

学習スタイルの概念と理論 — 欧米の研究から学ぶ

青木 久美子

学習スタイルの研究は、学び方の個人差という観点から、欧米、特にイギリスとアメリカで30年ほど前から盛んになされてきた。画一的な教育が一般的に行われてきた日本では、個人差に目を向ける学習スタイルの研究は、欧米に比べるとその歴史はかなり浅い。近年、「学習者中心の教育 (student-centered learning)」が謳われるようになり、又、e-Learningの導入により、異なった学習スタイルに合わせて学習環境を構築することが可能になりつつある。そういった中で、日本の教育においても学習スタイルの個人差に目をむけ、個々の学習スタイルにあった学習環境を提供すること、及び、学習者が自分の学習スタイルを認識して、それに見合った学習環境を選択することは、教育効果を最大限にするためにも重要な要素であるといえる。この論文では、これまで欧米で行われてきた学習スタイルのさまざまな研究を比較評価し、その根底にある学習スタイルの概念・理論を理解することによって、日本人の特性に見合った学習スタイルの研究を行うための基礎を築くことを目的とする。

キーワード

学習スタイル、個人差、学習環境、認知スタイル、学習アプローチ

1. はじめに

eラーニング等の新しい教育形態が注目されている現在、よく聞かれる言葉が「学習者中心の教育 (student-centered learning)」である。従来の、学習者のニーズ・個人差を無視して画一化した教育を実施する、という教育方式から、個々人のニーズ・能力・嗜好・スタイルに合った学習環境を提供する、という考えは、教育におけるパラダイムの変換ともいえる。その意味で、効果的・効率的な教育には、まず、学生が何をどうやって学ぶか、すなわち、学習者の学習スタイルを知ることが早急な課題となってくる。

学習スタイルの研究は、欧米、特に英国と米国において過去30年余りにわたって盛んに行われてきている。教育・心理学・経営等の様々な分野の研究者が様々な学習モデルの理論・測定方法を打ち出している中、それぞれの信頼性・妥当性が問われ続けてきた。根本的な考え方の相違も見られる。まだ、学習スタイルの研究は未熟であるため、真に信頼性・妥当性のある理論がまだ生み出されていない、という学者もいれば、学習スタイルというものが普遍性を持つ概念ではなく、ひとつの完璧な理論による学習スタイルの説明ということ自体が不可能である、という学者もいる。

こういった活発なそして混沌とした研究分野を反映して、学習スタイルに関する学術論文はおびただしい数に上っており、英国の学習スキル研究センター (LSRC) によると、その数は3800以上に及び、その中で、71もの異なった学習スタイル理論・モデルが提唱されてきた。これでは学習スタイルの研究の発展の妨げになると、LSRCは、71の理論・モデルの中で、学習スタイル研究の分野において最も影響を与えた13の理論・モデルを選び抜き、その13のモデルについて検討を進めている (Coffield, Moseley, Hall and Ecclestone, 2004)。

2. 学習スタイルの理論・モデルの分類

2.1 Curryの学習スタイルのオニオンモデル

この多種多様にわたった学習スタイルの理論・モデルを分かりやすく理解するために、過去において、学習スタイルの理論・モデルの分類が幾度かなされている。その中で、学習スタイルの研究に最も寄与したと思われるものが、Curry (Riding & Rayner, 1998) のオニオンモデルである。Curryは学習スタイルの諸概念を図1のように3つの層から成るものとした。

外郭の層は教授法の好みを基にしたもので、この層にある学習スタイルの概念は最も観察しやすいかわりに、学習環境、学習者・教師の期待等の外因の影響を受けやすく、変化しやすい (Curry, 1983)。この外郭層にある代表的な学習スタイル理論は、米国のDunn & Dunn (1992) によるものである。Dunn & Dunnの学習スタイル

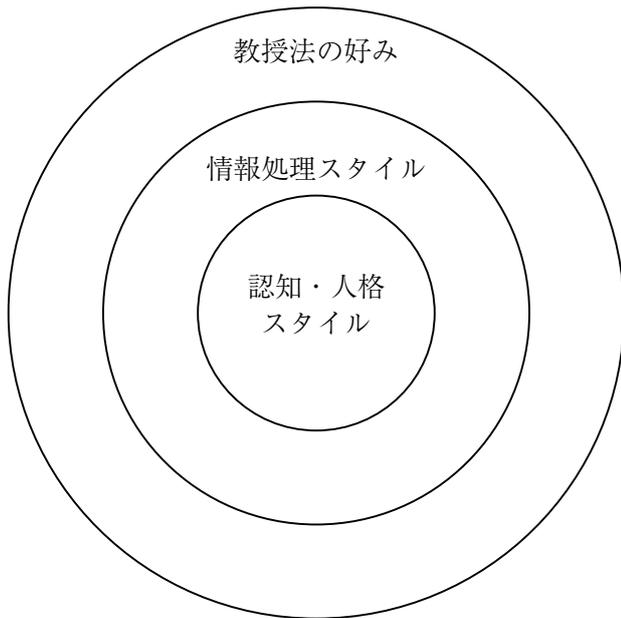


図1 Curryの学習スタイルのオニオンモデル (Curry, 1983)

ル理論については、後に詳しく説明するが、簡単にまとめると、学習スタイルは5つの基本的要因（環境的、感情的、社会的、身体的、心理的）が与える影響によって分類される、というものである。

中層部は個人が情報をどのように吸収・処理するかを説明するもので、現存する学習スタイルの理論の大半がこの層に分類される。この層に属する学習スタイルは前述の外郭層の学習スタイルモデルと比べると、外因の影響により変化しにくい。CurryはKolb (1984) のモデル、Honey & Mumford (1992) のモデル、McCarthy (1997) の4MATシステム、Gregorc (1982) のモデル、Gardener (1993) のモデルの5つの学習スタイルモデルをこの層に属するものとして挙げている。上記5つのモデルも、後に詳しく説明するが、学習スタイルの研究において、最もよく使われているのがKolbの学習スタイルモデルである。Honey & MumfordのモデルもMcCarthyの4MATシステムモデルも、Kolbのモデルを基に派生したものであり、GregorcのモデルもKolbのそれとよく似ている。Gardenerのモデルは、人はそれぞれ、言語、論理、音楽、身体、空間、対人、内面の7つの異なった知能をもっている、と提唱したものである。

最後に、Curryのモデルの中核に属するのが、認知・人格スタイルである。この層に属する理論は、個人が情報にどのように対応するかを説明するもので、最も外因の影響を受けにくく、生来の性格・気質・能力によるものとみなされている。この層に属する学習理論の中でよく知られているものの5つが、FelderとSilverman (Felder, 2000) の学習スタイルモデル、Witkin (Witkin & Goodenough, 1982) の学習理論、Myers-Briggs Type Indicator

(MBTI) (Reinhold, 2004)、Riding & Rayner (1998) のCognitive Styles Analysis (CSA) である。この中で、原点となるのがWitkinの場依存型 (field-dependence) と場独立型 (field-independence) の認知モデルで、Witkinが開発した埋め込み図式テスト (Embedded Figures Test) によって、フィールド依存度を図るものである。MBTIはユングの心理的タイプ理論によるもので、性格を測定するものとして心理学者によく使われている心理テスト・モデルである。性格が学習スタイルに関連性があることは、過去の研究によって実証されているが、性格は直接的に学習スタイルを測るものではないことを、念頭においておかなければならない。最後に、Riding & Raynerは、30余りもの学習スタイルを評価・検討した上で、ほとんどの学習スタイルのモデルは、全体的・分析的、言語的・画像的の2面性がある、という結論に至り、CSAを打ち出した。CSAはコンピューターによるテストで測ることが出来、英国で盛んな学習スタイルの研究に頻繁に使われている。

このようにCurryのオニオンモデルは、多種多様にわたる学習スタイルの理論を、学習スタイルを生来のものとする観点から立った理論から、学習スタイルは環境に応じて変化するものであるとする理論、という連続線上に分類した、という点で、学習スタイルの研究に枠組みと秩序を与えたものとして、その貢献度は大きい。しかし、多種多様にわたる学習スタイルの理論を、Curryの簡単なモデルによって分類するには大変な無理があるとする学者も多く、その有用性を疑問視する学者も少なくはない。

2.2 LSRCの学習スタイル分類モデル

Curryのオニオンモデルを基に、英国の学習スキル研究センター (LSRC) は、生来のものであり変化しがたい学習モデルと、外因によって変わりやすい学習モデルとの両極端の延長線上に5種類の学習スタイルモデルを提唱した (Coffield, Moseley, Hall & Ecclestone, 2004)。

図2の中で、最も左端のものが、学習スタイルは生来のものであると強く主張する理論であり、個々の学習スタイルを変えようとするより、個々の生来の学習スタイルに合わせて、学習環境を設定すべきである、とするものである。最も右端のものは、個々の学習に対する動機、外的要因、カリキュラムデザイン、授業形態、文化、評価の仕組み、等によって個々の学習スタイルは変化する、とするものである。

LSRCの分類に倣って、この報告書でも、LSRCが選択した最も影響の大きい13の学習スタイルの理論・モデルについて紹介しながら、学習スタイルという概念について考察していきたい。

