

次から次へと躍進する附属高校生
未来は君達にかかる！

科学理論で世界に多大な影響を与えた科学者や報道機関の取材スタッフが十月下旬～十一月月上旬にかけて相次いで本校に來られました。出会いの大切さをかみしめながら、日々の教育活動と関連・研究を進めています。忙しい毎日でも、彼らが通っているわけですが、お互い志を高め合って成長してくれることを願っております。

【その1】ベノワ・マンデルブロー氏交流会

十月二十八日(金)本校多目的ホールにて交流会を実施した。マンデルブロー氏は自然界の形を数学的に説明し、幅広い分野に影響を与えている「フラクタル幾何学」を開拓した人物である。フランス国立科学研究所、IBM名譽フェロー、米国エール大学教授として高校数学の教科書や副教材にも登場する著名な人物である。「フラクタル」「マンデルブロー集合」を聞いたことがないという数学・理科の先生は存在しないのではないかと。この模様は、当日NHKのテレビニュースでON AIRされた。会場には京都府立桃山高校80名と西宇治高校34名が参加し、一刻を酔いしれた。

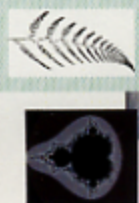
桃山高校との記念撮影 緊張して質問(英語で?)



気さくな御夫婦と記念撮影



フラクタル理論で
かいたシダの葉



「フラクタル」は、本校の応用数学1の授業の中で取り入れている。まさに理論体系を構築した偉人に出会えた喜びは計り知れなかった模様である。今後授業でもより意欲を出して取り組んでくれると関係者は喜んでいる。



応用数学「フラクタル」
の授業シーン

【その2】

益川敏英先生 講演会

十一月十四日(木)午後3時40分 於:多目的ホール
京都大学基礎物理学研究所長 益川敏英先生は、百数十
億年前のビッグバンで宇宙が誕生したときは、粒子と
反粒子が同じだけあったはずなのに、
粒子だけが生き残り物質中心の現在の
宇宙が形作られた。そのなぞを解
く物理現象「CP対称性の破れ」の
説明をするための論文を発表した。
この「小林・益川理論」が高エネ
ルギー加速器研究機構(KEK、茨
城つくば市)を中心とする国際グ
ループの実験によって裏付けられ、次
のノーベル賞へと大きく近づいた方だ
ある。大変お忙しい中、科学する心の大切さ・基礎的な
学習の大切さを生徒に分かりやすくまた質問にも丁寧
に答えて頂いた。今回も他校の関係者から参加があり、
活気を帯びた講演となった。

科学者としての心構え



【その3】

NHKの「ニュース番組」おはよう日本!
全国ニュースで本校を取り上げる!

授業の窓から (ONE シーン)

- ① 8月28日(水)
京都大学総合博物館
研修
- ② 10月25日(金)
遺伝子組み換え実習
「光る蚕」
京都工芸繊維大学
研修
- ③ 8月10日(土)
京阪奈 DE サイナス
1ブースを借りて附
属生が子供達に講演



京都工芸繊維大での取材シーン

授業シーン・京都工芸繊維大
学への研修・マンデルブロー
氏の講演・職員研修の場面・
1人の生徒の日々の生活・学
力の面から活動まで色んな
側面から検証してきた本
校のSSH教育の一端を垣
間見たようである。

応用数学の取材シーン



中尾ディレクター・取材スタッフの方達

毎朝7時からのNHKニュース番組「おはよう日本」は
長寿ニュース番組である。9月当初から取材の依頼を受
け、十月上旬から約3週間、本校を舞台に繰り広げられ
たスーパーサイエンスハイスクール(SSHS)の教育活
動の取材があった。先生方の会議を最初から最後までカ
メラを廻し続けての取材が行われ、検証を交えながらド
キュメンタリータッチに仕上げられた。約十分という異
例の長さで全国放映された。(十一月八日(金)七時四
十五分〜シリーズ「学力向上」)
全国からの反響が大きく、スーパーサイエンスハイ
スクールへの興味を持った中学生や保護者あるいは卒業
生からの問い合わせが今でも続いている。



地球温暖化実験



腕力発電機を使って
燃料電池を作る



②

③

①

数々の実践研究発表の紹介

九月二十七日(金)

日本数学会・数学教育学会 於 鳥根大学
「スーパーサイエンスハイスクール構想に
おける数学カリキュラム」
数学科 山本・河崎 同教諭

十月二十四・二十五日(金)

