中学２年

「生命の源―水と食物―」

石川久美・丸山　豊
有田香代子・持山育央

１．学年テーマについて

総合人間科の第一のねらいは、各教科では捉えきれない、かつ私たちが生きていく上で避けることができない社会的、構造的課題を総合的に追求することにある。中学２年生では、この基本的ねらいに「生命と環境」というテーマのもとにせまろうとした。このテーマに生徒がせまるために、教師はどのようにかかわっていけばよいか、また生徒の「なぜ学ぶのか」という疑問に根本的に応える追求活動の在り方が問われるところである。

既成教科では、その学年で教えなければならない内容が、細かく決まっていて、それを理解させることが、目標となってしまうことが多い。また、一斉に同じ与えられた問題に取り組む中で、子どもたちは、他者と比較され、演習問題をはやく正確に解くことが目標となりがちである。この流れについて行けない者は、自信をなくしたり劣等感を持ち、さらには、生活様式が荒れたり、他者に対して攻撃するなど、様々な形で問題を抱えていく。

また、授業の流れに沿って内容を理解しているかにみえる者の中にも、本当に自分自身が自ら学ぼうという問題意識の低い者も多い。これらの生徒の中には、高校や大学に入ってから、あるいは社会に出てから急に生活意欲が低下し、さらに深刻な問題を抱える場合もある。

「自ら学ぼうとする意欲」や「自分で考え行動する力」を生徒が育て、「自分の人生を意欲的に選択する力」を身につけていくには各自が問題点を見つけ、また、他者の感じ方や考え方をお互いに認め合う中で、自分自身の判断力を身につけるとともに、人それぞれに異なることを理解していくことが大切である。

総合人間科を通して、自分のために学ぶのであり、学ぶことが自分の視野を広げ、社会や他者の理解にもつながるという認識が深まれば、既成の教科においても問題意識の変化が現われて学習意欲の向上へとつながっていくことが期待される。

中学２年生の総合人間科は、「生命と環境」という大きなテーマを、さらに「生命の源―水と食物―」としてより具体的にとらえ、生徒自身が身近な生活体験の中から問題を発見し調査や体験活動を通して追求していく中で、次のような力を育てることをねらいとしている。

① 生きていく上で欠かすことのできない「水と食物」を通して、身近な生活体験から生まれる様々な疑問を出発点として、その中から自分の問題意識まで発展させる。
② 疑問や問題についての調査活動を行い、地域の人々や社会から学び追求する。見学やインタビュー実験などの実体験によって問題意識をより深める。また、中間発表会などを通して提言できる力を育てる。
③ 友人の発表を聞く中で、自分と異なる問題意識を理解し、そのことを通して、自分のあり方を問い直し、社会の中での自己を認識する力を育てる。
④ 問題意識をさらに深め、新たな視野の広い問題意識へとつなげていく力を育て、第３学年への発展課題とする。

２．学習方法と指導体制について

中学２年生では具体性を重視し、次の３点に特に留意した。

①全員が１週間の食事調査をはじめに行い“自分の直接的な生活体験の中から疑問を見つけること”
②教師側で生徒の選んだテーマを削ったり、統合することなく“生徒の興味関心を大切にすること”
③“追求活動の中に必ず、見学やインタビュー、実験などの実体験を取り入れること”

まず初めに、生徒が自分で見つけた「水と食物」に関する疑問をプリントにして配布した。次に、20人ずつのグループに分かれて疑問点を発表し、質疑応答を行った。この質疑応答や友達の疑問点も参考にしながら自分の追求テーマを決定した。79人を、選んだテーマの内容に即して４つのグループに分け、そのグループごとに指導教官を決めた。

指導教官の指導のもと、夏休みの訪問先や実験内容を決め、活動計画書を作成した。夏休みには９割以上の生徒が何らかの形で実体験をする機会をもつことができた。

２学期からは、夏休みの調査活動をふまえて、さらに追求活動を続け、全員が中間報告を行い、質疑応答や友達の書いた感想やアドバイスを参考にして追求活動を充実させた。

３学期には、追求活動のまとめとしての個人研究論文を作るとともに、友達の追求内容を知るために学年で１冊の研究集録を作成した。

総合人間科の時間は、すべてティームティーチングで行い、担任団４人で２学級全体をみていく体制をとった。活動内容に応じて、指導教官別に４つの教室にわかれて追求活動を行ったり、２つのグループに分けてそれぞれ２人の教官で中間発表会を行うなど柔軟に対応した。随時４人で協議する時間を取り、指導教官同志が相互に考え方を交流する時間をもった。総合人間科の時間のみでは時間が不足したため、道徳、ホームルームの時間も一部利用した。また、中間発表前には指導教官が指導生徒を授業後に残して、リハーサルおよび助言を行った。

３．指導過程

〈第１回　４月15日　カイダンス〉

①　総合人間科・学年テーマの説明

②　「水・食物調査」の方法の説明

③　生徒の学校生活、学習の意識調査の実施

〈４月16日～22日　「水・食事調査」〉

毎日口にした水と食物について、食事の種類・料理名、材料・商品名、分量、買った店、産地・原産地の記録をとる。また、記録から生まれた疑問点を書いておく。

〈第２回　５月６日　水・食事調査結果のまとめと疑問点の整理〉

「水・食事調査から生まれた疑問点を整理し、グループごとに発表し合う。友達の疑問点でおもしろいと思ったことや、自分が追求したいと思ったことをメモする。

〈第３回　５月20日　追求するテーマの吟味〉

自分の疑問点の中から２～３個選び、それぞれの選んだ動機も含めて、文章にまとめる。さらに、自分の疑問点をタックに書く。

便宜的に名簿順で分けた20人ずつの４つのグループで、その疑問点を発表しあい質疑応答する。B紙の上で、タックを動かしながら、近い疑問点をまとめ、それぞれに分類の名称をつける。

