

特集：ガスタービンの世界で活躍する女性研究者・技術者

## 就職先や将来の家庭と仕事の両立に悩む工学系女子学生の方へ

中島 智美\*<sup>1</sup>

NAKAJIMA Tomomi

キーワード：ワークライフバランス

### 1. 業務内容

入社以来一貫して蒸気タービンの研究開発，特に振動強度，信頼性に関する研究に従事しています。ここ数年はタービン動翼に作用する非定常力について研究しています<sup>(1)</sup>。この非定常力はNPF (Nozzle Passing Frequency) 励振力と呼ばれるもので，静止したノズル近隣に配置された回転する動翼に生じる，ノズル本数×回転数の整数倍の周波数の励振力を指します。非定常力は翼形状や静翼-動翼間距離など多様な因子の影響を受けて複雑に変化するため，事象を解明し翼の信頼性を確保することが望まれています。なお，非定常力は蒸気タービンのみならずガスタービンにおいても生じます。

### 2. 学生時代

高校時代から振り返ってお話します。当時，私は数学や物理といった自分で考える力を必要とされる教科で良い成績を取っていました。しかし，「仕事をするなら好きなことに従事したほうがよいだろう」と考えており，趣味の読書を兼ねて図書館の司書になることを漠然と夢見ていました。ところが，高校二年からの文系・理系選択時に，「得意なことを生かさないともったいない」という親友の強い勧めによって理系を選択することになりました。これによって人生の方向づけが大きく変わったように思います。また，このとき得た助言は今でも私の進路選択の指針となっています。例えば，高校卒業後は筑波大学の基礎工学類に入学したものの，将来の仕事を具体的にイメージしての選択ではなく，得意なことを生かすためでしたし，その後も同様の選択をする傾向が多いように感じます。

修士時には原子力用材料のき裂の発生，進展に関する研究に従事しました<sup>(2)</sup>。実験と計算を通して，実際の物に触れながら研究を進めるスタイルにやりがいを感じることに気がきました。そこで就職活動ではものづくりに定評があると思われる会社を，製品を特定せずに訪問しました。結果，弊社に採用されたのですが，実はそれまでタービンというものに関わったことはなく，蒸気タービンについて具体的には何も知らない状態からのスター

トでした。私の知り合いでタービン関連の研究，製品開発をしている方々は，学生時代から類似の研究をしている，もしくはタービンという大きい，または過酷な環境下で作動する製品に憧れて入社する傾向があるため，私のような入社理由は珍しいかもしれません。

人それぞれかとは思いますが，学生時代は自分のしたい勉強をのびのびとすればよいように感じます。学校は専門的な知識を習得する場であると同時に，学問の仕方など基礎的な事柄を学ぶ場でもあるからです。もちろん，学問以外の多種多様な経験をすることも大切です。ただ，私の時代は充実した学生生活・研究生活をしていれば自分に適切な仕事はおのずとみつかるものでしたが，今はより厳しい社会情勢にあるため，ここに示したことは参考にはならないかもしれません。

### 3. 社会人となって

タービンについて一から勉強して今に至っています。学生時代における知識が直接役に立ったことは数割程しかありませんが，諸先輩方のおかげでタービンに関する研究をここまで続けてこられました。製品を良くしたいという意志や，研究を進める上での基本的な思考法を持ち合わせていれば，多少の分野の違いは乗り越えられるものだと思います。企業ではその時解明が求められる事象が研究テーマとなるため，研究分野が変わることも少なくありません。そのため，テーマには固執せず，「製品を良くすること」を第一目的に研究するように心がけています。

多くの方がご存じのように，工学界，特にタービン分野で活躍する女性の数は非常に限られています。この点に不安を感じ，就職先としてタービン業界を考慮されない女子学生は少なからずいることかと思えます。しかし，このような環境下であることが理由で困った経験は，私にはそれほどありませんでした。どの世界においても，女性であること以前に，自分のパーソナリティーを理由としたトラブルはつきものであることは，幼少時代，学生時代を通して誰もが実感していることかと思えますが，これと同程度のトラブルであったことが多かったように感じます。現在，弊社含め多くの企業では女性が働きやすい施策・環境が整ってきていますし，男性が多いからとタービン業界を敬遠される必要は，特に研究分野では

