

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——

執 行 秀 幸*

- I はじめに
- II 認知科学等の知見
(以上, 本号)
- III 認知科学等の知見からみた民法学習のあり方
- IV 結 語

I はじめに

1. 本稿の目的

民法の事例問題が解けるようになるためには民法をどのように学んだらよいであろうか。これまで、民法の学び方について多く論じられてきた。また、民法を学ぶ者も教える者も、民法の学び方につき、それぞれの考え方をもっているといえよう。このような中であって、本稿にあっては、民法の学び方を考える際、認知心理学・認知科学の知見がきわめて重要であるという前提にたったうえで、認知科学等の知見を参考に、民法の事例問題を解けるようになることの難しさを明らかにしたうえで、民法の事例問題を解けるようになるには、民法をどのように学んだらよいかを考えてみようとするものである¹⁾。もっとも、本稿で、民法の学び方を詳細に具体的に論じようとするものではない。学習に関する認知科学等の知見からみえてくる民法の学び方を中心に、しかも、その基本的あり方を中心に明らかにしようとするものである。

* 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）

まずは、このようなテーマを論ずる「背景」, 「認知科学等の知見を参考にする意義」, 「本稿の限界」, 「本稿の構成」について述べよう。

2. 背景

何かを本当に学んだといえるためには、すでに学んだことに基づき、まだ見たことがない問題を解けるようになることだといえよう²⁾。このことからすれば、法科大学院で民法を学ぶ重要な目標は、基本的には、これまでに見たことがない民法に関する事例問題を、さらには、実務において遭遇する新たな問題を解決できるようにすること（以下、単に「民法の事例問題を解く」という。）にあるといえよう³⁾。だが、民法の事例問題を解けるようになることは、学生にとって、一般に、きわめて難しい⁴⁾。しかも、法科大学院にあっては、授業時間の制約があり、授業で、民法（事例問題を解くことに関することを含め）のすべてを「教える」ことは不可能である。たとえ、すべてを理想的に「教えられた」としても、教えられた学生が、教えられたことを直ちに、すべて理解するとともに記憶し、しかも民法の事例問題をどのようなものでも解けるようになることを考えることは非現実的であろう。その場合にあっては、学生は、授業中に主体的に学ばなければならないし、さらに予習をしたり復習をしたりして学ばなければ、民法の事例問題を解けるようにはならないであろう。また、法科大学院等で民法をどのように教えるかを考える際にも、学生はどのように学ぶことによって、民法の事例問題を解くことができるようになるかということを理解することが重要といえよう⁵⁾。そもそも、教育における重要な目標は、「自立した学習者を育てることといえよう⁶⁾」。その意味で、民法の事例問題が解けるようになるには、どのように学んだらよいか重要な問題といえよう。

ところが、民法の事例問題を解けるようになるには、どのように学んでいけばよいか、わが国では、スタンダードな民法や法律の学習法が必ずしも確立されていないように思われる⁷⁾。そこで、学生は、それぞれ、様々な学習方法をとっているようである⁸⁾。かつて司法試験受験界で行われていたが、なくなかったかのように思われる典型論点の「模範」論証を暗記し、民法の事例問題に対処しようとする方法も残っているようである⁹⁾。しかも、実証的なものではないが、法科大学院で民法ができる学生と苦勞している学生を観察すると、一般的な「能力」は全く関係ないと断言はできないかもしれないが、両者の相違は「学び方」によるところが大きいと思われる¹⁰⁾。

以上のような状況からすると、学生自ら「民法をどのように学んだらよいか」がきわめて重要であることから、筆者は、このことを授業で機会あるごとに学生諸君に考えて

もらうようにしてきた¹¹⁾。また、筆者自身も、これらにつき考え、論文等で、その検討結果を明らかにしてきた¹²⁾。その際、学習の基礎理論を提供する認知心理学等も参考にした¹³⁾ものの、必ずしも十分なものとはいえない。そこで、本稿では、認知心理学、認知科学等の知見のうち、民法の学び方に関係するものにつき、やや網羅的かつ詳しく論じた上で、それらの知見を参考にして、民法の事例問題を解けるようになることは何故難しいのかをも考えながら、民法の事例問題を解けるようになるには、どのように学んでいったらよいのかを考えていくことにしたい¹⁴⁾。

3. 認知科学等の知見を参考にすることの意義

もっとも、認知心理学・認知科学の知見を参考にするのは、奇をてらったものでしかないのではないかと考え、その意義に疑問をもたれる方も少なくないであろう¹⁵⁾。しかし、人が何かを学ぶ際に、そのメカニズムや学び方（認知心理学等では「学習方略」という。）について、認知心理学・認知科学等で多くの重要な知見が明らかにされてきており¹⁶⁾、その知見は、民法をはじめ法律を学ぶ際にも重要なものといえよう。もっとも、それらの領域の専門家でない方、特に、学生は、それらの専門書や論文等を読み解き必要な知識を学ぶ機会は少なく、しかも、そのことは簡単なことではないため、その知見が必ずしも広く知られてきていないと思われる¹⁷⁾。たしかに、学生や一般向けの書籍で、学習のメカニズム・学び方に関する認知科学等の知見を取り上げるものも多く現れており¹⁸⁾、専門家でないわれわれも、そのことを知る機会が増大している。諸外国にあっては、法律学を学ぶうえでも、学習に関する認知科学等の知見に注目がなされてきている¹⁹⁾。だが、これらも、最近のことではない。しかも、民法をはじめ法律をどのように学んだらよいかについて多くの文献があるが、若干の例外はあるものの、認知心理学、認知科学の知見を参考とするものではなく、認知心理学、認知科学という言葉も、そこには見つけることはできない。そもそも、民法をはじめ法律を学ぶ者、その教育に携わる者は、意識的にせよ無意識的にせよ、民法や法律をどのように学んだらよいかについて、何らかの考えをもっていると思われる²⁰⁾。しかも、それは長い時間をかけて形成されたもので、その考えに自信を持っている場合が少なくないであろう。

このような現状からすると、民法を学ぶうえで、認知心理学・認知科学の知見が重要だと聞いたとしても、疑いの目でみることは、もっともなことといえよう。そこで、詳細は後に論ずるとしても、ここで、結論を先取りして、認知心理学・認知科学の知見の意義の一部をごく簡単に説明しておきたい。

民法の事例問題が解けるようになるには、民法の知識を理解し記憶する必要がある。また、それに基づき、いわば問題解決を行っていく必要がある。問題解決にあたっては事案を分析し、関係条文を発見し、要件をあげ事案にあてはめ、必要とあれば解釈を行っていきけるよう学習していく必要がある。要するに、そこでは、記憶、理解、問題解決、推論など心・脳の働きの中の認知が問題となっている。そして、これらの人間の認知機能につき、認知心理学、認知科学等において、長年、実証的な科学的な研究がなされてきており、最近にあって、その進展が著しい。むろん、まだまだ明らかでない点も少なくないが、それらの研究につきかなりの蓄積が見られ、今日、どのような学びであれ、人が学ぶ際に、より効果的に学ぶためには、それらの知見を参考とすることが望まれよう。

たしかに、民法の事例問題が解けるようになるには、民法の基本的な知識を使えなければならない。関係条文以外、何も見ることができないとすれば、基本的とはいえ、膨大ともいえる知識は頭になければならない。そのためには、それらの知識は記憶されている必要がある。このことは、認知科学等の知見からしても同様である。だが、その際、闇雲に覚えればよいというものではない。なぜなら、われわれは誰でも、頭の中で情報を繰り返し唱えていない限り、基本的に4項目程度以上の情報を短時間でも記憶することは困難で、しかも、その情報の意味を理解せずに丸暗記したものは、長く記憶にとどめることも難しいからである。では、膨大な民法の知識をどのようにしたら長く記憶にとどめておくことができるのか。この点も認知科学等の知見で明らかにされてきている。また、事例問題を解くには、事案を読んで関係条文を発見したり、解釈・適用をおこなったりする必要があるが、それらは、ワーキングメモリで処理される。だが、その容量はきわめて限定されている。そこで、学ぶ際には、そのことを考慮して、いろいろ工夫をしていかなければならない。しかし、そもそも、事案を読んで関係条文を発見したり、解釈・適用を行ったりできるようになるには、どのように学んだらよいのであろうか。これらの点も認知科学の知見が参考になる。これらは必ずしも一般的には十分には知られていないと思われる。そこで、これらにつき、さらに詳しく知ることにより、民法を、より効果的に学ぶことができるであろう。

もっとも、認知心理学・認知科学等の知見の有用性に対しては、人により学び方はさまざまであり、各自の好みに応じたスタイルにより効果的な学習方法は異なるのではないかとの意見もありえよう。認知科学等にあっても、同様な見解がないではない²¹⁾。しかし、最近の多くの研究によれば、そのような見解は、実証研究により裏付けられていないという²²⁾。人は学ぶためのさまざまな知性が備わっており、「学びの幅を広げる」ほうが、高い学習効果が得られるとの指摘がなされている²³⁾。

4. 本稿の限界

ただ、認知科学等は筆者の専門外の領域であり、専門家の目からみれば、当該知見を正確に理解していなかったり、思わぬ誤りを犯したりする可能性があることは否定できない。そこで、注で可能な限り、その根拠を示すとともに詳細に文献を引用することにした。また、人がどのように学ぶのか、また、どのように学ぶことが効果的かについて、認知科学等で、現在、すべて明らかになっているわけではなく、その限界も考えられる。さらには、効果的な学び方か否かは、本来は、実証的研究によって明らかにすることが好ましい²⁴⁾。だが、本稿では、民法の学び方を、認知科学等の知見から推論していくものでしかない。

本稿は、以上のような限界があるが、それにもかかわらず、本テーマを認知科学等の知見を参考に検討することは、そのことによって、これまで十分認識されてこなかった点が明らかになり、民法の学び方を考えるにあたり、重要な意義があるものとする。また、結果的に、これまで主張されている考え方とほとんど変わらないものがある²⁵⁾としても、それとは別の考え方もありうるであろうことから、認知科学等の知見にもとづき、実証的・理論的に明らかにすることは十分意味があろう。むろん、そのこと自体も、本稿の目的であることから、最終的には、その判断は、本稿の読者に委ねられる。

5. 本稿の構成概要

民法の事例問題を解けるようになるために民法を学ぶことは、初心者にとって、なぜ難しいのか。どのように学んでいったらよいのか。これらに関する限りで、まずは、学習に関する認知心理学、認知科学等の知見のポイントを、記憶のメカニズムを中心に見ていこう。その後、それらの知見を参考にして、民法をどのように学んでいったらよいのかを考えていく。そして、最後に、まとめるとともに、今後の課題をも指摘したい。

