

TV番組とライフログをくっつける！

～LOD活用によるTVコンテンツとライフログ情報を連携したセカンドスクリーン～

NTTサイバーソリューション研究所¹

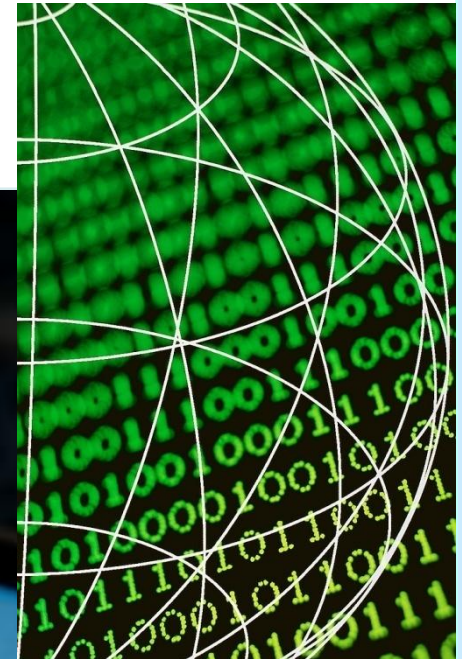
NTTコミュニケーションズ²

茂木 学¹、小松健作²、槇 優一¹、
高嶋洋一¹、小林 透¹

背景

情報過多

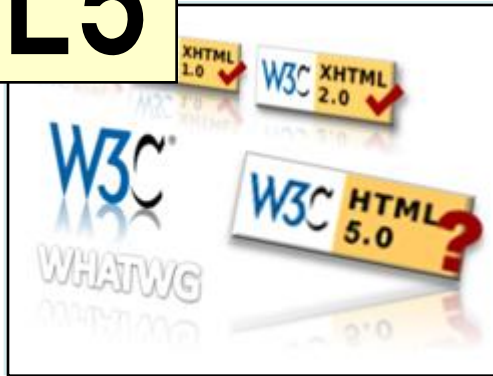
大量の(ライフログ)情報



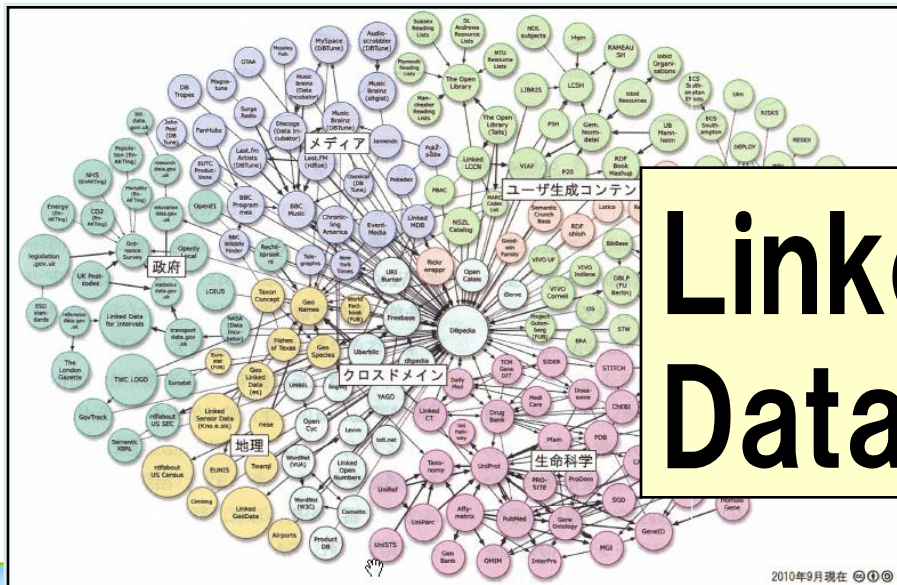
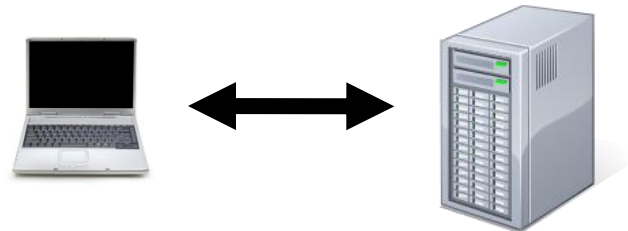
情報の検索が大変！

