

修士論文

**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**

Proposal of
an Instructional Design Based ARCS+AT Checklist
for e-Learning Supporters

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博士前期課程

073-G8117

中 篤 康 二

指導： 中 野 裕 司 教授

大 森 不二雄 教授

鈴 木 克 明 教授

2009 年 1 月

目次

第1 章 はじめに	第1節 研究の背景	P.1
	第2節 研究の目的（解決すべき課題）	2
	第3節 研究の構成	3
第2 章 先行研究調査	第1節 本研究の当該研究分野における位置付け	4
	第2節 ID（Instructional Design）／ARCSモデル	5
	第3節 教員支援	5
	第4節 FD（Faculty Development）	7
	第5節 eラーニング導入支援マネジメント	7
第3 章 モデル提案	第1節 ARCS+ATモデルならびにチェックリスト	10
	第2節 ARCS+ATモデルの含意（期待する可能性）	15
	第3節 ARCS+ATモデルの課題	16
第4 章 導入支援Webサイト	第1節 ARCS+ATモデルに基づく導入支援Webサイトの必要性	17
	第2節 Webサイトの設計と構築	17
第5 章 実証実験方法	第1節 実証実験の手順	21
	第2節 実験対象・実験方法	22
第6 章 実証実験結果	第1節 実験結果：実験の状況	25
	第2節 実験結果：結果の集計	25
第7 章 分析・評価	第1節 実験結果の分析	32
	第2節 評価	37
第8 章 考察	第1節 「チェックリストから明確になった諸課題」への解決 具体方策について	40
	第2節 改良版ARCS+ATモデルならびにチェックリスト	40
	第3節 動機づけ三重構造	50
第9 章 まとめと今後の展望	第1節 ARCS+AT モデル研究の今後の展開	51
	第2節 「高等教育におけるeラーニング」への貢献一考： “ID Based Chain-Reactions”	52
謝辞		53
参考文献		54
参考資料		56

修士論文要旨（日本語）

題 目

**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**

要 旨

大学をはじめとする高等教育機関においては、e ラーニング導入の推進に関して、様々な取り組みがなされているが、組織的に効果・効率を高める成果を導くことは容易ではないのが現状である。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た。

高等教育機関の e ラーニング導入においては、教員が担当するのか、事務局が担当するのかに関わらず、e ラーニング導入支援者の果たす役割が大きい。そして、e ラーニング導入支援者が、e ラーニングの導入を求めている教員や e ラーニングを有効活用することで学習成果が上がると予想される科目に対して、如何に情報提供し、支援していくのが適切なのかを具体的に確認する方策が準備できれば、e ラーニング導入を成功に導くことができるものと考ええる。

本研究は、ID（インストラクショナル・デザイン）の理論をもとにして、特にケラーが提唱した ARCS モデルを応用した ARCS+AT モデルを提案し、これに基づいた e ラーニング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・改善を行ったものである。

本論文では、当該チェックリストを複数の大学（10 校）の e ラーニング導入支援担当者に試用してもらい、チェック結果と使用感や問題点等に関するアンケート回答を集計・分析し、実際の現場における有効性を示すこと、同時にチェックリストの品質向上のための改良を行うこと、を目的とした取り組みを取り纏めて記述している。

ARCS+AT モデルの研究は、将来的に日本の高等教育に貢献できるものとする 것을狙うものである。

修士論文要旨（英語）

題 目

Proposal of an Instructional Design Based
ARCS+AT Checklist for e-Learning Supporters

要 旨

It is true that many Japanese universities are diligently working on activities to develop e-learning and are having difficulty in achieving efficient and effective outcomes compared to a university's own expectation. I found that it is better to focus on a person (or a section) in charge of supporting instructors and the university's e-learning development.

The role of that person is important whether or not the one is a professor or staff. The one will be able to succeed when the person has a method of checking what to do concretely and clearly to provide proper information and assistance for achieving better outcomes in e-learning. In this study, I propose a checklist for e-learning supporters based on Instructional Design (ID) theories. A new ID model named ARCS+AT Model is created for the checklist based on the ARCS Model proposed by Dr. Keller. A web site for supporting e-learning with the checklist is also provided.

In this paper, I described about the research which is aimed to prove the effectiveness of the ARCS+AT model and the checklist at the actual situation of any university (finally ten universities answered) and also to improve its quality by analyzing the feedbacks from several universities like the results of the test use of the checklist, comments to the checklist and the answers to the questionnaire.

I am convinced that this study will develop ARCS+AT model and the checklist and the model will contribute to Japanese Higher Education in the near future.

第1章 はじめに

本研究では、高等教育機関におけるeラーニングの的確な導入に資することを主旨として実践的なモデルを提案するものである。はじめに、この研究に至る経緯を示す。

第1節 研究の背景

日本の高等教育において情報技術（IT）や情報コミュニケーション技術（ICT）は適切に普及し、広くそのメリットは享受されているのだろうか？このような疑問に迷いなく Yes と回答するのが難しいことは、e-Japan 戦略(e-Japan 戦略 web)が学校現場にまでその効果を示せていない現況がそれを如実に示している。そこで、大学運営に従事する職責にある私は、「社会のグローバル化と情報化における e ラーニングの役割、特に日本において最適な e ラーニングの形とその実効のためのトータルオーガナイズに関する研究」を行いたいと考えた。その構造や背景を研究・分析して、何らかの具体策を提案することで実社会に還元し、貢献しよう、というものである（図1参照）。

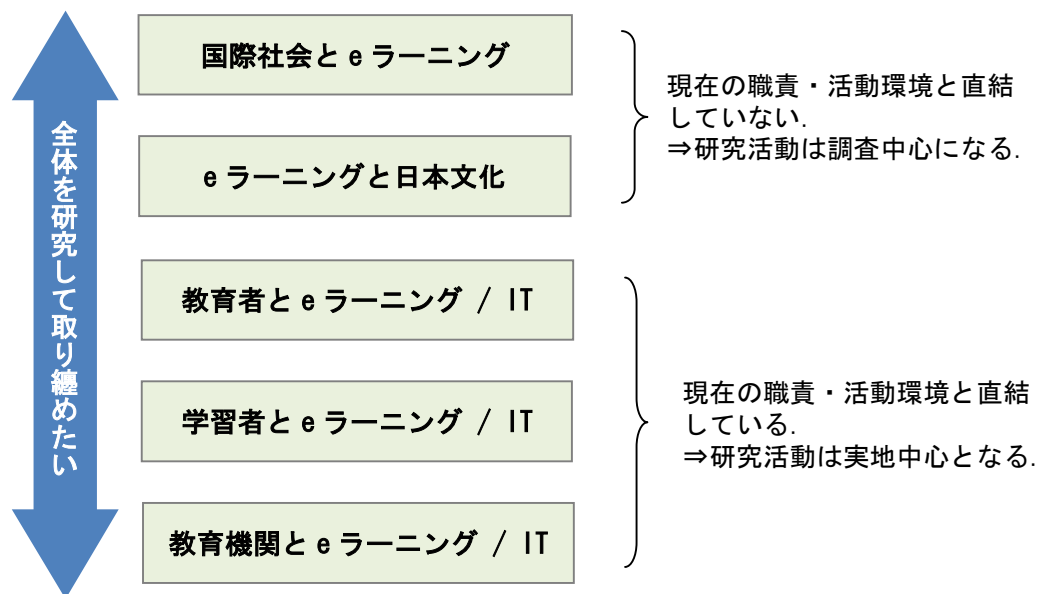


図1. 研究対象全貌

ただし、これら全体をひとまとめに研究するのは範囲が広すぎて現実的ではないため、取りかかりとして研究対象の焦点化を行った。つまり、私の職責と直結する「高等教育機関におけるeラーニング導入を的確に行えるようにするためのeラーニング導入支援者のための方策の提案」である。かくして、この題材について具体的な研究成果を生むことが最初の目標地点となった。

なお、「e ラーニング」とは広義の e ラーニング（=ICT 利活用学習）を指す。

第2節 研究の目的(解決すべき課題)

「高等教育機関におけるeラーニング導入を的確に行えるようにするためのeラーニング導入支援者のための方策の提案」を行う目的は、大学をはじめとする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(苑, 清水 2007)が指摘されるが、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(大森 2008)。そこでは様々な取り組みがなされているが、組織的に効果・効率を高める成果を導くことは容易ではない。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た。

高等教育機関のeラーニング導入においては、教員が担当するのか、事務局が担当するのかに関わらず、eラーニング導入支援者の果たす役割が大きい。そして、eラーニング導入支援者が、eラーニングの導入を求めている教員やeラーニングを有効活用することで学習成果が上がると予想される科目に対して、如何に情報提供し、支援していくのが適切なのかを具体的に確認する方策が準備できれば、eラーニング導入を成功できると考えた。

そこで、ID（インストラクショナル・デザイン）の理論をもとにして、特にケラーが提唱したARCSモデル（注1）を応用したARCS+ATモデルを提案し、これに基づいたeラーニング導入支援者のためのチェックリストを提案するものである。

新たに提案するARCS+ATモデルでは、「教授者=eラーニングを導入しようとしている教員」、「学習者=その講義を受講している学生」という見方だけではなく、「教授者=eラーニング導入支援者」、「学習者=eラーニングを導入しようとしている教員」という見方で整理し直し、効果的かつ効率的にeラーニング導入の支援を行うための「ID理論に基づいたチェックリスト」（=ARCS+ATチェックリスト）の提案を行い、eラーニング導入推進における課題解消の一助となることを狙う。

注1：ARCSモデルは、学習意欲を「注意・関連性・自信・満足感」の4側面で捉え、教育の魅力を高める作戦を整理するための枠組み。（Keller, J. M. & Suzuki, K. 1988, 鈴木 1995, 2002, 2004）

Attention：注意（面白そうだな）

Relevance：関連性（やりがいがありそうだな）

Confidence：自信（やればできそうだな）

Satisfaction：満足感（やってよかったな）

第3節 研究の構成

本研究で提案するARCS+ATモデルならびにチェックリストの実践は、高等教育機関における長期的なeラーニング導入に関する活動サイクルの中で行われることを想定している。ただし、本研究では、そのうちの導入部分に範囲を絞って、まずその有効性を示すと同時に改善すべき修正点を形式的に洗い出して、改良版を再提示することを試みる。

実践の全体イメージとその中の研究対象箇所の位置付けは以下のとおりである。

【ARCS+ATモデルならびにチェックリスト実践の流れ】

[Step1] 当該機関のeラーニング導入支援者がARCS+ATチェックリストの各項目についてチェックを行う。

[Step2] チェック結果に基づき整備・改善

- ✓ 当該機関のICT推進計画（方針）の確認・改善提案など
- ✓ eラーニング導入支援体制・ツールの整備・改善など
- ✓ 教員全体への情報提示環境等の整備・改善など

[Step3] eラーニング導入支援

- ✓ 教員全体へのeラーニング導入への情報提示
- ✓ 教員個々別々にeラーニング導入支援を実施
- ✓ 導入成果・学習成果を評価

[Step4] 実績還元

- ✓ 導入実績をStep2に還元して、改善・整備
- ✓ 再度ARCS+ATチェックリストで各項目をチェック

...あとは、これらの手順を繰り返す。なお、チェックリストに基づいたeラーニング導入支援Webサイトを開発し、殆ど全てのステップにおいてチェックリストと併せて活用する。

本研究で対象となる範囲

第2章 先行研究調査

第1節 本研究の当該研究分野における位置付け

eラーニング導入支援は、国内では、東北大学ISTU(三石 2006)、岐阜大学AIMS(加藤, 村瀬, 益子 2005)、広大WebCT100プロジェクト(広大 2006)等、既に広く行われているが、海外先進事例と比較すると、規模もまだ大きくはなく歴史も浅い。海外では、オンラインコース開発者、コンテンツ開発者の配備等の支援が既に広く戦略的 (Chris Curran 2004) に行われている(Cleveland State Univ. web), (Wilkes Univ. web), (Western Michigan Univ. web).

eラーニング導入支援の中で、特にIDを活用したeラーニング導入支援に関しては、海外ではIDを活用した授業設計やツールの有効活用等が既に組織的に行われている(Maryland web), (Indiana Univ. web)が、日本では、青山学院大学(松田 2004)や熊本大学(北村 2007)の例等、現状では非常に少ないといえる。

IDを活用したeラーニング導入支援の中で、特にチェックリストを導入している例は、調査した範囲内では、国内には見当たらず、海外でも、IDを用いた教員のためのチェックリスト(Florida Gulf Coast Univ. web)等は僅かに存在するが、本研究で提案しているようなeラーニング導入支援者のためのチェックリストは、調査した範囲内ではまだ存在しない。

このことから、本研究で提案するIDを活用したeラーニング導入支援者のためのチェックリストは、これまでのeラーニング推進支援に関する研究の流れに基づいていると同時に、近似的な研究は国内外を通じて例が殆どないと思われ、本研究の新規性は十分あると思われる。

また、本チェックリストの基盤となるARCS+ATモデルに関しては、調査した範囲内では、ARCSモデルをeラーニング導入支援者に適応、拡張した事例は見つけることができなかった。ただし、本論文では、ARCS+ATモデルを実用的見地から提案、チェックリスト作成に活用し、その有用性はある程度実証できたと思われるが、心理学的見地からの検証は行っていないため(今後の課題ではあるが)、その新規性についての確証があるとはいえない。

以下2節から5節にかけて、本論文で参照した参考文献に関する調査結果の詳細を、内容毎に分類して示す。

第2節 ID(Instructinal Design)／ARCSモデル

まず、本研究にとって礎となるID理論について調べた。ここでは、主に動機づけ理論であるARCSモデルを中心として調べている。

- ・ Keller, J. M. & Suzuki, K. (2004) Learner motivation and E-learning design: a multinationally validated process, Journal of Educational Media, Vol.29, No.3
eラーニングにおける、学習者の学習動機づけにいい影響を与えるための授業設計を行う方策として提案されているARCSモデルについて、その実証性について解説している。
- ・ 鈴木克明（2002）『教材設計マニュアル』北大路書房p176-179
教材改善の観点からARCSモデルについて詳説し、また、教材の魅力を高める作戦として「ARCSモデルに基づくヒント集」を掲載している。
- ・ 鈴木克明（2004）eLearning Fundamental テキスト第10 章『e ラーニングにおける動機づけ設計』
e ラーニングにおける動機づけについて、学習者の学習意欲を高めるための ID モデル、つまり ARCS モデルについて解説し、これに基づいた教材設計について具体項目を挙げて説明している。
- ・ 鈴木 克明（1995）『『魅力ある教材』設計・開発の枠組みについて－ARCS 動機づけモデルを中心に－』『教育メディア研究』 Vol.1 No.1 pp.50-61
教材の魅力を生む方策と学習者の動機づけを生む方策として、ARCS モデルについて詳解している。

本研究で提案するARCS+ATモデルはARCSモデルを応用しており、ARCSモデルが骨格となって成立している。特に、ARCSの四つの側面（注意／関連性／自信／満足感）に関してまとめた教材作成のためのヒント集（鈴木 2002）ならびにARCSモデルの理論的基盤をeラーニング教材に応用するWBT教材の工夫（鈴木 2004）は、ARCS+ATモデルならびにチェックリスト作成において考え方の礎となった。

第3節 教員支援

eラーニング導入支援者は同時に「教員支援」者である。ここでは、eラーニングに関わる組織的な教育支援の事例を挙げた研究について調査した。

- ・ 北村 士朗，鈴木 克明，中野 裕司 他（2007）「eラーニング専門家養成のためのeラー

ニング大学院における質保証への取組--熊本大学大学院教授システム学専攻の事例 (特集 e-Learning における高等教育機関の質保証への取り組み)』『メディア教育研究』Vol.3 No.2 pp. 25-35

IDを中心とした学習コンテンツをIDの考え方に基づいて教授する熊本大学大学院教授システム学専攻のeラーニング提供のための組織体制・カリキュラム等構築に関しての解説.

