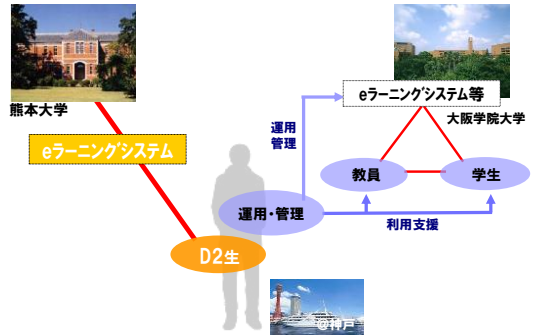


## 学習意欲を高めるARCS動機づけモデルの 拡張と実践利用に関する研究 -ARCS-VモデルとARCS+ATモデル-

研究アソシエート  
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後期課程2年  
大阪学院大学ITセンター主任  
中高康二

## 自己紹介



## ARCS動機づけモデル (since 1986-)

学習者の学習意欲の問題を解決するための作戦を立てるヒントを与える4つの要素からなるモデル。「学びたさ(魅力)」を取り扱う。IDの代表的モデルのひとつ。

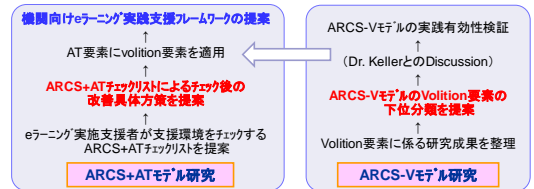


Attention	注意	A-1: 知覚的喚起 (Perceptual Arousal) A-2: 探究心の喚起 (Inquiry Arousal) A-3: 変化性 (Variability)
Relevance	関連性	R-1: 目的指向性 (Goal-Orientiation) R-2: 動機との一致 (Motive Matching) R-3: 親しみやすさ (Familiarity)
Confidence	自信	C-1: 学習要求 (Learning Requirement) C-2: 成功の機会 (Success Opportunities) C-3: コントロールの個人化 (Personal Control)
Satisfaction	満足感	S-1: 自然な結果 (Natural Consequences) S-2: 肯定的な結果 (Positive Consequences) S-3: 公平さ (Equity)

**Volition**  
(since 2008-)

## 研究の2本柱

### ARCSモデルの拡張 (=有効性検証) 研究に貢献



◆ 研究成果が論文誌に掲載  
I-I-A-5. Nakajima et al., (2011). The Effectiveness of Campus-wide e-Learning Supports Designed by an Extended ARCS Model. International Journal for Educational Media and Technology, 5(1), 150-161. (査読付)

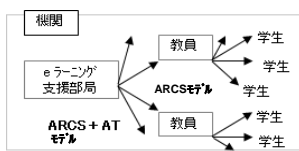
◆ 研究成果を論文投稿中  
Nakajima et al., (2013). Proposal of the subcategories of the Volition for the ARCS-V model. International Journal for Educational Media and Technology

◆ 研究成果を学会発表  
Nakajima et al., (Aug. 2012) Research for Proposing the Subcategories of the Volitional Element for the ARCS-V model. A paper presented at ICoME (International Conference on Media in Education), Beijing Normal University, China  
中高康二・中野裕司・渡邊あや・鈴木克明 (2012) 「MVPモデルの拡張に基づくARCS-VモデルのV要素下位分類の提案」日本教育工学会第28回年会論文集, 261-262

◆ 日本学術振興会研究費 (基盤研究C: H24-26) に採択  
I-F-7. IDで教員のeラーニング実践と継続を助ける支援フレームワーク構築の研究」研究課題番号: 245011225

## ARCS+ATモデル研究

- 高等教育機関における教員のICT(eラーニング)活用支援の文脈にARCSモデルを転用したARCS+ATモデルをもとに、より実践有効性の高い支援フレームワークを構築できないか？



