

Universal Design for Learning Guidelines

学びのユニバーサルデザイン
ガイドライン

Version 1.0

学びのユニバーサルデザイン(UDL)ガイドライン

Version 1.0

目次

はじめに.....	3
学びのエキスパートとは何か?	6
カリキュラムという用語が何を意味するか?	6
カリキュラムに「障害がある」とはどういう意味か?	7
UDLはカリキュラムの障害についてどのように対処し改善するか?	8
学びのユニバーサルデザインの実践の根拠となるものは?	9
ガイドラインの構成とその使い方は?	9
学びのユニバーサルデザイン ガイドライン.....	11
原則Ⅰ. 提示に関する多様な方法の提供.....	11
ガイドライン 1: 認知のためのオプションを提供する.....	11
ガイドライン 2: 言語と記号のためのオプションを提供する.....	13
ガイドライン 3: 理解のためのオプションを提供する.....	16
原則Ⅱ. 行動と表出に関する多様な方法の提供.....	20
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.....	20
ガイドライン 5: 表出スキルや流暢さに関するオプションを提供する.....	21
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.....	24
原則Ⅲ. 取り組みに関する多様な方法の提供.....	27
ガイドライン 7: 興味の引き方のオプションを提供する.....	27
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.....	29
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.....	32

※本文中〈 〉内は訳者による注釈もしくは補足事項

はじめに

21世紀の教育の目標は、単なる知識の習得ではなく、学びの習得である。教育は、学びの初心者から学びのエキスパート(熟練者)にする手助けをしなければならない。学びのエキスパートとは、学ぶ方法を知っていて、学びたいという気持ちを持ち、自分に合ったそれぞれのやり方で、生涯学び続ける備えができていない者を言う。

学びのユニバーサルデザイン(UDL)は、全ての生徒を学びのエキスパートにする際の根本的な障壁を指摘し調整するアプローチである。つまり、融通の利かない、一つの方法のみで全てに対応させようとするようなカリキュラムは、学ぼうとする障壁を意図せず高くしてしまっている。障害のある学習者は、最もそうした障壁に対して弱い存在なのだが、障害のない多くの生徒たちにとってもまた、このようなカリキュラムが学習上のニーズに対してお粗末なデザインであることがわかるだろう。

多様性とは、学校を含め人々が集まる場ならどこにでも例外なく、あつて当然のものである。カリキュラムが平均層に合わせてつくられていると、能力、学習スタイル、〈家庭環境や文化などの〉背景、好みの違いさえも無視され、全ての人々に公平で平等に学ぶ機会を提供することはできない。

学びのユニバーサルデザインは、教師がこうした様々なニーズに応じられる力となるように、柔軟な教材、指導技法や方略を提案し、多様性という課題に取り組む手助けをする。ユニバーサルデザインされたカリキュラムは、はじめから最大数の利用者のニーズに対応するようデザインされるので、あとからコストや時間をかけてカリキュラムを変更する必要がない。

UDL 三原則は、このガイドラインの柱となっている

・原則Ⅰ．提示に関する多様な方法の提供(学びの“what”…何で学ぶか)

提示される情報の知覚と理解のしかたは、生徒によって異なる。例えば、感覚器官の障害(視覚障害や聴覚障害など)、学習の障害(ディスレクシアなど)、言語や文化の違いなどがある生徒には、学習内容へのそれぞれ異なったアプローチが求められるだろう。あるいは、印刷された文書よりも、視覚的もしくは聴覚的な方法のほうが、もっと情報をつかみやすい生徒もいるだろう。現実には、全ての生徒に最適な、ただ一つの提示の方法などは存在しない。だからこそ、提示についてのオプションを提供することが不可欠である。

・原則Ⅱ．行動と表出に関する多様な方法の提供(学びの“how”…どのように学ぶか)

学習を進めたり、知っていることを示したりする方法は子どもによって様々に異なっている。

例えば、明らかな運動機能障害(脳性まひなど)のある者、物事を方略的に、組織立てて考える能力に困難(実行機能障害、ADHD など)のある者、言語の壁がある者などは、それぞれ全く違うやり方で学習課題に取り組み、全く違う方法で学習の習得度を示すだろう。文章を書いて自分を表現することは得意だが、口頭で話すのは苦手な者もいれば、その逆の者もある。現実には、生徒全員に最適な一つの表出の方法など、存在しない。だからこそ表出のためのオプションを与えることが不可欠である。

・原則Ⅲ. 取り組みに関する多様な方法の提供(学びの“why”…なぜ学ぶか)

生徒たちが学習に取り組んだり、やる気を起こしたりする方法は、それぞれ全く違う。自発的にやることや目新しいことに対して、張り切って取り組む生徒もいれば、逆にそういう要素があると取り組めない生徒もいて、例えばきっちりとしたルーチンを好む傾向がある生徒は不安がることさえある。現実には、全ての生徒に最適な唯一の提示方法などは存在しない。だからこそ取り組みに関する多様なオプションが不可欠である。

CAST(the Center for Applied Special Technology)は、25年以上前に障害のある生徒が通常教育カリキュラムにアクセスできるようにするのを手助けする方法の開発に着手した。初期のころは、我々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た。つまり、通常教育の中で学べるよう障害を克服させようとしていたのだ。通常、支援テクノロジーに焦点を置くこのような作業は、どのような包括的な教育計画においても重要な側面である。

しかしながら、このような支援テクノロジーだけに注目するのは、適用幅が狭すぎるということもわかってきた。そこに注目すること自体が、誰に障害があり、誰は障害が無いと決めつける環境を作る役割をはからずとも担ってしまっていたのだ。1990年代には、我々は通常教育とそれが制限しているものの方に焦点を移していった。つまり、こうした制限自体がどのように生徒たちに“障害となるもの”を与えているかということに。

この視点の転換は、シンプルだが深い認識へと導いてくれた。すなわち、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、ということだ。ほとんどのカリキュラムは個々の違いに対応できるものではないのだから、障害があるのは生徒ではなく、カリキュラムの方だと認識するようになったのだ。

CASTは90年代初めに学びのユニバーサルデザインの原則と実践に関する研究、開発を始め、その原則を明確なものにしてきた。これは、80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ということばの影響を受けている。その理念は、最大多数の人が利用可能な建築環境や道具の創造をめざすことである。もちろん、人間は建

物や製品ではないので、我々は学習に関する科学を通じてユニバーサルデザインの問題にアプローチした。そのようにして、UDL の原則は単に教室(での授業)にアクセスすることに焦点を当てるのではなく、学びにアクセスできるものとしても、さらに深めていくことになった。

この作業は、多くの有能で熱意ある教育研究者、実践者、技術開発者の協力を得て進められた。UDL の研究分野が広がるにつれて、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った。

この UDL ガイドラインは、カリキュラムを開発する人々(教師、出版者等がこれに含まれるだろう)が柔軟なカリキュラムを設計する際の手がかりとなるだろう。学ぼうえでの障壁を軽減させ、**全ての**学習者のニーズに応えた、しっかりとした学習支援を提供できるようなカリキュラムである。また、教育者が新旧のカリキュラムの目標、媒体や教材、手法や評価について見極める手がかりにもなるだろう。

しかし、まずは UDL の用語及び基本概念に関して解説することが、このガイドラインを理解する助けとなるのではないだろうか。次のようなものである。

- 学びのエキスパートとは何か？
- カリキュラムという用語が何を意味するか？
- カリキュラムに「障害がある」とはどういう意味か？
- UDL はカリキュラムの障害についてどのように対処し改善するか？
- 学びのユニバーサルデザインの実践の根拠となるものは？
- ガイドラインの構成とその使い方は？

教育学や神経科学および実践面から論じた UDL の基盤については、以下の書籍により詳細に述べられている。

- *Teaching Every Student in the Digital Age* by Rose & Meyer (ASCD, 2002)
- *The Universal Designed Classroom* (Rose, Meyer, & Hitchcock, Eds.; Harvard Education Press, 2005)
- *A Practical Reader in Universal Design for Learning* (Rose & Meyer, Eds.; Harvard Education Press, 2006)

