

平成 20 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

## は し が き

この冊子は、平成 20 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 ページ以内で記述）

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 20 年 3 月 31 日

筑波大学アドミッションセンター

## 目 次

### 1. 合格まで

2…	人文・文化学群	…114
2…	人文学類	…114
10…	比較文化学類	…117
16…	日本語・日本文化学類	…120
18…	社会・国際学群	…121
18…	国際総合学類	…121
22…	人間学群	…123
22…	教育学類	…123
26…	生命環境学群	…125
26…	生物学類	
28…	生物資源学類	…125
36…	地球学類	…128
42…	理工学群	…131
42…	数学類	…131
48…	物理学類	…134
52…	化学類	…135
54…	応用理工学類	…136
56…	工学システム学類	…137
62…	社会工学類	…141
68…	情報学群	…144
68…	情報科学類	…144
78…	情報メディア創成学類	…148
84…	知識情報・図書館学類	…149
88…	体育専門学群	…151
106…	芸術専門学群	…156

### 2. 入学まで

所属：人文学類

【自己推薦書概要】

分量：22ページ（40字×40行）

- 内容：1. はじめに  
2. ソフトテニスとの出会い  
3. 高校入学 挫折  
4. 総合学習から学んだこと  
5. 仲間との出会い  
6. 哲学との出会い  
7. 将来に向かって  
8. おわりに

【添付資料概要】

- ①研究論文「作業療法と障害受容」
- ②自主研究の成果発表記事
- ③国際ソロプチミストでのスピーチ原稿「共に生きる」

【自己推薦書＋添付資料で述べた主な活動内容】

■自己推薦書

自己推薦書では私が生きるとは、死ぬとは、そして人間とはという根元的命題や意味を追求したいという強い意志や動機について書いた。高校生活の中で、総合学習、部活動、行事、クラスの仲間とのふれあいを通して、感じ、考え、悩みながら、自分自身と向き合い、なぜ哲学を志すようになったのか、いくつかの項目にわけて、私が高校に入学してから本大学を志望するまでの経緯を示した。特に、哲学と出会い、「幸福な死のための私の哲学」という本を読み学んだことについては、一つの価値観でしか物事をとらえることができなかった私にとってとても大きな衝撃を受けたため、自己推薦書の中で一番枚数を割いた。その本を読む中で「過去の再検討」という過去との新たな付き合い方を知り、私は少しずつ現実を受容できるようになった。そして目に見えないものとのつながりを冷静にみることの面白さに気づかされもっと多くの考え、違った角度からの物の見方、価値観に触れたいと強く思うようになったのである。

■添付資料：研究論文「作業療法と障害受容」25ページ（40字×40行）

私の研究論文のテーマは最初「作業療法」だけであった。私がこのテーマに決めたのは将来、自分と同じような境遇で苦しむ人々の力になりたいと切望していたからだ。しかし調べていく過程で「障害受容」という言葉に出会い、知れば知るほど障害を受け入



れることの難しさ、重さ、尊さを感じた。そして私は「障害受容」についてももっと深く知りたいと思い、「作業療法と障害受容」二つの面から研究してみることにした。

- 目次： 1. はじめに  
2. 作業療法士について  
3. 聞いてみました PART 1  
4. 障害受容について  
5. 聞いてみました PART 2  
6. 平成18年度診療報酬改定の問題点  
7. 調べてみて  
8. 参考引用文献

「障害を認める」ということは、机の上で考えるだけでは計り知れないほどの大きさを持つテーマである。事故や病気によって今までの自分、価値観がすべて180度変わってしまう。そこからもう一度自分というものを作りあげていく過程には、様々な感情が生まれ、トラブルを乗り越えてきた苦しい時間がある。希望、あきらめ、不安、期待、恐怖、後悔、憎しみ、喪失、無力感、絶望、感謝、嫌疑、不信、・・・おびただしいほどの、今まで経験したことのないような感情の渦に巻き込まれながらも必死にもがき、時には流れに身をまかせながら、過ごしてきたのだろうか。そこには言葉では言い尽くせないほどの激しい感情のうねりがあっただろう。それはまさしく、その人が闘ってきた歴史であり、人生の哲学がそこに宿っているのではないだろうか。

「障害を負う」ということは、患者一人の問題ではなく、決して他人事でもなく、誰にでも起こりうることであり、社会全体で考えなければならないことなのである。自分もリハビリテーションを担う一人であるという自覚を持たなければならないのかもしれない。社会の人たち皆が、そういう温かい気持ちでいることができれば、障害のあるなしに関わらず、とても住みよい社会になるだろう。人を救うことができるのは医学でも科学でもない。その人を助けたい、役に立ちたいと思う人の心が救うのではないだろうか。法律で決められているから、義務だからと段差をなくしたり、視覚障害者のための表示をつくるのではなく、皆が社会の中で生きて行かれるようにという願いの上でつくってほしい。そういう懐の深い社会であって欲しい。社会の一員である私自身もそういう人間でありたい。

【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月初めから1ヶ月程度

所属：人文学類

【自己推薦書概要】

分量：10ページ（35字×20行）

内容：○民俗学との出会い・・・民俗学への関心が生まれるきっかけとなった読書体験と、民俗学を本格的に学びたいと強く思うようになった過程。

○高校三年間の調査・・・高校三年間の中で自分の住む県内各地で行った調査研究やインタビューについて。その活動を通して学んだこと、反省点。

○民俗学への思い・・・民俗学により深く関心を持つにつれて分かってきたこと。何のために民俗学を学ぶのか。私が考える民俗学の役割。民俗学を学ぶ上での姿勢。

○高校生活で努力したこと・・・部活動で学んだこと、友人に学んだこと。学習について。民俗学の研究調査にどう生かされたか。

○創作について・・・俳句や短歌の創作について。民俗学者で歌人の折口信夫に関連させて書いた。

○これからの展望・・・大学ではどんな研究をしたいか。将来何をしたいか。これからの抱負。

【添付資料概要】

① 研究レポート「隠し念仏——秘密信仰にみる擬似封建社会の成立」（51ページ）

② 吹奏楽関連大会賞状

【自己推薦書＋添付資料で述べた主な活動の内容】

自主研究「隠し念仏——秘密信仰にみる擬似封建社会の成立」（51ページ）

はじめに～レポートを書くにあたってのきっかけと動機

①隠し念仏とは何か？「隠し念仏」像と概要

②全国的に見る隠し念仏の関連事項

③対象地域の隠し念仏

（i）起源

（ii）背景

（iii）教義と儀礼の詳細

（iv）なぜ隠すのか

- (v) 隠し念仏と地域の密着性
- (vi) 新聞上に現れた隠し念仏
- (vii) 隠し念仏と隠れキリシタン
- (viii) 宮沢賢治と隠し念仏
- (ix) 根底に潜む思想

おわりに

参考文献

高校三年間で行ってきたいくつかの調査の集大成という形でこのレポートをまとめました。レポートは「隠し念仏」が題材ですが、その調査を始める前に調べていた「隠れキリシタン」や「遠野物語」について分かったことも結果的に生かせる形になり実はこれらがかなり密接な関係にあるらしいことが分かりました。

この研究ではあまり知られていない「隠し念仏」というものについて、起源、信仰が盛んになった背景、詳しい儀礼の様子などを詳しく調査しまとめると共に、地元の偉人との関連や、「隠れキリシタン」「浄土真宗」「密教」などの他の宗教とも広く関係づけた調査を行いました。

隠し念仏は昔から嚴重に隠されてきた宗教で、秘密性によって成り立っていたものであったため実質的な根拠となる資料が大変少なく、調べるに当たって最初はかなり難しさを感じました。まず隠し念仏について書かれた本や文献を見つけることから始め、その本の参考文献をさらに辿っていくことで詳しい情報を増やしました。一説に、隠し念仏とは浄土真宗から分離し京や地方に伝わり民衆の間で受け継がれてきたものらしいということが分かりました。基礎になる情報が揃ったところで次に実際に信仰が盛んだった地域に行き、お寺の住職の方などから聞き取り調査を行いました。そうすることで今までおぼろげだった情報がはっきりするようになったり生の声を聞いて実情を理解することができ、少しずつ信仰の背景が見えてくるようになりました。

また隠し念仏の全体像をつかむ作業と平行して関連項目として以前に調べていた「隠れキリシタン」や「遠野物語」についてももう一度調べなおそうと思い、現地の博物館の学芸員の方などにお話を聞きに行きました。浄土真宗や密教など他の関連宗教についても調べ、宗教に共通して見られる背景や信仰する人々の思いを知ることができ大きな収穫になりました。それによって隠し念仏の根底にある思想として自分なりの仮説を立てることができました。

所属：人文・文化学群 人文学類

氏名：高野友理香

出身校：東京都立白鷗高等学校（平成19年卒）

### 【自己推薦所概要】

分量：8ページ（36字×40字）

内容：

- I. 日本史に興味を持つきっかけ（戦争と平和、歴史上の人物への思い入れ）
- II. 今後の研究についての課題（研究論文での反省点）
- III. 「音楽」というものへの姿勢（吹奏楽部での活動を通して感じたこと）
- IV. 大学で学んでゆきたいこと（進路、入学後の抱負）

### 【添付資料概要】

- ① 自主研究論文「小西行長と文禄・慶長の役」（61ページ）
- ② 朗読会「あの日、あの時、そして今も…」関連資料（台本、新聞記事等3ページ）
- ③ 中学・高校の吹奏楽部での活動資料（写真、新聞記事等4ページ）
- ④ 熊本城・宇土城址写真（5ページ）

### 【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動の内容】

自主研究論文「小西行長と文禄・慶長の役」（別添61ページ）

## 目次

### 序章・始めに

本文表記について

- I. 『武功夜話』に対する信憑性について
- II. 「五大老」「五奉行」という用語について

### 第1章・小西行長経歴

### 第2章・文禄・慶長の役と行長

- I. 開戦前夜
  1. 豊臣秀吉の国際感覚と朝鮮出兵の真意
  2. 朝鮮出兵をめぐる人々
  3. 李氏朝鮮との外交
- II. 文禄の役
  1. 釜山急襲
  2. 緒戦の快進撃
  3. 漢城陥落
  4. 占領地の行政

5. 明・朝鮮側の巻き返し
6. 碧蹄館の戦い
7. 講和へ向けて
8. 晋州城攻略

### Ⅲ. 慶長の役

1. 束の間の停戦
2. 鼻そぎ・捕虜の連行
3. 追い詰められる日本軍
4. 秀吉の死と朝鮮撤退
5. 行長の和平工作まとめ

## 第3章 キリシタン大名小西行長

### 第4章 小西行長の文禄・慶長の役における真意

(研究の概要)

秀吉の朝鮮出兵を日本では『文禄・慶長の役』、韓国では『壬辰倭乱』と呼ばれ、その存在は前近代の日本・朝鮮・中国それぞれに多大な影響を与えた。朝鮮半島では大虐殺が行われ、明が滅ぶ原因ともなり、それを引き起こした日本人さえも出兵した約 15 万人の兵士達の 3 分の 1 を消耗したこの東アジアの大事件は現在に至ってもその評価をめぐってさまざまな論争が繰り返されている。

その戦乱の中で和平工作に奔走した武将が、表題にも出ている小西行長である。行長は現代的平和感覚の先駆者であり、戦国時代には無い価値観の持ち主であった。

しかし日本側に残された行長の資料は、彼が関ヶ原の戦いで西軍に与した事と彼がキリシタンであったことから、後の徳川幕府、彼の遺領を治めた加藤家・細川家によって悉く破棄されることとなる。そのため行長の秀吉をはじめ明や朝鮮を欺き、秀吉の侵略行為を骨抜きにするような和平工作は、きわめて不可解なものとなり、後世の史家はそろって彼の真意について言葉を濁した。

現在一般的に行長の文禄・慶長の役における真意としては無条件に漠然と「平和のため」または「貿易のため」とされている書籍が多い。この研究は、そのような行長の和平工作の真意を求めるために行った。

私的に結論を出すにいたったが、史料の孫引きも多く、史料を読み解くための知識の不足等の課題も残った。また、自分の求める結果と違う研究結果を受け入れることができたことは、当たり前の事とは思いますが私的にこの研究から得たものであると思う。

#### 【出願を決めた時期】

平成19年の春頃。

#### 【出願書類作成にかかった期間】

9月から毎日1,2時間程度で3週間くらい。

所属：[人文] 学類

氏名：

出身校：[茨城県立太田第一高等学校（平成 20 年卒）]

【自己推薦書概要】

分量：11 ページ（A4、10.5pt）

- 内容：1. 私と歴史、そして戸村城との出会い  
2. 高校 1 年においてでの研究活動  
3. 研究活動からの発展  
4. これからのビジョン  
5. 筑波大学へ進学を希望する理由  
6. 筑波大学で学び、研究したいこと

【添付資料概要】

- ①第 3 回「体験学習」発表コンクール 書類選考提出レポート（6 ページ）
- ②郷土史研究 記録ノート（7 ページ）
- ③郷土史研究 研究ノート（18 ページ）
- ④E まなびクラブ交流会 レポート・掲示物
- ⑤著書『中世常陸国と自分とのかかわり—佐竹氏を中心に—』

【自己推薦書＋添付資料で述べた主な活動の内容】

- 1. 高校 1 年での研究活動
- 2. 研究活動からの発展
- 3. これからのビジョン（計 9 ページ）

1. 高校 1 年での研究活動

（1）戸村城

戸村は川の渡しがあったため、重要な軍事商業拠点だったと考えられる。また、佐竹時代には、佐竹一門の城として対岸の江戸氏の牽制と那珂川水運掌握という役割を担っていた。

（2）水戸城

佐竹氏が水戸城を押さえた理由は那珂川水運にあると考えられる。戸村城に一門を配置したことなどからも、佐竹氏が那珂川水運を重要視したことが伺える。水戸城と付近の渡しを押さえ、那珂川水運の権利掌握を考えたのだと思う。

（3）大和田重清日記

佐竹氏と仲の良かった大名は「殿」「様」が付くが、仲の良くなかった大名は呼び捨てである。主従は固い絆で結ばれていたと考えられる。（他の家臣の日記を読んでいないので最

終結果とは言えない。)

#### (4) まとめ

学校の授業で学ぶ歴史と身近な歴史はつながっている。「歴史を学ぶ」ということは単なる暗記ではなく過去を学び今に生かすということだと痛感した。また、仮説を立てることは簡単だが、検証は困難であることが身をもってわかった。実際に体験してこそわかることがあり、実際の体験の重要である。

#### 2. 研究活動からの発展

私たちは郷土の歴史を知っているようでほとんど知らないのではないかと思い、郷土の歴史を地域に発信するという活動を開始した。また、自身の郷土史に関する知識不足を感じた。そして、その後は地域への発信と知識の吸収へと動き出した。

地域への発信では、小学生の学童保育所で郷土史教室、E まなびクラブ交流会で研究内容・メッセージの掲示、市民サークルの方々への研究発表、博物館主催の郷土日立研究発表会に参加をした。また、郷土日立研究発表会の内容を著書としてまとめたのも地域への発信活動の一環である。

知識の吸収では、自治体の郷土史の講座を受講したり、館跡の発掘調査現地説明会に参加したりした。

#### 3. これからのビジョン

今後の研究課題は「那珂川水運」である。古代から現代にかけて那珂川水運とはどのようなものだったのだろうか。また、その中での戸村や佐竹氏はどのようなであったのだろうか。この課題を追究していきたい。私は、今後も郷土のことを研究し、記録し、伝えるという活動を一生続けていきたい。そして、地域の人々に郷土のすばらしい歴史を知り、誇りを持ってもらいたい。

#### 【出願を決めた時期】

高校3年の8月

#### 【出願書類作成にかかった期間】

出願を決めてから提出期限まで

所属：比較文化学類  
氏名：樫 健太郎  
出身校：東京都立日比谷高等学校

### 【自己推薦書概要】

・『二十億光年の孤独』の考察と私の詩への影響

- ・分量 31 ページ、約 26000 文字(40×36)
- ・内容
  1. 谷川俊太郎の初期の詩を幾つか抜粋しての考察
    - ・彼の詩の技巧的な特徴に関する考察
    - ・谷川俊太郎という詩人についての考察
    - ・彼のもつ世界を見る目線
  2. 自らの詩への影響
    - ・どのようにして自分の詩が成長してきたか
    - ・谷川俊太郎という詩人から学んだこと

### 【添付資料概要】

1. 『二十億光年の孤独』抜粋資料（詩集からのコピーなど、10 枚前後）
2. 自作詩のアンソロジー（21 ページ、61 篇）
3. コンクールなどに応募済みの詩のまとめ  
（3 ページ、5 篇…但し、『自作詩のアンソロジー』との重複あり）
4. メトロ文化財団主催・第五回メトロ文学館 入賞通知書
5. 同 入賞ポスター
6. 第三回 『文芸思潮』現代詩賞 第二次選考通過通知書

### 【自己推薦書＋添付資料で述べた主な内容】

- ・『二十億光年の孤独』の考察と私の詩への影響
- ・目次
    - 序章
    - 批評・考察するにあたって
      1. 『生長』



- …ノート 1. 隙間から
- 2. 『わたくしは』  
…ノート 2. 宇宙の深遠から
- 3. 『運命について』  
…ノート 3. 無意識に繰り広げられる交わり
- 4. 『かなしみ』  
…ノート 4. 沈黙という言葉
- 5. 『それらが全て僕の病気かもしれない』  
…ノート 5. 詩の転換性
- 6. 『はる』  
…ノート 6. ひらがなの囁き
- 7. 『風』  
…ノート 7. ひとり

まとめ

参考文献

## ・要旨と反省

衰退しているといわれている日本現代詩のなかで、何故ここまで谷川俊太郎の詩はここまで人気を保ち、多くの人に支持されているのか。また、なおかつ現代詩界に向けて彼が試みようとしていることは何なのか、というところを軸として、彼の初期の詩に見られるその思想の片鱗、特徴を考察しました。

ノートや、自身の詩を創作する体験も通じて、別に難しく、文学的な言葉を用いなくとも、日常の私たちが何気なく用いている言葉の中にも詩はありうるということ。そしてそんな日常の言葉を、本来ある姿のまま詩として美しく、魅力的に存在させようとしているのが谷川俊太郎であるという結論へとつなげました。

一応の完成に至り、筑波大学に進学することができましたが、まだ各章の繋がりが不明瞭であることや結論へのプロセスに無理があることなどが目立ちます。また、谷川俊太郎以外の詩人、たとえば『櫂』の他のメンバーや、戦後詩の中で活躍し今なお愛される詩人(朔太郎、中也、金子みすずなど)についての認識が甘く、不完全だという思いは尽きません。

入学後はより系統的で分かりやすい詩論を展開し、また詩のみならず哲学と美術・芸術論の側面からも詩の可能性を追求していきたいと思います。

### 【出願を決めた時期】

高校三年生の夏休み前

### 【出願書類製作にかかった期間】

夏休みから出願締め切り一日前まで。一ヶ月半ほど、毎日平均五時間程度。

所属 : [ 人文・文化学群 比較文化学類 ]

氏名 : [ 鈴木希子 ]

出身校 : [ 筑波大学附属坂戸高等学校 (平成 20 年卒) ]

### 【自己推薦概要】

分量 : 77 ページ(40 字×40 行)

内容 : 日本とアメリカの格差についての研究

### 【添付資料概要】

- ①実用英語技能検定準 2 級合格証
- ②日本漢字能力検定準 2 級合格証
- ③全国商業高校簿記検定 1 級合格証
- ④全国商業高校ワープロ検定 1 級合格証

### 【自己推薦所+添付資料で述べた主な活動の内容】

卒業研究「格差の現状と解決～日本とアメリカについて～」(77 ページ)

目次 序章 はじめに

第 1 章 格差の定義

第 2 章 日本の格差の現状

第 1 節 貧困率の現状

第 2 節 所得格差の現状

第 1 項 雇用形態による格差

第 2 項 地域間格差

第 3 項 男女間格差

第 3 節 資産格差の現状

第 3 章 アメリカの格差問題

第 1 節 格差社会の歴史的背景

第 2 節 格差社会の現状と問題点

第 1 項 所得格差の傾向

第 2 項 実質賃金の低下

第 3 項 労働組合の組織率

第 4 項 労働分配率

第 4 章 日本の格差に対する国民意識

第 1 節 生活レベル意識における「中」の分析

第 2 節 強まる階層意識

第 3 節 階層化が価値観に与える影響

第4節	受け入れられる格差
第5節	格差は親の階層固定化
第6節	都市と地方間の格差意識
第5章	日本の格差の問題解決
第1節	所得格差の問題解決
第1項	雇用形態の問題解決
第2項	地域間格差の問題解決
第3項	男女間格差の問題解決
第2節	資産格差の問題解決
終章	まとめ
付	参考文献

この研究の目的は、なぜ格差が存在するのか、格差とは何なのか、格差を是正する方法は何か等について明らかにすることだ。

方法は、文献調査。

研究の結果、次のようなことが明らかになった。

問題点として明らかになったことは、雇用形態の面では、非正規雇用者が増え過ぎてしまった。男女間の面では、男女雇用機会均等法が施行されたにもかかわらず、未だに男女の間に賃金の差がある。地域間の面では、東京に富が集中しすぎて、徴収される税により行政サービスの質が地方と都市では違っている。資産による格差は、土地を持っているか持っていないかが重要だということが明らかになった。

アメリカの格差では、日本にはない人種差別によるもの、労働組合の組織率が低いということに問題があることが明らかになった。そして、アメリカと日本の共通点は、企業の利益が増えている一方で、労働分配率が低下している点だ。そして、その原因は、日本では非正規雇用者が増えたこととなっているが、アメリカでは労働組合の組織率の低さにあると考えられる。

日本の格差の解決策として、雇用形態の面では、正規雇用者を増やして、最低賃金の引き上げが重要。男女間の面では、賃金を払う側の意識を改善していく必要がある。そして、これら二つに関して言えるのが、同一労働、同一賃金の原則を守ることが必要だと考える。地域間の面では、東京に集まりすぎている税をふるさと納税などの施策を適用することによって地方へ還元されることが望ましい。資産の面では、土地に対する相続税の優遇税制を廃止することが重要、そして、所得再配分機能を高めるが必要だと考えた。

日本とアメリカの両政府は貧困率を低下させること目指して欲しいが、貧困線の真下の人を救う対策ではなく、貧困の中の特に貧しい人たちを救う対策を講じてほしい、そして憲法に規定された生存権を保障する政策を取ってほしいと願っている。

---

#### 【出願を決めた時期】

高校3年の6月。

#### 【出願書類作成にかかった期間】

4月から5ヶ月程度。週3日、1日2時間程度。夏休みから毎日12時間程度。

【所属】 比較文化学類

【出身校】 山梨県立甲府西高等学校 （平成20年卒）

### 【自己推薦書概要】

分量：31ページ（表紙、目次含む） 規格：40字×37行

内容：1、はじめに

2、「榎山節考」考

・・・地元の作家である深沢七郎の代表作、「榎山節考」について考察した。

3、文芸部としての活動

・・・通常の部活動として行った「テーマ小説」、「リレー小説」、「逆指名」など、文芸部を創設してから築き上げたものを始め、「部誌制作」や「文芸部てほどき」などにも触れた。

4、自作評価

・・・高校三年間の創作活動を通じて一定の評価を得るに至った自作四作について、自らの反省とご指導くださった方々の言葉もふまえて記した。

5、大学入学後の展望

### 【添付資料概要】

①個人誌「Doom」一冊

②第11回長塚節文学賞短編小説部門入賞者名簿コピー

③第103回コスモス文学新人賞発表コピー

④山梨県高等学校芸術文化祭文学部門随筆生活記録部門文化祭賞賞状コピー

⑤メイプル賞詩部門佳作賞状コピー

⑥山梨県高等学校芸術文化祭社会科学部門優秀賞賞状コピー

⑦高校生文芸道場関東ブロック神奈川大会部誌部門優秀賞賞状コピー

### 【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動の内容】

◇「榎山節考」考

かの三島由紀夫を驚愕せしめた「榎山節考」という作品について考えた。この作品は、高齢社会の進行する現代日本において、一層その存在を今日の我々に突きつけるものとして知られている。そこで私はこの「榎山節考」という作品を「書く者の立場」から考察してみようと思った。

結果として私は、「榎山節考」が何故今日まで残る名作と成り得ているのか、その理由はその文章の淡泊さにあると結論づけた。筋書きの複雑さや設定の破天荒さによって見るものを魅了する、現代にありがちな作品とは一線を画す、その無駄のない、それでいて不足のない文章こそがこの作品の魅力であると思った。また、ルール、価値観、立場や思想などの衝突によって生ずる境界に見出される真理を描くにも、やはり文章の無駄の無さが

極めて印象深く残った。そして私は、文学とは総じて、異質なもののぶつかり合いによって生じた真理を、安直な筋書きに頼ることなく描き出し、突き詰めることによって形をなす芸術である、という点に至った。

#### ◇文芸部としての活動

我が校には文芸部がもともと存在せず、先代が同好会として立ち上げ、我らが代でようやく部活として認定された、極めて若い部活動である。故に他校との文芸部としての交流も薄い中、先例もなく、独力で一から部活動を創りあげた。広く文章を書くことに触れて欲しいという点ももちろんあったが、それよりも、文芸創作という個人的な活動を如何に部活としてまとめるかに力を注いだ。そこで「テーマ小説」や「リレー小説」のように統一したものを定め、その上で各々が独自性を発揮できるようにした。こうすることで部誌としてまとめたときに、部活動として連帯感が生まれた。また、「逆指名」によって、本人には思いもよらぬテーマ、ないし苦手な書き方を指名し、広く文芸活動の幅を部活全体で広げていく努力もした。

#### ◇自作評価

長塚節文学賞短編小説部門奨励賞作品、コスモス文学新人賞佳作入選作品、山梨県芸術文化祭文学部門随筆生活記録部門文化祭賞作品、メイプル賞詩部門佳作入選作品の四作について、その際にご指導いただいた先生方や部活の同輩たちの言葉をふまえて、自分自身で反省した。時間をおいて見てみると、やはり文章表記上の不足があったり、逆にくどい設定や、過分とも受け取れる描写が見られるなど、自身の力量の不足を痛切に感じた。また、人の持つ真理や、人間関係から発生する事象などをくみ取らず、単に筋書きだけで描いていると感じられる作品もあり、小説と娯楽文章の境界が感じられることもあった。

#### ◇個人誌「Doom」

分量：252ページ 規格：24字×21行×2段

作品数：小説15、詩歌7＋14首、戯曲1、随筆4

三年間文芸部として活動し続け、結果を出した作品も振るわなかった作品も有った。そんな高校時代の私を象徴する作品を、この出願に際して一冊の本としてまとめた。



#### 【出願を決めた時期】

高校2年生の夏頃に漠然と志望し、  
具体的に決めたのは高校3年生の6月頃

#### 【出願書類作成にかかった期間】

書類自体はおおよそ4ヶ月。ただし、  
個人誌については3年間通年での作品たち

所属 : 人文・文化学群 日本語・日本文化学類

### 【自己推薦書概要】

分量 : 5 ページ (40 字×36 行)

内容 : 1. 高校生活での諸活動について

チャリティーコンサート、翻訳についての研究課題、第二外国語の履修、日本語チューターといった活動から、日本語や日本文化に対する興味・日本語教師という職業への憧れを抱くようになったことを述べた。

2. 研究論文について

研究論文「日本語から日本文化をさぐる ～日本人の対人意識～」について、どのような考えから研究を始めたか、どのように進めたのか、またその過程で考えたこと・得たものなどについて述べた。

### 【添付資料概要】

研究論文「日本語から日本文化をさぐる ～日本人の対人意識～」(51 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「日本語から日本文化をさぐる ～日本人の対人意識～」

目次 I. 序論

1. 研究の動機

2. 研究の概略

II. 日本人の自他区別意識について

1. 自他区別意識とは

2. 論拠

(1) 日本語の主観的表現

(2) 西欧の個人主義と日本の孤立主義

3. ムラ意識

(1) ムラ意識とは

(2) ムラ意識から形成される思想と表現

4. 階層制度

(1) 階層制度とは

(2) 階層制度から形成される思想と表現

5. 日本人独特の距離の置き方

III. 自他区別意識がつくる日本語表現

1. 受身表現

(1) 日本語の受身的性格

- (2) 受身表現
- 2. 敬語表現
- 3. 曖昧表現
- 4. 和の思想の表現
- IV. 自他区別意識がつくる若者言葉表現
  - 1. なぜ若者言葉を取り上げたのか
  - 2. 自他区別意識がつくる若者言葉表現
    - (1) 若者言葉の具体的表現
      - (1—1) 短縮された単語
      - (1—2) 否定的評価を婉曲に表す表現
      - (1—3) 断定を避け曖昧にぼかす表現
      - (1—4) 会話を円滑に進める表現
      - (1—5) 控えめに自己主張する表現
    - (2) 変わりつつある自他区別意識のあり方
- V. 日本語と日本人のこれから
- VI. 結論
- VII. 今後の課題と展望
- VIII. 引用・参考文献

この研究は、“日本語”の特徴的表現を突き詰めて考えることから、“日本人”の特徴的な思想や価値観、特に対人意識を浮き彫りにしようという試みである。

私は始めに“受身表現”、“敬語表現”、“曖昧表現”、“和の思想の表現”という4つの表現を取り上げ、それらから他人を隔てたがりつつも一体化を望むような、一見矛盾した対人意識のあり方を読み取った。このことを系統づけて考えていく中で、キーワードとして日本の“ムラ意識”と“階層制度”が浮かび上がった。そこで、この2つによって形成される、日本人のいわば“他人との独特の距離の置き方”のようなものが、日本語の特徴をつくりあげているのではないだろうかと考えた。その上で、これらすべての根底にあるものとして私が定義したのが、“自他区別意識”というものである。先ほど述べた矛盾した対人意識というのは、この“自他区別意識”が働く範囲の切り替え、すなわち、個人間で働くか共同体間で働くか、ということによって説明できるのではないか、また、“自他区別意識”を日本人の深層心理的な行動規範の中にあるもの、また日本語の諸表現の根底にあらわれてくるものとして位置づけられないか、と考えた。

また、そのような観点から“若者言葉”という日本語表現を捉えたとき、この“自他区別意識”は現代の日本にも受け継がれている。しかしそれと同時に、共同体というものに対する意識の変容といったものも見えて取れ、地縁的な結びつきの弱まった現代の状況を考察した。以上のようなことを踏まえて、日本語と日本人のこれからを考えると、  
“共同体”が大きく意味を持つものであることを論じている。



【自己推薦書概要】

分量：33 ページ (40 字×36 行)

内容： 私が取り組んできた様々な活動の中で、どのような問題に直面し、また、それをどう解決してきたか、またその中で、どのような成果をあげ、成長してきたかをまとめた。そして、最後に現在私が抱えている問題意識と、将来の展望を述べた。

- ・ 第一章 私のルーツ
- ・ 第二章 与えられた活動から、自分で考え行動する活動へ
- ・ 第三章 伝える活動を通して国際貢献の輪を広げるための戦略
- ・ 第四章 将来の展望

【添付資料概要】

- ① 高校生福祉文化賞エッセイコンテスト～36 度の言葉～ 最優秀賞作品「ぼんつく娘」
- ② 地雷原視察に関する愛・地球博市民パビリオンでの発表原稿／新聞掲載記事
- ③ 地元小学校ゲストティチャー「社会科授業～世界の平和と私たちにできること～」  
(レジュメ／児童の授業後感想／新聞掲載記事／NHKニュース映像)

【自己推薦書＋添付資料で述べた主な活動の内容】

1. 中京地区高校生タイ王国スタディツアー

(1) 内容

愛知県の高校生が、タイとカンボジア国境付近の地雷原を視察する。

愛・地球博とNPO法人JAHDS（人道目的の地雷除去支援の会）の提携事業。

(2) 動機

私は幼い頃から所属しているガールスカウトの活動がきっかけで、地雷問題に関心を持った。しかし、日本で調べ学習や討論を繰り返しても、本当の地雷原の様子は見えてこなかった。また、自分に何ができるかも分からなかった。そこで、このツアーに参加し、地雷原の空気を肌で感じ、人々の生の声を聞くことで自分に何ができるのかを見極めようと考えた。

(3) 実践

タイとカンボジアの国境付近では、一般道のすぐ脇の草むらが地雷原であった。罎體マークのついた地雷危険サインボードが道路わきに点々と続き、「ここへ一歩踏み込めば、もう命の保障は無い」という恐怖を始めて感じた。これは日本では決して感じることもない感覚であり、この恐怖と背中合わせで生活せざるをえない人々の生活の過酷さを思い知った。また、地雷被災者の方々は、被災後の想像を絶する苦しみや痛みを語り、私は言葉を発することもできないほどの衝撃を受けた。

(4) まとめ



これらの経験は日本国内では決して手に入れることのできないものであり、体感的知識として私の心に深く刻み込まれた。帰国後、私は再度「自分に何ができるのか」を考え、地雷原での経験を生かした継続性のある活動として、地雷原の現状や私が感じたことを、多くの人に伝える活動をおこなうことを決めた。

## **2. 伝える活動**

### **(1) 内容**

中京地区高校生タイ王国スタディツアーでの経験を多くの人々に語り、他人事と捉えがちな地雷問題を身近な問題として考える機会をつくる。また、人々が地雷問題について自分なりに考え、なんらかの行動するための足がかりを提供する。

### **(2) 実践**

私は「伝える活動」を愛・地球博市民パビリオンでの発表をはじめ、ガールスカウト愛知県支部の活動報告会やシンキングデイ（ガールスカウトの行事）、地元小学校の社会科授業や総合学習の授業などを通して、少しずつだが着実に継続してきた。ガールスカウトでの発表では、幅広い年齢層の人々を対象にワークショップ形式の発表をおこなった。また、地元小学校の社会科の授業では、ゲストティチャーという立場で講演をおこない、地雷の模型や映像を使って、分かり易い授業となるよう心がけて取り組んだ。

### **(3) まとめ**

伝える活動を通して、多くの人々から「地雷問題に関心を持った。」「私も何か役に立ちたい。」という感想をいただいた。私の活動をきっかけに人々が、少しでも地雷問題に目を向けてくれたということが、私の活動の成果である。

現在地球上に存在するすべての地雷を除去するには千年以上かかるといわれている。しかし、少しでも多くの人々が地雷問題に関心を持ち、主体的に行動するようになれば、除去のスピードを速めることができる。それにはまず、問題意識を持つこと、つまり「知る」ということが最も大切なことだと考える。このようなことから、私は「伝える活動」がとても大きな意味を持つものだと、この活動を通して改めて感じた。

### **【出願を決めた時期】**

高校3年生6月の終わり。

### **【出願書類作成にかかった期間】**

7月初旬から2ヶ月程度。

【所属】:[国際総合]学類

【氏名】:

【出身校】:

【自己推薦書】

分量 5 ページ (1 ページあたり 24 行×20 字 総字数 2922 字)

内容 高校生活について:部活動、学園祭役員活動、図書委員会活動等を通して学んだこと  
理系から文系への転向の動機

筑波大学への志望動機、入学後にどのような学生でありたいか  
等

【添付資料概要】

主な添付資料題名

資料名	備考
研究「世界国家の実現に向けて 太平洋戦争と石橋湛三に学ぶ」(34 ページ)	提出後に題名を修正
実用英語技能検定 2 級合格証	

【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動の内容】

研究「世界国家の実現に向けて 太平洋戦争と石橋湛三に学ぶ」(添付資料 34 ページ/18526 字)

(以下、目次を抜粋し概要に代える)

まえがき

第一章 第二次世界大戦の悲劇―喪失と獲得

- 第一節 開戦前夜
- 第二節 ハルノート
- 第三節 太平洋戦争
- 第四節 敗因
- 第五節 戦後の始まり
- 第六節 憲法改正
- 第七節 喪失と獲得

第二章 戦後日本の歩み ～リベラリストの描いた夢と現実～

- 第一節 石橋湛山「第三次世界大戦の必至と世界国家」
- 第二節 どのような世界国家を建設すべきか
- 第三節 血塗られた経済復興
- 第四節 冷戦の終結
- 第五節 広がる戦火
- 第六節 対米追従に徹した日本

(次ページに続く)

(前ページからの続き)

### 第三章 求められる日本像―経済大国からの脱却

- 第一節 戦後レジームからの脱却
- 第二節 憲法九条改正の必要性
- 第三節 どのように憲法九条を改正するか
- 第四節 世界国家建設へ向けて

あとがき

参考資料・文献一覧

(以上、目次抜粋終わり)

#### 研究の動機と目的

動機	近年の先進国領域内におけるテロの続発と、東アジア情勢の緊張を遠因として日本国内で高まった改憲論、自衛隊増強論等と、小中学校において受けた平和教育との間に生じた、如何ともし難い違和感を解消するために研究を行いたいと考えた。その過程で石橋湛山氏の世界国家論と出会い、発展的に世界平和構築のための方法を探ることとなった。
目的	近年の日本の安全保障に対する如何ともし難い違和感の解消。 世界平和構築の方法の考察。

#### 研究の実際

方法	その全てを資料調査によった。主に利用したのは中公新書と岩波新書、NHK「映像の20世紀」である。 重視したのは、太平洋戦争の開戦理由、憲法、安全保障を中心としてみた、太平洋戦争後の日本と世界の歩み、石橋湛山氏の唱えた世界国家構築論の実際の把握である。
成果	太平洋戦争前後の日本と、連合国、主に米・中・旧ソの行動を把握し、その結果日本にもたらされた影響を知ることによって、これまでよりもはっきりと当時の日本、連合国双方における太平洋戦争の開戦理由を把握できたと思う。 また、戦後の憲法改正、冷戦の勃発と朝鮮戦争勃発、日本の再軍備等の状況下に誕生した石橋湛山氏の世界国家論に触れたことにより、これまで考えもしなかった方法での世界平和の実現の可能性を垣間見ることが出来た。 そして、現代の日本の在る状況が、決して望ましくなく、早急な対応、具体的に言えば憲法の見直し、国民の国家の安全保障に対する意識の向上等が必要であることを強く意識するようになった。
課題	調査を全て机上で行ったため、現実の専門家の先生等からお話を聞くことが出来ず、偏った理解しか出来ていないかもしれないという疑問が残ったこと。 戦後の日本と世界の歩みを扱った部分では、本来統計データ等が必要と思われるような部分にそれらを利用できなかったこと。 この他、論文として執筆したが、実際には論文として必要と思われる体裁をなしていないこと。

#### 研究の今後

現在研究は中断状況にあるが、大学提出後に湧いた興味や課題を取り入れつつ、再開したいと思う。

【出願を決めた時期】 高校2年の春頃

【出願書類作成にかかった期間】 4ヶ月程度

所属：人間学群 教育学類

氏名：後藤 瑛

出身校：徳島県立城東高等学校（平成20年卒）

#### 【自己推薦書概要】

◆ 分量：24ページ（ページによって違うが39字×25～28行くらい）

◆ 内容：

1. 環境問題や環境教育に興味を持つまでの経緯
2. 『川の学校』のボランティアスタッフの活動
3. 登山部活動
4. 私が考える環境教育

#### 【添付資料概要】

- ① 『川の学校』のパンフレットや趣旨を明記した企画書
- ② 『川の学校』の新聞記事（インタビューされ、名前が掲載されたもの）
- ③ 私が新聞に投稿し、掲載された環境保護に関する記事
- ④ 私が持つ資格の証明書（英検2級、漢検2級）

