



地球のいのちの営みと調和し 融合して
共に生き合うコミュニティーづくりの情報を発信する



いのちの森通信

発行/ 財団法人いのちの森文化財団 〒380-0888長野市大字上ヶ屋2471番地2198 TEL 026-239-0010 FAX 026-239-0011
ホームページ <http://inochinomori.or.jp> Eメール zaidan@inochinomori.or.jp

財団法人
いのちの森
文化財団

Vol. 15
2010.Aug.

平成22年8月25日発行
編集 山下 薫

人間の歴史

先回は、いまの地球環境の危機がなぜひき起こされたかを、技術などの物的な面から探つてみました。今回はそれを人と社会の面から見てみましょう。約1万5000年前のことでした。しかし、約1万年前に生きてきました。しかし、約1万年前に最終氷期が終わつた時から、自分の力で周りの自然を変え、作物の栽培と灌漑農業による「都市文明」が生まれました。でもこの段階ではまだ、食やエネルギーは、植物が毎年固定する太陽の恵みに依存していました。これを大きく変えたのが、18世紀末の産業革命を経て20世紀に発展した「工業文明」です。その特徴は、エンジンなどの動力機械を使えるようになったことです。ただ、それを動かすエネルギーが森林である間は、それほど大きな拡大はありませんでした。が、化石燃料（石炭、次いで石油）を見つることで、機械の利用を急速に拡大していくのです。このあたりが先回の話と繋がります。なお、農業・畜産も石油に依存するということでは、工業と同じです（図-1）。

人類の生活様式と環境破壊

文化的進化の道を歩み始めた人類は、狩猟採集から、原始農耕、都市文明、工業文明へと生活スタイルを変えました。が、それでの段階で特有の環境破壊を引き起こしてきました。狩猟・採集段階では、人は自然生態系の一部として生きていたわけです。それでも環境破壊は起しました。

【連載】地球にやさしい社会を実現するために③

なぜ地球環境の危機が生じたのか(2)

原因を社会の側面から見ると

内藤 正明

(京都大学名誉教授)



例えば、ホモ・サピエンスが北米大陸に本格的に進出したのは最終氷期末期の約1万5000年前のことでしたが、短期間のうちに北米大陸の大型哺乳動物の多くを絶滅させました。また、モアイ像で知られるイースター島は、ボリネシア人が移住した当初は豊かな森に覆われていましたが、石器しか持っていないことも、人口増加と共に森林破壊を引き起こし、最盛期を迎えた1550年頃には森の大半を失っていたよ。

うです。森林破壊は土壤流出や土地の栄養分を流し、農業生産を減少させました。そして、島の社会は最盛期直後に急速に崩壊しました。

このような歴史を見れば、狩猟採取でも原始農耕でも、人間は環境破壊による社会の崩壊を起こしてきましたが、それが都市文明になると建築、精鍛、造船等のためにさらに多くの木材を消費し、森林の伐採が大規模に進みました。森林の減少は流失、土砂による灌漑水路の閉塞などを引き起こし、社会の衰退、崩壊をもたらしました。このように、メソポタミアに起源を持つ西半球の文明は、繁栄とともに森林資源を食いつぶして衰退し、文明の中心は森林資源の残る地域を目指して、メソボタミアからギリシャ→ローマ→北ヨーロッパ→北米へと移動していました。

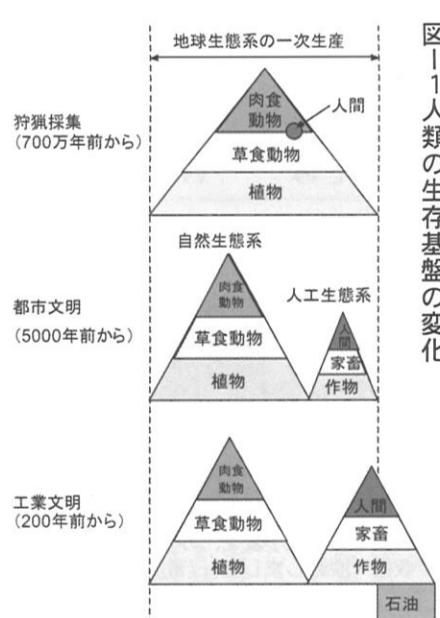


20世紀の人間活動の問題

このように歴史的には、人類は各地で文明崩壊を経験してきましたが、人類文明全体を崩壊の危機にまで進めたのは20世紀の人間活動です。19世紀末の産業革命が工業生産の飛躍的な拡大をもたらしたのは周知のことですが、20世紀後半でそれが激急に巨大化するにます。まず原点は、次に述べる人の価値

