九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

フレーム意味論から見た対照を表す英語の接続詞 : whereasを中心に

内田, 諭
東京大学

https://hdl.handle.net/2324/1932339

出版情報：言語情報科学. 8, pp.1-16, 2010-03-01. Graduate School of Arts and Sciences, the University of Tokyo
バージョン：
権利関係：

フレーム意味論から見た対照を表す英語の接続詞
―whereas を中心に―*

内田 諭

要旨

This paper examines the meanings of the English contrastive conjunction *whereas* in terms of frame semantics and claims that combinatory patterns of frames evoked in the main and subordinate clauses are a promising way of describing connectives. In addition to the frame combination, which is termed "frame valence," the grammatical natures of each clause will be also examined. I argue that contrastive conjunctions typically have the following properties: (1) the clauses have different subjects, (2) the clauses have the same tense, and (3) the same or similar frames are evoked in the clauses. To illustrate the third point, the concept "constrains on frames" will be introduced.

キーワード：フレーム，フレーム結合価，フレーム制約，接続詞，対照

１．はじめに

本稿は、英語の対照を表す接続詞に関して、フレーム意味論の観点から考察し、フレーム結合価という概念が接続詞の意味記述に有効であることを示すことを目的としている。また、主語の関係や時制などにも着目し、構造的な特徴を明らかにするための記述の枠組みを示す。

これまで接続詞は、結束関係（Halliday and Hasan 1976, Mann and Thompson 1986, Knott and Sanders 1998）、解釈レベル（Sweetser 1990, Lang 2000）、関連性理論（Blakemore 1987, 1988, 2000, Rouchota 1998, Iten 1998, 2000）など様々な観点から議論されてきたが、「何が接続されているのか」ということに関しては、具体的な形で提示されていない[1)]。そこで本研究では、接続詞が接続しているものは「フレーム」であると規定し、その組み合わせ（フレーム結合価）によって意味記述を行うことを提案する。Uchida (2007)の研究では、英語の接続詞 while が分析され、「期間」、「同時」、「対照」、「譲歩」の意味がフレーム結合価で明確に峻別できることが明らかになった（３．１参照)。しかし、Uchida and Fujii (2007)でその結合価の妥当性をコーパスを使って検証したところ、「対照」、「譲歩」に関して一致率があまり高くないという結果を得た（３．２参照)。そこで、本研究では

「対照」に焦点を当て、while と同じく対照の意味を表す英語の接続詞である whereas を例に取りフレーム結合価および構文の観点から考察を行う。

本稿の構成は以下のとおりである。2 節でフレーム意味論とフレームの辞書である FrameNet について概観する。3 節では、Uchida (2007), Uchida and Fujii (2007)の成果を中心にフレーム結合価を用いた接続詞の意味記述について述べる。4 節では接続詞の記述の枠組みとして、文法的な特徴と意味的な特徴（フレーム）の両方をみる手法を提示し、whereas に関して BNC[2)]から抜き出したデータを基に分析・考察する。5 節はまとめである。

２．フレーム意味論と FrameNet

本節ではまず「フレーム結合価」が足場を置く理論であるフレーム意味論に関する概要を述べ、この理論を基にして構築されたフレームの辞書である FrameNet について概観する。

２．１　フレーム意味論

フレーム意味論は Fillmore (1982, 1985)などで提起されたもので、語彙記述において「フレーム」という概念を取り入れた理論である。フレームとは、語の背景にある世界知識であると定義される。

A 'frame' ... is a system of categories structured in accordance with some motivating context. Some words exist in order to provide access to knowledge of such frames to the participants in the communication process, and simultaneously serve to perform a categorization which takes such framing for granted. (Fillmore 1982: 119)

上記の引用からもわかるように、フレーム意味論では語句がフレームを喚起し(“the word 'evokes' the frame” (Fillmore 1982: 117))、文や単語の意味はそのフレームを参照して理解されると捉えている(“frame structures the word-meanings” (ibid.))。例えば、「買う(buy)」という単語を正しく理解するためには、買う人(buyer)はお金(money)を売り手(seller)に渡すということと引き換えに、商品(goods)を受けとるというシナリオに照らし合わせなければならない。このやり取りを「売買フレーム」と定義すると、「買う」という動詞はこのフレームの中で、「買い手の行動」にフォーカスを当てたものだといえる。このように、フレーム意味論の特徴の 1 つは「単語がフレームを喚起する」と規定した点であり、意味理解はフレームを参照すると指摘したことである。これにより従来の意味論では扱われなかった言葉の背景にある知識を体系的に扱うことが可能となった。

２．２　FrameNet

単語がフレームを喚起すると規定すると、「どの単語がどのフレームを喚起するのか」という情報を記述することが可能になる。この情報を記載したものが FrameNet[3)]で、これはいわばフレームの辞書であるといえる。