- ・ 三石 大 (2006)『大学院全研究科へのeラーニングの実践』

http://www.nime.ac.jp/KENSYU/kensyu_h17/006/pdf/1021_02.pdf

東北大学大学院の「東北大学インターネットスクール (ISTU: Internet School of Tohoku University)」運営に関わる教員支援体制, 取り組みを解説している.

- ・ 加藤直樹, 村瀬康一郎, 益子典文 (2005)『e-learning による教員支援の組織への適用-岐阜大学 AIMS - Gifu の展開』<http://www.nime.ac.jp/journal/303tokusyu02.pdf>

岐阜大学におけるeラーニングの実施状況と, 実施に係る変遷について解説. 全学的展開を契機として高等教育における各課題に対応する総合的な視点を得た経緯を解説している.

- ・ 松田岳士 (2004)「プロジェクトベースのeラーニング導入-専門的人材の育成へ向けて」『メディア教育研究』第1巻第1号 <http://www.nime.ac.jp/journal/08matuda.pdf>

プロジェクトベースのeラーニングを通して, インストラクショナルデザイナーをはじめとする専門的人材を育成するための青山学院大学における取り組みについて解説し, 「eラーニング専門家」の重要性について説明している.

- ・ 広大 WebCT100 プロジェクト (2006)

<http://www.nime.ac.jp/reports/001/2006/main/part-2.pdf>

http://www.riise.hiroshima-u.ac.jp/webct100/webct100report_w.pdf

広島大学における, 100科目でのWebCT利活用を目標とした取り組みについての実施報告をまとめている. その結果から, 全学的支援体制の確立必要性について言及している.

国内各大学でのeラーニング推進における教員支援等の事例は, ARCS+ATチェックリストを作成するに当たって「先進する大学の現状」として参考となった. 北村ほか (2007) が紹介している教材作成室による組織的な教材の質保証や開発段階における質保証の工夫, 三石 (2006) が紹介しているISTUによる教員支援体制の整備, 加藤ら (2005) が紹介したe

ラーニング実施のために統合された総合情報メディアセンターの役割，などは先進的な取り組み事例であり，他の多くの大学に対して，実現可能な理想形のサンプルを示すものと言える．また，広島大学によるWebCT100プロジェクト報告書（2006）では，全学的支援体制の確立を今後の課題として言及されている点も参考となった．

第4節 FD(Faculty Development)

eラーニング導入支援において，活発かつ的確なeラーニング導入を実現するためには，eラーニング導入教員の「主体的・意欲的な取り組み」が不可欠となる．この点は，近年各大学で取り組まれているFD諸活動が目指すところと重複・関連するところがあるといえる．このため，FDについて調べ，その事例に習うこととした．

- ・ 苑復傑，清水康敬（2007）「大学教員の教育力強化とメディア活用ーアメリカの事例分析とその含意-」『メディア教育研究』第4巻第1号

<http://www.nime.ac.jp/journal/704tokusyuu03.pdf>

日本でも義務化されているFDをテーマとして，米国各大学のFD関連取り組みとそれに付随してメディア利用とそれを支える学内組織の整備・運営の様子についてまとめている．

苑復傑，清水康敬（2007）は，日本においても「個々の大学レベルでメディア利用と結びついた教育改善組織が必要」であり，全国レベルで集積・配布していく組織を発展させることが課題だ，と解説しており，本研究の焦点と合致するものと理解した．ARCS+ATモデルがその一助となることを目指すものである．

第5節 eラーニング導入支援マネジメント

最後に，米国の大学における組織的eラーニング導入支援の実態について調査すべく，「eラーニング，ID，Faculty Support」をキーワードとして幾つかの機関について調べた．

- ・ Bemidji State Univ.

http://www.bemidjistate.edu/its/elearning/eLearning_Support.htm

"eLearning Support"は，効果的なインストラクショナル・デザインと技術支援を行う部署である．特に，Desire2Learn (D2L)を使っている教職員，研修や，その他支援を行う部署のためにある．我々の目的は，教職員，学生に，彼らが必要としている支援を，必要

なときに、最善の場所で行うことである。(D2L は、独自に開発している LMS と思われる) [Web ページより要約, 和訳]

- Cleveland State Univ.

Center for Educational Technologies (Online Course Development)

<http://www.csuohio.edu/cehs/faculty/support.html>

“Center for Educational Technologies”では、オンラインコース開発者、コンテンツ開発者が配備されており、教員に対して、pedagogical and technical な支援を提供し、オンラインコースの品質を保証している。[Web ページより要約, 和訳]

- Wilkes Univ. <http://www.wilkes.edu/elearning>

“the eLearning group”は、教員の要請に従い、教員向けにワークショップを実施したり、オンライン・チュートリアルを公開することで教員支援している。グループ研修のほか、個別支援も行っている。フルオンライン、ブレンデッドなどの種別を問わず支援を受け入れる、としている。[Web ページより要約, 和訳]

- Western Michigan Univ. <http://www.wmich.edu/elearning/faculty/index.html>

オンラインで教員支援窓口を設置している。[Web ページより要約, 和訳]

- Florida Gulf Coast Univ. <http://www.fgc.edu/onlinedesign/>

Instructional Design に基づいた教員のためのチェックリストを Web 掲載している。[Web ページより要約, 和訳]

- Indiana Univ. <http://www.indiana.edu/~icts/faculty/instruct.html>

Instructional Design に関するサイトリンク集の掲載のほか、LMS 等のツール利用について Web で解説している。[Web ページより要約, 和訳]

- University of Maryland, Office of Information Technology

http://www.oit.umd.edu/Faculty/professional_dev.html

“Office of Information Technology (OIT)”では、Enterprise Learning Management System (ELMS) と呼ばれる LMS の利活用をはじめ、インストラクショナル・デザインを活用した授業設計にテクノロジーの有効活用を行い、イノベティブなアプローチで授業作りを支援している。OIT では、設備、支援の両側面で教員の目標達成を支援している。

[Web ページより要約, 和訳]

- Chris Curran (2004) . Strategies for e-Learning in Universities, Research & Occasional Paper Series, CSHE, UC, Berkeley, <http://cshe.berkeley.edu/publications/docs/ROP.Curran.7.04.pdf>

この論文では、大学における3つの共通目的、つまり、教育機会の拡大、学習品質の向上、そして高等教育のコストを下げることに、これらへのeラーニングの適応に関して調べている。欧米の各大学の事例を挙げて例証されている。eラーニングが、大学が旧来から持つ文脈と異なる文脈にも適応する柔軟性について説明している。

[Web ページより要約, 和訳]

Bemidji State Univ.の"eLearning Support", Cleveland State Univ.の"Center for Educational Technologies", Wilkes Univ.の"the eLearning group", などはIDに基づく支援、ネットワーク・テクノロジーを活用した支援を行う組織であり、機関のeラーニング推進基盤として成立している。また、Florida Gulf Coast Univ.やIndiana Univ.の事例では、IDに基づく教員のためのセルフチェックリストをウェブ配信するなど、eラーニング導入教員の主体的な動きを喚起している。これら全般から、IDとネットワークを教育に有効活用することが、米国の大学では日本と比較すると随分と定着していると考えられる。本研究においては、主に、支援Webサイトの開発やチェックリストに盛り込むべき内容検討の際に参考とした。

第3章 モデル提案

大学をはじめとする高等教育機関のeラーニング導入支援者に注目したのは、私自身の業務上、ある高等教育機関でeラーニング導入支援を行ってきたという経験から来るところが大きい。eラーニング導入支援者は往々にして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eラーニング導入運営を行うことに苦心している。そこで、この理解と協力を取り付けるための方策として、IDに基づいた理論的なモデルやチェックリストを利用することは、関係各者との対話・調整に多いに役立つであろうと考えた。そして、前章に記述したとおり、IDの諸理論の中でも「動機づけ」について解説したARCSモデルが「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を提案するに至った。

第1節 ARCS+ATモデルならびにチェックリスト

ARCSモデル（Keller, J. M. & Suzuki, K. 1988）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理論であるが、本研究では、「学習者」、「教授者」の該当者を「学生」、「教員」と捉えると同時に、「eラーニングを導入しようとする教員」、「eラーニング導入支援者」という捉え方を行った。この二重構造により、教員・クラスを動機づけ、機関としての方針に則ったeラーニング化を実現することが可能となる。ただし、後者の組み合わせの場合、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、これをAT（Assistance & Tools）という要素を付加して補完した。なお、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、実際のモデルの利用の観点からも、ATは独立した側面として捉えることとしている。

ARCS+ATモデルでは、高等教育機関におけるある科目でのeラーニング導入が、担当教員の独力でなされるべきものではなく、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ており、そこでは、ID理論が的確に活用されることが望まれる。すなわち、ARCS（＝注意・関連性・自信・満足感）に付加する要素「AT」は、利用ツール、支援体制、IDによる組織的支援を意味するものである。

ARCS+AT チェックリストは、高等教育機関において、eラーニング導入支援者が学習効果の高いeラーニング化を効率的に成功させるための方策として提案しようとするものであり、学習者を動機づけるためのARCSモデルを応用して、eラーニング導入支援者がeラーニング導入に関して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

とめたものである。チェックリストのそれぞれのチェック項目を出来る限り満たすように整備・改善，そして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，という筋書きが期待される。

ただし，これはすべての科目でe ラーニングを導入することを提案するものではなく，まずe ラーニング導入が適当か否かといった検討がなされること自身に既に意義があると考えていることをここで強調しておきたい。

このような経緯を経て取りまとめたARCS+ATモデルならびにチェックリストを，それぞれ，表1と表2に示す。

表1. ARCS+ATモデル

注意（Attention）＜面白そうな方法だなあ＞	
A-1:知覚的喚起 （Perceptual Arousal）	面白そうだなあと関心を引きつける →教員に，eラーニングという効果的な教育方法（論）があることに気付かせる。
A-2:探求心の喚起 （Inquiry Arousal）	好奇心を大切にする →教員に，自分の研究や教育資源を学生に伝播するのにとても役立つそうなので使ってみたいと思わせる。
A-3:変化性 （Variability）	マンネリを避ける →eラーニングの効果に関する教員への説明や解説は，長く続けずに，簡潔にまとめる。
関連性（Relevance）＜役立ちそうだなあ＞	
R-1:親しみやすさ （Familiarity）	対象教員の担当科目・専門領域を前提とする →対象教員が担当する科目・講義を取り上げて，その教員が思い描く理想の授業をeラーニング導入によって実現する方法を示す。
R-2:目的指向性 （Goal Orientation）	目標達成の重要性をはっきり認識させ，自らそこへ向かわせる →対象教員に，当該科目のeラーニング化による改善の重要性を認識させ，自ら進んで取り組ませる。
R-3:動機との一致 （Motive Matching）	プロセスを楽しめるよう配慮する →対象教員のITリテラシーの有無に関わらず，教員に合ったeラーニング導入を提示して，無理のないペースで進められるよう工夫する。

支援（Assistance & Tools）＜頼れそうだなあ＞	
AT-1:ツール明示 （Tool Information）	選択肢としてどのようなシステム利用が可能か明示している →対象教員が利用可能なeラーニングシステムやツールについて明示する。
AT-2:支援明示 （Assistance Information）	どれだけの支援が受けられるか明示している →対象教員が受けることが出来る、eラーニング導入・運用に係る支援について明示する。
AT-3:ID明示 （ID Guidance）	ID（Instructional Design）のノウハウを明示している →効果的なeラーニング導入実現のための、IDのノウハウについて明示する。

自信（Confidence）＜実現・改善していけそうだなあ＞	
C-1:講義要求 （Instruction Requirement）	ゴールインテープをはる →何ができたならeラーニング導入の完了とするかをはっきり具体的に示す。
C-2:成功の機会 （Success Opportunities）	一歩ずつ確かめて進めるよう配慮する →従来の対面講義とeラーニング導入後の講義との比較で、その効果を確かめられるようにする。
C-3:コントロールの個人化 （Personal Control）	自己コントロールを促進する →対象教員が自ら中心となってeラーニング導入を行ったと思えるようにする。

満足感（Satisfaction）＜導入してよかったなあ＞	
S-1:自然な結果 （Natural Consequences）	無駄に終わらせない →eラーニング導入による授業の改善が実感できるよう、目標に基づいてすぐにチェックできるようにする。
S-2:肯定的な結果 （Positive Consequences）	建設的な評価を行う →受講生の学習成果から、eラーニング導入の価値や重要性をもう一度強調する。
S-3:公平さ （Equity）	支え続ける →eラーニング導入状況やその効果等に関する評価基準を一定に保つ。公平な支援体制を実現する。

