

平成21年度「岩手・生と死を考える会」活動報告

中村 一基¹・千田 浩²

(2010年1月25日受理)

Kazumoto NAKAMURA, Hiroshi CHIDA

The 2009 Report of the Committee on Considering Life and Death

(1) 中村代表あいさつ

千田君に背中を押され、はたまた阿部君に引っ張られながら、会が5年間続いている。幻想世界に強く惹かれる性癖の僕が、ここまで関心を持続できたのは、ひとえに彼らのおかげである。この会は、「生と死を考える」という視点を持つことで、現代社会の現象から目を背けさせないための装置という意味をもっていた。そして、昨年、島菌進・竹内整一・小佐野重利責任編集で『死生学』全5巻が出版され、「死生学」という学問が「医療と人文・社会系の知との接点」(刊行にあたって)を担う学問として登場してきたのである。日本人の精神史という視点から、個人的には、第2巻「死と他界が照らす生」、第4巻「死と死後をめぐるイメージと文化」に強く興味をひかれた。月1回程度の集まりだが、千田君や阿部君が高校の教師ということもあって、今年度も高校の『国語総合』のなかの「生と死の教材」に焦点を絞って話し合ってきた。今年度は「評論」が中心となった。中村の教育実践としては、5年ぶりに『総合演習』を担当した。22名の学生とともに「死生学といのちの教育」というテーマで演習を行った。「生命操作」「脳死と臓器移植」「尊厳死・安楽死」「喪失と悲嘆」「いのちの授業」の問題に対して、学生たちの真剣な発表に、頼りないコーディネーターではあったが、僕も自然と熱がはいった。現

在、会が5年間が続くことができたことで、僕は折り返し地点に来たような気がしている。これからの5年間。みんなとゴールに向かう走りは楽しみだ。

(2) 「岩手・生と死を考える会」の活動について

本「岩手・生と死を考える会」は、「生と死を考える全国協議会」の活動目標である「死への準備教育・ホスピス運動・死別体験者のわかちあいの場づくり」という3つの目標を意識しながらも、設立時の場の設定として、「(1)教育現場における『生と死の教育』『死への準備教育』についての学習の場とする。(2)生涯学習の一環としての上記の教育について、総合的に学ぶ場とする。

(3)『総合演習』(大学での演習・中村担当)の発展の形も取る。」と定めており、最終的には岩手県の教育現場に根ざした「生と死の教育」プログラムの開発作成・実践を目指している。この点が、本会の最大の特徴である。全国に53ある「生と死を考える会」の中でも「死への準備教育」に活動を特化していることが、本会の売りである。

代表を務める中村教授も、「岩手県教職員10年経験者研修」《現代的な教育の諸問題》での講座「生と死から学ぶいのちの教育」を担当しており、平成21年度で第6回を数える。本研修は、岩手県教育委員会主催の研修の一環であり、このような

形で、教員が「生と死の教育」を学ぶ機会がある県も全国的には珍しいと考える。残念ながら、諸般の事情で開催日程が、本年度から1日の設定となった。(昨年度までは2日間の日程であった。)

(3) 活動の状況

平成20年度

第1回(2008/4/19・通算85回)「ビデオ『豚のPちゃんと32人の小学生』」(担当:千田)

第2回(2008/4/26・通算86回)「高等学校専門教育におけるいのちの教育の実践」(担当:阿部)「現行『国語総合』教科書収録の説明的文章教材の動向」(担当:千田)

第3回(2008/5/10・通算87回)「小説教材『花野』一川上弘美(東京書籍)」(担当:千田)「我が国における自殺(自死)の概況」(担当:阿部)

第4回(2008/5/31・通算88回)「小説教材『神様』一川上弘美(筑摩書房)」「ホネになったらどこへ行こうか(内藤理恵子)」(担当:千田)

第5回(2008/6/14・通算89回)「生と死を考える会全国協議会について」(担当:阿部)

第6回(2008/6/28・通算90回)「中島敦『山月記』について」(担当:千田)

第7回(2008/7/20・通算91回)「『東京・生と死を考える会』夏期セミナーでのポスター発表について」「小説教材について」(担当:千田)

第8回(2008/8/23・通算92回)「ティム・オブライエン/村上春樹訳『待ち伏せ』について①」(担当:千田)懇親会

第9回(2008/9/27・通算93回)「ティム・オブライエン/村上春樹訳『待ち伏せ』について②」(担当:千田)

第10回(2008/10/4・通算94回)「江國香織『草之丞の話』」「『東京・生と死を考える会』夏期セミナー報告」(担当:千田)

第11回(2008/10/11・通算95回)「朝コラム命の値段について」(担当:阿部)

第12回(2008/11/15・通算96回)「朝コラム命の値段その後…について」(担当:阿部)「東大入試国語至高の第2問」「三木卓『砲撃のあとで』」(担

当:千田)懇親会

第13回(2008/12/20・通算97回)「岩手県教職員10年経験者研修について」(担当:中村)

第14回(2009/2/7・通算98回)「小説教材『焚り』辻邦生(桐原書店)」(担当:千田)

第15回(2009/3/14・通算99回)「小説教材『モモ』ミヒヤエル・エンデ(筑摩書房)」(担当:千田)

平成21年度

第1回(2009/4/25・通算100回)「死生学といのちの教育(平成21年度総合演習報告)」「センター紀要について」(担当:中村)、「いのちの教育ハンドブック第3集について」(担当:千田)懇親会

第2回(2009/5/23・通算101回)「芥川龍之介『羅生門』について」(担当:千田)

第3回(2009/6/20・通算102回)「高校国語教科書『国語総合』に見られる『生と死の教材』一覧について」(担当:千田)

第4回(2009/7/18・通算103回)「東京・生と死を考える会発表レジメ」(担当:阿部)

第5回(2009/8/1・通算104回)「東京・生と死を考える会研修会報告」(担当:阿部)

第6回(2009/9/5・通算105回)黒崎政男「クローン問題と現代の幻想」、山崎正和「サイボーグとクローン人間」(担当:千田)

第7回(2009/10/3・通算106回)森岡正博「『からだ』と『こころ』」(担当:千田)

第8回(2009/10/30・通算107回)柳沢桂子「生命と死の歴史から」(担当:千田)

第9回(2009/11/28・通算108回)池内了「もろともに宇宙の微塵となりて」(担当:千田)、「教職員研修10年研について」(担当:中村)

第10回(2009/12/19・通算109回)「教職員研修10年研について」(担当:中村)「生と死を考える会についての全国の動向」「平成21年度活動報告」(担当:千田)忘年会

第11回(2010/2/13・通算110回)「高校国語教科書『国語総合』に見られる『生と死の評論教材』のまとめ」(担当:千田)

