

## 日本人大学生の外国語学習スタイルとKolbの Experiential Learning Theory

### Foreign Language Learning Style of Japanese University Students and Kolb's Experiential Learning Theory

藤田裕子 (ふじたゆうこ)  
東北大学

This study examined whether David A. Kolb's (1984) Experiential Learning Theory (ELT) can be applied to Japanese. ELT has received particular attention in describing individual learning processes in English speaking countries where Learning Style Study is prosperous. ELT postulates two orthogonal bipolar dimensions of cognitive development: the active-reflective dimension and the abstract-concrete dimension. Kolb uses these polar extremes to define a four-stage cycle of learning. It begins with the acquisition of concrete experience (CE). This gives way to reflective observation (RO) on that experience. Next to that, theory building or abstract conceptualization (AC) occurs. The theory is then put to the test through active experimentation (AE). The cycle thus recommences since the experimentation itself yields new concrete experience.

There are two questionnaires based on Kolb's theory in wide use. The Learning Style Inventory (LSI) and Learning Styles Questionnaire (LSQ). LSI is one of the most popular questionnaires in English speaking countries; however, some researchers have called into question its reliability and validity. LSQ was developed after considering LSI's problems, but its reliability and validity also have not been examined sufficiently.

The author translated LSI and LSQ into Japanese to apply them in a pilot study. Some problems were reported, such as the method of answering LSI, the ambiguity of LSQ, and factors that are difficult to understand for English non-native speakers. The author accordingly developed a

new questionnaire that was based on ELT but revised for Japanese. The questionnaire consisted of a set of 12 randomly arranged items on each of the four learning stages to be measured. The Likert-scaled 48 items ranged from Strongly Agree (6) to Strongly Disagree (0). The questionnaire was distributed at two national universities and 218 students completed it.

The principal component analysis was carried out and promax rotation was used. Contrary to Kolb's theory, which has two bipolar axes and four poles of learning, in this study five factors were found: Deliberative, Logical, Pragmatic, Challenge and Systematic. The Deliberative style means that when a learner has this ability, he or she makes decisions after deliberation and progresses step-by-step. The Logical style represents a learner who attaches importance to logic and correctness. The Pragmatic style stands for a learner who always thinks about using language in the real world. The Challenge style means a learner who is flexible to new things and solves problems actively. The Systematic style describes a learner who finds rules from a lot of information and learns systematically. The result of Cronbach's alpha analysis indicated that all the five factors have a high degree of internal reliability from .77 to .65 and possess some degree of correlations from -.07 to .51. The result means that there are not two bipolar axes as Kolb supposed, but five factors that are independent with only factor one and two having a correlation with each other.

Because the five factors are independent and have a high degree of internal reliability, Japanese university students have foreign language learning styles that are different from Kolb's theory. Although the theory has received much attention and LSI and LSQ are widely used in English speaking countries, they cannot be applied directly to Japanese university students. Thus it is concluded that a new theory and questionnaire are needed in order to grasp the foreign language learning style of Japanese.

本稿ではまず、欧米で広く認められている Kolb (1984) の Experiential Learning Theory とそれに基づいて作成された 2 つの調査票 The Learning Style Inventory (LSI) と Learning Styles Questionnaire (LSQ) の概略と問題点についてまとめた。次にその問題点を踏まえて筆者が Kolb の理論に基づいて新たに外国語学習スタイル調査票を作成し、日本人大学生を対象に調査を行った。その結果、Kolb が想定した 2 つの軸や 4 つの学習能力を示す因子は抽出されず、「熟考」、「論理」、「実用」、「挑戦」、「秩序」の 5 因子が抽出された。この 5 因子はそれぞれ独立しており内的一貫性も認められるため、日本人大学生には Kolb の理論とは異なる外国語学習スタイルが存在する可能性が高い。このことは LSI や LSQ を日本人大学生に使用し、結果を Kolb の理論にそのまま当てはめて解釈するのは問題があることを示している。

# 学

習者の学び方は様々である。それを考慮して授業を運営すれば学習者の学習効率を高めることが可能なのではないだろうか。このような考えのもとで行われているのが学習スタイル研究である。しかし学習スタイルの意味や内容は研究者によって異なっている。

また学習スタイルを把握するための尺度には様々なものがあり、適切なものを選択するのは難しい。さらに外国語学習に焦点をしばった尺度が少なく、学習スタイルを測る尺度で外国語学習スタイルも測れるかどうかを検証されていない。その上日本とは異なる文化圏で作成された尺度を日本で使用するためには、その尺度が日本でも適用可能かどうかを検証しなければならない。