｛A組前半グループ｝

肉、アミノ酸、果物（流通）、水、添加物、農薬、作り方、冷凍食品、インスタント食品、消化、牛乳

｛A組後半グループ｝

牛、鶏、お茶、輸入品、薬品、着色料、保存料、こんにゃく、バターとマーガリン、食品衛生、食品の名前、油、カレー粉、香料、バナナ、水、パン、賞味期限、カビ、肉

｛B組前半グループ｝

１つの食品に注目、添加物、加工食品、調味料、賞味期限、穀類、魚貝類、乳製品、その他

｛B組後半グループ｝

男子：スーパーで調べられる分類、工場で調べられる分類、添加物、魚、その他

女子：ふりかけ、パンとバター、水、添加物、しょう油、牛乳、豆腐、その他の食品、野菜、健康と食品、生協、その他

これらの分類から、教官４名で検討し、疑問点の分類を次の９つにまとめる。

①乳製品　②冷凍・インスタント食品　③調味料

④添加物　⑤その他の食品　⑥水

⑦輸入・流通・宣伝　⑧身体への影響　⑨その他

〈第４回　６月３日　テーマの最終決定〉

グループ分けした疑問点が貼られたB紙と、すべての疑問点を書き出したプリントをもとに、自分以外の興味深い疑問点ベスト５を選ぶ。友達の疑問点を参考に、自分の追求していくテーマを最終的に１つに決定する。さらに、自分は上記の①～⑨のどのグループに属するのか考える。

「水と食事調査」の中から生じた疑問や、日頃の生活の中でずっと疑問に思っていたことなと、生活に根付いた疑問を選ぶように、指導教官より助言。

調整の結果、指導教官を次のように決定した。

①⑦（合計16人）が持山、②③④（合計25人）が石川、⑤（19人）が有田、⑥⑧⑨（合計18人）が丸山。

〈第５回　６月17日　各自の一人調べの開始〉

図書館を利用し、調べた内容を総合人間科のノートに書く。イエローページなとを利用して、会社や保健所などに問い合わせや資料請求、訪問依頼をする。

同時に、指導教官と面談を行い、テーマと追求方法を明確にしていく。

〈第６回　７月１日　夏休みの活動計画書作成〉

見学場所、実験方法、調査活動、研究者、関係者からの聞き取りなど、テーマ追求の様々な方法を考え、計画を立てる。この日までに、できる限り訪問先に電話や手紙で必ず１つは、工場見学、インタビュー、実験など直接体験による追求活動を行うように、各指導教官より助言。

〈第７回　７月15日　夏休みの活動計画発表会〉
自分が立てた夏休みの計画をグループ内で発表し、友達や教官から助言をもらう。
〈夏休みの調査活動〉
夏休みを利用して、自分の疑問に関して追求活動を行う。必要に応じて教官も同行するが、基本的には、生徒が自分で訪問先を捜し交渉し、生徒のみで訪問・見学を行う。保護者の協力により、訪問先を決めたり、保護者とともに訪れたり、実験を行う者もいる。
〈第８回　９月16日　中間発表会準備開始①〉
この日までにB4、１枚分の中間報告書を提出。指導教官に中間報告を行う。今後の追求の方向を考えるとともに、中間発表会の内容と方法を考える。
〈第９回　９月30日　中間発表会準備②〉
各自、B紙、画用紙、OHPなどの掲示資料や、提示する実物（郡上八幡の水など）を準備する。また、図書館も利用して、調査も行う。
〈第10回　10月７日　中間発表会準備③〉
発表方法について、指導教官と面談を行う。
〈第11回　10月11日　中間発表会準備④〉
〈第12回　10月18日　中間発表会準備⑤〉
授業後にA組、B組合同で集まり、中間発表会の発表順、発表の留意点を説明。
〈第13回　10月24日　中間発表会準備⑥〉
時間が足りない生徒が多かったため、道徳の時間を利用。
〈第14回　10月26日　中間発表会①〉
A組では、持山、有田の指導生が、B組では、丸山、石川の指導生が発表を行った。
〈第15回　11月２日　中間発表会②〉
研究協議会において公開授業。
前回と同様に各クラスに分かれて発表。
〈第16回　11月18日　中間発表会③〉
〈第17回　12月２日　中間発表会④〉
〈第18回　12月16日　中間発表会⑤〉
〈第19回　１月16日　個人研究論文の作成①〉
〈第20回　１月18日　個人研究論文の作成②〉
〈第21回　１月20日　個人研究論文の作成③〉
〈第22回　２月３日　個人研究論文の作成④〉
〈第23回　２月17日　個人研究論文の作成⑤〉
〈第24回　３月16日　研究集録の作成〉

４．生徒の取り組み状況と変容

〈全体の取り組みの状況と変容〉

第１段階［水・食事調査］
女子は、ほとんどの生徒がまじめに取り組んでおり、原材料や買った店まで詳しく書いている。自分で分からなくとも母親に気軽に聞いて記入している。また、疑問点も数多く書き出している。しかし、「母親が面倒がって教えてくれない」というケースや、新教科である総合人間科調査について説明した学年だよりすら親に渡さず、調査していることも話さないで、空欄の多い状態で提出した者もいる。
男子では、調査内容が大ざっぱであったり、疑問点が書けない日があったりという面は見られたがほとんどの生徒が調査を継続することができた。