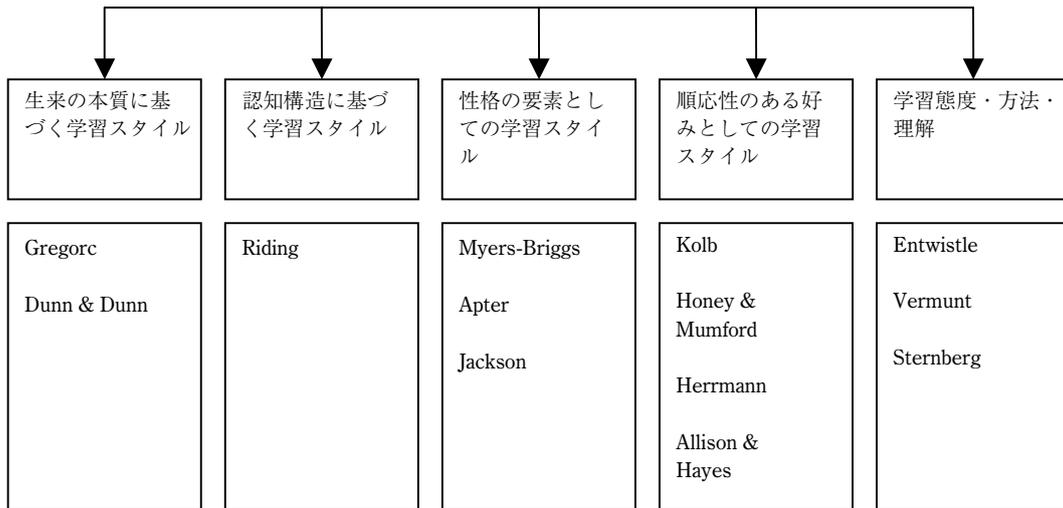


図2 LSRCの5種類の学習スタイルモデル分類 (Coffield, et al. 2004)

3. 生来の本質に基づく学習スタイル

性格、気質、左利き・右利き、右脳型・左脳型等、生まれつき備わっている人間の性質というものがある、という考えの延長線上に、学習スタイルも生来のもので、その人に一生ついてまわるもの、とする理論がある。この理論については、あくまでも推測の域を出ておらず、実証研究もほとんどなされていない。しかしながら、学習スタイルを生来のものとし、右脳・左脳に関連付けて考えることは、程度の差こそあれ、学習スタイルの理論家のほとんどがしていることである。ここでは、学習スタイルを生来とする割合が最も大きいと思われるDunn & DunnとGregorcの学習スタイル理論二つを紹介する。

3.1 Gregorcのマインドスタイルモデルとスタイル描写

Gregorcのスタイル描写 (Gregorc's Style Delineator) は1982年に初めて出版されたものである。Gregorcは学習スタイルを「人が環境をどのように学習し、それに適応するか、を示す独特の行動から成るもの」と定義している。彼の学習スタイルのモデルは、知覚 (perception) と理路 (ordering) の2軸から成っており、知覚の両端は具体的 (concrete) と抽象的 (abstract)、理路の両端は順次 (sequential) と任意 (random) である。この2軸と2両端の組み合わせで図3に示す4つの学習スタイルが形成される。

Gregorcの4つのスタイルは以下のように要約される。

- 具体的順次 (concrete sequential) - このスタイルの学習者は、完璧主義者で、秩序正しく、実践的で綿密である。
- 抽象的順次 (abstract sequential) - このスタイルの学習者は、論理的、分析的、合理的である。

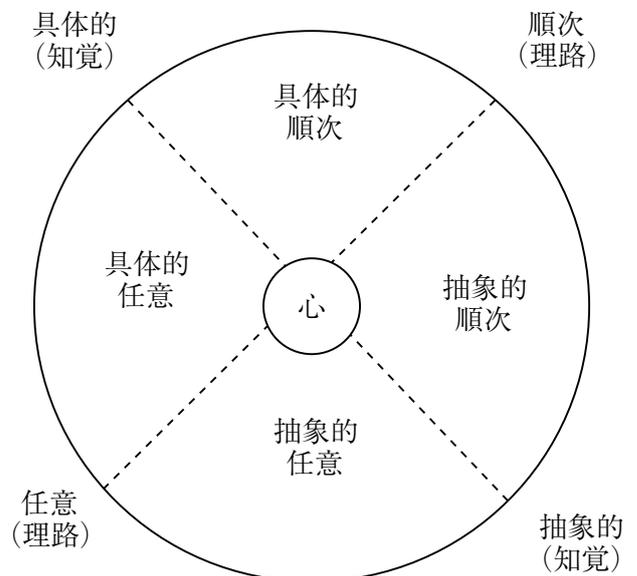


図3 Gregorcの4チャンネル学習スタイルモデル (Gregorc, 1982)

- 抽象的任意 (abstract random) - このスタイルの学習者は、感受性が高く、派手で、感情的であり、自発的である。
- 具体的任意 (concrete random) - このスタイルの学習者は、直感的であり、独立していて、衝動的で、独創的である。

Gregorcによると、人はそれぞれ上記の一つか二つの学習スタイルに当てはまり、それは生来のものである、という。彼が開発した学習スタイル測定法を使って、個々の生来の学習スタイルを発見することが可能となる、と謳っている。

Gregorcのスタイル描写 (GSD) は10の項目から成る質問票で、それぞれの項目にある4つの単語 (単語それぞれが、4つの学習スタイルを示している) を、どれが

一番良く自分自身を描写しているか、の順に並べるものである。多くの研究者がGregorcの質問票を使ってデータを集めたが、その多くが因子分析の結果に問題があり、Gregorcの質問票の妥当性を問うものとなっており、LSRCの報告書(Coffield, et al., 2004)ではGSDは欠陥がある、と結論付けており、GSDの使用を推奨しない、としている。

3.2 Dunn & Dunnの学習スタイルのモデルと測定方法

Rita DunnとKenneth Dunnは、1960年代にニューヨーク州教育省の要請を受けて、学習スタイルの研究を始めた。Rita Dunnは知能障害児の学校の先生の経験があり、Dunnが提唱した学習スタイル理論は、現在、米国の小学校、及び小学校教師教育において、その影響力は大きく、英国にもその影響は広まりつつある。

Dunn & Dunn (Dunn, 2003)によると、学習スタイルは、1)環境的、2)感情的、3)社会的、4)心理的、5)身体的要素、の5つの「刺激(stimuli)」に分類され、この中で、心理的刺激以外の4つの刺激が、学習者の学習嗜好を決定する要素となっている。環境的要素とは、音、光、温度、家具、席順、等の好みを問うもので、感情的要素とは、学習者の動機、持続性、責任感、秩序、等の好みを問うものである。社会的要素は、学習者が一人で学習するのを好むか、グループで学ぶことを好むか、又は、権威主義的な教師を好むか、親しみやすい教師を好むか、を問うものであり、身体的要素とは、視覚、聴覚、触覚、といった知覚の優位性、及び、一日のうちの時間帯、学習中の飲食の必要性、等を問うものである。最後に、心理的要素とは、包括的・分析的、及び、衝動的・思考的行動を問うものであるが、Dunn & Dunnの初期の質問票にはこの要素は項目にはない。

Dunn & Dunnはスタイルを「個人が、新しく難しい学問的情報を、どのように集中し、理解し、内面化し、記憶にとどめるか、を示したもの」と定義しているが、その質問票は、個人の得意とするところではなく、個人の好みを測るものである。個人の学習の好みに合った学習環境を提供することで、学習効果はあがる、と説いている。

過去25年の間に、Dunn & Dunnは以下の5つの質問票を出版している。

- Dunn & Dunnの学習スタイル質問票(Learning Styles Questionnaire) (1978)
- Dunn, Dunn & Priceの生産性環境選好サーベイ(Productivity Environmental Preference Survey) (1982)
- Dunn, Dunn & Priceの学習スタイル目録(Learning Styles Inventory) (1989)
- 優秀強化サーベイ(Building Excellence Survey) (Rundle & Dunn, 2002)
- 素晴らしい学習スタイル(Our Wonderful Learning

Styles) (2002)

上記、学習スタイル質問票(LSQ)がもともとの質問票で、学習スタイル目録(LSI)はLSQを項目の因子分析により改善したもの、生産性環境選好サーベイ(PEPS)はLSIを成人向けに編集したもの、優秀強化サーベイ(BES)はLSIに心理的要素を加えたもの、である。LSQ/LSIは、もともと9-18歳の生徒用に作られたもので、104の項目からなり、それぞれの項目につき、9-10歳の生徒には3選択(正しい、わからない、間違っている)を、11-18歳の生徒には5選択(強く同意する、同意する、分からない、同意しない、全く同意しない)で測定するものである。PEPSはFlesch-Kincaidのリーダビリティレベル9から9.5に相応し、LSIの11-18歳版で使われている5選択を使用している。どの質問票も、回答に30-40分ほど要し、得点は20から80の範囲である。60点以上の得点を得るということは、学習スタイルの強い好みがあることを示し、39点以下は、好みが無余り無いことを示す。

Dunn & Dunnの学習スタイル理論、及び測定法についての評価は様々である。LSRC(Coffield, et al., 2004)は、Dunn & Dunnの研究・理論について、教育に与える肯定的な影響を4つ挙げている。第一に、誰でも、その個人に合った学習環境が与えられれば教育というものから恩恵を得ることが出来る、という信条に基づいているところは、誰でも可能性があるということを説いている。第二に、Dunn & Dunnのモデルは教師に、授業についていけない生徒を「頭が悪い」というレッテルを貼るのではなく、個人差を尊重することを説いている。第三に、Dunn & Dunnのモデルは教育実践者から強い支持があり、いろいろな教授方法・評価方法を奨励し、自己の教育スタイルを振り返りながら、多様な教材や学習環境を試してみることを勧めている。第四に、Dunn & Dunnのモデルは、教育者とその生徒に、学習について語り合うきっかけを与え、又、それを語り合うための言葉を与えている。