学びのエキスパートとは何か？

1. 方略的で、目標に向けて学べる学習者
 学習の計画を組み立て、最も効率的に学ぶために効果的な方略や方法を考案する。学習を深めるためのリソースやツールを組み合わせる。習熟に向けて自分の進歩をモニターする。学習者としての自分自身の強みと弱みを認識する。効果的でない計画や方略をやめる。
2. 学習リソースが豊富で、知識を活用できる学習者
 たくさんの既知の知識を基にして新しい学習をする。既知の知識を働かせて新しい情報を見だし、整理し、優先順位をつけ、取り込む。新しい情報を見つけ、組み合わせ、覚えるのを手助けするツールやリソースを認識する。新しい情報を有益で使える知識に変換する方法がわかる。
3. 目的を持ち、やる気のある学習者
 めざす目標は成績ではなく、習熟である。自分自身にとってチャレンジのある学習目標をどのように設定するか、その目標に到達するために努力や忍耐をどのように継続させるかがわかる。順調な学習の妨げになったり気をそらすような情緒的反応をモニターしたり調整したりすることができる。

カリキュラムという用語が何を意味するか？

この文書では、カリキュラムとは広く4つの基本的な要素を含めて定義している。

1. 目標: 指導および学習の到達基準や期待されること——技能の指導において、目当てや順序等の形ではっきりと示されることが多い
2. 方法: 教師のための特定の指導方法——教師用指導書においてよく書かれているものの
3. 教材: 指導と学習に用いられる媒体やツール
4. 評価: 生徒の進歩を測定する根拠と方法

カリキュラムという用語は大抵、目標・目的や計画についてのみを述べる際に用いられて、指導法、教材、評価の“手段”とは区別されている。しかし、先述の各要素は効果的な学習のために不可欠であり、また、その中に隠れた障壁を含んでいて生徒それぞれが学びのエキスパートになろうとする努力を阻むことがあるので、これら一つ一つをカリキュラムの構成部分をなすものと考えてデザインするべきである。

このガイドラインは通常教育のカリキュラムにあてはめられるが、それがユニバーサルにデザイン

されていれば、障害のある生徒も含めた、ほぼ全ての生徒の教育的ニーズに適用することになるはずである。この文書は、各学校や組織の様々な教室(での授業)において、目標、内容、方法、そして成果をデザインするときの指針として手助けになるだろう。

カリキュラムに「障害がある」とはどういう意味か？

通常教育のカリキュラムには、しばしば次のような障害がある。

1. 「誰に」教えることができるかという点で障害がある

カリキュラムは、教室に実際に存在する多様な生徒たちが利用できるようにするための配慮やデザイン、検証がなされていない場合が多い。これらのカリキュラムは幸いにもたまたま平均層に属する子どもたちを対象としたカリキュラムによって、“枠からはみ出している生徒たち”、つまり特別なニーズや障害のある子や、“特別な才能のある”子、英語が母語でない子などが負担を背負わされている。

2. 「何を」教えることができるかという点で障害がある

カリキュラムは、学習の方略(理解し、価値づけ、まとめ、情報を使える知識に変換するために必要なスキル)を発達させるための考慮が無く、ただ情報や内容を届けているだけのものが多い。主流のカリキュラムの大部分が印刷媒体を中心に構成されているので、物語や解説的な内容(文学や歴史など)を印刷された文書を読むのが得意な生徒には良いが、動的なプロセスや関係性、計算方法や手順などの理解が必要な分野(数学や理科、言語など)には適していない。

3. 「どのように」教えることができるかという点で障害がある

カリキュラムは指導のオプションと使用するモダリティがとても限られていることが多い。そのようなカリキュラムは、様々な指導方法に対応できるようになっていないため、多様な生徒にあわせて教えたり、あるいは同じ生徒であってもその時の習熟の段階に応じて教えたりすることができないだけでなく、科学的根拠に基づいた教育学の多くの重要な要素を提供できていないという障害もある。つまり、重要事項や重要概念を強調したり、必要に応じて関連する背景知識を提供したり、上手なスキルや方略の見本を積極的に示したり、進歩を状況に合わせてモニターしたり、段階的な足場(scaffolding ※1)を提供することなど、効果が実証されている要素が入っていないのだ。現在のカリキュラムは概して、教えるためというよりもむしろ情報を示すためのデザインになってしまっている。

※1 scaffolding(足場作り) scaffold は工事などで設置する足場のこと。ここでは、子どもが自分一人で解決できない場合に与える援助のこと。できるようになるにつれて手助けを徐々に外していき、最終的に援助なしでできるように

なるという考えによる。

UDL はカリキュラムの障害についてどのように対処し改善するか？

既存のカリキュラムをよりアクセシブルにするためによくとられる方法は、カリキュラム自体、とりわけ教材や手法を生徒にアクセシブルなものに改変することである。教師たちは、多様な生徒の学習上のニーズに合わせてデザインされていないカリキュラムの要素を改変するために、自分で思い切った試みをせざるを得ない。このような“後付けの”改変に対して、“ユニバーサルデザイン”という用語が誤った用いられ方をしていることも多い。

だが、学びのユニバーサルデザイン(UDL)とは、カリキュラム(すなわち目標、手法、教材、評価)をはじめから意図して体系的に個々人の違いに対応させるプロセスである。ユニバーサルデザインされたカリキュラムならば、新しい部分をつけたり、改変することによって起こる難しさの大半を軽減したり無くしたりすることができるし、さらには、全ての生徒により良い学習環境が実現できるだろう。

多様性という課題への取り組みは、単にカリキュラムを多様にするだけでなく、それを**効果的に**行うということである。そのために、UDLは“平均的な”生徒(もしそういう生徒が実在するならばの話だが)だけでなく、明らかに“平均的でない”生徒たちにも効果的であると証明できる実践とはどういうものかを特定しなくてはいけない。平均的でない生徒とは、障害のある生徒、英語学習者(ここでは外国人の生徒などをさす)、過去に最適とは言えない指導の下におかれていた生徒、“特別な才能のある”生徒、その他“枠からはみ出た”生徒たちのことだ。目下枠の外にいる生徒にとって最適で科学的にその効果が実証された実践についての研究は、すでに多数存在する。しかし残念ながら、これら最善の実践は、まだちらほらとしか利用されておらず、そして生徒たちが通常のカリキュラムから脱落した後に提供されるのが典型的だ。つまり失敗した後で、別の場所での補習や特別な措置として提供されるが、そうすると通常のカリキュラムやその高い学習基準から完全に切り離されてしまう。UDLのカリキュラムは、この切り離された結び目を復活させる方法を提供する。

優秀な教育者たちは、何千年にもわたって、カリキュラムを個々に合わせて変える方法を見つけてきたが、UDLの分野は、近年の強力なデジタル技術を使って、より簡単かつ効果的にカリキュラムを多様な生徒たちのためにカスタマイズや個別化できる時代の到来に、多大なる恩恵を受けている。このような“その場でできる”カリキュラムの個別化が、テクノロジーと学習科学の進歩によって、実践的かつ費用対効果の高い方法で可能になった。さらに、新しい媒体の効果的な使い方を学んだり実践したりすること自体が、重要な教育効果をもたらす。新しい媒体は、仕事でも、コミュニケーションや娯楽においても我々の文化を席卷している。いま現在学校にいる全ての生徒は、かつてよりもずっと高レベルのリテラシーを必要としているが、それだけでなく、昨今の我々の文化にもっと通用する媒体を使った、より広いリテラシーを必要としている。

それゆえに、UDL ガイドラインでは、UDL を実施するためのテクノロジーのオプションについての記述が頻繁に登場する。

学びのユニバーサルデザインの実践の根拠となるものは？

UDL は教育研究で何度も繰り返し示されてきた知見、つまり生徒たちの指導に対する反応は実に様々であるということを基盤にしている。指導や介入に関する研究報告のほとんど全てが、その研究結果において、個人差というものが存在することを明らかにしているばかりか、非常に顕著であるとしている。UDL では、こうした個人差を関連性が無い(あるいは煩わしくさえある)誤差の要因として扱うのではなく、むしろその個人差を主要な要素として扱う。すなわち、個人差こそが効果的な指導の理解やデザインの基本となる。したがって、高い学習基準をまっとうするため、UDL のアプローチは“一をもって十に対応させようとする(one size fits all)”カリキュラムを退け、個々のニーズに合わせてカスタマイズ可能なオプションのある柔軟なデザインを支持する。これらのオプションは、どの教室にもいる多様な学習者たちの指導を最適なものにするのに十分なバリエーションのある、しっかりとしたものである。

