

3 大学院の教育

3.1 研究所における教育の現状

資源化学研究所の各部門は、平成9年度と10年度の大学院総合理工学研究科の改組により、物質電子化学専攻、物質科学創造専攻、化学環境学専攻、環境理工学創造専攻のいずれかの協力講座となり、これら4専攻に所属する大学院学生の研究指導、教育、講義を行っている。カリキュラム等の体系化への努力は、各専攻に協力しながら進めている。各部門に配属されている大学院学生の総数は、修士課程が154名、博士後期課程が49名である。部門あたり、10名以上の修士、数名の博士を抱えていることになる。大学院学生の出身母校やバックグラウンドは実にさまざまであり、これは研究室に多様な「文化」をもたらすとともに、研究室における教育の重要性が増す。資源化学研究所はこの状況を自覚して大学院学生をトレーニングしており、過去4年間に、修士231名、博士48名を世に送り出した。今後も、大学院学生にとってやりがいがある刺激的で活発な研究環境を提供し、研究力や探求力を身につける教育をしている。

大学院学生数

項目・種目	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度
修士修了者数	57	61	55	58
博士取得者数 (内論文博士)	9 (0)	10 (1)	14 (0)	15 (2)
留学生数	15	11	13	17
国際共同研究件数	18	19	24	26

さらに、資源化学研究所は、独自に学生に対する海外旅費サポート制度を開始した。

	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度
制度の利用数	14名	9名	13名	0名

平成18年度から平成20年度まで36名がこの制度を利用している。平成21年度は、耐震工事等の準備や工事に伴う様々な管理上の問題から、実施していない。

3.2 研究所における教育の将来計画

資源化学研究所は、大学院総合理工学研究科としての教育への関わりと各部門に配属された大学院学生に対する教育の実践との2つの顔を持つ。前者は、協力講座としてこれまでの活動を進めること、また、後者に関しては各部門で「考えること」を基本とした指導を行うことは勿論であるが、海外への派遣支援など資源化学研究所として努力できることは

今後も継続していくことが重要であると考えている。これだけに止まらず、学部教育にも積極的に寄与することを考えている。従来は、個人に依頼された授業を実施する程度であったものを、できる限り学部側と教育の体系を議論しながら、さらに緊密に進めていくことが重要である。

4 研究活動と研究成果

4. 1 研究活動の現状

4. 1. 1 活動全体

資源化学研究所で実施されている研究活動を幾つかの側面から見ることにする。学術誌掲載論文や国際会議発表の件数(平成18年度～21年度)は以下の通りである。

学術誌掲載論文、国際会議発表、特許、書籍等の件数

項目・種目	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度
学術誌掲載論文数	185	184	131	143
国際会議発表論文数	119	105	162	117
国内会議発表論文数	307	272	322	292
招待講演件数	88	86	89	75
各種研究・調査報告書件数	20	16	42	19
特許等の出願件数	38	36	32	19
特許等の取得件数	24	23	25	6
書籍出版件数	32	16	16	13

また、論文の引用回数が300を超えるものを挙げると、Nature, 386, 299-302 (1997) 1139回、Science, 272, 704-705 (1996) 858回、Science, 268, 1873-1875 (1995) 700回、J. Phys. Chem., 95, 3727-3730 (1991) 383回、J. Am. Chem. Soc., 116, 4832-4845 (1994) 375回などとなっており、各研究部門、研究施設ともに活発な研究を世界的な視野で展開している様子が伺える。基礎から応用に至る分野において国内外で高い評価を得ており、論文の数、質ともに世界の研究競争において最前線にあるといえる。白川英樹博士のノーベル化学賞の研究もその画期的な出来事の一つである。この研究評価がなされた時点から歳月は流れても、各部門における研究に対する情熱は衰えていないといえる。

研究活動の活発さは、受賞関係を見ても明らかである。