

平成20年度 高校生ものづくりコンテスト東北大会 「測量部門」大会報告

ものづくりコンテスト東北大会測量部門事務局
山形県立米沢工業高等学校 後 藤 武 志
測定回数及び単回・対回は問わず、内角を測定する。

1 はじめに

平成20年度ものづくりコンテスト東北大会測量部門は、9月5日（金）・6日（土）の2日間に渡り、米沢工業高校及び隣接地を会場に開催された。土木関係競技は昨年度より課題が変わり、「測量競技」に移行して2回目ということで様々な問題を含んでいるが、参加7校・総勢21名の参加者は開催前の長雨で若干ぬかるんだ足場と蒸し暑さに苦労しながら、細心の注意をはらって競技を繰り広げた。



写真1 外業風景

2 競技概要

1 チーム3名で閉合トラバース測量と観測結果よりトラバース計算を行い、観測精度と時間を競う。トータルステーション（光波測距儀で自動追尾ナシ+プリズム）を使用するので、精度が約1/10万（100km測定で1mの誤差）という緻密で高精度な戦いである。

3 実施概要

1) 外業

参加7校を2グループに分け、4コートでトラバースの観測を行う。閉合トラバース形状は五角形で総測線長約200m程度とし、左回り測定である。観測始点であらかじめ打たれたN点を磁北とみなして方位角を測定、その後はA～Eの順に観測を行う。

2) 内業

観測内角を元にして方位・方位角を計算し、誤差・精度・合緯距・合経距を求める。



写真2 内業風景

4 大会結果

第一位 山形県立酒田工業高等学校

第二位 福島県立喜多方工業高等学校

第三位 秋田県立秋田工業高等学校

酒田工業と喜多方工業は同点数であったが、採点基準により精度の高い酒田工業が第一位となった。尚、全国大会に出場した酒田工業は、入賞は逃したが第四位と健闘した。

5 大会を振り返って

全国大会の大会要綱を基本とし、競技方法・採点基準・審査方法を東北大会用にアレンジして実施した。競技内容・審査方法等に多くの問題を含んでいるが、土木技術者を目指す生徒が直向きに努力し結果に涙する姿を目の当たりにし、大変嬉しく感じた。

最後に、大会運営全般でお世話になった（社）山形県測量設計業協会の方々及び実行委員・競技役員の先生方並びに御協力頂いた関係各位に心から感謝申し上げます、報告といたします。