

中部哲学会年報 第32号 抜刷

平成12年 3月25日発行

## 工学の知識と責任

齊 藤 了 文

# 工学の知識と責任

齊 藤 了 文

はじめに

ここでは、テクノロジーと結びつく不法行為、安全を脅かす出来事について考察しようとしている。つまり、人工物の事故や故障や欠陥、副作用などが生じる場合の問題を扱っている<sup>(1)</sup>。

科学技術は、人間のもつ様々な機能を拡大したと言われる。電話やテレビ、内燃機関、コンピュータはみなその例である。しかし、機能が単純に拡大していたとしても、それがどのような影響を及ぼすかは見通せない<sup>(2)</sup>。もちろん、ブラックボックスになっている大規模なシステムに危うさを感じるのは当然だ。しかし、一般に製造物は、現実の社会的コンテクストに存在している。核爆弾が目の前にあって、それをどう使うかといったように、裸の「科学の成果」があって、それをどう使うかが問題になっているわけではない。包丁は頭の上に吊るしているのではなく、台所の中の見えないところに隠しておくのが一般的である。このように、危ない技術も、多くの場合、そのことを気づいている人々によって、安全装置を取り付けられて、現実の社会に存在している。つまり、ハッカー（クラッカー）もいれば、それを警告する人もおり、法を作ろうとする人も破ろうとする人もいるし、暗号を使った通信をすべきだと考える人もいる。

だから、悪意をもつ人がいれば様々な災いを起こすことが可能になったとしても、その意図がどの程度実現できるかは、現実の社会の中に置いて考える必

要がある。最悪の場合に何が起こるかを考えることはいいかもしれないが、通常生じる問題はそれとは異質の問題である。<sup>(3)</sup>(インターネットも最悪だけを考えるととても使えたものではない。)

すると、現代の日本において科学技術と人間との関係が特に問題になるのは、経済や政治の観点を中心としては人間の行動が見通せなくなったり、従来の法や倫理に基づいたコントロールができなかったりすることに由来するのではないかと考える。そのため、特に科学技術という要因を独立変数として組み入れて考察せねばならなくなったのではないかと思われる。このように問題の枠組みを設定する。

以下、第1節では、認識論的な見地に立って、基礎科学というよりは（生活世界により密接している）科学技術、工学の知識について解明する。そして、第2節では、科学技術に関して、どのような社会制度（ここで論じる実定法は公的な議論によって作りあげられたものと考えられる）が現実に存在しているか、そしてそれにはどういう意味があるかを明らかにしたい。

## 1. 工学の知識<sup>(4)</sup>

科学技術というものは、人間の意図や欲望を実現する「手段」だと理解されている。このとき、その手段の形式化（日常生活からの遊離）や手段の独走（専門家のタコ壺化）に問題を見るよりも、手段の意図せざる結果（副作用、リスク）が大きな問題になる。形式化の問題については工学の知識を論じることを通じて、専門家については社会制度を概観することによって、意図せざる結果の重要性を論じることにする。

さて、科学の知識の理想としては、数学のようにそれぞれの知識が演繹的關係にあることが期待された。もちろん、実験的な検証に関しては演繹的ではないにしても、物理学の基本法則があれば、あとは初期値を定めるだけで決定で

きる、もしくは決定できることを目指していた。論理実証主義やポパーなども論理的演繹と検証という枠組みで考えてきた。そして古来知識と言われたものには、その基礎づけが必要だと考えられていた。

例えば、科学では、因果関係を探ることが行われる。それは、どれかひとつの要因を変化させて、何が起こるかを見ようとする。現実の状況では、タバコとガンとの関係のように厳密に確実なことはなかなか分からない。でも、研究室での実験では、様々の要因をコントロールすることによって、ある独立変数の影響関係を調べようとしている。それによって因果の鎖を取り出すのが科学的分析の役割となる。また、科学的分析を行う場合には、理想化が必要となる。ガリレオが落体の法則を見出したときも、空気との摩擦といったものを捨象したところにそのすばらしさがあると言われたりする。