本稿では、欧米で広く知られているKolb(1984)の学習理論(Experiential Learning Theory、以下ELT)に基づいて作成されている学習スタイル調査票について検討し、ELTをもとに筆者が新たに作成した調査票を用いて行った調査の結果について述べる。

### 学習スタイル

学習スタイルに似た概念に認知スタイルがある。認知／学習スタイル研究はもともと個人差への興味から発達してきた。研究者によって言葉の使い方が異なっており、明確には区別されていないが、Riding and Cheema (1991) は、言葉としてはAllport (1937) が用いた認知スタイルの方が古く、認知スタイルよりも一般的な用語として、または認知スタイルに取って代わる用語として、1970年代に現れたのが学習スタイルだと述べている。また同書は、学習スタイルの方がより実用的で教育的であり、認知スタイルの方がより理論的で学術的であるとしている。さらに、認知スタイルは場依存型と場独立型のように2極化していて相反するものであるのに対し、学習スタイルは様々な要素を含み、多くの場合2極化するものではないため、あるスタイルの存在によって他のスタイルの存在が否定されるわけではないとも述べている。学習スタイルの定義としては、「性格に起因する内的なもので、学習者に認識されたり意識的に使われたりすることはほとんどないが、新しい情報の取り込みと理解に用いられるもの」(Reid, 1998: ix)、 「すべての状況における知覚、記憶、思考、判断の個人的一貫性」(Curry, 2000: 239)などがある。

### Kolbの学習理論

Kolb(1984)のELT (図1) は多くの心理学者によって支持されている認知的発達のための2つの軸を直角に組み合わせたものである。2つの軸とは行動-内省の軸(横軸)と具体-抽象の軸(縦軸)である。行動-内省の軸は実際に参加するか観察するかを表し、具体-抽象の軸は実在するものを好むか理論的概念を好むかを表している。

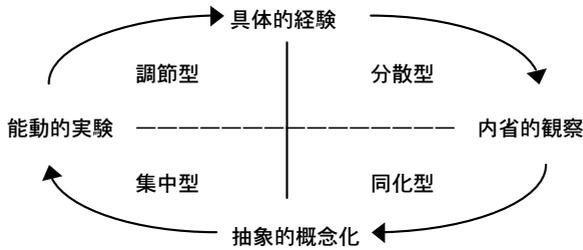


図1: KolbのExperiential Learning Theory と学習スタイル

Kolbは2本の軸の両端にある4つの極を「学習能力」とし、4つの象限が「学習スタイル」に当たるとしている。4つの学習能力は、Kolbによれば学習の4つの段階を表すもので、まず初めに具体的に経験し (Concrete Experience: CE)、経験を内省して観察し (Reflective Observation: RO)、そして理論や抽象的概念の構築をし (Abstract Conceptualization: AC)、最後に実験を通して理論を試すものである (Active Experimentation: AE)。そして実験は具体的経験をもたらすため、サイクルはまた繰り返されるという。

2本の軸によって分けられる4つの象限が示す学習スタイルは、上のサイクルに沿って「分散型 (Diverger)」「同化型 (Assimilator)」「集中型 (Converger)」「調節型 (Accommodator)」の4つである。「分散型」は特定の経験について多くの異なる見方から考え、「同化型」は内省から理論的枠組みを組み立てる。「集中型」は理論を実際に試してみても、「調節型」は理論を試した結果を新しい経験に適用して学習を進めていく。サイクルの各段階では異なる能力が求められるが、人は普通いくつかの能力が他の能力より優れているので、特定の学習スタイルを好むことが多い。

### *Experiential Learning Theory*に基づく調査票

*Experiential Learning Theory*に基づいて作成された学習スタイル調査票は2つある。その概略と問題点をまとめてみる。

#### *The Learning Style Inventory (LSI)*

まず1つはKolbによって作成された *The Learning Style Inventory (LSI)* である。LSIは1976年に初版が作られ、1985年に Version 2 が、1999年には Version 3 が作成されている (Kolb, 1999)。学習スタイルの測定法を用いた研究を概観した Curry (2000) によれば、現在最も用いられてい

る測定法の1つである。

LSIでは、回答者は調査票に書かれている学習場面についての12の文を完成することを求められる。具体的にはまず文の前半を読み、後に続く4つの言葉を見て自分の学習傾向に当てはまる順に1から4の順番をつけるという形をとる。

