

5R-02 教育分野におけるペーパーベースコミュニケーションの分類体系化

市原和雄*1*2 安田孝美*1*3

通信・放送機構*1、日本ビクター株式会社*2、名古屋大学 情報文化学部*3

1. はじめに

小中高等学校において複合アクセス網を活用した高速インターネットの利用環境が整備されつつある。こうした環境における人と情報の関わり方の新しい形を探るべく、筆者らは文書化されたコミュニケーションの電子化について検討を行い、従来あまり顧みられることが少なかった効率や有用性と別の観点から伝達される情緒的情報と名付けた情報に着目し、同様に反対概念として提示した効率的情報と併せてコミュニケーションの分類体系化を試みた[1]。従来教育分野でのIT技術の活用事例は多く報告されているが、コミュニケーションに関してはあまり着目されておらず、その電子化については、人と情報の関わり方の新しい形を提示できる可能性を有しており、その分類体系化はその端緒として重要である。

前回の報告でまとめたDTD (Document Type Definition) [2] においては収集した情報を俯瞰した結果を取ってある程度恣意的に分類しており、これは分類結果をいくつかの尺度で空間的に位置づけることが情緒的情報を含む分類にはそぐわないと考えたためであるが、今回はこれらの分類についていくつかの異なったアプローチでのコミュニケーションの定量化を目指しており、それに応じたいくつかの軸を設定して定量化の指標とすることを試みた。

2. 研究の目的

学校という教育フィールドにおいては、情緒的で、非効率な情報が数多く存在し、これらの情報を「効率的情報」と区別して「情緒的情報」と名付けるならばそれらの伝達、共有が重要なファクターとなっていることは前回の発表で報告した[1]。

データ収集は紙ベースの教師～生徒間コミュニ

ケーションメディアである学級通信や学年通信を中心に行ったが、これはこれらの資料、特に学級通信が各種イベントの結果やプロセスに関する様々な情報、教師が気づいたクラス内の出来事など、明示化されづらい教室内のコミュニケーションを形にしている貴重な資料であるという認識に基づくものであり、今回より多くの文書を調査することは、その分類精度を高め、コミュニケーションの定性化と定量化を実現することに資するものである。

そしてコミュニケーションの定性化、定量化はクラスの状況のある程度客観的に数値化し、クラスアクティビティという形でこれを可視化することに役立つと考えられ、また近年日本においても着目されている教育シーンにおけるピア・レビュー [3] のツールとしても活用が可能であろう。

我々のグループは通信・放送機構岡崎公共システム開発リサーチセンタの「ネットワークアーキテクチャに関する研究開発」において、上記のような教育分野に独特な情報共有の仕組みと利用形態の提案を目指して実験を行っており、本稿では前回発表した分類体系化を更に推し進め、教育現場におけるピア・レビュー [3] のための客観的なツール作成の基礎として、前回まとめたDTDをベースに、その適用と修正した結果を報告する。

3. 情報整理の方針

コミュニケーションの定性化と定量化を目的として、まず、情報の発信源と受信対象というパラメータを追加した。これはコミュニケーションの双方向性を端的に表す情報と考えたためである。発信源は多くが教師であるが、生徒から発信した情報も少なくなく、こうした生徒からの発信についても、それが教師というフィルタを通して紙の上に表示されていることを考えると、純粋に生徒が発信源とは言い難いのであるが、紛れるところの少ない容易な分類体系化をする必要もあり、こうした情報は生徒を発信源として分類した。

次にコミュニケーションの種別として効率的情報と情緒的信息に区別したが、情緒的信息の意図に関しては「維持・安定化」と「改善・促進」、「その他」という項目により分類を行った。「維持・安定化」は集団や個人が望まない方向へ行くことを抑止するための情報であり、安定を目指すコミュニケーションである。また「改善・促進」は逆に何かをアシストするための情報であり、変化を促すためのコミュニケーションである。

具体的には、「悩み解決」、「不安除去」、「不満解消」、「連帯感醸成」などは「維持・安定化」を目指した情報であり、「激励」、「叱咤」、「示唆・教唆」、「問題提起」などは「改善・促進」に相当する。またこれら以外にはコミュニケーションそのものが目的となるような項目で、上記の相対的な分類からはずれるもの、「ほのぼの」、「感動共有」、「ねぎらい」、「発露」などがあるがこれを「その他」として分類し、これらの含まれる割合がクラスの状態やクラスアクティビティをある程度客観的に数値化できる可能性を持つと考えた。

こうした方針で愛知県岡崎市の小中学校2校に協力いただきそれぞれ一年分の学級通信について解析を行った。

4. 分類体系化

上記のような方針で一年分の学級通信、計329部の分類体系化適用を行ったが、その結果、下記のような結果となった。

	中学校A	中学校B
教師発信率	95%	99%
生徒発信率	5%	1%
家庭受信率	4%	7%
生徒受信率	95%	93%
効率的情報割合	22%	19%
情緒的信息内「維持・安定化」情報割合	52%	61%
情緒的信息内「改善・促進」情報割合	30%	17%
情緒的信息内「その他」情報割合	17%	22%
「維持・安定化」対「改善・促進」情報比	1.7	3.6

これらを反映したDTDについては、そのリンクな

どの形について利用形態としてのアプリケーション作成の際にまとめる予定であるが、方向性としては下記のような指針を策定した。

- (1) 生徒発信率が双方向コミュニケーションの指標として重要ではないか？
- (2) 情緒的信息のうち、「維持・安定化」情報と「改善・促進」情報の比はクラスの状態を表すのに適した値ではないか？
- (3) 情緒的信息のうち、「その他」の割合が情報発信者のコミュニケーション指向度のようなものを現しているのではないか？
- (4) 情報種別のうち、「意見」、「所感」の割合もまた、情報発信者のコミュニケーション指向度のようなものを現しているのではないか？

これらの指標をもとに今後アプリケーションの作成とDTDの最適化を検討する。

5. まとめ

前回の報告で作成した分類体系化カテゴリーをベースとし、教育のフィールドにおけるコミュニケーションの定性化と定量化を目的とした項目の整理、および恣意的な分類から定量化するための軸を設定した分類としてまとめなおす作業を行った。その分類体系化の修正と適用においては整理された情報だけでなく、これを有効に利用する形を提示すること、すなわちこの分類体系化のひとつの明確な利用形態であるアプリケーションの作成が次のステップとして必要であり、このアプリケーションをクラスアクティビティ可視化のためのツールとしてまとめていくのが今後の課題である。

参考文献

- [1] 市原和雄, 安田孝美. "教育シーンにおけるコミュニケーション分類体系化" 情報処理学会第60回全国大会論文集, 5M-05, 2000
- [2] W3C. Extensible Markup Language (XML), <http://www.w3.org/XML/>
- [3] EPAA. Education Policy Analysis Archives, <http://epaa.asu.edu/epaa/>