

# 祝 優勝

## 数学・理科甲子園 2011

チーム名 「 GS65 」

65 回生グローバルサイエンス科 足立慎弥 奥田紗也乃 加賀谷航平 高田翼  
夏原健太 広瀬恵太（奥村文 松本福太郎）

2011年10月22日(土)に甲南大学で行われた数学・理科甲子園 2011 に、65 回生GS科のチーム「GS65」が参加し、優勝しました。同時に、兵庫県代表として、科学の甲子園への出場権を獲得しました。その様子をお伝えします。



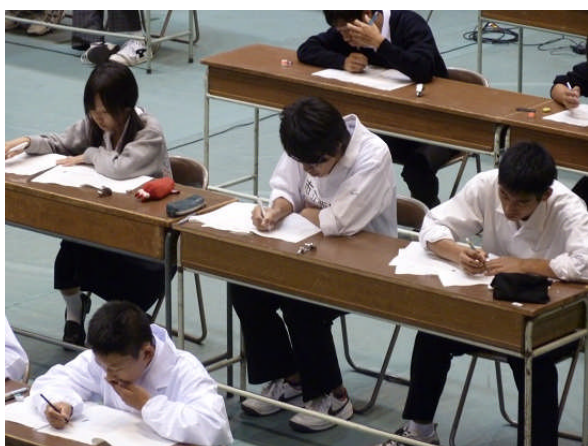
開会式の様子

礼をしているのが「GS65」です。

数学・理科甲子園は、2006年に主催・兵庫県教育委員会、後援・甲南大学により、「理数教育推進事業～ダ・ヴィンチ・プラン～」の一環として始められました。競技は、全出場校による予選、予選上位16校による本戦、本戦上位4校による決勝の三部構成です。

数学、理科、科学技術等の知識、技能を用いて、日常生活と関連づけながら科学的に問題を解決する能力、論理的に説明するプレゼンテーション能力が試されます。

また、今回の数学・理科甲子園は、主催・独立行政法人 科学技術振興機構、協力・文部科学省、兵庫県教育委員会による「科学の甲子園」の予選を兼ねています。「科学の甲子園」は、各都道府県の代表による全国大会です。



予選・個人戦の様子

さて、今年度の数学・理科甲子園は、兵庫県内51校（県立高校43校、市立高校4校、私立高校2校、市立高専1校、国立高専1校）の参加がありました。

昨年までは3人1チームでしたが、今回から、6人1チームで競います。

午前中に行われる予選は筆記競技で、個人戦8問、団体戦8問です。それぞれ数学分野4問、理科分野4問です。個人戦と団体戦は3人ずつ別のメンバーで競います。

個人戦は各個人が筆記試験を解き競技後に採点され、各人の合計点が得点となります。団体戦は、1問ずつ3分間、3人で相談して解答し、その場で答が発表されます。

まずは、個人戦が終わって自己採点すると、あまり芳しい出来ではありませんでした。次に、団体戦は8問中5問正解でした。本戦に残ったとしてもギリギリかなあ、でもひょっとしたら予選敗退かもしれない、という感じでした。

昼休みの後、発表があり、本戦出場16チーム中14位で予選を通過できました。本当にギリギリでした。ちなみに、西宮東高校のチーム「ガッキーズ」は、予選を3位で通過しました。1年生チームが大健闘です。

本戦は数学分野の実技と理科分野の実技です。数学と理科で異なる3人ずつで戦います。

数学分野は、円の $1/2$ 、 $1/3$ 、 $\dots$ 、 $1/10$ の扇形がそれぞれ複数あり、それを組み合わせ、円を1としたときに、1未満で最も1に近いものを作れという問題でした。

数学分野の実技競技が終了して、手ごたえを聞くと、最良の答ではなさそうだが、最良にかなり近いとのことでした。

後に貼り出された本戦の結果を見ると、数学は残念ながら最も近いものではありませんでしたが、全体の8位でした。



**本戦・数学分野の様子**  
16チームが実技で競います

理科分野は、与えられたコルクボードを10個の長方形に切り、それらを重ねて机の端から飛び出させるというもので、最も長い長方形の長辺と、飛び出した長さの比が大きいものを作れ、という課題でした。

観客席から実験しているのを見た様子では、工夫が効いていて、机からの飛び出しも大きく、かなりいけるのではないかと思います。

競技終了後の手ごたえを聞くと、模範解答では141%のところを、自分たちのものは200%を超えたということで、かなり期待できる感じでした。後に貼りだされた結果では期待通り堂々の1位でした。



**本戦・理科分野の様子**  
協議しながら作業しています

本戦の結果発表までの間に、予選敗退者によるリベンジマッチがありました。三択問題による勝ち残り戦で、5問目で県立明石清水高校が1校だけ勝ち残りしました。

そしていよいよ、決勝進出チームの発表があり、見事3位で通過することができました。決勝に出場したのは、1位 県立三田祥雲館高等学校、2位 兵庫県立大付属高等学校、3位 西宮市立西宮高等学校、4位 県立神戸高校の4校でした。



決勝は6人全員で行います。その内容は、箱に4つのLEDと4つの端子があり、端子に電池をつなぐと、LEDが光り、その光り方の組み合わせから内部の配線を予測し、別の箱でその回路を再現するという内容でした。

会場のスクリーンに映し出される実験の様子を見ると、序盤から市西のチームはどんどん手が動き、終盤には回路の配線は終わった様で、回路図を書きあげる作業に入っていました。手ごたえは上々です。

審査員によるチェックの発表があり、正しく光る回路をつくることができたのは4校中、県立大付属と市西の2校でした。次は、プレゼンテーションです。実験の課程の説明と回路図の説明をします。市西のプレゼンはちょっと簡単すぎるかなと思うくらい短く簡単なものでした。見ていて簡潔すぎて、思考の課程がちゃんと審査員に伝わったかどうか不安でした。回路図は1か所不備がありましたが、きれいにまとめることができていました。

そして、審査発表があり、なんと！優勝しました！大感激です！



表彰式では、大会委員長から表彰状と優勝カップを授与されました。閉会式があり、記念撮影、優勝者インタビューがありました。

また、大会役員の方々が、「兵庫県の代表として全国大会でがんばって下さい」と声をかけて下さいました。

優勝の感激に浸りながら、警報発令中の豪雨の中、重い優勝カップを抱えて帰途につきました。

会場で応援して下さい、優勝の喜びを分かち合ってもらった足立教頭先生、西宮東高校の吉見校長先生、弘中先生をはじめ、応援して下さいました皆様ありがとうございました。

Reported by Hidetoshi Kawanaka