｛水・食事調査より生じた疑問や感想の例｝
- 初めていろいろな食品について調べ、食品一品一品にたくさんの材料が使われていることにおどろきました。
- 調査をしていて、わからない材料がたくさんあったのでどんな役目をするかとかいろいろ知りたいです。
- 今日の食べた物の中を見ていると、外国から輸入した原料が目についた。けっこう外国から輸入した原料が多いと思う。
- 最近の食品には、エネルギーとか栄養成分が書いているのが多いなあと思った。特に冷凍食品はだいたい書いてある。でもどんな栄養素が含まれるかが分からないのでそれもわかるといいなあと思う。
- 今日食べたハンバーグはスーパーで買ったものだけど、家で作る材料とは全然ちがうのでおどろいた。なぜか？
- 賞味期限はだれが決めるのか。書いてない食品はどうするのか。
- 野菜の袋には、産地、原産地が書いてないのはなぜか？
- アイスクリームを１つ食べる度にどのくらい糖類をとっているのだろうか。どのくらいふとってしまうのだろうか？

◎びっくりした事は“ハム”です。ハムの何がおどろいたかというとすっごく原材料が多いのです。書き写している間にびっくりしました。きれいなうすいピンク色のハムは実はこれだけのものから作られていた。どうやって作ったのだろうか。

この最後の例では、今まで何気なく食べていた“ハム”を注意して見ることによっておどろきが生じたり、素朴な疑問が生じてる。

｛食事調査の例｝

水・食物調査カード（Aタイプ） No. 1

今わたしたちが毎日、どれだけの水と食物を口にしているか調べてみましょう。
調査日 1995年（2）月（16）日（日）曜日
調査した日 中学2年（B）組（ ）番 名前（ ）

主食の名前 月日名	月日 日名	原材料	およその分量	買った店	産地 製造元	疑問点など
朝 ミルクココア	森永ミルクココア	砂糖 ココアパウダー（ココアバター 脱脂粉乳 乳糖 全粉乳 麦芽糖 香料 食物性油脂 食塩	ココア20g 湯150cc	山彦	動燃地区 5-33-1	食物性油脂とは何か？何のために入っているのか？ココアは食塩が入ってるというとかちかって、左ページのようなくないから本当なのか？・どのように飲水制限が決められているのか？
	雪印3.5牛乳	牛乳	牛乳200cc	〃	北海道あるは近畿地方	
卵（スクランブルエッグ）	卵 塩 こしょう	？	1個分	〃	福沢市 ？	ふつうの卵と高級な卵とどういうちがいがあるのか？生こしょうはどういう用途でさけるのか？
トマト	トマト	？	70g	〃	？	とくに疑なし
ハム	明宝ハム	？	2きれ	大阪府東淀川区	郡上郡 明宝村	ハムのラベルにかいてあるようなものはどういうものか？
パン（クロワッサン）	イタリアンケーキ（焼き）	小麦粉 油脂 砂糖 バター 酵母 卵 脱脂粉乳 食塩 乳化剤	1個	山彦	愛知県小牧市 大字村中字下之郷	パターって何？クロワッサンの名前の由来は？
⑦ラーメン	日清 しょうゆラーメン（袋）	めん― 小麦粉 でん粉 食塩 卵白粉末 かんすい 小麦グルテン 卵黄粉末 カラメル色素 スープ― しょうゆ チキンエキス 動植物性油脂 食塩 調味料（アミノ酸等） 糖類 酵母エキス 香辛料 酵母エキス カラメル色素 増粘剤（多糖類） 香料	218g	〃	大阪市淀川区西	よくいう食品は"えいようがない"といわれるが、こうして原材料を見るというようなえいようがありそうなのにどうしてなのだろう？ 増粘剤は何のために入っているのか？

第２段階［テーマ決定］

水・食事調査を通して出てきた疑問や日頃から知りたいと思っていたことなと、実生活に根付いた疑問を大切にするために、教師側で各人の疑問点を統合したり削ったりしなかった。世間で問題になっている大きな疑問を自分の疑問とするのではなく、小さな疑問であっても、自分自身の体験を通して感じた疑問を追求するよう助言した。

テーマの最終決定までに、１ヵ月半を費やし、友人の疑問を聞いたり、アドバイスをもらって、じっくりと選んだ。仲の良い友人と一緒に調べるためにテーマが変わった生徒も数人いたが、ほとんとは初めに書いた２～３個のテーマの中から選んだ。

６月３日に友だちの書いたテーマのプリントを読んで、「私と同じ疑問をもっている」「おもしろい疑問だと思う。言われてみればそうだ」「みんなそれぞれ自分で考え、自分で調べてがんばっているんだなと思った」という感想を書いている。友だちの疑問点を知る中で、自分と同じだという共感や、自分とは異なる発想への驚き、自分では考えることのできなかった疑問を発見した友だちへの尊敬の念の芽生えなとがみられた。また、３つ目にあけたように、自分で考えないと進んでいかないのたという感覚を実感した生徒もいた。

