

社会力と脳機能との関連性に関する 理論的実証的考察

門脇 厚司*

A Theoretical and Empirical Consideration on the Relation of Social Competence and Brain-Function

Atsushi KADOWAKI *

Abstract

Recently, especially in this decade, empirical study of neuroscience have developed rapidly. These studies have discovered many facts about the importance of social ability and a close relation of the function of brain.

This paper is a presentation of a hypothesis on the relation of social competence and brain-function by considering based on theories and empirical data concerning to this matter.

Based on some evidences and theories have established by neuroscience, in this paper, I present a hypothesis on the relation of social competence and brain-function.

A hypothesis is that nurture of social competence improves quality of brain.

I will perform an experiment based on my hypothesis, in near future.

キーワード：社会力、社会的知性、社会脳仮説、脳機能、社会力と脳機能との関係

はじめに

人間は社会的動物であるといわれる。人間は社会なるものを作り、社会を構成する多くの人々と何らかの関係を作り、互いに依存し合うことなしには生き延びることができない生き物であるという意味である。多くの人々と関係を保ち依存し合いながら日々生活することをわれわれは「社会生活を営む」とい

ている。そして、社会を構成するほとんどの人々が苦もなく社会生活を送っている。それゆえに、苦もなく社会生活を送っている人のほとんどは、人間が社会生活を営むための特別の能力など必要ないと考えている。

人間が社会生活を営むことは本当にたやすいことなのか。事実、社会生活を営むためにこれといって必要な能力など何もないのだろうか。ヒトの子として生まれてきたものなら

* 学長、Tsukuba Gakuin University

誰もが易々と社会生活を営むことができるのだろうか。事実是否である。この事実を理解するためには、当面、野生児や自閉症児にとって社会生活を営むことがいかに難しく困難なことであったか（あるか）を想起するだけでよい。人間が社会生活を営むためには、極めて高度な能力をいくつも身につけることが必要なのである。

では、社会生活を営むために必要な高度な能力とはどんなものか。また、そのような高度な能力の取得を可能にし、そうした能力の発現を担っている人間の身体部位はどこか。いうまでもなく、社会生活を営むために必要な能力とは「社会的能力」ないし「社会的知性」と総称される高次元に属する能力であり、その獲得と発現を保証する身体部位はまずは脳であり、機能的には脳の大脳皮質の前頭連合野である。

このような事実が明らかにされたのはごく最近になってからのことである。生きた人間の脳の内部を、生きたままに脳にダメージを与えることなく調べることが可能にする精密機器が開発され用いられたことによって、近年の脳科学の進展は著しいものがある。そうした脳科学の研究によって、社会生活を営むために作動する社会的能力が極めて高度な能力であるという事実が確かめられつつあり、そうした事実を踏まえ、社会生活を営んでいる時に人間の脳がどのような働きをしているのか、そのメカニズムを解明しようとする研究が意図されなされるようになった。そうした研究の一端を集録した論文集『社会的相互行為の脳科学』は、その前書で次のように書いている。

「21世紀において科学が究明しなければならない主要なテーマは社会的相互行為を巧みに行うためのメカニズムである。これまでも、心と脳と行動がどう関連しているかについての研究がなされてこなかったわけではない。しかし、これまでの研究は、他者から引

き離された状態の人間の脳を調べるもので、社会生活を営んでいる人間についての研究ではなかった。しかし、実際、われわれ人間が、実験室の外で多くの時間を費やしているのは、他者との相互行為であり、他者のことを考えることである。そのために（社会生活を営むために）われわれは、他者の“見えない心の状態”、すなわち、他者の意図や信念や感情を読み取ることが不可避なのである。そして、そのような営みを促し実現するのが脳の主たる機能なのである。」¹⁾

よりよく社会生活を営むための前提になるのが他者との相互行為を適切に行うことである。他者との相互行為を適切に行うためにわれわれに求められるのは“他者の心の中や頭の中にあるもの”を的確に読み取ることである。この一事を挙げるだけで社会生活をスムーズに送ることがいかに高度な能力を要することか理解できるはずである。