(4) 今年度の活動について

2003年に設立した本会は、上記のような活動を継続している。会員同士の日程の調整がなかなか難しいということはあるが、なんとか最低限の月1回のペースを崩さず、持ちこたえているといった状況である。

今年度は、特に高校の国語の教科書である『国語総合』の評論教材に絞り、「『国語総合』に見られる生と死の諸相」を中心に、指導案の検討や教科を跨る指導法の模索を前年度から続けている。

また、「子どもといのちの教育研究会第10回研究大会」(2009年2月28日実施)(中村・千田参加)、「東京・生と死を考える会」主催の「第8回夏期セミナー いのちの教育実践のための研修会2009—育つ人 育てる人 輝いて生きるために—いのちと向き合う心を学ぶ—」(2009年7月26日実施)(阿部・千田参加)、日本カウンセリング学会・認定カウンセラー協会主催公開セミナー「死別の悲しみへの援助 遺族ケアにおけるカウンセリングの役割と可能性」(講師：鈴木康明東京福祉大学大学院教授、2009年10月18日実施)(山本参加)等、会員それぞれが研修会に積極的に参加し、研鑽を深めている。

今年度の会の活動の特徴としては、高校の国語の教科書である『国語総合』の評論教材に絞って、「生と死を考える教材」を検討し、まとめの作業に入った点が挙げられる。昨年の最初の段階では、現代文編と古典編に分けて分担し、荒いフィルターをかけて、現代文編を中心に特に小説教材を会員同士で検討した。その結果、教科を跨って、あるいは教科を超えて指導できそうな教材が多数あることが判明していた。具体的には、メンバーの構成を考えて、国語と公民での共同の指導案ができないかという検討に入っていた。教科指導を超えての実践は、「生と死の教育」においても実践例がなく、この試みは画期的なことではないかと考えている。その検討の範囲を今年度は再び評論教材に絞って実施し、指導案等何らかの形にできないかという点を検討する段階に入っている。今

年度は、会員の中に高校の国語科教員が3名いるという恵まれた環境にもあり、また代表である中村先生の専門領域が国文学であるので、メンバーの得意分野を有効に活用し、相互に評論教材を確認することで、その成果を、年度末に「いのちの教育ハンドブック(第4集)」という形でまとめてみたいと考えている。

「子どもといのちの教育研究会第10回研究大会」(2009年2月28日実施・会場：大正大学巣鴨キャンパス)に中村・千田が参加した。

10:00～11:00 記念講演「わが国の死生学の現状といのちの教育」(講師：島藺進・東京大学大学院、司会：弓山達也・大正大学)

11:10～12:30 シンポジウム1「いのちの教育の実際と課題—小中学校での実践から—」(コーディネーター：股村美里・東京大学大学院、シンポジスト：捧陽子・市川市立妙典中学校教諭、北村誠・朝霞市立大十小学校教諭、高橋薫子・浦安市立明海南小学校養護教諭)

13:30～14:40 ラウンドテーブルディスカッション(司会：米田朝香・東海大学、話題提供者：野々山尚志・愛知県沓掛中学校、大宮美智恵・神奈川県五領ヶ台高校、和光高校卒業生有志、清水秀峰・市川市立妙典小学校)

15:00～16:00 特別講演「いのちのファンタジー」(講師：田口ランディ・作家、司会：巖岩奈々・カウンセリングルームプリメイラ)

16:00～17:30 シンポジウム2「いのちの教育の展望」(コーディネーター：近藤卓・東海大学、シンポジスト：田口ランディ・作家、巖岩奈々・カウンセリングルームプリメイラ、弓山達也・大正大学、岩田文昭・大阪教育大学)

北は北海道から南は鹿児島県まで100名を超える参加で、活気のある研究大会でした。キューブラ＝ロスを扱った『パピヨン』(角川学芸出版、2008年)の著者の田口ランディ氏の講演も楽しく聴講することができました。

「東京・生と死を考える会」主催の「第8回夏

期セミナー「いのちの教育実践のための研修会 2009 育つ人 育てる人 輝いて生きるために—いのちと向き合う心を学ぶ—」(2009年7月26日実施)に「岩手・生と死を考える会」の阿部会員が研究発表を行った。「総合学科高校におけるいのちの教育の試み—限られた条件の中での実践はどうあるべきか—」という発表であった。朝学習という学年全体を対象とする場面での実践であり、他の発表者には見られない独自性があったと考える。「いのちの教育」を実施する時間の確保がなかなかできないという実情の中、朝学習という枠組みを有効活用し、しかも学年全体に実施した実践は、「いのちの教育」の中でも例が無く、特筆すべきものであると会員一同自負している。阿部会員本当にありがとうございました。お疲れ様でした。参加の先生方からも様々な質問や意見があり、充実した研修会になったと考える。しかし、研修会全体としては、マンネリ化や参加者の減少、日程の縮小等様々な問題点が散見され、過渡期に入っていることは明白であった。この状況は、全国の「生と死を考える会」の状況でもあると考えられる。

2009年9月13日の「朝日新聞」で、上野創氏が「岐路に立つ『いのちの授業』』という教育コラムを書いているが、今後の「いのちの授業」はまさに逆境で続けるしかない状況なのかもしれない、ということを感じさせられた。

【日程】

10:30～12:00 研究発表 座長：三枝好幸（聖ヶ丘病院ホスピス長）

- 1、野々山尚志（愛知県公立中学校）
- 2、阿部也寸志（岩手県公立高等学校）

3、児玉美恵子（和歌山県公立高等学校）

4、甲斐宏美（NPO法人）

13:00～14:30 講演「ホスピスケアが子どもたちに届けたもの～いのちの授業～」講師：三枝好幸（聖ヶ丘病院ホスピス長）、司会：加藤誠会長（成田赤十字病院院長）

14:40～15:40 体験するいのちの授業 司会：

副島賢和（品川区立清水台小学校教諭 昭和大学病院内学級担任）、授業者：日下義明（元小学校教諭）

16:00～17:00 全体討議 司会：鈴木康明（東京福祉大学 大学院教授）

代表である中村先生が「岩手県教職員10年経験者研修」《現代的な教育の諸問題》での講座「生と死から学ぶいのちの教育」を担当しており、今年度で第6回を数えるが、昨年度よりも日程が1日減少して、1日での実施となった。受講者は7名で。校種で言うと、高校5名、中学校1名、小学校1名の7名の教職歴10年の先生方を迎えて開講することができた。高校の先生方の参加が圧倒的に多かった。参加した先生方が少しでもこの教育に関心を持って、今後の取り組みに活かしていただければ幸いである。先生方の今後の実践に期待したい。

