

## 効果的e-Learningのためのフロー理論の応用

浅川, 希洋志 / CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly / ASAKAWA,  
Kiyoshi / チクセントミハイ, ミハイ

---

(出版者 / Publisher)

日本e-Learning学会

(雑誌名 / Journal or Publication Title)

Journal of Japan e-Learning Association / Journal of Japan e-Learning  
Association

(開始ページ / Start Page)

4

(終了ページ / End Page)

9

(発行年 / Year)

2009-05

# 効果的 e-Learning のためのフロー理論の応用

浅川 希洋志\* \*\* ミハイ・チクセントミハイ\*\*\*

## The Application of Flow Theory to Effective E-Learning

Kiyoshi Asakawa\* \*\* Mihaly Csikszentmihalyi\*\*\*

**Abstract:** The flow experience, or flow, is an optimal state of experience, which is characterized by intense concentration, deep involvement, and high enjoyment. During flow, time passes quickly, the sense of the self as a social actor is lost, and action and awareness merge. According to flow theory, flow occurs when (1) perceived challenges and existing skills match, and (2) there are clear proximal goals and immediate feedback about the progress being made, while engaged in activities. Moreover, flow theory as a model of optimal human development postulates that through the flow experience, people develop more complex skills by stretching existing ones. In this paper, we overview flow theory and discuss how the flow experience can facilitate effective e-Learning for the students.

**Keywords:** flow theory, flow experience, e-Learning, enjoyment, optimal development

### 1. はじめに

近年の e-Learning おける技術面の進歩には目を見張るものがあるが、その一方でたびたび耳にするのが「e-Learning はつまらない」「本当に学習効果があるのか」といった言葉である。おそらくこれは、システム開発に携わる人々が技術開発にそのエネルギーの多くを注ぎ、学習の過程で人がどのような経験をし、またどのように新しい知識や技能を身につけていくのかといった、e-Learning、さらには学習過程一般を考える上できわめて重要かつ根本的な問題を第2義的に捉えていたからではないだろうか。つまり、これまでの e-Learning 研究およびそのシステム開発は、世界的に見ても技術先行型で進んできたといえるのではないか。しかしここ数年、心理学や教育学における発達理論や学習理論をその枠組みとした効果的な e-Learning システムの構築に向けての取り組みも見られるようになってきている。取分け注目されるのが Csikszentmihalyi により提唱されたフロー理論 (Flow theory) である。

本論文では、このフロー理論をもとに効果的な e-Learning とは一体どのようなものなのか、また効果的な e-Learning のためのシステムとはどのような条件のもとに構築され得るのかを論じる。

### 2. 論文の概要

Csikszentmihalyi により提唱されたフロー理論は、人間がフロー (Flow) という経験を通してより複雑な能力や技能を持った人間へと成長していく過程を理論化した「人間発達のモデル」であり、「モチベーションの理論」である<sup>[1][2]</sup>。フローとは、内発的に動機づけられた自己の没入感覚を伴う楽しい経験を指し、フロー状態にあるとき、人は高いレベルの集中力を示し、楽しさ、満足感、状況のコントロール感、自尊感情の高まりなどを経験する。また、これまでのフロー研究では、フロー経験と主観的幸福感、生産的活動への参加意欲、学習意欲、創造性などとの間に密接な関係があることが報告されており<sup>[3]</sup>、日本人を対象とした調査においても、フロー経験の頻度と日常生活における充実感との間に正の相関が見出されている<sup>[4]</sup>。つまり、フローは人を活

動に向かわせるドライビングフォース (driving force) となり得る経験であり、その活動においてフローを繰り返し経験することにより、人はその活動を遂行するためのより複雑な能力を身につけていく。したがって、このフロー経験の発達論的ダイナミズムを理論的枠組みとして考えた場合、学習者が e-Learning のクラスでいかに多くのフローを経験できるかが、効果的な e-Learning を促進する上できわめて重要となる。

### 3. フロー経験の特徴

それではフローとは一体どのような経験なのか。チクセントミハイと彼の研究グループが、内発的に動機づけられた活動、言い換えれば、金銭や名声といった外発的報酬のためではなく、活動自体が楽しいで行うような活動の現象学を明らかにするため

