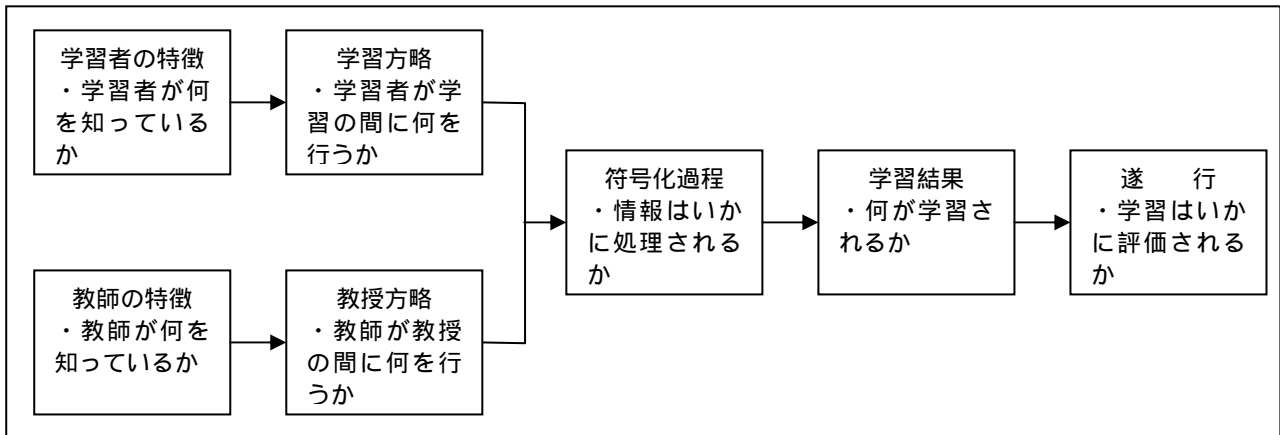


学習方略 ...学習の効果を高めることをめざして意図的に行う心的操作あるいは活動

### 1. 学習方略の考え方

「学習方略」という用語は、認知心理学の影響を受けて用いられるようになった。学習者が外界から刺激や情報を取捨選択して取り入れ、分類・変換をしたり、記憶したり、判断したりして自分の知識の体系の中に組み入れていく認知過程、つまり情報処理過程を重視している。つまり、学習者自身が学習効果を高めるために意図的に工夫を凝らす点に着眼する。

教授 - 学習過程の枠組み (ワインスタインとメイヤー 1986)



### 2. 学習方略のタイプ

学習方略に含まれる具体的方法は、大きく5つのカテゴリーに分けることができる。

#### リハーサル方略

記憶材料の提示後にそれを見ないで繰り返すこと。

#### 精緻化方略

イメージや既知の知識を加えることによって学習材料を覚えやすい形に変換し、本人の認知構造に関係づける操作。

#### 体制化方略

学習の際、学習材料の各要素がばらばらではなく、全体として相互に関連をもつようにまとまりをつくること。

#### 理解監視方略

学習者が自ら授業の単元あるいは活動に対する目標を確立し、その達成程度を評価し、修正する等をよりよく行うための活動

#### 情緒的方略

学習自らが注意を集中し、学習に伴う不安を制御した上で、学習意欲を維持し、時間を効果的に用いるように工夫すること。

学習方略のタイプ (ワインスタインら 1986)

カテゴリー	具体的方法	
リハーサル	主要方略	・逐語的に反復する、模写する、ノートに書く、下線を引く、明暗をつけるなど
精緻化		・イメージあるいは文を作る、言い換える、要約する、質問する、ノートをとる、類推する、記憶術を用いるなど
体制化		・グループに分ける、順々に並べる、図表を作る、概括する、階層化する、記憶術を用いるなど
理解監視	支援方略	・理解の失敗を自己監視する、自問する、一貫性をチェックする、再読する、言い換えるなど
情緒的 (動機づけ)		・不安を処理する、注意散漫を減らす、積極的信念をもつ(自己効力感・結果期待)、生産的環境をつくる、時間を管理するなど