（5）今後の方向性

全国的には全体的に低調とも言える「生と死を考える会」の活動ではあるが、一部の先生方の試みは注目され、また天才的とも言える授業技術を発揮して展開されている。本会は、普通の教師が普通に実践できる授業カリキュラムの開発を模索し、今後とも「生と死を考える会全国協議会」等の動向も視野に入れつつも、岩手独自の活動を展開していくことを目指している。また、全国でこの教育に携わっている先生方は、研究会等で話を聞くと、連帯ではなく、孤立感を持っているというのが実情であるという。そのような先生方とも交流しながら、今後も「生と死の教育」の実践・普及のために取り組んでゆきたいと考える。

年度末には、今年度の活動の総括として、「岩手・生と死を考える会」編集の『いのちの教育ハンドブック第4集』発刊予定である。今までの活動を蓄積しつつ、来年度の活動を地道に続けていきたい。

【資料】

〔第3回・2009年6月20日〕

高校国語教科書『国語総合』に見られる「生と死の教材」

岩手県立水沢高等学校教諭 千田 浩

1、評論

- ① 池内 了『もろともに宇宙の微塵となりて』
- ② 森岡 正博『「からだ」と「こころ」』
- ③ 柳沢 桂子『生命と死の歴史から』
- ④ 黒崎 政男『クローン問題と現代の幻想』
- ⑤ 山崎 正和『サイボーグとクローン人間』

2、小説

- ① 志賀 直哉『城の崎にて』
- ② 夏目 漱石『夢十夜』
- ③ 林 京子『空き缶』
- ④ 葉山 嘉樹『セメント樽の中の手紙』
- ⑤ 宮澤 賢治『なめとこ山の熊』

3、詩歌

〔第6回・2009年9月5日〕

●学習指導案「クローン問題と現代の幻想」（黒崎政男）【千田】

1、著者について

黒崎政男（くろさき まさお）1954（昭和29～）哲学者。東京女子大学教授。宮城県仙台市生まれ。1979年東京大学哲学科卒、1984年同大学院博士課程単位取得満期退学。カントが専門だが、コンピューターにも詳しく多様な主題の著作をなす。

2、発問について

・「クローン羊」と「クローン牛」の違い

世間の反応が異なる。クローン羊の場合は、「神の摂理に反する」。（摂理とは、キリスト教で、「万物を導く神の計画・配慮・意志」を意味する。）宗教的、倫理的な次元。

クローン牛の場合は、「安価で優秀な牛を得られる」。実用的側面に議論が集中。

・どういう点で「極端」なのか。

一点目は、「この技術が人間にも応用されれば、独裁者が自分のコピーを作ったらどうなるのか。」という議論。人間への応用から、更には独裁者の

クローンの使用へと議論が飛躍していること。二点目は、「自分のクローンを作っておけば長生きできる」という人間の夢である不老長寿へと議論が発展していること。

→クローン技術が、同じ人間を〈複製〉する技術と誤解

あたかも〈かけがえのなさ〉を補填してくれる技術であるかのような幻想を与えた

「学習の手引き」1「万が一クローン人間技術が…幻想でしかない。」（151ページ3行目）について 1 それが「幻想でしかない」のはなぜか。

2 現代人がそうした「幻想」を抱いてしまいがちなのは、なぜだと筆者は考えているのか。

1 クローン人間技術は、同じ遺伝子を持つ別の人格を持つ人間を作ることはできるが、同じ人間を〈複製〉する技術ではなく、〈かけがえのなさ〉を補填してくれる技術ではないから。

2 現代社会は、厳粛な〈かけがえのなさ〉を超克しようと邁進している社会であり、今日、人々は代替可能なモノたちに囲まれて生活しているため、〈すぐ替え可能〉が、現代の我々の基本体勢として染みついている。この体勢は、本来すぐ替えが不可能であるはずの対人関係をも浸食し、現代人の欲望は、〈私〉を中心に、（他者をも含む）あらゆるものが私のために整備されていることを望むまでに深まったので。

・「いずれにしても」のさす内容をまとめよ。
「いずれにしても」→「いずれにせよ」（副詞的に）二つの場合のどちらを選ぶにしても（たとえどうゆう経過をたどるにしても）導かれる結論は変わらないと判断する様子。（新明解国語辞典第六版・三省堂）

クローン羊の衝撃が、もはや自然な技術として人々に受け入れられ、定着しつつあるにしても、あるいは、常に（同じ）牛が安定供給している現代においては、牛は工業製品として見なされてい

るにしても、現代の欲望は、動物にまで、(同じ)モノのすげ替え可能性を広げた。

「学習の手引き」2 「なにか現代人の根本的な衰弱を示しているのかもしれない。」(153^a-ジ14行目)とは、どういうことだろうか。

すべての存在は、補填可能だという思いの定着が、人々の心を(喪失)を受け入れることができない脆弱な心に変えてしまっている。喪失の痛みには耐えられないということは、現代人の精神のもろさの一端を示している。

クローン人間に限らず、脳死や臓器移植、遺伝子治療など、医療技術の進歩は、現代人に不死の思想を植え付け、医学があたかも万能であるかのような幻想を抱かせる。科学技術の発達により、人間は幸福になる。一九世紀までは、素朴に信じられてきた。確かに、医学の進歩により、人々は大きな福利を得てきたが、二〇世紀においては、この命題には大きな疑問が投げかけられている。医学が万能であるということを信じることで、人間はかえって新しい不幸を抱え込むことになっている。

→〔問題点〕

- ① クローン技術は未完成であり、クローン動物には、老化・病気・遺伝子異常など、さまざまな問題がある。
- ② クローン技術を人間に応用しようとする動きもあるが、倫理的に問題がある。

クローン人間を作ることには反対の声が強く、日本では2001年にクローン人間を生み出すことを禁止する「クローン技術規制法」が施行された。

肉親の喪失に耐えられない、ペット・ロス
生命倫理の問題
慢性的な医師・看護師不足…医師・看護師の
慢性的な過労の問題
モンスター・ペイシエントの問題

→〔利点〕

- ① クローン研究は本来食糧増産の目的で始められた。肉質が優れていたり、乳をたくさん出したりする牛のクローンを大量生産できれば、畜産業者にとっては朗報である。
- ② クローン技術の応用として、畜産分野のほかに、絶滅危機に瀕している希少動物の保護(朱鷺・パンダなど)や、絶滅したマンモスの再生、医療分野など多くの分野での利用が期待されている。

