

# 『児童・生徒作文コーパス』に見られる 問題例の調査報告

## —低学年児童の場合—

砂川有里子（筑波大学名誉教授）  
sunakawa0001@me.com

### 【要約】

本稿は、『児童・生徒作文コーパス』の「問題例検索システム（仮称）」を作成するための基礎的な調査研究である。『児童・生徒作文コーパス』とは、日本語を母語とする小学生と中学生の作文を集めた構築途上のコーパスであるが、本稿ではその中の小学2年生と3年生の作文を調査し、問題となる例を集めて分類した。本調査の目的は、低学年の児童の作文にどのような問題が見られるのかを網羅的に観察し、「問題例検索システム（仮称）」で取り扱うべき問題例の種類について検討することである。調査の結果、問題例の中には明らかに誤用と思われるものの他、誤用とは言えないまでも分かりにくかったり不自然であったりするものや、不注意による単純なミスか構造的なエラーかが判別できないものがあることなどが明らかになった。

### 1. はじめに

本稿は、日本語を母語とする児童・生徒の作文を集めたコーパスから問題のある事例を抽出する「問題例検索システム（仮称）」を作成するための基礎的な調査研究である。調査に用いたのは、複数のプロジェクト<sup>1</sup>が構築を進めている『児童・生徒作文コーパス』である。このコーパスは、日本語を母語とする児童・生徒の作文能力の実態を明らかにするため、国立大学附属の小学校と中学校各1校における9学年の全クラスを対象として3年間にわたって収集した作文を電子化したものである。筆者が最終的に目指しているのは、このコーパスから特定のタイプの問題例を検索し、例文を示すと共にその問題の要因や書き手の学年・性別などの情報を提供する「問題例検索システム（仮称）」を作成し、公開することである。このようなシステムを作るためには、まずもって児童・生徒の作文にどのような問題が生じているのかを知る必要がある。そこで、本稿ではその第一歩として、低学年児童の作文

---

<sup>1</sup> このコーパスの作成は以下のプロジェクトによる。作文を支援する語彙・文法的事項に関する研究 (<https://sites.google.com/site/sakubunshienproject/>)、作文コーパスを資料に児童・生徒の漢字使用・選択傾向と発達の実態を明らかにする一語彙情報つき作文コーパスの構築と学齢別語彙・漢字使用実態調査 ([https://www.kanken.or.jp/project/data/investigation\\_aid\\_2015\\_a1.pdf](https://www.kanken.or.jp/project/data/investigation_aid_2015_a1.pdf))、発達段階と到達目標を考慮した学齢別漢字重要度評価法の開発 (<https://sites.google.com/site/kaken16h00011/>)。

を取り上げ、問題例の抽出と分類を行い、それらの分類の特徴や問題例の認定基準にかかわる問題について検討する。

なお、本稿で扱う問題例とは、明らかに誤用と認定できるものの他に、誤用とは言えないが不自然であったり分かりにくかったりするものや、問題例かそうでないかの認定がむずかしいものも含まれる。周辺部分も含め問題例を広く収集することにより、検索システムが取り上げるべき問題例について検討するための素材を提供することが本稿の目的である。

## 2. 調査データと調査方法

本稿は、『児童・生徒作文コーパス』（ver. 2016.11.01）に収められた小学校2年生と3年生の作文を対象として問題例を収集した。小学校1年生の作文を対象としなかった理由は、1年生の作文には文字表記の誤用がきわめて多く、書き誤りによる誤用かその他の原因による誤用かの判別が困難だったためである。作文のテーマは「ゆめ」と「がんばったこと」の2種で、2年生も3年生も同じテーマで作文を行っている。表1は調査した児童作文データの内訳である。

学年	テーマ	作文数	文字数	形態素数
2年生	ゆめ	32	9,671	5,319
	がんばったこと	33	10,881	6,212
3年生	ゆめ	34	14,134	8,135
	がんばったこと	34	15,008	8,946
計		133	49,694	28,612

調査の方法は、筆者が作文のテキストを読み、問題例の可能性があると感じられた箇所を網羅的に抽出し、筆者の主観を交えた判断により分類した。同一作文の中に同じ問題が複数回生じている場合は1回とカウントした。表記の誤用は多数見られたが、本稿の調査では対象外とした。

