

生涯学習時代のIT支援型セルフラーニング ～eラーニングからモバイル&ゲーム活用まで～¹

IT Supported Self-Learning for the Lifelong Learning Era
- From e-learning to utilizing mobile devices and games -

自己の成長や楽しみのために投資し、生涯を通じて学習する「生涯学習時代」が到来している。生涯学習に関心を持つ人の層の広がりや熱意、学習内容の多様性などに大きな変化がおきているのである。

この背景には、我々の社会が、工業社会（Industrial Society）から知識社会（Knowledge Society）へ移行している点を指摘できる。知識社会へ向かう中、経済社会の急速な変化にともなって知識やスキルの陳腐化は速まり、我々は学習し続ける必要が生じている。また、社会の成熟化により、多様な「学び」を通して知的に豊かな生活を楽しむ価値観が広がっている。

この知識社会化を強く後押ししているのが、IT革命である。それは、生涯学習にも大きな影響を及ぼしている。政府や自治体はインターネット等を使った生涯学習の情報提供体制を整備するなど、生涯学習の情報化に積極的に取り組んでいる。また、大学、団体、教育研修サービス企業は、継続的な成長が見込める生涯学習市場の獲得に向けて、eラーニングによる講座提供の拡大などを活発化させている。

ところで、かつての日本の生涯学習のイメージは、余暇時間を使った趣味的・文化的なものであった。しかし最近では、生涯学習時代の多様な学習目的を満たすために、自分の職業能力を高めるための自己啓発、ワークライフバランスを活かしたキャリア形成、安全・安心に生活していくための学び、地域社会活性化のためのネットワークづくりなど、様々な学習機会がうまれている。このような新しい生涯学習を実現する中核となるのが、自己投資による個人主導型の学習形態である。本稿においては、これを「セルフラーニング（Self Learning）」と呼ぶこととする。そして、セルフラーニングの普及に重要な役割を果たしているのが、学習者を中心にしたIT活用である。

本稿では、生涯学習市場の発展とIT化の影響に注目し、学習コンテンツの多様化など学習内容の進化に加えて、eラーニングからモバイル情報端末やゲームの利用など提供・学習方法の動向を取り上げる。そして、知識社会への移行を後押しするIT支援型セルフラーニングの現状を分析すると共に、今後の拡大と深化について展望する。

An "Era of Lifelong Learning" has arrived where investments into one's own development and enjoyment are made and where learning becomes a life long avocation. Significant changes have been taking place in the segment of people having an interest in lifelong learning and their level of interest and diversity in the content of learning.

Behind this is the transition of our society from that of an industrial society to one that is a knowledge-based society. In the transition to a knowledge-based society, with the rapid changes in the economy and society, the speed of obsolescence of the knowledge and skill base has quickened and a need to continue learning has emerged. In addition, with the maturation of society, there is a spread of sharing of the value of enjoying an intellectually rich life through diverse learning.

The IT revolution has a big hand in encouraging this transition to a knowledge-based society. It has had a major impact on lifelong learning. The government and local bodies have taken active measures to publicize lifelong learning through measures including putting in place a system of providing information on lifelong learning using the Internet and other tools. Universities, organizations and educational training companies have become increasingly active toward capturing the lifelong learning market in which continuing growth can be expected, including expanding the provision of taking courses through e-learning.

Historically, the image of lifelong learning in Japan up until now has been that of a hobby/ cultural orientation using one's spare time. However, recently, diverse opportunities for learning have been born to fulfill a variety of objectives for learning in the era of lifelong learning, including self-improvements to enhance their occupational abilities, career development exploiting the balance between work and private life, learning for safe and secure living and network building for the vitalization of the community. The core of making such new types of lifelong learning into a reality is the learning format that is driven by the individual through investing in themselves. In this paper, this will be referred to as "self-learning". The key role in spreading self-learning is the utilization of IT with the learner being the focal point.

In this paper, focus will be placed on the development of the lifelong learning market and the impact of information technologies, and in addition to the diversification and development of learning content, the trend toward providing and utilizing of mobile information devices for learning and games will be addressed. Together with analyzing the current state of IT supported self-learning that is encouraging the transition to a knowledge-based society, a look toward the future of the expansion and intensification will be taken.



大嶋 淳俊
Atsushi Oshima

三菱UFJリサーチ&コンサルティング
経済・社会政策部
主任研究員
Chief Consultant
Economic & Social Policy Dept.

1 | はじめに～知識社会を生き抜くためのセルフラーニング

自己の成長や楽しみのために投資し、生涯を通じて学習する「生涯学習時代」が到来している。

従来、日本における「生涯学習」「生涯教育」といえば、家庭の主婦、仕事をリタイアした高齢者、企業で働いている人などが、自分の趣味や教養のために、余暇を使って公的な生涯学習センター、カルチャーセンター、大学の公開講座などで学ぶといったイメージが強かった。

ところが最近では、生涯学習に関心を持つ人の層の拡がりや熱意、学習内容の多様性などに大きな変化がおきている。最近の幅広い年齢層での学習意欲の高まりの背景には、様々な要因がある。学習者側の要因としては、高齢化の進展や団塊世代の大量退職などによる趣味や教養のために時間と費用をかけられる層の増大、将来の雇用不安による自己投資への強い関心とキャリア開発への取り組みなどがある。一方、学習サービス提供側の要因としては、国立大学の独立行政法人化など高等教育改革による競争激化を背景とした大学側の社会人取り込みの動き、成長が見込める生涯学習市場への民間企業の参入の活発化などがあげられる。

なぜこのように学習ニーズが急速に高まっているのであろうか？ それは、我々の社会がこれまでの工業社会から知識社会（Knowledge Society）へ移行していることと関係している。知識社会においては、モノや資本より知識（Knowledge）が価値の中心で、我々は知識を既存のものとして受け取るだけではなく、自ら新たな知識を作り出していかなければならない（ドラッカー1993）。知識社会へ向かう中で、経済社会の成熟化や情報化の進展にともない、単なる知識やスキルの陳腐化のスピードが速くなっており、人は学習し続ける必要がある。

知識社会への移行を強く後押ししているのが、20世紀末に始まったIT革命である。その影響は、学習にも大きな影響を及ぼしている。ITを活用した学習「eラーニング」の登場である。そして、従来は教室で行われていた

タイプの教育がeラーニングで可能となっている。また最近では、様々な組織が新たにeラーニング市場に参入しており、多様なサービスの展開が始まっている。

政府も生涯学習分野の情報化を後押ししている。生涯学習の情報化については、2000年12月に答申し、情報リテラシーを提供する学習機会や研修体制の整備、生涯学習関連施設の情報化、公民館などを通じた大学などの公開講座の提供などのシステムの構築などに取り組んでいる。

政府サイドのこのような動きを受けて、民間企業の動きが活発化している。日本で最初のeラーニング・ブームが起きた2000年頃から「個人の学習意欲の高まりから、eラーニングが生涯学習に急速に普及する」という期待が、eラーニング業界で強くもたれた。eラーニング業界ではこれを、「BtoC（Business to Consumer）」市場と位置づけ、市場開拓を目指した。

ところが、このBtoC市場はほとんど立ち上がることがなかった。その低迷状況により変化が訪れたのが、2005年前後である。これは、ブロードバンドの普及と情報通信機器のモバイル化が日本で浸透し、Web2.0に代表されるインターネットの技術・サービスが進化し、ユビキタスネットワークが拡がり、ようやく個人がeラーニングによって学習しやすいIT環境が整ってきたのである。

また、コンテンツのオーサリング方法が改善されて作成が容易になり、従来から懸案だったコンテンツのラインナップが増えている。特に大きな進歩としては、2000年以降のeラーニング活用の失敗と成功の体験を基に、作成するコンテンツのタイプや提供方法、集合研修とのブレンディッドラーニングの拡大など、eラーニングの活用方法のレベルが高度化している。そして、従来の「学習をとにかくIT化して効率化する」という古くて単純なIT活用中心の発想から、「学習のしやすさ、学習する魅力、そして学習効果の向上」に力をいれた「学習者中心型ラーニング」（Learner Centered Learning: LCL）への取り組みが徐々に始まっている。その延長線

上には、学習者が主導的に学習環境やコンテンツを創造する「学習者主導型ラーニング（Learner Directed Learning：LDL）」の可能性がみえている²。

生涯学習の目的は、キャリア形成、自己啓発、退職後の余暇の過ごし方など人によってさまざまである。しかし、自己投資して自らの意志で学習するという点は変わらない。この生涯学習の拡がりに、eラーニングなどのIT活用は大きな役割を果たしている。

ところで、「生涯学習（Lifelong Learning）」³とはユネスコ（UNESCO）のポール・ラングラン（Paul Lengrand）が1965年に初めて提唱したもののだが、実際にはその捉え方は立場によって様々である。その概念は、「理念的な面」と「学習活動の面」の2つに分けることができる。まず理念的な面とは、「人が生涯にわたり学び・学習の活動を続けていくこと」を指し、子供から老人まで生涯を通して学習が重要であるという考えを重視しており、学校教育全般も対象に入る。これに対して学習活動の面は、一般的に義務教育などを除き、成人などが自分で主体的に学習する活動全般を対象としている。

本稿では、生涯学習時代の学習活動の面に焦点をあて、成人などの自己投資による個人主導型の学習形態を「セルフラーニング（Self Learning）」と呼ぶこととする⁴。また、生涯学習市場におけるIT化の影響により、PCによるeラーニングからモバイル情報端末やゲームの活用など、セルフラーニングの手法・手段は大きく進化しており、この面にも注目する。このように発展するセルフラーニングの現状を分析すると共に、今後の拡大と深化について展望する⁵。

2 | 生涯学習時代への展開

本章では、生涯学習の発展の背景とIT化の進展を中心に取り上げる。

（1）生涯学習市場が発展する背景

ここでは、生涯学習市場が発展している要因として、教育ニーズの多様化・増大など利用側の動きと、それに呼応した形で活発化する学習サービスの提供側の動きを

取り上げる。

1）生涯を通じた教育ニーズの増大

現代は工業社会から情報化社会そして知識社会（Knowledge Society）へ移行しているといわれている（ドラッカー、1993）。知識社会へ向かう中で、知識やスキルの陳腐化が速くなり、我々は常に学習し続けなければならない。具体的にいえば、経済社会の変化やグローバル化の進展で必要な知識・スキルは急速に変わるため、社会で活躍するには常にそれらを新しくする必要が生じており、自己の教育投資が活発になっているのである。このような知識社会における先端的な労働者が、ドラッカー（1993）やダベンポート（2006）が指摘する「知識労働者（ナレッジワーカー）」である。

一方、生活が豊かになる中で、仕事上での能力を高めるといだけでなく、学習（ラーニング）そのものを楽しみ、知的・精神的に豊かになろうという価値観もひろまっている。また、情報化の進展で知識の入手が容易になり、学習したいテーマの選択肢が増えている。

こうした背景の下で、近年、社会人から高齢者まで成人の教育ニーズが増大し、幅広い年齢層で学習意欲の高まりがみられる。つまり、我々にとっての学習（ラーニング）の重要性が高まっているのである。文部科学省の『社会教育調査』によると、生涯学習人口は増加傾向にあり、延べ3千万人に達している。

この他、日本における生涯学習ブームの大きな要因として、日本の少子高齢化の急速な進展があげられる。これにより、成人以上の人口の比率が高くなっており、生涯学習を実施する層が増えているのである。

2006年度の小・中学校、高等学校の学習人口は、少子化により18年前の1988年度と比較して3割から4割近く減少している。一方で、大学・大学院、大学公開講座、民間のカルチャーセンター等における学習人口受講者は大幅に増加している（図表1）。

文部科学省『平成19年度 学校基本調査報告書』によると、2007年5月1日現在の大学院（修士課程、博士課

図表1 学習人口の推移

教育委員会、公民館、青少年施設等が開設する学級・講座の受講者 1807万人→2621万人												
知事部局・市町村長部局が開設する学級・講座の受講者 1016万人→809万人												
民間のカルチャーセンター等における受講者 136万人→710万人												
高等専門学校 5万人→6万人	<table border="1"> <tr> <td>大学院 8万人→26万人</td> <td>大学院通信教育 1万人、うち放送 大学0.7万人</td> <td>大学公開講座 33 万人→106万人</td> <td>文部科学 省認定社 会通信教 育 11万 人</td> <td>115万人 →90万人 専修学校 (70万人 →75万 人)</td> <td rowspan="2">職業訓練 施設等 38万人 →30万人</td> </tr> <tr> <td>大学 186万 人→250万人</td> <td>大学通信教育 25万人、うち放送 大学8万人</td> <td>短期大学 44万人 →20万人</td> <td>高等学校 定時制・ 通信制 29万人</td> <td>高等学校 開放講座 (公立) 12万人</td> </tr> </table>	大学院 8万人→26万人	大学院通信教育 1万人、うち放送 大学0.7万人	大学公開講座 33 万人→106万人	文部科学 省認定社 会通信教 育 11万 人	115万人 →90万人 専修学校 (70万人 →75万 人)	職業訓練 施設等 38万人 →30万人	大学 186万 人→250万人	大学通信教育 25万人、うち放送 大学8万人	短期大学 44万人 →20万人	高等学校 定時制・ 通信制 29万人	高等学校 開放講座 (公立) 12万人
大学院 8万人→26万人	大学院通信教育 1万人、うち放送 大学0.7万人	大学公開講座 33 万人→106万人	文部科学 省認定社 会通信教 育 11万 人	115万人 →90万人 専修学校 (70万人 →75万 人)	職業訓練 施設等 38万人 →30万人							
大学 186万 人→250万人	大学通信教育 25万人、うち放送 大学8万人	短期大学 44万人 →20万人	高等学校 定時制・ 通信制 29万人	高等学校 開放講座 (公立) 12万人								
高等学校(全日制) 538万人→338万人		「けいごごと」をしている 中学生 160万人→138 万人	学習塾に通っている 中学生 270万人→289 万人									
中学校 590万人→360万人		「けいごごと」をしている 小学生 780万人→677 万人	学習塾に通っている 小学生 180万人→207 万人									
小学校 987万人→719万人												
幼稚園 204万人→173万人	保育所 うち 3~5歳 132万人 3歳未満 55万人											

出所：瀬沼克彰（2005.11）『発展する大学公開講座』学文社 p.2、
文部科学省 編（2007.03.23）『平成18年度 文部科学白書』p.449を基に作成

程、専門職学位過程の合計。法科大学院を除く）の学生数26万2,124人のうち、社会人⁶学生は5万1,132人おり、学生数の19.5%を占めている。

専門職学位課程の学生数2万2,083人のうち、8,943人（40.5%）が社会人である。2002年から2007年までの大学院入学状況をみると、特に博士課程の入学人数が伸びている。

人口構造の変化は、少子高齢化だけではない。「2007年問題」と呼ばれる団塊世代の大量退職が進む中、健康で資金に余裕のある団塊世代が趣味や教養のために学習に取り組む例もあり、大きな市場として存在感を示しつつある。この世代は社会経験も豊富で知的好奇心が強く、仕事でPCを使う場合が多かったためITリテラシーも比較的高く、これまでの退職世代に比べてITを活用した生涯学習への抵抗感もそれほど高くない。文部科学省の調査でも、団塊世代の生涯学習への意欲の高さがあきらかになっている（文部科学省 2007）。

このように、知識社会への移行や人口構造の変化は、我々の教育ニーズに急速な変化と多様化をもたらし、生涯学習市場の拡大に影響を及ぼしている。

教育ニーズが多様化し生涯学習が活発化するなかで、従来の学校教育と生涯学習の境界線が薄まり、相互乗り入れによる、様々な教育サービスが登場している。

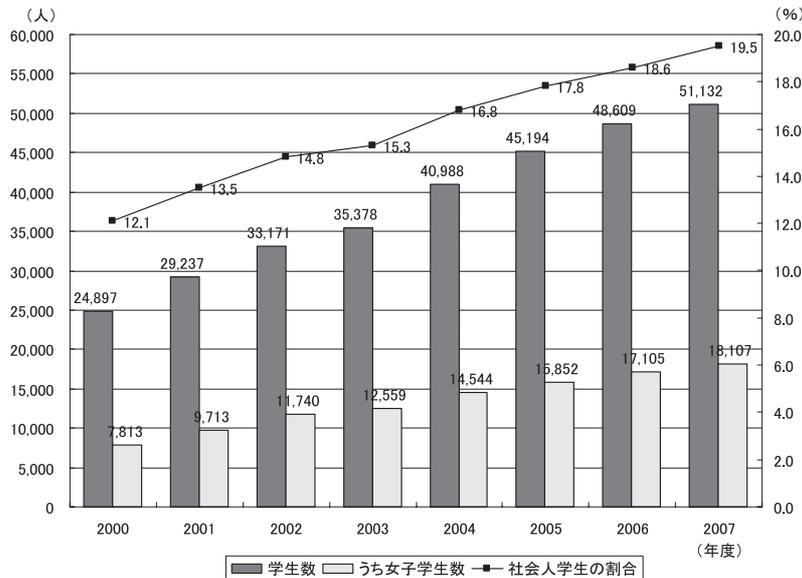
2) 多様化する参入組織

生涯学習ニーズが拡大する中で、従来からある公立の生涯学習センターや民間のカルチャーセンターなどに加えて、大学、市民塾、eラーニングベンダなどが個人向けの学習市場に参入している。

生涯学習分野に積極的なのは、大学である。大学は従来から公開講座などを通じて生涯学習に取り組んでいたが、教養講座程度のものであった。それが、少子化の進展や国立大学の独立行政法人化など高等教育改革による競争激化を背景に、公開講座の充実や専門職大学院での社会人学生の取り込みを強化している（図表2）。

民間企業の学習ビジネスも活発化している。不景気の時に真っ先に削減されていた企業の教育投資が景気回復を受けて復活し、個人も自己の継続的な能力開発が職務遂行やより良い条件の仕事につくために必要だと考えて自己投資に力をいれている。このため、大きなビジネスチャンスだと考えて、教育研修サービス企業からeラー

図表2 大学院における社会人学生数の推移



注：年度は報告書の年度

出典：文部科学省（2007.08）『平成19年度 学校基本調査速報』

出所：goo Research（2007/07/30）『生涯教育の充実』<http://research.goo.ne.jp/database/data/000568/>
を基に2006年度および2007年度データを加筆。

ニングベンダまで学習プログラムの提供を増やしている。eラーニングサービスを提供する組織は、従来のIT系企業に加えて、異業種から新規事業として参入する場合や、旧来型の教育研修サービス企業や出版社がシステム系のeラーニングベンダと組んで参入するなど、参入形態は多様化している。2000年前後からの日本のeラーニングブームによりeラーニングビジネスが立ち上がって以降、eラーニング業界は生涯学習など個人の学習市場に大きな期待を持って取り組んだが、これまでは成功してこなかった。そのため、個人学習におけるeラーニング活用の活発化の兆しに大いに期待している。

生涯学習の活発化は地方にも波及している。各地域では、地元産業人材の能力開発支援による産業競争力の強化や、地元での学習機会の創出による地元人材の外部への流出防止が必要となっている。そのため、各地の地方公共団体や市民塾などのNPOは、地域ならではの学習サービスを展開して地域密着型の独自性をだそうと努力している。

