

## いのちとところをつなぐからだネットワーク

自分のからだ に科学の原点と方向性をみる  
身体運動科学研究室主任 跡見順子

[科学・技術と人間] 21世紀は、生命科学・情報科学などの科学技術の躍進により、生活は便利になり、肉体労働は減少、環境衛生も向上した。その結果、寿命は延長し、50年前の約2倍の長さを快適に生きることができるようになり、グローバルで平和な人類社会が実現するかにみえた。しかし、現実には、人種間の抗争、人口増加、エイズや環境ホルモン、オゾンホールや地球温暖化など、科学技術の発展が逆に人類の生存それ自体を脅かしているという状況がある。また生活習慣病や精神疾患など、おそらく科学的な知と実践を融合させる教育があれば未然に予防し得たであろう、人間自身に直接関わる問題も顕在化している。しかし、現在の日本には、これらの問題についてきちんと教育する場がない。我々は人間自身の理解がなされていないままに生活している。従来の枠組みにはない「個の科学」の視点から、ヒトとして生まれ、環境との相互作用により人間として成長してゆく人間を対象として、教育や社会基盤、科学技術を再構築してゆかねばならない時がきている。人間文化を総合的かつ根元的に問い直す必要に迫られているのである。

人はすべて「個」として生きている。その生存の原点を共有し、その原点を互いに確認しながら、それぞれの専門科学をみつめなおし、科学のすべての領域と連携させる視点をみずからのうちに持ちえないだろうか。人間は誰もが「生活者」である。生活の中の暗黙知を「科学知」「言語知」として顕在化させ、みずからが生きていることを統合的かつ根元的にとらえなおす学際的研究および教育が必要な時がきている。

[人間の二面性と身体運動教育] 人間は、生物(動物)でありながら、言語をもち、抽象化能力をもち、自らが生きている環境や自分を客体視しうるおそらく唯一の存在である。赤ちゃんは生後40日までに人間を含む周囲の環境との相互作用(自発的な出力性)により、環境からの刺激に学習適応する能力を獲得する。自然環境や人間環境からの刺激(ストレス)に自発的に応答する(出力すること)によって、ヒトは人間として生まれてゆくのである。小泉秀明は、これを個人内淘汰と呼んでいる(COE国際シンポジウム, 2003年)。

古来科学者と哲学者は一体不可分であった。しかし社会の進歩と科学技術の進展の中で、人間は自然の中にみられる秩序を自然科学として体系化し、人間のみが行うであろうと考えられる文化的活動を人文系科学として体系化することによって、研究教育の対象を大きく二分し、それぞれの手法で学問・研究を進めてきた。その結果、個々の専門分野の中では、総合された「個」としての人間を見る目は失われた。しかし、どちらの枠にも収まりきれない研究教育分野として、「からだ」や「健康」を対象とする「保健体育」、「体育学」がある。これらの分野に所属する我々が、細分化された知識が一人歩きし始め、人間を見る眼が失われつつあると思われる各専門領域に対して、個のからだ全体を視野にいれる必要性を問うこ

とは我々の義務であると思う。この分野では、「運動」時の代謝や筋出力に関する特性が、主に生理学や力学の面から体系化されてきた。生命科学、情報科学、脳科学が急進しつつある現在、それらの先端科学を新たな基盤として取り入れ、動物でありながら精神性をもつ人間を、現代科学の知と方法で再検討し、新しい研究教育を進展させてゆく必要があるのではないだろうか。

[生物としての人間と運動] 運動は、このような両面性をもつ生物システムへの働きかけである。動物は環境に自ら働きかけてゆくことで進化してきた。運動を発現させる筋細胞(あるいは運動システム)と情報処理を行う神経細胞により環境入力に回答してきた。生物システムは細胞への繰り返しの刺激により細胞レベルで適応変化する能力をもつ。目的をもって行動することはそのシステムを稼働させることであり、それは生命システムを活性化することである。反復練習は、生物の時間応答系・学習系・適応能力系に適応的变化をもたらす。悪い習慣やくせは、逆方向の刺激となり、システムを破綻させるかもしれない。何がよく、何が悪いのか、姿勢、発語、他者との関係、人間のみが行うこととは何か、社会性とは? もう一度原点にもどり考え直すときがきていると思う。生物としての人間と運動の関係を言語化し、論理として定着させることが要求されている。

[からだ・ところ・いのち] 生活周辺の学問・研究分野を再度見直し、日常を変革することは、個を失わず、個の変革を社会の変革につなげる道でもある。水面下にある「からだ」を意識の対象として顕在化させ、研究に教育に早急に取り入れてゆく必要があるだろう。

今回のシンポジウムは、総合文化研究科・教養学部で行われている研究・教育の「人間自身」を核とするインタディプリナリティの構築をめざすものとして企画した。これを機会として、自己のシステムのなかにある二面性をふまえた、新たな学際的学問研究が生まれることを期待する。ミクロな生命過程の集積としての「ヒト」と、心という精神性をふくむマクロな存在としての「人」をつなぐ、すべての認識の原点である「からだ」に関する・特に自ら出力し、それを論理化するという循環をまわす・教育・研究を進展させてゆかねばならない。

