

表現活動の前提をつくる身体教育の可能性

— 三木成夫の内臓論を手がかりに —

高 野 暁 子

要 旨

本論は、比較解剖学者三木成夫（1925-1987年）の内臓論を手がかりとして、表現力育成に対する身体教育の役割を明らかにするものである。表現活動の生成過程を考察するこれまでの研究は、表現の前提に、表現主体による外界の認識と記憶があることを指摘してきた。これに対し、本論は、内臓のはたらきに焦点を当てて、考察を進めていく。

検討の結果、三木は内臓の中心を食と性の生活相に置いていることがわかった。食の性とは栄養を摂取して個体を維持・成長させる営みであり、性の相とは種を保存させる営みのことである。

この2つの相は、天体の周期に呼応して交替する。この交替を「内臓波動」という。

三木によれば、内臓は心情にかかわるこころの世界である。内臓—こころは、自然現象と共鳴し、深い情趣を生み出す。その深い情趣が、表現活動の前提となっている。

三木の議論を踏まえると、豊かな表現のためには内臓のはたらきが必要である。そして、その内臓のはたらきを生かすには、食育と性教育が欠かせない。

今後の課題として、深い情趣を育てるための食育と性教育の構想が求められる。

1 はじめに

表現活動の生成に、身体教育は関係するのだろうか。本論は、比較解剖学者三木成夫（1925-1987年）の内臓論を手がかりとして、表現力育成に対する身体教育の役割を明らかにするものである。

表現とは、事典の解説に依拠すれば、自分の内面を外界に向けて伝えようとする行為のことを意味する¹。それは、無自覚に表面化する「表出」とは異なり、意識的に工夫することができる²。本論は、そうした表現活動そのものを検討対象とするのではなく、その活動を成り立たせる前提条件の方に目を向ける。

表現活動の生成過程を考察するこれまでの研究は、表現の前提に、表現主体による外界の認識と記憶があることを指摘してきた。つまり、頭の中で処理される知的活動の問題である。これに対し、本論は、内臓のはたらきに焦点を当てて、考察を進めていく。

以下では、まず表現活動の生成過程に関する研究を参照しつつ、内臓に注目する本論の問いの背景にあるものを確認する。続いて、三木の研究に対する評価を取り上げ、その特

徴と現状について整理する。さらに、三木の内臓論を検討し、表現活動の前提に内臓が関与する可能性を探求する。最後に、三木の議論で明らかになったことを踏まえて、表現の育成に対する身体教育の方向性を提示する。

2 研究の背景

表現の生成過程を明らかにすることは、表現主体としての子どもを理解し、よりよい表現活動を促すヒントになると考えられてきた。そして、このことに関心を向けてきたのは、主に芸術教育、保育学、教育思想の分野である。ここでは、造形表現と身体表現の代表的な研究を取り上げる。

美術教育研究者の林健造は、表現活動の生成にあたって必ず通過する表現過程を、「想像の系」「技術の系」「伝達の系」の三つに分類している³。

この中で「想像の系」とは、環境の認識やイメージの要点であり、すべての表現活動の土台である。人間は、頭の中に蓄積された記憶を持つが、これを単独にあるいは組み合わせて用いることで、新しいイメージを作り出す。この記憶を素材とした新たなイメージの表面化が表現の出発点だという。こうした「想像の系」が表したい内容となり、表現の技術や鑑賞者との関わりとの系である「技術の系」「鑑賞の系」と結びつくことによって、表現活動が成り立つと考えられている。林の議論は、造形表現が作品となって形作られる間に、人間の内面に何が起きているのかを構造化して説明するものだと言えるだろう。

一方、表現活動を特定の芸術領域の中だけで語るのではなく、広く創造的活動として論じる立場もある。教育思想史家の矢野智司は、子どもの創造的な表現の生成を、「知覚の組織化」として説明する⁴。

「知覚の組織化」とは、人体が持つ器官としての知覚の作りかえと、その知覚に結びつく環境の作りかえが、相互に進んでいく過程のことである。矢野によれば、子どもの神経組織は、環境との関わりにおいて組織化するのだが、その組織化が子どもに新たな環境を開く。そして、新たに開かれた環境がさらなる組織化を促すのだという⁵。

この文脈において、創造的表現とは、子どもを取り巻く環境と、環境から得られる情報を受け止める知覚との、ダイナミックな関係から生成される活動である。

他方で、対象の知覚は、メディアの問題ともつながる。舞踊教育研究者の本山益子と西洋子は、子どもの表現と表現の題材に対する認識との関連性を、子どもへの調査を通して分析している⁶。

それによれば、子どもの創造的な表現は、直接的な「ふれあい」から生まれるという。直接的な「ふれあい」とは、事物そのものを、五感を使って認識することであり、たとえば、「花」ならば実際に咲いている花を見たり匂いを嗅いだり手で触れてみたりするような体験のことである。

本山らは、歌やビデオなどの映像を通した間接的な関わりが、子どもの題材の認識と、そこから生み出される表現とを定型的なものにすると指摘する。そのことを問題視した上で、子どもの創造的な表現を支えるため、題材の直接的な観察や子どもたちの経験が喚起されるような、保育者と子どもの会話を提案している。

