

인공언어학연구회 저 2012년 1월 4일 초판

# 공학언어론

받아들여지는 프로그래밍 언어와 받아들여지지 않는 최소한주의적 철학언어

## ●공학언어의 정의

인공언어학연구회(2006)에 따르면 공학언어의 정의는 다음과 같다.

engineered language (engelang) : 공학언어. 실험적으로 만들어지는 언어. 아래의 내역이 있다.

--philosophical language : 철학적 언어. 프랜시스 로드윅의 ‘공통의 문자’ 등.

--taxonomic language : 분류학적 언어. 철학적 언어와 거의 동의. 개념을 도서분류법과 같이 분기시켜 나가는 측면을 강조하고 있다. 존 윌킨스 ‘진정한 문자와 철학적 언어를 향한 시론’ 등.

--experimental language : 실험적 언어. 어떤 구조를 가진 언어가 기능하는지 어떤지 확인하기 위해 시험적으로 만들어지는 언어를 가리킨다.

--ideal language : 이상언어. 보편언어와 함께 주로 16-18 세기에 유럽에서 일어난 인공언어 논쟁 중에서 사용되는 술어.

--logical language(loglang) : 논리적 언어. 공학언어가 갖는 논리적인 측면을 강조한 술어. 인공언어사적으로는 아래의 programming language 의 단서가 되었다.

--programming language : 프로그래밍 언어. 컴퓨터를 다룰 때 사용되는 언어. BASIC, C, FORTRAN 등.

본문에서는 주로 프로그래밍 언어와 철학적 언어 중 최소한주의적 특성을 가진 인공언어에 초점을 맞춘다.

## ●최소한주의적 철학적 언어

미술·건축·음악 등의 분야에서 형태나 색채를 최소한도까지 파고들려는 일련의 태도를 최소한주의, 미니멀리즘이라고 한다.

이 개념을 인공언어에 적용한 것이 최소한주의적 철학적 언어이다. 도기 보나, 베이직 잉글리쉬 등을 구체적인 예로 들 수 있다.

이들 언어는 어휘 수를 소수로 압축함으로써 학습의 용이성과 언어 시스템의 간소함

등을 어필하고 있다.

### ● 받아들여지는 프로그래밍 언어와 받아들여지지 않는 최소한주의적 철학언어

현실 세계를 보면 C 언어 등의 프로그래밍 언어는 널리 사회에서 실용되고 받아들여지고 있다. 그 사용자는 극히 많으며 또 사회에 있어서의 필요성과 수요도 심대하다.

한편 도기 보나 등의 최소한주의적 철학언어는 현실 사회에 받아들여지지 않았으며 국제보조어와 마찬가지로 수요도 없다. 같은 철학적 언어임에도 불구하고 이 차이는 과연 무엇일까.

가장 큰 이유는 프로그래밍 언어가 컴퓨터를 움직이는 데 필요한 한편 최소한주의적 철학언어에는 쓸모가 없기 때문이다. 최소한주의적 철학언어는 학습의 용이성 등을 내세우고는 있으나 현실 사회의 사람들은 모국어나 영어나 중국어 등으로 충분하다고 생각하고 있기 때문에 수요가 없다.

또 하나의 이유는 최소한주의적 철학언어가 갖는 딜레마이다. 아래부터는 그 딜레마에 대해서 논의한다.

### ● 최소한주의적 철학언어의 딜레마

한 마디로 말하자면 최소한주의적 철학언어는 어중간하다. 어휘 수가 적은 것으로 학습의 용이성과 시스템의 간소함을 호소하고 있으나 그 수가 어중간하다.

일반적으로 최소한주의적 철학언어는 음소 수나 어휘 수를 가능한 한 적게 하려고 한다. 그렇다면 어디까지 음소 수와 어휘 수를 줄일 수 있을까? 그것은 2 이다. 최소의 음소 수는 2 이며 최소의 어휘 수는 2 이다. 이것은 0 과 1 만으로 모든 것을 표현하는 기계어에 있어서 실현되고 있다.

그렇다. 공학언어에 있어서의 최소한이란 이미 오래 전에 2 라고 구해진 바 있는 것이다. 아무리 어휘 수가 적다는 것을 내세워도 의미가 없다. 왜냐하면 그것은 2 로 정해져 있기 때문이다. 베이직 잉글리쉬의 850 단어나 도기 보나의 123 단어도 2 에는 훨씬 미치지 못한다.

그렇다면 왜 어휘 수 2 의 최소한주의적 철학언어가 존재하지 않는 것일까? 그것은 최소한주의적 철학언어는 기계어와 달리 사람이 사용할 것을 전제로 만들어졌기 때문이다. 0 과 1 로 모든 개념을 넘버링(명명)하는 것은 가능하지만 현실적으로 생각해서 그것은 사람이 실용할 수 있는 것은 아니다.

이에 사람이 실용 가능한 범위로 하기 위해 어휘 수를 늘릴 필요가 있다. 이 시점에서 최소한주의적 철학언어의 근본적인 이념이 상실되어 버린다. 하지만 그렇게 하지 않으면 실용하지 못하기 때문에 할 수밖에 없다. 이도 저도 아니다. 이것이 최소한주의적 철학언어가 안고 있는 최대의 딜레마이다.

이념을 잃고 난 다음은 결국 ‘어디까지 어휘 수를 안 늘릴 수 있는가’ 하는 치킨 레이스에 지나지 않는다. 어휘 수를 늘릴수록 사람의 언어에 가까워지고 언어를 운용할 때 편해진다. 반면 어휘 수가 늘어날수록 외워야 하는 단어는 늘어난다. 결국 운용 효율과 학습 효율의 균형을 어떻게 잡는가 하는 문제에 귀착되고 최소한주의적 철학언어의 이념인 최소한주의는 구석으로 내몰리고 만다.

