

「指導のアプローチ」と「学習のアプローチ」

「指導のアプローチ」と「学習のアプローチ」

ディプロマプログラム 「指導のアプローチ」と「学習のアプローチ」

2015年1月発行の英語原本『Approaches to teaching and learning』の日本語版
2015年11月発行、2024年7月改訂

本資料の翻訳・刊行にあたり、文部科学省より多大なご支援をいただいたことに感謝いたします。

発行者 非営利教育財団 国際バカロレア機構 (International Baccalaureate Organization) Rue du Pré-de-la-Bichette 1, 1202 Genève, Switzerland
ウェブサイト: ibo.org

© International Baccalaureate Organization 2015

国際バカロレア機構 (以下、「IB」という。) は、より良い、より平和な世界の実現を目指して、チャレンジに満ちた4つの質の高い教育プログラムを世界中の学校に提供しています。本資料は、そうしたプログラムを支援することを目的に作成されました。

IBは、資料の中で利用する多様な情報源について、情報の正確さと信憑性を確認します。ウィキペディアのようなコミュニティベースの知識源を使用する際には、特に留意します。IBは知的財産の原則を尊重し、利用する著作物すべてについて刊行前に著作権者を特定し、許諾を得るよう常に努力します。IBは、本資料で利用した著作物に対して許諾をいただいたことに感謝するとともに、誤記および遺漏がありました場合には、可能な限り早急に訂正いたします。

本資料に関するすべての権利はIBに帰属します。事前にIBから書面での承諾を得るか、「[Rules for use of IB Intellectual Property](#) (IBの知的財産に関する規則)」において明確に許可されている場合を除いて、形式と手段を問わず、本書のいかなる部分の複製、検索システムへの保存、および送信を禁じます。

IBの商品と刊行物は、[IB Store](#)でお求めください (email: sales@ibo.org)。有償か無償かに関わらず、第三者 (チューターや教員養成の提供者、教育関連の出版社、カリキュラムマップ や教師用デジタルプラットフォーム の提供者や運営者など) がIBのエコシステムの中でIB資料を商用利用するためには、書面によるIBからのライセンス発行が必要です。ライセンスの申請はcopyright@ibo.orgまでご連絡ください。より詳細な情報はIBのウェブサイト[を参照してください](#)。

IBの使命

国際バカロレア（IB）は、多様な文化の理解と尊重の精神を通じて、より良い、より平和な世界を築くために貢献する、探究心、知識、思いやりに富んだ若者の育成を目的としています。

この目的のために、IBは、学校や政府、国際機関と協力しながら、チャレンジに満ちた国際教育プログラムと厳格な評価の仕組みの開発に取り組んでいます。

IBのプログラムは、世界各地で学ぶ児童生徒に、人がもつ違いを違いとして理解し、自分と異なる考えの人々にもそれぞれの正しさがあり得ると認めることのできる人として、積極的に、そして共感する心をもって生涯にわたって学び続けるよう働きかけています。



IBの学習者像

すべてのIBプログラムは、国際的な視野をもつ人間の育成を目指しています。人類に共通する人間らしさと地球を共に守る責任を認識し、より良い、より平和な世界を築くことに貢献する人間を育てます。

IBの学習者として、私たちは次の目標に向かって努力します。

探究する人

私たちは、好奇心を育み、探究し研究するためのスキルを身につけます。ひとりで学んだり、他の人々と共に学んだりします。熱意をもって学び、学ぶ喜びを生涯を通じてもち続けます。

知識のある人

私たちは、概念的な理解を深めて活用し、幅広い分野の知識を探究します。地域社会やグローバル社会における重要な課題や考えに取り組みます。

考える人

私たちは、複雑な問題を分析し、責任ある行動をとるために、批判的かつ創造的に考えるスキルを活用します。率先して理性的で倫理的な判断を下します。

コミュニケーションができる人

私たちは、複数の言語やさまざまな方法を用いて、自信をもって創造的に自分自身を表現します。他の人々や他の集団のもの見方に注意深く耳を傾け、効果的に協力し合います。

信念をもつ人

私たちは、誠実かつ正直に、公正な考えと強い正義感をもって行動します。そして、あらゆる人々がもつ尊厳と権利を尊重して行動します。私たちは、自分自身の行動とそれに伴う結果に責任をもちます。

心を開く人

私たちは、自己の文化と個人的な経験の真価を正しく受け止めると同時に、他の人々の価値観や伝統の真価もまた正しく受け止めます。多様な視点を求め、それらを評価し、その経験を糧に成長しようと努力します。

思いやりのある人

私たちは、思いやりと共感、そして尊重の精神を示します。人の役に立ち、他の人々の生活や私たちを取り巻く世界を良くするために行動します。

挑戦する人

私たちは、不確実性に対し熟慮と強い意思をもって向き合います。ひとりで、または協力して新しい考えや方法を探ります。挑戦と変化に、機知に富んだ方法で忍耐強く取り組みます。

バランスのとれた人

私たちは、自分自身や他の人々の幸福にとって、私たちの生を構成する知性、身体、心のバランスをとることが大切だと理解しています。また、私たちが他の人々や、私たちが住むこの世界と相互に依存していることを認識しています。

振り返りができる人

私たちは、世界について、そして自分の考えや経験について、深く考察します。自分自身の学びと成長を促すため、自分の長所と短所を理解するよう努めます。

この「IBの学習者像」は、IBワールドスクールが価値を置く人間性を10の人物像として表しています。こうした人物像は、個人や集団が地域社会や国、そしてグローバルなコミュニティーの責任ある一員となることに資すると私たちは信じています。

目次

はじめに	1
「学習のアプローチ」	4
「学習のアプローチ」	4
思考スキル	6
コミュニケーションスキル	10
社会性スキル	13
自己管理スキル	17
リサーチスキル	21
「指導のアプローチ」	25
「指導のアプローチ」	25
D Pを支える教育原理	26
「学習のアプローチ」を念頭に置いたD Pの指導	40
子どもの教育法か、それとも大人の教育法か	43
テクノロジーを効果的に活用する	44
D Pのすべての教師が「言語の教師」である	46
計画	48
教育的リーダーシップ	52
教育的リーダーシップチームの一員としてのD Pコーディネーター	52
学校における指導と学習の新たな取り組みの開発と実施:「学習のアプローチ」を学校文化に組み込む	53
生徒による自己評価: 生徒の自信と意欲を高める	56
協力者を求める: より広範な学校コミュニティーを取り込む	57
学校図書館司書	59
おわりに	60
おわりに	60

参考文献	62
参考文献	62
実践	70
ビデオ	70
ケーススタディー	73
インタビュー	104
ツール	123
振り返りのツール	123
単元指導案	124

はじめに

学習は、ただ私たちをどこかへ連れて行くだけではなく、将来、私たちがより容易に遠くまで行けるようにするものでなければならない。

ブルーナー (Bruner 1960: 17)

I Bディプロマプログラム (D P) は、大学在学中の学業の成就やその先の成功に向けての礎をつくることを目指しています。また、D Pでは、生徒が「積極的に、そして共感する心をもって生涯にわたって学び続ける」(「I Bの使命」より) ことが奨励されています。そのため、D Pの教師は、「学習内容を教えるだけではなく、学習者を導く存在としての教師」という極めて重要な役割を果たします。

D Pは1968年に創設され、創設者の価値観と教育理念は、今日もなおI Bに大きな影響をもたらしています。I Bの初代事務局長だったアレク・ピーターソンに強い影響を与えたのは、イギリスの哲学者アルフレッド・ノース・ホワイトヘッドでした。『The Aims of Education (教育の目的)』(1916年刊)の中で、ホワイトヘッドは、断片的な考えと「不活性な知識」(inert knowledge)を受動的に受け入れることを重視しすぎる教育を強く批判しました。それに代わるものとしてホワイトヘッドが力説したのは、生徒が、自分自身の考えをもち、カリキュラムと日々の生活の中でこれらの考えを活かせるということを理解するように奨励することでした。D Pは、創設当時から、広い意味での構成主義的な、生徒中心のアプローチを採用し、学習の関連づけと同時並行的な学習の重要性を強調し、また生徒が、自分の学習を、地域的な文脈とグローバルな文脈に関連づける重要性を認識してきました。現代のI B教育の中心には、今なおこうした考え方が生きています。

本資料は、D Pにおける「指導のアプローチ」(approaches to teaching)と「学習のアプローチ」(approaches to learning)に関して教師とコーディネーターにガイダンスを提供するものです。「指導のアプローチ」と「学習のアプローチ」は、熟慮されたストラテジーやスキル、態度として、指導や学習の場に浸透しています。「指導のアプローチ」も「学習のアプローチ」も、「I Bの学習者像」に示されている人物像と本質的に関連しています。そして、生徒の学習の質を高めると同時に、D Pの最終評価やその先の学びのための礎をつくります。

「指導のアプローチ」と「学習のアプローチ」はまた、すべてのI Bプログラムの中心的な目標である、「国際的な視野」をもつ生徒の育成と密接な関連があります。「国際的な視野」を育成する教育は、「世界を『最大の学びの文脈』として捉える学習環境を築くことにかかっています」(『国際バカロレア (I B) の教育とは?』2013年刊行)。そのため、D Pにおける効果的な「指導のアプローチ」と「学習のアプローチ」は、3つの主要な要素、すなわち、グローバルな関わり、多言語主義、多様な文化の理解の促進に特別の注意を払いながら、グローバルな文脈の中で開発されることが求められます。

D Pのすべてのコースにおいて「国際的な視野」が重視されており、これは、I Bの使命、および「世界をより良い場所にする平和のとりでを築くための能力を生徒が身につけ

る」(Walker 2010: 7) ためには「国際的な視野」が不可欠であるという信念を反映しています。「国際的な視野」を育成するには、生徒が、自分自身のものの見方、信念、思い込みに対する理解を深める必要があります。また、それによって、さまざまなものの見方があることへの生徒の認識が高まります。このように、「国際的な視野」は、生徒自身の文化的なアイデンティティーやナショナルアイデンティティーを別のものに入れ替えるというよりは、それを超えることに関連しています。

本資料の目的は、DPの基本となる「指導のアプローチ」と「学習のアプローチ」をより明確に説明することです。内容は以下の3つのセクションによって構成されています。

- ・ 最初のセクションは、「学習のアプローチ」に焦点をあてます。
- ・ 第2のセクションは、「指導のアプローチ」と、DPの基礎となる教育原理に焦点をあてます。
- ・ 第3のセクションは、教育的リーダーシップに焦点をあてます。このセクションが対象とするのは主にDPコーディネーターで、学校における指導と学習の新たな取り組みの開発および実施についてのガイダンスが収載されています。

本資料はまた、IBの「プログラムの基準と実践要綱」を満たすための取り組みに役立つ方法を学校が特定できるよう、支援を提供することを目的としています。認定のプロセス、および5年ごとのプログラム評価において、学校は、「プログラムの基準と実践要綱」の達成に向けた進捗状況を示すことをIBに提出するように求められます。「指導の」と「学習の」の開発は、すべての基準における実践に関連するものですが、基準C3の「指導」と「学習」はIBの理念、基準C4の「評価」はIBの評価の理念をそれぞれ反映していることを考えると、本資料におけるガイダンスが学校にとって特に有用なものになるであろうことが予測できます。これらの基準と実践要綱に基づく詳細なガイダンスについては、IB資料『プログラムの基準と実践要綱』(2014年刊行)、(英語版)『The guide to school authorization (認定プロセスの手引き)』(2010年刊行)、および(英語版)『Programme evaluation guide and self-study questionnaire: Diploma Programme (プログラム評価の手引きと自己評価質問表: ディプロマプログラム)』(2010年刊行)を参照してください。

また、資料内で言及されている各領域に関連する指導案、DP科目からの特定の例、その他の役に立つIBリソース、およびIB資料へのリンクも本資料に収載されています。また、DPに関する付随資料には、以下のようなさまざまなリソースがあります。

- ・ DP単元指導案の例(テンプレートおよび完成した単元指導案の例)
- ・ 「学習のアプローチ」に関連する教材やリソースの試験的使用に協力したいいくつかのDP認定校の取り組みについての短い事例研究
- ・ 指導および学習の分野における専門家へのインタビュー
- ・ 教師が現在の実践について振り返るのに役立つようにデザインされた、教師のための「自己振り返り」ツール
- ・ 26本の短いビデオ

ビデオのねらいは、本資料で提示されている考え方が、世界中の実際のDPの教室でどう活かされているかを例証することです。いくつかのビデオでは、実際のDPの授業風景

が収録されており、「指導のアプローチ」または「学習のアプローチ」の具体的な例、また、教師や生徒へのインタビューも含まれています。他のビデオは、DP認定校における教育的リーダーシップにより重点を置き、教育的リーダーシップチームとのインタビューでは、各校の特定の文脈で「学習のアプローチ」にどう取り組んでいるかが語られています。

DP向けのこれらの「学習のアプローチ」のためのリソースは、教師やコーディネーターに、本資料における考え方を実践にどう活用できるかを示す実例を提供するためにつくられました。また、これらのリソースは、学校が各自の特定の文脈に適用し応用できるアイデアやインスピレーションを提供しています。

関連リソース
「学習のアプローチ」に対するリーダーたちの考え（プラハ）
思考スキルとリサーチスキル（ハワイ）
国際バカロレア（IB）の教育とは？（英語）

「学習のアプローチ」

思考スキルやコミュニケーションスキルの育成は、学校を卒業した後の生活に向けて生徒が準備をするにあたって非常に重要な要素であると認識されています。米国の主要企業で雇用に関わる400人の幹部社員を対象とした2007年の調査によると、新入社員に求められる要件の上位4つは、口頭と記述によるコミュニケーションスキル、批判的思考と問題解決スキル、プロ意識と職業倫理、そしてチームワークと協働スキルとなっています(Trilling and Fadel 2009)。同様のスキルは国際教育技術協会(ISTE)や経済協力開発機構(OECD)が作成したリストにも挙げられており、また、『Global Achievement Gap (世界的な教育格差)』(Wagner 2010)を含む、多くの本のテーマにもなっています。しかし、現実では、多くの生徒が効果的な学習に必要な基本的スキルを身につけるのに苦戦しています。例えば、優れたノート作成は学問的な達成と相関関係にあります。研究によると、多くの大学生は、講義や文献に基づくノート作成のような基本的スキルの習得にさえ苦勞していることがわかっています(Kiewra 1985, O'Donnell and Dansereau 1993)。

「学習のアプローチ」に関連するスキルの育成は、単なる認知スキルの発展にとどまるものではありません。「学習のアプローチ」スキルの育成には情意スキルとメタ認知スキルの発展が伴い、それはまた、生徒が学習を「指導を受けて自動的に発生する出来事ではなく、先を見越すやり方で自分自身のために行うこと」(Zimmerman 2000: 65)としてとらえるように促すことをも意味します。「学習のアプローチ」スキルと「IBの学習者像」の特質を身につけることにより、DPの生徒は、「自己管理型学習者(self-regulated learner)」(Kaplan 1998)になることができます。自己管理型学習者は、以下の方法を学ぶと考えられています。

- ・ 学習の目標を自ら設定する方法
- ・ 良質な問いを提起する方法
- ・ 学習のプロセスにおいて自問する方法
- ・ 意欲を生み出し、忍耐力を高める方法
- ・ さまざまな学習プロセスを試みる方法
- ・ 学習の有効性を自らモニタリングする方法
- ・ 達成を振り返る方法
- ・ 必要であれば、学習プロセスを変更する方法

(Zimmerman and Schunk 1989, de Bruin et al. 2011, Wolters 2011)

したがって、DPにおいては、「スキル」という言葉は、認知スキル、メタ認知スキル、情意スキルを含む広い意味で使われています。「認知スキル」は学校環境においては「学習スキル(study skills)」と呼ばれることが多く、これにはすべての情報処理スキルと思考スキルが含まれます。「情意スキル」は、立ち直る力、忍耐力、自己動機づけなどの

態度因子の基盤となる行動と感情をコントロールするスキルで、教育上の達成において大きな役割を担っています。「メタ認知スキル」は、生徒が自分の学習をより深く理解し評価するために、学習スキルと学習プロセスの有効性を確認する上で使用することのできるスキルです。これらのスキルは、生まれつきの能力や才能を発揮する際に用いられることはあるものの、「スキル」と「才能」はその性質を異にします。それは、どのようなスキルであれ、それを使う能力は、テクニックや方法、フィードバックや課題を計画的かつ慎重に用いることによって高めることができるからです。そのため、スキルは「教えることができるもの」であるといえます。

DP、初等教育プログラム（PYP）、そして中等教育プログラム（MYP）において、この認知スキル、メタ認知スキル、情意スキルは、以下の5つの「学習のアプローチ」に分類されます。

図1



これらのスキルの領域はそれぞれ異なるカテゴリーとして提示されているものの、カテゴリー間には明らかに密接なつながりと重複する領域があります。したがって、これらのカテゴリーは、相互に関連するものと捉えなければなりません。また、これらの「学習のアプローチ」スキルは、「IBの学習者像」に見いだされる態度および気質とも密接に関連します。「IBの学習者像」は、「IBの使命」を、21世紀において求められる一連の学習成果に置き換えたものです。このようにわかりやすく具現化された「IBの学習者像」という理想は、学校や教師の取り組みに方向性と焦点をもたらすとともに、学校関係者が共通の目的のもと一丸となるための指針となります。

本資料における以下の5つのサブセクションでは、5つの「学習のアプローチ」スキルのカテゴリーをそれぞれ順番に探究していきます。また、各カテゴリーを構成する具体的なスキルもいくつか取り上げ、これらのスキルが生徒にはどのように見えるのか、またその育成のための方法についても議論します。

関連リソース
自己管理スキル：自主学習（ウィーン）
コミュニケーションスキル（バンコク）
コミュニケーションスキル（セビリア）

思考スキル

生徒の思考力を育成することは、決して一時的な流行ではなく、教育における最も持続的かつ壮大な願いのひとつである。

シュワルツとパーキンス (Swartz and Perkins, 1989: 5)

思考スキルの育成は、すべてのIBプログラムに大きな影響を与えている構成主義的アプローチの重要な特色です。このアプローチでは、教師は「学習のプロセスを通じて、生徒の批判的思考、分析、および統合を促し、喚起しつつ、生徒を導く」まとめ役と見なされます (Briner 1999: 1)。「考える人」であることは「IBの学習者像」が示す特質の1つであり、「私たちは、複雑な問題を分析し、責任ある行動をとるために、批判的かつ創造的に考えるスキルを活用します。率先して理性的で倫理的な判断を下します。」という表現によって定義されています。

DPにおいて「知の理論」(TOK) コースに重点が置かれていることから明らかであるように、DPの特長は、生徒の思考スキルを発達させる機会だけでなく、「考える人」および学習者としての自覚を促す機会を提供していることにあります。DPにおいて特別な役割を担うTOKは、「私たちが『知っている』と主張することを、私たちはいったいどのようにして知るのか」を考察する機会を生徒に提供します。TOKの学習は、教科学習を支えるとともに、教科学習に支えられるものでもあり、すべてのDP科目の「指導の手引き」は、教師が担当科目においてTOKとのつながりを見つける方法を提案しています。

指導のアイデア

TOKコースの一環として、DPの生徒は、異なる分野（自然科学、歴史、芸術など）において用いられる知識を得るための方法を比較・対比します。担当するDP科目で使用される方法について、生徒とディスカッションをします。担当科目で使用される方法はどのようなものですか。また、それらの方法のどのような点が、知識を生成しますか。これらの方法の基本にある前提は何ですか。これらの方法の限界もしくは制約は何ですか。

思考スキルという用語は多くの関連するスキルの集合体を意味し、DPにおいては、メタ認知、振り返り、批判的思考などのスキルが特に重視されます。また、思考スキルの多くの分類においては、「批判的思考と創造的思考を後押しする、好奇心、柔軟性、問題提起、意志決定、理性的であること、創造性、挑戦すること、およびその他の振る舞い」(Costa and Kallick 2009) などの関連する振る舞いが強調されています。このように、一連のスキルの構築を促すことが生徒の思考を育成する決定的な要素である一方で、開かれた心や好奇心といった気質を養うことも同じく重要です。

メタ認知とは、スキルなのか、スキルの集まりなのか、または単に心の状態なのかについては議論の余地がありますが、メタ認知は、本質的には「学習に関与する認知的プロセスの能動的な制御に関わる高次の思考」(Hattie 2009) を意味しています。したがって、

メタ認知を育成することは、他のすべてのスキルの向上の基本になります。生徒のメタ認知的自覚 (metacognitive awareness) を促すことは、情報を処理する方法、パターンを見つける方法、概念的な理解を構築する方法、および主要な事実や考え方を記憶にとどめる方法を生徒がより意識するようになることにつながります。最も基本的な学習課題を達成する際にも何らかの手法やストラテジーを活用していることを生徒がいったん意識するようになれば、より効果的な、あるいは効率的な方法で同じ成果が達成できるかどうかを生徒が検討するように促すことができます。そして、生徒が新しい学習方法を試みて、その結果を評価するように奨励することが可能になります。

振り返り

メタ認知と同じく、振り返りは、学習において特に重要な役割を果たす思考スキルです。教育における、体系化された振り返りの価値は広く認識されており、通常、さまざまな要素が異なる形で学習プログラムに組み込まれています。振り返りは、記述 (例：振り返りの文章、読書記録、事例研究)、口頭 (例：プレゼンテーション、ビデオ日記、ディスカッション)、または芸術的・創造的表現 (例：議論を促すのに役立つような場面を捉えた写真やその他の画像) の形で行うことができます。また、複数の形式の要素が含まれることもあります (例：生徒のポートフォリオ)。ブログ (振り返りのための日誌)、ウィキ (協働的なウェブページ)、デジタルストーリー、ポッドキャスト、双方向的なミニブログ、そしてソーシャルネットワークワーキングといったオンラインツールも、振り返りのためのよい機会を提供します。