社会力とは、端的には、「人が人とつながり社会をつくる力」のことである²⁾。様々な人々といき関係を作り自分が身につけた知識や技術を社会の適所で発揮できる能力といってもよい。このような能力がきわめて高度な能力であることは言を俟たない。社会力が高度な能力であるとして、それを保証する身体部位が人間の脳そのものであるのもいまさら繰り返すまでもない。

では、人間が社会を作り、社会生活を営むとはどういうことか。そのために必要とされる能力とはどのようなものか。そのような能力を身につけることは脳のどの部位の機能を高めることになるのか。社会的能力としての社会力が高まることと、脳の機能が高度化することとはどのような関係になっているのか。本論文は、これら一連の問いに、理論的に、かつ一部実証的データに即しつつ仮説的な答えを提供することを目的にしている。もちろん、この短い論文で全てを説明し尽くすことは不可能であり、本論はその骨格部分の提

示であることを断っておく。

社会が成立し存続する基本条件

まず、社会そのものについて考えておこう。「社会が在る」とはどういうことか。「社会なるものが存在する」というとき、そこに何と何が在ることが欠かせないか。社会なるものの実体は何か。社会が成立する条件とは何か。

こう問われたとき、どのような答えが返ってくるか。もっとも多いのは、「各種の法律がある。」「諸々の制度がある。」「言葉や宗教など固有の文化がある。」といった類の答えではあるまいか。法律や制度や文化があつてこそ社会は成立し存続するのだと。しかし、このような答えは間違いではないが、的を射た答えとはいえない。

的を射た答えとはいえば、そこに現に生きて複数の人間がいることであり、そこで生きている人間が何らかの関係を持ちながら日々生活していることである。社会の実体はわれわれ人間であり、社会が存在しているとは、われわれ人間が持ちつ持たれつしながら生きているということに他ならない。

このように説明しても社会学的なものの方に慣れていない人には分かりにくいと思うのでやや詳しく具体的に説明しておこう。この際、キーワードになるのは「他者との相互行為（行為の交換）」であり、端的には、社会を構成している人々の他者との行為の交換の連続それ自体が社会の実質的な中身だということになる。

私たちは、日々、生きている。生きているということは、ただ、定期的に食べ物を取扱し、食べたものを排泄し、命をながらえるために必要な物品を入手する営みをし、睡眠を取り休息するといった行為を繰り返していることではない。生きているということは、社会の一員として、朝起きてから夜床に就くま

で、様々な他者と行為の交換をし続けることでもある。家庭を持った五十歳の男性を想定し説明すれば、次のような具合である。

朝起きてすぐに為すことは、夫として妻と交わす挨拶であり、父親として子どもたちと交わす挨拶や会話であり、息子として為すことは、同居している両親への挨拶である。家族全員で採る朝食の折も、そこで為されるのは家族同士の会話であり、情報の交換であり、行為の交換である。彼が会社の課長であるとしたら、入社してすぐにやることは部下や上司との挨拶であり、仕事の打ち合わせや段取りについての話し合いなどであり、課長としての業務を開始すれば、部下への指示、顧客との折衝、上司への報告などと続く。昼食時になれば同僚と近所の食堂に出向き、客として、店員に食事を注文し、昼食を共にしながら同僚たちと互いの近況報告をし、午後また業務を通して様々な人たちとの行為の交換が続く。退社後、デパートで買い物をすれば、顧客として、店員と行為の交換をすることになり、帰宅する電車の中では、乗客として、駅員や他の乗客と行為の交換をしなければならず、帰宅後、夕食を済ませた後に、町内の会合があれば出席し、自治会の一員として、町内の様々な人たちと意見交換をすることになり、寝る前、所属している趣味のサークルの役員として、電話やメールで次の会合の打ち合わせをすることになれば、そこでもまた他のメンバーと行為の交換をすることになり、ベッドに入る前に妻とおやすみの挨拶を交わすとなれば、それがその日最後の、夫としての妻との行為の交換になる、という具合である。

ごく平凡な社会人の、ごく平凡な一日にしてこれだけの人たちとの「行為の交換」である。もちろん、日々為される行為の交換は、厳密にいえば、同じパターンの単純な繰り返しではない。その時その時、その場その場、その人その人に応じて、創造的に、適切にな

