

平成25年度「卒業研究」実践報告

「卒業研究」委員会 竹内義晴 奥村準子 對崎加奈子 熊倉悠貴
後藤卷子 安達昌宏 藤原亮治 嶋田昌夫
石井克佳 建元喜寿 茂木好和 金城幸廣
深澤孝之 小澤真尚 松井一夫 工藤泰三

本年度、卒業研究を行う平成23年度入学生（総合科学科18期生）は本校で第三期と称している教育課程の最初の学年となる。本年度は「卒業研究」の単位数が1単位増となり、3単位で実施された。また本校の「課題研究」から「卒業研究」の変遷にも簡潔に触れ、今年度の実践と評価を述べる。

キーワード：総合学科 課題研究 卒業研究 評価基準 表現力 問題解決能力

目次

1. 本校の「卒業研究」の変遷
2. 発表会での代表生徒テーマ一覧（2001～）
3. 指導体制
4. 今年度の取り組みについて
5. 卒業研究を担当して～事例からみた課題～
6. 振り返りアンケートの結果
7. 生徒卒業研究委員会
8. おわりに

資料 ①取り組みの流れ(年間計画)

②研究テーマ一覧

③生徒アンケート結果

④生徒感想文

年次で「起業基礎」3年次で「卒業研究」を履修するという形が原則として10期生から平成23年度卒業の16期生まで続くことになる。「課題研究」が「卒業研究」に改称されたのは10期生からの第2期からである。本校では平成15年に1回目の教育課程の大幅な改定および系列改革が行われたため、平成6年入学の総合科学科1期生から平成14入学の9期生までを総合科学科第1期と称し、10期生から17期生までを第2期、平成23年入学の18期生以降を第3期という。

以下に「課題研究」「卒業研究」の変遷を記す。

平成04年度（1993. 2）

「高等学校教育の改革の推進について（第四次報告）総合科学科について（報告一）」が発表される

平成06年度（1994）総合科学科開設 1期生入学

平成08年度（1996）1期生の「課題研究」2単位で月曜3・4限に実施 この形は平成14年度（2002）の7期生の「課題研究」まで続く

平成15年度（2003）（8期生）単位数2

3年次の「総合的な学習の時間」として月曜5・6限に2単位で「課題研究」を実施

この年から「課題研究」または「卒業研究」の全校発表会が本校の総合科学研究大会に組み入れられる 筑坂アワードも開始

（平成15年度（2003）入学の10期生より教育課程の

1. 本校の「卒業研究」の変遷

本校は平成6年に日本最初に専門高校から総合科学科の高校に改編した。総合科学科開設当初から1年次で文部科学省の定める総合科学科の原則履修科目「産業社会と人間」

（以下「産社」）および3年次で「課題研究」を生徒に履修させ、開発に取り組んできていたが、平成12～14年度の文部科学省の教育研究指定を受け開発した新科目「産業理解」（以下「産理」）と、「産業技術」（後に平成15～17の研究開発により科目名が「起業基礎」となる）および「産社」の3科目で教科「産業」の構成が図られ研究開発された。その結果、1年次で「産社」と「産理」2

大幅改定および系列が再編される。1 年次生は 7 限授業、2・3 年次生は 6 限授業・第 2 期はじまる)

平成 16 年度 (2004) (9 期生) 単位数 2

H15 年度と同様

(1・2 年次生は 7 限授業だが 3 年次生は 6 限授業)

平成 17 年度 (2005) (10 期生) 単位数 2 + 3 (1 学期)

1 学期: 月曜 7 限、火曜 7 限の「進路研究」の時間、
金曜 5 限「総合的な学習の時間」と金曜 6、
7 限の「卒業研究」の時間の合計 5 時間

2 学期: 月火がなくなり 3 時間体制

3 学期: さらに金曜 6、7 限がなくなって 1 時間

この形は平成 23 年度 (2011) の 16 期生の「卒業研究」まで続く

(平成 23 年度入学の 18 期生より教育課程改定・第 3 期がはじまる)

平成 24 年度 (2012) (17 期生) 単位数 2

教育課程の移行期のため金曜 1 時間と隔週土曜 3 時間で「卒業研究」を実施。生徒の卒業研究テーマは系列にとらわれない形にする。筑坂アワードなし

平成 25 年度 (2013) (18 期生) 単位数 3 (1 単位増)、

木曜の 2～4 限に実施。新教育課程で 3 学年揃う生徒の卒業研究テーマは系列に関係ある形に戻す筑坂アワードあり。本校の総合学科研究大会では 1 年「産社」2 年「総合学習」3 年「卒業研究」を連続で参観できる日程になる

2. 発表会での代表生徒テーマ一覧

「卒業研究」(または「課題研究」)の最終発表会の代表生徒テーマをあげる。2003 年度の発表会から本校の総合学科研究大会の中で発表されるようになる。

2001 年度

①魅惑のビデオづくり ②日韓相互理解—これからの日韓関係を考えるために— ③天然酵母パン ④医療ミス防止対策について ⑤貯蓄手段としての投資の在り方 ～日本版 401K 導入に向けて～ ⑥自分のイメージを曲にする ⑦人々の暮らしと里山

2002 年度

①守りたいから調べたい～指扇の野鳥～
②身体が不自由でも自分で食事ができる食器
③ミヒヤエル・エンデの作品の背景にある思想～ファンタジーの現実化～ ④歴史から見た女性像

⑤アイデアを形に～私のものづくり～

⑥景品付きお菓子が経済に及ぼす影響

2003 年度

①学校教育における参加体験型学習の推進 ～福祉教育の観点から～ ②補助犬を受け入れる店作り ③ギャザー ④悪魔の兵器:地雷 ～わたしたちにできること～ ⑤失われた江戸変化アサガオの再現は可能か～重イオンビーム照射による変化アサガオの作出～
⑥一般の人々でも利用可能なグリッド技術の実現

2004 年度

①アントワヌ・ド・サン＝テグジュペリの思想 ②重イオンビーム照射によるアサガオの突然変異誘発～M2 変化アサガオの遺伝子解析～ ③集団での食事療法と一般家庭の食事の相違 ④「躍動感のある四足走行ロボット」の研究及び開発 ⑤地球温暖化防止のために有効な経済的手法とは～経営者と自然環境問題～
⑥衣の自給 ～綿作りを通じて日本の衣料のあり方を探る～

2005 年度

①企業の「環境会計」導入の義務化～環境保全社会の必要性～ ②自然農～より詳しいマニュアル作り～
③失われた江戸変化アサガオの再現は可能か～重イオンビーム照射による変化アサガオの作出～ ④ノーマライゼーションにおける手話教育 ⑤ユニバーサルデザイン絵本の研究～みんなが楽しい絵本とは～ ⑥微小突起群のゴーストへの応用および風洞実験での検証
⑦学務システムの開発

2006 年度

①気柱共鳴時の風の発生について—それにより動くものの製作— ②高齢者が住みやすい住宅へのリフォームについて ③私の村のバリアフリー化～高齢者の住みやすい村作り～ ④日本経済発展のためのアジア市場共通通貨導入戦略 ⑤家畜の糞の違いによるメタン発生量の変化 ⑥クヌギ・コナラ林の管理の必要性とは～土壌ハンドブックの作成～

2007 年度

①読みやすい新聞の作成～書体から考える ②掛け算学習プログラム製作～小学生が掛け算を楽しく学ぶた

めに～ ③醤油粕を用いたトマト栽培～新たな高付加価値トマトの開発～ ④「エコキャップ」における校内意識変化 ⑤テレビのリモコンの赤外線を利用して動くものの作成 ⑥布絵本が子供に与える効果 ～オリジナル布絵本製作を通して～

