

教育改革の時代における生涯学習研究の課題

浅井 経子
(淑徳短期大学)

はじめに

20世紀は科学の時代といわれ、物理学、分子生物学、情報科学をはじめとして科学は著しい発展を遂げた。しかし、近代科学はいくつかの限界につきあたり、その課題は21世紀に持ち越されたかたちとなっている。それらの多くは次の1で述べるように古くて新しい課題であり、近代科学そのものが有している限界でもあったといえることができるであろう。そのことはまた、科学研究の方法自体の限界でもあったし、課題でもあるように思われる。

しかし、その解決は一朝一夕でできることではなく、むしろ最近では、そのような課題に取り組んだり事象の本質の解明を試みたりする基礎研究よりも、社会で役立つ研究が重視される傾向がみられる。もちろん、これまでも科学は技術（応用）に結びついて発展してきたのであるが、今まで以上に産学協同や特許権取得がいわれている。また、2001年1月に発足した政府の総合科学技術会議はライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテクノロジー・材料といった産業競争力強化に結びつく領域に予算を重点配分する方針を打ち出し、賛否をよんでいる。社会の閉塞状況を脱し、新たな発展が求められていることを考えると、そのような傾向は今後もさらに強まるに違いない。

そこで、本稿では20世紀科学が残した課題をレビューするとともに、教育改革を進める上で必要とされる生涯学習研究の課題について検討することにしよう。

1. 20世紀科学が残した課題

ここでは、20世紀科学が残した課題を3点にしぼって概観しておくことにしよう。なお、これらの課題は相互に関連するものであり、学問領域別の課題ではない。

(1) 実在か認識か

科学的概念や知識は、一般には、観測によって得られた客観的な事実によって検証され獲得されると考えられている。しかしながら、観測自体に問題があることがわかり、科学的概念や知識の客観性が問われ、科学が対象とする事実の実在さえもが疑われるようになった。ここに実在が先か、認識が先か、という問題が生まれたのである。

量子力学が、観測行為が素粒子の運動量や位置に影響を与えてしまうという観測問題を提起して以来、観測者と科学が対象とする事実は不可分の関係にあると考えられるようになった。その背後には、素粒子が粒子と波の相反する二つの性質を有していること、また素粒子研究が観測の極めて難しいミクロのレベルまで進んでしまったことなどにより、実在そのものに対する懐疑が生まれたこともあった。さらに、情報という実体のない対象を扱う情報科学の発達も無関係ではなかったように思われる。しかも、科学論ではハンソンが観測者の理論から独立して観測することは不可能であるという観測の理論負荷性を主張し⁽¹⁾、さらに記号論ではパース等が認識は記号によって成立すると主張した⁽²⁾。

そのような中で、科学が対象とする事実とは実在する事実ではなく、観測者の認識によりつくられたものであり、人間は実在に迫ることは困難であるとする考え方が次第に強まっていった。そのような動きとして、観測者の認識はその社会のあり方に規定されると考えて、事実は自然的・客観的実在ではなく、社会的・文化的・歴史的に構成されたものとする社会構成主義の科学論や構築主義の社会学の出現をあげることができる⁽³⁾。例えば、社会問題に対する社会学者の役割は、何が本当の社会問題であるかを測定・判断する

ことではなく、クレームを申し立てる個人やグループの活動である社会問題について、クレーム申し立て活動とそれに反応する活動の発生や性質、持続を説明することとする⁽⁴⁾。歴史叙述についても、唯一のコンテキストが存在するかのような思考法が廃棄され、「大きな物語」との関係で生産される一つのテキストとして捉えようとしている⁽⁵⁾。

しかし、カルチュラル・スターディーズをはじめとする社会構成主義の学問に決定的な打撃を与える事件がアメリカで起こった。それは1996年の「サイエンス・ウォーズ」事件である。カルチュラル・スターディーズの左翼系有力雑誌『ソーシャル・テキスト』に物理学者ソーカルはカルチュラル・スターディーズの手法をまねて書いた論文を投稿し、それが掲載された。ところが、刊行3週間後にソーカルはそれがパロディーであることを暴露し、それを見抜けなかった編集部の質の低さ、ポストモダンの科学論および学問が修辭的遊戯に陥っていることを痛烈に批判したのである。それは、実在を前提とする物理学者からの認識論に対する挑戦でもあった。その後、ソーカルは物理学者ブリクモンと共に『「知」の欺瞞』を執筆し⁽⁶⁾、ラカン、ドゥルーズ、デリダといったフランスのポストモダン思想家が操る自然科学の概念が間違っただけであることを告発した。このような経過の中で、社会構成主義の学問は急速に衰退したといわれる。

