



第6回 科学の甲子園 山口県大会

【結果報告】

平成29年1月

1 実施日 平成28年11月12日(土)

2 参加チーム 11校24チーム144人(1チーム6人による団体戦)

No.	学校名	チーム数	No.	学校名	チーム数
1	県立岩国高等学校	2チーム	7	県立下関中等教育学校	2チーム
2	県立徳山高等学校	3チーム	8	高水高等学校	1チーム
3	県立山口高等学校	3チーム	9	誠英高等学校	2チーム
4	県立宇部高等学校	2チーム	10	高川学園高等学校	1チーム
5	県立下関西高等学校	3チーム	11	慶進高等学校	3チーム
6	県立萩高等学校	2チーム			

3 成績 第1位 県立徳山高等学校Aチーム
 第2位 県立山口高等学校Cチーム
 第3位 県立宇部高等学校Aチーム

※ 県立徳山高等学校は3年連続3回目の優勝

※ 優勝チームは平成29年3月17日～20日に茨城県で開催される全国大会に出場

4 競技内容・・・筆記競技、実験競技、総合競技の合計点で競う

(1) 筆記競技 360点(120分)・・・(平均点 145.6点)

※ 知識技能を活用する問題、思考力を問う問題が中心である。

科目	No. (平均点 / 配点)	内容	科目	No. (平均点 / 配点)	内容
物理	第1問 (12.4 / 30)	空气中を落下する雨滴の 終端速度に関する問題	地学	第7問 (8.3 / 30)	火山の特徴及び火山噴出物に 関する問題
	第2問 (10.0 / 30)	遠心ブレーキを用いた緩降 機の摩擦に関する問題		第8問 (12.3 / 30)	天気図及び気象データを基に 考察する問題
化学	第3問 (12.6 / 30)	分子に関する総合的な問 題	数学	第9問 (19.3 / 30)	与えられた放物線上に座標を 作図する問題
	第4問 (8.7 / 30)	酸化アルミニウムの溶解 塩電解に関する問題		第10問 (21.0 / 30)	ルールに従って並べた紙コッ プの規則性に関する問題
生物	第5問 (12.7 / 30)	ウィルスの構造と特徴に 関する問題	情報	第11問 (9.7 / 30)	二進数からなる回文に関する 問題
	第6問 (16.4 / 30)	植物ホルモンのはたらき に関する問題		第12問 (2.4 / 30)	連続関数を用いたプログラム に関する問題

(2) 実験競技 「醤油の塩分濃度に関するモデル実験」

180点(60分)・・・(平均点 79.7点)

用意された道具と材料だけを用いて醤油の塩分濃度を測定する実験を行い、結果をまとめる。

(3) 総合競技 「決められた距離を正確に走る車」

180点(製作60分、レース60分)・・・(平均点 99.5点)

規定の製作材料を使って車を製作し、スタートラインから車をスタートさせる。斜面を滑り降りた後、平面を走って、あらかじめ定められたゴールラインにどれだけ近い位置で停止させることができるかを競う。

5 生徒アンケートの結果(回答142人/参加者144人)

(1) 科学の甲子園に参加しようと思った動機は何ですか。(複数回答可)