\* 法政大学国際文化学部  
Faculty of Intercultural Communication,  
Hosei University

\*\* 法政大学アメリカ研究所  
Hosei University Research Institute,  
California (HURIC)

\*\*\*The Quality of Life Research Center,  
Claremont Graduate University, California

に長年にわたって行ってきた面接調査の結果、最適経験 (optimal experience) といわれるフローの包括的な特徴が明らかとなってきた。その特徴を表 1 に示す。チクセントミハイらによれば、フロー状態にあるとき、人はその瞬間にしている活動に対する、強い、焦点のしぼられた集中を示し、行為と意識の融合感覚に陥るといふ。ロッククライマーが岩登りに没頭しているとき、自分が自分であるという意識がなくなり、岩のなかに溶け込んでしまうような、あるいは自分と岩肌との境界がなくなってしまうような感覚に陥ることがあるという。これはまさにフロー理論が指摘するところの「行為と意識の融合」感覚であろう。また、活動を完全にコントロールしていて、次に何が起ころうともその状況に対応できるといった感覚が生じるため、失敗することへの不安や心配から解放され、内省的自意識 (self-consciousness) は消失する。外科医たちが高度な技術を必要とする手術においてフローを経験するとき、彼らの意識の中にあるのは手術を行っている自分の指先と手術を行っている部位だけで、不安や心配を含むその他すべての事柄が意識から消え去ってしまうという。さらに、フロー経験の特筆すべき特徴として「時間感覚のゆがみ」ということがあげられる。例えば、ディスコで踊りに興じる若者たちがフローを経験するとき、踊っている最中は数分が数時間に感じられ、あとで振り返ってみると数時間が数分の出来事のように感じられたりするといふ。こういった時間感覚のゆがみはフロー経験の典型的な特徴として繰り返し報告されている。そして、人がフロー活動に多くの時間を費やし、その活動を何度も繰り返そうとする理由は、彼らにとって活動から得られる経験自体が内発的な報酬となるからであり、活動自体が自己目的 (auto-telic) となるからに他ならない。つまり、フローを経験している人にとって、活動の目的はその活動を続けること、楽しさを体験し続けることなのである。

表 1. フロー経験の特徴

- (1) その瞬間にしている活動への強い、焦点の絞られた集中。
- (2) 「行為と意識の融合」感覚。
- (3) 失敗するのではないかという心配からの解放。
- (4) 内省的自意識 (self-consciousness) の喪失。
- (5) 時間的経験のゆがみ。
- (6) 行為自体が「自己目的 (auto-telic)」。

#### 4. フローを経験するための条件

フロー理論によれば、フローを経験するためには以下の 3 つの条件が必要とされる。

- (1) 活動が行為者に要求する能力、つまり活動の挑戦のレベルと行為者が活動を遂行するために持つ

ている能力のレベルが釣りあっていること。

- (2) 活動の一つひとつのステップの目標が明確であること。
- (3) 明確なフィードバック (自分のパフォーマンスに対する評価情報) が即座に得られること。

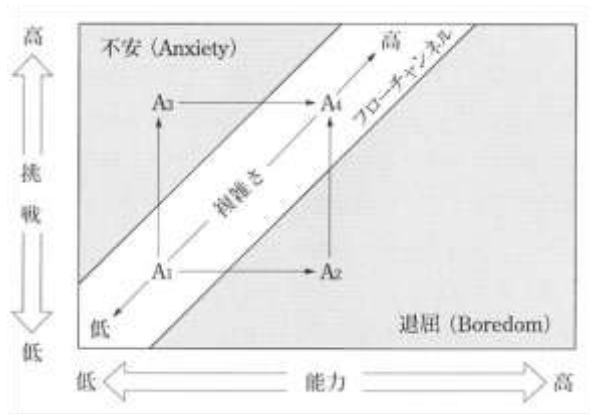
例えば、この条件をテニスに当てはめて考えてみれば、自分と同じレベルの相手とボールを打ち合えばフローを経験しやすいのである。さらに、テニスでは相手のコートにボールを打ち込む、打ち返すというように動作の目的はきわめて明確であり、自分のパフォーマンスに対する評価情報 (フィードバック) はボールの行方として自分自身で瞬時に確認できる。テニスをはじめとするスポーツがフローを経験しやすいといわれるのは、多くのスポーツがフローを経験するための条件を満たしやすい構造を有しているからである。さらにここで本題の e-Learning に話を戻すとすれば、このフローの生起条件は、効果的な e-Learning のシステムを構築する上で、しかもソフトとハードの両面の開発において、きわめて示唆的であり、有用な理論的枠組みを提供するものである。

