

VTS and Discourse/Conversation Analysis

정 기 남*, 서승현*, 하운주*

*부산신항 해상교통관제센터

요 약 : 말하기는 곧 행위라는 주장이 화용론의 핵심명제이다. VTS 대화는 선박들의 효율적이고 안전한 항해를 위해 이루어지는 언어적 상호작용 행위이다. 본 연구에서는 모든 VTS 화행은 항해행위의 수행에 따른 필수불가결한 요소라든가 점에 주목하고자 하였다. 먼저 화용론에서 다루는 대화의 협력원칙, 공손원칙, 명령화행 및 약속화행의 적정성, 최소대화의 원칙을 VTS 대화 상황에 적용하여 VTS 화행의 특성을 정립하고자 하였다. 그리고 실제 발생했던 해양사고에서 선박 간 담화 또는 대화를 분석함으로써 화용론적 실재가 충돌사고에 어떻게 영향을 끼치는지를 검토해보았다. VTS 상황에서 이루어지는 담화 또는 대화분석을 통해 해양사고의 원인을 심도 있게 분석하는 방안과 이의 결과를 항해사 및 관제사 교육에 활용하는 방안을 제시하였다. 덧붙여서 co-Navigation 개념이 항해안전의 새로운 패러다임이 되어야 한다는 것을 주장하였다.

핵심용어 : VTS, 커뮤니케이션, 화용론, 담화분석, 대화분석, 화용론적 실재, 항행 위험성, 협력원칙, 공손원칙, 언약화행, 약속화행의 적정성, 최소대화의 원칙, VTS 화행의 특성, co-Navigation, 협력적 대화

VTS and Discourse/Conversation Analysis

부산신항 관제센터
정 기 남, 서승현, 하운주

화행(Speech Act) 이론과 해양사고

- 말은 인간 삶의 행동이며, 서로의 관계를 형성하고, 의미를 구성한다
- 말하기는 곧 행위라는 주장: 화행론(Pragmatics)의 핵심명제
 - VTS 대화는 선박들의 효율적이고 안전한 항해를 위해 이루어지는 언어적 및 상호작용적 행위이다
- 특히 VTS 항해에서는 상호작용(Interaction) 과정이 문제의 핵심이다
 - 다수의 행위자들이 스트레스 요인이 높은 주변 환경과 연속적으로 변화하는 상황에서 시간압박을 받으며 상호작용한다.
- 해양사고(특히 충돌사고)는 단독책임이 원인은 경우는 거의 없다
- 항해 중 선박 간의 상호작용이 적절했는가의 여부를 판단하는 데는 담화분석(Discourse Analysis)을 통해 접근하는 것이 하나의 방법이 될 수 있다.
- VTS 대화가 제대로 수행될 수 있도록 하는 것이 VTS 항행안전에 매우 중요
 - 상대선박의 의도, 능력, 배경지식의 잘못된 평가로 인한 '화용론적 실재'가 해양사고의 중대한 원인이 될 수 있다

화용론(Pragmatics) 과 해양사고

- 화용론:
 - 사용된 언어 형식과 의도된 의미와의 관계를 체계적으로 연구
 - 상황맥락에 따른 의미, 대화 함축, 화자의 의도까지 다룬다
 - 실제로 어떤 상황에서 언어가 어떻게 사용되었는가를 연구
- 적합성 이론(Relevance theory):
 - 화자는 자기의 모든 발화(Utterance) 속에 있는 정보가 청자에게 적절하고 효과적으로 전달되기를 기대한다
 - 하나의 발화는 청자에게 최소의 인지적 노력으로 분명히 이해될 때 최대의 적합한 것이다
- 함축(Implicature):
 - 청자가 주어진 말의 표면에 나타나지 않았어도 미루어 짐작할 수 있는 내포된 의미
 - 화자가 간접적으로 표현했더라도 청자는 주어진 맥락에서 함축된 의미 파악 가능
 - 맥락: 화자와 청자가 서로 인식하고 있는 공통의 인지 환경의 일부

ex) "날씨가 추워졌다." "피곤해"

Grice의 협력원칙 (Cooperative Principle)

