

# 学びのユニバーサルデザイン(UDL) ガイドライン全文

**Version 2.0**

**February 1, 2011**

**Suggested Citation:** CAST (2011). *Universal Design for Learning Guidelines version 2.0*. Wakefield, MA: Author.

日本語版翻訳：金子晴恵 バーンズ亀山静子

## 目次

序—UDL とガイドラインのあゆみ.....	3
はじめに.....	5
学びのユニバーサルデザインとは何か？.....	5
UDL の概念.....	5
3原則.....	6
学びのユニバーサルデザインについての重要な質問.....	7
UDLはどのように定義されていますか？.....	7
学びのエキスパート（EXPERT LEARNER）とは何ですか？.....	8
“カリキュラム”（※）という用語は何を意味しますか？.....	9
カリキュラムに「障害がある」とはどういう意味ですか？.....	10
UDL はどのようにカリキュラムの障害に対処するのですか？.....	11
UDL を実践するのにテクノロジーは必須ですか？.....	12
何が UDL の根拠になっていますか？.....	13
この解説（の提示方法）について.....	15
ガイドラインはどのように構成されていますか？.....	15
ガイドラインはどのように使うのですか？.....	15
学びのユニバーサルデザイン ガイドライン.....	17
原則Ⅰ 提示のための多様な方法の提供.....	17
ガイドライン1：知覚するための多様なオプションを提供する.....	17
ガイドライン2：言語、数式、記号のためのオプションを提供する.....	20
ガイドライン3：理解のためのオプションを提供する.....	23
原則Ⅱ 行動と表出に関する多様な方法の提供.....	27
ガイドライン4：身体動作のためのオプションを提供する.....	27
ガイドライン5：表出やコミュニケーションに関するオプションを提供する.....	28
ガイドライン6：実行機能のためのオプションを提供する.....	31
原則Ⅲ 取り組みに関する多様な方法の提供.....	35
ガイドライン7：興味を引くために多様なオプションを提供する.....	35
ガイドライン8：努力やがんばりを継続させるためのオプションを提供する.....	38
ガイドライン9：自己調整のためのオプションを提供する.....	40

## 序—UDL とガイドラインのあゆみ

CAST は約 26 年前に、障害のある学習者が通常カリキュラムにアクセスするための方法の開発を始めました。当初は私たちも、彼ら一人ひとりを適応させること、あるいは“治す”ことの手助けに目を向けていました。つまり、通常教育の中で学べるように、障害を克服させようとしていたのです。この作業は通常、支援テクノロジーや補助ツール（スペルチェッカーなど）、そしてスキルアップソフトなどに焦点が当てられていました。もちろん、これらはいずれも、あらゆる教育計画全体において、重要な一面であることには変わりありません。

けれども私たちは、自分たちの視野が狭すぎたということにも気づきました。その視野の狭さのために、誰に障害があって誰に障害がないと判断する際の、環境の担う重要な役割があいまいになってしまっていたのです。1980 年代の終わりには、私たちはカリキュラムとその制限の方に視点を移していきました。「このような制限が、学習者にどのように“障害”となっているのか？」と、重要な問いかけをしたのです。

この視点の転換は、シンプルながら深い認識へと導いてくれました。つまり、適応の負担は学習者ではなくカリキュラムの方が背負うべきということです。ほとんどのカリキュラムは一人ひとりの多様性に対応できるものではないのですから、障害があるのは学習者よりもむしろカリキュラムの方であり、私たちは学習者ではなくカリキュラムこそ「直す」必要があるのだと考えるようになりました。

CAST は 1990 年代初めに学びのユニバーサルデザインに関する研究・開発を開始し、その原則と実践について提言してきました。この言葉は 1980 年代にノースカロライナ州立大学のロン・メイスが先駆的に展開させた建築と製品のユニバーサルデザインに影響を受けています。これは可能な限り多くの人々が利用できる物理的環境や道具を創ることをめざす流れです。ユニバーサルデザインの古典的な例に歩道などの段差のカーブカットがあります。もともとは車椅子の人のためにデザインされたものですが、今ではショッピングカートを使う人からベビーカーを押す親まで全ての人々が利用しています。私たちが注目するのは建物や製品ではなく学習なので、オリジナルの建築学的なユニバーサルデザインの原則をそのまま応用するのではなく、学習に関連する科学を通じて問題にアプローチしました。

時を経るにつれ、学習にはその学ぶ領域ごとに一定のチャレンジを有するものであり、そのためには必要なチャレンジを奪うことなく不必要な障壁を取り払う必要があると私たちは理解するようになりました。そこで、UDL の原則は単に教室への物理的なアクセスについて焦点を当てるのではなく、学習の全ての面へ

のアクセスについて焦点を当てるといふところまで深めています。これが UDL と純粋なアクセス志向との重要な違いです。

この作業は、多くの有能で熱意ある教育研究者、脳科学者、（現場の）専門家、技術開発者の協力を得て進められました。UDL の研究分野が広がるにつれ、関係者からの要望として、これらの原則や実践をより具体的に適用するためのガイドラインが求められるようになり、その要請に応えるため UDL ガイドラインが作成されました。

## はじめに

21世紀の教育の目標は、単に知識や新しい技術の使い方を習得するだけではなく、学びのプロセスそのものを習得することにあります。教育は学びの入門者を学びのエキスパート（*expert learner*）にする手助けをしなければなりません。学びのエキスパート（*expert learner*）とは、学びたいという気持ちを持ち、方略的に学ぶ方法がわかり、自分に合った柔軟なやり方で生涯にわたる学習に十分備えられている者をさします。学びのユニバーサルデザイン（UDL）は、教育者がこの目標に取り組む手助けとなるよう、最初から全ての学習者のニーズに合った教育をどのようにつくっていくかを理解するための枠組みを提供します。

UDLの枠組みについて解説するこのUDLガイドラインは、授業や学習単元を計画する人やカリキュラム（教育の目標、方法、教材・教具、評価）の開発をする人が誰でも、初めから全ての学習者のニーズに合わせられるよう、学習上の障壁をなくしたり、難易度や支援のレベルを適切にしたりする際に役立ててもらえるものです。また、教育者が既存のカリキュラムの中にある障壁を見極めるのにも役立ちます。しかし、このガイドラインを十分に理解するためには、まずUDLとは何かを理解してもらわなければなりません。

## 学びのユニバーサルデザインとは何か？

### UDLの概念

学びのユニバーサルデザイン（UDL）は、学習環境の中に含まれる学びのエキスパート（*expert learner*）を育てる上での根本的な障壁、つまり、融通が利かず「全員一律で対応させようとさせる（*one-size-fits-all*）」ようなカリキュラムに対処するための枠組みです。融通の利かないカリキュラムとは、すなわち学習上の障壁を意図せず作ってしまうものです。たとえば特別な能力や才能を持った学習者や障害のある学習者など、いわゆる「“ふつう”の枠に収まらない」学習者はとりわけそうした障壁に阻まれがちです。

学校や大学などの学習環境において、一人ひとりの違いは特別ではなく当たり前のことです。カリキュラムが想定上の“平均域”のニーズに合わせてデザインされていると、現実の学習者の個人差に対処できません。それでは実際にはあり得ない“平均域”用の基準に合わない様々な能力や背景（成育歴や生活環境など）や意欲をもつ学習者を排除することになり、平等で公平な学習の機会を全ての人に提供できないのです。

UDLは、教育者がさまざまなニーズに対応できるような柔軟な学習の目標、方法、教材・教具、評価の方法を提供し、学習者の個人差に対処するのに役立ちます。UDLを用いて作成されたカリキュラムは、最初の段階から全ての学習者のニーズに合わせるようデザインされるので、コストと時間のかかる後付けの変更が不要です。UDLの枠組みは、初めから調節可能なオプション（複数の方法）のある柔軟なデザインを作成するよう推奨しているので、学習者は私たちが勝手に想定した所ではなく、自分自身が今いる地点から進歩していくことができます。それを実現するためのオプションとは、全ての学習者に効果的な教育を十分に提供できるぐらいに多様でしっかりとしたものです。

### 3原則

脳科学の研究を基にした3つの主要な原則は、UDLの指針であり、ガイドラインの基礎となる枠組みとなっています。

- **原則Ⅰ：提示のための多様な方法の提供（学びの“what”／“何を”学ぶか）**

提示された情報をどのように認識し、理解するかは、学習者によって異なります。例えば、感覚器官に障害のある人（視覚障害や聴覚障害など）、学習障害のある人（ディスレクシアなど）、言語や文化の異なる人などが学習内容にアプローチするためには、皆それぞれに違った方法が必要になるでしょう。他の人にとっても、単に情報を得るだけなら、印刷された文書より視覚的または聴覚的な手段の方が、より素早く、効率が良いかもしれません。また、多様な提示方法が用いられる時こそ、生徒は学習内容そのものはもちろん、他の事柄とも結び付けていくことができますから、学習や学習の転移（前の学習が後の学習に影響を与えること）が起きます。つまり、全ての学習者に最適な一つの提示方法というものが存在するのではなく、*提示のためのオプション（複数の方法）を提供することが不可欠な*のです。

- **原則Ⅱ：行動と表出のための多様な方法の提供（学びの“how”／“どのように”学ぶか）**

どのように学習を進めたり知っていることを表現するかは、学習者によって異なります。例えば、重度の運動機能障害（脳性まひなど）がある人、方略的に考えたり見通しを立てて行動したりすることに困難のある人（実行機能障害など）、言語の壁がある人などは、それぞれ全く違うやり方で学習課題にアプローチします。自分の伝えたいことを言葉で話すのではなく書いて表現する方がうまくできる人もいれば、その逆の人もいるかもしれません。また、行動と表出には非常に多くの方略や練習、（思考の）整理が必要になりますが、これらもまた学習者によって異なるのだということも、私たちは認識しなければなりません。現実には、全ての学習者に最

適な一つの行動や表出の方法というものは存在しないので、行動と表現のためのオプション（複数の方法）を提供することが不可欠なのです。

- **原則Ⅲ：取り組みのための多様な方法の提供（学びの“why”／なぜ学ぶのか）**

感情は学習のカギを握る重要な要素ですが、どんな方法で学習に取り組んだりやる気を出したりできるかは、学習者によって顕著に異なります。感情に影響を与える要因は、個人個人さまざまです。たとえば、脳科学的要因、文化的要因、その人個人との関連性や主観、背景となる知識のほかにも、このガイドラインで示すさまざまな要素が含まれます。たまたま起きたことや目新しいことだと張り切って取り組む学習者もいれば、そういうものには取り組まない学習者もいます。中には、そのような要素を不安がって、むしろいつも決まった事柄に取り組むのを好む学習者もいます。一人で作業するのを好む学習者もいるかもしれませんし、仲間と作業するのを好む学習者もいるでしょう。現実には、全ての学習者にとって全ての状況で最適な一つの取り組みの方法というものはなく、取り組み方についても多様なオプション（複数の方法）を用意することが不可欠なのです。

教育学、脳科学、実践における UDL の基礎については、*Teaching Every Student in the Digital Age* by Rose & Meyer (ASCD, 2002), *The Universally Designed Classroom* (Rose, Meyer, & Hitchcock, Eds.; Harvard Education Press, 2005), and *A Practical Reader in Universal Design for Learning* (Rose & Meyer, Eds.; Harvard Education Press, 2006)等の書籍において、より詳細に述べられています。