重要なのは、振り返りの作業が生徒にとって意味があるものであること、つまり、機械的な、もしくは型にはまった作業にならないということです。効果的な振り返りは、生徒がより深く考えるように意欲をかき立てるものであり、生徒はこの作業の役割を明確に理解する必要があります。これは、(役に立つ場合もあるものの) 必ずしも生徒に振り返りの具体的な理論やモデルを紹介することを意味するわけではなく、むしろ、学習のすべての段階 (学習の前、学習中、学習後) において、適切に設計された振り返りの作業に十分な時間を割り当てることを意味します。もう1つの有益なアプローチは、異なるタイプの振り返りを区別することです。例えば、DPの「コア」である3つの必修要件はすべて、振り返りとの関連において、重視される点がわずかに異なります。すなわち、「知の理論」(TOK) では認知的な振り返りに、「課題論文」(EE: extended essay) ではプロセスの振り返りに、そして、「創造性・活動・奉仕」(CAS) では、情意的な振り返りにそれぞれ重点が置かれています。

高次の思考

思考スキルの議論と分類においては、多くの場合で **高次の思考スキル** という用語が使用されます。高次の思考スキルと低次の思考スキルという区分は、ブルームによる思考スキルの分類法 (1956) がもとになっています。ブルームの分類法では、知識獲得、理解、応用から成る低次の思考スキルと、分析、統合、評価から成る高次の思考スキルを区別します。ブルームの分類法は、後にアンダーソンとクラスウォール (2001) によって改訂され

ましたが、この際に階層構造の厳密さがわずかながら緩和されたことで、カテゴリーの間で重複する部分が増えています。

カテゴリー	関連する思考スキル
1. 記憶する	認識、想起
2. 理解する	解釈、例示、分類、要約、推論、比較、説明
3. 応用する	遂行、実施
4. 分析する	個別化、組織化、特定
5. 評価する	確認、批評
6. 創造する	着想、計画、創出

(Anderson and Krathwohl, 2001)

D Pの科目は、単なる内容の記憶ではなく高次の思考スキルの育成を重視します。これは、D Pのねらいにも明確に表れています。例えば、グループ3におけるすべての科目の共通のねらいには、「個人や社会の本質およびその活動に関する理論、概念、議論を認識し、それらを批判的に分析、評価する力を育てる」という項目があります。また、D Pの科目が育む高次の思考スキルは、D Pの試験問題で使用される指示用語の中にも見ることができます。例えば、試験問題では、「分析しなさい」、「評価しなさい」、「比較しなさい」などといった形で生徒に指示が与えられます。ほとんどのD P科目の「指導の手引き」には、指示用語のリストが記載されていますが、重要なのは、これらの用語に親しむことにより、生徒が、自分の回答において何を示すことが期待されているのかを明確に理解できるようになることです。

指導のアイデア

D Pの授業計画を立てる際は、高次の思考を促すためにはどのような問いを投げかければよいのかを検討してください。また、生徒に自分の回答について深く考える時間を与えずにただ単に先を急ぐ、さながら卓球のラリーのような質問と答えの応酬をするのではなく、問いに対する答えについて生徒がじっくり考えることができるよう、そのための時間を必ず授業計画に組み込むようにしてください。

思考に関する最近の研究の中で最も影響力のあるものとしては、ハーバード教育学大学院の「プロジェクト・ゼロ (Project Zero)」チームによる研究が挙げられます。このチームによる「思考の文化」プロジェクトは、「グループとしての集合的な思考が、個人の思考と同じように評価および可視化され、グループのメンバー全員のいつもの日常的な経験の一部として積極的に奨励される」(Ritchhart et al. 2011) ような教室の雰囲気をつくる重要性に焦点をあてています。このアプローチでは、思考を付加物と捉えるのではなく、学校文化や学校の日常生活の中へと組み込むことの重要性が強調されています。この目的の達成を促すために同プロジェクトによって開発された実践的な指導方法の1つに、「思考の可視化」(Ritchhart et al. 2011) があります。以下はその例です。

<p>結びつける、拡張する、挑戦する (生徒が、古い知識と新しい知識を関連づけるのを促すルーチン)</p>	<p>生み出し、分類し、関連づけ、詳述する (概念地図のルーチン)</p>	<p>かつては...と考えたが、今では...と考える (考えがどのように、そしてなぜ変化したかに効果的に振り返るためのルーチン)</p>
<p>見出し (生徒が、アイデア、出来事、トピックなどの本質を把握するために、新聞スタイルの見出しを書くルーチン)</p>	<p>主張、裏づけ、問い (主張を探究するルーチン：生徒がある主張をし、その主張の根拠を特定し、次に、その主張に関する問いを提起する)</p>	<p>シンク・ペア・シェア (Think, pair, share) (生徒が個人的に考え、次に、考えたことをパートナーと共有し比較するルーチン)</p>

関連リソース
インタビュー：ロバート・スワーツ
思考スキル：批判的思考（ニューヨーク）
思考スキル：思考の可視化（プラハ）

コミュニケーションスキル

ほとんどの人は、理解するつもりで聞いてはいない。何と答えようかと考えながら聞いている。

スティーブン・コヴィー (Stephen Covey, 2004: 239)

雇用に関わる幹部社員に、将来雇うことになるかもしれない社員にどのようなスキルを求めているかを尋ねた調査では、多くの場合、口頭および記述によるコミュニケーションスキルが上位に挙げられています (例: Wagner 2010 の調査を参照)。学校教育の最終学年の学生や生徒は、このことを十分に理解しておく必要があります。というのも、高いコミュニケーションスキルという要件は、多くの場合において、職務記述書の中でほのめかされているか、明確に規定されているからです (Krapels and Davis 2003)。

D P 認定校では、優れたコミュニケーションスキルは、あらゆる科目における成功だけでなく、他の生徒や大人 (教師、学校管理職、または保護者) と良い関係を築き、それを維持するのに必要となります (Gallagher 1991)。また、優れたコミュニケーションスキルは、社会的自己効力感の向上 (Erozkan 2013)、そして自尊心および自信の向上 (Riggio, Throckmorton and DePaola 1990) と有意な相関関係にあることがわかっています。

コミュニケーションスキルという用語は、非常に意味が広く、コミュニケーションのさまざまなスキルと形態の集まりから構成されています。メルボルン大学は、シスコ、インテル、マイクロソフトの協力のもと、「Assessment and Teaching of 21st Century Skills (21 世紀型スキルの評価と指導) (ATC 21 S) プロジェクトに向けた基本文書として、高い影響力をもつ白書を作成しました。その中で、若者に必須のコミュニケーションスキルは以下のとおりであると述べています (Binkley et al. 2010)。

- ・ 異なる状況や目的に合わせて、さまざまなメッセージを記述または口頭の形式で伝達し、理解する能力、またはこれらを他者に理解させる能力
- ・ 多様なコミュニケーションの状況下においてさまざまな口頭によるメッセージを聞き、それを理解する能力、および簡潔かつ明確に話す能力
- ・ さまざまな目的 (情報収集、研究、または楽しみのため) と多様なテキストの種類に適した方法を採用して、異なるテキストを読み、理解する能力
- ・ さまざまな目的に合わせて異なるタイプのテキストを書く能力、および「書くプロセス」(草稿から校正まで) を管理する能力
- ・ 口頭または記述により、説得力のある方法で自分の主張を明確に述べ、表現形態 (記述もしくは口頭) を問わず他の観点を十分に考慮に入れる能力
- ・ 記述または口頭 (スピーチ、会話、説明、インタビュー、討論など) の形式による複雑なテキストを作成、提示、または理解するための補助手段 (ノート、図表、地図など) を活用するスキル

これらのコミュニケーションスキルはすべて、DPにおいて極めて重要な役割を果たします。例えば、DPの「コア」である3つの必修要件において、生徒は、多くの異なる方法でコミュニケーションをとることが求められます。TOKでは、生徒は、論文と口頭によるプレゼンテーションの両方に取り組み、どちらにおいても、明確で一貫性のある議論を組み立てる必要があります。「課題論文」では、上記にもあるように、草稿から校正までの「書くプロセス」を管理するスキルが特に重要になります。そしてCASでは、多くの場合において、生徒は地域社会のメンバーとの効果的な交流やコミュニケーションが求められる奉仕活動に取り組みます。

指導のアイデア

CAS活動の計画において生徒をサポートする場合は、活動において関わる人々や地域社会とコミュニケーションをとる方法について慎重に計画し、熟考するよう生徒を促してください。また、潜在的な課題だけでなく、アドボカシー（権利擁護や提言）などの行動を通じて積極的にコミュニケーションスキルを利用する機会についても検討することを奨励してください。

コミュニケーションスキルを育成する方法

生徒のコミュニケーションスキルの発達を促すために教師が利用できる簡単な方法にはさまざまなものがあります。例えば、メンドラー（2013）は、教室における良好なコミュニケーションを促すための簡単なヒントとして以下の8つを挙げています。

- ・ 特に会話で苦勞している生徒と一緒に、上手な会話方法をモデル化する。
- ・ ジェスチャーを用いることを奨励する。
- ・ 酷評や中傷的なコメントに異議を唱える。
- ・ オープンな問いを投げかける。
- ・ 知識より思考を優先させる。
- ・ 堅苦しくない、打ち解けた会話をする。
- ・ アイコンタクトをとる。
- ・ 発話の順序交代（turn-taking）を促す。

(Mendler, 2013)

コミュニケーションスキルと社会性スキルとのつながり

コミュニケーションは、アイデアや情報の交換を伴う双方向的なプロセスです。これは、コミュニケーションスキルと、次のサブセクションのテーマである社会性スキルの間に特に強いつながりがあることを意味しています。例えば、多くの10代の若者にとって、インターネットは、Eメール、フェイスブック、ツイッター、チャット、ブログ、ゲームなど、ツールは何であろうと、他者との結びつき（コミュニケーションおよび社会的な相互作用）を意味します。これは、今日の参加型の社会文化であり、そこでは、メディアスキルと融合した創造性、コミュニケーション、協働が、一般的な価値観になっています。こ

これらのスキルは、時に「メディアリテラシー」と呼ばれます。アメリカ合衆国における研究では、インターネットを利用する10代の若者の57%（約1200万人）が、インターネットのためのコンテンツを作成していることが明らかになっています。彼らは、学校、友人、または組織のためにブログやウェブページを作成し、自らが作成したアート作品やストーリー、写真やビデオをオンライン上で共有したり、あるいは他のオンラインコンテンツをリミックスして、新たな作品をつくったりしています。レンハートとマデン（2005）の調査では、以下のことが明らかになりました。

- ・ インターネットを利用する10代の若者の33%は、自分自身のアート作品、写真、ストーリー、ビデオなどの創作物をオンライン上で共有している。
- ・ 32%は、自分が属するグループや友人を含む他者のために、または学校の課題で、ウェブページやブログを作成またはそこで作業をしたことがあると報告している。
- ・ 22%は、自分の個人的なウェブページをもっていると報告している。
- ・ 19%は、自分のオンライン上の日記またはブログを作成したことがあり、38%はそれらを読んでいる。

このようなオンライン活動は、コミュニケーションスキルの発達を促すための画期的な機会を提供するものです。

関連リソース
コミュニケーションスキル（ワシントンD.C.）
社会性スキルとコミュニケーションスキル（シンガポール）
ケーススタディ：Jane Schaffer Paragraph—カリキュラムを超えた、書く力の体系的な育成

社会性スキル

学校において有意義な日々を送るためには、生徒は、生徒間でのコミュニケーションや振る舞い、そして対教師のコミュニケーションや振る舞いの両方に長けている必要があります。これらのスキルは、コミュニケーションスキルや、「IBの学習者像」の中の「思いやりのある人」といった特質と密接なつながりがあります（例えば、自分の振る舞いが他人に対して及ぼす影響を意識するという思いやりは、社会性スキルにつながります）。

また、学習という行為自体も、社会的な要素を強くもっていると見なすことができます。この考え方は特に、「人間の学習は、特定の社会的な性質と、子どもが成長して周囲の人間の知的な生活に参加するプロセスを前提としている」とした主張したヴィゴツキーの思想に関連するものです（Vygotsky 1978: 88）。このアプローチにおいては、学習は基本的に能動的な社会的プロセスであり、協働は理解を構築し、意味をつくり出す重要な方法であると捉えられています（この教育的アプローチについての議論の詳細に関しては、本資料の「効果的なチームワークと協働を重視する教育」を参照してください）。

社会性スキルを発達させるための具体的な訓練は、特に何らかの形の行動的困難をすでに抱えている生徒にとって、数多くの恩恵をもたらす可能性があります。幼年期における社会性スキルの欠如は、成人期の重大な問題を最もよく予測する要素であることがわかっており（Strain and Odom 1986）、このような欠如は一般的な生徒の集団よりも、学習および行動上の問題をもつ10代の生徒の中でより頻繁に見られます（Elksnin and Elksnin 1998）。1991年の研究では、対人恐怖のある99人の生徒のうち91%が、授業への積極的な参加の欠如、口頭のプレゼンテーションやグループワークを求める課題に対する恐怖などが学問的なパフォーマンスに悪影響を与えていると報告しました（Turner et al. 1991）。

指導のアイデア

個人差への理解を促す

「IBの使命」は、生徒が「人がもつ違いを違いとして理解し、自分と異なる考えの人々にもそれぞれの正しさがあり得ると認める」ことを奨励しています。IBがなぜこの一文を「IBの使命」に含めたのかを生徒とディスカッションします。また、このようなスキルが重要となった場面に遭遇したことがあるか、また遭遇しそうな状況についても話し合おうとよいでしょう。

社会性スキルという用語には、広範なスキルの集まりが含まれます。例えば、ウォーカー（1983）は、社会性スキルを「a）個人が良好な社会的関係を築いて維持することを可能にし、b）仲間による受け入れや学校への十分な適応に寄与し、c）個人がより大きな社会環境に効果的に対処することを可能にする一連の能力」と定義しています（Walker 1983: 27）。しかし、社会性スキルのカテゴリーの中で特に重要となるスキルは、協働です。

協働

協働による学習は、事実に対する理解を深め (Fall et al. 1997)、生徒の意欲と関心を高め (Cumming 2010)、能力の低い生徒の学問的なパフォーマンスを改善し (Saner et al. 1994)、学習への満足度を高める (Klein 1992) ことがわかっています。

協働作業のもう1つの主な利点は、それが高次の思考へとつながるきっかけになり得るということです。例えばゴクヘール (1995) は、「協働学習の提唱者は、小規模グループ内での活発な意見の交換は参加者の間の関心を高めるだけでなく、批判的思考をも促すと主張する」と述べています (Gokhale 1995)。ディスカッションや議論は、批判的思考と多くの協働作業の重要な側面です。また、独創的な発想や問題解決といったタスクは、生徒が協働的な振り返りに取り組むことで刺激を受け、より良い成果を出すことができる二つの例だと言えます。さらに、ジョンソンとジョンソン (1983) によれば、「生徒がグループで協力して作業をする場合には、生徒同士が競争したり個々で作業したりする場合に比べて、より論理的な思考法が生まれ、批判的思考力も向上する」(Costa and Lowery 1989: 17 より引用) ことがわかっています。

また、個々で静かに作業をする生徒に比べて、協力的なチームで作業をした生徒の方がより高い思考レベルを達成し、より長い間情報を記憶するという研究結果もあります。さらに、「他者との共同作業では、グループの成果に対する責任が加わるため学問的な取り組みが促進され、それによって、個人は、通常よりも長い時間難しい課題に辛抱強く取り組むことができる」ケースもあることがわかっています (Lai, 2011: 22)。協働による活動は、議論に参加し、異なる観点に触れる機会を生徒に与え、これは、「協働的な学習と批判的な振り返りは自然に結びつく」(Kagan 2003) ということを意味しています。

教師は、生徒が社会性スキルと協働スキルを実践、向上するための機会を教室の中で提供します。グループワークによる形成的評価課題は、生徒の協働スキルを向上させる格好の機会であり、生徒の意欲を高めることにもつながります。

効果的な協働作業を計画する際に役立つ方法の例に、アレクシス・ウィギンス (2011) が考案した Spider Web Discussion があります。この名称の「SPIDER」の部分は頭字語になっており、グループ課題とそのプロセスの特定の側面を表現しています。

- synergetic (共同の) ——グループによる協働的な取り組みで、グループ全体に対して1つの評価が与えられる
- process (プロセス) ——実践して磨きをかけるプロセス
- independent (自立した) ——生徒は自立して作業を行い、教師はそれを見守ってフィードバックを与える
- developed (構築される) ——「どこかへたどり着く」ことを目指して構築される、持続的なディスカッション
- exploration (探究) ——ディスカッションによって、アイデア、テキスト、または疑問を探究する。
- rubric (評価指標) ——生徒は明確かつ具体的な評価指標に照らして自己評価を行う (Wiggins, 2011)

「ウェブ」という言葉は、この方法の2つの側面を表しています。まず、クモの巣 (web) は、ディスカッションの形態を視覚的に表現しています。また、これはプロセスの比喻でもあります。つまり、ディスカッションにおいては、クモの巣の糸のように、参加者全員が同じように自分の役割を十分に果たす必要があります。さもなければ、クモの巣は丈夫

にはなり得ません。Spider Web Discussion では、モデル化、記号化、グループに対する評価やフィードバックセッションなどのプロセスを通じて、以下が達成されるとウィギンスは論じています。

生徒は問題解決において互いに協働し、そのプロセスを自己評価するように訓練される。その結果生じるのは、生徒自身によって導かれ評価される、高いレベルの綿密な探究と、すべての生徒の中から生まれる真の協働者、コミュニケーションができる人、そして自己評価者である。ウィギンス

ウィギンス (Wiggins 2011)

このような方法は、探究している学問的なテーマに対する取り組みを深める一方で、リスニングスキル、対立関係の解消、意志決定、問題解決、交渉、および仲間との関わりといった社会性スキルも育成します。

社会性の学習と情動の学習との関連性

自己管理に関連する社会性スキルと情意スキルの間には、密接なつながりがあります。例えば、学習・社会性・情動学習促進協同チーム (CASEL = Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning) は、5つの中核的な社会性と情動の能力を特定しました (図2を参照)。

図2

CASELの中核的な社会性と情動の学習能力 (2013)

(<http://www.casel.org/social-and-emotional-learning/core-competencies> より転載)



このアプローチは、他の人のものの見方を取り入れる能力や、効果的な人間関係を築く能力などの要素を重視している一方で、生徒が自分自身の感情と振る舞いをコントロールする能力を育むことの重要性も強調しています。これは、自己管理スキルに関連する情意スキルに密接につながっています。

関連リソース

社会性スキル：協働 (ホーチミン市)

関連リソース

ケーススタディ：パモジャ・エデュケーション (Pamoja Education) 協働スキルの育成

IB教師にとっての「全人的な教育」とは (英語)

自己管理スキル

管理・調整スキル

DPでの成功に必要とされる最も重要なスキルのひとつは、管理・調整スキルであり、その中でも特に時間管理スキルが重要となります。中等教育および高等教育レベルの生徒は、この分野における自身のスキルの欠如を強く意識しているものの、多くの場合、それを克服するための効果的な方策をもち合わせてないようです (Weissberg et al. 1982)。

上手な時間管理は、自己管理学習 (self-managed learning) または自己主導型学習 (self-directed learning) の特徴の1つであると考えられています (McCombs 1986)。また、効果的な時間管理は、ストレスを軽減し (Lay and Schouwenburg 1993)、学問的なパフォーマンスを向上させ (Campbell and Svenson 1992)、「戦略的な」学習の成功に大いに貢献する (Kirschenbaum and Perri 1982) ことがわかっています。時間管理は、必ずしも生徒が自然に身につけることができるスキルではありません。他のすべての「学習のアプローチ」スキルと同じように、時間管理は、指導とモデル化を必要とする特殊なスキルです。生徒が自分の行動をきちんと管理し、時間を守り、年間を通して規律正しく学習し、土壇場でパニックを起こすことなくすべての締め切りに間に合うよう行動することを期待するならば、教師は、生徒がこれらの目標を達成するのに役立つ方法を実践して手本を示す必要があります。DPの教師は、締め切りを調整し、学年を通じて十分な間隔をとって評価を行うことで、生徒の時間管理をサポートすることができます。また、教師は、生徒が課題を達成可能なステップに分け、それぞれのステップのスケジュールを組み立て、テストや試験のための学習計画を綿密に立てて、学習予定表を作り上げるプロセスをサポートすることができます。これは、時間管理の大幅な改善につながるでしょう。

指導のアイデア

生徒に不要なストレスを与えないためにも、すべてのDP科目の教師とともに、課題、テスト、内部評価の日程を調整してください。これは優れた管理・調整スキルの見本にもなります。

時間管理がうまくいかない理由の1つとして、時間のコントロールに対する認識が挙げられています (Macan, Shahani, Dipboye and Phillips 1990)。生徒によっては、時間のコントロールは自分の手には負えないものだと感じ、その結果さらにストレスを抱え、すべきことを先延ばしして質の低い成果しか出せないというケースもあります。このような状況において鍵となる要素は、時間が足りないことではなく、「コントロール」に対する認識です。そのため、この領域における成果の改善は、1つは時間管理の方法そのものから、もう1つは生徒の姿勢と認識から生まれます。そしてこれらは、情意スキルの習得に影響される可能性があります。

情意スキル

情意スキルの習得は、自己管理スキルの習得の主要な部分を占めます。このスキルを高めることにより、生徒は自分の気持ちやモチベーションをある程度コントロールし、挫折や困難に効果的に対処する能力を身につけることができますようになります。また、「学習のアプローチ」におけるこの領域と、「生徒の心身の健康」という極めて重要な領域の間には密接なつながりがありますが、過去においては、情意スキルは「学校生活の他の側面からほとんど切り離される」傾向にありました (Konu and Rimpela 2002)。

自己管理スキルの情意的側面は教えることが可能で、生徒の意欲、立ち直る力、そして学問的成功に大きな効果をもたらす可能性があります。例えば、リラックスするための訓練は、試験への不安感を軽減し、成績を上げるのに役立つことがあります (Hembree 1988)。DPの生徒が学習上の課題に対処するのに必要となる3つの重要な情意スキルは、立ち直る力、自己動機づけ、そしてマインドフルネスです。

