

# 中高一貫部だより

発行；中高一貫教育推進部 平成 27 年 3 月 20 日

中高一貫教育推進部では学校案内のパンフレットの作成や会津大学・会津大学短期大学部との連携事業、産業社会と人間・総合的な学習の中高接続などを行っています。

中高一貫部だよりでは会津大学・会津大学短期大学部との連携事業の1つであるスポット講義について主に報告します。スポット講義は中高の通常の授業・部活動等に大学・短大の先生をお呼びして特別な講義をいただくものです。通常の授業では味わうことのできない知的刺激によって視野を広げ、学習への意欲を高めています。

連携先	会津大学					会津大学短期大学部			
	①数学	②数学 I	③数学 II	④英語	⑤コミュニケーション英語 I	⑥食育	⑦美術	⑧美術	⑨発達と保育
教科等	①数学	②数学 I	③数学 II	④英語	⑤コミュニケーション英語 I	⑥食育	⑦美術	⑧美術	⑨発達と保育
日時	12月9日(火) 第7校時	3月17日(火) 第2校時	1月23日(金) 第7校時	12月11日(木) 第4校時	2月20日(金) 第4校時	12月4日(木) 第7校時	11月14日(金) 16:00~17:30	12月12日(金) 16:30~18:00	12月15日(月) 第3校時
対象	中学生徒全員	高校1学年全員	高校2学年理系	中学生徒全員	高校1学年全員	中学1学年全員	中・高美術部員、美術系大学短大進学希望者	高校3学年科目履修者	高校3学年科目履修者
場所	大講義室	大講義室	講義室1	大講義室	大講義室	講義室1	美術室	大講義室	介護福祉実習室



講師：会津大学 上級准教授 前田多可雄 先生

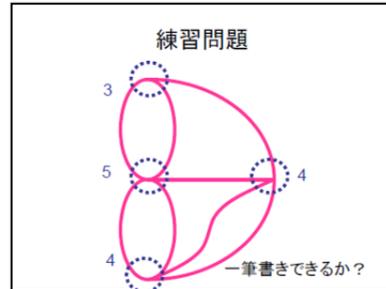
講師の前田先生には、中学全学年、高校1学年、高校2学年理系の生徒に対して、下記の計3回(①~③)のスポット講義をしていただいた。

## ◆ ①ケーニヒスベルクを主題とする変奏曲 ◆

一筆描きができる図形とできない図形について考え、興味深い数学史なども交えながら、論理的な図形の見方・考え方についてわかりやすくお話しくささいました。

《生徒の感想》

- 今回は幾何的な講義だったのでとても聴きやすかった。オイラーの問題やハミルトンの問題は自分でもやってみることができ、とても楽しかったです。橋の渡り方などに定理があったことにはとても驚きました。また、日本にも同じような問題を作っている人がいると知り、とても驚き、すごいと思った。このような幾何的な問題を見てみたい。
- タイトルが「ケーニヒスベルクを主題とする変奏曲」ということで、1つのテーマからいろいろな話に広がっていくような講義だったので新鮮に感じました。もっと高校の数学を勉強すれば今回の内容も深く理解できるんだろうなと思いました。



## ◆ ②2次不定方程式(Pell方程式) ◆

2次不定方程式について、数学Aの授業で学んだ1次不定方程式の発展として、グラフや連分数、無理数の近似などの考え方を導入して解く方法について講義をしていただきました。実際に起こった事例などを含めた問題に、生徒一人ひとりが挑んでいました。

《生徒の感想》

- 2次方程式を解くのに、たくさん解く種類があるということがわかりました。公式に当てはめて解くだけでなく、いろいろな解き方で解くと、数学が面白くなっていくのではないかなと思いました。
- 数学はいろんな問題の形で出すことができ、いろんな知識と公式を総動員して解く、パズルのようなものなのかなと思いました。今回の講義でさらに数学の楽しさを知ることができました。



