1. 文末重心の原則

英語には、(1)の例文に示すように、長い構成素を文末に置く傾向がある。

- (1) a. It surprised me [to hear him say that].
 - b. The story is told [of her phenomenal success in Australia].

Quirk *et al.* (1972, 1985)は、これを end-weight (文末重心)と呼び、end-focus (文末焦点)とともに、メッセージの伝達効果を高める原則だとしている。(2a)が文末焦点、(2b)が文末重心の説明である。

- (2) a. ... the tendency to place the new information towards the end of the clause...
 - b. ... the tendency to reserve the final position for the more complex parts of a clause or sentence... (Quirk *et al.* 1972:943)

しかし、このような原則があるとしただけでは、なぜ英語は文末重心なのか、またなぜ他の言語(日本語など)は文末重心でないのかを説明できない。小論では、英語が文末重心であるのは、句構造が大きな切れ目を持たず、解釈されやすいためであるということを述べる。以下、第2節で議論の出発点として機能的な説明の問題を検討する。第3節ではHawkins (1994)の早期直接構成素(Early Immediate Constituent)に基づく分析を概観し、問題点を指摘する。第4節で代案として、句構造と音韻構造の適格性による説明を示す。「

2.機能的な説明と問題点

まず文末重心と文末焦点の関係について見ておきたい。1つの可能性として、文末重心は文末焦点によるものであるという説明も考えられる。すなわち、長い構成素は、情報量も多く焦点になりやすいため、文末焦点の原則により文末に置かれるという説明である。確かにこの2つの原則は相乗的に働く場合が多いが、相反する場合もある。

- (3) a. She visited him that very day.
 - b. She visited her best friend that very day.
- c. She visited that very day an elderly and much beloved friend. (Quirk *et al.* 1985: 1362) 副詞句 that very day は焦点であり、通常は(3a)、(3b)のように文末に置かれる。しかし(3c)のように目的語が長くなった場合は異なる。Quirk *et al.* (1985)は、話者が焦点の that very dayを文末に置きたいと思ったとしても、実際には目的語の名詞句の重さのために、(3c)のように名詞句の前に置く方が好まれると述べている。すなわち文末焦点と文末重心の2つの原則が対立し、文末重心が優先する場合である。

文末焦点と文末重心が対立するもう1つの例としては分裂文があげられる。

(4) a. Oscar had lipstick on his cheek. It was Olivia who kissed him.

(Clark and Haviland 1977:18)

b. She still lives in London. Or perhaps it's Cambridge she lives in.

(Collins COBUILD English language dictionary 1987: 776)

(4a), (4b)では、それぞれ焦点は新情報の Olivia, Cambridge であり、これより長い that 節は文末で旧情報を表している。この場合も文末重心が文末焦点に優先していると言える。² そうすると文末重心は、文末焦点や情報の流れとは直接関係がないことになり、いわゆる機能的な考えだけでは、なぜ英語が文末重心であるかを説明できない。³

機能的理由で英語が文末重心であるとする説明のもう一つの問題は、なぜ文末重心でない言語があるのかということである。(1)の例に対応する日本語は次のようになるだろう。

- (5) a. [彼がそう言うのを聞いて]驚いた。
 - b. [彼女がオーストラリアで大成功した話が]語られた。

括弧で示した節は文頭にあり、文末には軽い要素が来ている。もし文末重心が情報の流れなどの普遍的な機能的理由によるものであるなら、日本語においても成り立つと予想されるが、(5)のように実際はそうではない。4 文末焦点については、久野(1978)が日本語においては動詞の直前が焦点の位置であると述べており、日本語においてもある程度成り立

つと考えられる。するとやはり英語の文末重心は機能的には説明できないことになる。

3. Hawkins (1994)の分析と問題点

文末重心に関わる現象を、言語処理の観点から分析しているのが Hawkins (1994)である。
Hawkins は、人の文解析機構は構成素構造をできるだけ早く認識できる語順を好むとし、
Early Immediate Constituents (EIC) (早期直接構成素) として(6)のように定式化している。 5

(6) The human parser prefers linear orders that maximize the IC-to-non-IC ratios of constituent recognition domains. (Hawkins 1994: 77)

