

# “Plain English”の測定と評価の現状

## —既存英文難易度判定公式の検討を中心に—

杉山 晴信

### 1. はじめに

近年、簡潔明瞭な表現を用いた、読みやすい文章を書くことが社会的に要請されている。英語圏、特にアメリカやイギリスにおいては、後述するように、各種文書を平易な英語 (*Plain English*) で書こうとする動きが法規範のレベルで推進されている。しかしながら、“Plain English”の解釈や評価には絶対的な基準が存在するわけではなく、何が平易で読みやすい文章であるかについては、見解が分かれるところである。そのため、文章(テキスト)の読みやすさ (*readability*)<sup>1)</sup>を検定する手法が実に豊富に存在し、とりわけ英文の難易度を測定し、読みやすさを予測するための判定公式が多数開発されている。

本稿は、主に既存の英文難易度判定公式 (*readability formulas of English texts*) をいろいろな側面から検討することによって、現在、書き言葉における“Plain English”がどのように解釈され、どのように測定・評価されているのかを整理する試みである。

### 2. “Plain English”推進の動き

まず、英語圏での Plain English 推進の動きについて概観しておこう。アメリカでは、各種文書で使われる英語を難解なものからわかりやすいものにしようとする動きが、1970年代の半ば、CITIBANK や The Prudential Insurance Company of America といった、大手の銀行や保険会社によって始められたと言われている。言わば民間主導で始まったこの動きは、1977年にニューヨーク州で法制化され(翌年発効)、その後急速に他の多くの州でも法制化が促

---

1) 広義の“*readability*”は、印刷の状態、活字のポイント、レイアウト、デザイン、スペース、図表類などの視覚特性によってもたらされる読みやすさ (*legibility*) をも含む概念であるが、本稿ではこれらを一括扱わない。

進されるにいたって、州ごとに法規範のレベルで推進されるようになった（これらの法律は、一般に“*Plain English Act*”と総称されている）。そして、1978年3月23日、当時の大統領 Jimmy Carter は大統領令 (Executive Order) を発し、連邦職員が規約作成に際して Plain English で書くよう配慮すべき旨を定めた。かくして、アメリカは現在、政府主導によって Plain English を推進している状況にある<sup>2)</sup>。

一方、イギリスでは、1979年に本格的に始動した民間組織“Plain English Campaign”（平易な英語運動；以下、PEC と略記する）が、書き言葉における Plain English の推進に大きな役割を果たしている<sup>3)</sup>。同組織は自らを次のように規定し（日本語訳は筆者）、数々の文書作成のための提言や Plain English の教育と普及に取り組んでいる。

- ・「公的情報が平易な英語で書かれるために闘う独立の圧力団体」(an independent pressure group fighting for public information to be written in plain English)
- ・「明瞭な言語を擁護し、特種用語、大袈裟な表現、およびその他のわかりづらい言語と闘う独立組織」(an independent organisation fighting for crystal-clear language and against jargon, gobbledegook and other confusing language)

さらに、法規範のレベルでも、アメリカの Plain English Act と同様の法令（たとえば、“The Unfair Terms in Consumer Contracts Regulations 1999”）が整備され、消費者契約 (consumer contracts) での契約条項が平易でわかりやすい英語で書かれなければならないことなどを規定している<sup>4)</sup>。

また、カナダやオーストラリアでは、現在、新たに制定される法令は実際に Plain English で起草されなければならないとされている。

以上、英語圏での Plain English 推進の動きをごく簡単に描いてみたが、そ

2) Plain English は、本来、スピーチやプレゼンテーションなど、作成したテキストを音声面での発表するかということが問われる分野で大きな役割を担うものである。本稿では、その目的から、既成テキストの文章面のみを考察の対象とする。

3) 本拠地は New Mills, Derbyshire (England) にある。

4) ここでの「消費者契約」とは、次のように定義されている。“Consumer contracts are those between a member of the public and a firm that is selling or supplying a product or service.”

もそも“Plain English”とは何を指すのであろうか。節を改めて考察しよう。

### 3. “Plain English”の概念

#### 3.1. “Plain English”の二重性

Plain Englishを論ずるとき、現実にはそれが二重の意味で用いられていることに注意しなければならない。すなわち、英文テキストを作成する際にライティングの目標として標榜されるPlain Englishと、既成の英文テキストをある観点から判定した際に評価として下されるPlain Englishである。この点について、Klare (1984)の指摘は示唆に富んでいる。すなわち、テキストの難易度に関しては、「既成のテキストの読みやすさの予測に寄与する変数」(prediction variables)と「読みやすいテキストの作成に寄与する変数」(production variables)とがあり、それぞれ単独では全体像(complete picture)には迫れない。両者を明確に区別する必要があるとともに、両者を統合した研究を行うことがテキストの難易度の分析には有益であるという。言うまでもなく、前者と後者は、それぞれ上に述べた「評価としてのPlain English」(“Plain English” as a rating)と「目標としてのPlain English」(“Plain English” as a goal)に相当する概念であると思われる。以下、各々について、筆者の私見も含めて概観する。

#### 3.2. 目標としてのPlain English

これは、法令などに訓示的規定として盛り込まれたり、各種のPlain English推進団体が概念的な定義として解釈し、あるいはテキスト作成上の留意事項(の総体)として提唱するという形で訴求されている。たとえば、前述したニューヨーク州のPlain English Actは、「消費者取引において明瞭な文言を使用すべきこと」(Requirements for use of plain language in consumer transaction)を条文の見出しとして掲げ、一定の契約は「一般的かつ日常的な意味をもつ語を使用し、明瞭かつ首尾一貫した方法で」(in a clear and coherent manner using words with common and every day meanings)書かれなければならない旨を規定している<sup>5)</sup>。

