

NTT持株会社ニュースリリース

2014年2月4日

 日本電信電話株式会社
株式会社ドワンゴ

ドワンゴ×NTTのコラボ成果第一弾を発表 ～まるでライブ会場！？「全天周映像向けインタラクティブ配信技術」、 通信環境に応じて配信レートを過去の状況から予測する「視聴品質最適化技術」を開発～

日本電信電話株式会社(本社:東京都千代田区、代表取締役社長:鶴浦博夫、以下NTT)と株式会社ドワンゴ(本社:東京都中央区、代表取締役社長:荒木 隆司、以下ドワンゴ)は、昨年7月より開始した業務提携の取り組みとして、映像&ソーシャルサービスの高度化に関する技術開発を推進しています。

今回、ドワンゴ×NTTのコラボレーション開発の成果第一弾として、(1)ライブ会場(ニコファーレ)に設置した360度全天周カメラの映像から、視聴者がヘッドマウントディスプレイ(HMD)を通して好きな方向を自由に見渡すことのできる新しい視聴サービスを実現する「全天周映像向けインタラクティブ配信技術」と、(2)サービス利用者の環境やネットワークの混雑状況に応じて最適な配信レートなどを過去の状況から予測する「視聴品質最適化技術」を用いたサービスのプロトタイプを開発しました。

(1) ライブ会場に入り込めるシステム～全天周映像向けインタラクティブ配信技術～

ライブ会場(ニコファーレ)に設置した360度全天周カメラの映像から、視聴者がヘッドマウントディスプレイ(HMD)を通して、好きな方向を自由に見渡すことのできる新しい視聴サービスを実現します。

見ている方向の映像を高品質に選択配信する技術を使い、視聴者がどの方向を向いても高品質な映像が視界を覆うため、あたかもその場にいるかのような臨場感あふれる映像を体験することが可能となります。



特徴

- 舞台から客席まで360度全方向を撮影した全天周映像の好きな方向を自由に視聴することができます。
- HMDを利用し、視聴者は自身の向く方向に追従した映像を直感的に視聴することができます。
- 視聴している方向の映像だけを選択的に高画質配信することで、限られた帯域下でも高品質な映像配信を実現します。

(2) ネットワーク混雑時でも視聴者の体感品質を最善にする配信レートなどを、過去の状況から予測～視聴品質最適化技術～

従来、ニコニコ動画をはじめとする映像配信サービスでは、配信レートが高い高品質映像の提供中にネットワークが混雑すると、データ伝送が映像再生に追いつかず映像が停止するという現象を引き起こしていました。映像再生の停止は、サービス利用者の体感品質(QoE※1)を大きく低下させてしまいます。

このため、NTTではネットワークの状態とサービス利用者のQoEとの関係を解明し、視聴者が実際に感じる映像の満足度を客観的な数値として推定・最適化可能な「視聴品質最適化技術」を確立しました。

本技術を用いて、サービス利用者の環境やネットワークの混雑状況に応じて、最適な配信レートなどをレコメンドする品質API※2のプロトタイプを開発するとともに、ドワンゴでは本APIに接続することで、動画サービス「niconico」ニコニコ動画における体感品質の最適化を可能とするアプリを開発しました。今後、「niconico」における実証実験を通じて効果検証を進めます。



特徴

- 外出先や自宅などの様々な通信環境に応じて、映像再生が途中停止しない最大配信レートなどのレコメンドが可能
- 端末特性に応じてサービス利用者の体感品質を最適化するパラメータなどのレコメンドも可能 (解像度やフレームレートなど)

なお、本成果は、2014年2月13日、14日の2日間、NTT武蔵野研究開発センタにて開催するNTTの最新のR&D成果を展示するイベント「R&Dフォーラム2014」にてご覧いただけます。

また、NTTはNTT R&Dの取り組みをご紹介する「NTT R&Dチャンネル」を「ニコニコチャンネル」内に開設し、R&Dフォーラム開催前日の2月12日に「NTTR&Dフォーラム2014 夜まで「Co-Innovation」直前生放送」を「ニコニコ生放送」で配信します。本番組内にて、今回開発した2つの成果もご紹介いたします。