構成素認識領域の直接構成素対非直接構成素の割合を最大にする語順を好むというものであるが、Hawkins のあげる具体例で見ていこう。Hawkins は説明を簡単にするために、非IC のかわりに、語を数えて示している。

(7) a. $[_{S}[_{S}]$ That Bill was frightened $[_{VP}]$ surprised $[_{NP}]$ Mary]]]

2/5=40% | 2/2=100% | Agg=70%

b. $[_{S} \text{ It } [_{VP} \text{ surprised } [_{NP} \text{ Mary}] [_{S'} \text{ that Bill was frightened}]]]$

(7a)ではルート文の直接構成素は主語の S'と VP であり、聞き手はこれらの構成素を、動詞 surprised を聞いた時に認識する。ルート文の2つの直接構成素を認識するために5つの語を聞く必要があるので、2/5=40%が IC 対非 IC の割合となる。また VP は V と NP の2つの直接構成素から成り、認識するのに2語を聞く必要があるので2/2=100%が IC 対非 IC の割合である。よって(7a)の IC 対非 IC の割合の総計は70%となる。これに対し(7b)ではルート文の直接構成素は it と VP の2つで2語の間隔、VP の直接構成素は surprised、Mary、S'の3つで間隔も3語である。よって2/2=100%、3/3=100%、総計も100%となる。このことを文末重心に当てはめてみると、英語では長い構成素を文末に持ってきた方が文理解が容易になるということである。この考え方は基本的には正しいと思われる。7

では日本語についてはどうであろうか。Hawkins (1994:80)は次の例を示している。

(8) a. $[_S [_{NP} \text{ Mary-ga}] [_{VP} [_{S'} [_S \text{ kinoo}] \text{ John-ga kekkonshita}] \text{ to] itta]}$ M-Nom yesterday J-Nom got married C said $2/2=100\% [___]$

'Mary said that John got married yesterday.'

Agg=66.7%

b. $[_S [_{S'} [_S \text{ Kinoo}] \text{ John-ga kekkonshita}] \text{ to}] [_{NP} \text{ Mary-ga}] [_{VP} \text{ itta}]]$ yesterday J-Nom got married C M-Nom said $\frac{1}{1=100\%}$

'Mary said that John got married yesterday.'

Agg=100%

Hawkins は、Dryer (1980:134)を参照しつつ自分の調査結果をもとに、(8b)の方が(8a)よりも好まれると述べ、(8a)と(8b)の総計 66.7%と 100%がそれを正しく予測するとしている。 8 しかしながらこの判断には疑問が残る。実際に聞いたところでは 20 人のうち約半数が (8a)を(8b)よりも好ましいと答えた。また井上(1978:18)は次の例をあげている。

- (9) a. 私の母は、[フランスのデザイナーがデザインしたと思われていた美しい長い 服を][メアリーのために] 選んだ。
 - b. 私の母は、[メアリーのために][フランスのデザイナーがデザインしたと思われていた美しい長い服を] 選んだ。

Hawkins の理論は、文頭に長い要素がきている(9a)の方が(9b)よりも好まれる傾向にあると予測するが、井上は(9a)と(9b)で文のよさという点からの違いは出ないと述べている。さらに、一定量のデータについて、「が」で表示される主語と「を」で表示される目的語の語順と語数を調べてみた。 結果は、27 例中、主語+目的語の語順が 26 例、目的語+主語の語順が 1 例、また文頭の要素の方が次の要素よりも長い例が 11、同じ語数の例が 6、文頭の要素の方が次の要素よりも短い例が 10 であった。日本語では文頭により長い要素がくる傾向にあるという Hawkins の予測を裏付ける結果とは言えない。(10)に文頭の要素がより短い例を 2 つ示しておく。

(10) a. イチローが「頭上を越える打球を」見送った。

(朝日新聞 2001.4.15)

b. 3年生2人が[2季ぶりの優勝をめざす法大を]引っ張る。(朝日新聞2001.4.14) これらを見ると、Hawkins の分析は日本語について正しい予測をしているとは言い難い。 これが第1の問題点である。

