

平成 19 年度

筑波大学 AC 入試（第 I 期）合格者の「合格まで」と「入学まで」
— 自己推薦内容と、合格後の活動状況レポート集成 —

筑波大学アドミッションセンター

平成 19 年度

筑波大学 AC 入試（第 I 期）合格者の「合格まで」と「入学まで」

—自己推薦内容と、合格後の活動状況レポート集成—

筑波大学アドミッションセンター

目次

まえがき

合格まで

入学まで

2…	◆ 人文・文化学群 ◆	…136
	人文学類	
	比較文化学類	
	日本語・日本文化学類	
24…	◆ 社会・国際学群 ◆	…145
	国際総合学類	
28…	人間学群	…146
	教育学類	
32…	◆ 生命環境学群 ◆	…148
	生物学類	
	生物資源学類	
	地球学類	
52…	◆ 理工学群 ◆	…155
	数学類	
	物理学類	
	化学類	
	応用理工学類	
	工学システム学類	
	社会工学類	
82…	◆ 情報学群 ◆	…168
	情報科学類	
	情報メディア創成学類	
	知識情報・図書館学類	
110…	◆ 体育専門学群 ◆	…179
120…	◆ 芸術専門学群 ◆	…181

まえがき

この冊子は、平成 19 年度 AC 入試（第 I 期）の合格者が、入学までの時間を使って執筆したレポートの集成であり、次の内容で構成されています。

第 1 部「合格まで－自己推薦内容」（一人が見開き 2 ページで記述）

第 2 部「入学まで－合格後の活動状況」（一人が 1 ページ以内で記述）

第 1 部では、合格者一人ひとりが自らの自己推薦資料について説明し、第 2 部では、合格後の活動について報告しています。

このレポート課題は、AC 入試の合格者が、これまでの自分の研究や活動を振り返ることで、今の自分に足りないものは何か、入学までの期間に何をすべきかを、あらためて考える機会を提供することを目的として企画されました。合格者には、このレポートの作成が、もう一度自分を見つめ直し、入学までの期間を有意義に過ごすきっかけとなったはずです。レポートの作成・提出は任意でしたが、多くのレポートが集りました。

このレポートを、このように冊子にまとめて公表するのは、AC 入試がどのような人材を求めているのか、どのような学習を高く評価しているのかを、高等学校をはじめ、広く社会に知ってもらうことを意図してのことです。さらに、早期大学合格者に対する大学からの働きかけはどのようにあるべきかを問い直そうという意図もあります。なお、この冊子の内容は WWW でも公開する予定です。

この冊子が、レポートを作成した学生諸君、筑波大学を目指す受験生の皆さん、高等学校の先生方、そして全国で大学入学者選抜に携わる方々のそれぞれにとって、意義あるものとなることを期待します。

平成 19 年 3 月 31 日

筑波大学アドミッションセンター

所属：人文・文化学群 人文学類

氏名：佐原英瑠

出身：石川県立金沢二水高等学校（平成 19 年卒）

【自己推薦書概要】

分量：17 枚（40 字×30 行）

- 内容：1. 自身の聴覚障害とアイデンティティについて
2. 芸術・聴覚障害・エジプトの三つの接点
3. 古代エジプトに関心を寄せるようになった理由
4. 研究への反省と総括
5. 古代オリエント史研究への意気込み



題：『四元素』

【添付資料概要】

- ① 実用英語技能検定 2 級合格書
- ② 高校文集「暁」における部活動報告の記事
- ③ 美術部で制作した作品の写真 3 枚
- ④ 校内英語エッセイコンテスト（ENGLISH ESSAY CONTEST）入賞作品（2 年次）
“Ancient Egyptian Culture”
- ⑤ 研究論文

【自己推薦書及び添付資料で述べた活動の内容】

研究論文：古代エジプトにおける王の存在意義の変容と普遍的エネルギー

— 第一中間期～中王国時代の思想・宗教観から考察する —（51 枚）

序 章 子供の頃から私が関心を持っている古代エジプト史に関する疑問と研究の動機を書いた。古代エジプトは新しい要素を取り入れつつも保守的であることに固執した国家であった。現代に生きている私の感覚では、時代の流れにあわせて流動的に変化しなければ文化を維持できないという考えがある。そのため、昔からこの長期にわたる王権継続の理由について疑問を感じていた。しかし、現代と古代では人々の考えが今と異なっているのは当然である。だから私は、当時の状況を整理・理解したうえで、三千年にわたりエジプトが一つの国として存続することを可能にした「普遍的エネルギー」の答えへの手がかりを得ようと思った。その際に、思想においても変化のあった中王国時代に注目したことについて説明した。

第 1 章 古代エジプト史概略 —古王国時代・中王国時代を中心に—

ここではエジプトの政治・思想的土壌を説明するために、先王朝時代から中王国時代成立までの歴史を簡単に紹介した。

第2章 王の権威と存在意義の移り変わり

まず先王朝のナルメル王のエジプト統一に際して、農耕に適した風土の下エジプトと、乾燥した気候の上エジプトの文化の融合には片方の土地の侵略や吸収といった一面の存在の可能性がある」と述べた。それ以降、混乱期には北部と南部の抗争が数度発生していることを踏まえた上で、二つの土地の統一を強調している王権の象徴を例として、古代エジプトで発達した二元性を説明した。また、世の秩序の体現であり絶対的な存在だった古王国時代のファラオ像が緩慢な過程のうちに崩壊し、中王国時代にはややペシミズムを伴うファラオ像が成立したことを考察も含めて説明した。

第3章 新しい思想と意義の具体例

第2章で述べた、「二国統一観念の再考」と「現実の直視」が従来の王権に影響を及ぼしただけでなく、廷臣や軍人・国民の思想に変化を起こしたことも掘り下げる為に、この時代の文学作品の内容を抜粋して当時の時代背景を考慮しながら独自に解釈した。

第4章 来世観の普遍化における王と人民

この頃来世思想が一般民衆（主な層は貴族）にも波及した、「来世の民主化」と表現される現象が存在していた。そのことについて、王が絶対的な存在ではないことを悟った国民が価値観を模索し、その結論として「永遠たる神の秩序と人間界の正義の遵守との分断」により、従来の伝統を完全に放棄しない道を選択したのではないかと、という自分の意見を主張した。

終章 根源的に結びついた王権と宗教ゆえに、古代エジプトが国家の基盤そのものに矛盾を抱えながらも、一つの国家として長く続いた理由として、風土ゆえにゆっくりと育んだ独自の二元性があったと結論付けた。また古代エジプト人が高度な行政・経済基盤を固めるという現実性を持っており、とりわけ中王国時代には運河整備など公共事業が盛んであったため、何処まで死後に重きを置いていたかに関しては単なる「来世志向文化」として片付けることはできないと述べた。

参考文献 研究の際に引用・参考にした本など

【出願書類作成にかかった時間】

約3週間（夏休み後期に補習や文化祭の準備があったため）

【出願を決めた時期】

高校3年の夏ごろ

所属：[人文] 学類

【自己推薦書概要】

分量：2 ページ (10.5pt 40 字×40 行)

内容：1, 日本文化に興味を持ったきっかけ

⇒子供の時の体験が日本文化や宗教について問題意識を持つきっかけとなったこと。

2, 高校での研究の内容

⇒高校で行った神社の調査、研究の中でどのようにテーマを絞ったのか、また調査方法などを説明。

3, 聞き取り調査から学んだこと

⇒聞き取り調査では、情報不足やコミュニケーションの難しさなど様々な困難に直面した。また、聞き取った資料を論理化する大変さもあった。こういった課題に取り組んだ経緯をまとめる。

4, 大学で学びたいこと

⇒今回の調査を通して発見したこと、学んだこと、得た経験を生かし、大学でも研究を続けたいとした。

【添付資料概要】

- ・テーマ研究「企業における神社 ～日本人と神社との付き合い方～」
(80 ページ+資料約 20 ページ)
- ・書道同好会の活動を記録した写真

【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動の内容】

テーマ研究「企業における神社 ～日本人と神社との付き合い方～」

1, はじめに

街中の神社の調査を始め、建築様式から信仰の形態など文献調査だけでなく実地調査も行ったが、調べるうちに「日本人はなぜ神社に参拝するのだろうか」という疑問を持った。日本人は宗教を持たないと外国人から見られているようだが、本当に宗教を持っていないのか。私たちが神社に参拝することの意義はどこにあるのだろうか。これらの疑問から、私は現代人と神社の関係を調査しようと思った。担当の先生と相談し、「企業と神社」の関係を探ってみた。結果的に調査した神社は7件であるが、多くの貴重な資料を得ることができた。

2, 研究方法

いくつかの研究史を踏まえ、調査方法などを参考にしたうえで、次のように調査を進めた。調査範囲を横浜に限定し、企業の敷地内にある神社という例に絞って調査を行った(神棚などは含まない)。外部資料だけでなく、聞き取りによって調査を進めた。

まず、関内には各企業の本社などが多くあるために、関内周辺を歩いて神社を祀っている企業を探した。しかし、良い



三菱重工業株式会社

金沢工場土佐稲荷神社 参道 本牧工場土佐稲荷神社 社殿



平成九年「安全祈願祭」 金沢工場土佐稲荷神社

製造業の神社とは生産などを行う工場に祀られている神社、販売業の神社とは百貨店などの商品販売やサービスを手がける企業の神社である。製造業の神社は三菱重工業株式会社横浜製作所（金沢工場/本牧工場）と石川島播磨重工業株式会社横浜事業所、販売業の神社は横浜高島屋、横浜そごう、横浜松坂屋、かをり商事、ラタンビルの計7件を調査した。

4、企業における神社をどう考えるのか

今回の調査では、製造業と販売業の神社の間で大きな違いが見られた。製造業の神社は「安全」を祈願し、社員は何らかの形で神社や神棚などに参拝する機会がある。一方、販売業の神社は企業の経営層など一部の社員が「商売繁盛」を祈願し、祭祀に参加している。この違いについて、私は以下のように考えた。製造業に特徴的な「安全祈願をもとに企業全体が祭祀組織となっている」点は、「村の鎮守や氏神」の信仰形態に類似する点がある。村の中で共同体の結束という役割を担ってきた村の鎮守に対し、製造業の企業も安全のために企業全体が団結する必要がある、その団結を促す役割を神社が果たしているのではないだろうか。一方、販売業の神社は「商売繁盛を目的に一部の重役の間で参拝が行われて」いる。また、「商売繁盛」の神と考えられている「稲荷神」を祀り、百貨店にある神社の多くは広く一般に開放している。つまり、販売業の神社は地縁的な共同体の結合による神社ではなく、信仰を基にした「講」の結合や流行神を祀り、ご利益を重視する都市型神社に共通するものがあると考えた。

このように、利益を追求する現代の企業の中にも伝統的な村の鎮守、氏神や都市型の神社の流れを継承する神社が息づいていると考えた。そして、共同体の中で生きてきた神社が現代の会社組織の中に受け継がれているところに、日本人の共存共栄の考え方や集団の中に自己を位置づける考え方が見られると思う。

【出願を決めた時期】

高校1年の冬休み

【出願書類作成にかかった期間】

高校2年の3月から提出期限まで。基本的には休日や学校のあき時間を使って活動し、毎日約2時間、文書作成に時間を割いた。

情報を得られなかったため、横浜総鎮守といわれる「伊勢山皇大神宮」の近藤喜一祭儀課長にお話を伺い、情報を提供して頂いた。この情報に基づき、聞き取り調査を始めた。

3、調査内容

最初に、聞き取り調査を行った企業をその業種によって製造業と販売業の二つの神社に分類



石川島播磨重工業株式会社 天水神社 参道・社殿・神棚



横浜そごう 伏見稲荷神社 社殿

所属:人文学類

【自己推薦書概要】

分量:12ページ(20字×20行)

- 内容:1. 部活動を通して身につけた能力
2. 学習全般に対する姿勢
3. 日本史に対する取り組み

【添付資料概要】

- ① 研究レポート「伊豆石と江戸城」(23ページ)
- ② 吹奏楽コンクール地区大会・県大会賞状など
- ③ 漢字能力検定2級合格証書

【自己推薦書＋添付資料で述べた主な活動の内容】

■自己推薦書

自己推薦書では私の今までの興味関心や自分の性格、自主的に行った日本史学習にたいしてのこと、高校生活の中で力を入れてきた吹奏楽部での活動について書きました。

特に、部活動については活動が盛んでなく人数も少なかった入学当時から現在に至るまで沢山のことを学んできたため、自己推薦書の中で一番枚数を割いています。

■添付資料:研究レポート「江戸城と伊豆石」(23ページ)

私がこの研究をしようと思ったきっかけは、市史編纂だよりを読んだ際に、私の地元には江戸初期に江戸城の改築工事で多くの大名家が動員された「石丁場」の遺跡があると知ったことでした。「石丁場」というものは一体どのようなものであるか興味を持ったため研究することになりました。

目次 はじめに

第一章 伊豆が採石地に選ばれた理由と御手伝普請

- a. 江戸城築城の経過と年表
- b. 伊豆の石の質と運搬の利便性
- c. 普請の目的と普請に関わった大名

第二章 石丁場に関わる技術

- a. 石の切り出し方法
- b. 石の運搬方法
- c. 刻印石と標石

第三章 伊東市内における実地調査

第四章 まとめ

この研究を行うに当たって、まず江戸城築城の普請に関する年表をまとめ、資料から自分自身の疑問点を明らかにしていくことから始めました。この時点で分かったことは、伊豆が採石地として選ばれた理由や、江戸城築城の普請が大変大掛かりな事業であったこと、またその当時の外様大名家の財政事情などが明らかになりました。



資料での調べを進めていく中で、実際に石丁場へと足を運んで調査をする必要性に気づき、残存状況の良いとされている石丁場へと足を運び現地調査をしました。

これにより、実際の石丁場は当初想像していた岩肌が剥き出しになっている様な場所とは違い、土の上に大きめの石が点在している

だけの場所であるということがわかりました。またこの写真のような刻印の残った石や「矢穴」という石を切り取るためにあける穴の残された石に実際に確認することができました。

その一方、石垣に使われるような石を運ぶために必要である大きな道が残っておらず、長い年月のために埋もれてしまったのか、または別の運搬方法で運ばれていたという可能性が出てきました。

この研究によって分かったことは、石丁場というものの存在理由と、石丁場に関わる技術、採石を行った大名家についてのことであり、中央の幕府と地域の関わりの歴史の一接点が分かりました。まだ研究をすべき点は多く残っているため、その他の江戸城築城に関連することも含めて今後も継続して研究をしていきたいです。

【出願を決めた時期】

高校3年の7月

【出願書類作成にかかった期間】

8月中旬から約2週間程度

所属：〔人文学類〕

出身校：〔上宮高等学校(平成19年卒)〕

〔自己推薦書概要〕

分量：20ページ(40字×40行)

内容：

- ① 「台湾国語」とは？
- ② 「台湾国語」の語彙や文法の特徴や相違点の具体例
- ③ 自身の留学経験を通しての考察
- ④ 大学入学後の研究展望

〔添付資料概要〕

- ① 中国語検定2級合格証明書
- ② HSK(漢語水平試験)7級合格証明書
- ③ 北京大学短期語学留学 修了証明書
- ④ 同大学留学中の成績証明書

〔自己推薦書+添付資料で述べた主な活動の内容〕

☆ 課題研究：テーマ「台湾国語の研究」

課題の概要

私は「中国語」を学習するために中華小学校に通っていたが、台湾系中華小学校であったために、学んだ「中国語」が一般的に言われている「中国語」とは異なった「台湾国語」であった。後に、高校在学中に中国大陆に留学することになるが、そこで、台湾系の学校環境で学習した「台湾国語」と中国大陆留学中に学習した「中国語」の対照分析を行った。一般的に台湾で話されている共通語も中国大陆が指す共通語同様に、「中国語」と呼ぶことができるが、台湾で指す「中国語」とは、中華民国時代の旧字体や発音がそのまま温存された言葉を指す。また、日本統治時代の影響が原因と見られる語彙がそのまま溶け込んでいる点や、方言の影響をも受けている点から様々な要素が織り交ざった複雑な言語と言えることができる。自分が「中国語」を学んできた経緯を記した上で、「台湾国語」の具体的な相違点の例を挙げて示し、その相違点を中国語の中における「社会言語学」として捉え、考察研究を行った。

研究の目的

- ◎ 台湾を訪問した際に、街の至る所で日本語が書かれた広告があることや、日常会話に口語体としての日本語が溶け込んでいることに疑問を感じ、これを考察した
- ◎ 同じ「中国語」でも中国大陆の「中国語」となぜ違いがなぜ生じたかを研究。

研究を通して

- ◎ 閩南(ビンナン)方言や粵(エツ)方言を未学習であったために、中国語〔北京語〕と台湾国語の単なる画一的な比較で終わってしまった。そこで、今後は閩南方言や粵方言など台湾方言に影響している方言を学習した上での比較研究を行いたい。
- ◎ 言語学をしっかりと学習した上で、再度この課題を模索すること。



〔出願を決めた時期〕

高校二年の頭

〔書類作成にかかった期間〕

一年半

〔合格後の活動状況〕

- ◎ 実用英語能力検定試験に向けての勉強をしていた
- ◎ センター試験の勉強を続けていた
- ◎ 入学後スムーズに行くように言語学の入門書などを読んでいた

【所属】比較文化学類

【自己推薦書概要】

分量：7 ページ（41 字×34 行）

内容： 1. 異なる文化が共生するためには
2. インドのリシ・ヴァリースクールでの体験を通して
3. 最近のインド映画に見られる価値の変容
4. ネパールの子どもたちを援助するシャンティ・プロジェクトについて
5. ギリシャでの平和プロジェクトへの参加
6. 大学で学びたいこと

【添付資料概要】

- ・ 自分史年表
- ・ インド滞在記 （61 ページ）
- ・ 英文レポート “How Does the Mobile Phone Influence Our Lives?” （7 ページ）
- ・ 神話の国ギリシャ エッセー （45 ページ）
- ・ 研究論文 映画を通して考察する現代インド社会～Kal Ho Naa Ho, Salaam Namaste から見るインドの変化 （20 ページ）

【自己推薦書＋添付資料で述べた主な活動の内容】

研究論文

「映画を通して考察する現代インド社会～Kal Ho Naa Ho, Salaam Namaste から見るインドの変化」

研究目的

〈美しい背景から舞台へ〉

2000 年代に入って急増した外国を舞台にしたヒンディー映画を例にとって、映画の中で外国というものがどのように描かれ、それが現実のインド社会の変化とどのように結びついているかを考察する。

1. Kal Ho Naa Ho 「明日が来なくても」

舞台としての外国/インド人コミュニティ/多様な民族・言語・宗教/愛の表現方法の差異/結婚観と儀式/輪廻と生まれ変わり/歌詞の中のインド的価値観

2. Salaam Namaste 「サラーム・ナマステ」

映画の衝撃/新しい価値観/革新性/マーケティングの変化/「インド世界」のアイデンティティ/政治的国境を越える/文化を越境する可能性

要約

以前のインド映画には単なる美しい背景として「外国」を描いたものが多い。しかし“Kal Ho Naa Ho”や“Salaam Namaste”のような最近の作品では、実際に「外国」に暮らすインド人の社会を舞台にストーリーが展開する。その背景には、NRI (Non-Resident Indian) と呼ばれる外国に生活するインド人が急増している現状があり、そうした外国のインド人コミュニティを本国インドの縮図としてとらえた。二つの作品には大きな違いが見られ、“Kal Ho Naa Ho”はアメリカを舞台にしても伝統的な結婚観や生まれ変わりと輪廻の考え方などヒンドゥー教的な要素が見え隠れしているのに対して、“Salaam Namaste”の方は同棲や未婚の女性の妊娠、出産シーンなど、従来のインド映画では想像もつかなかったものが描かれている。このような革新的な映画が制作された背景には、経済成長とともに急速に変わりつつあるインドの若い世代における伝統的価値観と西洋的価値観との葛藤が存在していることをこのレポートでは指摘した。

反省と今後の課題

提出した研究論文「映画を通して考察する現代インド社会」において「最近のボリウッド映画全般が宗教的・政治的に中立の作品を作る傾向にあるのは、対立を望まない庶民の願望が背景にあるのかもしれない」と指摘した。レポート提出後、その問題を再考してみて、ボリウッド映画の“中立性”についての捉え方が極めて短絡的なものであったことに気づいた。映画の中でヒンドゥー教的価値観が薄められたからといって、それは必ずしも非ヒンドゥー教徒に対する配慮を意味しているというわけでない。何もボリウッド映画世界を包み込むイデオロギーはヒンドゥー教だけなのではない。一見中立のようにも見える最近のボリウッド映画の中にも、人種的、民族的優劣を示唆するような要素が暗に含まれた映画が依然として多いのが現実である。このような要素は一見見えにくいが無意識的に人々に偏見的な価値観を植え付ける可能性も高い。映画のようなメディアは社会を反映すると同時に、社会に与える影響も大きいだろう。インドのように、様々の民族、宗教、人種をもつ国では中立的立場を保つことは難しく思われる。そもそも作品があらゆるイデオロギーから解放されることは不可能であるのかもしれない。この論文を提出した時点では、そのような映画に隠れたニュアンスの捉え方が甘かったので、今後はより批判的に映画を考察していきたいと反省している。また、インド映画の傾向とは全く異なる方向にある、ヒンドゥー教的価値観が強く描かれるテレビドラマが映画とどのような相関関係にあり、どのような影響を視聴者に与えているのかということにも着目していきたい。

【出願書類作成にかかった期間】

高3の春に受験を決意。

4月から約5ヶ月間 一週間に8時間程度。

【所属】：[比較文化学類]

【自己推薦書概要】

第一部 私の異文化体験から思うこと

分量：10 ページ（44 字×36 字）

- 内容：1. 在日コリアンの家庭での異文化・言語体験
2. カリフォルニアでの異文化体験
- ア、アフロアメリカンの言葉の習得と米国に亡命してきた友人との出会い
- イ、日本人学校のクラスメートの差別発言
3. ハワイへの交換留学（2005 年～2006 年）
- ア、沖縄のハワイ移民の生活
- イ、ワイアナエ地区
- ウ、イラク戦争に参戦した友人
- エ、ピジンイングリッシュ
4. 沖縄の言葉

第二部 私の高校での活動事例報告

分量：29 ページ（約44 字×36 字）

- 内容：1. 高校一年生のとき、平成17年度沖縄県高校生留学生（国費）試験に合格ハワイに派遣される。（2005 年～2006 年）
2. 「沖縄県の海外移住」について
3. 「ジュニアスタディーツアー2004」（沖縄県主催）の沖縄県代表として参加
4. 「ジュニアスタディーツアー2005」、「ジュニアスタディーツアー2006」参加
5. 2004 年4 月より、沖縄尚学高校地域国際交流クラブに所属。2 年生の5 月より第7 期の部長を務めた。
6. 「白梅学徒の足跡を辿れ！」プロジェクト
7. 地域国際交流クラブ・スマトラ沖地震復興支援
8. 『平和と国際協力の列島シンポジウム／ピース・トーク・マラソン・in 沖縄
1 人ひとりにできること。1 人のためにできること。』の活動報告
9. 沖縄戦・戦中戦後写真プロジェクト
10. ハンセン病問題研究・支援活動
11. 鹿児島県の志学館高校との歓迎交流会に参加
12. 異文化体験活動プログラム
13. 「モンゴル・マンホールチルドレン支援プロジェクト」活動支援

【添付資料概要】

1. 平成17 年度 沖縄県高校生留学生（国費）として合格
2. 沖縄県の移民略史
3. 沖縄県ハワイ移民小史 ①～⑥
4. 「ジュニアスタディーツアー2004」（沖縄県主催）の沖縄県代表として参加
5. 「白梅学徒の足跡を辿れ！」プロジェクトの概要 ①～⑪
6. スマトラ沖地震復興支援の実行委員会の組織の概略
7. 「ピース・トーク・マラソン・in 沖縄」シンポジウム開催の概略 ①～④
8. 「沖縄戦60 周年・戦中戦後写真展」を開催 ①～②
9. 国立ハンセン病療養所「宮古南静園」について
10. 志学館高校との交流会の新聞掲載記事

- 1 1. 沖縄タイムス 2006 年 8 月 23 日「ウチナーグチ」についての記事
- 1 2. 琉球新報記事 2006 年 8 月 6 日、9 日、11 日 ①～③
- 1 3. 「苦悩の選択 日系通訳兵が見た沖縄戦」

【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動内容】

第一部

「在日コリアン」3・5 世として大阪に生まれた私自身の、日本、アメリカ、沖縄、ハワイでの経験から学んできた異文化体験の内容を「自己推薦」の内容としました。私はそれぞれの地で出会ったアフロアメリカン、アジア・アフリカからの亡命者、ハワイ移民、沖縄の人々が、「在日」とマイノリティーとして深いところで重なり合う共通点をもっている事に気付きました。それは、異文化、異言語の重なりや交流を持つという点であり、それによって新しい文化や言語が生み出されるということです。

例をあげると、祖父母は、ハングルと日本語をちゃんぽんにして「ペンキョウ ハラ」という表現をしました。（「勉強なさい」の意。「ぺんきょう」は日本語の勉強。ハングルでは最初の音声は濁音にならないので、「ペンキョウ」の「ペ」は「ぺ」になる。ハラは、ハングルの「する」の命令形で、「しなさい」の意味になる。）アフロアメリカンの友人達に囲まれていつしか使うようになった“Dis is a pen.”（This is a pen）というスぺール表記の仕方。ハワイでの生活で覚えたピジン・イングリッシュの、“The Class paw”（the class is dismissed の意）等という表現などです。これらの混成言語やその表現方法は、全く異なる言語背景をもつ種々の人々によって生み出されました。又、忘れてはならないのは、それらは、奴隷、被支配、過酷な抑圧という歴史的な事情を背景としてもちます。しかし、そのような中で新しい交流と新しい相互理解のための「何か」が生み出されるのです。

その「何か」こそが、異文化の壁を突き抜ける「通路」ではないかと思います。自分自身と他者を深く探り理解することは相互理解をさせ、和解させ、新しいものを創造することに繋がると思います。ピジンイングリッシュという「通路」によって、ハワイでは他の国の移民たちとともに新しい社会が作り上げられました。そのピジンのようなものは在日にも、アメリカ社会のアフロアメリカン、移民、亡命者、そして沖縄社会の中にも見ることができます。この「通路」をふさぐのも人間なら、通路を拡大していくのも人間です。私は通路を作り、新しい何かを創造する業に参加したいと願うようになりました。

第二部

第二部では私個人としての活動と、所属していた地域国際交流クラブの勉強会やボランティア活動などの記録を記しました。これらの諸活動によって沖縄県内外への関心と問題意識が育まれました。ボランティアをするということは、「してあげる」ことではなく、同じ立場や視点に立つことによってむしろ教えられ、育てられることです。そして、高校生の力でも周囲に働きかけ協力し合うことによって、予想外の力が発揮できるということを実感しました。ボランティア活動に参加する者と、それを受け入れる者達がそれぞれの個性を尊重し合い、立場を超えて結び付きあうならば、周囲に大きな影響を与えることができ、困難も乗り越えることのできる新しい力を生み出せるという事を実感しました。

ボランティア活動をするにあたり大切なことは、自分にとって貴重なものを分かち合うことです。そうすることによって、相手も大切なものを返してくれます。このような相互関係の構築は、ボランティア活動の最も素晴らしい成果です。これらの活動を通し、新しい発見と出会いを経験し、この活動を通じて得たことは、これからの私の大きな財産となったと思います。

所属：人文・文化学群 比較文化学類

氏名：須田 有枢

出身校：筑波大学附属坂戸高等学校（平成 19 年度卒）

【自己推薦書概要】

分量：9 ページ（表紙含む）40 字×36 行

内容：・自らが体験してきた事から生じた興味や学習について

・幼い頃からの経験・活動を通して培ってきた力や思想など

（学校生活・生徒会活動・課外活動・音楽学習・卒業研究・海外研修などから）

・大学で学びたい事・将来の展望について

これらの事についての詳細を記載した。

【添付資料概要】

①高校卒業研究『新時代におけるジェンダー～様々な観点からこれからの可能性を考える～』

②レポート『詩歌から見るオーストラリア』

③校外学習報告書『オーストラリアでの体験記』

④青少年異文化体験派遣事業報告書『ドイツでの体験記』

及び、それに伴いドイツで記載された新聞記事や各種資格の合格証書など

【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動の内容】

◎卒業研究『新時代におけるジェンダー～様々な観点からこれからの可能性を考える～』

（添付資料として 68 ページ程度）

研究概要：目次（大まかな章立てのみ記載）

序章 研究動機・研究目的と方法

第一章 ジェンダー・フリー

第二章 日本のジェンダー

第三章 教育におけるジェンダー

第四章 企業におけるジェンダー

第五章 まとめと考察

終章(考察・結論)

○研究結果と考察

女性が大分働きやすい世の中に変化していると言える。しかしまだ問題点は多い。少子化も女性の社会進出が一因だと言われているが、社会の体制が整っていないという事も問題である。制度を整えるなど、意識改革を進める事が大切だと感じた。しかし思っていたよりも男女間の差別問題は緩和されてきている。その為、現在では急速に多様性が求められる時代になった。男女という観点だけでなく人種や宗教など様々な考え方を持つ人がいる。そういった人達を受け入れ、共生していく為にはどうしていけば良いのか。その為の意識改革の必要性和ダイバーシティという考え方をまた意識付けしていく必要がある。日本は現在岐路に立っていて、教育・企業・世界の現在、どれもが非常に未来志向であった。未来を見据えた動きが見られ、どの観点においても今度は文化の融合という新たな問題に直面している。男女平等というのは世界でも永遠のテーマだ。男性も女性も働きやすい世の中になる為にはお互いの思いやりの気持ち・育児などに対する協力など、これからは助け合っていく事が重要である。新時代のジェンダーは進化を望んでいる。

○今後の課題

今後は常に変わりつつある社会を調査していきながら、より詳しい現状を探っていく必要がある。逆に、女性が優位になりつつある為に生じる男性差別の真実についても目を向けるべきだ。また、男女差だけではなく様々な差別、価値観などの観点から、それらを包括的に見るべきであるとする。様々な価値観を認めつつ、それらを生かしていけるような職業選択、人間観の構築が必要になり、個性を重要視する事が社会の活性化にも繋がっていく。どうすれば意識を変えることが出来るか、相互関係の中で全ての事柄が良い方向に続いていくサイクルを、これから探していきたいと思っている。

○主な研究方法：文献調査、インターネット利用調査、中学校にてアンケート調査、企業への訪問・個人インタビュー、女性労働者セミナー参加、企業重役の方に電話聴聞、横田基地訪問、ボランティア養成セミナー参加、ドイツでの実地調査など

◎レポート『詩歌から見るオーストラリア』(26 ページ)

詩歌からオーストラリアの思想、アボリジニのアイデンティティを知る事を目的とし作成した。自然、歴史、人権などを題材にした詩歌を紹介し、歌い手の心理やオーストラリアの文化、自然景観・オーストラリアの価値観を探究。そして、これらの詩歌の歴史的背景とアボリジニの体験、文化、アイデンティティの確立を明らかにした。アボリジニはカンントリーを大切にし、それ故に彼らの思想はこうした自由で温かいものがある。男性が女性の優位に立つ事もない。彼らは詩歌を通して世界がいつでもリアルであるという事を教えてくれた。それこそ、オーストラリア独自の文化を築き上げた起源であるし、この地に根づいた思想なのだ。私は詩歌からオーストラリアの思想の一部を垣間見ることが出来た。詩歌は多様な解釈をもたらす。故に背景で語られることも一つとは限らない。歴史やアイデンティティといったテーマこそがアボリジニの人々が共通して直面している経験である。

◎校外学習報告書『オーストラリアでの体験記』(26 ページ)

◎青少年異文化体験派遣事業報告書『ドイツでの体験記』(13 ページ)

貴重な海外での体験を自分の言葉で一日一日を振り返った。また全体を通して知った事、文化的な違いを感じた事や現地の方との交流、全体を通しての感想も細かく記載した。概要も含め自分がどのような出会い・経験をしたのか、その日は何を学び、何を感じたのかという事を自分なりにまとめた。両国共に文化的な相違は感じたが、そこから学ぶ事はとても多かった。人々の温かさを感じ、その概念は国をも超えるのだと強く思った。母国の文化もしっかり学びつつ、他国の文化もまた大切に、これからはもっと沢山の文化に触れていきたいと思っている。



左の写真はオーストラリア、右の写真はドイツの街の様子。

【出願を決めた時期】 高校 3 年生の夏。

【出願書類作成にかかった期間】 卒業研究は高校 2 年生の冬から構想を開始、レポートは渡豪前 1 週間程度で作成、独・豪報告書は帰国後に順次作成(各 3 日程度)、全ての完成まで 6 ヶ月程度。

所属：比較文化学類

氏名：小松 将太

出身校：東京大学教育学部附属中等教育学校（平成19年卒）

【自己推薦書概要】

分量：7 ページ（40 字×36 字）

内容：1. 歴史に対する興味、問題意識

2. 将来の目標、その理由

3. 「卒業研究」について

4. 卒業研究で学んだこと

5. 比較文化学類に入学したら

【添付資料概要】

① 卒業研究文「パラオから見る日本がしたこと残したもの」（別添 61 ページ）

② 第1次パラオ日誌

③ 第2次パラオ日誌

【自己推薦書＋添付資料で述べた主な活動の内容】

卒業研究文「パラオから見る日本がしたこと残したもの」（別添 61 ページ）

目次 動機

研究方法

1 章パラオとは

1－1 Republic of Palau

1－2 戦時下のパラオと周辺諸国

1－3 周辺諸国との比較

2 章 他国により、統治されたパラオ

2－1 日本の委任統治領のパラオ

2－2 アメリカの国連信託統治領のパラオ

2－3 それぞれの違いや傾向について

2－4 私が見たパラオ

3 章 パラオ人が感じた他国支配

3－1 日本に対する思い

3－2 アメリカに対する思い

4 章 結論

4-1 パラオ人の2国への思いの比較

おわりに

付録 自作年表

卒業研究の動機

パラオと私との繋がりは幼少時代にある。記憶がないほど小さいときにパラオに住んでいた。歴史を学ぶようになり、アジア太平洋戦争を中心とする日本が関わった戦争について興味を抱くようになった。戦争が起こす暴力や非人間的行動等に対するものでなく、戦争に於いて日本が何をしたのか、何をされたのか、歴史的事実を含み知りたいと思ったのである。パラオと日本は太平洋戦前から戦中、戦後と深い繋がりがあったことを文献調査によって知り、そのとき日本がパラオに何を残したのか、パラオの現地の人々は何を感じたのか、今どう感じているのかを知りたいと強く思ったのがこの研究の動機である。

研究方法

研究の初期段階ではインターネットや書物等で行う文献調査をした。そこで得た知識を基に2005年の夏、2006年の春に実際に現地に行き、現地の人々にインタビューした。最も大きな疑問点として掲げたのは「他国とは違うパラオ人の親日感情はどこからくるのか」というものである。

考察

パラオの中でも年代によって日本人に対する考え方が全く違うことがわかった。それは太平洋戦争が大きく関係し、その戦争以後から開始されたアメリカによる統治も関連していると考えた。戦争体験者は直に日本人と触れ合った年代であり、彼らに日本人は絶大な影響を与えた。主に日本独特の礼節や、食生活などについて感銘や、親しみを感じたようである。対して戦争の知らない中年から私達、学生の世代は観光客としての日本人と接している為に、戦争体験者のように精神的にまで日本人を感じる環境がない。しかし、パラオの文化としてその若い彼らも使用しているパラオ語の中に日本語が混ざっているのである。例を挙げるならば「オニギリ」や「モンダイナイ」などである。この言葉が日本語を由来していると知る若いパラオ人は少ない。このように日本は様々な形でパラオに影響を与えたと考えている。

【出願を決めた時期、出願書類作成にかかった期間】

2006年の5月下旬に出願を決めた。同時期に自己推薦文や受験を意識した書類作成を開始した。ただし卒業研究に関しては2005年の4月から研究を開始した。

1 所属：日本語・日本文化学類

2 出身校：茨城県立水戸第二高等学校(平成 19 年卒)

3 自己推薦書概要

分量：14 ページ、A4、10.5 ポイント

内容：はじめに

§1 ここまでの研究の歩み

- 1 日本語分野(言葉が明らかにする人々の心)
- 2 文化分野(心が生み出した信仰の探求)

§2 なぜ、私が進学したいのが、筑波大学日本語・日本文化学類なのか

- 1 文化分野と日本語分野の融合
- 2 情報の発信—伝えることの重要性
- 3 そのために、大学で学びたいこと
 - ① 日本文化分野で学びたいこと
 - ② 日本語分野で学びたいこと
 - ③ 情報の発信者として

4 私のセールスポイント

§3 これからのビジョン

- 1 学校教師
- 2 日本語教師

最後に

4 添付資料概要

- ① 『私の身近にある遺跡古墳を調べよう』他、過去から現在まで作成、また各種コンクールに応募した研究レポート(次の項目で示す計五冊)
- ② 上記により取得した賞状等
- ③ 上記を読んでもくれた方々の感想の手紙

5 自己推薦書+添付資料で述べた主な活動の内容

ページ数の都合上全部を書くことはできないので主に⑤を詳しく述べることにする。

① 私の身近にある遺跡古墳を調べよう(32 ページ。中学一年のとき作成)

自分の家の近くにある馬頭根遺跡を調べた。

② 石碑石塔にみる変わり行く東海村(29 ページ。中学二年のとき作成)

「東海村の石仏石塔」という 24 年前に出された調査報告書を元に現在でも同じ場所に石碑石塔が残っているか東海村の中丸地区を中心に歩いて調査した。

③ 歴史(とき)の旅人(19 ページ。中学三年のとき作成)

古代の情報や物の流通方法、石碑石塔と弘法大師との関係、民間信仰とはどういうものなのか、この三点の疑問を追及した。

④ 那珂市周辺の民間信仰についての諸考察(9 ページ。高校一年から高校二年に作成)

共同研究者と出会い、資料を探す中で田中本尊さんというものがあることを知り調査した。
また、③で調べた民間信仰について新たな考察を加えまとめた。

⑤ 自分のルーツと常陸国の意外な関わり(13ページ。高校三年のとき作成)

概要：

1、はじめに

2、東海村周辺から：修験者の影響を強く受けた文化圏

3、父方のルーツ滋賀県高島郡新旭町太田から：比叡山と安曇(あずみ)族

◎父の実家は滋賀県高島市新旭町太田という所である。その鎮守大田神社のご祭神は天忍日命→六所明神→菅原道真と変わっていく。祖父は農業の神「おおとしがみ」だと言っていた。これはつまり人々のニーズによってご祭神が変化していったということなのではないか。また太田は大伴宿禰が開拓した。よって大伴氏の氏神である天忍日命が最初のご祭神なのである。よって私の先祖は大伴氏なのではないか。

◎太田には大化の改新時、百済救援に行った「安曇比羅夫」の墓がある。安曇族は大伴氏の部民であったのではないか。私の先祖は安曇族であったと考えることもできる。

◎オオタの側にはクメがある。茨城県も同様。古事記によると大伴の祖先と久米の祖先が天孫を迎えた、とある。常陸太田市史には茨城県太田にも大伴氏がいたとある。なにか関係があるのか。

4、母方のルーツ福井県武生市から：継体天皇と浄土真宗

◎幸若舞は母の実家の近くで発生。各地に広まり、茨城県の虎塚古墳、十五郎横穴群もその影響だと考えられる。幸若舞がまるで死に方カタログのようなので、戦国時代は主君のために死ぬのがよいという考え方だったのではないかと考えた。江戸に入り平和になったので廃れていったというのが幸若舞が現在殆んど残っていない理由ではないだろうか。

5、まとめきれない万華鏡世界

私達が生きているということは「当たり前」なことではない。はるか昔から途方もない旅を重ねいまの私達にたどり着いているのだ。これを忘れてはいけない。親に、先祖に、環境に感謝して生きなければならない。

小さなことが繋がって歴史の大きな流れとなる。次々と仮説はどんどん生まれてくる。まるで万華鏡のようにくると見方を変え、中身は同じなのに違う世界が見えてくるのだ。



大江幸若舞 瀬高町公式 HP より

6、これから

名もない人々の弦きを聞き取ってゆきたい。また、「境界」という言葉に注目し、異文化という境界に立ってもう一度自分を、日本を見つめなおしたい。そして、日本の文化を世界に向けて発信してゆきたい。

6 出願を決めた時期・出願書類作成にかかった期間

高校三年の夏休みのオープンキャンパス

七月下旬から九月の締切日まで。

所属：日本語・日本文化学類

氏名：松本響子

出身校：聖徳大学附属高校（平成19年卒）

【自己推薦書概要】

分量 13ページ 40字×36行

*内容

【出願を決めた時期】

高校2年の冬

【出願書類作成にかかった期間】

高校3年の6月から3ヶ月くらい

1. 私の成分表

…家族が語る妖怪などの不思議な話、私の生まれ育った町の年中行事や祭に幼い頃から触れて来たことが今の私の成分となっている。

2. 弁論活動を通して

…弁論大会の出場に至るまでの過程、原稿の内容、質疑応答対策、発表練習における苦労、辛さ、頑張ったこと、弁論で一貫して述べてきた主張などを書いた。最後に弁論活動の結果自分が得られた忍耐力、学習意欲、社会への問題意識などが将来どのように役立つかを書いた。

3. 「雨月物語」の自主研究を通して

…論文を書くまでの経緯と「雨月物語」の説明、課題について

4. 小笠原流礼法の習得を通して

…礼法の説明と礼法の中に込められた心について書き、授業と花鬘正伝の試験を受けたことで得られたもの、理解したことについて

5. 生活委員の活動を通して（六年間の街頭あいさつ運動）

…校内と街頭でのあいさつ運動を通してあいさつが人との繋がりを生むことを実感し、あいさつが地域の活性化に繋がるのではないかという提案をした

6. 検定試験の学習を通して（漢字検定・英語検定・パーソナルコンピューター技能検定）

…検定試験が今後、自分の夢を実現するためにどのように役立つかを書いた。検定試験の挑戦を通じて継続して努力したことは自分の力になるものと確信した。

7. もう一つの成分表

…私の性格を説明し、自己PRした。

8. そしてこれからの成分表

…中学高校6年間の学校生活を通じて育んだ自分の将来の夢について語り、その夢を実現する決意を伝えた。

【添付資料概要】

- ① 自己研究論文「雨月物語研究」（13ページ 40字×25行）
- ② 全国高等学校弁論大会賞状と原稿
- ③ 全国高等学校総合文化祭賞状と原稿

【自己推薦書+添付資料で述べた主な内容】

添付資料は自主研究論文「雨月物語研究」

目次

はじめに

- 1：「軽薄の人」に関する一考察
- 2：信義に関する考察 （1）「范巨卿鶏黍死生交」との相違点から （2）赤穴宗右衛門の信義
- 3：「菊花の約」の文章表現
- 4：私見 （1）作者と左門 （2）重陽の節句

おわりに

添付：「菊花の約」と「范巨卿鶏黍死生交」の対比表

研究論文の目的：文学を通してその時代の背景、主題、作者像を知りたいと考えていた。その中で「雨月物語」は特に私が以前より興味を持っていた近世文学であり、怪異文学でもあったため研究対象とした。

研究論文の今後の課題：中国と日本の信義の表し方の違いに目をつけ研究したのだが、さらに深く考察するために、「雨月物語」とその原典となった「中国白話小説」の成立当時の時代背景、精神的社会的背景も調べたいと感じた。また秋成が書いた本を読破して、作者像に迫ってみたい。

自己推薦書では弁論活動を中心として中高での活動状況を記した。弁論大会での「結果」を重視して書くのではなく、大会で発表するまでの「過程」に重点を置いた。特に、原稿作成については「主題を決めるに当たった経緯」「原稿を作成する為の資料集めの方法」「題材の大まかな歴史」について詳しく書いた。活動の過程（原稿作成、発声練習、原稿の読み込み）は順を追いわかりやすくまとめた。全体としては、自分は今までどのようなことに挑戦し、どのような過程を経て、結果、何を得られたか、得られたことは今後どのように役立つかを書いた。また、合間に日本文化、特に江戸文化について日頃から感じていることを書き、江戸文化の中に流れる精神と現代人の心との共生が理想であるという旨の考えを書いた。最後の「そしてこれからの成分表」では自身の夢について語り、自身の中にあつた熱い思いをぶつけた。

所属： 日本語・日本文化学類

氏名： 大黒グスタボ

『自己推薦書概要』

分量： 4 ページ（35 行×40 字）

内容： 在日ブラジル人の日本語・日本文化の学習のために
—母語・母文化の意義—

『添付資料概要』

- ① ボランティア活動の証拠写真
- ② 外国人生徒の母語でのスピーチ大会の表彰コピー
- ③ 日本語能力試験 2 級の証明コピー
- ④ 大阪府下の学校代表として踊りや歌などの発表「人権文化発表交流会」証明ビデオ

『自己推薦書＋添付資料で述べた主な活動内容』

私はブラジル人の母と日系 2 世の父を持つ日系 3 世ブラジル人であるが、両親や周囲の友人を見ていて、おなじブラジル人でも、人によって日本語の習熟度や日本文化に対する適応が千差万別であることに疑問を感じた。そこで、それらがなぜ異なるのかを見出すべく以下の活動をしてきた。

日本に来日して以降、ブラジル人と接する機会がなかった私は、まずブラジルレストランでアルバイトを始めた。また、大阪市内の小中学校に通うブラジルの子供たちが集まるポルトガル語教室（母語教室）へ通い、子供たちにポルトガル語や日本語を教えた。そこから、彼ら彼女らの苦労も見えてきた。さらに、無認可のブラジル人学校などにも行き、日本の学校教育を受けていない子供たちがどういう教育を受けているのかを調査した。そこから、日本で生きていく彼ら彼女らの将来が限られている事も知ることができた。

こうした経験や調査を通して、日本に住むブラジル人の多くが、日本での「出稼ぎ」に成功して帰国した人を見て、希望に満ちた生活を夢見て来日しているが、実際には日本での生活が想像以上に厳しく、いざ来日してみると、失望しているということがわかった。

さらに、こうした人々の多くは、家族で来日しているが、子供達の「教育面」を考えて

来日している人々は非常に少ない。つまり、日本で自分の子供達がどのような苦難に出会うのかを理解した上で、家族で来日している人々はほとんどいない。そのことは、子供達の教育に大きな影響を与えていると言える。

来日後の子供達は、日本語を理解できないために、十分な教育を受けられず、学習面で大きなハンディを背負うことになる。また、それだけでなく、母国語がだんだん話せなくなり、母国語への不安を抱え、言語的なアイデンティティの混乱にも直面するようになる。それを乗り越えられるかどうかは、それぞれの子供達のおかれた来日前後の教育環境や家庭環境、さらにそれに伴うモチベーションによって異なってくる。

私の調査では、日本語や母語の支援を受けている子供に関しては、両方の言語を両立する事により勉強に対する意欲が沸き、高校に進学を考える子ども達も多い。また支援を受けている子供の多くは自分達のアイデンティティも確立している。しかし支援を受けている子どもについては在住する場所によって帰国した子どもの教育センター校が無い地域が多く、支援を受けられる子ども達が限られている。

支援のない子ども達は日本社会に触れないでいる子供達が多く、日本語が話せても書けないまたは読めないという状況である。他に母国語への不安も抱えおり、言語的なアイデンティティの混乱にも直面し、勉強に対する意欲を無くしてしまう。そこで仕方なく肉体労働に就くことになってしまう。

私は私の経験やボランティア活動を通して、日本語・日本文化や母語・母文化を学ぶ機会やそれを支援するようなシステムや人材に恵まれているかどうかによって、それぞれの子供達がどのような状況におかれているのかを知る事ができた。

1、【所属】：国際総合学類

2、【氏名】：武部 裕太

3、【出身校】：[神奈川県総合高等学校（平成 18 年 3 月卒）]

4、【自己推薦書】

「分量」 4 ページ、1 ページあたり約 40 字×27 行

「内容」 1、将来何をしたいか

2、今回の研究内容（1）「中国の教育政策と現状」 （2）「靖国問題とマスメディア」

3、今までの経験 4、大学で勉強したいこと

5、【添付資料概要】

「中国の教育政策と現状」～テーマ研究を含む～

6、【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動内容】

「中国の教育政策と現状」～テーマ研究含む・概要

1. 動機と目的

中国での生活から次の二点について疑問を持った。

①日本のマスコミが取り上げる中国人の反日に関する報道に疑問を持ったため。

②中国に滞在した時、日中関係と対照的な中露の友好関係に違和感を持った。

これらの根本的な理由を研究しようと考えた。その為に中国について経済面、情報面、教育面について調査、検討し、現在の中国人が持つ反日感情の現状を把握する。

2、目的を達成するための方法

1) 日中の教育普及状況・教科書検定制度などから、両国の教育環境を比較し、日中の教科書からわかる国民の認識度の差を調査する。

2) 日中における中学生用、高校生用の歴史教科書の内容比較をする。

具体的に「南京大虐殺」「満州事変」の2トピックについて、中国の歴史教科書を三冊（中学生用2冊、高校生用1冊）翻訳し、日本の教科書四冊（中学生用はマスコミによく取り上げられる扶桑社の「新しい歴史教科書」を含む2冊、高校生用2冊）と内容の比較を行い、が学習内容の日中の差を明確化する。

3) 経済面からわかる日中関係と中ソ関係の比較をする。

①中国の経済状況（資金の流れ）について新聞記者の方にお話や、中国の政府関係者の方からヒヤリングをする。

②様々な資料を元に中国に対して日本とロシア（ソ連）が行った ODA の比較、中ソ領土紛争問題とその後を比較、戦後の社会主義国中国が行った、日本、ロシアに対する関係の比較を行う。

4) 中国の友人、様々な資料から中国での共産党と情報統制について調査する

3、結果として何を得たか

1) 中国政府は政策として情報管理や教育を用いて反日的な感情を国民に植えつけていると考えられる。（中国の国際社会における有利な立場の確保、中国国内に対して、国民が持つ不満を日本に向けさせようとしていると考えられる。）

⇒中国の現状を知り、これからの中国とどう関わっていけば良いのか、考える上で必要な知識が増えた。

⇒中国人の反日感情は、政策として長い間行われてきたことであるので、反日感情の改善には時間がかかると考えられる。

2) 日本のマスコミが描く中国にも間違いはある。

⇒日本での中国の歴史教科書に関する報道より、実際の内容はひどくはないと考えられる。

現在の教科書には「日本鬼子」などの日本人差別用語は記載されていない。(古い教科書には記載あり) 3) 中国の国情(民族紛争、過剰労働力(約一億人が想定される))の調査から、日本ほど安定した国ではないことが明確になった。

⇒相手の国情などを理解することは、両国の問題解決につながると考えられる。

4) 新しい疑問を発見できました。

①13億人を統治するというのが、どういうことなのか? 92%の漢民族と 55 の少数民族で構成される 13 億人の国を統治するというのが全く想像できない。

②情報・教育を管理することで、矛盾の多い中国が原状を維持しているということは、中国国民にとっていいことなのか、悪いことなのか、そういうスケールで考えていいのか?

