

EFL リーディングにおける代名詞理解のプロセス(2)

— 課題変化に対する処理の変化 —*

兵庫教育大学 吉田達弘

1.はじめに

(1) Susan lent a pen to Mary because she wanted to write a letter.

拙論(1993)では、大学生レベルのEFL学習者が例えば(1)にみられる代名詞sheを理解するプロセスを考察した。その結果、被験者の英語学力によって異なった処理方略がとられることが示された。EFL学習者は総じて(1)の代名詞が持つ形態素情報である性(gender)を手がかりにして代名詞理解をすすめているものの、英語学力上位群は、主節の動詞lentから導かれる因果関係に基づいて推論を行っていたのである。つまり、動詞lentの意味から、その行為を行う理由が「貸す」側に求められやすいか、「借りる」側に求められやすいかについての情報(implicit causality)を代名詞の同定に利用していたのである。

ところで、拙論(1993)では、実験課題が代名詞理解であることを被験者に気付かせないように攪乱文を実験文とともに提示した。では、意図的に実験課題である代名詞理解に被験者の注意を向けさせるとどうだろうか。L1研究では、文の提示条件の変化によって、被験者が処理方略を変化させることが示されている(Garnham, et al. 1992)。EFL学習者の場合も、提示文を変化させることによる、処理方略の変化が予想できる。また、英語学力下位群にとっては、代名詞理解に注意を向けることで、処理方略を変化させ、その結果、拙論(1993)でのパフォーマンスの向上が予想される。

以下では、代名詞理解に影響を与えると思われる要因として拙論(1993)でとりあげた性と潜在的因果関係を簡単に説明し、拙論(1993)の結果を概観する。そして、提示文を変化させた実験を行い、それに伴う代名詞理解の処理の変化を検証する。

2. 代名詞理解に影響を与える要因——性と潜在的因果関係——

L1リーディング研究では、代名詞理解に影響を与える要因についての研究がいくつか行われている(詳しくはRayner & Pollatsek, 1988; Oakhill & Garnham, 1985¹を参照)が、本節では、性と潜在的因果関係について触れる。性は表層的な形態素、統語的情報であるのに対し、潜在的因果関係は、動詞の意味と一般的知識から得られる情報である。

2.1 性(gender)

次の(2a),(2b)を考えてみる。

- (2a) Ken lent a pen to Mary, because she wanted to write a letter.
(2b) Susan lent a pen to Mary, because she wanted to write a letter.

(1a)のbecause節中の'she'は'Mary'を指示していることは明らかであるが、(2b)では主節の人物がどちらも女性であるため、読み手は代名詞の性だけでは、先行詞を同定できず、一般的知識を用いて推論を行い、'she'の先行詞が'Mary'であることを決定しなければならない。このため、理解にかかる時間は、(2b)のほうが長いことがいくつかの研究で示されている(Caramazza et al., 1977; Ehrlich, 1980; Garnham & Oakhill, 1985; Vonk, 1985)。

2.2 潜在的因果関係(implicit causality)

- (3a) Jim sold the car to Bill because # he had taken up cycling.
(3b) Jim sold the car to Bill because # he needed a means of transport.

性の情報に加え、(3a),(3b)のようなbecause節を含む文では、読み手の一般的知識と動詞の意味から導かれる因果関係が、その理由(つまりbecause節の内容)を推論する際に利用されることが報告されている(Caramazza, et al. 1977; Garvey, et al., 1976; Garnham & Oakhill, 1985; Vonk, 1985)。Caramazzaらは、読み手が、例えば(3b)のbecause節の主語である代名詞heまで読んだときに、その先行詞がJimとBillのどちらであるかを、動詞の意味と一般的知識に基づいた因果関係によって推論することを示した。動詞sellには<売り手>、<買い手>、<品物>が関与するが、品物売る理由としては、<買い手>(がそれを必要としているという理由)よりも、<売り手>(がそれを売って、お金を儲けたいという理由)のほうに求められる傾向があり、この傾向が文理解の時間に反映されるということを明らかにした。つまり、動詞sellを含む文の場合、#以下の部分の理解にかかる時間は、(3a)の方が(3b)よりも短かったのである。Caramazzaらはこの動詞の意味から導かれる因果関係を潜在的因果関係と呼んだ。(Caramazza, et al., 1977; Ehrlich, 1980; Oakhill, et al., 1989; Garnham, et al., 1992; Vonk, 1984, 1985)。

