SPOT によるプレースメントテスト導入の可能性の検討

Studying a possibility of placement test applying SPOT.

藤田裕一郎

要旨

本稿では、本学で行われている文型文法、読解・聴解、漢字のクラスのプレースメントテストを SPOT（SPOT90＋Grammar90＋漢字 SPOT50）に置き換えることが可能かどうか検討するために、在籍学生 40 名のプレースメントテストと SPOT の結果に関して相関分析を行った。

その結果、プレースメントテストの文字語彙・文法と Grammar90、プレースメントテストの読解と Grammar90、プレースメントテストの漢字と漢字 SPOT50 との間に強い正の相関が認められた。

この結果から、文型文法クラスは Grammar90 をもとに SPOT90 を参考にする。読解・聴解クラスも Grammar90 をもとに SPOT90 を参考にする。漢字クラスは漢字 SPOT50 をもとに SPOT90 を参考にすることで、置き換えの可能性が示唆された。

しかし、実際に置き換えるには拙速で、さらなるデータ収集と精緻な検討が必要であると考えられた。

キーワード　プレースメントテスト　SPOT　相関分析

1. はじめに

本学では、コースの開始前にプレースメントテストを行い、その結果をもとにクラス編成を行っている。本学のプレースメントテストは主に日本語能力試験Ｎ５からＮ２レベルの問題を取り混ぜ、独自に作成したものである。コース開始後に担当教員や学習者からクラス変更の希望がほぼないこと。クラス分けとコース運営を行っている筆者自身も学習者のクラス変更の必要性を感じることが少ないことなどから、おおよそ妥当なクラス分けができているのではないかと考えられる。

しかし、プレースメントテストの実施、解答、クラス分け会議に膨大な時間を費やすことが問題であると感じる。そこで、このプレースメントテストをSPOTに置き換えることができないか検討することにする。

2. 本学のプレースメントテスト、SPOT、クラス

2.1　本学のプレースメントテスト

本学のプレースメントテストは文字語彙・文法、読解、聴解、漢字、作文の５科目で、それぞれ、45分、45分、30分、15分、20分で行っている。文字語彙・文法、読解、聴解は日本語能力試験と似た形式と内容で、Ｎ５レベルからＮ２レベルまでの問題をほぼ均等の割合で配置している。漢字は合計54問で、読み問題27問と書き問題27問で構成されている。それぞれ、初級の漢字9問、中級前半の漢字9問、中級後半の漢字9問が配置されている。作文は自己紹介の課題が与えられ、制限時間内のできるだけたくさん書くよう指示されるものである。

2.2　SPOT

SPOT（Simple Performance-Oriented Test）はオンラインで自然な発話速度で次々と読み上げられる文を聞きながら、パソコン画面上に表示される同じ文中の空欄の当てはまるひらがな１文字を選ぶテストである（小林他, 1996）。SPOTでは即時的処理能力が求められるため、手続き的知識の自動化を間接的に推計していると考えられる。また、採点も自動で行われるため、コストパフォーマンスの高い言語テストとされる（小林他1992,1996, フォード丹羽他1995, Ford-Niwa et al.1999）。現在、第二言語習得研究において日本語力を測定したり、国内外の大学を中心にプレースメントテストとしても広く利用されている。

SPOTにはいくつかの形式があり、さまざまな日本語能力が測れるが、今回は筑波大学でも実際にプレースメントテストとして活用されている「SPOT90＋Grammar90＋漢字SPOT50」のセットを使用した。SPOT90は即時的に日本語の処理を調べ、運用力を間接的に測る。30問ずつの３セクションで構成されている。Grammar90は文法項目の知識を測るテストで、30問ずつの３セクションで構成されている。漢字SPOT50は漢字語彙の音声処理能力を測るテストで、初級の問題20問と中上級の問題30の合計50問で構成されている。

2.3　クラス

本学では科目ごと、習熟度別にクラスを編成している（表１）。

表１　クラス編成

科目名	クラス			
文型文法	①（N５）	②（N４）	③（N３）	④（N３‐N２）
総合演習	A（N５‐N４）	B（N４‐N３）	C（N３‐N２）	
読解	A（N５‐N４）	B（N４‐N３）	C（N３‐N２）	
聴解	A（N５‐N４）	B（N４‐N３）	C（N３‐N２）	
口頭表現	A（N５‐N４）	B（N４‐N３）	C（N３‐N２）	
文章表現	A（N５‐N４）	B（N４‐N３）	C（N３‐N２）	