4、考察・方法の適切さ

〈良い点〉

①十分に時間をとることができたことで、中国の歴史教科書を自分で訳すことができ、内容比較の作業を自分で納得がいくものにできた。

②様々な方にお話を伺うことができ、考え方が多様化したと感じている。

③幅広く調べ上げることができたことで、さらに多くの興味を持つことができた。

〈欠点〉

①中国人の方のお話をあまり聞けなかった。 ②中露関係についての資料が不足していた。

③北京で使用されている中国の歴史教科書しか入手できなかった。

〈意義〉

現在、悪化傾向にある日中関係を戦後の段階から調べたことで、中国についての知識が増え、理解を深められたと考えている。

⇒相手国を理解しようとし、調査・検討することは相互理解につながると考えられ、このような学習の積み重ねが、世界平和や経済摩擦などの解決法を考える土台となると考えられる。

〈自己評価〉

自分の経験(海外滞在など)を元に、入手した資料や伺ったお話からしっかりとまとめ上げられたと思う。グラフや実際に中国の教科書を掲載することで、見やすく、雰囲気がかみ易く、理解しやすい状態にできたと思う。日中関係という大変ホットで難しい問題に対して、どのように取り組めば、糸口がつかめるのかがわかった。

しかし、これはある一方面から見ていると思われる。人の数、国の数だけ、色々な見方があると考え、より深い問題の分析力を身につける必要がある。

これらの具体的な対策案については考えることができなかった。今後の課題と考える。

7、【出願を決めた時期】 高校一年 【出願書類作成にかかった期間】 2年弱(休止期間あり)

【自己推薦書概要】

分量：10 ページ（40 文字×36 行）

内容：1：経歴

- a. 高校生
- b. 社会人経験
- c. 国内大学留学制度

2：問題発見解決

- a. 家業の経営
- b. 保護継電器取替について

【添付資料概要】

1：賞状 4 部

2：研修要旨レポート（顧客満足（CS）・ブランド戦略, ブランドマネジメント）2 部（約 10 ページ×2 部）

3：設計検討書（20 ページ）

【自己推薦書＋添付資料で述べた主な活動内容】

1：経歴

a. 高校生

全寮制の高校の中で寮自治会の運営に携わり、副寮長、副自治会長を経験することで組織の規律、統率を学んだ。

b. 社会人経験

10 年の社会人生活の中で自然エネルギーに関する技術を身につけ、試行錯誤を繰り返しながら問題発見解決に努めてきた。特に入社 3 年目における優秀賞受賞、家業の経営に携わり経営再建を成し得たこと、現場マネジメントを経験し組織運営におけるリーダーシップの重要性を痛感したこと、異業種交流により顧客満足（CS）・ブランド戦略事例検討、ブランドマネジメント事例検討を行い多様な価値観、戦略的意志決定を学んだこと、工事設計に携わりコスト、論理的思考を身につけたことは自身の能力・意識の向上に極めて大きな影響を与えた。

c. 国内大学留学制度

社内における国内大学留学制度について記載し、この制度を利用して大学進学を目指している。

2：問題発見解決

a．家業の経営

会社員の傍ら、家業の零細企業の経営に携わり、再建させた概略をPDCA（現状分析→解決目標→原因追及→改善案の実施→効果の確認）にて示し記載した。

現状分析においては、現状の問題点を抽出し解決目標を設定した。

下記のような連関図から原因追及を行い、改善案を検討した。

図1：原因追及の連関図

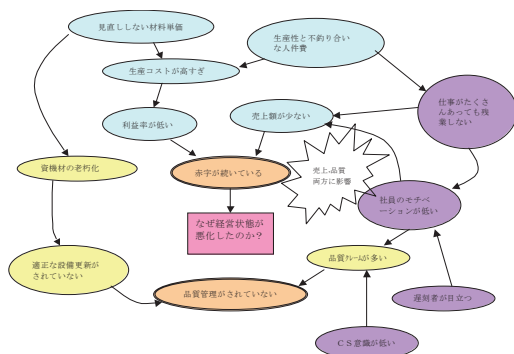
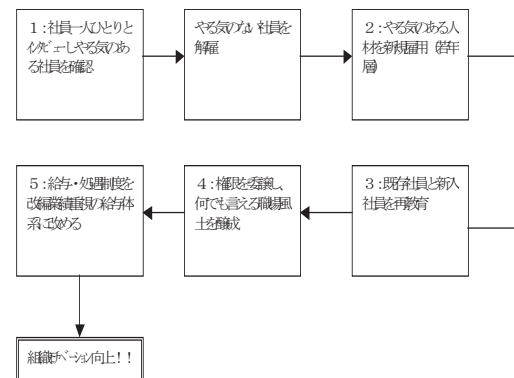


図2：改善案の検討



改善案の実施では組織モチベーションの向上を目指し、以下のような改善案の実施を図った。

1. 社員全員とのインタビュー
2. 職業安定所および新聞広告に求人募集を行い2名を採用した。
3. 2名新規採用したことで在職中の3名と共に社内研修・社外研修を実施し、モチベーション・技能の向上を図った。
4. 将来、経営候補社員を選び、マネージャーとして採用した。
5. 給与処遇制度の改編においては給与の基本給以外はすべて業績給とし、生産性が給与に直結する仕組みに変更した。

効果の確認では、効果の確認は売上高の向上で確認した。結果、最初の3ヶ月間は人材の入れ替わりなどにより前年比-10%程度となったが、4ヶ月目から上昇に転じ、8ヶ月で売上額+10%を達成し、14ヶ月で+20%を達成することができた。

b．保護継電器取替について

保護継電器取替の設計内容について詳細に記載した。特に、設計の中で前例に囚われない問題発見解決を指向し多くの問題解決に努めた詳細を示した。

【出願を決めた時期】

5月中旬

【出願書類作成にかかった期間】

1ヶ月程度

1. 所属 : [人間学群教育学類]
2. 氏名 : [佐野 悠 (さの はるか)]
3. 出身校 : [茨城県立竹園高校国際科 (平成 19 年卒)]
4. 【自己推薦書概要】

[分量] : 148 ページ (44 字×38 行)

[内容] : 1. 教育学を筑波大学で学びたい理由について。 2. 留学するまでの様々な体験について。
3. フィンランドで体験したフィンランド教育について。 4. フィンランドでの留学体験について。
5. 帰国後の心情について。

5. 【添付資料概要】

1. フィンランドで通っていた高校の校内新聞 (印刷)
2. 私が掲載されたフィンランドの地方紙 (コピー)
3. JICA 国際協力中学生エッセイコンテスト賞状 (コピー)

6. 【自己推薦書 + 添付資料で述べた主な活動の内容】

タイトル : Mina Haluan Opiskelija Kasvatusoppia Tsukubayliopistossa. (私は筑波大学で教育学を学びたい)
——フィンランド留学体験から比較教育学へ——

目次 : はじめに

- 第 1 章: 教育学を筑波大学で学びたい。
- 第 2 章: 留学するまでの私。
- 第 3 章: フィンランドで体験したフィンランド教育。
- 第 4 章: フィンランド留学物語。
- 第 5 章: 帰国。そして・・・。
- おわりに

フィンランド留学から沸いた教育学への興味と異文化体験。

2005 年 8 月の末から、2006 年の 6 月末にかけて、私はフィンランド東部の田舎町、Halsua (ハルスア) に異文化交流プログラムの派遣生として留学した。

フィンランドが教育先進国として注目を浴びるようになったのは、ちょうど留学が決まり、フィンランドに関する資料を集めていた、そんなときだった。

2004 年 12 月 7 日。OECD (経済協力開発機構) が、2003 年に実施した PISA (学習到達度調査) の結果が公表された。PISA は 2000 年にも実施されていて、第 1 回の 2000 年の調査と第 2 回の 2003 年の調査とで比較すると、日本の順位は、読解力が 8 位から 14 位へ、数学的リテラシーが 1 位から 6 位へと下がり、科学的リテラシーは 2 位で同じだった。2003 年には新しく問題解決能力も調査されたが、それは 4 位だった。新聞に“学力低下”の文字が並び、平成 11 年に導入された“ゆとり教育”が諸悪の根源であるかのように非難の対象となった。

そんな中でフィンランドは、2000 年、2003 年、両方の調査において読解力 1 位をキープし、数学的リテラシーは 4 位から 2 位に、科学的リテラシーは 3 位から 1 位へと順位を上げ、問題解決能力も 3 位という好成績だった。

“学力世界一”とフィンランドの教育は脚光を浴びるようになった。私は、これから留学する国がほめ

られていることに喜びを覚えつつ、不安になっていた。私の中では“学力が高い”というのは知識の量が多いということで、“学力が世界の国”フィンランドでは相当厳しい教育が行われているのだろうと思ったのだ。

ところが、留学して実際に体験してみたフィンランドの教育は、想像していたものとはまるで違っていた。よくいえば、生徒の自主性を尊重する教育。悪くいえば、放任、ほったらかし、という感想を受けた。

フィンランドから帰ってきて PISA やフィンランドの教育について調べるうちに、日 PISA で調べた「学力」は、日本で一般的に「学力」と言うときの「学力」とは少し違う意味だったのだということがわかった。PISA では、「社会に出てつかえる力」を学力とするらしい。では「社会に出てつかえる力」とはいったいぜんたい何なのか？

「コンピテンシー」という言葉がある。日本語に訳すと一応“能力”となるらしいが、正確には微妙に違うらしい。そして、PISA を行った OECD は、特に重要な“キー・コンピテンシー”として、

1) 自立的に活動する力 2) 道具を相互作用的に用いる力 3) 異質な集団で交流する力

の3つを挙げている。そしてその学力観をもとにしたテスト、PISA でフィンランドは好成績を示し、日本は学力低下を示した。その違いはいったいどこにあるのか、また、その学力観の違いはどこから生まれたのか。調べれば調べるほど、私は教育学に興味がわいた。

また、3 番目に挙げられている 3) 異質な集団で交流する力 は私がフィンランドでの留学生活でもっとも鍛えられた力であると同時に、もっとも大切なものであると痛感した力だ。

私はフィンランドで、生活習慣の違いから、大変なストレスを感じることもあった。つまらないいざこざを起こしてしまうこともあった。しかし、相手に自分の思っていることをきちんと伝え、相手の言葉に耳を傾ければ、たいていの場合、分かり合え、認め合えた。

「自分の考え」をきちんと持ち、それをわかるように伝えて、相手の考えを聞いて理解して自分との違いをみつけることができる、そういう能力が、今、必要とされている「学力」なのではないか、と思うのだ。

人間が「自分の考え」を伝え、また相手の国を受け入れ、言葉で対話することができるようになるには、いったいどうすればいいのか……。平和や人類の未来というものを考えるとき、この課題はとても重いものなのではないかと思う。

私は、このことを考える役割を果たすのは教育学なのではないか、と思うのだ。

私は、その教育学というものに、教育大国フィンランドに留学し、ものの2つの点で、教育の新しい流れにいるのかもしれない。

今世界には新しい学力観の流れが渦巻いている。様々な国の学力観の違い、教育システムの違いを学んでみたい。そして、その上でああ、日本で教育を受けてよかった」と誰もがみな思うような教育とは、どんな教育なのか考えてみたい。世界の人々がマネをしたくなるような教育の姿を明らかにしてみたいのだ。



フィンランドでのホストファミリー

所属：人間学群教育学類 氏名：芹沢 はる菜

【自己推薦書概要】

分量：18ページ（41字×32行）

内容：Ⅰ、はじめに

Ⅱ、卒業研究「生涯学習を提供する～江戸川区から学ぶ～」

Ⅲ、諸資格について

Ⅳ、私にとっての生涯学習

【添付資料概要】

1、卒業研究本体「生涯学習を提供する～江戸川区から学ぶ～」

（45ページ 41字×32行）

2、生涯学習2級インストラクター 認定証

3、生涯学習指導者養成講座 修了証

【自己推薦書＋添付資料で述べた主な活動の内容】

●提出した書類を章立て、項目ごとにまとめると以下の通りになる。

Ⅰ、はじめに

主に私と生涯学習の出会い、研究の経緯

Ⅱ、卒業研究「生涯学習を提供する～江戸川区から学ぶ～」

1、卒業研究とは

- ・ 卒業研究という授業のカリキュラムについて
- ・ 全体から見る自分の授業の利用方法

2、研究の動機と目的

3、研究の本論

4、結論

Ⅲ、諸資格について

- ・ 添付資料として提出した資格の取得動機
- ・ 生涯学習指導者養成講座の説明
- ・ 生涯学習2級インストラクターの説明
- ・ 生涯学習インストラクター全国大会に参加して

Ⅳ、私にとっての生涯学習

- ・ 研究を通して、また、今までの人生を振り返っての生涯学習
- ・ 私が考えたこれからの生涯学習のあるべき姿
- ・ 以上をふまえた私の夢について

以上が私の提出した書類をまとめたものである。

●上記をまとめる。

私は生涯学習《強制的ではない自主的な学習》という言葉に出会い、学校で始まる卒業研究で生涯学習に関するテーマを設定し、研究を始めることにした。それが「生涯学習を提供する～江戸川区から学ぶ～」というテーマになった。内容を簡単に説明すると、区民の求めている生涯学習の本来の姿を探し、利用しやすく、活動しやすい生涯学習のあり方を模索するという研究である。約1年半の研究では、江戸川区のカルチャーセンターに訪問させていただき、利用者への調査を中心に研究をまとめた。研究の対象者は60歳以上の高齢者の方々である。

卒業研究を行なうにあたり、生涯学習のそもそもの知識がなかったので「生涯学習指導者養成講座」という社会通信教育を受講した。そして生涯学習2級インストラクターという資格を取得した。

生涯学習インストラクターの資格を取得し、2006年2月に生涯学習インストラクター全国大会に参加した。内容は講義とシンポジウムであった。この全国大会では社会的な目で生涯学習をみつめることが出来た。ここで強く感じたのは、実際に活動したいと思っているインストラクターがいても活動できていないということである。地域のニーズにマッチしておらず、「生涯学習」という言葉自体の認知度が低いということが問題だと感じた。

卒業研究や資格取得をし、生涯学習のニーズはどんどん高くなっていることを知った。ニーズと言にいつても、提供する場所・内容・時間など様々である。そのニーズに応えていくためにも提供者はどんどん知識を深めていかないといけない。ここで私は、これからの生涯学習のニーズに応えるためにも、利用者を増やしていくためにも、生涯学習について深く学んでいきたいと考えた。そして、是非生涯学習を提供するような職業に就き、これからの生涯学習社会に携わっていきたいと思った。今までの経験と知識、そしてこれから学んでいくことをふまえ、社会に貢献していききたいと感じた。大学へ進学し、生涯学習を学問としてきちんと学んでいきたいと考えている。学習面から見る生涯学習、そして運動面から見る生涯学習など、多面的に学んでいきたいと思っている。社会のために、社会に貢献していくためにも、今まで独学のように学んできた知識だけではなく、きちんと学習していききたいと感じた。そして、きちんとした知識を持ち、他者に生涯学習を提供していけるようになりたいと思っている。

【出願を決めた時期】

高校3年の夏休み

【出願書類作成にかかった期間】

夏休み（8月中旬）から1ヵ月程度

所属：生命環境学群 生物学類

氏名：下山せいら

出身校：埼玉県立浦和第一女子高等学校 平成 19 年 3 月 卒業

【自己推薦書概要】

41 ページ (40 字×36 行)

内容 「プラナリアの摂食機構」

【添付資料概要】

①「プラナリアの摂食機構」 レポート 41 ページ (40 字×36 行)

②賞状類コピー 5 枚

③新聞記事コピー 2 枚

④CD-ROM 1 枚

「英文ポスター」、「プラナリアの摂食機構プレゼンテーション」

【自己推薦書＋添付資料で述べた主な活動の内容】

「プラナリアの摂食行動」

動機 プラナリアはどうやって餌を他のものの中から見分け、そして食べるのだろうか。プラナリアの感覚器官として目立ったものは、光の方向を感じるだけの眼と、頭部でひらひらさせている耳葉しかない。一体、餌であることの何をどのようにして感じ取っているのだろうか。



プラナリア (全長 1 ～ 3 cm)

仮説 1 プラナリアは餌をとる行動の仕組みを持つ。

実験 1 プラナリアの摂食行動を観察した。

結果 1 プラナリアが餌を見つけ、摂食するまでには、①移動、②探索、③定着、④咽頭伸長、⑤摂食と 5 つの段階からなる、決まった行動をとることがわかった。

仮説 2 咽頭伸長刺激物質の感覚器官がある。

実験 2 プラナリアの各器官を切除する。

結果 2 ①耳葉を切除した個体、②耳葉の下部分を切除した個体、③除脳した個体、④脳の半分を切除した個体、⑤尾を切除した個体 など、様々な器官・部分を切除した個体をつくり、行動を観察した。

その結果、耳葉は①移動、②探索を行うときの化学物質の受容器であることが分かった。また、③定着、④咽頭伸張を引き起こす物質と、この物質の受容器の存在が予想された。それは、咽頭周辺部にあると考えられる。また、プラナリアの摂食行動の中核は脳であり、脳は半球でも摂食行動は可能であることがわかった。

咽頭周辺部と予想した受容器を調べてみた。咽頭の先を切った個体「舌切り」と咽頭を含まないように切った個体「口なし」、「口なし」の耳葉をとった個体「口・耳なし」

を作った。「舌切り」プラナリアは定位できたが摂食できなかった。「口なし」プラナリアは定位することができなかった。よって、咽頭の先端ではなく、咽頭の周辺部の腹側に受容器があることが分かった。「口・耳なし」はあまり移動せず、停止する個体が多かった。

これらのことから、咽頭周辺部の腹側で咽頭伸長をさせる物質を感じ取って摂食していると考えられる。

仮説 3 プラナリアの咽頭伸長を促す物質がある。

実験 3 プラナリアにいろいろな物を与え、観察する。

結果 3 餌(鶏レバーを使用)にはプラナリアの摂食行動を引き起こす物質があると予想し、レバーの水溶性成分抽出し、プラナリアに与えた。その結果、水溶性成分はプラナリアに①移動、②探索、③定着、④咽頭を出すまでの一連の行動をとらせることが分かった。

ウマとニワトリの血液をそれぞれ与えた。プラナリアは通常通り摂食した。プラナリアが体液と細胞のどちらに反応するか調べるために、血液を遠心分離し、血漿(体液)と血球(細胞)に分けてそれぞれ与えたところ、血球のみを摂食した。

水溶性の成分に活性があったので、糖、アミノ酸の活性について調べた。糖には活性がなかった。ほとんどのアミノ酸では、①移動、②探索を引き起こす活性が見られたが、③定着、④咽頭伸張は引き起こさなかった。

プラナリアはアミノ酸に反応した。そこで、タンパク質のみを与えてみた。鶏卵の卵白とカラザをそれぞれ与えた。プラナリアは摂食しなかった。

次に核酸を与えた。だしの素水溶液を与えると、咽頭伸長が見られた。しかし、イノシン酸ナトリウムを与えたが、咽頭伸長は見られなかった。

最後に多糖類のグリコーゲンを与えた。グリコーゲンはプラナリアの餌のレバーに多く含まれる多糖類である。プラナリアの頭部に 1%水溶液を滴下すると、咽頭伸長が見られた。よって、プラナリアの咽頭伸長刺激物質はグリコーゲンである。

まとめ ①プラナリアの咽頭伸長を促す物質はグリコーゲンである。

② 咽頭伸長を促す物質を感じ取る受容器は、口(咽頭が伸長する腹部の開口部)周辺の部分にある。

③ プラナリアの行動の中枢は脳である。

【出願を決めた時期】

高校3年生の5月

【出願書類作成にかかった期間】

2ヶ月

所属 : [生命環境学群生物資源学類]
氏名 : [久保 栄子]
出身校 : [私立奈良学園高等学校 (平成 19 年卒)]

【自己推薦書概要】

分量 : 3 ページ (25 字×32 行)
内容 : 1, 環境フォーラムでの活動 (大和川の環境調査) を通して知れたこと
2, サイエンスキャンプ参加について
3, 環境修復技術への興味
4, 将来研究したいこと

【添付資料概要】

内容 : 1, 第二回 “暮らし” と “環境” フェスティバル
・ 口頭発表原稿「グリーンコンシューマリズムについて」
・ 奈良新聞 2 枚
2, 第二回日韓合同陸水シンポジウム青少年活動発表会
・ 発表概要 (日本語と韓国語)
・ 賞状
3, 日本陸水学会第 70 回大会
・ 講演要旨「大和川・木津側水系の環境調査」
4, みんなが主役の環境教育シンポジウム第 4 回「奈良」
・ ポスターセッション参加団体一覧
5, 韓国釜山大学での発表
・ 発表原稿 (英語と和訳)
・ プレゼンテーション「River survey in 2006」
6, 環境ノート
・ サマーサイエンスキャンプについて (講演・実験内容・考察・まとめ)
・ 環境フォーラムでの使用語 (河川調査においてわからなかった用語集)
・ 地球環境時代のエネルギー選択パトリックムーア氏の講演を聞いて
7, サイエンスキャンプ 2005・ウインターサイエンスキャンプ 2005-2006
・ 修了証
8, その他
・ 文部科学省認定実用英語検定 2 級合格証明書
・ 文部科学省後援硬筆書写技能検定試験 2 級合格証明書
・ 文部科学省認定日本漢字能力検定 2 級合格証明書

等計約 140 ページ

【自己推薦書＋添付資料で述べた主な活動の内容】

＊環境フォーラムでの大和川の環境調査＊

調査目的：大和川の底生動物の現状を把握するため。

調査期間：2004 年 2 月から 2005 年 11 月まで（試料採集は季節ごとに行った）。

調査河川：大和川 2 支流（佐保川・寺川）と木津川 1 支流（白砂川）。

木津川の支流は大和川の対照とするために調査した。

調査地点：各河川の上流の山間部あるいは山すそと、都市部の影響のある 2 地点の合計 3 地点において、瀬 2 ポイント、淵 2 ポイントで調査。

調査方法：ポイントごとに水を採集し、水質調査（COD・全無機態窒素・pH・EC 等）を行った。また底生生物の採集のためにサーバーネットを用いて 30cm コドラート内の石を 10cm の深さにわたって取り上げた。底生生物は、石を歯ブラシで擦り、ふるいでろ過した後、10%ホルマリンで固定して持ち帰った。石は 10cm、5cm とそれ以下に分け、5cm 以下に関してはふるいで分け、それぞれ体積を測定した。

調査結果：瀬の動物群集を大まかに見ると、大和川の二つの支流では、山間部や山のへりでは、水質は良好で、昆虫類の種類数は多く、全体の個体数は少なかった。しかし、中流の市街地に入ると、水質はかなり悪化して、種類数は減少し、個体数が増える状況になり、特に佐保川ではイトミミズなどが多かった。ただ、寺川の中流桜井市内では水質はあまり良いとはいえないものの、ミズムシやヒルと共に昆虫類も多種生息していた。白砂川は全体に水質が良好で、個体数も全体に多くなく、イトミミズやヒルの仲間もほとんど見られなかった。

【出願を決めた時期】

高校 2 年生の冬頃。

【出願書類作成にかかった期間】

高校 3 年生時の 7 月下旬から 8 月の終わりまで。

所属:[生物資源]学類

氏名:[山口 芽衣]

出身校:[東京都立上水高等学校 (平成 19 年卒)]

【自己推薦書概要】

分量:6 ページ(40 字×36 行)

内容:1. 自然やチョウに興味を持ったきっかけ。

2. 演劇活動。

3 科学館での活動。

【添付資料概要】

1. 研究レポート

人工光に対するヤマトシジミの開翅行動について・日本語(15 枚)英語(8 枚)

2. 研究レポート 実験映像 (人工光を当てたときの開始行動の映像)

3. 昆虫写真

4. 科学館での担当資料・授業風景

5. ボランティア証明書

6 大会で入賞した演劇台本

7 大会で入賞した賞状

8. 秋の防火のつどいの台本

9. 弁論大会 東京都大会・クロージングアドレス 原稿, パンフレット

【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動の内容】

人工光に対するヤマトシジミ *Zizeeria maha* の開翅行動について

序論: 野外のヤマトシジミの成虫は、静止時に自然光がさらされる条件下で開翅行動を行う。このような翅の開閉行動は、配偶行動や体温調節に関連することが知られているが (Watt, 1968; Obara, 1970; Schmitz & Wasserthal, 1993 など)、開翅行動と光学特性との関係は明らかにされていない。また、チョウ類の複眼には分光感度が異なる視細胞が複数あり、波長弁別能力を備えた色覚を持つことが最近明らかにされているが (kinoshita *et al.*, 1997; Kinoshita *et al.*, 1999; Kelber & Pfaff, 1999)、これらは主に求蜜行動に使われる色覚や学習能力を証明したものであり、静止時の開翅行動と色覚との関連性には触れられていない。そこで、今回はヤマトシジミの成虫にそれぞれ異なった可視光の波長の人工光を当てた時に見られる翅の開閉反応を調べた。すなわち、1) 体部のどの部分で感光して開翅行動をしているか、2) 人工光のどのような波長に対して反応して開翅するのか、の 2 点について実験を行ない、若干の成果を得たので報告したい。

材料と方法: 実験材料は基本的に常温で卵から飼育・羽化させたヤマトシジミの雌雄成虫 (全 96 頭) を用いた。一部は野外で得られたものも含む。卵および成虫の採取は 2005 年 6 月から 2006 年 8 月までの 15 ヶ月間、西東京市及び武蔵村山市で行った。実験方法として、(1) 開翅行動を

とるための感光部位に関する実験、(2) 感光する光の特性に関する実験、の2つの実験系を行った。前者では、LED ライトを人工光源として使用し、体部の8ヶ所（触角先端部、全触角、頭部、前翅、後翅、前脚、中脚、後脚）をそれぞれ切断した個体の翅の開閉行動の有無を調べた。一方、後者では、(a) 白色 LED (w-LED)、(b) 赤色 LED (r-LED)、(c) 青色 LED (b-LED)、(d) 緑色 LED (g-LED)、(e) 紫外線、(f) 赤外線、(g) r-LED と g-LED の混合色、(h) b-LED と r-LED の混合色、(i) g-LED 緑と r-LED の混合色、の9種の光をそれぞれ60秒・50秒・40秒・30秒の4段階に分けて照射した時の翅の開閉行動の反応および開翅の持続時間を調べた。

結果と考察：ヤマトシジミが人工光（LED）に対する翅の開閉行動について実験を行なった結果、(1) の実験系ではヤマトシジミが頭部、特に複眼で感光して開翅行動を行なうことが明らかとなった。チョウ類では複眼の他、腹部末端にも光受容器官があり、これらは交尾や産卵行動を制御することが知られている (Arikawa *et al.*, 1996)。また、体温調節では触角で温度を感知して開翅することも明らかにされている (Schmitz & Wasserthal, 1993)。そのため、開翅行動でも複眼以外の光受容器官の可能性を探索したが、開翅行動を働かせる光受容器官は頭部のおそらく複眼のみのようである。(2) の実験系では波長 500nm 前後の緑色光に強く反応して開翅することが明らかとなった。また、赤、緑、青などの混合色の波長によって構成される白色光では、開翅行動をとる個体がさらに増加することから、緑色の単色光だけでなく、複数の波長が混じり合うと相乗効果が表れるものと考えられた。一般に昆虫の視覚は紫外線のように短い波長に対しても感度の高い視細胞があるので、短い波長成分の色の組み合わせも検討していく必要がある。また、開翅行動は潜在的に備えている能力なのか、それとも学習によるものなのか、という課題が残されているので、今後もさらなる実験・検証を引き続き進めて行きたい。



【出願書類作成にかかった期間】2005 年 6 月から 2006 年 8 月までの 15 ヶ月間
【出願を決めた時期】高校 2 年生の夏。

【合格後の活動】合格後は主に学会の活動に力をいれた。提出した研究レポートを改良し、19 年 3 月 3 日に日本鱗翅学会にて発表をした。また学習面では、英検や TOEIC に挑戦した。

所属 : [生物資源] 学類
氏名 : [池松俊哉]
出身校 : [石川県立翠星高等学校 (平成 19 年卒)]

【自己推薦書概要】

分量 : 20 ページ (30 字×19 行)

内容 : ①ジュニアナチュラリスト活動

・今まで行ってきた環境保全活動について

②バイオサイエンス研究会活動

・「エビネ・シュンランの増殖と栽培に関する研究」

③生徒会活動や農業クラブ活動など学校生活全般について

④大学生活や将来に向けて

【添付資料概要】

(1) 個人活動「ジュニアナチュラリスト」について

- ・ジュニアナチュラリスト認定証
- ・活動の記録 (30 ページ)

(2) 部活動「バイオサイエンス研究会」について

- ・第 49 回全国学芸科学コンクール提出研究論文 (14 ページ : 42 字×36 行)
- ・第 50 回日本学生科学賞提出研究論文 (19 ページ : 42 字×36 行)
- ・部活動の記録 (100 ページ)

(3) 各種作文コンクールへの応募原稿について (約 20 ページ)

- ・第 9 回食と農のゆめ・みらい作文図案コンクール (約 2000 字)
- ・第 14 回環境作文コンクール (約 1000 字)
- ・第 2 回私のしごと作文コンクール (約 2000 字)
- ・第 16 回地球にやさしい作文・活動報告コンテスト (約 1200 字)

(4) 農業クラブ活動について (約 65 ページ)

- ・意見発表 (原稿、賞状、楯等の写真)
- ・プロジェクト発表 (原稿、賞状、楯等の写真)
- ・農業鑑定 (原稿、賞状、楯等の写真)

(5) 各種資格の取得について (約 10 ページ)

(6) スポーツ活動について (約 10 ページ)

(7) 地域活動について (約 5 ページ)

(8) 生徒会活動など学校生活全般について (約 5 ページ)

【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動の内容】

(1) 里山に興味を持つようになったきっかけ

小学 5 年生の夏、富山県の自然博物館「ねいの里」を訪れ、昆虫採集や山菜取りをして里山が自然に恵まれた素晴らしいところだと感じました。一方で、近年の石油エネルギーへの転換や、



図 1 シュンランの調査



図 2 植栽試験

土地所有者の高齢化等が原因で里山の荒廃・放置が目立つようになり、たくさんの動植物の生息が危ぶまれていることを知りました。そこで、里山を蘇らせるとともに、自然環境の保全にも取り組みたいと思い様々な活動を始めました。

(2) ジュニアナチュラリスト活動

まず、富山県が育成するジュニアナチュラリストに応募しました。この活動では、「ねいの里」周辺の県有地で、動植物の生態調査や放置された里山の手入れを行っています。最初に活動を始めた6年前は、コナラやクヌギ、下草が生い茂り地表に光が届かず、動植物の多様性は失われていました。そこで、動植物を呼び戻すために間伐やビオトープ作りなどの作業を行いました。その結果、3年後にはササユリを確認することができました。また、「サンショウウオの託児所」と名付けたビオトープ周辺に木道を設置し、木道と地表の間に空間を設けました。そのことによって、観察が容易になっただけでなく、サンショウウオが産卵のために山と池をたやすく行き来することができるようになりました。現在、「サンショウウオの託児所」は、年間最大80双の卵のうが確認され、ホクリクサンショウウオの生息地としては最大規模となっています。

(3) バイオサイエンス研究会活動

高校では、バイオサイエンス研究会に入部しました。部では、絶滅が危惧されているエビネ・シュンランなどの野生ランやササユリなどの研究を行っています。バイオ苗は地域の方へ配布したり、自然環境下で育成した苗や球根を里山へ戻す自生地への復元活動も行ったりしています。2年前に里山へ植えたササユリの球根が花をつけるなど活動の成果もあがっています。私たちの活動は、地域の人の理解も得られ、協同して里山で球根植えつけるなど活動の輪が広がっています。また、これらの研究活動は、全国学芸科学コンクールで金賞を受賞するなど各方面からも認められ、それが私自身のやる気や自信を高めてくれました。

(4) 大学生活や将来に向けて

私は今後も里山の再生に携っていきたいと考えています。大学では、環境の保全、動植物の保護など専門的な学習や研究に取り組んでいきたいと考えています。そして、これら専門的な知識や技術を身に付けた上で将来は、環境保全の専門研究員としての仕事に就くか農業高校の教員になりたいと考えています。これからも里山の素晴らしさや大切さを多くの人々に伝えていきたいと思います。

【出願を決めた時期】

高校2年生の夏、AC入試のリーフレットを見て。

【出願書類作成にかかった期間】

8月上旬～9月上旬の1ヶ月で自己推薦書と添付資料の作成を行いました。夏季休業中は、農業クラブの石川県連大会や北信越大会などの行事が目白押しでしたが、その合間の時間を大切に使用して、まとめ上げました。大学入試に関しては筑波大学が第一志望でした。そのため、まずはACに的を絞り、全精力を傾け真剣に取り組みました。その結果、合格につながったと思います。

1. 所属 : 筑波大学 生命環境学群 生物資源学類
2. 氏名 : 木村あかね
3. 出身校 : 私立八戸聖ウルスラ学院高等学校 (平成19卒)

4. 自己推薦書概要

分量 : 8 ページ (36字×36字)

内容 ・ ジャンボ国際交流部での活動

- ・ Brz を用いた研究
- ・ オーストラリア、アメリカ、アフリカでの海外研修
- ・ 表彰の記録
- ・ 「世界・社会に貢献できる研究者になる」という目標のために

5. 添付資料概要

- ・ 研究論文「Brz が植物に及ぼす影響 2004、2005、2006」
- ・ ジャンボ国際交流部での受賞記録
- ・ JICA 国際協力中学生・高校生エッセイコンテストでの作品と受賞記録
- ・ 日本・アフリカ科学交流エッセイ・スピーチコンテストでの作品と受賞記録

6. 自己推薦書+添付資料で述べた主な活動内容

私には、世界・社会に貢献できる研究者になるという目標がある。この目標のため、高校三年間、問題解決能力を身につけるための Br z を用いた「科学的アプローチ」と将来の活動の基盤となる人間性を育てるための「国際的アプローチ」という2つの視点で活動した。

科学的アプローチ

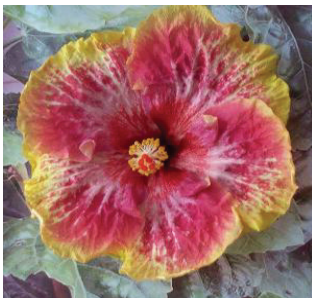
Brz の研究

Br z とは、近年発見されたブラシノステロイドと言われる植物ホルモンを抑制する薬品である。高校入学と同時に独立行政法人理化学研究所の吉田先生と知り合い、先生のご指導の下、Br z の研究をはじめた。Brz の研究はまだ歴史が浅く、不明な点が多い。しかし、Br z を散布することで通常より少ない日光で成長できることが、これまでの研究でわかってきた。2004年の研究では、日光を多く必要とするトマトなどの野菜に効果的で、日光不足でも作物が生産できるという可能性を示すことが出来

た。また、2005年の研究中に植物の水遣りに失敗したことがあった。すると、コントロールの植物（Br zが散布されていないもの）は、ぐったりしているにもBr zを散布した植物はピンとしていたことを発見し、Br zには耐乾性を高める力があると感じた。そして、2006年は植物の耐乾性・耐塩性について研究し、予想通り高い塩分濃度の中でも立派に成長した。これらの研究活動を通して、「世界に貢献したい」「環境問題解決の手助けをしたい」という思いが強くなった。

国際的アプローチ

①オーストラリア研修



オーストラリアに住む知人の英語講師の先生のお宅にホームステイ。その間、育種家のJimさんからハイビスカスの品種改良について教わった。

左の写真は、私がオーストラリアで交配したハイビスカス。自分の名前である「AKANE」と命名。

②アメリカ研修



ケンタッキー州にある姉妹校「Sacret Heart Academy」で一ヶ月研修。アメリカでは、生活の中にあるエコロジーを感じた。

今でも、アメリカのホストファミリーや友人とメールのやり取りをし、語学力向上に努めている。

③アフリカ研修



日本・アフリカ科学技術交流エッセイ・スピーチコンテストで第1位をいただき、その副賞で南アフリカ共和国、ザンビア共和国を訪問。干ばつ、焼畑の悲惨さを目の当たりにした。

7. 出願を決めた時期

高校三年の夏

8. 出願書類出願にかかった期間

8月から一ヶ月程度

所属:生命環境学群 生物資源科学学類

氏名:茂木 もも子

出身校:筑波大学附属坂戸高等学校(平成19年卒)

【自己推薦書概要】

分量: 7 ページ (A4 用紙)、パソコンで制作

内容: 1. 自分が土壌に興味を持った理由

2. 自分が感じる土壌の素晴らしさについて

3. 高校時代の経験について

TASAE の参加・三宅島の実習について・国立科学技術館でのプレゼンについて・生徒会活動・部活動について (バスケットボール部)

4. 土壌に関しての学習

土壌調査の時に解決してきた問題・自分の土壌調査について

5. 土壌カリキュラムの制作について

6. 土壌調査ハンドブックの制作について

7. 筑波大学で学びたい理由

【添付資料概要】

1. 土壌教育カリキュラム (A4・7 ページ)

2. 土壌調査ハンドブック (A4・約 60 ページ)

3. TASAE の参加についてのまとめ (A4・6 ページ)

4. 国立科学技術館でのプレゼンについてのまとめ (A4・7 ページ)

5. 小学校の頃文集 (A4・1 ページ)

【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動内容】

1. 土壌教育カリキュラム

私は、「地域密着型の土壌教育」を目指した。土壌から知るおもしろさを伝え、地域の自然や文化に目を向ける機会を作りたいと考えた。今回は、私の高校の近くにある雑木林を調査地と設定し、自分なりの土壌教育カリキュラムの作成を行った。

このカリキュラムでは、地元 (埼玉県坂戸市) の子供を対象にしたものにした。指導をする生徒の身近な自然を調査地とする。生徒に土壌調査の指導をし、土壌観察を実際に生徒本人に行わせ、土壌調査から地域の自然や文化について学ぶという内容である。調査の指導には、土壌調査指導者、植物指導者、動物・昆虫の指導者が必要となる。また、実際にその地域に長く住む人に話を伺い、自分達の住む町の変化についても学習してもらおう。最終的に、生徒本人に今後地元の自然とどう付き合うか、そのための手段を自分で考えさせるカリキュラムにしたい。このカリキュラムのポイントは、生徒の身近な自然を調査地とする事、生徒に

考えさせる時間を多く設けて、その意見に対して指導者がアドバイスを入れる形を取っていききたい。従来の土壌教育と違う面は、地域密着型である事と、自然だけでなく人間の営みや文化についても学べる事である。まずは、土壌から自然や文化を知る事の楽しみを覚え、指導者のサポートで生徒の視野を広げ、自然環境や自然保護への意識を自分から芽生えさせたい。

2. 土壌調査ハンドブック

私は、一人で土壌調査に取り組もうとしたときに、専門の調査指導書を読んでも全く意味が分からなかった。土壌の専門家が、土壌調査のために使用するハンドブックではなく、初めて土壌調査に取り組もうとする、私のような人が見ても調査がしやすいハンドブックにしようと考えた。素人だからこそ、分かる土壌調査の難しい所を、分かりやすく説明していきたい。あまり難しい言葉を使わず、私の土壌調査の経験をふるにいかした作品となった。女の子でもできる土壌調査ハンドブックを制作しようと考え作った。土壌調査は、実際に自分が行った。内容は、絵や画像を多く使い分かりやすいものとした。しかし、まだ制作段階であって本当に私の目指す段階まで来ていない。



図1 > 調査地の農用林



図2 > 阿部農園クヌギ農用林断面

阿部農園クヌギ農用林

- ・ 土壌分類：黒色森林土壌
- ・ 火山灰から生成された土壌
- ・ 関東ローム層
- ・ A層：90 cm
- ・ B層：10 cm

～土壌調査とは～

1 m × 1 mの断面を制作して、土壌調査ハンドブックを利用し土壌調査を行う。剣先スコップ一本だけで、土壌を掘り出していく。

3. TASAEの参加について

筑波大学附属の高校であったため、TASAEの来賓の方々が我が校に来た時に行った、英語でのスピーチと英語でのパワーポイントの紹介を行った。その時は、アフガニスタンの水資源の状況について調べた事を発表した。また、その後に多くのアジアの方と英語での会話を楽しんだ。

4. 国立科学技術館でのプレゼン

国立科学技術館で、エネルギー教育フェアが行われ、そこでエネルギー教育」に関してのプレゼンを行った。自分達が、高校で実際に受けたエネルギー教育に受けての生徒の視線でのプレゼンを行った。多くの専門家の方の意見を聞く事が出来、とても良い経験となった。

【出願を決めた時期】

出願を決めた時期：高校三年生の6月

書類作成にかかった期間：調査期間を含めないで、約2ヶ月である。

所属：生命環境学群地球学類

【自己推薦書概要】

分量：5 ページ (40 字×35 行)

内容：1. 部活動の論文の概要
2. 研究を通して学んだこと
3. 将来の展望

【添付資料概要】

- ① 地学部研究論文「浜名湖周辺に分布する火山灰と古環境の推定」(267 ページ)
- ② 部活動の賞状および新聞記事のコピー

【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動の内容】

地学部論文「浜名湖周辺に分布する火山灰と古環境の推定」(267 ページ)

目次

- 第1章 動機・目的
- 第2章 研究の流れ
- 第3章 研究
 - 第1部 調査地域の地質の概要
 - 第2部 火山灰の分布と特徴
 - 第3部 火山灰の分布と広がり
 - 第4部 近隣地域のテフラ
 - 第5部 鉱物組成
 - 第6部 角閃石の屈折率の測定
 - 第7部 火山灰の粒度組成調査
 - 第8部 火山ガラスの調査
 - 第9部 広域テフラとの対比
 - 第10部 火山噴火のモデル実験
 - 第11部 花粉化石分析
 - 第12部 パミスを含む火山灰層の同定
 - 第13部 Ha-1 堆積当時の浜名湖の形状の推定
 - 第14部 古浜名湾におけるパミスの漂流実験
 - 第15部 Ha-1 堆積当時の古環境の変遷
- 第4章 まとめ
- 第5章 今後の課題
- 第6章 参考文献

第7章 謝辞

第8章 研究を終えて

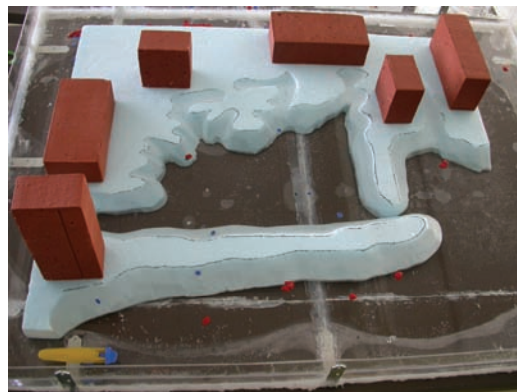
第9章 資料

研究の内容

この研究は、過去に地学部先輩たちが高師小僧の調査でいくつかの露頭から火山灰層を発見したことがきっかけである。先輩たちがワニの化石を発見した浜松市引佐町谷下とナウマン象の化石が発掘された浜松市佐浜町^{さはいちやう}では火山灰が見つかっている。これらの火山灰の関連性が明らかになれば、生存年代が不明であったワニとナウマン象の生存年代がわかり、浜名湖周辺地域の地史が明らかになる。そこで、私たちは浜名湖の地史を明らかにすることを目標に火山灰の研究を行った。はじめに浜名湖周辺の露頭から産出する火山灰を調査し、いくつかの露頭の火山灰が同じものであることを証明した。発見した火山灰を広域テフラと対比した結果、火山灰の噴出源や噴出年代がわかった。これにより、ワニとナウマン象の生存年代の一部がわかった。また調査中に、泥層に含まれる Ha-1 火山灰及び At-5 火山灰の2種類のパミスを発見し、鉱物組成や含水率の測定により二種類が同じものであることがわかった。さらに、Ha-1 パミスの特徴的な性質により、パミスが漂流してきたものではないかという仮説を立て、これをモデル実験によって検証した。火山灰層に含まれる花粉化石についても調査を行い、古環境を推定した。そして、これらを総合して浜名湖周辺の地史を明らかにした。



Ha-1 パミス



モデル実験装置

【出願を決めた時期】

高校3年の5月

【出願書類作成にかかった期間】

8月の末から2週間程度。

所属：〔生命環境学群地球学類〕

氏名：〔 〕

出身校（卒年）：〔東筑紫学園高等学校（平成19年）〕

【自己推薦書概要】

分量：7 ページ（20 字×20 行）

内容：・理科部での活動

- ・学校の体験入学の際、小学生相手の理科の授業をしたこと
- ・国土交通省河川局主催の水生生物による水質判定調査への参加
- ・平尾台の広谷湿原に関する研究
- ・自作機器による夜空の明るさの研究
- ・A s t r o - H S の西日本のホスト校になったこと
- ・再生チョークの研究
- ・研究発表について
- ・大学での研究への意気込み