第2の問題点は、Hawkins の分析は直接構成素に基づいていて、文末重心に関わる語順変更の多くの場合に VP の3項枝分かれを仮定していることである。重名詞句転移(Heavy NP Shift)、与格移動(Dative Movement)、小辞移動(Particle Movement)の構造を次としている。

- (11) a. $I[_{VP}]$ gave $[_{NP}]$ the valuable book that was extremely difficult to find $[_{PP}]$ to Mary $[_{NP}]$
 - b. $I[_{VP}]$ gave $I[_{PP}]$ to Mary $I[_{NP}]$ the valuable book that was extremely difficult to find $I[_{NP}]$
- (12) a. $I[_{VP} \text{ gave } [_{NP} \text{ the book}] [_{PP} \text{ to him}]]$
 - b. $I[_{VP}$ gave him $[_{NP}$ the book]]
- (13) a. Joe [$_{VP}$ looked [$_{NP}$ the number of the ticket] up]
 - b. Joe [$_{VP}$ looked up [$_{NP}$ the number of the ticket]]

しかしながら最近の生成文法では、句構造は2つの要素を併合(Merge)させることによって作られるため、2項枝分かれ(binary branching)だけが認められ、上のような文のVPも2項枝分かれによる構造が仮定されている(Chomsky (1995), Larson (1988)を参照)。Hawkinsの分析がその構造でも成り立つのかは不明であり、理論的な問題となる。

第3に Hawkins の扱っているデータはすべて書き言葉であり、話し言葉が考慮に入っていない。 Hawkins (1994: 452-453, n.12)は、話し言葉も書き言葉と同等以上に早期直接構成素で扱えると述べている。しかし書き言葉の場合は、推敲が可能で文体的な工夫が施せるが、音声的な情報を伝えられないという特徴がある。そのため話し言葉はデータの種類が異なり、Hawkins の分析に反する傾向を示す。コーパスを検討した Biber et al. (1999: 932-934)は、次の(14)の例をあげ、句動詞を含む文について、形式的な散文(formal prose)とは対照的に、会話では長い直接目的語でも通常動詞の直後に置かれると述べている。動詞+目的語(代名詞以外)+小辞と動詞+小辞+目的語(代名詞以外)の2つの語順のうち、前者は、書き言葉では10%以下であるが、話し言葉では60%以上だということである。

- (14) a. Can't believe it, my mum brought [food for my brother] up today.
 - b. Take [that little bit of wire] out down there.
- c. If you put the tab sign back on, it brings [all those vitamin Cs, fibres and fats] up as well. これらの例では目的語の名詞句が3語以上の長いものであるにもかかわらず小辞よりも前に置かれている。早期直接構成素の考えでは小辞が目的語の前に置かれる場合が多いと予測するがこれはデータに反する。よって Hawkins の分析には経験的な問題があることになる。また 10%以下と報告されているが、書き言葉でも同様の例が見つかることを付け加えておきたい。
 - (15) Pat took [Eileen and me] out to dinner at a swell steak house and told us with tears in his eyes how happy he was we had come together again. (Brown Corpus)

4. 句構造の適格性

この節では、文末重点を説明する代案を検討する。基本的な考えは、句構造には解釈し やすい適格な構造があるというものである。まず次の曖昧文を見てみよう。¹¹

- (16) John read the book that he had selected in the library.
 - a. [John [read [the [book [that [he [had [selected [in [the library]]]]]]]]]]
 - b. [John [read [[the [book [that [he [had selected]]]]] [in [the library]]]]]

(16)の文は(16a)の「図書館で選んだ」という意味と、(16b)の「図書館で読んだ」という2つの読みが可能であるが、好まれるのは(16a)の解釈である。Kimball (1973)は、「節点はもっとも低い位置にある他の節点と結合されることを最適とする」という右結合の原則 (right association)によってこれを説明している。これにより(16)の in the library はより高い read よりも低い selected に結合されやすいと説明される。また最近では Phillips (1996)が、この Kimball の考えをもとに右への併合(Merge Right)という考え方で説明をしている。