次世代Web技術

HTML5



WebSocket



Linked Open Data

目的

目的

行動に関連した適切な情報提示



行動は思考を反映



キーボードやマウス入力不要



ITリテラシが低い人でも利用可能



次世代Web技術の活用

今回は・・・

●特にテレビ視聴という行動に着目



●視聴コンテンツとライフログ情報の連携・提示

コンセプト

コンセプト

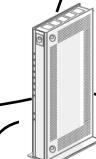
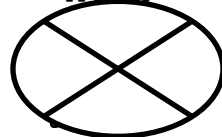
娘の部屋



デジタルフォトフレーム(娘用)

視聴番組に関連した
観光地等で、娘が撮影
した写真提示

WAN



HGW

キッチン



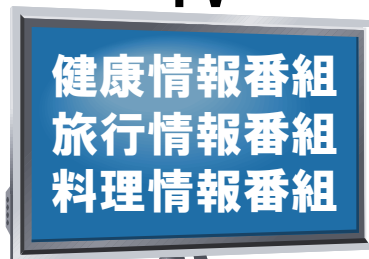
冷蔵庫



視聴番組 & ライフログ
に関連したレシピ情報
提示

リビング

TV

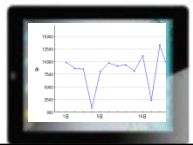


健康情報番組
旅行情報番組
料理情報番組

視聴番組に関連した
観光地等で、家族皆の
撮影した写真提示



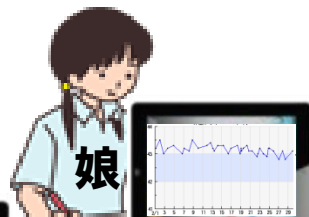
デジタルフォトフレーム
(家族共用)



タブレットPC(父用)



タブレットPC(母用)