表2. ARCS+ATチェックリスト

注意（Attention）＜面白そうな方法だなあ＞			
	チェック項目	タスクリスト	チェック結果記入欄（不足点・改善案など併記）
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. eラーニング導入の利点に関する情報を配信しているか	・ 左記実施	
	3. 各種情報配信において, タイトルやイメージ図など, 関心を引きつけるように工夫されているか		
A-2	1. eラーニングという形態（カリ）を有効活用している科目事例を提示しているか	・ 左記実施	
	2. eラーニングの有効性が論理的に解り易く示されているか		
	3. 従来の問題点がいかにeラーニングで解決できるか, 事例が紹介されているか		
	4. 工夫次第で応用の可能性がどんな広がるかが示されているか		
A-3	1. 配信する諸情報は簡潔・端的にまとめられているか	・ 左記実施	
	2. 短い説明が難しい場合は内容をブロックに分けて飽きないように工夫しているか		

関連性（Relevance）＜役立ちそうだなあ＞			
	チェック項目	タスクリスト	チェック結果記入欄（不足点・改善案など併記）
R-1	1. 当該学問領域におけるeラーニング活用事例を提示するなどして, 対象教員の科目での利用イメージが湧き易くしているか	・ 左記実施 ※当該領域における汎用性を示すこと.	
	2. 対象教員が思い描く理想の授業がどのように実現できるのか示しているか	・ 左記実施	
R-2	1. 対象教員に, eラーニングの有効性の理解とそれによる担当科目の改善が, いかに重要であるか認識させる内容になっているか	・ 左記実施	
	2. 対象教員が自ら進んで目標を達成したいと思わせる内容になっているか		
R-3	1. 対象教員のITリテラシーに合わせた, 無理のないeラーニング導入イメージを提示しているか	・ 左記実施	

支援（Assistance & Tools）＜頼れそうだなあ＞			
	チェック項目	タスクリスト	チェック結果記入欄（不足点・改善案など併記）
AT-1	1. 対象教員が当該科目のeラーニング導入において利用できるシステム類、ツール類の種類・機能・使い方について具体的に明示・説明しているか	・ 左記実施	
AT-2	1. 対象教員が当該科目のeラーニング導入において受けられる支援（準備支援・運用支援・障害対応支援など）について具体的に明示しているか	・ 左記実施	
	2. 対象教員に、著作権に関する支援の内容を明示しているか	・ 関連サイトなどへのリンク掲載 ・ 著作権処理の方針明示	
	3. 対象教員に、今後のeラーニング導入における支援の保証を明示しているか	・ 左記実施	
AT-3	1. IDについて簡潔に説明しているか	・ 左記実施 ※IDに関するリファレンス（外部リンク・参考文献）提示	
	2. IDに基づく、eラーニングを有効活用した授業の設計方法について具体的に説明しているか		

自信（Confidence）＜実現・改善していけそうだなあ＞			
	チェック項目	タスクリスト	チェック結果記入欄（不足点・改善案など併記）
C-1	1. eラーニング導入についてのゴール（目標）を設定し、対象教員と共有できているか	・ 左記実施 ※ドキュメント化（可視化）すること [参照] IDレイヤーマデル（鈴木、2005）	
C-2	1. eラーニング導入前後で学習成果（効果）を対比するためのチェック項目を挙げているか	・ 学習成果チェックシート（フォーマット）の整備	
	2. 当該科目のeラーニング化を小さなステップに分けて実施し、その都度出来具合と効果を確認しながら進める体制になっているか	・ 左記実施	
C-3	1. eラーニング導入に関して、うまくいかないところがある場合、どこが悪かったかを教員が自分で判断できるように、ヒント集などが用意されているか	・ ヒント集の整備	
	2. 対象教員が自ら中心となってeラーニング導入を行っていると思える支援体制になっているか	・ 左記実施	

満足感（Satisfaction）＜導入してよかったなあ＞			
	チェック項目	タスクリスト	チェック結果記入欄（不足点・改善案など併記）
S-1	1. C-1で設定していたゴールに対して、成否を評価するチェックリストを用意しているか／それは、将来的な改善点が容易にピックアップできるようになっているか	・ 導入成果チェックシート（フォーマット）の整備	
	2. eラーニングを導入した教員が、他の教員にも導入を勧めたり、支援する機会を設けているか	・ FD報告会やWEB掲載の機会整備	
S-2	1. C-2により、対象教員がeラーニング導入の効果を確認するような手順を取っているか	・ 左記実施	
	2. eラーニングを導入した教員に何らかのインセンティブが与えられるようになっているか		
	3. 導入科目、教員ごとに、eラーニング導入前後の比較などの成果を公表するようになっているか		
S-3	1. 的確な改善・修正をしつつも、諸評価基準の軸と質を一定に保ち、公平な支援を提供できる体制を整えているか	・ 左記実施	

第2節 ARCS+ATモデルの含意（期待する可能性）

ARCS+ATモデルならびにチェックリストが大学などで活用される場合、

- ① eラーニング導入支援者がeラーニング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、eラーニング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 その結果として、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。

といった展開となることを期待する。

これは、ARCS+ATモデルを二重構造の動機づけモデルと位置づけているところに起因する。ここで、改めてその二重構造について解説する。

表3にあるとおり、ARCSモデルは「教授者」が「学習者」を動機づけることを、また、ARCS+ATモデルは「eラーニング導入教員」を動機づけることを主旨としている（表3）。そして、「教授者」と「eラーニング導入教員」が同一の存在であることから、ふたつの動機づけモデルにはその連関が生まれ、連動した二重構造を成すことになる。

表3. ARCSモデルとの対比表

	ARCS モデル	ARCS+AT モデル
モデル利用者	教授者	eラーニング導入支援者
モデル対象者	学習者	eラーニング導入教員
主旨	学習者の動機づけ 1.学習成果を生む	導入教員の支援 1.eラーニングの的確な導入実現 2.学習成果を生む 3.機関としてeラーニング導入の成功を導く

「学生」と「教員」ならびに、「eラーニングを導入しようとする教員」と「eラーニング導入支援者」、ARCSモデルとARCS+ATモデルの相関図を図2に示す。

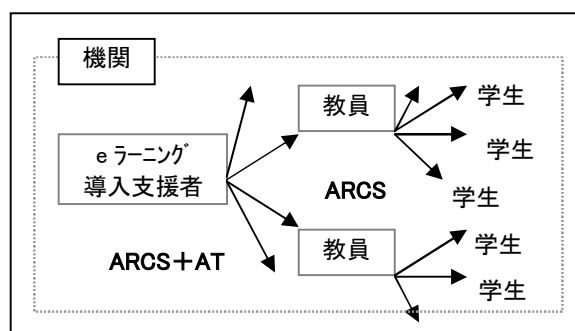


図2. モデル相関図

第3節 ARCS+ATモデルの課題

先述のとおり、ARCS+ATモデルならびに チェックリストの作成に当たっては、私の約6年間の大学（情報関連部署）勤務上の経験則が基礎となっているため、チェックリストの実質的な効果や汎用性を示すには広く実証していく必要がある。そのためには、諸大学での試用を経て、いずれの大学においても役に立つチェックリストとなるよう改善と工夫を繰り返してその品質を高めていく必要がある。他方、ARCS+ATモデルが動機づけ理論を応用したモデルである以上、心理学的な裏付けの必要性があると考える。

いずれの点においても、質保証するためのプロセスが必要である点が課題といえる。

第4 章 導入支援Webサイト

第1節 ARCS+ATモデルに基づく導入支援Webサイトの必要性

ARCS+ATチェックリストを活用してeラーニング導入を実際に行うには、チェックリストに加えて、その解説、活用の具体例等を当該機関の方針に沿った形で提示し、いかなる場面でも参照可能にすることが必要であると考えた。具体的には、ARCS+ATチェックリストを用いて大学におけるeラーニング推進計画を立案し、導入を説得的に行える情報を集めたWebサイトを設計・構築するというプロセスが必要といえる。このWebサイトを構築することで、ARCS+ATチェックリストに挙げたタスク項目の幾つかを満たす手段となり、当該機関のeラーニング推進計画の立案・推進の一助ともなり得る、非常に有効な情報発信プラットフォームとなる。

第2節 Webサイトの設計と構築

他大学の協力によるARCS+ATチェックリストの試用実験に先立ち、このWebサイトをまずサンプルとして構築した。

まず、サンプルWebサイトの構成について説明したい。これは、eラーニング導入支援者が広く教員に発信するサイトなので、ARCS+ATモデルがそのまま当てはまることになる。よって、当WebサイトはARCS+ATという要素を並べた構成とすることとした。その構成を図3に示す。

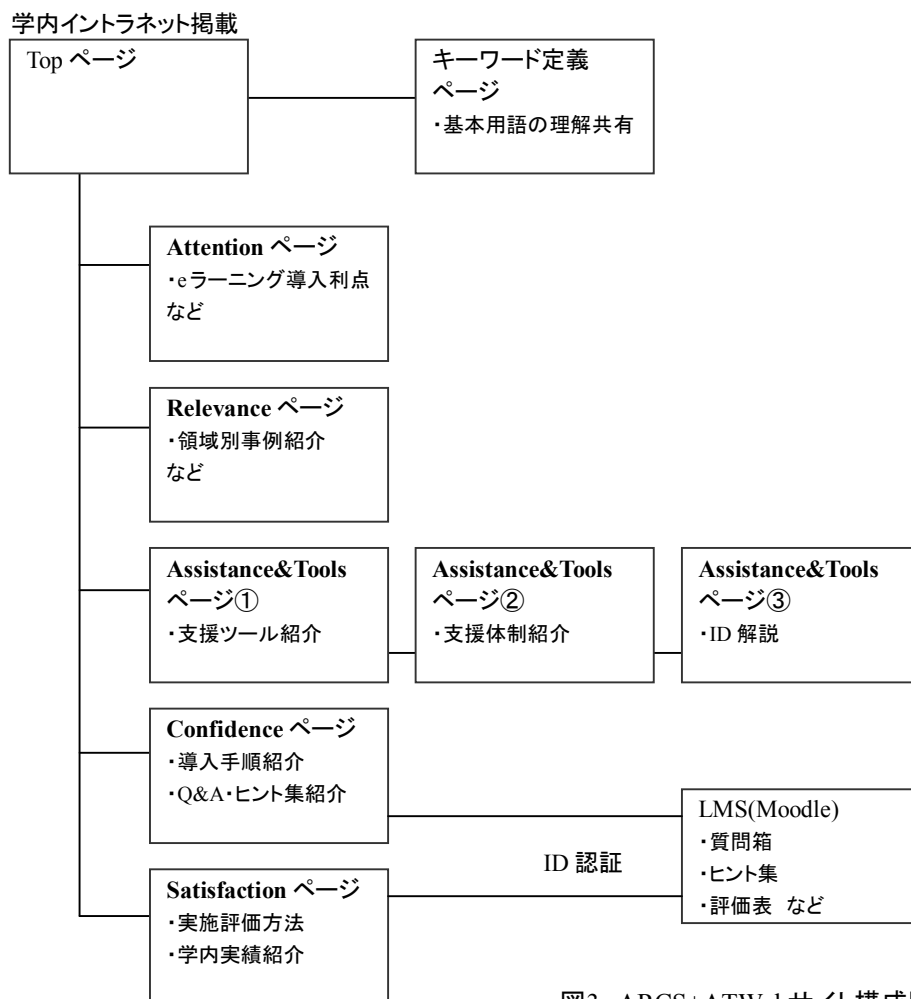
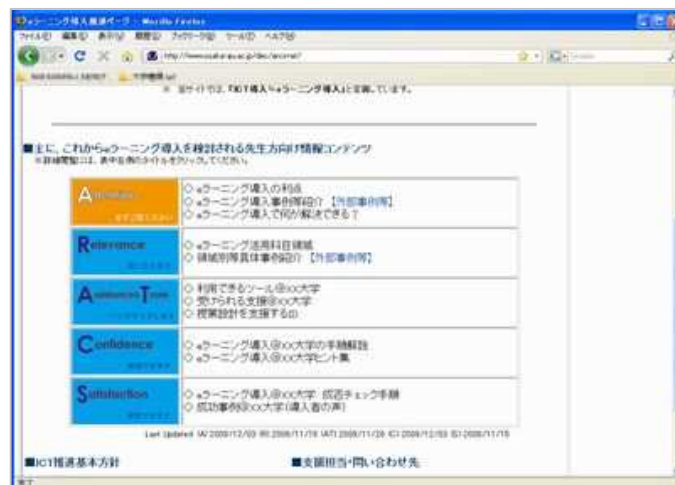


図3. ARCS+ATWebサイト構成図

続いて、本サイトの概観について解説する。

先述のとおり、本サイトではARCS+ATモデルの各要素をそのままサイト構造に反映しており、トップページにはA/R/AT/C/S各要素それぞれのページへのリンクを配している。各ページでは、チェックリストの各項目の内容を満たすコンテンツを整備することを目指している。そして、これは同時に諸運用の整備も行われることを意味している。

図4,5は、実際に構築したサンプルWebサイトのトップページと要素Aのページ,そして、要素C・SのページからリンクするLMS(Moodle)のページの画面イメージである。ここでLMSを利用したのは、LMSの掲示板機能が有効活用できるため、また、LMSの統計機能を活用することにより、ARCS+ATWebサイトを利活用する教員の動向を把握できるメリットがあるからである。なお、試作したそれぞれのページについては、本論文文末に参考資料（「資料9：ARCS+ATモデルver1.1」内）として掲載しているので参照されたい。



各要素ページ
へのリンクボタンを
配置

図4. ARCS+ATWebサイトトップ画面イメージ

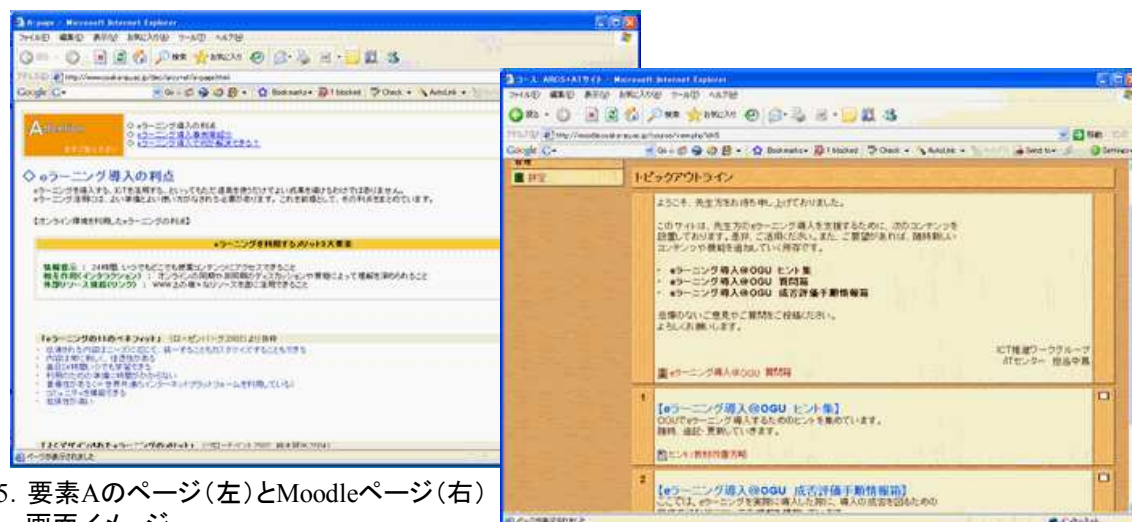


図5. 要素Aのページ(左)とMoodleページ(右)画面イメージ

続いて、各要素ページの大まかなコンテンツ概要を表4に示す。

表4. 要素別コンテンツ概要

要素	コンテンツ	
A	◇ eラーニング導入の利点 ◇ eラーニング導入事例等紹介 ◇ eラーニング導入で何が解決できる？	学外情報を中心に
R	◇ eラーニング活用科目領域 ◇ 領域別等具体事例紹介	

AT	◇ 利用できるツール@XX大学	学内情報を中心に
	◇ 受けられる支援@XX大学	
	◇ 授業設計を支援するID	
C	◇ eラーニング導入@XX大学の手順解説	
	◇ eラーニング導入@XX大学 ヒント集	
S	◇ eラーニング導入@XX大学 成否チェック手順	
	◇ 成功事例@XX大学(導入者の声)	

注)表中網掛け箇所は、機関独自で掲載コンテンツを整備されることが望ましい箇所を示す.

eラーニング導入支援者は、eラーニング導入支援活動にこのサイトを利用でき、また、サイト利用して導入支援したのちに生まれた実績はサイト上に蓄積され、その蓄積情報が新たな導入支援に資する情報コンテンツとなる、そして、この循環の先に、機関のeラーニング推進計画やeラーニング戦略に有効な示唆を与えることを可能にする、と期待できる.