される「行為の交換」である。原理的にいえば、社会を作っているすべての人が、その時その時、その場その場で、その人その人に応じた適切な行為の交換をし続けることによって、社会は成り立つのであり、社会は社会として存続し続けることが可能になるのである。

ここであと一つ大事なことを付け足しておかなければならない。いま、「社会を作っているすべての人」と書いたが、社会を作っている人たちが他の人たちと行為の交換をする場合、各人が役所に届け出ている「何野太郎兵衛」といった固有名詞を持った人間として行為の交換をしているのではない、ということである。先に例としてあげた「五十歳の男性」の名前が山田太郎であったとして、山田太郎氏は、いつ、どこでも、誰に対しても山田太郎という身体的精神的なある具体的な特性（個性）を持った人間として、他の全ての人たちと行為の交換をしているのではない。山田太郎氏は、妻に対しては「夫」として、わが子に対しては「(父) 親」として、わが親に対しては「(息) 子」として、会社の部下(課員)に対しては「上司(課長)」として、自分の上司に対しては「部下」として、食堂やデパートの店員に対しては「(顧) 客」として、駅員に対しては「(乗) 客」として、ご近所の人たちに対しては「(町内の) 住人」として、サークルの同人に対しては「クラブ員(役員)」として、それぞれの立場に立って、その時その時、その場その場で、その人その人に応じて適切に行為の交換をしているのである。

山田太郎氏は、「夫」とか、「親」とか、「課長」とかの「立場」に立って行為しているのだ、といったが、そのような「立場」のことを、社会学では、「社会的 位置 (social position)」という専門用語を充てて総称している。この社会的 位置という用語を使っている。この社会的 位置という用語を使っている。例えば、社会を作っている人はすべて、いつで

あれ、どこであれ、何らかの行為を為す時、何らかの位置を占める者として行為をし、行為の交換をしているということである。そして、ある位置を占めて行為をなす者には、その位置を占める者に対して社会が課す(期待する)役割(行為)なるものがあり、その役割に則って行為しなければならないという強制力(暗黙の掟)があり、そのため、結果としては、誰もが社会的 位置を占める者に社会から期待されている役割行為に則り行為の交換をすることになるのである。わかりやすくいえば、山田太郎氏は、夫として、夫として相応しい(と社会が考えている)行為に則って行為しているのであり、親としては、父親として相応しい(と社会が考え、期待している)行動の仕方に従って行為しているのであり、課長としても同じように課長として相応しい(と思われている)行為を念頭にしながら行為の交換をしている、ということである。

念を押しておけば、山田太郎氏と同様に、山田太郎氏の「妻」たる人には妻たるに相応しい役割行為が社会から期待されており、妻もまたそのように期待された役割行為に準じて、妻として行為しているのであり、山田太郎氏の「子」たちも、同じように、子たるに相応しい行為に則って行為するよう期待されているのであり、実際そのように、子として行使しているのである。部下にしても、店員にしても、駅員にしても、事情はまったく同じである。

要するに、社会は、社会を作っているすべての人たちが、

- (1) その時その時、その場その場で占めている社会的 位置(例えば夫)を自覚しており、
- (2) かつ自分が占めている社会的 位置(夫)と対になっている社会的 位置(妻)との関係がどのようなものであるかについても十分理解していて、そ

の上で、

- (3) 自分が占めている社会的位置に期待されている役割行動をはっきり認識しつづつ行為の交換をし続けることで

社会の体を成すことができるのであり、社会の存続が可能になるということである。

社会生活の遂行に欠かせない諸能力

社会なるものの実体について、社会なるものが成り立ち維持される基本的な条件（要件）について説明し記述してきたが、社会が成り立ち維持されるには、社会を構成する人々が相当に高度な能力を備えていなければならないことがいくらかは理解できたはずである。このことを裏返していえば、社会を構成しそこで日々生活する者が、快くスムーズに社会生活を送るためには、かなり高度な能力をいくつも身につけなければならないということでもある。

では、社会を作り、その中で社会の一員として快く生きていくために身につけなければならない能力とはどのような能力か。このような問いは、社会を作り社会を維持していくために、社会を構成する正規の成員として、社会の他の構成員と共有しなければならない資質能力とはどのようなものか、という問いとほぼ同義である。

