

0. はじめに

日本における外国人に対する日本語教育の一つの特徴は、学習者の多様性にあると言えよう。

筑波大学の文部省の研究留学生のための6か月間の日本語研修コース(Aコース)もその例外ではなく、1987年前期コース(A87S (spring))では学生数28人の国別内訳は次のようであった。

ブラジル(5)、タイ(6)、フィリピン(3)、チュニジア(2)、バングラデシュ、スリランカ、ビルマ、パキスタン、インドネシア、オランダ、ペルー、チリ、ドミニカ、パナマ、コスタリカ、アルゼンチン。(数字は人数、数字なしは各1名)

28人が実に16か国から来日していることになる。これらの学生は母語の違いだけでなく、教育背景、年齢、専門、性別も異なっている。また近年は母国で日本語を学習してくる者も多く、日本語既習者の学習歴の個人差も大きくなっている。

こうした種々の背景を持つ学生に対し、いくつかのクラスに分けることはあっても、一斉授業を行っているのが日本語教育の現状であろう。学習者のバックグラウンドが多様であれば、各人の日本語習得過程にも種々の多様性、個人差が生じてくることになる。従って、指導する側は、習得過程に個人差を持つ各学習者の到達状況を絶えず確認し、つまずきの診断やその治療を繰り返しながら授業を進めるといふ努力が必要となる。

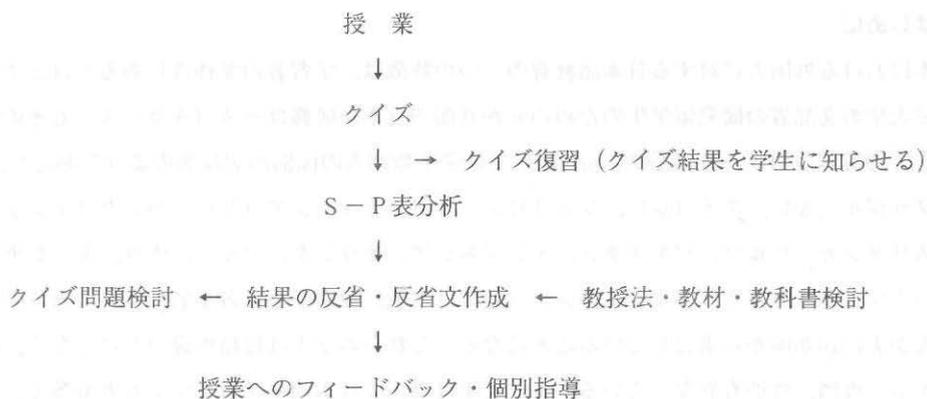
筑波大学では、日本語学習に個人差があることを前提とし、個別学習化の方向をとる授業法としてコンピュータを利用する(CAI)一方、それと並行して、1985年より、コース期間中に実施するクイズ(小テスト)・テストをS-P表で分析し、その結果を授業にフィードバックさせ、日本語学習者の多様性、個人差に対処しようと、学習を管理するためのコンピュータ利用(CMI (Computer Managed Instruction))に取り組んでいる。本小論「日本語教育へのS-P表利用の試み」は、筑波大学におけるS-P表利用の実際を報告し、クイズ・テスト及びS-P表の、日本語教育に対して持つ意味とは何かを考察するものである。

1. クイズの活用

筑波大学では6か月のAコース(初級コース)の過程を前半と後半に分け、前半において本学作成の教科書「きそにはんごかいわ」(45課)を使用している。4課毎(約1週1度、授業時数16時(1時は75分))にクイズを行い、27課終了時(コース開始後約2か月弱、授業時数150時終了時)及び45課終了時(約3か月、260時終了時)にテスト1及び2を実施している。計8回のクイズは問題数30(87年後期コースより聴解5問を加えたので現在は35)、テストは100を若干越える。本小論ではA87Sのクイズを中心に考察する。

クイズ問題数30の内訳は、漢字8問（読み4，書き4），助詞8問，他の文法問題（活用，文完成等）10問，読解4問で全クイズともこの問題項目配分を取っている。

Aコースでの，クイズ実施からS-P表利用，授業へのフィードバックの流れを示すと次のようになる。



クイズは通常1限目に実施される。答案回収後直ちに採点がなされ，その日の4限目でクイズ復習が行われる。そのとき学生は自分の答案を手にするが，答案には得点は記入されていない。クイズは習ったことが定着しているか否かを診断するものであるので，学生が得点に神経質にならないよう点数は省かれている。一方，評価班はクイズ結果をもとにS-P表を作成し，読み取りを行う。読み取った結果をクイズ結果の反省文としてまとめ，各教師に配る。反省文には学生の定着の悪かった項目，その原因，指導法への提言等が記されている。各教師は反省文の内容を授業にフィードバックさせるよう努力する。

また，評価班はS-P表の結果から出題問題が適切であったか否かを検討し，不適切な問題の改訂を行う。

2. S-P表から何がわかるか

ここではS-P表利用の実際について，まず，S-P表の，評価過程における作業的位置付けを考え，次にS-P表の読み方，指導法改善への利用の仕方について述べる。

2-1 S-P表の作業的位置付け

表1はA87Sクイズ1の得点表である。左列には得点順に学生名が，右列には4つの問題項目群毎の得点が並んでいる。右端は合計得点である。これは従来から一般に作成されている得点一覧表であり，ここからも我々は色々な情報を得ることができる。クラス全体及び各学生の得点分布，問題項目毎の出来具合，成績順位など。しかし，この得点一覧表からは，クラス全体及び各学生が，どの問題で，どのように間違ったのかという内容まではわからない。クイズ結果を学生への，また授