要するに、科学的知識には正当化が必要だった。そして、その正当化は分析や理想化によって確保されていた。そして、その正当化によって、つまり知識を真理にする、もしくは真理に近づけることによって安心しようとするのが科学の基本的な方針であった。<sup>(5)</sup>

以上のような古典的な科学や理学に対する説明と対比して、現代の科学技術において使われている工学の知識、つまり設計の知識を考えてみる。理学に対して、工学は違った仕方で安全を問題にしているということが、ポイントである。工学の知識の特徴として、複雑な相互作用を考慮しなければならないという点と、時間的存在を扱っているという点があるために、もともと客観的で透明な手段とはなり得ないのだ。

例えば、摩擦を無視したことから、現実の物体が落下するときには、もう一度摩擦を顧慮しなければ、法則通りのことが生じないということが起こる。つまり、副作用の問題だ。そして、現実の問題としては、副作用の「程度」を検討することが重要になる。<sup>(6)</sup> それにはシミュレーション技術が貢献した。

この点を少し例示する。たとえば、木材の科学的性質をすべて理解した上で

家を建てようとする、遠い未来においても、木造建築の家が立つことはないだろう。つまり、工学においてはある程度以上分からない材料を使ってものづくりが行われている。また、燃費のいい自動車を作ろうとすると重量を軽くする必要が生じて衝突安全性が損なわれる。そのため、軽合金を使うと自動車の値段が上がり、疲労強度が落ちるかもしれない。このようなタイプのトレードオフは、多様な部品を組み合わせた設計をしようとする避けられない。そして、要素を組み合わせた結果は単純に予想できない結果を生じさせる。また、エネルギー的に優位な現象は、遅かれ早かれ実現することになる。橋やトンネルの天井などの人工物の崩壊をある程度遅らせようとするのが、構造力学の使命である。<sup>(7)</sup> 作り上げられたものは、機械や家屋であり、もちろん老朽化しある時に疲労破壊を起こすこともある。この予想も非常に難しい。そして、家を建てるのに1年ぐらいかかるのは仕方ないにしても、100年もかかるようならば、そのような方法で自宅を建てるのはあきらめざるをえない。

このような事例から3つのことが分かる。

第一に、具体的な物を作り上げる場合には、このように複雑性や時間を考慮する必要がある。証明された永遠の知識や普遍的知識があったとしても、それを時間的存在に適用するのは容易ではない。ある機能を実現したこと（製作）は、その機能が失われること（崩壊）をいつかは結果する。古典的な科学の知識観（検証された普遍的知識）を使って、その単なる応用として工学の知識を考えるのは、ミスリーディングだと分かる。<sup>(8)</sup>

第二に、量的で測定された属性のみが真理であり、感覚された現象は信頼に値しないというデカルトに典型的に帰せられる認識論や存在論は、科学の基礎にある考えとして受け入れられているかもしれない。それに対して、面白いことにもものづくりをする工学においては感覚を無視できない。ヒューマン・インターフェイスの問題（TVの見え方や車の走りごち）は、ものづくりにおいて擬似問題として排除できるものではない。このように、通常の科学的認識論

や存在論は、工学の知識に単純に導入できるようにはなっていない。工学を科学の単純な応用と見なすのはこの意味でも無理である。

第三は、工学の設計に関わる。設計は要求仕様の実現を行おうとしているが、これを実現するための多様なやり方がある。これは、目的同士のトレードオフがあるからだ。そして、最初からあらゆる要因を考慮することはできない。ひとつの目的の実現をめざすと、他方の目的はおろそかにされる。これは、自動車の誕生から現在までを考えると理解できるだろう。

設計と結びつく工学では、部品を組み合わせるときに生ずる相互作用が特に問題となる。この相互作用を見るためには、実物実験をしたり、シミュレーションをしたりする必要が生ずる。しかし、この実験には、あるひとつの条件下で、複雑なシステムがどのように動作するかを見ているにすぎない。少しその条件を変えた場合にも、同じような振る舞いをするかどうかは、(特に、非線形の相互作用があると) 普遍的な方程式が与えられていてもまったく予測ができないことがある。この意味で、「一般的な知識」である法則が与えられていても、多くの具体的な状況で実験をしてみなければ、全体としての振る舞いの安全性を確保することはできない。部品の振る舞いが分かっても、それを組み合わせた機械の振る舞いが透明でないのは、チェスのルールを知っていても、チェスの必勝法が分からないのと同じことである。