一方、構成的手法は、複雑な系にあっては従来の科学がとってきた仮説—検証の手法が成立しないため、複雑系の科学の中で使われている。それは、仮想の世界にシミュレーション・モデルをつくり、パラメータの組み換えと事象とのアナロジーとを繰り返すことによって事象の本質を探ろうというものである⁽⁷⁾。

社会構成主義の学問など、ここ数十年はどちらかといえば認識論に立つ学問が注目されてきた。しかし、今後の生命科学への期待を考えると、再び科学研究は実在を問題にするようになるかも知れない。遺伝子工学では遺伝情報を扱うので生命科学は情報科学と深い関係があるが、今後遺伝子治療等が開発されれば遺伝子という実体を無視することはできなくなると考えられるからである。

(2) 要素還元主義かホーリズム（全体主義）か

古くから科学は神の被造物の本質に迫り、神の意思を読み取る試みとして発展してきた。事象の本質を理解しようとすれば、要素に分解して分析せざるを得ない。例えば物理学の一領域では、分子から原子、さらには素粒子へと要素を分解して物質の本質を解明しようとしてきた。しかし、要素に還元していくともとの物質の性質は失われ、物質全体の姿がわからなくなる。系全体はすべての要素の総和以上のものであり、要素還元主義では全体を解明することはできないと考えられるようになったのである。そこで系全体を全体のままで解明しようとするシステム研究などが進められ、システム工学や脳・神経生理学等の領域で発展を遂げた。しかし、機械論に基づくシステム研究では複雑な人間や社会のふるまいを解明しようとしても限界があった。

そのような中で、複雑な系のふるまいを扱う複雑系の科学が発展している。複雑系の科学と一言でいっても、その理論には散逸構造、シナジェティクス、カオス、フラクタル、ソリトン、自己組織化、収穫逡増などのさまざまなものがある。これらに共通する方法を取り出していえば、非線形科学といえることができるであろう。従来の線形科学では要素間の相互作用やフィードバックが捉えられず、それらは誤差として扱わざるを得なかった。しかし、わずかな初期値の誤差やズレが系のあり方を大きく変える場合があることがわかり、非線形科学では相互作用やフィードバックを非線形微分方程式の非線形の項で扱って系全体のふるまいを究明しようとしている。複雑系の科学は、現在、上述したように、シミュレーション研究として発展している。

しかし、わずかな初期値の違いが系のふるまいを大きく変動させるということは、従来の仮説—検証—予測といった近代科学の手法が成立しないことを意味している。そのため、カオスが電気回路等に応用されてはいるものの、複雑系の科学では、前述したようにシミュレーションとアナロジーを繰り返して系の本質に迫るといって研究の意義を求めるよりほか説明が難しいのが現状のように思われる。ただし、シミュレーション研究は膨大なデータを処理する計算研究によっても発展しており、計算研究と非線形科学が結びつくことにより科学研究は新たな局面を迎える可能性もある。

(3) 偶然か必然か—非決定論か決定論か—

カオス研究にあってもそれは決定論的カオスであって、非線形科学も、所

詮決定論の域を超えることはできず、偶然や人間の自由意思を扱うことはできない。初期値によってその後のすべてが決まってしまうという決定論の科学はニュートン力学以来のもので、そのような科学を支えたものは微分方程式であった。この立場に立つ限りこの世界は初期値によって未来永劫にわたり決定され、人間が自由に選択し行動する余地はないことになる。

しかし、社会のふるまいは人間の自由な選択と行動によるものである。既に20世紀初頭に量子力学が非決定論の世界観を提起したが、そこで取り上げられた方法は確率であった。しかし社会科学にあっては、例えば統計的確率を用いて株価の変動を解明し将来を予測しても、その予測結果を視野に入れて人々が株の売買を行えば予測ははずれることになり、確率的方法をもって自由意思をもった人間の集合体である社会のふるまいに対して、予測能力を十分に発揮することは不可能である。