- 解き方がユークリッド互除法に似ているなどと思った。一見解けないと思われる問題も、解き方の工夫次第で解くことができることが分かった。不定方程式はどのような場面で利用されるのかを調べてみようと思った。

## ◆ ③双曲線関数のお話 ◆

数学IIIで学習する双曲線をもとに、高校では学ばない関数についての講義を聴きました。生徒にとって難しい内容が含まれていましたが、高校で学習した内容を織り交ぜながら話をしていただいたため、今の学習が大学の学習につながることを実感し、意欲の向上につながった生徒が多く見られました。

《生徒の感想》

- 初めてプリントの公式などを見たとき、すごく難しそうだったけど、講義を聞くと、今までに習ったことを使いながらの説明で、理解できるところもたくさんあってよかった。大学では、今回教えていただいた公式などをいろいろなことを求めるために活用できると聞いてさらに数学に興味を持ちました。
- 講義を受けて、今まで習った知識を使えば解けるものや、見たことがないようなものがありました。いずれにしても、どんなに見ても難しい問題でも、見た目だけでは判断せず、解いてみるのが重要だということがわかりました。双曲線についても私は中学生の時、学習したものしかわからなかったのですが、双曲線関数の定義、性質についてもいろいろ種類があり、奥が深いと感心しました。数学は解き方を理解するととても楽しい科目なので、授業の中で一つ一つ疑問を持ち、日々の数学の学習を楽しんで取り組んでいきたいです。

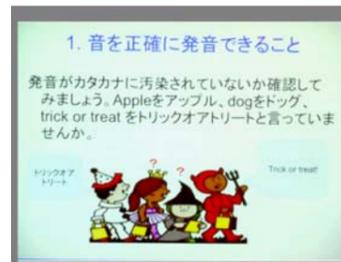


## ◆ ④英語の発音力アップのコツ ◆



講師：会津大学 准教授 安田尚子 先生

自然な英語を話すために大事なこととして、①音を正確に発音できること、②正しいアクセント、リズム、イントネーションを知ること、③発音のルールを知ること(英語のリズム、短縮形、脱落、結合、弱化、フラッピング)の3つの「英語の発音力アップのコツ」を提示していただき、その日の学習から意識できるようなわかりやすい内容となっていました。



《生徒の感想》

- 今日の講義で、発音の仕方がよくわかった。最後のLet it goの歌では、講義を受ける前より英語らしく歌えたと思いました。英語は、これからも使う大切な言語なので、今日学んだことを生かして、これからも学習していきたいです。
- 今回は、今話題の「アナ雪」を例に出しながら発音の講義をしてくださったので、とてもわかりやすかった。私は発音が苦手なので、聞けてよかったと思ったが、それでも、恥じらいなどがあり、できないのが現実だった。講義の最初の方で、英語の発音ができない理由で挙げられていた3つのことが自分に当てはまりすぎて、「もっとがんばろう」という気持ちになった。

## ◆ ⑤英語にしやすい日本語、しにくい日本語 ◆



講師：会津大学 上級准教授 金子恵美子 先生

和文英訳の際のポイントについて分かりやすく講義していただきました。英語にしやすい日本語は、まず、英語にしやすい日本語に作り変えること、また、英文の基本構造という観点から、主語・動詞・目的語を明確にして英訳することが重要だと強調されました。講義の後半の問題演習では、生徒たちは、英語にしやすい日本語の