- 대화가 진행되는 각 단계에서 대화의 방향이나 목적에 의해 요구되는 만큼 기여하라

- 1) 질의 격률(Maxim of Quality): 진실된 기여가 되도록 노력하라
 - a) 거짓이라고 믿는 것을 말하지 말라
 - b) 적절한 증거가 없는 것은 말하지 말라
- 2) 양의 격률(Maxim of Quantity):
 - a) 진행되는 대화의 목적을 위해 필요한 만큼만 정보를 제공하라
 - b) 필요 이상의 정보를 제공하지 말라
- 3) 관련성 격률(Maxim of Relevance): 관련성을 지녀라
- 4) 태도 격률(Maxim of Manner): 명료히 하라
 - a) 모호성을 피하라
 - b) 중의성을 피하라
 - c) 간결히 하라
 - d) 조리있게 하라

* 대표저자(정회원) 정 기 남 safer@hanafos.com 051-620-5806

요구나 명령 화행의 적정성(Appropriateness, Felicity) 조건

- 청자가 수행하여야 할 미래의 행동이다
- 화자는 청자가 그 행동을 수행할 수 있다고 믿는다
요청받지 않으면 청자가 그 행동을 하리라는 것은 분명치 않다
화자는 청자에게 요구나 명령을 할 자격이나 관계를 갖고 있다
- 화자는 청자가 그 행동을 하기를 진심으로 원한다
- 화자가 청자에게 그 행동을 하도록 하는 시도로서 간주한다

약속 화행의 적정성(Appropriateness, Felicity) 조건

- 화자는 제시된 행동을 수행할 능력이 있어야 한다
- 제시된 내용이 청자에게 적절하며 유익해야 한다
- 화자가 한 약속이 아니면 제시된 일이 일어나지 않을 것이어야 한다
- 화자는 제시된 행동을 이행할 의도를 가지고 있어야 한다

ex) "알겠다"의 실질적 의미: 1) 내가 한 말을 이해한다
2) 내가 부탁 또는 원하는 것을 들어주겠다(이행하겠다)

VTS 화행의 특성

- 모든 VTS화행은 항해행위를 수행하기 위해 이루어진다
- VTS에서는 모든 화행들이 '협력'을 위한 약속'에 초점이 모아져야 한다.
- VTS에서의 정보 제공은 행동을 제안(offer) 또는 요청(request)하는 간접화행이다
- 제안 또는 요청은 '행위를 요구한다'는 의미에서 발화수반 화행(illocutionary act)의 유형 중 지시형(directives)에 속한다
- 지시화행은 상황에 따라 여러 형태(진술, 청유, 질문, 명령 등)의 문장으로 수행된다
- 대부분 "요청(request)-약속(promise)" 쌍의 대화를 많이 구사한다
- VTS는 선박 측의 항해사로 하여금 언약 화행(commisives)을 하도록 유도함으로써 의무감을 유발하는 것이 좋다.
- 협의-약속 과정에서 '~할 의사가 없음'/'~할 능력이 없음'을 밝히는 '이의제기' 화행이 보장/권고되어야
- 되돌릴 수 없는 상황에서의 '경고(warn)'는 의미가 없다

VTS와 최소대화의 원칙

- 최소대화: 완결된 하나의 화행연속체
- '완결'이라 함은 화자가 추구하는 목적의 달성여부가 의사소통을 통해서 명확해진 상태를 의미
- '최소'라 함은 화자가 추구하는 의사소통 목적을 달성하기 위해 수행되어야 하는 필수적인 화행만으로 구성된 대화구조라는 의미
- VTS에서의 '연속체' 원형: 정렬된 필수성, VTS 상황에서 대화를 수행할 때 '중요한 할'과 '관련 별문제 상황'로 이상적인 대화구조를 종합하여 참가자들이 예측하고 준비할 수 있도록 하여야 함
- 최소대화의 7개 유형:
 - 1: 시작화행 + 긍정대답
 - 2: 시작화행 + 부정대답 + 포기화행
 - 3: 시작화행 + 반박 + 포기화행
 - 4: 시작화행 + 역 시작화행 + 수정화행 + 포기화행
 - 5: 시작화행 + 부정대답 + 수정화행 + 포기화행
 - 6: 시작화행 + 역 시작화행 + 재 시작화행 + 포기화행
 - 7: 시작화행 + 부정대답 + 재 시작화행 + 포기화행
- ex) 최소대화 48행의 예:
 - 화자 1: 오는 일요일에 당신네 부모님 데에 나 갑시다!(시작화행)
 - 화자 2: 조용한데 가서 식사나 했으면 더 좋겠는데요.(역 시작화행)
 - 화자 3: 그러면 당신네 부모님들을 초대해서 식사하러 함께 갑시다.(수정화행)
 - 화자 4: 좋아요. 그렇게 해요.(포기화행)
- 시간압박을 받는 VTS 상황에서는 화행연속체가 초기에 종결되지 않아서 결정이 미루어지거나 '싸움대화(경쟁적 대화)'로 전개되어서는 안 된다
- 위의 대화 예는 대화참여자들이 서로 양보하여 이해를 조정한 '협력적 대화' 유형이기도 하다