II 認知科学等の知見

認知心理学、認知科学は新しい学問であり、法律を学ぶ者にとっても、また、法律を

教える教員や実務家にとっても、一般に十分には知られていないものと思われる。そこで、まず、「認知心理学・認知科学とは」どのような学問なのかを簡単に説明したい。その上で、民法の学習を考えるうえで、認知心理学・認知科学の知見として重要な「記憶のメカニズム」につき、民法の授業や民法を学ぶ際の例をあげながら、できるだけポイントを絞ってみていこう。同じく「記憶のメカニズム」に入れるべきものと思われるが、民法の事例問題を解くときに重要な役割を果たしている「ワーキングメモリ」については独立して取り上げ、ワーキングメモリが、どのような機能をはたしており、民法の事例問題を解く際に、いかなる意味をもつのかについて論じていく。その後、認知科学等の知見からすると、民法の事例問題を解けるようになるには、どのような難しさがあるのかという視点で整理することにしたい（「認知科学等の知見からみた民法学習の難しさ」）。むろん、ベテランの民事裁判官のようなプロ中のプロ（認知科学では「熟達者」という。）は、複雑な初めて見る事例問題をそれほど困難なく解くことができよう。では、なぜ、熟達者は、初心者と異なり、それほど困難なく複雑な初めて見る事例問題を解くことができるのか（「熟達者は初心者とは何が異なるのか」）。この点についての、認知科学等の知見を明らかにする。そのことによって、われわれが、複雑な初めて見た民法の事例問題を解けるようになるためには、どのように学んだらよいかを知ることができると考えられるからである。

1. 認知心理学, 認知科学とは

認知心理学, 認知科学とはどのような学問か, そこでは学習に関して, どのようなことが考えられているのか, まず簡単にみておこう。

認知心理学は比較的新しい学問分野で, 1950年後半に成立したと言われている²⁶⁾。認知心理学が登場する前は, 学習に関する理論²⁷⁾として, 行動主義心理学の考え方が一般的であったという²⁸⁾。20世紀前半, 人間はどのように考えているのか等についても研究もなされていたが, 自分で自分の頭の働きを観察する「内観法」に頼らざるをえなく, 科学的でないと考えられ, 行動主義心理学は, 外から観察できる行動のみを研究対象とすべきとしたのである。そこでは, 人間の学習も, 動物の学習(調教)と本質的に同一とみる。そして, 刺激が与えられ望ましい反応には報酬が与えられ望ましい行為が強化されて学習がなされていくと考えられている。

これに対し, 認知心理学は, コンピュータと同様, 人間の頭を一種の「情報処理システム²⁹⁾」としてとらえ³⁰⁾, 情報処理メカニズムを科学的に解明することを目指す。つ

まり、「人間が世界をいかにして認識し、世界についての知識を獲得し使用できるのかという問題を取り扱う³¹⁾」。認知心理学は「考えることの科学³²⁾」だともいわれている。人間の認知機能である注意、記憶、知識の表象（「外界の事象を代表する心的なもの³³⁾」）、言語、問題解決、推論等が研究対象とされてきている。学習に関しては、学習者には、既に学んだ知識があり、その「知識の変容」を学習とみる³⁴⁾。そして、人は好奇心から主体的に学ぶと捉える³⁵⁾。なお、認知心理学と関連する学問として神経科学・脳科学がある。そこでは、人間が知的活動を行うときに、脳のどこがいつどのように働くかを、いわばミクロ的に明らかにしようとするものである。だが、神経科学・脳科学から教育や学習のあり方を論ずる見解もあるが、現在のところは、より慎重な見解が有力のように思われる³⁶⁾。

認知心理学の主たる研究方法は、実験と観察だという³⁷⁾。実験では、頭の中で何が起きているかの仮説を立て、実験で検証していく。認知心理学上の理論をコンピュータに組み込み、動作を確認するコンピュータ・シミュレーション³⁸⁾も重要な方法となっているという。さらには、1980年代中盤には、脳の研究の影響により、大きく変貌を遂げつつあるという³⁹⁾。認知心理学に人工知能研究を含めて論じられることもあるが、人工知能研究を認知科学⁴⁰⁾、さらには、両者を総称して認知科学と呼ぶことも少なくないようである⁴¹⁾。

本稿で取り上げる「知見」は、一般に認知心理学における「知見」といってよいと思われる。だが、同じような「知見」が認知科学の「知見」として論じられていることも少なくない。認知科学は認知心理学を包含するものと一応、解されているようであるが、両者を同じものと解する専門家も少なくないようで、両者の関係は必ずしも明確でない。そこで、認知心理学・認知科学の「知見」とすることも考えるが、ここでは、一応、認知科学の「知見」とすることにしたい。ただ、具体的にどのような学習が効果的かに関する実証的研究も少なくない。これらは、「学習科学⁴²⁾」という研究分野に入ることになるのではないかと思われるが、必要に応じて、それらの研究をも参考にしていきたい⁴³⁾。

なお、本稿では、学ぶ主体として、主として法科大学院の学生を念頭において書いており⁴⁴⁾、最終的には、その学生らが民法をどのように学んだらよいかを考えるわけである。だが、当然のことながら、学生らは講義や演習、さらには学生同士の勉強会で学んだり、自分で教科書や参考書を読んだり、練習問題・試験問題を解いたり、さらには、模擬裁判、インターンシップ等で学ぶであろう。しかし、最終的には、独力で民法の事例問題を解けるようになる必要があり、そのためには、どのように学んでいったらよい

かにつき、自分自身で考えていかなければならであろう。その意味で、学生らが、実際にどのように学んでいる場合であれ、本稿での分析は、意義があると考えている。

2. 記憶のメカニズム

民法に関する事例問題を解けるようになるには、民法に関する基本的なものに限っても、大量の知識が頭になければならない。つまり記憶されていなければならない⁴⁵⁾。だが、記憶するだけでは十分でなく、必要な時に使えるようになっている必要もある。このことが、まず、初心者にとって簡単ではない。授業に真剣に取り組んでも、教科書を一度読んでも、必要な知識が直ちに身につくものでない。一般に、学んでも直ぐに忘れてしまうのではないか。しかも、授業で学んだことを覚えることができるとしても、民法に関する必要な知識のすべてを覚えることは不可能なように思われる。

では、人の記憶のメカニズムはどうなっているのか。また、そのようなメカニズムからすると、大量の知識をどのようにすれば、記憶でき、使えるようになるのであろうか。民法の学習をも念頭においてみていこう。

(1) 記憶の基本メカニズム

認知科学にあつては、人の記憶過程は、情報処理の考え方にもとづき、情報処理の言葉で、「覚える」、「記憶を保つ」、「思い出す」をそれぞれ、符号化、貯蔵（保持）、検索と一般に呼ぶ。しかも、記憶には、基本的に、感覚記憶、短期記憶、長期記憶があり、次のようなメカニズムをもっていると考えられている⁴⁶⁾。

教員が授業で話しをすると、ごくわずかな時間（視覚情報1秒程度、聴覚情報2秒程度⁴⁷⁾）、学生はその記憶を保持する。しかも、その記憶量はごくわずかである⁴⁸⁾。これが感覚記憶⁴⁹⁾である。そして、その中で注意が向けられた情報だけが短期貯蔵庫に送られる⁵⁰⁾。これが短期記憶である⁵¹⁾。短期記憶も、頭の中で繰り返し唱えてリハーサルを続けていなければ、保持期間はかなり短い。1分以内、多くは数十秒でしかない⁵²⁾。これに対して、短期記憶の中から特に記憶しておくべきと判断されたものは、短期貯蔵庫から長期貯蔵庫へと転送され、かなり長く情報を保持できる。後に、長期貯蔵庫にある情報が必要となった場合には、再び短期貯蔵庫に戻され、頭の外に出力される。

しかし、民法の事例問題を解くような場合、事案からの情報とともに、長期貯蔵庫にある、事案の解決に必要な情報を短期貯蔵庫に戻し、それらの情報を一時的に記憶にとどめ保持しながら、解釈をしたり、事案への適用をしたりしなければならない。このよ

うに、認知活動にあって、情報を一時的に保持しながら、同時に、それらの情報を処理しなければならないことが少なくない。これを、短期記憶の概念でうまく捉えられないため、情報の一時的な保持と能動的な処理を合わせ行う複合的なシステムとして「ワーキングメモリ（作動記憶・作業記憶⁵³⁾）」という概念が提唱され、一般的に認められている⁵⁴⁾。

この記憶メカニズムには、大量の基本的な民法の知識を記憶して、必要があれば取り出し、あてはめや解釈等の情報処理を行うという視点からすると、いろいろ制約がある。どのような制約があるかを中心に、さらに、制約を克服する方法も含めて、認知科学上の知見を、さらに、やや詳しく見ていくことしよう⁵⁵⁾。

(2) 短期記憶

前述のように、当該情報が短期貯蔵庫に入るには、その情報だけに注意が向けられていなければならない。たとえば、授業中、ある学生が他のことを考えていたりする⁵⁶⁾と、教員が全員に質問を投げかけ、その後、その学生にあてても、何の質問をされたのかわからないという事態が生じうる。それは、われわれの注意容量には限界があり、どれか一つの対象に絞って注意を集中させなければ、うまく情報処理ができないからである⁵⁷⁾。

だが、注意が向けられた情報だとしても、当然には、短期貯蔵庫に入らない。短期記憶の容量は、極めて限定されているからである。かつては「 7 ± 2 」と考えられていたが、現在では、4程度と解す見解が有力である⁵⁸⁾。たとえば、00345205630を記憶する必要があるとき、数字が11個であるので、そのまま記憶しようとすると、短期貯蔵庫に入るのは困難である。だが、4程度という、その単位は、数字や文字の数ではなく、チャンク（意味のあるまとまり）だと解されている。そこで、00345205630を憶える際、そのまま丸暗記するのではなく、003-4520-5630とすれば、003が架空のZ地域の市外局番だと仮定し、4520、5630はたまたま、それぞれ、友人AとBの電話暗号の一部で記憶されているものであったとすると、003 (Z)、4520 (A)、5630 (B)として、ZABとすれば、簡単に短期貯蔵庫に入ることが可能となろう。

だが、前述のように、短期記憶となったとしても、リハーサルを行っていないければ、それは短時間で消失する。リハーサルとは、憶えておきたい情報を口に出して、あるいは、口に出さずに頭のなかで、唱え続けることである。だが、一般に、授業中にリハーサルをすることは困難である。民法の授業にあっては、初心者は、次々に新しい情報が出てくるので、その知識があっても、リハーサルを行う余裕はない。そこで、通常、た

とえ、授業での情報が短期記憶となっても、授業が終わる頃には、ほとんどの記憶は消失してしまっているであろう。そこで、情報を長く保持し、後に使えるようにするには、長期記憶へ移す必要がある。

民法にあっては、学ばなければならない知識は複雑かつ膨大で、それらを漫然と憶えようとすれば、4チャンクを超える可能性が高い。たとえば、授業で、民法の重要な判例が取り上げられ、詳しく説明されたとしよう。受講生の一人は、授業中も授業後も、十分理解できなかったので、長い判旨を、文章のまま憶えることにしたとする。そして、その判旨が、その学生にとって、4チャンク以上であれば、いくら努力をしても、そもそも短期貯蔵庫にも入らない。そこで、長期記憶となることもない。