こういった肯定的な影響は否定できないが、Dunn & Dunnの学習スタイルの理論には欠陥があり、その有用性・妥当性は疑い深い、とLSRC(Coffield, et al., 2004)はみている。ひとつには、Dunn & Dunnの理論は人の学習に対する好みが生来のものであり、変化しない、と見ている点である。それにより、学習者を分類して、個々が得意とする学習スタイルに環境をあわせることを強調するあまり、個人が多様な学習環境に臨機応変に対応できるようにする能力を養う、という姿勢に欠けており、また、科目によって学習スタイルも違う、という点にも何も言及されていない。Dunn & Dunnが言及している脳の研究、勉強することを好む一日の時間帯、情報提供チャンネルの好み、等、は科学的根拠があるものではなく、一般受けをするだけのレベルにとどまっていること。最

後に、個々人の自分に対する理解度・認識度は千差万別であり、また、回答者がどれだけ正直に答えるかにかかっている自己診断アンケートによる学習スタイルの測定が、どれだけ信用のおけるものか、という疑問も残る。

4. 認知構造に基づく学習スタイル

この分野に属する理論は、学習スタイルは人間の認知システムの構造的特色のひとつだ、とする考えに基づくもので、認知制御と認知プロセスの相互作用に焦点を当てている。認知構造に基づく学習スタイルの理論家にとって、スタイルとは、ただある特定の行動を起す傾向をさすのではなく、そういった行動の基となる思想傾向、及び性格をさす。精神療法学の影響を多分に受けているこの分野に属する理論家は、学習スタイルを2極線上に表すことが多い。

この分野の先駆者ともいえる理論家がWitkinである。彼は、場依存型・場独立型の2極性のスタイルを生み出し、それが、後に続く学習スタイルの研究者に多大な影響を与えている。Witkinは場依存型・独立型を測定するツールとして、棒と枠のテスト (Rod and Frame Test)、身体調節テスト (Body Adjustment Test)、埋め込み図式テスト (Group Embedded Figures Test) の3つのテストを開発している。棒と枠のテスト (RFT) では、被験者は暗室の中で発光する傾いた枠の中にいれられた発光する棒を垂直に入れるように命令される。これに対して、棒を枠に沿って置いた人が場依存型、枠とは関係なく垂直に置いた人が場独立型、と判断される。身体調節テスト (BAT) も、似たようなもので、被験者は傾いた部屋の中に案内され、その中で、垂直に座るように命令される。この実験で場依存型の人とは傾いた部屋と同じように傾いて座り、場独立型の人とは部屋の傾きとは関係なく地面と垂直に座る、という。埋め込み図式テスト (GEFT) は紙面上のテストで、被験者はまず簡単な形を描いた紙を見せられ、次に複雑な図の中にその簡単な形が埋め込まれた紙を見せられる。場独立型の人とは、簡単にもとの形を複雑な図の中に見つけることができるが、場依存型の人とは、もとの形を見つけないのに時間がかかる、という。

この種の認知スタイル測定法は、スタイルではなく個人の能力を測っているのではないか、という批判の声も多々あり、実際、場独立型は知能レベルが高く、知能障害者は場依存型が多い、という実験結果も出ている (Huang & Chao, 2000)。

4.1 Ridingの認知スタイルモデルと認知スタイル分析 (Cognitive Styles Analysis)

Richard Riding は英国バーンミグナム大学教育学部の評価研究系の主査であった。Ridingは認知スタイル、学習デザイン、性格等の研究を長年行っており、彼が開発

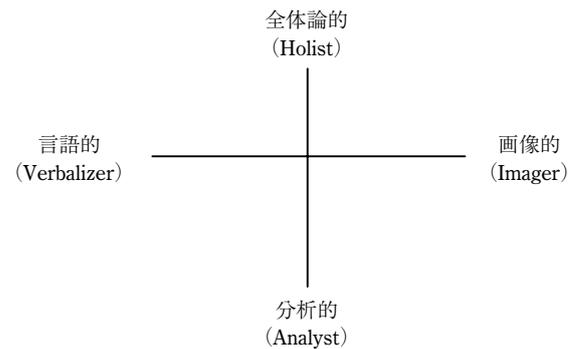


図4 認知スタイル分析 (CSA) の2側面

した認知スタイルの測定法である認知スタイル分析 (CSA) は、彼の会社、Learning and Training Technology を通じて販売されている。

Ridingと彼の教え子であるSteve Raynerが書いた著書、「Cognitive Styles and Learning Strategies [認知スタイルと学習方法] (1988)」の中で、認知スタイルは、個人の考え方、及び、個人の情報を整理し表現する仕方、と定義づけられている。また、学習方法は、学習活動の要求に応じて、個人が選択する過程、と定義づけられている。認知スタイルと学習方法の違いとしては、学習方法は時と場合によって変わり、また、年齢によって変化するかもしれないが、認知スタイルは生まれつき備わったもので、変わりにくい、とされている。

Ridingが開発したコンピューターによる認知スタイル診断テスト、認知スタイル分析 (CSA) は、図4で見られるように、認知組織の側面 (全体論的、分析的) と心的表現 (言語的、画像的) の2面性から成っている。この中で、言語的・画像的の心的表現の側面は、言語か画像のどちらで最もはやく情報処理を行うか、を測るもので、知能テストで測るような、言語的・画像的認知能力を測るものではない。認知スタイル分析 (CSA) は、他の学習スタイル診断に使われるようなアンケート形式のものではなく、実際のテストで、被験者はテストが実際に何を測ろうとしているのかは容易にわからない。認知組織の側面を測るテストは、図式テストで、組み合わせテストが全体論的傾向を測り、埋め込み図式テストが分析的傾向を測る。どちらにおいても、正確さを測るのではなく、反応の速さを測っており、能力を試すのではなく、情報処理の仕方を試すものである。心的表現を測るテストは、どれも言語によるもので、項目を分類するにあたり、概念的類似を重視するか、外見的類似 (色) を重視するか、で言語的か画像的かを測るものである。

RidingのCSAは英国の学習スタイル研究者の間でも頻繁に使われている。しかし、その妥当性・信頼性を検証した研究の結果はさまざまであり、CSAが、どれだけの妥当性・信頼性を持っているかは、いまだ未知である。

5. 性格の要素としての学習スタイル

この分類に属する学習スタイルの理論は、心理学者ユングに影響され、学習スタイルを性格（パーソナリティ）タイプの要素とみなしている。この中で、代表的なものに Myers-Briggs (Myers & McCaulley, 1985)、Apter (2001)、Jackson (2002) が挙げられる。

5.1 マイヤーズ・ブリックス・タイプ・インディケーター (MBTI)

MBTIは、ユングの人間パーソナリティ理論を基に、Katherine Cook Briggsと彼女の娘Isabel Briggs Myersによって開発された。最初のマニュアルが出版されたのが1962年であり、それ以後40年以上にわたり研究と開発が行われてきており、今日世界中で学術的な分野にとどまらず、心理カウンセリング・人材開発等にも幅広く使われている。

MBTIは日常生活の行動傾向を重視するもので、その質問項目は二者択一形式で通常93項目から成り立つ。この93項目のそれぞれが図5で見られる4つの2極軸の性質を測定していることになり、その4軸の組み合わせで16の性格タイプに分類する。

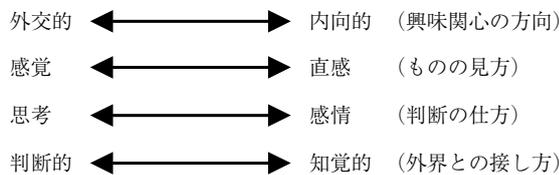


図5 MBTIの4つの指標

学習スタイルの研究者の中には、MBTIは性格タイプを測定するものであり学習スタイルとは直接的関係はないとして、MBTIを学習スタイルのひとつの理論とすることに反対するものもいるが、MBTIは他の性格測定テストと違って、日常の行動傾向を測ることから、その領域は学習スタイルをも含むものである、といえる。

一般的にMBTIの内容的妥当性はかなり高いとみなされているが、構成概念妥当性は疑問点が多い、とする学者がかなりいる。特に、図5で示された4つの指標の両極性についての妥当性を問うものが多く、二者択一方式の質問項目に対する批判がよく見られる。いずれにせよ、MBTIと他の学習スタイルの理論測定との関連性を調べてみると、かなり高いと出たケースが多く、MBTIは学習スタイルの測定に関連性が高いといえる。

5.2 Apterの動機スタイルの反転理論とMSP (Motivational Style Profile)

反転理論もまた、学習スタイルの理論ではなく、心理学の理論であるが、学習スタイルが動機付けと関連性が高いため、ここに反転理論も紹介する。Apter (2001)の反転理論は、人々が動機を経験するいろいろなあり方を分析することから始まり、人々の行動や経験を理解するにおける枠組みを提供する。Apterによると、精神生活は、目的手段（厳格性・快楽性）、規則（黙従・反発）、取引（権力・愛情）、関連性（自者・他者）、の4つの領域の変化から考察され、それぞれの領域内で「反転」が起こったとき、人は精神的満足感を得られる、と説いている。彼が言う「反転」とは、精神状態の突然の変化を意味し、人の特性は比較的不変であるのに対し、人の精神状態は変わりやすく、そういった精神状態の変化が動機を高める要因ともなる。

図6に見られるように、人々が動機を経験するいろいろなあり方は、心理的なニーズによって形成され、又、外界との接し方によって特徴付けられる。

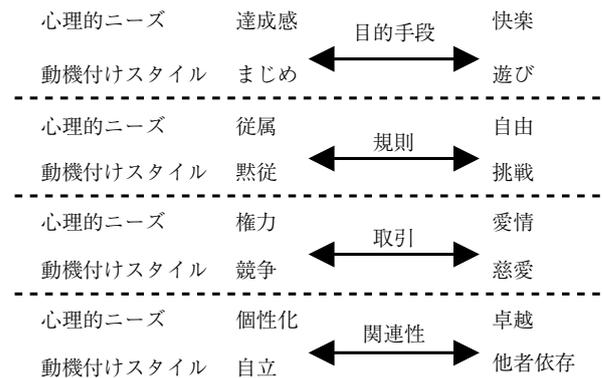


図6 動機付けスタイル反転の4領域

反転理論は1970年代にApterとSmith (1975)によって開発された。現象学、人文科学的心理学、臨床経験に影響されており、人間の諸経験を生物学的及び社会的に説明するものとして、精神生活の研究を科学的にモデル化した。反転理論は、思考、学習、行動についての予測を可能とし、1975年に発表されて以来、いくつかの研究成果を生み出した。

