

論文

長岡工業高等専門学校物質工学科における キャリア教育の取り組みと今後の課題

村上能規・河本絵美・奥村寿子・荒木秀明・小出学・鈴木秋弘・菅原正義

物質工学科 (Department of Materials Engineering, National Institute of Technology, Nagaoka College)

Carrier Education of Department of Materials Engineering in NIT, Nagaoka College and Future Tasks

Yoshinori MURAKAMI, Emi KAWAMOTO, Hisako OKUMURA, Hideaki ARAKI,
Manabu KOIDE, Akihiro SUZUKI, Masayoshi SUGAWARA

Abstract

New attempts of the carrier education for the department of materials engineering in NIT, Nagaoka College have been carried out to the 4th and 5th grade of Kosen students since 2015. The present paper reports on these new attempts for carrier education and reports on the surveys to our students about how the student decide whether he or she goes to univeristy or get a job. We also discuss what is necessary for the carrier education for Kosen students.

Key Words : *Carrier education, Lecture, Survey of questionnaire*

1. はじめに

工業高等専門学校のキャリアパスには、就職か大学編入の選択肢だけでなく、近年は、工業高等専門学校に残り、専攻科に進学する進路があるなど、選択肢が普通高校に比べると多岐にわたることが特徴である。このような多岐にわたる高専生の進路選択をどのようにして決定するかについては、必要とする学生が各自で情報を入手し判断すること、そして、学校側が高専本科生に必要な情報源を効率的に学生に提供することが重要となる。残念ながら、普通高校から大学への進学や大学からの会社への就職に関する情報量に比べると、高専から大学および会社へのキャリアパスに関して高専生に提供される情報量は年々増えてきてはいるものの、日本全体の学生人口における高専生の割合が低いということもあり、まだまだ少ないというのが現状である。結果と

して、最終的な進路の判断は、入手できた数少ない情報から、学生一人一人が最終決定することになる。当然ではあるが、個々の学生の進路指導においては、学科の就職・進学指導担当教員や担任からの情報も重要な情報源であり、その分、就職、進学指導を担当する教員や担任の責務、影響力は無視できない現状がある。そのような背景のもと、長岡高専物質工学科においては長岡高専物質工学科の学生が進学、就職の判断をスムーズに、かつ、多角的に行えるように、長岡工業高等専門学校全校学生を対象として実施しているキャリア教育関連行事に加え、一昨年度から、物質工学科独自のキャリア教育を開始した。実施を開始してから2年目が経過したこと、物質工学科で独自に実施しているキャリア教育が長岡高専物質工学科の学生にどう受け止められているのか、また、その実効性はどうかを調べるため、キャ

リア教育講演会終了後、講演会を聴講した学生に向けてアンケートを実施、その有効性について確認した。さらに、2年目が経過した以下に示すような物質工学科として独自のキャリア教育プログラムを受講した長岡高専物質工学科4年生、5年生を対象に、就職・編入学等の進路を在学中のどのような時期から意識し始めるのか、また、高専で実施されるどの行事が学生たちのキャリア形成に影響を与えているのかについての調査を行った。また、今後、物質工学科として取り組むべきキャリア教育プログラムのニーズ調査についてもアンケート調査を行った。紀要ではこれらの内容について報告したい。

2. 長岡工業高等専門学校におけるキャリア教育

まず、新たに実施したキャリア教育の内容を紹介する前に、長岡工業高等専門学校において従来から実施されているキャリア教育について表1に示す。表1の左側は、長岡高専が主催したキャリア教育であり、右側が、物質工学科独自のキャリア教育である。表1に示すように、2年から4年まで進路決定に必要な各種行事が長岡工業高等専門学校として実施されている。特に、3年次の工場見学、4年次の企業インターンシップは実際に学生自身が企業に足を運び、それぞれ、会社の見学、企業就労体験をする機会を提供するもので、就職を検討している学生にとっては有意義なものとなっている。

