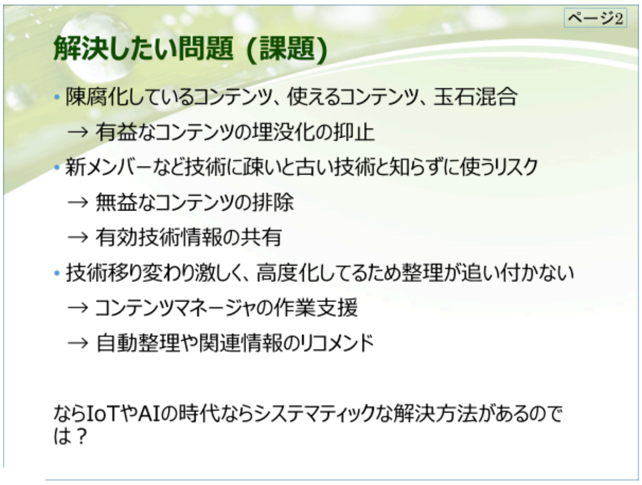
アクセス減衰に基づく知識コンテンツ管理に関する考察

山下智規†1　蓬田光樹†1　越智文太†1　久保田恭守†1

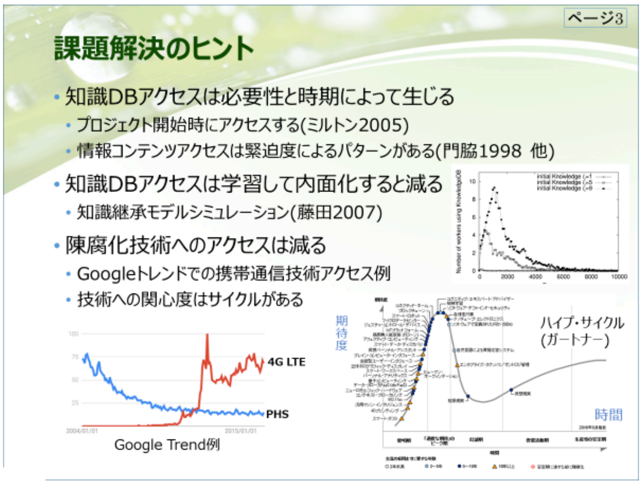
概要：製品開発企業では品質向上や期間短縮を目的に，開発中に獲得した知識を他のプロジェクトでも活用できるようにナレッジマネジメントシステムを構築・運用してきた．しかし，ICT 業界では技術の高度化および陳腐化の速度が速く，構築したナレッジマネジメントシステムに対して，蓄積されたコンテンツの陳腐化や技術の多様化による情報の埋没などの問題が指摘されている．本研究では，AI を用いて企業内に構築・運用されているナレッジマネジメントシステムの利用状況から蓄積コンテンツの分類や登録経過後のコンテンツ活用可能性を検証する．検証結果により，考案した方法をナレッジマネジメントシステムに組み込めば，コンテンツ利用機会損失の回避やシステマティックなコンテンツ管理の実現が期待できる．

