

# ノートテイキングの継続性とその意味づけ

## A Continuity and its meaning in NoteTaking

岡田政則\*(Masanori OKADA)† 中崎崇志 (Takashi NAKAZAKI)†

† 金沢学院大学

Kanazawa Gakuin University

**あらまし:** 学校教育では学生に経験を積ませながら獲得した知識や技能を筆記/実技試験で測り卒業させる。社会生活では教育現場と異なり、社会人それぞれが必要かつ未知の知識や技能に対して自分自身で習熟することを求められる。それには日々の生活の中でデータをキャッチしそれを整理することですでに持っていたものと組み合わせ再利用する必要がありそれは創造性とも言える。本研究ではデータのキャッチとしてノートテイキングの演習の中でその継続性と創造性の関係を考察する。

**キーワード** 創造性,CAP 三角形, ノートテイキング,PBL

### 1. はじめに

知識には形式知の面と暗黙知の両面がある。教育環境においては特に小学校の低学年ではまず読み書きや計算に慣れることから始めて徐々に暗黙知として知識を獲得していく。その後形式知を受け入れるだけの基礎ができてくれば、形式知を自分の物とすることつまり暗黙知への変換が可能となり知識獲得となる。

本学では 2013 年度より地域連携事業として県または近隣の市町村と連携した演習をもうけている。これは自治体の取り組みの中で本学の学生がその専門性を生かしてそれらに参加の体験を積むことを意味する、いわゆる PBL(Project Based Learning) である。PBL は学生にとって実践的な問題解決の経験であり、創造性を発揮する場でもある。その中で学生は講義演習の中で身につけた暗黙知を利用して学外での打ち合わせに出席し必要な協力を得ると言った能動的な態度で取り組む必要がある。

本学科では問題解決能力育成としてノートテイキングの演習を組み入れている。この報告では創造力とその継続性について考察する。

### 2. 経験への誘導

#### 2.1 教育環境

年度最初の通常の教室では、生徒/学生 (以下学生) にとって、どの教科でも新しい学習内容で始まる。そこでは目新しい言葉が多く出てきて、その説明に時間が割かれる。言い換えると特定の知識を仮定しない期間であり、学生は比較的受け身になっているとも言える。

#### 2.2 知識獲得と暗黙知

教授学習においては教師から学習者へ全ての学習内

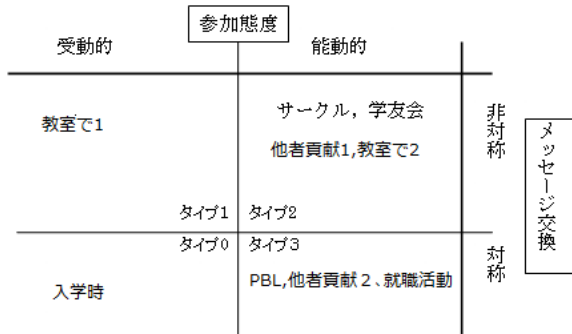


図 1 教育環境における経験の移動

容を言葉や文字を利用したメッセージとして伝えている訳ではない。教師は自分の中で暗黙知の部分を形式知へ変換して伝えるとともに暗黙知のまま伝える部分もある。形式知の形であると文書化が容易になり効率的に伝わり学習者は効率的に理解可能と言えるが、コツのように形式知にならない部分があることは周知であろう。

学習者の理解は認知科学的にメディアから受けとった内容を頭や体で統合化し暗黙知として、長期記憶に蓄積されることである。ここでは統合化した知識を他者に表現できて知識獲得とする。

#### 2.3 経験の場と移動

図 1 は横軸を受け身/能動的な参加態度、縦軸はその場のメッセージの交換の量の対称性として教育環境における経験の種類を 4 つのタイプに分類した。学生の態度において左の列は受動的であり、右の列は積極的(能動的)であることを示している。また学生本人と他者とのメッセージの量において上段は非対称であり下段は対称であることを示している。タイプ 0 は、入学

の前後であり、誰とも話しにくい状態である。タイプ 1 は、学習活動が始まるが、ほぼ新しい内容を学ぶ受動的な態度である。タイプ 2 は、授業が進み、形式知を暗黙知に変換している。質疑応答もそれなりに生じるが、まだ教師側からのメッセージの量が多い。タイプ 3 は、教室では自らが発表（教師役）する段階であり、他者と対等に活動する。このタイプは PBL 等の教室外での活動の場も含む。

