話題

第 43 回研究発表会 学友会セッション 報告 テーマ「教員が望む学生、学生が望む教員」

学友会 鈴木ちひろ*¹, 早野 大介*²,
小川 達彦*¹, 平子 貴大*³,
谷 幸太郎*¹

1. はじめに

第 43 回研究発表会の学友会企画セッション（平成 21 年 6 月 4 日開催）において、「教員が望む学生、学生が望む教員」をテーマにグループ討論が行われた。本稿では、討論の内容及び事前に行ったアンケートの結果について報告する。

2. セッションの趣旨

研究室に所属する学生にとって、教員との関係は自らの研究を円滑に遂行していくにあたり非常に重要である。教員が学生に望むこと、学生が教員に望むことを互いに理解することは、より良い研究環境を築いていくにあたり意味がある。しかしながら、現実には教員と学生が互いのあり方について論じる機会は少なく、特に学生から直接指導教員に対し当該事項を論じるのは難しい。そこで、学友会では、本セッションの場を利用して、教員と学生の議論の場を設けることとした。討論の議題は

次の 2 つである。

- (1) 研究を実施するにあたり、教員が学生に何を望み、学生が教員に何を望むかを相互に理解すること
- (2) 双方の要望を実現するために障害となっている事柄は何か、また実現にあたり学生・教員は何を実践すべきかについて議論すること

3. アンケート

限られた時間で行われる討論の一助とすべく、討論に先立ち大学教員及び学生の学会員にアンケートを実施した。アンケートは、学会員（または学友会員）向けのメーリングリストおよび会場にて実施し、教員 14 名、学生 14 名から回答を得た。

以下、アンケートの内容および回答(抜粋)を紹介する。

〔教員対象〕

Q1. 研究に取り組む姿勢について、教員が理想と考える学生の条件は？

忍耐力を持っている／努力する時間を惜しまない／謙虚であるが、積極性に富む／教員と信頼関係が築ける／俯瞰的に見る／自分のやることを統制する＝目的に照らして、自ら現状を判断し、適宜方法等を修正する／楽しむ／寝食を惜しんで勉強および研究・実験に取り組む学生／探究心が強い／積極的に行動する／基本的には、ともに考え、ともに進んでいくことができればよい／「失敗をいかに克服していくか」が大事／実施しようとする研究課題に対して、興味を持ち、熱心に取り組む姿勢を持っている／研究に必要な基礎的な知識を習得しているか、あるいは、習得する意欲がある／幅広い知識で、新しい視点からの研究や実験の提案ができる／研究の背景となる過去の論文や報告書を確実にサーベイし、それを読み解く力をもっている（専門知識だけでなく、語学力がある）／教員を乗り越えようとする気合い（最低、教授より早く来て遅くまで勉強する）／与えられた課題を『自分で考えて』何とか解決しようとする姿勢／コミュニケーション能力（自分で考えた事を説明する、他人の意見に反応できる）／やる気があり、細々とした労力を惜しまないこと。次に、1 を習ったら 3 程度を自らで学べる自立性と基礎学力、論理的思考力を持つこと／積極的なコミュニケーション／自分で考える姿勢を持つ／自ら研究テーマを考え、研究を進めていける学生／待ちでは

Chihiro SUZUKI, Daisuke HAYANO, Tatsuhiko OGAWA, Takahiro HIRAKO and Kotaro TANI: Group Discussion: What Do Students and Teachers Want in Each Other?

43rd Annual Conference of Japan Health Physics Society.

*¹ 東京大学大学院工学系研究科原子力国際専攻：東京都文京区弥生 2-11-16 (〒113-8656)

Department of Nuclear Engineering and Management, Graduate School of Engineering, The University of Tokyo; 2-11-16 Yayoi, Bunkyo-ku, Tokyo 113-0032, Japan.