#### 5. フロー経験の力動論モデル

フロー理論が「人間発達モデル」であることはすでに述べた。それでは、フロー理論は学習の過程をどう捉えるのか。

人間がフローという楽しい経験を通してより複雑な能力を身につけ、成長していく過程を示したのが図 1 である。縦軸は挑戦、つまり取り組むべき活動の難しさのレベルを示し、横軸は行為者の能力のレベルを示す。図中の  $A_1$  では自分の持つ能力と活動が要求する能力 (挑戦) は低いレベルであるが釣りあった状態にあり、人はフローを経験する。ところがその活動を繰り返し行うことにより能力が高まれば、人はその活動を退屈 (Boredom) なものと感じ始める ( $A_2$ )。あるいは突然より難しい課題 (挑戦) を突きつけられたならば、人は不安 (Anxiety) を感じるようになる ( $A_3$ )。しかし、退屈と不安はともに不快な経験であるため、人は再びフロー状態へ戻るよう内発的に動機づけられる。 $A_2$  (退屈) の状態であれば挑戦のレベルを上げ、 $A_3$  (不安) の状態であれば、能力を向上させて再びフロー状態 ( $A_4$ ) へ戻ろうとする。ここで重要なことは、 $A_1$  と  $A_4$  はともにフロー状態ではあるが、 $A_4$  は  $A_1$  よりも複雑な能力に裏打ちされた経験であり、経験の複雑さという点において両者は大きく異なるということである。さらに、 $A_4$  は安定した状態ではない。活動を繰り返すうちにさらに能力が高まれば、人はそのレベルの挑戦を退屈と感じるようになり、より高いレベルの挑戦に遭遇すれば、その状況に不安を感じるようになるであろう。そこで再び不快な状態を脱し、フロー

状態に戻るために、人はさらに高次の挑戦的活動に取り組むか、あるいは挑戦に見合ったレベルの能力を身につけなければならない。これがフロー活動の持つダイナミックな特性であり、人はフローという楽しい経験を通してより複雑で高度な技術や能力を身につけていくことになる。



(Csikszentmihalyi, 1990より改変)

図1 フロー経験の力動論モデル

## 6. フロー理論における経験の8チャンネルモデル

フロー理論では、知覚された挑戦 (Challenges) と能力 (Skills) のレベルで人々の現象学的領域を捉えようとするが、そのひとつが図2に示された8チャンネルフローモデルである。図中の中心点は、行為者によって知覚される挑戦と能力のレベルの平均値であり、このモデルでは挑戦と能力がこれらの平均値を超えた状態を「フロー (Flow)」と規定する。さらにこのモデルでは、能力が挑戦のレベルを超え、しかも挑戦と能力がどちらも相対的に高い状態を「統制 (Control)」、挑戦のレベルは低く、能力のレベルが高い状態を「リラックス (Relaxation)」、能力のレベルは平均的であるが、挑戦のレベルが低い状態を「退屈 (Boredom)」、挑戦と能力のレベルがともに平均値よりも低い状態を「アパシー (Apathy)」、挑戦のレベルは平均的で、能力のレベルが低い状態を「心配 (Worry)」、挑戦のレベルは高く、能力のレベルは低い状態を「不安 (Anxiety)」、挑戦のレベルが能力のレベルを超え、しかも挑戦と能力のどちらもそれらの平均値より高い状態を「覚醒 (Arousal)」と呼ぶ。

これまでのフロー研究では、挑戦と能力のレベルで規定されるこれらの経験の8領域が、その質 (経験の質: Quality of experience) においてどのように異なるかを明らかにするための調査も行われてきている。その一例を図3に示す。これは Delle Fave と Massimini の論文<sup>[5]</sup>で報告されたデータをグラフ化したもので、イタリアの大学生が学習活動や仕