立ち直る力

「立ち直る力」は、DPで良い成果を収めるために必要となるほぼすべての情意の要素を包含する概念です。立ち直る力のある学習者は、心の集中を保つことができ、粘り強く感情的にも安定していて、自分自身でモチベーションを高めることができます。したがって、学習に必要な立ち直る力の育成に重点を置くことで、他の多くの重要な情意スキルも同時に実践、および育成される可能性があります。学習のための最適な条件は、易しすぎたり難しすぎたりする目標によってではなく、チャレンジに満ちていながらも達成可能な目標によって生み出されると考えられています (Csikszentmihalyi, Rathunde and Whalen 1993)。どのような挑戦も、失敗や挫折の可能性を伴います。しかし、立ち直る力をもつ学習者にとっては、この可能性こそが挑戦を面白くし、本来の意欲を引き出す要素であるといえます (Alfi, Assor and Katz 2004)。

「学習のアプローチ」スキルと「IBの学習者像」との間の関連性として特筆すべきものの中に、「立ち直る力」と、人物像の1つである「挑戦する人」との間のつながりがあります。立ち直る力は、自己管理におけるきわめて重要な要素であり、それには「誤りから学ぶ」ということが含まれます。DPにおける評価は重大な結果を伴うため、DPの生徒は多くの場合において「成功」という大きなプレッシャーを感じています。そのため生徒は、「失敗を覚悟で挑戦しよう」という気持ちにはなりにくいかもしれません。『まちがっている—エラーの心理学、誤りのパラドックス (Being Wrong: Adventures in the Margin of Error)』の著者であるキャスリン・シュルツは、誤りに対する否定的な見方を批判し、次のように述べています。

私たちが間違えるすべての物事の中で最も間違っているものは、「誤り」という考え自体だろう。それは「誤りについての誤り」である。つまり、私たちは誤りが何を意味するかに関して間違っているのだ。間違える能力は、知的に劣っているサインでは決してなく、むしろ人間の認識力にとってきわめて重要な要素である。

シュルツ (Schulz 2011: 5)

したがって、リスクをとるということは、「上手に失敗する」という考えに密接に関連しています (King 2009)。そして、ここで重要になるのは、生徒が「初めからうまくやらな

ければならない」と感じることはない雰囲気を教師が作り出すことです。学習を「誤りについての振り返りを通じて次第に向上するプロセス」と捉えることで、生徒が質問をし、リスクをとり、より大胆な思考を行い、より創造的なアイデアを出すように奨励することができます。

自己動機づけ

自己動機づけもまた、学習の成功の中核となる要素です。アルフィ・コーンが『報酬主義をこえて (Punished by Rewards)』(2000年刊)で指摘しているように、実際には、誰も他の誰かを動機づけることはできません。したがって、本当の意味での唯一の動機づけは、自己動機づけであるといえます (Brandt 1995)。私たちが教師としてしたいと望むことができるのは、自己動機づけが起こるように生徒をサポートし、またその発展のプロセスを促進するために、自分の影響下にある要素を調整することだけです。興味深いことに、内発的動機づけの研究では、生徒の自律性と自己主導性の発達を支援する教室環境は、同時に、生徒の内発的動機づけを高めて、学習者としての力を向上させるのに役立つことがわかっています (Deci 1975)。その一方で、学習の成果に対して有形の報酬を用いる教室環境は、内発的動機づけを弱める傾向があります (Deci, Koestner and Ryan 1999)。

マインドフルネス

マインドフルネスなどの心理学的なテクニックは、精神的なリラクゼーションの実践に重点を置いています。教育的な文脈では、マインドフルネスの訓練が脳の機能の向上につながる可能性があるということがわかっており (Brown, Ryan and Cresswell 2007)、読解力や作動記憶容量 (Mrazek et al. 2013)、数字の記憶範囲 (Chambers, Lo and Allen 2008)、そして視覚的または空間的な処理効率 (Kozhevnikov et al. 2009) の向上が報告されています。マインドフルネスは、ただ自分の知覚にしたがってそれにより意識を向けるようにし、思考においてもそれが起こるに任せることを意味します。

生徒が、「この瞬間にとどまる (stay in the moment)」方法を学ぶように促すことは、注意散漫を克服し、注意力を高めて、集中力を向上させるのに役立ちます (Brefczynski-Lewis et al. 2007)。学校教育のすべてのレベルにおけるほとんどの生徒、そして大半の保護者が、学問的なパフォーマンスを向上させるために克服すべき唯一で最大の問題は、注意散漫に対処して学業に集中する能力を身につけることであると認識しています。生徒が身につけることをサポートできるスキルの中でも、集中力を高めることは最も重要な要素の1つであり、したがって何らかの指導によってこのスキルの習得を促すことは有意義な結果につながるかもしれません。

指導のアイデア

マインドフルネスの訓練、または他の同様のテクニックによって生徒の集中力を高める可能性を探究してください。

関連リソース
自己管理の方法（トロント）
ケーススタディ：教室に「マインドフルネス」を取り入れる
ケーススタディ：自己管理スキルの育成

リサーチスキル

ほとんどの生徒は、リサーチとは検索ボックスにキーワードを入れることだと考えており、これは、他の方法の重要性の過小評価にもつながっている。

ニコラスとメリンガー (Nichols and Mellinger 2007)

リサーチスキルの習得は、例えば「課題論文」(EE)に重点が置かれていることからわかるように、DPにおいて中心的な役割を担っています。「課題論文」は、指導教員のサポートとアドバイスを受けながら、生徒が自分自身で選択したトピックに関する研究に自立的に取り組む機会を提供します。「課題論文」は高い水準を要求する課題であり、優れたリサーチスキルと論文執筆能力を育成することを意図しています。また、学校環境において、指導教員のサポートとアドバイスのもとこのような課題を完成させる目的は、大学での学びに向けたしっかりとした礎をつくることにもあります。大学では通常、DPのようなシステムやスキャフォールディング(足場づくり)、サポートなしで同様の課題に取り組まなければなりません。

リサーチスキルはまた、探究を基盤とした指導の中心に置かれており、すべてのIBプログラムに大きく影響しています。マッキニー(2014)は、「このタイプの教育的アプローチは生徒に高度な情報リテラシー能力を要求すること、また、探究に基づく学習カリキュラムの中では情報リテラシーの習得をサポートする必要があることが広く認識されている」と述べています(このアプローチの詳細に関しては、本資料で後述する「探究を基盤とした指導」を参照してください)。

また、効果的なリサーチスキルと学問的誠実性の間には重要な関係があります。IBでは、生徒が意図的に学問的不正行為に関与したケースがいくつか確認されているものの、例えば、引用や出典明記に関するリサーチスキルが欠けていたために、自分では気づかないうちに学問的不正行為を行っていた例の方がはるかに多く見られます。すべてのDPの生徒は、他人の成果物や作品、思想、アイデアなどを評価用の成果物に取り込んだ場合、完全かつ詳細にそれを明らかにしなければなりません。IBでは、生徒の使用すべき参考文献の書式や引用形式を指定しておらず、これらは学校の裁量に委ねられています。しかし、生徒は、適切な書式を用いて、これを一貫して使用することが求められています。学問的誠実性の詳細は、IB資料『学問的誠実性』(オンラインカリキュラムセンター(OCC))で入手可能)に記載されています。

指導のアイデア

課題で使用するために生徒が選んだリソースの価値と限界について話し合い、考察することで、リサーチスキルと批判的思考のスキルの向上を促してください。

21 世紀のリサーチスキル

質の高いリサーチスキルは、常に学問的な取り組みの中心に位置してきましたが、利用されるメカニズムと情報の伝達手段は、ここ 30 年の間に目覚ましい変化を遂げました。1981 年に、マーランドはリサーチスキルを以下の 9 つの連続的な段階に分類しました。

- ・ 何が必要かを特定し、分析する。
- ・ 適切な情報源を特定し、評価する。
- ・ 個々のリソースを見つける。
- ・ 情報源を調べ取捨選択する。
- ・ 情報源を綿密に調べる。
- ・ 情報を記録し保存する。
- ・ 集めた情報を解釈、分析、統合、評価する。
- ・ 結果として生じた成果物を提示し伝達する。
- ・ 達成したことを評価する。

これらはすべて、当時と同じく今でも重要なリサーチスキルです。しかし、電子図書館やインターネットの存在により、これらのスキルのいくつかは、以前と比べて適用範囲がはるかに広がっています (Barry 1997)。

今日のリサーチでは、多くの場合において、入手可能な情報を比較、対照、検証したり、データを選別して処理しやすい分量にしたりすることが以前と比べてはるかに多く求められます。しかし、的確な研究課題を設定するなどといった基礎的なリサーチスキルは、以前と同じように重要です。

指導のアイデア

口頭によるプレゼンテーションの課題を与える場合は、その機会を利用して、学問的誠実性の重要性と、口頭のプレゼンテーションを含むすべての課題で参考資料の出典を明記することの重要性を生徒と話し合うようにします。生徒の多くは、プレゼンテーションにおいても、記述課題と同じように、出典を明らかにすることが非常に重要であるということを忘れがちです。生徒が情報源を明らかにする方法としては、プレゼンテーションの中で出典元を口頭かスライド上で述べる、または、PowerPoint®のスライドの最後に参考文献目録を記載する、などがあります。

今日のほとんどの生徒にとって、探究を基盤とした学習の構成要素である自己主導型の研究には、インターネットに基づくリサーチが伴います。インターネットは、現代社会において最も重要な情報源に急速になりつつあり、その結果、現在ではインターネットスキルは重要な個人的資質と見なすことができます。10 代の若者は、最も頻繁にインターネットを使用する世代だと考えられていますが、自己主導型の研究を効果的に行うにあたって必要とされるインターネットスキルに全員が堪能であるというわけではありません。彼らは、簡単な検索や、ハイパーテキスト、ハイパーメディアナビゲーションに必要な初歩的なテクニックや方法は使用できても、リサーチスキルに関しては大人より劣っていること

がよくあります。ほとんどの生徒が習得しなければならない4つの主要なインターネットのリサーチスキルは、ブラウジング、自覚、検索、モニタリングです (Bates 2002)。

<p>ブラウジング (またはサーフィン) —これはほとんどの生徒がすでに十分すぎるほどにもっているスキルで、最初に探究の大まかな方向性を決めた後、自分の意思で、他のほとんどの方向へも進むことができるのが特徴です。ブラウジングに関して問題となるのは、より方向性のあるリサーチを行う必要がある場合に、このスキルが使われてしまうことが多いということです。</p>	<p>認識—これはむしろ批判的リテラシースキルであり、本質的には、私たちの環境におけるすべての情報の存在を認識し、関連性を求めてこれらをざっと見渡すものの、個々の情報に特別な (あるいは直接的な) 注意は払わないことを意味します。DPの「言語と文学」の一部として、生徒はこのスキルを身につけるよう奨励されます。</p>
<p>検索—一般的なタイプ (Google、Yahoo など)、あるいはより専門的または学術的なタイプ (大学図書館、商用データベース、Google Scholar などの) の検索エンジンによって詳細な検索を行うために、ブーリアン検索と検索リミッターを使用します。</p>	<p>モニタリング—RSSリーダーを用いて、学校で探究している科目に関連するあらゆるインターネットコンテンツ (フィード) を集め、集まったすべてのフィードを定期的にチェックします。価値のあるトピックを探し、関連情報を見つけて、重要なデータをダウンロード、共有、投稿、または保管します。</p>

リサーチと情報リテラシー

情報リテラシーとメディアリテラシーのスキルを身につけることは、何らかの形の「探究を基盤とした学習」に取り組んでいるすべての生徒にとって不可欠です。情報に圧倒されるように感じるのは、生徒に共通して見られる現象ですが、リサーチスキルを身につけることによって、生徒は、リサーチする範囲を限定し、引き出す情報の量に対処することを学ぶことができます。これは、「インターネットの世界では、何かを見つける容易さが、正しいものを見つける難しさを覆い隠す」(Gustavson and Nall 2011: 291) ことから、特にインターネット中心のリサーチにおいて重要になります。多くの場合において、学校職員の中で、生徒がリサーチスキルを身につけるサポートをする能力を最もよく兼ね備えているのは学校図書館司書です。学校図書館司書と科目担当教師とのチームティーチング、短期コースやセミナー、または特定の技術的応用やツールに関するワークショップの開催など、学校はさまざまな方法を活用することができます。学校図書館司書などの同僚と効果的に協働するためのその他のアドバイスは、本資料の「協力者を求める：より広範な学校コミュニティーを取り込む」のセクションに記載されています。

指導のアイデア

担当科目に関連のあるオンライン上の学術誌、新聞、ブログ、ディスカッショングループをいくつか見つけて、生徒全員がRSSフィードを設定し、現在のテーマに関連するア

アイデアを集めるよう促します。最初は、あまり数を増やさず、2つか3つのフィードを選ぶようにします。学年が進むにつれ、生徒は自分のフィードを構築して、集めた情報を他の生徒と共有したり推薦し合ったりできるようになります。

科学技術リテラシーと情報リテラシーの間には密接なつながりがありますが、この2つは区別して捉えることが重要です。情報リテラシーは、より一般的な用語で、多くの場合、「個人が、世界とその知識に批判的に関わってその意味を理解し、学習に効果的に参加し、情報景観 (information landscape) を利用してそれに貢献することを可能にする」一連の複合的な能力を指すのに用いられます (Hepworth and Walton 2009: 10)。

また、リサーチスキルは他のスキルから独立して存在しているのではないということを念頭に置いておくことも重要です。多くの場合、リサーチスキルはコミュニケーションスキルなどの他のスキルと密接に関連しており、これらのスキルもまた、リサーチスキルを実践することで発達する可能性があります。

関連リソース

リサーチスキル (デン・ハーグ)

ケーススタディ：美術における思考スキルとリサーチスキルの向上

学問的誠実性に関する方針

「指導のアプローチ」

このセクションでは、はじめに、IBのプログラムに影響を与え、その基礎となっている主な教育上の原則を、関連する指導方法とともに探究します。次に、DPの「指導のアプローチ」に関連する以下の5つの鍵となる領域について、さらなるガイダンスを提供します。

- ・ 「学習のアプローチ」を念頭に置いた指導
- ・ 子どもの教育法か、それとも大人の教育法か
- ・ テクノロジーを効果的に活用する
- ・ DPのすべての教師が「言語の教師」である
- ・ 計画

DPを支える教育原理

大学以前の教育段階で何よりも重要なことは、何を学ぶかではなく、どのように学ぶかということである。(中略) 肝心なのは、事実、もしくはあらかじめ解釈された事実を飲み込んだりただ単におうむ返しにしたりすることではなく、新たな状況において、あるいは新しい事実が生じたときにそれに適応できる心の力や思考方法を養うことである。

ピーターソン (Peterson 1972)

DPは当初から、広い意味で構成主義的な生徒中心のアプローチを採用し、学習の関連性と同時並行性の重要性を強調してきました。

すべてのIBプログラムにおいて、以下の6つの主要な教育原理に基づいて指導が行われます。

1. 探究を基盤とした指導
2. 概念理解に重点を置いた指導
3. 地域的な文脈とグローバルな文脈において展開される指導
4. 効果的なチームワークと協働を重視する指導
5. すべての学習者のニーズを満たすために個別化した指導
6. 評価（形成的評価および総括的評価）を取り入れた指導

このセクションでは、これらの6つの原則についてそれぞれ順番に考察していきます。

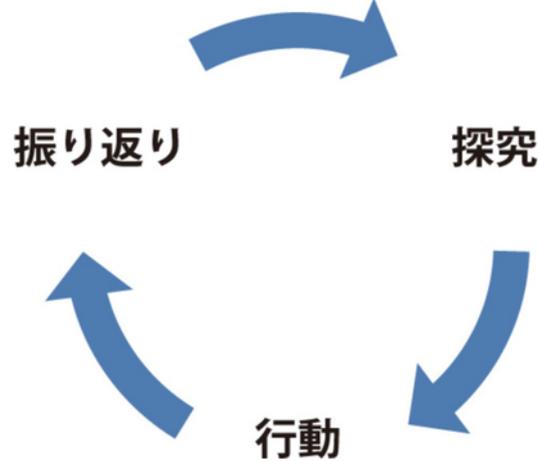
探究を基盤とした指導

すべてのIBプログラムの基礎となる教育上の原則のひとつは、探究を基盤とした指導です。「探究する人」であることは「IBの学習者像」の特質のひとつであり、そのプロセスには、生まれもった好奇心を高め、自律的な生涯学習者となるために必要なスキルを身につけることが含まれます。

DP科目では、多くの場合においてかなりの量の学習内容が特定されており、学習分野についても相当な細部に至るまでが規定されています。これは、学習内容が教室でどのように提示されるかが重要であることを意味します。そのため、DPの教師が考慮すべき最も重要な事柄のひとつは、探究を基盤とした効果的な学習を促すために、教育実践をどのようにデザインするかということです。その際には、各教科において扱う必要のある情報の量、継続的な形成的評価のプレッシャー、そして生徒の学問的なパフォーマンスの最終的な測定基準が試験に基づく総括的評価であることを踏まえる必要があります。

探究を基盤とした学習のサイクル(図3)は、DPおよびIBプログラム全般において、教室における教育実践の設計と実施の基礎として推奨されています。

図3
探究のプロセス
『国際バカロレア (IB) の教育とは?』(2013年刊行) より



探究を基盤とした学習と指導には、多くの形—例えば、「体系的な探究、導かれた探究、開かれた探究」(Staver and Bay 1987)、または「プロセス指向型探究学習 (POGIL)」(Lee 2004) など—があります。他にもそれぞれの体系をもつ多くの方法がありますが、その本質的な構造は、経験的な学習 (Kolb 1984)、問題やプロジェクトに基づく学習 (Prince 2004)、事例に基づく学習 (Fasko 2003)、そして発見学習 (Prince and Felder 2007) といった、探究に基づく学習からヒントを得ています。どのアプローチを採用する場合も、重要なことは、各生徒が教室での学習活動に積極的に参加し、生徒と教師、または生徒同士が活発にコミュニケーションをとることです。

したがって、肝心なのは、DPの教師が何らかの特定のモデルに従うかどうかではなく、授業内で生徒が情報を見つけて理解を構築する機会をできるだけ多く設けて、生徒が確実に探究に取り組めるようにすることです。探究を基盤とするアプローチにおいては自己主導型の学習が行われ、その理由をハッチングスは以下のように述べています。

(それは、) 学習が、問題やシナリオにアプローチするための適切な方法に関する生徒自身の決定によって進められるからである。生徒は、問題に関連するどのような既存の知識や経験もトピックに活かす。(中略) そのプロセスの中心にあるのは生徒であり、率先して探究の道筋を提案し、熟慮の上でその道筋をたどる責任は、常に生徒にある。

ハッチングス (Hutchings 2007: 13)

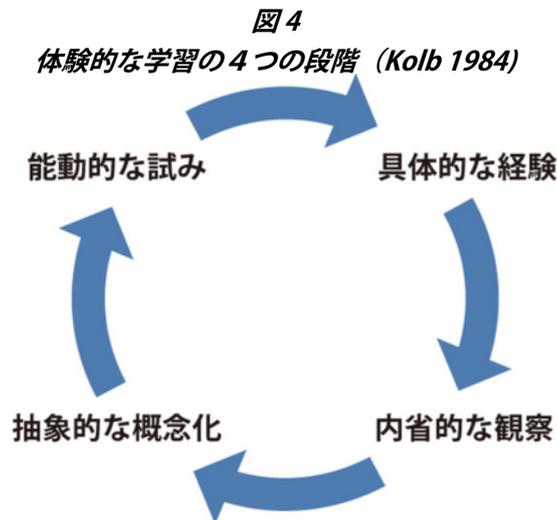
探究に基づくアプローチとして特によく知られているのは、「体験的な学習」と「問題に基づく学習」です。

体験的な学習

体験的な学習は、「学習者を、学習される現象に直接的に関与させる学習活動」(Cantor 1997) に基づくアプローチです。これは探究の一種であり、多くの場合、現地訪問、実地見学、職業体験実習、交換プログラム、プロジェクト、奉仕学習などで構成されていま

す。しかし、通常の教室環境においても、体験的な学習を非常に有効な形で取り入れることが可能です。

体験的な学習では、生徒は、図4の4つの段階を踏むことによって、経験から学ぶことができます。



体験的な学習は、経験が生徒にとって何か新しいものであるとき、挑戦と行動が存在しているとき、また振り返りを行う段階が設けられておりそれが全体を通して適用されるときに最も効果的に行われます。したがって、重要なのは、十分な時間を使って体験的な学習活動を慎重に設計・計画することです。それは、デューイ（1997：25）が述べているように、「すべての本物の教育が経験から生じるという信念は、すべての経験が本物、もしくはは等しく教育的であることを意味しない」からです。

問題に基づく学習

探究を基盤とするアプローチとしてよく知られているもう1つの方法は、問題に基づく学習（PBL = problem-based learning）です。PBLでは、生徒は通常、体系化されたり何らかの制約が与えられたりすることなくそのままの形で提示された実社会の問題に対する解決策を分析し、提案します。もともとは医学教育の分野において始まったPBLは、同分野において今日でも広く使われている一方で、他の多くの分野にも応用されるようになりました。PBLの主な利点は、情報処理、スキルの運用能力（Prince 2004）、そして問題解決スキル、推論する力、チームワークスキル、メタ認知スキルを含む、さまざまなスキルの発達をもたらすことです。

プリンスとフェルダー（2007）は、PBLにおいては、生徒がチームまたは協働的なグループで活動し、問題解決のプロセスに取り組むことで、通常、以下が行われることを明らかにしました。

- ・ 問題を正確に定義する。
- ・ 自分たちは何を知っていて、また何を知らなければならないかを把握する。

- ・ 何が必要かを把握するためにはどのように進めばいいのかを決める。
- ・ すべての情報を集める（これは、教師によって提供される場合と、そうでない場合があります）。
- ・ 集めたすべての情報を分析する。
- ・ 可能な解決策を考え出す。
- ・ それぞれについて実現の可能性を検討する。
- ・ 考え出した解決策を、筋の通った、最も良いものに絞りこむ（次に、それをクラスの他の生徒全員と共有し、クラス全体で可能な解決策の分析を行う）。

