

青森県機械系学生資格取得支援連絡協議会設立

齋藤 正博*・黒滝 稔**・玉川 邦夫***
大黒 正敏****

The Aomori Student's Mechanical Engineering and Technology Qualification Acquisition Support Liaison Council

Masahiro SAITO*, Minoru KUROTAKI**, Kunio TAMAKAWA***
and Masatoshi DAIKOKU****

Abstract

Department of Mechanical Engineering and Machining Shop, Hachinohe Institute of Technology are doing the support service to the student's mechanical engineering and technology qualification acquisition in cooperation with six industrial high schools in the Aomori prefecture. At first, it was the cooperation of Hachinohe Institute of Technology and each high school. In August 2008, those activities were unified up and "The Aomori student's mechanical engineering and technology qualification acquisition support liaison council" was established.

Keywords: Mechanical engineering and technology qualification, Cooperation of high school and university

1. はじめに

八戸工業大学工学部機械情報技術学科と工作技術センターは、青森県内の工業高校と連携し、学生の機械系資格取得に対する支援活動を行っている。当初はそれぞれの高校との間で2校間連携を行っていたが、2008年8月にそれらの活動をひとつにまとめあげ、本学と県内6工業高校とからなる高大連携組織「青森県機械系学生資格取得支援連絡協議会」を設立した。

2. 機械系技能士国家資格の経緯

機械情報技術学科は、従来より学生の資格取

得を奨励し、例えばFE (Fundamental Engineer) や機械設計技術者の資格取得希望者を対象に特別支援講座を開講してきた。

国の規制緩和が進み、学生にも多くの国家資格の受験資格が与えられるようになり、機械系技能士資格についても学生への門戸が開かれた。2004年、機械情報技術学科と工作技術センターはタイアップして、学生の機械系技能士の国家資格取得についての支援活動に着手した。ほぼ同時期、県内の工業高校も学生(生徒)の同資格取得の支援を開始した。機械系技能士に関わる国家資格制度の変遷、およびそれに呼応した本学ならびに県内工業高校の取り組みの経緯は以下の通りである。

平成 5年度：技能試験に3級制度が新設

平成 8年度：「機械加工」職種が開始

平成 10年度：「機械保全」職種が開始

平成 13年度：県内工業高校が「機械加工」3級の受験を開始

平成 20年 12月 15日 受理

* 機械情報技術学科・教授

** 工作技術センター・工師補

*** 工作技術センター・係長

**** 機械情報技術学科・教授

平成16年度：八戸工業大学が「機械加工」3級の受験を開始
「機械保全」3級、2級の受験を開始

平成17年度：県内工業高校が「機械保全」3級、2級の受験を開始

平成20年度：「八戸工業大学」が「手仕上げ作業」2級の受験を開始

3. 資格取得支援活動

機械情報技術学科および工作技術センターは、平成16年に学生の「機械保全」の資格取得支援に着手し、市販の参考図書や問題集を参考に手作りのテキストや教材の製作を開始した。しかし、当時は本資格試験に関する情報が乏しく、ハード的にもソフト的にも手探りの状態であった。

平成17年、県内の工業高校が「機械保全」資格の支援に着手したとの情報を得た。そこで、機械情報技術学科の教員と工作技術センターの職員がペアとなってそれらの工業高校を順次訪問し、資格取得支援活動に関する本学と高校との情報交換を開始した。高校側は機械科や電子機械科の学科長を始め複数の教員が出席し、お互いフリーな議論を交わした。話し合った主な項目は以下の通りである。

- ・支援の目的
- ・支援者
- ・支援対象者および人数
- ・具体的支援方法および時間数
- ・教材

その結果、大学と高校という立場の違いはあっても、学生の資格支援に関して多くの共通点があることが認識された。同じ目的を有する者同士、情報交換などの連携・協力の意義および必要性を実感するとともに、その有効性を確信した。

そうして、それぞれの高校との2校間連携が始まった。情報交換に加え、本学からは高校で

は入手困難な実物教材(各種油脂や特殊ボルト)を提供した。また、互いに手作り教材の交換を行った。

4. 支援指導者自身の資格取得

工業高校の機械系学科の生徒は3級の技能士の受験資格を有する。また、同学科卒業生も3級を受験できる。3級に合格者すれば2級の受験資格が得られる。一方、機械系学科卒業の大学生は、3級だけでなく直接2級を受験することも可能である。学生が取得できる資格の上限は2級である。