グローバル化が進む中で、参入組織は国内だけにとどまらない。日本の生涯学習市場には、海外の大学や企業

が参入している。単なる語学学習のみならず、学習内容の日本語化などで市場参入を本格化させている。

いまや日本の生涯学習市場は公的機関、大学、そして教育研修サービス企業だけの活動分野ではなくなり、情報化やグローバル化の進展で、従来では考えられなかった多様な組織が参入する市場に変容しているのである。

このように、利用者側と提供者側の両方で生涯学習を活発化する動きがでている。それを後押しするのが、情報化の進展である。

（2）情報化の進展と生涯学習

1）情報化の進展

生涯学習市場の変化をおこしているもう一つの大きな要因が、ブロードバンドやモバイルなど「情報技術（IT）の革新」と、それにともなうeラーニングの登場である。

まず、日本の情報化の現状について整理する。日本の情報化は1990年代には先進国の中で遅れているといわれていたが、政府や民間の努力により2000年代には大きく改善が進んだ。日本政府は、2001年1月に「2005年に世界最先端のIT国家となる」という当時としては野心的な目標を掲げてe-Japan戦略を開始した。そ

して、2001年3月のe-Japan重点計画と2002年6月のe-Japan重点計画2002を経て、2003年7月にはe-Japan戦略Ⅱ、8月にはe-Japan重点計画2003、2004年6月にはe-Japan重点計画と、矢継ぎ早にIT政策が押し進められた。また、日本の産業界は、情報化の遅れはグローバル競争での死活問題として積極的に取り組む動きが見られた。

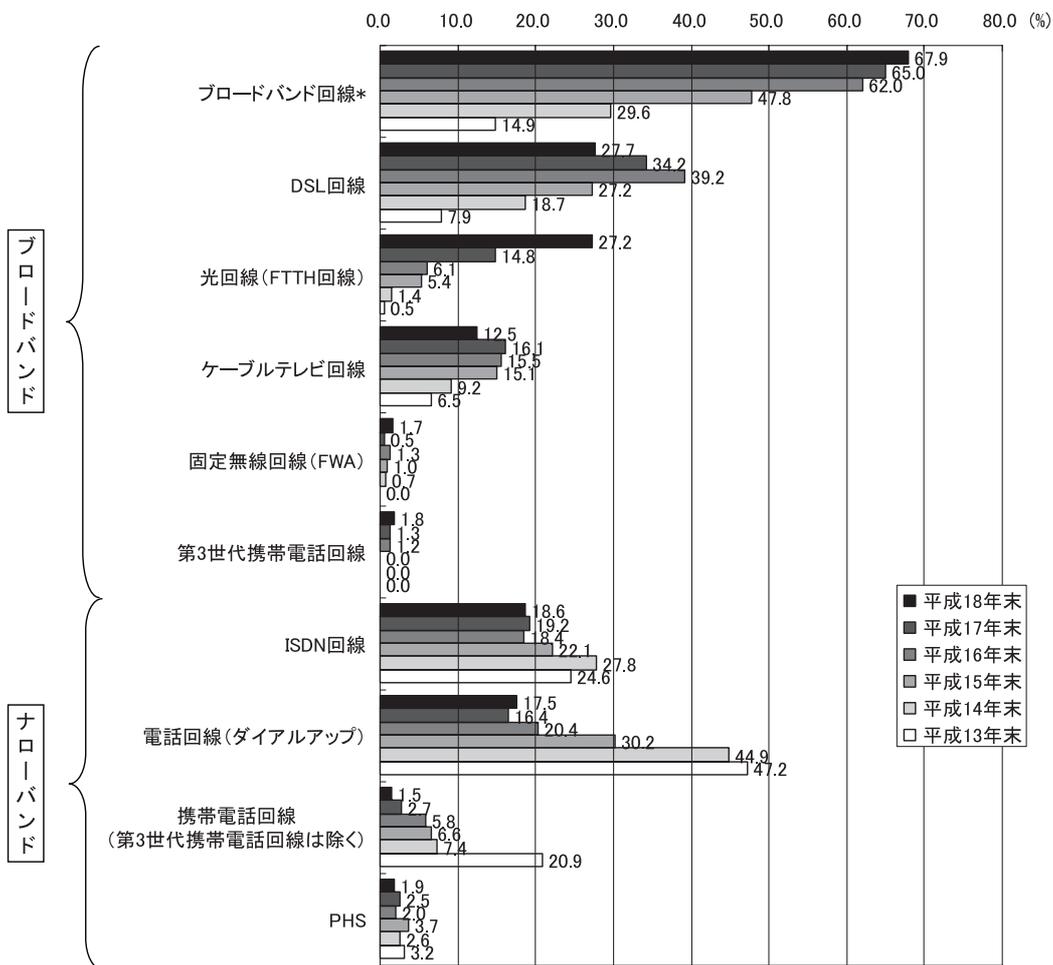
その結果、日本の情報通信インフラは次のように大きな進展がみられた。

①ブロードバンドとユビキタス

日本の情報化の最近の特徴は、ブロードバンド化とユビキタス化である。

総務省 編『平成19年版 情報通信白書』によると、端末別にみたインターネット利用人口の推移は、携帯電話・PHS及び携帯情報通信端末の利用人口が2002年末から急速に拡大し、2006年末には7,086万人に達している。2005年末には、携帯情報通信端末の利用人口が一時パソコンの利用人口を上回っており、携帯情報通信端末を使ったインターネット利用が浸透していることが

図表3 世帯のインターネット接続形態の推移

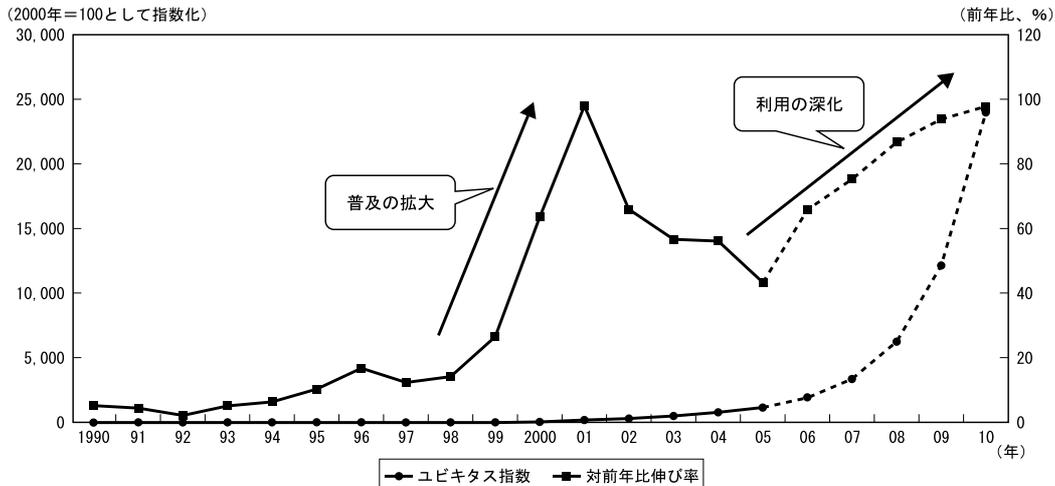


注：ブロードバンド回線とは、ケーブルテレビ回線、光回線 (FTTH回線)、固定無線回線 (FWA)、DSL回線、第3世代携帯電話回線の総称である。

出所：総務省 (2006/03) 「平成17年 通信利用動向調査 世帯編」
(http://www.johotsusintokei.soumu.go.jp/statistics/pdf/HR200500_001.pdf)

総務省 (2007/03) 「平成18年 通信利用動向調査 世帯編」
(http://www.johotsusintokei.soumu.go.jp/statistics/pdf/HR200600_001.pdf)

図表4 ユビキタス指数の将来推計



出典：総務省「情報通信による経済成長に関する調査」
出所：総務省「平成19年版 情報通信白書」

わかる。

世帯のインターネット接続形態をみると、2006年末の世帯のインターネット接続形態は、DSL回線が27.7%、光回線が27.2%、ISDN回線が18.6%、電話回線（ダイヤルアップ）が17.5%、ケーブルテレビ回線が12.5%となっている（図表3）。

2001年末から2006年末までの推移をみると、ブロードバンド回線⁷は2004年末までに急速に拡大し、2006年末には全体の約7割に達している。

ブロードバンド化の過程を辿ると、2001年末には電話回線が47.2%と全体の半数近くを占めていたが、2004年末にはDSL回線が39.2%に拡大し、台頭している。しかし、その後は光回線への移行が進み、現在ではDSL回線と光回線が共に約3割を占めている。

総務省の『平成19年版 情報通信白書』では、ユビキタスネットワークの進展を測る指標として「ユビキタス指数」⁸を紹介している（図表4）。ユビキタス指数は、1995年頃から「パソコン世帯普及率」と「移動体通信加入契約数」の上昇に伴い伸びている。また、1997年に「インターネット人口普及率」、1999年に「ブロードバンド契約数」、2000年に「ソフトのマルチユースの割合」が指標として加わり、ユビキタス指数が急拡大している。

ユビキタス指数の対前年比伸び率は、2000年をピークに鈍化しているものの、依然として40%以上の高い伸び率で推移している。また、今後は「普及の拡大」に加えて、利用機会の増大・利用形態の多様化という「利用の深化」が予測されており、一層の発展が期待されている。

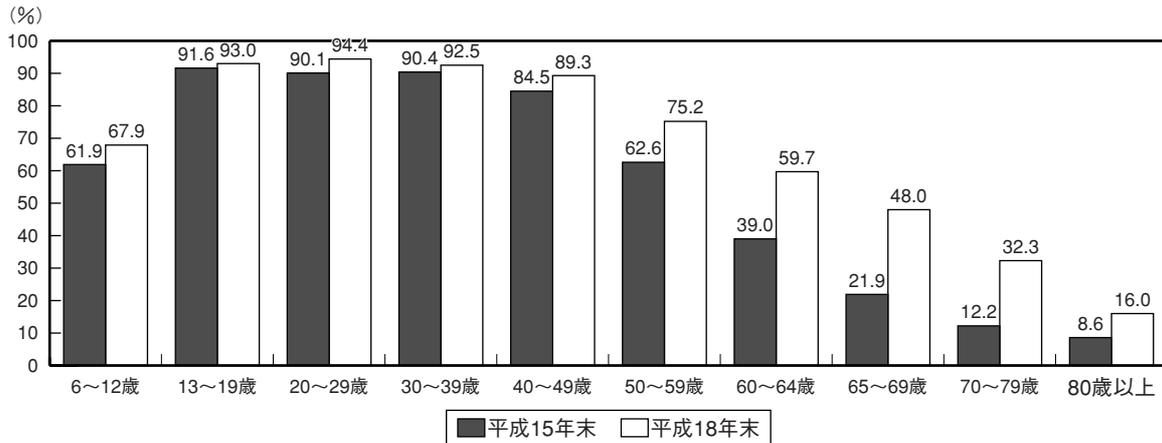
②全ての年齢層に広がるインターネット利用

2003年末と2006年末の世代別インターネット利用状況を見ると、全ての世代でインターネット利用が増え、特に50歳以上の中・高齢者の伸び率が顕著である（図表5）。仮に定年を65歳とすると、65～69歳の世代ではほぼ半数、70～79歳の世代で3人に1人、80歳以上で6～7人に1人がインターネットを利用しており、退職後にもインターネットが利用されている。世代別にみたインターネット利用の格差は3年前より縮小傾向にあり、国民全体のITリテラシーが改善している。

③動画利用の急激な普及

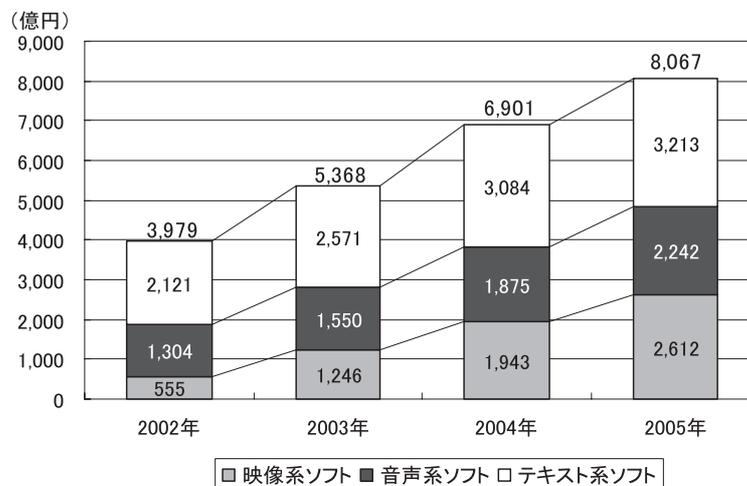
インターネットや携帯電話を通じて流通するコンテンツとしての通信系ソフトの市場規模の推移をみると、2005年は通信系ソフト全体で8,067億円の市場規模に達し、2002年からの3年間で約2倍に拡大していることがわかる（図表6）。ソフト別に伸び率をみると、映像系ソフトが約4.7倍、音声系ソフトが約1.7倍、テキスト系

図表5 世代別インターネット利用状況



出典：総務省「通信利用動向調査（世帯編）」
出所：総務省「平成19年版 情報通信白書」

図表6 通信系ソフトの市場規模の推移



出所：総務省「平成19年版 情報通信白書」

ソフトが1.5倍に拡大しており、映像系ソフトが急速に拡大していることがわかる。

これまでみてきたように、日本の情報化はめざましい進歩をとげている。ブロードバンド化とユビキタス化の進展により、ハード面での情報通信インフラは大幅に改善した。

ソフト面としては、全ての世代でインターネット利用の格差は年々縮小傾向にあり、ITリテラシーの改善が進んでいる。これは、インターネットの利用の拡大と深化の促進に役立っている。また、従来はネット上のコンテンツといえばテキストや画像中心だったのが、音声や映

像などリッチコンテンツの比率が増えている。個人向けの学習に映像・音声を交えたリッチコンテンツの提供が可能となってきたのである。

こうして、ハードとソフトの両方でITを活用した生涯学習の環境整備が進んでいるのである。

2) 生涯学習におけるIT活用の意識

従来、生涯学習の利用者は、家庭の主婦や仕事をリタイアした高齢者などが趣味や教養のために余暇を使って学習するイメージが強かったが、前述のとおり社会人の比率が高まっている。ただし、課題としては、仕事が忙しく時間が自由にならないことや、近くに適当な学習機

関がないことがよく挙げられている。これらの課題は、eラーニングなどIT活用により大幅に改善できる点といえる。

また、生涯学習におけるIT活用といえば、以前では生涯学習センターでの衛星教育番組の受信やビデオテープの閲覧などに限定され、利便性も低く利用率はあまり伸びなかった。しかし、インターネットの利用で利便性は改善し、状況は変わってきている。

少し古いデータであるが総務省の『平成15年情報通信白書』によると、自宅のパソコンからインターネットを利用する人に対して行ったアンケート結果では、インターネットを使った生涯学習eラーニングの利用意向の平均値は18.2%であり、70歳以上を除く殆どの世代で20%以上であった(図表7)。特に、60~69歳の世代が24.2%と他の世代よりも高かったことは、注目に値する。これに基づき推計すると、日本におけるインターネットを使った生涯学習eラーニングの潜在利用希望者数は684万人である。

これは数年前の推計値なので、現在は大幅に増加していると推測される。

また、文部科学省の2005年の調査でも、役立っている学習方法としてインターネットをあげる比率が高く、学習者の期待も大きいという結果がでている。ブロード

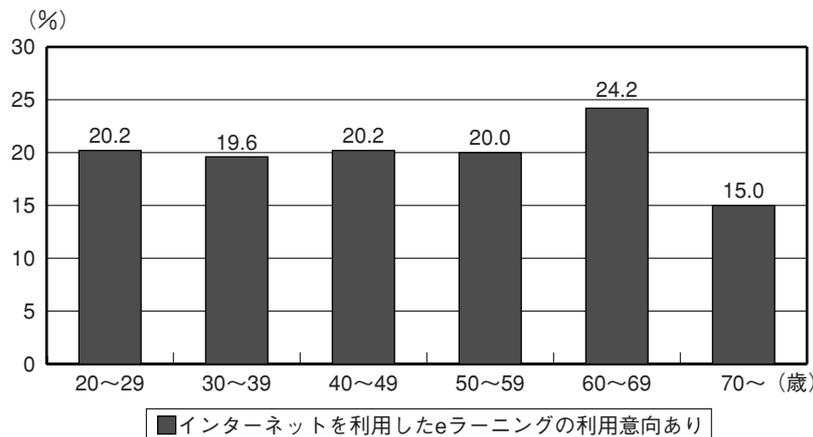
バンドやユビキタスネットワークの利用による利便性の改善で、ITを活用した学習に対する意識は大きく改善されていくと考えられる。

3) 通信教育からeラーニングへ

生涯学習の主要な学習手段として、古くから郵便による通信教育や教室に通う対面授業が主流であった。それがIT化の進展により、大きく変化している。例えば、矢野経済研究所『2007年版 教育産業白書』によると、2007年度の教育産業市場規模予測は、学習塾(9,450億円)、企業向け研修サービス(5,830億円)、英会話・語学教室(3,295億円)、資格取得学校(2,580億円)、学生向け通信教育(1,640億円)、社会人向け通信教育(1,130億円)、eラーニング(720億円)、幼児英才教育(607億円)となっている(図表8)。対前年度比では、企業向け研修サービスを除く他の市場が減少しているのに対して、eラーニング市場は11.7%の増加が予測されている。

これは、従来の生涯学習の手段がeラーニングに置き換えられていると推測される。特に、郵便による通信教育のeラーニング化は進んでいる。一部の通信教育関連企業は、郵便による通信教育にこだわっていたが、顧客のニーズが大きく変化したので、eラーニング化を余儀なくされている。

図表7 eラーニングの世代別利用意向



出典：「国民生活におけるIT活用調査」
出所：総務省『平成15年情報通信白書』

図表 8 教育産業の市場動向

種類	06年度 市場規模 (億円)	前年度比 増減率 (%)	07年度 市場規模予測 (億円)
学習塾・予備校	9,550	▲0.5	9,450
資格取得学校	2,640	▲7.4	2,580
英会話・語学教室	3,459	▲5.2	3,295
幼児英才教育	609	▲0.8	607
学生向け通信教育	1,675	▲0.9	1,640
社会人向け通信教育	1,080	▲3.6	1,130
企業向け研修サービス	5,560	6.1	5,830
eラーニング	670	11.7	720

出典：矢野経済研究所（2007/09/28）『2007年版 教育産業白書』
出所：日経MJ（2007年10月12日）

また、対面授業の形式は、基礎知識の習得などの部分がeラーニング化されて、対面授業では講師と受講生のインタラクティブ性を高める面に重点をおくといった工夫がなされている。

このように、生涯学習市場の変化にIT化が大きな影響を及ぼしている。次に、その中心である、個人向けのeラーニング市場の現状や課題を取り上げる。

3 | 個人向けeラーニングの発展と課題

本章では、日本におけるeラーニングの発展の経緯と個人向けのeラーニングの現状を分析し、次のステップに向かうための課題について取り上げる。

(1) 拡がり始めた個人向けeラーニング市場

2005年頃から、個人向けeラーニング市場が徐々に拡大している。背景には、先に述べた教育ニーズの増大と情報化の進展がある。しかし、これまでには紆余曲折があった。

eラーニングとは、「IT活用による人材育成」である。eラーニング先進国である北米の影響を受けて、日本でeラーニングの最初のブームが起きたのは2000年頃である。その後、停滞期もあったが、社会全体の情報化の進展や教育研修におけるIT活用ニーズの高まりを受けて、企業内教育や高等教育で広く活用されてきた。