()内はH27の数値

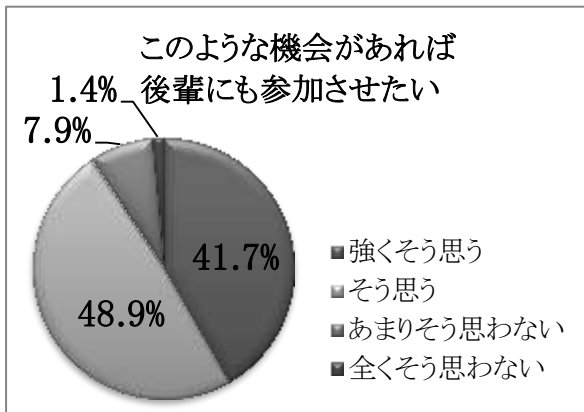
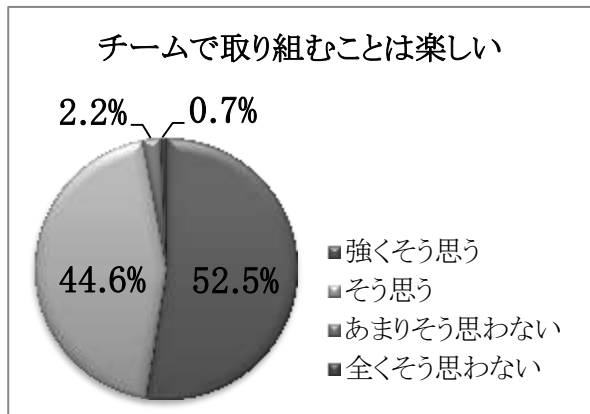
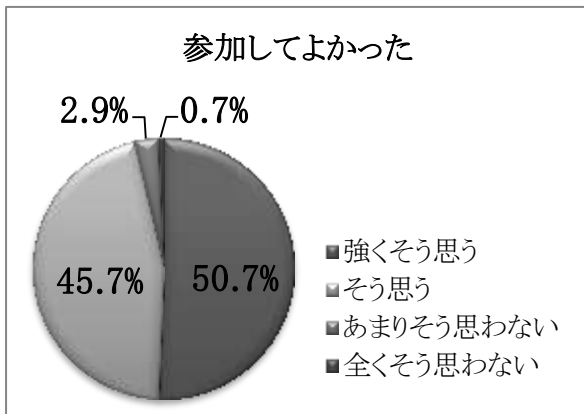
回答	当てはまると回答した者の割合	回答	当てはまると回答した者の割合
昨年参加して面白かったから	17.6%(10.9%)	友人に勧められたから	22.4%(18.5%)
面白そうだから	24.4%(19.6%)	自分の力を試してみたかったから	9.3%(6.0%)
先生に勧められたから	20.5%(37.5%)	進学に役立ちそうだから	2.0%(2.2%)
先輩に勧められたから	1.5%(3.3%)	その他	2.4%(2.2%)



科学の甲子園を面白い大会と感じ、友人や教員に勧められ、自らの意思で参加する生徒の割合が上昇している。

(2) 生徒アンケート

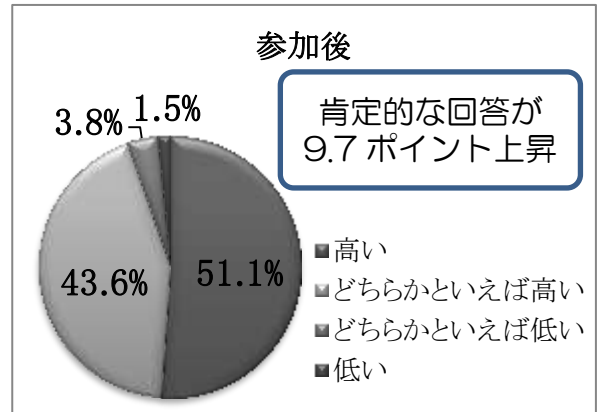
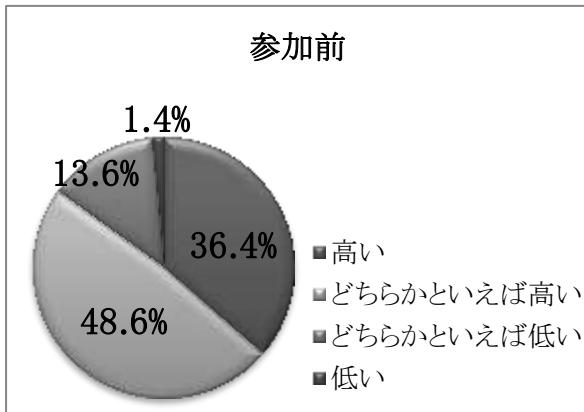
■ 大会全般について