2.3 性と潜在的因果関係の影響

さて、この二つの情報は代名詞理解にどのような影響を与えるのであろうか。L1研究では、興味深いことに、二つの異なった結果が示され、議論されたが、これらの結果の相違が、提示文の違いによるものであり、提示文の性質によって得られる情報が異なった処理に影響を与えることが、Garnham, et al. (1992)の追実験で確かめられた。

まず、Garnham & Oakhill (1985)は、(1a)~(3b)の様な構造を持つ文を用いた実験では、表層的情報である性の強い影響が認められ、潜在的因果関係の弱い影響しかもたらさないと示したが、Vonk (1984, 1985)の研究では、逆に、潜在的因果関係のみの影響が生じ、性は代名詞理解に影響を与えないことが報告された。Garnham, et al. (1992)は、これらの異なる二つの見解が生じた原因を探るために、一連の研究で用いられた提示文を吟味した。その結果、前者では実験文も含めたすべての提示文で代名詞の同定を要求する課題を課しており、代名詞理解に被験者の注意を向けさせるような実験文が用いられていた。これに対し、後者では、実験の目的を攪乱する文が多数挿入されていることがわかった。後者の条件下では、被験者は、代名詞の性にあまり注意を向けることなく、意味に依存しながら代名詞理解を進めるのに対し、Garnhamらの実験の場合、被験者は、代名詞の同定に

注意を向けて理解をすすめていくことが確かめられ、それぞれ条件下で異なった処理が行われていたという結論にいたった。²

3. EFLリーディングにおける代名詞理解

拙論(1993)では、L1研究で代名詞理解に影響を与えるとする性と潜在的因果関係に注目し、EFL学習者がどのような代名詞理解の処理を行うかを検証した。代名詞理解は談話を理解していく上で重要なプロセスであるが、これまで、上でみたL1研究でとられたような手法で調査されていなかった。実験では、被験者を英語学力上位群と下位群に分け、性と潜在的因果関係という異なった2つの情報に対して処理の違いが生じるかどうか注目した。すでに述べたように、性は言語の表層的な情報であるのに対し、潜在的因果関係は動詞の意味と読み手の一般的知識から導かれる情報で、高次の認知プロセスが関与している。

(1)被験者：教員養成系国立大学の1年生25名。英語検定2級試験問題に変更を加えた予備テストを行い、上位群(13名)、下位群(12名)に分けた。

(2)実験文：実験には、上で概観したL1研究で使用された文と同じ構造を持つ文を使用した(NP1 Verb (past) NP2, because Pronoun...)。主節の文中には、give, send, lend, sell, ask a question, kill, helpを使用し、文中に使用される語はコントロールした。実験文は、潜在的因果関係要因と性要因を組み合わせた4つの条件下で提示された((4a)~(4d))。潜在的因果関係と文構造が一致した条件をCongruent、一致していない条件をIncongruentとし、性の手がかりがある条件をGender Cue、手がかりの無い条件をNo Gender Cueとした。文提示後は、理解を確かめるために、(5a),(5b)のような提示文の内容に関する確認文を提示し、被験者に真か偽かで答えさせた。また、(6a)、(6b)のような攪乱文と確認文を挿入し、代名詞理解から被験者の注意をそらした(Vonk, 1984)。

(4a) Jim sold the computer to Mary, because he needed some money.	⟨Congruity+ Gender Cue⟩
(4b) Tom sold the computer to Jim, because he needed some money.	⟨Congruity+No Gender Cue⟩
(4c) Tom sold the computer to Mary, because she needed it.	⟨Incongruity + Gender Cue⟩
(4d) Mary sold the computer to Susan, because she needed it.	⟨Incongruity+No Gender Cue⟩

(5a) ((4a)に対して) Tom needed some money.

(5b) ((4c)に対して) Tom needed the computer.

(6a) 提示文: Jim finished eating three apples, before Mary finished two.

確認文: Mary ate apples faster than Jim.

(6b) 提示文: JMary came to the table, after Jim finished his dinner.

確認文: Jim finished his dinner before Mary came.

