

5 各種コンテスト

5.1 科学の甲子園

当初に参加を希望する生徒が少なく、調整の結果、地学部2年生チームと物化部1年生チームの部活動の部員で構成する2チームによる参加となった。トライアルステージ（11月予選、午前：理論問題）では、地学部チームが愛知県4位でアカデミックステージに進み、アカデミックステージ（1月本選、午前：実験問題、午後：総合問題）では実験分野において健闘して、総合成績は3位で終わった。一般生徒への参加の呼びかけと総合問題への適切な準備が課題であった。



アカデミックステージ出場者

5.2 物理チャレンジ

新しい教育課程から1年生に「物理基礎」が入ったため、1年生への参加の呼びかけが行いやすくなった。そのため、フレッシュな1年生の挑戦者が増え、全体で12名（3年生4名、2年生3名、1年生7名）と参加者が大幅に増加した。しかし、予選を通過できた生徒は3名であり、本選の受賞者なしという結果に終わった。

近年は、運動部に所属する生徒は参加がほとんどなく、3年生で出場する生徒は自然科学系部の生徒だけとなっているので、支援体制を含めて、それ以外の生徒が参加できる状況作りに努力したい。

（物理チャレンジ出場者の記録）

年 度		2007	2008	2009	2010	2011	2012
本 校	受 賞 者	銅賞 1 名	銀賞 1 名 銅賞 1 名 優良賞 1 名	金賞 1 名	金賞 1 名	奨励賞 1 名	受賞なし
	全国大会出場者	1	4	1	1	1	3
	予選出場者	1	4	1	2	3	12
全国参加者		2009	2105	3078	2879	1201	1318

5.3 生物オリンピック

翌年の夏に行われる国際生物学オリンピックの予選をかねて行われている。本校でも2年生、3年生に本大会を授業で紹介し、各自、インターネットで申し込みを行わせてきた。しかし、7月に行われる予選に対して、生物の授業が4月から始まる2年生では参加が難しく、1年間生物を学習した3年生がやっとチャレンジできる状況であった。

新しい教育課程から1年生に「生物基礎」が入ったため、1年生への参加の呼びかけが行いやすくなり、興味を持った生徒がさらに自ら知識等を増やし、2年生、3年生と再チャレンジできるようになった。

今年度は、1年生が2名、3年生が1名が参加した。しかし、予選を通過できた生徒はいなかった。

5.4 全国高校化学グランプリ2012

全国高校化学グランプリは、1999年より毎年開催されており、全国55会場で一次選考（マーク式試験）が実施され、その中で毎年約80名を選抜して二次選考（実験を伴う記述試験）が実施される。二次選考で優秀な成績を収めた高校2年生までの20名程度が、翌年7月の「国際化学オリンピック」日本代表候補に推薦される。

本校は、2003年からこの企画に参加し、今回は11回目の参加となる。1～3年生対象に

参加者を募集し、本校としては過去最高の37名（3年生20名、2年生17名）が申し込んだ。

本年は7月16日の「海の日」に一次選考が名古屋工業学会場などで行われ、37名のうち3年生1名が二次選考へ進んだ（全国では83名が一次選考通過）。二次選考（実験試験）は8月9～10日に慶應義塾大学日吉キャンパスで実施され、二次選考を受けた本校生徒1名は銀賞を受賞した。参加した生徒には普通の授業とは異なった良い経験ができたと言える。今年度は2年生が例年以上に多く参加をしてくれた一方、1年生の参加者がいなかったのが残念である。今後も積極的な参加を促していきたい。

年 度		2007	2008	2009	2010	2011	2012
本 校	受賞者	銅賞 1 名	銀賞 4 名 銅賞 2 名	金賞 1 名	金賞 1 名	金賞 1 名 銀賞 2 名 銅賞 1 名	銀賞 1 名
	参加者	12	13	18	18	33	37
全国参加者		2009	2105	3078	2879	3049	3202

5.5 日本数学コンクール

(1) 概要

平成24年8月11日(土)、名古屋大学工学部IB電子情報館において、第23回日本数学コンクールが開催された。本校からは1年生3名、2年生9名の計12名が参加し、解答時間5時間、参考書・電卓持ち込み可という条件の下、ユニークな問題に取り組んだ。

今年はジュニアとの共通問題が2問。シニア独自の問題2問の合計4問の出題であった。中でも「カーナビでドライブ」は工夫を要する良問であった。

(2) 結果 このような難問の壁を越え、2名の生徒が入賞した。

(優良賞2名)

(3) 参加生徒の感想等

全員が「難」または「やや難」と感じた。しかし、この12人全員が「面白かった」「どちらかといえば面白かった」と回答。

高校で触れる問題とは違い、新鮮で楽しい5時間を過ごした。

- ・ひもを使う問題はパズルのようで楽しかった。
- ・カーナビの問題は授業で聴いた考え方とは違い、回り道もOKというところで苦戦した。
- ・闇雲に答えを考えてもだめ。考える過程をひとつひとつイメージすべき。



日本数学コンクール参加生徒

5.6 日本数学オリンピック (JMO) 予選

(1) 概要

事前に送られてくる過去問を中心に各自準備をして当日に臨んだ。平成24年1月14日(祝)、名城大学天白キャンパスにおいて、第23回日本数学オリンピック (JMO) 予選が開催された。本校からは1年生1名、2年生10名の計11名が参加し、3時間の解答時間でユニークな問題 (12問) に取り組んだ。

(2) 結果 1名が本選に進んだ。

(3) 参加生徒の感想等

ほとんどの生徒が「難しい」が「面白かった」と回答した。

- ・半分近くの問題は解き方さえわからなかったが、このような問題に触れることはあまりないので、出場してよかった。
- ・最後まで諦めず、時間を忘れて取り組むことができた。
- ・パズルのようで楽しかった。



日本数学オリンピック予選参加生徒