業へのフィードバックとして位置付け、活用するためには、クラス全体が、また各学生がどこをどのように間違い、その原因は何か、それを治療するためにはどうすれば良いか等の質的な分析、判断ができなければならない。その点では、表1は十分な情報を提供しているとは言えない。

表1 クイズ1得点表

Lying of Marks for A37S (TOTAL MARK ORDER LIST)

ORDER	STCODE & NAME	Q1H	Q1K	Q1P	Q1C	Q1R	Q1Q	TOTAL
1	1002	4	4	8	4	4	6	30
2	1801	4	4	8	4	4	6	30
3	0401	4	4	7	4	4	6	20
4	0403	4	4	7	4	4	6	29
5	5201	4	4	7	4	4	6	29
6	0405	3	4	7	4	4	6	28
7	1006	3	4	7	4	4	6	28
8	5101	4	3	7	4	3	6	27
9	4501	4	4	6	4	4	4	26
10	1003	2	4	8	4	4	4	26
11	1004	4	3	6	4	3	6	26
12	1001	3	4	7	2	3	6	25
13	1001	2	4	7	4	4	4	25
14	1005	3	4	6	4	4	3	24
15	1301	1	3	6	4	4	6	24
16	1902	3	3	6	3	4	5	24
17	5301	3	4	6	3	2	5	23
18	0402	2	3	7	2	3	5	22
19	0901	3	1	6	3	4	4	21
20	3601	2	4	5	4	4	3	21
21	0404	2	3	5	2	1	5	18
22	5401	0	1	4	4	2	5	16
23	7001	0	1	6	2	2	5	16
24	5601	2	3	5	0	3	1	14
25	1903	0	3	3	1	3	2	12
26	7002	1	1	4	1	2	3	12
27	6601	0	2	4	0	1	0	7
28	5501	1	3	1	0	1	0	6

(表においては、学生名を略し、学生番号のみ記す。以下同じ。)

クイズ評価の過程は次の3段階に分けて考えることができよう。

第一段階……クラスの平均点、得点分布、各問の正答率を知る

第二段階……各学生、クラス全体について、どこを間違ったかを知る

第三段階……各学生、クラス全体について、どのように間違ったかを知る

↳ 間違いの原因を探る→授業へのフィードバック

教育の現場では、時間的制約その他で、第一段階の成績表作りまでで終わってしまうことが多い。学生の答案を見ることで第二、第三段階のある程度までは傾向としてつかむことができるが、手作業には限界があり、第二、第三段階は教師の印象的把握に終わり、時間に追われて、そのまま次のクイズの作成、準備等にかからざるを得ないのが実状であろう。一方、S-P表は、コンピュータへのデータの打ち込みと、簡単な機械操作(市販のソフトが用意されている)だけで第一、第二段階までをやってくれることになる。問題を多肢選択に統一するなどの工夫によって第三段階までさせることも可能である。

教師のすべき仕事は、S-P表に表れた情報を、経験とカンを総合させて読み取り、推測、判断することである。S-P表の利用によって、従来、第一段階の成績表作りに注がれた教師の力を、第二段階のS-P表の読み取り、第三段階の間違い原因の追及、授業へのフィードバックに集中さ

せることができる。

従来の場合とS-P表利用の場合の教師の作業配分は次のようになろう。



2-2 S-P表とは何か

では、次にS-P表とはどのようなものかを見ていくことにしよう。

S-P表とは、正答を1、誤答を0、無答をB(lank)として、学生については縦方向に上から得点の高い学生の順（上位から下位の学生の順）に、そして、問題については横方向に左から正答率の高い順（やさしい問題からむずかしい問題の順）に並びかえた得点一覧表のことである。（S-P表のSはStudent, PはProblemの頭文字で、S-P表はStudent-Problem Score Tableと呼ばれる。）

表2はクイズ1の全体S-P表である。左列に学生が上位から下位に並び、右列には問題が正答率の高い（やさしい）ものから低い（むずかしい）ものへと並んでいる。

各学生の正誤の並びにその学生の正答数分ずつ区切りを入れ、それを結ぶとS(Student)曲線が出来る。（本稿のS-P表では*****で表される。）S曲線は各学生の得点の分布曲線であり、S曲線を見ると、学生の達成水準と得点分布の傾向が一目でわかる。

問題については、各問題毎に正答数だけ縦に数えて区切り線を入れ、結んでいくとP(Problem)曲線が出来る。（本稿のS-P表では+++++で表される。）P曲線からは出題した問題の全体的な難易度の分布が一目でわかることになる。

S-P表は、人間の視覚による判断力を生かして読み取ることで出来る一覧表であるから、入学試験のような大量の人数のデータを分析するには適していない。むしろ、クラス単位やコース単位のような小規模のデータを細かく分析するのに適している。また、最終試験のような長期に渡って得られる総合的な能力を測定するというよりは、毎日の授業データのような短期間における達成度を、反応パターンやS-P曲線を通して、測定、評価するのに適していると言える。