2008 年度

①楽しみながらできる介護予防のためのダンスの製作
②筑坂を制服で印象付ける～筑坂の新しい制服の提案～
③小川町における蛙の分布状況 ④犬の嗅覚システムが新しい地雷除去方法開発への一助となる可能性について
⑤高齢化社会に備える～埼玉県の道路特定財源、一般財源化への有効活用～ ※フィリピンの魅力～異文化共存のために～ (卒研支援プログラム)

2009 年度

①戦隊ヒーローが子どもに与える影響について～理想の戦隊ヒーローを作る～ ②多脚機能ロボットの改良
③埼玉県川島町における淡水魚生息の実態調査 ④桜庭一樹の少女の描き方 ⑤埼玉県限定のお菓子を考案する ※中国山西省大同市塩類集積土壌の視察および土壌調査 (卒研支援プログラム)

2010 年度

①高齢者を対象とした地域支援の提案 ②伊佐沼における水質浄化アプローチサトウキビによる水質浄化効果～
③色が人に与える印象とイメージ～バスケットチームのユニフォームにおけるチームのイメージと新しいユニフォームの提案～ ④高校生向けフリーペーパーの調査と提案 ⑤コラーゲンをを使った癒しの研究 ⑥ミミズ／芋虫型ロボットの研究
※農作物のバイオエタノール転換について (卒研支援プログラム)

2011 年度

①変化アサガオの作出～重イオンビーム育種を用いた突然変異誘発～ ②フーリエ変換によるWAVファイルの解析と、その結果を利用したゲームの制作 ③スロージョギングが長距離に与える影響 ④ゆとり教育～哲学的視野にたつて～ ⑤サクラの葉に含まれるクマリンの発光発現に関する研究 ⑥布絵本が子供に与える影響～布絵本の制作～ ※インドネシアの水質汚濁の現状とゴミ問題 (卒研支援プログラム)

2012 年度

①インドネシア人看護師候補生への理想の支援の提案
②料理を美味しくそうに撮るアングルを定義する～シズル感の探求～ ③聴覚障害者マップをつくる～バリアフリーマップの提案～ ④川島町用水路における魚類採捕調査～ヤリタナゴを守るには～

2013 年度

①江戸時代の広告から考える 現代の広告に活かせる表現方法 ②われわれが学ぶべきフィリピン精神！～自殺の背景から考える～③特別機能性卵の開発と可能性～クルミン卵の開発～ ④米粉を利用した食料自給率向上レシピの考案 ⑤オノマトペを用いた指導について～バスケットボールを例にして～ ⑥バイオエタノールの原料に生ゴミを使えるのか

3. 指導体制

- ・指導者は16名とし、それぞれ生徒約10名を指導する。(科目群の選択生徒数によって、系列内で指導者を決める。)
- ・科目群の特徴にそったテーマを基本とするが、生徒の興味関心や進路も考慮し、テーマを決定させる。科目群で取り組んでいるテーマや、継続研究のテーマなどを教員側が示す場合もありとした。
- ・卒業研究担当者と3年次担任団とで「卒業研究委員会」を作る。委員長は原則、3年次主任とする。

4. 今年度の取り組みについて

本年度は、新しく編成した教育課程によって「卒業研究」の単位数が3(1単位増)となり、木曜日の2～4限に実施された。これにより、前年度よりもゆとりをもって研究活動に従事する時間が確保され、校外活動に出たり長時間のフィールドワークが可能となった。また、昨年度は科目群にこだわらないテーマ設定と担当教員の配置を試みたが、おもに教員側から指導上の難しさが指摘され、今年度は従来の形に戻す方向でおこなわれた。評価方針や年間の計画については以下のとおりである。

A. 評価方針

- ◆必修科目であり、明確な評価基準と責任ある評価が必要(各担当者間のすりあわせ)(生徒と教員の相互評価もおこなう)
- ◆研究の「成果」よりも、研究の「過程(プロセス)」を

重視（「何を学んだか」、よりも「どう学んだか」、研究にどれだけの時間と情熱を費やしたか、主体的に活動できたか）

◆問題解決能力や表現力（プレゼンテーション・コミュニケーション能力）を総合的に評価

B. 具体的な評価規準

以下の観点で教員による評価と生徒の自己評価をそれぞれおこない学期末のミーティング（面接）によってすりあわせをおこなう。教員間のすりあわせについては、成績会議前に部会を開いて確認する。①～⑩を5段階で評価する（合計50点）…平常点算出の参考にする

<観点1 表現力（レポートを書く力）と知識・理解>
①設定したテーマに、問題を探究する力やオリジナリティが見いだせるか

②学んだ知識や理解した内容をもとに、他者に伝わる文章を表現できているか

<観点2 プレゼンテーション能力>

③中間発表会（態度・発表・PPなど）で、他者に伝える発表ができたか

<観点3 関心・意欲・態度>

④記録用紙は、毎週の自分の活動を振り返って丁寧に評価・記入しているか

⑤集めた資料を赤ファイルに綴じ、データをUSBメモリや作業フォルダに保存・整理しているか

⑥中間発表会で他者の発表を聞いて、評価表の記入など積極的に参加できたか

⑦報告書作成に向けたアンケート調査や製作、実験、調査などの活動を行っているか

⑧報告書作成のために、参考図書や先行文献を何冊くらい読んだ（目を通した）か

⑨ボランティアやイベント等、研究テーマに関わる校外の活動へ自主的に参加したか

⑩インタビューや訪問など、校外の人たちと主体的に関わる活動をおこなったか

各学期の評価割合について

1学期

<観点1 表現力（レポートを書く力）および知識・理解>

（1）平常点（20点）→「学習の記録」の内容・提出状況、普段の取り組み等を総合的に判断する。すべて5段階評価

<観点2 プレゼンテーション能力>

（2）中間発表会（30点）→すべて5段階評価

①発表内容（20点）→発表要旨・PP資料で各10点とする

②発表点（5点）→声の大きさ、説明のわかりやすさ等

③参加態度（5点）→司会等の運営に参加、質問、評価表の内容等

<観点3 関心・意欲・態度>

（3）中間報告書（50点）

①提出点（10点）→期日内に提出したら10点（1枚×2点と計算する）、遅れたら0点

②内容点（40点）→5段階評価

※欠時数に対する減点は、3時間を超えた場合、1時間につき1点を「A（1）平常点（20点）」から減点する
2学期

1学期に準じて

（1）平常点（20点）

「学習の記録」の内容と提出状況、欠時数

（2）プレゼンテーション能力（30点）

10月31日…成果発表会

（3）報告書（レポート）提出（50点）

9月5日…15枚 10月3日…20枚

11月7日…20枚以上（最終）

提出点と内容点の割合は 1：4

3学期

（1）平常点（40点）

「学習の記録」の内容と提出状況、欠時数

（2）年間振り返りシートの作成と提出（40点）

（3）進路等に向けた諸活動（20点）

○年間評定

1学期（4・5・6月）35%

2学期（7・8・9月+10・11月）50%

3学期（12・1月）15%

（年間計画は資料①参照）

5. 卒業研究を担当して～事例からみた課題～

今回の卒研では、ビジネス分野の生徒を中心に10名担当した。数年ぶりの卒研担当者として、今年度の取り組みを振り返ってみたい。

まず、今回もっとも変化を感じたのは、市場調査の方法がここ数年で非常に多様化したことである。これまでアンケート用紙を作成して校内や外部の関係団体、知り合いのつてを頼りに調査用紙を配布して実施することが主流であったが、今回担当した生徒の多くがインター

ネットをうまく活用していた。例えばマーケティングの事例研究としてアイスクリームの売上アップを研究していた生徒は「SurveyMonkey」というオンラインアンケートソフトウェアの無料機能を活用してアイスクリームの嗜好調査をした。中国や台湾、タイに住む大学生の生活実態を研究していた生徒はフェイスブックで協力者を募り、コンタクトをとれた人とフェイスブック上でインタビューを行ってデータを得た。アイドルグループの物販イベントの問題点を調べていた生徒はツイッターで全国のファンに呼びかけ、様々な意見を収集しながらリアルタイムでKJ法を行い問題点の整理をした。もちろん、データの信頼性という点で研究に適しているといえない部分もあるが、研究を一步前に進めるきっかけとしては、敷居が低く活用しやすいツールであることは間違いない。