では、社会生活を滞りなく遂行するために、社会の成員が他の成員と共有していなければならない資質能力とはどのようなものか。それら一つひとつを取り上げ、それらについて詳しい説明をすることは他日を期すとして、取り敢えず、そうした資質能力の主だったいくつかを列挙しておけば次のようなものである。

- (1) コトバと言葉の意味を共有し自在に使いこなせること。
(2) 社会を作る基礎単位ともいえる「社会的な位置」すべてと、社会的な位置間相互

の関係について正確に認識できていること。

- (3) 社会的な位置に伴う役割行動の内容を正しく理解していること。
(4) 日常的に行為の交換が為される「状況」について社会的になされている意味づけ（状況の定義）を正しく認識できていること。
(5) 相互行為する相手と状況に応じた適切な行為の仕方（行動様式、広義の「文化」）を心得ていること。
(6) 何が好ましく望ましいかについての社会的な判断基準（社会規範、社会的価値体系）をわきまえていること。
(7) 生活空間を構成する諸々のモノについて、何をどのようなものとして見做しどのように解釈したらいいかを正しく習得していること。
(8) 諸々の事物について、それらをどう考えるのが正当であるか（思考様式）を心得ていること。
(9) 諸々の行為や事物について、それらに対しどのような感情を抱く（情動を喚起する）のが正当であるか（感情様式）を心得ていること。
(10) 他者の頭の中に在るもの（意図、思考、目標など）や、心の中に在るもの（感情、気分など）を正確に推測できること（「心の理論」の形成）。
(11) 他者がなぜそのような行為をしたかを説明するその社会特有の理由づけないし動機の説明の仕方について予め理解できていること（「動機の語彙」の習得）。
(12) 日々生活している現実の世界についての社会的意味づけ（世界観、宇宙観）を学び終えていること。
(13) 社会全体の仕組み（社会制度や社会構造）についての見取り図を共有していること。

(14) 場の空気（場全体の意向を左右する支配的な空気・状況を支配する雰囲気）を的確に感知できること。

(15) 時代の空気（社会の動向を左右する時の流れ・その時代に支配的な社会的風潮）を正確に読み取れること。

このようなことを易々と為すことができる能力とはいずれも相当に高度な能力であることについては改めて説明するまでもない。こうして改めて書き出してみると、社会生活を快くスムーズに営むために、社会の成員が身につけなければならない資質能力がいかに高度なものであるかが理解できるはずである。

社会生活の現場で日々為されている事態の具体例の分析

こう説明しても、まだ、社会生活がどれだけ高度な能力を駆使して為されている営みか理解できない人が多いはずである。先にあげた15の能力について具体的かつ理論的な説明をするのはかなり多くの言葉を必要とすることであり他日を期すことにするが、最初にあげた、「(1) コトバと言葉の意味を共有し自在に使いこなせること」について、毎日の生活のそこそこで日常的に為されている他者との意思疎通（コミュニケーション）の現場で、実際に為されていることがどういう事態なのかを、深谷昌弘氏らの『コトバの意味づけ論』を参考にしつつ、細く解体し説明してみることしたい。

社会生活の中で、人と人のコミュニケーションが成り立っているとき、そこで為されている事態は次のような極めて高度な「行為の交換（相互行為）」なのである³⁾。

(1) 人と人とのコミュニケーションは、単なるコトバや記号の遣り取り（交換）ではなく、記号（symbol, 言葉）を媒介とした<意味づけ>の相互行為である。

(2) 人は、状況（situation）から様々な刺激を受け取り、知覚し、感じ、思い、考え、評価し、判断し、決意し、そして行動するが、この一連の、過程の刺激の受け止めから行動の発現までの出来事が<意味づけ>に他ならない。

(3) <意味づけ>は、何についての意味づけであれ、必ず、主体の状況についての理解との対応の中で為される。すなわち、何かについての意味づけは、状況の意味づけ（状況の定義）を前提として為される。

(4) <状況>は行為主体によって意味づけられて<状況>となる。<状況>とは、意味づけられる以前の意味なき物事の集合で、時間の流れに推移していくだけの事態にすぎない。