5) 正確には、ニューヨーク州一般債務法5-702条(Section 5-702.)による規定である。

また、アメリカ証券取引委員会 (U.S. Securities Exchange Commission ; 略称 SEC) は、Plain English で書かれた開示書類 (disclosure documents) の普及・促進に精力的に取り組んでおり、“A Plain English Handbook” というタイトルの秘訣集 (tips) をインターネット上で提供している。前出の PEC も同様の情報をホームページ上で提供しているので、各々の “Plain English” に対する解釈に該当している箇所、およびテキスト作成に関する両者の具体的な提唱事項を原文のまま比較してみよう (表 1)<sup>6)</sup>。

表 1 “Plain English” に関する解釈と提唱事項

推進団体	U.S. Securities Exchange Commission	Plain English Campaign(U.K.)
解 釈	orderly and clearly presentation of complex information so that investors have the best possible chance of understanding it	something that the intended audience can read, understand and act upon the first time they read it
提唱事項	<ol style="list-style-type: none"> <li>① Use the active voice with strong verbs</li> <li>② Try personal pronouns</li> <li>③ Bring abstractions down to earth</li> <li>④ Omit superfluous words</li> <li>⑤ Write in the “positive”</li> <li>⑥ Edit long sentences</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>* use short sentences</li> <li>* strike jargons and legalese</li> <li>* choose simpler synonyms</li> <li>* keep the subject, verb, and object close together</li> <li>* use “if-then” conditions</li> <li>* keep sentence structure parallel</li> <li>* steer clear of “respectively”</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>① Keep your sentences short</li> <li>② Prefer active verbs</li> <li>③ Use “you” and “we”</li> <li>④ Choose words appropriate for the reader</li> <li>⑤ Don’t be afraid to give instructions</li> <li>⑥ Avoid nominalisations</li> <li>⑦ Use positive language</li> <li>⑧ Use lists where appropriate</li> </ol>

[両団体の HP に基づき筆者が作成]

以上に紹介した法令の規定および推進団体による解釈や提唱事項を総合して考えると、目標としての Plain English とは、書き言葉における読者志向 (audience-oriented) の英語を実現すべきとの規範であると結論できよう。つ

6) これ以外にも、Plain English の普及に尽力しているケリー伊藤 (1994) が提唱する “Kelly’s 10 Rules of Plain English” (Plain English の鉄則 10 カ条) も有益な示唆に富んでいる。

まり、一般の消費者や投資家など、対象読者 (intended audience) とされている人が英語を母国語としているかぎり、誰もが読んで理解できるような簡潔かつ明瞭な英語でテキストを作成するよう、作成者に訓示するものである。したがって、特定の集団内にだけ通用する特種用語 (jargon)、それ自体が難解な法律文体 (legalese) や官僚言葉 (officialese)、公文書などに散見される過度に回りくどい表現 (gobbledygook) などを悉く排斥することが理想とされている。

### 3.3. 評価としての Plain English

目標としての Plain English は、あくまでも読者にとって読みやすい英文テキストを作成するためのライティングに関する規範ないし訓示である。したがって、結果として完成したテキストが実際に当該目標を達成しているかどうかを予測したり、保証したりすることはできない。そのため、既成の英文テキストの難易度を客観的に測定し、評価する必要性、換言すれば、書き言葉における英語の情報伝達媒体としての効率性を知る必要性から、実にさまざまな方法が考案されてきた。次節以降で詳述する種々の英文難易度判定公式 (以下、単に「判定公式」と呼ぶ) によるテキストの測定は、最も代表的であると同時に最も頻繁に活用されている方法である。ここでは、それ以外の方法について若干紹介しておこう。

質問法 (question and answer technique) は、対象読者に直接テキストを読ませて理解度を質問する方法である。学級などの小集団に対してならば利用できるが、読者層が広範であったり不特定多数の場合には実施が困難である。

いわゆる Cloze Test などの文章完成法 (sentence completion technique) は、既成テキストの原文から一定間隔ごとに (通常 5 語おきに) 単語を削除して被験者に提示し、文脈から当該削除部分に入り得る単語を推定させる方法である。その成績をもって、原文の難易度を測定しようとする考案されている。

また、特殊な方法として、読解に要した時間 (reading time) と内容に関する想起成績 (recall) をテキストの難易度の測定値として取り上げる研究もある (Kintsch 1974)。

さて、目標としての Plain English と評価としての Plain English を各々概観したが、筆者の当面の関心はもっぱら後者にある。次節以降、冒頭でも述べたように、主として既存の多くの判定公式を多方面から検討することにより、

英文テキストの難易度がいかに測定され、評価されているのかを考察する。

#### 4. 既存英文難易度判定公式の全体像

##### 4.1. 語数・音節数・字数を媒介変数とする判定公式の類型

3. 2. での考察からも明らかなように、短文および日常的で平易な語を多く使用して作成した英文テキストが読みやすいことは論をまたない。そうしたライティング上の規範を反映して、既存の多くの判定公式は、語数 (number of words) からセンテンスの長さを測定した数値 (語数群), 音節数 (number of syllables) から語の長さを測定した数値 (音節数群), 字数 (number of letters) からセンテンスまたは語の長さを測定した数値 (字数群) のいずれかを媒介変数 (parameter) として使用している。このような判定公式は、現在、200 個以上も存在するとの指摘もある (Harrison 1980 ; Klare 1985)。筆者が知り得た 15 個の判定公式について、使用されている媒介変数を分析したところ、表 2 に示すように、3 群合わせて 9 つの媒介変数が使用されていることが判明した。①と②は語数群、③～⑥は音節数群、⑦～⑨は字数群にそれぞれ該当する。