【添付資料概要】

- ①夜空の明るさⅢ～自作機器による夜天光の研究～ 報告書（40ページ）
- ②夜空の明るさⅢ～自作機器による夜天光の研究～ 賞状（1枚）
- ③夜空の明るさⅣ～自作機器による夜天光の研究～ 報告書（26ページ）
- ④夜空の明るさⅣ～自作機器による夜天光の研究～ 資料編（15ページ程度）
- ⑤夜空の明るさⅣ～自作機器による夜天光の研究～ 賞状（1枚）
- ⑥再生チョークの研究 報告書（28ページ）
- ⑦再生チョークの研究 賞状（1枚）

【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動の内容】

「夜空の明るさⅣ～自作機器による夜天光の研究～」 （別添26ページ+15ページ）

＜研究目的＞

私は理科部の中で中学2年生の時から夜空の明るさについての研究に参加してきた。そして、LEDを使用した自作機器を使って夜空の明るさを電流値として数値化することを試みた。更に、4年間の研究結果から、夜空の明るさは上空ではなく地表～数百mで決まるのではないかという仮説を立て、研究を続けている。

＜観測方法＞

右図の自作機器を利用する

1. 周囲に街灯のない場所に三脚を置き、観測パイプをセットする。
2. 街灯の光等が入らないよう、観測パイプを天頂付近に向ける。
（月光も直接入らないようにする。）
3. LEDの消灯を確認する。
4. 黒いサングラスをかけ、暗闇で目を慣らす。
5. 可変抵抗を調節して、消灯状態から少しずつ明るくする。



6. LEDの明るさと夜空の明るさを目測で同じくらいに合わせる。

7. この時の電流値、さらに雲量や気温、湿度も記録する。

＜観測の方向性＞

・ 定点連続観測：観測場所を決めて継続して観測する。この観測を継続することで結果の変動が見られる。

・ 各地同日観測：都市部、郊外、山岳部など、様々な場所で同一日に観測する。この結果を比較することで、空の明るい所、暗い所が分かる。これにより、大気中に

光の散乱の原因となる物質の多い、少ないが分かる。

＜観測結果＞

定点連続観測では、気温・湿度・水蒸気量・風速・雲量・S P M (Suspended Particulate Matter) は、どれも光の強さと非常に相関があることがわかった。

(S P Mとは、大気中にある直径 $10\mu\text{m}$ 未満の浮遊粒子状物質のことで、福岡県北九州市では、21カ所で1時間ごとに連続して観測されている。)

また、各地同日観測では都市部では夜空が明るく散乱物質があり、山間部では空が澄んでいて夜空が暗いとわかった。

＜夜空の明るさを決める高さについて＞

研究を続ける中で、私達が測っている湿度や得ているS P Mのデータは“地表付近のものである”にもかかわらず、これらに比例して光の強さが変化していることがわかった。そこで、夜空の明るさとは「地表に近い所で決まるのではないか」という仮説を立て、観測を行った。場所は、北九州市にある八幡東区の皿倉山(麓：約50m、頂上付近：662m)で観測した。結果は、麓(7.4mLx)、頂上付近(2.4mLx)で明らかに光の強さに差が出ていた。このため、麓から山頂までの500mほどの間に光を反射・散乱させる『何か』が存在するのではないかと考えられる。

しかし皿倉山は垂直方向だけでなく水平方向にも1100m移動しており、1時間ほど時間差があるという問題があった。そこで、水平方向に移動しないで高さのみを変えて観測したい。

＜個人差について＞

夜空の明るさⅠ～Ⅲの発表で、観測値に個人差があるのでは、と問題にしていた。しかし、同じ光源を見て観測してみると、数値の高いグループと低いグループに分かれ、個人差の原因が“経験”にあることが分かった。よって、以下のことを徹底する必要がある。

⇒ ・ 5分間はサングラスをかけ暗闇に目を慣らす。

・ 2回以上観測し、2回目に大きな差が生じた場合は、もう一度観測する。

・ 定期的に観測者の個人差を確認する。

・ 何回も観測して経験を重ねる。

＜スターウォッチングについて＞

現在、環境庁では“全国星空継続観察”というスターウォッチングを行っている。そこで、私達が“夜空の明るさ”の単位として使っている「mLx」と、このスターウォッチングで使われている「mag/□”」という絶対値との比較を行いたい。

＜おわりに＞

無駄なエネルギーは地球温暖化や異常気象など、様々な環境問題を引き起こしている。夜空を測定することで大気汚染の進行状況などが分かれば、環境問題の解決策も見つかるかもしれない。

私達はこの観測機器を使って、全国のデータを集めたいと思っている。いろいろな方々にこの観測機器を作ってもらい、この観測を手伝っていただきたい。

【出願を決めた時期】 高校3年の7月頃

所属：地球学類

氏名：岩見 崇弘

出身校：福岡県立戸畑高等学校（平成19年卒）

[自己推薦書概要]

分量：約100ページ（38字36行）＊写真を含む

内容：①校外の方からの推薦状

②研究論文「宮田町の珪化木を探る研究」 日本学生科学賞「優秀賞」受賞

…中学時代に行った、珪化木（木の化石）の形成過程を探る研究。

③研究論文「石灰岩の違いを探る研究」 日本学生科学賞「努力賞」受賞

…中学時代に行った、平尾台（福岡県）産の石灰岩と秋吉台（山口県）産の石灰岩を薄片（岩石の標本）にし、それぞれの特徴と由来を探る研究。

④発表資料「戸畑アヤメについて」福岡県高等学校生徒生物研究発表大会「優秀賞」受賞

…戸畑高校生物部での戸畑アヤメを一坪花壇で育成し、地域へ普及させる運動をまとめたもの。

⑤福岡県理数コンクール生物部門入賞

参加者特典の九州大学スーパーサイエンスセミナーでの研究論文「ヒドラの接触行動」

…理数コンクール（数学オリンピックや生物オリンピックの問題に準じたペーパーテスト）の生物部門を受験した感想。および、理数コンクール参加者特典である九州大学で行われたスーパーサイエンスセミナーの研究をまとめたもの。

⑥研究論文「広谷湿原の自然」 日本学生科学賞「努力賞」受賞

…平尾台に位置し、カルスト地形に形成される湿原としては日本唯一の広谷湿原を研究テーマとし、植物と地質、地形の3点に着目し、研究を行った。

⑦YNHC（青少年博物学会）での活動

…中高生の情報交換ネットワークの設立を目的とし、中高生が自発的に立ち上げた団体で、高校2年次から活動に参加し、高校3年次から代表として活動を行った。

[添付資料概要]

- ・日本学生科学賞、福岡県高等学校生徒生物研究発表大会、理数コンクールの賞状及び新聞記事
- ・研究論文4つ
- ・YNHCのパンフレット

[自己推薦書＋添付資料で述べた主な活動の内容]

研究論文「広谷湿原の自然」

- ・はじめに
- ・広谷湿原の植物
- ・広谷湿原の昆虫
- ・広谷湿原の形成メカニズム
- ・おわりに

中学時代に興味を持って研究活動を行った地質学や、幼いころから興味があった生物学の経験を背景として、高校時代に特に熱中した広谷湿原の研究について述べる。

福岡県北九州市の国定公園である平尾台の一角に位置する広谷湿原は、カルスト地形に形成される大変珍しい湿地であり、県内で数少ないノハナショウブやトキソウなどの水生植物の自生地である。私は高校2年生の夏にこの湿原と偶然出会い、月二回の植生観測調査を行うことにした。調査を進めていくうちに、私は、なぜカルスト地形であるのにドリーネが形成されずに湿原が形成されたのか疑問に思い、植物の観察とあわせて湿原周囲の土壌にも着目して、簡単な成分分析を行った。その結果、湿原の周囲には花崗岩が分布し、花崗岩が湿原の底となることで、ドリーネが形成されず、湿原が形成されていることがわかった。さらに、中学時代に行った石灰岩を比較する研究からヒントを得、平尾台が過去にマグマの貫入を受けたことが原因であることがわかった。また、次の疑問として浮かび上がったのは、湿原の多くは寒冷な気候に分布をしているのに、なぜ広谷湿原は比較的温暖な気候に形成されているのか。ということである。この疑問には、他の多くの湿原が植物の枯死した物が完全に分解されず蓄積された泥炭の影響で水質が弱酸性化するのに対し、広谷湿原は弱酸性の水が流れ込むことによって、湿原が維持されているという仮説のもと、2万5千分の1の地形図を利用して雨水の流れるルートを予測し、弱酸性の土壌から構成されている貫山から地下水が流れていると推測し、自分なりの結論を出すことができた。

私はこの研究を通して、ひとつのテーマ（広谷湿原）に対し、さまざまな角度（水生植物、土壌、地形、火山活動）から研究を行う面白さと、重要性を知った。



広谷湿原の西側からの写真 青：湿地 赤：花崗岩の露頭



広谷湿原を代表する水生植物の一つであるノハナショウブ

[出願を決めた時期]

高校3年生8月中旬

[出願書類製作にかかった期間]

過去の研究レポートをまとめるのに2週間

所属：地球学類

出身校：千葉県立東葛飾高等学校（平成18年度卒）

【自己推薦書概要】

分量：2 ページ（38文字×35行）

内容：高校での経験で得たもの

- ・地学部での活動

Astro-HS全国フォーラム

STEL・NICT研究集会

第五十五回地学研究発表会

地球惑星科学連合学会

などの参加の経験で感じたこと

- ・地学部と弓道部の両立について

【添付資料概要】

- ① スプライトの研究（68ページ）
- ② 第四十九回千葉県児童生徒・教職員科学作品展科学論文の部 優秀賞 賞状
- ③ 日本学生科学賞千葉県審査 優秀賞 賞状 出品証明書
- ④ 読売新聞記事
- ⑤ 日本地球惑星科学連合学会 参加証明書
- ⑥ 平成17年度千葉県高等学校新人体育大会弓道競技女子個人2位 賞状
- ⑦ 弓道参段 認許状

【自己推薦書＋添付資料で述べた主な活動の内容】

「スプライトの研究」（68ページ）

中間圏付近の大気で、雷に伴って瞬間的に発光するスプライトという現象について研究した。自宅からの観測で43イベントの撮影に成功し、得られた動画と静止画からスプライトの研究を行なった。

- ・スプライトとは

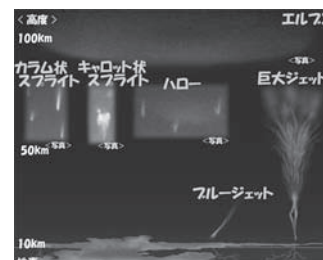
スプライトは世界では1989年、国内では2003年に始めて観測された。現在では、この現象は雷放電に関係して発生することなどがわかっている。これは地球高層大気に起きる放電発光現象の一種であると言われ、雲から地上に落ちる雷に対し、雲より上空～電離層までの間を駆け抜ける放電現象を高々度放電現象といい、スプライトはその代表的現象とされている。

- ・観測方法

使用した機材

超高感度 CCD ビデオカメラ WATEC 100N レンズ 8mm

ビデオキャプチャーボード



パソコン

観測条件

観測地 晴れ（雲量 2 ～ 3 が限界）

目標地 雷雲がある状態

（東京電力雷情報<http://www0.thunder.ne.jp/>を利用）

手順

撮影の条件がそろったら、録画を行った。

・結果と考察

スプライト41イベント、エルブス 2 イベントが観測された。

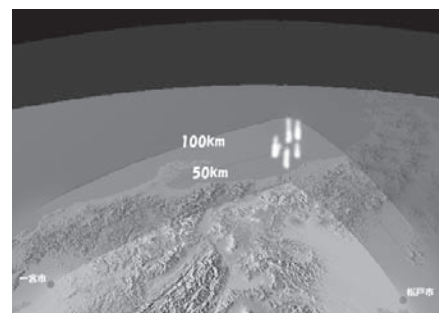


	日本海側	太平洋側
カラム	62%	17%
キャロット	15%	50%
カラム・キャロット同時出現	18%	17%
ハロー・カラム同時出現	3%	—%
エルブス・カラム・キャロット同時出現	3%	17%

愛知県一宮高等学校地学部との同時 2 点観測では三角関数を用いて、スプライトの発生位置を求めた。

スプライト	高さ	緯度	経度
カラム a	60km	37° 1′	138° 6′
カラム b	65km	36° 6′	138° 6′
カラム c	64km	37° 1′	138° 4′
カラム d	65km	37° 1′	138° 4′
カラム e	63km	36° 6′	138° 5′

（右の図は3Dマップカシミールに描き加えたもの）



・結論

日本海側ではカラム状スプライトがキャロット状スプライトより多く、太平洋側ではキャロット状スプライトがカラム状スプライトより多く見られる傾向があるようだ。
（ここに記述できなかった研究内容もありますが紙面の都合上割愛させていただきます）

【出願を決めた時期】

高校 2 年の 2 月中旬

【出願書類作成にかかった期間】

高校 3 年の 7 月中旬から 1 ヶ月程度

所属：理工学群数学類

氏名：

出身校：

【自己推薦書概要】

分量：2 ページ(26 字×18 行)

内容：・ 数学に関しての強い好奇心について
・ 自分が「活動的な人」であることの説明

【添付資料概要】

・ 「三次方程式の解の公式」について

【自己推薦書＋添付資料で述べた主な活動の内容】

自主研究「三次方程式の解の公式」

- ・ 研究を行ったきっかけは、高校で「二次方程式の解の公式」を学んだ時に、先生に「三次方程式にも解の公式がある」と教えてもらい興味を持ったからです。
- ・ 調べた方法は、町の図書館に行き本を使って調べました。それでもわからない所は、高校の先生に聞いたり、大学の先生に聞いたりもしました。

三次方程式

$$x^3 - px - q = 0$$

の解の公式（カルダノの公式）

$$\left\{ \frac{1}{2} \left(q + \sqrt{\frac{-D}{27}} \right) \right\}^{\frac{1}{3}} + \frac{p}{3} \left\{ \frac{1}{2} \left(q + \sqrt{\frac{-D}{27}} \right) \right\}^{-\frac{1}{3}}$$

$$\omega \left\{ \frac{1}{2} \left(q + \sqrt{\frac{-D}{27}} \right) \right\}^{\frac{1}{3}} + \frac{\omega^2 p}{3} \left\{ \frac{1}{2} \left(q + \sqrt{\frac{-D}{27}} \right) \right\}^{-\frac{1}{3}}$$

$$\omega^2 \left\{ \frac{1}{2} \left(q + \sqrt{\frac{-D}{27}} \right) \right\}^{\frac{1}{3}} + \frac{\omega p}{3} \left\{ \frac{1}{2} \left(q + \sqrt{\frac{-D}{27}} \right) \right\}^{-\frac{1}{3}}$$

ただし、 $D=4p^3-27q^2$ 、 $\omega=-\frac{1}{2}+\frac{\sqrt{3}}{2}i$ (1 の立方根、 $\omega^3=1$)

その他に次のようなことが明らかになりました。

1、複素数について

二次方程式の場合は、複素数を認めなくてもそのときは「(実数)解なし」とすれば、混乱は起こりません。しかし、三次方程式の場合は、複素数を認めなければ実数解すら得られないのです。つまり、三次方程式の解を求めるということから複素数(虚数)が必要になったということが明らかになりました。

2、カルダノについて

タルターリアが三次方程式の代数的解法を知っていると聞いたカルダノはタルターリアにお願いし、三次方程式の代数的解法を聞き出すことに成功しました。カルダノは、弟子のフェラリが会得した、一般的な四次方程式の代数的解法と合わせて、三次方程式の代数的解法を出版したいと思うようになりましたが、タルターリアと秘密にすると約束したために、出版することはできませんでした。そこで、かつてデル・フェロという人が、三次方程式の代数的解法を会得したという噂を頼り、フェラリとボローニャに行き、デル・フェロの養子に会い、デル・フェロの遺稿を見せてもらいました。それによって、カルダノは、タルターリアが三次方程式を解いた最初の人ではないと知ったので、タルターリアとの約束を無効にし、自らの著書を出版し、さまざまな形の三次方程式の解法を公表しました。それから、三次方程式の解法は**カルダノの公式**と呼ばれるようになりました。このことは、タルターリアを怒らせ論争に発展しましたが、カルダノは自らの著書の中で、デル・フェロとタルターリアの功績について賞賛しており、独自の方法と偽ったわけではありません。また、タルターリアから解の導出方法までは聞いておらず、さまざまな形の解の三次方程式について解の公式を考えたのはカルダノ自身の業績なのです。以上のことが明らかになりました。

【出願を決めた時期】

高校 3 年の 5 月

【出願書類作成にかかった期間】

8 月から 1 ヶ月程度

【所属】

理工学群数学類

【自己推薦所概要】

分量:28 ページ(42 字×39 行 図、表を含む)

内容:タイトル「数学教育における 視覚的方法論と知的好奇心の重要性の考察」

1. 概要
2. 数学力の低下する日本の現状と問題点
3. 教える側の問題点(数の本質を伝えること、視覚的説明を行うことの重要性について)
4. 教わる側の問題点(知的好奇心の必要性和与え方)
5. これからの課題
6. 謝辞

【添付資料概要】

●表「数学教育カリキュラムと課題点」

数学教育カリキュラムを縦軸に配し、『躓きやすいポイント』『理解できない原因』などの項目を横軸にとった、数学教育カリキュラムの中の課題点を見つけ出すために作成した表。

表を印刷したものと、表のデータをFDで提出。

●数学に関するアンケートとその集計結果 (FD と一部の印刷物)

中学 1 年生から高校 3 年生までを対称とし、各学年に対応した数学に関するアンケートを母校にて行った際の資料。

アンケートのサンプル・集計結果の一部を印刷したものと、集計結果とそれを元に分析に使用したデータをFDで提出。

【活動内容】

●概要

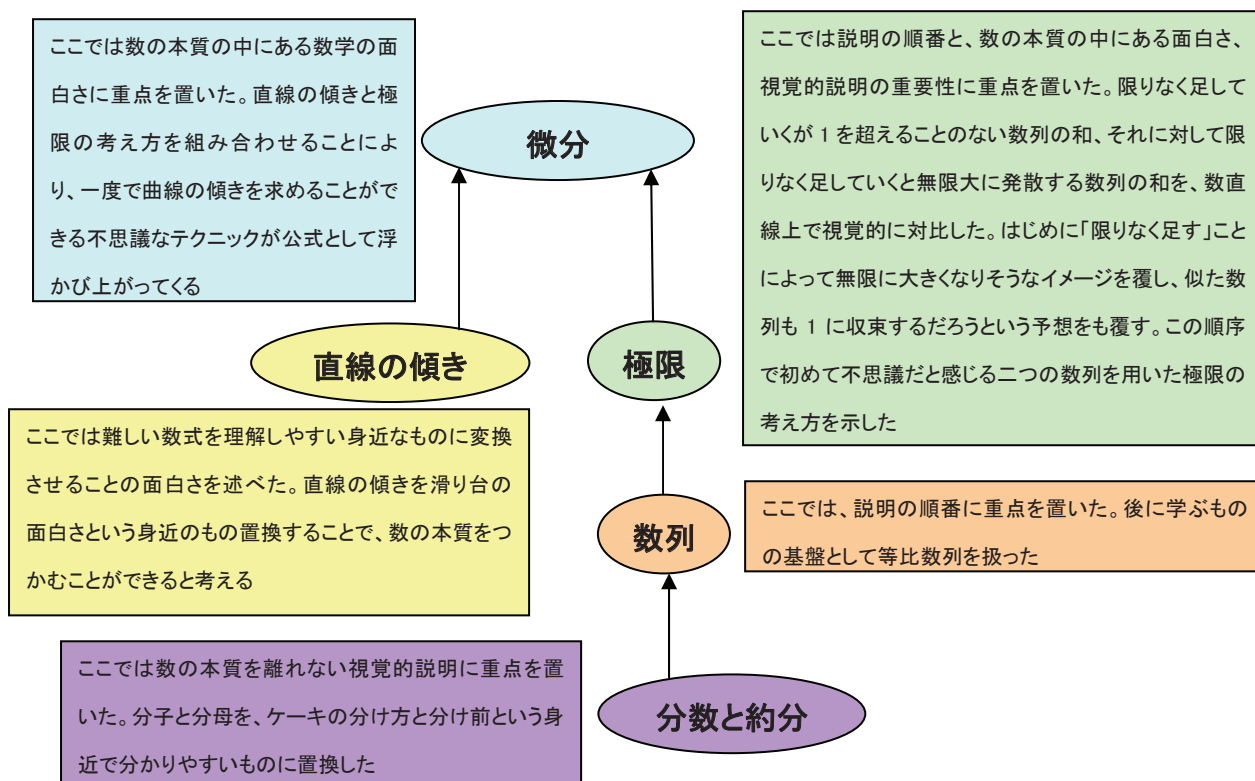
数学力の低下を食い止める一助として、数の本質の中にある数学の面白さを視覚的方法論によって伝え、数学に対する知的好奇心を与えることが有効であるという主張をし、躓きの体系に沿ってその方法論のモデル例を示すことを試みた。

●研究内容

1. 現代の数学教育の大きな問題点の一つとして、**数学嫌いの存在**があげられることについての考察。
2. 数学嫌いに対する**解決策**として、複雑な数の本質の中にこそある、**数の面白さを伝えること**が有効であるという主張と、裏づけとなる資料の収集(新聞記事・書籍より)と作成(母校にて行ったアンケート作成とその結果集計)。

3. 数の面白さを伝える方法として、教え方に「視覚的方法論」を導入することで概念の理解を深めるとともに、生徒の「知的好奇心」を刺激することによって学習意欲を増大させることを考えた。その考えに基づいた「視覚的方法論による説明のモデル例」の作成を試みた。

モデル例の説明の流れと工夫



●まとめ

数学教育における、「視覚的方法論」と「知的好奇心」の重要性を確認することができた。その中で、まだ教育を受ける立場にいる私の今後の課題発見へとつながった。

【書類作成期間】

出願を決めた時期: 2006 年 5 月下旬

書類提出した日: 2006 年 9 月 11 日

所属 : 理工学群物理学類

氏名 :

出身校 : 長野県木曽高等学校(平成 19 年卒)

【自己推薦書概要】

分量 : 5 ページ(40 字×36 行)

内容 : ・ダストに関する研究の取り組み

・ 銀河に関する研究の取り組み

・

【添付資料概要】

1. 東京大学木曽観測所主催「銀河学校 2005」参加証
2. 銀河学校 2005 研究内容
3. 長野県教育委員会主催第 1 回プレゼンテーションコンクール 発表資料、賞状
4. 日本天文学会主催第 8 回ジュニアセッション
「銀河系内のダストによる減光について」ポスター発表風景、参加証
5. 国立天文台主催「君が天文学者になる 4 日間」参加証
6. 君が天文学者になる 4 日間 研究内容
7. 日本天文学会主催第 8 回ジュニアセッション
「銀河同士の衝突による変化をしらべる」発表資料、参加証
8. 東京大学木曽観測所主催「銀河学校 2006」参加証

【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動の内容】

私がこれまで特に力を入れてきた以下の 2 つの研究について、詳しく述べた。(以下は概要)

1. ダストに関する研究

銀河学校 2005 への参加をきっかけに、銀経 223° 方向にはダストが一体どれくらい存在しているのかを G 型星を用いて求める研究を行った。

方法としては、銀河学校 2005 で測光したデータを用い、距離による星の光の減光、ダストによる減光と、ダストによる光の色による吸収率の違いを考慮し、G 型星を選び出す。次に、ダストによって光が 5%~10%吸収される場合それぞれについて計算で星の明るさを求め、その明るさと実際の測光結果から星の大まかな距離を求める。そして最後に観測領域の体積と星の数から 500 光年ごとに密度を求め、グラフ化する。この研究を行う際、最初に銀系 223° 方向の星の密度は一定であるという仮定をしているので、グラフがその仮定に当てはまるかどうかをみていく。

その結果、100 光年でおおよそ 6%の光(V-band)を吸収するほどのダストが存在していることが分かった。

2. 衝突銀河に関する研究

君が天文学者になる 4 日間への参加をきっかけに、銀河同士が衝突するとどのような変化が起こるのかというテーマで研究を行った。

方法としては、衝突銀河と衝突していない銀河を B,V,R それぞれの band で撮影した画像を得る。そしてそれぞれの画像について銀河を測光し、明るさを求める。求めた明るさから色比を求め、衝突している銀河としていない銀河の比を比較する。

その結果、衝突銀河は衝突していない銀河よりも赤くなる傾向にあるという結果になった。しかし、私の予想としては、衝突銀河は青くなるのではないかとこの予想だったため、なぜこのような結果になったのかを考えた。理由としては、比較に用いた普通の銀河が青すぎたこと、衝突している銀河がもともと赤かったこと、または衝突によって銀河内のダストが広く散らばり、ダストによって青い光が吸収され赤く見えているのではないかとということが考えられるが、これからまだ研究を続けていく必要がある。

この研究を通して、自分には研究を行うための力がまだまだ足りないことを思い知らされるとともに、天文学についてもっと学びたいという意欲が高まった。

【出願を決めた時期】

高校 3 年の 4 月頃

【出願書類作成にかかった期間】

3 週間くらい

所属：理工学群物理学類

【自己推薦書概要】

分量：4 ページ（40 字×45 行）

内容：高校 3 年間の活動報告

1. 高等学校（単位制による全日制普通科）での天文に関する授業
2. 天文部での活動
3. 総合的な学習「PLANETARIUM」
4. 東京大学木曽観測所主催 銀河学校 2005
5. 神奈川県立青少年センター主催 平成 17 年度高校生天文講座
6. 東京大学木曽観測所主催 銀河学校 2006
7. 日本天文学会第 8 回ジュニアセッション

【添付資料概要】

日本天文学会第 8 回ジュニアセッション予稿（2 ページ） など

【自己推薦書＋添付資料で述べた主な活動の内容】

共同研究「RR-Lyrae 型変光星を用いて球状星団までの距離と大きさを求める」

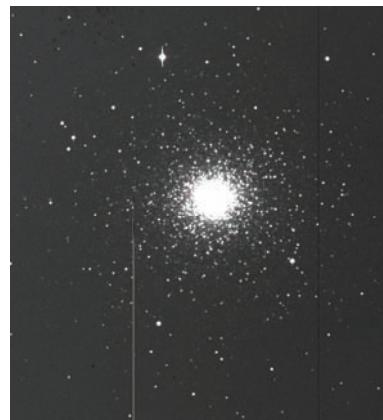
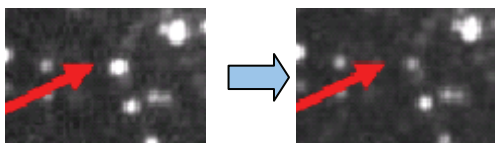
（別添 2 ページ）

私は平成 17 年 3 月に東京大学木曽観測所主催の銀河学校 2005 に参加し、球状星団内の変光星について研究した。限られた時間内に結果を出すことは大変だったが、問題を解決することの難しさ、そして面白さを知ることができた。

その後、参加したメンバーの一部でさらに内容を追及し、その研究の成果を日本天文学会第 8 回ジュニアセッションで発表をした。以下は研究の概要である。

球状星団とは恒星が球状に集まっている天体で、RR-Lyrae 型変光星を含む。

RR-Lyrae 型変光星とは、約 5 時間から 1 日の周期で明るさが変わる星のことで、絶対等級は 0.5 等である。



はじめに、球状星団 M3 の写真を 3 時間空けて 2 枚撮影する。次にマカリというソフトを使って 300 個の星を測光し、縦軸に「3 時間後の明るさ÷3 時間前の明るさ」（変光度合い）をとったグラフを作った。その結果から、変光度合いが 0.5 より小さい星と 2.0 より大きい星を変光星とした。変光星の明るさの平均を求めると $1.5 \times 10^4 \text{Count}$ だった。

①地球から M3 までの距離を求める

測光標準星とは見かけの等級がわかっている星のことである。今回使った測光標準星の見かけの等級は 9.4 等であり、測光して求めた明るさは $5.8 \times 10^6 \text{Count}$ だった。ここで、測光標準星の明るさを Fa Count、等級を Ma 等、地球から 10pc の距離にある RR-Lyrae の明るさを Fb Count、等級を Mb Count とする。明るさと等級には

$$-2.5 \log_{10} (\text{Fa} / \text{Fb}) = \text{Ma} - \text{Mb}$$

という関係があるので、代入すると地球から 10pc の距離にある RR-Lyrae の明るさ Fb は $2.5 \times 10^{10} \text{Count}$ となった。

地球から M3 までの距離を求めるために、「明るさは距離の 2 乗に反比例する」という関係を利用する。求める距離を x pc とすると、距離の比は 10pc : x pc、明るさの比は $2.5 \times 10^{10} \text{Count} : 1.5 \times 10^4 \text{Count}$ なので、

$$x / 10 = \sqrt{(2.5 \times 10^{10}) / (1.5 \times 10^4)} \div 990 \quad \therefore x = 9900 \text{ (pc)}$$

②M3 の大きさを求める

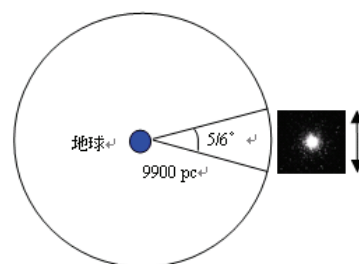
M3 までの距離と写真の視野の大きさ ($5 / 6^\circ$) から、写真の一辺の長さを求める。今回は、空の明るさの平均を求め、それよりも明るい部分を M3 の範囲とした。

地球を中心として M3 までの距離を半径とする円を考えると、弧と中心角の関係から

$$\begin{aligned} (\text{写真の一辺の長さ}) &= (\text{直径}) \times \pi \times \theta / 360^\circ \\ &= 9900 \times 3.14 \times (5 / 6^\circ) / 360^\circ \\ &= 143.9 \cdots \div 144 \text{ (pc)} \end{aligned}$$

写真一辺の画素数 2000 ピクセルに対し、M3 の直径の画素数は 931 ピクセルなので、

$$144 \times (931 / 2000) = 67.032 \div 67 \text{ (pc)}$$



以上より、M3 までの距離は 9900pc、大きさは 67pc であることが分かった。同様に、球状星団 M53 についても解析し、距離は 16700pc、大きさは 55pc という値を得た。

球状星団は銀河系 (31000pc) よりもはるかに小さいので、独立した天体ではなく、銀河系に含まれると考えられる。

【出願を決めた時期】

高校 3 年の 8 月中旬

【出願書類作成にかかった期間】

9 月初旬から 10 日程度

所属：化学類

【自己推薦書概要】

分量：3 ページ(39×36)

- 内容：1. 課題研究を通して
2. 生物オリンピック
3. 総合学習
4. 友人の影響
5. 将来

【添付資料概要】

1. 課題研究論文「電池の回復について」(8 ページ)
2. 生物オリンピック受験結果

【自己推薦書＋添付資料で述べた活動の内容】

課題研究「電池の回復について」(別添 8 ページ)

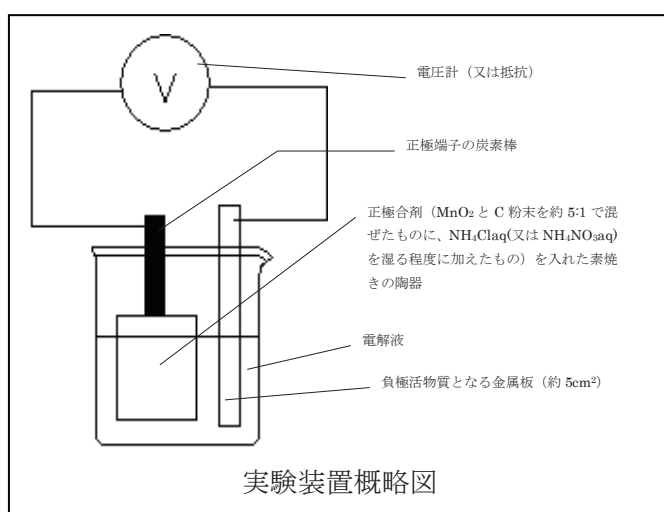
目次

1. 研究目的
2. マンガン電池について
3. 予想
4. 実験方法
5. 実験結果
6. 分析・考察

電池について調べた時に疑問に思ったマンガン電池の特性「休み休み使うと回復する」がどのような仕組みで起こるのかということを研究した。

まず、マンガン電池の仕組みについて調べ、そこから予想を立てた。当初の予想では起電力が回復する＝（放電後に）放電時と逆の反応が起こっているのではないかと思い、放電の際に発生した金属イオンが還元剤として働いているのではと考えた。

また、標準電極電位という電極の電位を示す数値が正であるほど強い酸化剤である（負であれば還元剤）という記述から、もし上述の仮説が正しいのなら負極に用いた金属の標準電極電位が大きいほどより回復するのではないかと考え、実験によってデータを求めた。



実験については、左図のような装置を作り、5 分ごとに電圧を測定し、3 回同じ数値が出たらそこで終了とした。そして測定したデータをまとめ、時間 0 の時の電圧を 100% として変化率を出した。

結果として、一番最後の結果を小さい順に並べると

$\text{Cu} < \text{Al} < \text{Mg} < \text{Pb} < \text{Zn} < \text{Fe}$ となった。

標準電極電位の小さい順に上記の金属を並べると

$\text{Mg} < \text{Al} < \text{Fe} < \text{Zn} < \text{Pb} < \text{Cu}$ であった。これでは予想と一致しているとはいえないので、この実験結果から別の考察を導くことにした。

まず、マンガン電池の反応で重要な役割をしているという錯イオンに注目してみた。マンガン電池が放電をすると、負極の亜鉛イオンはアンモニアと反応し錯イオンを生成する。この錯イオンの影響で負極付近の亜鉛イオンが低く保たれ、負極の反応が進行しやすくなる。そこで錯イオンとなった金属イオンは酸化還元反応を起こさないのではないか、だとすれば錯イオンが出来やすいほど回復しにくいはずだと考え、錯イオンの安定度係数をしらべた。錯イオンの安定度係数自体のデータは見つからなかったが錯イオンの安定度係数はイオン半径の小ささに比例するそうなので、各金属の有効イオン半径を比較した。小さい順にならべると

$\text{Al}^{3+} < \text{Fe}^{3+} < \text{Cu}^{2+} = \text{Mg}^{2+} < \text{Zn}^{2+} < \text{Fe}^{2+} < \text{Pb}^{2+}$ であった。これもまだ一致しているとはいいがたいが、その他の資料を調べた結果 $\text{Fe}, \text{Pb}, \text{Al}$ はアンミン錯体を作りにくいらしく、錯イオンの安定度についてはイオン半径だけでは比較できないかもしれない。

さらに電池工業会に問い合わせたところ、反応過程で生成する $\text{MnO}(\text{OH})$ が分極を起こして一時的に電圧が下がるが、それが時間とともに拡散して分極が小さくなるからだという説明を頂いた。

今回の実験は試行数が足りず、また試料の計測も厳密ではなかったため、やや不満の残るものだったが、まったくわからないところから考察していくのは非常に楽しかった。

【出願を決めた時期】3 年 1 学期下旬

所属：[理工学群 化学類]

氏名：[河瀬 航大]

出身校：[鹿児島県立鶴丸高等学校（平成19年卒）]

【自己推薦書概要】

分量：4ページ（35字×35行）

内容：1 自己推薦の理由

2 これまでの研究及び成果

3 大学で学びたいこと

【出願を決めた時期】

高校三年の春

【出願書類作成にかかった期間】

八月上旬から出願までの一か月間

【添付資料概要】

1 「酸化チタンの光触媒作用を高める方法について」

発表用配付資料(5ページ)・プレゼン用 CD-ROM (パワーポイントファイル)

2 「土壌動物と分解者のはたらきから見た植物の生育に適した土の条件について」

本文(43ページ)

3 「新式おわんストトレール」作品概要(2ページ)

4 1・2・3に関連する受賞記録(賞状等)

【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動内容】

酸化チタンの光触媒作用を高める方法について

光触媒作用によって、様々な有害物質や汚染物質を効率よく分解・無害化させるために、酸化チタンをどのような条件下におくと光触媒作用が高まるかということについて研究し考察した。

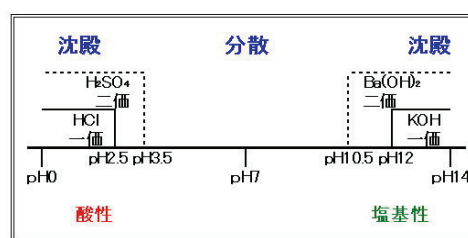
ア 水素イオン濃度と反応速度との関係について

酸化チタンを酸性の溶液に加えると、水素イオンの影響を受け+に帯電した。また、酸化チタンを強酸・強塩基に加える沈殿が生じた(右図)。

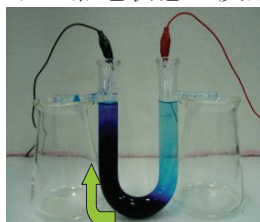
この原因は、pH調整のために加えた酸が、水素イオンと同時に-イオンも生じ、+に帯電していた酸化チタンを塩析させたためと考えた。

pH3に調整した際、一価の塩酸を用いた場合には酸化チタンはあまり沈殿せず、二価の硫酸を用いた場合には、酸化チタンのほとんどが沈殿してしまった。その理由として、塩析は反対電荷の価数の大きいイオンの方がより効果的であるため、結果的に二価の硫酸の方が塩析の効果が大きかったのではないかと考えた。塩基性に調整した際も同様に、加えた塩基から生じた、+イオンの影響で塩析が起きたのだろう。

また、塩化ナトリウムを電解質として加えたときにも酸化チタンは沈殿したことから、酸化チタンは、酸・塩基の影響で沈殿するのではなく、単に電解質の溶液との反応で沈殿が生じると考察した。



イ 帯電状態と反応速度との関係について



メチレンブルーの電気泳動

左後ろから酸化チタンの有無を比較するために pH1・pH7・pH13 に調整した溶液 100ml に同量のメチレンブルーを加えたもの

左前から pH1・pH7・pH13 に調整した溶液 100ml に酸化チタン 1g を加え、同量のメチレンブルーを分解させた時の様子

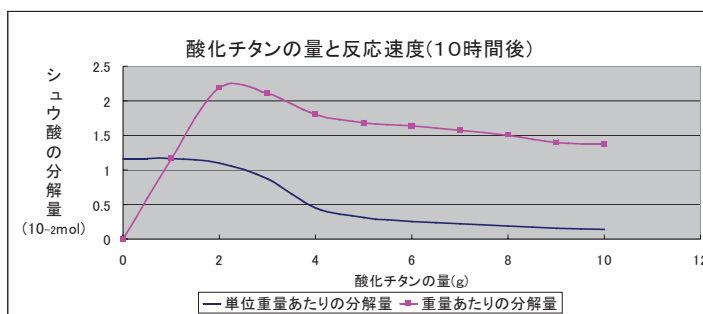


＋の電気的性質を持った有機物(メチレンブルー)の光分解には－に帯電した酸化チタンの方が効果的であり，－の電気的性質を持った有機物(黄色 4 号)の光分解には＋に帯電した酸化チタンの方が効果的であるということが分かった。有機物を酸化チタンの光触媒作用によって分解させるためには，有機物の反対の電荷をもたせた酸化チタンを用いると効果的であるということが分かった。

ウ 触媒量と反応速度との関係について



酸化還元滴定の様子



酸化チタンの量が少ないときは，熱触媒と同じように反応速度は酸化チタンの量に比例した。しかし一定の量を超えると反応速度が小さくなった。これは，酸化チタン粒子が分解に必要な光を遮り，分解効率を下げてしまったためであると考えた。

土壌動物と分解者のはたらきから見た植物の生育に適した土の条件について

土壌中の小動物や分解者の働きについて調べ，植物がよく育つ土の条件を考察した。

ア 土の中の指標生物による環境調査に基づく考察

- ・ 野外調査
- ・ 自作ツルグレン装置による土壌動物生息調査

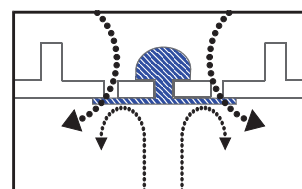
イ 寒天培地を用いた分解速度の測定による考察

ウ 自然界の耕作者であるミミズのはたらきとからだのしくみ

新式おわん「スットトレール」

お碗のふたは時間が経つと，内部の減圧によりふたが取れにくくなる。そこで，時間が経っても張りつくことなく簡単に取りれるお碗のふたを出品した。

ふたをしたまま加熱できるタッパーなどについている弁を逆向きに付けることにより，外の空気は入ってきても，内側の空気は外に逃げないように工夫。手でふたを取るときに空気が入り，容器の内圧の差と外圧の差がなくなるお碗を考案した。



スットトレールの原理

所属：理工学群 応用理工学類

【自己推薦書概要】

分量：8 ページ（41 字×36 行）

内容：Ⅰはじめに

Ⅱシイタケの菌床による油脂の分解に関する研究について

Ⅲ大学で学びたいことと将来の夢

【添付資料概要】

- ① 個人課題研究主論文「シイタケの菌床による油脂の分解に関する研究について」（54 ページ）
- ② 個人課題研究要旨
- ③ 日本学生科学賞提出用ポスターの写真

【自己推薦書＋添付資料で述べた主な活動の内容】

個人課題研究「シイタケの菌床による油脂の分解に関する研究について」（別添 54 ページ）

1. 研究の目的

現在、環境汚染は世界的に深刻な問題となっている。私は微生物による有害な有機物の分解に興味を持った。中でも微生物による自然の力を用いて実践的に汚染物質を分解するバイオレメディエーションが非常に有効であると考えた。この件に関しては、2003 年に私の兄がシイタケ菌床による土壌中の機械油の分解に関する研究を行った。この研究は、菌床を含んだ土壌と含まない土壌に機械油を混合し、一定の日数放置した後に土壌に残る油脂の量を測定することで、油脂の分解に関する菌床の効果を調べるものであった。その結論は、「シイタケの菌床の量が多くなるにつれ、油の分解量が増すことから、シイタケの菌床が油の分解に有効である。」というものであった。これは非常に興味深い研究結果であり私はそれをさらに発展させたいと考えた。兄が実験した油は一種類のみで、油の種類による分解量の差も調べるべきではないかと考えた。私は菌床による油脂の分解実験をより正確に行い、油脂の分解に関する菌床の効果を、誰もが納得できる形で示したいと思い、それを研究の目的とした。

2. 実験の方法

分解する油脂としては、機械油、オクタデカン、シリコンオイル、食用なたね油の 4 種類を選び、油の種類による菌床の効果の差を明らかにすることを試みた。菌床(白色腐朽菌)としては食用シイタケの生産に使うものを使用した。土壌に菌床を入れてよく混ぜて、そこに油脂をいれてさらによく混合した。この土壌を一定湿度で保存し、一定時間ごとに土壌の一部を取り出した。取り出した土壌から油をヘキサンで抽出し、その後ヘキサンを蒸発させて残った油の量を天秤により計測した。最初に加えた油の重量パーセントと計測した値との差を分解量とした。ほぼ 20 日ごとに抽出実験を 4 回にわたって行い、約 80 日間の実験を行った。それぞれの油について 2 種類の濃度を設定し、菌床については、参照として菌床を含まない土壌、土壌と菌床の重量比が 4 : 1 であるもの、1 : 1 であるものの 3 つの場合につき実験した。したがって計 24 種類の試料を作成し、それぞれにつき 4 回の油量測定を行った。

3. 得られた結果

(1) 菌床の量と油の分解量の関係

図1は菌床を入れない場合を100とした時の相対的な残存油量である。実験データにばらつきはあるものの、どの油においても菌床が含まれている試料が、菌床を入れない場合より油の分解が進んだことがわかる。

(2) 油の種類と分解量の関係

図1において明確に示されるように、油の種類によって分解量は大きく異なった。一番分解が進んだのは、なたね油であり、一番分解が進まなかったのは機械油である。オクタデカン及びシリコンオイルは、両者の間で、分解の進んだ程度は、なたね油>シリコンオイル>オクタデカン>機械油であった。

4. 結論

実験結果と文献調査により、次の結論が得られた。

- ①油の種類や、菌床の量に依存するが、菌床の存在が油脂の分解に大きな効果をもたらす場合がある。
- ②炭素同士の二重結合を含むなたね油は菌床によって容易に分解された。
- ③硫黄、窒素などの非炭化水素成分を含む機械油は菌床を加えても分解がほとんど進まなかった。
- ④菌床は飽和炭化水素から成るオクタデカンよりも、Siを含むシリコンオイルの方をよく分解した。

5. 今後の課題

今回の実験では油の測定方法が完璧ではなく、少なからず誤差が出てしまった。油の分析が精度よく行われていれば、さらに充実した考察と結論が得られたと考え、この点は極めて残念である。ソックスレーの抽出器のような装置を用いればはるかに高精度の抽出実験が行うことができると思われる。しかし、装置がないことや時間がかかることから、今回の実験に適用することはできなかった。なぜ油の種類によって分解量が変わるのかについては、分子構造や成分の違いによって一定の説明が可能であった。特に、炭素の二重結合を含むか含まないかが分解に影響に与えているように見えた。しかしより詳しい考察をするためには、菌床による油脂の分解のメカニズムを知る必要がある。また、化学の面から見た油脂の構造や反応性に関する深い理解も必要である。

【出願を決めた時期】

高校3年生の7月ごろ

【出願書類作成にかかった期間】

7月下旬から約1ヶ月

4種類の油1.0ml、菌床25gにおいて自然分解を100としたときの相対的な残存油量の比較

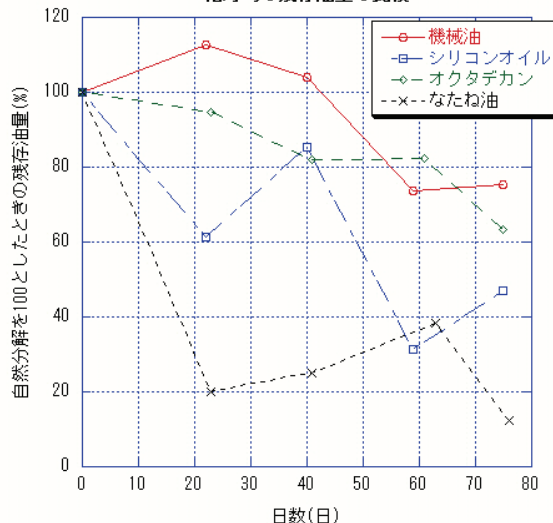


図1. 最初の油量が1.0ml (～0.8g) / 土壌50g、土壌：菌床が1:1の場合の残存油量の時間変化。菌床を加えない場合を100としたときの相対的な残存油量(%)。

所属 : [工学システム] 学類
氏名 : [池口 健ブライアン]
出身校 : [茗溪学園高等学校 (平成 19 年卒)]

【自己推薦書概要】

分量 : 5 ページ (29 字×20 行)

内容 : 1. 幼少時代からの航空機・ロケットへの取り組み
2. 個人課題研究の概要紹介
3. 英語での活動
 ニュージーランド留学
 第 43 回全国高等学校生徒英作文コンテスト優秀賞
4. 学校での活動
5. 大学で学びたいこと

【添付資料概要】

- ① 個人課題研究論文
 「先尾翼の特性と有用性、そして機体にもたらす効果」(31 ページ)
- ② 第 43 回全国高等学校生徒英作文コンテスト賞状
- ③ 実用英語技能検定 2 級合格証
- ④ TOEIC スコア
- ⑤ モデルロケット 4 級ライセンス

【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動の内容】

個人課題研究

「先尾翼の特性と有用性、そして機体にもたらす効果」(別添 31 ページ)

研究目的

私は、最近航空機に導入されている先尾翼に興味を持っていたので先尾翼機がもつ「機体の安定性の低下」を克服する事を目的に研究を行った。

文献調査

現在の旅客機は「重心と主翼の揚力中心、尾翼の揚力中心の 3 つの位置関係」、「主翼と尾翼の面積比」、「主翼と尾翼の取り付け迎え角の差」を考慮して安定性の高い航空機の設計を行っていることがわかった。さらに先尾翼は風見鶏の原理に反し、負の静安定であることから機体が不安定であることもわかった。

