

。今まで“人間の始まり”なんて考えたことがなかったけど、あのビデオを見てすごびっくりした。私の先祖かあんな元素だなんて信じられなかった。本当に昔の昔のずーっと昔があんなふうだったなんて、本当にびっくりしました。昔、今とちょっと違ったことが起きていたら、私はここにいないかもしれないと思うとなんかとてもへんな気持です。今日のようになるまで、こんなに長い年月がかかっていてだんだん進歩しているから、これからもっともっと年月が過ぎると、どう変わっていくのかな？って疑問もあります。でも私はこの時代しか知らないかもしれないけど、この時代に生まれてとってもよかったです。これからまたいろいろ授業で勉強すると思うけど、また知らないことやいろいろなことがあると思います。本当に今日はびっくりしたことばかりありました。

。不思議なことはばかりでした。なぜかテレビを見終わった後、胸がドキドキして変な気分でした。タイムマシンにのっていたような気分でした。疑問に思うことばかりで、この用紙に書ききれないほどです。まず、宇宙カレンダー。よくこんなうまいぐあいに現代までを1年にしたなあと感心しました。最大の疑問は、どうして150億年も前のことがわかるのか。例えば、ビッグ・バンがあったとか。それから、なぜビッグ・バンがおきたのが150億年前といわれるのか（10億年前かもしれない）。いくら科学がすすんだ世の中だといってもほんとに不思議だ。銀河系のでき方、うずのま

わり方、星同志が衝突したときのこと。誰も実際見たわけでもないのになぜあんな何種類も凶であらわせるのだろうか。数えきれないほどの星がある宇宙の中の1つの地球。地球にしか生物はいないのだろうか。だとしたらとっても心細い。大きな宇宙でただ1つ私達の星だけに生物がいて……………。なんか寂しいような気がする。もし他の星にも地球みたいなすばらしい星があったとしてもずーっとずーっと遠い。家から学校まで遠くていやだと思っているけど、そんなのはくらべものにならない全くの別問題。他の星の人とお友達になれるまで生きてみたいです。あとどれくらいでしょう??? とっても勉強になりました。楽しかったです。

#### 【教師の感想】

6時限目ということと、初めての総合学習ということで、生徒はやや浮わついた様子であったが、時間がたつにつれてしっかりと授業を聴けたように思える。2クラス90名程の生徒を相手に話すので、大きな声を出さざるを得なくなり、生徒に情的に訴えようとする大切な場面でも大きな声で単調になったりしてやりにくかったが、ビデオを見る態度もまずまずで、感想文もしっかりしていて、まずは成功したように思われる。感想文には、内容に対する疑問や質問も数多くあり、生徒が真剣に聴いていたことをうかがわせる。時間が許せば、もう一時間内容について生徒と議論を深めてゆきたい気持である。（松井）

## (2) 「サルからヒトへ」の授業について

田 中 裕 巳

前時、松井一幸の「宇宙の成立から人類の誕生まで」は、ビッグ・バンからの150億年の宇宙的時間をとり上げ、その中で生命の誕生、人類の誕生を位置づけるものであった。人類の誕生にいたるまでの宇宙的時間の積み重ねこそが、現在の我々一人一人の生命を支えていること、生命の尊厳を訴える授業であった。

今回は、その150億年の宇宙的時間から見れば、ほんの最後の瞬間をとり上げるにすぎない。少なくとも、“有史”という視点に立てば、宇宙カレンダーにおいては、最後の数秒である。最後の数秒に、ともに生きていることの意味と、人間としての自覚と責任を認識することの一助になれば、今回の授業の目的は達成されたといえる。

当初の“人間について考える”の全体計画では、第1回の「宇宙の成立から人類の誕生まで」の後には、第2回「社会的動物としての人間の誕生」、第3回「サ

ルの生態から」と続くはずであった。本校紀要前号に報告したように、この第3回「サルの生態から」は、講演と見学（日本モンキーセンター）を予定していたのだが、そのような時間が確保されなかったことと、私自身の問題意識、課題設定の仕方がアイマイであったことが、2回分を一緒にしてしまった本時のテーマを生み出すこととなった。

「サルからヒトへ」のテーマで、結局、3回の授業をやったことになる。第1回目は、1982年1月28日、第2回目は、同5月6日、第3回目は同6月3日。第1回目の授業指導案のうち、目標と指導計画を示せば次の通りである。