2-2-1 全体S-P表と部分S-P表（問題項目群別S-P表）

Aコースでは0, 1, Bで打ち込まれたデータをもとにし、クイズ30問の全体S-P表と項目毎（漢字、助詞、他の文法、読解）の部分S-P表を作っている。「他の文法」では、活用、疑問詞等と、必要に応じて更に細分した部分S-P表を作成している。

全体S-P表からは、クイズ全体における、クラス及び各学生の出来具合、得点分布などを把握することができる。また、各項目の出来具合から、問題項目相互の比較をすることができる。

しかし、全体S-P表では全体的な情報しか得られない。クイズ結果を授業にフィードバックさせるには、問題項目毎に、学生の反応をより緻密に、具体的なものとしてとらえる必要がある。部分S-P表は項目毎に作られているので、漢字、助詞、読解等、各々の項目に分けてその中での反応分析、問題検討を細かく行うことができる。（本稿では必要に応じて全体S-P表と項目別S-P表を使い分けることにする。）

2-2-2 S-P表分析のポイント

S-P表は学生と問題とのかかわり合いを示す一覧表であるから、S-P表を読む場合も、常に、全体的な傾向と全体の中での個々の傾向を、S（学生）側とP（問題）側の両面から観察する必要がある。クラス全体、また各学生の到達状況はどうか、問題全体、また、各問題の難易はどうか、両者のかかわり合いはどうかを観察のポイントとなる。

次にS-P表を分析する際の主要なポイントについて述べる。^{*2}

① S-P曲線のパターン

クイズは学習内容が定着しているか否かを診断するものであるから、一般には、課題を成就した学生が多く分布し、問題もやさしい問題を多くし、むずかしくなるに従って少なく配分されている。従ってS-P曲線は右寄りになる。ドリル・演習問題では全員が理解、正答出来ることを前提としているので、曲線は更に右下寄りになる。一方、プレースメントテストや入学選抜テストなどでは、多くの受験者の中から学力の高い順に選ぶ必要があるので、問題もむずかしいものが多くなり、従ってS-P曲線は対角線寄りになる。また、問題範囲の広い期末テスト、最終テストなども対角線寄りになる。

右下寄りであるべきクイズのS-P表が対角線寄りか、それより左寄りになっているときは、学習内容の理解、定着が悪かったか、問題がむずかしすぎると考えられる。

クイズ1（表2）とクイズ6（表3）の全体S-P表のS-P曲線を比較すると、前者が右寄りのゆるやかなカーブを描いているのに対して、後者はほぼ対角線上にある。クイズ1は平均正答率が74%で、到達度評価のためのクイズとしては適切であると考えられる。^{*3} 一方、クイズ6は平均正答率が57%である。テスト1終了後のクラス替えて、学生が不安定な状態にいるときに実施されたために、成績が悪くなったと判断される。

③ P 曲線の形

P 曲線の形から、極端にむずかしすぎたり、やさしすぎたりする問題を知ることができる。S-P 表の右端に来ている問題の中に極端に正答率の低い問題はないか、あれば、その原因を突き止める。未習事項ではなかったか、指導の仕方はどうであったかなどを検討する必要がある。また、左端に来ている問題の中に、極端に正答率の高い問題はないか、あればそれはやさしすぎる問題であるから、検討する必要がある。（やさしい問題も時に必要な場合があるので、やさしすぎる問題が即、不適切な問題とは言いきれない。）

P 曲線の途中で断層（曲線が立っている部分）があれば、問題が難易別にはっきり分かれているので、原因を確かめる必要がある。断層が S-P 表の左側にある場合は、定着の悪かった問題が多いわけであるから、それらの項目について再授業をする必要がある。

④ 正誤パターンのばらつき

S-P 表は 1, 0, B の数字で示された正誤パターンの一覧表であるから、パターンのばらつき（1, 0, B の入れ代わり）から、各学生、またクラス全体がどこを間違え、どこが出来たかを視覚的にとらえることができる。全体と各個人の正誤パターンの比較で、どの問題を間違ったか、その問題において他の学生はどのような反応を示しているか等を詳細に観察する。S-P 表の横方向の 1 と 0 及び無答 B の分布を眺めることによって、各学生の学習や理解に不十分なところ、不安定な面はないかを調べる。

また、正誤のばらつき状況から各問題、問題項目の性格をある程度つかむことができる。助詞穴埋め問題、基本的な活用問題などはばらつきが比較的小さく、漢字問題、疑問詞、疑問文・答え文作成問題、聞き取りなどはばらつきが大きく観察された。問題に異質なものが複数含まれている場合や、学生の理解が不十分な場合にはばらつきが大きくなるようである。

⑤ S 曲線と P 曲線のズレ

S 曲線と P 曲線には通常ズレができる。「学生は常にやさしい問題から正答出来る」という前提に立てば、P 曲線の正誤パターンは、区切り線を境にして左に 1, 右に 0, B が並び、S 曲線では、区切り線を境にして上に 1 が、下に 0, B 並ぶはずである。S 曲線で囲まれた部分と P 曲線で囲まれた部分は面積が同じであるから、その場合 S 曲線と P 曲線にはズレが起こらない。しかし、上位の学生がやさしい問題で間違ったり、逆に下位の学生にむずかしい問題ができたりすると、S 曲線と P 曲線にズレが起こってくる。また、一つの問題に複数の要素が含まれている場合もズレが起こる。