全国国立附属高校研究大会
「紀伊国阿蘇川上村百姓申状」を読む
「学習指導要領「日本史B」における導入期教材の開発と実践」
地歴科 井上 教諭
文法指導再考
基本に立ち返った統一の説明を試みる
英語科 境 教諭

十月二十六日(土)

日本化学会 近畿支部 於 大阪教育大学
「スーパーサイエンスハイスクールの
化学の取り組み」
化学科 市田 教諭

十一月十六日(土) SSH運営指導委員会
及び 教育シンポジウム



本校メディアセンターにおいて
スーパーサイエンスハイスクールの
中間報告及び評価を
本校の運営指導委員の方にお
集まり頂きました。
委員は、順次同席
京都工業会から
島津製作所 専務取締役
原 委員

日本電気化学株式会社 取締役社長 小林 洋一 委員
京都大学大学院エネルギー科学研究科 笠原 三紀夫 委員
京都工業繊維大学大学院工芸科学研究科 委員

今後の発表予定

二月二十一日(金) 教育実践研究集会

講演会 NHK解説委員 早川 信夫 氏
「教育改革の動向を考える」
スーパーサイエンスハイスクールの教科指導・研究
公開授業・教科研究集会 数学・理科・英語

午後からは、京都
教育大学公開シンポジ
ウム 高校教育と
大学教育をつなぐ
もの
「数学教育と理科
教育から考える」
のバネリストとして
講演して頂きました
立ち見席が出る程の
大賑わいでした。ここでも
残念ですが白熱した議論まで
行うには時間が足りませんでした。反省すべき点として
今後の課題にしたいと考えています。

島津製作所田中耕一さんのノーベル
化学賞受賞を心からお祝い申し上げます。



島津製作所 原 委員

功刀滋 委員、京都大学総合博物館長 瀬戸口 烈司 委員、国立遺伝学研究所教授 小原 雄治 委員、京都大学
数理解析研究所教授 岡本 久 委員、京都大学再生医科学
研究所教授 瀬原 淳子 委員、京都大学大学院生医科学
研究所教授 佐藤 文彦 教授、京都府立大学人間環境
学部教授 東 あかね 委員、京都教育大学教育学部教授
占部 博信 委員、京都教育大学教育実践総合センター
岡本 正志 委員の十三名です。
本校から応用数学Ⅰ・数学Ⅰ・A・生物ⅠB・科学技
術の教科指導、推進室主催の行事、ホームルーム指導等
についての説明をしました。色んな課題が浮き彫りにな
り、寄宿舎施設の充実度をあげる・生徒のクラブ活動の
意義、高校時代の思い出を振り返り、理系教科に加え文
系教科の大切さを委員の中から提案されました。また、
鋭く教科内容の系統整理と他教科との連携工夫まで具
体的な案を出して頂きました。特に英国のハイスクールの
カリキュラムについては興味深かった事例でした。
まだまだ研究が足りないことを御指摘されたわけで
すが、議論が加熱を帯びかろうとした際に時間が来て
しまいました。残念です。



京都教育大学の海外交流事業の
一つにタイ国アユタヤ総合大学
と提携しています。その附属高校と本校とのテ
レ会議をしているシーンです。写真の山本先生は、
アユタヤ総合大学に招かれてタイの高校生に授業
をしてきました。十二月からいよいよ生徒同士の
協同研究に入ります。テーマはやはり「フラクタ
ル」です。

これ何をしているかわかりますか？



スーパーサイエンス・ハイスクールについて
京都大学大学院エネルギー科学研究科 笠原 三紀夫 先生

少子化に伴う若年層の人口減少に加え、若年層
の理科離れによる自然科学研究の沈滞や技術者不
足が問題となっている。理科離れの要因の一つと
して数学嫌い・理数嫌いがあげられ、また数学嫌い
の原因として算数・数学の授業時間数の少なさや、
大学入試での理数科目の軽微化、典型的には文系
学部での廃止、などがあげられる。
このままでは教育の質・理数離れの解消の一環
として文部
省、の工業
省が設けられ、
京都教育大学
から進められ、
より既にそれなりの効果を得ているとのことであ
る。しかしながら、上述した理科離れの原因を考
えると、小学校から大学・大学院に至る全過程で
の改革が必要であることは論を待たない。また、
教育改革には多くの試みとそれに基づき改善が必
要であり、わずか3年間のこの工制度は余りにも短
いのではないだろうか。真の教育改革のためには
改善への意気込みと十分な時間が必要である。



体育祭・文化祭・クラスマッチ写真集