プリンスとフェルダー (Prince and Felder 2007)

PBLは、非常に効果的な指導方法であり、生徒が能動的に学習に参加する「アクティブラーニング」と、生徒中心の教育を促進することができます。ただし、生徒が問題に焦点を当てる際に過度に悲観的になることを避けるため、楽観的な見方と悲観的な見方のバランスをとれた状態を経験できるように気を配ることが重要になります。

探究を基盤とした指導では、答えを提供することが第一の役割である教師から、質問を促すことが第一の役割である教師へと、指導のスタイルを転換することが求められます。また、これは、学習の責任の一部が教師から生徒へ移ることを意味します (Oliver-Hoyo, Allen and Anderson 2004)。これは教師によっては、大きな挑戦に思えるかもしれません。以下の2つの基本原則は、教師が、探究を基盤とした方法への移行を理解する際の助けになります。

1. 学習は、実社会の例から、概念、アイデア、理論、事実へと進むプロセスによって構築される。
2. 生徒は、自分たちで情報の多くを見つけ、それを処理して重要な結論を引き出す責任がある。

また、教師が優れた探究に基づくアプローチを導入するために、より実際的なレベルでできる簡単なことには以下のようなものがあります。

- ・ 質問を提示し、問題の概要を説明し、課題を設定し、測定可能な明確な目標を与える。
- ・ 生徒を少人数のグループ（3～4人）に分け、明確な役割を割り当て、各グループの中で役割の交代を認める。
- ・ 生徒が、科目内容に基づく最良のリソースを見つけることができるようにサポートする。
- ・ 見つけようとしている答え、そして答えを見つけるために用いているリサーチスキルの両方に、生徒の注意を向ける。
- ・ 教師としての自分の役割は、単なる答えの提供者というよりも、生徒の「旅路」の案内役であると見なす。

探究に基づくアプローチの潜在的な利点は、DPの科学の授業の例に見ることができます。このようなアプローチをとることで、生徒は、科学的探究に自らに関わることによって、そのプロセスを学ぶことができます。プリンスとフェルダー（2007）によれば、「生徒は挑戦する課題（答えるべき問い、解釈すべき観察結果もしくはデータ、または検証

すべき仮説など)を提示され、その課題に取り組むプロセスの中で、望ましい学習を成し遂げる」ことができます(Prince and Felder 2007)。

例

科学の授業における、探究による学習の重要なステップ：

科学的な問いに取り組む、手順の設計に参加する、証拠に重点を置く、説明を組み立てる、説明を科学的知識に関連づける、説明を伝え、その正当性を示す。

(Quigley, Marshall, Deaton, Cook and Padilla 2011)

これらの方法は、準備に時間と努力が必要となる場合もあります。しかし、探究による学習には、生徒が「IBの学習者像」のすべての人物像を体現した、自己管理、自己決定、自己調整のできる生涯学習者になるために必要な、優れた探究のスキルを身につけることができるという利点があります。効果的な探究に取り組むことによって、生徒はリサーチ、自己管理、協働学習、コミュニケーション、思考の各スキルだけでなく、問題解決スキルも身につけることができます。

関連リソース

探究を通じた指導：体験的な学習（ホーチミン市）

ケーススタディ：微分・積分とストリングアートの「数学」と「芸術」の協働単元（ボンベイ・インターナショナルスクール）

学校を取り巻く自然環境および協働実践を通じて学習の充実を図った学校の例（英語）

概念理解に重点を置いた指導

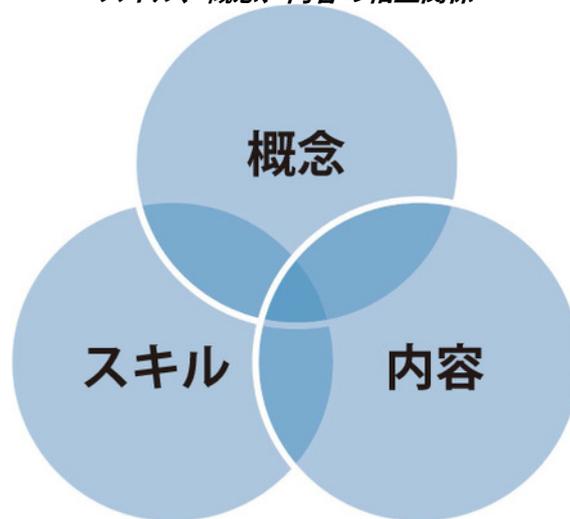
DPではこれまでも常に概念理解の育成に重点を置いてきましたが、概念による指導を重視することは、DP各科目の「指導の手引き」と「教師用参考資料」において、ますます明白に示されるようになっていきます。

概念とは、教科内と教科間の両方において関連性をもつ、幅広く、有力で、体系化を可能にする考えです。概念の探究は、生徒が複雑な考えに取り組む能力を構築するのに役立ち、トピックの背後にある「大きな概念」について議論することで、生徒は、特定の単元や選択項目を学んでいる理由の核心に迫ることができます。また、概念を通じた指導と、生徒を高次の思考へと導くことの間には、強い関連性があります。例えば、生徒は具体的な思考から抽象的な思考へと移行し、学習を新しい文脈に適用することができるようになります。

DPの新科目である「グローバル政治」を含むいくつかのDP科目では、主要な概念に基づいて「指導の手引き」が構築されています。これは、科目内容の枠組みをつくり、また、より明白に概念的な評価課題の設計を促す上での効果的な方法であるといえます。他の科目の「指導の手引き」は、それぞれ異なる方法で作成されています。どの科目の「指導の手引き」を使用するか、またその「指導の手引き」がどのように提示されているかに関係なく、概念を通じて指導を行うことは非常に効果的な方法であり、すべてのDP科目は、このような指導を実施しやすいように設計されています。

DPの基盤となるのは、概念、内容、スキルの相互関係です。概念を基盤とするカリキュラムには、「内容と併せて」というよりも「内容を犠牲にして」概念に重点が置かれているのではないかという懸念が伴うため、これを払拭するためにも、この相互関係を強調することは重要になります。このカリキュラムモデルは、「すべての学問分野における、事実に関する批判的知識の確固とした基盤に価値を置く一方で、カリキュラムデザインの焦点を概念的なレベルの理解に移行させることで、カリキュラムと指導のレベルを引き上げる」(Erickson 2012: 5) と考えられています。

図5
スキル、概念、内容の相互関係



アンダーソンとクラスウォールは、ブルームの分類法を改訂するにあたって、概念的知識は、生徒を知識から理解へと進ませる際に極めて重要な役割を果たすと主張し、次のように述べています。

生徒が理解を構築するのは、獲得する「新しい」知識と、すでに知っている知識との間の関係が構築されたときである。もっと正確に言えば、入ってくる知識が、既存のスキーマや認知的枠組みに統合されたときに生徒は理解するのだ。概念は、これらのスキーマと枠組みの構成要素であるため、概念的知識は理解の基礎を提供する。

アンダーソンとクラスウォール (Anderson and Krathwohl 2001: 70)

指導のアイデア

DPでの授業の単元指導計画を立てる際は、関連する主要な概念と、概念的な理解を明確に特定するようにしてください。例えば、第二次世界大戦の原因に関するDPの歴史の単元では、「因果関係」という概念の探究にはっきりと焦点を合わせることができます。これにより、生徒は、自らの概念的な理解を新しい文脈に適用することができるようになります（この例では、「因果関係」という基本的概念の理解が、他の歴史上の出来事の原因に対する理解を助けます）。

関連リソース

概念的な理解 (インゲートストーン)

関連リソース
概念に重点を置く指導と学習（英語）
概念的な理解（バーンブリー）

地域的な文脈とグローバルな文脈において展開される指導

学習は、それが生徒の周りの世界と関連づけられるとき、最も意義深く、持続的なものになる。

ジュディス・ファビアン

(Judith Fabian, IBチーフアカデミックオフィサー, Walker 2010 より)

文脈化された学習 (contextualized learning) と、本資料で概説されている「指導のアプローチ」の間には強い関連性があります。文脈化された学習は、生徒が、新しい情報を自分自身の経験とまわりの世界に関連づけることによって理解することを重視します。このアプローチでは、学習が起こるのは、生徒が「自分の情報の枠組みの中で理解できるような方法で、新しい情報や知識を処理するときである」(Hull 1993: 41) ととらえられています。また、ハルは、以下のようにも続けています。

このような「学習のアプローチ」と「指導のアプローチ」は、私たちの意識は自然に文脈一すなわち、その人が置かれている環境一における意味を求めるものであり、それは、自分が理解できるような関係性、あるいは役に立ちそうな関係性を探し求めることによつて行われる、という考えを前提としている。

ハル (Hull 1993: 41)

ガイ・クラクストン (2008) は、生徒の学習の基本として設定している「6本の柱」のひとつとして、学習を実社会の文脈の中に位置づけることを挙げています。他の5つは、責任、挑戦、協働、敬意、そして選択 (2008: 94) です。指導と学習を、地域的な文脈とグローバルな文脈の中に位置づけることで、それは、生徒にとってより本物でより意味のあるものになり得ます。実社会の問題の探究は、より関連性があり現実のものであることから、しばしば教室で使用される想像上の問題、または疑似的な問題よりも生徒の関心をひく可能性があります。

実社会の文脈に基づく学習のもう1つの利点は、「なぜそれを学習するのか」、そして「それをどのように応用することができるのか」という問いに対する生徒の理解を深めることができるという点にあります。デヴィッド・パーキンス (2010) は、『Making Learning Whole (学習を完全にする)』の中で、生徒は全体像を見て、何のために何をしているかを理解する必要がある、と主張しています。

指導のアイデア

実社会の事例研究を活用する

「ビジネスと経営」や「グローバル政治」を含むいくつかのDP科目では、権力などの抽象概念の探究を、実社会の事例研究に基づいて行います。事例研究は、グループ3の科目で最も頻繁に使用されますが、科学などの他の科目でも効果的に活用することが可能です。事例研究を行うことにより、生徒は、物事を複数の観点から見るだけでなく、学習を実社会の文脈に関連づけることができます。

このように、実社会の文脈に基づく学習は、生徒がさまざまなアイデアの間の関係性を理解し、抽象概念を実生活の状況に関連づける際の助けになります。また、学習をグローバルな文脈に関連づけることは、「国際的な視野」の育成とも密接につながっています。「国際的な視野」は、DPプログラムモデルを含むすべてのIBプログラムモデルの基礎として位置づけられていることからわかるように、IB教育の中核を成しています。

地域的な文脈とグローバルな文脈の探究は、地域社会と地球規模のさまざまな問題や考え方を持続的に探究する機会、また、開発、紛争、権利、環境といった世界的な関心事を探究する機会を提供することによって、生徒の「国際的な視野」の育成を促します。Global Engage のウェブサイト (globalengage.ibo.org) では、教師がグローバルな問題を扱うための支援が提供されているほか、行動のための情報、リソース、アイデア、意見、リンク、提案、さらには、IBコミュニティが取り組んでいる活動に関する報告も紹介されています。

関連リソース
ケーススタディ：ジョン・ポール・カレッジ (John Paul College) での「詩と偏見」の単元
国境なき学習者たち：グローバル・シチズンシップのためのカリキュラム (英語)
グローバルな関わり：権利についての指導と学習 (英語)

効果的なチームワークと協働を重視する指導

DPにおける指導の重点の1つは、チームワークと協働に置かれています。この原則は、生徒間のチームワークと協働の促進に適用されますが、それはまた、教師と生徒の間の協働的な関係も意味しています。

協働学習は、「学習は社会現象である」ととらえていたヴィゴツキーおよびピアジェによる研究に深く根ざしているアプローチです。また、協働学習は、「共有された認知」、「状況的認知」、および「埋め込まれた認知」のアプローチと密接な関連があります。これらのアプローチは、学習を、特定の文化的文脈における心の複雑な相互作用の結果であるとみなし、そのような相互作用が起こる社会構造を重視します。また、「知識は1人の人間から別の人間に手渡されるものではない。むしろ、知識は協働作業者の間の相互作用によって共に構築されるものである」(Lai 2011) ととらえられています。

協働学習の活動には、グループプロジェクト、討論、ロールプレイ、そして共通の目標に向かって取り組むその他の活動などが含まれます。そのため、交渉などの社会性スキルと協働学習の間には非常に密接な関連性があります。世界中のIB認定校の生徒は、あらゆる科目においてさまざまな協働プロジェクトや活動に取り組んでいます。これらのタイプの活動は、生徒が、他の生徒と協働的に協力して取り組むことを奨励します。教師が、協働的なプロジェクトを設計する際に役立つ実用的なウェブサイトは数多くあり、またその多くは、地域レベル、国レベル、あるいは国際的なレベルで学習者を結びつける機会も提供しています。

協働的な課題を実施する際に教師が考慮すべきことの1つは、成績をグループに与えるのか個人に与えるのかという問題です。グループワークによる課題に対して、そのグループに単一の成績を与えることは、教師にとって懸念事項になる場合があります。それは、ある生徒がグループの他のメンバーが生み出した成果によって評価を受ける可能性があるからです。しかし、逆にグループの中で個人の貢献を評価すると、生徒はグループの目標よりむしろ、個人の役割に意識を集中するようになり、場合によっては、グループ内での協働よりも競争が助長されてしまう可能性があります。グループとしての責任を引き受けるという概念は、生徒が理解すべき重要な考え方であり、グループのすべてのメンバーに同じ成績を与えることにより、すべての生徒がグループ全体のパフォーマンスに対して責任をとることが促されます。

生徒間の協働を育むことに加えて、協働は、DPの教師と生徒の関係においても非常に重要な役割を担っています。マックウィリアム（2005, 2008）は、教師の役割は「壇上の賢人（sage-on-the-stage）」から「学習者に寄り添う導き手（guide-on-the-side）」へと変化したものの、この変化は十分ではなく、教師の役割はさらに「学習経験の仲介者（meddler-in-the-middle）」（2005）へと変化する必要がある、と主張しています。

教師と生徒の間の協働的な関係を育むための重要な側面として、生徒が授業の間に理解したことと理解できなかったことについて、効果的な対話とフィードバックを行うように奨励することがあります。まだ理解していないことに関して定期的にフィードバックをするように生徒を促すことで、教師は、今後の授業計画に役立つ情報を得ることができ、また、全員が確実に理解したかどうかを確かめることができます。この種のフィードバックは、授業、週、または単元の最初か最後に、ディスカッション、プリント、またはツイッターなどを活用して行うことができます。例えば、教師は生徒に、その日に使用した教材に目を通して、授業で理解できなかったことに関してよく考えた上での質問か、「すべてOK」という合図のどちらかをツイートするよう求めることができます。そうすることで、教師は、自分が求めていた理解が達成されたかどうか、あるいは生徒の間で何らかの誤解があるかどうかをすぐに知ることができます。問題があることがわかったら、それを次の授業で直ちに取り上げ、その後、授業の流れに戻ることができます。これにより、すべての生徒が授業を継続的に理解することができ、また、生徒が自分自身の学習に責任をもつように促すこともできます。シラバスが進む中で、生徒は自分の責任において、自身の理解度をチェックし、それを確実なものにすることが求められます。

指導のアイデア

グループ4のプロジェクトを通じて協働スキルを育む

グループ4のプロジェクトは、生徒—そして教師—が、各科目の垣根を越えて協働する機会です。他の学校と協力して、生徒が、自分の学校コミュニティの他のメンバーだけでなく、他の学校コミュニティとも協働するように奨励することを検討してみましょう。

関連リソース
社会性スキル：協働（ホーチミン市）
教育的リーダーシップ（ニューヨーク）

すべての学習者のニーズを満たすために個別化した指導

個別化は、1つの方法または一連の方法以上のものである。（中略）それは指導と学習について考察する1つの方法である。

トムリンソン (Tomlinson, 2000: 13)

個別化とは、「教室における生徒の差異に対して積極的な計画を提唱する「指導のアプローチ」(Tomlinson and Allan 2000) です。それは、個々の学習者とそれぞれの目標を設定し、それを達成するための最も効果的な方法を見いだすプロセスであり、これにより、すべての生徒が適切な個人学習目標を設定し、追求し、達成するための学習機会をつくることができます。そのため、個別化と、考え抜かれていながらも柔軟な計画の間には、重要な関連性があります。また、教師は、個々の学習ニーズを満たすための教育的アプローチを検討するときに、各生徒の言語的背景も考慮する必要があるため、個別化は、「すべてのDPの教師は『言語の教師』である」という考え方にも密接につながっています。

IBは、すべての学習者のために、カリキュラムへの平等なアクセスを促し、また個別化された指導と学習による全人的な発達をサポートするために、4つの重要な原則を定めています。

アイデンティティーを肯定する—自尊心を育む	<p>学習者を歓迎し、受け入れる環境を整える。</p> <p>（自身に対して）現実的でありながらも高い期待をもつように学習者を促す。</p> <p>文化的視点の多様性の価値を重んじるとともにそれを活用する。</p> <p>保護者と連携し協力する。</p> <p>学習における生徒の好みと関心を理解する。</p> <p>生徒の長所を見つけて、それに基づいて指導を行う。</p>
すでにもっている知識を尊重する	<p>他の言語で学習したものも含めて、すでに身につけている知識を特定して、これまでの学習経験を活性化する。</p> <p>生徒の言語的背景および学習の背景を書き出す。</p> <p>既存の知識の上に新しい知識を築き上げる。</p>
スキヤフォールディング（足場づくり）で学習を促す	<p>図によって知識の習得、体系化、構築を促すグラフィックオーガナイザー（記述のための雛型、Mind Maps®など）や、視覚教材、劇、デモンストレーションなどを利用して新たな学習をサポートする。</p> <p>協働学習グループや生徒同士のサポートを奨励する。</p>

	適切な場合には、最も得意な言語を用いて、学習のスキップ オールディングを行う。
学習を広げる	生徒に対する高い期待と、学習者を主体とした授業や優れた 教材、および豊かな経験と環境に触れる機会とを結びつける。 科学技術および支援技術を使用して学習を豊かにし、すべて の学習者が確実に同じ機会をもてるようにする。

優れた実践に関するこれらの4つの原則が、「指導のアプローチ」と「学習のアプローチ」に結びつけて考慮されることにより、生徒の学習は充実したものになります。詳しくは、IB資料（英語版）『Learning diversity in the International Baccalaureate programmes: Special educational needs within the International Baccalaureate programmes（IBプログラムにおける学習の多様性：IBプログラムにおける特別な教育的ニーズ）』（2010年刊行）を参照してください。

生徒の多様性に応じて個別化した指導は、協働的で協力的な学習、さまざまな学習の実践、指導と学習に対する創造的なアプローチ、知識を探究して提示するための多様な形式や方法、そして生徒の理解に基づいて行われます。「学びのユニバーサルデザイン」（UDL）のように、提示、行動、表出、取り組みに関する複数の手段を提供することによって、生徒に学習のための平等な機会を与えることができます（www.cast.org）。

パウエルとクスマーパウエル（2008）は、教師が指導を効果的に個別化するためには、5つの専門的な項目を常に確認する必要があると主張しています。これらの確認事項は、自分の生徒を知ること、教師としての自分を知ること、自分のカリキュラムについて知ること、形成的評価のデータを効果的に利用する方法を知ること、同僚との関係について知ること

学習者としての自分の生徒を知る	教師は、自分の生徒の文化的、言語的なバックグラウンド、家庭の事情、学習スタイル、知性の傾向、学習に対する準備度、興味、およびその他の個別の学習傾向について体系的かつ慎重に調査し、次に、この情報を利用して、個人を尊重した、意義とやりがいがある課題を提供することにより、特定の学習ニーズに対応することが求められます。
教師としての自分を知る	教師としての自己認識を高めるには、自分自身の文化的なバイアスや思い込みを探り、自分が好んで使用する指導のスタイルに影響を及ぼしている可能性のある、自身の学習の傾向を発見することが重要です。また、生徒一般、もしくはある特定の生徒に対して自分が抱いている考えや期待を認識することも必要です。
自分のカリキュラムを知る	カリキュラムについて知ることには、単なる「内容」と「他の分野や状況にも適用することのできる概念」を区別できること、本当の意味での「大きな概念」と「永続的理解」を特

	定すること、そして概念理解に至るには多くの経路があることを認識することが含まれます。
形成的評価を知る	これには、特定の学習目標に合った評価のツールを選択しデザインすること、生徒の取り組みと意欲を向上させるために、形成的評価において何らかの選択肢を提供すること、生徒が形成的評価のデータを利用できるよう、形成的評価のプロセスに生徒を参加させることが含まれます。
同僚との関係を知る	効果的な個別化はチャレンジに満ちた難しい課題です。したがって、生徒の学習に最も役立つ方法を設計する際には、多くの場合において、異なる経験、バックグラウンド、および専門的知識をもつ他の専門家の支援を得ることが必要になります。教育は複雑な仕事であり、したがって教師が「独力で」何かを行おうとするのは非生産的であるといえます。

「指導のアプローチ」と「学習のアプローチ」における他の多くの側面と同じく、個別化は、それが学校と教室の文化の一部として組み込まれたときにその効果を最もよく発揮します。学校は、協働、探究、そして誰もが参加できる環境を、学校全体の文化として育むように努めることが求められます。

関連リソース
生徒の多様性に応じて個別化した指導 (ニューヨーク)
すべての人のための国際バカロレア (IB) の教育 (英語)
IBプログラムにおける学習の多様性 (英語)

評価（形成的評価と総括的評価）を取り入れた指導

指導と学習のプロセスに結びついた評価は、生徒の学習、教師の指導プロセス、および教師と学習者による教材の使用に非常に有益な影響を与える可能性がある。

ブルーム (Bloom 1969: 50)