このように、トレードオフ<sup>(9)</sup>の考慮もあって、複雑な相互関係を考えねばならない。そして、複雑な相互作用の結果は、個別的にしか調べられないために、工学の知識はもともと絶対確実な知識であることを主張していない。いろいろなことが科学的に解明されれば、より高いビルが建てられるようになるが、それでも知識の完全な正当化がないことを当然のこととしている。だから、科学がどれほど「発展」しようとも、事故が起こることは避けられない<sup>(10)</sup>。

従って、知識の正当化を先行できない工学は、安全係数やフェイル・セーフという対処の仕方を発展させてきた。これは、出てきた結果を見た上で、問題

を拡大させないようにするという方法論である<sup>(11)</sup>。このような仕方での安全性を確保するという事は、知識の正当化、真理への接近による安全性の確保という観点とは違っている。それにもかかわらず、我々が生きている世界に適応する知識としては、工学の知識はなかなか優れたものである。

以上の考察に基づいて、複雑なシステムである大規模システムの問題点を考えていこう。これは、保有エネルギーが大きいし、部品点数が多いため構造が複雑である、といった性質をもつ。これらは従来の技術体系の中で解決することが困難な要素を含んでいると言われる<sup>(12)</sup>。つまり、システム全体の信頼性を高くするためには、よほど信頼性の高い部品を使う必要がある。また、構造が複雑なために、その全体の設計が困難であるだけでなく、それを確実に運用するためには、高度な運転制御技術が要求される。そして、それを限られた人数で分担するのは難しいので、自動化技術が取り入れられる。しかし、思わぬ不具合が生じた時には、その回避は非常に困難になり、大きな破壊力をもつために、大きな影響を周囲に与えることになる。

事故はもちろんヒューマン・エラーと言われるものが一番多いとも言われる。しかし、すべての事故を人間に関わるミスと位置付けるのは問題である。個人に対する責任の追及は、気をつければミスは防げたはずだという考えにつながる。しかし、そのような意味での責任追及は、複雑なシステムにおいてあまり効力をもたないだろう。当事者の不注意を免責する代わりに、事故の詳細な報告をさせることが重要となる。労働現場の安全工学的な処理である<sup>(13)</sup>。そのために、科学技術の発達した現代においては、責任を負うべき主体が変化する。複雑なシステムが必要とされる限りは、それを何とかうまく動かしていくしかない。間違っただけの対応が工学の進歩につながることも多いのだ<sup>(14)</sup>。

結局、認識論的に還元主義をとって基礎科学の哲学的位置付けを行っても、それによって、現実の科学技術に関して問題が明確になるとは思えない。これは、科学技術が単なる応用科学と見なせないということでもある。だからこそ、

工学の知識の記述的研究<sup>(15)</sup>がまず必要とされるのだ。

## 2. 人工物と人間社会

科学技術の発展に由来する人工物<sup>(16)</sup>を取り上げる。その一つは、大量生産された人工物であり、もう一つは、いわゆるハイテクを使った大規模で高度な人工物である。このそれぞれに対して、社会的な対応がとられている。後者に関わる安全工学の観点は前節で述べた。ここでは、前者に関わる製造物責任法という制度を取り上げる。科学技術を理論的抽象的に捉えるのではなく、現実の社会制度の中での位置を観察、記述し、それがどのような意味を持つかを解明していく。

さて、製造物責任を取り上げる前に、まずもう少し広い枠組みである「専門家<sup>(17)</sup>の責任」について少し概観する<sup>(18)</sup>。専門家として古来存在してきたのは、医師と弁護士であった。弁護士や公認会計士は、依頼者に対して高度の情報を提供することと専門家が依頼者のために代弁人となって直接第三者に対して弁護や事務の代行をすることという2つの業務がその典型となる。それに対して医師の医療行為は、情報の供与にとどまらず依頼した患者本人に対して手術や投薬をすることも含む。

