

## 小 南 裕 子

静岡大学 工学部 電子物質科学科 准教授

## ディスプレイ用発光材料 の研究に携わって

《輝け! リケジョ(理系女子)》 シリーズ開始にあたって

本号より、会社や大学でご活躍の 女性研究者・技術者にスポットを 当てて、お仕事の内容、職場での 仕事ぶり、職場外での暮らしの充 実等を語っていただきます.

(編集委員会)

**女子学生** 今日は、静岡大学の小南裕子先生の研究室にお邪魔しています. 小南先生, こんにちは. 簡単に自己紹介していただけますか. 研究内容についても少し教えてください.

小南 はじめまして、小南です、静岡大学で、発光材料、光デバイスなどの研究をしています。もともとは、ディスプレイ用発光材料について研究を行ってきましたが、最近は照明光源や、紫外光源、近赤外発光など、可視発光以外の材料開発に力を入れています。現存の蛍光体の特性向上だけでなく、最近の社会情勢、環境への配慮から、レアメタルやレアアースを使用しない発光材料の研究も行っています。

私の分野の研究は、トライアンドエラーがかなり多い方ではないかと思います. 材料物性なので、まず試料を作ってみることから始まります. 最近はパソコンの性能が向上したので、目

"I'm Engaged in the Study of the Luminescent Materials for the Display" by Hiroko Kominami (Department of Electronics and Materials Science, Faculty of Engineering, Shizuoka University, Hamamatsu) 的のものについて、計算やシミュレーションなどで動作を確認してから作る、というプロセスが多いのでは? と思うのですが、蛍光体の分野ではなかなか計算どおりの物性が得られないため、手を動かすことから始めます. まず試料を作製、評価を行い、その後理論的な後付が付いてくる、という感じです.

よく、私は自分の研究をお菓子作りに例えるんです.こんなオリジナルクッキーを作りたい、チョコチップを入れたらいいかな、抹茶パウダー入れてみようかな、卵を使わないで作るためにはどうしたらいいかな、、、蛍光体は材料の組合せですから.蛍光体に限らず、材料物性の研究は案外女性に向いているのでは、と思います.

**女子学生** 理系の,特に工学系の女性の先生は大変少ないと思うのですが,小南先生は何で工学系に進学しようと思ったのですか?

小南 私の場合は、親の影響が大きかったと思います。両親ともに工学系なので、父がよく家電製品の修理をしているのを横からちょっかいを出してました。工具でラジオを分解したり、昔の家電製品は電子部品が少なくて、故障箇所がわかりやすかったですから、ちょっと知識があれば、自分で直せますよね。動かなかった機器が、また使えるようになる、すごいなぁ、と

でも,私が進路を選ぶ頃は,まだまだ女の子は文系への進学が圧倒的に多くて,理系進学者も生物系,医学系が



走査型電子顕微鏡で試料の評価を行います.

ほとんど、工学系に進学する女子は稀でした. 進路指導でも担任に『工学部? 止めとけ』って言われた人も少なからず居ましたから. 最近は大学内(工学部)も女子学生が増えてきて,うれしいです. 最近は就職率の高さから,高校でも女子学生に工学部を薦める先生もいると聞きました. 少しずつ,意識が変わってきたのかもしれません.とても喜ばしいことだと思います.

**女子学生** 工学系に進んで、女性ならではの困ったこと、反対に良かったことなどはありますか?

小南 女子トイレが少なくて困ったことはありますね、私が学生時代だった約20年前は、まだまだ環境整備が整っていませんでしたから. (トイレのために)別の棟に行かなければならないとか、また、私はかなり小柄な方

692 (62)

映像情報メディア学会誌 Vol. 67, No. 8, pp. 692~694(2013)





小南宅の朝御飯、娘が先に起きて準備してくれ ます.



研究室では学生さんにたくさんかわいがっても らいました。



共同研究先のウクライナ国立半導体アカデミー にて、未就学中は、国内外問わず、子連れで出 張していました。

なので, 重い荷物を運ぶときなど, ちょっと苦労しました. 棟によっては エレベータがないものですから. ガス ボンベを担いでいる男子学生を見たと きは、『すごい!!!』と心底感心して 見惚れてしまいました(もちろん,ボ ンベを担いで運べる男子学生はごく少 数であるとは思いますが). 重量物の 運搬についても、環境整備で改善され つつありますので,こういったハンデ は減りつつあると思います. もっとも, 小柄であることが幸いして, 他の人が 入れない、届かない装置の裏側にもぐ りこんで真空部品の交換、修理をする こともありますし、一長一短、という ところでしょうか.

学部生時代、クラスにおいてあまり『女性だから』という扱いを受けたことはなかったですし、こちらも女性として扱われることを避けていたように思います。 差別されたくない、というか、同じ扱いを求めていました。 クラスの男子学生が『女の子』というのは、近隣の短大の女子学生のことをさしてましたし.

良かったかどうかはともかく、授業は一応真面目に受けていました。(女子学生は)少ないので休むと先生にすぐバレてしまいますから、学会などでの発表も、女性は少ないので、すぐに覚えてもらえますね。

**女子学生** 学生時代の授業や講義で、 今役に立っているものは何ですか?

小南 全部役に立ってます, と言った方がいいのでしょうけど. 私は元々電子工学科の出身で, 講義では電磁気,

電気回路, 電子回路, 半導体などを学 びました. 研究室配属では, 物性・デ バイス系の研究室を選び、光物性、光 デバイスの研究をしてきました. 現在 は電子物質科学科という, 電子デバイ ス系と材料化学系が融合した新学科に 所属しているのですが、私は化学系の コースにいるので、半導体や物性関係 の授業はとても役に立っています. 回 路の知識は最近あまり使いませんが, 電磁気や半導体の知識は必要ですね. 講義に使った教科書は今でも手元にあ り使っています. 化学系出身ではない ので、結晶工学、無機材料などは研究 室に配属されてから少しずつ勉強して きました. 私が学生時代に配属された 研究室は, いろいろな学科の出身者が 集まっていたので、お互い教えあった りできてよかったです.

