

クローズ得点と語い力の関係について

高 梨 芳 郎

外 国 語 科

(1986年9月10日受理)

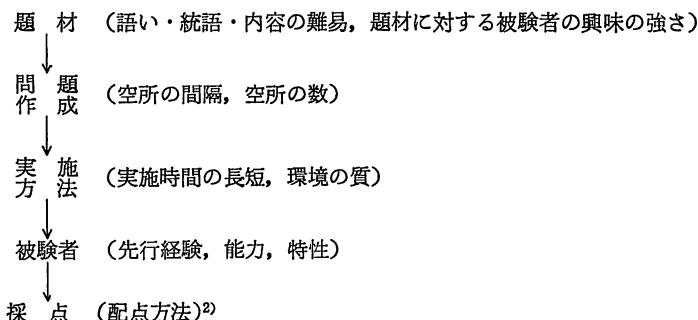
0. 問題

これまでに組合せ形式のクローズ・テスト (matching cloze test) について二, 三の実験を行なってきた (高梨1983, 1984, 1985)。それによって、組合せ形式のクローズ・テストは特に学習者の読解力を測定するのに適していることがわかった。また、組合せ形式のクローズ・テストの難易に、題材についての語い・統語の難易、内容の難易、学習者の興味の度合がそれぞれ関係し、これらの情報を同時に用いれば、組合せ形式のクローズ・テストの難易についてかなり予測・説明できることもわかった。小論は、この組合せ形式のクローズ・テストの難易に学習者の認知面での語い力 (以下、語い力) がどのように関わるか検討する。

クローズ・テストには幾つかのタイプがある。標準クローズ・テスト (standard cloze test) は、一定の文章中に n 語ごとに作られた空所を学習者が自分の考えた適語で補充していくものである。これに対して何らかの変形を加えた変形クローズ・テスト (modified cloze test) もある。この変形クローズ・テストには次のようなタイプのクローズ・テストがある。①題材を実際なされた会話を筆記したものに限定する、会話クローズ・テスト (conversational cloze test) (Hughes 1981), ②空所を不規則に設けたり、特定の品詞のみに空所を設けるクローズ・テスト, ③空所の単語の一部の文字を示しておいて、空所を復元させる, C-Test (Klein-Braley 1985), ④空所に入る語を多肢選択肢として提示する、多肢選択式クローズ・テスト (multiple-choice cloze test) (Jonz 1976), ⑤空所に入る語を一括して語群として提示する、組合せ形式のクローズ・テスト, である。これらのクローズ・テストの中で、被験者の表現能力、採点法、誤選択肢のできばえなどの変数の影響をそれほど受けないクローズ・テストとして組合せ形式のクローズ・テスト (以下、クローズ・テスト) を採用する。

クローズ・テストの難易に関わる要因は次図のように整理できる。

図1 クローズ・テストの難易に関わる要因¹⁾



クローズ・テストの難易には、題材、問題作成、実施方法、被験者、配点、などの諸変数が関与すると仮定できるが、ここでは、被験者の語いを取りあげ、これとクローズ得点との関係を題材の語い・統語の難易、学習者の題材に対する興味の強さとの関連で検討する。

1. 目的と仮説

小論の目的は次の4つの仮説の真偽を検討することである。それによって、学習者の語い力が読解力にどのように関わるか、推論する。同時に、学習者の認知面での未習得語い（以下、未知語）の割合から、個々の学習者にとっての読解教材の読み易さ（readability）を推測する。