要するに、長く記憶にとどめるためには、民法の知識を短期記憶から長期記憶に定着させる必要がある。だが、そもそも、感覚記憶が短期記憶になるには、当該情報を、集中して聴いたり読んだりしなければならない。また、記憶する内容が4チャンク程度でなければならない。むろん、短期記憶となっても、自動的に長期記憶となるものでない。そこで、どのようにすれば、長期記憶となるかが重要な課題となる。

(3) 長期記憶

① 長期記憶の特徴・種類

長期記憶にあっては、長期にわたり覚えておくべき情報は保持され⁵⁹⁾、その容量の限界は事実上ないと考えられている⁶⁰⁾。そこで、民法の事例問題が解けるように学ぶためには、短期貯蔵庫にある知識を長期貯蔵庫に転送することが不可欠であるため、その方法がここでの重要な検討課題である。しかし、当該情報が長期貯蔵庫にあっては、検索できず、当該情報を使うことができない場合も起こりうる。そこで、どのような場合に検索できなくなるのか。そうならないためには、どのような方法があるかを知る必要がある。

なお、長期記憶には、保持する情報の内容により、宣言記憶（言語化できる記憶）と手続き記憶（必ずしも言語化できるとはいえない、技能、スキルなど一連の手続きの記憶）に大別できる。宣言記憶には、エピソード記憶と意味記憶がある。エピソード記憶とは、いつ、どこでという情報を伴う自己の経験の記憶であり、意味記憶とは、いつ覚えたのかわからなくなっている、一般的知識（定義・概念・法則等）の記憶である。昨日、民法の授業で質問されてどのように答えたかという記憶はエピソード記憶であり、後日、その授業で学んだものであるが、授業中のことを忘れてしまったが、そこで学んだ民法の知

識の記憶は、まさに意味記憶である。さらには、民法の事例問題において、詳細な事案を読んで関係条文を指摘できる、解釈、あてはめをなすことができ、事例問題を解くことができるという認知的な技能の記憶は、手続き記憶である。

以下では、主として意味記憶を中心に、長期記憶のメカニズムをみていくことにする。手続き的記憶固有の問題に関しては、後に検討することにした。

② 長期貯蔵庫への転送

前述のように、民法を学ぶ際、確実に記憶するには、短期貯蔵庫にある知識を長期貯蔵庫に転送しなければならない。一般に、確実に記憶するために、何度も、教科書を読んだり、試験問題を解いたり、ノートを整理したり、各自で、さまざまな工夫がなされていよう。認知科学においては、効果的に長期貯蔵庫へ転送する方法（記憶方略）としては、一般に、次のような指摘がなされている。

意味を考えたり、他の情報との関係を考えたりせずに、記憶したいことを何度も頭の中で、または口に出して反復すること、つまり維持リハーサルは、長期貯蔵庫への転送には、極めて非効率であることが、最近の研究でも明らかとなっている⁶¹⁾。むしろ、その意味を深く考える意味的处理、その精緻化（覚える情報に他の情報を付加すること）、体制化（情報を何らかの形で分類・整理すること）、イメージ化（言語的な情報だけでなくイメージ的な情報も同時に提示すること）によって、より効果的に短期記憶を長期記憶に定着させることができる⁶²⁾。

リハーサルのような単純な反復を中心とする方略のことを「浅い処理の方略」、精緻化や体制化のように深い水準で認知処理を行う方略を「深い処理の方略」と呼ぶこともあるという⁶³⁾。このような言葉を使えば、浅い処理よりも深い処理を行ったほうが記憶の定着がよいということになる⁶⁴⁾。なお、意味的处理や、体制化を含めて「精緻化」と呼ばれることもあるようである⁶⁵⁾。

(i)精緻化・体制化 精緻化とは、覚える情報に他の情報を付け加えることであり、たとえば、民法709条を学ぶ際、その趣旨や、そこでの要件の意味を考えたり調べたり、その条文が適用される典型的な事例を考え、説明したりすることがあげられよう。つまり、その規定や要件の存在意義、その規定がどのような場面で、どのように使われるか、各要件、効果の解釈、さらには、その規定の典型例での説明と結びつけられると、その規定の理解が深まることになろう。また、たとえば、不法行為に関する関連条文の民法709条、民法714条、民法715条、民法717条、民法718条、民法719条を学ぶ際、個々

の条文をバラバラに学ぶのではなく、相互の関連性を十分認識して整理して構造化することが体制化である。つまり、民法は、不法行為にもとづく損害賠償請求権の発生原因として、一般不法行為と特殊不法行為を定めており、民法709条が一般不法行為を定め、民法714条以下が、特殊不法行為を規定する。民法714条以下の条文は、さらに、①他人の監督者の責任に関する規定、②物の管理者の責任に関する規定、③複数主体による不法行為に関する規定に分けられる。そして、①には、民法714条（責任無能力者の監督者の責任）、民法715条（使用者責任）、②には、民法717条（土地工作物責任）、民法718条（動物占有者責任）が、③には、民法719条（共同不法行為）がある。このように、体制化する、つまり構造化することにより、それぞれの規定をより深く理解することができるといえよう。

しかし、精緻化であれ体制化であれ、情報を増やすことになる。一般的に考えると、余分な情報を増やすよりも、記憶すべきことだけを記憶した方が効率的なように思われるであろう。では、なぜ、情報を増やすことが記憶の助けになるのか。そのことによって、記憶すべき項目に関する表象のネットワークを豊かにすることになる。そこで、精緻化が記憶するに効果的なのは、あとで思い出す、つまり検索する際の手がかりが豊富となることから解されているという⁶⁶⁾。構造化についても同様な指摘がある⁶⁷⁾。もっとも、言葉のリストを記憶する際、それぞれの言葉を階層化された構造とすることによって、バラバラに記憶するよりも、それぞれの言葉の意味のニュアンスが強調され、リストの学習を単純化し、次に思い出すための枠組みを提供することから、全く同じ言葉にあっても、容易に学ぶことも、思い出すこともできるようになる可能性があるとの指摘がある⁶⁸⁾。上記の不法行為の例は、言葉のリストとは異なるが、構造化することにより、不法行為の各条文の共通点と相違点が明確になるとともに、思い出すための構造が提供されるという意味で、先の指摘が妥当するのではないか。

なお、人が行った精緻化を聞くよりも、学習者自身で精緻化を行った方が、記憶成績がよいことが明らかになっている⁶⁹⁾。それは、学習者のよく知っていることがらが付け加えられ、それはよく知っているため思い出しやすいからだという⁷⁰⁾。これと関連して、他者から与えられた情報より、自分自身が生成した情報の方が記憶に優れていることが実証的に明らかにされている⁷¹⁾。また、自己説明（新しい情報を理解するために自分自身に対して説明を生成すること⁷²⁾）、たとえば、数学、物理の問題を解く際に、学生が問題解決過程を言語化するようなことをなすことによって、より理解が深まり成績が向上することも実証されている⁷³⁾。自己説明に関するこれまでの分析を統合し、より高い見地から分析した最近の研究⁷⁴⁾によれば、自己説明は、ほとんどの分野で、しかも

宣言的知識であれ手続き的知識であれ、有益な効果が認められ、最も効果的なのは、学んでいる者が説明して、その後、その修正が促された場合であるという⁷⁵⁾。

このことは、民法を学ぶ上できわめて重要である。民法の各条文の趣旨・要件・効果や当該事例問題をどのように解いていくかを自らが説明することにより、それらを深く理解して長期記憶に定着することができるからである。

(ii) イメージ・具体例 言語で記憶するよりも絵やイメージの方が記憶しやすく、記憶成績がよいことは知られている⁷⁶⁾。それは、言葉は意味的にしか覚えられないのに対して、絵やイメージは、意味だけでなく、イメージによっても記憶することができるからだと考えられている⁷⁷⁾。そこで、言語とともに、絵やイメージをも使って記憶する方が記憶しやすく記憶成績がよいことは実証されている⁷⁸⁾。視覚化の方法はさまざまである。インフォグラフィック(電車の路線図のように、情報、データ、知識を視覚的にわかりやすいかたちで表現したもの)、漫画、図表、フローチャート等がある⁷⁹⁾。

われわれは、抽象的概念を理解することは難しく、抽象的な情報よりも、具体的な情報の方が記憶しやすいことが明らかにされている⁸⁰⁾。抽象的概念を理解することが困難なのは、新しいことを既に知っていることとの文脈で、われわれは理解することと関係する。つまり、われわれが知っていることの大部分は具体的なものであるため、新しい抽象的な概念を理解することは困難で、しかも、その抽象的な概念を新たな状況下で使うことも難しいというわけである⁸¹⁾。

そのことが、抽象的概念で構成されている民法を初心者が学ぶことの難しさの重要な理由である。民法を初めて学ぶ際、民法の教科書で抽象的な概念の定義が書かれており、それを読んでも理解することは難しい。たとえ、定義を理解せずに丸暗記したとしても、民法の具体的な事例問題を解く際に、その概念を使うことは困難であろう。

抽象的概念を学ぶには、その具体例で学ぶことが効果的であることが明らかとされている⁸²⁾。もっとも、その具体例は学ぶ者にとり身近なものでなければならない⁸³⁾。その具体例が、その者が既に知っているものでなければ、当該抽象的概念を理解することができないからである。以上からすれば、民法は抽象的概念から構成されていることから、民法の概念を学ぶ際、自分にとって極めて身近な具体例で学ぶ必要がある。たとえば、物権を学ぶ際には、その典型例である「この教科書を自らが所有している」というような例で学べば物権を理解しやすい。個々の概念だけでなく、個々の条文を理解する際にも、その条文が想定している、自らにとって身近な典型的な具体例で学ぶと、その条文を理解できる。たとえば、民法176条や民法177条を学ぶにあたって、あまり身近とはいえないかも知れないが、不動産の二重売買がなされた具体例で各条文を学ぶこと

により理解できよう。その際、不動産の二重売買の具体例を図に書いて、自分自身で説明すれば、さらに深く理解でき、民法 176 条や民法 177 条の趣旨や要件・効果に関する知識が長期記憶に定着することになるであろう。

これらのことは、民法を学ぶ際に、一般になされているともいえるかも知れない。しかし、認知科学の知見から、具体例で考える、図を使って考える、自分で説明することが、深く理解したり、長期記憶に定着させたりするために重要な学習方略であることを十分認識することができれば、より多くの場合に、しかも積極的に、それらの学習方略を使うことになろう⁸⁴⁾。その意味で、上記の認知科学の知見は重要なものといえよう。

(次号に続く)

〈追記〉 本稿は、2019年3月13日開催の筆者の最終講義の趣旨と大きく変わるものではないが、その際に十分参照する余裕のなかった認知科学等の文献を検討した上で、最終講義の内容を深く掘り下げたものである。最終講義のために準備した原稿にコメントをいただき、また最終講義当日にもコメントをいただいた獨協大学の花本宏志教授にこの場をお借りして感謝申し上げたい。また、当日、参加し、ご質問いただいた大貫裕之先生はじめ、ご参加いただいた諸先生、多くの方々にも御礼申し上げたい。