FrameNet はフレーム意味論に基づき英語の語句が喚起するフレームを記録しているオンラインの辞書である（詳しくは Fillmore et al. 2003, Ruppenhofer et al. 2006）。2009 年 6 月現在、約 1 万の見出し語と約 800 のフレームの情報が記述されている。フレームの記述は、主に、(a)どの単語がどのフレームを喚起するのか、(b)フレームに典型的に含まれる要素（フレーム要素）は何か、(c)他のフレームとの関係はどうなっているか、などの情報を提供している。

(a)について、例えば Chatting フレームには、chat, joke, speak, talk などの単語が含められている。逆に、Lexical unit と呼ばれる意味の単位から chat が Chatting フレームを喚起するという検索も可能である。

(b)について、前節で buy のシナリオには buyer, money, seller, goods という要素が出てくると述べたが、FrameNet ではこのような要素をフレーム要素(frame element)と呼び、それぞれのフレームに記録している。buy は Commerce_buy フレームを喚起すると定義され、コアのフレーム要素として buyer と goods が挙げられている。さらに、文法的または意味的に必須ではないノンコアのフレーム要素として、manner, means, money, recipient, seller などを挙げている。この情報を文に対してアノテーションを施したのが以下のものである。

(1)As a result of your win [<buyer>I] can <u>buy</u> [<goods>something special] [<recipient>for your ma.] [4)]　(FN[5)])

(c)について、FrameNet ではフレームは単独の概念として存在するのではなく互いに関連し合っているという想定のもと、フレーム同士の関係を記述している。例えば、wait は Waiting フレームを喚起すると定義されているが、このフレームの上位には Change_event_time フレームと Intentionally_act フレームがある。このフレーム同士の関係はフレーム要素の共通性や視点の違いなどの観点から規定され、Waiting の場合、上位フレームの一部のコアフレーム要素を使用する Use という関係で結ばれている。その他、コアフレーム要素を全て引き継ぐ Inheritance やシナリオの一部を表す Subframe などの関係がある（詳細は Ruppenhofer et al. 2006 を参照）。なお、下位のフレーム要素はより詳細なフレーム要素名が与えられる場合がある（e.g. Agent→Protagonist）。この情報は、オンラインで公開されている FrameGrapher (http://framenet.icsi.berkeley.edu/FrameGrapher/)というツールを用いて描画することができる。図 1 はその様子を表したものである。

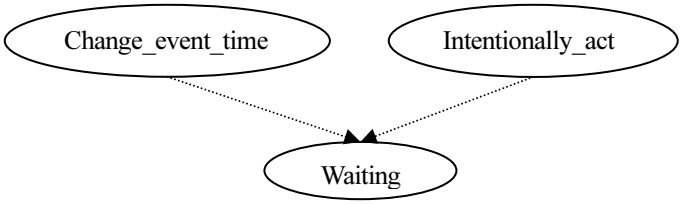

図 1　Waiting フレームのフレーム間関係

Waiting フレームの場合、Change_event_time と Intentionally_act フレームと Use の関係にあり、2 つの上位フレームがもつ Agent のフレーム要素を Protagonist として「使用」している。

２．３　FrameNet における接続詞

FrameNet は動詞や名詞などのフレーム要素を含むフレーム喚起語を中心とした辞書であるため、接続詞に関する詳しい記述は行われていない。また、while などの接続詞の一部は time などのフレーム要素として扱われる。

(2) [<interlocutors>They] sat <u>chatting</u> [<depictive>together] [<time>while Elizabeth waited for trade to pick up again]. (FN)

このように現行の FrameNet では接続詞は基本的に主節のフレーム喚起語に伴うノンコアのフレーム要素として分析されている。しかしながら、(2)の while 節には wait というフレーム喚起語が含まれているため、接続詞を中心としてみた場合、接続詞が「フレームとフレームを結んでいる」と考えることができるだろう。次節でこの考え方に基づいた「フレーム結合価」という概念について述べる。

３．フレーム結合価を用いた接続詞の記述

前節でみたように、while を含む節はフレーム喚起語が含まれているため、主節と従属節を別個に分析すると(2)は次のようなアノテーションが可能である。

(3) [<*interlocutors*>They] sat <u>chatting</u> [<*depictive*>together] *while* [<*protagonist*> Elizabeth] <u>waited</u> [<*expected_event*>for trade to pick up again].