### 学びのユニバーサルデザインについての重要な質問

UDL 全文をご紹介する前に重要なこととして、UDL の基礎的な概念と用語についてのよくある質問にお答えします。このガイドラインを理解するのに必要な事項や言葉についての基本となる予備知識を固めるのに役立つでしょう。

- UDL はどのように定義されていますか？
- 学びのエキスパート (**expert learner**) とは何ですか？
- “カリキュラム” という用語は何を意味しますか？
- カリキュラムに“障害がある”とはどういう意味ですか？
- UDL ではカリキュラムの障害にどのように対処しますか？
- UDL を実践するのにテクノロジーは必須ですか？
- UDL の実践の根拠は何ですか？

### UDLはどのように定義されていますか？

学びのユニバーサルデザインの簡潔な定義は、高等教育機会法（the Higher Education Opportunity Act, HEOA 2008年制定）において次のように述べられています。

「学びのユニバーサルデザイン」とは、以下のような教育実践の指針となる科学的根拠のある枠組みである。

- (A)情報の提示のしかた、生徒の応答のしかたや知識やスキルの示し方、生徒の取り組み方において柔軟性を持たせ、
- (B)適切な配慮や支援および適度な挑戦を提供し、指導上の障壁を軽減し、障害のある生徒や母語が外国語の生徒も含めた全ての生徒に対して、高い達成の期待度を維持するものである。

この定義に加え、UDLの枠組みについてはCASTが以下の書籍で詳しく解説しています。*Teaching Every Student in the Digital Age* by Rose & Meyer (ASCD, 2002), *The Universally Designed Classroom* (Rose, Meyer, & Hitchcock, Eds.; Harvard Education Press, 2005), and *A Practical Reader in Universal Design for Learning* (Rose & Meyer, Eds.; Harvard Education Press, 2006).

## 学びのエキスパート（expert learner）とは何ですか？

教育の目的は学びのエキスパート（expert learner）を育てることであり、全ての生徒がそうなれるはずですが。UDLという学びのエキスパート（expert learner）とは

1. **機知に富み、知識を活用できる学習者。** 学びのエキスパート（expert learner）は、既に持っている知識を用いて新たに学びます。新しい情報を認識し、整理してまとめ、優先順位をつけ、吸収するのにも、既にある知識を活用できます。また、新しい情報を見つけ出したり組み立てたり、記憶したりするために役立つツールやリソース（方法手段）がわかります。さらに、新しい情報を有意義で役に立つ知識に変換する方法を知っています。
2. **方略的で、目的に向けて学べる学習者。** 学びのエキスパート（expert learner）は学習の計画を立て、効果的な方略や方策を練り、学習を進めるためのリソースやツールを使い分けることができます。そして自分の進歩をモニターし、自分自身の学習上の強みと弱みを認識し、効果のない計画や方略はやめることができます。
3. **目的を持ち、やる気のある学習者。** 学びのエキスパート（expert learner）は、新しいことを学ぼうという気持ちが強く学習の習熟そのものに意欲があります。自分自身の学習を目的を持って進め、自分で

挑戦の度合いや目標を設定することができ、その目標に到達するために必要な努力や頑張りをどのように維持すればよいかわかります。そして、うまく学ぶ上で妨げとなったり気を散らす要因になるような情動反応（感情の動き）をモニターし調整することができます。

## “カリキュラム”（※）という用語は何を意味しますか？

※【訳注】“カリキュラム”という語は、日本では「教育課程」と同義で用いられることが一般的ですが、ここでは教育の目標や評価まで含めた広い意味での教育方法や指導方針のことを指しています。

### UDL カリキュラムの目的

UDL のカリキュラムが目的とするのは、単に生徒がある特定の知識やスキルを身につけるための手助けではなく、学ぶこと自体の習得—簡単に言えば学びのエキスパート（expert learner）になる手助けをすることです。学びのエキスパート（expert learner）とは、a) 方略的でスキルが十分にあり、目的に向けて学べる b) 知識を活用できる c) より多くのことを学ぼうという目的と意欲を持っている、という広い意味での3つの特性において力をつけてきた人です。UDL を用いて作られたカリキュラムは、学習者がこうした重要な目標に向かう際の妨げとなり得る潜在的な障壁を、教師が取り払えるようにするためのものです。

### UDL カリキュラムの構成要素

UDL のカリキュラムは、学習の目標、方法、教材教具、評価という4つの要素で構成されており、それぞれ深く関連しあっています。

学習の目標とは、その学習によって期待されることとしてよく説明されます。それらは全ての生徒が習得すべき知識や概念、スキルなどとして示され、達成基準に合わせる形のものが一般的です。UDL の枠組みでは、目標自体が学習者によって多様であることを認め、目標は手段とは別のものだという考え方に立っています。こうした特徴によって、UDL のカリキュラムを実践する教師が複数の方法（オプション）や代替手段—さまざまなやり方、ツール、方略、習熟のための段階的な支援—をより多く提供できるようになっています。従来のカリキュラムが学習内容や成績などについての目標に焦点を当てていたところを、UDL のカリキュラムでは学びのエキスパート（expert learner）を育てることに焦点を当てているわけです。これが、全ての学習者に到達可能なより高い達成見込みを設定することになるのです。

学習の方法とは、一般的にはベテラン教師が学習の速度を上げたり質を高めたりするために用いるような指導方針、アプローチ、手順、学習のルーティンなどを指します。ベテラン教師は科学的根拠に基づいた方法を応用し、これらを指導上の目的によって使い分けています。UDL カリキュラムは、さらに課題、社会性・情緒的な資質、学級の雰囲気などと学習者の関連に合わせていろいろな方法

を可能にします。UDLでの学習方法は、学習者の進歩の継続的な観察を基に、柔軟かつ多様に調整されます。

**教材教具**というのは普通、学習内容を示すのに用いる媒体や、学習者が自分の知識を示すのに用いる媒体として目にするものです。UDLの考え方における教材教具の重要な特質は、多様性と柔軟性です。UDLの教材教具は、ある概念知識を伝えるために多様な媒体を提供し、ハイパーリンクされた用語解説や背景知識の提示、画面上のアドバイスといったように、その場ですぐに使えるサポート機能が内蔵されています。また、方略的に学習したり知識を表出する場面においても、情報にアクセスする、分析する、整理しまとめる、組み合わせる、理解したことを示すなどが多様な方法でできるように必要なツールやサポートを提供します。あるいは、学習に取り組むという面では、UDL的な教材は、場合に応じて選べる内容素材、いろいろなレベルのサポートやチャレンジ、興味ややる気を持たせ維持するためのオプションなど、うまくいくための代替となる方法を提供します。

学習の**評価**とは、知識やスキル、モチベーションなどを測る様々な手法や用具を使って学習者の実態についての情報を集めるプロセスのことを言い、それによって確かな情報に基いた教育上の判断をするためのものです。UDLの枠組みでは、測定の正確さと時期の的確さを向上させること、教える手がかりとして十分に詳しく分かりやすい評価を確実に提供することをめざしています—もちろん、全ての学習者のために、です。これは、サポートや段階的な支援の用意を可能にする際、方法ではなく目的の方にしっかりと注目することで、達成できることもあります。UDLの評価は、学習者の多様性に合わせた方法の多様性を広げることによって、学習者の知識やスキル、取り組みなどを正確に測る上での障壁を軽減したり取り除いたりします。

## カリキュラムに「障害がある」とはどういう意味ですか？

カリキュラムは、次のような形で“障害がある”かもしれません。

1. **誰に教えることができるか**という点で、カリキュラムに障害がある  
カリキュラムは、教室に現実に存在するさまざまな学習者が使用することを想定、デザイン、検証されていない場合がしばしばあります。特別に優れた能力や才能がある人、特別なニーズや障害のある人、母語が外国語の人など、“普通”の枠に入らない学習者ほど、架空の“平均的な人”のために考案されたカリキュラムによって負担を背負わされがちです。なぜなら、そのようなカリキュラムは学習者の多様性を考慮していないからです。
2. **何を教えることができるか**という点で、カリキュラムに障害がある

カリキュラムは情報や内容を伝授したり評価したりするためにデザインされることが多く、学習者が理解し、判断し、まとめ、情報を使える知識に変換するのに必要なスキルである学習方略を育てることまで考慮されていません。

主流のカリキュラムはいまだに多くが印刷物を中心に構成されていますが、印刷媒体は文章や説明的な内容を伝えるのには適していても、動的なプロセスや関係性、計算、手順などの理解が求められる情報を示すのには理想的ではありません。

3. **どのように教えられるか、**という点で、カリキュラムに障害があるカリキュラムは、とても限られた教え方のオプションしか提供できないことがしばしばあります。大概は、学習者の違いに応じて、あるいは同じ学習者であってもその時の理解度に合わせて、教え方をいろいろと変えられるようになっていないだけでなく、教育学的研究の根拠に基く多くの重要な要素を提供できていないという点からも障害があると言えます。たとえば、重要な事柄や概念を目立つように強調すること、必要に応じてバックグラウンドとなる関連知識を提供すること、今学んでいるスキルを前に学んだスキルと関連付けること、良いスキルや方略の見本をやってみせること、進歩をリアルタイムでモニターすること、段階的な支援を提案することなどが、いずれもできません。今までのカリキュラムのほとんどは、教えることよりも情報を提示することに適しているものが一般的です。

## UDL はどのようにカリキュラムの障害に対処するのですか？

既存のカリキュラムをよりアクセス可能にするためによくとられる方法は、そのカリキュラムを改造して全ての学習者がよりアクセスしやすくしようとすることです。融通の利かない全員一律（“one-size-fits-all”）なカリキュラムの要素は、学習者一人ひとりの違いに対応できるようデザインされていないため、教師はそれらを自分でなんとかして改造せざるを得ない状況に度々陥ります。このような後付けの改造に、「学びのユニバーサルデザイン」という言葉がしばしば誤用されています。

しかしながら、学びのユニバーサルデザインとは、最初から一人ひとりの違いに対処する意図で体系的にカリキュラム（すなわち、目標・方法・教材教具・評価）をデザインすることを意味しています。UDLの原則に基いてデザインされたカリキュラムであれば、後になってからの“改造”や、“障害のある”カリキュラムの改良（adaptation…本来は部品をつけ足して改造の意味）の際の困難や経費を減らしたり無くしたりできるうえ、より良い学習環境の実現が可能です。

この挑戦は、特別な少数の人のためにカリキュラムを修正や改造しようということではなく、「効果的に、かつ最初の時点から」デザインすることです。目下“ふつう”という枠から漏れてしまっているような学習者に効果的と裏付けた実践研究は多数あります。でも残念ながら、そのような最善の実践は全ての学習者が利用できているわけではなく、既に主流のカリキュラムから落ちこぼれてしまった学習者だけに提供されるのが典型的です。そして、それらは別の場所での補習や特別な場で提供されることが多く、一般のカリキュラムの内容や水準とのつながりが完全に断ち切られてしまっています。UDLのカリキュラムは、この断ち切られたつながりを結び直し、全ての学習者のインクルージョンを促進する方法を提供します。

