

理科部

今できる実験を、今やろう。
明日は、新しい実験が
待っている。

理科部



さらなる発展を目指して

39期部長 3年 大崎 優輝

清田高校は、今年で40周年を迎えました。同時に、開校当時からある理科部も40周年となります。理科部は、全道・全国大会への出場や、科学の普及活動への参加など、様々な活動を通じて、伝統ある部活へと発展して来ました。現在理科部は、大会に向けた日々の研究に加え、学校祭での実験演示や、秋から冬にかけて行われる「科学の祭典」などの行事に参加しています。部員は少ないのですが、仲が良く、色々な話をしながら日々楽しく研究を行っています。個性豊かな人が集まり、毎日会って、飽きることはありません。そして面白い事件が起こります。今年度は、第39回全国高等学校総合文化祭滋賀大会・自然科学部門に出場し、「アリに交替性転向反応はあるのか？」という研究を発表しました。結果は、研究発表・生物部門で最優秀賞を受賞できました。この研究では、交替性転向反応(動物が分岐点を右→左→右・・・と左右交互に曲がる反応)がアリにあるのか、その行動に転向角・触角が関係しているのかを調べました。理科部は、先輩方から楽しい部の雰囲気や、やるべきことはしっかりやる精神を受け継ぎました。今後もそれを絶やすことなく、支えて下さる方々への感謝の気持ちを忘れずに、さらなる発展を目指して日々努力してまいります。

楽しむ心を忘れずに

2015年顧問 大宮 祐男

2013年に清田高校に赴任し、同時に理科部の顧問を任ぜられました。今年で3年目になります。伝統的に本校1階の生物飼育室がほぼ部室ようになっており、ここと隣の生物実験室で主に活動しています。また、天体観測や地質調査など、フィールドワークも積極的に行っています。普段は、高文連の研究発表大会に向けて、自身が興味のあるテーマを選び研究しています。今年度は、滋賀県で行われた第39回全国高等学校総合文化祭・自然科学部門に参加し、研究発表(生物部門)の最優秀賞を受賞することができました。また、地域の子供たちを対象とした実験教室にも、教える側として毎年参加しています。どちらの活動においても、本番に向けて一生懸命準備し、その過程で失

敗も成功も重ねる中で、生徒たちが大きく成長するのを感じます。そして何より、身の回りの様々な疑問を面白がり、自分たち自身で確かめてみるという部風が、生徒を育てているように思います。この部活が持つ「科学を楽しむ心」を次の10年にしっかり引き継ぎ、科学を愛する生徒が1人でも多くこの部から巣立つことを願っています。

Jovilabe (ジョビラーベ) って何?

2015年顧問 八島 庄吾

これが理科部との最初の出会い、7年前でした。私が清田高校に転勤してきた2009年は、ガリレオ・ガリレイが自作の望遠鏡を宇宙に向けて四百年、その節目を記念して「国際天文年」と定められた年です。理科部では、ガリレオが考察したJovilabe -- 木星と木星を廻る4つの衛星の動きを示す装置、現在は博物館の展示物 -- の解析に取り組んでいました。これは、まだ誰もやっていなかったことで、部員どうしで意見を戦わせながら、少しずつその本質に迫っていき、自分たちが望遠鏡で観察した結果をJovilabeで再現してみせました。ついに、この装置の謎を解き明かしたのです。感動的でした。と同時に、理科部員と一緒におもしろい研究をした時間が、とても幸せに感じられました。

理科部でドキドキ!!

2015年顧問 春日 秀夫

理科部は楽しい!! 思いついたことが研究テーマになる。そのテーマがよい研究に結びつけられるか考えるときもっともドキドキする。さらに、いろんな場面でドキドキできる。野外での調査中ハプニングが起こる、どうすればいいのだろうとドキドキ。試行錯誤を繰り返しながら進める実験と突然誰も気づかなかったことがわかった瞬間にドキドキ。せっぱつまる研究報告のメ切にドキドキ。プレゼン発表前の緊張にドキドキ。授賞式での結果発表にドキドキ。毎年全道各地でそして東京、京都、福島、富山などでも発表できた。思い出は尽きない。清田高校理科部員たちと共有した10年のそれら一つ一つの場面が宝物になった。



ガリレオのジョビラーベを正確に復元



三笠ジオパークにて新生代から中生代へ 5000 万年を一またぎ中！ 2015.8



20 面体ソーラーバルーンで微気象の研究



11 万年前の洞爺の噴出物に埋もれた化石林の調査 2011.8

歴代部長・顧問

年度	部長	顧問
2005 平成 17	塩谷 和樹	鶴岡 森昭 春日 秀夫
2006 平成 18	梅沢 晃司	↓
2007 平成 19	角 勇樹	↓
2008 平成 20	蝦名 宥輝	↓
2009 平成 21	東 知志	↓ 八島 庄吾
2010 平成 22	大川 七海	↓
2011 平成 23	北口 勇一	↓
2012 平成 24	市田 進也	↓
2013 平成 25	大桃 一輝	大宮 祐男
2014 平成 26	市田 亮平	↓
2015 平成 27	大崎 優輝	↓

主な成績

- 2005 第44回北海道高等学校文化連盟理科研究発表大会 総合賞
「ゲンノウイシの謎と海牛のすむ海を探る 2005」
第49回日本学生科学賞中央審査入選3等 北海道知事賞
「2004 18号台風による森林風倒木の調査とモデル実験」
- 2007 第46回北海道高等学校文化連盟理科研究発表大会 総合賞
「パルスジェットエンジンの仕組みに関する考察」
全国科学研究コンクール SSISS賞
「パルスジェットエンジンの仕組みに関する考察」
日本地質学会ジュニアセッション 優秀賞
「森林風倒木の調査とモデル実験」
- 2009 第48回北海道高等学校文化連盟理科研究発表大会 総合賞
「ガリレオが作ったJOVILABEを復元してみよう」

- 第53回日本学生科学賞 科学技術政策担当大臣賞
「ガリレオ衛星観測とJovilabeの仕組み」
第16回全国高等学校理科・科学クラブ研究論文 努力賞
「ガリレオのマイクロメーター」
- 2010 第49回北海道高等学校文化連盟理科研究発表大会 総合賞
「使いやすいガリレオのマイクロメーターとジョビラーベ普及版の作成」
日本遺伝学会 公開市民講座 優秀賞
「ファストプランツの可能性の探求」
- 2011 第35回全国高等学校総合文化祭福島大会
研究発表・地学部門 最優秀賞
「使いやすいガリレオのマイクロメーターとジョビラーベ普及版の作成」
第50回北海道高等学校文化連盟理科研究発表大会 総合賞
「Jovilabeの中のもう一つの仕組みと新型普及版KIYOTA ver2.0」
- 2012 第36回全国高等学校総合文化祭富山大会
研究発表・地学部門 文化連盟賞
「Jovilabeの中のもう一つの仕組みと新型普及版KIYOTA」
- 2014 第53回北海道高等学校文化連盟理科研究発表大会 総合賞
「アリに交替性転向反応はあるのか？」
- 2015 第39回全国高等学校総合文化祭滋賀大会
研究発表・生物部門 最優秀賞
「アリに交替性転向反応はあるのか？」