(3)手続き：提示文を接続詞becauseの後で第一画面、第二画面に分割し、コンピューターの画面に提示。第二画面 (becauseより後ろの部分) を読むのにかかった(反応)時間を計測する。また、文提示後、理解を確かめる確認文を提示し、提示文の内容と一致しているかどうかを被験者に答えさせ、解答時間と正答率を記録する。

(4)仮説：予想される被験者の反応は次の通りであった。

(i)被験者の学力群間で、処理能力を反映して、反応時間、解答時間、正答率に差が生じる。

(ii)EFL学習者は、代名詞の形態素的特徴をかなり明示的に学習しており、特に、人称と数の一致に注意を向けるような教授を受けている。また、Jenkin, et al. (1993)が示しているように、EFL学習者は総じて言語の表層的な情報に注目して理解をすすめるため、性と潜在的因果関係とで比べた場合、被験者は、形態素情報である性にかかなり依存した代名詞理解を行う。

(iii)ただし、上位群の被験者は、効率よく文理解の処理を行う能力に優れており、後続節の内容を推論する際に、潜在的因果関係の情報を利用できると思われる。したがって、上位群に対しては、性に加え、潜在的因果関係も代名詞理解に影響を与えらると思われる。

(5)結果：結果は次のとおりであった。

(i)仮説に反し、反応時間、解答時間に上位・下位群での差は生じなかった。

(ii)上位・下位群とも、性要因に大きく影響を受けていた。

(iii)正答率については、上位群で潜在的因果関係と性の弱い交互作用が見られたが、下位群は、性の影響のみが見られた。

(i)については、意外な結果となったが、提示された文の量を考慮すると、今回の被験者の英語学力差では、大きな反応時間の差となって現れにくかったのかもしれない。³

(ii)に関しては、予測されたとおり、学習者の代名詞理解は、性要因に依存していた。この実験の条件下では、L1の場合、性要因の影響は出なかったが、EFL学習者の場合は、その逆の結果を招いたことになる。これは、Jenkins (1993)の結果とも一致する。

(iii)の上・下位群間での確認文に対する解答の正答率の違いであるが、表1が示すとおりである。これによると、上位群の学習者は、性が利用できない場合でも、潜在的因果関係がCongruity条件であれば、正答率が高い。しかし、下位群の場合、性のみが影響を与えており、性が利用できなければ、正答率は低くなった。このことから、上位群の被験者は、一般的知識と動詞の意味から導かれる潜在的因果関係を処理に取り入れている傾向が認められた。

	Congruity		Incongruity	
	Gender Cue	No Gender	Gender Cue	No Gender
上位群	96.7	91.2	97.8	82.4
下位群	95.2	79.7	95.2	73.8

表1. 平均正答率 (%)

すでに、述べたとおり、拙論では、被験者に代名詞理解へ注意を向けさせないような攪乱文を提示した。このような条件下でも、L1研究の結果(Vonk, 1984)とは異なり、EFL学習者、特に下位群被験者は、表層的な形態素(性)に注目し、代名詞理解をすすめていたといえる。では、被験者の注意を代名詞理解へ向けてやるとどのような処理の変化を示すであろうか。攪乱文を挿入せず、各提示文毎に、代名詞の同定を求めるような提示方法をとれば、被験者は、文を理解する際に、代名詞が主節に含まれるどちらの人物を指示するのかに注意を払えば良いわけで、後続の課題に対して、いわば、「準備」ができる。下位群の被験者にとっては、この提示方法によって処理負担が軽減し、理解が向

上するかもしれない。次の実験では、提示文を一部変更し、それにとまなうEFL学習者の処理方略の変化を検証する。

4. 実験

実験手法、手続きは、提示文の違いを除くと、吉田(1993)とほぼ同じである。

(1)被験者：教員養成系国立大学1年生26名。英語検定2級の問題に変更を加えテストを行い、上位群(13名)と下位群(13名)に分けた。両群の学力は、拙論(1993)とほぼ同質と考えられる。

	N	平均点	SD	t
上位群	13	37.85	3.55	8.945*
下位群	13	25.23	3.72	

表2. 上位群と下位群の予備テストの成績

(2)手続き：実験手続きは拙論と全く同じ。コンピューターの画面に文を提示し、理解にかかった時間、質問に対する解答時間、正答率を測定・分析する。

(3)提示文：拙論と同様の実験文に加えて、(6a),(6b)のような文を埋め込み、被験者に各提示文ごとに代名詞を同定するような質問を与えた(#は提示の区切れ)。これによって、被験者の注意は代名詞理解に向けられると考えられる。ただし、実験課題が代名詞理解であるということは、直接指示していない。

(6a)提示文：Tom played tennis with Susan before # she cooked dinner.

確認文：Susan cooked dinner.

(6b)提示文：Jim visited Mary after # she had finished her work.

確認文：Mary finished her work.