が、それでも環境破壊は起しました。

図-1 人類の生存基盤の変化



このように、歴史的には、人類は各地で文明崩壊を経験してきましたが、人類文明全体を崩壊の危機にまで進めたのは20世紀の人間活動です。19世紀末の産業革命が工業生産の飛躍的な拡大をもたらしたのは周知のことですが、20世紀後半でそれが激急に巨大化するにます。まず原点は、次に述べる人の価値

西洋的 세계觀からの脱却

宇宙を世界と見れば、広大無辺の世界に向けて欲求を拡大しても、他の人の領域を犯すことにはなりません。だから、皆が「競争」して誰のものでもないフロンティアを開拓することが社会全体を豊かにするとの考えになるのでしょうか。

人類持続のための世界觀

一方、仏教の世界は、地球の生態系に閉じていって、一人が欲張れば他の人のモノを取ることになります。だから「人は自然の一部」と考えて、自分達が生きるルールを、自然生態系の法則の中に見出してきました。その中心は

このよう拡大を食い止めるには、結局、これまでの「無限世界觀」の下に、人がその限りなき欲望を充足することが正義であるとする価値観を転換しない限り、困難でしょう。

Cotton and Dunlap (1980) は既に20余年も前に旧来の社会学を強く批判し、これまでの世界觀の大転換が必要であると主張しました。それは、「人間はあらゆる生物を支配する存在で、み

界觀における「無限世界觀」の下で、

すから運命を自己決定し、その歴史は進歩を続けるものである」とする西洋的 세계觀に対し、「人間は地球工場の一員として相互依存する存続のため、自らの運命は環境との因果関係によって決まる」とする「佛教的自然觀」が対置され、双方が持つ「人と自然の位置づけ」についての議論が高まりました。ここでは、なぜそのような「世界觀」がそれぞれに形成されたのかを簡単に要約してみます。また、それをさらに拡大するため、国際的な貿易自由化のルールが作られました。その結果、市場を求めて拡大する資本主義の活動が地球になり、特に冷戦終了後は情報技術の発達などがヒト、モノ、カネの移動を加速し、世界全体の輸出量は1950年からの50年間で、およそ200倍にも急拡大した（竹内敬二ほか「エコ・ウォーズ」といわれる状況になりました）。

すでに環境問題が顕在化し始めた60年代からも、「キリスト教的自然觀」と「佛教的自然觀」が対置され、双方が持つ「人と自然の位置づけ」についての議論が高まりました。ここでは、なぜそのような「世界觀」がそれぞれに形成されたのかを簡単に要約してみます。また、それをさらに拡大するため、国際的な貿易自由化のルールが作られました。その結果、市場を求めて拡大する資本主義の活動が地球になり、特に冷戦終了後は情報技術の発達などがヒト、モノ、カネの移動を加速し、世界全体の輸出量は1950年からの50年間で、およそ200倍にも急拡大した（竹内敬二ほか「エコ・ウォーズ」といわれる状況になりました）。

それに対し、日本は本来持ってきた佛教的世界觀が、まだ現実社会を動かす動機付けとはなっていないようです。

この60余年を一貫してアメリカ文化を信奉して、無限発展社会を追い続けたのは、明治維新の黒船そして第二次世界大戦の敗北のトラウマがいかに強かったかということでしょう。