文型文法は文法を中心とした総合日本語の授業で、日本語能力試験のＮ５レベルからＮ２レベルまでを４つのクラスに分けている。総合演習は漢字と語彙を中心とした授業でＮ５レベルからＮ２レベルまでを３つのクラスに分けている。読解、聴解、口頭表現、文章表現はそれぞれ、読む、聞く、話す、書くを中心とした授業でＮ５レベルからＮ２レベルまでを３つのクラスに分けている。また、読解と聴解は同じメンバーのクラス、口頭表現と文章表現も同じメンバーのクラスになっている。

3. 調査

本学で行われているプレースメントテストをSPOTに置き換えることが可能かどうか検討するために、2018年9月に行ったプレースメントテスト（文字語彙・文法、読解、聴解、漢字）と同12月に行ったSPOT（SPOT90＋Grammar90＋漢字SPOT50」）を比較する。

参加者は本学留学生別科に所属する学生47名のうち、プレースメントテストとSPOTの両方を受験した40名である。

試験時間はプレースメントテストが約170分、SPOTが100分程度だった。得点はプレースメントテストは全て得点率100％に換算した。SPOTはSPOT90 とGrammar90が90点満点、漢字SPOT50は50点満点だった。

4. 結果と考察

プレースメントテストとSPOTの関係を見るために、相関が期待されるテスト科目について相関分析を行った。

4.1　文型文法クラス

文字語彙・文法（プレースメントテスト）に関して、文字語彙・文法とSPOT90の間に正の相関が認められた（$r = .609,\ p < .001$）。また、文字語彙・文法とGrammar90の間には強い正の相関が認められた（$r = .773,\ p < .001$）。

