

# 담화 내 계층적 구조의 개념 구조적 기술

구유선  
충남대학교 어학연구소

## Conceptual Description of Hierarchical Structure in Discourse

Yu-son Koo  
Language Research Institute, Chungnam National University

### 요 약

본 논문은 과거 많은 학자들에 의해 제기된 주구조와 부구조, 하위구조 등의 담화 내 계층적 구조에 대한 증거로 일탈을 중심으로 부구조를 분석하였다. 먼저 주제 일탈의 구조와 정의에 관해 분석하고 중단과 화제 전환 등과의 차이를 설명하였다. 지식 표현 언어인 Sowa의 개념구조론의 체계 내에서 담화의 계층적 구조와 그 구조를 나타내는 언어적 표시인 담화 표시의 예를 기술하는 방법을 제시한다. 개념관계로 일탈, 화제 전환, 틀의 관계를 설정하여 담화 내 계층구조와 담화 부분과의 화용적인 관계를 규명하였다. 기존의 개념구조론은 선택적 제약, 조응 등의 의미론적인 개념들을 간결하고 정확하게 기술할 수 있었는데 화용론적인 측면의 기술도 가능성을 보여준다.

### 1. 서론

서술적 연구의 중심인 담화 내의 주구조(main structure)와 부구조(side structure)의 구분은 최근 언어학 분야만이 아니라 컴퓨터 과학에서도 연구의 관심이 돼 온 담화 표시와 함께 일관된 설명이 가능하다. 먼저 담화 내에서 부구조를 주구조와 구별하는 기준을 제시하고 이 정의에 따라 담화 내에서 담화 표시들이 담화 구조를 보여주는 예를 개념구조론의 체계 내에서 기술해본다.

언어학, 의미론, 인공 지능 분야의 담화 관련 연구에서 부분의 현저함(prominence)의 차이 때문에 잘 형성된 담화 내 구조는 동일성을 갖지 않는다. 담화의 주요 부분을 구성하는 담화단위와 끼여들어 있지만 연관된 부구조 부분을 구성하는 담화 단위에는 차이가 있다. 서술 담화 문맥에서 주로 연관된 주구조와 부구조 사이의 차이는 전경(foreground)과 배경(background)의 차이와

동일하다. 전경은 이야기 줄기를 형성하는 사건들로 표현되는데 제시의 순서가 시간적 순서와 일치되는 반면 배경 재료는 이런 특정한 시간적 특성이 결여된 부수적인 정교화로 구성된다.

서술 담화연구에서 다른 용어들이 사용된다. *narrative skeleton/narrative backbone* (예: Labov 1972, 1981), *foreground/background*(예: Hopper 1979; Reinhart 1984), *main line story event clauses/durative descriptive clauses*(Polanyi 1989)와 주구조/부구조(예: Von Stutterheim과 Klein 1989) 등이다. 후자의 경우에는 서술담화의 구조에 제한적이지 않다. 용어의 차이에도 불구하고 부구조는 주구조와 구별하는 근본적으로 다른 식별 기준을 가진다. 많은 학자들이 언어적 표시의 분류의 관점에서 기준을 제시한다(Hopper 1979; Labov 1981; Reinhart 1984).

담화표지는 화자가 후행하는 부분의 담화

가 현재의 담화 상태와 어떻게 연관되는 지에 관한 신호를 주기 위해 사용하는 언어적 장치이다(Schiffirin 1987). 전산언어학의 선행 연구들이 전역적(global) 담화 구조 내에서의 변화를 표시하는데 있어서의 담화 표지의 역할을 강조한다(예: Grosz와 Sidner 1986; Reichman 1985; Cohen 1984). 예를 들어 *by the way*는 일탈(digression)의 시작을 표시하고 *anyway*는 일탈로부터의 복귀(return)를 나타내고 *now*는 새로운 주제로의 변화를 나타낸다.

본 논문에서는 Sowa의 개념구조론의 체계 내에서 담화의 계층적 구조와 그 구조를 나타내는 언어적 표시인 담화 표지의 예를 기술하는 방법을 제시한다. 기존의 개념구조론은 의미론적인 개념들을 간결하고 정확하게 기술할 수 있었는데 화용론적인 측면의 기술도 가능함을 보여준다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 먼저, 2장에서 Sowa의 기본적인 개념구조론의 형성 배경과 기술 체계를 간략하게 보인다. 3장에서는 담화의 계층적 구조에 관해 주구조와 부구조로 나누어 설명하고 구조를 나타내는 담화 표지 사용의 예를 제시한 후 개념구조론의 체계 내에서 기술하는 방법을 제시한다. 마지막으로 4장에서 결론을 내리고, 향후 연구 과제를 제시한다.