注

- 1) ドイツの刑法学者、法哲学者、法情報学者であるフリチョフ・ハフト教授は、1983年4月に、Einführung in das juristische Lernenを出版され、その5版が平野敏彦教授の翻訳により『レトリック法律学学習法』というタイトルで1992年10月に木鐸社から刊行されている。第一章では、「コンピュータと人間の脳一似ているところと違うところ」という視点で、認知心理学で明らかになった人の記憶の基本構造等が論じられ(同書15-28頁)、短期記憶の保存容量は制限され、最大でも七つで、これに応じて、プログラムは短くしなければならない(同書17頁)、また、学習素材をしっかりと保持するために長期記憶につなぎとめておかなければならない等が指摘されている。第二章「アクティブに学習する」で、そのためには、学生はアクティブに学習する必要があるとして、その具体的な内容を論じている(同書29-44頁)。これらからしても、ハフト教授は、このドイツにおける最初の「法律学の学習のしかたを書いた本」を、今日でいう認知心理学、認知科学の知見をも参考にして書かれているとみてよいであろう(むろん、ハフト教授は法哲学者であり、ご自身の法哲学的見解もその本の基礎となっていよう)。その意味で、本書は、世界的にみても、認知科学を参考にした法律学の学習書として、パイオニア的存在であり画期的な著作といえよう。筆者自身、この本を最初に読んだときに大いに刺激を受け、法律学の学習における認知心理学、認知科学の重要性を認識したのである。なお、ハフト教授の、Einführung in das juristische Lernenは、現在、7版が出されている。7版は、後記を付け加えた以外変更ないとされているが、5版と比較すると、かなり改訂がなされている。もっとも、構造的な思考、通常事例思考については、変わっていないようである。なお、ハフト教授の基本的考え方については、平野敏彦「法律学における構造思考と通常事例方法—F・ハフトの法律的レトリックから」広島法学10巻4

号 743 頁が大変参考になる。また、鈴木宏昭「法創造教育の実践と評価の指針—Haft の学習モデルと認知的学習論の観点から」(www.meijigakuin.ac.jp/~yoshino/clmp/files/2003suzuki.pdf 2019 年 12 月 13 日最終閲覧)は、認知科学者の立場から、ハフト教授の見解が、認知科学の見地から重要な意味を持つことを明らかにしている。

なお、これまで認知心理学の知見が、民法や法律学において注目されてこなかったわけではない。たとえば、山本敬三教授は、「民法における法的思考」田中成明編『現代理論法学入門』224 頁以下(法律文化社, 1993)で、民法における法的思考を考えるにあたって、認知心理学・認知科学におけるスキーマ理論(同 227-228 頁)、スクリプト(同 235-236 頁)を参照している。また、「法的思考の構造と特質—自己理解の現況と課題」岩村正彦編『岩波講座現代の法 15—現代法の思想と方法』231 頁以下(岩波書店, 1997)で、「法的知識の構造論」を検討するにあたり、スキーマ論を参考にして「法的スキーマ」を論ずる(前掲 258-260 頁)。他方、大村敦志教授は、『典型契約と性質決定』(有斐閣, 1997)で、人間はなぜ類型思考をせざるを得ないのかを人間の認知構造に即して理解するために、認知科学のカテゴリー論を援用する(同書 318-323 頁)。さらには、青井秀夫『法思考とパタン』(創文社, 2000)は、法律学的思考における類型の問題を検討するものであるが、「第五章 裁判官の法適用」(同書 188-281 頁)につき、「最近の認知科学の成果」を手がかりに検討がなされている。そこでは、従来の「類型」にかわり、「パタン」という認知科学のキーワードを使って、パタンに関する法思考が方法的にいかなる意義と役割をもっているかを分析される。

以上と異なり、本稿と同様、民法教育・学習の視点から、認知心理学・認知科学を参考とする論考もこれまでみられる。法学教育・民法学習のあり方につき、加賀山茂『契約法講義』19 頁以下(日本評論社, 2007)、同『現代民法学習法入門』90 頁以下(信山社, 2007)は、認知心理学の記憶に関する知見を参照している。花本広志「法学教育における臨床教育の意義について—学習科学の知見から」法曹養成と臨床教育 2 号 26 頁(2009)は、認知心理学を含めた最近の学習科学の知見(特に、記憶の仕組み、知識獲得過程、構成主義の学習観、転移〔同 31-41 頁〕)を紹介して臨床法学教育の重要性を明らかにする。

- 2) このことは、その表現は、「熟達化 (mastery)」、「資質能力 competency)」、「転移 (transfer)」等異なるが、あらゆる学習理論において基本的な目標であるという (See MICHAEL HUNTER SCHWARTZ ET AL., TEACHING LAW BY DESIGN: ENGAGING STUDENTS FROM THE SYLLABUS TO THE FINAL EXAM 4 [2009]))。
- 3) See SCHWARTZ ET AL., *supra* note 2, at 4.
- 4) 民法の事例問題を解くことが最も難しいかどうかは別として、長年、学生に民法を教えてきた経験でしかないが、それほど異論はないものと思われる。
- 5) SCHWARTZ ET AL., *supra* note 2, at 3 では、ロースクールで教員は、どのように教えたらいかががテーマになっているが、最初に効果的な学び方に関する学習理論が取り上げられている。それは、著者らの視点からすると、「教えることは、それが、有意義な学習をもたらす場合のみ効果があったといえる」と考えるからだとする。
- 6) 植阪友理「メタ認知・学習観・学習方略」市川伸一編『現代の認知心理学 5 発達と学習』172 頁(北大路書房, 2010)。植阪論文 183 頁は、「自立」は、学習者がだれにも頼らずひとりで学習することを想定しているわけではなく、「つまずきを自分自身で明確化し、必要ならば他者にも支援を求められることが自立した学習者といえるだろう」という。本稿でも、「自立」をそのような意味に解きたい。植阪論文は、メタ認知・学習観・学習方略の視点から自立した学習者に求められる力や、自立した学習者を育てる試みを紹介する。なお、花本・前掲(注 1) 30 頁は法科大学院の目標を「自立した学習者たる法曹」を育成することにあるとする。また、同 29 頁注で引用されているが、米国学術研究推進会議編著(森敏昭・秋田喜代美監訳)『授業を変える—認知心理学のさらなる挑戦』(“HOW PEOPLE LEARN: BRAIN, MIND, EXPERIENCE AND SCHOOL” [JOHN BRANSFORD ET AL eds., 2000] の翻訳) 5 頁(北大路書房, 2002)が、「単に知識を教えるのではなく、考え方

の枠組みを自ら創り出すことができ、有意義な問題を自分で見つけ出すことができ、様々な教科の内容を深く理解することを通して生涯にわたって学び続けることのできる自立した学習者の育成が、これからの教育目標とされるべき」という。

- 7) わが国の法科大学院が設立される際に、法科大学院における教育のあり方・方法が議論され(日弁連法務研究財団編『フォーラム次世代法曹教育(JLF叢書)』(商事法務研究会, 2000), 同『法科大学院における教育方法(JLF叢書)』(商事法務, 2003), 同『日本型ロースクールにおける教育方法(JLF叢書)』(商事法務, 2005)等), 特に, 法科大学院での授業は講義形式ではなく, アメリカ合衆国のロースクールで特に1年次の授業でなされてきたソクラテスマソッドの導入が議論され, 少なからず, わが国の法科大学院の授業方法に影響を与えてきたといえよう。だが, 「人が学ぶということはどういうことか」「法律をどのように学ぶべきか」ということについては十分議論されなかったように思われる。

アメリカでは, 授業や法律の学び方の伝統的な基本理念は, 「法律家のように考える(Thinking Like a Lawyer)」である(See ANN M. BURKHART & ROBERT A. STEIN, HOW TO STUDY LAW AND TAKE LAW EXAMS IN A NUTSHELL, 48-49 [1996] [法的問題かその他の問題かを問わず, 問題解決をきわめて適切になすことができる批判的分析技法を身につけること]; BARRY FRIEDMAN & JOHN C.P. GOLDBERG, OPEN BOOK: SUCCEEDING ON EXAMS FROM THE FIRST DAY OF LAW SCHOOL 5-6 [2011] [具体的には, 「依頼者に法的アドバイスをすることが出来る力」だという]; KENNETH J. VANDELDE, THINKING LIKE A LAWYER: AN INTRODUCTION TO LEGAL REASONING 1 (2d ed. 2011); LYNN BAHRYCH, JEANNE MERINO, BETH MCLELLAN, LEGAL WRITING AND ANALYSIS IN A NUTSHELL 59-60 (5th ed. 2017)。See Larry O. Natt Gantt II, *Deconstructing Thinking Like a Lawyer: Analyzing the Cognitive Components of the Analytical Mind*, CAMELL L. REV. (2007)。

授業外で, 学生が法律をどのように学ぶべきかについて基本的なスタンダードがあるように思われる。つまり, 予習段階では, ケースメソッドの授業の準備として, 判例を読み, その判例を要約する(See BURKHART & STEIN, op. cit., at 100-119), 授業後には, 授業でのノートと判例の要約での復習, アウトラインの作成, グループ学習があげられているのが一般的である(See BURKHART & STEIN op. cit., at 134-148; FRIEDMAN & GOLDBERG, op. cit., at 135-171)。そして, 法的問題を解決するにあたっては, 伝統的には, IRAC (Issue, Rule, Application, Conclusion) の視点から分析検討することが薦められる(See FRIEDMAN & GOLDBERG, op. cit., at 25-33; JOHN C. DERNBACH, WRITING ESSAY EXAMS TO SUCCEED IN LAW SCHOOL (NOT JUST TO SURVIVE), 31 (4th ed. 2014))。もっとも, これらの学び方も伝統的なもので, 最近では, 実証的な有効な学び方を明らかにしようとの研究がなされ, さらに, 学生向けの書籍でも, 認知科学の知見が反映されている書籍もみられるようになっている(注20の文献参照)。

- 8) 表面的なものでしかなく, しかも筆者の個人的な観察によって得られたものでしかないが, つぎのようにいえようか。もっぱら自分で何度も本を読むことを中心に学んでいく。授業の予習・復習を中心に学習を進め, 予習・復習する際には, 授業で配布されるメモや教科書・判例解説を読んで学ぶとともに, 期末対策として期末テストの過去問を検討する。市販の解説付き事例問題の参考書を参照する場合も少なくないように思われる。既修者では, 予備校の教材を中心に学んでいると思われる学生もみられた。その他, 民法全体のポイントが整理された参考書, 論点が整理された参考書をもっている者も少なくない。さらには, グループを作り, 期末試験対策, 司法試験の過去問の検討会を開いていることも多いようである。判例付き六法に多くの情報を書き込み, それを持ち歩き学ぶ, あらゆる情報を詳細にノートにまとめて学ぶ。論点主義的な勉強。多様である。ただ, 未修者の学生の中には, かなり時間をかけて勉強しているようであるが, どのように学んだらよいかかわからず, 苦勞している学生も少なくないように思われた。学び方は, まったく初めて民法を学ぶのか, すでに法学部でかなり民法を学んだことがあるのか, 学年, 受験回数等でも異なるであろう。通常, 試行錯誤をしながら, 自分なりの勉強方法を確立していくのが一般的であろうか。ただ, 教科書を読むといっても, 漫然と読む, 理解するように読む, 自分で予