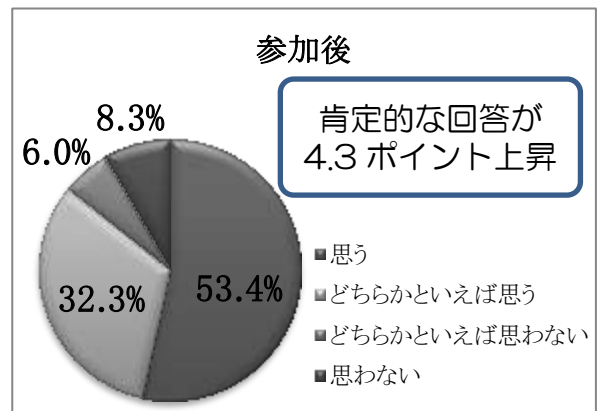
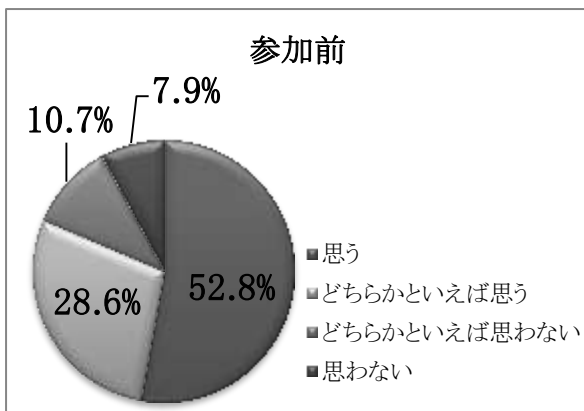
各項目で「強くそう思う」「そう思う」と回答した生徒の割合が高く、大会に参加した生徒の満足度は高かったことから、生徒の科学に対する興味・関心の喚起に効果があったことがうかがえる。