こうした研究成果からわかることは、表現活動とは、表現として表したいものを外界に

向かって押し出す前に、外界を内界へ取り込み、そこで得られた情報を蓄積したり、有意味なものに作りかえたりする過程があること、それ故、表現を問題にする際には、外界との接面である身体への注目が欠かせないということである。この身体とは、構造上の単位で言えば、目や耳などの感覚器官と身体を動かす運動器官、それらをつなぐ神経細胞、そして司令塔としての大脳である。つまり、先行研究が明らかにしたのは、これら諸器官のはたらきが、表現活動の前提にあるということであった。

だが、ここで改めて問われなければならないのは、身体を論じる時、一体何に注目して議論を進めるのかということである。身体の器官で言えば、我々の体内には、感覚器や運動器以外にも、血液の循環を促す心臓、食べ物を消化・吸収する胃や腸など、様々な臓器がありシステムがある。これらの器官は、我々の生命活動を直接支えているにもかかわらず、これまでの評価は、大脳があってはじめてその価値が確認できるもの、大脳の存続のために機能するものといった内容だった。

しかし、医学や生物学の一部には、そうした諸器官の副次的な位置づけを見直し、それらの能動性や「考える」特徴を明らかにする研究がある。たとえば、脳のコントロールなしに自立的に「考え」「行動する」血管の姿を描き出す児玉龍彦・濱窪隆雄の『考える血管』⁷、発生学や臨床研究の知見から、腸が情動形成をはじめとする脳機能の土台であることを明らかにした福土審『内臓感覚』⁸、皮膚を、認識する一つの臓器だと見なす傳田光洋の皮膚科学研究⁹などがある。

こうした諸器官の自立性や能動性は、表現活動にどのように関わるのだろうか。

これまでの表現活動生成に関わる主な研究は、大脳を中心とした感覚と運動の相互作用に焦点を当ててきた。しかし、だからといって、それ以外の身体の部分が表現活動とは無関係だと片付けるわけにはいかない。むしろ、生物学が指摘するように、臓器のはたらきが脳の土台になっているかもしれないのである。

このような、身体の諸器官、とりわけ体内におさまられている内臓の部分と表現活動との関係に示唆を投げかけるのが、本論で注目する三木成夫の研究である。以下に述べるように、三木は、比較解剖学を含む生物学の観点から、人間の文化的活動の内実を探究しようとした。彼の議論を参照することで、表現活動生成の前提に対する、内臓のはたらきと身体教育の可能性について重要な手がかりが得られると思われる。

3 三木成夫の業績と評価

「はじめに」でも少し触れたように、三木成夫は70年代・80年代を中心に活躍した比較解剖学者である。

香川県丸亀市に生まれ、東京大学医学部を卒業した後、同大学医学部解剖学教室助手、東京医科歯科大学医学部解剖学教室助教授、東京藝術大学教授を歴任し、61歳の時に脳内出血で逝去する。解剖学の他、比較発生学や古生物学など、生物学の中でも生物進化に関わる研究の影響を受けつつ、独自の学問を形成していった。

代表的な著作としては、彼が保育園で講演した際の内容を原稿にした『内臓のはたらきと子どものこころ』（築地書館、1982年）、比較発生学の観点から生物進化の歴史を論じた『胎児の世界』（中公新書、1983年）、没後に出版された遺稿集『生命形態学の自然誌 第一巻

解剖学総論』（うぶすな書院，1989年）などが挙げられる。また、この他にも、保健や保育関連の雑誌に投稿された複数の記事が残っている。さらに、急逝により未刊となった「解剖学総論草稿」「生命の形態学」という比較解剖学の文書2編があるという。

そうした未完成文書の継承と発展という作業を含め、近年は三木の著書の再版（先述した『内臓のはたらきとこどものころ』は、2013年に河出書房より『内臓とこころ』と改題され出版されている）や論集の再編、彼の研究を解説した書籍の出版が続いている。また、2013年には、金沢21世紀美術館で、三木の思想に影響を受けた作品展「内臓感覚―遠く近イ生ノ声」が開催されている。

興味深いことに、こうした後学の人々は、解剖学・生物学の専門家のみならず、美術評論家や芸能者といった芸術・芸能の世界の人が少なくない。金沢の作品展も、この傾向の一環に数えられるだろう。これは、三木が東京藝術大学で長年教鞭をとっていたことと無関係ではないのだろうが、やはり三木の議論そのものに、芸術家たちを触発するものがあると見ることができる。

こうした事実は、三木の研究が、表現活動生成の前提に重要な手がかりを与えるということの証左になるのではないだろうか。

では、教育学はどうだろうか。事典や代表的な論集などを概観すると、三木の業績や思想を正面から取り上げた研究は非常に少ない。直接関係がありそうな教育思想、身体教育論でも、三木の思想に対する論究はほとんどない¹⁰。また、芸術家たちからの注目にもかかわらず、芸術教育からの関心は決して高いとは言えない¹¹。これは何故なのだろうか。

教育史の立場から三木を論じたことのある宮澤康人は、この原因を教育学が持つ自然科学への苦手意識だと指摘する¹²。つまり教育学研究者は、自然科学を十分に勉強できておらず、そこで話題になっているテーマや内容に目配りできていないということである。だが、宮澤のこの指摘は、単なる不勉強を言っているのではない。教育学が自然科学で問題になっていることを人文学の問題として取り込めていないという現状を批判しているのである。