## 3. 調査結果

日本語を母語としない日本語学習者の作文データを見慣れている筆者の目には、母語話者児童の作文に見られる文法や語彙の誤用はさほど多くないように感じられた。その反面、日本語学習者の作文データにはあまり見られない繰り返しが多い文や、ただだと続き、意味が不明瞭な文が少なくないことが印象的であった。日本語学習者の作文データは、第二言語による作文であるため、中上級レベルぐらいまでは母語話者児童に比べて文法や語彙の誤用を生じさせやすい。その一方で、日本語学習者の作文は大半が成人のものであるため、文章構成という点では母語話者児童の作文より優れている。日本語学習者と母語話者児童の作文との違いは、第一言語か第二言語かということの他に、書き手の発達段階が大きく関係しているものと思われる。

	種類	数	%
1	文法	51	25.9
2	表現	42	21.3
3	話し言葉	38	19.3
4	だらだら文	24	12.2
5	ねじれ文	21	10.7
6	コロケーション	4	2.0
7	語彙	5	2.5
8	文章	3	1.5
9	その他	5	2.5
10	意味不明	4	2.0
	合計	197	100

表2は今回の調査で問題例とする可能性のある箇所を取り出し、分類したものである。全部で197の事例が抽出された。以下の節では、表2の上位5種、「文法」「表現」「話し言葉」「だらだら文」「ね

じれ文」について例文を示し、問題例の認定等にかかわる問題について検討する。例文に挿入された(→)は誤用修正後の形式、例文末の括弧内は学年とIDである。

### 3. 1 文法

「文法」とは文法的な誤用だと判定されたものである。表3に「文法」の内訳を示す。この中で最も多いのは以下のような助詞の誤用で、「文法」全体の69% (35例)を占めた。

- (1) これまでにいやだと言う事に(→が)何回もありました。(3年 TG3209G)
- (2) 6年生のうたはとても、はくりよくの(→が)ありました。(2年 TH2735G)

種類	数
助詞	35
ヴォイス	6
従属節	6
モダリティ	2
活用	2
合計	51

これらの誤用の中には、単純な不注意によるもので、児童に考えさせれば自力で修正できるものが含まれているように思われる。それに対して、可能動詞や「～てほしい」という構文の中で生じた次のような誤用は、単純なミスではなく、文法知識の不足によるエラーである可能性がある。

- (3) もうすこしで\*\*\*くんたちが(→を)ぬかせるとおもいます。(3年 TG3201G)
- (4) 犬が(→に)ながいきをしてほしいです。(3年 TG3204G)

「文法」の中には次のようにヴォイスに関する誤用が6件観察された。これらもエラーの可能性があり、指導が必要な項目であるように思われる。

- (5) だからぼくは、けしてならったことをわすれられない(→わすれない)ようどんなむずかしい勉強でもぼくはとけたい(→ときたい)と思います。(3年 TG3214G)
- (6) だから夜はおそいときもあるけど早やくべんきょうをおられる(→おわらせられる/おわらせることができる)ときがあります。(3年 TG3736G)

従属節に関する誤用というのは、連体節、連用節、補文に関する次のような例である。

- (7) 一生けんめいケーキを作ると自分でもケーキを作ってよかったなあと気持ち(→という気持ち)になるからです。(3年 TG3632Y)
- (8) こんな、わたしのゆめが大人になったら(→て)2つのねがいがかないと、とてもうれしいです。(3年 TG3623Y)
- (9) どうして医者になりたいかと思ったのは(→思ったのかという)、テレビでよくドラマをみていて、(3年 TG3628Y)

(7)は「よかったなあ」という直接引用句を「気持ち」という名詞と結びつけるときに必要な「という」が抜けたもの、(8)は仮定を表す「と」を用いた従属節の中に同じく仮定を表す「たら」が用いら

れて誤用となったもの、(9)は「どうして…か」という補文が関わる定型句がうまく作れなかったものである。

「文法」に関しては以上の他に、モダリティ形式や活用に関する誤用がわずかに認められた。

### 3. 2 表現

「表現」とは、誤用ではないが同じ語句が繰り返されたり、指示対象が不明瞭であったり、前後のつながりが不明瞭であったりして読みにくいと感じられたもので、さまざまなタイプがある。「表現」の内訳を表4に示す。