｛生徒の選んたテーマの例｝

「水」「浄水器」「愛知用水」「高温殺菌牛乳と低温殺菌牛乳の違い」「ヨーグルトの謎にせまる」「アイスクリーム」「卵の殻の色は食物によって変わると聞いたが本当か？」「ハタートマーガリンの違い」「塩について」「うめほしの作り方」「コンビニのおにぎりについて」「小麦粉の産地・種類について」「魚について」「コーヒーの種類」「茶のすべて」「カレー粉について」「カップラーメンについて」「米について」「ふりかけを追って」「コーラはなぞがいっぱい」「トロピカルフルーツと原産国」「油について」「スパゲッティーの種類」「たまねぎについて」「納豆ができるまで、納豆の歴史」「添加物について」「ウインナーに含まれる添加物を探る」「着色料について」「有害な発色剤について」「君は日本人か？～輸入食品の安全性について～」「農薬の害虫におよぼす影響」「食品衛生～あなたの食物は安全ですか？～」「名付親を捜せ！」「宣伝の秘密」

第３段階［各自の一人調べ］

図書館の本や、会社から送ってもらった資料をもとに、総合人間科のファイルやノートに調べた内容を書き込んでいった。公衆電話の前には毎回列ができ、積極的に問い合わせをしていた。

総合人間科に対して「なんでこんなめんどうなことをするのか。つまらない」とずっと言っていたある女の子は、訪問依頼の電話がとても上手で、「はじめに学校名を言って総合人間科の説明をして、見学をしたいことを言いなさい。そうすると、たいてい"ちょっと待ってください担当に代わります"と言うから、担当の人に代わったらもう一度初めから……」と教官以上の細かな指導を友だちにしていた。教官も友だちも、普段の学校生活ではわからない彼女の一面を知る機会となった。その後、「"腐敗博士"になりたい」と意欲的な発言もみられ、彼女自身にとっても自分の一面を認められたことが次への原動力となった。

授業態度や生活態度があまりよくなくて、会うと怒ることばかりたった生徒にも、進み具合を聞くことにより話しかける機会が増えた。

４人の教官とも、次々と生徒に呼び止められる状況で、積極的な生徒とおとなしい生徒や遅れている生徒との格差が広がったため、全員が指導教官と面談する時間を設けた。テーマを教官側で整画統合しなかったため58もの多くのテーマとなり、その結果、各テーマに対して助言する機会が少なくなり、授業中だけで対応できず、授業後に呼ぶなどして補足した。

第４段階［見学、インタビュー、実験］

知らない人に電話をかけるので緊張して、電話の前で深呼吸する場面も見られた。大手の会社では15人以

上でしか受け付けないなどの制約があり、５件ほど次々断られてめげている生徒もいた。しかし、あらかじめ送った質問に対する解答を全部ワープロ書きの資料にして解答してもらったりなど親切に対応してもらったり、たくさんのパンや納豆などのおみやげをもらったり楽しく終えた生徒が多かった。

中には、豊橋のヨーグルト工場まで１人で行き、工場見学と質問をしてきた男子生徒もいて、夏休みの感想文に付した保護者のコメントに次のように書いてあった。

前略……しかし、１つだけ親とした欲目でしょうが、ビックリというか、本人も上記してある様に１人で知らない場所へいって、見学、説明を聞いてきたことです。初め友達２～３人とでもいくのかと思いましたので“フーン”と聞いて、そのうち１人とわかり少し不安（電車ののりまちがいなど）になりましたが、“ちゃんと行けるでいいわ”といい無事かえってきましたのでやや見直しました。

幼い時から１人で知らない所にとけこめる方でしたが、まったく知らない所でしたので、私も主人も少し心配しました。彼にはこんな一面があるのですから、勉強もあきらめずにぶつかっていくファイトを出してほしいと願っています。　　母

中学２年生であっても、バスや地下鉄での通学に慣れており、また学校から一時間以内と通学区域が広いため普段から友達と会うのにも交通機関を利用してきたため、遠い会社でも比較的抵抗なく訪れていたようである。

本校は名古屋大学校内にあるという利点を生かし、農学部を訪れてビタミンを分けてもらったり、凍結乾燥をお願いした。インスタントラーメンを追求している生徒が持っていった、ねぎ、卵焼き、かまぼこなとは、比較的売り物に近いものができたが、コーヒーを追求している生徒が持っていった液体のコーヒーを凍らせた物では、容器にべっとりとつくだけであった。しかし、コーヒーの瓶にフリーズドライ（凍結乾燥）と書いてあっても、単純ではなく、何か特殊な方法らしいと考え企業に問い合わせをするきっかけとなった。

また、テーマはインスタントラーメンだが、どうしても一緒におにぎりを凍結乾燥して欲しいと言う女の子がいて、これもお願いした。海外旅行用に保存おにぎりがあると聞いたのでやってみたいとのことであった。教官一同も協力依頼した農学部の小田裕昭先生もはじめて、“凍結乾燥おにぎり”を見ることとなった。

さらに、農学部からきた教育実習生に自分で連絡をとって、農薬について質問をしに行ったり害虫を実際に見せてもらったりした。

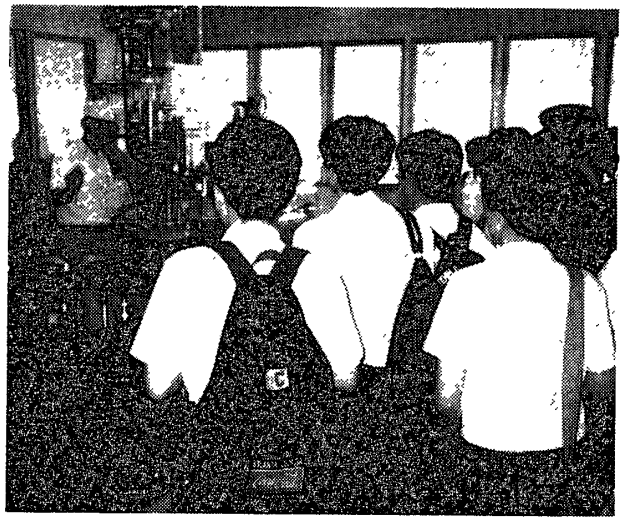
例えば「ガム」のことを調べはじめたものの、問い合せたら新潟で、中部地区に工場がなく行けないでいる者もいた。しかし、９割以上の生徒が夏休み中に何らかの形で実体験をする機会を持つことができた。夏休み中に実地見学できなかった生徒は個別に助言したが、土・日が休みの会社が多く日程的に難しかった。

