

“ゆとり”の時間を利用した総合学習の展開

|                    |   |   |  |
|--------------------|---|---|--|
|                    | <p>○日本人は“米”をどのように食べていたのか調べる。</p> <p>米の伝来 { 白米 玄米のまま食べる<br/>赤米(古代米)</p> <p>{ こしき・れきで蒸す →いひ<br/>水を入れて煮る →みずがゆ・ひめがゆ<br/>水につけてから炒める →焼米<br/>いひをつぶし丸める →もちいひ<br/>いひを天日乾燥 →ほしいひ</p> <p>○弥生時代と現代の“米”の食べ方を比較する。</p> <p>いひ 米飯<br/>玄米 精白米<br/>こしき、れき、木の葉 炊飯なべ<br/>など蒸す 炊く</p> <p>○こしき、れきのかわりに蒸し器を利用していひと米飯をつくり、味、色、かたさなどを比べる。</p> | <p>始まったことを知らせる。</p> <p>○日本に米づくりが伝わり、食物文化がかわって、米を主とする主食となり、動物性食品は従的地位になった。穀類を主食とし、副食(おかず)とともに食べる現代の形式ができあがってきたことを知らせる。</p> <p>○弥生時代の米の調理法を調べさせ、現代とのつながりを気づかせる。</p> <p>○いひ、米飯をつくらせ、比較させる。</p> | <p>類植物の根・果実・葉・茎などが食用にされていて、家畜の出現とともに昆虫食は減ったことを知らせる。</p> <p>○古代米が赤味をおひていたこと、それを蒸して食べるという調理法が、現代の「赤飯」に通じていること。水を入れて煮たものを「かゆ」と称すること、飯をつぶして丸めたものが「もち」に通じることなど気づかせたい。</p> <p>○こしき、れきなどの写真を示して弥生時代の調理道具も知らせ、理解を図る。</p> <p>○玄米と精白米のちがいにも気づかせる。</p> <p>○試食させて、色、味、かたさなど比較させ、古代人と現代人の、歯、消化器官のちがいを想像させる。</p> |
| <p>終結<br/>(5分)</p> | <p>○今後の食生活の変化を想像する<br/>食糧不足<br/>化学的に栄養素を作りだす</p>  | <p>○食糧不足から新しく食糧(栄養源)をみつけて創り出していく必要性を感じとらせる。</p>   | <p>○将来食糧が不足してきた時人類はどのように対応していくのだろうか考えさせ、次シリーズ「将来の食糧事情」へとつなげる。</p>  |

(5) “人類の繁栄と食糧問題”

高 須 明

〔題目〕 人類の繁栄と食糧問題

〔指導者〕 高須 明

〔日時〕 6月17日

〔本時の位置〕 人間について考える 第5回

〔本時の目標〕 動物と神の狭間にあり苦悶する人間。

地球が三十数億年の歳月をかけ生み出した、高度な精神活動を営む人間。この高度な精神活動も、日々、他生物の膨大な量の生命を犠牲にすることによ

り維持される。人類は、今や、大繁栄期に入った。この陰で多くの種が消滅し、又、絶滅の危機に類している。人類のみが繁栄の栄華を貪ることは可能であろうか。繁栄の条件、食糧問題を考えさせる。

| 過程          | 学習内容  | 学習指導   | 指導上の留意点   |
|-------------|---|--|---|
| 導入<br>(5分)  | 人類の繁栄と食糧問題  | <p>地球上に生命が発生してから約三十数億年。この生命が人類を生みだして、わずかに二百万～四百万年。現在人類は大繁栄期を迎えた。古生物学が明らかにしたところでは、生物は進化する。</p> <p>しかも、進化の速い種ほど絶滅も速い。この法則性は、英知ある生物 人間を例外とするだろうか。今日の総合学習は生物としての人間が生存するための最大の必要条件である食糧問題に的を絞って、人類の未来を考えてみたい。</p>   | <p>人類が生存していくためにはどのような問題点を克服しなければならないのか。</p> <p>さらに、個々が生きるということはということなのかを考える動機とさせる。</p>                          |
| 展開<br>(45分) | <p>食物連鎖における人類の位置づけ</p> <p>世界の人口増加</p> <p>総食糧生産と一人当りの食糧生産</p> <p>世界の穀類の動向</p> <p>発展途上地域の食糧の需要と生産の見通し</p> <p>人類の増加を支えるために必要な生産者、消費者の増加量</p> <p>地球表面の内容</p> <p>海の幸</p> | <p>人類が海中を除き陸上、酷寒の極地から灼熱の赤道地帯まで、ほとんどあらゆる地域に生活をしているということ。しかも、四十億を超える個体数であるということ。これらの事実は過去に栄えた生物にも見られぬ希有の現象である。人類がわずかな地質年代のうちに、食物連鎖の頂点に立ったことを物語っている。つまり甚だ驕った言いかたをすれば、「生産者」である緑色植物から、人間の次に位する「消費者」までは人間のエネルギー源のために存在しているということである。</p> <p>産業革命以後、急速に増加を始めた世界の人口は今世紀半ば過ぎより爆発的な増加期に入った。</p> <p>1957年以後、先進諸国の総生産と一人当りの生産は増加しているが、後進国においては総生産は増加しているにもかかわらず、一人当りの生産は横ばいを続けている。</p> <p>1940年以前には先進諸国（アメリカ、西ヨーロッパ、東ヨーロッパ、オーストラリア）へ発展途上国（アジア、アフリカ、ラテンアメリカ）から送り出されていた穀類は1940年末より流れが逆転し、しかも、年々量は増加している。</p> <p>西暦2000年までについて食糧の需要と生産の見通しをみると、東南アジア、アフリカ、中近東、ラテンアメリカ等発展途上国はすべて、年々需要が生産を上まわっていくと予測される。</p> <p>食物連鎖の頂点の量が増加するためには、より下位の生物ほど個体数の増加が必要である。</p> <p>海面 71%      陸地 29%</p> <p>陸地の内訳 砂漠、氷河、岩場等 40% (A)</p> <p>林地 30% (B)</p> <p>草地 20% (C)</p> <p>畑地 10% (D)</p> <p>「生産者」を増加させるとすればA、B両域あるが、現在の科学技術ではB域の部分的開発で精一杯である。</p> <p>陸上での「生産者」の増加に限界があるのなら、海洋に期待をかけることは出来ないだろうか。</p> <p>海洋の面積は広いが、魚介類の繁殖地は深海50メートル</p> | <p>後進国において、人口増加が著しいことに気付かせる。</p> <p>地球上で植物が生育するための条件を考えさせる。</p> <p>日光、水、肥沃な土地</p> <p>領海拡大競争による各国間の摩擦が懸念される。</p> |