●読解「クローン問題と現代の幻想」(黒崎政男)
【中村】。

*「成長した哺乳類の体細胞から全く同一のクローンを作る技術」(黒崎)とされるクローン技術がなぜ開発されたのか。そこには、その技術がもたらすメリットが考えられたからだ。そのメリットとは「食料の安定供給」「移植用臓器の作製」「希少動物の保護・再生」「医薬品の製造」などが考えられている。また、クローン技術のヒトへの適用の可能性としてあげられているのは、「不妊夫婦の子供の出産」「移植用臓器の作製」などである。その一方で、クローン人間の作製に関しては、規制されようとしている。その理由として、安全面や倫理面からさまざまな問題点があげられている。安全面からは、クローンの子供が安全に成長できるか不明。クローン技術が子や孫に与える影響が不明。遺伝子組み換え技術等によって、ヒトに移植可能な臓器を持つ動物を作り、そのような動物をクローン技術を用いて大量につくりだす。(人間の内臓と類似した内臓を持つ動物として、ブタがあげられている)。体内への移植による未知のウイルスによる感染などの危険性。体内への移植への影響が不明などがあげられている。それらは、クローン人間の実用化を目指したときに浮かび上がってくる問題点であるが、それ以前に、倫理面から、クローン人間を作製することの倫理的問題が指摘されている。その最も大きな問題点として、生命の誕生に男女両性が関与しなくていいということである。クローン技

術が「神の摂理に反する」という非難の内実は、ここにある。この倫理的問題にもう少し踏み込んでみるならば、(1) ヒトの生命の誕生に関して、日本人が共有する基本的概念（両性の関与、偶然性の介在等）から逸脱する。【神が定めた男女両性による生命の誕生のシステムからの逸脱。クローン技術は、自己増殖的なかたちで、生命が誕生していく可能性を引き起こすということになる。(中村)】。(2) クローン技術により生み出されたヒトと、男女の関与によって生み出されたヒトとの間に差別が生じる可能性がある。【クローン人間の人権の問題。新たな人種差別を生じる危惧。(中村)】。(3) 特定の表現形質を持つヒトを意図的に作り出すことは、人間の育種（特定の優れた形質のヒトを生み出す品種改良）につながる。【新たな優生思想への危惧。(中村)】。(4) 特定の目的達成のために、特定の表現形質を持つヒトを作り出すことは、生まれてくるヒトを手段、道具と見なすことにつながる。【最も、医学的な実用面で考えられるのは、臓器移植用人間。(中村)】などがあげられる（科学技術庁の「クローンって何？」(HP)参照）。現在、このような生命倫理的問題が指摘されているながらも、人間の欲望はクローン技術を放棄するどころか、「クローン人間だけは作製しない」という規制を設けることで、クローン動物の研究に絞り、どうか倫理的問題と折り合いをつけメリット面を満たそうとしている。

* 黒崎はクローン問題が「宗教的・倫理的次元」と「実用的側面」との両面性を持っていることを指摘している。人間の欲望を規制する「宗教的・倫理的次元」、欲望を実現しようとする「実用的側面」をあげ、後者がクローン技術に対する幻想を増幅させているという。その幻想は《子どもを亡くした親の喪失感》から明確になる。「クローン技術」が「同じ人間を＜複製＞する技術」「＜かけがえのなさ＞を補填する技術」ことを指摘、誰が「クローン技術」を望んでいるかを明確にした。《喪失感と悲嘆》という視

点からは、「クローン猫」などによるペット・ロスという問題にも突き当たる。

* 《喪失による悲嘆》という問題が、クローン動物によって解消されたとして、亡くした子どもを持つ親たちは、悲嘆の癒し（グリーフ・ケア）を亡くなった子どもの「クローン人間」の可能性に求めた。クローン技術によって、亡くなった子どもがもどってくる、という願望を抱いた。ただ、そのことに関しては、黒崎はクローン人間は形態的に同じでも、＜同じ人間＞ではないことを指摘する。＜同じ人間＞であるためには、「記憶」や「人格」が＜同じ＞でなければならないが、クローン技術では「記憶の複製」「人格の移植」は現実的には実現不可能だけでなく原理的に不可能な夢想だからだ、という。このことは、遺伝子が同じでそっくりな姿をしている一卵性双生児が＜同じ人間＞とは言えないことから想像できよう。

* 黒崎のクローン論は、現代社会論でもある。クローン技術が現代社会の動きと、どのように呼応しているのか。現代社会とは、まさに我々の生きている社会である。黒崎は、現代社会を「厳粛なくかけがえのなさ」を超越しようと邁進している」社会と見る。「代替可能なモノ」が溢れている社会と見る。＜かけがえのなさ＞を見出すことの困難な社会。＜かけがえのなさ＞を感じるモノを持つことが、それを喪失したときの悲しみ・痛みを抱え込むことと同義であるように感じ、その事態を避けようとしている社会とも言える。それを、黒崎は＜すげ替え可能性＞に価値を置く社会の成立とみる。この＜すげ替え可能性＞を可能にするのが、＜同一のモノ＞を生産可能にする技術である。この基本態勢が、身体に向かったとき、「臓器移植」といった＜同じ臓器＞ですげ替えするという発想にもなる。この発想が進めば、他者の臓器を移植するよりも、自分の体細胞から、クローン技術で臓器を作製したほうが、＜同じモノ＞という発想になるのは自然である。「現代人の欲望は、＜私＞を中心に、（他者をも含む）あらゆるも

のが私のために整備されていることを望むまでに深まったのかもしれない。」この自己本位の発想が、対人関係にまで及べば、本来、すげ替え不可能な対人関係も、自己の欲望にそうように組み替え、自己（社会）との軋轢や葛藤を避けようとする。そのことを、顕著に表しているのが、クローン技術と並んで、生命操作の技術として知られている生殖技術である。この技術も「神の摂理に反する」と言われた。だが、現在、「対外受精」は不妊治療にとって「自然な技術」として受け入れられている。クローン技術と違うのが、男女両性が生命誕生に関与していることだ。まだ、精子と卵子の結合という生命誕生のシステムは守られているといえよう。その意味では、クローン技術による生命誕生は、人類史上、革命的な事態だと言える。

* 黒崎は、現代社会に生きている我々に向かって「すべての存在は、補填可能だという思いの定着」が、我々のなかで起きているという。我々は＜かけがえのなさ＞との関わりが意識できないのではなく、＜かけがえのなさ＞という実感の重さから逃避して＜すげ替え可能性＞という現象の軽さに慰安を求めているのだろうか。黒崎の論旨を、少し分りやすく考えてみるならば、《家族》とは、＜かけがえのなさ＞を最も身近で感じさせるものとされてきた。だが、現在、《家族の個人化》が進行していることを実感させられている。絆が希薄化していく家族関係は、＜すげ替え可能性＞の意識の土壌となっている。離婚の増加、子どもの虐待などは、＜すげ替え可能性＞の意識に襲われ、絆とされているものを断ち切ろうとする足掻きのようにも考えられる。それらは、失っても＜喪失＞ではないのだ。＜すげ替え＞るために、除いただけ、ということになる。＜かけがえのない＞ものを失ったとき感じる喪失感と悲嘆は、そのものとの関係の深さを示している。それが、死別は、人間である限り、避けることの出来ない別れである。だから、「喪失の痛みこそ＜かけがえのなさ＞と表裏一体のもの」なのである。喪失の痛みを耐