例：わたしは学習するとき

感覚的に学ぶ 2    見て学ぶ 4    考えて学ぶ 1    やってみて学ぶ 3

後半の言葉は4つの学習能力（CE、RO、AC、AE）に対応する4つの言葉であり、12の文をすべて完成したら回答を集計する。そして点数の高い2つの学習能力の間にあたる象限がその人の学習スタイルとされる。さらに4つの学習能力の点数を用いて行動—内省の強さと抽象—具体の強さを計算する。このようにして個人の好む学習スタイルを特定するのである。

LSIの妥当性・信頼性については疑問を投げかける研究者もいる。Loo (1996) は因子分析を行って2つの因子を見出したが、その2つの因子では全体の32.1%しか説明できなかった。さらに4つの学習能力と対応させるため4つの因子で分析した結果、ROとCEの項目で第1因子、AEの項目で第2因子、ACとCEの項目で第3因子、第4因子が構成されており、4つの学習能力は明確には現れなかった。同様の他の研究 (Willcoxson & Prosser, 1996; Willson, 1986) でもはっきりとした結果が出なかった。また、強制的に順位をつけさせた回答をもとに因子分析を行うという方法自体を疑問視する研究者もいる。LSIでは回答者に強制的に1から4の順位をつけさせるので、質問項目への回答の合計が10 (1+2+3+4) になる。これを因子分析で分析すると人工的に両極化された因子構造が出て、両極化した因子が予測されない場合でも両極化した因子が生み出されてしまうというのである (Cornwell & Dunlap, 1994; Loo, 1999)。

### *Learning Styles Questionnaire (LSQ)*

LSIの問題点を踏まえ、HoneyとMumfordによって作成されたのが Learning Styles Questionnaire (LSQ) である (Honey & Mumford, 1995)。LSIは抽象的な言葉を用いているのに対し、LSQは職場や学校などの実際の活動場面を表した質問項目を備えている。またLSQは行動を決める心理学的な部分ではなく、観察できる行動そのものに焦点を当てている (図2)。

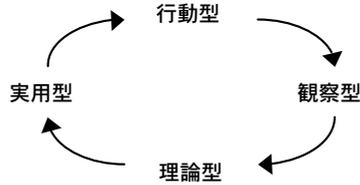


図 2: Honey & Mumford の Learning Styles Questionnaire の学習サイクル

LSQは80の質問項目について回答者が賛成か反対かをチェックする形式である。80の質問項目は特定の学習スタイルを測る各20項目の4つのグループから成っており、ランダムに配置されている。4つのスタイルはKolbの4つの学習能力にほぼ一致している。「行動型 (Activist)」は柔軟性に富み、新しい経験をしながら学んでいき、「観察型 (Reflector)」は物事を様々な視点から観察したりデータを集めたり分析したりして学ぶ。「理論型 (Theorist)」は観察を概念的な枠に統合していくことから学び、合理性や論理を重視する。「実践型 (Pragmatist)」は概念や理論や技術が実際にうまく使えるかどうかを試して学び、決定や問題解決を行う。

LSQはKolbのLSIよりも信頼性、妥当性が高い(Sadler-Smith, 2000)。最近ではLSQの方がLSIよりも多く用いられている (Loo, 1999)。しかし、LSQの調査票としての妥当性・信頼性を分析した研究 (Allinson & Hayes, 1988) では、因子分析を行った結果、本来LSQで想定されているような因子は抽出できず、予測的妥当性 (predictive validity) についても問題が残る結果となった。

### 問題と目的

以上のようなことを踏まえた上で筆者はLSIとLSQを日本語に翻訳し、イギリス留学経験のある日本人大学院生1名のチェックを受け、調査票作成についての講義を受けた日本人大学院生7名に予備調査を行い、面接法で感想を求めた。その結果上記の問題以外の問題点が見出された。

まず、LSIでは強制的に順位をつけるという問題点である。回答者によっては、1位と2位はつけられても3位と4位はつけにくいとか、1位と2位の間は近く感じても3位と4位の間は遠いように感じて1位から4位までの順位がつけにくいという場合がある。

一方、LSQでは質問の意味があいまいだという問題点がある。質問に回答する際、学習の場面のみについて答えるのか、それ以外の生活場面のことも含めるのかが明記されていないため、回答があいまいになる項目が多くなる。また、たとえ学習に限定したとしても、数学の場合と外国語の場合ではアプローチが異なると感じられ、回答に揺れが出る。そ