NTT R&Dフォーラム2014「Co-Innovation ～あなたとともに、未来を創るR&D～」の概要

- 【開催期間】 2014年2月13日(木)～2月14日(金) 午前10時～午後5時
- 【開催場所】 NTT武蔵野研究開発センタ
- 【ホームページ】 <http://labevent.ecl.ntt.co.jp/forum2014/info/>



ニコニコ生放送「NTTR&Dフォーラム2014 夜まで「Co-Innovation」直前生放送」の概要

- 【放送日時】 2014年2月12日(水) 午後9時～午後11時 (NTT技術史料館より生中継)
- 【チャンネル名】 NTT R&Dチャンネル (URL: <http://ch.nicovideo.jp/ntt-rd>)
- 【出演者】
 - 濱野智史氏(社会学者)
 - 岡田有花氏(ジャーナリスト)
 - 高田敏弘(NTTコミュニケーション科学基礎研究所・主幹研究員)
 - 向井哲哉(NTT物性科学基礎研究所・主任研究員)

放送内容

- (1) R&Dフォーラム見てきた、先取りレポート。(ドワンゴ×NTTのコラボレーション開発の成果もご紹介します)

NTT R&Dフォーラムの気になる展示を、濱野智史さん・岡田有花さんにレポートしていただきます。研究者への突撃レポート、3分間インタビューも撮って出し状態でお伝えします。

R&DフォーラムのテーマとなっているCo-Innovationの核心に迫ります。

(2) 日本で最初に本格的なウェブページを立ち上げた秘話と歴史を語ります。

全世界のウェブサーバの数がまだ数十程度の時代であった1993年に誕生した「NTTホームページ(www.ntt.jp)」は、日本から海外へ向けた情報発信を目的として観光案内や音声での日本語講座からスタートし、日本初のポータルサイトへと発展していきました。

その当時の様子を振り返りながら、ウェブ勃興期の楽しさ・熱さ・ハチャメチャさを高田主幹員が語ります。

(3) 「量子の世界」「超伝導永久電流チップ」など中学生から理解できるよう直感的に語ります。

超伝導永久電流チップは、極低温原子を捕捉する究極の技術です。

NTTではこの技術を用いて、量子状態の初期化にも利用できる「ボース・アインシュタイン凝縮」の生成に成功。

この技術を紹介しながら「量子の世界」「超伝導永久電流チップ」「ボース・アインシュタイン凝縮」について、向井主任員が中学生から理解できる直感的な説明を行います。

用語解説

※1 QoE: Quality of Experienceの略。サービス利用者が体感する品質(音がクリア、映像がきれいなどの感覚)。

※2 API: Application Programming Interfaceの略。ソフトウェアコンポーネントが互いにやりとりするのに使用するインターフェース。

本件に関するお問い合わせ先

■ 日本電信電話株式会社

研究企画部門 R&D推進担当

03-6838-5328

rdpaln-pr@ml.hco.ntt.co.jp

■ 株式会社ドワンゴコンテンツ

03-3549-6332

niconico-pr@dwango.co.jp



Innovative R&D by NTT

NTTのR&D活動を「ロゴ」として表現しました

ニュースリリースに記載している情報は、発表日時点のものです。現時点では、発表日時点での情報と異なる場合がありますので、あらかじめご了承くださいとともに、ご注意をお願いいたします。

[NTT持株会社ニュースリリース インデックスへ](#)

NTT持株会社 ニュースリリース

▶ [最新ニュースリリース](#)

▶ [バックナンバー](#)

▶ [English is Here](#)

NTT持株会社 ニュースリリース内検索

1997 ▼ 年 04 ▼

月 ~

2021 年 月

検索

NTTグループの情報は
こちらからもご覧いただけます。



▲このページの先頭へ

▶ 更新履歴 ▶ サイトマップ ▶ お問い合わせ ▶ 著作権 ▶ プライバシーポリシー ▶ 情報セキュリティポリシー ▶ ウェブアクセシビリティポリシー ▶ 個人情報保護について

Copyright © 2021 日本電信電話株式会社