|                       |   |   |
|-----------------------|---|---|
| <p>食糧問題をどう克服するか。</p>  | <p>ル以浅の岩礁域である。したがって、一般には大陸周辺の、しかも、そのうちのごく一部の地域が産卵場となるにすぎず、魚介類の絶対量を増加させることは困難である。</p> <p>食糧問題を人類が解決出来るかどうかは、一に食物連鎖の底辺を構成する「生産者」緑色植物の生産管理を人類が手中に入れるかとかにかかっている。緑色植物の生育のエネルギー源は太陽光であり、必要とするエネルギー量は膨大なものである。これを人類が自由に調整することは不可能に近い。ここに食糧問題解決のための重大な不安定要因がある。</p> | <p>養殖の問題点</p> <p>どのような克服法があるか、考えさせる。</p> <p>品種の改良<br/>食物生産の効率化<br/>砂漠の耕地化<br/>林地の耕地化</p> <p>以上の方法はどれも規模を拡大すれば、自然界の安定をこわし、弊害をもたらす。</p> |
| <p>食糧が自給出来なくなった場合</p> | <p>近年の日本の食糧事情は幸い非常によい。しかし、中味をみると、そのほとんどが外国からの輸入で賄われているのである。つまり、製品の輸出によって得た富を食糧に換えることにより、日本人の生命が維持されているのが現実である。</p> <p>飢えに苦しむアフリカ諸国、人口増加に悩む中国、インド、肉の不足に端を発したポーランドの政情不安。これらの国々の問題は日本の未来（近い未来）の問題ともなり得よう。</p>  | <p>人口増加の抑制策は産児制限<br/>国家間の紛争に発展する恐れもある。<br/>粗食に堪える。</p>  |

(6) 生物における性の役割

安藤 富美子

〔本時の位置〕

全ての生物に、種の保存という働きがある。単細胞生物の細胞分裂から、ホニウ動物の妊娠にいたるまでがそうである。その種の保存の方法として「性」がある。そして、人間以外の生物は、その通り種の保存として「性」があるのだが、人間にとって「性」は、そのみではないと思う。売春や妊娠中絶、子殺しなどの事件は、それを裏付けている。これらの事件は、大きな社会問題にもなっている。

本時では、「性」とは何なのか考えてみたいと思う。

〔本時の目標〕

「私は13才」という本の抜粋を読むことにより、彼らの考え方や行動を通して、同じ年代である自分たちはどのように思ったか、また、自分ならどのようにするか。そして、人間にとって、「愛する」とは、「性」とは、そこまで考えさせていけたらと思う。

「私は13才」 抜粋資料

なぜママになってはいけないの？

ジョンがロバートと殴り合って血を流した日、ジェーンはもう隠し切れず、親に話すべき時が来たことを悟った。だが、母親にうちあければ、すぐ父にもわかる。姉のベサリーも話に加わるだろう。とんなにつらくても耐えなければと、ジェーンはついに決心した。

「ママ、相談したいことがあるの」

ジェーンは母とふたりだけで向かい合った。

「顔色がよくないわ、どうかしたのジェーン？」

「おどろかないでね。わたし結婚の約束をした人かいのよ」

「結婚？ まさか……あなた自分の年を忘れてるんじゃないでしょう。ベサリーだってまだ婚約してないのに」

とつせん、ジェーンの目かうるみ、声か震えた。

「そうね、十三才の女の子が結婚したいと言っただけ