## 2. 개념구조론

Sowa의 개념구조는 Peirce(1883)의 존재도식에 바탕을 두고 있으며 개념도식을 이용하여 논리적이고 명료하고 인간이 쉽게 읽을 수 있고 컴퓨터에 의한 자연언어 처리 등에서 쉽게 이용할 수 있는 형태로 의미를 기술한다. 또한 개념구조이론은 의미론에 바탕을 두고 개별 언어에 의존하지 않는 언어 보편적 이론이다.

존재도식에서의 논리구조와 도식적 표기 방식을 기반으로 간단하고 자연언어 문장의 명제적 내용을 표현할 수 있는 논리 체계이고 지식표현언어이다. 개념도식은 유한적이고, 연결성이 있으며 개념과 개념 관계의 이원성의 도식으로 구성된다. 다음은 'Mary

gave John a book.'의 개념도식이다.

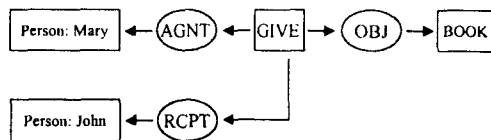


그림 1 개념도식

개념도식에서 사각형은 개념을 나타내고 원은 개념 관계를 나타낸다. 표기의 편의상 사각형 대신 각괄호를 사용하고 원대신 괄호를 사용하여 선형적 표시로 나타낼 수도 있다. (1)은 그림1의 선형적 표기 체계이다.

(1)

[PERSON: Mary]←(AGNT)←[GIVE]→(OBJ)→[BOOK]  
 [PERSON: John]←(RCPT)←

개념 관계는 크게 격관계, 공간관계, 속성, 문장간 관계, 수학적 관계, 매개 관계로 구분되고 담화표지가 나타내는 것은 문장간 관계에 해당된다. 추론을 위한 배경지식을 표현하기 위한 기본구조가 스키마(schema)이다.

## 3. 담화 내 계층적 구조와 담화 표지의 기술

### 3. 1 주구조와 부구조

Grosz와 Sidner(1985, 1986)의 담화구조이론은 담화의 주구조의 광범위한 개념에 대한 일반적 기준을 암시적으로 제시한다. 배경은 담화 내포성(intentionality)의 측면에서 직접적 간접적으로 담화의 선두(leading) 부분에 기여하지 않는 자료를 포함한다. 이 체계에서 기여드는 부구조는 일탈로 분석된다. 어떤 개체에 의해 부분에 연결된 하나의 기여드는 부분은 둘 다에 두드러지만(salient) 담화 부분 목적(discourse segment purpose)을 가지는데 담화 목적(discourse purpose)과 관계없는 기여 들어가는 부분의 담화 부분 목적은 담화 목적에 기여한다.

지역적/전역적 기준을 구성하는 질문에 의한 기준 중 Labov(1972, 1982)는 서술 담

화의 주 구조 식별을 위한 서술 담화에 속하는 서술질의 지역적 기준을 다음과 같이 제시한다. *And then what happened?*와 같은 주요 질문에 대한 적당한 답이 되어 한다는 것이다. Klein과 Von Stutterheim(1987)은 기존 기준에 반대하여 전경과 배경 구별에 대한 중요한 점을 지적한다.

주제(topic)/논평(comment)의 개념은 담화의 다른 구조적 층위 사이를 구별하는 주요 기준을 구성한다. 주제/논평의 개념은 또한 이 체계 내에서 세 가지 다른 종류의 구조적 단계 즉 주구조, 하위구조(substructure), 부구조의 구별로 나타나고 도식화해서 보면 그림 2와 같다.

