

# 新しいコミュニケーションシステム： Chocoa Communicator

## A New Communication System: Chocoa Communicator

あらまし

本稿では、アウェアネスとテキスト通信をベースにした新しいコミュニケーションシステム“Chocoa Communicator”を紹介する。アウェアネスとは、ネットワークに繋がれている他者の存在や行動に「気づく」ことである。アウェアネスを活用すれば、「席にいます(on-line)、席を外しています(off-line)、声をかけないで(don't disturb)」といった相手の状態が一目で確認できるため、ユーザはより適切なコミュニケーション手段を選択することができる。またテキストは機械可読性を持つため、検索や構文解析といった既存の情報処理技術と連携して容易にコミュニケーションの付加価値を高めることができる。

Abstract

This paper introduces a new communication system“Chocoa Communicator,”that is based on awareness and text communication. “Awareness”here means awareness of the presence and actions of others connected on a network. By utilizing awareness, the status of other people, for example,“on-line,”“off-line,”and“don't disturb”can be checked at a glance. As a result, users can select the most appropriate communication procedure. In addition, because computers can read text, the value of communication can easily be raised by linking it with existing information processing technologies such as searching and syntax analysis.



巻田寿治(まきだ としはる)

ミドルウェア事業部第一開発部 所属  
現在、オープンシステムのミドル  
ウェア開発に従事。

## まえがき

従来の電話によるコミュニケーションでは、相手がいるかどうか分からないので、「まず相手呼び出してみる」必要がある。都合よく相手がいるとよいが、いなければこちらの時間も無駄になるし、取り次いでくれた先方にも迷惑がかかる。

今回紹介する“Chocoa Communicator”では、まず相手の状態を確かめてから呼び出すことができる。

このような通信相手の状態の確認はアウェアネス (Awareness) と呼ばれ、当初はチャット(ネットワークを使ったおしゃべり)やオンラインゲームの仲間探しのために使われてきたが、最近ではビジネスシーンでの待合せサービスとしても注目を集めている。

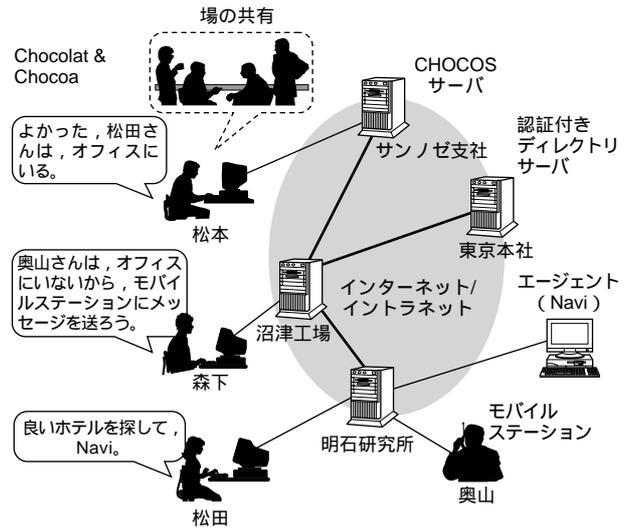
本稿では、このアウェアネスと、新しいトレンドになりつつあるテキスト通信の特徴を生かしたコミュニケーションシステムChocoa Communicatorについて紹介する。<sup>(1)</sup>

## サービスの特徴

本システムの利用シーンを図-1に示す。本システムは、ネットワークの先にいる相手の「今の状況」を確認しながらコミュニケーションできる点が特徴である。このため離れた場所にいる人同士でも、あたかも同じ部屋で一緒に仕事をしているような効果を得ることができる。

本システムの画面例を図-2に示す。画面の左半分に同

一チャンネルにログインしている参加者の今の状態がアイコン表示されている。チャンネルとは一種の会議室のようなもので、ユーザが自分の席にいます、席を外しています、声をかけないで、といった状態を設定すると、その状態がほかの参加者全員にリアルタイムに通知され、相手の画面上のアイコンに反映される。このため一目で相手の状態を確認することができる。



Chocoa : Chat Oriented COmmunication Augment  
CHOCOS : CHOCOA communicator Server

図-1 Chocoa Communicatorの利用例  
Fig.1-Typical uses of Chocoa Communicator.