これは、通常の場合、語はすぐ前の語と組み合わされて理解されるということである。 では、語がすぐ前の語と組み合わされない(16b)のような解釈を、語順を変えずに示すた めにはどうすればいか。発音する場合には、前の語と組み合わされない語の前に間隔を置く方法がある(報告されている実験結果は以下の(21)、(22)を参照)。インフォーマントによれば、(16b)を発話する場合は、in the library の前にポーズを置くことになる。これはちょうど selected と in the library の間の括弧の数が多いことで示すことができる。筆者はTokizaki (2000)などのこれまでの研究で、これを統語構造から音韻構造への写像規則(17)として示した。

- (17) Interpret boundaries of syntactic constituents [...] as prosodic boundaries / ... /.
 これによって(18a)の句構造は(18b)のような音韻構造に変換され、loves と hamsters の間よりも Alice と loves の間により長い間隔を予測することになる。
 - (18) a. [Alice [loves hamsters]]
 - b. / Alice / loves hamsters //

さてこの考えを上で見た(11a, b)に当てはめてみると(19a, b)のようになる。

- (19) a. [I [gave [[the [[valuable book] [that [was [extremely [difficult [to find]]]]]]] [to Mary]]]]
- b. [I [[gave [to Mary]] [the [[valuable book] [that [was [extremely [difficult [to find]]]]]]]]]
 動詞の後に長い名詞句、文末に短い前置詞句を置いた(19a)では目的語と前置詞句の間に8つの括弧が生じてしまう。これに対し、文末重心の (19b)では文中にはそれほど多くの括弧の連続を生じず、最大で Mary と the の間の3つである。これらの構造は(17)の規則により、それぞれ(20a)、(20b)のように音韻構造に変換されることになる。
 - (20) a. /I/gave//the//valuable book//that/was/extremely/difficult/to find///////to Mary////
 - b. /I // gave / to Mary /// the // valuable book // that / was / extremely / difficult / to find ////////

音声として発話する場合は、(20a)の文でも find と to Mary の間にポーズを置くことによってこの構造を表すことができるため、問題はない。しかし書き言葉の場合、find と to Mary の間にカンマを打つことは書記法上許されず、他の箇所と同様にスペースを1つ置

くだけになる。よって読み手にとっては(19a)の構造を構築することが困難になるものと思われる。この点で、文末重心の(19b)は文中に大きな切れ目を生じないため、書き言葉でも語と語の間の1つずつのスペースが比較的正確に(20b)の音韻構造を反映しており、読み手にとっても解釈が容易になるものと思われる。

句構造が音声に反映されていることは、実験結果によっても確かめられている。

- (21) a. Jeffrey [hit [the cop] [with a stick]] (Jeffrey had the stick) 238.1/27.7
- b. Jeffrey [hit [the cop [with a stick]] (The cop had the stick) 205.1/97.1 (21a, b)では前置詞句 with a stick の修飾関係が異なり、(21a)では動詞 hit にかかり、(21b)では直前の名詞 cop にかかる。Cooper and Paccia-Cooper (1980:36)は、(21a, b)の文(角括弧なし)に丸括弧内の解釈を付けて被験者に示し、それを読ませて発話時間を測定した。copの/ko/の音の長さ(/の前の数字)と、copとwithの間の時間(/の後の数字)は、それぞれ(21a)の方が(21b)よりも長い(数字は msec: millisecond)。これは(a)で copの後に音韻的な区切りがあることを示すものである。また、(22)は Pynte and Prieur (1996)による発話の認識の実験である。
 - (22) a. The spies [VP] informed # [VP] the guards [VP] of NP]
- b. The spies [vp informed # [NP the guards] # [pp of NP]] (cf. Pynte and Prieur 1996: 172) NP+V+NP+PPという配列で、(22a)のように V の後に韻律的な切れ目(prosodic break, ここでは#)を置くと、PP が VP に付く(VP-attachment)の解釈が妨げられ、PP がすぐ左の NP に付く(NP-attachment)の解釈が優先される。しかし(22b)のように、さらに PP の前に 2 つ目の韻律的な切れ目を置くと、1 番目の韻律的な切れ目の効果は中和(neutralise)され、PP が VP に付く解釈が容易になると Pynte and Prieur は述べている。この結果は、句構造の解釈に韻律が関与していることを示すもので、ここでの考えに従えば、以下のようにして説明できる。PP がすぐ左の NP に付く構造と PP が VP に付く構造は次である。
 - (23) a. [The spies] [informed [the [guards [of [the palace]]]]]
 - b. [The spies] [informed [[the guards] [of [the conspiracy]]]]

