

民法の事例問題を解けるようになるのは 何故難しいのか (3)

——認知科学の知見から民法の学び方を考える——

執 行 秀 幸*

I はじめに

II 認知科学等の知見

1. 認知心理学, 認知科学とは

2. 記憶のメカニズム

(1) 記憶の基本メカニズム

(2) 短期記憶

(3) 長期記憶

① 長期記憶の特徴・種類

② 長期貯蔵庫への転送

(以上, 第16巻第4号)

③ 最近の研究成果

(以上, 第17巻第1号)

④ 記憶と理解

⑤ 想起

(以上, 本号)

III 認知科学の知見からみた民法学習のあり方

IV 結 語

④ 記憶と理解

(i) 民法学習における記憶と理解の関係 膨大な民法に関する知識を頭に入れて使えるようになるには、まずは、長期記憶に定着させる必要がある。そこで、これまで、どのようにすれば、長期記憶に定着させることができるかにつき、やや具体的な記憶方略を中心にみてきた。さらに、効果的な学習方略を検討した最近の重要な研究にもとづ

* 中央大学法科大学院フェロー, 同法科大学院元教授 (2019年3月定年退職)

き、分散学習と想起練習の重要性を指摘した。

だが、民法をはじめとする法律学の学習において、記憶と関連して、理解とは何か、記憶と理解との関係をどのように考えるかが重要な問題である。法科大学院の教員は、一般には、授業では関係条文、法概念、判例等について、学生が理解できるように質問したり解説したりしているのではないか。つまり、最終的には、民法の知識を記憶することは重要であるが、まずは、理解しなければならないと一般に考えられていると思われる。ところが、理解と記憶の関係について、必ずしも意見が一致していないように思われる¹⁷⁵⁾。理解が重要だとしても、理解すれば自然に記憶できる¹⁷⁶⁾との見解もみられるが、他方、理解しただけでは十分ではなく、きちんと記憶しなければならないとの主張もよくみられる¹⁷⁷⁾。これに対して、理解するよりも、まずは記憶することが重要だとの見解も必ずしもまれではないであろう¹⁷⁸⁾。それ以外にも、記憶と理解との関係につき異なった意見があるかもしれない。このように、民法をはじめ法律学を学ぶ際、理解とはどういうことか、記憶との関係はどうなっているかは、きわめて重要であるにもかかわらず、必ずしも十分明確になっていないように思われる。これに対し、これらの問題につき、認知科学では、かなりの研究蓄積がみられる。ところが、民法を含め法律学を学ぶ際に、これらの研究成果は、ほとんど参照されてきていないように思われる。そこで、以下、理解とは何か、理解と記憶との関係についての認知科学の知見を、できるだけポイントを絞って試みていくことにしよう。

ただ、上記の問題を考えるには、知識が長期記憶にどのように保存されているかも、重要なので、まず、その点を明らかにする。次に、知識を学び、知識を獲得する方法を取り上げ、さらに、理解するとはどういうことかを明らかにした後、理解と記憶との関係をみていくことにする。他方、われわれは教科書等を読んで民法の知識を学んでいるが、文章を理解するとはどういうことか、また、文章を読んで学ぶためには、どのようなことを目標にどのように学んだらよいのであろうか。これらにつき、認知科学において、「テキストの理解」、「テキストからの学習」として研究がなされてきているので、そこでの知見をもみていきたい。そして、最後に、民法の学習、とくに民法の事例問題を解けることができるように学ぶという視点から、取り上げた認知科学の知見の意味するところを、具体例をあげ整理することにしたい。

(ii) 一般的知識の記憶モデル (a) 概念の意義 民法に関する原則、条文、判例等の知識の記憶のような一般的知識の記憶(意味記憶)は、長期記憶に、概念として保持されていると解されている¹⁷⁹⁾。たとえば、「イヌ」は、その種類によっても異なるし、

また、同じ「秋田犬」でも、個体により異なるが、われわれは1つの「イヌ」として知覚することができる。また、対象が物理的に存在しなくても、それについて考えることができる。これは、概念が対象の心的表象として、長期記憶に保存されているからだと考えられる¹⁸⁰⁾。要するに、概念は、個々の対象にはさまざまな特徴があるが、その一部の特徴を取り上げて他を切り捨てて「抽象化¹⁸¹⁾」されたレベルで対象をとらえているわけである¹⁸²⁾。そのような概念により、われわれは、物事を素早く効果的に分類(カテゴリー化)し、かつ理解でき、その理解にもとづいて適切な予測や行動が可能となる。概念が共有されていることから他者とのコミュニケーションをなすことができるわけである¹⁸³⁾。基本的には、法律概念、民法に関する概念も同様だといえよう。

(b) 階層的ネットワークモデル だが、長期記憶には膨大な概念が保存されていることから、それらがバラバラに詰め込まれていたのでは、概念を利用することは困難であろう。そこで、保存されている概念は、関連するものは、関連づけて、うまく整理されて保存されていると考えられる¹⁸⁴⁾。これまで、多くの概念がどのように構造化されて保存されているかが研究されてきているが、初期には、概念が階層構造をなすように組織化されているネットワークモデル(階層的ネットワークモデル)が提案された。このモデルでは、それぞれの階層で示される概念(たとえば、上位概念〔動物〕、中位概念〔鳥〕、下位概念〔カナリア〕)のカテゴリー¹⁸⁵⁾が、複数の「属性」(概念カテゴリーのメンバーが基本的に持つ特徴や性質)をもち(たとえば、鳥は翼がある、飛べる、羽がある、カナリアは、さえずる、黄色い)、各概念はネットワークのノード(結節点)になっており、他の概念とリンクによって結びついているとした¹⁸⁶⁾。

(c) 活性化拡散モデル 階層的ネットワークモデルは、実験でその妥当性が明らかにされた¹⁸⁷⁾が、それでは説明できない結果を示す研究が現れ¹⁸⁸⁾、後に「活性化拡散モデル」が提唱されている。活性化拡散モデルでは、概念の階層ではなく意味的な関連性の強さに基づいてネットワークが表現されている¹⁸⁹⁾。また、ある概念が提示されると、その活性化¹⁹⁰⁾がネットワークを通じて別の概念に次々と拡散して伝わっていくと仮定されている¹⁹¹⁾。

(d) スキーマ 以上からすると、意味記憶として長期記憶に保存されている知識は、ネットワーク化されているとはいえ、ほとんどが単純な概念のみで構成されているように思われるかもしれない。しかし、実際には、意味記憶として長期記憶に保存されている知識の多くは、概念が多く集まった何らかの意味的なまとまりをもって構造化された枠組的知識だといえる¹⁹²⁾。このような知識の枠組みは、スキーマ¹⁹³⁾と呼ばれている。

たとえば、法科大学院の学生であれば、「法科大学院とはどのようなものか」という

スキーマをもっているといえよう。それは、具体的な特定の法科大学院に関する知識の構造ではなく、多数の法科大学院に関する一種の「平均的な」知識構造¹⁹⁴⁾である。つまり、スキーマは、一般的、抽象的な知識であり、個別的な知識ではない¹⁹⁵⁾。しかも、より幅広く柔軟な組織構造をもっている¹⁹⁶⁾点に特徴がある。変数もち、適切な値が存在しなければもっとも典型的な値(デフォルト値)をもつ。また、スキーマのなかに別のスキーマをはめ込むことが可能で、スキーマは上位、下位のスキーマと階層的な関係等、さまざまな関係によって相互に関連づけられている¹⁹⁷⁾。さらに、さまざまな抽象度のレベルで知識を表すことができる¹⁹⁸⁾。たとえば、われわれは、法科大学院とはどのようなものかというスキーマを持っていなければ、法科大学院に関する文章を読んでも必ずしも十分に理解できないであろう。スキーマには、典型的な状況で起こりうる一連の出来事の流れに関するものもあり、それをスクリプトと呼ばれている。たとえば、レストランに行ったとき、どのような出来事がどのような順に起きるかというスクリプトが典型的なものである。むろん、客はだれか、何を食べるか、代金も決まっていず、変数である。法科大学院の授業のスクリプトも考えることができる。そのスクリプトは、法科大学院スキーマの下位のスキーマということになる¹⁹⁹⁾。

(iii) 理解と知識の獲得 (a) 知識の獲得 要するに、一般的な知識は、長期記憶に概念として保存されているが、それらはバラバラではなくネットワーク化されている。だが、一般的な知識の多くは、多くの概念が構造化され、まとまった枠組み的知識となっており、それらの知識も相互に関連づけられている。そこで、新たなことを学び、一般的な知識となるためには、新しい情報は、既にある構造化された知識と関係付けることが必要で、そのことによって、長期記憶に保存されると理解できよう²⁰⁰⁾。実際、次のような指摘がなされている²⁰¹⁾。

「研究者の間では、学ぶためには新しい知識が先行知識と結びつかなくてはならないと広く認識されている²⁰²⁾」。

「知識の記憶である意味記憶は、意味的關係によって関連する概念が結びつき合っている。新しく入ってきた情報が安定的に保持されるためには、この記憶構造の中に適切に組み込まれること、すなわち、すでに持っている知識(既有知識)と関連付けられて結合することが必要である²⁰³⁾」。

「意味があるものを記憶して、知識として獲得する場合には、そこで学習する新しい情報と関連している情報を既有知識としてもっている。したがって、新しい情報だけを機械的に、バラバラに詰め込むのではなく、新しい情報とすでに知っている情報を関係

づけながら記憶することになる²⁰⁴⁾」。

「新しい情報を受け取りそれを学習していく際には、新しい情報だけを断片的に、バラバラに記憶していくのではなく、通常は、新しい情報と既に知っていることを関係づけながら記憶することになる。私たちは与えられたものをそのまま記憶していくのではなく、自ら関係を見いだす、関連づけるなど加工して、知識に組み込んでいくのである²⁰⁵⁾」。

つまり、新たな情報は、構造化された既有知識（スキーマ）と関連づけられることにより、記憶され、知識として獲得され、自らのスキーマを成長させていくわけである²⁰⁶⁾。これに対し、「もし、新しい情報を既有知識と関連づけることができなければ、その内容を既有知識の中に上手く組み込めず、その結果、記憶保持や検索などが困難になる²⁰⁷⁾」。

(b) 知識と理解 以上のように、新たなことを学んだり、知識として獲得したりするためには、新たな情報を構造化された既有知識と関連づける必要がある。つまり、そのことによって、新たな情報は長期記憶に定着していくことになる。では、理解するとはどういうことであろうか

ウィリンガム教授は、大量の研究から、いかなる場面でも当てはまる、しかも学習に大きな影響を与える明確な9つの認知的原理を明らかにする著書²⁰⁸⁾で、4番目の原理として、「私たちはすでに知っている事柄に結びつけて新しい事柄を理解する」ことをあげる²⁰⁹⁾。そして、その原理につき、次のようにいう。「新しい知識を理解するということは、ほとんどの場合、適切な古い知識をワーキングメモリに取り込み、それらを再配置することである。つまり、これまでなされなかった比較をしたり、見落としてきた特徴を考えたりすることである。……学生の頭に、新たな知識を直接注ぎ込むことはできない。新しい知識はすべて、学生が既に知っている知識の上に構築しなければならない。学生に理解させるには、教師（または、親、書籍、テレビ番組）は、学生の長期記憶から適切な知識を引き出し、ワーキングメモリに置くようにしなければならない。その上で、それらの記憶の適切な特徴に注意を向けさせる、つまり、比較し、結びつけたり、何らかの方法で操作したりする必要がある²¹⁰⁾」。

要するに、理解するとは、知識の獲得で述べたと同様、新しい情報を、構造化された既有知識と関係づけることで、理解するためには、長期記憶から適切な既有知識を引き出し、ワーキングメモリに置き、新たな情報との関係を考え、関係づける必要があるというわけである²¹¹⁾。すなわち、理解するには、自ら考える必要があるわけである。

わが国にあっても、理解するとはどのようなことを意味するかにつき、ウィリンガム

教授と同様なことが、これまでも、次のように多く指摘されてきている。

「原理的にいっても、意味を理解するというのは、新しく与えられた情報と、今までもっていた知識との間に整合的な関係を見つけることである²¹²⁾」。「新たに得た情報を、既存の知識構造の枠組みの中に、矛盾することなく適切に位置づけることができ、既存知識との関連づけができたときに、その情報は『理解された』といえるだろう²¹³⁾」。「新しい学習材料の『意味を理解する』ということは、それを既存知識と関連づけたり、体系化された既存知識の構造のなかに適切に位置づけたりすることにほかならない²¹⁴⁾」。

また、「わかるとは、入力情報が、人間の情報処理系の中で適切に処理されて、頭の中に格納されている既存の知識に同化させることができたか、あるいは既存の知識をうまく調節できることである²¹⁵⁾」とも説かれている。同化とは入力情報を長期記憶の中にある知識の中に取り込むことであり、調整とは、既存の知識の中にうまく取り込めない情報がいってきたときに、既存の知識の組み立てを少し変えたりして、何とかしてその新しい情報を取り込むことであるという²¹⁶⁾。基本的には、同様であるが、「既存知識と新たな知識を結び付け、また既存知識どうしに新たな結びつきを見出すことで物事を捉える枠組みを変えていくことが『わかる』ことの本質である²¹⁷⁾」との見解も示されている。

なお、新たに得る情報が複数ある場合については、「入力された情報同士の関係づけができること、そして入力された情報と既存知識との関係づけができることが、わかるということ」だ²¹⁸⁾、と指摘されている。