(4)仮説

提示文を変更することによって、代名詞理解に注意を向けることが可能となり、文を理解するための処理負担は軽減されると思われる。この結果、下位群の正答率は、No Gender Cue条件下で低かった正答率を向上させることが可能になる。上位群に関しては、どの条件下でも代名詞理解を正確に行うことが可能になり、性要因の効果が弱くなると考えられる。また、反応時間についても、提示文の変化によって短くなると考えられる。

(5)結果：被験者をランダム要因にしたときのF値をF1、実験項目をランダム要因にしたときのF値をF2として、分散分析(ANOVA with repeated measures)を行った。

(i) 第二画面への反応時間：得られた主効果は、性の要因[F1(1,24)=7.917, $p<.01$; F2(12,1)=8.030, $p<.05$]。潜在的因果関係の要因は、負の効果を与えており、Incongruity条件下で反応時間が短くなる傾向が生じた[F1(1,24)=7.971, $p<.01$]。上位・下位群間での差は見られなかった。

下位検定の結果、性要因による有意差は上位群のみでみられた[F1(1,24)=3.231, $p<.10$; F2(1,12)=3.968, $p<.10$]。

(ii) 解答時間：主効果としては、性要因がF1のみで有意[F1(1,24)=7.303, $p<.05$]。上位・下位群間での差はなし。また、潜在的因果関係と性の間に交互作用が見られた[F1(1,24)=7.431, $p<.05$; F2(1,12

)=5.822, $p<.05$]

	Congruity		Incongruity	
	Gender Cue	No Gender	Gender Cue	No Gender
上位群	3146	3528	2907	3277
下位群	3590	3785	3189	3533

表2 第二画面の平均反応時間(msec)

	Congruity		Incongruity	
	Gender Cue	No Gender	Gender Cue	No Gender
上位群	2649	3039	2686	3126
下位群	3405	3042	2909	3631

表3 平均解答時間 (msec)

(iii) 正答率：得られた主効果は、潜在的因果関係要因[F1(1,24)=8.176, $p<.01$; F2(1,12)=7.607, $p<.05$]、性要因[F1(1,24)=29.231, $p<.001$; F2(1,12)=22.022, $p<.001$]であった。上位・下位群間の差は、F1でしか認められなかった[F1(1,24)=7.019, $p<.05$]。交互作用はみられなかった。

下位検定を行うと、性は上位・下位両群に影響を与えていたが（上位群[F1(1,24)=8.370, $p<.01$; F2(1,12)=7.572, $p<.05$]、下位群[F1(1,24)=22.591, $p<.001$; F2(1,12)=15.092, $p<.005$]）、潜在的因果関係は、下位群のみに影響を与えていた[F1(1,24)=8.526, $p<.01$; F2(1,12)=7.662, $p<.05$]。

	Congruity		Incongruity	
	Gender Cue	No Gender	Gender Cue	No Gender
上位群	95.4 (96.7)	92.3 (91.2)	96.9 (97.8)	81.5 (82.4)
下位群	94.6 (95.2)	91.6 (79.7)	92.3 (95.2)	69.2 (73.8)

表4 平均正答率 (%) *()は、拙論(1993)のデータ

(iv) 拙論(1993)の下位群との比較

さらに、異なる実験間ではあるが、吉田(1993)の下位群と本実験の下位群の正答率を比較した(表4)。主効果は、潜在的因果関係：[F1(1,23)=10.976, $p<.005$; F2(1,12)=3.432, $.05p<.10$]、性：[F1(1,23)=44.456, $p<.001$; F2(1,12)=33.263, $p<.001$]であった。交互作用もF1のみであるが、被験者群×潜在的因果関係：[F1(1,23)=3.823, $.05p<.10$]、被験者群×潜在的因果関係×性：[F1(1,23)=3.551, $.05p<.10$]でみられた。さらに下位検定を行ったが、本実験の下位群に対して、潜在的因果関係の効果[F1(1,23)=13.877, $p<.005$; F2(1,12)=4.032, $.05p<.10$]と、潜在的因果関係×性の交互作用[F1(1,23)=13.889, $p<.005$]が生じた。

5. 分析

(1)第二画面の平均反応時間：上位群と下位群の平均値に差があるように見えるが、統計的に有意ではなかった。上位群のみに性の影響が出たのは、上位群では全体的に反応時間が短くなっているものの、依然性要因による有意差が生じているためである。(ただし、上位群でも性要因による有意差は拙論(1993)と比べ小さくなっている。)下位群では、条件間での反応時間の差が減少した。