しかし、こうしたインターネットの普及がマイナスに影響する部分もあった。コピーアンドペーストの問題である。残念ながら、今回も数名の生徒が中間報告の段階でいわゆるコピペを多用した論文を提出してきた。安易な行為の裏にある自ら考え表現する力の欠如は卒業研究のみで改善できるものではない。しかし、これを機会に、徹底して書き直しを求める粘り強い指導を続けることで、情報を自分の中できちんと消化し、つたない表現であっても自らの言葉ではき出す経験を積むことが必要だと考える。結局、1名の生徒は最終締め切りから3ヶ月かけ論文の完成に至った。あきらめずにやればできるという今回の経験を、大学での卒論等に生かして欲しいと切に願う。こうした研究ツールの発達による変化が見られる一方、理想的ともいえる卒研を行った生徒もいた。今回担当した10名のうち1名は生活・人間科学分野を選択している生徒であった。研究のテーマが広告とビジネス分野であったため担当することになったのだが、この生徒が広告に関心をもつきっかけとなったのが1年次のキャリアデザインであった。講座でアドミュージアム東京を訪れた際、江戸の広告に魅せられたことからデザインに興味を持ち、それが卒研のテーマとなって将来の夢にもなった。1年次で見つけた小さな点が卒研で深められ、更に次の進路へとつながり線になっていく在り方は、総合学科ならではの感じる。実際のところ、テーマ決めはどの生徒にとっても大変な作業であり、こうしてスムーズに決まるケースは多くない。きちんとしたテーマ設定には日頃から自身の関心や疑問点などを意識することが欠かせないものの、各自でそうした意識を持つことは難しい。今回は、2年の総合的な学習の時間で3学期後半

からプレ卒研がスタートしたが、1、2年の間にも折に触れ自分自身を見つめる機会を設け、卒研を意識させることが今後は必要であると実感した。

(本年度の生徒テーマ一覧160人分は資料②参照)

6. 振り返りアンケートの結果

卒業研究の授業について例年同じ内容のアンケートを実施している。今年度の回収率は96.2% (162人中156人回収) である。(資料③参照)

昨年度(平成24年度)の卒業研究実践報告によると、一昨年度(平成23年度)とのアンケート結果の比較では、「2 満足のいく(適切な)テーマを設定することができたか」、「3 計画的に研究活動をおこなうことができたか」の項目で、昨年度の方が「そう思う」「ややそう思う」の肯定的回答が増えており、テーマ設定をするときに、選択した科目群や進路に縛られずに設定したことが計画的な活動を促したと指摘している。まず、同様の観点から比較したい。「2 満足のいく(適切な)テーマを設定することができたか」では、肯定的回答は一昨年度が72%、昨年度が83%、今年度が74%であった。「3 計画的に研究活動をおこなうことができたか」では、肯定的回答は一昨年度が35%、昨年度が49%、今年度が41%であった。今年度のこれらの項目の結果は一昨年度に近く、また今年度のテーマ設定の方針は一昨年度に近いことから、満足のいくテーマ設定が計画的な活動を促したという昨年度報告の指摘は支持されると考えられる。

次にテーマ設定に関して違う角度から考察を深めたい。テーマ設定に関する質問項目は、「2 満足のいく(適切な)テーマを設定することができたか」の他に、「1 高校での学習や体験にもとづいた主題(テーマ)設定ができたか」がある。1、2の両方で肯定的回答をした生徒は97人、1に肯定的回答をしたものの2に否定的回答をした生徒は23人、1、2の両者に否定的回答をした生徒は18人、1に否定的回答をしたものの2に肯定的回答をした生徒は18人であった。

1	2	人数
肯定的回答	肯定的回答	97人
肯定的回答	否定的回答	23人
否定的回答	否定的回答	18人
否定的回答	肯定的回答	18人

表 項目1、2の解答の分類と人数

この結果から、選択した科目群に関係するテーマを設

定してそのテーマに満足している生徒が多くおり、科目群に関係しないテーマを設定したからといって、必ずしもそのテーマに満足するとは限らないことが分かった。さらにアンケート結果全体を概観すると、テーマ設定で肯定的回答をしている生徒は他の項目でも比較的肯定的な回答をしていること、反対にテーマ設定で否定的回答をしている生徒は他の項目でも比較的否定的な回答をしていることが分かった。卒業研究の授業は3年次の4月から始まり、おおよそ例年10月頃に最終提出を迎える。実際は2年次の総合的な学習の時間を使って、テーマ設定の時間を設けてはいるが、12月まで校外学習の準備に時間が割かれ、テーマ設定に多くの時間が用意されていないのが現実である。今後どのようにテーマ設定の時間を設けるかが課題ではないだろうか。

7. 生徒卒業研究委員会

各クラスから各科目群毎に2名以上を選出して、生徒卒業研究委員とした。科目群は4つあるので各クラス8人+αで全体では32人以上になる。今年は34人の構成だった。彼らは6月の中間発表会（9会場）、10月の分野別発表会（9会場）、12月の学年発表会（170人収容の多目的室1会場）、2月の研究大会での発表会（体育館）で、会場毎に司会、計時、記録、資料印刷などの任務にあたった。特に学年発表会、研究大会では演劇部と協力し、舞台の設営、司会進行、記録、音響、照明など多岐に渡り活躍した。学年発表は13名の発表者、研究大会は6名の発表者が万全の体制で発表に臨めるように細かく配慮していた。司会進行は時間内に収まるように司会（2名）が相談しながら質疑の時間を調整したり、手短にするように促したり、教員でもなかなか出来ない手腕を奮った。今年度は研究大会で発表者6名に選ばれなかった7名の卒業研究の内容をパネルにして会場の体育館に展示した。また研究大会全体の受付案内係としても卒研委員+αの3年次生が協力した。なお、学年発表会と研究大会の卒業研究発表会については保護者に発表内容の記載された参観の案内を送り、発表者の保護者やPTA役員の方々が参観された。（発表者・係の感想は資料④参照）

8. おわりに

テーマ選択において、当たり前のことだが生徒は悩む、その悩みの軽減と活動の深化をかんがみ、昨年度はテーマを科目群の学びに関わらなくともよいとした。本年度は一昨年のに戻しながらも、昨年度の試みのエッセン

スは多少なりとも受け継いだつもりである。（「屁理屈でも良いから繋げればよい、章ひとつ繋がっていることを述べればよい」と逃げ道を伝えてもいた）総合学科検証アンケートの結果によれば生徒はもっと早くから卒業研究に取りかかりたいと感じているようだ。早くからテーマを考え、決め、より深い充実した内容にしたいと考えている。取りかかる時期についてもそうだが、特にテーマ設定に於ける適切な指導助言について、揺り返しを繰り返しながら今後ともベターなものを見つけるべく模索し検証研究をつづけなければならないだろう。

2013.1.12

卒業研究の年間計画概略(あくまでも予定)について

2年 組 番 氏名		調査	実験	研究	
学 期	月	(例) 理解型	(例) 探究型	(例) 改善型	(例) 作品製作中心型
三	1	卒業研究の全体ガイダンス 計画書記入・面談			
	2	「卒業研究テーマ」の絞り込み「卒業研究計画」作成			
	3	3/12(AM)卒業研究構想発表会準備、レジュメ、ppt提出(午後5時〜切り) 3/16「卒業研究構想発表会」(分野別)			
二	4	実証計画書の作成			
	5	資料収集の計画の作成	生徒調査のための資料収集、課題研究のための資料収集	目標明確化、解決策決定	制作作品の構想を練る
	6	資料収集方法の探究	仮説の検証、仮説の修正	仮説の検証	制作作品の研究
	7	資料収集	仮説の検証のための資料収集	仮説の検証	制作作品の研究
	8		6/06「レポート提出」(5枚以上)		
	9		6/27「卒業研究中間発表会」(分野別)		
	10				
	11				
	12				
	1				
	2				
三	1	12/12「学年発表会」			
	2	レポート締め込み			
	2月下旬	「卒業研究発表会」(研究大会)			