## UDL を実践するのにテクノロジーは必須ですか？

テクノロジーを使う使わないにかかわらず、精力的な先生なら常に、全ての学習者のニーズに合わせたカリキュラムを作る（デザインする）方法を見つけ出しています。でも、UDLの原則を使って高性能のデジタルテクノロジーを適用すると、学習者にあわせたカリキュラムのカスタマイズが、より簡単で効果的にできます。テクノロジーと学習科学の進歩によって、実用的かつ費用対効果の高い方法で、カリキュラムを“その場ですぐに”個々に合わせることも可能になりました。そして、これらのテクノロジーの多くは、学習者が理解したり学習を進めたり、学びの場に参加するための援助や段階的な支援、チャレンジになるようなものが、初めから組み込まれています。

テクノロジーの効果的な利用を学んだり実施したりすることは、それ自体が重要な教育成果になります。テクノロジーは既に私たちの経済や文化のあらゆるところに浸透しています。今学校で学んでいる全ての学習者は、この変わりつつある文化のますます広く多くのことを含む、幅広いリテラシーが必要です。さらに、これらのテクノロジーを理解すると、テクノロジーなしでも利用できる方法があることも、もっと理解できるようになります。

しかし、テクノロジーがUDLを実践する唯一の方法だと考えるべきではないというのは、忘れてはならない重要なことです。有能な教師というのは、ハイテクからローテクまで幅広い解決策を使って、学習者の多様性に対応した学習環境のデザインするよう、クリエイティブで工夫に富んでいなければなりません。UDLの目的は、誰もが学びのエキスパート（expert learner）になる機会を得られるような環境を作ることであり、そのための手法は、テクノロジーを使う使わないにかかわらず柔軟なものであるべきです。

また、単に教室でテクノロジーを使うだけでUDLを実施していると考えられるべきではないということも、重要な注意点です。テクノロジーを使うことが学習の質を高めるとは限りませんし、多くのテクノロジーにも、アナログ的なやり方と

同じくアクセス可能かどうかの問題があります。目標に到達する手立てとしてカリキュラムにテクノロジーを取り入れる際には、慎重に計画する必要があります。

しかし重要な例外があります。一部の生徒にとって、個別の支援テクノロジー（電動車いす、眼鏡、補聴器など）の使用は、基礎となる身体機能や感覚機能的なアクセスのために不可欠なものです。他の生徒がテクノロジーを全く使わない時であっても、こうした生徒は支援テクノロジーを必要とするでしょう。たとえ教室内に UDL に基いた教材や手法が十分備わっていたとしても、UDL 全体が彼らに必要な支援テクノロジーの代わりになるわけではなく、かといってそれらを使用することが UDL の妨げになるものでもありません。（UDL と支援テクノロジーの相補的な役割についての議論は、Rose, D., Hasselbring, T. S., Stahl, S., & Zabala, J. (2005) 参照）

簡単に言えば、テクノロジーは UDL と同義ではないが、UDL の実践と概念化において大きな役割を果たしているということです。

## 何が UDL の根拠になっていますか？

UDL は、教育研究において最も広範囲にわたって繰り返し再現されてきた、ある結果に基づいています。それは、教え方に対する反応は学習者によって全く異なるということです。個人差の存在は、ほとんど全ての指導や介入に関する研究報告において報告されているだけでなく、際立って顕著です。しかしながら、こうした個人差というのは大概、煩わしい誤差の要因として、あるいは、もっと大事な“主要な結果”の邪魔になるものとして扱われがちです。一方、UDL はこの誤差を注目すべき重要事項として等しく扱います。実際、UDL の枠組みを通して見る時には、この研究結果こそ効果的な教え方を理解したりデザインしたりするための基礎になります。UDL の論拠となる研究は、UDL の基盤となる研究、UDL の原則についての研究、効果が期待できる実践についての研究、UDL の実施に関する研究の 4 種類に分けられます。

### UDL の基盤となる研究

UDL は、脳科学、学習科学、認知心理学等の分野の様々な研究を引用しています。発達最近接領域、足場作り（※）、メンター、モデリングなどの考え方に深く根ざしていると同時に、ピアジェ、ヴィゴツキー、ブルナーとロスとウッド、ブルームなどの基礎研究も参考にしています。彼らは、個人差の理解とそれに対応するための教え方が求められるという似た立場をとっています。

たとえば、ヴィゴツキーは UDL カリキュラムのキーポイントである、段階的な“足場”（※）の重要性を強調しています。これは、初心者だけではなく、高度な技能を習得する際にも、上達に応じて少しずつ外していくことができるという点で重要です。段階的に外していける足場（段階的支援）の考え方は、人類の文化と同じぐらい古いもので、歩くことや自転車に“補助なし”で乗ることを学

ぶことから始まり、神経手術やパイロット養成の長期研修期間まで、ほぼあらゆる分野の学習に適用できるものです。

※【訳注】 scaffold, scaffolding 「足場作り」「足場」と訳されるのが一般的ですが、このガイドライン日本語版の本文では実践者にわかりやすいよう「段階的支援」と意識しています

### 原則レベルの研究

UDL の原則の基になっている研究もまた、現代の脳科学を根拠にしています。3つの基本原則は、私たちの学習する脳が認知、方略、感情という3つの異なるネットワークで構成されているという知見が基になっています。このガイドラインでは、それらの3つのネットワークが、3原則（提示の認知、行動や表出のための方略、取り組みと感情のつながり）にそれぞれ対応しています。この脳科学的な実証は、どのようにして学習する脳と効果的な指導を組み合わせればよいかを理解するための強固な基盤を与えてくれるものです。この3つの対応についての考え方は、ガイドラインやチェックポイントを読んでもらえばさらに広がり、明確になるでしょう。

### 効果が期待できる実践についての研究

期待できる方法の研究というのは、個人差という課題に対応するための具体的な実践等を明らかにすることであり、何十年も多く研究者によって蓄積されてきた研究です。これらの研究が“期待できる”という言葉で表現されるのは、UDL の枠組みと適合しそうに見えるがまだ実際に UDL の環境や UDL の枠組みの中での効果が検証されていないからです。こうした実践が効果的な UDL の実践かどうかを検討するためには、UDL の環境の中で研究することが重要です。現場からの意見や協力が大いに期待される分野です。

### 実施についての研究

4つめに、学習環境の中で具体的に UDL を適用することについての研究があります。たとえば、実施にあたって不可欠な条件、よくある障壁、現場で経験的にわかることなどです。この新しい研究分野はまだ初期の段階ですが、いずれカリキュラム全体への適用や教育制度全体での実施が進むにつれて、ますます重要な位置を占めるようになるでしょう。これもまた、現場での研究からの貢献が歓迎される分野だと言えます。

### 追補的な研究課題

いずれの分野でもそうであるように、今後さらに確認が必要な研究課題が多くあります。たとえば教師や学校区はどのようにして UDL の実施を開始するか、教師はどのようにして UDL の実践を進展させていくか、UDL のもっとも重要な要素は何か、どのようにしたら UDL を最も効率的に実施することができるか、学校が UDL を実施する準備が整ったかどうかをどのように判断するか等々です。これらや、それ以外の実施や効果に対する疑問は、広い規模で体系的な研究を始

める必要があります。もちろん、ここに挙げた以外の多くの課題も存在しますし、研究分野が発展するにつれて明らかになっていくことでしょう。

### この解説（の提示方法）について

これはガイドラインを文書形式で解説したものです。各原則とガイドラインの全解説と、それぞれのチェックポイントの解説および実践例について取り上げています。もちろん、この形式が常に全ての人に最善の提示方法ではないので、（CASTでは）図表形式のものや教師用チェックリストを作成してありますし、他の提示形式も開発する予定です。これらは全て the National Center on Universal Design for Learning のサイト (<http://www.udlcenter.org>) からダウンロードして入手できます。

このテキスト版のガイドラインは第2版で、今後も流動的かつ発展的な過程をたどるものと考えています。したがって、これが最終版とは考えないでください。UDL や教育、心理、脳科学等の分野における研究でわかってくることにあわせて、このガイドラインも常に進化していきます。このガイドラインには終わりがないので、よりの確で幅広いガイドラインを作るという目的のために、実践者や支持者、研究者その他の分野で活躍する皆さんからの参加と協力を大いに歓迎します。

ガイドライン第1版と同様、CAST は現場からの声を集めてまとめ、最新の研究による裏付けと照らし合わせ、編集顧問委員会で協議し、適切な修正および補足をして、この UDL ガイドラインを定期的に更新していく予定です。まだほんの始まりにすぎませんが、全ての学習者が学びのエキスパートになる機会を向上させる一歩になることを望んでいます。

### ガイドラインはどのように構成されていますか？

UDL ガイドラインは、UDL の3つの主原則（提示、行動と表出、取り組み）に沿って構成されています。目的によって表記のしかたが異なることもありますが、基本的内容は変わりません。より詳細に示すために、各原則はいくつかのガイドラインにわかれており、それぞれにチェックポイントが補足されています。簡単に言うと、原則（もっとも大まかな説明）→ガイドライン→チェックポイント（もっとも詳細な説明）という形で整理されています。

### ガイドラインはどのように使うのですか？

このガイドラインは、カリキュラムの適切なところに慎重に選んで適用してください。UDLガイドラインは決して“マニュアル”的なものではありません。むしろ、既存のカリキュラムのほとんどにもともと存在する障壁を乗り越えるために使える方略集のようなものと考えてもらいたいのです。これが、学習の機会を最大限にするために必要なオプションや柔軟性を作っていくための基礎となるでしょう。多くの場合、教師はこのガイドラインに書かれているようなことは既に自分の実践に取り入れていると気づくでしょう。

このガイドラインは、カリキュラムのごく一面だけに提供すべきものではなく、また、一部の少数の生徒のためだけに使うべきものでもありません。あくまでも理想は、全ての人が完全にアクセス可能な学習環境を創っていくために、学習の目標、方法、教材教具、評価の方法を見極め計画していくために、このガイドラインを使っていただきたいと考えています。

## 学びのユニバーサルデザイン ガイドライン

### 原則 I 提示のための多様な方法の提供

提示された情報をどのように認識し、理解するかは、学習者によって異なります。例えば、感覚器官に障害のある人（視覚障害や聴覚障害など）、学習障害のある人（ディスレクシアなど）、言語や文化の異なる人などが学習内容にアプローチするためには、皆それぞれに違った方法が必要になるでしょう。他の人にとっても、単に情報を得るだけなら、印刷された文書より視覚的または聴覚的な手段の方が、より素早く、効率が良いかもしれません。また、多様な提示方法が用いられる時こそ、生徒は学習内容そのものはもちろん、他の事柄とも結び付けていくことができますから、学習や学習の転移（前の学習が後の学習に影響を与えること）が起こるのです。つまり、全ての学習者に最適な一つの提示方法というものが存在するのではなく、提示のためのオプション（複数の方法）を提供することが不可欠なのです。

#### ガイドライン 1：知覚するための多様なオプションを提供する

学習者が情報を知覚できなければ、学習は起こりえません。また、情報が余分な努力や手助けが必要な形式で提示された時、学習は困難なものになります。学習上のバリア（障壁）を軽減させるためには、次のようなやり方によって全ての学習者に主要な情報が等しく知覚できるようにすることが重要です。