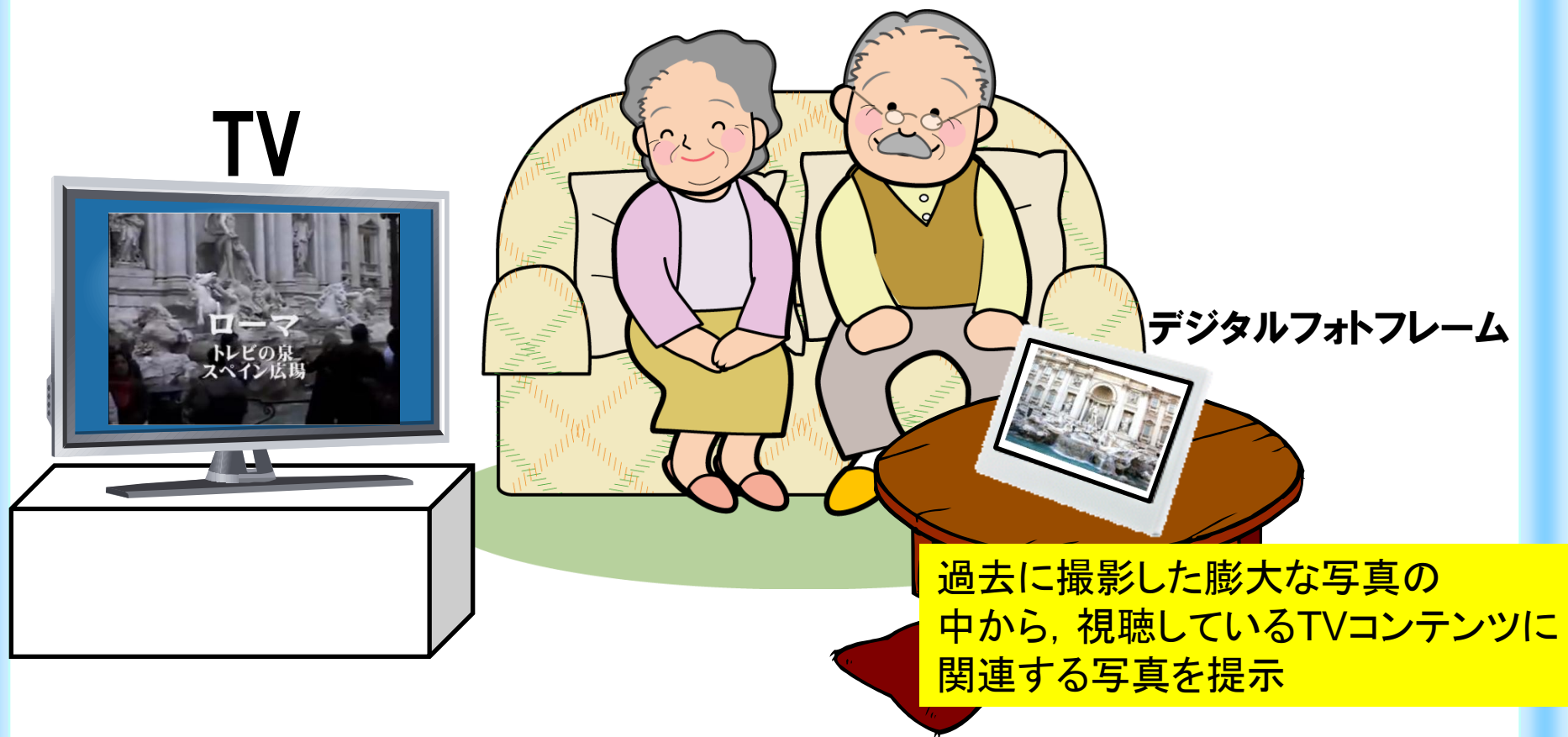


タブレットPC(娘用)

利用者に応じた、視聴
番組&ライフログ関連
情報提示

ユースケース

ユースケース案



**視聴中コンテンツに関連するライフログ情報を提示
→ITリテラシが低いユーザでも、TVコンテンツ関連情報が
自動検索されて提示**

課題

●視聴テレビ番組とライフログ情報の関連付け

➡ そもそも、番組メタ情報は情報量少ない

➡ そこで、LODを活用してメタ情報拡張

●拡張性高いシステムフレームワーク

想定システム 構成

実現方式

Linked Open Dataを用いて
番組情報メタデータを拡張し、
個人ライフログ間のMissing Link
問題を解決

ソーシャル連携

Linked
Open Data

RDF

HTML5

Internet

ライフログ情報
ストレージ

ライフログ連携

CSS

WebSocket

番組情報
メタデータ

WebVTT

データ
センタ

00:01:00 Torevi Fountain
00:10:00 コロッセオ
00:20:00 フォロロマーノ

コンテンツ
事業社

放送網

コンテンツ放送
(紀行番組等)

※例えば、LODを利用してメタデータに
含まれる名所旧跡名を緯度経度に拡張し、
ライフログの写真のメタ情報に含まれる
緯度経度情報とマッピング

*WebVTT:Web Video Text Tracks

実現システム 構成

システム構成

Linked Open
Data

WebSocket
server (node.js)

HttpServer
(Apache)