宮澤のこうした指摘は、現代教育学の特徴と課題を浮き彫りにするもので、興味深い。本論のテーマで言えば、三木に対する芸術と芸術教育の温度差は気になるところである。

だが、本論ではそのような大きなテーマを扱うことができない。宮澤が言うような自然科学に対する教育学の意識のあり方ということも含めて、次回以降の課題としたい。

さて、上の議論とも関連するが、ここで三木の思想の土台部分について、付言しておこう。三木の根幹には、ドイツの生物学者ヘッケルが唱えた「個体発生は系統発生を繰り返す」というテーゼがある。周知のように、このテーゼは、20世紀初頭に優生思想やナチスによる民族至上主義と結びついて展開した歴史がある。そのこともあって、この学説は、“悪名高い”などと評されて、取り上げることさえ忌避される状況だった。だが、これは1970年代以降変わってきているようである。宮澤は、三木の思想を取り上げた論文の中で、次のように言う。

「個体発生は系統発生を繰り返す」、というヘッケルの反復説は、長い間、生物学や心理学にとって、検討の対象として取りあげることさえタブーであった。しかし、

S.J.ゲールドの大著『個体発生と系統発生—進化の観念史と発生学の最前線—』が1977年に出現して以来、状況は変わったように思われる。このような歴史が、歴史家ではなく、「第一級の進化学者」によって書かれたことが重要である¹³。

ゲールドの著作は、1987年に日本語訳本が出版されており、日本の生物学や科学史にも影響を与えている。さらに、2000年代になると、この学問の流れは、生物の発生と進化を解明する「進化発生学」へ、そしてさらに「生態・進化・発生学」(エコエヴォーデヴォ)という総合的な学問分野へと展開しているという¹⁴。

この流れの中心は、アメリカではあるが、日本にもその動向に共鳴する研究者は一定数いると言われている。個体発生と系統発生をめぐる学説は、新たな段階に入っているのである。

以上のように、三木に関する近年の動向を見てみると、彼の思想の重要性に改めて気づく。次項では、そうした上記の動向を踏まえた上で、彼の代表的な著作『胎児の世界』と『内臓のこころ』を中心テキストとし、内臓に関する議論を検討していきたい¹⁵。

4 三木成夫の内臓論

三木は、人間¹⁶を含む動物のからだ¹⁷を内臓系と体壁系にわけて説明する。内臓系とは、消化器や循環器など、からだの内部に蔵されている部分を指し、生命活動を支えている器官のことである。その機能が植物に純粋な形で現れることから、「植物器官」とも言われる。これに対し、体壁系とは、感覚器や運動器など、体の壁をつくる部分のことであり、外界のを感じ取ったり対象に向かって動いたりする器官のことを言う。動物だけに見られることから、「動物器官」とも呼ばれている。脳が位置づくのは、こちらの体壁系である。

このように、三木は相対する2つの部分を基本とした上で、からだの形態や機能を捉えている。ここでは、このわけ方を踏まえて、彼の内臓論を見ていこう。

(1) 内臓と宇宙リズム—食と性の位相交替—

三木が捉える内臓系の中心は、食と性の生活相である。前者は、栄養を摂取して個体の維持・成長に専念する時期、後者は子どもを産み育てていく種の保存の時期である。三木によれば、この2相は天体の周期と呼応して交替するという¹⁸。つまり、動植物の内臓には、天体のリズムと歩調を合わせる2相の交替のリズムがある。

たとえば、一年生草本のイネは、太陽の位置が高くなっていく春と夏に成長繁茂し、夏至が過ぎて太陽が低くなる秋の頃に開花結実する¹⁹。2相の交替で言えば、春と夏が食の相であり、秋が性の相である。

三木は、イネのような一年生草本に交替の理想的な姿を見ているが、多年生草本でも基本は変わらないと言っている。

こうした、天体のリズムと生命活動のリズムとの相即は、サケの回遊や鳥の渡りにも認められている。

硬骨魚類のサケを例にとると、2相の交替は、生まれ故郷の川と餌場の大海原との移動に現れるという²⁰。サケは、孵化した後しばらくは生まれた川に留まるが、稚魚になると、

一斉に川を下って餌場である海へと向かう。そこで充分食べた後、今度は食べることを一切やめ、死を賭して、子どもを産むために故郷の川を目指して海洋を逆戻りする。骨身が損なわれるような激流を上って故郷の川で産卵を終えた後は、次の世代がまた餌場である海洋へと移動するのである。

この川と海を舞台にした大移動を、季節のリズムに合わせて行うのが、回遊魚であるサケの特徴となる。日本系のサケの場合、海洋に向かうのは、春の雪解けの時期、産卵のために川へと回帰するのは、秋から初冬にかけての時期だと言われている²¹。

こうした自然リズムに連なる食と性の位相交替は、移動の遠近はあるものの、原始生物や渡り鳥、そしてネコといった哺乳動物など、あらゆる動物に共通して見られることだと三木は言う²²。動物によっては、一日の日照時間や季節のめぐりだけでなく、月の満ち欠けと、それに関連する潮の干満のリズムも加わる。これは、植物が大地に根を張って、その場で位相交替するのとはだいぶ違う。だが、いずれも、天体の周期と生命の周期との一致というからだの不思議が認められる。

