

Co-Creative Learning Session

in SHOWA 2019



ココリとは

競争に駆り立てられ、勝敗や優劣にとられる子どもたち。そして、子どもを管理し、枠にはめようとしてきた大人たち。もし受験や定期テストがなくなったら、果たしてどこまで子どもたちは本気で学ぶでしょうか？私たちは学びの魅力でどこまで子どもたちを惹きつけることができているでしょうか？私たちは、今一度、学校教育のあり方とつくり方を問い質す必要があります。

「学ぶことは生きること、生きることは表現すること」私たちは、そう考えています。その表現を支えるのは五感にもとづく感性です。自らの手で触り、耳で聴き、目で見つめ、鼻で嗅ぎつけ、口で味わう。互いに感じたことを交差させながら物事の解釈を深め合い、自分たちの身体をくぐらせてクリエイティブに表現する。そして、その先にある新たな世界へ「まなざし」をむける。大人も子どもも互いの強みを生かしあい、私たちの足元にある地域の資源をフル活用することで、これからの幸せな暮らしを共創する。アートのココロとデザインのチカラを駆使して、そんなダイナミックな学びに挑戦していきたい。教科をこえて社会にひらく。教師も子どもも、一緒に社会に飛び出よう。本物に出会い、本物から学び、本物を探究する。そんなワクワクを刺激する、それが私たちの考える「ココリ」の学びです。

医から紐解く私たちの暮らし

人生を思いっきり楽しみたい、そこには「カラダ」と「ココロ」の健康が必須。そんな「健康」で「幸せ」な生活を送るため、みんなで一緒に「医」をめぐる冒険へ出発です。

人の暮らしには、昔から命を脅かす「病」や「老い」が常につきもの。それを乗り越える手段として「医」は進歩してきたともいえます。人々は「医」とどう向きあってきたのでしょうか？「現代医療」のフロンティアでは、今何が起きているのでしょうか？

さまざまな角度から「医」の世界にアプローチし、「しなやかに美しく生きること」を科学しながら、ステキな生き方を一緒にデザインしていきましょう。昭和女子大学現代教育研究所がお届けするプレイフルでディープな学びの冒険、ぜひ、一緒に。





冒険を終えて



ジェネレーター
青木 幸子

(昭和女子大学現代教育研究所)

ワクワク・ドキドキは、学びを楽しむエナジー。「知りたい」がモチベーションを高め、学びを促し、クリエイティブな活動をドライブする、コクリは、まさに「Playful Lab」。睡眠のヒミツ・カラダのヒミツ・植物のヒミツ・それから、それから……医のマスターにインスパイヤーされ、ひろがっていった冒険世界。立って、動いて、表現する、そんな「MOVE」の大切さに気づきました。人とぶつかりクラッシュ(衝突)すれば、常識・既成概念がぶっ飛びます。Projectが面白くなると、passionに火がつく。そこにステキなpeersがいれば、ますます passionは燃えあがる。Playful Lab=コクリのチャレンジは、「私」の知的好奇心を刺激し、次の冒険へと、駆り立てるのです。



ジェネレーター
緩利 誠

(昭和女子大学現代教育研究所)

最近「専門は何ですか?」と聞かれたら、進んで「冒険です」と答える私。もはや冒険なき人生は考えられません。冒険の醍醐味は目的地に到達することではなく、そのプロセスにあるのだと思います。想定外のオンパレードにハラハラドキドキ、頭も体もクタクタ、でも心はワクワクの連続です。今回の医をめぐるコクリの冒険でも、そんな「苦楽しい」旅路で出会ったモノやコト、ヒトとの出逢いが、私たちの学びを彩り、豊かにしてくれました。「世界をもっとこんなふうに見てみたらどうだろう?」「世界をもっとこんなふうに関わってみたらどうだろう?」、私たちの冒険は続きます。今度はどんな出会いが待っているのか、さあ次の冒険への旅支度です。

Kickoff

00

2019.04.21 sat



「医」と聞いて思い浮かぶことは？ ～医の世界への誘い～

「心ワクワク、ディープな学び」そんな「Co-Creative Learning Session2019」のコクリは「医をめぐる知の冒険＝メディコ」。「しなやかに、美しく」を目指し、コクリ・ジェネレーター青木&緩利と共にメディコメンバー43名、学びの冒険へ出発です。

キックオフは「医・健康をめぐる私の物語」からチェックイン。幼少期の病の話、家のソファからジャンプで骨折、ニキビ・アトピーお肌のお悩み、いつも眠くて困った話、ビックリ話や、あははの話、大きくうなずくお話に仲間との距離がグーンと近づきます。

語りにつき「ワールドオリエンテーション」。半径5メートルの世界から「メディコ」の世界にアプローチ。「医と聞いておもしろいこと」のシンキングマップづくりは、病気のこと、お薬のこと、医がテーマのドラマ、健康のために大切なこと、医のノーベル賞から臓器移植まで、仲間との対話を通し、「医」の冒険マップはどんどんひろがります。8チームのシンキングマップをシェアした一行は「メディコ」世界にワクワクの予感です。続くミッションは

「ワールド・トラベリング」。新聞・雑誌・ネット記事をもとに、各チームが受け取ったホットピックを探究し、グループごとにニュースショーでプレゼンです。まずはコクリ・ジェネレーターがニュースショーデモ「春こそ、とことんスキンケア」を披露。キャスター青木やビタミンC治療の権威Dr. 緩利の語る「ストップ！肌乾燥注意報」に負けないぞと、俄然張りきるメディコメンバー。

8つのミッション・ラインナップは「むくみ」「頭痛」「肩こり・腰痛」「胃腸不良」「ドライアイ」「睡眠不足」「花粉症」「じんましん」。キャスターやレポーター、専門家になりきってリサーチを深めるメンバーたち。

「肩こり」に悩む人へ突撃インタビュー、それを受けたスタジオの専門家が、すぐさま原因をレクチャー。「お悩み解決」とばかりに、トレーナーが登場して、スタジオにいるギャラリー相手に、ストレッチ体操を教授です。「あなたの知らないじんましの世界」と題し原因不明のミステリアスじんましんに、サスペンスタッチで迫っていくチーム。「じ



んまシーン」を探せと、様々なじんましん発生のメカニズムを解説した後は、専門家による「セルフケア&セルフメディケーション」。聞いているコクリメンバーたち、思わずメモを取り始めます。睡眠をめぐる日本の今を「クローズアップ現代」風につくり上げるチーム、「不眠症の黒幕？」と睡眠障害にフォーカスし、ミニドラマで再現です。不眠解消の鍵は朝にありと、最後は「おめざごはん」の紹介です。「Q&A でよくわかる花粉症の基礎知識」メンバーは、Drや薬剤師、料理研究家になって、さまざまな豆知識を伝授です。「ためしてガッテン」もビックリな、改善フィットネスや改善メニューに、おもわず拍手も起こります。専門家のマントを羽織ったニュースショーで、メディコ世界へのモチベーションは一気にドライブです。