(5) コミュニケーションは、相互行為する者が、互いに、相手の<状況>を推量し（infer）、それを自分の<状況>の中に取り込み、そうすることで、互いの<状況>をかみ合わせることで初めて成立することである。

(6) コトバは主体間の<意味づけの相互行為>を媒介する手段である。従って、人間のコミュニケーションとは、コトバ（言葉）を媒介にした意味づけの相互行為に他ならない。

(7) <コトバ>は音声として聞き取られた言葉のことであり、主体によって意味づけられることによって<言葉>になる。

(8) これをいっそう厳密に言えば、<コトバ>は、記憶の関連配置を再構成する（reconstruct）ことで、記号表現（signifiant）に記号内容（signifié）を結合させ意味を持った<言葉>になる、ということである。

(9) コトバの意味は、<状況>の中で決まるのであり、予め意味が確定している

わけではない。

- (10) それゆえ、〈コトバ〉が〈言葉〉になるのは、行為主体が状況を意味づけた場合である。
- (11) 人は他者のコトバを意味づけて他者の〈情況〉を推量するが、その意味づけは、個々人の記憶の関連配置に依拠しつつ行われる。
- (12) 従って、原理的には、(個々人の過去の生活体験とそれにもとづく記憶の関連配置が異なるゆえに) 他者が意味づけた意味と、自分が意味づけた意味とは一致しない。
- (13) 従って、意味づけ行為は、多義的で、かつ絶えざる変化と創造の過程の中でなされることになる。

われわれが日常的に行っている他者とのコミュニケーションは、実際、コトバなる記号を用いた、内的にも外的にも極めて複雑でかつ厄介な意味づけ行為の交換なのである。他者とのコミュニケーションを中心とする社会生活は、かくも高度な諸々の資質能力を身につけていてこそ可能になる営みであることを今一度確認しておきたい。

このような事態を、脳科学者・茂木健一郎氏は次のように説明している。

「ごく普通の、取り立ててどうということのない会話も、それがどのように成り立っているかを分析すると、そこには、私たちの脳の秘めている素晴らしい能力が浮かび上がってくる。実際、私たちが日常で交わすごく簡単な会話も、コンピュータにはとても真似できないような創造のプロセスなのである。会話の中の言葉は、その場その場で生み出さなければならない。誰かと会話するとき、あらかじめ何を言うか決めておくことはできない。相手が言った言葉を受け、臨機応変にその場で適切な言葉を生み出さなければならない。会話を交わしている現場で自然なコトバを発することは、人間の創造性を支える脳の働き

なしには不可能なのである。」⁴⁾

日常生活の主要部分をなす他者との相互行為の中核をなす他者とのコミュニケーション(会話)を事例に、社会生活の現場で日常的に為される事態がいかなる内実のものであるかを分解し解説してきたが、社会生活を営むことがいかに高度な能力を要することであり、そうした高度な能力が脳によって支えられ保証されていることの一部を理解することはできたはずである。

社会生活における社会的知性の重要性

メリトクラシー(能力主義)を人間の評価と社会を運営する原理としてきた近代産業社会では、長い間、IQ(知能指数)で代表される知的能力が重視されてきた。知的能力とは、言語的知性や数学的知性のことであり、そうした能力が高いほど有能な人間として高く評価されてきた。端的にいえば、学校のペーパーテストで高い得点を取れる能力こそ人間の価値を決める能力であり、それゆえ各種の入学試験をパスして高い学歴を取得した人間こそ能力の高い優れた人間であると見做す見方が支配的であったし今でもそうした見方や考え方が一般的である。

しかし、近年、脳科学者たちによって、こうした見方を見直し修正を加える研究が進められている。従来の能力観に楔を打ち込むことになったのが、アメリカの心理学者ガードナーであった。1983年にガードナーが出版した著書『心の枠組み(Frames of Mind)』は、人間の知性なるものは一枚岩のようなものではなく、異なる7つの知性によって成り立っていることを示すものであった⁵⁾。