#### 【自己推薦書＋添付資料で述べた主な活動の内容】

タイトル『川ガキからのメッセージ ～これからの環境教育～』

#### 目次

1. 川あそびとの出会い
  - 1) 家庭での野外活動体験
  - 2) 『1週間キャンプ』への参加
  - 3) 『川の学校』4期生になる
2. 『川の学校』ボランティアスタッフの活動
  - 1) スタッフになりたい！
  - 2) スタッフ研修
  - 3) 子どもの変化
  - 4) キャンプの効果
3. 登山部の活動
  - 1) 登山部をもっと活発にしたい！そのために私がしたこと
  - 2) 登山部活動で知った教育者の重責
  - 3) 登山部での私の実績
4. 私がめざす環境教育
  - 1) 環境教育とは
  - 2) 環境問題を解決するための意識改革

### 3) 今、私がすべきこと

## 5. まとめ

### 『川の学校』ボランティアスタッフの

#### 活動

第5期『川の学校』に高校生スタッフとして参加し、さまざまな子どもと関わる機会があった。研修では子どもの安全管理について柔軟な対応を話合った。また私が『川の学校』で目にした子どもたちの変化を記録し、印象に残っている4人を例にして、キャンプが子どもに与える変化を考察した。活動する中で、子どもを注意することの難しさを感じたり、子どもとの接し方に悩んだり、そのことで落ち込んだりしたこと、自分に起こった変化や成

### 学校での登山部の活動

高校では、人数も少なく人気もない登山部に入部した。登山部活動で天気図の作成・読み取り、地図の見かた、アウトドアの料理の仕方など多くのことを学んだ。また、登山部を活発な部にするために私が工夫して行ったこと（広報・練習等）を記録した。顧問の先生方と行動して、特に登山中、教育者としての責任を感じた。団体戦には出場できなかったものの個人成績を残すことができ、部活動で問題解決能力も得られ、精神的に成長できた。

### 私がめざす環境教育

『川の学校』以外にも、小学生対象の『水辺の教室』、大人対象のカヌーツーリング、徳島市内の小・中・高校の総合体験学習での川あそび、ほかにもさまざまなイベントなどを通じ、多くの人と関わる事ができた。その経験から、私が思う環境教育を定義づけ、それはどのようなものであるべきかを検討した。また、環境教育の指導者には非常に幅広い知識が必要であると感じ、広い視野を持つべきだと思った。環境教育は環境問題の解決に「意識改革」として重要な役割を果たすが、それだけでなく今の子どもたちが失っている「実感」の機会を与える場でもある。特に体験学習は注目されていて、全国の公立学校などでも行われるようになってきた。だが、地域との連携がうまくいかなかったり、学んだことを振り返ることなく進められていたりするものもある。私は、環境教育や体験学習をむやみに重視しすぎず、かつ、子どもたちに「実感」を与えられるような教育を目指し、多方面からの教育の充実も必要であるという考えに至った。

#### 【出願を決めた時期】

高校3年生の夏休み（8月末）

#### 【書類作成にかかった期間】

8月末～9月初旬、10日程度。

所属：[人間学群 教育]学類

氏名：[野崎 浩二]

出身校：[筑波大学附属坂戸高等学校(平成20年卒)]

〔自己推薦書概要〕

分量：19ページ（40字×20行）

内容：Ⅰ 推薦理由

Ⅱ 卒業研究について

Ⅲ 部活動について

〔添付資料概要〕

1 沖縄戦体験者への聞き取り調査（卒業研究の一部）

（9ページ 40字×36行）

2 部活動（テニス部）の練習メニュー

3 テニス雑誌「スマッシュ」の一部

〔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ようになる。

Ⅰ はじめに

筑波大学への推薦理由

Ⅱ 卒業研究「歴史教育における沖縄戦～戦争を伝える意義～」

2－1 太平洋戦争への関心

2－2 沖縄戦への関心

2－3 集団自決

2－4 歴史教育

2－5 沖縄戦体験者への聞き取り調査

2－6 卒業研究を通して得たもの

Ⅲ 部活動「テニス部」

3－1 部活動の問題点

3－2 リーダーの役割

3－3 練習

3－4 部員の時間意識

3－5 技術指導

3－6 部活動から得たもの

以上が私の提出した書類をまとめたものである。

### ● 卒業研究「歴史教育における沖縄戦～戦争を伝える意義～」

私が沖縄戦に関心を持ち始めたのは、中学2年生の社会科の授業である。その授業で、沖縄戦に一番悲惨な印象を持った。沖縄戦は、第二次世界大戦における日本国内での唯一の地上戦であり、「集団自決」、「ひめゆり学徒隊」、「鉄血勤皇隊」等、民間人をも多く巻き込んだ戦争でもあった。私は、自分が巻き込まれることを想像し、この民間人を多数巻き込んだ、という点を非常に恐ろしく感じた。

戦争が恐ろしければ、戦争をしたいと誰も考えないはずである。従って、世界平和のためには戦争の恐ろしさをはっきりと教育の場で伝えるべきである。しかし、沖縄戦に関しては、集団自決への日本軍の関与について論争があり、教科書の記載内容を削除、修正しようという動きがある。私はこの「歴史教科書と集団自決の問題」の存在を知り、歴史教育における沖縄戦の扱い方について関心を持った。そこで高校の卒業研究では、「歴史教育における沖縄戦～戦争を伝える意義～」というテーマを設定し、集団自決の真相がどこにあるのか、そしてそれを歴史教育の中でどのように扱うべきなのかを明らかにしたいと考えた。

卒業研究を行うにあたり、戦争の恐ろしさを伝えるためには、「現実感」が重要だと考えた。そこで、私は、体験者の体験談こそ「現実感」を伝えられるものだと考え、戦争体験者へ聞き取り調査を行った。そして、私は、実際に体験された方にとっての戦争の酷さというもの、私が想像しているものとは違うことを知った。これは、体験談を聞くことができたからこそ得ることのできたものであると思った。又、私は戦争の恐ろしさだけでなく、教育の影響力の強さや大切さも学ぶことができた。

私はこれらを踏まえて、沖縄戦体験者の体験談を教材化し、平和教育に貢献したいと思っている。しかし、まだその見込みは立っていない。教材開発のためには、沖縄戦についての知識や教材開発の技術をもっと学ぶ必要があると思う。私は筑波大学でそれらの知識を学び、そして、年々減少していく戦争体験者の声を一刻も早く収集し、教材化していきたいと考えている。

### ● 部活動「テニス部」

中学校からの部活動経験、特に高校で部活動のリーダーを務めて、私はリーダーの役割や、集団をまとめ引っ張っていくことの難しさを知った。そしてこの経験は、学級という集団をまとめる教師を目指す上で必ず活きるものであると思った。

私は部活動での経験を通じて、いくつかの問題解決に取り組み、そこから、将来教師として児童生徒と向き合う際に大切となる様々なことを学ぶことができた。私はこの部活動での経験を活かし、常に問題意識を持ち、真剣に児童生徒と向き合う教師になりたいと思っている。

〔出願を決めた時期〕

高校3年 6月

〔出願書類作成にかかった期間〕

夏休み（8月）から1カ月程度



所属：生命環境学群 生物学類

氏名：村上佳隆

出身校：岐阜県立関高等学校 平成 19 年 3 月 卒業

### 【自己推薦書概要】

分量：2 ページ (35×36)

内容：1. NO<sub>2</sub> が植物に及ぼす影響について

2. 携帯電話のカメラ機能と通信機能を利用した正確な環境認知

### 【添付資料概要】

① NO<sub>2</sub> が植物に及ぼす影響について レポート 計 17 枚

② 賞状等コピー 8 枚

③ 新聞記事コピー 4 枚

### 【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動の内容】

1. NO<sub>2</sub> が植物に及ぼす影響について

#### ＜テーマ・目標＞

現代社会の抱える大きな問題のひとつに「環境問題」がある。その中で我々が特に注目したのが二酸化窒素による大気汚染である。二酸化窒素は二酸化硫黄などと共に内燃機関から排出され、人体へ与える影響も深刻なものとされている。二酸化硫黄は除去をする装置が開発されているが、二酸化窒素においてはそのような装置が開発されていない。そこで、我々は二酸化窒素が存在する場所から遠ざかることでしか被害を防ぐ方法はないのではないかと考えた。それにはまず、我々が生活するなかでどこに二酸化窒素が存在するか知る必要があるが、専門的な器具を使わない限りその存在を知ることは困難である。よって我々は、身近な植物を使った環境指標を目指した。

#### ＜実験結果＞

NO<sub>2</sub> 接触によりアイビーの光合成量や蒸散量が阻害されることが明らかとなった。また低濃度に比べ、高濃度における阻害が大きいことも明らかとなった。低濃度での接触においては、光合成が阻害された後、それに遅れて蒸散が阻害されることが明らかとなったが、これは蒸散量が気孔の開閉を反映していることから気孔が閉じる前過程で、すでに光合成の低下が起こり始めていることを示すものであるといえる。我々が測定した結果、学校や一般家庭周辺の NO<sub>2</sub> 濃度で注意すべき濃度は、公害対策基本法第九条の値を上回る交差点での 0.30ppm から 0.50ppm であると考えてよい。そして、実験より 0.30ppm から 0.50ppm までの濃度が光合成や蒸散に与える影響が最も大きい濃度であることが明らかとなった。また、この中の 0.50ppm 濃度にアイビーを曝した場合、接触回数が増すにつれて、NO<sub>2</sub> 除去後翌日の光合成量は次第に低下し、特に 3 日から 7 日間に大きな影響が出るということが明らかとなった。よって、1 つの方略として、アイビーにおいては一週間の影響を見れば、その植物が接している大気汚染の状態を知ることができるものと考えられる。



インゲンにおける実験では土壌水分や空気湿度の違い、そして光の有無などの違いにより、NO<sub>2</sub> による被害の大きさの違いが出ることも明らかとなった。この結果は、NO<sub>2</sub> による被害を軽減し作物の収穫量増加につながるのではないかと考える。

## 2. 携帯電話のカメラ機能と通信機能を利用した正確な環境認知

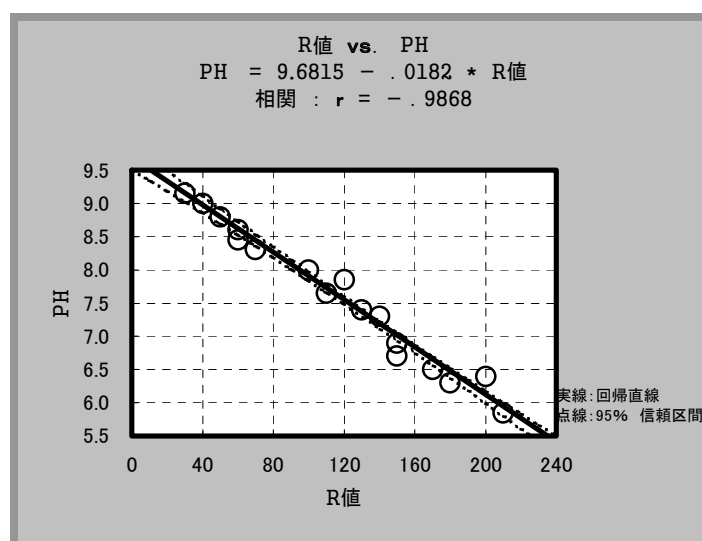
### <テーマ・目標>

学校等で pH などの測定に多く用いられているパックテストには問題が存在する。パックテストは視覚による比色法が用いられており、客観性、正確性にかける。また、データが数値化できず、定量的な扱いができないといった問題である。正確な濃度を測定するには分光光度計や比色計などの大がかりな機材や処理が必要であるが、汚水等のサンプルは持ち帰りの時間などで変質が進むことも考えられるため、採取後すぐに測定を行うのが望ましいと思われる。そこで、これらの問題を解決するために携帯電話のカメラ機能と通信機能を利用できるのではないかと考えた。携帯電話の利用という点で、これらの問題を解決するほかにも、多くの人に身近な環境の状態を知ってもらうことで、環境に対する意識改革も可能であると考えた。

### <実験結果>

我々が開発したシステムは、発色したパックテストを携帯電話のカメラで撮影し、パソコンにメールで画像を送りそれを解析することで正確なデータが得られるといったものである。画像は RGB による解析を行うことにした。携帯電話のカメラはクオリティーが非常に高いため、複色色においても RGB 値のいずれかに相関を

見出せる率が高く、単色においてはさらに顕著な相関が見出せると考えたからである。この研究では複色色に分かれる pH において解析を行った。そして RGB の三色のなかで R 値において非常に高い相関を得ることができた。また、データ数は少ないもののリン酸、亜硝酸、化学酸素要求量、残留塩素、硝酸、大気 NO<sub>2</sub> においても高い相関が得られた。よって、結論として、携帯電話機能を利用することでパックテスト利点（簡易、安易等）をいかした正確な環境認知が可能となった。



所属 : [ 生物資源 ] 学類  
氏名 : [ 藤森 祥平 ]  
出身校 : [ 長野県諏訪清陵高等学校 (平成 20 年卒)]

#### 【自己推薦書概要】

分量 : 5 ページ (41 字×36 行)

内容 : ・ラン菌の共生と自生地の観察

ランの栽培を通して学んだこと

ランの自生地の観察

生物部での活動

・スーパーサイエンスハイスクール (SSH) 講座での活動

サイエンスプログラムなどを通して

海外科学セミナーでの研究

#### 【添付資料概要】

- ① 生物部個人研究報告書「ランとラン菌の共生」
- ② 2006 国際生物オリンピック第一次国内選考試験結果および  
2006 国際化学グランプリ第一次国内選考試験結果
- ③ SSH 課題研究レポート「霧ヶ峰とアラスカの植物の比較」
- ④ 信州大学自然誌科学館 2007「自然の彩り」で掲示したポスター
- ⑤ 新聞報道の切り抜き

#### 【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動の内容】

生物部個人研究報告書「ランとラン菌の共生」(別添 3 ページ)

目的 : ラン科植物の多くが絶滅危惧種であり、今日では無菌培養による大量増殖が試みられていが、無菌培養の場合、ランの発芽率が低く、馴化の時に枯死するおそれがあるなどの問題がある。ランは、ラン菌と呼ばれる担子菌と共生している。私は、ランとラン菌の共生を調べることによりなぜランがこんなにも世界中に繁栄できるのかを知ることができると思った。

方法 : 長野県下諏訪町で採取した *Spiranthes sinensis* var. *amoena* からラン菌 3 個体を分離し、それを無菌条件下で 2006 年に採取された *Dactylorhiza praetermissa* の種子に感染させ、ラン菌の感染の有無がランの発芽、成長にどのような影響を与えるかを調べた。

結果、考察 : 種子の発芽率については、菌と共に培養したランの種子は、使用した菌に関わりなく 50%前後であった。しかしながら、菌を感染させずに培養したランの種子は、発芽率が 20%に満たなかった。(Fig.1)

発芽した種子の中でも菌を感染させた種子の胚は、感染させなかった種子の胚よりもおよそ 1.5 倍大きく肥大していた。その後、肥大した胚は、直径 0.2 ～0.5mm のプロトコームと呼ばれる細胞塊に成長した。

	全種子数	発芽種子数	発芽率(%)	平均発芽率(%)
-	207	20	9.7	17.1
-	219	53	24.2	
M1-1	117	44	37.6	48.8
M1-2	131	77	58.8	
M2-1	106	58	54.7	53.3
M2-2	136	71	52.2	
M3-1	250	134	53.6	52.9
M3-2	126	65	51.6	

(Fig.1) 種子の発芽率の変化

ランは、特定の菌をラン菌として共生するが、1 種のランに多種の菌がラン菌として共生する。また、あるランにとってのラン菌は、他のランにとってもラン菌として作用することがある。ランにとってラン菌との共生は、種子の発芽率を高めるだけでなく、その後の胚の成長および肥大も促進する効果がある。その効力は、ラン菌によって異なるが、ラン菌に感染しなかった種子よりも発芽率、成長速度ともに高くなる。

#### SSH 植物班ポスター発表「霧ヶ峰高原とアラスカ州フェアバンクスの植物の比較」

霧ヶ峰高原は、極地性の植物が分布している世界的に見ても貴重な場所である。高山植物の多くは氷河期に南下し、日本の気候に適応して独自の進化を遂げているものである。こういった植物の故郷はシベリアからグリーンランドにかけての極地である。

今回のアラスカ研修にあたり、私たちは霧ヶ峰高原の植物とアラスカ州フェアバンクスの植物について、植生、自然環境、植物体の糖度、また、糖の種類などに注目し、どのような共通点、相違点があるのか研究した。

植生の比較から、アラスカと霧ヶ峰高原にともに周極要素である植物が、生育していることが分かった。

現地での短時間のフィールドワークで霧ヶ峰に分布している植物と同一種を発見できた。それらを比較したところ、気温や湿度といった条件が異なることで、植物の糖度などの違いが現れていることが分かった。

以上の研究などから、実験室で行う研究と、フィールドでの活動は、切り離すことが出来ないことを主張したつもりである。

#### 【出願を決めた時期】

高校 3 年の夏休みに筑波大学の学校説明会での進路相談窓口（AC 入試）に相談してこの入試形式が自分に合っていると思い出願を決意した。

#### 【出願書類作成にかかった時期】

8 月上旬から 1 ヶ月程度。毎日少しずつ手直しをしていったが、1 日に約 1.5 時間程度のペースで行った。

- 1.【所属】 生命環境学群 生物資源学類
- 2.【氏名】 小田谷嘉弥
- 3.【出身校】 神奈川県立横須賀高校（平成 20 年卒）

4.【自己推薦書概要】

分量：6 ページ（40 字×36 行）

内容：

- ・私について

- ・高校時代に私が挑戦したこと

- 1.三浦半島金田湾に渡来する大型カモメ類の調査
- 2.三浦半島自然保護の会での活動
- 3.三浦半島渡り鳥連絡会での活動
- 4.同世代のための自然保護講座の取り組み
- 5.国際交流活動について
- 6.高校学校での学習活動について

- ・私が大学に入って研究したいこと

- 1.希少鳥類（カンムリウミスズメ、ミゾゴイ）の調査活動
- 2.湿地の造成によるシギ・チドリ類の誘致

5.【添付資料概要】

- ・「金田湾に渡来した大型カモメ類 2005-2006」日本野鳥の会神奈川支部研究年報 BINOS 発表論文（別刷り）
- ・三浦半島自然保護の会機関誌「自然のたより」とその原稿。
- ・三浦半島鳥類目録（23 ページ）
- ・高校時代のフィールドノート（エクセル）2 年分
- ・自然保護講座観察会のトウキョウサンショウウオについてのテキスト
- ・留学生活動報告書「イギリス・MEDWAY 滞在日誌」
- ・国際ユースフォーラムスピーチ原稿「身近に出来る生物多様性の保全」
- ・英語検定 2 級合格証明書コピー

6. 【自己推薦書と添付資料で述べた内容】

- ・三浦半島自然保護の会、三浦半島渡り鳥連絡会での活動内容。
- ・地元で重ねたフィールドワークの経験とそれをこれからどう活用するか。

7. 【出願を決めた時期】【出願書類作成にかかった期間】

- ・2007年6月ごろ
- ・2週間程度。

8. 【合格後の活動状況】

- ・12月2日に筑波大学で行われた日本鳥学会のシンポジウム「世界と日本の水田における鳥類保全の課題」に参加した。
- ・三浦半島でのフィールドワークを継続した。
- ・カンムリウミスズメの調査の準備活動。
- ・横須賀市の谷戸でのアライグマ捕獲事業の手伝い。
- ・トウキョウサンショウウオ・アカガエル類の調査など。

所属 : [ 生命環境学群 生物資源学類 ]

氏名 : [ 吉次 貴昭 ]

出身校 : [ 千葉県立東葛飾高等学校 (平成 20 年卒) ]

#### 【自己推薦書概要】

分量 : 1 ページ (48 字×34 行)

内容 : (1) 12 年間に及ぶ自由研究の経緯について

(2) 地域環境調査員としての活動

(3) 生物学会、口述研究発表会での発表について

(4) Japan Science Engineering Challenge 2006 Finalist として受賞したこと

(5) これから筑波大で探究したいこと

#### 【添付資料概要】

①JSEC2006 に応募した論文のコピー (22 ページ) 朝日新聞社賞受賞論文

②JSEC2006 ファイナリストのブース展示での配布用アブストラクト (2 ページ)

③日本学生科学賞における読売新聞掲載記事

④ J S E C における朝日新聞掲載記事

⑤第 47 回全国学芸コンクール・自然科学研究部門入選

⑥第 58 回千葉県児童生徒生物研究発表大会プレゼンのレジュメ (2 ページ)

⑦市委嘱の地域環境調査員身分証明書 (活動実績 6 年)

#### 【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動の内容】

課題研究「クズの群生とその繁殖力を探る VOL.6 ～群生下におけるヒートアイランドの抑制効果とコドラート法による動植物分布」 (22 ページ)

目次 研究の結果および考察から

1. 年間を通しての群生形態および強固な繁殖力を考察

(1) 冬期における地下茎・根の様子

(2) 群生初期段階 (春期)

(3) 夏期 (群生ピーク時期)

(4) 終期段階 (秋期)

2. クズの群生とヒートアイランドへの影響を考察

(5) クズの群生とヒートアイランド現象による気温上昇の抑制効果

(6) クズの群生下における周辺環境の動植物調査・コドラート法 (10m×10m)

(7) 行政におけるヒートアイランド対策の取り組みの再検証

研究の目的

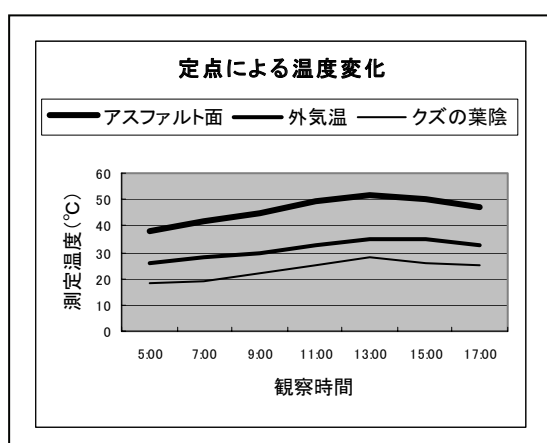
空き地や手入れのされていない雑木林などでは、クズの群生が多く見られる。その場合も、クズはその旺盛な繁殖力のため、厄介がられるが、クズが群生する 5 月下旬～11 月上

旬の期間、除草されている赤土表面温度よりも夏期に限っていえば、群生下の表面温度は10℃以上も低いことが調査結果から分かっている。

この結果をもとにして、ヒートアイランド現象による気温上昇の抑制に、このクズの群生緑地帯がどの程度の効果があるのか、また周辺の自然環境にどの程度の貢献をしているのかを観察や実験を通して明らかにしようとするものである。

## 研究の結果

グラフは、定点における地表面温度を比較したものである。測定時の状況は、8月上旬、薄日で風速1m、気温は33.1℃であった。



動植物調査結果から（5月上旬～9月下旬迄）

### 動物相

—野鳥類—	—チョウ類—	—トンボ類—
ハシブトカラス	アオスジアゲハ	シオカラトンボ
ハシボソカラス	クロアゲハ	ウスバキトンボ
キジバト	アゲハ	アキアカネなど
ヒヨドリ	キタテハ	—その他—
ムクドリ	モンシロチョウ	アブラコウモリ
ハクセキレイ	キチョウ	カナヘビ
オナガ	—セミ類—	ニホントカゲ
ツバメ	アブラゼミ	ニホンヤモリ
コジュケイ	クマゼミ	ショウリョウバッタ
スズメ	ヒグラシなど	マルカメムシ
ホオジロ	ツクツクボウシ	チョウセンカマキリ

### 植物相

セイタカアワダチソウ	オオニシキソウ	イヌムギ
アメリカセンダングサ	メマツヨイグサ	キクイモ
ヨウシュヤマゴボウ	オオケタデ	オヒシバ
オオアレチノギク	オオブタクサ	ブタクサ
ヒメムカシヨモギ	ヒメジョオン	ワルナスビ
アキノエノコログサ	※17種全て帰化植物であり、キク・イネ科の北米原産が主流	
シロツメグサ		

←写真左は、定点観察ポイントである。

## 総括

地下茎に支えられたクズの繁殖力は旺盛である。この繁殖力により、クズの群生期間、特に夏期においてはヒートアイランド現象による地表面の温度上昇を抑制しているという効果が確認できた。また、地域の環境においてもプラスの面として、クズの群生が小動物の成育環境を育んでいたことが、生きもの調査によって確認できた。

### 【出願を決めた時期】

高校3年の秋。

### 【出願書類作成にかかった期間】

9月上旬から1週間程度。



所属：[生命環境学群・生物資源]学類

氏名：[安藤 愛]

出身校：[筑波大学附属坂戸高等学校（平成20年卒）]

### 【自己推薦書概要】

分量：8ページ（40字×36行）

内容：1. 将来の夢 『森林コミュニケーター』

2. 森林との出会い

「森の“聞き書き甲子園”」への参加・フォーラム代表

卒業研究（林業家訪問・聞き書き）

「高校生のための森と海のゼミナール」参加

「サマー・サイエンスキャンプ」参加

「共存の森」での森づくり活動

3. 自分のアピールポイント

中学の北海道函館市での寮生活で培った、コミュニケーション能力

「起業基礎」でのリーダーシップ・交渉力・積極性

### 【添付資料概要】

①「森林コミュニケーター」実現計画 企画書（5ページ）

②「森の“聞き書き甲子園”」フォーラム代表作品集および新聞記事

③ 卒業研究 聞き書きレポート集（8ページ）

④「産経スカラシップ高校生文化大賞」論文および賞状

⑤ 日本漢字能力検定2級・実用英語検定2級合格証

### 【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動内容】

1. 卒業研究

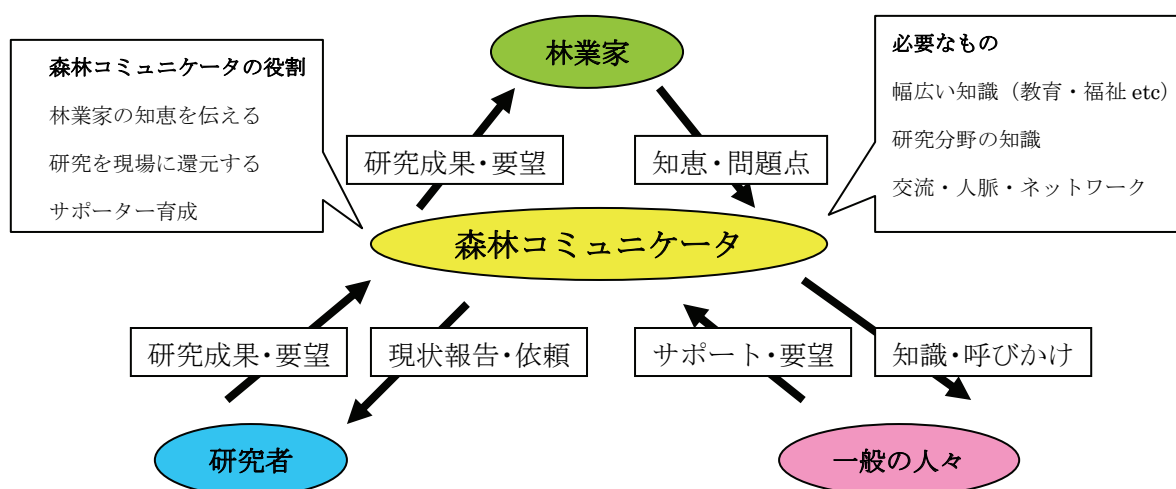
私は『森の“聞き書き甲子園”』に参加し、「聞き書き」を知った。「聞き書き」は他者の考えが入ることなく、ありのままの林業現場の姿を著すことができる。自然の変化を身をもって感じてきたのは実際に現場にいる人々であり、森林の場合は林業家であると私は考える。彼らの知恵が今後の環境問題解決や森林との共存につながるのではないか。その考えから、聞き書き甲子園後も個人的に聞き書きを続け、現在3人の林業家に聞き書きをしている。私はこの聞き書きを大学でも続けていきたい。

※聞き書きとは インタビュー形式で取材を行い、話し手の話し言葉で、一人語りの文体によって著す。『聞き書き』とルポタージュなどとの大きな違いは「話し手の言葉のみ」が文章として使われることだ。聞き手の質問文や感情は一切そこには含まれない。読者は、より現場に近い状態で現場の声を聞くことができる。これが聞き書きの利点だ。



## 2. 「森林コミュニケーター」実現計画（5ページ）

私の夢は「森林コミュニケーター」になることだ。これは私がつくった言葉である。森に関わっているのは林業家・研究者・一般の人々の三者がいる。しかし、現在は三者が個々に森林に働きかけている。そこで「森林コミュニケーター」がこの三者の仲介となり、持続可能な森づくりをしていく、というのが森林コミュニケーター実現計画だ。



## 3. 自分のアピールポイント

### ① 函館での寮生活で培ったコミュニケーション能力

地元埼玉県から遠く離れた函館で中学3年間で寮生活を送った。内気で消極的な自分を変えるのが目的だった。寮生の9割を占める北海道出身者と考えのギャップに悩みながらも、相手を尊重すること・自分の言いたいことを主張することができるようになった。

### ② 「起業基礎」でのリーダーシップ・交渉力・積極性

私の高校では「起業基礎」という授業があり、生徒の力だけで起業し、企画を1つクリアしなければならなかった。私はそこで「学校のロゴ入りシャーペンの作成と販売」の企画を立案し、企画の責任者をこなした。そして大手文具会社ゼブラの社長に直接交渉を試み、大幅なコストダウンなど多くの協力を得ることができた。私は社長として、起業していくうえでの問題を解決していき、高校生でありながら、社会とつながることができた。

---

#### 【出願を決めた時期】

高校3年の7月下旬（AC入試として）

#### 【出願書類作成にかかった期間】

8月下旬から3週間程度。毎日5時間程度。

所属 :[ 生命環境学群 地球 ] 学類  
氏名 :[ ]  
出身校:[ (平成20年卒)]

### 【自己推薦書概要】

分量:60ページ(34字×37行)

内容:タイトル「私が取り組んできた7つのテーマ」

Theme 1 極地科学  
Theme 2 自然災害  
Theme3 地学巡検  
Theme4 地理  
Theme5 環境  
Theme6 バリアフリー  
Theme7 科学イベント  
その他の添付資料

### 【添付資料概要】

① Theme 1 極地科学に関する添付資料(13項目)

- ・ 研究提案レポート
- ・ 研究発表プレゼンテーションのスライド一覧
- ・ プレゼンテーションの様子ビデオ

その他

② Theme 2 自然災害に関する添付資料(1項目)

③ Theme3 地学巡検に関する添付資料(2項目)

④ Theme4 地理に関する添付資料(2項目)

⑤ Theme5 環境に関する添付資料(1項目)

⑥ Theme6 バリアフリーに関する添付資料(2項目)

⑦ Theme7 科学イベントに関する添付資料(2項目)

⑧ その他の添付資料(3項目)

- ・ 新聞に掲載された私の記事(5回)

その他

### 【自己推薦書＋添付資料で述べた主な活動の内容】

国立極地研究所主催の中高生南極・北極オープンフォーラムの「極地で実施してほしい研究」に応募したことをきっかけとして、極地研究に深く興味を持ち、この分野の勉強をしたいと考えようになった。

三年間続けて「極地で実施してほしい研究」に応募する中で、研究提案を

考える過程、研究の発表、極地研究の最前線で活躍する専門家の方達との交流を通して考えたことを中心にして、これまでの自身の他の活動や大学で研究したいことも含めて自己推薦書に書いた。

私が三年間「極地で実施してほしい研究」に応募してきた研究提案は以下のとおりである。

「霜を求めて三千里」(第1回中高生南極北極オープンフォーラム)

「クジラやイルカの耳骨で探る温暖化」(同 第2回)

「キョクアジサシの生態を利用した地球観測」(同 第3回)

「地震—その時氷は・・・」(同 第3回)

最初の年は霜をテーマとした。氷核タンパク質という、霜を付きやすくする微生物の存在を知り、空気がきれいでも微生物もあまり生存していないと聞いた南極では霜がどうなるのかという疑問をもとに研究提案を行った。霜の発生の有無と、発生条件の調査、という二点に焦点を当てた。2年目はクジラやイルカの耳骨の分解されにくく、浜に打ち上げられやすいという特性を利用した温暖化の調査研究を提案した。今までいなかったクジラやイルカが温暖化によって極地周辺まで進出し、そのようなクジラやイルカの耳骨が極地周辺で見つからないかというものである。3年目である昨年は渡り鳥を使った全地球規模の環境汚染度の測定と南極に残る地震の痕跡の探索という二つの提案を応募した。前者はキョクアジサシという南極と北極を一年で行き来する渡り鳥の羽毛からと、鳥に付けたデータロガーからとの二通りの方法で環境汚染の調査を試みるものである。後者は氷河の崩壊に伴う摩擦熱の発生の調査と氷床の上に残る津波堆積物の調査を組み合わせたものである。

極地は人間活動の影響を受けにくく、地球規模の環境の変化が顕著に現れ、それを知る上で重要な役割を果たす。

極地科学を通して、地球環境の変化についての研究をしていきたいと強く考えている。

---

#### 【出願を決めた時期】

高校2年の冬休み

#### 【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日平均 5～6時間。

所属 : [ 生命環境学群地球学類 ]  
氏名 : [ 青山 えりか ]  
出身校 : [ 兵庫県立加古川東高等学校 (平成 20 年卒)]

### 【自己推薦書概要】

分量 : 自己推薦書 22 ページ (目次含む) + 添付資料

内容 : 1. 地学部での活動

(1) 部長としての三年間

(2) 研究概要、及び実績

① シャボン玉の膜構造に関する研究

② 岩石鉱物学 (マグマ分化) に関する研究 (※【活動の内容】はこれについて記載)

③ 教育普及活動 (移動実験教室など)

(3) 今後の研究方針

2. 生徒会書記長としての活動

3. NASA 研修旅行

4. 講演会から得たもの (白川英樹博士 (筑波大学名誉教授) による講演)

「セレンディピティーを知っていますか〜導電性高分子の発見とセレンディピティー〜」

5. 地球学を学びたい理由

### 【添付資料概要】

「未来の科学者との対話V」(表紙+310~322)、「兵庫地学 第 49 号」(19-29 ページ)、  
表彰状・感謝状・参加賞 (12 編)、掲載新聞 (9 編) など

### 【自己推薦文+添付資料で述べた主な活動の内容】

西南日本内帯に位置する兵庫県南東部加古川市~高砂市は、これまで詳細な地質研究がなされたことがなかった。本研究では、地質調査をおこなって詳細な地質図を作成し、加古川市~高砂市の地史を明らかにした。

また同時に、高砂市に広く分布する「竜山石 (りゅうざんせき)」と呼ばれる凝灰岩、および白亜紀後期~古第三紀の角閃石黒雲母花崗閃緑岩の 2 つの岩石に注目して研究をおこなった。

#### (1) 「竜山石」について

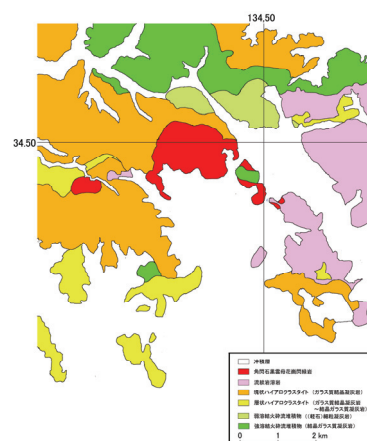
地元高砂市を中心として切り出される「竜山石」(加古川下流域に産する、流紋岩質凝灰岩類)は、古墳時代前期から優秀な石材として全国的に知られていたが、その鉱物学的研究はなされていなかった。また、「竜山石」には、青・黄・赤の三色があるということも経験的によく知られている。しかし、三色に変化する原因は研究されていない。今回の研究では、その原因を解明した。

新鮮な淡青色凝灰岩が降水等の風化変質を受けて水酸化鉱物が浸潤するように広がり、淡黄色化した。淡赤色凝灰岩は、鏡下において変質鉱物が斬りつけるように生じているようすが観察でき、露頭での観察結果と合わせると、火成活動末期の熱水残液の熱によって形成されたと考えられる。

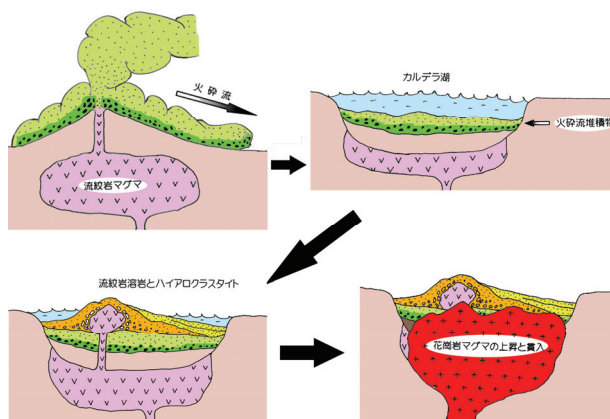
#### (2) 花崗岩について

西南日本内帯に位置する兵庫県南東部加古川市~高砂市には、流紋岩~流紋岩質火砕岩・凝灰岩類を貫いて、角閃石黒雲母花崗閃緑岩の小岩体が点々と分布している。これらの花崗岩類は山陽帯のチタン鉄鉱系列に分類される。この小岩体は播磨灘を中心とするバソリスの一部が点々と地表にあらわれたものとされているが、詳細な研究がなされていなかった。

本研究では、花崗岩類の角閃石やリン灰石から波状累帯構造を発見した。波状累帯構造とは、マグマ分化末期のサブソリダス温度条件下で、幾度となく循環するマグマ残液の流体相によってイオン置換がおこなわれた記録を示す、不整合的に切りつ切られつの形態を示す幅数  $\mu\text{m}$  の構造である。



### (3) 考察1「加古川市～高砂市の形成史」



- ①8000 万年～7000 万年前の白亜紀後期の大規模な火山活動によって火砕流が生じ、溶結凝灰岩が形成される。
- ②陥没カルデラが形成され、そこに水が侵入する。
- ③水中に流紋岩が噴出し、自破砕溶岩やハイアロクラスタイトが形成される。ハイアロクラスタイトの凝灰岩はマグマ残液の流体相の循環で淡赤色化した。
- ④花崗岩マグマの上昇、貫入がおこる。マグマ残液の流体相の影響が何度もおこり、既出の鉱物を交代した。

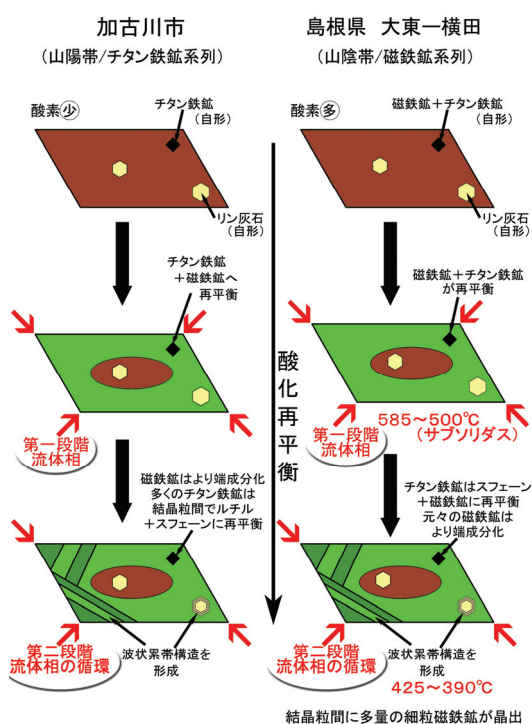
### (4) 考察2「二つの系列のマグマ分化」

加古川市～高砂市は山陽帯チタン鉄鉱系列花崗岩類に属し、一方山陰帯は磁鉄鉱系列花崗岩類に属している。チタン鉄鉱系列花崗岩類は、もともと還元的环境で固結したものであり、磁鉄鉱系列花崗岩類は高い酸素分圧条件下で固結したものであるとされている。この二つの系列のマグマ分化過程には未知の部分が多く残されている。本研究では、角閃石やリン灰石に残された波状累帯構造を指標として、マグマ分化について考察した。