「つくることを通し、仲間との対話がはずみ、医の世界への関心がアップしました。」最後のふりかえりの「大福帳」にはこんなコメントがいっぱい。病を知ることは、健康を知ること、笑顔でハッピーな毎日を目指し、メディコ冒険は続きます。

POINT

「コクリ」ニュースショーで未知との遭遇

- 「学びの冒険・バーチャルトリップ」で「医」の世界の広がりを実感する
- アクティビティを使い、学びの楽しさを体験する
- コラボレーティブな活動で、新たなモノが生まれる瞬間を共有する

VOICE

- 「医」とくくりができないくらい、様々な分野があることがわかりワクワクしました。
- ニュースショーでの発表が面白かったです。みんなでアイデア出し合いながら、花粉症の世界を深掘りできて、一気に世界が広がりました。
- チームごとにトピックが違ったので、「ニュースショー」を通して、いろいろなことが学べました。はじめてのコクリで最初は緊張していましたが、今は次回のコクリが楽しみです。



目指せ！健康美人！

肩こり・腰痛・胃痛・片頭痛と、若さいっぱい中高生も実はカラダのお悩みはいっぱい……。そんな皆さんのために強力な助っ人として登場くださったのが、コンディショニング・マスター、田中美穂先生。穏やかでユーモアいっぱいのレクチャーと、容赦ないワークに、「あーっ」「ウォー」「ヒュー」の聲が飛び交い、カラダもこころも、イキイキ・ワクワク。

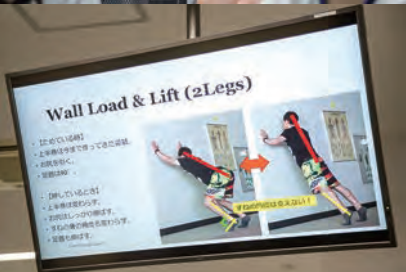
まずは「健康に必要な3つのこと」から session はスタート。「陽光にあたる」「声をだす」「呼吸を意識する」、どれもフツーに行っているけれど、どうしてそれが大切なの？と、「チコちゃん」風に考えるメンバーたち。私たちの体内時計は24時間では動いていない、そんなカラダをリセットしてくれるのが朝の光。「声を出すのは？」を考えると、先生は尋ねます。「人はカラダの能力の何割くらいを使ってる？」「4割か、5割…」という声に対し「2割です」と先生。「10割使いたい」という声に「10割使うとカラダはこわれます…」「えっ」と悲鳴。「例外的に10割使うのが火事場の馬鹿力、でも、それはカラダがパニック状態。トレーニングで6・7割

使えるように、カラダに気合いを入れる、そのためには声が大切」という説明にメンバーは大きく納得。また、「呼吸を意識することで脳が落ち着き、血圧・心拍数も変化」という「呼吸の大切さ」は、ワークを通して皆が実感できるものでした。

次のレクチャーは「身体の部位」。一つひとつの部位に意識を向けていきます。まずは手と手を合わせ、指の働きを意識、手のヒラ・手のコウを鍛えるトレーニング。危険からとっさにカラダを守るためには、まずはカラダに目を向けて、小さなトレーニングから始めることが大切と考え始めるメンバー。続く「体幹」に「？」の反応する多くのメンバー。先生が「手腕・足腰を除いたカラダのすべて」「内臓の保護や姿勢の維持、バランス向上すべてにかかわります」と教えてくださり、ワークに挑戦。外側内側の筋肉・腹筋・肩甲骨・股関節、今まで意識することのなかった各部位に私たちの意識はガンガンフォーカスです。最後の「足腰」トレーニングでは、日ごろの運動量の差が歴然。筋肉は、少し負荷をかける強い刺激によってのみ増やすことができる



田中 美穂先生 [世田谷区保健センター]



こと、そのために意識的にトレーニングするしかないということを皆が痛感。

また、日々のトレーニングとして、体のコンディショニングや筋力・持久力アップのために、「自宅でもできること」エクササイズにトライ。柔軟性をあげるワーク、スクワットで体幹を鍛えるワーク、ふくらはぎの筋力強化ワーク、肩甲骨を鍛えるワーク……。 「今、どこに力がかかっている？」などとペアで話し合ったり、観察しあったり、意識を変えるだけでトレーニング効果アップが可能であることを強く感じるメンバーたち。

最後のミッション「目指せ、健康美人！明日からやりたい3つのこと」。あがってきたのは、「通学電車ではつま先立ち」「授業中に姿勢を意識・お腹を意識」「お風呂上りにストレッチ」「寝る前にストレッチ」など。「今、ここで」田中先生から教わったワークをすぐに実行に移したいという「カラダへのまなざし」が感じられるミッション・ステートメントでいっぱいでした。身体イキイキ、心ワクワク、メディコの冒険は続きます。

POINT

健康美人への道は、小さなトレーニングから

- 健康に必要なこと
「陽光にあたる」「声をだす」「呼吸を意識する」
- 呼吸トレーニングで、内臓美人を目指せ！
- 毎日かかさずミニ・エクササイズ、それが、健康美人の MUST です

VOICE

- コンディショニングと筋力・持久力のバランスの大切さがわかりました、毎日続けます。
- 実際に自分の身体を通して体験できたので、自分の身体のクセに気づきました。
- 自分のカラダのゆがみを実感したので、今日からトレーニング始めます。
- カラダのパーツがつながっていることを動きを通して実感し、カラダの構造について、もっと調べてみたいです。



画像診断と代謝 ～がん発見のメカニズム～

生物学・生化学のエキスパート梶村眞弓先生は、まずはご自身の学びの冒険、海外武者修行話からスタート。山のようなPCを背負ってアメリカからロンドンへ。研究拠点ウィンブルドンでのジョギングコースの話に、みんなの空気は一気になごみモードに。「今日お昼ご飯食べた人？いいねえ～じゃあ、聞かぬ、なんのためにごはんは食べるの？」あのチョコちゃんライクの問いに、あちこちからの声。「運動するため・勉強するため・おなかいっぱいになるため・活動するため・ごはんが好きだから～」。

ここから、いよいよ前半のテーマ「エネルギーの源ATP」のレクチャーです。私たちの活動エネルギーは、細胞内にあるATPという分子にあり、活動エネルギーの供給源となるATPを作り出すのが、ATP合成酵素。JST ChannelからのCG動画で「ATP合成酵素」の回転の様子に歓声しきり。「でも難しい」を受け、先生はATP合成プロセスを水力発電の例でレクチャー。水力発電は、水の位置エネルギーを電気エネルギーに変換。人間の場合、ATP合成酵素はミトコンドリアの内膜にあるので、ATP合成の場

