

化学人材育成プログラム

◆化学産業界からの化学系博士課程の支援育成プログラム

化学産業は、技術力が競争力に大きく影響する産業であるため、研究開発が重要である。

理工学系の大学・大学院などの教育機関に対し、産業界はこれからの革新的な研究開発や技術開発に向けた深い専門性と幅広い基礎学力を持ち、課題解決力、強いリーダーシップやマネジメント能力に優れた高度な博士人材育成の期待がある。

一方、大学・大学院は、高度な研究を推進するための学生の教育と合わせ、社会に貢献する幅広い視野も持つ人材を育成すべく、カリキュラムの改革を進めている。しかし、産業界からの期待と大学・大学院を修了する人材との間には現実にギャップがある。これらの課題を解決するために、化学産業界は平成 23 年度から大学院博士課程への支援プログラム「化学人材育成プログラム」を立ち上げた。

化学人材育成プログラムとは

化学人材育成プログラムとは、産業と大学・大学院のミスマッチを解消し、両者が連携して優秀な人材を育成できるよう日本化学工業協会が主体となり、経済産業省や文部科学省等の後援も得てスタートしました。

プログラムの対象は全国の大学院化学系専攻(博士後期課程)で、化学の基礎・応用研究と並行して、リーダーシップ、コミュニケーション能力に優れた人材、グローバルな感覚を持った人材の育成など、化学産業が望ましいと考える博士後期課程の教育カリキュラムを持つ大学院専攻を協議会参加企業(表1)及び大学有識者による審査委員会で選考しています。

以下のような支援内容プログラムを計画、推進しています。

1. 「各専攻における優れた取組みの PR、及び学生の就職も含めたトータル支援」

- 選定された優れた取組みを日化協のホームページ等にて紹介し、支援メッセージを発信
- 就職相談窓口の設置、企業情報の提供等による学生の就職支援
- 学生と会員企業との相互交流のための、研究発表会等の開催
- インターンシップ活性化に向けた産・学の取組みコーディネーションの実施
- 大学におけるカリキュラム改革への協力

2. 「奨学金の給付」

支援対象専攻(表2)のうち、特に優れた取組みを行っている専攻に進学する者のうち各専攻から推薦された学生に対して、奨学金を支給しています。

◆支援対象学生

平成 23 年度から開始された本プログラムで、支援専攻の 1 つである東京工業大学理工学研究科物質科学専攻に所属する谷本瑞香さんと篠原雄治さんに、化学への出会いからこれからの抱負について語っていただきました。

化学に興味を持ったきっかけ

(谷本)英語に興味があり、高校時代に留学したカナダで受けた授業で化学の面白さを知りました。それまで習っていた化学の知識が英語で授業を受けることにより胸にストンと落ちたことを覚えています。教えて下さった教師の広い視野やホームステイでお世話になった夫妻が理系で話をよく聞いて下さったことも影響があったと思います。

(篠原)小さいころから自然に親しんで育ったこと、高校時代、実験が大好きな先生と出会ったことが化学に興味を持ったきっかけだと思います。先生の授業を通して、教えることの大事さも学びました。大学は理科系の教師を目指して進学しました。

博士課程に進学した動機

(篠原)大学では有機化学の研究室で研究の面白さを知り、有機合成により説明可能な複雑な生体内反応を持ち、大学院は東工大に進学しました。博士課程後期に進学するには学費や博士課程修了後の就職への不安もありましたが、博士課程前期で後輩とともにチームで研究を進めることの面白さを発見し、さらに自分も研究を極めたいと思い後期課程に進学しました。

(谷本)私も学外から東工大に進学してきましたが、大学時代の恩師から化学の面白さを深めてもらい、本格的に学びたいと思ってこちらにきました。博士課程後期への進学を迷っていたころ、エレベーターに乗り合わせた別の研究室の先生から「谷本さんはドクターコースだったよね。」と聞かれ、「まだです。」と答ながら、博士課程後期への進学を意識している自分を発見して進学を決めました。



