの事を学び充実した研究生活を送っていると思います。これからも特別奨学生として日々精進し、研究を楽しみながらどんどん自分を高めていきたいと思っておりますので宜しくお願いいたします。

辻 裕章

総合研究大学院大学物理科学研究科機能分子科学専攻
5年一貫制博士課程3年

総合研究大学院大学5年制博士一貫制課程3年の辻裕章です。本年度から分子科学研究所特別奨学生として生命・錯体分子科学領域・魚住グループに所属しています。本コラムでは、分子研特別奨学生という制度を知ったきっかけと分子研特別奨学生に応募した理由、採択後にどのような目標を掲げ、それを実現するために何をするかについて以下に述べたいと思います。

私が以前在籍していた鳥取大学の学部四年生の3月だったと思います。同大学大学院進学を決め、来月には後輩たちが研究室に配属される頃「6月の分子研オープンキャンパスにいかない?」「でっかいNMRとか見た事ない実験機器が見れるよ。行ってきたら。」と先生や先輩方から勧められました。よくよく話を聞くと、交通費や宿泊施設も提供してもらえるということでしたので、小旅行気分で行くことにしました。そして、この分子研オープンキャンパスの中で特別奨学生制度の説明を受け、初めてその制度を知る事になったのです。

しばらくたち、研究室の同期は就職

活動を始め、私も就職するのかそれとも進学するのか、自分の進路について考える時期を迎えました。私の気持ちとしては、博士後期課程に進学してもっと勉強や研究をしてみたいという意志がありましたが、進学後の学費や生活費をどうするかが悩みの種でした。そんな時に分子研特別奨学生制度の事を思い出し、募集要項を調べてみると「年間250万円もの支給があり、返還する必要がない」というすばらしいものだと思ったのですが、試験内容が自分の研究内容と進学後の研究内容について「英語」で30分口頭発表し、質疑応答(これは日本語でも可)と基礎的な質問を10分間というものでした……(研究室の先生や同期に伝えたら、「英語」で発表することに驚いてました)。それまで英語はおろか日本語での口頭発表の経験もなかったので、応募するかどうか迷いましたが、この奨学金を獲得すれば経済的な援助を受けながらも勉強や研究ができるし、「英語」の発表にも挑戦してみたいという気持ちがあつて分子研特



別奨学生に応募することに決めました。

試験本番までに口頭発表の練習を100回行って望んだ結果、幸いにも分子研特別奨学生に採択され、実際にその通知を受け取ったときは、嬉しい気持ちと不安な気持ちの入り乱れた状態だったことを覚えています。そのような気持ちを整理するために、私は採択後の目標を掲げそれをどうやって実現していくかを考える事にしました。

私は、現状に満足せず、常に向上心をもって新しい事に挑戦できるのが優秀な研究者だと考えています。なぜなら、研究者には自分に与えられた仕事をこなすだけではなく、独創的な展開をする能力や自分の研究を客観的に見る能力も必要だからです。私は分子研特別奨学生に採用されましたが、これは優秀な研究者になるための一つの通過点だと考えております。まずは研究

室のスタッフや分子研の皆さん、さらに分子研以外の研究者から「分子研特別奨学生としてふさわしい人物」と思われる様に努力することが第一の目標です。そのために、分子研特別奨学生は分子研の学生の中から選ばれた代表であるという自負のもとに研究を行い、国内外を問わず学会に積極的に参加することで、研究成果の発表や研究者との交流を行っていきたくです。そして、将来的には日本に限らず世界の研究者達から「優秀な研究者」だと認められ

ることを目標にして精進していきたくと思ひます。

私の所属している魚住グループでは毎週土曜日に行われるセミナーの中で、最新の論文を紹介し、議論を行っています。言語は英語であり、スタッフの皆さんの議論も難しいので、付いていくので精一杯ですが、私はこのセミナーを通して自分の研究分野に関する基礎知識の無さを感じると共に、このままでは目標の達成にはほど遠いと感ひました。このことから、基礎知識を習得

するために勉強に励み、自分が行っている研究の背景、世界的な位置付けや意義を理解して、それを第三者に対して分かりやすく説明する事を常に考えていることが、分子研特別奨学生として、さらに優秀な研究者として認められることへの近道ではないかと考えています。

最後に、私を評価し分子研特別奨学生に採択して頂いたことに感謝するとともに、その期待に答える活躍をしていきたくと思ひます。

E V E N T R E P O R T

教員報告 2011年度 総研大物理科学研究科セミナー

2012年度担当教員 理論・計算分子科学研究領域 准教授 柳井 毅

2012年2月9日～10日にわたり総研大物理科学研究科セミナー（大学院教育改革推進プログラム「研究力と適性を磨くコース別教育プログラム」の一環）が、静岡県浜松市ホテルコンコルド浜松にて開催されました。物理科学研究科の5専攻（宇宙、天文、核融合、構造・機能分子科学専攻）あわせて64名の参加者があり、構造・機能分子科学専攻からは学生7名、教員18名が参加しました。この学生セミナーは、当研究科の学生の企画・運営力の育成と5専攻間の交流の促進を主な目

的としており、各専攻から数名の学生が実行委員として企画・運営を行いました。開催プログラムの概要は、以下に掲載します。

企画1では、専攻をまたがるグループをつくり、LEGO MINDSTORMという電子ロボットの教材を用いた小規模な課題に協力して取り組み、目的達成度をグループ間で競い合いました。企画2では、博士取得後のキャリアに関して見聞を広げることを目的として、

上記3名の招待講演者から現職と博士研究との関係や就職などに関するお話を聴講し、博士取得者の多様なキャリアパスを考えるパネルディスカッションを行いました。企画3では、専攻混合の4～5人のグループ間で、各種テーマに関してディベート大会を行いました。このセミナーの開催のために、各専攻の学生委員が複数回の準備会議を重ね、手の込んだ企画が計画されました。その甲斐あり、高い団結力のもとで完成度の高いセミナーが実施されました。

開催プログラムの概略

2月9日 企画1「プロジェクトを通じた相互理解」

企画2「博士号取得後のキャリアパス」

招待講演

・坂中靖志（総務省情報流通行政局衛星地域放送課 技術企画官）

・高山英男（NHK製作局 科学環境番組部 ディレクター）

・佐藤健太郎（東京大学大学院理学系研究科広報担当 特任助教）

2月10日 企画3「ロジカルシンキングの実践的トレーニング」

