

第 19 回 公開教育研究会報告

研究部 阿 部 真由美

2014 年度の公開教育研究会では、下記のとおり、数学・物理、化学、保健、リーディングの 4 つの研究授業と、情報・国語、世界史の通常授業が行われた。

[研究授業]

- 2 年生 数学・物理 「自然は数学の言葉で書かれている：その 2」
村井 利行 十九浦美里
- 3 年生 化学 「糖類」
溝口 恵
- 1 年生 保健 「健康教育における意志決定や行動選択の実践
ー人体実験レポートの取り組みを通してー」 佐藤 健太
- 3 年生 リーディング
「より深い読みを求めて 2」 中津川義浩

[通常授業]

- 1 年生 情報・国語 「考えよう スマホ・携帯、SNS」 松野翔太 荻原万紀子
- 2 年生 世界史 「第一次世界大戦、ロシア革命」 石出みどり

数学と物理のコラボレーションの授業をはじめとして、大学教員にもゲスト出演いただくなどの、本校ならではの特色のある研究授業であったと思われる。通常授業についても、情報と国語のコラボレーションといった普段の授業に一工夫加えた授業もご覧いただくことができた。参加者からも「チャレンジ的な実践授業が見学できて有意義だった」「研究授業によって提案や問題提起がなされていて勉強になった」とのご感想をいただいた。詳しい研究授業、研究協議の内容等については、担当者より報告する。

また、講演会では、本学の理事・副学長（教授）耳塚 寛明 氏 より「高校教育と“学力”～社会と入試の狭間～」というテーマでご講演いただいた。家庭環境と学力との関係を最近の調査をもとに分析された結果をご報告いただき、その上で今後社会で要請される学力と日本の学校教育がかかえる課題についてお話しください、高校教育の役割に関して考えさせられる場となった。

参加者は講演会に参加した保護者を含め 100 名（本校教員 24 名）であった。今回の研究会の概要を以下に記しておく。

第 19 回公開教育研究会

1. 日 時 2014 年 11 月 15 日（土） 午前 10 時～午後 4 時

2. 時 程 受付 午前 9 時 30 分～

	1年 蘭組	1年 菊組	1年 梅組	2年 蘭組	2年 菊組	3年 選択者	3年 選択者
① 10:05 ～ 10:55	情報・国語			世界史	数学・物理	リーディング	化学
② 11:10 ～ 12:00		情報・国語	保健	世界史	数学・物理	リーディング	化学
12:00 ～ 13:00	昼 休 み						
13:00 ～ 14:15	研 究 協 議 数学・物理 * 化学 * 保健体育 * 英語						
14:30 ～ 16:00	講 演 お茶の水女子大学 理事・副学長（教授）耳塚 寛明 氏 「高校教育と“学力”～社会と入試の狭間～」						

* ゴシック体 は研究授業、明朝体は通常授業

数学&物理 自然は数学の言葉で書かれている：その2

—— 現象の中の数学：偏光 ——

理科（物理） 村 井 利 行
数学科 十九浦 美 里

数学と物理のコラボレーションを試みた。対象生徒は2年生（2年菊組38名在籍）で、2コマ続きの授業であり、建前上は1コマが「数学Ⅱ」、もう1コマが「物理基礎」の授業時間である。偏光現象を題材とし、実験・観察などの物理的な領域を主に村井が受け持ち、数学的なモデル化その他の数学的な扱いを主に十九浦が担当した。授業の具体的な内容はついては、p.61～に詳しく述べたので、ここでは概要のみを記しておく。

前半1コマ半を掛けて偏光現象そのものを扱った。なお、「光」に関して生徒は未習である。生徒達に配布した偏光板を用いて、いくつかの偏光現象を紹介した後、偏光がベクトルでモデル化しうることを示唆する現象（偏光板3枚使用）を提示した。一見、マジックのようにも受け取られる興味深い現象である。そのような現象がベクトルを使うと見事に説明できるという点がミソである。ベクトルは生徒にとっては抽象的な概念に違いないが、それが現実の光の属性を表現しているというのである。ベクトルを用いるのはあくまでもモデル化（仮定）であることにも注意を促したが、そうであるからこそ、物理としては検証が必要であり、簡単ではあるが、数学的に導かれた結論を検証するための実験・観察も行った。

さて、水面などからの反射光は、ある特別な入射角のときに完全に偏光する。今回、この角度を測定する生徒実験を工夫した。測定に際して図形的な分析が必要なのだが、この点も今回の工夫の一つで、ここで再び数学&物理コラボが実現する。