合、水素が水で膜がダム、ATP合成酵素が導水路と発電機。水素イオンの高低差がダム水位の高低差。「うーん」と首ひねる私たちに「一日にどのくらいATPは必要だと思う？」と先生。成人の体内にはATPが総量で約100g存在する。一日のエネルギー総量（約83kg）をATPを消費して出来たADPから再びATP合成を繰り返すことで必要量を確保している。まだまだ「うーん」の私たちに、ATPの使い方を、①走る、②白血球も歩く（バクテリアを追いかける白血球の画像に悲鳴）、③神経細胞の中で荷物を運ぶたんぱく質（「運び屋」キネシンには、かわいい～の声、けなげさ絶賛）、④分裂する細胞（Drew BerryのCGで、カラダのスゴサに改めて大感動）、⑤ずっと拍動する心筋の5つについてステキなCGを使ってショータイム。

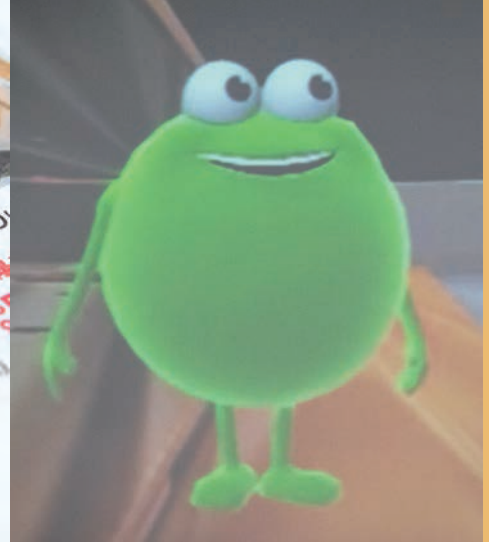
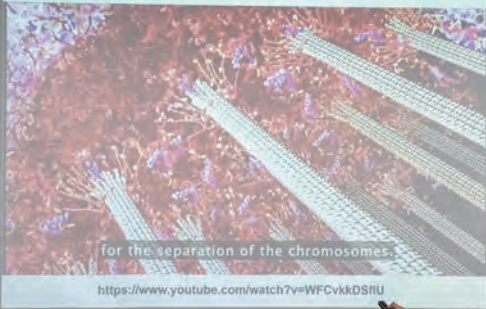
それを受けて、「がん発見のメカニズム」に進みます。ここでいよいよ、活動エネルギーの元、ブドウ糖の登場。がん細胞が、正常な細胞に比べ3～8倍のブドウ糖を取り込む性質を利用し、ブドウ糖に近い放射性薬剤（ ^{18}F FDG）を体内に注射しま



梶村 真弓先生 [慶応義塾大学]



④ 分裂する細胞



す。しばらくして全身を PET (positron emission tomography) で撮影すると、18-F FDG が集まったところからは、放射線が多く放出され、それをとらえてがんの病巣を見つけ出すことができます。18-F FDG は、ブドウ糖（グルコース）に「ポジトロン核種＝陽電子放出核種」を合成した薬剤で、周りの電子と反応して放射線（ γ 線）を出します。寿命が短く、検査当日に検査施設内の専門設備で合成し、作りたてのものを検査に使用するそうです。増殖するがん細胞とその材料となる生体分子を生合成するクエン酸回路について路線図のような仕組みを使い、がん細胞の代謝の特性も学びました。

生き物エネルギーを生み出すナノモーター ATP から PET まで、私たちにとって、「とても難しい」テーマも、梶村先生のレクチャーによってグーンと距離が縮まった、そんな思いを抱く私たちでした。これまで気にしてこなかった自分のカラダのメカニズム、その凄さと不思議さ。「わかったようでわからない」からこそ、「もっともっと知りたい」学びのエネルギーは、今、ドライブされたようです。

POINT

命を支える ATP、がん発見にも大活躍！

- <ATP>は、つくって、運んで、くっついて、活動エネルギーをつくりだす
- ATP の機能を使い、がん診断に応用したもの、それが、PET-CT
- PET-CT でスキャンすると、「ブドウ糖大好物」のがん細胞が光ってみえる！

VOICE

- 授業では決して聞けない「ATP」の深い話、生命を支える ATP エネルギーに興味をもちました。もっともっと知りたいです。
- 自分のカラダの中でこんなことが起こっているなんて驚きました。難しかったけど、がんのメカニズムを知ることができ、家族にも教えてあげようと思います。
- 私の家系は、がんでみんな亡くなっています。だから、がん発生過程や、がん発見の PET-CT について学ぶことができ、本当に良かったと思いました。



良い睡眠は、なぜ大切？～睡眠とメンタルヘルス～

今回の先生は「目覚め方改革プロジェクト」をたちあげ「睡眠」のスペシャリストとして大活躍の駒田陽子先生。「朝なかなか起きられない、二度寝してしまう」「早寝しようと思うのに、つつい夜更かし」「カラダと頭が重くて授業に集中できない」、「こんなことはありませんか?」「これ、全部私の高校時代の経験なんですけど」と先生。「あるある」と共感いっぱいのメンバー。そんなウォーミングアップから session はスタートです。

まずは、睡眠習慣についてチェック。平日と休日の就寝と起床時間。「私、休みの日は12時まで寝てる～」そんな声がちらほら。調査によると日本の中高生は学年が進むにつれ睡眠時間が短縮され、高校では7時間未満。睡眠時間の国際比較調査でも、日本人の睡眠時間の短さは断トツ、加えて、男女差国際比較で女性の睡眠が短い国「日本」という現状が明らかに。「お母さんの朝は早い…」と母に思いを馳せながら、真剣に聞き入るメンバーたち。

「睡眠負債って聞いたことある?」「睡眠不足が続くと、心・脳・カラダにいろいろな影響がでるのに、

睡眠負債の話をして長年誰も聞いてくれなかった。でもNHKがとりあげてくれたとたん、流行語大賞にまでなって一気に注目されました」と駒田先生ご出演のTV話に生徒たちは興味津々。一気に睡眠負債への距離が近づきます。成績が良い生徒ほど十分な睡眠を取っていること、就寝時間が遅い子はイライラを感じる度合いが高いこと、睡眠時間と海馬との関係、睡眠中のホルモン分泌へと話は進みます。専門用語に少しきょとんの生徒を見て、先生はディズニーアニメ「インサイドヘッド」の主人公ライリーの睡眠中におこる記憶のメカニズムを使ったわかりやすいレクチャーにチェンジ!