評価は、学習成果の測定だけでなく、学習の支援においても極めて重要な役割を果たします。DPでは、評価を通じてカリキュラム目標の達成を支援し、適切な学習を促すことが意図されています。DPの評価は、コースのねらいと目標に基づいているため、科目の要件となっている学習内容を効果的に教えることが、正規の評価で求められる内容を効果的に教えることにもなります。DPは、集団規準に準拠した「相対評価」ではなく、評価規準に準拠した「絶対評価」を重視します。絶対評価では、生徒の学習成果物を、他の生徒の学習成果物との比較ではなく、到達度に関連させて評価します (IB資料 (英語版) 『Guidelines for developing a school assessment policy in the Diploma Programme (ディプロマプログラムにおける学校評価方針の策定ガイドライン)』(2010年刊行)を参照)。

IBによる最終評価と、これを支える、学校が内部用に開発する形成的評価は本質的には関連性がありますが、この2つは区別して捉えることが重要です。形成的評価には、

「教師や生徒が取り組むすべての活動が含まれ、それは、教師の指導および生徒の学習活動を改善するためのフィードバックとして利用できる情報を提供する」ものです (Black and Wiliam 1998: 7)。したがって、形成的評価は、教師が生徒の学習を改善するために利用できるツールまたはプロセスであり、それは単なる学習の成果の評価ではなく、むしろ「学習のための評価」を目的としています。

生徒の学習に影響を与える要素の最も包括的な分析の1つである、オークランド大学(ニュージーランド)のジョン・ハッティによる研究は、『Visible Learning (可視化された学習)』として2009年に発表されました。この研究は、5万2637本の研究に関する800のメタ分析を統合したもので、幼児教育から成人教育に至る、世界中の2億人以上の児童生徒から得た結果が含まれています。ハッティが、生徒の学習に良い影響を及ぼすのに最も効果的だと特定した、教育関連の上位10の要素のうち2つは、形成的評価の提供とフィードバックでした。そのため、効果的な評価は、生徒の学習において極めて重要な役割を果たすといえます。特に、DPにおける評価の主要な機能は、フィードバック(生徒へのフィードバック、および生徒の特定の長所と短所についての教師へのフィードバック)の提供にあります。この教師へのフィードバックは、将来に向けた計画を方向づける際に極めて重要な役割を担います。

形成的評価の提供	フィードバック
<p>「(形成的評価は) 教室で起こっていることについての教師へのフィードバックであり、それによって教師は、生徒のために設定した授業目標を達成するために、『現状はどうなっているか』を確認することができ、その結果、『次はどの方向へ進めるか』を決めることが可能になる。」</p> <p>ハッティ (Hattie 2009: 181)</p>	<p>「フィードバックは、生徒から教師に向かってなされるとき、最も効果的である。(中略) 教師が、生徒が何を知っていて、何を理解し、どこで間違いをおかし、いつ誤解が生じたのか、そしてどのような時に学習に参加できていないのかに関して生徒からのフィードバックを求めるか、あるいは少なくともそれに対してオープンであるとき、指導と学習は連動して、強力なものになり得る。」</p> <p>ハッティ (Hattie 2009: 183)</p>

指導のアイデア

ウィリアム(2011)は、評価を「指導と学習をつなぐかけ橋」と表現しました。

他のDPの教師とともに、次の単元で行う予定の評価課題と評価プロセスを確認してください。これらの課題は、指導と学習をつなぐ「かけ橋」になり得ると思いますか。

答えが「はい」である場合は、課題のどのような面が、指導と学習の「かけ橋」になることを可能にしていると考えますか。「いいえ」である場合、それらを改善するために、どのような点を修正することができますか。考えられるアイデアとしては、生徒間フィードバックなどの方法の活用、学習やスキルを向上させるための方法を生徒が理解することに重点を置いた、根拠に基づくフィードバックの提供、課題の目的と規準を生徒が明確に

理解できるようにすること、そして、生徒の学習状況に関する洞察を教師に十分に与え得る評価課題の設定などがあります。

関連リソース

自己管理スキル（トロント）

ケーススタディ：Chem-is-tree（DP「化学」の試験形式の設問と関連内容を視覚的に復習する）

ディプロマプログラムの評価：原則と実践（英語）

「学習のアプローチ」を念頭に置いたDPの指導

「学習のアプローチ」を念頭に置いた指導では、まず、どのようなタイプのスキルや気質を育成しようとしているのかを明確に特定することが重要です。

一般的に言えば、すべての「学習のアプローチ」スキルは、以下の7つの基本的なステップに沿って育成することができます。

1. 自分の教室、科目、学科、学校で、どの特定のスキルに重点を置くかを定める。
2. それぞれのスキルを詳しく説明し、また、スキルの熟達度の高い例もしくは低い例を用いることで、重点を置くスキルを明確化する。
3. これらのスキルにおける熟達度を生徒が自己評価する機会を設ける。
4. クラスで得た結果を分析する。特に、クラス全体で何らかの一般的なスキルが欠如していないかどうかを調べる。
5. 「ミニレッスン」(*)または個別指導を計画する。あるいはすべての生徒を同じレベルまで引き上げるために、オンライン上のアクティビティーを見つけ、生徒が取り組めるようにする。
6. 重点が置かれているスキルを実践し、向上させるための取り組みを科目の授業に組み込む。
7. 生徒に、自分の熟達度を継続的に自己評価するよう求める。

*「ミニレッスン」：授業の本題の前後の時間を少し利用して、ある特定のスキルを教えるためにピンポイント的に行う指導のこと。

「学習のアプローチ」スキルの育成を念頭に置いた指導は、教師が用いる基本的な教育的アプローチ、特に、教室における教師の役割についての認識に大きな影響を与えます。教師による生徒の学習のコントロールは、強いコントロールから、コントロールの共有を経て、緩やかなコントロールまでの連続した形で表現されることがあります。

教師による強いコントロール	教師によるコントロールの共有	教師による緩やかなコントロール
<p>教師は、すべての情報を管理し、生徒による情報処理をコントロールする。また、教師はすべての質問に答え、情報を明確に説明し、それを要約する。</p> <p>生徒は最小限の思考を行い、教師は最大限のサポートを提供する。</p>	<p>教師は、リソースへのアクセス、スキル向上のためのトレーニング、問い、問題文、概念、考え方、学習の成果を提供する。</p> <p>生徒は、問いに答えるために積極的に情報に関わり、教師の指導のもと問題を解決する。</p>	<p>教師の唯一の役割は、学習目標を提供し、生徒の到達度をそれに照らして評価することである。</p> <p>生徒が最大限に考えて、教師は、生徒の思考や学習にはまったく関与しない。</p>

教師による強いコントロール	教師によるコントロールの共有	教師による緩やかなコントロール
	生徒は自分で考え、教師はガイドとしてサポートする。	

「教師による強いコントロール」のモデルの欠点は、生徒が自己管理スキルを身につける可能性を損ないかねないことです。また、「教師による緩やかなコントロール」のモデルにも限界があります。このモデルでは、生徒の自己管理スキルの向上は可能ではあるものの、この成長が起こるのは、それが生徒によって引き起こされる場合だけです。それとは対照的に、教室においてコントロールを共有するスタイルは、学習の自己管理スキルの習得を達成する優れた手段になり得ます。

「学習のアプローチ」スキルの習得、特に生徒の自己管理スキルの習得をサポートできる「指導のアプローチ」の例に、「プロセス重視の指導」があります。「プロセス重視の指導は、自立した学習を促進し、生徒が、関係する分野で熟達した学習者になり、生涯にわたる学習の準備をするように支援する教育である」と定義されています (Bolhuis and Voeten 2001)。プロセス重視の指導は、しばしば、従来の指導方法と対比されます。従来の方法では、情報の伝達に重きが置かれ、教師は時間のほとんどを科目の内容の説明に費やし、生徒に期待される主な活動は、話を聞いてノートをとることです。教師は、質問に答え、課題を出し、学習プロセスに関して指示を与える以外は、生徒とあまり関わりません。これに対して、プロセス重視の指導では、生徒が科目の情報の処理に使用する方法とテクニックに重点が置かれます。教師は、モデル化、実証、スキルに基づく課題の作成、パフォーマンスのモニタリング、フィードバックの要求、そして生徒のメタ認知的自覚の構築を助けることによって、学習スキルを「指導」します (Bolhuis 2003)。

多くの学校では、今もなお、知識の伝達が主要な指導のスタイルです。2001年に、オランダの中等学校において130の授業（外国語、オランダ語、数学、科学、社会科、芸術）を観察した研究では、教師が異なる指導スタイルの使用に費やした時間は、以下のとおりであることがわかりました (Bolhuis and Voeten 2001)。

- ・ 伝達 (30%) — 教師の説明を生徒が聞き、教師が生徒に質問をする。
- ・ 活性化 (40%) — 生徒は、教師によって指示された課題を通じて情報を処理し、教師は生徒からのフィードバックを活用して授業を組み立てる。
- ・ 手順および行動の指示 (25%)
- ・ プロセス重視の指導 (5%) — 学習目標を設定し、学習方法を選択して実行し、学習プロセスを決めそれをモニタリングすることを生徒に教える。

従来の科目内容重視の指導スタイルから、生徒による自己主導型の学習の促進を目指す、スキルに基づいたプロセス重視のスタイルへの移行は、生徒と教師の両方の能力が試される場合がある一方で、生徒の学習参加と学習スキルの両方において大変優れた成果をもたらす可能性があります。

「学習のアプローチ」スキルを科目の授業に組み込んで教えるか、または独立したスキルのためのレッスンという形で補完するかどうかに関係なく、重要なのは、生徒がある文脈

で学んだスキルを別の文脈に確実に転移 (transfer) できるようになることです。生徒は、多くの場合、スキルの移行を難しいと感じるため、「学習のアプローチ」スキルの指導においては、移行の重要性に焦点をあてることも大切です。この「橋を架ける」作業は、スキルの効果的な指導における不可欠な側面です。

DPは、学習の同時並行性を重視することによって、移行を奨励しています。異なる科目と「コア」の要件を同時に学ぶことによって、生徒は、つながりや関連性を見つける機会をより多くもつことができます。しかし、異なる科目を同時に学ぶだけでは、生徒が学んだことを他の状況に効果的に移行できるようになることにはなりません。したがって、スキルの移行に明白に焦点をあてた指導を行う必要があります。例えば、複数の科目にわたって概念を探究したり、異なる科目における学習の間につながりを見つけるように奨励したりすることによって、スキルの移行を促すことができます。

関連リソース
自己管理の方法 (トロント)
ケーススタディ : Spider Web Discussion (探求と理解を育む、有意義な生徒主体型の学習方法)
教育的リーダーシップ (トロント)

子どもの教育法か、それとも大人の教育法か

ペダゴジー (Pedagogy) は、「子どもを教えるための技術と科学」(Ozuah 2005: 83) と定義されていますが、それに対して アンドラゴジー (andragogy) は、大人の学習を助ける技術と科学であると捉えられています (Knowles 1980: 43)。16 歳から 19 歳の DP の生徒に適した教育方法を検討する際は、生徒の発達段階により適した指導を設計するために、いくつかの子どもの教育法からは離れて、より成人教育的なアプローチに近づく方が有効である場合があります。

ノウルズ (1980) によると、子どもの教育法は、学習者に以下のような特徴があるととらえる傾向があります。

- ・ 教師に依存している。
- ・ 科目中心の学習を好む。
- ・ 外的動機づけ要因によく反応する。
- ・ 教室における学習に関連する十分な人生経験をもたない。

対照的に、成人教育的アプローチは、学習者が以下の資質をもっていることを仮定する傾向があります。

- ・ 自分自身の学習に責任をもち、学習計画と指導の評価に関わることを好む。
- ・ 自分自身の人生経験を、学習のための豊かなリソースとして利用できる。
- ・ 内容指向の学習よりもむしろ問題中心の学習を好む。
- ・ 外的動機づけ要因よりも内的動機づけ要因によく反応する。
- ・ すべての学習について理由および重要性を理解することを求める。

DP の生徒、および彼らの学習者としての特質が、子どもの教育法に基づく指導と成人教育法に基づく指導のどちらの体系により合致するかというのは、考察に値する興味深いテーマです。DP が、大人としてさらに学習するための準備であるのならば、まだ学校にいる間に、より成人向けの学習方法に慣れることは生徒にとって有益かもしれません。また、探究を基盤とした学習は、ほとんどの IB 資料で説明されているように、子どものための教育法というよりは、いろいろな意味において、より成人教育的な指導方法であるといえます。

関連リソース

自己管理スキル、および探究を通じた指導 (シンガポール)

テクノロジーを効果的に活用する

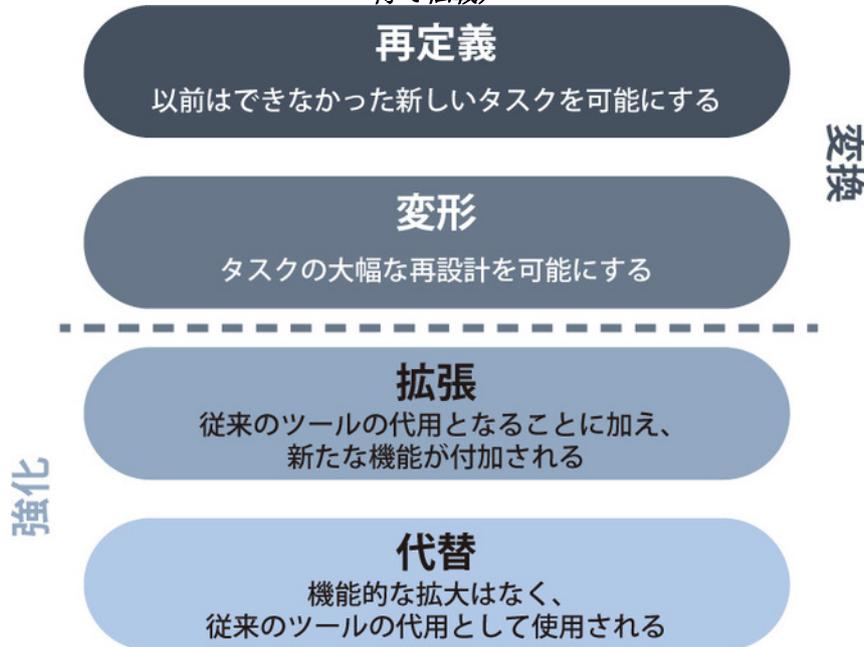
本資料および付録のリソースで紹介される多くの学習活動では、テクノロジーが大いに活用されています。テクノロジーは、「反転授業 (flipped classroom)」などの革新的な指導方法を可能にし、またこれらをサポートする上で重要な役割を果たします (例: Bergmann and Sams 2012 を参照)。反転授業では、授業に先立って、生徒が自宅で、講義を視聴したり教材を読んだりすることにより新しい知識や情報を習得し、授業では、その知識の適用とディスカッションを中心とする学習活動を行います。反転授業では、「生徒の個人的なニーズに合わせて個別化した教育を提供するための枠組みが確立」されており (Bergmann and Sams 2012)、したがって、反転授業は、個別化などの他の「指導のアプローチ」と密接に関連しているといえます。

テクノロジーを教室にどう取り入れるかについては、多くの枠組みや考え方があり、これらは、テクノロジーを効果的に活用して生徒の教育経験を高める方法を検討する際に役立つ可能性があります。

このような枠組みの例としては、「T P A C K」 (Technological Pedagogical Content Knowledge : <http://www.tpack.org> を参照) または「T I M」 (Technology Integration Matrix : <http://fcit.usf.edu/matrix/faq.php> を参照) などがあります。これらの枠組みは、教師が、テクノロジーの利用についてより体系的に考えるのに役立つと同時に、教室でテクノロジーをどのように利用するかだけでなく、なぜ利用するのかについても振り返るよう促します。

教室へのテクノロジー導入の枠組みとしてよく知られているもう1つのモデルは、プエンテドゥラ (2013) が提唱した S A M R モデルです。この枠組みでは、多くの場合において、テクノロジーは既存のツールの代替としてのみ利用されており、タスクを変化させる目的では活用されていないため、その可能性が最大限まで引き出されることは少ないという点が強調されています。

図6
 プエンテドゥラの「代替、拡張、変形、再定義」(SAMR)モデル(2013)(著者の許可を得て転載)



このように、テクノロジーの効果的な利用には、例えば、世界の遠く離れた生徒の間のコミュニケーションや協働を必要とする課題など、テクノロジーがなければ不可能であるか、またはテクノロジーがなければ思いつきもしない課題や機会に教師と生徒が関わることを可能にする潜在的な力があります。

デジタル市民

テクノロジーをその無数の形態において効果的かつ責任をもって利用するための基礎となるのが、「デジタル市民」の概念です。デジタル市民は、オンラインでの活動と振る舞いに対する枠組みを示した一連の価値観であり、生徒が、オンライン上で倫理的に行動し、自己、他者、および知的財産を尊重するように促すことを目的としています。DPの生徒の多くは、テクノロジーに取り囲まれ、その中で成長した「デジタルネイティブ」(Prensky 2001)です。しかし、リブル(2011)は以下のように指摘しています。

たとえ生徒がテクノロジーの使用に慣れていたとしても、それを適切に使っているとは限らない。同様に、あらゆるスキルレベルの教育者が、デジタル技術を効果的に利用する方法に精通しているとも限らない。生徒と教師の両方が、共通の基盤を見つけることが重要であり、また、全員がデジタル市民のメンバーになる必要がある。

リブル (Ribble 2011)

関連リソース

インタビュー：クリストバル・コボ

DPのすべての教師が「言語の教師」である

私たち教師や生徒が教室で行うあらゆることを包み込み、その内部に存在し、浸透し、介在しているのが、言語である。

ロン・リチャート (Ron Ritchhart 2002)

I B教育の中核である「国際的な視野」の育成は、多言語主義、多様な文化の理解、グローバルな関わりという3つの側面を網羅しています。言語は、特に多様な文化の理解を育む上で非常に重要な役割を果たすため、I Bにおいてとりわけ大きな重点が置かれています。すべてのDP教師は、生徒の言語発達をサポートし強化する上で重要な役割を果たしており、また重要な責任を担っています。

多様な言語的背景をもつ生徒の増加に伴って、教室の学習環境が多言語的な性質をもつことはますます当たり前のことになってきています。DPのすべての教師は、これらの背景を踏まえて、生徒の多様性がどのように学習のための潜在的なリソースになり得るかを理解し、すべての生徒の「学習言語」(academic language)を育成する必要があります。そのため、DPの教師は、母語以外で学習している生徒を含むすべての多言語話者の生徒が、カリキュラムに確実にアクセスできるような指導方法を用いることが求められます。I B資料『I Bプログラムにおける「言語」と「学習」』(2011年9月刊行、2012年8月に改訂)は、学習者の積極的な参加と取り組みを促し、理解を構築する上で特に重要となる4つの領域に重点を置いた「指導のアプローチ」を提案しています。

<p>すでに理解していることを活性化させて背景知識を構築する</p>	<p>生徒がすでに理解していることを活性化させて、背景知識を構築するにあたっては、多くの方法を利用することができます。例としては以下のような方法が挙げられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 適切であると考えられる場合には、生徒の母語や他の言語を用いる。 ・ 生徒がすでに理解していることについての知識(どの言語で身につけたものでも可)を使って、新たな学習に必要な背景知識の獲得につながるように、課題や活動を生徒の多様性に応じたものにする。 ・ 将来的に生徒の多様性に応じた指導の計画に役立つよう、言語背景や言語図などの情報を記録する。
<p>スキャフォールディング(足場づくり)で学習を促す</p>	<p>教師が用いることができる スキャフォールディング(足場づくり)の方法の例としては、視覚的・実用的な教材、グラフィックオーガナイザー、実演、小規模でしっかりと構成された協働グループの利用などがあります。</p>

言語能力を伸ばす	<p>教師は、生徒に対して高い期待をもちながら、学習者を主体とした授業や優れた教材、および豊かな経験に触れる数多くの機会を提供することで、生徒の言語能力を伸ばすことができます。実践においては、これは、DPカリキュラムの学習においても、またそれ以外においても幅広くさまざまなものを読み、またさまざまなジャンルの文章を書くことを意味します。</p>
アイデンティティーを肯定する	<p>教師は、すべての言語と文化を尊重し、学習者それぞれのアイデンティティーを肯定し、自尊心を育み、多様な文化の理解を促す、社会的、感情的な学習環境をつくり出すことを目指します。学校と個々の教師が、生徒のアイデンティティーを肯定するためにつくり上げることが望まれる学習環境の例には以下のようなものがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 多様な言語や文化やものの見方を歓迎し、認め合うような環境づくりをクラスおよび学校全体において推進する。 ・ 文化やものの見方の多様性を尊重し、学習の向上に役立てる。 ・ 保護者と連携し、教育という共通の目標を達成するためには、どのように協働するべきかについての理解を確立する。

この領域についての詳細な情報およびガイダンスに関しては、以下のIB資料を参照してください。これらはすべてOCCで入手可能です。

- ・ 『Thought, word and deed: The roles of cognition, language and culture in teaching and learning in IB World Schools (思考、言葉、および行い：IBワールドスクールにおける認知、言語、および文化の役割)』(2011年刊行)
- ・ 『母語以外の言語によるIBプログラム学習』(2008年刊行)
- ・ 『学内言語方針の策定ガイドライン』(2008年刊行)
- ・ 『Guidelines for school self-reflection on its language policy (学内言語方針についての振り返りガイドライン)』(2012年刊行)

関連リソース
IBプログラムにおける「言語」と「学習」
IB認定校の「指導」と「学習」における認知、言語および文化の役割 (英語)
学校の言語方針は文化的に多様なコミュニティにおける多言語使用をどのようにサポートするのか (英語)

計画

DPのすべての教師は、明確な計画を立てることが求められます。IBは計画をどのように立てるべきかを定めた特定の形式等は特に規定していませんが、計画立案のプロセスにおいて、DP教師のために開発されたDP単元指導案の3つのテンプレートから1つを選んで用いることができます。これらのDP単元指導案は、教師が授業において指導する内容を義務づけたり制限したりするものではありません。むしろ、教師が、何を教えているかだけでなく、どう教えているかについてより深く考えることを促し、そのプロセスを支援することを目的としています。