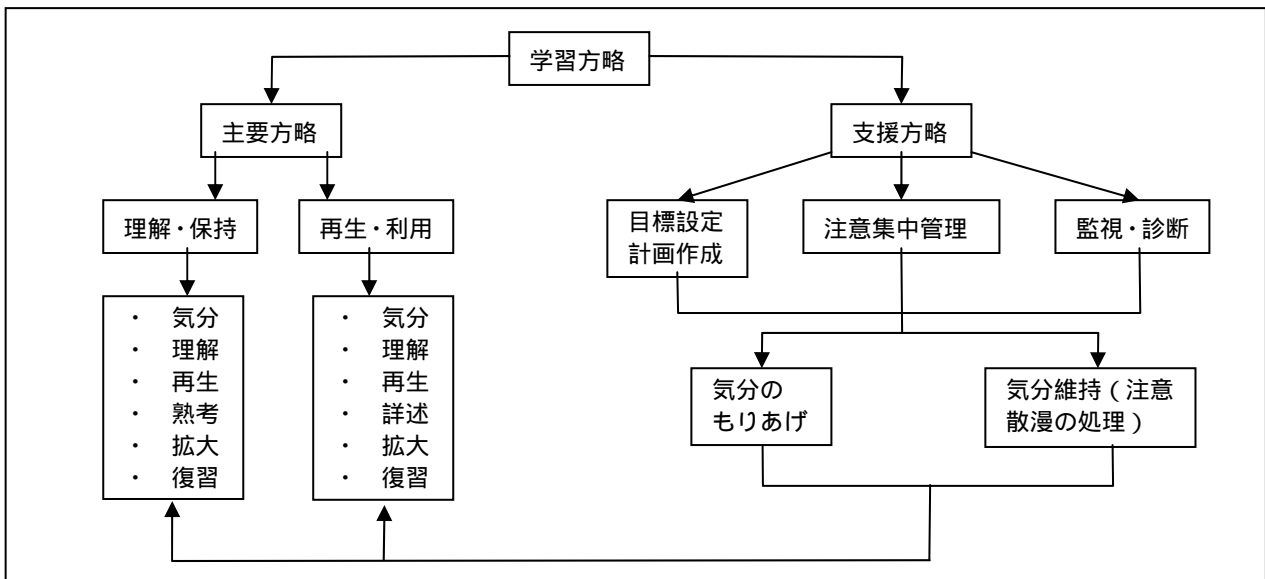
### 3. 学習方略の体系化

これまでに、学習過程に即して学習法・学習方略を体系化することも試みられている。

S Q 3 R 法...教科書等を読んで内容を理解し、記憶するための効果的方法（ロビンソン 1946 1961）

段階	具体的内容
1	概観する 読み始める前に、章の見出し、小見出し、まとめなどをざっと見て、「何について書いてあるのか」を知ろうとすること。
2	設問する 各見出しを質問のかたちに置き換えること。好奇心を呼び起こし、理解を深めるのに役立つ。
3	読む 質問に答えるつもりで読むこと。活字を追うのではなく答えを求めて積極的に読むことになる。
4	復唱 書物から目を離し、質問に自分の言葉で答えること。できなければ、もう一度ざっと見る。
5	復習 要点やその相互関係についてまとめた自分のノートにざっと目を通し、各見出しに対する重要な点を復習していくこと。

学習方略システム（ダンセローら 1979）



### 4. 学習過程と学習方略

学習のどの段階でどのような学習方略が作用しているのかということを考えることが必要である。

学習過程の一般的段階

段階	具体的内容
1	注意 学習者が、何を見て、何を聞くかに対して準備する段階
2	知覚 その人の環境にある刺激を弁別・記録する段階。また、刺激から得られる情報と以前の学習から保持されている知識・経験とを関係づける働きもする。その人の欲求・興味・感情の影響を受ける。
3	獲得 学習者が新しい知識・技能などを獲得する段階
4	保持 学習したものをもち続けること。
5	転移 前に行った学習が後の別の学習に影響すること。横の転移と縦の転移に区別される。