後半は、眠気チェックリスト作成から睡眠メカニズムの学び開始。必要なとき目覚める「覚醒機構」、疲れたら眠る「恒常性維持機構」、夜になると休む「体内時計機構」の中から「体内時計」にフォーカス。人間の体内時計は24時間よりも10～20分長くズレが生じやすい。それをリセットしてくれるのが朝の強い光。その一方で、携帯やPC等のブルーライトが体内時計の遅れを増幅。体内時計の話は「平日



駒田 陽子先生 [明治薬科大学]



の睡眠不足に休日寝だめ」ともリンクします。この休日寝だめの対処法が、社会的ジェットラグという新たな問題を引き起こしていると先生はいいます。社会的ジェットラグとは、体内時計が社会的時間と合わず生ずる時差ボケのような状態。平日と休日の睡眠のずれは、週末の夜、時差がある地域に飛行し、月曜の朝そのまま登校するのと同じ。そんな社会的ジェットラグが体内時計に負荷を与え、気分の落ち込み、昼間のパフォーマンス低下、肥満、生活習慣病にもつながると先生は主張。

Sessionの最後は、『睡眠対策』として日中は明るい場所ですぐず、15時以降の昼寝NG、15時前の10分仮眠は◎、昼間はよくカラダを動かす、夕方の運動がオススメ。『眠る前のリラックス法』は、夕食は就寝3時間前、就寝4時間前にカフェインをとらない、眠る前1時間はリラックス、ブルーライトは控えようと、それぞれレクチャー。

「きちんと寝ることは人生の土台」と訴える駒田先生のsessionは、「睡眠」への新たなまなざしを向ける大きな契機となったのです。

POINT

睡眠負債とソーシャル・ジェットラグの恐怖

- 日本の子どもは「世界一睡眠不足」
カラダや心の成長・発達に影響大です！
- 睡眠負債は、病気のリスクを up
そして、生活の質を down
- 社会的ジェットラグとは、
寝だめによる、体内時計の乱れです！

VOICE

- きちんと眠ることが人生の土台だとわかりました。
睡眠は侮れない！
- 寝だめしてもカラダがだるい、その理由に目からうろこ。寝だめNG、朝日をあびます。
- 睡眠が短くなると、睡眠中に分泌される「メラトニン」「セロトニン」「成長ホルモン」の分泌が乱れ、不調の引き金とききビックリ。睡眠で心もカラダもリフレッシュさせます。



光源氏「最近、体の調子が悪いなあ。お寺行くか」←なぜなのか？ ～文学と医学のクロスオーバー～

古典文学のフロントランナー中野貴文先生による「古典と医」のクロスオーバー・セッション。スタートは、平安美女を4ステップで今風美女に変身。早速、教室はワクワク感Max。

1時間目の主人公は「藤原道長」。平安時代の剛腕な支配者のイメージは、『小右記』『御堂関白日記』で見事覆されました。のどの渇き、脱力感、視力低下など「ザ・糖尿病」で苦しむ道長が体調回復のために頼ったのは「陰陽道」。「糖尿病チェック」「貴族のふるまいチェック」クイズで古典への距離感がグーンと縮まったメンバーは熱心に耳を傾けます。優秀貴族の判断基準が「和魂漢才」（空気を読む力＋漢文漢詩の能力）と聞き、「それじゃあストレスたまるわ」という声。「調整役リーダー」として「空気を読む力」で権力を掌握した道長がストレスで病を悪化させたプロセスを皆が理解していきます。

「陰陽道」がなぜ体を治すことにつながったのか。日本の気候風土と五行思想に基づく四季の概念が、身体認識の軸として用いられたことのレクチャーが続きます。そして、権力者道長の摂関政治が、道長

は堤真一、一条天皇に窪田正孝、中宮定子を宮崎あおい、中宮彰子には芦田愛菜のキャスティングで連ドラのように語られます。最後に道長が体調不良は政敵の怨霊のせいとしてすがった「仏教」の六道輪廻からHow to get to 極楽！でたどり着いたのが、中尊寺金色堂や宇治平等院鳳凰堂のような「極楽浄土再現建造物」を建立することだったのです。平安時代の人々が陰陽道や仏教の考え方を用い、体とは？病とは？を考えていたことを深く理解するメンバーたちです。

2時間目は中野先生ご専門の中世へワープです。権力者はこの世に「極楽浄土再現物」を立てることで救われるが、じゃあ、庶民は？から中世スタート。ここで登場するのが鎌倉仏教。ひたすら念仏を唱えることで、阿弥陀如来の極楽浄土へ生まれ変わることを目指す一遍上人にフォーカスです。現在ニュース等でも注目されているハンセン病の人も描かれる『一遍上人絵巻』を読み解くことで新たな仏教観をメンバーは理解していきます。加えて、「元」の襲来によって、「南宋」から医者が多く日本に渡来し



中野 貴文先生 [東京女子大学]



POINT

平安時代の人は宗教をベースに「病」を考えた

- 平安時代、人々は考えた
「体調不良は、政敵の怨霊のせい！」
- 鎌倉時代、南宋渡来の医者により、
新たな医療・身体アプローチが始まる by 病草子
- 江戸時代、医療は庶民の間に定着。
医者・薬は、落語・歌舞伎のネタとしてブームに

てきたことで、新しい医療により、人々の身体への向き合い方が変わっていったことが『病草子』によってクリアになります。肥満・歯槽膿漏・不眠症・口臭・精神疾患・小人症等、現代の疾患と同じものが中世の絵巻に描かれていることに、メンバーたちから、驚きの声があがりました。

続く3時間目。江戸時代に入ると、医療が庶民の間に定着し、藪医者が大量発生したという問題から開始。医者と薬の存在は庶民にとって身近なもので、その定着は歌舞伎十八番「外郎売り」でも明らかに。そこで、みんなで外郎売口上にトライ。最後は当時の人気作家山東京伝『箱入娘面屋人魚』のアバンギャルドな作品解説に、悲鳴・笑い・驚きの声で教室はカオスに。「どうすれば病が治るか、それはその時代の人々が体とは何か、人間とは何かについて、どう捉えていたかということと深く結びつく」という中野先生のレクチャーをうけ「古典文学と医学の深い関係がわかり古典が身近になりました」「古典×医療を考えることで現代の問題を考える新たな視点を頂きました」と感動のコメントが続出しました。

VOICE

- 昔の人々の病気に対する考えが古典を通してわかったのが、おもしろかった。糖尿病で苦しむ道長の話を読んで今までの道長イメージが大きく変わった。
- 古典と医療を掛け合わせて物事を考えるということは、現代でも大いに使えると思った。
- 平安時代の人々が仏教の五行思想で身体を把握していた説明を聞いたとき、現代の漢方の考え方のルーツはここのかと驚いた。