仮説① 語い力のある学習者ほどクローズ得点も高い。

仮説② 学習者にとって興味のある題材は興味のない題材と比べて、語い力とクローズ得点との相関がより高い。

仮説③ 語い・統語の易しい題材と難しい題材の場合、語い力とクローズ得点との相関はどちらが高いとも言えない。

仮説④ 学習者にとって未知語の割合が大になるほどクローズ得点は低くなる。

クローズ・テストは、空所に入る語が語群として示されていても、解答する際には、学習者にさまざまな能力を要求する。単文の単なる空所補充とは異なり、空所の前後の語句だけでなく、文章全体の内容を把握しなければ総ての空所を適切には復元できない。学習者は、個々の文の意味を理解するだけでなく、文の展開を分析し、大意や主題を把え、把えた大意や主題との関係で個々の文や文の要素を位置づけ、内容を概括し、既に読んだ部分の概要や表現を記憶し、それから文の発展や結果を予測しつつ、空所を復元していくなければならない。クローズ・テストにおける内容の読みは、 n 語ごとに空所が設けられているので、いわゆる読解における内容把握以上に学習者に予測力を要求する。この意味でクローズ・テストを十分に解答する際に必要な能力は極めて積極的な能力であると言わねばならない。これらの能力の中でも最も基礎になるのは語い力・文法力である。特に、外国語の場合、全体から部分へと進む内容理解の仕方よりも、部分から全体へと進む内容理解の仕方に依存しがちであるので、語い力は中でも最も重要な基礎になるであろう。我々は、構文は難しいが語いの意味がわかる場合は大体その文の意味は予測できるが、構文がわからても語いの意味がわからない場合は文の意味を予測できない。また、選択肢として与えられた単語の意味もわからなければ、問題文の内容が理解できても、適切な選択肢との組合せはできない。さらに、数多くの readability の公式に殆ど総て語いの変数が採用されている点からも、内容理解において語い力が最も基礎的で重要な役割を果たすことがわかる。従って、語い力のある学習者ほどクローズ得点は高くなるであろう。また、学習者にとって興味のある題材はそうでない題材と比べて、内容が親しみ易いので、個々の単語の意味から全体の内容を把えたり、記憶したり、予測することが容易になるので、語い力さえあれば文法力にはそれほど関係なく容易に内容理解ができる、空所の語を予測し易くなるであろう。言いかえれば、題材の内容が親しみ易いとは、非視覚的情報（この場合は、内容について既に知っていること）が多いか、全体から部分へと内容の理解がし易い

かであって、語い力さえあれば、空所の語の予測も容易になり、それに比例してクローズ得点も高くなると仮定できる。一方、語い・統語の易しさ・難しさは、題材に対する学習者の興味、親しみ易さとはそれほど深い関係はないので³、学習者の語い力とクローズ得点との相関は、語い・統語の易しい題材と難しい題材では差はないと考えられる。語い・統語の易しい題材であっても、内容が抽象的なもの（例えば、哲学の諸概念の説明）や経験のあまりないもの（例えば、クリケットの仕方）であれば、語い力があっても一般にクローズ得点は低くなるであろう。語い・統語の易しい題材は語いのテスト得点もクローズ得点も高いし、語い・統語の難しい題材は語いのテスト得点もクローズ得点も低い、と仮定できるので、学習者の語い力とクローズ得点との関係は、語い・統語の易しい題材と難しい題材では差はないと考えられる。さらに、学習者にとってどの程度の未知語があったら、どの程度のクローズ得点になり、どの程度の読解ができるのか、逆に、どの位の割合の未知語があってもクローズ得点が十分とれ、読解ができるか調査することも読解教材の読み易さを予測する1つの方法になると思われる。

2. 方法

高梨（1983）で使用した4つのクローズ・テストに加えて、同じ題材で4つの語いテストを作成し、クローズ・テストを実施後、クローズ・テストと同一グループの被験者集団に語いテストを実施して、クローズ得点と語いテスト得点の積率相関を求め、それを仮説に即して検討した。