授業後半の1/2コマは、偏光との関連として、振動の合成を扱った。ここでは、 x 軸方向と y 振動方向の単振動を合成する演示実験の装置を工夫した。リサーチ曲線を描き出す実験であり、2人の授業者がそれぞれに「手」で同周期の単振動を行い、それらの振動の合成結果をオシロスコープ画面に輝点の運動として映し出すのである（p.70参照）。2年生対象の授業としては、数学的にもレベルの高い内容であった。しかし、生徒達の反応は非常に良かった。振動の位相差を 0° 、 180° 、 90° と変えて行くにしたがって生徒達の集中度も増していったように感じられた。自分たちの数学的な判断の真偽のほどが、実験という形で実際に目の前に現れるというスリリングな体験を楽しんでいる様子がうかがえた。

今回の授業では、数学&物理コラボの有用性が、当初の目論み以上に生徒によく伝わったと受け取ってる。高校の教材としてはハイレベルと言える内容が、かえって生徒の興味関心を惹くということは、教科指導における一つの大きな教訓としてよいのではないだろうか。

授業には35名の参観者を迎えることができた。授業後の研究協議会にも20名程の方が出席され、例えば「なぜベクトルでよいのか？」という本質論的議論や、高校での教材として「現象→数学的モデル化→数学的展開→実験・検証」のパターンを成す今回同様のコラボの例がないだろうか、といった発展的な話題が出て、大いに議論が盛り上がった。

化学 「糖類」

理科（化学） 溝 口 恵

対象 3年 化学選択者 18名（「化学」 選択5単位）

指導単元 高分子化合物 天然高分子化合物 「糖類」

教科書 「化学」 啓林館

生徒観

理系大学進学希望者がほとんどを占めている。実験観察なども意欲的に取り組む。高学年ということもあるためか、授業中での発言はやや遠慮がちであるが、高度な内容にも興味関心を示す生徒が多い。

授業設定の理由

例年この時期は高分子化合物の単元を指導しているが、今回はその単元のなかでも糖類を題材に選んだ。新学習指導要領の解説にもあるように、この単元では、繊維や食物を構成している代表的な天然高分子化合物を扱うことになっている。2学期の後半に差し掛かり、受験の迫る時期に、時間に追われるように知識詰め込み型の授業展開をしがちな単元ともとらえられそうだが、今回の授業では、糖類の魅力にせまりたい。これまで有機化合物の学習で学んできた官能基の反応を思い出しながら、立体的に分子を捉え、糖誘導体や糖類の生体内機能についても理解を広げてみる。

また、後半では、お茶の水女子大学大学院人間文化創成科学研究科 糖鎖科学教育研究センター センター長 小川温子教授より、糖類の生体内機能に関するトピックスをお話しいただく。

単元「高分子化合物」の全体指導計画（総時間数：11時間）

合成高分子化合物		3時間
天然高分子化合物	タンパク質・核酸	3時間
天然高分子化合物	糖類	2時間（本時）
天然高分子化合物	繊維	1時間
実験		2時間

評価規準

関心・意欲・態度・・・糖類に関心を持ち、積極的に学習・実習に取り組もうとする。
思考・判断・表現・・・糖類の構造や性質について、これまで学んだ官能基の特徴

を活用し、分子を立体的に捉えて考察し、自分の考えを表現できる。

観察・実験の技能・・・糖類の分子模型を構造式から作成することができる。

知識・理解・・・・・・・・糖類の基本構造、性質について理解し、生体内での糖類の所在やその働きについての発展的知識を得る。

本時の指導計画

時間	学習活動と内容	指導上の留意点	備考
導入 2分	天然高分子化合物の全体の確認とその一種である糖類の定義を行う。	・多糖類が単糖類の縮合体であることをこれまでの高分子化合物の学習と関連づける。	プリント配布
展開1 30分	1 糖類の分類 ・単糖類・二糖類・多糖類 2 単糖類について ・基本構造 ・炭素数による分類 ・アルドースとケトース ・立体構造 (Fischer 投影式) と立体異性体 (D型とL型) ・環状構造 (ヘミアセタール、ピラノース形、フラノース形、 α 、 β 型) ・重要な単糖類と性質 グルコース、ガラクトース マンノース、フルクトース リボース	・ペントース (リボース)、ヘキソース ・アルドヘキソースであるグルコースの分子模型を作成し、単糖分子を立体的に捉える。 ・天然での所在、反応性 (還元性) について理解する。	・分子模型 ・フェーリング反応 演示実験
展開2 18分 (休憩15分)	・天然の糖誘導体 デオキシ糖(デオキシリボース、L-フコース) 糖アルコール (キシリトール) ウロン酸 アミノ糖 (グルコサミン、ガラクトサミン、N-アセチルグルコサミン)	・既習した官能基の反応性をもとに糖誘導体を理解する。	
	3 二糖類について ・マルトース、セロビオース ラクトース、トレハロース、スクロース	・グリコシド結合の理解 (分子模型を使用) ・還元性の有無を判断する。 ・所在、性質について理解する。	・分子模型 ・フェーリング反応 演示実験
展開3 25分	4 多糖類について ・概要 ・性質と所在 ・デンプン (アミロースとアミロペクチン) ・グリコーゲン・セルロース	・アミロースとセルロースの分子模型作成と立体構造の理解	・分子模型