加古川市～高砂市のマグマは、①自形の角閃石には自形のチタン鉄鉱・リン灰石が含まれるため、マグマ分化早期に酸素分圧の低い条件下でほぼ同期に晶出していることがわかる。②その後、サブソリダス温度条件下で第一段階のマグマ残液による交代作用がおこり、累帯構造を形成する。③さらに、温度が低下し、第二段階のマグマ残液による交代作用がおこり、角閃石のリム部やリム部に含まれるリン灰石に波状累帯構造が形成される。このとき、チタン鉄鉱が再平衡したと考えられるルチル・スフェーンがみられる。このことから、マグマ分化末期には、酸素分圧が高かったことがわかる。

一方、山陰帯の島根県大東一横田地域のマグマは、①自形の角閃石に自形の磁鉄鉱を多く含むため、マグマ分化早期から酸素分圧が高かったことがわかる。②その後、加古川市で見られた角閃石と同様に、サブソリダス温度条件下で二段階のマグマ残液の影響を受け、累帯構造や波状累帯構造を形成した。

以上のように、白亜紀～古第三紀に活動したマグマは、起源が異なっても、分化の後期からはほぼ同じように酸素分圧が上昇し、互いに似た環境に近づいていったと考えられる。時代がほぼ同じ白亜紀～古第三紀に活動した山陽帯と山陰帯のふたつの花崗岩類は、それぞれのマグマの酸化の程度が大きく異なっているにもかかわらず、角閃石やリン灰石に同様の波状累帯構造が形成されているなど共通点が多く、両帯の岩石を対比させることで、異なるマグマの分化末期の結晶を取り巻く環境を包括的に説明することができる。



#### 【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月上旬から1ヶ月程度。



〔所属〕 生命環境学群地球学類

〔氏名〕

〔出身校（卒年）〕 埼玉県立熊谷高等学校（平成20年）

【自己推薦書概要】

- ① 研究論文「埼玉県熊谷市の景観に関する調査」 40×40字 30枚
- ② 研究論文「秩父市蓼沼の第三系と古環境（共同研究）」 40×40字 8枚

【添付資料概要】

- ②の研究報告を展覧会に出した際の表彰状

【自己推薦書＋添付資料で述べた主な活動の内容】

研究論文「埼玉県熊谷市の景観に関する調査」研究内容

埼玉県熊谷市の各地点の景観を中心に調査を行い、この熊谷市がどのようなところであるのかを考えた。またその様子が過去からどのように変化してきたかを考えるため、現在の土地利用と過去（およそ100年前）の土地利用法について比較した。熊谷市は近年宅地化が進行しているので、建造物、公共交通機関、公道などの配置を中心に調べ、それらを過去の資料と照らし合わせ、過去から現在にかけてどのように発展してきたのかを調べた。

熊谷市は近年合併したこともあり、面積が広いので市内を七つのブロックに分割し、それぞれの特徴を全て現地調査で調べた。分け方は市の形成の過程や自然環境を考慮し、なるべく特徴が似ている地域が同じブロックに入るようにした。また分け方は以下の通りである。

- 1. 熊谷市西部（JR籠原駅北部、熊谷市別府など）
- 2. 熊谷市西部（JR籠原駅南部、熊谷市三ヶ尻など）
- 3. 熊谷市北部（旧大里郡妻沼町）
- 4. 熊谷市東部（上川上周辺など）
- 5. 熊谷市中心部（JR熊谷駅周辺とその周りなど）
- 6. 熊谷市南西部（旧大里郡江南町など）
- 7. 熊谷市南東部（旧大里郡大里町など）

また現在だけでなく、過去からの変化も考えるため、一つの地区ごとに以下の項目を加えた。

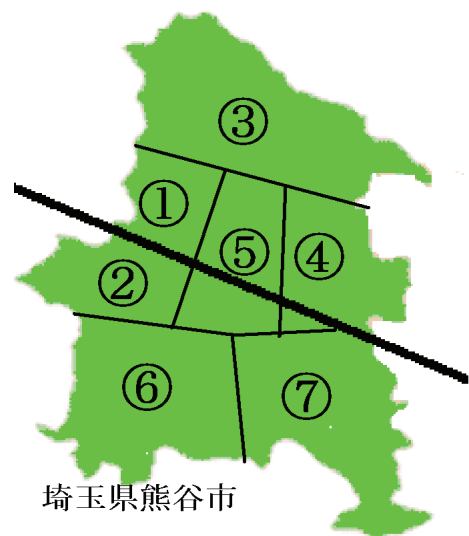
Aでは100年前の様子を紹介した。

Bでは現在の景観について報告した。

Cでは現在と100年前の土地利用の比較を行なった。

Dではその地区の印象的な公共物や地形について紹介した。

最終的にすべての状況を考慮して、まとめを行った。



熊谷市は日本の最高気温（平成19年現在）を観測したことで全国的に有名である。また埼玉県北部の中核都市でもあり、中心の商業地区、市街地、工業地区、田園地帯、河川、湖沼、森林、丘陵などといったさまざまな景観が見られる。これらの景観や、熊谷市の都市としての役割に強

く興味を持ち、調査を始めるに至った。



景観の一例：熊谷市中心部の様子（左）丘陵に囲まれた湖沼の様子（右）

#### 研究論文「秩父市蓼沼の第三系と古環境（共同研究）」研究内容

埼玉県秩父市の秩父鉄道黒谷駅付近の荒川右岸には、第三系が連続して露出している。これを川沿いに約500mにわたって地質やそこに含まれる化石を調べ、地質柱状図を作成した。また化石を多く採集し種類から年代特定を行った。その結果地層は古いほうから順に以下の4種類に分けることができた。

淡緑灰色塊状細粒砂岩層 層厚52m以上。

灰色成層細粒砂岩 層厚20m

塊状暗灰色砂質泥岩 層厚87m

泥岩砂岩互層 層厚40m以上



泥岩砂岩互層の生痕化石

各層にはそれぞれ多くの化石が含まれており *Saccella rhombica*, *Lucinoma*, *Patinopecten hayasii* などの貝化石が特に多く産出した。その他にも *Carcinoplax antiqua*, *Miosesarma nagurensis* などの十脚甲殻類の化石や *Beaconites caprpnus*, *Chondrites isp* などの生痕化石が産出した。これらの地層や化石の様子から、この辺りは新生界第三系と推定でき、また海進、海退があったことも分かった。

#### 【出願を決めた時期】

2年生の12月ごろ

#### 【書類作成にかかった期間】

まとめるのに2週間ほど

[所属]：理工学群数学類

[氏名]：庄司直高

[出身校]：岐阜県立本巣松陽高等学校

[自己推薦書概要]

分量：11 ページ

内容：数学への興味関心について  
バーゼル問題について

[自己推薦書で述べた主な活動内容]

自主研究「レオンハルト・オイラーのバーゼル問題」についての考え

- ・作成に至ったきっかけ

テレビ番組で数学についての特集が組んであり、その中でバーゼル問題についてもふれられており、とても不思議に思い、興味をもったから。

- ・作成方法

自分で本などを読んで調べたり、それでも分からない場合には学校の先生に聞くなどして作成した。

内容

$$\text{バーゼル問題} \rightarrow \zeta(2) = \frac{1}{1^2} + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{4^2} + \dots = \frac{\pi^2}{6}$$

$\sin x$  のテイラー展開と、 $\sin x$  が  $x = k\pi$  ( $k$  は整数) で解を持つことから得られる無限積を展開したものものとの  $x^3$  の係数を比較することによって証明

$\sin x$  のテイラー展開について

$$\sin x = x - \frac{x^3}{3!} + \frac{x^5}{5!} - \frac{x^7}{7!} + \dots$$

$\sin x$  の無限積について

$$\sin x = x \left(1 - \frac{x}{\pi}\right) \left(1 + \frac{x}{\pi}\right) \left(1 - \frac{x}{2\pi}\right) \left(1 + \frac{x}{2\pi}\right) \dots$$



$$= x \left( 1 - \frac{x^2}{\pi^2} \right) \left( 1 - \frac{x^2}{2^2 \pi^2} \right) \cdot \cdot \cdot$$

$$= x - \left( \frac{1}{1^2 \pi^2} + \frac{1}{2^2 \pi^2} + \dots \right) x^3 + \cdot \cdot \cdot$$

ここで  $x^3$  の係数を比較すると

$$\frac{1}{1^2} + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \cdot \cdot \cdot = \frac{\pi^2}{6}$$

以上よりバーゼル問題の簡単な証明ができ無限級数の奥深さや他の関数などへの興味がわきました。

[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]

9月の初めから1週間程度。1日約3, 4時間程度。

出身校〔 (2007 年度卒)〕

## 部活動などの課外活動について

「無理数の無理数乗が無理数とならない例」

$$\frac{q}{p} = \sum_{k=0}^{\infty} \frac{1}{k!} = \frac{1}{0!} + \frac{1}{1!} + \frac{1}{2!} + \cdots$$

両辺を  $p!$  倍して

$$q(p-1)! = \frac{p!}{0!} + \frac{p!}{1!} + \frac{p!}{2!} + \cdots$$

一部を移項して

$$\begin{aligned} q(p-1)! - \left( \frac{p!}{0!} + \frac{p!}{1!} + \frac{p!}{2!} + \cdots + \frac{p!}{p!} \right) &= \frac{p!}{(p+1)!} + \frac{p!}{(p+2)!} + \frac{p!}{(p+3)!} + \cdots \\ &= \frac{1}{p+1} + \frac{1}{p+2} + \frac{1}{p+3} + \cdots \\ &< \frac{1}{2} + \frac{1}{2 \cdot 2} + \frac{1}{2 \cdot 2 \cdot 2} + \cdots = 1 \end{aligned}$$

$$\therefore 0 < q(p-1)! - \left( \frac{p!}{0!} + \frac{p!}{1!} + \frac{p!}{2!} + \cdots \right) < 1$$

となり、矛盾が生じる。

ある数が無理数であることを証明することの面白さは、有理数は正確な数値を知ることが出来るが、無理数は正確な数値を永遠に知ることが出来ない、ということにある。無理数の研究は、コンピュータに取って代わられることのない研究だと思う。

無理数について調べる中で、 $\pi^\pi$  や  $e^e$  などが無理数かどうかは未だに証明されていないことを知った。将来はこれらの問題について研究してみたいと思う。

### 添付資料3. 無理数の無理数乗が無理数とならない例

$\pi^\pi$  や  $e^e$  といった”無理数の無理数乗”は無理数になるのではないかと短絡的に考えてしまう。反例を考えてみると意外にも簡単に示すことが出来たので、それを添付した。

$(\sqrt{2})^{\sqrt{2}}$  が無理数だと仮定すると、 $\left( \sqrt{2}^{\sqrt{2}} \right)^{\sqrt{2}} = 2$  となり、無理数の無理数乗が有理数となった。

$(\sqrt{2})^{\sqrt{2}}$  が有理数だと仮定すると、明らかに無理数の無理数乗が有理数となった。

### 高校数学のカリキュラムについて

ベクトルは物理と非常に関係の深い分野であるが、数学Bの教科書では物理法則には触れていない。これでは物理を履修していない人にとってはベクトルを何のために学ぶのか、(特に、ベクトルの内積の概念)が非常に理解しにくい。また、ベクトルや行列式は高校数学の他の分野との関連性が示されていない。このような教科書、カリキュラムの問題点をいくつか挙げ、改善策を考えた。

### 課外活動について

高校生活の3年間、運動部を続けてきて得たものや、持っている資格検定について記した。

#### 【出願を決めた時期】

高校3年次の6月頃

#### 【出願書類作成にかかった期間】 約3ヶ月

所属 : [理工学群数学類]

氏名 : [濱脇 賢一]

出身校 : [兵庫県立有馬高等学校 (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. 課題研究
  2. 課題研究以外の数学への取り組み
  3. 自身の適性と自身が目指す研究者像

### 【添付資料概要】

- ・ 課題研究「ガロアの理論」(21 ページ)

研究概要

- 1、3 次方程式の根の公式
  - 2、4 次方程式の根の公式
  - 3、チルンハウゼン変換と 5 次方程式のブリング＝ジラードの標準形
  - 4、ラグランジュの方程式論、代数的解法について
  - 5、対称式の基本定理
  - 6、置換群について
  - 7、ルフィニによる 5 次以上の代数的方程式における代数的解法の不可解性について
  - 8、虚数解の視覚化
- ・ 課題研究中の記録

### 【自己推薦書+添付資料で述べた活動の内容】

課題研究「ガロアの理論」

テキストは主に「ガロアの理論 ―アイデアの変遷を追って―」(矢ヶ部巖: 現代数学社)を用いた。理解できない点がある場合や新たな領域に興味が出た場合は高校の先生に聞いたり web や図書館で資料を探したりした。

テキストに従い方程式論の歴史を追いながら 5 次以上の高次方程式には代数的解法による根の公式が無いことの証明を学んだ。

内容

- 1、3 次方程式の根の公式 (カルダノ＝タルタリアの公式)

デカルト変換を用いて、一般的な 3 次方程式から根の公式を導く。また、3 乗根についてはド・モアブルの定理を用いて複素数の範囲も含めより厳密に理解できる。

- 2、4 次方程式の根の公式

オイラー、フェ拉里、デカルトの解法を学んだ。フェラリはカルダノの弟子であり、フェラリの解法はカルダノが 3 次方程式の根の公式を発見したときと同様に、その本質は図形の変形という

幾何学的なものであった。

### 3、チルンハウゼン変換と5次方程式のブリング＝ジラードの標準形

3、4次方程式の解法を踏襲しチルンハウゼン変換を用いて一般的な5次方程式を解こうとしたが出来ず、ブリング＝ジラードの標準形と呼ばれる5次方程式が得られた。

### 4、ラグランジュの方程式論、代数的解法について

ジョゼフ＝ルイ・ラグランジュは「方程式の代数的解法についての省察」という表題の論文をだした。ラグランジュは補助方程式に着目し4次以下の方程式が代数的に解くことができた理由を考察した。4次以下の方程式が代数的に解けた共通の理由は、解くべき方程式の根の有理式を解に持ち、解くべき方程式より次数が低く、代数的に解くことが可能な補助方程式が存在することであった。また、このラグランジュの論文はルフィニ、アーベルらに大きな影響を与え、特にラグランジュの定理はルフィニによる代数的不可解性の証明にとって重要なものであった。

### 5、対称式の基本定理

ラグランジュのアイデアから対称式の基本定理を学んだ。証明の方法はコーシーによる方針を用いた。

### 6、置換群について

ルフィニは置換の位数について調べる中で、置換群をその性質ごとにいくつかの群に分類した。置換群を巡回群と非巡回群、また、別の観点から推移群と非推移群、さらに推移群を原始群と非原始群に分類し、5次の置換群の位数を考察した。ルフィニの論文である「方程式の一般的理論」の内容を補足するために協力する人がいた、それがアバティである、ラグランジュに始まったルフィニの主張を簡単化、厳密化している。

### 7、ルフィニによる5次以上の代数的方程式における代数的解法の不可解性について

ルフィニの「方程式の一般的理論」という本で5次以上の代数的方程式における代数的解法の不可解性が示された。しかし、ルフィニのこの証明は不完全なものであった、その部分はアーベルによって後に証明される。

### 8、虚数解の視覚化

この考えは私が普段の授業で疑問に思っていた事を高校の数学科の先生に相談した時に発見したことである。日常的に、平面上で曲線を扱う際は実軸のみを用いていたが、それに原点で直行するように虚軸を加えると実数解と虚数解を立体的に同時に表すことが可能である。

#### 【出願を決めた時期】

高校卒業後の平成19年9月

#### 【出願書類作成にかかった時間】

過去のレポートを参考にして約2週間程度

【所属】 理工学群物理学類

【出身校】 名古屋大学教育学部附属高等学校

【自己推薦書概要】

- ・分量 3ページ、約1200文字/ページ
- ・内容
  1. 自分の性格、夢について
  2. 科学サークルでの活動
  3. 高校で行なった特別な授業、レポート
  4. 参加したイベントについて

【添付資料概要】

- ・賞状類
- ・実験計画
- ・総合人間科でのレポート
- ・レポート:かみでつぼう何故なるのか？
- ・レポート:レーザー発振機の製作
- ・その他、雑多なレポート

【自己推薦書＋添付資料で述べた主な活動内容】

- ・自己推薦書の要約

私の夢は、タイムマシンの製作です。実現には「時間」や「空間」、「物質」に関する理論を学び、さらに発展させる必要があると思っています。

科学サークルに所属しており、「電気パンの製作」から「レーザー発振機の製作」まで様々な物を製作、また、実験を行ないました。私はこのサークルで先生や先輩、後輩から粘り抜くこと、科学実験の心得を学びました。

私の学校には、総合人間科や新教科などの実験的な授業が多数あり、名大の方々にインタビューさせて頂いたり、国際問題、科学とは何か？などのテーマをそって社会科学、自然科学の両面から見るなどの学習をしました。多方面から見ることで様々な問題や、解決法が見え、とても楽しく、そして、そのことの大切さも学びました。

また、名古屋で毎年行なわれている「天文学の最前線」と言う公開講座に参加したり、「物理チャレンジ」に参加、子供達を連れての自然観測にボランティアで参加したりと、外でのイベントにも参加していき、そこで同じ道を進む仲間やライバル、新しい知識、考えに出会えました。このことは、自分の学習の励みになり、また、競い合う協力し合う仲間ができました。

・添付資料の概略

・実験計画…思いついてメモをしていた計画書

計画は2つで、「霧箱」と「橋の共振」です。

「霧箱」は、霧箱という電荷を持ったものが通った軌跡を観測できる装置を使って、宇宙線を観測し、物質と反物質の存在する比を確かめようとしている。方法は霧箱の中に一様な磁場を作ってやり、そこを通る粒子の電荷を軌跡を使って調べると言うものです。主に観測するのは $\pm\mu$ 粒子で+の電荷を持つほうがーよりずっと少なければ、物質が反物質よりも、ずっと多く存在すると言えらと考えました。

「橋の共振」は、橋の簡単なモデルを作ってやり、基本振動数を実験で求めると言う物です。自分の予測では、橋のように固定された板は、弦と同じ基本振動数の求め方で計算できると考えたので、まず橋に掛かる張力と、橋の上に物を置くことで起こる張力の変化を測定します。その後、実際に振動させて基本振動数を求め、予測した値と比較する。当然、予測にとっても近ければ予測は的中したことになります。他にも、他の高校が別の実験で使っていた、式の予測方法も使ってみようと思っています。

【出願を決めた時期】

高校2年 春

【出願書類製作かかった期間】

3週間

【所属】 理工学群 物理学類

【氏名】 笹部祐司

【出身高校名】 広島県立大門高等学校 平成19年卒

【自己推薦書概要】

分量：2ページ

内容：1. 高校時代のクラブ活動  
2. 科学研究審査会への参加  
3. 今後の活動について

【添付資料概要】

- (1)「液体や弦の弾性と音速」 研究レポート 10ページ(40字36行)
- (2)表彰状コピー 3枚
- (3)新聞記事 3枚
- (4)インターネット上の記事 38ページ

【自己推薦書概要+添付資料で述べた主な活動の内容】

液体や弦を伝わる音速についての研究

動機

インスタントコーヒーを飲むとき、コーヒーカップとスプーンが当たる音がしだいに高くなることに気づいた。なぜこのような音の変化がおきるのか疑問に思った。

研究内容

1. この現象をよく観察した結果次のことがわかった。
    - ・ カップにお湯だけ注いだ場合に比べ、コーヒー粉を入れた直後は明らかに音が低くなる。
    - ・ コーヒー粉を入れて十分時間が経過すると、お湯だけ注いだ場合と同じ高さに戻る。
- 以上から、カップとスプーンが当たる音がしだいに高くなるのは、正しくは「コーヒー粉を入れると音が低くなり、その後しだいにもとの高さに戻っていく現象」であることがわかった。

また、コーヒー粉以外にもいろいろなものをお湯の中に入れて観察した。その結果、音の高さが変化したときには液体の表面に泡が浮いていることがわかった。音の変化は、液体中に混入した泡により液体中の音速が落ちることが原因である。

2. 泡が原因であることを証明するための実験を行った。

周波数を分析できる機器を用い、音の高さが変化していく様子をグラフとして確認した。



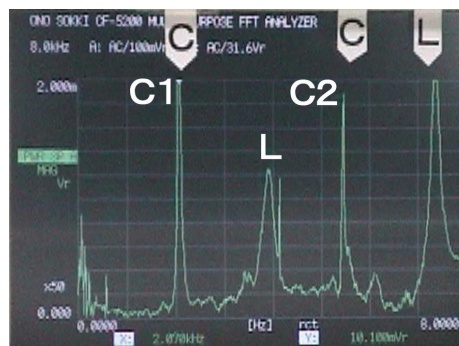
## 写真 コーヒー粉による音の変化

(L が液体中の音の周波数、C1 と C2 はカップから直接出る音の周波数)

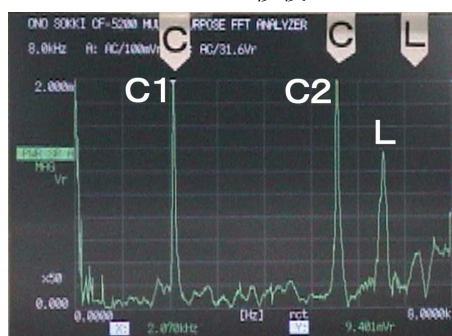
5 秒後



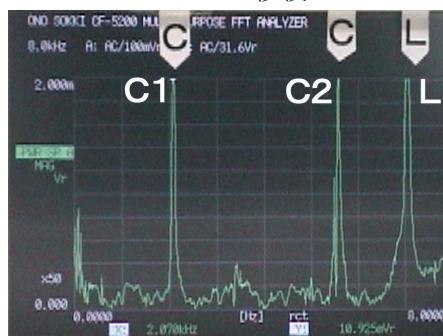
9 秒後



21 秒後



30 秒後



このグラフから、コーヒー粉を入れてから時間が経過していくと L つまり液体中の周波数がしだいに右（周波数の高い方向）に移動していることがわかる。

次に、液体中に混入する泡の量や大きさを変え液体中の音速を計測した。その結果液体中に混入する泡が多いほど音速の下がり方が顕著であることがわかった。また泡が混入する量が多いにもかかわらず、泡が大きいと音速はあまり下がらないこともわかった。

3. なぜ泡によって音速が下がるのかを考察した。

液体中の音速を求める式を用いて、泡が混入した場合のモデルについて音速の変化を説明することができた。

4. タコ糸とポリエステル糸の弦を伝わる音速と張力について考察した。

タコ糸とポリエステルの糸を伝わる音速を測定し、張力と音速の関係をグラフにした。

また棒を伝わる音速の式と比較して、タコ糸とポリエステルの糸を伝わる音速の式を導いた。

### 【出願を決めた時期】

2007 年 8 月頃

### 【出願書類作成にかかった期間】

1 カ月

所属：理工学群化学類

氏名：金子友則

出身校：武蔵高等学校 平成 20 年卒業

#### 【自己推薦所概要】

分量：21 ページ (42 字×40 行、字サイズは主に 10.5)

内容：中学、高校の時に化学部で主に行った、または関わった研究について

- 1、 時計反応の研究
- 2、 PET ボトルロケットの研究
- 3、 万座温泉の研究

#### 【添付資料概要】

- 1、 第二十二回化学クラブ研究発表会に応募した論文 (B5、2 ページ)
- 2、 第二十四回化学クラブ研究発表会の表彰状とその受賞論文 (B5、2 ページ)
- 3、 第二十二回化学クラブ研究発表会の表彰状とその受賞論文 (B5、2 ページ)
- 4、 第二十三回化学クラブ研究発表会の表彰状とその受賞論文 (B5、2 ページ)
- 5、 第四十九回日本学生科学賞の賞状とその論文 (B5、15 ページ)
- 6、 万座温泉周辺の採水場所の位置を書き込んだ地図 (国土地理院の 25000 分の 1「上野草津」より)
- 7、 反応物以外の物質を加えた時の反応時間の変化についての実験結果 (A4 二枚)
- 8、 濃度を変化させたときの実験結果 (A4 三枚)
- 9、 着色するかどうかの臨界点における 2 つの薬品の物質質量比についての滴定の結果 (A4 一枚)

#### 【自己推薦所+添付資料で述べた主な活動の内容】

目次

I はじめに

II 時計反応の研究について

- 1、 時計反応の研究と私
- 2、 時計反応とは
- 3、 研究の内容について
- 4、 着色する理由について
- 5、 反応物以外の物質を加えた時の反応時間の変化について
- 6、 温度の違いによる反応時間の変化について
- 7、 濃度の違いによる反応時間の変化について
- 8、 着色するかどうかの臨界点における 2 つの薬品の物質質量比について
- 9、 時計反応の研究をしていて見つけたその他の事
- 10、 時計反応の発表について

III PET ボトルロケットの研究について

- 1、 PET ボトルロケットの研究と私

2、 PET ボトルロケットの研究発表について

IV 万座温泉の研究について

- 1、 万座温泉の研究と私
- 2、 万座温泉の写真
- 3、 万座温泉の研究発表について

PET ボトルロケットの研究と万座温泉の研究は、関わっていた程度の物なので、自己推薦書中ではあまりふれず、提出した論文を添付資料として添付した。以後、時計反応の研究について述べる。

時計反応とは、一般的に無色の二種類以上の薬品を混合すると、しばらくしてから何もしていないのに、瞬間的に色が変わる、発光するなどの一見して分かる変化をする反応の総称であると思われる。このような変化を示す薬品の組み合わせは数多く確認されているが、私は亜硫酸水素ナトリウムとヨウ素酸カリウムを用いた時計反応の研究を中学高校の 6 年間行ってきた。

この薬品の組み合わせでは、一定時間後溶液が無色から有色へ変わる。色は濃度によって様々であり、非常に濃い溶液を用いると緑がかかった黒になり、一般的な濃度で行うと赤褐色、薄めの溶液で行うと黄褐色になる。このように一定時間してから着色するのは、ヨウ化物イオンとヨウ素酸イオンからヨウ素を作る反応 ( $\text{IO}_3^- + 5\text{I}^- + 6\text{H}^+ \rightarrow 3\text{I}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$ ) よりもヨウ素がヨウ化物イオンになる反応 ( $\text{I}_2 + \text{HSO}_3^- + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{I}^- + \text{HSO}_4^- + 2\text{H}^+$ ) の方が速いため、亜硫酸水素イオンが溶液中に有る限り、ヨウ素の濃度が極めて低く保たれるため、色が確認できないためである。よって亜硫酸水素イオンが溶液中から無くなった時にヨウ素の濃度が急激に上昇し、色が付くのである。

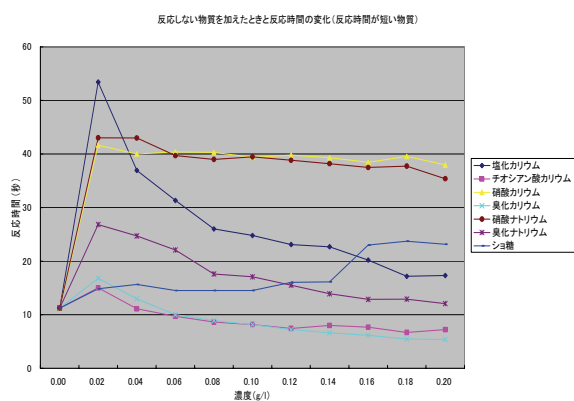
中学一、二年生の時には亜硫酸水素ナトリウムとヨウ素酸カリウム以外の薬品を加えると反応時間がどのように変化するかを調べた。方法は 0.05mol/l の亜硫酸水素ナトリウム水溶液 10ml と 0.02mol/l のヨウ素酸カリウム水溶液 10ml に、調べたい薬品を 10ml 加える。濃度は一つの薬品につき 2%(g/l)~20%(g/l)まで 2%(g/l)刻みで調製し、一つの濃度につき 10 回実験を行った (ただし、加えると着色しなくなるものもあった)。結果は下のグラフ 1-1 と 1-2 の様になった。これにより、塩基性の薬品を反応が起こりにくくなることが分かった。また、塩化物イオンを含むものを加えると反応が促進されているようでもあった。

中学三年生の時には温度と濃度と反応時間の関係について調べた。ただし、濃度については高校一年生のとき詳しく研究したので、詳しくは後述する。方法は、0.5%(g/l)の亜硫酸水素ナトリウム水溶液とヨウ素酸カリウム水溶液を調製し、それぞれを 10ml ずつコニカルビーカーにとり、温度を調整した水につけ、2℃~40℃まで 2℃刻みで調整し、それらを混ぜて反応時間を調べた (尚、一つの温度につき 10 回実験を行った)。結果は下のグラフ 2 のようになった。これにより、温度を上げて反応時間が変わり

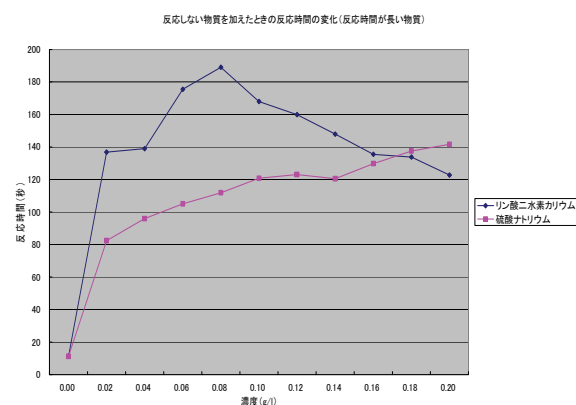
にくい温度帯が有ることが分かったが、理由はよく分からなかった。

高校一年生の時には濃度と反応時間の関係について詳しく調べた。方法は、 $0.10\text{mol/l}$  の亜硫酸水素ナトリウム水溶液とヨウ素酸カリウム水溶液を調製し、これを希釈して  $0.10\text{mol/l} \sim 0.01\text{mol/l}$  まで  $0.01\text{mol/l}$  刻みで調製した。そしてこれらを混ぜ、反応時間を測った（尚、一つの濃度につき実験は 10 回行った）。結果は下のグラフ 3 のようになった。これにより、亜硫酸水素ナトリウム水溶液の濃度が濃すぎると反応が起こらなくなる事がわかった。また、基本的にはどちらの濃度を濃くしても反応時間は短くなったが、亜硫酸水素ナトリウムは濃くしてしまうと反応時間が長くなる場合があった。

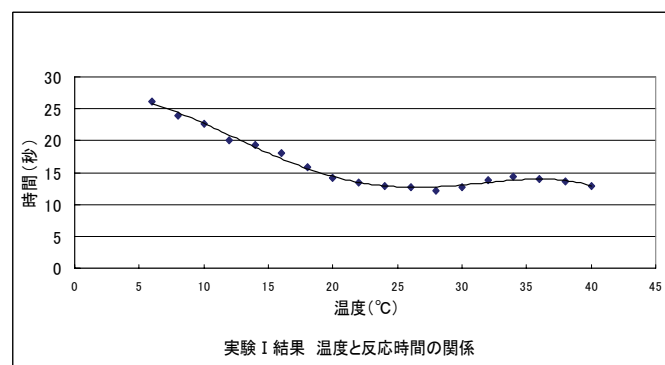
高校二年生の時には、一年生の時に亜硫酸水素ナトリウムが多すぎると着色しなくなるということが分かったのので、具体的にヨウ素酸カリウムと比べてどのくらいの量になると反応が起こらなくなるのかを調べた。方法は、亜硫酸水素ナトリウムとヨウ素酸カリウムを  $0.11\text{mol/l} \sim 0.20\text{mol/l}$  まで  $0.01\text{mol/l}$  刻みで調製し、同じ濃度の亜硫酸水素ナトリウム水溶液 20ml とヨウ素酸カリウム水溶液 10ml を混ぜ、着色させる。そして、同じ濃度の亜硫酸水素ナトリウムで滴定し、色が消えたときを終点とし、滴下した量と最初に加えていた 20ml を加えて結果とした。結果は最小値 28.24ml ( $0.15\text{mol/l}$ )、最大値 28.55ml ( $0.13\text{mol/l}$ )、平均値 28.38ml となった。これにより、ヨウ素酸カリウムと亜硫酸水素ナトリウムの物質質量比が 1:2.8 程度がぎりぎり反応する濃度であり、それより亜硫酸水素ナトリウムが多くなると着色しなくなることが分かった。



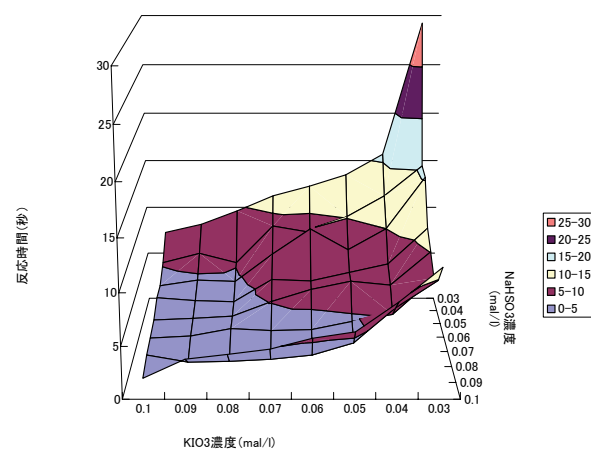
グラフ 1 - 1



グラフ 1 - 2



グラフ 2



グラフ 3

【出願を決めた時期】

高校三年生の 6 月頃。

所属：[理工学群 応用理工] 学類

氏名：[今泉 駿]

出身校：[大阪桐蔭高等学校(平成 20 年卒)]

### 【自己推薦書概要】

分量：11 ページ(40 字×40 行)

内容：空気の密度測定について

1. はじめに
2. 密度の定義による測定
3. 高度差による圧力差からの測定
4. 音速から密度を求める測定
5. 大気による浮力を利用する方法
6. まとめ

### 【添付資料概要】

- ① 自主研究論文「空気の密度測定について」(11 ページ)
- ② 志望理由等

### 【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動内容】

課題研究「空気の密度測定について」

#### 1. 研究の目的

密度とは一般に、ある空間に特定の量が分布されているとき、その空間に含まれる量の割合を密度という。私は、我々の周りを取り巻く空気について注目し、その密度  $\rho$  [ $\text{kg}/\text{m}^3$ ] を求めた。さらに密度を求めるにあたり私は、4 つの方法を考えて、「空気の密度を求めるにはどの方法が 1 番よいか」を調べた。

$$\rho [\text{kg}/\text{m}^3] = M[\text{kg}]/V [\text{m}^3]$$

#### 2. 実験方法

##### ① 密度の定義 $\rho = M/V$ による測定

容積の変わらない(硬い)容器に圧力を加えて空気を詰めた状態での質量  $M_1$  と、常圧で特に手を加えていない容器の質量  $M_2$  を測定すると、 $M_1$  と  $M_2$  の差が詰め込んだ空気の質量である。このとき容器から取り出した空気の常圧での体積  $V$  を測定することによって、 $\rho_{\text{air}}$  を求めた。

##### ② 高度差による圧力差からの測定

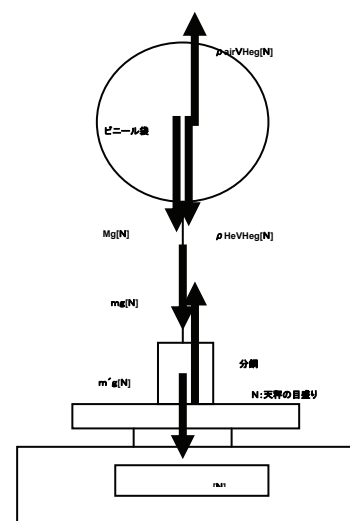
①の実験では、人的誤差が生じるため、人の手を使わなくて良い方法を考案した。まず、地上で大気圧を測り、その後ビルに登ってから大気圧を測り、両方の気圧の値の差とビルの高さから、 $\Delta P = \rho_{\text{air}}(H_1 - H_0)g$  を用いて  $\rho_{\text{air}}$  を求めた。

### ③音速から密度を求める測定

音波が空气中を伝わる速さ、すなわち音速  $V$  は、 $V = \sqrt{(\gamma P / \rho_{\text{air}})}$  で与えられる。また波の方程式  $V = f \lambda$  を左辺に代入する  $f \lambda = \sqrt{(\gamma P / \rho_{\text{air}})}$  となる。気柱の共鳴を用いて  $f$ 、 $\lambda$  を求め、比熱比  $\gamma$ 、 $P$  から、 $\rho_{\text{air}}$  を求めた。

### ④大気による浮力を利用する方法

実験していくうちに空気という物質を実感するようになり、空気が持つ浮力を利用することはできないだろうかと思い、右の図のように He を使った方法を考えた。力のつりあいから  $\rho_{\text{air}}$  を求めた。



## 3. 結果

- ① 1 回目 : 1.263 [kg/m<sup>3</sup>]    2 回目 : 1.311 [kg/m<sup>3</sup>]  
3 回目 : 1.222 [kg/m<sup>3</sup>]    平均 1.265 [kg/m<sup>3</sup>] (平均誤差 8.19%)
- ② 0.8947 [kg/m<sup>3</sup>]    (誤差 23.19%)
- ③ 1 回目 : 1.24 [kg/m<sup>3</sup>]    2 回目 : 1.24 [kg/m<sup>3</sup>]    3 回目 : 1.24 [kg/m<sup>3</sup>]  
平均 1.24 [kg/m<sup>3</sup>] (誤差 5.16%)    \*3 回とも同じ日に測定
- ④ 1.063 [kg/m<sup>3</sup>]    (誤差 9.64%)

平均誤差は 11.54% だった。空気の密度の真の値に関しては理科年表を参考にした。

## 4. 考察と感想ならびに今後の課題

結果として、音速から求める方法が 1 番よかった。

空気の密度が温度の変化を受けることはわかっていた。実験②でその補正が上手くできなかったが、他の実験ではこの点は問題なかった。もう一つ、空気の密度に変化を与える要素として、実験③にあるように気圧の変化がある。これには実験中気づかなかった。実際の実験を通して、このことに気づいたことは大きな収穫であった。AC 入試終了後「気圧と密度の関係」を調べたいと思う。

設定した目標に対して、実験方法を考え材料をそろえ実験をして結果を求め、またその反省点を踏まえ次の実験を進める、このように実験を通して自然科学の一端に触れることができたことは、私の高校生活においてとても意義深いことであった。自分で測定した値で空気の密度を計算し、良い値が得られた瞬間には大きな喜びを感じた。