前述したように、反転理論は心理学の理論で学習スタイルの理論ではないが、学習に関する動機、感情といった態度に関して組織的に質問をする枠組みとして有用である。また、反転理論の概念は、学習スタイル理論を考えるにあたって重要である。

5.3 Jacksonの学習スタイルプロファイラー (LSP)

LSPはビジネスと教育のための神経心理学的学習スタイルモデルである。LSPの開発者であるChris Jacksonに

よると、学習スタイルはパーソナリティの一部であり、生物学的基礎のうえに学習されたパーソナリティである、という(Jackson, 2002)。LSPでは、「発起人(initiator)」、「理論家(reasoner)」、「分析家(analyst)」、「実行家(implementer)」の4つの学習スタイルが提唱されている。

「発起人(initiator)」の特徴としては、報酬の可能性があると行動を起こす傾向にあり、扇情的であり、衝動的であり、外向的であるところにある。「理論家(reasoner)」は処罰の可能性があると行動を控え、知的であり、理論的であり、客観的である。「分析家(analyst)」は、自立心旺盛で、目的志向があり、自分が完全に理解するまで問題に執着する傾向があり、内向的で責任感が強い、という特徴がある。「実行家(implementer)」は、便宜主義的で、現実家であり、実践的である。

LSPはこれまで主に会社内での評価、研修、チーム構成、学習カルチャーの形成等によく使われてきた。コンピュータ版のLSPの質問票は、即座にフィードバックを回答者に与えることが出来、職業研修に適している。Jacksonによると、個人にとっても会社にとっても、ひとつの学習スタイルの型にはめようとするよりも、多様な学習スタイルを身に付けたほうが効果的である、という。LSPは2002年にJacksonによってインターネット上で公開されたインストルメントであり、現在、まだ出版された研究成果は見当たらない。

6. 順応性のある学習嗜好

学習スタイル理論の中で最も影響力のあるものが、1970年代にDavid Kolbが開発した学習スタイルモデルである。Kolbは伝統的な教授法に不満を持ち、経験に基づいた教授法を試行したのが、モデル開発のきっかけとなった。Kolbによると、学習スタイルは、生来の性格とは異なり、状況によって多少変化するものであると同時に、そう簡単に変化するものでもない、とした。Kolbが開発した学習スタイルの測定法であるLSI(学習スタイルインベントリー)から得たスコアは、普通、長年にわたって変化することはない、と述べている。

Kolbが提唱した学習スタイルは、適応型(accommodating)、収束型(converging)、発散型(diverging)、同化型(assimilating)、の4つであり、これらの概念は、教育・医学・経営の分野で多大な影響力を持ってきた。彼の後に続いて学習スタイルの理論を掲げた研究者は多く、後で紹介するHoneyとMumford(2000)も、Kolbの理論を基にして独自の学習スタイル理論を打ち出している。米国では、McCarthy(1997)がKolbの学習理論を基に4MATという教授法を開発し、米国の教師の間で多大な支持を得ている。又、AllisonとHayes(1996)もHoneyとMumfordのLSQ(学習スタイル質問票)を基に、自らCSI(認知スタイル目録)を提案している。

6.1 Kolbの学習スタイル目録(LSI)

David Kolbは米国クリーブランドにあるケース・ウェスタン・リザーブ大学の組織行動の教授であり、1984年の「経験学習:学習と発達の原点としての経験(Experiential learning: experience as the source of learning and development)」の著作・発刊により、いちやく、近代学習スタイル研究のブームに火をつけた人物として知られている。その著書の中で、Kolbは彼が開発した学習スタイル目録(LSI)は彼の経験学習理論から派生したものであり、LSIを有効に使うためには、彼の経験学習理論の理解が必須である述べている。Kolbは、学習スタイルの違いを理解することによって、人はより効果的にチームワークに従うことができ、職場や家庭でより効果的にコミュニケーションすることが出来る、述べている。

Kolbは学習を、「学習とは経験の変換によって知識が形成される過程である」、と定義している。彼によると、経験学習は以下の6つの特徴を持っている、という。

1. 学習はプロセスであり結果ではない。
2. 学習は経験に基づく絶え間ないプロセスである。
3. 学習は社会に適応する過程で、図7に示されるように、弁証法的に相反するモードを融合することによって生まれるものである。
4. 学習は社会に適応するための全体論的なプロセスである。
5. 学習は個人と環境との取引を含む。
6. 学習は知識を創造するプロセスである。

Kolbは経験学習の過程を、図7のように4段階のサイクルであるとしている。図7で左右を貫く軸(具体的-抽象的)は、経験学習にあたって、直接的な経験から学ぶことが多いか、概念的な解釈から学ぶことが多いか、を表している。上下を貫く軸(能動的-熟考的)は、経験学習において、外向的操作から学ぶことが多いか、内向的思考から学ぶことが多いか、を表している。

Kolbは、「遺伝的要素から、過去の経験から、そして現在おかれている状況から、ほとんどの人はある特徴を

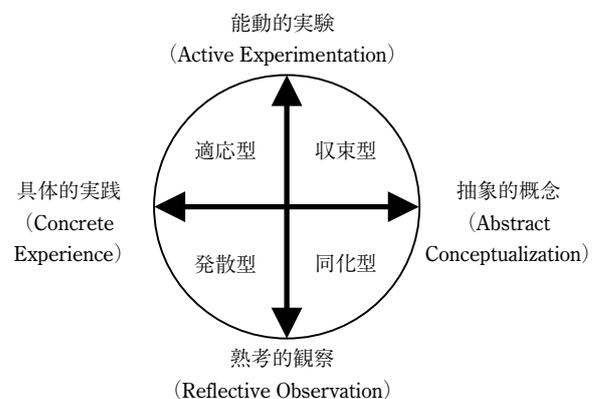


図7 Kolbの4つの学習スタイル

持った学習スタイルを身に着けるようになる」といい、特徴を持った学習スタイルとして、収束型 (converging style)・発散型 (diverging style)・同化型 (assimilating style)・適応型 (accommodating style)、の4つの学習スタイルを挙げた。この4つの学習スタイルの特徴を以下に簡単にまとめてみる。

- タイプ1：収束型 (converging style) は、主に抽象的概念、及び能動の実験により学ぶ傾向にある。問題解決、意思決定、アイデアの実践に優れ、感情表現は少なく、対人的問題よりも技術的問題に取り組むことを好む。
- タイプ2：発散型 (diverging style) は、具体的経験と熟考的観察から学ぶ傾向にあり、想像力旺盛で、価値や意義について考えることが多い。状況を様々な角度から見、行動よりも観察により適応する。人との関わりを好み、感情を重視する。
- タイプ3：同化型 (assimilating style) は、抽象的概念と熟考的観察を好み、帰納的に考え、理論的モデルを構築する傾向にある。人より抽象概念や理論に興味があり、実践的よりも理論的な考えを重視する。
- タイプ4：適応型 (accommodating style) は具体的経験と能動の実験により学ぶ傾向にあり、計画を実行したり、新しいことに着手することが好きである。環境に対する適応力が強く、直感的な試行錯誤によって問題解決をする場合が多い。気楽に人と付き合うが、忍耐に欠け、でしゃばりと思われがちである。

Kolbの学習スタイル理論によると、学習は、相反する外界との接触の仕方(能動的-熟考的、具体的-抽象的)の格闘の過程であり、学習スタイルとは、この外界との接触の仕方の好みであるが、それは、時と状況に応じて変化するものである (Kolb, 1981)。Kolbは、最近になって、3つの学習スタイルの段階理論を唱えている。第一段階(獲得段階、acquisition)には、前述した4つの基本的学習スタイル(収束型・発散型・同化型・適応型)であり、第二段階(専門段階、specialization)には、2つの学習スタイルのコンビネーションを身に着けること、第三段階(統合段階、integration)には、これら4つの基本的学習スタイルの全てを身につけ、総合的な態度で学習すること、である (Kolb, Boyatzis and Mainemelis, 2001)。

Kolbによると、学習スタイルは、少なくとも、行動・性格、専門領域、キャリア、現職、適応力、の5つの領域において大変重要な役割をなしている。われわれの教育経験はわれわれの学習スタイルを決めるのに大きな影響を与えているので、教育における専門領域と学習スタイルに関連性が見出されるのも不思議ではない。Kolb (1984) の言葉を借りると、「人は、自分の学習スタイルに合った専門領域を選び、その専門領域にひとたび入ると、その領域で規準となっている学習スタイルにもっと

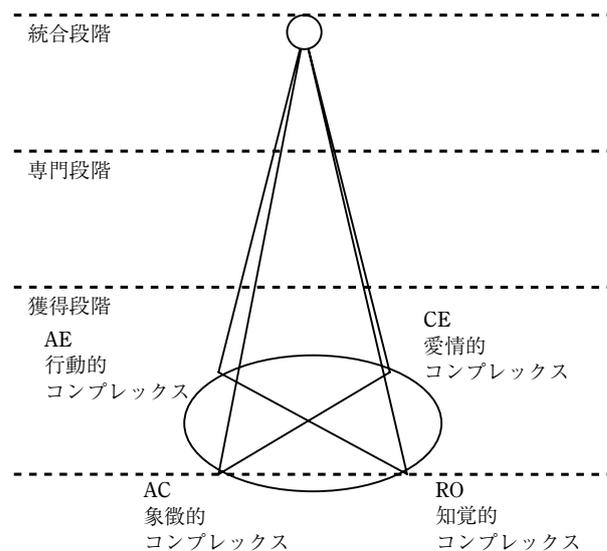


図8 経験学習の発達成長段階

適合するようになる。学習スタイルは人の学習の好みであり、状況によって変化するが、同時に、長期間にわたって一定に保たれる。」

Kolbの経験学習理論は、心理学、哲学、身体学に根ざしており、John Dewey、Kurt Lewin、Jean Piagetのほか、Vygotsky、Guilford、Freire、Jungにも影響されている。これらの思想家の影響を受けて、Kolbは彼の経験学習理論を打ち出し、それを基に学習スタイル理論を形成したのである。

