

## 〔Ⅱ〕総合学習と公害教育

徳 井 輝 雄

### まえがき——総合学習と公害教育

公害教育の実践が、総合的学習の必要性の有力な根拠の一つとなっている。では公害教育をすすめる立場から総合学習のあり方を考察してみるとどうなるであろうか。

まず第一に、何に向けて「総合性」を発揮するのか何の為に「総合的」に考えさせようとするのか、これをはっきりさせる事である。公害教育でいえば、公害をなくす為に、公害をこれ以上に増やさない為に公害教育をするのである。すなわち変革（行動）の主体者となって総合性を発揮するように教育内容を考える。その為には具体的なテーマが是非必要である。たとえば、戦争、公害、物価、科学技術のあり方、人間、原子力発電といったようなものが考えられる。

次に、その教育方法にも改革がなくてはならない。教師には教科の壁を乗り越える個人的努力と共に、組織的な教科間の情報交換が必要になる。さらには、学校の門を開いて、学校外の専門家や当事者を学校内に招いてくることも大いに意義がある。また生徒には複数の教科領域にまたがって思考することが要求される。

総合学習において系統性とは何だろうか。公害問題が現代教育につけつけた課題の一つに、現在の教育とくに理科系教育において系統化に力点が置かれ、専門化が細かくなりすぎ、そのため、歴史性と人間性が欠落しがちになった事にどう対処するかという事柄があった。したがって総合学習は、これら従来の欠点を補うものでなくてはならない。つまり総合学習において「公害」というテーマを選んだ場合、何故公害が起るのか？どうしたら公害をなくせるのかということを追求する事、これを系統性にとらえていけば良いのではなかろうか。

さらに総合学習には、労働や生産とのかかわりすなわち科学技術の知識を実生活に役立てるよう促す側面をもたせる必要がある。我々の生産活動や実生活はまさに総合的な場面である。こういう場面は学校においては、実験、実習といったやや教科教育活動に近いものから、文化祭、体育祭、遠足、修学旅行、林間学校、部活動、生徒会活動といった教科外教育の領域にまたがる広大な場面がある。また総合学習を促進する為に新たな教育場面の創出が期待される。この創出こそ総

合学習研究のとりくむべき課題であろう。そのような場面は、今まで述べてきた性格を備えると共に、集団（グループ）による討論と思考を訓練し自立した変革者集団の育成に役立つものでなくてはならない。

このようにみれば、プロ文革期の中国で盛んに宣伝された五・七の道もまた総合学習をすすめるうえでいくつかの示唆を与えてくれる。

**注** 五・七の道。1966年5月7日毛沢東が行った指示の精神をいい、学生でいえば、学業を主として農業や工業など労働も行い軍事も行い、政治も活動も行うことをいい、労働者の場合は、工業を主として、農業、林業、牧畜業、副業、漁業、政治活動も行うことをいう。

次に総合学習をすすめる立場からみた公害教育についてみてみよう。前述のように公害教育は、総合学習に実体を与える有力なテーマの一つである。公害教育は、自然科学相互を結ぶものであるし、また、自然科学と社会科学とを結ぶものである。したかつて、現代の自然科学や技術さらには数学教育等において欠落しがちな人間とのかかわりを追求する恰好の場を与えてくれる。また教育方法においては、校外の現場教育を含めた調査研究活動を取り入れたり、生活・生産とのかかわりをもたせることもできる。その調査研究も、各種の資料を調べる事から、現物を8%カメラに収めたり、公害の指標植物を栽培したりなど多彩かつ超教科的に行う事ができる。さらに何よりも、この公害教育は、総合性を発揮する方向が明確でありかつ生徒の価値観の変革に迫ると共にわれわれ教師の教育観の変革もわずかかもしれないが期待する事ができる。

### 資料 教科書にみられる公害関係教材例

#### ○中学校

##### 国語・三省堂

中2 ○自然と開発 宮脇昭  
(人間最後の日)

中3 ○花帽子 石牟礼道子

##### 技術・東京書籍

中3 ○排気ガスと公害

○栽培の意義

自然と人間と農業にふれている

## 社会〔地理的分野〕

### ・日本書籍

#### <日本とその諸地域>

- 水俣の化学工場と海の汚染
- 瀬戸内海のよこれ
- 阪神工業地帯 さまざまな公害
- 琵琶湖の利用 水のよこれ
- 四日市の工業と公害
- 富士の製紙 ヘドロと大気汚染
- 観光道路と自然破壊 富士スバルライン、  
ピーナスライン