えられなくて、別れを消滅させたいという欲望がクローン人間を求めた原動力となっているとするならば、確かに、クローン人間を可能にしたいという欲望は「現代人の根本的な衰弱」の表れと見ることができよう。黒崎のクローン論は「神の摂理に反する」という宗教的・倫理的な次元とも「安価で優秀な牛を得られる」といった実用的側面とも違う視点から、クローンについて考える視点を提示している。

●学習指導案「サイボーグとクローン人間」（山崎正和）【千田】

1、著者について

1934（昭和9）— 劇作家・評論家。

1934年、京都市に生まれる。62年、処女作『カルタの城』を京都新劇団が上演。63年発表の『世阿弥』は、俳優座が上演し、岸田戯曲賞を受賞、一躍新進劇作家として注目される。以後、『後白河法皇』『実朝出帆』など次々に問題作を発表し、現代を代表する劇作家と評価される。評論家としても、深い学識と広い視野から、文芸批評・文明批評・芸術論・史論などに鋭い見識を示す。人間を劇的な存在と見る立場から、広範な文明批評を展開し、『劇的な日本人』『不機嫌の時代』『柔らかな個人主義の誕生』『鷗外 闘う家長』などによって独自の地位を占める。

2、要約

第1段落（42・1～43・5）

現在、ロボットの精神的な能力を拡張したり、人体から脳を残し四肢や内臓を機械で補強する人間改造計画に行き着くサイボーグ造りが研究されている。クローン人間に嫌悪を示す人が、こうした研究に楽天的なのは不思議だ。

第2段落（43・6～46・7）

クローン技術は生命の法則に対して受動的であり、非人間的ではない。しかし、人間の恣意に従いやすいサイボーグは細部まで人間の思うとおりになる。その結果、人間の心が影響を受け、二十

世紀までの文明を終わらせるおそれさえある。

第3段落(46・8～47・10)

現代人がサイボーグを肯定するのは、脳中心の人間観により身体を替えても心の同一性は守れると考えるからであり、個人の福祉を絶対視するからでもある。しかし、人並みに身体能力を回復する願いは、人並みを超える競争を招くのである。

3、発問について

◇「感情の砂漠」とは、どのような状態をいうか。

家庭がないために親子の愛や葛藤もない状態。

◇「この二元論」とは、どのような考えか。

「心と身体を二つに分け、」(身体よりも重要な)「心は脳に宿っていると考える先入観」(46・9)。→心は脳にあり、脳そのものを変えなければ、心の同一性は守れると考える。ところが、二十世紀後半の哲学によれば、心と身体は一体だから、身体を取り替えれば心も変わってしまうと考える。

◇「『危険』な好奇心」「安全な良識」とは、それぞれ本文中においては何を指すか。

「危険」な好奇心…人々が嫌悪を示しているクローン人間を求める心。

→筆者はさほど危険とは思っていないので、カギカッコを付している。

→「冒険的な好奇心」(47・13)も同意。安全な良識…個人の福祉を絶対視する観点からサイボーグ造りに危惧を感じず、自分では人並みの生活を求める庶民の意識。

→「ある時代に最も常識的な、社会の通念」(47・13)も同意。

学習の手引き

読解1 サイボーグとクローン人間の違いについて、筆者の考えを次の観点からまとめてみよう。

- ① それぞれを作る方法
- ② 現場の研究者や大多数の現代人の反応
- ③ 人間の考え方や生き方への影響

《サイボーグ》

- ① 人間の身体の一部を機械で置き換え、脳と機械を直結させる。
- ② 研究者は楽天的で、人々も、心と身体とは別という観点から危機感を抱いておらず、個人の福祉という観点からも非難していない。
- ③ 生命の法則に対して、能動的に手出しをすることで造り上げた身体が心に影響を及ぼす結果、文明のあり方も変える。

《クローン人間》

- ① 培養した細胞を親の子宮に入れて、子どもを育てる。
- ② 人間は神の被造物であると見るキリスト教の思想から、特別な嫌悪を示す。
- ③ 教育や家庭の存在によって人間性の問題は解消され、優生学的な改良にも直結しないので、結局、人間の考え方や生き方への影響は懸念されるほどではない。

読解2 本文の冒頭に「文明の行方」(60・2)とあるが、筆者は文明はどのような形で変わっていくと考えているか、まとめてみよう。

一般には、現代の人々がクローン人間造りに対して感じているような、冒険的で「危険」な好奇心によってのみ変わっていくと考えられがちだが、実は、サイボーグ造りに賛成するような、人々が安全と思っている常識的な良識によっても、文明はいつのまにか変わっていく。

●読解「サイボーグとクローン人間」(山崎正和)【中村】

*山崎のサイボーグとクローン人間との比較は、黒崎のクローン論とは違う視点で興味深い。アメリカのロボット研究の現状をテレビで見て、文明の行方を考えた、ということだが、テレビでは紹介されなかったクローン人間との比較を思い浮かべたというのはさすがである。その番

組によれば、現在、人間とロボットという視点からは、二つの方向が進んでいるらしい。一つは「ロボットの人間化」の方向。これは、《鉄腕アトム》への道である。人口頭脳によって、判断力や感情さえも持つロボット。一方は、「人間のロボット化」（サイボーグ）の道である。これは、《サイボーグ007》への道である。サイボーグとは「人間の身体の一部を機械で置き換え、脳と機械を直結」した人間である。このサイボーグ化は、医療現場で「身体障害者の補助器具」としてすでに行われている。この行き着く先は、脳だけを残して、四肢・内臓のすべてを機械で補強するという人間改造計画になるらしい。

- * 山崎の疑問は、クローン人間の研究に対しては拒否反応を示すアメリカが、なぜサイボーグ人間の開発に対しては拒否反応を示さないのかということだ。「人間を神の被造物」と見るキリスト教の思想が、クローンの研究を忌避させるのに、なぜ、サイボーグ研究には忌避的な姿勢を見せないのか、という疑問だった。
- * 山崎から見れば、《クローン人間の誕生は非人間的な事件ではない》という。もちろん、クローン人間に対して規制をする動きに対してけん制しているのだが。その理由として、「同一の遺伝子の共有は必ずしも個性の否定にはつながらない」。さらに、遺伝子が同じでも、環境や教育で個性の違いがあらわれるのは、一卵性双生児を見れば明らかだという。生命誕生に両性の寄与がないという批判に対しては、卵細胞と体細胞、それに「子宮を提供する人間の親」がいるのではないかと反論する。優生学的な操作の懸念もない、と、生命誕生のプロセスには問題はない。むしろ、危険なのは、サイボーグではないのか、と疑問を投げかけている。山崎のクローン人間に対する視点では、両性の関与による生命誕生へのこだわりは何えない点が興味深い。
- * ロボットはさておいて、山崎はサイボーグ人間の危険性の中で、「特定の価値観や世界観の