## ARCS+ATモデル研究


- ARCS+ATの各要素・下位分類について、eラーニング支援者のためのチェック項目 (=チェックリスト) を提案
- 10大学のeラーニング支援担当者による評価  
→ 有効性と改善すべき課題が確認された。

- Assistance & Tools (支援) 頼れそうだな**
- AT-1: Tool Information (ツール明示)
  - AT-2: Assistance Information (支援の明示)
  - AT-3: ID (Instructional Design) Guidance (ID明示)

・ 教員がeラーニングを実践するための  
・ 機関からの支援方略を明らかにすることにより  
・ 教員が「頼れそうだな」と思えるようにすることが、AT要素のねらい

### ARCS+ATモデル研究:ここまでの成果

- 評価結果にもとづき、チェックリストでチェックしたあとの具体的な改善方を提案し、実践試行した。



eラーニングサンプル教材「情報リテラシー教材」

eラーニング実施情報を閲覧  
eラーニング実施の成果や評価を掲載

ARCS+ATサポートサイト

eラーニング実施を計画 (eラーニング支援部局による支援)

科目で実施 (eラーニング実践)

### ARCS+ATモデル研究:ここまでの成果

定期的に立ち戻ってチェック

随時、機関内に公開・共有

機関の担当者が機関のeラーニング実践支援環境をチェック

把握

機関が、浮き彫りになった課題を改善

整備

機関が教員のeラーニング実践を支援

実現

eラーニング実践成果を確認

既 ARCS+AT ツェグリスト

既 ARCS+AT サンプル教材


### ARCS+ATモデル

◆ 研究成果が論文誌に掲載 (査読付)  
I.I.A.S. Nakajima et al., (2011). The Effectiveness of Campus-wide e-Learning Supports Designed by an Extended ARCS Model. International Journal for Educational Media and Technology, 5(1), 150-161.

### 「で、ARCS-Vモデルってどうなの？ARCSでいいのでは？」という声がよく聞かれます。

### ARCS-Vモデル研究

- 拡張されたARCSモデル(=ARCS-Vモデル)の実践有効性を示すことができるか？
  - ARCS-Vモデルの意義や定義を提案・同定し、広く発信するところに貢献する。→Dr.Kellerとの協働
  - ARCS-Vモデルに基づいた実践向けのツール(ヒント集など)を提案し、効果を計る。
- ARCS-Vモデルの研究で得た知見をARCS+ATモデル研究に反映する。



### ARCS-Vモデル研究

A, R, C of ARCS: Motivation

S of ARCS: Satisfaction

Effort → Performance → Consequences

Volition-related area

Keller, J. M. (2010). Challenging in learner motivation: A holistic, integrative model for research and design on learner motivation. The 11th International Conference on Educational Media and Technology, 1-10.


### ARCS-Vモデル研究:ここまでの成果

- ARCS-Vモデル V要素の低位分類提案 (Nakajima et al., 2012; 中髙ら, 2012)

- V-1: Implementation Intention (意図の形成) やる気を明示させる。
- V-2: Appropriate Self-control (妥当な制御) 許容範囲でコントロールさせる。
- V-3: Self-monitoring (自己モニタリング) 自分の状況を理解させる。

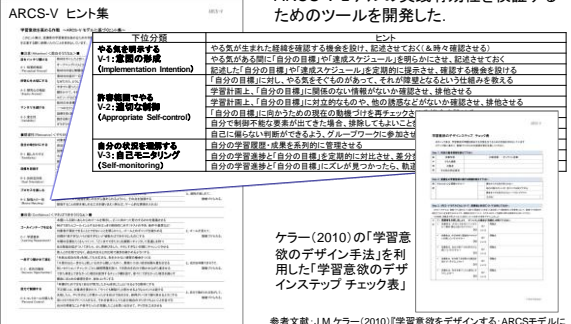
Koji Nakajima, et al., (Aug, 2012) Research for Proposing the Subcategories of the Volitional Element for the ARCS-V model. A paper presented at, Beijing Normal University, China  
中髙康二・中野裕司・渡邊あや・鈴木克明 (2012) MVPモデルの拡張に基づくARCS-VモデルのV要素下位分類の提案。日本教育工学会第28回年会論文集, 261-262