こうした見方は、その後、進展著しい脳科学に携わる研究者によって、脳の内部がいくつものモジュールからなる多重構造を成していることが確認されることになった。こうして、ガードナーが提唱した7つの知性のう

ち、特に对人的知性と心内知性の存在が注目されるようになり研究の対象にされるようになった。ガードナーのいう对人的知性とは、端的には、「他人を理解する能力」のことであり、他人の気分や気質、動機や欲求などを識別し、それに適切に対応する能力のことである。对人的知性のこのような機能が確認されるにつれ、こうした知性こそ人間が社会を作り維持し社会生活を快適に過ごすために必要であり役立つ知性であると見做されるようになり、さらに、このような知性こそ社会的に成功する上で重要であると考えられるようになった。

このような見方を加速させることになったのが、ダニエル・ゴールマンが1995年に出版しベストセラーになった『情動的知性 (Emotional Intelligence)』であった⁶⁾。ゴールマン自身がEQ (Emotional Quotient) なる用語を用いているわけではないが、以後、これからは、IQではなくEQこそ社会的な成功を保証する知性であるというメッセージが広く受け入れられるようになり、人間関係を適切に処理する知性としての人格的知性が社会的生活上重要な知性と考えられるにおよび、「社会的知性」として注目されることになった。

ガードナーとゴールマンをつなぐ役割を果たしたのがサロベイであったことも書いておかなければならないだろう。サロベイは1990年に発表した論文で、ガードナーの人格的知性をさらに深化させ、次のような5つの領域に整理し説明している⁷⁾。

- ①自分自身の情動を知る。
- ②感情を制御する。
- ③自分を動機付ける。
- ④他人の感情を認識する。
- ⑤人間関係をうまく処理する。

サロベイが整理し説明する5つの領域の中で私が特に注目しているのが④と⑤である。

④の他人の感情を認識する知性ないし能力は、他者の立場になって考えることができる

下地であり、他者に共感できる資質の前提であるからである。また、⑤の人間関係をうまく処理する知性とは、単に日常的な人間関係をよくするだけではなく、他者の感情を操縦することで他者の心を動かし、他者の意図に働きかけることで他者に影響を及ぼし、その結果、周囲の人をくつろがせ、頼りにさせ、親しい人たちの輪を広げ、人間関係をさらに豊かにしていくことができる知性であるからである。

このような先行研究は、社会的動物である人間にとってこのような社会的知性がいかに重要なものであり、かつ高度な能力であり、しかも、それを可能にするためにはいかに優れた質のいい脳を必要とするかについて重要な示唆を与えてくれるものである。

社会的諸能力と脳機能との関連性

わが国においても、近年、人間力、対人関係能力、社会人基礎力、社会人力などといった新語を使っての社会的能力の重要性についての言説が多くなってきている。社会力への関心や注目が高まってきていることもその一つの現れであるのは言うまでもない。いじめや不登校、ニートや引きこもりなど、私が造語した用語を使えば、「非社会化現象」というしかない事態が増加し社会的な問題となっていることが社会的背景になっている。IQや偏差値などの数値で表記される受験学力をつけることに躍起になってきたツケが、様々な非社会化現象となって顕在化し、そうした事態や現象が社会の衰弱をもたらすことになるであろうという危機意識が募ってきたからのことである。

そうした社会的な動向と平行するように、社会的能力の高度化と脳機能の質的向上との関連性についての言説も少なからず見られるようになった。脳科学の研究成果を踏まえ、社会的能力の重要性と脳機能の関連性につい

て説く脳科学者の言説をいくつか見ておこう。

まず最初に紹介するのは、澤口俊之氏である。澤口氏は、早くから、人間の脳が身体の容量に比して何ゆえ大きいかを、真類猿を使った実験によって、作る社会の規模の大きさに比例して脳が大きくなっている事実を確かめ、人間の脳が大きくなったのは、人間は社会を作り社会の中で生きるしか生き延びることができなかったからであり、それゆえ、社会の規模が大きくなるにつれ脳を大きくする方向で進化してきたのだと主張してきた。いわゆる「社会脳仮説 (Social Brain Hypothesis)」がそれである⁸⁾。