実験

文献調査を基に今度は先尾翼の場合どの条件の組み合わせが最も安定するかを

確かめるために実験を行った。機体は木材と紙ボードを用いた簡単な飛行機を飛ばした。実験を行うときは発射条件を同じにするためカタパルトを用いたり無風の体育館を使うなどの工夫を凝らした。解析はビデオとコンピュータを使い、飛行距離、揚力係数、速度、ビデオからの飛行姿勢を総合的に見て結果を求めた。そして「①揚力係数が高い。②飛行距離が長い。③速度が小さい。④姿勢が安定している。」の条件を満たしているのは重心が主翼よりで先尾翼と主翼の面積の差が小さい機体であることがわかった。



次に実機に応用した場合の気流の流れを確かめるため風洞実験を行った。機体は一回目の実験で最も安定した要素を取り入れた模型にした。この模型は骨組みを木材で作り、外皮を薄いスカルピー粘土で覆いガスバーナーで硬化させて作った。風洞は独立行政法人農業工学研究所の大型オープンサーキットの風洞を使用、測定には PIV を用いた。結果として機体全体の大きな気流の乱

れは見られなかった。胴体側面の気流の流れもベルヌーイの法則にあった流れを示し、先尾翼と主翼の間の気流もまっすぐであった。ただ、模型の表面加工があまりよくなかったのか、胴体の表面付近での気流のちょっとした乱れがみられた。

結果

実験の二つとも設定していた条件をクリアしていたので先尾翼機の安定性の向上を達成できた。

【出願を決めた時期】

高校3年生の5月中旬。

【出願書類作成にかかった期間】

7月下旬から1ヶ月程度。1日1時間30分程度を週約3回。

所属 : [工学システム] 学類

氏名 : [田所 裕貴]

【自己推薦書概要】

分量 : 14 ページ (40 字×40 行)

内容 : 1. ロボットエンジニアになるために今、私ができること

2. 電子ロボの製作

3. 産学官共同による精密研削加工研究

4. 資格取得状況について

【添付資料概要】

1. 第7回電子ロボと遊ぶアイデアコンテスト ルールブック

2. 第7回電子ロボと遊ぶアイデアコンテスト 特別大会結果

3. WRO (ワールド ロボット オリンピアード) J a p a n 2 0 0 5 競技ルール

4. ロボット大会等の新聞記事

5. ロボコンマガジン No. 43 大会優勝記録

6. WRO 2005 ルールブック

7. 日経パソコン 2005/11/28

8. 世界大会参加証明書

9. メタルボンドCBN砥石を用いたSUS304の精密研削加工 (論文)

(A4 2 ページ)

10. 学術講演会発表の新聞記事

11. Precision Slicing of Artificial Quartz using Diamond Wheel (論文)

(A4 7 ページ)

12. 危険物乙種、計算技術、情報技術、工業英検等の合格証書

【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動の内容】

1. ロボットエンジニアになるために今、私ができること

私は高校3年間、生産システム研究部に所属してロボットや精密研削加工について研究してきました。そこで学んだことは数多くありました。研究において大切なことは、あきらめず多くのことにチャレンジするということです。どんなものでも少しずつ条件を変えていけば、一番良いデータが得られたり条件が変わったことによりできなくなったりすることがあります。数少ない失敗であきらめてしまうのではなく、たくさん実験して結果を出すことが大切です。それはすなわち粘り強さであり、ロボットエンジニアに一番必要なものだと思います。それを教えてくれたのは、部活動内で取り組んだ下記の活動です。

2. 電子ロボの製作

LEGO マインドストームとはレゴ社がMIT（米国マサチューセッツ工科大学）と共同開発し、1998年に発表したレゴ マインドストームは、ロボティクスの先駆的な製品であり、一般愛好家や教育用ロボティクスの世界に革命を起こしました。この製品コンセプトの核となるのは、ロボットの心臓部である「RCX」「NXT」と呼ばれるマイクロプロセッサが組み込まれたインテリジェントブロックで、これにプログラミングすることによって、レゴブロックで組み立てた自律型ロボットは自由でユニークな動きができるようになります。私たち生産システム研究部では、写真のLEGO マインドストーム「RCX」を用いて自律型ロボットを製作しロボットの世界大会に参加しました。

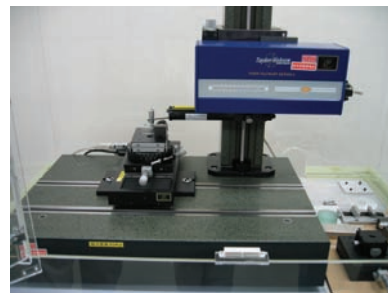
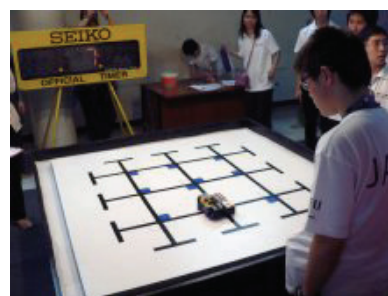


3. 産学官共同による精密研削加工研究

産学官共同研究とは、「産」である企業の課題などを預かり、「学」である私たち及び「官」である産業技術センターが共同で、改善策や効率の向上などを目的として研究してきました。

またこの産学官共同研究は、生産システム研究部顧問の蓮田裕一先生（工学博士）のもとで、研究及び発表をさせていただきました。

2005年12月25、26日に栃木県産業技術センターでメタルボンドCBN砥石を用いたSUS304の精密研削実験を行いました。新しいCBN砥石の準備から入ったため、ドレッシングに1日かかってしまいました。この研究において一番つかったことです。次の日にはSUSの研削も始まり、表面粗さ計や走査型電子顕微鏡を用いて加工面の表面性状を検討しました。また、帝京大学理工学部と研削熱の変化について熱伝対を用いて測定しました。



・メタルボンドCBN砥石を用いたSUS304の精密研削（論文）

2006年9月9日に日本機械学会関東支部ブロック合同講演会2006 桐生において発表

【出願を決めた時期】

高校3年の夏休み（オープンキャンパスにて）

【出願書類作成にかかった期間】

9月から10日間程度。1日6時間以上。休日は1日中。

所属：[工学システム] 学類

【自己推薦書概要】

分量：2 ページ（40 文字×36 行）

【添付資料概要】

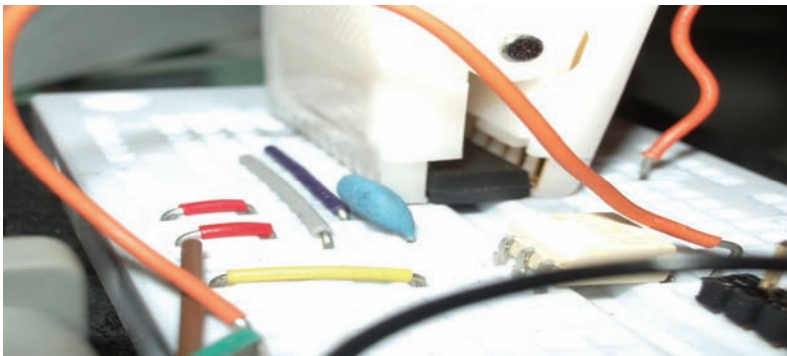
分量：13 ページ

- 内容：1. 自作回路の写真
2. プログラミング
3. 水泳の県大会の賞状

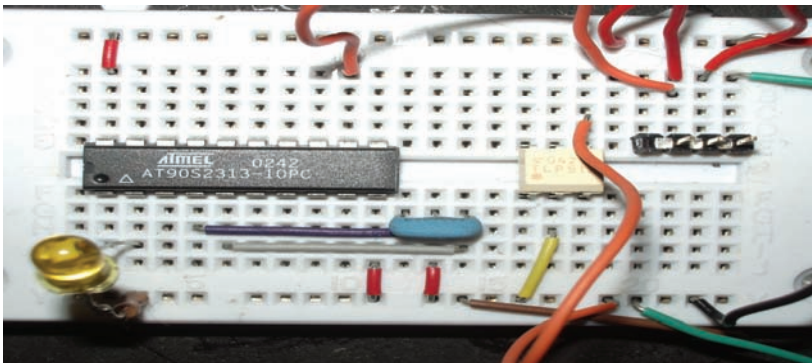
【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動内容】

私は、幼いときからロボット作りたいと考えていましたが、進学した高校には、工学系の部活がなかったため、自分で本を読んで、進めてきました。

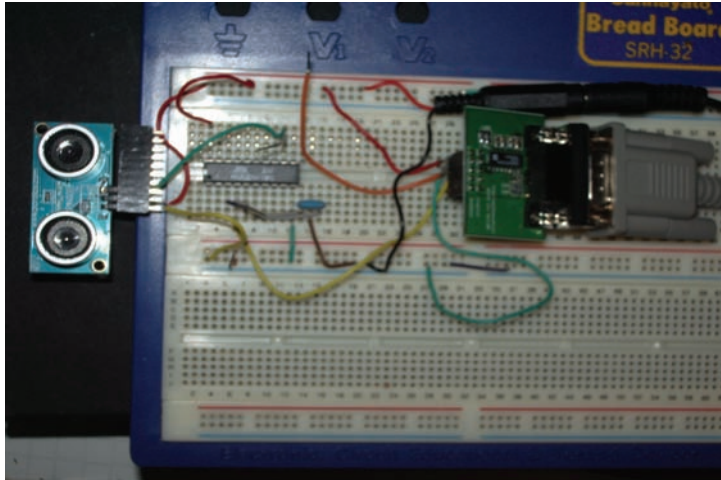
AVR の AT90S2313 を使うことにして勉強を始めました。書き込みのためのプログラムは、AVR プログラマーキットを組み立てて使い、



プログラム言語には FASTAVR という BASIC のコンパイラを使いました。LED の点滅やタクトスイッチによる点灯消灯のプログラムを作って勉強をしました。



3年生の夏休みには、ロボットの制御に使うプログラムを勉強するために「マイコン搭載ロボット製作入門」という本を手に入れましたが、その本は、BASCOMというBASICコンパイラを使っていたので、FASTAVRとBASCOMとキーワードの対応表をつくり、本に載っていたサンプルを書き換えて動かしました。BASCOMをFASTAVRにした理由は、中間結果がASMBLRででてくるからです。



PCからRCサーボの回転角度を変える回路とプログラム、DCモータを正逆回転する回路とプログラムはほとんどその本の通りに作って簡単に動かすことができました。

【出願を決めた時期】

高校3年の4月

【出願書類作成にかかった期間】

約1ヶ月

所属：工学システム学類

氏名：奥山弘祐

出身校：西南学院高等学校（平成 19 年卒）

【自己推薦書概要】

分量：14 ページ（43 字×38 行）

内容：・独自の活動

自立型サッカーロボットの研究

・物理部での活動

ホバークラフトを用いた力学法則の検証

【添付資料概要】

- ① ロボットやホバークラフトの写真や研究内容で示す図など（25 ページ）
- ② サッカーロボットの C 言語によるプログラム（7 ページ）
- ③ Robo Cup Junior 全国大会マルチ部門優勝の賞状及び世界大会出場証明書
- ④ 日本物理学会ジュニアセッションポスター賞の賞状
- ⑤ Robo Cup 世界大会での映像及びホバークラフトの運動の映像（DVD）

【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動の内容】

・自立型サッカーロボットの研究（31 ページ）

- 1 はじめに
 - 1-1 ロボカップとは
 - 1-2 サッカーロボットの概要
- 2 サッカーロボットの作成
 - 2-1 全方位に自在に動ける脚部の開発
 - 2-2 使用したセンサーの役割
 - 2-3 配置箇所、基盤への接続
 - 2-3 ボールをドリブルする機構の開発
 - 2-5 C 言語によるプログラムの開発
 - 2-6 調整中に発生した主な問題点とその解決策
- 3 ロボカップへの参加で得たもの



この研究の目的は5年前から始めたロボカップへの参加でどのようなものを得たのかロボットの製作過程を通して再確認することである。

工業ロボットやロボカップの他部門のロボットがオムニホイールという全方位に移動できるタイヤを使っていると知り、自分のロボットにも使えるのではないかと考え、試行錯誤の結果、実用化までに至った。次にセンサーの特性をよく知った上でどのセンサーをどの位置に配置するかを考えた。さらにボールにバックスピンをかけることでボールがロボットに吸い付き、ボールを保持したままドリブルできる機構を開発した。プログラムは全て C 言語で行い、分岐や変数、自作関数などを学ぶことが出来た。

このように作ったロボットでロボカップ 2006 全国大会（北九州）マルチ部門優勝，個別チーム成績 4 位という結果でロボカップ世界大会（ブレーメン）に出場することが出来た．世界大会では積極的にコミュニケーションを図り，世界各国の人と交流することができ，さらに世界最先端のロボットを見て実感することが出来た．

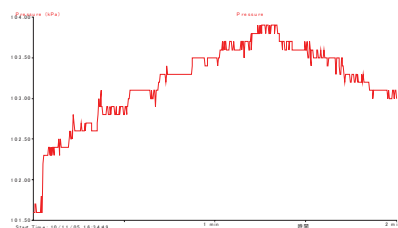
・ホバークラフトによる力学法則の検証（19 ページ）

- 1 はじめに
- 2 理論
 - 2.1 ホバークラフトが浮く理由
 - 2.2 運動方程式による確認
 - 2.3 仕事とエネルギーの関係
- 3 装置
 - 3.1 ホバークラフトについて
 - 3.2 測定装置
- 4 測定方法
- 5 結果と考察
- 6 まとめ



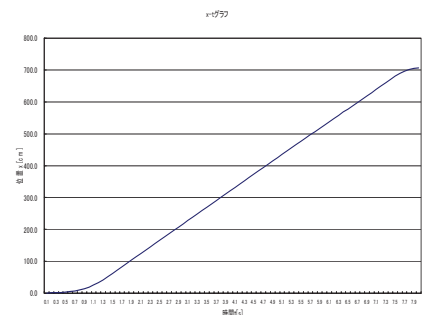
地面から僅かに浮いて，摩擦のない世界を作り出すホバークラフト．なぜ浮いていられるのか，実際にホバークラフトを作り，実験してその理由に迫ってみた．

人が乗って浮いている状態でスカート内部の圧力（以下内圧）と外圧を測定し，ホバークラフトの浮力 F は 897.48(N) となり，これはホバークラフトの総重量とほぼ一致することを確認できた．さらに，ホバークラフトにおもりを乗せ，重量を変化させたとき右図のように内圧と重量の間に正の相関関係が見られた．よってホバークラフトが浮く原理を証明できた．



記録テープを用いて平面での運動を右図のように計測した．等速直線運動をしていることがわかり，慣性の法則も確認できた．

次に運動方程式でホバークラフトが運動しているときの空気抵抗がほとんどないことを確認した後，実際に動摩擦力を測定し，それが非常に小さな値であることを確認した．



以上のことから仕事とエネルギーの関係が成り立っているのか斜面を運動させて検証した．その結果理論値と実測値の相対誤差が 2% 以下で仕事とエネルギーの関係が成立することが確認できた．

【出願を決めた時期】

高校 3 年の 1 学期

【出願書類作成にかかった期間】

7 月から 2 ヶ月間毎日 2 時間程度

所属：理工学群 工学システム学類

氏名：宮崎 靖弘

【自己推薦書概要】

分量：3 ページ(40 字×36 行)

内容： ・いままでに行った資格取得について
・文化祭作品制作と開発の継続、工業高校プログラミングコンテストへの出展について
・部活動でのライントレースカー製作と改良について
・普通旋盤講習、技能検定3級取得と、ものづくりコンテストへの出場について
・大学で学びたいこと

【添付資料概要】

名称： ①取得資格一覧とコピー
②長野県工業高校生プログラムコンテスト出展作品デジタル射的製作 (47 ページ)
③ライントレースカー研究 部活での取り組み (34 ページ)
④「デジタル射的」と「マイコンカーラリー」の映像資料 DVD-VIDEO 版
⑤ ④の CD-DATA 版
⑥大会での賞状
⑦新聞記事

【自己推薦書+添付資料で述べた内容】

今まで様々な活動を諦めずにやり通すことができた。資格取得では幅広い知識を取り入れ将来に役立てるために、様々な分野の資格に組み込み、取得してきた。これだけの資格を取得できたのは、年中参考書を読み進める根気があったからだ。そして資格取得では多くの専門的な知識を得ることができ、将来問題を解決する手段を広げることができたと思う。

特別活動については、大きく分けて3つの活動をしてきた。一つ目は「デジタル射的」の製作、二つ目は所属している電気部(部活動)の活動を通して各種大会に出場してきたこと、三つ目は旋盤講習である。このように電子・情報処理と機械加工を中心に、継続的に興味を持って勉強と活動をしてきた。大学では、更に高度で専門的な知識・技術を学び、将来社会の役に立つシステムを作りたいと考えている。

レポート「長野県工業高校生プログラムコンテスト出展作品デジタル射的製作」

この作品を作るきっかけとなったのは、2年生の文化祭でクラス展示の出し物として作り始めたことからである。文化祭に出展し好評であった。

自分はこれまで、部活動でマイコンカーラリーやロボコンなどのH8マイコン制御などを勉強してきたが、この機会を活かしてプログラミングの勉強をして、ソフトウェアとハードウェアを融合させた作品にしたいと検討を始めた。特に Windows で一般的に使われている



自作したインターフェース

DirectX を使い、グラフィカルにすることを考えた。Visual Basic を利用して射的をするプログラムを作成し、操作性を考慮して PlayStation パッドの動きを H 8 マイコンの RS232-C から取り込めるように考えた。自作のインターフェース回路も作成し、システムを構築し展示物として発表できるようになるまで研究をした。

- 1.概要と作品構想
2. 操作性を生むために、H8 マイコンとパソコン間で RS-232C 通信を確立させたこと
- 3.Visual Basic による DirectX(Draw/3D/Sound)をアクセス制御するプログラムの開発
- 4.winmm.dll で MP3 形式ファイルを BGM として再生させる
- 5.展示して新たに分かった問題点と改良
- 6.距離計測機能を加えようと、超音波の研究をしたこと

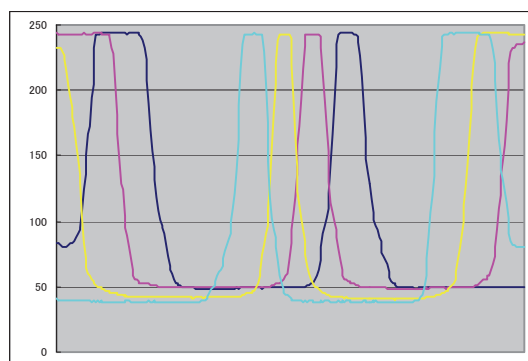


パソコンでの起動画面

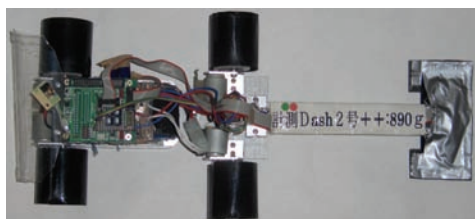
レポート「ライントレースカー研究 部活での取り組み」

1年の時には、部活でライントレースカー製作に関する知識を学習し、同学年のみんなで用意された設計図に従って製作した。全て同じ設計であったはずなのに、大会当日は完走した車体と、コースアウトをした車体があった。私の場合はコースアウトをしたが、この違いが生まれるのに興味を持ち「外から見えない車体特性を調べることができれば改善ができるのではないかと考えた。自作したマイコンカーのセンサ板の特性を連続データの形で計測、収集したデータを検討し、改良を続けた。そして、安全で確実に完走できる車体を製作することができた。

- 1.概要とコース分析
- 2.ライントレースカーの構成
- 3.回路設計とプログラミング
- 4.走行安定化のために平滑コンデンサやセンサを工夫したこと
- 5.センサ板の特性データをパソコンへ取り込んだこと
- 6.分析と走行プログラムへの応用



取り込んだデータ



製作したマイコンカー

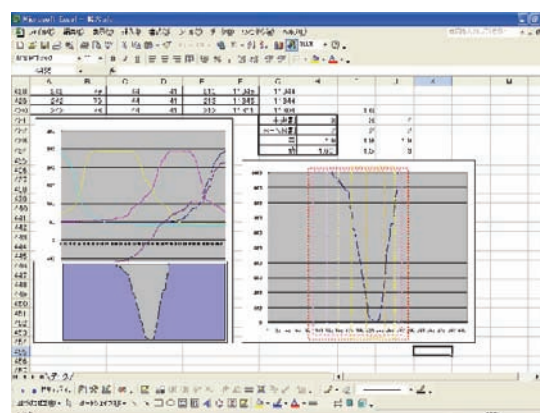
【出願を決めた時期】

高校3年生7月

【出願書作成にかかった期間】

7月下旬から2ヶ月程度

毎日3～5時間程度



走行分析・調整シート

所属 : [社会工] 学類

氏名 : [干畑 智絵]

出身校 : [聖和女子学院高等学校 (平成19年卒)]

【自己推薦書概要】

分量 : 1 ページ (31 字×35 行)

内容 : 1.生ごみリサイクル野菜作り活動を始めた

2.クリーンエネルギーに関心を持ち、サイエンス・キャンプに参加した

3.環境先進国ドイツの社会システム

4.社会工学類で学びたいこと

【添付資料概要】

①「生ごみリサイクル」活動についての報告レポート (A4 用紙2 枚分)

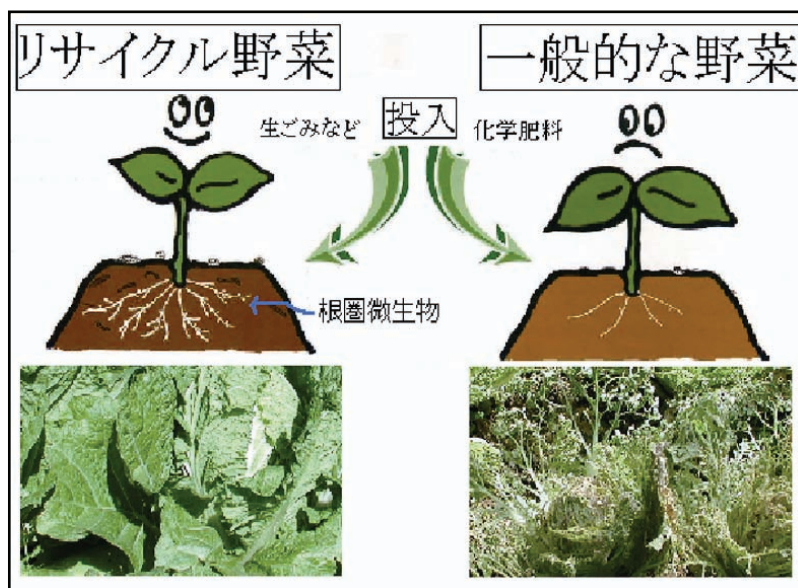
②「ウインター・サイエンスキャンプ 2005-2006」に参加して (A4 用紙4 枚分)

③サイエンスキャンプの参加証

④「6 月のひまわり」CD 録音活動について (A4 用紙2 枚分)

⑤「6 月のひまわり」の CD

【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動の内容】

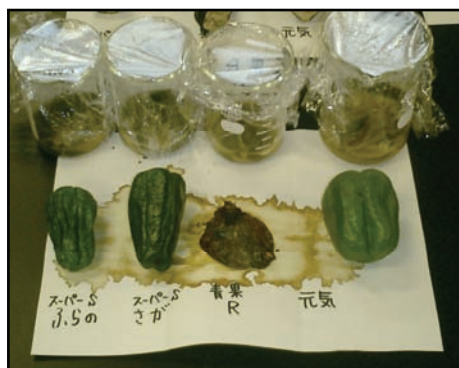


中学時代に生ごみリサイクル野菜作り活動を始めた。この活動は、米ぬかに微生物を繁殖、発酵させたボカシと生ごみとを混ぜ土に加え、その土で野菜作りをするものだ。土は、微生物が生ごみを分解するので、様々な小動物や微生物が存在し、肥沃になる。そのため、化学肥料を投入

している土中の野菜に比べ、生ごみリサイクル野菜は健康で病害虫がつきにくい。この活動をするまで、虫がいる野菜ほど美味しいと思いこんでいたが、虫は健康な野菜を暴れ食いすることではなく弱った野菜を分解し土に戻すために寄ってくるということを学んだ。そして、虫や微生物、自然すべては人間と共存しているということを実体験した。しかし、エネルギー環境問題に目を向けると共存とはかけ離れていることに気づいた。そして、未来への不安からクリーンエネルギー

に関心を抱くようになった。

高校2年生の冬にサイエンス・キャンプに参加する機会に恵まれた。そこで、クリーンエネルギーの代表である燃料電池について学んだ。会場である筑波大学で、実際に自分たちで燃料電池を作り電気を起こし、班ごとにアレンジを加え電力を測定した。この時、答えがわからないものに自分なりに仮説を立てて、正しいか実験するという学校の授業では体験できないような自身で真理を追究する興奮と楽しさを知った。



キャンプを通して燃料電池の魅力を覚えた。普及のために私に何ができるだろうかと考えていた時に、環境先進国として知られるドイツの循環型社会の仕組みを思い出した。ドイツでは、国民の環境意識が高く、これを反映する社会システムが整備されている。例えばリサイクル分野では、包装ゴミを製造業者と販売業者の責任で回収、再生され、飲料水用の容器はデポジット制度が導入されている。また、スーパーでもトレイやパック入りの食品はほとんどなく、量り売りされているし、買い物用のポリ袋も有料のため、ゴミの量は減少している。単に消費者の意識が高だけでなく、生産者および販売者も、さらには行政側も一体となって、日常生活の中で環境に対する保全活動が無理なく機能しているのだと思った。

複雑に絡み合ったエネルギー環境問題の解決のヒントもここにあるのではないかと考えるようになった。クリーンエネルギーを社会に普及させるためには、工学的な技術革新と共に行政側の支援、つまり工学と社会システムの融合が重要だと考えた。そこで、エネルギー環境問題を解決に向けた社会システムについて学びたいと考え社会工学類に出願した。



自己推薦書では、以上の流れで私がこれから学びたいと考えることの契機や理由付けを簡単にまとめた。そして、添付資料で、生ごみリサイクル活動とサイエンス・キャンプを詳しくレポートにした。

添付資料作成時の参考文献：「いのち輝く元気野菜のひみつ」 大地といのちの会 代表 吉田俊道 著

【出願を決めた時期】

高校3年の6月頃

【出願書類作成にかかった時期】

8月から2週間程度。夏休みの講座の合間を利用した。

所属：[社会工]学類

【自己推薦書概要】

分量：32ページ

内容：1.土木実習から学んだこと

① 橋梁模型製作

2.部活動「土木研究クラブ」から学んだこと

① 炭循環による河川水質浄化活動

② 紙芝居による環境教育活動

③ ISO14001の取得校同士で行った環境交流会

3.高校3年間の活動を通して

4.大学で学びたいこと

【添付資料概要】

論文： 「環境紙芝居を用いた総合的な学習の時間への支援」

新聞：1.全国高校生ものづくりコンテストに関する報道

2.環境交流会に関する報道

賞状：1.高校生ものづくりコンテスト全国大会 優勝

2.北側国土交通大臣からいただいた賞状

【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動の内容】

1. 土木実習から学んだこと

① 「高校生ものづくりコンテスト」全国大会優勝

土木実習の一環として、教科書から学ぶことのできない橋梁の機能について学ぶため、橋梁模型の製作を行うことにした。経済性、耐久性、構造、デザイン性などを考え、より軽く、頑丈で、美しい橋梁模型の製作を行った。その後、高校生ものづくりコンテスト全国大会・橋梁模型製作部門に出場し、優勝・国土交通大臣表彰という結果を収めた。



写真-1 ものづくりコンテスト

2. 部活動「土木研究クラブ」から学んだこと

① 炭循環による河川水質浄化活動

宇都宮市には、水質・悪臭が問題となっている河川がある。この問題に対して、浄化効果・消臭効果があるとさせる炭を使用し、水質改善を試みた。3～4ヶ月に1回の炭の交換を行い、結果わずかではあるが、徐々に改善できるようになっている。また、この炭は製作から処分までを循環できるようにして、最終的には肥料とし、環境に負担の少ないよう取り組んできた。



写真-2 ゼロエミッション構想図

② 紙芝居による環境教育活動

今日環境問題というのは、世界規模の問題となっている。この問題の原因は、人間の環境に対する配慮があまりないことにあると思う。そのため、人々に環境について興味を持ってもらおうと、環境紙芝居を使用した啓発活動を行ってきた。対象は、小学生が中心であった。講演を行った小学校では独自に環境活動を行うようになった。



写真-3 環境教育活動

③ ISO14001 の取得校同士で行った環境交流会

7校の学校の参加で、環境に関する交流会が開催された。各校とも独自の環境活動を発表し、討論を行った。中には資源の節約や環境にやさしいものを使用すべきであると強く訴える生徒がいて、各校とも価値のある時間を過ごすことができた。



写真-4 環境交流会

【出願を決めた時期】

時期：高校2年の2学期。

【出願書類作成にかかった期間】

期間：7月から約2ヶ月半。週末に1日2時間程度。

社会工学類 川嶋珠生

【自己推薦書概要】

分量：A4 用紙 32 ページ

内容：

- ①今まで行ってきた研究
- ②研究要旨（動機・目的・過程・結果・考察）
- ③研究を通じて学んだこと（また将来にどう活かしていきたいか）

【添付資料概要】

- ・ボランティア団体からのお便り（6 枚）
- ・フィールドワークでの写真（10日分 /24 枚）
- ・東京都公認・東京都立大井ふ頭中央海浜公園のパンフレット（1 部 /24 枚）
- ・自作・東京都立大井ふ頭中央海浜公園のパンフレット（1 部/8 枚）
- ・パンフレットに対するアンケート結果用紙（25人分）

【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動の内容】

自己推薦書で主に活動の中心としたのは自己研究である。

題名「自然と人間の共生～大井埠頭中央海浜公園「なぎさの森」から～」

・研究動機

父の仕事が海洋コンサルタントということもあり、海上公園には小学生の頃から親しみがあつた。海浜公園は、自然と人間が親密に接することが出来る。利用を重ねるうちに大井埠頭中央海浜公園の西側に位置する「なぎさの森」の“タヤけなぎさ”に興味を持った。

自然は私たちと共に生きている。なぜなら、水は生きていくために毎日使っているものであるし、呼吸をするのに必要な酸素も緑が私たちに与えてくれているからである。そこで、この海浜公園を使って、私は自然に人間の力を少し向けることができれば、人間も自然も、気持ちよく生きていける世界が生まれると考え、自然と人間の共生を考えるこのテーマにした。

・研究目的

様々な角度で大井埠頭中央海浜公園・なぎさの森を取り巻いている環境四季の変化を視野に入れながら把握し、「なぎさの森」で目に飛び込み、自然の雰囲気より一層引き立てている東京湾と、種類豊富で四季折々の景色を私達に見せたり、生き物にも憩いの場として大事な役割を果たしている森林の調査を中心にして、海上公園が人間にどのような役割を与えているのかを知る。その上で、海上公園と言う「作られた自然」特有の問題点を探り出し、自然が人間に与える影響と人間が自然に与える影響の比較から海上公園のあり方を示し、共生とは何かを考える。

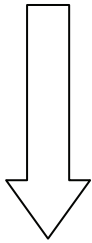
・研究過程（方法）

① フィールドワーク・・・・・・・・・・現地調査→水質・生態・利用者数 e t c

日付，調査した時間，気象，外温（空気の温度）／水温，透明度，地形，濃度，潮の流れ，汚染度（ゴミの量），塩の流れ，特に多く生息する生物，利用者，その他気づいた点，以上の9項目で大井埠頭中央海浜公園のなぎさの森に流れる東京湾の水質調査の研究を観察シートと観察日記で進める。

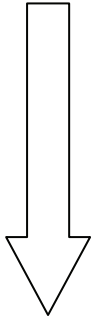
② ボランティア活動・・・・・・・・・・実態・現状→問題点の浮上

①のデータをもとに、人間がどのようにして現場と関わっているのか知るためにボランティア団体の「なぎさの森おーいにボランティア（以下 なぎボラ）に参加をして「なぎさの森」への人間の介入の実態と現状を知る。



③ パンフレット・・・・・・・・・・海浜公園を宣伝する→ 検証

より多くの人に「なぎさの森」に関心を深めるためにパンフレットを作成した。対象は利用機会が幅広い年齢層の人が多だろうという推測の基で家族向けにする。知ってもらいたい勧めの場所，問題点，面白いところ，危険なところを公共で作られている地図からではなく、現地から自ら発見したポイントを入れて作成する。



④ インタビュー・・・・・・・・・・イメージ調査→利用頻度・理解度

現場の取り組みを知った上で、「なぎさの森」を知っている人，知らない人はどんなイメージを持っているのかをアンケート，インタビューから今後の海上公園のあり方を問う。

・研究結果

ゴミ問題・行政と私たちと「なぎさの森」の関わり方の問題・宣伝問題（「なぎさの森」が多くの人に知られていないこと）の問題点3つが挙がった。

・考察

海上公園の定義は“自然が人間に提供している公園”としているが、私は“自然を利用する人間が自然に提供している公園”と定義したい。また、元は人間によって作られた施設である“人工島”の「なぎさの森」には、全て人間が生み出した“人工の問題”があることが分かった。このような場所では、人間が自然の希少価値を底上げし、人間が工夫を凝らして自然に対して新しい環境を作り出そうとすることが自然と人間の共生であると考ええる。

【出願を決めた時期】 高3の6月

【出願書類にかかった期間】 高2から

所属 : 情報学群 情報科学類

氏名 : 小倉 裕也

【自己推薦書内容】

分量 : 1 ページ半 (40 字×35 行)

内容 : 1、高校に入り、努力してきたこと

2、i アプリコンテストに出場し、学んだこと

3、大学での目標

【添付資料概要】

- ① 自己活動レポート「i アプリゲーム『ReturnBullet』の作成と再開発」(7 ページ)
- ② レポート中に述べたゲームのソースコード (15 ページと 26 ページ)
- ③ 基本情報技術者試験合格書など、高校の三年間で取得した資格検定の合格書 (13 枚)
- ④ 第四回 NTT ドコモ九州主催 i アプリコンテスト賞状
- ⑤ 学校法人立志社主催全国高等学校 IT・簿記選手権賞状

【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動の内容】

自己活動レポート「i アプリゲーム『ReturnBullet』の作成と再開発」(7 ページ)

目次 1、i アプリ作成のきっかけ

* i アプリコンテストに出場するきっかけ

* i アプリを作成する際に考慮したこと

* 作成した i アプリゲームの特徴

2、オブジェクト指向について

* オブジェクト指向について調べ始めたきっかけ

* オブジェクト指向についてのメリット・デメリット

3、出展した i アプリの作成過程

* java 使用が初めてだったことについての問題

* オブジェクト指向を理解していなかったことについての問題

* プログラム内の各クラスについての説明

4、課題研究での i アプリの再開発

* 元の i アプリからの変更点について

- *キャラクターの出現方法の変更点
- *処理の不具合についての考察・理由予想

5、これからの課題

実際にプログラムを変更していくと、自分の技術の未熟さを痛感する部分もありましたが、同じような文でも使う命令の数などによって実行速度が変化したり、処理が文法ミス以外でエラーが発生してしまう理由など、数多くの事に気づくことが出来、今後プログラミングをする上での貴重な財産を得られたと思います。



自機が発射した弾が戻り、自機に衝突している瞬間

【出願を決めた時期】

高校3年の7月

【出願書類作成にかかった期間】

8月中旬から出願期限直前まで。
一日に最低6時間以上。出願一週間前は徹夜。

所属 : [情報学群情報科学類]
氏名 : [日下部 司]
出身校 : [千葉県立成田西陵高等学校 (平成 19 年卒)]

【自己推薦書概要】

分量 :

内容 : 1.プログラミング遍歴
2.習得資格
3.学外で参加した活動
4.自身の夢および構想

【添付資料概要】

- 1 資格試験の合格証書
習得した資格についての詳細は下記の習得資格を参照
- 2 自作プログラムのソースコードや動作画面など
自作プログラムについての詳細は下記プログラミング遍歴を参照

【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動の内容】

・ プログラミング遍歴

今まで一度でも使用したことがあるプログラミング言語修得過程について、および製作物の紹介。主に下記のような内容を詳細に説明。

プログラム言語	作品名	詳細
C 言語	RawFilter	Raw ソケットを使ったパケットキャプチャー
Perl	名称なし	掲示板 CGI
Delphi		オープンソース MMORPG のスキル戦闘部分開発
SmallTalk	ゴールドスイーパー	マインスイーパー式ダンジョン作成対戦パズル
Flash	名称なし	使用者に合わせて変化する映像作品
	キルスター	2D 縦スクロールシューティングゲーム
	名称なし	RPG、戦闘部分のみで未完成

・ 資格習得

自己能力評価のため、高校三年間の間に習得した主な資格は、以下の通り。

- 1 基本情報技術者試験
- 2 初級システムアドミニストレータ試験
- 3 全国商業高等学校協会主催 ワープロ実務検定二級
- 4 全国商業高等学校協会主催 簿記実務検定二級
- 5 全国商業高等学校協会主催 情報処理検定一級

・ 学外で参加した活動

能力向上のため参加した ICT スクール・パソコン甲子園によって得られた物について。

なお ICT スクールでは最優秀賞、パソコン甲子園では高難易度問題に固執してしまったた

めにランク外という結果を残しました。

・ 自身の夢および構想

私の夢であるオペレーションシステムの作成動機、および構想。


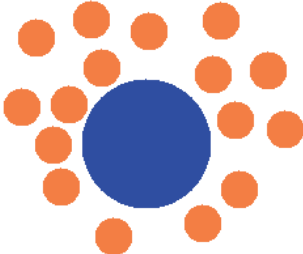
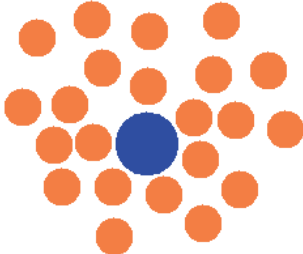
ここにその構想を図を用いて表記する。

カーネル部分を必要最低限の機能のみに抑えたカーネル(これをマイクロカーネルと言う)を核として、その他の機能をユーザプログラムとして実装する。

この方式はプログラミングにおけるオブジェクト指向に近いもので、一つ一つの機能を個別にカプセル化し別プロセスとして動作するので独立性が高く、どこか一箇所でフリーズなどを起こしたとしても、その機能を分離することで OS 自体はそれ以降も稼動し続けることが可能になる。開発と言う面においてもそれぞれの機能は完全に別物として開発を行えるうえ、保守や開発途中の仕様変更なども容易で非常に開発性が高くなる。また、Linux 以上の柔軟性を得ることが可能で、必要な機能のみに絞ることで低性能でも快適に動作する。携帯電話などといった小型端末に向いていると言える。

だが、その一方でそれぞれのプロセス間で頻繁に情報をやり取りしなければいけないので全てを一つのプロセスとして実装した場合に比べて処理速度が遅くなってしまう。ほかに、全員が全員同じ機能を実装しているとは限らないので、同じプログラムであっても同じように動作するとは限らない状態となりソフトウェア試算を十分に生かせない可能性がある。

上記のとおり、この構想は問題点を多く抱えており、これらをどう乗り越えていくかと言うのが今後の課題である。

Windows	Linux	上記構想
		
カーネルは中間サイズだが、シェルと直通で接続されており処理速度自体は早いが一つの影響が全体に及びやすい。	カーネルは最大サイズ、だがシェルは完全なユーザプログラムのため、シェル一つの影響は全体には及びにくい。	カーネルを最小サイズ、シェルはユーザプログラムとすることで最高の柔軟性。シェル一つの影響は全体に及びにくい

【出願を決めた時期】

- ・ 高校二年生の夏

【出願書類作成にかかった期間】

- ・ 一ヶ月程度、連日放課後に作業。

所属 : 情報学群情報科学類

氏名 : 井上 寛之

出身校 : 東京都立杉並高等学校 (平成 19 年卒)

【自己推薦書概要】

分量 : A4 18 枚 (12000 字程度)

内容 : 1、neo-opportunity.net (ASP.NET Web アプリケーション) の開発について

2、net-break community (学生開発者コミュニティ) での活動について

3、都立杉並高校校内平面図の作成について

【添付資料概要】

- 1、 neo-opportunity.net Version2 Beta3 ソースコード (ASPX, C#など 791 ファイル)
- 2、 net-break community ウェブテキスト「ASP.NET」 (HTML など 118 ファイル)
- 3、 net-break community オフラインセミナー「ASP.NET 2.0」 (PDF 版)
- 4、 自己推薦書 (PDF 版)
- 5、 都立杉並高校平面図 (Visio 形式 9 ファイル, HTML 形式 9 ファイル)
- 6、 校内平面図が利用されている写真データ (1 枚)
- 7、 校内平面図が利用されているプリント (1 枚)

【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動の内容】

1 neo-opportunity.net 開発について

1.1 neo-opportunity.net 概要

中学 3 年の頃から Web サイトを管理・運営してきたが、コンテンツが増えるごとにサイト内の標準化を保つ非常に退屈な作業への時間が増えていった。これを解消するために、2005 年の夏に知った ASP.NET 2.0 の機能を組み合わせ、高度に標準化され管理が簡単な Web サイトの開発に取り掛かった。



1.2 実際に開発して（詳細）

実際には 2005 年 11 月から開発を始めたが、サッカー部でゴールキーパーをやっていたり、委員会活動で忙しかったりなど、あまり集中して開発できなかった。しかし AG 入試を知り、2006 年夏に非常に短期間ではあったが集中して開発することができた。

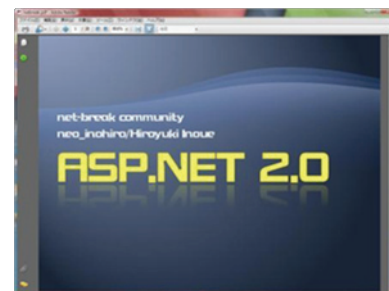
下にあるオレンジの枠で囲った部分は、今回の開発を通して一番アピールしたかった個所を要約したものである。

1.3 まとめ

今回の Web サイト開発を通して学んだことや個人的にこだわった点などの他に、友人からのフィードバックなどをマイルストーン毎にまとめた。また書類提出時点（2006 年 9 月）に開発を完了することができなかったため、今後の展望と共に開発予定も書いた。

2 net-break community での活動

net-break community という学生開発者が集い各々のスキルを磨いていくコミュニティで、ASP.NET に関する入門テキストを書き、ASP.NET 2.0 に関するセミナーを開催した。これらの活動が評価され、ブログなどで取り上げていただいたりしている。



3 都立杉並高校校内平面図の作成

上記の 2 項目と比較すると技術的にはレベルが低いですが、校内平面図の作成を依頼され作成した。この平面図は文化祭での案内や地図に利用されている。

neo-opportunity.net Version2 Beta3 が目指したもの

標準化 : ASP.NET 2.0 マスタページと、独自の機能のコンポーネント化により高度な標準化を実現

管理性 : Web サイトの共通部分を各々のコンポーネントで一元管理することにより管理性が向上

（例）「UpdateInformationControl」 : 更新状況の XML データを参照することにより、Web ページのどこに配置してもサイト内で一貫した更新情報をユーザーに提供することが可能

再利用性 : ASP.NET の機能を活用し、どのページにおいてもすべてのコンポーネントを HTML のように書くことができる。これによりコンポーネントの再利用性が向上

【出願を決めた時期】 高校 3 年生の春

【出願書類作成にかかった期間】 7 月下旬から 9 月上旬

所属：情報学群情報科学類

【自己推薦書概要】

分量：2 ページ 40 文字×36 行

内容：

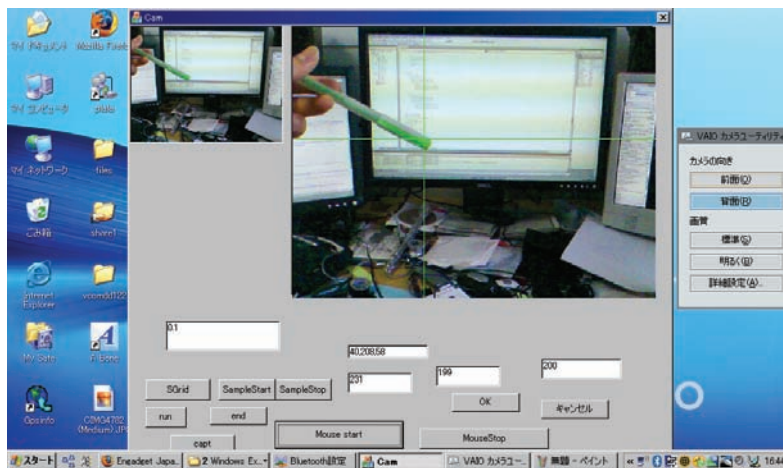
- ・ これまでに開発したシステム、プログラムに関して
- ・ 参加したサイエンスキャンプ等に関して
- ・ PIC マイコンを用いたリニアモーターカーの試作
- ・ その他 WEB アプリケーション多数
- ・ 今後の活動の見通し

【添付資料概要】

- ・ USB カメラを用いた画像認識プログラムに関して(2 ページ、CD-R)
- ・ 資格取得証明書コピー等 7 通
- ・ 作成した WEB アプリケーションに関して

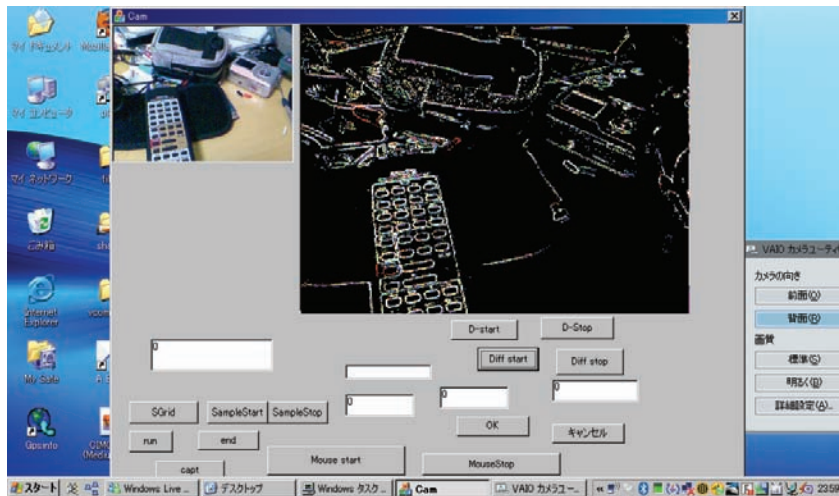
【自己推薦書および添付資料で述べた主な活動の内容】

- ・ USB カメラによる画像認識 (A4 用紙 2 ページ ソース・バイナリ CD-R)



(マイクロ PC を用いた動作時の画像 Visual C++ .NET にて開発)

動作サンプルとして、マウスカーソルを動かす等ユーザーインターフェースとしても使用可能。



(認識のための要素として画素間の輝度傾斜を抽出)

- ・ 作成した WEB アプリケーション
 - 低解像度携帯端末画面での効率的かつ実用的な表示・操作
 - 直近数本の通学バス時刻を表示するアプリケーション

所属 :[情報メディア創成]学類

氏名 :[豊島圭佑]

【自己推薦書概要】

分量：4ページ（40字×47行）

内容：・創作への目覚め

- ・何かを創る事は楽しい！
- ・広がる創作のジャンル
- ・仲間と創る事は楽しい！
- ・創り手が楽しんでいるだけではダメなのか？
- ・創り手が楽しんでいるだけではダメだ！
- ・見る人を楽しませるために
- ・そして次なる表現は

【添付資料概要】

- ・DVD（映像作品）
 - 新入生歓迎会用PV（野球部）
 - 04年文化祭で上映した放送部制作映画のCM
 - 04年文化祭で上映したアニメーション
- ・CD（その他）
 - 05年文化祭でのクラスの出し物の看板デザイン
 - デザインと制作を手伝った友人のホームページ
 - 過去に作った友人の、あるいは自分のホームページ用素材
 - その他、中学生時代に作ったCG作品

