

部分的な母国語(L1)使用が英語学習に与える影響

—中級・上級レベルの比較—

松本 祐子

英語の授業において学習者の母国語(L1)を使用するべきか否かは多くの教師が直面する問題である。グローバル化が進む現代社会で英語をコミュニケーション・ツールとして使用する能力は益々その必要性が高まっている。それにもない「英語のみ」を使った授業を奨励する大学も少なくない。日本のように英語を外国語として学習しているEFL(English as a Foreign Language)環境において、英語インプットをできるだけ増やすという目的にはある程度有益なアプローチかもしれない。また英語レベルの比較的高い学習者にとってはそのような「英語環境」が更なる学習へのモチベーションにつながることもあるだろう。その一方で初級レベルの学習者は教師の指示すら理解できず、英語を使った様々なコミュニケーション活動にうまく参加できないというケースも多く見られる。その結果、授業への取り組みが消極的になったり、英語学習そのものに対する否定的な態度が生まれてしまったりするのは非常に残念である。もともインプットの増加と英語コミュニケーションの促進を意図した「英語のみ」の授業がそのような結果を生み出すというのは皮肉な現象である。学生のL1を部分的に利用しながら英語学習をうまく進める方法は無いのだろうか？もしあるとすればどんな場面でどのようにL1を活用するのが最も効果的だろうか？L1使用の効果は学習者の英語レベルによって違いがあるのだろうか？これらの疑問に答えるべく以下のような比較研究を行った。まず中級レベルのリーディング・コースで「英語のみ使用クラス」と「部分的L1使用クラス」を作り、一学期間授業を行ったのちデータを集め両者に有意差が見られるかどうかを検証した。その後同じ内容の比較実験を上級レベルのリーディング・コースでも行い、中級と上級レベル間に違いがあるかどうかを調べた。比較の結果、中級・上級どちらのレベルでも「英語のみ使用クラス」と「部分的L1使用クラス」間で数値上の有意差は見られなかった。しかしアンケート調査の結果を分析すると中

級レベルにおいて「部分的L1使用クラス」の方が「英語のみ使用クラス」に比べてより高い自己評価や授業参加意欲を示していることが分かった。また上級レベルではどちらのクラスも授業内の指示・説明や課題などに関してL1使用の必要性をそれほど認めていないが、内容理解を深めるタスクではL1使用を希望していることが明らかになった。

I. イントロダクション

これまでL1使用がもたらす英語学習への影響が様々な研究で明らかにされてきた。それらを以下2つのポイントに絞って簡単にまとめた。

第一に英語の授業でどの言語を使用するかという問題である。英語のみの使用を強調する教師は「英語インプットを最大にすることがEFL環境で非常に重要である」と主張する (Ford, 2009)。実際日本の場合、教室がほぼ唯一の英語に触れる機会であることを考慮すると、この考え方もある程度納得できる。一方で「学生が授業についていけない場合、英語のみの使用に固執することは時間の無駄である」という意見もある (Critchley, 1999)。Weshler (1997) は「コミュニケーションな教授法には英語のみの使用が不可欠であると広く誤解されている」と指摘している。英語のみの使用に固執するあまり学生が教師の指示を理解できず、結果としてコミュニケーション活動がうまくいかないという現象は本末転倒であると言わざるを得ない。ここで大切なのは学生のL1と英語 (L2) を目的に合わせてバランス良く授業を組み立てていくことではないだろうか。その際、どのような場面や目的で特定の言語 (L1またはL2) を使うのか学習者に対して明確に説明することも重要である。

第二のポイントはどのようにL1を授業に取り入れるかである。Atkinson (1993) は「もし適切な場面でうまくL1を利用することができればそれは非常に有益な学習ツールと成り得る」と述べている。では適切な場面とはどこだろうか？多くの研究者がトピックに関する背景知識を共有したり、授業内のタスクについて話し合ったりする場面でL1を使用することが英語学習に効果的であると指摘している (Knight, 1996; Nation, 2003; Liu et al., 2004)。実際のタスクに取りかかる前に十分な背景知識を共有させ、何をしなければならぬのか明確に理解させることが学習者にとって重要な準備段階となる。これがタスクへの取り組み