図１、２は文字語彙・文法とSPOT90、文字語彙・文法とGrammar90の得点率と得点を学習者のクラスごとに分けて示した散布図である。

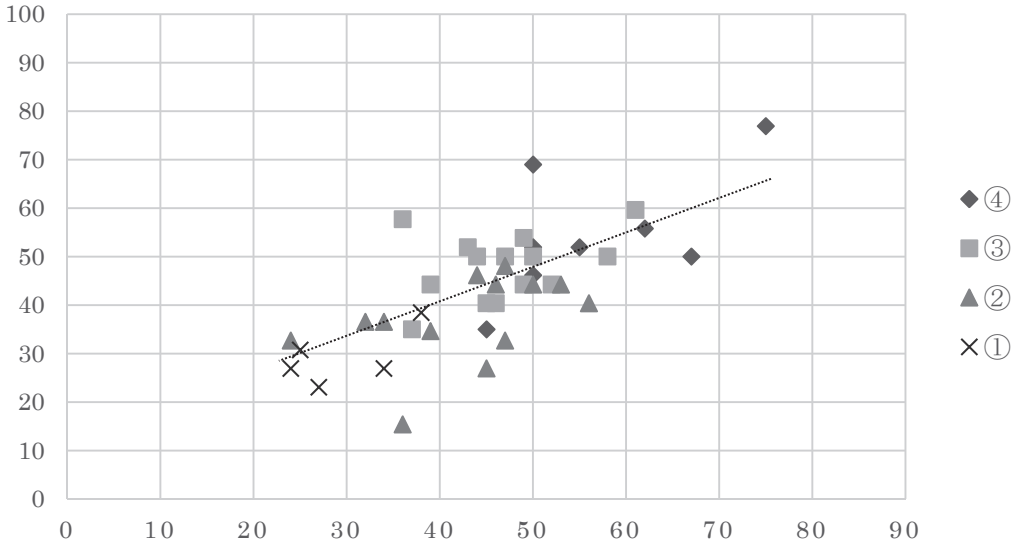

図１　文字語彙・文法と SPOT90

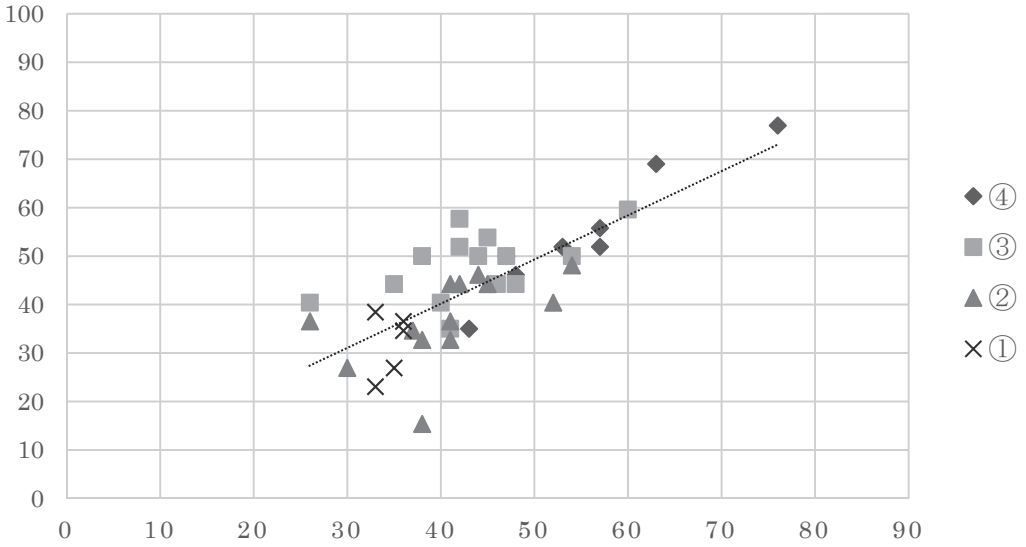

図２　文字語彙・文法と Grammar90

縦軸は文字語彙・文法の得点率を表し、横軸は SPOT90／Grammar90の点数を表している。図２を見ると、日本語の習熟度が高い④クラスほど相関が高く、習熟度が下がるにしたがってプロットが分散する傾向があるように窺われる。

文型文法のクラス分けについて、Grammar90の得点を基準に SPOT90によって文型文法のクラス分けがをしてはどうだろうか。このことについて、文字語彙・文法の得点率と Grammar90の点数に強い正の相関が見られたことから、これを基準にし、判断が難しい点数

についてはSPOT90の運用力を見て総合的に判断することでより精度が高い判断ができるのではないかと考えるからである。

本学では文型文法は４つのレベルに分けている。図２を見ると、習熟度がもっとも低い①クラスに在籍している学生の Grammar90の得点は皆30点台であり、Grammar90の得点が30点台後半までが①クラスの基準のなりそうである。②クラス在籍の学生は30点台後半から45点の間に集中しているため、30点台後半から45点までを②クラスの基準とする。③クラスは40点から50点の間が分布の中心であるが、②クラスの範囲を45点までとするならば、45点から55点までを範囲にするのがいいのではないかと考えられる。④クラスは50点から60点までが分布の中心であるが、③クラスの範囲が55点までであること、60点以上の学習者も見られることから、55点以上を範囲として考えることができそうである。

そして、各クラスの境界部分について、SPOT90の得点（図１横軸）で判断してみよう。Grammar90の得点が30点台後半だった場合、SPOT90の得点も30点台であれば①クラス、40点台であれば②クラスとする。同様に、Grammar90の得点が45点前後の場合、SPOT90の得点が45点以下なら②クラス、46点以上なら③クラスとする。さらに、Grammar90の得点が55点前後の場合、SPOT90の得点が55点以下なら③クラス、56点以上なら④クラスと分けることができそうである。

4.2　読解・聴解クラス

読解に関しては、読解と SPOT90の間に正の相関が認められた（$r = .699$, $p < .001$）。また、読解と Grammar90の間には強い正の相関が認められた（$r = .742$, $p < .001$）。

