

異なる計算手法を融合。 複雑系にも適用できるナノ物質解析・ 設計シミュレーション技術を開発。

尾崎さんは企業での勤務を経て材料科学科に入学されたそうですね。

大学を卒業した後、姫路にある化学メーカーに勤めていました。そこでは実験主体の研究を行っていたんですが、もっと計算機を使った理論的な研究に取り組んでみたいという思いが募って、大学院への進学を決めたんです。JAISTの存在は、社会人入試に関する本を見て初めて知りましたが、新設された大学院大学としての活気に満ちた雰囲気が感じられました。



JAISTにはどんな印象を持たれましたか。

計算機関係も充実していましたし、めくまれた研究環境だという印象を受けました。私にとっては研究に集中できる環境が整っていたことが、何よりありがたかったですね。JAISTは研究に対するモチベーションが高い人間にとっては最高の環境だと思いますよ。

そのときの専攻は？

物性科学専攻で三谷・岩佐研究室に所属していました。自由に研究をさせてくれた両先生にはとても感謝しています。当時は疲れて倒れる寸前まで研究を続けて、寮に帰って寝るといふ毎日を続けました。これはおすすりできませんが(笑)。



尾崎さんは入学当初から独自のテーマを作って研究に没頭していたそうですね。これまでに知られていない物質の性質をシミュレーションする方法論の開発、それから現実の系としてフラレンやナノチューブの実証研究を行っていました。このテーマは今も追っています。自分の中でやりたいことはJAIST入学当時からはっきりしていましたし、今もそれは変わりありません。

今はどんな研究をされているんですか？

最終的なゴールは大きくて、化学物質や生体物質、あるいは半導体材料などあらゆる物質を計算機上でシミュレーションして、物質の性質や合成経路を実験に先立って予言するというもの。私はそのために量子力学の第一原理に基づく新しい計算手法の開発を行っています。さらに開

発された理論を現実の物質に適用できるようにプログラムの整備も重要な研究課題です。将来的には多くの共同研究者と具体的な問題に適応させていく必要がありますね。

今後の目標を教えてくださいませんか？

今作っているプログラムはWEBで公開していて、アジアのいくつかのコミュニティと協同で開発しているんです。アジアはもちろん世界中の研究者が開発に携わっていただけるように盛り上げていきたいですね。この分野は計算機の発展と共に成長してきており、40年程度の歴史しかない比較的新しいものです。20年後、30年後に、私たちの開発した技術が物質科学の研究を進める上で、なくてはならないものと評価されるように努力していきたいです。



PROFILE

尾崎 泰助(おざき たいすけ)

独立行政法人 産業技術総合研究所つくばセンター
計算科学研究部門 複合モデリング研究グループ 研究員

1969.4.6生 静岡県出身。茨城大学工学部工業化学科を卒業後、化学企業の研究員を経て、1995年JAIST材料科学研究科に。三谷・岩佐研究室に所属、1997年修士課程修了、2000年博士課程修了。2000年アトムテクノロジー研究体博士研究員、2001年より現職。