〔目標〕

VTR「自然のなぞ サルがヒトになるとき」（河合雅雄・出演）を見て、河合教授の研究の歩みをたどらせ、日本ザル→マウンテンゴリラ→ゲラタヒヒード

リル・マンドリルという研究の筋道が、サル社会の多様さを解明しただけでなく、サルが木から降りて、地上に住むようになった筋道でもあること。その研究の延長線にヒトへの進化が想定されていることを気づか

せる。サルからヒトへの進化の条件として、二足歩行、ことば、家族の意義を明らかにすることによって、第3回以降のテーマとも関連づけたい。

過程	学習内容	学習指導	指導上の留意点
導入 (5分)	前回の復習 ・宇宙カレンダー ・生命, ヒトの誕生	宇宙にあるすべての物質としての共通性 自己を認識できる能力をもつ人間	宇宙進化の最高段階としての人間と, 自然の一員としての人間という二面性を確認する。
展開 (30分)	VTR「サルがヒトになるとき」をみる。河合雅雄の話とフィルムが中心。 1. 日本サル 2. 類人猿 A マウンテンゴリラ B ゲラダヒヒ C ドリル, マンドリル 3. 人間はいつどのようにして誕生したか	○人間=文化をもつ動物という定義の再検討 サル文化 若いサルによる発見→習慣→文化のプロセス ○サル社会の構造 ゲラダヒヒの場合 ユニットとハード ○1000万年前～1400万年前, ラマピテクスから進化してきたこと。 ○人間への条件 二足歩行・ことば・家族	プリントをもとに内容を正確につかませる。  ゲラダヒヒの高度な社会構造を一般化はできないこと。  人間への三つの条件が, 指摘されただけで, とくに二足歩行とことばについてはその獲得の原因については論及されていないことに注意。
まとめ (15分)	サルからヒトへの連続面と非連続面	○社会的な生き物であること 家族, 群れの形成 しかし, 人間は国家も形成した, 人類の意識もあること。 インセスト・タブーのもつ意味 ひとりザル 人間の自立とは ○固有の文化を持っていること 食物文化, 道具の使用製造 しかし, 人間は異質の文化を意図的に早く取り入れることができる。 言語, 教育の果たす役割	家族・群れ(地域社会)のもっている機能の連続面と非連続面は? インセスト・タブー 本能と社会的禁忌 ↓ 道徳・法のもつ意味 ホモ・ファールをも再検討  学習の意味の重要性を気づかせる。

この時の授業は, “まとめ”でサルからヒトへの連続面と非連続面として, 非連続面(国家の形成, 類的意識, 言語・教育の果たす役割)に触れているにもかかわらず, まとめの時間が決定的に不足したことで, VTRの河合雅雄氏の話は, むしろ連続面を強調しているために, プリントがずれていた。目標としてかかげた「サルからヒトへの進化の条件として, 二足歩行・ことば・家族の意義を明らかにする」は不十分にしか

なされなかったことを授業後の反省として持った。そこで, サルからヒトへの進化を, (1)生理学的側面と(2)文化的社会的側面の2つに分け, サルからヒトへの連続面と非連続面とをきちんと押さえなおしてみようとして作成したのが, 第2回および第3回目の授業の授業指導案である。

“ゆとり”の時間を利用した総合学習の展開

〔題目〕サルからヒトへ

〔指導者氏名〕田中 裕巳

〔日時〕1982年5月6日(木)第5限 中3B

6月3日(木)第4限 中3A

〔本時の位置〕本時の授業は当初の予定では、第2回目として組まれていたが、2クラス合同授業にともなう“授業の難点”を解消するために、第3回目の「ロホットと人間」とセットにして、表と裏としてクラス別に実施された。したがって、中3Bは第1回「宇宙の成立から人類の誕生まで」に続く第2回目、中3Aは第2回がロホットと人間」で、第3回目ということになる。当初の“系統性”は失なわれるが、それぞれの授業者において、前時までの問題意識の連続性をふまえて行けば、40人を対象とした授業のメリットの方が、合同授業のデメリットよりも大きいと考えられる。

