

プレゼンテーションの相互評価に見られるアノテーション集中箇所に関する分析

南山大学 北村雅則 国立国語研究所 山口昌也

2023.3.26（日）9:50 – 10:10 東京学芸大 S406

教育学習支援システム・AI（7）5-S04G3

pp.463-464

発表概要

- 授業実践の紹介
 - 授業の内容
 - 聴衆によるスマートフォンを用いた評価（FishWatchr Miniを使ったりアルタイムアノテーション）
 - 発表者による振り返り（FishWatchrを使用）
- アノテーション集中箇所分析
 - 集中箇所の認定基準
 - 分析を行う3つの観点
- まとめ



FishWatchr Mini



FishWatchr

授業の内容

- 大学1年生（日本人学生）17名
- 3～4名の5グループに分け、グループプレゼンテーション
- プレゼンテーションの次の回に自分が担当した箇所について振り返り
→ 2回実施
- テーマ：1回目 貧困問題
2回目 敬語を使用すべきか否か
（グループプレゼン＋振り返り）×2回 → 分析の対象

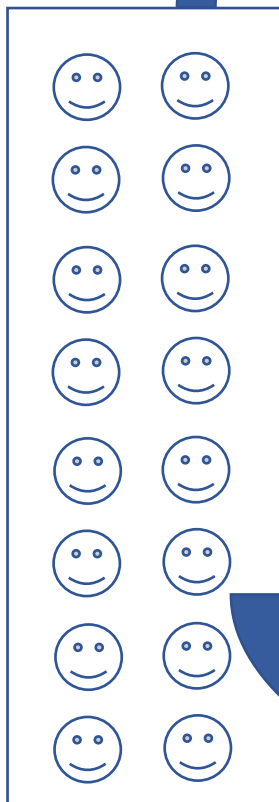
プレゼンテーションと相互評価

プレゼンテーション

発表者



録画

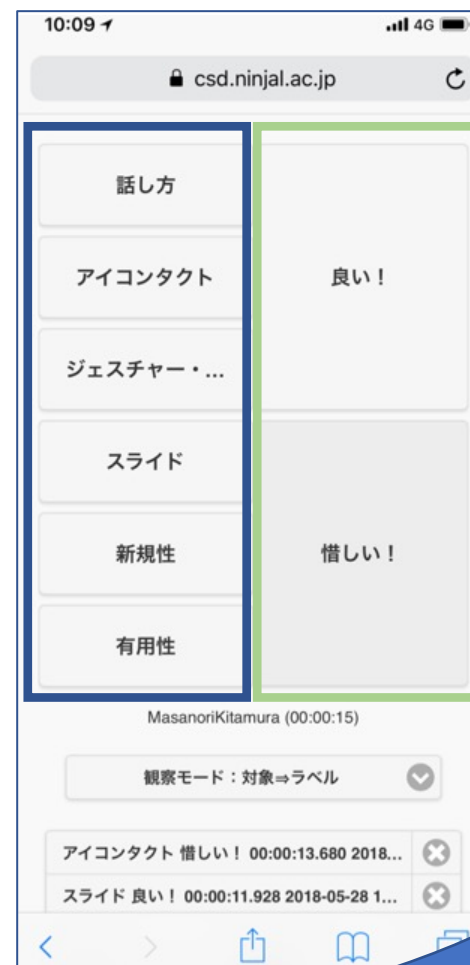


聴衆

聴衆が行うFishWatchr Mini を使った評価

【観点】

1. 話し方
2. アイコンタクト
3. ジェスチャー・工夫
4. スライド
5. 新規性
6. 有用性



種類

1. 良い
2. 惜しい

発表者による振り返り

[C:\Users\m-kit\Desktop\GLS1901_merged\GLS1901.mp4.merged_bunseki.xml] - FishWatchr

ファイル コントロール 注釈 分析 オプション ヘルプ

全体 詳細

表示 ラベル フィルタ連動 リセット < >

良い!
惜しい!
改善済
要改善
グループ

番号 時間 注釈者 観察対象 ラベル セット コメント 補助情報

169	00:17:13	126	不特定	要改善	GLS1901.mp4.merged_1	[[126]]今回も、政治家の汚職の例を挙げたので、新規法に欠けていたと考えられる。政治家以外の汚職についての例を挙げることで少しは改善できたのではないかな。	
170	00:17:19	133	スライド	惜しい!	noname		
171	00:17:21	teacher	スライド	惜しい!	noname		
172	00:17:23	133	スライド	良い!	noname		
173	00:17:23	119	新規性	良い!	noname		
174	00:17:25	126	不特定	要改善	GLS1901.mp4.merged_1	[[126]]スライドをシンプルに作りすぎて、情報量が少ない。スライドの情報量を増やす。	
175	00:17:28	133	新規性	良い!	noname		
176	00:17:32	126	不特定	要改善	GLS1901.mp4.merged_1		
177	00:17:48	132	アイコンタクト	良い!	noname		
178	00:17:54	teacher	スライド	惜しい!	noname	[[121]]スライドがシンプルすぎたので工夫をしていきたい	
179	00:18:02	132	スライド	惜しい!	noname		
180	00:18:04	124	新規性	良い!	noname	[[126]]現状の問題がおこる原因として考えられることもあったことがよかったのではないかと考える。	
181	00:18:06	110	新規性	良い!	noname		

良い! [1] 惜しい! [2] 改善済 [3] 要改善 [4] グループ [5]