- ① 語数によるセンテンスの平均的な長さ (average sentence length in words ; ASL と略記する。以下同じ)
- ② 100 語あたりの平均センテンス数 (average number of sentences per 100 words ; Sentences/100 wds.)
- ③ 1 語または 100 語あたりの平均音節数 (average number of syllables per word or per 100 words ; Syllables/wd(s).)
- ④ 3 音節以上より成る単語の実数または割合 (number or percentage of words with 3 or more syllables ; Hard Words)
- ⑤ 2 音節以下より成る単語の実数または割合 (number or percentage of words with 2 or less syllables ; Easy Words)
- ⑥ 単音節語の実数または割合 (number or percentage of single-syllable words ; Single-syllable Words)
- ⑦ 1 語あたりの平均字数 (average number of letters per word ; Letters/word)

“Plain English” の測定と評価の現状

表 2 語数・音節数・字数を媒介変数とする英文難易度判定公式

Parameters	語数群			音節数群			字数群			Number of parameters
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	
Gunning For Index	○			○						2
Flesch Reading Ease Score	○		○							2
Flesch Grade Level	○		○							2
Flesch-Kincaid Formula	○		○							2
Edward Fry's Readability Graph		○	○							2
Powers-Summer-Kearl Formula	○		○							2
McLaughlin "SMOG" Formula				○						1
FORCAST Formula						○				1
Automated Readability Index	○						○			2
Coleman-Liau Formula		○					○			2
Bormuth Grade Level							○	○		2
Linsear Write Index	○			○	○					3
WSTF Index	○			○		○			○	4
Wheeler-Smith Index	○			○						2
LIX Formula	○								○	2
SUB TOTAL	10	2	5	5	1	2	3	1	2	
TOTAL	12		13			6				

\*Remarks :

- ①=ASL
- ②=Sentsnces/100wds.
- ③=Syllables/wd(s).
- ④=Hard Words
- ⑤=Easy Words
- ⑥=Single-syllable Words
- ⑦=Letters/word
- ⑧=Letters/sentence
- ⑨=Long Words

⑧ 1 センテンスあたりの平均字数 (average number of letters per sen-

tence ; Letters/sentence)

- ⑨ 6字を超える単語の実数または割合 (number or percentage of words with more than 6 letters ; Long Words)

表2を見ると、語数群ではASLが15個中10個の判定公式で使用されていること、音節数群ではSyllables/wd(s). と Hard Words がそれぞれ5個の判定公式で使用されていること、字数群を使用する判定公式はそもそも少ないが、Letters/word は15個中3個で使用されていることがわかる。また、個々の判定公式から見ると、使用する媒介変数の数は1~4個であるが、最も多いパターンは語数群と音節群から1個ずつ計2個の媒介変数を使用する判定公式であることがわかる。

#### 4.2. 独自のワードリストを用いる判定公式の類型

判定公式の中には、Dale-Chall Formula や Spache Test のように、独自に開発したワードリストを用いるものもある。ここでは、前者について説明する。Dale と Chall (1948, 1995) は、英文テキストを測定するにあたり、3000語より成る Dale の基礎語彙表に含まれない不親和語 (words not included in the Dale word list of 3000) の割合を Dale Score (DS) として計算し、上記のASLと合わせて、次のような判定公式を開発した。

$$\text{Reading Grade Score (RGS)} = 0.1579 \times \text{DS} + 0.0496 \times \text{ASL} + 3.6365$$

ここで、RGSとは、後述するように、当該テキストの難易度を学校教育年数で数値化したものである。

#### 4.3. 特定の品詞や語彙の使用頻度に基づく判定公式の類型

この類型に属する判定公式として、Lazy Word Index を挙げる事ができよう。これは、測定対象のテキストに含まれている前置詞 (preposition) の数、および“it” “this” “there” “and” の4語の使用回数をもとに、次の計算過程を経て指数を算出するものである。

- ① テキストの語数を数え、それに定数0.05を乗ずる…A
- ② 前置詞の数を数える…B
- ③ AよりBを減じる…C



## “Plain English” の測定と評価の現状

- ④ C に定数 1.5 を乗じる…D
- ⑤ “it” の使用回数に定数 4 を乗じる…E
- ⑥ “this” の使用回数に定数 2 を乗じる…F
- ⑦ “there” の使用回数に定数 4 を乗じる…G
- ⑧ “and” の使用回数に定数 2 を乗じる…H
- ⑨ B, D, E, F, G, および H を合計する…I
- ⑩ I をテキストの語数で除する…J (=Lazy Word Index)

この判定公式は、前置詞および上記 4 語がセンテンスを長くするとともに、センテンスのリズムを損なう要因であるとの考え方に立脚しており、次のような区分でテキストを評価する。

表3 Lazy Word Index による英文テキストの評価

Lazy Word Index	What the numbers mean
0.00~0.10	Unusually clear writing
0.10~0.15	Better than average writing
0.15~0.20	Adequate writing
0.20~0.25	Adequate, but wordy writing
0.25~0.30	Considerable wordiness and vagueness
0.30~above	Some of writing cannot even be read