情報処理過程と学習方略

段階	具体的内容と使用する学習方略
1	感覚記憶 外界からの刺激が、感覚受容器を刺激して神経活動を生じさせ、その印象が感覚記録器にほんの短時間記録される。注意集中の方略が使用される。
2	短期記憶 感覚記憶において注意され、有意味なものとして認められると短期記憶装置に移され、情報を一時的に貯蔵すること。リハーサル方略が使用される。
3	長期記憶 短期記憶から転送された情報を長期記憶装置に保持させること。意味に基づいた変換や意味による体制化・イメージ化・言語を用いて覚えやすい形に変換する方略が使用される。

## 5 . 自己制御学習と学習方略

自己制御学習の過程（段階）...学習過程あるいは学習行動を自分で制御する学習

	段 階	具 体 的 内 容
1	目標設定	自分なりの達成基準を決めること。目標が設定されることにより自分の行動を規制する目安ができる。
2	自己監視	対象とする自分の行動・思考・感情がどのようになっているか自分で観察あるいは内省すること。目標に対する反応を自分で見分け、記録することも含んでいる。
3	自己評価	自分の遂行をあらかじめ決めてある基準と比較して、基準に達しているかを判断すること。
4	自己強化	行動を自ら評価し、自己満足や自己非難を体験することによって自分の行動を制御すること。

自己制御学習を行うためには、学習者が、課題の要求、本人の特性、課題の遂行に役立つ学習方略について正しく理解することが必要である。

学習方略使用のためのステップ（スノウマン 1986）

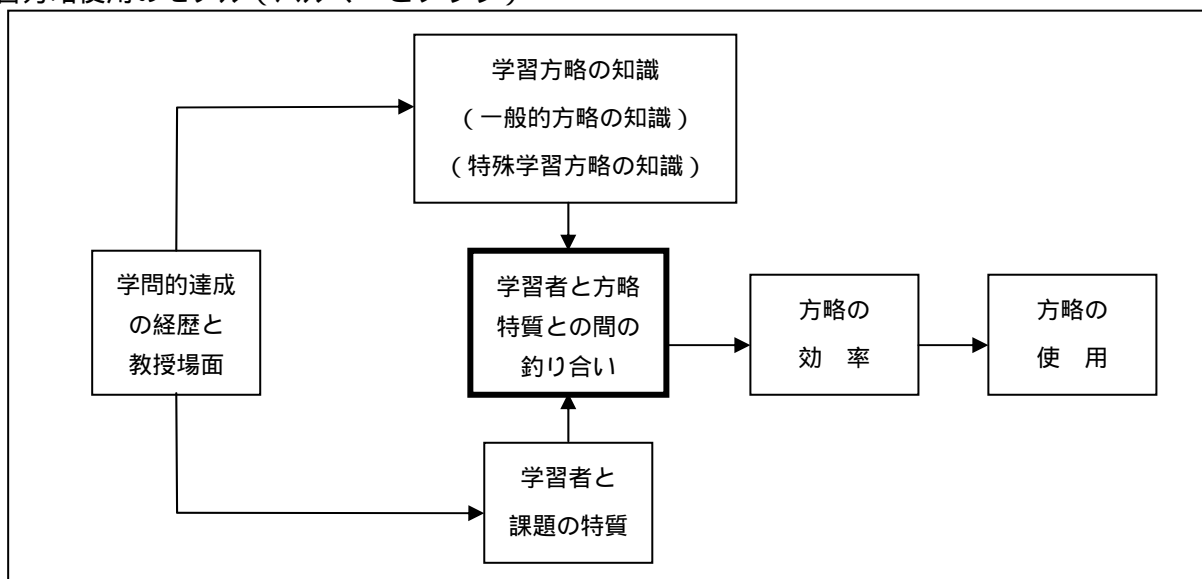
ステップ	学 習 者 の 課 題
1 分析する	・学習目的、課題の重要な点、関連した個人的特徴、有効な学習手段を見分ける
2 計画を立てる	・課題が与えられたとき、上述の分析に基づいて、どの手段を用いるべきか計画する
3 実行する	・学習者は、その手段を実行する
4 監視する	・その手段による学習の進歩を自己評価する
5 修正する	・評価が積極的であればそのまま続け、その手続きでは進歩が見られないときには、その方略を修正する
6 メタ認知的知識	・各ステップの操作を指導する