隷属」になる危険性をあげている。身体の変容が心に変容をもたらすことの怖さを、山崎は強調する。《心と身体》の問題に直面する。ただ、危険性の最も大きなものは、「脳内に記憶装置を埋め込めば、思い出も忘却も意志の力で操作することになり、人間は自分の過去すら自分で構築することになる。」という事態であろう。身体を機械で置き換えていく技術も、自分の意志でなされていく。その結果、身体が心に影響を与える。身体の延長としての機械を持つことに憧れて、人類がどれだけ傲慢になったか、と山崎は指摘するが、我々が「ガンダム」という機械（モビルスーツ）に憧れるのも、身体の機械化（サイボーグ願望）とロボットの人間化との融合したものへの憧れによるものだろうか。

- * 山崎は「サイボーグ肯定の思想の背後にあるのは、近代の脳中心の人間観」だという。さらに、「心と身体を二つに分け、心は脳に宿っている」と考える先入観である」という。《心身二元論》《唯脳論》が、心=脳という構造を認め、身体を置き換え可能なものとする傾向（サイボーグ肯定）を引き起こしている、と考える。20世紀後半の哲学において、「心と身体の一体性、相互作用」が重視されるようになったが、大勢は「身体を取替えても心の同一性は守れる」「心は脳の専有物」という《心身二元論》という古い常識に囚われていることが問題だという。確かに、「臓器移植」を可能にしている思想は、他者の臓器を移植することと、人工心臓や人工肺を移植することは同じであるという思想である。それは、「心」に影響を及ぼさない脳以外の身体の<すげ替え可能性>（黒崎）に相当する思想である。
- * 山崎は「近代の脳中心の人間観」がサイボーグ人間への道を開いているが、それ以上に「現代人が個人の福祉を絶対視し、現に生きている人の幸福を至上命令と考えていることである。」と指摘している。この指摘の意味は大きい。なぜなら、我々は福祉や幸福の実現を追い求める社会に生きているからである。障害者・高齢者

に身体能力を取り戻してもらうための、リハビリ用の補助器具の提供はごく当たり前の正義であるからだ。サイボーグ化して延命させることが《善意》から研究され始めたとするならば、誰も非難できない。医学の目的が、幸福の実現とは言わずもがな、である。ただ、困難なのは、「人並みに生きたいというつつましい願い」「平均的生活を求める庶民のいじらしい願望」というなかの、「人並み」「平均的生活」という基準が絶対的に存在しているわけではなく、それゆえに、「人並みに生きたいという願望が、「人並みを超える競争を招く」という皮肉な事態を引き起こしていると、を山崎は指摘する。身体に関しても「身体能力の回復から改善までの道はほんの一步しかない」ことになる。だから、《人間のサイボーグ化》はいまや避けることのできないものとならざるを得ない、ということになる。

- * 山崎の「人々が「危険な」好奇心を警戒しているうちに、ひそかに安全な良識がそれ自体の足もとを覆してしまう。」という結論は、クローン人間の作製を警戒しているうちに、人並みで健康的な生活を求める願望が、人並みで平均的でないサイボーグ化の道に入り込んでいく、ことを言っている。福祉社会の落とし穴を指摘していると言えよう。ただ、最後の、このような事態を引き起こすことが、「人間の悲しさ」というべきか、「尽きない魅力の源泉」と言うべきか、という感慨をどのように読むのか。

☆ 黒崎と山崎の〈クローン問題〉の論から考えたこと。

- * 生まれていないものを対象にする技術と生まれているものを対象にする技術は違う印象を与える。前者には、クローン技術・生殖技術があり、後者にサイボーグ化がある。前者は、宗教的倫理的な発言を引き起こすが、後者からは、そのような発言は起きない。両者に関わるのが、実用的側面である。前者に関しては、宗教的倫理的な次元と実用的な次元が対立する。後者は福祉と実用面とが結びつき、延命に結びつく。そ

して、両者を亘るものとして「臓器移植」の問題がある。

- * 臓器は生命と密接に関わりながら、交換可能なモノでもある。それゆえ、「臓器移植」は成り立つ。「臓器移植」を「神の摂理に反する」という発言は聞かない。臓器のクローンに対しては、モノという認識のため抵抗はない。「同じモノ」と「同じヒト」との違い。例えば、親と全く同一の遺伝子を持つが、「同じヒト」ではない。時間的に遅れてきた、一卵性双生児だとすれば、「記憶」は持っていない、人格は成長とともに環境・教育の影響を受け出来上がっていく。

〔第7回・2009年10月3日〕

- 学習指導案「『からだ』と『こころ』」(森岡正博)【千田】

1、著者について

評論家。高知県の生まれ。生命学についての新しい知見をもとに、環境論、科学論、文化論などの分野にわたって論を展開している。著書に『脳死の人』『生命観を問いなおす』などがある。

2、設問について

- ▲ 「それらの技術」(135・15)とはどのようなことか。

「身体」にとってだいじな既得権を守るために「身体」が開発するさまざまな技術。

- ▲ 「このこと」(137・5)とはどのようなことか。

我々に刻印された「身体の欲望」の存在をまずは肯定しながらも、その「身体の欲望」がわき上がってきた時に、それを巧妙に「身体の欲望」とは別のなにかへと転換していくこと。←筆者は「転轍」(鉄道の線路を、一方から他方へと切り替えること)と呼ぶ。

〔学習の手引き〕

- I 一 この文章は四つの部分に分かれている。

それぞれの要旨をまとめてみよう。

第一段落 「身体」は、我々の精神や、感性や、思想などを、その根本から決定してしまうものであり、情念と無意識の座なのである。だから、人間を知るためには、まず「身体」を知らなければならない、ということなのだが、「身体」を強調する思想は、今曲がり角に来ているとわたしは思う。

第二段落 現代社会の負の側面、苦痛を避けて快をどこまでも追求し、いったん手にした既得権は死んでも手放さないという側面を根本から決定しているものが、「身体」なのである。

第三段落 現代思想の問題設定は、「身体の復権」から「身体の欲望との戦い」へと大きく転換される必要がある。

第四段落 現代思想の緊急の課題は、現代文明全体を突き動かしている「身体の欲望」を止めることではなく、その力をそのまま利用して、行き先だけを巧妙にすり替え、電車の進行方向をごまかして変えてしまう、転轍こそが必要とされる戦略なのである。

二 『『身体』は、我々の存在を根本から決定しているものである。』(153・2)とあるが、その決定のしかたはどのようなものか、筆者の考えを二つの点にまとめてみよう。