学生の指導に当たって本学および各高校の指導者が自ら1級の資格を取得したことは特筆に値する。この自ら範を示す行動は、資格取得を目指す学生にとって大いに励みとなった。本学では、工作技術センターの黒滝稔工師補が新たに機械保全1級の資格を取得した。なお、機械工作技術センターのスタッフは全員機械加工の1級もしくは国際資格を有している。

5. 全体活動への転換

平成16年から約5年間、各高校との機械系資格取得支援に関する2校間連携活動を行い、年々の受験者数増加や合格者数の増加という成果をあげてきた。しかし、時間の経過とともに資格取得支援に関する環境が変化してきた。教員の転勤・配置換えにより支援教員の交代が始まり、また、指導活動のマナー化も漠然と意識されるようになった。

そこで、県内の高校、大学の資格支援に関わる全ての指導者が情報を共有し、その中から新しい指導方法の構築を目指す、より進んだ支援ができるような組織の立ち上げを企画した。同企画を県内工業高校に呼びかけたところ、6校の工業高校から賛同が得られ、連絡協議会を結成することになった。

6. 第1回連絡協議会の開催

平成20年8月11日に、本学にて第1回青森県機械系学生資格取得支援連絡協議会を開催した。その様子を図1に示す。参加機関は下記の通りである。

青森県立青森工業高等学校 機械科
青森県立弘前工業高等学校 機械科
青森県立八戸工業高等学校 機械科
青森県立十和田工業高等学校 機械科
青森県立むつ工業高等学校 機械科
八戸工業大学第一高等学校 機械科
八戸工業大学 機械情報技術学科
八戸工業大学 工作技術センター

第1回の協議会では、その名称として「青森県機械系学生資格取得支援連絡協議会」を決定し、その設立趣旨を採択した。青森県の資格試験に関する情報および状況の報告が行われ、引続き各校よりそれぞれが実施している資格取得支援に関する状況報告が行われた。それらを踏まえ、協議会としての活動方針・内容について議論した。なお、協議会に先立ち、本学の工作技術センターおよび機械情報技術学科自動車工学センターの見学会を実施した。

6.1 協議会の趣旨について

本協議会の趣旨として添付資料1に示す趣意書を確認し採択した。趣意書は、

- I. 学生および生徒の効果的学習への寄与
- II. 青森県機械系学生資格取得支援連絡協議



図1 第1回青森県機械系学生資格取得支援連絡協議会

会の役割

に分かれており、それぞれがその目的および活動内容について述べている。趣意書の最後に「共通の志を持つ者の親睦の場とする」という文面を付け加えた。これは、分散した個々の力をひとつに結集し、学生のため地域のために全員が協力し努力するという本協議会の最大の目的を象徴的に表したものである。

6.2 協議会の運営／活動について

協議会では、具体的な運営／活動方針についても議論した。詳細は、添付資料2(同協議会の議事録のうち、運営／活動に関する部分の抜粋)の通りであるが、要約すると下記となる。

- (1) 協議会は、当面年1回、原則八戸工業大学で開催する。
- (2) 日常の情報交換は主としてメールを活用する。
- (3) 技能検定実施機関である青森県職業能力開発協会に、学生の受験料金の減額、受験申込締切日や試験日の変更を要望する。
- (4) 八戸工業大学に、資格あるいは‘ものづくりコンテスト’などで顕著な取り組みや成果が認められた同大学への受験生への優遇処置を要望する。

7. 第1回連絡協議会以降の活動について

第1回協議会終了後、八戸工業大学に本活動内容について報告した。その結果、6.2項の(4)の本学への要望について検討され、その結果、本学の特待生・奨学生選考要領に「高校生としては難関な資格取得あるいは顕著な表彰等の実績を有する者に対して、入学金を一部免除することがある。その場合、実績を証明する資料等を提出させること。」との文言が追加されることになった。これは、本学が学生の資格取得を軸とする高大連携の意義を認め積極的にこの活動を推進するという意思の現れである。これにより、