もっとも、ウィリングム教授は、理解には、さまざまな程度があると指摘する²¹⁹⁾。すなわち、内容をまったく理解しないで「答え」を暗記している場合²²⁰⁾のほかに、ウィリングム教授は、丸暗記よりもはるかに一般的なものは、「浅い知識」と呼ぶ、ある程度は理解しているが、理解が限られている場合であるとする²²¹⁾。さらには、「対象についてよく知っていて、個々の知識がしっかりと結びついている²²²⁾」、「深い知識²²³⁾」となっている、ないし「深い理解²²⁴⁾」がなされている場合があるとする。深い理解にあっては、「部分だけでなく、全体も理解しており、さまざまな状況でこの知識をあてはめたり、さまざまな方法で説明したり、その一部が変化すると全体の体系がどう変化するかを想像したりすることができる²²⁵⁾」という。

(c) 理解と記憶 では、理解と記憶の関係はどのように解されるのであろうか。これまでみてきたところからすると新たな情報と既存知識との関係を分析し、それらと関係づけることができれば、理解できたといえるであろう。そして、その情報が既存知識と関連づけられ組み入れられたときに、知識の一部となり知識を獲得した、つまり長期

記憶として定着し保持されることになる。このことからすれば、新たな情報を知識として獲得する、つまり、長期記憶として定着し保持されるには、まず、その情報の意味を理解することが前提となっているとみることができよう²²⁶⁾。だが、新たな情報と多くの既有知識と関係づけることができれば、新たな情報を理解したといえるし、また、その情報を長期記憶に定着し保持されるといえることから、同じことを異なる視点からみていると考えることもできなくはない。

しかし、いずれにせよ、「人は、何か新しいことを学ぼうとするときには必ず、すでに持っている知識を使う。知識が使えない状況では理解が難しく、したがって記憶もできない。つまり、学習ができない、という事態に陥ってしまう²²⁷⁾」。つまり、「人間は既有知識に基づいて新しい知識を獲得したり物事を理解したりする²²⁸⁾」わけである。

もっとも、記憶に関して一般的にもよく知られているエビングハウスの古典的な研究(「忘却は、学習した直後に急速に進み、しだいに緩やかになり、それ以降一定の水準を保つ²²⁹⁾」ことを明らかにした。)からすると、新たなことを学び記憶しても急激に忘却が生じてしまい、記憶として定着するには繰り返し繰り返し学習しなければならないのではないかとすれば、新たな情報と既有知識と関係付け理解し記憶できたとしても、時間の経過によって急激に忘却が進むため、忘却しないように、繰り返し繰り返し学習する必要があるのではないかと考えられないではない。

しかし、エビングハウスの研究は、無意味な材料で記憶の実験が行われたものである。そこで、丸暗記せざるを得ないケースであるため、急激に忘却が生じたと理解できる²³⁰⁾。しかも、忘却しないためには、同じことを繰り返し繰り返し学習しなければならず、毎日学習しても30日まで依然として忘却が起きているわけである²³¹⁾。ところが、民法や法律学の知識のように意味のあるもので、それらを理解して記憶する際には、エビングハウスの研究は、必ずしも、そのまま妥当するものでないのである²³²⁾。

これまでみてきたように、意味のあることを長期記憶に定着し保持するには、既有知識と関係づける、つまり理解することが必要となる。だが、意味のあるものでも、意味を理解しないで記憶しようとする場合、「いわば白紙のページに書き込む記憶であり、既有知識との関連づけはない。つまり、ただの丸暗記ということになる。エビングハウスの実験とこれは同じであり、記憶するのに困難をとまなううえ、すぐに忘れてしまう。また、このような記憶の仕方では、それを活用することもできない²³³⁾」。要するに、意味のあるものでも、まったく意味を理解せず記憶しようとするれば、それは、無意味材料を記憶することと実質的に同じで²³⁴⁾、エビングハウスの実験から明らかのように、記憶しても、すぐに忘れ、何度も繰り返し学習し直さなければならないことになるのであ

る²³⁵⁾。

これに対し、理解して学習した場合には、「新しく学ぶことは過去に学んだことを基礎とするので、学ばば学ぶほど、さらに学ぶためのつながりが増える²³⁶⁾」。そこで、学ばば学ぶほど、学習が容易になる²³⁷⁾。ところが、理解しないで記憶した場合には、学ばば学ぶほど容易になるようなことはない。多くを学んでも、何ら関係のないものが増大するのであるから、むしろ、どんどん記憶しにくくなっていくことになろう²³⁸⁾。しかも、「丸暗記された情報は、その後様々な場面で活用することは難しく、あまり役立たない²³⁹⁾」。そもそも、後に、詳しく述べるが、多くを丸暗記できたとしても、必要な情報を適切な時、場所で思い出すことも困難であろう²⁴⁰⁾。

なお、前述のように、理解には、さまざまな程度がある。そのことと記憶との関係はどうなっているのでしょうか。理解の深さは、結局、新たな情報がどの程度、さまざまな既有知識との強く結びついているかによると理解できよう²⁴¹⁾。そこで、深い理解は、浅い理解よりも、長期記憶により定着し、記憶は長く保持されると考えられるのではないか。実際に、より深く理解して、いわば自在に使えるようになっている知識は、ほとんど忘れることはないのに対して、理解したと以为自己でも、それほど深く理解していない知識は、長く記憶を保持できないであろう。まったく理解していない情報は、前述のように、すぐに忘れてしまう可能性がきわめて高いであろう。

(iv) 「文章理解」 (a) 「文章理解」に関する知見の意義 意味を理解するとはどういうことか、理解と記憶との関係はどのように解されているのかにつき、やや一般的にみてきた。だが、理解とは何か、記憶と理解の関係を考える際、「文章理解」に関する認知科学の知見もきわめて重要である。これらは、「文章理解」に関する研究で最も詳しく検討されてきているからである。また、民法を学ぶ際、教科書・参考書・判例等を読んで必要な多くの知識を学んでいるといえよう。そして、それらの知識を使って、民法に関する事例問題を解いているわけである。そのためには、文書を理解し、何らかの形で記憶される必要があるだろう。では、われわれは、文章を読んで、どのようにして理解し、何をどのように記憶しているのでしょうか。これらは、認知科学により、完全に解明されているわけではないが、多くの研究の蓄積があり、かなりの程度明らかになってきている²⁴²⁾。しかも、「文章理解」では、文章を読んで理解することを念頭に置く場合が少なくなく、以下でも、文章を読む場合を例に説明していくが、「文章理解」の知見は、文章を聴いて理解する、たとえば、民法の授業を聴いて、理解して学ぶ場合についても基本的には妥当すると解されている²⁴³⁾。その意味でも、「文章理解」に関する認

知科学の知見を参照する意義は大きいといえよう。

「読む」とは、読んだ文章を「頭のなかにコピーすること」だというイメージも考えられる²⁴⁴⁾。しかし、認知科学からすると、読むとは、「書かれた内容を受動的にコピーするということだ、というイメージは誤り²⁴⁵⁾」で、読むことは、「読み手の主体的な意味構築活動」だという²⁴⁶⁾。そこで、「『読む』という活動は、単に意味を受け取ること」でもなく、「眼前の情報とアタマの中の知識を使って考えること、そして、その中から『意味』を作りあげること」だという²⁴⁷⁾。もっとも、文章は、多くの文からなっている。そこで、個々の文の意味を理解するだけでなく、文章全体の意味を理解しなければならない。では、われわれは、文章全体の意味をどのように理解して、記憶していくのであろうか。

(b) 構築-統合モデルの概要 多くの文章理解のモデルが提案されている²⁴⁸⁾が、キンチュ教授による構築-統合モデルが、「文章理解の最も完成され、体系化されたモデル²⁴⁹⁾」だ、と評価されている。そのモデルは、ボトムアップ処理を基本としながら、トップダウン処理を融合させ、文章全体を理解するプロセスをモデル化している²⁵⁰⁾。

文章を理解するためには、個々の文字を認識し、文字をもとにした単語の認識・理解、文の理解、さらには文章の理解へと進んで行く²⁵¹⁾。文は、その意味を表す命題から構成される²⁵²⁾。命題とは、文章的表现の違いにもかかわらず、抽象的なレベルで記述されたものである²⁵³⁾。文章は、複数の文からなり、まとまった意味内容をもっている。そこで、命題間の関係が広がり、つながりあったものが文章の表象ということになる²⁵⁴⁾。構築-統合モデルでは、ボトムアップのモデルとして、文章理解の過程で、命題とそれらの関係につき階層的な構造をもつマイクロ構造のほかに、マイクロ構造を分析して文章全体としての高次の意味(「マクロ構造」)も形成されると考えられている²⁵⁵⁾。マイクロ構造は、「文章のすべての細部を含む文章の意味²⁵⁶⁾」であるのに対して、「マクロ構造はテキストの要約の直感的な概念とされてい²⁵⁷⁾」る。マクロ構造が抽出される過程は、「自分が重要だと思うところを抽出して、他の部分は省略し、文章中の言葉よりも広い、一般的な意味のある言葉に置き換え、それらを意味の通るようにつないで構成し直す過程と同じようなもの²⁵⁸⁾」であるという。マイクロ構造とマクロ構造を合わせてテキストベース(textbase)と呼ばれている²⁵⁹⁾。テキストベースは、文章に実際に表されている意味の表象²⁶⁰⁾であることから、これにより内容の再生や再認、テキストの要約が可能となる²⁶¹⁾。しかし、テキストレベルの理解では、新たな問題解決をすることはできないと解されている。新たな問題解決ができるようになるためには、以下に述べるような状況モデル(situation model)の構築が必要となる²⁶²⁾。

われわれが、文章を理解するとき、データの入力から始まり、より高次の処理へと続くボトムアップ処理だけでなく、読み手が持っている知識やスキーマを利用して、「全体像から個々の情報を位置づけていく²⁶³⁾」トップダウン処理もなされている。構築—統合モデルでは、トップダウン的な処理による理解につき、状況モデルが提案されている。テキストベースを読み手の既有知識と統合して一貫した表象が心的に構築されたときに、そのような表象を状況モデルという²⁶⁴⁾。自らの知識を用いて、読解内容を精緻化し、構造化した状態で、読み手の長期記憶と知識とのつながりができ、関連する知識の検索や理解が容易になる²⁶⁵⁾。また、問題解決が必要となったとしても大丈夫なレベルまで知識の質を高めることができた段階だという²⁶⁶⁾。つまり、テキストベースのレベルでは、浅い理解でしかないが、より深く理解するには、状況モデルが構築されなければならないと解されている²⁶⁷⁾。

(c) テキストからの学習　これまで見てきたように、構築—統合モデルにあっては、文章理解の過程において構築される心的表象レベルとして、テキストベースと状況モデルが区別されている。だが、さらに、表層構造 (surface structure)、つまり文章に書かれた通りの表象のレベルも考えられている。文章の心的表象には、このような3つのレベルがあることは、ほとんどの研究者によって受け入れられているという²⁶⁸⁾。

そして、これまでの記述からも明らかのように、文章を読む際に、状況モデルを構築することが、きわめて重要である。実験によっても、これまでの記述からも推測されるように、文章を読んで、表層レベル、テキストベース、さらには、状況モデルレベルの理解をした者の間では、状況モデルレベルの理解をしたグループが、最も理解力に優れており、これに対して、表層レベルの理解しかしていないグループが最も理解力が低いということが明らかにされている²⁶⁹⁾。また、記憶の保持に関しても、実験²⁷⁰⁾によって、文章を深く理解して、状況モデルが構築された場合には、他の表象と比較して、最も長く記憶が保持されるのに対し、文章の文言通りに記憶した場合には、きわめて急速に忘却してしまうことが明らかにされている²⁷¹⁾。文章の意味を理解するテキストベースにあっても、やや長く数日、記憶が保持されるにすぎなかった²⁷²⁾。また、記憶の実験的な研究によれば、「文の形式や逐語的な情報はごく短時間しか保持されないが、文の意味的な情報はかなり長く保持されることが知られている²⁷³⁾」という。

キンチュ教授は、「テキストの記憶 (テキストをそのまま、ないし言い換えて、さらには、その要点を再現できること)」と「テキストからの学習²⁷⁴⁾ (「テキストから獲得した情報を新たな環境で生産的に使うことができる能力)」との重要な相違を指摘する²⁷⁵⁾。テキストの記憶は、浅い理解でも可能で、極端な場合には、テキストをまったく理解しないで暗唱

することを学ぶことができる²⁷⁶⁾。他方、「テキストからの学習」にあっては、より深い理解が必要である²⁷⁷⁾。また、その学習では、テキスト情報が、読み手の既有知識と統合し、既有知識の一部となることが求められ、それによって深い理解がなされ新しい状況下での問題解決が可能となるという²⁷⁸⁾。つまり、テキストからの学習によって状況モデルが構築され、テキストの記憶では、テキストベースの形成が考えられているわけである²⁷⁹⁾。

要するに、教育や学習の視点からすれば、「テキストからの学習」、つまり既有知識との豊富で安定的に結びついている状況モデルを構築することが求められるわけである²⁸⁰⁾。そのことによって、新たな状況下での問題解決をなすことができるようになる。しかも、長くその記憶が保持される。これに対して、文章に書かれた意味を理解するにとどまるテキストベースでしかなければ、文章やその要点を再現したり、文章に書かれた範囲であれば質問に答えたりすることはできようが、新たな問題解決をなすことはできない。しかも、状況モデルと比較すれば、忘却がかなり早い。文章をまったく理解せず丸暗記している場合には、急激に忘却してしまうことになる²⁸¹⁾。