## 2.4 経験の誘導と PBL

教育環境においては各授業での経験だけでなく学年進行に伴った経験が必要となる。PBL を、これまで身につけて暗黙知化された技能や知識を他者のために貢献する場と考えると、図 1 においてタイプ 3 になる。PBL の参加者は能動的な態度で関係者と対等なやり取りが求められる。この PBL では正答がないことが多い。与えられた条件を元に、話し合いの中で曖昧な事柄を明確にしつつ実際の行動に移る必要がある。

## 3. ノートテイキングの継続性

### 3.1 有意味発見学習のモデル化

[2]、[1] において CAP 三角形（図 2）として有意味発見学習のモデル化を行った。

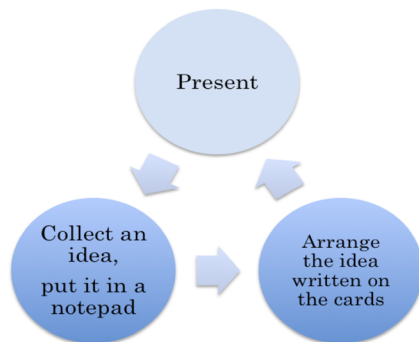


図 2 CAP 三角形モデル

これは C(ollect Data) の部分で観察したり閃いたデータを記録し、必要に応じて A(rrange) の部分で集めてあったデータを引き出しグループ化や因果関係を導くことでモデリングを行い、P(resentaion) の部分で理論付けしたりプロトタイプの作成を行う正答がない問題解決のモデルのひとつである。

### 3.2 ノートテイキングの継続性の検証

この学習モデルでは、最初にデータの記録によってアイデアやその前段階のデータを集める必要がある。著者の一人が、メディアデザイン学科の 1 年生の必修科目の中で A5 のノートを持たせて、2013 年 4 月より 7 月までの正味 3ヶ月間に 47 人の 1 年生全員にノートテイキングの演習を行っている。

2012 年度（以下 media2012）[2] では、ノートテイキ

ングの効果を TTCT にて計測した。2013 年度（media2013）では、ノートテイキングの効果を発想数と継続性について解析した。

### 3.3 発想数と継続期間の相関関係

本報告の切っ掛けは、media2012(n=26) のノートテイキング施行の前と後では発想数 ( $t = 3.1, p = 0.004$ ) と思考の粘り強さ ( $t = 4.4, p = 0.000$ ) で有意差が認められ、他のコンポーネントでは有意差は認められなかったことにある。

- media2012 の発想数は 30 分のテストである TTCT のものである。これは短期的なものと考えられるので発想数短期と呼ぶ。

- media2013 の発想数は 3ヶ月間のものであり、ノートのページ数である。これを発想数長期と呼ぶ。

- media2013 の継続性とは提出した回数である。提出しない週にはほとんど書いていないことが確認できている。

### 3.4 解析結果

- media2013 で継続性と発想数長期の間には中程度の相関があることが分かった ( $r=0.572$ )。

- 継続性と発想数短期の間には media2012 において 0.298 の弱い相関があり、加えて media2012 の男子だけを取り出した場合は 0.465 の相関が見られた。

## 4. まとめ

全体的にはノートテイキングを続けることと長期の発想数に相関があることがわかる。自分の問題に目を向け、アイデアをキャッチしたり外に目を向けて観察した事柄を記録して再利用していく学生は、良いものを制作しているようだ。

言い換えると、短時間でのアイデア出しでは必ずしも良いアイデアを創出できないのではないかと仮説を持っている。実際に卒業制作において学生を指導していると、短時間に集中して制作するよりも、自分の制作過程を記録しながら試行錯誤を行った方が良いものができていると思われる。

今年度のゼミ活動として、K 市の行事を市役所の方とともにビデオで撮影してそれを編集し、CM としてコンテストに応募する PBL が進行中である。

### 参考文献

- [1] 岡田政則, 中崎崇志. 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] 岡田政則, 中崎崇志. 創造性増進カリキュラム-その効果分析. 教育システム情報学会第 38 回全国大会論文集, Vol. 38, p. 4, 2013.