専門家としての高度の能力は、同じ専門職に従事する人が通常保有する程度の知識や技量とみなされ、その技量を欠いた場合には、注意義務違反となる。ただ、弁護士は訴訟を行うとき、訴訟に勝つことまでも依頼者に約束してはいない。これは、専門家の業務が専門家みずからのコントロールを超えた要素を含むからである。このあたりが、専門家の知識の限界と見なされる。

問題は、第三者に対する責任である。以前は、専門家の情報提供における過誤に基づくネグリジェンス責任は、加害者・被害者間に契約関係がなければ認められないという「契約関係」理論が有力だった。しかし、専門家の責任の限

定は、公平に反する結果をもたらす場合もあり、専門家の過失の抑止につながらないと言われ、専門家の方が第三者よりも事故を回避する能力にすぐれているという指摘もある。そのために、各専門家ごとの責任保険制度の発展・普及にともなって、専門家の責任の人的範囲が拡大されるようになってきた。

つまり、弁護士や医師は専門的知識の提供が中心となっている。そして、その知識の提供先に対するそれぞれの専門家の責任が問題になっている。これは、(医師の場合には意識不明の急病人の治療において、どのような契約があったかという実際的な問題は存するものの) 専門家とその知識を提供される人との間の契約上のトラブルということが主となり、債務不履行としてそのトラブルは理解される。そしてこの場合、(患者の家族のような関係者は別にして) 全くの第三者に対する責任が生じることは少ない。

それに対して、製造物をつくるエンジニアや設計者を専門家とみなすとする。彼らは例えば扇風機を作る。この扇風機が動かなかったり、羽根が壊れていれば、小売店で取り替えてくれる。これは、消費者が小売店と売買契約をしていたのだから、瑕疵担保責任と言われる。しかしときには、その扇風機が火を吹いて全くの他人にケガを負わせたり、他人の預かり物を焼いてしまうことがありうる。そして、この他人と製造物業者との間にはふつう契約関係がなく、また大量生産が行われているために、途中で大規模小売店などが介入し、現在の製造物の所有者と製造物業者の間にさえも契約関係がないことが多い。この場合に、製造物に瑕疵があった場合に、第三者に対する責任を負う、つまり拡大損害の責任を負うことを定めたのが、製造物責任法である。これは、契約があった場合の債務不履行の問題から、契約がなかった場合の不法行為の問題に移ったと考えられる。問題は、不法行為においては相手に過失があったことがその帰責理由となるのが、民法では一般的だということだ(過失主義<sup>(19)</sup>)。

製造物責任法は、このような専門家の責任と消費者保護の問題とが結びついて作られてきた。この製造物責任法は、民法の基本原則と比べると、面白い特

徴をもっている。

近代的な法は、(合理的な経済人という)自律的な人間像をもとに作られている。そのため、過失がなければ、その人の行動は咎められないのが原則だ<sup>(21)</sup>。自己責任の原則である。過失は予見可能性や結果回避可能性と結びついて<sup>(21)</sup>いる。

しかし、交通事故、医療事故、公害、更には製造物責任法に関しても、専門の業務に携わる者の注意義務の強化が判例に示されるようになってきた<sup>(22)</sup>。過失が主観的な注意を怠るということではなく、客観的なものとされることによって、責任の厳格化が起これ、実質的に無過失責任となる。過失を高度の注意義務とすることによって、実質的には無過失責任に近い帰結を導くことにもなった。専門家の知識というものが、法の責任に関して主観的なもので個人の頭の中にあるものでなくて、社会的なもの<sup>(23)</sup>と見なされてきた。知識観の変更が、法の世界でも行われてきた。

こうして、製造物責任法では、情報量の相違に基づいて、素人が専門家に無過失責任<sup>(24)</sup>を帰すようになった<sup>(25)</sup>。

ここからまず分かることは、専門家<sup>(26)</sup>というものを置くことによって、社会の意思決定システム、責任を負うシステムを作り上げるように制度が動いてきたということである。社会的責任を素人が負わないということは、子どもが大人に庇護されるのと同様の仕方で、素人が専門家に保護されるということだろう。ハイテクや大量生産と結びつく科学技術は、多くの人間をある意味で子どもとみなす制度を作り上げてきた。