第5章 実証実験方法

第1節 実証実験の手順

第3章第3節で挙げたふたつの課題，すなわち，ARCS+ATモデルとそれにチェックリストの実質的な効果や汎用性の実証と，モデル自体の心理学的な裏づけのうち，本論文では前者であるARCS+ATモデルならびにチェックリストを各大学のeラーニング導入担当（もしくはそれに近い職責）者に実際に試用してもらい，試用結果とアンケート結果，意見・指摘を集めて，ARCS+ATモデルならびにチェックリストの有効性実証と改善点整理を試みる。

なお，研究の具体的な手順とその作業範囲，期待される結論等を表5に示す。

表5. 実証実験手順等

方 法	【手順】 1. 複数大学のeラーニング推進支援担当者に協力を仰ぐ 2. ARCS+AT チェックリストを支援 Web サイトと共に試用を要請 3. 当該担当者に本チェックリストの有用性について意見聴取 4. データを取りまとめて分析する 5. 分析結果により，ARCS+AT チェックリスト及び支援 Web サイトの改修版を完成する
期待する結果 (結論の根拠)	1. 本チェックリストが，eラーニング導入支援者の推進活動・方策に指針を与え，実質的にその推進を促進することが，実際のeラーニング導入支援者によって支持される。 2. 本チェックリスト及び支援 Web サイトにおいて，分かり難い点，不十分である点，各機関による差異から汎用性を欠く点等の貴重な情報が得られる。
期待する結論	ARCS+AT モデルならびにチェックリストは，eラーニング導入支援者にとって，機関としてのeラーニング導入推進に有効なガイドラインとなる。
考察	よって，広く各大学で利活用されれば，eラーニング(ICT)推進に寄与できるのではないか？

第2節 実験対象・実験方法

ARCS+ATモデルならびにチェックリストは、それ自身が単体で自立的に成立し、各機関にてeラーニング推進担当者が機関の事情・都合に合わせて活用することを想定しており、実際の利用においては「eラーニング導入支援者を支援する者=ARCS+ATモデルをeラーニング導入支援者に説得的に説明する者」の存在は想定していない。よって、試用に際しても特に補助することなく自立的に進められることを想定するものである。ただし、現状では、本研究で提案するモデルはまだ品質と手順を確立できていないため、自立的な試用が成立しない恐れがあり、試用に当たっては、対面で説明しながらチェックしてもらう方法（対面式）と、関連書類を電子的に送付し、協力者自身で進めてもらう方法（非対面式）、を併用して行った。

協力いただいた機関は表6に示すとおりである。なお、ARCS+ATチェックリストは、その機関におけるeラーニングの推進状況や戦略などに関連する可能性もあり、実名掲載を許可いただいた機関以外の機関名は伏せることをご了解いただきたい。

表6. 協力機関一覧

No.	大学名	学部構成	学生数(規模)	教員数	キャンパス
1	私立関西大学 (大阪府)	文系理系学部 大学院研究科 専門職大学院	約 30,000 人	約 2,000 名	3 箇所
2	私立 A 大学	文系理系学部 大学院研究科 専門職大学院	約 33,000 人	約 1,000 名	3 箇所
3	私立大阪学院大学 (大阪府)	文系学部 大学院研究科 専門職大学院	約 4,000 人	約 250 名	1 箇所
4	私立 B 大学	文系理系学部 大学院研究科 専門職大学院	約 20,000 人	未確認	3 箇所
5	私立 C 大学	理系学部	約 1,000 人	約 100 名	1 箇所
6	私立日本福祉大学 (愛知県)	文系学部 大学院研究科	約 13,000 人	約 200 名	3 箇所

7	私立明治大学 (東京都)	理系文系学部 大学院研究科 専門職大学院	約 32,400 人	約 2,600 名	3 箇所
8	国立熊本大学 (熊本県)	理系文系学部 大学院研究科	約 10,000 人	約 1,000 名	3 箇所
9	私立大阪経済法科大学 (大阪府)	文系学部	約 3,400 人	約 80 名	1 箇所
10	私立札幌学院大学 (北海道)	文系学部 大学院研究科	約 4,500 人	約 140 名	1 箇所

(順不同)

では、具体的な試用手順を解説する。試用手順は次のとおりである。

【試用手順】

1. 試用解説書を読み、主旨を理解いただく。
2. ARCS+AT チェックリストを利用して、e ラーニング導入支援体制・環境・運用状況等をチェックいただく。

(例)

	チェック項目	タスクリスト	チェック結果記入欄（不足点・改善案など併記）
A-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	・ 情報配信サイトは現在構築中。 ・ H21.2 に本番アップ予定。 ・ 冊子は作成していない。有効性を検討し、認められれば作成する。 ・ ML による配信は以前から実施している。
	・ e ラーニング導入の利点に関する情報を配信しているか	・ 左記実施	・ 具体例などは示せていない。外部情報など収集することを検討する
	・ 各種情報配信において、タイトルやイメージ図など、関心を引きつけるように工夫されているか		・ 努力しているつもりだが、関心を引けているのかは定かではない。一度、調査してみる。

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っていただく。
4. 試用後アンケートに回答いただく。
5. 回答等データを送付いただく。～試用完了。

なお、この試用に当たって送付・配付した資料は次のとおり。括弧内記載のとおりそれぞれ本文文末に参考資料として添付しているので参照されたい。

- ・ ARCS+AT チェックリスト試用解説書（PDFファイル・資料1）
- ・ ARCS+AT チェックリスト （Word ファイル）
- ・ ARCS+ATチェックリスト試用後アンケート （Word ファイル・資料2）
- ・ ARCS+ATチェックリストへのご意見・ご指摘 （Word ファイル・資料3）
- ・ ARCS+ATチェックリスト試用結果サンプル（PDFファイル・資料4）※1
- ・ ARCS+ATWebサイト画面イメージサンプル（PDFファイル・資料5）※2

注）※1・2は「非対面式」試用の際に送付．

最後に実証実験の実施スケジュールを表7に記載する．

表7. 実証実験スケジュール

月	2008 年 9 月	10 月	11 月	12 月
作業概要	・協力要請	・実施事前調整	・試行(対面・非対面) ・担当者意見聴取(対面・非対面) ・データ取りまとめ・分析	

第6章 実証実験結果

第1節 実験結果:実験の状況

ここでは、対面式の試用（＝実験）と非対面式の試用について比較しつつ、実験の状況を示す。

対面式と非対面式の最大の相違点は、質問等に対して即時応答できるかできないかという点である。本研究においては、特に非対面式でARCS+ATモデルやチェックリストの主旨が正しく伝わらない場合、実験そのものが成立するか否かに関わることになるが、このような事態が発生した場合も実験結果のひとつとして受け止めることとした。ただし、出来る限り主旨理解に相違が生まれないように十分な情報提示でもって協力者との調整を行った。では、試用に当たっての流れを対比して表8に記載する。

表8. 実験の様子

	対面式	非対面式
事前連絡調整	Eメールで連絡	Eメールで連絡
試用資料送付	・ Eメールで送付 ・ 試用当日持参	Eメールで送付
試用実施	・ 協力者の勤務校にて ・ 対面式で試用資料を参照して ・ チェックリストの各項目主旨説明 ・ 回答を聴取して記載 ・ 都度、必要時は相互に質問 ・ 最後にアンケート回答を回収	・ 協力者各自がオンデマンドで ・ 試用資料一式を参照して ・ チェックリストに回答入力 ・ 併せて、意見・指摘も様式に記入 ・ アンケートに回答
実施結果等 回収	・ 試用時に一式回収 ・ 場合によっては後日Eメールで回収	Eメールにて回答一式を送受信

第2節 実験結果:結果の集計

実験協力に了解いただいた10大学のうち、有効回答は10件であった。この実験で得られたデータは、（1）ARCS+ATチェックリストへの意見・指摘、（2）ARCS+ATチェックリスト試用後アンケート回答、（3）ARCS+ATチェックリスト試用結果、の3種類である。以下に、データ毎に取りまとめて掲載する。

〔参考〕試用実施状況

協力大学：10校

回答：10件（内訳 対面式実施：3校／非対面式実施：5校／その他：2校）

※「その他」は、本実験当事者（熊本大学・大阪学院大学）を示しており、対面式・非対面式と区別して取り扱う。

(1) ARCS+AT チェックリストへの意見・指摘(回答数:6 大学)

対面式または非対面式で実施された ARCS+AT チェックリスト試用において、被験者がチェックリストの回答作成上気付いた点や指摘を、試用後に提示いただいた。ARCS+AT の要素区分毎に、表 9 に全体、表 10 から 14 にかけて、A, R, AT, C, S, 表 15 に注記に対する意見・指摘に関して、各々主だったものを抜粋して掲載する。詳細は、添付資料（資料 6：ARCS+AT チェックリストへの意見・指摘）を参照されたい。

なお、異なる被験者が同内容の指摘をしている場合もそのまま記載している。また、表中の網掛け欄は「非対面式被験者からの指摘」を表し、それ以外は「対面式被験者からの指摘」を意味する。「その他からの指摘」は斜体表示する。

表 9. 全体に対する意見・指摘

区分	指摘内容
全体	ARCS+AT のそれぞれの領域がイメージしにくい。
	タスクリストにできる限り具体的な内容を記載しないと、似たような質問が並んでおり、明確に回答できない。

表 10. 要素 A に対する意見・指摘

区分	指摘内容
A-2-2	「論理的」とは？主観によるのでは？
A-3	短い説明が難しい場合は内容をブロックに分けて飽きないように工夫しているか →具体的にどのようなものをいうのか選択できるなど、すると良い。
A-3	配信する諸情報は簡潔・端的にまとめられているか →どのようなになっていることがまとめられているかがわからなかった。できているつもりで答えた。

表 11. 要素 R に対する意見・指摘

区分	指摘内容
R 全体	e ラーニングが有効である, という前提になっているのか?
R-1-2	「対象教員が思い描く理想の授業」というのが「ICT による学習支援で授業がどう変わるか?」を知った場合とそうでない場合で異なると思われる. 本チェック項目の場合は「ICT による学習支援で授業がどう変わるか?」を知ってもらった上での, 「対象教員が思い描く理想の授業」の方が適切に思える.
R-2	対象教員に, e ラーニングの有効性の理解とそれによる担当科目の改善が, いかに重要であるか認識させる内容になっているか →具体的チェックリストがあると良いと思う. チェックリストを作れなくて困っていると思う.
R-2	「対象教員が自ら進んで目標を達成したいと思わせる内容になっているか」について, A-1 のタスクリストとして挙げられている媒体によってこのことが実現できるとは思えない. もし期待すべき回答があるのであれば, タスクリストやサンプルにきちんと記載すべき.

表 12. 要素 AT に対する意見・指摘

区分	指摘内容
AT-2-3	「保証」が意味する内容を具体的にイメージできなかった. →提供する支援プログラムを明示的に示すことで十分であるかもしれない(仮に保証したとしても, どこまでそれが実効性を持つのか不明).
AT-3	このチェック項目の文章を読むと, 「ID」理論や実践への活用法(ノウハウ)を教員が理解することを目標に, そういった働きかけを行っているか? というチェックに見える. →しかし, このチェック項目の趣旨が「<頼れそうだなあ>」なのであれば, むしろ「e ラーニング導入支援者はID理論と実践に深い造詣があり, これに基づききめ細かな対応を行いますので, 十分な教育効果が期待できます. どうぞ安心して支援を受けてください. すべてお任せください」というような“アピール”ができていいのか? という評価になるのではないかと感じた.

表 13. 要素 C に対する意見・指摘

区分	指摘内容
C 全体	「ゴール(目標)」や「学習成果(効果)」, という言葉は, “学習者としての教員”と“教授者としての教員”との二重構造をeラーニング導入支援者が十分に理解し, 導入に関する目標設定や評価を適正に組み立てることができなければ, チェックとして機能しなくなる懸念を感じる. 一方で, 「出来具合」という言葉は, eラーニング実践に対する評価としてわかりやすい印象がある. →使用される言葉の意味や定義を十分に理解させる仕掛けが求められるのかもしれない. チェックリスト活用のためのガイドラインのようなもの?しかし, それはまさに導入支援ガイドラインになるのかもしれない.
C-2	「小さなステップに分けてそのステップごとに効果の確認」とあるが, eラーニング化を小さなステップに分けることは理解できるが, その効果とは何かがわからない. タスクリストやサンプルに方向性を示さないと明快な解答は厳しいと感じる.
C-2-2	掲げている目標が高すぎるのでは?高すぎる目標は意欲をそぐことになる.