## 6 . 学習方略の選択と使用について

学習方略使用における学習者の認知の影響（パルマ - とゲッツ 1988）

1	その方略の使用には多くの努力が必要であると考え、その方略を使用しない。
2	学習者が自分自身を無能と認知していれば、いかなる方略も用いようとしなくなる。
3	ある方略を用いるためにはそれに関係する多くの知識が必要とされるが、自分がその知識を持っていないと認知すれば、その人はその方略を用いなくなる。
4	方略を使用してもあまり効果がないと判断するなら、その方略を使用しない。

学習方略使用のモデル（パルマーとゲッツ）



このモデルでは、自分自身の能力についての認知と、方略を効果的に用いるために、学習者自身に必要とされる能力についての認知が重視されており、しかも、それを原因帰属・自己効力感の理論と関係づけて考えているところに特色がある。

帰属理論の考え方

帰属理論とは、個人の行動とその結果の原因をどこにあると考えるかの認知過程についての理論である。帰属理論の根底には「その人の考え方が行為に影響する」という前提がある。

学習の成否の帰属の2次元的分類(ワイナー 1979)

原因の所在 \ 安定性	安定 (統制可能・統制不可能)	不安定 (統制可能・統制不可能)
内的	典型的努力・能力	直接の努力・気分
外的	教師の態度・課題の困難度	異例の援助・運

帰属の影響

本人の期待への影響

原因を安定要因に帰する者：成功者 連続的成功を期待，失敗者 連続的失敗を期待

努力の持続への影響

原因は、課題に対して学習者が長く努力を持続するかということに影響する。失敗の原因を統制不可能の安定要因に帰する者は、課題への努力を持続しようとしなくなる。

情緒的反応への影響

統制できない嫌悪状態を継続的に与えられると、無気力・無力感などの「学習性無力感」を生じる。

課題選択への影響

認知する帰属は、課題選択にも影響する。例えば、自分の能力が低いことを、ストレートに示してしまうことを避けるような場合。

自己効力感理論の考え方

自己効力感とは、「自分は一定の結果を生ずる行為を遂行できる、という本人の信念あるいは期待感」である。(効力期待)

自己効力についての認知・判断の起因要素(バンデューラ 1978, 1982)

1	直接経験	以前の課題遂行の成功は自己効力感を高め、失敗はその低下を生じる。
2	代理経験	課題を遂行しようと試みているモデルを観察することが、自己効力感に影響する。また、モデルが観察者本人に似ているほど、自己効力感を高める。
3	言語的説得	自己効力感是他の人の説得(自信をもたせること)によって高められる。
4	情緒的覚醒	効力感は、学習課題がどの程度の覚醒(注意の状態にあること)・不安をつくり出すかによって影響される。くつろいだ状態で、自信があるとき 成功期待 不安なとき 成功期待不可

影響

1	活動の選択	自分の能力を超えらると思う活動は避け、自分が遂行できると思うものを選択し、始める。
2	努力の持続	自信があるときには努力を持続するが、自信のないときには努力をやめてしまう。
3	障害の克服	自分の能力に自信をもつ者ほど、障害や嫌悪経験に直面したときにも、乗り越えようと努力を持続する。

学習者の特質と方略の特質との間の釣り合いが、その方略を用いるか否かについて本人が決断するための基礎である。

認知領域の6つの分野（ブルーム 1956）

分野	内容
1 「知識」	情報の単なる再生
2 「理解」	単なる再生ではなく、情報を再体制化あるいは説明すること
3 「応用」	特定の場面において、ある問題を解くために一般的概念を用いること
4 「分析」	情報を部分に分けることで、相互関係を区別し、理解すること
5 「総合」	異なるアイデアの各部分を一緒にして新しいものをつくりだすこと、独創的な思考をすること
6 「評価」	情報・方法が特定の場面に応用されるとき、それらの価値を基準に照らして判断すること