FishWatchr

- ビデオとアノテーションをマージ
- 自分のどのような挙動を評価されたか確認できる

グループプレゼン中の、自分が担当した部分につけられたアノテーションのうち納得した5箇所程度に対しコメントを残す

分析の対象と目的

【分析の対象】
アノテーション集中箇所

The screenshot shows a software interface for video analysis. On the left, there is a control panel with a '表示' (Display) dropdown set to 'ラベル' (Label) and a 'フィルタ連動' (Filter联动) checkbox checked. Below this is a visualization of the video content with red vertical bars representing annotations. The main area is a video player showing a classroom scene. A red box highlights a row in the table below, and a red arrow points from this row to the video player. The table has columns for '番号' (Number), '時間' (Time), '注釈者' (Annotator), '観察対象' (Observation Target), 'コメント' (Comment), and '補助情報' (Auxiliary Information).

番号	時間	注釈者	観察対象	コメント	補助情報
487	00:45:11	132	話し方	noname	
488	00:45:12	teacher	有用性	良い!	
489	00:45:21	132	話し方	noname	
490	00:45:25	133	話し方	良い!	
493	00:45:28	133	アイコンタクト	惜しい!	
494	00:45:30	131	スライド	良い!	
495	00:45:31	133	ジェスチャー・工夫	惜しい!	
496	00:45:32	125	話し方	良い!	
497	00:45:32	115	スライド	良い!	
498	00:45:33	teacher	スライド	惜しい!	
499	00:45:34	125	スライド	惜しい!	
501	00:45:40	teacher	スライド	惜しい!	

【分析の目的】
振り返り時にどれくらい
着目された（コメントが
残されたかを）知る

アノテーション集中箇所

- アノテーションが集中する = 良かれ悪しかれ注目された
→ 振り返りの材料となる可能性が高い
- アノテーションの集中箇所はグラフ化しわかりやすく提示
- コメントの有無によって、着目されたかがわかる

アノテーション集中箇所の認定基準

- 連続するアノテーションの間隔が3秒以内である
- アノテーションが途切れず連続する場合は、最初のアノテーションから9秒以内とする



集中箇所のまとまりを「**単位**」と称す

分析の観点

- A) 1単位のアノテーション数
- B) 1単位における【観点】・【種類】数
- C) 1単位の中の【種類】「惜しい」

この3つの観点とコメント数の関連を分析する

アノテーションの概要

- 全アノテーション数 = 1,770箇所 (1回目683, 1,087)
- アノテーション集中箇所 = 350単位 (1回目145, 2回目155)
※350単位に含まれるアノテーション数
= (誤) 1,461箇所 (82.5%) (正) 1459箇所 (82.4%)
- コメント総数 = 123 (1回目60, 2回目63)
- 単位中のアノテーションに残されたコメント数 = 91 (74.0%)
- (1回目41, 2回目50)
- 単位に注目してコメントが残されたとは言いがたい

A) 1単位のアノテーション数とコメント数

アノテーション数	非	2	3	4	5
単位		108	77	52	27
コメント数	32	21	20	10	12
アノテーション数	6	7	8	9	10
単位	27	20	12	12	7
コメント数	11	1	4	6	6

- アノテーションの非集中箇所のコメントが最多
- アノテーション数11～18にはコメントが残されず

→アノテーション数の多さがコメントにつながるわけではない

B) 1単位における【観点】・【種類】数

観点・種類数	1	2	3	4	5
アノテーション	24	132	92	57	31
コメント	4	29	25	18	8
観点・種類数	6	7	8	9	
アノテーション	25	13	11	10	
コメント	6	1	0	0	

- 観点・種類数2～6では2割から3割のコメント付与率
 - 観点・種類数7～9ではコメントがほぼない
- 観点・種類数の多さもコメントにはつながらない

C) 1単位の中の【種類】 「惜しい」

【予想】

- 「良い」ところよりも「惜しい」ところの方が振り返りやすい

【結果】

- 「惜しい」だけに着目しているわけではない

C) 1単位の中の【種類】 「惜しい」

- コメント総数123（うち「惜しい」に対しては53コメント）
- 単位中の「惜しい」に対するコメント数 = (誤) 40 (正) 39
- 1単位中に「惜しい」があるにもかかわらず「良い」にコメント = 11単位（13コメント）

C) 1単位の中の【種類】 「惜しい」

【具体例】

- 「有用性（惜しい）」
→指摘されても改善点をコメントしづらい
- 「スライド（惜しい）」
→「新規性（良い）」に対してコメント
→「新規性（良い）」の方がアノテーションが多い

まとめ

- A) 1単位のアノテーション数が10まではコメントされる
- B) 1単位中の観点・種類数が多い（ばらつきすぎる）とコメントされにくい
- C) 「惜しい」に対してコメントを残さない理由
 - コメントを残しにくいアノテーション（例：有用性（惜））
 - 他に着目するものがある（例：同観点・種類のアノテーションが多い）

今後の方策

- アノテーション集中箇所への注意喚起
- 発表者（被評価者）が評価してほしいと思っている箇所への誘導
(例) ×アイコンタクトに気をつけることを目標にしたが、アノテーションがスライドばかりだった
↓
 - アイコンタクトを評価できるようにする
 - アイコンタクトに関する評価結果を集める

訂正

- 北村雅則 (2023) スマートフォンを使用した相互評価に見られるアノテーション傾向と問題点の分析. アカデミア 人文・自然科学編, 25,

(誤) ~~pp.1-13~~



(正) pp.183-196