つまり、テクノロジーを前にした普通の人間は、自己責任で行動できる自由な人間とは見なされなくなっているのだ。もともと民法の人間像は、近代的な人間を典型例としていた。つまり、すべての人(法人も自然人も)が独立した人だと見なされていた。(もちろん、未成年や禁治産者という例外はあった。)しかし、この人間同士の権利や義務の差別化をすることによって、実質的な平

等や自由を確保しようとしてきた。

北川善太郎<sup>(27)</sup>の言葉では、民法の近代モデルから、現代モデルの移行という全般的な傾向が認められる。つまり、近代モデルの中心となる民法の基本原則は、個人人格の平等、私的所有、私的自治と自己責任だった。それが、民法の現代モデルへと（全面的とは言えないにしても）変化した。つまり、具体的人格、私的所有の社会的制約、規制された競争、社会責任という特徴が広く顕在化してきたという見方を北川は示している。専門家としての企業と消費者や公害の被害者とを法的人格として類別化し、大量被害の発生に対して個人の有責性に代わり無過失責任と結びついた社会責任が導入されたのである。素人は専門家とは平等な人格でなくなった。

科学技術の「進歩」と結びついたこのような法制度の導入は、パターナリズムを受け入れることによって、個人の自己決定を保証しようとしている。もちろん、「全知」の啓蒙君主が臣民に対して法を制定するという意味でのパターナリズムとは違って、専門家は「限定合理的」だと認めた上でのパターナリズムになっている。そのために、更に、専門家の倫理が必要だとされたり、工学系の学会で倫理綱領が出来上がったたりというように、更に専門家を監視する制度も現れてきている。<sup>(28)</sup>

## まとめ

現在に存在する最高の知識を使っても見通せないものがあることは事実である。しかも、複雑な機械であるコンピュータ、インターネット、また人間の身体という複雑なシステムに対する薬の影響、多数の薬の間の相互作用など、実際上テクノロジーの進歩とともに、より見通せない状況が増大しつつある。

このような専門家を越えた危険に対する対処は、知識を増すとか、知識を完全にするといった方法だけではもちろん無理である。工学の知識でも示したよ

うに、理学的知識を駆使し、実物実験までしても、すべてを尽くすことはできないために、われわれはひどい結果が生じた後で、それに対処するしかない。フェイル・セーフなどの考え方である。これが不透明な知識に対処するわれわれ人間のやり方であるし、それよりかなり良い方法が見つかるとも差し当たり私には思えない。これが、工学の知識を概観することから帰結しうる、科学技術の社会的コントロールが可能だと思われる限界である。

それとともに、我々の生活の安全性を保証するために、工学の内部にとどまらず、社会制度においても、様々な試みが行われてきた。

契約責任においては、個人の自己決定が問題になる。多くの場合、これまでの専門家においては、本人と専門家（場合によっては本人の関係者）の間の責任関係が典型的な問題になっていた。それに対して、製造物に関しては、製造業者とその顧客だけでなく、全くの第三者にも影響を及ぼすことが多い。そのために、不法行為責任が中心になる。そして、ある場合には自然災害のように、国家や企業が損害の補償をすることがその責任の中心をなす。

これは、ある意味では、将来の世代に対する責任と似て、法的出来事や医学的出来事における当事者責任を越えた責任を、製造物を作る人は負うことになる。そして、大規模なシステム例えば飛行機を作る人は個人的な結果責任を負う以上に、「事故調査」を通じて将来の乗客に対して、システムの管理責任（リスク引き受け責任）を負うことが求められることになる。また、大量生産物に関する製造物責任法を、近代から現代へという流れの中で解釈すると、専門家に責任を負わせるということは、素人の行為を未成年と同じように位置付けることを意味する。

新しい法律は、公共的議論によって人々が選択した制度である。科学技術の発展とともに我々普通の人々は（そして専門家でも自分の専門以外では）、自己決定を実質的に確保するために、一人前の人間というよりも未成年にならねばならないという興味深い帰結を我々は選択したのである。

