

# 創造性増進カリキュラムとその効果分析

## A Proposal of Creativity Promoting Curriculum and its Efficiency

岡田政則\*(Masanori OKADA)<sup>†</sup> 中崎崇志 (Takashi NAKAZAKI)<sup>†</sup>

<sup>†</sup> 金沢学院大学

Kanazawa Gakuin University

**あらまし:** 有意義受容学習のモデルを有意義発見学習モデルとして拡張する。このモデルを CAP 三角形モデルと名付けて経験知の獲得支援法として提案する。CAP 三角形の 3 つの要素の一部としてノートテイキングの創造性に関して計測結果の一部を報告する。

**キーワード** 有意義発見学習, 創造性, CAP 三角形, ノートテイキング

### 1. はじめに

学校教育では正答が必ずしも明示されない課題がある。大学では卒業研究/制作が一例である。社会に出れば解答がない問題にあたることや近似解を求めていくことが仕事そのものとなる。

学校教育において伝統的に教授学習が行われている。その受容学習過程において、有効とされる方法に有意義受容学習がある。社会に出ると解答が必ずしも明確でない問題を解決していく必要があることを背景にして、本研究の目的は有意義受容学習を「有意義発見学習」のモデルに変換した問題解決モデルを提案しその創造性能力の変化を測ることでこのモデルと有効性を実証することである。

### 2. 有意義発見学習

#### 2.1 有意義発見学習の必要性

社会的に既知な内容を学習者の認知構造に沿って学習者に伝えることが有意義受容学習である。一方個人的または社会的に未知である事柄を学習するプロセスを発見させる学習法を「有意義発見学習」とする。そして学校教育を離れた後の 4,50 年の長期にわたる社会生活では家庭生活でも地域社会でもそして仕事上でもその都度生じる問題を解決していく必要があるの有意義発見学習を継続する必要があると考えられる。

#### 2.2 有意義発見学習のモデル化

社会人は日々生じる問題の解が既知であれば上司や先輩に聞けば済むであろう。一般的に社会生活の問題は正解が分からないことが多い。しかしその解または近似解を何とか期限までに求めて提示する (present) 必要がある。そのためには手持ちのアイデアを含め必要となる手立て (arrange) から解決策を作成すること

になる。ここで利用するアイデアは日々外部からの刺激が切掛けとなりひらめいたものをノートに書きためた (collect) ものである (図 1)。これを CAP 三角形 (Collect-Arrange-Present Triangle) と呼ぶ。C は比較

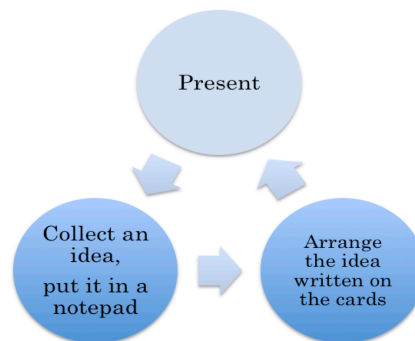


図 1 CAP 三角形モデル

的長期間にわたるノートへの記入活動である。A において C で収集した断片的なアイデアを元に直感的または深く思考することである種の構造を導く。P は限定された時間内にアイデアを表現する行為である。本研究の提案モデルでは学習者本人が集めたアイデアを組み合わせ再利用するのであるから自然と有意義発見学習になっていると考えて良い。

### 3. 創造性増進カリキュラム

筆者の一人が所属するメディアデザイン学科<sup>(注1)</sup>では 4 年次学生の卒業制作をはじめとしていくつかの科目で CAP 三角形モデルが部分的に組み込み実施されている。

#### 3.1 必修科目でのアイデアノート

現在本学科 1 年生全員に A5 版のノートを持たせて

(注1)：以下本学科

表1 学科全体の変化 (n=26)

Components	5月		9月	
	Mean	SD	Mean	SD
綿密さ	149.19	13.15	143.19	24.38
発想数	89.62	20.26	103.00	20.89
独創性	98.50	22.57	103.27	22.59
思考の粘り強さ	76.65	14.12	94.85	22.37
タイトルの抽象性	96.23	15.81	102.50	21.60
総合点	113.15	14.71	119.35	18.50