筆者は、国際機関の事務局に出向していた1990年代初頭から人材育成の国際協力手段として遠隔学習（現在のeラーニング）の調査研究や国際協力事業を推進し、eラーニングの誕生と発展に関わってきた。また、日本におけるeラーニング動向の最も包括的な調査研究成果『eラーニング白書』（経済産業省編）の執筆などを2004年度調査から毎年担当してきた。そして、政策や全体的な動向分析に加えて、企業内教育、高等教育、eラーニングビジネスの事例研究を100件ほど行った。その経験から、毀誉褒貶はあれ現在のeラーニングは大きく進歩したとみている。

そして、『eラーニング白書2005/2006』では、日本におけるeラーニング登場の2000年から2004年までの最初の5年間を「黎明期」、2005年から次の5年間を「発展期」⁹と名付けた。情報化が進み、eラーニング実践のノウハウが社会に蓄積されていく中で、個人向けeラーニング市場がこの時期から徐々に立ち上がってきたのは偶然ではない。

eラーニングが最も活発なのは、企業内教育である。『eラーニング白書2007/2008』（経済産業省編）でのアンケート調査によると、企業規模が大きいほど導入率は高く、従業員5,000人以上の企業で8割以上に達している。また、業種別の導入率で見ると全業種で5割以上

あり、産業全体にひろがっていることがわかる。

高等教育では、国立大学の独立行政法人化や少子化の顕在化により生き残り競争のために、多くの大学がeラーニングを取り入れている。メディア教育開発センター(NIME)の調査によると、回答機関の7割以上が何らかの形でeラーニングを導入している。さらに、インターネットでほぼ全ての単位が取れるインターネット大学が幾つか誕生している。

これに対して、個人向けeラーニング市場の立ち上がりには時間がかかった。eラーニングが登場した当初は、eラーニング業界では、個人向けの学習市場(eラーニング提供側から見て、BtoC市場と呼ばれる)の成長が強く期待された。しかし現実には、情報通信インフラが不十分で、ITリテラシーが低く、特に学習コンテンツが質・量ともに貧弱で、業界の期待とは裏腹の結果であった¹⁰。その後もeラーニングの主流は法人向けのBtoB市場であり、BtoC市場はなかなか立ち上がらなかった。

ブロードバンドの急速な普及やeラーニングの認知度向上により、2005以降からBtoC市場が徐々に立ち上がってきているのである。

前述のように、企業や大学など組織を対象としたeラーニングがようやく最初の5年間の「黎明期」(又は「立ち上げ期」)を経て「発展期」に入ったが、個人向けeラーニングはようやく「黎明期」に入ったといえる。しかし、組織を対象とした黎明期が5年ほどかかったのに比べると、個人向けはもっと急ピッチで普及するとみている。

(2) 個人の利用意向

1) 個人のeラーニング利用状況

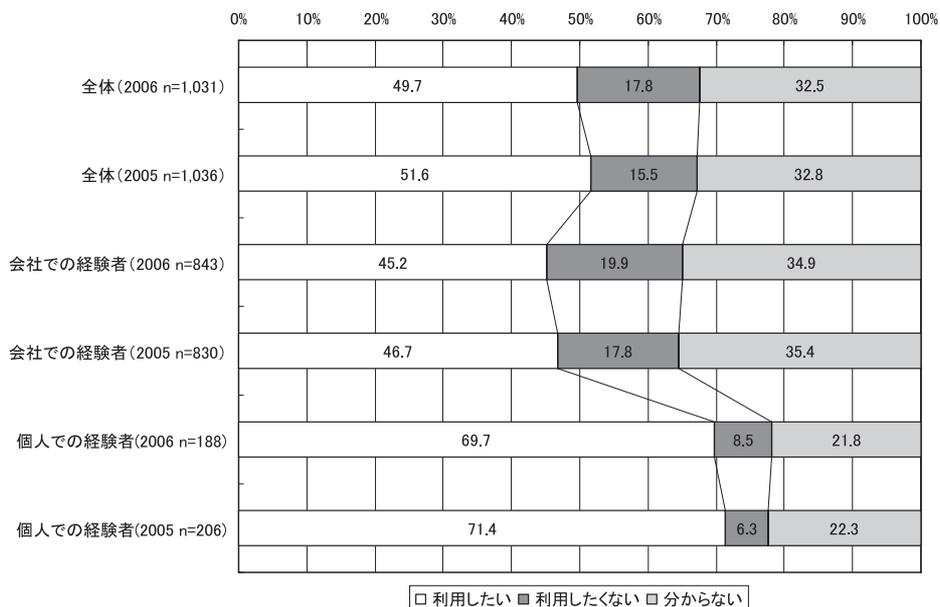
eラーニングが普及・発展するにつれて、学習者である個人のeラーニングに対する見方も変わってきている。

① eラーニング利用希望状況と利用理由

今後のeラーニングの利用希望状況全体についてみると、会社での経験者の半数弱、個人での経験者の約7割が、今後もeラーニングのコースを利用したいとしている(図表9)。

また、会社での経験者と個人での経験者で別々に見ると、会社での経験者の約5割、個人での経験者の約7割が利用希望を持っている。ここで注目されるのは、学習費用を自己負担している個人の方がeラーニングの利用意

図表9 今後のeラーニング利用希望状況(SA)【2カ年比較】



出所：経済産業省編(2007.08)『eラーニング白書 2007/2008年版』、経済産業省監修(2006.07)『eラーニング白書 2006/2007年版』

向が強い点である。これは、個人での経験者は費用を自己負担して取り組んでおり、モチベーションの問題を自ら克服して成果をあげており、さらに利用を続けたいと考えていると推測される。

また、eラーニングの利用理由については、「時間が自由（好きなときに受講できる、自分のペースで進めることができる）」86.9%、「場所が自由」60.2%、「繰り返し学習することができる」37.5%、「自分のレベルにあった学習プログラムを受けることができる」31.8%の順に多い。特に、個人での経験者は、「繰り返し学習をすることができる」、「資格取得につながる」といった点を重視している。

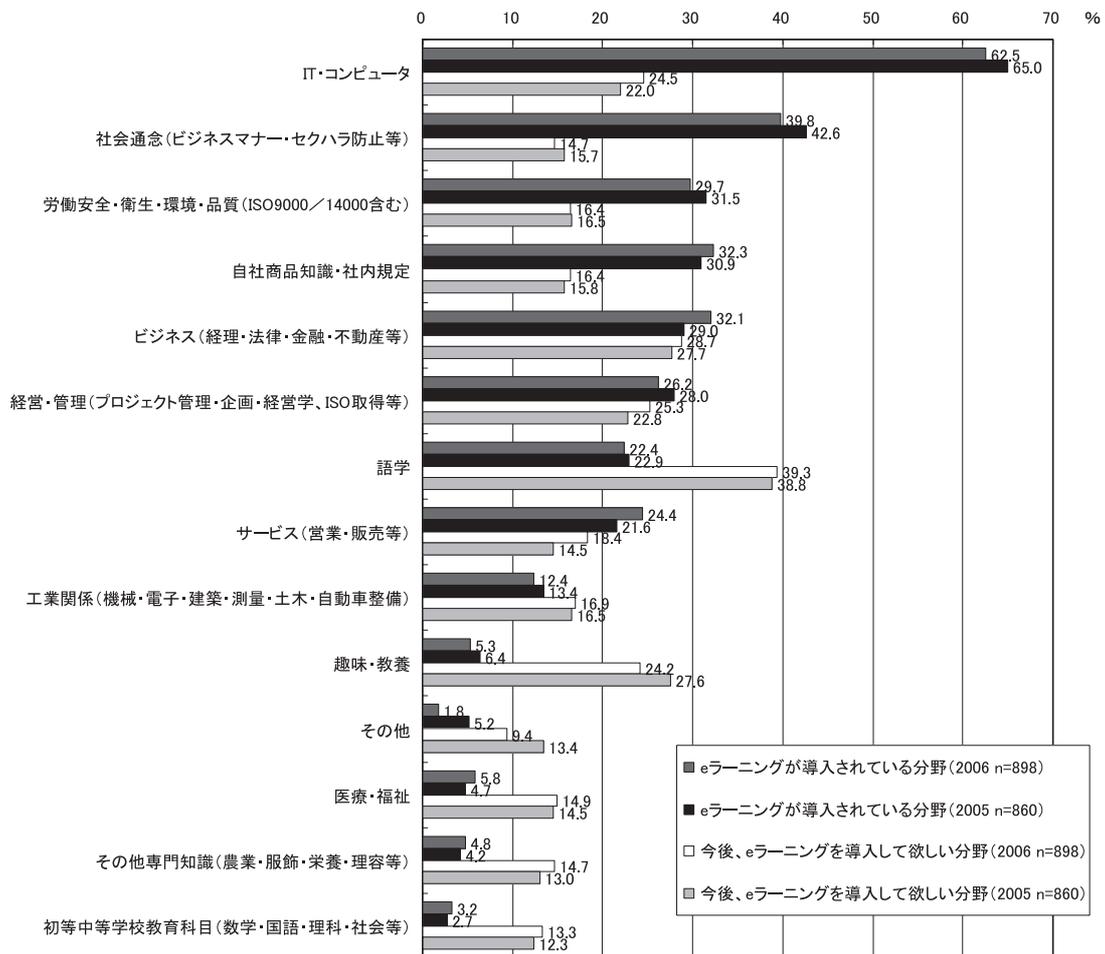
② eラーニングの導入分野の現在と今後の希望

eラーニングの現在の導入分野と今後の導入希望について、会社および個人のeラーニング経験者にきいた結果を2カ年比較した¹¹⁾（図表10）。

現在導入されている分野としては、上位から「IT・コンピュータ」、「社会通念（ビジネスマナー・セクハラ防止等）」、「自社商品知識・社内規定」、「ビジネス（経理・法律・金融・不動産等）」である。

一方、今後導入して欲しい分野としては、「語学」、「ビジネス（経理・法律・金融・不動産等）」、「経営・管理（プロジェクト管理・企画・経営学、ISO取得等）」、「趣味・教養」、「IT・コンピュータ」と続いている。さらに、現在は導入されていないが、今後の導入希望が高い分野

図表10 eラーニングの導入分野と今後の導入希望分野（MA）【2カ年比較】



出所：経済産業省編（2007.08）『eラーニング白書 2007/2008年版』、経済産業省監修（2006.07）『eラーニング白書 2006/2007年版』

としては、「医療・福祉」、「その他専門知識（農業・服飾・栄養・理容等）」がある。

③eラーニングの効果についての見方

個人または会社で受講した場合の両方とも、7割以上がeラーニングの効果を認めている（図表11）。特に、自分で費用負担した個人で受講した場合の方が約7ポイント高く、「ある程度効果がある」73.2%と「大変大きな効果がある」6.9%とを合わせて、8割以上が効果を認めている。これは、個人が自己投資として費用負担したほうが熱心に取り組むため、効果が高くでていると推測

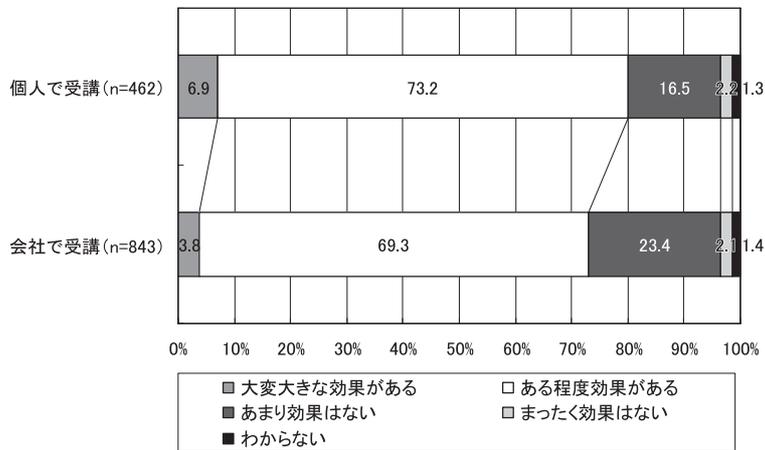
される。

④費用面での見方

書籍や対面型学習等とeラーニングとの費用の負担感については、「eラーニングは受講料が安く負担感が相対的に低い」が43.1%と最も多くなっている（図表12）。2カ年比較をしたところ、わずかだが負担感が軽減されていることがわかる。

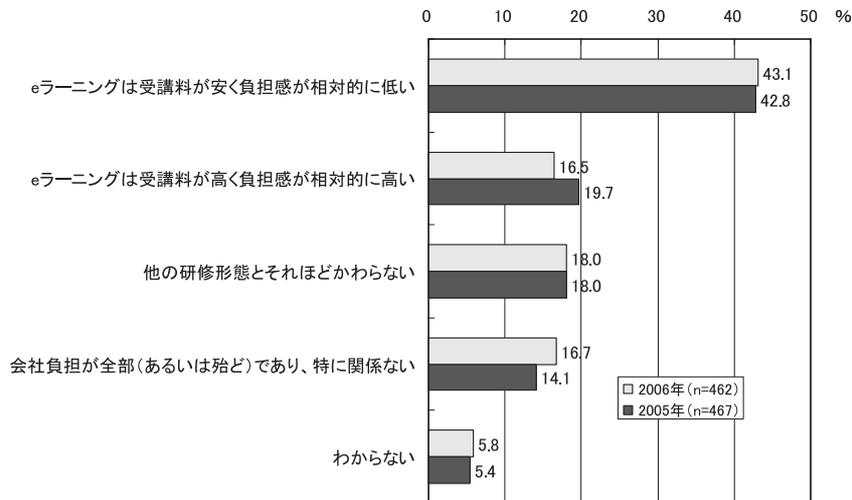
一方、自己負担学習費（書籍、対面学習、eラーニングなどをすべて含む）に占めるeラーニングの割合については「eラーニングを増やしたい」が37.8%で、「e

図表11 個人または会社で受講したeラーニングの効果の捉え方（SA）



出所：経済産業省編（2007.08）『eラーニング白書 2007/2008年版』

図表12 書籍や対面型学習等とeラーニングとの費用負担感（SA）【2カ年比較】



出所：経済産業省編（2007.08）『eラーニング白書 2007/2008年版』、経済産業省監修（2006.07）『eラーニング白書 2006/2007年版』

ラーニングは減らしたい」4.9%と比較して格段に大きく、利用に積極的な姿勢であることがわかる。また、2カ年比較を試みたが、大きな違いはみられなかった。

(3) モバイル及びWeb2.0の学習利用状況

ここでは、個人のeラーニング利用に大きな影響を及ぼすと思われるIT化の新しい動きと学習形態との関係について述べる。まず、モバイル情報端末を利用したモバイル・ラーニングの利用状況を紹介する。次に、インターネットの新しい発展形態として注目されるWeb2.0との関係についても取り上げる。

1) モバイル・ラーニングの利用状況と課題

①モバイル・ラーニングの利用率、利用機器と場所

モバイル・ラーニング利用率は、個人でのeラーニング利用者のうち、「現在利用している」5.8%、「現在利用していないが、過去に利用していた」4.3%を合わせると約1割が利用した経験がある。また、「現在利用していないが、関心がある」は21.4%で比較的関心を持っていることがわかる。

一方、モバイル・ラーニングの利用機器と場所についてみると、「携帯電話」を自宅で利用している割合が

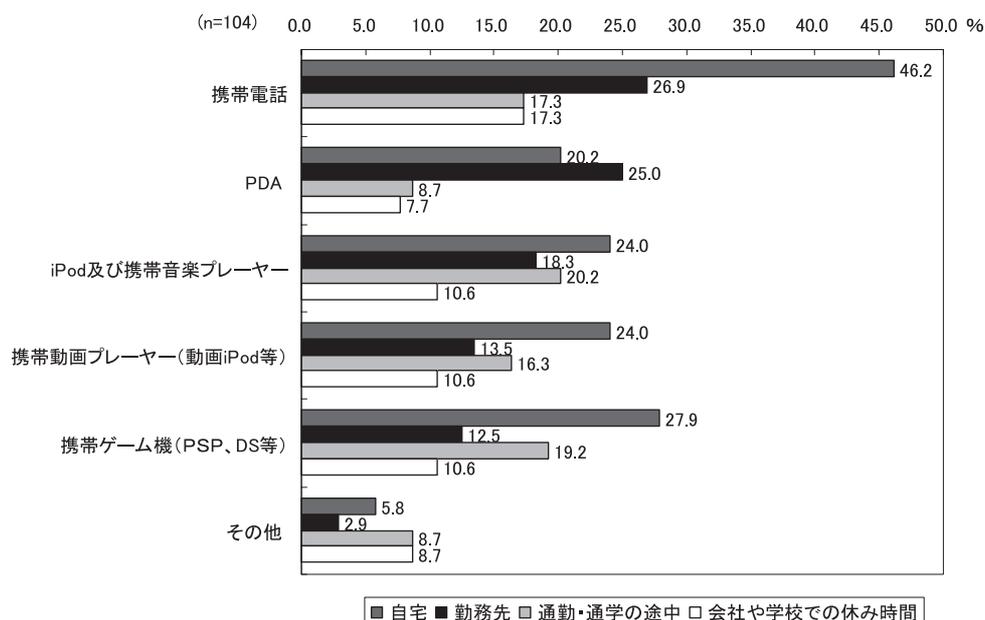
46.2%と最も多く、「iPod及び携帯音楽プレーヤー」や「携帯動画プレーヤー（動画iPod等）」、「携帯ゲーム機（PSP、DS等）」でも、勤務先や通勤・通学の途中等より自宅での利用が多いことがわかる（図表13）。これまで、モバイル情報端末によるモバイル・ラーニングは、移動中などに利用されると思われていたが、実際には自宅でくつろぎながら手軽に学習するツールとして利用されていることがわかる。

②モバイル・ラーニングに費やす金額

モバイル・ラーニングの学習に現在支払っている1ヵ月当たりの金額についてみると、「300円未満」が41.3%と最も多く、次いで「300～500円未満」25.0%、「500～1000円未満」13.5%、「1000～1500円未満」10.6%、「1500円以上」9.6%となっている。しかし、今後支払ってよい金額についてみると、「300円未満」が33.7%に減少し、300円以上の割合が増えている。

しかし、一般に携帯電話に支払っている費用と比べると小額だといえる。

図表13 モバイル・ラーニングの利用機器と場所 (MA)



出所：経済産業省編（2007.08）『eラーニング白書 2007/2008年版』

③モバイル・ラーニングの利用分野の現在と今後

モバイル・ラーニングの利用分野は、「語学」42.3%が最も多く、次いで「IT・コンピュータ」34.6%、「趣味・教養」17.3%となっている（図表14）。

モバイル・ラーニングを利用したことがある人で、今後利用してみたい分野は、「語学」37.5%、「IT・コンピュータ」26.9%、「趣味・教養」25.0%、「経営・管理〈プロジェクト管理・企画・経営学、ISO取得等〉」22.1%などであった。

また、モバイル・ラーニングを利用したことがない人で、今後利用してみたい分野は、「語学」が38.1%と最も多く、次いで「IT・コンピュータ」29.6%、「ビジネス（経理・法律・金融・不動産等）」20.3%、「趣味・教養」17.0%などであった。