谷本瑞香さん

現在の研究生活

(谷本)研究に集中したいですが、研究室の行事の段取りや後輩の指導など結構ボリュームがあり、タイムマネジメントに気を使っています。1年経過し、研究室のメンバーの個性も見えるようになってきて、自分の研究への集中度を高めることもそろそろできるかなと思っています。

(篠原)後輩の研究指導に積極的に関わっています。チーム力を意識しており、研究室内のセミナーや検討会でも積極的に発言しています。ごく基本的な当たり前のことでも後輩に気づきを促す質問が必要だと思っています。

将来の抱負

(谷本)化学産業を意識しています。グローバル化を標榜する化学企業において、世界レベルで日本の強みは何か、日本人の細やかなセンスと技能をどう活かすかを意識していきたいと思います。

(篠原)チームプレーが日本の強みと思う。チーム内での自由闊達な議論と課題解決力をリードし、技術を発信できる人を作っていくようにしたいと思っています。



篠原雄治さん

◆化学人材育成プログラム—2012 シンポジウム&研究発表会

化学人材育成プログラムでは、平成24年10月14日から東京工業大学大岡山キャンパスで開催された日本化学会主催の「第2回CSJ化学フェスタ2012」において、日化協特別企画「化学人材育成プログラム—2012 シンポジウム&研究発表会」を開催しました。

本シンポジウム&研究発表会では、世界における日本の化学産業の進むべき方向性、高度に教育された人材の必要性、産業界で期待される博士人材像などについて産と官の立場からの講演や、大学院教育カリキュラムの先進的・実践的改革事例等について支援対象専攻の取組みを紹介しました。さらに研究発表会では、支援対象学生の研究内容について、プログラム参加企業をはじめ多くの方々に様々な視点から議論していただきました。

表1 化学人材育成プログラム協議会参加企業(2012年12月1日現在)

旭化成株式会社	宇部興産株式会社	花王株式会社	株式会社ADEKA
株式会社カネカ	株式会社クラレ	株式会社クレハ	株式会社ダイセル
株式会社トクヤマ	株式会社日本触媒	三洋化成工業株式会社	JSR株式会社
JNC株式会社	JX日鉱日石エネルギー株式会社	昭和電工株式会社	信越化学工業株式会社
住友化学株式会社	住友ベークライト株式会社	積水化学工業株式会社	DIC株式会社
電気化学工業株式会社	東亜合成株式会社	東ソー株式会社	東レ株式会社
日油株式会社	日産化学工業株式会社	日東電工株式会社	日本化薬株式会社
日本ゼオン株式会社	日立化成工業株式会社	富士フイルム株式会社	三井化学株式会社
三菱化学株式会社	三菱ガス化学株式会社	三菱樹脂株式会社	三菱レイヨン株式会社
ライオン株式会社			

表2 支援対象19専攻(五十音順)

大阪市立大学大学院理学研究科 物質分子系専攻
大阪大学大学院基礎工学研究科 物質創成専攻
大阪大学大学院工学研究科 応用化学専攻
九州大学大学院工学府 化学システム工学専攻
九州大学大学院工学府 材料物性工学専攻
九州大学大学院工学府 物質創造工学専攻
神戸大学大学院理学研究科 化学専攻
千葉大学大学院融合科学研究科 情報科学専攻
東京工業大学大学院理工学研究科 化学工学専攻
東京工業大学大学院理工学研究科 物質科学専攻
東京大学大学院工学系研究科 応用化学専攻
東京大学大学院工学系研究科 化学システム工学専攻
東京大学大学院工学系研究科 化学生命工学専攻
東京大学大学院理学系研究科 化学専攻
東京農工大学大学院工学府 応用化学専攻
東北大学大学院理学研究科 化学専攻
奈良先端科学技術大学院大学物質創成科学研究科 物質創成科学専攻
北海道大学大学院総合化学院 総合化学専攻
早稲田大学大学院先進理工学研究科 応用化学専攻

※「化学と工業2012年10月号」より一部改変して掲載