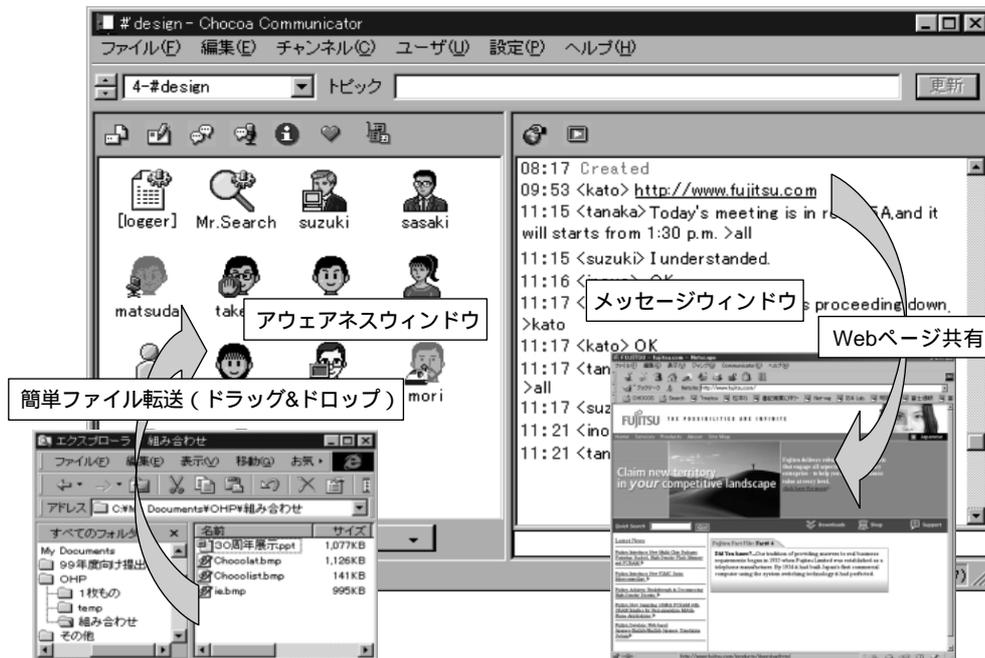


図-2 Chocolat画面  
Fig.2-Screen shot of Chocolat.

同時にこのシステムでは、情報をリアルタイムに流通させることができる。同図の画面の右半分に、このチャンネルにログインしている参加者の発言が時系列に表示されている。グループ内の議論や質問、回答、部門内通達、最新の製品情報、ソフト開発の緊急バグ情報など、メールではできないリアルタイムな情報共有が可能である。

## システム仕様

Chocoa Communicatorの構成を図-3に示す。本システムは以下の要素から構成される。

サーバ( CHOCOS )

CHOCOSには、以下の特徴がある。

### (1) IRC標準プロトコル準拠

インターネット標準のIRC( Internet Relay Chat )プロトコル<sup>(注1)</sup>に準拠しているため、事実上の標準であるIRCサーバ( ircd )との相互運用が可能である。

### (2) セキュリティ

・ユーザ認証 {Chocolat( クライアント )利用時}

イントラネットやエクストラネット内の業務でも安心して利用できるように、認証用LDAP( Light-weight Directory Access Protocol )サーバと連携した個人認証機能を装備することで「なりすまし」を防止することができる。

・メッセージ暗号化( Chocolat利用時)

クライアント間で交換されるメッセージを暗号化することにより、当事者以外へのメッセージの漏洩を防ぐことができる。

### (3) 動作環境

・マルチプラットフォーム

サーバソフトはJava( Java2対応 )で記述されているので、Windows 95/98/NTおよびUNIX( Solaris 2.5.1以降 )など種々のプラットフォーム上で動作する。