をより容易にさせることは明らかであろう。また学習者の心理的要因を考慮した場合にも L1 使用は大切な意味合いを持つてくる。部分的な L1 の使用は英語の発話に対する心理的負担を減らし (Collinghan, 1988) 自己評価や自信を高めることにつながる (Cummins and Swain, 1986) からである。一般に子供に比べ成人の学習者は間違いを恐れる傾向が強い。そのため限られた英語表現を使って単純な内容の発話にとどまってしまうことも多々ある。もし L1 で習得した様々な知識や経験を活用する場面があれば、それが学習者の自信につながり英語の発話を促進することになるだろう。学習者の L1 を授業から完全に締め出すことは彼らの自尊心を傷つけることにもなりかねない (Auerbach, 1993)。これらの要因を考え合わせると L1 を英語タスクの準備段階に使用することで、学習者の意欲と自信を高めることが期待できると言えるだろう。

II. メソッド

1. 研究課題とデータ測定

冒頭で述べたようにこの研究の目的は部分的な L1 使用が英語学習に与える影響を調べることである。そこで以下 3 つの設問を立てた。

- (Q1) L1 を使い背景知識を共有することがテキストの読解に影響をあたえるか？
- (Q2) L1 でリーディング・スキルを指導した場合 Timed reading exercises の結果に影響を与えるか？
- (Q3) L1 使用は学生の授業参加や意欲に心理的影響を与えるか？

この 3 つの設問に対応するデータの測定方法は、(1) リーディング・テキストに基づく Comprehension questions、(2) Timed reading exercises に基づく Word per Minute (WPM) と Word Correct per Minute (WCPM)、(3) アンケート調査である。以下に詳細を説明する。

- (1) リーディング・テキストに基づく Comprehension questions
テキストの該当ユニットを読み終えた後、その内容に関する Comprehension questions (5 問程度) を学生に与えた。中級レベルは宿題の形式で記述問題に

答えてもらい次のレッスンで提出させ教師が採点を行った。上級レベルでは改良を加え、授業時間内で選択形式の Comprehension questions (5 問程度) に解答してもらいクラス全体で自己採点を行った。

テキストのトピックに関する背景知識を宿題として学生に調べさせ、それをクラスのグループ・ワークで共有する際に英語のみ使用の場合 (Class A) と L1 を使用する場合 (Class B) の違いがテキストの読解にどのような影響をもたらすか、この Comprehension questions の結果をもとに検証した。

(2) Timed reading exercises に基づく WPM/WCPM

3 レッスンごとにリーディング・スキル指導 (Class A は英語、Class B は日本語) を行い、その後 Timed reading exercises を行った。500 字程度の英文を読み選択形式の Comprehension questions (8 問) に解答してもらい学生の読解スピード (WPM) と内容理解度 (WCPM) を測った。これによって英語と L1 によるリーディング・スキル指導の違いが学生の読解に与える影響を調べた。

(3) アンケート調査

学期末に記述式アンケート調査を行い学生の自己評価や授業参加などに関するフィードバックを集計した。この結果をもとに英語のみ使用クラスと部分的 L1 使用のクラスがどのような心理的影響を受けたかを比較した。

2. 研究対象

この研究では W 大学 1 年生リーディング・コースを対象とし、中級・上級それぞれのレベルで英語のみ使用クラス (Class A) と部分的 L1 使用クラス (Class B) を比較した。学期前に行われた TOEFL のスコアによれば、各レベルのクラス間には有意な差が見られなかったが、レベル間には有意な差が見られた。以下対象クラスの人数とスコアの詳細である。

表 1

	英語のみ使用 : Class A	部分的 L1 使用 : Class B
中級レベル	<Int-A> N = 25, Mean = 479	<Int-B> N = 28, Mean = 471
上級レベル	<Adv-A> N = 24, Mean = 541	<Adv-B> N = 23, Mean = 540

3. 部分的 L1 使用

学期を通じて全て英語のみで授業を行った Class A と対照させ、Class B では 2 つの場面で L1 を使用した。ひとつはテキストのトピックに関する背景知識を宿題として調べさせ、その内容をグループ・ワークで共有する場面である。もうひとつは 3 レッスンごとに教師が行ったリーディング・スキル指導の際に L1 を使用した。L1 の使用はこの 2 つの場面に限りそれ以外は英語を使用することとした。以下表 2・3 にレッスンの流れをまとめた。3 レッスンを一セットとしてテキストの各ユニットをカバーした。下線の部分が L1 使用の場面である (Class B のみ)。

表 2. レッソンの流れ (中級)