物質工学科では、1年次の講義の中で、学科の各教員が1コマずつ交代で自身の研究を紹介するとともに、将来のキャリア設計について話をする授業である。4年次には、長岡高専物質工学科の学生が編入学する大学の教員、あるいは就職する会社の人事の方が長岡高専を訪問する機会を利用し、参加希望者に対するの説明会を実施することで、編入学と就職について考える機会を作っている。

このように、高専の学年に応じたキャリア教育が実施され、進路選択に有効な役目を果たしてきた。

表1. 長岡工業高等専門学校で実施するキャリア教育

	学校主催行事	物質工学科主催行事
1年生		物質工学科概論（前期）
2年生	低学年キャリア教育	
3年生	企業見学会	
4年生	企業インターンシップ、 進路ガイダンス、後援会	大学説明会、企業説明会 主催模擬面接
5年生		

3. 物質工学科ロールモデル講演会の実施とアンケート調査結果

長岡高専物質工学科では、一昨年度から、長岡高専物質工学科卒業生を2～3名招へいし、物質工学科3年生および4年生を対象に講演会を実施した。1年目(2015年度)は日本原燃(株)、星光PMC(株)に在職する物質工学科卒業生2名から、2年目(2016年度)は、東レバッテリーセパレータフィルム(株)、国立感染症研究所インフルエンザウイルス研究センター、星光PMC(株)に在職する物質工学科卒業生3名から、ご講演を頂いた。講演される卒業生には、今、所属する組織の説明だけでなく、在校生へのメッセージもお願いした。図1はその様子を示した写真である。物質工学科3年生は全員参加、4年生は自由参加という形式で進めた。表2は、参加者から、ロールモデル講演会に出席して得られたアンケート結果をまとめたものである。



図1. ロールモデル講演会（上：2015年度，下：2016年度）

表2. 長岡高専物質工学科ロールモデル講演会(2015年度, 2016年度)のアンケート集計結果

	2015年度	2016年度
参考になった	34	38
多少参考になった	11	11
どちらともいえない	2	0
参考にならなかった	1	0
無回答	1	1

表2にその結果を示すが、大多数の聴講学生が参考になった、多少参考になったと回答し、就職した卒業生による現在の職場についての説明と在学時代の話、長岡高専物質工学科の在校生に向けてのメッセージを聞く機会をつくることは高専物質工学科の在校生にとって有意義であることを確認できた。自由記述欄においても、「自分の将来について、きちんと考えないといけないと思った」、「今までと違った考え方ができるようになった」など、肯定的な意見も多く、卒業生からのメッセージがこれから進路を決める本科生に重く受け止められた様子がアンケートからも感じ取ることができた。

4. 高専卒業生による大学編入説明会

前節のロールモデル講演会では、主に、長岡高専あるいは専攻科を卒業して、就職した卒業生を招へいして、講演して頂いた。長岡高専物質工学科の学生は進学志向が強く、大学編入を希望する学生が多い。そこで、東京農工大学化学システム工学科の先生にお願いして、大学に編入する高専生の視点から、編入後の大学生活とは何か？、大学に編入するために何をすればいいのか？等、高専生の目線で大学の説明会をお願いした。無理なお願いにもかかわらず、東京農工大の先生には我々の趣旨をご理解いただき、1年目は他高専の本科を卒業後、東京農工大に編入した東京農工大学生を引率して長岡高専に来て頂き、高専から大学編入までの話、大学編入後の生活などを講演いただいた。2年目は、高専を卒業し、東京農工大に編入後、助教として教鞭をとっておられる先生に来ていただき、東京農工大に編入しようと思った動機から、大学編入後の生活、今の至るまでの状況などを高専卒業生目線でお話しいただいた。図2にその時の様子の写真を示す。卒業生の講演と同様、本科3年生は全員出席、4年生は希望者のみという形で実施した。高専卒業生からのご講演ということで、長岡高専3年生、4年生の在校生は熱心に聞