「答え文を読んで疑問詞を穴埋めさせる問題」（例（質問文）きのう _____ 学校を休みましたか。（答え文）少し熱がありましたから。）ではズレが大きく観察されたが、この疑問詞問題を解くためには、次の三つの能力が必要と考えられる。

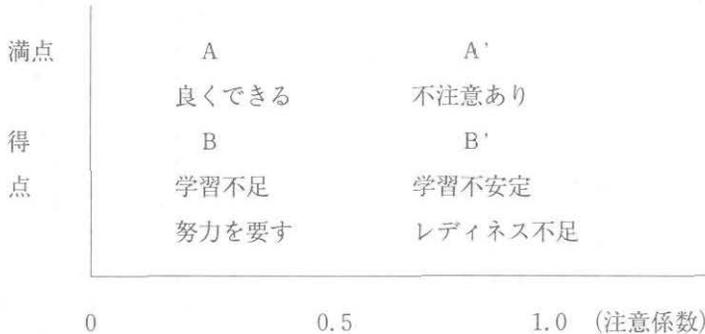
- ① 答え文を読んで理解する力
- ② 答え文に対する適当な質問文・疑問詞を考える力
- ③ 疑問詞を正しく表記する力

上位の学生が①②の段階までできて③の段階で、例えば「どうして」を「どして」と書けば間違いとなる。これは疑問詞の問題というよりむしろ音声上の問題である。疑問詞穴埋め問題は単に疑問詞を問うだけでなく、対話文を読み、理解する力、発音・表記の力を問うといった複数の要素を含んでいるとすることができる。

⑥ 注意係数

S-P表の最右列に「!」また「!!」の記号がしばしば見られる。これは学生の反応パターンの異質性を示すものであり、その左列には学生毎の注意係数が数字で示されている。学生の反応が異質で、要注意の度合いが高いとき、言い換えれば、注意係数が0.5～0.75のとき「!」が、0.75以上のとき「!!」が付く。反応パターンが不安定であったり、ばらつきが大きいとき、また、やさしい問題を間違えたとき、注意係数が高くなる。注意係数は学生の理解度の特徴を示す指標であるので、数値が高いときはその原因を探る必要がある。

学生の得点分布と注意係数の関連は次のようである。*⁴



Aに位置する学生は、得点も高く、注意係数も低い。従って、特に問題はないと言えよう。

A'の学生は高得点を取っているのに、注意係数が高い。不注意で間違いをおかした可能性が強い。Bの学生は注意係数は低い、得点が低い。学習不足、理解不足のための低得点と考えられる。B'の学生は得点も低く、注意係数も高い。学習不足に加えて、学習の不安定、学習への取り組み方が不十分と考えられる。

2-3 S-P表の読み方と活用の実際

ここではA87SクイズのS-P表の中からいくつかを選び、実際にどのように読み取り、指導法

の反省、改善に活用しているかを述べる。

① クイズ2助詞穴埋め問題

表5はクイズ2の助詞穴埋め問題のS-P表である。P曲線の断層が問題番号3と8の間にある。3の正答率は82%，8の正答率は61%で両者に20%強の開きがある。3と8のところで問題の難易がはっきり分かれているので、その原因を調べてみる必要がある。

助詞穴埋め問題は次のようであった。

表5 クイズ2「助詞」S-P表

(()内の数字は問題番号, 仮名は正しい助詞)

EXAMINATION = AR7502

問1：東京（1で）ラジカセ（2を）買いました。

STUDENT	PROBLEM	2	4	6	3	8	1	5	7	正答率(%)	スコア
1	0401	1	1	1	1	1	1	1	1*	8(100%)	0.00
2	1001	1	1	1	1	1	1	1	1*	8(100%)	0.00
3	1002	1	1	1	1	1	1	1	1*	8(100%)	0.00
4	5101		1	1	1	1	1	1	1*	8(100%)	0.00
5	1003		1	1	1	1	1	1	1*	8(100%)	0.00
6	0403	1	1	1	1	1	1	1	1*	8(100%)	0.00
7	5201	1	1	1	1	1	1	1	1*	8(100%)	0.00
8	1004	1	1	1	1	1	1	1	1*	8(100%)	0.00
9	1301	1	1	1	1	1	1	1	1*	8(100%)	0.00
10	5301	1	1	1	1	1	1	1	1*	8(100%)	0.00
11	0402	1	1	1	1	1	1	1	1*0	7(87%)	0.00
12	1801	1	1	1	1	1	0	1	1*	7(87%)	0.00
13	1005	1	1	1	1	1	0	1	1*	7(87%)	0.00
14	1902	1	1	1	1	1	1	1	1*0	7(87%)	0.00
15	1006	0	1	1	1	1	1	1	1*	7(87%)	2.00 !!
16	4501	1	1	1	1	0	1	1	0	6(75%)	0.13
17	3601	1	1	1	1	0	0	0	1	5(63%)	0.08
18	0901	1	1	1	1	0	1	0	0	5(63%)	0.08
19	1901	1	0	1	0	0	1	0	1	4(50%)	1.00 !!
20	1903	1	1	1	1	0	0	0	B	4(50%)	0.00
21	7001	1	1	1	1	0	0	0	B	4(50%)	0.00
22	7002	1	1	1	1	0	0	0	B	4(50%)	0.00
23	0405	1	1	1	1	0	0	0	B	4(50%)	0.47
24	5401	1	0	1	1	0	0	0	1	4(50%)	0.53 !
25	0404	B	B	1	B	1	B	B	0	2(25%)	0.88 !!
26	5501	1	1	0	0	0	0	0	0	2(25%)	0.00
27	6601	0*	1	0	0	0	0	0	1	1(13%)	0.00
28	5601	B	B	B	B	B	B	B	0	0(0%)	0.00