学習結果に影響する学習スタイルの理論的モデル（シュメック 1988）

パーソナリティ 動機づけ 発達の段階	学習スタイル	学習方略	具体的学習方法	学習結果
<ul style="list-style-type: none"> <li>安定した内向型</li> <li>内発的動機づけ</li> <li>熟慮型</li> <li>場独立的</li> <li>内的統制</li> <li>高い自身</li> <li>高度に個性的</li> </ul>	深いスタイル	概念化方略 (概念的に考え、説明する)	<ul style="list-style-type: none"> <li>はんちゅう化</li> <li>はんちゅうを比較し、対照させる</li> <li>ネットワークにおいてアイデアを階層的に体制化する</li> <li>理解指向(理論指向)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「分析、総合、評価」</li> <li>包摂(包含)</li> <li>シエマ発展</li> <li>理論発表</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>安定した外向型</li> <li>内発的及び外発的動機づけ</li> <li>内的統制</li> <li>明確な自己概念</li> <li>誠実</li> <li>衝動的</li> <li>場依存的</li> <li>創造的</li> </ul>	精緻スタイル	個人的方略 (個人的経験に関係づけ、個人的な意味付けをする)	<ul style="list-style-type: none"> <li>生産的思考</li> <li>自己関連的</li> <li>具体化する</li> <li>例を作る</li> <li>個人的言葉とイメージに変換する</li> <li>現在の情報を以前の個人的経験に関係づける</li> <li>理解・記憶指向</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「理解、応用」</li> <li>個人的成長</li> <li>パーソナリティ発達</li> <li>社会的技能と対人理解の発達</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>神経症的</li> <li>外発的動機づけ</li> <li>不安症</li> <li>依存的</li> <li>外的統制</li> <li>自己防衛的</li> <li>低い自己効力感</li> <li>動機づけのおもな源として失敗不安</li> </ul>	浅いスタイル	記憶方略 (記憶を中心とする)	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報の反復的復唱</li> <li>記憶術の使用</li> <li>変換なしの逐語的あるいは文字通りの符合化</li> <li>記憶指向</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「知識」</li> <li>学習されたものの記述</li> <li>文字通りの再生</li> </ul>

学習スタイルに応じて学習方略を3つに分けたが、たいてい人はこれら3つすべての要素を含むことになる。ただ、それらのいずれが、その人の学習行動において有力であるかの違いから、その人の学習方略の好みをみることができる。

### 7. 学習課題と学習方略

学習者が到達すべき学習目標は、単純な課題の学習だけでその目標が達成できるものもあるし、複雑な課題の学習を必要とする目標もある。すると、それぞれの目標・課題に応じて学習方略も異なってくることになる。

学習課題と学習方略（ワinstainとメイヤー 1986）

カテゴリー	具体的内容
1 基礎的学習課題に対するリハーサル方略	ものの名前を覚える場合に、その名前をひたすら繰り返すようなこと
2 複雑な学習課題に対するリハーサル方略	材料を声を出して反復する、模写する、重要な部分に線を引く、明暗をつけるなど
3 基礎的学習課題に対する精緻化方略	意味づけたり、いくつかの項目を結合させた文を作ったり、イメージ化したりして、学習材料を覚えやすい形にすること
4 複雑な学習課題に対する精緻化方略	言い換える、要約する、類推する、生産的なノートをとる、質問に答えるなど
5 基礎的学習課題に対する体制化方略	分類する、順序立てるなど
6 複雑な学習課題に対する体制化方略	割りあてられた部分の文章の概略を述べることや、体制化すること、ネットワークをつくることなど
7 理解監視方略	理解の失敗をチェックするための方略で、授業で提示された材料の理解をチェックするために自問すること、教科書で学習するとき、自分の読みを方向づけるために節の初めに質問を設けること
8 情緒的・動機づけ方略	学習者自身が注意を集中・維持し、不安を克服して動機づけを高め、時間を効果的に管理すること