したがって、テキストからの学習にあっては、既有知識との豊富で安定的に結びついた状況モデルの構築が目標とされなければならない²⁸²⁾。では、そのためには、どうしたらよいか。キンチュ教授は次のようにいう²⁸³⁾。まず、読み手(学習者)が一貫したテキスト表象を構築する必要がある。だが、それだけでは十分でない。テキスト表象は、できるだけ多くの既有知識と結びつく必要がある。もし、読み手に新しいテキストと結びつく背景知識がないと、ミクロ構造もマクロ構造も一貫性のあるよく書けたテキストにあってもテキストベースが構築されるにとどまることになる。つまり、「テキストからの学習」が成功するか否かの最も重要な決定要因は背景的知識だという²⁸⁴⁾。しかし、読み手が利用できる適切な背景的知識を持っていても、使われなければ、その背景的知識と新しいテキストとの間に結びつきができない。適切な知識を持っている読み手も必ずしも、その知識を新しいテキストを学ぶために使うとは限らない。また、読んでいるテキストが容易に理解できると感じる場合、読み手は一番楽な方法をとる傾向がある。そこで、読み手がアクティブな学習者でなければならないが、キンチュ教授は、その対策として、完全なテキストでない、つまり一貫性の低いテキストを用いることにより、読み手が既有知識を使わざるを得ないようにすることを提案している²⁸⁵⁾。

(v) 民法学習と理解・記憶 民法を学ぶ際、記憶との関連で、理解するとはどういうことか、記憶と理解との関係はどうか。民法の学習にとり重要な問題であるにもかか

ならず、必ずしも明確でない。そこで、認知科学の知見から、これらを検討してきた。まず、知識がネットワーク化され長期記憶に保持されていることを明らかにした。その後、知識の獲得、知識の理解、両者の関係を、さらには、文章を読んで理解するとはどういうことか、教科書等のテキストを読んで理解し、そこから学んだことを使って新たな状況下で問題を解決できるようにするには、どのように学んだらよいかにつき考察してきた。そこで、これら認知科学の知見を、民法の学習の視点から具体例を通して整理していくことにしよう。その際、民法の事例問題を解けるようになることは、初学者にとって難しい理由をも考えていくことにしたい。

(a) 民法の学び方 民法を学ぶ基本的な目的は、はじめて見る民法の事例問題を解けるようになることにある。そのためには、民法にあっても、学んだことを、既有知識と関連づけたり、体系化された既有知識の構造の中に適切に位置づけたりすることによって、意味を深く理解し、使える知識を獲得する必要があるわけである。

たとえば、事務管理を例にあげて、そのポイントを考えてみよう。事務管理は、義務がないのに他人の事務を行った場合、一定の場合、事務管理者に、その費用等の償還を受ける権利を与える一方、他方、善管注意義務や管理を継続する義務等を負わせる制度である（民法697条～702条）。この事務管理の趣旨、要件、効果につき、それらのポイントをさっと学んだとしよう。では、より深く理解するためには、どのように学んでいったらよいであろうか。

まずは、民法全体の中で事務管理制度がどのような位置を占めているかを明らかにしなければならない。ここでのポイントは、民法は、債権の発生原因として、契約、事務管理、不当利得、不法行為を定めるが、事務管理は、不当利得、不法行為とともに、法定債権発生原因であるという点である。また、債権に関する事例問題にあって、いずれの債権発生原因が問題となっているのか、そこでは、事務管理が問題となっているのか否かを指摘できるよう、4つの債権発生原因の共通点・相違点、典型例をあげられるようにする必要があろう。そのことによって、事務管理と契約、不当利得、不法行為との関係が明確となり、事務管理制度の意味を理解するとともに、使える知識となっていこう。

また、事務管理に関する容易に理解できる簡単な典型事例（たとえば、「隣人Aの海外旅行中に台風で破損した隣人宅の屋根を、Bは、頼まれていなかったが、親切心から応急修理をした。」）で、事務管理の趣旨（存在理由）や要件、効果を考えていくことによって、事務管理を抽象的に学ぶだけよりも、学習者の具体的な既有知識と結びつくことにより、格段に理解が深まるとともに、長期記憶に定着し保持されることになろう。

たとえば、事務管理の趣旨として、「事務管理制度は、……利他的行為を優遇する立場から、他人（事務本人）に支配圏に対する干渉であるにもかかわらず、その行為を法的に是認し、かつ、この特殊な事務管理にふさわしい法律関係を管理者・本人間に設定しようとするもの²⁸⁶⁾」であると指摘されている。たしかに、的確なものだが、初心者にとり、理解することは簡単ではなく、理解せず、その文言を憶えたとしても、それは、あまり役立つものにはならず、記憶としても長く保持できないであろう。

そこで、事務管理の趣旨（存在理由）を、次のように分析をしていくことにより、事務管理と既有知識である他の制度との関係、さらには、事務管理制度がどのような目的のために存在するのかが、より具体的に深く理解できるであろう。すなわち、民法に事務管理制度が存在しないと仮定した場合、何らかの不合理な結果が生ずるため、そのような結果が生じないようにするために事務管理制度が設けられたと考えられる。そこで、まずは、典型事例で、民法に事務管理制度が存在しないと仮定した場合、関係当事間でどのような権利義務関係が生ずるかを分析する必要がある。次に、そこでは、どのような不合理な結果が発生しているか、その結果をなくすためには、民法をどのように修正していけばよいかを、事務管理の規定をも参考に考えることによって、事務管理制度の趣旨、存在理由を、より深く理解することができよう。

上記の典型事例で、民法に事務管理制度が存在しないと仮定すると、契約関係がないので、本人Aは管理者Bに対し修理に要した費用を支払う義務はなく、他方、BもAに対して何らかの義務も負うことはない。だが、Bは隣人Aに対して不当利得にもとづく返還請求をなし得ないではないが、そもそも、隣人Aの同意を得ずに、隣人の土地に入り、屋根に手を加えること、つまり他人の事務に勝手に介入することは違法な行為となる。だが、Bの修理がAの利益にも意思にも適合しているような場合にも、Bの修理行為を違法として、BのAに対する修理費用の請求を認めないことは、相互扶助・社会連帯の観点からすれば合理的といえないのではないか。そこで、民法は、義務なくして他人の事務の管理を始め、それが本人の利益・意思に反することが明らかでない場合には、事務管理の成立を認めたと解せる。ただ、個人の自由の尊重と利他的行為の優遇とのバランスをどのように図るかが問題となり²⁸⁷⁾、民法で定める事務管理に関する条文を分析すれば、基本的には、個人の自由の尊重がより重視されているとみることができる。

他方、事務管理の効果を考える場合も、事務管理は、委任と同様、事務処理を目的とするが、委任の効果は委任契約により発生するのに対し、事務管理は、事務の管理がなされ、他の一定の要件が満たされた場合に、事務管理の効果が生ずるという相違がある。

そこで、事務管理と委任との効果を比較し、その共通点、相違点を明らかにして、その根拠を考えることによって、事務管理の効果をより深く理解することが可能となろう。

以上のように、ある制度を学ぶ際に、典型例をも踏まえて、関連する他の制度との関係を分析するなどして、多くの既有知識と結びつくことによって、その制度を深く理解することにより、長期記憶に定着し長く保持させることができるとともに、使える知識を獲得することが可能となろう。

(b) 民法のテキストから学ぶ 民法の教科書等のテキストを読んで理解して、そこから学んだことを使って新たな状況下で問題を解決できるようにするには、「テキストからの学習」で述べたことがあてはまる。身体的素因に関する判例法理に関するテキストで考えてみよう。

最判平成4年6月25日民集46巻4号400頁

一酸化炭素中毒による脳内の損傷を受けていた被害者が、本件事故の頭部打撲傷が引き金となり、一酸化炭素中毒における精神的症状が顕在化して、ついに死亡したという事案で、被害者に生じた損害につき、一酸化中毒の態様・程度等をしんしゃくして減額することができるかが争点となり、最高裁は次のように判示した。

(ア)「被害者に対する加害行為と被害者のり患していた疾患とがともに原因となって損害が発生した場合において、当該疾患の態様、程度などに照らし、加害者に損害の全部を賠償させるのが公平を失するときは、裁判所は、損害賠償の額を定めるに当たり、民法七二二条二項の過失相殺の規定を類推適用して、被害者の当該疾患をしんしゃくすることができるものと解するのが相当である」。(イ)「けだし、このような場合においてもなお、被害者に生じた損害の全部を加害者に賠償させるのは、損害の公平な分担を図る損害賠償法の理念に反するものといわなければならないからである」。

最判平成8年10月29日民集50巻9号2474頁

追突事故で、追突された車の運転者(被害者)の身体的特徴(平均的体格に比して首が長く多少の頸椎の不安定症がある)が、本件事故による損害の発生・拡大に寄与した事案で、そのような身体的特徴を、損害額の算定にあたり、民法722条2項を類推適用して斟酌できるかが争点となった。

最高裁は、まず、前掲最判平成4年6月25日の(ア)を引用した後、次のように判示した。「しかしながら、被害者が平均的な体格ないし通常の体質と異なる身体的特徴を有していたとしても、それが疾患に当たらない場合には、特段の事情の存しない限り、

被害者の右身体的特徴を損害賠償の額を定めるに当たり斟酌することはできないと解すべきである。けだし、人の体格ないし体質は、すべての人が均一同質なものであることはできないものであり、極端な肥満など通常人の平均値から著しくかけ離れた身体的特徴を有する者が、転倒などにより重大な傷害を被りかねないことから日常生活において通常人に比べてより慎重な行動をとることが求められるような場合は格別、その程度に至らない身体的特徴は、個々人の個体差の範囲として当然にその存在が予定されているものというべきだからである」。

では、まずは、上記の文章のポイントをみておこう。文章を理解するには、個々の文を理解して、それぞれの関係を分析するだけではなく、文章全体の意味を考える必要がある、それを踏まえて、文章全体の要点を掴む必要がある。たとえば、次のように整理できよう。なお、事案のポイントも指摘しなければならないが、それは省略する。

争点 被害者の身体的素因が損害発生・拡大に寄与した

⇒その身体的素因を賠償額算定で斟酌できるか（法的根拠：民法722条2項の類推適用）

① 疾患の場合

疾患の態様・程度など→「加害者に損害の全部を賠償させることは公平を失する」
⇒斟酌可

理由 上記のような場合、加害者に損害の全部を賠償させる

⇒損害賠償法の理念（損害の公平な分担を図る）に反する

② 身体的特徴（平均的な体格・通常の体質と異なる）で、疾患にあたらぬ

(i) 原則 斟酌不可

理由 人の体格・体質は均一でない

⇒「個体差の範囲」 その存在は予定されている

(ii) 例外

平均値から著しくかけ離れた身体的特徴を有する者（例：極端な肥満）で、日常生活で通常人より慎重な行動が求められる（例：転倒などにより重大な傷害を被りかねない場合）

⇒斟酌可

このように、文章を構造化しポイントを明らかにすることにより、その文章の全体の意味をよりよく理解できよう。だが、さらに、上記の最高裁判例の、それぞれの事案の

ポイントをあげ、判例法理を自らで説明してみる必要もあり、それが可能であれば、判例法理のポイントは理解できたといえよう。

しかし、上記のような身体的素因減額に関する判例法理を背景的知識（既有知識）と結びつけられなければ、深く理解して、応用的な事例問題に使えるようにはならない。そこで、まずは、ごく簡単な典型事例で、上記の法理を自らの言葉で説明してみる必要がある。また、ここでの判例法理は不法行為に関するものなので、その法理を、民法709条以下の条文の中に位置づけるとともに、不法行為の典型事例の問題を解決するにあたって、必要とされる関連条文等の構造化された知識の中に関係付けることにより、理解が深まり、かつ使える知識となりえよう。しかし、さらに、この法理と密接に関係する条文や法理との関係をより詳しく考えてみる必要がある。

第1に、過失相殺法理との関係である。民法では、不法行為責任を負う者は、相当因果関係にある損害の全部を賠償する義務がある（全部賠償の原則）と解されている。しかし、交通事故の被害者に過失があるような場合にも、加害者に損害の全部を賠償させることは公平に失することから、過失相殺（民法722条2項）が、認められているわけである²⁸⁸。これに対して、被害者の身体的素因が損害発生・拡大に寄与した場合、被害者に過失がない場合にも、広い範囲で減額を認めると、過失相殺制度の存在意義を失わせることになる²⁸⁹。また、そのことにより、全部賠償の原則が損なわれる。

そこで、まず、最高裁は、疾病を斟酌できる場合を、「疾患の態様、程度などに照らし、加害者に損害の全部を賠償させるのが公平を失するとき」に限定する²⁹⁰。そのように限定すれば、「加害者に損害の全部を賠償させるのが公平を失する」という限りでは、過失相殺制度の趣旨と同じである。そこで、疾病を賠償額算定で斟酌する法的根拠として、過失相殺（民法722条2項）を類推適用できると解しているものと思われる。

