

K-001

C³モデルに基づいたネットコミュニティプラットフォームの提案と実装A Study on the Proposal and Implementation of a Network Community Platform Based on the C³-Model

西尾 浩一† 二宮 智彦† 有賀 透† 板橋 貢司† 中村 長寿† 湊 賢治†

Koichi Nishio Tomohiko Ninomiya Toru Ariga Koji Itabashi Nagatoshi Nakamura Kenji Minato

1. まえがき

近年、インターネットは急激に普及し、3人に2人が生活に「必要不可欠」と答えるほど、生活の中のインフラとして定着した^[1]。さらに、ADSL等の技術が家庭に普及しはじめ、自宅からのインターネット接続の常時接続化やブロードバンド化をもたらしている。このようにインターネットが生活に密着するにつれ、インターネット上でのコミュニケーションスタイルも着々と変化しつつある。

一方、各個人レベルにインターネットが普及するなか、コミュニティサイトや Weblog といったサイトが人気を集めてきている。

我々は、このようなインターネット環境の変化や個人レベルでの情報発信に対応できるコミュニティポータルプラットフォームに必要な要素を検討し実装した。本稿では、この必要要素と実装内容について述べる。

2. 背景と課題

インターネットへの接続方法、とりわけ、個人利用者にとっての接続方法は、ダイヤルアップによる接続形態から、FTTHやADSLなどによる接続形態へと変化してきている。これにより、インターネット接続の「ブロードバンド化」と「常時接続」が可能になった。「ブロードバンド化」はコンテンツのリッチメディア化をもたらす、インターネット上のコンテンツが多様化してきている。

次に、「常時接続」はコミュニケーション手段の広がりをもたせ、非同期コミュニケーションから同期コミュニケーションへと拡張してきている。

さらに、インターネット上のサービスに注目して見ると、個人利用者が拡大するとともに、個人による情報発信ができる「場」を提供するサービスが注目をあびている。例えば、日本最大級の「2ちゃんねる」は、掲示板形式で利用者が誰でも閲覧・書き込みができるオープンスタイルでコミュニケーションをとる一般向けの情報交流の「場」を提供している。また、近年人気が高まってきた Weblog は『個人』をベースとした情報公開の「場」で情報を発信するものである。このように、情報発信をするための「場」についても多様化してきている現状がある。

このような背景から、インターネット上でコミュニティポータルを構築するため考慮しなければならないシステム要件は、

- (1) コンテンツのリッチメディア化への対応
- (2) コミュニケーションの多様化への対応
- (3) 様々な情報発信の場(コミュニティ形式)の対応があげられる。

我々は、この3つの側面の変化に対応できるプラットフォームを実現することを課題とした。

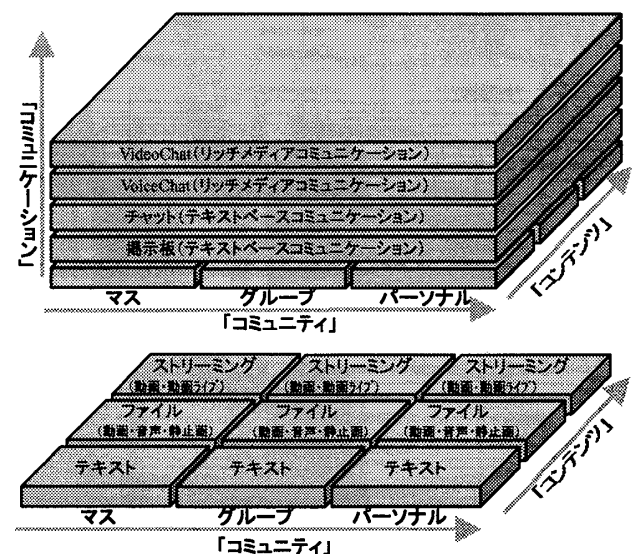
3. C³モデルの提案

前述のようにインターネットや情報発信形態が変化してきた点を再度まとめると、

- ・コンテンツ(Contents)
- ・コミュニケーション(Communication)
- ・場(コミュニティ)(Community)