この文では主節に Chatting フレームが、従属節に Waiting フレームが喚起されていると

分析できる。このようなフレームの組み合わせをフレーム結合価と呼び、Chatting (Fm) – Waiting (Fs)[6]のように表すことにする。この手法は FrameNet を応用した形で、「フレーム喚起語」を記述するという趣旨からはずれるが、接続詞を「フレーム結合語」として扱うことで具体的な意味の記述が可能となる有効な記述手法である。以下、３．１で Uchida (2007)での while の分析を提示し、３．２ではその妥当性を検証した Uchida and Fujii (2007)の結果を提示する。

３．１　Uchida (2007)における while の分析

Uchida (2007)では、英語の接続詞 while に関して、意味を「同時」、「期間」、「対照」、「譲歩」に分類し、主要な英語学習辞書および FrameNet などのデータを基にフレーム結合価を分析した。この分析では、フレーム間関係を用いてフレームを一般化し（例えば、Waiting フレームは Intentionally_act フレームを継承するので Activity フレーム、State フレームを上位に持つものを State フレームとする、など上位フレームの性質によりタイプを決定[7]）、表 1 のような結果を得た。

Meanings	No.	Fm	Fs
Simultaneity	i	Activity<–pun>	Activity<–pun>
	ii	State	Activity<–pun>
	iii	Activity<–pun>	State
Duration	iv	Activity<+pun>	State
	v	Activity<+pun>	Location
	vi	Activity<+pun>	Activity<–pun>
Contrast	vii	Change	Change
	viii	Attribute	Attribute
Concession	ix	Mental Attitude	Mental Attitude
	x	State	Mental Attitude

表１　while の一般化したフレーム結合価[8]

この表のように、while の 4 つの意味はフレーム結合価を用いることで明示的に示すことができることが明らかになった。このことから、while のような多義の接続詞の意味記述について、フレーム結合価が有効に働くということが示唆される。

３．２　結合価の妥当性

表 1 で得られたフレーム結合価の妥当性に関して、Uchida and Fujii (2007)では BNC か

らランダムに取り出した 250 の文を用いて検証している[9]。この研究で、表 1 の while のフレーム結合価は、同じコーディング方法を用いて 250 例をアノテーションしたところ 71.2%の適合率を得た。しかしながら、simultaneity や duration に関する適合率は 90%近くと非常に高い一方で、対照(contrast)や譲歩(concession)を表す意味においてはあまり適合率が高くなかったことが判明した。

対照に関して、表 1 で提示された以外のものが見つかったが、詳細に検討すると、(4)のようにフレーム間関係を用いてフレームを一般化しないレベルでも、主節と従属節で同じフレームが喚起されていることが多いことが判明した。

(4) In the North, clergy <u>dominate</u> the cath-olic sector, *while* a protestant and loyalist culture <u>predominates</u> in the state schools… Dominate_situation (Fm) - Dominate_situation (Fs)

この現象から、while のように対照を表す接続詞の場合、フレームの観点から考察すると、前後に同じフレームが喚起されることが多いという予測が立つ。しかしながら、対照の while は 250 例中 38 例にとどまったため、一般的な記述には至らなかった。そこで、3 節以降、対照の意味を主に表す whereas についてより詳細に分析することとする。

concession に関しては、適合率が低いのはスピーカーが持っている前提や考えの中で起きる現象で、表層とは無関係なところで concession が作られているということに起因すると考えられる。このような接続詞の用法に関する研究は非常に多く存在するが(Dancygier and Sweetser 2000, Iten 1998, 2000 など)、FrameNet の記述の対象ではない。この点に関しては、Ruppenhofer et al. (2006: 157)でも“epistemic constructions … combine freely with a virtually unlimited set of targets”と述べており、フレーム結合価の観点から記述することは難しいと考えられる。

４． whereas の分析

本節の目的は、対照の接続詞に関して、フレーム結合価を軸として詳細な分析を行うことである。while の場合、多義であったため、対照とは関係ない時間や譲歩の用法が入ってくる。そこで本稿では、英語の代表的な対照のマーカーである whereas を例に取り分析する。この語は、次の辞書の定義からもわかるように、対照の意味が中心である。

1 used to compare or contrast two facts
2 (law) used at the beginning of a sentence in an official document to mean ‘because of the fact that ...’ (*OALD7*[10])

しかしながら、先に意味分類を決めてしまうと分析の視野を狭めてしまう恐れがあるた

め、意味の分類は置かず、data driven で探索的な分析を進めることにする。基本的にコーパスから抜き出した用例に対して、フレーム結合価を中心とした基準でアノテーションを施し、その結果を集計して検証するという流れをとる。以下、データ、手法、結果、考察について順次述べる。

４．１　データ

FrameNet の記述の基盤ともなっている BNC から、whereas を含む用例を抽出し、アノテーションを施した。抽出に際して、Fillmore et al. (2003a)で提示された原則に従い、典型的と思われるもの、ノイズの少ないものなどを中心に取り出した。具体的には、40 語以内の文であるものを、perl スクリプトを用いて 2088 件取り出し、その中からランダムに 100 文を選び分析した[11)]。Uchida (2007), Uchida and Fujii (2007)では FrameNet のエントリーに含まれていない語が喚起語となっている場合は排除したが、本研究の分析では whereas が表す「対照」の意味を詳細に検討するため、FrameNet では未分類である語をフレーム喚起語として含む場合も合わせて分析した。