前時で、宇宙的時間の中での生命、人類誕生の意義、

一人一人の“いのち”を支えてきた宇宙的時間の、目もくらむような悠久さを確認してきたことを受けて、“サルからヒトへ”の進化の意味を考えさせたい。

〔目標〕“サルからヒトへ”の進化は、ある種のサルの突然変異によってヒトが誕生したかのように理解されやすい。霊長類研究の飛躍的成果をふまえて、サルからヒトへの進化を(1)生理学的側面から、と(2)文化的社会的側面から、の二つの視点で考えてみたい。前者は骨格や骨盤などの違いが、ヒトの直立二足歩行の前提としてあること、後者は①手の解放によって、ヒトの労働や他者とのコミュニケーションが発達して行くこと、②社会形態の比較を通して、ヒトにとっての家族やコミュニティの持つ意味を明らかにすること、③サルの文化、ヒトの文化を考えることによって、ことばの持つ意味、ヒトの文化創造・伝承を明らかにし、サルとヒトとの違いを認識させたい。

過程	学習内容	学習指導	指導上の留意点
導入 (10分)	前時のまとめ  本時の課題 “サルからヒトへ”の進化を、サルとヒトとの生理学的側面からの比較と、文化的社会的側面からの比較という二つの方法で考える。	宇宙カレンダーでは人類の誕生は、12月31日午後10時30分であったことを思い出させる。生命の不思議こと一人一人の人間の生命の尊さ。  サルとヒトとの違いを質問し、その答えの中から、姿勢、脳の大きさなどに関する生理学的側面からの比較、火の使用、ことばなどの文化的社会的側面からの比較の2つの方法に気づかせる。	前時から2週間ないし、4週間経過している。基本的なことだけきちっとおさえる。  この質問は既存の知識を確認しておくためでもある。
展開 (35分)	1. 進化のすじみち “共通の祖先”という考え  2. 進化の生理学的側面 ○背骨と頭との関係 ○脳の大きさ ○頭がい骨の形 ○骨盤の広さ ○手の長さ ○犬 歯	サル→ヒトという単線的な進化観ではなく、霊長類→類人猿→ヒトが共通の祖先から枝分かれしていること。ヒトにも、ホモ・ハビリスまでさかのぼると、脳型以外に、アゴ型、きゃしゃ型(絶滅)などの祖先がいた。 ヒトの頭は背骨の真上についている。 チンパンジー400ccに対して、ヒト(成人・男子)は1450cc くらい。 ヒトはおでこがはってくる。 ヒトの骨盤は大きい。 下肢の発達によって、手は短くなる。 ヒトは犬歯が退化 以上の違いが、いずれも直立二足歩行および食性の変化を促したことに気づかせる。	VTR「サルからヒトへ」(NHK ジュニア百科より収録)を15分見せる。  生徒にはプリントを見ながら、まとめさせる。



	非連続面としては ①生理学的な様々な相違点 ②手の解放による生産労働 ③言語による文化の伝承・創造 ④家族・地域社会・国家の形成、そして類 結びつき	
--	---	--

〔授業を終えて〕

この授業は、生徒たちにとっては、本来“ゆとり”の時間である。本校では中学は、週2時間の“ゆとり”の時間が、学活・道徳の他にある。“ゆとり”の時間は、おおむね、生徒集会や委員会活動、HRの活動など生徒たちにとっては、授業から解放された文字通り“ゆとり”の時間として使われており、いわば、総合学習は、“ゆとり”を授業の側に引き戻すような形で、食い込んできているのである。

したがって、生徒たちは、この時間をかなりリラックスした態勢で迎えている。HR担任や総合学習グループの他の教師たちが教室に同室していても、自然におしゃべりが出てくる。

教師にとっても、正規の授業時間以外の、総合学習の授業は、教師から“ゆとり”を奪う。現に中3Bの授業の時には、授業を録画するためのカメラの設定などに時間をとられ、授業時間そのものも40分余りと、“ゆとり”のないものになってしまい、TVの音声・音質も悪かったこともあって、授業効果は極めて悪いものであった。

したがって、次のB組の生徒の感想文が、この時の授業の雰囲気と比較的に素直に表現している。

・「2回目は1回目よりつまらなかった。わけは……1回目はA B混合で始めからずーと静かで全員がきちんとテレビを見ていたのに2回目は他の子もさわがしかったので、つい、ゆうわくに負けてしまって……近所の人々とワイワイ、ギャギャ……」

又、ビデオをとっているということで、そっちの方も気になる人もいて「あっち、あっち」などという子につられてビデオを“チラッ”“チラッ”と……それにしても2回目もむずかしーい。//の一言です//」