毎週内容をチェックし進み具合を記録している。これはアイデアマラソン [3] を参考にした方法である。

### 3.2 プレゼミでの実践例

本学科では1, 2年生が数人ずつ2回各教員にてプレゼミの時間を設けている。岡田のプレゼミはCAP三角形の意義/重要性を講義するとともにAとしてKJ法 [2] の演習を行っている。

## 4. 創造性の計測

岡田 [1] では創造性自己学習問題解決モデルの効果検証の準備段階での結果を報告した。TTCTでは綿密さ、発想数、独創性、思考の粘り強さ、タイトルの抽象性の5項目を数値化して総合点を算出している。

### 4.1 創造性計測方法

本研究ではアイデアマラソン/ノートテイキングによる創造性の増進効果の評価を行う。ここでは以下の項目について比較検討した。

- 学科全体の変化
- アイデアマラソン継続グループの変化
- 女子学生の変化

本研究の参加者は美術文化学部1年生29人(男子17人, 女子12人)。2012年5月の下旬にTTCT-Figuralを行った。この後で美術文化学部学生に対してアイデアマラソンの講演会にてノートの書き方やその効果について説明を行った。その後2週間に一度アイデアの数を調査した。効果検証のため2012年9月下旬にTTCT-Figuralを実施した。平均値の差の評価をt検定(ウェルチの方法, 両側)で行う。

### 4.2 評価

表1が学科全体のアイデアマラソン施行の前と後の平均と標準偏差である。発想数 ( $t = 3.1, p = 0.004$ ) と思考の粘り強さ ( $t = 4.4, p = 0.000$ ) で有意差が認められた。他のコンポーネントでは有意差は認められなかった。

表2が8月以降もアイデアマラソンを継続した学生18人のアイデアマラソン施行の前と後の平均と標準偏差である。思考の粘り強さ ( $t = 4.5, p = 0.000$ ) で有意差が認められた。

表3は女子学生の施行前後の平均と標準偏差であ

表2 アイデアマラソン継続グループの変化 (n=18)

Components	5月		9月	
	Mean	SD	Mean	SD
綿密さ	148.56	14.38	144.33	23.65
発想数	93.28	21.49	103.61	22.05
独創性	101.22	23.65	103.94	24.10
思考の粘り強さ	76.33	14.67	98.28	23.94
タイトルの抽象性	97.50	16.65	99.06	23.05
総合点	113.39	15.03	119.396	19.68

る。発想数 ( $t = 2.49, p = 0.029$ ), 思考の粘り強さ ( $t = 3.96, p = 0.002$ ) と総合点 ( $t = 2.43, p = 0.003$ ) で有意差が認められた。

表3 女子学生の変化 (n=12)

Components	5月		9月	
	Mean	SD	Mean	SD
綿密さ	152.50	11.83	150.33	22.58
発想数	87.61	16.20	101.47	19.60
独創性	97.41	14.72	105.42	21.50
思考の粘り強さ	73.50	10.67	97.33	27.72
タイトルの抽象性	95.75	16.13	108.08	19.16
総合点	112.25	11.92	124.58	17.20

## 5. 考察とまとめ

全体的にはノートテイキングを続けることで発想数や思考の粘り強さに効果があることが分かる。行為の表層面から考えても妥当な結果である。本報告においてアイデアマラソンを継続しているのかどうかweb上のアンケートによって収集した自己申告であったので、今年度は実際に教員が学生のノートを見て判断する方法に変更した。施行前後で性差は認められなかったのだが、女子学生グループでは上述した3項目で、男子学生でも1項目で有意差が認められた。

CAP三角形モデルはアイデアをノートなどに集め、それを抽出し組み合わせて今の問題に対する解決策を導き、その解決策を発表することのモデル化である。このCAP三角形モデルは3つ部分からなり部分的または全体の実践は創造性能力を増進すると考えている。本報告ではCの部分での効果検証を行った。

**謝辞** アイデアマラソンに関してご講演や学生指導そしてTTCTの採点に関して樋口健夫先生に感謝します。またTTCTの被験者になって下さっている学生の皆さんに感謝します。

### 参考文献

- [1] 岡田政則他. 創造性増進カリキュラムとその予備実験. 日本創造学会第34回研究大会論文集, Vol. 34, pp. 99-102, 2012.
- [2] 川喜田二郎. 続・発想法. 中公新書, 2 1970.
- [3] 樋口健夫. グループ・アイデアマラソン発想法. ジャストシステム, 2008.