オーガニックコスメ・ワークショップ ～私のバスソルト～

オーガニックコスメのマスター吉田真希先生をワークショップ講師に迎え、ワクワクの23名は開始10分前に全員集合。

ビューティー真希先生の「オーガニックコスメとは？」の問いに「肌に良い」「体に良い」と答えるメンバー。「日本ではオーガニックは法的に定められた基準がなく、自然由来の成分を中心に化学的成分をごく少量のみ使用して作られたものをオーガニック化粧品と言います」という先生の説明にみんなビックリ。そこで、先生とゼミ生製作・販売の化粧水『Lumiraise』を全員が体感タイム。「フルーツの香り」「すごく好き」の歓声。これはオーガニックコスメブランド「フルーツルーツ」と先生がタグを組み、アンチエイジング、女性らしさ、保湿を目指し、ローズ・ゼラニウム・イランイラン・フランキンセンスなどを使用し製作した商品。

ここから香りの歴史についてレクチャー開始。perfumeのはじまりは火の発見から。枯れ木や植物を燃やす中でよい香りに気づいた人々が「神への贈り物＝手紙」と送ったのがはじまりだとか。古代

エジプトではミイラを作るため、防腐剤の没薬をミルラといい、これがミイラの語源に。その香油がエジプト・ギリシャ・ローマへと伝わり香料の製造が盛んに。エジプトのクレオパトラは薔薇の花を浮かべたお風呂で湯上りの肌に精油を塗りこみアンチエイジングに励み、キリスト誕生でかけつけた東方の三賢人が贈ったのが、黄金（権力の象徴）、乳香＝フランキンセンス（神秘の象徴）、没薬＝ミルラ（死の象徴：その後の復活）。続くはハンガリーウォーター（若返りの水）の主原料ローズマリーの香りタイムで、最後はアロマセラピーの提唱者、化学者ルネ・モーリス・ガットフォッセ。実験途中のやけどをラベンダー油で治癒した経験をもとに精油の効能に注目し、アロマセラピー＝芳香療法を提唱したとのこと。

その後、本日のメインミッション「ミネラルいっぱい天然塩を使った私だけのアロマスソルトづくり」に挑戦です。ポイントは、なんといってもエッセンシャルオイル。エッセンシャルオイル＜花グループ（イランイラン・ローズ・ラベンダー）、実



吉田 真希先生 [山野美容芸術短期大学]



グループ（オレンジ）、葉グループ（ローズマリー・ラベンダー・ティーツリー・ゼラニウム）、樹脂グループ（フランキンセンス・ミルラ）>からお気に入りの組み合わせをチョイスし、「私だけのアロマバスソルトづくり」のスタートです。

【アロマバスソルトの作り方】

- ①「私だけの香り」を決める。エッセンシャルオイルは2種類以上、全部で5滴になるように。
- ② ガラス瓶に天然塩大さじ2.5を入れ、①のエッセンシャルオイル5滴を混ぜる。
- ③ 好みのドライハーブを入れよく混ぜる。

「肌が弱いのでオーガニックコスメを学べて有意義でした」「香りにすごく興味を持ちました。もっともっと調べてみたい」「はじめてのバスソルトづくり。フランキンセンスが大好きでした」、香りや戯れながらたくさんの学びに酔いしれたメンバーたち。「さらに香りの効能を調べたい」、好奇心を刺激する真夏のアロマバスソルトづくりでした。

POINT

アロマの香りで心身をリフレッシュ！

- 日本では、オーガニックコスメの法的基準はなし！
自然由来の成分中心？
- perfumeのはじまりは火の発見、
アロマテラピーはやけど治療のラベンダー油から
- エッセンシャルオイルと天然塩で、
私だけのアロマバスソルトを！

VOICE

- 母がアロマに関わる仕事をしているので生活の中にアロマがあるけれど、オーガニックの意味合いや世界の取り組みなど香り以外のことも知ることができて興味がわきました。
- オーガニックのマークを初めて知りました、アロマが昔から存在していて、いろいろな意味をもっていることに驚きもっと知りたいと思いました。
- 香りの効能について、さらに調べて、自分の生活の中に活かしていきたいです。



植物って薬？～私たちのココロとカラダを自分で守りたい～

専門家の最終セッションは藤田真理子先生、今日のテーマはズバリ「薬」。かつて製薬会社で製剤研究に取り組んでおられた先生が「擦り傷・切り傷・やけど」なんでも効く私の自信作とある薬をお見せになったとき、いきなり声が。「私、今持ってます。この薬をずっと使ってます」、教室に大きなよめきで「薬」への関心が一気にヒートアップ。

最初のミッションは、「我が家の薬箱」。事前のリサーチをグループでシェア。ワークに先立ち、まず薬の1・2・3類の違いを教わり、いよいよスタート。家の薬箱に多い風邪薬・鎮痛薬・胃腸薬・整腸薬・のど薬等を効能別にまとめていく作業のなかで質問続出。「目薬や皮膚に塗ったり、貼ったりはどんな種類に入ります？」「いい質問。すべて外用剤です」、分類作業の後、わかったこと・気づいたこと、疑問などをまとめてプレゼンです。

「市販の薬と医者で処方される薬の違いは？」「同じ効能でも、薬の成分はなぜ違うの？」「薬のネーミングはどうやって決まるの？」、プレゼンでの疑問を受け、先生はアレルギー薬「アレグラ」を例に

解説。医者は患者の状態をみて「アレグラ」の処方量を決定するが、一般薬はどういう人が使用するのが不明なので有効成分の濃度が低い。ネーミングは、名前を聞いてすぐわかることをメインに販売会議で決定。薬の効能は薬効薬理試験と呼ばれる、どれくらいの量で効果がでて、どのような方法で使用すればよいかをラット・マウス・ヌードピッグ・ヌードドッグを使って何度も繰り返す試験を経て検証。その後、「治験」（健康な人や患者さんが使用し、効果や安全性を確認する試験）で効果を確認し、その結果をもって厚生労働省に申請。そうやって初めて薬として承認される、などをレクチャー。

後半は、「エスカップ」「オロナミンC」は医薬品・医薬部外品・化粧品・食品のどれかの質問からスタート。「エスカップ」は医薬品で「オロナミンC」は食品とわかったところで、違いを教わります。薬として承認がおりるためには、「治験」に莫大な時間が必要。でも、「薬」でなくても、カラダにいいものはたくさんありその代表が「野菜」、ほかにも、どくだみ茶・タンポポ茶に代表される「植物」もそ



藤田 真理子先生 [北海道大谷室蘭高校]