キーワード：知識コンテンツ　ナレッジマネジメント　AI

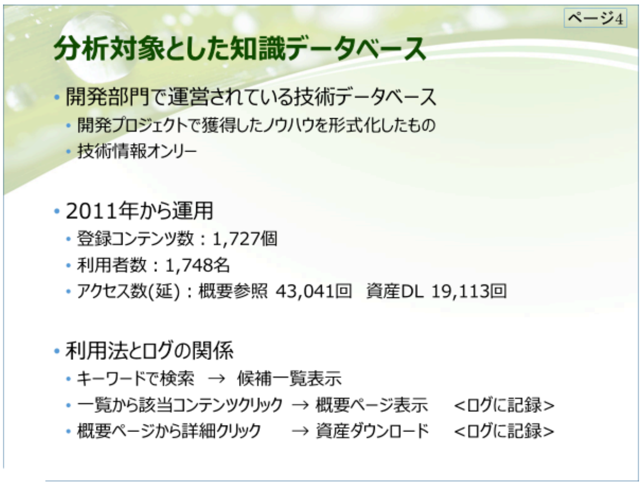
1. はじめに



2. 従来の研究

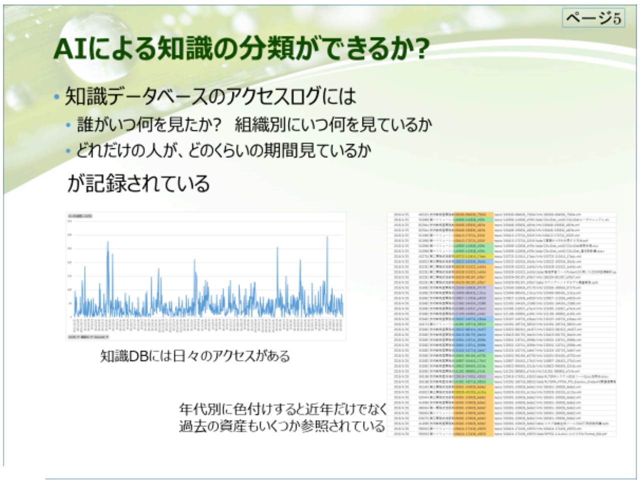


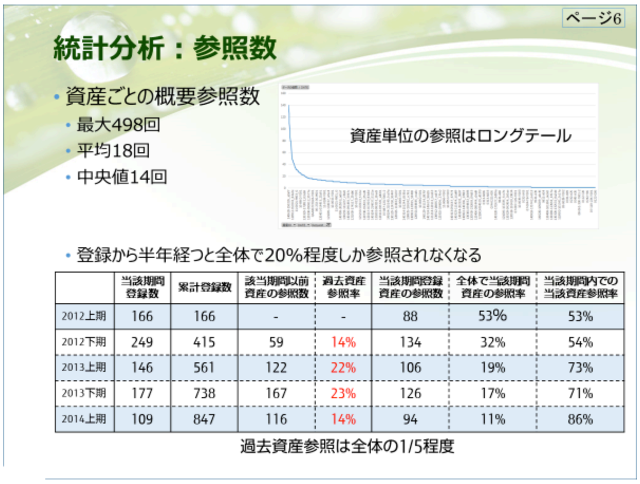
3. 分析対象知識データベース



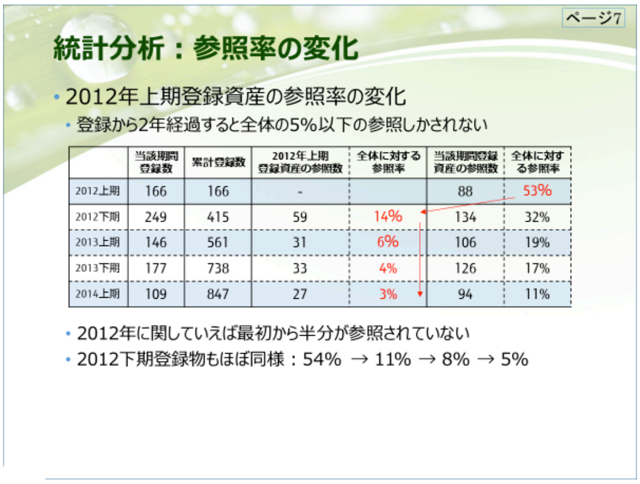
†1 富士通株式会社
Fujitsu Limited

ⓒ2017 Information Processing Society of Japan





	当該期間登録数	累計登録数	該当期間以前資産の参照数	過去資産参照率	当該期間登録資産の参照数	全体で当該期間資産の参照率	当該期間内での当該資産参照率
2012上期	166	166	-	-	88	53%	53%
2012下期	249	415	59	14%	134	32%	54%
2013上期	146	561	122	22%	106	19%	73%
2013下期	177	738	167	23%	126	17%	71%
2014上期	109	847	116	14%	94	11%	86%