- (10) わたしは、そんなおかあさんにかんしゃしてもらうために  
わたしは、がんばっています。(2年 TH2723G)
- (11) かつこいいはいしゃの人になてほしいです。かつこいいはい  
いしゃの人になりたいです。(2年 TH2625Y)
- (12) 1人前のしんりょう内かしになりたいです。そしていい思  
いをして、天国へたびだつてほしいです。(3年 TG3635Y)
- (13) えいごをはじめた時しゃべれなかったからやりたくぜんぜん  
ありませんでした。(3年 TG3217G)

種類	数
繰り返し	15
接続関係不明瞭	7
指示対象不明瞭	6
こなれない表現	6
語順	3
その他	5
合計	42

(10)は「わたしは」に不要な繰り返しがみられる例、(11)は前後の文の接続関係が不明瞭な例、(12)は天国に旅立つのが誰か、指示対象が不明瞭な例、(13)は「ぜんぜん」の語順に問題がある例である。

これらの他に、次のように言葉足らずで意味が通じなかったり、表現がぎこちなかったりするものも含まれる。

- (14) わたしがいちばんなりたいやくのこえは、しゅじんこうのこえです。しゅじんこうは、いちばんえんぎのこえをするし、いちばんだいじなやくだからです。(2年 TH2622Y)
- (15) ナイチンゲールのようにへこまないで前だけむいていろいろなことにとりくんでいきたいと  
思います。いちばんきたえた心です。心をきたえればナイチンゲールに一歩ちかずきます。こ  
のゆめはぜったいにすてません。(3年 TG3630Y)

(14)は声優になって主人公を演じたい児童、(15)はナイチンゲールのようにになりたい児童の文であるが、どちらの場合も下線部で何が言いたいのか分かりにくい。そのほか、「お絵かきのならいごとをならう(→絵をならう)」や「なおりやすいおくすり(→よく効くお薬)」など、十分にこなれない表現の事例を「こなれない表現」としてカウントした。

### 3. 3 話し言葉

「話し言葉」とは、日常の話し言葉で書かれたもので、特に不自然と感じられない事例も含まれている。話し言葉の内訳を表5に示す。接続表現は「なので」「そしたら」、語彙は「やだ(→嫌だ)」「ゆう(→言う)」「こないだ(→このあいだ)」、機能語は「(しん)じゃう(→でしまう)」「(よん)どいて(→でおいて)」、ら抜きは「でれる」などである。

- (16) そしたらサッカーをする時間が少なくなります。(3年 TG3202G)
- (17) もしわたしだけでまけてしまったらやだからです。(2年 TH2728G)
- (18) その三人の木星さん火星さん土星さんをよんどいてくれました。(3年 TG3637Y)
- (19) オリンピックにでれるに年になったら、オリンピックで一いになれるようにがんばりたいです。(2年 TH2627Y)

種類	数
接続詞	14
語彙	13
機能語	6
ら抜き	5
合計	38

これらの表現は、硬い書き言葉では当然避けられなければならないものであるが、低学年児童の場合には見過ごしていい場合があるように思われる。特に、次のような文章では、「びちゃびちゃ」「うんち」「しぼかれて」といった子どもっぽい表現が効果的に用いられ、生き活きとしたイメージを生み出している<sup>2</sup>。

- (20) せんせいあのね、きのう、ようかいウォッチのゆめを見ました。／そのゆめは、赤おににおそはれるゆめであくむのかなぼうでくだかれて、たべられて、のどの中でびちゃびちゃになって一年たつと、うんちなってトイレにながされてはいすいこうのなかで一週かんすごして、そのつぎはい水こうの中でわににたべられてくだかれて、たべられておなかの中にいてまたうんちになってでてきてトイレにながされてまたはい水こうの中にいて一週間いて赤おににたべられておなかでびちゃびちゃになってつきはい水こうでぶりーたいちょうに100年しぼかれてさいごはたべられておわりました。(2年 TH2108Y)

この例に見られるように、話し言葉の使用が不自然に感じられるかどうかは、話し言葉的な文章か書き言葉的な文章かといった文体のタイプによって異なるものと思われる。今回の調査でも話し言葉的な表現がそぐわないと感じる文章は少なからず見受けられたが、その一方で特に不自然と感じられないものも少なくなかった。どこでどのような線引きをして問題例だと認定するのか、この点は極めてむずかしいことのように思われる。この問題について、ここではこれ以上立ち入ることを避け、問題例の認定基準を立てる際の重要な課題として指摘しておくに留めたい。