- 1) 同じ情報を異なる複数の形態で提供する（例：視覚、聴覚、触覚を通して）
- 2) 情報を利用者が自分に合わせて調節できる形態で提供する（例：文字のサイズや音声のボリュームを大きくできる）

このような多様な提示方法は、特定の感覚器官や認知に障害を持つ学習者が確実に情報にアクセスできるようにするだけでなく、他の多くの人にとっても情報へのアクセスや理解が容易になります。

#### **チェックポイント1.1 情報の表し方をカスタマイズする多様な方法を提供する**

印刷教材では、情報はずっと固定された形で表示されます。適切に準備されたデジタル教材なら、同じ情報でも表示のしかたをいろいろと変えられて、順応性が高く、カスタマイズ（調整）が可能です。例えば、背景となる情報が記載された注釈欄をいろいろな位置に表示する、拡大する、色

を付けて強調する、あるいは完全に削除してしまうなどでもできます。こうした順応性は、情報を知覚しやすくするためにはっきりと目立たせるオプションを幅広い範囲の学習者に提供し、それ以外の人も自分の使いやすさに合わせるすることができます。こうしたカスタマイズは、印刷教材では難しいですが、デジタル教材では簡単にできるようになっているのが一般的です。ただし、デジタルだから絶対アクセスしやすいとは言えません。アクセスしにくいデジタル教材も同じようにたくさんあります。教師と学習者で協力して、デジタル教材のもつ機能が学習上のニーズとぴったり合う組み合わせを見つける必要があります。

実践例：

- 柔軟な形式で情報を表示し、次のような知覚に関係する機能をいろいろ変えられるようにする：
  - 文字、画像、グラフ、表、その他視覚的コンテンツの大きさ
  - 文字や画像と背景とのコントラスト
  - 情報や強調に用いる色
  - 話や音声の音量や速度
  - ビデオ、アニメーション、音声、シミュレーションなどのスピードやタイミング
  - 視覚的な要素その他のレイアウト
  - 印刷教材用のフォント

**チェックポイント1.2 聴覚的に提示される情報を、代替の方法でも提供する**

情報にインパクトをもたせる方法として、音声はとりわけ効果的です。だからこそ映画においても音響の構成がとても重要ですし、感情や意味合いの強さを伝えるのにも人の声が非常に効果があります。でも、音声のみで伝えられる情報は、全ての学習者がアクセスできるわけではなく、特に、聴覚に障害がある学習者や、情報の処理過程に時間を要する学習者、記憶に困難がある学習者にはアクセスしづらいものです。さらに、聞くということ自体が、学ぶ必要のある複雑な方略スキルです。全ての学習者が学習の機会を確実に得られるようにするためには、強調事項も含め、口頭で示されたあらゆる情報について、オプションを用意する必要があります。

実践例：

- 話されている内容を文字で示したキャプション（字幕）や、話したことを文字に変換する音声認識機能を使用する。
- 図表やチャートで示す、音楽や音声を音符表記で示すなど視覚的に確認できるものを提供する

- ビデオクリップやオーディオクリップを文字に変換したものを提供する
- 口頭言語を手話でも提供する
- 音声で示された強調や韻律を視覚的に置き換えたものを用いる（顔文字や絵文字、シンボルマーク、画像など）
- 音響効果や警告音に代わる視覚や触覚で確認できるものを提供する（バイブレーション機能など）
- 音楽演奏を視覚的または感情的（あるいはその両方）な表現で解説したものを提供する

### チェックポイント1.3 視覚的に提示される情報を、代替の方法でも提供する

画像、グラフィックス、動画、ビデオ映像、文字（詳細後述）は、特にも、動き、数、出来事などの関係について示す際に最適なことが多い情報の示し方です。しかし、このような視覚的な提示も、全ての学習者に等しくアクセスが可能なわけではありません。とくに、視覚障害のある学習者や、その図表に用いられている形式になじみのない学習者はアクセスしにくいものです。

視覚的な情報には内容がぎっしり詰め込められている可能性があり、特に絵画は、前後の文脈や見る人の持っている知識によって多様で複雑な意味や解釈になり得ます。全ての学習者が等しく情報にアクセスできるようにするためには、視覚的なものではない代替物を用意することが不可欠です。

#### 実践例:

- 全ての画像、挿絵（グラフィックス）、ビデオ映像、動画についての（文字または口頭での）解説を提供する
- 示された内容の重要な視覚情報と同じ内容を、触って確認できるもの（触図や参照用の物）を使う
- 全体像や相互作用を理解させるための、実際に操作できる教材や立体模型を提供する
- 視覚的な情報の中の重要事項や場面の切り替えなどに聴覚的な合図を提供する

文字は、視覚的な情報のなかでも特殊なものです。文字から音声に変換することは、アクセシビリティを高めるのに最も容易に実現可能な手段といえます。文字は永続性という点で音声よりも優れていますが、文字を音声に容易に変換できる形で提供すれば、音声の利点はそのままに永続性を持たせることができます。デジタル機器で文字を音声に変換する機能は、さらに効果が増しますが、まだ抑揚などの大事な情報を表現するには残念な部分もあります。

実践例:

- デジタルテキストを制作するときは、アクセシビリティ基準（NIMAS、DAISYなど）に従う
- 文字文書を音読するのを助ける支援員や生徒同士のパートナーなどを許可する
- 読み上げソフトを提供する

**ガイドライン 2：言語、数式、記号のためのオプションを提供する**

言語・非言語にかかわらず、様々な形式の提示を理解する能力は、学習者によって異なります。ある学習者にとっては意味を明確にとらえやすくする言葉でも、別のある学習者には、同じ言葉がかえって分かりにくく馴染みがないかもしれません。

あるいは等号（=）は、その両辺が等しいという等式について理解している学習者には助けになるかもしれませんが、この記号の意味を理解していないものには混乱のもとになるかもしれません。ある学習者には、二つの変数の関係をグラフで示したものがわかりやすくても、別の学習者はそのグラフが読めなかったり理解できなかったりするかもしれません。ある絵や写真を見て、意味が伝わる学習者もいれば、文化的背景や家庭環境が全く異なる学習者は違う意味に受け取ってしまう場合もあります。このように、学習者全員に対して一つの形態のみで情報が提示されると、結果的に不平等が生じることになります。アクセシビリティの面からだけでなく、全ての学習者に対して明確かつ理解しやすくするために、必ず代替の提示方法を提供することは、大事な指導上の方略です。

**チェックポイント2.1 語彙や記号をわかりやすく説明する**

ことば、記号、数、アイコンなどで示された情報の意味することが学習者に分かるかどうかは、一人ひとりバックグラウンドや言語、ことばに関する知識は様々ですから、学習者によって異なります。全ての人に確実にわかるようにするためには、重要な語句、表示、アイコン、記号などは、同じ意味の内容を別のかたちでも示して、結び付けたり関連付けたりしなければなりません。（たとえば、用語の注釈や定義を挿入する、同じ内容を絵や図、チャートやマップでも表すなど） また、慣用句、文語表現、特定の文化固有の言い回し、俗語などは、わかりやすく言い換える必要があります。

実践例:

- 語句や記号について事前に教える。特に学習者の体験や既に知っていることと結び付けるような方法を取りましょう。

- 図や表の記号を、（その意味が分からない人のために）文章による説明と併せて提供する
- 難しいことばや表現、複雑な式などがどのような構成になっているか、簡単なことばや記号に分解し、わかりやすく表示する。
- 文章中のことばや記号についての補足的な挿入をする。（定義、説明、イラスト、以前に習った範囲、訳などをハイパーリンクや脚注で示す）
- 文章中の馴染みのない事柄（その分野特有の表記、あまり知られていない性質や定理、慣用句、学術用語、比喻、数学用語、専門用語、古語、口語表現、方言など）の意味を参照するための注釈文を挿入する。

### チェックポイント2.2 構文や構造をわかりやすく説明する

一つの意味を持つ要素（ことばや数字など）が組み合わせられて、新たな意味になることがあります。しかし、こうした要素がどのように組み合わせられているかという法則や構造（文中の構文や等式の性質など）を理解していないと、その意味がわかりません。文章や図表の構造が学習者にとって分かりにくかったり馴染みがないものだったりすると、理解することが困難になります。全ての学習者が確実に情報にアクセスできるようにするには、構文や構造において一つ一つの要素の持つ意味との関係をわかりやすく説明したり、より明確に示したりする代替の提示を提供しましょう。

#### 実践例：

- 次のような代替手段を使って、（言語や数式などの）馴染みのない構文や、（図表、グラフ、イラスト、長い説明文や物語などの）基になっている構造をわかりやすく示す。
  - 構造的な関係を目立たせたり、より分かりやすいものにした
  - すでに学習している構造と結び付ける
  - 要素どうしの関係をわかりやすくする（例 文章の中の接続語、概念図の中の考えと考えの関係などを、目立たせて強調する）

### チェックポイント2.3 文や数式や記号の読み下し方をサポートする

ことば、数字、記号など記号化されて示されるもの（たとえば、文章中の視覚的な記号、点字に用いられる触覚記号、数式で表された関係）をスラスラと読む能力は、どの学習者にとっても練習が必要です。しかし、中には他の子以上に素早く自動化に到達する学習者もいます。学習者が記号などを理解したり効果的に使ったりするために、このような記号の意味が分かるようなものをいつでも見られるようにしておくなどする必要があります。この流暢性や自動化が不十分だと、解読の際の認知的な負荷が大幅

に増し、そのために情報処理と理解のためのキャパシティを減少させてしまうこととなります。少なくとも読み自体が指導の目的でない場合は、全ての学習者が等しく知識にアクセスすることを確実にするために、その記号に馴染みがない学習者や流暢に解読できない学習者が読むときのバリアを軽減させるオプションを提供することが重要です。

実践例:

- 読み上げ機能の使用を許可する
- デジタル形式の数式で(Math ML)自動読み上げを用いる
- 人の声による録音付きのデジタルテキストを用いる (例 Daisy Talking Books)
- 適切などころで多様な提示方法での表記に臨機応変かつ容易にアクセスできるよう認める (例 公式、文章問題、グラフなど)
- 重要用語のリストに記号表記の定義を示したものを提供して明確化をはかる

#### チェックポイント2.4 別の言語でも理解を促す

カリキュラムの教材類の表記は単一言語であるのが一般的ですが、教室にいる学習者たちの使う言語が単一とは限らないこともしばしばあります。ですから、異なる言語でも理解を促すことはとりわけ重要です。主要言語（日本であれば日本語、アメリカであれば英語）を学び始めたばかりの学習者や、学習言語を学ぶものにとって、他の言語での置き換えができないと情報へのアクセシビリティが大幅に限られてきてしまいます。特に重要な情報や用語についての代替手段を提供することは、アクセシビリティの面で重要です。

実践例:

- 主言語（日本の場合日本語）で示されている全ての重要な情報を、その言語の能力が限られている学習者の第一言語で提示したり、聴覚障害の学習者には手話で提示したりする。
- 重要語句については、その定義と発音を授業の主言語とその学習者の最もよく分かる言語の両方で示す。
- その分野特有の用語については、専門用語と一般的な言葉の両方を使って定義する (例 “加法 (足し算)” と併記する)
- 電子翻訳ツールを提供したり、ウェブ上の多言語辞書サイトにリンクさせたりする
- 用語の意味を明確にするために、視覚的、非言語的にサポートするもの (絵やビデオなど) を取り入れる

#### チェックポイント2.5 様々なメディアを使って図解する

教室でつかう教材は、多くが文字情報で占められています。しかし、文字は概念を示したりプロセスを説明したりするには不向きであることが多い形式です。さらに、読字や言語に障害のある学習者には、文字という提示形式は最も不向きです。イラスト、シミュレーション、画像、操作できるグラフィックなどの代替手段があれば、文字で示された情報をどの学習者にも理解しやすいものにしますし、文字を読むことが全くできない一部の学習者も情報の内容にアクセスできるようになります。

実践例:

- 文字による解説や数式など、一つの形式で示された重要概念を、イラスト、ダンスや動き、図表、模型、ビデオ、4コマ漫画、ストーリーボード、写真、動画、実物かバーチャルで操作するもの等の代替の形式と併せて示す
- 文字情報と併せて提示されたイラスト、チャートや図表などを、わかりやすくつなげる

### ガイドライン 3：理解のためのオプションを提供する

教育の目的は、情報をアクセス可能なものにすることではなく、むしろ、「アクセス可能な情報」を「使える知識」に変換する方法を学習者に教えることです。アクセス可能な情報を使う知識に変換する能力は受動的ではなく能動的なプロセスであると、長年の認知科学の研究によって証明されています。使える知識とは即ち、後に何か意思決定をする時にアクセスできる知識のことで、単に情報を知覚するだけではなく、能動的な“情報処理スキル”（選択的注意、新しい情報と既知の知識の統合、方略的分類、能動的記憶など）によって得られるものです。情報処理スキルや、新しい情報を取り込むのに必要な既知の知識にアクセスするスキルには、非常に個人差があります。適切にデザインして情報を提示すること—それは、あらゆるカリキュラムや指導方法の責務ですが—によって段階的支援を提供でき、全ての学習者が確実に知識にアクセスできるようにするために必要なのです。

#### チェックポイント3.1 背景となる知識を活性化または提供する

情報を示す際、必要な予備知識を前もって教えておく、活性化する、提供する等の方法が用いられると、よりアクセスしやすくなり、また、学習者が知識として吸収しやすくなります。新しい情報を吸収したり利用したりするにあたって重要となる背景知識が学習者に不足していると、学習上の障壁が生じたり、皆と同じように学べないということが起きてきます。必要な背景知識を持っているにもかかわらず、それが関連性があるということに気づかない学習者にも、障壁が存在します。そこで、関連する既知の知識を提供または活性化する、あるいは前もって教えておいた情報のあ

る場所にリンクさせるといったオプションを利用できるようにしておけば、こうした学習上の障壁は軽減できます。

実践例:

- 関連する予備知識と結び付け活性化することによるアンカーインストラクション（例 視覚イメージ、概念アンカーリング、概念理解チャートの使用）（※）
- 先行オーガナイザーを利用する（例 KWL 法、概念マップ）
- 前もって理解しておくべき重要な概念について、デモンストレーションや見本を通して事前に教える
- 関連するアナロジー（類比）やメタファー（隠喩）を用いて概念どうしの橋渡しをする
- 教科をまたぐカリキュラムにおいて、つながりを明確にする（例 社会科の授業の中で読み書きの方略を教える場合など）

※【訳注】 アンカーインストラクション Anchored instruction 認知心理学者ブランスフォードらによって考案

**チェックポイント3.2 パターン、重要事項、全体像、関係を目立たせる**

どの分野においても、熟練者と初心者の大きな違いのひとつは、重要なことと重要でないことを見分ける能力です。熟練者は情報の中の最も重要な事柄を素早く認識するので、時間を効率よく割り振り、素早く大事なものを特定して、それを既にある知識の中に最も大事な情報として取り込むための正しい“カギ”を見つけ出します。ですから、情報をよりアクセスしやすくする最も効果的な方法の一つは、一人ひとりが重要でない事柄を排除し最も重要な事柄に注意を向けることの手助けとなるような、わかりやすいヒントやキューイング（合図）を提供することです。

実践例:

- 文章、絵図、表、公式などの重要な要素を目立たせたり強調したりする
- 重要な概念や関係を強調するために、アウトライン、グラフィックオーガナイザー、ユニットオーガナイザールーティン、コンセプトオーガナイザールーティン、コンセプトマスタールーティンなどを用いる（※）
- 重要事項を強調するために、多様な正答例（成功例）や失敗例を示す
- 重要事項に注目させるためのヒントやキューイング（合図）を用いる
- 馴染みのない問題を解く際に使えるよう、事前に学習したスキルを強調して示す

※【訳注】 graphic organizers, unit organizer routines, concept organizer routines, concept mastery routines いずれも、単元の内容や概念を視覚的に整理するための書き込み式のツール（テンプレート）及びそれらを用いた指導方法の名称

### チェックポイント3.3 情報処理、視覚化、操作の過程をガイドする

情報を使える知識にうまく変換させるためには、その情報を“処理する”心的な方略とスキルを適用することがしばしば必要になります。このような認知的あるいはメタ認知的方略によって、情報を選択や操作し、よりうまく要約したり分類したりし、優先順位付けや関連付けをして記憶するのです。これらの方略を十分に持ち、それをいつ適用するか分かっている学習者はどの教室にも一部いますが、ほとんどの学習者はそうではありません。よく練られた教材には、様々な能力の学習者がこのような方略を効果的に使えるよう手助けするための見本や段階的支援、フィードバックが組み込まれていて、個々の必要に応じてカスタマイズ（調整）して使えるようになっています。

#### 実践例：

- 順序性のあるプロセスをステップごとに分かりやすく示したプロンプトを与える
- 系統立ての手順や取り組み方のためのオプションを提供する（計算処理のための数字の表やアルゴリズムなど）
- 探究や新たな理解を導くようなインタラクティブな見本を提供する
- 情報処理の方略の手助けとなる段階的な手掛かりを導入する
- 授業への導入を多様にして様々な観点やレベルから参加できるようにしたり、内容を理解するための複数の方法を提供する。（例 演劇制作、芸術や文学、映画やメディアなどを通して主題を探究する）
- 情報をより小さい要素に“分解”する
- 情報を段階的に示していく（順序性を強調するなど）
- 指導のねらいに不可欠なものでないかぎり、不要な事柄は取り除く

### チェックポイント3.4 学習の転移と般化を最大限にする

全ての学習者は新しく学習したことを般化、転移できるようにする必要があります。以前に学習したことにアクセスする（思い出す）能力を向上させるために、記憶したり転移（応用）したりする際にどの程度の支援が必要かは、生徒によって様々です。もちろん、学習というのは個別に切り離された情報についてのことではないので、どのようにして情報を他の状況に転移させるかを援助することはどの生徒にとっても有益です。そして、般化や転移が発生するためには多様な提示が必要です。このような支援や多様な提示がなければ、情報は学習されても、新しい状況の中でそれにア

クセスすることはできないでしょう。記憶や般化、転移のテクニックなどといった支援には、情報を覚えやすくする技法や、明示的な方略を用いるようにプロンプト（きっかけとなる合図）やガイド（誘導）する技法などがあります。

実践例：

- チェックリスト、オーガナイザー、付箋、電子リマインダーなどを提供する
- 記憶の方略や工夫を使うように促す（例 視覚イメージ法、パラフレーズ<言い換え>法、loci 法<場所とイメージを結び付ける方法>）
- 時間をおいて復習や練習する機会をしっかりと取る
- メモを取る際の補助的なテンプレートやグラフィックオーガナイザー、概念マップなどを提供する
- 過去の知識と新しい情報を結び付けるための段階的な支援となるものを提供する（例 ワードウェブ、半分埋まった概念マップ）
- 馴染みのある概念や状況の中に新しい概念を組み込む（例 アナロジー（類比）、メタファー（隠喩）、演劇、音楽、映画など）
- わかりやすく援助のある状態で学習したことを新しい状況に応用する機会を提供する（例 一次方程式を使って解く様々なタイプの問題、遊び場を作るために物理の原理を使う）
- 重要事項が一度だけでなく時間をおいてまた出てきたり、他の事柄と関連付けて出てくるような機会をもつ

## 原則Ⅱ 行動と表出に関する多様な方法の提供

どのように学習を進めたり知っていることを表現するかは、学習者によって異なります。例えば、重度の運動機能障害（脳性まひなど）がある人、方略的に考えたり見通しを立てて行動したりすることに困難のある人（実行機能障害など）、言語の壁がある人などは、それぞれ全く違うやり方で学習課題にアプローチします。自分の伝えたいことを言葉で話すのではなく書いて表現する方がうまくできる人もいれば、その逆の人もいるかもしれません。また、行動と表出には非常に多くの方略や練習、（思考の）整理が必要になりますが、これらもまた学習者によって異なるのだということも、私たちは認識しなければなりません。現実には、全ての学習者に最適な一つの行動や表出の方法というものは存在しないので、行動と表現のためのオプション（複数の方法）を提供することが不可欠なのです。

### ガイドライン 4：身体動作のためのオプションを提供する

印刷された教科書やワークブックは、学習する際の進め方や物理的な扱い方が限られています（例えば、ページをめくる、与えられたスペースに文字を書くなど）。教育ソフトウェアの多くも同様に、進め方ややり取りの形式がごく限られたものになっています（例えば、操作レバーやキーボードを使用するなど）。このように限られた方法でしか進めたり応答したりできないと、一部の学習者—身体的な障害、視覚障害、書字障害、様々なタイプの実行機能に支援を必要とする人たちなど—にとっては大きな障壁となってしまいます。ですから全ての学習者が利用できる教材・教具を提供することが重要です。適切にデザインされた教材・教具なら、一般的な支援テクノロジーに簡単に接続でき、シングルスイッチや音声起動スイッチ、拡大キーボードその他の機能を通じて操作ややり取りができるので、運動機能に障害のある人でも学習を進めたり自分の知っていることを表出したりすることが可能です。

#### チェックポイント4.1 応答様式や学習を進める方法を変える

学習者が物理的環境を操作する力はそれぞれに異なります。身体を使うことが必要な作業を通しての学習において、障壁となるものを軽減させるためには、応答や選択、制作のための代替手段を用意しなければなりません。さらに、情報や活動を通して学びを進めていくための手段も、何が最適かは学習者によって大きく異なります。学習体験を実際に持つ機会を皆に等しく提供するためには、指導者は学習を進め調整する多様な方法をきちんと用意し、それらを誰でも利用可能な状態にしておかなければなりません。

#### 実践例:

- 教具や具体物、テクノロジーなどを使うときに必要な身体動作のスピード、タイミング、可動範囲についての代替のものを提供する
- 身体的な応答や選択に代わる別の方法を提供する（例 ペンや鉛筆でマークすることやマウス操作に代わる代替手段）
- 手、声、シングルスイッチ、操作レバー、キーボードや改造されたキーボードを使って教材を物理的に操作することの代替手段を提供する

