

若年者ものづくり競技大会 「建築大工」職種の出場に関する一考察

東北職業能力開発大学校 松下 貴博

1. はじめに

「若年者ものづくり競技大会」は、職業能力開発施設、工業高等学校などで技能を習得中の若年者（原則として20歳以下の未就業者）が自らの技能を同世代の若者と競うことを通じて、若者の技能に対する意識を高め、一人前の技能労働者に育成していくことを目的¹⁾に、毎年8月上旬、厚生労働省と中央職業能力開発協会が主催する全国大会である。

この大会は2005年から開催され、2019年で14回目を迎えた。

「若年者ものづくり競技大会」への当校の学生出場については、独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構公共職業訓練部による「ポリテクカレッジ改革実行プロジェクト推進会議」の提言項目（カレッジの魅力高め、情報発信力の強化により、認知度の向上を行うため、イベント・競技会等への参画を推進）に基づき出場している。

筆者は、当校専門課程住居環境科の指導員として、2016年（第11回）から2019年（第14回）までの期間、建築大工職種出場選手の募集・選考・事前準備・実技指導・会場への引率まで一貫し、専任で担当している。

本稿では、若年者ものづくり競技大会「建築大工職種」における出場選手の環境整備について報告する。

2. 建築大工職種競技の概要

建築大工職種は、決められた時間内に、課題図に

示された木造小屋組の一部を製作し、その技術・技能の出来栄を競う。

作業は、現寸図作成→部材の木削り（かんながけ）→墨付け→加工→組み立ての順で進められる。

材料は、仕上がり断面寸法より1.5mm程度大きいものが支給され、課題に示された断面寸法となるように正確に素早く、きれいに木削りをする必要がある。そのためには、よく切れるかんなどその調整が重要である。

さらに課題図に基づいて各部材を正確に墨付けする。一部の部材は、墨付けに現寸図の作成が必要となる。墨付けの良否が出来上がる作品の良否に大きく関わってくる。

最終的には、墨付けのとおり、素早く、正確に加工を行い、各部材を組み立てる。

完成した作品については、部材の寸法精度、接合部の隙間、直角度、木削りの良否、くぎ打ち方法などについて総合的に評価される。

3. 若年者ものづくり競技大会出場に向けた取り組み

3.1 指導上の注意点

① 安全最優先

安全は、作品のできばえ、工程より優先する。

② 5Sの指導

整理、整頓、清潔、清掃、しつけ。

例えば、工具配置（並べ方）を練習時から重視させる。

- ③ 本末転倒
この実技練習が過度になることで、通常授業への出席がおろそかにならないようにする。
例えば、夕刻になってから、練習のためだけに登校するというにならないようにする。
- ④ ハラスメント
過度な指導（アカハラ・パワハラ・セクハラ）に注意する。学生との適度な距離感を保つ。
- ⑤ 選手選考の公平性
学生の落選理由は、誰もが納得する内容とする。
- ⑥ 選手の精神的支援者として激励し、見守る。
- ⑦ 礼節（マナー）の指導
- ⑧ その他
大会会場への移動中の事故に注意する。
- ⑨ 大会当日の写真・動画を撮影し、次年度出場選手への指導用教材に活用する。

3.2 指導員が学生に提供する環境の整備

- ① 用材の手配・準備・製材
- ② 道具の手配・準備・調整
- ③ 競技課題の実物見本の作製
(学生用教材、展示用見本)
- ④ 競技課題作製のための補助教材資料の作図
- ⑤ 学生が練習できる場所の確保
- ⑥ 学生の練習時は、指導員が同席
(管理監督と問題共有＝教官と共感)

3.3 学生が得られる特典（メリット）

- ① より実践的な専門技術を学ぶことができる。
(通常カリキュラムのオプションが学べる。)
- ② 作業分解・時間管理の意識が高まる。
(時間の確保、時間の配分に敏感になる。)
- ③ 1級技能士からの個別指導が受けられる。
(大人・社会人・技術者のマナーを学べる。)
- ④ 学生生活において貴重な経験が得られる。
(今後の就職活動でPRできる。)
- ⑤ 他県の選手と競技ができる。
(他県の選手との競技により、切磋琢磨の機会が得られ、技能向上につながる。)

