

## 大学の e ラーニング導入を推進・支援する ID に基づく ARCS+AT チェックリストの提案

### The ARCS+AT Checklist: Proposal of an Instructional Design-based Checklist for University-wide e-Learning Support

中畷 康二<sup>\*1</sup>, 中野 裕司<sup>\*2</sup>, 大森 不二雄<sup>\*2</sup>, 鈴木 克明<sup>\*2</sup>

Koji NAKAJIMA<sup>\*1</sup>, Hiroshi NAKANO<sup>\*2</sup>, Fujio OHMORI<sup>\*3</sup>, Katsuaki SUZUKI<sup>\*4</sup>

\*1 大阪学院大学/熊本大学大学院社会文化科学研究科教授システム学専攻

\*1 Osaka Gakuin University/Graduate School of Instructional Systems, Kumamoto University

\*2 熊本大学大学院社会文化科学研究科教授システム学専攻

\*2 Graduate School of Instructional Systems, Kumamoto University

Email: nakajima@ogu.ac.jp

あらまし: 本研究では, 高等教育機関の e ラーニング導入支援者が機関の e ラーニング導入を的確に推進するための方策として, インストラクショナル・デザインの理論を応用した ARCS+AT チェックリスト及び導入支援 Web サイトの開発を行った. 10 大学でのチェックリスト試用実験の結果, その有効性が確認された. 同時に, チェックリストの品質向上のための改良を行った.

キーワード: e ラーニング導入支援, インストラクショナル・デザイン, チェックリスト

#### 1. はじめに

大学等高等教育機関において, メディア利用と結びついた教育改善組織の必要性が指摘されている<sup>(1)</sup>が, 実際の e ラーニング導入推進はしばしば困難や課題に直面するという現実があるからである<sup>(2)</sup>. 本研究では, この課題を解消する鍵として e ラーニング導入支援者に注目し, インストラクショナル・デザイン (ID) の理論を基にしたモデルと, これに基づいた導入支援者のためのチェックリスト及び導入支援 Web サイトの開発, 評価, 改良を行った.

#### 2. ARCS+AT モデル提案

導入支援者が所属機関と現場教育者の理解と協力を取り付け, ひとつの方向性に沿って導入運営を行うための方策として, 「動機づけ」について解説した ARCS モデル<sup>(3)</sup>が「教員を動機づける」ところに役立つに違いないと考え, これを応用して「ARCS+AT モデルならびにチェックリスト」(以下, 「チェックリスト」)を提案するに至った.

##### 2.1 ARCS+AT モデルならびにチェックリスト

ARCS モデルは, 心理学的に裏付けられた, 学習者を動機づけることを目的とした教授者のためのモデルであるが, 本研究では, 図 1 に示すような二重構造を考えた.

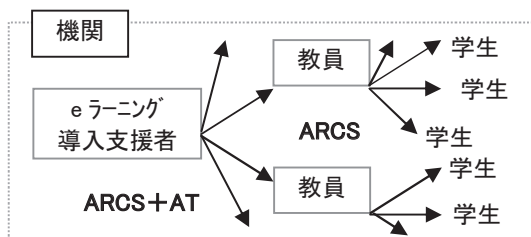


図1. 動機づけ二重構造

ただし, ここでは, ARCS モデルに挙げられる項

目だけでは網羅できない要素があり, つまり, e ラーニング導入が, 担当教員の独力ではなく組織的な方針と支援のもとで適切に行われるべきであると考えた場合の補完として, AT (Assistance & Tools) という要素を付加している. また, AT に含めた項目を ARCS の 4 側面に無理矢理振り分けた場合, 非常に分かり難いものになってしまうため, 本研究では, 実際のモデルの利用の観点から, AT は独立した側面として捉えることとした. (表 1)

表1. ARCS+ATモデル要素ごとの概要

A	注意 (Attention) 面白そうな方法だなあ
R	関連性 (Relevance) 役立ちそうだなあ
AT	支援 (Assistance & Tools) 頼れそうだなあ
C	自信 (Confidence) 実現・改善していけそうだなあ
S	満足感 (Satisfaction) 導入してよかったなあ

本チェックリストは, 導入支援者が教員の意欲を高められるよう, 諸要素についてのチェック項目をまとめたもので, 表 2 にその一部項目を抜粋する. 全項目は別途参照されたい<sup>(4)</sup>. 個々のチェック項目を出来る限り満たすように整備, 改善, 支援提供していくことで, 当該機関の e ラーニング化の効率的な成功を導く, という筋書きである.

