

プログラミングによる法学基礎教育

Basic Legal Learning through Programming

田中規久雄

TANAKA Kikuo

大阪大学大学院法学研究科

キーワード プログラミング 論理 自然言語 教育技術 法学教育

はじめに

一般に法学とよばれる学問分野は、広く哲学的、社会的、歴史的、そして情報学的アプローチなどをも含むものであるが、伝統的にはいわゆる解釈学、すなわち現実の事件に対してどのように法を適用するか、あるいは逆に特定の事件に対して、何が法であるのかを確定する領域が、法学の中心部分であり、狭い意味で法律学とよばれることもある。

そして日本のようないわゆる制定法国では、各法律条文(Legal Provision)が法律問題の解決の基本となるのは周知のことであろう。

ところで、この法律条文はそれぞれ、原則的な深層知識構造として、「法律要件＝法律効果」という構造を有しており、法律要件が充足された場合には法律効果が発生するという、ある種の if-then 構造を有しているわけである¹。

そしてこの法律要件が何であるかを確定することが、法的推論(Legal Reasoning)の核心であり、法律家の作業の出発点であるといわれ²、法律要件にあてはまる事実を発見し、条文に基づいてその法律効果を主張するというのが法律実務の基本となるということを理解するのが初歩の法学学習の要諦となる。

1. 教育内容

具体的に示そう。たとえば、民法709条は、「故意又ハ過失ニ因リテ他人ノ権利ヲ侵害シタル者ハ之ニ因リテ生シタル損害ヲ賠償スル責ニ任ス」と規定している。

このうち法律要件は、通常、

- 1) 加害者の行為に「故意又ハ過失」があること、
- 2) 1)の行為が被害者の「権利ヲ侵害」していること、
- 3) 被害者に「生シタル損害」があること、
- 4) 1)と3)の間に因果関係(「因リテ」)があること、

となり、被害者に生じた「損害ヲ賠償スル」責任が加害者に発生することが、法律効果となるわけである。

これを前提に、実際の裁判ではさらに生の具体的事実が「法律要件」にあてはまるかどうかの評価や判断が、解釈命題として使用されるわけであるが、これはほとんど言語習得の営みであり、概念習得について Lakoff が指摘するように、典型例を中心に個々の評価例(判例など)を多く学習していく外になく³、これは、各法の講義な

どで学んでいく内容である⁴。しかしながら、これも、一、二の事例について、シミュレーションを試み、要件事実の変化による法律判断の結果をしてみることは、何が法律要件かを考えるという能力を法律学の初学者に与えるには有益である。

2. 教育方法

本稿で述べるような法学基礎教育方法の開拓者の一人である吉野一が、すでに有用な教育方法を提示しているが⁵、ここではそれに基づき、次の三段階の教育方法を提示する。

1) 実定法分析

問題となる事件に対して、関連する条文⁶を適用した場合の法律効果はどうなるかを考えさせる。

2) 法の知識表現

条文や解釈などをプログラミング言語を利用し、形式的に記述する。

3) 法的推論シミュレーション

最後に、プログラムを稼働させ、結果が1)で行った法的思考どおりであったかを確認することにより、1)の考えが論理的であったか、2)の形式化に誤りがなかったかを確認させる。

上記の、1)やるべき仕事を理解し、2)正確な論理表現を行い、3)デバッグする、という一連の作業はまさしくプログラム実装のプロセスである。従来の法学学習はこれらを自然言語でのみ行っており、今後もそれは続くのであろうが、プログラミングによる形式化を体験することにより、自然言語による条文の分析力、要件事実の発見力をも向上させることが期待される。

3. 教具

上記のような法的思考の基本を学ばせるための教育方法に適合的な教具としてのプログラミング言語が、

⁴ たとえば、常温だと思つて素手でつかんだ物体が90度あり、驚いて放り投げたら、他人にあたりやけどをさせた場合、これは「過失による」といえるか?などは、条文に書いてあるわけではなく、裁判官の判断によって決められるわけである。この要件事実評価を機械化することはもはや法律人工知能構築の域に入るものである(参照、吉野一編著『法律人工知能』創成社、2000)。

⁵ 吉野一「法律学特講—法情報学」私情教ジャーナル Vol.4 No.4(通巻73号)、1996 Spring、39頁参照。

⁶ もちろん法学学習が進んだ段階では、何が関連条文かということは学生自らが発見しないといけないわけであるが、初学者の教育上、ここでは教授者が提示する。たとえば本稿の例では民法712条(未成年者の責任能力)や同713条(心神喪失者の責任能力)なども関連してくる。

¹ 詳しくは、拙稿「法律効果規定部の意味機能について」情報処理学会研究報告98巻21号[自然言語処理124-1]、1998/3、1-8頁参照。

なお本稿では、法律の典型例として民法を念頭においている。

² 加賀山茂・松浦好治『法情報学』有斐閣、1999、15-23頁参照。

³ See, G. Lakoff, "Women, Fire, and Dangerous Things", U.C.P., 1987, p204.