また偶然に関しては、突然変異を導入した進化論に着目して、ランダムな変化を操作的に導入し情報処理の最適化を実現しようとする遺伝子アルゴリズムの研究が行われている⁹⁾。しかし、人間が操作的に導入した偶然と自然や社会の中で生じる偶然が同一であるという確証を得ることはできないであろうし、偶然を科学の中で扱おうとすればその解釈が求められるが、それも不可能に違いない。その意味でも、遺伝子アルゴリズムの研究にあっては、現段階では説明可能な予測能力を有しているとはいえないように思われる。

2. 生涯学習研究の課題

20世紀科学が残したこれらの課題は生涯学習研究にあっては無関係ではないであろう。おそらくその答えをすぐに見出すことは難しく、そこにとどまるのであれば研究は一步も進展しないということになりかねない。むしろ、クワインはいずれの科学的な知識も「神話」にすぎず、どの「神話」を選択するかは経験を説明する効率のよさや有用性にあるとしている⁹⁾。また、山本恒夫は問題解明型の理論構築を提唱している¹⁰⁾。

有用性や問題解明は、大別すれば基礎研究でのそれと応用研究でのそれに分けられる。後者の場合は、人間社会の中で役立つかが問われるので、

研究の意義は比較的評価しやすい。しかし、前者の場合は研究の評価は難しく、意義があるとするのはそれを研究している研究者のみである場合もあるであろうし、時を経て意味をもつようになる場合もあろう。いずれにせよ、変化のテンポが著しく、常に新しい時代の創造が要請されるこれからの社会にあっては、科学研究もこれまでのように知的遊戯に甘んじているわけにはいかなくなるように思われる。基礎研究にしても応用研究にいかにつき貢献できるかへの見通しが求められるようになると考えられる。

特に生涯学習研究は実践との関わりが深い。そこで、次に、教育改革を進める上での生涯学習研究の課題について検討することにしよう。したがって、ここでは、新しい時代の生涯学習支援のあり方を方向付けたり、実践に役立つような応用研究の課題を中心に述べることにし、基礎研究についてはあくまで応用研究に必要と考えられる範囲で取り上げることとする。

(1) 教育改革の課題

それでは、教育改革をどのように捉えるかがまず問題となろう。教育改革といっても多岐にわたっているが、ここでは生涯学習研究の課題を検討するので、新たな生涯学習推進あるいは生涯学習支援に関わる課題に限定して、次の点を取り上げることにしよう。

- ① I T革命が進む中、生涯学習支援にあってもそれへの対応が求められていること。I T革命は知識革命ともいわれ⁽¹⁾、今後の知識社会にあっては、情報や知識が価値をもち、それは資産になるともいわれている⁽²⁾。これからは新たな情報、知識の創造が絶えず要請されるようになるであろうから、人々がいつでもどこでも学べるようにする必要がある。
- ②人々の多様な学習ニーズに応え、また新たな情報、知識の創造という社会的な要請にも応えるために、生涯学習支援ネットワークの形成が求められていること。特に、規制緩和、地方分権の推進と財政難の中で、生涯学習推進行政や社会教育行政の役割が縮小しており、様々な機関・施設・団体等が連携・協力して生涯学習支援ネットワークを形成しなければならなくなってきている。
- ③少子高齢化が進み、人口構成や家族構成の変化が続いており、高齢者教育・学習、青少年教育・学習、家庭教育支援への対応に迫られていること。

もちろん、これらの他にも学校教育改革に関連する研究課題もある。学校と社会教育や地域とのバリアは低くなりつつあり、「開かれた学校づくり」に対応した学社連携・融合が全国各地で推進されているし、教育課程にあっても生涯学習の観点は無視できなくなってきた。さらに、今後の知識社会にあっては大学等との関係は一層重要になるに違いない。そのため学校教育改革を視野に入れた生涯学習研究にも取り組まねばならないであろう。しかし、それではあまりにも広範囲になりすぎるため、ここでは、大学等には一部関わるが、主として学校外の生涯学習支援の課題を取り上げることにした。

(2) 生涯学習研究の課題

上述の①から③について、今後必要な生涯学習研究について考えてみよう。

① e-ラーニングの機会開発に関わる研究課題

大学、企業を中心に、時間・空間的な制約を克服し、個人のペースで学習できるe-ラーニングが注目されはじめている。e-ラーニングはアメリカ等で発達したが、我が国でも今後広まると予測される。e-ラーニングの定義は使う人により異なるが、ここではWBT (Web Based Training) 等のITを活用した遠隔学習をいうことにする⁽⁴⁾。