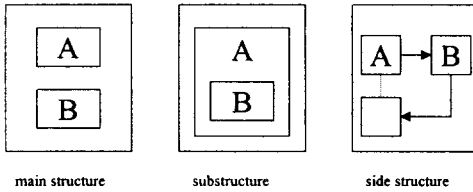


그림 2 담화의 계층적 구조

담화의 주구조는 선두하는 주제 형성 질문에 대한 대답으로 분석된다. 여기서 주제 형성 질문은 전역적 담화 주제를 정의한다. 반면에 하위구조는 하위질문의 결과이다. 상응하는 하위질문의 완성 기능 때문에 이런 하위구조는 주요 주제의 계속을 암시하는 주구조의 부분이다. 반면에 부구조는 주제 이탈을 암시한다.

Van Kuppevelt(1995)는 주제성이 담화 구조의 기본적인 구성 원칙이라는 체계를 제시한다. 중심적 가설은 담화의 분절(segmentation) 구조가 내부적 계층적 주제-논평 구조에 의해 지배된다는 것이다. 화제가 아직 만족스럽게 다뤄지지 않은 선행 담화 부분의 결과로 새로운 주제가 소개될 때 주제 이탈이 일어난다. 다음의 예에서는 일시적인 주제이탈의 결과로 질문-대답쌍으로 구성되는 끼어드는 부구조가 나타난다.

(2) F<sub>1</sub> A: Today the Ministers of Agriculture of the European

Community were not present at the installation of their new member.

Q<sub>1</sub> B: Why not?

A<sub>1</sub>/F<sub>2</sub> A: They had a meeting about the large European butter surplus.

Q<sub>2</sub> B: (*By the way,*) what solution did they propose for this problem?

A<sub>2</sub> A: They proposed to undersell this butter on the European market.

Q<sub>3</sub> B: Why did they have to meet today?

A<sub>3</sub> A: Any postponement would be irresponsible in view of the recent worsening of the problem. (Kuppevelt 1995: 820)

(2)의 담화는 (3)과 같은 분절 구조를 가진다.

(3) MS: [F<sub>1</sub> [Q<sub>1</sub>A<sub>1</sub> [Q<sub>3</sub> A<sub>3</sub>]]]  
 |  
 SS: [F<sub>2</sub> [Q<sub>2</sub> A<sub>2</sub>]]

주제 이탈의 경우 두 가지 주제가 동시에 실현(current)된다. 구주제가 신주제가 침투될 동안 여전히 열려 있다. 그때 구주제는 현저함을 상실한다. 일반적으로 주제 이탈에 의해 제외된 경우를 제외하고는 열려진 주제는 현저하다. 주제 이탈은 일시적일 수도 있고 최종적일 수도 있다. *by the way*와 같은 담화 표지가 사용되거나 새로운 담화 부분의 개시를 표시하는 일시적이고 언어학적으로 표시되지 않은 경우 두 번째 화제 전환 후에 구 화제가 제기되고 현저함을 회복할 때 식별된다. 부구조는 괄호로 표시된다. 부구조 형성의 회귀성은 일반적으로 인정되는 현상(Reinhart 1984)으로 (4)와 같이 정의된다.

(4) topic digression:

The explicit or implicit questions Q<sub>p</sub> introduces a topic digression relative to some preceding topic T<sub>p, n</sub> if it meets the following three criteria:

(i) Q<sub>p</sub> is asked as the result of (a part of)

- the preceding discourse
- (ii)  $Q_p$  is not a subquestion of the topic constituting question defining  $T_{p,n}$ , but achieves a topic shift
- (iii) In accordance with DPTT, topic  $T_{p,n}$  has not lost its actuality in the discourse at the moment question  $Q_p$  is asked (Kuppevelt 1995: 822)

(4)의 기준(i)는 진정한 중단(true interruption) (Grotz and Sidner 1985)이나 의미적으로 관계없는 중단(Polanyi 1985)과 구별하는데 필요하다. (5)의 예에서 *Stop that you kids*는 진정한 중단의 예이다.

- (5) John came in and left the groceries  
*Stop that you kids*  
 and I put them away after he left

주제 일탈이 선행하는 주제 구성 질문과 관련되고 끼여든 것을 함축하지만 진정한 중단과는 반대로 주어진 언어적 입력으로부터 진행된다. 그러므로 일탈은 화제가 벗어난 담화의 주구조와 연결된 부구조를 만든다. 기준(ii)는 부구조를 담화의 선두적 부분에 속한 종속 구조와 구별하고 기준(iii)은 주제 일탈을 부수(associated) 주제 변화(Van Kuppevelt 1995)와 구분한다.