E-mail: c-suzuki@n.t.u-tokyo.ac.jp

ogawa@n.t.u-tokyo.ac.jp

tani@n.t.u-tokyo.ac.jp

*² 神戸大学大学院海事科学研究科海事科学専攻：兵庫県神戸市東灘区深江南町 5 丁目 1-1 (〒658-0022)

Department of Maritime Sciences, Graduate School of Maritime Sciences, Kobe University; Fukaeminamimachi, Higashinada-ku, Kobe, Hyogo 658-0022, Japan.

E-mail: 087w520w@stu.kobe-u.ac.jp

*³ 名古屋大学大学院エネルギー理工学専攻：名古屋市千種区不老町 (〒464-8603)

Department of Energy Engineering and Science, Nagoya University; Furo-cho, Chikusa-ku, Nagoya 464-8603, Japan.

E-mail: hirako.takahiro@g.mbox.nagoya-u.ac.jp

なく、自ら考え、行動すること／教員と議論できる学生／自主的に研究を進める学生／疑問に思うこと／予断を持たずに、素直に取り組むこと

Q2. 研究に取り組む姿勢について、実際の学生は？

やり方（装置の操作や解析の方法等）の習得の段階で留まり、その上位の俯瞰的なとらえ方（場面に応じたやり方の選択と改良等）まで広がらない／方法が適当でないために問題に直面した場合でも、方法を変える等の判断（或いは判断するための学生同士や教員との議論）を自発的に行わない／アルバイトおよび趣味に明け暮れている／与えられたテーマに対して、不満をもちもせず、言われたことはやるが、なかなか自分から積極的に行動できない／8割程度は満足／やや、既成の知識や経験、これまでの文献等に捉われやすく、新しい発想が少ない／研究論文作成を急ぐ（期限内）／それぞれ、個性を見ることが大切／他人に確認を求める／概ねはじめで意欲的に取り組んでいる／指示待ち／指示した以上の研究を行わない／いつまでも自立できない／何事も素直に受け入れすぎる／卒業後に国家試験が控えています。実験の手伝いで終わっているのが現状です。きっちりと実験を学ぼうという姿勢はあります。それ以上を望む時間的余裕はないように思います。

Q3. 研究指導にあたって、教員が考える理想の教員の条件は？

教員が研究を楽しんでいる／学生が大きく間違っていない限り、教員は学生の研究を統制しない／研究面で優秀な学生に対しては、指導する＋指導されるといった関係でのとらえ方は相応しくない／知識に富んでいる／ひらめきに富んでいる／時間に富んでいる／どの学生からも信頼される／寝食を惜しんで研究・実験に取り組む／学生の個性（性格）をいち早く把握し、自主性を引き出すような個々の学生に合った指導をする／学生の「やる気」を引き出すこと。そして、学生が研究で乗り越えられない壁に当たった時に、良いアイデアが提示できること。（今まで培ってきた知識によるものと思います。）その良いアイデアをキャッチして、大きく育てるのは学生だと思います／研究者としての基礎的な知識や経験を着実に提供し、学生に習得させること／本人の新しい発想や自由な思考を大

切にし、それを伸ばす指導ができる／研究分野の面白さや重要性を分かってもらえるような指導ができる／自分の後姿を見せて育てる／学生の意欲を引き出しタイミングよく研究の方向性をアドバイスできる／学生に多角的な視点を提供できること／常に研究者として最前線にいたいこと／えらくならない（気持ちとして）／研究内容に意義と誇りを持つ／学生が望む研究を中断なく続けられるような環境を整えること／学生一人ひとりの個性をよく知り、長所を生かし、欠点を自覚させるようにする／研究環境（装置の計算）を整える／学生が独自性を持てるように、待つことができる忍耐力／どんな質問であっても、真剣に答えを見つける姿勢