いている様子が見受けられ、表3にアンケート集計の結果を示すが、半数以上の学生が参考になったとの意見となり、概して好評であった。

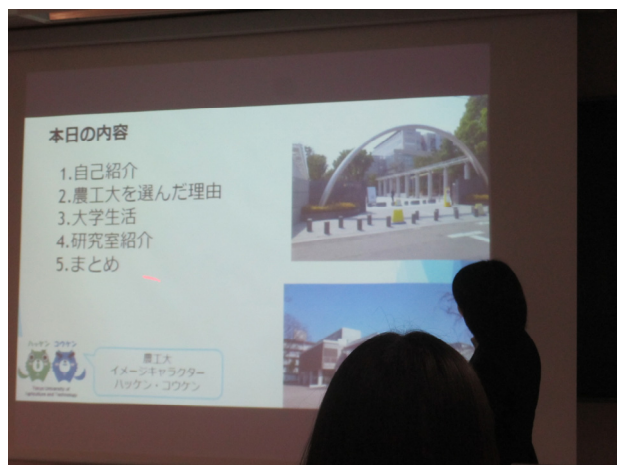


図2. 高専卒業生による大学編入説明会 (上: 2015年度, 下: 2016年度)

表3. 高専卒業生による大学編入説明会(2015年度, 2016年度)のアンケート集計結果

	2016年度	2017年度
参考になった	32	38
多少参考になった	5	10
どちらともいえない	1	1
参考にならなかった	1	0
総計	39	49

5. 進路決定に関するアンケート調査

このように、長岡高専、長岡高専物質工学科では、就職および進学の進路選択の一助となるよう各種事業を実施してきた。一方で、長岡工業高等専門学校に入学してくる学生がどのようなキャリア意識をも

って入学し、各種キャリア教育事業を経験して、進路を決めていくのかについての情報は重要であるにも関わらず、明確でない。そこで、物質工学科独自のキャリア教育講演会に合わせて、本科4年生には就職・希望する進学先など進路をほぼ決定した4年生の年度末（あるいは、場合によっては5年進級直後）に、また、本科5年生には、大学編入あるいは就職が確定した卒業前に、キャリアに関するアンケート調査を行った。

表4は、進路を決めた時期と入学時と卒業時において考えていた進路に変化があったかを調査したものである。表4に示すように、就職希望も進学希望も入学時に決めている学生が少なからずいることがわかるが、大半の学生が4年生になってから進路を決定している様子もよくわかる。あと、進学希望よりも就職希望の方が微妙であるが、決める時期が遅い傾向があることも分かった。また、就職希望者は大学編入試験開始直前の5年前期まで決めかねている様子も見ることができる。そこで、高専入学前と進路決定後とで進学、就職希望が変わったかどうかについて、各学年の進学希望と就職希望別で調査した結果が表5である。表5に示すように、進学希望者（進学決定）と就職希望者（就職決定者）とでは、傾向が異なり、進学希望者の場合は高専入学時と希望の変化はないほうが多いのに対して、就職希望者の場合は入学時に進学希望で高専入学後に就職希望に変更した学生数の方が上回った。表4と表5の結果を総合すると、進学希望の学生が希望を入学後から変更せずにいるのに対し、就職希望者は当初、進学希望であったのを就職希望に切り替えるケースが多いことを意味する。

表4. 高専入学後、進学、就職を決定した時期について(5年生：2017年2月卒業直前に実施、4年生：2017年4月5年進級直後に調査。両者を合計)

	就職希望者	進学希望者
1年	2	5
2年	0	1
3年	3	4
4年前期	0	11
4年後期	3	25
5年前期	4	1
5年後期	1	0

また、就職することに決めるタイミングとしては、1年次から就職と決めているグループと4年後期から5年前期とぎりぎり決断している学生がいることもわかる。

表5. 高専入学前と進路決定後とで進学、就職希望の変更に関する調査結果(5年生：2017年2月卒業直前に実施、4年生：2017年4月5年進級直後に調査、両者を合計)