- 想しながら読む、事例問題を解くときに、そこに書かれていることは、どのような場面でどのような役立つかを考えながら読む等、実質的な学び方は異なる。つまり、具体的に何を指して学ぶかが重要であるが、外からは必ずしも明確にはわからない。
- 9) このような方法は「論証パターン」と呼ばれていたようである。中央大学法科大学院での限られた経験でしかないが、法科大学院の初期の頃には、そのような勉強方法をとっている学生が少なくなかったように思われる。最近でも、本人は、そのような勉強方法は妥当でないと思いつつ、なかなか抜け出せない学生もみられた。この「論証パターン」の歴史と現在の動きについては、川崎直人『司法試験論文過去問演習 民法—実務家の事案分析と答案作成法』360-366頁（法学書院、2018）が興味深い。
- 10) 大きな違いは次の点にあるように思われる。苦勞する学生は、自分の知識や他の民法の知識と関連づけて学ばないため、知識が断片的である。また、十分理解しないで覚えようとするので、記憶するにも苦勞するし、覚えたと思われるものも、すぐに忘れてしまったり曖昧なものとなったりするため、法科大学院では一般的な「見たことがない事例問題」になかなか対処できない。これに対して、かなりできる学生は、授業で学んだ知識が自らの知識とも、既に学んだ知識とも関連づけられている。しかも、個々の知識も、関連する全体の構造も十分理解して学習していることから忘れにくくなっている。学ぶ際に、その知識がどのような事例問題を解くときに、いつ、どのような場面で使われるかも考えられている。それゆえ、学んだ知識が十分使える知識となっている。計画的に学んでおり、自分の学習状況もチェックし柔軟に対応できる。このようなことから、新たな事例問題にあっても十分対応できるようになっている。
- 11) また、「基礎演習」や「テーマ演習」では、そこで民法の学び方を考えてきた。1年生の「基礎演習」では、民法を構造的に学ぶ重要性を学んでもらった。また、2、3年生が対象の「テーマ演習」では、民法解釈の方略の考え方・作り方を民法の判例・学説を素材に考えてもらった。
- 12) 拙稿「法的问题解決の序論的考察—法解釈の方略」中央ロー・ジャーナル第4巻第3号3頁以下（2007）、拙稿「法規範対立ケースにおける民法規範の衝突(1)-(5)」中央ロー・ジャーナル11巻3号39頁（2014）、同12巻1号69頁（2015）、12巻3号59頁（2015）、同13巻1号3頁（2016）、同13巻4号23頁（2017）、拙稿「民法の事例問題解決とICT活用」www.juce.jp/archives/taikai_2017（2019年12月13日最終閲覧）。
- 13) 拙稿・前掲（注12）中央ロー・ジャーナル第4巻第3号4-5頁、46-47頁参照。そこでは、「複雑な未知の法的问题」解決にあっては、「構造化された法的知識」と「構造化された適切な方略（strategy）」が必要である（同4頁）として、認知心理学の知見を参考にして、ごく簡単に、それらが必要である理由をごく簡単に述べる（同4-5頁）とともに、注6および注7で、限られた範囲で、認知心理学等の文献をあげ、そこで述べられていることを手短かに紹介したにとどまり、十分なものでなかった。
- 14) もちろん、これまで、民法の学び方につき論じられてこなかったわけではない。最近にあっても民法の学習について、すぐれた著作は少なくない。たとえば、米倉明『民法の聴きどころ』（成文堂、2003）、渡辺達徳『民法 渡辺道場』（日本評論社、2005）、星野英一『民法のもう一つの学び方〔補訂版〕』（有斐閣、2006）、伊藤滋夫『民事法学入門』（有斐閣、2012）、加賀山茂『現代民法学習法入門』（信山社、2007）、金井高志『民法でみる法律学習法』（日本評論社、2011）等がある。また、弥永真正『法律学マニュアル〔第2版〕』（有斐閣、2005）、陶久利彦『法的思考のすすめ〔第2版〕』（法律文化社、2011）、横田明美『カフェパウゼで法学部を 対話を見つける〈学び方〉』（弘文堂、2018）、小野秀誠『法律学習入門 プレゼンテーション対応型』（信山社、2019）、横田明美・小谷昌子・堀田周吾『法学学習Q & A』（有斐閣、2019）、山下純司・島田聡一郎・宍戸常寿『法解釈入門』（有斐閣、2013）参照。ゼミでの学び方については、田高寛貴＝原田昌和＝秋山靖浩『リーガル・リサーチ&レポート』（有斐閣、2015）〔法律学お文章の作り方やゼミの進め方、法令、判例、文献の調査方法を解説する〕等がある。ほとんどは、認知科学等の知見を参考にするものではない。だが、前述のように、その知見をも参考にするものも、若干みられる（加賀山茂『現代民法 学

習法入門』91頁-95頁(信山社, 2007))。

- 15) 民法を学ぶということは、民法の各種制度や各条文の趣旨、要件、効果、当該条文の論点に関する判例・学説を学ぶことで、それらを十分理解して記憶すればよいだけの話で、それ以上、ことさら難しいことを考える必要はない。また、それらの民法の知識を使って民法の事例問題を解くことは、簡単ではないかもしれないが、ともかく多くの過去問を何度も練習して書き方を学べばよいのであって、小難しいことを考える時間があれば、ともかく一つでも多くの民法の知識を記憶し、多くの過去問を解いて書き、その書き方を学んでいけばよいだけの話ではないか。このように考えられる方も少なくないであろう。
- 16) 認知心理学の知見が学習や教育にどのような意味をもつかにつき簡潔に論ずるものとして、秋田喜代美「認知心理学は学習・教育の実践と研究に何をもたらしたのか」市川編・前掲書(注6)2-27頁、藤村宣之「学校教育と認知心理学の発展」子安増生・楠見孝・齊藤智・野村理朗編『教育認知心理学の展望』187-207頁(ナカニシヤ出版, 2016)。
- 17) 栗田佳代子東京大学総合教育研究センター特任准教授は、スーザン A. アンブローズほか(栗田佳代子訳)『大学における『学びの場』づくり よりよいティーチングのための7つの原理』(玉川大学出版部, 2014) (SUSAN A.AMBROSE ET AL., HOW LEARNING WORKS SEVEN RESEARCH-BASED PRINCIPLES FOR SMART TEACHING [2010] の翻訳。学習にかかわる原理を科学的方法に基づいた研究成果から導かれた形で紹介する重要な文献。)の「訳者あとがき」(264頁)で、「心理学や教育学の研究者の手による研究成果が現場の先生たちには届いていないように感じていました。実際のところ論文等雑誌等に見られる研究の知見の多くは、断片的かつ難解で利用可能な形の知としては提供されていないのが実情だと思います」という。認知科学が「学校教育への貢献が最も期待できる学術領域でありながら、昨今の教育論議での影が薄」く、「教育論議の全体的な風潮としては、脳科学者、評論家、教育関係者の(ときに乱暴な)発言に押されてしまっているように感じられる」との指摘もある(今尾敦・多賀秀継「特集『学校教育と認知科学』の編集にあたって」認知科学16巻3号265頁[2009])。アメリカにおいても、2008年に発表された論文では、「認知科学者は学習過程の解明に大きな進歩をもたらしたが、法学教育者はこの研究をほとんど知らない」とされている(Deborah J. Merritt, *Legal Education in the Age of Cognitive Science and Advanced Classroom Technology*, 14 B.U.J. Sci. & Tech. L. 39, 40 [2008])。
- 18) 高校生向け、ないし中学生向けのものが少なくない。たとえば、市川伸一『勉強法が変わる本心理学からのアドバイス』(岩波ジュニア新書, 2000)(高校生向けのものであるが、当時の認知心理学の学習理論にもとづき、英語や数学の学び方をわかりやすく論じている。)、池谷裕二『高校生の勉強法』(東進ブックス, 2002)、市川伸一『勉強法の科学—心理学から学習を探る』((岩波書店, 2013)(学習に関する認知心理学の理論が分かりやすく書かれている。大学生、一般人向けの書籍を高校生向けにやさしく書き直されたもの。)、麻柄啓一『じょうずな勉強法 こうすれば好きになる』(北大路書房, 2002)(中学生向けに、きわめてやさしく認知心理学等の知見に基づき「じょうずな勉強法」が書かれている。)、西林克彦『あなたの勉強法はどこがいけないのか?』(ちくまプリマー新書, 2009)(知識のあり方を、認知心理学から、わかりやすく説明する。)、海保博之『学習力トレーニング』(岩波ジュニア新書, 2004)(認知心理学の知見をもとに、望ましい勉強法とトレーニング法を示す。)、池谷裕二『受験脳の作り方 脳科学で考える効率的学習法』(新潮文庫, 2011)(『高校生の勉強法』を最新の科学的観点から改訂、文庫化したもの。))等がある。
一般向けと思われるものには、稲垣佳世子・波多野諠余夫『人はいかに学ぶか 日常的認知の世界』(中公新書, 1989)(人を「みずから学ぶ存在」との認知心理学にもとづく学習観にもとづく教育方法を論ずる。)、西村克彦『間違いだらけの学習論—なぜ勉強が身につかないか』(新曜社, 1994)(伝統的な学習論を認知心理学の見地から批判的に考察する。)、安西祐一郎『心と脳—認知心理学入門』(岩波新書, 2011)(認知心理学の基礎的考え方・方法、歴史、現状と将来の課題をわかりやすく論ずる。)、市川伸一『考えることの科学—推論の認知心理学への招待』(中公新書, 2011)(人の推論を認知心理学の知見から紹介するもの。)、池谷裕二『記憶力を強くする 最新脳

科学が語る記憶のしくみと鍛え方』(ブルーバックス, 2014), 苧坂満里子『ものわずれの脳科学 最新の認知心理学が解き明かす記憶の不思議』(ブルーバックス, 2015) (ワーキングメモリに関する認知心理学の最新の知見をわかりやすく説く。), 今井むつみ『学びとは何かー〈探求人〉になるために』(岩波書店, 2016) (認知科学の視点から, 生きた知識の学び方を論ずる。)