の上、質問項目に書いてあるようにしたいが実際にはできないというように、好みと実際の行動が異なる場合どう答えるべきか迷う。

さらに、LSIでもLSQでも問題となったのは項目の解釈の問題である。

「When I learn I feel personally involved in things.」など、英語母語話者でなければ感覚が把握しにくい項目があり、翻訳ではその感覚が分かりにくかった。このような問題についてEliason (1995) は、英語を母語とする人に対する調査では信頼性と妥当性があつたとしても、そうではない人に対しては信頼性と妥当性があるとは限らないと指摘している。

以上のようにLSI、LSQは信頼性・妥当性が保証されているとは言えない。また、日本とは異なる文化圏で作成された調査票なので、そのまま翻訳して日本で用いるのは問題がある可能性がある。本研究では、日本人に対する外国語学習スタイル調査票をELTに基づいて新たに作成して調査を行い、ELTが日本人にも当てはまるか否かを検証する。

## 方法

予備調査の結果より、LSIやLSQをそのまま翻訳して調査を行うのは問題があると考えられたため、新しい調査票は以下のように作成した。回答形式は、LSIのような強制順位付けという形式ではなく、「0=全く当てはまらない」から「6=非常によく当てはまる」の7段階評定で回答する形式にした。質問項目は、LSIをそのまま翻訳すると解釈に問題が生じる場合があるため、LSIの48項目<sup>1</sup>をもとにしながらも、学習全般ではなく外国語学習に限り、好みではなく行動に焦点を当て、Kolb(1984)のELTの4つの軸の特徴(表1)と考え合わせて作成した<sup>2</sup>。その際、LSQの質問項目も参考にした。このようにして作成した48項目をランダムに並べ、調査票を完成させた。

調査票は2001年2月から5月にかけて日本国内の2つの国立大学で学ぶ大学生に配布した。220名(男性146名、女性74名)から回答を得たが、そのうち2名には欠損値があつたため218名分を分析に用いた。

表1: KolbのExperiential Learning Theory (ELT)  
の4つの軸の特徴

<p style="text-align: center;"><b>具体的経験</b></p> <p>具体的な経験から学ぶ すぐに新しいことに挑戦する 物事を直感的に判断する 理論や一般性よりも事実を重視する 思考よりも感覚を大切にする まず行動し、結果は後から考える</p>	<p style="text-align: center;"><b>内省的観察</b></p> <p>行動よりも内省を重視する 多くの情報を集めて熟考する 1つの問題を多くの視点から考える 多くのアイデアを生み出す 想像力が豊かである 注意深く観察し、状況の意味を理解する</p>
<p style="text-align: center;"><b>能動的実験</b></p> <p>実用性を重視する 理論が実際に使えるかどうかを試す 新しいアイデアを実験し応用する 課題達成を優先する 1つの正しい答えやよりよい方法を求める 決断が早く、自信をもって行動する</p>	<p style="text-align: center;"><b>抽象的概念化</b></p> <p>普遍的な論理の構築を大切にする 論理的に正しいことを重視する 物事を分析することを好む 感覚よりも思考を大切にする 体系的なものを好む 客観的で確実なものを好む</p>

## 分析

Kolb(1984)もHoney and Momford(1995)も直交し両極化した2本の軸を想定していた。本研究でもこれらの研究を踏襲し、まず2因子解・バリマックス回転で因子分析を行う。ELTが正しければ2つの因子のそれぞれに正と負の負荷がかかるような構造が見出されるはずである。そうならば、このような軸が日本人大学生にも存在すると考えられる。

データの解析には、統計パッケージSPSS for Windows (9.0) を用いた。全48項目の記述統計が表2である。なお、表2にある歪度と尖度はともに正規分布からどの程度外れているかを表すものであるが、SPSSでは0を基準としているので絶対値が0に近いほど正規性が高い。本研究ではすべての項目が正規分布から大きく外れるものではないと判断された。しかし、その後に行う因子分析の性質上、相関係数が低いものは分析を行う際に項目として不適当であるため、相関係数  $r$  の絶対値の最大値を求め(表2)、これが.35を下回る項目を削除し、31項目を分析の対象とした。

表2: ELTに基づく調査票全48項目の記述統計 (N=218)