｛訪問先・体験活動の例（　）内は主な内容｝

愛知牧場（牛乳、乳製品、食品衛生）、たまご村（卵）、納豆工場（納豆、賞味期限）

名古屋大学農学部（ビタミン、凍結乾燥、農薬、害虫）、中央卸売市場（食品衛生）、

保健所（食品衛生）、郡上八幡（水）、ちくわをつくる（賞味期限）、パンをつくる（小麦粉）、漁師さんにインタビュー（魚）、工場でもらった着色料を使って飴を作る（着色料）など



〈愛知牧場の見学〉

第５段階［10月からの中間発表会］

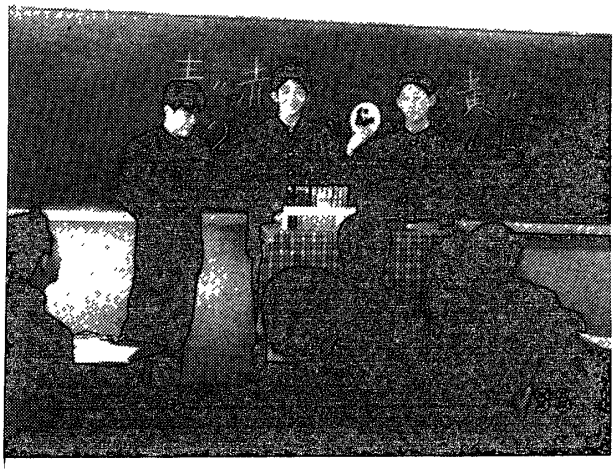
中間発表に向けて、Ｂ紙や画用紙に図を書いたり、マンガや紙芝居を作ったり、寸劇などに加えて実物を持って来て見せたり味見をしてもらうなど工夫をしている。10月26日の発表では、郡上八幡の水や会社でもらった塩の味見をしたがる生徒が多数いた。名古屋港の海水から作った塩すら舐めてしまった生徒がいた。両チームとも実物を見せるのに時間がかかったり、質問もたくさん出て、１時間に３組の発表がしきれずに延長してしまった。

自分のテーマについては、他の生徒より詳しいため、自信をもって発表しており、一時期学校に来ることが困難であった生徒もしっかり発表していた。

聞いている生徒には、１つの発表につき１枚のプリントを渡してあり、右側にすべての発表の要旨、感想、評価、アドバイス・質問を書くよう指示してあ

る。プリントの左側には、発表者が自分で書いたこのテーマを選んだ動機と発表内容の説明・資料を載せて一緒に印刷してある。

聞いている生徒も「いろいろ新しいことが聞けておもしろい」と感想を書いているが、教師にとっても、内容が新鮮であるだけでなく、ティームティーチングで行うため、同じ発表に対して、自分と異なる切り口でのアドバイスを聞くことができ、毎回新しい発見があった。



〈中間発表会
着色料を使って作った飴を見せているところ〉

第６段階

［３学期からの個人研究論文と研究集録の作成］

全員が追求活動のまとめとして、１冊の研究論文を作成した。文章だけでなく、マンガや写真を利用して自分なりの表現方法をとっている。

これとは別に友達の研究内容を知るために、個人研究の内容を１人２ページにまとめて、学年で１冊の研究集録を作成した。

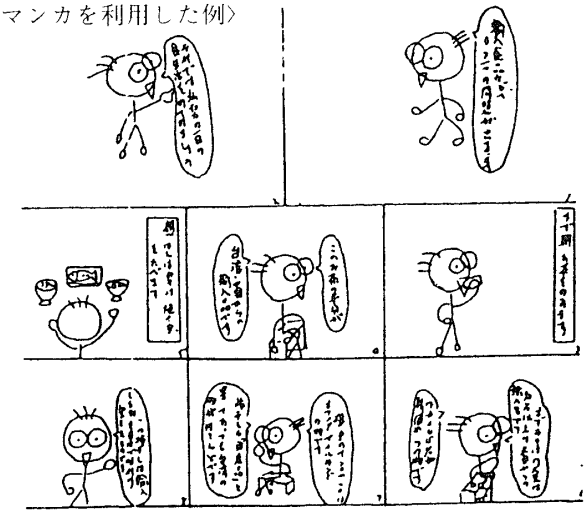
各自１冊にまとめた研究論文は表紙も色とりとりで、例えばタマネギを研究テーマにした生徒の表紙には、タマネギの絵にタマネギの表皮が貼ってあるなど工夫が見られた。また、枚数制限がなかったため、挿し絵や写真が多く個々の生徒なりのまとめ方が見られた。感想の中には、「工場を見学したときの熱気が妙に印象に残っている。夏の暑いときにさらに蒸し暑い工場の中でつくっている人がいるから私たちが食べることができることがわかった。」というものもあり、知識だけでなく体感を通して大切な感覚を身につけることができた。