より実践的なものとしては, 主として翻訳書であるが, 以下のような多くの著作がある。ベネディクト・キャリー (花塚恵訳)『脳が認める勉強法ー「学習の科学」が明かす驚きの真実』(BENEDICT CAREY, HOW WE LEARN [2014] の翻訳) (ダイヤモンド社, 2015) (伝統的な学習方法を批判的に考察して学習科学に基づく効果的な学習法を指摘する。著者はニューヨークタイムズ, サイエンスレポーター。), ピーター・ブラウン, ヘンリー・ローディガー, マーク・マクダニエル (依田卓巳訳)『使える脳の鍛え方ー成功する学習の科学』(PETER C. BROWN ET AL., MAKE IT STICK: THE SCIENCE OF SUCCESSFUL LEARNING (2014) の翻訳) (NTT 出版株式会社, 2016) (科学的根拠に基づいた学習の仕方を提案するもの。ブラウン氏は著述家・小説家, 後の二人はワシントン大学心理学部教授), アーリック・ボザー『Learn Better 頭の使い方が変わり, 学びが深まる6つのステップ』(ULRICH BOSE, LEARN BETTER [2017] の翻訳) (英知出版株式会社, 2018) (著者は, 米国先端政策研究所シニアフェロー。実証的研究にもとづき, 本質的な「学び方」を提示する。), アート・マークマン (早川麻百合訳)『スマート・シンキング 記憶の質を高め, 必要なときに取り出す思考の技術』(ART MARKMAN, SMART THINKING (2012) の翻訳) (阪急コミュニケーションズ, 2013) (認知科学の知見をもとに, 「思考のスキル」を身につける方法を指摘。著者はテキサス大学の認知心理学者。)

この領域の専門家でない者が, 学習理論を学ぶうえで役立つもので, より学術的なものとしては, 米国学術研究推進会議・前掲 (注6), 今井むつみ・野島久雄・岡田浩之『新 人が学ぶということー認知学習論からの視点』(北樹出版, 2012) (認知科学の知見にもとづき, 「生きた知識の学習」とは何か, どのようにしたら「生きた知識」を身につけることができるかを問い直す。), アンブローズほか・前掲書 (注17), 三宮真智子『メタ認知で学ぶ力』を高める 認知心理学が解き明かす効果的学習法』(北大路書房, 2018) (メタ認知に関する知見を学び, 「学ぶ力」を高めようとするもの。), 大島純・千代西尾祐司編『主体的・対話的で深い学びに導く 学習科学ガイドブック』(北大路書房, 2019) (「教養としての学習科学の入門書」)。

われわれは, 教育や学習方法につき直観や経験に頼る傾向がある。これに対して, YANA WEINSTEIN & MEGAN SUMERACKI WITH OLIVER CAVIGLIOLI, UNDERSTANDING HOW WE LEARN: A VISUAL GUIDE, 2-29 (2019) は次のようにいう。教育分野における認知心理学の目的は教師, 学生等の利害関係者が科学的に最も効果的であることが実証されていることを行うことを奨励することにある。だが, むしろ検証されていない理論など, 「やや疑わしいものが教育の流行を生み出している」(Id. at 9)。「医学においては, 個人的な直観と専門的知識のどちらに信頼を置くべきかにつき長い論争があったが, 幸い, 科学的専門知識が勝利しつつあるように思われる。ところが, 不幸なことに, 教育にあっては, このことは当てはまらない。むしろ, 教師, 両親, 学生のいずれにあって, 最もよい学習はどのようなものかにつき直観に頼ることを好む」(Id. at 28)。だが, 直観に頼ることは, 教師にとっても学生にとっても好ましいものでない可能性がある。とはいえ, 「直観に反し科学的な調査結果を受け入れることは簡単ではないが, 教育や学習の実践を改善するために役立つ」(Id)。

- 19) アメリカにおいても, 法学教育, 法律学習にあって認知心理学・認知科学の知見の有用性が認識されてきているが最近のことである。たとえば, 網羅的ではないが, これまで, 次のような論文がある。

Paul T. Wangerin, *Learning Strategies for Law Students*, 52 ALBANY L. REV. 471 (1988) (ロースクールの学生に対して, 教育心理学および学習理論に基づく学習方略のガイダンスを提供する。); Stefan H. Krieger, *Domain Knowledge and the Teaching of Creative Legal Problem Solving*, 11 CLINICAL L. REV. 149 (2004) (最近の認知心理学の研究, 特に医学教育における臨床スキルの上達

を検証するいくつかの実証的研究の検討から、スキルを教える教員のほとんどが軽視してきた実体法上の法理の基本的な知識が、効果的な法実務の学習にとって前提条件であるとする。); Merrit, *supra*, note 17 (学習過程に関する認知科学の発展は著しいが、法学教育に携わる者は、その成果をほとんど認識していないし、また、学習テクノロジーを控えめにしか使っていないとして、法学教育における認知科学の知見と、学習テクノロジーの有用性を明らかにしようとする。); Hillary Burgess, *Deepening the Discourse Using the Legal Mind's Eye: Lessons from Neuroscience and Psychology that Optimize Law School Learning*, 29 QUINNIPIAC L. REV. 1 (2010) (ロースクールに適用される学習理論に関する理論的科学的文献を紹介し、「法律家のように考える」方法を理解するために視覚教材・視覚的練習が役立つとして、具体例を多く上げる。); Tonya Kowalski, *True North: Navigating for the Transfer of Learning in Legal Education*, 2010 SEATTLE U.L. REV. 51 (2010) (ロースクールのカリキュラムを統合するために転移理論をきわめて詳細に検討する。); Larry O. Natt. Gantt, II, *The Pedagogy of Problem Solving: Applying Cognitive Science to Teaching Legal Problem Solving*, 45 CREIGHTON L. REV. 699 (2012) (ロースクールで法的問題解決をどのように教えることができるかを考えるにあたり認知心理学・教育心理学の知見をもとに検討する。); Shailini Jandial George, *Teaching The Smartphone Generation: How Cognitive Science Can Improve Learning in Law School*, 66 MAINE L. REV. 164 (2013) (今日のロースクール学生はデジタルネイティブ世代で、入学時には前世代よりも読解力・推論スキルが弱いことから生ずる問題があるとし、その問題を、認知学習理論に基づき、どのように対処したらよいかを明らかにする。); Shaun Archer ET AL., *Reaching Backward and Stretching Forward: Teaching for Transfer in Law School Clinics*, 64 JOURNAL OF LEGAL EDUCATION 258 (2014) (教えた内容の転移を促進する技法を論ずる。); Jennifer M. Cooper, *Smarter Law Learning: Using Cognitive Science to Maximize Law Learning*, 44 CAP. U. L. REV. 551 (2016) (再読、詰め込み、丸暗記のような効果的でない学習法が使われているとの調査を紹介した後、より賢い法律学習のために認知科学の活用方法を提案する。); Elizabeth Adamo Usman, *Making Legal Education Stick: Using Cognitive Science to Foster Long-Term Learning in the Legal Writing Classroom*, 29 GEO. J. LEGAL ETHICS, 355 (2016) (認知科学における4つの驚くべき発見を取り上げ、それらが法律文書作成の授業にどのような意味をもつかを明らかにする。); Jennifer M. Cooper & Regan A. R. Gurung, *Smarter Law Study Habits: An Empirical Analysis of Law Learning Strategies and Relationship with Law GPA*, SAINT LOUIS U. L. J. 361 (2018) (ロースクールの学生の学習習慣の実証的な研究である。自己テスト [self-testing], 自己クイズ [self-quizzing], 精緻化方略 [elaborative strategies] を通じて法を実際に適用することは、ロースクールでの学業の成功と相関関係があるが、法を実際に適用せず、判例を読んだり要約したりすること、批判的に読まないこと、ルールを丸暗記することはロースクールでの学業の成功と負の相関関係にあることを明らかにする。).

なお、SCHWARTZ ET AL., *supra* note 2 は、アメリカのロースクールにおける法学教育に関するすぐれた理論書・実用書であるが、ここでは、まず、「効果的な学習に関して知っていること」として、認知学習理論 (Cognitive learning Theory) の他、構成主義学習理論 (Constructivist Learning Theory), 成人学習理論 (Adult Learning Theory), 自己調整学習理論 (Self-Regulated Learning Theory) を簡潔に紹介する (*Id.* at 3-12)。また、MARYBETH HERALD, *YOUR BRAIN AND LAW SCHOOL: A CONTEXT AND PRACTICE BOOK* (2014) は、「法律家のように考える方法」をマスターするには、学習と思考の原理に関するかなりの知識を必要とするとして、認知科学・いわゆる脳科学等の最新の知見にもとづき、「脳はどのように学ぶか」(how the brain learns), および「考える方法」の視点から、ロースクールで学生がどのように学んだらよいかを解説する。また、MICHAEL HUNTER SCHWARTZ & PAULA J. MANNING, *EXPERT LEARNING FOR LAW STUDENTS* (3d. ed. 2018) や BRETT A. BRSEIT ET AL. *APPLIED CRITICAL THINKING & LEGAL ANALYSIS: PERFORMANCE OPTIMIZATION FOR LAW STUDENTS AND PROFESSIONALS* (2017) も、認知科学の知見や学習理論の視点をかかなり取り入れている。また、ドイツでは注1であげた、Fritjof Haft, *Einführung in das*