### 4.4. 人間的関心の度合いを指標とする判定公式の類型

人に対する言及 (personal references) の頻度が多いほどテキストは読みやすいという考え方がある。Flesch (1946) は、読みやすい文章は人間的関心 (human interest) に富む文章であるかによろと考へ、100 語あたりに含まれる人格語の数 (x) と 100 センテンスあたりに含まれる人格文の数 (y) から、次のような判定公式を開発した。

$$\text{Flesch Human Interest Score} = 3.635x + 0.314y$$

ここで、人格語 (personal word) とは、人称代名詞<sup>7)</sup>、人名、親族名称、および「人々」といった言葉 (people など) であり、人格文 (personal sen-

tence) とは、会話文、疑問文、命令文、依頼文、感嘆文、読者に直接問いかける文、および文法的に不完全な文や文章の断片など、全体の意味を他の部分から推定しなければならないものである。上記の判定公式によって得られる数値は0~100になるように工夫されており、次のような区分でテキストを評価する。

表4 Flesch Human Interest Score  
による英文テキストの評価

Score	Level of human interest
60~100	DRAMATIC
40~ 60	VERY INTERESTING
20~ 40	INTERESTING
10~ 20	FAIRLY INTERESTING
0~ 10	BORING

#### 4.5. 測定方法

上記4. 1.~4. 4では、測定の観点から判定公式の類型を論じたが、ここからは、それ以外の側面から判定公式を考察してみたい。

まず、測定の方法に関しては、大部分の判定公式が実験公式として得た数式 (mathematical equations) によってテキストの難易度の数値を算出するが、その他に、グラフから算出する Edward Fry's Readability Graph や、対応表 (mapping table) を用いる Wheeler Index, LIX Formula などの判定公式もある。

#### 4.6. 測定数値

次に、測定数値 (measured value) に関しては、大部分の判定公式が、当該テキストを読めるに足る学校教育を受けた年数 (reading level by school grade) を算出できるように考案されている。例えば、数値が7ならば第7学年、すなわち中学校1年生レベルで読めるテキストと評価される。さらに、通常、この数値に5を加えると実年齢 (chronological age), すなわち読解可能

7) ただし、3人称単数 (中性) の “it”, および3人称複数 の “they” が事物を指す場合には人格語として扱わない。

## “Plain English” の測定と評価の現状

年齢 (reading age) への換算ができる。学校教育年数以外の数値を用いる判定公式としては、4. 3. で紹介した Lazy Word Index の他に、表 2 の中の Flesch Reading Ease Score と 4. 4. で紹介した Flesch Human Interest Score が 100 点法 (100-point scale) を用いている。前者は多数の判定公式の中でもひとときよく知られており、次のような数式でテキストの難易度を算出する。

### Flesch Reading Ease Score

$$=206.835 - (1.015 \times \text{ASL} + 0.846 \times \text{syllables per 100 words})$$

Flesch は、当初、上の判定公式で求めた数値 (0~100) を 7 つの階級に区分し、各々の読解力レベルを評価していたが (高得点ほどテキストの難易度は低い)、後にそれらを学校教育年数に換算する Flesch Grade Level を考案した (表 5 参照)。

表 5 Flesch による英文難易度の評価

Flesch Reading Ease Score	Reading Level	Flesch Grade Level
90 to 100	VERY EASY	5th grade
80 to 90	EASY	6th grade
70 to 80	FAIRY EASY	7th grade
60 to 70	STANDARD	8th & 9th grade
50 to 60	FAIRLY DIFFICULT	10th to 12th grade
30 to 50	DIFFICULT	college
0 to 30	VERY DIFFICULT	college graduate

### 4.7. 測定対象となるテキスト標本の条件

大部分の判定公式は、概ね 100 語以上より成るテキスト標本 (text samples of 100 words or more) ならば測定が可能である。無論、測定対象が膨大な量のテキストならば、正確を期して、無作為に複数の標本を抽出し平均値をとるという便法を用いる。このテキスト標本についての一般的な条件に対して、異なる条件を要求する判定公式は McLaughlin “SMOG” Formula と

FORCAST Formula である。前者は連続した 30 個のセンテンスより成る標本 (samples of 30 consecutive sentences) が必要であり<sup>8)</sup>、後者は 150 語以上より成る標本が必要である<sup>9)</sup>。

#### 4.8. 用途の特性

大部分の判定公式は、上に述べたテキスト標本の分量的な条件さえ満たせば、原則として、いかなる種類の英文テキストに対しても使用できる。しかし、判定公式の中には、用途が限定されていたり、特定の用途に選択的に用いられたりするものがある。たとえば、Powers-Summer-Kearl Formula は初等年齢用の書籍 (primary age books) に適しているのに対し、FORCAST Formula は適さないとされている。後者は測定対象として必ずしもセンテンスの単位を必要としない唯一の判定公式であり、多肢選択式の質問 (multiple-choice question) などの評価に適している。また、後述する PL 訴訟に関しては、もっぱら次の Gunning Fog Index が用いられている。

$$\text{Gunning Fog Index} = (\text{ASL} + \text{Percentage of Hard Words}) \times 0.4$$

#### 4.9. コンピューター・プログラムへの導入

判定公式は、現在、多くのコンピューター・プログラムに導入され、さまざまなテキスト作成者に活用されている。たとえば、アメリカの Micro Power & Light Co. 社が提供するソフトウェア “Readability Calculations” には Dale-Chall Formula, Flesch Reading Ease Score, Flesch Grade Level,

8) McLaughlin “SMOG” Formula は、所定のテキスト標本に含まれる Hard Words の実数 (本文 4. 1. 参照) の平方根 (square root) に定数 3 を加えることで、テキストの難易度を学校教育年数の数値で算出できるように考案されている。また、テキスト標本が規定の分量に満たない場合は、別途、換算公式が用意されている。

9) FORCAST Formula は、テキスト標本に含まれる単音節語の実数を  $N$  とした場合、次の数式によってテキストの難易度 (読解力レベル=reading level) を学校教育年数で数値化する。

