

# 双方向コミュニケーション支援システムJCYNESにおけるWBT機能

5 S - 6

郡 千治\* 宮崎 卓弥\* 新田 啓一\*\* 阿部 正平\*

\*日本電気ソフトウェア株式会社 \*\*東北電子計算機株式会社

## 1. はじめに

JCYNES(Java Cyber Network Empowerment System)は、Webページを共有しながら双方向で書き込みができる事の特徴としたネットワークを介したコミュニケーションを支援するシステムである。この特徴を活かす事により、本システムはコミュニケーションが存在するあらゆるシーンに適用することができる。なかでも教育についてはWBT(Web Based Training)の普及に伴い、もともと適用効果が期待できる分野である。本稿ではJCYNESが目指す方向性とJCYNESで実現するWBT機能について説明する。

## 2. サイバーコミュニティの実現

現在、コミュニケーションを支援する環境は急速な進化を遂げている。そして要求されるコミュニケーション形態は、従来の情報配信および単方向のコミュニケーションから、情報共有と双方向コミュニケーションへと向かっている。

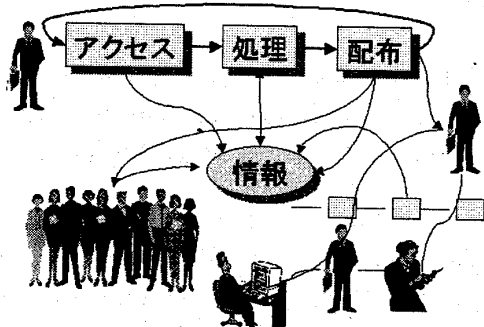


図1 情報共有と双方向コミュニケーション

JCYNESはこの要求に応えるべく、Web環境の充実といったプラットフォーム面での進化を背景とし、分散オブジェクト技術やエージェント技術など

のテクノロジーを導入することにより、サイバー空間上へより豊かなヒューマンコミュニティを提供する。JCYNESの目指すコミュニティでは、広域かつ不特定多数の参加型に加え、同一の目的および動機を持つ能動的な参加者による図2に示す様な協調作業型プロジェクトワークを実現する。

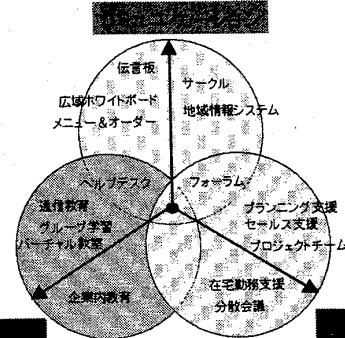


図2 サイバーコミュニティ適用シーン

## 3. 新しいコミュニケーションメディアの必要性

従来のメディアはそれぞれに優れた利点を持つが単一メディアとしての限界がある。たとえば電話やテレビは空間的な束縛はないが時間的に制約される、ファックスや電子メールは時間的な制約はないが、空間的に制約される。サイバーコミュニティをより活性化するにはこれらの制約を相互補完する新しいメディアが必要である。新しいメディアに求められるものとしては、リアルタイム性、インタラクティブ性、イメージ伝達性、マルチメディア性、プラットフォームフリー性、ヒューマンインタフェース性、既存メディアとの融合性などで、より直感的で使いやすい事が前提となる。

JCYNESはこの新しいコミュニケーションメディアをWebページの紙メディア化という形で実現している。我々は、人と人がコミュニケーションを図る場合、間に紙(文書、絵、表、など)を置くことでとても効率的に意志疎通が図れる事を知っている。そこ

WBT function in Two-way Communication Support System JCYNES  
Senji Koori\*, Takuya Miyazaki\*, Keiichi Nitta\*\*, Masatoshi Abe\*  
\*NEC Software, Ltd.