表2. ARCS+ATチェックリスト (抜粋)

	チェック項目	タスクリスト
A-1	1. 教員向け Web など, eラーニング導入に関する情報を配信する手段を整備しているか	教員向け eラーニング導入支援情報配信サイト構築 同主旨の冊子等作成・配付 同主旨のメール等配信

##### 2.2 チェックリストの利用形態と期待される効果

チェックリストの利用形態と期待される効果は, (1) 導入支援者が導入教員を的確に動機づけること

によって、当該教員や科目個々において、機関としての方針に沿った適切な e ラーニングが導入される。

(2) 同時に、導入の過程において ID の諸理論を活用することにより、当該科目そのものも効果・効率・魅力を高められる設計となる。(3) その結果、当該科目を受講する学習者に対する学習効果が高まる。

(4) これらの実績を事例として体系的に提示することで、学内の e ラーニング導入活性化を一層進めることができるようになる。(5) 結果として、機関の e ラーニング戦略や計画に対して適切な意見・指摘を示すことができるようになる、である。

### 3. チェックリスト試用実験

試用実験では、全国の国立私立大学 10 大学の導入支援担当者もしくは準ずる職責の方に協力いただいた。試用手順は、(1) 試用解説書を読み、主旨を理解。(2) チェックリストを利用し、導入支援体制・環境・運用状況等チェック。(3) チェックされた結果に基づいて改善策等の検討可能性を計る。(4) 試用後アンケートに回答。

なお、この実験で得られるデータは、「チェックリストへの意見・指摘」、「チェックリスト試用後アンケート回答」、「チェックリスト試用結果」である。

### 4. 試用結果の分析・評価・改善

チェックリストの大まかな評価は、「e ラーニング導入支援者の推進活動・方針に指針を与え、実質的にその推進を促進する」という目標に対し「改善を加えれば、これを期待できそうだ」というものだった。詳しくは表 3 を参照されたい。

#### 4.1 チェックリスト利用に関する評価結果

ARCS+AT モデルの主旨は、e ラーニング導入教員を的確に動機づけて e ラーニング導入を成功に導く、という事例をどんどん生んで、機関そのものの e ラーニング導入を成功に導くことであるので、「教員との協働に不安が残る」という点は、チェックリストが目的を果たせていないことを示す。これには、チェックリスト利用後の改善方針に活用できるチェックシートやサンプル事例など具体物を予め提示することが効果的であると考えられる。

表3. アンケート集計結果 (抜粋)

総じて、チェックリストは、e ラーニング導入推進において「利用価値がある」と感じられましたか？	ある	4
	改善すればある	6
	ない	0
チェックリストは、e ラーニング導入に関する支援体制などを確認する機会となりましたか？	できた	9
	できなかった	1
	その他	0
個別の e ラーニング導入支援で科目担当の先生との共同作業は円滑に進みそうでしょうか？	進みそう	2
	難しそう	2
	わからない	6
大学の e ラーニング導入計画へ適切な改善等を提案することができそうでしょうか？	できそう	6
	できなさそう	1
	わからない	3

#### 4.2 チェックリストそのものの評価結果

チェックリストへの意見・指摘の内容を区分すると、表 4 に示すように 3 つに大別された。ここでは、

指摘の多くが上述の (2) に関わる指摘であり、文言の修正や補足説明・具体提示などによる改善により解消される指摘であった。また、それ以外の指摘についても、チェックリストに設定した前提条件や設定の不十分さに関わる指摘であり、簡潔に修正可能なものであった。

表4. 指摘分布一覧

指摘内容の区分	全体	A	R	AT	C	S
(1) 前提設定の不足	30	0	7.5	5	2.5	0
(2) 不的確表現、説明・例示不足	30	7.5	15	2.5	25	12.5
(3) 内容自体の修正が必要	0	0	0	0	2.5	0

(表中の数値) = [当該要素指摘件数 / (下位チェック項目数 × 回答者数)] × 100 (単位は%)

### 4.3 ARCS+AT モデルの形成的改良

評価結果に基づき、ARCS+AT モデルを形成的に改良し<sup>(4)</sup>、次の試用に備えた。

### 5. 考察

各機関の e ラーニング導入支援者に対して ARCS+AT モデルを説得的に説明し、チェックリストが広く活用されるためには、つまり、「チェックリストの効果・効率・魅力を高める」ためには、ARCS モデルとの二重構造を成す ARCS+AT モデルの外郭にもうひとつ ARCS モデルを当てはめた三重構造の視座に基づいてチェックリストの試用を繰り返し、改良を加えていく必要がある。

### 6. まとめと今後の展望

本研究では、ID 理論を応用し、特に ARCS モデルに着目し、高等教育機関における e ラーニング導入に有効な ARCS+AT モデルとそれに基づくチェックリストを提案し、実証実験を経てその有効性を確認し、同時に形成的改良を行った。今後より多くの試用と改良を重ね、結実として機関を越えた連携を創出し、日本の e ラーニング推進が的確に進められる一助となることを目指す。

#### 参考文献

- (1) 苑復傑, 清水康敬: "大学教員の教育力強化とメディア活用—アメリカの事例分析とその含意—", メディア教育研究, No4 vol1 (2007)
- (2) 大森不二雄編: "IT 時代の教育プロ養成戦略", 東信堂, 東京 p1,9,243-244 (2008)
- (3) Keller, J. M. & Suzuki, K.: Application of the ARCS model to courseware design, in: D.H. Jonassen (Ed.) Instructional designs for microcomputer courseware design. New York, Lawrence Erlbaum (1988)
- (4) 中嶋康二: "インストラクショナル・デザインに基づいた e ラーニング導入支援者のための ARCS+AT チェックリストの提案", 熊本大学社会文化科学研究科教授システム学専攻修士論文 (2009)