#### チェックポイント4.2 教具や支援テクノロジーへのアクセスを最適にする

子どもにツールを与えるだけでは不十分であることが多いものです。そのツールを効果的に使えるようにするための支援が必要になります。多くの学習者がその学習環境（物理的空間においてもカリキュラムにおいても）の中で学びを進める手助けが必要ですし、全ての学習者は、教室での授業に全部参加するという目的のために援助となるようなツールを使う機会を与えられるべきです。ただし、障害のある多くの学習者は、学習を進めたりやり取りや制作のための支援テクノロジーを常に使用しなければなりません。このような支援テクノロジーの使用において、指導技術やカリキュラムが思わぬ障壁をもたらすことのないようにすることが非常に重要です。例えばマウス操作に対応するキーボードのコマンドがあって、学習者がそのコマンドによって共通の支援テクノロジーを確実に使えるようにすることは、デザイン上の大事な配慮の一つです。しかし、授業に物理的にアクセスしやすいようにすることで、意図せず学習に必要なチャレンジを奪うことにならないようにすることもまた、重要です。

#### 実践例:

- マウス操作に代わるキーボードコマンドを提供する
- 代替手段を使い自分でアクセスや入力ができるようにするため、スイッチや入力支援ソフトなどのオプションを接続する
- 代替キーボードを使えるようにする
- タッチパネルやキーボードのオーバーレイを自分用に調整する
- キーボードの代替物や alt キーを使ってもスムーズに動くソフトを選ぶ

#### ガイドライン 5：表出やコミュニケーションに関するオプションを提供する

全ての学習者に、あるいは全ての種類のコミュニケーションに、等しく適した表出媒体は存在しません。逆に、表現や学習の種類によってはあまり適さない媒体もあります。ディスレクシアの学習者は、会話で話をするのには長けていても、同じ話を書くとなると難しいという場合もあるかもしれません。全ての学習者が同じ土俵に立てるようにするためにも、学習者が知識や考え、概念などを学習環

境において適切に（あるいは容易に）表出できるようにするためにも、表出のための代替の形態を提供することが大切です。

### **チェックポイント5.1 コミュニケーションに多様な手段を使う**

ある特定の媒体や道具を使うことが、学習のねらいと照らし合わせて重要である場合（例えば、油絵の描き方の学習や書写で手書きの学習をする場合など）を除き、表出方法の代替媒体を与えることは大切です。様々な特別なニーズのある学習者が特定の媒体で遭遇する表出の際の障壁が代替媒体を提供することによって取り除かれるだけでなく、全ての生徒にとっても、多様な媒体の存在する世界において、自分の表現の幅を広げる機会を増やすことにもなります。例えば、作文を書くだけに限らない“制作”について学ぶことや、それぞれの表現内容や受け手に合わせた媒体を学ぶことは、全ての学習者にとって大切なことです。

#### 実践例:

- 文章、スピーチ、絵、イラスト、デザイン、映画、音楽、ダンスや身体表現、ビジュアルアート、工作、ビデオなど、多様なメディアによる制作
- 実際に手や体で操作するものを用いる（ブロック、3D模型、数ブロックなど）
- ソーシャルメディアやインタラクティブなインターネットツールを用いる（ディスカッションフォーラム＝ウェブ上であるテーマについて意見交換するサイト、チャット、ウェブデザイン、注釈ツール＝コメントをつける機能、ストーリーボード、コミックトリップス＝短いマンガ、動画プレゼン）
- さまざまな方略を用いて問題を解く

### **チェックポイント5.2 制作や作文に多様なツールを使う**

学校では新しいツールよりも昔ながらのツールに固執する傾向が見られます。この傾向には、いくつかの弊害があります。1) 学習者の将来にむけた準備になっていない 2) 内容や教える方法で、できることの幅が限られてしまう 3) 学習者が学んだ内容についての知識を表出する（評価してもらう）ために使えるすべが限られてしまう、そして最も重要なのは、4) そのツールでうまくやれる学習者も限られてしまう、ということです。新しいメディア機器は、学習者が学んだり分かったことを表現したりしやすくするような、柔軟で利用しやすいツールキットを提供しています。その授業がある特定の道具の使い方を学ぶことをねらいにしている場合（たとえばコンパスを使って描く学習など）を除き、カリキュラムは代替手段をたくさん用意しておかなければなりません。職人が仕事内容と自分の能

力に合わせて最適な道具を選ぶのと同じように、学習者は自分の能力と課題のねらいに最も合ったツールを使うことを学ばなければならないのです。

### 実践例:

- スペルチェック機能、文法チェック機能、単語予測候補ソフトを提供する
- 音声入力ソフト (※) (音声認識)、人による口述筆記、録音などを提供する
- 電卓、グラフ計算機、図形用ノート (ドットの入ったノート)、グラフ用紙
- センテンススターター (※) やセンテンスストリップ (※) を提供する
- ストーリーウェブ (※)、あらすじ書きツール、概念マップツールを使う
- CAD (Computer-Aided-Design ※) や、譜面書きソフト、数式ソフトを提供する
- バーチャルもしくは実際に操作できる算数教材を提供する (数ブロックなど)
- ウェブ上のアプリを使う (ウィキ※、アニメーション、プレゼンテーション)

### 【訳注】

※原文は Text-to-Speech software (音声読み上げソフト) だったが、Ver. 1 では Speech-to-Text だったこと、また文脈からここでは作文等の支援に用いるソフトと考えられるため、訳者判断で「音声入力ソフト」とした。

※センテンススターター：文章の冒頭を与えるもの。『今日、私は ( ) 』

※センテンスストリップ：1 文ずつ書いて並べ替えたりしながら作文の手がかりとするもの

※ストーリーウェブ：話の構成を線でつないだ図で表すツール

※CAD (Computer-Aided-Design) コンピューターを使ったデザイン。ここでは、手描き作業の困難な部分をコンピューターを使ってやることを提案している。

※ウィキ (Wikis) ウェブ上で文書の書き換えが可能なシステム。これを利用したサイトに、オンライン百科事典のウィキペディアやオンライン辞書のウィクショナリーなどがある。

### **チェックポイント5.3 支援のレベルを段階的に調節して流暢性を伸ばす**

学習者は、様々なことを流暢にできるようにならなければなりません。(見ること、聞くこと、数学的なこと、読むこと等々) これはすなわち、練習して一人でできるようになるまでの期間は、多様で段階的な支援がしばしば必要になるということです。カリキュラムは自由度という面でも代替策を提供すべきです。その自由度はかなりの支援が必要な場合もあれば、一人でやれそうなどころまで来ている人に対しては幅広い自由度が提供されるべきでしょう。流暢性もまた実践の機会を多く積むことで培われるものです。それは作文という形であろうと演劇制作という形であろうと同じです。演習は学習の手助けになります。それは新しく学習したことを自分

に適した方法で統合していけるからです。総じて、学習の流暢性を育むためのオプションを提供することは重要です。

### 実践例:

- いろいろな見本を提供する（例 同じ結果になるけれど違うアプローチや方略やスキルを用いた場合の手本を示す）
- さまざまなメンター（※）を提供する（例 異なるアプローチでやる気を起こさせたり、教えたり、フィードバックしたり情報を与えたりする教師やチューター※）
- 自力でできることやスキルが増えるにつれて段階的に減らしていく支援を提供する（例 デジタル読み書きソフトに組み込まれているように）
- いろいろなフィードバックの提供（個々の学習者に合わせて変えられるフィードバックだとアクセスしやすい）
- 現実の問題に新しく学んだ解法を応用する多様な例を提供する

※【訳注】メンターは助言する人、チューターは個別に教えてくれる人を指す。ただし、ここでは教師や学習支援員のみならず、より広い意味で、子どもがその役目を果たすことも含まれている。

## ガイドライン 6：実行機能のためのオプションを提供する

人間の熟練した行動のための最も高度な機能が「実行機能」と呼ばれるものです。脳の前頭前野を含むネットワークが関連するこの機能によって、人は環境に対する衝動性や短絡的な反応を抑え、長期的な目標を設定しその目標を達成するために効果的な方略を計画し、進捗状況をモニターし、必要に応じてその方略を修正することができます。つまり、実行機能によって学習者は自分の置かれている環境の中で何かを成し遂げることができるわけです。実行機能はワーキングメモリーによって容量がかなり制限されるという事実は、教師にとって非常に重要です。実際、次のような時に実行機能の容量が極端に減少します。1) 自動化できていない、もしくはスラスラできない“低次”スキルの実施に実行機能を集中的に注がなければならないため、“高次”の機能のための容量が残されていない時。あるいは2) 何らかの高次レベルの障害または実行方略に流暢性が欠けるため実行能力そのものが低下している時。UDLの枠組みでは主に2つの方法で、実行機能の容量を効果的に広げることを狙っています。1) 低次のスキルに対する段階的支援によって、必要な実行機能に頼るプロセスを軽減させる。2) 高次の実行スキルと方略に対する段階的支援によって、それをより効果的にし、かつ発達させる。当ガイドラインの前項までは、低次の段階的支援について述べてきましたが、この項では、実行機能そのものへの段階的支援を提供する方法に言及しています。

### チェックポイント6.1 適切な目標を設定できるようにガイドする

学習者が自分の課題をこなしていくために適切な目標を設定していないように見えることもあるかもしれませんが、その場合の解決策として生徒のために目標をこちらが用意してやるというのは避けるべきでしょう。そのような短期的な対処療法では、学習者が新しいスキルや方略を獲得して成長していくことができません。だからこそ、学習者が自分で効果的な目標設定できるようなスキルを伸ばすことが重要なのです。UDLの枠組みの中には、各自が適度なチャレンジと実現性をふまえた目標設定を学ぶ学習のための段階的な支援を取り入れています。

#### 実践例:

- どんな努力が必要か、どんな援助を利用できるか、どの程度の困難かなどを見立てられるようにするためのプロンプト（その場で出すヒント）や段階的な支援を提供する
- 目標設定のプロセスや、目標設定をすることで得られる成果の見本や例を提供する
- 目標設定の支援となるガイドやチェックリストを提供する
- 目標、目的、スケジュールなどを目立つ場所に掲示する

### チェックポイント6.2 プランニングと方略開発を支援する

効果的に学習や問題解決ができる人は、目標をいったん設定すれば、その目標に到達するために、自分が用いるツールを含めた方略のプランを〈頭の中で〉練ります。幼い子どもがあらゆる物事を学ぶとき、年長の学習者が何か新しい分野を学習するとき、また、実行機能を低下させてしまう何らかの障害（知的障害など）のある学習者が学ぶときも、方略的なプランニングのステップが抜けてしまい、試行錯誤で対応しようとするものがしばしばあります。そこで、学習者がより計画的で方略的になるのを援助するような多様なオプションが必要となります。例えば、“ストップ・アンド・シンク（立ち止まって考えさせる）”を促す認知的な“スピードバンプ”〈車のスピードを落とさせるための道路の隆起〉、方略を実際に適用するのを援助するための段階的支援、何かを決定する際には適格なメンターが適切に関わる、などが挙げられます。