単元指導計画は、「指導計画」の一部であり、「総括的評価で締めくくる、さまざまな長さの学習計画」と定義することができます。各科目の単元指導計画は、次のような特徴を備えていることが求められます。

- ・ 意義があって、魅力的であり、適切で、チャレンジに満ちた学習体験として独立している。
- ・ 生徒が目標に対する進捗状況を示すことを可能にする。
- ・ 個人、地域、または、グローバルな重要性という文脈に基づいて形づくられた探究に対する、学校全体の一貫した取り組みに貢献する。
- ・ 概念を基盤とし、文脈化された探究によって進められる。
- ・ 探究を基盤とした問いに基づいて計画された、さまざまな学習体験に生徒が取り組めるようにする。
- ・ 生徒がすでにもっている知識を活用する。
- ・ 積極的な姿勢と「IBの学習者像」が示す人物像の育成を促すことが指導に組み込まれている。
- ・ 単元のために設定されたDPの目標を達成したことを示す機会となる総括的評価が組み込まれている。
- ・ 生徒が自分自身の学習を振り返り、信念のある行動または奉仕に取り組むよう奨励する。

DP単元指導案のテンプレート

DP単元指導案の3つのテンプレートはすべて、探究、行動、振り返りの3つのセクションに分かれており、自分がどのような指導を行っているかを振り返る機会を教師に提供しています。ただし、3つのテンプレートは、教師が記入する情報の詳細さにおいて異なります。

プランナー1は、教師に以下を行うように求めます。情報の詳細さのレベルは他の2つに比べて低めです。

- ・ 内容、スキル、概念に関連する、移行の目標と重要な理解について具体的に検討する。
- ・ 形成的評価と総括的評価のリストを作成する。
- ・ 「学習のアプローチ」スキル、「指導のアプローチ」、TOKとの関連性などに対応したチェックボックスに印をつける。
- ・ 単元の最後で、学習と計画のプロセスを振り返る。

プランナー2は、教師に以下を行うように求めます。情報の詳細さのレベルは、中くらいです。

- ・ 内容、スキル、概念に関連する、移行の目標と重要な理解について具体的に検討する。
- ・ 重要な理解に関連した指導と学習を支える探究のための問いを作成する。
- ・ 形成的評価と総括的評価のリストを作成する。
- ・ 「学習のアプローチ」スキル、「指導のアプローチ」、TOKとの関連性などに対応したチェックボックスに印をつける。
- ・ 単元の最後で、学習と計画のプロセスを振り返る。
- ・ 移行の成功のレベルを振り返る。

プランナー3は、教師に以下を行うように求めます。情報の詳細さのレベルは、他の2つに比べて高めです。

- ・ 内容、スキル、概念に関連する、移行の目標と重要な理解について具体的に検討する。
- ・ 生徒がその単元の内容、スキル、概念を学ぶ前、あるいは学んでいる間に抱きそうな誤解を特定してリストを作成する。
- ・ 重要な理解に関連した指導と学習を支える探究のための問いを作成する。
- ・ 評価と重要な理解を結びつける。
- ・ 「学習のアプローチ」スキル、「指導のアプローチ」、TOKとの関連性などに対応したチェックボックス、およびメタ認知に関する追加のチェックボックスに印をつける。
- ・ 単元の最後で、学習と計画のプロセスを振り返る。
- ・ 移行の成功のレベルを振り返る。

単元指導案の特徴

単元指導案の最初のセクションは、教科やコース、学年やレベルなどの情報を記入するためのスペースになっています。教師は学校で単元を指導する日付、単元の基本的な説明、使用のために選択したテキスト、およびその単元に関連する、または単元の間に行われたDPの評価を記入します。DP単元指導案の3つのテンプレートはすべて、「探究による学習」のサイクルの3つの要素に従って、探究、行動、振り返りの3つのセクションに分かれており（IB資料『国際バカロレア（IB）の教育とは？』（2013年刊行）を参照）、これはMYP指導案のテンプレートの形式を反映しています。以下で、単元指導案のテンプレートにおけるいくつかの主要な要素について簡単に説明します。

移行の目標

3つテンプレートすべてにおいて、探究のセクションの最初の項目は「移行の目標」になっています。転移とは、ある文脈で学んだことを、新しく、なじみのない、または独立した文脈に効果的に適用することを意味します。移行は、生徒の理解の中心にあり、ウィギンスとマクタイはその理由を以下のように説明しています。

「1つの方法または1つの文脈の中で学んだことを、別の、自分自身の文脈で使うことができるなら、あなたは本当に理解していて、優れていることになる。成功者は、カードライバーであろうと、サッカー選手、歴史家、数学者であろうと、新しいチャレンジを見きわめ、これまでに学んだことを効率的かつ効果的に移行することができる。単なる丸暗記で学んだ人にはそれができない。」

ウィギンスとマクタイ (Wiggins and McTighe 2011)

単元を計画する際に早い段階で移行の目標を設定することは、教師が単元の主要な目標に注意を向けるのに役立ちます。また、単元の終了後に生徒が新しいデータや見たことのないテキストを扱う際に、生徒が自分の力で知り、行動し、理解するためには何が必要かという点にも焦点をあてることができます。

重要な理解

プランナー2と3には、移行の目標を設定した後で、重要な理解を特定するためのスペースがあります。プランナー1では、このスペースは行動のセクションの最初に設けられています。「重要な理解」のスペースにおいて、教師は、内容、スキル、概念に関わる単元の目標を分割することができます。ここで、教師は、授業で扱うべき中核的な内容(例：主要な歴史上の出来事)、生徒がその内容の意味を理解するときに学ぶスキル(例：その歴史上の出来事について説得力のある小論文を書く)、そして生徒がその題材の重要性と文脈を完全に理解するために必要となる重要な概念(例：その出来事がなぜ起こったかに関して複数のものの見方があり、どれが「正しい」かを知ることがいつも可能であるわけではないということ)を特定することができます。ウィギンスとマクタイは、「永続的理解」を特定することは、「生徒が詳細の多くを忘れた後でも『本質を理解して』保ち続けてほしいと思う、(事実を超えた)重要な概念、重要な理解」に焦点を合わせることを可能にすると述べています。また、「永続的理解は、個別の事実やスキルを超えて、より大きな概念、原則、またはプロセスを重視する」と続けています(Wiggins and McTighe 1998: 10)。

探究のための問い

プランナー2と3には、教師が、重要な理解を探究のための問いに変えるためのスペースがあります。これらは、小論文のトピック、興味深いディスカッションや討論をもたらす、生徒にとってわかりやすく、かつ探究を促す問いです。教師は、重要な理解から生まれた問いの他にも、探究のための問いをリストに追加することが推奨されます。これらの追加の問いの中には、単元における理解と移行をサポートするにあたって役立つものがあるかもしれません。探究のための問いを発展するための良い方法は、問いが生徒のディスカッションや討論を喚起させるかどうか、また、それらが、さらなる探究、問題提起、解

決を促すようなものであるかどうかをチェックすることです。探究のための問いの例としては、以下のようなものがあります。

- ・ なぜ、ゼロで割ることはできないのか。
- ・ 私の聴き手または読み手は誰で、私とその相手に考えさせたり感じさせたりしようとしているものは何か。
- ・ 天然資源は、特定のグループまたは国によって所有され得るか（あるいはされるべきか）。

行動

単元指導案の「行動」のセクションでは、教師が、単元の指導方法、および単元と I B の他の要素との間にある多くのつながりについて考察することが求められています。「学習のアプローチ」の欄では、単元において生徒が用いることができるさまざまな「学習のアプローチ」について考察し、他の欄では、生徒がその単元において、言語と学習、「知の理論」(TOK)、「創造性・活動・奉仕」(CAS)、および学習の個別化にといった要素に対してどのようにアプローチし、学習を行い、つながりをつくるかを検討します。

「学習のプロセス」の欄では、教師が単元を教える際に使用するさまざまな教育法を記入することが求められているため、すべての単元指導案のテンプレートにおいてこのセクションは重要な役割を担っています。教師にはそれぞれ、自分の得意な、好みの指導方法があるものの、チェックボックスがあることによって、教師は、各単元を通じて指導のスタイルに多様性をもたせることの重要性を再確認することができます。「行動」セクションの終わりには、単元の指導のために用いたリソースを記入するためのスペースがあります。

振り返り

3つのプランナーの最後の欄は、単元の指導中と指導終了後において振り返りを行うことを目的に設けられています。これは、教師が、単元の指導において何がうまくいき、何がうまくいかなかったか、そして次回に向けて何を改善できるかを特定するのに役立ちます。プランナー2と3では、移行の目標についての振り返りを実施する欄も設けられており、ここでは、「探究」のセクションの当初の移行の目標に立ち返り、生徒が単元の終わりまでに移行の目標を達成したかどうかについて考察することが求められます。

関連リソース
ユニット・プランナー3（未記入）
ユニット・プランナー3（記入済み）
インタビュー：グラント・ウィギンズ

教育的リーダーシップチームの一員としてのDPコーディネーター

プログラムの運営に関連するプロセスについては、IB資料『DP手順ハンドブック』で総合的に扱っており、ここではプログラムの実施における具体的な規則や要件が詳しく解説されています。しかし、重要な「手続き上」の、あるいは組織における責任に加えて、DPコーディネーターは、学校の教育的リーダーシップチームの一員という大切な役割も担っています。

これは、DPコーディネーターのみが教育的リーダーシップの責任を担うということの意味するわけではありません。むしろ、例えば以下のような取り組みを確実なものにするにあたって、DPコーディネーターが極めて重要な役割を果たすということの意味します。

- ・ 協働設計を含む計画に対して明確かつ統一されたアプローチが存在する。
- ・ 国際的な視野が、正規のカリキュラムおよびそれと並行して行われる教育活動に組み込まれている。
- ・ DPの中核となる3つの要素が、カリキュラムの中で中心的な役割を果たし、各科目を支えると同時に、これらによって支えられている。

関連リソース

「学習のアプローチ」に対するリーダーたちの考え（ホーチミン市）

教育的リーダーシップ（トロント）

DP「学習のアプローチ」インタビュー：アンディー・ハーグリーブス

学校における指導と学習の新たな取り組みの開発と実施：「学習のアプローチ」を学校文化に組み込む

指導と学習の新たな取り組みを設計、実施する際に、DPコーディネーターは、どのようにしてこれらを単なる付加物ではなく学校文化の不可欠な要素にすることができるか、という課題に直面します。その解決に役立つ1つの重要な方法は、新たな取り組みを「これまでとは異なる新しい何か」を行うためのものであると位置づけるのではなく、これらに非常に具体的な焦点と利点をもたせるようにすることです。また、学校文化に「学習のアプローチ」を組み込むためのもう1つの効果的な方法として、学内教員研修において、「指導のアプローチ」と「学習のアプローチ」の議論に重点を置くだけでなく、これらをモデル化することが考えられます。例えば、「思考の可視化」を行うための「文(sentence)・語句(phrase)・単語(word)」(Ritchhart et al. 2011)というアクティビティーは、教師が、研修において記事やテキストの抜粋に向き合う際に活用することができる優れた方法です。

指導のアイデア

学内教員研修の一環として、「思考の可視化」を行うための「文・語句・単語」アクティビティーを用いて、記事またはテキストについて議論します。

学内教員研修用に、興味深い記事またはテキストの抜粋を用意し、それについてのディスカッションを行います。教師に、ただ抜粋を読むように求めるのではなく、思考を可視化するためのアクティビティーに重点を置き、より深い議論を促します。教師は、個別にテキストを読んで、鍵となる考えを特によく捉えていると感じる（もしくは注意をひく）文、語句、単語を1つずつ選びます。次に、少人数のグループに分かれて、選んだ文、語句、単語について議論し、なぜそれを選択したかを他の教師に説明します。グループごとに、自分たちが選んだ表現から出てくるテーマについて振り返ります。

(Ritchhart et al. Making Thinking Visible [思考を可視化する] 2011: 207)

DPコーディネーターが奨励もしくは喚起できる、指導と学習の新たな取り組みの例は以下のとおりです。

新たな取り組み	メモ
学内教員研修において「知の理論」(TOK)についてのセッションを設ける	TOKを担当していない教師がTOKに初めて取り組む際の手がかりとして役立つのが、『「知の理論」(TOK)ガイド』(2015年第1回試験)にある「知識の枠組み」です。TOKの教師は、このツールを用いて、「知識の領域」を「範囲・応用」や「方法論」などの5つの関連分野において分析します。しかし、それはまた、TOKを担当していない教師のための足場づくり(スキヤフオールディング)にもなり、また、担

新たな取り組み	メモ
	当科目の授業でTOKについての会話を促すための語彙を学ぶことにもつながります。
学校のDP締切日カレンダーの見直しと調整を奨励する	DPの教師は、学内評価および主要なプロジェクトの締め切りが重ならないように調整することで、時間管理スキルと管理・調整スキルに関して生徒をサポートすることができます。これは、生徒の不必要なストレスを避けるのに役立ちます。
生徒のために「学内試験後」の振り返りを導入する	学内試験におけるパフォーマンスについての生徒による振り返りは、振り返りを評価のプロセスの一部として組み込むことにつながります。また、生徒と教師の間において、評価に関するより有意義な対話が生まれることも期待できます。この取り組みでは、生徒は、学内試験におけるパフォーマンスを振り返り、改善が必要な領域を特定し、いくつかの行動項目を提示するように求められます。次に、教師は、生徒の回答に目を通して、改善が必要な領域について提案を追加します。
チーム全体の目標を設定し、探究による指導に重点を置く	「探究による指導に重点を置く」などといった単一の重点事項を、すべてのDPスタッフに対して期間限定で設定することは、学校全体でより一貫した生徒中心のアプローチを実施するのに役立ちます。すべての教師が同じアプローチを重視し、アイデアや単元指導計画の例などを共有することで、このアプローチをより効果的に指導に組み込む方法についてのさらなる支援や情報が教師に対して提供されることとなります。
「協働設計」のための取り組み	「協働設計」は、「プログラムの基準と実践要綱」の基準の1つ（基準C1）として明確に規定されています。そのため、DPコーディネーターの役割における重要な側面の1つは、教師の間で効果的な「協働設計」が確実に行われるようにすることです。「協働設計」では、科目の間のつながりや関係を探究することや、概念、内容、およびスキルを科目横断的に強化する機会を見つけるなどといった要素に重点が置かれます。また、協働設計は、すべての教師が生徒の学習状況をより良く把握するのに役立ちます。
教師間での授業観察という取り組み	教室で行われる指導と学習についてフィードバックを得るための効果的な方法の1つは、教師間での授業観察計画を実施することです。このタイプの授業観察では、同僚の教師同士がお互いの授業を観察し合います。教師によっては、自分の

新たな取り組み	メモ
	<p>指導を「評価」されていると感じるため、このアプローチに威圧感を覚える場合があります。リチャート（2011）は、指導そのものよりむしろ、生徒の思考、または生徒の学習に焦点を当てた授業観察から始めることを提案しています。この重点の変化により、授業観察の威圧感が減ることが期待されます。</p>
<p>D Pの教師が実践研究に取り組むことを奨励する</p>	<p>「学習のアプローチ」にすでに熱心に取り組んでいる教師の能力を発展させるためにさらなる課題を学校が探している場合には、実践研究に取り組むよう教師を促すことが効果的です。2013年にI Bが創刊した『IB Journal of Teaching Practice（I B教育実践ジャーナル）』は、教師が論文を執筆し査読を行う、教師向けの研究ジャーナルです。このジャーナルのために研究を行って論文を執筆することは、教師の専門性の向上のための効果的な方法であると同時に、生徒の学習にも良い影響を与える可能性があります。また、このような取り組みは、より広いI Bコミュニティ全体で、「学習のアプローチ」に関連する優れた実践を共有することを促します。</p>

関連リソース
<p>ケーススタディ：Spider Web Discussion（探求と理解を育む、有意義な生徒主体型の学習方法）</p>
<p>自己管理スキル：適応力および対応力（ロンドン）</p>
<p>ケーススタディ：教師間、生徒間のチームワークと協働を育む、エコール・オアシス・インターナショナルスクール（Ecole Oasis Internationale）の「知の理論」（TOK）アクティビティー</p>

生徒による自己評価：生徒の自信と意欲を高める

「学習のアプローチ」を学校生活に組み込むために活用できる方法例の1つに、学校による報告手順の一部として、これらのスキルの習熟における進捗状況を生徒が定期的に自己評価することがあります。生徒の自己評価は、自信と自己動機づけの両方を向上させることが明らかになっており（Dweck 1999）、このテクニックを用いることで、生徒は、一般的なスキルの熟達度の基準に照らして特定のスキルにおける自分自身の能力や習熟度の向上を正確に把握することが期待されます。

習熟度の枠組みを明確に設定することで、DPの生徒は、当初の「学習のアプローチ」スキルと、スキルの習得に向けた進捗状況の両方を正確に自己評価できます。以下は、そのような枠組みの一例です（Dreyfus and Dreyfus 2000, Berliner 2004）。

レベル1 初心者による観察	レベル2 学習者による模倣	レベル3 実践者による実行	レベル4 専門家による自己調整
他者によるタスクの実行とスキルの使用を観察する。 教師による、高レベルのスキップフォールディング（足場づくり）が必要	他者によるスキルの使用を模倣する。 教師による、中レベルのスキップフォールディングが必要	要求に応じてスキルを示すことができる。 教師による、最小限のスキップフォールディングが必要	他者にスキルを教えることができる。 教師によるスキップフォールディングは不要

段階的プロセスにおける自己評価のスキルを教えることで、生徒は、自分自身の成果の質を正確に評価するというきわめて重要なスキルを身につけることができます。それによってより大きな自信と内発的動機づけが生まれ、結果的に、教師の側の採点の負担が軽減します。生徒がいったん自己評価を実施する能力を身につければ、それを行うための多くの機会を与えることができます。

生徒による自己評価のアプローチを採用した場合、報告書にこの要素を入れると、非常に役に立つ場合があります。また、そうすることで、生徒への利益に加えて、学校コミュニティにおける「学習のアプローチ」スキルの認知度が上がり、結果として「学習のアプローチ」スキルが付加物としてではなく、カリキュラムに組み込まれているものにとらえられることにつながります。

協力者を求める：より広範な学校コミュニティを取り込む

I B認定校は、学校管理職、教師、生徒、保護者、および地域社会のメンバーが、学習を、日々の暮らしから切り離すことのできない本質的なものとしてとらえることを促す学びのコミュニティです。したがって、「学習のアプローチ」を学校に根づかせるのに役立つもう1つの方法は、より広い学校コミュニティが、「学習のアプローチ」のプログラムに参与できるようにすることです。

科目担当教師に加えて、多くの個人またはグループが、学習において生徒をサポートする際に非常に重要な役割を果たします。例えば、カウンセラーは、学年主任や他のスタッフと協働して、「バランスのとれた人」（「I Bの学習者像」を参照）の育成を促進するための取り組みにおいて、ホームルームやアドバイスのための面談などに、生徒の発達段階に即した、適切な心のトピックを組み込むことで力を発揮することができます。カウンセラーは、学習スキルと評価の準備についての授業をホームルームやアドバイスのための面談などに組み込むだけでなく、学習のプロセスを支援する際のパートナーである保護者とも協力します。

生徒のニーズ、プログラムの厳密さ、そしてダイナミックな学問および課外活動についての総合的な理解に基づいて、カウンセラーは、期待に対して健全かつ現実的なバランスを維持するように生徒を指導する役割を担う場合があります。生活のバランスを維持しながら、締め切りに間に合わせる力を生徒に与えるための取り組みにおいて、カウンセラーはホームルームやアドバイスのための面談などにおいて、いわゆる「逆向き設計」(*)のモデルや、視覚的なスケジュール表の作成法を教えることができます。また、学校関連のストレスに対する情緒的反応および生理的反応に対処するための計画を実施することも可能です。生徒は、ストレスおよび不安を軽減する方法の重要性を知り、またモデル化を通じて、異なる状況においてそれをどのように利用するかを学びます。カウンセラーは、生徒が現実的なスケジュールを維持する手助けをする方法に関して保護者にアドバイスする際にも力を発揮する場合があります。

学校コミュニティにおけるもう1つの重要なグループは保護者です。保護者は、時に教育から除外されていると感じることがあり、そのため、生徒の学習に関して学校と保護者の間で有効な話し合いをもつことが難しい場合があります。しかし、保護者は、「学習のアプローチ」スキルの習得において重要な役割を果たすことができます。例えば、保護者は、学習に関して自分の子どもに質問をしながら学習のプロセスと目標設定について話し合うことにより、振り返りの実践をサポートすることができます。ハーバード大学の「プロジェクト・ゼロ」の上級研究員であるロン・リチャートは、保護者を自分の子どもの学習に関わらせるための5つの「助言」を提案し（2013）、教師が保護者と話す場合は、以下を行うことを推奨しています。

- ・ 助言1：何らかの研究に言及する

- ・ 助言 2：明確な論理的根拠を提示する
- ・ 助言 3：よく知っているものと関連づける
- ・ 助言 4：豊かな例を用いる
- ・ 助言 5：特定の行動のポイントなど何かしら持ち帰ることができるものを提供する
リチャート (Ritchhart2013)

*バックワードプランニング：アメリカの教育学者 Grant Wiggins, Jay McTighe が提案したカリキュラム編成論。

学校図書館司書

学校図書館司書は、「学習のアプローチ」スキルの習得において中心的な役割を果たすことができます。司書は、「学習のアプローチ」スキルの向上を通じた効果的な学習を支援するために、その役割の一環として、情報リテラシー、批判的思考、その他の学習スキルについての専門的知識を提供します。これは、司書の役割が学校内で理解され、学校の文書や実践に反映されている環境において、（それぞれが並列的に別々の取り組みをするのではなく）司書、科目担当教師、IBコーディネーター、その他のスタッフが協力するときに最良の形で達成されます（Tilke 2011）。