【自己推薦書＋添付資料で述べた主な活動の内容】

僕が中学生の時から取り組んできた活動はパソコンによる創作活動である。

一番主立った活動は映像制作だ。元々は慣例となっている部活（放送部）での文化祭用自主制作映画の制作だけだったが、それだけでは飽き足らず、数十秒ほどのアニメーションや制作した映画のCMを作ったりと部では前例のない作品を作った。

また、プライベートにおいても友人や自分のHPを制作・デザインしたり、写真素材を用いたCG作品の制作など興味の赴くままに創作活動をしてきた。

だが高2の冬、転機が訪れた。その技術や創作意欲を買われて生徒会から春の新入生歓迎会で公開する各部活のPR映像の制作を依頼されたのだ。過去に放送部で作ってきた映像はすべてコメディ映画であり、自己満足で作ってきた作品だった。だが、部活の宣伝となると、自己満足で行くわけにはいかない。生徒会長からも「生徒を楽しませるものを作ってほしい」と注文され、見る人の事を考えて「おもしろい」「カッコいい」と思わせるエンターテインメント性を強く意識することが必要となった。

撮影はすべて各部活が独自に行うことになっていた。本来なら僕も撮影に関わりたかったが、あえていっさい関わらず、何の注文も付けなかった。注文を付けてしまうと柔軟な発想で作れなくなると思ったからだ。あくまで主役は彼らのとる映像であり、僕の仕事はそれを

生徒を最低でもストレスなく見れるように整形すること、と考えることにした。

各部活から集まってきた素材はそれのみで十二分に楽しめるもの、無駄な部分をカットすればよりおもしろくなるもの、一工夫加えねば退屈になってしまうものと様々だった。そこで素材によって編集の程度を変えていくことにした。具体的にいうと、BGMを加えるだけにとどめるもの、BGMにあわせてテンポよく映像を配置していくもの、そしてそれに加え再生速度をかえたりいくつかのエフェクトを加えるもの、と行った具合だ。映像の提出期限をオーバーする部活が多かったせいでじっくり作業に取り組むことができなかったのが心残りではあったが、なんとかすべての映像を仕上げることができた。そして公開日がきた。

当日、新入生たちの反応を伺っていると、どうやら退屈はしていないようだった。少なくとも笑いを狙っているところで笑ってくれたりとまずまずの反応である。先生方や各部活の部員たちからも好評だったようだ。

後日、何人かの新入生に感想を聞いた。歓迎会から少し間が空いてしまったためよく覚えてない、という生徒が多かったが、「〇〇部の映像がかっこ良かったから入部した」という生徒もいた。その声を聞いて初めて自己満足だけでない作品を作り上げることができたと確信した。

以上が自己推薦書＋添付資料で述べた主な活動の内容である。

【出願を決めた時期】

高校3の春

【出願書類作成にかかった期間】

約2週間

所属 : 情報メディア創成学類
氏名 : 齋藤 創太
出身校 : 昭和学院秀英高等学校(平成十九年卒)

【自己推薦書概要】

分量: 3ページ (40字×40行)

内容: 1. これまで行ってきたこと

2. 添付資料の概要

3. 大学で行いたいこと

【添付資料概要】

- ①カテゴリ型サーチエンジンのサイト作成について(19ページ)
- ②会員認証システムについての考察(5ページ)
- ③掲示板からの銘柄コード抽出及びランキング作成プログラム(6ページ)
- ④証券会社から一定時間ごとに株式情報を取得しメールで送信するシステム(11ページ)
- ⑤株式チャート画像シグナル検出システム(8ページ)
- ⑥DRM解除を防ぐWindows Media Playerコンテンツ配信方法の考察(6ページ)
- ⑦2ちゃんねるブラウザで銘柄コードにカーソルを合わせた時チャートをポップアップで表示させる方法(12ページ)
- ⑧セキュリティキャンプ修了証
- ⑨セキュリティキャンプの毎日新聞ウェブページ
- ⑩自己推薦資料CD-ROM

【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動の内容】

①カテゴリ型サーチエンジンのサイト作成について

私がインターネットで初めに公開したサイトである。コミュニティや低年齢層のためのサイトについて考えさせられた原因となったものだ。6年間の運営を通して起こった問題とその解決、またサイトの改良について記した。

訪問者が望んでいるサイトはどのようなものかという視点からのサイトの改良、そしてそれらを考慮した訪問者によって匿名性をカスタマイズ出来るコミュニティ案、また自分の経験から、低年齢層に向けた情報へのアクセス方法について考察した。

②会員認証システムについての考察

信頼できる会員認証システムについて考えを巡らせ、その会員認証システムのユースケース図を書き、そこから一つ一つ考察した。

ユーザのアカウントに不正アクセスされないように、ユーザ登録に必要な情報削減の徹底、ログイン方法の多様化や認証者のブラウザの登録について記した。また、万一会員認証システムのサーバ自体に侵入されたらどのように自動的に情報を削除するかを考案した。

③掲示板からの銘柄コード抽出及びランキング作成プログラム

2ちゃんねるという掲示板のスレッドで、明日上がる株の予想をして銘柄コードを書き込むスレッドがあり、一日毎にランキングが書き込まれていた。そのランキング作成時の負荷を軽減するために、書き込み及び株式情報の取得、集計、ランキングの書き込みまで全自動で行うプログラムを作った。

④証券会社から一定時間ごとに株式情報を取得しメールで送信するシステム

株価を確認する時、携帯で証券会社のサイトにログインするのは手間がかかるので、指定した株式の株価をメールで一定時間ごとに、指定されたアドレスに送信するプログラムを作った。証券会社へのログインや株式情報の取得はモジュールを作り、スクリプトからオブジェクト指向スタイルで使えるようにした。このようにしたことで汎用性を上げ、当初の目的以外にも活用できるプログラムが作成できた。

⑤株式チャート画像シグナル検出システム

某サイトで計算式非公開のシグナルを、チャート画像に点として表示し提供していた。しかし、チャート毎にしかシグナルを確認できないので、シグナルが出ているチャートはどれかという事を知りたい場合、全ての銘柄を確認するほかに術はなかった。そこで、画像からシグナルを読み取って、HTMLファイルに集計するスクリプトを作成した。

システムからシグナルが表示されている画像のサンプルを取得し、シグナルが現れたときの画像のパターンを推測してシグナル検出ロジックを作った。

⑥DRM解除を防ぐWindows Media Playerコン

テンツ配信方法の考察

現在その有効性が脅かされているWindows Media PlayerのDRM。DRM解除を防ぐ動画配信方法について考察した。

現在使われている解除方法は、DRM解除プログラムから立ち上げたWindows Media Playerでターゲットファイルを再生する事が出来る時のみ解除が可能になっているようであった。そんな時に、偶然Windows Media Playerで再生する事を防ぐことが出来るのではないかという方法を見つけたので検証した。

そのシステムはブラウザ上に表示されたsubmitボタンを押すとページが移動し、そこでのみ動画の再生がなされるというシステムであった。そして、そのシステムが実際にDRM解除を防ぐことが出来るかという事をシステムの内部構造を推測した後、Windows Media Playerでターゲットファイルが再生できるときDRM解除が出来ると仮定し、検証した。図1に検証時に作成したシーケンス図を示す。

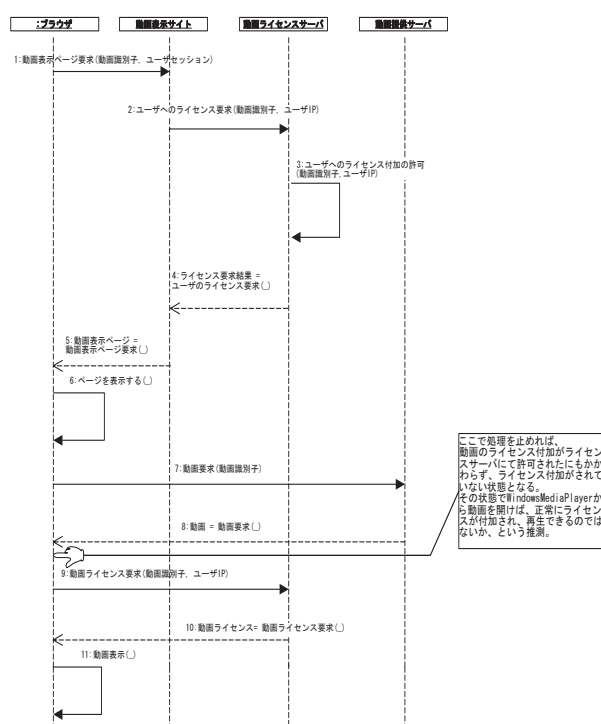


図1 シーケンス図

⑦2ちゃんねるブラウザで銘柄コードにカーソルを合わせた時チャートをポップアップで表示させる方法

2ちゃんねるブラウザでスレッドに書いてある銘柄コードのチャートを確認するには、わざわざそのコードをコピーして然るべきサイトで検索する必要がある、大変手間がかかっていた。そこで、銘柄コードにカーソルを合わせた時チャートをポップアップで見やすく表示させるために、既存のソフトやサイトを活用しプログラムを組んでこれを実現した。

【出願を決めた時期】

高校二年生の夏休み。

【出願書類作成にかかった期間】

八月の終わりから二週間程。一日平均六時間半。

所属 【 情報学群情報メディア創成学類 】

氏名 【 横幕 圭真 】

出身校 【 岐阜県立大垣商業高等学校 （平成 19 年卒） 】

『 自己推薦書概要 』

分量:1 ページ （ 1,400 字程度 ）

内容:

[高校生起業家を目指した、高校 3 年間の活動の紹介]

- 「情報」に関する資格取得について
- 高校での専門知識の習得について(プログラミング、ネットワーク)
- 高校生起業家について、具体的な活動に関すること

『 添付資料概要 』

- ・ 資格取得に関する証書類
- ・ Java 言語による作品の紹介
- ・ コミュニケーションサイトの紹介

『 自己推薦書+添付資料で述べた主な活動の内容 』

- 「情報」に関する資格取得について
⇒「情報」という広い分野に関する基礎を固めるため、国家資格の基本情報技術者、初級システムアドミニストレータを取得した。
⇒高校での専門知識の確認をするため、Java 言語の開発元である Sun Microsystems 社が主催する「SJC-P 試験」を受験する。これにより、Java 言語の基礎部分の知識を固めた。
⇒.com Master ☆の取得により、ネットワークを利用する側と構築する側の、両方の視点に立った幅広い考え方ができるようになった。
- 高校での専門知識の習得について(プログラミング、ネットワーク技術)
⇒ソフトピアジャパン「高校生を対象とした Java プログラミング研修」の参加
⇒「SJC-P 試験」で得た知識と、より深い部分の新しい知識を織り交ぜ、Java 言語による作品制作を独自に行った。計画、コーディングから、テスト、運用に至までを手がけることにより、資格取得により得た基礎知識の確認や応用などができるようになった。

また、プログラミングについて、数あるアルゴリズムの中からどれが最適であるかを考えたり、自分で問題点を洗い出して、どう解決していくかを考えたりすることができた。

⇒IT スクール 2005 は、SmallTalk と言う、現在ではあまり使われない言語を一から習得し、二人一組で作品を制作するというものであった。

その中では、二人のアイデアをいかにして融合させるか、作業をどのように進めるか、などを、積極的にコミュニケーションをとることで話し合った。この「コミュニケーション」はとても大切なものだ実感した。

⇒CCNA Semester1 については、大学の教授の指導により、E-LEARNING システムや実習でネットワークの知識を習得した。そこにある技術を教えられたまま使うのではなく、常にそこに付きまとう障害を考えていくことが大切だと考えた。

○ 高校生起業家について、具体的な活動に関すること

⇒現在はまだ試作段階で、範囲も自分の学校内と限られてはいるが、専門高校へ向けたコミュニケーションサイトの構築を行った。情報を集積し、利用者(生徒・先生)が様々な交流を深める場を目的として、今までの学校のホームページにあった情報発信源以外に、掲示板・ブログを設置した。

そもそもは、自分の学校内で、クラス間の交流が学科の相違を理由に疎遠になっていたことがきっかけでこのコミュニケーションサイトを構築することとなった。現在、試作段階として掲示板とブログを公開している。未だ自分の学校の中だけにとどまってはいるが、ここで運用上の問題点を把握することができた。

「交流」を目的としたサイトである故、どうしても他人を誹謗・中傷する内容の投稿が発生した。数は稀ではあるが、管理者としてサイトの円滑な運営をしていく上ではきちんとした姿勢で対策をとらなければならないことが分かった。

また、範囲は狭いが、外部からの攻撃が全くないわけではない。何より、学校という狭小な生活空間に密着した形のコンテンツであるため、個人情報はどうしてもその中に盛り込まれてくる。この個人情報を外部からの攻撃で流出してしまう危険性があることは、計画段階で既に対策をとってきた。試験的運用でも、攻撃対策用のモジュールをサイトに埋め込み、サーバ自身にもセキュリティソフトの導入を行った。

⇒起業へ向けたさらなる活動として、生活に密着した形のコンテンツを開発することを考えた。学校のコミュニケーションサイトもその一部であると考えているが、それ以外の生活に密着した形のコンテンツを開発することにした。

現在の所、生活密着型コンテンツは、同時に地域密着型コンテンツとも言える内容になっている。実際にアンケートをとったところ、自分たちの地域や生活圏に関する情報を素早く手に入れることのできるコンテンツの要望が寄せられた。

近年はユビキタス社会と呼ばれ、欲しい情報がすぐに手に入ったり、自分の身近な場所に情報を蓄積したりする社会になりつつある。しかし、必ずしも欲しい情報がそこにあるとは限らない。実際にアンケートにもあるように、そこにはないコンテンツも存在する。その穴を埋めるために起業する、というのが根元的な理由である。

『 出願を決めた時期 』

3年生の5月下旬ごろ

『 出願書類作成にかかった期間 』

7月下旬に自己推薦書と志願理由書の内容を検討し、8月中旬から具体的に内容を作成。

所属：[情報学群 情報メディア創成学類]

出身校：[茨城県立取手第一高等学校（平成19年度卒）]

【自己推薦書概要】

分量：全17ページ（41字×34行）

内容：

1. 今までしてきたこと
 - 1-1 きっかけ
 - 1-2 情報技術検定
 - 1-3 JavaScript
 - 1-4 Java 言語
 - 1-5 PIC プログラミングの競技会
 - 1-6 工事担任者試験DD1種
 - 1-7 プログラミング以外に取り組んだこと
2. 現在していること
 - 2-1 OSの作成のきっかけ
 - 2-2 OSを作るうえで
 - 2-3 ハードウェア面で学んだこと
 - 2-4 ソフトウェア面で学んだこと
 - 2-5 OSを学ぶことで得られるもの
 - 2-6 工夫した点
 - 2-7 使いやすいOSを作る理由
 - 2-8 目標とするOS

【添付資料概要】

① CD-R

自己推薦書に書いたソフトウェアのプログラムが入っているCD-R。実行ファイルは入っていない。

② 合格証書のコピー

合格した検定等の証書のコピー。

③ 賞状のコピー

学生時代に受賞した賞状のコピー。

【自己推薦書＋添付資料で述べた主な活動の内容】

自己推薦書ではさまざまな活動を書きましたが、ここでは OS 作成についてだけ書かせてもらいます。

1. OS を作成しようとした理由

私はアクセシビリティな OS を作りたいと考えている。近年開発されている OS は機能を向上することばかり考えており、人が使うことを前提に開発されていないと感じている。そこで、私は誰にでも使える OS が作りたいと思った。誰にでも使える OS を作ることで、デジタルディバイドなどの問題を解決できると考えたからである。

2. OS を作るうえで

OS を作るためには、ハードウェア、ソフトウェアの知識はもちろんのこと、どうやったら人に使いやすい OS を作れるかを学ばなくてはならない。また、デザインも重要な要素である。今回、簡易な OS を作っていくうえで、多くの技術や知識を得ることができた。

3. 目標とする OS

私が目標とする、アクセシビリティな OS とは、対話性に優れている OS である。対話性に優れている OS とは、どのようなものかというところ、人のように様々な状況に対応することのできる OS だと考えている。今までの、常に受身で、細かく命令をしないと行けない OS と違い、私の目指す OS は、少ない命令で数多くの仕事をする OS である。このような OS を作ることで、誰でも簡単にパソコンを使うことができるだろう。

自己推薦書には、他に OS のプログラミングについて書きましたが、ここでは省かせてもらいます。

【出願を決めた時期】

高校 3 年の夏休み

【出願書類作成にかかった期間】

8 月 20 日頃から提出期限ギリギリまで。出願書類作成中は一日の大半を自己推薦書や志願理由書の作成に費やした。

所属 : 情報学群情報メディア創成学類
氏名 : 鎌谷 崇広
出身校 : 淳心学院高等学校 (平成 19 年卒)

【自己推薦書概要】

分量 : 34 ページ (1 ページ平均 1200 文字)

内容 :

- | | |
|----------------------|-------------------------|
| 1. 昔、私は | 私がコンピュータを使い始めるまで |
| 2. DLA Simulation | フラクタル図形を作成するプログラムの開発 |
| 3. fluent | 直線の集積による図形を生成するプログラムの開発 |
| 4. fluentmusic | 直線の集積による作曲プログラムの開発 |
| 5. atom ² | 数式に基づいて作曲するプログラムの開発 |
| 6. ig2m | 画像から曲を作成するプログラムの開発 |

【添付資料概要】

1. 自己推薦書で述べた自作プログラムやデータを記録した CD-R
2. 作成したプログラム atom² のドキュメント (3 ページ)
3. 作成したプログラム ig2m のドキュメント (54 ページ)

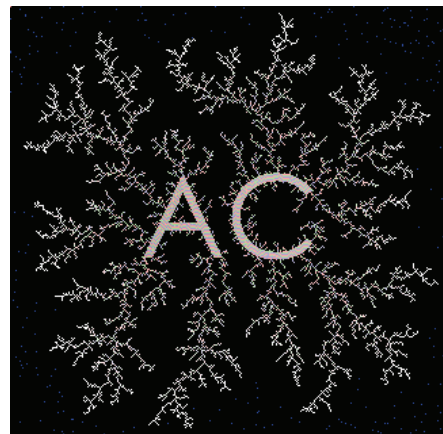
【自己推薦書 + 添付資料で述べた主な活動の内容】

1. 昔、私は ~2003 年

私は小さい頃から、自然科学の本をよく読み、それらが面白いもので、美しいものであると感じた。また、両親はどちらもコンピュータに関する仕事を経験しており、その影響で、私は小さい頃からコンピュータに触れ、中学生の頃には簡単なゲームを作成できるようになっていた。

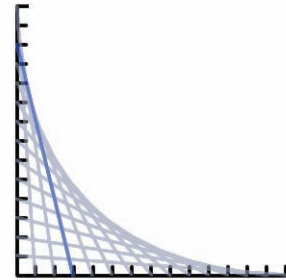
2. DLA Simulation 2003 年

私は小学校の頃にフラクタルという概念を知り、中学校に進学してからフラクタルに関する書物を読み、フラクタル画像を生成するプログラムを動作させてはみたものの、どのような仕組みで動作するのかは、あまり良くわかっていなかった。そんな中、インターネット上のあるページで、DLA (Diffusion Limited Aggregation) というものを見つけ、自分がこれまで作成していたシューティングゲームの当たり判定と同じ方法を用いることで、フラクタル図形を生成できることを理解し、Microsoft Visual Basic 6.0 でシミュレーションプログラムを開発し、初めて自分で仕組みを理解しながら、フラクタル図形を作成することが出来た。



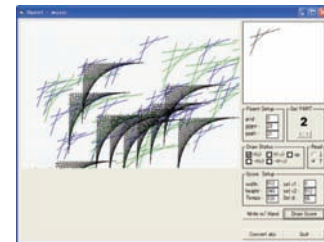
3. fluent 2004～2005 年

美術の授業で、複数の線分を結んだ「直線の集積」というもので綺麗な模様を作成するというのがあった。しかし、人間の手で大量の線分を描くのは辛い作業となるため、自動で生成するプログラムを Visual Basic 6.0 で開発した。エリアシングが発生したため、Windows API を用いてそれを削減する工夫をした。



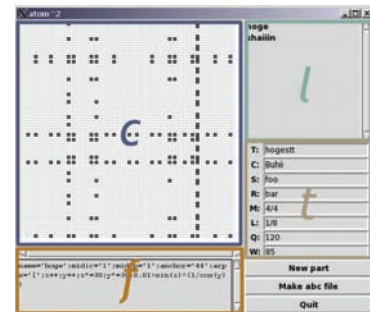
4. fluentmusic 2005 年

私の親友が、先の「直線の集積」の画像を元に作曲した。それから、図形楽譜というのを知り、パソコンでも画像から曲に変換できないかと考え、直線の集積から作曲するソフトウェアを Visual Basic 6.0 で開発した。



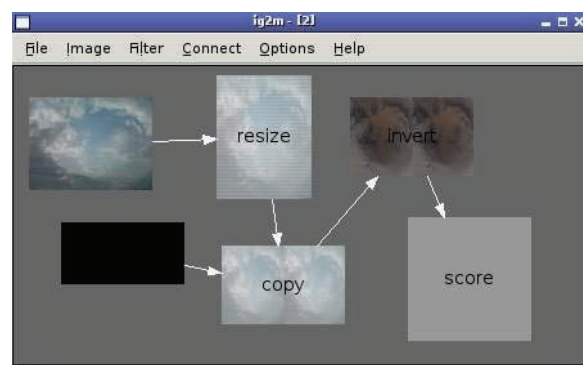
5. atom^2 2005～2006 年

fluentmusic では、あまり面白いと思えるような曲を作成できなかった。原因は「直線の集積」という特定の形を用いたことにあると考え、関数を二次元座標平面上にプロットし、そこから作曲するプログラム atom^2 を Perl/Tk で開発した。私は atom^2 を使って百数十曲ほど曲を作成し、後に開発するプログラム ig2m にも atom^2 のアイデアが取り入れられる事となった。



6. ig2m 2006 年

atom^2 では、音の強弱などが存在せず、多くの問題が存在した。また、私は数式だけではなく、画像から曲を作成したいと考えた。そこで、私はこれらを包括的に解決するために、画像の中の一つ一つの画素を一音と見なし、作曲するプログラムを開発することにした。SourceForge.jp にて、ig2m というオープンソースプロジェクトとして登録し、Python



を用いて半年ほど開発を進めた。多くのアイデアを詰め込もうとしてバグが多くなり、またライセンスの問題もあって妥協の産物となってしまったが、とりあえず形にはなった。

【出願を決めた時期】 高校二年生の三学期

【出願書類作成にかかった期間】 9月の初めから約10日間

所属：[知識情報・図書館]学類

[自己推薦概要]

分量：6.5 ページ（20×20）

内容：

- 1：文章世界への自分の強い関心と実践。
- 2：異なる外国での滞在経験。
- 3：異言語世界の中で、大きな困難を乗り越えた経験。

[添付資料概要]

- 1：九年間分の小説・エッセイ・詩
- 2：部活動・委員会活動（バスケットボール・卒業記念アルバムチーム）

[自己推薦書＋添付資料で述べた主な活動の内容]

目次

第一章：文章世界への自分の強い関心と実践。

私は九年間、様々なものを書いて文章表現を続けてきました。この章では、海外に
いる中で本や図書館が、その文章表現への強い関心と読書への興味を作り出してくれ
たことについて書きました。また、日常的に疑問に思ったことや、考えたことなどを
エッセイとして書き続けたことなどを述べました。

添付資料：

小説

（1998 年——2000 年—写真 1 枚）

（2005 年——2007 年—約 192 ページ【40 字×34 行】）

エッセイ 27 ページ【40 字×34 行】

「ドイツ生活」

○ドイツの散歩道

ドイツの散歩とドイツの道に対しての考察。

○ドイツの図書館と日本の本屋

ドイツの図書館と日本の書店、またドイツの書店と日本の図書館を比べて。

ドイツと日本の両図書館へインタビューをして調査しました。

「世の中について」

○八月十五日＊靖国神社参拝について

小泉首相の靖国神社参拝についての考察。

○朝日＊靖国神社記事から、これからの新聞

朝日新聞の靖国神社記事から、2ちゃんねるにインタビューを申し込んでいた事に対しての考察。

「芸術について」

○ゲームは芸術であるべきか否か

娯楽性の高いゲームは、芸術といえるのだろうかに対しての考察。

「言語・本について」

○文字ごころ

花一匁、ずいずいずっころばしなどの遊びから、子供と言葉に対しての考察。

○ライトノベルと価値観

ライトノベルに対しての考察。

「日本人について」

○Japanese

「すみません」とお礼をいうのは間違っているだろうか。近年「ありがとう」を使うべきだという意見が出ていることに対しての考察。

○Japanese っぽく生きればいい。

帰国子女として見られる自分は、本当の日本人ではないのだろうかについての考察。

「私的思考」

○国際性とは何か。

国際性が重要視される中で、本当の国際性とは何かについての考察。

○文化と文明の関係性。

文化と文明についての関係性についての考察。

その他多数

第二章：異なる外国での滞在経験。

私は人生の大半を海外で過ごしてきました。ここでは海外での生活体験によって、貧富の差が激しい社会の様子を自分の目で見てきたことを述べました。そういう自分の体験を思い起こしながら、日本の大学に行くことで相対化し、まだ見えていない自分の中の新たな発見ができるのではないかなどを書きました。

第三章：異言語世界の中で、大きな困難を乗り越えた経験。

この章では、インターナショナルスクールに通うことになった時、英語に苦勞をし、それに対してバスケットボールチームや卒業記念アルバムチームへの参加をして困難を乗り越えたことを述べました。

所属：情報学群 知識情報・図書館学類

氏名：今満 亨崇

出身校：宮崎北高等学校（平成19年卒）

【自己推薦書概要】

分量：34ページ（1ページ平均390字）

内容：・中学生までの自分

- ・ 図書委員会活動
- ・ パソコンの学習
- ・ 図書館を知るために
- ・ 書道部活動
- ・ DVD 編集
- ・ ホームページの作成、公開

【添付資料概要】

- ・ 書道関連の賞状
- ・ 資格試験の合格証書各種
- ・ 編集した文化祭の DVD
- ・ パソコンの検定試験のための練習で作成した文章やグラフなど
- ・ ホームページを印刷した物

【自己推薦書＋添付資料で述べた主な活動内容】

・ 図書委員会活動

図書委員をしている中で私がもっとも問題だと感じたのが、未返却本の処理についてです。予約している人に、なかなか本が回らないことが多く、その他のトラブルの元にもなっていました。そのため、まずは自分のクラスに未返却状況を簡単なグラフにして掲示し、返却の意志を促進しました。

Excel の使い方を学んだ後には、効率的な処理が行えるようになったため、先述の活動を全クラスに広げた。また、図書委員で行ったアンケートの集計を行い、その後の活動の参考資料としました。

・ パソコンの学習

上記の（図書委員会活動）でパソコンの有用性を実感したため、自宅近くのパソコン教室に通うことにしました。そこで日商 PC 検定試験（文書作成）（データ活用）を受けるために勉強をしました。Word や Excel の使い方、パソコンに関する知識などを主に学びました。他にもブラインドタッチの習得やタイピング速度を上げるために適当な本を打ち直したりなどもしました。

・ 公立図書館を知るために

自宅近くの公立図書館で、ボランティアを募集していたので参加しました。主な活動内容は、「絵本の読み聞かせ」でした。そこで、どのようにすれば子どもたちを引きつけられるか、を考えて活動しました。実際、自分たちの読み聞かせと、司書の方や一般のボランティアの方の読み聞かせでは、やり方も返ってくる反応も違ったため、とても勉強になりました。

また、もっと図書館について知りたいと思ったため、3つの図書館にメールでアンケート調査をおこないました。9つの質問を行い、それぞれの図書館の立場、役割による活動内容の違いがあることなど、表面上だけでは分からない事を知ることが出来ました。

・ 書道部活動

高校3年間書道部員として活動しました。その間に、多くの作品と出会い自分の刺激となりました。他にも、部全体で校内作品展などを実施しました。また、宮崎県書道協会の主催する「墨友」という競書の会では、あと2段階昇級すると「師範」として認められることになります。

・ DVD 編集

高校2年の文化祭で自分が舞台に立つことがあったため、文化祭全体を記録したいと考えました。最初は、自分のビデオカメラで撮った映像をそのまま DVD に焼くつもりでしたが、画質が悪かったため、放送部が撮影していたビデオと併せて編集しました。作業工程の中で問題も多くあったが、2つの編集ソフトを組み合わせることで使うことにより解決しました。最終的には、2年生の終業式の日にはクラスの全員に DVD を配ることができました。

・ ホームページの作成、公開

「ホームページビルダー」を使用して、自分のホームページを作成しました。内容は、上記の事と、書道に関連して、日本の3人の書家について調べた事を公開しました。

【出願を決めた時期】

高校2年の夏（オープンキャンパス参加後）

【出願書類作成にかかった期間】

自己推薦書は2ヶ月（夏休み）

添付資料の準備を含めると合計7ヶ月前後

所属：[知識情報・図書館] 学類

氏名：[石田 葵]

出身校：[茨城県立水戸第二高等学校（平成 19 年卒）]

【自己推薦書概要】

分量：3 ページ（36 字×36 行）

内容：地学部での活動について

研究発表について

小、中学生の調べ学習について

大学で具体的にしたいこと

【添付資料概要】

①研究発表資料

「ハーシェルの金属鏡望遠鏡の再現」

- ・ スライド資料

- ・ 海外発表用ポスター（英語版）

②賞状

③新聞記事

【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動の内容】

研究「ハーシェルの金属鏡望遠鏡の再現」

[はじめに]

この研究は古典望遠鏡を再現することにより、当時の天体観測を追体験することを目的に行った。再現対象はウィリアム・ハーシェルが作った金属鏡望遠鏡（右図）で、天王星を発見した望遠鏡として有名である。（口径 15.8 cm・焦点距離 213 cm）



[研究① ハーシェルの金属鏡望遠鏡本体の再現]

（1）主鏡・斜鏡の鋳造

①鋳型作り（写真左）②砂型作り③溶かした青銅を砂型に流し込む（写真中央）、という手順で鏡材の鋳造を行った。



（2）熱処理・研磨

型から取り出した鏡材に熱処理を施し、研磨機を使って表面を研磨した。（写真右）

（3）鏡筒の製作

オリジナルの素材はオーク（櫟）だが、今回は合板を使った。

[結果 天王星の観測]

2005年9月26日に天王星の観測を行った。写真は8秒の露光で撮ったものだが、赤道儀の極軸の狂いによって線状に伸びてしまっている。肉眼では暗いながらも円盤状に観測することが出来た。（420倍）

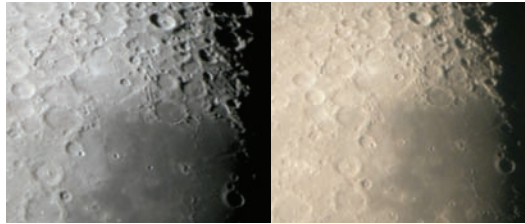


【 研究② 性能比較 】

同じサイズのガラス鏡望遠鏡（左）をつくり、金属鏡望遠鏡（右）と性能を比較した。

【 結果① 月面観測 】

右写真が月面の観測比較写真である。左のガラス鏡よりも右の金属鏡で観測したものの方が黄色くっており、コントラストも悪い。



【 結果② 反射率 】

白色光でガラス鏡の反射率を90%とした場合、研磨直後は主鏡、斜鏡ともに60パーセント。一年経過後では主鏡は55%、斜鏡は31.5%に落ちていた。斜鏡は指が触れたまま放置したため表面が酸化し、反射率が著しく低下した。

【 考察① 青銅鏡の鏡面劣化 】

文献によると、青銅鏡はすぐに曇る（酸化する）のでハーシェルは45年間に2160枚の鏡を研磨したとある。つまり単純計算をすると年間48枚、月に4枚の鏡を研磨していたことになる。しかし結果②のように、1年経った時点では主鏡表面にそれほどの劣化は見られなかった。これは、ハーシェルの観測頻度が多かったことと、当時のロンドンは産業革命によって大気が非常に汚染されていたことが原因だと思われる。産業革命による硫黄分を含む石炭の煤煙により、大気が汚染され頻繁に酸性の霧や夜露起こっていたため鏡面の劣化が早かったと考えられる。

【 考察② 金属鏡の可能性 】

ガラス鏡は、温度変化に弱く、周囲の温度が急激に変化すると筒内気流を起し観測がすぐには出来ない。これはガラスの比熱が大きいので温まりにくく、冷めにくいからである。これに対し金属鏡はガラス鏡に比べて反射率、コントラストが悪く、劣化しやすいが、比熱が小さいため筒内気流は起きにくい。また、変形しやすいガラス鏡に比べ金属鏡は変形しにくく、多少の衝撃にも耐えられるので、非常に扱いやすい。現在の反射式望遠鏡の主流はガラス鏡望遠鏡だが、ガラス鏡の欠点をカバーできる金属鏡には新たな可能性があると思われる。

その他の活動

- ・ 科学の祭典、研究発表会への参加
- ・ 学校の屋上を利用した一般向け観測会

【出願を決めた時期】

高校2年の夏

【出願書類作成にかかった期間】

3週間程度

所属：[知識情報・図書館] 学類

氏名：[鹿志村 美希]

出身校：[水戸第二高等学校（平成19年卒）]

【自己推薦書概要】

分量：18ページ（41字×36行）

内容：数理科学同好会での活動

- ・ 擬二次元寒天ゲル中における金属樹の形成とラップの影響
- ・ 金属樹のフラクタルパターン、フラクタル次元
- ・ 詳細な志望動機
- ・ 数理科学同好会やSPP（サイエンス・パートナーシップ・プログラム）事業参加を通して身につけたもの
- ・ 参加した大会や、祭典、受賞した賞

【添付資料概要】

- ①文部科学省SPP事業 実施報告書
- ②各大会・祭典の要旨
- ③各大会・祭典で発表に使用したスライド
- ④数理科学同好会会誌

【自己推薦書＋添付資料で述べた主な活動の内容】

I 志望動機

II はじめに

- ・ 自己相似フラクタルとは
- ・ 自己相似フラクタルの例

III 観察しやすい金属樹生成までの道のり

- ・ 銀樹の失敗
- ・ 金属樹生成のしくみ（イオン化傾向の違いによる）
- ・ 銅樹の失敗（緑青と黄褐色沈殿物質の生成、枝の白化）《上図参照》
- ・ 観察しやすい銅樹を作るための過程

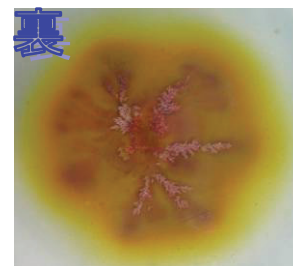
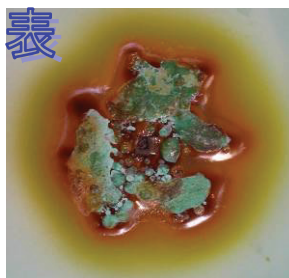
寒天上に銅を置き、さらに油をはる・・・失敗

寒天上に銅を置き、さらに寒天を流し込む・・・失敗

寒天上に銅を置き、さらにラップをはる・・・成功

IV ラップの材質による銅樹の成長の違い

- ・ PVDC（ポリ塩化ビニリデン）とPE（ポリエチレン）、ラップ無しの実験結果の比較（24時間後、3日後、7日後）

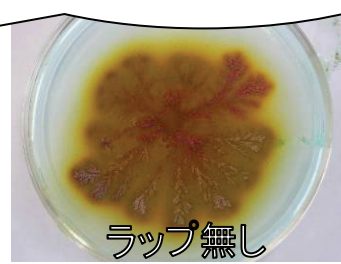
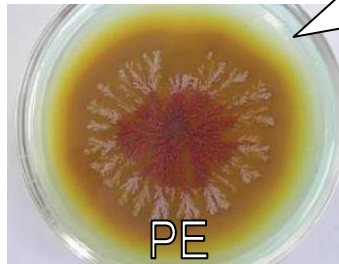


- ・ PVDCラップとPEラップの酸素透過度の違い
- ・ 緑青、黄褐色沈殿物質、枝の白化の物質を特定

CuCl_2 濃度：0.25M

寒天濃度：20 g/L

7日後

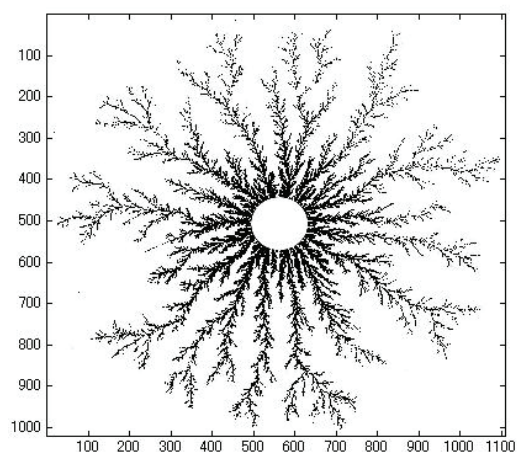


V 銅樹の形について

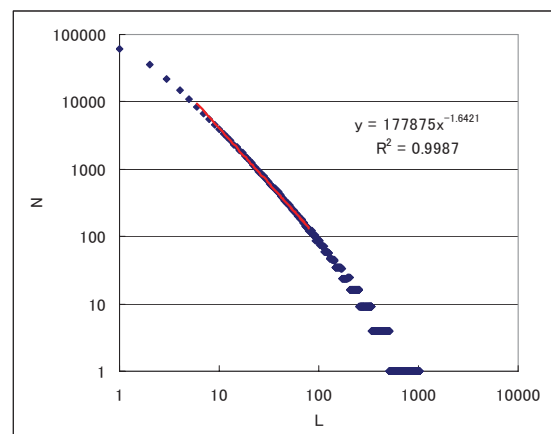
- ・ 寒天の厚さを薄くすることによってより、2次元に近い形の銅樹を作る
(より2次元に近い方がフラクタル次元の測定に適しているため)
- ・ 厚い寒天と薄い寒天の違いによる銅樹の枝の違い

VI フラクタル

- ・ 銅樹における遮蔽効果と反発効果の観察 (銅樹がDLAであることを確信)
- ・ フラクタル次元の測定



【1.0M-50g (42hour)】



フラクタル次元→約1.6次元

VII 現段階での結論

VIII 今後の課題

【出願を決めた時期】

2年の終わり (3月の日本科学会の発表後)

【出願書類作成にかかった期間】

3週間 (2週間は平均睡眠時間が2時間で、休みの日は寝ないでパソコンに向かいました。)

所属：体育専門学群

氏名：嶋田 絵理奈

出身校：埼玉栄高校（平成19年卒）

【自己推薦書概要】

分量：42ページ（29字×31行）

内容：ダンスが心身に与える効果

- ① 子供の情操教育
- ② 高齢者の情操と心身に与える効果
- ③ 最終考察

【添付資料概要】

分量：10ページ

内容：コンクール出場作品の写真

【自己推薦書＋添付資料で述べた主な活動の内容】

1. これまでの経験

①ダンスと歩んだ人生

幼少からのダンス経験を通して変化した情操

②部長を経験して

50人を超える部員をまとめることで養うことが出来た統率力

③高校3年間のコンクール作品

—作品についての説明と考察—

- ・平成16年度作品
- ・平成17年度作品
- ・平成18年度作品

④将来の夢

恩師との出会い

⑤筑波大学ダンス部との出会い

2. ダンスが心身に与える効果

幼少からのダンス経験を通して気付いた、物事に対する考え方や情操の変化から、ダンスが人間の心身に与える効果について具体的に調べることを目的とした。

①子供の情操教育とダンス

子供は自我の確立が出来ていない為、ダンスを通して物や感情など身体をいっぱいに使って表現運動をすることにより、自己主張が出来るようになる。また、物事に対する捉え方や考え方の変化など、情操を豊かにする効果がある。

健全な子供だけではなく、現在社会で問題となっている不登校児や障害を持っている子供も、ダンスをすることにより心を開くきっかけになると言える。

②高齢者の情操と心身に与える効果

年齢を重ねても、人間としての英知や感性などは養われ続ける。その為、ダンスの華やかな舞台や美しい衣装を見て、体感することにより、情操を養うことに繋がる。

しかし、身体機能は年齢を重ねると共に必然的に低下してしまう。リズムに合わせて踊ることにより、身体を動かす楽しさを知ることが出来、同時にあらゆる身体機能の低下を防ぐことにも繋がる。その為、ストレスの解消やリラックス効果、孤独感からの開放などの効果が見られる。

③最終考察

『子供』と『高齢者』にわけて研究をすることにより、ダンスは年齢や性別など関係なく、無条件で誰もが楽しむことの出来るものであることがわかった。また、その世代の人にあったダンスをすることにより、心身に良い効果を与えられられる。

【合格後の活動状況】

子供と一緒にダンスをし、子供の好む表現や抱いている感情などを探り、今後の研究に繋げられるよう努めた。また、部活を引退してからもダンスを続け、11月に行われた全国大会にソロで出場し、3位を受賞した。

【出願を決めた時期】

高校2年の夏。

【出願書類作成にかかった期間】

8月から約1ヶ月程度。

所属：[体育]専門学群

氏名：[岡本 優]

【自己推薦書概要】

分量： 23 ページ(29 字×34 行)

内容：飛込競技を始めて

- ・ 飛込競技とは？
- ・ シーズンオフにやらなくてはならない課題
- ・ 高校総体での勝因
- ・ 怪我をして気がついたこと
- ・ 怪我をする前後のトレーニング量の比較表
- ・ トレーニングが産んだ試合における得点率の比較表
- ・ 日本一の選手と世界一の選手と私の得点率の比較表
- ・ 一番の弱点、205B の得点率が伸びない原因の分析
- ・ 弱点解決法
- ・ 北京オリンピックに向けて

【添付資料概要】

自己推薦書の添付資料

資料1 飛込競技について

資料2 高校入学後に載った新聞記事

資料3 オリンピック強化指定選手認定書 コピー

資料4 NHK 出演インタビュー VHS

体育競技に関する調査書・資料

- ① FINA 国際水泳競技大会オーストラリアグランプリ大会
シンクロナイズドダイビング 第3位 新聞記事
- ② 室内選抜飛込競技大会兼国際大会代表選手選考会
シンクロナイズドダイビング 優勝 賞状のコピー
- ③ 第74回日本高等学校選手権水泳競技大会飛込競技大会
男子 3M飛板飛込 優勝 賞状のコピー

【自己推薦書＋添付資料で述べた主な内容】

課題研究「国際大会での経験をいかし、北京オリンピックへ向けて弱点の究明と克服」

I はじめに

II 高校に入学するまで（高1）

III 高校総体優勝への道（高2）

IV 日本代表寺内健選手との出会い（高3）

V 3度目の高校総体

VI 大学で学びたいこと

自主研究「205B（後宙返り2回半えび型）の得点率を上げるために」

- ・ 近2年の試合での得点を表にしてみたところ、205B（後宙返り2回半えび型）の種目の最高得点、平均得点ともに低いことが分かった。
- ・ 点数が伸びない原因として、ジャンプの放物線に問題があると考えました。ジャンプの放物線が上方ではなく後方に流れてしまうことによって、ジャンプの高さが失われ、回転スピードが不安定になり、入水姿勢を垂直に入れることが困難になってしまっています。ジャンプが後方に流れる原因として、踏み切り姿勢に原因があると考えました。そこで寺内健選手と踏み切り姿勢を写真で比較してみたところ、彼の重心の位置は中心やや前方にあるのに対し私の重心の位置は肩から後方に流れていってしまうことがわかりました。
- ・ 後方への放物線を修正するには、背筋力、上半身の柔軟性を上げることにあると考えました。

【合格後の活動状況】

- ・ 課題の克服に向けて基礎の見直し。
- ・ 『コア』を意識したトレーニングに取り組んだ。
- ・ 海外遠征を通して英語の必要性を感じ、英新聞を読むなどの英語の学習時間を増やした。

【出願作成にかかった期間】

9月初旬から論文提出期限前日まで。
毎日5時間程度。

【出願を決めた時期】

9月初旬

所 属：体育専門学群

氏 名：渡邊 大

出身校：前橋育英高等学校 （平成19年卒）

【自己推薦書概要】

分量：28ページ（34字×33行）

内容：1 サッカー分析（ワールドカップ2002・2006）

2 自主トレーニングメニュー

3 GKアカデミー（サッカー教室）レポート

【添付資料概要】

- ① ワールドカップのデータ集計（108試合分）
- ② GKアカデミーにおけるレクチャー資料
- ③ GKアカデミー基本技術に関するポイント資料
- ④ GKアカデミーDVD

【自己推薦書＋添付資料で述べた主な活動の内容】

<目次> 第Ⅰ章 シュートと得点の分析～日韓大会とドイツ大会を比較して～

- 1 シュートエリアと得点エリアから
- 2 シュート時のタッチ数から
- 3 シュートに使用した技術から
- 4 まとめ

第Ⅱ章 自主トレーニング

- 1 股関節群（腸腰筋）トレーニング
 - (1) 腸腰筋とは
 - (2) 腸腰筋トレーニングを始めた訳
 - (3) トレーニングメニュー
- 2 第三のトレーニング
 - (1) 第三のトレーニングとは
 - (2) 動体視力とは
 - (3) サッカー（ゴールキーパー）における動体視力

第Ⅲ章 GKアカデミー2006 夏

- 1 コーディネーションとは
- 2 コーディネーションの内容
- 3 まとめ

第Ⅳ章 最後に・・・

<自由研究>

《2002年と2006年のワールドカップのシュートに関する分析》

○ 研究方法

2002年大会46試合と2006年大会62試合、計108試合でのすべてのシュート場面
をシュート時の「エリア」「タッチ数」「キックの種類」の3つの観点でデータを採った。

2002年と2006年を比較するため、それらのデータを割合(%)に直して比較し、その
結果をまとめた。

○ 研究結果

ここ最近、サッカー界では「スペース」と「時間」がないと言われてきた。確かに2002年
大会では、ディフェンスのプレスの位置が高く、相手がボールを自由に持つ時間をつくらせない
意図が見えた。そのため、ディフェンス全体がやや前がかりになることから、それに対してオフ
フェンスは、相手ディフェンスが前がかりになった時にできるギャップ(スペース)をつこうとす
る。例えば、ディフェンスラインを上げた時にできる裏のスペースやディフェンスラインが下が
ってしまい中盤との間にできるスペース(バイタルエリア)である。

2006年大会になると、ディフェンスは2002年大会にできたギャップ(バイタルエリア)
を埋めるために、まず相手の攻撃に時間をかけさせ、味方を自陣コートまで戻し、裏と中盤のス
ペースを空けさせないポジション配置になっている。そこには、なるべくバイタルエリアから遠
ざけようというディフェンスの意図が感じられた。したがって、これまで「スペース」と「時間」
がないと言われていたが、2006年大会では逆に攻撃に時間がかけられている印象がした。こ
れらのことから、現代のサッカーは「昔」のサッカースタイルに戻りつつあるのではないかと考
えられる。

そして、今までのデータから、これからのFWは、チーム全体が引いて守り、相手は前がかり
に攻めてくるので、攻守が切り替わったら、できるだけ手数や時間をかけずにシュートまで行く
ことが要求される。

最後に、シュートに関して言うと、計108試合のデータから最も多いシュート場面は、ゴール
正面のゴールエリアより後ろでPKマークより前のエリアで、インサイドによるダイレクトシ
ュートであった。

【出願を決めた時期】

高校2年の春

【出願書類作成にかかった期間】

7月から9月上旬までほぼ毎日

1 [所属] 体育専門学群

2 [氏名] 幅田彩加

3 [出身校] 神奈川県立光陵高校 (平成19年卒)

4 [自己推薦書概要]

分量：36頁（1頁1500前後 ※手記）

内容：『ダンスと共に歩んできて ―考えと取り組み―』

- ダンスへの考え
- これまでの取り組み
- これからの自分とダンスの発展について

5 [添付資料概要]

- ① 主な全国舞踊コンクールの賞状
- ② 新聞記事（総評、結果、紹介、インタビュー等）
- ③ 雑誌掲載記事（結果、インタビュー等）
- ④ 公演ちらし（紹介）
- ⑤ TV 欄（放送された番組の）

