

POC Communicator: 話の作成・共有環境

POC Communicator: A Tool for Editing and Sharing Narratives

福原 知宏*1, *2
Tomohiro FUKUHARA

西田 豊明*1, *3
Toyoaki NISHIDA

*1独立行政法人 通信総合研究所 Synsophy Project
Synsophy Project, Communications Research Laboratory

*2東京大学大学院 情報理工学系研究科
Graduate School of Information Science and Technology, The University of Tokyo

We propose a system called *POC Communicator* for creating realistic contents collaboratively. Creating contents that bring us reality is important for learning and knowledge sharing among people. We propose a notion of *collaborative story building* for adding reality to contents. We implemented a prototype system based on this notion. Design concept and an overview of the system are described.

1. はじめに

本研究では人々の話を知識として捉え、コミュニティ参加者が話を作成し共有及び発展させるためのツール POC Communicator を提案する。POC Communicator の概要とシステム導入事例について述べる。

2. 研究背景

2.1 知識としての話

話には多くの知識が含まれている。例えば、災害被災者の体験談には多くの知識が含まれており、聞く者は平常時の防災対策や非常時における注意点など多くの教訓を得ることができる [1]。また民俗学では調査地の歴史や文化を知る目的で、その土地の古老の話を採集し分析している [2]。このように人々の話は聞く者に多くの知識をもたらす。

話の問題点はその記録が容易でない点である。写真の場合、誰でも簡単に撮影でき、その結果をアルバムに整理できるが、話の場合、その筆記や書き起こし作業に多くの時間と労力を要する。

ここで重要な点は、個人が内容の充実した話を記録するための環境が整っていない点である。計算機による話の記録環境には日記ソフト*1 や Web 日記作成支援システム*2があるが、映画や芝居のように観客を喜ばせたり悲しませたりしながら知識を伝えるような話を作成するには不十分である。

2.2 コミュニティによる話の共同構築

内容の充実した話を作成するにはコミュニティによる話の共同構築 [3] が必要である。同じ出来事を経験した人々からなるコミュニティでは、互いが相手の話を補ったり修正することで、1人の時よりも充実した内容の話を作成できる。本稿ではコミュニティ参加者が共同で話を作成することを話の共同構築



図 1: POC Communicator の画面。

と呼び、話の共同構築過程を支援するための環境について提案する。

3. POC Communicator

POC Communicator は話の共同構築環境である。利用者は紙芝居形式の話を作成できる。写真にコメントを加えたメッセージを組み合わせ、1つのストーリーを作成する。

図 1 にシステムの画面を示す。システムはメッセージとストーリーを表示するメインウィンドウとストーリーを作成・編集するためのストーリーエディタからなる。

3.1 システム構成

図 2 に POC サーバと Communicator 及びコミュニティ参加者の関係と役割を示す。ストーリーとメッセージは POC サーバ上のデータベースに格納され、コミュニティ内で共有される。コミュニティ参加者は POC サーバに蓄積されたメッセージを再利用してストーリーを作成する。

3.2 機能

Communicator の機能は次の通り。

自動メッセージ表示機能

メッセージを自動的に表示する機能である。メインウィ

連絡先: 福原知宏, 科学技術振興事業団社会技術研究システム
〒 105-6218 東京都港区愛宕 2-5-1 愛宕グリーンヒルズ
MORI タワー 18F
Tel: 03-5404-2873, Fax: 03-3432-8851
E-mail: tomohi-f@acm.org

*1 ジャストシステムのマイペンシルなど
<http://www.justsystem.co.jp/home/pencil/>

*2 ハイパー日記システムなど
<http://www.h14m.org/docs/>

POC サーバ

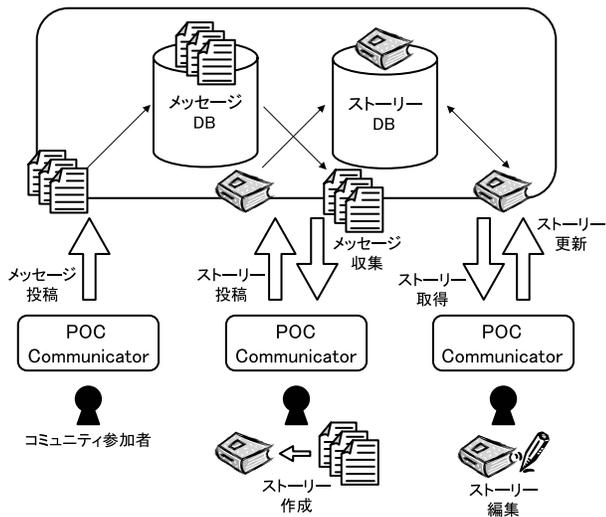


図 2: POC サーバ, POC Communicator, コミュニティ参加者の関係.