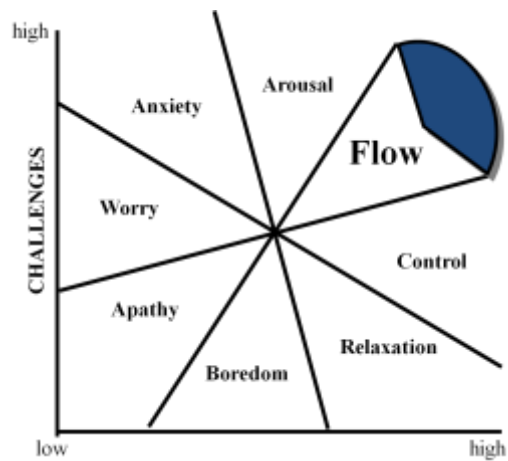


図2 8チャンネルフローモデル

事に取り組んでいる際のフロー状態 (Flow or Optimal experience) とアパシー状態 (Apathy) を比較したものである。縦軸の数値 0 は1週間の平均的な経験を示し、数値が正の値であれば1週間の平均よりもポジティブな経験、負の値であればネガティブな経験であることを示す。また、この調査で比較された経験は、集中度 (concentration)、状況のコントロール感 (control)、幸福感 (happiness)、没入感 (involvement)、内発的動機づけ (wish to do what you are doing)、人生の目標に対する重要性 (goals) の6側面である。

フロー状態における経験をみると、比較された6側面のうち幸福感と内発的動機づけを除いた4側面において1週間の平均よりも有意にポジティブな値を示している。イタリアの大学生が学習や仕事といった活動でフロー状態 (挑戦: High/能力: High) にあるとき、彼らの幸福感と内発的動機づけのレベルは1週間の平均値とさほど変わらないが、集中度、状況のコントロール感、没入感、将来の目標に対する重要性は1週間の平均的レベルよりも有意に高くなっている。一方、同様の状況で彼らがアパシー状態 (挑戦: Low/能力: Low) に陥っているときは、将来の目標に対する重要性を除いた経験の5つの側面で1週間の平均値よりも有意にネガティブな値を示している。つまり、学習活動や仕事を行っている際のイタリアの大学生は、それがアパシー状態であっても、将来の目標に対する重要性を1週間の平均値とほぼ同等のレベルで認識している一方で、集中度、状況のコントロール感、幸福感、没入感、内発的動機づけといった側面では、1週間の平均よりも有意に低いレベルの値を示したのである。さらに、Delle Fave と Massimini はイタリアの高校生、ネパールの高校生、身体に障害を持ったイタリアの成人を対象に同様の調査を行い、経験に関して前述の大学生と類似のパターンを見出している。<sup>[5]</sup>つまり、挑戦と能力のレベルが高次でつり合った状態は、われわれにポジティブな経験をもたらすのである。

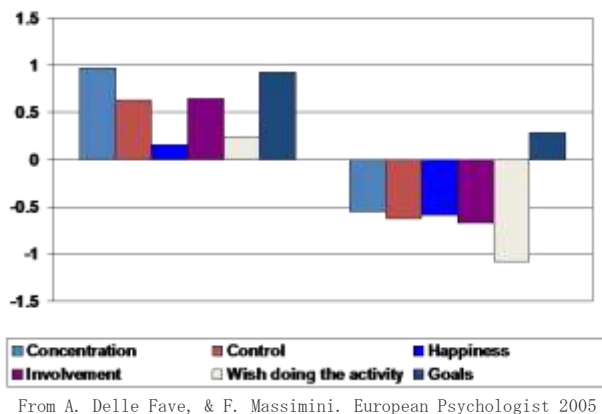


図3 Optimal experience and apathy during work and study in Italian college students

これに関連して、日本人大学生を対象とした浅川の調査<sup>[4]</sup>では、挑戦と能力のレベルが釣り合い、しかもそれらが高次になればなるほど、集中力、楽しさ、幸福感、活動度、満足感、状況のコントロール感、充実感といった経験の側面も向上することを報告している。つまり、われわれの経験は挑戦と能力の関数として捉えることができるのである。挑戦と能力が釣り合いながら、しかもそれらが高次になればなるほど経験の質は向上し、最終的に自らの能力をストレッチ (stretch) するような挑戦的活動においてフローに到達する。言い換えれば、フローとは、人が自らの能力や可能性を最大限に発揮して生きている、あるいは人間として最高限度で機能しているときに誘発される、言うなれば有機体に内在する実現傾向\*に根差したポジティブな経験といえる。