両テストで使用した題材は、学習者の興味の強さや他の要因がほぼ同じで語い・統語の難易のみ異なる2つの題材と語い・統語の難易や他の要因はほぼ同じで学習者の興味の強さのみ異なる2つの題材であった。語い・統語の難易の尺度には Flesch (1948) の readability score を用い、興味の強さの尺度には被験者集団による5点法の評定結果を使用した⁴。各課が独立した読物である、*English for Translation* (伊藤・田中編著、朝日出版社、1981) の既習部分 Unit 1 から Unit 20 までをこの尺度で評定してもらい、小論のテスト題材として、Unit 5, Unit 19, Unit 18, Unit 10 を選定した。Unit 5 は現代食品についての話で、readability score (58) は小であるが、興味の強さ (3.04) は比較的大である。これに対して、Unit 19 は昔の教会の役割についての話で、readability score (56) も興味の強さ (2.58) も小である。一方、Unit 18 は窓をこわされたいきさつについての話で、readability score (85) も興味の強さ (3.15) も大である。これに対して、Unit 10 は訪問してくる友人にあてた手紙で readability score (80) は大であるが、興味の強さ (2.77) は小である。

選定した4つの題材について、それぞれ、クローズ・テストと語いテストを作成した。クローズ・テストの空所の間隔は7語で、空所の数はそれぞれ20個であった。最初の数行は、被験者が内容を把え易いようにするため空所は作らず、そのまま残した。語群は無作為に語を並べ、被験者が語を検索し易いように文章の右に示した。語いテストは、各題材のクローズ・テストの空所の単語に下線を引き、その語の文中での意味を日本語で書いてもらった。空所の語が機能語であった場合、その前後の単語（内容語）の和訳を求めた。

これらの手順で作成したクローズ・テストと語いテストを、1982年10月に福岡市内の私立大学生132名に実施した。語いテストはクローズ・テストを実施してから3週間後に実施した。両テストとも、各題材ごとのテスト時間は13分であった。また、それぞれの題材

のテストが終了するごとに2分間の休憩をとった。なお、両テストとも問題の順序はクラスごとに変えて実施した⁵⁾。両テストとも受験した被験者102名のテスト結果を小論の資料にした。採点は両テストとも各問1点で採点した。いずれも各題材ごとに20点満点であった。

3. 結果及び考察

実施したクローズ・テスト、語いテストのそれぞれの平均値 (\bar{X})、標準偏差 (SD)、及び両テスト得点間の相関は、題材の特質に即して整理して表1に示した。

クローズ得点の平均値は、Unit 19 が 6.941 (34.7%) で最も低く、次いで Unit 5 が 10.441 (52.2%) で、Unit 10 が 12.304 (61.5%) であり、Unit 18 が 14.853 (74.3%) で最も高かった。一方、語いテストの平均値は、Unit 19 が 11.137 (55.7%) で最も低く、次いで Unit 5 が 13.010 (65.1%) であり、Unit 18 が 15.569 (77.8%) で、Unit 10 が最も高く、16.333 (81.7%) であった。

各 Unit ごとのクローズ得点と語いテスト得点の相関は、Unit 5 が .704 で最も高く、Unit 18 が .683 で次に高く、Unit 19 が .467 であり、Unit 10 が最も低く、.367 であった。

仮説1の真偽を検討するために、4つの Unit の得点を合計してクローズ得点と語いテスト得点の相関を求めたら、両者の間に .721 の高い相関があった。仮説1は正しいことが示された。語い力のある学習者はどのクローズ得点が高いことがわかった。

仮説2については、興味の強さが大の題材 (Unit 5, 18), 興味の強さが小の題材 (Unit 19, 10) ごとに得点を合計して、クローズ得点と語いテスト得点の相関を求めたら、順に、.793, .520 の相関があった。これらの相関の差は、 $t=4.002$ で $p<.001$ 有意であった。仮説2も正しいことが示された。学習者にとって興味のある題材の方がない題材よりも、語い力とクローズ得点との相関が高いことがわかった。

仮説3については、同様に、readability score が大の題材 (Unit 18, 10), 小の題材 (Unit 5, 19) ごとに得点を合計して、クローズ得点と語いテスト得点の相関を求めたら、それぞれ .656, .621 の相関があったが、その差は $t=.491$ で 5% 水準でも有意差はなかった。従って、仮説3も正しいことが示された。語い・統語の易しい題材と難しい題材で