現在の利用状況より今後の利用意向が高いものとしては、「趣味・教養」、「経営・管理〈プロジェクト管理・企

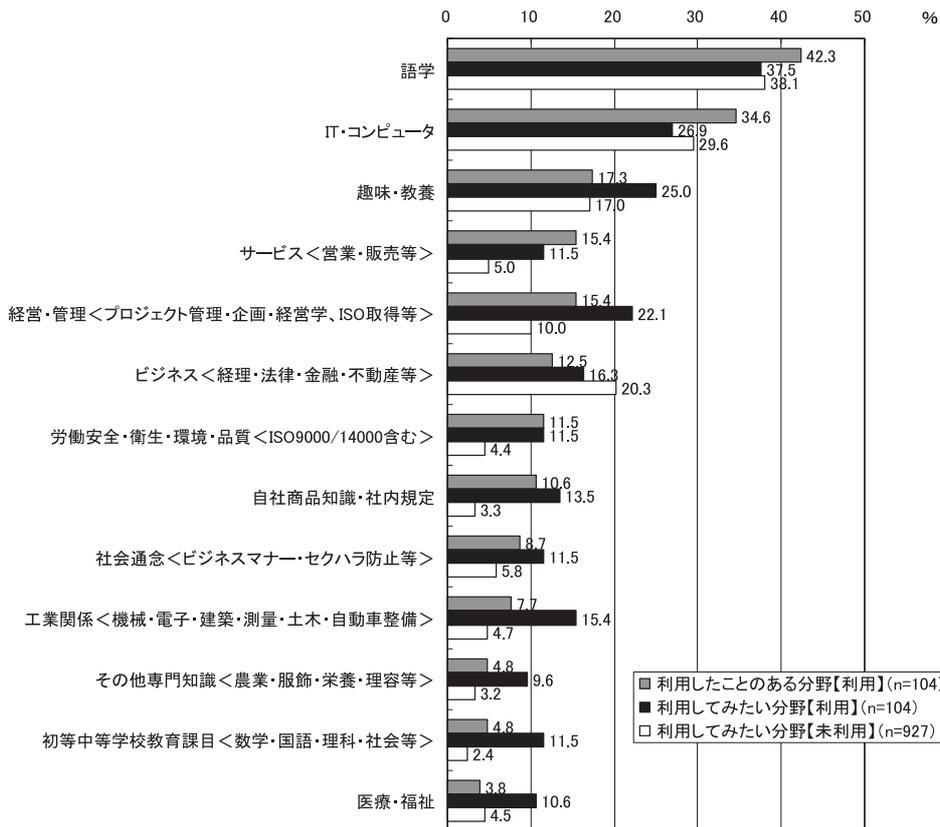
画・経営学、ISO取得等〉」、「工業関係〈機械・電子・建築・測量・土木・自動車整備〉」などがあり、「趣味・教養」の利用ニーズが比較的高いことがわかる。

④モバイル・ラーニングの利用形態の現在と今後

モバイル・ラーニングの現在の利用形態は、「インターネットに接続してテキスト等を読む」40.4%が最も多く、次いで「理解度や記憶をチェックするためテストを行う」36.5%、「単語集、用語集などを文字で確認する」35.6%、「音楽・音声再生機能を利用して、講義や外国語会話例を聞く」、「テレビ電話で講義や討議を行う」31.7%となっている（図表15）。

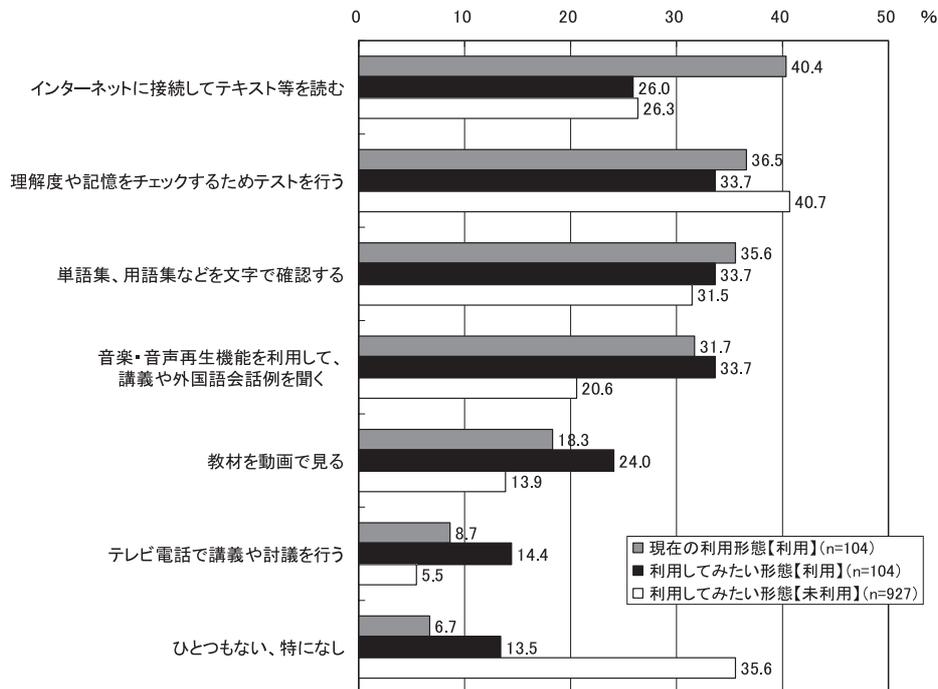
モバイル・ラーニングを利用経験者が今後利用したいのは、「理解度や記憶をチェックするためテストを行う」、「単語集、用語集などを文字で確認する」、「音楽・音声再生機能を利用して、講義や外国語会話例を聞く」（それぞれ33.7%）などであった。

図表14 モバイル・ラーニング利用分野の現在と今後（MA）



出所：経済産業省編（2007.08）『eラーニング白書 2007/2008年版』

図表15 モバイル・ラーニングの利用形態の現在と今後 (MA)



出所：経済産業省編（2007.08）『eラーニング白書 2007/2008年版』

また、モバイル・ラーニングの未利用者が今後利用してみたいのは、「理解度や記憶をチェックするためテストを行う」が40.7%と最大で、次いで「単語集、用語集などを文字で確認する」31.5%、「インターネットに接続してテキスト等を読む」26.3%、「音楽・音声再生機能を利用して、講義や外国語会話例を聞く」20.6%、「教材を動画で見る」13.9%であった。

現在と今後を比較すると、現在の利用形態はテキストを読んだり単語集や用語集として活用したりするケースが多いが、今後の利用意向としては、「音楽・音声再生機能を利用して、講義や外国語会話例を聞く」、「教材を動画で見る」、「テレビ電話で講義や討議を行う」などとマルチメディア機能が高かった。

⑤モバイル・ラーニングの不満点、利用を希望しない理由

モバイル・ラーニングの利用経験者の主な不満点は、「画像が小さくて見づらい」50.0%が最大で、次いで「入力しづらい」38.5%、「通信状況が悪いときがある」34.6%、「通信速度が遅い」27.9%、「通信料の負荷が大きい」25.0%となっている。これら通信インフラや機

器の問題が中心で、eラーニングの内容面での不満である「コンテンツがつまらない」13.5%や「学習継続のモチベーションの維持が困難である」10.6%よりもはるかに大きいことがわかる。

一方、モバイル・ラーニングの未利用者が利用を希望しない理由としては、「通信料の負荷が大きい」が45.7%と最大で、次いで「入力しづらい」42.8%、「通信速度が遅い」35.1%、「通信状況が悪いときがある」31.9%であった。利用経験者と同じように、通信インフラや機器に対する不満が大きいことがわかる。

このように、モバイル・ラーニングの利用はまだこれからという段階である。しかし、音声や動画などの利用意向は比較的高いことから、通信インフラや機器の課題が解消すれば、利用可能性は拡大すると考えられる。

2) Web2.0の利用状況

Web2.0と呼ばれる新しいネットサービスの活用状況についてみると、現在、学習に利用しているものは、「集合知サイト（Wikipedia等）」17.8%が最も多く、次いで「ブログ（一般）」11.9%、「Q&Aコミュニティ」

8.8%の順になっている（図表16）。一方、今後学習に利用したいものとしては、ブログ、SNS、ポッドキャストなど分散している。

また、学習に直接的に利用しているものとしては、「集合知サイト（Wikipedia等）」21.2%、「ブログ（一般）」19.6%が多く、間接的に利用しているものとしても「集合知サイト（Wikipedia等）」33.3%が特に多くなっている¹²。

このように、ブログや集合知サイトは直接的にも学習に利用されており、間接的な利用も含めればQ&Aコミュニティなども学習に利用されている。また、SNSの学習利用は現在10%にも満たないが、アメリカでは企業内教育においてSNSの利用が盛んになっており、今後は日本でも普及が進むと考えられる。

Web2.0的な技術・サービスは、個人のインターネット利用の促進に加えて、インターネットの世界に自分でコンテンツを提供する「利用者参加型」を広げている。今後は、Web2.0の学習利用が高まるにつれて、講師と受講生や受講生同士のコミュニケーションが活発になる

だけでなく、お互いがコンテンツを制作し提供し合うなど、個人のeラーニング利用に大きな変化をもたらす可能性がある¹³。

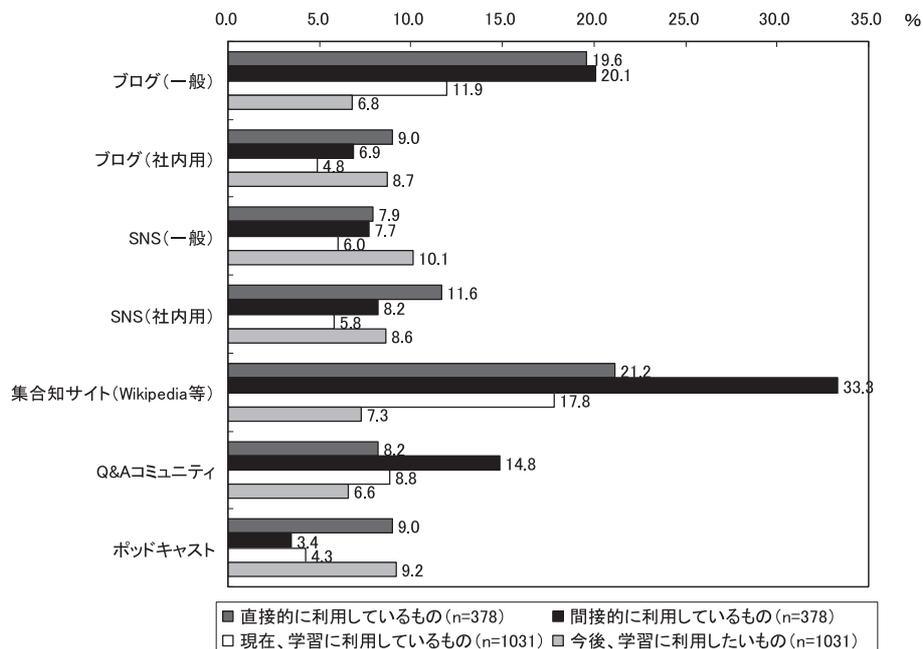
（４）個人向けeラーニングの課題

1) eラーニング活用の問題点

2000年頃からの日本のeラーニングブームが一旦萎んだ2002年～2003年頃、eラーニングへの批判としては、「コンテンツが電子紙芝居みたいで面白くない」、「自分でコンテンツ作成するのがむずかしい」、「システム導入費やコンテンツ作成費が高い」、「運営側から見て、運営が複雑・煩雑である」など多々あった。特に象徴的な批判は、「eラーニングのキャッチフレーズは“いつでも、どこでも学習できる”だが、実際には、移動には重たいPCが必要で、LANがないとまともな学習ができない¹⁴」であった。

しかし、その後はブロードバンド回線や無線LANの普及、PC等の機器のスペックの飛躍的向上などインフラが大幅に改善されるとともに、eラーニングのコンテンツや運用面で改善が取り組まれた。

図表16 Web2.0の利用状況（MA）〔現在／今後、直接的／間接的〕



出所：経済産業省編（2007.08）『eラーニング白書 2007/2008年版』を基に筆者作成

コンテンツ面については、オーサリングツールの発達により簡易コンテンツの作成は自分でできるようになり、通信環境や利用目的に応じて映像・音声・テキストのバランスを考えたコンテンツ作成が一般的となっている。

運営面については、eラーニングビジネスの競争激化で低価格化が進み、運営の煩雑さはLMS（学習管理システム）の改良やASPサービスの普及で容易になっている。

また、以前はインターネットやPCで学習すること自体に拒否反応を示す中高年社員の抵抗が強いという話もあったが、企業におけるIT化が急速に進んで企業人のITリテラシーは格段に高まり、また社員に占める「ネット世代」の増加に伴い、拒否反応は年々薄れていくと予想される。

しかし、改善が取り組まれているとはいえ、「古くて新しい根本的な問題」は残っている。ここでは、『eラーニング白書』の中で、eラーニングの問題点や不満について述べた点を抽出して、それを紹介する。

① eラーニングのデメリット

eラーニングを用いた研修のデメリットについては、回答者全体の意見としては、1)「受講継続のモチベーションの維持が困難（33.1%）」、2)「講師や他の受講生とのインタラクティブ性が少ないため、研修自体を淡泊に感じる（29.4%）」が上位に挙げられている。

利用者別にみると、1)については「個人での経験者（費用を個人で負担している人）」の不満の方が38.3%と全体よりもやや高く、一方で「会社での経験者」は31.9%であった。これは、会社でのeラーニング研修が義務づけられていたり、集合研修とのブレンドで行われたりするため、モチベーションを維持する一助になったと思われる。

一方、2)に対して「個人での経験者」の不満は23.9%なのに、「会社での経験者」は30.6%と高めであった。これは、個人での学習経験者が費用負担をして受講する場合は、明確な目的意識を持って自分に有意義な学習コンテンツを選択しているためだと推測される。

② eラーニングの利用を希望しない理由

会社が提供している研修以外でeラーニング利用を希望しない理由として、2006年度の調査では「学習継続のモチベーションの維持が困難（34.5%）」、「コンテンツがつまらない（32.7%）」、「eラーニングで学習することの効果が明確でない（28.0%）」、「学習したい分野のコンテンツがない（25.6%）」などが挙げられている（図表17）。

2ヵ年比較を行ったところ、モチベーションや理解度の点では改善しているが、コンテンツの質や種類、効果の明確化については不満が増している。eラーニングが普及する中で、要求度が高くなっていると推測される。

2) 問題点への取り組み

前述の結果から、eラーニングの問題点を整理すると、主要なポイントは次の通りである。

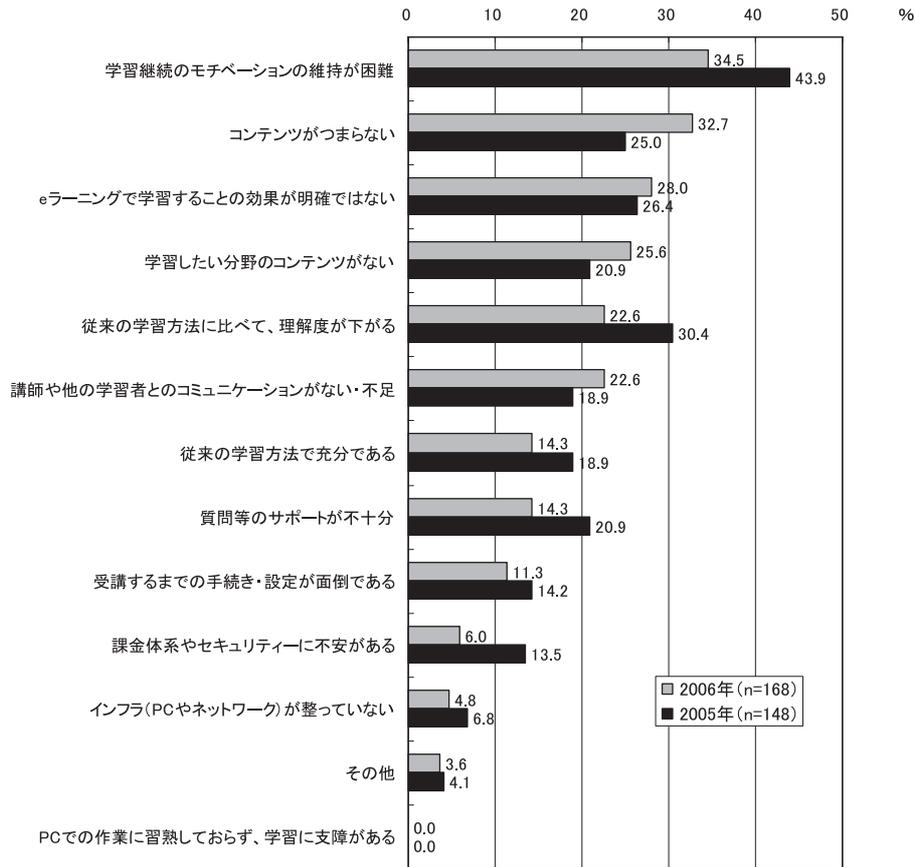
- a) コンテンツの問題（質と量、求めている分野のものがない等）
- b) インタラクティブ性などコミュニケーションが不足（講師や他の学習者との関係）
- c) モチベーションの維持が困難（上記のaとbが主な原因）

特に個人で学習する場合は、費用負担も自分で行うため、評価が厳しくなる。これまで個人向けeラーニングの市場が伸びなかった理由の1つとして、eラーニング提供側の対応・工夫が十分でなかったと考えられる。ただし、これらの「古くて新しい問題」にはこれまでも取り組まれてきた。例えば、紙芝居的なコンテンツよりは、Flashアニメーション、音声、映像などを使ってわかり安いコンテンツを作成する、コンテンツは一度に長時間配信するのではなく1項目15～20分ほどに区切って配信するなどである。

学習者を飽きさせないことを目的に、最近取り組みが進んでいるコンテンツの制作方法として、ゲーム性やシミュレーション技法を取り入れたりする例がある。次にいくつか例を紹介する。

「国連世界食糧計画（WFP）の人道援助ゲーム：フー

図表17 個人でのeラーニングの利用を希望しない理由 (MA) 【2カ年比較】



出所：経済産業省編（2007.08）『eラーニング白書 2007/2008年版』、経済産業省監修（2006.07）『eラーニング白書 2006/2007年版』より筆者作成

ドフォース (Food Force)』は、世界の飢餓とWFPの緊急食糧援助活動についての理解を広めるために、ゲーム性を取り入れた教材である。これは、一般向けと子供向けがあり、インターネットで無償提供されている。プレイヤーはゲーム上でWFPの職員になって、食糧援助活動を疑似体験する。このゲームを学校事業で取り入れるためのユビキタスラーニング使用ガイドもある。

米国の石油メジャーのシェブロンは、英エコノミスト誌グループと提携してエネルギー利用効率を競うオンラインゲーム¹⁵を開発・運営している。参加者はウェブ上の仮想都市を機能させるのに必要なエネルギー源を選択し、コストや環境負荷を抑えて、安全保障上の問題を解決し安定調達できることを競う内容である（日経産業新聞 2007/09/07）。また、東京電力では、くらしと電気エネルギーと環境について楽しみながら学習できるコ