6 [自己推薦書＋添付資料で述べた主な活動の内容]

『ダンスと共に歩んできて ―考えと取り組み―』

1. 私とダンス（年表形式、写真添付）

2. トレーニング方法において

今の自分に足りなく特に必要だと思った3つを挙げた。

- ① 腹筋 (●重要性 ●どのような腹筋が必要か ●練習方法)
- ② 股関節 (●股関節が開かない理由 ●練習方法)
- ③ 軸 (●安定の条件 ●練習方法)
- ④ その他のトレーニング方法（伸ばして体を自由にすることを中心に）
- ⑤ 補足 (高校三年間で成長したこと)

3. 精神のあり方

- 練習を通して
- 全国コンクール第一位において（1回目、2回目）
- 賞を力にして

4. コンクール作品 （4 作品紹介）※写真添付

●作品名 ●受賞 ●解説 ●表現（取り組み方、動き）●反省

5. ダンスとは・・・

- ① 踊ることの意義～自己表現とコミュニケーション～
- ② 人とダンスの本質的つながり
- ③ 何故モダンダンスなのか

【自分が思う、モダンダンスとコンテンポラリーダンスの違いも付記】

6. 大学で学びたいこと

⇒主に、自分がどのようにダンスに向き合いぶつかってきたか、
その中でダンスが私に教えてくれた事や与えてくれた力を述べた。
そして、自分がこれまで吸収した事を人に教える（指導）、人に役立てる（社会
貢献）為にどのような方法があるかを、ダンスが人に及ぼす影響・また人がダ
ンスに及ぼす影響の方面から考えた。

『ダンスとは・・・』（一部要約）

ダンスというと舞台の上の異空間及び普段行わない独自の動作運動として特別なものにとらわれがちである。だが、もっと身近なものであり、密接な繋がりを持っているはずだ。そして、このダンスと人の本質的繋がりから、活性化や緩和化、豊かな自己形成やコミュニケーション等の作用が生まれてくる。それらは心身の正常な状態を取り戻すのに有効となる。最近ダンスがブームになり注目されてきているのも、変形してしまった現代人の心が、本来の人の在り方を回復しようと必然的に求めているからなのかもしれない。

他にも、自分なりの表現方法を見つけることによって誰もが輝くことが可能であり、負に思っていた部分が素晴らしい個性となり、好きになることが出来るのもダンスの特徴である。

このように、身体健康維持だけでなく、心の健康・回復の方面からもダンスの可能性を探って行きたい。

7 [出願を決めた時期]

2年の夏

[出願書類作成にかかった期間]

少しずつ準備を進めておき、夏休みを挟んだ約2ヶ月間で仕上げた。

所属：〔体育専門学群〕

出身校：〔愛知県立東郷高等学校（平成19年卒）〕

【自己推薦書概要】

分量：19ページ（28字×23行）

内容：＊私にとってのカヌー

＊技術面：フォーム作り

＊トレーニングへの取り組み

＊まとめ

【添付資料概要】

＊各大会の賞状

＊日本代表認定証

【自己推薦書＋添付資料で述べた主な活動の内容】

題：スランプ克服への挑戦

目次：序章 私にとってのカヌー

1. カヌーとの出会い
2. 0からのスタート

＊どのようにカヌーと出会い、どんな練習をしてきたのか、高校2年生の時に初めて経験したスランプに対し、なぜ、下記のような研究をしようとしたのか、について記述。

第一章 技術面：フォーム作り

1. 姿勢（上体の動き）
 - ① 上体の動き（体軸：左右方向）
 - ② 目線
 - ③ 背スジ
2. 腕とパドル
 - ① キャッチの位置（水をつかむ位置）
 - ② 引き手（水をつかむ方の手）のストローク角度
 - ③ 引き手のフィニッシュ位置（パドルが水から抜ける位置）
 - ④ 押し手（水を漕がない方の上の手）
3. 腰の動き

- * 原点に立ち返り、“漕ぐ”動作の中で、重要だと思われる個々のパーツごとに体を分け、VTRを使用し、オリンピック上位選手（理想の漕ぎ）と自分を、さまざまな角度から見つめ直したものであり、現状比較[当時]（“自分の漕ぎ”と“理想の漕ぎ”を比べる）を行うことで、問題点の抽出（欠点を見つけ出し、考察する）、分析（改善策を打ち出す）、実行（理想に近づけるため強化）、結果（本当に行わなければならない理論を導き出す）を、比較分析し、これらを表にまとめ、次への課題を抽出した。

第二章 トレーニングへの取り組み

1. 持久力トレーニング
2. 筋力トレーニング
3. イメージトレーニング
4. トレーニングからのフィードバック

- * 第一章にて抽出した課題を克服するため、中学から続けていたトレーニング方法を見直し、さらにレベルアップするには、どのようなトレーニング方法が効果的なのかを、大きく3つに分けて、本や、スポーツのテレビなどからヒントを得ながら分析し、表にまとめた。
トレーニングからのフィードバックでは、どのような理由からメニュー変更を行ったのか、また、トレーニングを行うにあたり、何がレベルアップの重要なポイントになったのかを記載した。

第三章 まとめ

- * 第一章、第二章のまとめ、高校3年での試合成績、これから、どのような活動をしたいかについて記載した。

【出願を決めた時期】

高校3年の夏

所属 芸術専門学群

氏名 志村春海

出身校 宮城県宮城野高校 平成19年卒

自己推薦書概要

分量：文章23ページ 写真と絵、約20枚

(画集のようにしたため文字数はまちまち)

内容：①作品とテーマについて 約18作品の写真と文章

②文化祭の活動報告 グループ展 紙芝居 インスタレーション

③授業のレポート “客観性とは何のこと”

④授業のデッサン 5枚くらい

⑤筑波大学でやりたいことの提案 4つのことを絵と文章

⑥参考資料 新聞記事



添付資料概要

作品の写真 絵 新聞記事など

自己推薦書＋添付資料で述べた主な活動の内容

①家の近くの駄菓子や、花屋、明治時代からある映画館。私の作品は自分の身の回りにある身近なものがモチーフとなっており、きわめて個人的で地域色の強いものだ。テーマよりも、目に映るもの、面白いもの、工場のバケツ、働く人全員、賞味期限の切れそうなお菓子、機械のさび、全部ぶち込みたい。そんな私の作品は「足し算の美術」である。平面なら、画面いっぱい隙間なく要素を書き入れる。立体では本体に付属品を足していく、仕掛けをする。やりたいことを自由にやる、発散できるのが私にとって作ることだった。高校ではこれらの作品を発表することで、新聞にとりあげられたり、お話ししたり、見てくれた人が喜んで「シャツにしてくれたなど、ほかの人と私の視点の共有や、モチーフとなった場所へのプラスの働きもあった。取材、制作、発表やその後、全部まとめた足し算の美術なのだ。

②この「足し算美術」を突き詰めると私は企画や、美術が作家の元を離れたところでの美術の発展もやりたくなった。高校3年では、作るだけではなく、企画や、パフォーマンスなどもやってみた。具体的には、3年の文化祭に、グループ展のワークショップや、似顔絵コーナーにより、作る人の楽しさを味わってもらおう企画。歌つき紙芝居。学校の中庭に洗濯物をいっぱいぶら下げるインスタレーション。お客さんの反応がじかに感じ取れるものや、ライブ的なもの、いろんな人を巻き込めるような展開の仕方を考えた。これらは全部友達とチームを作ってやったためいろんなアイデアがあって、1人では思いつかなかった方向に進む課程が面白かった。これがチームでやる、プロジェクトでやることに興味を持つきっかけになった。

③アールブリュットや、アウトサイダーアートをしり、制作の快感や、無意識、既成概念などについてかんがえた。通っていた造形教室の小さい子（小3まで）の作品に見られる大胆な構図や、びっくりする色使いにも改めて注目した。レポートでは作家に求められる客観性と衝動だけで表現することの違いを、アールブリュットと草間彌生を例に考えた。「本当の自分の表現欲求を消費しなければ、いいものになるわけもなく、作品が社会や作家以外の人にも通じるものがない」という結論に至ったが、まだ本当の所はよくわからない。すでにあるものや、お手本のまね、自分の作品のテーマに安心する、同じことばかりやって満足しないように、常に新しい刺激をとりいれたいとおもう。

文化祭のインスタレーション



にじみの実験



⑤「カラフルレタスの開発」「アトリエバス」等の企画書絵のようなものを何点か入れた。大地の芸術祭のように、農業と美術のコラボや、美術じゃないとかいわないで誰でも参加できるようなものを作っていきたい。

資料を制作した時間：今までの全部 （作品、考え）

まとめは1週間くらいで家に帰ってから制作

受験を決めた時期：高校3年生の9月

所属：芸術専門学群

氏名：安生 成美

出身校：茨城県立下館第一高等学校（平成19年卒）

【自己推薦書概要】

分量：15ページ（20字×20行）

内容：1.高校3年間の経歴

①各全国書道展の成績

②日本武道館で行われる書初め大展示会に出場したこと

③「全国高等学校総合文化祭」茨城県代表で出場したこと

2.大学で学びたいこと

3.芸術の魅力・書道の魅力について

【添付資料概要】

分量：18ページ

内容：1.高校3年間の各全国書道展の賞状

2.高校3年間の入賞作品、及び作品

3.校内文化祭での書道展の様子

4.「文部科学省認定書写技能検定2級 毛筆の部」合格証書

5.「文部科学省認定書写技能検定2級 硬筆の部」合格証書

【自己推薦書＋添付資料で述べた主な活動の内容】

研究課題「これまでの書道経験から今後へ」（15ページ）

1.高校3年間の経歴

私の学校は、書道の授業や書道部がなかった。しかし、学校の先生に相談したところ、県展をはじめ、様々な全国書道展に応募するきっかけをいただいた。貴重な経験をした高校3年間について述べた。

①各全国書道展での成績

②日本武道館で行われる書初め大展示会に毎年出場

→練習で培われたことや、大勢の前で席書をするので得たもの。

③「全国高等学校総合文化祭」茨城県代表で出場

→・王鐸の臨書を出展。

・作品をつくることの難しさに改めて直面、挫折、そして克服したこと。

・作品との対話を通して、自己を深く掘り下げることができたこと。

2.大学で学びたいこと

①書道に関する専門的な知識や技術を身につける

②感性を磨く

→自分と同じ考え方、あるいはまったく違った考え方で書を書く友達や先輩方と接することで自分自身を向上させ、作品のクオリティをあげる。

③中国古典について

→「全国高等学校総合文化祭」に出展した「王鐸」の臨書をきっかけに中国古典について興味を持ったので、特に「王鐸」について深く研究したい、ということ述べた。

3.芸術の魅力・書の魅力について

①中学生の時に行ったある展覧会でのこと

→縦・横何十メートルに渡って書かれた般若心経を鑑賞して、深く感動した。
「芸術」の素晴らしさに初めて触れた瞬間であり、私に大きな影響を与えたこと。

②展覧会・個展について

→私は、様々な展覧会へ行くことで、芸術は人々との心の輪を広げることが可能なのではないかと感じるようになる。そこで、校内の文化祭で学校創立以来初めての書道展を企画し、催したこと。

③自分の「書」に対する考え

→書道を通して、高校3年間で考えたことなどを述べ、まとめた。

添付資料「作品集」（18ページ）

高校3年間で各全国書道展の賞状と、そのときの入賞作品を添付し、作品集をつくった。
また、校内の文化祭で催した書道展の様子や、そのとき出展した作品を添付した。
その他、文部科学省認定書写技能検定の合格証書などを添付した。

【出願を決めた時期】

高校2年の秋ごろ。

【出願書類作成にかかった期間】

7月から約2ヶ月程度。

7月中は週末などに2時間程度、8月中旬（「全国高等学校総合文化祭」終了後）からは毎日2～3時間程度。

作品及び賞状は、高校1年生の頃から整理し、保管しておいた。

所属：〔芸術専門学群〕

氏名：〔武藤はるか〕

出身校：〔茨城県立佐竹高等学校（平成 19 年卒）〕

【自己推薦書概要】

分量：803 ページ（ページによって字数はまちまち）

内容：「私の自己表現を知る～自己観察記と自画像の関係」

【添付資料概要】（自己推薦書に掲載）

- * 作品資料
 - ①幼児期から中学生までの作品
 - ②受賞作品
 - ③デッサン・油絵
 - ④その他積極的に取り組んだもの

（約 100 点）

* 実績証明資料

賞状や新聞、採用ポスターなど

【自己推薦書＋添付資料で述べた主な活動内容】

* 自己研究「私の自己表現を知る～自己観察記と自画像の関係」

周囲の人々がイメージする武藤はるかとは、私が描く絵のイメージが違っていると指摘されたことがありました。自己表現に疑問を抱き、私自身が絵で表現するものとは何なのか研究することになりました。

そのため、産まれてから今までの私を振り返りました。毎日の私を自己観察記として記録しました。自画像を描きながら、自分はどんな人物か、何を表現したいのか、キャンバスと自分自身に問い続けました。

- 目次
1. テーマの着想
 2. 生まれてから今までの武藤はるかについて
 3. 自己観察記（2006年の3月～8月）
 4. 自己観察記と自画像の関係
 5. まとめ



1. 自己観察記
2. デッサン
3. 子供の頃の作品
4. 自画像

毎日、自分の顔を見つめ。自画像に向かうことで、自画像というものに強い関心を抱くようになりました。多くの画家たちはどのような自画像を描いたのか、今後の研究テーマになりそうです。

【出願を決めた時期】

高校2年の冬

【出願書類作成にかかった期間】

7ヶ月間毎日

所属：芸術専門学群

【自己推薦書概要】

分量：A4サイズ 約20ページ

(写真を含む添付資料に自己推薦内容を書き込み)

内容：これまでに取り組んできたこと

【添付資料概要】

- ① 各コンクールでの賞状及び新聞記事
- ② 各コンクールへの出品作品の写真
- ③ 商品化作品の著作権譲渡関する契約書
- ④ 体育祭、文化祭での活動写真
- ⑤ デッサン資料

【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動の内容】

1・高校入学後の活動

(各作品の創作過程、結果に対しての考察)

- ① 2004年度 制作作品について
 - ・ 第4回静岡県高校生挽物デザインコンペ デザイン画出品
 - ・ 薬物乱用防止ポスター・標語コンテスト ポスター出品
 - ・ 市内明るい選挙啓発ポスター展 ポスター出品
 - ・ 市内中高生による遊歩道装飾用提灯共同制作
 - ・ 静岡デザイン専門学校『高校生プロダクトデザインコンペ 2004』デザイン画2点出品
 - ・ 市内商店会連盟高校生ステッカーデザインコンペ デザイン画3点出品
 - ・ 市内第41回商業デザイン展 浴衣柄デザイン出品
- ② 2005年度 制作作品について
 - ・ 第9回信州佐久夢ケーキデザイン大賞 デザイン画2点出品
 - ・ 浜松ゆかた柄祭り高校生デザイン画コンクール デザイン画2点出品
 - ・ 市内中高生による遊歩道装飾用提灯共同制作
 - ・ 静岡デザイン専門学校『高校生プロダクトデザインコンペ 2005』デザイン画2点出品
 - ・ 静岡県明るい選挙啓発ポスター展 ポスター全国出品
 - ・ 静岡県高等学校総合文化祭第53回静岡県高等学校美術工芸展 デザイン画出品

③ 2006 年度 制作作品について

- ・ 市内健康フェスタ 2006 ポスター共同制作
- ・ 校内体育祭 応援団旗共同制作 原画、監督、彩色（下図参照）



- ・ 校内文化祭 窓装飾ステンドセロファン共同制作
- ・ 第 7 回高校生国際美術展 美術の部※デザイン・イラスト 出品

2・高校入学以前の活動

- ・ 中学での受賞歴
- ・ 薪能前座・仕舞への参加に関する資料

【出願を決めた時期】

高校三年の春休み

【出願書類作成にかかった期間】

8 月下旬から 1 週間

所属 芸術専門学群

氏名 馬場 あやか

出身校 鹿児島県立武岡台高等学校(平成18年度卒)

【自己推薦書概要】

分量 22ページ(20 字 × 20 行)

内容 ・欧陽詢について

- ・成田山全国競書大会
- ・全国大会への道のり
- ・大会での目標

【添付資料概要】

- ①全国大会・県大会などでの上位入賞作品
- ②各展覧会・大会等の賞状(40 枚ほど)
- ③書道に関する自分の新聞記事、及び雑誌掲載記事

【自己推薦書＋添付資料で述べた主な活動の内容】

〈1〉欧陽詢について(3 頁)

欧陽詢の代表的な古典作品 3 つについての特徴を自分の今までの作品を例にあげながら述べる。

〈2〉成田山全国競書大会(8 頁)

- 1) 大会に出品する作品を書き上げるまでの努力の過程。
- 2) 日本代表として、日中少年少女書道交流会に参加して感じた書に関する文化の違いと、それによって学んだこと。
- 3) 大会や交流会全体を通して、書への新たな思いと目標について。

〈3〉全国大会への道のり(4 頁)

- 1) 全国高等学校総合文化祭への切符を手に入れるまでの県内の大会について。
- 2) 全国の作品に触れてみての感想や率直に感じたこと、そして決意。

〈4〉大学での目標(3 頁)

- 1) 中国語について学ぶ。
- 2) 中国を代表する書家について研究する。
- 3) 芸術性の高い書を学んで書いていく。

- 4)異文化の書についても研究する。
 - 5)中国へ留学し、実際に古典作品について学ぶ。
- ※ 書家としての自分の知識、技術力を高めていく ※

〈5〉作品鑑賞文(10 頁)

- 1)朝日学生書道展 (朝日新聞社大賞)
- 2)南日本硬筆展 (県知事賞)
- 3)県高校書道展(大賞)
- 4)成田山全国競書大会(駐日中国大使賞)
- 5)南日本七夕書道展(県知事賞)
- 6)近江神宮全国献書大会(文部科学大臣奨励賞)

〈6〉特別賞一覧

3年間で受賞した特別賞を一覧表にした。

〈7〉新聞記事

- 朝日学生書道展(朝日新聞社大賞:講評及び写真掲載)
- 武岡台高校書道部
 - 「練習の『たまもの』県内外で続々受賞」
- 県高校書道展(大賞:講評及び写真掲載)
- 成田山全国競書大会(駐日中国大使賞:講評及び写真掲載)
- 日中友好書道交流会(成田山)
 - 「馬場さん北京で筆ふるう」
- 成田山だより「智光」の表紙(自分の中国での作品が掲載)
- 南日本七夕書道展(県知事賞:講評及び写真掲載)

【出願を決めた時期】

高校2年の夏休み。

【出願書類作成にかかった期間】

7月下旬から2ヶ月程度。

【所属】 芸術専門学群

【氏名】 山本 証平

【自己推薦書概要】

1. 分量 26 ページ（1 ページあたり 20 字×30 行）
2. 内容 自己推薦書の主題を「生命のメカニズムを創造する～チェーンをキーワードに作品の展開と展望～」とし、生命や自分自身の成長をチェーンを用いて、木工彫刻・油彩自画像で表現し、制作における僕のコンセプトの変遷を以下のとおり提示しながら推薦書を展開した。



回転寸前

(700×900×700 mm・コンパネ・2004 年)

- ①「生命と木とチェーン」シリーズに至るまで
- ②木製チェーンの誕生
- ③チェーンで生命の心と体の成長を育む
- ④大空に向かって大きく成長する力が生命力である
- ⑤僕を縛っていたチェーンを僕が回転させる
- ⑥地球も生命体である

【添付資料概要】

高校3年間で制作した油絵や彫刻に係る主な作品、12点の詳細（制作年月・画材・大きさ・作品の解説・公募展での成果等）を作品ごとに1ページ毎にまとめ、作品ごとの成績証明書とセットにして計24ページを添付した。

【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動の内容】

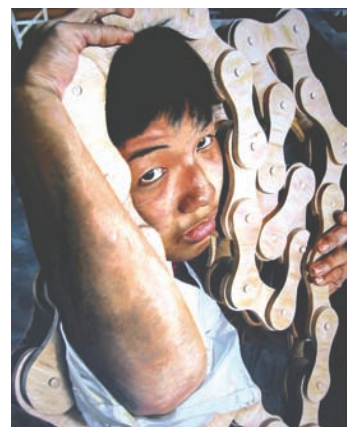
「人間はなぜ、どのようにして動いているのだろうか。」小学校のころの図工の時間や、中学校の授業でエンジンモデルや作品を作っているときに感じていたことでした。でも、僕は誰にも動かされていないし、他の動物も動かされていません。このような話を友達としていたとき、どうせ分からないのであれば、生命が動く原理をつくってみたいといいと思い、チェーンをキーワードに生命の成長を木工彫刻で表現し、自分とチェーンを組み合わせた油絵で自分の成長も表現してきた。今では、卵・樹木・大木・地球の生命の凄まじさを感じ、チェーンは社会的ではなく造形の一部としてのチェーンであるということが自分なりに理解できるようになった。

①「生命と木とチェーン」シリーズに至るまで

自転車のチェーンを手にしたとき、その独特のチェーンの動きが、蛇が鎌首をあげて、獲物を襲うかのような生命感溢れる動きをしているように思った。チェーンを制作しようと思い、舟越桂氏のような木製で、人間の生命感や体温が溢れ出ている作品を見て、木製のチェーンをつくることにしたと述べた。

②木製チェーンの誕生

木製チェーン制作にあたって、まずチェーンの構造を分析するところから始めた。僕を束縛した自転車のチェーンの「蛇」のような、生命感溢れる形態にしたかったので、厚紙で何度も実験した。そして、ひたすらチェーンをつくり続けていくと、あの蛇のような生命感溢れる動きが再現できるようになったと述べた。



黙視

(F30号・油絵・2005年)



闘視

(F 40 号・油絵・2006 年)

③チェーンで生命の心と体の成長を育む

フリーダ・カーロの絵を見て、彼女の命を支えるメカニズムの強烈なインパクトに目を釘付けになった。僕の心と体の成長を統御している我が内部のチェーンを描こうと思い、木のチェーンの自画像と鉄のチェーンの自画像の対比作品で表現して、自分の人として足りなかった部分が、絵を描くことで埋められていくような不思議な錯覚を覚えたことを述べた。

④大空に向かって大きく成長する力が生命力である

目に見える形で、自然の摂理に基づいて成長する大木をテーマに力強く伸びていく成長の仕組みをギアやチェーンで表現すれば面白い作品になると思った。堀内氏の重力に逆らって上へと上る重力という自然の摂理を感じさせ、自ら上昇していくエネルギーに溢れている要素を作品の中になんとか取り入れたいと考え、作品制作に取り掛かったことを述べた。

⑤僕を縛っていたチェーンを僕が回転させる

初めは、自分が社会の化身でもあるかのようなチェーンに縛られ、またそのチェーンによって成長させられているように感じていたが、次第にその感覚が変わってきた。長い時間チェーンを扱った作品制作に時間をかけていると、いつのまにか自分が完全にチェーンを制御している状態になった。これは、自分が回転さそうとしているチェーンは、自分の感性や造詣的な表現能力であって、チェーンが社会性の意味を持っていないことを意味している。これからは、チェーンと対等の立場として、今後チェーンが象徴するものと向かい合って制作していこうと感じたことを述べた。

⑥地球も生命体である

現在地球がおかれている環境問題・異常気象など地球自体の回転に異常のある様子を、地上にはみ出て弛んだチェーンで表現した。地球の自転が狂い始めていて、私たち人間がこの現実をどのように捉えるのが今回の大きなコンセプトだが、このコンセプトにしては、チェーンがまだまだ小さいと思った。高校生の僕にとっては最大限の大きさなのだが、もっと違う素材を使う等して、本当に地球の自転装置に組み込まれているチェーンが、おかしい弛み方をしているように感じてもらえる作品を大学で制作していきたいと述べた。

【合格後の活動状況】

合格後、彫刻は制作しなかったが、油絵は続けている。今まで同様にチェーンを用いて、自分の成長を油彩自画像で表現し、風景画にも挑戦してみた。彫刻でも、チェーンを用いて、自分自身の成長を表現しようと試みたが、技術的な問題で高校生の僕では難しいと分かった。

そして、自己推薦書で紹介した作品をはじめ美術工芸部の仲間の作品を加古川・福崎・姫路の3会場にて美術工芸部展を行いたくさんの方に作品を見ていただく予定である。



成長の構造

(800×600×2000mm・コンパネ・2006 年)

所属 :芸術専門学群

氏名 :内 ゆき

出身校:鹿児島県立松陽高等学校(平成 19 年卒)

【自己推薦書概要】

分量:23 ページ(40 字×20 行:写真等を含む)

内容:1. 大学で学びたいこと

2. アートを介した私の体験

- ・校外美術鑑賞会
- ・鹿児島県高等学校総合文化祭ー交流フェスター
- ・ヨーロッパ海外研修旅行
- ・第 12 回九州高等学校文化連盟美術・工芸、書道、写真展
- ・美術部での活動・制作

3. 私の考える『コミュニケーション・アート』

4. 実行してみたい企画

5. まとめ

【添付資料概要】

① 素描ファイル・実習(彫刻)ファイル(素:36 枚 実:17 枚)

② 作品集(主に彫刻・デッサン:彫刻は 4 ポーズから撮影)

③ 活動歴(美術活動、受賞歴等)

【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動の内容】

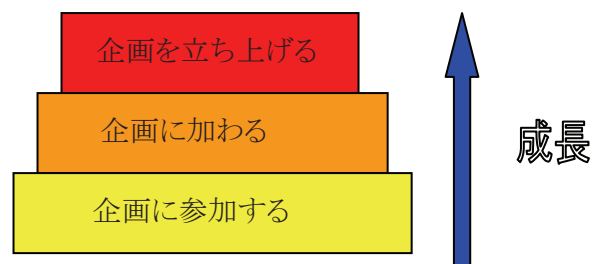
3年間の高校生活の中で、美術活動に携わる機会が多かった私は、この下図のように活動経験を3段階に分けて振り返ってまとめてみた。

①企画に参加する ②企画に加わる(援助) ③企画を立ち上げる

(体験→感想) (実行→評価・反省) (企画→評価・反省+参加者の感想)

このサイクルを通して、活動の過程を知ること、私自身が日々成長できたのではないだろうか?と考えた。

私は彫塑のみならず、美術交流活動にも強く興味を持ち始めるようになった。



①自らが企画に参加する(2ページ)

校外美術鑑賞について、自分が観た作品やギャラリートークを聴いて感じたことをレポートにまとめた。その中で、作者の人格や表現方法に感動を受け、その発想が後の自分の作品に生かされたことを説明した。

②自らが企画に加わる(7ページ)

1. 鹿児島県高等学校総合文化祭・交流フェスター

鹿児島県内の各高等学校が行っている、文化活動の発表の一環として開催されている企画だ。私は生徒実行委員長としてこの大会に携わることになった。他校生の日頃の取り組みを観て、文化面のジャンルの広さを知った。また、大会スタッフの仕事を通して責任感や行動力の大切さを学んだ。

2. ヨーロッパ海外研修旅行(ローマ・パリ)

これは、本校で2年次の時に『目に焼き付けて帰ろう』という意気込みで毎年行われている。生徒は西洋美術史で事前学習をし、レポートを作成した上で出発し、現地の芸術作品を鑑賞した。帰国直後、この貴重な体験や感動を互いにグループごとに発表した。学んだことをそのままにしておかず、自分たちで評価・反省をした上で次の行動に発展させることを心がけて活動するという姿勢の重要性を学んだ。

(訪問先、事前学習のレポートやスケッチ、発表の様子の写真、自分の感想等を記載した。)

3. 第12回九州高等学校文化連盟美術・工芸、書道、写真展

会場が鹿児島になったのは…きっと8年に一度の運命だ！と思い、前回の交流フェスタと同様、生徒実行委員長をさせて頂くことになった。九州各県の代表参加者と一緒に、スケッチ大会や作品鑑賞等の交流活動を行った。私は、活動の際にインタビューを試みるなど、積極的に交流を図った。この活動で様々な人との交流を通して、“新しい出会い”の中で自分から直接相手に接することで、相手は心を開いてくれ、互いに共感し合えるのだ…。また、男女関係なくコミュニケーションをとることの大切さを実感した。

③自らが企画を立ち上げる(7ページ)

1. 部会……私は美術部の部長を引き受けた。定期的に部会を開き、部活動の連絡や注意事項を全部員に伝えている。部会に至るまでは i 部長会・ii 専攻室会・iii 専攻室長会を行い、事前に自分たちで話し合う機会を設けている。なお、過去の活動についての確認や、後輩への今後の参考資料として役立つように“部日誌”を作成して記入した。(本文では、具体的に4つの企画を紹介した。)

2. レリーフ制作・作品の制作過程を、動機や制作時の思い、コンセプト、写真などを加えて紹介した。

3. 記録を取る…素描や実習に関して、評価と反省・次回への課題を記録して、ファイルを作った。

④自らがやってみたい企画とまとめ(3ページ)

今までの経験を振り返り、私は大好きな彫塑だけでなく“美術を介したコミュニケーション・アートを自分でもやってみたい”という答えにたどり着いた。(具体的にワークショップの企画を一つ紹介した。)人と人との関わり合いを通して、広い視野に立ち、積極的に美術活動に加わっていきたいことを記載した。

【出願を決めた時期】……高校3年生の春。

【出願書類作成にかかった期間】…夏休み(8月上旬)～10月初旬まで、毎日8時間程かけて作成した。

入学まで

◆ 人文・文化学群 … 136

人文学類
比較文化学類
日本語・日本文化学類

◆ 社会・国際学群 … 145

国際総合学類

◆ 人間学群 … 146

教育学類

◆ 生命環境学群 … 148

生物学類
生物資源学類
地球学類

◆ 理工学群 … 155

数学類
物理学類
化学類
応用理工学類
工学システム学類
社会工学類

◆ 情報学群 … 168

情報科学類
情報メディア創成学類
知識情報・図書館学類

◆ 体育専門学群 … 179

◆ 芸術専門学群 … 181

* 一人1ページ以内で記述しています。

所属：人文・文化学群 人文学類

氏名：佐原英瑠

出身：石川県立金沢二水高等学校（平成 19 年卒）

【合格後の活動状況】

- ・ 基礎学力を固めるべく、皆と一緒にセンター試験に向けて勉強
- ・ 洋書の和訳（M. EMERY 著：ARCHAIC EGYPT）・・・未完
- ・ 読書記録 1. 文学系・・・ジョナサン・スウィフト著『ガリヴァー旅行記』、ウィリアム・シェークスピア著『じゃじゃ馬ならし』、『ゲーテ詩集』、『新潮日本文学 56 遠藤周作集』、藤原正彦著『国家の品格』
2. 歴史系・・・『歴史学の現在 古代オリエント』、小山茂樹著『中東がわかる古代オリエントの物語』、ケネス・クラーク著『芸術と文明』、荒井献著『イエスとその時代』、ニッコロ・マキアヴェリ著『新訳 君主論』、エドワード・サイード著『戦争とプロパガンダ』ほか数冊
- ・ 高校生の学習、特に世界史と英語の総復習
- ・ ヒエログリフの学習
- ・ 英検準 1 級と漢検 2 級の準備
- ・ 元美術部なので、画力の更なる上達を目指して絵を描いた
- ・ 卒業式の答辞をする事になり、答辞原稿を現代文の先生に添削してもらい、準備を行った
- ・ 日本学生支援機構の主催する「平成 18 年度第 2 回石川県聴覚障害学生情報保障講習会」に参加して、金沢大学の先生方の話を伺った

AC 入試に合格したことによって精神的に余裕が出来たので、自分のこれまでの 18 年間を振り返り将来の展望についてじっくり考えていた。頑固で狭量という自分の一面と向かい合うのは苦痛だったけれども、一層それらの欠点を補って向上しようという意欲がわいてきた。AC 入試によって自分自身を見つめ、反省する機会を得たのが一番の収穫であったと思う。また、エドワード・サイード著『オリエンタリズム』について書いている評論を読んで、もっと広く中東のことを知っていきたいと思うようになった。古代へと遡ることで、現在の情勢を考える方法もあるのではないだろうか。そんな気もしている。けれども自分はまだ知識不足なので、様々のジャンルの本を読んで、知識も表現力も鍛えていこうと思った。古代エジプトは勿論、キリスト教のルーツとしての中東の歴史や文化にも関心を持っているので、大学ではそれを深めていこうと考えている。



題：『轟く生命の足音』

所属：[人文] 学類

【合格後の活動状況】

○勉強について

センター試験までは塾などを活用し、勉強を続けた。その後は、他大学の過去問題集や TOEIC などの問題集を解いて、勉強から離れないように心がけた。

○研究について

合格直後は研究の概要を作成した。また、お世話になった企業にお礼状を送り、今までに入手した資料の整理なども行った。その中で、今までの調査の反省や今後の課題を探した。

入試にむけて書類を作成する中で、短期間で資料を収集したために資料不足が大きな課題であると考えていた。資料不足から考察が現実とはかけ離れたものになってしまったのではないかと、また製造業や販売業といっても同じような業種のものが多かったため、もっと広い範囲の業種を調査すると違った結果に通じるのではないかなどと考え、再び聞き取り調査を行って資料収集を続けた。まずは、新杉田や根岸にある工場地帯の近くの杉田八幡宮、根岸八幡神社、八幡橋八幡、また鶴見の工場地帯にある鶴見神社を訪ね、企業の神社について幾つかの情報を得た。結果、以下の神社に訪問することができた。

調査日時	神社名	概要
11 月 27 日	東横神社	東急東横線大倉山駅にある東横神社を訪問し、CSR 推進部総務担当の方にお話を伺った。また、東急本社の総務担当の方に FAX を使って質問をした。
12 月 8 日	豊栄稲荷神社	JR 京浜東北根岸線新杉田駅にある東芝横浜事業所の豊栄稲荷神社を訪問し、総務部の方にお話を伺った。
12 月 22 日	伏見稲荷大明神	京浜急行あるいは JR 京浜東北線新子安駅にある新日本石油精製株式会社横浜製油所の伏見稲荷大明神に訪問し、総務グループの方にお話を伺った。
12 月 26 日	日飛神社	JR 京浜東北根岸線新杉田駅にある日本飛行機株式会社の日飛神社に訪問し、総務部の方にお話を伺った。
1 月 24 日	京急稲荷大神	JR 京浜急行上大岡駅にある京急百貨店屋上の京急稲荷大神に訪問し、総務部の方にお話を伺った。
1 月 26 日	千代田稲荷神社	京浜急行あるいは JR 京浜東北線鶴見駅にある千代田化工建設株式会社の千代田稲荷神社に訪問し、総務サービスセンターの方にお話を伺った。
2 月 6 日	京急稲荷大神	1 月 24 日に伺った京急百貨店の京急稲荷大神で行われた祭祀に参加した。
2 月 23 日	伏見稲荷神社	JR 京浜東北根岸線港南台駅の高島屋屋上の伏見稲荷神社に訪問し、統括担当の方にお話を伺った。

○読書について

受験の際に民俗学という学問をあまり知らなかったと感じ、幅広く民俗学を扱っている本を探した。「民俗学を学ぶ人のために」(鳥越皓之編/世界思想社)、「民俗学への招待」(宮田登/ちくま新書)などの本を読んだ。また、「神と仏の間」(和歌森太郎/講談社学術文庫)、「江戸の小さな神々」(宮田登/青土社)といった本にも挑戦した。

所属：人文学類

【合格後の活動状況】

■部活動

合格後すぐに部活動へと復帰し、11月26日に開催されたマーチングの東海大会に出場しました。大会までの練習期間は非常に短期間でしたが、他のメンバーに遅れを取らないように精一杯練習しました。

また、マーチングの東海大会終了後も3月に開催する定期演奏会へと出演するために、継続して部活動へと参加をしていました。

■勉強面

部活動と並行しながら模擬試験を受け、日本史や英語を中心に大学入試センター試験の勉強に取り組みました。また、筑波大学の赤本で人文学類の過去問題を解き、歴史能力検定の日本史の勉強をしていました。

■研究の継続

・伊豆石の江戸城築城以外での用途…伊豆では石商売も行っていた(石商人が存在)

一般利用：石仏・石像・かまど

公的利用：お台場・横浜造船所・皇居謁見の間

・江戸城築城に使われた伊豆石以外の石

小豆島石(香川県)…御影石。江戸城の要所に用いられている白色の石。主に大阪城の築城の際に用いられており、小豆島には大阪城石垣石切丁場が残されている。

房州石(千葉県)…凝灰岩。刷毛で掃いたような模様が特徴。

この他にも、石垣の裏にいれられた砂利は利根川の中流域のものであるなど使い分けがなされている。

違う種類の石を組み合わせることは姫路城などでも行われており、この使い分けは材質が適しているということのほかに、見栄えを考えて行われていたということが考えられる。だが大半は伊豆石であったようだ。

【所属】比較文化学類

【合格後の活動状況】

12月中旬までは学校で勉強を続け、その後にアメリカのバージニアに住むネパール人の叔母の家に一ヶ月半ほど滞在した。英語とネパール語のブラッシュアップが主な目的であった。多人数国家アメリカにおけるネパール人コミュニティの中で生活することによって身をもって実感し、興味を持ったことがいくつかある。

1. アメリカにおける移民（ネパール人）というアイデンティティ
2. アメリカにおける移民（コミュニティ）同士の関係性とその閉鎖性
3. 移民が求めるアメリカとアメリカが求める移民のイメージの相違

また AC 入試の時点では、インド映画にしばってインドの文化的背景、映画の推移、価値観の変動について述べ、インド映画が人々に与える影響について言及したが、今回の滞在によってネパール人の視点からのインド、またより大衆と距離の近いインドドラマから垣間見ることのできるインド社会（テレビで放映されているインドドラマを観賞したため）という新たな視点を加えることもできた。帰国後は英語の勉強に力を入れた。

【滞在のハイライト】

- ・ アパラチアン州立大学の Dr. Janet Montgomery 教授の家に 2 泊 3 日滞在したこと
- ・ はとこにあたる Kusum（南アフリカの国籍を持つ）とニューヨーク、ボストン、バルティモールを旅行したこと（＝ネパール人宅巡り）
- ・ 1 月 25 日に国会議事堂前で行われた反イラク戦争のデモ行進を目撃したこと
- ・ ワシントン DC にあるスミソニアン協会を中心とする美術館・博物館を巡り歩いたこと

【読書記録】

中島岳志『中村屋のボース』、中島岳志『新時代のインド人』、八木澤高明『ネパールに生きる－揺れる王国の人々』、武井和夫『マハトマ・ガンディー－そのギータと神と真理』、谷崎潤一郎『細雪』、夏目漱石『三四郎』、宮部みゆき『龍は眠る』、パオロ・マッツァリーノ『反社会学講座』、中沢新一『三位一体モデル』、John Howard Griffin “Black Like Me”, Frank McCourt “Angela’s Ashes”, Richard Wormser “American Islam-growing up Muslim in America”, Vikram Seth “Suitable Boy”

【合格後の活動状況】

【台湾の原住民の人々との出会い】

私は以前、台湾の原住民（日本では一般的に先住民と呼ぶが、台湾では原住民自身が誇りを持って自らをこのように呼ぶ）である花蓮県の壽豊村に住むアミ族の人々を訪問し、交流をしたことがある。昨年の8月に彼らの最大の年間行事である豊年祭に参加することができた。そこで短期ではあったが、自分の知らなかった文化に触れることができた。AC入試の後、彼らのことをもう少し知りたいと思って調べてみた。台湾原住民の人々は、いわゆる高砂族と呼ばれていたが、13以上の部族に分かれ、多用な文化と言語を持つ人々であったということを知った。特に日本による植民地支配を受けた世代の人々は、自らの部族の言葉と日本語、そして北京語を話すだけでなく、それぞれの言語で名前を持っている。その人々のことを調べてわかったことであるが、植民地時代に教育を受けた人々の多くは、当時の日本の教育がそのまま彼らのアイデンティティーとして残っているということである。文化や言語が政治によって強い影響を受けることを、いまさらのように感じることができる。そのうちの一人、ライス・ワノ（日本名 平山さん、中国名 李さん）という人は、発音もイントネーションも全く日本人と変わることがない。高砂義勇隊ということで南方戦線のジャングルで生死の境をくぐってきたが、日本政府は彼らに対する補償をせず、それに抗議して裁判所に訴えるが退けられた人である。90歳を越えたその人がかつての同胞（私も含めた）である日本人に対して見せる愛情と、その愛する国にないがしろにされる姿に胸が痛んだ。

彼のほかにも同じ村出身のスニヨン（日本名 中村輝夫さん 故人）も同じく戦地に赴き、1974年にインドネシアのジャングルで発見された人で、この人のことは『還ってきた台湾人日本兵』という、川崎眞澄さんの本に紹介されている。

【世界のウチナーンチュ大会】

沖縄県の代表としてまた、ボランティアスタッフとして「ジュニアスタディーツアー」に2004年～06年まで参加してきた。今回は2006年10月12日から15日まで「第4回 世界のウチナーンチュ（沖縄の人）大会」（沖縄主催）に参加することができた。この大会は、沖縄から世界各地に移住した人々とその後継世代の功績を覚えて次世代の育成を図り、世界に広がるウチナーネットワークの継承、更には拡充を目指すためのものである。第1回は1990年に開催され、1995年に第2回、2001年に第3回と開催されてきた。自己推薦書で触れた「ジュニアスタディーツアー」は第3回の大会の一環として高校生を中心に開催・継続されてきた。

世界中に散ったウチナーンチュの人々が集まり、その一人一人がウチナーネットワークの原点であるというアイデンティティーを確認し、同時に未来の担い手を育成すること「ひろがるチムグクル、つなげるチムチュラサ」を目的としていた。私は、沖縄で育ったウチナーンチュの一人としてワールドバザールでアルゼンチンのブースに参加、お手伝うことができた。自分は「在日コリアンであり、ウチナーンチュでもある」という熱い思いが残った。＊（写真は上から1）アミの豊年祭 2）前列右端がライス・ワノさん 3）アミの衣装を着せてもらった私 4）世界ウチナーンチュ大会）

【センター試験への取り組み】

高校2年生～高校3年までの約一年ハワイ留学をしていたので、その間の遅れを取り戻すべくセンター試験にも全力で取り組んだ。友人たちと勉学に励むことにより、励ましあったり助け合ったりする中でよりよい信頼関係を築き上げることができ、自分自身の学力の向上にもつながった。



所属：人文・文化学群 比較文化学類

氏名：須田 有枢

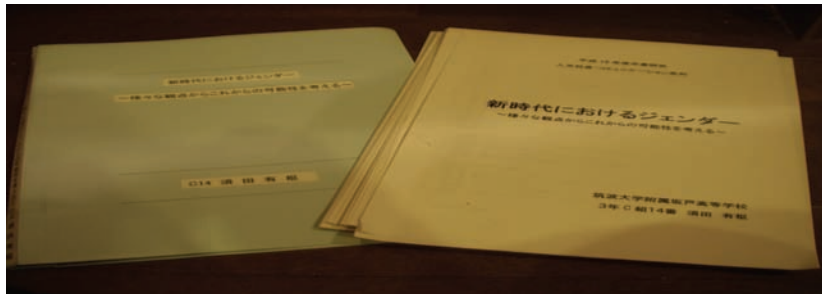
出身校：筑波大学附属坂戸高等学校（平成 19 年度卒）

【合格後の活動状況】

合格後は、今までの活動を継続させると共に、それらの活動の成果を高めていった。また、現在だからこそ出来る活動を精力的に行った。以下の内容が、その一部である。

★卒業研究のまとめ

○面接で言って頂いた事も参考にしながら、足りない点などを追加・修正し卒業研究を完成させた。面接後に行く予定だったアンケートも滞りなく遂行する事が出来た。最終的には 73 ページ程度の論文に仕上がった。



○この研究から、まとめとして『女性の地位～日本・スウェーデン・ノルウェーの違いから～』というレポートを 7 ページ程度で作成した。

★国際交流

○ドイツ・オーストラリアの友達やお世話になった方に、手紙や e-mail で連絡を取り合い、友好関係を継続している。

○国際交流協会に参加し、市内のお祭りに姉妹都市であるドイツのヴォ市から使節団が来日した際はお世話や色々な話をさせて頂いた。後日のパーティも参加し、会話をする事が出来た。

○市が主催する生涯教育祭に国際交流協会として参加し、会場ではブラジルの民族衣装を着せて頂き、母国の料理を販売するブラジルやペルーの方々と一緒に様々な国の料理を販売した。

○年末には、夏にドイツでお世話になったドイツと日本のハーフの兄妹が来日したので、色々な所へ連れて行き、日本を紹介する事が出来た。

○異文化体験派遣使節団による報告書の作成も開始し、私も担当場所を作成し終えた。これから細かく内容の濃い一冊が出来上がる予定である。

★勉学

○手をつけていなかった参考書を勉強し直し、センター試験を受験した。

○『世界で活躍する日本の企業』としてバンダイを取り上げ、企業の概要を調べると共に世界に広まった日本のアニメや玩具などによる Japanese culture の影響を文化的視点からまとめた。

○趣味でもある読書・映画鑑賞を多めにした。ジャンルに囚われず様々な国の本を読み、映画を観る事で、その国の文化や世界について触れることが出来て雰囲気を知り、知識も増えた。

○英語の勉強と、海外との文通やメールにより、少しでも英語に触れるよう心掛けている。

★その他

○文部科学省委託事業『高校生の為の職業本』作成に携わり、文の推敲や誌面の修正を行った。

○リフレッシュの為友人と音楽活動をし、英気を養うと共に音楽と友情の素晴らしさを実感した。

以上のように、様々な活動から幾つも貴重な事を学んだ。これからも今の時期に沢山の経験を積んでいこうと思っている。そして、大学入学後も様々な経験を通して自ら成長していきたい。

所属：比較文化学類

氏名：小松 将太

出身校：東京大学教育学部附属中等教育学校（平成 19 年卒）

【合格後の活動】

・面接でのアドバイスをうけて

A C 入試での面接で、水戸歩兵第二連隊史という存在を教えて頂いた。すぐに閲覧出来る施設を検索した。私が見つけたのは千代田区の九段下にある「しょうけい館（通称戦傷病者史料館）」である。その所蔵図書、分類部隊史の中に「水戸歩兵第二連隊史（水戸歩兵第二連隊史刊行会編、1988 年）」があった。とても厚い本で複写も禁止されているので二度赴いた。

内容は、第二連隊発足から始まり、自分が研究した範囲であるペリリュー島玉砕までの歴史が主である。またそれと付随するデータ、例えば部隊長や構成員、作戦内容等である。とにかく第二連隊について事細かに記述されており、ペリリューに行くまで日本軍の中でどのような立場にあったのか大まかではあるが知る事ができた。この資料は面接時に先生に指摘されるまで知らなかった。その為、自分の知らない文献はまだ数多く存在するだろう。その文献を発見し、パラオでの事柄だけではなく多くの背景を知る事も研究するためには重要であると考えた。これを教訓にこれからも文献の発掘をし、より考察力を深めていきたい。

・旅行について

日本国内の歴史にも興味があった。特に京都、奈良は古い時代から長い期間、日本の中心として日本史上に登場する為にその興味は特に強かった。そこで京都、奈良に一人で旅行に行った。目的は日本の文化、歴史を生で体験することである。知識を会得した上で、生でその事象を体験する事の楽しさを卒業研究で知った私は京都と奈良に関して勉強した。早めから旅行計画を建て、赴く神社、寺院の沿革や祭られている神、仏の由来等を知識として蓄えた。その上で京都、奈良の有名神社、寺院を3日間で回った。

その中でも、興福寺の阿修羅像は圧巻であった。知識として天平期の仏像で国宝であった事は知っていた。だが、論理的ではないが阿修羅像の前に立つと何かを訴えてくるものがあつた。一般的に憤怒した顔が想像される阿修羅でもこの阿修羅は少年のような若い顔をしている。しかし、その瞳の奥に心に訴えかけるものを感じたのである。この気持ちは決して写真では感じない。実際に現地に行き、向かい合って初めて実感したのである。この他にもそれに似た感情が芽生えることがあり、実際に現地に行く尊さを改めて感じた。