	レッスン 1/3	レッスン 2/3	レッスン 3/3
宿題	<u>トピックに関する背景知識を集める</u>	Comprehension Qs	
授業中のタスク	1. <u>背景知識を共有する (グループ・クラス全体)</u> 。 2. テキストの要旨をグループでまとめる。	前レッスンで学習したトピックに関する発展的ディスカッション	1. <u>リーディング・スキルの指導</u> 2. Timed reading exercises (WPM/WCPM)

表 3. レッソンの流れ (上級)

	レッスン 1/3	レッスン 2/3	レッスン 3/3
宿題	<u>トピックに関する背景知識を集める</u>		
授業中のタスク	1. <u>背景知識を共有する (グループ・クラス全体)</u> 。 2. テキストの要旨をグループでまとめる。	1. Comprehension Qs Test 2. 前レッスンで学習したトピックに関する発展的ディスカッション	1. <u>リーディング・スキルの指導</u> 2. Timed reading exercises (WPM/WCPM)

Ⅲ. 結果

1. 中級レベルにおける比較

テキストに基づいた Comprehension questions(学期中3回データ収集)では Class A と Class B の間に有意な差は見られなかった (t 検定、 $a < .02$)。また Timed reading exercises に基づいた WPM/WCPM(学期中4回データ収集)に関しても1つのケースを除いて有意な差は見られなかった (t 検定、 $a < .01$) [Appendix 1 & 2 参照]。しかしながらアンケートの結果を分析すると、英語のみ使用クラス (Class A) に比べ部分的 L1 使用クラス (Class B) の方が「授業理解度が以前より高まった」と肯定的な自己評価をし、高い学習意欲と授業参加態度を示していることが分かった。宿題として背景知識を調べ、それをグループで共有する際に L1 を使えたことで「内容がより短時間で詳しく捉えられ」「ディスカッションの時のストレスが減りもっと楽しむことができた」等という意見が出された。これらは Class A では全く見られなかったコメントである。またリーディング・スキルの指導に関しても Class B の方が2倍以上「役に立った」と答えている。数値化は難しいが、教師の実感としても Class B の方が積極的に楽しんで授業に参加している印象を強く受けた。これらを総合すると Comprehension questions や Timed reading exercises の結果からは有意な差が得られなかったものの、アンケートの結果から部分的 L1 使用が学生にある程度ポジティブな心理的作用を及ぼしていたのではないと思われる。

2. 上級レベルにおける比較

中級レベル同様に上級レベルでも Comprehension questions の結果 (学期中6回データ収集; t 検定、 $a < .008$) および Timed reading exercises (学期中5回データ収集; t 検定、 $a < .01$) の結果に有意な差は見られなかった [Appendix 3 & 4 参照]。ただ上級レベルにおいてユニークだったのは、背景知識を集める宿題で L1 使用が許されていたにもかかわらず Class B の学生ほとんどが英語を使用していた点である。これは学生の英語レベルが比較的高く、この宿題に関しては L1 使用の必要性がなかったためだと考えられる。またリーディング・スキル指導はどちらのクラスからも (つまり L1 と L2 どちらで行っても) 肯定的な評価が得られた。アンケートの分析結果も両クラスが非常に似通っていた。これら

の結果から推測されるのは、上級レベルの学生は基本的な意見を発表したり教師の指示・説明を理解したりするのに十分な英語レベルを有しており、この点に関してはL1使用によるサポートがさほど大きな意味合いを持たなかったということである。この結果は「どのような場面でL1を使用したら良いか？」という問いにひとつの指針を与えてくれるものである。

3. 中級レベルと上級レベル間の比較

2つのレベル間比較をするためにアンケート調査結果を抜粋・分析し以下表4にまとめた。

表4. アンケートから抜粋 (中級・上級レベルの比較)

質問事項・回答	中級レベル	上級レベル
授業を60%以上理解できた	Class A: 80% Class B: 92%	Class A/B: 96%
リーディング・スキル指導は役に立った	Class A: 20% Class B: 48%	Class A/B: 40%
授業に関するコメント	Class A: CQsのフィードバックに日本語を使って欲しかった(50%)	Class A/B: 発展的ディスカッションで日本語を使いたかった(45%) テキストの内容が難しかった(50%) Class B: トピックに関する内容理解を深める必要性を感じた(39%)

まず授業の理解度について「60%以上理解できた」と回答した学生は上級レベルの方がやや高くClass A/B共に96%であった。しかし中級レベルでも部分的L1使用のClass Bでは92%とかなり近い数字が出ている。同レベルの英語のみ使用クラス(Class A)が80%であることを考慮すると、L1使用のサポートで授業理解度を高めることができたと言えるかもしれない。