Kolbの提唱する学習スタイルを測定するインストルメントが学習スタイル目録 (LSI) であり、その初版は1976年に発刊された。第二版は1985年に、第三版は1999年に刊行されている。最新版のLSIでは、12の項目からなり、それぞれの4つの選択肢 (AC=理論、CE=人間関係、AE=試行、RO=観察) のどれから、最もよく学べるか、と問うものである。AC=理論、CE=人間関係、AE=試行、RO=観察、の4つの得点が4つの学習スタイルの好みを示し、二つの軸(概念的-実践的、行動的-思考的)上でどちらに傾いているかを示す。KolbはLSIについて、自分の学習に対するアプローチに関して自己診断を下すツールであり、レッテルを貼るために使われるべきではない、と述べている。

6.2 HoneyとMumfordの学習スタイル質問票 (LSQ)

1970年代後半に、Chloride Organisationの管理職養成を行っていたAlan Mumfordは、当時一般にはあまり関心をもたれていなかった「管理職社員がどうやって学ぶか」という研究を行うために、公認心理学者であるPeter Honeyを招聘した。MumfordとHoneyは、KolbのLSIを使って研究を始めたが、LSIは管理職社員には適していないと判明し、その後、4年間の試行錯誤の上、独自の学習スタイル質問票 (LSQ) を開発、1982年に発

表した。この質問票は社員が学習の仕方を改善するためのディスカッションの切り口として使われることを意図していた。このLSQも4つの学習スタイルを提唱しており、KolbのLSIとの類似性は否定できない。HoneyとMumfordも、効果的な学習者は学習発達サイクルの4つのすべての学習スタイルをこなせなければならない、と述べている。

HoneyとMumfordが提唱する4つの学習スタイルは、活動派(activists)、熟考派(reflectors)、理論派(theorists)、実践派(pragmatists)、である。以下、それぞれの特徴を要約する。

- 活動派(activists)は、柔軟性があり開放的で、新しい状況に対して楽観的であるが、結果に対する思慮深さに欠け、実際に計画を実行するにあたって、忍耐に欠ける。
- 熟考派(reflectors)は、注意深く、人の意見をよく聞くが、直接的に参加をすることを避け、決断に時間がかかる。
- 理論派(theorists)は、客観的・論理的であり、全体の流れを把握するのが上手であるが、あいまいなこと、不確かなことを嫌い、主観的・直感的なことに耐えられない。
- 実践派(pragmatists)は、物事を実践に移すのが得意で、技術的であるが、純粋な理論を嫌い、人間関係よりも任務を果たすことを優先する。

HoneyとMumfordは、学習スタイルに優劣はないが、状況に応じて、ある学習スタイルが他の学習スタイルより好まれるということはありうる、と述べている。

HoneyとMumfordは、LSQは自己開発のために使われるべきで、組織における人材評価や人選のために使われるべきではない、としている。彼らにとって、学習スタイルとは「意思によって変更できるもの」(Honey and Mumford, 2000)であり、転職によって意図的に変更させることも可能である、と見ている。又、学習スタイルのラベルは、便宜上のものであって、人にレッテルを貼るものではない、とも言っている。

HoneyとMumfordの「学習スタイルの手引き(Manual of Learning Styles)」は、1982年に初版が、1992年に改訂版が出版され、そして2000年には「学習スタイルお助けガイド(The Learning Styles Helper's Guide)」が出版されている。最新版のLSQは、4つのそれぞれの学習スタイルの測定に20項目、合計80項目からなっている。LSQの目的は明確で、学習についての個人の長所をさらに伸ばしたり、多方面にわたる学習方法を身につけるための自己指標とすることである。Mumford(1987)は、LSQは自己診断のツールに終わるのではなく、個人の学習プロセスを改善するためのものでもある、と述べている。

6.3 Herrmannの「全脳(whole brain)」モデルとHermann優勢脳測定票(HBDI)

Ned Herrmannは、彼がまだGeneral Electric(GE)で管理職研修を担当していたころ、「全脳」理論を考え出した。自己診断をする質問票と、それに続いてグループで行う学習活動を考え出した後、1982年にHerrmannはGEを去り、Hermann優勢脳測定票(HBDI)を使って自己診断の手助けをするサービスを提供する、Ned Herrmann Groupという会社を設立した。彼の「全脳」モデルは、現在、自己開発、カウンセリング、グループプロセス、教育研修、意思決定、ビジネス等、いろいろな領域で使われている。

HBDIの初版は、HerrmannがHBDIと脳波の測定による右脳と左脳の活動状況との相関関係を多少なりとも実証した1982年に出版された。Herrmannはノーベル賞を受賞したRoger Sperry(1964)の影響を受け、又、MacLean(1952)に倣って、大脳皮質下に存在する大脳辺縁系の働きをも仮定して、以下の4つのカテゴリーに分類した。

- 理論家(Theorists)は左脳の働きが活発で、論理的であるが、感情表現と人道主義的な表現が苦手である。
- 組織家(Organisers)は、左側の大脳辺縁系の働きが活発で、身の安全を第一とし、危険を冒すことや新しいことに着手することが苦手である。
- 発明家(Innovators)は、右脳の働きが活発で、新しいことを試してみることが得意であるが、保守的な考えや組織的なことが苦手である。
- 人道家(Humanitarians)は、右側の大脳辺縁系の働きが活発で、感情的であり、論理的・理論的なことが苦手である。

Herrmannは脳の働きという身体的な特徴から理論形成を行ったが、後になって、それはあまりに単純であり、右脳・左脳を持ち出したのは、単なる隠喩にすぎない、と述べている。彼の著書である「創造的脳(Creative Brain)」(Herrmann, 1989)で、Herrmannは詳細にわたって、彼のHBDIが示す学習スタイルを説明している。表1が、Herrmannの提唱する4つの学習スタイルを示すものである。

表1に示した「全脳」モデルは、決して、人は4つの象限のうちのひとつのみに当てはまる、と述べているのではない。多くの人は二つの象限によく当てはまったり、三つの象限に当てはまったりする。Herrmannによると、こういった人たちは、どんな状況におかれても大変公平な見方をすることが出来る人たちである。象限の中には、組み合わせやすいものと、組み合わせにくいもの、があるとHerrmannは述べている。一番組み合わせやすいものが、左脳の象限AとBや右脳の象限CとDであり、側が違う象限は組み合わせにくい。

この「全脳」モデルは生物学的な決定論に基づくもの

表1 「全脳」モデルの学習スタイル

<p>象限A - 左上 (理論家、Theorists) 事実を基に学ぶ傾向があり、理論分析が得意。事例を積み重ね、理論を形成することが好きである。大教室の講義やデータに基づいた内容を好み、財政的・技術的な説明やディスカッションが得意である。</p>	<p>象限D - 右上 (発明家、Innovators) 主導権を握り、隠れた可能性を探求することが好きであり、直感的であり、学習内容を統合的に見ることが得意である。自発的な学習、形や計画にとられない学習を好み、実践的に学ぶことを好む。</p>
<p>象限B - 左下 (組織家、Organisers) 学習内容を体系化・組織化することが得意であり、物事を順序だてて学ぶことを好む。理論を分析評価するのが好きで、実践によって技能を伸ばす。徹底的に計画を立て、順序だてて学ぶことを好む。</p>	<p>象限C - 右下 (人道家、Humanitarians) 意見交換を好み、経験から学ぶ傾向がある。感覚的な動きによって学んだり、音楽、グループ活動によって学習することが多い。</p>

ではなく、社会・文化・環境に多大に影響されるものである。Herrmannは、状況に応じていろいろな象限を使い分けられるようになることが、個人や組織の成長目的であり、そうすることによって、創造力を伸ばすことが出来る、と述べている。

6.4 AllisonとHayesの認知スタイル目録 (CSI)

Christopher AllisonとJohn Hayesは、同じLeeds大学のビジネススクールの教員で、HoneyとMumfordのLSQを使って研究を行っていたところ、行動と分析の二つの要因があることを発見し、CSIを開発したのである。CSIは組織における社会人の自己開発に、又、全国的・世界的な研究ツールとして作成された。CSIを使った異文化間比較研究は、AllisonとHayes (2000)、Hill、Puurula、Sitko-Lutek、Rokowska (2000)、Sadler-Smith、Spicer、Tsang (2000) によって行われている。

CSIにある38項目は、AllisonとHayes (1996) の「直感は、右脳的作用によるものであり、感情と全体的視野による即断を意味する。分析は、左脳的作用によるものであり、理論的思考や詳細に注意を払うことからくる判断を意味する」という考えの基に選ばれたものである。AllisonとHayes (2000) は、右脳左脳の論理は有益な隠喩である、とみなし、左脳型の間人は、ルールに従い、組織体系を好み、順序だった問題解決が得意であるのに対し、右脳型の間人は、ルールから外れることが多く、制限の無い任務を好み、全体的な視野を要求される問題の解決が得意である。AllisonとHayesによると、認知スタイルは生来のものではなく、文化・社会・環境によっても形成されるものであるが、認知スタイルの概念が有