### 【出願を決めた時期】

高校 3 年生の 6 月頃

### 【出願書類作成にかかった期間】

7 月半ばから約 1 ヶ月半



所属：工学システム学類

氏名：佐藤 栄一

## 【自己推薦書概要】

分量：33ページ(13000文字程度)

内容：

- ・取得資格についての説明
- ・志望理由書に書いた事の詳しい説明
- ・自作ソフトウェアの紹介(7作品・未完成を含む)
- ・電子工作作品の紹介(4作品)



↑ 後述のクリスマスツリー

## 【添付資料概要】

- ・実用英語検定試験準1級合格証
- ・日本中国語検定協会主催中国語検定準4級合格証
- ・パソコン検定協会主催パソコン検定試験3級合格証
- ・毎日パソコン入力コンクール和文A4級認定証
- ・太陽電池工作コンクール、茨城県県西ロボットコンテストの賞状
- ・自己推薦書添付 CD(写真・スクリーンショット・ソースコード・回路図等)

## 【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動の内容】

自己推薦書の目次とその項目の概略：

### 1. 自己推薦書(始めに)

- ・取得資格に関して  
→各種検定試験の合格証及びコメント。英検のところでは、コンピュータを使った英語の学習法を含め、英語の習得の為の自分なりの試みを述べた。
- ・志望理由書に関して  
→志望理由書の内容をより詳しく説明した。

### 2. 自作ソフトの紹介

- ・自作ソフト[RPNCalc]  
→逆ポーランド記法で入力する電卓の紹介。1作目の問題点と、その改善を含めて始めから書き直した2作目について、その改善の内容・過程を述べた。
- ・自作ソフト[ClipSearch]  
→クリップボードの内容をWebで検索して表示するソフト。英単語暗記時の不便を解消するために作った。英語学習と関連付けながら紹介した。

- ・自作ソフト[four4s]  
→4つの「4」の四則演算その他の組み合わせで、整数を作る。実用性はないが、どのような動作をするのか詳しく記述した。
- ・その他の自作ソフト  
→上記3種以外のプログラム(未完成含む)を表形式でそれぞれ数行で簡単に紹介した。例えば、世界地図暗記ソフト(未完成・後に少し改良して、定期試験のため、アメリカの州名を覚えるのに使った。)など。

### 3. 電子工作作品の紹介

- ・電源装置  
→小学の頃に作った。今までに何度か改良したときの問題解決に至る過程、など。
- ・クリスマスツリー  
→PIC マイコンと約50個の LED を使った作品。クリスマスが来る度(今年は除く)に改良している。今年は改良点を思いつかなかったので、来年は新しく何か作ろうか検討中。このツリーを面接の時に持参したのだが、紹介し忘れてしまった。
- ・太陽電池工作コンクール  
→小学の頃の二作品の紹介。賞状を添付した。
- ・ロボットコンテスト  
→中学の頃、ロボットコンテストに何度か出場した。そのときの成績を簡潔に示し、複数のロボットうち、特に一台をピックアップした。仕組みの紹介と県西大会での敗因の考察を含めた。

### 4. 最後に

→あとがき。抱負、添付CD内容の概略など。

#### <特に気をつけた点>

- ・各所にスクリーンショット・写真・図を載せ、出来るだけ分かりやすくなるように書いた。
- ・作品の紹介の項目では、作成途中・使用時に起こった問題点やその改善について述べることに重点を置いた。

#### 【出願を決めた時期】

高校3年の5月ごろ。

#### 【出願資料作成にかかった期間】

8月の終わりから連日、集中的に作成した。

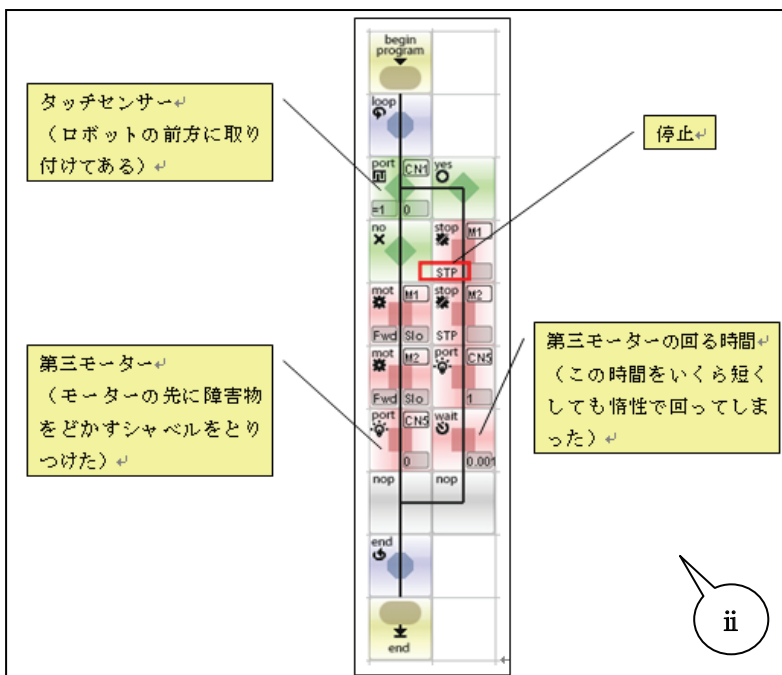
↓ 前述の自作 RPN 電卓







なくなってしまう②センサーが反応する位置にシャベルがくるようにしなければならないがシャベル



がセンサーに触れてしまうと誤作動を起こす事だ。①発泡スチロールやプラスチックで試したが薄いプラスチックがよいとわかった。②第三モーターを取り付ける位置やシャベルの形を変えるなどして試行錯誤。何とか障害物を吹っ飛ばす程度のロボットはできたが安全性に欠ける。障害物の大きさや重さが限られてしまう。また、タッチセンサーが一つだといつも障害物がセンサーで反応する目の前に来なければならない。

### iii C言語によるプログラミングで人を追いかけるロボットを作る

プログラム:前方30cm以内に人が来れば後退する。前方30cm～75cmにいれば追いかける。75cm以上になると右旋回して人を探す。

```
void main(void) {
    init();           //Initialization
    MOTOR_SETSPD( 1, PWM_STEP_MID1 );           //左右モーター低速

    while(1){
        AD_GETDATA( AD_CN04, &dis );           //測距センサーの値読み出し

        if ( dis < 20 ){                         //障害物との距離が75cmより長ければ
            turnRight(0.1);                       //0.1秒右旋回
        }else{
            if ( dis < 50 ){                       //30cmより長ければ
                stepForward(1);                     //一秒前進
                CN05 = 0;                           //第三モーター停止
            }else{
                stepBackward(1);                     //一秒後退
                CN05 = 0;                           //第三モーター停止
            }
        }
        COPCTL = 0;
    }
}
```

iii

考察:人を追いかけるロボットは最終的には30cmが境になったがこの境を決めるのに何度も値を変えて人と衝突しないようにするのが大変だった。また、あまり早く人が移動してしまうとロボットはすぐに見失い、なかなか探し出せなくなってしまうということと、人は二本足なので赤外線が足の間を抜けてしまうと見失ったと思って旋回してしまう

のが問題点である。しかしこれは右旋回する時間を短くすることで多少は解消された。

#### 【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】

七月上旬から一ヵ月半程度。夏季休業中の約二週間はほぼ一日中。

1. **【所属】** 理工学群・工学システム学類
2. **【氏名】** 三浦 麻希
3. **【出身校】** 筑波大学附属坂戸高等学校（卒業 平成 19 年度）
4. **【自己推薦書概要】**

分量：8 ページ 1 ページあたり約 1 2 6 0 文字

内容：私のエネルギー

医療機器の開発に携わる技術者になるという夢、その理由

私が夢を実現できる理由

①自分が疑問に思ったことを追求し、解決していくことができる。

・「リモコンの赤外線を利用して動くものの作成」について

・「WPC2006 東京ビックサイト（PC＋デジタルの総合展示場）『第 59 回ビジネスショー 2007（uービジネスの創発）』」及び「パナソニックセンター東京『ユビキタスネットワーク社会の実現』と『地球環境の共存』をテーマとする展示」の見学を行い、現在の技術を知り、近い将来の技術を予想し、作成したレポートについて

・起業基礎という授業で行った企業活動について

②リーダーシップを発揮できる。

・部活での自分の身長との戦い

・部長として努力してきたこと

③興味や関心があることに何でも挑戦してきた。

・6 年間続けてきた芦ヶ久保のキャンプ講習（中学 1 年～高校 3 年）

私が筑波大学を選んだ理由

#### 5. **【添付資料概要】**

・論文「リモコンの赤外線を利用して動くものの作成」

・ICT プロスペクトレポート ①最新技術分析～そこから見える三年後～

②ユビキタス！この先焦点を置くべきところは・・・？！

～私が五年後に作り上げたい技術～

・起業基礎の企画書

・キャンプの修了書、英検準 2 級・数検準 2 級などの資格の合格証明書

#### 6. **【自己推薦書＋添付資料で述べた主な活動内容】**

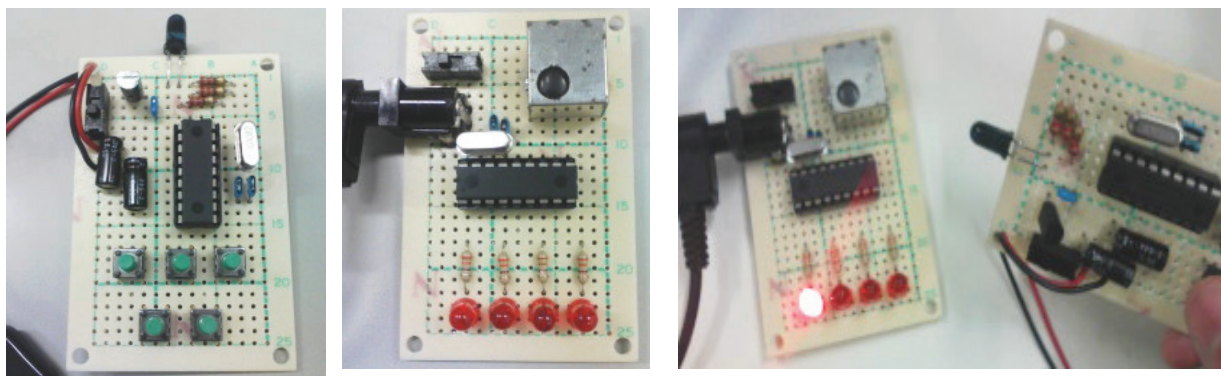
課題研究「リモコンの赤外線を利用して動くものの作成」約 40 ページ

リモコンの赤外線の特徴を生かして、赤外線を別の面白い事に使って、使い道を増やそう、赤外線の凄さをみんなに伝えようと思いこの研究を始めた。

##### ・赤外線リモコンの作成

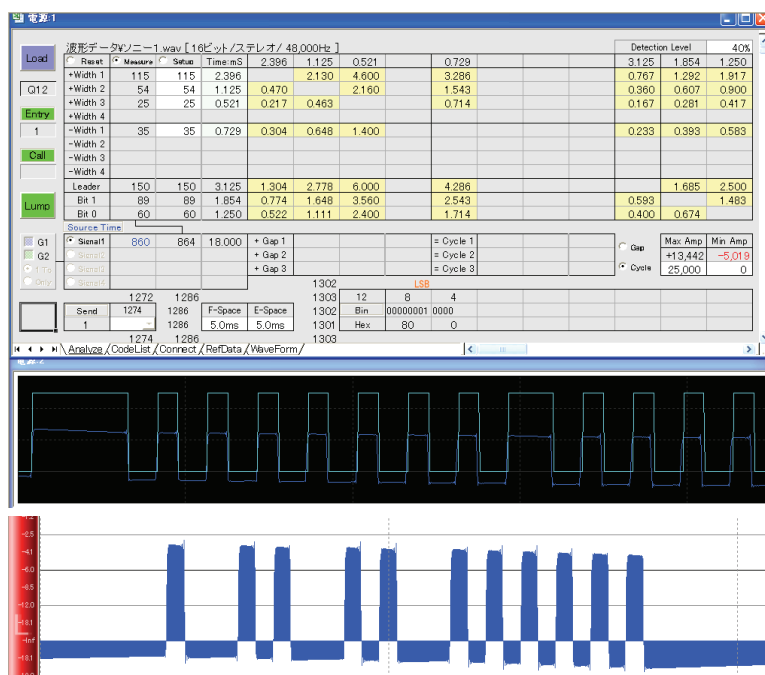
文献調査した内容の確認、及び赤外線の知識を増やすため参考書から図面をおこし、簡単な赤外線リモコンを作成した。赤外線リモコンの仕組みを知り、目に見えない赤外線のデータが送受信され

ることを、作っていく中で、赤外線リモコンの中からイメージすることができた。



### ・赤外線信号の解析

ボタンひとつひとつから出る、また、それぞれの種類のリモコンから出る赤外線信号は違うのではないかと考え、音楽ソフトで信号を音として録音できる受信機を作製し、そのデータを読み込み解析できるソフトを使用し解析を行い仮説を証明した。結果、20近くのリモコンを解析し、波長、特徴、コードを比較し、ボタンによって違った赤外線が出ていること、リモコンメーカーによって出ている赤外線は違うことを確信することができた。また、リーダ部が存在するものやしないものがあったり、指定されたコードを繰り返したりとそれぞれ特徴を見ることができた。



### ・赤外線信号受信機の作成



テレビ及びビデオデッキ用の赤外線リモコンの送信機から送信される信号をコード表示する受信機を作成し、それによって明らかになる赤外線信号のコードを応用させ、赤外線を利用して動くものの作成を行った。液晶画面を使って、基盤から作成を行った。

ここまでの作業内容、及び実験内容・結果などを中心に論文を作成し、提出した。受験終了後、このコードの調査、占いマシンの作成、信号の波形が目でわかるイルミネーションライトの作成、リモコン共通化について考えるなど、研究を進めた。

### 7. [書類作成にかかった時間]

9月上旬の1週間前後。

所属 : [理工学群 社会工] 学類

氏名 : [山口 裕敏]

出身校 : [茨城県立並木高等学校(平成 20 年卒)]

### 【自己推薦書概要】

分量 : 14 ページ (40 字×36 行)

内容 : GIS 研究会での活動

鉄道研究部での活動

かえで祭 (文化祭) 実行委員

ウォークラリー実行委員

### 【添付資料概要】

#### ①自主研究論文

「学校の魅力を測る～GIS で探る並木高校生徒の通学エリアの変化～」(13 ページ)

#### ②自主研究論文

「つくばの変遷を探索Ⅳ-交通機関の発達によって所要時間はどのように変化したか? -」

(9 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】

#### ・はじめに・

#### ・GIS 研究会での活動・

GIS (地理情報システム) との出会い

時間マップについての研究

つくばの変遷を探索Ⅳ～交通機関の発達によって所要時間はどのように変化したか? ～

並木高校における通学エリアの変遷

SPP 講座

プレカレッジ講座

#### ・鉄道研究部での活動・

憧れの鉄道研究部

活動内容

2005 年度のかえで祭

2005 年 8 月 24 日。TX (つくばエクスプレス) 開業!!

2006 年度のかえで祭

2007 年度のかえで祭

その他の活動

#### ・かえで祭 (文化祭) 実行委員・

実行委員になってみよう

2006 年度食品部

2007 年度食品部

・ウォークラリー実行委員・

新たなる挑戦

・終わりに・

## 研究内容

「学校の魅力を測る～GIS で探る並木高校生徒の通学エリアの変化～」

## はじめに

並木高校情報メディア研究部、GIS 研究会では、4 年前から GIS を利用してつくば市を中心に地域研究を行っている。並木高校は 1984 年に創立した茨城県内では比較的新しい学校で、1993 年に学区が変更され、2006 年には、茨城県は全県 1 学区となった。さらに 2008 年度より県内初の県立中等教育学校に変わっていく。そこで、自分たちが通う並木高校の通学エリアが今までにどのように変化してきたか、また、その要因は何かを調べる研究を始めた。私たちの並木高校はどのように歩んできて、今後はどのように変化していくのだろうか。

## 研究の目的

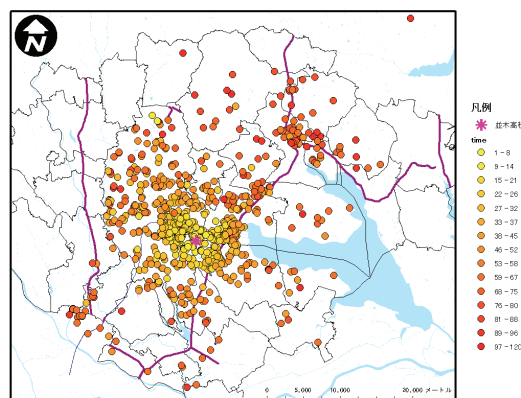
創立年（1984）から現在（2006）までの各入学年度の通学エリアのマップを作成し、その通学エリアがどのように変化したのか調べ、その要因について明らかにする。

## 結果

- ・通学エリアの重心は学区改変とともに大きく変化した。
- ・学区の変更により生徒の通学エリアが変化した。
- ・各年について生徒の直線通学距離の平均値は 1992 年の学区改編直前までは右上がり年々距離は増加していたが、1993 年以降では右下がりの傾向を見せた。それが、2002 年からは再度上昇し始め、2006 年の学区廃止からは上昇率が一段と上がった。

## 考察

- ・通学エリアの変化に与える要因として、通学区、近隣高校の位置、交通機関の発達、近隣高校の変化（高校の新設・女子校が共学に・全日制が単位制への変化など）、並木高校の人気（競争倍率）などが考えられる。
- ・2008 年に本校は中等教育学校となるため、小学校から入学してくることになる。そのため、通学エリアは狭くなるかもしれない。



並木高生の通学所要時間別に色分けした分布図

## 【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】

8 月の中旬から 2 週間程度



所属：[ 社会工 ] 学類

氏名：[ 矢吹 文香 ]

出身校：[ 専修大学松戸高等学校（平成 20 年卒） ]

### 【自己推薦書概要】

分量：4 ページ

内容：都市景観の歴史（明治初期～近代）、その問題点  
これからの都市に必要とされること

### 【添付資料概要】

- ①地球温暖化に関して集めた新聞記事、その概要を自分でまとめたもの（35 記事）
- ②景観計画（平成 19 年 8 月 31 日現在）
- ③平成 15 年度「国土と交通に関する作文」国土交通事務次官賞（賞状と作文）
- ④実用英語技能検定 2 級合格証

### 【自己推薦書＋添付資料で述べた主な活動の内容】

#### 題名「人間にとっての本当の豊かさを与える建築物」

私は、人が集まる建物に興味があった。外観に特に芸術性はなくとも、老若男女問わず人が集まる公民館のような建物が身近にあったからだ。そのあふれる開放感はとても魅力的で、この造りにもきっと秘密や工夫が隠されているのだと感じた。自分自身でもこんな風に空間に広がりを持てる建物を作りたいと思うようになった。



しかし、「建物」そのものに興味を持つ一方で、乱立された高層ビルやマンションには違和感を覚えた。周辺住民の思いや環境、景観などはまるで無視され、ただ「建物」が存在するだけ。そこには私の思う「建物」の魅力は見当たらなかった。

私は「建物」だけではなく、その周りの環境にも目を向け、都市景観としての「建物」がどのように移り変わってきたのかを知りたくなった。そこである一冊の本を読み、建築の歴史から「建物」について考えてみた。

明治の初め、日本の街は整然として塵ひとつない清潔なものだった。それは、現代のようにゴミの排出量が多くないということも理由のひとつだったが、一番の理由はその街に住む人たちが自分の街に誇りを持っていたからだと思う。地元を愛していたからこそ、それを汚すようなことはしなかったのだろう。

事態を変えたのは西洋化の波である。西洋風であることは優れていることであるかのように思われ、人々は西洋化にいそしんだ。建築も例外ではなく、新しく造られる建築物は西洋風が主となった。西洋の建築家には、都市景観にも気をつかう精神があったが、それだけは日本に伝わってこなかったようである。

そして近代産業が発展し、戦争に突入した。街並みは次々と壊されていったが、人々が街並みに目を向ける余裕などどこにもなかった。戦争が終わり、景観について考えられるようになったのはそれからしばらく後のことである。



私は、都市が失ったものは景観の美しさだけではなく、人々の自分の住んでいる土地への誇りと、自ら守っていこうとする積極的な意志であると考えます。それが今の都市に足りていないものである。明治以降、住んでいる立場である人間の側から都市について考えることはめっきり少なくなった。自分たちの手で都市景観をつくっていこうとする意欲が薄れ、都市に対する興味を失い、さらけ出された醜い姿にも関心がなくなった。こうして生まれた無関心さが今に至っている。

都市景観というのは、一瞬で変わるものでもなく、20年、30年先を見越して計画するものでもない。そこに住む人が少しでも関心を持ち、その心が集まったとき、少しずつ変わっていくものだと思う。「建物」というのはそれを引き立てる役割を担っている。主張が強すぎてはならない。個としてはどんなに素晴らしい建物でも、環境と調和しなかったら魅力は半減だ。あくまで「都市」の主人公は私たち「人間」なのである。どんな小さなことでもいい、自分の街を気にかけることから始めてほしい。全てのものへの無関心をやめ、住民が住民であるという自覚をもつことが大切だ。そして、住んでいる人誰もがその街に誇りを持つ、そんな都市が集まった日本になったとき、日本の未来は明るくなると私は信じている。

以上の流れを、志願理由書および自己推薦書にまとめた。

参考文献：「美しい都市景観をつくるアーバンデザイン」

著者：田村 明

(文章中に挿入した写真は、上から「アビスタの外観」、「日本橋」であり、両方とも自分で撮影したものである。)

### 【出願を決めた時期】

高3の4月ごろ

所属：[理工学群 社会工]学類

氏名：[ 原賀 大地 ]

出身校：[東筑紫学園高等学校（平成 20 年卒）]

### 【自己推薦書概要】

分量：14 ページ（40 字×35 行）

内容：1. 地域通貨とは

2. 北九州の地域通貨

3. 地域 SNS 全国フォーラム

4. 自分の将来図

### 【添付資料概要】

① 国土交通大臣表彰状

② 地域通貨「オリオン」

③ 地域通貨「オリオン」パンフレット

④ 地域 SNS 全国フォーラム冊子

### 【自己推薦書＋添付資料で述べた主な活動の内容】

自主探究「glocal network ～地域通貨が変える近未来コミュニティ～」(14 ページ)

目次：はじめに

提起

1、地域通貨との出会い

①成り行き

②地域通貨ワークショップ

③実感・興味

2、地域通貨の性質と目的

①地域通貨の定義

②地域通貨と法定通貨の違い

3、北九州市の地域通貨「オリオン」

①導入の背景

②実験・結果

③施行

④現地調査

⑤課題とこれから

4、地域 SNS 全国フォーラムにて

①参加のきっかけ

②地域 SNS

③全国の地域通貨の現状



#### ④海士町の事例

#### ⑤参加の意義・これから

### 5、Brand New Myself

#### ①これからの社会の課題と地域通貨の近未来

#### ②ミチシルベ

#### ○探究の動機

現在、日本、そして地球は、先例のない危機に瀕している。そして、この時代に生まれたのなら何か大きなことをしたい。そうした漠然と馬鹿げた理想だけをもって、目の前の高校生活を、与えられるがまま過ごしていた。

そんな時に、私は「**think global, act local**」という言葉に出会った。それは、世界を意識しつつも身の回りのことから始める、すなわち、身近な地域を変えていくことが、

**各地域の活性化 → 日本の課題解決 → 地球規模の危機回避**

につながる道筋なのだというフレーズであった。

そこで、地元、北九州の現状に目を向けるにつれ、勢いを失っている現状を痛感していった。そんな最中、軽い気持ちで参加したシンポジウムで、私は、自分が考えもしなかった、実現性の高い打開策に出会った。それが、地域通貨であった。

#### ○探究を通して

この活動をしていくにつれ、地域 SNS 全国フォーラムへの参加や、他地域の地域通貨を採用している方々と交流を深めることができ、自分の活動範囲が北九州からまがいなりにも全国規模にまで広がっていった。そのことで、地方で活動していくことでも、日本全国ともパイプを作っていけることを少し体感できた。この探究は、今後ますます深刻化し、大きな課題に膨れ上がるであろう、地方と中央の人的、経済的ギャップをどのように埋め、また、どのように世界規模の問題解決に貢献できるような人間になるか、そういったことを自分のなかで深く考えとても良いきっかけになり、同時に、その第一歩を踏み出す自分のフィールドが見え、活動を始めることができた。

進学後は、更なるフィールドの開拓や、自己研摩にはげみたい。



#### 【出願を決めた時期】

高3の7月頃

#### 【出願書類作成にかかった期間】

8月中旬から2週間程度

[所属] 情報学群 情報科学類  
[氏名] 石橋 直己  
[出身校] 千葉県立銚子商業高等学校（平成 20 年卒）

[自己推薦書概要]

分量：5 ページ（30 字×30 行）

内容：Ⅰ．情報技術に興味を持つようになったきっかけ  
Ⅱ．今までに使用してきたプログラム言語等について  
Ⅲ．その他の活動（資格、大会等）  
Ⅳ．筑波大学での目標

[添付資料概要]

1. レポート「ハイブリッド暗号方式を使用したチャットシステムの作成」（10 ページ）
2. レポート「オブジェクト指向プログラミングの利点調査」（15 ページ）
3. レポート「自宅サーバでのブログシステムの開発」（6 ページ）
4. 自己推薦書と添付資料で紹介したプログラムのソースコード CD
5. ソフトウェア開発技術者試験や全国高等学校 IT・簿記選手権大会などの賞状  
他

[自己推薦書＋添付資料で述べた主な活動の内容]

・今までに使用してきた言語と作成したものについて

Java : チャットシステム、ゲーム等

Perl : 掲示板やブログシステム等

C 言語 : WIN32API を使用したプログラムの作成

・資格

ソフトウェア開発技術者試験

基本情報技術者試験

初級システムアドミニストレータ試験

日商簿記検定 2 級

他

・レポート「ハイブリッド暗号方式を使用したチャットシステムの作成」

1. 作成動機
2. プログラムの概要
  - Ⅰ.使用する通信プロトコル
  - Ⅱ.使用する暗号方式について
3. チャットシステムの作成
  - Ⅰ.作成する上での問題点と解決方法
    - a.接続の継続方法
    - b.バイナリデータとテキストデータの区別
4. 暗号化プログラムの作成

- a. 暗号化のため作成した各クラスの説明
- b. 暗号化する上での問題点と解決方法
  - i. 鍵を保存するためのフィールドについて
  - ii. 暗号文と鍵をどう扱うか

## 5. 通信の暗号化

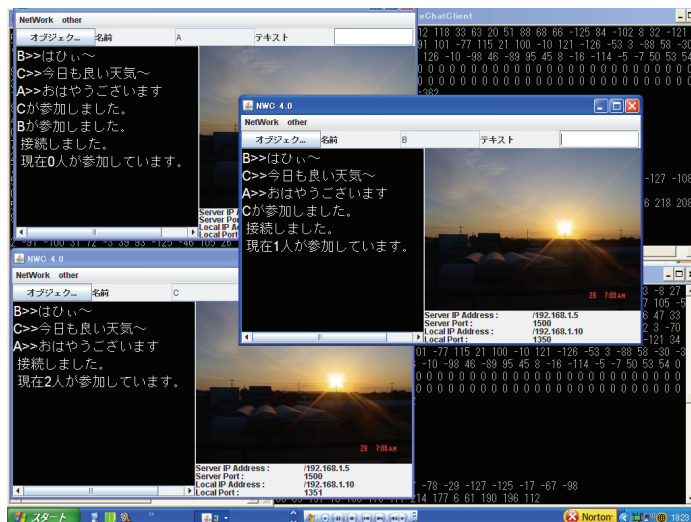
- ・ 鍵が共有できていることを確認
- ・ 日本語の文字化け問題の解決

## 6. まとめ

シンプルなチャットシステムですが、画像等のバイナリファイルも送信することができるようになりました。また、通信にはインターネットを利用することから情報流出への不安を感じ、通信を暗号化することを考え公開鍵暗号方式と共通鍵暗号方式を組み合わせたハイブリッド暗号方式を使用しました。

このプログラムを作成することによって、**Java**でのネットワークプログラミングについての理解とプログラミング技術を向上させることができたと思います。

### [完成したチャットシステム]



### [共有した鍵の一部]

上：クライアント側 下：サーバ側

```

51 58 50 53 54 58 51 0 82 67 52 13 26 5 -70 87
03 -69 -33 22 53 -56 -55 -81 -46 -74 64 107 -8
-106 -53 -74 111 -120 -78 41 32 5 73 -45 -29 1
1 20 8 -107 61 -46 84 -42 80 -56 -31 99 -115 -
1 -54 -55 58 -112 101 71 15 -88 -107 -27 19 12
-106 -102 10 -104 30 39 -86 44 119 -89 -39 -3
51 58 50 53 54 58 51 0 82 67 52 13 26 5 -70 87
03 -69 -33 22 53 -56 -55 -81 -46 -74 64 107 -8
-106 -53 -74 111 -120 -78 41 32 5 73 -45 -29 1
1 20 8 -107 61 -46 84 -42 80 -56 -31 99 -115 -
1 -54 -55 58 -112 101 71 15 -88 -107 -27 19 12
-106 -102 10 -104 30 39 -86 44 119 -89 -39 -3

```

### [出願を決めた時期]

高校3年の夏

### [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

〔所属〕：情報学群情報科学類

〔氏名〕：山本 陽平

〔出身校〕：高知県立中村高等学校

### 【自己推薦書概要】

「分量」： A 4 用紙 5 枚（約 3 7 0 0 文字）

「内容」：

- ・私とプログラミング： プログラム技術の習得過程
- ・これまでの学業： 日々の学習に対する姿勢
- ・その他の活動： ボランティアなどへの自主的な参加の意義
- ・今後の進路： 大学で専攻したい研究の展望

### 【添付資料概要】

- ・ [私とプログラミング] に関する活動資料 5 枚
- ・ [これまでの学業] に関する活動資料 7 枚
- ・ [その他の活動] に関する活動資料 8 枚
- ・ 別冊子資料 6 6 枚
  - 主なプログラムの紹介とソース
- ・ CD-ROM 資料 (HTML で作成) 4 4 M B
  - 主なプログラムの紹介と実行
  - これまでに制作したプログラムのリスト

### 【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動の内容】

#### 1) [私とプログラミング] について

制作という行為に興味があった私は、しだいにその手段としてパソコンを利用するようになった。そして、中学校での自主学習を機に、プログラミングを行ない始めた。

最初に利用した言語は [VBScript] で、その後 [Visual Basic] に移行し、主に計算や作図など数学的なプログラムを制作した。これらの課題は工業高校の教師である父から与えられたが、構成は私自身で考えてプログラミングをした。その際に、過去に使用したゲーム制作ソフトである、[RPG ツクール] での条件分岐や変数の知識が役に立った。

その後、自らに課題を与え、これまでの知識を応用したプログラム制作を行なった。例えば、テトリスやオセロの制作の際に、配列処理を応用して座標管理を行なったり、ポーカーのカードを並び替えて見やすく表示したりするなどである。また、電子単語帳を制作し、保存した問題を読み込みランダムで提出させることで、日々の暗記学習に役立てた。

その他に、2005年に文部科学省主催のITスクールに参加し、7日間の合宿生活を体験した。その時に、初めて同年代の人々が、どの程度のプログラミング技術を持っているのか知ることができた。また、共同制作がいかに効率がよく、反面、その役割分担がいかに難しいかを理解するなどして、自らの見聞を広げることができた。

## プログラム紹介 [電子単語帳]

### ー制作の目的ー

暗記学習をする際に、問題をランダムで解きたいと考えたから。また、データの保存や読み込みを試してみたかったから。

### ーこのプログラムの長所ー

最低限、目的通りのプログラムとして制作することができ、実用性も十分にあった。また、保存と読込の際、既存のデータの他に、3つほど後からデータを加えられるスペースを作ること、今後の改良の負担を減らそうとしている。

### ーこのプログラムの短所ー

最低限使用可能な状態なので、まだ、バグが多い。加えて、読込方法などが特殊なので、一見して使いづらい。故に、他人が気楽に使えるよう、改良する必要がある。

## 2) [これまでの学業] について

私は、自主学習として、実用英語技能検定や実用数学技能検定を積極的に受検した。その理由は、自らの学習に身近な目標を与えるためである。特に数学は、学年として習得する基準の一つ上の級を受検し、その際に、予め教科書を買うことで、授業の良い予習となった。

他にも、数学オリンピック予選に参加し、より応用的な数学を体験したり、校内や地域の英語スピーチコンテストに参加して、プレゼンテーションを体験したりした。

以下は、それらの結果である

実用数学技能検定：準1級

実用英語技能検定：2級

数学オリンピック2007年：予選敗退（Bランク）

校内英語スピーチコンテスト：中学2年、高校1年の時に学年最優秀賞

## 3) [その他の活動] について

私は、基本的な学習以外でも、楽しそうなことには積極的に参加した。例えば、毎年、節分やクリスマスに鬼やサンタの格好をして近所の家を訪問したり、体育祭の応援団に参加して、場を盛り上げたりした。特に高校一年の体育祭では応援団長を務め、資材の調達や練習日程、団員の招集などを通して、指導者としての在り方に苦労をした。

## 【出願を決めた時期】【出願書類作成にかかった期間】

- ・高校1年時に出願を決意
- ・資料は高校2年の冬休みから高校3年の夏休みにかけてじっくり作成

所属:情報学群 情報科学類  
氏名:櫻井 孝一

### 【自己推薦書概要】

分量:2ページ(40字×50行)

内容:①コンピュータに興味を持ったきっかけ  
②日本学生科学賞やその他のイベントに参加して学んだこと。  
③海外生活で身につけたこと  
④大学入学後の目標

### 【添付資料概要】

- ・第49回日本学生科学賞ソリューション部門応募作品レポート“QR-CODE で環境保護”(5ページ)
- ・第49回日本学生科学賞ソリューション部門文部科学大臣賞賞状コピー
- ・第50回日本学生科学賞ソリューション部門応募作品レポート“RSS Information Sender”(6ページ)
- ・第50回日本学生科学賞ソリューション部門入選二等盾の写真
- ・研究中の作品レポート“Automated Household Account Service”(15ページ)
- ・“電子ロボと遊ぶロボットコンテスト”概要と写真
- ・慶応義塾大学理工学部講演 参加証書
- ・実用英語技能検定準一級合格証明書
- ・作成した三つのプログラムとシステムのソースコード

### 【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動の内容】

#### ① 第49回日本学生科学賞ソリューション部門応募作品レポート“QR-CODE で環境保護”

コンビニやスーパーなどで買い物をすると、必ず購入した証明としてレシートという紙が毎回発行されている。私はコンビニでそのレシートが大量に捨ててあるのに気づき、紙資源の無駄使いだと感じ、レシート用紙の使用量を減らすためのソリューションを考え始めた。そして広告や名刺などでよく使われている QR コードを利用することを考えた。レシートに記入されている購入情報を QR コードに取り込み レジにあるスクリーンに表示し、購入者は自分の携帯電話で QR コードを読み取ることによって購入情報を得ることができる。さらに QR コードのデータは CSV ファイルとして認識できる。そして、購入者が家計簿をパソコンでつけている場合、読み取ったデータをパソコンに転送して簡単に家計簿を簡単につけられるようになる。

#### ②第50回日本学生科学賞ソリューション部門応募作品レポート“RSS Information Sender”

この RSS Information Sender とは設定された時間毎に指定されている RSS の更新を確認し、更新されている場合は 利用者が指定したメールアドレスに更新情報を送信する。これによりユーザーはど



こにいても最新の情報を得ることができる。さらにインターネット上には、天気、ニュース、ブログ、などの多くの種類の情報が RSS で配信されている。これらの更新情報が自動的に送信されることによりユーザーがほしい情報も幅広くカバーできている。

このソフトを今回私が作成した理由は、メールマガジンなどは配信者が配信する情報を決める。そのため毎回配信されているものに自分がほしい情報が含まれているとは限らない。しかし RSS は数も多く細かく情報ジャンルを限定しているものも多い。そして、受信者であるユーザーが送られてくる情報を選択できるため ほしい情報を高確率で得ることができるようになると考えたからだ。更新を確認できる時間を秒単位に設定すれば、最新の情報をどこにいてもすぐに得ることができるようになる。

## ② 研究中の作品レポート“Automated Household Account Service”

この研究は“QR-CODE で環境保護”にて発見した短所を克服し、さらに発展させたものだ。“QR-CODE で環境保護”での欠点の一つは、レジで買い物のたびに携帯電話を取り出し、QRコードを読み取らないといけないという点だ。携帯を取り出す動作、時間が必要になる。これを克服するために瞬時にデータ通信が可能な RFID の Felica を利用した。Felica から利用者の ID を読み取り、特定し、購入情報をサーバーへ送信する。二つ目の問題点は情報の信頼性だ。QRコードでは、データはテキストデータとして扱っていた。この場合、簡単に購入情報を変えることができしてしまう。これを改善するために購入情報をひとつのサーバーで管理するシステムに変更した。この方法だと情報を書き換えることが難しくなり購入情報の悪用を防ぐことができる。

この Automated Household Account Service は、サーバーに保存されていく購入情報を利用して 一つ一つのアカウントに自動的に家計簿を作成するようになっている。このシステムを利用すると 今まで家計簿をつけるのが面倒だった人でも自動的に家計簿が作成されるので すぐに自分の出費を確認することができる。私はこのシステムに家計簿を利用した機能を付け加えていこうと思っている。特に利用者の前月と今月の出費内容を比較して、消費のバランスなどを利用者に報告、アドバイスするという機能を追加しようと考えている。

### 【出願を決めた時期】

高校二年の春休み

### 【出願書類作成にかかった期間】

7月下旬から出願日前まで。



purchasedate	product	purchasetime	noofitems	cost	shopname	salesperson	point
2007/08/03	1	0:16	2	200	コンビニ1	K.S	2
2007/08/03	4	0:16	2	206	コンビニ1	K.S	2
2007/08/03	5	0:16	2	208	コンビニ1	K.S	2
2007/08/03	6	0:16	2	210	コンビニ1	K.S	2
2007/08/09	おにぎり	22:43	2	202	コンビニ	大泉太郎	2
2007/08/09	お茶	22:43	2	208	コンビニ	大泉太郎	2
2007/08/09	クッキー	22:43	3	306	コンビニ	大泉太郎	3
2007/08/09	サンドウィッチ	22:43	3	318	コンビニ	大泉太郎	3
2007/08/09	ジュース	22:43	3	309	コンビニ	大泉太郎	3
2007/08/09	ヨーグルト	22:43	3	321	コンビニ	大泉太郎	3
2007/08/09	牛乳	22:43	1	100	コンビニ	大泉太郎	1

ウェブアプリケーションで家計簿  
を実際に作成した様子



所属 : 情報学群情報科学類  
氏名 : 坂入 雄大

#### 【自己推薦書概要】

分量 : 9 ページ (40 字×38 行)

内容 : 1. Grid の研究  
2. 部活動  
3. かえで祭実行委員  
4. ウォークラリー実行委員  
5. その他の活動  
6. おわりに

#### 【添付資料概要】

1. 「並列計算における環境コスト」(12 ページ)
2. 科学技術教育重点推進校事業 発表会用レジェメ (05,06 年度 各 1 枚ずつ)
3. 日本科学教育学会 U-18 科学研究コンクール  
発表用レジェメ、ポスター、賞状 (各 1 枚ずつ)
4. 資格証明書 (IC<sup>3</sup> 1 枚)