次に、疾患にあたらぬ平均的な体格・通常の体質と異なる身体的特徴にあつては、賠償額の算定で斟酌することを原則として認めていない。しかも、身体的特徴にあつて例外として減額を認める場合も、「平均値から著しくかけ離れた身体的特徴を有する者」で、「慎重な行動が求められる場合」に限定しているわけである。それは、平均人の体格・体質は均一でなく、「個体差の範囲」の存在は予定されているにもかかわらず、平均的な体格・通常の体質と異なる身体的特徴が、損害発生・拡大に寄与したとしても、「加害者に損害の全部を賠償させるのが公平を失する」とはいえない。だが、「平均値から著しくかけ離れた身体的特徴を有する者」で、「慎重な行動が求められる場合」には、その身体的特徴が損害発生・拡大に寄与した場合に、加害者に損害の全部を賠償させるのは公平を失すると解したといえよう²⁹¹。

第2に、(相当)因果関係との関係である。上記の最高裁判例は、いずれの場合も、被害者の身体的素因が損害の発生・拡大に寄与した事案であるが、事実的因果関係も相当因果関係も肯定されている。そこで、相当因果関係にある損害の全部の賠償が認められることになるが、過失相殺の類推適用により減額が認められるか否かが問題となったわけである。被害者の素因が損害の発生・拡大に寄与した場合、その部分については、事実的因果関係はないとして、素因減額を認めることも考えられる²⁹²⁾。だが、事実的因果関係は、伝統的には、「あるかないか」であり、基本的には、その存否は「あれなければこれなし」のテストで判断される²⁹³⁾。最高裁は、事実的因果関係の伝統的な立場にたっているわけである。また、不法行為による損害賠償の範囲につき、民法に規定はないが、判例は、相当因果関係によって画定され、民法416条が相当因果関係を定めたものと理解し、民法416条の(類推)適用を認めている²⁹⁴⁾。批判が多くあるが²⁹⁵⁾、判例は民法416条類推適用説を維持し、素因減額の事案における損害賠償の範囲についても、下級審裁判例は、素因の発生・拡大による損害は通常損害か特別事情による損害か、さらに、後者であれば、予見可能性があったか否かによって、相当因果関係を判断していた²⁹⁶⁾。また、相当因果関係を割合的に、つまり加害行為が損害発生に寄与している限度で相当因果関係を肯定する下級審裁判例も多くみられた²⁹⁷⁾。しかし、素因減額を過失相殺の類推適用を根拠にする場合、その前提として、被害者の素因を加害者が予見できたか否にかかわらず、相当性の判断にあっては、被害者の素因が損害発生・拡大に寄与したことは考慮されないことになる²⁹⁸⁾。要するに、被害者のあるがままの身体が保護の対象となっていると解される。そこで、加害者は、現に生じた損害のすべてにつき損害賠償の義務を負うが、例外的に、上記のような場合に素因が斟酌されることになる。

認知科学の知見からすれば、判旨の文言をそのまま憶えたとしても、急激にわすれてしまう可能性が高い。また、判旨の文言の構造を分析して、その全体の意味を理解すれば、一般には、おそらく十分理解したと考えるであろう。しかし、それでも、理解としては十分ではなく、記憶は長く保持できない。上記のように判旨の文言の構造を分析・要約し、その全体を簡潔に説明できるようにした上で、それらと関連する既有知識との関連性を分析して、それらの知識と結びつけることにより、また、上記の最高裁判例の事案や典型事例で、判例法理を自分の言葉で説明することにより、より深く理解することができるとともに²⁹⁹⁾、長期記憶に定着し、長く保持できるわけである。

(c) 理解の指標 教科書等を読んで、そこで書かれている意味を十分理解できたと思っても、そこで学んだことに関する質問や問題に答えられないことは十分ありえよう。

それは理解できたにもかかわらず、十分記憶できていないためだとも考えられないではない。しかし、これまでみてきた認知科学の知見からすると、理解できたと思っても、それは理解できていない、ないし浅い理解でしかなく、そのため長期記憶に定着し長く保持されないからだと考えられる。長期記憶に定着し、長く保持できるためには、浅い理解のまま、繰り返し「暗記」することではなく、より深く理解する、つまり、関連する多くの既有知識との関係を考えて結びつけることであるといえよう。

しかも、重要なのは、理解できたか否かは、何ができるようになったかによって判断せざるを得ないという点である。そこで、文章自体が理解できたか否かは、「要点を押さえた要約ができるか、内容を知らない人に説明することができるか、という方法で理解を確認する³⁰⁰⁾」ことになる。状況モデルレベルでの深い理解ができたか否かは、結局、「応用的な問題を示してそれを解くことができるかで判断」されることになる³⁰¹⁾。次のような指摘もなされている。「『わからない』と感じることなく、すらすら読み進められたのに、読み終わって一体どういう内容だったか説明できない、というときは、マクロ構造の把握が困難であることが想定される³⁰²⁾」。「一通りの説明はできるのだが、『なぜそうなるのか』『他の場合/状況ではどうか』といった質問をされると答えることができない、というときには、自分の知識と文章中の情報を結びつけて適切な状況モデルを構築することができず、テキストベースのレベルでの理解表象の構築にとどまっていたことが考えられる³⁰³⁾」。要するに、深く理解していれば、長期記憶にも定着し長く保持されると解されるのである。

(d) 民法を学ぶ難しさ 以上述べたことを、民法の学びを念頭において簡単にまとめるとともに、民法を学ぶ難しさを考えてみよう。

民法に関する新たな情報を理解するためには、新たな情報と学習者がもっている既有知識との関係を考え、その関係を明らかにして既有知識と統合する必要がある。そして、新たな情報と、より多くの既有知識とが統合できれば、理解が深まり、長期記憶として定着し長く保持できる。教科書等の文章を読んで理解して、そこから学んだ知識を使って、応用的な問題を解けるようになるためにも、テキスト全体の意味を理解して、そのポイントを簡潔に説明できるようになるだけでは、十分でない。ましてや、理解せず、テキストそのままを暗記したとしても、急速に忘却してしまう。そこで、テキスト全体のポイントと読み手の多くの既有知識との関係を明らかにして統合することにより、状況モデルを構築しなければならない。そのことにより、テキストを深く理解でき、しかも記憶が長く保持できるとともに、応用的な問題を解くことが可能となる。

しかし、状況モデルの構築には、学び手に、豊富な既有知識（背景的知識）がなけれ

ばならない。また、新たな情報を多くの既有知識との関係を考え統合していかなければならない。さらに、既有知識は構造化されていなければならないし、あらたな情報と統合されたものも構造化されている必要がある。だが、民法の初心者は、新たに学ぶものと結びつける既有知識をほとんどもたない状況から、民法の学習を出発しなければならない。そこで、前述のように、学び手が十分理解できる具体例で学ぶことによって、民法に関する既有知識を増やしていくことが考えられる³⁰⁴⁾。だが、既有知識を構築する際には、それらの知識が問題解決に使えるようになっていなければならないため、適切に構造化されていなければならない。しかし、初心者は、一般には、どのように構造化したらよいかわからないであろう。そのような状況下で、民法を学んでいっても、最初の段階では特に、状況モデルを構築することは困難を伴うであろう。また、たとえ、それなりの既有知識をもっている、新たなテキスト自体を理解するだけでは十分ではなく、状況モデルの構築が必要で、そのためには、新たな情報と既有知識との関係を考え統合しなければならないということが、一般に十分認識されていないため、民法の学習をより難しいものとしているように思われる。

⑤ 想起

膨大な民法に関する知識を頭に入れて使えるようになるには、まずは、長期記憶に定着し保持する必要がある。そこで、これまで、基本的には、どのようにすれば、長期記憶に定着・保持させることができるかをみてきた。だが、民法に関する大量の知識を記憶して長期記憶に定着し保持されていれば、必要なときに適切な知識を確実に思い出すことができるようには必ずしもなっていない³⁰⁵⁾。たとえば、十分に学び知っているはずのことを、試験中に思い出すことができなかつたが、試験が終わった途端、思い出した、というような経験をした方も少なくないであろう。また、人の名前を忘れてしまったが、その人と話をしている思い出すというようなこともありえよう。このように、われわれの記憶の想起システムは必ずしも信頼できるものとはいえない。

では、人間の想起のメカニズムはどのようになっているのであろうか。また、そのようなメカニズムを前提としたうえで、当該事例問題を解く際に必要な、長期記憶に定着し保持されている民法の知識に確かかつ迅速にアクセスして、想起できるようにする方法があるのか、あるとした場合、それはどのようなものであろうか。民法の事例問題を解けるようになるために、どのように学んでいけばよいか、という本稿の目的にとって、重要な問題である³⁰⁶⁾。ただ、長期記憶に定着させる方法として、精緻化や構造化を取り上げた際、いずれも、長期記憶の定着に効果があるのは、検索する際の手がかりが豊

富となるからだと述べた³⁰⁷⁾。また、想起練習を取り上げ、想起練習が大きな学習効果がある理論的根拠を紹介する際にも、想起のメカニズムの一端に触れた³⁰⁸⁾が、断片的なものでしかなかった。そこで、ここでは、本稿に関係する限りで、できるかぎり、想起システムの全体像を踏まえた上で、上記の課題に取り組んでいくことにしたい³⁰⁹⁾。

(i) 想起メカニズム われわれは、記憶のイメージとしては、特に記憶について学んだことがなければ、一般には、つぎのように考えているのではないであろうか³¹⁰⁾。民法の教科書を読んで、民法の知識を学び、憶えると、「メモ」に記録され、それが、頭の中に整理され、必要に応じて、その「メモ」が検索され、取り出され、記憶したものが、もとのままで出てきて、それを見るのが「思い出す」ということである。たしかに、コンピュータの記憶も、ほぼ同様な仕組みとなっている。電子的なメモがしまいこんであり、そのメモを取り出すのがコンピュータの想起であるという。そして、いま必要な「メモ」を取り出すためには、番地を使っているという。ディスプレイに表示されている「民法709条」というファイルは、番地と一緒に保持されている。そして、そのファイルがクリックされると、コンピュータは、ハードディスクのなかで、その番地のついた場所を捜し、そこに保持されている原稿の内容を取り出してきて、それをディスプレイに表示する。これがコンピュータにとっての「想起」であるという³¹¹⁾。

しかし、人の想起は、これとはまったく異なっている。「対象となる記憶(target memory)」が想起されるには、何らかの「手がかり(cues)」が必要だと解されている。対象となる記憶としては、特定の事実、考え、経験などがあげられる³¹²⁾。手がかりとしては、さまざまなものがありうる。たとえば、一昨日、「夕食に何を食べたか」を思い出そうとしている場合、一昨日食べた餃子の匂いがどこからかしてきた場合、その匂いによって一昨日のことを思い出すであろう。また、餃子を食べている際に聴いていたジャズが、ラジオから流れてきたような場合、その音楽が想起手がかりとなりうる³¹³⁾。このように、どのような種類の情報によっても、他の情報の記憶を想起することができる³¹⁴⁾。要するに、人の想起は「番地を介さずに、直接に内容に呼びかけ、それを呼び出すという方式³¹⁵⁾」をとっている。

もっとも、どのようにして想起手がかりから想起対象となる記憶(内容)を呼び出すかについては、多くの理論があるが、有益かつ簡潔な考えは、活性化の拡散(spreading activation)と呼ばれるプロセスによって想起が生ずるとするものである³¹⁶⁾。記憶痕跡が活性化するとは、情報処理が実行できる状態になる、たとえば、その記憶が想起することができるようになることである³¹⁷⁾。活性化レベルは変化し、活性化がより高いレ

ベルであればあるほど、アクセス可能性が高まる³¹⁸⁾。また、記憶痕跡の活性化レベルは、それと関連するものが知覚されたとき、または、注意が記憶痕跡に直接集中したときに増大する³¹⁹⁾。そして、記憶の活性化は、自動的に結びついている他の記憶に拡散していくことになるが、活性化の拡散は、記憶痕跡をつなぐつながりの中を流れる「エネルギー」のようなものだという³²⁰⁾。そして、想起手がかりから、それと、つながっているものに活性化拡散する量は、つながりの度合いが強ければ強いほど多くなり、また、想起手がかりとつながっているすべてに同時に活性化が広がっていくという³²¹⁾。その結果、対象となる記憶が想起手がかりから十分に活性化の蓄積があった場合、その記憶は想起され、たとえ、他のつながっている記憶痕跡が同様に活性化される可能性があるとしても同様だという³²²⁾。

(ii) 想起が成功する要因 上記のように、想起メカニズムは、手がかりが活性化し、手がかりと結びついている想起の対象である記憶に拡散し、その記憶が十分活性化されたときに想起がされるというものである。そこで、想起が成功するには、手がかりが想起対象の記憶と関係のある適切なもので³²³⁾、しかも、手がかりに十分注意が向けられていなければならない³²⁴⁾。手がかりが適切なものでも、想起対象の記憶とのつながりが弱ければ³²⁵⁾、想起は失敗する可能性がある。また、そもそも想起対象の記憶の定着が弱ければ、他に問題がなくても想起できないことになる³²⁶⁾。これに対して、より多くの適切な手がかりが追加されると、多くの場合、想起が改善されるという³²⁷⁾。

なお、手がかりが有用であるためには、その手がかりを想起対象となる情報と一緒に憶える必要があり、実際に、特に想起対象となる情報とともに憶えた手がかりの方が、想起対象となる情報とすでに関係のある他の手がかりよりも、表面的にはあまりよいとは思われないとしても、より強力であるという³²⁸⁾。