用なのは、個人が認知スタイルを職場の要求によって変えることができるところにあるのではなく、個人の認知スタイルに適合した職種を選ぶ、あるいは、職場環境を作り出す、ことができるところにある、と述べている。

認知スタイル目録 (CSI) は38項目からなり、回答者はそれぞれの項目につき、「あてはまる」「わからない」「あてはまらない」の3つの選択肢が与えられる。CSIにある項目をよく見てみると、ほとんどの項目が行動に関するものであることがわかる。

いくつかのCSIを使った異文化比較研究により、国によって差があることが判明した。AllisonとHayes (2000) の研究では、英国の中間管理職と、インド、ジョーダン、ネパール、ロシア、シンガポールの中間管理職では、認知スタイルに随分な違いがあり、そういった違いにどう対処するか、といった研修がぜひとも必要である、と結論付けている。又、どこの国に限らず、管理職の間人はその部下よりも直感的な認知スタイルであることもわかっている。

7. 学習態度と方法

1970年代に、学習スタイルのみではなく、学習スタイルよりもっと過去の経験や状況による影響が大きい、学習に対する態度や方法に関する研究も進められるようになった。スウェーデンのMartonとSaljo (1976) や英国のPask (1976) の影響を受けて、過去25年にわたり、この類の研究は、主に英国のNoel Entwistleにより行われてきている。北欧では、Vermuntの学習スタイルモデルとそのモデルに基づくインスツルメントである学習スタイルの目録 (ILS) が、特に高等教育の研究で多大な影響力を持っている。

この類の学習スタイル理論では、環境要因が学習者の態度や学習方法に深く影響するとみなしており、教育に対して多面的な見方をしている。この類の学習スタイルの理論家は、「スタイル」という考え方は価値判断と密接しており、よしあしが判断されがちであるため、「スタイル」という言葉は避け、「態度」とか「方略」と呼んでいる。たとえば、Entwistleの学習モデルでは、学習者は、ある特定の学習活動に従じるにあたって、何が要求されているかをまず考える。したがって、一般的に通用するような、学習方略を測定する質問票を作成することは大変難しい、とEntwistle (1998) は述べている。

この類の学習理論で多大な影響力を持つPask (1976) は、学生の学習方略には全体論的 (holists) と段階論的 (serialists) の二通りがある、と述べている。全体論的な学習者は、まず全体の流れを把握し、それから細部の理解に取り掛かる。それに比べて、段階論的な学習者は、まず詳細を理解しようと努め、詳細を理解した後で、全体を把握しようとする。この二通りの学習方略には、ど

ちらも落とし穴がある、と Pask は述べている。全体論的 (holists) な学習者は、隠喩にばかり振り回され、概念を間違っ て解釈する恐れがあり、段階論的な学習者 (serialists) は、細かいところばかり気をとられて、無駄に学習労力を使う恐れがある。このアイデアを基に、Pask は後の研究で、2つの極端な学習方略、包含学習と作業学習、を説明している。包含学習とは、学習科目について概要を即座に理解し、情報収集をたやすく行い、科目と科目の関連性を理解する学習方略で、作業学習とは、規則、方法、及び詳細をいち早く理解するが、それぞれにどんな関連性があるかを理解するのは後回しにして、主に、数式や既存の体系図表に頼る傾向にある学習方略をいう。

全体論的 (holists) と段階論的 (serialists) といった理論的分類に基づいて、包含学習と作業学習といった学習方略を実証するため、Pask はスパイリング歴史テスト (Spy Ring History tests) と密輸者テスト (Smuggler's Test) を考案した。Pask の理論はこの類の学習スタイル研究者に多大な影響を与えたにもかかわらず、彼が考案した二つのテストは、使い難く信頼性がないとみなされ、研究者の間では不評であり、実際に余り使われておらず研究もされていないので、このテストの詳細はここでは割愛する。

Pask のほかに、この類の学習スタイル理論に影響を与えた理論家に、Marton と Saljo がいる。彼らは、学習方略には、深層的学習 (deep-level processing) と表層的学習 (surface-level processing) があり、深層的な学習者は、学習している事柄について、何を意味しているか、の理解に努めるのに対し、表層的な学習者は、学習している事項について理解に努めるよりも、記憶しようと努める傾向がある、といている。

7.1 Entwistle の学生のための学習スキルとアプローチの目録 (ASSIST)

主に教育心理学の分野で、ランカスター大学とエディンバラ大学の Noel Entwistle と彼の研究仲間達は、概念的モデルと質的及び量的研究手法を開発してきた。彼らの研究の目的は、「ある学部内や大学内で、学生の学習の質が改善されるような学習環境を提供できるように、現状を反省するための教育課程の発見的指導法を創出することにある」と Entwistle (1990) は言っている。Entwistle の研究は、オーストラリア、オランダ、そしてアメリカで並行して行われている研究の影響を受けており (Entwistle and McCune, 2003)、その基になる概念においても目録においても、常に改善されていることが特徴である。また、Entwistle らの研究は他の研究者にも多大な影響を与え、現在までに 100 以上もの研究が Entwistle らが開発した目録の大学における教授法における有用性を理論的及び実証的に評価している。

Entwistle 達は、彼らの学習理論を学習心理学分野外でも信頼性の高いものとするため、彼らの理論の中のいくつかの心理学的概念を、学習へのアプローチや方略に影響するもっと一般的な概念に関連付けて説明している。Entwistle にとっては、教師や学生に、教育や学習に関する有効な概念を理解してもらうには、研究者は一般的な学習理論に固執してはいけなく、としている。Entwistle は彼の理論と目録を、実際に教育者に真剣にうけてもらい、教育の改善に役立てるように使ってもらうには、環境妥当性を得ることが何よりも大切である、と考えている。

Entwistle の理論と目録は、高等教育機関での応用に特定されており、そういった意味で、イギリスのみならず、オーストラリア、南アフリカ、スウェーデン、等の大学で、SD (職員研修) にもよく使われている。前述したように、Entwistle の理論・目録の開発、及びその信頼性・妥当性の立証は、大学における教育者に自らの教育方法を見直し、学習者の立場にたった効果的な教育方法を推進して欲しい、という強い願いから来たものである。Entwistle は現在、ケンブリッジ大学主導で行っている教育学習研究プログラム (TLRP) に携わっており、英国の 25 の大学が、質の高い学部教育を行うための方策を作り出す手助けをしている。

Entwistle らの研究は、Pask、Biggs、そして、Marton と Saljo の学習方略モデルとその測定方法の影響を多大に受けている。ここで、その Entwistle の理論の基礎となる Perry (1970) の考え方のいくつかをリストアップしてみる。

- 学習者の動機や目的は、学術的、職業的、個人的、社会的の 4 つの異なる教育に関する態度を決定する。
- 学生は、学年を経るに従って学習に対してより洗練された考えを持つようになる。例えば、大学に入ったばかりの学生にとって、学習とは、事実を知って知識を増やすことである場合が多いが、大学の最終年にいる学生は、学習とは、現実はそのそれぞれの主観的な解釈により、それにより意義を見出すことである、とみなすことが多い。
- 学生の学習に対する態度は時と共に発達し、その発達の仕方は分野によって異なるが、大体において、(1) 二元論 (物事には正否がある)、(2) 多様性 (人によって答えが違ってあたりまえである)、(3) 相対主義 (結論は証拠によるが、その証拠の解釈の仕方は人によって違う)、(4) 責任 (分野に関する一貫した個人的見解を持つ)、の 4 段階にある。

Entwistle はこの Perry の学習の発達段階に基づいて彼の理論を形成するが、この発達には時間がかかるものであり、大学に入ったばかりの学生に対して (3) の相対主義的な学習がすぐに来ると仮定するのは間違っている、と言っている。Entwistle は又、Marton と Saljo (1976)

の深層学習・表層学習にも言及し、学生の学習発達段階が高くなるほど、深層学習を行い、反対に、学生が、学習は事実の積み重ねであるとみなし、ただ授業の単位を得るためだけに学習をしている場合は、表層学習を行う傾向にある、と述べている。学生が表層学習・深層学習を意図するのは、単に、その学生の学習発達段階によるものではなく、その授業が何を要求しているかにもより、高等教育では、学生が表層学習・深層学習の両方が行えるよう、統括的なアプローチを取るべきである、と Entwistle は言っている。

学生が学習に対してどういったアプローチを取るかは、時と場合による。しかしながら、学生は、類似した学術活動においては、一貫した学習過程を選ぶ、と Entwistle ら (Entwistle, Hanley and Hounsell, 1979) は述べている。Entwistle は学習スタイルと学習アプローチを区別し、前述の Pask が唱えた全体論的 (holist) 方略と段階論的 (serialist) 方略を例にとり、特定の学習アプローチはその人の学習スタイルによるものである場合が多いが、必ずしも、学習スタイルと学習アプローチが常に一致するわけではない、と述べている。Entwistle は、学習アプローチまたは方略は、何が学習課題に要求されているかの解釈によって違って来る傾向があるが、学習スタイルは、もっと広義な意味合いで、一般に学習課題に対してどのような取り組みを好むか、を示すものである、と述べている。学生の学習アプローチは、変更可能であるが、学習スタイルの変更は困難で、ある特定の学習スタイルに強く傾いている学生にとっては、その学生に対する教育方法や教材をその学生の学習スタイルに合わせるほうが、学生に自分の学習スタイルを変えさせようとするよりも効果的である、と述べている。

性格が学習に与える研究成果から、高等教育において、以下の3つの性格タイプをあげることができる。

- 無責任派 - 注意深く、心配性で、危険を冒すことを避ける。
- 活動家 - 競争的で、ダイナミックであるが、気が利かない。
- 突入派 - 感情的、衝動的で、個人主義者である。

Entwistle, McCune and Walker (2001) は、学習動機が表層的であるか深層的であるかは相互排他的であるが、学習過程は、表層的であると同時に深層的でもあり得る、としている。Entwistle による三つの学習アプローチの特徴を表2に示す。

