

# 科学技術コミュニケーションの「壁」を探る ～「生命倫理学」の授業を対象に～

社会技術研究開発センター 研究プロジェクト「自律型対話プログラムによる科学技術リテラシーの育成」

LSSL: Learning Science for Science Learning 九州大学グループ



## 1 報告の目的

- ✓ 科学技術リテラシーを支える議論力とは？
- ✓ 議論力をつけるためにはどんな教育が必要？
  - 現実の授業では、どのようなコミュニケーションの困難さがあるのかを分析。
  - 大学院修士課程で行われた実際の授業を分析。

## 2 授業の概要

<対象>  
受講生 27 名 (男 10 名, 女 17 名) → 5 グループに  
(国立K大学・医科学修士1年) 全7回  
※今回は第7回の授業を対象に分析。

<主な授業トピック>

- ・ 倫理原理の理解
- ・ 生命の始期/終末期における法と倫理
- ・ 専門職者としての態度形成
- ・ 患者の権利を尊重した医療とは etc.

<第7回授業の議論テーマ>  
「安楽死を実施することに賛成か」

- ▶ 重要な論点
  - ▶ 自殺を認めるかどうか
  - ▶ 個人の利益と公共の利益の相反
- ▶ 議論に必要な先行知識
  - ▶ 過度な延命措置が行われている現状
  - ▶ (積極的・消極的) 安楽死とは何か
  - ▶ 尊厳死という概念の意義

## 4 議論内容の分析

- Group B, C, D … 議論内容の質 ▲
- B, C: 「自分だったら安楽死させてほしいか」の議論。  
C: 安楽死に賛成を前提として議論 (→公共の観点が欠落)  
D: 尊厳死と安楽死の違いを巡っての議論 (→理解不足の現れ)
- ・ 「状況によって変わる」という結論を出そうとする。
  - ・ 賛成/反対のどちらかを決めることのみを目的としている。
- Group A, E … 議論内容の質 ○
- A: 「特定の患者の視点と倫理的な観点で結論が異なる」  
A: 「自殺を認めるべきかどうか」  
E: 「安楽死と自殺の違いは何か、どの条件で認めるべきか」  
・ どの条件で賛成なのか突き詰めようとしている。

## 3 手続き

### 観察/音声収録

ビデオカメラ, デジタル MTR で収録。

### 議論内容の分析

議論の進んだ班と進まなかった班を特定。

### 談話情報の分析

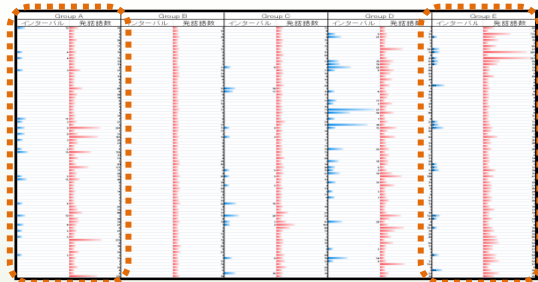
- ・ 発話インターバル分析
- ・ 発話機能フェイズ分析

### 考察

- ・ 「議論の内容の質」と関連する指標とは？
- ・ 教授法の改善提案
- ・ 評価指標についての提案

## 5 談話情報の分析

### (1) 発話語数とインターバル



- ・ 議論内容の質の高いAとEは「適度なインターバル」と「発話語数の多い会話」がたまに出現するのが特徴。
- ・ 「長すぎるインターバル(C)」「短すぎるインターバル(B)」は議論の質が低いことを示唆→机間指導の際にも利用可能

### (2) 発話機能フェイズ分析



- ・ 会話ターンの機能を手動でコーディングして、議論フェイズを特定。
- ・ 停滞フェイズ → 黄色
- ・ 葛藤フェイズ → 赤色
- ・ 協調フェイズ → 青色
- ・ 議論内容の質の高いAとEには、断続的に出現する葛藤または協調の間に停滞がある。
- ・ しかし、発話インターバルほどはっきりしたグループ間差はみられない。

## 6 その他の特徴

- <個人の主張を構成する理由付けの種類>
- ・ 多くの学生は日常会話の談話ジャンルに頼りがち
  - 主張の理由付けが非常に個人的・感情的なものになってしまう
- 例1) Group B No. 77: 「本人がそうなってしまったら死にたいと思うならそれもアリやと思う。」
- 例2) Group B No. 97: 「えー、私だったら殺してほしくない。何も言えなくても意識はあるわけじゃない？ それで家族がもう殺してあげてくださいっていうのを聞いてたらもう泣く。」

## まとめ

- ✓ 「発話インターバルと発話量」「議論の停滞」は議論内容の質を示唆。
- ✓ 「井戸端会話」のような会話ジャンルでは議論は深まらない。
- ✓ 「議論の目的の明確化と動機付け」「基礎的な議論スキルの獲得」が乗り越えるべき「壁」