

研究テーマ: 高速インターネット上でのデジタルアーカイブ実験 (1/2)

(プロジェクト番号 JGN2-A17043)

研究機関: 鳥取環境大学、(株)インターネットイニシアティブ

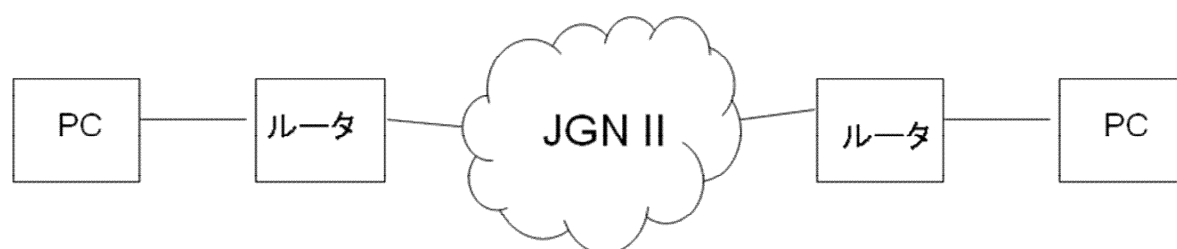
研究の概要:

将来の高速インターネット環境において、デジタルアーカイブやストリームを配送した場合に、ユーザからの要求がどのようにインターネット機能に反映されるべきかの評価を行う。コンテンツ流通時におけるインターネット資源を有効に提供するためのシステムを構築し評価する。

研究の目的:

高速インターネット基盤の研究開発が進み、インターネットには回線速度、信頼性、あるいはIPv6やQoSなどの新機能が実装され始めている。しかしアプリケーション開発はいまだ旧来のインターネットの上で行われているのが現状である。これらの改善や新機能はアプリケーション、特にデジタルアーカイブやストリームなどデータ容量が多いアプリケーションの利用方法に大きな影響を与えると考えられる。つまり本来、回線速度やQoSなどの機能の要求はこれらのマルチメディアアプリケーションから出てきたものだからである。しかし現在のところ、これらの要求をインターネットのもつ機能に伝達する手段がない。そこで本研究では、まずアプリケーションの要求を分析することをおこなう。インターネットの機能を利用するためにはネットワーク機器の設定を変更することが必要だがそのために必要な技術を調査し、インターネットリソースを確保するための設定方法について研究を行う。

実験機器構成:



研究テーマ：高速インターネット上でのデジタルアーカイブ実験 (2/2)

(プロジェクト番号 JGN2-A17043)

研究機関： 鳥取環境大学、(株)インターネットイニシアティブ

研究開発成果：

・デジタルアーカイブ構築：フィルムおよびプリントされた考古遺跡写真をデジタル化したデータを利用して、アーカイブを構築した。アーカイブにはメタデータを付与し検索と整理、管理がしやすいようにした。メタデータは Dublin Core をベースとしたもので、国際標準に従っており、さらに考古遺跡写真用に拡張した。考古遺跡写真は遺跡発掘調査時に大量に撮影され、その後二度と撮影のできない貴重なもので、アーカイブ化の意義は大きい。また大容量のデータアーカイブとなるため広帯域ネットワーク環境に設置しなければ利用しにくく、未来のアプリケーションとしてのテストケースとなりうる。今後の課題は、類似のアーカイブ同士での横断検索を実現するためのメタデータとその交換方式を検討し、データの交換を行うこと、今後増えてくると考えられる動画像によるアーカイブへの対応を検討することである。

プロジェクトのアピールポイント

考古学者とネットワーク研究者が連携して考古遺跡写真のアーカイブを構築するという取組はあまり例がなかった。本プロジェクトでは、考古学にとってはコンピュータとネットワークの最新の技術を利用でき、ネットワーク研究者にとっては実際の考古遺跡写真アーカイブにどんな機能が必要とされているかを検討しながら構築できた。特にメタデータに関しては考古学者が中心となって作成したため、類似システムにおいて再利用が可能となっている。インターネットが社会的基盤となるにつれて、重要になってくるのはインターネットのためだけではない、実アプリケーションへの応用である。現在ではインターネットはBest Effortのため信頼性が低いと思われており、活用が進んでいなかった。最新の機能を利用してもらうことによって、他分野でのインターネットの利用に対する認識を改め、活用を促進する効果があったと考えている。

プロジェクトの自己評価

鳥取環境大学を中心にしたアーカイブの構築は順調に進められた。今後、ユーザの機能要求を十分にまとめることは困難かもしれないと考えているが、インターネット機能の分類は行う予定である。