Q4. Q3 の条件を現在の自分は

満たしている	2名
分らない	4名
満たしていない	7名
未回答	1名

※分らない、満たしていないという回答には、「努力しているが時間がない」と付記されたものが見られた。

〔学生対象〕

Q1. 研究指導において、学生が理想と考える教員の条件は？

それぞれの学生が必要とする適切なアドバイスを心がけてくれる／私情を押し付けない／自らが研究熱心である、情熱を語ってくれる／自由な意見・発想を許す／信頼できる（学生を見捨てない、見限らない）／学生の研究について親身になって相談に乗ってくれる／研究に対して否定的な意見をもらうことで、その研究が洗練されていくと考える／週に1、2回のゼミを行い、学生の研究経過を知り、アドバイスをする／学生がわからないところがあれば、答えを教えるのではなく、ヒントを出すようにアドバイスをおくるべきである／研究室に色々な教員が居てくれると良い。厳しい人だけでは息が詰るが、優しい人だけでは雰囲気は甘くなる／1日1回は学生と研究の話ができる／学生の話最後まで聞く／学生の研究テーマに通じている／最新の情報に敏感／学生が将来、研究者として進学・就職する場合に、指導や参考意見を与えてくれる／学

生に主体性を持たせたうえで、学生の考え方が間違えているときはそのことを指摘してくれて、答えをそのまま言うのではなく学生自身に考えさせる／学生の自由性を認めてくれる／トータルで、ものごとを考えられること／人間的にまともな大人／見守る・引っ張っていくのバランスがよい／その研究室で行える研究内容を明確に示し、学生が取り組む研究の進捗状況をしっかり把握している

Q2. 研究指導において、実際の教員は？

研究指導に際し、持論・私情を押し付け、研究が進めにくいときがある／それぞれの学生に適したアドバイスを心がけてくれている／批判が多く、自由に意見するのが難しい／信頼できる／自分の指導教員の先生は、厳しいところは厳しく、自分の意見も尊重してくれるので、現在の環境に不満等は全くない／どちらの条件も満たしているが、教員の方が、忙しいという部分もあり、週1回時間をとれないときがある／忙しいのですが、学生の研究経過を知ろうと時間をとってくださっているので、助かっています／先生方は上記を満足している／1か月以上話す機会がない／研究分野がずれている／個人の人の人柄や教育への熱意により、学生への関心に強弱がある／日々の業務に追われ、データや研究内容の検討にしか目が届かず、学生への教育が怠りがち／自分は研究者であって教育者ではないと割りきり、学生に指摘はしても教えることをしない人もいる／学生の将来を考えず、研究室の研究員が欲しいため、安易に院生への進学を薦めている／学生の自主性を尊重してくれる／放任／同じ研究室内の教員でも、一人ひとりの学生に対するアドバイスが微妙に異なり、戸惑う

Q3. 研究に取り組む姿勢として、学生が考える理想の学生の条件は？

積極的に周りや他の研究者とコミュニケーションが取れる／自分で考えて積極的に行動できる／謙虚でありつつ、反骨精神がある／周りに流されすぎず、自分の考えを大切にできる／研究に情熱を持っている／研究を楽しんでいる／言われたことをやるだけではなく、自分で考え、自分で何でもやっていく／テーマになりそうなことを自分で考え、自分で計画を立て、必要であれば他の施設とコンタクトをとる／平日は朝から晩

まで毎日研究室にいる／後輩の研究内容で学会発表できるくらいの知識を身につけておく／わからないところがあっても、すぐに人に聞かず、まずじっくり考える／日々精進すること。能力ではなく、努力／24時間同じことをしていても飽きない／食事を抜いても研究に没頭する／研究室でマージャンやゲームをしない／データ検討会などで、指導教員の意見を鵜呑みにするのではなく、自分の意見も伝えられる／研究テーマや実験計画など、教員に与えられることに甘えず、自ら行動する／与えられて受けた仕事は、意に沿わなくてもやり遂げる／研究を進める上で、わからない点、不明な点がある場合は最初から他人に聞かず、まず自分で調べるという姿勢を持っている／自主性をもって、意欲的である／強い好奇心をもってその研究を深く掘り下げる人間／研究を楽しむ／突っ走る・立ち止まる（考える）のバランスがよい／自身の研究に責任をもって取り組み、何らかの結果を出す