DP認定校における司書の役割には、学問的誠実性、重要な情報に関するリサーチおよびその使用、資料の効果的な引用などの分野において生徒をサポートすることが含まれます。また、DP認定校の司書は、教師が授業計画を作成する際に支援を提供することもできます。多くの場合において、司書は、「学習のアプローチ」スキルの学年縦断的および教科横断的な計画立案と、単元指導計画への「学習のアプローチ」スキルの統合を進めるために教師と協力する格好の立場にあります。リサーチスキルにおける専門知識をもつ司書は、「学習のアプローチ」スキルだけでなく、批判的思考や創造性、協働スキルなどの他の探究関連のスキルをカリキュラムに組み込むための計画を立てる際に、不可欠な人材であるといえます。

学校図書館司書の知識、スキル、専門的スキルを効果的に活用できる機会の例

- ・ 協働的な、振り返りのためのワークスペースと学習環境（学校図書館）を管理する。
- ・ 生徒の引用・参照スキルを育成する。
- ・ 学問的誠実性について生徒に働きかけを行い、剽窃の発生を減少させるための効果的な方策を推奨する。
- ・ オンラインの情報源データベースやその他のリサーチツールの利用といった、テクノロジー関連のスキルを育成する。
- ・ 情報インフラストラクチャーを整える（例えば、地域の大学との連携など）。
- ・ 教師とともに協働のためのストラテジーを開発し、協働的な学習環境の促進を図る。
- ・ 生徒が情報検索によって集めたデータをまとめ、それを体系化することができるように、司書の仕事に必要な管理スキルを活かして、タグ付けおよびそのための用語を利用して管理能力を高めるサポートを行う。

関連リソース

リサーチスキル（デン・ハーグ）

ケーススタディ：「課題論文」（EE）、Kuhlthauの情報探索過程（ISP）モデルとオークハム・スクール（Oakham School）の図書館利用教育

おわりに

本資料は教師にガイダンスや助言を提供することを目的としており、したがって、考え方や行動を規定したり制限したりするものではありません。また、資料においてはDPにおける指導と学習の基礎となる原則が概説されている一方で、個々の教師と学校が柔軟性と創造性を発揮する余地も残されています。例えば、スキルの指導が何らかの効果をもたらすためには、指導が明確かつ持続的なものでなければならないという一般的な合意がある一方で、「学習のアプローチ」スキルの指導にはさまざまなアプローチが存在します。また、スキルを向上するためには、さまざまな文脈において長い時間をかけて行われる強化が必要となります。これらの基本的な原則を実践に移すために教師や学校がどのような方法を採用するかは、生徒の状況とニーズを最も深く理解している教師とコーディネーターのプロとしての判断に委ねられています。

スキルを育成するためのテクニックの中には複雑なものもありますが、大半は比較的わかりやすくシンプルなものになっています。生徒が学習のための戦略に注意を向けるようにするための最も簡単な方法に、通常の授業において学ぶさまざまな方法を振り返り、どの方法が自分にとって最もうまくいくかを検討するように生徒を促すことがあります。生徒が考慮すべき重要な点は、どの指導方法が最も楽しかったかではなく、特定のテーマを理解し、心に留め、学ぶにあたって、どの方法が最も効果的だったかということです。自分にとって最も良い学習方法を特定するために、楽しさと有効性を切り離すことは、それ自身が生徒のメタ認知的発達における大きな前進であるといえます。このような振り返りを定期的に行うと、個々の生徒は、引き出した情報を分析することで、学習者としての自分の特性を把握し、自分に最も効果的な学習方法をよりきめ細かく調整することが可能になります。そして、次のステップにおいて生徒が自分のパフォーマンスを向上させる際に、この分析結果を用いることができます。

この種のメタ認知的自覚を形成することにより、ドゥエック（2008）が「成長型マインドセット」と呼ぶものが形成されます。「成長型マインドセット」の特徴は、学習の向上は、努力および戦略の使用から生まれる1つの成果であり、この2つは生徒がコントロールできる範囲内にあるという考え方です。このタイプの認識をもつ生徒は、学習を、科目と文脈に適した多くの異なるテクニックと方法を必要とするプロセスととらえます。彼らは、学習のプロセスの各段階における選択肢を積極的に探し出し、異なる選択肢を試しながら、何がうまくいき、何がうまくいかないかを発見することができます。このような生徒は、どんな学習上の失敗も、個人の失敗というよりはプロセスの失敗と見なし、より良いプロセスを見つけてそれを応用し、さらには、結果を振り返りながら絶えず学習への取り組みの成果を向上させます（Derry and Murphy 1986, Hattie et al. 1996, Kobayashi 2004, Yaworski, Weber and Ibrahim 2000）。

プロセス重視のスキルに基づく指導の実践は、教師と生徒の両方にとって大きな挑戦になり得ます。このような指導においては、教師の役割は、まとめ役に近くなり、生徒の役割は、より探究的な性質をもつようになります。多くの生徒、特に従来の情報伝達式の指導に満足しているか、またはそれに慣れている生徒は、何を学ぶべきかを指示されるのではなく、自分のために学ぶことが求められる教室のあり方に適応するのを難しく感じるかもしれません。しかし、これらの「指導のアプローチ」と「学習のアプローチ」には、IB教育の中心にある、「知識で詰まった心よりむしろ、しっかりと形成された心」の育成 (Alec Peterson, 2003: 43) という願いを実現する力が秘められています。

関連リソース
振り返りのためのツール
「学習のアプローチ」に対するリーダーたちの考え (ミュンヘン)
思考スキル (トロント)

参考文献

Alfi, O, Assor, A and Katz, I. 2004. “Learning to allow temporary failure: potential benefits, supportive practices and teacher concerns”. *Journal of Education for Teaching*. Vol 30, number 1. Pp 27-41.

Barry, CA. (1997). “Information skills for an electronic world: training doctoral thesis students”. *Journal of Information Science*. Volume 23. Page 225.

Bates, MJ. 2002. “Toward an integrated model of information seeking and searching”. *New Review of Information Behaviour Research*. Vol 3. Pp 1-15.

Bergmann, J. and Sams, A. 2012. *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. International Society for Technology in Education.

Berliner, DC. 2004. “Describing the behavior and documenting the accomplishments of expert teachers” .

Bulletin of Science, Technology & Society. Vol 24, number 3. Pp 200-212.

Binkley, M, Erstad, O, Herman, J, Raizen, S, Ripley, M and Rumble, M. 2010. “Defining 21st century skills” .

Black, P and Wiliam, D. 1998. “Assessment and Classroom Learning” . *Assessment in Education: Principles, Policy and Practice*. Vol 5, number 1. Pp 7-73.

Bloom, BS. 1956 , *Taxonomy of Educational Objectives, Handbook I: The Cognitive Domain*. New York: David McKay Co Inc

Bloom, B. S. (1969). Some theoretical issues relating to educational evaluation. In R. W. Tyler (Ed.), *Educational evaluation: new roles, new means: the 63rd yearbook of the National Society for the Study of Education (part II)* (Vol. 69(2), pp. 26-50). Chicago, IL. University of Chicago Press.

Bolhuis, S. and Voeten, M, 2001, Toward self-directed learning in secondary schools: what do teachers do? *Teaching and Teacher Education*, vol. 17, no. 7

Bolhuis, S. (2003). “Towards process-oriented teaching for self-directed lifelong learning: A multidimensional perspective” . *Learning and instruction*. Vol 13, number 3. Pp 327-347.

Brandt, R. 1995. “Punished by rewards: A conversation with Alfie Kohn” . *Educational Leadership*. Vol 53, number 1. Pp 13-19.

Brefczynski-Lewis, JA, Lutz, A, Schaefer, HS, Levinson, DB and Davidson, RJ. 2007. “Neural correlates of attentional expertise in long-term meditation

practitioners” . *Proceedings of the National Academy of Sciences*. Vol 104, number 27. Pp 11483-11488.

Briner, M. 1999. “What is Constructivism? ” University of Colorado at Denver School of Education. <http://curriculum.calstatela.edu/faculty/psparks/theorists/501learn.htm>. Retrieved June 2013.

Brown, KW, Ryan, RM and Creswell, JD. 2007. “Mindfulness: Theoretical foundations and evidence for its salutary effects” . *Psychological Inquiry*. Vol 18, number 4. Pp 211-237.

Bruner, J. 1960. *The Process of Education*. Cambridge, Massachusetts, USA. Harvard University Press. Campbell, RL and Svenson, LW. 1992. “Perceived level of stress among university undergraduate students in

Edmonton, Canada” . *Perceptual and Motor Skills*. Volume 75, number 2. Pp 552-554.

Cantor, JA. 1997. “Experiential Learning in Higher Education: Linking Classroom and Community” . ASHE- ERIC Higher Education Report No. 7. Washington DC. The George Washington University, Graduate School of Education and Human Development

CASEL. 2013. “Social and Emotional Core Competencies” . <http://www.casel.org/social-and-emotional-learning/core-competencies>.

Chambers, R, Lo, BCY and Allen, NB. 2008. “The impact of intensive mindfulness training on attentional control, cognitive style, and affect” . *Cognitive Therapy and Research*. Volume 32, number 3. Pp 303-322.

Claxton, G. 2008. *What's the Point of School?* Oxford, UK. OneWorld Publications.

Costa, AL and Kallick, B (eds). 2009. *Habits of mind across the curriculum: Practical and creative strategies for teachers*. Alexandria, Virginia, USA. ASCD.

Costa, A. and Lowery, L. 1989. *Techniques for Teaching Thinking*. (Pacific Grove, CA. Midwest). Covey, S. 2004. *The Seven Habits of Highly Effective People*. New York. Simon & Schuster Ltd.

Csikszentmihalyi, M, Rathunde, K and Whalen, S. 1993. *Talented teenagers: The Roots of Success and Failure*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Cumming, TM. 2010. “Using technology to create motivating social skills lessons” . *Intervention in School and Clinic*. Vol 45, number 4. Pp 242-250.

de Bruin, AB, Thiede, KW, Camp, G and Redford, J. 2011. Generating keywords improves metacomprehension and self-regulation in elementary and middle school children. *Journal of Experimental Child Psychology*. Vol 109, number 3. Pp 294-310.

Deci, EL, Koestner, R and Ryan, RM. 1999. “A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation” . *Psychological Bulletin*. Vol 125. Pp 692-700.

Deci, EL. 1975. *Intrinsic Motivation*. London, UK. Plenum Press.

Derry, SJ and Murphy, DA. 1986. "Designing systems that train learning ability: from theory to practice".

Review of Educational Research. Vol 56, number 1. Pp 1-39.

Dewey, J. 1997. *Education and experience*. New York, USA. Touchstone.

Dreyfus, H and Dreyfus, SE. 2000. *Mind over machine*. New York, USA. Free Press.

Dweck, CS. 1999. *Self-Theories: Their Role in Motivation, Personality, and Development*. Philadelphia, Pennsylvania, USA. Psychology Press.

Dweck, CS. 2008. "Can personality be changed? The role of beliefs in personality and change". *Current Directions in Psychological Science*. Vol 17, number 6. Pp 391-394.

Elksnin, LK and Elksnin, N. 1998. "Teaching social skills to students with learning and behaviour problems".

Intervention in school and clinic. Vol 33, number 3. Pp 131-140.

Erickson, L. 2012. *Concept-based teaching and learning*. IB Position Paper.

Erozkan, A. 2013. "The effect of communication skills and interpersonal problem solving skills on social efficacy". *Educational Sciences: Theory and Practice*. Vol 13, number 2. Pp 739-745.

Fall, R, Webb, N and Chudowsky, N. 1997. "Group discussion and large-scale language arts assessment: Effects on students' comprehension". *CSE Technical Report 445*. Los Angeles, California, USA. CRESST.

Fasko, D. 2003. "Critical thinking: origins, historical development, future direction". *Critical thinking and reasoning: Current research, theory and practice*. Pp 3-20.

Gallagher, T. 1991. "Language and social skills: Implications for assessment and intervention with school-age children". In T Gallagher (ed), *Pragmatics of language: Clinical practice issues*. Pp 11-41. San Diego, California, USA. Singular Press.

Gokhale, A. 1995. "Collaborative Learning Enhances Critical Thinking." *Journal of Technology Education*. Vol 7, number 1. PP. 22-30

Gustavson, A and Nall, HC. 2011. "Freshman Overconfidence and Library Research Skills: A Troubling Relationship?" *College & Undergraduate Libraries*. Vol 18, number 4. Pp 291-306.

Hattie, J, Biggs, J and Purdie, N. 1996. "Effects of learning skills interventions on student learning: a meta-analysis". *Review of Educational Research*. Vol 66, number 2. Pp 99-136.

Hattie, J. 2009. *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 meta-Analyses Relating to Achievement*. New York, USA. Routledge.

- Hembree, R. 1988. "Correlates, causes, effects and treatment of test anxiety". *Review of Educational Research*. Vol 58. Pp 7-77.
- Hepworth, M. and Walton, G. 2009. *Teaching Information Literacy for Inquiry-Based Learning*. Oxford, UK. Chandos Publishing.
- Hull, D. 1993. *Opening Minds, Opening Doors: The Rebirth of American Education*. Waco, TX. Center for Occupational Research and Development
- Hutchings, W. 2007. "Enquiry-Based Learning: Definitions and Rationale". Manchester, UK. Centre for Excellence in Enquiry-Based Learning, The University of Manchester.
- International Baccalaureate, *What is an IB education?* August 2013. Kagan, S. 2003. "Kagan Structures for Thinking Skills".
http://www.cooperativelearning.com/free_articles/dr_spencer_kagan?ASK22.php.
- Kaplan, A. 1998. "Clarifying Metacognition, Self-Regulation, and Self-Regulated Learning: What's the Purpose?". *Educational Psychology Review*. Vol 27. Pp 447-484.
- Klein, JD. (1992). "Effects of cooperative learning and need for affiliation on performance, time on task and satisfaction". *Educational Technology Research and Development*. Vol 40, number 4. Pp 39-48.
- Kozhevnikov, M, Louchakova, O, Josipovic, Z and Motes, MA. 2009. "The enhancement of visuospatial processing efficiency through Buddhist deity meditation". *Psychological Science*. Vol 20, number 5. Pp 645- 653.
- Kiewra, KA. 1985. "Learning from a lecture: An investigation of notetaking, review and attendance at a lecture. *Human Learning*. Number 4. Pp 73-77.
- King, LG. 2009. "The importance of failing well". Unpublished thesis. <http://taolearn.com/articles/article28.pdf>. Retrieved 29 May 2013.
- Kirschenbaum, DS and Perri, MG. 1982. "Improving academic competence in adults: a review of recent research". *Journal of Counseling Psychology*. Vol 29, number 1. Pp 76-94.
- Kobayashi, K. 2004. "What limits the encoding effect of note-taking? A meta-analytic examination".
Contemporary Educational Psychology. Vol 30, number 2. Pp 242-262.
- Kohn, A. 2000. *Punished by Rewards*. New York, USA. Houghton Mifflin.
- Kolb, DA. 1984. *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, New Jersey, USA. Prentice Hall.
- Konu, A. and Rimpelä, M. 2002. "Well-being in Schools: A Conceptual Model". *Health Promotion International*. Vol 17, number 1. Pp 79-87.

Knowles, M. 1980. *The modern practice of adult learning: from pedagogy to andragogy*. Wilton, Conn. Association Press

Krapels, RH and Davis, BD. 2003. "Designation of 'communication skills' in position listings". *Business Communication Quarterly*. Vol 66, number 2. Pp 90-96.

Lai, ER. 2011. "Collaboration: A Literature Review Research Report". <http://images.pearsonassessments.com/images/tmrs/Collaboration-Review.pdf> Retrieved 23 May 2013.

Lay, CH and Schouwenburg, HC. 1993. "Trait procrastinations, time management, and academic behaviour".

Journal of Social Behavior and Personality. Vol 84, number 4. Pp 647-662.

Lee, VS. 2004. *Teaching and learning through inquiry: A guidebook for institutions and instructors*. Sterling, Virginia, USA. Stylus Publishing LLC.

Lenhardt, A and Madden, M. 2005. "Teen Content Creators and Consumers". Washington, DC, USA. Pew Research Center's Internet and American Life Project. 2 November.

Macan, TH, Shahani, C, Dipboye RL and Phillips, P. 1990. "College students' time management: correlations with academic performance and stress". *Journal of Educational Psychology*. Vol 82, number 4. Pp 760-768.

Marland, M. (1981). *Information skills in the secondary curriculum*. London, UK. Methuen Educational. McCombs, BL. 1986. "The role of the self-system in self-regulated learning". *Contemporary Educational Psychology*. Vol 11. Pp 314-332.

McKinney, P. 2014. "Information Literacy and Inquiry Based Learning: Evaluation of a Five-Year Programme of Curriculum Development". *Journal of Librarianship and Information Science*. Vol 46. PP. 148-166.

McMillan, JH and Reed, DF. 1994. "At-risk students and resiliency: Factors contributing to academic success". *Clearing House*. Vol 67, number 3. Pp 137-141.

McWilliam, 2008. "Unlearning how to Teach". *Innovations in Education and Teaching International*. Vol 45, number 3. Pp 263-269.

Mendler, A. 2013. "Teaching your students to have a conversation". Edutopia Social and Emotional Learning blog. 5 November 2013. <http://www.edutopia.org/blog/teaching-your-students-conversation-allen-mendler>

Mrazek, MD, Franklin, MS, Phillips, DT, Baird, B and Schooler, JW. 2013. "Mindfulness Training Improves Working Memory Capacity and GRE Performance While Reducing Mind Wandering". *Psychological Science*. Vol 24, number 5. Pp 776-781.

- Nichols, J and Mellinger, M. 2007. "Portals for undergraduate subject searching: are they worth it?" *Portal: Libraries and the Academy*. Vol 7, number 4. Pp 481-490.
- O' Donnell, A and Dansereau, DF. 1993. "Learning from lectures: Effects of cooperative review" . *Journal of Experimental Education*. Vol 61. Pp 116-125.
- Oliver-Hoyo, M, Anderson, M, and Allen, D. (2004). "Inquiry-guided instruction: practical issues of implementation" . *Journal of College Science Teaching*. Vol 33, number 6.
- Ozuah, PO. 2005. "First, there was pedagogy and then came andragogy" . *The Einstein Journal of Biology and Medicine*. Volume 21, number 2.
- Perkins, D. 2010. *Making Learning Whole*. San Francisco, California, USA. Jossey-Bass.
- Peterson, A. 1972. *The International Baccalaureate: An experiment in International Education*. London. George Harrap.
- Peterson, A. 2003. *Schools Across Frontiers: The Story of the International Baccalaureate and the United World Colleges*. Illinois. Open Court Publishing.
- Powell, W. & Kusuma-Powell, O. (2008) *Making the difference: Differentiation in International Schools*, Kuala Lumpur, Malaysia, EAF Press.
- Prensky, M. 2001. "Digital Natives, Digital Immigrants" . *On the Horizon*. Vol 9, number 5.
- Prince, M. 2004. "Does active learning work? A review of the research" . *Journal of Engineering Education*. Vol 93, number 3. Pp 223-231.
- Prince, M and Felder, R. 2007. "The many faces of inductive teaching and learning" . *Journal of College Science Teaching*. Vol 36, number 5. Page 14.
- Puentedura, R. 2013, *SAMR: A Contextualised Introduction*
- Quigley, C, Marshall, JC, Deaton, C, Cook, MP and Padilla, M. (2011). "Challenges to Inquiry Teaching and Suggestions for How to Meet Them" . *Science Educator*. Vol 20, number 1. Pp 55-61.
- Ribble, M. 2011. *Digital Citizenship in Schools* (second edition). Washington, DC, USA. International Society for Technology in Education.
- Riggio, RE, Throckmorton, B and DePaola, S. 1990. "Social skills and self-esteem" . *Personality and Individual Differences*. Vol 11, number 8. Pp 799-804.
- Ritchhart, R. 2002. *Intellectual character: What It Is, Why It Matters, and How To Get It*. San Francisco, CA, USA. John Wiley & Sons, Inc.
- Ritchhart, R. et al. 2011. *Making Thinking Visible: How to Promote Engagement, Understanding, and Independence for all Learners*. San Francisco, CA: Jossey Bass
- Ritchhart, R. 2013. Presentation at the International Conference on Thinking, Wellington, New Zealand.

Saner, H, McCaffrey, D, Stecher, B, Klein, S and Bell, R. 1994. “The effects of working in pairs in science performance assessments” . *Educational Assessment*. Vol 2, number 4. Pp 325-338.

Schulz, C. 2011. *Being Wrong: Adventures in the Margin of Error*. London, UK. Portobello Books.

Staver, J. and Bay, M. 1987. “Analysis of the project synthesis goal cluster orientation and inquiry emphasis of elementary science textbooks” . *Journal of Research in Science Teaching*. Vol 24, number 7. Pp 629-643.

Strain P and Odom, S. 1986. “Peer social initiations: Effective intervention for social skills development of exceptional children” . *Exceptional Children*. Vol 52. Pp 543-551.

Swartz, RJ & Perkins, DN 1989, *Teaching Thinking Issues and Approaches*. Midwest Publications Pacific Grove, CA.

Tilke, A. 2011. *The International Baccalaureate Diploma Program and the School Library: Inquiry-Based Education*. Santa Barbara, California, USA. ABC-CLIO, LLC.

Tomlinson, C. and Allan, S. 2000. *Leadership for Differentiating Schools and Classrooms*. Alexandria, Virginia, USA. ASCD.

Trilling, B and Fadel, C. 2009. *21st Century Skills: Learning for Life in our Times*. San Francisco, California, USA. John Wiley & Sons, Inc.

Turner, S et al. 1991. “Social phobia: Axis I and II correlates” . *Journal of Abnormal Psychology*. Vol 100, number 1. Pp 102-106.

Vygotsky, L. 1978. *Mind In Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, Massachusetts, USA. Harvard University Press.

Wagner, T. 2010. *The Global Achievement Gap*. New York, USA. Basic Books.

Walker, G. 2010. *The Changing Face of International Education: Challenges for the IB*. Cardiff, UK. International Baccalaureate Organization.

Walker, HM. 1983. *The ACCESS program: Adolescent Curriculum for Communication and Effective Social Skills: Student Study Guide* . Austin, Texas, USA. Pro-Ed.

