



Title	都市情報コンテンツの構成のための基礎的研究
Author(s)	上善, 恒雄
Citation	大阪大学, 2003, 博士論文
Version Type	
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/44290">https://hdl.handle.net/11094/44290</a>
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">〈a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed"〉</a> 大阪大学の博士論文について <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">〈/a〉</a> をご参照ください。

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

氏名	上 善 恒 雄
博士の専攻分野の名称	博士(工学)
学位記番号	第 17902 号
学位授与年月日	平成 15 年 3 月 25 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 1 項該当 工学研究科環境工学専攻
学位論文名	都市情報コンテンツの構成のための基礎的研究
論文審査委員	(主査) 教授 笹田 剛史 (副査) 教授 鳴海 邦碩 助教授 澤木 昌典 助教授 加賀有津子

### 論文内容の要旨

第 1 章においては、本論文の背景と目的、および関連研究に対する本論文の位置付けについて述べた。本論文の目的は、デジタルコンテンツの形態での情報提供を計画・設計する枠組みとなるモデルを定義することにあった。モデル定義の前提条件となるのは、人の行動に対して有効な都市情報を、デジタルコンテンツの形態で空間と時間に沿って整理した上で、それらに個人の状況や嗜好に対する選択の幅をもたせることである。

第 2 章においては、計画・設計の対象となる都市情報をシステムの構築手段との関連において整理し、後の章の準備とした。

第 3 章においては、後に定義するモデルを実際に適用する際に考慮すべき制約条件として、情報提供者がシステムの実現手段として用いる要素技術と、情報を利用する側がコンテンツの閲覧のために用いる測位技術や表示デバイスなどの要素技術を対象に、その特性の差異や適用範囲などに関して考察を行った。

第 4 章においては、デジタルコンテンツによる都市情報提供の計画・設計の基礎となるモデルを定義した。モデル構築の前提条件とした場所・時間・個人による情報フィルタリングを行うために、情報選択の枠組みを与えるフィルタリング関数を、場所、時間、個人の状況と嗜好のそれぞれについて定義し、これらの関数の特性について考察した。その上で、これらのフィルタリング関数と利用者に関する属性値を利用者側のモデルとしてまとめた。そして、情報提供者が提供する情報源のモデルを定義し、その情報源を都市において群として配置し、時間軸に沿った計画を行うために、情報源間の関連、情報源と空間との関連についての基本的な概念を整理した。

第 5 章においては、上で定義したモデルの枠組みを適用して、具体的な設計例を例示した。

第 6 章においては、上で示した設計例の一部分を対象に、実際の都市を舞台にして行った試行実験について述べ、そこから得られた知見と、第 4 章で定義したモデルの試行実験への適用に関する有効性の評価を行った。情報提供の設計の枠組みとして、実際のシステムに適用するまでには課題が残されてはいるが、本論文で定義したモデルが基本的な部分で有効に機能する可能性を確認した。

第 7 章においては、以上の結果を要約し、本論文で得られた結論と今後の課題について述べた。

## 論文審査の結果の要旨

本論文の主眼は情報を環境の一要素と見て設計対象として扱うというものである。本論文によって得られた成果は、デジタルコンテンツによる都市情報とその提供システムを形式的にモデル化し、設計の規範として提示したことであり、さらにその最初の試みとして社会実験を行うことで提示したモデルの有効性を示していることである。

本論文の成果は、今後、具体的なシステムの実現やビジネス構築に必要なとされる補強が行われることによって、この分野の研究の発展に寄与する基礎となるものであると評価する。

近年、様々なデジタルメディアによって、都市の利便性や魅力を向上させる期待はあるが、それらのメディアを使ってどのようにコンテンツを計画して行くべきかの指針となるものはこれまでは表立って議論されることはなかった。本論文はこの点に着目し、時と場所と人によって情報を整理するという基礎的な考え方を、情報フィルタリング関数としてモデル化し、情報の設計対象として明確化した上で、設計で考慮すべきパラメータを抽出している。また、情報源を孤立した単独のものとして扱うのではなく、情報源間の関連を表すリンク構造が重要であるとして、実空間におけるハイパーリンクという野心的な提案を行い、経路案内に相当する陽的リンクおよび人間の認知能力を前提とした陰的なリンクとしてまとめている点は興味深いものである。また都市のための情報であることから、実空間と情報との関連についての考察も行っており、萌芽的でシステム化に直接結びつけるには数々の問題を残しているものの、今後のこの分野での研究の先駆けになるものと期待できる。

情報工学的な観点から見ても、都市におけるデジタル情報のユビキタス化の急速な発展の流れに呼応して、本論文が提示している環境工学的な考え方を持って、これからの情報基盤を整備して行くことは社会的意義が大きいと考えられる。

以上のように、本論文は都市におけるこれからの情報基盤の設計・計画に対する考え方の基礎となるもので、今後の環境設計情報学の発展に寄与するものである。よって本論文は博士論文として価値あるものと認める。