４．２　手法

取り出した例文をエクセルで表に整形し、(a) order（節順）、(b) tense（節の時制。完了形、進行形なども記録）、(c) subject（節の主語）、(d) evoker（節中のフレーム喚起語）、(e) frame（喚起されたフレーム）、を記録し、主節と従属節について、 (f)時制は同じであるか、(g)主語は同じであるか、(h)フレームは同じであるか、を検証した。(a)-(c)および(f), (g)は文法的な形式をみることにあたるが、形式を詳細にみることは接続詞の研究にとって有益なことであると考えられる。Lang (2000)は Sweetser (1990)の分析で提示された接続詞の枠組みに賛成しながらもより形式を詳しく検討することで Sweetser (1990)の言う content level, epistemic level, speech act level の違いが明確になると主張している。具体的には、Sweetser (1990)では接続詞の意味は“one meaning, several uses”で解釈は pragmatics によって決定されるとしたが、Lang (2000)は、文の種類（平叙文か疑問文か）、節の順番、副詞のスコープ、情報構造の違いなどによって必ずしも pragmatics だけではなく grammar が解釈に貢献するということを示した。このことは while のような多義の語の分析、whereas のような接続詞の詳細な分析にも関わってくると考えられるため、本稿ではこれまでの意味（フレーム）中心の分析に新たに上記の基準を加えた。

４．３　分析結果

(a)の節順に関して、主節が前にくるものが 48 件、後ろにくるものが 52 件含まれていたが、今回の分析では特に分布上の違いは見られなかった[12)]。(b), (f)の時制に関して、100

例中 89 例が同じ時制を節が共有しているということが明らかになった。また、(c), (g)の主語に関して、5 件を除きほとんどの場合で主語が異なるということが明らかになった。さらに、(d), (e), (h)のフレームに関して、対照の意味について Uchida (2007)および Uchida and Fujii (2007)で指摘した「同じフレームが喚起される傾向がある」という記述に従う結果となった。表 2 は４．２節で提示した基準をもとにフレームに関する情報を行項目に、時制、主語に関する情報を列項目にとったものである。

分類	件数	時制		主語	
		同	異	同	異
同一のフレームを喚起	44	37	6	4	39
異なるフレームを喚起	12	10	3	0	13
後続節に省略を伴う	10	10	0	0	10
エントリーなし	34	32	2	1	33
計	100	89	11	5	95

表 2　whereas の分析結果の概要

100 の用例中、66 件について現行の FrameNet のエントリーを基に施すことができた。その中の 44 件で同じフレームが主節・従属節で喚起されていることが明らかになった。その内訳は以下の通りである。なお、カッコ内の数字は件数を表し、降順にソートして提示する。

Possession (8), Change_position_on_a_scale (4), Categorization (3), Using (3), Feeling (2), Assessing (1), Attempt (1), Being_named (1), Causation (1), Cause_change_ of_position_ on_a_scale (1), Commerce_pay (1), Competition (1), Dimension (1), Employing (1) , Expertise (1), Familiarity (1), Getting (1), Giving (1), Hostile_encounter (1), Inclusion (1), Likelihood (1), Obviousness (1), Position_on_a_scale (1), Posture (1), Presence (1), Process_start (1), Protecting (1), Referring_by_name (1), Statement (1)

最も多かったのは Possession フレームの 8 件、次に多かったのは Change_position_ on_a_scale フレームの 4 件で、具体的にはそれぞれ(5)、(6)のようなものである。

(5) He <u>had</u> nothing to offer her, *whereas* a fellow like Dunbar obviously <u>had</u> everything.
(6) The number of males employed had <u>declined</u> by over 6000, *whereas* female employment <u>increased</u> by 1000.

後続節に省略を伴うものに関しては、述部が省略されるもの、do などの代動詞が用いられるもの、so などの代用表現が用いられるものなどが観察された。

(7) For instance, existing employees <u>receive</u> reimbursement for estate agents' fees *whereas* new employees do not.　Receiving (Fm)-NOT(Fs)

(8) *Whereas* just under 50% of the adult population <u>read</u> a Labour paper in 1964, by 1983 only 24% did.　Reading (Fs) – DO (Fm) [13)]

(9) *Whereas* today such a cheese is <u>accessible</u> enough and almost commonplace, in 1946 this was far from being so. Having_or_lacking_access (Fs) – SO (Fm)

(7)では後続節で“receive reimbursement”という述部が省略されている。また、(8)では後続節の did が read の代動詞として機能している。(9)では後続節に so が用いられ、これが前節の accessible を受けていると分析できる。これらの表現は、後続節においても同じフレームが喚起されていると考えられ、それ故述部の省略や置き換えが可能になっているといえる。

以上の点から whereas は、主節と従属節で、(1)同じフレームが喚起される、(2)時制が同一、(3)主語が異なるという特徴があることがわかった。つまり、whereas を含む文の特徴は、意味的および構文的な平行性を持っているということであるといえる。

今回の分析対象とした 100 例中、34 件については FrameNet にエントリーがなかったため、フレームを付与することができなかった。しかしながら、観察された現象はアノテーションされたものと傾向は同じで、同じ単語が喚起語になっているもの（3 件）、明らかな反意語が喚起語になっているもの（6 件）、コピュラ文（be 動詞の文）や there 構文で平行性を持っているもの（それぞれ 7 件、2 件）が観察された。以下にそれぞれの例を挙げる。

(10)The Viennese action is <u>derived</u> from Stein's action, *whereas* the English action is <u>derived</u> from Cristofori's.