うだと先生はおっしゃいます。「現在の医学は主流が西洋医学で、病気の原因・器官をピンポイントで治そうとするもの。それに対して、漢方医学、東洋医学は、人それぞれの体質や心身の状態に合わせ、自然治癒力を利用して治そうとするもの。通常、漢方薬は、数種類の生薬を組み合わせで作ります。」

生薬の話をうけて、いよいよ後半のミッション・スタート。「私の気になる生薬・漢方薬」と「自分のココロとカラダの健康を自分で守る10大条件」の二つのミッション。5グループが注目した生薬のラインナップは「葛根」「烏梅(ウバイ)」「薄荷(ハッカ)」「白僵蚕(ビヤッキョウサン)」「柿蒂(シテイ)」。「自分のココロとカラダの健康を自分で守る10大条件」で多くのグループがあげたのが、「食事」「睡眠」「運動」「休養」「ストレスためない」「ポジティブ思考」。ココロとカラダが一体だからこそ、その両輪のメンテナンスの必要性を改めて考え直しました。

パワフルで情熱的、豊かな知識と経験をベースに行われた藤田先生のレクチャーに「いろいろ知るとワクワクする」の声が響いていました。

POINT

身近な植物が薬に？「生薬」の世界は深いぞ！

- 薬箱をのぞいたら
1・2・3類・効能・「医薬品」「医薬部外品」「化粧品」
- 病因ピンポイントの西洋医学
vs 自然治癒力利用の東洋・漢方医学
- 植物はスゴイ！病気の治療・健康維持に効果のある「生薬」となって大活躍

VOICE

- もっと知識を増やして身近な薬と向き合いたい、もっと生薬のことを学べたら、身近な植物のすごさに気づけるかもしれない。
- 生薬やどくだみ茶・ごぼう茶について教わることで、自然のもので健康的な生活をおくる工夫を学ぶことができました。
- 健康に毎日を過ごすために、自分のココロとカラダの声に耳を澄まそうと思います。



みんなの「医」プロジェクト

総合的な学習の時間（火曜日 5・6 限）を使って、プロジェクトのラフアイデアを詰めてきた生徒たち。ここでコクリ・ジェネレーターから、探究旅支度 6 つの条件：①身近さ、②切実さ、③オリジナリティ、④価値、⑤インパクト、⑥実現可能性のレクチャーです。「プロジェクトシート」をもとにディスカッション開始。ゴール設定は今のままでよいか、文献・資料のリサーチはどこまで進んでいるか、実験・調査はどのように進めていくか。プロジェクトデザインの後は、調査・実験と動き出し、考察・再調査・再実験を繰り返しながら、探究の冒険はゴールを目指し進みます。冒険を伴走するコクリ・ジェネレーターは常に問い続けます。「そこに愛はあるか？」「誰に届けたいのか？」「誰と/どことつながればいいのか？」「そこにオリジナリティはあるか？」「根拠はリアルかつ確かで豊かか？」

最後のプレゼンに向けて、各チームは考えます。「医をめぐる私たちの冒険を他のメンバーと共有したい。わかりやすく・おもしろく。そのためにはどんなストーリーにすべきか？」

<音楽と記憶の関係>

記憶力アップで勉強がはかどる音楽とは？実験を通して生活に役立つ音楽の効果を検証。

<香りとの関係>

エッセンシャルオイルの検証実験をもとに集中力アップやリラックスに効くオススメの香りを提案。

<ドライアイ>

「ドライアイ」の現状をアンケート調査で探り、「ドライアイ対策体操」で、お悩み解決法を提案。

<遺伝子組み換えって？>

遺伝子組み換え食品のメリット・デメリットは？遺伝子組み換え食品の意識向上普及番組を作成。

<風邪にきく食べ物って？>

風邪をひきやすい人の実態調査をもとに、風邪対策に効果的な食事の提案をドラマ仕立てで上演。



<ストップ・肌トラブル>

肌荒れに悩む中高生に偉大なる救世主登場！調査データをもとに美肌づくりのアイデア一挙公開。

<味覚崩壊を防げ！>

味覚と健康の関係を調査・実験、それをベースに「味覚の世界」へ誘う。味覚リボーンの方法も提案。

多くの人の協力のもと、どのチームも調査・実験を繰り返し、ゴールにむけて試行錯誤。リハーサルで、コクリ・ジェネレーターから提示されたミッション完遂に向け、最後のブラッシュアップが続きます。

ついに迎えたコクリ・プレゼンショータイム。直前までリハを重ねる生徒たち。ショータイムのクオリティの高さに、先生方からも拍手の嵐。「私たちは何を伝えたいのか？」「伝えるためのモードは？言葉モード？ものモード？身体モード？」、プレゼンショーのための議論の中で冒険の意味が深まったと言うメンバーたち。医をめぐる学びの冒険、ミッション・コンプリートゥッド！！

POINT

探究の旅支度、用意はOK？

- 探究において大切な6つの条件
 - ①身近さ ②切実さ ③オリジナリティ
 - ④価値 ⑤インパクト ⑥実現可能性
- 旅の途上で問い続けよう
 - 「そこに愛はあるか？」「誰に届けたいのか？」
 - 「誰と/どことつながればいいのか？」
 - 「そこにオリジナリティはあるか？」
 - 「根拠はリアル、かつ確かか豊か？」「安全性は？」

VOICE

- 自分達で問いを作り探究し発表するのは初めての挑戦でしたが、とても楽しかったです。発表が終わった時のあの達成感を感じたのは初めてでした。
- 発表することで、たくさんの学びが本当に自分のものになりました。自分たちが謎と思うことを調べることがこんなに楽しいことなのだ強く感じました。
- 他のグループの発表を聞きながら学んだことがたくさんありました。本気で調べ考えたことを伝えようとする強い思いに、心が揺さぶられ感動しました。

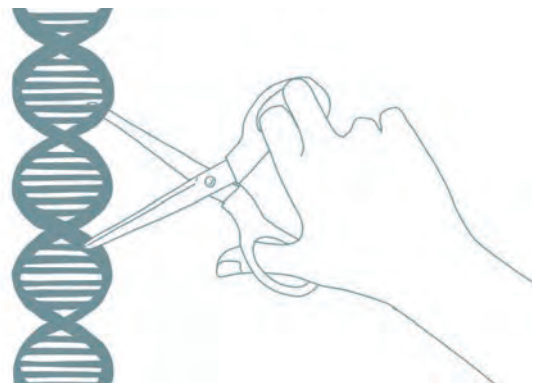
「医」の冒険ラインナップ



アロマの出番です

～香りで勉強効率 UP?～

集中力をアップさせたり、リラックスするのに、どのような成分のどのような香りが効果的であるか？アロマエッセンスの配合を工夫し、実験結果をもとに、おすすめの香りを仲間に提供したい！そんな思いでスタートした香りの冒険。クレペリン検査を使った実験から「レモン&フランキンセンス」が集中力アップに効果的と判明、脈拍実験からリラックス効果に効き目大だったのは「ネロリ」。「香り」と脳の関係は歴史的・科学的にも実証済み。香りを上手に使う、質の良い、学びと睡眠を目指してはいかががでしょう～