問題番号3より左にある（正答率の高い）問題は、ラジカセ（を）、フィリピンの本（を）、音楽（を）の「ヲ格」、そしてナラヤナさん（に）の「ニ格」である。一方、3より右にある（正答率の低い）問題は、英語（で）、東京（で）、部屋（で）、の「デ格」及び「おはよう」（は）の取り立て助詞「ハ」である。

ここから次のような推測、判断ができる。「ヲ」「ニ」の定着は良いが、「デ」「ハ」の定着が悪い。特に「デ」は3つとも出来が良くない。授業で「ヲ」は定着したが、「デ」は学生に十分定着するまで指導されなかったのではないか。

「デ」について再指導の必要がある。」

② 同じくクイズ2助詞穴埋め問題のS-P表から正誤パターンのばらつきを見てみよう。

1位から10位までの学生は全問正解なので1

モタイ/モタイ/カ	2	2	2	2	1	1	1	1
	4	4	4	3	7	6	6	6
モタイ/モタイ/ワ	8	8	8	8	6	5	5	5
	6	6	6	2	1	7	7	7
モタイ/モタイ/ク	2	2	1	0	1	1	0	2
	8	8	1	0	7	6	0	3
モタイ/ル/カ	2	4	6	3	8	1	5	7

モタイ/モタイ/カ (モタイ) = [5.7 (71%)] [20.0 (71%)]

モタイ/モタイ/ワ (モタイ) = [0.18] [0.16]

モタイ/モタイ/ク = 2.403

が並んでいるが、11位から15位までの1間違っただけの学生の中で15位の学生が一番正答率の高かった問題2で間違っている。「!」が付いている。)不注意によるものか、理解不十分のためか原因を探る必要がある。17位から24位までを見ると、19位の学生に1と0のばらつきが大きくなっている。理解が不安定なので注意する必要がある。15位、19位と同じく「!」の二つ付いているのが、25位の学生である。8問中5問が無答で、無答でない2問は二つとも合っている。しかし、その2問とも1とBの入れ代わりの中にあり、たまたまぐれでできたとも考えられる。助詞についてまだ理解ができていないと判断されるので、19位の学生とともに再指導の必要があろう。

③ クイズ3 疑問文作成問題

与えられた答え文を読んで、学生が質問文を作る問題である。S-P曲線(表6)がやや左に寄っているため、問題全体としてはむずかしかったと言えよう。S曲線とP曲線のズレが大きく、問題として異質の複数要素を含んでいると考えられる。S曲線が15位の学生のところから曲がり早く、19位で真ん中に、23位で左端に達している。24位以下5名の学生は1問かゼロ正解である。従って、この問題項目は上位と下位を識別するには適しているかもしれないが、下位のものにはむずかしすぎ、彼らの反応(下位者がどの程度理解しているのか)を分析することができない。P曲線について見ると、上下幅が小さく、問題自体の難易差は少ない。むしろ全問ともむずかしかったと考えられる。

正誤のばらつきを見ると、1位から3位の学生は全問正解で問題ないが、4位から14位までの1問誤答者のばらつきが大きくなっている。(注意係数が非常に多い。)その中で、5位から7位、11位、13位の5名が問題番号4で間違っているのが問題を検討してみる必要がある。