また、想起は、採用する方略によって影響を受ける可能性がある³²⁹⁾。たとえば、学習素材を記憶する際に構造化されている場合、構造に沿って想起することが最適な方略だという³³⁰⁾。

以上は、より一般的な想起が成功する要因である³³¹⁾。いわゆる学校や大学、法科大学院で学ぶ際の想起に関しては、次のようなやや具体的な指摘が重要であろう。持続性のある強力な学習のためには、新しく憶えたことを長期記憶に定着するというだけでなく、「次に、あとでその知識をうまく思い出せるように、さまざまな手がかりと結びつける³³²⁾」ことが必要である。「保持している情報を適切なタイミングと場所で思い出す効果的な想起の手がかりを作ることは、学習時に見落とされがちだが、じつは記憶に知

識を蓄えるより大切なことだ³³³⁾」というのである。

また、知識の構造化は、長期記憶に定着させるためにも重要であるが、想起に関しても、きわめて重要である。大量の知識を憶え想起できるようにするためには、それらを構造化することが効果的であることが実証されている³³⁴⁾。また、熟達者によく見られるように、「知識を相互に関連する高度な構造として体系化すれば、必要なときに情報にアクセスする能力を飛躍的に伸ばしうる³³⁵⁾」が、熟達者と異なり、初心者は、知っている概念、事実、スキルの関係づけの数や密度が少ないため、必要とされる情報を取り出すのに時間がかかり、また取り出せない場合も多くなるとの指摘がある³³⁶⁾。そのため、学生にとっては、専門領域の最適な知識構造の構築が求められる。では、どのように構造化したらよいかが問題となり、後に論ずることにしたいが、ここでは、想起との関連で、次の点を指摘するにとどめたい。その知識構造は「実行しようとしているタスクにうまくマッチしていること³³⁷⁾」が求められている。「利用すべき知識の体系的構造はタスクによって異なる³³⁸⁾」っているからである。つまり、知識構造が、実行しようとするタスクに適合的なものとなっていれば、そのタスクを実行するにあたり、長期記憶にある必要とされる知識に容易にアクセスができると考えられるわけである。

(iii) 民法学習と想起 民法にあつては、きわめて多くの情報を長期記憶に定着し保持しなければならない。認知科学の知見によれば、それなりの効果的な方法があるが、一般には、必ずしも十分に認識されていないように思われる。だが、民法に関する多くの情報を、どのような方法によるかは別として頭に入れておく必要があることは認識されていよう。しかし、認知科学の知見からすると、必要な情報が長期記憶に定着したとしても、必ずしも、必要な時・場面で、想起できる保証はない。必要な時・場面で想起できるようにするためには、民法に関する情報を記憶する際に、その情報が、いつ、どこで使われるかを考えて、そのような場合に、想起できるような適切な手かかりを作り、その手かかりと、その情報を同時に記憶する必要がある。しかも、民法の関する事例問題を解く際には、何か一つの民法の知識を思い出せばよいというものでない。次から次へと関係する情報を思い出していく必要がある。しかも、ある場面で、関係する候補となる情報が複数あり、そこでは、どの情報が問題となるかを迅速に判断しなければならない。たとえば、ある財産法の事例問題を分析する際、基本的に債権関係が問題となっているという場合、そのことを手がかりにして、まず、債権の発生原因を考えなければならないことを想起し、さらに、それを手がかりに、債権の発生原因から契約、事務管理、不当利得、不法行為を想起する必要がある。しかし、そのうちの、どれが、その事

案では問題となっているかを判断できなければならないので、契約、事務管理、不当利得、不法行為の共通点、相違点、さらには、それぞれの典型例が想起できなければならない。このように、迅速に、次々に関係する情報にアクセスできるためには、民法の事例問題を解くという課題に適合的に民法に関連する知識が構造化されている必要があるわけである。

しかし、基本的に、もう少し、より具体的にどのように構造化していけばよいかを検討する必要がある。だが、その点は後に取り上げることにして、ここでは、民法の事例問題を解く際に、必要な時・場面で、適切な知識を次々に思い出すことができるようになったとしておきたい。では、そのようになれば、民法の事例問題を解けるようになるのであろうか。それだけでは十分といえない。なぜなら、たとえば、民法の事例問題を解くにあたり、ある条文の要件を必要な解釈を以て的確に指摘できたとしても、その事案を適用できなければならない。また、ある判例法理が問題となっていることがわかり、思い出すことができた場合にあっても、やはり、その法理を、その事案に適用するという問題が残る。では、どのように適用したらよいのであろうか。さらには、これまで判例や場合によっては学説もほとんど論じていない解釈が、試験でも実際の事件でも問題となりうる。その場合、どのように解釈していったらよいのか。さらには、個々のそのような問題だけでなく、そもそも、民法の事例問題を、どのように解いていったらよいかを理解して、実際に解けるようになる必要がある。これらは、事前に何かを憶えておいて、それを書くという方法で対処することはできないのである。つまり、ここでは、要件や判例法理を事案に適用できる、解釈をなすことができる、事例問題を解くことができるというように、スキル(技能)が問題となっているわけである。要するに、民法の事例問題を解けるようになるためには、民法に関する知識を頭に置いて必要に応じて想起できるようにすること自体も難しいが、それと同様、場合によっては、それ以上に、上記のようなスキルを身につけることは、簡単ではないように思われる。というのは、どのように学ぶことによって、それらのスキルを身につけることができるかについては、必ずしも十分に明らかにされていないように思われるからである。

これに対して、スキルを身につける方法については、認知科学にあっては、手続的知識の獲得(ないしスキルの獲得)として論じられてきている。知識のうち、言葉で表すことができる知識を宣言的知識と呼ぶのに対して、「何かができること」を手続的知識と呼ぶ。そして、これまで、われわれは、主として、宣言的知識をいかに獲得できるかについて考えてきたが、手続的知識を獲得する方法は、これとは異なっている。民法の事例問題を解けるようになるには、その方法は、きわめて重要である。しかし、民法

を含め法律の学習者・教育関係者に、必ずしも、手続き的知識獲得の認知科学的知見は十分知られていないように思われる。そこで、次に、この手続き的知識の獲得に関する認知科学的知見をみていくことにしたい。

(次号に続く)

注

- 175) 筆者の15年間の中央大学法科大学院で見聞きしたこと、さらには、書籍やインターネット情報にもとづくものでしかない。
- 176) たとえば、星野・前掲書(注25)147-148頁参照。もっとも、星野教授は、その根拠については必ずしも明らかにされていない。
- 177) 理解と記憶はいずれも重要であるが、理解したからといって、理解した知識が必ずしも記憶されるわけではないので、きちんと記憶しなければならないというわけである。このような見解も、なぜ、理解は重要なのか、理解するということは、どのようなことを意味するのか、そのことと、記憶とは、どういう関係になるのか。必ずしも明確にされているわけではない。
- 178) 筆者の15年間の中央大学法科大学院で見聞きしたこと、さらには、書籍やインターネット情報にもとづくものでしかない。もっとも、理解するよりも、まずは記憶する必要があるという考えも、いろいろニュアンスが異なり、一律に論ずることは難しいであろう。まずは、理解できなくても暗記をすることが大事で、後に理解するように学んでいくべきだ、という考えもあるであろう。これに対して、理解できなくとも暗記できれば、後に理解する努力は不要だとの見解もあろう。さらには、できるだけ理解するようにすべきであるが、理解できない、ないし困難なものについては、たとえば、難しい判例法理では、そのまま憶えてしまい、その判例法理を書くことが求められているような場合には、そのまま書いてしまえばよいというように考える見解もあろう。
- 179) See EYSENCK & BRYBAERT, *supra* note 61, at 224.
- 180) 川崎恵里子「長期記憶Ⅱ知識の構造」高野編・前掲書(注46)117頁参照。
- 181) 「抽象化」の意義について、藤澤伸介『言語力 認知と意味の心理学』117-120頁(新曜社、2011)が重要な指摘をしている。ポイントはこうである。「具体的に考えることで物事はわかりやすくなり、日常の問題解決が行いやすくなる。それと同時に、抽象化することで、効率よく考えたり、規則性を見つけ出して予測したり、現在まだ存在しないものについてまで、考えられるようになる。したがって、具体的にだけ考えるとか、抽象的にだけ考えるということではなく、抽象レベルを絶えず上下しながらものを考えていかなければならない」(同書119頁)。これらは、民法をはじめ法律学の学習・問題解決においても、きわめて重要な考え方である。ただ、重要なのは、民法を含め法律学を教える教員は、そのような考え方の重要性を経験や直観で認識しているのではないと思われるが、そのような考え方は法律学特有のものではないという点であろう。
- 182) 犬塚・前掲書(注59)29頁参照。もっとも、概念とは何かについては、理論的に検討がなされてきたが必ずしも成功していないようである。代表的な理論としては、①定義的特徴理論(必要かつ十分な定義に基づく)、②プロトタイプ理論(典型例にはいるか否かによる)、③事例理論(個々の事例の集合を概念と考える)、④説明に基づく概念理論(概念を体制化している理論に事例が説明的な関係を有するかどうかで判断される)がある。これらの理論については、川崎・前掲(注180)117-123頁、日本認知心理学会編・前掲書(注26)134-135頁(邑本俊亮)、太田ほか・前掲書(注30)156-162頁(邑本俊亮)、箱田ほか・前掲書(注30)168-177頁(箱田裕司)参照。犬塚・前掲書(注59)33頁は、主要なモデルのいずれも単独で人間の概念とカテゴリーの構築を説明できないようであり、それぞれのモデルが得意とする状況があり、いくつかの異なるやり方で概念を把握しカテゴリーを構築している可能性を示唆する。

- 183) 太田ほか・前掲書〔注30〕155-156頁(邑本俊亮), 日本認知心理学会編・前掲書〔注26〕134頁(邑本俊亮)参照。
- 184) 高野・前掲書〔注30〕134-135頁, 森敏昭ほか『心理学の世界 基礎編2 学習心理学 理論と実践の統合をめざして』50頁(岡直樹)(培風館, 2011)参照。
- 185) われわれが自然に獲得する事物の概念カテゴリーには, その抽象度により「上位」「基礎」「下位」の3つのレベルがあり, もっとも使用されやすいカテゴリーが「基礎レベル」と位置づけられている(日本認知心理学会編・前掲書〔注26〕135頁〔邑本俊亮〕)。民法の概念カテゴリーは, 学問上のもので, 必ずしも自然に獲得するものではないが, 抽象度により, いくつかのレベルに分けることができる。例えば, 法律行為, 契約, 売買契約, さらに, 不動産売買契約である。
- 186) 階層的ネットワークモデルは, 「意味ネットワークモデル」ともいわれている。川崎・前掲〔注180〕123-125頁, 箱田ほか・前掲書〔注30〕193-194頁(都築誉史)参照。
- 187) たとえば, 「カナリアは鳥である」という文よりも, 「カナリアは動物である」という文のほうが, 真偽判断に要する時間が長いことが明らかとなった。これは, 「カナリア」との関係では, 「鳥」よりも「動物」が, より上の階層の概念であるため反応時間が長くなると予想された通りのものであった(井上毅「長期記憶Ⅱ—知識としての記憶」太田信夫・巖島行雄編『現代の認知心理学 2 記憶と日常』79頁〔北大路書房, 2011〕, 高野・前掲書〔注30〕136-137頁参照)。
- 188) 川崎・前掲〔注180〕125頁参照。
- 189) このモデルでは, 概念をノードとしてそれらをリンクで結ぶという「ネットワーク」表現と, 検査時間はリンクをたどる距離に比例するという考えを階層的ネットワークモデルから引き継いでいる(犬塚・前掲書〔注59〕35頁参照)。
- 190) 活性化するとは, 「既存の知識構造において, 特定の記憶表象がただちに利用可能な状態に変換されることを意味する」(箱田ほか・前掲書〔注30〕196-197頁〔都築誉史〕)。
- 191) 川崎・前掲〔注180〕128頁参照。
- 192) See ALAN BADDELEY, MICHAEL W. EYSENCK, & MICHAEL C. ANDERSON, MEMORY 223 (3d 2020).
- 193) 今井ほか・前掲書〔注18〕99頁は, 「ある領域に関して人が持っているひとまとまりの知識」であり, スキーマはたくさんの断片的な知識要素が因果関係・包含関係・順序関係などの関係で結びついたものである, という。
- スキーマ理論は, パートレットにより1932年の研究書で心理学に導入された。バーレットによれば, 記憶は入力情報の単なるコピーではなく, スキーマを心的枠組みとして新しい情報を取り込み, 再構成するプロセスを含むという(日本認知心理学会編・前掲書〔注26〕132頁〔川崎恵里子〕, 川崎・前掲〔注180〕130頁, 梅本堯夫「認知心理学の系譜」大山正・東洋編『認知心理学講座1 認知と心理学』〔東京大学出版会, 1984〕48-50頁参照)。また, ピアジェが, 子供の認知発達において生ずる変化を理解するのに, シェマという一種のスキーマ概念を用いている(井上毅「記憶と知識—認知の過程を支えるベースとしての知識」森編・前掲書〔注46〕141頁参照)。
- だが, スキーマ理論が本格的に論じられるようになったのは, 1970年代に入ってからだという(井上・前掲141頁参照)。以上につき, 市川『考えることの科学』〔注18〕135-138頁が, わかりやすく簡潔に述べる。必ずしも新しいものでないが, 小嶋恵子「スキーマによる理解と学習」波多野諠余夫編『認知心理学講座4 学習と発達』27-40頁(東京大学出版会, 1982), 川崎恵里子「記憶におけるスキーマ理論」小谷津孝明編『認知心理学講座2 記憶と知識』167-196頁(東京大学出版会, 1985), 鈴木高士「既有知識と文章理解」鈴木宏明ほか『教科理解の認知心理学』153-220頁(新曜社, 1989), 川崎・前掲〔注180〕129-138頁が詳しい。また, 一般向けではあるが, 小嶋恵子「知識の獲得過程」〔知識獲得のための読みの促進〕波多野諠余夫編『自己学習能力を育てる—学校の新しい役割』102-136頁(東京大学出版会, 1980)が, スキーマの機能を, 具体例をまじえてわかりやすく論じている。また, 中島義明『情報処理心理学 情報と人間の関わり』の認知心理学(サイエンス社, 2006)133-148頁, 道又ほか・前掲書〔注31〕153-162頁, 甲田・前掲書〔注162〕22-37頁参照。