全体としては、この感想文の通りで、クラス別に実施した効果があまりなく、ざわついた雰囲気の中で授業の体をなさなかったのである。しかし少数ながら授業者のネライを受けとめてくれている感想文もみられた。

・「動物から人間になるまでの長さというか重さがすごく感じられた。そして動物から人間になるまでの道すじで少しはずれてちがうものなどを知って人間の大切さがわかるような気がする。そういうものにしたしみを感しないではないだろう。」

・「私は先祖はまるっきりサルだと思っていたけれど、だんだん枝分かれして現在の“人間”になった事におどろいた。(これが今回の一番心に残った事です)せつたいにサルがだんだん進化していき少しずつ人間らしくなっていく今の人間があるんだ、と思こんでいた。だからサルみたいな子は(きっと先祖が近いんだ)と思っていた。」

あまりテレビの音が聞きにくくて少し苦しかったけど、でも楽しい、そして興味のある授業でした。それと、1びきのオスに多数のメスとか、オスの子ザルは群れからはなれなければいけない、などもびっくりしました。この授業を聞いてから、なんとなく、サルに親しみを感じるようになりました。」

中3Aの授業は、第3回目として行われたわけだが、TVのカメラが生徒達の方を向いていることもなかったせいか、比較的落ち着いた雰囲気の中で授業を行なうことができた。前回、ロボットと人間との比較をやっていることもあり、ほぼ始業のベルと同時に授業に入れた時間的余裕もあって、サルとヒトとの違いを質問するという予定通りの導入が出来た。生徒たちには、プリント(別掲参照)を配布していたので、プリントに依拠した答えが多かったか、それでも生徒たちの言葉になっている「姿勢・恰好違う」などの答えが出てきて、進化を①生理学的側面から、②文化的社会的側面から考える本時の目的にスムーズに入ることができた。中3Bでの授業は、ビデオを合計30分見せ、授業者の補足や整理は10分不足で、授業の目的が十分に果たせたとはいえなかった。今回は、実際に見せたビデオは、最初の「サルからヒトへ」約15分のみであった。“イモ洗い”の部分と、サルの社会形態の部分はいずれも授業者による説明とした。

中3Aの生徒達の感想をいくつか紹介しておこう。

・「人間の進化というものは、ほんのちょっとの時間に、ものすごい速さで進んだたなあと感じます。そのほんの、ちょっとの時間のそのまたほんの、ほんの少しの時に、私たちが生きていると思うと、人類の歴史というものは、長いようでほんとは、短いんだと思うと、なんか変な感じがする。」

もし、一番最初の人類が火を発見しなかったら……その他、いろいろなものを見つけないことができない

かったら、現在の私達というものは、存在していたのであろうか？

いろいろなことに行動しやすいように、私たちの祖先はたくさんのことを工夫してきた。手の働きを使えるようにするために立ちあがって歩くようになったり…etc。

私たちが現在、存在しているこの時を私たちはたいせつにしていかなければ、いけないんだと思います。」

- ◆ 「サルとヒト、やはり似ている点も多いし、ヒトはサルが進歩したものなのだ、そう考えると今の“サル”、“ゴリラ”がヒトみたいだったらどうしよう?! と思ったことがずっと以前、私がもっともっと幼いころのことだ。

しかし、今日のようなVTRなどをみて、それは逆もどりをしないと、そのようにはならないとのこと、ホッとしました。幼いころの思いに対して……

サルにも文化などというものが生まれているとい

うことに対してはすこしばかりおどろきました。いもを海であらって食べるなんて。

それから“サル”の世界の家族関係、お父さんかいない？ いや、わからないなんて!! それに嫁とりはなくて婿とりだけというのにも、そうかんがえるとサルにも文化ってもの存在しつつあるのではと考えさせられた。