表 14. 要素 S に対する意見・指摘

区分	指摘内容
S-1	導入成果チェックシートなどの評価基準の整備 →フォーマット化があると良い. 理想となるものや, 各大学の課題や目的を入力するフォーマットがあり, それ自体が評価指標になっていくようなシートがあると便利. 活用できると思います. 求めていると思います.
S-3	「諸評価基準の軸」がわかりにくい.
S-3	意味がわかりにくい.

表 15. 注記に対する意見・指摘

区分	指摘内容
【注記】 eラーニングの 定義	この説明では, eラーニング導入支援者によって理解のバラツキが生じるのではないかと感じた. →代表的なeラーニング実践のスタイルとその意義を例示してはどうか.

(2) ARCS+ATチェックリスト試用後アンケート回答集計（回答数:10大学）

ARCS+ATチェックリストの試用後に被験者自身に記述いただいたアンケート回答を取りまとめたものからの抜粋を表16に示す。詳細については、添付資料（資料7：ARCS+ATチェックリスト試用後アンケート回答集計）を参照されたい。

なお、回答数右に回答形態別に内数を示す。また、自由記述回答には文末に回答形態の別を（ ）記載する。

表16. ARCS+ATチェックリスト試用後アンケート回答集計(抜粋)

Q2.総じて、ARCS+AT 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 （非対面 3・その他 1） 改善すればある： 6（対面 4・非対面 1・その他 1） ない： 0
・「改善すればある」と回答された方へ、考えられる改善すべき点を教えてください。	・ 指標のひとつとなるので、こういうリストがあると思いますが、質問項目が何をどういうものを想定しているのかイメージしにくい。理想・手本となる Web があるとよいと思います。（対面式） ・ ARCS+AT のそれぞれの領域がイメージしづらい。（対面式） ・ 大学間で共有できるツールは共有できるようにし、チェックが×でもすぐに解決が提供できる環境が必要。（非対面式） ・ eラーニングを導入実施している組織において、現状に対しての評価基準となり、一定の自己評価が可能となる。また、今後の展開に向けて課題等を明確にすることができ、とても有効に活用できるものである。ただし、これから導入しようとしている機関やまったく白紙の状態の場合は、回答後にどこから着手したらよいのか等が明らかにならないため、そうした段階ごとに活用できるようにすることが有効ではないかと思われます。（非対面式）
Q3. ARCS+AT チェックリストでチェックした結果、e ラーニング導入(もしくは ICT 推進)に関する支援体制などの整備状況を確認する機会となりましたか？	できた： 9 （対面 2・非対面 5・その他 2） できなかった： 1 （対面 1） その他： 0
・この問いに関連して、ご意見等あればお聞かせください。	・ できたと思うが、実施までの道のりは難しい。全部できなくても段階的にここまですればいいのか？みたいな支援提案モデルがあればよいと思った。（対面式） ・ E ラーニングや ICT 導入・普及は、「組織的」でなければならないという命題においては、体制の議論を ICT に疎い(?) 経営層に働きかけるための戦略としても使っていくべきだと思う。（非対面式）

Q4. ARCS+AT チェックリストでチェックした結果、e ラーニング導入(もしくは ICT 推進)に関する支援体制などの改善提案や改善検討機会などの創出につながりましたか？	つながった: 8 (対面 1・非対面 5・その他 2) つながらなかった: 1 (対面 1) その他: 1 (対面 1)
・「つながった」と回答された方へ、差し支えない範囲でその内容を教えてください。	・ チェックリストを使ったとしても、個人の努力に依拠している状態のままでは、チェックリストの本当の効果にはつながらないと思う。体制を動かすためのヒント(=大学における情報化戦略策定)につながればいいと思う。(対面式) ・ 「ARCS」という視点で教員の動機付けを促そうとする視点で支援体制の現状を評価するというアプローチによって解決すべき課題を具体化するにあたってのヒントを得ることができた。(非対面式)
・その他、この問いに関連して、ご意見等あればお聞かせください。	・ 共同開発、またはカスタマイズ、導入の可能性を感じた。(その他)
Q5. ARCS+AT チェックリストを利用した個別の e ラーニング導入支援を想像してください。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 (対面 2) 難しそう: 2 (非対面 2) わからない: 6 (非対面 4・その他 2)
・「難しそう」と回答された方へ、どのような点が難しそうか、お聞かせください。	・ 教員の手間にかかることはいやがるでしょう。すべての仕事が、支援者側に押し付けられそうな気がします。(非対面式) ・ 各大学のEラーニングへの取組状況によって違うと思います。しかし、個別の科目を開発していく段階で、開発担当者が説明していくステップや完成して評価を受けるまでを一通りチェックすることは可能であると思う。本学の場合は、先生方は、ID理論などは全く関係ない世界の教員であり、ICTは苦手であるというスタートラインであるため、先生方に共同作業を行ってもなかなか進まないと思われます。まずは、開発者のチェックリストとしての活用で有効に発揮すると思います。(非対面式) ・ チェックリストの内容を教員に噛み砕いて提示する方法が難しいと感じる。その点のサンプルとなる資料や教員用チェックリストがあれば助かる。(非対面式)
Q6. ARCS+AT チェックリストを利用した e ラーニング導入支援を想像してください。e ラーニング導入支援ご担当の方々には、これを機会に ID(インストラクショナル・デザイン)の理解を深め、ID を e ラーニング導入へ有効活用する、という展開ができそうでしょうか？	できそう: 4 (対面 2・非対面 1・その他 1) できなさそう: 4 (非対面 4) わからない: 2 (対面 1・その他 1)

・「できなそう」と回答された方へ、どの辺りが難しそうか、お聞かせください。	ID を学習していない担当者には、事前に ID の学習提供が必要だと考える。ID はこのチェックリストの前提となる理論・考え方なので、その部分の理解が弱い担当者には、チェックリストの提示のみでは、ピンとこない所が多そう。（非対面式）
Q7. ARCS+AT チェックリストを利用した e ラーニング導入支援取り組みを想像してください。e ラーニング導入支援ご担当の方々には、実施後、導入実績を取りまとめて、大学の e ラーニング導入 (ICT 推進) 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 （対面 1・非対面 3・その他 2） できなさそう： 1 （非対面 1） わからない： 3 （対面 2・非対面 1）
・この問いに関連して、ご意見等あればお聞かせください。	- ID を活用した取り組みの蓄積は大学の e ラーニング計画や、IT 計画に少なからぬ影響を与えるインパクトと説得力を持っていると感じます。（その他） - このチェックリストだけでは、提案までは難しいと思います。課題等は明確になると思います。／その後のフォローや理想となるものを提示しておく必要があると思います。／現時点では、課題が明確になった。／組織マネジメントをどのように形成していくのか。支援体制も作ればよいものでもない。どう活用するのか。等のノウハウ部分がなければ、適切な改善提案に結びつかないと思います。／IDの専門家でもないため、逆にID理論を学ぶことにつなげることはできますね。（非対面式） - 現状評価と今後の計画立案に際して、チェックリストの各項目の内容は、「基準」として利用できると感じた。（非対面式） - 問いの内容が壮大なので、回答が難しい…。（非対面式）

(3) ARCS+ATチェックリスト試用結果

各協力大学の現況を基にARCS+ATチェックリストでチェックを実施していただいた結果実績（試用結果）は添付資料（資料8：ARCS+ATチェックリスト試用結果）に掲載する。各大学とも全項目に何らかの回答をいただいております、無回答などで項目が不成立となるものはなかった。なお、回答に記載された内容そのものについては、第1章第3節に記載のとおり、本研究では分析の対象外としており、ここでは特に言及しない。また、試用結果には実名と匿名の掲載が混在しており、順不同で掲載していることを予め付記しておく。

第7章 分析・評価

第1節 実験結果の分析

本研究における実験では3種類の結果データを収集した。以下に、それぞれの結果データに基づいて分析する。

(1) 「ARCS+ATチェックリストへの意見・指摘」分析

第6章第2節に掲載した結果一覧に基づいて次のとおり分析した。

① 対面式・非対面式による指摘件数の差異

意見・指摘のうち、指摘の件数について、要素別に対面式と非対面式を対比した結果を、表17と図6に示す。なお、ここでは、「その他」形態での指摘は含めない。

表17. 対面式・非対面式による指摘件数の比較

要素	全体	A	R	AT	C	S
対面式	2	1	4	0	5	3
非対面式	4	2	5	3	7	2
計	6	3	9	3	12	5

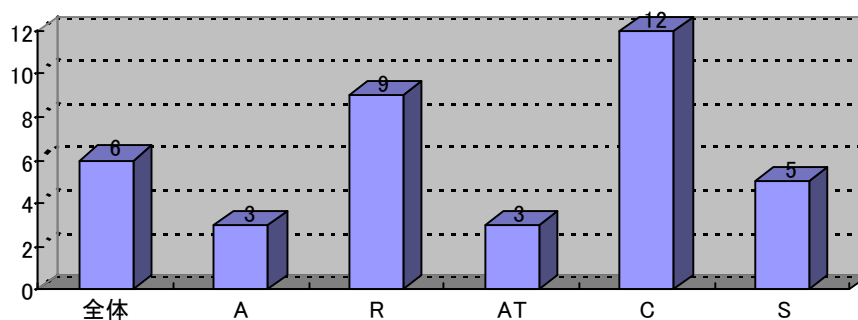


図6. 要素別指摘件数

表17と図6より、ARCS+ATチェックリスト試用における対面式・非対面式の指摘傾向は似たような傾向にあるといえる。これは提示した情報が一定の形で理解を得た（または、理解を得なかった）ことを示している可能性があるかと推測できる。

なお、指摘をいただいた5名の回答者による、指摘した要素毎の件数を表18に示す。要素Rと要素Cには、ほぼ一様に指摘を挙げていることがわかる。

表18. 回答者別指摘箇所【重要】表17と数が矛盾しているように見える.

要素 回答者	全体	A	R	AT	C	S	計
1	1	1	4	0	3	2	11
2	1	0	0	0	2	1	4
4	0	2	1	0	3	2	8
5	2	0	2	0	1	0	5
6	2	0	2	3	3	0	10
計	6	3	9	3	12	5	38

注) 表中網掛け行は非対面式の回答者を示す.

本チェックリストは、ある大学のeラーニング導入支援者により自立的に利用される場合と対面で支援しながら利用してもらう場合とで大きな差異なく利用されることを目指すものであるので、次項にて、指摘された箇所、内容についてさらに分析して、どのような理解の傾向があったのかを推察する.

なお、ARCS+ATの各要素と、その下位分類に関する指摘箇所を表19と図7にまとめる.

表19. 指摘箇所

要素	全体	A		R				AT		C				S		
	—	2	3	—	1	2	3	2	3	—	1	2	3	1	2	3
対面式	2	1	0	1	0	3	0	0	0	0	2	2	1	1	0	2
非対面式	4	0	2	0	2	3	0	2	1	2	1	2	2	1	1	0
計	6	1	2	1	2	6	0	2	1	2	3	4	3	2	1	2

注) 表中、要素行の2行目は各要素の下位分類(項目番号)を示す.

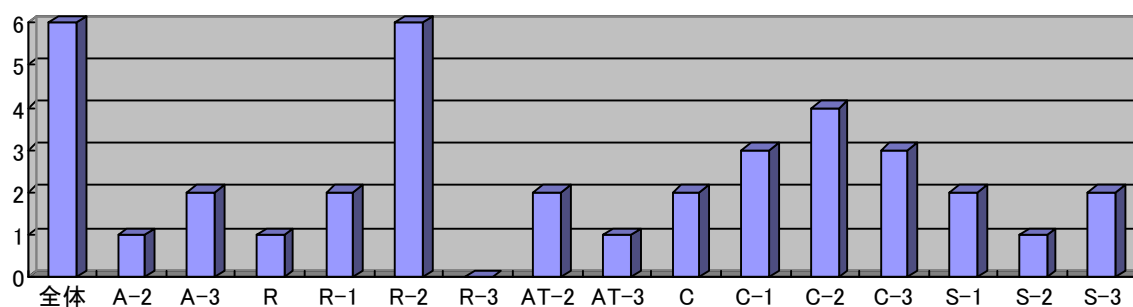


図7. 要素別指摘件数(下位分類含む)

② 指摘内容の種類

指摘の内容を大きく区分すると、ア．前提設定の不足，イ．的確でない表現または補足説明・具体提示の不足，ウ．内容そのものの修正の必要性，に大別される．これらを要素毎にカウントしたものを表20と図8に示す．

表20. 指摘箇所

要素		全体	A			R				AT			C				S			計
		—	2	3	—	1	2	3	—	1	2	3	—	1	2	3	1	2	3	
ア	対面式	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	非対面式	1	0	0	0	2	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	6
イ	対面式	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	0	2	11
	非対面式	3	0	2	0	0	3	0	0	1	0	2	1	2	1	1	1	0	0	17
ウ	対面式	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	非対面式	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計		6	1	2	1	2	6	0	0	2	1	2	3	4	3	2	1	2		38

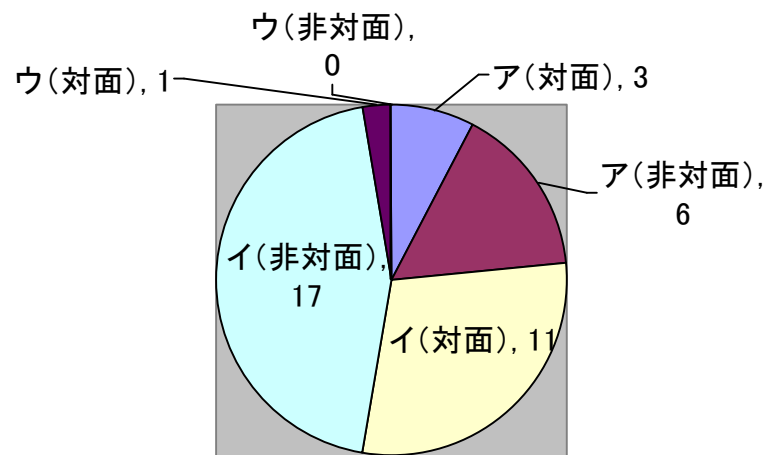


図8. 指摘内容割合

ここで確認できることは，対面式・非対面式とも，指摘の多く（38件中28件）が「イ．的確でない表現または補足説明・具体提示の不足」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と見込まれる指摘であった，ということである．また，それ以外の指摘についての多く（10件中9件）が，本チェックリストに設定した前提条件（「eラーニングの定義」や「eラーニング導入支援