また、感想の中には「私ははじめ、総合人間科は、すごくきらいでした。しかも４月に行った食事調査の時なんてめんどくさいし、いやいや取り組んでいたと思います。だけと調べるにつれて、新しい発見ができたり、その発見からの疑問をもてて、たんだん楽しくなり、いつのまにか総合人間科が好きになりました。」と、いうように、個人論文を書き終えて４月を振り返ると、４月当初に行った食事調査に原点があると感じている生徒がかなりいた。他の人が見つけた疑問ではなく、自分が日常生活の中から見つけたことが、１年間の疑問追求の原動力となっていると考えられる。

生徒全員が自分の論文をつくるため、グループ学習では人まかせにしてしまうタイプの生徒も、取りかかりは遅かったものの、最後まで仕上げることができた。しかし、生徒の中には、とのようにまとめてもよく、すべて自分で書かねばならないことが重圧となった者もいた。

中間発表会では半数の友達の内容しか聞いていなかったので、学年全体で同級生が何をテーマに選び、とのようにアプローチしているのかわからなかった。こ

〈マンガを利用した例〉



のため、全員が研究の概略と感想を書いた研究集録を作った。紙幅の限りがあり、スタイルを統一したため、生徒の独自性は現われにくかったので、この集録を配布したときに、全員の個人研究論文も回覧し、興味のあるものを詳しく読める機会を設けた。

第７段階

［１年間を振り返り総合人間科の総括を行う］

３月に１年間の総合人間科の総括として、全員で小論文を書いた。テーマは「私と総合人間科」であり、調べた内容ではなく、総合人間科とどのように関わり、総合人間科を通してどのように自分が成長したのかを中心に書いた。次の文はその小論文の抜粋である。

①「私は１年間、総合人間科を学んできて、他の教科では学べないようなことをいろいろ学べたと思います。夏休みには、工場見学に行きました。しかし、工場見学に行けたのは、それまでの過程があったからです。私は何度も工場見学に行ったことがあります。けれども、その時には行き先や、相手の許可などすべて学校の先生がしてくださいました。しかし、総合人間科の授業では違いました。自分達で行き先を決め、相手の許可を取らねばなりませんでした。私は電話で許可をもらいました。許可をもらうための電話は何本もかけました。向こうのつごうが悪かったり、工場見学をやってない工場もあったからです。このように工場見学に行けたのはそれまでの過程があったからなのです。私は、この夏休みに行った工場見学で、今までまったく見えなかったことを知り、何だか大切なことを学んだように思えました。また、工場見学に行ったら向こうの方々は私のために忙しい時間の中わかりやすく、とても親切に説明してくださいました。とてもうれしく思えました。私は総合人間科という科目で、とてもいいことをたくさん学べたと思います。１つの疑問をどんどんふくらましていって、それについて調べたり、電話で質問したり、工場見学へ行ったりなどしていろいろな方法で疑問を解決していきました。疑問が解決して、１つのことを知る喜びがとても大きいです。今回総合人間科で知ったこと、調べたことは、きっと大人になっても忘れないと思います。また、この授業で学んだ人とのかかわりは、いつかどこかで役に立つ時がくると私は思います。」

②「ぼくは、総合人間科というものをこう考えます。大きな川があります。自分はこちら側、社会がむこう側にあるとします。このままではむこう側へ行けません。しかし総合人間科がこちら側とむこう側とを結ぶかけ橋となってくれます。そのことによってぼくたちは、むこう側にわたることができ、社会というものを知ることができます。（中略）これからは、総合人間科という橋ができ、もっともっと社会を知ることができます。そうなれば、社会への見方も変わるし、考え方もいろいろでてくると思います。」

③「今まで知らなかった知識を得たら、たいしたことではないかもしれませんが、他の人は知らないことを自分は知ってるんだ！と思うとうれしくなり、そんな自分をほこりに思います。だから、誰かに話したくなって納豆を食べるとき、家族に『納豆は……こうこうこうで……××で…」と』ほこらしげに話しました。いろいろな知識を身につけると自分に自信をもつことができるようになるのではないかと思います。学習をするというのは自分を高めるということだと私は思うようになりました。」

④「自分の研究を進めていくうちに、社会や理科、家庭科など、いろいろな教科につながっていくことがわかりました。また、どんどん自分の調べていることが大きくなり、初めは牛乳についてだったのが、日本の牛乳製品工業につながって、どんどんはばが広くなり、いろいろな共通点などが見つかり、調べていくことがとても楽しくなりました。」

⑤「ぼくは、この一年間、総合人間科をやってきて、ある程度自分が変わってきていると思いました。スーパーへ買物へ行っても製造年月日や賞味期限の表示や価格、また、品質表示も見るようになったきたところです。そんなにたいしたことではないかもしれないけど、自分にとっては大きな一歩だと思います。（中略）今まで知らなかったことを知り、自分としての視野は一年前より広がったのではないかと思います。それは、全員に共通して言えることだと思います。それと、他の人の意見や発表を聞いて思ったのは、それぞれの人が調べている問題は、いろいろな経路をたどって、自分自身に戻ってくると思いました。」