一つは、心地よいもの、快樂であるもの、安楽であるもの、刺激に満ちているものなどを追い求める傾向がある。

もう一つは、気持ちのいい今の状態が、いつまでもずっと続くことのみ求めている。大事なものは、既得権であり、それを守るために「身体」は様々な技術を開発する。

三 『『身体』は肯定されるべきものではなく、むしろ克服されるべきものなのだ。』(136・13)とあるが、それはなぜか。筆者の考えをまとめてみよう。

現代文明の最大の問題の一つは、我々が、自らの「身体の欲望」に、あまりにも忠実であること

である。したがって、現代思想の問題設定は、「身体の復権」から「身体の欲望との戦い」へと、大きく変換される必要があるため。

四 次の表現は、それぞれどのようなことを説明するためのものか、考えてみよう。

① 冬の寒い日に、暖かい布団にくるまった身体は、そこから決して抜け出そうとはしない。(135・9)

→「身体」にとってだいじなのは既得権であること。

② エアコンによってもたらされる快適さを我々が手放すことができず、今の電力消費量はなにがなんでも守り通したいという我々の姿(136・6)

→地球環境問題が、「身体」のレベルにまで食い込んでいること。

③ 暴走する電車の前に立ちはだかつて、その進行を全力で食い止めようとする(137・8)

→「身体の欲望」の「禁欲」という「理性」や「精神」によって「身体の欲望」を抑えつけるかつての方法。

④ 暴走する電車の力をそのまま利用して、行き先だけを巧妙にすり替え、電車の進行方向をごまかして変えてしまうこと。(137・10)

→身体の欲望を別のなにかへと転換していく転轍という方法。

五 「身体の欲望」を克服するための筆者の「戦略」とはどのようなものか、簡潔に説明してみよう。

「身体の欲望」に対して、「今自分が手に入れているものを思い切って捨て去ることに強烈な快感があるぞ。」という誘惑をしかけていくことが転轍の一つのやり方である。既得権を守ることよりも、それを捨て去って自己解体と自己変容へと向かうことの喜びのほうが、比較にならないくらい気持ちがいいぞ、と誘惑することもできる。

身体は、不当に低い地位を甘んじてきた。それは精神の従属物としての地位であった。人間を人

問たらしめているのは精神であり、身体は精神をおさめる単なる器でしかないという考えから身体をポジティブ（肯定的）に考えるように20世紀はなってきた。

●読解「からだ」と「こころ」（森岡正博）【中村】

* 「気持ちよさへの誘引が、「身体」の基本である。」この言葉は「身体」の基本的な性格をズバリ言い切っている。森岡の持論である「無痛文明」論の前提である「身体」認識である。森岡も基本的には《心身二元論》である。その上に立って、現代における「身体」を強調する思想に疑問を呈している。現代文明の限界を招いているのも、この「身体」重視の思想であるという。身体を重視するということの意味は、「気持ちよさ」に誘引されるということ、快樂、安樂、刺激に身を任せるといふこと、と本質を直視する。

* 「身体」の本質を直視した時、「身体」の《保守性》も無視できない。具体的には「既得権」をあくまでも主張する存在なのである。《技術》の開発も、この「身体」の特質に関わると、森岡は論ずる。「現代文明の負の側面」である「苦痛を避けて快をどこまでも追求し、いったん手にした既得権は死んでも手放さない」というのは「現代文明の宿命」であり、その根底に「身体」があるという。

* 環境問題の解決が進まないのも、快適さを追い求める「身体の欲望」に原因があり、現代文明の最大の問題の一つが、この「身体の欲望」に忠実な点にあるという。いま求められるのは「身体の復権」ではなく、「身体の欲望との闘い」、身体肯定から身体を克服する方向にあるという。ただ、その克服も「理性」や「精神」によつての禁欲の方向ではない。ここから、森岡独自の発想になる。その独自の発想の前提にあるのは、「身体の欲望」を<禁欲>という形で、止めることが不可能という認識がある。むしろ、「身体の欲望」を肯定しながら、それを別のものへと転換していくという「転轍」の発

想という。具体的には、「快」に向かう「身体の欲望」を認めたくえて、既得権として自分が手に入れたものを捨て去ることに「強烈な快感」があると誘惑を仕掛けることが「転轍」の一つのやり方だといふ。既得権を捨て自己解体と自己変容に向かう方が、「強烈な快感」を得ることが出来ると誘惑することをいう。「現代文明は、苦を避けることで成立する「無痛文明」だ。」だから、「生きる喜びが決定的に失われていく」といふ。

* 森岡の「無痛文明」論と黒崎・山崎の「クローン」論とは、どのように切り結ぶのだろうか。人は、悪くなった臓器を、クローン技術によって出来上がった臓器に換えることに何の未練もない。それは「身体の欲望」に沿った「快」である。自己の身体に対する<かけがえのなさ>の認識は、「取りかえ可能性」による健全なる身体の快感によって消え去る。悪くなれば、取り替える。その「身体の欲望」を可能にする技術を、生み出しながら現代文明は維持されていく。同じモノのすげ替え可能、補填可能という思い込みは、喪失の苦痛を遠ざけることが出来るという幻想を与える。黒崎は「喪失の痛みこそ<かけがえのなさ>と表裏一体のもの」なのに、それに耐えられないということが「現代人の根本的な衰弱」ではないかと危惧する。その黒崎の危惧と、森岡の、苦を避けることで成立する「無痛文明」が「生きる喜び」を喪失させるという危惧とは共通のものと考えられることができる。

* 《身体を入れ替えても心の同一性は保てる》という考えは、逆に人間という概念を心の同質性にまで局限化する。これが、人間のサイボーグ化を生み、クローンによる臓器の製作を肯定していく。もちろん、他人の臓器による移植を可能にするプラグマティックな考えをも肯定する。「複製」や「移植」を技術が可能にしていく。そのことで、欲望は願望というかたちを増大していく。戦後、《欲望を満たすことが幸福だ》という思いのもとに、高度経済成長を生み出し

てきた。科学技術は多方面で、その成長に寄与してきた。その技術は、経済成長から生命操作にまで及ぶことになった。欲望と技術とは、相互に刺激を与え続けて止まらない。警鐘は鳴らされているが、立ち向かうすべが見出せないのが現実ではないか。

〔第8回・2009年10月30日〕

●学習指導案「生命と死の歴史から」(柳沢桂子) 【千田】

1、作者について

1938(昭和13—)生命科学者、サイエンスライター、エッセイスト、歌人。東京都生まれ。78年原因不明の病に倒れ、以来、激痛に悩まされながらも、病床から生と死を問う著作を精力的に発表し続けてきた。99年、薬の新しい処方により、奇跡的な回復を遂げる。主な著書に『お母さんが話してくれた生命の歴史』『二重らせんの私』などがある。