リーディング・スキル指導に関して「役に立った」と回答した学生は上級レベルでClass A/B共に約40%、中級レベルではClass Bが48%、Class Aが20%であった。先に述べたように上級レベルではL1/L2どちらを使用しても差がなかったが、中級レベルではL1で指導を行った方が2倍以上の学生から肯定的評価を得たことになる。この結果からレベルによってL1サポートの意味合いが異

なり、具体的には中級レベルのほうがその効果が大きいと言える。

総合的なコメントの項目で、上級レベルのClass A/B共に45%以上の学生が「発展的なディスカッションでL1を使いたかった」と回答している。先に「レッスンの流れ」(表2・3参照)で説明したように3レッスンをワンセットとし、最初のレッスンでテキストの要旨を確認、次のレッスンで前回のテキスト・トピックに基づいた発展的ディスカッションを行った。このディスカッションはどのクラスでも英語で行うことを指示したのだが、なぜ上級レベルからのみこのような回答が見られたのだろうか？ 原因は2つ考えられる。ひとつは中級レベルがテキストの前半部分を使用したのに対し、上級レベルは同じテキストの後半部分を使用した点である。このテキストは全15ユニットから構成されておりユニットが進むにつれて内容が少しずつ難しくなっている。そのため後半部分を使用した上級レベルは、より高度な内容のトピックスを更に発展させてディスカッションすることが要求されていたわけだ。英語力の比較的高い上級レベルでさえこのタスクは難しかったようである。実際上級レベルClass A/B共に50%の学生が「内容が難しかった」と回答し、Class Bの30%が「内容理解をもっと深める必要性を感じた」とコメントしている。これは2番目の原因に関連する重要なポイントである。つまり、上級レベルの学生はいわゆるテキスト上の「英文」を読むこと(単語の意味を理解し文法的に正しく解釈すること)に問題はない。しかしそのテキスト理解に基づいて自分の意見を発展させたり、テキスト外の文脈に連結させて深く考察したりする作業を英語で行うことはまだ難しいようである。だからこそこのタスクで「L1を使いたかった」という声があがったのではないだろうか。したがって上級レベルの場合、発展的ディスカッションの前にL1を使用してより多角的に深くトピックについて意見交換させたうえで、英語のディスカッションにつなげていくという方法がより効果的かもしれない。他方中級レベルのClass A(英語のみ使用クラス)では「Comprehension Questionsの解説にL1を使って欲しかった」と回答した学生が50%を超えた。これは上級レベルと対照的に、テキストの「英文」理解にまだ困難が伴う中級レベルの学生達が自分の理解度をチェックするためにL1での明解なフィードバックを望んでいるためであろう。この場面でL1のサポートをすることは中級レベルの学生にとって有益であり、次のステップへ進む自信にもつながると思われる。

IV. 結論

この研究では部分的な L1 使用が英語学習に与える影響を検証するために以下 3 つの設問をたてた：

- (Q1) L1 を使い背景知識を共有することがテキストの読解に影響をあたえるか？
- (Q2) L1 でリーディング・スキルを指導した場合 Timed reading exercises の結果に影響を与えるか？
- (Q3) L1 使用は学生の授業に対する意欲や参加に心理的影響を与えるか？

これらの設問に答えるためそれぞれに対応した 3 つのデータ測定を以下のように実施した：

- (1) リーディング・テキストに基づく Comprehension questions
- (2) Timed reading exercises に基づく Word per Minute (WPM) と Word Correct per Minute (WCPM)
- (3) アンケート調査

その結果、中級・上級どちらのレベルにおいても Comprehension questions や Timed reading exercises のスコアに関しては英語のみ使用のクラスと部分的 L1 使用のクラス間に有意な差は見られなかった。しかしアンケート調査の結果を分析すると 2 つのクラスおよび 2 つのレベルの間に次のような違いが見られることが分かった。

まず中級レベルでは部分的 L1 使用クラスの方がより高い自己評価と授業参加意欲を示しており、リーディング・スキル指導に関しても英語のみ使用クラスに比べてより肯定的にとらえていた。研究規模が限られていたため、今回は数値として有意差が得られなかったものの、アンケート調査の結果をみると中級レベルに関しては L1 使用が心理的にある程度肯定的な影響を与えていたのではないかと思われる。