テキスト標本が規定の分量を満たす場合:  $\text{Reading level} = 20 - (N \div 10)$

テキスト標本が規定の分量に満たない場合:  $\text{Reading level} = 20 - (N \div 6.67)$

なお、8) の McLaughlin “SMOG” Formula も同様であるが、算出された数値にそれぞれ定数 5 を加えると読解可能年齢への換算ができる (本文 4. 6. 参照)

Edward Fry's Readability Graph, FORCAST Formula, Gunning Fog Index, Powers-Summer-Kearl Formula, McLaughlin “SMOG” Formula および Spache Test の 9 つの判定公式が組み込まれている<sup>10)</sup>。

## 5 英文難易度判定公式による“Plain English”の評価

### 5.1. 絶対的評価と相対的評価

前節では既存の判定公式をさまざまな角度から考察した。その結果、判定公式の類型として最も多いのは、語数で測定したセンテンスの長さと言節数で測定した単語の長さを 2 つの媒介変数として一定の数式に代入し、測定対象である英文テキストの難易度を学校教育年数をもって算出するというものであることが明らかとなった。

さて、こうした客観的な数値を用いてテキストの難易度が測定できたとして、Plain English と評価できるのはいかなる場合なのであろうか。筆者の知るかぎり、評価としての Plain English には 2 つの考え方が存在するように思われる。すなわち、一方は対象読者を一元的に把握し（たとえば、「一般大衆」といった概念を導入する）、絶対的数値をもって Plain English と一義的に評価する考え方であり、他方は対象読者のレベルを複数に区分し、個々のテキストの難易度が当該対象読者のレベルに合致していることをもって Plain English と評価する考え方である。

前者の代表的な例は Flesch (1979) である。彼は、自ら開発した Flesch Reading Ease Score の値が少なくとも 60 (Flesch Grade Level による換算で reading level = 8~9) であることを Plain English であると述べている (表 5 参照)。つまり、Plain English となる最小値 (minimum score for Plain English) を確定することにより、絶対的評価としての Plain English を意図

---

10) 手計算で判定公式を用いた測定と評価を行う場合、最も困難な作業は音節数の測定 (count of the number of syllables) である。筆者は、最近、Michael Schuyler's Computerized Readability Program というコンピューター・プログラムが次のようにテキストの総文字数を定数 3.1127 で除することによって音節数を算出していることを知った。

$$\text{Number of syllables} = \text{Number of letters} \div 3.1127$$

規定の分量 (4. 7. 参照) を満たすテキスト標本であれば、手計算の際にも便法として用いてよいと思われる。

していると言えよう。

ちなみに、4. 6. に紹介した Flesch Reading Ease Score を求める数式において、 $ASL=20$ ,  $syllables\ per\ 100\ words=150$  をそれぞれ代入すると、算出される数値はほぼ 60 に等しくなる。これを要するに、Flesch にとって、センテンスの長さが平均して 20 語まで、かつ、100 語あたり 150 音節まで（つまり、2 音節以上の単語はあまり使われない）のテキストが Plain English としての評価を受けることになる。

後者、すなわち相対的評価の考え方としては、製造物責任 (product liabilities ; 以下、PL と略記する) に関連した例を紹介するのが賢明であろう。取扱説明書 (instruction manuals) の不備などが「警告・表示上の欠陥」(defect in warning and instructions) による損害を訴因とする PL 訴訟の提起を招いた場合 (筆者 2001), 当該取扱説明書の英文の難易度が裁判過程で判断されることになる。その際の基準は、一般に Gunning Fog Index を用い、一般消費者用製品 (家庭用電気製品, 一般市販薬等) については小学校高学年程度の読解力レベル (reading level=5~6), 産業用生産財 (産業機械, 化学原料等) については初等教育を 8 年受けた程度の読解力レベル (reading level = approx. 8) に、それぞれ合致していることとされている (安田総合研究所 1990 ; PL 研究所 1990)。なお、処方箋薬や医療機器などについては、製造者とユーザー (=患者) の中間に位置する、医師・薬剤師等の専門的知識を有する者を対象読者としてよいものとされている (知識のある中間者理論, Learned Intermediary Theory)<sup>11)</sup>。

このように、PL 訴訟などの実務の上では、テキストの対象読者が複数に区分されており、個々のテキストの難易度が当該対象読者の読解力レベルに合致していることを基準として、Plain English の相対的評価がなされている。

## 5.2. Literacy の現状

既に見たように、判定公式の多くは同一もしくは同種の媒介変数を用いるので、各々の判定公式によって測定されたテキストの難易度 (学校教育年数) は相互に極めて強い相関 (correlation) を示すものと推定される<sup>12)</sup>。したがって、上で述べた Flesch による絶対的評価としての Plain English は、一般消費者

11) 換言すれば、*Learned Intermediary Theory* が適用されるような領域には、本稿で扱う意味での Plain English の議論はなじまないと言える。