- juristische Lernen (7. Aufl., 2015) がある。
- 20) 学習観には、「学習とはどのようなものか」という広義のものと、「どのような勉強の仕方が効果的かについての個人レベルの信念」といった狭義のものとがあり、後者については研究の蓄積がある。その研究をふまえると、「意味を考えながら覚えることを重視したり、途中過程を理解することを重視したりする、いわゆる認知主義的学習観を持った学習者は、効果的な学習方法を利用しやすい傾向があり、その結果として、学習成果も高くなることがうかがえる」が、「丸暗記やとにかくたくさん問題をこなすことを大切だと考える、いわゆる非認知主義的学習観の強い学習者」は、学習成果もあがりにくいとの指摘がある(植阪・前掲(注6) 178頁)。
- 21) 青木久美子「学習スタイル概念と理論—欧米の研究から学ぶ」メディア教育研究第2巻第1号 197頁(2005)、鈴木木明・美馬のゆり編著『学習設計マニュアル—「おとな」になるためのインストラクショナルデザイン』12-21頁(北大路書房, 2018)。
- 22) See WEINSTEIN & SUMERACKI, *supra* note18, at 35-36.
- 23) See BROWN ET AL., *supra*18, at 4 (ブラウンほか・前掲書(注18) 10頁)。
- 24) アメリカにあっても、法律学の効果的な学習方法に関する実態調査はごく最近のことである。See Cooper & Gurung, *supra* note 19.
- 25) たとえば、「覚えるためには理解が必要」で、「理解すれば自然に覚えるもの」(星野英一『心の小琴』〔有斐閣, 1987〕147-148頁)との見解をあげることができよう。このような見解は一般的、ないし、よく見られるものといえよう。たしかに、認知科学の知見でも、記憶する際に理解が重要であるという点は、この見解と一致していよう。ただ、理解とはなにか、理解すると、自然と覚えるか否かは別として、なぜ覚えやすくなるのかという問題があろう。また、理解よりも、まずは、覚えることが重要だというような主張も聞く。その意味で、この点につき認知科学では、どのように解されているのかを知ることは有益であろう。
- 26) 市川伸一・伊藤裕司編著『認知心理学を知る 第3版』1-7頁(市川伸一)(プレーン社, 1996)、森敏昭「21世紀の学びの意味を問う」森敏昭編・21世紀の認知心理学を創る会『認知心理学者新しい学びを語る』4-8頁(北大路書房, 2002)、乾俊郎「認知心理学の歴史」日本認知心理学会編『認知心理学ハンドブック』2-5頁(有斐閣, 2013) 参照。
- 27) 学習をめぐる、佐伯胖「そもそも『学ぶ』とはどういうことか：正統的周辺参加論の前と後」組織科学 48巻2号 38-49頁(2014)が、行動主義心理学、認知主義心理学、認知科学、状況的認知論がどのように扱ってきたかの歴史をわかりやすく振り返り、新たな提言を行っている。
- 28) 行動主義心理学については、今井ほか・前掲書(注18) 4-9頁参照。
- 29) コンピュータに代表される「情報処理システム」は、基本的には、情報収集し、内部表現を作り出し(入力)、加工・分析・記録し、新たな情報を作り出し(処理)、伝達・動作する(出力)といった階層的なサブシステムからなる基本構造をいう。その情報処理システムでは、入力システム(キーボードやマウス等)で、符号化が行われ、その信号がCPUで処理され、内部表現を作り出し(複合化)、記憶システムとの間で照合が行われ、情報として認識され、それらはディスプレイやスピーカーを通して、画像情報や音声情報として出力される。この基本的特徴は、人間でも当てはまることから、人間を情報処理システムとして捉えることによって、他の情報処理システム(コンピュータ)との対比が可能となり人間の認知の特性が理解できる(以上、石口彰編著『知覚・認知心理学』(放送大学教材, 2019) 22-25頁)。
- 30) 人間の情報処理の流れは一方的ではなく、ボトムアップ処理とトップダウン処理の双方向の流れが存在する。ボトム処理(データ駆動型処理)はデータの入力から始まり、より高次の処理へと続く、トップダウン処理(概念駆動型処理)とは、知識をもとに推論する。これらの二方向の処理は通常相互に作用しながら働く(箱田裕司ほか『認知心理学』8頁〔箱田裕司〕〔有斐閣, 2010〕、太田信夫ほか『認知心理学 知性のメカニズムの探求』23頁〔永井淳一〕〔培風館, 2011〕参照)。知覚の場合には、一般に、トップダウン処理の役割はそれほど大きくないが、記憶、思考へと情報処理が進んで行くにしたがって、トップダウン処理の役割がしだいに大きくなって

- いくという（高野陽太郎『認知心理学』53頁〔放送大学教材、2013〕）。
- 31) 道又爾ほか『認知心理学 知のアーキテクチャを探る〔新版〕』3頁（有斐閣、2011）。
 - 32) 石口編著・前掲書（注29）4頁。
 - 33) 太田信夫編著『記憶の心理学』15頁（太田信夫）（放送大学教材、2008）。鈴木宏明『教養としての認知科学』26頁（東京大学出版会、2016）は表象を次のように説明する。マグカップが置かれており、私が「マグカップがある」とわかるということは、私という情報処理システムがマグカップの表象を頭の中に作り出したと考えるわけである。
 - 34) 今井ほか・前掲書（注18）17頁。
 - 35) 今井ほか・前掲書（注18）11-17頁参照。
 - 36) 今井ほか・前掲書（注18）16頁参照。See Weinstein & Sumeracki, *supra* note18, at 15-17. 脳科学と教育が根柢なく間違って結びつけられた「神経神話」が少なからず存在する。OECD教育研究革新センター編著（小泉英明監修・小山麻紀・徳永優子訳）『脳からみた学習 新しい学習科学の誕生』169-200頁（明石書店、2010）は、8つの神話を詳細に批判的に解説する。
 - 37) 実験的研究と観察研究の概要については、高野陽太郎・岡隆編『心理学研究法 心を見つめる科学のまなざし 補訂版』20-32頁（有斐閣、2017）参照。
 - 38) 高野ほか・前掲書（注37）147-156頁（横澤一彦）。
 - 39) 道又爾ほか・前掲書（注31）19-23頁。
 - 40) 認知科学の歩みについては、安西祐一郎『心と脳—認知科学入門』（岩波新書、2011）参照。
 - 41) 道又爾ほか・前掲書（注31）16頁。認知科学という言葉でどの分野をさすのかということは現在のところあまり確定していないという。最広義では、「生物および機械の知を研究するすべての諸科学」、つまり、心理学、コンピュータ科学、哲学、言語学、文化人類学、大脳生理学などをそれぞれ部分的に集めたものをさし、やや狭い意味では、「人間の知を情報处理的観点から研究する科学」で、認知心理学と同義で、人工知能の研究であっても、そのシステムが人間の認知過程のモデルとして考えられている場合には、この意味での認知科学に属することになる。最狭義の認知科学とは、「コンピュータによるモデル化を方法として用いる人間の知の研究」だという。ただ、重要なのは人間の知に対する理解を深めようとの学際的な機運が高まっている事実だという（市川伸一・伊藤裕司『認知心理学を知る 第3版』6-7頁〔市川伸一〕〔ブレーン出版、1996〕）。鈴木・前掲書（注33）1-2頁は、認知科学のパイオニアたちは、「認知科学はその定義を行わない」、「認知科学というのは、何をやってもいいのだ」と述べていたことを紹介したうえで、このような考え方に全面的に賛成するとして、イメージを提供するためとして、「認知科学とは、知的システムの構造、機能、発生における情報の流れを科学的に探る学問」とする。
 - 42) 学習科学とは、「認知科学を背景に、人が賢くなる仕組みを見つけ、その仕組みを使って人がほんとうに賢くなれるかどうかを確かめながら、科学的理解に基づいた質の高い実践を目指す科学」で、「人はいかに学ぶか」についての理論を作り、その理論がどこまでほんとうか、理論をもとに実践してみて、その結果から少しずつしっかりしたものにして次の実践につなぐ」といっていくという（<https://coref.u-tokyo.ac.jp/archives/5674>〔2019年7月4日閲覧〕）。大島純・千代西尾祐司編『主体的・対話的で深い学びに導く 学習科学ハンドブック』（北大路書房、2019）i-ii頁では、「学習科学は、学びの主体者である学び手の成長を第一とし、人の学びのメカニズムに関する数多くの知見を融合させ、その視点から授業を設計し、実際に授業実践と評価のサイクルを繰り返しつつ、継続的な教育改革のために教師の学びや教育政策との連携を重視する、教育改革全般を対象にした学問分野」で、経験や憶測でなく科学に基づいて教育・学習を考えるべきとする。学習科学の誕生と発展につき、白水始・三宅なほみ・益川弘如「学習科学の新展開：学びの科学を実践学へ」認知科学21巻2号254-267頁（2014）参照。また、詳細なものとして、R. K. ソーヤー編（森敏昭ほか監訳、望月俊男ほか編訳）『学習科学ハンドブック〔第二版〕第1巻』（北大路書房、2018）、同『学習科学ハンドブック〔第二版〕第2巻』（北大路書房、2016）、同『学習科学ハンドブック〔第二版〕第3巻』（北大路書房、2017）がある。また、三宅なほみ・白水始『学習科学と

- テクノロジー』（放送大学教材，2003），波多野誼余夫ほか『学習科学』（放送大学教材，2004），大島純ほか『教授・学習過程論 学習科学の展開』（放送大学大学院教材，2006）参照。
- 43) なお、「学習」を、学習者が社会的な文脈に実際に参加することを通して起こるものとみる見解も最近は有力である（アラン・コリンズ＝マヌ・カプール〔北田佳子訳〕「認知的徒弟制」R.K. ソーヤー編・前掲書第3巻）（注42）91頁参照）。
- 44) ただ、ここで述べたことは、基本的には法学部の学生や法科大学院を修了した者も参考になるものと思われる。
- 45) 法律の学習の場面において、認知心理学における記憶のメカニズムを参考に、法律の学習の方法につき論ずるものとして、加賀山『現代民法 学習法入門』（注1）91頁-95頁がある。
- 46) 心理学の記憶研究の簡単な流れについては、市川ほか・前掲書（注41）37-44頁〔市川伸一〕、太田信夫「現代の記憶研究概観」太田信夫・多鹿秀継編著『記憶研究の最前線』1-11頁（北大路書房，2000）参照。また、記憶に関しては、一般向けには、池谷『記憶力を強くする』（注18）、高橋雅延『記憶力の正体一人はなぜ忘れるのか？』（ちくま新書，2014）、苧坂・前掲書（注18）。専門的なものとして、太田編著・前掲書（注33）、高野陽太郎編『認知心理学2 記憶』（東京大学出版会，1995）、太田・多鹿編著・前掲書、森敏昭編・21世紀の認知心理学を創る会『認知心理学を語る第1巻 おもしろ記憶のラボラトリー』（北大路書房，2001）、ラリー・R・スクワイア／エリック・R・カンデル（小西史朗・桐野豊監修）『記憶のしくみ上・下』〔LARRY R. SQUIRE & ERIC R. KANDEL, MEMORY: FROM MIND TO MOLECULES (2d. ed. 2009) の翻訳〕ブルーバックス・2013）。
- 47) 箱田ほか・前掲書（注30）97頁（箱田裕司）、石口編著・前掲書（注29）138頁（池田まさみ）参照。
- 48) 石口編著・前掲書（注29）138頁（池田まさみ）では、視覚情報については、記憶量は9文字だという。
- 49) 森敏昭「記憶のしくみ」高野編・前掲書（注46）13-14頁、太田ほか・前掲書（注30）（永井淳一）69頁、鈴木・前掲書（注33）71-72頁参照。「感覚記憶では、何が入っているのか意識が伴わず、外界の情報がそのままの形で分析抜きに存在している」という（鈴木・前掲書72頁）。
- 50) 日本心理学会編・前掲書（注26）122頁（太田信夫）、鈴木・前掲書（注33）73頁、石王敦子「作動記憶」森敏昭編『認知心理学を語る第1巻 おもしろ記憶のラボラトリー』195頁（北大路書房，2001）、JOHN R. ANDERSON, COGNITIVE PSYCHOLOGY AND ITS IMPLICATIONS 127 (8th ed. 2014) 等。
- 51) 三宅晶「短期記憶と作業記憶」高野編・前掲書（注46）71-78頁参照。
- 52) 日本心理学会編・前掲書（注26）123頁（太田信夫）参照。
- 53) 三宅晶・齋藤智「作動記憶研究の現状と展開」心理学研究 72巻 337頁（2001）参照。ワーキングメモリは、作動記憶のほか作業記憶ともいわれる（石口編著・前掲書（注29）140頁〔池田まさみ〕参照）。だが、記憶システムを、短期記憶と長期記憶から構成されていると考える二重貯蔵モデルも、短期記憶という機能の実現のためには、短期貯蔵庫だけでなく、制御機能が不可欠で、その点では共通しているが、ワーキングメモリにおける制御機能は単純に保持機能を支えるのではなく、認知活動のなかのダイナミックな記憶を支えるため、もっと複雑な働きを担っているとの指摘もある（三宅・齋藤・前掲337頁、湯澤正通・湯澤美紀編著『ワーキングメモリと教育』13頁〔齋藤智・三宅晶〕〔北大路書房，2014〕）。ワーキングメモリについては、一般向けには、苧坂・前掲書（注18）がある。
- 54) 高野・前掲書（注30）96頁参照。短期記憶とワーキングメモリは、しばしば同義語として用いられており、両者の関係の本質は、これまでのところ、研究者の間で議論があるという（DAVID A. SOUSA, HOW THE BRAIN LEARNS 48 (5th ed. 2017)）。
- 55) なお、上述の説明からすると、われわれは、憶えるものをそのまま客観的に、貯蔵庫に貯蔵し、必要なときに、そのまま検索されるかのように思われるかもしれない。それは、われわれの記憶の一般的なイメージでもあろう。だが、認知科学の知見によれば、記憶は、客観的なものでなく、