英訳にチャレンジした。この講義を通して、生徒が「言葉に対する感覚の鋭さ」を養うことができました。

【演習例】ヨーグルトは、牛乳で作ります。これを英文にする際に、主語は「ヨーグルト」でしょうか？

《生徒の感想》

- 私はこのスポット講義を聞いて、英語に対するイメージがとても変わりました。今までは英語は入試のために勉強するものだと思っていて、テスト勉強をするときもあまりやる気が起こらなかったのですが、入試の英語はスタート地点であって、大学に入ってからが本当の試練だと聞き、やる気が出てきました。
- 今回の英語の授業を受けて、まず日本語を理解することが大切なんだということを感じました。日本語の「は」の使い方や使われ方、助詞の日本語の使い方に対して、英語は助詞ではなく語順で表すなど、普段はあまり考えないで何気なく話したり書いたりしている日本語がこのように使われているということを知ることができて、もっと日本語をきちんと理解したいと思いました。授業を受けてみて、もともと国際関係に進みたいと思っていましたが、その中で、語学研究という分野も学びたいと思いました。



◆ ⑥フードモデルとICタグを用いた新しいツールで食事バランスを学ぼう ◆



**講師：会津大学短期大学部 講師 加藤亮 先生**  
 フードモデルやICタグ等を使い、食品に関する知識として、栄養バランス、無駄のない食生活等について考えました。また、食事を楽しむことなど実際の食生活を考えながら、食品サンプルによる実習などに取り組みました。



《生徒の感想》

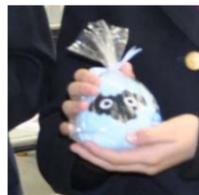
- 1日で野菜を350g食べるとよいことを知りました。主食・副菜・主菜・乳製品・果物をバランスよく食べることが大切だということが分かりました。給食の時も、どんな栄養素が含まれているのか意識して食べてみたいと思いました。
- 今日の講座で小学生の時に学んだ三大栄養素をもっと詳しく学べたり、専門的なことを学べて良かった。これから一人で生活していくことに大切なものだから、忘れないで覚えておきたい。先生の作った機械がすごかった。



◆ ⑦グラフィックデザイン～デザインの役割～ ◆



**講師：会津大学短期大学部 准教授 高橋延昌 先生**  
 デザインの役割をテーマに、グラフィックデザインに関する専門的な内容をわかりやすく教えていただき、色や形による効果について学ぶことができました。食器やパッケージデザイン、看板などの色や形によって受ける印象が変わることや、年齢などによっても色彩感覚が異なることを知り、色に対する関心が高まりました。また、高橋先生のグラフィックデザインゼミで取り組んでいる地域活性化のための活動として、南会津地方の風評被害対策PRポスターの制作や、起き上がり小法師をアレンジして企業と共同企画された商品、地元企業の菓子パッケージ、食育を考えたおもちゃなど、実際に社会で採用されているデザインとその役割についても知ることができました。



高橋延昌先生発案の会津美里町キャラクター「あいづじげん」

《生徒の感想》

- 身近なものが会津大学短期大学部の学生さんの作品と知り驚いた。発想が面白くて素敵なデザインを見ることができたので、今後の活動の力になると思う。若い学生の発想力が、福島の良いものを広めることに繋がるのは素晴らしいと思う。中身は同じなのに、人は外見で選ぶことに驚いた。パッケージデザイン一つで印象が変わり、視覚的要素が売りに上げに影響していたことを知り、デザインは私たちの生活に大きく関わっていると感じた。



◆ ⑧プロダクトデザイン～生活の中のアート～ ◆



**講師：会津大学短期大学部 教授 時野谷茂 先生**  
 生活の中のアートをテーマにした興味深い内容で、プロダクトデザインの役割や時代による変化について知ることができました。プロダクトは人間の生活を支えるものであり、使用した時にどんなことが起きるのかなど、実際の環境について広い視野で考えることが大切であることを実感しました。また、既製品の再デザインを通して、使う人のことや安全性、収納を含めた周辺の環境などを考えることの重要性や、機能性と形の美しさによる効果について学び、より一層関心が高まりました。