(2)平均解答時間：性要因の主効果がF1のみでしか見られなかったことから、性要因の効果が拙論での結果より減少しているといえる。

(3)平均正答率：まず、上・下位群の正答率の差はF1のみで認められたことから、両群の平均正答率の差は縮まったといえる。これは、下位群のCongruity-No Gender条件下での正答率が上昇したためである。また、性要因、潜在的因果関係要因の主効果もみられたが、下位検定を行った結果、上位群に対しては、性要因の効果のみが見られたのに対し(96.2% vs 88.5%)、下位群では、性要因と潜在的因果関係要因のどちらの効果もみられた。拙論(1993)ではみられた上位群に対する潜在的因果関係の影響がなくなったのは、課題が明確になり、代名詞理解に注意が向けられ、理解が困難であったIncongruity-No Gender条件下でも正答率が上がったためと思われる。逆に、下位群で潜在的因果関係の効果が現われたのは、Incongruity条件、特に、No Gender Cue+Incongruity条件)での正答率が低かったためであるといえる。

下位群被験者は、なぜこの条件下での正答率を上げることができなかったのでしょうか。下位群の正答率は、Congruity条件であれば、性の手がかりが無くても、良いことから(91.6%)、下位群の理解を妨げたものは、因果関係と文構造の不一致であると考えられる。異なる実験間の比較となるので、慎重に議論する必要があるが、性の手がかりもなく、因果関係も一致していない条件下では、安定した文の解釈が得られない。下位群被験者は、この条件下で正しい代名詞理解をするための推論能力が、上位群に比べ劣っていたと思われる。つまり、形式的手がかりに加え、意味的な手がかりも利用できない条件下で、代名詞を正しく推論できる能力の差が上・下位群の差として表われたのである。

また、下位群被験者も提示文を変化させると、潜在的因果関係の効果が認められた。これは、被験者が、代名詞理解に注意を向けることによって、処理負担が減り、後続の課題に対応する「準備」ができたためであろう。このため、拙論では、生じなかった因果関係の効果現れたのだと思われる。課題に対する「準備」ができる条件下では、潜在的因果関係と文構造の一致している方が、下位群の理解を助けると考えられる。

6. まとめ

今回の実験から、上位群と下位群の代名詞理解の違いとしてどのようなことが指摘できるだろうか。まず、拙論(1993)から、どちらの英語学力群も、言語の表層的情報である形態素にかなり注意を向けていることが明らかになった。また、上位群がNo Gender Cue条件下でも、Congruity条件下であれば、正答率が高いが、下位群では、性の手がかりが無いと理解が低下することが示された。この点で、上位群は言語の表層的情報の処理と同時に、高次の認知処理を行っていることが指摘できる。

一方、本研究では、提示文を変更し、被験者の注意を代名詞理解に向けさせた。この結果、上位群では、Incongruity-No Gender Cue条件下での理解がやや上昇した。ところが下位群ではNo Gender cue条件下でも、因果関係と一致したCongruity条件下では、正答率の上昇が認められたのに対し、Incongruity条件下では、低いままであった。

本研究は異なる実験間の比較も含めているので、早急な結論は控えるべきだが、少なくとも次のよ

うなことがいえる。下位群被験者の注意を代名詞理解に向けることで、No Gender Cue条件での処理負担を軽減することは可能であるが、因果関係が一致しない文を理解するときの推論能力を上げることは難しい。性は、EFL学習者が代名詞理解を行うときに、もっとも利用しやすい手がかりであるが、これが利用できないときは、意味内容と一般的知識から推論を行い、代名詞の先行詞を同定しなければならない。このとき因果関係と構造が一致した文からは安定した解釈が得られ、先行詞の同定も容易だが、一致していない文の場合は、さらに処理負担が増える。したがって、この不安定な解釈の下で先行詞を同定できるかできないかが、上位群と下位群の代名詞理解の差を生み出しているといえる。

これら一連の研究結果から、リーディング指導への直接的な示唆を導くのはやや短絡的であるかもしれない。しかし、代名詞とその先行詞の間にある表層的なリンクを見い出すような読みの指導を行うことの有効性と同時に、動詞から導かれる意味情報、特に今回取り上げた因果関係などを予測させながら文を読ませる指導の重要性は指摘できるであろう。実際のリーディングは、本研究の実験で扱った単文以上の談話を教材とする。したがって、談話における代名詞（前方照応詞）の理解の過程を検証することの必要性を今後の課題としてあげておく。