・スケーラビリティ

サーバの性能は1サーバあたり約1,000のログインユーザが同時にサポートでき、サーバを相互接続することで約5万ユーザまでの同時通信がサポートできる。

### (4) 開発、管理支援機能

・運用管理支援機能

アカウント申請、チャンネルの新規登録、サーバの内部情報のモニタリングやサーバの動作管理などがWebブラウザから設定できる。

・カスタマイズ

カスタマイズ機能として、運用管理機能を拡張したり、チャンネルエージェント<sup>(注2)</sup>を作成することができる(作成のためのAPIは、今後提供予定である)。

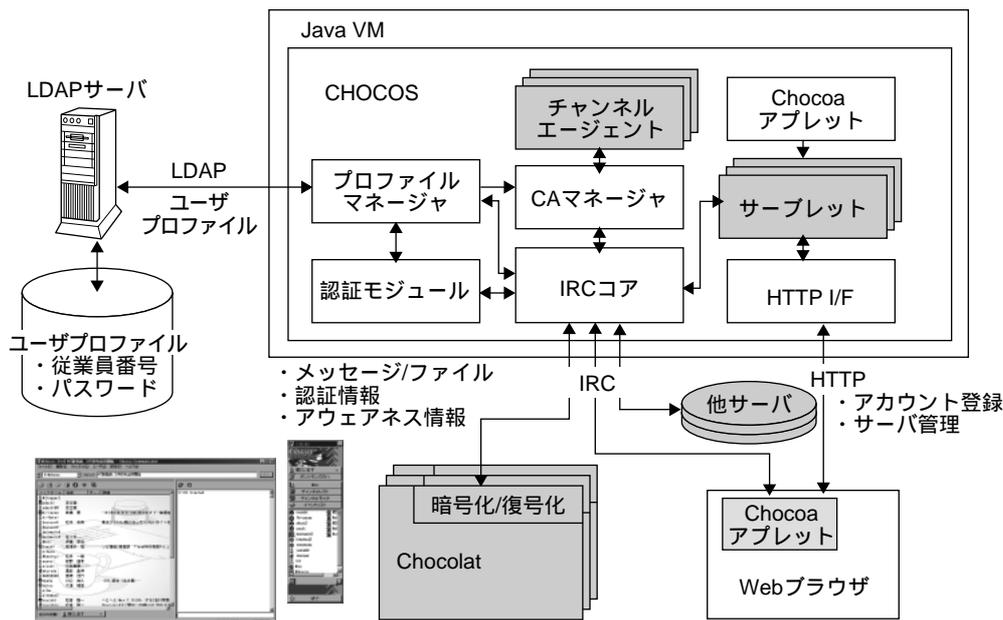


図-3 Chocoa Communicatorのシステム構成  
Fig.3-System structure of Chocoa Communicator.

(注1) RFC1459で規定されたテキストベースのチャットプロトコル。

(注2) サーバに常駐し、ユーザの会話を解析して、サービスを提供するプログラム。翻訳やデータベース検索エージェントなどが考えられる。

## クライアント(Chocolat)

ChocolatはCHOCOS専用クライアントで、Windows (Windows95/98/NT)上で動作し、以下のような特徴を持っている。

### (1) アウェアネス

相手が席にいます、席を外しています、出張、声をかけないでなどの状態をアイコンで表示する。また、PCのキーボード状態を監視し、自動的にユーザの状態を通知する。awareness情報の例を図-4に示す。

### (2) インスタントメッセージ(チャット)

IRCプロトコルに準拠しており、一般的なチャットクライアントソフトウェアと同様に、リアルタイムに一言メッセージを伝えることができる。チャンネル内で交わされるメッセージはチャンネル参加者間で共有される。図-4のメッセージウィンドウでメッセージの入力、表示を行う。

### (3) ツールパレット

図-4に示すウィンドウを常時表示しておく、ほかの作業の邪魔になるので、頻繁にアクセスするユーザやチャンネルのアイコンを登録できるツールパレットを用意している。

### (4) Webページ共有

今見ているWebページのURLをワンタッチでメッセージとして送ることができる。また、URLがメッセージとして送られてきた場合、ブラウザ連携機能により自動的にそのURLのページがブラウザに表示される。メッセージ中のURLはクリック可能になっており、後でクリックしてそのURLのページを参照することもできる。

### (5) 簡単ファイル転送

通信したい相手のアイコンにファイルをドラッグ&ドロップすることで簡単にファイルを転送できる。



図-4 Chocolatユーザ状態ビュー詳細  
Fig.4.Chocolat detailed user-information view.

