

平成30年度 情報工学コース卒業研究報告要旨

外山 研究室	氏 名	内 田 勇 志
卒業研究題目	Linked Open Data を用いた法令沿革データベースの設計と構築	
<p>日本政府は「電子行政オープンデータ戦略」（2012年7月）に基づきオープンデータを推進している。法令に関しては総務省「法制執務業務支援システム (e-LAWS)」において「法令標準 XML スキーマ」が定義されており、これに準拠した XML 形式で現行法令が同省「e-Gov 法令検索」（2017年6月公開）より提供されている。行政機関等が保有するその他のデータのオープンデータ化も推進されており、さまざまなデータが公開されている。民間事業者等がこれらの情報をさらに利用しやすくするためには、オープンデータの次の展開として Linked Open Data (LOD) が望まれる。LOD は、web 上のメタデータを記述するためのフレームワークである RDF で記述されたデータセットを連携させることで、データの利活用度を高めることを目的としている。行政は法令のもとに執り行われるので、行政機関等が保有するデータを LOD 化する際に、RDF データセット間を相互にリンクするためのハブとして法令の RDF データセットが有用であると考えられる。</p> <p>法令は社会の変化に伴ってその内容を改める必要がある。日本では一部改正法令を制定し、法令の改正を行う。一部改正法令には元の法令に対するテキストの挿入・削除・置換が定められており、法令の一部改正においては元の法令のテキストが変更される。したがって、法令の改正は法令文書データのバージョン変更であると捉えることができる。法令は不遡及の原則や経過規定などから、最新バージョンだけでなく、過去のバージョンが必要になることも多い。すべてのバージョンのテキストが提供されていない限り、過去のバージョンの法令を取得するためには、その時点の直前に行われた改正を見つけ、民間の出版社が編集・刊行している各種の法令集からその改正が反映されている法令集を探す必要がある。反映されていない改正については自分で反映させなければならない。これを実現するためには、法令の新規制定や改廃の経過である法令沿革の情報が必要であるが、法令沿革は国立国会図書館「日本法令索引」にて HTML 形式でしか提供されていない。また、法令の制定には、その目的と手段を基礎付ける社会的な事実である「立法事実」が存在する。社会的に大きな変化があった際は、それに関わる法令が新規制定・改廃される。そのときの立法事実を調べることで、社会制度の変遷を追うことが可能である。したがって、法令沿革の情報は社会的研究にも必要となる。これらのことから本研究では、LOD を用いて法令、特に法令沿革情報を扱うデータベースを設計し、構築する。</p> <p>本研究では、バージョンごとに個別の URI を定義して法令文書データを管理し、法令のバージョンを束ねる抽象概念としての法令（抽象法令）を導入する。これにより抽象概念としての法令と改正のたびに变化するテキストを分離して考えることができる。この法令文書データと抽象法令を中心に法令沿革データベースを構築するための RDF スキーマを設計した。この RDF スキーマは法令の新規制定・改廃に関わる情報を表現するオントロジーと言える。</p> <p>本研究では、設計した RDF スキーマをもとに法令沿革データベースを構築した。データベースの構築では、法令のうち法律のみを対象とし、2015年に「日本法令索引」から取得した法律13,440本（明治19（1886）年2月から平成27（2015）年6月まで）を用いた。構築した法令沿革データベースに対してクエリを投げてデータを取得したり、簡易的なアプリケーションを作成して、設計・構築したデータベースが有用であることを確認した。</p>		