項目	平均値	SD	歪度	尖度	max  r <sub>i</sub>
2 いろいろと考えるよりも直感的に判断する	3.44	1.70	-0.17	-1.00	0.63
19 直感に頼るよりも細かく分析して考える	2.65	1.41	0.20	-0.35	0.63
7 論理的に正しいことを一番大切にする	3.49	1.65	-0.05	-0.83	0.54
14 論理的に納得できるまで考える	3.60	1.59	-0.31	-0.50	0.54
35 課題をする際、初めに手順を決めずにその場その場で決めていく	3.28	1.58	-0.15	-0.61	0.52
45 課題を始める前にどのような手順ですか決める	3.00	1.50	-0.05	-0.58	0.52
21 実際に使える状況がすぐに思い浮かべられる	2.60	1.45	0.23	-0.37	0.51
44 新しいことを勉強したら実際にどのように使えるのか考える	3.45	1.40	-0.35	-0.01	0.51
46 いろいろと考えた方がいいと思うので、結論は慎重に出す	3.36	1.46	-0.23	-0.40	0.47
47 目標に向かって一步一步段階的に進めていく	3.45	1.45	-0.37	-0.20	0.47
31 目標を立てて意欲的に取り組む	3.26	1.44	-0.23	-0.45	0.47
37 実際に使って自然に身につけていく	2.84	1.60	0.18	-0.71	0.47
17 1つ1つ確実に理解していく	3.31	1.49	-0.08	-0.64	0.46
18 課題をする際、どのような結果になるのかを考えてから始める	2.69	1.44	0.14	-0.49	0.45
16 今までとは違う新しいことに挑戦する	2.85	1.53	-0.03	-0.67	0.45
20 うまくいくかどうか分からなくてもいろいろな方法を試す	3.25	1.45	-0.10	-0.51	0.45
13 課題を達成するために一番いい方法を考える	3.63	1.46	-0.23	-0.32	0.44
15 必要な情報を教師、友人、本などからできるだけ集める	3.31	1.54	-0.14	-0.54	0.44
10 勉強していることばでコミュニケーションしているところを想像している	2.72	1.80	0.11	-1.07	0.44
32 文法の規則に従って考える	3.63	1.47	-0.52	-0.07	0.43
36 あいまいな点があるとなかなか先に進めない	3.63	1.70	-0.45	-0.62	0.42
22 慣れない方法でも柔軟に対応できる	2.45	1.37	0.25	-0.34	0.42
9 1つの正しい答えを求める	2.93	1.68	-0.06	-0.69	0.39
24 新しく学んだことを体系的に整理する	3.45	1.36	-0.04	-0.58	0.39
41 規則が分かったら他の場合にも適用する	4.21	1.14	-0.74	1.13	0.39
25 答えを決める前にいろいろな選択肢をよく比べる	3.80	1.45	-0.55	0.10	0.38
30 多くの具体例を集めて考える	3.28	1.34	-0.01	-0.31	0.38
3 課題（作文や発表など）をするときは準備に時間をかける	3.43	1.78	-0.31	-0.98	0.37
8 間違いを気にせずやってみる	3.22	1.62	0.04	-0.92	0.37
33 思いついたことは深く考える前にことばにする	2.82	1.64	0.26	-0.79	0.37
12 具体例から規則を見つけ出そうとする	4.09	1.31	-0.52	-0.09	0.35
34 1つの問題に対していくつもの解決方法を考える	2.98	1.30	0.21	-0.09	0.34

表2 (続き)

48	自分が考えたことが正しいかどうか試す	3.65	1.43	-0.56	0.17	0.33
1	実用的であることを一番大切にする	4.21	1.40	-0.62	0.09	0.33
11	細かいことが分からなくても全体が大ききつかめる	3.90	1.41	-0.41	-0.48	0.33
38	ことばの裏にある意味を考える	3.04	1.59	-0.17	-0.64	0.33
6	1つのことについていろいろな視点から考える	3.18	1.51	-0.08	-0.46	0.32
5	自分で規則を見つけながら勉強する	4.10	1.45	-0.73	-0.06	0.32
28	課題を素早く終わらせることができる	2.55	1.62	0.30	-0.67	0.32
29	後で役に立つかどうかよりも、今楽しいことを大切に にする	3.13	1.55	0.10	-0.48	0.31
42	自分でやってみるよりも、他の人がやっているのを見 ている	2.84	1.38	0.27	-0.22	0.29
4	効果的な方法だと思ったらずっとそれを使う	4.39	1.36	-0.82	0.35	0.29
39	ことばの構造に興味がある	2.95	1.81	-0.08	-1.06	0.29
26	実際の状況が想定できないと理解しにくい	3.77	1.49	-0.38	-0.42	0.27
27	勉強していることはすべて重要だと考える	2.69	1.76	0.16	-0.92	0.25
43	詳しい説明よりも要点を押さえた説明を求める	4.03	1.48	-0.65	-0.19	0.24
23	方法がどうであれ、課題を達成することを大切にする	3.67	1.47	-0.33	-0.36	0.23
40	決まった言い方は分析せずにそのまま覚えて使う	3.64	1.63	-0.26	-0.75	0.21