の3点である。これら3要素は変化してきた部分でもあるが、同時にネットコミュニティを構成する要素でもある。なぜなら、ネットコミュニティは『共通する嗜好・目的を有するユーザが互いに「コンテンツ」の流通や「コミュニケーション」を行うためのインターネット上の「場(コミュニティ)」』だからである^[2]。「コンテンツ」はインターネット上を流通する情報で、テキストをはじめ動画・音声・静止画等のファイルや動画ストリーミングなど各種コンテンツを表す。「コミュニケーション」はユーザ間のコミュニケーションツールを表し、掲示板・チャット等のテキストベースのものや VoiceChat 等のマルチメディアベースのものがある。「コミュニティ」は情報公開やコミュニケーションを行う活動単位であり、マス・グループ・パーソナルの3種類に分類できる。マスはインターネット利用者全体を指しオープンな活動単位、グループはメンバに所属している利用者だけのクローズドな活動単位、パーソナルは P2P などの個人レベルでの活動単位である。

我々は、この3要素を軸とした空間を各要素の頭文字をとり「C³モデル」と名付けた。C³モデルの概念を図1に示す。各種のネットコミュニティのタイプはこの空間内での3要素の相関関係で表現でき、ネットコミュニティの構成要素を考えるためのモデルとして提案する。

図1. C³モデル概念図

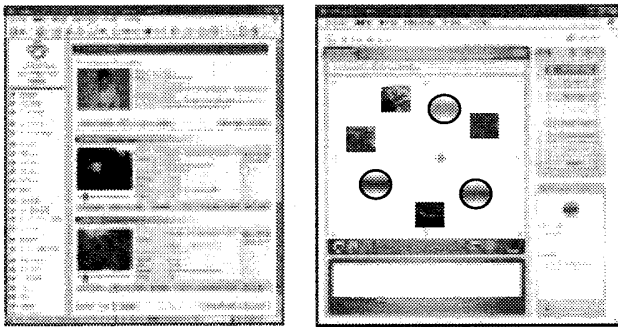
(上:「コミュニティ」と「コミュニケーション」の相関, 下:「コミュニティ」と「コンテンツ」の相関)

†エヌ・ティ・ティ・コムウェア株式会社 研究開発部

4. C³モデルを適用したプラットフォーム

今回のネットコミュニティプラットフォームの実装にあたり、弊社の動画コミュニティサイト構築用のプラットフォーム BPP(Broadband Portal Platform)^[3]に対して、C³モデル適用しプラットフォームの再構築を行った。

再構築したプラットフォームは、基本的には HTML ベースの Web アプリケーションとして構成されているため、クライアントには Web ブラウザがインストールされているだけで良い。ただし、リアルタイムコミュニケーションを実現するビジュアルナビゲータ部分においては MacromediaTMFlashTMPlayer も必要となる。クライアント画面のスクリーンショットを図2に示す。



(Web アプリケーション:HTML 使用) (ビジュアルナビゲータ:FlashTM使用)
図2. クライアント画面のスクリーンショット

表1. C³モデルに基づき抽出した機能

| 主な機能 | | 機能説明 |
|------------|-----------------------|--|
| 要素機能 | コンテンツ管理 | 動画や静止画ファイル、ストリーミングファイル等のコンテンツのファイル名やコンテンツ紹介文などを管理する |
| | コミュニケーション管理 | 掲示板・チャット等のコミュニケーション手段を管理する |
| | コミュニティ管理 | コミュニティ種別(マス・グループ・パーソナル)の管理とユーザ管理、ユーザのグループへの所属状況を管理する |
| サービス構成管理機能 | コンテンツとコミュニティの関連管理 | コンテンツをコミュニティ(マス・グループ・パーソナル)毎に利用する |
| | コミュニケーションとコミュニティの関連管理 | コミュニケーションツールをコミュニティ(マス・グループ・パーソナル)毎に利用する |
| | コンテンツとコミュニケーションの関連管理 | コミュニケーションツールをコンテンツに付与して利用する |