ここで関係する(23a)と(23b)の違いは、(23a)では of の前に1つの境界しかないのに対し、(23b)では2つあることである。聞き手は、話者がこの構造を適切に反映した音声で発話することを期待する。(22a)のように、NP の前の位置に韻律的な切れ目を置きながら、PP の前の位置に切れ目を置かないということは、of の前に1つしか境界のない (23a)の構造を聞き手により強く想起させることになる。また(22b)のように両方の位置に切れ目を置くと、(23b)における informed と guards の後の2つの境界を音声に反映したものと解釈され、PPがVPに付く解釈が容易になるものと考えられる。

では、3節で見た文末重心の構造をここでの考え方で振り返ってみることにしよう。

- (24) a. [[That [Bill [was frightened]]] [surprised Mary]]
 - b. [It [[surprised Mary] [that [Bill [was frightened]]]]]

that 節が文頭にある(24a)では surprised の前に4つの境界を生じるが、文末重心の(24b)では 文中の境界の連続は最大で2つである。よって(24b)の方が文中に大きな構造的切れ目を 生じないので、単語ごとに1つスペースを置く英語の書記法とのずれが小さく、読み手も 構造を解釈しやすい。¹² 次の例も同様の説明ができる。¹³

(25) a. *[I [[gave [the woman]] it]]

b. [I [gave [it [to [the woman]]]]]

(cf. Hawkins 1994: 312)

- (26) a. [Joe [looked [[the [number [of [the ticket]]]] up]]]
 - b. [Joe [looked [up [the [number [of [the ticket]]]]]]]

(25a)では it の前に 2 つ、(26a)では up の前に 4 つの括弧があるが、文末重心の(25b), (26b) の文中には括弧の連続はない。¹⁴ では日本語はどうであろうか。

- (27) a. [Mary-ga [[[kinoo [John-ga kekkonshita]] to] itta]]
 - b. [[Kinoo [John-ga kekkonshita]] to] [Mary-ga itta]]

(27a)よりも(27b)が好まれるとする Hawkins (1994)の判断は、(27a)で文中の境界の連続は最大3つ(Mary-ga の後)なのに対し(27b)では最大2つ(to の前後)であることから説明できる。しかし逆に、その差は1と小さいために判断に個人差があると言えるであろう。 15

ここで興味深いのは読点の働きである。(27a)で主節の主語の後に読点を打った(28a)は、 打たない(28b)よりも理解しやすく、(27b(=(29))と比べてもより好ましいと思われる。

- (28) a. メアリーが、昨日ジョンが結婚したと言った。
 - b. メアリーが昨日ジョンが結婚したと言った。
- (29) 昨日ジョンが結婚したとメアリーが言った。

(28a)の読点は(27a)における Mary-ga の後の構造の切れ目を書記上で表しており、これが解釈の助けになるために理解しやすいものと考えられる。

まとめてみると、文末重心といわれる構造では、それに対応する文末重心でない構造 に比べて、文中に括弧が連続するような構造の大きな切れ目を生じない。一般的な制約と して次のことがあると思われる。

(30) 句構造は適切に音声あるいは書記上に表現されるべきである。

英語の場合、書き言葉では日本語の読点に比べてコンマなどの使用が制限されているため、(30)を満たすにはできるだけ大きな切れ目を持たない句構造が選ばれる、それが英語が文末重心である理由であると考えられる。