#### 実践例:

- 行動する前に“ストップ・アンド・シンク”させる合図や、あるいはそのための場所を用意しておく
- “自分の作品やしたことを見せて説明する”ためのプロンプトを組み込んでおく（例 ポートフォリオレビュー〈作品を見せて意見をもらう会のこと〉、作品論評）
- 問題を理解し、ステップの優先順位・順序・スケジュールを設定するためのチェックリストや計画表のテンプレート

- シンクアラウド〈頭の中で考えるプロセスを声に出して言う方法〉の見本を示してくれるコーチやメンターを組み込む
- 長期目標を達成可能な短期目標に分割するためのガイドを提供する

### チェックポイント6.3 情報やリソースのマネジメントを促す

実行機能が制限されてしまう要因の一つは、いわゆるワーキングメモリーの限界によって引き起こされるものです。このワーキングメモリーという記憶の“メモ帳”は、内容を理解したり問題を解いたりするときに情報のチャンク〈小さなまとまり〉を書きこんでおき、そのつど参照できるといふ働きをするものです。誰しもワーキングメモリーには限界がありますが、とくに学習や認知に障害のある学習者の場合、より制限されています。ですので、そのような学習者たちは系統立てて考えられず、忘れっぽく、行き当たりばったりな感じに見られがちです。授業でワーキングメモリーの容量そのものを評価しようとしている場合は別ですが、そうでなければ、頭の中の情報を整理したり保持したりするために、頭の中ですべきことの段階的支援や、情報整理に使える支援グッズ（まさにビジネスマンが使うような類のもの）などを与えることが重要です。

#### 実践例:

- データ収集や情報整理のための書き込み表やテンプレートを提供する
- 分類や体系化のためのヒントを挿入しておく
- メモを取るためのチェックリストやガイドを提供する

### チェックポイント6.4 進捗をモニターする力を高める

学習はフィードバックなしには起こり得ません。つまり、学習者には進歩している（あるいはしていない）ことが明確に目に見える形にする必要があります。評価やフィードバックがそうした情報を伝える役割を果たしていなかったり、生徒に適切なタイミングで与えられていなかったりすると、生徒は何を変えればよいかわからず、学習を変えることができません。このように、何を改善しなければよいか分からない生徒は、“固執している”とか、不注意だとか、やる気がないといった姿に見える場合があります。このような学習者にとっては常に、また、ほとんどの学習者も場合によっては、より明確でタイムリーに、有益で利用しやすいフィードバックが提供されるために、自分に合わせて調整できるようなオプションをしっかりと用意されていることが重要になります。特に大事なのが、“進捗過程”の情報を知らせるフィードバックを与えることです。学習者が自分自身の進歩を効果的にモニターし、そのフィードバックから得られた情報を頼りに努力や実践のしかたを変えていくことができるのです。

#### 実践例:

- セルフモニタリングや振り返りを導く質問をする
- 進歩の具合を示すものを見せる（例 事前・事後の写真、時間経過に伴う進歩を示すグラフや表、変化のプロセスを示すポートフォリオ）
- 自分がどんな形態のフィードバックや助言を求めているのか明確にするよう促す
- 出来栄や完成度についての振り返りを促すテンプレートを用いる
- 自己評価の方略の様々な見本を提供する（例 ロールプレイ、ビデオレビュー、仲間からのフィードバック）
- 評価チェックリスト、評価のルーブリック、いろいろな生徒の作品や解答例についての注釈例などを利用する

### 原則Ⅲ 取り組みに関する多様な方法の提供

感情は学習のカギを握る重要な要素ですが、どんな方法で学習に取り組んだりやる気を出したりできるかは、学習者によって顕著に異なります。感情に影響を与える要因は、個人個人さまざまです。たとえば、脳科学的要因、文化的要因、その人個人との関連性や主観、背景となる知識のほかにも、このガイドラインで示すさまざまな要素が含まれます。たまたま起きたことや目新しいことだと張り切って取り組む学習者もいれば、そういうものには取り組まない学習者もいます。中には、そのような要素を不安がって、むしろいつも決まった事柄に取り組むのを好む学習者もいます。一人で作業するのが好む学習者もいるかもしれませんが、仲間と作業するのが好む学習者もいるでしょう。現実には、全ての学習者にとって全ての状況で最適な一つの取り組みの方法というものはなく、取り組み方についても多様なオプション（複数の方法）を用意することが不可欠なのです。

#### ガイドライン 7：興味を引くために多様なオプションを提供する

情報が示されても、それが学習者の注意を引かなかつたり、学習者に認識されなければ、実はアクセスできない情報ということになってしまいます。いま必要な情報が認識も処理もされないまま通り過ぎてしまうわけですから、それは現在も将来的にも両方の意味でアクセスできません。結果的に教師は学習者の注意を引き付けて取り組ませるために多大な努力を払う羽目になります。でも、何に注意が引き付けられ、何に興味をもつかは、学習者によって全く異なります。同じ一人の学習者でも、時や状況によって異なることもあるでしょう。彼らの“興味”は、成長とともに新しい知識やスキルを身につけていくにつれても、体の成長に伴う変化によっても、それぞれ自己決定できる青年期や大人になる過程においても、変わっていきます。ですから、学習者の興味を引くための代替手段、すなわち、こうした学習者の個人間差や個人内差に対応した方法を持っていることは重要です。

##### チェックポイント7.1 個々人の選択や自主性を最適にする

教育場面においては、学習の目的そのものに選択の余地を与えてしまうのは、適切でない場合が多いでしょう。しかし、その目的に到達する方法や、目的を達成させるまでの流れ、また、そのためのツールや援助等に関して選択肢を与えることが適切な場合は多くあります。学習者に選択の機会を与えることは、自己決定力や達成したという満足感を育み、彼らがより学習に自ら関与したと感ずることが出来ます。ただし、どの程度の、あるいはどういった類の選択肢を好むかは一人ひとり異なるということを心に留めておくことが大切です。ですから、単に選択肢を与えれば十分というわけではありません。確実に取り組めるようにするためには、選択肢の

種類をしかるべきものにし、自分でやらせることを適切なレベルにしなければなりません。

#### 実践例:

- 次のような選択の機会を与えることで、可能な限り学習者が自分で決めたり自主的にやったりできるようにする
  - 本人が感じるチャレンジ<難しさ>のレベル
  - ごほうびや合格のしるしの形式
  - スキルの実践や評価のやりかたや内容
  - 情報収集や制作に用いるツール
  - 色、デザイン、図のレイアウトなど
  - 完成までに必要な作業の順序や時間
- 教室での活動や学習作業の企画に学習者の参加を認める
- 個人の学業や行動の目標を設定する際には、いつでもどこでも可能な限り学習者自身も交えて決める

#### **チェックポイント7.2 自分との関連性・価値・真実味を高める**

人は自分の興味や目標に関わる、価値の見出せる情報や活動には取り組むものです。これは必ずしも現実の生活と全く同じシチュエーションでなければいけないという意味ではなく、想像上の事柄であっても学習者は現実と同じように取り組むことができます。しかし、それは学習者個人の目標や指導上のねらいに対して、関連と現実味があるものでなければなりません。何の関連性も価値も見いだせない情報や活動に取り組むことは、まずありません。教育場面において教師が興味を引かせる最も重要な手段の一つが、学習の実用性と関連性を強調し、現実性と意義のある活動を通してその関連性を示すことです。もちろん、全ての学習者が同じ活動や情報に等しく関連や価値を見出すと考えるのは誤りです。全ての学習者を同じように引きつけるには、学習者にとって適切な関連性や価値、意味があるものをオプションとして提供することが非常に重要です。

#### 実践例:

- いろいろな活動や情報源を用意して、次のようなことができるようにする
  - 個人に合わせてたり、学習者の生活実態に合わせる
  - 学習者の文化に合わせてたり関連付けたりする
  - 社会的な関連性を持たせる
  - 年齢や能力との兼ね合いを適切にする
  - 様々な人種、文化、民族、性別との兼ね合いを適切にする
- 活動をデザインするときは、結果に真実味があり、実際にいる相手に伝達し、参加者にも明確になっている目的を反映するように計画する

- 積極的な参加、新しいことの探索や実験ができる作業を提供する
- 内容や活動に対する一人ひとりの反応、価値づけ、振り返りを促す
- 新しい問題や関連性のある問題を解いたり、複雑なことをクリエイティブなやり方で考えたりするための想像力を育むような活動を取り入れる

### チェックポイント7.3 不安材料や気を散らすものを最小限にする

教師にできる最も重要なことの一つは、学習者にとって安心できる場をつくることです。そのために、教師は学習環境の中の不安要素や気を散らす可能性のあるものを軽減させる必要があります。基本的なニーズを満たすことや、ネガティブな体験を避けることに学習者が意識を向けなければならない時は、学習の過程に集中できません。学習環境における物理的な安全はもちろんのこと、ちょっとした不安や注意散漫についても同様に対処しなければなりません。何が不安を引き起こしたり気を散らしたりする可能性があるかは、学習者一人ひとりのニーズやバックグラウンドによります。教室で使われている言語とは異なる言語環境で育った学習者は教室で話す場面を不安に感じるかもしれませんし、過剰な知覚刺激に気が散る学習者もいるかもしれません。誰もが安心して学習できる場を作るために、不安や要らぬ妨害を軽減するためのオプションを提供し、適切な指導環境にしましょう。

#### 実践例:

- 受け入れられ支えられている雰囲気や学級を作る
- 新奇さやリスクの程度をいろいろにする
  - 日々の活動や移動の際の見通しをつけやすくするための表、カレンダー、スケジュール、視覚的にわかるタイマー、合図など
  - 学級のルーティン〈決まった流れ〉を作る
  - 学習者が活動、スケジュール、新しい行事などを予測したり準備したりできるような手助けとなる予告や事前に見せるもの
  - 上記とは逆に、ルーティンとしてしっかり確立している活動の中に、予想外のこと、ビックリするものや新奇のものを最大限取り入れられるようなオプション
- 知覚刺激のレベルをいろいろにする
  - 周囲の雑音や視覚的刺激の有無、雑音の遮断、一度に提示される要素やアイテムの数などについての変更
  - 作業ペース、作業時間の長さ、休憩や〈気持ちを落ち着かせるための〉タイムアウトの許可、活動のタイミングや順序などについての変更

- 学習や成果に求められる周りからの期待、本人が感じるサポートや保護のレベル、展示や評価のための基準をいろいろにする
- 授業での全体の話し合いに参加者全員を巻き込めるようにする

## ガイドライン 8：努力やがんばりを継続させるためのオプションを提供する

多くの学習、とりわけスキルや方略の学習には、注意と努力の継続が求められます。学習者の大半は、やる気があるときにはそのような学習に求められる努力と集中を維持するために、自分の注意と感情を調整することができます。しかし、このような自己調整（※）する能力は学習者によってかなり差があります。その差は彼らの最初の動機づけにおける違い、自己調整の能力とスキルの違い、周囲の妨害刺激に対する敏感さなどが影響しています。指導の重要な目的の一つは、一人ひとりの自己調整と自己決定のスキルを育て、学習の機会を均一にすることです（ガイドライン 9 参照）。それが達成できるまでの間は、外的環境に関しては、皆が同様に学習にアクセスできるよう、最初の段階での意欲や自己調整スキルなどに個人差のある学習者を援助するためのオプションを提供しなければなりません。