知っておきたい遺伝子組み換え

～遺伝子組み換え作物のメリット・デメリットって?～

遺伝子組換え作物に関する知識・認識アンケート調査で何となく知っているが、イメージとして否定的回答が八割。そこで、二人の専門家がレクチャー開始。病気に強い遺伝子をプラスすれば、品質が良いものができるというメリット主張に、健康被害が懸念されるとデメリット主張でバトル勃発。遺伝子組み換えは今も実験途上、それゆえ、「知っておくこと」が「安全」への第一歩。作物はもちろん、ゲストたち一番の関心事は「デザイナーズ・ベイビー」人間への応用が現実化したら？というところで、議論はさらに続きます。

目指せ、免疫力アップ

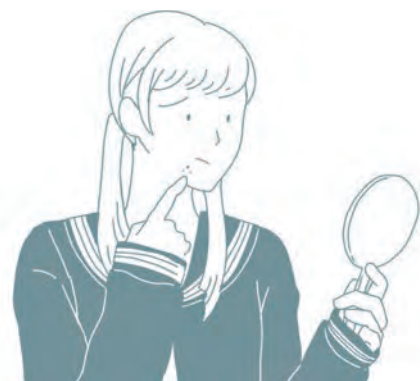
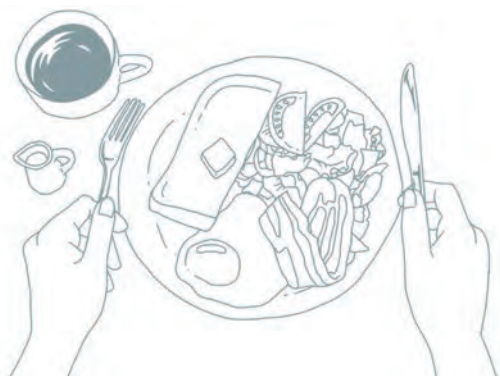
～風邪にきく食べ物って?～

風邪の季節到来、まさに、自分たちの健康を守るために風邪対策は必須。どんな食生活の人が風邪をひきやすく、逆に、どのような食生活だと風邪をひきにくいのか、質問紙調査をもとに、風邪ひき防止のレクチャー・ドラマを考案。おやつを食べ過ぎ、偏った食生活、睡眠不足etc調査結果は、免疫力低下要素がいっぱい。そこで、1時間目：風邪ってなあに？2時間目：ビタミンについて、3時間目：風邪と生活習慣、4時間目：風邪と冷え性。ビタミンA・C・Eいっぱいだった、風邪撃退メニューで、免疫力アップまちがいなし。

見かけはJK, 中身はアラフォー

～美肌対策大丈夫?～

JKの肌の悩みはニキビだけでなく、かゆみ・かさつきetcそんなJKのお肌の真実を探ろうと「美肌チェッカー」でチェック。衝撃の結果が、JK肌年齢平均38歳。JKの美肌リボン計画は、まずアンケート調査から。ジャンクフードやお菓子は過多、水分と睡眠は不足気味。食生活・生活スタイルから浮上した問題点をもとに、「美肌対策レッスン」スタート。正しい洗顔・質の良い睡眠はもちろん、美肌づくりにはバランスの良い食事が必須。キレイな肌を取り戻すべく、生活習慣を見直して「美肌貯金」を今すぐはじめよう！





ドライアイ、侮ると危険です

～しっかり瞬きしてますか？～

角膜の表面を覆う涙の量が減ってしまう「ドライアイ」。チコちゃんは知っています「目が乾くのは、“しっかりと目を閉じて瞬きしていないから～”」昭和女子中学3年生45%がドライアイ、20%が1日に5時間以上スマホを使用。「目がショボショボ」そんな症状があるのに「ドライアイ」と侮るなかれ。通常1分20回の瞬きが、スマホ使用中は5回に激減、涙の量・質の変化が角膜が傷つくトラブルに。おすすめドライアイ対策は目薬・蒸しタオル。なかでも一押しは「目の体操」上下左右ぐるぐる回して目の筋肉をほぐします。



音楽と記憶の関係、これが真実です！

～音楽聴きながら勉強、大丈夫？～

「音楽聴きながら勉強はダメ」親に注意されながらも、中学生八割以上は勉強中に音楽を聴いています。「音楽を聴くと気分が高まる」「集中できるし記憶力もアップ」そんな声をもとに、音楽と記憶再生実験開始。二分間で図形を記憶し二分半で描く実験は、無音・クリスマスソング・洋楽・Jポップと4パターンで実施し、記憶と音楽の関係を調査。正答率トップは洋楽、無音状態よりも音楽BGMありの方が再生率が高い。「音楽聴きながらも悪くはない！」でも、それも人それぞれ、勉強中の音楽は上手に使ってこそメリット大！

あなたの味覚が危ない！

～味覚感度は鍛えて育つ？～

子どもの3人に1人が五味(甘味・塩味・酸味・苦味・旨味)に味覚認識異常。そんなデータに衝撃を受け、中学生に五味調査を実施。結果は、苦味の識別10%。続く、中学生から成人300人に味覚と健康に関するアンケートによると、太り気味の人は甘味・塩味・濃い味が好きという特徴が明らかに。子どもの時から味覚を育てるにはどういう工夫が必要か？失った味覚リボンの策はあるのか？健康のための味覚の重要性をベースに「味覚育て」のためのプロジェクトを調査研究し、ドラマで演じる。題して「天空の城、味香子」

ストレートネック予防・プレミアム体操

～あなたの肩こりスマホが原因では？～

肩こり、頭痛、めまい、吐き気、これを引き起こすのがストレートネック。その原因の1つがスマホの使い過ぎ。女子大生アンケートでもスマホ操作が日常生活の一部になっている結果が判明。みんなの抱えるお悩みをステキな体操ですっきり解消。そんなオリジナルなプレミアム体操考案に向け、各部位トラブルの原因を探究。どんな動きで改善が図れるかを皆で検証実験をスタート。ストレートネック予防体操、基本は前屈・後屈・側屈・回旋。一日数分、プレミアム体操を行えば、頭はすっきり、しなやかな首がリボン！