ンテンツ「電気のカ」¹⁶を提供している。

この学習にゲームを活用する手法は企業の研修でも広がりつつある。例えば、日産自動車はアニメーションを使った物語調の環境eラーニング教材を開発している。想定する受講者は国内外の関連会社を含めた全従業員18万人である。リコーなども同様の取り組みを進めている。

上記のゲームとは少し異なるが、ネット上の3D仮想世界であるセカンドライフ内で、各種の講義やセミナーを実施する大学や企業が増えている（大嶋 2007）。

以上のようなコンテンツの制作・提供方法の工夫の他に、運用方法の工夫として、コースの内容に応じてeラーニングと集合研修と組み合わせたブレンディッドラーニングで実施したり、メンタリングやチュータリングを強化する動きがある。

また後述するように、個人向けeラーニングのコンテ

コンテンツの種類は従来の資格取得、語学、IT系に加えて、ビジネス関係から音楽やアートまで広がっており、種類は豊富になっている。

しかし、コンテンツの見せ方や運営方法の改善、コンテンツの種類を増やすだけで、全ての問題が解決するわけではない。特に、個人によるeラーニング活用は、企業内教育でのeラーニング利用などと違って強制力が弱く、あくまで自主的な関心に基づいて行われており、学習モチベーションの維持が非常に重要である。そのため、コンテンツ制作に工夫を凝らすとともに、コミュニケーションが不足しないように講師や学習者同士がコミュニケーションしやすい環境を整備し、ブレンディッドラーニングの機会を取り入れるなど、学習本来の点を考慮したIT活用が強く求められている。その実現には、「学習者中心主義」の考えに則った対応が必要だと考えられる。

次に、生涯学習分野を中心に、eラーニングなどITを活用したセルフラーニングに関する事例を紹介する。

4 IT活用によるセルフラーニングの拡大と多様化

生涯学習分野を中心としたeラーニングなどの個人向け学習（以下、IT支援型セルフラーニング）の拡大と多様化を後押しする大きな流れとして、次の3つがある。

- a) 大学やNPOなど多様な学習サービス提供組織
- b) 従来からある資格取得分野のコースの多様化とアートなど新しい分野への拡張
- c) 携帯電話やゲーム機など新たなツールの利用

本章では、上記の3点の動向について事例を交えて説明する。

(1) 多様化する学習サービス提供組織

第2章で述べたように、IT支援型セルフラーニングを提供する組織は多様化している。ここでは、組織のタイプを、1) 大学等の教育機関、2) 行政、公益法人、NPOに分類して、特徴的な活動を紹介する。

なお、民間企業の取り組みについては、次の「(2) 新分野への展開」と「(3) 新ツールでの提供」で取り上げる。

1) 大学等の教育機関

大学等の教育機関におけるeラーニングを利用した生涯学習のタイプとしては、A) 社会貢献や広報効果を目的としたコースの開発・公開、B) 学内向けに開発したコースを公開して生涯学習などに利用、などがある。さらに最近では新しいタイプとして、C) 大学の一部または全学で、社会人を対象とした学位の取得が可能なeラーニングコースを開講している大学も登場している。

タイプA) は、東京大学、大阪大学、園田女子学園大学、玉川大学、桜美林大学、徳島大学、佐賀大学など多くの大学で取り組まれている。また、東京大学は、公開講座をインターネット配信するのに加えて、Podcastなどでも聴講できるようにしている。

タイプB) は、上記の大学でも一部行われている。その他にも大阪外国語大学では、これまでに蓄積した世界各地の言語や文化に関する知識を学内外に広く公開し、語学教育の向上に役立てるため、2005年5月から同大学で学べる24専攻語のうち14専攻語について「大阪外国語大学eラーニング」として一般に公開している。

コンテンツの制作・配信を共同で行っている取り組みもある。例えば、早稲田大学が中心となり複数の大学と企業で構成されている「デジタルキャンパスコンソーシアム」では、共同で学習コンテンツの配信に取り組んでいる。また、各地の高専が共同してコースを開発し、それを外部に公開している例もある。

タイプC) はまだ少ないが、早稲田大学人間科学部、熊本大学大学院、八洲学園大学、日本福祉大学、サイバー大学等のように、社会人が学びやすい工夫により、生涯学習と正規の大学教育の垣根を低くしている。

次に、各タイプの事例を紹介する。

① 「佐賀大学 eラーニングスクール」

(<http://net.pd.saga-u.ac.jp/llstudy/index.html>)

佐賀大学では、2002年3月から学内でネット授業と呼ばれるVOD型eラーニングに取り組み、2007年度からその一部を佐賀大学公開講座「佐賀大学eラーニングスクール：「佐賀と技」コース」として一般に公開して

図表18 「佐賀と技」コースのeラーニングスクール科目

No.	科目名	必/選	聴講期間	定員
1	佐賀学（佐賀大学ネット授業）	必修	2007/8/7～10/15	300名
2	大塚清吾が語る佐賀の匠（1）	必修	2007/10/16～11/19	300名
3	有田焼入門（佐賀大学ネット授業）	必修	2007/11/20～2008/1/7	300名
4	映画への道	必修	2008/1/8～28	300名
5	映画制作論（佐賀大学ネット授業）	必修	2008/1/29～3/10	300名
6	ビジネスマナーコース	選択	選択コースは『草の根 eラーニング』にて公開している。	
7	仕事への扉コース	選択		
8	めざせ！ベンチャー起業チャレンジコース	選択		
9	基礎簿記習得コース	選択		
10	有田焼伝統工芸1（前編）コース	選択		
11	有田焼伝統工芸2（後編）コース	選択		
12	NPO スタッフ養成コース（基礎編）	選択		
13	NPO スタッフ養成コース（応用編）	選択		

いる。

「佐賀と技」コースは、eラーニングとスクーリングを組み合わせた講座である。eラーニング科目は、佐賀大学での単位が認められているネット授業科目「佐賀学」、「有田焼入門」、「映画制作論」を含む5科目の必修科目と、メディア教育開発センターで配信している「草の根 eラーニング」¹⁷用に開発した8科目の選択科目がある（図表18）。スクーリング科目は4科目である。コース修了要件はeラーニングの必修5科目と選択5科目に合格すること、そしてスクーリング2科目以上に出席することである。コース修了者には修了証を交付している。

このような大学の公開講座のeラーニング化は増えており、それぞれが大学や地域の独自性を出そう努力している。

②インターネット高専スクール「e-Learning創造性教育コース」

(<http://kosen-e.jp/>)

インターネット高専スクール「e-Learning創造性教育コース」は、全国48校の国立高専が加盟する高専IT教育コンソーシアムのプロジェクトであり、高知高専、苫小牧高専、茨城高専、長岡高専、石川高専、長野高専、豊田高専、詫間電波高専、新居浜高専、弓削商船高専、有

明高専、北九州高専の12校が中心となってeラーニングコースを開発している。

全国の国立高専では、各校で創造性を育む多くの取組がなされているが、そのノウハウを機構全体に展開する仕組みがないため、全国の高専規模で有機的かつ効率的な創造性教育がしにくい状況であった。そこで、各校に整備された学内LANやブロードバンド回線等のインターネット技術を活用し、全国の高専で正規の教育課程の単位として認定されるeラーニングコースの開発に取り組むこととなった。

「e-Learning創造性教育コース」は、高専の学生がグループ課題探求型学習活動を通して創造性を高めることを目指している。このコンテンツは一般に公開されており、高専に入学を希望する中学生や社会人の生涯学習などにも利用できる。

eラーニングコースは、テキストや図、動画などでわかりやすく解説されており、画面の印刷や確認テストなどができる。現在、「プロジェクト管理手法入門コース」、「紙飛行機の製作コース」、「つないで計ってみよう電気抵抗コース」、「ハンダ付けからのものづくり教育コース」、「電子デバイス応用入門コース」、「集積回路（IC）設計入門コース」、「インターネット遠隔制御技術入門コース」、

「LEGOを用いた自律型ロボット製作コース」、「宇宙電波工学入門コース」、「Webアプリケーション入門コース」、「PC-UNIXサーバ構築入門コース」、「プレゼンテーション入門コース」の12コースがあり、登録をすればすべてのコースを受講できる。

このプロジェクトは、「平成17年度 文部科学省の現代的教育ニーズ取組支援プログラム（現代GP）」に採択され、2005年度から2007年年度の3カ年の予定で取り組まれている。

③サイバー大学

(<http://www.cyber-u.ac.jp/>)

サイバー大学は、正規の4年制大学として全ての授業をオンデマンド方式によるeラーニングで実施している。

サイバー大学は、ソフトバンクの関連会社である日本サイバー教育研究所が運営している株式会社としての大学である。同大学は、2006年11月に正規の4年制大学として文部科学省の認可を受け、2007年4月から開学した。正科生の学生数は2007年5月末で、IT総合学部330人、世界遺産学部195人、計525人である。正科生・科目等履修生・特修生を合わせた学生数は2007年6月で約1,600人である。学生は10代から70代まで幅広く、社会人、定年退職者、高校新卒者、主婦などさまざまである。地域別で見ると、首都圏と九州・沖縄をはじめとして、全国各地や海外の学生も在籍している。

同大学は、「IT総合学部」と「世界遺産学部」がある。IT総合学部では、IT関連分野の高度な専門知識だけでなく、「ITと経営」や「ITと法律」といった複合的な知識を備えた実践的な人材育成を目指しており、IT関連の各分野で活躍している人材を教員として採用している。また、世界遺産学部では、世界遺産への知識を深めるとともに、関連する科学技術や遺産保護の方法、データベース作成、運営組織の経営・企画などの知識や能力を持つ人材育成を目指している。また、文化遺産や自然遺産、考古学、博物学だけでなく、文化論や街づくり、芸術、観光、環境などを広く学習できる。

授業の進め方としては、学生専用サイトにログインし

た後、①お知らせや履修進捗・評価情報の確認、②授業の受講、③小テスト受験・レポート提出、④Q&A、⑤ディベートルームへの参加、の順に進める。1回の授業は4章に分かれている。講義の受講期間は開始から2週間である。2週間以内にすべての章を受講すれば出席点が100%認定されるが、出席認定期間以降は50%認定となる。Q&Aでは、教員やメンター（ティーチング・アシスタント）に対して質問ができる。書き込みは受講期間のみだが、他の学生の質問のやりとりを閲覧できる。ディベートルームでは、教員から出題されるテーマに基づき、教員と学生が意見交換を行う。また、テーマに基づき、学生が2グループに分かれて討論し、講義の理解とコミュニケーション能力を向上させる狙いもある。

学生へのサポート体制としては、授業に関するサポートを行う「授業サポートセンター」、学生の履修計画や卒業後の進路の相談、生活カウンセリングを行う「学生サポートセンター」、インターネットやパソコン操作について質問できる「システムサポートセンター」を設置している。

さらに、新しい取り組みとしては、2008年4月以降にソフトバンクの第3世代（3G）携帯電話へ授業配信を予定している。2007年11月から一部の授業の動画を試験的に配信しており、機能や利便性を検証している。動画はストリーミング方式で配信され、ソフトバンクが無償提供するS!アプリ「S!番組プレイヤー」を利用して視聴できる。なお、この利用には別途通信費がかかるため、パケット定額サービスの利用を勧めている。全授業を配信する際には、他のキャリアの携帯電話にも対応する予定である。

同大学は、高校新卒者から社会人や高齢者までを広く対象に、全てをオンラインで提供するとともに、携帯電話での授業配信を予定するなど、生涯学習の新たなモデルといえる。

2) 行政、公益法人、NPO

生涯学習ニーズの高まりを受けて、行政、公益法人、NPOなどがeラーニングを活用して地域のニーズに即し

た生涯学習サービスを始めている。

文部科学省は、教育・文化・スポーツ・科学技術に関する情報を全国に発信する教育情報衛星通信ネットワーク「エル・ネット」により、文部科学省や全国の教育センターなど35箇所の送信局から、公民館や図書館、学校など約2000カ所の受信局へ番組を配信している。

また、就労を前提とした若者の能力開発支援を目的として、文部科学省、経済産業省、厚生労働省が連携してインターネットによる生涯学習コースの配信事業「草根eラーニング」¹⁹が取り組まれた。

文部科学省系の独立行政法人 メディア教育開発センターは、大学・高等専門学校の入学者等を対象に、大学等の入学時または専門課程に入る前に求められる基礎学力の確認や補習を目的としたリメディアル教育用コンテンツや、大学・高等専門学校生が卒業時に企業に求められる能力を確認・能力開発できる教材を開発した。

また、文部科学省系の独立行政法人科学技術振興機構（JST）は、技術者向けのインターネット学習サービス「Webラーニングプラザ」¹⁹により、技術の基礎を学習できるコンテンツを配信している。

このような行政の取り組みに加えて、NPOなどが中心となり、地域の大学と連携して生涯学習の提供を行なっている例もある。代表的なものとして、市民主体のインターネットを活用した生涯学習活動として全国に広まっているインターネット市民塾がある。

次に事例を紹介する。

①「エル・ネット」

(http://www.mext.go.jp/a_menu/shougai/elnet/index.htm)

エル・ネットとは、衛星通信を利用して、教育・文化・スポーツ・科学技術に関する情報を全国に発信する文部科学省の教育情報衛星通信ネットワークである。1999年7月から運用を開始し、文部科学省や全国の教育センターなど35箇所の送信局から、公民館や図書館、学校など約2000カ所の受信局へ番組を配信している。

現在は、「子ども放送局」、「文部科学省ニュース」、「学校教育・社会教育研修」、エル・ネット オープンカレッジ「地域からの発信」などの番組を放送している。

エル・ネット オープンカレッジでは、エル・ネットでの配信を前提とした学習コンテンツを制作している。この事業は、1999年度から2004年度までに「教育情報衛星通信ネットワーク高度化推進事業」として実施され、2005年度からは「地域における教育情報発信・活用促進事業」として引き継がれている。また、先行事業である「遠隔講座を活用する取組み」、「ボランティア等の支援による事業展開」、「番組のライブラリー化等による学習者支援等の取組み」といった成果を活かして実施されている。さらに、地域の特色あるコンテンツを全国に発信することで、地域の生涯学習機会の拡大を支援し、事業の知見を全国に共有化することを目指している。

エル・ネットでは、衛星通信を利用した講座の配信に加え、時間的・距離的制約により受信施設での受講が困難な学習者のために、エル・ネットで放送された講座の一部をインターネットで配信しており、2008年度からインターネットへの移行を予定している。

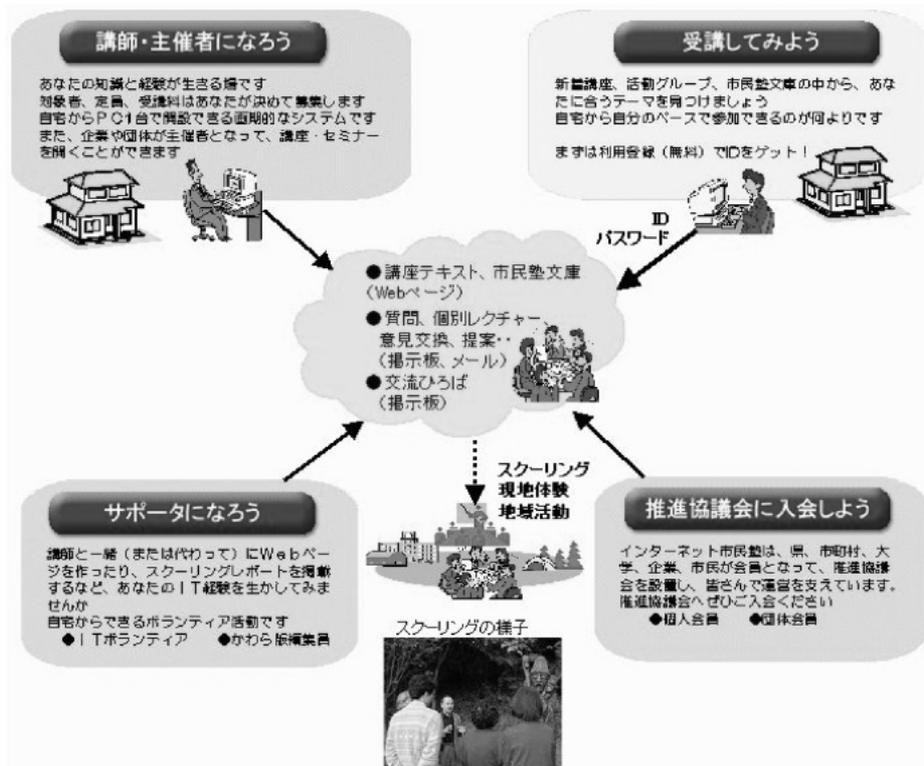
②インターネット市民塾

インターネット市民塾は、インターネットを利用した生涯学習支援システムで、登録をすれば講座の受講から、講座やサークルの開設もできる「学びのフリーマーケット」である。その運営は各地のインターネット市民塾によって異なるが、県や市町村、地域の大学、企業、NPO、個人会員などから構成される推進協議会が行い、インターネット上で講座を開催するための様々なシステムとサービスを提供している（図表19）。

インターネット市民塾の取り組みは、富山、熊本、和歌山、徳島、高知、横浜、神戸、東京都板橋区、世田谷区などで独自の活動が発足し、全国に広がっている。これらの主な内容は、図表20の通りである。

これらの市民塾は、各地域の共通の課題解決の連携をはかるために、2005年7月に市民塾ユニオン推進会議

図表19 インターネット市民塾のイメージ



出所：インターネット市民塾

を設立し、インターネット市民塾のポータルサイト「市民塾ユニオンWeb」²⁰を発足させている。

インターネット市民塾の一つで、地域の大学などが協力して運営している「せたがやeカレッジ」²¹の活動を具体的に紹介する。

「せたがやeカレッジ」は、世田谷区内の4つの大学（国士舘大学、駒沢大学、昭和女子大学、東京農業大学）と区教育委員会が2004年6月から運営している市民のためのインターネット学習サービスである。

取り組みに際しては、インターネット市民塾の先駆けである富山インターネット市民塾の運営ノウハウを取り入れ、運営委員会の経費負担の軽減と運営の効率化の観点から、株式会社インテックにシステム開発を委託している。

この特徴は、インターネットを使って誰でも講座を受講できるだけでなく、市民自らが講師となって講座を主催できる点である。現在、「教養・文化・芸術」、「スポー

ツ・レクリエーション」、「社会・環境・ビジネス」、「食・生活・子育て」の4分野、計41講座が開講されているが、身近なテーマから大学教員による講座までさまざまである。

講師になるためには、運営委員会に企画書を提出し、講座の詳細や開講スケジュール、スクーリングの有無などについて打ち合わせた後、教材作成用のソフトウェアを使ってコンテンツを制作する。動画などを用いたコンテンツも簡単に作成でき、アンケートや小テスト、レポート等の機能を付けることもできる。また、運営委員会でソフトウェアの講習会を行っており、コンテンツ作成を支援している。