表1 クローズ・テストと語いテストの性質及び両者の相関⁶⁾ N=102

Unit (readability 興味の強さ) score	クローズ・テスト		語いテスト		両者の相関
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
5 (小 大)	10.441	4.290	13.010	2.985	.704
19 (小 小)	6.941	4.058	11.137	3.049	.467
18 (大 大)	14.853	4.013	15.569	2.519	.683
10 (大 小)	12.304	4.295	16.333	1.833	.367
5+18 (大)	25.294	7.378	28.579	4.948	.793
19+10 (小)	19.245	7.450	27.470	4.160	.520
5+19 (小)	17.382	7.438	24.147	5.570	.621
18+10 (大)	27.157	7.373	31.902	3.836	.656
5+19+18+10	44.539	13.311	56.049	8.329	.721

図2-1 未知語の割合とクローズ得点

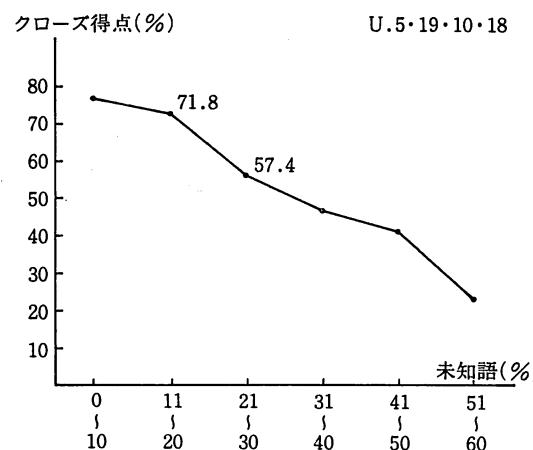


図2-2 未知語の割合とクローズ得点

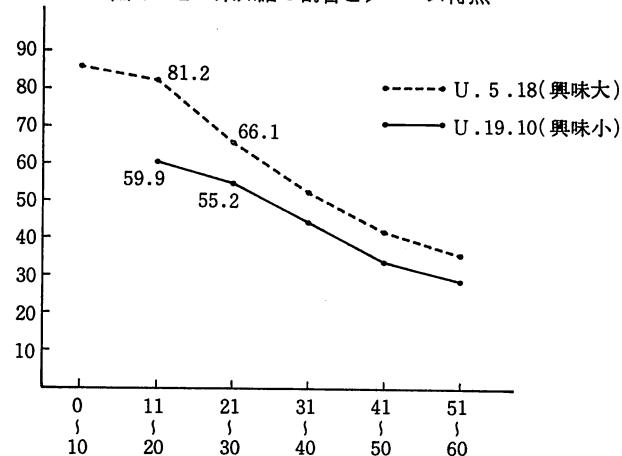
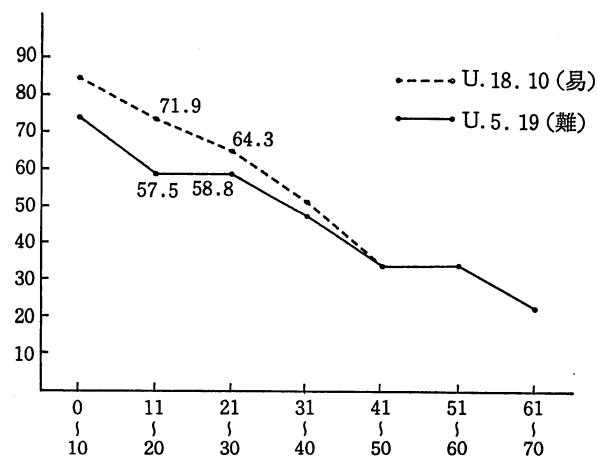