e-ラーニングに関わる研究課題を、ここでは3点に絞って考えてみることにしよう。

まず第1点として、資格取得や技術習得などの学習目的が明確な学習にWBT等は有効であるといわれているが、それゆえ個々の学習ニーズに応え、確実な成果が期待できるe-ラーニングの開発に関わる研究があげられる。例えばWBTの場合、必要なオーサリング・ソフトはマルチメディア教材、チャットやeメール等のコミュニケーション機能、單元ごとに獲得した知識を確認できるテスト、学習者登録、コース案内、コース登録、テスト記録、学習履歴管理、スケジュール管理、FAQデータベース等である⁽⁴⁾。また、システムに必要な機能としては、学習者の学習管理(学習の進捗状況管理、テストによる理解度管理)、学習支援(アセスメントによる学習者の能力診断、コース選択のアドバイス、受講計画立案支援、メール、チャット、Q&A、FAQ、講師からの励ましや督促といったメンタリングシステム等)、コンテン

ツ管理などである。このような機能をもつ e-ラーニングにあっては、人々の学習目的を理解し、効果的なコースを設計するインストラクション・デザイン（ID）を担当する教育ディレクターの役割が極めて重要であるといわれている¹⁰¹。

学習ニーズ、学習歴、能力、学習の進捗状況等は学習者によって異なるが、個々人にあった e-ラーニングの機会を開発するためには、どのような学習ニーズや能力等の場合にどのように学習が展開され、どのようなコンテンツの提供やアドバイス等が最適であるかを解明する必要がある。これまで学習相談の研究開発等を通して、学習プロセスや学習の仕方とその支援の概略が明らかにされたが¹⁰²、データに基づく詳細な分析と検証は行われていない。例えば、学習ニーズや能力、学習歴などから学習者をいくつかのタイプに分け、それぞれのタイプに属する学習者の学習の進め方や学習ステップごとに生じる問題等を明らかにし、能力診断を開発したり、その他適切な支援のあり方を明らかにしたりすることなどが考えられる。その場合には、認知科学の観点からの検討は不可欠であろう。また、データの抽出さえ可能であれば、計算研究による学習行動研究も期待できるのではないと思われる¹⁰³。

第2点として、社会教育主事、司書、学芸員、公民館主事、学習相談員等の指導者養成・研修用の WBT の開発やシミュレーション・ソフトの開発があげられる。その際には情報工学等の研究者との共同研究が必要となろうが、生涯学習研究にあっては、まずそれぞれの指導者の領域で蓄積されている暗黙知を形式知におろし、それを技術化する必要がある。そのような技術として、例えば生涯学習支援の効果測定法やアセスメント・診断法¹⁰⁴、コーディネート技法¹⁰⁵、地域の生涯学習支援の設計法、コンテンツづくりに関わる IT スキル等があげられる。また、暗黙知を形式知におろす方法としては、エキスパートシステムの手法を導入し、それぞれの指導者領域ごとに有能な指導者を選んで面接調査等によって共通する考え方や行動の仕方等を抽出し、それを一連の手順と技法に再構築する方法があげられる。ただし、エキスパートシステムでは成果が上がらないので、IT を活用したデータ収集技術やネットワーク技術を使った方がよいとする指摘もある¹⁰⁶。

第3点は、日本型の学習ニーズに対応しうる e-ラーニングの開発である。日本型の学習ニーズといった場合、それはやはり生きがい追求型の学習ニ-

ズであろう。生きがい追求型の学習では楽しんで学習することも大事であるが、自己満足に留まるのであれば生きがいにはなりにくく、他者や社会のために学習成果を生かすことによってそれが可能になることが経験的に明らかにされている。そこで、オンライン上で学習成果を生かせるようにし、それを含めてe-ラーニングとすることが考えられる。そのような方法として、学習成果を生かしてコンテンツをつくりそれを発信することがあげられる。

コンテンツは21世紀の文化そのものになると考えられるが、現段階ではコンテンツ不足が指摘されている。誰もが情報を発信できるので、誰もがコンテンツ作成に関わることは可能であるが、その場合に重要なことは価値あるコンテンツをつくることであろう。ここでいう価値とは、多くの人々の精神や生活に影響を与え、社会の発展に寄与し得るということである。もちろん、学習者がいきなり人々や社会に影響を与えるようなコンテンツを作成することはできないに違いない。しかし、価値あるコンテンツを生み出すためにはコンテンツ作成の裾野を広げたり、関心を高めたりする必要がある。ちなみに、千葉県館山市は「ふるさと講座」での学習成果を生かして、学習者がデジタル・コンテンツ『ふるさと百科「たてやま大事典」』の作成に取り組む事業を計画しているし、兵庫県はバーチャル文学館構築を計画しており、その機能の一つには学習者による作品発表の機会の提供がある⁽⁴⁾。