#### 【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動の内容】

### 『並列計算における環境コスト』

- 目次
1. はじめに
  2. 研究の方法
  3. 研究の結果
  4. 考察

#### 1. はじめに

2年前に先輩たちが寄贈を受けたワークステーションを使ってGrid環境(クラスタ)を構築し、並列処理の実験を行ってきた。ある時、ワークステーション10台同時に電源を入れところ、コンピュータ教室のブレーカーが落ちてしまう事件が起きた。そのとき、多数のコンピュータでクラスタを構成して並列計算を行えば、確かに高速な計算が可能とはなるが、果たしてそれだけでよいのかという疑問が浮かんた。つまり、台数を増やすことによる電力消費量が増加してしまい、電力をつくるためにより多くのCO<sub>2</sub>を発生し、環境に悪いのではないかと考えた。そこで、今回並列計算における環境コストについて考えてみることにした。

## 2. 研究の方法

- 1)Grid環境(クラスタ)の構築(WS10台を準備, MPICHを利用, NFSによるファイル共有の設定)
- 2)並列計算による処理速度の計測(区分求積法による $\pi$ の計算:cpi.c)
- 3)並列計算時の電力消費量の測定
- 4)並列計算における電力消費量の計算

## 3. 研究の結果

### \* 並列計算の効果 \*

計算量がN=107程度までは, CPUを増やすことによる処理時間の改善は見られなかった。

計算量がN=109程度からは並列計算によって大幅に処理時間が短縮された。

計算量がN=1010のとき, 16CPUによる並列計算では1CPUのときに比べ, 処理時間は約1/16になっていた。

### \* 消費エネルギー量の変化 \*

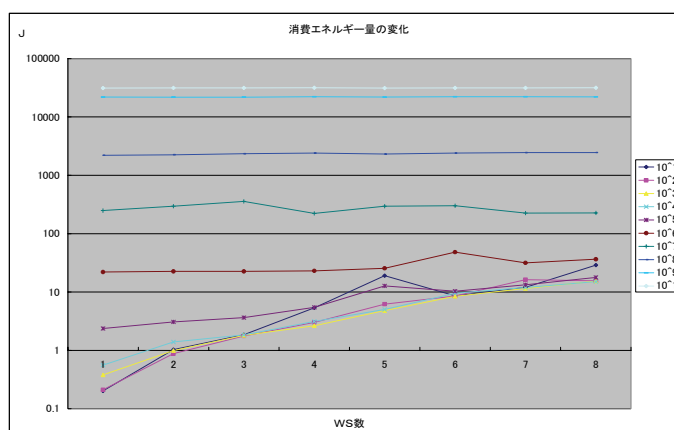
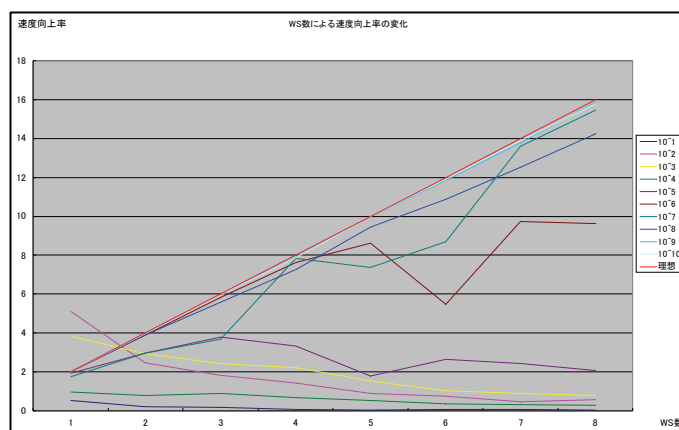
計算量が少ないときには, WSの数が増えると消費エネルギー量が増加した。

計算量が多くなると消費エネルギー量はほとんど変化していなかった。

## 4. 考察

並列計算による効果は計算量がある程度大きくならないと現れない。これは, 計算を分担させるための処理時間やネットワークを介したデータ転送にかかる時間が計算全体の中で占める割合が大きいためと考えられる。

また, 消費エネルギーの面から見ると, 計算量が少ないときは1台で実行したほうが消費エネルギーは少なく済み, 計算量が多いときは1台で実行した場合と複数台で実行した場合ではトータルの消費エネルギーがほとんど変わらないので, 複数台実行したほうが処理時間が短くて済み, 効率がよくなると考えられる。



### 【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】

8月から1ヶ月程度

所属：[情報学群情報科学類]

氏名：[高橋 一成]

出身校：[岐阜県立大垣商業高等学校（平成 20 年卒）]

### 【自己推薦書概要】

分量：2 ページ（35 字×30 行）

内容：1. これまで行ってきたこと

2. 興味関心のあること

3. 大学で行いたいこと

4. 夢

### 【添付資料概要】

① 自己活動のレポート「Strawberry の開発」など（14 ページ）

② レポート中のプログラムのインストールディスクおよびソースコード（30 ページ）

⑤ ソフトウェア開発技術者試験合格証および各種資格試験、賞状のコピー

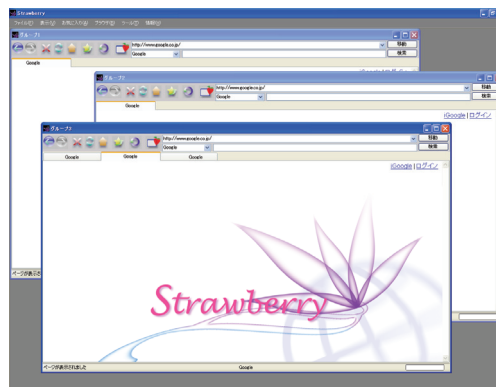
### 【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動の内容】

#### ■ ウェブブラウザ「Strawberry」の開発

- ・ いきさつ
- ・ まとめ
- ・ 開発形態
- ・ 今後
- ・ 主な機能

#### ○ いきさつ

パソコンの電源を入れたら必ずといっていいほど立ち上げるソフトウェアにウェブブラウザがある。普段ウェブページを閲覧するのに Microsoft Internet Explorer を使用しているが、不便に思う機能や、こんな機能があったら…と思う事が多々あった。そこで、自分でオリジナルのウェブブラウザを作ろうと思ったのが開発のきっかけ。まずソフトウェアの「要求定義」を確実に行った。



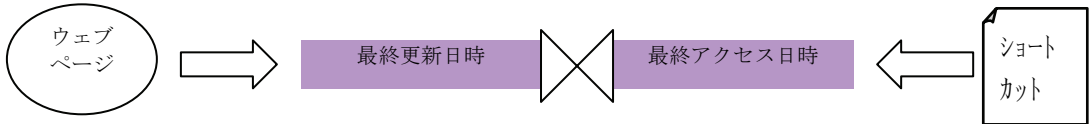
#### ○ 主な機能

☆お気に入り自動更新

登録されているウェブサイトを自動で巡回し、更新されているかどうかをチェックする。

ウェブページには lastModified 情報が存在する。これはウェブページの最終更新日を表しており、お気に入りに登録したサイトは HTML ショートカットとして存在する。このシ

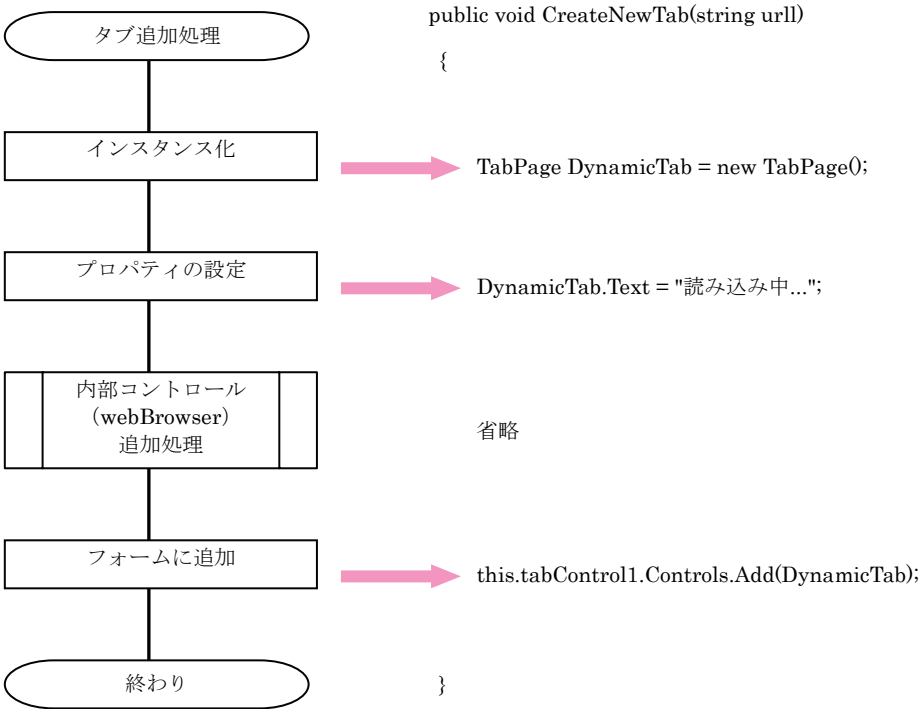
ショートカットファイルが持つ情報として最終アクセス日時がある。これら目的サイトの最終更新日とショートカットの最終アクセス日時を照合することで、更新情報があるかどうかを判断する。また、自動更新を行っている間、通常のブラウジングに支障が無いよう、この処理はバックグラウンドで実行する。



### ☆タブブラウザ

一つのウィンドウ内にタブとして複数のブラウザを開くことができる。

.NET プログラミングでは開発段階でフォームにコントロールを追加し、そのコントロールの動作をプログラミングする。しかし、タブの動作は大きく異なってくる。タブはプログラムの実行後にユーザの操作によって追加されるため、プログラム実行時に動的に追加しなくてはならない。そこで必要になるのがインスタンス化の概念である。タブコントロールクラスから、新しいタブをインスタンス化してフォームに追加する。



### 【出願を決めた時期】

高校 3 年の夏

### 【出願書類作成にかかった期間】

8 月中旬から 1 ヶ月程度。1 日約 12 時間程度。

所属：情報メディア創成学類

氏名：高井 啓

出身校：北海道札幌北高等学校 平成20年卒

#### 【自己推薦書概要】

分量：16ページ（40字×36行）

内容：・コンピュータ部での活動。

愛・地球博における高校生のポータルサイトコンテストへの出場

サッポロバレーETプロジェクトへの参加

ICTスクール2006への参加

パソコン甲子園2006への出場

学校祭でのゲーム製作

・放送局での活動

テレビドキュメント作品「青春の日は沈まない」

#### 【添付資料概要】

・愛地球博における高校生のポータルサイトコンテスト、優勝の盾と、サッポロバレーETプロジェクト優秀の盾の写真。

・サッポロバレーETプロジェクトを取材した北海道新聞社の記事の切り抜き

・ICTスクール修了証書

・パソコン甲子園についての概要。（36×3ページ）

・パソコン甲子園についての雑誌の切り抜き。

・放送局で作成したテレビドキュメントの概要を記した資料（36×8ページ）

#### 【自己推薦書＋添付資料で述べた主な活動の内容】

##### 1. 愛・地球博における高校生のポータルサイトコンテストについて

2005年に行われたこのコンテストに、僕は僕と同学年の生徒一人とチームを組んで出場した。これは高校生の手によるポータルサイトを作ろうという大会で、どのようにして見やすく、また管理しやすいサイトをどう製作するのか、などということにこだわり、チームの中で意見を何回も交換しサイトを製作した。

##### 2. 札幌バレーETプロジェクトへの参加。

この大会は2005年の冬に行われた大会であり、今度は同学年の男子一人と一学年上の先輩三人でチームをつくり参加した。

プロペラがついた物体をプログラムで制御して空中に浮かべるといった内容の大会であり、モーターの強弱を設定するタイミングが非常に難しかった。

プログラムは先輩がほとんど書き、僕はほとんどタッチできなかったのだけれども、その代わりタイミングの調整などを行った。大会の様子は、この URL から閲覧可能。

[http://www.sv-et.jp/?page\\_id=65](http://www.sv-et.jp/?page_id=65)

### 3.ICT スクール 2006 への参加。

これは 2006 年に大阪で行われた企画であり、僕はまたもや、同じ学年の生徒とチームを組んで参加することにした。

内容は 3D 空間内で物体を動かして作品を作るというもので、僕はスクリプトとテクスチャ、もう一人がモデリングとワールド製作というように仕事を分担して進めた。

最終的に出来上がったものは、飛行機を飛ばして様々な面を移動するといった作品で、近づくと倒れる電柱、崩れるビルや、ぐるぐる回ってボールを射出してくるオブジェクトなど様々な仕掛けを盛り込んだものであった。

[http://itschool.nttts.co.jp/2006/outline\\_2006.htm](http://itschool.nttts.co.jp/2006/outline_2006.htm)

が当時のサイトである。

### 4.パソコン甲子園 2006 への参加。

同年、秋には新しくパソコン部に入った人とチームを組み、パソコン甲子園 2006 デジタルコンテンツ部門に参加した。

これはインターネット上で動くデジタルコンテンツを作成しその優劣を競う大会であり、僕たちのチームはテーマ「ロボット」に合わせて猫とロボットが出てくる flash アニメーションを製作して出場した。

### 5.学校祭でのゲーム製作

僕が三年生となった 2007 年、新しくパソコン部に入った一年生とのチームで学校祭に展示をするゲームを製作した。多人数での作業は意思疎通などの面で大変ではあったが、学校祭のゴタゴタのなか無事完成にまでこぎつけられて良かった。

ゲームの内容はいわゆるビジュアルノベルというもので、僕はプログラムのほかにも文章のチェックなど、ゲーム全体にかかわる統括的な作業もこなした。

### 6..放送局でのドキュメント製作。

三年生の最後の夏、僕がパソコン部の他にも入っている部活である放送局の大会があった。三年間チャレンジし続けてきた大会ではあるが、この年は全国大会まで進むことができた。内容はサマータイムを北海道へ導入できるかどうかといったものであり、誰が見てもわかりやすいドキュメントを目指し、様々な工夫を凝らして製作した。

以上が自己推薦書で語った内容のまとめである。

所属：情報学群/情報メディア創成学類  
氏名：渡邊 飛雄馬  
出身校：暁星高等学校（平成19年度卒）

---

### 【自己推薦書概要】

分量：4ページ・3073文字

内容：【1】所属部活動のPR

- ・部活動のPR計画
- ・[H.17年度]部PR「イメージ改善」 一失敗一
- ・[H.18年度]部PR「必要な情報の付加」 一成功一
- ・[H.19年度]部PR「必要な情報の更なる付加」 一成功一

【2】情報学に関連する自分の経験と適正のまとめ

---

### 【添付資料概要】

- 1：部活動PRビデオ（3年度分収録）DVD
  - 2：平成19年度フランス語フェスティバルにておこなった  
情報とメディアに関連したスピーチの原稿と日本語訳
  - 3：実用フランス語技能検定試験 2級 合格証書の複写
  - 4：実用英語技能検定 2級 合格証書の複写
- 

### 【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動の内容】

※大学でやりたい事等は志願理由書に明記したため、自己推薦書では自己推薦に徹した。

#### 【1】所属部活動のPR活動（3ページ）

##### ・部活動のPR計画

私は中学・高校では山岳部に在籍していた。とても良い部活だったが、部員が少なかった。私は山岳部の入部希望者が非常に少ないことに疑問を抱き、不人気を改善し入部希望者を増やそうと、部のPRを計画した。

##### ・[H.17年度]PR「イメージ改善」

仮定：「格好が悪い、競技スポーツと違って燃えない、暗くて地味」などという、登山の悪いイメージが、山岳部の入部希望者数に悪影響を与えていると推測した。

実行：「部活紹介」にて他の部活とは一線を画したPRを行い、明るく活気のあるイメージを強く印象づけることにした。「部活紹介」とは、1学期の始めに新入生に向けて、各部活が各々PRを行う行事である。私はその部活紹介初の試みとして、映像を用いることにした。映像は印象づけに効果的であると判断し、明るく楽しいイメージを重視した1分程のプロモーションビデオを放映したが、大きな効果は得られなかった。

考察：放映中に「格好いい」といった声为新入生の中から聞こえてきたことから、ビデオの印象は悪くなかったはずであった。身の回りの人にアンケートをとった結果、山岳部の活動内容が同級生にすら詳しく認知されていなかったことが判明。

##### ・[H.18年度]PR「必要な情報の付加」

仮定：新入生が第一に欲しているのは、山岳部の詳しい活動内容である。普段の練習、登山の規模、日程、回数等の情報をわかりやすく伝えることなくして、イメージ戦略は効果をなさないと考えた。



実行：良いイメージを与える映像はそのままに、山岳部の活動内容を解説する映像演出を含めたビデオを作成した。事前に口頭で発表する生徒と打ち合わせを繰り返し、発表内容に即した映像をバックに流すことで、強く印象に残るように情報を伝達することに努めた。このPRは大成功し、入部希望者数は激増。山岳部史上最多を記録した。

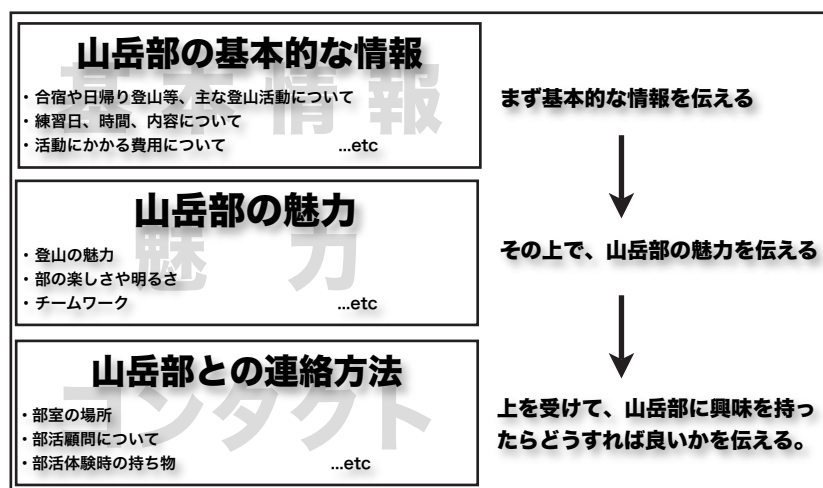
考察：昨年度の「こちらの立場から一方的に伝えたいことを伝える」発表とは違い、相手の欲している情報を分析してそれを与え、その上で自分たちの強く伝えたい「楽しさ、明るさ」を発信できたことが成功の理由である。

#### ・[H.19年度]PR「必要な情報の更なる付加」

仮定：興味を持った部活にどのようにコンタクトをとればいいのか戸惑っている新入生の姿を見かける。部活動へのコンタクト方法は多くの部活が発表時に伝え忘れている事だった。先輩へのコンタクトを促す方法もしばしばとられていたが、人数的にも心理的にも難しいものがある。新入生には部室の場所もわかりにくい。

実行：映像と発表に、更なる情報を付加する事で対応した。部活顧問の先生を写真付きで伝え、質問等があったら顧問の先生を訪ねてほしい事を伝えた。基本的に職員室にいる部活顧問の先生は、部員よりも明らかに目立ち、覚えやすく声もかけやすい。窓口として最適であった。また、部室の場所と練習日を詳しく、また、体験入部時に持参して欲しいものも伝えた。「いつ、どこで、どうすれば」を明示したのである。結果は成功。二年連続で入部希望者数の記録を更新した。

考察：自分が伝えた情報に一種の流れを見つけた。新入生が求めている情報を段階を追って伝えた事がプロモーション活動の成功の理由であると考え。そして、それには映像を用いて視覚に訴えた事も大きく貢献しているだろう。



## 【2】本学類と関連する自分の経験と長所のまとめ（1ページ）

語学、音楽、映像、計算機（コンピュータ）のそれぞれにおける自分の経験を挙げ、情報学やコンテンツ、コンピュータへの自分の興味や適正を示した。

### 【出願を決めた時期】

・2007年7月4日

### 【出願書類作成にかかった期間】

・10日間。夜間が作業時間の大半を占めた。締め切りまでの日数と睡眠時間が比例して減少。作成開始時是一日1時間程。提出日前日は一日10時間程。

〔所属〕 情報学群 情報メディア創成学類

〔氏名〕 酒井 佑弥

### 【自己推薦書概要】

〔分量〕 19 ページ (1 ページに約 1 千文字／総文字数 1 万 5 千文字)

〔内容〕 主に、私が行ってきた今までの経験や体験を時系列順に綴り、それらを経験した過程の中でどのように行ってきたか、どんなことを感じたか、そして自分にどう生かしてきたかをメインに書き、最後の数ページを使って現在や未来について等を参考画像など織り交ぜながらまとめました。

1. 初めに
2. コンピュータとの出会いから、今に至るまで
3. 現在と、今までの活動を通して
4. 学業についてと、資格について
5. 写真活動について
6. 最後に

※実際に提出した自己推薦書の目次です

### 【添付資料概要】

1. 取得した検定の合格証書などのコピー
2. 今まで自分が掲載された新聞記事のコピー
3. 写真コンテスト等で入賞した証書などのコピー
4. 作成した文章データや動画データを入れた CD (予備も 1 枚添付)
5. インターン先代表からの推薦状

### 【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動内容】

概要でも簡単に記したとおり、私の場合はこれといった代表的な作品や結果が無かった為、私がこれまで行ってきた活動を時系列順にて、詳細に記しました。目次順に説明していきます。

#### 1. はじめに (全 1 ページ)

この項目では、自己推薦書の簡単な概要と、目次を記載しています。

#### 2. コンピュータとの出会いから、今に至るまで (全 1 ページ)

メイン記事となった項目です。ここでは、私がどのようにコンピュータと出会い、なぜコンピュータを詳しく触り始めるようになったのか。そしてどのような過程を積んで、どんな活動を行っていったのか、そしてどのような経験を得て今に至ったのかを記しました。

内容を簡単に説明しますと、私は幼い頃から普通とは違う物に着目しており、自分の家にはすでにコンピュータが有り、自然とそれを使って遊んでいたこと。一旦は離れていたが小学 4 年生の頃、ある夏休みの日、突然家に iMac というコンピュータが届いたこと。それをきっかけに、毎月買っていた漫画本をコンピュータ雑誌に変え、雑誌から扱い方を学び、コンピュータと触れ、遊び、学ん

でいったこと。

そして、小学 5 年生頃にインターネットを初めて、掲示板を通してコミュニケーションをとるようになったこと、しかしそれでは飽きたらず、自らウェブページを制作しはじめたこと、そこから HTML や CSS というウェブページを構築するために必要な言語を学んでいったこと等々です。

また、どのような人たちとインターネットを通して交流していったのか、どのような成果があったのか、その成果において自分がこだわった部分や、工夫していった部分などについても書きました。

それ以外でも、CM などの素材をまとめ合わせた動画作品を作っていたので、その作品についても記述し、どのような評価を頂いたかというところも記載しました。

### 3. 現在と、今までの活動を通して

この項目では、現在（高校 3 年）の私が行っている活動、その活動において実際に自分が何をしているか、そして今までの活動を通して発見した自分の欠点や、改善点などを上げ、どのように成長したかを簡単に述べました。

### 4. 学業についてと、資格について

私は通っていた学校柄、資格取得を行っていましたので、例えば簿記検定やワープロ検定などについて記述し、結果的にどのような資格をいつ得られたかを記述しました。

### 5. 写真活動について

母親が写真活動をしているため、小さい頃は同行した際にカメラを持たされて写真を撮っていましたので、その活動内容と成果、写真を通じて感じた事について記述しました。

また、入賞したフォトコンテストの紹介や、どのような写真を撮ったか等も。

### 6. 最後に

ここでは、この自己推薦書の総まとめとして、私がこれまでに感じてきた自分の限界や、欠点を洗い出した上で、どのように改善してゆきたいかを初めに、では何故私が情報メディア学類を選んだか、入学してから何をしていきたいか、等を書きました。

志願理由書もありますが、ここでは自己推薦書の文章や添付資料等をひっくるめての志願理由、と意識して書きました。

以上です。抽象的ではありますが、私はこのような形でまとめたという参考になればと思います。

#### 【出願を決めた時期】

提出期限より 3 週間前

#### 【提出書類作成にかかった期間】

資料も含め約 1 週間、最後の 2 日は添削期間。

所属：[知識情報・図書館学類]

氏名：[諸星阿矢]

出身校：[相模女子大学高等部（平成 20 年卒）]

[自己推薦書概要]

分量：39 ページ（40 字×36 行）

内容：・森の“聞き書き甲子園”（\*1）（以下「聞き書き甲子園」）の活動を通じて考えた事  
・学校図書館や司書のこれからの在り方について

[添付資料概要]

- ・ 聞き書き甲子園を通して作成した聞き書きレポート
- ・ 聞き書き甲子園の修了証書のコピー
- ・ インターンシップ（\*2）の受け入れ先である図書館などで頂いた資料
- ・ 自己推薦書とは別の形でインターンシップ体験記などを記述したレポート

[自己推薦書+添付資料で述べた主な活動の内容]

目次

## 第1章 市立図書館を主催に、森の“聞き書き甲子園”のような活動を“地方”で進める ～電子図書館を用いた新たな試みを考える～（25 ページ）40 字×36 行

第1節 聞き書き甲子園に参加するまでの経緯

第2節 聞き書き甲子園の活動内容、活動前と後の心境の変化

第3節 森林の役割、今と昔の人々の生活や価値観の違い

第4節 聞き書き甲子園で出会った竹細工職人との聞き書き（\*3）

第5節 地域の伝統技術の伝承や過疎化防止、世代を超えた地域の人々との心の触れ合いを育む『伊勢原の伝統文化・聞き書き大会』（以下「聞き書き大会」）の構想

第6節 図書館を主催に聞き書き大会を行うと、何故良いかー図書館の役割である「寄贈図書」や「電子図書館」の活用方法を考える

第7節 『伊勢原の伝統文化・聞き書き大会』実現への野望

[第1章では、聞き書き甲子園の活動を経て、地域振興や伝統文化の継承、地域の人々同士の心の繋がりを育みたいという想いから、『伊勢原の伝統文化・聞き書き大会』という活動の構想を編み出し、それらを図書館の役割を生かしながら実現させたい、という夢を語った。]

## 第2章 これからの学校図書館司書教諭及び学校図書館の役割について考える～読書のアニメーション又フィンランドの学校図書館に学ぶ～（14 ページ） 40 字×36 行

前書き

第1節 図書館へのインターンシップ経験―読書のアニメーション（\*4）との出会い

第2節 読書のアニメーションの可能性―アニマドールに向けられる期待

第3節 読書のアニメーションを推進するための学校司書教諭の重要性―フィンランドの学校図書館に学ぶ

第4節 読書のアニメーション、レファレンスなどを用いた新しい学校教育への期待

第5節 情報技術を用いて“人と人とのつながり”を作る

〔第2章では、自身の図書館へのインターンシップ経験から、読書のアニメーションやレファレンスなどを用いた学校教育を、学校司書教諭や学校教諭、さらには地域の人々が協力し合って子供達に提供していくべきだ、という考えをフィンランドの図書館や司書教諭の実例を例に述べた。〕

### \*1 森の“聞き書き甲子園”

日本全国から選ばれた100人の高校生が、長年森と関わり、森と共に生きてきた「森の名手・名人」100人を訪ね、知恵や技術、人生そのものを「聞き書き」し、記録する活動。

### \*2 インターンシップ

神奈川県が県内の高校生を対象に推進している「職業体験」である。因みに、自身が経験した、県立総合教育センターや、県立図書館でのインターンシップ経験は、AC入試の提出書類の作成に非常に役に立った。

### \*3 聞き書き

一対一の対話を通して、その知恵や技術、そして人生そのものを聞き、その方の「話し言葉」だけで文章にまとめる手法。

### \*4 読書のアニメーション

スペインのモンセラ・サルト氏が、子どもたちに読書の楽しさを伝え、子どもが生まれながらに持っている読む力を引き出そうと開発・体系化した読書指導法。現在では、日本各地の学校で取り組まれている。

〔出願を決めた時期〕

高校1年の夏休み（オープンキャンパス参加後）

〔出願書類作成にかかった時間〕

自己推薦書は、高校3年の春休み、夏休み、土日祝日を利用して作成。（約2ヶ月）

添付資料などの準備を含めると約1年かかりました。

所 属：【情報学群 知識情報・図書館学類】

氏 名：【阿部 麻祐美】

出身校：【千葉県立鎌ヶ谷高等学校（平成 20 年卒）】

#### 【自己推薦書概要】

分量：5 ページ（34 字×35 行）

内容：①シンクロを創作した水泳部の活動

②情報の本質を考えさせられた、放送委員会の活動

#### 【添付資料概要】

1 シンクロ公演のDVテープ

2 シンクロの振り付け

3 放送の大会で使用した原稿

4 放送の大会でいただいた賞状

#### 【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動内容】

##### ① シンクロを創作した水泳部の活動

・文化祭でのシンクロ公演決定

男子8人の水泳部が学校初の男のシンクロを企画。

・ものまねの企画から独自企画への転換

文化祭までの時間が限られていたので、テレビで放映されていたシンクロをそのまま真似て公演しようという話が進んでいました。しかし、私はせっかく何かを作り上げるのなら、1からが良いと思っていました。そこで振り付けを考える役目をかってでました。初めてのことでどうしていいのかわかりませんでした。ノートに水中での動きをまとめました。

・試行錯誤の練習

皆がまじめにつかずにいたのは、足技でした。私は図書館やインターネットで練習の仕方を調べたり、実際に自分がプールで練習したりして、そこで得た発見をみんなに教えました。

・団体競技の難しさ

人数が8人と少なくとも、全員の動きをシンクロさせることは難しいことでした。マスゲームにしろ、タワーにしろ、水の中では音楽が聞こえないので皆がなれるまで練習を重ねました。

・反響を呼んだ当日の公演

ぎりぎりまで練習して完成した演技でしたが、700人もの人が公演を見てくださいました。ですが、翌年は3年生が卒業し人数が減ったこともあって、公演できませんでした。この経験で何かを1から作り上げることの難しさと、めぐってきたチャンスその時つかまなければ同じようなチャンスがめぐってくることはほとんどないことを学びました。

##### ② 情報の本質を考えさせられた、放送委員会の活動

・毎日活動した中学の放送部

中学1年のとき放送部に入り、校内放送とコンテスト出場に向けてアナウンスの勉強をしました。3年間かけて情報を受け手にわかりやすく伝えることができる原稿の書き方を学び、受け手が楽しんで

聞けるような番組作りのための、企画段階での工夫の仕方も学びました。

・目を見開かされた放送コンテスト

高校に入ってから放送活動が続けました。高校では、コンテストに力を入れて取り組みました。初めてのコンテストでは予選も突破できませんでした。高校のコンテストでは、中学生のようにきれいに読むだけでなく受け手が共感できるような読み方が求められていました。この時アナウンスの本当の難しさを感じました。

・伝えることの難しさを悟ったナレーション

読みの壁にぶつかっているとき、番組を作っている先輩に新しい番組のナレーションを頼まれました。ナレーションはアナウンスよりも、より感情をこめて読まなければならないので、とても苦戦しました。しかし、先輩たちと協力して作業を行っていくうちに競う放送から伝える放送へと移行することができました。アナウンスに必要なものは『声の笑顔』と『おしゃべりのような話し方』だと改めて学びました。それ以来、情報とは相手が興味を持てるような話と、伝えたいという心を持たなければ真の意味で伝わったとはいえないのだと思うようになりました。どんなにいい原稿がかけても、どんなに伝えたいと思っても、どちらか1つが欠ければ、それは中途半端な情報で終わってしまうことを学びました。

【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月の説明会後から1ヶ月ほど。



所属：体育専門学群

氏名：松下 翔一

出身校：兵庫県立星陵高等学校（平成 20 年卒）

### 【自己推薦書概要】

分量：31 ページ（40 字×35 行）

内容：地元兵庫国体・少年男子共通走り高跳び優勝へのプロセス

- ・ 自分自身で練習メニューを作り、実行するにあたって
- ・ 将来的に記録を伸ばすために
- ・ 各主要大会の走り高跳びにおける連続写真を用いた技術研究
- ・ 研究結果から技術改善するための解決策と練習方法
- ・ 故障をしないための練習
- ・ さらに記録を伸ばすための生活の工夫

### 【添付資料概要】

- ・ 主な大会の賞状のコピー
- ・ 新聞記事
- ・ 陸上競技雑誌の連載記事

### 【自己推薦書＋添付資料で述べた主な活動の内容】

『地元兵庫国体・少年男子共通走り高跳び優勝へのプロセス』

- I、はじめに
- II、自分でメニュー作りを始める以前である中学時代
- III、自分自身でメニューを作り始めてから
- IV、50 年振りの地元開催である兵庫国体に向けて
- V、高校最後の夏、全国高校総体
- VI、問題解決へのプロセス
- VII、大学で学びたいこと
- VIII、最後に

私は中学 3 年生のシーズン終了後の 11 月から、世界に通用する強い選手になるために、自分自身で練習メニューをすべて考え、練習をするというスタイルで陸上競技をし始めた。

私は高校時代では幅広い種目で活躍、そして将来性が高い選手になるために『もの凄い身体能力、跳躍力を持っている。この選手に専門的な高い技術が身につくと、かなりの好記録が期待できる。高校卒業後の伸び余地が非常に多い。』という私自身の理想の高校生選手を目標に練習メニューを組み立て、トレーニングを行った。

自分自身で練習メニューを立てる上で、自分自身をいかにコントロールし、客観的に自分を見ることが非常に重要なことだと分かった。その為、精神的な疲労が限界に達することないようにすることがポイントであることが分かった。

走り高跳びの技術研究は連続写真を作成し、走り高跳びの基礎技術である内傾動作・後傾動作、踏み切り動作、踏み切り準備動作を中心に、好記録を出したジャンプと失敗のジャンプ、また日本トップ選手との比較し、自分のジャンプの問題点を見つけ出し、解決策とその練習方法を考えトレーニングを実行し、その結果動きがどう変わったかを連続写真を用いてまとめた。

自分自身で練習メニューを組み立て、トレーニングを行った結果として、私は走り高跳びで **2m11**、三段跳びで **15m35** を記録し、**2006** 年の兵庫国体では走り高跳びで地元優勝、**2007** 年の秋田国体では三段跳びで優勝し、複数種目で全国制覇することができ、目標としていた私自身の理想の高校生選手になれたと思う。

しかし、基礎体力向上に重点を置いてトレーニングを行ってきたせいか、技術面での基礎的な動作が予想以上にできていない部分が多い。その為、基礎体力はもちろん、技術的な面でも大きくレベルアップすることがこれからのトレーニングの課題である。

#### 【出願を決めた時期】

高校 1 年生の夏休み。

#### 【出願書類作成にかかった期間】

中学 3 年から技術研究・練習メニュー作成などを始めた。

8 月下旬から 2 週間程度、毎日約 8 時間程度でまとめた。

所属：[ 体育専門学群 ]

氏名：[ 神藤 隆志 ]

出身校：[ 名古屋高等学校（平成20年卒）]

### 【自己推薦書概要】

分量：11 ページ（40 字×36 字）

内容：1. テニスとの出会い

2. 高校での試合と自己分析（メンタル面を中心として）

3. 将来に向けて何を学ぶか

### 【添付資料概要】

分量：4 ページ

- ・ スポーツ雑誌掲載（本校テニス部のトレーニングメニュー）
- ・ 新聞記事
- ・ 賞状

### 【自己推薦書＋添付資料で述べた主な活動の内容】

テーマ「高校でのテニス活動と将来に向けて」

目次

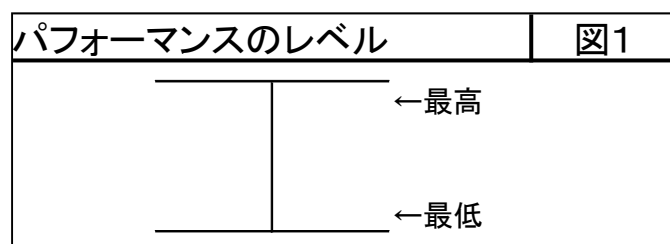
1. テニスとの出会い、楽しむテニスから勝つテニスへ

2. 中学での試合記録、初めての全国大会

3. 高校での試合と自己分析（メンタル面を中心として）

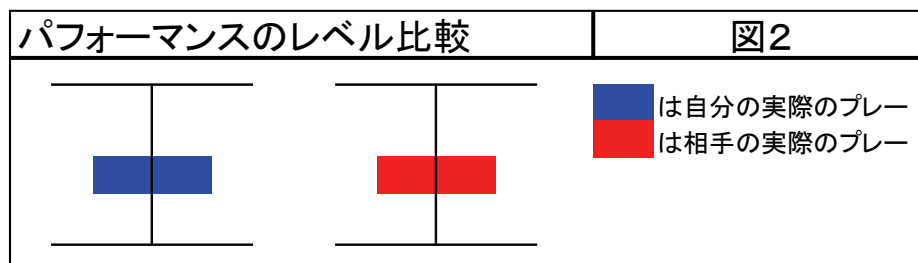
4. 将来に向けて何を学ぶか

私はこれまでの試合経験から、心理状態は勝敗を大きく左右するものだと感じていた。そして、テニスのパフォーマンスのレベルは、試合中にあまり変化することがない技術、徐々に減っていく体力、それに加え、常に変化する心理状態によって決まると考えた。そこで、このようにグラフに表してみた。（図1）



これは、技術と体力の軸である。そして、心理状態によってこの軸の最高から最低の、

どこでプレーできるか、が決まる。パフォーマンスの最高のレベルを上げるには体力トレーニング、それぞれのショットの技術練習が必要だと考えた。このグラフを用い、自分の試合を相手との比較によって分析した。(図2)



この分析で明らかになったパフォーマンスを下げる要因は大きく分けて次の3つである。

- ・ 相手の方がパフォーマンスの最高のレベルが自分よりも高いとき、あるいは低いときには様々な雑念が発生する。先入観が正しい状況判断を妨害する。
- ・ 勝たなければならない、絶対に勝ちたいと思っているときには力みが生じる。今まで勝つために練習してきたことが、逆にプレッシャーになる。
- ・ ショットなどの技術の不足があると、プレー全体に余裕がなくなる。

良いプレーをした試合をしてみると、勝敗についてあまり考えず、パフォーマンスを上げることだけを意識していた。この状態へ自ら導くためには、常に最高のパフォーマンスを心掛け、日頃からメンタルトレーニングを行っていく必要があると考えた。そこで、その方法についてさらに詳しく研究していきたいと思う。

#### 【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月中旬から1ヶ月弱。

毎日約4時間程度。

所 属：体育専門学群

氏 名：藤本亜由子

出身校：星美学園高等学校 （平成 20 年卒）

### 【自己推薦書概要】

分量：26 ページ（34 字×20 行）

内容：『世界に通用する選手になるための構想』

- 1、現状の技に対する課題発見と改善策
- 2、健康と競技力
- 3、競技生活から得たもの

### 【添付資料概要】

- 1、技術改善の為の自己分析（跳馬、平均台、床）  
現状と課題解決のための具体策を図解により解説
- 2、体操ノート抜粋  
毎日の問題解決とコミュニケーション手段として