네오블루호 · 신광7호 충돌사고

01:07:54 네오블루(이하 네오): 로드스타 포리스트, 네오블루, 갑도 있습니까?
08:00 로드스타 포리스트(이하 로드): 아~ 로드스타 포리스트예요.
08:04 네오: 예, 수고하십니다. 본선이 귀선 저~ 포프 쪽 쿼터 쪽에 임항선인데요, 본선 스피드 낮춰줍니다. '귀선이 저금 스피드를 올린 것 같아서요' 지금 몇 노트로 가십니까?
08:14 로드: 아~, 절~, 10노트로 나가고 있는데요.
08:20 네오: 저희가 지금 슬로우로 낮췄거든요. 귀선 뒤에 따라 갈라고~, 그대로 계속 가실거죠?
08:27 로드: 아~ 그래요. 그렇게 하세요.
08:29 네오: 아니면서~, 본선이~그~. 예 알겠습니다. 그렇게 뒤로~ 뒤에 따라가겠습니다.
08:34 로드: 아~, 그래요.
08:35 네오: 수고하십시오.

네오블루호 · 신광7호 담화분석

- 08:00 로드 측의 "아~ 로드스타 포리스트예요":
- 중결어미를 통상적인 용례인 '~입니다'를 사용하지 않고 '~예요'를 사용함으로써 우월적 위치를 표현
- 08:04 네오 측의 "본선 스피드 낮춰줍니다":
- 로드 측에게 단도직입적으로 요구를 하지 않고, 자신의 요구행위로 인한 부담을 경감하기 위해 본선의 협력행위를 먼저 밝힘
- 08:04 네오 측의 "지금 몇 노트로 가십니까?":
- 로드호의 속도를 몰라서 묻은 것이 아니라, 요구행위 이전의 선 요구(pre-request)행위의 일종으로, 로드호의 속도가 다음 갑문 접근 준비 및 추월상황을 고려할 때 지금 속도를 낮추어 네오호가 추월하는 것이 좋지 않은가 고려해볼 것을 권하는 '의도'를 묻는 표현이다
- 08:20 네오 측의 "그대로 계속 가실거죠?":
- '질문'의 형식을 사용하였지만, 로드 측에 '행위 선택권'을 부여하면서 한편으로는 '의도'를 묻는 '요구'행위 표현이자 '공손' 표현이다.

네오블루호 · 심광7호 담화분석

- 08:27 로드 측의 "아~ 그래요. 그렇게 하세요.":
 - 네오 측의 '의도'를 묻는 형식의 '요구'에 대한 적절한 답은 하지 않고 따라가겠다는 진술에만 초점을 맞추어 동의하는 표현을 통해 실질적으로는 그 이행을 강제하고 있다.
- 08:29 네오 측의 "아니嘛는~, 본선이~ 그~.":
 - 네오 측은 주저하는 표현을 통해 마치 못해 동의한다는 것과 다른 더 좋은 방안(본선 지역에서 미리 주철하는 것)이 있었음을 고려하지 않고 무시한 것에 대해 유감이라는 것을 함축함.
- 08:29 네오 측의 "에 와겠습니다. 그렇게 뒤로~ 뒤에 따라가겠습니다.":
 - "와겠습니다"를 통해 이해했다는 표현을 구사하고 있지만 어투는 마치 못해 동의임을 함축 뒤의 "따라 가겠습니다"라는 통해 협력 움직임을 취하겠다는 의도를 표현하고 있지만 이후에 소극적 동의임이 들어남.
- 08:34 로드 측의 "아~, 그래요."
- 08:35 네오 측의 "수고하십시오.":
 - 대화가 불만족스럽게 끝났다는 점을 드러내고 있으며, 상황에 따라 다른 행동을 할 수 있다는 점 명시