- われわれは、様々な知識を使って解釈し、解釈した結果を記憶しているという（今井・前掲書（注18）23-24頁参照。）。また、記憶は、再建されるもの、つまり、記憶を検索する度に、実際には、記憶は変わっているということが多くの研究から明らかにされている（*See WEINSTEIN & SUMERACKI, supra note 18, at 66-68.*）。記憶は再建されるものということは、必然的に客観的なものではなく（*Ibid, at 68*）、誤ったものともなりうる（*Ibid, at 69*）。高野・前掲書（注30）127-133頁参照。）。
- 56) もっとも、その学生が怠慢だというだけではすまされない。というのは、われわれのほとんどは、集中できる時間は15分から20分程度で、それを過ぎると、気が散ってしまうという（*See JOHN HATTIE & GREGORY YATES, VISIBLE LEARNING AND THE SCIENCE OF HOW WE LEARN 113 (2014).*）。
- 57) 対象を一つに定めて注意を向けることを選択的注意という。注意についても認知科学で多くの研究がなされてきている（岩崎洋一「注意の理論とその歴史」原田悦子・篠原一光編『現代の認知心理学4 注意と安全』2-35頁（北大路書房、2011））。一度に複数のことに注意を払うことはほぼ不可能であることが実証的に明らかにされている。複数のことを同時に行っていると思われるときにも、短時間で頻繁に切り替えを行っているものであり、それぞれの処理に関して集中して行うことが出来なくなっていることが明らかになっている（*See WEINSTEIN & SUMERACKI, supra note 18, at 52-54.*）。
- 58) 「この値（ 7 ± 2 〔筆者〕）はリハーサル（頭の中で繰り返すこと〔筆者〕）など、様々の方略を用いて課題を遂行した結果を反映していると考えられ、そうした結果を反映したと考えられ、そうした方略の使用を妨害した場合には、4程度の値となる」（日本心理学会編『認知心理学会ハンドブック』〔有斐閣、2013〕124頁〔齊藤智〕）。内村直之ほか『はじめての認知科学』（新曜社、2016）20頁注〔3〕も参照。
- 59) 「ここ（長期貯蔵庫〔筆者〕）にはいった情報は恒久的に保存される」（市川ほか・前掲書（注41）39頁〔市川伸一〕）、「長期記憶の保持時間には限度がありません」（松尾太加志編『認知と思考の心理学』10頁〔安藤花恵〕〔サイエンス社、2018〕）、「長期貯蔵庫には、短期貯蔵庫のような容量の限界や維持時間の限界はないと考えられています」（犬塚美輪『認知心理学の視点 頭の働きの科学』5頁〔サイエンス社、2018〕）というように、長期記憶の保持時間に制約はないと説明される場合も少なくない。たしかに、忘却という現象があることは認められているが、その原因は、記憶痕跡が時間とともに薄れていくのではなく、記憶は残っているにもかかわらず、別のことが干渉して思い出すことを妨げている、ないし、検索に失敗したからだと理解しているものと思われる（太田ほか・前掲書（注30）113-117頁、伊藤裕司「長期記憶Ⅰ—エピソード記憶と展望記憶」日本認知心理学会監修 太田信夫・巖島行雄『現代の認知心理学2 記憶と日常』54-56頁〔エピソード記憶の忘却に関して〕〔北大路書房、2011〕、高野・前掲書（注30）155-158頁参照。）。また、スクワイア＝カandel『記憶のしくみ上』（注46）208-212頁参照。
- 60) 高橋雅延『認知と感情の心理学』76頁（岩波書店、2008）参照。もっとも、「理屈上は、制限がないが、実際はそれを確かめる術がないので、本当のところはわからない」が「短期記憶より容量がはるかに大きいことは確かである」とも言われている（太田編著・前掲書（注33）18頁〔太田信夫〕）。
- 61) *See MICHAEL W. EYSENCK & MARC BRYSBASERT, FUNDAMENTALS OF COGNITION 153 (3d ed. 2018)* . 太田ほか・前掲書（注30）71-72頁（永井淳一）は、維持リハーサルは全く効果がないわけではなく、再生課題では効果がほとんどないものの、再認課題では成績を向上させる効果をもつことが報告されているとする。
- 62) 高橋・前掲書（注60）85-90頁、太田編著・前掲書（注33）27-29頁（太田信夫）、太田ほか・前掲書（注30）98頁参照。広義の意味での精緻化は、多くの記憶の理論家の間では、学習および記憶を強化する最善の方法の一つだと指摘されている（*See WEINSTEIN & SUMERACKI, supra note 18, at 102.*）。
- 63) 市川伸一編著『学力と学習支援の心理学』54頁（放送大学教材、2014）。

- 64) 市川編著・前掲書(注63)54頁。
- 65) 鈴木・前掲書(注33)84-92頁, 犬塚・前掲書(注59)6-7頁, WEINSTEIN & SUMERACKI, *supra* note 18, at 101-103.
- 66) 高橋・前掲書(注60)85頁。
- 67) 鈴木・前掲書(注33)91-92頁。
- 68) JONATHAN K. FOSTER, *MEMORY: A VERY SHORT INTRODUCTION*, 69-70 (2009).
- 69) 鈴木・前掲書(注33)85頁, 三宮真智子『メタ認知で〈学ぶ力〉を高める 認知心理学が解き明かす効果的学習法』92頁(北大路書房, 2018), 豊田弘司「記憶に及ぼす自己生成精緻化の効果に関する研究の展望」*心理学評論* 41号 257-274頁(1998)。
- 70) 鈴木・前掲書(注33)85頁。豊田・前掲(注69)263頁は, 自己生成精緻化の効果は, 学習事象に関連する先行知識が活性化することによるものであるという。
- 71) 藤田哲也編著『絶対役立つ教育心理学 実践の理論, 理論を實踐』79頁(藤田哲也)(ミネルヴァ書房, 2007), 高橋雅延「生成効果の解釈をめぐる問題」*心理学評論* 29号 171-185頁(1986), 多賀秀継・原幸一「記憶の生成効果の解釈—再考」*愛知教育大学研究報告(教育科学)* 39号 95-116頁(1990)参照。
- 72) 鈴木渉・齋藤玲「自己説明からみた languaging の理論と研究」*宮城教育大学紀要* 52号 222頁(2018)参照。自分自身への説明には, 言い換えや精緻化, 理解の確認および疑問の生成など, 入力情報を意味づける種々の活動が含まれるという(深谷達史「科学的概念の学習における自己説明訓練の効果—SBF理論に基づく介入」*教育心理学研究* 59巻 342頁〔2011〕)。
- 73) *See* Weinstein & Sumeracki, *supra* note 18, at 106-107. また, 伊藤貴昭「自己説明効果の理論と実践」*慶応大学大学院社会学研究科紀要: 社会学心理学教育学: 人間と社会の探求* 59号 29-36頁(2004), 多賀秀継ほか「メタ認知方略としての自己説明の特性」*神戸親和女子大学研究論叢* 49号 41頁(2016)参照。
- 74) Kiran Bisra et al., *Inducing Self-Explanation: a Meta-Analysis*, 30 *EDUC. PSYCHOL. REV.* 703 (2018).
- 75) Bisra et al., *supra* note 74, at 720. 自己説明方法の興味深い一適用として, 教える準備をする方法がある。そこでは, 他人を教えることができるように十分に習得しなければならないため, 教材を, きわめてよく学習することになる。実際に教えなくても, 教えなければならないと思うだけでも, テストの準備に比べ大きな学習効果をもたらすという(*See* WEINSTEIN & SUMERACKI, *supra* note 18, at 106-107.)。
- 76) 豊田弘司「長期記憶 I 情報の獲得」高野編・前掲書(注46)104頁, 太田編著・前掲書(注33)111頁(原田悦子), 北神慎司「視覚的記憶」*日本認知心理学会編・前掲書(注26)* 162頁参照。
- 77) ベーヴィオの二重符号化理論は, 言語情報の処理を行う言語システムとイメージなどの非言語情報の処理を行う非言語的システムという2つのシステムが仮定され, これらは基本的には独立だが, 状況によって相互に結合しながら機能するとする。そして, 言語情報は言語システムしか機能しないのに対して, 画像情報は言語システムと非言語システムの両方が機能するため, 記憶成績がよくなると説明されるという(北神慎司「視覚的記憶」前掲 162頁, 箱田ほか・前掲書(注30)128頁〔箱田裕司〕参照)。
- 78) 高橋・前掲書(注60)89頁参照。*See* WEINSTEIN & SUMERACKI, *supra* note 18, at 111-112. 前述のように, 学習には, 個々人で学習スタイルが異なり, それぞれの学習スタイルに応じた方法で学習することが効果的であるとの見解がかなり広く主張されているが, この点は, 本稿 52-53頁および, そこでの注を参照されたい。
- 79) *See* WEINSTEIN & SUMERACKI, *supra* note 16, at 112. Burgess, *supra* note 19 は, 「法律家のように考える」方法を理解するために視覚教材・視覚的練習が役立つとする。
- 80) *See* WEINSTEIN & SUMERACKI, *supra* note 18, at 108-111.
- 81) *See* DANIEL T. WILINGHAM, *WHY DON'T STUDENTS LIKE SCHOOL? A COGNITIVE SCIENTIST ANSWERS OF QUESTIONS ABOUT HOW THE MIND WORKS AND WHAT IT MEANS FOR THE CLASSROOM* 67 (2009)(ダニ

エル・T・ウィリンガム〔恒川正志訳〕『教師の勝算 勉強嫌いを好きにする9の法則』159頁〔東洋会館出版社, 2019〕

82) See WEINSTEIN & SUMERACKI, *supra* note18, at108-111.

83) See WILINGHAM, *supra* note 81, at 69. (ウィリンガム・前掲書 (注81) 164頁)

84) See Burgess, *supra* note 19.

●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.