

5M-05 教育シーンにおけるコミュニケーションデータ分類体系化

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。こうした環境は人と情報の関わり方について新しい可能性を提示する一方、効率を重視するビジネス的な観点を基調とするネットワーク利用の提案が、生徒指導など教育現場における人と人のコミュニケーションの実情にそぐわないものとなってしまう可能性が危惧されている。そこで、効率だけを追及しない情報化やネットワークの利用形態についてこのフィールドに適した形を検討する必要がある。

2. 研究の目的

学校という教育フィールドにおいても効率的に処理すべき日常的な作業、情報処理業務は存在し、企業の情報化などで培われてきた利用技術を適用して作業環境を改善しうる場面は多岐にわたっている。

一方これらとは異なり情緒的で、非効率な情報も数多く存在している。それらは数値化の難しい意味を含んでおいるが、特に教育分野においてはそれらの伝達、共有が重要となる。よって情報化を進めるにあたり、こうした事項についての分類と整理に関する検討を行う必要がある。

更に家庭や地域をも含んだ情報伝達と共有においては、情報の分類と整理だけでなく、その利用形態に関しても企業の情報化とは異なったアプローチによる検討が必要である。

従来から明確な目的を持ち特殊な文書などに対する解析をXMLベースで行うことも行われているが[1]、学校というフィールドでこうした分類と体系化、および新しい利用形態の提案を行うことは、コミュニケーションの幅を広げ、そこにおけるインターネットの意義付けをより明確なものとしていく

はずである。

われわれのグループは通信・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、本稿では最初のステップとして、実際に小中学校の現場における調査と情報の分類体系化をXML (eXtensible Markup Language) という言語体系[2]を用い、DTD (Document Type Definition) フォーマットとしてまとめた、その結果について報告する。

3. 情報整理の方針

収集した情報を俯瞰すると、それらは大きく分けて二つに分類される。ひとつは業務連絡やイベント予告、結果報告といった必要にして周知を前提とした情報であり、もう一つは生徒の活動の様子や教員の所感、作文の紹介など、情報自体の効率や有用性と別の観点から伝達される情報である。便宜上前者を「効率的情報」、後者を「情緒的情報」と名付けるならば、従来よく考えられてきた企業における情報化と根本的に異なる部分はこの「情緒的情報」の量的な割合の多さが挙げられるだろう。

すなわち教育のフィールドにおける情報の分類体系化では、こうした「情緒的情報」について効率だけを追及せず、これらを的確に表現し得る項目付けと属性付けを行う必要がある。

また上記で抽出した項目や属性相互の関係を明確にし、その利用価値と意味の根源を将来的な利用をも勘案して決定し、意味的なツリー構造を設計することも重要な作業となる。

ただし項目付けが的確であれば、別途パーサなどの解析・変換ツールを作成することにより、構成の変換が可能であり、試行に関するコストを低くすることができるため、それほど厳密なツリー構造は最初から規定せず、検討が進んでいく段階で調整を行っていく予定である。

Systematization of Communication on The Field of Education
Ichihara Kazuo*, Yasuda Takami **

* Victor Company of Japan, Limited

** Nagoya University

4. 分類体系化

上記のような方針で学級通信、学年通信、教務連絡などの紙配布物、電話やFAXなどのコミュニケーションを検証した。その結果「情緒的情報」であっても、どんな情報がどんな意図で伝えられているかというポイントは明確であり、その種別と意図そのものに特徴があるということが明らかになった。

まず種別としては、効率的情報としての「報告」、「紹介」、「予告」、「予定」、「確認」、「依頼要請」、「授業補助」、「苦情」、レスポンスを期待する「アンケート」、「問い合わせ」、「相談」、情緒的情報として特有なものとして「謝辞」、「意見」、「所感」、「スピーチ」、そして分類不能なものとして「それ以外」を規定した。この中で「スピーチ」に関しては内容を表しておらず奇異な感じを受けるが、集団の前で喋ることを主な目的とするスピーチにおいてはその内容で分類すべきではなく、一項目として独立させた。