	5 その他の多糖類 ・キチン ・結合組織の多糖類		
展開4 24分	6 生体内の糖類の知見紹介と質疑 ・血液型の糖鎖 ・ガン細胞と糖鎖 ・ウイルス感染と糖鎖		・小川先生による解説
まとめ 1分			

研究協議

100分授業とはいうものの、内容が多くかなりのスピードでの授業になってしまったが、生徒の理解力（模型の作製能力も）の高さを評価していただいた。また、実際に分子模型を用いることが糖分子の立体構造を理解する上で非常に有効であることも理解していただいた。分子模型の使用は、前任者から引き継いだ本校の化学授業の方法であることを申し添えた。

さらに、糖の授業展開自体に興味を持ったという感想も多く得られた。

当初の目標である、有機化合物の官能基の性質と反応性の復習をしながら、糖分子を理解し、さらには生体内機能についての発展的な話題につないで糖の魅力に迫ることができたのではないかと思う。

「細胞表面の糖鎖の話」という大変興味深いテーマでお話しいただいたお茶の水女子大学大学院人間文化創成科学研究科 糖鎖科学教育研究センター センター長 小川温子教授には深く感謝申し上げます。

健康教育における意志決定や行動選択の実践

— 人体実験レポートの取り組みを通して —

保健体育科 佐藤 健 太

1. はじめに

私の担当する1年生の保健の授業では、年度初めに健康や生活習慣に関するアンケート調査を行っている。それによると、生徒達の多くが様々な健康課題を抱え、あまり望ましいとはいえない生活習慣を送っている現状が明らかになる。このアンケート結果をもとに「健康とは…」と教科書第1単元の『現代社会と健康』の授業に入っていくわけだが、果たして保健の授業における健康教育はそんな生徒達の抱える健康課題にどれだけ寄り添い、役立ち、生徒は学習した内容をどのように実生活に生かしているのだろうか。

保健の授業内容を生徒の日常生活に反映させるという命題は指導者側にとって永遠の課題であるように思われる。保健の評価方法の1つに筆記テストが挙げられるが、生涯を通じて健康的な生活を送れるようにするには、テストだけの表面的な理解や確認だけで終わってしまうのでは実生活に結びついていかないし、結びついたとしてもおそらく継続していかないだろう。受験科目でない保健の学習において、いかにして学びの深まりや高まりを創り出し、授業と実生活との乖離をどう埋めて行くか、指導者側は考えていかなければならない。

学習指導要領では「健康を保持増進するためには、個人の行動選択やそれを支える社会環境づくりなどが大切であるというヘルスプロモーションの考え方を生かし、人々が自らの健康を適切に管理すること及び環境を改善していくことが重要であることを理解できるようにする。」と謳われている。したがって、“健康を適切に管理し、環境を改善していく”ことを実際に自分の生活に取り入れ、実践してみることが重要である。今回はその『実践してみること』に目を向けた取り組みをご紹介します。

2. 研究授業のねらいと概要

では、“健康を適切に管理し、環境を改善していく”ことを生徒に実践させるにはどうしたらよいだろうか。欲を言えば、授業で学習した内容をどうにか実生活に反映させ、その成果を評価に結びつけることはできないだろうかと考え、関連する単元の授業前後に1週間のスケジュール表（食事メニューや睡眠時間等）を書かせたり、健康に良い取り組みについて調べさせたりといった課題をこれまでも出してきた。しかし、それを評価することは困難であるとともに保健学習と実生活とのつながりが明確に表れるものではなかった。