### 3.4 だらだら文

「だらだら文」とは、接続助詞などで節が連ねられ、だらだらと長く続いて脈絡が読み取りにくい文のことである。既に述べたように成人の日本語学習者にはあまり見られないが、母語話者児童の場合も成長するにつれて少なくなるものだろうと思われる。本調査では問題例全体の12%を占める24例が観察された。

- (21) いっぱいべんきょうしておいしゃさんになっていろんなびょうきやけがをあおしてあげてみ

<sup>2</sup> 「／」は、改行されているが一字下げがなされていない箇所を示す。

んなけんこうにくらせるようにしてあげてせかい中の人がげん気になってほしいからがんばってなおしてあげたいってえらいおいしゃさんになりたいです。(2年 TH2632Y)

(22) それで学校のなにはいってみると先生とほかの人たちもいて学校からかえるとゆめがとぎれてゆめじゃない学校にいつもどおりにきょうしつにはいったらゆめとおなじでした(3年 TG3103Y)

(23) でもまた昔の先生にかわって三年生その先生もしゃべってかいわをしていきいまではえい語をうまくしゃべれるようになってこれまでいったことすべてどりよくしてがんばったからたくさんならいごとが上手くなったのかなと思いました。(3年 TG3217G)

(21)は接続助詞「て」「から」により、(22)は接続助詞「と」「て」「たら」により複数の節がつながれている。直近の節と節の関係は捉えられるが、継起関係、因果関係、並立関係など種々の関係がひとつの文の中に入り交じり、全体として何が言いたいのが捉えにくくなっている。(23)は過去に生じた出来事を時系列に連ねて語っているものだが、この例のように過去の出来事を思い出しながらかつねていく「だらだら文」は少なくない。次の例は、夢の理由を語るという当初の目的が忘れられ、過去の出来事を語ることに終始してしまった例である。

(24) わたしのしょうらいのゆめは、ディズニーで、パレードをすることです。どうしてかという土日にときどきいって、いこうとしていたときパレードのかんばんに目がついておかあさんにこれ見たいといっぴいよといわれて、パレードのかんばんを見ていてディズニーのなにかまたちがぜーいんでると書かれていたのでびっくりしていそいでパレードのせきとりにいきました。(2年 TH2621Y)

「だらだら文」は、以上に示したように、気軽なおしゃべりをするような気分で思いのままに書き連ねること、すなわち、事前にプランを立てないことや書いている最中にモニターしないことから生じるものと思われる。

なお、今回の調査では表記を対象としていないが、(22)の「学校からかえるとゆめがとぎれてゆめじゃない学校にいつもどおりに…」の部分、もしかしたら「ゆめじゃない」で文が終了しているのかもしれない。低学年児童の作文には句点が打たれていないものがかなり多い。問題例の抽出にあたっては、どこまで文が続くのかを認定することの難しさも考慮に入れる必要がある。

ところで、松崎(2016)は、「だらだら文」が戦後の国語教育においてどのように扱われてきたのかを調べ、認定の目安や根拠が明確に示されてこないまま現在に至っていることを指摘している。松崎によれば、国語教育で「だらだら文」とされているものには「同一の接続助詞が連続した読みにくい文」と「接続助詞・連用中止が多用された読みにくい文」の2種があるという。どちらも「読みにくい」という主観に頼った認定法であり、その結果、「だらだら文」の認定は教師や学習者の主観的な判断にまかされ、十分な指導が行えない状況にあるという。

今回の調査でも「だらだら文」の認定には迷うところが少なくなかった。例えば、次の2例は同一の接続助詞が連続してはいるが、特に理解しにくいというものではない。

(25) わたしは、いつも家にかえってから学校の宿題をおわらせてから、いろんながくしゅうをしま

す。(3年 TG3737G)

- (26) 立ちばとびも、れんしゅうが足りなかったので、2年生のいきんもいけなかった のでくやしかったです。(2年 TH2207G)

これらの文は、表現が洗練されていないという点ではたしかに「読みにくい」と言えるものの、意味理解に支障を来さないという点では特に「読みにくい」ものではない。国語教育ではこの種の文は「だらだら文」とされる場合があるようであるが、本稿では「だらだら文」とはせず、「表現」の「繰り返し」としてカウントした。