図３は強い正の相関が認められた読解と Grammar90の得点率と得点を学習者のクラスごとに分けて示した散布図である。

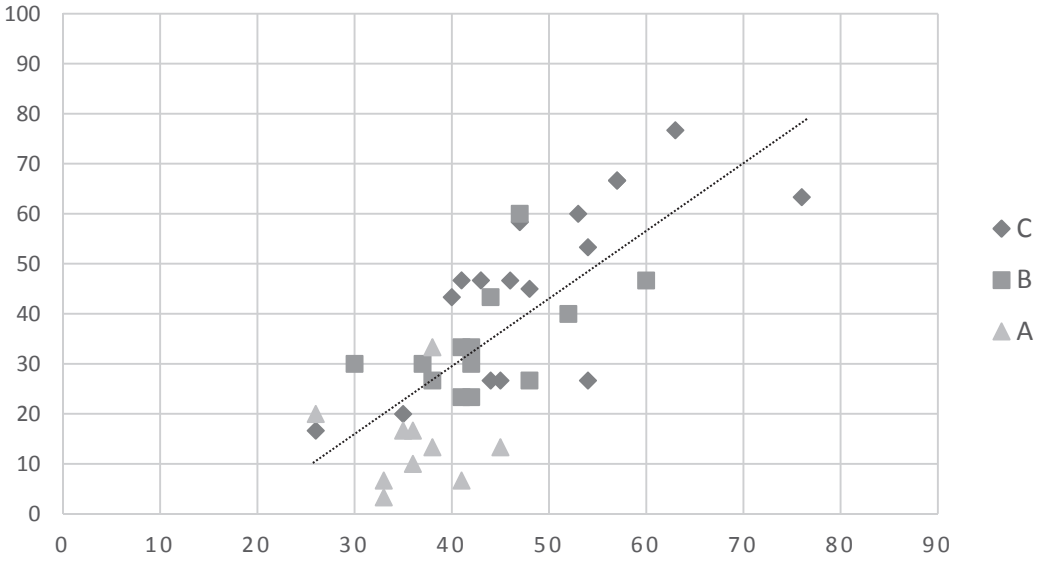

図３　読解と Grammar90

縦軸は読解の得点率を表し、横軸はGrammar90の点数を表している。日本語の習熟度が高いCクラスほど回帰直線より高い位置に分布しており、読解の点数が高いことを示している。また習熟度が下がるにしたがって回帰直線より低い位置に分布するようになり、読解の点数が低いように窺われる。

聴解に関しては、聴解とSPOT90の間には、正の相関が認められた（$r = .694$, $p < .001$）。また、聴解とGrammar90の間にも正の相関が認められた（$r = .665$, $p < .001$）。

図４は正の相関が認められた聴解とSPOT90の得点率と得点を学習者のクラスごとに分けて示した散布図である。

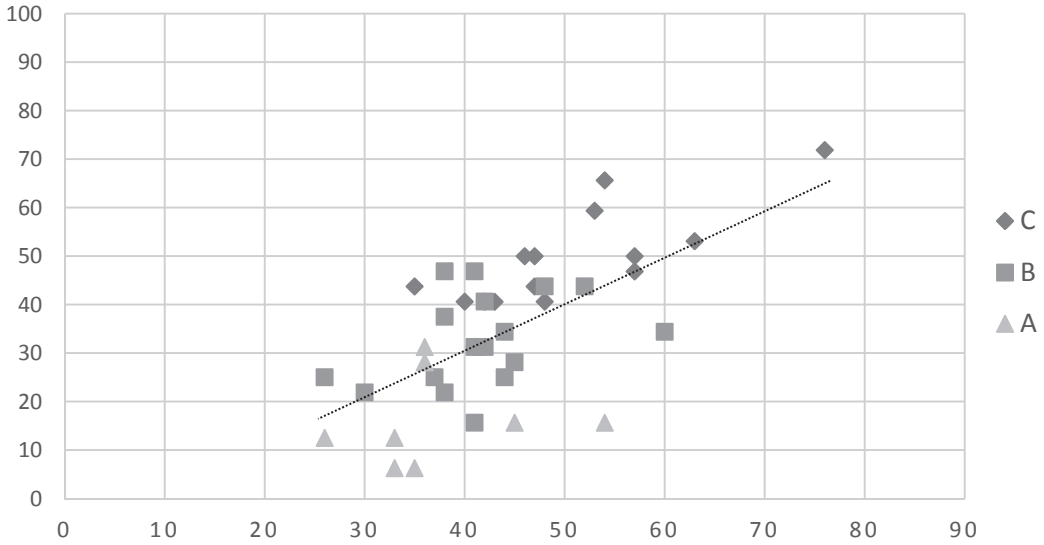

図４　聴解とSPOT90

縦軸は聴解の得点率を表し、横軸はSPOT90の点数を表している。日本語の習熟度が高いCクラスとBクラスほど回帰直線より高い位置に分布しており、聴解の点数が高いことを示している。また習熟度が低いAクラスは回帰直線より低い位置に分布する傾向があり、聴解の点数が低いように窺われる。

本学では読解と聴解のクラスは同じメンバーで３つのレベルに分けている。読解・聴解クラスについては、読解とGrammar90の間に強い正の相関が認められたことから、これをまず判断の基準にしてみよう。図３を見ると、習熟度が低いAクラスの学習者の分布の中心は30点台であることから、０点から40点までをAクラスとする。Bクラスの学習者は30点から60点まで広く分布しているが、その中心は40点前後であることから、40点から50点までとする。Cクラスは、中には30点台の学習者もいるが、40点台から50点台が多いため、50点以上とする。