何故動物は、季節の移ろいや月の満ち欠けの時期がわかり、餌場と生まれ故郷の場所がわかるのだろうか。当然彼らは、暦の知識もなければ、磁石や海図を持っているわけでもない。未だ定説を見ない生物学上の難問に対して、三木は「もう動物の体内にこうした宇宙リズムが、初めから宿されていると思うよりない」と述べている²³。そして、この宇宙リズムのしくみについて、「その場が内臓であることは間違いない」と断定した上で、特に内臓のなかの消化腺と生殖腺の間を、「食と性の宇宙リズムに乗って『生の中心』が往ったり来たり」しているのだと説明する²⁴。内臓には、元より宇宙リズムが組み込まれているのである。つまり、三木にとって内臓とは、天体で構成される「大宇宙」に対する「小宇宙」に他ならない²⁵。

こうした、食と性の宇宙リズムを、彼は「内臓波動」と呼んでいる。三木の研究において、この内臓波動こそ、生命活動の根本原理である。あらゆる生命活動は、内臓波動というからだに蔵された宇宙のリズムに乗って、成し遂げられていくのである。

(2) 人の内臓と宇宙リズム—生命進化の記憶—

前項で確認した内臓波動は、動植物が持つ内臓系の宇宙リズムであった。それでは、我々人間のからだには、動植物のような宇宙リズムは刻まれているのだろうか。三木によれば、このリズムは、人間においてはほとんど姿を消しているという。たとえば、体壁系の場合、睡眠と覚醒のリズムに昼夜のリズムが重なるが、この系が持つ感覚と運動の機能が、身近にある些細な変化にも逐一反応するため、「このリズムは乱されがちになる」、また、内臓系の場合、女性の排卵に月の周期との関連が見られるものの、それ以外では、宇宙リズムは「ほとんど跡かたもなく消滅する」²⁶。

食の相と性の相とが同時に進行しうる我々人間の内臓系は、天体の周期と歩調を合わせて交替するわけではない。特に、文明社会を生きる我々は、昼夜のリズムとは関係なく生活する場合がほとんどであろう。夜更かしや食生活の乱れによる病理現象も指摘されるところである。

では、人間の内臓系は、排卵などの例外を除いては、生命の根源である宇宙リズムから

全く離れてしまったのだろうか。三木は、そうは考えていない。カギとなるのは、一人の人間としての個体生命が原始的状态から成長するさま、すなわち母体に着床した受精卵が赤ん坊として生まれるまでの変化のあり方と、先にも触れた「個体発生は系統発生を繰り返す」というテーゼである。

三木によれば、人間の母の胎内にある羊水は、地球に生命が誕生した時の海水とほぼ同じ組成であるという。その太古の海では、原始の生命体が水の中で生息していた。そこから30億年ほど進化を続けた後、その中の脊椎動物の一部が、これまでの水中生活をやめて上陸を試みる。それは、生物の歴史の中でも、命を賭した最も過酷な出来事であり、1億年ほどの間に多くの生物が死んでいったとされる²⁷。そこから、動物が生を営むようになって、今日まで約4億年の月日が流れる。

人間にとって重要なのは、35億年の歴史を持つ海水と同じ組成の羊水に、胎児が全身を浸した状態で成長するという点である。このことは何を意味するのだろうか。

三木は、自身の研究室に集まった胎児の標本を実際に観察することで、羊水の中で何が行われているのかを明らかにしようとした。その結果、彼は胎児の顔と手に、脊椎動物の上陸を含む5億年分の生命進化が現れるという仮説を立てるに至る。受精から30日を過ぎた頃は「古代魚類」、その数日後には「両生類」、そして36日あたりになると、生物が水から陸へと上がった「上陸のドラマ」が現れるという²⁸。実際、この頃、胎児の心臓は左右にわかれ、肺循環ができるようになる。これは、三木の解釈で言うならば、海で生活する魚の臓器から陸で生活するための臓器すなわち心臓ができる、生命進化の「再現」である²⁹。

このように、母の羊水の中では、脊椎動物の5億年分の歴史が凝集された形で現れる。胎児は、太古の海とつながって、生命のドラマを自ら生きるのである。

だが、こうした生命進化の再現は、受精卵がヒトに成長し、母胎から生まれ出てくるときには完了する。ヒトとして生まれ、その後社会の中で生を営むのであれば、人間は、内臓の波動を持つ、動物たちの生命リズムからはやはり離れてしまうのではないだろうか。

これについて三木は、人間の内臓には、胎児として生まれたときから、生命発生以来何十億と繰り返されてきた内臓波動が「記憶」となって沁みついていると説明している³⁰。その「生命記憶」は、通常は意識に上ることはほとんどないが、「なんらかの“引き金”で意識の表面にその顔を覗かせる³¹」。

内臓系の「記憶」は、体壁系の大脳皮質が蓄積している意識的な記憶とは異なる。しかし、それはからだの奥深くに蔵されて、我々とともに生きているのである。布施英利は、生命に記憶された内臓の宇宙リズムについて、「人間の脳による知性などよりも、はるかに根が深く、強いものである³²」と述べている。生命進化の「記憶」は、数十億という年月の蓄積である分、我々のからだに根を下ろし、我々とともに生きているということだろう。そのような、深く刻み込まれた「記憶」が、知らず知らずのうちに、我々の生命活動に影響を及ぼしているのである。