	就職希望者	進学希望者
入学時から変化	8	20
入学時と同じ	6	28
総計	14	48

では、就職、進学を決めるにあたり、高専生はどのような情報から決定したのか、また、高専主催のキャリア教育活動が長岡高専物質工学科の学生の進路決定に役に立っているのかを知るために、5年生に対しては卒業直前の2017年2月に、4年生に対しては5年進級直後の2017年4月にそれぞれアンケートを実施、選択肢で進路決定に役に立ったものを選択させた(複数回答可)。その結果が表6である。表6を見てわかるように、就職を希望する学生と大学編入を希望する学生で役に立ったキャリア教育プログラムに明確な差が存在していることがわかる。つまり、就職希望者においては、インターネットによる情報に加え、企業へのインターンシップが重要な役割を果たしているのに対して、進学希望者においては、情報収集はインターネットを用いていること、また、先輩からのアドバイス、保護者からの勧めも多いことがわかる。表1に示した高専内の各種キャリア教育関係の行事を進路選択に影響したと答える学生もいて、学内行事が進路選択に一定の役割を果たしていることも確認できた。アンケート調査を行った年度は、企業インターンシップは本科4年生の中でインターンシップ派遣希望者のみが対象であり、就職に対する意識が高い学生のみであったこともアンケート結果に影響している可能性もある。今後、長岡高専におけるインターンシップの必須授業化で、学生の意識の変化が生じる可能性もあり、就職希望学生のインターンシップの役割については、今後も引き続き注目していく必要があるであろう。

実際に、高専内のキャリア教育イベントに対する満足度を調査するため、5年生に対しては卒業直前の2017年2月に、4年生に対しては5年進級直後の2017年

4月にそれぞれアンケートを実施，高専内の進路イベント（講演会，会社紹介，大学紹介，企業インターンシップ）は役に立ったかについてのアンケート調査した。その結果が表7である。学年，就職，進学に関係なく，役に立った，少し役に立ったと好意的な意見が多かった。

表6. 進路選択のための情報収集先 (5年生：2017年2月卒業直前に実施，4年生：2017年4月5年進級直後に調査。両者を合計)

	就職希望者	進学希望者
高専内の行事	1	17
物質工学科の卒業生によるキャリア講演会	1	3
企業インターンシップ	6	3
大学のオープンキャンパス	0	6
4年対象高専の大学説明会	0	7
大学説明会（学外）	0	2
インターネット等の各種情報	4	13
先輩のアドバイス	1	17
親からの進め	1	10
その他	2	1
総計	16	79

表7. 高専主催キャリア教育イベントは進路選択において役にたったか？(5年生：2017年2月卒業直前に実施，4年生：2017年4月5年進級直後に調査。両者を合計)

	就職希望者	大学編入希望者
役に立った	6	32
少し役に立った	6	30
あまり役に立たなかった	0	0
役に立たなかった	0	1
総計	12	63

具体的に役に立ったものも列挙をお願いしたが，企業説明会，大学説明会，物質工学科主催のロールモデル講演会と大学や企業の個別説明会の評価が高いことが分かった。昨年度，後援会のサポートで初めて実現した模擬面接がよかったという意見もあり，今後，さらなる学生サポートのための新規事業の模索が重要になると思われる。

6. 結言

物質工学科で一昨年度から実施したロールモデル講演会をはじめとするキャリア教育講演会の紹介をした。長岡高専卒業生からのキャリア講演会，大学編入をした学生による大学編入までに到る経験談や大学生生活の説明などを通して，学生自身のキャリア形成に何が必要かを考える機会を提供することができた。

また，これらキャリア教育講演会を聴講した本科生4年生，5年生に就職や進学をいつ頃から意識し始めたか，また，その決め手となるものは何であったかについて，2年間という限られた期間ではあるが，アンケート調査を行った。就職希望者がインターネット，企業インターンシップを重視する傾向があるのに対して，大学編入希望者はインターネットに加え，先輩からのアドバイス，保護者からの勧めに大きく影響を受けていることも分かった。このような情報をもとに，長岡高専物質工学科として，より有効なキャリア教育を進めていく重要性を再認識できた。

(2017. 9. 26 受付)