\*実現傾向 (actualizing tendency) : クライアント中心療法で知られるアメリカの心理学者、Carl R. Rogers が提唱した概念で、有機体に内在し、有機体が自らを維持し強化する方向に全能力を発展させようとする傾向をいう。

## 7. フロー経験がもたらすもの

第5章において、人がフロー経験を繰り返しながら複雑な能力を身につけ、成長していく過程を“フロー経験の力動論モデル”を参照しながら概説したが、本章ではこのモデルのダイナミズムを示唆する実際の調査結果をいくつか紹介したい。そのひとつに Csikszentmihalyi, Rathunde, Whalen らによる“Talented teenagers”の研究<sup>[6]</sup>がある。これはさまざまな分野で才能をもつアメリカの10代の若者たちを対象におこなった調査で、13歳時に学校の教師に数学、科学、美術、音楽、体育といった分野で才能のある生徒たちをノミネートしてもらい、その年と4年後の17歳時の彼らの生活を追ったものである。その結果、13歳時にノミネートされた分野

(talent area) でフローを経験することの多かった生徒は、17歳時においても自分の得意とする分野に没頭し続けていた、つまりその分野で才能を伸ばし続けていたのである。また、アメリカの高校生を対象とした Heine の調査<sup>[7]</sup>では、数学の授業課程の前半でより多くのフローを経験した生徒たちは、課程の後半でより良い成績を収めたことを報告している。さらに日本の大学生を対象とした浅川の調査<sup>[8]</sup>では、日常生活においてフローを経験する頻度の高い学生ほど、自尊感情 (self-esteem) が高く、不安感のレベルが低いこと、また学業および大学生活全般に対する意欲低下が少なく、将来の職業選択にも積極的に関わっていることを見出している。つまり、これらの調査結果は、フロー経験が学習意欲とともに学習効果を促進し、さらには精神的にも心理社会的にも人の健全な発達を促進する可能性を示唆するものである。したがって、e-Learning のクラスで学生たちに多くのフローを経験させることが可能であれば、彼らは e-Learning のクラスにそれ程の不安を抱くことなく、高いレベルの自尊感情を発展させ、意欲的に課題に取り組み、さらにはフローを通してクラスで習得すべき知識や技能を高めていくと考えられる。そして何よりもそこには充実感を伴う楽しさが存在する。

ドイツのビジネススクールの学生を対象とした Konradt, Filip, Hoffman の調査<sup>[9]</sup>では、フロー経験と hypermedia Learning プログラムの成功との間に直接的な関係は見出せなかったものの、ポジティブな感情やムードを学習プログラム中に経験した学生ほど学習効果が高く、Hypermedia Learning も全体として成功したと報告している。また、アメリカの大学生・大学院生を対象とした Levy の調査<sup>[10]</sup>でも、e-Learning のコースに対する学生の満足度がそのコースをドロップ・アウトするかどうかを決定する要因であると報告している。つまり、e-Learning が成功するかどうかは学習者の経験、特にポジティブな経験によるところが大きいのである。ここにフロー理論を枠組みとした e-Learning システム構築の意義と可能性が見えてくる。

## 8. テレビゲームのような e-Learning ?

それではどのようにしてフロー理論をもとにした効果的な e-Learning システムを構築し得るのか。ひとつのイメージとしてテレビゲームを思い浮かべていただきたい。今日のテレビゲーム人気をここであらためて述べる必要はないであろうが、なぜ人はこれほどまでにテレビゲームに惹きつけられるのか。

その理由のひとつとして、Kubey と Csikszentmihalyi<sup>[11]</sup>はテレビゲームがフローあるいはフローにきわめて近い経験を生み出すことを報告している。すでに述べたように、フローを経験するためには、