問4は次のような問題であった。

(質問文) Q: _____

(答え文) A: 10時から勉強しましょう。

5人のうち4人が「何時から勉強しませんか」

表6 クイズ3「疑問文」S-P表

EXAMINATION = A87S03	STUDENT	PROBLEM	2	3	5	6	4	1	7	モダイン(イ)チュウ(イ)カ
1	1001	1	1	1	1	1	1	1	1*	7(100%) 0.00
2	1801	1	1	1	1	1	1	1	1*	7(100%) 0.00
3	1301	1	1	1	1	1	1	1	1*	7(100%) 0.00
4	0401	1	1	0	1	1	1	1	1*	6(85%) 1.56 !!
5	1002	1	1	1	1	0	1	1	1*	6(85%) 0.78 !!
6	4501	1	1	1	1	0	1	1	1*	6(85%) 0.78 !!
7	5101	1	1	1	1	0	1	1	1*	6(85%) 0.78 !!
8	1003	1	1	1	0	1	1	1	1*	6(85%) 1.56 !!
9	0402	1	1	1	1	1	0	1	0*	6(85%) 0.00
10	0403	1	1	1	1	1	0	1	0*	6(85%) 0.00
11	3601	1	1	1	1	0	1	0	1*	6(85%) 0.78 !!
12	5201	1	0	1	1	1	1	1	1*	6(85%) 1.56 !!
13	1006	1	1	1	1	0	1	1	1*	6(85%) 0.78 !!
14	5301	1	1	1	1	1	1	1	0*	6(85%) 0.78
15	1902	1	1	1	1	1	0	0	0*	5(71%) 0.00
16	0405	1	1	1	1	1	1	1	1*	5(71%) 0.78 !!
17	1004	1	0	1	0*	1	0	1	1*	4(57%) 1.05 !!
18	7001	0	0	1	1*	1	1	1	1*	4(57%) 1.05 !!
19	7002	1	1	1	0*	1	1	1	1*	4(57%) 1.40 !!
20	1901	0	1	0*	1	1	0	0	0*	3(43%) 0.47
21	0901	1	1	0*	0	1	1	1	0*	3(43%) 0.47
22	6501	0	0*	0	1	1	1	1	0*	2(29%) 0.70 !
23	1005	0*	0	0	0	0	1	0	0*	1(14%) 2.80 !!
24	1903	0*	0	0	1	0	0	0	0*	1(14%) 0.00
25	5401	0*	0	0	0	1	0	0	0*	1(14%) 1.40 !!
26	5501	0*	1	1	1	1	1	1	1*	1(14%) 2.80 !!
27	0404	0	0	0	0	0	0	0	0*	0(0%) 0.00
28	5501	0	0	0	0	0	0	0	0*	0(0%) 0.00

モダイン(イ)チュウ(イ)カ										
8 8 8 8 1 1 1 1										
6 6 6 6 6 5 5										
4 4 4 4 1 7 7										
モダイン(イ)チュウ(イ)カ										
0 1 0 3 6 4 1										
3 4 7 3 1 3 0										
モダイン(イ)カ										
2 3 5 6 4 1 7										

モダイン(イ)カ (モダイン) = (5.7(71%)) (20.0(71%))

モダイン(イ)チュウ(イ)カ (モダイン) = (0.18) (0.16)

モダイン(イ)カ = 2.403

と書いている。「～しませんか」「ええ、～しましょう」の応答練習を授業でやっているのですが、疑問詞が入っても同じような応答にしたのであろうが、質問文として「何時から勉強しませんか」はおかしい。何故おかしさを初級の学生に理解させるのはむずかしく、むしろこれは出題問題としては不適切だったと考えられる。疑問文作成問題では6問中4問正解が2名、3問正解が3名と少なく、逆に2問以下が9名と多くなっている。総合的な日本語力を必要とする疑問文作りは、下位の学生にはやや高度すぎたようである。

④ クイズ6活用基本問題

問1：先生は毎日5時間日本語を_____と言います。

上の文は問題の1例であるが、文を読み、適当な動詞を考えて命令形を作り、_____に穴埋めする問題である。ここでは「勉強しろ」が入る。命令形を入れることは例を出して指示してある。S-P表(表7)を見ると、曲線のカーブがゆるやかで、正答率も72%とよく出来ている。しかし、S曲線を見ると、学生の21位まではゆるやかだったカーブが22位から急に落ち込んでおり、下位の者の出来が悪くなっているのがわかる。P曲線を見ると、問題番号2と3の間に縦の断層があり、3がむずかしかったことがわかる。

正答すべき動詞は、正答率の高い順に、

問題番号1	勉強する	86%	(4課)
× 4	(タバコを)吸う	79%	(6課)
× 2	覚える	71%	(14課)
× 3	借りる	54%	(16課)

で、「借りる」が出来なかったことになる。

「借りる」は「貸す」と混同しやすく、また、「やりもらい」表現とも絡んで、学生にはむずかしい習得ポイントと言えよう。一方、この動詞の正答率順を見ると、教科書ではそれぞれ4課、6課、14課、16課で出てきており、課の古い動詞ほど正答していると言える。逆に言えば、新しい動詞ほど定着していないと考えられる。新しい動詞が授業で良く練習されているかどうか、クラスでのドリルに古いなじみある動詞ばか

表7 クイズ6「活用」S-P表

EXAMINATION = A87506

STUDENT	!	PROBLEM	1	4	2	3	レ(1)(2)	エ(1)(2)
1:	1001		1	1	1	1	4(100%)	0.00
2:	1002		1	1	1	1	4(100%)	0.00
3:	5101		1	1	1	1	4(100%)	0.00
4:	1003		1	1	1	1	4(100%)	0.00
5:	0403		1	1	1	1	4(100%)	0.00
6:	1801		1	1	1	1	4(100%)	0.00
7:	5201		1	1	1	1	4(100%)	0.00
8:	7001		1	1	1	1	4(100%)	0.00
9:	0405		1	1	1	1	4(100%)	0.00
10:	0401		1	0	1	1	3(75%)	1.33 !!
11:	4501		1	1	1	0	3(75%)	0.00
12:	0402		1	1	1	0	3(75%)	0.00
13:	3601		1	1	1	0	3(75%)	0.00
14:	1901		1	1	1	0	3(75%)	0.00
15:	1004		1	1	1	0	3(75%)	0.00
16:	1006		1	1	0	1	3(75%)	0.95 !!
17:	5301		1	1	1	0	3(75%)	0.00
18:	7002		1	1	0	1	3(75%)	0.95 !!
19:	6601		0	1	1	1	3(75%)	1.71 !!
20:	0901		1	1	1	0	3(75%)	0.00
21:	5601		1	0	1	1	3(75%)	1.33 !!
22:	1301		1	1	1	0	2(50%)	0.00
23:	0404		1	1	1	0	2(50%)	0.00
24:	1902		1	1	0	1	2(50%)	0.36
25:	5401		1	0	1	1	2(50%)	1.27 !!
26:	5501		1	0	1	0	1(25%)	0.53 !!
27:	1005		0	0	0	0	0(0%)	0.00
28:	1903		0	0	0	0	0(0%)	0.00