*本研究に対して有益な助言・コメントを与えてくださった田中正道先生、山岡俊比古先生、John Chick先生に感謝を申し上げます。また、本研究での実験プログラムの作成して下さった広島大学大学院 古賀友也先生に感謝を申し上げます。

<注>

1. Oakhill & Garnham (1985)は次のような要因を挙げている。

- (1) 代名詞とその先行詞(referent)との距離
- (2) 理解される代名詞に当てられる焦点(focus)、トピック(topic)
- (3) 同一文中にある先行詞が占める文法的位置（主語か目的語か）
- (4) 代名詞の持つ形態素情報（性(gender)、数(number)など）
- (5) 動詞から導かれる「潜在的因果関係(implicit causality)」と代名詞を含む文構造との一致

2. Garnham, et al. (1992)は、それぞれが代名詞理解の異なった処理に影響を与えるとしている。（例えば新聞などの）日常的読みを考えると、(3a)の文にしても、heが指示する人物の名前は、それを尋ねられるまで意識しない（日頃新聞などで見かける殺人事件の犯人の名前をわれわれは逐一覚えているだろうか）。読み手は、車の<売り手>と<買い手>という役割を持つ人物がいて、<売り手>が「サイクリングを始めた」という程度の理解しかやらない。しかし、Who'd taken up cycling?とheが指示する人物名を尋ねられると、はじめて、Johnという名前を同定する、としている。Oakhillらは、代名詞に役割を与える処理を、'role-to-role'マッピング、人物名を与える処理を'role-to-name'マッピングと呼んでいる。そして、前者には潜在的因果関係、後者には性が影響するとしている。したがって、実験室の環境の中では、どちらのマッピングを誘発する課題を与えるかによって、影響してくる要因も変わってくるのである。L1では、通常'role-to-role'マッピングで読まれているが、ストラテジーが変更され、人物名に注意が向けられるときには、'role-to-name'マッピングに切り替えられ、潜在的因果関係の影響が性の影響に消されてしまう。

3.しかし、別の解釈も可能である。つまり、上位群は、下位群よりもほぼ同じの処理時間内に、より多くの処理を実行している可能性があるということである。両群での処理の内容の差は、被験者の正答率にも反映されている。したがって、一見同じだけの時間がかかっているように見える各群の反応時間も、その時間内で行われている処理の質には、差があると考えられる。

参考文献

- Caramazza, A., Grober, E.H., Garvey, C., & Yates, J. 1977. Comprehension of anaphoric pronouns. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 16: 601-609.
- Clifton, C. & Ferreira, F. 1987. Discourse structure and anaphora: Some experimental results. In M. Coltheart (Ed.), *Attention and performance XII: The psychology of reading*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Ehrlich, K. 1980. Comprehension of pronouns. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 32: 247-255.
- Garhnam, A. & Oakhill, J. 1985. On-line resolution of anaphoric pronouns: Effects of inference making and verb semantics. *British Journal of Psychology*, 76:385-393.
- Garnham, A., Oakhill, J. & Cruttenden, H. 1992. The role of implicit causality and gender cue in the interpretation of pronouns. *Language and Cognitive Processes*, 7:459-463.
- Garvey, C. & Caramazza, A. 1974. Implicit causality in verbs. *Linguistic Inquiry*, 5: 459-463.
- Halliday, M.A. & Hassan, R. 1976. *Cohesion in English*. Longman.
- Jenkin, H., Prior, S., Rinaldo, R., Wainwright-Sharp, A. & Bialystok, E. 1993. Understanding text in a second language: A psychological approach to an SLA problem. *Second Language Research*, 9: 118-139.
- Oakhill, J., Garnham, A. & Vonk, W. 1989. The on-line construction of discourse models. *Language and Cognitive Processes*, 4: SI 263-286.
- Rayner, K. & Pollastek, A. 1988. *The psychology of reading*. Prentice Hall.
- Singer, H. 1990. *Psychology of language: An introduction to sentence and discourse processes*. Lawrence Earlbaum Associates.
- Vonk, W.1985. The immediacy of inferences in the understanding of pronouns. In G.Rickeit & H.Strohner (Eds.), *Inferences in text processing*. Elsevier Science Publishers.
- 吉田達弘.1993.「EFLリーディングにおける代名詞理解のプロセス」.第19回全国英語教育学会長野研究大会口頭発表