そこで、自己の健康生活や生活習慣・ライフスタイルに目を向けさせるために、自

身の抱える健康課題を解決する手立てとして、「人体実験レポート」課題に行き着いた。この「人体実験レポート」課題の内容は『自分のカラダを利用して実験を行い、その成果を身をもって証明する』という、いたってシンプルなものである。自分のからだを使えば、どんなことをしてもよいという自由度から、同時に生徒の創造性や独自性を導きだせるのではないかと考えた。また、今回ご紹介する取り組みは生活習慣の振り返りや自分のカラダや生活をよりよくしようとするヘルスプロモーションへの意識化を目的とし、まさに実生活に生かす力につなげようとする試みである。加えて、発表というツールを通じて、クラスメートとのやりとりを多く取り入れることで生活と保健学習のかかわりだけでなく、自己と他者との比較や自己のからだについて客観的に捉える視点をもたせたいと考えている。

3. 研究授業の学習指導案

○対象

第1学年梅組 40名

○単元名

『現代社会と健康』全般 おもに「健康と意志決定・行動選択」

○単元の目標

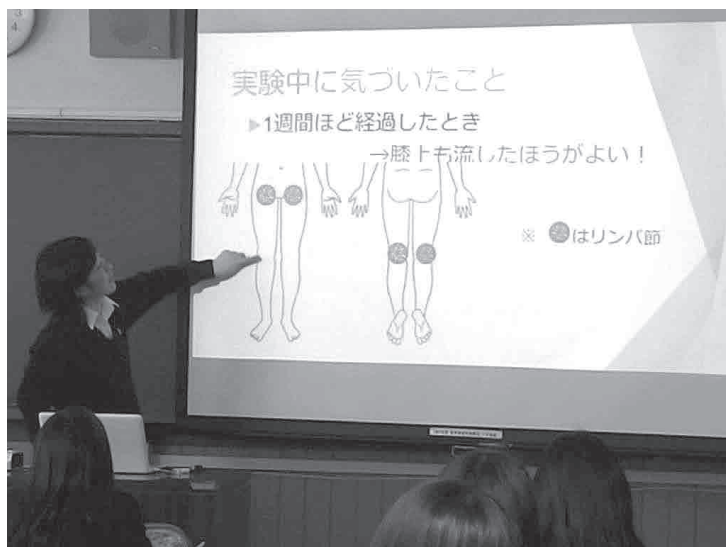
- ・自己の身体的、精神的、社会的発達に関心をもち、理解を深める。
- ・自己に相応しい健康生活を実践する能力と態度を養う。
- ・自己の将来の健康生活を展望する能力と態度を養う。

○これまでの指導過程（概略）

単元	時数	主な学習内容・概要
健康の考え方	2時間	健康アンケート、健康とは、健康水準、健康指標、平均寿命
生活習慣病	4時間	代表的な生活習慣病とその予防、肥満とるい瘦
人体の構造としくみ	4時間	身体構造、骨格、筋肉
運動と健康	3時間	筋線維、運動生理
食事と健康	2時間	栄養素、運動と食事、水分補給、骨粗鬆症
飲酒と健康 (教育実習生)	2時間	飲酒の影響、依存、酔いのメカニズム、女性と飲酒、ハラスメント
喫煙と健康 (教育実習生)	2時間	喫煙の影響、依存、女性と喫煙、たばこを取り巻く環境、たばこをめぐる取り組み
薬物乱用と健康	1時間	薬物の種類、薬物依存、薬物による影響と社会問題、危険ドラッグ
人体実験レポート	3~4週間	各自取り組む夏休み課題（別紙、要項参照）
	1時間	テーマ別発表会、全体発表会に向けての発表者決め
	1時間	全体発表会(本時)

○本時の目標

- 人体実験レポートの発表活動を通して、様々な取り組みについて関心を持ち、情報を共有することができる。
- 自己と他者との取り組みを比較し、健康や生活習慣のありかたについて客観的に考えることができる。
- これまでの既習事項をふまえ、今後継続できそうな自分なりの健康生活やそのための手段、見通しをもつことができる。