・その他

センター試験に向けての勉強や、卒業対策委員として卒業式後に行う「卒業を祝う会」での幹事を受け持った。ケータリングの話を詰めたり等、会に向けての準備を精一杯努めた。

- 1 所属：日本語・日本文化学類
- 2 出身校：茨城県立水戸第二高等学校
- 3 合格後の活動状況

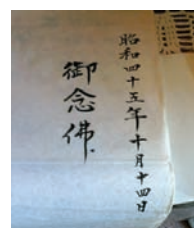
さまざまなことを行っただが、ここでは夏に提出した研究のその後を主に示し、他は簡潔に述べることにする。

① 田中本尊さんについて。

夏のまでの時点では場所を突き止めるだけであった、安産の神様といわれる田中本尊さんの御念仏を探しに行った。お念仏やお掛け軸が箱に入っていて「宿」の家を転々と廻っていることは分かっていたのだが、その箱の中身を実際に見てみたいと思い以前尋ねたことのある家をもう一度訪ねた。するとその家が偶然にも「宿」の当番で、箱の中身を見せてもらえることになった。

右が部落を廻る箱とお念仏である。箱にはお掛け軸と御念仏、そして鉦が入っている。お念仏は「田中本尊」の他にも「観世音」や「地蔵尊」「呑龍様」などが入っている。そしてこのお念仏の本は次々と書き写されており、右の写真は昭和 45 年だが、最も新しいものは平成十六年のものでワープロで作成されていた。

また、御念仏によると田中本尊さんは上州新田郡田中村の田中氏であり、本尊の石碑の苔をさすり落としていただければ難産はないと書かれている。確かに石碑は削れていた。そして、田中本尊さんは毎月 10 日のご縁にちである。この女人講は 11 月に箱を廻し、当番がお賽銭をチェックするそうだ。講のメンバーが高齢化し、安産祈願などの需要もなくなった現在、他の部落では積み立てたお金で旅行に行くようになった講も多いという(現代版伊勢講か) しかし、下線部の理由により消えてしまった講も多いそうだ。

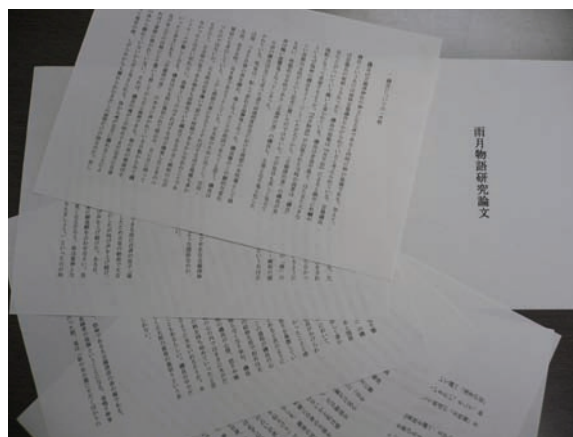


- ② 國學院大學が行っている地域の伝承コンクールに応募。個人研究部門最優賞を受賞。
- ③ 教頭先生のご好意で以前から興味があった古文書(くずし字)を読む練習を開始。
- ④ 茨城県立歴史館主宰のバスツアー『利根川流域の歴史と民俗をたずねる旅』に参加。
- ⑤ 英検受験。常陸の国シンポジウム参加。
- ⑥ 文芸部の部誌『瑞木』が全国高等学校文芸コンクール部誌部門奨励賞を受賞。
- ⑦ 母が福岡県の志賀海神社にいったことから新たな事実が発覚。なんと私の先祖だと思われる安曇族の発祥地は志賀海神社らしい。志賀＝滋賀？ 今後の調査が必要。
- ⑧ 日立市郷土資料館での研究発表会での発表を冊子にするらしいのでその原稿作成。
- ⑨ 第 10 回図書館を使った調べる学習賞コンクールにおいて優秀賞・活字文化推進会議賞を家族で受賞。

1. 日本語・日本文化学類
2. 松本響子
3. 聖徳大学附属高校（平成19年卒）

【合格後の活動状況】

- ・ 添付資料の「雨月物語研究」の続きとして、『雨月物語』の「吉備津の釜」の研究論文の作成に取り掛かった。論文として未完成な部分を入学するまでに完成させたいと思う。
- ・ 今年行われる江戸文化検定へと向け、合格できるように取り組んでいる。
- ・ センター試験レベルの大学受験問題を解いた。特に英語を勉強した。
- ・ 妖怪についての知識を深めるため、日本の妖怪だけでなく、西洋の妖怪についても研究をしている。



所属： 日本語・日本文化学類
氏名： 大累グスタボ

『合格後の活動状況』

現在、在籍している学校で、在日外国人生徒の後輩たちを支援し、彼らにも在日外国人の集まる場へ行くようにと、またボランティアを積極的にやることを薦め、そうした経験から見えてくる事や分かって来る事がそれぞれの大きな財産になるということを伝えている。

また、この論文を書く事によって、在日外国人の子ども達には支援をしてあげられる人材が必要である事を知り、ポルトガル語教室（母語教室）へ毎月行くようにした。

留学生などの新しく日本にやってきた外国人にも、日本に住んでいる外国人が苦勞をしている事を伝えたいという気持ちで TOEIC の勉強をし始めた。自分が思っていたよりも良いスコアが取れて、嬉しかった。英語は、大学での調査や研究の基本的な道具であるので、入学後も勉強を続け、英語力を身につけて、もっと成長していきたいと考えている。

さらに、日本語が母語ではないので、大学進学後の授業についていけるように、小中学生からの漢字の復習をもう一度やり始めている。そして、自分の関心のあるテーマである在日外国人に関する本をさらに読み、大学での調査や研究に備えている。

『出願を決めた期間』

高校3年生の春

『出願書類作成にかかった期間』

7月上旬から9月上旬までの2ヶ月程度。

1、【所属】国際総合学類

2、【氏名】武部 裕太

3、【出身校】神奈川県立神奈川総合高等学校（平成 18 年度卒）

4、【合格後の活動状況】

(1) 禅修業

将来海外で活動したいと考えている自分にとって宗教や日本古来文化についての学習は必要かつ興味があることだ。だから、一月末に京都の宝泉寺に一週間ほど体験禅修業にいった。それによって日本において身近な寺や仏教、また、京都において古来の日本文化を少しでも学習できればと思ったからだ。

インターナショナルな寺で外国人の僧侶が多く、当初の目的とは違うが、西欧から見た仏教など様々な事について話を聞くことができ、とても貴重な体験ができた。日頃とはまったく違う環境、生活リズムで様々な方と一緒に過ごし、刺激を日々受けた。

禅修業は想像通り私にとって非常に辛いものであったが、日本を考える上でかけがえのない体験ができた。

(2) 社会人対象の講習会への参加

私は実際に社会人の方を対象とした講演会・セミナーへ参加することでより現在の社会を知ることができると考え参加しました。下記が参加した企画です。

『新春経済セミナー 塩爺が語る「2007 年の政治と経済」』共栄物産（株） 主催

『3 万円で始められるベトナム投資』GM. HK 日本担当執行役員 浅野哲 主催

『成功店舗から学ぶ！ネットショップの運用術』株式会社ディー・エヌ・エー 主催

『開発途上国における派遣現職教員の活躍』筑波大学 主催

実際に社会で何が起きているのか、これから自分がどのように社会に適応していけばいいのかを考える良い機会だった。

(3) 中国に関する活動

○自分が AC 入試にて専門分野とした日中関係の本を読み、知識、考え方を増やしました。

・「日中ビジネス摩擦」青樹明子 新潮社

・「あの戦争はなんだったのか」 保阪 正康 新潮社

・「中国人の卑劣 日本人の拙劣」王 文雄 徳間書店

・「拝啓 韓国、中国、ロシア、アメリカ合衆国殿」 谷沢永一 渡部昇一 光文社

・「日中友好のまぼろし」古森義久 小学館

私の知識が増えるにつれ、大学での研究熱意が沸いてきた。実際に自分で調査、行動を行ってみたいのです。

○短期留学

2 月 23 日から 3 月 30 日まで中国の学校で語学勉強をする予定である。

1. 所属 : [人間学群教育学類]
2. 氏名 : [佐野 悠 (さの はるか)]
3. 出身校 : [茨城県立竹園高校国際科 (平成19年卒)]
4. 【合格後の活動状況】

まず、私はとにかく本を読んだ。1週間最低2冊と目標を決めたが、分厚い本や私の理解力を超える本もたくさんあり、苦勞した。

教育についての本も多く読んだ。教育学を勉強するのが楽しみで仕方がなくなった。

学校行事にはきちんと参加した。センター試験の勉強もそこそこに。私はとにかく語学を学習しようと思った。世界に出て行くには必要不可欠なものだし、せっかく人生に一度あるかないかの、貴重な自由な時間なのだ。どうせなら、普通じゃないこと、学校では習えないようなことを勉強したかった。私は英語の勉強を続けると同時に、スウェーデン語を通信講座で勉強し、韓国語やフランス語を家で勉強した。春からは中国語を勉強したいと思う。英検準1級にチャレンジした。3月にはTOEICを受けるつもりだ。

2月に入り自由登校になり、今までと違って午前中に身体が空くようになった。そんな自由な時間を利用して、私はある日地方広報誌に載っていた「筑波学院大学公開講座・日本語教育入門」を受講してみることにした。

フィンランドで、また日本で留学生と話しているときにも、日本語を教えてくれと頼まれたり、「どうして日本語ではこうなるの？」と訊かれたりすることが多くあった。そしてそのたびに返答につまり、どう説明したらいいのかわからずにうろたえてきた。今まで外国語を学ぶ立場にばかりなってきたが、母語を“教える”という行為を通してみることも、とても大切なことかも知れない。味方を知って初めて敵の姿を見極めることができる。語学の制覇は日本語からだ!!!

何年かかるかわからないが、これからも日本語教育を勉強し、日本語教師の資格を取り、ボランティアとして働きたいと思っている。

2月に、大変幸運なことに、講演を頼まれた父にくっついて、「第45回米沢市六郷地区教育懇談会」に出席させていただくことができた。教育懇談会に参加すること自体私にとってははじめてのことだったが、地域の人々が集まってとても熱心に教育について考えていて、すばらしい経験だった。機会があればもう一度参加したい。

フィンランドにいた一年間にできたつながりをなくさないように努力した。大切な一年間を忘れないように、また、一年で自分が学んだものや得たものをきちんと整理するために、私は今、AC入試で書いたフィンランドでの体験談に加筆修正している。いつか自費出版したい。

3月に、一週間だけだが、早速フィンランドに里帰りするつもりだ。

家族や友達に会えるのが楽しみだ。フィンランド私が通っていた高校の校長先生が、一週間だけでも高校に通うことを許可して下さり、ホストシスターの小学校も訪ねてみる予定だ。

去年とは違い、“教育学を学ぶ(予定)の学生”として、去年にはなかった関心を持ってフィンランドの高校を見てみようと思う。去年よりも予備知識も豊富だ。

今までになかった発見が、できるのではないかと期待している。

所属：人間学群教育学類 氏名：芹沢 はる菜

【合格後の活動状況】

1、 資格の取得

受験当時（財）社会通信教育協会の「生涯学習２級インストラクター」を取得していたが、２００６年１２月１日付けで同「生涯学習１級インストラクター」に認定された。これからもこの資格を有効に使い、ボランティア活動など参加したいと考えている。

2、 講演会への出席

２００７年２月１６・１７日に学校で行なわれた研究会の講演会へ出席した。「２１世紀型学校カリキュラムの創造～学びの共同体の構築～」というテーマで、東京大学の佐藤学先生が講演を行なった。この公演では、学校教育を世界から見た場合の日本のありかた、現在の学校教育の危機、学校改革など、特に今問題とされているいじめ問題を取り上げていた。

今まで私は学校教育には目をむけたことはなかったが、自分に一番身近な教育だと思い参加した。先生のお話はとても共感する部分が多く、理解をより深めることができた。

3、 文献購読

教育学類で生涯学習学を教えてくださいと手打明敏教授著の「近代日本農村における農民の教育と学習」を読んだ。この本では農事改良をベースにそれにむけた農民の教育と学習をまとめていた。

その他生涯学習に関する、「高齢社会と生涯学習」（小杉山禮子編）と「大学と地域のまちづくり宣言ー岐阜経済大学マイスター倶楽部の挑戦ー」（鈴木誠著）を読んだ。

4、 センター試験の受験

AC入試は早い時期に終わるため、引き続き一般入試の準備を行なった。センター試験を受け、自分の力量を測った。

所属：生命環境学群 生物学類

氏名：下山せいら

出身校：埼玉県立浦和第一女子高等学校 平成 19 年卒業

【合格後の活動状況】

ISEF 後、この発見を英語で論文にして発表することを進められ、夏休みからその執筆を始めました。(2588words) 合格後その仕上げをしました。

論文が完成したら、学会誌に載せていただきたいと思います。

所属：〔生命環境学群生物資源学類〕

氏名：〔久保 栄子〕

出身校：〔私立奈良学園高等学校（平成 19 年卒）〕

【合格後の活動状況】

大学入学後の勉学の心配から、主に英語・化学・生物の勉強を続けていた。

興味ある分野の書籍を読んでいた。主な書籍は以下の通り。

- ・ 沈黙の春（著：レイチェル・カーソン）
- ・ センス・オブ・ワンダー（同上）
- ・ われらをめぐる海（同上）
- ・ 失われた森（同上）
- ・ 野生のうたが聞こえる（著：アルド・レオポルド）
- ・ 複合汚染（著：有吉佐和子）

所属 : [生物資源] 学類

氏名 : [池松俊哉]

出身校 : [石川県立翠星高等学校 (平成 19 年卒)]

【合格後の活動状況】

①「課題研究」での取り組み

私は、先輩方の研究を引き継ぎ、「稲の有機栽培」について研究を行いました。先輩方は、有機肥料として牛糞肥料を施しましたが、効果が低く、施用窒素量から計算した予想収量にはほど遠い結果となりました。その原因を検討した結果、先輩方は、牛糞肥料が完全に分解されていないために肥料効果が発揮されなかったのだと考え、嫌気性微生物を圃場に投入して肥料の分解を促すことにしました。それでも、収量は上がりませんでした。

そこで、私たち研究班は、他の肥料を施して研究を行うことにしました。実験では、鶏糞肥料を用いて栽培を行いました。その結果、施用窒素量から計算した予想収量と実際の収量がほぼ一致しました。これらの結果から、牛糞の肥料成分表示に誤りがあるのではないかという結論に至りました。

②農業クラブ活動

日本学校農業クラブ連盟主催、全国大会の意見発表会「環境」区分に出場した。「蘇れ！里山の自然」と題して発表した。里山の保護を訴え、最優秀賞と文部科学大臣賞を受賞した。

③センター試験に向けての勉強

④英語の基礎学力向上をめざした学習

1. 所属：筑波大学 生命環境学群 生物資源学類
2. 氏名：木村あかね
3. 出身校：八戸聖ウルスラ学院高等学校

4. 合格後の活動状況

○毎日新聞主催毎日農業記録賞高校生部門 優秀賞受賞

高校での研究活動とオーストラリア、アメリカ、アフリカでの海外研修で考えたことについてエッセイを書いた。このエッセイでは、将来アフリカやアジアへ行き農業を通して世界に貢献したいという夢を述べた。

○筑波大学主催「科学の芽」賞 科学の芽賞

「B r z が植物の耐塩性に与える影響について」という研究論文で貴学主催の「科学の芽」賞に応募し、科学の芽賞を受賞した。表彰式では、筑波大学で発表する機会をいただき大きなスクリーンで発表することができ、大変うれしかった。

○センター試験の勉強

センター試験では、英語と生物を受験。英語は、先生からワークをいただき、たくさんこなした。そして、洋書を積極的に読んだ。また、生物では自分の好きな植物を中心にさらに深く専門的な分野まで学習を進めた。

○化学・生物Ⅱの勉強

高校で英語科に所属していたため、理科Ⅰと生物Ⅰだけの履修だった。そのため、先生の個人指導と家庭教師の先生から化学と生物Ⅱを教わった。化学では実験も含め学習することができた。

○実用英語技能検定準1級挑戦

2006年3回目の実用英語技能検定で準1級を受験。今回は2回目の挑戦で、合格まではいたらなかったものの、前回より高い得点を得ることができた。大学入学後も挑戦していきたい。

○自動車免許

農業用の小型特殊自動車を運転できるよう、マニュアルで普通自動車免許取得に挑戦している。3月中旬所得予定である。

所属：生命環境学群 生物資源学類

氏名：茂木 もも子

出身校：筑波大学附属坂戸高等学校（平成19年）

～合格後の活動内容～

1. 埼玉産業教育フェアの参加

埼玉産業教育フェアでは、埼玉スーパーアリーナの一角にあるブースで、パワーポイントを用いて我が校の紹介を行った。産業教育フェアでは、多くの専門高校が集まり、日々の活動成果を発表していた。私達も、その中で私達の高校の良い味を出せたと感じる。高校では、プレゼンを重視して多くの事に参加してきたので、多くの人にその成果をみせる事が出居たと考える。しかし、内容としてはパワーポイントの出来よりも、自分達が伝えたいと思った事を、伝えられた事が大きかった。

2. 研究発表会

私の高校では、三年生になると高校の集大成として卒業研究に取り組む。私も今回、テーマを持って研究に取り組み、最後の研究発表会に参加する事が出来た。研究発表会では、15分間という時間をもらい、自分が伝えたい事を発表する事が出来た。また、研究発表会に向けてパワーポイントなどを作成した。

3. 研究地の持続的な調査

高校の敷地内にある「学校の森」での調査をした。毎木調査（樹高・胸径）、植生調査（1m×1mの枠法を用いた）、リタートラップ（リターの回収、リターの測定）、またもう一度土壌調査を行った。その他には、管理（落ち葉掃き）を行った。この回収した落ち葉は、堆肥にして将来は畑に利用出来るようにしていきたい。調査は、今後も持続的に行っていく。また、「学校の森」の管理を引き継いでくれる後継者を育成しなければならない。

4. 農芸科学会のプレゼンの準備

農芸科学会という東京農業大学で行われる会で、ポスターとパワーポイントでのプレゼンを行うので、その準備をしていかなければならない。発表内容は、高校での卒業研究を発表するものである。3月にその発表が控えていくので、これから準備を進めていきたい。

5. 自己学習

大学に向けて、英語と化学の基礎学習とおさらいを自己学習している。

6. 興味のある講義・講座に参加

筑波大学の田村先生と上條先生が、三宅島で土壌調査の公開講座が行われるので、その講座に参加する。また、この他にも興味のある講座に参加した。

所属：生命環境学群地球学類

出身校：東筑紫学園高等学校(平成19年卒業)

【合格後の活動状況】

私は、筑波大学への入学が決定した後も、クラスメート達と共にセンター試験の勉強と理科部活動を平行して行いました。そして、「夜空の明るさ」の研究チームに再び参加し、12月3日に行われた福岡県高等学校生徒理科研究発表大会に、後輩たちと出場させてもらいました。AC入試の願書を提出した後、自己推薦書と共に提出した「夜空の明るさⅣ」では観測場所の許可がとれずできなかった、垂直方向の移動のみでの観測ができることになり、私も参加しました。観測場所は、山口県下関市にあるタワー 海峡マリンメッセ(約150m)で、特別に許可を頂き、ヘルメットを被り屋上に出て観測させて頂きました。高所恐怖症の私としては少し辛いものがありましたが、貴重な体験をすることができたと思っています。そして県大会では、この時の観測データも含めた「夜空の明るさⅤ」の研究発表を行いました。3年間この県大会に出場していますが、今年は例年よりも出場校が増えていて少し驚きました。私は今回の発表に参加したことで、改めて聞き手に分かりやすい説明をすることの難しさを感じました。

また、県大会を通過することができ、2月に熊本県で開催される九州高等学校生徒理科研究発表大会にも出場することが決定したため、3学期に入ってから準備に取りかかりました。1月に学校の屋上で行った、個人差を調べるための観測にも参加し、寒い中後輩たちと頑張った事は良い思い出になりました。そして、九州大会では地学の専門家の方々もいる中で発表が行われ、想定外の質問もあり、かなり緊張もしましたが、なんとか成功しほっとしました。3月には卒業するので、今の内に後輩たちにしっかり受け継いでもらえるよう、指導したいと思っています。さらに3月末には、高校生天体観測ネットワーク(Astron-HS)と天文学会のジュニアセッションに参加することも決定しています。私は卒業式が終わっているのですが、顧問の先生のおかげで発表に参加できることになり、私にとって高校最後の発表になるので、しっかりと自分達の研究を伝えたいと思っています。

部活動以外では、英会話教室に通い始めました。大学に入れば、TOEICを受ける機会もあると聞き、英語が得意とは言えない私は、会話から英語を学び、苦手意識を取り除きたいと思いました。外国人先生のネイティブの英語を聞きとって応答しなければならないので、初めはすごく緊張していましたが、今では笑いながら対応できるようになり、とても英語を楽しんでいます。そこでは、先生も生徒もその都度かわり、年齢も性別も異なるので、初めて会う人たちとコミュニケーションを取る練習にもなっています。まだたどたどしい英語で、完璧な文法ではない上に語彙力も乏しい状態ではありますが、大学に入学後も時間を見つけて続けていきたいと思っています。

他には、2月の初めに日本語文章能力検定の準2級を受けました。将来的にはいろいろな検定を受けたり、ライセンスを取得できれば良いと考えている私は、まずは母国語である日本語の能力を試してみようと思い、冬休み前から過去問題集で勉強しました。結果はまだ出ていませんが、これからもチャレンジしていきたいと思っています。大学では初めての一人暮らしに早く慣れ、勉強はもちろん、サークル活動やその他のいろいろなことに精一杯打ち込みたいと思っています。

所属：地球学類

出身校：千葉県立東葛飾高等学校（平成 18 年度卒）

【合格後の活動状況】

昨年度行なった柏市松戸市間の同時 2 点観測と今年度行なった愛知県一宮市松戸市間の同時 2 点観測の結果の比較などを加え、以下に出品

第五十回千葉県児童生徒・教職員科学作品展 千葉県教育長賞

日本学生科学賞千葉県審査 最優秀賞

日本学生科学賞 入選 3 等

その後も自宅からの観測を行ない、今まで自宅からの観測では 2 イベントしか捉えられていなかったエルブスを 9 イベント観測。

観測方法は以前同様。



2007/01/07 00:49:47



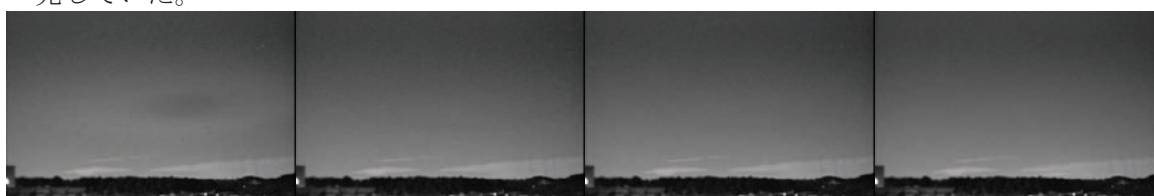
2007/01/07 05:03:58



2007/01/07 05:20:17

など他 6 イベント

このうちの 2007/01/07 05:20:17 のエルブスは他の 10 イベントと異なり、雷光よりも先に発光していた。

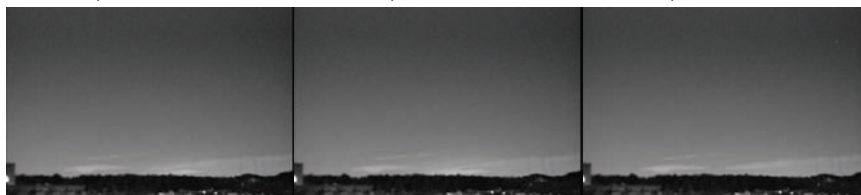


1 コマ目 エルブス

2 コマ目

3 コマ目

4 コマ目 雷光始まり



5 コマ目 雷光

6 コマ目 雷光ピーク

7 コマ目 発光終了

このエルブス発光の前 10 秒間以上雷光は観測されなかった。今までの 10 イベントはいずれも雷光の次のコマにエルブスの発光、もしくは同一コマに雷光とエルブスの発光が観測されていた。

これにより落雷よりも先にエルブスが発光する可能性が浮上してきた。

今後、雷光とエルブスの前後関係も意識して観測し、このイベント同様のものを探したいと思う。

この他にスプライト 14 イベント

(キャロット状スプライト 4 イベント

カラム状スプライト 10 イベント (内 1 イベントはハロー同時出現)

が観測された。

エルブスはなかなか全体像が画面に入らなかった。現在 8mm のレンズを使用しているが 3.8mm のレンズの使用を計画中。

他には地学部のしし座流星群観測会やスプライト観測会、化学部の東京理科大文化祭夢工房参加など。

所属：地球学類

氏名：岩見 崇弘

出身校：福岡県立戸畑高等学校（平成 19 年卒）

【合格後の活動状況】

・ 広谷湿原の研究活動

月 2 回の観測を継続し、記録を継続した。また、北九州市立博物館や平尾台自然観察センターの資料を元に、平尾台と広谷湿原が形成されるまでの歴史を学んだ。資料によると、白亜紀前期に平尾台にマグマの貫入が起これ、鬼の唐手岩や湿原周囲の地盤が形成されたことがわかった。さらに、白亜紀前期には平尾台には大きな湖があったという記述があり、今後、そのことについても調べていきたい。また、研究活動に加え、より多くの人に広谷湿原について知ってもらうために、ふくおか水もり自慢というワークショップに参加し、踏み込みや陸化など湿原が抱える問題を踏まえて、情報発信を行った。

・ YNHC の活動

①12 月 25、26 日に第 4 回遠賀川流域高校生等活動交流会を直方市にある環境学習施設「遠賀川水辺館」で行い、遠賀川流域の高校生と、フィールドワークや活動発表で交流を深め、お互いの活動を刺激しあった。

②ふくおか水もり自慢 in 柳川という福岡県内の水環境をテーマに活動をしている団体のワークショップに参加した。

・ 読書

- ・ 毒草をたべてみた
- ・ 地球の水が危ない
- ・ 九州自然歩道を歩く
- ・ 里川の可能性
- ・ 薬草の詩

所属：地球学類

氏名：

【合格後の活動状況】

センター試験の勉強を続けて、目標の点数を取れるように努力し、級友たちと同じように 5 教科 7 科目を受験した。また、センター試験の勉強と並行して地学に関する本を読むようにした。センター試験後、家庭学習期間になってからも毎日学校へ行き自習をした。地学は履修しなかったため顧問の先生に質問をしながら、サブノートや参考書を用いて勉強をしている。また、興味を持っている気象予報士の資格試験の勉強もしていた。8 月に行われる学科試験は受験するつもりなので、なんとか間に合うようにがんばるつもりである。3 年次は物理を選択しなかったため、力学や波について復習している。英語、数学などは通信添削の問題を解くなどしてで大学入学後に遅れをとらないように勉強した。

所属：理工学群数学類

氏名：

出身校：

【合格後の活動状況】

- ・四次方程式の解の公式について研究

解の公式が四次方程式にも存在していることを知り、三次方程式の解の公式を調べたときと同様に図書館の本などを活用し調べた。

- ・五次方程式について研究

五次より高次の方程式には累乗根による解の公式はない。「ない」というのは、そのような公式がまだ見つかっていないというわけではなく、「そういう公式を作ることができない」というところまで証明されています。つまり、五次方程式には複素数の範囲で確かに、5つの複素数解を持つのですが、それを、具体的に累乗根を使って求めることは一般には無理である(もちろん解ける五次方程式もある)ということがわかりました。

- ・読んだ数学に関する本

- ①感動する！数学

- 桜井 進（海竜社）

- ②フィボナッチのうさぎ

- キース・ボール（青土社）

- ③数学嫌いな人のための数学

- 小室 直樹（東洋経済新報社）

- ④優雅な $e^{i\pi} = -1$ への旅

- 河田 直樹（現代数学社）

- ・センター試験に向けての勉強

学校の課外には欠かさず参加し、センター試験でよい点を取れるように努力した。また、クラスの先生役として、クラスメートがわからなかった数学の問題を教えたりもした。

【所属】

理工学群数学類

【合格後の活動】

●読んだ本の一覧

「数学を築いた天才たち(上)」	スチュアート・ホリングデール著 講談社
「数学を築いた天才たち(下)」	スチュアート・ホリングデール著 講談社
「数学通になる本」	中宮寺 薫著 インデックスコミュニケーション
「アメリカ流 7 歳からの微分積分学」	ドナルド・コーエン著 講談社
「4 次元以上の空間が見える」	小笠 英志著 ベレ出版
「トポロジーの発想」	川久保 勝夫著 講談社
「脳を鍛える数理パズル」	デイビット・ウエルズ著 講談社
「数学に感動する頭をつくる」	栗田 哲也著
「ゲームにひそむ数理」	秋山 仁・中村 義作著 森北出版株式会社
「数学の考え方」	矢野 健太郎著 講談社現代新書
「数学シリーズ微分積分学」	難波 誠著 しょう華房
「感動する数学」	桜井 進 海竜社

●塾講師経験

算数・数学担当の講師として、小中学生を対象とした授業見学・模擬授業等の研修を終え、2 月から、生徒の質問対応を受け持っている。

その中で、今回自己推薦文内で主張した、「視覚的方法論によって数の本質を理解させる説明」を実践し、現在考察を深めている。また、生徒に知的好奇心を与えるために工夫として何ができるかを、より具体的に考え深めている。

〈新たな考察〉

視覚的方法論に基づく説明によって、問いの意味・答えが何であるかを理解させることはできても、模範解答に用意された「数式」と「視覚的方法論による考え方」を一致させることが困難であり、今後の課題となった。

知的好奇心を与える方法として、生徒の質問に対して(質問の内容が「ちょっと気になったのだけど…」という具合ならなおのこと)、正確な説明を与えるとともに、質問内容に関連する面白い話をするのが有効であると考えられる。生徒がその事柄に少しでも興味を持っているならば、その機会を「知的好奇心を与えるチャンス」として利用するのだ。この方法は、知的好奇心を押し付けてはいけない! という私の主張にも沿っている、もっとも有効な方法だと考えられる。

所属：理工学群物理学類

氏名：

出身校：長野県木曾高等学校(平成 19 年卒)

【合格後の活動状況】

1. センター試験勉強
2. 後輩の研究の指導

2 年次に私の学校で行う課題研究で、私が行った「銀河系内のダストによる減光について」の続きの研究を行う事になったため、研究方法などについての指導をした。

3. ダストに関する研究の続きと第 9 回ジュニアセッションでの発表準備

「銀河系内のダストによる減光について」の研究で、課題として残っていたものについての研究を行った。AGC0 方向についての研究は、後輩が課題研究として行ったため私は指導という形で関わり、研究結果は私のときと同じ結果になった。

また、F 型星についての研究も行っている途中である。

これらの研究を日本天文学会主催の第 9 回ジュニアセッションで発表するため、その準備も進めている。

4. 銀河学校 2006「星の出生率を求める」の第 9 回ジュニアセッションでの発表準備

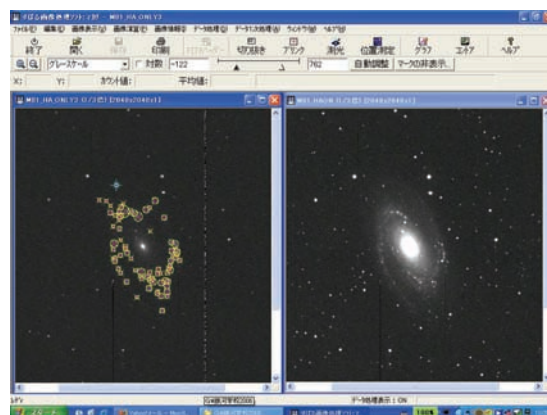
銀河学校 2006 で行った研究を日本天文学会主催の第 9 回ジュニアセッションで発表するため、一緒に研究を行ったメンバーと発表準備を進めている。

所属：理工学群物理学類

【合格後の活動状況】

- ・共同研究「銀河における星の出生率を求める」

銀河学校 2006 で行った研究の概要と予稿を作成した。その際、データに不十分な点が見られたので、測光・解析し直した。右図中の左の画像は渦巻銀河 M81 の測光の様子を示している。この研究は 2007 年 3 月に、日本天文学会第 9 回ジュニアセッションにて発表予定。
以下は研究の概要である。



星には色々な種類がある。今回は新しく生まれている星、つまり寿命が短く重い星である O 型星の出生率を求めた。O 型星は高温であるため周囲の水素は電離し $H\alpha$ 線を出す。つまり $H II$ 領域の分布を調べれば O 型星の分布がわかる。

そこで $H\alpha$ が抽出された画像を比較し $H II$ 領域のある場所を調べた結果、渦巻銀河ではアームに沿って分布していたが、楕円銀河や中間型には見られなかった。そのため、以後は対象を渦巻銀河に絞って研究した。

まず $H\alpha$ の画像をマカリを使って測光した。そして測光結果を「星 1 個が作る $H II$ 領域の明るさ」で割って、生まれている星の数を求め中心からの距離の関係をグラフにした。すると、どの渦巻銀河もバルジよりアームで星が多く生まれていることが分かった。

次に M51 で生まれている星の数を O 型星の寿命（400 万年）で割ると、星の出生率は 1.1×10^{-3} （個 / 年）となった。同様にして M81 は 1.9×10^{-4} （個 / 年）、M101 は 1.6×10^{-3} （個 / 年）となった。よって出生率は $M81 < M51 < M101$ の順となり、これは銀河の形・直径・ $H II$ 領域の個数とは関係なく、アームの巻きが緩いと出生率が少なくなる傾向にあった。

- ・天文部での活動（右図の土星は観測会で撮影した）
- ・水星の日面通過観測（2006 年 11 月 9 日）
- ・神奈川県立青少年センター主催の天文研究クラブに参加
- ・国立天文台三鷹キャンパス見学
- ・センター試験や 2 次試験の勉強を続けた
- ・日本天文学会第 9 回ジュニアセッションに参加予定



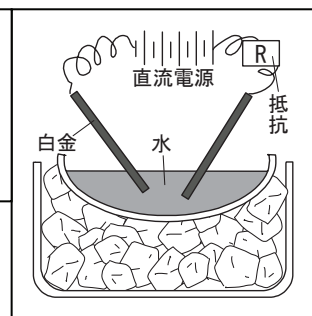
所属：化学類

【合格後の活動実績】

自己推薦書に添付した研究の続きをやろうかと思ったが行き詰ったため別の実験を行なうことにした。結果から言うと断念してしまったが、考えた筋道だけでも記しておこうと思う。

まず参考書の補足欄に書かれていた白金のコロイドの作り方を見ていたときに、もし炭素で同じことをすれば面白い有機化合物ができるのではないかと考えた。

【引用】白金を電極とし、水中で約 100V の直流電圧をかけて、図のようにアーク放電を行なう。アークの熱のため白金が一旦蒸気になり、水で急冷されて白金のコロイド溶液が出来る。白金の代わりに、金、銀を電極として使うと、金のコロイド、銀のコロイドが出来る。これら金属のコロイドは、すべて水との親和力の弱い疎水コロイドである。



炭素の場合白金や金のように水との親和力が弱いコロイドが出来るのではなく水と反応してしまうだろうが、万が一フラーレンなどが出来たら面白いと思った。しかし学校に 100V を出せる直流電源が見当たらず、また自作するだけの技術がなかったため断念した。ために単一電池を 4 個ほどつなげて実験してみたがやはりパチパチ閃光が出る程度でほとんど変化はなかった（炭素棒の先端はほんの少し減っている程度）。実験をする前にある程度予測が出来るようになりたいのでもっと勉強したい。

また科学系の書籍を数冊読んだので短く感想を書きたいと思う。

- 元素の王国（ピーター・アトキンス著 草思社）

面白そうなタイトルに惹かれて購入したが、元素の周期表について回りくどく書かれているという印象が強くあまり楽しめなかった。

- 鏡の中の鏡（朝永振一郎著 講談社学術文庫）

素粒子理論について大まかに書かれているが、最近書かれた量子論の読み物に劣っていないと思った。特に本書の中でも「光子の裁判」は小説として読んでも面白いと思った。また、科学に対する朝永さんの考え方に共感した。

- 高校数学でわかるシュレディンガー方程式（竹内淳著 講談社ブルーバックス）

私には難しかったようでまだ読み終えていないが、きちんと読み終えたい。

物理・数学の基礎の勉強を怠ってはいけないと思った。

このほかにも学校で催された出前授業「光と化学の不思議な関係」に参加した。

現在 TOEIC 受験に向けて勉強中。

所属：[理工学群 化学類]

氏名：[河瀬 航大]

出身校：[鹿児島県立鶴丸高等学校（平成19年卒）]

【合格後の活動状況】

○自然科学系ジャーナル『nature』を原文で読んだ

- ・ 『Electrochemical Photolysis of Water at a Semiconductor Electrode』

酸化チタンを用いた研究の口火を切った『ホンダ・フジシマ効果』の原文を訳した。専門用語が多く単語は難しかったが、文法は思っていたほど難しくなかった。時間がかかりかかってしまったので、もっと多くの文献にふれ慣れたい。

○自然科学に関する本を読んだ(読み途中を含む)

- ・ 理系のための英語文献の探し方・読み方（小坂貴志：講談社）

英語文献の検索法や、読解・資料整理法など実践的で有益な情報が多く記されていた。最先端の研究を行うためには原文を読みとることが必要不可欠であると感じた。

- ・ 光触媒の本（峠田博史：日刊工業新聞社）

光触媒の基本的な仕組みから生活でどのように応用されているかということまで幅広く説明されており、光触媒のはたらきの全体像を把握するのに役立った。

- ・ 光化学の驚異（光化学協会：講談社）

酸化チタンによる光触媒作用の他、ホログラフィーによる超高速高密度記録、光で微粒子を捉えるピンセットなど光化学の最先端技術について多くの事例が紹介されていた。

- ・ 温度から見た宇宙・物質・生命（ジノ・セレグ著 桜井邦朋訳）

「温度」という1つの尺度で宇宙を捉え、生命現象から、様々な気象現象、星、宇宙の誕生、世の中を支配する物理現象など、ダイナミックに話が展開されていた。

- ・ プリオン説は本当か？（福岡伸一：講談社）

狂牛病の発症メカニズムとして有名になったプリオン説は、科学的真実として受け入れられているが、本書ではプリオン説に対する疑問点を挙げ反論を試みていた。

- ・ 心にしみる天才の逸話 20（山田大隆：講談社）

様々な分野で活躍した天才の人間味溢れる物語である。1つの発見や発明の道筋や思考性なども紹介されており、科学を志す私にとって生き方を示唆する内容であった。

○化学部の後輩育成のための指導をした。

○基礎学力の充実のため、継続して高校の学習に取り組み、センター試験を受験した。

所属 : [理工学群 化] 学類
氏名 : [服部 大輝]
出身校 : [芝浦工業大学柏高等学校 (平成19年卒)]

【合格後の活動状況】

A,これからの大学生活や将来を考えて以下のような幅広い分野の本を読んだ

※表記は・で区切って左から本の名前・著者名・出版社名

<政治関係>

- 1.北方領土「特命交渉」・鈴木 宗男 佐藤 優・講談社
- 2.東大生が書いたお役人コトバの謎・PICASO・三省堂
- 3.イラク 大量破壊兵器査察の真実・ハンス ブリクス, Hans Blix,伊藤 真,納家 政嗣・DHC
- 4.外交敗北―日朝首脳会談の真実・重村 智計・講談社
- 5.闇権力の執行人・鈴木 宗男・講談社
- 6.国家の罟・佐藤優・新潮社

<法学関係>

- 7.著作権法入門〈平成18年版〉・文化庁・著作権情報センター
- 8.刑務所の風景―社会を見つめる刑務所モノグラフ・浜井 浩一・日本評論社
- 9.新版 わたしたちと裁判・後藤 昭・岩波書店
- 10.刑務所(ムショ)で泣くヤツ、笑うヤツ・影野 臣直・河出書房新社

<経済関係>

- 11.電子マネー戦争 Suica 一人勝ちの秘密―魔法のカードの開発秘話と成功の軌跡・岩田 昭男・中経出版
- 12.図解雑学 IT マーケティング・玉川 義人・ナツメ社
- 13.図解雑学 流通・有坂 誠人・ナツメ社
- 14.起業物語―20人の起業家たちそれぞれの選択・起業支援ネット・ミネルヴァ書店

<化学関連>

- 15.実験で学ぶ化学の世界〈1, 2, 3〉・日本化学会・丸善
- 16.現代化学への入門2, 3, 4・岩波書店
- 17.表面の世界・荻野 圭三・裳華房

<科学全般>

- 18.検証 チェルノブイリ刻一刻・ピアズ ポール リード 高橋 健次・文藝春秋
- 19.やりなおし高校の生物・島田 尚幸,織田 銑一・ナツメ社
- 20.研究者・有馬 朗人, 松本 元, 野依 良治, 戸塚 洋二, 榊 佳之, 本庶 佑・東京書籍
- 21.青い閃光―ドキュメント東海臨界事故・読売新聞社編集局・中央公論新社
- 22.ガリレオ工房の身近な道具で大実験〈第3・4集〉・滝川 洋二,吉村 利明・大月書店
- 23.のらねこ先生の科学でいこう!―科学雑伎団サイエンス・ライブショー・岐阜物理サークル・日本評論社
- 24.中村修二の反乱・畠山 けんじ・角川書店

<その他>

- 25.オシムの言葉―フィールドの向こうに人生が見える・木村 元彦・集英社インターナショナル
- 26.機長のライセンス―読めばあなたも名機長・田口 美貴夫・講談社

B,化学で未修分野を独学で勉強した

受験では、選択のため勉強していない化学Ⅱの「生命の化学」と「医薬品と肥料の化学」を教科書と問題集「化学セミナー」で勉強した。

C,思い出作りをした

内部推薦や指定校、AOなどで受験が終わった人たちと思い出作りをした。
具体的には、先生方にメッセージを音声で残したり3年間を振り返るビデオを作製したりした。自分自身が企画したものは、2年生のとき、クラスで研究や発表、研究所見学などをするクラスに居たので、そのときの写真を集めて卒業アルバムとは別に自作アルバムを製作した。

所属 : [工学システム] 学類
氏名 : [池口 健ブライアン]
出身校 : [茗溪学園高等学校 (平成19年卒)]

【合格後の活動状況】

合格後から冬休みの前半までは基礎学力の向上、そして他の受験生と入学後の差をつけられないために1月20・21日のセンター試験に向けて勉強を続けていた。このとき特に自分の進む分野の学習を意識して理系科目(数学、物理、化学、英語)に力を入れて勉強した。センター試験の結果はプレッシャーがない分やはり良いとも悪いともいえない点数であった。しかしこの結果から今自分が他の受験生とどれくらいの差があるのか、また具体的にどの分野の学力向上が必要なのかを改めて知る機会となった。試験後もしばらくはセンター試験の復習及び不足分野の補充学習に努めて基礎学力を固めるようにした。

センター試験後は主に大学に入ってから勉強を意識して専門書の読書をしている。読んでいるのは2冊で以下の本になる。

1. よくわかる物理数学微分積分編 (秀和システム)
大学入学後に必須となる微分積分の応用的な意味を図と式を交えながら理解し偏微分や多重積分、微分方程式などの新しい分野の基礎的なところを学習している。
2. よくわかる航空力学の基本 (秀和システム)
将来、航空宇宙関係を進もうと考えているので今まで理論や簡単なベクトルの範囲でしか知らなかった航空力学について今度はさまざまな微分積分の式を使ったさらに深い部分の航空力学の学習に努めている。

そして海外の大学への留学を予定していることもあるので3月下旬に TOEFL® CBT の受験を控えている。そのため今行っている学習と平行して1日2時間は英語の勉強を心がけている。

所属 : [工学システム] 学 類

【合格後の活動状況】

- ・クラスメイトとセンター試験の勉強を続けていた。
- ・国立二次試験対策の課外にでていました。
- ・4月に引退した部活にでていました。
- ・初めて実用英検2級を受けました。
(1次試験は、合格。2次試験の発表は、まだ行われていません。)
- ・TOEIC を勉強中。

勉強した本 (現在勉強中も含む。)

- ・『線形代数キャンパスゼミ』 著者 馬場敬之 高杉豊 マセマ出版
- ・『微分積分キャンパスゼミ』 著者 馬場敬之 高杉豊 マセマ出版
- ・『イラストで読むプログラム入門』 著者 Daniel Appleman 発行 株式会社インプレス
- ・『物理学』 著者 小出昭一郎 裳華房
- ・『コンピュータシステムの基礎』 発行 株式会社アイテック

所属 : [工学システム] 学類

氏名 : [田所 裕貴]

【合格後の活動状況】

・ The 8th International Conference on Deburring and Surface Finishing

国際会議で「Precision Slicing of Artificial Quartz using Diamond Wheel」を発表

(2006/11/7-9)

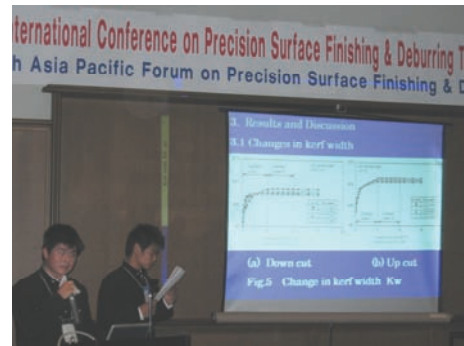
発表までの準備

放課後に英語の先生と、英会話のレッスン、発表の個人指導

内容の理解、質問の対処、研究の発展

結論

- (1)カーフスはダウンカットの場合および工作物速度が遅くなる場合に少なくなる。
- (2)工作物速度が遅くなるほどイニシアルチップングサイズが小さく、イニシアルチップングの減少率が大きくなるため、エッジチップングサイズが抑制される。
- (3)研削溝先端からの距離 L の増加に伴い切断面が良好になっていく傾向が見られた。砥石がたわみ、砥石側面による微細な再研削が行われながら、切断面が創成されていくことが考えられた。
- (4)イニシアルチップングサイズとその減少率によって、工作物速度が遅い時にエッジチップングサイズに逆転現象が生じることがわかった。



関西大学で研削加工技術を発表

・ 校内技術コンクールへの取り組み

宇都宮工業高校では、3年生の12月に今まで学習した実習内容を確認する意味で、PICプログラム、旋盤、CAD、電子回路の4分野のコンテストを行いました。1週間前から放課後残り、練習した結果、旋盤の寸法精度が上がるなど技術を磨き、電子機械科1位になることができました。

・ センター試験にむけた勉強と補習（大学進学のための学習）

問題集を購入し学校で行われた、課外授業に積極的に参加しました。学習の内容は、数学と物理です。特に、工業高校では、必修科目ではない数学A、B、Cや物理Ⅱなども教科書を購入しクラスメイトと共に勉強しました。大学のシラバスを見て、その教科に必要な内容を高校の先生に聞き学習しています。

所属：工学システム学類

氏名：奥山弘祐

出身校：西南学院高校（平成 19 年卒）

【合格後の活動状況】

ホバークラフトを用いた力学法則の検証の論文を第 5 回神奈川大学全国高校生理科・科学論文大賞に提出し、68 編の中で 15 作品選ばれる努力賞をいただいた。また、受賞作品集「未来の科学者との対話」に掲載する原稿を作成した。具体的には、一般の方にもわかるように専門用語などに説明を加えた論文のダイジェスト版、苦労した点工夫した点などをふまえた受賞者のコメントを書き提出した。

世界大会に出場したロボットを JAPANROBOTTECH の教材の応用例として神奈川県で行われた「インダストリアルデザイン展」に出展させたいという依頼を受けたので、ロボットの調整を行い出展させて頂いた。自分のロボットを多くの人にみてもらうことができてよかった。

以前からやりたかった 2 足歩行ロボット(KHR-2HV)を購入し、製作、モーションの作成などを行った。重心移動や、ジャイロセンサーを使った補正など 2 足で歩くための基本的なメカニズムを学ぶことができた。