ライフログ情報
ストレージ

⑤ 位置情報送信

⑥ 写真受信

⑦ 概要と写真を
プッシュ送信

② Track
Data

①

Video Data
Track Data

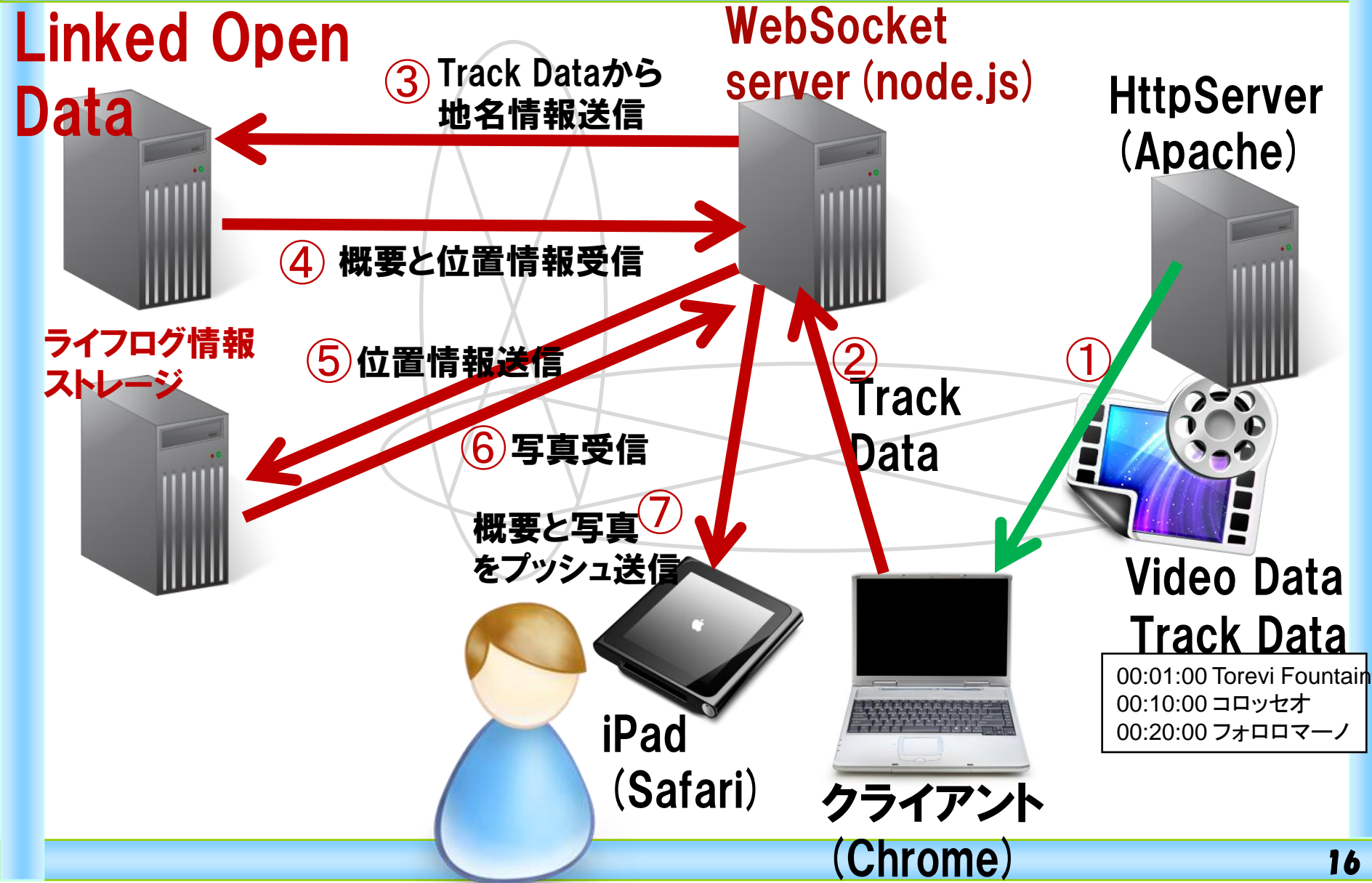
00:01:00 Torevi Fountain
00:10:00 コロッセオ
00:20:00 フォロロマーノ

iPad
(Safari)

クライアント
(Chrome)

③ Track Dataから
地名情報送信

④ 概要と位置情報受信



ライフログ情報ストレージのデータ例

Evernote (<http://www.evernote.com/about/intl/jp/>) を利用

The screenshot displays the Evernote Web interface in a Google Chrome browser. The address bar shows the URL https://sandbox.evernote.com/Home.action?_fp=E819RUFWgi3yWPvuidLz-TPR6I9Jhx8&username=hitoshi&login=サインイン&login=true&sourcePage=. The interface includes a sidebar with navigation options like 'ノートブック' (Notebooks) and 'タグ' (Tags). The main content area shows a note titled 'Mailed in note' with a photo of a church. A dialog box titled 'ノートの位置情報を設定' (Set note location information) is open, prompting for latitude and longitude coordinates. The dialog box contains the following text:

ノートの位置情報を設定

緯度: 40.78333333333333

経度: 17.233333333333334

Buttons: キャンセル, OK

WebVTT例

1

00:00:02,001 --> 00:00:12,000

Alberobello

2

00:00:12,001 --> 00:00:37,000

Pompeii

3

00:00:37,001 --> 00:00:50,000

Capri

4

00:00:50,001 --> 00:00:55,000

まとめ

まとめ

- 意識的な検索無しに，テレビ視聴行動に関連する情報を提示するコンセプト提案
- 番組メタ情報をLODを活用して拡張し，テレビ視聴コンテンツとライフログ情報を関連づける手法提案