## 結果

まず因子数を指定せずに主成分法による因子分析を実行したところ、固有値1.0以上の9因子解が得られた(表3)。しかし2本の軸を想定するELTにしたがって、まず2因子解・バリマックス回転で分析を行ってみた。その結果2因子解では第1因子、第2因子ともに大きく負の負荷がある項目は見られず、軸は両極化しているとは言えなかった。4因子解でも分析を実行したが、ELTに基づく項目のみで構成される因子はなかった。

表3: 31項目( $|r_i| > .35$ )に主成分法を適用した際の初期の固有値(N=218) (第10成分以下は省略)

成分	1	2	3	4	5	6	7	8	9
合計	5.70	3.98	2.13	1.65	1.50	1.19	1.15	1.11	1.03

そこでELTから離れて分析を行うことにした。第5因子以下の固有値の変化が比較的小さかったため5因子解とし、また因子間に相関があると考えられたため、軸を斜交して回転するプロマックス回転を用いて分析を行った。その結果が表4、また5因子の因子間相関が表5である。

表4: 主成分法・プロマックス回転後の因子分析結果  
(因子パターン行列と共通性) (N=218)

	I	II	III	IV	V	h <sup>2</sup>
<b>I 熟考因子 (<math>\alpha=.77</math>)</b>						
45 課題を始める前にどのような手順ですか決める	0.78	-0.19	0.00	0.26	0.01	0.59
35 課題をする際、初めに手順を決めずに...	-0.74	0.29	0.02	0.10	-0.03	0.42
46 いろいろと考えた方がいいと思うので、結論は...	0.68	0.03	-0.13	0.07	0.07	0.53
47 目標に向かって一步一步段階的に進めていく	0.61	0.13	0.28	-0.09	-0.08	0.50
3 課題(作文や発表など)をするときは準備に...	0.59	0.01	0.03	-0.19	-0.07	0.37
18 課題をする際、どのような結果になるのかを...	0.56	0.10	0.03	0.24	-0.25	0.40
31 目標を立てて意欲的に取組む	0.45	0.02	0.42	0.13	0.04	0.43
2 いろいろと考えるよりも直感的に判断する	-0.37	-0.21	0.08	0.28	0.09	0.37
32 文法の規則に従って考える	0.35	0.29	-0.10	-0.22	0.29	0.53
<b>II 論理因子 (<math>\alpha=.76</math>)</b>						
14 論理的に納得できるまで考える	-0.18	0.77	0.00	0.07	0.18	0.57
7 論理的に正しいことを一番大切にする	-0.21	0.76	-0.05	0.07	0.10	0.50
9 1つの正しい答えを求める	-0.07	0.76	-0.15	0.15	-0.25	0.53
17 1つ1つ確実に理解していく	0.32	0.51	0.20	-0.04	0.01	0.55
36 あいまいな点があるとなかなか先に進めない	0.22	0.45	0.04	-0.21	-0.10	0.39
19 直感に頼るよりも細かく分析して考える	0.38	0.40	-0.03	-0.08	0.06	0.50
<b>III 実用因子 (<math>\alpha=.75</math>)</b>						
21 実際に使える状況がすぐに思い浮かべられる	-0.01	0.04	0.77	0.07	0.01	0.63
44 新しいことを勉強したら実際にどのような...	0.19	-0.18	0.73	-0.02	0.15	0.59
10 勉強していることばでコミュニケーション...	0.01	-0.03	0.71	-0.06	0.02	0.48
37 実際に使って自然に身につけていく	-0.13	-0.01	0.62	0.27	-0.04	0.57
<b>IV 挑戦因子 (<math>\alpha=.65</math>)</b>						
16 今までとは違う新しいことに挑戦する	0.16	0.13	0.11	0.69	-0.14	0.54
20 うまくいかかどうか分からなくてもいろいろな...	-0.04	-0.04	-0.09	0.65	0.13	0.45
22 慣れない方法でも柔軟に対応できる	-0.04	-0.01	0.25	0.56	0.00	0.46
15 必要な情報を教師、友人、本などから...	0.23	0.27	-0.08	0.53	0.14	0.53
8 間違いを気にせずやってみる	-0.16	-0.29	0.01	0.48	0.05	0.40
13 課題を達成するために一番いい方法を考える	0.15	0.26	-0.22	0.42	0.23	0.44
33 思いついたことは深く考える前にことばにする	-0.33	0.14	0.20	0.41	-0.06	0.32

