

ボランティアな情報共有掲示板の活性化のために必要な要因についての考察*

—電子掲示板システム「IS-Board」の分析を通して—

篠沢 佳久†

植竹 朋文††

慶應義塾大学 理工学部 管理工学科‡

専修大学 経営学部‡‡

1. はじめに

情報教育などの演習系授業においては、学生によって理解度が異なっていることが多い上に、多種多様な疑問が生じやすいため、学習者が気軽にこれらの疑問を解消できるシステムが求められている。近年、インターネットを用いた様々なシステム[1][2]が提案されてきているが、入力方法や内容に制約がある場合が多く、学習者が気軽に利用できるものはそれほど多いわけではない。

このような状況のもと筆者らは、学習者が気軽に疑問を解消できる手段として WWW 上に授業の補佐的に用いるスレッド型の電子掲示板を提供することを試みてきた[3][4]。この試みは、学習者間の情報共有を容易にするという点で成果をあげたが、電子掲示板システムを効果的に運用し、有用な情報の表出を促すためには、コミュニティの活性化が必要不可欠であることも明らかになった。

そこで本研究では、活性化している電子掲示板とそうでない電子掲示板についてのユーザの発言数や有用な情報の表出数などに注目して分析を行ない、電子掲示板を活性化させる上で必要な要因について考察する。

2. 電子掲示板での発言

本研究では、大学一年生を対象とした情報リテラシーの講義において講義や課題の質問などに利用させたスレッド型の電子掲示板[3]を対象に分析を行なった(1クラス約40名、約3ヶ月、計6クラス)。なおここでは、発言内容に特別な制約を設けないという考えのもと、学生が自己紹介や雑談など授業とは関連のない交流関係の話題を含めた自由な発言をすることを認めた。

表1に各電子掲示板での発言の内訳を示す。なお「共有すべきトピック」とは教員からの連絡、アプリケーションソフトの使い方、課題に関する質問など、そのクラスの学生にとって共有した方が望ましいと教員が判断した重要なトピックのことである[4]。また括弧内の数字はの中で教員が関与(発言、もしくは学生からの質問に回答)したトピック数を示している。

表1 電子掲示板での発言の内訳

	A	B	C	D	E	F
発言数	90	98	34	191	580	434
トピック数	40 (9)	47 (26)	19 (12)	74 (46)	222 (142)	128 (19)
共有すべきトピック数	9 (3)	18 (15)	9 (8)	66 (43)	159 (131)	24 (7)

*The analysis to encourage communication on the electronic bulletin board system "IS-Board"

† Yoshihisa SHINOZAWA

‡ Faculty of Science and Technology, Keio University

†† Tomofumi UETAKE

‡‡ School of Business Administration, Senshu University

表1より電子掲示板での発言は、教員の主導によって発言が増えていくケース(教員主導型, クラスB, C, D, E)と学生が自発的に発言していくケース(学生主導型, クラスA, F)に分類できることが明らかになった。

3. 発言の分析

3.1 共有すべき情報についての分析

ここではまず、1トピックあたりどれくらいの議論がなされているかを明らかにするために、各電子掲示板でのトピック数と発言数の関係を分析した。分析の結果、1トピックあたりの発言数は約2.7個と一定であり、それほど深い議論は行われていないことが明らかになった。

表2 共有すべきトピックの割合

	共有すべきトピックの割合
学生主導型	19.6%
教員主導型	69.9%

次に全トピックに占める共有すべきトピックの割合についての分析を行なった。表2より学生主導型の場合、講義とは無関係な雑談などの話題が多く生じるため、共有すべきトピックの割合が低いことが分かる。一方で教員主導型の電子掲示板の発言状況(表1)を見ると、共有すべきトピックの大半(78%)を教員が提供していることが分かる(学生主導型は36%)。従って自由な発言を容認する一方で、ある程度学生にとって有用な情報を教員自らが提供し、講義と関連のある発言をするように誘導しないと、雑談の多い電子掲示板になってしまうことが分かる。ただし表1を見ると、総発言数に比例して共有すべき有用な情報が表出される傾向もあり、交流関連の雑談が電子掲示板でのコミュニティを形成し、発言を活性化させる上で重要な役割を持つことが分かる。

3.2 期間ごとの発言の分析

電子掲示板の利用期間を一週間ごとに区切り、トピック数がどのように増加していくのかを分析した。分析の結果、発言数の多い(活性化している)電子掲示板に共通して現れる特徴として、以下の3点が明らかになった。

- ① 序盤に学生間で自己紹介が行われており、他の構成員についての認識が形成されている
- ② 教員が積極的に参加している
- ③ 10回以上発言したユーザ(以降コアユーザと呼ぶ)が複数人存在している