○本時の授業展開（*発表者名は伏せさせていただきます）

過程	時間	学習事項	学 習 活 動	指導上の留意点・評価
導 入	1分	事前準備 挨拶 出欠確認	<ul style="list-style-type: none"> ・パソコンやプロジェクタの動作確認を行う。 ・週番の生徒が号令をかけ、挨拶を行う。 ・遅刻、欠席、見学者の確認をする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・遅刻、欠席者を確認する。 ・評価用紙を配布する。 ・各自の実験レポートを準備させる。
	2分	本時の内容の確認	<ul style="list-style-type: none"> ・本時の学習内容について理解する。 ・評価方法について理解する。 	
展 開	40分	代表者による発表	<ul style="list-style-type: none"> ・1人約6分で順番に実験レポートの発表会を行う。 発表①「目指せ!!ゴム人間 ～1か月と少しのお話～」 発表②「むくみ撃退! ～脚は細くなるのか～」 発表③「重いボールで シュート率を上げる!？」 発表④「夏休みのトゥース!リッジ! (tooth ridge)計画! 発表⑤「ご飯前一杯。」 発表⑥「太るためのダイエット 『デブエットの实施』 	<ul style="list-style-type: none"> ・聞き手は興味をもって発表を聞いているか。 ・発表者は工夫したプレゼンができているか。
			<ul style="list-style-type: none"> ・聞き手は観点別に評価(採点)を行う。 ・必要に応じて、質疑応答を行う。 	
ま と め	7分	まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ・発表を振り返って、学習のまとめを行う。 自己の実験との比較や他者の実験から自身の健康や生活習慣について考える。 ・評価用紙を記入し、提出する。 ・週番の生徒が号令をかけ、挨拶を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・客観的に評価させる ・健康的な生活を送るために必要なことを考えさせる。 ・本時のまとめと次時の説明をする。 ・評価用紙を回収する

○評価

- ・聴衆側は他者の実験について、興味をもって発表を聞けたか。
- ・発表者は聞き手に関心をもってもらえるような発表をすることができたか。
- ・今後、健康的な生活を送っていくために、どんなことを心がけるべきか考えられたか。

*人体実験レポートの評価については、別紙「お茶高ヘルスプロモーション 人体実験レポート要項」を参照。

○準備物

パソコン、評価用紙

4. 生徒の感想（一部抜粋）

【発表を聞いての感想】

- ・みんな発表の仕方（プレゼン）が上手いと思った。写真やグラフの使い方が効果的だった。
- ・発表者がみんなを魅きこむような話し方、写真による経過観察などはすごいと尊敬しました。
- ・それぞれ着眼点の違い、発想も独自のものでも聞いてとても興味深かったです。
- ・自分の課題に向けて具体的なデータをとって考察していた。独創的で工夫もあり、面白いと思いました。
- ・みんな独創的な実験で内容もためになるものばかりでした。私は柔軟の実験を取り組みましたが、発表したYさんは自分なりの柔軟をたくさん行っていて、私の実験と比べ効果がより高まるものになっていたと思います。
- ・途中で自分の実験を改めて考え直し、改善して続けることも大切だと学びました！
- ・調べた実験方法を自分に合ったように変更することも大切だと思った。また、実験中にあまり効果が見られなかった時は改善点を見つけ、変更することも効果を出すために大事だと思った。
- ・どれだけ小さな事でも、日々積み重ねて行うことが大切だと思った。
- ・ねらいや目標がしっかりしていた。発表した人は3週間以上、実験に取り組んでいる人が多く、長い人ほど結果が出ているように思えた。やっぱり、ちょっとずつでも続けることが大事なんだと気づいた。
- ・地道にコツコツと続けてはじめて結果を感じることができるといのが共感できた。
- ・はじめにきちんと調べてから実験すればよかったなと思いました。KさんやYさんの発表を聞いていて、今続けていること（走る）が部活で役に立つ日が来るといいなと強く思いました。頑張ります！
- ・結果につなげるためには継続することが最も大切だとわかりました。私はあまり長いスパンでできなかったり、忘れてしまったりした時もあったので、続けていきたいと思いました。

【健康的な生活を送るために、今後心がけていきたいこと】

- ・食生活、運動などすべてのことに気を遣って生活していきたいと思った。私はそこまで健康に気がつかなかったことがないので、間食をやめたり、定期的な運動をしたり、少しでもやってみようと思う。
- ・最後のデブエットの実験は正直できることがうらやましかったですが、私も痩せることだけを考えず、健康な体を目指したいと思いました。
- ・今は若いのでトラブルは少ないけど、年齢が上がった時のために体幹を鍛えていきたいです。また、腰痛持ちなので、しっかり治して再発しないようにしていきたいです。
- ・私は面倒くさくなってしまい、夏休みにやっていたストレッチをやらなくなってしまいました。でも、クラスの子はまだ続けている子もたくさんいて、せっかく少し柔らかくなった体が元に戻ってしまうのはもったいない！と思いました…。一旦やめてしまったストレッチをもう一度再開し、あまりお菓子やジュースを飲みすぎず、健康に過ごしていきたいと思います。
- ・どれも健康的な実験が多かったので、コツコツ何でもやるべきだと分かりました。また、自分の身体をよく研究して何をすべきなのかを考えていこうと思います。
- ・1つのことにだけとられるのではなく、全体のバランスを見て生活していきたいです。
- ・何かをやるうと思っても人間の体を基礎的に支える、食事・運動・休養は大切だと思うので、それは続けていきたいと思います。
- ・運動・食事・睡眠など、生活する上で基本となる行動にしっかり気配りをするようにしたい。
- ・実験テーマを考える際、意外と多くの健康トラブルを抱えていると気づきました。今回の発表を聞いて、その悩みのいくつかは解決できると分かったので、自分のできる範囲で健康になるために良いこと（食生活の見直しなど）をしたいです。
- ・個人的には、野菜スムージーの発表に興味をもちました。私は野菜の摂取量が少ないので、スムージーを取り入れて、食事のバランスを見直したいです。
- ・まずは1つのことを継続して行うことだと思います。なかなか難しいと思うけど、続けることに意義が