## 注

- (1) 工場労働者の疎外感やテクノロジーそのものに対する嫌悪感から生ずる問題は扱わない。また、安全性以外の理由で科学技術を規制できるか（クローンなど）という問題（加藤尚武「価値観と科学／技術」『岩波講座 科学／技術と人間9』参照）にもここでは焦点は合わせない。
- (2) 単なる大きさの違いも思いもかけない質的相違に導くことについては、『ゾウの時間 ネズミの時間』本川達雄 中公新書などを参照。
- (3) 大量生産や巨大システムは多くの問題を生じさせるが、それをなくせばすべてが都合良くなるというわけではなく、別の問題がまた持ち上がることになる。
- (4) この節の基本的論点は、拙著『〈ものづくり〉と複雑系』講談社選書メチエによる。
- (5) しかし、その知識が得られたとしても、それを現実の状況に適用することは容易ではないということも、上で同時に見てきた。
- (6) 副作用の「存在」に基づいて、基本法則を最初から拒否するのはばかげている。
- (7) p.305『構造の世界』J.E.ゴードン 丸善株式会社
- (8) 新しい課題に対して、「基礎理論はあまりに脆弱であり、現場の知恵は適用範囲が狭い」という印象が述べられることもある。（「第5回人工物工学国内シンポジウムの狙い」岩田修一 『第5回人工物工学国内シンポジウム予稿集』1999.9 p.1）また、「デザイナーの意図と結果とをつなぐまっすぐな道はないのです」（p.169「素材との自省的対話」ドナルド・ショーン 『ソフトウェアの達人たち』テリー・ウィノグラード編著 アジソン・ウェスレイ）とも言われている。これは、重要な変数をすべて、一つの模型に盛り込めないからだ。

- (9) もちろん、リスクに関してもトレードオフが存在する。目的とするリスクを減らそうとする努力が、対抗リスク（副作用、意図せざる結果）を拡大することもある。『リスク対リスク』ジョンD・グラハム、ジョナサン・B・ウィーナー 昭和堂 には、リスク・トレードオフの多様な実例が載っている。
- (10) 現在は、原因と結果のつながりが明白な突発的な問題に対する対処は進んだが、慢性的な徐々に累積する影響には対応が不十分だという指摘が、多数の実例とともに、『逆襲するテクノロジー なぜ科学技術は人間を裏切るのか』エドワード・テナー 早川書房 において行われている。（ここでは、人工物以外に自然災害、医療の問題も含めている。）
- (11) このような方法論は、ここでは理学と対比された工学の特徴としているが、実は医学においても外科などは、良く似た方法論を使っている。つまり、薬でガン細胞だけを選択的に痛めつけることは、基礎医学的な詳細な知識が必要である。それに対して、外科では、悪いところの細胞を含んだ部分をごっそり取り除こうとする。（『がんと闘うハイパーサーミア 第2版』菅原努 金芳堂 p.29 による）これは、限定された知識で問題にうまく対処する方法である。一般に実学に関わる知識のひとつの姿を表している。
- (12) この段落の論点については、「プロセス産業における安全管理」大島榮次、『計測と制御』第38巻第8号 1999年8月号 pp.481f.を参照。
- (13) 『安全学』村上陽一郎 青土社 p.143f.
- (14) 例えば、『人はだれでもエンジニア』ヘンリー・ペトロスキ 鹿島出版会 を参照。
- (15) 工学の知識は、知識の真理性というよりも、少なくとも我々の行動の適切性に関わっている。そして、より面白いことに、設計においては動物の適応行動を典型とすることを越えて、人間の知的判断力を使って複雑な現

象に対処してきたのである。複雑な状況がある程度踏まえた上で、(大工さんの技能にとどまらず) 実験やシミュレーションができるようになったために、ジャンボジェットや長大橋が作れるようになったのだ。(拙著「工学の哲学のすすめ」、『日本ファジィ学会誌』Vol. 11, No.4 (1999) pp.535-544 参照)