Q4. Q3の条件を現在の自分は

満たしている 2名
 分からない 8名
 満たしていない 4名

4. 討 論

本セッションの流れは以下のとおりである。

入室時	事前アンケート結果配布
9:00-9:10	セッションの趣旨の説明
9:10-9:50	グループ討論
9:50-9:58	各グループからの発表
9:58-10:00	総括

グループ討論は、会場を訪れた大学教員及び学生（一部企業より参加）が4つのグループに分かれて実施された。討論参加者は、大学教員8名（及び企業2名）、学生14名であった。

グループ討論の内容と結論について、各グループ代表者による報告を以下に示す。

A グループ（修士学生4名、大学教員2名、他1名） 早野大介（神戸大学）

私たちのグループでは、主に教員の方々から、学生の理想像についての意見をいただいた。討論の中で出た内容は、

- ・ 学生が、わからないところがあれば、すぐに教員に聞いて解決するのではなく、自ら考え、それでも答

えが出ない場合、教員にヒントをもらい、自ら解決することによって、学生に力がつく。

- ・ 学生の本分は勉学であり、趣味やアルバイトに明け暮れる時間ではなく、高い授業料を払っているのであるから、それを勉学や研究で取り返そうとする気持ちを持つこと。
- ・ 教員の指示を待つのではなく、自ら考えて行動を起こすこと。
- ・ 学生と教員の関係は、上下関係ではなく、対等の立場に立って、研究を進めていくべき、そうすれば、教員と議論でき、信頼関係が築けるのではないか。
- ・ 学生自ら負荷をかけ、研究を進めていくべきである。
- ・ 学生は教員から与えられた仕事を当たり前になすのではなく、常にその+αを考えて行動することで学生が成長する。

などの意見を頂いた。

これに対して学生側は、教員の理想像に対しての意見はあまり出なかったが、本討論で出された理想の学生像に、学生側は実行していない面が多く、これから目指すべき学生像を認識することができたという感想が出された。

以上のことから、教員側の、学生は自主性、積極性をもって研究活動に取り組むべきであるという意見を、学生側は真摯に受け止めることができ、特に学生側は有意義な時間になったと考えられる。

B グループ（博士学生 4 名、大学教員 2 名）

小川達彦（東京大学）

自己紹介から始めた一同は態度も硬く一様にぎこちなかったが、ひとたび学生から「福山大ではどうやって学生の指導をされているのか」が飛ぶと、皆徐々に口を開き始めた。そこから次のような話が出た。

「指導教官と学生の細かなコミュニケーションの重要性」

「英語は何であると認識すべきか」

「研究テーマ、目的の策定に職員はどこまで関与すべきか」

口火を切ったのは「教授と学生のコミュニケーション」問題であった。例えばある研究室ではドアを隔てて学生と教授の居室が繋がっており、相談しようと思えばすぐできるという。しかし、別の研究室では教授が研究室外にすることが多く、たとえ教授が在室のときにも心理的な抵抗があるという。それでも、研究をするには常に意見交換が不可欠であり、「話せる習慣作りが大事」とい

う結論に至った。

さて、コミュニケーションの場としては研究室会（ゼミなども含む研究室の会合）がある。しかしそこで「英語で研究室会を行うが、それでは研究の中身の話が出来ない」という意見が出された。それに対して「保健物理学会は穏やかで融和的だが、他の分野では国際競争が熾烈。競争の基礎となる英語が苦手では他分野に遅れをとる」とのことだった。