彼らの主張にしたがえば、人間の内臓にも宇宙リズムの「記憶」がある。日常生活において、その「記憶」は必ずしも表面化するわけではなく、我々は天体の周期とは一見無関係であるかのような生を営んでいる。だが、胎児のときから受け継いだ内臓の宇宙リズム

は、我々のからだの奥底から無意識のうちに生命活動を支えていると見ることができる。

したがって、三木の議論から人間の生命活動を捉えるときは、動植物と同様、内臓系に込められた宇宙リズムのはたらきを念頭に置く必要がある。しかも、単に動植物との共通点を見出すのではなく、人間の内臓系の独自性を見極めることが求められてくる。その独自性は、人間の表現活動の前提にも深く関わっている。

(3) 内臓波動と表現活動—こころのはたらき—

三木は、自身の生物進化論や内臓論の観点から、文学や芸術の世界について言及している。この議論は、人間の表現活動を理解する上でも非常に重要である。

まず三木は、『内臓とこころ』の中で、我々が持つこころについて説明する。こころとは、「感応とか共鳴といった心情の世界を形成する³³⁾」ものであり、判断や行為に関わるあたまとは対照的なはたらきをする。あたまは考える世界、こころは感じる世界である。

また、両者ははたらきだけでなく、からだに占める場所もまた違っている。あたまは、言うまでもなく脳であるが、こころは、三木によれば、内臓系にあるという。すなわち、肚の奥にある諸器官がこころの実態なのである。こころのありかを、からだの部分に特定している視点が興味深い。からだの部分にあるからこそ、こころの動きは、肉体的な感覚をもって捉えられることがある。

三木は、上古の人々が和語のココロに漢字の心を当てたことに注目し、それが肉体的な実感によるものだったと推測している³⁴⁾。特に、彼らにとって感じ取りやすかったのが、規則的に鼓動を打つ心臓だったと三木は言う。

内臓は、基本的にうねりを起こす。膀胱も胃も子宮も皆うねるのだが、なかでも心拍のリズムは圧倒的に印象が強い。それ故、このリズムの本体である心臓のうねりが、こころ(心)になったのだと三木は説明している。

こうした言葉の生成については措くとしても、こころを身体とは切り離れた実体だと捉える心身二元論ではなく、内臓系のうねりすなわち波動という身体的な実感として捉える見方は示唆的である。

さらに、三木は、上古の人々はココロを人間の内臓波動にのみ使うのではなく、たとえば、サケの回遊や鳥の渡りのような地球規模の移動のさまを、動物たちの「ココロ」とし、天体の周期に見られる宇宙リズムを、「天のココロ」と言ったのだと推測している³⁵⁾。

これは、彼が内臓波動を動物たちの生のリズムにも見出していたことを踏まえれば、当然導き出せる発想である。

このように、三木の議論においてこころとは、内臓に座して、心情の世界を形成するものであり、人間以外の内臓の宇宙リズムにも認められるものである。このこころに関する営みが、天体や動植物のリズムから離れてしまっている我々のからだに、内臓波動をよみがえらせるという。三木は、このよみがえりに人間の独自性を見出している。

このことに関連して、三木は次に、こころの生物学的根拠を求めるため、人間と動物のこころの違いを検討する。それによると、動物のこころとは、食と性の本能に置き換えが可能だという。動物のこころ＝動物の本能という図式である。

自然界に目を向けると、地蜂が子どもの餌のために、他種の幼虫の神経節をたった一刺

しで麻痺させる、サケが産卵場所である生まれ故郷の川を正確に捉えて、そこに向かって移動する、渡り鳥が出発の時刻と目標の方向を定めて大陸間を渡っていく、などの行動が見られるが、これは、生まれながらに受け継がれている、からだの機能としての本能だと三木は解釈している³⁶。

こうした動物たちの力は、生後訓練を受けて身についたものではなく、本来的にからだに備わり、各細胞・各器官が精巧にはたらくことで発揮される。これらの力を人工的に再現することは、不可能に近いと言えるほど難しい。生まれつき備わっているからこそ、複雑で膨大なメカニズムを持つ営みであっても、動物たちはそれをいとも簡単にやってのける。だが、その分動物は、この本能によって突き動かされており、本能のはたらきを自ら感じ取ったり、コントロールしたりすることはない。

これに対し、人間のこころは、肚の底からわき上がる内臓波動を自ら感じ取ることができるという。この時、重要なのはたらきをするのが、あたまの部分、すなわち脳をはじめとする体壁系である。体壁系は、自我や意識の世界に属し、考えたり判断したりする機能を持つ。この特性が、内臓波動そのものを我々に意識させるのである。三木の生命進化論から言い直せば、それは、我々の内臓系にある何十億年もの「生命記憶」が、内臓の動きによってよみがえり、それを体壁系が意識化させるということになるだろう。つまり、動物にはない人間の独自性とは、内臓というところを意識化させる体壁系の役割にある。

では、こうしたこころの意識化というのは、実際にはどのようなことを指すのだろうか。三木は、その代表例を季節感だと言っている。食と性の宇宙リズムから見ると、春にそこはかたなく感じる「春情」や実りの秋を感じる「食欲の秋」なども、人間のこころに含まれる。