### 3. 2 개념구조적 기술

3. 1에서 담화 내 주구조와 부구조, 하위구조를 나타내는 담화표지들과 일탈의 정의에 대해 살펴보았다. 이 장에서는 개념구조론의 체계 내에서 부구조와 하위구조를 나타내는 일탈 등의 현상을 개념관계인 일탈(digression; DIGR), 화제전환(topic shift; T-SHFT), 틀(frame; FRAM)의 세 가지 개념관계로 설정하여 기술해 보겠다. 일탈은 담화의 구체적인 주제에 대해 대화하는 도중에 대화자가 관련되지만 옆길로 새는 주제로 논의의 방향을 바꾸는 것을 나타낸다. 이 때는 원래의 주제를 종결하는 걸 기다리지 않

고 대화자는 일시적 중지 에 대한 신호를 준다. 일탈 표지는 청자에게 새로운 화제가 계속되지만 현재의 주제가 나중에 다시 재기될 것이라는 신호를 준다. 다음은 일탈의 예이다.

- (6) a. I want to tell you about my trip,  
 but, *by the way*, how is your mother?  
 b. And, quite *by the way*, how is your sister?  
 c. *By the way*, have you received that letter yet?

(6a)의 예문은 다음과 같은 개념구조로 기술된다.

- (7) [PERSON: I=\*x]←(EXPR)←[WANT]→(THME)→[PROPOSITION: [\*x]←(AGNT)←[TELL]→(RCPT)→(THME)→[TRIP]→(POSS)→[\*x]]→(DIGR)→[[STATE: λ]→(CHRC)→[MOTHER]→(POSS)→[PERSON: You]].

*by the way* 외에 다음과 같이 일탈 관계를 나타내는 표지도 있다.

- (8) *By the bye*, how do you spell your name? (by here means sideway)

- (9) a. *Incidentally*, he didn't want the book.  
 b. (DIGR)→[(NEG)→[[PERSON: He]←(EXPR)←[WANT]→(OBJ)→[BOOK: #]]].

일탈된 담화는 그 이전 담화로 복귀된다. 담화 표지 *anyway*는 (10a)에서 중단된 문맥으로 다시 복귀하는 것을 나타내고 개념 구조로는 (10b)와 같이 나타난다.

- (10) a. *Anyway*, do you know the answer?  
 b. (RETN)→[(POL)→[PROPOSITION: [PERSON: You]→(STAT)→

[KNOW]→(OBJ)→[ANSWER: #]].

(11) Last weekend we went to Winchester with Simon and Jane. They've got a Ford now. *Anyway*, when we got there we found that the Cathedral was closed. (Blakemore 1987: 142)

(11)의 *anyway*는 바로 전의 언급이 일탈임을 나타낸다. 위의 담화를 개념구조로 기술해보자.

(12) [[PERSON: We=\*x]←(AGNT)←[GO]→(DEST)→[CITY: Winchester]→(ACCM)→[PERSON: Simon]→[ADDN]→[PERSON: Jane]→(PTIM)→[LAST-WEEKEND]]→(DIGR)→[[PERSON: They]→(STAT)→[HAVE]→(OBJ)→[FORD]→(PTIM)→[NOW]]→(RETN)→[[\*x]←(AGNT)←[FIND]→(THME)→[[CATHEDRAL:#]→(CHRC)→[CLOSED]]]→(SIML)→[[\*x]←(AGNT)←[ARRIVE]→(LOC)→[THERE]].

화제 전환은 선행 화제와 후행 화제 면에서 전환됨을 나타낸다. *Now*는 앞에서 말하던 것을 일단락 짓고 새로운 기술 전개를 시작할 것을 알리는 화제 전환 표시이다(Quirk 1985: 633).

(13) A: *Now*, where's my coat?  
B: So, you're leaving, then?

이 경우 A는 *now*를 써서 말해오던 화제에 관한 말을 종결하고 작별하려고 한다. 개념구조로 기술해보면 다음과 같다.

(14)(T-SHFT)→[λ]←(LOC)←[COAT]→(POSS)→[PERSON: I]→(EFCT)→[(POL)→[PERSON: you]←(AGNT)←[LEAVE]].