また、情報の意図については、複数の意味を含められるような分類・体系化が必要であるが、多くは情緒的情報の特性を反映したものとなった。すなわち効率的情報の中心的な意図としての「情報共有」、「周知徹底」、の他に指導的な意味合いを持つ「激励」、「叱咤」、「鼓舞」、「ねぎらい」、「示唆」、「問いかけ／問題提起」、中でも心情的な要素の強い「悩み解決」、「不安除去」、「不満解消」、「連帯感醸成」、「感動の共有」、「発露」、「アピール」、「ほのほの」、「相互認識」、「自己認識」、その他として「コミュニケーション技術の向上」、そして情緒的情報として特徴的な「不定」という分類を行った。

種別と意図などを含む情報の相互関連性については、図1のようなツリー構造とした。

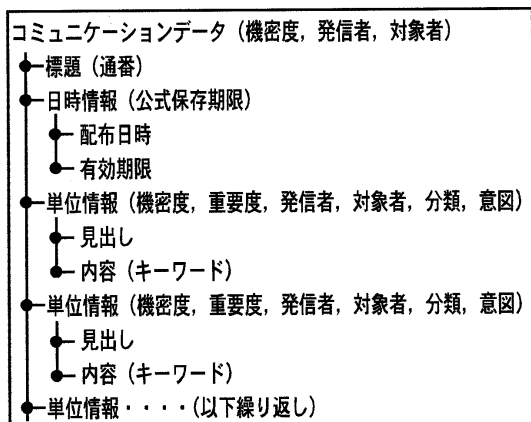


図1 分類ツリー

これは様々な情報単位が集まったものがひとかたまりの情報となり伝達されている形を主構造とし、それぞれに付帯情報としての属性と項目分けをおこなっている。下記はそのDTDの一部である。

```

<!ENTITY % 付帯情報B
"セキュリティレベル CDATA #IMPLIED
重要度（低|中|高|最高）&quot; 中 &quot;
発信者種別 CDATA #IMPLIED
発信者 CDATA #IMPLIED
対象者種別 CDATA #IMPLIED
対象者 CDATA #IMPLIED
分類（不定|予告|報告|確認|紹介|予定|
所感|意見|アンケート|謝辞|依頼要請|
授業補助|スピーチ|問い合わせ|相談|
苦情）&quot; 不定 &quot;
意図 CDATA #REQUIRED
">

<!ELEMENT コミュニケーションデータ（標題？、日時情報、単位情報+）>
<ATTLIST コミュニケーションデータ % 付帯情報A ;>
<!ELEMENT 標題（#PCDATA）>
<ATTLIST 標題 通番 ID #IMPLIED>
<!ELEMENT 日時情報（配布日時、有効期限？）>
.....
  
```

なお、情報収集に関連してヒアリングを行った学校は愛知県岡崎市の小中学校4校で、ご協力頂いた先生は6名、調査した資料は紙資料で120枚、ヒアリングは計6時間程度である。

5. まとめ

教育のフィールドに独特な情報の伝達と共有の仕組み、およびその利用形態の提案を行うことを目的とし、本稿ではその第一ステップとして実際に小中学校の現場においてこうしたコミュニケーション情報についてヒアリング調査を行い、「情緒的情報」を含みXMLのDTDとして分類体系化した結果を報告した。

今後は、この分類体系化を実際に適用し、その適性を検討、修正を行い、収集、検索、利用、配布に関してのユーザインタフェースを「情緒的情報」の効用を考える際に不可欠な因子と捉え、これに関し様々なメディアの活用方法と形態についても考察と検証を行っていく予定である。

参考文献

- [1] 徳永、青江．「技術解説記事データベースのためのXML文書作成ツールの開発」情報処理学会第58回全国大会論文集，4V-06，1999
- [2] W3C. Extensible Markup Language (XML), <http://www.w3.org/XML/>