たとえば、雪と氷に閉ざされた北国で、ある朝庭先に雲雀が一羽やってきたときに、からだの内側から「春だ！」という叫びがわき起こる。雲雀に触発されて、春の実感が肚の底からわいてくるのである。

このたとえでは、雲雀が春の実感を呼び起こしているが、他にも、気候や草花の変化や虫の動きなど、身の回りにあるいわゆる風物詩は、我々人間の内臓波動を動かすきっかけだと考えられている。また、三木自身がそうだったように、サケが産卵のためにわが身を削って激流をさかのぼっていくさまにすさまじい迫力を感じたり、空を飛ぶ渡り鳥の群れに切なさや郷愁を感じたりすることもあるだろう。

このように、通常「眠っている」はずの我々の内臓波動は、季節の周期や自然の現象に触発されてよみがえることがある。我々のからだに継承された「生命記憶」を目覚めさせるのは、動植物の生命活動に引きつけられる内臓の波動と、そのはたらきを感受する体壁系のはたらきなのである。

以上のように、三木は、動物とは異なる人間のこころの独自性を説明した。彼は、「動物と人間の違い」と言えば、即議論になるのは、あたまと関連した「理性」の有無であると批判的に述べた上で、もっとこころの覚醒について捉えることが重要だと注意を促す。内臓としてのこころから来る情趣や心情を、人間の特徴として深く理解することが求められているのである。

このようにこころを論じる三木にとって、内臓論的なこころが発揮される具体的な世界

が、文学や芸術であった。たとえば、季節ごとの情趣が読み込まれた歌や俳句には、読み手の内臓波動のはたらきがあるという³⁷。さらに直接的に、「はらわた」を読み込んだ歌や句もある。また、これに関連して、心の枕詞には「群肝の」「肝向かふ」といったものがある。江戸期の国学者本居宣長は、『古事記伝』の中で、心とは肚の中にある肝（内臓）が向かい合って凝集しているさまに由来するのだと説明している³⁸。

このような、内臓でここを表す言葉を、三木は「内臓感覚の言葉」と呼び、季節の情感をリアルに表現するための唯一の拠り所だとしている³⁹。このような、身体的な実感の結果を身体や言葉や筆や楽器を使って形にしたものが、文学や芸術の作品なのである。

さて、これまでの議論でわかることは、文学や芸術をはじめ、何かを表現するということの前提には、人間の内臓としてのここのはたらきがあるということ、したがって、表現活動が生成されるまでのしくみを理解するためには、体壁系について考える前に、心情を形成する内臓系に目を向けることが必要だということである。表現活動の前提に、内臓が引き起こす宇宙リズムとの共鳴があるという点が重要である。こうした内臓系のリズムがなければ、そもそも気持ちのこもった表現ができないということになるだろう。

我々は、表現活動を内臓系にまで掘り下げて捉えることができるだろうか。既に確認したように、内臓系の宇宙リズムを支えている「生命記憶」は、無意識の世界に属する。三木の議論に従うならば、我々の表現活動は、そうしたからだに組み込まれた無意識の作用によるということになる。だが、三木自身、無意識的な「生命記憶」がどれほど意識に上るのかは明確にしていない。それは、事実として確認も証明もできないだろう⁴⁰。だが、その一方で、我々が持つ、動植物の生命活動に対する深い情感は、体壁系だけでは説明できない。重要なのは、無意識の世界に支えられた内臓系の宇宙リズムを、体壁系でどれだけ自覚化できるか、ということである。意識の世界である体壁系が、内臓に鈍感であったり抑圧的であったりすることなく、むしろその動きを敏感に感受し生かすということ、これが表現活動の生成を可能にする。そうしてはじめて、表現の技術が問題になってくるだろう。

表現活動の前提には、内臓を根源とした身体まるごとのはたらきが不可欠である。表現力の育成を考えるならば、表現を身体まるごとの営みとして深く理解することが必要なのである。

5 表現活動の前提となる身体教育の方向性

三木の内臓論から確認できることは、表現活動の前提には、宇宙リズムに共鳴する内臓リズムと、そのリズムを感受する体壁系のはたらきが不可欠だということである。

だが、これまで見てきたように、我々の内臓系のリズムは、動植物ほど明確ではなく、その力もかすかなものである。また、我々の体壁系は己自身に関心を向けやすく、からだの奥底にある内臓系に目が行きにくいということであった。では、どうすればよいのか。このことについて、三木は系統立てて語ってはいない。

しかし、手がかりはある。それは、生命の根源である食と性の生活相を念頭に置いた、身体教育としての食育と性教育である⁴¹。以下では、三木の研究を踏まえた食育と性教育の方向性について、問題提起していきたい。

食育で言うと、食べるということ自体が自然のリズムに参入する行為であることをきちんと押さえておく必要がある。

食の基本は消化と排泄だと言われているが、これは生態系における物質交換だと見ることができる。生物は、外界から物質とエネルギーを取り込んで必要なものを吸収し、残りを体外に排出する。その外界の物質とエネルギーには、生態系を構成する植物と動物がいる。いわゆる食物連鎖による、生のつながりである。