判断が難しい境界部分については、文型文法クラス同様にSPOT90の得点（図４横軸）で判断してはどうだろうか。Grammar90の得点が40点前後だった場合、SPOT90の得点が30点台であればAクラス、40点台であればBクラスとする。同様に、SPOT90の得点が50点前後の場合、SPOT90の得点が50点以下ならBクラス、50点以上ならCクラスと分けることができそうである。

4.3　総合演習クラス

漢字に関しては、漢字と漢字 SPOT50の間に強い正の相関が認められた（r = .763, p < .001）。また、漢字と SPOT90の間にも強い正の相関が認められた（r = .762, p < .001）。

図５、６は漢字と漢字 SPOT50、漢字と SPOT90の得点率と得点を学習者のクラスごとに分けて示した散布図である。

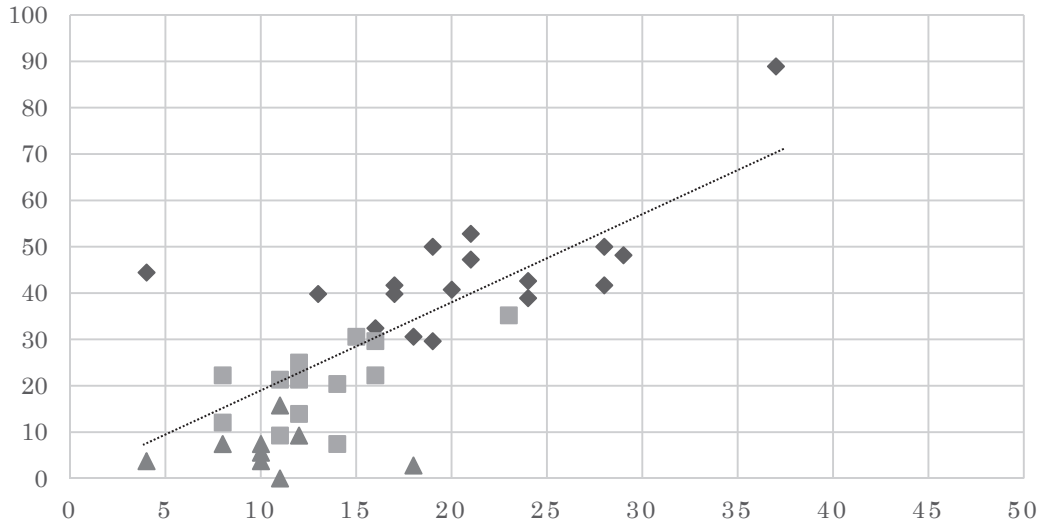

図５　漢字と漢字 SPOT50

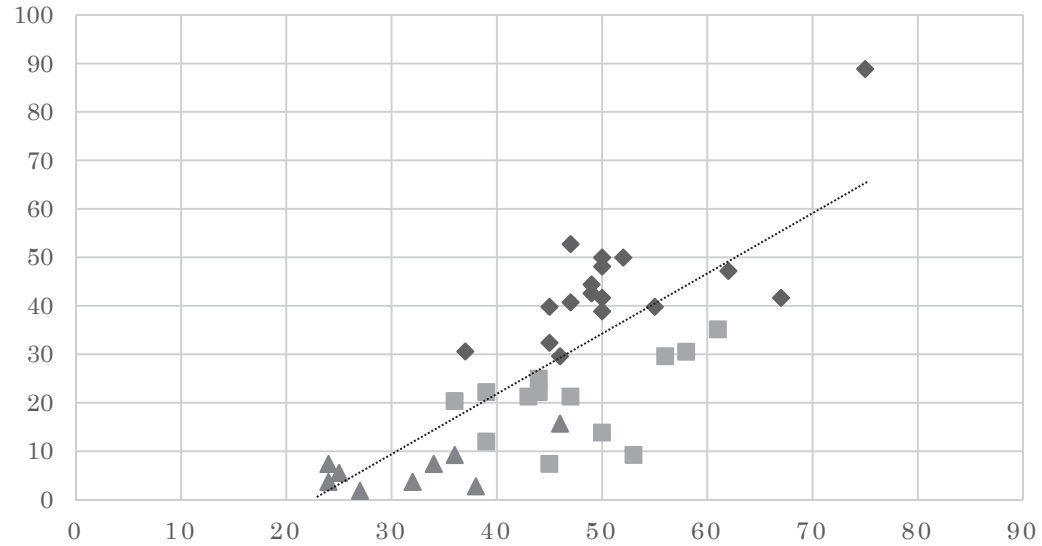

図６　漢字と SPOT90

縦軸は漢字の得点率を表し、横軸は漢字SPOT50／SPOT90の点数を表している。

本学では漢字と語彙を中心に扱う総合演習のクラスは３つのレベルに分けている。図５を見ると、習熟度が高いCクラスとBクラスほど相関が高く、習熟度が低いAクラスは回帰直線より低い位置に分散して分布する傾向があり、漢字の点数が低いように窺われる。他方、図６を見ると、習熟度が高いCクラスは回帰直線より高い学習者が多い一方、BクラスとAクラスの学習者は回帰直線より低い位置に分布する傾向があるように窺われる。