でJCYNESはWebページ上で情報を共有し、その内容の更新やメモ書きを付加できるようにした(NetCollage™の技術を利用。詳細は参考文献[2]参照)。JCYNESのドキュメントの構造は図3のようになっており、レイヤとオブジェクト部品およびエージェントから構成され、レイヤ毎に書き込みや削除等を同時に複数のユーザーから実施できる仕組みになっている。また各レイヤにはユーザ毎に参照・書込・削除などのアクセス権を設定でき、この制御によりきめ細かいドキュメントの運用が可能となる。

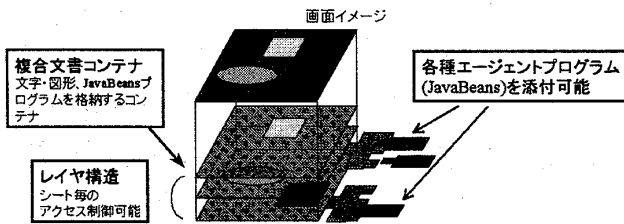


図3 ドキュメントの構造

4. 教育／研修現場へのWBTの適用

教育や研修を実施している現場における教育の形態も以下の様に変化しつつあり、これらの学習形態をサポートするWBTシステムへの期待は益々大きくなってきている。

- ・集合形式 → 分散形式(セルフラーニング)
- ・同期形式 → 非同期形式(自己都合優先)
- ・紙メディア → デジタルメディア(表現力、動き、検索、ハイパーリンク)
- ・講師主導 → 自立的な学習(学習者主体)
- ・テスト確認 → ドリル理解(反復&深耕)
- ・受動的学習 → 能動的学習(コンピテンシーマネジメント)
- ・教育時間=コスト → 教育時間=投資(コストパフォーマンスの追求)

5. JCYNESのWBT機能

JCYNESでは上記の要求を満たすために教育バージョンとして下記の機能を実装している。

- ・協調学習、グループ学習機能
- ・運用管理者、講師、受講者の機能明確化
- ・シミュレータ利用、他システムとの連携

- ・教材、テスト問題、アンケートの部品化と再利用
- ・二種類のQ&A(同期型、非同期型)
- ・イメージベースの双方向コミュニケーション
- ・サーバ上での共有情報の一括管理
- ・プラットフォームに依存しない学習環境

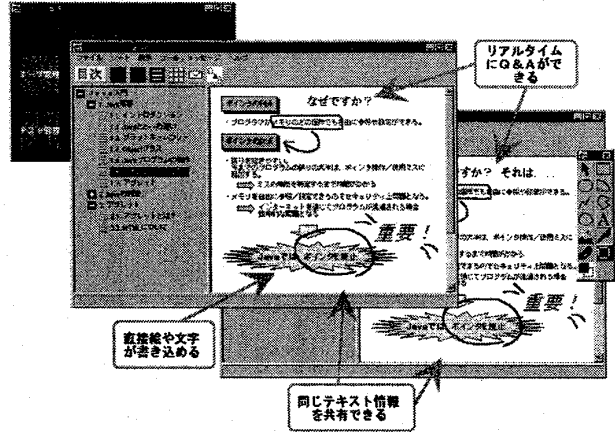


図4 JCYNES 教育バージョンの画面例

(実際の適用と考察については参考文献[1]参照)

6. おわりに

本稿では、新しいコミュニケーションメディアJCYNESによるサイバーコミュニティの実現とWBTシステムへの適用について述べた。今後は、学習者の理解度・進捗・目標達成度に応じたフォローアップ機構、講師によるナビゲーション機構をサポートするとともに、より豊かなマルチメディア対応による表現力の向上(音声・動画)、GUIの単純化、コンピュータリテラシーを有しない学習者への対応、家庭用端末のサポート、コラボレーション機能の充実を図る。

参考文献

[1] 阿部他 “WBT支援システムJCYNESの適用と考察” 情報処理学会第57回全国大会 5S-07, Oct, 1998

[2] 細野他 “Cyber Community Support System - NetCollage™ -” 情報処理学会第57回全国大会 5M-04, Oct, 1998

[3] NEC “サイバー・コミュニティ サポートシステム NetCollage™ ホワイトペーパー”