高校の学生支援活動に弾みがつき、本協議会の高大連携活動が充実し、その結果、学生の間人面、学力面、技術技能面の向上が加速されるものと期待される。

8. おわりに

本学機械情報技術学科と工作技術センターの「機械保全」を中心とする学生の資格取得支援活動の内容および成果に関する情報は全国に伝わ

りつつある。他県の高校からいくつかの問い合わせを受けている。そうして、現在下記のようにいくつかの県外の高校との2校間連携活動が始まっている。

宮城県：3校

埼玉県：1校

宮崎県：1校

将来的には学生の機械系の資格取得支援に関する全国組織の構築も考慮したいと考えている。

青森県機械系学生資格取得支援連絡協議会 趣意

（まえがき）

青森県内の教育機関（八戸工業大学機械情報技術学科／工作技術センターおよび県内工業高校機械系学科）は、学生や生徒の機械保全技能士国家資格等の取得支援活動において、それぞれの学校間でその指導方法や教材に関する情報交換を行ってきた。

この活動をよりいっそう推進するために、前記教育機関を構成員とする青森県機械系学生資格取得支援連絡協議会を設立し、指導方法の改良や教材の共有化などを図っていくこととした。

I. 学生および生徒の効果的学習への寄与

1. 学生に機械分野の資格取得を奨励することにより、学生の学習意欲を引き出す
 - ・目標を持った学習により学習効果を高める
 - ・実際の使用状況や実物を意識させる指導を行うことにより、ハードおよび現場に強い技術者・技能者を育成する
 - ・資格取得により、成功体験を味合わせる
2. 学生の資格取得支援活動を通じ、学生に機械分野の基礎知識および専門知識を教授する

II. 青森県機械系学生資格取得支援連絡協議会の役割

1. 機械分野の資格取得の支援を行っている教員の情報交換および研修の場とする
 - ・機械分野の資格取得に関する最新情報を交換する
 - ・それぞれの指導方法を紹介しあい、さらに研究することにより、より良い指導方法を開発する
 - ・教材についても紹介しあい、可能なものは共同での活用を考える
2. 機械分野の資格を有する人材、あるいは専門知識と人間力に秀でた人材を育成し輩出する
3. 資格取得により学生の就職を有利とし同時に活躍の場を広げる
4. 機械分野の資格についての、および青森県機械系学生資格取得支援連絡協議会の活動を企業その他へ広報し、学生および生徒の就職の場や活躍の場を開拓する
5. 以上の活動によりわが国の産業、工業の発展に寄与し、地域の活性化に貢献する
6. 共通の志を持つ者の親睦の場とする

第1回青森県機械系学生資格取得支援連絡協議会 議事録抜粋

(協議会の運営／活動に関する議事録の抜粋)

- (1) 協議会は、当面年1回、原則八戸工大で開催することが合意された。
- (2) 協議会の開催時期は、機械保全資格試験の日程を考慮し5月下旬ごろで調整することになった。
- (3) 日常の情報交換は主としてメールを活用することが合意された。
- (4) 八戸工大の、学生支援講習の日程を協議会メンバーに事前に通知することが決定された。
- (5) 技能検定実施機関である青森県職業能力開発協会に下記を要望することになった。
 - ・学生の受験料金の減額
青森県より低額で設定されている他県の状況が報告され、協会に減額を働きかけることになった。なお、受験料金は県の条例で定められており、最終的には条例改正が必要である。
 - ・受験申込締切日の後倒し
現在3級受験の申込締切は4月上旬となっている。新学期(新年度)早々の時期で日程的に厳しい。1週間でも10日でも遅らせて欲しい。
 - ・試験日の変更
現在2級の試験日が2月となっている。卒業年度生は学校に来ない時期であり日程的に厳しい。夏に試験日が来るように変更して欲しい。あるいは、年2回の実施として欲しい。
- (6) 八戸工大に下記を要望することになった。
 - ・資格あるいは‘ものづくりコンテスト’などで顕著な取り組みや成果が認められた受験生への優遇処置
資格取得や勉学への励みになる。進学意欲も醸成される。ぜひ下記を実施して欲しい。
スポーツ特待と同様な待遇が受けられないか
入学時だけの処置でも良い。たとえば、入学時に高校時代の資格試験受験料がキャッシュバック(免除)されるだけでも効果がある。