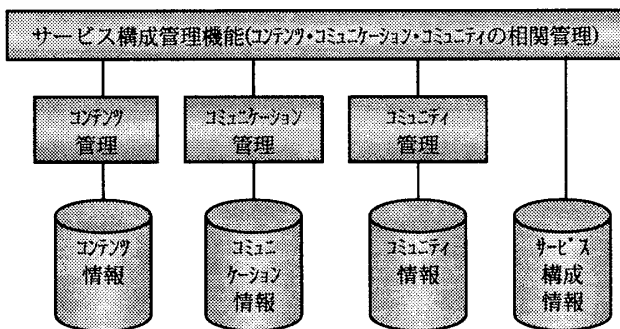


図3. システム構成図

基本的なプラットフォームのサーバアプリケーションは Java で作成し Web サーバ上に配置した。C³モデルに基づき抽出した主な機能を表1に示す。また、本プラットフォームのシステム構成図を図3に示す。

5. 実装したサービス

本プラットフォームを利用して、コンテンツ・コミュニケーション・コミュニティの各必要要素の管理とその要素間の相関を管理することで、C³モデルから得られる様々なタイプのサービスが実現できた。例えば、「動画ファイル」「掲示板」「マス」の相関を利用して、マス向けのコメント付き動画ファイル公開のサービスが実現できる。

今回の実装では、コンテンツとして「動画・静止画ファイル」「動画ストリーミング」「テキスト」、コミュニケーション手段として「掲示板」「チャット」「ビデオチャット」、コミュニティ種別として「マス」「グループ」「パーソナル」が利用できるプラットフォームを実装した。実現したサービスとそのサービスが構成されるC³モデルの各要素の対応表を表2に示す。

表2. サービスとC³モデルの各要素の対応表

| サービス | サービス実現のための利用要素 | | |
|--------|----------------|--|--------------------|
| | コンテンツ | コミュニケーション | コミュニティ |
| マス用 | コメント付きコンテンツ公開 | ・ファイル(静止画) ・ファイル(動画) ・ストリーミング(動画) ・テキスト | ・掲示板 ・マス |
| | 静止画添付機能付き掲示板 | ・ファイル(静止画) ・テキスト | ・掲示板 ・マス |
| | チャット | ・テキスト | ・チャット ・マス |
| グループ用 | コメント付きコンテンツ公開 | ・ファイル(静止画) ・ファイル(動画) ・ストリーミング(動画) ・テキスト | ・掲示板 ・グループ |
| | 静止画添付機能付き掲示板 | ・ファイル(静止画) ・テキスト | ・掲示板 ・グループ |
| | チャット | ・テキスト | ・チャット ・グループ |
| パーソナル用 | 動画視聴型チャット | ・ファイル(動画) ・テキスト | ・チャット ・パーソナル |
| | ビデオチャット | ・テキスト | ・ビデオチャット ・パーソナル |
| | Weblog | ・テキスト | ・掲示板 ・パーソナル |

6. まとめ

本稿ではネットコミュニティの要素から C³モデルを提案し、このモデルを適用して「コンテンツのリッチメディア化」「コミュニケーションの多様化」「様々な情報発信の場」に対応できるネットコミュニティのポータルプラットフォームを構築した。このポータルプラットフォームを利用することにより、様々なタイプのコミュニティサービスを実現できることを確認した。

今後は C³モデルやプラットフォームを利用し、コミュニティの必要要素のバインディングの検討から新たなコミュニティサービスを創造したいと考えている。

参考文献

- [1] 総務省:平成14年版情報通信白書,日常におけるインターネットの必要性に関する Web アンケート結果より
- [2] 中村長寿,西尾浩一,湊賢治:コミュニティポータルプラットフォーム,NTTコムウェア・テクノロジー,Vol.7,P.11-14 (2003)
- [3] <http://www.bpp.nttcom.ne.jp>

※Flash は, Macromedia,Inc.の米国およびその他の国における商標または登録商標です。