図2-3 未知語の割合とクローズ得点



は、語い力とクローズ得点の相関はどちらが高いとは言えない。

仮説4も正しいことが示された。未知語の割合が大になる程クローズ得点（の平均値）は低くなる。これを題材の特質に即して示したのが図2である。

図2-1から、全体的にごく大まかに言って、未知語が10%多くなるにつれてクローズ得点が10%づつ低くなることがわかる。また、図2-1～図2-3で題材の特質にそれ程関係なく、未知語が大体20%位、つまり、内容語の意味が5語につき1語位の割合でわからなくとも少なくとも60%程度のクローズ得点をとれることもわかる。これをさらに読解と関連させて考えれば、題材の内容語の5語に1語が未知語であっても何とか内容理解ができるのではないだろうか。さらに、学習者にとって興味のある題材はない題材と比べてごく大まかに言ってクローズ得点の平均が10%位高い。

4. 討論

英文を読んでその内容を理解したり、標準クローズ・テストを解答したりする際に、語い力が関係することはこれまでいろいろな人によって指摘されている。例えば、羽鳥編（1970）では英文を読む力（内容理解力）は構文力×単語力+ α である、としている。英文の読解力には文法の力と同じく語い力が重要な働きをすることが示されている。一方、Oller他（1971）はUCLAの外国人学生102名に語いテスト・読解力テスト、標準クローズ・テストなどを実施して、語いテスト得点と読解力テスト得点、語いテスト得点と標準クローズ・テスト得点との間に、それぞれ.66,.59の相関があったと報告している。さらに、Irvine他（1974）は、イラン人159名を対象にしてTOEFL、標準クローズ・テストなどを実施して、語いテスト得点と読解力テスト得点（いずれも、TOEFLの下位テスト得点）、標準クローズ・テストの得点（正語法による）との間に、それぞれ、.49,.49の相関があったと報告している。

これらの研究では、読解力や標準クローズ・テストを解答する力と語い力に関係があることが示されている。しかしながら、これらの研究では題材の特質に即して語い力と読解力や標準クローズ・テストとの関係を検討しているわけではない。また、読解力と特に関係があると考えられる組合せ形式のクローズ・テストを対象にしているわけでもない。小論はこれらの点を考慮して、クローズ得点と語い力の関係を題材の2つの特質に即して検討した。その結果、次のことがわかった。①学習者の語い力とクローズ得点には相関がある。小論の場合、両者の相関は.721の高い相関であった。このことは、語い力からクローズ得点の分散を一般的に約52%説明できることを示している。クローズ・テストを解答する力に、語い力が50%ほど寄与すると推測できる。②学習者にとって興味のある題材は興味のない題材と比べて、語い力とクローズ得点との相関がより高い。それぞれ、.793,.520の相関があった。このことは、クローズ・テストを解答する力に対する語い力の寄与率が題材に対する学習者の興味の強さによって異なり、63%～27%位の異なる寄与率であることを示している。学習者にとって興味のある題材であればあるほど、内容理解において語い力の果たす役割が大になる、と言えよう。③語い・統語の易しい題材と難しい題材の場合、語い力とクローズ得点との相関はどちらが高いとは言えない。両者の相関は、それぞれ、.656,.621で有意差はなかった。このことは、クローズ得点と語い力の関係が題材の語い・統語の難易に影響を受けないことを示している。④未知語の量が10%増すとクローズ得点はごく大まかに10%づつ低くなる。しかし、未知語が大体20%あっても、

60%位のクローズ得点はとれる。

クローズ・テストは学習者にさまざまな能力を要求する。文章全体の内容を把握しなければ総ての空所を適切な言葉で復元できない。学習者は、非視覚的情報やこれまで読んだ部分から理解したことに基づいて、大意や主題を伝えながら、個々の文の意味を理解して空所に入る適語を予測していくなければならない。その際、最も基礎になるのが語い力であろう。ある程度の数の内容語の意味がわかれば、それだけで内容の予測がつく場合も多い。語い力のある学習者ほどクローズ得点は高い、と言えよう。また、学習者にとって興味のある題材はない題材と比べて、内容が親しみ易く、書いてある事柄を予測し易いと考えられるので、語い力さえあれば文法力にはそれ程関係なく、文の意味をかなり理解でき、空所の語もそれだけ予測し易くなるので、語い力とクローズ得点の関係はより深くなるのであろう。逆に、興味の強さが同程度の題材の場合、題材の語い・統語の難易は語いテストの得点にもクローズ得点にも同じように影響するので、語い力とクローズ得点との相関は題材の難易が異なっても差はないのであろう。