ただし、ITスキルを習得し、収集した情報を並べれば価値あるコンテンツの作成が可能になるわけではないので、アイデアを出したり、情報と情報と組み合わせたり、情報間の関係変換を行ったりするための技術教育も必要であろう。そのような技術としては、現状では発散技法と収束技法からなる問題解決技法等が考えられるが、さらに情報間の関係変換等についての技術開発を行う必要がある⁽⁵⁾。

さらに、これからは分散と協調の時代ともいわれている⁽⁶⁾。協調作業により個人で成し得ない新しい価値が生まれる可能性もあるので⁽⁷⁾、公民館等に写真、ビデオ、オーディオ、パソコンを統合したメディアスペースを整備する⁽⁸⁾とともにグループウェアの導入を図り、遠隔地の公民館のグループ同士がコンテンツを作成することが考えられる。コンテンツ作成活動を支援するグループウェアでは分散協調作業を可能にする分散編集の機能等が必要である。例えば、コンテンツ作成活動を支援するために開発されたグループウェア

アとしてSEPIA¹⁰⁾等があげられる。

また、今後超高速通信回線が敷設されれば、地域を超えて複数のグループが協力してコンテンツ作成活動を行うことも可能となろう。そのような時間・空間を超えた協調作業を支援するシステムをコミュニティウエアと呼び、その開発も進められている。特に、エージェント技術を導入したエージェントグループウエアは、情報発信者と受信者が煩雑に変わる環境での双方向の協調作業の支援に向いており、グループウエアからコミュニティウエアへの発展を加速させると考えられている¹¹⁾。

エージェントグループウエアやコミュニティウエアのシステム開発は、当然ながら情報工学の領域で研究開発が進められるであろう。生涯学習研究にあっては、コンテンツ制作に必要な技術教育の開発を進めるとともに、生涯学習領域でコミュニティウエア等の効果的な活用に関する実証的な研究等に取り組む必要があろう。

② 生涯学習支援ネットワークの研究

人々の学習ニーズが多様化、高度化し、また構造改革が進む中、行政が生涯学習支援の多くを担うことは難しく、さまざまな機関、施設、団体等から成る生涯学習支援ネットワークの形成が求められている。既にその必要性がいわれて久しいが、とすれば表層的な必要論に終わっている場合も多く、検討すべき課題は多々あるように思われる。例えば、

- i) どのように合意形成を図り、生涯学習支援ネットワークの指向性や方針を打ち出すか、
- ii) 参加が自由なネットワークの不安定さに由来する責任問題にどのように取り組むべきか、
- iii) ネットワークを維持・発展のためにはどのような診断等が必要なのか、などをあげることができる。

i) については、複雑系の科学等が、多様なエージェントの相互作用によって新たな状態が創発されることを明らかにしているが、生涯学習支援などにあっては最適な支援を行わなければならないので、創発理論のみに頼るわけにはいかないであろう。例えば、今田高俊は自己組織化論に基づき、自生的秩序形成を可能にする支援システムを提唱しているが、それにより社会に

とって望ましい秩序形成が保障される根拠を示しているとはいえないように思われる⁽³⁾。現に、今田自身、インターネット上の営みが無政府状態とビジネス原則になりつつあることを指摘している。しかも、現在の経営学では組織の分権化が「経営の定石」とされているが、不確実な市場に効果的に対応するためには、むしろ本社の各部門への積極的な関与が必要であるとする研究成果もみられるのである⁽⁴⁾。また、経営学等ではネットワーク・リーダーの研究も行われているが⁽⁵⁾、実証的な研究にまでは至っていない。その他、ガバメントからガバナンスへの移行とe民主主義の導入による合意形成が提唱されたりもしているが⁽⁶⁾、e民主主義には一部の人々の意見のみが反映されるという問題もあり、決して万能というわけではないであろう。

ii) については、権限や責任が分散されたフラットなシステムであるネットワークの場合、ともすれば責任の所在があいまいにされている。このため、いざ問題が生じると誰も責任をとろうとせず、学習者の自己責任に帰してしまう傾向がみられる。ネットワーク型のシステムにみられるこの問題は、意外と見落とされているように思われる。

iii) のネットワーク診断項目については、山本恒夫が

- ・指向性（ネットワークでの学習資源開発や生涯学習支援サービスの目指す方向が人々のニーズや地域課題に応えられるようになっているか）
- ・可逆性（各メンバーが資源提供・受容の両方共に可能なネットワークになっているか）
- ・保存性（各メンバーの資源提供と受容のバランスがとれているか）
- ・活性（資源交換が停滞しないようなネットワークになっているか）
- ・充足性（資源交換の需要がどの程度充足されているか）
- ・迅速性（資源交換がどの程度迅速に行われているか）