3.4 出場する学生の選考（選手選考）

出場する学生の選考時期については、例年、専門課程1年次末期または2年次初期（総合制作実習の班編成時）としている。

原則、2年生の中から希望者を募集し、当校の予算上、2名を上限とする。

若年者ものづくり競技大会では、適性の高い学生の出場が望ましい。しかし、この適性の高さや学生の出場意思（意欲）は、必ずしも一致しない。

前提条件として、学生の各種競技会への出場は、任意の課外活動、いわゆる部活動と同様である。

しかしながら、学生の適性（高等学校までの経験・進路・センス）と、総合制作実習の内容が関連する場合、正規の実習時間内（総合制作実習課題の一部）で取り組むこととしている。

なお、課外活動であるため、通常カリキュラムに単位未修得（未履修）科目を有する学生の出場は認めていない。

この取り組みは、あくまでも指導員が強制することなく、挑戦する学生の自主性を最優先に考えている。

3.5 道具の選定

既定カリキュラムにおける実習では使用しない競技課題専用の道具を用意した。

これは、2017年度から実施されてきた独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構主催の勉強会における指導員同士の情報交換にて紹介があったため、用意した。

また、指導員からこの道具を使うようにという指示は出さず、なるべく学生本人が使いやすい道具を、自ら選べるように努めている。

例えば、墨つぼについては、源氏鶴亀型・自動巻き取り型など複数の製品を調達し、選手自身に選ばせている。その他、さしがね・墨差し・のこぎりも同様である。

3.6 練習用材の確保

競技課題を練習するための木材を調達する予算は、当科の資材計画には計上されていない。

このため、通常の施工実習が終了すれば、通常は

廃棄する木材を手間と時間を費やすことで再生させ、練習用材に転用することで確保しているが、この再生作業に多大な時間と労力を費やしている現状がある。

いずれにしても、学生のやる気を損ねないように、学生が練習したいときに、すぐに練習できるように、常に在庫が不足しないように努めている。

また、当該年度の競技課題が確定し、公表されるのは、競技当日の約1か月前である。この時点において、課題を分析し、材料を注文していたのでは、練習できる期間は、皆無である。現在、材料調達まで1か月以上を要するため、当該年度での材料調達は不可能である。

このため、事前の材料確保が非常に重要な問題であることから、前年度から、さまざまな手段で、材料確保の準備に着手している。

3.7 練習スケジュール

学生のやる気次第である。練習等のスケジュールは、指導員側からは提示せず強制することはしない。

学生の練習日程は、基本的に不定期である。指導員は、アルバイトなどの学生都合に極力合わせている。

3.8 問題点・疑問点・注意点など

出場に際し、問題点・疑問点・注意点を以下に示す。

- ① 専門課程（建築科・住居環境科）におけるカリキュラムとの関連性・整合性の大小。
- ② 学生の希望進路と参加職種との関連性。
- ③ 学生に対するインセンティブ（やる気を起こさせるような刺激。表彰。奨励金等）の確保。
- ④ 学生の自主的活動であること。（練習日程が不定期となること。）
- ⑤ 工業高校生および技術専門校生、ならびに職業能力開発大学校生の背景。練習可能時間の大小（放課後の開始から施設の閉庁まで）。
- ⑥ 部活動化（先輩後輩間連携）の有無。
- ⑦ アルバイトの要不要（親元か1人暮らしか、経済的問題）。

- ⑧ 専門技術の累積経験年数の大小。
- ⑨ 学生募集効果の有無。
- ⑩ 大会の開催時期が適切であるのか。
- ⑪ 空き時間を活用した練習時間の確保。（競技時間5時間30分）
- ⑫ 開催地における宿泊先および開催地まで移動手段決定の早期化（宿泊先の選定時期が遅いため、会場から遠方の場合が多い。例えば、2019年度は、宮城－福岡間を新幹線での移動となり、時間と疲労度が大きかった）。
- ⑬ 工具の送付方法と送付時期。