しかし、都市工業社会の陰でそのツケを引き受け、崩壊寸前の地方の村落で具體的にどのような動きが見られるかを紹介して、これから社会のあり方を考えて見ましょう。

表-1 技術と都市変革のキーワード「社会の転換」

無限社会	有限社会
規格／大量生産 ・資源効率 ・Stock-holder ・世界共通 ・工業的生産	多様／適量生産 ・資源効率 ・Steak-holder ・地域固有 ・工夫の生産
消費社会 ・供給側主導 ・使い捨て商品 ・物の所有／消費	市民社会 ・利害側主義 ・高品質長寿命製品 ・物ノサービスの利用
資源消費 ・非再生的 ・非分解的	資源循環 ・再生的 ・自然還元的
経済効率社会 ・大規模化 ・大都市集中 ・資源価値重視	新たな豊かさ社会 ・農工商バランス ・都市と農村の連携 ・非貴賛価値重視
競争原理 ・グローバル化 ・経済発展動機	共生倫理 ・地域自立 ・人との共生動機

（NPO）循環共生社会システム研究所 研究所長研究官 同統括研究部長、1974年國立環境研究所 地球環境学堂長（併）。（京都大学名譽教授）現職：琵琶湖環境研究センター長、表理事、著書：「持続可能な社会システム」、「地球環境と科学技術」岩波講座など。活動：持続可能な社会の理念と実現方法に向けた研究およびその実践活動



去年の7月2日、岐阜県各務原青年会議所の例会を開かれました。理事長塙沢が講演を行いました。

いい場とは、生命エネルギーが高まるだけでなく、人が集まる場そのものの潜在的なエネルギーも高まるような場です。逆に、エネルギーが低い場であれば、そこにいる人の生命エネルギーが低下したり、エネルギーの低い人たちばかりが集まってしまうようになります。

いのちの力を高めるいい場の条件

エネルギーのいい場は、いのちの力を引き出します。そして、一人ひとりの生命場を高め、やがて家庭や職場へと波紋を起こし、さらに社会や国家など大きな環境へとエネルギーの循環を促していくます。ですから、心豊かな人生を送りたいとか、少しでも良い社会をと望むなら、自分から進んでいい場をつくりましょう。(帯津良一著『心の掃除で病気は治る』)

過去の数回のコラムにて瞑想と脳波のお話を書いてきましたが、特に「シータ波」と呼ばれている特徴について書いていくことにします。今回はあまり瞑想のことについては触れていませんが、これまでの瞑想と脳の働きの補足といった感じでお送りしたいと思います。



「脳と心」シリーズ連載 第9回

瞑想と脳の動き④

角田佳菜子

(ニューヨーク州立大学卒業
バイオニューロサイコロジー専攻)



私は脳の働きについて勉強し始めたときに一番驚いたのは、この「化学物質」や「電気現象」の存在でした。まず、自分の脳の中で「電気現象」が起こっているといふこと自体に驚きました。理科や科学の知識で、電気がどのようなものかをわかつてはいましたが、自分では何も意識せずに起こしてみようと思います。脳波とは、

波について説明的なことから書いてみようと思います。脳波とは、波の極度で記録し、観察したもので、その電気活動を頭の上に設置した電極で記録し、観察している電気活動であり、その電気活動を頭の上に設置した電極で記録し、観察している電気活動をとらえたものの一つを、「脳波」(electroencephalogram EEG)と呼びます。一定の時間、一定の周期の中では、脳の中の電気の動きが波のような形で記録されます。この波の形の違いがわかつてきます。激しく動く波の状態であれば、脳が活発に動いている状態、そして、緩やかであれば、眠つている状態といった風です。

最初の頃のコラムで書いたように思いますが、私たちの脳は、たくさんの化学物質が伝達され反応し、変化を起こし、私たちの体、活動に関わる接合部位とその構造のことを指します。脳波は、そのシナプスから出ている小さな電位

脳波についてのおとづれ

がたくさん加算されたものというものが学会の定説となっています。

脳内の電気現象

く出ているのはベータ波で、リラックスしたときに多く出るのがアルファ波です。寝入りばなや寝起き直後に出るのがシータ波、深い睡眠状態で出るのがデルタ波となっています。