Prolog である。

第五世代言語と呼ばれる Prolog は、論理式により記述され、そうした公理の集合から、求める命題の証明を行わせるというコンセプトのプログラミング言語であり、他の多くの手続的言語に比べて、表現が制約されている点、プログラミングそのものを学ばせる場合と異なり、かえって好都合であって、短時間で本来の課題に取り組ませることが可能である⁷。

具体的には、先に述べた「法の知識表現」の段階で、条文や解釈をルールとして、事実はファクトとして記述させる。

4. 教材

たとえば、「甲が自動車を運転していたところ、一瞬脇見をした際に、サイドミラーがショーウィンドウにあたり、乙所有のガラスを割ってしまった。」という事例を考えてみよう。

(1)基本

% まず民法709条を、以下のように知識表現する。

法律効果(損害を賠償する責に任ず(X,Y)):-

((故意(X);過失(X),権利侵害(Y),損害発生(Y),因果関係(X,Y)).

% 次に以下のことが事実認定されたとする。

脇見運転(甲).

ガラスが割れた(乙).

補修費を払った(乙).

% 最後に裁判官になったつもりで、要件事実の評価を行う。

過失(X):-脇見運転(X).

権利侵害(Y):-ガラスが割れた(Y).

損害発生(Y):-補修費を払った(Y).

因果関係(X,Y):-脇見運転(X),(ガラスが割れた(Y),補修費を払った(Y)).

こうして、法律効果の発生を問い合わせると、以下のよう
に立証される⁸。

?- **法律効果(X).**

X = 損害を賠償する責に任ず(甲,乙) ->

yes

(2)応用1

ここで、たとえば条文中に「因リテ」が二度出現していることから、最初の「因リテ」は、1)「故意又ハ過失」と、2)「権利侵害」、二番目の「因リテ」は、2)「権利侵害」と、3)「損害発生」との因果関係を示す法律要件であるとの学説を採用してみよう。すなわち、(1)基本では条文「之」が「故意又ハ過失」を指すものと文理解釈したのであるが、この立場の学説では、「之」が「権利ヲ侵害」を指すものと文理解釈している。この法的帰結についてはここで述べる由もないが、Prolog による民法709条の知識表現は、以下のように変更されることになる。

法律効果(損害を賠償する責に任ず(X,Y)):-

((故意(X);過失(X),権利侵害(Y),損害発生(Y),因果関係1(X,Y),因果関係2(Y,Y)).

この結果、(1)基本では一つであった因果関係に関わる要件事実を二つに分離して評価しなければならないことがわかる。

(3)応用2

さらに重要なことは、証明責任の問題である。たとえば不法行為(民法709条)では、被害者が加害者の「故意又ハ過失」を証明せねば賠償を得られないのが原則であるのに対し、債務(契約)不履行による損害賠償(民法415条)では、債務者が無過失であることを証明せねば賠償責任を負うのが原則であり、どちらの側が証明責任を負うのかは裁判の攻防上重要な問題である。

この点については、すでに加賀山茂が指摘するように、Prolog の **not** により以下のようにうまく表現できる⁹。

一般不法行為に基づく損害賠償請求権の発生:-過失.

契約不履行に基づく損害賠償請求権の発生:-not(無過失).

このことを利用して、民法709条に対する特別法(例外規定)であり、被告側に要件の証明責任がある、民法712条を組み込んでみよう¹⁰。

条文の表現に、**not((未成年(X),弁識不能(X)))**を加える。

次に、事実認定にたとえば**10歳(甲)**を、要件事実の評価に**未成年(X):-10歳(X)**、**小学4年(X):-10歳(X)**、**弁識不能(X):-小学4年(X)**を追加してみる。これで、裁判官が小学四年生にはこの損害を引き起こすだろうという判断をするに足る弁識能力がなかった、と評価したことになる。

以上のように、被告側が証明すべき事項については、**not** を用いて表現するようにすると約定しておくといよい。

今後の課題

最初に教育内容について、条文とならぶもうひとつの重要な法源(Authority)である「判決(Legal Sentence)」にもこうした教育技術を拡張していくと同時に、自然言語処理との融合をはかることを試みる必要がある。

次に、文科系の学問につきまといがちな本質的な問題として、1)概念の多重継承や斜交問題、2)概念の自己言及問題、3)広い意味での時間概念の導入や、概念クラスの確定問題、をどうするかがあげられる。

こうした問題については、新しい理論の進展とそれらに基づき実装されたプログラム言語その他の教具の開発が期待される。

ともあれ、計算機科学・情報科学の発達により、文科系の学問領域でもこうした教育技術が採用できるようになったことには感謝の念を禁じえない。

(なお、本研究の一部は平成13年度科研費特定A(2)「法科大学院教育を射程とした分散協調型マルチメディア教育システムの開発[課題番号13020225]」によるものである。)

⁷ 本学習は、条文から法律要件を抽出することが目的であり、Prolog の述語論理に厳密に適合していかなくともかまわない点には留意された。

⁸ 処理系は、S-Prolog version2.5 +MATH by Takashi Satou を利用させていただいている。<<http://hp.vector.co.jp/authors/VA000672/>>.

⁹ 加賀山茂『法律家のためのコンピュータ利用法』有斐閣、1990、45頁。

¹⁰ このようにして関連条文を追加していくと、709条だけでなく、不法行為法一般の知識表現に拡張されていくわけである。