用製品の取扱説明書の英文難易度よりも高く設定され、むしろ産業用生産財のそれに近似していると言える。

ところで、各種ドキュメントの作成代行を主な業務とする Clarity Associates, Inc. (1997)によれば、アメリカの成人の平均の読解力レベルは8~9であるが、全成人の約半数の読解力レベルはそれ以下であり、特に65歳以上の成人の5人に2人は読解力レベルが5以下であるという。つまり、Fleschのいう(絶対的評価としての) Plain Englishでは、それが不特定多数の読者に向けられた場合、半数近くの読者の読解力レベルに達しないことになる。このようなアメリカ国民のリテラシー (literacy) の現状を考慮すれば、いかに判定公式がテキストの難易度を学校教育年数などの客観的数値で測定でき、さらに読解可能年齢(4.6.参照)に換算できるとはいえ、当該年数の学校教育を受けた(あるいは、当該読解可能年齢の)すべての人が、必ずしも等しく同一難易度のテキストを読解できることの保証には成り得ないことが明らかである。こうした事態は、主として、当該年数の教育を受けた後も日常的な読解の習慣がなければ読解力が当然低下するために起こる。この点に関して、先の Clarity Associates Inc. の指摘は極めて有益である。すなわち、同社は、大半の人々の読解力は学校教育を受けた年数よりも少なくとも2学年低いレベルである (Most people read at least two grade levels lower than the number of years they spent in school.) と教示している。仮に、一般大衆の平均学校教育年数を上記の平均読解力レベルから8年と推定できるとすれば、正味の読解力レベル (net reading level) は6となる。この意味で、前述した一般消費者用製品の取扱説明書の読者設定 (audience identification) は合理的であり、説得力がある。なぜならば、一般消費者 (consumers in general) とは、限りなく一般大衆 (the general public) に近い概念と考えられるからである。産業用生産財の購買者ないし使用者は (その中での程度の差こそあれ) 特定可能な存在であるのに対し、一般消費者はまさに不特定多数の大衆である。

- 12) Craig R. Smith *et al.* (1994) が医療分野で行った研究によれば、Flesch Reading Ease Score, Flesch-Kincaid Formula, および Gunning Fog Index の3つの判定公式による測定数値間の相関は  $r=0.93\sim 0.99$  と極めて強かった。なお、Flesch-Kincaid Formula は、次の数式によって、学校教育年数の数値による読解力レベルを算出する。

$$\text{Reading level} = (\text{ASL} \times 0.39) + (\text{Syllables/word} \times 11.8) - 15.59$$

さらに定数5を加えて読解可能年齢への換算ができることは言うまでもない。

したがって、合理的に可能な範囲で名目値よりも低い読解力レベルを想定しなければならない。

以上の考察から、少なくともアメリカにおいては、対象読者を不特定多数の一般大衆に設定しなければならない英文テキストの難易度は、学校教育年数6年程度とすることが合理的であると結論できる。また、PL訴訟関連など、実際にそれに沿ったPlain Englishの評価もなされている。さらに、付言するならば、前述したPlain English Actによって対象読者を一般大衆に設定したPlain Englishの使用が強制されるドキュメンテーションは、製品の取扱説明書以外にも各種の申込書、契約書などにも及んでいる。つまり、消費者保護の観点から、特に法律行為に際して一般人 (ordinary people) の意思決定に重大な影響を与え得る文書には、ひととき難易度の低い英文テキストが要請されているのである。

## 6. 英文難易度判定公式の限界と効用

### 6.1. 判定公式に対する批判

前節後半において、判定公式による測定値が必ずしもリテラシーの現実 (literacy facts) を反映したものでないことを指摘した。それ以外にも、判定公式の限界に対しての批判は実に多い。前出のPECは一切の判定公式に否定的であり、“There is no substitute for testing a document on real people.” (同団体のHP) とまで断言している。筆者の私見も含めて判定公式の限界ないし短所を挙げれば、次のような点であろう。

- ① 読者側の要因 (テキストの内容に関する興味、予備知識など) は一切考慮されない
- ② 読者の理解度 (comprehensibility) までは測定、評価できない
- ③ 語数や音節数など、テキストの表層的 (superficial) な特性しか変数に使用していない
- ④ 文体の機微 (subtlety of styles) に起因するテキストの難易度の差を識別できない
- ⑤ 低スコアのテキストがむしろ読みづらく感じる場合もある

このような判定公式の限界を裏づけるような、非常に興味深い研究があるの



“Plain English” の測定と評価の現状

で、簡単に紹介しよう。Horning(1979, 1982) は、プロのライターが書いた3種類のテキスト A, B, C を使用し、それぞれ次の4つの条件の下で、被験者の240人の大学1年生に Cloze Test (3. 3. 参照) を実施した<sup>13)</sup>。

- ① 原文 (original text) のまま
- ② 原文に統語的冗長性 (syntactic redundancy) を加える
- ③ 原文に語彙的冗長性 (semantic redundancy) を加える
- ④ 原文に統語的冗長性と語彙的冗長性の両方加える

ここで、統語的冗長性とは、センテンスを SVO (subject-verb-object) の文型に再配列したり、受動態 (passive voice) を能動態 (active voice) に変

表 6 Horning による実験の結果

Text	Condition	Cloze Score (%)	Number of cohesive ties	Average Number of cohesive ties	Number of propositions
A	①	72	40	48	88
	②	57	49		
	③	70	45		
	④	81	57		
B	①	50	40	40	120
	②	44	37		
	③	41	43		
	④	40	40		
C	①	32	54	52	111
	②	34	49		
	③	27	55		
	④	49	50		

[Horning(1982) を参考に筆者が作成]

13) Cloze Test の採点に関して、原文の単語と完全に一致しなければ正解としないかどうかは採点者の判断に委ねられている。この実験では、文法的・意味的に許容できる類義語は正解として扱っている (approximate-synonyms-acceptable scoring system)。

換するなどの操作をいう。語彙的冗長性とは、例示や定義的修飾 (defining) などを加える操作をいう。

Cloze Test の成績を分析すると、A と C は④の条件で冗長性 (redundancy) を増すことによって、かえってテキストが読みやすくなり、既存の判定公式の考え方に逆行する結果が得られた。一方、B は、冗長性を増すことで読みづらくなり、A と C のような効果が得られなかった。この原因を追及したところ、Horning は、表 6 に示すように、テキスト B には他の 2 つのテキストと比較して命題 (proposition ; idea unit) の数が多く、cohesive ties の数が少ないという事実気づいた。すなわち、テキストの難易度は、語数や音節数といった表層的な特徴だけで決定されるものではなく、含まれる命題の数や結束性 (cohesion) などによっても影響されていることが示唆される。