UDL を支える研究は、3つのカテゴリーから成る。第1に、UDL の一般原則についての基礎研究である。3つの基本原則は、学習に関する最新の神経科学と認知科学から導き出されたものであるが、レブ・ヴィゴツキーとベンジャミン・ブルームの研究業績も大きな基盤となっている。彼らは個人差の理解やその対処に必要な教育方法について、ほぼ同様の原則を主張している。(例えば、ヴィゴツキーはUDL のキーポイントにもあるように、支援や“足場”は恒久的なものではなく、それが学びのエキスパートになるにつれて、段階的に取り外していった方が良いと強調している。いったん自転車に乗ることをマスターした人は、補助輪が必要なくなるのと同じだ。)

第2に、個人差という課題に対処するうえで重要な、具体的な実践とはどのようなものを明確にしようとする研究である。これは長年にわたって、多くの様々な大学や研究機関でいろいろな研究者によって行われ蓄積されてきた。

第3は、UDL の具体的な応用についての研究である。この新しい研究分野は、まだ初期の段階ではあるが、カリキュラム全体への適用や組織全体での実施が進むに従って、より重要な位置を占めるようになるだろう。これらのUDL ガイドラインの基礎となる研究は膨大な量になるため、ガイドラインごとに関連する研究をウェブサイト上に別の文書として提供する。

ガイドラインの構成とその使い方は？

UDL ガイドラインは、提示、表出、取り組みに関するUDL 三原則にそって構成されている。これ

らの各領域について、それぞれオプションのための“チェックポイント”と、実践のための提案が示されている。

UDLそのものがそうであるように、このガイドラインも柔軟なものであり、適切な形でカリキュラムに取り込んだり組み合わせたりしてほしい。このガイドラインは“規定”として定めるものではなく、既存のカリキュラムのほとんどに存在する障壁を克服するために使える方略集としてとらえてもらいたい。これらが全ての生徒の学ぶ機会を最大限にするために欠かせないオプションと柔軟性の土台となるだろう。教育者(のみなさん)は、このガイドラインにある多くのことが、既に自分たちの実践に取り入れているものだと気づくだろう。

ここにガイドラインの第一版を示す。これらは概説あるいは今後出てくるものの要約である。UDLガイドラインは、ゆくゆくはカリキュラム全体についてさらに深く言及することになるだろうが、第一弾としてカリキュラムの要素のうち、指導方法と教材の二つに最も重点を置いている。残りの要素である指導の目標と評価については、この初版においては十分に熟考されていないのは否めないが、それについては今後の版に先送りする。

このガイドラインを **version1.0** としたのは、我々が他の皆さんから意見をいただき、それを基に今後の“編集”において改正し、大きく改善していけることを期待しているからである。現場からの意見を集めてまとめ、それを最新の研究データによる根拠と照らし合わせ、編集顧問委員会で議論したうえで、UDLガイドラインの適切な変更、追加、更新を常に行っていくことが、私たちの意図するところである。これは、ほんの始まりにすぎないが、いつか**全ての人**に学びのエキスパートになる機会が広がることを期待している。(訳者注 英語版は2011年2月に **version2.0** が発行されている)

学びのユニバーサルデザイン ガイドライン

原則 I . 提示に関する多様な方法の提供

提示される情報の知覚と理解のしかたは、生徒によって異なる。例えば、感覚器官の障害(視覚障害や聴覚障害など)、学習の障害(ディスレクシアなど)、言語や文化の違いなどがある生徒には、学習内容へのそれぞれ異なったアプローチが求められるだろう。あるいは、印刷された文書よりも、視覚的もしくは聴覚的な方法のほうが、もっと情報をつかみやすい生徒もいるだろう。

現実には、全ての生徒に最適な、ただ一つの提示の方法などは存在しない。だからこそ、提示についてのオプションを提供することが不可欠である。

ガイドライン 1: 認知のためのオプションを提供する

様々な子どもたちがいる学級において効果を上げるために、カリキュラムは全ての生徒にわかる方法で情報を提示しなければならない。学習者が情報を受け取れなければ、それを学ぶことは不可能だし、余分な特別の努力や補助を要する形式の情報が提示された場合、それを学ぶのは困難である。だからこそ、学習上の障壁を軽減させるため、次のような方法で重要な情報が確実に全ての生徒に等しく知覚されるようにすることが大切である。

- 1) 同じ情報を異なる感覚モダリティで(例えば、見る、または聞く、または触ることを通して)提供する。
- 2) 利用者が自分にあわせて調節できる形式で情報を提供する(例 文字のサイズや音声のボリュームを大きくできるようにする)。

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生徒にとって情報へのアクセスを可能にするだけでなく、他の多くの生徒にとってもアクセスしやすくする。例えば、同じ情報が話し言葉と文字と両方で示されるというような相補的な提示のしかたは、ほとんどの生徒の理解を深めることになる。

1.1 情報の表示方法をカスタマイズできるオプション

印刷教材は、情報の表示のしかたが固定され、永久的で、一をもって十に対応させようとする類のものである。適切に準備されたデジタル教材は非常に順応性が高く、同じ情報の表示方法を簡単にいろいろと変更または変形することができ、カスタマイズを大いに可能にしてくれる。例えば、背景となる情報の注釈欄をいろいろな位置で表示することができたり、拡大したり色を使って強調したりもできるし、全く削除することもできる。こうした順応性によって、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生徒たちに提供し、また、他の生徒たちの好みにも合わせることができる。これらのカスタマイズ化は印刷

教材では難しいが、デジタル教材では簡単にできるようになっている。

例:

- 情報を融通の利く形式で表示し、次のような知覚的な特徴を変更可能にする。
 - 文字や画像の**サイズ**
 - 話し言葉や音声の**音量**
 - 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**
 - 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**
 - 視覚的な要素等々の**レイアウト**

1.2 聴覚情報の代替手段を提供するオプション

情報の効果や“強さ”を伝達するのに、音声はとりわけ効果的な手段である。だからこそ映画においても音響の構成がとても重要だし、感情や意味合いの強さを伝達するには人の声が特に効果があるのだ。しかしながら、音声のみ単独で伝達される情報は、全ての生徒にアクセスできるものではない。とくに聴覚に障害がある生徒や、情報の処理過程に時間を要する生徒、記憶に困難がある生徒には、アクセスしにくい。全ての生徒が等しく学習の機会を確実に得られるようにするためには、口頭で示された重要事項が含まれる情報全てについて、オプションを用意できるようにすべきだ。

例:

- 話された内容を文字で示したキャプション、もしくは(パソコンなどに内蔵された)音声認識機能
- (音声の)強調や韻律を視覚的に置き換えたもの(例 エモーティコン(訳注:文字や記号を使って表した顔文字や、絵文字のこと)や記号)
- 効果音や注意喚起と同じ働きの視覚提示

1.3 視覚情報の代替手段を提供するオプション

グラフィックス、アニメーション、ビデオなどは、特に、もの、動き、数、出来事などの関係についての情報を示す時に最適な方法であることが多い。しかし、このような視覚的な提示は、全ての生徒が等しく情報にアクセスできるわけではない。特に、視覚障害のある生徒や、図表に使用された決まりごとになじみのない生徒にはアクセスできない。これらの情報に確実に全ての生徒が等しくアクセスできるようにするためには、文章、触覚、聴覚など、別のモダリティを用いた視覚情報以外の代替手段を提供する。

例:

- 全ての絵図、ビデオ、アニメーションについての(文字または口頭での)説明
- 重要な視覚情報と同じ内容を、触って得られるもの(触図など)
- 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

文字は、視覚情報の特別な例である。文字はもともと話し言葉を視覚的に提示したものであるから、文字を話し言葉に変換するのは、ひととき容易に実現可能なアクセシビリティを高める方法である。文字が話し言葉よりも優れている点は、その永続性であるが、文字を話し言葉に容易に変換できる形で提供すれば、話し言葉の利点を犠牲にすることなく永続性を持たせることができる。デジタル機器で文字を音声に変換することは、まだ抑揚などの有用な情報を表現するには難しい部分があるものの、効果は上がってきている。