脳波は人間の覚醒度、つまり重要な度であることがあります。また、電気現象が起こっているといふことと、ひとつの行動や、感情や五感として感じるこ

とされるからです。そしてそんな電気現象を科学の力で、データや数字として見たり、目に見えない小さな物質の働きを知ることはできるのです。このことはすこいことです。

リラックスしている時に出ていているといわれるアルファ波が「ひらめき」の体験(Aha体験)に大きな役割を担っていることや、その波が瞑想によって引き出されることができる、ということを前のコラムで書きましたが、それに似ていて、学習や創作、記憶などに大きな影響を及ぼしているといわれるもう一つの脳波がシータ波と呼ばれているものです。

シータ波はリラックス状態にある時に出現すると言われています。アルファ波と似た定義ですが、シータ波はアルファ波よりもさうに緩やかな波形を描く脳波で、REM睡眠時や、催眠状態、つまり起きているか寝ているか、という状

態にあります。この状態になるとシータ波の状態で生活したい、と思われるかもしれません。このシータ波は通常、覚醒と睡眠の状態を作り出すのはなかなか難しいのです。うつら、うつらした状態では、私たちは日常生活を送ることはできません。またこれも過去のコラムで書きましたが、瞑想することで脳波が変わることがあります。しかし、瞑想は決して「寝ている」わけではありません。たぶんこれが思ひません。そのあたりが難しいところだと私は思います。なぜなら、誰しもがシータ波の状態を持っています。それを意識しながら引き出すということとは、とても困難なことだからです。

脳波についておとづれ

脳波についておとづれ

脳波についておとづれ

すみだかなJ・ニューヨーク州立大学Albany校卒業。同校の大学院に在籍後、現在はリサーチアドミニストレーターとして、Office of Regulatory Research Complianceに勤務。在学中の専門は動物モデルにおける性ホルモンと認知行動抑制の行動。

シータ波は、「閃きの脳波」「瞑想の脳波」とも呼ばれ、高僧や瞑想家が無我の境地を体感する時のことです。また脳をシータ波の状態になると、直感が最大限に生かされ、ふだんは使っていないなかつた能力が冴え渡る、とする研究者もあります。また脳をシータ波の状態になると、直感が最大限に生かされ、ふだんは使っていないなかつた能力が冴え渡る、とする研究者もいます。また脳をシータ波の状態になると、直感が最大限に生かされ、ふだんは使っていないなかつた能力が冴え渡る、とする研究者もいます。

シータ波は、「閃きの脳波」「瞑想の脳波」とも呼ばれ、高僧や瞑想家が無我の境地を体感する時のことです。また脳をシータ波の状態になると、直感が最大限に生かされ、ふだんは使っていないなかつた能力が冴え渡る、とする研究者もいます。また脳をシータ波の状態になると、直感が最大限に生かされ、ふだんは使っていないなかつた能力が冴え渡る、とする研究者もいます。

シータ波は、「閃きの脳波」「瞑想の脳波」とも呼ばれ、高僧や瞑想家が無我の境地を体感する時のことです。また脳をシータ波の状態になると、直感が最大限に生かされ、ふだんは使っていないなかつた能力が冴え渡る、とする研究者もいます。また脳をシータ波の状態になると、直感が最大限に生かされ、ふだんは使っていないなかつた能力が冴え渡る、とする研究者もいます。

シータ波は、「閃きの脳波」「瞑想の脳波」とも呼ばれ、高僧や瞑想家が無我の境地を体感する時のことです。また脳をシータ波の状態になると、直感が最大限に生かされ、ふだんは使っていないなかつた能力が冴え渡る、とする研究者もいます。また脳をシータ波の状態になると、直感が最大限に生かされ、ふだんは使っていないなかつた能力が冴え渡る、とする研究者もいます。

り合い、混ざり合い、反応しあって、「行動」や「反応」「感情の動き」を形成しているからです。

シータ、ガンマ、デルタと呼ばれる形の脳波ですが、日常生活で多くの脳波が発生します。たとえば、私たちには起きたばかりの時、つい先ほど見た夢を覚えていました。覚えていた度合は様々ですが、大抵の場合、夢の記憶はだんだんと薄れてくるものです。それは寝ている状態から、起きてから行動(例えばベッドから起き上がり、また上がって伸びをします)を起こすことで、脳波が変わってくるのです。それくらいに些細なことで私たちの脳波は変化します。

脳波についておとづれ

脳波についておとづれ

脳波についておとづれ

