

学生会員の

声

●目に見える過去と目に見えない現在を繋げる化学工学●

化学工学と言えば、物質やエネルギーを生産・移動・変換することに関してプロセスをデザインする分野だと、多くの方が考えるのであろう。2016年のアメリカのタイムズ・ハイヤー・エデュケーション (Times Higher Education) の調査により、化学工学者の年収が理工系の中で第3位だったそうである。それでは、なぜ化学工学は現在においてそれほど重要なのか。

化学工学の分野は1888年、アメリカのマサチューセッツ工科大学で始まり、単純に工学と化学を合併する分野だったが、1905年に「単位操作」の科目が導入され、1920年代から単位操作を中心にして化学工学が重要で独立した

分野になった。1940年代に化学反応器の発展に対して単位操作だけだと不十分だと分かり、1960年代に「移動現象論」と「プロセスシステム工学」の知識が導入されてきた。それ以来、化学工学は「生物化学工学」、「石油化学」、「高分子科学」、「薬学」と言った他分野の観点を考慮し、効率が良いプロセスを現在まで発展してきた。

今まで化学工学は目に見える大規模に貢献してきたと分かった。もちろん、現在と未来も大規模にも貢献すると思われるが、ナノやマイクロ程度の小規模に多くの研究が進められているとも考えられる。それは、「エネルギー」、「環境」、「生命」の問題が多いため、化学工学はその問題解決を支える分野の一つであり、プロセスデザインの他に、多機能な微粒子、材料や触媒などの設計が重要になってきた。すなわち、現在の化学工学は、目に見えないものを理解して目に見えるプロセスを効率的に設計すると言っても良いと思われる。そのため、現在の化学工学者は化学工学の分野をきちんと身に付け、多分野の知識も理解しなければいけない。

化学工学は過去に目に見える大規模と現在に目に見えない小規模を発展してきた。長い未来を超える化学工学はどのように発展していくか、想像できないかもしれないが、それまでに、化学工学は地球を支える力になっていくと思われる。

(Tokyo Institute of Technology NATTANAI Kunanusont)

学会(化学工学)誌配布形態の変更について

現在、以下のように会誌配布形態を変更しています。ご理解をいただきたく、何卒よろしくお願いいたします。

学生会員

学生会員につきましては、原則、学会誌送付を停止しております。

学会誌送付が必要な方は、マイページ内の「会誌郵送有無」から変更できます。

正会員 (学生会員以外の個人会員)

いままでどおり学会誌を送付しますが、学会誌送付が不要な方は、マイページ内の「会誌郵送有無」から変更できます。

法人会員

いままでどおり雑誌を送付します (変更はございません)。