(1) 挑戦のレベルと能力のレベルが釣り合うこと、(2) 活動の目標が明確であること、(3) 明確なフィードバックが即座に得られること、が重要となる。これをテレビゲームに当てはめてみると、テレビゲームは初めてそれを経験するプレーヤーに対しては非常に簡単なレベルからスタートし、プレーヤーのテクニック（能力）が向上すれば、難しさ（挑戦）のレベルも随時上昇するように設定されている。つまり、挑戦と能力のレベルがつねに釣り合い、最適なバランスでゲームが進むのである。しかも、テレビゲームにおける目標はきわめて明確であり、自分のプレーに対する評価情報（フィードバック）は得点として瞬時に確認できる。これがフローを経験しやすいと Kubey と Csikszentmihalyi が指摘するところのテレビゲームのもつユニークな特徴である。そして、明確に目標が設定された環境のなかで、プレーヤーの能力にマッチした最適な挑戦（optimal challenge）とプレーに対する瞬時のフィードバックをつねに提供するこのようなテレビゲームの構造は、フローを経験しやすい e-Learning システムのひとつのプロトタイプとなり得るのではないだろうか。つまり、フロー理論にもとづき効果的な e-Learning を実現するとするならば、そのひとつの可能性として、(1) 取り組む課題の目的・目標を学習者が確実に理解できること、(2) 学習者一人ひとりが自分の能力に合った最適なレベルの課題に取り組むことができること、そして (3) 自分がどのようにその課題をこなしているのかを学習者自身が瞬時に確認できること、といった条件を備えたシステムを構築することであろう。実際、e-Learning 研究において、フロー理論の視点に立った取り組みはいくつか見られるが<sup>[12][13]</sup>、e-Learning のシステム全体をフロー理論にもとづいて構築するといった試みははまだ始まっていないように見受けられる。

一方、2006 年、テレビゲームの分野では“Flow theory game bought by Sony”という見出しで話題となった出来事があった。当時、University of Southern California の大学院生であった Jenova Chen が修士論文のためにフロー理論をその理論的枠組みとして作成した Play Station 用ゲームの販売権を Play Station の製作・発売元である Sony Corporation が取得したのである。“f10w”といわれるそのゲームは、従来のゲーム以上に人々を没入状態に誘導する新しいタイプのゲームとして注目を集め、“the Interactive Achievement Award for Best Download Game”をはじめとする数々の賞を受賞した。また、フロー理論を研究・開発の指針とし、テレビゲームのような感覚で学習が展開する e-Learning プログラムの開発に取り組む研究グループも確実に増えている。したがって、いまだその初期段階にあるとはいえ、フロー理論を理論的枠組みとした e-Learning 学習プログラムの開発は、確実にそのす

そ野を広げつつあるといえる。

## 9. むすび：効果的な e-Learning に向けて

本論文では人間発達のモデルとしてのフロー理論を概観しながら、効果的な e-Learning の在り方とその可能性について考えてきた。第1章でも述べたように、これまでの e-Learning 研究とそのシステム開発は技術先行型で進んできており、その一方で学習の過程で人がどのような経験をし、どのようにして新しい知識や技能を身につけていくのかといった、e-Learning のシステム開発においてきわめて根本的かつ重要な研究課題に対しては、それほど積極的な取り組みはなされてきていない。このような e-Learning 研究・開発の現状に対して、発達心理学者としての著者らが提案できる一つの方向性は、当然のことながら学習者の主観的経験への着目であり、人間に内在するポジティブな性向への着目である。本論文での議論を踏まえていうならば、それは「フロー理論を理論的枠組みとした“Learner-centered e-Learning system”の構築」ということができるかもしれない。システム主導でもインストラクター主導でもなく、学習者の主観的経験に着目した、言うなれば、学習者を中心に据えた“Learner-centered”なアプローチである。そして、フローの生起条件にもとづきフローを享受できる環境とシステムを構築することができれば（第4章参照）、学習者はフロー経験のダイナミズムのなかで e-Learning を楽しみながら、習得すべき知識や技能を高め、深めていくことが可能なのである（第5章参照）。技術的にいかにフローを経験しやすい環境を作り得るのか。また、どのような Instructional Design がフロー経験を可能にするのか。発達心理学者の著者らが本論文で提案できるのは上記のような非常に大きな方向性のみであり、それは効果的な e-Learning システムの構築に向けた一つの可能性に過ぎない。今後の e-Learning システムは、使用されるメディアの開発と Instructional Design の双方に携わる研究者、技術者、そして e-Learning をツールとして用いる教育者らによってさらに洗練され、その完成度を高めていくであろう。しかしここで忘れてはならないことは、e-Learning には学習者としての人間が介在しているという事実であり、人間が e-Learning でどのような経験をし、どのようにして新しい知識や技能を身につけていくのかといった議論を抜きにしての効果的な e-Learning システムの構築はあり得ない。こういった意味で、フローというポジティブな経験に着目し、その生起条件とそれによる人間の発達のダイナミズムを明らかにしたフロー理論は、今後の e-Learning のシステム開発にとって重要な理論的枠組みを提供するものであると同時に、さらなる応用とその展開の可能性を秘めた、きわめて有