エ(1) / レ(1)(2) 2	2	2	1
レ(1) / エ(1)(2) 8	7	7	5
エ(1) / エ(1)(2) 1	2	0	0
エ(1) / エ(1)(2) 1	8	8	9
エ(1) / エ(1)(2) 1	4	2	3

レ(1) エ(1) [レ(1)] [エ(1)] = [2.9(72%)] [20.3(72%)]
 エ(1) エ(1) [レ(1)] [エ(1)] = [0.30] [0.15]
 エ(1) エ(1) = 1.113

り使っていないかなど、教師は反省する必要がある。

2-4 S-P表を時系列的に読む *⁵

今までは各クイズ毎にS-P表を分析し、各クイズの全体的、また、個別的傾向、SとPのかかり合いをとらえてきた。S-P表はクイズ毎に残っていくものであるから、記録として貴重であると同時に、それらを時系列的に観察することによって、学生の習得状況の流れをつかむことができる。表8はA87Sのクイズ1から8までの漢字書き問題のS-P表を時系列的に並べたものである。

出題漢字自体の難易が正答率にかかわるので即断はできないが、このS-P表の流れから、A87Sにおける漢字書きの習得の流れをある程度つかむことができる。

コースの最初は覚える漢字も少なく、漢字に興味を持っていた学生達はクイズ1では良い成績をおさめることができた。しかし、課を追って、覚えるべき漢字の量が増えるに従い、正答率も下がり始めた。特にテスト1終了後1週目のクイズ6では、クラス替えの不安定さを反映して極端に出来が悪くなっている。クイズ7、8ではやや持ち直したが、初期の正答率60、70%台よりは低く50%台に止まっている。特に下位の漢字落ちこぼれ組が正答率を下げていると言える。

このような漢字書きの時系列的考察から次のことが推測、判断できる。

- ① 習得すべき漢字量が増えるに従い、習得率も低下していく傾向がある。
- ② 心的要因（クラス替え等）によって漢字習得は左右されやすい。
- ③ 漢字のできる学生とできない学生の差が時系列的に大きくなっていく。

①～③をもとに漢字学習について次のような反省、提言が出来る。

- ① コース期間中同じペース（同じ漢字量）で漢字を教えるのではなく、学生の習得率の落ちるコース中頃では新出漢字量を減らし、既習漢字の復習を取り入れてはどうか。
- ② 漢字クラスに定期的に復習時間を設け、常に既習漢字の定着をはかる必要がある。
- ③ 漢字に対する落ちこぼれ学生には、提出する漢字量を減らすなどの特別措置を考えてはどうか。

2-5 前コースとの比較

S-P表は視覚的にとらえやすいという利点があるため、記録として残されたS-P表を現コースとの比較に容易に利用することができる。特に同一クイズ、同一問題を使用した場合は、両者を並べ比べることによって、現コースの習得状況、習得の特徴・傾向をつかむことができ、現コースの授業改善のため役立つことができる。

2-6 S-P表利用の成果の1例

S-P表分析のもとに作成される「クイズ結果の反省」はクイズ終了後速やかに作成、コピーされて各教師に配布される。各教師はそれを読み、授業に反映させる努力をしなければならない。

表8 クイズ1～8「漢字書き」S-P表

クイズ1

クイズ2

クイズ3

クイズ4

EXAMINATION = A87501

STUDENT	PROBLEM	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1:	*0401	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2:	*1001	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
3:	*1002	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
4:	*4501	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
5:	*1003	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
6:	*0403	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
7:	*5001	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8:	*1801	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
9:	*1801	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
10:	*5201	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
11:	*1005	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
12:	*1006	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
13:	*5501	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
14:	*0405	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
15:	*5101	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
16:	*0402	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
17:	*1004	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
18:	*1301	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
19:	*0404	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
20:	*7002	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
21:	*1903	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
22:	*5501	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
23:	*5601	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
24:	*0402	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
25:	*7001	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
26:	*7002	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
27:	*5401	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
28:	*0801	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

EXAMINATION = A87502

STUDENT	PROBLEM	4	2	1	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1:	*0401	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
2:	*1901	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
3:	*1002	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
4:	*1803	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
5:	*0403	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
6:	*1801	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
7:	*5201	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
8:	*1006	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
9:	*4501	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
10:	*5101	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
11:	*3601	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
12:	*1005	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
13:	*5401	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
14:	*1901	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
15:	*1004	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
16:	*1301	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
17:	*1902	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
18:	*1903	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
19:	*7001	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
20:	*7002	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
21:	*6601	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
22:	*0405	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
23:	*0402	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
24:	*0404	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
25:	*5301	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
26:	*5501	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
27:	*0901	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
28:	*5501	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		

