

第8回若年者ものづくり競技大会参加報告 ～機械製図 (CAD) 職種 入賞 (敢闘賞)～

岩城 勇生、阿曾沼 亨哉、古賀 寛光

要約

若年者ものづくり競技大会には学生の技能向上及び技能習得意欲の向上を図ることを目的に、平成21年度から参加している。ここでは、平成25年度に開催された『第8回若年者ものづくり競技大会』の概要と参加報告を行う。

1. はじめに

近畿職業能力開発大学校 (以下、近畿能開大) では、技能向上及び技能習得意欲の向上を目的に平成21年度「第4回若年者ものづくり競技大会」から参加している。

平成25年8月に岩手県・茨城県・滋賀県において第8回若年者ものづくり競技大会 (以下、大会) が開催された。

同大会には、「機械製図(CAD)」、「フライス盤」、「電気工事」の3職種に計5名が選手として出場し、「機械製図(CAD)」職種において、生産技術科の学生が敢闘賞を受賞したので、ここに報告する。

2. 若年者ものづくり競技会

2-1 大会の目的

若年者ものづくり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ために、技能習得の目標を付与するとともに、技能を競う場を提供すること、並びに若年者の就業促進及び若年技能者の裾野の拡大を図ることを目的に、平成17年度に第1回大会が開かれ、今回大会で8回目の開催となっている。

2-2 大会の概要

大会の概要は以下に示す通り。

(1)大会日程

平成25年8月8日(木)～9日(金)

(2)競技会場

岩手産業文化センター (アピオ) 電気工事
岩手県立産業技術短期大学校 機械製図 (CAD)
滋賀県立高等技術専門学校(米原校舎) フライス盤

(3)競技職種(14 職種)

- | | | |
|----------------|------------|-------------|
| ①メカトロニクス | ②機械製図(CAD) | ③旋盤 |
| ④フライス盤 | ⑤電子回路組立て | ⑥電気工事 |
| ⑦木材加工 | ⑧建築大工 | ⑨自動車整備 |
| ⑩IT ネットワークシステム | ⑪ウェブデザイン | ⑫オフィスソフトウェア |
| ⑬グラフィックデザイン | ⑭ロボットソフト組み | |

(4)参加資格

- イ. 日本国内の職業能力開発施設、工業高等学校等において技能を習得中の者。
 - ロ. 企業等へ就業していない学生、訓練生であること。
 - ハ. 20歳以下であること。(職種⑫, ⑬, ⑭は21歳以下)
- ニ. 所属施設長等が大会出場について、了承したものであること。
- ホ. 当該職種への参加に相応しい技能を習得していると認められる者。

3. 参加職種及び結果

前述のとおり同大会には、下記の3職種 (5名) に出場し、「機械製図(CAD)」職種に参加した生産技術科の今吉 健太君が敢闘賞を受賞した。

その他の職種については、残念ながら入賞までには至らなかったが、全国から集まった参加者たちと共に競技できたことは、学生自身にとって大きな収穫となったと思われる。

職種	所属科	参加者氏名	結果
フライス盤	生産技術科	丸山 誠	
機械製図(CAD)	生産技術科	今吉健太	敢闘賞
		米澤優也	
電気工事	電気エネルギー制御科	宇室 樹	
		山田友希	

各職種の会場では、それぞれの課題に真剣に取り組み、黙々と作業する選手の姿が印象的であった。

図 1～4 に表彰及び競技会場の様子を示す。

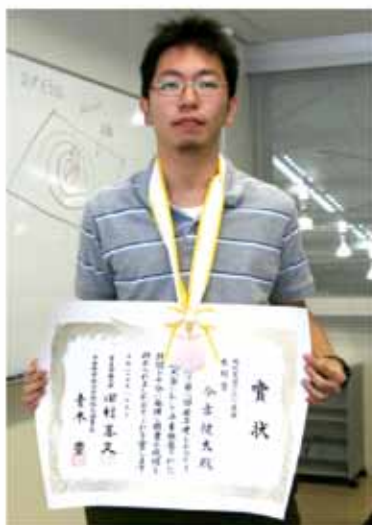


図 1 機械製図(CAD) 敢闘賞受賞 (今吉健太君)