なお、スキーマ的知識の有用性としては、次のようなことがあげられている（井上・前掲（注187）88頁参照）。①スキーマにより予測が可能となる。②見聞きしたことの不足点を補い理解を深める。③視覚的な光景の認知の際に役立つ。これらは、知覚、言語理解、記憶の想起などの過程における、トップダウン型処理の進行をうまく説明する。だが、スキーマの構造自身まだ不明な点が多いと言う。以上のスキーマの有用性と重複するが、スキーマの機能として、今井・前掲書（注18）29頁が次のように分かりやすく述べている。「私たちはスキーマによって状況を判断し、次にすべきことを予測できる。スキーマによって状況のどこに注意を向けたらよいかのわかる。逆に、スキーマがなければ、見た情報、聞いた情報の取捨選択ができず、理解もできず、したがって記憶することは著しく困難となる」。要するに、「人は自らスキーマをつくり、そのスキーマのフィルターを通してものごとを観察し、解釈し、考え、記憶する」（今井・前掲書〔注18〕62頁）という。

194) 中島・前掲書（注193）134頁。

195) 伊東裕司「文章理解と知識」市川ほか編著・前掲書（注26）70頁参照。

196) スキーマは一定不変のものでなく、常に変化するものと考えられる。あるスキーマが用いられ、情報の処理が行われたとすれば、その結果として、このスキーマの適用範囲に新たなデータが追加されるので、場合によってはスキーマ自身を改造したほうがより整合的でよりよいものとなることもある。このようにダイナミックで柔軟なものであろう、という（中島・前掲書〔注193〕146頁）。

197) 伊東・前掲（注195）72頁参照。

198) 中島・前掲書（注193）134頁参照。

199) スキーマの特徴につき、日本認知心理学会編・前掲書（注26）132-133頁（川崎恵里子）参照。スキーマの特徴として、本文で述べたもののほかに、スキーマは、定義ではなく知識を表現するもので、その知識は百科事典的であるという点があげられている。

200) 市川伸一教授は、この点、次のようにいう。「テープレコーダーやビデオのように、できるだけ生の情報に近い状態で保存しようなどと思っていたら、たちまち容量があふれてしまう。それに、情報をまるごと保存したビデオテープのようなものでは、必要な情報を検索することも困難である。そこで、苦肉の策として（というより進化の産物として）人間のあみだしたのが、既有知識に関連づけながら、情報を構造化して蓄積するという方式である（同『考えることの科学』〔注18〕139-140頁）。

201) 本文に述べたもの以外にも次のような指摘がある。「人間の宣言的知識の構造は、意味的に関連する命題（知識の最小単位）同士が結びつけられたネットワーク構造を成していると考えられている。したがって、新しい宣言的知識の獲得は、その知識（命題）が既有知識のネットワーク構造に組み入れられることを意味している」（無藤隆ほか『心理学（新版）』119頁〔森敏昭〕〔有斐閣、2018〕）。ピアジェに代表される認知主義の考え方によれば、「学習とは、認知構造の変化である。ピアジェは、新しい知識を既有知識の体系の中にとりこむことを同化、整合的にとりこめないときに既有知識の体系を変化させてとりこむことを調整と呼んだ。…同化と調整を繰り返しながら整合的な知識体系をつくりあげていくというのが、認知主義からみた学習ということになる。また、この考え方は、知識は外部からそのまま刷り込まれるものではなく、学習者により主体的に構成されるものであることから、構成主義といわれることもある」（市川伸一「習得の授業のデザイン」市川編著・前掲書（注63）86-87頁）。構成主義については、北沢武「構成主義と構築主義」大島ほか・前掲書（注18）29-31頁参照。

202) アンブローズほか（栗田訳）・前掲書（注17）30頁。同書32頁は、「学生が現在学んでいることを正確かつ関連性のある先行知識と結びつけられれば、学生はより学び、身につけることができる。つまり、新しい知識は、結びつく先行知識があるときによく『くつつく』という。

203) 藤澤伸介編『探求！教育心理学の世界』54頁（井上毅）（新曜社、2017）。

204) 岡直樹「知識獲得を促す学習指導—『コンピュータ』かデータ重視か」若き認知心理学者の会『認

- 知心理学者 教育を語る』9頁(北大路書房, 1993)。さらに、次のようにいう。「つまり、新しい情報を組み入れる枠組みが用意されているのである。そのため、新しい情報を組み入れやすくなり、検索時の手掛かりも豊富となると考えられる。われわれは与えられたものをそのまま記憶していくのではなく、自ら関係を見いだしたり、既有知識と関連づけるなど情報に意味づけることによって、知識に組み込んでいくのである」。また、同9-10頁は、われわれは膨大な知識を保有しているが、「たいへんうまく整理して記憶されているに違いない。…だとすれば、学習指導において知識の獲得を促進するためには、単に新しい情報を与えるだけではなく、既有知識と関連づけやすいように、…指導する必要があるだろう」という。
- 205) 森ほか・前掲書(注184)52-53頁(岡直樹)。「知識の獲得は、スキーマを使って、情報と相互交渉する時に、スキーマの同化・調節の働きとして達成される」との指摘もある(小嶋「知識の獲得過程」『自己学習能力を育てる』前掲〔注193〕120頁)。その詳細は、小嶋・前掲102-121頁参照。
- 206) 今井・前掲書(注18)158頁参照。
- 207) 森ほか・前掲書(注184)543頁(岡直樹)。
- 208) WILLINGHAM, *supra* note 81 (ウィリングガム・前掲書〔注81〕)。
- 209) ウィリングガム・前掲書(注81)369頁。もともと、ウィリングガム教授は、その原理をもとに、抽象的概念を理解することも、新しい状況に応用することも難しい理由、さらに、それらにどのように対処したらよいかを主として論ずる(同書158-190頁参照)。See WEINSTEIN & SUMERACKI, *supra* note 18, at114.
- 210) WILLINGHAM, *supra* note 81, at 70 (ウィリングガム・前掲書〔注81〕166頁参照)。
- 211) ブラウンほか・前掲書(注18)11頁は、「精緻化とは、新しい物事を自分自身の言葉に置き換え、すでに知っていることと関連づけて意味を与える作業だ。新しく学んだことを過去の知識と関連させてうまく説明できるようになるほど、より深く理解し、あとで思い出すためのつながりを作ることができる」という。
- 212) 稲垣ほか・前掲書(注18)137-138頁(波多野誼余夫)。さらに、「今まで知っていたことのひとつのバリエーションとして新しい情報が位置づけられる場合もあるし、今まで知っていたことから、なるほどそれはうまくいきそうだとといった形で、新しく与えられた情報の正当化が行われる場合もあるだろう」、という(同書138頁)。
- 213) 藤澤編・前掲書(注203)54-55頁(井上毅)。
- 214) 無藤ほか・前掲書(注201)122-123頁(森敏昭)。
- 215) 海保博之『心理学者が教える 読ませる技術聞かせる技術 心を動かす、わかりやすい表現のコツ』110頁(講談社, 2018)。
- 216) 海保・前掲書(注215)111頁。
- 217) 藤村宣之「学校教育の展開と認知心理学の発展」子安増生ほか編『教育認知心理学の展望』190頁(ナカニシヤ出版, 2016)。
- 218) 森ほか・前掲書(注184)56頁(岡直樹)。
- 219) ウィリングガム・前掲書(注81)168頁参照。
- 220) ウィリングガム・前掲書(注81)170-171頁参照。
- 221) ウィリングガム・前掲書(注81)171頁参照。
- 222) ウィリングガム・前掲書(注81)172頁参照。
- 223) ウィリングガム・前掲書(注81)172頁参照。
- 224) ウィリングガム・前掲書(注81)188-189頁参照。
- 225) ウィリングガム・前掲書(注81)172頁参照。
- 226) 藤澤編・前掲書(注203)55頁(井上毅)参照。
- 227) 今井・前掲書(注18)23頁。
- 228) 米国学術研究推進会議編著・前掲書(注6)10頁。

- 229) 西林『間違いだらけの学習論』(注18) 10頁参照。エビングハウスは、実験で、時間の経過によって、一定の材料を反復学習して完全に再生できるようになるまでに要した時間や回数がどのように節約されるかを明らかにした。エビングハウスによれば、節約の減少により、忘却の程度を示すもの、つまり、節約が少なくなればなるほど、忘却が増大したということの意味することになる(GOLDSTEIN & VAN HOOF, *supra* note 150, at 7.)。西林『間違いだらけの学習論』(注18) 10頁も「節約されなかった分は忘却していたということになる」と指摘する。J.R. アンダーソン(富田達彦ほか訳)『認知心理学概論』174頁(誠信書房, 1982)は、「Ebbinghausは、節約率得点を彼の保持の標準測定として用いた。…この図(「忘却曲線」筆者)は、急速な忘却は初期に起こるけれども、材料の学習後30日まで依然として忘却は起きている」という。
- 230) 岡・前掲(注204) 9頁参照。キャリアー(花塚訳)・前掲書(注18) 46-47頁は、「脳がそういう無意味な音節を長く保持できないのは、意味をなさないものだからだ。エビングハウス自身もそのことはしっかりと認識していて、有名な忘却曲線は、彼自身が記憶を試みたもの以外には適用できないかもしれないと記している」という。
- 231) アンダーソン(富田ほか訳)・前掲書(注229) 174頁参照。
- 232) 西林『間違いだらけの学習論』(注18) 2-32頁は、この点を強調し、無意味材料が学習対象の場合には、「学習対象の量が少なければ少ないほどやさしい」、「繰り返し経験すればするほど、よくできるようになる」ということが妥当するが、多くの学習、つまり意味のあるものを学習する際には妥当しないという。西林教授は、このことを強調され、ほとんどの学習にあっては、意味のあることを学ぶのであるが、学習全体が、「学習＝機械的暗記」と見なされる傾向が強いとして、「有意な学習理論の必要性」を主張する(同書38頁)。西林教授は、有意学習の学習論として、たとえば、「学習対象が多くても(意味があれば)簡単に学習できる」とか、「(認知構造に合えば)繰り返しは必要ない」ことをあげる(同頁)。なお、「認知構造」とは、それまでにその有機体(人も人以外の動物も)が持っている知識の総体という意味で、進化の歴史の中で獲得された種に固有な生まれつきのものと、それぞれの個体が後天的に経験の中から獲得したものとから成っていると考えられている(同書28頁)。
- 233) 森ほか・前掲書(注184) 57頁(岡直樹)。
- 234) たとえば、今井・前掲書(注18) 23頁は、スキーマの機能を説明している箇所、「スキーマで行間を補うことができないと、先生の説明も、テキストに書いてあることも理解できない。無理やり覚えようとすると、無意味な数字列や単語リストを記憶するのと同じような状況になってしまうのである」という。
- 235) しかも、エビングハウスの実験材料は、DAX, BUP, LOCなど子音—母音—子音の3文字の組み合わせからなる一連の無意味綴りであった(アンダーソン〔富田ほか訳〕・前掲書(注229) 174頁参照)。ところが、たとえば、民法の判例の判旨などはかなり複雑で長いものである。そこで、意味を理解せず、そのまま憶えること自体かなりの困難を伴うであろう。また、記憶の保持もより困難となろう。
- 236) ブラウンほか・前掲書(注18) 82頁。同106頁参照。
- 237) 西林『間違いだらけの学習論』(注18) 43-44頁参照。
- 238) 西林『間違いだらけの学習論』(注18) 43-44頁参照。
- 239) 藤澤編・前掲書(注203) 55頁(井上毅)。
- 240) 本稿「⑤想起」41頁以下参照。
- 241) もっとも、これらについて、筆者なりの推論でしかないので、今後さらに、調査検討を要する。
- 242) 文章理解については、注162に掲げた文献のほかに、小嶋恵子「テキストからの学習」波多野 誼余夫編『認知心理学5 学習と発達』181-202頁(東京大学出版会 1996)、内田伸子「文章理解と知識」佐伯胖編『認知心理学講座3 推論と理解』158-179頁(東京大学出版会, 1982)、鈴木高士・前掲(注193) 153-220頁、内田伸子「談話過程」大津由起雄編『認知心理学3 言語』131-191頁(東京大学出版会, 1995)、秋田喜代美「文章理解」内田伸子編『新・児童心理学講座6 言語機能の発