【参考・引用文献】

- 阪本康之、青木猛正 (2011). 「創立 65 周年記念誌」 p60-p63. p48 筑波大学附属坂戸高等学校
- 高柳真人 (2000). 総合学科における「課題研究」の主題決定の指導について「筑波大学附属坂戸高等学校研究紀要」第 38 集 p85-p92
- 筑波大学附属坂戸高等学校 (2012). 『新時代の総合学科』学事出版
- 後藤卷子ほか (2008). 平成 20 年度「卒業研究」実践と評価「筑波大学附属坂戸高等学校研究紀要」第 46 集 p67-p82
- 福原行也ほか (2010). 平成 22 年度「卒業研究」実践と評価「筑波大学附属坂戸高等学校研究紀要」第 48 集 p29-p44
- 本弓康之ほか (2012). 平成 24 年度「卒業研究」実践報告「筑波大学附属坂戸高等学校研究紀要」第 50 集 p39-p56
- 筑波大学附属坂戸高等学校 (2000) (2003) (2011) 「ガイダンスブック」

【資料①】 取り組みの流れ (年間計画)

回数	月日	曜	授業時間の動き	内容(LHR・その他の時間の動き)
	冬休み課題			テーマ設定を考えさせるためのワークシート(マインドマップ・行動計画・先行文献研究・オトナへのインタビューなど)
	1月10日	木	担任指導①	冬休み課題回収、テーマ設定に関する個別面談、その他の生徒はパソコン室・図書室等で情報収集
	1月12日	土	事前指導①	(総合的な学習の時間:学年一斉指導)アンケート調査、フィールドワーク、情報検索の技法について説明・演習
	1月24日	木	担任指導②	構想発表会用のレジュメ(A4タテ1枚、所定フォーム)配布、説明
	1月26日	土	事前指導②	(総合的な学習の時間:学年一斉指導)プレゼンテーションの技法、論文の書き方について説明、各科目群ごとの事前説明
	1月31日	木	担任指導③	構想が決まった生徒から構想発表会の準備でレジュメ・発表用ppt作成へ
	2月7日	木	事前指導③	プレゼンテーションの技術について説明
	2月28日	木	担任指導④	個別面談、構想発表会準備
	3月7日	木	事前指導④	(帰りのSHR)構想発表会の詳細について連絡
	3月12日	火	事前指導⑤	(登校日)構想発表会のレジュメ・ppt提出(生徒用サーバに各自ログインし、ファイル名「組番氏名」で各担当者ごとのフォルダに保存)
	3月13日	水	(教員による準備)	テーマ一覧表を作成、各発表会場ごとにソートし、レジュメの仕分け・印刷、生徒評価票印刷、発表会場準備(PC・プロジェクタ・スクリーン・ベル・ストップウォッチ・生徒発表データ)
	3月16日	土	構想発表会	各科目群ごとに9会場で発表、発表・質疑各3分
	4月8日		卒研委員会(教員)	担当者・活動場所の確認、年間計画を職員会議へ提案
第1回	4月18日	木	2限ガイダンス	学習目標の確認、各学期のスケジュール(提出レポートの締切、枚数など)、評価方針と規準(配点)、評価アップのコツ、卒研委員の仕事、各班の活動場所など説明
第2回	5月1日	水	木曜授業	
	5月2日	木		
第3回	5月9日	木		
第4回	5月16日	木		
第5回	5月23日	木		
第6回	5月30日	木		
第7回	6月6日	木	1次締切(報告書5枚以上提出)	中間発表会へ向けたガイダンス、pptとレジュメ提出要領説明、生徒卒研委員の役割確認、成績入力までの日程確認
第8回	6月13日	木		
第9回	6月20日	木		
第10回	6月27日	木	中間発表会	発表4分、質疑2分、分野別9会場
第11回	7月4日	木	成績用個別面談	1学期の成績について教員と生徒が相互確認 7月16日成績入力
第12回	9月5日	木	2次締切(報告書15枚以上提出)	全体説明(報告書提出方法、評価方針、今後の日程、パソコン室使用マナー等について確認)
第13回	9月12日	木		
第14回	9月19日	木		教員卒研委員会(日程確認、発表会に向けて準備、生徒の状況報告など)
第15回	9月26日	木		
第16回	10月3日	木	3次締切(報告書20枚以上提出)	
第17回	10月10日	木	3限卒研委員会(生徒も)	
第18回	10月24日	木	2限多目的室 PPLレジュメ提出	
	10月30日	水		卒研委員会(生徒含)
第19回	10月31日	木	卒研発表会 1・2年参観	卒研シート渡し・体育館
第20回	11月7日	木	最終稿20枚以上	教員卒研委員会(日程確認、学年発表会・研究大会に向けて準備、生徒の状況報告など)
第21回	11月14日	木	成績用個別面談	
第22回	11月21日	木		
	11月22日	金		2学期成績会議
第23回	12月5日	木		卒研3学期ガイダンス(LHR)
	12月11日	水	学年発表会リハーサル	生徒卒研委員(会場作成、運営準備)
第24回	12月12日	木	学年発表会(代表13名)	コメントシート(相互評価票)交換(LHR)、評価入力、代表発表者内定
第25回	12月19日	木		纏じ込み用ファイル作成(ラベル作成・貼り付け)
第26回	1月9日	木		
第27回	1月16日	木		上級学校進学に向けた準備、報告書のブラッシュアップ(フィールドワーク含む)
第28回	1月23日	木	成績用個別面談	上級学校進学に向けた準備、報告書のブラッシュアップ(フィールドワーク含む)
	2月7日	金		研究大会リハーサル①
	2月13日	木		研究大会リハーサル②
	2月20日	木	研究大会(代表6名)	アワード審査有(最優秀1、優秀1、優良4)

【資料②】

平成25年度(総合学科18期生) 卒業研究テーマ一覧

【生物資源・環境科学科目群】

【生活・人間科学科目群】

アイガモとお米をつくる
接ぎ木を利用して、不思議野菜をつくる
ホンモロコいの休耕田利用
音楽が植物の成長に与える影響
腐葉土を作る
死の効果を利用する～マリーゴールドの虫除け剤～
農薬に頼らない病害虫防除～植物エキスを使った自然農薬～
温度・場所の違いで病害虫に変化はあるのか?～枝豆・キャベツを使って調査する～
発酵液肥を用いた水耕栽培
メダカの耐塩性
メダカの住みやすい環境作り
唾液の抗菌作用について
バイオ燃料の製造(バイオエタノール)
死刑制度のない国はなぜ平和なのか
浴衣を作ろう!
なぜ豊臣秀吉は天下人になれたのか
ミカンと青カビとの関係
サンショウウオが住みやすいビオトープを作るには
土着微生物の特性と効果
女性差別について
皮の軟らかいカボチャを栽培する
古農具から学べることはあるか
飼料への未利用資源の利用
カブトムシの色と環境の関連性の調査
アレルギーに悩む犬たちのために
急須でお茶を飲む
ミズ肥料～野菜を使った成長比較～
アメフラシについて
昆虫食(自分たちに合う味とは)
血液の恒常性～酸塩基平衡について～
遺伝子組み換え食品に対する高校生への意識調査
特別機能性卵の開発と可能性～クルクミン卵の開発～
筑坂の蜂の園鑑をつくる
放射能(放射線)問題について知ろう
ブラックバスを食べよう
私の考える食育～環境NGO団体での経験を生かして～
食料飢餓を止めるために私にできることはあるか
雑草と仲良くなる方法
市民の森に行こう!
色素増感太陽電池を作る
新しいご飯の友の提案～コメの消費率を上げる～
急性遊泳障害の利用
筑坂植物園鑑の作成～小学生に雑草のことを知ってもらうには～