図 4 電気工事競技会場 (山田友希さん)



図 2 機械製図(CAD)競技会場 (米澤優也君)



図 5 電気工事競技会場 (宇室 樹君)



図 3 フライス盤競技会場 (丸山誠君)

4. 参加競技の概要

ここでは、今大会で参加した競技について紹介することとする。

4-1 機械製図 (CAD)

機械製図 (CAD) の競技課題は、いくつかの部品で構成された機械の組立図面(図 6)の中から、決められた部品だけを製図道具で採寸し、CADを使用して作図から寸法記入までを決められた制限時間内で行うものである。放課後の練習では、出場した2人に対してCAD操作だけでなく、機械製図(投影法、寸法記入法、表面粗さ記号)の理解度を重視した指導を行った。

敢闘賞を受賞した今吉君は、昨年度に技能検定3

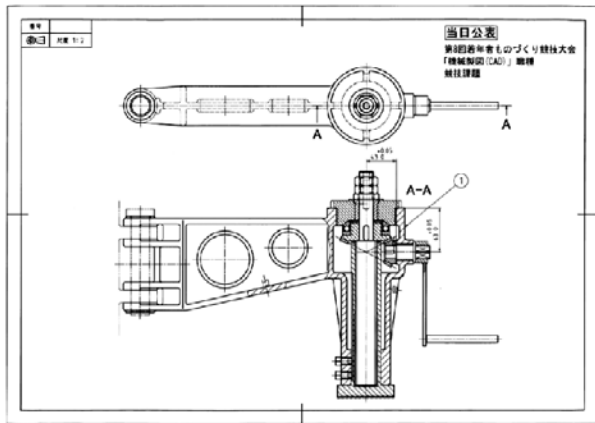


図6 機械製図(CAD)の課題図面

級に合格しており、今回の結果も含めて出場した2人のこれからの活躍の励みになったと考えている。

4-2 フライス盤

立てフライス盤を使用し、要素作業(六面体、直溝、勾配溝加工など)で構成された2個一組の競技課題を競技時間内(3時間)に作製する。課題寸法は0.01mm単位の精度で、組み付け誤差や美しさも含めて、出来映えを競う。要求機能、加工精度、制限時間等から、経験年数(時間)の少ない選手にとって、課題の難易度は高いレベルとなっている。

課題は事前に公表され、選手はあらかじめ加工工程や作業時間等を検討し、必要な切削工具や測定器具、作業工具を準備します。そして、練習を通して技術・技能が向上するように指導しました。

丸山君は、10か月前から、基本練習と過去の課題加工を通して、要素作業がしっかりできるようになりました。さらに、競技課題は時間を計りながら図面通りの寸法になるまで繰り返し取り組み、20セット製作する頃、ようやく納得いくものができるよう

になりました。

競技会に参加することを決め、入賞を目指し努力した事は、今後活かされると考える。

4-3 電気工事

電気工事の競技課題は、単相三線式100/200V回路の配線工事である。競技時間は3時間で事前に課題は公表されるが競技当日一部(20%以内)変更される。課題は縦約1800mm横約1800mmの木板に課題を固定する。工事内容はVVF工事、金属管工事、PF管工事で構成されている。

今回競技に参加した二名は自ら参加を希望しており、約半年前から放課後練習を行ってきたが、電気工事の職種は近畿能開大では初めての参加となり、担当教官として手探りの状態であったため必ずしも満足のいく指導はできなかったが、学生には貴重な体験になったと考える。

5. 総括

今大会においては、「機械製図(CAD)」職種で入賞(敢闘賞)という成果を上げることができた。

受賞できなかった学生のなかには「もし来年もチャレンジできるなら再挑戦したい気持ちです」と残念がっていたが、全員が今後の人生にプラスになると実感できたと考える。

また、大会に向け講義終了後自主的に残って練習した努力と汗は何物にも代えられない貴重な経験になったと思われる。

最後に、大会の参加にあたり、参加学生を指導した先生、大阪府職業能力開発協会をはじめ、関係者の方々に感謝を申し上げる。