しかし、“サル”と“ヒト”を比べると“にている”とあらためてみとめるのと“ちがいがい”というのをはつきりと感じました。

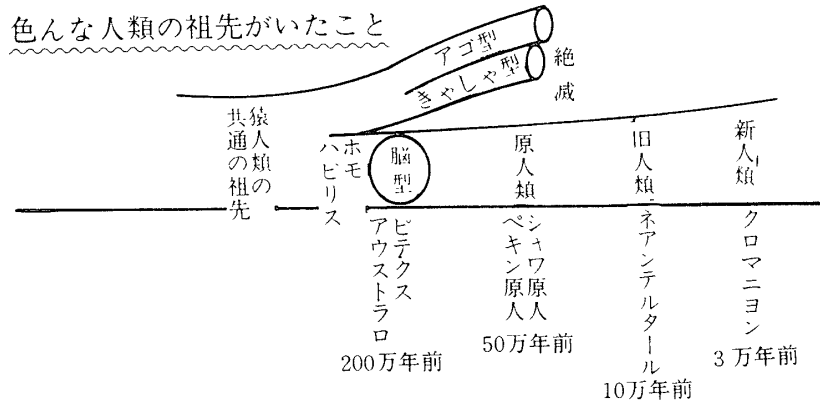
もう一つのVTRも“きかい”があったらみたいなあとと思いました。」

- ◆ 「ぼくは、類人猿が進化したうちの一つだと思うと、ひじょうに、重要なことだと思う。一つの生命が進化の「つみかさね」によって、できたものと思うと、ぼくは、つくづく生命の大切さがよくわかる。それと、こんなにみごとに進化するなんて、しんじられないと思う」

参考資料

総合学習「人間について考える」第3回「サルからヒトへ」		'82 6.3
前回まで	宇宙カレンダー	ビッグバン(大爆発)150億年前 150億年を1年に圧縮すると 太陽系の出現(50億年前)9/19, 最古の生物(38億年前)10/9, 最初の人類(2~300万年前)12/31, 午後10:30 エジプト文明午後11:59, 52秒
人間一人一人の命の尊さ		
ロボットと人間	その比較を通して“人間らしさ”とは何かを考える 人間の創造性・感情・価値志向	
今回の内容	進化とは何か	ダーウィンの進化論 淘汰進化論(個体差に自然淘汰が働いて、生存にもっとも都合のよい個体差をもったものが生き残り、子孫を残す) 今西錦司の進化論 定向進化論(種が変わるときがくれば、個体もまた同時に変わらなければならない)
サルからヒトへの進化		
1. 進化のすじみち “共通の祖先”という考え		
霊長類 → 類人猿 → ヒト コモン・ツパイ      マントヒヒ ネズミキツネザル      ローランドゴリラ チンパンジー		
2. 進化の生理学的側面		
	背骨と頭との関係 脳の大きさ	ヒトの頭は背骨の上ののっている チンパンジー 400 cc      ヒト 1450 cc

色々な人類の祖先がいたこと



頭がい骨(おでこ), 骨盤の広さ 手の長さ, 犬歯の退化⇒直立二足歩行

3. 進化の文化的社会的側面

ヒトはなぜ立ち上がったのか ① 食べもの運搬説

② 道具説

③ 赤ん坊運搬説

…生理的早産

直立2足歩行

手の解放の意味  
サル社会形態

狩猟・コミュニケーション

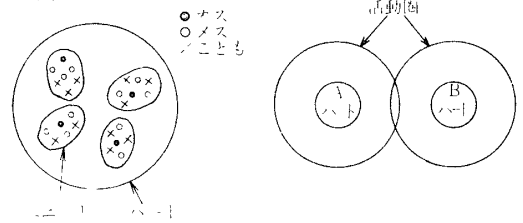
(1) 単独生活 オランウータンなど

(2) ペアの社会 テナガザルなど

(3) 群れ 単雄群 シルバールトン, グェノン類など

複雄群 ドグセラヒヒなど

(4) 重層社会



(1)(2)(3)には縄張りがあり, 地域社会(コミュニティ)はない。  
もちろん“家族”もない。“お父さん”がいない。

(4)は人間の社会に近い。“平等”な社会からヒトへの進化もあり得るのではないか。

家族とは何か

① オスとメスとの恒常的結びつき

② オスとメスの経済的分業

③ インセスト・タブー

④ 外婚制(嫁とり・婿とり)

⑤ 地域社会をつくる

父親・家族の存在

言語のはたす役割

文化の創造, 定着

文化の創造・伝承

(3) 「ロボットと人間」の授業について

徳井輝雄

1 この授業のねらい

総合学習シリーズ「人間について考える」——自分自身の理解のために——の狙いは、人間をさまざまな

視点から眺めることにより、生徒が自分自身をより深くより広く理解することを促しかつ援助するところにある。