また上級レベルでは両クラスとも非常に似通ったアンケート結果が出た。基本的な自己表現、教師の指示・説明に対する理解、およびテキストの「英文」理解などに関しては問題なく対応できる上級クラスでは、これらのタスクにおいて L1 を使用するメリットがさほどなかったと言える。しかしテキストの更に深

い内容理解に基づく発展的ディスカッションにおいては、準備段階としてL1を使用することでより有意義な英語ディスカッションにつながると思われる。

吉田・柳瀬 (2003) によれば、L1使用が最も有効的に英語学習に作用するのは、基本的な表現・理解がL1/L2において十分にでき、アカデミックな内容に関してL1では対応できるがL2では十分ではないというレベルであると言う。これはつまり中級又はやや上級レベルの英語学習者と読みかえることができるだろう。この研究を通して、中級レベルにおいて部分的なL1使用はある程度有効であると結論づけられた。また上級レベルにおいてもL1使用の場面と方法を変えることでその有効性が生まれる可能性が示唆された。

今後更に長い期間、対象人数を拡大した研究を行うことで、部分的L1使用と英語学習の関係性がより正確に解明され、英語教育に活かされることを期待したい。

参考文献

- Atkinson, D. (1993). *Teaching monolingual classes*. London: Longman.
- Auerbach, E.R. (1993). Reexamining English Only in the ESL Classroom. *TESOL Quarterly*, 27(1).
- Collingham, M. (1988). Making use of students' linguistic resources. In S. Nicholls & E. Hoadley-Maidment (Eds.), *Current issues in teaching English as a second language to adults* (pp. 81-85). London: Edward Arnold.
- Critchley, M.P. (1999). Bilingual support in English classes in Japan: A survey of student opinions of L1 use by Foreign Teachers. *The Language Teacher*, 23(9), 10-13.
- Cummins, J., & Swain, M. (1986). *Bilingualism in education*. Harlow: Longman.
- Ford, K. (2009). Principles and Practices of L1/L2 Use in the Japanese University EFL Classroom. *JALT Journal*, 31(1), 63-80.
- Ford, K. (2009). Principles and Practices of L1/L2 Use in the Japanese University EFL Classroom. *JALT Journal*, 31(1), 63-80.
- Knight, T. (1996). Learning vocabulary through shared speaking tasks. *The Language Teacher*, 20(1), 24-29.
- Liu, D., Ahn, G., Baek, K., & Han, N. (2004). South Korean high school English teachers' code switching: Questions and challenges in the drive for maximal use of English in teaching. *TESOL Quarterly*, 38(4), 605-638.
- Nation, P. (2003). The role of the first language in foreign language learning. *Asian EFL Journal*, 5(2).
- Weschler, R. (1997). Use of Japanese (L1) in the English classroom: Introducing the Functional-Translation Method. *The Internet TESL Journal*, III(11).

吉田研作・柳瀬和明 (2003). 『日本語を活かした英語授業のすすめ』. 東京: 大修館書店.

Appendix

[1] 中級レベル：Comprehension questions, Class A/Bの比較 (t検定、 $\alpha < .02$)

	High-A (n=5)		High-B (n=5)		t (8)	
	Mean	SD	Mean	SD	t	p
CQ unit 3	4.80	0.27	3.90	0.89	2.15	0.06
CQ unit 5	3.80	2.17	4.40	0.89	0.57	0.58
CQ unit 7	3.30	0.67	3.20	1.09	0.17	0.86
	Mid-A (n=10)		Mid-B (n=10)		t (18)	
	Mean	SD	Mean	SD	t	p
CQ unit 3	3.60	0.99	3.60	1.44	0.00	1.00
CQ unit 5	4.60	0.56	3.65	1.97	1.46	0.16
CQ unit 7	2.95	1.38	2.55	1.46	0.62	0.53
	Low-A (n=5)		Low-B (n=5)		t (8)	
	Mean	SD	Mean	SD	t	p
CQ unit 3	2.20	2.04	3.00	1.87	0.64	0.53
CQ unit 5	3.60	2.07	3.10	1.87	0.40	0.69
CQ unit 7	1.40	0.96	1.70	1.64	0.35	0.73

注) 中級レベルは初回 Comprehension question (Unit-1) の結果をもとに各クラスを3つのグループ：High-, Mid-, Low-groupに分けて分析をおこなった。

[2] 中級レベル：WPM/ WCPM, Class A/Bの比較 (t検定、 $\alpha < .01$)