総合演習のクラス分けについて図５を見ると、Aクラス０点から12点まで、Bクラスは13点から17点まで、Cクラスは18点以上がクラス分けの基準になりそうである。

また、各クラスの境界部分については、SPOT90の得点で判断してはどうだろうか。漢字SPOT50の得点が12-14点だった場合、SPOT90の得点が35点以下であればAクラス、36点以上であればBクラスとする。同様に、漢字SPOT50の得点が17-19点だった場合、SPOT90の得点が45点以下ならBクラス、46点以上ならCクラスとすることができそうである。

4.4　結果と考察のまとめ

相関分析の結果から本学のクラス分けの基準について考察を行った。その結果をまとめたものが表２-４である。

表２　文型文法のクラス分け　（点）

	Grammar90	SPOT90	クラス
文型文法のクラス分け	0-30後半		①クラス
		39以下	
	30後半-45	40以上	②クラス
		45以下	③クラス
	45-55	45以上	
		55以下	④クラス
	55-	55以上	

表３　読解・聴解のクラス分け　（点）

	Grammar90	SPOT90	クラス
読解・聴解のクラス分け	0-40		Aクラス
		39以下	
	40-50	40以上	Bクラス
		49以下	
	50-	50以上	Cクラス

表４　総合演習のクラス分け　　（点）

<table>
<tr><th></th><th>漢字 SPOT50</th><th>SPOT90</th><th>クラス</th></tr>
<tr><td rowspan="7">総合演習のクラス分け</td><td rowspan="2">0-12</td><td></td><td rowspan="2">A クラス</td></tr>
<tr><td>35以下</td></tr>
<tr><td rowspan="3">13-17</td><td>36以上</td><td rowspan="3">B クラス</td></tr>
<tr><td></td></tr>
<tr><td>45以下</td></tr>
<tr><td>18-</td><td>46以上</td><td>C クラス</td></tr>
</table>

それぞれのクラス分けを行う際、左から２列目のテスト結果を基準にクラス分けをする。もし、その結果がクラス分けの境界、また境界付近だった場合は右から２列目のテスト結果を追加の基準にして最終的な判断をする。このように相関の強いテスト科目をクラス分けの判断基準にするとともに、SPOT90を合わせて総合的なクラス分けの基準をつくることで、判断が難しい学習者に対してより精度が高い判断ができるのではないかと考えられる。

5. おわりに

本稿では、今まで受験、採点、クラス分けに時間がかかっていたプレースメントテストをオンラインで受けられる SPOT に置き換えることが可能かどうか、本学の学習者のプレースメントテストと SPOT の結果をもとに検討した。その結果、相関が強いテスト科目を第一の基準としながら、判断が難しい場合は SPOT90の運用力を参考に総合的に判断することで、置き換えの可能性が考えられた。しかし、クラス分けは学習者、そして教師にとっても非常にセンシティブな問題であり、また、学習の成果、クラス運営を左右する大きな要因であると考えられる。したがって、本稿の結果をもってプレースメントテストを SPOT に置き換えるのは拙速であろう。今後、さらにデータを集め、慎重に検討することが求められると思われる。

参考文献

小林典子・フォード順子（1992）.「文法項目の音声聴取に関する実証的研究」『日本語教育』78, 167-177.

小林典子・フォード丹羽順子・山元啓史（1996）.「日本語能力の新しい測定法『SPOT』」『世界の日本語教育』6, 201-218.

フォード丹羽順子・小林典子・山元啓史（1995）.「『日本語能力簡易試験（SPOT）』は何を測定しているか －音声テープ要因の解析－」『日本語教育』86, 93-102.

Ford-Niwa, J. & Kobayashi,N. (1999). SPOT: A Test Measuring “Control” Exercised by Learners of Japanese, *The Acquisition of Japanese as a Second Language,* Kanno,K. ed., John Benjamins Publishing Co., 53-69.

朝日大学留学生別科