- (16) チャップリンの「モダンタイムス」のような人工物の「製造」に関わる人間疎外は現在はあまり大きく取り上げられていない。
- (17) 専門家とは、「科学または高度の知識に裏づけられ、それ自身一定の基礎理論をもった特殊の技能を、特殊な教育または訓練によって修得し、それに基づいて不特定多数の市民の中から任意に呈示された個々のクライアントの具体的な要求に応じて具体的活動を行い、よって社会全体の利益のためにつくす職業である」という規定が、「日本法における「専門家の契約責任」」下森定、『専門家の責任』川井健編 日本評論社 の16ページに載っている。
- (18) 以下3段落の論点については、「アメリカ法における「専門家の責任」」笠井修、『専門家の責任』川井健編 日本評論社 を参照。
- (19) 「近代的民事責任体系は狭義の契約責任と不法行為責任の二類型からなる。人の行為に対する拘束であるところの債権関係は、原則としては、人の自由意思による契約によってのみ成立し(契約自由の原則)、かりに債権が契約によらないで成立する場合でも、人の「自由意思」の要素は多かれ少なかれ、規定的役割を果たすものとされている(たとえば不法行為における過失主義)。」p.13「日本法における「専門家の契約責任」」下森定、『専門家の責任』川井健編 日本評論社
- (20) ちなみに、契約関係が約款に依存するようになったために、消費者保護の法理や安全配慮義務法理と結びつくようになったといわれる。つまり、個人の合意に基づく契約関係が、約款の登場によって変化してきた。

(p.13f.「日本法における「専門家の契約責任」」下森定、『専門家の責任』川井健編 日本評論社) なお、消費者保護法というのは、契約に基づくため、クーリングオフなどによって瑕疵担保責任は問えるが、拡大責任を問うことは難しい。

(21) 民法709条は、「故意又は過失に因りて他人の権利を侵害したる者は、之に因りて生じたる損害を賠償する責に任ず」と言う。

(22) 『民法教室 不法行為法 第二版』川井健 日本評論社 第2章を参照。

(23) p.27 『民法教室 不法行為法 第二版』川井健 日本評論社

(24) 無過失責任といっても原子力損害の賠償に関する法律(昭和36年法律第47号)、大気汚染防止法(昭和43年法律第97号、ただし、無過失責任は昭和47年の改正で追加)、水質汚濁防止法(昭和45年法律第138号、同上)のような、公法に近いものは、国家対国民の権利という仕方で捉えられた。(公法は国家や公共団体の内的関係やそれらと人間との関係を扱う。この後者においては、特に公的利益と私的権利との対立が重要になる。)それが、私法においても生じたのが面白いことだ。国家にパターンリスティックに依存するかどうかの問題ではなく、平等なはずの個人同士に依存関係を作ろうとしている。つまり、私法は個人(法人も含む)同士の紛争を扱うものである。

(25) もちろん、欠陥に基づく過失の推定とか、注意義務の客観化といった手法が行われてきたために、製造物責任法との連続性は存在している。製造物責任法によって、考え方の飛躍が生じたというのではなく、それはひとつの象徴的役割を示している。(例えば、p.30『製造物責任法 法律学と技術者をつなぐ』杉本泰治、湖上國雄 勁草書房)

(26) 製造物責任法は、設計者という個人に責任を及ぼすのではなく、製造者(場合によっては輸入者)という基本的には企業組織に責任を持ってもらおうとしている。製造者は利益追及行為を行っているだけでなく、製造物

に内在する危険を作りだし、更にそれを発見する可能性が一番高いからだ (p.81『逐条解説 製造物責任法』経済企画庁国民生活局消費者行政第一課編 社団法人商事法務研究会)。専門家は素人よりも高度な判断をすることができるだろう。しかも、組織を作ることによって、全体として個人の専門家以上の高度の判断をすることができる点がポイントだ。(例えば、H.A.サイモン『経営行動』ダイヤモンド社 第5章)

(27) 『民法講要 I 民法総則』北川善太郎 有斐閣 pp.13-16, 『レクチャー民法入門』北川善太郎 有斐閣 pp.125-132

(28) この段落の論点の一部は、竹下賢関西大学教授との1999.9.23日の会話に由来する。

(さいとう のりふみ・大阪体育大学)