(11) Animal fats tend to be <u>saturated</u>, *whereas* vegetable oils are <u>unsaturated</u>.

(12) In summer the ozone concentration is 15p.p.b.v. *whereas* the peroxide concentration is 1 p.p.b.v..

(13) *Whereas* there had been 12.8 workers for every verst of line in 1913 there were 10.4 in 1922.

(10)の例では derive という語が主節・従属節ともに喚起語として機能していると分析で

き、(11)の文では、saturated と unsaturated という反意語で同じフレームに含まれると考えられるものがフレーム喚起語であると分析できる。(12)の用例は、主節・従属節ともに X is Y という構文が用いられ構造が平行していることが見て取れる。同様に(13)でも there 構文が両節で用いられており、形式的な平行性があるといえる。以上のことから、FrameNet のエントリーの制限によってアノテーションが施せない場合も、意味的・構文的な平行性があるものが多いということがわかる[14)]。

４．４　考察

本節では上で見た結果のうち、(1)異なるフレームが喚起される場合、(2)対照の意味的な平行性、(3)時制と主語の関係について詳しく考察する。

４．４．１　異なるフレームが喚起される場合

whereas の前後では、多くの場合で同じフレームが喚起されるということを見たが、異なるフレームが喚起されるのはどのようなものであろうか。例として、次の 2 つを挙げる。

(14) Two thirds of girls would <u>confide</u> in their mother *whereas* only one in ten would <u>talk</u> to their dad about sex.　Telling (Fm) - Chatting (Fs)

(15) *Whereas* nephrite <u>contains</u> a high proportion of magnesia and a considerable one of lime, neither of these is <u>present</u> except as traces in jadeite. Containing (Fs) - Presence (Fm)

(14)の例では、先行節に Telling フレームが、後続節に Chatting フレームが喚起されている。この 2 つのフレームは一見別のフレームであるが、図 2 で示したフレーム間関係をみれば、上位に共通のフレームを持っていることがわかる。

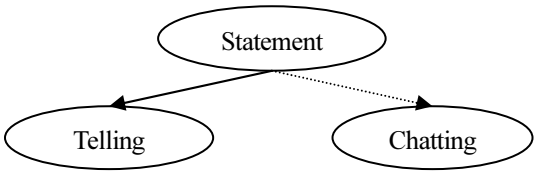

図 2　Telling フレームと Chatiing フレーム[15)]

この図から、これら 2 つのフレームが上位に Statement フレームをもっており、明らかに共通した性質を表すフレームであるとわかる。

(15)の例に関しても同様に表面上は、Containing と Presence という別のフレームが喚起されているが、これらのフレーム間関係をみれば、図 3 で示したように上位に

Locative_relation というフレームを共通して持っているということがわかる。また、この文は主節が SVC、従属節が SVO で構文的な平行性はないが、フレーム分析により意味的な平行性が明確になっている。

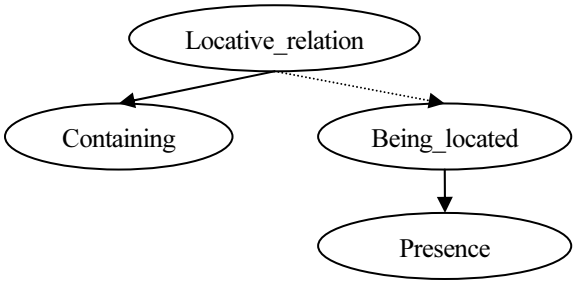

図 3　Containing フレームと Presence フレーム

以上のように、フレーム間関係に着目すると、喚起されたフレームが同一でなくとも類似したフレームであるということがわかる。つまり、whereas の前後には同一、または上位に共通のフレームを持った類似のフレームが喚起される、と規定すれば構文的に平行ではないものも含めほとんどの用例に関して説明が可能になるといえる。

４．４．２　フレーム制約

ここまで対照の意味を表す接続詞である whereas は節に同一または類似のフレームが喚起されるということをみてきた。この事実を確かめるため、次の(16)と(17)を比較してみよう。

(16) This dictionary <u>contains</u> 10,000 headwords *whereas* that one <u>holds</u> 50,000 headwords.