■ 県大会参加前と参加後の生徒の意識の変容について

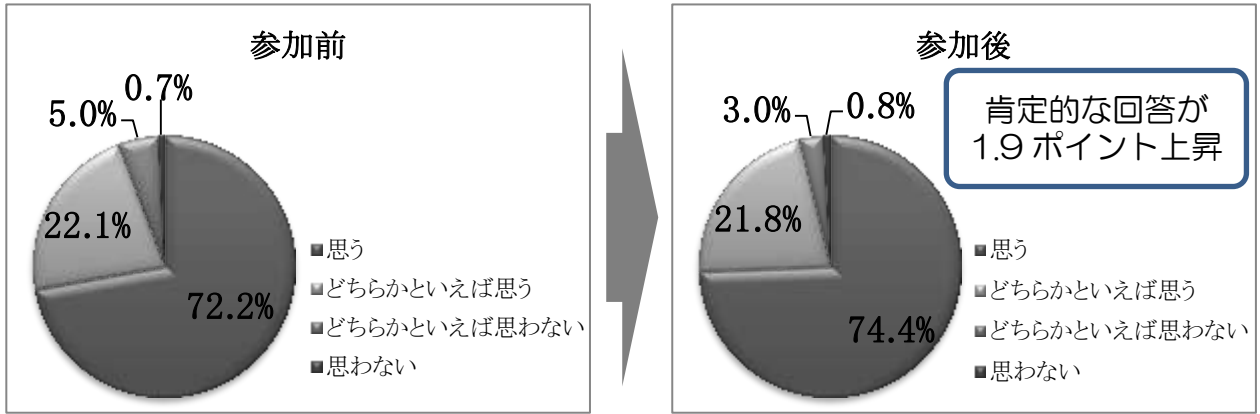
① 科学技術に関する学習意欲はどうか



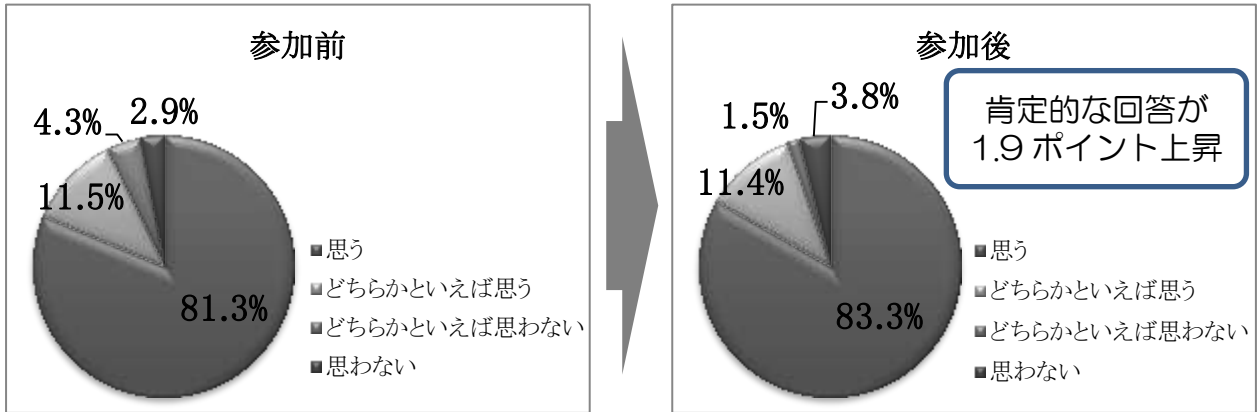
② 科学技術を必要とする職業に就きたいと思うか



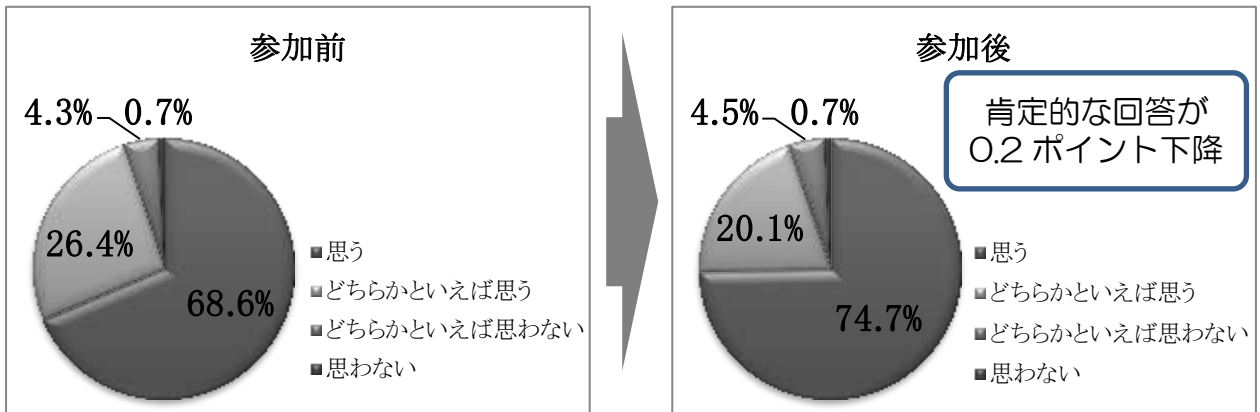
③ 理科・数学を勉強することは、将来の自分のために重要だと思うか



④ 今後理系の進路を選択しようと思うか



⑤ 科学が好きだと思うか



ほとんどの項目で、肯定的な回答の割合が上昇しており、大会への参加が、生徒の科学技術や理数分野の学習に対する意識向上のきっかけとなっていることがうかがえる。

(3) 山口県大会に参加しての感想 (自由記述 抜粋)