- 東京の生活 騒音、振動、地盤沈下
- 鹿島臨海工業地域

#### <日本の人口と産業>

- 産業公害と都市公害
- 開発と自然災害
- 国土開発計画

#### <世界>

- ルール工業地帯と公害 川の汚染、大気汚染

その他表紙裏やグラビアの頁に日本列島公害図や瀬戸内海のよこれた様子の組写真などが掲載されている。

### ・帝国書院

#### <日本とその諸地域>

- 海のよこれと沿岸漁業
- 北九州工業地帯 水俣病（4行程度）
- 阪神工業地帯のなやみ 地盤沈下、煤煙、  
廃水
- 琵琶湖の開発と保全 湖水のよこれ
- 日本の公害問題と対策 水俣病、四日市  
せんそく、川崎せんそく、足尾鉍毒事件  
イタイイタイ病
- 美しい自然の保護 観光公害
- 首都東京 大都市のなやみ、廃水、騒音  
水質汚染
- のひなやむ新幹都市 小川原湖付近

#### <世界>

- E C本部の環境汚染の防止
- ライン川にそって 工場廃水、タンカー  
の廃油による汚染

#### <世界の中の日本>

- 自然の破壊と保護 自然破壊、公害病、  
赤潮
- 環境破壊と自然保護 公害をなくす研究  
その他クラビアの頁に製紙工場と工場廃水の組  
写真あり

## 社会〔歴史的分野〕

### ・学校図書

- 日本の産業革命  
重工業の発達で公害が生まれてきた。  
田中正造について
- 今日の世界と日本の課題  
公害の環境破壊
- 新安保条約と日本  
公害と住民運動 水俣病、イタイイタイ  
病、第二水俣病、カドミウム中毒  
六価クロム、四日市・川崎

### ・大阪書籍

- 「日本の資本主義化とアジア」で足尾銅  
山や田中正造にふれる。
- 「今日の世界と日本」で、公害の自然破  
壊にふれる。
- 資料のページで「公害とのたたかい」四  
大公害裁判にふれる。

## 社会〔市民的分野〕

### ・日本書籍

#### <社会生活>

- 都市問題 煤煙排気ガス、せんそく

#### <経済生活>

- 世界経済の今日的課題 汚染された自然
- 日本経済の特色 公害の発生化と環境破  
壊 水俣病、第二水俣病、イタイイタイ  
病、四日市公害、洞海湾、駿河湾、六価  
クロムなどの産業公害、都市の工場煤煙  
排気ガス、食品医薬品の有害物質、農業  
汚染
- 公害対策 被害者による賠償要求運動、  
四大公害裁判の比較

#### <国民生活と政治>

- 生存権的基本権 生存権の拡大、生存権  
と公共の福祉 “生存権を守る為に企業  
などの自由を法律で制限することになっ  
た”の叙述あり。
- 地方自治の発展のために、工場誘致の結  
果の公害

その他に、石油流出による公害の組写真あり

### ・教育出版

#### <家族と社会生活>

- 家族と生活環境 公害、有害食品、大気  
汚染等

#### <現代の職業生活>

- 資料 労働災害の問題 クロム障害

#### <地域社会と地方自治>

- 交通問題 新幹線・高速道路周辺の騒音
- 環境破壊の問題 地域社会

## 公害地図

カドミウム, 水俣病, 水銀中毒, イタイタイ病, 四日市ぜんそく, 水島コンビナート石油流出, 光化学スモッグ, 六価クロム

- 資料 公害の問題 水俣病の患者の生活
- 公害と住民運動
- 公害防止への努力
- 地域開発と住民福祉
- 新幹線と文化財の破壊
- とりやめになった尾瀬ヶ原の観光自動車道路の計画
- 資料 大阪空港と騒音

## 理科・東京書籍

### 第二分野下 <地球と人類>

- 大気や水などの汚染  
人間活動による排出物が自然界による浄化力を超えていることの認識。
- 大気中の酸素  
物質循環の立場からみた問題意識

## 保健

### ・学研

#### 1年<公害と健康>

- 公害とその発生
- 大気汚染
- 水質汚染
- 騒音

以上は公害全般の発生と個々の発生及びその健康への影響について述べられている。

#### 2年<栄養の基準と食品の選択>

- 食品の選択 食品公害について扱っている

#### <薬品・嗜好品と健康>

- 薬品と健康 薬品公害をとりあげている

## 家庭

東京書籍 新しい技術・家庭 (女子向)

