

企業内ポータルシステムにおける、検索結果のパーソナライズ手法の研究

5X-01

末延 寿朗†
サイベース株式会社§

増田 英孝‡
東京電機大学工学部¶

1. はじめに

最近、企業ポータル (または企業情報ポータル) が、企業情報の有効活用的手段として注目を集めている [1]. 特に社内業務の効率化を目的とした、企業内ポータル構築の要求が高まっている. 企業内ポータルの構築では、企業内システムに特有なセキュリティポリシー、多様な既存システム連携、多様なユーザ、コンテンツのライフサイクルなどを考慮する必要がある.

本研究では、企業内ポータルシステム構築において、検索結果をパーソナライズする手法と、機能の一部実装結果について報告する.

2. 企業内ポータルにおける検索機能実装上の問題点

企業内ポータル構築の目的は、企業内の書類およびアプリケーションの適切な利用による、ビジネス効率の最大化である (図 1). 従って企業内ポータルでの、検索機能の重要性は極めて高い.

しかし、その構築には下記のような条件を考慮しなくてはならない.

- ・書類やアプリケーションの企業内での遍在
- ・各書類やアプリケーションのセキュリティ情報
- ・部門や職種による様々なアクセス制限
- ・書類のライフサイクル (図 2),

そのため、多様なユーザそれぞれに対して適切な情報を提供することが非常に難しい.

また、導入や管理の面からは、既存のアプリケーションや書類などには手を加えずに目的が達成できることが望ましい.

膨大な文書の中から有益な情報を探す観点から様々な研究や事例が報告されている [2] [3]. これらテキストマイニングによって取得した情報を、適切

*Personalization of Searching Result for Corporate Portal System and its Implementation

†Hisao Suenobu

‡Hidetaka Masuda

§Sybase K.K.

¶Department of Electrical Engineering, Tokyo Denki University

に、必要とするユーザに対して提供しなくてはならない.

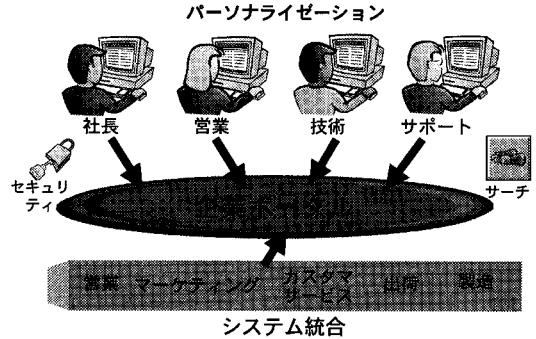


図 1 企業内ポータルの概念図

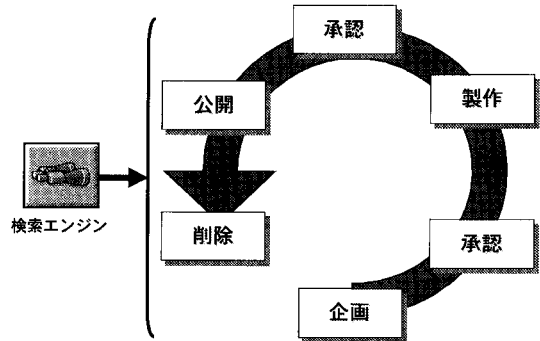


図 2 書類のライフサイクル

3. 企業内ポータルシステムに必要な検索機能

我々は企業ポータルの検索機能は下記のような特長を備える必要があると考えている.

- ・部門間、個人間の用語の揺れを吸収するために、単純なパターンマッチ以外の検索もサポートする
- ・既存システムのセキュリティを反映して、ユーザに適切な検索結果を提供する
- ・ライフサイクルを持つ文書へのアクセスは、各フェーズにおいてユーザ毎に適切に制限される

4. 企業内ポータルシステムへの適用結果

我々は企業内ポータルシステムにおいて、検索結果のパーソナライズを目標とした機能を開発中である。本システムは下記の特長を持つ。

- ・概念ベース検索によって、部門間、個人間の用語の揺れを吸収する
- ・既存システムに対してのアクセスは、既存のセキュリティ情報を利用する
- ・文書のライフサイクルと、ユーザのロールに応じた文書へのアクセス情報を利用する

図3に検索機能の概要を、表1に既存システムのセキュリティ情報を格納する、アクセス制御DBの設定例を示す。また、図4に実装システムの構成を、表2に書類の各フェーズにおける、ユーザロール毎のアクセス設定の一例を示す。

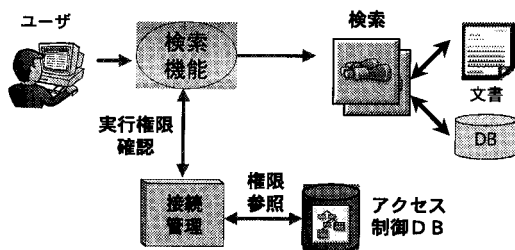


図3 検索機能の概要

表1 アクセス制御DBの設定 (例)

ユーザ	既存システム	ユーザ名	パスワード
suenobu	ファイルサーバ	sue	pass
	WebアプリケーションA	suenobu	(none)
masuda	ファイルサーバ	masuda	passwd

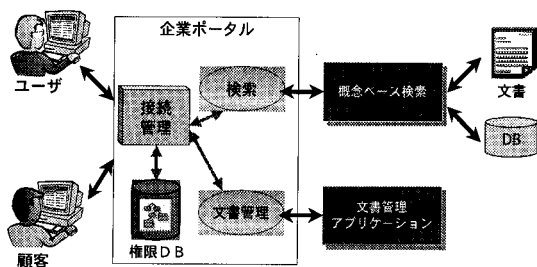


図4 システム構成

表2 技術書類へのアクセス設定 (例)

ユーザロール	書類のライフサイクル					
	企画	企画承認	制作	制作承認	公開	削除
社長	×	○	×	○	○	×
営業	×	×	×	○	○	×
技術	○	○	×	○	○	○
サポート	×	×	×	○	○	○
その他	×	×	×	×	○	×

○: アクセス可, ×: アクセス不可

表3に、本システムでの検索結果の一例を示す。

表3 同一の検索文による検索結果の一例

ユーザロール	検索結果 (文書数)
全て	370
社長	200
営業	160
技術	270
サポート	210
その他	125

個人のアクセス権限と、ユーザロールと書類のライフサイクルの双方を考慮した検索が、既存のアプリケーションや書類に手を加えることなしに可能となった。これによって、ユーザが必要とする情報を効率的に検索できるようになった。

5. おわりに

今後は、検索機能を用いた文書の自動分類やユーザプロファイルの取得、内容要約などを企業ポータルに実装し、これらをユーザ毎に提供する情報の品質向上に役立てていく予定である。

参考文献:

- [1] 日経コンピュータ, 2000.9.11号, 日経BP
- [2] 市村, 長谷川, 渡部, 佐藤: テキストマイニング事例紹介, 人工知能学会誌, Vol. 16, No. 2, p.192-200 (2001)
- [3] 那須川: コールセンターにおけるテキストマイニング, 人工知能学会誌, Vol. 16, No. 2, p.219-225 (2001)