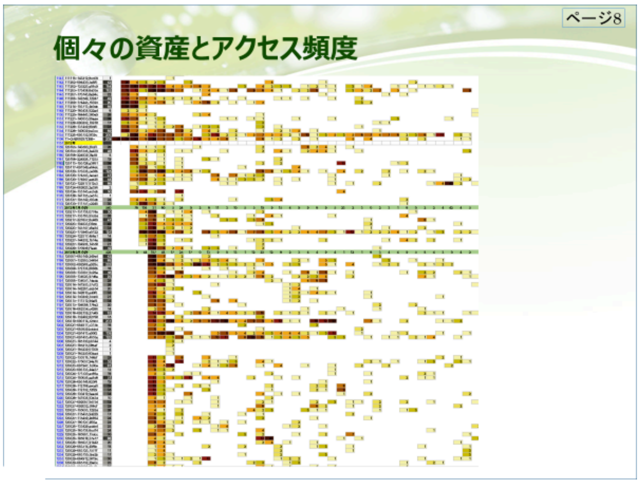
	当該期間登録数	累計登録数	2012年上期登録資産の参照数	全体に対する参照率	当該期間登録資産の参照数	全体に対する参照率
2012上期	166	166	-		88	53%
2012下期	249	415	59	14%	134	32%
2013上期	146	561	31	6%	106	19%
2013下期	177	738	33	4%	126	17%
2014上期	109	847	27	3%	94	11%

4. 仮説

- 資産へのアクセスは時間とともに低下する
  (知ってしまえば必要性下がるから)
- 技術や技術者の属性によりアクセスに類似性がある
  (汎用/特殊/部門/能力 etc.)
- コンテンツへのアクセスパターンにより知識コンテンツ活用率(アクセス可能性)予測が立てられる

5. 進め方

- ログからノイズ除去
- 機械学習(Tensorflow+Keras)によりクラスタリング
- 参照率/活用率予測
- 結果の妥当性確認(アンケート/インタビュー)



5.1 学術的含意

初期アクセス数　多い、少ない

アクセス部門　多い、少ない

参照期間　長い、短い

によるパターンが観測できる。継続調査中

5.2 実務的含意

システマティックなコンテンツ管理、アクティブリコメンドによる情報共有に応用できるか調査予定

参考文献

[1] 野中郁次郎, 竹内弘高: 知識創造企業, 東洋経済新報社（1996）.

[2] Tierney, T. N, Nohria and T, H. Hansen: What's Your Strategy for Managing Knowledge?. Harvard Business Review, 1999, vol. 77, No. 2, pp. 106-116.

[3] Milton, N. "Knowledge Management: For Teams and Projects" Oxford, 2005

[4] 門脇千恵, 爰川知宏, 杉田恵三, 國藤進. 情報共有促進支援に向けた情報利用推移モデルの一提案. 情報処理, 1999, vol. 40, no. 11, p. 3856-3867.

[5] 藤田幸久, 仲瀬明彦, 中山康子, 鳥海富士夫, 他. 組織における知識継承のモデル化. 電子情報通信学会論文誌 D. 2007, vol. J90-D, No.1, p. 52-61.

[6] Google Trends. https://trends.google.co.jp/trends/, (参照 2017-09-30)

[7] "新しいハイプ・サイクル縦軸の評価尺度：期待度". http://www.gartner.co.jp/b3i/research/100209_itm/, (参照 2017-09-30).

[8] 畑島隆, 元田敏浩. 時系列情報を考慮したアクセスログ解析. 情報処理学会第 54 回(平成 9 年前期)全国大会, 4S-9, p. 327-328.

[9] 幡鎌博, 津田宏, 益岡竜介. ナレッジマネジメントへ向けー知識検索・整理および基盤技術. 人工知能学会誌. 1998, vol. 13, no. 6, p. 912-919.

[10] 山下洋. 組織における知識共有と知識の価値. 明大商学論叢. 2004, 第 86 巻, 第 2 号, p. 29-41.

ⓒ2017 Information Processing Society of Japan