### 【自己推薦書＋添付資料で述べた主な活動の内容】

『世界に通用する選手になるための構想』

#### 1、A スコアの現状と改善点

世界レベル・日本代表レベルと自分との技術的ギャップを A スコア（価値点）において明確にし、自己分析による改善手法を考察した。

- ・添付資料      図解「跳馬でのホップにおけるクセの改善」  
図解「跳馬での正しい入りによる、ひねりの回転の違い」  
図解「平均台での開脚後転とび～前方宙返りを安定させるための自己分析」  
図解「床での後方 2 回半ひねり～前方伸身宙返り 1 回ひねりをやるための自己分析」

#### 2、得点推移から分ったこと

現状の採点規則になってから現在まで約 2 年間の出場大会の得点推移を種目別にグラフ化し、得点アップするための傾向を考察し、設定課題を明確化すると共に今後の練習方針決定をした。

#### 3、怪我をして解ったこと

強い選手は怪我が少ないことの本質的な意味を、日常練習をする上での環境や心構え、体調管理に見出した。

- ①スポーツの怪我は予防できるのか

②急性の怪我と慢性の怪我の予防

③怪我の繰り返しを防ぐためには

#### 4、健康を維持するために実行している事

トレーニングの効果は食事によって左右される。栄養のバランスと、摂取のタイミングが大切。

①競技力向上のための土台

②毎日の栄養面で心がけている事

・『練習前・練習後』

・『練習中』

・『一日を通して』

#### 5、毎日の体操ノートから得たこと

高校一年生から続けてきた体操ノートは、コーチとの交換ノートのように継続し毎日の問題解決とコミュニケーション手段として活用。精神的・技術的進歩を加速した。

・添付資料 体操ノート内容写真例 5枚

#### 6、私にとって体操とは

自分が自分らしくいるために

**【出願を決めた時期】** 高校2年

**【出願書類作成にかかった期間】** 約2週間

#### **【合格後の活動状況】**

1、秋田わか杉国体出場 10月2日～5日

東京代表チームで出場、全国5位入賞

2、全日本選手権出場 10月26日

個人総合38位で北京オリンピック2次選考会（2008年4月12日・13日）の  
出場決定

所 属：体育専門学群

氏 名：須藤 匠

出身校：山形県立酒田東高等学校（平成20年卒）

【自己推薦書概要】

分量：31ページ（29字×31行）

内容：『走ることと私 ～走ることについて考える～』

<目次> 1. これまでの陸上への取り組みについて

I. 高校に入学にするまでのトレーニングについて

II. 高校入学後のトレーニングについて

2. スタートダッシュの改善について

I. 「歩行」と「スタートダッシュ」

II. 「前傾姿勢」と「スタートダッシュ」

3. スタートダッシュ改善についての調査

I. 結果

II. 考察

【添付資料概要】

- ① 全国高校総体の賞状
- ② 動き作りの写真
- ③ 長方形と対角線の図（人間の推進力とベクトルの関係図）
- ④ 各トレーニングの写真
- ⑤ 学年ごとのタイムの変化の表（30mSD、30・60m加速走、100mベスト）
- ⑥ 各学年間のタイム差の表（30mSD、30・60m加速走、100mベスト）
- ⑦ 大腰筋と腸骨筋の図

【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動の内容】

『走ることと私 ～走ることについて考える～』

1. これまでの陸上への取り組みについて

I. 高校に入学するまでのトレーニングについて

II. 高校入学後のトレーニングについて

\*高校で陸上競技に取り組むにあたっての土台というものがどのように培われていったのかを先に述べ、高校入学後の活動状況を月別を書いていき、100mでインターハイ入賞するまでの経歴について記述。



## 2. スタートダッシュの改善について

### I. 「歩行」と「スタートダッシュ」

### II. 「前傾姿勢」と「スタートダッシュ」

＊2年次から3年次にかけて考えたテーマとしてはスタートでいかにロスを少なくするかであった。Iについては物体が動く時に回転運動が伴うということから、走りにおける回転とはどのようなものかを考え、走ることの原点である歩行から回転のヒントを得た。走りの中では回転についてうまく意識できないため、歩行をベースとしたドリル（動き作り）を考案し、写真を取り入れながら追求した。また、歩行のエネルギーの効率性にも注目し、人間がなぜ長時間走ることよりも歩くことの方が容易であるのかを考え、その理由を基にした練習方法を考案した。IIについてはスタートダッシュ時に前傾姿勢を保つメリットとデメリット、更にはデメリットを克服するために考案した練習方法について考察した。

## 3. スタートダッシュ改善についての調査

### I. 結果

### II. 考察

＊2年次の3月からのスタートダッシュの改善がどれほどタイムに影響を及ぼしているか表を使って調査し、スタートダッシュへの歩行からのアプローチによるフォームの改善が有効であったかどうかという結果を導き出した。

#### 【出願を決めた時期】

8月初旬。

#### 【出願書類作成にかかった期間】

8月初旬から2週間程度。

所属 : [ 体育 ] 専門学群  
氏名 : [ 山崎 まり ]  
出身校 : [ 札幌藻岩高校 (平成 20 年卒) ]

### 【自己推薦書概要】

分量 : 17 ページ (30 字 × 30 行)

内容 : I. チームでの活動  
II. 全日本での活動  
III. 高校野球での活動  
IV. 女子野球の現状と可能性

### 【添付資料の概要】

- ① チームでの活動様子の新聞記事
- ② ベースランニングのタイム
- ③ 高校野球での活動様子の新聞記事

### 【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動の内容】

「 野球と私 」 17 ページ

#### I. チームでの活動

- 1. バッティングについて取り組んだこと
- 2. 守備について取り組んだこと
- 3. トレーニングについて

1. 野球の動きに使うことを考えること  
2. 肩のトレーニングは必ず内側から鍛え、腕がスムーズに回することを考えること  
3. シーズン中も筋力を落とさないように取り組むこと  
この三つを特に重視しトレーニングについて取り組み高校三年間で筋力や動きが変化していったかを述べた。

#### 4. ベースランニングのタイム向上について

ベースランニングのタイム向上については、どのようなことをしたらタイムが向上できるかを、トレーニング面と技術面の双方から考え、以下のことに取り組み、数カ月おきにタイムを計測していった。

##### トレーニング面

- (1) 腹筋や側筋を鍛えて体幹部を強化し体の軸のブレを少なくすること。
- (2) 股関節の可動域を広げるために柔軟や体操を多くやること。そして、走るときに股関節をしっかりと動かすようを意識すること。
- (3) 足の裏でしっかりと地面をつかむイメージを持ち、なるべく足の指を動かすようにすること。

##### 技術面

- (1) 最初のスタートの歩幅を小さくすること。

- (2) まっすぐ足を運ぶのではなく、最初の何歩かは外側に蹴りだすようにすること。
- (3) 最初は、頭を下げておき徐々に前方に視線を上げていくこと。
- (4) ファーストベースを回るとき、内側に体軸を傾けながらターンし、ベース上で腰を一気に回転させて方向を瞬時に変えること。

その結果、このようなタイムとなった。

	H17.9.24	H17.12.3	H18.2.4	H18.6.10	H18.11.12	H19.7.7
①	5.00	4.83	4.44	4.44	4.25	4.28
②	9.33	9.09	9.00	8.83	8.72	8.44
③	18.27	18.28	18.55	18.11	17.85	17.77

①は、ホームベースから一塁まで。②は、ホームベースから二塁まで。③は、一周。

以上のことから、体幹部固定し股関節からしっかり動かすことで走りやすくなった。

また、クラウチングスタートでもなく、ただ直線走るのではない野球特有のベースランニングというのは、速く走ることも大切だがどのように走るかということがタイムに大きく関わっていることがわかった。

## Ⅱ. 全日本での活動

### Ⅲ. 高校野球での活動

高校野球では、小・中より男子との体力・筋力の違いを痛感しました。それを、どうカバーしていくか？それが、一番の課題だったのでその課題に対して考えて野球に取り組んでいくことでその差を埋めていく様子について述べた。

### Ⅳ. 女子野球の現状と可能性

女子野球のチーム数や大会や環境についての現状を調べ、今後女子野球が発展するためには、競技力の向上、チーム数、指導者、大会数、競技人口、練習環境の増加が重要な課題だと考えた。そして、私の体験を踏まえながら述べ、その問題解決に向けて自分自身が今後どうしていきたいか、を考えました。選手としてするだけではなく、1つのスポーツを発展させるため、そのスポーツが持っている可能性について熱く述べました。

---

#### 【出願を決めた時期】

高校二年の六月下旬

#### 【出願書類作成にかかった期間】

七月中旬から構想を考え、八月から締切日までの約三ヶ月。



#### 第4章 国際大会に出場して

- (1) アジア 1 次予選(韓国)
- (2) アメリカ遠征
- (3) アジア最終予選(シンガポール)
- (4) U-17 ワールドカップ

#### 第5章 おわりに

##### 【出願を決めた時期】

高校 2～3 年の春

##### 【出願書類作成にかかった期間】

夏休みからほぼ毎日

所属：〔体育専門学群〕

指名：〔佐野 布由実〕

出身校：〔静岡県富士見高校（平成20年卒）〕

【自己推薦書概要】

分量：12ページ（40字×36行）

内容：・中学3年～高校2年の課題と対策

- ・冬期の坂ダッシュの効果について
- ・身長を生かした走りとは
- ・高校三年の結果や新たな課題と対策
- ・国体合宿で見つけた課題
- ・世界陸上を見て自分との比較
- ・メンタル面の自己分析
- ・感謝の大切さ

【添付資料概要】

- ・高校1年、2年の冬期練習内容とそれに対する意識
- ・坂ダッシュの記録
- ・心理テストの結果のグラフ
- ・コントロールテストの結果
- ・走りの変化（中3、高2、高3の写真）
- ・坂の写真

【自己推薦書＋添付資料で述べた主な活動の内容】

1 中学

- ・基礎練習の内容
- ・全中での失敗（ベストタイムとの比較）
- ・股関節から動かして走る意識をするようになったきっかけ

2 高校1年

- ・基礎練習の取り組み
- ・肉離れで気づいた筋力不足とその対策

3 高校2年

- ・怪我などで気づいた課題と対策
- ・高1と高2の冬期練習の意識の変化

4 実相寺の坂ダッシュ（登り）

- ・目的、意識したこと

- ・高1と高2の記録の変化
  - ・岩本山での坂下りやチューブを使った練習について（骨盤から考える）
- 5 コントロールテスト
- ・自分と身長の高い選手との結果の比較
  - ・身長が低いことの利点とそれを生かすために行った練習
  - ・キレの確認
  - ・リラックスの大切さ
- 6 高3
- ・三年間のベストタイムの比較
  - ・インターハイの失敗で気づいた課題と対策
- 7 国体合宿
- ・県の選手の走りと練習内容
  - ・股関節の堅さ
- 8 世界陸上
- ・トップ選手の体幹の強さ、リラックスの状態
- 9 心理テスト
- ・メンタル面から見た自分の弱点
- 10 感謝
- ・感謝の大切さを知ったきっかけ
  - ・鏡の法則

→高校3年間は怪我が多かったので、怪我を中心に課題や対策を考えました。また、筋力不足や足に負担のある力んだ走りを改善させる過程を述べました。

→鏡の法則とは、セルフイメージには鏡のような特徴があり、プラスなことを与えればプラスに返り、マイナスなことを与えればマイナスに返ってくるというものです。例えば相手に悪口を言うと、自分に悪口を言ったことと同じことになるのです。

**【出願を決めた時期】**

高校3年の4月ごろ

**【出願書類作成にかかった期間】**

8月から1ヶ月程度



所属：体育専門学群

氏名：板倉 茜

出身校：筑波大学附属高等学校（平成 20 年卒）

### 【自己推薦書概要】

分量：52 ページ（40 字×36 行）

内容：・ダンス部での活動

- ・ダンス教育
- ・将来の夢

### 【添付資料概要】

①全日本大会の賞状およびパンフレット（3 枚）

②全国大会の賞状およびパンフレット（2 枚）

③各大会作品の説明および構成（5 枚）

### 【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動の内容】

自主研究「ダンス教育～現代的リズムのダンスの授業の可能性～」

目次 I ダンス部での活動

II ダンス教育

①テーマ設定

②現代的なリズムのダンス

- ・仮説
- ・ダンスとは？
- ・ダンスの歴史
- ・現代的なリズムのダンスとは？
- ・リズムダンス
- ・リズムの特徴
- ・体のリズムの取り方
- ・単元の学習の進め方
- ・授業内でのリズムの取り上げ方
- ・現代的なリズムのダンスの指導ポイント

③アンケート

- ・各質問の意図
- ・結果
- ・アンケート実施後の反省点

④まとめ・考察

- ・ダンス、現代的なリズムのダンス、授業内容（単元計画）

III 将来の夢

## 自主研究「ダンス教育～現代的なリズムのダンスの授業の可能性～」

### 〈問題意識〉

何故、体育にダンス単元が必要であるのかという事だ。これを問題にしたのは私が通っている学校では、ダンス単元を高校2年生の女子しかやらず、女子だけわざわざやる必要性を感じない。

また、平成14年度に学習指導要領の「ダンス」単元に「現代的なリズムのダンス」という項目が新たに施行される事になった。それにも関わらず私が通う学校では「創作ダンス」と「フォークダンス」の2つしかやらず、「現代的なリズムのダンス」には全く授業で触れることはない。

そこでダンスでしか学ぶことができない事を自分で調べて、その事を「現代的なリズムのダンス」でいかに発揮できるのかを探っていきたい。

### 〈方法〉

- ・筑波大学附属高校3年生全員を対象にアンケート（体育の好き嫌い、ダンスに対するイメージ）
- ・学習指導要領の歴史を調べる（文部省のホームページ、学習指導要領についての文献を調べる）
- ・授業の進め方を調べる（ダンス単元を担当している宮崎先生に聞く）
- ・ダンスとは何かを調べる（本やインターネットを使って調べる、ダンス単元を担当している先生方にダンスについてどう思っているかインタビューする）
- ・現代的なリズムのダンス」の内容を調べる（本やインターネットを使って調べる）

### 〈考察〉

- ・現代的なリズムのダンスについて（要約）

現代的なリズムのダンスを体育の授業で経験することで、それからの日常生活でのダンスとの関わりかたや感じ方が変わってくるはずだ。今私たちの身近なダンスというのは、「創作ダンス」の要素よりも音楽・リズムに合わせて踊る「リズムダンス」の要素が強いものである。だから「現代的なリズムのダンス」の単元で、体幹部（おへそ）を中心に体全体を使いながら自然とリズムにのることが出来るようになることで、日常生活の中でCDで聞く音楽やスーパーで流れてくる音楽などに自然とのおって軽く踊ることが出来て、踊ることが出来る楽しさを味わえることが出来る。そして踊ることをより身近なものに感じる事が出来る。

### 【出願を決めた時期】

高校3年生の4月頃

### 【出願書類作成にかかった期間】

7月中旬から出願期間直前まで。1日平均して約2時間。

所属：[ 体育専門学群 ]

氏名：[ 小山 由希子 ]

出身校：[ 宮崎県立宮崎南高等学校(平成20年卒) ]

### 【 自己推薦書概要 】

分量：25ページ

- 内容：
- ・ 陸上競技(やり投げ)を始めて
  - ・ トレーニング内容
  - ・ 陸上日誌について
  - ・ 肩の故障について
  - ・ 大会で学んだこと
  - ・ 自己分析(技術面・メンタル面)
  - ・ 大学で学びたいこと

### 【 添付資料概要 】

- ・ 陸上日誌 (15冊分のコピー)
- ・ 各種大会の賞状
- ・ 体力賞(スポーツテストの結果\*1～3年分)体力向上の証明として
- ・ リハビリトレーニング内容の資料(肩のインナーマッスルを強化・可動域の拡大)

### 【 自己推薦書+添付資料で述べた主な活動の内容 】

1. やり投げをはじめたきっかけ
2. 身体的問題
3. 目標設定 上昇志向
4. トレーニング
  - ・ 取り組んできたトレーニング内容
  - ・ 体力強化のための独自のトレーニングメニュー
5. やり投げフォーム研究
  - ・ 陸上日誌を通して指導者との情報交換
  - ・ 指導者から学んだこと
6. 故障について
7. 全九州新人大会 インターハイについて
8. 自己分析(技術面、メンタル面について)
  - ・ 自己のフォーム、投げの分析
  - ・ 思うような成績が出せない・練習で出来て試合で出来ない 何故か？
9. 筑波大学で学びたいこと

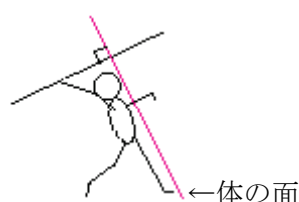
## ……自主研究……（簡略）

### 1. やりをより遠くに飛ばすために

私は毎日陸上日誌を書き、理想のフォームと自己のフォームの比較やその日の投げの状態などを分析した。また投擲選手として体が小さい自分がどうやったらやりを遠くに飛ばせるか追求し、力だけでは当然全国で戦うことは出来ないので、分析を行うことにより、体で覚えるだけでなく頭で認識することで、より良い投げ方を身につけていこうと考えた。そして今まで書いてきたこの陸上日誌が、自己を知ることのできる最も重要なものであり、自己推薦書にも大いに役立てることができた。

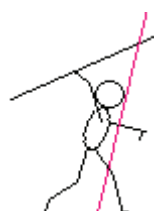
例 理想のフォームと自己のフォームの比較

◎理想のフォーム



体の面とやりの角度が垂直になっているため、上体のしなりをムチのようにうまく使って体全体の力をやり先の方向にスムーズに伝えることが出来る。

×自己のフォーム



体の面とやりの角度が垂直でなく、上体が前に突っ込んでいるため、体全体の力をうまく使うことが出来ずに、腕だけの力で投げることになる。

### 2. なぜ故障したのか、ケガをどうのりきったか

私は一年の夏に肩を故障し、10ヶ月ほど投げるが出来なかった。そこでなぜ自分は故障したのかを認識することがこれから故障を防ぐために大切なことであった。故障の原因として、インナーマッスルがしっかりしていないと、アウターマッスルが効果的に動かないということもあり、私はそれらのバランスが悪かったため故障したと考えられる。私は、ウェイトトレーニングでアウターマッスルを鍛えると共に、ゴムチューブや軽量のプレートを使ってインナーマッスルを徹底的に鍛えた。故障して精神的にもつらいことがあったが、故障したことを機に、普段トレーニングができなかったところを鍛えることができる!!とプラスに考え、リハビリに専念することが出来た。故障したときに大切なことは、選手自身が故障をポジティブにとらえ、与えられた環境の中で最大限のパフォーマンスを発揮しようと努力することが、ケガの回復につながる第一歩だということを学んだ。そして、現在では故障を防ぐために、自己の身体的なバランスを考えまた測定しながら、予防を含めたトレーニングを心掛けている。

#### 【 出願を決めた時期 】

高校三年の夏

#### 【 出願書類作成にかかった期間 】

8月中旬から9月上旬まで三週間程度。

所属：[芸術専門] 学群

氏名：[大橋 覚]

出身校：[山梨県立甲府南高等学校（平成 20 卒）]

### 【自己推薦書概要】

分量：14 ページ（25×20）

内容：高校で制作した作品を規範とした学習について

### 【添付資料概要】

1. 中・高で制作した作品、賞状（14 ページ）
2. 篆書についての資料（4 ページ）
3. 楷書についての資料（3 ページ）
4. 篆隸過渡期についての資料（2 ページ）

### 【自己推薦書＋添付資料で述べた主な内容】

#### ※目 次

1. 序……………1
2. 龍門造像記をベースとした作品制作……………5
  - 2-1 龍門造像記の説明……………3
  - 2-2 楷書作品について……………2
3. 篆書・金文をベースとした作品制作……………4
  - 3-1 篆書の説明……………1
  - 3-2 甲骨、金文、大篆、小篆について……………1
  - 3-3 金文作品について……………2
4. 馬王堆帛書をベースとした作品制作……………4
  - 4-1 馬王堆の説明……………2
  - 4-2 作品について……………2
5. まとめ……………3

#### ※内 容

1. どのように書と関わってきたかを述べた。
2. まず龍門像造記の説明をしこの字の特徴を記した。その後龍門像造記に関す

る文献について述べ、この字体を用いた作品がどのような賞に入ったか、また制作時に注意したことや苦勞したことなどを書いた。さらにわかりやすいように造像記の文字と初唐の三大家の字を対比させるように写真で載せた。また所々に自分の考えをいれるようにした。

- 3.最初に篆書とは何かを述べ、甲骨文字から金文、大篆、小篆へと続く漢字の歴史について記した。また金文の特徴や金文にまつわる青銅器についての説明をした。さらにこの金文を題材とした作品が、どのような賞に入ったかを述べたり苦勞したところや注意したことなどを記した。

さらに大篆、小篆と金文の文字を対比させるようように写真を載せた。

- 4.始めに馬王堆の説明をした後今回題材として選んだ文献について説明し、文字の特徴を記した。この字体での大会での成績を載せ、さらに篆隸過渡期の文字である馬王堆帛書をわかりやすく示すため隸書体の文字と対比させるように写真を記載した。

- 5.各書体ともになぜそれぞれ完成された時期の書体でなく過渡期に位置する文字を題材に選んでいたかを自分なりの意見を述べそこから書体の変遷に関して興味を持つようになったかを記し、大学で学びたいことを最後に書いた。

---

#### 【出願を決めた時期】

高校3年の夏休み頃。

#### 【出願作成にかかった期間】

一ヶ月程度。ほぼ毎日2〜3時間。

所属 : [ 芸術専門学群 ]

氏名 : [ 小杉 充佳 ]

### 【自己推薦書概要】

分量 : 27ページ (43字×16行)

内容 : 美術工芸部で私がデザインを始めたきっかけから作品制作活動および研究を行ってきた高校3年間の、下記の第1章から第3章までの3つの柱から自己推薦書を展開している。

第1章 美しい絵としての造形力の追究

第2章 人を惹きつける魅力的な創造力の追究

第3章 コミュニケーションとその和を広げる展開力の追究

### 【添付資料概要】

高校3年間で制作したデザイン・油絵作品12点の作品説明、公募展での成績を作品1点につき約2ページにまとめた。

### 【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動の内容】

自主研究「デザインによる地域文化発信への『展開力』

～人形デザイン制作への探究より～」(27ページ)

この研究は、私が「美しい絵が描きたい。」その一心でデザインの勉強をはじめ、多くの方との交流のなかで私自身のデザイン力の成長の一辺であるとともに、芸術・デザインに対する意識の変革の過程でもあります。様々な伝達方法を考え、デザインだけでなく油絵や写真、版画にも挑戦してきました。そんな中、人形という表現と出会いました。人形のなんとも言えない神秘的な美しさと力強さに魅せられ、自分自身でも人形を制作し始めました。

#### 第1章 美しい絵としての造形力の追求

オプアートの巨匠であるブリジット・ライリーの作品から、デザインや色彩構成の基本ルールである線の繰り返しで面になることや、局面の繰り返しで立体に見えること、そして色の「ぶつかりあい」と「ゆずりあい」が人の感情を大きく変えることを学びました。その基本ルールから、線を回転させて制作する「回転の構図」を利用したポスターや油絵を制作しました。「回転の構図」その作品の空気も一変させてしまうほどの力があるように感じました。

そして私は環境問題についての作品を連作で作りました。それは、カナダのアニメーターであるフレデリック・バックの「木を植えた男」という作品を見たからです。そのストーリーの内容は押しつけがましくなく、鑑賞者にやわらかくテーマの本質を染み込ませていくようでした。しかし環境問題の連作の制作後には、もっと強いメッセージを求めるようになり、世代層やその中でもターゲットを絞り込んだポスターの



制作も行いました。

## 第2章 人を惹きつける魅力的な創造力の追求

これまで様々な表現方法を取っていましたが、コンセプトに似合ったモチーフで誰が見ても分かりやすい素材を探していたとき、人形と出会いました。人間ではなく、物質的な美しさを持っているのですが、人間のような感情を表現しています。多くの人形作家さんの作品を参考にさせていただいた中で、特に感銘を受けたのが辻村寿三郎氏の作品でした。彼の作品は、舞台衣装のようなイメージで幻想的な世界が繰り広げられ、平面と立体の美しさの微妙なバランスをお使いになられています。例えば、俳優が衣装を着るとすると、その俳優さんの持っている個性に着せることになります。しかし、人形であれば人間の内面の美しさや嬉しさ、憎悪や悲しみを感じ取り、表情も100%に近い状態で演出、表現することができます。あくまで私は人形そのものの評価ではなく、平面の画面としての見方をしています。

人形を制作する上で、私が表現しようとしているメッセージに合わせて人形の演出について考えなくてはならなくなりました。考えた末、人間の表情や構図を一つの決められた枠で演出のできる写真を使って、人の表情の演出を試みました。また、実験として人形でポスターを制作した上で、自分でも人形を紙粘土で少しずつ作り上げていきました。

## 第3章 コミュニケーションの方法とその和を広げる展開力の追求

文化を創るということは多くの人々の心の一つの方向に向けて動かすことだと思います。それは、高校の芸術文化系列の仲間と、最寄り駅から高校までの商店の看板をデザインさせていただいたときに感じたことでした。はじめてお店の方から「ありがとう。」という評価をいただいたのです。また、その看板の設置店の地図を作ることによって、文化の広がりを感じましたし、そのデザインが地域に浸透していくのではないかと考えました。

私がはじめて制作した人形が妖怪でした。妖怪を制作しようと思ったのは、姫路のイラストレーターの堂野能伸氏の妖怪双六がきっかけでした。私も地図で妖怪の分布図を描いてみたいと思ったのです。妖怪を知るために妖怪の研究をされている埴岡真弓さんにご協力いただくことができました。私の妖怪のイメージも交えつつ、妖怪人形を作り上げました。さらにその妖怪人形を、地図として表すためにグラフィックデザインとして描きました。その妖怪人形が認められ、兵庫県立歴史博物館に人形を特別展示していただきました。また、歴史博物館のインターネット配信番組で登場する神様21体を人形で制作させていただきました。その人形作品は、2007兵庫県展で大賞である知事賞を受賞しました。審査員の先生方は、私の作品を私の目指すところである「地域の文化発信に活用できる」「展開力」と評してくださいました。

学校、地域で学んだ力は大きく、貴重な経験ばかりでした。その力を生かせるようこれからも人形による展開をもとに文化の核を創りだしていきたいと思います。

所属 芸術専門学群

氏名 川上 茉里

出身校 岡山県、私立明誠学院高等学校（平成20年卒）

### 【自己推薦書概要】

分量 18ページ（40字×20行）

内容 目次・はじめに

1. 異文化交流について
2. 書写書道啓発
3. 中国研修で学んだこと
4. 全国大会で学んだこと
5. 大学での目標

### 【添付資料概要】

- ①私や書道部について掲載された新聞記事・大会要項（15件）
- ②私が出演したテレビ番組（2本収録）
- ③中国研修レポート（4頁）
- ④3年間の受賞一覧と賞状（団体）（18枚）
- ⑤3年間の受賞一覧と賞状（個人）（48枚）
- ⑥私の主な作品（6点）
- ⑦自己推薦書中への作品掲載

### 【自己推薦書+添付資料で述べた主な活動の内容】

目次・はじめに（2頁）

#### 1. 異文化交流について（3頁）

アメリカ人留学生との交流、書法文化書道法教育国際会議より異文化交流で言葉が伝わらなくとも書道を通してお互いに心を通わせることが出来たことについて。

#### 2. 書写書道啓発（2頁）

書の楽しさ、日本の伝統芸術文化である書道を多くの人に伝えるため、大勢の前で実演―書道ライブ―やテレビ番組での実演を通しての感想。

#### 3. 中国研修で学んだこと（2頁）

本物に触れることで研究意欲向上に繋がったこと、作品を書く上で時代背景である書道史を知ることの重要性について。

#### 4. 全国大会で学んだこと（6頁）

（１）書道部として団体活動をする中、部員一同お互いを認め支えあうことにより絆が深まり、団体賞の結果へと結びついたことについて。

（２）全国高等学校総合文化祭作品と文部科学大臣奨励賞等作品について写真添付と作品説明。

#### 5. 大学での目標（3頁）

（１）書道を通じて人に伝えたい事

（２）古典から学び、書写書道教育に生かす

（３）高校の書道教師を目指す

#### ①私や書道部について掲載された新聞記事・大会要項

3年間で掲載された新聞記事・大会要項を添付

・文部科学大臣奨励賞受賞による岡山市長表敬訪問（他14件）

#### ②私が出演したテレビ番組

放送されたテレビ番組を編集しDVDに収めた。

#### ③中国研修レポート（4頁）

自分が作品を作る上で基調としている張瑞図について時代背景を調べ、中国で張瑞図の真蹟を見る前と後で書いた自分の作品の比較。中国研修により張瑞図のイメージが明確になったことと張瑞図を学びたいという追求心が作品の鑑賞力の向上にも繋がったことについて。

#### ④3年間の受賞一覧と賞状（団体）

#### ⑤3年間の受賞一覧と賞状（個人）

それぞれ3年間で受賞した賞を一覧表にし、賞状のコピーを添付。

#### ⑥私の主な作品

3年間で書いた主な作品の写真を添付。

#### ⑦自己推薦書中への作品掲載

作品の説明をするため作品写真添付。

【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】 6月中旬から3ヶ月程度。



## 2. 入学まで

---

人文・文化学群	…114
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	…121
国際総合学類	
人間学群	…123
教育学類	
生命環境学群	…125
生物学類	
生物資源学類	
地球学類	
理工学群	…131
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	…144
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	…151
芸術専門学群	…156

所属：人文学類

【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。
- ・ 入学後スムーズにいくよう哲学の入門書などを読んでいた。

---

所属：人文学類

【合格後の活動状況】

- ・ センター試験に向けての勉強
- ・ 漢検 1 級に向けての勉強
- ・ 研究調査の継続
- ・ 俳句・短歌の創作

合格後は学力の補強に努め、センター試験に向けての学習をしていました。また、今までほとんど検定を受けたことがなかったので良い機会と思い、漢字検定に挑戦することにしました。

学習面以外では、自分にとっていろいろな面での肥しになると思い、読書をたくさんするようにしました。その中で特に民俗学関連で読んだ本は、『忘れられた日本人』（宮本常一・岩波書店）、『白の民俗学へ 白山信仰の謎を追って』（前田速夫・河出書房新社）、『余多歩き——菊池山哉の人と学問』（前田速夫・晶文社）、『憑霊信仰論』（小松和彦・講談社学術文庫）、『言霊——ホツマ <sup>ことだま</sup> THE WORD SPIRIT』（鳥居礼・たま出版）、『神々の聖地』（山田雅晴・たま出版）、『陰陽師の末裔たち』（歴史民俗学研究会編・批評社）、『先代旧事本紀大成経』（後藤隆・徳間書店）などです。

調査研究は合格後も継続して行い、遠野市立博物館の学芸員の方や「隠し念仏」について詳しい教育委員会の職員の方などからお話を伺いました。また「遠野物語」にゆかりがあると言われている諸地域に、石碑などを調べに何回か足を運びました。

AC 入試のときに研究レポートとしてまとめた「隠し念仏」のテーマ以外にも、以前から調べてみたいと思っていたさまざまな有名な童謡のルーツや、「神代文字」と呼ばれる古代の文字についても自分なりにまとめました。



調査に行った大籠地区にあるカトリック教会



所属：人文・文化学群 人文学類

氏名：高野友理香

出身校：東京都立白鷗高等学校（平成19年卒）

### 【合格後の活動状況】

読書、勉強を続けた他に、関ヶ原の戦いで西軍として戦った島津義弘の関ヶ原からの帰還を起源とした鹿児島県の三大伝統行事の一つ「妙円寺詣り」に参加した。さらに、鹿児島県内の史跡なども巡った（ザビエル教会、南州墓地、城山など）。

#### ■ 妙円寺詣り



#### ■ 史跡巡り（ザビエル上陸の地、キリシタン墓地、私学校跡）



また、小西行長の研究を続行するとともに、熊本県八代市立博物館で行われていた「小西行長展」を観覧し、行長直筆の手紙など貴重な資料を見た。

このような貴重な体験や、得た知識を元にこれからも研究を続けていこうと思う。



所属：[人文] 学類

氏名：

出身校：[茨城県立太田第一高等学校（平成20年卒）]

【合格後の活動状況】

①歴史の分野を中心に本を読んだ

『佐竹義重』 近衛龍春 PHP 文庫

『佐竹義宣』 近衛龍春 PHP 文庫

『峠』 司馬遼太郎 新潮文庫

『信長と消えた家臣たち 失脚・粛清・謀反』 谷口克広 中公新書

『関ヶ原から大坂の陣へ』 小和田哲男 新人物往来社

『世界最終戦争論』 石原莞爾 中公文庫

『戦争史大観』 石原莞爾 中公文庫

『日本軍事史』 高橋典幸・山田邦明・保谷徹・一ノ瀬俊也 吉川弘文館

『青が散る』 宮本輝 文春文庫

『星々の悲しみ』 宮本輝 文春文庫

②史跡や博物館へ行ったり、歴史の講演会を聞きに行ったりした

[博物館]

常陸太田市郷土資料館 記念展示『佐竹氏が取り持つ縁 佐竹氏と三市交流の歩み』

茨城県立歴史館 テーマ展『信長・秀吉・家康と結城水野家』・教育財団調査遺跡紹介

展『発掘された茨城 2007—ふれてみよう！楽しい考古学—』

特別展『御三卿 一橋徳川家』

東京国立博物館 常設展、特別展『宮廷のみやび 近衛家 1000 年の名宝』

[史跡]

茨城県 額田城跡、南酒出城跡、門部館跡、要害館跡、馬坂城跡、吉田城跡

東京都 寛永寺、ニコライ堂、湯島聖堂、湯島天満宮、神田明神

[講演会]

『北関東の武士たち—新しい中世武士団のイメージ—』 茨城大学

『一橋徳川家と幕府政治』 茨城県立歴史館

③クラスメイトとセンター試験へ向けての勉強を続けた（特に文系科目）

所属：比較文化学類

氏名：樫 健太郎

出身校：東京都立日比谷高等学校（H. 20 年 3 月卒業）

### 【合格後の活動状況】

- ・一次・二次試験対策の学校の講習を幾つか受け、センター試験については受験。  
また英語と国語に関して重点的に学習。
- ・詩の創作についての活動  
郁朋社主催 21 世紀詩人賞  
メトロ財団主催 第 6 回メトロ文学館  
JAXA 主催 宇宙連詩  
その他、後述する展覧会などをモチーフに、数十篇の詩を創作。
- ・読書記録
  - 詩集、詩論関係  
現代詩の鑑賞 101(大岡信)、日本の詩歌 その骨組みと素肌(大岡信)、  
現代日本の詩歌(吉本隆明)、新川和江詩集、続・新川和江詩集(思潮社・現代詩文庫)
  - その他  
日本の思想(丸山政男)、武蔵野(国木田独步)、時間を哲学する(中島義道)  
実存主義入門(茅野良男＜未完読＞)、芸術学を学ぶ人のために(太田喬夫＜未完読＞)
- ・哲学関係を中心に広く教養を広めるために、幅広い分野について継続的な学習。
- ・谷川俊太郎との関連も深く、以前から興味のあったフェルメールの展覧会に行く。  
またその影響もあり、前々から気になっていた芸術論への興味も高まる。
- ・卒業式で答辞を読むことになり、文章を作成、先生にも添削していただき、準備を行なった。
- ・自分の代で出来た生徒会へ向け、引継ぎの文章を作成した。
- ・合唱部に所属していたため、もう一度クリスマスコンサートまで限定的に復帰して活動。
- ・地元の中学生に国語の勉強を教えた。

精神的にも余裕ができ、詩を書くということについて、読むことについてもう一度考えることができた。鮮明に伝える、ということがまず本位にあるべき詩について、これから自分に何が出来るか、そして何をすべきか。決して自分が楽しむだけの学問にとどまることなく、詩や芸術論について考えを深め、そうした分野を活発にしてゆきたいと思う。

また、柔軟で明確な論の展開を可能にすることで、多くの人に分かっていただけるような研究を目指してゆきたい。

何よりもまず先にある課題として、当面は基礎教養の充実を詩の研究と共に両立してゆきたい。

所属 : [ 人文・文化学群 比較文化学類 ]

氏名 : [ 鈴木希子 ]

出身校 : [ 筑波大学附属坂戸高等学校 (平成 20 年卒) ]

### 【合格後の活動状況】

アメリカについての資料を収集し、研究した。

内容は以下の通り。

卒業研究「 第 3 章 アメリカの格差問題 第 1 節 格差社会の歴史的背景 」に続く。

卒業研究＝自己推薦書

アメリカに移民したあと、市民としての扱いを受けられなかった白人たちが、白人市民としての待遇を求めて行った行為に注目する。このような行為を働いた者が、市民の仲間入りを果たしたことは、現代アメリカ中産市民の性格をある程度規定することになったと考えられる。

山田史郎氏によると、「アイルランド人は「猿」や「原始人」として描写されたが、それは黒人を蔑視する際に用いられた方法でもあった。20 世紀初め工場や鉱山では、スラヴ人、イタリア人、ユダヤ人は、中国人やメキシコ人と同様に、「白人労働者」とは区別されて扱われた。彼らは、れっきとした白人と、正規の市民にはなりえない黒人やアジア人との間に位置する、中間的な人種として位置付けられることもあった。アイルランド人や東南欧系移民は、黒人やアジア人に対する人種の優越性をおさまぎまな形で主張した。白人たちも白人であることを誇示するために、非白人に対して直接的な暴力を行使した。南北戦争前の東部で勃発した対黒人暴動の主要な担い手は、アイルランド人であったし、19 世紀末から 20 世紀初頭の西海岸で生じた中国人や日系人に対する暴力的な運動は、アイルランド系やイタリア系の関与を抜きにしては語れない。また、1940、50 年代に大都市では公営住宅への黒人の入居に反対して、アイルランド系や東南欧系の近隣住民が激しい阻止行動を起こして警官隊と衝突した。かつては白人であることに疑義を持たれた労働者階級のヨーロッパ系移民が、郊外に住む人がどのの中流市民にまで上昇するのは、第 2 次世界大戦の戦後の時期であるが、その起点は大好況期のニューディール政策にあったと言っても過言ではない。」

やはり、アメリカの格差には人種問題が深く関連していることが改めて明らかになった。日本にはほぼ存在しないアメリカの人種問題は、格差の固定化と深く係っていると考えられる。日本でもこの格差の固定化は本論でも述べたように相続に関連して多少生じているが、アメリカの格差の固定化は日本より深刻であると考えられる。

アメリカの格差問題は日本にはない、人種差別がなくなる限り、このような政策を取っても解決しないのではないかと、私は考える。

### 参考文献

政治経済学・経済史学会 歴史と経済 第 195 号 2007. 4

〔所属〕：比較文化学類

〔出身校〕：山梨県立甲府西高等学校（平成20年卒）

### 【合格後の活動状況】

#### ◇知識的補完

「檜山節考」に関して、面接で自分の知識の不足を痛く感じた。人並み以上に読書はこなしているつもりでいたが、到底足りないと感じ、何よりもまず、視野を広く持つべきだと考えた。よって合格が内定した後、手当たり次第に読書に打ち込んだ。とにかく、様々なものに偏り無く取り組むことを目標とした。また、センター試験が終わり、一息ついたところで大学に連絡を取り、おすすめの本などを紹介していただいた。