例:

- 適切にフォーマットされたデジタルテキスト(例 NIMAS、DAISY)——このようなテキストは自動的に他の様式に(例えば、読み上げソフトの機能を使って文字を話し言葉に、または点訳機能を使って触れられるものに)変更し、スクリーンリーダーで効果的に読み進めることができる
- 必要に応じて文字を音読してあげられる適切な手助け、〈生徒同士の〉パートナー、または“介添人”(intervener 盲ろう者や状況理解の困難な人のそばに付いて、今何が起きているか、どういう状況かを説明する人のこと)

ガイドライン 2: 言語と記号のためのオプションを提供する

言語的なものでも非言語的なものでも、様々な形式の提示を理解する能力は、生徒によって異なる。ある生徒にとって意味を明確にする語彙が、別の生徒にはかえってわかりにくく、なじみがないものになることもある。二つのものの関係をイラストで示した図が、ある生徒には有益でも、別の生徒にはわかりにくいものになる場合もある。あるイラストや写真が、一部の生徒たちには意味が伝わるが、文化的、家庭的背景が異なる生徒は、全く違う意味に受け取ってしまうこともある。このように、一つの形態による提示のみで全ての生徒に情報が示された時、結果的に不平等が発生する。アクセシビリティのためだけではなく、全ての生徒に対して明快かつ理解しやすくするために、代替の提示方法を必ず提供することは、重要な指導上の方略である。

2.1 語彙と記号を定義づけるオプション

ことば、記号やアイコンなどで示される情報の意味的な要素がどの程度アクセシブルかは、生徒たちの様々なバックグラウンド、言語、ことばに関する知識、障害などによって異なる

る。全員へのアクセシビリティを確実にするには、重要な語句、表示、アイコンや記号が示す意味を別の方法で示して、結びつけたり関連付けたりしなければならない(例えば、用語解説や定義を挿入する、同じ内容を絵や図で表すなど)。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替える。

例:

- ・ 語彙や記号について、特に生徒の生活体験や既知の知識と結びつける方法で、事前に教える。
- ・ 複雑な表現を分解して、どのような単語や記号の構成になっているかを目立たせて表示する(例 “power-less-ness”)。
- ・ テキスト内の語彙や記号について補助的な挿入をする(例 定義、説明、イラスト、以前に習った範囲などをハイパーリンクや脚注で示す)。
- ・ テキスト内のなじみのない事柄(その分野特有の表記、慣用句、比喩、専門用語、古語、口語表現や方言)についての補助的な注釈を挿入する。

2.2 構文や構造をわかりやすくするオプション

ことばや数字は単独の要素としては一つの意味を示すが、組み合わせると新たな意味になることがある。しかし、こうした新規の意味は、それらの要素が組み合わせる際の規則や構造(文章の文法や数学の公式の約束ごとなど)の理解のうえに成立する。構文や図表の読みとり方がわかりにくかったり、なじみがなかったりすると、その意味を理解するのが困難になる。確実に全ての生徒が等しく情報にアクセスできるようにするためには、要素と意味の文法的もしくは構造的な関係をわかりやすくしたり、より見やすくしたりするような代替の提示を提供する。

例:

- ・ (言語や数式などの)複雑な構文や(図表、グラフ、イラスト、長い説明文や物語などの)基礎となる構造を、次のような代替手段で分かりやすくする。
 - 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したりする。
 - 複雑さを軽減した代替手段を与える。
 - 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、言い換えられた語句、概念図の中の考えと考えの関係などを、しるしをつけて目立たせ強調する)。

2.3 文や数式の読解のためのオプション

符号化されたことば、数字、記号など(例えば、文章内の視覚的な記号、点字で用いられ

る触覚記号、数式で表された量)をスラスラと流暢に解読する能力は、どの生徒にとっても何年もかけて練習して身につけるものであるが、中にはどうしても自動化(※2)まで至らない生徒もいる。この流暢性や自動化を欠いていると、読解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(能力の)容量を減少させてしまう。確実に全ての生徒が等しく知識にアクセスできるようにするために、少なくともそれを読んで理解できるようになること自体が指導の目的ではない時は、そのような記号になじみのない生徒やスラスラ読めない生徒にとって解読の際に障壁となるものを軽減させるオプションを提供することが重要である。

※2 自動化 習得したスキルが作業記憶(短期記憶)から長期記憶に入り、いちいちやり方を意識して考えなくても、思い出してできるようになること。

例:

- 自動文字読み上げプログラムの付いたデジタル文書
- 自動音声機能付きの数式表記(Math ML)
- 人の声で録音された音読データが付属されているデジタル文書(例 Daisy Talking Books)

2.4 別の言語でも理解を促すオプション

カリキュラムの教材ではふつう単一の言語を使っているが、教室にいる生徒たちは必ずしもそうではない。特に、授業が行われている主言語(例えば、アメリカの学校で言えば英語)の初心者にとっては、ネイティブスピーカーでない者や英語能力が限られている生徒にも取り組めるようにするための代替言語を得られないとき、情報へのアクセシビリティは極度に低下する。重要な情報や語彙については特に、オプションとして代替手段を提供することは、アクセシビリティの面から重要である。

例:

- 主言語(例えば、英語)で示されている全ての重要な情報を、英語能力の限られている生徒のために、なるべくその子の第一言語(例えば、スペイン語)でも、また聴覚障害の生徒のために手話でも提示する。
- 重要語句はその定義と発音を示すとき、授業の主言語とその子のいちばんよくわかる言語の両方で行う。
- その分野特有の用語を、専門用語と一般的なことばの両方を使って定義する(例 “加法(足し算)”のように併記する)。
- 電子翻訳ツールを提供したり、ウェブ上の多言語辞書にリンクさせたりする(www.google.com/translate)。

2.5 重要概念を非言語で図解するオプション

教室で使う教材は、文字による情報で占められていることが多い。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なことが多い形式である。さらに、読字や言語に障害のある生徒にとっては、文字はとりわけ不向きな提示の形式である。代替手段——特に、イラスト、シミュレーション、イメージ、インタラクティブなグラフィック——は、文字で示されたのと同じ情報をどの生徒にも理解しやすくし、文字では全くアクセスできない一部の生徒もアクセスできるようになる。

例:

- 一つの記号的な提示の形式(例 文字での解説や数式)で示された重要概念を、代替の形式(例 イラスト、図表、模型、4コマ漫画、ストーリーボード、写真、アニメーション、実物かバーチャルで操作するものなど)を使って理解させる。
- イラストや図表で示された重要概念は、ことばでも同じことを表したのものや、解説、強調語句などで補足する。
- 文字で与えられた情報と併せて提示されたイラスト、チャートや図表とのつながりをわかりやすくする。

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、情報をアクセシブルにすることではなく(それは図書館の目的だ)、アクセシブルな情報を使える知識に変換する方法を生徒に教えることである。何十年にもわたる認知科学の研究は、アクセシブルな情報を使える知識に変換できる能力が、受動的なプロセスではなく能動的なプロセスであることを示してきた。使える知識とは、すなわち後に何か意思決定をするときにアクセスできる知識であり、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。情報処理スキルや既知の知識にアクセスして新しい情報を照らし合わせながら取り込んでいくスキルは、一人ひとり大きく異なる。情報を適切にデザインして提示することは、あらゆるカリキュラムや指導方法の責務である。それは(建物で言えば入り口にスロープを作るように)認知のスロープを提供することができ、確実に全ての生徒が知識にアクセス可能にするために必要なことである。

3.1 背景となる知識を提供または活性化させるオプション

情報(事実、概念、重要事項、考え方など)は、前もって教えたり、活性化させたり、必要な予備知識を与えたりするような方法で示されると、よりアクセスしやすく、また、知識として吸収されやすくなる。新しい情報(例えば、計算の基礎となるルールを知ることを)を吸収した

り利用したりするのに重要となる背景知識が不足していると、格差の大きな障壁や不平等がいろいろと生じる。関連する既知の知識を与えたり活性化させたり、必要な予備情報がどこにあるかを教えて結びつけさせるオプションを利用できるようにしておけば、そのような障壁は軽減させられる。

例:

- ・ 関連する過去の知識を活性化することによるアンカーリング効果(※3)を利用した指導(例 視覚化したイメージ図、コンセプトアンカーリング、概念習得手順表)
- ・ 先行オーガナイザー(※4)の利用(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、具体物などを通して事前提示
- ・ 関連するアナロジー(類比)やメタファー(隠喩)を用いたわかりやすい橋渡し

※3 アンカーリング効果 最初に印象に残った情報が、その後の判断に影響を及ぼすこと。ここでは、関連知識を事前に与えて、学習しやすくすることを指す。

※4 先行オーガナイザー これから学ぶ知識を整理したり印象付けたりするために、事前に(先行して)与える手がかりとなる情報。これを予め提供することで、その後の学習が促進される。

3.2 重要事項、全体像、関係を目立たせるオプション

どの分野においても、習熟した者と初心者(障害のある者も含めて)との大きな差の一つは、重要なことと重要でないことや無関係なことを見分ける能力である。なぜなら熟練者は、情報の中の最も重要な事柄を素早く認識し、時間を効率よく割り振り、素早く大事なものを確定して、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”を見つけ出すことができるからだ。したがって、情報をよりアクセスしやすくする最も効率的な方法の一つは、余分な事柄を排除して最も重要な事柄に一人ひとりが注意を向ける手助けとなるような、わかりやすいヒントやプロンプト(反応を促すための手がかり)を提供することだ。授業の目的に応じて、次のようなものを目立たせ、強調するとよい。

- 1) ある概念を他のものと見分けるための重要な特徴
- 2) その分野の情報を系統立てる全体像
- 3) 異なる概念や考えどうしの関係
- 4) 新しい情報が意味をもつような状況やネットワークを形成するための、新しい情報と既知の知識の関係

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。

- ・ 重要な考え方や関係を強調するために見出しを立てる、グラフィックオーガナイザー、単元オーガナイザー手順表、概念オーガナイザー手順表、概念理解手順表(※5)などを使う。
- ・ 重要事項を強調するためにいろいろな正しい見本と正しくない見本を用いる。
- ・ 背景にある重要でない特徴を減らしたり、関係のない特徴を隠したりする。
- ・ 重要事項に注目させるためのヒントやプロンプトを用いる。

※5 グラフィックオーガナイザー、… いずれも、生徒が自分の知識や考えるステップを視覚化し、整理するためのツール。

3.3 情報処理過程を導くオプション

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”心的方略とスキルの適用がしばしば必要になる。このような認知的あるいはメタ認知的方略において、情報が選択されたり操作されたりすることによって、その情報はよりうまく要約、分類され、優先順位付け、関連付けられて、記憶される。どの教室にも、このような方略を全て持ち合わせ、それを使いこなすべき時も知っている生徒もいるが、ほとんどの生徒はそうではない。そうではない生徒たちに最も有効な介入方法の一つは、これらの方略を直接教え、状況に応じた適切な使い方を練習させることだ。よく練られた教材には、様々な能力や障害を持つ生徒がこれらの方略を効果的に用いるうで助けになるように、見本や足場になるもの、フィードバックが取り入れられ個々の必要に応じて使い分けられるようになっている。

例:

- ・ 順序立った処理過程の各ステップを分かりやすく示したプロンプト
- ・ いじったり確かめたりできるようになっているインタラクティブな見本
- ・ 情報処理過程の方略を支援する段階的な足場
- ・ 授業にいろいろなレベルや観点から参加できたり、別の方法で同じ内容を学習できるようにしたりすること
- ・ 情報をより小さい要素に分解
- ・ 情報を順を追って提供していき、順序性を際立たせること

3.4 記憶と(学習の)転移を支援するオプション

前述のような認知のための足場によって、記憶力が改善する生徒もいるだろうが、記憶や転移に弱さや障害のある生徒たちは、認知上のアクセシビリティを向上させるための直接的な支援を必要とする。記憶と転移のための支援には、より覚えやすい形に情報を変形する技法や、生徒が記憶の方略を用いるためのプロンプトやガイドなどがある。

例:

- チェックリスト、オーガナイザー、メモの付箋、電子リマインダー
- 記憶の方略や工夫を使うためのプロンプト(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))
- 時間をあけて復習や練習をする直接的な機会
- ノートをまとめるためのテンプレート、グラフィックオーガナイザー、概念マップ
- 新しい情報と過去の知識を結び付ける足場(例 ワードウェブ、半分埋まった概念マップ)
- なじみのある概念や状況の中に新しい概念の導入やアナロジー(類比)やメタファー(隠喩)の使用

原則Ⅱ. 行動と表出に関する多様な方法の提供

学習を進めたり、知っていることを示したりする方法は子どもによって様々に異なっている。例えば、明らかな運動機能障害(脳性まひなど)のある者、物事を方略的に、組織立てて考える能力に困難(実行機能障害、ADHD など)のある者、言語の壁がある者などは、それぞれ全く違うやり方で学習課題に取り組み、全く違う方法で学習の習得度を示すだろう。文章を書いて自分を表現することは得意だが、口頭で話すのは苦手な者もいれば、その逆の者もいる。現実には、生徒全員に最適な一つの表出の方法など、存在しない。だからこそ表出のためのオプションを与えることが不可欠である。

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、ごく限定された進め方や身体的なやり取りの方法(例えば、指でページをめくる、与えられたスペースに文字を書く、など)しか提供しない。多くの教育ソフトウェアを使う場合でも同様に、ごく限られた形の進め方ややり取りしかない(例えば、操作レバーやキーボードを手で操作するのみ、など)。これらの限定された方法での進行ややり取りは、一部の生徒——身体的な障害、視覚障害、書字障害、様々な実行機能障害などの子どもたち——にとって、障壁が高くなる。全ての生徒が利用できる教材を提供することが重要だ。適切にデザインされた教材・教具は、一般的な支援テクノロジーに難なく接続でき、シングルスイッチを使ったり、音声起動スイッチや拡大キーボードやその他の機器を通じて操作したりやり取りできるので、運動機能障害のある者にも学習を進めたり自分の知っていることを表出することを可能にしている。

4.1 身体的な応答様式のオプション

子どもたちの運動能力や器用さは、みな大きく異なる。応答、選択、書字などの代わりとなる方法を提供し、ある作業を行うのに必要な身体の動きの種類をいろいろ取り入れることで、学習を阻む障壁を軽減させる。

例:

- ・ 教具や具体物、学習用電子機器などのテクノロジーを使うときに必要な身体の動きのスピード、タイミング、大きさ、可動範囲について代替のものを提供する。
- ・ 身体的な応答に代わる別の方法を与えたり、選択肢を他の方法でも示したりする(例 ペンや鉛筆でマークすることやマウス操作に代わる別の手段)。

4.2 学習を進める方法のオプション

情報や活動を通して学習を進める際の最適な手段は、子ども一人ひとり大きく異なる。学

習の経験を重ねる機会を平等に提供するために、学習を進める手段を多様に用意する必要がある。そうすれば、学習における操作や進め方に全ての生徒がアクセスできるようになる。

例:

- 教材・教具を扱う身体的活動に代替手段を用意する。
 - 手で
 - 声で
 - シングルスイッチで
 - 操作レバーで
 - キーボードまたは使いやすく改造されたキーボードで

4.3 教具や支援テクノロジーが使えるオプション

学習における進め方、やりとり、制作などのために、支援テクノロジーを常に使っている生徒たちはかなり多い。教育用テクノロジーやカリキュラムが意図せずこれらの支援テクノロジーの使用に障壁を作り、学習の進展を妨げるようなことにならないよう気をつけることは、とても重要である。例えば、デザインにおいて考慮しなければならない重要なことは、マウスのどの操作にも対応するキーボードのコマンドがあり、生徒がそのコマンドを用いて支援テクノロジーを使える、というようなことだ。しかし一方で、身体的にアクセス可能な授業を作ることが、意図せず学習上のチャレンジを奪うことにならないようにするのも大切だ。めざしたいのは、解答に身体的にアクセスできるようにすることではなく、その答えの根本に内在する“学び”にアクセスできるようにすることなのだから。

例:

- マウス操作に対するキーボードコマンド
- スwitchのオプション
- 代替のキーボード
- タッチパネルかキーボードになるカスタマイズされたオーバーレイ

ガイドライン 5: 表出スキルや流暢さに関するオプションを提供する

全ての生徒に、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ない。逆に、表現の種類や、生徒によっては、あまり適さない媒体もある。例えば、あるディスレクシアの生徒は会話で話を伝えることには優れていても、同じ話を書くとなると極めて困難だという場合もあるかもしれない。生徒たちが同じ土俵に立てるようにするためにも、全ての生徒に今日のマルチ

メディア文化におけるコミュニケーションやリテラシーを保つのに重要なあらゆる種類の媒体に触れさせるためにも、表出のための代替のモダリティを提供すべきである。さらに、どの媒体にしてもその使い方の慣れ具合や流暢さは生徒一人ひとりだいぶ異なる。したがって、同一媒体であっても、自分の考えをうまく示す方法を学習する中では、その習得度のレベルが様々な生徒たちに対して、それぞれに合わせた足場やガイドとなる代替のサポートが提供されるべきである。

5.1 コミュニケーション手段のオプション

ある特定の媒体や道具を使うことが目的と照らし合わせて重要である場合（例えば、油絵の描き方を学ぶのが目的とか、書道で手書きの方法を学ぶのが目的など）を除いて、表出方法の代替媒体を与えることは大切である。代替媒体を提供することによって、様々な特別ニーズのある生徒たちが特定の媒体で遭遇する表出の際の障壁を取り除くだけでなく、全ての生徒にとっても多様な媒体のある世界において、自分の表出の手段を広げる機会を増やすことにもなる。例えば、作文を書くだけに限らない“制作”を学ぶことや、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、全ての生徒にとって大切なことだ。

例:

- ・ 制作の多様な媒体
 - 文書
 - スピーチ
 - 絵・イラスト・デザイン
 - 身体を使って操作する物(例 ブロック、3D 模型)
 - 映画やビデオ
 - マルチメディア(ウェブデザイン、ストーリーボード、漫画)
 - 音楽、ビジュアルアート、彫刻

5.2 制作や問題を解くためのツールのオプション

学校では、新しいリテラシーのツールよりも昔ながらのツールにこだわる傾向があちこちで見られる。この傾向には、いくつかの弊害がある。1) 生徒たちの将来に対応できない。2) 実行できる内容と教える手法の幅が限られてしまう。そして、最も重大なのは、3) うまくできる生徒に限られてしまう。現代のメディアツールは、もっと柔軟性があり、かつアクセスしやすく、様々な能力や障害のある生徒たちがよりうまく自分の知っていることを述べることができる道具になっている。その授業が特定の道具の使い方を狙っている場合(例 コンパスを使って円を描く学習)を除き、カリキュラムは多くの代替手段を許可しなければならない。職人が仕事内容と自分の能力に合わせて最善の道具を選んでいるように、生徒たちも自分の能力と課題に必要なことに最も合ったツールを用いることを学習すべきだ。

例:

- ・ スペルチェック機能、文法チェック機能、単語予見候補ソフト
- ・ 音声文字入力ソフト(音声認識)、人による口述筆記、録音
- ・ 電卓、グラフ計算機、図形スケッチパッド
- ・ センテンススターター〈訳注・文章の冒頭を与えるもの『今日、私は()』〉やセンテンスストリップス〈1文ごとに書いて並べ替えたりしながら作文するもの〉
- ・ ストーリーウェブ〈※6〉、あらすじ書きツール、概念マッピングツール
- ・ CAD(Computer Aided Design)〈※7〉、譜面書きソフト

※6 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

※7 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。

5.3 スキルをマスターするまでの支援のオプション

めざすスキルを獲得しきっていない生徒には、練習したり、自分でやれるようになったりするために、しばしば多様な足場と段階的なサポートで手助けをする必要がある。こうした足場は、練習、実践のいずれにおいても、初心者なら誰でも大切なものだが、障害のある生徒にとっては、それがないと切実な問題となり得る。カリキュラムは、自由度の幅も加減できるようにする必要がある。足場とサポートの機会(例 テンプレート、体を使って覚える方法のような手掛かり、手順のチェックリストなど)をできる限り十分に提供できるようにしておき、ある生徒には徐々にサポートを減らしていき、自分ひとりでできるようになった生徒には自由度をぐんと高くしたりといった対応を可能にする。

例:

- ・ 様々なお手本の提供(例 同じ答えになるけれど、違うアプローチや方略、スキルなどを用いるもの)
- ・ 様々なメンターの提供(例 別のアプローチで動機づけたり、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)〈※8〉
- ・ 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けるような足場の提供(例 読み書きのソフトに挿入されているようなもの〈訳注:読み上げ機能や振り仮名機能など〉)
- ・ いろいろなフィードバックの提供(例えば、個々の学習者に合わせられるフィードバックはアクセスしやすい—ガイドライン 6.4 参照)

※8 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、クラスメートや年長の生徒など、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〈知的な〉はたらきが、いわゆる「実行機能」である。この機能は、脳の前頭前野に関わるもので、これによって人は衝動性や環境に対する短絡的な反応を抑え、代わりに長期的な目標を設定し、その目標を達成するための効果的な方略を計画し、進捗状況をモニターし、必要に応じて方略を修正することができる。教師にとって特に重要な事実は、実行機能の容量は大変限られたものであり、障害を持つ子の場合には特にそれが弱いということだ。実際、次のような時、実行機能の容量は急激に減少する。

- 1) 障害もしくは未経験ゆえに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
- 2) ある種の高次〈機能の〉障害または実行方略をスムーズに行うことに欠陥があるために実行能力そのものが低下している時

UDL のアプローチは主に、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る。

- 1) 低次のスキルに足場を与えることで、それに必要な実行プロセスを軽減させる。
- 2) 高次の実行スキルと方略に足場を与えることで、それをより効果的かつ発展させ得るものにする。

これ以前の項のガイドラインでは、低次の足場について述べてきたが、このガイドラインの項では実行機能そのものへの足場を提供する方法について述べる。

6.1 効果的な目標設定に導くオプション

ほとんどの生徒、特に幼い子や実行機能に関わる障害のある子は、放っておくと学習や成果目標を不適當で到達不可能な目標にしてしまう。その最も一般的な解決方法は、大人が代わりに目標や目的を用意してやることだ。しかしこの解決方法は、即効性はあっても、生徒が新しいスキルや方略をほとんど獲得できないうえ、実行機能に弱さを持つ生徒には支援にはなりにくい。UDL のアプローチは、現実的かつチャレンジが適度に盛り込まれた自分の目標を設定することを学ぶための段階的な足場もカリキュラムに取り入れている。

例:

- ・ 〈目的達成に要する〉努力、リソース、困難の度合いを見立てられるようにするためのプロンプトや足場
- ・ 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
- ・ 目標設定の足場となるガイドやチェックリスト

6.2 プランニングと方略開発を支援するためのオプション

学習や問題解決を上手にできる人は、一度目標を設定すれば、その目標に到達するための方略を〈頭の中で〉計画している。年少の生徒の場合はあらゆる分野において、また年長の生徒の場合は新しい分野において、あるいは実行機能に関わる何らかの障害（ADHD、ADD、自閉症スペクトラムなど）がある生徒の場合は常に、方略的なプランニングのステップがしばしば抜けてしまい、その代わりに衝動的な試行錯誤をしようとする。そこで、生徒たちがより計画的で方略的になれるよう手助けするための様々なオプションが必要である。例えば、生徒たちが“立ち止まって考える”きっかけとなる認知的な“スピードバンプ”〈車のスピードを落とさせるための隆起〉、方略を実施するのを助ける段階的な足場、意思決定場面において適格な能力のあるメンターがうまく関わることなどである。

例:

- 行動する前に“立ち止まって考える”プロンプトの導入
- ステップの優先順位、手順、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の導入
- 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

6.3 情報やリソースのマネジメントを促すオプション

実行機能が制限される原因の一つは、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ある。このワーキングメモリーという記憶の「メモ帳」は即時的な記憶において、情報のチャンク（小さなまとまり）を維持し、理解や問題解決の際にアクセスできる。どの生徒にもワーキングメモリーは限界があるのだが、学習や認知に障害のある生徒の多くはとりわけ限られている。その結果、こうした生徒たちは系統立てて考えられず、忘れっぽく、準備が整っていない状態に見える。短期記憶の容量が授業の構成に大きく影響していないようであれば、常に様々な内的な足場と外的な〈情報〉整理の手助け（まさにビジネスマンが使用しているようなもの）を与え、それによって情報を“頭の中に”整理し、保持することができるようにすることが重要である。