## 6.2. 既存判定公式に求められる改良

前項で考察した既存判定公式の限界を克服するためには、より多くの媒介変数を取り入れた、精度の高い判定公式を新たに開発する必要がある。cohesion ties などの要素を新たに加えることはもとより、テキストのトピックに対する関心度、予備知識、モチベーションなどの読者側の要因 (factors on readers' side) や、読者とテキストの相互作用 (reader-text interaction) も考慮に入れるべきであろう。しかし、センテンスや単語の長さといった表層的な特徴とは異なり、これらを客観的な数値で把握することは断じて容易ではない。また、既存判定公式は、元来、英語を母国語として使用する読者 (native English readers) を対象としている。英語が文字どおりグローバルな言語として用いられている今日、EFL ないし ESL に適用できる判定公式、あるいは EFL・ESL 専用の判定公式の開発が待望される。

## 6.3. 既存判定公式の効用

最後に、改めて既存判定公式の効用について考えてみたい。前述したように、判定公式は、英文テキストの難易度を測定するための極めて大まかな尺度 (yardstick) にすぎないが、その限界をつねに意識し、適切に使用すれば、一定の効用は期待できる。言うまでもなく、センテンスが長く、かつ多音節語 (polysyllabic words ; 4. 1. での Hard Words とほぼ同一概念) が多く使用されている過密な (too dense) テキストは、読者側の要因を云々するまでもな

く、明瞭性に欠け読みづらい。このようなテキストが、特に不特定多数の一般人の意思決定に影響を及ぼす公的情報 (public information) に用いられることは断じて避けなければならない。そこで、当該テキストの作成者は、判定公式によって、既成のテキストおよび作成途中のドラフトが過密なものとならないようにチェックでき、改善の必要があればテキストを平易な方向へとシフトすることができる。また、数量化できない (あるいは、数量化になじまない) 主観的な要素や定性的 (qualitative) な要因を一切捨象するからこそ、判定公式は客観的な読者設定 (「一般大衆」といった一元的な設定であれ、段階的区分による複数個の設定であれ) を可能にしているとも言える。

判定公式は、あくまでも既成テキストを測定の対象とし、その難易度を予測・評価するために存在する。初めから判定公式に合わせて書く (write to readability formulas) といった本末転倒の愚を犯さぬかぎり<sup>14)</sup>、少なくとも Plain English の普及に役立つことこそすれ、無駄となることはないであろう。

## 7. おわりに

筆者の本来の専門は、英語の文書によるビジネス・コミュニケーション、および関連する実務である。当該領域において取扱う文書・書類の種類は枚挙にいとまがない。各種のビジネス通信文 (Business Correspondence) をはじめ、予備的合意書 (letter of intent) や契約書などの法律文書、仕様書 (specifications) や取扱説明書などの技術文書、財務諸表 (financial statements) を代表とする財務文書、製品カタログや広告などの販売促進文書、船積書類 (shipping documents) を中心とする貿易実務関連文書等々、内容やジャンルが多岐にわたっている。こうした多種多様なビジネス文書を対象読者の観点から区分すれば、① 読者が特定の個人または企業に限定されているか、特定できないまでも読者層の範囲を限定できるものと、② 読者 (層) をまったく特定できないものとに二分される。① は内容自体に重大な誤りや

---

14) 出典は失念したが、判定公式を温度計 (thermometer) に譬えて、このことを戒めた文献があったことを筆者は記憶している。すなわち、温度計は温度を測定するものであり、部屋を暖める (=温度を上げる) ためには使用できない。初めから判定公式に合わせて書くことは、あたかも温度計を使って部屋を暖めようとするにも等しい、と述べられていたように思う。巧みな比喩である。

遺漏がないかぎり、当該テキストの難易度と読者の理解度に過大な心配は必要ないものと考えられる。他方、②に関しては、現実の個々の読者がどのように読んで理解するのか（さらに、まったく読まない可能性も含まれる）、その結果としていかなる行動をとるのか、テキスト作成者にとっては事前の予測がつかない。ここに、不特定多数の一般大衆に向けられた文書には極めて大きなリスクが伴う。その代表例は、5. 1. で論じたように、対米輸出製品の周辺ソフトとしての取扱説明書であり、筆者が判定公式に興味をおぼえた直接の動機もそこにある。教育水準が平準化している日本とは異なり、アメリカのそれは非常に上下差が大きい。したがって、「一般大衆」の知的水準を日本の感覚でとらえて英文テキストを作成すれば、上記のリスクが顕在化する確率はかなり高くなる。

いささかまとまりやつながりに欠けたうらみがあるが、このような筆者の動機や関心を本稿で披瀝することができたとすれば望外の幸であると考える。

### 参考文献

- 羽田三郎 (1988) ; ビジネスマンの英文法, 研究社, pp.140~142  
ケリー伊藤 (1994) ; プレイン・イングリッシュのすすめ, 講談社, pp.24-35, 209-214  
松本俊次 (1987) ; 外国人に通じる英文取扱説明書の書き方, 工業調査会, pp.135-139  
PL 研究会 (編) (1990) ; 輸出企業のためのアメリカ製造物責任事情, 東洋経済新報社, 第4章 (pp.89-122)  
杉山晴信 (2001) ; 工業技術英文の文章難易度に関する印象形成要因の分析と検討, 獨協大学英語研究第53号, pp.105-135  
高橋昭男 (2002) ; 仕事文をみがく, 岩波書店, pp.140-145  
田中齋治・上野幹夫 (1980) ; 契約意識と文章表現, 東京布井出版, pp.87-91  
安田総合研究所 (編) (1990) ; 製造物責任対策, 有斐閣, 第3章 (pp.183-274)  
安本美典 (1983) ; 説得の文章技術, 講談社, pp.37-45  
Dale, E. & Chall, J. S. (1948) ; *A formula for predicting readability*, Educ. Res. Bulletin 27, pp.11-20, 37-54  
Dale, E. & Chall, J. S. (1995) ; *Readability Revisited, The New Dale-Chall Readability Formula*, Cambridge, Brookline Books  
Flesch, R. (1946) ; *The Art of Plain Talk*, New York, Collier Books, pp.66-80

