

高校生による信州サイエンステクノロジーコンテスト開催

夏休みのまっただ中の8月7日(日)、第1回「信州サイエンステクノロジーコンテスト」が開催され、諏訪東京理科大学を会場に、理数系高校生たちが熱く静かなバトルを展開しました。今回は、このコンテストの様子をレポートします。

■どんなコンテスト？

高校生の理数系科目への興味や関心を高める取組の一環として、今年初めて開催されました。

高校1、2年生が6人一組のチームを組み、力を合わせて、筆記課題と実験課題に挑戦する新しいタイプのコンテストで、優勝校は来年3月に開催される「科学の甲子園」第1回全国大会の長野県代表となります。

今回参加した高校生は次の9チーム54人で、理数科やSSH(スーパー・サイエンス・ハイスクール)クラスに属する生徒が多数を占めました。

各チームの学年・性別構成は2年生チームが6チーム、1、2年混成チームが1チーム、1年生だけのチームも2チームありました。また、男子のみのチームが7チーム、男女混成が2チームでした。

《参加チーム》

飯山北高校、屋代高校、野沢北高校、諏訪清陵高校、伊那北高校、木曾青峰高校、松本深志高校、大町高校、東海大学付属第三高校

主催した信州サイエンスキャンプ事業推進委員会(事務局:教学指導課)では、開催の趣旨について、「コンテストを契機として、県内の理数教育の活性化が図られ、将来、科学技術立国を担う人材の育成につながることを期待しています。」としています。

■第1ステージは筆記課題

筆記課題は、理科(物理・化学・生物・地学)と数学、情報の6科目からそれぞれ3問、計18問が出題されます。解答はチームの6人が分担したり、お互いに相談してもかまいません。

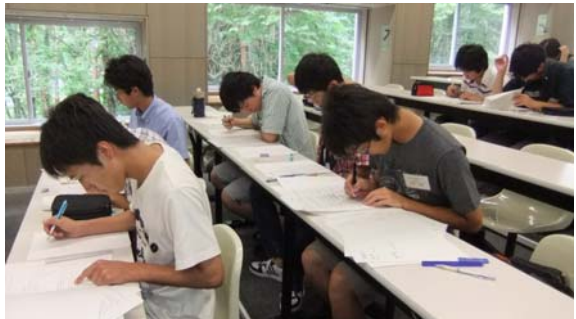
出題された問題は、論理的な思考力を問うもので、問題を用意した教学指導課によれば、

「授業で習っていないくてもしっかり考えていけば答えが出るはず。ただし、高校1、2年にとってはかなりハイレベルな内容」とのことです。

制限時間は2時間ですが、ここで、各チームの取組み方に微妙な差が見られます。2人一組で解いていくチーム、1人1科目ずつ分担するチームなど、それぞれ特徴が出ました。



(2人1組で取組むチーム)



(1科目ずつ分担するチーム)

なお、問題を各自分担したチームも残り時間が少なくなると、皆で額を寄せ合って解答を検討しあう姿が見られました。



(終了間近みんなで検討)

筆記課題に取り組んだ高校生たちの感想は、「難しくて歯が立たなかった。」「どの問題も難しかったのでみんなの力を借りて相談しながら解いた。」「難易度の高い問題もあったけれど楽しめた。」など様々でした。チームで解く課題に挑戦してみて、普段は相談ができないテストの時とは違った刺激を受けたようです。

■実験課題に四苦八苦

後半の実験課題は、「重力加速度の測定」です。振り子の実験装置を作って振れの周期を測定し、そこから重力加速度を求める実験と、実験結果をポスターにまとめるという課題です。

ここでも、チームによって進め方に特徴が見られました。実験装置づくりに全員で取り掛かるチームもあれば、担当を分けて、実験装置づくりとポスターのレイアウトづくりを並行して進めるチームもありました。



(実験と並行してポスターのまとめ)

実験の方は、比較的順調に進んだチームが多かった様子でしたが、残り時間が少なくなり、ポスターにまとめる段階では、どのチームも四苦八苦していて、制限時間内にまとめ終えることができたチームはわずかでした。



(時間がない、急げ!!)

実験課題を通した印象として、司令塔役の生徒がいるチームが良い結果につながられたように見えました。

■結果発表、優勝校は？

記念すべき第1回コンテストの優勝は諏訪清陵高校チームが獲得しました。以下、第2位伊那北高校チーム、第3位飯山北高校チームが成績優秀チームとして表彰されました。

《優秀チーム》

- 優勝 諏訪清陵高校
- 二位 伊那北高校
- 三位 飯山北高校

また、会場提供などご協力をいただいた諏訪東京理科大学から、優秀チームに「信州サイエンス坊ちゃん賞」が送られました。



(優勝した諏訪清陵高校チーム)

優勝した諏訪清陵高校チームは2学年SSHクラスの有志で構成されたチームで、表彰式のあと、リーダーの生徒は、「まだ、優勝が信じられないがとても嬉しいです。(筆記課題では) チームプレーもあるが、一人ひとりの能力もとても高かったので、問題を分担したのが勝因だと思います。」とコメントしてくれました。また、全国大会に向けては、「大会直前に海外科学セミナーでアラスカに行くことになっていて、本番間近にあまり勉強ができないかもしれないけれど、優勝目指して頑張ります。今からでも準備を始めたい気持ちです。」と抱負を語ってくれました。

(文責：教育総務課 久保友二)