(17) ??This dictionary <u>contains</u> 10,000 headwords *whereas* that one is <u>sold</u> at the Internet bookstore.

フレームの観点からこの 2 つを分析すると、(16)は Containing (Fm) – Containing (Fs)と分析できる。一方、容認度の低い(17)は、Containing (Fm) – Commerce_sell (Fs)である。Containing フレームと Commerece_sell フレームは明らかに性質の異なるフレームで、フレーム間関係をみてもその共通性は見出せない。このことが、(17)の容認可能性を下げているといえる。しかし、(17)の先行節を、“This dictionary is <u>sold</u> at the bookstore” (Commerce_sell)のように同じフレームや“You can <u>buy</u> this dictionary at the bookstore” (Commerce_buy) のように Commerce_goods-transfer フレームを介して関連性のあるものに置き換えれば自然な文になる。

このような現象は、対照を表す接続詞が喚起されるフレームに「制約」を与えている

と分析することができるだろう。この「制約」という概念は、関連性理論における接続詞および談話連結詞の機能に関する説明手法から借用したものである。

関連性理論とはSperber and Wilson (1986/1995/2007)が提唱する認知語用論で、人間の認知は関連性が最大化するように働く傾向があるという前提に立っている。この理論の枠組みでは、話し手の意図は聞き手が持っている想定の集合（認知環境）を修正しようとすることであるとされる。認知環境の修正には、次の3つの操作があると仮定している。1 つ目は文脈含意である。これは聞き手が持っている既存想定と話し手や状況などから得られた新情報を組み合わせた結果得られるもので、例えば、「電気がついていればジョンは家にいる」という想定を持っている状態で、「電気がついている」という新情報を得たとすると、「ジョンは家にいる」という文脈含意が生じる。2 つ目は、既存の想定の強化である。これは新しい情報を得ることで、もともと持っていた想定の確信度を高めるような場合である。3 つ目は、既存の想定の削除である。例えば、「メアリーはトムと知り合いである」という想定を持っていて、トムが「メアリーはどんな人だろう」と発話するのを聞いた場合、持っていた「メアリーはトムと知り合いである」という想定を削除することになる。このいずれかの方法で認知環境を修正することを「認知効果」と呼んでいる。関連性はこの「認知効果」と「処理労力」の関係で規定され、ほかの条件を同一であると仮定した場合、認知効果が大きいほど関連性があり、処理労力が大きいほど関連性が低くなる。

but や so などの談話連結詞は真理条件に貢献するものではないため、従来意味論では扱いにくいアイテムであるとされてきたが、関連性理論の枠組みでは、真理条件に貢献しない言語アイテムも射程に入れているため、これらを体系的に扱うことができる。この理論では言語的にコード化される情報を、概念的にコード化されるものと、手続き的にコード化されるものに分類する。後者に属するものはさらに表意への制約を表すものと、推意への制約を表すものに二分される（詳しくはWilson and Sperber 1993）。このうち「推意への制約」を与えるものが談話連結詞（接続詞）である。

関連性理論における談話連結詞の分析は Blakemore (1987)以来盛んに行われ、談話連結詞が「手続き的情報」をエンコードすると分析する。これは、端的に言うと、聞き手にどのような解釈をするべきであるかということを指示する機能を指し、認知効果へ制約を課すものである。次の例を考えてみよう。

(18) Tom can open Bill's safe.

(19) *So* he knows the combination. (Blakemore 2000: 476)

(19)の場合、so は先行命題(Tom can open Bill's safe)が、後続の命題(he knows the combination)に対する証拠であるということを示している。認知効果は(a)文脈含意、(b)

想定の強化、(c)想定の削除によって得られるとしたが、so は後続の文が旧情報と新情報の組み合わせから得られる文脈含意であるということを明示的に示すマーカーであるといえる(=(a))。Blakemore (1988)は、「so は、それが導入する命題が、直接アクセス可能な何らかの命題（たとえば直前に表現された命題）の文脈含意として解釈しなければならないことを指示することによって、その命題の関連性を制限する」としている（日本語は東森・吉村 2003 による）。以上のように、談話連結詞は後続の発話を意図した認知効果に導く役割を果たしており、発話理解に必要な労力を軽減する役割を持っていることから関連性に貢献するものであるといえる。

このように関連性理論の枠組みでは、so などの接続詞について適切な記述を与えるものであるが、翻って whereas を考えた場合、「認知効果」への制約と考えるよりも「フレームへの制約」と考えたほうがよいように感じられる。その理由は、先の(16)、(17)の例からも明らかであるように、主節と従属節のフレームに関係を持たせなければ対照の接続詞を含む文が成り立たないからである。また、whereas の後続節は、so のように文脈含意を表すものではなく、また、想定の強化（after all など）や想定の削除（but など）を表す接続詞とは性質を異にする[16)]。したがって、whereas のような対照を表す接続詞は次のような制約を示しているといえるだろう。