の理想的な様態・質の設定」など）や設定の不十分さに関わる指摘であった。これらの指摘内容は、事前想定ができていなかったところであり、具体的かつ明確な対応（＝改良）が必要といえる。なお、この分析に基づく改善点は本章第2節に詳述する。

(2) ARCS+ATチェックリスト試用後アンケート回答集計分析

本アンケートでは、ARCS+ATチェックリストを試用くださった被験者が感じたARCS+ATモデルならびにチェックリストの可能性について回答いただいた。以下、第6章第2節のアンケート回答集計結果から見える示唆を表21に取りまとめる。

表21. アンケート回答(抜粋)

Q2	総じて、ARCS+AT 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
Q3	ARCS+AT チェックリストでチェックした結果、e ラーニング導入(もしくは ICT 推進)に関する支援体制などの整備状況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
Q4	ARCS+AT チェックリストでチェックした結果、e ラーニング導入(もしくは ICT 推進)に関する支援体制などの改善提案や改善検討機会などの創出につながりましたか？	つながった	8
		つながらなかった	1
		その他	1
Q5	ARCS+AT チェックリストを利用した個別の e ラーニング導入支援を想像してください。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
Q6	ARCS+AT チェックリストを利用した e ラーニング導入支援を想像してください。e ラーニング導入支援ご担当の方々には、これを機会に ID(インストラクショナル・デザイン)の理解を深め、ID を e ラーニング導入へ有効活用する、という展開ができそうでしょうか？	できそう	4
		できなさそう	4
		わからない	2
Q7	ARCS+AT チェックリストを利用した e ラーニング導入支援取り組みを想像してください。e ラーニング導入支援ご担当の方々には、実施後、導入実績を取りまとめて、大学の e ラーニング導入(ICT 推進)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

この回答結果から、次の特徴を挙げたい。

eラーニング導入支援者は、

- ・ ARCS+ATチェックリストで支援体制等の確認、改善、提案等ができそう。
- ・ ARCS+ATチェックリスト利用によりIDを導入支援取り組みに活用できる可能性

が認められる。

- ・ 所属機関のeラーニング導入計画に適切な提案ができそう。
- ・ ただし、現場のeラーニング導入教員との協働には不安が残る。

という印象を持つ傾向にあるといえる。

ARCS+ATモデルの主旨・目的は、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、本チェックリストが主旨・目的を十分果たせていないことを表すことになる。ここで、アンケート回答（自由記述）から解決策のヒントとなる個所を表22のとおり抜粋する。

表22. アンケート回答(自由記述)より抜粋

指標のひとつとなるので、こういうリストがあると思いますが、質問項目が何をどういうものを想定しているのかイメージしにくい。理想・手本となるWebがあるとよい
これから導入しようとしている機関やまったく白紙の状態の場合は、回答後にどこから着手したらよいのか等が明らかにならない
サンプルかタスクリストが具体的にあれば、それが参考になるのだろう
全部できなくても段階的にここまですればいいのでは？みたいな支援提案モデルがあればよい
このチェックリストで明らかになった課題をどのように解決に導くことができるのかの説明や方法論を確認できるものが必要
大学間で共有できるツールは共有できるようにし、チェックが×でもすぐに解決が提供できる環境が必要
チェックリストの内容を教員に噛み砕いて提示する方法が難しいと感じる。その点のサンプルとなる資料や教員用チェックリストがあれば助かる

これらの意見を勘案すると、ARCS+ATチェックリストを活用した結果として構築された、eラーニング導入教員向け説得的情報発信サイトや利用ツール、関連ドキュメントなどを成果物サンプルとしてチェックリスト利用者（eラーニング導入支援者）に予め提示することが効果的であると考えられる。それは、チェックリストでチェックした結果への対応策検討へのサンプルにもなるし、そのまま利用することで対応策の材料とも成り得る。

(3) ARCS+ATチェックリスト試用結果分析

本研究は、各大学のeラーニング導入支援者による試用の結果、ARCS+ATモデルならびにチェックリストが有効であるかどうか、の可能性を計るところを現段階での第一義としているので（要するに、本チェックリストが改良されるべきであるということを視野に入れているので）、各大学が本チェックリストによって導き出した現況確認、改善提案、新規提案などの具体的な結果内容まで分析することを睨んだものではない。ただし、チェックリスト項目と回答の関係を精査することで、当初の意図が正確に伝わっていないと思われるものは把握しておく必要がある。前項(1)及び(2)の分析対象が被験者の能動的な指摘の分析であったのに対して、本項では、試用結果から見える、実験者による客観的なチェックリストへの指摘と分析を行うものである。

以下、チェックリスト項目の意図と回答の関係が、想定したものからずれていると思われる回答の件数を要素ごとに表23にまとめた。

表23. チェックリスト項目の意図と回答にズレが見られた件数一覧

要素	A	R	AT	C	S
件数	0	0	0	4	0

この結果から見えたのは、eラーニング導入支援者が広く教員全般に対して情報提供、働きかけを行う【要素A・R・AT】（うち、要素Aは全体への汎用的な一斉情報提示方策、要素R・ATは、個別に有効な汎用的情報提示方策）に対して、個別の科目への対応に視点を落とし込んだ【要素C・S】（個別のeラーニング導入に当たって有効となる情報提示方策）という位置付けを、ARCS+ATモデルならびにチェックリストに明示できていなかった、という事実である。これは改良必須のポイントといえる。

第2節 評価

ここまで行ってきた分析に基づき、ARCS+ATモデルならびにチェックリストの評価を行い、次章での考察に橋渡しする。本研究における実験は、ARCS+ATモデルならびにチェックリストが有効である可能性を計るとともに改良すべき点を洗い出すことにあるので、ここでは形式的に評価を行いたい。

まず、分析結果に見えるARCS+ATモデルならびにチェックリストの評価は、『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した』という当初期待した結果には及ばないものの、「改善を加えれば、これを期待できそうだ」というものだったといえる。改善と試用を繰り返すことで結論の裏付けをより確かなものにすることが予想され、今後も多くの大学の協力を取り付けて引き続き試用していく必要がある。そのためにも、如何様な改善を加えるかは非常に重要である。

現時点で挙げられる改善のポイントを表24に列挙する。

表24. 改善すべきポイント

対象	内容
I. ARCS+ATモデル	1. ARCS+ATモデルならびにチェックリストの意義・位置付け・使い方について冒頭に簡潔に明示すること。（つまり、当該大学の主体的かつ実効的な取り組み喚起がその役割であって、絶対的な方策を提示するものではない、ということを示す） 2. 【要素A】と【要素R・AT】、【要素C・S】の捉え方の区別（方策主旨の相違点）について明確な解説を加えること。 3. 【要素R】が「eラーニング導入することが有効である」という前提であることを明確に解説しておくこと。
II. ARCS+ATチェックリスト	1. ARCS+ATモデルならびにチェックリストを利用される大学（担当者）に、チェックリスト回答作成時の「前提」となる、当該大学における「eラーニングの定義」「eラーニング戦略・方針」などを確認する機会を設けること。 2. 主観による判断となるチェック項目については、当該大学における事情、意向で判断することになる（絶対的な正解はない）旨を明記しておくこと。 3. 類似異義語や曖昧表現を具体表現に修正すること。 4. できるかぎり具体的にタスクリストを詳細説明すること。 5. 「導入成否チェックシート」など具体的なドキュメントはサンプル提示しておくこと。

Ⅲ. その他	1. チェックリストでチェックを実施して浮かび上がった機関の諸課題に対する解決具体方策のサンプルを作成し、ARCS+ATモデル、同チェックリストと併せて予め提示すること.
--------	---

一方、第5章第2節で記述した「実際の利用においては『eラーニング導入支援者を支援する者=ARCS+ATモデルをeラーニング導入支援者に説得的に説明する者』の存在は想定していない」としていたが、この点について課題が残る。つまり、被験者が求めた、ARCS+ATモデルならびにチェックリスト諸項目に関する具体的説明、具体的な解決方策のサンプル提示などの改善方策を行ったとしても、ARCS+ATモデルならびにチェックリストが自立的に成立し、eラーニング導入支援者が主体的に活用することができるかどうかは定かではない、ということである。利用者がARCS+ATモデルやチェックリストを利用したとしても、有効な結果を導き出せなければ、提供者側（つまり私）の手順・仕組みに不備がある、ということになる。

これを解消していくためには、考え方を改め、新たな視点として、「eラーニング導入支援者を支援する者=ARCS+ATモデルをeラーニング導入支援者に説得的に説明する者」が「eラーニング導入支援者」を的確に導く（動機づける）手順・仕組みについても考慮することが得策となると考えられる。このことについては、次章第3節にて詳述する。

次章では、この点を含め、本章で分析・評価した結果に基づく諸テーマについて考察を加える。

第8章 考察

ここでは、前章で行った分析・評価に基づいて以下のテーマ3点について考察を加える。
また、考察結果を反映した成果物を提示することを試みる。

- ・ 「チェックリストから明確になった諸課題」への解決具体方策について
- ・ ARCS+ATモデルならびにチェックリストの品質向上について
- ・ ARCS+ATモデルならびにチェックリスト運用における「eラーニング導入推進者を支援する者」の役割・位置付けについて

第1節 「チェックリストから明確になった諸課題」への解決具体方策について

ARCS+ATチェックリスト試用後に多く聞かれたのが、「チェックリストでチェックしたあと、浮かび上がった諸課題をどうやって解消したらよいのかがわからないと改善は進まない」という主旨のものだった。つまり、「改善推進、eラーニング導入推進のためには、具体的な方策、示唆、ヒントが必要なのだ」というeラーニング導入支援担当者の要請である。これに応えることは、ARCS+ATモデルを実効性のあるものにするために必要な施策といえる。その意味においては、試用実験に当たって、第4章で紹介したARCS+ATWebサイトの画面イメージを一部、被験者にサンプル提示したことがこれに当たるのだが、先述の被験者の意見・指摘を見るとおり、サンプル情報として十分に機能するものではなかったといえる。つまり、実際に構築したWebサイト全体を具体的に提示しておくことが肝要であったのだ、ということが明確になったといえる。

よって、今後のARCS+ATチェックリストの試用・利用においては、ARCS+ATWebサイトの全体を添付して予め提示しておくこととする。（場合によっては、当該機関のeラーニング導入支援者の負担軽減のために、各自で加工することを前提にWebサイトのhtmlデータ類を一括提供するのも得策かもしれない。）

第2節 改良版ARCS+ATモデルならびにチェックリスト

表24に列記した分析・評価に基づいた改善すべき点をARCS+ATモデルならびにチェックリストに反映した改良版をver1.1として作成する。なお、掲載するver1.1では、随時解説を加えつつ、追加・修正等した箇所には下線付記して示すものである。

ARCS+ATモデル利用者向けに配付する体裁（＝改良に関する解説等の入っていないもの）は、別添資料として巻末に添付しているので併せて参照されたい。

まず改良の新旧比較全体像を表25に提示する。

表25. ARCS+ATモデル比較

項目	Ver 1.0	Ver 1.1	注 釈
序文	—	追加	表24. I -1に示すとおり, ARCS+ATモデルならびにチェックリストの意義・位置付け・使い方について冒頭に簡潔に明示するために追加した。
全体の基本情報	—	追加	
1) ARCS+ATモデル(各要素解説)			
ARCS+ATモデル各要素解説	あり	追記	表24. I -2・3に示すとおり, 各要素が指す範囲をチェックリスト使用の前にイメージできるように簡単な解説を加えた。
2) ARCS+ATチェックリスト			
ARCS+ATチェックリスト序文	—	追加	表24. I -1ならびにⅡ-2に示すとおり, チェックリストの使い方(各大学の主体的な取り組みが具体的解決策となる旨含む)を冒頭で示すことを目的として追加した。
ARCS+ATチェックリスト前提確認項目	—	追加	表24. Ⅱ-1に示すとおり, 機関によって異なる現況をチェックリスト使用前に確認してもらう機会として追加した。
ARCS+ATチェックリスト本文	あり	加筆修正	表24. Ⅱ-3・4に示すとおり, できるだけ具体的で誤理解を生まない内容とするために加筆修正した。
3) ARCS+ATWebサイト(サンプル)			
ARCS+ATWebサイト構成サンプル	—	追加	表24. Ⅲ-1に示すとおり, 諸課題の解決方策のサンプルとして予め提示することでeラーニング導入支援者に具体イメージを生むことを狙って追加した。
ARCS+ATWebサイト画面サンプル	一部のみ	追加	
eラーニング導入に係る成否チェックシートサンプル	—	追加	表24. Ⅱ-5に示すとおり, 具体的なサンプルを提示するために追加した。
その他			
ARCS+ATチェックリスト回答サンプル	あり	修正	チェックリストの修正に伴って, 回答例もより具体的なものに修正した。

表26から30にかけて, ARCS+ATモデルver1.1とver1.0からの改善箇所を示す(リスト中では赤丸で囲んで示している)。具体的には, 表26に序文・基本情報, 表27にARCS+ATモデル, 表28にARCS+ATチェックリスト序文・前提確認項目, 表29にARCS+ATチェックリスト本文, 表30にARCS+AT Webサイト(サンプル)・その他の追加・修正について示す。

-----<以下、ARCS+ATモデルver1.1+追加・修正等の解説>-----

表26. 序文・基本情報の追加・修正について

	Ver 1.0	Ver 1.1	注 釈
序文	—	追加	表24. I -1に示すとおり、ARCS+ATモデルならびにチェックリストの意義・位置付け・使い方について冒頭に簡潔に明示するために追加した。
全体の基本情報	—	追加	
注) 以下掲載のARCS+ATモデル本文中の下線箇所は追加・修正箇所を示す。			

【ARCS+ATモデル】ver1.1

ARCS+ATモデルとは、eラーニング導入支援者がeラーニング導入教員を支援するに当たって、当該機関の方針に沿って(または、方針を整備しつつ)eラーニング導入を成功に導くための「教員を動機づける」ための方策集として、インストラクショナル・デザイン(ID)に基づいてまとめたものです。