최소한주의적 철학언어가 말 그대로 최소한을 지향한다면 그 어휘 수는 2 이어야 한다. 그러나 실제로는 그렇게 하지 못하고 시종일관 운용 효율과 학습 효율의 균형을 어디서 잡는가 하는 조정 작업만 할 뿐이다. 그 균형을 어디서 잡을지는 언어 제작자의 자의에 따른다. 그렇기 때문에 베이직 잉글리쉬와 도기 보나의 어휘 수는 크게 차이를 보이고 있는 것이다.

하지만 어느 곳이 가장 좋은 균형인지는 개개인에 따라 상이한 주관적인 것이므로, 어떤 최소한주의적 철학언어도 만인의 만족을 얻을 수 없다. 최소한주의라는 이념을 상실했을 뿐만 아니라 균형의 귀착점에서조차 일치를 볼 수 없는 초라한 상황이 되고 있는 실정이다.

최소한주의적 철학언어가 프로그래밍 언어와 달리 받아들여지지 않는 것은 애당초 수요가 없는 데 더해 이러한 자의적인 딜레마 때문이다.

그리고 다음에 논의하는 사상이 최소한주의적 철학언어가 받아들여지지 않는 또 다른 이유이다.

## ●최소한주의적 철학언어의 학습 효율과 운용 효율

본말이 전도되는 이야기이지만 실은 최소한주의적 철학언어는 운용 효율은커녕 학습 효율도 좋지 않다.

생각해 보자. 아무리 어휘 수를 줄인다 한들 개념의 수가 줄어드는 것은 아니다. 어휘라는 것은 어디까지나 시니피앙의 총체의 한 형태이다. 한편 개념은 시니피앙의 일종이다. 시니피앙을 아무리 줄인다 한들 시니피앙의 수는 줄지 않는다. 이래서는 어휘 수를 삭감하는 데 아무런 의미가 없다.

어휘 수가 1000 이하밖에 없는 최소한주의적 철학언어에 있어서도 표현하지 않으면 안 되는 개념의 수는 가볍게 1 만이 넘는다. 결국 손에 든 어휘라는 카드가 적은 상태에서 한정된 카드를 조합하여 수많은 개념을 표현하게 된다.

결과적으로 하나의 개념을 나타내는 데 복수의 형태소를 연결해서 우연적으로 표현하지 않을 수 없다. 그리고 그렇게 하면 개념 하나하나의 어형이 장대해지게 된다. 이래서는 외우기도 사용하기도 불편하다.

다른 문제도 있다. 많은 개념을 소수의 어휘로 나타내는 성질상 아무래도 하나의 단어가 다의적이 되는 경향이 있다.

다의적이 된다는 것은 사람에 따라 다른 해석을 할 리스크가 생긴다는 뜻이다. 즉 A 씨가 의도한 바가 B 씨에게 잘못 해석될 리스크가 높아진다는 뜻이다. 이는 최소한주의적 철학언어를 복수의 사람들 사이에서 사용할 때 커다란 폐해가 된다.

대부분의 경우 이 리스크는 앞뒤 단어나 문맥에 따라 의미를 결정함으로써 회피하지만, 이것이 충분히 기능할지는 해석하는 사람의 능력에 의존한다. 언어 측이 자기 시스템 내에서 책임을 지지 않고 사용자에게 책임을 떠넘기는 형태로 되어 있는 점에서 문제이다.

쉽게 말하면 이렇다. 어휘 수만 줄여도 표현해야 하는 개념 수는 줄지 않기 때문에 긴 복합어가 생기거나 지나치게 다의적인 단어가 생겨 버려서 사용하기 불편하다.

게다가 결국 개념의 수만큼 단어의 조합이나 단어의 어의를 외워야 하므로 외우는 개수에 관해서도 자연언어와 다르지 않다.

즉 운용 효율이나 학습 효율이나 딱히 좋지 않은 것이다. 오히려 운용 효율에

관해서는 나쁘다고 할 수 있다.

이처럼 최소한주의적 철학언어의 학습 효율과 운용 효율은 표방하는 것과는 전혀 반대로 좋지 않거나 오히려 나쁘다고 할 수 있다.

### ●요약

최소한주의적 철학언어의 문제점은 다음과 같다.

- 애당초 사회적인 수요가 없다
- 어휘 수와 음소 수가 2가 아닌 시점에서 최소한주의를 포기하고 있다
- 어휘 수를 어디까지 안 늘리는가 하는 치킨 레이스에 지나지 않는다
- 운용 효율과 학습 효율의 균형을 어디에서 잡는가 하는 조정 작업에 몰두하고 있다
- 어디가 가장 좋은 균형인지는 개개인에 따라 다른 주관적인 것이므로, 어떤 최소한주의적 철학언어도 만인의 만족을 얻을 수 없다
- 아무리 어휘 수를 줄인다 한들 개념의 수가 줄어드는 것은 아니다. 외워야 하는 개념 수는 자연언어의 학습과 다르지 않다
- 다의어가 많고 해석이 사람에 따라 달라질 리스크가 높으며 의사소통이 제대로 되지 않을 리스크가 높다

이 점을 감안하여 결론을 말하자면, 제작에 있어서나 학습에 있어서나 최소한주의적 철학언어의 존재의의에는 합리성이 없다.