담화 표지의 식별 및 생성은 담화연구의 중심과제로 담화 표지에 의해 전달되는 구조적 정보는 조음 해결과 화자 의도 추론이나 화자 계획의 인식에도 중요하다. 담화 표지는 구조적 경계나 담화 부분 사이의 관계를 나타냄으로써 조음 해결에도 도움을 준다(Grosz와 Sidner 1986; Reichman 1985). (15)의 예에서 *the system*과 공동 지표된 대명사 *it*의 해석은 *say*와 *then*과 같은 표지의 해석으로 용이해진다. 가능성 있는 잠재적 선행사 *as an expert database for an expert system*은 구조적으로 불가능하다.

(15) If *the system* attempts to hold rules, *say* as an expert database for an expert system, *then* we expect it not only to hold the rules but to in fact apply them for us in appropriate situations. (Hirschberg와 Litman 1993: 504)

여기서 *say*는 담화 하위 주제의 시작을 나타내고 *then*은 하위 주제로부터의 복귀를 나타낸다. 잠재력이 있으나 부정확한 선행사가 하위 주제에 나타나는 반면 문제의 대명사가 주요 주제로 복귀되어 나타나므로 부정확한 선행사가 구조적 이유로 제거된다. 그런 담화 분절 없이는 부정확하고 잠재성 있는 선행사가 표면적인 근접성과 수 일치 때문에 선호되었을 것이다. 주제 구조의 명시적인 지시자로서의 표지 없이는 의미적 내용의 더 상세한 분석에 의존해야 한다.

틀은 담화를 일정한 단위로 묶는 효과를 지닌다. 답변자는 답의 인접성을 미룰 수 있는 협력 참여를 유지하는 것을 도와주기 위해 *well*을 사용한다. 화자는 질문의 명료화 없이 대답을 할 수 없기 때문에 자신의 대답을 하기 전에 질문을 한다. 그래서 내포 질문/대답 쌍이 만들어진다(Schegloff 1972).

(16) Speaker A: [ Question 1  
Speaker B: [ [ Question 2  
Speaker A: [ Answer 2  
Speaker B: [ Answer 1

화자는 *well*로 답을 표시함으로써 초기 질문자의 연관성을 불러 일으킨다. 결과적으로 그 답을 미뤘던 질문/대답 쌍을 종속화 시킨다. 다음의 예를 보자.

- (17) Debby: [Q1] Do you think there'll ever be a time when color doesn't make a difference?
- Jack: [Q2] In this country?
- Debby: [A2] Yeh.
- Jack: [A1] *Well* of course there will.  
(Schiffirin 1987: 112)

위의 담화는 개념구조로 기술하면 다음과 같다.

- (18) (POL)→[[[PERSON: You]←(AGNT)←[THINK]←(THME)→[[TIME]→(STAT)→[EXIST]]]→(SIML)→[¬[COLOR]→(AGNT)→[MAKE-A-DIFFERENCE]]  
(POL)→[(LOC)→[THIS COUNTRY] (POS)  
(FRAM)→[(POS)→[(FUTR)→[[TIME]→(STAT)→[EXIST]]]].

대답 연기에서의 *well*의 역할은 일시적으로 회피된 질문의 연관성을 다시 일으키고 대담을 제공하는 주 대화적 과업을 위한 방금 전의 얘기의 연관성을 없애는 것이다.

#### 4. 결론 및 향후 과제

본 논문은 과거 많은 학자들에 의해 제기된 주구조와 부구조, 하위구조 등의 담화 내 계층적 구조에 대한 증거로 일탈을 중심으로 부구조를 분석하였다. 먼저 주제 일탈의 구조와 정의에 관해 분석하고 중단과 화제 전환 등과의 차이를 설명하였다. 지식 표현 언

어인 Sowa의 개념구조론의 체계내에서 개념관계로 일탈, 화제 전환, 틀의 관계를 설정하여 담화 내 계층구조와 담화 부분과의 의미적인 관계를 규명하였다.

논리구조와 도식적 표기 방식을 기반으로 간단하고 자연언어 문장의 명제적 내용을 표현할 수 있는 논리 체계이고 지식표현언어인 개념구조론은 논리적이고 명료하고 인간이 쉽게 읽을 수 있고 컴퓨터에 의한 자연언어 처리 등에서 쉽게 이용할 수 있는 형태로 의미를 기술할 수 있다. 또한 개념구조이론은 의미론에 바탕을 두고 개별 언어에 의존하지 않는 언어 보편적 이론이므로 자동번역 등의 분야에서도 사용될 수 있는 체계이다. 인간의 지식이 확장과 변화가 가능한 것과 같이 개념구조론의 체계 내에서도 스키마는 확장과 변화가 가능하므로 개념구조론은 많은 가능성을 가지고 있다.