こうした仮説にもとづく研究をさらに進めた結果辿り着いた見解をまとめた著書『HQ論：人間性の脳科学』と『幸せになる成功知能HQ』は、人間にとって社会的知性の重要性を理解する上で極めて示唆に富む書物になっている⁹⁾。

では、澤口氏の提唱するHQとは何か。HQとは「人間性知性」のことで、Humanity Quotientの省略形である。澤口氏によれば、人間的知性とは、「人間の中心は心・精神 (mind) である。人間性といってもよい。そして、HQとは、人間性の中心となる脳機能、知性 (心・精神) である。」とされる¹⁰⁾。より具体的な説明をきけば、「前頭連合野の脳間・脳内操作系がヒトを動機づけ、したがって人間性をつくる中心的な機能となっている。そして、前頭連合野のこの機能こそがHQなのである。つまり、前頭連合野の知性をHQ = 人間性知性とよぶ。HQは脳間・脳内操作系の知性である。他の多重知性を操作する知性 (機能) なので、HQを超機能 (hyper intellect) と呼んでもいい。(中略) 要するに、HQは最高次の知性 (超知性)、つまり、脳間・脳内操作系の機能として、自己脳の多重知性を操作している。(中略) (HQの) 具体的な役割は、一言でいえば、社会の中で将来

に向けた計画を立てながら前向きかつ理性的・協調的に生きることにあり、まさに人間性の中心である。』¹⁰⁾

社会を作り、社会の中でしか生き延びることができない社会的動物としての人間にとって、澤口氏のいうHQがいかに重要な知性 (能力) であるかは十分理解できることである。

「人間の脳は、徹頭徹尾、社会的動物を前提に作られている」と言い切る茂木健一郎氏もまた、人間にとって社会的知性がいかに重要な知性であるかを脳の機能と関連づけて強調する。社会生活の中でとりわけ重要な他者との出会い、他者との応答、他者との相互行為を為すに当たっての脳の働き (機能) の重要性についての言及を紹介しておくことにしたい。茂木氏は短刀直入に次のように言う。

「現代の脳科学、認知科学者の多くは、人間の知性は、基本的に社会的知性であると考えている。もちろん、ものの形を認識したり、数を扱ったり、出来事を記憶したりといった、基本的な知性の働きが重要なことは言うまでもない。しかし、それ以上に、人間にとっては他者とのコミュニケーションにおいて働く知性が重要である。道具を使うようになり、自然を征服した人間にとっては、自然環境の中で生き延びるといふこと以上に、人間社会の中でうまく生きるという命題が重要になった。進化の過程で、社会的知性の発達が促されたのである。(中略) そして、人間の社会的知性の中で欠かせないのが『心の理論』 (他者の心を読み取る能力) である。」¹¹⁾

あと一人、脳の活性化にとって人間関係の重要性を重視する脳科学者・松本元氏の証言を紹介しておこう。

「われわれは、集団として生きる生き物であり、集団の中で生活し、行動する社会的な動物として進化してきた。言ってみれば、われわれは他の人と関わることによるのみ、

生きることができるのである。そのためわれわれには、生まれつき他人と関わりを求めようとする『関係欲求』が、遺伝的に備わっていると考えることができる。(中略) 関係欲求が充足されないと、たとえ生理欲求が充足されていても、脳活性は上がらない。外部情報に対し価値を認めることができず、意欲も上がらないために、脳の発育(神経回路の整備)は不全となってしまう。(中略)

『愛』とはこうした関係欲求における価値表現である。つまり、愛とは(他)人との関わりを求め、(他)人の存在をそのまま受け入れるための価値の尺度ということになる。そして、われわれは、愛をもつためには、自分自身が愛を受けた体験をもってそれを学習し、脳内にそうした回路を形成していかななくてはならない。愛は脳を活性化し、意欲を向上させて脳を育てる。(中略) 愛は人が成長する源であり、心の活性化エネルギーなのである。脳にとっての最大の価値、そして活性化のもとは、関係欲求の充足であり、それは愛という概念で表現されるものなのである。]¹²⁾