あると思いました。早寝、早起き、朝ごはん、しっかり心がけたいです。

- ・ 夏休みに柔軟をやって効果があったので、今も柔軟を時々やっている。最近はテニスによる腰痛が気になるので、その改善と柔軟性を高めることを目標にして、取り組んでいきたいと思う。
- ・ 健康サポートやダイエット等は規則正しい生活が前提の上で+αすることが大事だと改めて認識した。皆の発表は自分も心当たりがあったり、やってると改善されそうな部分があったりするので、良い点を取り込んで自分なりにアレンジもしていきたい。
- ・ 私はやせたいと思っているのですが、成長期なので過度、無理なダイエットはしないようにしたいです。夏休みの実験をもう一度改善してやってみて、やせたいと思います。

5. 研究協議

協議会には保健体育科だけでなく、国語科、地歴公民科、情報科、家庭科、中学校等、教科や校種も様々な先生にご参加いただいた。質疑応答では、生徒への実験課題の提示の仕方、本時の発表者を選抜するまでの方法と経過、プレゼンテーションについての指導、評価方法についての質問が挙がった。また、保健の授業と実生活とをリンクさせる工夫や具体的な取り組みについて、参観者からも貴重なご意見を伺うことができた。主なやりとりについては以下の通りである。

Q. 発表者はいつパワーポイントを作成したのか。また、前時では全員が発表をしたそうだが、その時は何を使用したのか。

A. 発表者には授業時間外に宿題として作成させた。前時の発表は自身で書いたレポートをもとに発表を行った。

Q. 中学校→高校のレベルアップに最適な教材であった。毎日健康について考えられる点が良い。プレゼンの時間に規定はあるのか。また、評価をどうつけるのか。

A. プレゼンは1人6分を目安とした。本時は質問が活発に出たため時間が延びてしまった。テストとレポートを7:3の割合で評価する予定でいる。実験への取り組みや努力が読み手（教師側）に伝わるよう、レポート作成の指示をした。具体的には実験の経過をグラフ化したり、実験の様子を撮影し、画像を載せたりすることを条件とした。プレゼンについての評価は未定だが、他と差を付けるつもりである。

Q. 保健だけでなく、総合的な学習の時間において、この教材を取り上げても面白いと思った。プレゼンにもってくるまで、プレゼンの学習や指導は行ったのか。

A. こちらからプレゼンの指導は特にしていない。情報の授業によるところが大きいと思われる。内部生は附属中で自主研究という取り組みがあり、年度末に発表を行っている。そこでの経験も生きているのではないか。本時で発表者だった生徒は偶然にも内部生が多かったが、他クラスでは外部生も上手にパワーポイントを作成し、プレゼンを行うことができていた。

Q. グループ内での生徒代表（本時の発表者）の選び方は？

A. 前時は、類似した実験テーマごとにこちらでグループを作成し、グループ内で1人ずつ発表を行わせた。その発表を聞き合い、お互いに評価し平均点を出させ、最も点数の高い人を代表者として選出した。

Q. 発表に慣れている生徒と不慣れな生徒がうまくまわってしまうのではないか。

A. 他教科や他の授業と発表者が重ならないようすり合わせをしているわけではないが、幸いにも特定の生徒ばかりが代表に選ばれていない（例えば、国語の読書レポートの発表者とは1人もかぶっていない）。今後も発表会形式を継続していくのであれば、同様の取り組みをしている他教科とも連携をとっていく必要があるだろう。

Q. 事前のテーマ指導はあったか。

A. 参考までに昨年、実施した先輩（現2年生）のものを数点提示し、レポート作成のイメージを作らせた。実験内容については「自分のカラダを使った実験なら何でもよい」としか言っていない。あくまで、生徒自身が自分のカラダを見つめ直すことと実験の独自性や工夫に重きを置いているので、こちらからアイデアを与えることは極力控えるようにした。