2、設問について

◇「自意識と無の概念は死への恐れを生む」(158・5)とあるが、それはどういうことか。

自意識という自分自身がどうであるか、どう思われているかについての意識が、無に至ることを意識すると恐怖という感情が生じること。

◇「生きるとは、少しずつ死ぬことである。」(159・1)とは、どういうことをいうのか。

一つの生のためにおびたしい数の死が要求されていること。死によってこそ生は存在するのであり、死を否定することは生をも否定することになるということ。

◇「むしろ静的なものである」(159・11)とあるが、それはどうしてか。

私たちの意識する死は人間の神経回路のなかにある死であり、それは意識のなかにある死であり、心理的な死であるので。

{学習の手引き}

1 「生命の歴史のなかで、生と死は同じ価値をもつ」(158ページ12行目)とあるが、そう言えるのはどうしてか。

死によってこそ生は存在するのであり、死を否定することは生をも否定することになるので。

2 「私たちの意識している死」(159ページ6行)、「生物学的な死」(159ページ7行目)、「医学的な死」(159ページ12行目)の三つの「死」について、その内容をまとめよ。

「私たちの意識している死」…人間の神経回路のなかにある死である。それは意識の中の死であり、心理的な死である。死は私自身の問題であり、親しい者に悲しみを与える。それは三六億年の歴史とは無関係な感情であり、むしろ静的である。

「生物学的な死」…三六億年の歴史を秘めたダイナミックな営みである。それは、適者生存のための厳しい掟である。

「医学的な死」…生き返ることのできない点を見きわめるということを最も重視する死である。どこまで壊れれば、修理不能であるかという意味での死である。ポイント・オブ・ノー・リターン、すなわち死である。そこには、生物学的な死がもつ三六億年の歴史の重みもダイナミズムもない。また、人間の死が持つ深い感情も排除されている。

3 「このように大きな視点で生や死をとらえなければ、…かぎりなく傲慢になるであろう」(160ページ11行目)とあるが、それはどういうことへの警告なのか。

人間が死を私物化して意のままに支配することへの警告。

4 「夕日に向かってその一日を思うとき、死への一日としての重みに耐える時を刻んだということが出来るであろうか」(161ページ9行)とあるが、ここには筆者のどのようなメッセージがこめられているだろうか。

誇りと希望をもって自分に与えられた時間を燃

焼し尽くすこと。

〔表現・言語〕

1 次の比喩（隠喩）の意味と効果を説明せよ。

（1）生殖に伴ってホルモンが死の引き金を引く（157ページ1行）

銃の引き金を引き、相手を死に至らしめるようにホルモンが死を招き寄せるということ。擬人法。

（2）人間という小さな宇宙（158ページ4行）

人間を小さな宇宙に例えていて、人間存在の無限さを表現している。

（3）私たちは死に向かって行進する果てしなき隊列である（159ページ4行）

多細胞生物にとって、生きるとは、少しずつ死ぬことである。そのことを、「死に向かって行進する果てしない隊列」に例えている。

〔第9回・2009年11月28日〕

●学習指導案「もろともに宇宙の微塵となりて」（池内 了）【千田】

1、作者について

池内 了 1944年（昭和19）～。天文学者、宇宙物理学者。総合研究大学院教授・学長補佐。名古屋大学名誉教授。理学博士（京都大学）（1975年）。兵庫県姫路市出身。世界平和アピール七人委員会の委員でもある。大佛次郎賞・講談社科学出版賞選考委員。

2、内容

① コップ一杯の水に

物理学を専攻する不登校の学生に→うまい殺し文句

コップに満たした水を示し、「このコップ一杯の水には、ニュートンの脳細胞を作っていた原子が四〇〇〇個も含まれているんだぞ」と厳かに宣言する。

② 原子の数

原子がいかに小さく、私たちが形作る原子の数がいかに多いかを説明するための喩え。

③ 宇宙の微塵となりて

その原子は、人が死ねば、焼かれようと埋められようと、いずれバラバラになって地上に飛散するだろう。→宮沢賢治『農民芸術論綱要』『農民芸術の総合』の項

まづもろともにかがやく宇宙の微塵となりて無方の空にちらばらう

しかもわれらは各感じ、各別各異にいきてゐる

→私たちは、原子を通じての連綿たる生命の連鎖の中に生きているということを実感。

④ 時間の軸を移動して

地上の諸々の生物は、原子レベルで見れば、さまざまに形を変えつつ生々流転を続け、転生輪廻を繰り返しているのだ。

→巨きな人生劇場は時間の軸を移動して不滅の四次の芸術をなす

「残念ながら、このコップの水にはアインシュタインの脳細胞であった原子は入っていない。彼の脳は、天才の秘密を研究するとやらの理由で、ホルマリンに永久保存されているらしいからね」「死んでしまえばタダの原子の塊に過ぎないから、天才の秘密なんてわかりっこないのにね」→生きていて脳細胞をしっかりと働かせることこそが大事だ。

→われらに要るものは銀河を包む透明な意志
巨きな力と熱である…（原子を輝かしく働かせるのは、やはり私たち個人個人の意志と情熱なのである）

⑤ 銀河系を自らの中に意識して

銀河系における物質の循環

『春と修羅一』の「序」

これらについて人や銀河や修羅や海胆は
宇宙塵をたべ または空気や塩水を呼吸しながら

それぞれ新鮮な本体論もかんがへませうが
→賢治が、「五百塵点劫」とか「久遠元初」という、有限の時間で循環する宇宙観の法華経を信仰していたので。

星の誕生→進化→爆発→ガス→星の誕生…の循環が銀河系内部で起こっている。

私たちの体を作っている炭素や酸素も、星の輝きの中で形成されてきたのだ。「私たちは、かつてはスターだった」のである。

賢治も

正しく強く生きるとは銀河系を自らの中に意識してこれに応じて行くことである

私たちは、銀河系における星の記憶を、重元素の形でこの肉体に留めているのである。

⑥ われらの前途は

地球は永遠の存在ではない。太陽が寿命を終えるとき、地球もふたたび銀河系の循環に立ち戻るからだ。

宇宙の微塵となりて無方の空にちらばらうとまあ、何万光年も銀河系空間での、何十億年もの時間をかけた、四次元での宇宙の営みの結果として、この地球があり、この私たちが存在しているのである、と学生に語りかける。そんな大きな時空を考えると、ちっぽけなことでグズグズ悩んでも仕方がないだろう。せっかくかけがえのない命を貰ったのだから、精一杯生きようや。賢治が呼びかけたように

おお朋だちよ いっしょに正しい力を併せわれらのすべての田園とわれらのすべての生活を一つの巨きな第四次元の芸術に創りあげようではないか…

そして

われらの前途は輝きながら峻峻である

峻峻のその度ごとに四次芸術は巨大と深さを加へる

という確信を私たちも持とうではないか、と締めくくる。四次芸術とは、時間・空間にまたがる私たちの人生のことであり、生き様なのである、あるいは、今悩んでいる物理と考えても良い。

彼らには悩むだけの時間と未来への可能性を持っている。私には、もはや、悩んで無為に過ごす時間も選択に困る「われらの前途」もほとんど残されていない。