(20) 後続する文で喚起されるフレームは先行の文で喚起されたフレームと同じまたは類似したものである

この概念は in other words（類似フレームへの言い換え）、to be exact（下位フレームへの言い換え）、roughly speaking（上位フレームへの言い換え）などの分析に際しても有効であると考えられるが、詳細に検討するには稿を改めなければなるまい。

４．４．３　主語と時制

最後に、対照の接続詞の節における主語と時制の関係に関して考察する。４．３で whereas の文ではほとんど場合（100 件中 95 件）、異なる主語を節に持っているということをみた。これは Lang (2000)が指摘するように、対照の解釈が成立するには二つの対比（主語とフレームまたはフレーム要素）が必要だということに帰結できるだろう。(5)のようにフレームおよびフレーム喚起語が同一の場合、主語の対比（he vs. a fellow like Dunbar）以外に、フレーム要素による対比（nothing vs. everything）があり、(6)の場合、主語の対比（The number of males employed vs. female employment）とフレーム喚起語による対比（decline vs. increase）という 2 つの要素がある。しかしながら、次のように主語が同じものもわずかながら観察された。

(21)*Whereas*, at the peak of their production, **the Mauchline company** employed over 40 men, now **they** employ only 8.　Employing (Fs) – Employing (Fm)

(22) In fact, *whereas* **I** wouldn't see art as a necessity, **I** would see the woman as a necessity. Categorization (Fs) – Categorization (Fm)

(21)の例は先行節では“the Mauchline company”が主語となっており、後続節でそれを they で受けている。この用例の時制に着目すると、先行節は過去形で後続節は現在形になっている。このことから、主語は同一だが、実質的にはその過去と現在を対比している文であるということがわかる。つまり、対比の軸がフレーム要素（over 40 men vs. only 8）と時制の 2 つになっているといえるだろう。

次に、(22)であるが、これは(21)とは異なり、時制が同一である。文意を考えると、対比の意味合いはもちろんあるが、譲歩の意味であるとも読める。この場合、少ない例からの一般化ではあるが、傾向として、see や feel のように知覚や思考を表すフレーム喚起語が伴うといえるかもしれない。結論を出すにはさらなる検討が必要だが、この例のように主語が同一で知覚・思考フレームを伴う場合、whereas が譲歩の意味を表すことがあるという可能性がある。これは while の対照と譲歩の振る舞いの違いにも通じるところがあり、譲歩の意味へ文法化が進んでいるともいえるだろう(cf. Uchida 2007)。

５．結語

本稿では、英語の接続詞 whereas に関して、BNC からの用例を形式（主語、時制）・意味（フレーム）の両面から分析した。その結果、形式・意味ともに平行性が観察されること、対照の接続詞はフレームに制約を課すことなどを明らかにした。また、構文的に平行ではない場合においても、上位フレームを比較することでその意味的な平行性を捉えることが可能となった。これらの結果は本稿で提示した手法が接続詞の意味記述に関して有効な手法であることを示している。つまり、「接続詞によって何が接続されているか」という点に関して、「フレームである」と規定し、形式的な特徴も合わせて考えることで、具体的で明示的な接続詞の記述が可能になるということである。さらに、本稿で提示した記述手法は、接続詞の意味が「結合価」という具体的で数量化可能な形で示されるため、言語処理や教育分野への応用の可能性を持っているといえるだろう。

今後の課題として、whereas には譲歩の意味を表す可能性があることを指摘したが、より綿密な記述を達成するにはこの点に関するさらなる検証が必要である。また、while との比較や今回の手法を用いた while の再分析やそのほかの接続詞の検証に関しても進めていく。

註

*本稿は日本学術振興会特別研究員研究奨励費の補助を受けた研究の成果の一部である。

[1)]先行研究のまとめと議論に関してはUchida (2007)で述べている。なお、関連性理論の枠組みについては４．４．２で簡単に触れる。

[2)] The Second Edition of British National Corpus

[3)] http://framenet.icsi.berkeley.edu/で一般公開されている。現在、日本語、スペイン語など様々な言語で構築が進められている。

[4)]下線はフレーム喚起語を、[ ]がフレーム要素を表す。<>内はフレーム要素名である。

[5)] FrameNet からの抜粋であることを示す。

[6)] Fm は主節(frame in the main clause)のフレームを、Fs は従属節(frame in the subordinate clause)のフレームを表す。

[7)] 詳細は Uchida (2007)を参照。

[8)] pun は punctuality を表す。

[9)] FrameNet に喚起語として記述のないものを含む用例は排除したため、完全にランダムなサンプリングではない。また、コーパスのジャンルなどにより傾向が異なる可能性があるが、Uchida and Fujii (2007)および本稿の分析では詳細には立ち入らないこととする。

[10)] *Oxford Advanced Leaner's Dictionary*, 7th edition. (Oxford University Press, 2007)