**女子学生** 大変お忙しいのではと思いますが、仕事と家庭の両立のコツを 教えてください.

小南 正直,両立できているかどうか,怪しいです(笑).娘が一人いるのですが,もう小学校高学年なので,それほど手はかかりません.

私の場合、育児休職を取らずに、産休明けで職場に復帰したのですが、ここ(浜松市)はゼロ歳児から受け入れてくれる認可保育園もそれなりにありますし、認可外の保育園もいくつかあります。うちは認可外の保育園をずっと利用していましたが、とても面倒見の良いところで、急な時間外の延長保育にも快く対応していただけました。理解ある保育園に入れたことが両立でき

た要因の一つといえると思います.

浜松では、ほとんどの小学校区に学 童保育があるので、うちの娘も小学校 3年生までは学童でお世話になりました。こちらは18時までに迎えに行か なければならないのですが、小学校 (学童)と勤務先、自宅がそれほど遠く ないので、送迎もそれほど負担になり ませんでした。これは地方都市ならで はのメリットでしょうね。

それから、昨年、洗濯乾燥機とルンパを購入したのですが、これがとっても大助かりです。もっと早く買えばよかった。文明の利器をうまく使い、家事に費やす時間を減らすことも、両立のカギだと思います。

娘には自分のことは自分でやるよう、幼いころから躾けてきましたし、今では家事も分担させています. 例えば、朝ご飯の仕度は娘の担当です(お昼と晩ご飯は私の担当です). 大したものではないのですが、朝起きると、朝食が準備されているのでとっても助かります. 家族が、私の仕事をよく理解し、家事に協力的である、というのが、日々の生活を円滑に過ごすポイントだと思います.

また、職場の理解も、仕事と家庭との両立には欠かせないと思います.私の場合、大学の研究室にいるので、夕方、お迎えのあと研究室に連れてきたり、休日に同伴出勤したり.学生にもずいぶん可愛がってもらいました.これまで、数え切れないほど子連れで出張しましたが、いつも優しく、あたたかく見守ってくださいました.出張先









東京工科大学にて、私が実験中、学生さんと光るスライム作りで遊ぶ娘、





浜松祭りで,大人の手ほどきを受けながら凧をあげる子供たち.『浜松に住む静岡県民は,ラッパが吹けるんだに』

で、おもちゃを用意していただいたこともありました。このあたりの融通が利くところは、大学ならでは、の利点ですね。一般企業ではなかなか認めてもらえないことだと思うので、その点、私は恵まれていると思います。

**女子学生** 家族の協力が不可欠なんですね. 先生が大切にしている物や活力の源はなんですか?

小南 やっぱり大切なものといえば、家族でしょうか.娘の存在は大きいですね.こちらも子供がらみなんですが、自治体の活動も大事にしています.最近はご近所付き合いが希薄になりつあるとも言われますが、我が家の場合、親族が近くにいないので、何かあったとき、頼れるのは地域の方々だと思うんです.何といっても、東海はいつ地震が来てもおかしくないですから.浜松はお祭りがあるせいか、信が会の活動が活発で、地域のためにも多いように感じます.我が家は余所者なので、最初は戸惑いましたが、皆さ

ん良い方で、すぐに溶け込むことができました。

活力の元は、いろいろな事象・現象 若い女性技術に対して『なんでこうなる?』と疑問を のづくり』が活持つことでしょうか、世の中の不思議 イキイキと働な現象を自分の中で消化するのが楽し ロールモデル さらに女性のこいです。もっとも私の疑問符は物理と いうか科学現象に対するものがほとん どなんですけど、科学現象は大抵の場 また、是非常であんですけど、科学現象は大抵の場 てほしいです。 いとモヤモヤして、消化不良を起こし 仕事内容がハーそうです(笑)、職場の同僚と話してい 出産を機に辞ることがありますが、私自身 な続けている に発展することがありますが、私自身 な続けている はそういうネタが大好きで、元気にな た方も少ながるといいますか、すっきりします。

**女子学生** 最後に女子学生,若手の 女性技術者・研究者へメッセージを聞 かせていただけますか?

小南 日本の工学系女子学生は、増えてきましたが、海外、特にヨーロッパなどと比べると、まだまだ少ないと思います. 工学系はものづくりの学問ですが、作ったものを使う半分の人は

女性ですから、製品づくりに女性の視点は欠かせません。柔軟な思考を持つ若い女性技術者が増えれば、より『ものづくり』が活性化されると思います。イキイキと働く女性技術者が増え、ロールモデルが身近に確立されれば、さらに女性の工学系進学者が増えると思っています。

また、是非すてきなお母さんになってほしいです。工学系出身の女性は、仕事内容がハードな人も多く、結婚や出産を機に辞めるケースも少なくないように思います。私の同期でも、仕事を続けているのは数人しかいないので、前例がないなどで苦渋の選択をした方も少なからずいると思います。女性の技術者がどんどん増えて、ママさん技術者が当たり前になれば、もっと働きやすくなると思います、恵まれた立場にいる私が言うのも何ですけど、是非頑張ってほしいです。

**女子学生** 今日はお忙しいところ, どうもありがとうございました.

(2013年4月16日受付)

映像情報メディア学会誌 Vol. 67, No. 8(2013)