《生徒の感想》

- プロダクトデザインは、時代に合わせてあらゆる世代に使いやすく快適にわかりやすくデザインされたものであり、そこに自らの美的造形性まで必要とされるということを知り、驚いた。先生がおっしゃった「あまり堅く考えない」という言葉の意味を、自分なりに柔らかく考えてみた。自分が疑問に思ったこと、不便に感じたことが、改善されてそのまま製品に生かされるというのはとても面白いと思った。



◆ ⑨集団保育の意義と保育士に求められる資質 ◆



**講師：会津大学短期大学部 教授 市川和彦 先生**  
 児童福祉法にいう保育士には保育所保育士の他に施設保育士があり、児童養護施設や障害児入所施設等からも求められる資格であること、子どもとの関わりについては、0～3歳と4～5歳に分けて違いとポイントを講義していただいた。

身体接触の重要性や子どもに内在する力を信じる大切さを「消極的教育」「自然の教育」「感覚的教育」をキーワードに学び、保育士の資質についてEQ（心の知能指数）や対人知性、情動調律などから考えていきました。受講生はほとんどが将来保育士を目指しており、専門分野で頑張ろうという気持ちがさらに高まる講義でした。

《生徒の感想》

- 保育をする上で子どもにとってスキンシップがとても重要だということが分かった。安全基地としての基本的信頼感の構築という面だけでなく、子どもの心身の成長に大きく影響することが理解できた。私は将来保育士になることを目指しているので、これらのような人間になれるよう頑張っていきたいと思った。短い時間でしたが、とても有意義な時間になりました。
- 今日の講義でたくさんの方が学べました。赤ちゃんに対するスキンシップがどれだけ大切な事か、子どもと接する上で笑顔が大事だということ、歌ったり踊ったりする楽しさをいかに伝えるかなど、まだまだ自分に足りないと思うことがたくさんありました。保育に関する講義はとても自分のためになる時間で、もっと聞いていたいと思うくらい時間が経つのが速く感じられました。



学鳳中高一貫の学びの特色 ～RP・産社・総学～

RPとは「レインボープロジェクト」の略で、開校以来の学鳳中学校における総合的な学習の時間の名称です。それに接続して、高校1年次では産業社会と人間、高校2・3年次では総合的な学習の時間を行い、スーパーサイエンス（SSH）事業と連携しながら教科横断的な学習および進路についての学習を行っています。

中学校におけるRPの主な学習内容は次のようなものです。

1年次

（前半）会津に関する課題研究

（後半）英会話・国際理解（会津在住の外国人との交流活動）

ドリームコンパスの作成（将来の進路希望について考え、調べる）

2年次

（前半）国際理解（外国とメール交流）、

お年寄りとの交流体験、自然体験学習、会津養護学校との交流

（後半）ディベート

3年次

（前半）個人研究の研究・調査

（後半）研修旅行へ向けての事前学習

\*このほかに各学年において、SSHの大学研修や地元企業訪問などがあります。



各学年2名ずつで6人の班をつくり、中間発表会

高校における「産業社会と人間」「総合的な学習の時間」の主な学習内容は次のようなものです。

1年次 産業社会と人間

・職業及び上級学校調べ、職業人講話、先輩の話を聞く会

・指定課題学習（班ごとに指定されたテーマについて調査・まとめ・発表）

・志願理由書を書く（添削指導・清書・発表会を実施し決意表明）

2年次 総合的な学習の時間

「行政社会」「教育」「人間文化」

「一般教養」「英語」「家庭」「スポーツ」「医療」「自然科学」の9

種類の希望の講座に分かれて、講座ごとに発表、調べ学習、ディス

カッションを行う。小論文の力を養成するとともに進路実現に対

する意欲を高める。

3年次 総合的な学習の時間

小論文の実践力を身につけるなど、個々の具体的な進路に応じた学習を希

望に基づいて行う。

\*1、2年次ではSSH事業に基づく課題研究を内容とする「科目SS」も

選択実施しており、より深い探求的な学習も行っています。



高校1学年 保護者参加の志願理由書発表会