### 3. 5 ねじれ文

「ねじれ文」とは、主語に照応する述語部分に不備があり、主語と述語が照応できていない文のことである。松崎(2015)は、主語と述語の不具合の事例を、(1)主語または述語の重複、(2)主語または述語の脱落、(3)主語助詞の誤用、(4)主語と述語の不照応の4種に分けている。本稿での「ねじれ文」にあたるのはこれらのうちの(4)のタイプである。なお、本稿では上記の(1)は「表現」の「繰り返し」、(3)は「文法」の「助詞」としてカウントした。(2)は該当例がなかった。

松崎によれば主語と述語の不具合の中で、(4)の「ねじれ文」は全体の68.5%と他の3種に比べて突出して多いという。本稿の調査でも「ねじれ文」は21例あり、問題例全体の11%を占めている。その中のひとつのタイプは、次のように述語の形式が主語と照応しないタイプの文である。

- (27) ぼくのしょう来のゆめは、でんしゃのうんてんしになりたいです。(3年 TG3117Y)

- (28) ぼくのがんばったことは11時から1時37分まででつやでべんきょうしてしゅくだいをやって自しゅべんきょうやコラ\*ヨを3時間もやりました。(2年 TH2206G)

これらは、述語の形式を「うんてんしになることです」や「3時間もやったことです」のように修正すれば問題は解消する。松崎に倣ってこのタイプを「述語形式の不備」と呼ぶことにする。表6に示したように「述語形式の不備」は4件であるが、次に述べるように「主述間の重複」の3件も述語の形式に不備があるものなので、述語の形式が主語と照応しないタイプは合計で7件となる。

「主述間の重複」とは、主部で述べられたことを述部でも繰り返す次のような例である。

- (29) わたしのがんばったことは、うんどう会で1いになるようがんばりました。(2年 TH2728G)

- (30) しょうらいでやりたいことは、子どもといっしょにゲームをやりたいです。(3年 TG3115Y)

これらは述語の形式が主語と照応していないという点では既に述べた(27)(28)の例と同様である。しかし、(29)(30)の場合は、主部と述部における表現の重複という不備もあり、二重に問題を抱えている例である。

次に、主述の照応の不備が、文を切らずにだらだらと先に続けてしまったことによって生じたタイ

表6 「ねじれ文」の内訳

種類	数
だらだらタイプ	7
原因・理由開示	7
述語形式の不備	4
主述間の重複	3
合計	21

プについて述べる。このタイプも7件とねじれ文全体の3分の1を占める。

- (31) それにわたしがやりたいことは、むずかしいことでもきめたことは自ぶんでやるし、できなくても全力でがんばる。ていうことがもくてきです。(2年 TH2626Y)
- (32) ぼくの練習で気をつけたことは、エフジこうをしんさいんの人に向けて、きれいな音をひびかせること、おなかに力をいれて、どっしりとかまえることなどを思いながらひきました。(3年 TG3207G)
- (33) しかもぼくはおとうとがびょうきになったらぜんりよくでおとうとをびょうきからたすけたいのがぼくのしょうらいのゆめです。(2年 TH2111Y)

(31)は、「わたしがやりたいことは」という主部に対して「ていうことです」という名詞述語で文を終わらせなければならないのに、「ていうこと」のあとに格助詞「が」を介して「もくてきです」と続けてしまったところに問題がある。(32)は、「気をつけたことは」という主部に対して名詞述語によって「エフジこうを(中略)どっしりとかまえることです」と文を区切り、その後で「それらを思いながらひきました」と続けるべきなのに、主述の照応を行わずにだらだらと続けてしまったものである。(33)も「ぼくは(中略)たすけたいです」で文を区切り、「それがぼくのしょうらいのゆめです」と別の文で表現すべきところ、一つの文の中でだらだらと続けてしまった例である。これらは「だらだら文」の一種であるとも言えるが、主述を照応させることを意識すれば避けられた問題であるため、本稿では「ねじれ文」としてカウントし「だらだらタイプ」と名づけることにした。