「せたがやeカレッジ」のようなインターネット市民塾は、このほかにも全国各地で発足している。

これまで見てきたのはごく一部の例で、大学、行政、NPOなどが様々な取り組みを行っている。今後もこのような取り組みは、増える傾向にある。

図表20 主なインターネット市民塾の概要

名称(主催)	開設時期	主対象者	コース概要
富山インターネット市民塾 (富山インターネット市民塾推進協議会)	2002年5月	一般市民	<ul style="list-style-type: none"> ・親子塾…自然、情報リテラシー講座など ・ライフアップ塾…福祉・健康、労務相談など ・ふるさと塾…地域探訪など ・メディア塾…初級パソコン、デジカメ講座など ・自然科学塾…自然科学講座、工作など ・文化芸術塾…趣味・教養 ・語学塾…語学 ・グローバル塾…国際社会、日本経済講座など ・ビジネス塾… ・市民塾文庫…趣味・教養、著作権、情報リテラシー講座など ・富山建設IT塾…CAD、電子入札講座など ・提携講座…プログラミング、データベース管理、経営戦略など
東京e大学 (NPO東京e大学)	2003年4月	東京下町城東地域を中心とした市民・行政・中小企業、大学など	<ul style="list-style-type: none"> ・生きがい学科…趣味・教養など ・コミュニティービジネス学科…NPOマネジメント講座など ・ビジネス学科…企業経営・ビジネス講座など
せたがやeカレッジ (せたがやeカレッジ 運営委員会) 世田谷区教育委員会／国士館大学／駒澤大学／昭和女子大学／東京農業大学	2004年4月	一般市民 ※スクーリングもあり	<ul style="list-style-type: none"> 趣味・教養など (駒澤大学・国士館大学・昭和女子大学・東京農業大学、世田谷区教育委員会、個人・団体による自主企画講座)
くまもとインターネット市民塾 (NPO法人 くまもとインターネット市民塾)	2004年7月	一般市民、テレワーカーなど	<ul style="list-style-type: none"> ・ふるさと塾…地域交流、学習など ・ビジネス塾…情報リテラシーなど ・IT/メディア塾…eラーニング設立・運営方法など ・自学科学塾…天文、工作など ・熊本大学総合情報基盤センター公開講座…サーバ構築など
おおがた学校 (草の根情報化実行委員会、高知県幡多郡黒潮町)	2004年11月	一般市民、テレワーカーなど	<ul style="list-style-type: none"> ・大方発元気講座…地域、趣味・教養など ・テレワーカー育成講座…パソコン、ビジネス、仕事講座など
わかやまインターネット市民塾 (NPO法人 市民のわかやま)	2004年11月	一般市民	<ul style="list-style-type: none"> ・自然塾…登山、天文学など ・ライフアップ塾…まちづくり、健康講座など ・文化芸術塾…考古学、趣味・教養など ・ふるさと塾…郷土料理など ・メディア塾…パソコン講座など
徳島インターネット市民塾 (NPO法人 徳島インターネット市民塾)	2005年2月	一般市民	<ul style="list-style-type: none"> ・ロボットプログラミング教室…経済産業省の平成18年度「ITクラフトマンシップ・プロジェクト」に採択 ・【月ヶ谷温泉】ユビキタス教室…町のIT化を促す産官学民共同プロジェクト ・双六遍路…ブログを利用して、四国八十八力所のお遍路地図を仮想的にウォーキングできるシステム(総務省「u-Japanベストプラクティス事例集」審査員特別賞)
e-市民塾 (NPO法人シニアSOHO横浜・神奈川:SVYK)	2003年6月	一般市民	<p>生涯学習のためのポータルサイトとして、神奈川県および横浜市の各種講座情報や学習コンテンツの提供、そして地域コミュニティビジネス活動のための情報を発信・共有している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・シニア情報生活アドバイザー養成講座 ・地域情報化サポーター養成講座 ・地域情報化サポーター活動紹介 ・港北IT講座 ・PC水彩画塾 ・市民塾みらい天王町教室 ・ECN-Plaza ・横浜市民協働みらい塾 など
ビジネス塾 (富山インターネット市民塾推進協議会)	2006年6月 (法人向け) 2006年12月 (個人向け)	富山県内の経営者、大学教授 一般市民	<ul style="list-style-type: none"> ・財務…会計、経営分析など ・経営一般…会社法、知的財産権、NPOの経営など ・経営管理…在庫管理、ISO、内部管理体制の強化など ・経営哲学…経営哲学、若手経営者向け経営哲学など ・マーケティング…マーケティング入門、広告戦略など ・人材活用…キャリアマネジメント講座、人事労務諸制度など ・能力開発…モチベーションマネジメント講座など ・コミュニケーション…コミュニケーション学など ・eコマース…電子商取引法入門、テレワーカー支援など

出所：各種資料より筆者作成

また、直接的なeラーニング活用ではないが、インターネットの検索技術の活用により、生涯学習の促進を支援する取り組みなどもある。例えば、財団法人高度映像情報センター（AVCC）は、キャリア形成や職業能力の向上を支援することを目的として、各組織や団体が提供している視聴覚教材やeラーニング教材などの教材情報を集約し、教材の利活用を高める取り組みとして、「しごと力向上教材ガイド」²²を提供している。また、独立行政法人雇用・能力開発機構のアビリティガーデンや社団法人 全国産業人能力開発団体連合会は、提供コースをネット検索でき、利用しやすいようにしている。

（2）新分野への展開：資格からアートまで

近年の生涯学習市場におけるテーマやツールについての多様なニーズにeラーニングは対応しつつある。例えば、従来、検定試験や資格取得、ビジネス実務など費用を個人が負担するものは限定的であったが、現在では趣味や生涯学習分野への利用も拡大している。

eラーニングで提供されている分野としては、図表21のようなものがある。

次に、主要な分野ごとに最近の傾向と特徴的な事例を紹介する。

1) 資格取得・語学

1：資格取得

従来、主要な国家資格の取得には、教室の他にも郵便やFAXなどの通信教育が利用されていたが、現在ではeラーニングでの提供が非常に増えている。また、PCだけでなく携帯電話等を使ったモバイル・ラーニングを実施している例もある。

eラーニングで講座が提供されている資格としては、IT系資格、ビジネス系資格、語学系の資格などがある。大手のeラーニングベンダのほとんどは、基本情報技術者・オラクルマスター・マイクロソフト認定技術者などのIT系資格の講座を提供している。また、Webやグラフィック系の多様な資格を取得できるデジタルハリウッドの「デジハリ・オンラインスクール」²³なども登場している。

公認会計士・中小企業診断士・簿記フィナンシャルプランナーなどビジネス系の資格を提供している例は、TAC、大原学園、LECなど増えている。最近では、危険物取扱主任者、ガス主任技術者など技術系のも登場している。これら国家資格や民間資格に加えて、企業や団地で技能レベルなどを資格認定するためにeラーニングを

図表21 個人向けeラーニングで提供されている分野

語学検定/学習	国家資格/民間資格		ビジネス実務		趣味/生涯学習
TOEIC	ビジネス系資格	危険物取扱主任者	学位・単位取得	業種別教育	書道
TOEFL	1級建築士	生命保険販売員	MBA(経営学修士号)	金融	ラジコン飛行機 (フライトシュミレーター)
英検	2級建築士	ガス主任技術者	階層別教育	流通	
GTEC	宅地建物取引主任者	第二種電気工事士	経営管理者育成	製造	バイオリン
BATIC (国際会計検定)	行政書士	自動車免許	マネジメント	公共(国・自治体)	ピアノ
オンライン英会話(ビジネス、トラベル、日常会話)	税理士	IT系資格	労務管理		フルート
英文Eメールの書き方	公認会計士	基本情報技術者	コーチング	ビジネススキル	ギター
中国語	CPA (米国公認会計士)	初級システムアドミニストレーター		ビジネスマナー	ドラム
韓国語	簿記	オラクルマスター	階層別教育	ビジネス文書、 コミュニケーション、 電話対応など	ボイストレーニング
ロシア語	中小企業診断士	MCP(マイクロソフト認定技術者試験)	営業・販売(汎用)		作詞
フランス語	社会保険労務士		営業・販売(建材)	コンプライアンス	作曲
イタリア語	ファイナンシャル・プランナー		経理・税務	プレゼンテーション	楽典
スペイン語	インテリア コーディネーター		財務・会計	Word、Excel、	著作権
ドイツ語	証券外務員		法律・法務	PowerPointなど	ネット検定(クイズ形式)
漢字検定	薬剤師			Webデザイナー	
	自動車整備士			メンタルワフネス	

出所：『日経キャリアマガジン』2005年12月号p.95に筆者加筆作成

利用する場合もある。

次に、各種の資格取得学習をeラーニングとモバイル・ラーニングの両方でやっている民間企業の事例として「i-net school」、ユニークな資格取得の例として「JFAラーニング (E-learning) サッカー4級更新講習会)」を紹介する。

① 「i-net school」

(<http://www.i-netschool.com/>)

関西ビジネスインフォメーションでは、2001年から各種資格試験対策や社員教育のためのeラーニングスクール「i-net school」を運営している。

「i-net school」では、同社が得意とするガス技術や、建築・住まいに関する知識やノウハウ、人材教育サービスなどを提供している。eラーニングは音声やアニメーションを用いてわかりやすく解説している。一部のコースでは、受講者の質問に対して講師がメールで回答したり、メールマガジンを発行したりして学習をサポートしている。

eラーニングコースとしては、資格取得シリーズ、コンプライアンスシリーズ、ビジネスマナー達人シリーズ、住宅の基礎知識シリーズ、リフォームシリーズ、ケータイ対応 合格ドリルシリーズがあり、「資格取得シリーズ」²⁴では、ガス主任技術者試験対策、ガス主任基本マスター、ガス主任模擬試験（学科）、ガス主任模擬試験（論述）、第二種電気工事士（学科）、UMLモデリング入門の資格試験対策講座を提供している。

また、携帯電話を利用した学習機会の提供も行っている。2004年4月から、携帯電話を活用してすきま時間などにドリルの反復学習ができる「ケータイ対応 合格ドリルシリーズ」²⁵を提供している。「ケータイ合格ドリル」では、宅地建物取引主任者、2級建築士（学科）、インテリアコーディネーター（学科）、SPI2試験、一般常識試験の資格試験対策講座を提供している。さらに、2006年4月から携帯電話とPCに対応した学習システム「学びケータイ」をASPサービスとして提供している。「学びケータイ」では、PC・ケータイに対応したコンテンツを

簡単に作成でき、メールやアンケート、検索、印刷などの機能を活用してさまざまな学習に対応できる。

「i-netschool」は、サービスの提供開始からこれまでに約5,000人が受講している。また、携帯電話を使った学習システムは、大学などでも活用されている。

上記のような業務に関する資格取得系のeラーニングは数多く開講されている。このほか、最近では次のようなユニークな資格取得にeラーニングを適用する例もできている。

② 「JFAラーニング (E-learning) サッカー4級更新講習会」

(<http://www.i-netschool.com/>)

財団法人日本サッカー協会（JFA）では、2007年12月からサッカー審判員資格の更新に係る講習をeラーニングで提供している。

eラーニングによる更新講習の対象は、審判員約19万人のうち、各都道府県サッカー協会が認定する4級審判員約16万人である。4級審判員は、主に市町村レベルの大会で審判を務め、資格更新のために1年に1回以上の講習会が義務付けられている。しかし、講習会は日程が限られているため、更新できずやむなく資格を取り直す人が少なくない。そこで、審判員の受講機会を増やすとともに利便性を向上するため、eラーニング講義を提供している。

「JFAラーニング」では、競技規則の成り立ちや審判員としての資質などを確認する「審判員とは」や、「2007年度競技規則の改正、評議会の決定内容の伝達」、「ファウルと不正行為」、「オフサイド」について学習する。実地では2時間半程度かかるが、「JFAラーニング」は1時間半程度で受講でき、単位ごとに区切って受講することも可能である。受講後には理解度テストがあり、修了するとサッカー協会管理者より認定される。同協会では、4級審判員の更新の利便性を高め、3級以上の実技指導時間を増やして全体のレベルアップにつなげる考えである。

このように、業務関係だけでなく、各種の資格取得のためのトレーニングやテストにeラーニング利用が進んでいる。

2：語学

個人向けeラーニングサービスの中で、最も多いのは語学関係である。2001年頃から英会話を中心にオンライン講座が開設されており、その後、他の言語でも続々とサービスが開始されている（図表22）。

また、語学分野のオンライン試験が盛んになってきている。古くは、TOEFL（CIEE：国際教育交換協議会、2000年10月サービス開始）や、CASEC英語コミュニケーション能力判定（教育測定研究所、2001年10月）、GTEC（ベルリッツインターナショナル／ベネッセコーポレーション、2003年9月）、日商ビジネス英語検定（日本商工会議所、2003年10月）、TOEICスピーキングテスト／ライティングテスト（IIBC：国際ビジネスコミュニケーション協会、2006年12月）などがある。

オンライン試験の多くは、試験会場にあるパソコンを使ってインターネットに接続した状態で実施する。試験開始と同時にパソコンに問題が配信され、受験者は制限時間内に問題を解くようになっている。また、スピーキングやライティング能力を判定する試験では、受験者がヘッドセットを使ってマイクに音声を吹き込んだり、作

文をキーボード入力して解答する。解答データは、即時採点者に送信され、後日分析結果とともに採点結果が送られてくる。

オンライン試験の利点としては、試験日以外にも受験できる（試験によってはできないものもある）ことや、従来は判定が難しかったスピーキングやライティング能力を判定できることなどがある。

次に、語学教育の例として、「ECCウェブレッスン」を紹介する。

③「ECCウェブレッスン」

(<http://www.eccweblesson.com/>)

ECCでは、2002年から自宅や職場のパソコンからインターネットを使って講師と対面レッスンができる「ECCウェブレッスン」を開設している。

「ECCウェブレッスン」英会話コースは、アイルランド在住の講師と日本在住の講師を採用している。同社がアイルランドを選定したのは、同国のITインフラが充実して遠隔教育が容易、両国には8時間の時差があるため受講者は午前10時から午前2時の間から受講時間を選ぶことが可能、ニュートラルなアクセントが語学学習に適

図表22 主なオンライン英会話学習サービス

サービス名 (運営会社)	サービス開始時期	特 徴	URL
ECCウェブレッスン (ECC)	2002年	日本およびアイルランド駐在の講師を採用し、午前10時から深夜2時まで対応 ポッドキャストで英会話番組を配信	http://www.eccweblesson.com/
ベルリッツ・バーチャル・ クラスルーム(ベルリッツ)	2006年1月 (法人向け) 2006年8月 (個人向け)	英米、豪州、日本などに駐在の講師を採用 過去3ヶ月分の受講内容を繰り返し再生可能	http://www.berlitz.co.jp/language/bvc.html
e-GEOS (ジオス)	2003年	一度対応した講師をできるだけ配置する	http://www.e-geos.net/
イーオン・インターネット・ レッスン (イーオン・ ネット・コミュニ ィングリッシュタウン (イングリッシュタウン))	2002年	受講生の要望を聞き、レッスン内容を決める	http://www.online-lesson.jp/internet/
イングリッシュチャンネル (フォーハーフ)	2001年	月額定額制 (毎月合計540分を上限) フランス、中国などに駐在の講師を採用し、24時間対応	http://www.englishtown.co.jp/
イングリッシュチャンネル (フォーハーフ)	2004年4月	月額定額制 (1日1回50分を上限) 米国企業のコールセンターが多いフィリピンの講師を採用	http://english-ch.com/
ランゲージ・チャンネル ゴガク・オン・デマンド (青山キャピタル)	2004年	月額定額制 約1700種類の英会話教材をパソコンで学べる	http://www.l-ch.tv/index.php
アットホーム英会話 (アットホーム英会話)	2004年	Skypeを利用し、フィリピン人講師を採用 独自のウェブ教材と市販テキストにより、 教材費等不要	http://www.athomeeikaiwa.com/index.html
アットイングリッシュ (コム・デザイン)	2003年	Skypeを利用 レッスン後、アドバイスメールで復習する	http://www.atenglish.com/
イーアトラス (アトラス マンツーマン英会話)	2003年	1レッスン60分間 レッスン料毎回払いシステム	http://www.atlase.net/index.html
e英会話 (イングリッシュ アイルランド)	2006年	月額定額制 (1日30分×2レッスン) Skypeを利用	http://www.eeikaiwa.com/

出所：日本経済新聞（夕刊）2006年9月28日、オンライン英会話スクール紹介サイト
<http://eigokoryaku.com/index.html>を基に著者作成

する、などの理由でIDA（アイルランド政府産業開発庁）の協力を得て実現した。

「ECCウェブレッスン」は、「予習」、「レッスン」、「復習」、「定着」のサイクルで構成されている。まず「予習」として、レッスン開始10分前にレッスンで使う単語や文章を音声で学習する。次の「レッスン」では、マンツーマンレッスン（20分）とグループレッスン（40分）を選択して受講できる。グループレッスンでは、レッスン中に手を挙げるような感覚で講師に質問をしたりできる「挙手機能」や、講師が板書のように書き込める「ホワイトボード機能」などがある。レッスン終了後には、「復習」として講師からその日のうちに「パスポート」と呼ばれる講義録が配信される。そこには一人ひとりの弱点や上達度が書かれており、レッスンを振り返ることができる。最後に「定着」として、eラーニングソフト「ECC SpeaK!」やCD-ROM「どこでも学べるシリーズ」による自己学習をする。

英会話コースの他にも、中国語、韓国語、フランス語、スペイン語、ドイツ語、イタリア語を提供している。

2) 音楽・アートなど芸術分野

従来、eラーニングによる生涯学習といえば、語学学習が資格取得が中心で、生涯学習として人気の高い音楽

やアートなどの分野におけるeラーニング利用は殆どなかった。ところが、ブロードバンドの普及やITリテラシーの向上に加えて、eラーニング教材を制作する側も工夫を重ね、芸術系など新しい分野でのeラーニングサービスが始まっている。芸術系としては、Webデザインなどデジタル系のeラーニングが多い。また最近では、音楽系のサービスも始まっている。

次に、音楽系のeラーニングとして「Boston School of Music (BSM)」と「ヤマハミュージックレッスン」を紹介する。

①「Boston School of Music (BSM)」

(<http://www.e-musicschool.com/index.html>)

eラーニング事業のプロシーズと音楽コンテンツ制作事業のジーエイブは、2007年6月から主に団塊世代を対象としたeラーニングミュージックスクール「Boston School of Music (BSM)」を開講している。

BSMでは、「スタンダードセオリー」と呼ばれるカリキュラムに沿って学習する。「スタンダードセオリー」は、世界で唯一ジャズを基調とした音楽教育を行っているアメリカのバークリー音楽院で学んだインストラクターが作成した。コースは、ギター、ボーカル、ピアノ、サックス、ドラム、ベースの6コースがある（図表23）。

図表23 BSM「ギターコース」レッスン画面



出所：Boston School of Music (BSM) <http://www.e-musicschool.com/index.html>

受講者は、まず音の名前やコード、課題曲など約30の基礎レッスンをアニメーションやナレーションによる解説で学習する。レッスンは繰り返し再生できるため、基礎固めに利用する。次に、「要点確認」で要点となる映像や音を自由に再生・停止し、その場で楽器練習をしてコツをつかむ。最後に、受講者には毎月譜面と「マイナスイオン」と呼ばれる受講者のパートが抜けた楽器演奏の音源が届けられる。その音源を使って楽器練習ができる。「マイナスイオン」は音質にもこだわっており、機械音ではなく、ミュージシャンが演奏した生の音を使っている。

eラーニングの問題点への対応方法として、BSMでは、「スクールラウンジ」と呼ばれるSNSや、学習画面に「お問い合わせ」ボタンを設置している。「スクールラウンジ」では、受講生の日記やコミュニティ機能の他にも、受講生が演奏した音源をアップロードできる「レコーディング機能」を備えている。将来的には、ネット上でバンド演奏ができるライブチャット機能の実装や、英語版の立ち上げなどを予定している。