注

- * 本稿は日本英文学会北海道支部第45回大会(2000年10月2日北海道教育大学旭川校)での口頭発表に基づいている。参加者の方々から有益なご助言をいただいた。また原稿に対し、2人の査読者の方から丁寧なご意見をいただいた。William Jones, William Green 両氏にはインフォーマントとしてご意見を伺った。ここに感謝したい。
- ¹ 基本的に生成文法の枠組みで議論をしていくが、機能主義などの他の考え方をすべて否定しようとするものではない。文に構造を認める立場であれば、枠組みに関わらず成り立つ説明だと考える。生成文法と機能主義の接点については Newmeyer (1998)を参照。
- 2 ただし実際には焦点要素が前方照応的であることも多い。
 - (i) a. It is this sort of experience that makes the concept of high fidelity of

real musical significance for the home music listener. (Brown Corpus)

b. It was then that she and the three other women who formed a team forone section of the building did the room. (Biber *et al.* 1999: 962)

これは文末焦点にはならないが、情報の旧から新への流れに合っていると考えられる。

- ³機能主義においても Givón (1988)は伝達の緊急度(communicative task urgency)という原理を提案し、より予測不可能もしくは重要な要素が前置されると述べている。これは文末焦点や情報の新から旧への流れに反するもので興味深いがここでは取り上げる余裕がない。
 4 日本語で文末重心である可能性があるのは後置文である。
 - (i) a. 驚いたよ、彼がそう言うのを聞いて。
- b. 会社は求人中です、タイプのできる女の人を。 (井上 1978:99) しかし多くの場合、後置要素は補足的情報を表すため短い。
 - (ii) a. 本当にダメだね、君は。

(久野 1978:67)

b. 明け方やっと生まれました、男の子が。

(高見 1995:219)

すると日本語の後置文は文末重心によるものではないと言える。

- ⁵ 構成素認識領域とIC対非ICの割合の定義はHawkins (1994: 58-59,82-83)を参照。
- 6 厳密に言えば、IC 対非 IC の割合と IC 対語の割合は異なるが、この 2 つには相関関係があるので、IC 対語の割合で十分であると Hawkins (1994:74-75)は述べている。
- ⁷ 文末重心と早期直接構成素との関係は Arnold *et al.* (2000), Shiobara (2000)も指摘している。
- ⁸ 佐伯(1960:61)にも日本語現代文における 9 つの傾向の 1 つとして「長い補語は短い補語 の前にくる」という指摘がある。
- 9 朝日新聞北海道支社版 2001 年 4 月 8 日、14 日、15 日、計 90 ページ中、「が」主語と「を」目的語と動詞からなる文を対象としている。他の構成素を含む文は除外している。
- 10 この点はBerg (1996:1253)も on-line processing との関係から指摘している。
- ¹¹ 以下ではLarson (1988)の VP-shell と Chomsky (1995)の bare phrase structure による句構造を仮定するが、他の構造を仮定しても議論に大きな影響はない。

- ¹² 文頭及び文末の境界は、その文内部の構造を理解する際には関係しないが、文を超えた談話の中で、その構造の理解を助ける働きをしていると思われる。この点は別に論じたい。談話の階層構造については時崎(1996)を参照。
- 13 (25)で the woman を her に変えた場合、*I gave her it/I gave it to her となるが、2つの目的語がともに旧情報であるので機能的には説明できない。この点を指摘していただいた査読者のお一人に感謝する。またこのペアは Hawkins の早期直接構成素でも区別できない。
 14 特に(25a)が非文となるのは、代名詞の it は形態的に強勢を置きにくく、(25a)の括弧が要求するように前の語と離して発音することが難しいためであろう。Elisabeth Selkirk と Alan Prince のコメントによれば、強勢を置いた that に変えると容認性が高くなるという判断であり、that の前にポーズを置いていた。また査読者の1人からは it を接語(clitic)とする考えをご教示いただいた(Chomsky 1995:338 参照)。これらはここでの考えを支持するものと思われる。なお(12a, b)の構造は次で、文中の括弧の連続はどちらも最大2である。
 - (i) a. [I [gave [[the book] [to him]]]]
 - b. [I [[gave him] [the book]]]