【モチベーションの向上・自己認識に関して】

1	今までに得た知識を活用して問題を解くことができたので、これからも頑張ろうという気持ちになった。
2	準備や競技にチームで協力しながら取り組むことで、チームワークの大切さを学んだ。
3	初めて参加して問題の難しさに驚いたが、科学をもっと知りたくなったのでよい機会になった。
4	普通に過ごしていると関わることのない他校の生徒と競い合えて、とても充実した1日であった。
5	面白い問題が多く、科学に関する発想が豊かになった。今後も続けてほしい。
6	普段解くことがない難しい問題に挑戦して、自分の学習不足を実感した。もっと学んでまた参加したい。
7	科学の甲子園に出場したことで、科学に対する興味をより深めることができた。もっと科学を学びたい。
8	どの競技も、興味深い内容が多く楽しかった。もっと科学の知識を増やして、来年も挑戦したい。

【問題や競技内容に関して】

1	筆記競技では、はなっこりーなどの身近な事例がたくさんあり、興味深かった。
2	筆記競技の問題はとても楽しかった。ただ、あまり考えなくても解ける問題が多かったので、思考力を問う問題を増やしてほしい。
3	普段の授業と違った問題に挑戦することで、事象の捉え方や考え方などを知ることができた。
4	実験競技で、実験が完結できず悔しかったので、実験の腕を上げたい。
5	筆記競技の問題は難しかったが、みんなで取り組むのはよい経験となった。
6	筆記も実験も難しかったが、とてもよい経験ができた。もっと勉強して賢くなりたいと思った。
7	総合競技では、一見簡単に思えることが意外と奥が深くて、やってみてとても面白かった。
8	車が予想外に進まなかった。緊急事態に対応できる力も必要であると改めて思った。

【大会全般に関して】

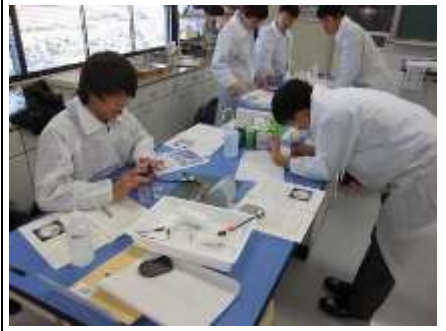
1	理数が好きな人が集い、競い合うことによって刺激を得て、より高みをめざせるすばらしい大会である。
2	昨年も参加したが、今大会もとても楽しかった。チームで1つの問題に協力して取り組み、解決することはよい経験となった。
3	科学に関する知識や技術を、他のチームと競う経験はとても新鮮でよい経験となった。
4	大会に出場する前は不安だったが、チームのメンバーに支えられ、やりきることができた。普段の試験と違い、チームで協力して他校の生徒と競い合うことは面白い。
5	競技を通じて、各学校の発想や工夫などを見ることができて勉強になった。
6	思うような結果が出せなかったのが、来年もこのメンバーでリベンジしたい。
7	おもしろ科学講座は、講義の内容がとても分かりやすかった。
8	おもしろ科学講座では、普段何気なく使っている醤油について新たな発見があった。試食で味や舌触りなどの違いを比較できたのはよい経験になった。

【改善点】

1	県大会の過去問題と筆記競技の解答を公開してほしい。
2	競技と競技の間の時間が少ない。
3	学年別の競技があるとよい。
4	実験競技ではスポットを使用させてほしかった。微調整ができないと実験競技の意味がない。
5	事前公開競技の課題を、もっと早く教えて欲しい。
6	総合競技は、去年のように自由度が高く、運の要素が少ないものが絶対に面白い。
7	おもしろ科学講座では、講義ではなく実験がやりたい。
8	すべての競技が終わった後に講義があるのはきついで、改善してほしい。
9	会場の暖房が効きすぎなので、温度を下げて欲しい。
10	もう少し参加校が増えれば、もっと楽しくなる。

6 大会風景

実験競技



総合競技



おもしろ科学講座



閉会行事

表彰

第1位



第2位



第3位