Q. 例えば、ダイエットに対し、ストイックにのめり込む危険性はないか。特に女子校という側面から、そういった生徒がゼロではないと思われるが。

A. これまでそういった事例はなく、リスクについては考えたこともなかった。実験は成功しても失敗しても、すべて自己責任で行うことを謳っている。失敗しないよう事前に調べたり、予備知識を得たりすることもこの課題のねらいでもある。ただ、ストイックに取り組む生徒も今後出てくるかもしれないので、「健康の保持増進」というテーマを強調するなど、生徒へのアプローチの方法を考える必要はあるかもしれない。

Q. レポートを拝見し、どのレポートも考察がしっかりと記述されているが、考察を書けるレベルまでどのようにしてもってきているのか。どのように指導しているのか。

A. 先ほども申し上げたように、実験スパンを3～4週間と長く設定し、こまめに記録やデータを取らせることで微々たるものでも何らかの変化や成果を見いださせるようにしている。そこでみられた変化や成果が本当に実験によるものなのか、それとも生活習慣や他の要因によるものなのかは、自分なりに分析をして記すよう指示している。レポートにそういったことが書かれていなければ、必然的に評価は低くなると生徒にも伝えている。他には実験に関連する資料収集をしっかりと

と行うよう指導する程度で、あとは生徒の自主性に任せている。

- Q. くり返し行うことが効果を生むので、夏休みだけにとどまらず冬休みにも似た課題を提示すると良いのではないか。新聞記事を活用する方法も考えられないか。
- A. 実験とは関係ないが、保健に関連する新聞記事をスクラップし、その記事に対する自分の意見や考え・感想を加えたスクラップノートを提出する取り組みを実践している。これは全員対象ではなく、希望者のみとしている。学期ごとに回収しているが、クラスで4～5人が提出している状況であり、余裕のある生徒が取り組んでいる印象である。最近は新聞をとっていない家庭が多く、インターネット上のニュースなどから関連記事をプリントアウトしてもよいと指示している。また、普段の授業では冒頭に2分間スピーチを2人ずつ行っている。テーマは保健に関するものを自由に生徒が設定し、クラス全員の前で発表させ、少しでも保健に対する興味関心が高まるような取り組みを行っている。冬休みには3学期の課題解決学習の下調べとして、別の宿題を課している。

質疑応答後はざっくばらんに意見交換が行われ、他にも以下のような感想をいただいた。

- ・ 発表や課題レポートを積極的に取り入れたいが、他教科・他科目の授業でも同様の取り組みを行っているため、生徒への負担が大きくなるか心配。学校全体で年間のカリキュラムを調整する配慮をするべきか検討している。
- ・ 体感することが生徒にとって大きな学びになっている。それをどう評価するかが大きな問題。最終的には「学力とは何か」という問題につながる。生徒個々に伸びる場面、活躍する場面があり、本時で発表した生徒は普段では見られない生き生きした姿を見せていた。生徒への負担はあまり考えなくてもよいと思う。
- ・ 本時の発表者で、実験を進めるもののなかなか成果が現れず、途中で実験方法を変えた生徒の発表が興味深かった。実験を途中で諦めるのではなく、修正できる力、つまり原因を考察し、適切な方法へ転換できるというすごさを見た。大学での学習へつながる勉強をしている印象を受けた。
- ・ パワーポイントについて、スライドに書く文字が的確。情報の授業を教えているが、普通ならそこまで指導するのに時間がかかる。やはり他教科での積み重ねが大事なのだと感じた。

6. おわりに

今回の研究授業は、『いかにして保健の授業を生徒の実生活に反映させるか』をテーマに授業を提案させていただいた。これまで、実験課題をレポートにまとめて提出させるのみだったが、今回それを発表させる取り組みを行ったことで、生徒たちが友

達や仲間の実験に関心をもち、自分自身と照らし合わせたり、こんな実験があったのかという発見につながったりしたことは大変有意義であったと手応えを感じている。

授業において、「レポート提出後も実験を継続しているか？」と生徒に聞いたところ、10名弱から手が挙がった。夏休みが明けて忙しい日常生活に戻ってしまうと、せっかく一夏かけて継続してきた取り組みや習慣が無になってしまうのはいささか残念であるが、それでも人体実験が生活習慣として定着し、継続している生徒が少しでもいることは課題を与えた側としてうれしい限りである。「現在は忙しいので、取り組みを中断しているけれども、また時間ができたら再開したい」、「冬休みにもまた同じ課題を出してください（取り組んでみたいことが見つかりました）」といった生徒の声もあり、少なからず生徒に自身の生活習慣や健康に意識を向けさせ、改善や修正に向けた何らかのアクションやきっかけを与えることができたのではないかと考えている。