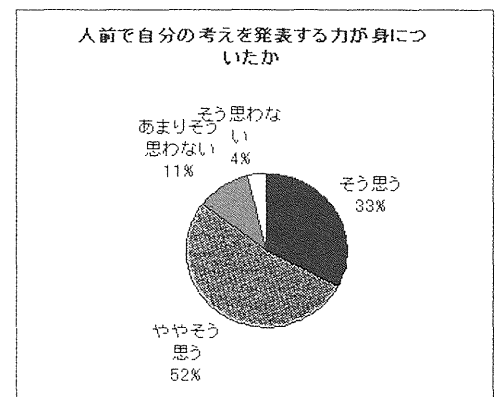
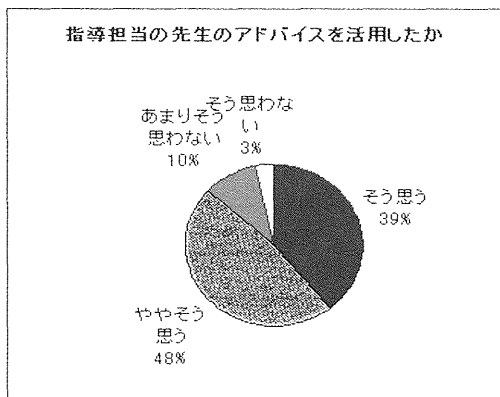
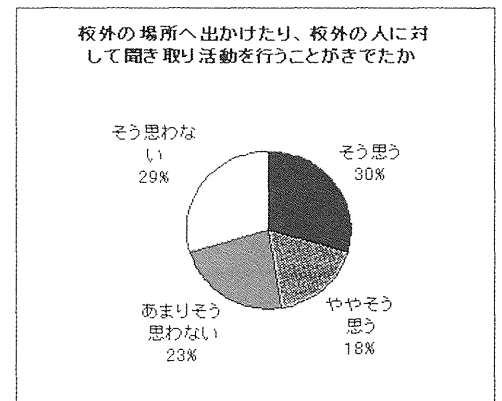
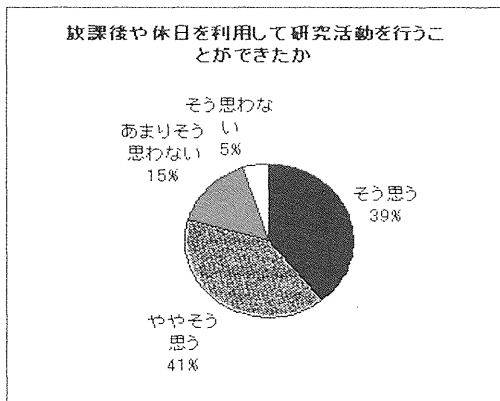
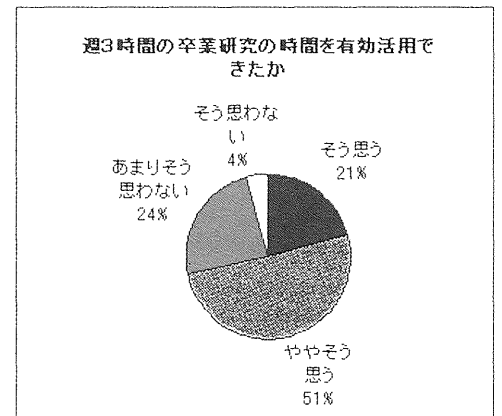
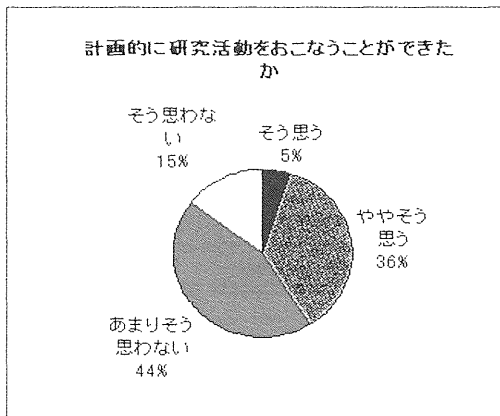
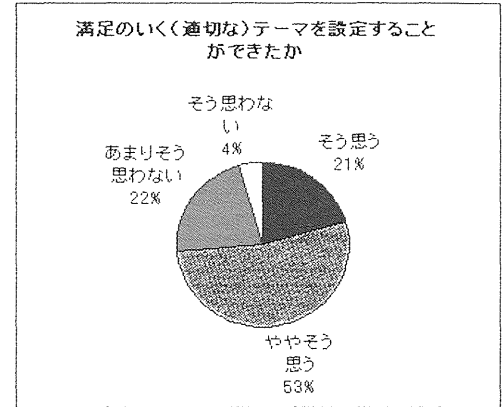
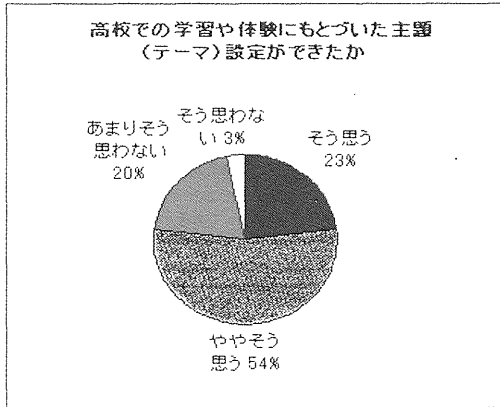
特別支援学校内における虐待について
中学生のひきこもり～周りの影響～
要介護者の介護拒否に対する支援～他者の介入への抵抗感に着目～
認知症があっても地域で生活するための支援体制について
誰がいきののためのカフェづくりの提案
保健室全校児の教室復帰における養護教諭のあり方
寄居町の平話通訳派遣事業の現状と課題
虐待の世代間連鎖～被害者から加害者へ変わる心理と対策について～
高校生ができる「老老介護」の介護支援サービスを考える～埼玉県富士見市の場合～
聴覚障がいに関するボランティアへの意識の差～坂戸クラブの活動から～
米粉を利用した食料自給率向上レシピの考案
虫歯になりにくいおやつ考案
カフェメニューの提案～高校生をターゲットに～
高血圧と減塩～病院食から学ぶ～
天然酵母のメリット・デメリット～家庭での天然酵母～
粉によるスポンジの変化
甘酒をつくる～甘酒に合うお米の種類～
高校生に向けた、ハンドボールに必要な栄養素と食事の提案
肴少糖について
刑務所における再犯防止プログラムの提案
高齢者にとって理想的な病院的待合室について
アニマルセラピーについて～ドッグセラピーを中心に～
嘘と本当の判断材料
これからの養育師～地域社会との関わり～
電気自動車について考える
つけまつげを扱う
児童福祉と宗教の関係について～日本の児童福祉発展に何が必要か～
存在をめぐっての哲学史
博物館を味わう～博物館を楽しむために知っておきたいこと～
安全で安心な子ども服を提案する
エプロンシアターで伝える子どもの生活習慣
視覚障害児が楽しめる絵本
私の理想の華式スタイル
ギャザーの割合～理想のウェディングドレス製作～
ユニバーサルデザインの家をつくる
トトロの魅力を伝える
筑坂の新しい制限を提案する
家にあるもので作る簡単手作りおもちゃの提案
毎日ランニングすることによって身体に起こる影響とは
ストレスに負けないからだをつくる～簡単にできるストレス解消料理レシピの考案～
オノマトペを用いた指導について～バスケットボールを例にして～
頭痛と血圧の関係性～食事の改善による効果～
筋肉名の効果的な記憶方法の比較
子供の心に寄り添う看護師のあり方～チャイルド・ライフ・スペシャリストを知って～
子どもの安全を守る～より良い交通安全教育のために～
ベビーマッサージがどれだけ育児ストレス解消に役立つのか
プロレスラーの体づくり