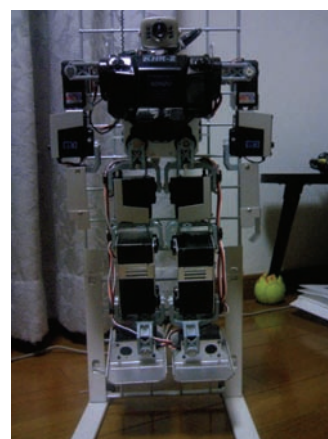


世界大会出場者によるロボットセミナーと一緒に世界大会に行った友人ら 3 人と企画し、実際にロボスクエアで行った。対象は小学生から高校生までだったが、日頃は教える機会のないオムニホイールや地磁気

センサーなどについて自作のテキストを使って、詳しく教えることが出来た。テキストを作成したり実際に教えたりすることで、自分たちが今までやってきたことを基本から再確認することができた。

学校で物理部の後輩達にロボットやホバークラフトについて指導した。ロボットについては自分の知識を伝えることが出来た。電磁推進船の研究発表会では、プレゼンテーションや研究の進め方について指導することが出来た。

大学入試を控えている友人達と共に勉強した。得意とする物理などについては友人に教えることもでき、勉強になった。



所属 : 理工学群 工学システム学類

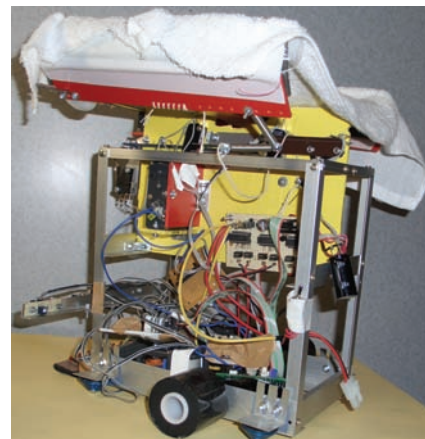
氏名 : 宮崎 靖弘

【合格後の活動状況】

1. マイコンカーラリーについて

今年は、**マイコンカーヘエンコーダなどの機能追加と軽量化**を施すことにした。今年のラリーでは、コースにレーンチェンジが加わり、今までの方法では走行できなくなった。車体と、プログラムを作り直して地区大会へ出場した。予選は通過したが、準々決勝でレーンチェンジがクリアできず残念ながら以降の記録は残っていない。しかし部活では、私が作った **RS-232C 通信プログラム** が、マイコンカーの故障をチェックする方法のひとつとして使われた。構造が単純なので、導入が容易に済み、センサ基板チェックができた。最近では無線で通信するところまで検討されている。

他に、以前から部活で研究されていて興味があった **インテリジェント・ロボット** (道を自動で検出して往復、ピンポン玉運びをするロボット) を製作し、大会へ出場した。



インテリジェント・ロボット



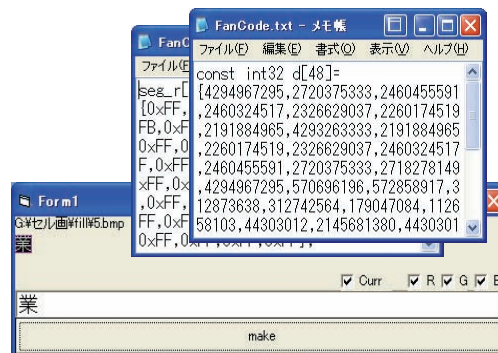
機能追加したマイコンカー

2. プログラムコンテストと課題研究のその後

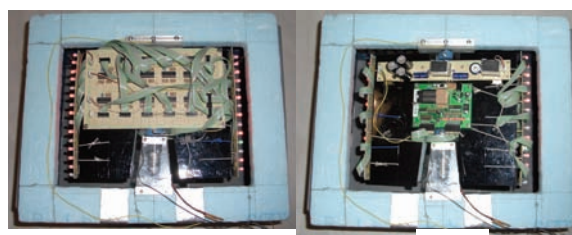
デジタル射的は、11月22,23日に、地元の**ビジネスフェア**で工業高校の部活動のひとつとして実演展示した。

私の課題研究テーマは「ものづくり」であったが、旋盤の講習と大会は夏までに終了した。その後、**LEDイルミネーション班**の協力をした。画像ファイルと文字列を合成して、テキスト文章で色情報を出力するプログラムを Visual Basic で作った。このプログラムは **電気科 LED ディスプレイ班** の表示データ作りでも役に立てられた。

LED イルミネーション班の研究が、1月23日の学校課題研究発表会へ出されることになり、私は更に新しく特徴ある作品を作ることになった。そこで、1ヶ月で**ドラム型回転イルミネーション**を製作し、会で発表した。可動部分にフルカラー LED 30本と制御基板を載せ、丸ごと回転させることにより絵を表示させることができたようにした。制御基板には PIC 回路を用いた。



変換プログラム



表

裏



回転させて表示させている様子
ドラム型回転イルミネーション

3. 勉強について

入学してから心配ないように英語、数学を特に復習、勉強している。

所属 : [社会工] 学類

【合格後の活動状況】

- ・履修していなかった物理の勉強を始めた

高校では化学・生物しか履修しておらず、物理を勉強していなかったため、サイエンス・キャンプに参加し燃料電池を学ぶ上で理解できないことが多く悔しい思いをした。だから、合格が決まってから物理の勉強に早速取り組んだ。

- ・クラスメートとセンター試験の勉強を続けた

- ・“食育祭”でボランティアをした

生ごみリサイクル野菜作り活動をより多くの市民の方に知っていただく機会であった“食育祭”で受付のボランティアをした。予想以上に多くの人が駆けつけ、お世話になったこの活動に少しでも役に立つことができてよかった。(右写真：食育祭の様子)



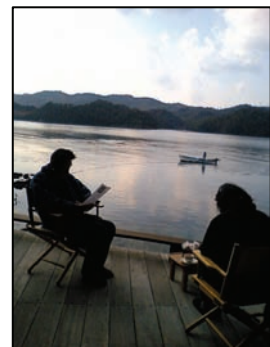
- ・パワーポイントを使って大学で学びたいことをまとめた

友達や先生にプレゼンテーションを聞いてもらうことで、大学での方向性を再確認すると同時に、様々な意見を頂き新たな視点を持つことができた。

- ・池田武邦先生を訪ねお話を伺った



超高層建築、大規模都市開発プロジェクトを手がけられた後、ハウステンボスを建設された池田先生。入試前にお話を伺う機会に恵まれ、先生の環境問題への深い造詣を垣間見ることができた。そのとき、「自然に生かされているという謙虚な気持ちが大事」ということを学んだ。合格後は、先生の著作“ハウステンボス・エコシティーへの挑戦”を読んだ。そして先日、受験時大変お世話になった中尾先生と共に合格挨拶も含め池田先生が住まれる茅葺屋根の家へ掃除に伺った。



所属：[社会工]学類

【合格後の活動状況】

○高校3年生の2学期まで、部活動での活動を継続して行っていた。

10月26日に合格したその後も、私は同好会「土木研究クラブ」での環境活動を続けていた。私の所属していた土木研究クラブでは環境保全活動を中心に行っているが、それと同時に環境啓発活動を行っている。この啓発活動では、環境についてより多くの人に理解してもらうため、地域の文化祭や、近隣の小学校また土木学会などで土木研究クラブでの体験をもとに発表を行っている。

昨年11月には下野新聞社主催の栃木県中学生・高校生による「体験学習」発表コンクールに参加し、土木研究クラブでの「炭による河川の水質浄化活動」について発表を行った。この発表では、浄化活動で行う水質浄化活動を始め、近隣の山林の間伐作業、炭焼き体験、山林での炭の肥料としての散布など河川だけでなく、山林の環境保全についてなどにも触れ、かけがえのない自然環境についての重要性を訴えた。

また、私たちの活動はメディアからも注目されたりしていた。メディアから注目されることで土木研究クラブの活動は、さらに多くの人々に知らせることができた。地元の新聞社、NHKのテレビ取材を受けるなどし、より多くの人々に土木研究クラブでの活動が知っていただけたため、啓発活動としての効果が今後期待されている。



炭焼き体験学習



炭循環概略図

所属 : 情報学群 情報科学類

氏名 : 小倉 裕也

【合格後の活動内容】

1. 合格後も大学進学後を考え、今までと同じように普通教科の学習に励み、他の受験生と同等の学力を身に付ける努力をした。
2. 『オブジェクト指向でなぜつくるのか』(平澤 章 著、日経 BP 社発行)を再読し、オブジェクト指向についての知識や考え方についての理解を深めた。
3. ソフトウェア開発やプログラミングについてのWebページを参照し、立場別のオブジェクト指向や、各プログラミング言語に対する考え方や使い方の違いについて調べた。
4. 作成途中だったiアプリを友人と一緒に、空いた時間を利用し少しずつ開発を続けた。

所属 : 情報学群 情報科学類

氏名 :

【合格後の活動状況】

高校課程の学習は大学でも重要であるため受験勉強を継続した。

それに伴い今までのこの種の活動は縮小傾向となり特筆すべき点は特にない。

今後時間が出来次第活動を再開しようと考えている。

現時点では前述の画像認識ソフトのアルゴリズムを改良している。

所属 : 情報学群情報科学類
氏名 : 金子 紘也
出身校 : 共栄学園高校 (平成19年卒)

【合格後の活動状況】

合格後は、受験勉強と、C++や OpenGL などの、プログラム関係の勉強を並行して行っています。
特に数学・物理・英語に関しては、今回のシミュレータの製作を通じて、その重要性を痛感したこともあり、特に力を入れて勉強しています。

また、C++に関しては、書籍を読んだり、ACM のプログラミングコンテストやパソコン甲子園の過去問などに挑戦してみるなどし、OpenGL に関しては、GLUI を使用した GUI の構築などについても学びました。

また、Microsoft の C++/CLI セミナーや Developers Summit 2007 などのオフラインのセミナーにも積極的に参加するようにしています。

今回製作した群れシミュレータについては、群れを構成する自律オブジェクトが特定の生物をシミュレートしているわけではないため、概念の実証はできても、具体的に 3DCG ムービーなどに応用するのが困難であるのが実情です。

それに加え、プログラムの設計にも改良の余地があるので今回の経験を元に、再度設計段階から作り直す予定です。

現在追加予定の機能としては

- ・ boid のローカル座標系におけるロール軸の追加
- ・ 対象(敵や障害物)の行動を予測し衝突や接近を避けるベクトルの追加
- ・ boid のパラメーターの変更を GUI ベースで簡単に行えるようにする
- ・ boid の思考ルーチンを DLL としてインポートできるようにする
- ・ 群れ同士に捕食・被捕食(敵味方)関係を作る
- ・ 重力や風などの環境による力の追加(フィールドにパラメータを持たせる)
- ・ 空間内に障害物を配置
- ・ ログの出力機能の強化

などです。

また、今後長期的に取り組む課題としては

- ・ジンバルロックの回避(クォータニオンで回転)
- ・遺伝的アルゴリズム

などです。

これらについては、高度な数学的知識などが必要になるため、大学での授業などの進捗に合わせ、将来的に実装していきたいと考えています。

所属 : [情報学群情報科学類]

氏名 : [日下部 司]

出身校 : [千葉県立成田西陵高等学校 (平成 19 年卒)]

【合格後の活動内容】

- ・ 基礎学力

基礎学力が一般入試合格レベルには遠く及ばないと考え、合格決定後も自宅研修期間を使い担任の下に通い、特に成績の悪い英語を中心に勉強を行った。

- ・ プログラミング能力

プログラミング能力の向上とソースの判読性を高めるため、インターネット上に公開されているオープンソースソフトの開発などに積極的に参加したりするなどの活動を行った。

具体的にはファイルからの部分ロードによる GB や TB といったサイズのファイルでも編集可能テキストエディタと不要なレジストリデータの検索および削除ツールと開発支援用の画像動作パターン定義ツールなどといったプログラムの開発を行いました。

- ・ セキュリティー研究

外部からの攻撃に強いプログラム開発のため、今までに作成したプログラムを対象に代表的な攻撃手段であるバッファオーバーフローを使いローカル上で制御乗っ取り実験を行った。

その結果としてセキュリティを意識せず作成したプログラムはアドレス情報さえあれば、いとも簡単に乗っ取られてしまうことがわかった。

このような攻撃に対してどのような対策が最も効率がいいのか現在も検証中。

- ・ ネットワーク研究

P2P ネットワークを用いたプログラム作成のため、ネットワーク構築のテストを目的としたクライアントの製作を行った。

これは同一 PC 上に同じクライアントを複数同時に起動させ、それぞれが別 Port 通して接続することでローカル上に簡単な P2P ネットワークを構築するもので、接続状況を判別するために簡単な文字列を送受信できる用になっている。

これを元に P2P ネットワーク使用のソフトウェアを製作予定。

- ・ その他

自開発ソフトウェアである **RaeFilter** が動作環境によっては一部機能が制限されるのが判明したのでそれについての調査、および検証。

その結果、動作 OS である WindowsXP の開発元であるマイクロソフト社が、セキュリティ上の問題から Raw ソケットの一部機能を制限したことが原因であった。

また、その後も小さな仕様変更が続いたらしく現在の Raw ソケット仕様が曖昧なので **RawFilter** を用いて調査を行い、その結果を元に **RawFilter** に調整を行った。

所属 : 情報学群情報科学類

氏名 : 井上 寛之

出身校 : 東京都立杉並高等学校 (平成 19 年卒)

【合格後の活動状況】

1、 neo-opportunity.net の機能拡張

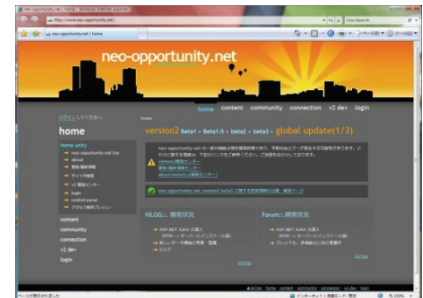
(ア) ASP.NET AJAX の展開 (構想)

(イ) コミュニティ・ログ解析・コントロールパネルの整備・拡張

① XML の構造を再考

② SQL Server の利用を検討

(ウ) パーソナライズ化 (ログインの実装)



2、 net-break community でオフラインセミナー「ASP.NET AJAX」を行う

既存の ASP.NET との動作を比較したデモなどを取り入れて行った

3、 neo-opportunity.dev-asp.net を公開

ASP.NET/ASP.NET AJAX の実験・研究の為の Web サイト

「概要」「導入」「サンプル」の 3 つに分けてテキストの公開

このテクノロジーを広く知ってもらうため、すぐに導入 (インストールなど) のテキストを書いた

IronPython に関するテキストも公開



4、 net-break ウェブテキストの追加「ASP.NET 2.0」

5、 ASP.NET AJAX の学習

6、 .NET Framework 3.0 (WPF, WCF) の学習

以前から興味を持っていた XAML についていろいろ調べた

7、 Microsoft Imagine Cup 2007 ソフトウェアデザイン部門・Web 開発部門へのエントリー

他高校の友人 2 名と共にソフトウェアデザイン部門にエントリー

Web 開発部門はアイデアをまとめエントリー予定



8、 C, C++ (, Python) 言語の学習

後回しになりがちであったが、今後のために C/C++ の勉強を始めた

9、 母校の中学校のホームページ管理・運営 (ボランティア)

10、 センター試験に向けた学習

友人と共にセンター試験への勉強をし、受験した

【合格後の活動状況】

1、一般科目の勉強

入学後の授業についていけるように、センター試験の勉強を兼ねて勉強を続けていた。センター試験の結果は、よいとは言えませんでした。全体の自分の位置を知る事が出来たので、この結果をもとにその後も勉強を続けることができました。

2、専門高校優良卒業生としての表彰

産業教育振興中央会より専門高校優良卒業生として表彰されました。これを励みに今後様々な活動や勉学に勤しんでいきたいと思っています。

3、半双方向伝送音声チャット（Integration sound sharing system）の開発

普段使っている MSN Messenger や Skype の音声チャットのように音声を共有するだけでなく、P2P 型のデスクトップ上の音を共有するソフトを開発し、一般でも簡単に利用できるようにウェブサービスとして開発していました。



図1 起動画面

このソフトの特徴として、送信権を持っているユーザが音声を送信できるようになっており、権利を持つユーザが自由にメンバに権利を移譲できるようになっています。

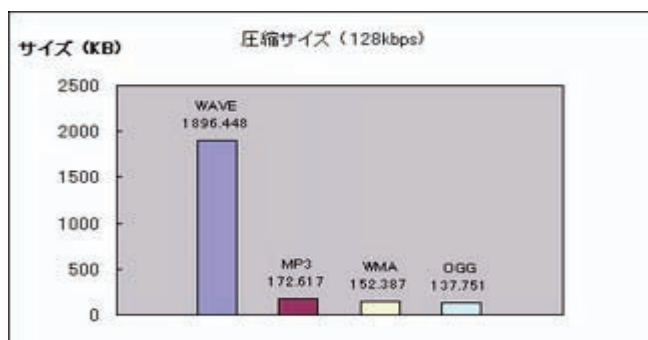


図2 各音声圧縮形式の圧縮率の計測結果

また、既存の音声チャットソフトの音質を超える高音質の実現や伝送不備によるパケットのロスをなくすために、音声の圧縮に OggVorbis を用いました。このチャット用に開発したドライバは、ライブラリ（DLL）としての提供を予定しています。

ウェブサービスとしては、通信形態が P2P であるため、自分がセッションを開いている事を通知するために、サーバに perl で作成したロビーを設置しました。これにより、自分の知らないユーザとでも、音声を共有できるようになっています。外部に公開しないで利用する場合は、パスワードやセッション非公開機能により知り合いのみでの利用も出来るようになっています。

現在は、まだ試験稼動中ですが試験利用していただいた方々からは、なかなかの好評を得る事ができました。今後は、一般でも使えるサービスとして公開したいと考えています。

所属 :[情報メディア創成]学類

氏名 :[豊島圭佑]

【合格後の活動状況】

・高校での学習について

冬休みと3学期の始めに学校で行われていた数III・Cの講座を受講し、高校数学の復習をしていた。また、微分方程式についての講座も開かれていたので、興味本位で参加した。

その後、実力を測るためにセンター試験を受験した。

・創作活動について

まず、デザインと制作を担当した友人のHPに新たに掲示板を加えることになったため、CGIやPerl言語についての勉強を始めた。さらに、放送部の受験を終えた高3で何かを作ろう、という話になり、卒業記念として内輪向けの映像作品を制作している。その他それらと平行して受験勉強中にできなかったCG作品の制作を気の向くままに行った。

そして、今まで扱ってこなかったソフトに触れたり専門誌などを購読して、今の自分、これからの自分はいったい何ができて、何をしたいのかをあらためてじっくり考えた。

所属 :[情報学群 情報メディア創成学類]

出身校 :[茨城県立取手第一高等学校 (平成19年度卒)]

【合格後の活動内容】

合格後は、センター試験への勉強がほとんどであった。特に数学と英語をメインに学んだ。また、数学3、Cなどを授業でとることができなかったため、参考書等を使い学んだ。

プログラミングの面では、友人にプログラミングを教えた。他人に教えることで、自分のプログラミングについての理解をさらに深めることができた。

プログラミング以外ではデザインについても学んだ。私が作ろうとしているアクセシビリティなOSは、人に使いやすいことを最優先に目指しているため、デザインについて学ぶことはとても意義があると考えたからだ。

OSを開発したいと思っている私にとって、新たに発売したWindows Vistaはとても気になる存在であった。そのため、Vistaに関する記事を頻繁に読み、実際に操作し、最前線の技術について学んだ。

最近では、経済についても学んでいる。経済と技術は密接な関係があるため、技術を学ぶだけでは一流の技術者になることはできないと思ったからである。

これからも、怠けずに日々努力し、さらなる技術の向上を目指したい。

所属 : 情報メディア創成学類
氏名 : 齋藤 創太
出身校 : 昭和学院秀英高等学校(平成十九年卒)

【合格後の活動状況】

画像にタグを付与し検索出来るウェブシステムの構築

画像に含まれているオブジェクトをタグとして登録し、検索で活用するシステムを作成した。入試時に提出した資料にあるアイデアの実現である。システムを公開後、ユーザにより6569個の画像にタグが登録され、タグの総数は8003個まで増加したが、現在も正常に動作している。

このシステム最大の特徴として、タグの設定方法が挙げられる。例えばウェブページに複数人が自分の好きなタグを付け、それを共有して検索するシステムの場合、ピンポイントに自分の望む内容があるページを見つけることは、各人がそれぞれの見方でタグを付けることから難しい。しかし、ある一意の見方でタグを事前に設定すれば、ユーザ各人は元々持っていた見方とは無関係に一意の見方でタグを活用することが出来る。今回の画像検索の場合、画像に含まれるオブジェクトを推測し事前に選択できるタグを設定することによりそれが可能となる。これにより前述した利点のほかにも、指定したタグ“も”(also)含む検索だけではなく、指定したタグ“しか”(only)含まない検索が可能になった。その他に以下の点を工夫した。

1. タグ登録推進のために、一定数以上の画像にタグを登録した訪問者にのみタグ検索サービスを提供。
2. 登録時、選択するタグを使用数によりソートをして、ユーザビリティを向上。

PHPによるDomainKeysライブラリの作成

MTAでフィルターを設定せずにDomainKeysが使用できるPHP5のライブラリを作成した。サーバでDomainKeysが設定されておらず、かつroot権限を持っていなくても、DomainKeysが使用できるメリットがある。CPANにあるDomainKeysモジュールを参考にしてプログラミングした。CPANにあるモジュールと比較すると、単一ファイルでDomainKeysを実現できるというメリットがある。

某検索システムのラッパー作成

某検索システムの使い勝手が悪かったので、ラッパーを作成することで改良した。検索履歴保存やソート方法の多様化などによりユーザビリティの向上を図った。また、ソースとなる検索システムの負荷を減らすために、データのキャッシュを実装した。その他にも、ソースからの情報取得の為に正規表現を、スクリプトを組んで半自動生成した。

ウェブ上のフォームに対するスパムへのJavaScriptによる防御策

検索エンジンやその他ウェブサービスへのスパムプログラムによる自動登録を、JavaScriptによって防ぐ方法を考案した。通常、自動登録プログラムがJavaScriptを解さない事を利用した。CAPTCHAとは違い、ユーザに文字入力などの手間を掛けさせなくても良いというメリットがある。

フォーム上のボタンを押すことによりJavaScriptでHiddenフィールドに任意の値を挿入する。それを受け取ったウェブサービスで、その値が設定されているかどうかを確認し、自動登録が否かを判断する。

namazuによるレンタルスペースでのロボット型外部サイト検索エンジン構築

個人サイトでのロボット型外部サイト検索エンジンを構築した。検索のための外部サイト取得及びインデックス作成をローカルで行い、サーバの負荷を軽減した。

インターネットから株式情報を取得してデータベース化

インターネットからの株式情報収集と、そのデータを汎用性のある形にするためにMySQLデータベースを構築した。ソースのデータフォーマットにばらつきがあった為、PerlのCPANにあるテーブル解析モジュールと、正規表現を組み合わせてばらつきを吸収するようにした。

所属 【 情報学群情報メディア創成学類 】

氏名 【 横幕 圭真 】

出身校 【 岐阜県立大垣商業高等学校 （平成 19 年卒） 】

『合格後の活動状況』

- ・ Web 2.0 についての調査

近年話題になっている Web 2.0 に関して、現在行っている活動とも連携して調査をしました。具体的にどのようなものなのかをまとめ、資料化しました。

- ・ コミュニケーションサイトの運営

学校のコミュニケーションサイトの準備を完了させ、実際に運営を行いました。

- ・ 生活（地域）密着型コンテンツの企画

携帯電話を利用したコンテンツの展開を企画し、開発を行いました。

- ・ 個人的なソフトウェアの開発

Java 言語を用いて、高校で開発を行ったソフトウェアの続きを開発したり、新たに目標を設定して、それに向けたソフトウェアの開発を行いました。

- 電卓

Java 言語における GUI プログラミングの初歩として開発したものを、見栄えや機能を考慮して再度開発することとしました。以前の状態では実現できなかった機能も盛り込むことを目標としました。

- メモ帳（エディタ）

以前開発したものを、ソースコードの管理の煩雑さから再度開発することとしました。

- メッセンジャー

ネットワークプログラミングを習得するために、LAN 内での会話ができるメッセンジャーソフトを開発しました。

- ・ センター試験へ向けた普通教科の学習

専門高校であるため、普通教科の弱点が多いので、数学Ⅱ、Ⅲを中心に自分で勉強をしました。また、英語の強化を図るため、実用英語検定に積極的に挑戦をしました。

- ・ 研究発表

コミュニケーションサイトの運営や、コンテンツ開発に関する学習成果を、学校の「情報科」の研究発表を通して全国に発表しました。

所属 : 情報学群情報メディア創成学類

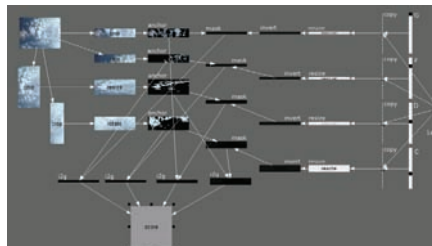
氏名 : 鎌谷 崇広

出身校 : 淳心学院高等学校 (平成 19 年卒)

【合格後の活動状況】

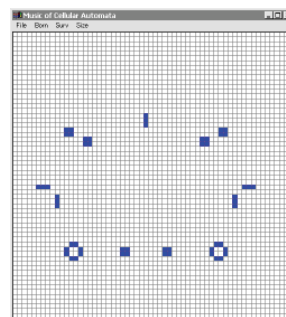
1. ig2m の問題点

私は、2006 年の夏に完成させた ig2m を使用して、数十曲を作曲したが、いくつかの問題が浮き彫りになった。一つが操作性の問題で、ig2m では、画像から音楽に変換する際のプロセスを表示させるために、ダイアグラム方式を採用したのだが、すべての画像変換プロセスを表示する必要はないと感じた。また、ダイアグラム方式がプログラムの動作速度を低下させる要因にもなっていた。もう一つは変換機構そのもので、MIDI 方式で出力されることに私は満足しなかった。ig2m のやり方では、もう自分が期待した以上の曲を作ることは出来ないようになるようになった。新しいプログラムを開発することにした。



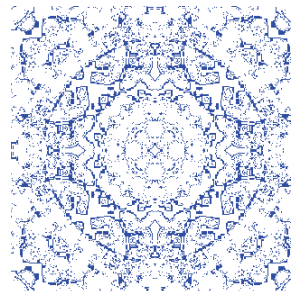
2. Music of Cellular Automata <http://automaton.dip.jp/plant/>

いままで開発した作曲プログラムすべてに言えることは、画像を変換して音楽を作成するという点であった。画像の縦の軸を音高、横の軸を時間軸、というように設定していたのだが、今回は新しい変換方法を考えた。それは、動画を用いて曲を作成するというものである。私は、セルオートマトンを用いて、一世代を単位時間とし、また、PySndObj というライブラリを用いて、WAV 形式で出力するようにした。こうして、Python を用いて、2006 年 12 月中旬から開発を始め、年末にプログラムは完成したが、あまり面白い曲を作り出すことができなかった。どうやら、セルの状態判定に必要な近傍のセル数から音の周波数を決定したのが悪かったようである。その代わりに、セルオートマトンを用いて、非常に精緻な模様を生成できることがわかった。



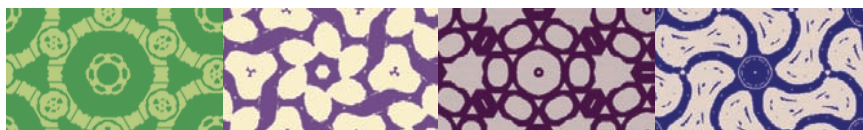
3. CA PATTERNS <http://automaton.dip.jp/view.php>

私はしばらく模様を作成することにした。グリッドのサイズを大きくしたり、セルの状態判定に必要な近傍のセル数を増やしたり、条件を変えていくことで、多くの面白い模様を作り出すことが出来た。私は、グリッドの形を直交座標系からハニカムに変更してみようと考えた。計算範囲を六角形にし、その際に境界付近のセルをどのように処理するべきか考えた。調べてみると、六角形の並べ方には、二種類あって、左右対称になることがわかった。こうして、ハニカムのグリッドで模様を作成することができるようになったので、今度はタイリングパターンを生成することにした。現在、数万枚のタイルパターンをインターネット上でクリエイティブ・コモンズ・ライセンスにて配布している。



4. その他

面接時に河口洋一郎と、前田ジョンという方を紹介さ



れたので、著作を読んでみた。まず、作品集「河口洋一郎」(トランスアート、1998)を読んだ。数理的手法を用いて、まったく新しい世界をコンピュータで生み出すというのが興味深いと思った。また前田ジョンの著書「MAEDA@MEDIA」(UNIVERSE、2001)を読んだ。コンピュータを単に道具や、人間の手の延長として見るのではなく、コンピュータ独自の表現方法を模索しているところが、非常に面白いと感じた。また、高校の授業もおろそかにせず、勉学に励んだ。

所属：情報学群

氏名：今満 亨崇

出身校：宮崎北高等学校（平成19年卒）

【合格後の活動状況】

・図書委員会活動

学校図書館のO A化に伴いその作業の手伝いをしました。その中でも ISBN について興味を持ったので調べました。

ISBN (International Standard Book Number)

国際標準図書番号。書籍の流通業務をコンピュータ処理するための国際的な番号システム。10桁の数字で国籍、出版社、書名を表示する。ただし、今年1月より、13桁となっている。1971年、国際標準化機構の規格として制定。多くの本に2つのバーコードがあるのは、片方が ISBN を読み取るための物であるからである。

・パソコンの学習

日商 PC 検定試験（データ活用）の2級の勉強を引き続き行っています。最近では、時間さえ気にしなければ、問題を完答できる位になりました。回答速度を上げるために、ひたすら過去問に取り組んでいます。

また、タイピング速度をあげるための本の打ち直しも継続して続けています。

・図書館を知るために

センター試験のために中断していた、ボランティアグループへの参加を再開しました。中断していた間に知らないメンバーも増えていて、楽しく活動しています。活動しながら、司書の方に様々な質問をさせて頂いています。

・ホームページの作成、公開

HDD が壊れたため作り直してします。1から作り直すことになるので公開し直すには、まだまだ時間がかかりそうです。

・その他

センター試験までは、活動を中断してクラスの人々と一緒に勉強していました。センター試験後は、活動を再開して現状維持および少しずつ活動の幅を増やしています。

また、学校図書館に置いてある図書館関連の本も読んでいます。

所属 : [知識情報・図書館]学類

氏名 : [鹿志村美希]

出身校 : [茨城県立水戸第二高等学校 (平成19年度卒)]

【合格後の活動状況】

- ① 茨城県高等学校文化連盟天文・科学部会の冬季合同天体観測合宿に参加〈プラトー里美〉
- ② センター試験へ向けて学習の継続
- ③ 第16回「非線形反応と協同現象」研究会（主催：日本化学会 非線形反応と協同現象研究会）ポスターセッションで参加〈慶應義塾大学日吉キャンパス〉
- ④ 第16回外国人による日本語スピーチコンテスト（主催：(財)茨城県国際交流協会 共催：茨城県）に学生特別審査員として参加
- ⑤ 実用英語検定試験2級取得のための学習
- ⑥ DLAのコンピュータシミュレーション

「計算物理学」応用編（朝倉書店）を参考にDLAのシミュレーションを行った。

ソースコードはC言語を用いた。エディターはMeadow、コンパイラーはCygwinのgccを用いた。数値計算の結果はMathematicaで描いた。下図は1辺が400の正方格子中に、成長したDLAパターンである。粒子数は1296点である。



所属：[知識情報・図書館]学類

【合格後の活動状況】

英語や日本の数学の勉強をして大学への準備と共に、日本語の論文教室に通い、論文や国語の勉強をし、ディベートなどで様々な事について話しました。

内容：

東洋西洋の自然に対しての意識。

日本の国際貢献について。など

また、小説を書いて論文教室の先生に見てもらったり、今まで時間が取れずに読めなかった本を読み始めたりなど、小説に対する勉強も始めました。

学校は三月の末までであるので、IB 試験の人たちに混じって学校の授業と共に、英語のプレゼンテーションや歴史の論文提出などを行っています。

この後も海外でしかできないことを行うつもりです。

【所属】：[体育] 専門学群

【氏名】：[岡本 優]

【合格後の活動状況】

2006 年 12 月に行われたアジア大会に向けて、まずは基礎練習から始め、ウエイトトレーニングの効果を高めるためにコアトレーニングを取り入れました。そして、アジア大会で結果を出すための重要な鍵を握っているのは、入試の課題にした 205B（後宙返り 2 回半えび型）の完成度を高めることにあります。弱点であるジャンプの放物線の改善に努めました。飛び板から後方に流れてしまっているジャンプを上方にするためには『背筋力』と『上半身の柔軟性』が必要と考えられます。トレーニングを通して徐々に飛び板との距離、ジャンプの高さ、回転スピードが増していることを日々感じる事ができました。昨年度の高校総体での 205B（後宙返り 2 回半えび型）の得点 66.00 に比べて、アジア大会での得点は 72.00 と数字からみても明らかに進歩していることがわかります。同時に自由選択飛の合計点数も 409.55 から 420.00 に上がっていることから、『背筋力』『上半身の柔軟性』が成長している、つまり『背筋力』『上半身の柔軟性』を鍛えることが『演技力』『得点率』の向上につながったと考えられます。

アジア大会後は、総合的な筋力の増加（ウエイトトレーニングなど）に加えて基礎練習（トランポリンや陸上宙返りでの感覚練習）を徹底し、今現在の種目の総合得点を上げることと、高難易率種目の完成度を上げることに努めています。

また学力の面ではセンター試験に向けて各教科の勉強、国際大会での経験から英語の必要性を感じ、毎日の学習時間を学校に行っていない時間帯にもうけるなどの工夫をして学生の本分を忘れることなく有意義な学校生活をおくっています。

1【所属】 体育専門学群

2【氏名】 幅田彩加

3【出身校】 神奈川県立光陵高校 （平成19年卒）

4【合格後の活動状況】

●高校の学音祭において発表。（全7分程）

“モノのデザイン”ではなく“コトのデザイン”。

今回は、映像（ダンス）と音楽のコラボレーションに挑戦！

私が踊ったダンスをCGで加工してもらい、

その映像に合わせてピアノを中心とした楽器の生演奏が披露され、
美術の先生監修の下、新しい空間を作り出すことが出来た。

●全国コンクールとアンコール公演に向けての練習に取り組んだ。

これまでとは違うタイプの作品に挑戦！

その他、ストレッチ方法や練習後のケアの知識、

また保健室の先生にアドバイスを頂いたりして食事の知識等の取得に努めた。

●大学の授業、部活練習&公演のお手伝いに参加させて頂いた。

●高校の部活への伝承

●読書

所属：[体育専門学群]

出身校：「愛知県立東郷高等学校（平成19年卒）」

【合格後の主な活動状況】

- * 受験後、再び日本代表に選ばれたため、練習を継続。12月の沖縄合宿にて、主に持久力トレーニング（漕ぎ込み、走り込み）を行い、1月にオーストラリア・ユース・オリンピック・フェスティバルのカヌーレーシング種目に参加した。

大会の公式練習時、ハンガリーなどの強豪選手の横や、後ろを漕ぎ、彼女達のフォームをチェックすることにより、今までの研究が、正しかったことを、改めて実感した。

そして、今までよりもさらに前方でキャッチ（水をつかむ動作）し、スピードアップに繋げるため、パドルを長くした。長いパドルを使いこなすには、さらなる筋力、持久力アップが必要であり、トレーニングを継続している。

- * 愛知県カヌー協会より、中学生、高校生を指導する機会をいただいた。一方的な考えを伝えるのではなく、短時間で、正しく欠点を抽出し、相手の意見を聞き、個人個人に合ったものを見つけ、分かりやすく改善策を伝えることの難しさを実感した。このような指導力をつけるには、色々な知識が必要と考えた。そのため、カヌーだけでなく、他の事柄についても視野を広げようと、新聞や、スポーツ文献、テレビのスポーツ番組等を通して、役に立ちそうな色々な事柄を勉強している。

- * 海外での大会を通して、海外の選手からの最新の情報、練習方法を入手するには、語学力が必要と感じ、英語の基礎をやり直すとともに、TOEICの問題集を実施。

所 属：体育専門学群

氏 名：渡邊 大

出身校：前橋育英高等学校（平成19年卒）

【合格後の活動状況】

- 1 全国高校サッカー選手権大会に向けてトレーニング
 - ・自主トレーニングとして、下半身を中心に行う。
(腰腸筋トレーニング、走り込み etc)
- 2 第85回全国高校サッカー選手権大会に出場
 - ・二回戦敗退
- 3 特進クラスのため、センター試験に向けて勉強
 - ・国語……現代文を中心に勉強（読書）
 - ・数学……数学Ⅰを勉強
 - ・英語……単語、英文法を勉強
 - ・社会……地理Ⅱを勉強
 - ・理科……生物Ⅰを勉強
- 4 センター試験受検
 - ・国語、数学Ⅰ、英語、リスニング、地理Ⅱ、生物Ⅰ
- 5 部活引退後の自主トレーニング
 - ・ランニング（60分間）
 - ・筋力トレーニング（腹筋、背筋、腕立て、腸腰筋）
- 6 読書
 - (1) オシムの言葉 木村元彦
 - (2) ゲームのルール ピエルルイジ・コリーナ
 - (3) 鏡の法則 野口嘉則
 - (4) 頭のいい人の話し方・悪い人の話し方 樋口裕一
 - (5) 世界の日本人ジョーク集 早坂隆
 - (6) 日本サッカーと「世界基準」 セルジオ越後
 - (7) 陰日向に咲く 劇団ひとり

所属：芸術専門学群

【合格後の活動状況】

- ・基礎力の向上のために鉛筆デッサンを続けた。
 - ⇒量感をとるのに苦労したため、木炭デッサンも取り入れた。
- ・2007年1月から、年木炭デッサンにも取り組んでいる。
 - ⇒調子が綺麗にできない。量感を常に意識し進めている。
- ・色彩能力検定取得のために、色彩能力検定3級の勉強を始めた。
 - ⇒毎日少しずつ繰り返して行っている。
- ・一般知識の向上のため、漢字検定2級を取得した。
 - ⇒合格しました。
- ・英語の学力を向上させるため、英語の復習を続けた。
 - ⇒週末1日3時間以上は、必ず行った。
- ・基礎学習の復習を兼ねて、後輩の定期テストの勉強を手伝った。
 - ⇒後輩に、何故何故を繰り返し、基礎から指導した。
 - しかし、指導を通し後輩から得た物も多かった。

所属 芸術専門学群

氏名 志村春海

出身校 宮城県宮城野高等学校 平成 19 年卒

合格後の活動報告

専攻に芸術支援を希望するため、自分の制作だけではなく、実際の発表の仕方や、展覧会全体の準備などに挑戦した。また今までやったことのない表現方法も試してみた。

① 紙芝居の発表

仙台の遊歩道である定禅寺通りで 11/3 に行われたブースを借りて手作りのアート作品を発表、販売するイベント、「杜の都のアート展 2006」に紙芝居で参加した。すでにやった文化祭のお話に新作 2 作を加え、3 作品を上演した。学校という確保された場所ではないのでその分私たちも気を引き締めてやった。時間帯によって様々だったが、人だかりができるほど大反響で手応え充分だった。これからの課題は対象年齢を考える事になった。また、アンケートにもあったように、恥ずかしがらずにドンドン人前にでて、直に反応を見ながら最強の「楽しい時間」を実戦したい。

② 高校生小学校担任補助実習プログラム

宮城の高校と同じ地域にある小学校に担任の補助として 1 週間小学校で実習するプログラムに参加した。2 月 7 日～16 日の 7 日間、1 年 1 組を担当した。何でも自分の事を伝えようとする皆のパワーを実感し、これから小さい子供の好奇心をのばしていく場としての美術を考えるきっかけになった。

③ 個展の挑戦

2 月 28 日～3 月 4 日 ギャラリー杜間道にて大挑戦の個展をやる。今までの作品中心だが、お客さんがみて飽きないように、写真や旗なども使って思い切りやろうと思っているが、夢ばかり広がりすぎてなかなか思うようにいかない事が多い。どうなるか判らないが、とにかくやってみる。

広報では、ギャラリーのある仙台だけではなくて、地元や、作品のモチーフとなった場所にも協力してもらっている。仙台だけではない所からもお客さんがきてくれることを目標にしている。

一人でやるのにこんなにも思うようにいかず、時間と戦ってばかりだったが、自分の甘さが充分判るいい経験だった。

そのほかは、得意な友達に手取り足取り教わりながら、焼き物や、映像をやってみた。他は本や映像作品をみたり、展覧会に行ったりした。アートアニメーションや、ダンスなどの今まであんまり知らなかった物を見ることもできて凄く面白かった。パソコンを使った制作や、映像などの分野をもっと早く知っておけばよかったと思った。



所属：芸術専門学群

氏名：安生 成美

出身校：茨城県立下館第一高等学校（平成19年卒）

【合格後の活動状況】

＜書道＞

高校3年間で学んだことを復習するため、教科書に載っている古典を最初から臨書した。そして、各古典の中から14字を抜粋し、半切に作品としてまとめた。（計14点）これは、一般推薦入試及び、前期試験の際に課される、「半切の創作」を意識したものである。特に、隷書・篆書の作品は、さらに書き込みが必要だと考える。

また、仮名作品をつくる機会が少なかったので、「高野切第三種（二玄社）」を購入し、臨書した。仮名の難しさを実感し、思うような作品がつかれず大変苦勞をした。点折や、速度、線の強弱などに注意し、仮名の優美さの中にある存在感を表現すること、繊細且つ迫力のある作品を仕上げることを目標にさらに書き込みたいと考える。

11月には「青山杉雨用印展」に行き、篆刻を中心に鑑賞した。様々な篆刻に触れることで、書道展とは違った刺激を受けた。そして、自分の落款を彫った。

1月から2月にかけて、初めて刻字に挑戦した。書を書くだけでなく、自分で書いた書を彫り、色をつける作業は、貴重な経験となった。鮮やかな色彩が、書とは異なった印象で、大変新鮮であった。

＜書道展＞

- ・平成18年度茨城県高等学校芸術祭美術展覧会 入選 作品名：臨 九成宮醴泉銘
- ・第43回全日本書初め大展覧会 日本武道館賞



←正月に日本武道館で行われた「全日本書初め大展覧会」に出場するための特訓の様子（小学校の体育館）

日本武道館での席書の様子→



- ・第7回県西地区高校書道展 出展 作品名：臨 呉昌碩
：下館第一高等学校校歌

＜読書＞

- | | | |
|------|-------------|--------------------|
| 書道関係 | ・書に通ず／石川九楊 | ・「書」を書く愉しみ／武田双雲 |
| | ・書の文化史／西川昭一 | ・必読書道史／陳兆国 |
| その他 | ・国家の品格／藤原正彦 | ・鉄砲を捨てた日本人／ノエル・ペリン |
| | | ・洋書 |

＜勉強＞

- ・センター試験へ向けて勉強した。特に、英語と国語を中心に勉強した。
- ・校内で進路内定者に課された卒業論文（42ページ）に取り組み、楷書・行書・草書、それぞれの美について考えを深めた。

所属：〔芸術専門学群〕

氏名：〔武藤はるか〕

出身校：〔茨城県立佐竹高等学校（平成19年卒）〕

【合格後の活動状況】

* 自己研究「巨匠たちの自画像を知る」

前回の研究で、自画像というものに強い関心を抱くようになりました。

多くの画家たちはどのような自画像を描いたのか、どのような感情が自画像を描かせたのか、調べてみることにしました。

・ ・ 現在調査中 ・ ・

①自画像について

②レンブラント・ファン・レインの自画像

特集しているテレビ番組や、資料などを参考に、巨匠たちの自画像を私なりに知ることが出来たらいいと考えています。油絵を描く私自身のプラスにしていきたいです。

* 油絵とデッサン

より自分の表現したいものを意識して、油絵を描く。

木炭デッサンをしていたが、最近は木炭と鉛筆の併用にチャレンジ。

* 英語を重点的に、高校生の復習

所属 芸術専門学群

氏名 馬場 あやか

出身校 鹿児島県立武岡台高等学校(平成18年度卒)

【合格後の活動状況】

* 私はAC入試の面接の際に聞かれた「仮名」について知識を深めようと思い仮名の勉強や練習に励んだ。

県書道展では、自身高校初となる仮名の条副作品を出品した。

{ 合格後、展覧会等で受賞した主な特別賞 }

* 小倉紫殿展(大賞)

* 県書道展(南日本書道会賞)

* 学生選抜書道展(中国大使館賞)

* ひな祭り書道展(準大賞)

{ その他 }

* 毛筆検定2級受験 <合否待ち>

* 賞状書士講座受講中

* 月刊競書「書林」(南日本書道会)認定試験

準師範【楷書・行書・草書】受験 <合否待ち>

* 書の知識を深めるために、書の歴史や書法についてのビデオや本などを見て学んだ。

* 書道以外では、センター試験へ向けての勉強に取り組み、クラスメートと共に自分の苦手教科克服を目指して努力していった。

所属 :芸術専門学群

氏名 :内 ゆき

出身校:鹿児島県立松陽高等学校(平成 19 年卒)

【合格後の活動状況】

《美術部の活動・制作》

- ・秋期実技講習会に参加(デッサンコース)ー平成 18 年 11 月 4 日～5 日ー
 - ・石彫制作(大理石)
 - ・サモトラケのニケを大判サイズの木炭紙にデッサンした。(他:石膏像・人物デッサン)
 - ・レリーフを制作(高さ 180×奥行き 75×幅 90)卒業制作となった。
(第57回鹿児島県高校美術展に出品:奨励賞を受賞した。)
 - ・第57回鹿児島県高校美術展シンポジウムに参加 ー平成 18 年 12 月 20 日ー
(松陽高校美術部紹介担当:『松陽コレクション』という企画を実行した。内容は以下の通り。)
ファッションショーからヒントを得て考えた。前半は、プレゼンテーションを通して部活の 紹介等をして、発表の最中(後半)に笛の合図で、作品を持った生徒達が会場のドアから登場する。この企画は、“間近で自分たちが制作した作品を見てもらおう”という試みで行った。
 - ・鹿児島県農業組合 JA キャラクター募集に出品 (結果未定)
 - ・クラスメイトとセンター試験の勉強を続けていた。
 - ・PTA 会長の依頼で3学年の職員へ贈る色紙の似顔絵を美術科で担当した。(進路決定者の協力を得て実行した。)また、クラスメイトが作詞・作曲した歌を、卒業式当日に担任に贈るという、サプライズな企画をクラス全員で考えた。
 - ・第10回松陽芸術祭の開催(実行委員) ー平成 19 年 1 月 23 日～28 日ー
(今回は10周年の節目を迎え、美術科職員の作品と、本校と姉妹校である茨城県立取手松陽高等学校の生徒交流作品を展示するという、例年にはない試みを実施した。美術の部の入場者合計は 1622 人であった。)
 - ・美術科10期生卒業作品集の制作(実行委員)
 - ・学級文集の制作(実行委員)
- ※ 部会や素描日誌等は継続して行った。なお12月22日に部長・副部長の引継を行った。 部活動・総務は卒業まで続けて行った。
- ・同窓会の幹事役員を引き受けた。
 - ・観察力を鍛えるために動物園へ行き、クロッキーをした。
 - ・2007 年筑波大学芸術専門学群卒業制作展・芸術研究科修了制作展を鑑賞した。(前期)
 - ・学校賞(文化賞)と皆勤賞を受賞した。

平成 19 年度 筑波大学 AC 入試（第 I 期）合格者の「合格まで」と
「入学まで」－自己推薦内容と、合格後の活動状況レポート集成－

平成 19 年 3 月 31 日発行
筑波大学アドミッションセンター
〒305-8577 つくば市天王台 1-1-1
電話：029(853)7385,7386