Entwistle は、学習アプローチは外的要因に左右されやすいとし、又、効果的な学習には、学生の評価「ゲーム」やルールの認識と、適切な学習環境、学習補助支援の活用、が必要であるとし、学生の学習アプローチと学習態度を理解するための、質的研究方法を開発した。

Entwistle が最初に発表した目録、学習アプローチの目録 (ASI) は、オーストラリアで開発された Biggs (1978)

表2 学習アプローチの特徴

深層的アプローチ

動機 - 独力で概念の意味を理解する

- 既存の知識や過去の経験と照らし合わせる。
- パターンや根本的原則を探す。
- 証拠を見つけ、結論と関連付ける。
- 論理を注意深く及び批判的に検証する。
- 学習につれて理解が深まっていく過程を認識する。
- 学習内容に積極的に興味を持つ。

表層的アプローチ

動機 - 学習要件を満たす

- 学習内容を、実生活とは関わりのない知識の集積とみなす。
- 事実を記憶しようとし、学習過程をおさまりの手順で繰り返す。
- 新しい概念が紹介されると困惑する。
- 学習内容や学習課題に有用性を見出さない。
- 目的や方略を考へることなく勉強する。
- 学習課題について必要以上にプレッシャーを感じる。

戦略的アプローチ

動機 - 最高の成績を取める

- 絶えず努力して勉強する。
- 時間の労力を効果的に費やす。
- 勉強するにあたって最適な環境と教材を見つける。
- 勉強方法の効率をモニターする。
- 評価要件に十分な注意を払う。
- 教師の好みにあわせて、学習をする。

の学習行動質問票 (Study Behavior Questionnaire) に準ずるものであった。ASI とその改訂版の妥当性・信頼性の検証に続いて、コース認識質問票 (Ramsden and Entwistle, 1981) が開発され、さらに、1997年に、学生のための学習アプローチとスキル目録 (ASSIST) が公表された。この ASSIST は次節で紹介する Vermunt の学習スタイルの目録の影響も受けている。ASSIST は、以下の3つのセクションからなっている。

1. 学習とは何か。

このセクションは、6つの項目からなり、それぞれ学生が学習を「習ったことをちゃんと覚えているか」とみなすか「物事の意義を考える」ことか、を問うものである。

2. 学習のアプローチ。

このセクションは、52項目からなり、表層的・深層的・戦略的アプローチ等、過去の学習においての方法を問うものである。

3. 授業の進め方と教育法に関する好み。

このセクションは、8つの項目からなり、学生に試験方法等の様々な授業方法についての好みを問うものである。

それぞれの項目について、5ポイントの Likert スケールの選択肢がある。回答に時間制限はなく、それぞれ最

初にこれだと思ったものをマークするように、又、全ての項目に回答するよう指示される (CRLI, 1997)。

7.2 Vermuntの学習スタイル分類のための枠組みと学習スタイルの目録 (ILS)

Jan Vermuntはレイデン大学教育大学院の助教授であり、彼の研究業績は主に、高等教育、教員教育の領域にある。Vermuntは英語とオランダ語で広く出版しており、彼の学習スタイルの目録 (ILS) も英語版とオランダ語版がある。Vermuntにとって、学習アプローチと学習スタイルは同じものであり、人が様々な違った学習状況においてどれだけ一貫性を持って取り組むか、というところに着眼している。Vermuntは「学習スタイルは性格のように比較的变化のないものとは違い、その時の状況によって変化するものである」といっている。

Vermuntは、意義中心的 (meaning-directed)、応用中心的 (application-directed)、模倣中心的 (reproduction-directed)、無目的 (undirected) の4つの学習スタイルを提唱し、この4つの学習スタイルは以下の5つの領域においてそれぞれ異なる特色がある、としている。

- 学習者がどのように学習内容を知覚処理するか (何をするか)
- 学習者の学習の動機 (何故そうするか)
- 学習過程における感情変化 (どう感ずるか)
- 学習者の学習に対する精神的モデル (学習をどうみなすか)
- 学習者が己の学習を規制する方法 (どう計画し実行するか)

この4スタイル×5領域のマトリックスを、Vermuntは枠組みとして構築した (表3参照) が、彼はこれは柔軟性があるものであると、言っている。Vermunt (1992) の理論体系は、彼が博士論文を手がけているときに確立され、その理論は前述の、深層的・表層的・戦略的アプローチに関連した研究や、Flavell (1979) のメタ認識の

影響を受けている。

Vermuntの学習スタイルの目録 (ILS) が最初に出版されたとき、その基となった理論体系は簡素化され、上記の表の中の「感情変化」の部分が割愛された。ILSは120項目からなり、それぞれに5-ポイントのLikertスケールの選択肢がある。

7.3 Sternbergの思考スタイル理論と思考スタイル目録 (TSI)

Robert Sternbergは、イエール大学の教育心理学の教授であり、2003・4年度の米国心理学学会 (APA) の会長でもあって、認知心理学の分野では高名な研究者である。Sternbergは、思考スタイルと教授法の関連性、及び、思考スタイルと評価方法の関連性の研究を行ってきた。

Sternbergは、スタイルは「どのようにしたいか」であり、能力は「どれだけ上手に出来るか」、であると定義し、スタイルと能力との区別を強調している。1999年に出版されたSternbergの著書「思考スタイル (Thinking Styles)」では、思考スタイルと学習スタイルは同義語として使われているが、2001年には、学習スタイル、思考スタイル、認知スタイルの違いを明確にしている。彼によると、学習スタイルとは、「人がどのようにして学ぶことを好むか」であり、思考スタイルとは「人が学習内容をどのように考えるか」である。また、認知スタイルとは、「人がどのようにして情報を認知するか」であり、学習スタイル・思考スタイルとも、変化しやすいのに対して、認知スタイルは比較的变化らないものである (Sternberg and Zhang, 2001)。

Sternbergの学習理論は彼の自己管理理論に基づくものであり、その理論によると、世界に存在する政府の形態は、自己管理方法の延長線上であり、君主制 (monarchic)、階層制 (hierarchical)、寡頭制 (oligarchic)、無政府制 (anarchic)、の4種類があるとしている。Sternbergの理論は、政府の3つの機能 (立法、行政、司法)、4つ

表3 Vermuntの学習スタイル

	意義中心的	応用中心的	模倣中心的	無目的
知覚処理	主要概念間の関連性を探し、概要を作る	学習科目を日常生活体験に関連付けて考える	主要な点を見つけ、記憶する	勉強をすることが困難で、何度も同じところを読み返す
学習動機	自己改善と自己開発	職業的、または実社会に役立つ結果	よい成績を獲得	よくわからない
感情変化	本質的興味と楽しみ	実践的な詳細に興味	忘却に対する恐れ	失敗に対する恐れと自己不信
精神的モデル	専門家との意見交換によって啓蒙される	知識を活用するために学ぶ	講義ノートを見直し、試験にパスする	先生の助けを欲し、同僚の支援を求める
学習規制	興味と疑問によって導かれ、理解不足を訂正する	問題と事例を考え、自分の理解を試す	目的に沿って理解度のチェックを繰り返す	適合性なし

の形態（君主制、階層制、寡頭制、無政府制）、2つのレベル（グローバルとローカル）、2つの領域（内政と外政）、そして、2つの思想的傾向（自由主義か保守主義）から成り立っており、これは個人の自己管理にも当てはまる、としている。したがって、3+4+2+2+2の合計13の思考スタイルが、Sternbergによって定義されている。

1. 立法的人間は、自分流のやり方を見つけ出すことが得意で、何をどうするかを自分で決定することを好む。
2. 行政的人間は、規則に従い、決められた順序・方法で問題に取り組むことを好む。このタイプの間は、言われたことをその通りおこなう。
3. 司法的人間は、批評を書いたり、意見を述べたり、人やその業績を評価するのが好きで、評価分析ができる問題を好む。
4. 君主制人間は、単純で、一途であり、ひとつの特定の目的やニーズにより行動を起こす。
5. 階層制人間は、何事に関しても優先順位を設置し、複雑なことも優先順位でこなしていく。
6. 寡頭制人間は、いくつかの重要な目的に向かって行動を起こし、君主制人間と階層制人間が混ぜ合わさったようなものである。
7. 無政府制人間は、自分の多様なニーズや目的によって行動を起こし、反社会的な行動をおこしがちである。
8. グローバル人間は、比較的大きく抽象的な問題に取り組むのを好み、詳細に注意を払うのが嫌いである。
9. ローカル人間は、詳細に注意を払わなければならない具体的な問題を好み、全体像を失いがちである。
10. 内政的人間は、内向的であり、任務を重視し、他人と距離を置く傾向があり、単独で行動をするのを好む。
11. 外政的人間は、外交的であり、人と関わるのが好きである。
12. 自由主義人間は、規制にとらわれず、変化を好み、漠然とした状況を求める。
13. 保守主義人間は、規則に従い、変化を嫌い、漠然とした状況を避け、慣れた仕事に執着する。

この13のスタイル理論に基づいて、Sternbergは思考スタイル目録（Thinking Styles Inventory）を1999年に開発しており、現在に至って、学習スタイルの研究者に広く使われている。

8. まとめ

この報告書では、英国の学習スキル研究センター（LSRC）の学習スタイルの分類に基づいて、学習スタイルの研究においてもっとも影響力が大きいと思われる

13の学習スタイルに関する理論・概念を紹介した。学習スタイルの理論は、学習スタイルを生来のものとし、生涯ほとんど変わることの無いもの、としてみるものから、学習スタイルはその場その場の状況に応じて変わるもの、とするもの、また、その中間に位置するもの、と多種多様である。