をあげているが⁽⁷⁾、それらの有効性についての実証的な研究は十分に行われていない。

これらネットワーク形成に伴う問題は生涯学習領域に限ったものではないが、いずれの領域にあっても未だ答えを見い出していないというのが現状であるように思われる。i)とii) に関しての研究としては、まずは人間社会の中で創発理論がどこまで適用できるかを探ることから始めてはどうだろうか。さまざまなニーズや意思や生活条件をもつ多数の人間が相互作用する中

でどのように新しい状態が創発されるかについての研究を、計算研究や非線形微分方程式等を用いて行う必要があるように思われる。その中で、どのような資質・能力をもったネットワーク・リーダーが存在すれば創発される状態がどのように変化するか、などのシミュレーションを行うことも考えられる。さらに、そのような研究の蓄積の上で、人間あるいは社会にとって価値ある状態を生み出す条件や責任の分担方法を実証的に探る必要があろう。

③ 人口構成の変化等への対応

少子化や都市化等に対応した教育改革は、現在、自然体験、社会体験、生活体験の機会提供や子育て支援等として取り組まれようとしている。それはそれで重要なことであるが、実は将来の社会を予測したときに一層深刻な問題となるのは高齢化に伴う問題であろう。現在、遺伝子治療の開発が国際間の熾烈な競争の中で進められており、それが可能になれば平均寿命は飛躍的に伸びるといわれている。しかも、文部科学省の計画によれば、2020年代末までに老化の抑制さえもがある程度は可能になるというのである。

不治の病からの解放や不老長寿は人類の悲願であるが、高齢化が進めばますます人々は子どもを産まなくなるという説もあり⁽⁴⁾、現在の社会から見ても今後の少子高齢化は極端なほどいびつなかたちで進行することが考えられるのである。老化が抑制されれば高齢者の概念も変わり、多くの人々が高齢であっても壮年同様の能力を維持できるようになるかも知れないが、高齢者の能力開発、生きがい、健康維持のための生涯学習支援は最も重要な課題となるに違いない。

高齢者の生きがい、健康と学習活動、社会参加活動との関係については、国立教育会館社会教育研修所（現在の国立教育政策研究所社会教育実践研究センター）が平成7、8年に国際比較調査を行って、学習活動や社会参加活動が生きがい、健康に寄与していることを明らかにし、学習率が上がれば医療費を削減できることを試算した⁽⁵⁾。今後もそのような研究をさらに発展させて、生涯学習が高齢社会の活性化に効果があることを実証的に明らかにする必要がある。さらに、平均寿命が伸びたり老化が抑制されたりすれば、高齢者の捉え方自体が変わっていくと考えられるため、従来のジェロロジーの成果を再検討するとともに、高齢者に要請される役割との関係で年齢に応じ

た能力開発の手法を研究しなければならなくなるであろう。このような研究は、遺伝子工学等の成果をみながら進めていく必要がある。

おわりに

最近では、これまで文教行政の下で行われてきた生涯学習支援が他省庁、他部局に移行する動きがみられる。そのためであろうか、あるいは情報化が進行する社会、競争原理・市場原理中心に動く社会への懸念からなのであろうか。昨今の文教行政による生涯学習関連施策をみると、まちづくり、ふれあい、奉仕体験活動、心の教育など、手法化、技術化しにくい領域の施策が目立つ。それらは重要な課題ではあるが、技術を伴わなければかつていわれた“這い回る社会教育”の再現になりかねず、文教行政の不要論を招かないとも限らないように思われる。そこには行政上の問題もあろうが、文教行政を支えるこれまでの生涯学習研究が主観的、抽象的な論や施策の後追いの研究に終わることが多く、科学的な説得力を持ち得ず、固有の発展を遂げることができなかったことも、決して無関係ではなかったように思われる。