- 達』114-116頁(金子書房, 1990), 伊東・前掲(注195)69-79頁, 岸学『説明文理解の心理学』(北大路書房, 2004), 仲真紀子「談話の産出・理解におけるメタ認知」三宮・前掲書(注162)151-168頁(北大路書房, 2008), 犬塚美輪「文章の理解と産出」市川編・前掲書(注6)201-226頁, 日本認知心理学会編・前掲書(注26)244-245頁(高橋登), 川崎恵里子編『文章理解の認知心理学』(誠信書房, 2014)など参照。一般向けのものとして, 石黒圭『「読む」技術 速読・精読・味読の力をつける』(光文社新書, 2010)。また, 中高生向けのものとして, 犬塚美輪『生きる力の身につける14歳からの読解力教室』(笠間書院, 2020)がある。
- 243) たえば, 川崎恵里子「文章理解のモデル」川崎編・前掲書(注242)2頁は, 「文章理解の理論の多くは, 読み手や聴き手が文章を理解する際に心的表象(mental representation)が形成されると仮定する」と述べ, 文章理解の理論は, 読む場合だけでなく, 聴く場合を含められていることを明らかにしている。また, 高野・前掲書(注30)294-299頁は, 「談話の理解」を取り上げる。談話とは, 多くの文からなっている言語情報だとして, 話し言葉と書き言葉をまとめて「談話」, 「テキスト」と呼んだりするとして, その理解のメカニズムを論ずる。もっとも, 小嶋・前掲(注242)181-182頁は, 書き言葉の理解と話し言葉の理解において必要とされる能力は同一でないとする。第1は, 聴いてわからないことは, 読んでもわからないが, 文字言語の場合は, 繰り返し読んだり, 情報を取り入れる速度を調整したりできるという相違である。第2に, 書き言葉は不特定多数を対象とし, 話し言葉は対面している相手との情報のやりとりを基本としている。そこで, 書き言葉でテキストを構成するルールと話し言葉でコミュニケーションするときのルールとは異なるとする。たとえば, 後者では, 言葉が伝える内容以外の文脈, 話し方, 表情, 状況などが大いに利用されるという。
- 244) ただ, 一度読んだだけで, コピーが完了し記憶が定着すると考えることは経験からして現実的でない。そこで, そのような考えでは, 一度読んだだけでは, コピーが薄くて再生できないため, 何度も繰り返し読む程度に濃くしていく, ないし, 一度では, すぐ薄くなってしまうので, 何度も繰り返しコピーし直していくと, 簡単には薄くならないで, 記憶として定着する。このように考えることになろう。
- 245) 犬塚・椿本・前掲書(注162)54頁。秋田・前掲書(注162)16頁は, 「その文章が, 文字を見ることを通して, 情報が頭の中に一方的に入ってくるものではない」という。また, 犬塚・前掲書(注59)82頁, 太田ほか・前掲書(注30)211頁(邑本俊亮)「人間の文章理解とは, 文章そのものを頭にインプットすることではない。」, 藤田哲也編著『絶対役立つ教育心理学 実践の理論, 理論を实践』170頁(西垣順子)(ミネルヴァ書房, 2007年)など参照。教科書での学習を前提に, 高野教授は次のようにいう。教科書を, 写真を撮ったように記憶することができると便利のように思うかもしれないが, コストがかさむとともに, 情報の検索が難しいという問題がある。しかも, 「写真のような記憶」は必ずしも便利ではないという(高野・前掲書〔注30〕112-113頁参照)。無藤ほか・前掲書(注201)84-85頁(森敏昭)は, ある人の講演を, ICレコーダーが「記録」する場合と人が「記憶」する場合とを対比して興味深く説明している。そこでは, 読むのではなく, 講演を聴く場合であるが, その記憶や理解につき読む場合と同じように考えることができる。ICレコーダーの場合には, 講演の内容は, あたかもコピーをとったかのように, そっくりそのまま貯蔵されるが, 人間の場合の記憶表象(貯蔵される内容)は, 講演の内容のたんなるコピーではない。それは, 講演の「意味」, しかも個々人のもっている知識から理解した「意味」内容だという。
- 246) 犬塚・椿本・前掲書(注162)54頁。佐藤公治『認知心理学から見た読みの世界—対話と協同学習をめざして』(北大路書房, 1996)を引用する。
- 247) 犬塚・椿本・前掲書(注162)54頁。市川編著・前掲書(注63)88頁は, 「人間は, 与えられた情報をそのままの形で保存するのではなく, 何らかの解釈をして, その意味内容を記憶するものである。」という。
- 248) 川崎・前掲(注243)1-26頁に紹介されている。読み手が文章を読むとき, ボトムアップ処理

- とトップダウン処理、そのどちらを用いて理解しているのかにつき長い論争があったが、現在は、どちらも用いているという考えが定説となり、両者をどのように組み合わせて読解活動がおこなわれているかに研究の焦点が移っているという（石黒・前掲書〔注242〕32頁）。
- 249) 川崎・前掲（注243）5頁。キンチュ教授による「構築—統合モデル」については、WALTER KINTSCH, *COMPREHENSION: A PARADIGM FOR COGNITION* (1998) が詳細で網羅的である。日本語での紹介として、簡単には、谷口・前掲（注162）85-88頁、箱田ほか・前掲書（注30）237-241頁（都築誉史）、日本認知心理学会編・前掲書（注26）244-245頁（高橋登）、犬塚・椿本・前掲書（注162）4-5頁、川崎・前掲（注243）5-11頁、やや詳しくは、甲田・前掲書（注162）40-58頁がある。キンチュ教授およびヴァン・ダイク教授との研究を紹介したものとしては、秋田・前掲（注242）114-116頁がある。なお、文章理解の研究は、キンチュ教授の「構築—統合モデル」に則った研究がほとんどで、また、国内外でモデルの精緻化を行った研究が多数で、テキストベースと状況モデルという文章理解モデルの妥当性は広く確かめられているという（岩槻恵子「深田論文に対するコメント」読書科学52巻1号25頁（2009）参照）。
- 250) 犬塚・椿本・前掲書（注162）4頁参照。
- 251) 大村監修・前掲書（注162）17-118頁参照。
- 252) 文の中では複数の命題が相互に関連したり、命題の中に命題が含まれる入れ子状態になったりして構成される（犬塚・前掲書（注59）85頁参照）。
- 253) 道又ほか・前掲書（注31）135頁（大久保衛亜）参照。高野・前掲書（注30）137-138頁参照。
- 254) 犬塚・前掲書（注59）85頁参照。
- 255) 谷口・前掲（注162）86頁、甲田・前掲書（注162）40-43頁参照。マイクロ構造もマクロ構造も、テキストによって直接手がかりが与えられるか、読み手の知識にもとづいて構築される（KINTSCH, *supra* note 249, at 292-293.）。
- 256) 谷口・前掲（注162）86頁。
- 257) 谷口・前掲（注162）、甲田・前掲書（注162）42頁参照。
- 258) 谷口・前掲（注162）87頁。甲田・前掲書（注162）42頁参照。
- 259) See Walter Kintsch & Katherine A. Rawson, *Comprehension, in THE SCIENCE OF READING: A HANDBOOK* 209, 211 (Margaret J. Snowling & Charles Hulme ed., 2005). ミクロ構造、マクロ構造とも、テキストに直接示されているか、読み手（理解者）の知識に基づき（たとえば、テキストに明確になっていない、テキストのマクロ構造を準備するためにスキーマを用いる、または、テキストに実際には述べられていないが、読み手〔理解者〕の知識に基づいてテキストの表現に期待されるであろう若干の細部を付け加えることによって）構築される（KINTSCH, *supra* note 249, at 292）。
- 260) See Kintsch & Rawson, *supra* note 259, at 219.
- 261) 深谷優子「読解における図表を用いた概要作成の効果」読書科学52巻1号15頁（2009）参照。
- 262) テキストベースは部分的にも全体としても一貫した記憶表象で、テキストのエピソード記憶であり、これに対して、状況モデルの記憶表象は意味記憶と解されている（深谷優子「テキスト学習研究」東京大学大学院教育学研究科紀要36巻292-293頁〔1996〕参照）。
- 263) 犬塚・前掲書（注59）87頁。
- 264) See KINTSCH, *supra* note 249, at 107. 状況モデルについて、Morton Ann Gernsbacher & Michael P. Kaschak, *Text Comprehension, in THE OXFORD HANDBOOK OF COGNITIVE PSYCHOLOGY* 464 (D. Reisberg ed., 2013) は、次のようにいう。「状況モデルは、テキストの完全な理解と同義とみられる表象レベルである」。そこでは、読み手が「そこで描かれている状況を理解するため、テキストに含まれる情報に既有知識を統合する。言語理解の研究者のほぼ全員が、状況モデル（または同様なもの）がテキスト理解にとっては不可欠のものであることについては合意するであろうが、状況モデル自体の性質については必ずしも一致をみていない」。すなわち、状況モデルについては、命題表象の拡張としてとらえるか、イメージの表象の性質をもつものとしてとらえるにつき議論

- がある(箱田ほか・前掲書〔注30〕238-239頁〔都築誉史〕参照)。他方、状況モデルにつき、DANIEL T. WILLINGHAM & CEDAR RIENER, *COGNITION: THE THINKING ANIMAL*, 296 (4th ed. 2019)は、次のように述べる。われわれはテキストを理解する際、単語や文章を解釈するだけでなく、テキストが描く世界の一貫した表象を構築する。状況モデルは、一連の文章における物体や出来事だけでなく、それらの全体の状況を描写する。その状況を十分に表象するためには、この表象は、実際にテキストにはないが、文脈を考慮すると意味がある内容を長期記憶から加えている。しかし、その情報が追加されると同時に、全体の状況からして周辺的と判断されるテキストからの情報がカットされる。状況モデルは、要約(summary)と考えることができる。
- 265) 深谷・前掲(注261)15頁参照。同15頁では、状況モデルとは、その本に明示的に書かれているだけでなく、読み手の知識によって肉付けされた、よりダイナミックな理解状況であるという。
- 266) 岸・前掲書(注242)12頁参照。
- 267) See KINTSCH & RAWSON, *supra* note 259, at 211, 219; KINTSCH, *supra* note 249, at 290, 327-328.
- 268) See WILLINGHAM & RIENER, *supra* note 264, at 295. 高橋・前掲書(注60)163頁は、「呼び名に多少に違いはあるものの」本文に述べたような3種類のテキストの表象が考えられているとする。なお、表層構造、テキストベース、状況モデルを区別するのは分析のためであり、あくまでも文章に関する単一の心的表象があると考えられている(See KINTSCH, *supra* note 249, at 107.)。
- 269) See EYSENCK & KEANE, *supra* note 102, at 503.
- 270) ある文章を読ませ、直後、40分後、2日後および4日後、文章に関するさまざまな文を提示して、それが実際に読んだ文章中に明示されていたかどうかの判断をさせる実験において、表層的言語記憶はすぐに忘却されてしまうことが明らかになった。これに対して、状況モデルの記憶痕跡は4日後もほとんど変わらなかった。テキストベースは、表層的言語記憶ほどでないが、徐々に記憶痕跡が弱くなったという。太田ほか・前掲書(注30)212-214頁(邑本俊亮)参照。
- 271) See WILLINGHAM & RIENER, *supra* note 264, at 296.
- 272) See *id.* 箱田ほか・前掲書(注30)240-241頁(都築誉史)、太田ほか・前掲書(注30)214頁(邑本俊亮)参照。
- 273) 箱田ほか・前掲書(注30)240-241頁(都築誉史)。また、高野・前掲書〔注30〕114頁も、「記憶についての実験的な研究では、『意味情報は思い出せるが、見かけについての情報は思い出せない』という場合の多いことが繰り返し確認されている」という。トレヴァー・ハーレイ(川崎恵里子監訳)『心理言語学を語る ことばへの科学的アプローチ』266頁(誠信書房, 2018)も同様な指摘をする。
- 274) テキストからの学習に関しては、小嶋・前掲(注242)181頁(キンチュ教授の「テキストからの学習」についての記述も含め詳細なもの)、深谷・前掲(注262)291頁参照。
- 275) See KINTSCH, *supra* note 249, at 290.
- 276) See *id.*
- 277) See *id.*
- 278) See *id.*
- 279) See *id.* at 327-328.
- 280) See KINTSCH, *supra* note 249, at 327-331. なお、井関龍太・川崎恵里子「物語文と説明文の状況モデルはどのように異なるか—5つの状況的次元に基づく比較」教育心理学研究54号464頁(2006)は、「テキスト理解の目標は、文章の内容を把握し、既有知識と統合することで、後々に他の機会にも利用可能な表象を形成することであろう。このような高次のテキスト表象は状況モデルと呼ばれる」という。
- 281) もっとも、注意すべきは、キンチュ教授は、「テキストからの学習」と「テキストの記憶」は理論的にも明確に区別することはできないと指摘している点である(See KINTSCH, *supra* note 249, at 295.)。また、状況モデルとテキストベースも、別個独立した心的表象としてではなく、文章由来の構成要素と(既有)知識由来の構成要素が一つの心的表象を形成していると考えている(See

id.)。そして、通常の場合には、読み手が生み出す状況モデルは、テキスト由来(テキストベース)と知識由来の部分とからなる。しかし、読み手が適切な背景知識をもっていない場合、ないしテキストを理解するために背景知識を利用しない場合には、テキストの表象はテキストベースとなる(See id.)。

282) See KINTSCH, *supra* note 249, at 328.