学習スタイルを、生来のものと見るか、環境により変化するもの、と見るかは、どちらかが正しく、どちらかが間違っている、という性質のものではなく、学習スタイルを測定しなければならない必要性、また、その目的に応じて、最適な理論を選択すべきである。いずれにしても、学習スタイルの測定は、学習者にレッテルを貼るために行われるべきではなく、どうしたら効果的な学習を可能にできるか、という観点から行うべきである。

ここに紹介した学習スタイルに関する理論には、それぞれ、その理論に基づく測定法があるのだが、そういったインストルメント（質問票等）は非常に入手が困難で、また、入手できても、著作権により、この紙上で公開することは出来ない。そういった既存のインストルメントの公開性の少なさも、学習スタイルの研究を難しくしているひとつの要因といえるであろう。

日本で学習スタイルの研究を始めるにあたって、ここで説明した学習スタイル理論を日本の学習者にそのまま当てはめられるかどうかは疑い深い。また、インストルメントが入手できたとしても、それをそのまま日本語に訳して使えるかどうかとも疑問なところである。学習スタイルを生来のものと見る理論では、学習スタイルの環境による影響も少ないとみなし、学習スタイルの文化的・社会的・環境的差異も少ないのかもしれないが、学習スタイルが外的要因に大きく左右されるという視点から来る学習スタイル測定は、文化的・社会的な差異が見出されるのかもしれない。

いずれにしても、これからの日本の教育において、学習スタイルという個人差に目を向けることは非常に重要であり、学習スタイルという観点から、学習者が自分の学習方法の効果を見直したり、教育者が教育の仕方を見直したりするという活動を促進する、という意味で、日本でももっと学習スタイルの個人差に目を向けてもらいたい。また、これからのEラーニング等のメディアを活用した教育は、学習環境を個々のニーズに合わせて構築する可能性を秘めており、メディアを活用することによって、多様な学習スタイルの学習者に適合した学習環境を構築し、学習効果を最大限にするような研究は、これから探求すべき課題であろう。

(平成17年6月13日受付)

参考文献

- Allison, C. & Hayes, J. (1996). The Cognitive Style Index. *Journal of Management Studies*, 33, 119-135.

- Allison, C. & Hayes, J. (2000). Cross-national differences in cognitive style: Implications for management. *International Journal of Human Resource Management*, 11(1), 161-170.
- Apter, M.J. (2001). *Motivational Styles in Everyday Life: A Guide to Reversal Theory*. Washington D.C.: American Psychological Association.
- Biggs, J.B. (1978). Individual and group differences in study processes. *British Journal of Educational Psychology*, 48, 266-279.
- Coffield, F., Moseley, D., Hall, E., & Ecclestone, K. (2004). *Learning Styles and Pedagogy in Post-16 Learning: A Systematic and Critical Review*. London: Learning and Skills Research Center
- CRLI (1997). *ASSIST – Approaches and Study Skills Inventory for Students*. Edinburgh: University of Edinburgh.
- Curry, L. (1983). An Organization of Learning Styles Theory and Constructs. *ERIC Document* 235 185.
- Dunn, R. (2003). *Synthesis of the Dunn and Dunn Learning Styles Model Research: Who, What, When, Where and so What-the Dunn and Dunn Learning Styles Model and its Theoretical Cornerstone*. New York: St. John's University
- Dunn, R. and Dunn, K. (1992). *Teaching Secondary Students Through Their Individual Learning Styles: A Practical Approach*. Virginia: Reston Publishing.
- Dunn, R., Dunn, K., and Price, G.E. (1982). *The Productivity Environmental Preference Survey*. Lawrence, KS: Price Systems.
- Dunn, R., Dunn, K., and Price, G.E. (1989). *The Learning Style Inventory*. Lawrence, KS: Price Systems.
- Entwistle, N.J. (1990). Teaching and the quality of learning in higher education. In N.J. Entwistle (ed.) *Handbook of Educational Ideas and Practices*. London: Routledge.
- Entwistle, N.J., Hanley, M. & Hounsell, D. (1979). Identifying distinctive approaches to studying. *Higher Education*, 8, 365-380.
- Entwistle, N.J. & V. McCune. (2003). The conceptual basis of study strategy inventories in higher education. *Educational Psychology Review*.
- Felder, R.M. (2000). *Index of Learning Styles (ILS)*. Available from <http://www.ncsu.edu/felder-public/ILSpage.html> [Accessed on 2004/11/22].
- Flavell, J. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive development enquiry. *American Psychologist*, 34, 906-911.
- Gardner, H. (1993). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. 2nd Ed. London: Fontana.
- Gregorc, A.R. (1982). *Style Delineator*. Maynard, MA: Gabriel Systems.
- Hermann, N. (1989). *The Creative Brain*. North Carolina: Brain Books, The Ned Hermann Group.
- Hill, J., Puurula, A., Sitko-Lutek, A., and Rokowska, A. (2000). Cognitive style and socialisation: An exploration of learned sources of style in Finland, Poland and the U.K. *Educational Psychology*, 20(3), 285-305.
- Honey, P., & Mumford, A. (1992). *The Manual of Learning Styles 3rd ed.* Maidenhead, Peter Honey.
- Honey, P., & Mumford, A. (2000). *The Learning Styles Helper's Guide*. Maidenhead: Peter Honey Publications Ltd.
- Huang, J. & Chao, L. (2000). Field dependence versus field independence of students with and without learning disabilities. *Perceptual and Motor Skills*, 90(1), 343-347.
- Jackson, C. (2002). Manual of the Learning Styles Profiler. Available online at <http://www.psi-press.co.uk/>.
- Kolb, D.A. (1981). Experiential learning theory and the Learning Style Inventory: A reply to Freedman and Stumpf. *Academy of Management Review*, 6(2), 289-296.
- Kolb, D.A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. New Jersey, Prentice Hall.
- Kolb, D.A., Boyatzis, R.E., & Mainemelis, C. (2001). Experiential learning theory: Previous research and new directions. In R.J. Sternberg and L-F. Zhang (eds.) *Perspectives on Thinking, Learning and Cognitive Styles*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- MacLean, P.D. (1952). Some psychiatric implications of physiological studies on grontotemporal portion of limbic system (visceral brain). *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, 4, 407-418.
- Marton, F., and Saljo, R. (1976). On qualitative differences in learning: 1-outcome and process. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 4-11.
- McCarthy, B. (1997). A tale of four learners: 4MAT's learning styles. *Educational Leadership*, March 01,1997.
- Mumford, A. (1987). Helping managers learn to learn: Using learning styles and learning biography. *Journal of Management Development*, 6(5), 49-60.
- Myers, I.B. & McCaulley, M.H. (1985). *Manual: A Guide to the Development and Use of the Myers-Briggs Type Indicator*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Pask, G. (1976). Styles and strategies of learning. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 128-148.
- Perry, W.G.J. (1970). *Forms of Intellectual and Ethical Development in the College Years: A Scheme*. New York; Reihard and Wilson.
- Ramsden, P. & Entwistle, N.J. (1981). Effects of academic departments on students' approaches to studying. *British Journal of Educational Psychology*, 51, 368-383.
- Reinhold, R. (2004). *What is Your Myers-Briggs Personality Type?* Available from http://www.personalitypathways.com/type_inventory.html [Accessed on 2004/11/22].
- Riding, R., & Rayner, S. (1998). *Cognitive Styles and Learning Strategies: Understanding Style Differences in Learning and Behavior*. London, David Fulton.
- Rundle, S.M. & Dunn, R. (2002). *Building Excellence Survey*. Performance Concepts International. Available online at www.pcilearn.com.
- Sadler-Smith, E., Spicer, D.P., and Tsang, F. (2000). Validity of the Cognitive Style Index: Replication and extension. *British Journal of Management*, 11, 175-181.

- Smith, K.C.P., & Apter, M.J. (1975). *A Theory of Psychological Reversals*. Chippenham: Picton.
- Sperry, R.W. (1964). The great cerebral commissure. *Scientific American*, 210(1), 42-52.
- Sternberg, R.J. (1999). *Thinking Styles*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sternberg, R.J. & Zhang, L-F (eds) (2001). *Perspectives on Thinking, Learning and Cognitive Styles*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Vermunt, J.D. (1992). *Learning Styles and Directed Learning Processes in Higher Education: Towards a Process-Oriented Instruction in Independent Thinking*. Lisse: Swets and

Zeitlinger.

- Witkin, H.A., & Goodenough, D.R. (1982). *Cognitive Styles, Essence and Origins*. New York: International Universities Press.



あおき くみこ
青木 久美子

南山大学外国語学部英米科卒。ウイスコンシン大学でコミュニケーション修士号・ハワイ大学で情報コミュニケーション学博士号取得。ロチェスター工科大学情報技術科準教授、ボストン大学コミュニケーション学部準教授を経て、現在、独立行政法人メディア教育開発センター助教授。メディアを使った国際交流と大学の国際化、および学習スタイルの研究に従事。

Concepts and Theories of Learning Styles: Learning from Past Studies in the U.S. and Europe

Kumiko Aoki

Research on learning styles has been done mostly in the U.S. and the U.K. for about 30 years, from the perspectives of looking at individual differences in learning. In Japan, the attention to individual differences in learning has been overlooked for a long time as standardized education systems have been the norm. However, recently the notion of “student-centered learning” has started to surface in discussions among educators in Japan, and with the technology of e-learning it is becoming possible to provide learners with individualized environments for learning. Now is the time to look at individual differences in learning styles with the aim to provide students with optimum learning environments or to have learners aware of their own learning styles so that they can choose an optimum learning environment for themselves. In this paper, past studies on learning styles are reviewed and those concepts and theories of learning styles that have been widely regarded as landmarks are discussed with the hope that it will lay the ground for learning style research in Japan.

Keywords

learning style, individual differences, learning environments, cognitive style, approach to learning