教師：エキシビジョン
風の電話 ～緩和ケア病棟から～



岩手県大槌町の丘の上にある「風の電話」、亡き人とながめるこの電話で、私が話したのは骨髄性白血病で亡くなった姉みき。緩和ケア病棟で、姉が子どもたちに読んでいた一冊の絵本「いつでも あえる」は、私へのメッセージもこめられていた。「風の電話」で私は語る。「お姉ちゃん、私、やっとわかったよ、今、ここにお姉ちゃんはいなくても、目をつぶればね、いつでも、どこでも、お姉ちゃんに会えるって。」悲しみを受け入れる心の旅を、静かに見守る「風の電話」。あなたは、誰と話しますか？

生徒たちにとってのコクリの学びって？

プレゼンで
探究ストーリーの共有を！

チームで深め、
成し遂げる

自分たちで問いを見つけ、
動き、考える

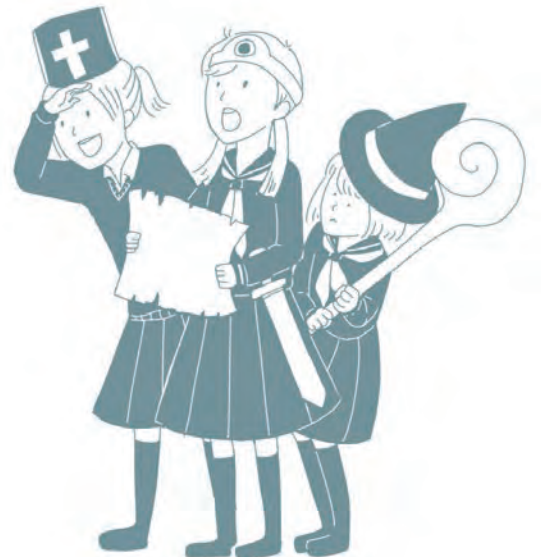
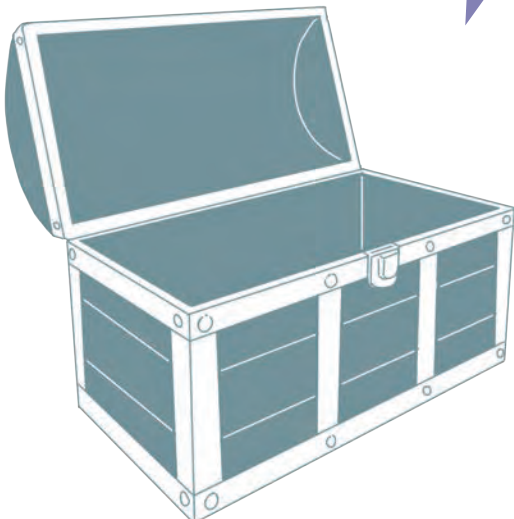
知りたい気持ちに
火がつく！

おもしろくて楽しくて、
やわらかな空気

探究で出会う
発見と驚き

専門家が教えてくれる
深くて豊かな世界のフシギ

世界を見つめる
新たなまなざし



冒険を終えたクルーたちのことば

今回のコクリのプロジェクトの感想を一言で表すとしたら、私は「楽しかった！」です。講義から発表まで、とても楽しく行うことができました。講義は楽しみながら新しい知識を先生方から頂き、発表ではその学びを活かしつつ、自分たちの研究を共有することができました。楽しくも実りのあるプロジェクトでした。

最初は、仲良い友達と一緒にできるという理由でコクリにしましたが、5月からやっていくうちに、医学に対する興味を持つことができ、協力性を身につけることの楽しさを知ることができました。医学というと難しいテーマしかないのかなと思っていましたが、自分の身近にはたくさんの方の“医”に関する謎があって、親近感を持つこともできました。最後の発表では、今までの集大成として、良い発表ができて嬉しかったです。

普段は関わらない大学の先生から専門的なお話が聞けたことは、とても楽しかったです。中でも、生薬についての授業は自然のもので健康的な生活を送る工夫を教えていただき、とても印象的でした。そして、グループ研究では、自分たちで企画し、発表まで持つていくことの大変さを感じたと同時に、その楽しさについても知る事ができました！とても充実した1年になりました！

私研のFWはくわしい人に話を聞いたり、実際に場所に行ってみたりするだけでした。それも大事なことだと思いますが、今回は話を聞いたり、自分たちで実験をした結果を参考にし、それをもとに1つのものを完成させるという研究の仕方を経験することができました。ずっと浅い研究しかできていなかったということが分かりました。来年も様々な疑問を研究していきたいです。

前までは興味がある1つの部分しか積極的に調べてみるなどの行動しかしていなかったけれど、コクリを通して「これを知るためには、この他の分野も知ってみなきゃ！」というような感じで、どんどんつながっていくように多くの観点から1つについて見るようになって、とても良い経験になった。また、自分が知らなかった得意なことや、逆に苦手なことも見えてきて、これからの学校生活に生かせるかもしれないと思った。1年グループ研究をするというのは、はじめてだったので、グループ研究のよさやむずかしい部分もたくさん知れてよかった。

探究心を強めることができた。自分達が疑問に思ったことを調べる中で、実際に実験を行ったり、研究内容に関わることを追究することができた。また、相手の考えを否定するだけでなく、共通点はあるかなどを考えられるようになった。発表の仕方や構成を考えることも、これから先、大学で学ぶ時にも仕事に役立てると思えた。

コクリに参加する前の私は、積極的に新しいことを学んだり、知ろうとしなかったのですが、1年間のコクリの活動を通して、自分が知ろうとすれば、周りの大人は手助けをしてくれるということを知った。これからはもっと新しいことに挑戦したい。

ふだんの学校の授業では、課題が決めてあつてのプレゼンテーションが多いのですが、コクリは自分たちでテーマを決めての発表だったので、少し難しいのかなと思いました。しかし、一番初めのコクリで、約1時間でグループでまとめた発表が楽しく、人の前で一つのことについて説明する、自分が興味深かったことを話すということの楽しさが分かり、自分が苦手だった発表がとても楽しくなりました。

前までは、自分の意見とか飲み込んでいました。一番初めに発表した時も、あまりやらず流されていました。だんだん「自分から動くこと」ができるようになりました。「自分の胸を張って行動すること」もいつの間にかできるようになっていました。

新しい発見がたくさんあって、どの授業もおもしろく、とても楽しかったです。いつもの授業より、学ぶことが深く、それも良かったです。自分の物事に対する視野が広がりました。これからも、いろんな人の考え方を知りたいし、疑問を持ち、多くのことを学び続けていきたいです。また、まだ「夢」というものが決まっていないので、自分からいろんなことを知って、探し続けていきたいです。

Co-Cre Collection vol.2

昭和女子大学現代教育研究所

2020年3月17日発行

WEB : <http://iome.jp> Mail : kyoikuken-ccc@swu.ac.jp