【工学システム・情報科学科目群】

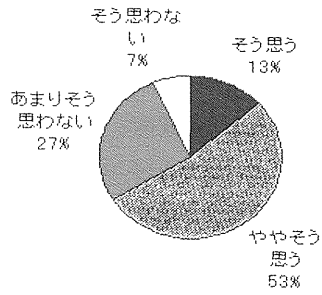
【人文社会・コミュニケーション科目群】

フォーム改善指導の実践	プリンセスになる！～魅力のある人・愛される人になるということ～
楯岡ゴマの挙動	少年犯罪について
アクリル板を使用したLED電飾の制作	絵本をつくろう！～歯医者を怖がる子どもの心理～
防犯	幼稚園児に和歌の世界を伝えよう～百人一首でとびだし仕掛け絵本の製作～
住宅の暮らしやすさの共通性	男女の恋愛観の違いが引き起こす家庭問題について
色々な永久機関	メディアミックスが広げる娯楽メディアの可能性
幼児期における玩具の作成	"時間にルーズ"を克服する方法
本田宗一郎さんの教訓から学び、より良い生活の役に立てる。	東野圭吾の青春の描写
反射、錯乱とオープの関連性	信号機をわかりやすく教える～パンフレットの作成～
変性意識からの自己洗脳	台湾の語学教育～コミュニケーション英語にするために～
成長過程における家庭環境が与える影響	筑坂で「英語Ⅱ」が必修で学ばれる意義
バイオエタノールの原料に生ゴミを使えるのか	海外留学＆英会話ガイドブックを作成する
ソーラーラジコンカーを作る	我々が学べべきフィリピン精神～自殺の背景から考える～
蒸気機関車を修理する	女性の欲しがる洗濯機のデザイン制作～日本の家電業界に革命を！～
ARによるゲーム・アプリケーションの製作	高校生のSNS・スマートフォン利用とその問題点～スマートフォンとSNSの関係性～
プログラミングを学ぶ	日本とオーストラリアの食文化の比較～今それぞれが抱える問題～
風力発電の2枚羽と3枚羽の有効性について	ムーミン童話の魅力伝える
S・RPGを 作成する	英語を母国語としない国の英語教育について
kinectを使用したプログラムの作成	外国人100人インタビュー～新しい日本の魅力発見～
HMDを利用した更なる臨場感を目指す～情感到視点を書いた超臨場感～	謙遜について
Objective-Cを使ったアニメーションの動作比較	ポスター広告のデザイン
タイピングのプログラム	江戸時代の広告から考える今の広告に活かせる表現方法
3DCGを使って、動画を作ろう！	川越市の観光業～直通運転を利用して川越に観光客を呼び込むためには～
リサイクルスターリングエンジンの製作	殺意と不景気
ラジコンを長時間走行させる	イベント物販のお客様満足度の向上
プラモデルを改造してラジコンを作る	都心と地方の本屋の経営戦略の違いについて
スターリングエンジンの発電	CDはどうしたら売れるのか～人気アーティストから学ぶ～
2倍の速度をたたき出す！～ラジコンの限界～	ホームタイプアイスの売上アップを考える
フローリング用お掃除ロボットについて	65歳以上になってから受けたい保障サービス
火縄銃から学ぶ工業の発展(火縄銃の制作)	一人暮らしをしている大学生のお金の使い方に関する調査～アジア3カ国～
「からくり」を生かす～今の技術に取り入れる～	筑坂入試攻略本の作成
LEDを利用した舞台照明について	川島町郷土料理「すったて」をたくさんの人に広めるためには
不動産のレストア	幼児の自然教育～理想の幼稚園を造る～
	思春期における高校生の行動に対する意識調査
	数学に関する苦手意識の改善
	戦場について
	また会いたい人になるために～ディズニールランドから学ぶ～
	江戸しぐさと日本人のこころ
	トイレについて

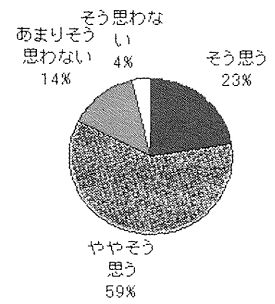
【資料③】 アンケート結果



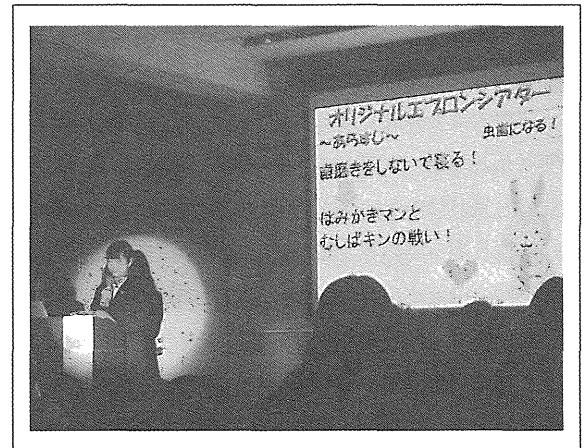
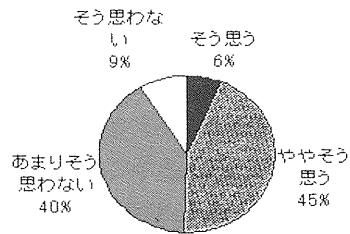
論文作成をとおして論理的な文章力が身についたか