以上、わが国を代表する著名な脳科学者3人の言説をみてきたが、社会生活を営むためには人間の最高度の次元に属する能力である社会的能力ないし社会的知性を必要としていること、そしてこの高度な能力は質の高い脳を作り、かつ質の高い脳によってその高度な能力が保証され発現されているのであることを理解することができたはずである。社会力を育て強化することは脳の機能を高めることになるということである。逆も真なり。質の高い性能のいい脳によって社会力(社会的能力)が支えられ、発揮され、その結果として、健全な社会生活が実現され保証されるということである。

おわりに—社会力と脳機能の相関を立証する実験研究について

以上、人間の社会的諸能力と脳機能の関連性について理論的な考察を試みてきた。無論、見てきた理論も実証的な研究成果を踏まえた理論化であるの言うまでもない。このような理論的考察によって、社会的能力と脳機能との相関性に関するかなり確実な仮説を立てることが可能になったとすれば、次なる課題は、この仮説にもとづく実証的な研究を行って仮説を立証することである。現時点で想定できる実証的研究は、fMRI(磁気共鳴画像法)を用いた実験研究である。そのような実験研究の研究計画については、私自身が共同研究者として参加している独立行政法人・産業技術総合研究所脳神経情報研究部門の研究プロジェクト(「脳科学と教育」プロジェクト・仁木和久代表)チームとともに、すでに実験計画案を公表しているところである¹³⁾。計画案については、紙幅の都合上詳しくは触れないが、社会的能力と脳機能との関連性に関する研究は、最近になって、独立行政法人科学技術振興機構や理化学研究所を中心に共同研究がなされるようになってきた。文部科学省も遅ればせながら「情動の科学的解明と教育等への応用に関する検討会」(平成17年1月)を立ち上げ報告書をまとめるに至った。それを踏まえ、平成18年度から検討会を調査研究会議に発展させ本格的な研究に着手しようとしている¹⁴⁾。こうした研究によって明らかにされる事実は、人間の社会的能力の高度化と脳機能の高性能化との密接な相関を立証するはずである。そのような研究成果が国民全体に共有されるとき、テスト重視、点数重視、偏差値重視に偏ったわが国の子育ておよび教育のあり方が大きく方向転換することになるはずである。

註

- 1) Frith, C. & Wolpert, D. (ed), *The Neuroscience of Social Interaction*. 2004, Oxford University press.
- 2) 社会力については、門脇厚司『子どもの社会力』（1999、岩波書店）をはじめとする、いわゆる「社会力シリーズ本」（2006年12月時点で計9冊）の中で繰り返し説明してきている。
- 3) この箇所の記述は、すでに、門脇厚司「言語空間としての教室と授業づくり」（門脇厚司他『21世紀の教育と子どもたち』第3巻、2000、東京書籍）で行ったことである。本論文に転載するに当たり一部に加筆している。
- 4) 茂木健一郎『脳と創造性』2005、PHP エディターズ・グループ、p.28-9。
- 5) Gardner, H., *Frames of Mind: The theory of multiple intelligences*. 1983, Basic Books.
- 6) Goleman, D., *Emotional Intelligence: why it can matter more than IQ*. 1995, Brockman, Inc. (土屋京子訳『EQ: こころの知能指数』1996、講談社)
- 7) Salovey, P., & Mayer, J.D., *Emotional intelligence. Imagination, Cognition and Personality*, 9(3), 1990.
- 8) 澤口俊之『脳と心の進化』1996、日本社会評論社。
- 9) 澤口俊之『HQ論：人間性の脳科学』（2005、海鳴社）、『幸せになる成功知能HQ』（2005、講談社）。
- 10) 澤口俊之『HQ論』（前掲）、p.6。
- 11) 茂木健一郎「社会的知性と愛」（『日本歯科医師会雑誌』57巻10号、2005年1月）p.4。
- 12) 松本 元『愛は脳を活性化する』1996、岩波書店、p.80-3。
- 13) 仁木和久他『知的学習の成立と評価に関する脳イメージ研究』2006、産業技術総合研究所脳神経情報研究部門。
- 14) 筆者もこの検討会および調査研究会議の委員として参加している。委員として入手しえた貴重な情報やデータ、および検討会および調査研究会議で報告を受けた関連研究の成果および知見はかなりのものであり、本テーマにかかわる今後の研究に活かすつもりである。