表-1 Chocoa Communicator製品一覧

|                             | Windows NT             | Windows 2000   | Solaris        | Linux |
|-----------------------------|------------------------|----------------|----------------|-------|
| Chocoa Communicator V1.1L10 | 販売中<br>(B293C41R0)     | 2000年末<br>対応予定 | 2001年春<br>出荷予定 | 計画中   |
| Chocoa Communicator Lite    | 販売中<br>(S0124-0101-01) |                | -              | -     |

### (6) インターネット電話連携

話をしたいユーザのアイコンを右クリックして音声会話のメニューを選ぶと、NetMeetingやInternet Phoneにより音声によるコミュニケーションが可能である。

アプレット版クライアント(Chocoaアプレット)

アプレット版クライアントは、Webブラウザさえあれば、インストールをすることなく、リアルタイムコミュニケーションが可能になる。

## 製品体系

現在の製品一覧を表-1に示す。

表-1の製品のほか、ユーザ追加ライセンス製品もある。ASP(Application Service Provider)用製品も準備中である (<http://www.fujitsu.co.jp/jp/soft/chocoa/>)

## 本システムの応用

本システムを利用した事例をいくつか示す。当初想定していたin-B(Business within the industry)での利用だけではなく、B-to-B(Business to business), B-to-C(Business to consumer), とくにCRM(Customer Relationship Management)を実現する一手段としての利用、またモバイル端末との連携によるコンシューマ向けサービスへの拡大が期待される。

### (1) イン트라ネット、エクストラネット

オフィス内での行き先掲示板的にawareness情報を活用し、円滑なコミュニケーションを図る。具体的な利用形態としては、以下のようなものがある。

- ・ 開発・営業部門間の連絡(図-5)
- ・ 営業の外出先管理
- ・ 聴覚障害者・健聴者間コミュニケーション

### (2) コンシューマ向けチャットサービス

ISP(Internet Service Provider)におけるチャットサービスである。LDAPサーバにより会員ユーザの管理を行い、会員制のチャットサービスを行うことやチャンネル貸しサービスなどを行う。

### (3) オンラインヘルプデスク/教育

サポート部門と顧客間でWebページを共有しながらヘルプ業務を行うオンラインヘルプデスク(図-6)や、オン

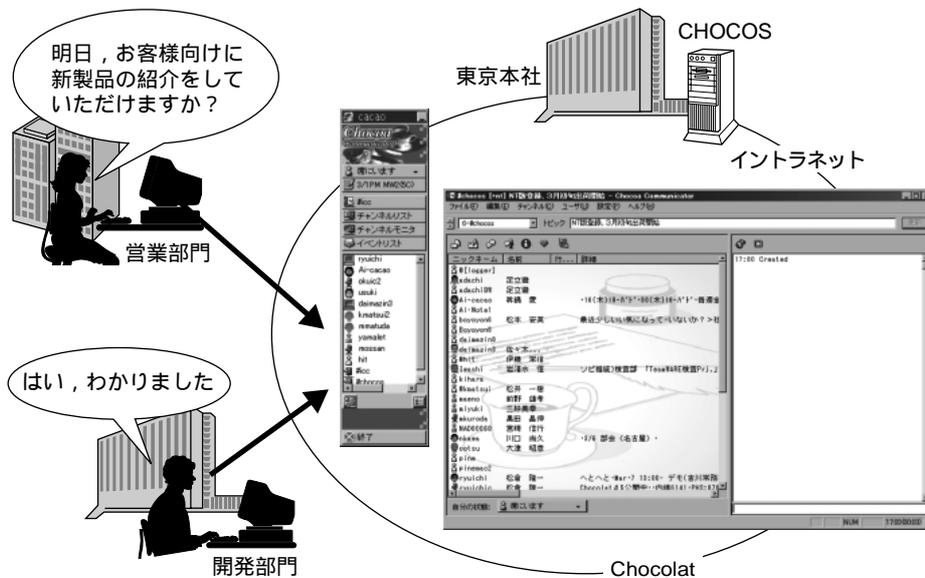


図5 イン트라ネット上の行き先掲示板  
Fig.5-Destination bulletin board on intranet.