⑥「４月当初、初めて“総合人間科”という言葉を聞いた時、想像もつかなかった私が、今ではきちんと受け入れているのだ。（中略）ここで“総合人間科イコール人間”という式を立てた場合、必要なことは、１、目で見る　２、耳で聞く　３、肌で感じとる　この３つが最低条件だと私は思う。これに１つ付け加えるならば、“思考力”が必要になってくるのではないか。なぜなら総合人間科は、競争するとかいうのではなく、自分が疑問に思ったことなどを追求して知識を高めていくといった感じだからなのである。しかし、総合人間科は考えることだけが必要なのではない。上記のように、３つの条件も必要である。それを実行するためには、足を運ばなければならない。すなわちフィールドワークが必要になってくるのである。つまり、総合人間科は１日や２日で仕上がるものではない

ということだ。総合人間科は人々の感じる気持ちなどそれぞれ違っている。だから頂点を１つにしぼらずに視野がとても広く、さまざまな角度からできる科だと思う。よって、総合人間科は人間だからこそできる科目ではなかろうか。」

①の生徒は、何度もいったことのある工場見学でも今までと違い、直接“会社”という“社会”と接し、困難を乗り越えたからこそ充実した見学が体験できた。②の生徒は、この点を総合人間科の特徴ととらえ、総合人間科は“自分と社会を結ぶ橋”であると表現している。

③の生徒は、“知識を身につけると自分に自信をもつことができる”と書き、知的好奇心の高まりを素直に表現している。さらに④の生徒では、“他教科との関連”を意識し、視野の広がりが見られる。

⑤の生徒のように、スーパーでの買物といった日常生活においても行動様式が変化したという生徒もでてきた。日常生活における問題は、広く、深くさまざまな問題と関連していて、それに対して何ができるか考えていくと、結局日常生活に戻るという感覚を身につけることができた生徒は、たった１年の取り組みでは、まだそう多くはないが、今後も引き続き大切にしていかねはならない点である。

また、⑥の生徒のように、総合人間科の定義を自分なりに考えた生徒もいた。

〈抽出生徒の取り組みの状況と変容〉

①【Ａさん】

バスケットボール部で活発に活動する一方で、体力がついていけずに一学期当初は欠席や遅刻が目立った。教室では「疲れた」様子が目についた。４月21日の班ノートには、

「今日は、２限目から学校へ行った。２限目の英語の授業では、またテストだった。特に今日は、パート１からパート３までだったから大変たった。英語はやっぱり暗記が一番よい方法たと思った。あと理科のレポートを、家に忘れてしまったから、書き直していたら、部活に行く時間がおそくなってしまった。やっぱり忘れ物はよくない。今日も一日、大変＆つかれた。だからもうねる。おやすみなさい。」と書いている。

しかし、６月３日の班ノートには、

「今日、総合人間科で、グループに分かれてやった。総合人間科を、最初は、意味もわからす無理やり疑問をつくらされて無理やり調べさせられるうえ、４時間になって、おなかが減って、最悪って思ったけと、最近は、そんなにいやじゃなくなってきた。なんでかっていうと、疑問を、最初私は、日頃思ってない事なのに、探してつくった。たけと、その疑問が本当に自分の疑問になりつつあるからです。総合人間科によって、『なんでだろう？』って思う心がちょっと、多くなったかもって思っています。ちなみに今日は部活が２時間だったし、先輩が来て、ラッキーな１日でした。」と書いた。班ノートで総合人間科についての感想を具体的に触れたのは、Ａさんが初めてであった。この中の「総合人間科によって『なんでだろう？』って思う心がちょっと、多くなったかもって思っています。」という文は素朴な表現ながら、問題意識の深まりがみられ、総合人間科の本質にかかわる感覚を表している。

研究集録の感想には、「『何たろう』『どうしてなんだろう』というような事を考えるのが、勉強のはじまりであることにも気づくことができた。だから、今まで総合人間科の授業で得た大きなものは、これからも続けて大きく大きくしていきたい。今回のテーマは、食物についてだったが、今度やるとしたら、もっと別の、社会問題についてとかを、私はすごくやってみたいと思った。」と書いており、最後まで意欲的に取り組み、さらに次年度への意識の広がりが見られる。

将来については、「昔から幼稚園の先生になりたいと思っていたが、今は、作家でもよいと思っている。事実を伝える作家になりたい（エッセイスト・ノンフィクション作家）。人間がよくない事をして害を与えた事実（例えば戦争や公害）を自分の考えを添えて書いてみたい」と語っている。多少無気力な部分も感じさせるＡさんであるが、追求する姿勢には粘り強さがみられ、総合人間科が刺激を与えていると思われる。

総合人間科をきっかけとして、他教科や生活面においても意欲が向上していくことを期待している。

②【Ｂ君】

学校が終わるとすぐ帰宅したがる。走って帰る時もある。クラス活動、行事なとはなるべく早く終わる、楽な役をやりたがる。

初めに行った「水・食事調査」をよく見ると、所々に大人の筆跡があり、尋ねてみると、お母さんが書いたとのこと。疑問を書く欄には「カラメル色素、クチナシ色素、野菜色素は何に使うのか。どういう色なのか」「今日一日、食品添加物の少ない料理を食べた」という自分のテーマに結びつく記述も見られるが、「気付いたこと……毎食必ず野菜を食べている」で終わっている日もあり、との日も、２～３行しか書いていない。

総合人間科については、「あまり好きじゃない。なぜ、総合人間科をつくったのか。総合人間科をやるなら、土曜日につぶれた授業をやったほうがいい」と書

いている。理由を尋ねると、「数学、英語などの方が勉強しやすいので好き」と言っていた。

総合人間科の訪問先決定についての面談を行った時には、こちらのアドバイスに対して「はい、わかりました。ありがとうございました」と何度か言い、早く終わらせようとする。夏休みの活動計画の発表の時には、友人の発表に対して興味を示さず、よそごとをしていた。