[11)] 註 9 で示したように、Uchida and Fujii (2007)と同様の問題がある可能性があるがこの点に関しては今後の課題としたい。

[12)] Uchida (2007)の while の分析では譲歩の意味を表す場合、従属節が先行するという傾向が明らかになっている。

[13)] Uchida (2007)などではフレーム結合価の記述を Frame(Fm)-Frame(Fs)と「主節→従属節」の順で記述してきたが、本稿では節順の情報を保つため、従属節が先行する場合はそのフレームを先に記述することとする。

[14)] その他、節の一方がコピュラ文で表され、特定のフレームを言い換えていると分析できるものなどがあった。例えば、*Whereas* Salford - Trafford has 17 per cent skilled posts, the total in Scunthorpe - Glanford (Humberside) is 60 per cent.のようなもので、have によって喚起された Possession フレームは is によって置き換えられている。この点に関しては分析の余地が残されているが、本稿では議論しないこととする。

[15)] 実線は Inheritance を点線は Use の関係を表す。フレーム間関係については 2.2 節を参照。

[16)] 東森・吉村(2003)にこれらのマーカーの議論がある。

参考文献

Blakemore, D. (1987) *Semantic Constraints on Relevance*. Oxford: Blackwell.

Blakemore, D. (1988) '*So* as a constraint on relevance.' In Ruth, K. (ed.), *Mental Representations: The Interface between Language and Reality*. Cambridge: Cambridge University Press, 183-195.

Blakemore, D. (2000) 'Indicators and procedures: *nevertheless* and *but*.' *Journal of Linguistics*, 36, 463-486.

Dancygier, B. and E. Sweetser. (2000) 'Constructions with *if*, *since*, and *because*: Causality, epistemic stance, and clause order.' In Couper-Kuhlen, E. and B. Kortmann (eds.), *Cause, Condition, Concession, Contrast: Cognitive and Discourse Perspectives*. Berlin / New York: de Gruyter, 111-142.

Fillmore, C. J. (1982) 'Frame semantics.' In Yang, I. (ed.), *Linguistics in the Morning Calm: Selected Papers from SICOL-1981*. Seoul: Hanshin, 111-137.

Fillmore, C. J. (1985) 'Frames and the semantics of understanding.' *Quaderni di Semantica*, 6 (2), 222-254.

Fillmore, C. J., M. R. L. Petruck, J. Ruppenhofer and A. Wright (2003) 'Framenet in action: The case of attaching.' *International Journal of Lexicography,* 16 (3), 297-332.

Halliday, M. A. K. and R., Hasan (1976) *Cohesion in English*. London: Longman.

東森勲・吉村あき子(2003)『関連性理論の新展開ー認知とコミュニケーションー』研究社.

Iten, C. (1998) 'The meaning of *although*: A relevance theoretic account.' *University College London Working Papers in Linguistics*, 10, 81-108.

Iten, C. (2000) '*Although* revisited.' *University College London Working Papers in Linguistics*, 12, 1-33.

Knott, A. and T. Sanders (1998) 'The classification of coherence relations and their linguistic markers: An exploration of two languages.' *Journal of Pragmatics*, 30, 135-175.

Lang, E. (2000) 'Adversative connectors on distinct levels of discourse: A re-examination of Eve Sweetser's three-level approach.' In Couper-Kuhlen, E. and B. Kortmann (eds.), *Cause, Condition, Concession, Contrast: Cognitive and Discourse Perspectives*. Berlin / New York: de Gruyter, 235-256.

Mann, W. C. and S. A. Thompson (1986) 'Rhetorical propositions in discourse.' *Discourse Processes*, 9, 57-90.

Rouchota, V. (1998) 'Procedural meaning and parenthetical discourse markers.' In Jucker, A. H. and Y. Ziv (eds.), *Discourse Markers: Descriptions and Theory*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, 97-126.

Ruppenhofer, J., M. Ellsworth, M. R. L. Petruck, C. R. Johnson and J. Scheffczyk (2006) 'FrameNet II: Extended Theory and Practice.' Available online http://framenet.icsi.berkeley.edu/

Sperber, D. and D. Wilson (1986/1995/2007) *Relevance: Communication and Cognition*. Oxford: Blackwell.

Sweetser, E. (1990) *From Etymology to Pragmatics: Metaphorical and Cultural Aspects of Semantic Structure.* Cambridge: Cambridge University Press.

Uchida, S. (2007) 'Connectives as frame connectors: An extended FrameNet approach to *while*.' *Lexicon,* 37, 10-51.

Uchida, S. and S. Fujii (2007) 'A FrameNet approach to connectives: The polysemy of *while*.' *The proceedings of the 10th Conference of the Pacific Association for Computational Linguistics*, 154-162.

Wilson, D. and D. Sperber (1993) 'Linguistic form and relevance.' *Lingua,* 90 (1/2), 1-25.