5. まとめ

小論は102名の大学生に対して題材の特質が異なる4種類のクローズ・テストと語いテストを実施して、両テスト得点間の相関を検討して次のことを明らかにした。①語い力のある学習者ほどクローズ得点も高い。小論の場合、語い力とクローズ得点の相関は.721であった。②語い力とクローズ得点の関係は学習者に興味のある題材の方がない題材の場合よりも深い(.793と.520)。③語い力とクローズ得点の関係は題材の語い・統語の難易に影響されない(.621と.656)。④クローズ・テストを読解力テストとの関連で考えると内容語の未知語の量が10%増すにつれて、内容理解の度合も10%ずつ低くなると推測される。しかし、内容語に20%位(興味のある題材ならば30%でも)の未知語があっても、内容理解はできるであろう。これらの情報は個々の学習者にとってクローズ・テストや読解教材の難易度がどの程度かを事前に知るのに特に有益であろう。

注

- 1) この場合は組合せ形式のクローズ・テストの難易に関わる要因について示している。矢印はもとものが先のものへと影響を与えることを示している。
- 2) 例えば、空所の語が内容語ならば2点にし、機能語ならば1点にするとか、あるいは内容理解に特に重要な語を3点にするとか、の配点方法である。
- 3) 高梨(1985)では、.65の相関であった。
- 4) 具体的な手順、結果については高梨(1983)を参照。
- 5) 学習者のテスト時の疲労がテスト結果に及ぼす影響を各問題ごとにできる限り等しくしようとしたからである。
- 6) いずれも、 $p < .001$ で有意であった。

文 献

- Flesh, R (1948) 'A new readability yardstick', *Journal of Applied Psychology* 32.
- 羽鳥博愛編(1970)『英語学習の心理』研究社
- Hughes, A (1981) 'Conversational cloze as a measure of oral ability', *ELT Journal* 35.2.
- Irvine, P., Atai, P., and J. W. Jr. Oller (1974) 'Cloze, dictation, and the test of English as a foreign language', *Language Learning*, 24.2.
- Jonz, G (1976) 'Improving on the basic EGG: the M-C cloze', *Language Learning*, 26.2.

- Klein-Braley, C (1985) 'A cloze-up on the C-Test: a study in the construct validation of authentic tests', *Language Testing*, 2.1.
- Oller, J. W. Jr. and C. A. Conrad (1971) 'The cloze technique and ESL proficiency', *Language Learning*, 21.2.
- Rye, J (1982) *Cloze Procedure and the Teaching of Reading*, Heinemann Educational Books Ltd.
- 高梨芳郎 (1983) 「変形クローズ・テストの難易に関する要因について」『紀要』第11号, 九州英語教育学会。
- (1984) 「標準クローズ・テストと変形クローズ・テストについて」『紀要』第12号, 九州英語教育学会。
- (1985) 「題材の readability, 学習者の興味, 内容の易しさとクローズ得点の関係について」『紀要』第13号, 九州英語教育学会。

Appendix 1 Matching Cloze Test <Unit 5>

Never has there been such a wide choice of attractive foods for the housewife to buy. Producers and manufacturers use all their(1)to give us first-class food in(2)condition at competitive prices, and with(3)of the hard work already done. Convenience(4)are here to stay, since more(5)more women are running jobs and (6), and so have neither time nor(7)for unnecessary chores.

No sacrifice of(8)is involved; indeed, pre-packed foods are (9)fresher and of more even standard(10)similar goods unprocessed.