人々の生涯発達や地域の活性化に寄与するためにも将来に対するビジョンと科学に裏付けられた独自の手法や技術が必要であり、その開発を急がなければ今後も生涯学習支援の文教行政離れはさらに進むに違いない。もちろん、先に述べたように科学研究には限界があるし、手法や技術がすべてではない。また、もはや行政に頼る時代ではないという人は多いであろうし、学習者にとってはサービスが文教行政によるものであるか否かはほとんど関心のないところであろう。しかし、文教行政に対する期待は、何よりも経済的価値と人間的、文化的な価値との調和を図ることへのそれであったように思われる。それを失ったときにその重要性を再認識しても既に遅く、それを取り戻すことは難しいに違いない。

<注>

- (1) ハンソン『科学的発見のパターン』講談社、1971
- (2) 米盛裕二『パースの記号学』勁草書房、1981などを参照のこと。

- (3) 平英美, 中河伸俊編『構築主義の社会学』世界思想社, 2000, 中河伸俊, 北澤毅, 土井隆義編『社会構築主義のスペクトル』ナカニシヤ出版, 2000, 上野千鶴子編『構築主義』勁草書房, 2001などを参照のこと。
- (4) 赤川学「言説分析と構築主義」, 上野千鶴子編, pp. 63-71
- (5) 上野千鶴子「構築主義の系譜学」, 上野千鶴子編, 同上, pp. 12-13
- (6) ソーカル, ブリクモン『「知」の欺瞞』岩波書店, 2000
- (7) 金子邦彦, 津田一郎『複雑系のカオスのシナリオ』朝倉書店, 1996, pp. 24-28, 金子邦彦, 池上高志『複雑系の進化論的シナリオ』朝倉書店, 1998, pp. 7-8, 井鹿崇, 福原義久『複雑系入門』N T T出版, 1998, pp. 20-25などを参照のこと。
- (8) 北野宏明編『遺伝的アルゴリズム』産業図書, 1993, 同編『遺伝的アルゴリズム②』産業図書, 1995, 同編『遺伝的アルゴリズム③』産業図書, 1997などを参照のこと。
- (9) クワイン『論理的観点から』勁草書房, 1992
- (10) 山本恒夫「理論体系と研究方法—生涯学習研究のために—」筑波大学社会教育学研究室『生涯学習の研究』1991, pp. 31-49
- (11) 野中郁次郎「知識社会へ向けて」アラン・バートン=ジョーンズ『知識資本主義』日本経済新聞社, 2001, pp. 366-376
- (12) アラン・バートン=ジョーンズ, 同上などを参照のこと。
- (13) e-ラーニングとはITを活用した学習をいう。範囲については使う人により様々であるが、一般的には遠隔学習から郵便による通信教育, ラジオやこれまでのアナログ系のテレビを活用した学習を除いたものをいう。WB T (Web Based Training) を活用した学習, 衛星通信を活用した学習, CD-R O M教材を活用した学習, テレビ会議システムを活用した学習等が含まれる。ただし, 最近では「教育」と「学習」の概念の混乱が度々見られるが, e-ラーニングの領域でも実際の使われ方をみると, ラーニングというからには「学習」であるはずであるが, 「教育」と「学習」の混乱が生じており, ITを活用した教育・学習の両方を意味している場合が多い。
なお, WB Tとは, インターネットやイントラネットで提供されるウェブ(WWW: World Wide Web)による双方向のトレーニング方式あるいは学習方式である。配信される教材やテストで学習するばかりでなく, eメールで遠隔地にいる講師に質問したり, 他の学習者と意見を述べあったりしながら学習できる。
- (14) 大嶋淳俊『図解わかる! eラーニング』ダイヤモンド社, 2001, p. 80などを参照のこと。
- (15) (株) ケアブレインズ e研修ネット編著『図解でわかる eラーニング入門』日本