② 「ヤマハミュージックレッスン」

(<http://musiclesson.jp/>)

全国に音楽教室を展開するヤマハでは、2006年3月から音楽レッスンのオンライン版「ヤマハミュージックレッスン」を開講している。

「ヤマハミュージックレッスン」では、初心者から自己

学習ができる「セルフラーニングコース」、セルフラーニングコースの導入部分（全体の6分の1程度）までを3か月間学べる「スタートコース」、ヤマハ大人の音楽レッスン在籍生向けの「オンライントレーニング」、作詞や弾き語りなどこだわりのテクニックをピンポイントで学べる「eセミナー」を提供している。楽器の種類別に、ピアノ、エレクトリックギター、アコースティックギター、サクソフォン、フルート、ウクレレ、ドラム、ボーカル、トランペット、クラリネット、チェロ、オカリナの12コースがある（図表24）。

レッスン内容は、ヤマハ大人の音楽レッスン（教室でのレッスン）のテキストとカリキュラムを採用し、講師への質問は質問BOXを設けて24時間受け付けている。また、1ヵ月単位で楽器のレンタルができる。

また、スタートコース、セルフラーニングコースの受講者を対象に、今後予定している添削サービス向けのツールとして、受講生が演奏した音源をレッスンの伴奏に合わせて録音・再生できる「NET RECORDING（ネットレコーディング）β版」をリリースしている。

このほか、音楽・アートなど芸術分野としては、沖縄音楽デジタル販売協同組合が2004年8月から地元の民謡歌手による三味線の講義を動画で配信している「インターネット沖縄三味線教室」²⁶などがある。また、eラーニングコースではないが、美術教育へのIT活用の例とし

図表24 「ヤマハミュージックレッスン」レッスン画面



出所：ヤマハミュージックレッスン <http://musiclesson.jp/>

ては、多摩美術大学が2006年6月から特別講義や学生の映像作品などを配信している「tamabi.tv」²⁷、武蔵野美術大学造形学部通信教育課程²⁸が作成した、美術やデザインに用いられる素材・道具・技法の知識などの学習データベースなどがある。

3) 育児支援

育児のために職場を離れている人向けに、eラーニングによる学習機会の提供を行なうサービスがはじまっている。類似のサービスとして、「wiwiw」と「armo」を紹介する。

① 「wiwiw」

(<https://www.wiwiw.com/>)

ネットラーニングは、2007年1月から育児休業者向け職場復帰支援プログラム「wiwiw」において、資格取得などのeラーニングや円滑な職場復帰に向けた情報提供、コンサルティングサービスを提供している。

「wiwiw」は、社会貢献事業の一環として、資生堂の社内公募から2001年4月に誕生したプログラムである。同社では、従業員の7割が女性という職場環境から育児休暇の取得はごく当たり前認められている。しかし、産前休暇を含めて1年以上職場を離れ、復帰に際して不安をもつ従業員は少なくない。そこで「wiwiw」では、育児休業者同士が情報交換をして不安を和らげるためのコミュニティ（掲示板）や、職場復帰に向けた資格取得講座（eラーニング講座）、上司とのメールによる定期的な情報交換を促進する仕組み、出産費用の見積もりや育児関連情報のリンク集などの機能を設け、育児休業者の職場復帰への不安の解消に取り組んでいる。

「wiwiw」は社内運用を経て2002年6月から外販し、同年10月からネットラーニングと提携してeラーニングによる語学講座や資格取得講座を提供している。そして、2006年11月にはネットラーニングと共同出資で新会社wiwiwを設立して事業を本格化させている。

2007年11月現在、61のeラーニング講座を提供し、約270社が導入している。提供している講座は、パソコンや簿記、TOEICなどの「ビジネススキルアップ講座」

と、料理や健康支援などの「ライフスタイルアップ講座」などがある。1レッスンは15分程度で、育児の合間を利用して学習できる。

なお、ネットラーニングでは、女性管理職の増加を受けて2008年1月からマネジメントやコーチング、プレゼンテーションなど管理職向け講座を設置する予定である。また、IT講座、中国語講座、金融系資格試験対策講座などを設置し、eラーニング講座を120講座に拡充する予定である。政府の少子化対策や人材確保の施策として、従業員の育児支援を拡充する企業が増えており、同社では2007年度中に370社の導入を目指している。

② 「armo (アルモ)」

(<http://www.aro.tv/>)

<http://www.work-life-b.com/modules/armo2/index.php>)

ワーク・ライフバランス社では、2006年12月から育児休業者向け職場復帰支援プログラム「armo」を開設している。「armo」は先述した「wiwiw」のように、eラーニングによる育児休業中の能力開発や育児情報の提供、ブログや掲示板によるコミュニケーションの促進などに取り組んでいる。

「armo」は育児休業期間だけでなく、復帰後のベビーシッターの派遣や保育所の紹介などにも対応している。また、育児休業者へのサポートだけでなく、企業の人事部やダイバーシティ推進部などへのサービスとして、事業所内託児所の導入コンサルティングやセミナーの開催、「育児休業者職場復帰プログラム実施奨励金」の取得サポートを実施している。現在、「英語」「ビジネス」「IT入門」「Microsoft Office」「ライセンス」「グラフィック」「プロフェッショナル」などの項目に分けて、約40件のeラーニング講座を提供している。

同社では、今後「armo」の取り組みを育児休業者だけでなく、病気や介護で休業している従業員などを対象にしたサービスを展開していく予定である。

両社ともeラーニングに加えて職場とのコミュニケーションの機会の提供など類似のサービスを実施している。

ただし、提供されているeラーニングコースは、育児休業者向けに新たに制作したものよりは、一般向けの転用したものが多く。

4) その他

一般的な生涯学習とは少し異なるが、様々な分野でのeラーニング利用がはじまっている。ユニークな例の一つとして、ペット向けのサービスがある。

ペットフードやペットグッズの販売、愛犬家向け専門情報サイトの運営事業を展開しているPETNEXTでは、2007年10月から愛犬家向けドッグトレーニング「e-DOG」を提供している²⁹。「e-DOG」では、従来からある欧米の中型・大型犬を対象としたドッグトレーニングではなく、小型犬を対象とした家庭でもできるドッグトレーニングとして、「叱らないドッグトレーニング講座(初級編)」、「美脚ネイルアート講座(初級編)」、「意外と簡単わんこの手作り食講座(初級編)」を提供している。1コース約20レッスンで、1レッスンは3~5分程度の動画で構成されている。テストや修了認定もあり、180日の期間中は繰り返し学習できる。

このように、あらゆる分野でのeラーニング利用が進んでおり、今後も拡大が続くと思われる。

(3) 新ツールでの提供：モバイル情報端末からゲームまで

個人向けeラーニングの新しい特徴として、モバイル情報端末や携帯ゲーム機での学習サービスの展開が注目される(大嶋 2006)。

モバイル情報端末の学習利用としては、携帯電話での英単語学習などは以前からあったが、あまり利用は進んでいなかった。しかし最近では、定額制の普及や携帯端末の機能向上で状況は改善しつつある。さらに、前述のようにソフトバンク系のサイバー大学で講義を動画配信する動きもでてきている。また、Apple社のiPodとiTunesを組み合わせたサービスモデルで、大学の授業配信、語学学習、資格取得対策などが盛んになっている。

最近、特に注目されているのが、ゲームを利用した学習(Game based learning)である。社会の諸問題を

解決するためのまじめなゲーム活用という観点から、シリアスゲーム(Serious Games)と呼ばれる場合もある。

これまでもゲーム機向けに学習ソフトは販売されていたが利用が一部の子供に限られており、また操作性にも問題があったため殆どひろがらなかった。ところが、最近の任天堂DSブームにより、タッチペンを使った操作性が大人にも好評で、携帯ゲーム機が幅広い年代に普及すると共に学習ソフトが売れ出したため、学習ソフトは続々と増えている。

次に、それぞれの動向と事例を紹介する。

1) 携帯電話

携帯電話を利用したモバイル・ラーニングで最も多いのが、語学学習である。資格試験や受験勉強に利用している例もある。

また、PC環境がない場合の社内研修の手段として、ガソリンスタンドの従業員研修での利用やITスキルの学習のためにPCと併用して行うものなどがある。

ただし、携帯電話単独での学習は画面の大きさや機能の点から限界があるため、企業内教育や大学での教育には、補助的手段として使われることが多い。教育現場で携帯電話を利用する例としては、大学での連絡事項の配信などによく利用されている。

次に、英語学習と自動車免許取得のための学習の例を紹介する。

①「最短!英検合格」

(<http://eikengokaku.com/>)

凸版印刷では、英語能力判定テストを搭載した携帯電話向け英検学習サイト「最短!英検合格」を旺文社グループの教育測定研究所と共同開発し、2004年3月から提供している。

「最短!英検合格」は、受講者に必要な英単語の絞り込みとその徹底的な反復学習により、効率的に学習することを目的としている。

英単語の絞り込みは、英語コミュニケーション能力判定テスト「CASEC」の仕組みを使って20の問題から

受講者の英語能力を判定し、データベースから必要な単熟語を絞り込む。反復学習は、赤色透明シートで参考書の文字を隠して暗記するように、携帯電話の画面に出てくる英語の意味や文を隠すことができる。間違えた単語は正解するまで出題し、暗記を定着させる。

また、そのほかにも学習意欲を喚起して継続を促す工夫として、覚えた単語の週間ランキングやメールマガジンの配信などを行っている。

しかし、携帯電話向けの語学学習サービスが減る中で、これも2008年2月にはサービスを終了することとなった³⁰。携帯電話向けの学習モデルの構築は容易ではないということである。

②「免許を取ろう！」

(<http://menkyo.asobism.co.jp/>)

ぴあデジタルコミュニケーションズでは、2005年7月から携帯電話向けシミュレーションゲーム「免許を取ろう！」を提供している。

このゲームでは、携帯電話を活用して、教習所におけ

る学科・技能教習から仮免許試験・卒業検定にいたるまでの流れを経験できる。コンテンツは、3Dグラフィックのドライブシミュレーションやクイズ感覚の学科教習などで構成されており、楽しみながら学習できる(図表25)。

このほか、同社では代々木ゼミナールと協力して受験生向け携帯アプリケーション「予備校へ行こう」なども提供している。

2) ポッドキャスト

ポッドキャストの番組で多いのは、音楽、トークやバラエティ、ニュースなどである。ただし、語学講座や簿記などの資格学習の番組も増えている。また、現在の視聴より今後視聴したいという比率の差が最大なのはこの分野であり、今後の成長が期待される(図表26)。

また、一部の大学では、学生の語学学習のためにiPodを配布して学習させている例もある(大嶋 2006)。

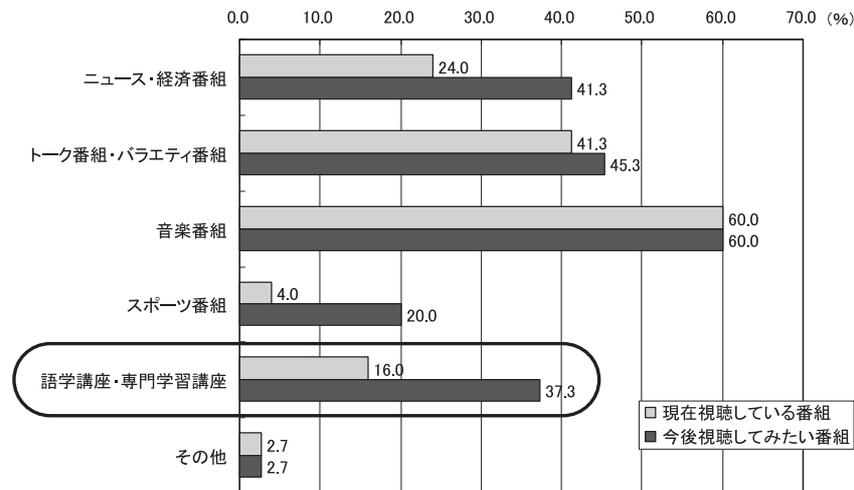
生涯学習向けのポッドキャストの学習利用としては、大学の公開講座などや語学学習が多い。大学の公開講座

図表25 「免許を取ろう！」携帯アプリ画面



出所：ぴあデジタルコミュニケーションズ <http://menkyo.asobism.co.jp/>

図表26 ポッドキャストで現在視聴している番組、今後視聴してみたい番組（n=75）



出所：gooリサーチ（2005/10/24）『ポッドキャストに関する利用実態調査』

としては、東京大学、京都大学、大阪府立大学などたくさんある。この中で、立ち上げが早く、コンテンツの豊富なものとして、東京大学「TODAI Podcasts」³¹がある。

東京大学では、全国の大学に先駆けて2006年4月から講義ビデオの一部をポッドキャストで配信している。配信方法としてポッドキャストを採用した理由は、RSSフィードで講義ビデオがパソコンに自動配信されるため、講義を継続視聴するのに適しているからである。「TodaiPodcasts」では、学部1～2年生向けに学問の全体像を教える「学術俯瞰（ふかん）講義」や、「人口」、「ロボット新世紀」、「グローバル化」など話題性の高い公開講座の講義を配信している。話題性のあるコンテンツを配信することで、年齢を問わず多くの人に利用されている。

語学学習の番組は非常に多く、英会話、TOEIC、TOEFL、中国語、韓国語など増えている。一方、ほとんど無料番組でビジネスモデルとしては成立しにくいいため、開始1年ほどで取りやめる番組もあり、淘汰も進んでいる。

語学学習であるが、ポッドキャストにのみ特化するのではなく、PCや携帯電話など他のツールでも学習できるユニークなサービスとして、例えば米系語学学習会社の

セレゴ・ジャパンの「iKnow!」がある。これは、Web上でラーニングエンジンとSNSを組み合わせたサービスで、PCに加えて携帯電話やポッドキャストでも統一されたカリキュラムに則って学習を進められる。さらに、SNS機能を使って学習仲間と協力して学習することもできる。

このほか、ポッドキャストとeラーニングのLMSを組み合わせたサービスなどもある。NECでは2006年5月からPodcastingに対応したLMS「i-Collabo. LMS PodCast対応オプション」を提供している。「i-Collabo. LMS」と「PodCast対応オプション」を組み合わせることにより、Podcastingで配信するコンテンツのアップロードやダウンロード時の認証ができる。これらの管理機能により、大学などでPodcastingを活用した講義が可能となる。

3) ゲーム

学習におけるゲーム利用は、Game Based Learning (GBL) などとも呼ばれて以前から北米では様々な取り組みがあった。これまであまり知られていなかったが、近年、大きな注目を集めている。最近の調査によると、携帯ゲーム機で楽しむソフトの分野として、「実用・学習」が第3位となっている。

携帯ゲーム機の学習活用として特に注目されているの

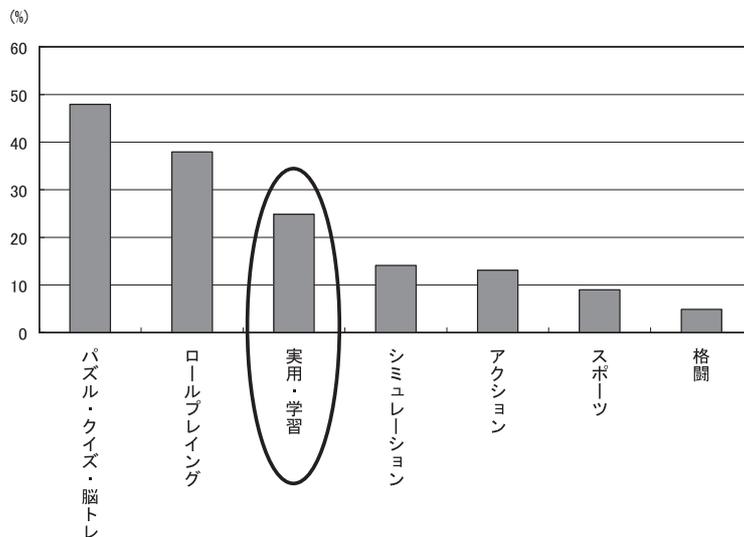
が、任天堂の携帯ゲーム機「ニンテンドーDS」³²を使った学習ブームである。

ニンテンドーDSは国内販売が累計で1400万台を超えており、携帯ゲーム機で7割以上のシェアをもっている。ニンテンドーDS本体は手帳ほどの大きさで、画面をタッチペンで軽くたたいたりなぞったりしてインタラクティブに操作ができる。ITに関する知識がなくても利用が簡単で、幅広い年齢層で活用されている。

例えば、「脳トレ」³³の大ヒットで“学習的”利用が注

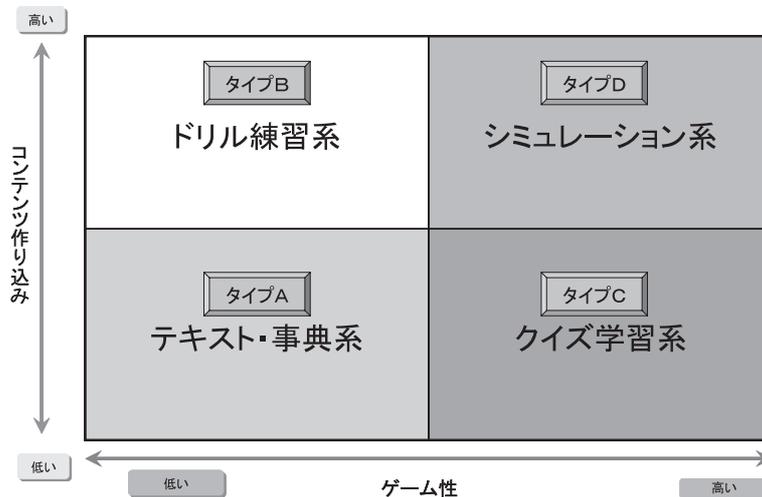
目され、その後も英語学習の「えいご漬け」³⁴など、大人が手軽に楽しみながら学習できるソフトが急増している。TOEIC、TOEFL、英会話など語学学習から漢字検定などの検定ものまで幅広い。日商検定など54種類の資格検定を収録した「資格検定DS」などもある。ベネッセコーポレーションは、子供向けに文章力や英語学習のソフトをリリースしている。また、テキスト教材を出版する会社がDS向けソフト市場へ参入するなど参入組織が増えており、続々と新しいソフトがリリースされている。

図表27 「携帯ゲーム機」1000人調査 楽しむゲームソフト (%)



出所：日経産業新聞（2007年3月2日）

図表28 ゲームの学習活用の類型



出所：各種資料より筆者作成

これらのソフトは、eラーニングのためのデジタルコンテンツとしての作り込みのレベルと、ゲーム性のレベルから、次のタイプに分類する。

次に、各タイプの内容とゲームソフトの例を紹介する³⁵。

◆タイプA：テキスト・事典系

教科書、辞書、辞典などをデジタル化して利用するタイプ。一部は学習問題などが入っている。また、文学集を収録しているものもある。

ゲーム性はほとんどないが、既存の学習資源をシンプルにデジタル化して、携帯ゲーム機で利用することにより利便性を高めたタイプ。持ち歩きに便利な携帯ゲーム機による読書や辞書・辞典の活用が手軽にでき、幅広い利用層を想定している。