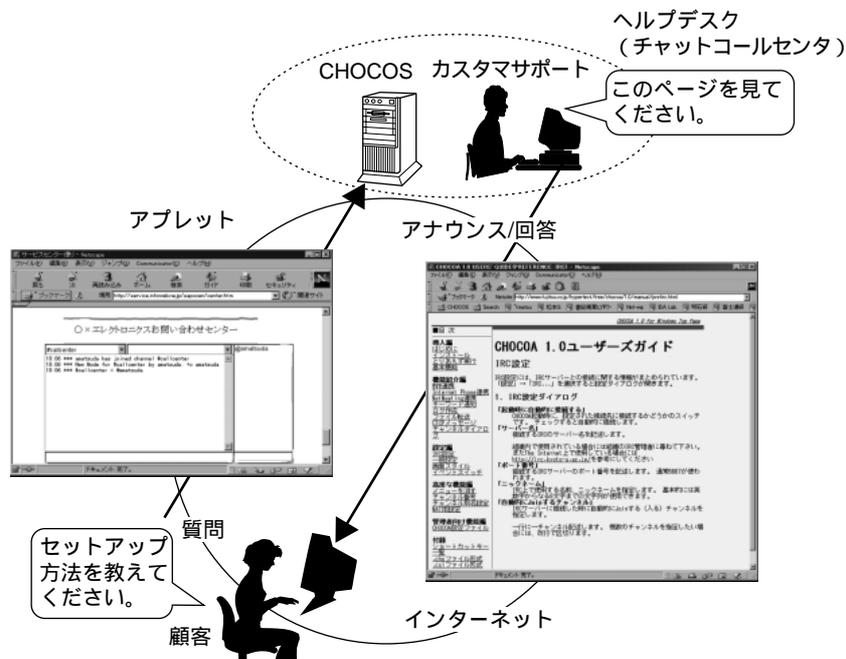


図6 オンラインヘルプデスク  
Fig.6-Online help desk.

ライン教育における先生・生徒間の質疑応答などへの応用がある。

(4) 放送との連携

ラジオ放送に対する聴取者の意見、要望をリアルタイムにアップロード(従来の葉書, FAXに代えて)し、インタラクティブな放送を実現できる。ボランティアによる聴覚障害者向けのTV番組の字幕サービスなどへの応用も

ある。

(5) モバイルアウェアネスサービス

CHOCOSのカスタマイズ用APIを用いて、携帯電話網とのゲートウェイを設けることにより、携帯端末間でのチャット、アウェアネス情報の交換を行う。また、イントラネット、インターネット側に接続しているクライアントとのチャット、アウェアネス情報の共有も可能になる。

## む す び

本稿では、新しいコミュニケーションシステム“Chocoa Communicator”について紹介した。とくにウェアネスを活用することによって現在の電話のかけ方の作法を根本的に変える可能性がある。また、本システムを用いることにより、効率的なコミュニケーションを実現する応用事例を示した。

今後は、様々なサービスを付加できるように、サーバおよびクライアントのカスタマイズAPIを提供する予定である。

また、次世代のウェアネスプロトコルの標準化に際して、今後はIMPP(Instant Message and Presence Protocol)と連携し、モバイル環境への適用も考慮した大規模なコミュニケーションシステムの枠組みに展開していく予定である。

## 参考文献

- (1) 森下哲次ほか：インターネットコミュニケーター - ウェアネスとテキスト通信をベースにした新しいコミュニケーションシステム - , FUJITSU , Vol.50 , No.4 , p.185-190(1999)