協議会では、全体的に生徒のプレゼンテーション能力やコミュニケーション能力を評価するご意見を多くいただいた。これらは、中学校からの指導の積み上げもあると思われるが、本校での情報の授業をはじめ他教科・他科目での授業、また行事や課外活動等において、総合的に培ってきた力といっても過言ではない。学校全体として、様々な場面で生徒のあらゆる能力を伸ばし、個々の成長を促進していく姿勢が今後も求められよう。授業内容についても、本教材が保健だけにとどまらず、総合的な学習の時間においても活用できる可能性をご示唆いただいたり、ぜひ自分の学校に持ち帰って早速実践してみたいといったお声をいただいたり、ご参観いただいた先生方から大変ありがたいお言葉を頂戴した。これを励みにこれからの保健指導、新たな教材づくりに努めていきたい。

今後の課題としては、学期中の授業時間（2時間）を発表活動に充てたことで教科書の単元を扱う時間が削減されることや発表準備にともなう一部生徒の負担増といった問題が挙げられる。また、今後もこの取り組みを継続していくならば、実験レポート及び発表と期末考査との評価比率や具体的な評価基準・評価方法を確立していくことも必要である。そして、今回実施した発表の方法や形式、評価の仕方が本当に相応しかったかどうか、他によりよい方策がなかったかを改めて検証・分析する必要があると考えている。

本号の研究紀要に今回研究授業で発表させていただいた内容を含め、これまでの実践や取り組みをまとめたものを執筆した。あわせてご覧いただければ幸いである。

リーディング — より深い読みを求めて 2

英語科 中津川 義 浩

この授業は、2004年度公開教育研究会での「古くて、新しくないリーディング授業」の言わば続編とも言うべきものである。その折りの主題が「より深い読みを求めて」であったので、今回は「より深い読みを求めて 2」と題した。

今年度の公開教育研究会の案内に、本授業の概要を以下のように記した。

第3学年の英語はすべて自由選択科目である。そのうちのリーディング（2単位）は現在4講座開設されており、教材選択や授業内容は各担当者に任されている。

他の3講座は主として多読、速読に重点を置いているが、この授業では典型的な読解問題集の短めの英文を精読しながら、問題演習を行なう。タスクや言語活動が重要視されもてはやされる昨今であるが、取り立てて新しいことはせず、読んで、訳して、問題の「答え合わせ」をするという、極めて単純・単調な流れの授業である。

その単調さを破るべく、予習内容を評価する持ち込み可の小テスト、投げ込みの語法やリスニングの問題の演習などを折りにふれて取り入れてはいるが、残念ながら十分な効果が上がっているかは疑問である。

定員30名のところ受講者数15名の少人数の授業である。恥を忍んで、気取らず飾らず、拙い授業をありのままにご覧いただき、ご叱正を仰ぎたい。

教材はあえて2004年度と同じ、*Choice Passages from Contemporary Authors*（英潮社）から Chapter 26: from *Shakespeare, Our Contemporary* by Jan Kott とした。William Shakespeare の作品、特に *Hamlet* のもつ現代的な価値や、現代という時代においてこれを上演することの意義について掘り下げた、出版当時大きな話題を呼んだ意欲的な論考である。

本時は、*Hamlet* の原文を適時参照しながらそのモチーフを探った。まず、第1幕第1場、Elsinore 城の歩哨 Francisco の“Stand, and unfold yourself.”の誰何の^{すいか}声の全編に通底する意味を考えさせた。その後、Jan Kott の文章を、情報構造の観点から focus of subjuncts, および focus of negation を導入しながら、その意味内容を吟味しつつ読み進めていった。

また、テキストと自筆自作のノートの持ち込みを可とする毎回の予習小テストや定期試験の問題の実物を参加者に資料として提供し、ご批判を仰いだところ、少なからず興味・関心を持っていただけたようである。

第3学年の選択科目としてのリーディングは今年度限り。来年度からはコミュニ

ケーション英語Ⅲとして必修科目となる。無批判的にコミュニケーション重視，タスク，言語活動を偏重する風潮の中で，ともすれば浅薄で粗略なものになりがちな読む活動を，より深く，より地に足の付いたものとするために，今後とも一層の研鑽を重ねていきたいと思う。