３人でグループを作り、C君が中心となって夏休みには、着色料を扱っている工場を見学して、20種類ほどのサンプルをもらってきた。３人で夏休み明けすぐに、「預かってください」とこのサンプルを持ってきた。さして喜んだようすはなく、保管に困るものをもらったという困惑も見られた。食事調査の中から自分なりの疑問を見つけたというより、テレビや新聞などで話題になっているテーマを選んだという感じがする。「着色料の特に何を調べたいのか」と聞いても、はっきりしなかった。

中間発表会の日程を決める時には、「１番がいい」とすぐに言った。じっくり準備してというより早く終えてしまいたいらしい。もう少し発表テーマを工夫するようアドバイスをしたが、このままでいいとのことで、最もシンプルな「着色料について」のままになった。９月の中間報告書の“これからさらに追求していきたいこと”という欄には「別にない」と書いている。

ここまでは、いつもつまらなさそうであまり表情の変化が見られなかったが、化学室で、サンプルにもらった着色料を水に溶かしてみるかどうか尋ねると、すぐにやると答え、普段生徒は入らない化学準備室に連れて行くと、興味深そうにあたりを見回し、薬品や器具について尋ねたりした。メスシリンダーや天秤を使ったりするのは好きらしく楽しそうにやっていた。他の生徒も何をやっているのかとのぞきにきたが、自分たちだけが入れるのだというように追い払っていた。

これを機に、着色料入りの飴を作ってみると言い、D君が作り方の載っている本をお母さんから借りてきて、教官室の電子レンジを使って飴を作った。化学室で水に溶かしたときから考えた分量を入れたところ、色がつかず、「飴はジュースに比べてかなりたくさん入っている」と驚いていた。

食事調査、テーマ決定、一人調べ、工場見学のいずれでも乗り気ではなかったが、中間発表会の準備の化学的な作業ではじめて自分でやることを考えて主体的に関わることができた。後期の委員・係決めでは、相変わらず仕事が多そうな委員には立候補をしないが、他にもっと仕事量の少ない係があるにもかかわらず理科係を希望した。

しかし、中間発表後の方針について聞くと、「他の添加物」と答え、調べやすそうなことを広く浅く追求していこうとしているようすがうかがえる。また、個人研究論文も、同じテーマについて一緒に調べた生徒と類似していて、感想にも独自性が少なかった。総合的なアプローチに対する消極性は根深いものがありそうである。

授業中に配るプリントやテストでは、はやく正確に問題を解くことができるが、自然現象や社会問題など大きな課題に迫る力をのばさない限り、今後の成長が止まってしまう危険性がある。総合人間科を通して、見通しのきかない、自分で解決方法を捜す問題にねばり強く迫る力を身につけていって欲しい。

５．今後の課題

学年テーマの「水と食物」は、中学２年生にとっても身近なテーマであり、初めに、食事調査を行ったため、ほとんどの生徒が実生活に根付いた疑問をもとに自分のテーマを決めることができた。自分自身の実体験から生じているため、ねばり強く追求することができた。しかし、中には、自分のテーマというより、社会で話題になっている問題の中から選んだ生徒もいた。

既成教科では、積極的でない生徒であっても、自分の興味のあるものがあれば、意欲的に取り組んでいる。例えば、釣りが好きな生徒はそこから、魚のみならず、水の問題へと発展させることができた。また、問題追求そのものより、化学的な実験や会社訪問、中間発表のマンガ作りに興味を示し、熱心に取り組むようになった者も多い。しかし、何事にも関心の薄い生徒は追求力が極端に弱く、指導教官のバックアップを必要とした。また、せっかく自分の疑問を見つけても、調べ方、表し方に不慣れで追求が進まない生徒もいた。

また、各自の疑問点を重視したため、79人で58もの多くのテーマとなった。その結果、各テーマに対して助言する機会が少なくなり、授業中ではとても対応しきれず、授業後の指導が必要となった。ティームティーチングのため、教官同志の打ち合わせに要する時間が多くなり、相互理解が深まり、学年としての連携は強くなるが、部活指導や授業内容の質問に答えるなどの機会が削られる場合がある。個別指導時間とともにティームティーチングのための学年会の確保は今後も課題である。評価は、A,B,Cの３段階で、学年末のみ行った。自己評価と生徒間の相互評価、教官４人の総合評価の３つの観点を柱としている。さらに、追求力が他の生徒より弱い生徒に対しても、その生徒なりの成長を評価して、コメントで伝えた。評価がきわめ

て難しい科目であるだけに、今後も学校全体で工夫を重ねる必要がある。

１年間の問題追求の中で、自分と追求課題との関わりが薄れ、自分のテーマに関する細かい知識を集めることだけが目標となっていく生徒や、初めの疑問が内容的に小さいために調べ尽くしてしまったように感じる生徒もあらわれた。これらの生徒には、視野を広げて、大きな問題へつなけていったり他教科の学習内容に関連づけていく助言が重要である。逆に、テーマが大きくて１年間で調べきれず来年度も続けたいと希望している生徒もいる。この教科を受け持つ担任団が代わる中で、生徒全員が来年度のテーマをどのようにつなげていくかが、今後の課題である。

また、既成の教科に内容的に直接つながっていく生徒もあるが、総合人間科で認められたことをきっかけにして他教科への取り組みの姿勢が向上した生徒もいる。また、教師や他の生徒へのかかわりが変化した生徒も多い。この成果をどのように生かして、他教科や学級活動などへと広げていくかも大きな課題である。