以上で観察した「ねじれ文」は、すべて名詞句の主部と述部が照応しないものである。「ねじれ文」には、そのほかに、「どうしてかという」とや「なぜかといえば」など、原因や理由を述べる節が前触れとして文頭に表現され、その前触れ節と述部が照応していない例も少なくない。「どうしてかという／なぜかといえば」などの前触れ節で始まる文は、文末に「からだ／わけだ／のだ」などを用いることが多く、これらが用いられないと、誤用とは言えないまでも落ち着きが悪く感じられる。

- (34) なぜかというといえではじぶんのすきなざいりょうをあつめてじぶのすきなこうさくをつくれてたのしいです。(2年 TH2113Y)
- (35) どうしてかという、前は白だんでまけてばかりだったけど今はリレーのせんしゅにもなれたし青だんはうんどう会で1いをとれました。(2年 TH2728G)

これらの自然さの判定は人によって異なるのではないかと思われる。「読みやすさ」や「自然さ」という主観的な判定以外に何らかの客観的な判定基準が設けられるのかどうか、さらなる検討が必要である。

#### 4. まとめ

本稿は、冒頭で述べたように、『児童・生徒作文コーパス』から特定の問題例を検索するシステム開発のための基礎的な調査研究である。この種の検索システムを作るには、コーパスに格納された作文から人手によって問題例を見つけ、作文テキストに問題例のアノテーションを付加する作業が必要である。この作業を行うには、児童・生徒の作文にどのような問題が存在するのか、当該のシステム

でどのような問題を取り扱うべきなのか、それらをどのような基準でどのように分類すればいいのかなどなど、あらかじめ数多くの課題を解決し、その上でアノテーションのための周到な作業マニュアルを作らなければならない。

さらに、本稿では検討しなかったが、文章構成上の不具合をシステムの検索対象に含める必要があるのか、含めるとしたら何をどのように取り上げればいいのかという問題も考える必要がある。表2に「文章」という項目が示されているが、これは、複数の文から成る連文の中で見られた言語形式に関わる問題、例えば、「のだ」の過剰な使用や文体の不統一といったものである。このような形式的な問題以外にも文章構成上の問題は多岐に渡るのではないと思われる。例えば、今回のデータの中では、「ゆめ」というタイトルの作文で、将来の夢と寝ているときに見た夢を単に並立させて述べる次のような作文がいくつか目に付いた。

(36) ぼくの、しょうらいのゆめは、おとうさんになることです。どうしてかという、うまれてきた子どもと、いっしょにあそべるからです。

ぼくが、きょうみたゆめは、ぼくはカブトムシをかってるんだけど、そのカブトムシを「あしたにがすよ。」とおかあさんにいわれてえーといっているゆめをみました。(2年 TH2105Y)

この種の作文も文章構成上の問題に含めるべきかどうか考えなければならない。

これらの問題を考える上では、学校教育の作文指導でどのような問題を取り扱う必要があるのか、どのような問題例が参照できれば教育に役立てられるのか、検索対象の問題例にどのような情報を付加すればいいのかといった点、つまり、このコーパスや検索システムを利用する人々が求めていることは何かということを知ることが必要である。筆者の専門は第二言語としての日本語教育で、国語教育や学校教育は専門外である。そのため、これらの問題を考えるにあたっては、国語を始めとする学校教育の専門家の協力が必要不可欠である。今後は学校教育、日本語学、日本語教育、IT研究者など多領域の専門家たちとの協力体制を築き、多様な観点から検討する協働作業が必要である。本稿はそのための第一歩を踏み出したばかりのささやかな調査報告である。この報告をたたき台にして、さらなる調査と考察を積み重ね、「問題例検索システム (仮称)」の作成に一步步近づいていきたいと考えている。

## 参考文献

松崎史周 (2015) 「中学生の作文に見られる「主述の不具合」の分析-出現傾向から学習者の表現特性を探る」『解釈』61 巻第5・6号. 12-20.

松崎史周 (2016) 「国語教育における「だらだら文」の捉え方と扱い」『日本女子体育大学紀要』46号.111-121.

## 付記

本稿は、科研費基盤研究 (B) 「コンクール応募作文を資料とした児童の文章作成能力の評価と発達段階の包括的研究」(課題番号 20H01674, 研究代表者 宮城信) の研究成果の一部である。本稿をまとめるにあたり宮城信氏、仁科喜久子氏を初めとする多くの方のご意見を参考にさせていただいた。ここに記して感謝いたします。