原稿受付 2012年8月3日

\*1 (株)日立製作所 日立研究所

〒317-0073 日立市幸町3-1-1

なくなってきたように思います。タービンに興味のある女子学生の方々、ぜひ関係企業を見学してみてください。

#### 4. ワークライフバランス

入社して数年後に結婚、2人の子供に恵まれました。弊社では育児をする社員のための各種制度が充実しているため、仕事と家庭を無理なく調和することができています。

興味のある方のために、以降は子育てと仕事の両立について、私の経験や考えを述べたいと思います。まず妊娠中、当たり前ですが、これまでのように思ったとおりに仕事をすることはできなくなる可能性があります。私は第一子、第二子妊娠中ともに産休前まで働きましたが、つわりで体調が悪い時期もありましたし、緊急入院、自宅療養を経験したこともあります。また、子供を保育園に預けて職場に復帰したのちも、(個人差はあるものの)最初の数年は子供が病気をもらいやすく、看病のために突発的に休まざるをえない状態が続きます。インフルエンザのような伝染病をもらえば丸々一週間、兄弟姉妹に感染すればさらにその倍、入社することはできません。子供が成長し丈夫になっても、保護者役員の遂行など、自分の力の何割かは家庭に割かねばならない状況が続きます。どのような職種につく女性であれ、子を望む方はこのような生活となる可能性を事前に理解しておく必要があるかと思えます。

しかし、この期間は決して無駄にはならないと後輩の方にはお伝えしたいです。確かに仕事の面では順調に進まないことが多々あります。けれどこの期間なしでは子供を産み育てることはできないことも事実です。失うかもしれないものに固執するよりは、得られるものに喜びを感じるようにするほかありません。また、子供自体も得難い宝ですが、他の育児経験者の本、記事などでよく示されているように、育児を通して自分の人間性を向上させることができる点も大きな収穫です。例えば、子供や子供に関わる人たちと繋がることで、人は多種多様であること、自分の知らない世界が広いことを強く認識できます。これらを知らずして真にダイバーシティを理解することはできません。他にも、何事も理想通りに進むとは限らないこと、突然の事象への対処法、忍耐強くなるなどのマインド強化、などが習得できます。例えば、弊社では「和」「誠」「開拓者精神」の3点を社訓としていますが、「誠」=integrityはマネージャになるために必須の素質であると経営学で著名なドラッカーが述べています(integrityは「真摯さ」と訳されることが多いです)。この素質は企業のトップに立つものには必須の、天性のものであるとドラッカーは述べていますが、一般的な管理者が必要とするレベルであれば教育によって補うことができるようです。他にも管理者となるために必要な素質は多々あります。働く女性は職場のみならず家庭においても管理者となるため、実践的プログラムに長期間かけて参加できると考えれば、育児期間というのは非常に有益な期間だと思います。

ワークライフバランスという、最近では、古い発想である解釈する方も多いです。ワークもライフの一部であるとか、ワークとライフを分けずにライフの中に適宜ワークを入れる、などといった発想です。私のこれまでの経験から述べさせていただくと、ライフあつてのワークであることは間違いありません。とはいえ、ライフ、つまり家庭での時間、自分の時間を優先させすぎるとあまりワークを犠牲にすることも社会人としてはよくないことでしょう。そのためワークとライフのバランスとは、自分で決める適切だと考える範囲と、会社や社会が決める範囲とのバランスをとることだろうと私は考えます。そうはいつても、家庭や仕事の負荷が増せば、自己のモチベーションを維持できないほど疲労するときもあるかと思えます。そのようなときは一時のことであれば無理せず休むとよいと思います。一生フルスロットルでかけ続けることができる人もいれば、そうではない人もいます。自分というものをよく理解し、自分の心や体をうまく制御することで、長い会社生活、人生をより良いものにしてください。以上、子育てと仕事の両立について簡単ですがアドバイスとさせていただきます。

#### 5. 後輩たちへのアドバイス

ワーキングマザーの先駆けといえば慶応大名誉教授の米沢先生が思い出されます。先生の半生が日経新聞の「私の履歴書」で2012年6月に掲載されていたのでご存じの方もいると思いますが、非常にポジティブな方です。三人の娘さんを育てながら、大学院時代から毎年5,6編の論文を書き続けていたそうで、大病を患うときがありながらも研究を邁進されてきました。先に書いたことと若干重複しますが、無理なことや失くすものに固執せず、今あるものに感謝することで、家庭と仕事を充実させることができたのだろうと私は感じました。女性の就労ではワークライフバランスの問題が注目されがちですが、他の状況であっても、または男性であっても、人は悩み苦しむときが必ずあります。深刻な状況から早期に抜け出すことができるか、はては一生浸り続けるかはその人次第です。環境や制度はもちろんですが、非常時にうまく切り分けられる心の制御手法こそが良い研究、充実したライフに繋がる最良の道であると、私は確信しています。自己を制御するためには自分についてよく知り、自分を成長させることが必要です。学生の方々は、今を精いっぱい生きることによって自分を成長させてください。

#### 6. 参考文献

- (1) Nakajima, T., Shikano, Y., Yamashita, Y., IGTC2011-0053 (2011-11)
- (2) 中島智美, 渡部修, 機械学会年次大会論文集, 2002-2 (2002-9), p.75-76