Every district has(11)quota of shops, large and small, (12), supermarkets and shopping centres within easy(13). Even country villages are catered for(14)ways that would have been impossible(15)generation ago. Try all the facilities(16)your area. You will find clean,(17), airy premises, well-arranged goods and friendly(18)ready to advise and help you(19)your choice. It is *your* custom(20)want! If you have the time, 'shop around' for special offers and bargain buys. Everyone makes a bad buy occasionally, but never make the same mistake twice. When you have reason to be dissatisfied, register a complaint and return unsatisfactory goods.

1. assistants
2. quality
3. its
4. first-class
5. they
6. stores
7. often
8. a
9. expertise
10. homes
11. foods
12. than
13. energy
14. and
15. reach
16. bright
17. in
18. most

(1)		(2)		(3)		(4)		(5)	
(6)		(7)		(8)		(9)		(10)	
(11)		(12)		(13)		(14)		(15)	
(16)		(17)		(18)		(19)		(20)	

Appendix 2 Matching Cloze Test <Unit 19>

Today it is not easy to imagine what a church meant to the people of that period. Only in some old villages in (1)countryside can we still get a(2)of its importance. The church was(3)the only stone building in the(4); it was the only considerable structure(5)miles around, and its steeple was(6)landmark to all who approached from (7). On Sundays and during services all the(8)of the town might meet there,(9)the contrast between the lofty building(10)its paintings and carvings and the(11)and humble dwellings in which these(12)spent their lives must have been(13). Small wonder that the whole community (14)interested in the building of these(15)and took pride in their decoration. Even(16)the economic point of view the(17)of a minster, which took years,(18)have transformed a whole town. The(19)and transport of stone, the erection (20)suitable scaffolding, the employment of itinerant craftsmen who brought tales from distant lands, all was a real event in those far-off days.

1. neighbour—hood
2. with
3. inhabitants
4. often
5. quarrying
6. overwhelming
7. of
8. for
9. building
10. glimpse
11. churches
12. primitive
13. must
14. afar
15. people
16. and
17. the
18. a
19. was
20. from

(1)		(2)		(3)		(4)		(5)	
(6)		(7)		(8)		(9)		(10)	
(11)		(12)		(13)		(14)		(15)	
(16)		(17)		(18)		(19)		(20)	

Appendix 3 語いテスト <Unit 5>

Never has there been such a wide choice of attractive foods for the housewife to buy. Producers and manufacturers use all their expertise to give us first-class food in first-class condition at competitive prices, and with most of the hard work already done. Convenience foods are here to stay, since more and more women are running jobs and homes, and so have neither time nor energy for unnecessary chores.

No sacrifice of quality is involved; indeed, pre-packed foods are often fresher and of more even standard than similar goods unprocessed.

Every district has its quota of shops, large and small, stores, supermarkets and shopping centres within easy reach. Even country villages are catered for in ways that would have been impossible a generation ago. Try all the facilities in your area. You will find clean, bright, airy premises, well-arranged goods and friendly assistants ready to advise and help you in your choice. It is your custom they want! If you have the time, 'shop around' for special offers and bargain buys. Everyone makes a bad buy occasionally, but never make the same mistake twice. When you have reason to be dissatisfied, register a complaint and return unsatisfactory goods.

Appendix 4 語いテスト <Unit 19>

Today it is not easy to imagine what a church meant to the people of that period. Only in some old villages in the countryside can we still get a glimpse of its importance. The church was often the only stone building in the neighbourhood: it was the only considerable structure for miles around, and its steeple was a landmark to all who approached from afar. On Sundays and during services all the inhabitants of the town might meet there, and the contrast between the lofty building with its paintings and carvings and the primitive and humble dwellings in which these people spent their lives must have been overwhelming. Small wonder that the whole community was interested in the building of these churches and took pride in their decoration. Even from the economic point of view the building of a minster, which took years, must have transformed a whole town. The quarrying and transport of stone, the erection of suitable scaffolding, the employment of itinerant craftsmen who brought tales from distant lands, all this was a real event in those far-off days.