4. 競技課題の変遷と難易度

競技課題は、概して、年々多少の変更がなされ、難易度が高くなる傾向にある。

第1回から第13回（2018年）までは、図1に示すように一貫して、「切妻」を基本形とする小屋組であった。

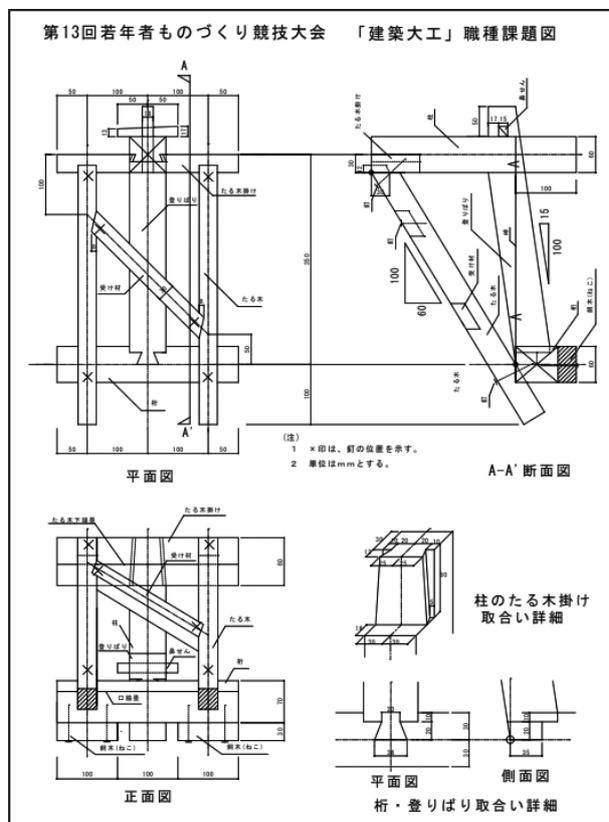


図1 第13回若年者のづくり競技大会「建築大工職種」課題図²⁾

第1～7回までは、主な構成要素を「火打ちばり」とした課題である。

標準時間は、第1回（2時間45分）、第2回に「木ごしらえ」が追加され、以降第7回までが（4時間15分）であった。

その後、第8～13回までは、主な構成要素が「登りばり」とした課題に変更された。

標準時間は、第8～11回までは、（5時間）である。

第13回（2018年）は、第12回（2017年）の小変更となり、難易度は横ばい（現状維持）となった。

なお、いずれも標準時間+15分が、打ち切り時間であることには変更がない。

第14回（2019年）は、図2に示すとおり、これまで一貫してきた「切妻」ではなく、「寄棟」を基本形とするものへと大変更（フルモデルチェンジ）がなされていた。

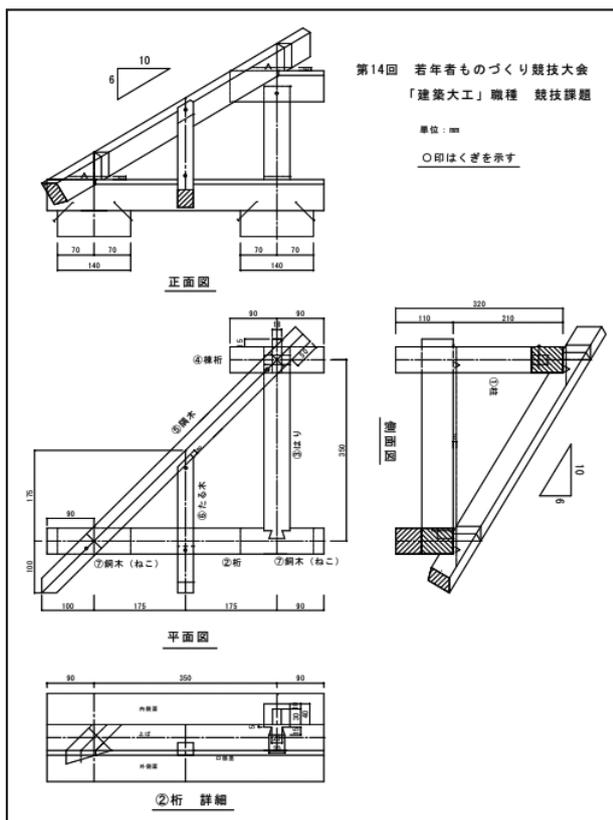


図2 第14回若年者ものづくり競技大会「建築大工職種」課題図³⁾

なお、この背景には、この年、初めて3級技能士の実技試験課題が変更され、「切妻」から「寄棟」を

基本形にするものになったことが大きな要因であると推察する。

従って、本競技課題は、今後も、3級技能士実技試験課題を包含した設計が予想される。

5. 第14回(2019年)での取り組みについて

5.1 実力のある学生が入校

昨年度（2018年）、工業高校時代（第12回）に金賞を獲得した学生が、当校住居環境科に入校した。

なお、当校のスカウトによるものではなく、高等学校における恩師の指導助言によるものである。

この学生は、工業高等学校建築科在学中、1年次（2015年）技能検定建築大工技能士3級を、2年次（2016年）同2級を取得、さらに、3年次「第12回（2017年）若年者ものづくり競技大会「建築大工職種」」において、金賞を獲得した実力者である。