テキストの条件と学習方略の関係（ジョーンズ 1988）...学習方略の順序性のヒントとなる

方略のタイプ	方略操作と認知過程
生成的過程	・新しい連合と言語的抽象を構成するために、以前に学習された情報と連合を使用する
・新たな陳述 言い換え 視覚化	・新しい情報を、以前に獲得した語彙と連合により再陳述する ・言語情報を、以前に獲得した視覚的イメージで再陳述する
・論述精緻化 視覚的 言語的	・概念を理解するため、あるいは定義の構成要素を統合するため、短い言語的物語と、それと相互作用のあるイメージとをつくり出す
・推論 翻訳 / 説明 / 予測 / 演繹 / 類推的思考	・単語の意味、命題、比喩的言語、高次の体制化について推論するため、テキストで与えられた以前の知識と情報を用いる。
・分析 内容 体制	・単語、文、文章の構成要素を見分ける ・各部分間の関係を調べる ・全体の中から、重要な情報とおもなアイデアを選ぶ ・一般的なアイデアと特殊なアイデアを区別する ・アイデアを関係づける新しい情報を認知する
・要約	・重要な情報を選択し、高次のレベルの一般化と抽象化を行う
・変換表現 直線的概略化 / マトリックス / ネットワークによる概略化 / グラフ式ノートとり	・情報の根底にある構造の認知 ・文章をチャート、表、ネットワーク、マップ、グラフ、シンボルへと変換する
構成的方略	・質問 - 答え関係が明白でない、暗黙的である、非常に複雑であるような場合に、全体的意味と体制を再定義、または創造する方略
・構成的推論 理解監視 / 他の資源を用いた類推的思考	・不明瞭な情報を見分ける ・意図された意味に関して仮説を構成し、テストする ・付加的資源（教師の援助、参考書、辞書など）から情報の位置を定め、説明する
・再概念化 再構造化 再体制化 要約	・学習者もつべき構造が著者によって述べられていない、あるいは意味されていない複雑な論述に対して、新しい体制的構造を与える
・総合	・以前には関係がなく、また体制化されていなかったいくつかの材料のセットに、唯一の体制化された構造を与える

読解（国語的）と学習方略（クックとメイヤー 1983）

段 階		読み手が用いる方略	テキスト（あるいは教師）が与える方略
選択	読み手が、文章中の特定の情報に注意を集中させること	下線を引くこと、逐語的にノートをとること、明暗をつけることなど	教授目標の記述、事前の質問、鍵となる項目のイタリック体印刷、形式、文の間隔など
獲得	選択した情報を記憶に蓄えること	注意の仕方、読み方、反復読み	事後の質問、書くスタイル、興味の喚起
構成	文章から獲得したアイデアの間に、内的結合を形成すること	大要をまとめること、文章中のアイデアを比較すること	推論を求める質問、大要について事前に概観を与えること、文節ごとに大要を示す見出しを付けること
統合	関連のある既知の知識と新たに文章から獲得したアイデアの間に外的結合を形成すること	精緻化質問（有意味化や関係づけを求める質問）、精緻化ノートとり	学習に先立って与えられる包括的・抽象的概念、具体的モデル

問題解決方略（シュンク 1991）

方 略	内 容
1 産出 - テスト	問題場面において可能と思われる解決をいくつかつくり出し、それぞれの効果をテストしていく方法である。例としては、電気のスイッチを押しても明かりがつかない場合が考えられる。この方略では、その人がどれだけ知識をもっているかが重要になる。
2 手段 - 目標分析	現在の問題と目標を比べ、両者の間のずれを見分ける。そして、そのずれを減少するために問題を2つ以上の下位目標に分割し、それらを順次解決していく。 順行作業方略... 最初の状態から出発し順次処理していく。熟練者向き。 逆行作業方略... 目標から出発し、最初の状態に達するまで下位目標を順次解決。
3 推論による分析（推論）	よく知っている領域で問題を解決し、それからその解決を新しい問題場面に関係づける。
4 ブレーン・ストーミング	集団思考の方法で、集団的自由連想を用い、集団の成員ができるだけ多くのアイデアを自由奔放に出す。創造性開発のために用いられる。
5 プロダクション・システム	「もし～ならば（if～）、それならば～（then）」（if - then）という表現からなる。ある特定の条件において、特定の行為を行う「条件 - 行為」規則のこと。

熟練者と初心者の問題解決（オームロッド 1990）

熟練者	初心者
問題をその解決に応用できる抽象的概念・原理・型・シエマに基づいて分類する傾向	問題の特定の部分にだけ焦点を合わせ、それらの面に関係した情報を思い出して分類する傾向
解決する問題に対し、より完全に、より階層的に体制化された知識をもっている。	概念の異なる面がいかに関係しているかについて不確かであり、概念相互の関係についても正しく理解していない。