「生産者」である植物は、天体の周期と交流しながら、太陽エネルギーと無機栄養を用いて自ら栄養を合成し、他の生物の餌となる有機物をつくる。「消費者」である動物は、その植物がつくった有機物を、直接的間接的に消費し、自らの生を営む。さらに、動物の排泄物は、微生物によって分解され、土の養分となって植物の栄養になる。

こうした食のサイクルは、宇宙と内臓系のタテのつながりに対し、地球上の海と大地で行われるという意味で、ヨコのつながりだと言することができるだろう⁴²。

人間の食の営みは、こうした生態系のヨコのつながりに加わることである。我々は、栄養の吸収と排泄を繰り返しながら、動植物の食のサイクルに参入しているのである。そこには当然、動植物を成長させる宇宙リズムがはたらいている。こうした、我々の消化器が持つ宇宙リズムと生態系のヨコのつながりを、食育の中で取り上げることが重要である。単に知識として頭の片隅に置いておくのではなく、実感を持って理解する方法が求められてくるだろう。

一方、性教育の場合は、生物としての人間の誕生を射程におさめておくことが必要となる。その際は、人間の成長を受精卵から赤ん坊まで捉えること、母体のしくみを取り上げること、父・母・胎児の関係性に焦点を当てること、カリキュラムや教育内容に反映されなければならない。

三木は、東京藝術大学で保健体育の授業を担当していたとき、胎児が子宮内で聞く音を流して、胎児の世界を体感できる授業を行っていたという。こうした、生命誕生のリズムを身体で受け止めるような教育法も有意義である。

また、環境教育の原理的研究者である北村和夫は、生命起源の観点から、性と死が対になることに注目し、性教育に死を含めることを提案している⁴³。

それを踏まえるならば、生・性・死は、食のサイクルにも大いに関わる。身体教育の構想として、食と性をめぐる生死の問題をどう組織していくかが課題となるだろう。

このように、我々人間の内臓系を大切にするためには、食育と性教育をテーマにした身体教育が不可欠になる。食育も性教育も、その必要性は認識されているものの、原理的な方策が立てられているわけではない。だが、三木が論じた内臓系を中心概念とすることで、生命リズムと宇宙リズムを視野に入れた、身体教育の構想が可能になる。こうした教育を経ることで、我々の内臓系が見直され、表現活動への視野が広がっていくと思われる。

課題は表現教育と食育・性教育をどうつなげていくかということになるだろう。本論は問題提起に留まったが、今後は具体的な構想を展開していくことが目指されなければならない。

6 おわりに

先行研究が指摘するように、表現活動には、表現主体と外界との身体的な関わりが欠かせない。だが、その関わりを、脳による情報処理に見るだけでは限界がある。その前に、生命活動の根源である内臓系のはたらきがあることを、どれだけ重視できるのかが問われる。

表現活動は、芸術やコミュニケーションなどの文化的活動の一環に数えられる。しかし、本論で取り上げたこれまでの議論に即して言うと、それを成り立たせる原理には、天体の周期や生態系のサイクルといった自然の営みがある。我々が表現活動を考える際には、人間の身体を、自然の一部として捉える発想が求められるのである。その発想で構成された身体教育こそ、豊かな表現を支えることができる。

今後の展望として、表現教育と身体教育による、環境問題へのアプローチという可能性が考えられるだろう。我々が生きる現代社会は、環境問題が山積みになっている。大気・海・大地の汚染は地球規模で広がり、我々の飲料水や食物にも甚大な影響を及ぼしている。また、災害の激化と頻発化が我々の生活を脅かしている現状もある。

三木の内臓論は、こうした現状に対する問題提起になり、また、そう読まれてきた。本論の関心で言うと、表現教育が環境論の一部になるための論点が開ける。

文化的営みは、自然環境と別問題ではない。自然環境が生み出すリズムやサイクルに共鳴していく我々の身体が、豊かな文化活動を生み出すのである。そのことを踏まえた教育のあり方をどれほど自覚的に構想できるかが、今後の我々の文化と生命の存続に関わってくる。

-
- 1 林健造「表現」『新教育学大事典』第6巻、第一法規、1990年、46-47頁
 - 2 坂元彦太郎「表現活動と教育」『幼児教育学全集』第6巻（情操と教育）小学館、1971年、9-31頁
 - 3 林健造『造形教育の探求—三系論を核にして—』日本文教出版、1988年
 - 4 矢野智司「子どもの遊び体験における創造的瞬間—体験を反復する創造性コミュニケーション論—」佐藤学・今井康雄編『子どもたちの想像力を育む—アート教育の思想と実践—』東京大学出版会、2003年、56-72頁
 - 5 注4前掲論文、61-62頁
 - 6 本山益子・西洋子「幼児期の身体表現の特性Ⅱ—身体表現と認識との関連性—」『舞踊学』第23巻、2000年、53-64頁
 - 7 児玉龍彦・濱窪隆雄『考える血管—細胞の相互作用から見た新しい血管像—』講談社、1997年
 - 8 福土審『内臓感覚—脳と腸の不思議な関係—』日本放送出版会、2007年
 - 9 傳田光洋『皮膚は考える』（岩波科学ライブラリー112）岩波書店、2005年、『皮膚はすごい—生き物たちの驚くべき進化—』（岩波科学ライブラリー285）、岩波書店、2019年
 - 10 たとえば、『新教育学大事典』（第一法規）の項目や索引を見ても、三木の名や関連する語句は見当たらない。
 - 11 大系などの中にある芸術教育の書籍や論集、たとえば、林健造・門馬直美編著『感性と教育』（現代教科教育学大系6）第一法規、1974年、藤田英典・佐伯胖・佐藤学編『表現者として育つ』（シリーズ学びと文化5）東京大学出版会、1995年、佐藤・今井編『子どもたちの想像力を育む』（注4前掲書）などを参照しても、三木に関連する内容は見つけれなかった。
 - 12 宮澤康人「エコロジー・ポストモダニズム・環境—身体系の教養—＜自然＞主義の再考をめぐる読書ノートから研究動向へ」『東京大学大学院 基礎教育学研究室 研究室紀要』第40号、2014年、