当然ながら、筆者は、この学生が入学した当初に、第13回（2018年）にも出場してみないかと勧誘を試みた。

ところが、2級建築士の資格取得準備に専念するため、当面、木材加工に関する活動には、取り組まないとの意思を示す。

こうなると、前述のとおり、この取り組みは、学生の自主性を重視する方針としているため、それ以上のことは、何もできない。

5.2 第14回（2019年）出場への経過

その後（2019年1月ごろ）、筆者は、この学生から相談を受ける。内容は、専門課程の2年次（2019年）には、建築大工技能士2級取得後、2年が経過し、1級の受検資格が得られるため、2年次に受検を考えたという主旨であった。

これを機に、今後の1級技能士受検を見据え、2年次（2019年）前期では、1年次の空白期間を解消させ、後期に実施される1級技能士試験（実技・学科）への準備を目的に、「第14回若年者ものづくり競技大会」に再度出場することを勧めた。

当初（2019年5月：エントリー時）、筆者は、第14

回（2019年）も昨年どおり、前年度の小有変更（マイナーチェンジ）がなされた課題が出題されるものと想定していた。

また、この学生も同様であり、当初、高等学校時代、十分練習に取り組んできた第12回（2017年）と同じような課題である第13回（2018年）の課題に対しては、あまり関心を示さず、練習に対して力が入らないようであった。

けれども、前述のとおり、6月下旬に発表された競技課題は、これまでと全く異なる形状となった。

これが、この学生にとって、技術者としての気概を持たせ、モチベーションの向上につながり、意欲的に練習に向かう弾みとなったようである。

筆者は、指導教員として、この学生が練習するために、できる限り良好な環境を整備しながら、その作業している姿を最も多くの機会、動向を慎重に見守ることができる立場に置かれ、金賞受賞者には、何か特別なことがあるに違いないという技術者の視点で、常にその練習する姿を観察してきた。

それでもなお、このことの解明には至っていない。

逆に、その経過を観察すればするほど、使用している道具についても、他の学生が作業する姿と比較しても、また、技能検定を受検する一般社会人が作業する姿と比較しても、地道な修練を重ねているだけで、特別なことは何もないという結論に収束する。

5.3 第14回（2019年）の結果と今後

練習時において、筆者は、この学生が入賞することについて、全く口に出さないように努めた。ただ、単に、より良い作品を仕上げるためには、どういう部分を確認すべきかの方向性は示したつもりである。

結果は、今回も金賞であった。しかし、受賞した学生としては、本番の提出作品は、不本意なもので納得がいかなかったようである。このため、以後金賞受賞のことには、触れないようにしている。

指導者として、この反省点を、次に取り組む上位の競技大会（技能五輪全国大会）で生かせるように激励し、今後も、水面下で支援し、学生のより良い練習環境の整備を着々と進めているところである。

6. おわりに

これまでの若年者ものづくり競技大会出場に向けた取り組みを振り返ってみれば、学生にさらなる技能要素を習得させる機会を与え、1級技能士受検（学科・実技）への基盤整備が確保できたため、初期の目的は、おおむね達成されたものと考えている。

<参考文献>

- 1) 中央職業能力開発協会ホームページ、若年者ものづくり競技大会、
<https://www.javada.or.jp/jyakunen20/index.html>
参照：（2020.03）
- 2) 中央職業能力開発協会ホームページ、第13回若年者ものづくり競技大会 建築大工職種 競技課題図、
https://www.javada.or.jp/jyakunen20/13/kadai/08/08_02kadaizu_2018070613.pdf
- 3) 中央職業能力開発協会ホームページ、第14回若年者ものづくり競技大会 建築大工職種 競技課題図、
https://www.javada.or.jp/jyakunen20/14/kadai/08/08_02kadaizu_2019140619.pdf