담화 내의 구조적 정보는 담화 표지의 식별 및 생성 뿐 아니라 조음 해결과 화자의 추론 등의 인식에도 중요하고 담화 표지의 사용은 구조적 경계나 담화 부분사이의 관계를 명시적으로 나타낸다. 향후 담화 표지 목록 전반에 걸쳐 담화 구조와 조음 현상들을 개념구조론의 체계에서 규명해보는 것도 의미있는 일이 될 것이다.

#### 참고 문헌

- [1] Blakemore, Diane. *Semantic Constraints on Relevance*. Oxford: Blackwell, 1987.
- [2] Cohen, Robin. "A Computational Theory of the Function of Clue Words in Argument Understanding," *Proceedings of the 10th International Conference on Computational Linguistics (COLING '84)*, pp. 251-255, 1984.
- [3] Grosz, Barbara J. and Candace L. Sidner. "Discourse Structure and the Proper Treatment of Interruptions," *Proceedings of the 9th International Joint Conference on Artificial Intelligence*, pp. 832-839. Los Altos,

- CA: Kaufmann. 1985.
- [4] \_\_\_\_\_. "Attention, Intentions, and the Structure of Discourse," *Computational Linguistics*, 12(3): pp. 175-204, 1986.
- [5] Hirschberg, Julia and Diane Litman. "Empirical Studies on the Disambiguation of Cue Phrases," *Computational Linguistics*, 19(3): pp. 501-530, 1993.
- [6] Hopper, Paul J. "Aspect and Foregrounding in Discourse," *Discourse and Syntax*, Talmy Givón eds., pp. 213-241. *Syntax and Semantics 12*. New York: Academic Press. 1979.
- [7] Klein, Wolfgang and Von Stutterheim, Christiane. "Quaestio und Referentielle Bewegung in Erzählungen," *Linguistische Berichte 109*, pp. 163-183, 1987.
- [8] Kuppevelt, Jan Van. "Main Structure and Side Structure in Discourse," *Linguistics 33*: pp. 809-833, 1995.
- [9] Labov, William. "The Transformation of Experience in Narrative Syntax," *Language in the Inner City*, pp. 354-96. Philadelphia: University of Pennsylvania Press. 1972.
- [10] \_\_\_\_\_. "Speech Actions and Reactions in Personal Narrative," *Georgetown University Round Table on Languages and Linguistics*, Deborah Tannen ed. pp. 219-247. Washington, D. C.: Georgetown University Press. 1981.
- [11] Polanyi, Livia. "A Theory of Discourse Structure and Discourse Coherence," *Papers from the Annual Regional Meeting of the Chicago Linguistic Society 21*, pp. 306-322. Chicago: CLS. 1985.
- [12] \_\_\_\_\_. *Telling the American Story*. Cambridge, MA: MIT Press. 1989.
- [13] Reichman, Rachel. *Getting Computers to Talk Like You and Me*. Cambridge: MIT Press. 1985.
- [14] Reinhart, Tanya. "Principles of Gestalt Perception in the Temporal Organization of Narrative Texts," *Linguistics 22*, pp. 779-809, 1984.
- [15] Schegloff, Emanuel A. "Sequencing in Conversation Openings," John Gumperz and Dell Hymes, eds. *Directions in Sociolinguistics*, pp. 346-80. New York: Holt, Rinehart and Winston. 1972.
- [16] Schiffrin, Deborah. *Discourse Markers*. Cambridge: Cambridge University Press. 1987.
- [17] Sowa, John. *Conceptual Structures: Information Processing in Mind and Machine*. California: Addison-Wesley Publishing Co. Inc. 1984.
- [18] Von Stutterheim, Christiane and Wolfgang Klein. "Referential Movement in Descriptive and Narrative Discourse," *Language Processing in Social Context*, R. Dietrich and C. F. Graumann. eds., pp 39-76. Amsterdam: Elsevier (North-Holland). 1989.