「基本情報」

1. 構成	ARCS+ATモデルは、 1) <u>ARCS+ATモデル(各要素解説)</u> 2) <u>ARCS+ATチェックリスト</u> 3) <u>ARCS+ATWebサイト(サンプル)</u> から成り立っています。
2. 利用者	ARCS+ATモデルは、 <u>eラーニング導入支援者が、</u> <u>所属機関におけるeラーニング導入に当たって利用します。</u>
3. 利用対象	ARCS+ATチェックリストを使って、 <u>所属機関全体を対象にしてチェックをかけます。</u> <u>ただし、チェックリストでは、</u> <u>【要素A】は機関全体を、【要素R・AT・C・S】は科目ごとの対応を</u> <u>主眼においてまとめています。</u>
4. 利用方法	ARCS+ATチェックリストでチェックをかけたあと、 <u>明確となった改善点、工夫点について、整備計画を提案し、実行する。</u> <u>その環境にて、個別にeラーニング導入支援を行い、</u> <u>導入実績を所属機関全体に還元します。</u> <u>これらの作業サイクルを反復します。</u>
5. その他	前項の作業サイクルを所属機関全体で共有するため <u>ARCS+ATWebサイト(サンプル)を利活用して随時情報提供してください。</u>

表27. ARCS+ATモデル(各要素解説)の追加・修正について

	Ver 1.0	Ver 1.1	注 釈
1) ARCS+ATモデル(各要素解説)			
ARCS+ATモデル(各要素解説)	あり	追記	表24. I-2・3に示すとおり, 各要素が指す範囲をチェックリスト使用の前にイメージできるように簡単な解説を加えた。
注) 以下掲載のARCS+ATモデル本文中の下線箇所は追加・修正箇所を示す。			

1) ARCS+ATモデル(各要素解説)

注意 (Attention) <面白そうだなあ>

機関全体に対して, 学外を含めた全般的な「注意を引く」情報を提示する方策を整備します。

A-1:知覚的喚起 (Perceptual Arousal)	面白そうだなあと関心を引きつける →教員に, eラーニングという効果的な教育方法(論)があることに気付かせる。
A-2:探求心の喚起 (Inquiry Arousal)	好奇心を大切にする →教員に, 自分の研究や教育資源を学生に伝播するのにとても役立つそうなので使ってみたいと思わせる。
A-3:変化性 (Variability)	マンネリを避ける →eラーニングの効果に関する教員への説明や解説は, 長く続けずに, 簡潔にまとめる。

関連性 (Relevance) <役立ちそうだなあ>

機関全体に対して, 学外を含めた一般論的な, 個別に有用な「関連性のある」情報を提示する方策を整備します。eラーニング導入が「効果的である」という前提に立って整備します。

R-1:親しみやすさ (Familiarity)	対象教員の担当科目・専門領域を前提とする →対象教員が担当する科目・講義を取り上げて, その教員が思い描く理想の授業をeラーニング導入によって実現する方法を示す。
R-2:目的指向性 (Goal Orientation)	目標達成の重要性をはっきり認識させ, 自らそこへ向かわせる →対象教員に, 当該科目のeラーニング化による改善の重要性を認識させ, 自ら進んで取り組ませる。
R-3:動機との一致 (Motive Matching)	プロセスを楽しめるよう配慮する →対象教員のITリテラシーの有無に関わらず, 教員に合ったeラーニング導入を提示して, 無理のないペースで進められるよう工夫する。

支援 (Assistance & Tools) <頼れそうだなあ>

機関全体に対して、個別に有用な機関の「利用できる支援」情報を提示する方を整備します。
また、IDの有効性を伝播する方を整備します。

AT-1: ツール明示 (Tool Information)	選択肢としてどのようなシステム利用が可能か明示している →対象教員が利用可能なeラーニングシステムやツールについて明示する。
AT-2: 支援明示 (Assistance Information)	どれだけの支援が受けられるか明示している →対象教員が受けることが出来る、eラーニング導入・運用に係る支援について明示する。
AT-3: ID明示 (ID Guidance)	ID (Instructional Design) のノウハウを明示している →効果的なeラーニング導入実現のための、IDのノウハウについて明示する。

自信 (Confidence) <実現・改善していけそうだなあ>

主に個別支援対応を想定して「実現可能性を感じさせる」情報を提示する方を整備します。

C-1: 講義要求 (Instruction Requirement)	ゴールインテープをはる →何ができたならeラーニング導入の完了とするかをはっきり具体的に示す。
C-2: 成功の機会 (Success Opportunities)	一歩ずつ確かめて進めるよう配慮する →従来の対面講義とeラーニング導入後の講義との比較で、その効果を確かめられるようにする。
C-3: コントロールの個人化 (Personal Control)	自己コントロールを促進する →対象教員が自ら中心となってeラーニング導入を行ったと思えるようにする。

満足感 (Satisfaction) <導入してよかったなあ>

主に個別支援対応を想定して「導入実現」に関する情報を提示する方を整備します。

S-1: 自然な結果 (Natural Consequences)	無駄に終わらせない →eラーニング導入による授業の改善が実感できるよう、目標に基づいてすぐにチェックできるようにする。
S-2: 肯定的な結果 (Positive Consequences)	建設的な評価を行う →受講生の学習成果から、eラーニング導入の価値や重要性をもう一度強調する。
S-3: 公平さ (Equity)	支え続ける →eラーニング導入状況やその効果等に関する評価基準を一定に保つ。公平な支援体制を実現する。

表28. ARCS+ATチェックリスト序文・前提確認項目の追加・修正について

	Ver 1.0	Ver 1.1	注 釈
2) ARCS+ATチェックリスト			
ARCS+ATチェックリスト序文	—	追加	表24. I -1ならびにII -2に示すとおり、チェックリストの使い方(各大学の主体的な取り組みが具体的解決策となる旨含む)を冒頭で示すことを目的として追加した。
ARCS+ATチェックリスト前提確認項目	—	追加	表24. II -1に示すとおり、機関によって異なる現況をチェックリスト使用前に確認してもらう機会として追加した。
注) 以下掲載のARCS+ATモデル本文中の下線箇所は追加・修正箇所を示す。			

2) ARCS+ATチェックリスト

[はじめに]

ARCS+ATチェックリストの利用に当たっては、ARCS+ATモデル[基本情報] をご参照の上、各項目についてチェックをかけてください。各項目については、前項の1)ARCS+ATモデル(各要素解説)に基づいて、「このことが、当該機関において最善の状況に整備されていれば”○”、されていなければ、そこが改善していける箇所」という具合に機関における問題、課題を主体的に洗い出すことにより、機関としての改善策の検討・実施が促され、そうして整備された環境で主体的な「eラーニング導入支援」が展開できるようになります。

[利用に当たって]

ここでは「eラーニング」を広義のeラーニングとして取り扱っていますが、機関によって「eラーニングの定義」や「eラーニング推進計画・方向性」は異なりますので、最初に機関における大前提を確認する作業を行ってからARCS+ATチェックリストへ進んでください。

項目	回答記入欄
<u>機関における</u> <u>eラーニングの定義は？</u> <u>(どのように受け止められているか)</u>	<u>例) 広くICT全般を捉えてeラーニングとしている。</u>
<u>機関における</u> <u>eラーニング推進の方向性は？</u> <u>計画は？</u>	<u>例) 全学的に推進に前向きですが具体的な計画は提示されていない。</u>

もし上記項目いずれも回答できる状況にない(=eラーニングが推進されていない)場合、チェックリストは全体的に回答しにくいことがあります。この場合、次項の3)ARCS+ATWebサイト(サンプル)をご参照、ご活用いただき、eラーニング推進の足がかりとしてください。

表29. ARCS+ATチェックリスト本文の追加・修正について

	Ver 1.0	Ver 1.1	注 釈
2) ARCS+ATチェックリスト			
ARCS+ATチェックリスト本文	あり	加筆修正	表24. II-3・4に示すとおり、できるだけ具体的で誤理解を生まない内容とするために加筆修正した。
注) 以下掲載のARCS+ATモデル本文中の下線箇所は追加・修正箇所を示す。			

[チェックリスト]

注意（Attention）＜面白そうな方法だなあ＞

	チェック項目	タスクリスト	チェック結果記入欄（不足点・改善案など併記）
A-1 <u>知覚的 喚起</u>	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. eラーニング導入の利点に関する情報を配信しているか	・ <u>前項の手段による配信における方策</u>	
	3. 各種情報配信において、タイトルやイメージ図など、関心を引きつけるように工夫されているか		
A-2 <u>探求心 の喚起</u>	1. eラーニングという形態（カリキュリ）を有効活用している科目事例を提示しているか	・ <u>前項の手段による配信における方策</u>	
	2. eラーニングの有効性が解り易く示されているか		
	3. 従来の問題点がいかにeラーニングで解決できるか、事例が紹介されているか		
	4. 工夫次第で応用の可能性がどんどん広がることが示されているか		
A-3 <u>変化性</u>	1. 配信する諸情報は簡潔・端的にまとめられているか	・ <u>教員が飽きない、混乱しない書き様</u>	
	2. 短い説明が難しい場合は内容をブロックに分けて飽きないように工夫しているか		

関連性（Relevance）＜役立ちそうだなあ＞

	チェック項目	タスクリスト	チェック結果記入欄（不足点・改善案など併記）
R-1 <u>親しみ やすさ</u>	1. 各学問領域におけるeラーニング活用事例を提示するなどして、対象教員の科目での利用イメージが湧きやすくしているか	・ 左記実施 ※当該領域における汎用性を示すこと。	
	2. 対象教員が思い描く理想の授業がどのように実現できるのかを示しているか	・ <u>個別対応の場合、当該教員の個別の理想を聴取した上で求められる情報の提示、例示</u>	

R-2 目的指向性	- 対象教員に、eラーニングの有効性を理解し、それによる担当科目の改善が、いかに重要であるか認識させる内容になっているか - 対象教員が自ら進んで目標を達成したいと思わせる内容になっているか	個別対応の際に、(eラーニング導入に意義を見出せる場合)、教員本人が「eラーニング導入を進めていこう」となる情報の提示 ※「目標」は当該教員が持つ、eラーニング導入によって果たす目標。	
R-3 動機との一致	対象教員のITリテラシーに合わせた、無理のないeラーニング導入イメージを提示しているか	当該教員のITリテラシーの状況に合わせた導入イメージの提示	

支援 (Assistance & Tools) <頼れそうだなあ>

	チェック項目	タスクリスト	チェック結果記入欄 (不足点・改善案など併記)
AT-1 ツール明示	対象教員が当該科目のeラーニング導入において利用できるシステム類、ツール類の種類・機能・使い方について具体的に明示・説明しているか	Web、冊子、掲示等による情報配信	
AT-2 支援明示	- 対象教員が当該科目のeラーニング導入において受けられる支援(準備支援・運用支援・障害対応支援など)について具体的に明示しているか - 対象教員に、著作権に関する支援の内容を明示しているか - 対象教員に、今後のeラーニング導入における支援の保証を明示しているか	- Web、冊子、掲示等による情報配信 - 関連サイトなどへのリンク掲載 - 著作権処理の方針明示 - 支援体制の保持を明示	
AT-3 ID明示	- IDについて簡潔に説明しているか - IDに基づく、eラーニングを有効活用した授業の設計方法について具体的に説明しているか	左記実施 ※IDに関するリファレンス(外部リンク・参考文献)提示	

自信 (Confidence) <実現・改善していけそうだなあ>

	チェック項目	タスクリスト	チェック結果記入欄 (不足点・改善案など併記)
C-1 講義要求	eラーニング導入についての成否指標を設定し、対象教員と共有できているか	当該教員とeラーニング導入実施の成否判断指標を予めドキュメント化して共有 [参照] IDリテラシー (鈴木 2005)	
C-2 成功の	eラーニング導入前後で学習成果(効果)を対比するためのチェック項目を挙げているか	当該教員と学習成果チェックシートを予めドキュメント化して共有	

機会	2. 当該科目のeラーニング化を小さなステップに分けて実施し、その都度出来具合と効果を確認しながら進める体制になっているか	・ <u>eラーニング導入、実施の過程で当該教員と進捗状況を確認する体制整備</u>	
C-3	1. eラーニング導入実施に関して、うまくいかないところがある場合、どこが悪かったかを教員が自分で判断できるように、ヒント集などが用意されているか	・ ヒント集の整備 ・ 質問箱の整備	
コントロールの個人化	2. 対象教員が自ら中心となってeラーニング導入実施を行っていると思える支援体制になっているか	・ <u>過干渉のない体制整備</u>	

満足感 (Satisfaction) <導入してよかったなあ>

	チェック項目	タスクリスト	チェック結果記入欄 (不足点・改善案など併記)
S-1 自然な結果	1. C-1で設定・共有した成否指標を評価するチェックシートにより、将来的な改善点が容易にピックアップできるようになっているか	・ <u>eラーニング導入成否チェックシート</u> の利用による成否チェックを実施など	
	2. eラーニングを導入した教員が、他の教員にも導入を勧めたり、支援する機会を設けているか	・ FD報告会やWEB掲載の機会整備	
S-2 肯定的な結果	1. C-2により、対象教員がeラーニング導入の効果を確認するような手順を取っているか	・ <u>当該教員との定期的な確認機会 (チェックシート利用) を持つなど</u>	
	2. eラーニングを導入した教員に何らかのインセンティブが与えられるようになっているか	・ <u>手当て支給など</u>	
	3. 導入科目、教員毎に、eラーニング導入前後の比較などの成果を公表するようになっているか	・ <u>FD報告会やWEB掲載の機会整備</u>	
S-3 公平さ	1. 的確な改善・修正をしつつも、諸評価基準の軸と質を一定に保ち、公平な支援を提供できる体制を整えているか	・ <u>eラーニング導入成否チェックシートをはじめとする諸基準を公開</u> ・ <u>支援体制の恒常的な運営を明示</u>	

注) 要素C・Sで記載した「eラーニング導入成否チェックシート」は、ARCS+ATWebサイト(サンプル)に掲載しているのでそちらを参照ください。

表30. ARCS+ATWebサイト(サンプル)・その他の追加・修正について

	Ver 1.0	Ver 1.1	注 釈
3) ARCS+ATWebサイト(サンプル)			
ARCS+ATWebサイト構成サンプル	—	追加	表24. Ⅲ-1に示すとおり, 諸課題の解決方策のサンプルとして予め提示することでeラーニング導入支援者に具体イメージを生むことを狙って追加した。
ARCS+ATWebサイト画面サンプル	一部のみ	追加	
eラーニング導入に係る 成否チェックシートサンプル	—	追加	表24. Ⅱ-5に示すとおり, 具体的なサンプルを提示するために追加した。
その他			
ARCS+ATチェックリスト回答サンプル	あり	修正	チェックリストの修正に伴って, 回答例もより具体的なものに修正した。

3) ARCS+ATWebサイト(サンプル)

-----<以上, ARCS+ATモデルver1.1+追加・修正等の解説>-----

改良版ARCS+ATモデルは, 以上のとおり.