読書録：中島敦「李陵・山月記」（新潮文庫）、森鷗外「山椒大夫・高瀬舟」（新潮文庫）、国木田独步「牛肉と馬鈴薯・酒中日記」（新潮文庫）、斉藤孝「読書力」（岩波新書）、太宰治「人間失格」（新潮文庫）、筒井康隆「幻想の未来」（角川文庫）、河合隼雄「こころの処方箋」（新潮文庫）、安田武「昭和青春読書私史」（岩波新書）、井上靖「風林火山」、ゴールズワージー「りんごの木 人生の小春日和」（岩波文庫）、ランボウ「地獄の季節」（岩波文庫）、吉見俊哉「カルチュラル・ターン」（人文書院）、宮崎哲弥「親書 365 冊」（朝日親書 2006）、四方田犬彦「人間を守る読書」（文春新書）、遠山啓「無限と連続」（岩波新書）

#### ◇作品応募

合格後、後輩に指導をするために部活に戻った。そこでまた（もう部活動には参加できないが）作品を書き続けた。自身の向上意欲を奮い立たせる為、卒業までに3カ所応募を目標として執筆を続けた。また、この時期に書く作品が、娯楽文章から小説にいたる為の助走期間だと位置づけて取り組んだ。地元山梨の文学賞である「やまなし文学賞」に向け、12月から執筆を開始した。

#### ◇小説の英訳

梶井基次郎の「檸檬」という、ごくごく短編な作品ではあるが、卒業までの完成を目指して全文を英訳している。私の高校の先生方をお願いし、ニュアンスや表記上でのズレを指摘してもらっている。完成し次第、何らかの形で発表する予定である。

#### ◇センター試験への勉強

友人に頼まれて古典常識、文法、単語のプリントを制作。それを始め、英語を中心に勉強を進め、入学後、学力において欠損無いように心掛けた。

### 【合格後の活動状況】

私は合格後続ける研究のテーマとして、「日本人の言霊信仰」を取り上げました。私が以前取り組んだ日本人の「自他区別意識」について、より研究を深めていくということも考えたのですが、今はそのことにとらわれすぎずに、違った視点を持つてみることも必要ではないかと考えました。そこで、また異なったキーワードでもって日本語と日本人の過去から現代、ということを追ってみることにしたのです。

「言霊信仰」というのはごく簡潔に言えば、言葉を操ることによって現実に良い影響あるいは悪い影響を与えることができる、言葉それ自体には強い霊力が宿っている、と信じるあり方です。豊田国夫さんは、日本の古代人にとって「言葉は事物と一体を成すものであった」と述べており、『言事融即』の言語観（言霊観）を持っていたとしています（1）。ひとつ例を挙げるならば、古代日本において、名を知り呼ばうこと、とくに女の名を呼ばうということは求婚を意味しました。これは、名は魂に付けられたものであるため、名を呼ばうことは魂への呼びかけであるとしてごく自然に認識していたからです。

「言霊信仰」を選んだ理由のひとつは、日本語と日本文化が結びついている興味深いテーマであるということなのですが、加えてもうひとつ、以前読んだ『日本語の復権』という本の中で、日本語が形骸化している、記号操作に終始してしまっている、との指摘がなされていたのが強く印象に残っていたためです（2）。これは、日本語の言葉が力を失っているということなのだろうかと考えました。またその一方で、今でも日本人は「縁起が悪い」「縁起が良い」などといって、受験期に「すべる」「落ちる」といった言葉を使うのを嫌い、合格祈願を商品名に託したお菓子などが店頭には山ほど並べられていたりします。案外身近なところで、それとは意識されずに言霊信仰は受け継がれているとも言えるのです。日本人と「言霊」の関係の流れを追ってみようと思いました。

このレポートを作成している1月末現在、研究はまだ途中の段階にあるのですが、入学までに形にしたいと思っています。

（1）豊田国夫(1980.5)『日本人の言霊思想』講談社

（2）加賀野井秀一(1999.7)『日本語の復権』講談社

高校で履修している「言語研究」の授業をきっかけに、ソシュールの記号論について調べ、まとめました。

上の研究の参考文献8冊のほかに、和辻哲郎著『風土 一人間学的考察一』、柳田国男著『遠野物語』、深沢七郎著『楢山節考』、牧野成一著『ウチとソトの言語文化学』といった本を読みました。

## 1. 活動の目標

A C入試への取り組みの中で明らかになった、自分の欠点を反省し、改善してゆくための活動を行う。また、過去の活動を発展させた、ワンランク上の活動に挑戦する。

## 2. 活動内容

### (1) 学校内での活動

#### ① センター試験に向けての学習

高校での基礎学力の定着を目指して、級友と一緒にセンター試験に向けて学習を続けた。  
(国語、数学、英語、生物、世界史、日本史をすべて履修。4日間の冬休みの課外に参加するなど。)

#### ② 読書

「ただ読むのではなく、理解しながら読むこと」をモットーに、様々な分野の新書を読んだ。そして、ただ最初から最後まで漫然と読むだけではなく、読書ノートを作り内容を把握しながら読むことを心がけた。読書ノートの作成は、高校の国語の先生に指導を受け「目次を書き写す→気になったフレーズを書き留める→要点をまとめ、自分なりの意見を書き込む」という手順でおこなった。この方法では一冊を読破するのに時間がかかるが、レベルの高い文章を理解しながら読む訓練として効果的であり、これからも続けたいと思う。

また、級友や先生と同じ新書を読み、テーマを決めて意見交換をした。本の内容を理解し、かつ自分なりの意見を言葉にして伝えるということは予想以上に難しく、苦戦した。この体験は、「どのような話題に対しても、自分の意見を論理的に伝えることのできる技術を磨く」という新たな課題の発見に繋がった。(読んだ本：小川忠 著「原理主義とは何か」、イアン・ブルマ、アヴィシヤイ・マルガリート著「反西洋思想」、浜野保樹 著「模倣される日本」等)

### (2) 学校外での活動 「伝える活動Ⅱ 地元中学校総合学習ゲストティチャー」

私は「伝える活動Ⅱ」を地元中学校の総合学習で、ゲストティチャーという立場でおこなった。

「伝える活動」とは、タイ王国スタディツアーへの参加をきっかけに、主体的な国際貢献活動として高2の終わりまで継続してきたものである。この活動の主旨は「私が地雷原で感じたことをストレートに伝える」というものであった。しかし、活動を続けるうちに「私がタイの地雷原を見つめた視点は公平なものであったか。」という疑問を抱くようになった。そして、偏った視点（例えば、一方的に地雷原に住む人々を「かわいそうだ」と決め付けるような視点）の元で支援活動をおこなうことは、逆に支援を受ける人々の価値観を傷つけ、現状を悪化させてしまう危険性を持つことを知った。

そこで今回の「伝える活動Ⅱ」では、講演の主旨を「本当に役に立つ支援」に切り替えておこなった。そこで私は、公平な視点の重要性や、この視点を養い適切な判断を下すためには何よりも「学ぶ」ということが大切である、ということ伝えた。



【所属】:[国際総合]学類

【氏名】:

【出身校】:

【合格後の活動状況】

### 1.) センター試験対策の継続

合格後もセンター試験対策を継続していたが、より英語、国語、社会を重視した学習に取り組んだ。

これによって不足していると感じる基礎学力の充実が幾らか達成でき、また一般入試を目指す友人たちとの交流を維持することで、学習に対する意欲をより高めることが出来たと思う。

### 2.) 読書の準備

センター試験終了後に読むための本の選定を行った。以下は選定した本の一部概要である。

題名	著者(敬称略)	出版元	出版年
現代戦争論 ポストモダンの紛争 LIC	加藤 朗	中央公論社	1993
軍国日本の興亡 日清戦争から日中戦争へ	猪木正道	中央公論社	1995
核軍縮と平和	中川八洋	中央公論社	1986
国際関係論 同時代史への羅針盤	中島嶺雄	中央公論社	1992
会議の技法 チームワークがひらく発想の新次元	吉田新一郎	中央公論社	2000
戦略的思考とは何か 知的武装のすすめ	猪口 孝	中央公論社	1985
安田講堂 1968-1969	島 泰三	中央公論社	2005

他 20 余冊の読書を予定...

### 3.) 郷里の再発見

合格通知を受け取ったことにより、4 月から郷里を離れることに決まった。  
同時に、郷里に対する何らかの感情が湧き、時間のあるうちに郷里を散策した。  
以下の画像はその記録の一部である。





所属：人間学群 教育学類

氏名：後藤 瑛

出身校：徳島県立城東高等学校（平成20年卒）

#### 【合格後の活動状況】

1. センター試験に向けて勉強した。基礎学力をつけるため、クラスメートと一緒にセンター対策の問題をしていた。センター試験後、TOEICの勉強を始めた。
2. パソコンのWord、Excelを使いこなせるように勉強した。
3. 読書。以下、読んだ本と著者を抜粋。

##### 環境問題・環境教育関係

今泉みね子『ここが違う、ドイツの環境政策』

鈴木紀雄『環境学と環境教育』

養老孟司『いちばん大事なこと』

##### 社会問題関係

八柏龍紀『「感動」禁止！』

正高信男『考えないヒト』

大津由紀雄『小学校での英語教育は必要か』

##### 若者テーマ関係

村瀬学『なぜ大人になれないのか』

波頭亮『若者のリアル』

香山リカ『若者の法則』

4. 環境問題について理解を深めるため、12月に実施された、2007年度第3回環境社会検定試験（eco検定）を受験し、合格した。ちなみに環境社会検定試験とは、経済活動の発展と環境問題の解決の両立を図ることを目的とした、2006年度から始められた試験のことである。
5. 環境問題や環境教育について、本などを読んで自分なりに勉強した。環境教育の本で取りあげられることが多い、ドイツの教育に興味を持つようになり、関連する本を読んだ。ドイツへの留学にも興味がわいたため、英語の勉強を続けながらドイツ語をテレビやラジオで勉強している。
6. 時間がなかったため自己推薦書に書けなかった、私が約2年間携わった活動を整理した。また、1月からは活動に参加し、吉野川の環境教育を通じて子どもと接していて、環境教育や教育がどのようにあるべきかを考えたり、体験学習をする子どもたちの様子を観察したりしている。

所属：[人間学群 教育]学類

氏名：[野崎 浩二]

出身校：[筑波大学附属坂戸高等学校(平成20年卒)]

## [合格後の活動状況]

筑波大学への進学を決めた日から、私は主に3つの活動を行ってきた。それは、朝の30分間読書、センター試験の勉強、そして、学校の授業の一環としてある卒業研究を完成させることである。進路決定から、大学入学までのこの時間を、これらの活動に費やし、この期間を有意義に過ごしてきた。

### 1 読書

私が最初に実践しようとしたのが、読書である。私は、学校へ行く前の30分間や就寝前の時間を利用して読書をしてきた。以前は、朝読書など何もせずに過ごしていたが、現在では、30分という短い時間を読書に費やしたことで、日々の生活を有意義に過ごせたと思う。

### 2 センター試験に向けての勉強

私はAC入試の合格を決めた後でも、センター試験に向けての勉強を引き続きおこなった。学校の先生から、大学入学までの期間を英語を中心に勉強した方がいいというアドバイスを受け、英文を読んだり、リスニングの勉強などをした。又、英語の勉強以外にも、文章に慣れしむために現代文の勉強をしたり、日本史や世界史など、社会科に関する科目も自主学習した。センター試験に向けての勉強をしたおかげで、学校の成績を落とすことがなかった。

### 3 卒業研究に関する活動

卒業研究に関する活動において、私は2つの活動をした。そのひとつは、AC入試の受験期間までに完成することができなかった「歴史教育における沖縄戦～戦争を伝える意義～」をテーマにした卒業研究。そして、もうひとつは、冬季休業を利用し、実際に沖縄へ行き、現地の平和資料館など現地調査である。

大学への進学が決定し、読書と同様に活動を実践したのが、卒業研究の論文作成である。約2ヶ月間を論文の作成に費やし、12月の中旬に、卒業研究を完成させることができた。今現在、私は論文の誤字訂正などを行い、卒業研究を完成させることができた。

又、12月23日から3日間、私は、沖縄へ行き、卒業研究に関する現地調査をした。現地では、例えば、平和資料館、ひめゆりの塔、平和の礎、海軍指令部の壕、そして、首里城などを調査した。私が一番印象に残ったのは、平和資料館において、沖縄戦で使用された武器や沖縄戦の現状を伝える写真、平和の礎を見たことであつた。これらのものを見たとき、私は、戦争の悲惨さを痛感し、そして、平和の大切さを強く感じた。沖縄という地に訪れたことで、大学での卒業論文の作成の時に、自分が体験したことを表現したいと思っている。

所属：[ 生物資源 ] 学類

氏名：[ 藤森 祥平 ]

出身校：[ 長野県諏訪清陵高等学校（平成 20 年卒）]

### 【合格後の活動状況】

添付資料として提出した個人研究を継続中である。1 月 10 日現在の経過を報告する。

提出した際の報告では、*Spiranthes sinensis* var. *amoena* から分離した 3 株の異なる菌 M1, M2, M3 は、播種したランに対して共生菌として作用していることを報告したが、その後、M3 を感染させた *Dactylorhiza praetemissa* の個体が次々と枯死してしまった。同時期の無菌培養の個体には、このような現象が起こらなかったことから、これは M3 がランに働きかけて生じた結果だと思われる。このことを蘭ミュージアム高森の谷亀先生並びに筑波実験植物園の遊川先生に問い合わせたところ、このような現象は、最近になって確認されるようになったもので、詳しいことはまだ明らかになっていないとの事であった。ただ、ラン科植物と菌類は、互いに共生関係を結ぶ時期と、そうでない時期があり、ランは菌と生涯共生関係を結ぶわけではないかと予想される。詳しいことの解明は、今後の課題である。

また、M1, M2 を感染させた個体のプロトコームが 5 ～ 7mm ほどに成長し、根や葉の分化が起こった個体が現れた。観察の結果、*Dactylorhiza praetemissa* の幼苗には子葉が生じないことがわかった。これらの苗は、暗所での培養によって葉緑体を持っていなかったが、同じ組成の培地に他のプロトコームと分けて植付け、24 時間明所、20℃（± 1℃）で培養したところ、葉に葉緑体が生じた。（Fig.1）これらの個体の根には、それぞれ M1, M2 のいずれかの菌が感染している。



（Fig.1）プロトコームから分化した葉と根

以上のことから、ランとラン菌の共生は、必ずしも不変的なものではないこと、また、共生関係にある時期には、ランの成長が促されることが確かめられた。M1, M2 もランと継続して共生するとは言いきれないので、今回得られた個体は、他の菌に汚染されないように順化し、開花株まで育てる必要があると考えている。そのため、この研究はこれからも継続していきたい。

また、菌はどのような状態で共生関係を結んだり、結ばなかったりしているのか調べるために、*Spiranthes sinensis* var. *amoena* からより多くの菌を分離し、それらを別々にランと共生させることで、これを調べる必要があると考える。そのため、今後は、*Spiranthes sinensis* var. *amoena* から菌を出来るだけ多く分離し、保存することに努めたいと思う。

所属 : [ 生命環境学群 生物資源学類 ]

氏名 : [ 吉次 貴昭 ]

出身校 : [ 千葉県立東葛飾高等学校 (平成 20 年卒) ]

### 【合格後の活動状況】

- (1) 在籍校では県内の高校で唯一、自由研究という科目がある。これは、興味関心を持ったテーマを自ら決め、年間を通して研究し、年度末にレポートと提出するというものである。自分もその成果を発表し、高 1 (2005 年) の時は、日本学生科学賞 千葉県審査において優秀賞。高 2 (2006 年) の時は、J S E C 2006 のファイナリストとして朝日新聞社賞を受賞した。

また、この朝日新聞社賞の副賞として、アルバカーキで行われた I S E F にも参加できた。今年は高 3 の受験学年でも、この自由研究の課題提出日は 1/24 と決められているため、A C 入試合格後も、この課題には高校生活の締めくくりとして、力を入れて臨んだ。

### 〔今年の研究内容から〕

アメリカでは、すでに 30 年以上も前に日本からクズを砂防目的で輸入したが、クズによる砂防政策は失敗に終わっている。では、なぜアメリカでは失敗したのか。結局、クズの繁殖力を甘くみて生育を管理できず、強固な繁殖力を前にして為す術がなく、暴走を食い止めることができなかったということである。

いままでの継続研究をもとに新たな提言をする・・・



上の 2 枚の写真にクズが管理・制御できるかどうかのヒントがある。左の写真では、コンクリート製のブロック (高さ 0.6m) で土留めがしてあるが、つるは車道上まで伸びている。一方、右の写真は、工事用フェンス (高さ 1.8m) に群生しているクズを撮影したものであるが、つるは車道上に伸びず、フェンスを支柱にして上に伸びている。結論をいうと、工期や費用をかけてブロックで囲おうとしてもクズの拡大は防げない。それよりも、工事用のフェンス程度の強度や高さのあるもので囲えば、拡大は防げる。7 年に及ぶ継続観察でもフェンスに巻きついた地下茎が年々少しずつ太くなっただけで拡大はしなかった。

- (2) 休日は、地域環境調査員としてフィールドワークを主に行った。
- (3) 日々の学習は、受験学年として基礎的な知識の確認やモチベーション維持のため、センター試験を受験するつもりで勉強を続けていた。特に英語は、重点的に勉強した。

1. 所属：[生命環境学群・生物資源]学類

2. 氏名：[安藤 愛]

3. 出身校：[筑波大学附属坂戸高等学校（平成20年卒）]

#### 4. 【合格後の活動状況】

##### ①卒業研究論文の完成

当初は聞き書きを前面に押し出したものだったが、AC 入試で考えたことを活かし「森林コミュニケーターの提案」を論文テーマにした。まず、自分がやってきた林業家の聞き書き・森林総合研究所訪問・森づくり活動の3つを通して言える問題点・共通点を見出す。そこから、私が考えた「森林コミュニケーター」を提案していく。そして、実際に森林コミュニケーターができることとして『都会の森をつくろう！』『聞き書きで森に興味を持ってもらおう！～新聞への掲載を通して～』という2つの計画案を提示した。高校の卒業研究としては終わったが、卒業研究にとどまらずライフワークとして聞き書きや森づくり活動を続けていくつもりだ。

##### ②SSP 事業への参加

森林総合研究所の赤沼実習林での SSP 事業に参加した。間伐・植林・森林調査をし、研究者の方々とお話をした。

##### ③NPO 法人共存の森ネットワーク設立記念「森の名手・名人フォーラム」参加

私が以前から所属していた、森づくり活動「共存の森」が NPO 法人「共存の森ネットワーク」として認められた。その記念として行われたフォーラムにスタッフとして参加した。国土緑化推進機構より選定された「森の名手・名人」が出席し、伝統的な技や知恵、生き様を話して下さった。また分科会では司会を務め、作家の塩野米松先生によるコーディネーターのもと「手業を伝える」というテーマで森の名手・名人の方々とディスカッションをした。

##### ④第6回「森の“聞き書き甲子園”」のレポート指導・添削

聞き書き甲子園 OG として、後輩の聞き書きレポート作成に際してアドバイスをしたり、レポート添削を行なった。

##### ⑤作文コンクールへの応募

読売新聞主催「地球にやさしい作文・活動報告コンテスト」

東京経済大学 「私のエッセイ」コンテスト

##### ⑥農業関係の読書

樹海に生きて／高橋延清／朝日新聞社／1985年

農業高校ってすごい／永田栄一／農文協／1994年

聞かしてえ～な仕事の話 聞き書きの可能性／藤本英二／2002年



所属 :[ 生命環境学群 地球 ] 学類  
氏名 :[ ]  
出身校:[ (平成20年卒)]

### 【合格後の活動状況】

センター試験に備えての勉強(11月半ば～1月)  
(主に数学)

地学巡検(学校主催)への参加(2007年12月26日)  
大和川河川敷での常時微動の調査と人工地震探査に参加  
常時微動の上町断層の上盤と下盤を境とした違いの調査  
人工地震探査によって堤防の最上層の厚さを調査

大和川堤防断面の地質見学への参加(予定;2008年2月5日)  
大和川(八尾市太田周辺)での開削工事に伴う地層の見学

環境シンポジウム(学校主催)への参加  
「環境」という授業を選択した人達による合宿の成果の発表会に参加した

世界最大の翼竜展(大阪市立自然史博物館)の見学

卒業式二部(生徒主催)の司会を担当 (予定)

読んだ本一覧  
(以前から興味を持っていたが、読めなかった本を中心に読んだ)

『日本の地形—特質と由来—』 貝塚爽平 著 岩波新書  
『不都合な真実』 アル・ゴア 著 ランダムハウス講談社  
『日本の地震災害』 伊藤和明 著 岩波新書  
『早わかり 地球と宇宙』 小出良幸著 日本実業出版社  
『Newton 別冊 地球がわかる本  
恐竜から環境問題まで, 不思議大解剖!』 教育社  
『This Dynamic Earth: the Story of Plate Tectonics』  
W.Jacquelyne Kious Robert I. Tilling 共著 USGS 出版

所属 : [ 生命環境学群 地球学類 ]  
氏名 : [ 青山 えりか ]  
出身校 : [ 兵庫県立加古川東高等学校 (平成 20 年卒)]

## 【合格後の活動状況】

### 研究の発展

学会などに積極的に参加し、研究者の方々と様々な議論をさせていただくことで、研究の質のさらなる向上に励む。そして、それらの学会や AC 入試面接の際にいただいたアドバイスをもとに論文執筆にとりかかった。完成した論文は、懸賞論文に投稿した。その他、共同研究として天文分野の研究もはじめた。参加した研究発表会及び、投稿した懸賞論文は以下の通り。

1. 「日本地質学会 第5回「小さな Earth Scientist」のつどい～小、中、高校生「地学研究」発表会～」  
日時：2007 年 9 月 9 日 (日)  
優秀賞 第1号、第2号を受賞。  
※神戸新聞 2007 年 10 月 2 日 (火) 朝刊に報道される。  
※研究について、科学雑誌「Newton 2008 年 2 月号『OUR FIELDWORK』」に掲載される。
2. 「高校生・私の科学研究発表会 2007」(兵庫県生物学会、神戸大学サイエンスショップ主催)  
日時：2007 年 11 月 18 日 (日)
3. 「第5回ジャパン・サイエンス&エンジニアリング・チャレンジ ～高校生"科学技術"チャレンジ~/JSEC2007」  
一次審査通過、最終審査会に出場  
日時：2007 年 12 月 1 日 (土) ～2 日 (日)  
研究名「シャボン膜の化学的性質とシャボン液の pH の相関関係～シャボン膜に出現する黒膜の性質と運動～」
4. 「第6回神奈川大学全国高校生理科・科学論文大賞」(優秀賞を受賞)  
研究名「山陽帯チタン鉄鉱系列と山陰帯磁鉄鉱系列のマグマ分化を系統的に説明する  
～山陽帯加古川市花崗岩類の角閃石とリン灰石から波状累帯構造を発見！～」  
2008 年 3 月 16 日 (日) に表彰式出席、研究発表予定。  
論文は受賞作品集「未来の科学者との会話 VI」として出版される予定である。  
※神戸新聞 2008 年 1 月 31 日 (木) 掲載予定。
5. 「ふたご座流星群による月面衝突発光現象共同観測 Survey of Lunar Flash by Gemini Meteor Shower」  
観測日：2007 年 12 月 14 日 (金)  
2008 年 3 月 25 日 (火) に開催される「日本天文学会 Jr.セッション」にて発表予定。
6. 「日本物理学会第 63 回年次大会 Jr.セッション」  
2008 年 3 月 24 日 (月) 発表予定。
7. 「志海 文化・歴史講演会」  
地元の地域団体より「竜山石 (りゅうざんせき)」 「兵庫県南東部加古川市～高砂市の地史」について  
おこなった研究の講演を依頼される。2008 年 2 月 23 日 (土) 講演予定。

### 学習状況

- ・授業では履修できないため、引き続き独学で地学を学ぶ。また、物理の学習もおこなう。  
(私の履修科目は化学、生物であった。)
- ・他教科についても、よりいっそう力を入れて学習に励んでいる。

### 読書履歴

- ・ nature
- ・ nature DIGEST
- ・ Newton

他、一般教養をはじめ、論文など多数。

### その他

- ・「日本高校生新聞賞」に学校代表として推薦される。
- ・本校同窓会「清流会」より成績優秀者へ贈られる「清流会顕彰表彰」の授与候補となる。なお、賞の授与は 2008 年 2 月 27 日 (水)。
- ・卒業式での卒業証書授与の総代を依頼される。
- ・アルバム委員として卒業アルバムの作成や卒業文集作成に取り組む。

※第 1 次審査書類の提出日から合格までの間にも研究活動を続けていたため、この報告は書類提出日以降のものとなっている。



〔所属〕 生命環境学群地球学類

〔氏名〕

〔出身校（卒年）〕 埼玉県立熊谷高等学校（平成20年）

【合格後の活動状況】

- ① 入学後のことを考え、筑波大学の一般入試を受験しても合格できる程度の学力が必要と思い、センター試験を目標に学習を続けました。特に英語と数学に重点を置き、今までの総復習を行いました。英語は単語の確認からはじめ、暇があったら有名な小説を原書で読んでみるなどして、飽きないように学習を進めました。また数学は、一部理解できていない分野があったのでそこを重点的にやるとともに、問題集を最初から全て解きなおしました。
- ② この入試で提出した研究論文の中に、人文地理分野として埼玉県熊谷市について調べたものがありました。それでは周辺の都市はどうなっているのかと疑問に思い、共通点がある周辺の都市を歩き回ってみました。例えばその地域の中核都市(交通、商業など)という点では川越市や春日部市。桜の名所として有名という点では幸手市。同じ新幹線都市という点ではさいたま市、といった具合です。その結果いくつか共通点が発見でき、大変有意義でした。ただこれは研究というほど深くはやっていません。
- ③ 所属している部活動(社会科研究部、地学部、山岳部)に復帰し、今まで行ってきた活動が、途切れないように努めました。特に社会科研究部においては私が開設したHPの更新を絶やさないように後輩に指導するなどしました。



熊谷市の桜の様子(春)



幸手市の桜の様子(冬)

[所属]：理工学群数学類

[氏名]：庄司直高

[出身校]：岐阜県立本巣松陽高等学校

[合格後の活動状況]

合格後は自己推薦書に引き続き興味のある数学についての勉強をしました。

合格後に勉強した内容

微分方程式について

- ・ 1 階常微分方程式
  - ベルヌーイの微分方程式
  - クレーローの微分方程式
  - ラグランジュの微分方程式
- ・ 2 階線形微分方程式
  - ロンスキヤンの利用
  - オイラーの微分方程式
- ・ 高階微分方程式
  - 完全微分方程式
  - 高階オイラーの微分方程式
- ・ 級数解法について
  - ルジャンドルの微分方程式
  - ベッセルの微分方程式
  - 第一種、第二種ベッセル関数について
- ピカールの逐次近似法について
- リップシッツ条件による解の存在および一意性について
- 微分積分について
- ・  $\varepsilon - \delta$  論法について
- ・ ダランベール収束判定法
- ・ 2 変数関数の偏微分、全微分について
- ・ 2 変数関数のテイラー・マクローリン展開
- ・ ラグランジュの未定乗数法
- ・ 2 変数関数の重積分
- ・ ヤコビアンを利用
  - 複素関数について
- ・ 複素関数による変換
- ・ 多価関数とリーマン面の導入

以上のようなことを勉強してきました。

参考資料

- ・ 微分方程式キャンパスゼミ
- ・ 微分積分キャンパスゼミ
- ・ 複素解析キャンパスゼミ（マセマ出版社）

出身校〔 (2007 年度卒)〕

所属：[理工学群数学類]

氏名：[濱脇 賢一]

出身校：[兵庫県立有馬高等学校（平成 19 年卒）]

#### 【合格後の活動状況】

課題研究で用いたテキスト、「ガロアの理論ーアイデアの変遷を追ってー」（現代数学社：矢ヶ部巖）の中で、受験までに学び終えることが出来なかったウェーバーの判定法、アーベルの方程式論、ガロアの理論を「中間体と部分群との対応」と捉えるデデキントの理論を学んだ。そして中学生のときから興味があったガロア理論にも取り組んでみた。

しかし、体・群・環の知識が断片的で体系的に理解できていないと思い、体・群・環を体系的に学ぶことにした。

基礎的な学力を身につけるために参考書や大学受験用数学の月刊誌を読んだ。

また、自身の興味から数学者の伝記、体験記や有名な定理についての読み物的な本なども読んだ。

数学以外では英語に特に力を入れて学習した。

TOEICやTOEFLに興味があり、また、筑波大学にはオリジナルな英語の試験があると聞いたので受験参考書や英語学習用月刊誌などで英語を学んだ。

#### 【数学の学習に用いた主なテキスト】（学習中のものも含む）

「ガロアの理論ーアイデアの変遷を追ってー」（矢ヶ部巖：現代数学社）

「線型代数入門」（松坂和夫：岩波書店）

「解析概論」（高木貞治：岩波書店）

「代数学 1 群と環」（桂利行：東京大学出版会）

「代数学 2 環上の加群」（桂利行：東京大学出版会）

「代数学 3 体とガロア理論」（桂利行：東京大学出版会）

web 上の資料も利用したが省略する。

【所属】 理工学群 物理学類

【出身校】 名古屋大学教育学部附属高等学校

【合格後の活動】

主な活動は、センター試験の勉強と、読書です。

センター試験後から実験を始め、提出した実験計画になかったのですが「ベンゼンはコイルとして働くのか」と言うテーマを調べています。

ベンゼンがグラファイトの構造にとっても似ているので、環に導電性があるのでは、と思いついた事から、調べ始めました。

実験方法として考えたのは、ベンゼンを染み込ませた「ろ紙」を使い、極板コンデンサを作り、それに交流電圧をかけ、コンデンサの電気容量を調べます。予想どおりならば、交流電圧の変化の大きさ、つまり、最大電圧と周波数に比例して変化すると考え、実験を行っています。

-----

【所属】 理工学群 物理学類

【氏名】 笹部祐司

【出身高校名】 広島県立大門高等学校 平成19年卒

【合格後の活動状況】

大学入学に備えて物理・化学・数学などの勉強をしていた。

自分の興味のある本や、自分に必要だと思う内容の本を読んで科学的な視野を広げるようにしていた。読んでいた本は下記のとおり。

・ アインシュタイン 150 の言葉

ジェリー・メイヤー&ジョン・P・ホームズ編

Discover

・ 理系のためのプレゼンのアイディア

平林 純

技術評論社

・ 高校数学でわかるシュレディンガー方程式

竹内 淳

講談社

・ 生物と無生物のあいだ

福岡 伸一

講談社現代新書

所属：理工学群化学類

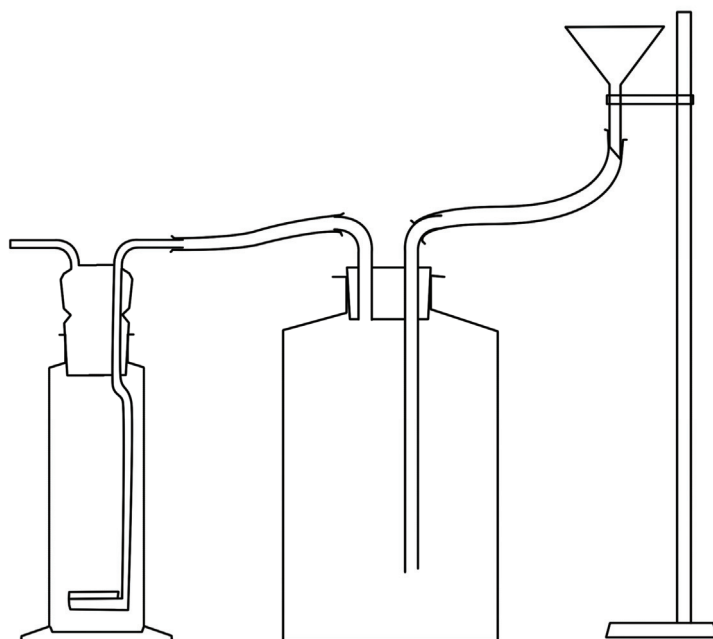
氏名：金子友則

出身校：武蔵高等学校 平成 20 年卒業

### 【合格後の活動状況】

学校で時計反応の実験、研究を続けていた。

具体的には、高校二年生の時に研究した「着色するかどうかの臨界点における 2 つの薬品の物質質量比について」の続きをしていた。この研究はもともとヨウ素酸カリウムと亜硫酸水素ナトリウムの物質質量比がどのくらいになるのかを調べるために、従来の理論値を調べたところ、二種類の値（1:2.5 と 1:3）が出てきた。この為、どちらが正しいかを実験したら 1:2.8 という結果が出てきた。この理論値との違いは、反応させている途中に二酸化硫黄が発生しているのではないかと考え、実験していた。方法は、以下のような実験装置を組み立て、真ん中の集気瓶内で時計反応を起こし、発生した気体を左の集気瓶内に入れた水酸化ナトリウムと反応させるというものである。この実験は現在継続中である。



所属：[理工学群 応用理工] 学類

氏名：[今泉 駿]

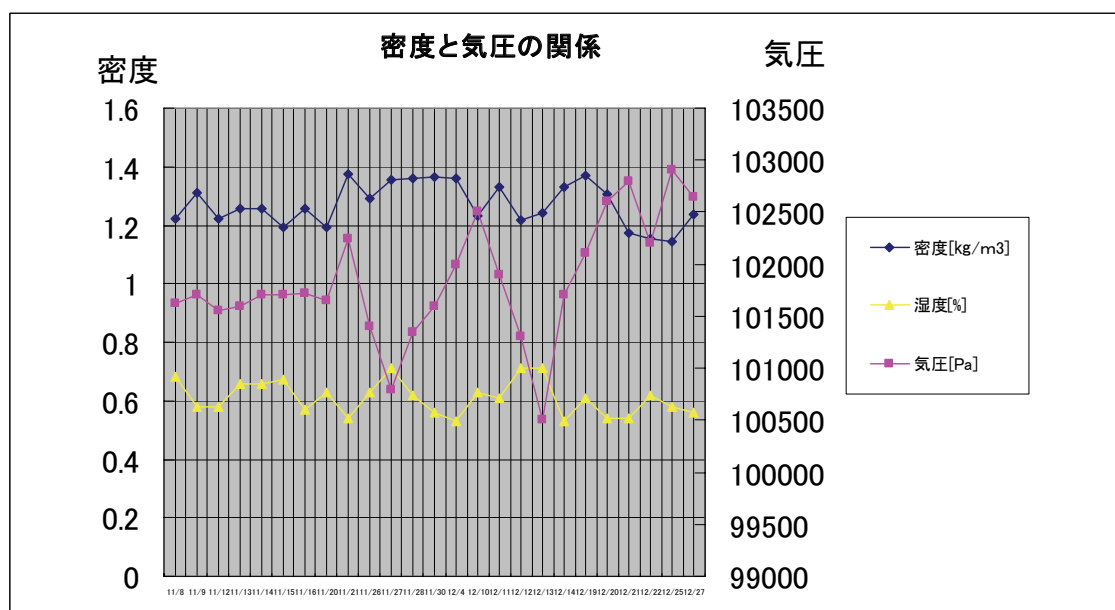
出身校：[大阪桐蔭高等学校(平成 20 年卒)]

### 【合格後の活動】

- ・ 物理、数学の基礎勉強を合格後も変わらず続けていた。物理に関してはさまざまな大学の過去問を解いていた。
- ・ 大阪桐蔭高校の入試の手伝いをする中で、社会勉強をすることができた。
- ・ 「空気の密度測定について」（AC 提出レポート）を続けて「空気の密度と気圧の関係」を調べた。これについて以下に述べる。

### 『密度と気圧の関係』

AC 入試終了後、空気の密度測定をしていて気になっていた大気圧と空気の密度の関係を、10 月末から 12 月末まで調べた。実験方法は、AC 入試での「音速から密度を求める方法」を用いた。そこで得られた実験データを元に、空気の密度・気圧のグラフを作成したものが（表）である。実験結果としては、測定した空気の密度が誤差を 5 % ほど含むのに対して、理科年表によると気圧 1 % の変化で密度の変化も 1 % 程度であるので、測定したい密度の変化率を実験誤差が大きく上回るために定量的な相関関係は得られなかった。但し、（表）の 11 月 9 日～21 日のように一定の相関関係が見られることはわかった。他に、湿度の影響も考えたが、これも相関関係は見られなかった。





所属：工学システム学類

氏名：佐藤 栄一

## 【合格後の活動状況】

・マサチューセッツ工科大学のオープンコースウェアのビデオ講義で Linear Algebra(線形代数)を学習している。今のペースで行けば2月中には線形代数は一通り終わる予定。その後は力学と電磁気学を視聴したい。解析のビデオ講義はないようだ。英語の勉強(特に専門用語など)にもなっている。

・何かに挑戦しようと思い、数学検定準1級を受検し、合格した。

・将来避けては通れないと思ったので、以前から何回か手を出していた Linux(今回は Ubuntu というディストリビューション)をインストールし直して、使ってみた。Windows で使っていたカレンダー・メモ・日記を Linux でも使えるようにするために、Apache2(Web サーバ)＋PHP(スクリプト言語)を使った構成に変え、すべてブラウザ上から使えるようにした。Windows 以外の OS から操作できるようになっただけでなく、これからは、ブラウザさえ開けばよいので、より便利に使えるようになった。ただし、カレンダーについては、Apache2＋Mozilla Sunbird を使う方法を取ったが、ブラウザからの閲覧も出来るようにする予定。これらの過程で、PHP をある程度学習した。また、Linux カーネルのコンパイルにも挑戦したが、自分でコンパイルしたカーネルでは起動せず原因も分からなかった。もう少し知識がついたらまた挑戦してみようと思う。

・英語は役に立つと信じているので、引き続きパソコンを使った英単語の暗記を継続している。また、一時的に中断していた英語の多読を再開し、読み終えた総語数は240万語を越えた。

・すべての科目ではないが、センター試験を受験した。

・自分が学ぶべきプログラミング言語は何なのか、少し考えてみた。とりあえず、C/C++が必要なことは明らかなので、学習を再開した。

所属 : [工学システム] 学類

氏名 : [岡村彩乃]

出身校 : [千葉県立船橋高等学校 (平成20年卒)]

### 【合格後の活動状況】

#### I. 学習について

##### (1) 数学

基礎ができないと「線形代数」「解析学」についていけなくなると聞いたので主に数学ⅢCの「微積分」「行列」の分野を基礎から復習した。

##### (2) 物理

「力学」「熱力学」「波動」「電磁気学」等ほぼ全範囲を復習した。

##### (3) 化学

苦手だったのでセンター試験で選択する予定もなかったが、合格して理系分野に時間を割けるようになったので主に基礎を復習した。

##### (4) 英語

語彙力に差が出るのを防ぐため英単語の学習を毎日続け、応用的な文法の問題も解き続けた。元英語教師の祖父に2～3日に一度英文のメールを送ってチェックをしてもらっていた。

#### II. 読書について

『宇宙生命、そして「人間圏」』・・・松井孝典

→地質学的、生物学的な面から今直面している環境問題を深く考えさせられ、またこれからの人間のあり方についてなどが書かれた本。人間の未来のために自分が何をできるのかを考えるために必要な知識を得たと思う。

『僕らは星のかげら』・・・マーカス・チャウン 糸川洋訳

→古代ギリシャの原子仮説から現代宇宙論までをテーマにして書かれた本。様々な科学者が、主に物理学的、化学的な実験を行い、太陽について、宇宙について徐々に解明されていく様子を知ることができた。物理、化学の勉強にもなったと思う。

『I, ROBOT』・・・Isaac Asimov

『THE REST OF THE ROBOTS』・・・Isaac Asimov

所属：理工学群 工学システム学類

出身校：札幌開成高校 コズモサイエンス科（平成 20 年卒）

### 【合格後の活動内容】

1. オゾン層修復ミッション「オッサン（O3）」について面接試験で指摘をいただいた事について検討した。

・オッサンによるオゾンの生成が本当に最も効率のよい方法であるか？

まず、UV-C を集めて大気中の酸素に当ててオゾンを作る方法を考える。

UV-C をあつめる方法として、ラグランジュポイントに集光レンズを置こうと考えた。

ラグランジュポイントは 150 万 km 上空にある。太陽は 5 分角にあり、タンジェントを用いてレンズの大きさを計算したところ、1090 km のレンズが必要だと求められる。この大きさは日本列島の大きさと同じであり、UV-C を集めることは大変難しいとわかった

・地球から 550 km の地点でやる意味があるか。

UV-C を効率よく利用するには酸素の存在する高度 500km 以上の地点無ければならないという理由が挙げられる。

・ロケット一台あたり 50 トンの打ち上げは可能か？

今まで開発されたロケットで一番搭載重量が大きいのがロシアの「エネルギー」であり、最大で 90 トンであるがすでに製造中止している。そのほかの運用中のロケットでは 20～25 トンであるので今は不可能である。

将来的に NASA が 2014 年からの運用を目指している「アレス V」を用いると約 130 トンの運搬できる。これを用いればプレゼン時の一ヶ所の射点が年 20 回という回数を減らすことができる。

2. 最近の JAXA による宇宙開発について学ぶ。

・月探査衛星「かぐや」について

かぐや（SELENE）は 2007 年 9 月 14 日 10 時 31 分 01 秒（日本時間）に H-IIA ロケット 13 号機により、種子島宇宙センターから打上げた。この計画の主な目的は、月の起源と進化の解明のための科学データを取得することと、月周回軌道への投入や軌道姿勢制御技術の実証を行うことである。「かぐや」は高度約 100km の極・円軌道を周回する主衛星と、より高い楕円軌道を周回する 2 機の子衛星（「おきな（リレー衛星）」・「おうな（VRAD（ブイラド）衛星）」から構成される。これらの衛星には 14 種類のミッション機器が搭載され、アポロ計画以来最大規模の本格的な月の探査が行われる。具体的には、元素分布、地質・鉱物分布、地形・表層構造、環境、月の重力分布、詳細画像を観測する。

3. 数学、物理、英語に重点を置いて入試の勉強を続けていた。

1. [所属] 理工学群 工学システム学類
2. [氏名] 三浦麻希
3. [出身校] 筑波大学附属坂戸高等学校
4. [合格後の活動状況]

①課題研究「リモコンの赤外線を利用して動くものの作成」を進めた。

#### ・赤外線受信機のコード調査

メーカー	電源	ボタン1	ボタン2	ボタン3
松下(171)	00FC1F	00FA2F	20FA2E	40FA2D
東芝	40BF12EF	40BF01FF	40BF42FD	40BF03FC
日立	50AF17EB	50AF0DFA	50AF0EF1	50AF0FF2

合計22のリモコンのデータを調査した。結果、コード変換できないものを除いて、どのリモコンのほとんどが、コード表示される2バイト分のデータが変わらず、後ろの2バイトが変化をしていた。このことから、はじめの2バイトは、リーダ部・カスタムコードであることが予想され、後ろの2バイトは、データコードであることが予想される。また、後ろ2バイトに、規則性が見られるものもあった。

#### ・占いマシンの作製



赤外線信号受信機と音声再生録音機（作製した）を合体させ、占いマシンを作製した。赤外線のいろいろな種類が存在する特徴をいかし、コード調査より16進数の表示される最後の桁によって、4つの出力に分類できるようにし、作製した。4つの出力の違いによって、「大吉 良かったね!」「中吉 まあいいんじゃない?」「小吉 惜しい!」「凶 駄目だこりゃ!」とランダムに占ってくれる。(声:弟、妹) ※しかし、1つ問題があった。同じボタンを押すと、信号は変わらず同じなので、同じ結果になってしまう。よって、占いすぎて、ボタンと結果を覚えてしまうとつまらない……。ランダムにするためボタンを押すまでの時間も結果の変化に加えようとしたが、それでは、赤外線の特徴が関係なくなってしまうため断念……。次のテーマは、「弱点が無く、もっと驚くものを作ること」だ。

#### ・赤外線信号が目でわかるイルミネーションライトの作製

LEDを800個使用し、信号の出ているときにLEDが光る30メートルのイルミネーションライトを作製する。30cmに8つのLEDを取り付け、30メートルで1秒間の赤外線信号の動きを目で見られるのだ。今現在、回路が完成しサンプルが一つ完成。次に、



本番に使用する材料でサンプルを作製する予定。

サンプル写真

研究大会の発表者に選ばれ、2月21日にたくさんの大学の先生方や全校生徒の前でプレゼンを行います!!