用な理論であるといえそうである。

### 参考文献

- [1] Csikszentmihalyi, M., "Beyond boredom and anxiety," San Francisco: Jossey-Bass (1975/2000).
- [2] Csikszentmihalyi, M., "Flow: The psychology of optimal experience," New York: Harper and Row, 1990.
- [3] Nakamura, J. and Csikszentmihalyi, M., "The concept of flow," In C. R. Snyder & S. J. Lopez (Eds.), Handbook of positive psychology, New York: Oxford University Press, pp. 89-105 (2002).
- [4] Asakawa, K., "Flow experience and autotelic personality in Japanese college students: How do they experience challenges in daily life?" Journal of Happiness Studies, Vol. 5, pp. 123-154 (2004).
- [5] Delle Fave, A. and Massimini, F., "The investigation of optimal experience and apathy: Developmental and psychological implications," European Psychologist, Vol. 10, pp. 264-274 (2005).
- [6] Csikszentmihalyi, M., Rathunde, K., and Whalen, S., "Talented teenagers: The roots of success & failure," New York: Cambridge University Press (1993).
- [7] Heine, C., "Flow and achievement in mathematics," Unpublished doctoral dissertation, University of Chicago (1996).
- [8] Asakawa, K., "Flow Experience, Culture, and Well-being: How Do Autotelic Japanese College Students Feel, Behave, and Think in Their Daily Lives?" Journal of Happiness Studies (2008) (under review).
- [9] Konradt, U., Phillip, R., and Hoffmann, S., "Flow experience and positive affect during hypermedia learning," British Journal of Educational Technology, Vol. 34, pp. 309-327 (2003).
- [10] Levy, Y., "Comparing dropouts and persistence in e-learning courses," Computer &

Education, Vol. 48, pp. 185-204 (2007).

- [11] Kubey, R. W., and Csikszentmihalyi, M., "Television and the quality of life," Hilldale, N. J.: Erlbaum (1990).
- [12] Chan, T. S., and Ahern, T. C., "Targeting motivation - Adapting flow theory to instructional design," Journal of Educational Computing Research, Vol. 21, pp. 151-163 (1999).
- [13] Liao, L., "A flow theory perspective on learner motivation and behavior in distance education," Distance Education, Vol. 27, pp. 45-62 (2006).

### 著者略歴

#### 浅川 希洋志 (非会員)

1997年シカゴ大学より博士号 (Ph.D.: 心理学) を取得。2002年法政大学第一教養部教授、翌2003年より同大学国際文化学部教授。現在、法政大学アメリカ研究所所長、クレアモント大学院大学クオリティ・オブ・ライフ・リサーチ・センター客員研究員。人間の主観的経験に着目し、文化と心理的機能の関係や充実感を伴う楽しさ (フロー経験) の研究に従事。日本心理学会、日本教育心理学会、日本発達心理学会、日本社会心理学会会員。



#### Mihaly Csikszentmihalyi (非会員)

1965年シカゴ大学より博士号 (Ph.D.: 心理学) を取得。1970年よりシカゴ大学心理学科教授、同学科長を経て、現在クレアモント大学院大学行動・組織科学研究科教授、クオリティ・オブ・ライフ・リサーチ・センター長。シカゴ大学名誉教授。心理学にFlowという概念を導入し、フロー理論を確立。フロー経験にもとづく最適発達、モチベーション、創造性、幸福感の研究に従事。The American Academy of Arts and Sciences, the American Academy of Education, the American Academy of Political and Social Sciences 等のフェロー。