- 95-105頁
- 13 宮澤「世代を貫く生命の絆と教育学イデオロギー—身体＝環境系の系統発生と個体発生という視点から—」『東京大学大学院 基礎教育学研究室 研究室紀要』第30号, 2004年, 87頁
- 14 宮澤「〈こども〉文化の進化史—生態系のなかのヒトの成熟と生命の世代継承—」『子ども学』第5号, 萌文書林, 2017年, 54-79頁
- 15 以下では、『胎児の世界—人類の生命記憶—』中央新書, 1983年を『胎児』と表記し、『内臓とこころ』河出書房, 2013年を『内臓』と表記する。出版社と出版年は省略し, ページ数は適宜付ける。
- 16 生物学上の種別としては「ヒト」と表記されるが, ここでは「人間」で統一する。
- 17 以下では, 動物を含めた議論の場合は「からだ」とし, 人間に限った議論の場合は「身体」と表記する。
- 18 たとえば, 『胎児』154-220頁
- 19 『内臓』71頁
- 20 『内臓』67-70頁
- 21 浦和茂彦「日本系サケの海洋における分布と回遊」『水研センター研報』第39号, 2015年, 9-19頁
- 22 『内臓』74頁
- 23 『内臓』75頁
- 24 『内臓』75頁
- 25 『内臓』79頁
- 26 『内臓』70頁
- 27 『胎児』56-59頁
- 28 『胎児』59頁
- 29 三木『生命とリズム』河出文庫, 2013年, 51頁
- 30 『胎児』148頁
- 31 『内臓』115頁
- 32 布施英利『人体 5 億年の記憶—解剖学者・三木成夫の世界—』海鳴社, 2017年, 123頁
- 33 『内臓』92頁
- 34 『内臓』92-93頁
- 35 『内臓』93-94頁
- 36 この受け継がれた本能は, 現在はDNAの問題として再検討されてきている。三木も生命記憶としての本能をDNAに見ているが, あまり詳しくは論じていない。
- 37 『内臓』104-108頁
- 38 本居宣長『古事記伝』大野晋・大久保正編『本居宣長全集』第12巻, 筑摩書房, 1974年, 99頁
- 39 『内臓』106頁
- 40 三木の学説は実証ができないため, あくまで仮説に留まっている。このことから, 彼の議論は検討ができず, 不十分だという批判もありうる。ただ, 実証がしにくいのは, 三木の研究だけでなく, 生物進化論全体に言えることかもしれない。とはいえ, 実証のしにくさを理由に議論そのものを避けることには, 否定的な意見もある(宮澤注14前掲論文)。本論は, これらの意見を念頭に置きつつも, 三木が提起した議論を, 現代的な問題として取りあげることが重要だと考えている。
- 41 後に述べるように, 三木は, まとまった形で食育や性教育を論じていないものの, 東京藝術大学の保健関係の講義において関連する教育を自ら実践していた。また, そのことを書籍でも言及している。
- 42 食物連鎖は, ピラミッドというタテのつながりで説明されるが, ここでは, 同じ地球上で行われるという意味で, ヨコのつながりとした。
- 43 北村和夫『環境教育と学校の変革—ひとりの教師として何ができるか—』農文協, 2000年, 255-258頁

A Study of the Possibility of Physical Education in the Precondition of Expression: Focusing on the Theory of Internal Organs by Shigeo Miki

Akiko Takano

Abstract

The purpose of this study is to clarify defined a part of physical education for the cultivation of expressiveness, refer to the theory of internal organs by Shigeo Miki(1925-1987).

So far, a few of studies that examine the process of expression have been point out that there is the recognition and the memory of the outside by the expresser. In contrast to those studies, the writer considers the function of internal organs in the paper.

The result of the consideration makes clear is that Miki put the core of internal organs on aspects of the meal and the sex. The aspect of the meal is a work of the preservation of the individual, and the aspect of the sex is a work of the preservation of the species.

Two aspects replace in response to the cycle of celestial bodies. This rotation is called “wave of internal organs”.

According to the Miki's theory, internal organs is heart that is concerned with feelings. Internal organs make the deep emotion that resonance with the natural phenomenon. Such the emotion is the precondition of the expression.

Based on Miki's theory, we need the function of internal organs for the rich expression. And for the function of internal organs dietary education and sex education are essential condition.

From now on, the design of dietary education and sex education will be needed to cultivate the deep emotion.