#### ②学習

物理：2種類の問題集を繰り返し学習している。

数学：数学検定2級に向けて学習している。また、数Ⅲの微分積分の反復練習も行っている。

英語：英検2級レベルの単語の暗記、長文読解の練習を少しずつ行っている。

所属：[ 社会工 ] 学類

氏名：[ 矢吹 文香 ]

出身校：[ 専修大学松戸高等学校（平成 20 年卒） ]

### 【合格後の活動状況】

・自己推薦書の本文中に日本橋の写真を挿入したが、実際に行ったことはなかったので、千葉という近距離に住んでいることもあり、足を運んでみることにした。

思ったよりも日本橋は大きく、雄大なものだった。それゆえ、すぐ上に高速道路を通してしまったことはやはり景観を悪くしてしまったのではないかと思った。たまたま近くの工事現場の仕切りに、昔の日本橋の写真が描かれていたので、高速道路が走ることによってどのように変わってしまったのか知ることができた。



昔の日本橋



今の日本橋(平成 19 年 11 月 4 日撮影)

・センター試験への勉強を進めた。また、基礎学力を固めるよう数学を中心に勉強した。



所属：【理工学群社会工】学類

氏名：【 原賀 大地 】

出身校：【東筑紫学園高等学校】

#### 【合格後の活動状況】

地方都市の現状を直に感じるべく、いくつかの特色のある都市へ実際に訪れた。その中でも、特に印象深かったのが萩市である。

##### ○萩市

言わずと知れた、明治維新のふるさとである萩市。今も残る城下町や様々な史跡がうりの観光地であるのだが、まず何よりもアクセスが不便だった。

小倉駅を出発して、1時間に1本有るか無いかの単線でワンマンの電車をのりつぎ、およそ100キロを3時間半かけて到着。電車に乗っている人もほとんどが高齢者で、観光客と見受けられる人は2、3人ほどしかいなかった。市内を観光するために探したレンタルサイクル店もほとんどが廃業に追い込まれており、街は閑散としていて、観光客の減少を顕著にあらわしていた。その背景にあるのは、やはり歴史離れである。歴史にあまり興味がない人は、あまり観光したいとは思わず、歴史が好きな人にとっても、魅力的な都市だが一度行けば十分で、また行きたいとはなかなかおもはない。ここに原因があるのだと思う。萩市の方に伺った話によると、市もなんとか観光客の獲得をするために、新たな博物館をオープンしたり、NPOの方々がボランティアで観光案内をしてもらったりしているが、減少する一方で、リピーターもほとんどおらず、さらに、市民の数も減少し空き家が目立ち始めているとのことだった。これこそ、萩市に限らず全国の地方都市の抱える深刻な問題である。



##### ○感想

このように、その土地独自の大きな売りを持っている都市でさえ、衰退している現状を、どのように解決していくかというテーマを強く再認識できた。その打開策を講じるために必要な知識と経験を入学後は意欲的に習得し、地方都市の、そして日本全体の再活性化を図っていけるような人材になりたいという思いが強くなった。そのために、合格してからの期間、読書やシンポジウムへの参加や、調査も兼ねた旅行、そして、一般受験入学者に負けないためにセンター試験の勉強を継続した結果、(高校側の指示により本試験は受けられなかったが、予備校で受験し)筑波大学の合格圏内の結果を出すことができ、現在は二次試験の勉強にも励んでいる。

現在の志を、入学後も忘れることなく、自己研摩に励み、地方を、日本を、世界を、相手に貢献していきたいと思っている。

所属 :【理工学群 社会工】学類  
氏名 :【山口 裕敏】  
出身校:【茨城県立並木高等学校(平成 20 年卒)】

【合格後の活動状況】

- ・センター試験までクラスメイトと一緒に勉強を進め学力向上に努めた。
- ・クラスの卒業アルバムの作成の手伝いをを行った。
- ・「並木高校における通学エリアの変遷」の研究活動の続きを行った。
- ・TX テクノロジー・ショーケース・イン・ツクバ 2007 で発表。
- ・平成 19 年度科学技術教育重点推進校事業研究発表会で発表。
- ・マイタウンマップコンクールに応募した。
- ・ESRI ユーザーカンファレンスに参加し、ポスター発表を行った。また、GIS について積極的に学んだ。
- ・後輩の今後の研究に対してのアドバイスをしている。

---

[所属] 情報学群 情報科学類  
[氏名] 石橋 直己  
[出身校] 千葉県立銚子商業高等学校 (平成 20 年卒)

[合格後の活動内容]

- ・数学・物理を中心に普通教科の勉強を行っており、センター試験も受験しました。入学まで継続的に努力していきたいと思います。
- ・今まで **Java** で多くのプログラムを書いてきたのでその技術を生かすため **Servlet/JSP** について学習しました。その後は **PostgreSQL** も利用して **Web アプリケーション** をいくつか作成しています。
- ・また、作成した **Web アプリケーション** の **GUI 改善** のため **Ajax** と **Flash** についても学習しています。



【所属】：情報学群情報科学類

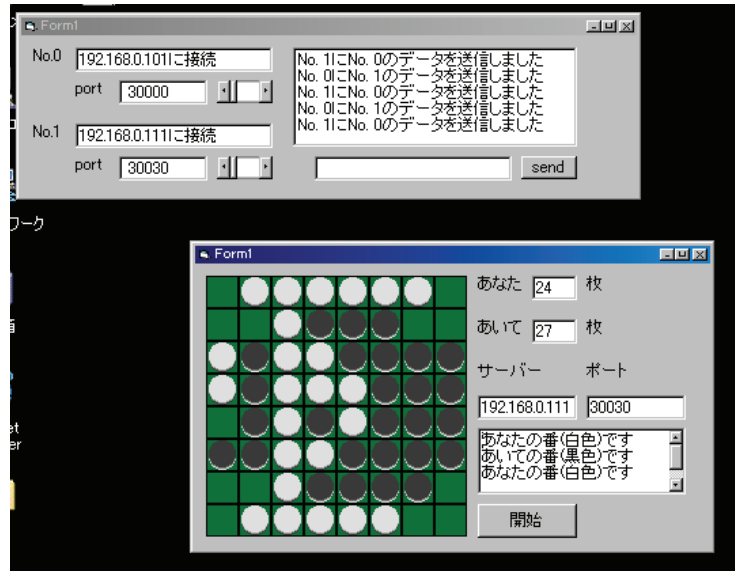
【氏名】：山本 陽平

【出身校】：高知県立中村高等学校

### 【合格後の活動状況】

1) ネットワークプログラミング  
冬休みを利用して、[Visual Basic]を使用して、ネットワークプログラミングを行なった。

図の右下は、以前に制作した対人オセロを改良したネットワーク対戦オセロである。改良の際にソースを見直すと、何箇所か修正点が把握でき、プログラミングの向上が実感できた。なお、このソフト単体はクライアントの役割しかなく、それを補うのが、図の左上のサーバー、[Bridge Server] である。



[Bridge Server] は、片方のクライアントから受信したデータをもう片方に送信するサーバーである。1つの文字変数のやり取りであれば、大抵のクライアントに対応できる汎用性を利用して、このオセロを成り立たせることができた。また、片方が [rnd] というデータを送ると、乱数を両方に送信するなどの機能も今後の為に実装している。その際に、一度に両方に送信ができないらしいので、0.001秒の時差を設けるよう工夫してみた。

その他にも、サーバーとクライアントの両方の使用ができるソフトなどをつくり、ネットワークの基本的な流れを知ることができた。

### 2) 卒業制作への関与

合格者としての時間を利用して、卒業に関する作業に積極的に参加した。

まず、クラス写真のレイアウトを行なった。私のアイディアと、簡単なクラス全体の意見をまとめて制作したその作品は、本当に私が作りたいデザインと少々異なるものとなった。このような制作事例は今回が初めてで、今後、共同作業をする際に幾度もぶつかる気がする。それ故、早い段階で妥協点を定めて、効率の良い作業を行なえるよう今後は努めたいと考えている。

また、卒業にあたって、クラス代表として校内通信に原稿を載せる機会を得た。文章は苦手だが、母校に何らかの足跡を残したいと考え、立候補した。

今後も機会があれば参加して、高校生活をしっかり締めたいと考えている。

### 3) Linux の導入

Linux をインストールしてC言語について学び始めた。まだ、大きな成果は挙げられていないが、同時期に他大学へ合格した友人と共に、励まし合いながら行なっている。

今後は、Linux でもネットワークプログラミングを行なおうと考えている。

所属:情報学群 情報科学類

氏名:櫻井 孝一

### 【合格後の活動状況】

- ・ 大学入学後に必要な基礎学力をつけるため数学を中心に高校三年間の総復習を行っている。
- ・ “Automated Household Account Service” のサービスの改良し、三月にマイクロソフト主催のイマジンカップにこの作品を応募する予定である。

#### 〔改善点〕

購入情報や登録者のデータの管理の仕方を一新した。そしてウェブアプリケーションには XML web サービスを導入し、ウェブアプリケーションを再構築しなおした。ウェブアプリケーションには前月の購入金額と今月の利用金額の差額をユーザーに通知する機能など新しく加え今まで以上に使いやすい便利なサービスに作り上げている。

---

所属 : 情報学群情報科学類

氏名 : 坂入 雄大

### 【合格後の活動状況】

2008/ 1/25 (金)

TXテクノロジー・ショーケース・イン・ツクバ2008 (第7回つくばテクノロジー・ショーケース)にて『並列計算における研究コスト』をポスター発表

2008/ 1/26 (土)

科学技術教育重点推進校事業 研究発表会にて『3年間の研究の軌跡』を発表

所属：[情報学群情報科学類]

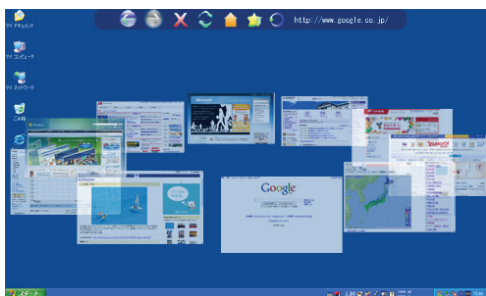
氏名：[高橋 一成]

出身校：[岐阜県立大垣商業高等学校（平成 20 年卒）]

## 【合格後の活動状況】

### ■ Strawberry の開発

昨年から開発しているウェブブラウザ **Strawberry** について、継続的に開発を続けており、AC 入試のレポートでは開発段階であったマウスジェスチャー機能を実装した。また、よりグラフィカルなウェブブラウザを目指してユーザーインターフェース等を改良中である。現在検討しているものとして **FLASH** と **WebBrowser** を融合したウェブブラウザある。UI を **FLASH** で作成しコアプロセスとなる部分を **C#** で開発することで、表現の幅が広がっている。言語ごとの特徴を生かして組み合わせたひとつのソフトウェア開発方法も研究していく。



[コンセプトデザイン]

### ■ ソフトウェア発表会に参加

岐阜県ソフトウェア発表会に参加し、県内の他校の生徒が製作したソフトウェアについて交流した。類似ソフトや同じ機能を有するソフトウェアを容易に開発できる時代にはかにオリジナリティーを出すかや、アイデアさえあれば難しいプログラムでなくても価値は高まることがわかった。**Strawberry** について発表しさまざまな意見を得た。



### ■ 数学の勉強

進学後の学習に備えて履修していない数学の分野を学習している。ソフトウェアを開発する上でも数学の知識を活かすことでプロセスの効率を向上させ、デザインの幅も広がる。とくに **GDI+**などで図形を表現する場合には当たり前になる。なので情報数学につながるよう学習している。

所属： 情報科学類  
氏名： 上里 友弥  
出身校： 洛南高等学校(平成 20 年卒)

## 【合格後の活動状況】

### 1. Hal Programming Contest

ハル研究所主催、Hal Programming Contest に参加した。

今年度の問題は、クロスワードパズルのソルバーを作るという事で有った。

クロスワードパズルは、CSPs(制約充足問題)の典型的問題で有るという事を論文を漁って突き止め、CSPs で良く使われる手法をこの問題を通して学習した。

CSPs は Back-Tracking を基本探索法にすえ、幾つかの手法を織り交ぜた方法である程度のソルバーを作る事が出来る。

今回は Forward-Checking 法と Dynamic Variable Ordering として最大制約ヒューリスティクスを使用する方針に決めた。

結果としてはランク外で無念。

アーキテクチャを考慮し、パイプライン、キャッシュまでも上手く使うコードで無ければ上位には食い込めなかった様である。

### 2. ICPC 向けの練習

CodeCraft2008、PKU Judge Online の問題を解いた。

この 4 ヶ月で新たに学習したアルゴリズム、データ構造は、

- 1.両側探索(Bidirectional search)
- 2.ミニマックス法(Minimax)
- 3.マクシミン法(Maxmini)
4. $\alpha$ - $\beta$  法
- 5.グラフマトロイド
- 6.確率的素数判定(Fermat,Miller-Rabin)
- 7.Finger-Tree

で有る。

### 3. GHC を読み解く

Glasgow Haskell Compiler システムそのものの勉強を行っている。

Haskell は同じ pure-lazy-functional language の Concurrent Clean と比べる時、どうしてもその速度差を懸念せずにはいられなかったので、直接コンパイラを探ろうという所からはじめた。

概要の把握は出来たものの、肝心の GHC のソースコードを読み解く作業は中々に難航している。

### 4. 処理系を作る

3 月に行われる Haskell Hackathon という 12 時間 Haskell 処理系実装マラソンに向けて、現在コンパイラの学習を行っている。

参考にしているのは、レッドドラゴンブックとして名高い ”コンパイラ 原理・技法・ツール”で有る。

処理系の参考は、Hugs。

目下勉強中であるが、レッドドラゴンブック 1 では特に NFA(非決定性有限オートマトン)、DFA(決定性有限オートマトン)による正規表現ならびに、型検査が非常に面白く感じられる。

実際には yacc,lex を利用する形になると思われるが、取り敢えずは自力で LL(1)等から実装している。

所属：情報メディア創成学類

氏名：高井 啓

出身校：北海道札幌北高等学校 平成20年卒

### 【合格後の活動状況】

筑波大学に合格が決まってから、私が力を入れたことは何よりも「勉強の手を抜かない」ことでした。

そもそも成績も中くらいでありぱっとしないほうでありましたし、大学に受かったからといって遊びほうけていては、ほかの新入生との学力の差は開く一方です。

唯でさえゆとり教育による学力の低下が心配されている中、平成生まれという世代の最初に位置する身としては、低い学力のまま大学に入学するわけにも行きません。

特に情報系の学部においては数学の知識は必要不可欠、将来を考えれば外国語の知識も必要です。そこで、私は本来であれば必要のないセンター試験を受験することにしました。あえてセンターを受験することで、勉強へのモチベーションを維持しようと思ったからです。

しかし、ただセンターの勉強をするだけでは他の受験生と変わりません。

せっかく時間があるのだから、自分にしかできないことはないのだろうか？

そう思った私は図書室でメディアやインターネットに着いて書かれた本を読み漁ることにしました。新書などの形式の本が多かったですが、様々な意見を読むことができて、自分にとってとても有益な時間となったと思います。

また、情報の教諭がマイクロソフト社のイマジンカップという企画に参加するとのことで、参加を進められ、その企画に参加することを決意し、目下全力で取り組んでおります。

この企画はC#を用いて環境をテーマにしたプログラムを作成するとのことで、本格的なプログラミングを学ぶ良い機会でもあり、パソコン部の一年生とチームを組んでアイデアを出し合っています。

二年生がいないパソコン部。これからパソコン部を引っ張ってゆくことになる一年生に様々なことを伝えられる機会ができたことは、大変有意義なことであり、この時間を与えてくださったことを大変感謝しております。

現在製作を進めているプロジェクトは「リトルアース」という名前のソフトで、デスクトップに小さな地球が常に表示され、ユーザーの行動に合わせてその地球が姿を変えてゆくという、個人の行動が地球に影響を及ぼしているということを実感させるソフトウェアです。二酸化炭素や森林などの変数が内部に存在し、時間とともに、それらが影響を及ぼしつつ、一つの地球を構築してゆくという工夫もしました。

内部の数値シミュレーションだけでも大変ですし、C#などの本格的なプログラミングの経験はまだ浅いので、分厚い本をめくりながらの開発となっていますが、現在進行形で完成へこぎつけようと努力しております。

所属：[知識情報・図書館学類]

氏名：[諸星阿矢]

出身校：[相模女子大学高等部（平成 20 年卒）]

[合格後の活動状況]

・ **高校生活における学習**

合格後も学校の授業が続いていたので、普段通りに勉強していました。また、学校の授業以外では、冬休みを利用して苦手科目である英語と数学の復習に重点を置いて勉強しました。1 月には、自分の実力を知るためにセンター試験を受けました。

・ **共存の森ネットワーク設立記念「森の名手・名人フォーラム」への参加**

私は以前、森の“聞き書き甲子園”という活動に参加していました。今回私が参加したのは、この活動がきっかけで設立された「NPO 法人共存の森ネットワーク」を記念して催されたフォーラムです。このフォーラムで私は、森の育成など森に関わりのある全国の森の名手・名人を迎えての「手業（てわざ）を伝える」という話し合いに参加しました。彼らが話された事は私にとってはとても興味深く、考えられるものでした。

『自分たちはどういう生き方が幸せなのだろうか』森づくりや手業の伝承についての話し合いからは、このような質問が投げかけられました。物が溢れ、経済的にも豊かになった現代の日本人が失ってしまった「心の豊かさ」その原点が、森と共に生きてきた森の名手・名人の生きかたにあります。それを示すように、ある森の名人はこのような事をおっしゃっていました。『森に生かされていることに感謝し、無理な伐採はせず、「木を切ったら植える」そんな当たり前で一番大切なことをずっと昔から守ってきました。』当たりのことが、当たり前にならなくなってしまった今の時代。利益優先の考え方が浸透してしまった現代社会には失われつつある、ほんものの幸せの原点が名人の話を通して、見えてくるような気がしました。

森の名手・名人との話し合いの他に、このフォーラムでは、森の“聞き書き甲子園”の修了生を中心とした「共存の森」という活動の紹介がありました。活動は全国に渡り、ある地方では炭焼き職人から炭焼きを教わったり、またある地方では木の植林を森の名人と共に手伝ったりとその活動は様々でしたが、彼ら一人ひとりの中にはきっと、職人や名人を通して「幸せの考え方」が継承されているはずだと思います。

私たちの国には、森に関することはもちろんのこと、その他にも昔から継承されてきた様々な伝統技能や文化、さらには価値観や考え方があります。それらが失われることのないように、どのような形であれ守り伝えていきたいと私は昔から考えていました。今回参加したこのフォーラムは、同じ思いを持った多くの人たちとの出会いや交流があり、彼らから多くの勇気をもらいました。そして、「幸せのあり方」というものを、もう一度自分自身の中で見つめ直す、とてもいい機会になりました。



所 属：【情報学群 知識情報・図書館学類】

氏 名：【阿部 麻祐美】

出身校：【千葉県立鎌ヶ谷高等学校】

#### 【合格後の活動状況】

毎年3月に、3年生を送るための予餞会と言う会があります。この会では、放送委員が3年間の行事の様子をまとめて作ったビデオを放映します。

12月に入り、3年生3人でこのビデオを作る準備が始まりました。編集に入る前に、3年間で撮り溜めた200本ほどのテープの中から使える画、使えない画を書き出していき、書き出しという作業をしました。私はずっとアナウンス班にいたので、この書き出しという作業をするのは、初めてのことでした。200本のテープを3人で分担し、書き出しを始めました。最初は、1本1時間のテープを書き出すのに1時間30分ほどかけて書き出していたため、放課後に2本しか書き出せませんでした。日がたつにつれ上達し、1日に書き出す本数も増えていきました。

しかし、こまごまとした作業を3人同じ部屋で行っていると、だんだんと揉め事が多くなっていきました。これは、今まで一人で行うアナウンスしかやったことのない私には初めてのことで、集団での室内作業の大変さを学んだ大事な瞬間でした。コミュニケーションをとらないわけにはいけないので、揉め事自体をなくすことはできませんでしたが、それぞれが、やるべきことを投げ出さない意思を持っていたので、無事書き出しを終えることができました。

3月まで作業は続きますが、この調子で無事ビデオを完成させることができると思っています。



所属：体育専門学群

氏名：松下 翔一

出身校：兵庫県立星陵高等学校（平成 20 年卒）

【合格後の活動状況】

- ・ 合格後も自分自身で練習メニューを組み立て、トレーニングを行った。

⇒ 特に課題であった基礎的な技術力向上、そして筋力アップに重点を置いて、練習メニューを組み立て、トレーニングを行った。

⇒ その結果、今現在では特に技術面の成長が大きく、練習での記録も大幅にアップしており、来シーズンでの自己記録更新が期待できる。

- ・ 時間に余裕ができたため、読書の時間を増やし、色々な分野の本を読んだ。
- ・ 学業をおろそかにしてはいけないと考え、ほかの受験生と同様に勉学に励み、センター試験を受験した。

-----

所 属：体育専門学群

氏 名：須藤 匠

出身校：山形県立酒田東高等学校

【合格後の活動状況】

- ・ クラスメイトとセンター試験へ向け学業に励んだ。
- ・ センター試験終了後に部活動に復帰し、身体を一から鍛え直すと共に後輩の指導にも積極的に取り組んだ。
- ・ 英語の学力が足りないと感じたので、継続して勉強した。

所属：[ 体育専門学群 ]

氏名：[ 神藤 隆志 ]

出身校：[ 名古屋高等学校 （平成20年卒） ]

### 【合格後の活動状況】

メンタル面について続けて考察している

- ・技術、体力、心理状態の関係

試合中、リードしているときにはあまり疲れを感じない場合がある。また、技術が高まれば、積極的なプレーをしやすい。逆に、技術が低ければ、消極的になりやすい。このように技術、体力、心理状態は互いに影響している。心・技・体それぞれをバランスよくレベルアップさせる必要性を改めて感じた。そのために、内発的動機付けにより行うトレーニングは効果が大きいと思う。目標に対して、自分が何をしたらそこに近づけるか、と考え、トレーニングを行うのである。これを合格後も、続けて実践している。

- ・スポーツ心理学、メンタルトレーニングの方法について

合格後、読んだ書籍

テニス・プレイヤーのメンタル開発プログラム ニック・ボロテリー

インナーゲーム W・T・ガルウェイ

勝ちにいくスポーツ心理学 高畑好秀

自分の力を100%引き出すメンタルトレーニング 高畑好秀

勝負強さを鍛えるメンタルトレーニング 高畑好秀

トップアスリートに学ぶ「身体力」を引き出すメンタルトレーニング 高畑好秀

これらの本を読んで、心について少しずつ理解した。また、自分自身との闘いという意味で心理状態をコントロールしようと試みる楽しさが分かってきたので、これからも研究と実践を続けていく。

所属 : [ 体育 ] 専門学群  
氏名 : [ 山崎 まり ]  
出身校 : [ 札幌藻岩高校 (平成 20 年卒) ]

### 【合格後の活動状況】

- ・ スポーツをしていく中で、外国選手とコミュニケーションをとるために英語の必要性を感じたので英検受験や会話などの英語の勉強を行い英語力の向上を目指しました。
- ・ 日本トレーニング指導者協会のワークショップ「野球におけるコーチングと科学」の講習会に参加し、知識と興味を深めてきました。  
特に興味深かったことは、肘を上げるためには、体幹の強さが必要ということでした。これは、体幹が肩甲骨につながっていることから肘を上げることを意識することより体幹が鍛えられているかチェックしたほうが良いということです。悪いところがあればそこを治すように意識しますが、実は原因は違う場所からきているということに驚きました。体はつながって動いているということを感じ、もっと柔軟な発想と深い知識に必要性を痛感しました。  
そして、肩甲骨は日常生活ではあまり使わない場所なので、スムーズに可動域を広げるためのドリルを教えてもらい実践しています。  
また、石毛選手と学生選手との捕球態勢を比較した映像も見ることができ、参考にする部分が多くあり非常に勉強になりました。
- ・ 練習やトレーニングに励む日々の中で、講習会や本で股関節と体幹、さらに肩甲骨のスムーズな動きの必要性を改めて強く感じたので、バランスボールを取り入れたり、いろんな筋肉を刺激できるように種目の種類を増やすなど工夫し、そこを重点的に鍛えることを意識したトレーニングを計画し実行しています。

所属 :【体育】専門学群  
氏名 :【八反田康平】  
出身校:【鹿児島県立鹿児島中央高等学校（平成20年卒）】

【合格後の活動状況】

- ・課題の克服に向けて技術力の向上また筋力トレーニングに取り組んだ。
- ・部活動に参加し後輩への指導に積極的に取り組んだ。  
また、指導理論やサッカー、スポーツに関する本を読んだ。
- ・文武両道の精神のもとクラスメートとセンター試験の勉強を続け思考力を養い  
実際にセンター試験を受験した。知識を増やすことに努めた。

---

所属 :〔体育専門学群〕  
指名 :〔佐野 布由実〕  
出身校:〔静岡県富士見高校（平成20年卒）〕

【合格後の活動状況】

- ・以前と変わらず部活動に参加しています。  
→今は体の軸を安定させ、地面から反発を効率良く受けられるように、接地する時に足に体を乗せるイメージをしています。
- ・行きつけの病院の先生にスポーツ生理学の授業を受けさせてもらっています。  
→エネルギーの発生のしかたや、ねじりの筋力、走るためのテコの原理など、たくさんの新たな課題を見つけています。
- ・センター試験のためにクラスの仲間と勉強しました。

1. [所属]：体育専門学群
2. [氏名]：板倉 茜
3. [出身校（卒年）]：筑波大学附属高等学校（平成 20 年卒）
4. 【合格後の活動状況】

- ・英語の勉強

英語は大学でも必須科目なので、今まで通りに英単語・熟語の暗記や構文の勉強を行っている。

- ・運動

合格後、高 3 の夏から運動量が減ったので、体力を落とさない為にも柔軟・筋トレを行っている。

- ・ダンス

部活は引退してしまったが、部活のある曜日に顔を出し後輩の面倒を見た。また、私の高校のダンス部現役と OG が行う公演に出場する為にダンスの練習を行っている。

---

所属：[ 体育専門学群 ]

氏名：[ 小山 由希子 ]

出身校：[ 宮崎県立宮崎南高等学校 ]

【 合格後の活動状況 】

……部活動……

- ・ 走りこみ、ウエイトトレーニングを行い、体力の回復を図る
- ・ 四県合同南九州投擲合宿に参加
- ・ 記録会、各種大会の補助員参加
- ・ 独自のトレーニングメニューを設定し、心身の強化
- ・ 陸上日誌の継続

……学習……

- ・ センター試験にむけての勉強
- ・ 英検受験にむけての対策
- ・ 空いた時間を活用し、新聞や本を読み見識を広げる

所属：[芸術専門]学群

氏名：[大橋 覚]

出身校：[山梨県立甲府南高等学校(平成 20 年卒)]

#### 【合格後の活動状況】

1. 昨年よりかな書道専門の先生の所へ通っています。そこで、高野切れ 1 種、2 種及び関戸本古今和歌集の臨書学習を中心として学んでいます。また変体仮名の認識を深め、創作として和歌や俳句の散らし書きを行っています。

2. 漢字作品の創作として、東京の公募展(謙慎書道展)に出品するため、昨年 12 月より練習を重ねていました。漢字 12 文字を 161×41 サイズに篆書の金文を揮毫しました。

3. 県内開催の書道展を見学し書体、書風の多様性を鑑賞しました。

第 3 5 回山梨県書道会展

平成 19 年 12 月 14～20 日 山梨県立美術館

第 1 2 回謙慎書道会甲信北越展

平成 19 年 12 月 21 日～27 日 山梨県立美術館

第 1 5 回新春チャリティー書道小品

平成 20 年 1 月 9 日～14 日 山交百貨店



所属 : [ 芸術専門学群 ]

氏名 : [ 小杉 充佳 ]

## 【合格後の活動状況】

### ①妖怪・神様人形から私人形へ

兵庫県立歴史博物館のインターネット配信番組に載せていただく神様人形は、無事に撮影していただくことができました。4月から配信の予定になっています。

妖怪・神様人形と制作してきましたが、自己推薦書の作成時に、自分自身の内面を表情としぐさで表現した人形を2体制作していました。その2体は、笑っている私と悩み考える私です。笑っている私は、絵を描いているときの楽しい気持ちを表現したいと思い、緑がいっぱいで花が咲き乱れている自然の生命観の感じられる夏をイメージして夏服を着せています。反対に悩み考える私は、自然の色が少なく、冬の寒く少し寂しい感じを冬服で表現しています。

この2体を制作後、私はさらに8体を作り、計10体の私人形が完成しました。前作の妖怪人形では、どのように妖怪の動きを魅せられるのか考えました。たとえば、野狐や大百足など、生き物がもとになっているだろう妖怪を、見る側に正確に伝えなければなりません。神様人形は、神様同士の競争や三角関係のもつれなど、もとのお話から人間に近いものをととても感じたので、人間に近いポーズをとらせるとき、いつも自分自身がどのような動きをしているか、そしてその動きを人形で魅せられるか悩みました。そして今回の人形では、どういう状態かを一目で分かるように注意をして制作していききました。

### ②私人形

今回はたまにニュース番組などで見かける人物の2頭身人形で、私人形もそのサイズで作ることにしました。一つ一つの人形にストーリーがあり、少しずつ変化させながら動きを決めていききました。もちろん、先ほど述べたような妖怪、神様人形でのそのものの、しぐさや表情にも気をつけました。一番気をつかったのは、人間としての動きです。この2頭身人形では、動きに限界があるように思いました。肩と腰のねじれの関係も作りにくく、頭が大きいので不自然に見えないように、後頭部、おでこのでかたを友人にモデルになってもらいながら作り上げました。

### ③私人形の方向性

人形が完成し、グラフィックデザインに再構築しようと考えたとき、私の生き方地図というものを作ろうかと思いましたが、石田達也さんという方の作品集を見て、衝撃を受けて、今までにない表現方法を取りたいと考えるようになりました。そこで、今まで頭の中に全くなかった油絵という表現方法で、この人形を生かせないかと思いました。今まさにどう完成するか分からないこの表現を、模索しながら描いています。



所属 芸術専門学群

氏名 川上 茉莉

出身校 岡山県、私立明誠学院高等学校（平成20年卒）

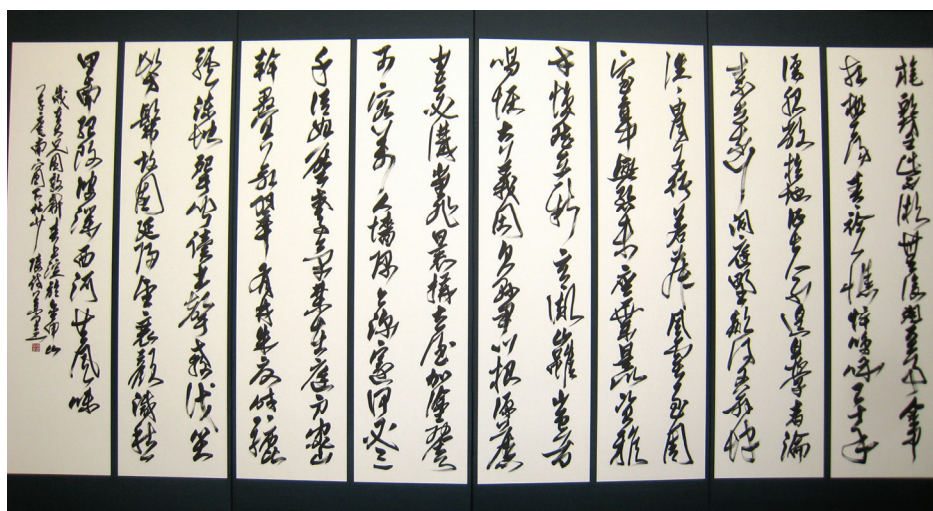
## 【合格後の活動状況】

### 1) 大会成績

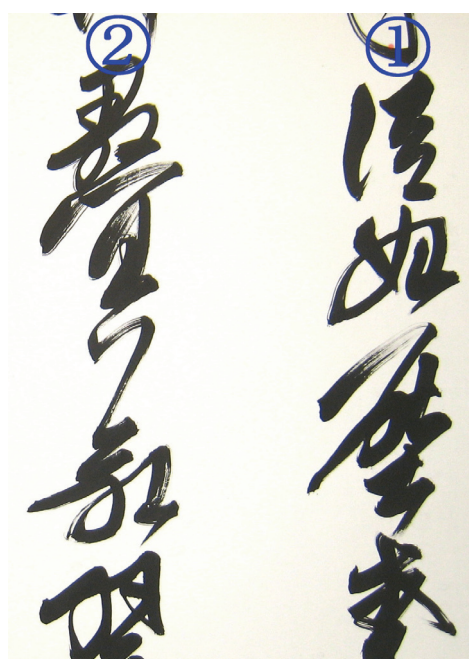
- ・第2回全国高校生〈書道〉S-1 グランプリ(団体 全国第1位)
- ・第20回高等学校揮毫大会(団体 全国第1位)
- ・第16回国際高校生選抜書展(団体 全国第1位)
- ・TV出演をし、「すてきな友達」という歌詞を半切15枚に部員15人が1本の筆をたすきに作成

これらのことは決して一人では成し遂げられるものではなく、互いを認め支えあうことにより絆の深まりが生まれ、書道部全員が気持ちを一つにできたからだと思います。

### 2) 卒業制作展に向けて作品づくり



自己推薦書でも調べていた張瑞図を基調とし、杜少陵の五言古詩を書きました。三年間、様々な研修等を通して考え、解釈した張瑞図を表現するため、半切8枚に、最初から最後まで墨の量や



全体の雰囲気が変わらないよう一画一画、丁寧に集中して書き上げました。また、画数の多い文字(①行目3文字目)が隣合わせにならないように草書(②行目2文字目)を取り入れたり、伸びやかな部分を強調する為に、詰めた部分を作るなどしたり試行錯誤しました。その結果、最後には納得のいく作品ができました。

作品製作中、張瑞図の雰囲気を損なわないよう何度も古典を見て臨書をしました。そのことが全体を通して雰囲気を揃えることに繋がったのだと思います。制作の際、古典臨書の重要性が分かりました。

今後は大学でさらに古典の時代背景などを元に、文字学や字形などを研究したいと思います。

平成 20 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」 ー自己推薦内容と、合格後の活動状況レポート集成ー

平成 20 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