### 2年<食生活と消費者>

- 食品添加物

開隆堂 技術・家庭

### 1年<食生活の工夫>

家庭の台所から出るゴミの適切な処置について5行程度の叙述がある。

## ○高等学校

### 現代国語 I

- ・三省堂 ◦もう一ぺん人間に 石牟礼道子  
苦海浄土— わが水俣病 より
- おそれという感情 —ある泉のほとり  
で思った事 — 唐木順三

- ・尚学図書 ◦自然と人間 柏原兵三

科学が人間から自然を次第に遠ざけている。

### 現代国語 II

- ・筑摩書房 ◦現代の病 —公害問題— 伊東光晴
- ・角川書店 ◦植物と人間 宮脇昭  
われわれははじめにも緑の植物の寄生者でしかなかった。
- ・東京書籍 ◦人間と環境 吉良辰夫  
日本がこれから環境問題に対処していくにはもはやお手本はない。
- ・三省堂 ◦幻の森 宮脇昭

### 現代国語 III

- ・三省堂 ◦現代の国引き 梅原猛  
(私たちの風景)  
埋立てコンビナートを作る話。

## 社会

### 地理 A

- ・二宮書店

#### <居住と環境>

- 産業活動と水 水質汚濁
- 生活と海 海水汚濁
- 自然環境と社会環境との関連
- 環境保全と公害 国土開発, 大気・水・土壌の汚染, 騒音, 振動, 地盤沈下, 悪臭, 四日市ぜんそく, 水俣病, イタイタイ病, ヘドロ, 光化学スモッグ。
- 都市の生活 都市公害 大気汚染, 騒音 日照権, 地盤沈下