また、研究方針の策定にあたり「指導教官が学生に研究テーマを提供しきれず、研究指導が場当たり的になっている」という問題が学生から提起された。それに対し別の学生からは「自分の研究は自分で決定すべき。失敗の責任を職員に転嫁する依存的な態度は問題だ」と述べ、意見は割れた。研究目的やテーマの重要性は一同確認したものの、具体論については合意に至らなかった。

研究室ごと、学生ごとに、学生と教官の現実と理想が多様であることを、本セッションを通して著者は痛感した。もっとも、大学院に入った目的も将来の計画も異なる学生同士であるから、違いはあって当然であろう。

さて、以下著者なりの結論である。他のグループからいみじくも「教官にしてみれば、学生が考えを述べないと何を考えているか分からず不安になる」との意見が出ている。学生は職員に対して研究内容に限らず指導方針について上記のような腹に抱えた意見を述べ、職員も意見を個々に傾聴することが、学生と職員の関係を良好にする鍵ではなかろうか。

C グループ（修士学生 3 名、大学教員 3 名、他 1 名）

平子貴大（名古屋大学）

本グループでは初めに、教員から見た学生の研究に取り組む姿勢について議論した。以下は議論において教員側から述べられた意見である。

- ・ 自発性・積極性がない
- ・ 指示されたことは行うが、それ以上のことは行わない
- ・ 積極的に教員と議論し、自分の意見を伝えてほしい
- ・ 議論をしても聞いているだけ、コミュニケーション能力がない
- ・ 学生が何を考えているかわからない時がある

次に、このような学生・教員間に隔たりが生じてしまう原因について議論し、理想の学生像とはどんなものか考えた。

学生が教員との議論に戸惑いを感じる原因として、次の二つのような意見が上がり、議論された。

1. 複数の先生から指導を頂いたとき、それらが異なっていることがある

異なった観点からの指摘は研究を行う上で非常に貴重であり、そのような環境は恵まれている。違った意見を持った教員・学生が活発な議論を行うことで、化学反応が起こり良い結果が生じる。

2. 学生という立場上、先生の意見に反論しにくい

学生は間違いを指摘され、教員に“バカ”と思われることを恐れている。しかし失敗から知識を得ることもあり、また失敗から立ち上がる力を鍛えることもできる。

まとめ

本グループが考えた理想の学生像は、“積極的に教員もしくは先輩と議論ができ、失敗を恐れず研究に取り組むことができる人”である。

D グループ（修士学生3名、大学教員3名）

谷幸太郎（東京大学）

我々が交わした議論では、「研究テーマの選定にあたり、学生は興味を持ったことに実際に取り組んでみるべきであり、教員には研究の見通しを求める」という結論に至った。

本グループの学生はいずれも修士課程1年であり研究テーマを模索中であったため、いかにして研究テーマを選定すべきかということに議論の焦点をあてた。

学生側は、研究に対する熱意はあるものの、研究テーマが決まらずに焦りと不安を感じている状況であった。はじめにこの状況を学生側から教員側へ伝え、さらに教員からある程度具体的な研究内容を提供していただいた方が、テーマの決定が早く効率が良いのではないかと提案した。

この提案に対し教員側からは2つの意見が出された。1つは、教員が研究内容を提供することで研究室が教員の専門分野を超えて発展する可能性が低くなるという意見であり、もう1つは、やはり大学院であるからには各自の興味に沿って自ら研究内容を決定すべきであるという意見であった。教員が考える理想の学生は、積極的に外部の専門の方とコンタクトを取りながら新しいことに臨み、さらにその内容を研究室にフィードバックできる学生とのことである。まずは先輩方の研究、学会での発表あるいは研究所の見学等を参考に、興味のある内容を見つけることを勧めてくださった。

しかし、学生側はすでにいくつかの内容に興味を持っていた。それでもなお研究テーマを決めることができ

ない理由は、どの内容が最適であるか判断できないためであるということを教員側に訴えた。すなわち、どの内容であれば修士課程の2年間、あるいは博士課程を含めた5年間で成果が出せるのか見当がつかないのである。