◆ 研究成果を論文投稿中  
Nakajima et al., (2013). Proposal of the subcategories of the Volition for the ARCS-V model. International Journal for Educational Media and Technology, 7



### ARCS-Vモデル研究:ここまでの成果

- ARCS-Vモデルの実践有効性を検証するためのツールを開発した。



ARCS-V ヒント集

下位分類 ヒント

やる気を生み出す V-1: 意図の形成 (Implementation Intention)

やる気がある状態に「自分の目標」や「達成スケジュール」を明らかにさせる。認識させておく。さらに「自分の目標」や「達成スケジュール」を定期的に提示させる。達成する機会を設ける。「自分の目標」に対し、やる気をもっともあって、それが達成されるという仕組みを考える。

許容範囲でやる V-2: 適切な制御 (Appropriate Self-control)

学習計画上、「自分の目標」に期待のない情報が無い状態を確保させる。学習計画上、「自分の目標」に期待がないため、他の情報がない状態を確保させる。達成させる。「自分の目標」に向かっての現在の進捗づけを高チェック。自分で制御不能な要素が出てきた場合、諦めし(もしよければ)自分で見直し(あるいは)他のグループやチームで学習計画を再考する。

自分の状況を理解する V-3: 自己モニタリング (Self-monitoring)

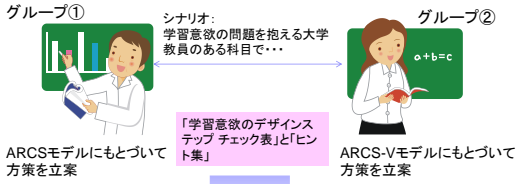
自分の学習進捗に「自分の目標」を定期的に対比させ、差が自分の学習進捗と「自分の目標」にどれだけあったか、軌道

ケラー(2010)の「学習意欲のデザイン手法」を利用した「学習意欲のデザインステップ チェック表」

参考文献: J.M.ケラー(2010)『学習意欲をデザインする: ARCSモデルによるインストラクショナルデザイン』鈴木克明監訳, 北大路書房

## ARCS-Vモデル研究:現在の取り組み

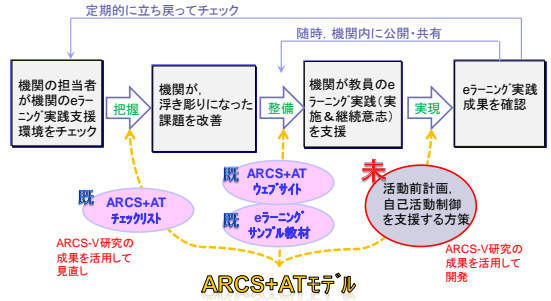
- ARCS-Vモデルが実践において有効性を示すかを検証



複数の仮想シナリオでツールを試行し、立案した方策の数や種類 (Volition)に関わるかどうか)をグループ間比較する。

## ARCS+ATモデル研究:これからの取り組み

- 実践で使えるフレームワークの構築を目指す。



◆日本学術振興会科学研究費(基盤研究C: H24-26)  
1-F-7, 「Dで教員のeラーニング実践と継続を助燃づける支援フレームワーク構築の研究」研究課題番号:  
24501225

## 研究の主旨

- ARCSモデルの拡張(=有効性検証)研究に貢献したい。
  - 拡張されたARCSモデル(=ARCS-Vモデル)の実践有効性を示すことができるか?
  - 高等教育機関における教員のICT(eラーニング)活用支援の文脈にARCSモデルを転用したARCS+ATモデルをもとに、より実践有効性の高い支援フレームワークを構築できないか?