	High-A (n=5)		High-B (n=5)		t (8)	
	Mean	SD	Mean	SD	t	p
WPM						
TR-1	105.40	5.50	135.40	27.90	2.35	0.04
TR-2	114.80	13.54	130.20	15.91	1.64	0.13
TR-3	126.60	38.69	128.60	38.50	0.08	0.93
TR-4	118.80	12.24	147.40	16.16	3.15	0.01
	Mid-A (n=10)		Mid-B (n=10)		t (18)	
	Mean	SD	Mean	SD	t	p
WPM						
TR-1	120.80	19.80	150.00	49.40	1.73	0.09
TR-2	121.50	23.00	141.60	32.99	1.58	0.13
TR-3	123.30	34.10	184.10	68.46	2.51	0.02
TR-4	130.10	25.16	180.50	86.35	1.77	0.09
	Low-A (n=5)		Low-B (n=5)		t (8)	
	Mean	SD	Mean	SD	t	p
WPM						
TR-1	139.20	38.38	109.80	20.09	1.51	0.16
TR-2	113.80	19.36	106.40	9.45	0.76	0.46
TR-3	124.60	29.95	125.40	25.01	0.04	0.96
TR-4	122.00	31.65	122.20	20.24	0.01	0.99

WCPM	High-A (n=5)		High-B (n=5)		t (8)	
	Mean	SD	Mean	SD	t	p
TR-1	89.60	16.70	117.80	23.62	2.18	0.06
TR-2	95.00	20.81	104.20	19.19	0.72	0.48
TR-3	102.20	25.65	114.00	36.52	0.59	0.57
TR-4	92.20	20.52	114.80	42.12	1.07	0.31
WCPM	Mid-A (n=10)		Mid-B (n=10)		t (18)	
	Mean	SD	Mean	SD	t	p
TR-1	95.10	33.33	134.80	59.95	1.83	0.08
TR-2	86.30	28.29	108.50	35.18	1.55	0.13
TR-3	87.70	29.83	155.90	61.27	3.16	0.005*
TR-4	97.50	37.30	152.3	76.68	2.03	0.05
WCPM	Low-A (n=5)		Low-B (n=5)		t (8)	
	Mean	SD	Mean	SD	t	p
TR-1	92.20	26.34	90.20	22.69	0.12	0.90
TR-2	93.20	13.08	82.20	35.62	0.64	0.53
TR-3	102.00	39.73	102.20	23.85	0.0097	0.99
TR-4	114.20	38.27	93.80	24.68	1.00	0.34

[3] 上級レベル：Comprehension questions, Class A/Bの比較 (t検定、 $\alpha < .008$)

Advanced	Class A (n=24)		Class B (n=23)		t (45)	
	Mean	SD	Mean	SD	t	p
CQ-1	37.50	12.24	35.50	15.59	0.48	0.62
CQ-2	40.79	7.41	37.96	10.79	1.05	0.29
CQ-3	40.47	9.07	41.64	11.03	0.41	0.67
CQ-4	42.88	13.04	42.19	12.96	0.18	0.85
CQ-5	22.00	12.74	20.05	13.84	0.50	0.61
CQ-6	35.04	11.26	33.05	12.72	0.56	0.57

注) 上級レベルでも中級レベルと同じく各クラスを3グループに分けて分析してみたが全く差異がでなかったなのでデータは1クラス分をまとめて提示している。

[4] 上級レベル：WPM/WCPM、Class A/Bの比較 (t検定、 $\alpha < .01$)

Advanced	Class A (n=24)		Class B (n=23)		t (45)	
	Mean	SD	Mean	SD	t	p
<WPM>						
TR-1	169.67	44.24	161.43	33.59	0.71	0.47
TR-2	172.83	58.58	163.41	40.79	0.63	0.52
TR-3	187.86	68.37	177.73	57.73	0.54	0.58
TR-4	192.74	81.51	184.80	45.50	0.40	0.68
TR-5	142.27	52.15	194.08	46.04	3.60	0.0008*

Advanced <WCPM>	Class A (n=24)		Class B (n=23)		t (45)	
	Mean	SD	Mean	SD	<i>t</i>	<i>p</i>
TR-1	150.38	42.32	138.09	31.32	1.12	0.26
TR-2	163.62	54.73	149.74	45.24	0.94	0.34
TR-3	184.83	64.59	160.74	55.26	1.37	0.17
TR-4	188.62	79.21	168.19	46.50	1.07	0.28
TR-5	142.47	51.58	155.64	44.48	0.93	0.35