教員側はこの訴えに対して、研究は途中で進む道が変わるため、先々のことを考えて悩むよりも目先の興味のある内容を実際にやってみることが大切であると助言してくださった。学生側はこれに共感し、手をつけてできそうだと感じた内容を教員に提示したいと考えた。その際教員には、研究期間に適した研究範囲の限定等、広い視野で見た研究の見通しを立てていただきたいと要求した。

教員側は、このような見通しをほとんど研究経験のない学生が考えることは難しく、ここは教員が手を貸すべき部分だろうと、理解と同意を示してくださり、我々は議論を終えた。

最後に、本議論に参加して頂いた教員の方々に、深く御礼申し上げます。

～教員の立場から～

本セッションに参加した教員の先生からは、以下の感想をいただいた。

「Cグループに参加させてもらった。学生が緊張していたこともあり、教員主導でディスカッションは進んだが、時折、学生の本心が垣間見えたように思われる。教員は、話し上手、聞き上手、そして何よりも「若き研究者（学生）をやる気にさせること」が大事だと実感した。また、先輩教員の若かったころの様々な試みを聞き、大学院は、学生が研究者としてどのように生きていくかを見極める大事な時だと感じた。（神戸薬科大学：安岡）」

5. ま と め

およそ40分間にわたるグループ討論では、各グループとも活発な議論が繰り広げられた。限られた議論の時間の中で全てを議論し尽くすことはできなかったが、アンケート及び討論によって、学生及び教員が互いに何を望んでいるのかを知ることができた。そして各々のグループで、互いの要望の実現に向けて一定の結論を得るに到った。本セッションで得られたものを生かし、学生と教員がさらに良い関係を築き、各々の研究内容の向上へと繋げていくことが、今後の課題である。

最後に、本セッションに当たっては、事前アンケートや当日の討論等、多くの学会員のご協力を賜りました。多くの皆様方のご支援に、深く感謝申し上げます。

鈴木 ちひろ（すずき ちひろ）

1984年千葉県生まれ。2009年7月現在、東京大学大学院工学系研究科原子力国際専攻博士課程一年次に在学中。イメージングプレートや有機液体シンチレータを用いた計測研究を行っている。

E-mail: c-suzuki@n.t.u-tokyo.ac.jp

平子 貴大（ひらこ たかひろ）

1986年愛知県生まれ。名古屋大学大学院工学研究科エネルギー理工学専攻博士前期課程一年次に在学中。学部四年次から「再処理施設起源 C-14 のコメ中濃度推定モデルの開発」をテーマに研究を行っている。

E-mail: hirako.takahiro@g.mbox.nagoya-u.ac.jp

早野 大介（はやの だいすけ）

1984年大阪府生まれ。2008年に、神戸大学海事科学研究科海事科学専攻に入学し、現在の環境応用計測科学研究室に籍を置く。専門は、放射線防護計測。特に、多層構造ラジエータを用いて、中性子線量計レスポンスのエネルギー依存性を制御する研究を行っている。

E-mail: 087w520w@stu.kobe-u.ac.jp

谷 幸太郎（たに こうたろう）

2009年首都大学東京健康福祉学部放射線学科卒業、東京大学大学院工学系研究科原子力国際専攻修士課程入学、現在に至る。卒業論文は「小動物用 SPECT/CT 装置の性能評価」。放射線の医学利用と放射線計測に関する研究を行なっている。

E-mail: tani@n.t.u-tokyo.ac.jp

小川 達彦（おがわ たつひこ）

1984年埼玉県生まれ。東京大学大学院原子力国際専攻の博士課程一年生。指導教官は小佐古教授。放射線遮蔽体中の放射能低減に関する研究を行っており、放射線輸送計算や加速器の放射性廃棄物処分が最大の関心事。

E-mail: ogawa@n.t.u-tokyo.ac.jp