ドウ上にコミュニティ内で共有されているメッセージが循環表示される.

メッセージ作成・編集機能

メッセージの作成と編集を支援する機能である. メッセージは画像とコメントから構成される. 利用者はデジタルカメラ等で撮影した写真にコメントを加え, メッセージを作成する. 作成したメッセージは POC サーバに登録され, コミュニティ内で共有される.

画像検索機能

図 ?? に画像検索画面を示す. コミュニティ参加者は指定した画像に類似する画像を検索できる. 検索には画像のヒストグラム間の類似度を用いている.

ストーリー作成・編集機能

ストーリー作成・編集を支援する機能である. 利用者は複数のメッセージを組み合わせてストーリーを作成・編集する. 参加者は必要なメッセージをストーリーエディタに取り込むことで他の参加者のメッセージを自身のストーリーに取り込む (図 3).

ストーリー再生機能

利用者はストーリーを写真とナレーション付きの紙芝居形式で閲覧できる. ストーリー再生機能では音声合成機能を持つインタフェースエージェントがストーリーの内容を読み上げる.

4. システム導入事例

4.1 デジ芝居

藤原らは映像によるコミュニケーションの可能性を探る実験としてデジ芝居を展開している [4]. デジ芝居に POC を適用している.

4.2 キャンプ実験

2002 年 12 月 25 日から 27 日まで大阪府和泉市信太山キャンプ場にて小学生 (9 歳から 12 歳) 約 20 名を対象として POC システム (POC サーバと POC Communicator) の利用実験を行った [5].



図 3: ストーリー編集の画面.

本実験では計算機操作に不慣れな小学生でも, ある程度, POC システムを使った番組作成の概念と実際の操作を理解でき, 最終的に 5 つのストーリーを作成できた. また, 本実験で使用した POC Communicator では任意の顔写真を用いてキャラクタ (MS Agent) を作成することが可能であり, 試しにキャンプリーダーの顔写真をキャラクタ化した所, 子供たちに非常に喜ばれた.

以上のことから画面のレイアウトやボタンのサイズの変更, キャラクタ作成の補助といったユーザインタフェースの改善により, 計算機操作に不慣れなユーザにも POC システムを提供できる可能性がある.

5. まとめと今後の課題

本稿では, 人々の話を知識として捉え, コミュニティ参加者が共同で話を構築する過程を支援するシステム POC Communicator を提案した. 筆者らは FTTH トライアル準備に当たり, Communicator を使って番組作成を行ってきた. この中で, 番組作成に携わった多くの人からのコメントを得, それを少しずつシステムに反映させてきた. 今後の課題は, 番組作成の中で得られたコメントを引き続きシステムに反映させると共に, システムのユーザビリティを高めることで, 誰もが手軽に話を作成できるようシステムを改善することである.

参考文献

- [1] 住田功一. 語り継ぎたい. 命の尊さ: 阪神大震災ノート. 一橋出版, 東京, 1999.
- [2] 宮本常一. 忘れられた日本人. 岩波書店, 東京, 1984.
- [3] 福原知宏, 近間正樹, 西田豊明. コミュニティの知識共有を目的とした話の共有システムの提案. 人工知能学会全国大会 (第 16 回) 論文集, pp. 2C3-05. 人工知能学会, 2002. (CD-ROM).
- [4] 藤原伸彦. パブリック・オピニオン・チャンネル (POC) の教育応用: 教材『デジ芝居』を用いた協同的な思考・表現活動と協同的活動モデル『tec サイクル』の提案. Synsophy Project 最終研究報告書, pp. 73-79, 2003. (<http://rcse.naruto-u.ac.jp/degishibai/presentation/Synsophy33.pdf>).
- [5] 山下耕二, 福原知宏, 西田豊明. キャンプ環境における児童によるパブリック・オピニオン・チャンネルの使用報告. 人工知能学会全国大会 (第 17 回) 論文集, pp. 1E4-01. 人工知能学会, 2003. (発表予定).