なお, 3)ARCS+ATWebサイト (サンプル) については, 第4章にて解説し, 参考資料(「資料9: ARCS+ATモデルver1.1」内)にて詳細掲載しているのでここでは割愛する.

第3節 動機づけ三重構造

「eラーニング導入支援者を支援する者＝ARCS+ATモデルをeラーニング導入支援者に説得的に説明する者」（＝現行では、私自身を指す．将来，コミュニティ等を形成すること，また，国等の機関と連携してこの役割を果たすこと，の実現を目指す）が「eラーニング導入支援者」を的確に導く（動機づける）手順・仕組みについても考慮する場合，

「ARCS+ATモデルならびにチェックリストの効果・効率・魅力（＝実効性）を高めること」を目標とするならば，「eラーニング導入支援者を支援する者」と，ある機関の「eラーニング導入支援者」を「教授者」と「学習者」の関係に読み替えてARCSモデルを活用する図式が有効であるという考えに至る．つまり，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モデルが当てはまる，いわゆる三重構造の体裁となる訳である．ARCS+ATモデルならびにチェックリストが自立的に広く高等教育機関で活用され得る品質となるまでは，この三重構造を視野に入れて試用を繰り返して改良を加えていく必要がある，といえる．

図9に，その相関図を示す．

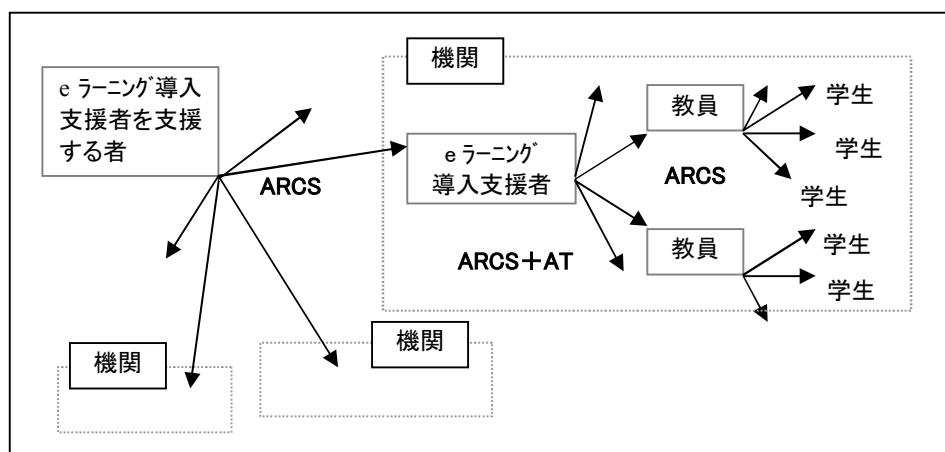


図9. 三重構造相関図

なお，ARCS+ATモデルの利活用が組織立った展開となった暁には，「eラーニング導入支援者を支援する者」は組織立った支援を「eラーニング導入支援者」に提供することができるようになる（＝要素ATが発生する）．この場合，ARCS+ATモデルの外郭に当てはまるのはもうひとつのARCS+ATモデルとなる，と考えられる．いずれの形態となるのが理想的なのか，また，いずれの形態とするのが現実的なのか，は今後の研究取り組み状況の推移の中で考察を深めて行きたい．

第9章 まとめと今後の展望

本論文では、「インストラクショナル・デザインに基づく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」と題して、インストラクショナル・デザインの諸理論を応用した、高等教育機関におけるeラーニングの導入に有効なARCS+ATモデルならびにチェックリストを提案し、支援Webサイトと共に、実際に各大学でeラーニング導入に携わられている方々に試用、協力いただいて実証実験を行い、その有効性の確認と形式的改良を経た成果として、最後に改めて改良版ARCS+ATモデルを提示、提案した。このモデルをもって、今後どのように考え、展開していくのかについて記述する。

第1節 ARCS+AT モデル研究の今後の展開

本研究では、10大学の協力を得てARCS+ATモデルならびにチェックリストの有効性と問題点、課題を浮き彫りにすることができた。これを反映した改良版ARCS+ATモデルは現時点で最善ではあるものの、前章で記述したとおり、各機関のeラーニング導入支援者に自立的に利活用していただくにはまだ不完全である。もしくは、各自の自立的な利活用よりも組織的支援のもとで各機関に利用促進していく、という方向性の方が現実的であるかもしれない、という考え方もできる。これを踏まえ、今後より多くの大学等高等教育機関にて試用いただき、改良を加えるとともにその方向性を見定めることに注力したい。

ただ、如何様にして他機関の理解と協力を得ていくのか、が私自身の大きな課題である。何らかの形で組織化するか、公的な補助を受ける方策（科学研究費など）を試みるか、検討を急ぎたい。

そして、その先には、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ものである。

他方、第3章に記述したとおり、ARCS+ATモデルならびにチェックリストは、私の職務上の経験則から始まった考え方であり、論理的裏付けもしくは心理学的裏付けは、モデルのもととなっているARCSモデルのそれに依存している。本来であれば、なぜ「+AT」なのか？という間に理論的に回答を用意しておきたいところであり、今後はこの点についても研究を進めて裏付けを取って行きたい。

第2節 「高等教育におけるeラーニング」への貢献一考: “ID Based Chain-Reactions”

最後に“ID Based Chain-Reactions”と題してもう一点付記しておきたい。

ARCS+AT モデルは、科目や担当教員の e ラーニング導入支援をはじまりとして、機関における e ラーニング推進計画を立案するところまで、一連の流れを的確な方向に導くことを目的としている。つまり、「機関における e ラーニング推進計画立案の判断材料」に資するところが大きな狙いのひとつである。しかし、前章に記述のとおり、本来想定していなかった「e ラーニング導入支援者を支援する者」と「e ラーニング導入支援者」の関係性も無視できない重要な要素であるということが見えてきた。

現時点では、「e ラーニング導入支援者を支援する者」とは、発信者である私だけのことかもしれないが、一連の取り組みが着実に発展を遂げ、組織立った動きとなれば、例えば公的な機関の参画を得るようなところまで発展すれば、「日本の高等教育」というドメインでの動きとなることも不可能ではない。そこでは必然的に「国際社会」というドメインも視野に入ってくることになるであろう。そして、これらの取り組みを貫く一本の軸となるのは、「ID: インストラクショナル・デザイン」である、と考える次第である (図 10 参照)。是非ここで、ID を中心とした教授システム学を学んだ者としての役割を果たして行きたい。

第 1 章第 1 節「研究の背景」に挙げた目標が本研究の延長線上にあることをここに確認しつつ、人生をかけてこの研究を推進すること、これからも着実に歩を進めること、を宣言して本論文を締めくくりたい。

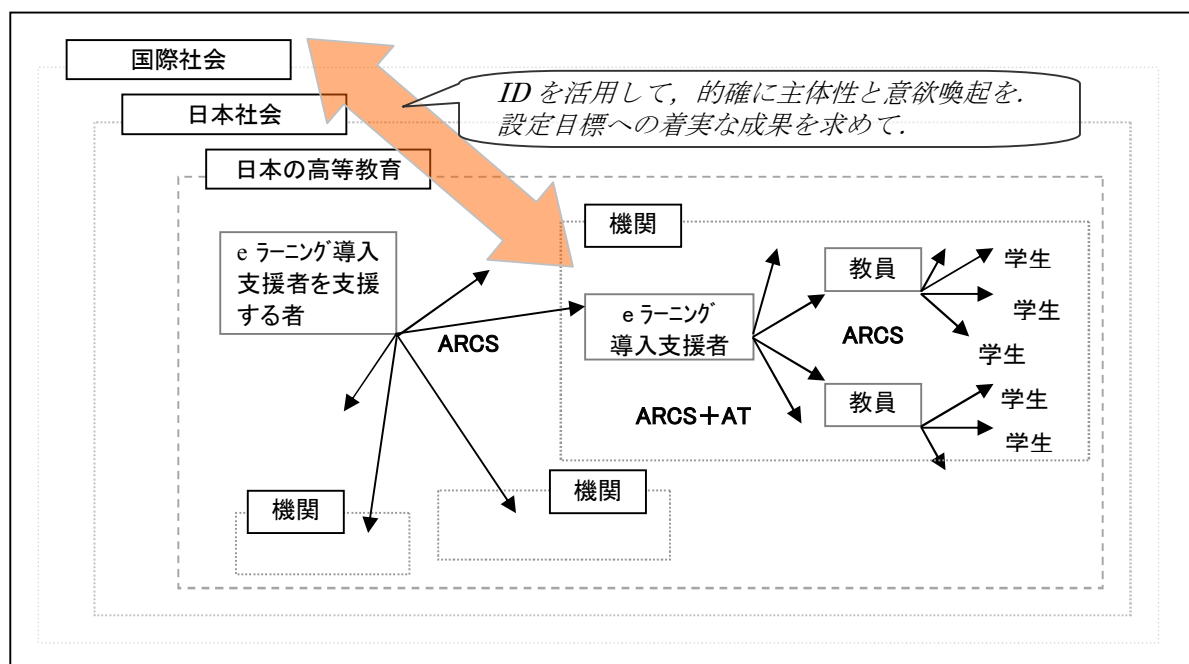


図10. ID based chain reactionsイメージ図

謝辞

まず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に関わられるすべての先生方、スタッフの皆様、第1期生の先輩方、同期の皆さん、第3期生の皆さん、すべての方々に心から御礼を申し上げます。eラーニングという日本ではまだ途上にある手法による熊本大学での2年間は他では得難い経験であり、計り知れない財産となりました。これからの人生に大きな力となると感じております。本当にありがとうございました。

主指導の中野裕司先生には、オンライン、オフライン問わず、熱いご指導を賜り、先生に指導ただけて本当によかったと感謝しても感謝しきれない思いで一杯です。また、副指導の大森不二雄先生、鈴木克明先生には、まだまだ知識、経験の浅い私に多くの示唆をくださいましたことを御礼申し上げます。3人の先生方に指導いただき、私の目指したい方向が本当に明確になりました。ありがとうございます。

また、本研究におきまして多大なるお力添えをくださった皆さん、特に、関西大学 環境都市工学部都市システム工学科 冬木正彦先生、関西大学 学事局教務センター授業支援グループ 杉本仁嗣さん、岩崎千晶さん、関西学院大学 情報メディア教育センター 武田俊之先生、熊本大学大学院科目等履修生 湯川啓子（立命館大学）さん、日本福祉大学 教育開発室 主幹 仲道雅輝（教育デザイン研究室担当）さん、明治大学 宮原俊之さん、大阪経済法科大学 情報科学センター 朴恵一さん、札幌学院大学 情報処理課 斉藤和郎さんには、心から御礼申し上げるとともに、今後の研究取り組みにおいても是非協働させていただければと願っております。よろしくお願いいたします。

最後に、社会人学生として受け入れてくださり、経済的にも支援をくださった熊本大学に御礼を申し上げます。これから恩返しできればと考えている次第です。

ありがとうございました。

参考文献

- 苑復傑, 清水康敬 (2007) 「大学教員の教育力強化とメディア活用ーアメリカの事例分析とその含意-」『メディア教育研究』第4巻第1号
<http://www.nime.ac.jp/journal/704tokusyuu03.pdf>
- 大森不二雄編 (2008) 『IT時代の教育プロ養成戦略』東信堂 p1,9,243-244
- 加藤直樹, 村瀬康一郎, 益子典文 (2005) 『e-learning による教員支援の組織への適用-岐阜大学 AIMS - Gifu の展開』<http://www.nime.ac.jp/journal/303tokusyuu02.pdf>
- 北村士朗, 鈴木克明, 中野裕司 他 (2007) 「eラーニング専門家養成のためのeラーニング大学院における質保証への取組--熊本大学大学院教授システム学専攻の事例 (特集 e-Learningにおける高等教育機関の質保証への取り組み)」『メディア教育研究』Vol.3 No.2 pp. 25-35
- 鈴木克明 (1995) 「『魅力ある教材』設計・開発の枠組みについてーARCS動機づけモデルを中心にー」『教育メディア研究』Vol.1 No.1 pp.50-61
- 鈴木克明 (2002) 『教材設計マニュアル』北大路書房p176-179
- 鈴木克明 (2004) eLearning Fundamental テキスト第10章『eラーニングにおける動機づけ設計』
- 鈴木克明 (2005) 特別講演「eラーニングの質保証：インストラクショナル・デザイン」熊本大学・メディア教育開発センター共同セミナー『eラーニングの普及と質向上の条件』
- 松田岳士 (2004) 「プロジェクトベースのeラーニング導入-専門的人材の育成へ向けて」『メディア教育研究』第1巻第1号 <http://www.nime.ac.jp/journal/08matuda.pdf>
- 三石 大 (2006) 『大学院全研究科へのeラーニングの実践』
http://www.nime.ac.jp/KENSYU/kensyu_h17/006/pdf/1021_02.pdf
- 広大 WebCT100 プロジェクト (2006)
<http://www.nime.ac.jp/reports/001/2006/main/part-2.pdf>
http://www.riise.hiroshima-u.ac.jp/webct100/webct100report_w.pdf
- Chris Curran (2004) . Strategies for e-Learning in Universities, Research & Occasional Paper Series, CSHE, UC, Berkeley, <http://cshe.berkeley.edu/publications/docs/ROP.Curran.7.04.pdf>
- Keller, J. M. & Suzuki, K. (1988) Application of the ARCS model to courseware design, in: D.H. Jonassen (Ed.) *Instructional designs for microcomputer courseware design* (New York, Lawrence Erlbaum)

e-Japan戦略 (web) 首相官邸ホームページ

http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/dai1/1siryoushou05_2.html

Bemidji State Univ. (web) eLearning Support

http://www.bemidjistate.edu/its/elearning/eLearning_Support.htm

Cleveland State Univ. (web) Center for Educational Technologies (Online Course Development)

<http://www.csuohio.edu/cehs/faculty/support.html>

Wilkes Univ. (web) The eLearning group

<http://www.wilkes.edu/elearning>

Western Michigan Univ. (web) E-learning Support

<http://www.wmich.edu/elearning/faculty/index.html>

Florida Gulf Coast Univ. (web) Principles of Online Design

<http://www.fgcu.edu/onlinedesign/>

Indian Univ. (web) Instructional Consulting Technology Service

<http://www.indiana.edu/~icts/faculty/instruct.html>

Maryland Univ. (web) Office of Information Technology

http://www.oit.umd.edu/Faculty/professional_dev.html