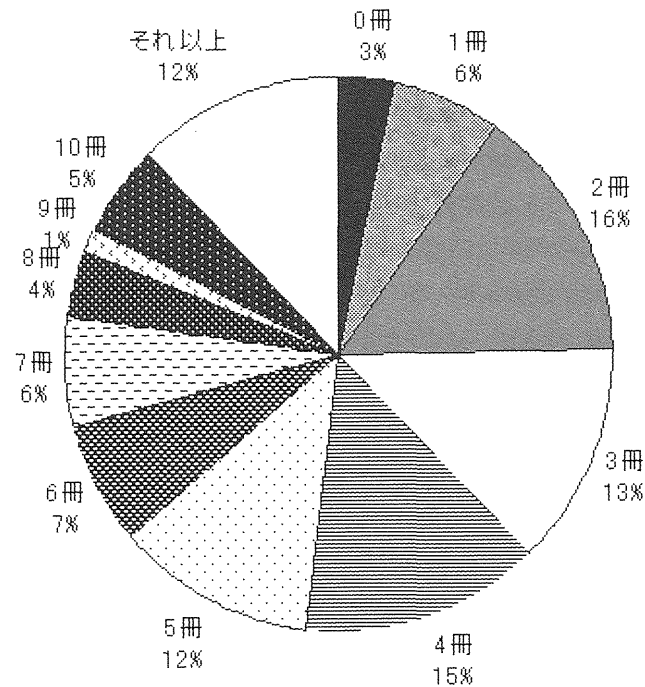
自分の設定した課題の解明に向けて主体的に努力したか



満足のいく卒業研究論文が作成できたか



論文作成のために読んだ参考図書や先行文献の冊数を答えて下さい。



【資料④】生徒感想

卒業研究（発表会）を終えて

■研究大会はそれまでの発表会と比べて緊張感が全く異なりました。来賓の先生方、保護者の方、1・2年生とたくさんの人の前で発表することは初めてだったので当日は思っていた以上の緊張をしてしまいました。しかし約1年間かけて活動してきた研究を大勢の人に発表できる喜びも感じていました。研究大会で発表できたのは6名だけでしたが、私たちの他にも発表したかった人はたくさんいたはずです。18期生の代表としてより良い内容の発表ができるよう、また後輩にかっこいいと思ってもらえるようなプレゼンを心掛けてリハーサルをしてきました。発表を終えるとホッとした気持ちでいっぱいになりました。それまでは発表のことで頭がいっぱいでいつも卒研のことを考えていました。席に戻って少し余裕のできた私は、次の人の発表を聞いている時、心の中で応援していました。それまで一緒に頑張ってきた仲間だからです。研究大会で発表した6人はライバルではなく、本当に良い仲間でした。お互いアドバイスをしたり、励まし合ったり、時には自分でも気が付かない細かい部分の指摘もしてくれました。あらためて振り返ってみると私がここまでやってこられたのは、自分の発表だけでなくみんなで良い発表会にしようと努力とする友達がいたからです。そんな素晴らしい友達と一緒に最後まで終わられたことが何より嬉しいです。そして私が一番感謝しているのは担当教員の先生です。先生には分析の仕方や考察までの導き方など一から教えていただきました。パワーポイントの手直しをする度にチェックをしてもらったり、原稿の難しい言葉遣いを直してもらったりと細かいところまで協力していただきました。厳しいこともありました。先生の厳しい指導があったからこそ私はここまで成長できたのだと思います。研究大会で発表したことで自信もつきましたが新たに課題も見つかりました。筑坂での卒業研究はこれで終わりですが、私の研究は終わりではありません。情報交換会で来賓の先生方とお話をして色々な意見をいただきました。とても良いアドバイスをいただいたので、これで終わりにせず進学先ではより質の高い研究ができるよう努力していきたいです。最後になりましたが協力してくださった皆さんありがとうございました。（研究大会発表者）

■卒業研究に取り組み、大変なこともありましたが楽しかったです。また改めて実験は面白いと感じました。そして、研究の進め方、レポートの書き方、発表の方法等、学ぶこともたくさんありました。私は、「バイオエタノールの原料に生ごみを使えるのか」という研究テーマで研究を進めてきました。中学の時に砂糖からバイオエタノールを作ったことがあり、その時の研究を元に今回のテーマにしました。計画を立て研究を進めましたが、研究を進めていくと失敗してしまうこともあり計画通りに進まないことも

ありました。放課後や休日を利用して実験を行うこともあり大変でした。また、実験をすればするほどデータが増えレポートにまとめるのが大変でした。最終的に生ごみからバイオエタノールを作ることはできましたが、「できたバイオエタノールの量が少ない」といった課題ができたので今後機会があれば挑戦してみたいと思いました。実験では大変なことも多かったですが、生ごみからバイオエタノールを作ることに挑戦するのは楽しかったです。自分がやりたいと思ったこと、興味を持ったことについて研究できたので良かったです。卒業研究が始まった当初、私は発表やレポートというのは得意ではありませんでしたが、レポート提出や発表会を通して、レポートの書き方、発表の仕方を学ぶことが出来ました。自分が見やすいと思っていたパワーポイントでも他人から見ると見にくいこともあり、他人の意見を取り入れていくことも大切だと感じました。今回のように、自分でテーマを決め、実験や調査をし、レポートにまとめ、発表するという経験をできて良かったです。卒業研究を通して学んだことを今後、大学など他の場面で活用していきたいです（研究大会発表者）

■私が卒業研究で最初にあたった壁はテーマ設定でした。2年次での専門的な科目の授業によって大まかな方向性は決まっていますが、なかなかこれだ！というものを設定することは難しかったです。そこで私は自分の研究したかった食分野から少し離れて社会問題や物流について調べて広い視野を持つことにしました。そこで見えてきたのは食料自給率やフードマイレージというキーワードです。食分野だけでなくほかの分野と関連する研究は総合学科である筑坂で行うことに意義があると感じました。テーマを設定した後は筑坂の多くの先生にお話を聞きに行くことで様々な視点から意見をもらい、研究にも幅を持つことが出来ました。苦労した点は幅を広く持ちすぎたことで文献調査の内容が大量になってしまったことです。どの程度の範囲で研究を進めるのかあらかじめ考えておくと時間配分などもしやすかったのではないかと反省が残りました。学年発表に選ばれてからは1、2年生といった専門分野を知らない方に対してどう分かりやすく伝えるのかという所で苦労しました。そこで一番良いアドバイスをくださったのは、他分野の先生でした。専門用語などの分かりづらいところをたくさん指摘していただき、学年発表会では「前のものより分かりやすかった」という意見を友達からたくさんもらいました。こうして様々な先生、友達などの意見やアドバイスを参考にしたこと最終的に研究大会まで選抜していただけたと感じます。そして最優秀賞という結果まで残せたことにとっても誇りを持ちました。今回の研究で食分野の奥深さをたくさん学ぶことができたので、大学ではもっと追究した研究を行いたいと思います。筑坂での卒業研究は自分の分野の先生はもちろん、他分野の先生も全力で支援してくれます。そんな環境で自分のやりたい研究ができるのは

とても恵まれていることであると感じました。今後も後輩がこの卒業研究で自分の興味や関心のある研究を行って、それを進路に生かしていったら私も嬉しく思います。(研究大会発表者)

■委員の大きな仕事として、学年発表会、研究大会がありました。1クラス8人ずつ合計32人の卒業研究委員一人ずつに係があり、全員で運営を行いました。2年生の頃、私はまた別の委員会ですごいった行事に、運営する側として関わっていました。その時は、主に「受け身」で、先生の指示を待っている状態でしたが、今回は自分の仕事を自ら進んで探ることができました。筑坂での生活で「人に伝える」「人をまとめる」力をつけているということ、今回卒業研究委員長を務めたことにより改めて強く実感しました。正直言って、卒研委員としての活動は大変でした。それは委員長だったからではなく、ほかの委員の人も一緒だったと思います。ほかの3年生が休みの中、学校に登校して活動したり、リハールでは夜遅くまで寒い体育館に残って準備をしたり、機械を運んだりする重労働がある人もいました。発表者の方も夜遅くまで原稿の修正をしていました。このように多くの人が発表会の成功に向けて努力する姿を見て、私も気を引き締めて最後までやることができました。卒業研究に求められることは、内容の濃さ、努力、意義、そしてテーマのオリジナル性の4つなのではないかと私は思います。たとえば、年に数回レポートの提出がありますが、ただ枚数をこなせばいいのではなく、それ相応の内容を求められます。そんな内容のレポートを書くにはもちろん努力が必要です。また、内容が濃いといても「これについて調べて何の意義があるのか」ということが明確でないとなかなか担当の先生を納得させることができません。そして最終的には、その研究テーマに自分らしさ、個性が出ているかというのが、160人いる中から代表者として選ばれるかどうかの条件になってくるのです。今回の研究大会で発表された6人の代表者の方々は、それらの点を先生方に認められた方々です。研究大会までに何度も6人の発表を聞きましたが、内容だけでなく発表の仕方、つまりは伝え方も素晴らしいものでした。順位をつけるのがもったいないと思うくらいでした。委員長として関わったことで、先生がいない中作業の進行状況を把握して指示を出すなど、視野を広く持つことを覚え、この発表会でまた自分に力をつけることができました。このような素晴らしい機会に、卒業研究委員長として関わられたことを、心から嬉しく思います。(生徒卒研委員長)

■私は将来グラフィックデザイナーになりたいと考えていたことから、テーマを『ポスター広告のデザイン』とし、1年間卒業研究を行ってきました。最初はただ漠然とポスター広告のデザインにはどんな工夫がされているのか知りたいと思って研究に取り掛かりましたが、研究を進めていくうちに研究テーマの絞り込み・目的を明確にすることの重要性を改めて感じました。デザインの