네오블루호 · 심광7호 담화분석

- 네오 측 발하는 이미 로드호가 인천항 갑문 앞에서 감속할 것이라는 예측과 인천대교 부근 구역에서는 주철하기가 힘들다는 상황 맥락을 전제로 하고 있다.
- 로드 측은 동 맥락을 인지하고 있으면서도 자신의 편의만을 위해서 애써 무시하고 있다. 네오 측의 완곡어법에 민감하게 응답했어야 했다.
- 네오 측의 삼가는 듯한 표현은 로드 측의 우월적 지위에 대한 고려 때문에 자기주장을 펼치지 못하였음을 알 수 있고, 로드 측의 연외적 표현은 대선사로서의 우월적 지위를 나타내고 있으며 결과적으로 협력행위를 하지 못함
- 네오 측의 주저하는 표현은 마치 못해 양보하면서, 한편으로는 인천대교를 통과하는 즉시 주철할 것이라는 의도를 함축하고 있다.
 - ☞ 네오 측이 약속을 중간에 파기하려는 의도를 감춘 채 발화함으로써 결과적으로 약속화행의 적정성과 협력원칙의 4가지 격채 모두를 위반하였고, 이러한 화용론적 실패가 해상사고로 이어지게 됨
 - ☞ 로드 측은 함축된 의미를 추론하려는 노력 자체를 아예 하지 않음
 - ☞ VTS는 담화의 진행 상황을 모니터링 하여 위험한 상황으로의 전개 여부를 예측하여야 하고, 필요하다면 조기가 개입하는 것이 바람직함

신양호 · 동진요코하마호 충돌사고

- 06:17:41 동진요코하마(이하 동진); 신양호 어디로 가십니까?, 요코하마입니다.
... 신양호, 요코하마
- 17:46 신양: 예, 신양호입니다. 우째라고요?
17:54 동진: 우째 우리 앞으로 들어옵니까?
17:57 신양: 예~, 저희가 주철해 갑니다. 앞으로요.
18:00 동진: 지금 우리 어~ 우리가 가고 있는데 바로 들어 밀면 우짜니까?
18:08 : 깨알습니까? 지금? 계속 그러면 우짜니까?
18:12 신양: 저희가 왼쪽으로 틀어 갑니다.
18:17 동진: 조금 빨리 틀어 주يس. 우리 저~ 엔진 낫출테니까~, 계속 갔다 들어 밀면 우짜니까? 그래~
18:22 신양: 오른쪽으로 좀 틀어 주십시오.
18:25 동진: 지금 틀어다니까요. 아~이~, 계속 갔다 들어 밀면 우째요? 지금.

신양호 · 동진요코하마호 대화분석

- 17:41 동진 측의 "어디로 가십니까?":
 - 서로의 존재를 확인하는 대화의 시작부분(opening section)에서부터 행선지를 묻는 것은 그 만큼 상황이 다급하다는 것을 못하며, 실제로 행선지 보다는 '의도를 물어보면서' 주의를 환기시키고 있음. 동시에 자신의 앞으로 진입하는 상대에 대한 '책망'을 표현
- 17:46 신양 측의 "예, 신양호입니다.":
 - 통상적인 시작부분의 응답을 한 것은 신양호가 상황의 위급함을 아직 모르고 있다는 것을 나타냄
- 17:54 동진 측의 "우째 우리 앞으로 들어옵니까?":
 - 앞서의 '책망' 표현의 강도를 높인 것으로, 실제로 본선 앞으로 무리하게 진입하지 말 것을 요구(request)하는 표현임
- 17:57 신양 측의 "저희가 주철해 갑니다. 앞으로요.":
 - 동진호의 '요구'에 대해서 순응하여 '수락'하지 않고, 자신의 주철하려는 의도를 '역 시작화행'의 형태로 표현함
- 18:00 동진 측의 "지금 우리가 가고 있는데 바로 들어 밀면 우짜니까?":
 - 신양호의 '역 시작화행'에서 제한하는 것을 거부하면서, 앞서의 요구를 '재 시작화행' 형태로 거듭 표현함. 이 번에는 신양호가 자신의 '요구'에 따라야 하는 이유를 밝힘
- 18:12 신양 측의 "저희가 왼쪽으로 틀어 갑니다.":
 - 자신이 주철하겠다는 '역 시작화행'을 취소하고 동진호의 앞으로 진입하지 않겠다는 의도를 때 늦게 수정화행 형태로 밝힘