例:

- データ収集と情報の整理のためのグラフィックオーガナイザーやテンプレート
- 分類や体系化のためのプロンプト導入
- ノートを取るためのチェックリストやガイド

6.4 進捗をモニターする力を高めるためのオプション

訂正の指摘をされたり、テストなどの結果がわかったりしてもあまり反応していないように見える生徒は多い。その結果、彼らは“固執して”いたり、不注意だったり、やる気がなかったりというように見える。こうした生徒は常に、また、ほとんどの生徒にも時には、もっとはっきりとしていて、有益でアクセスしやすいフィードバックがタイミングよく提供されることが必要で、その方法が一人ひとりに合わせて調整される仕組みになっていることが重要である(前述の表出のガイドラインと、後述の感情についてのフィードバックのためのガイドライン参照)。特に重要なのが、途中経過の状態を知らせるフィードバックを提供することである。それによって、生徒は自分の進捗状況を効果的にモニターして、そのフィードバックから得られた情報を頼りに自らの努力や実践のしかたを変えていくことができる。

例:

- セルフモニタリングを促す質問
- 進捗状況の提示(例 事前・事後の写真、進捗状況を時間経過とともに示してくれるグラフやチャート)
- 出来栄や完成度についてのふりかえりを促すテンプレート
- 自己評価の方略のいろいろな見本

原則Ⅲ. 取り組みに関する多様な方法の提供

生徒たちが学習に取り組んだり、やる気を起こしたりする方法は、それぞれ全く違う。自発的にやることや目新しいことに対して、張り切って取り組む生徒もいれば、逆にそういう要素があると取り組めない生徒もいて、例えば、きっちりと決まったルーチンを好む傾向がある生徒は不安がることさえある。現実には、全ての生徒に最適な唯一の提示方法などは存在しない。だからこそ取り組みに関する多様なオプションが不可欠である。

ガイドライン 7: 興味の引き方のオプションを提供する

注意を引きつけない情報や生徒の認知力を稼働させない情報は、事実上アクセスできない情報である。今まさに必要な情報が気付かれず処理されないまま通り過ぎていくという意味でも、後に必要な情報がおそらく思い出せないという意味でも、その情報は現在も将来的にもアクセスできないのだ。だから、教師は生徒の興味を引きつけて取り組ませるため、相当の努力を払っている。しかし、何に注意が引きつけられ、興味を持つかは、生徒によって全く異なる。同じ生徒でも時や状況によって異なることもあるだろう。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、体の成長による変化によっても、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、変わっていく。だからこそ、生徒の興味を引くための代替手段、つまり、こうした生徒たちの個人間差および個人内差に対応した方法を持っていることは重要だ。

7.1 個々人の選択や自主自律性を増やすオプション

どんな生徒の興味も引く最もうまくいく方法の一つは、生徒に選ばせ、個々の好きなようにやらせる機会を与えることだ。ただし、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、適切ではないことが多いだろう。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サポート等々に関して選択肢を与えることが適切な場合もある。見た目や順番を選ぶなどの副次的な選択肢であっても十分に興味を持たせることができる。生徒に選択の機会を与えることは、自己決定力や達成した満足感を育み、彼らが自らの学習に関与したと感ずる度合いを増すことができる(ただし、選択の機会を与えることは重要なオプションであって、決まりごとではないので注意。文化的もしくは個人的な相違で、選択の機会が増すことが好影響よりむしろマイナスに働くこともあり得る)(6.1, 6.2 参照)。

例:

- 次のような選択の機会を与えることで、可能な限り生徒たちに決定権と自律性を提供する。
 - 本人が感じるチャレンジ(困難さ)のレベル

- ご褒美や、合格のしるしの形式
 - スキル練習の流れや内容
 - 情報収集や制作に用いるツール
 - 色・デザイン・絵・レイアウトなど
 - 完成までに必要な作業の順序やタイミング
- ・ 教室での活動や学習作業の企画に生徒たちの参加を認める。
 - ・ 個人の学業や行動の目標を設定する際には、可能な限り生徒自身も交えて決める。

7.2 課題の自分との関連性・価値・真実味を高めるオプション

人は、自分にとっての真の興味と目標に関連した、価値のある情報や活動ならば取り組むものである。逆に、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、まずない。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、真実味と意義のある活動を通してその関連性を示すことだ。当然、全ての生徒が同じ活動や情報に等しく関連や価値を見いだすと考えるのは誤りだ。どの生徒も同じように引きつけるためには、利用可能な活動や情報に様々な種類のオプションを用意しておくことが最も重要である。

例:

- ・ 次のようなことが可能な活動や情報源をいろいろ用意する。
 - 個別化あるいは生徒の生活実態に合わせる
 - 社会との関連性
 - 年齢や能力とのかねあい
 - 様々な人種、文化、民族、性別とのかねあい
- ・ 結果に真実味があり、実際の受け手や対象者の反応を得ることができ、それを行う意味のあるような活動を企画する。
- ・ 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、内省を促す。

7.3 不安材料や気を散らすものを軽減させるオプション

生徒たちの身の回りの刺激や出来事に対する反応は、非常に多様である。教室の中で起こる同じ新奇の出来事であっても、ある者にとってはワクワクする面白いことであるが、別のある者にとっては不安や恐怖を覚えるものになる。同様に、ある生徒たちにとっては気が散る要因になり得るものを軽減させることは努力と集中の維持のために非常に有益である。しかし、他の子にとってそのような“気が散るもの”が周囲にあることで有益な効果をもたらす場合もある。例えば、そういう生徒たちは、静かな環境よりざわざわした環境の方がよく勉強

できたりする。新奇性、変化、刺激、複雑さ、感触などに及ぼす効果における違いは、生理的、環境的な要因に由来する変えようのない個人差の一例と言えよう。もっとも望ましい指導環境は、どの子にもマイナスになるような邪魔を総体として減少させるオプションを提供することだ。

例:

- ・ 新奇さやリスクのレベルをいろいろにする。
 - 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、視覚的に見てわかるタイマー、合図、など
 - 生徒が活動、スケジュール、新規の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、ルーチ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、ビックリすることや、新奇のものを最大限取り入れられるようなオプション
- ・ 感知できる刺激のレベルをいろいろにする。
 - 次のようなことに関するバリエーション・・・周囲の雑音や視覚的刺激の有無、雑音の遮断、ヘッドフォンを利用するかしないか、一度に提示される要素やアイテムの数
 - 次のようなことに関するバリエーション・・・作業のペース、作業時間の長さ、休憩や〈自分の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
- ・ 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。

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

様々な種類の学習、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る。多くの生徒は、動機づけができていける時には、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る。しかし、このような自己調整(※9)する能力は生徒によってかなり差がある。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、周りの妨害に対する敏感さ、などに反映される。重要な指導上の目標の一つは、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ある(ガイドライン 9 参照)。しかしながら、それらをふまえても、外的環境に関してはオプションを提供し、初期の動機づけや自己調整スキルなどに個人差のある生徒たちをサポートすることで、アクセシビリティを均等にすることを図らねばならない。

※9 自己調整 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いう。

8.1 目標や目的を目立たせるようなオプション

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、やりたくなくなってしまったりする要素が多く、注意や努力が妨げられがちになるものだ。中には、ただ最初の目標を覚えていることでさえも、あるいは目標に達した時に得られるもののビジョンをずっと持ち続けることにおいても、著しい困難がある生徒もいる。このような生徒たちには、目の前の魅力的なものに気を散らされる状況の中で努力と集中を維持させるために、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ある。

例:

- ・ 目標を明確に言うことや、再度言うことをプロンプトしたり要求したりする。
- ・ 目標を具体的にしたり、シンボルにしたりしてずっと掲示しておく。
- ・ 長期の目標を短期の目標に分割する。
- ・ 携帯型もしくはコンピューターに内蔵されているリマインダー付きスケジューリングツールを用いる。
- ・ 期待する結果をイメージするためのプロンプトや足場となるものを使う。