例) 「DS文学全集」、「図書館DS」、「日本文学100選」、「漢字そのままDS索引辞典」、「詳説日本史B／世界史B」、「家庭の医学」等

◆タイプB：ドリル練習系

英語、算数、漢字検定、簿記などドリルを学習するように主に反復学習するタイプ。初中等教育から大学受験、語学や簿記など幅広く、DS関連の学習ソフトとしては最も多い。

単純な反復学習を行うものが多くあまりゲーム性は高くないが、利用者が継続的に学習できるように、コンテンツ制作面で工夫をしている。テスト対策的な利用方法が多い。

例) 「えいご漬け」、「TOEIC TEST DSトレーニング」、「英語マスター 初級／中級／上級」、「中学英単語ターゲット1800DS」、「最頻出! SPIパーフェクト問題集DS」、「漢検DS」、「百ます計算」、「漢字書き取り」、「科学DS」、「公民DS」、「国語DS」、「算数DS」、「そろばんDS」、「代ゼミのセンター照準シリーズ」、「超かんたん簿記入門DS」「DS日商簿記3級」等

◆タイプC：クイズ学習系

日本語の使い方、一般常識、ビジネスマナーなどについて、クイズ形式を基本として学習していくタイプ。タ

イプBと似ているが、それほど反復学習的な要素は強くない。文章情報が多いなど、タイプAと共通点もある。

デジタルコンテンツとしての作り込みはそれほど高くないが、タイプAやBに比べればゲーム性は比較的重視してつくられている。

例) 「金田一先生の日本語レッスン」、「大人の常識カトレーニングDS」、「明日つかえるDSビジネスマナー」等

◆タイプD：シミュレーション系

大ヒットした脳力トレーニング、株取引、面接、起業体験、自動車教習所の練習など、4つのタイプの中で比較的シミュレーション的要素が強いタイプ。ただし、PC向け学習教材と比べると、シミュレーションのレベルが高いとはいえない場合が多い。

4つのタイプの中では、デジタルコンテンツとしての作り込みレベルは高く、ゲーム性も比較的高い場合が多い。

例) 「脳トレ」シリーズ、「株式売買トレーナー 株トレ」、「面接の達人 転職編」、「ビズ体験DSシリーズ 起業道」、「THE 自動車教習所DS」等

このようなゲームを使った学習には、新しい動きが起きている。

生涯学習ではないが、もともとゲームを敬遠していた学校教育で、ゲーム利用が始まっている。例えば京都府八幡市の4中学校では、2年生計550人を対象にニンテンドーDSを使った英単語学習に取り組んでいる。同市教育委員会では、2006年9月から5ヶ月間、八幡市男山東中学校の3年生49人を対象にゲーム機を使った英単語学習を試行した。ゲーム機による英単語学習は、授業の最初の約10分間実施した。その結果、語彙数が1300語の学生の割合が19%から79%に増えた。この方法の効果に関するアンケートでは、学生の70%以上が「正しい発音が身に付く」、50%以上の学生が「正しいスペルが身に付く」と答えた。一方、「正しい意味を覚えられる」と答えた学生は全体の約30%にとどまっており、学生は「英単語の聞き取りと書き取りに役立つ」と感じているこ

とがわかった。

2006年度調査を踏まえ、八幡市教育委員会では2007年度にモジュール学習（短時間の集中的学習）を行うための「総合基礎科」を新設し、同市4中学の2年生計550人を対象にDSソフト「英単語ターゲット1800DS」を使った英単語学習を実施している。さらに、指導計画や学習方法の開発などにも取り組んでいる。

今後、教育現場においてこのような利用方法が増えていくことが予想される。

しかし、今のところ携帯ゲーム機の学習利用は、端末単体を個々人が反復学習に利用する形態が中心である。これでは学習利用として限界がある。学習利用の幅とレベルを高めるには、インターネット、テキストなど他のツールとの併用による学習モデルの構築が必要であろう³⁶。

5 | 終わりに～自律型学習社会に向けて～

これまで、生涯学習が発展している背景、生涯学習市場の状況、IT化の影響、そして個人向けeラーニングの現状と課題についてみてきた。さらに、生涯学習でeラーニングを活用している新しい分野とツールについても事例を中心に動向をまとめ、包括的な把握を試みた。

このように、生涯学習は経済社会の進展による学習ニーズの変化やIT化の影響を受けて大きく変容している。まさに、生涯学習の新しいあり方を模索している段階と

もいえる。

生涯学習は本来、学習者が主体となって学習するのが基本である。教育の世界では、古くから「学習者中心の教育」の重要性が指摘されてきたが、実現は容易ではなかった。しかし、学習におけるIT活用の拡大と深化により、その可能性は高まっている。これからは、学習者により主体的・主導的に取り組む「学習者主導型ラーニング（Learner Directed Learning: LDL）」が求められているのである。その実現のためには、オンラインとオフラインの学習を別々に考える我々の古いマインドセットを変えていく必要がある。

本稿の冒頭で、知識社会への移行の過程で、生涯学習の重要性が増していると述べた。ただし現実には、我々の社会は、知識レベルを競う知識社会に単純に移行しているのではなく、地球環境が悪化し資源が枯渇する中で資源獲得競争など、様々な側面を持っている。これらの社会の様々な問題を的確に理解して取り組むと共に、自己の成長をはかり、豊かな人生を歩むためには、一生を通じて自律的に学習していくことが求められているのである。

IT化・ユビキタス化がますます進む中、自律型学習を推進する新たな学習モデルを構築し普及させていくことは、これからの持続可能な知識社会を創り上げていくために大きな意味を持っているのである。

【注】

¹ 2008年1月15日脱稿

² 詳細は、拙稿「Web2.0以降のラーニング・イノベーション～『学習者主導型ラーニング』の可能性～」(『季刊 政策・経営研究 2007 Vol. 4』)を参照されたい。

³ 筆者がLifelong Learning（生涯学習）の言葉を聞いたのは、APEC（アジア太平洋協力）の人材育成部門の事務局に外向していた時期であり、1993年頃のことである。その時はAPECの人材育成活動として様々な共同研究事業が進められていたが、カナダの研究者がこの概念を全面的に掲げ、途上国の研究者と共に途上国での生涯学習活動の普及啓発プロジェクトを推進していた。当時、タイやマレーシアなどでは、高等教育を提供するキャパシティと受講者の人数が限られていたため、Open Universityなどが代替手段として生涯学習を積極的に広めていた。その活動は現在も続いており、公称されている受講者数だけをみても非常に大きな数である。

⁴ セルフラーニングの概念は生涯学習と本質的には共通するが、あえてセルフラーニングの表現を使うことにしたのは、次の通りである。日本における生涯学習が個人の趣味的な学習活動というイメージが強く、企業内の自己啓発活動の意味合いが含まれなくなってしまう。そのため、あくまで成人などの自己投資として主体的な学習活動の面を強調するため、この概念を提示することとした。本稿では両者をほぼ同義とするが、自己投資としての主体的な面を強調する場合にはセルフラーニングと述べる。

⁵ 本稿はIT活用について筆者が新しい視点を提示する『シリーズ IT活用の新パラダイム』の第2回にあたる。第1回は「Web2.0以降のラーニング・イノベーション～『学習者主導型ラーニング』の可能性～」であった。今後、「安心・安全社会に向けたIT活用イノベーション～多様なアプローチから学習活用まで～」(仮題)、「ものづくり技能継承の新しいかたち～eラーニングによる“ものづくり人材育成イノベーション”～」(仮題)を予定している。今後も多様な切り口から我々の社会におけるIT活用のこれらを取り上げる予定である。

- ⁶ 経常的な収入を目的とする仕事に就いている者。ただし、企業等を退職した者及び主婦なども含む。
- ⁷ ブロードバンド回線は、ケーブルテレビ回線、光回線（FTTH回線）、固定無線回線（FWA）、DSL回線、第3世代携帯電話回線の総称である。
- ⁸ 「ユビキタス指数」は、利用主体のすそ野の広がりを「普及の拡大」、利用機会の増大・利用形態の多様化を「利用の深化」と呼ぶこととし、この2つをユビキタスネットワークの進展を測る基準としている。「普及の拡大」には、「固定電話加入契約数」、「移動体通信加入契約数」、「パソコン世帯普及率」、「インターネット人口普及率」、「ブロードバンド契約数」を用い、「利用の深化」には、「情報流通センサス選択可能情報量」、「企業におけるテレワーク実施率」、「ソフトのマルチユースの割合」を用いて2000年時点を100とする「ユビキタス指数」を算出している。
- ⁹ 筆者は、具体的には「第1次発展期」と呼ぶべきだと考えている。
- ¹⁰ この時期に個人向けサービスに軸足を置いていた初期のeラーニングベンダで、現在は消えてしまったか事業縮小したものは少なくない。
- ¹¹ このデータは、個人学習としてのeラーニング利用だけでなく、会社での研修に利用している場合も含んでいる。これは、会社での研修目的と個人での学習利用の双方において、どのような分野のeラーニングが利用され、今後の利用希望があるかを把握するためである。
- ¹² 「直接的に利用」とは、教材配信、チュータリング、オンライン上でのグループ学習など、学習の際に重要な手段として利用する場合を指す。また、「間接的に利用」とは、学習をする上で、必須ではないが補助的に利用することがある場合を指す。
- ¹³ Web2.0のeラーニング活用の現状と展望に関する詳細については、大嶋淳俊（2007.10）「Web2.0以降のラーニング・イノベーション～「学習者主導型ラーニング」の可能性～」『季刊 政策・経営研究』を参照のこと。
- ¹⁴ 当時はブロードバンドや無線LANの普及が始まったばかりで、ノートPCは軽量のものが少なく、PDAや携帯電話等のモバイル端末も少なく、また機器のスペックが貧弱であった。
- ¹⁵ <http://willyoujoinus.com>
- ¹⁶ <http://www.tepco.co.jp/pavilion/elecpower/index-j.html>
- ¹⁷ <https://kusanone.nime.ac.jp/>
- ¹⁸ <http://kusanone.nime.ac.jp/> <http://www.g-learning.jp/>
- ¹⁹ <http://weblearningplaza.jst.go.jp/>
- ²⁰ <http://shiminjuku.com/>
- ²¹ <http://setagaya-ecollege.com/home/index.html>
- ²² <http://www.kyouzai.info/index.html>
- ²³ <http://online.dhw.co.jp/>
- ²⁴ <http://www.i-netschool.com/learning/shikaku/index.html>
- ²⁵ <http://www.i-netschool.com/learning/mobile/index.html>
- ²⁶ <http://www.sansin.gr.jp/index.htm>
- ²⁷ <http://tamabi.tv/>
- ²⁸ <http://zokeifile.musabi.ac.jp/>
- ²⁹ http://www.petnext.com/edog/e-dog_top.html
- ³⁰ <http://eikengokaku.com/pcview/top.htm>
- ³¹ <http://ocw.u-tokyo.ac.jp/podcasts/>
- ³² <http://www.nintendo.co.jp/ds/>
- ³³ <http://www.nintendo.co.jp/ds/andj/>
- ³⁴ <http://www.nintendo.co.jp/ds/angi/>
- ³⁵ 例としてゲームソフト名をあげたが、複数の分類に当てはまるものもある。ここでは、あくまで分類項目を理解する一助として、ソフトを例示した。また、一部のソフトはこれからリリースされる予定のものも含まれている。
- ³⁶ ベネッセコーポレーションは、2008年に紙の教材とウェブやニンテンドーDSを組み合わせた新しい家庭学習スタイルを展開する予定である。

【参考文献・情報】

- ・文部科学省 編『文部科学白書』（各年版）
- ・文部科学省中央教育審議会（2007.01）「新しい時代を切り拓く生涯学習の振興方策について」（中間報告）
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/07020806.htm
- ・総務省（2006）『情報通信白書 平成18年版～「u-Japan」の胎動』
<http://www.johotsusintokei.soumu.go.jp/whitepaper/ja/h18/pdf/index.html>
- ・総務省（2007）『情報通信白書 平成19年版～ユビキタスエコノミーの進展とグローバル展開』
<http://www.johotsusintokei.soumu.go.jp/whitepaper/ja/h19/pdf/index.html>
- ・経済産業省編（2005.07）『eラーニング白書2005/2006年版』オーム社
- ・経済産業省監修（2006.07）『eラーニング白書2006/2007年版』東京電機大出版局
- ・経済産業省編（2007.08）『eラーニング白書2007/2008年版』東京電機大出版局
- ・インターネット協会（2007）『インターネット白書2007』インプレスR&D

- ・情報通信総合研究所 編 (2006.12) 『情報通信アウトック2007：ICTが創造する新時代』NTT出版
- ・ドラッカー、ピーター F. (1993.07) 『ポスト資本主義社会：21世紀の組織と人間はどう変わるか』ダイヤモンド社
- ・ダベンポート、トーマス・H (2006.04) 『ナレッジワーカー』ランダムハウス講談社

- ・岩永雅也 (2006.03) 『生涯学習論：現代社会と生涯学習<改訂版>』財団法人 放送大学教育振興会
- ・大嶋淳俊 (2000.09) 「Eラーニング～ITが創る人材、変わる研修～」『SRIC REPORT 2000 Vol.5 No.4』
- ・大嶋淳俊 (2001.05) 『図解わかる！ eラーニング：グローバル競争社会に生き残る処方箋』
- ・大嶋淳俊 (2002.09) 「モバイル・ラーニング～次世代のeビジネス～」『UFJ Institute REPORT 2002 Vol.7 No.4』
- ・大嶋淳俊 (2005.03) 「ネット時代のライフキャリア・デザイン～カウンセリング、コーチングからeラーニングまで～」『UFJ Institute Report Vol.10 No.2』UFJ総合研究所
- ・大嶋淳俊 (2005.12) 「ユビキタスラーニング (u-learning) : ユビキタス技術による新しい学習者中心の社会へ～」『UFJ Institute Report Vol.10 No.4』UFJ総合研究所
- ・大嶋淳俊 (2006.12) 「社員教育から業務支援まで～次世代に入ったeラーニング」『SQUET 2006年12月号』
- ・大嶋淳俊 (2007.03) 「eラーニング活用企業の現状と今後～導入企業と先進事例から見たIT支援型人材育成の新しい動き～」『人材教育 2007年3月号』
- ・大嶋淳俊 (2006-2007) 「連載：“eラーニング”で変革する人材マネジメント (第1回～第10回)」GranAileウェブサイト
<http://granaile.jp/column/rev-index.html>
- ・大嶋淳俊 (2007.10) 「Web2.0以降のラーニング・イノベーション～「学習者主導型ラーニング」の可能性～」『季刊 政策・経営研究』三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社
- ・関口礼子/小池源吾/西岡正子/鈴木志元/堀薫夫 (2002.12) 『新しい時代の生涯学習』有斐閣
- ・関口礼子 編著 (2005.08) 『情報化社会の生涯学習』学文社 瀬沼克彰 (2005.11) 『発展する大学公開講座』学文社
- ・瀬沼克彰 (2007.06) 『元気の市民大学：生涯学習と人・地域の活性化』日本地域社会研究所赤尾勝己 編 (2004.07) 『生涯学習理論を学ぶ人のために：欧米の成人教育理論 生涯学習の理論と方法』世界思想社
- ・Field, John / Leicester, Mal (2000) Lifelong Learning: Education Across the Lifespan, RoutledgeFalmer
- ・佐藤一子 (2003.12) 『生涯学習がつくる公共空間』柏書房
- ・鈴木真理/松岡廣路 (2003.04) 『シリーズ 生涯学習社会における社会教育 1 生涯学習と社会教育』学文社
- ・佐々木正治 編著 (2007.04) 『生涯学習社会の構築』福村出版
- ・佐藤晴雄 (2007.05) 『生涯学習概論』学陽書房
- ・堀薫夫/三輪建二 (2006.03) 『新訂 生涯学習と自己実現』放送大学教育振興会
- ・山本恒夫/浅井経子/渋谷英章 編 浅井経子 他 著 (2007.04) 『生涯学習論』文憲堂

【新聞・ネット 等】

- ・インターネット市民塾
<http://toyama.shiminjuku.com/home/index.html>
- ・市民塾ユニオン
<http://shiminjuku.com/>
- ・日本サッカー協会 (2007/10/12) 「JFAラーニングでサッカー 4級審判員の更新講習が可能に」
http://www.jfa.or.jp/family/referee/news/071012_07.html
- ・Asahi.com (2007/11/22) 「審判員講習、ネットでOK サッカー協会 4級対象に」
<http://www.asahi.com/sports/fb/TKY200711220116.html>
- ・プロシズ プレスリリース (2007/05/28) 「ネットを活用し、自宅で学べる日本初のミュージックコミュニケーションスクール開校 団塊の世代をターゲットに「音楽のある生活」を提案」
http://vfactory.jp/NewsReleaseDetail.do?news_release_id=12130
- ・ベンチャーナウ (2007/11/02) 「PETNEXT、愛犬家向けEラーニング「e-DOG」。しつけなど愛犬教育プログラム」
http://www.venturenow.jp/news/2007/11/02/1424_004701.html
- ・ネットラーニングニュース (2007.11.26) 「育児休業者向け講座倍増、情報技術系も提供」日経産業新聞
http://www.netlearning.co.jp/hojin/news/n_nsan071126.html
- ・サイバー大学 (2007/11/28) 「サイバー大学 携帯電話を使った授業配信の検証を開始～ケータイキャンパスの実現を目指して～」
http://www.cyber-u.ac.jp/outline/release/2007/071128_0001.html
- ・NEC プレスリリース (2006/05/05) 「iPodを活用した国内初の教育機関向けEラーニングシステムを発売」
<http://www.nec.co.jp/press/ja/0605/0501.html>
- ・日商ニュース (2007/7/13) 「日商検定を収録した「資格検定DS」が26日に発売」
<http://www.jcci.or.jp/cgi-news/jcci/news.pl?1+20070713185205>
- ・ぴあ プレスリリース (2006/12/14) 「ゲームサイト「免許をとろう！」がYahoo!ケータイに登場!!」
http://www.pia.co.jp/pia/release/2006/release_061214.html
- ・JTEMニュースリリース (2004/03/01) 「凸版印刷と旺文社グループの教育測定研究所、携帯電話向けに英語能力判定テストを搭載したモバ

イルラーニングシステムを共同開発]

<http://www.jiem.co.jp/press/2004/20040301.pdf>

・京都新聞 (2007/05/21) 「携帯型ゲーム機使い英語学習八幡市内4中学校で始まる」

<http://www.kyoto-np.co.jp/article.php?mid=P2007052100112&genre=F1&area=K20>

・IT Media (2007/05/21) 「生徒の脳も鍛えます ニンテンドーDS、中学教材に活用」

<http://www.itmedia.co.jp/news/articles/0705/21/news058.html>

・IT Plus (2007/02/06) 「ベネッセ、ガンホー、学研、小学館……DS向けソフト参入相次ぐ」

<http://it.nikkei.co.jp/digital/news/index.aspx?n=MMITee000006022007>

・日経産業新聞 (2007/09/07) 「エネルギー利用効率 ネットゲームで競う」

・日経産業新聞 (2007/01/25) 「携帯ゲーム 「免許を取ろう！」

【参考】

・ラーニング・テクノロジー・ネットワーク (LTN) : <http://www.learning-technology.net/>

*筆者が主催する、日本ではじめてのユーザー中心のeラーニング・ポータルサイト