신양호 · 동진요코하마호 대화분석

- 신양호는 자신의 대화목적(신양호가 자신의 앞으로 진입하지 않도록 하는 것)에 맞는 대화를 구성하지 못함
- 신양호와 동진호 양측 다 '최소대화원칙'을 위반하여 비효율적인 대화(화행론적 실패)를 함으로써 결과적으로 충돌사고로 이어짐
 - 가장 효과적인 대화 방법을 구사하였다면, 제안 수용/거절'이 인정함으로써 이루어지는 최소대화 제1유형 '시작화행' + 긍정대담'으로 성공적인 행위를 수행할 수 있었을 것임
- 화행연속체에서 인정행위의 적용 법칙(rule of operation) 중 하나는 첫 번째 화자가 다른 화자가 할 말을 허용으로 제한(constrain)하는 것인데, 동진호는 신양호에게 자신의 앞으로 진입하지 말 것을 요구하면서 상대에게 상황의 엄중함을 적절히 인지시키지 못함으로써 아까운 시간을 낭비하였고 결과적으로 제대로 설득시키지도 못함
 - 동진호가 요령부두의 대화를 시작하는 한편 같은 방법을 계속 유지함으로써 결과적으로 질서정연한 대화순서를 만들지 못하였고 우기는 듯한 표현을 사용하면서 '싸움 대화'로 연장된 대화순서만 초래함
- ☞ 대화는 적어도 두 사람의 화자(청자)로 이루어진 공동구축(joint construction)인데도 불구하고, 양 선박 다 이를 위한 '기여'가 부족하였다는 측면에서 '협력원리'를 위반함
- ☞ VTS는 이처럼 다급한 상황에서는 양 선박 간의 대화를 끊고 개입하는 것이 물리적으로 불가능함을 고려하여 충분한 시간 전(proactive)에 대화를 통한 협력행위가 이루어지도록 하는 것이 바람직함

VTS co-Navigation과 담화/대화분석

- VTS co-Navigation:
 - 제한된 시공간 자원을 두고 경쟁하는 대신, 안전하고 Safety Margin을 줄일 수 있도록 협상을 중재하여 안전하고도 효율적인 항행 노모
 - 항해자들의 상황자각(Situation Awareness)과 항행에 관한 의사결정(Decision Making)을 지원하여 상생의 해법을 자율적으로 생성하도록 유도
 - 스스로 임의 항행의도(Intention)를 표명하고 물기를 통해서 서로를 신뢰하는 가운데 협력(Cooperation)하는 VTS 안전문화 고취
- VTS 상황에서의 대화행위 자체가 안전 항행을 위한 필수불가결의 항행행위임을 인식하여야 함:
 - VTS 업무를 정보제공으로 제한하는 것은 VTS의 기능을 현저하게 제한하는 것임(실제적으로 VTS의 정보제공 화행은 선박이 다음에 취할 행동을 제한하는 간접행위임)
 - VTS에서 지시(directive)형태의 대화를 하지 못하게 하는 것은 데이터통신만 하라는 것으로 인간 본유의 대화에 대한 이해 부족을 드러내는 것임
- VTS 상황에서 이루어지는 대화분석을 통해서 해상사고의 위험을 줄여 심도 있게 분석할 수 있을 것으로 기대되며, 여기서 도출된 교훈과 제한 사항들을 항해자 및 관제사 교육 · 훈련 내용에 포함시켜야 함