次に電子掲示板における発言数の増加ケース(教員主導型と学生主導型)ごとに分析を行なった。

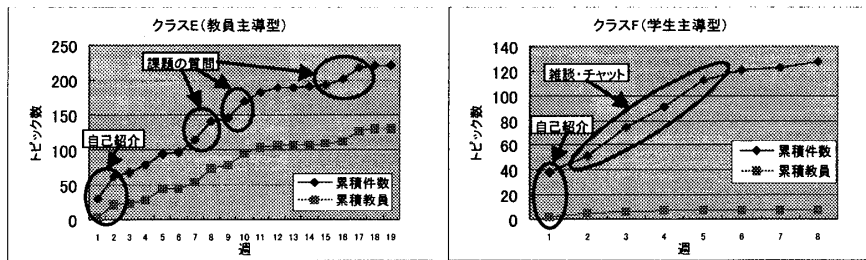


図1 トピック数の推移

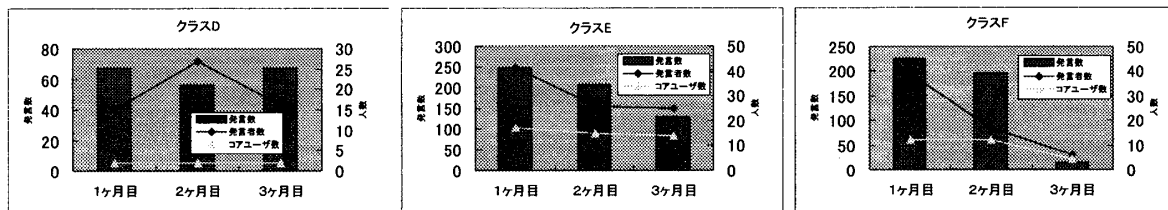


図2 発言者数と発言者の推移

● 教員主導型の電子掲示板

図1の左側に教員主導型(クラスE)の一週間ごとのトピック数の増加について示す。この図より教員主導型の場合、教員の累積発言数に総発言数が追従していることが分かる。そして発言数が急激に増加している週のトピックについて分析してみたところ、最初の頃の週は電子掲示板の使い方や自己紹介、その後は特に課題に関する質問に多く利用されていることが分かった。

さらに教員主導型の電子掲示板を発言数の多いグループ(クラスDとE)と少ないグループ(クラスBとC)に分け、共有すべき情報をその表出状況に応じて「情報提示型」と「質疑応答型」に分類し[4]、分析を行なった。表3より発言数の多いグループは教員も有用な情報を多く提示している一方で、学生からも活発に質問がされており、教員主導型といっても学生からの質問に教員が回答するという形式も多いことが明らかになった。

表3 教員主導型の掲示板の共有すべきトピックの内訳

	B	C	D	E
共有すべきトピック数	18	9	66	159
情報提示型	9	7	43	60
質疑応答型	9	2	23	99

● 学生主導型の電子掲示板

図1の右側に学生主導型(クラスF)の一週間ごとのトピック数の増加について示す。教員主導型(クラスE)と比較して学生主導型の場合は、教員の発言数とは関係なく増加している。そしてトピックの内容を詳細に分析してみたところ、雑談や特定のコアユーザによってチャットのように電子掲示板が利用されており、次節で示す通り、コアユーザの発言に大きく依存していることが明らかになった。

3.3 発言者の分析

電子掲示板の利用期間を3期間(約1ヶ月間)に分け、発言数及び発言者数についての分析を行なった(図2参照)。分析の結果、多くの学生が均等に発言しているケース(クラスD)と何名かのコアユーザが中心となって

発言しているケース(クラスE, クラスF)があることが判明した。図2から分かるように、コアユーザは発言数の増加を促す上で重要な存在であるが、クラスFのように、電子掲示板が特定のコアユーザのみに占有されると、全体として利用されなくなる傾向があることが明らかになった。一方、クラスDのようにコアユーザが少ないと発言数はそれほど多くはならないが、発言者数は時間の経過によって大きく変動しないことが明らかになった。またコアユーザにも雑談を主として発言するものと課題を主として発言するものがあることが分かった。

4. まとめ

本研究では、ボランティアな電子掲示板システムにおいて、コミュニティを活性化させる上で必要な要因を明らかにするために、実際に電子掲示板を運用し、そこで得られたユーザの発言数や共有すべき情報の表出数などの分析を行なった。分析の結果、コミュニティの活性化には、構成員間の認識を高めることと、教員の積極的な参加が重要であることが明らかになった。また、課題等の実際の授業内容や、コアユーザの存在もコミュニティの活性化のための大きな要因になることも明らかになった。

今後はこれらの分析結果を利用して、コミュニティの活性化のための支援システムを考案する予定である。

謝辞

本研究にあたり、実験に協力頂いたNTTアドバンステクノロジーの高雄慎二氏に感謝の意を表す。

参考文献

- [1] 佐藤修：ネットラーニング，中央経済社（2001）
- [2] 先進学習基盤協議会（ALIC）編：eラーニング白書2003/2004年版，オーム社（2003）
- [3] 高雄慎二，三平善郎：講義支援電子会議サービスにおける参加促進機能，信学技法 MVE2000-72，pp.43-48（2000）
- [4] 篠沢佳久，植竹朋文，高雄慎二：情報教育授業の補佐的な役割を持つ電子掲示板システム「IS-Board」の構築，情報処理学会論文誌 Vol.45 No.2 pp.623-634（2004）