表4 (続き)

V 秩序因子 ( $\alpha=.67$ )							
41	規則が分かったら他の場合にも適用する	-0.29	0.09	0.23	-0.17	0.70	0.52
12	具体例から規則を見つけ出そうとする	-0.11	0.04	-0.04	0.03	0.66	0.43
30	多くの具体例を集めて考える	0.04	-0.07	0.02	0.13	0.65	0.47
24	新しく学んだことを体系的に整理する	0.00	0.25	0.12	-0.03	0.59	0.50
25	答えを決める前にいろいろな選択肢をよく 比べる	0.31	-0.28	-0.11	0.16	0.56	0.47

注：各項目の正確な文章については表2参照

表5： 主成分法・プロマックス回転後の因子間相関行列

因子	1	2	3	4	5
1	1.00				
2	0.51	1.00			
3	-0.05	-0.06	1.00		
4	0.02	-0.06	0.26	1.00	
5	0.23	0.23	0.06	0.23	1.00

第1因子は「課題を始める前にどのような手順ですか決める」、「いろいろと考えた方がいいと思うので、結論は慎重に出す」など慎重に決断し一步一步学習を進めていくことから「熟考因子」と名づけられる。第2因子は「論理的に納得できるまで考える」、「論理的に正しいことを一番大切にすること」など論理性、正確性を大切にすることから「論理因子」と名づけられる。第3因子は「実際に使える状況がすぐに思い浮かべられる」、「新しいことを勉強したら実際にどのように使えるのか考える」など実際に使用することを常に考えていることから「実用因子」と名づけられる。第4因子は「今までとは違う新しいことに挑戦する」、「うまくいくかどうか分からなくてもいろいろな方法を試す」など新しいことに柔軟に対応し、行動して問題解決にあたることから「挑戦因子」と名づけられる。第5因子は「具体例から規則を見つけ出そうとする」、「規則が分かったら他の場合にも適用する」、など多くの情報から規則を見出し、体系的に整理して適用しながら学んでいくことから「秩序因子」と名づけられる。

各因子の内の一貫性を検討するためにクロンバックの $\alpha$ 係数を求めた結果、「熟考因子」で.77、「論理因子」で.76、「実用因子」で.75、「挑戦因子」で.65、「秩序因子」で.67の値が得られた。5因子のすべてについて内の一貫性が認められたと言えよう。また表5より因子間に正

の相関が見られるものがあるが、負の相関はないに等しい。そのため Kolb の想定した両極化した2つの軸があるのではなく、すべての因子が多少の相関をもちながら独立して存在すると考えられる。

### 考察

以上、本研究で新たに抽出されたのは、Kolbのものとは異なる「熟考」、「論理」、「実用」、「挑戦」、「秩序」という5つの因子であった。これらを外国語の学習スタイルとすると、5つのスタイルは以下のように解釈できる。

「熟考」スタイルが強い学習者は目標に向かって一步一步進んでいくのに対し、弱い学習者は直感的で場当たりの方法をとると考えられる。「論理」スタイルを強く持つ学習者は論理的であることを重視して1つの正しい答えを探しながら学んでいくが、もたない学習者は論理的には考えず、直感や暗記に頼るような学習を行うことが予想される。「実用」スタイルが強い学習者は想像力が豊かで実際の場面で積極的に言葉を使うことによって身につけていくのに対し、弱い学習者は実用性をあまり重視しないと考えられる。「挑戦」スタイルが強い場合は新しいことに柔軟に対応して経験から学んでいけるのに対し、逆の場合は消極的で受身的な学習を行う。そして「秩序」スタイルが強いと多くの情報を体系的に整理して規則を応用して学んでいけるが、弱い場合は自分で多くの情報から規則を見出すことや規則を応用して学ぶことが困難であると予想される。学習スタイルはあるものが他のものより優れているということはないため、上記のすべての外国語学習スタイルが重要であると言える。したがって、いずれかのスタイルが弱い学習者は外国語学習に何らかの問題を抱えていると考えられる。

### 結論

本研究ではKolbのELTに基づいて外国語学習スタイル調査票を日本語で作成し、日本人大学生に対して調査を行った。分析には因子分析を用い、2因子解と4因子解で分析を行ったが、Kolbが想定しているようなプラスマイナスをもつ2つの軸や4つの学習スタイルの存在は認められず、独立して存在する5つの因子の存在が確認された。このことはELTに基づく調査票を日本人大学生に使用し、結果をそのまま解釈するのは問題があるということを示している。