EXAMINATION = A87503

STUDENT	PROBLEM	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1:	*0401	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2:	*1001	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
3:	*1002	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
4:	*1003	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
5:	*0403	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
6:	*1801	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
7:	*1301	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8:	*1005	1	1	1	1	1																						

クイズ5の助詞穴埋め問題では、クイズ2、クイズ3で正答率の低かった問題を集めて再出題した。全問正答率が次のように大幅に上がっている。問題は以下の6問である。

1. 部屋で国の音楽を聞きます。
2. 「おはようございます」は英語で何ですか。
3. 歯医者はどこにありますか。
4. 漢字をいくつ習いましたか。

次の数字は上段が1度目、下段が2度目の正答率を高い順に並べたものである。

	音楽を	部屋で	英語で	「おはよう」は	いくつ	どこに
I	86	57	61	57	57	61
II	100	93	79	71	68	64

授業の進度に伴い、既習項目の理解が深まったためでもあろうが、教師が意識して、「デ」「ハ」を取り上げ、再指導した結果と考えられる。

3. おわりに (今後の課題)

今までS-P表とは何か、S-P表の授業改善への活用などを考察してきた。

クイズ及びS-P表利用に関し、今後の課題として、次のことが考えられる。

A. クイズについて

- ① S-P表分析以前の問題として、クイズ問題の妥当性、信頼性の問題がある。助詞穴埋め問題では、()の前の語が漢語であるか、カタカナの語であるかによって正答率が変わる。また、1文中に()がいくつあるかによっても大きく変化する。読解問題においては、設問を3肢選択にするか、true & falseの2肢選択にするか、質問に答えさせる形式を取るかによって正答率は変わる。A87Sのクイズでは、クイズによって難易の差が大きく、全体正答率も上下に振幅し不安定な面があった。今後の課題として、まず、クイズ問題を質的に一定、標準化させる必要があると考えられる。
- ② 学生がクイズの各項目に対して、どのような理解の構造を形成しているかをとらえるために、問題項目、及び問題項目内の各問題を系列化し、互いの関連性をつかんでおく必要がある。問題が系列化され、段階的、構造的に構築されていると、学生の誤答の原因の位置付けができ、より根本的な治療を施すことができよう。

B. S-P表について

- ① S-P表からもっと多くの質的な情報が引き出せないか。S-P表は0, 1, Bの数字の羅列である。表自体は空疎なものと言えよう。しかし、教師の工夫と努力によって、もっと情報を引き出す可能性があると考えられる。
- ② 授業を担当している教師が、授業内容に沿ったクイズ問題を作成し、採点し、S-P表を読み取り、授業にフィードバックさせるのが、最も効果的である。そのためには教師全員がS-P表に親しみ、読み取る練習をすることが必要と考えられる。
- ③ 筑波大学では、授業へのフィードバックは授業担当の教師に任されている。S-P表の分

析から得られた情報を授業で有効なものとして生かされたか否かは、今のところチェックできていない。再試験の方法を工夫するなどの、評価体制が望まれる。

筑波大学では、今までAコース（初級コース）のS-P表を読み取り、分析し、授業にフィードバックするという努力を続けてきた。クイズの一つ一つをS-P表で細かく観察することによって、初級コース学生の習得の流れを、ある程度つかむことができた。

初級コースの次には中級、上級コースの評価も行われなければならない。また、質問紙法のクイズ・テストでは測れない会話力の評価、作文力の評価なども問題になってくる。

これらは初級レベルより、より総合的な、多面的な方向から測定、評価される必要がある。その分、評価、測定基準をどこに置くか、多くの要素のうち何を測定し、何を評価するかなどむずかしい面を抱えている。各日本語教育機関で模索が続けられているようであるが、それらの評価は、初級レベルでの細かい分析の上に築かれるものであると考えられる。初級レベルで何が教えられ、何が教えられないか、また、何が評価できて、何ができないか。初級レベルで積み残されたものが、多分中級、上級レベルで指導され、評価されるものであろう。筑波大学で続けられている、初級コースに対する細かい分析の積み重ねが、その上のレベル・能力の分析、評価の足掛かりとなれば幸いである。

(注)

- *¹ S-P表作成に当たっては、ミタスタジオ ソフトウェアを使用している。
- *² 「S-P表分析のポイント」の項では参考文献3を参考にした。
- *³ 筑波大学ではクイズの平均正答率の目安を70%~80%に置いている。
- *⁴ 参考文献1 P71より
- *⁵ A87Sコースの時系列的習得状況の流れに関しては参考文献6を参照されたい。

(参考文献)

1. 佐藤隆博 1975 『S-P表の作成と解釈』明治図書
2. 佐藤隆博 1980 『授業設計と評価のデータ処理技法』明治図書
3. 磯脇一男 1980 「高校数学科におけるS-P表を活用した形成的評価の実践」
『教育評価実践研究事例集』日本教育評価研究会
4. 下田好行 1987 「漢文教材指導における形成的評価の研究」
『人文科学教育研究14』筑波大学
5. 行廣泰三 1987 「高等教育における外国語教育に関する評価」『聖心女子大学論叢69』
6. 市川保子 1988 「クイズ・テストの結果と習得状況の流れ」
『日本語教育64号』日本語教育学会