#### <資源と産業>

- 日本の工業地域 各種公害の深刻化, その他, 大気汚染や自然破壊に関する組写真や公害地図がある。

- ・数研出版

#### <資源と産業>

- 鉱山資源とその開発  
公害の原因ともなるの表現あり

#### <国家と世界>

- 住み良い生活環境の建設, 煤煙, 水俣病 光化学スモッグ, 赤潮  
その他に石油化学コンビナートの石油流出事故などの危険性を示した組写真あり。

### 地理 B

- ・二宮書店  
◦世界の交通と貿易  
自動車交通が各種の公害を発生
- ・数研出版  
◦都市問題・農村問題

大気汚染，騒音

- 日本の都市の気候の項で煤煙，紫外線の乏しさにふれる。その他地盤沈下について若干。

## 倫社

- 清水書院

＜現代社会と青年＞

- 技術革新と生活のひずみ  
公害・人災（産業公害，都市公害，食品添加物，医療公害）  
失われていく自然（生態系の破壊）

＜人間の生き方と現代の問題＞

- 平和と自由への願い，埋骨の功罪，安定の中の不安，公害，人間と自然，自然を豊かにする生き方。

- 帝国書院

＜現代社会と人間＞

過密と過疎，都市公害

＜現代に生きる思想＞

人間の自己疎外 大気汚染，騒音公害

## 世界史

- 山川出版（標準世界史）

＜われわれの時代＞

- 日本

「国民総生産世界第三位に」の脚注に「一方て工業発展にともなう公害も著しくなったことに注意すべきである」と指摘。

- 20世紀の文化

現代の科学技術の進歩が多くの公害を生み……の叙述あり

以上わずか二箇所のみ

- 三省堂（新世界史）

＜現代の世界＞

- 敗戦後の日本とアジア

高度経済成長第一主義から生じた公害問題

- 資本主義諸国の諸問題

社会の底辺で差別されてきた人々の運動……「公害」病患者

## 日本史

- 三省堂

◦足尾鉍毒事件

◦高度経済成長

自然環境破壊，種々の公害

- 山川出版

◦足尾鉍毒事件

◦高度経済成長のひきおこすさまざまな問題 都市問題，公害問題

## 政経

- 帝国書院

＜現代政治の構造＞

- 国民と政治 産業公害反対運動

＜国富と国民所得＞

自然環境を「国富」の中に入れる意味についての叙述あり

- 経済をみる目

G N P主義への反省，G N Pから公害防止費用などを引くこと

＜産業と企業＞

- 農業

農業・化学肥料の使用は生態系の破壊を招いた。有機農業の必要性

＜国民生活と福祉＞

- 公害

三つの原因①たれ流し②過密化による弊害③新製品の発生

四つの被害①人体への影響②農林水産業における被害③財政上の被害④自然環境の破壊

- 経済をみる目

宇宙船地球号の経済と公害

たれ流しから廃棄物処理へ

- 一橋書房

＜憲法をめぐる諸問題＞

- 公害と国民生活

公害問題の発生 私害 歴史的叙述

公害の種類

公害の特質

公害の防除（汚染者負担の原則，無過失責任制度の確立，総量規制の必要性）

その他に表紙裏には人間環境の諸問題を示した図や六価クロムによる土壌汚染の組写真が掲載されている。

## 地学

- 第一学習社 全く取り上げていない。

## 生物 I

- 数研出版

＜エネルギー交代と物質交代＞

整理問題として次のようなものか挙げられている。

自然界では植物および動物がそれを取り巻く環境とバランスのとれた状態で生存している。このバランスを人工的にひどく壊すと，植物や動物が生きられなくなるおそれがある。このような

身近な例をあげよ。

#### <終りに>

次のような表現がある

……産業の発展の結果、自然破壊が進み、放射能や薬剤による生命の危険が増大しつつあることが指摘されるに及んで、これが科学そのものの罪のようにみなされ、科学は本来人間性に背くものではないかという考えさえ現われるに至っている……。

## 生物Ⅱ

### ・数研出版

#### <群集としての生物>

##### ◦生態系と人類

人口増加、農耕造林の生態系への影響  
工業の発展が生態系に及ぼす影響、生態系の保護と保全。

整理問題として次のようなものが挙げられている。

最近、自然保護・環境保全などの問題が社会的に重要視されてきている。身近な生態系の破壊や汚染の例をあげ、それが自然に対するどのような配慮が足りないために起ったことか、またそのような破壊や汚染は、その生態系の一員であるヒトにどんな影響を及ぼすかを考えてみよう。

#### <生命と分子>

“分子レベルでの生命の理解と人類”の項では次のような文章が掲載されている。分子レベルでの探究の成果は人間が生物にはたらきかける能力を大きく前進させた。農作物や病原菌へのはたらきかけは、人類に大きな利益をもたらしている。また……人間自身へのはたらきかけも可能である。…省略…先天性の病気の治療にも可能性を開いたわけである。しかし…省略…知識を実際に用いるにたっては慎重でなくてはならない。とりわけ人間への適用は安易には行えない。…省略…得られた知識がどのように使われるべきかについても、深く考えていかなければならない。

## 英語

- ・東京書籍 New Horizon 2  
Silent Springの一部を掲載している。

## 保健

- ・大修館書店 高等保健体育

#### <医薬品・食品添加物と消費者>

- 医薬品とその問題点
- 医薬品の正しい利用
- 食品添加物とその問題点
- 食品添加物の正しい利用

#### <地域における健康問題の変化>

- 公害と健康問題

#### <都市における公害と健康障害>

- 大気汚染による健康障害
- 水質汚濁による健康障害
- 騒音による健康障害
- その他の公害と健康障害

#### <農村における公害と健康障害>

- 農薬による健康障害
- 水質汚濁による健康障害
- 土壌汚染による健康障害
- 騒音・悪臭などによる健康障害

## 家庭科

### 家庭一般

- ・実教出版 全く記述なし
- ・教育図書 全く記述なし

### 食物Ⅰ

- ・中教出版

#### <食品衛生>

- 食品添加物  
食品添加物の催奇性や発癌性について。

## あとながき

「公害」は総合学習の一つの有力なテーマである。それゆえ、われわれグループはまず「公害」が各教科でどのように扱われているかを、本校で使用されている教科書を中心にして調査してみた。その結果、中高ともに保健と社会科においてかなりの頁数をさいて扱われているのをはじめ、理科においても若干ふれられている事をお互いに確認することができた。「中学の場合、保健の1年生で公害を扱うのは、他教科の関連知識を援用する視点からみれば不適切で3年生にもっていく方が良いように思われる」というような検討と教師集団による総合的な「公害」の「共同授業」等の実践を通じて総合学習の方途をきりひらいていくことが今後の課題である。