※【訳注】自己調整 self-regulation 自分の力や感情や行動を適切に調節すること。特に教育心理学においては、学習者が自分の目標を持ち、それに向かってやる気を維持しながら方略的に学ぶことを言う。

### チェックポイント 8.1 目標や目的を目立たせる

継続的なプロジェクトや計画に沿って行う実践の過程には、つい気を取られたり、やっつけてしまいたくなる要素が多く、注意や努力が妨げられがちです。一部の学習者には、最初の目標を思い出させたり、目標に到達した時に得られるもののビジョンを持ち続けるための支援が必要になります。このような学習者たちには、気が散るものが目の前にあるような状況の中で努力と集中を維持するために、目標とその価値の両方を“思い出させるもの（リマインダー）”を定期的もしくは継続的に組み込んでおくことが重要です。

#### 実践例:

- 目標を毎回言ったり、繰り返し言ったりすることを気付くよう仕向けたり求めたりする
- 多様な方法で目標を掲示する
- 長期の目標を短期の目標に分割するよう促す
- 携帯型もしくはコンピューターに内蔵されているスケジュール管理ツールの使い方を示す

- 期待される結果をイメージするためのプロンプト（合図）や段階的支援を使う
- 何を良いとするかの評価基準についての話し合いに参加させたり、学習者の文化的背景や興味に関連した身近な例を挙げたりする

### チェックポイント8.2 チャレンジのレベルが最適となるよう求める（課題の）レベルやリソースを変える

スキルや能力のみならず、意欲を持たせベストを尽くす気にさせるのがどんな類のチャレンジかということも、学習者によって様々です。学習者は誰でもチャレンジが必要ですが、いつもみな同じやり方でうまくいくわけではありません。学習者に対して、求められるレベルや形態を適切に変えられるよう用意しておくことに加え、作業をうまく完了できるようにするために必要な適切な支援やリソースを提供することも不可欠です。学習者は、適切かつ柔軟な支援がなければ、求められることに対応できません。要求水準の幅、利用可能な支援の幅があることによって、全ての学習者が意欲を持てるような最適なチャレンジを見つけられるのです。チャレンジに応じた、ちょうど良い支援のバランスが肝要です。

#### 実践例:

- 中心となる活動において、難しさや複雑さの程度が異なるものを用意する
- 使ってもよいツールや支援について、代替のものも用意する
- 合格とみなす出来上がりの自由度を個々に応じて変える
- 外的評価（順位など）や競争ではなく、達成水準に向かう過程や努力、進歩などを強調する

### チェックポイント8.3 協働と仲間集団を育む

21世紀という時代は、学習者同士の集団の中で効果的にコミュニケーションをとったり協働したりできなくてはなりません。それが容易にできる人もいれば、そうでない人もいるのですが、全ての学習者に求められるようになったのです。仲間同士で教え合う時間を与えることによって、個別に支援する機会も大幅に増やすことが可能になります。注意深く枠組みをすれば、このような仲間同士の協力は取り組みを維持する上でも支援が増えることになります。固定化されたグループよりもフレキシブルなグループの方が、より良い違いや多様な役割を与えられるだけでなく、どのようにして他の人と一緒に最も効果的にやれるかを学ぶ機会も提供できます。この重要なスキルを学習者がどう築き利用するかについてのオプションも、用意しておかなければなりません。

#### 実践例:

- 明確な目標、役割、責任を持たせた協働学習グループを作る

- 様々な目的や支援を用いたポジティブな行動を支援する全校プログラムを作る
- いつ、どのように仲間や先生に援助を求めたらよいかを生徒たちが分かるようにするためのプロンプトを提供する
- 仲間同士で教え合ったり助け合ったりする機会を奨励しサポートする（ピアチューターなど）
- 共通の興味や活動に取り組む学習者のコミュニティを構築する
- グループワークで何が期待されているかがわかるものを作る（例 ルーブリック、基準）

#### チェックポイント8.4 習熟を助けるフィードバックを増大させる

評価が最も効果的なのは、それが妥当性があり、建設的で、アクセスしやすく、因果関係が明確で、タイムリーなフィードバックを得られるようなものである場合でしょう。でも、学習に不可欠なやる気と努力を学習者が維持するのを助けるには、フィードバックの形態もまた、非常に重要となってきます。習熟度に重点を置いたフィードバックとは、成績や競争などにとらわれた考え方よりも、学習者が習熟を目指すように導くような種類のものです。また、学習者が未永く必要な学習方法や学習習慣を身につけられるようにするうえで、“知能”や生まれ持った“才能”以上に、努力や練習が重要な要素となることを強調するものでもあります。これらの事柄は、障害がある学習者自身やその保護者が、障害を永久的に制限されたどうにもならないものであると理解しているような場合には、とりわけ重要になってきます。

#### 実践例:

- 次のようなフィードバックを与える：最後まで頑張れるよう励ます、効力感や自己認識を育むことを重視する、困難に対して何らかの支援や方略を利用することを奨励する
- 人との比較よりも、努力、進歩、一定水準の達成を強調するフィードバックを与える
- 頻繁かつ適時に、具体的なフィードバックを与える
- 比較や競争ではなく、本質的で有益なフィードバックを与える
- 失敗や誤答のパターンを見つけるなど、評価の仕方の見本となるようなフィードバックを与えて、それをもとに将来的にうまくできるようになるための前向きな方略を作っていく

#### ガイドライン9：自己調整のためのオプションを提供する

やる気と取り組みを支えるための“外的環境”を整えることが重要である（ガイドライン7、8参照）のと同時に、学習者が自分自身の感情や意欲を調整する“内的な”能力を発達させることも重要です。自己調整能力、つまり、より効果

的に環境に対処するために、方略的に自分の情緒的な反応や状態を調節することは、人間の発達の大変な部分でもあります。多くの人は自分で試行錯誤したり、うまくやっている大人を見たりして自己調整スキルを発達させますが、こうしたスキルを伸ばすうえでの大きな困難を持つ人も多くいます。残念ながら学級によっては、このようなスキルについて直接取り上げられることがなく、多くの場合はアクセスできない、または目に見えない“暗黙の”カリキュラムとなってしまうています。自己調整を明示的に取り扱っている教師の指導や教室環境は、様々な手法のお手本やプロンプトを使うことを通じて、最もうまくUDLの原則を応用できています。他の学習と同様に、〈学習者は〉一人ひとり異なり画一的なものではありません。このような成功に至るアプローチには、適性もそれまでの経験も全く異なる生徒たちを支援するために十分な代替手段を提供し、彼らがうまく自分の取り組みを管理し感情を処理できるようにすることが求められます。

### **チェックポイント9.1 モチベーションを高める期待や信念を持てるよう促す**

自己調整の重要な一面は、それぞれの学習者が、内発的なものであれ外発的なものであれ、何が自分にとってのやる気のもとになるかを知ることです。それが分かるようになるためには、学習者は現実的に達成可能な自分の目標を設定できるようになると同時に、その目標に到達できるというポジティブな信念を育まなければなりません。目標に向かう過程の中で、学習者はイライラを抑えたり、不安を追い払ったりもしなければなりません。学習者がやる気を維持するのを援助するための多様なオプションを用意する必要があります。

#### 実践例:

- 次の事柄に焦点を当てたプロンプト、リマインダー、ガイド、ルーブリック、チェックリストを用意する
  - イライラした時に攻撃的にキレる頻度を減らすなどといった、自己調整の目標
  - 気をそらすような妨害刺激があっても作業に取り組み続けられる時間を長くすること
  - 振り返りと自己強化の頻度を高めること
- 強みと弱みの両面を考慮に入れて、自分に適した目標を設定するプロセスを示せるようなコーチ、メンター、あるいは援助者を提供する
- 振り返りをしたり自分の目標を決めたりする機会をもつような活動を援助する

### **チェックポイント9.2 対処のスキルや方略を促進する**

大方の生徒にとっては、自己調整スキルの見本を提供するだけでは不十分でしょう。段階的な支援のある習得期間が必要です。学習者が適応の方

略を選んだり試したりするときにも、リマインダーやモデル、チェックリストなどが手助けになります。たとえば外的な出来事に対する感情反応の調節やコントロールのしかた（不安を覚えるような社会的場面に対処する方略、作業とは無関係な物事になるべく気がそれないようにする方略など）や、内的な出来事に対する感情反応の調節の方法（憂鬱感や不安をもたらす観念にとらわれるのを軽減させる方略など）を選んで試すのに、こうした段階的支援を使います。ただしこれらの支援も、その方略を使ってもうまくいくかどうかや、どの程度自分一人の力でできるかには個人差があるので、代替手段も十分に用意して対応しなければなりません。

#### 実践例:

- 以下のような事柄に関するいろいろな見本、段階的支援、フィードバックを提供する
  - イライラの調節
  - 心の支えとなるようなものを見つけること
  - 自分自身の気持ちをコントロールする力や対処スキルを伸ばす
  - 特定の教科に対する苦手意識や“生まれつきの”才能だという考え方を適切に解決すること（例 「どうせ数学は苦手だし」ではなく、「どうやって苦手な分野を解消したらいいかな」と考える）
  - 対処スキルの例を示すのに実際の生活場面やシミュレーション場面を使う

### **チェックポイント9.3 自己評価と内省を伸ばす**

自己調整の能力を発達させるためには、学習者は自分の感情と物事に対する反応を注意深く正確にモニターすることを学ぶ必要があります。メタ認知の能力や傾向にはかなり個人差がありますので、学習者によっては、それをうまくやる方法を学ぶための、わかりやすい指導とモデリングがたくさん必要になるでしょう。多くの学習者は、自分の力でできるようになってきたと進歩を認識するだけでも、大きなやる気になります。他方、学習者がやる気を失う重大な要因の一つが、自分の進歩を認識できない場合です。学習者にいろいろな自己評価の方法や段階的な支援を与え、彼らが自分に最適なものを見つけたり選んだりできるようにすることが、さらに重要となります。

#### 実践例:

- 自分の行動の変化をモニターするために、その行動のデータの収集、図表化、表示することを学ぶのに、個別に支援するための機器や手助けになるもの、表などを用意する

- 学習者がフィードバックをもらったり代替の支援（表、テンプレート、フィードバック画面など）を利用できるような方法が含まれる活動を取り入れ、行動が進歩していることを、わかりやすくタイムリーに理解させる手助けをする。

Acknowledgements:



The UDL Guidelines began as a project of the National Center on Accessing the General Curriculum (NCAC), a cooperative agreement between the Center for Applied Special Technology (CAST) and the U.S. Department of Education, Office of Special Education Programs (OSEP), Cooperative Agreement No. h424H990004. The contents of this document do not necessarily reflect the views or policies of the U.S. Department of Education, nor does this acknowledgement imply endorsement by the U.S. Government.

*The UDL Guidelines were compiled by David H. Rose, Ed.D., Co-Founder and Chief Education Officer at CAST, and Jenna Gravel, M.Ed., doctoral student at Harvard. They have received extensive review and comments from: colleagues at CAST; teachers at the elementary, secondary, and postsecondary levels; researchers; and other practitioners. As with Guidelines 1.0 we will be inviting peer review and comments from individuals throughout the field.*