

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	大 野 颯 汰
卒業研究題目	改正・被改正関係を用いた法令の分類	
<p>人々の社会生活は法令を基礎として営まれている。ある事柄に定められた決まりを知るためには、その事柄に関連した法令を知らなくてはならない。その際、関連した法令をすべて検索する必要が生じる。例えば、大学が人材の育成を行うときに鑑みるべき内容が含まれた法令を検索する場合、「産業技術力強化法」、「知的財産基本法」を検索する必要がある。しかし、上記の2法令の法令名には「大学」や「育成」の文言は含まれていない。法令データが提供されている「e-Gov 法令検索」の法令名から検索するシステムで「大学」、「育成」等の検索クエリを入力として検索しても、上記の2法令を検索することはできない。</p> <p>上記の2法令は、ともに大学における人材の育成に関する規定があり、その意味では関連している。もし、意味的に関連した法令があらかじめ分類されていれば、上記の2法令を関連した法令として検索することができると期待される。国立国会図書館の日本法令索引では、法令ごとに大・中・小の分類が与えられている。ここで上記の2法令に与えられている日本法令索引の分類はそれぞれ「産業技術力強化法」が〔大分類:商工, 中分類:工業, 小分類:通則〕, 「知的財産基本法」が〔大分類:行政一般, 中分類:内閣, 小分類:知的財産の創造等に関する施策〕である。上記の2法令の分類は大分類から異なっている。このように国立国会図書館の分類では意味的に関連した法令をすべて検索することができない。このことから、意味的な関連に基づく分類が必要である。</p> <p>本研究では、法令間の関連を調べるため、法令の改正・被改正関係に着目した。法令は「第四十四条 産業技術力強化法（平成十二年法律第四十四号）の一部を次のように改正する。」のように、改正する内容を規定する改正法令によって改正される。改正法令が法令を改正するとき、共通の動機に基づいて複数の法令を改正する場合がある。本研究は、同じ改正法令から共に改正されている回数が多い法令対には意味的な関連があると仮定した。上記の2法令が共に改正された回数は2回であった。回数が多い法令対からグルーピングすれば、改正・被改正関係を用いた法令の分類ができると期待される。</p> <p>本研究では、法令対が共に改正された回数によるクラスタリングを提案する。法令対が共に改正された回数を導出するため、論文間の関連を得る尺度の共引用を用いた。共引用とは二つの文献が同時に他の一つの文献から引用されている状態であり、共引用されている回数が多いほど、二つの文献の関連が強いと考えられる。共引用は論文間の引用・被引用関係をモデル化した引用グラフから定義できる。そこで、法令をノード、法令間の改正をエッジとした改正グラフを作成し、法令対の共に改正された回数を導出した。法令対の共に改正された回数を元に非類似度行列を導出し、クラスタリングを行った。</p> <p>改正グラフの作成には2015年に日本法令索引から取得した13,440法律（明治19（1886）年2月から平成27（2015）年6月まで）の法令沿革を用いた。改正グラフはノード13,116個、エッジ48,302個となった。非類似度行列から階層的クラスタリングのWard法で4,046法律を744個のクラスタに分けた。クラスタリング結果と日本法令索引の分類を比較し、それぞれが分けている法令の種類に違いがあることを確認した。クラスタリング結果から、上記の2法令を含んだクラスタなど、意味的に関連している法令をグルーピングしたクラスタを511個獲得することができた。</p>		