283) See *id.* at 328-331.

284) 効果的に学ぶには、学ぶべき情報を掛けるためのフックである既有知識、長期記憶、または個人的な経験が必要で、しかも、そのようなフックが豊富で、フックと学ぶべき情報とに明確な関係があり、学生が正しいフックに掛けるときに、学習が最も成功するという(See KINTSCH, *supra* note 249, at 330.)。背景知識と既有知識は、ほぼ同じ意味と理解できる場合も少なくないであろう。しかし、次のような点でややニュアンスが異なるといえよう。たとえば、「『テキストからの学習』が成功するか否かの最も重要な決定要因は背景知識だ」という場合、「『テキストからの学習』が成功するには、読み手が十分な背景知識が既有知識となっていなければならない。背景知識が既有知識となっていなければ、「テキストからの学習」は成功しない。その意味で、背景知識と既有知識とは同じ意味だとは必ずしもいえないわけである。

285) このように、キンチュ教授の「構築—統合モデル」にあつては、テキスト処理の構築段階でボトムアップ処理のみがかかっていると考えられているが、読み手の目標が、テキスト処理のきわめて早い段階で、読み手にどこに注意を払ったらよいかを導くことができるという研究結果(J.K. Kaakinen, & J. Hyönä, *Perspective effects in repeated reading: An eye movement study*, 35 MEMORY & COGNITION 1323-1336 [2007] が引用されている。)からすると、テキスト処理が理論的に想定されるよりも柔軟であることが示唆されると指摘されている(EYSENCK & KEANE, *supra* note 102, at 504-505.)。そこで、わが国でも、「文章の理解とは、情報をつずつ蓄積していくボトムアップのプロセスと、知識枠組みによるトップダウンのプロセスが相互に作用しあいながら、統合的な表象をつくり上げていくプロセスである」との指摘がある(犬塚・椿本・前掲書[注162] 3-4頁。犬塚・前掲書[注59] 87-88頁参照)。また、石黒・前掲書(注242) 34 - 35頁は、ボトムアップ処理とトップダウン処理は、文章理解の両輪としていずれも欠かすことができないが、速読はトップダウン処理重視、精読はボトムアップ重視、「平読(普通の読み方)」はトップダウン処理とボトムアップ処理が均衡したものという。

286) 四宮和夫「事務管理・不当利得・不法行為」7頁(青林書院新社, 1981)。

287) 四宮・前掲書(注286) 8-9頁注(二)参照。

288) 全部賠償の原則の例外として損益相殺法理も判例によって認められている。しかし、身体的素因が損害の発生・拡大に寄与した場合に、素因を斟酌して減額できるかという問題では、損益相殺は過失相殺ほど密接な関係があるわけではない。

289) 拙稿「事故と被害者の素因との競合」法律時報57巻8号133頁(1985)、橋本佳幸「損害賠償額の割合的調整—原因競合事例を中心に」現代不法行為法研究会『別冊NBL155号 不法行為法の立法的課題』198頁(商事法務, 2015)参照。

290) 最判平成8年10月29日(交通民集29巻5号1272頁)は、被害者の疾患を斟酌することを認めたが、被害者の疾患が損害拡大に大きく寄与したことが明白とする。

291) これは、被害者の過失がある場合ともみることができる(窪田充見・森田宏樹編『民法判例百選II 債権[第8版]』215頁[窪田充見][有斐閣, 2018]参照)。また、最判平成4年6月25日の事案を詳細には紹介しなかったが、そこでは、被害者に過失といえるような要素があったとも指摘されている(藤村和夫・山野嘉朗『交通事故賠償法[第3版]』342頁[藤村][日本評論社, 2014]参照)。そこでは、一酸化中毒に罹患していたにもかかわらず、それほど時をおかず、あるいは一酸化中毒が回復したわけではないにもかかわらず運転業務に復帰したという事情が認められるからである。もっとも、最判平成8年10月29日交通民集29巻5号1272頁は、被害者の疾患を斟酌することができるかどうかということ、「加害行為前に疾患に伴う症状が発現してい

- たかどうか、疾患が難病であるかどうか、疾患に罹患するにつき被害者の責めに帰すべき事由があるかどうか、加害行為により被害者が被った衝撃の強弱、損害拡大の素因を有しながら社会生活を営んでいる者の多寡等の事情によって左右されるものではない」と判示した。
- 292) 野村好弘「自動車事故における因果関係の認定」交通民集1巻索引・解説号223頁(1969)参照。
- 293) 平井宜雄『債権各論Ⅱ不法行為』82-84頁(弘文堂, 1992), 藤岡康宏ほか『民法Ⅳ—債権各論〔第4版〕』309-310頁(藤岡康宏)(有斐閣, 2019)など。
- 294) 大連判大正15年5月22日民集5巻386頁, 最判昭和32年1月31日民集11巻1号170頁, 最判昭和39年6月23日民集18巻5号842頁など。
- 295) 学説による多くの批判については簡単には、滝沢昌彦ほか『新ハイブリッド民法4債権各論』256頁〔執行秀幸〕(法律文化社, 2018)参照。
- 296) 西垣道夫『「鞭打症」における損害額算定上の諸問題』坂井芳雄編『現代損害賠償法講座7』312-313頁(日本評論社, 1974)。
- 297) 西垣・前掲(注296)315-316頁参照。
- 298) 橋本・前掲(注289)200頁参照。
- 299) もっとも、深い理解といっても、それは、あくまでも判例法理の内在的理解にすぎない。素因減額については、実に多くの研究があるが、ここでは、最近の研究である、永下泰之「損害賠償法における素因の位置」私法2014巻76号162頁(2014)のみをあげておきたい。
- 300) 犬塚・前掲書(注59)99頁。秋田・前掲書(注162)63頁は、「文章の内容を分かりやすく自分で言い換えることができることは、それだけ内容をよくわかっていることであり、本当に理解できていることです」という。
- 301) 犬塚・前掲書(注59)99頁。
- 302) 犬塚・椿本・前掲書(注162)5頁。
- 303) 犬塚・椿本・前掲書(注162)5-6頁。
- 304) 拙稿「民法の事例問題を解けるようになるのは何故難しいのか(1)—認知科学の知見から民法の学び方を考える—」中央ロー・ジャーナル16巻4号61頁(2020)参照。
- 305) See WILLINGHAM & RIENER, *supra* note 264, at 205. いわゆる思い出すことができない原因としては、記憶痕跡が薄れて消えてしまうということも考えられる(減衰説)。だが、思い出せない記憶も残っている場合があることは確認されている。このように、記憶が残っているにもかかわらず、思い出せない理由としては、別の記憶が干渉して思い出すのを邪魔しているとの理由が考えられている(干渉説)。記憶痕跡の減衰によると思われる忘却も、干渉で説明できるが、減衰により忘却も否定できない。干渉および忘却、いずれもが忘却の原因との見解が有力だという(以上、高野・前掲書〔注30〕155-158頁参照)。
- 306) 一般には、民法を学ぶ際、多くの民法の知識を記憶することの重要性が認識されていようが、記憶しても想起できないことがありうることまで十分認識されていないのではないかと。その認識がなされていたとしても、より確実に想起できるようにするにはどうしたらよいか必ずしも一般に知られていないと思われる。なお、記憶の実験において、主な測定法として再生(記銘項目や学習項目を自ら想起すること)と再認(テスト時に記銘項目と記銘リストには含まれていなかった項目が提示され、両者を区別する方法)がある(日本認知心理学会編・前掲書〔注26〕)144頁〔松川順子〕参照)。民法の事例問題を解く際には、まさに、その際に必要な情報を想起する必要があることから、そこでは再生が求められることになる。その場合、長期記憶から探索して候補となる情報が選び出され、次にその選び出された情報が求めている情報に間違いはないかどうかの照合(確認)が行われると考えられている。これに対して、当該情報が選択肢にあり、それを選べばよいようなテストにあっては、再生ではなく再認が問題となっている。そこでは、候補となる情報の探索は不要で、照合のみをなせば足りる。そこで、一般に、再生の方が再認よりも難しいわけである(以上、藤澤編・前掲書〔注203〕〔井上毅〕)。
- 307) 拙稿・前掲(注304)60頁。

- 308) 拙稿「民法の事例問題を解けるようになるのは何故難しいのか(2)—認知科学の知見から民法の学び方を考える」中央ロー・ジャーナル 17 卷 1 号 50-51 頁 (2020) 参照。
- 309) 想起 (検索) については、多くの研究書が出されている。たとえば、多賀秀継『記憶の検索過程に関する研究』(風間書房, 1989), 弓野憲一『記憶の構造と検索仮定』(風間書房, 1992), 猪木省三『記憶における検索てがかりの機能に関する研究』(風間書房, 1995), 岡直樹『プライミング効果の手掛かりとした知識検索の効率性に関する研究』(北大路書房, 2007), 月元敬『抑制に基づく記憶検索理論の構成』(風間書房, 2007) などがある。しかし、いずれも、かなり専門的なもので、ここで十分活かすことができなかつた。
- 310) 高野・前掲書 (注 30) 126-127 頁参照。
- 311) 以上は、高野・前掲書 (注 30) 152 頁によっている。
- 312) See BADDELEY ET AL. *supra* note 192, at 240.
- 313) See *id.* at 241.
- 314) 時間的・空間的文脈も手がかりとなりうる。陸の浜辺と水中での単語の学習実験で、学習と再生の環境が同じだと再生の成績がよくて、異なると悪くなるということが明らかになっている。以上、桐村雅彦「長期記憶 想起と忘却」高野編・前掲書 (注 46) 159-162 頁参照。
- 315) 高野・前掲書 (注 30) 152 頁参照。「活性化の拡散」を示す証拠は数多く得られているという (同書) 153-154 頁参照。
- 316) See BADDELEY ET AL. *supra* note 192, at 241. 本稿「(C) 活性化拡散モデル」25 頁参照。
- 317) 高野・前掲書 (注 30) 152 頁参照。
- 318) See BADDELEY ET AL. *supra* note 192, at 241. 活性化は連続的なもので、あまり活性していないものから、相当に活性しもう少しで思い出せるような状況の情報、さらには、活性度が強く閾値を超えていて、その情報を思い出せる場合というようなものまでがあるという (鈴木・前掲書 [注 33] 101 頁参照)。
- 319) See BADDELEY ET AL. *supra* note 192, at 241. この活性化は注意がなされなくなった後も、しばらくの間は持続する (See *id.*)。
- 320) See *id.*
- 321) See *id.*
- 322) See *id.*
- 323) See *id.* at 245.
- 324) See *id.* at 244.
- 325) See *id.* at 246.
- 326) See *id.* at 247.
- 327) See *id.* at 246. 2つの手がかりをもつことは、それぞれの手がかりから対象となる記憶を想起する確率を単純に加算した場合よりも、予想以上に有益な場合があることが研究により示唆されているという (See *id.* at 247.)。
- 328) See *id.* at 245. これを「符号化特定性原理」という (See *id.*)。「符号化特定性原理」については、太田編著・前掲書 (注 33) 34-39 頁 (太田信夫) 参照。
- 329) See *id.* at 248.
- 330) See *id.*
- 331) もっとも、以上は網羅的なものではなく、重要と思われるものを取り上げたにすぎない。
- 332) ブラウンほか・前掲書 (注 18) 81 頁。
- 333) ブラウンほか・前掲書 (注 18) 81 頁。米国学術研究推進会議編著・前掲書 (注 6) 40-42 頁は、熟達者の研究を紹介する中で、熟達者は、自分の専門分野に関する豊富な知識をもっているが、ある特定の問題の解決に関連する知識はそのごく一部であり、彼らはどの知識が問題解決に関連しているかを知っている。そこで、彼らは、すべての知識を探索するようなことはしない。そのようなことをすれば、たちまちワーキングメモリの容量を超えてしまう。このことは、熟達者は

単に知識を習得しているだけでなく、特定の課題に関連する知識を効率的に検索できる点でも優れていることを示している。認知科学では、こうした熟達者の知識を「文脈に条件付けられた知識」と表現する。それは、結局、熟達者は、「学んだ知識を、いつ、どこで使うべきか」、さらには、どのように使うべきかを、十分に知っているのに対して、初心者は、それらを知らないため、学んだ知識を、うまく使えないということがおこりうるという趣旨のことが指摘されている。

334) See BADDELEY ET AL. *supra* note 192, at 177-178.

335) アンブローズほか (栗田訳)・前掲書 (注17) 63 頁。

336) アンブローズほか (栗田訳)・前掲書 (注17) 61 頁。

337) アンブローズほか (栗田訳)・前掲書 (注17) 73 頁。

338) アンブローズほか (栗田訳)・前掲書 (注17) 69 頁。

● Summary

Cognitive science learning approaches can assist students in learning to solve civil law cases problems. The primary goal when studying civil law is resolving case problems, but many law students find this difficult.

Moreover, in the absence of a clear standard for the studying civil law in our country, students have tended to rely on intuition and experience. This has not always resulted in effective learning.

Recent cognitive science research has revealed quite a bit about learning mechanisms. These insights could be applied to civil law studies. In Japan, however, cognitive science research has rarely been considered in the design of civil law curricula or in setting teaching and learning guidelines. This paper details cognitive science learning mechanisms and how they can be harnessed for more effective learning. It gives civil law examples to demonstrate the difficulties associated with learning to solve civil law case problems. Then, it proposes guidelines for effective civil law learning strategies.