種類や工夫、構成要素などを調べても、それを知ったうえでどう活用し、どんな効果が得られるのか、研究の半ばで自分が知りたいと思った内容(目的)を見つけ、最後まで調べあげることができなかったからです。また、調査計画もとても大切でした。施設への訪問やインタビュー、文献・インターネットでの資料の収集など調査手段は沢山ありますが、積極的に・早めに行動に移さなければもし情報が得られなかったとき、次の手段の準備をしなければならなかったからです。終わってから思うことは、最終的な研究結果を出すためにはテーマの絞り込みや目的の明確化、計画性といった研究に取り掛かる前の段階を雑にせず、じっくり考えて周りの人とも相談して設定していくことが大切だということです。卒業研究は普通の授業のように先生方から教わるのではなく自分で決めたテーマを自分で調べていきます。ほかの授業の課題や入試なども重なったり、情報が思うように集まらず進まなかったり、大変なことは沢山ありました。しかし卒業研究は進学や就職にアピールできるものにもなります。またテーマの発見・絞り込みから計画、調べ方、レポートの書き方、発表の仕方など、これから社会に出る中で必要なことを身に付けることができたと思います。今回の自分の研究で、何が足りなかったのか気づくことができたので反省点を見直して次に活かしていきたいです。(3年女子)

■私は埼玉県南部の古農具の調査をしました。きっかけは地元の農業の歴史に興味があり、その中でも資料館で見た古い農具に関心を持ったことです。地域ごとにどんな農具があって、どのように使われていたのかを知ることを目的に、調査は主に文献と歴史民俗資料館で行いました。調査を進めていく中で私は、わくわくと、好奇心で動いているような感覚が味わえたのではないかと思います。例えば、まず古い農具の名前と形をだいたい覚えようと図書館で市町村の調査資料を見ました。白黒写真だけで見て、この形は何だ、どのように使うのだ、などと頭の中でわくわくしながら、歴史民俗資料館に行って実物を見て、触れさせていただきました。実際に使ってみることはできなかったが、感覚として頭に残ったと思います。今までは調べものといってもネット検索のみ、本一冊、新聞1日読む、それだけだったと思います。それは宿題や課題なのでやらなくては行けないという意識で行っていたがための、楽に済むための行動でした。過去の先輩の話から、卒研の調べ学習は好きなことをできるし、進路にもつながるので楽しいということとはたびたび聞いていましたが、やっと少しわかったような気がします。同時に、ただ調べているだけではレポートにならないことも感じました。調査の約1年の間に、目的がころころ変わったり、何を調べているのかわからなくなったりしました。自分は調査をしているぞ、という初めての気持ちの良さ感覚だけに酔っていました。卒業研究のガイダンスでは、社会で必要

とされる問題発見能力と解決力を養う科目であると聞きました。当たり前のことですが、目的があってそれを解決するために調査するわけであって、ただ古い農具の資料を読んだ、資料館に行って農具を見ただけでは、それだけに終わってしまうことを身をもって感じました。例えば、古農具はその地域の土、作物、その歴史に大きく関係していました。農具だけでなく、それを作る野鍛冶という職人はとても農具と繋がりが強く、これらの関連する事柄についても視野を広くして何度も調査するべきでした。このように考え、最終的には古農具の地域性調査という目的ができてきました。結果はまともでないものとなってしまいましたが、卒業研究を通して見つけた課題は今後の進学先でも役に立てていきたいです。自分がやっていて少しでもわくわくできるような調査研究をできたらいいなと思います。(3年男子)

■私は「LEDを利用した舞台照明について」をテーマに卒業研究を進めていた。このテーマに決めた理由は、私が演劇というものに関わっていて、演劇をテーマにしたら面白い研究ができるのではないかと考えたからである。私が卒業研究について意識し始めたのは二年次の夏休みのころであり、このころから題材を探したり、いろいろ作ったりもした。工学システム・情報科学科目群の生徒の卒業研究の場合、実験や製作を伴うことが多い。そのため、それなりの時間が必要とされる。できるだけ早い時期にどんな実験を行うのか、どんなものを作るのか、どのように研究を進めていくかを明確にしておくことでより深い研究ができると思った。また、研究内容は幅を広げすぎると内容が大きくなりすぎ、研究が終わらなくなる。具体的な研究内容も早めに決めるべきであると思った。私の場合は二年次の学年末に行われた構想発表会の時点で、研究の内容について大方まとめて、どういった方向性で研究を進めていくのかを決め、簡単な実験なども行っていた。研究は大きく分けると文献調査、設計、製作、考察の四部に分けられる。文献調査と並行して設計、製作を行って結果から考察をまとめた。実際に研究を行ってきて、実験や製作を行ってからのことと分からないことは多い。文献調査は後からでもできるが、実験や製作についてまとめるにはそれらを一通り行っている必要がある。よって、実験や製作は早めに行って結果をまとめ、文献調査はそのあとにまとめるほうが良いかもしれないと思った。私は夏休みに製作を進めた。完成したと思って後から問題点が発生した。設計の時点で様々な場合を想定して作ったが、やはり実際にやってみないと分からないということを知った。また、他人にどうすればわかりやすく伝わるのかを考えることも大変だった。特に、工業系の授業を受けていない人にわかりやすく説明するのが難しかった。自分だけ理解しても意味がない。他人に伝え、理解してもらうことで研究の意味がある。卒業研究は約一年間通して行うのだから、自分の興味のあることで一年間研究できる内容

でなければならない。そのため、テーマ決めは非常に重要である。自己満足でも構わないと思う。また、卒業研究は時間が限られている。つまり、先を見通して計画的に研究することが求められる。総合学科の集大成である卒業研究は、入学した時から始まっている。1年次での産業社会と人間、キャリアデザイン、二年次での総合的な学習、そして、専門科目、これらの科目は卒業研究へとつながっている。卒業研究は高校三年間を通して進めるものだと感じた。(学年発表会発表者)

■先日行われた卒研発表会で舞台監督をしていました。仕事はトラブルが何も起こらないようにすることだと思っています。ケガ人が出ないこと、死人が出ないこと、火事にならないこと、等等です。照明や音響を使うためトラブルのリスクも高まります。でも、私にはそうした物を扱う技術はありません。今回は会場設営、照明、音響、カメラ、機材などたくさんの方がスタッフとして関わっていました。それらがバラバラにならないように気を配ることが私の仕事です。こういう立場にいと、それぞれのスタッフの職人ぶりに驚かされます。みんなが自分の仕事をしっかりとするので、同時にいろんな動きがあって、私は頭が忙しかったです。やっぱりチームワークというのはすごいものです。発表者には、気持ち良く発表をして欲しいと思います。そもそもあの場で発表するということは、それだけ素晴らしい研究だと言えます。たくさんの人に成果を見てもらいたい、評価してもらいたいと考えているでしょうから、我々スタッフは、発表者が発表に集中できるような状況を作りたいです。ただ今回はミスも少しあり、これは気をつけていかなければなりません。学校行事で同じように舞台監督をやったときに、まずはそのイベントの目的を考えなければいけないと教わったことがあります。全国から先生たちや研究者たちが集まってくる、なんだかBIGなイベントである研究大会。それ自体の目的は、生徒からしたらよくわからない部分が多いです。でも、その中の卒研発表会で私たち生徒に求められていることは、いい発表をして、それをみんなで聞き、質問などをすることだと思っています。この発表会が発表者の良い思い出となり、一、二年生の今後に生きてくるようなものになっていたらいいなと思います。(生徒舞台監督)

▼皆調べたいことがしっかりしていて、世の中に役立つようなものが多かったと思いました。またインタビューや実験も多く繰り返して、その結果から考察が出てきて更に深めようという考えがとても参考になりました。(参観した1年女子)

▼どの発表も興味深かった。初めて聞く話題も多く、先輩達を見習いたい。リズムと無駄のないプレゼンテーションは魅力であった。自分もあのような発表が出来るように頑張りたいと思う。そのためにも自分の好きな事だけでなく他のことにも目を向け、色々な視点で考えていきたい。(参観した1年男子)