- 能率協会マネジメントセンター，2001，pp.90-119などを参照のこと。
- (16) 拙稿「学習相談と学習ニーズ診断に関する研究」淑徳短期大学研究紀要第33号，1994年，「学習相談の手法開発に関する研究」淑徳短期大学研究紀要第34号，1995などを参照のこと。なお，生涯学習の観点から「総合的な学習の時間」での学習の仕方について取り上げたものに，山本恒夫，浅井経子，坂井知志編著『「総合的な学習の時間」のための学社連携・融合ハンドブックー問題解決・メディア活用・自己評価へのアプローチー』文憲堂，2001がある。
- (17) 生涯学習研究と計算研究について述べたものに，山本恒夫「生涯学習研究における計算研究とシミュレーション」（安田女子大学大学院博士課程完成記念論文集，1999，pp.131-141）がある。
- (18) 社会教育の診断法に関する研究としては，公民館経営診断について取り上げた原義彦「社会教育施設の経営診断ー公民館を中心としてー」（浅井経子編著『生涯学習概論』理想社，2001発行予定，所収）などがある。
- (19) コーディネート技法についての研究としては，拙稿「生涯学習領域におけるコーディネート機能とその手法開発」淑徳短期大学研究紀要40号，2001がある。
- (20) アラン・バートン＝ジョーンズは「匠の知識」を抽出する例としてゼネラル・モーターズの取り組みを紹介している。ゼネラル・モーターズでは，自動車修理スタッフ全員に音声認識機能を搭載した小型コンピュータを装着してもらい，修理や整備の終了時に作業内容を吹き込んでもらっている。それは自動的に電子テキストファイルに変換され，イントラネット経由で一か所に集められ，本社の技術陣が検討・取捨選択した上で，修理・整備手順や研修用教材に反映される仕組みになっている（アラン・バートン＝ジョーンズ，前掲書，pp.27-28）。
- (21) 千葉県館山市教育委員会『ふるさと百科「たてやま大事典」製作企画』2001，兵庫県バーチャル文学館推進委員会『生涯学習施策に関する調査研究報告書ーバーチャルミュージアムー仮想芸術館ーとしての文学館の在り方に関する調査研究ー』2001。
- (22) 関係変換についての研究としては，山本恒夫『関係計算の方法』1997，同『事象と関係の理論』2001などがある。
- (23) 國藤進，高田裕志「エージェントグループウェアー共同作業を支援するエージェントー」長尾確編著『エージェントテクノロジー最前線』共立出版，2000，p.43など。
- (24) 協同(collaboration)の効果に関する研究は，社会心理学や認知科学等の領域でさまざまなかたちで取り組まれている。その効果についての確証は必ずしも得られ

ているとはいえないが、協同によってパフォーマンスが高まること、高いパフォーマンスとダイナミックな意思決定における推論の多様性との間には相関がみられることなどが明らかにされている（植田一博，岡田猛編著『協同の知を探る－創造的コラボレーションの認知科学－』共立出版，2000）。

- (25) 垂水浩幸『グループウェアとその応用』共立出版，2000，p. 2
- (26) S E P I A (Structured Elicitation and Processing of Ideas for Authoring) は協調的コンテンツ作成活動の支援を目的として開発された共有ハイパーテキストシステムで，コンテンツ作成活動に必要な共有空間である計画空間，コンテンツ空間，議論空間，修辞空間を有している（垂水浩幸，同上，pp. 71-72）。
- (27) 國藤進，高田裕志，前掲論文，pp. 43-62。エージェントグループウェアとしては，東北大学の「冴子」や富士通グループが海外と共同開発しているコミュニティウェアなどがあげられるが，コンテンツ作成を支援するためにはさらなる研究開発が必要とされている（同上，p. 60）。
- (28) 今田高俊「支援型の社会システムへ」支援基礎論研究会編『支援学』東方出版，2000，pp. 9-28
- (29) J. L. バウアー，M. E. レイナー「戦略本社の共創リーダーシップ」『Harvard Business Review』第26巻8号，pp. 80-92
- (30) 高木晴夫『ネットワーク リーダーシップ』日科技連，1995などを参照のこと。
- (31) 木村忠正，土屋大洋『ネットワーク時代の合意形成』N T T出版，1998，木村忠正『オンライン教育の政治経済学』N T T出版，2000などを参照のこと。
- (32) 山本恒夫，坂井知志「高度情報化にともなう新しい生涯学習支援システムの構想」日本生涯教育学会論集19，1998，p. 23。なお，山本恒夫はネットワーク診断の項目として，1990年に既に有界性（特定の機関・施設・団体等に交換資源が限りなく集中するネットワークになってしまっていないかどうかについての評価），保存性，活性をあげている（山本恒夫，坂本登「生涯学習ネットワークの可能性」日本生涯教育学会第11回大会口頭発表資料，1990年11月17日，国立教育会館社会教育研修所）。
- (33) 金子隆一『ゲノム解読がもたらす未来』洋泉社，2001
- (34) 国立教育会館社会教育研修所『高齢者の学習・社会参加活動の国際比較調査』1997