よってここでの分析は、どちらも同様に可能であると予測する。

- 15 詳しく論じる余裕はないが、(9),(10)の例も同様に説明できると考える。
 - (i) a. [[私の母は] [[[[フランスのデザイナーが]デザインしたと]思われていた][[美しい[長い服を]]] [[メアリーのために]選んだ]]]]
 - b. [[私の母は] [[メアリーのために] [[[[[フランスのデザイナーが]デザインしたと]思われていた] [美しい[長い服を]]] 選んだ]]]
- (ia)と(ib)ではどちらも文中に5ないし6の括弧の連続を含んでいる。(10)の例でも、目的語を前置すれば、ある程度は括弧の連続を少なくすることができるが、理解しやすい基本語順を守ろうとする要因も働いているものと思われる。
 - (ii) a. [イチローが[[頭上を越える]打球を]見送った]]
 - b. [[3年生2人が][[[2季ぶりの優勝を]めざす]法大を[引っ張る]]

- (iii) a. [[[頭上を越える]打球を][イチローが見送った]]
 - b. [[[2季ぶりの優勝を]めざす]法大を] [[3年生2人が]引っ張る]]]

参考文献

- Arnold, Jennifer E., Thomas Wasow, Anthony Losongco, and Ryan Ginstrom. 2000. Heaviness vs. newness: The effects of structural complexity and discourse status on constituent ordering.

 Language 76-1: 28-55.
- Berg, Thomas. 1996. Review of Hawkins: A Performance Theory of Order and Constituency.

 Linguistics 36-6: 1247-1253.
- Biber, Douglas, Stig Johansson, Geoffrey Leech, Susan Conrad, and Edward Finegan. 1999. Longman Grammar of Spoken and Written English. Longman.
- Chomsky, Noam. 1995. The Minimalist Program. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Clark, H. Herbert and Susan. E. Haviland. 1977. Comprehension and the given-new contract, *Discourse production and comprehension*. ed. Roy O. Freedle, Norwood, N.J.: Ablex, 1-40.
- Cooper, William E. and Jeanne Paccia-Cooper. 1980. *Syntax and Speech*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Dryer, Matthew Synge. 1980. The positional tendencies of sentential noun phrases in universal grammar. *Canadian Journal of Linguistics* 25-2: 123-195.
- Givón, Talmy. 1988. The pragmatics of word order: predictability, importance and attention, *Studies in Syntactic Typology*, eds. Michael Hammond, Edith A. Moravcsik, and Jessica R. Wirth, Amsterdam: John Benjamins, 243-284.
- Hawkins, John A. 1994. *A Performance Theory of Order and Constituency*. Cambridge: Cambridge University Press.
- 井上和子. 1978. 『日本語の文法規則』大修館書店.

- 久野 日章. 1978. 『談話の文法』 大修館書店.
- Kimball, John. 1973. Seven principles of surface structure parsing in natural language. *Cognition* 2, 15-47.
- Larson, Richard K. 1988. On the double object construction. *Linguistic Inquiry* 19, 335-391.
- Newmeyer, Frederick J. 1998. Language form and language function. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Phillips, Colin. 1996. Order and structure. Doctoral dissertation, MIT.
- Pynte, Joël and Bénédicte Prieur. 1996. Prosodic breaks and attachment decisions in sentence parsing. *Language and Cognitive Process* 11: 165-191.
- Quirk, Randolph, Sidney Greenbaum, Geoffrey Leech, and Jan Svartvik.1972. *A Grammar of Contemporary English*. London: Longman.
- Quirk, Randolph, Sidney Greenbaum, Geoffrey Leech, and Jan Svartvik. 1985. A Comprehensive Grammar of the English Language. London: Longman.
- 佐伯哲夫. 1960. 「現代文における語順の傾向 いわゆる補語のばあい 」『言語生活』111, 56-63. (佐伯哲夫『現代日本語の語順』笠間書院. 1975, 107-119.)
- Shiobara, Kayono (塩原佳世乃). 2000. A prosodic approach to the "heaviness" effect. 『日本言語学会第 120 回大会予稿集』246-250,日本言語学会.
- 高見健一. 1995. 『機能的構文論による日英語比較』くろしお出版.
- 時崎久夫. 1996. 「談話における照応と階層構造」 『札幌大学総合論叢』 第2号,47-60.
- Tokizaki, Hisao. 2000. Syntax-phonology mapping and the length of constituents. *University of Pennsylvania Working Papers in Linguistics* 7-1, 275-286.