

**3年
プラン**

大垣東高校 理数科

普通科と“COCO”が違う! 2010

●COCO 1…能力開花

- ①数学・理科・英語の授業が多い
- ②数学の一部は20人授業
- ③第一線の研究者との出会い
- ④課題をみつけて研究、そして発表
- ⑤川柳を詠む(理数俳壇グランプリ)

平成20年度理数俳壇
山岡賞作品
高木 香奈
実験は
想定外で
なお楽し

名古屋大学大学院地
震火山防災センタ
山岡耕春教授(本校一期
の「火山噴火」の講義を
うけた後、詠んだもの。

●COCO 2…連携講座 (3年間で10回ほど)



テーマ	連携
光触媒浄化技術の商品化	ノリタケリミテッドカンパニー
有機化学	住友化学株式会社
火山噴火・地震発生のメカニズム	名古屋大学
絶滅危惧種ハリヨの環境保全	岐阜経済大学
薬学・分析実習	北陸大学
惑星・オーロラ	北海道大学
未来ロボット技術	千葉工業大学
バイオテクノロジー・DNA鑑定	長浜バイオ大学
安全な大気圏再突入	東京大学
環境試料の微量分析	東京大学
高分子と3D立体画像	豊田工業大学

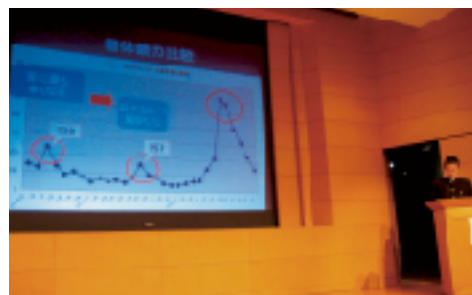
●COCO 3…課題研究

- ①自由にテーマを設定するグループ別研究
- ②2年生の半年～1年間
- ③一部は外部の指導や共同の、高度な研究
- ④研究成果を学会や外部で発表
- ⑤経験をアピールしてAO・推薦大学受験

テーマ	外部接続
ダイコンの辛み成分分析	鹿児島大学 東北大学 福井県立大学 SSH連携13高校共同研究
変光星や小惑星の観測	安八町ハートピア安八 天文台 一宮高校・岐山高校と共同研究
絶滅危惧種「ハリヨ」の調査研究	岐阜経済大学
摩擦の研究	名古屋大学大学院 環境学研究科地震火山防災センター
ガルバニ電池式酸素センサー	東京工業専門学校

●大垣東高校理数科の基本方針

- ・自然科学の研究や新しい科学技術の発展のパイオニアをめざします。
- ・社会性豊かな、調和の取れた「全体人間」をめざします。



ソフトピアジャパン・セミナーホールで、研究指導者を招いて課題研究報告会を開催。



昨年7月、屋久島で撮影したさそり座。一宮高校・岐山高校と共同の天文研究。毎年、研究成果を日本天文学会JSで発表。

ハリヨの調査研究は、
中日本水産株式会社の
支援で行っています。



東高理数科は、実体験を通して自然科学が大好きな生徒を育てます！
ノーベル賞科学者 野依良治先生「授業時間を増やしても理科離れは
解決しない。私たちが自然の中で生活していないことが問題。」

普通科と“SOCO”が違う！2010

●SOCO 1…本物の学力

① 1・2・3期生(117名)の合格先…国公立大学と私立大学の一部

室蘭工業…1名 帯広畜産…1名 東北…1名 筑波…2名 東京海洋…1名 東京学芸…1名
横浜国…1名 山梨…1名 富山…3名 信州…2名 長岡技術科学…1名 静岡…4名
岐阜…13名 名古屋…6名 名古屋工業…9名 愛知教育…1名 三重…2名 富山…2名
滋賀…1名 鳥取…1名 高知…1名 愛知県立…1名 富山県…1名 滋賀県…7名 大阪府…1名
岐阜市短…2名 芝浦工業…1名 東京理科…7名 東京農…1名 明治…5名 早稲田…2名
慶応義塾…2名 豊田工業…3名 南山…8名 同志社…9名 立命館…25名 関西…1名

② 「課題研究」で推薦・AO入試

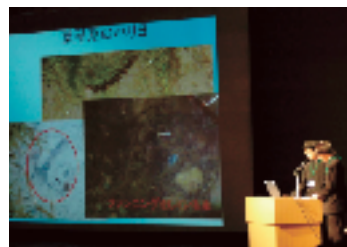
「天文研究」で、筑波大学理工・名古屋工業大工学・静岡大理学。「ブーメランの研究」で、名古屋大学工学部。「ハリヨの研究」で、愛知教育大地球・岐阜大教育生物・三重大生物資源・近畿大農学部水産。「正多面体の研究」と海外交流活動で、信州大経済。「小学生DNA実験の研究」で、岐阜大教育地球。「確率と円周率の研究」で、南山大数理情報。

平成21年度理数俳壇
グランプリ作品
種田 麗華
任務終え
月に還った
かぐや姫
北海道大学とTV会
議システムで結んで月
探査の講義をうけた後
詠んだもの。

●SOCO 2…学んだことを地域貢献に



「美和塾」は近隣の南小学校との連携講座。夏は5年生全員がいろいろな楽しい実験を、冬は6年生の希望親子が、DNA抽出と光る大腸菌の観察を体験します。南中学校の3年生全員が来校して、体細胞分裂の発展観察実験を。これらの活動は理数科の生徒が指導します。



絶滅危惧種「ハリヨ」の生態研究とともに、保全活動や地域住民の意識調査も行っています。これらの活動が評価され、平成19年12月第29回岐阜県ユネスコ協会 青少年グランプリ科学賞、平成20年3月岐阜県ふるさと教育賞、平成21年2月大垣市環境賞。外部発表も多数。

●SOCO 3…修学旅行は久米島(沖縄)へ

久米島から船で30分。はての浜は7Kmのホワイトビーチ。コバルトグリーンサンゴ礁をシュノーケリングします。民家を訪問し、手伝いや夕食を作っっていっしょに食べるなど、島の暮らしや人とのふれあい体験も。