8.2 いろいろなレベルのチャレンジとサポートのオプション

スキルや能力だけでなく、自分が最大限がんばるための動機づけとなるチャレンジの種類も、生徒によって様々である。例えば、ハイリスクで高い目標を成し遂げることを好む生徒もいれば、安全で達成可能かつ結果の予測できる目標を好む生徒もいる。情緒や行動の障害のある生徒は、そのどちらか両極端に位置するだろう。チャレンジするレベルや、可能な支援に幅があれば、全ての生徒がやる気が起こるのにいちばん適した目標を見つけられる。

例:

- ・ 授業の中核となる活動が完遂できるようにしつつ、難しさや複雑さの程度をいろいろにする。
- ・ 許可するツールや足場をいろいろにする。
- ・ 協働の機会を取り入れる。
- ・ 合格基準の厳しさ・ゆるさの程度を(生徒に合わせて)いろいろにする。
- ・ 他者評価、遂行目標(※10)、競争ではなく、それらに代わるものとして、学習基準に合わせ

たプロセスや努力、上達などを強調する。

※10 遂行目標 (performance goal) は、点数や順位のような評価を基準にした目標のこと。これに対し、能力の伸びを基準とした目標を、熟達目標 (mastery goal) という。

8.3 協働とコミュニケーションを育むオプション

もちろん全てではないが、生徒によっては、時間のかかる学習課題や活動への取り組みを維持させるために、他の生徒と協力して作業するというオプションが効果的な方法となる。仲間同士で教え合うことで、個別支援の機会をたっぷりと増やすことができる。慎重に組み立てられていれば、このような仲間同士の協力で、取り組みを維持するために可能な支援を大幅に増やすことができる。固定のグループよりもそのときに合わせて柔軟に決めるグループ編成の方が、違いを活かし多様な役割を可能にする。それ以外の生徒、特にグループ活動の苦手な子には、教師といつでも話せるようにしておくことで、教師と生徒の関係を築いて達成と取り組みをサポートできる。

例:

- ・ 足場付きの役割と責任を用意した協働学習グループ
- ・ いろいろな目標と支援を用いてポジティブな行動をサポートする全校プログラム(※11)
- ・ いつ、どのように仲間や先生に助けを求めるとかを生徒たちがわかるようにするためのプロンプト
- ・ ピア・チューターリングとピア・サポート
- ・ 共通の興味や活動に関して学習する仲間のバーチャル(仮想)コミュニティの構築

※11 PBIS (Positive Behavioral Interventions and Supports) 問題行動への介入として応用行動分析学を応用し、学校やその他の環境で、問題行動に代わる望ましい行動を増やしていくプログラム。

8.4 習熟を助けるフィードバックを増やすオプション

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ならば、評価は取り組みを維持させるのに最も効果的である。しかし、学習に不可欠なやる気と努力を生徒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、非常に重要である。フィードバックが(指示に従うことやうまくできることよりも)習熟に向けて生徒を方向づけるようなものであり、“知能”や生まれつきの“能力”よりも努力や練習の意義を強調するものであることが、生徒の生涯にわたる物の考え方を望ましい方へ導くうえで重要な要素となる。このような点は、障害がある生徒自身およびその保護者が、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

てくる。

例:

- ・ 粘り強さを励まし、効力感と自己認識 (self-awareness ※12) の成長に焦点を当て、直面するチャレンジについて特定の支援や方略を用いることを奨励するフィードバック
- ・ できばえの比較よりも、努力、向上、一定水準の達成を強調するフィードバック
- ・ 頻繁に、継続して、多様なモダリティで示されるフィードバック
- ・ 比較や競争ではなく、本質的で有益なフィードバック
- ・ 失敗や誤答も含めて、評価を将来の成功のためのポジティブな方略に活かす見本となるフィードバック

※12 self-awareness (自己認識) 自分の状態に気付くこと。

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

動機づけ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、生徒が自分自身の感情ややる気を調整する“内発的な”能力を発達させることも重要である。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、人間の発達重要な局面である。多くの者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るが、こうしたスキルを伸ばすうえで大きな困難を持つ者も多い。残念ながらたいていの授業では、このようなスキルに直接焦点を当てることはなく、多くの者にとってアクセスできず、目に見えない“暗黙の”カリキュラムのとなってしまう。さらには、授業で自己調整のことを直接取りあげる場合は、通常、一つのモデルや一つの方法論のみを用いて行なっている。他の学習と同様に、〈生徒は〉一人ひとり異なるはずで、画一的ではあり得ない。アプローチを成功させるには、学習上の適性もそれまでの経験も大きく異なる生徒たちを支援するための十分な代替手段を提供し、彼らがうまく自ら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る。

9.1 個人の目標設定と期待を導くオプション

自己調整の目標設定をする学習では、その目標は明らかに感情に関するものになる。例えば、フラストレーションを避ける学習、不安感を調整する学習、ポジティブな期待を設定する学習などである。しかし、現実的な最適の目標は一人ひとり異なるだろう。成功するために不安を抑える必要がある生徒もいれば、多少不安感を高める必要のある生徒もいるかもしれない。したがって、支援を必要とするあらゆる生徒に配慮して、見本、プロンプト、ガイドやルーブリック(段階別達成基準)についても、やはり多様化させることが重要である。

例えば、生徒たちは見通しや自己調整の目標設定の見本をいろいろ見る必要がある。

例:

- 次のことがら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
 - フラストレーションに対する反応で、かんしゃくや攻撃的な爆発を起こす頻度の軽減などといった自己調整の目標
 - 気をそらせるような妨害があっても取り組み中の作業に向かっていられる時間的長さを伸ばすこと
 - 内省(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た個々に適切な目標設定の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

9.2 対処スキルや方略の支援のオプション

大抵の生徒にとって、自己調整スキルの見本を提供するだけでは不十分である。彼らには、足場を徐々に取り除いていくような習得期間が必要だ。外的な出来事に対する感情反応のマネジメントやコントロール(不安を感じさせる社会的環境における対処や、作業とは無関係な物事に気がそれることを減少させるための方略など)や、内的な出来事に対するそれ(憂鬱感や不安をもたらす観念にとらわれることを軽減させる方略など)のやり方をいくつか示し、その中から生徒がうまくいく方略を選んだり試してみたりする時に手助けとなるのが、リマインダーや見本、チェックリストなどである。このような足場は、その方略を使ってうまくいくかどうかやどのくらい自分一人で行えるかに個人差があることをふまえ、それに対応できるよう十分な代替手段を用意しておく必要がある。

例:

- 以下のような事柄のための様々な見本、足場、フィードバック
 - フラストレーションの管理
 - 情緒の支えとなるものを外に求めること
 - 感情のコントロールと対処スキルを自らの中に培う

9.3 自己評価と内省を伸ばすためのオプション

より良い自己調整の能力を発達させるためには、生徒たちは自分の感情と物事に対する反応をより注意深く正確にモニターすることを学ぶ必要がある。そのようなモニタリングの能力や傾向にはかなり個人差があり、生徒によっては、それをうまくやる方法を学ぶために、わかりやすい指導とモデリングがたくさん必要になるだろう。多くの生徒は、自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、高い動機づけになる。他方で、生徒が動機づけ

を失う重大な要因の一つが、自分の進歩の認識ができない場合である。さらに重要なのは、生徒にいろいろなテクニックについて多様な見本と足場を与え、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である。

例:

- 自分の行動(感情的な反応、情動など)の変化をモニターするために、これらの行動のデータを収集、図表化、表示をする学習において、記録のための機器、手助けになるものや図表が手に入るようにして個々を支援する。
- これらの機能は、いろいろな介入や支援ができるよう、あらゆるオプションが提供されなければならない。行動をより上手くモニターする能力を発達させ、内省と自分の感情を認知するスキルを育むために段階的な習得期間を提供する。
- 生徒がフィードバックを得る手段を活動に含め、また、わかりやすくタイミングの良い方法で自分の進歩を理解するのを手助けする代替的な足場(図表、テンプレート、フィードバック表示)にアクセスできるようにしなければならない。

Acknowledgements:

The UDL Guidelines begin 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. h24H990003. 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 Wasson, M.Ed., Instructional Designer and Research Associate at CAST. They have received extensive review and comments from colleagues at CAST—past and present—will be inviting peer review and comments in the coming months from individuals throughout the field.