## “Plain English” の測定と評価の現状

- Flesch, R. (1979); *How to Write Plain English* (1st. ed.), New York, Harper & Row, Chap.2
- Fry, E. (1977); *Elementary Reading Instruction*, McGraw-Hill, (Edward Fry's Readability Graph, Direction for Use)
- Gunning, R. (1952); *The Technique of Clear Writing*, McGraw-Hill, (Gunning Fog Index)
- Harrison, C. (1980); *Readability in the Classroom*, Cambridge Educational
- Horning, A. (1979); On Defining Redundancy in Language Case Notes, *Journal of Reading* 22, pp. 312-20
- Horning, A. (1982); Redundancy and Text Difficulty: A Study, *New England Reading Association Journal* 17, pp. 18-24
- Kintsch, W. (1974); *The Representation of Meaning in Memory*, New Jersey, Erlbaum
- Klare, G. R. (1984); Readability, *Handbook of Reading Research*, New York, Longman, pp. 681-744
- Klare, G. R. (1985); *How to Write Readable English*, Hutchinson
- Schuyler, M. (1982); A Readability Formula for Use on Microcomputers, *Journal of Reading* 26, pp. 560-591
- Smith, C. R. et al. (1994); Patient Education Information: Readability of Prosthetic Publications, *Journal of Prosthetics and Orthotics* Vol.6, pp. 113-118
- Whelan, J. (2000); *Writing Business E-mails*, Oxford, How To Books Ltd.
- [長野格・豊田暁 (訳) (2002); 英文ビジネス E メール必携マニュアル, 南雲堂フェニックス, pp. 33-40]

## 参考サイト

- アメリカ証券取引委員会 (SEC) [<http://www.usstock.com/plaine.htm>]
- Clarity Associates, Inc. [<http://www.clearpros.com/>]
- Micro Power & Light Co. [<http://www.micropowerandlight.com/>]
- Plain English Campaign [<http://www.plainenglish.co.uk>]
- ユタ大学医学部 [<http://www.utah.edu/pated/authors/literacy.html>]

## Appendix

本文または脚注の中で数式を紹介していない英文難易度判定公式のうち、テキストの難易度を学校教育年数で数値化するものを掲載する。数式中の変数の略号は、本文 4. 1. を参照されたい。

① Powers-Summer-Kearl Formula

$$\text{Reading level} = (\text{ASL} \times 0.0778) + (\text{Syllables}/100 \text{ wds.} \times 0.0455) - 2.2029$$

$$\text{Reading age} = \text{Reading level} + 5$$

② Automated Readability Index

$$\text{Reading level} = (0.5 \times \text{ASL}) + (4.71 \times \text{Letters}/\text{word}) - 21.43$$

$$\text{Reading age} = \text{Reading level} + 5$$

③ Coleman-Liau Formula

$$\text{Reading level} = (5.89 \times \text{Letters}/\text{word}) - (0.3 \times \text{Sentences}/100\text{wds.}) - 15.8$$

$$\text{Reading age} = \text{Reading level} + 5$$

④ WSTF Index

$$\text{Reading level} = (0.1935 \times \text{Hard Words}) + (0.1672 \times \text{ASL})$$

$$- (0.1297 \times \text{Long Words})$$

$$- (0.0327 \times \text{Single-syllable Words}) - 0.875$$

$$\text{Reading age} = \text{Reading level} + 5$$

# The Status Quo of Measurement and Assessment of “Plain English”

—With Special Regard to the Examination of  
the Existing Readability Formulas of English Texts—

Harunobu Sugiyama

Recently it has been demanded on a legal basis that a variety of documents should be written in plain English. The term *Plain English* has two aspects: “Plain English as a goal” and “Plain English as a rating”. The former is a series of suggestions or guidelines for writing audience-oriented English texts in a crystal-clear and readable manner, whereas the latter is a rating given to completed English texts in terms of their readability. To measure and assess the reading ease of English texts, a lot of readability formulas have been developed so far.

In this research, the author aims at clarifying how English texts are measured and assessed at present, chiefly by examining the existing readability formulas in their various aspects. Some of the important findings from this reasearch are as follows :

- (1) Many of the existing readability formulas consist of two types of parameters : sentence length in words and word length in syllables.
- (2) Measured values as to text readability are generally the reading levels by school grade, which can be converted to reading ages by adding a value of 5.
- (3) There may be two viewpoints of Plain English as a rating ; one is the absolute approach which considers Plain English as a particular numerical value (*e.g.* Flesch), and the other is the relative one which attributes Plain English to the balance between text readability and audience’s reading level (*e.g.* documents related to the so-called PL issues).
- (4) Readability formulas do not always reflect the literacy facts.

Consequently, English texts directed to the general public are so risky that they should be written at a low school grade level of approx. 6.

- (5) The existing readability formulas leave room for further improvement in that they are based on superficial characteristics of texts and are directed to the native English readers only.