本研究には調査票の項目が不適当でELTを反映できていないのはいかという批判もあるかもしれない。しかし、因子分析で抽出された5因子はそれぞれ独立していて内の一貫性も認められるため、日本人大学生にはELTとは異なる学習スタイルが存在する可能性が高い。しかしながらこのことからすぐにELTを否定することはできない。なぜならKolbは

学習全般の学習スタイルを扱っているが、本研究では外国語学習に限ったために5つの因子が抽出されたとも考えられるからである。もしこの考え方が正しいとすれば学習全般の学習理論とは別に外国語学習の学習理論が存在することになる。また他の可能性として、本研究の結果とELTは学習スタイルを少し異なる視点からそれぞれ捉えており、どちらも学習スタイルの異なる側面を捉えているという可能性、さらに大きな視点から見ると両者を包括するような枠組みが存在するという可能性も考えられる。このように様々な可能性が考えられることから、今後はこうした可能性を視野に入れた研究が必要であると思われる。

### 筆者略歴

1996年3月に東北大学にて修士（日本語教育学）取得後、韓国（1年）、タイ（2年）で日本語を教える。2000年4月に同大学院博士課程に入学、日本語学校で教えながら研究を進めている。日本学術振興会特別研究員。

### 注

- 1 LSIでは質問項目は12項目であるが、それぞれ1位から4位までの強制順位付けを行うため48の文章を作成していることになる。
- 2 表1に対応すると考えられた項目は、表2の項目番号では以下の通り。  
 CE: 2,8,11,16,20,22,26,29,33,35,37,40  
 RO: 3,6,10,15,21,25,27,30,34,38,42,46,  
 AC: 5,7,12,14,17,19,24,32,36,39,45,47  
 AE: 1,4,9,13,18,23,28,31,41,43,44,48

### 参考文献

- Allinson, C.W., & Hayes, J. (1988). The learning styles questionnaire: An alternative to Kolb's inventory? *Journal of Management Studies*, 25,3, 269-281.
- Allport, G.W. (1937). *Personality: A Psychological Interpretation*. NY: Holt & Co.
- Cornwell, J.M., & Dunlap, W.P. (1994). On the questionable soundness of factoring ipsative measures data: A response to Saville & Willson (1991). *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 67, 89-100.
- Curry, L. (2000). Review of learning style, studying approach, and instructional preference research in medical education. In R.J. Riding & S.G. Rayner (Eds.), *International Perspectives on Individual Differences* (pp.239-276). Stamford, CT: Ablex.
- Eliason, P.A. (1995). Difficulties with cross-cultural learning-styles assessment. In J. Reid (Ed.), *Learning Styles in the ESL/EFL Classroom* (pp.19-33.), Boston, MA: Heinle & Heinle.

- Honey, P. & Mumford, A. (1983). *The Manual of Learning Styles*, Maidenhead, Berkshire, England: Ardingly House.
- Honey, P. & Mumford, A. (1995). *The learning styles questionnaire: Facilitator guide* (3rd ed.). King of Prussia, PA: Organization Design and Development.
- Kolb, D.A. (1984). *Experiential Learning*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Kolb, D.A. (1999). *Learning Style InventoryIII*. Boston, MA: Hay Group.
- Loo, R. (1996). Construct validity and classification stability of the revised learning style inventory (LSI-1985). *Educational Psychological Measurement*, 56, 529-536.
- Loo, R. (1999). Confirmatory factor analyses of Kolb's learning style inventory (LSI-1985). *British Journal of Educational Psychology*, 69, 213-219.
- Reid, J.M. (Ed.). (1998). *Understanding Learning Styles in the Second Language Classroom*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Riding, R.J. & Cheema, I. (1991). Cognitive styles—An overview and integration. *Educational Psychology*, 11, 193-215.
- Sadler-Smith, E. (2000). Cognitive style and learning in organizations. In R.J. Riding & S.G. Rayner (Eds.). *International Perspectives on Individual Differences* (pp.181-214.). Stamford, CT: Ablex.
- Willcoxson, L. & Prosser, M. (1996). Kolb's learning style inventory (1985): Review and further study of validity and reliability. *British Journal of Educational Psychology*, 66, 247-257.
- Willson, D.K. (1986). An investigation of the properties of Kolb's learning style inventory. *Leadership and Organization Development Journal*, 7, 3, 3-15.

## *JALT Publications Website*

*<<http://www.jalt-publications.org>>*

*JALT Journal Online*

*The Language Teacher Online*

*...browse through the latest issues*

*...find research material*

*news, jobs, forums, calendars, information*

*the complete online resource!*