Weissberg, M, Berentsen, M, Cote, A, Cravey, B and Heath, K. 1982. “An assessment of the personal, career, and academic needs of undergraduate students” . *Journal of College Student Personnel*. Vol 23. Pp 115-122.

Wiggins, A. 2011. Spider web. <http://alexiswiggins.pbworks.com>

Wiggins, G. and McTighe, J. 2011. *Understanding by Design® Guide to Creating High Quality Units*. Alexandria, VA. Association for Supervision and Curriculum Development (ACSD)

William, D. 2011. *Embedded Formative Assessment*. Bloomington, Indiana, USA. Solution Tree Press.

Wolters, CA. 2011. “Regulation of motivation: Contextual and social aspects”. *Teachers College Record*. Vol 113, number 6.

Yaworski, J, Weber, R and Ibrahim, N. 2000. “What makes students succeed or fail? The voices of developmental college students”. *Journal of College Reading and Learning*. Vol 30, number 2. Pp 195-219.

Zimmerman, BJ and Schunk, D (eds). 1989. *Self-Regulated Learning and Academic Achievement*. New York, USA. Springer-Verlag.

Zimmerman, BJ. 2000. “Attaining self-regulation: A social cognitive perspective”. In M Boekaerts, PR Pintrich and M Zeidner (eds), *Handbook of Self-Regulation*. Pp 13-39. New York, USA. Academic Press.

ビデオ

<p>思考スキル：批判的思考 (ニューヨーク)</p>	<p>学校名：UNIS（アメリカ、ニューヨーク） DP科目：「生物」の授業 関連リソース <ul style="list-style-type: none"> ・ ヴィクトリア女王の家系図：遺伝子型と表現型を推定する ・ ヴィクトリア女王の家系図：遺伝子型と表現型を推定する(コンピュータを使って) </p>
<p>思考スキル：批判的思考 (ミュンヘン)</p>	<p>学校名：Munich International School（ドイツ） DP科目：「地理」の授業</p>
<p>思考スキル（トロント）</p>	<p>学校名：Toronto French School（カナダ） DP科目：「生物」の授業 関連リソース <ul style="list-style-type: none"> ・ GRASP(問題解決法)テンプレート </p>
<p>思考スキル：思考の可視化 (プラハ)</p>	<p>学校名：International School of Prague（チェコ） DP科目：「言語B：初級中国語」の授業 関連リソース <ul style="list-style-type: none"> ・ 調理のビデオの宿題 ・ 中国語での感謝の手紙 ・ 美心レストランでの評価課題 </p>
<p>コミュニケーションスキル (セビリア)</p>	<p>学校名：Colegio de San Francisco de Paula（スペイン、セビリア） DP科目：「数学」の授業</p>
<p>コミュニケーションスキル (バンコク)</p>	<p>学校名：NIST（タイ、バンコク） DP科目：「言語A：文学」の授業</p>
<p>コミュニケーションスキル (ワシントンD.C.)</p>	<p>学校名：British School of Washington（アメリカ） DP科目：「言語A：文学」の授業 関連リソース <ul style="list-style-type: none"> ・ British School of Washingtonにおけるコミュニケーションスキル </p>

社会性スキルとコミュニケーションスキル (シンガポール)	学校名: Tanglin Trust School (シンガポール) DP科目: 「言語A: 文学」の授業
社会性スキル: 協働 (ホーチミン市)	学校名: British International School of Ho Chi Minh City (ベトナム) DP科目: 「言語A: 文学」の授業
自己管理スキル (トロント)	学校名: Branksome Hall (カナダ、トロント) DP科目: 「化学」の授業 関連リソース ・ 「化学」: 「反応量」についての授業計画 ・ テスト1 ギャップ分析
自己管理スキル: 自主学習 (ウィーン)	学校名: Vienna International School (オーストリア) DP科目: 「言語B: ドイツ語」の授業 関連リソース ・ 言語B ドイツ語レッスン
自己管理スキル: 適応力および対応力 (ロンドン)	学校名: International Community School (イギリス、ロンドン) DP科目: 「言語A: 文学」の授業
自己管理の方法 (トロント)	学校名: Branksome Hall (カナダ、トロント) DP科目: 短編ドキュメンタリー
思考スキルとリサーチスキル (ハワイ)	学校名: Le Jardin Academy (アメリカ、ハワイ) DP科目: 「言語A: 文学」の授業
リサーチスキル (デン・ハーグ)	学校名: American School of The Hague (オランダ) DP科目: 「演劇」の授業
自己管理スキル、および探究を通じた指導 (シンガポール)	学校名: Saint Joseph's International Institution (シンガポール) DP科目: 「言語A: 文学」の授業
探究を通じた指導: 体験的な学習 (ホーチミン市)	学校名: Renaissance International School (ベトナム、ホーチミン市) DP科目: 「歴史」の授業 関連リソース ・ レッスンプラン ・ キューバミサイル危機(パワーポイント)
概念的な理解 (バーンプリー)	学校名: Concordian International School (タイ、バーンプリー)

	<p>DP科目：「言語A：文学」の授業</p> <p>関連リソース</p> <ul style="list-style-type: none"> 「学習のアプローチ」 レッスン概要
概念的な理解（インゲートストーン）	<p>学校名：Anglo European School（イギリス、エセックス、インゲートストーン）</p> <p>DP科目：「歴史」の授業</p> <p>関連リソース</p> <ul style="list-style-type: none"> 歴史における「原因」（パワーポイント①）
生徒の多様性に応じて個別化した指導（ニューヨーク）	<p>学校名：Dwight School（アメリカ、ニューヨーク）</p> <p>DP科目：「知の理論」（TOK）の授業</p>
「学習のアプローチ」の実践（セビリア）	<p>学校名：Colegio de San Francisco de Paula（スペイン、セビリア）</p> <p>DP科目：短編ドキュメンタリー</p>
教育的リーダーシップ（トロント）	<p>学校名：Toronto French School（カナダ）</p> <p>DP科目：短編ドキュメンタリー</p>
教育的リーダーシップ（ニューヨーク）	<p>学校名：Dwight School, New York City, USA</p> <p>DP科目：短編ドキュメンタリー</p>
「学習のアプローチ」に対するリーダーたちの考え（プラハ）	<p>学校名：International School of Prague, Czech Republic</p> <p>DP科目：短編ドキュメンタリー</p>
「学習のアプローチ」に対するリーダーたちの考え（ミュンヘン）	<p>学校名：Munich International School, Germany</p> <p>DP科目：短編ドキュメンタリー</p>
「学習のアプローチ」に対するリーダーたちの考え（ホーチミン市）	<p>学校名：British International School of Ho Chi Minh, Vietnam</p> <p>DP科目：短編ドキュメンタリー</p>

ケーススタディー

ジョン・ポール・カレッジ（John Paul College）での「詩と偏見」の単元

オーストラリアのジョン・ポール・カレッジで英文学を学ぶグループが「詩と偏見」を考えるプロジェクトに参加しました。



この単元において、生徒は、「偏見を受けたことのある詩人は、共感を呼ぶために、その経験を詩によってどのように表現するのか」などといった問いを探究しました。また、自己の振り返りを促し、自己管理スキルと思考スキルを育成することに力を入れました。

生徒はまず、Oodgeroo Noonuccal の「Municipal Gum」のような詩について調べることから始め、次に、偏見を受けた人々からの共感を呼ぶような作品を自分自身で作りしました。また、他の生徒の作品も見て回り、このテーマについてさらに熟考しました。

この単元では、生徒は偏見や差別といった概念について探究しました。それと同時に、異なる態度、ものの見方や観点についても探り、「グローバルな関わり」や「国際的な視野」といった要素を養いました。

またこの單元では、診断的な形成的評価を行う「学習のための評価」スキームが用いられました。これと同時に、基礎固めのできた生徒は、個々の学習ニーズに合うよう学習を計画し、自分で学習スタイルを選ぶための振り返りを実施しました。



この取り組みの主なねらいは、生徒の思考スキル（特に振り返りのスキル）と自己管理スキルを向上させ、自主性や精神的強さをより一層育むことにありました。また、單元において、生徒は以下のような、「知の理論」(TOK)に密接に結びつく問いについて考察しました。

- ・ 文学の適切な機能とは何か—現実を捉えること、精神を高めること、感情を表現すること、美をつくり出すこと、地域社会を1つにまとめること、精神的な強さをたたえること、内省を促すこと、または、社会変革を促すこと？
- ・ 文学に親しむことで知識が得られるのだろうか。もしそうならば、それはどんな種類の知識か——事実、作者、慣行や伝統、心理学、文化史、または自分自身に関する知識？

自由度の高い授業だったため、必然的に自分自身で考え、作業することになりました。試験のためだけでなく、人生においても必要となるこのようなスキルは、今後もどんどん伸ばしていきたいと思っています。

Mark (英文学の生徒)

次のステップ

本單元で自己管理スキルを高めたあと、生徒は次の単元の学習スタイルを自分で選ぶように促されました。より体系化された方法で学ぶのか、よりオープンでチャレンジに満ちた方法で学ぶのか、あるいは前の單元と似たスタイルで続けるのかという選択肢がありました。

この結果、次の單元では新たなグループ分けが行われ、これは生徒が英文学の学習において責任と選択権を持ち、より積極的に取り組むことにつながりました。これは指導が必要とされる生徒、より高いレベルを求められる生徒に関わらず、どの生徒にも明らかに見られた傾向でした。



本単元は多くの面で成功を収め、したがって同様の取り組みを再度行うことが予定されています。最後の課題として、生徒は、詩に対して自分が共感したこと、この単元から得たものを説明しました。

生徒、保護者、教師からの体験に基づくフィードバックによると、生徒たちは学習に深く関わり、単元を楽しんで学習していたようです。また、言語に関する知識は、偏見と差別を知るための直接的な方法になり得るという理解が構築されました。

この単元は、協働的な計画、継続的な議論と調整、場所、リソース、グループ分けなどの事務業務をはじめとするさまざまな面において大きな努力を要しましたが、こうした努力は成果として質と量の両方に表れています。また来年度の仲間とともに、この単元に取り組むことを楽しみにしています。

この単元から得られた「永続的理解」

- ・ 多くの人が、偏見を、さまざまな場所で何度も経験したことがある。人種や性別、性的指向、年齢など多くの理由から偏見が起こる。
- ・ 詩人の体験したことは彼らの詩に表れる。
- ・ 詩人は、抑揚、審美的な表現、スタイルを用いて、メッセージや体験を伝える。
- ・ 詩を通して私達は偏見や差別の経験を共感することができる。

全体的に言って、この単元は大成功でした。私達はこの単元にもう一度新しいグループと取り組めるのを楽しみにしています。また、今後の単元にも、「学習のアプローチ」の資料にある同様の原則を取り入れたいと思っています。

Carla Henderson (ジョン・ポール・カレッジ 英文学 教育主任)

Spider Web Discussion（探究と理解を育む、有意義な生徒主体型の学習方法）

Spider Web Discussion とは、高校の英語教師であるアレクシス・ウィギンス（Alexis Wiggins）が提唱したアプローチです。



Spider Web Discussion は、生徒たちの知的好奇心や探究、理解力を育むことを目的とした、生徒主体型のユニークな学習方法です。この方法では、「質問する」、「質問に対して回答する」、「質問を評価する」ことを通じて、生徒たち自身が舵を取って能動的に学び、学習内容を理解していきます。はじめに教師は生徒に主題やテーマを提示し、その後は、受け身に徹し、ディスカッションを導いたり、講義したりすることは控え、あくまで生徒が自分たちで考え学ぶよう促します。

この名称（Spider）は、ディスカッションやプロセスの特徴を表わす頭文字に由来します。

- ・ **synergetic**（共同の）ーグループによる協働的な取り組みで、グループ全体に対して1つの評価が与えられる。
- ・ **process**（プロセス）ー実践して磨きをかけるプロセス。
- ・ **independent**（自立した）ー生徒は自立して作業を行い、教師はそれを見守ってフィードバックを与える。
- ・ **developed**（構築される）ー「どこかへたどり着く」ことを目指して構築される、持続的なディスカッション。
- ・ **exploration**（探究）ーディスカッションによって、アイデア、テキスト、または疑問を探究する。
- ・ **rubric**（評価指標）ー生徒は明確かつ具体的な評価指標に照らして自己評価を行う。

「ウェブ」という言葉は、この方法の2つの側面を表しています。まず、クモの巣（web）は、ディスカッションの形態を視覚的に表現しています。また、これはプロセスの比喻でもあります。つまり、参加者全員が同じように力を張って糸をひかなければ、頑丈な巣を作ることはできないということです。

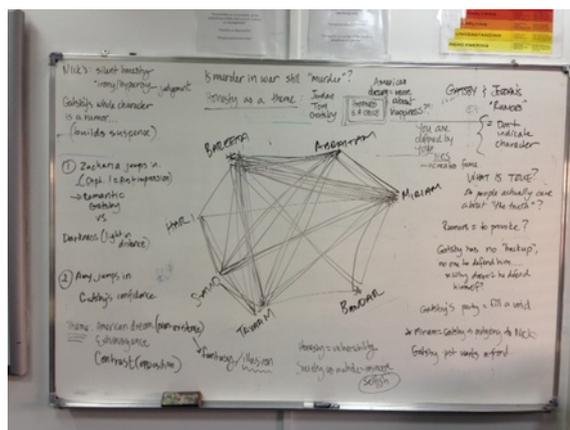
Spider Web Discussionのポイント（出典：Alexis Wiggins 著『Spider Web Discussion over a Year』より一部改変）

- ・ 始めに Spider Web Discussion の「見本」をビデオ映像か、教師や生徒がモデルになって見せる。
- ・ 生徒が評価指標に照らして自己評価を行う（例：「全員がディスカッションに参加しましたか？」）
- ・ ディスカッションマップ（ディスカッションの「巣」）を記録する（日付、評点、各事項を要約した簡潔なフィードバックを記載）。また生徒が年間を通じ、進捗状況を確認できるよう、このマップを教室で保管する。
- ・ ディスカッションの終了時にはまとめのプロセスを設ける。教師は生徒にディスカッションマップを見せ、評価指標に対する自己評価を尋ねる。生徒は、どうすればより良いディスカッションになるかを考察して教師にフィードバックする。
- ・ 年間を通じて、また特に年度末には、生徒にこれまでのディスカッションマップを見せて進捗を振り返る機会を設ける。同時に、生徒は自分自身とクラス全体の成長度合いを自己評価する。このプロセスは必ず実施するようにする。

教師にとって最も難しいのは、生徒にディスカッションを続けさせるか、教師がディスカッションに入って方向性を示すべきか、そのバランスを見つけることです。これは、私達が教師である限り向き合い続けなければならない課題です。私は25年間教師をしていますが、未だに生徒のディスカッションをコントロールしないように自分に言い聞かせています。仮に生徒が、発言をする度に教師の反応をうかがっていたら、それは教師に頼りすぎていると言えるでしょう。私は常に生徒の主体性を促すようにしています。

Richard Hardej—Wiggins, A. (2011) より引用 「学習の中心にディスカッションを据えた高校数学のプログラム」(Alexis Wiggins と Richard Hardej の対談より)

Richard Hardej はアメリカ合衆国ニューハンプシャー州にあるフィリップス・エクセター・アカデミー (Phillips Exeter Academy) の数学部門長を務めています。このアカデミーはハークネス・スクール (Harkness School) の1つです (すべての授業に、学習の基礎として、スパイダーウェブディスカッションに類似したディスカッション方式を取り入れています)。



Spider Web Discussion をとても気に入っています！自分の意見をはっきりと発表し、クラスメートの意見を聞くことで、より深く理解することができます。

D P 生徒

主なメリット

- ・ 自分達が学んだことに誇りを持ち、また学習プロセスや理解したことを、自分のものとしてより主体的に捉えられるようになります（生徒の学習体験をより有意義なものにすることができます）。
- ・ クラス内で仲間意識や連帯感が生まれます。協働を通じて、生徒たちは互いに競争するのではなく、助け合うようになります。
- ・ リーダー気質の生徒は、積極的に「聞く」とはどういうことなのかを知り、内気で人前で話すのが苦手な生徒は、まわりの評価や教師からの批判を恐れることなく、意見を自由に発言する機会をもつことができます。
- ・ 教師は、生徒の真の理解を測り、各生徒の強みと弱みについて理解を深めることができます。

主な課題（また、これらの課題をどのように乗り越えてきたか）

- ・ ディスカッションが本来の趣旨から大きく脱線し、討論や意見合戦の様相となってしまうことがあります。そのような時、教師が口をはさみディスカッションを軌道修正するのか、生徒たち自身に任せるのかを判断するのは難しい問題であり、これを適切に行えるようになるには時間と経験が必要です。それぞれのクラスは異なり、教師の助けを必要とするクラスもあれば、生徒自身で解決できるクラスもあります。
- ・ 20名以上の大人数のクラスではすべての生徒が公平に発言するのは難しいため、あまり有意義なディスカッションにならないことがあります。最も有効な対策は、ディスカッションするチームと、観察するチームの2つに分けることです（ディスカッションするチームは発言し、観察するチームは発言せず、静かにメモをとったり、Spider Web Discussion を評価し、後でフィードバックを行ったりします。この役割を交代で行います）。

私の授業で Spider Web Discussion に費やす時間は全体の 40～80%を占めます。生徒たち自身で難しい課題を乗り越えていく姿をこれまで見ており、その効果を高く評価しています。

Alexis Wiggins

振り返り

生徒の大半がこうしたディスカッションを高く評価しており、クラスでもっと頻繁に行ってほしいと希望しています。またクラスでのディスカッションを図式化し記録することは、教師が生徒の真の成長過程をみる上で、非常に有益な方法です。

この方法をクラスで定期的かつ頻繁に実施することで、生徒は自分の発言力と聞く力に自信をもつことができます。回を重ねるにつれ、内気だった生徒がどんどん発言するようになるのは驚きです。また教師にとっても、生徒が自分たちの学習に誇りを持ち、互いに助け合って取り組む過程を見守ることができるのは、素晴らしい経験です。

Spider Web Discussion のアプローチは、実生活で役立つコミュニケーションとリーダーシップのスキルを育みます。またコミュニティーの感覚を養うことにもつながります（よ

り効果的に行動できるようになります)。生徒が自分たちの力で発見し、理解に至る様子を見ることほど喜ばしいことはありません。また教師として、教育という専門分野において、生徒から学び、新しくユニークなものを見方を得られることは、非常に面白く、また同時に謙虚な気持ちにさせられます。

Spider Web Discussion については Alexis Wiggins の wiki をご覧ください。資料、記事、FAQ ページ : <http://alexiswiggins.pbworks.com/>

美術における思考スキルとリサーチスキルの向上

この事例では、生徒は、ある I B の「芸術」の教師が作成した、思考スキルとリサーチスキルの向上に役立つマインドマップを使って I B のポートフォリオ作成の準備に取り組んでいます。

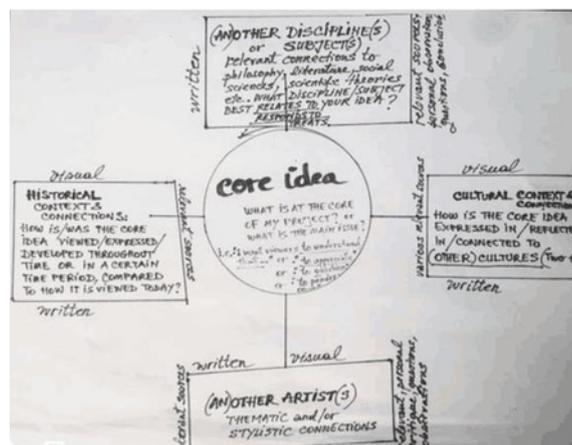


活動の準備に特に役立つリソースとしてこの「芸術」の教師が挙げたのは、「理解のための指導」の枠組み、「思考の可視化」についての資料、アートを用いた思考方法に関する資料です。これらはハーバード大学のプロジェクトによるものですが、すべてインターネット上で簡単に入手できます。

この教師が「芸術」で担当する生徒は、リサーチスキルや思考スキルを磨くために、このマインドマップを使っています。ここに示した DP 2 年生の Sita の例のように、I B

の「芸術」では2年次に自分自身でテーマ設定をし、マインドマップを独自の本格的な研究に発展させます。

昨年度の内部評価のフィードバックに、ポートフォリオ作成の過程で生徒はもっと深く掘り下げる力を伸ばす必要があるとの指摘があり、これがこの取り組みを始めるきっかけの1つでした。

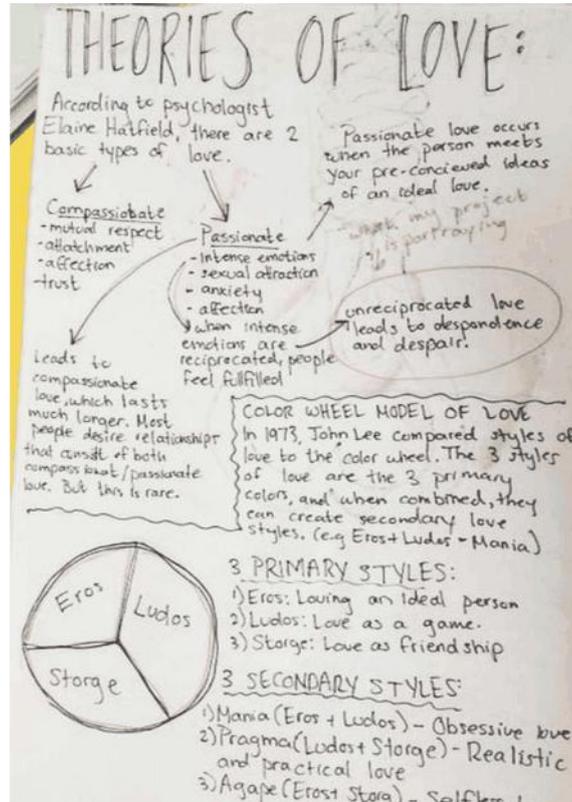


また、この「芸術」の教師が、単元計画をより良いものにしようと、「理解のための指導」の枠組みを取り入れていたこともきっかけになりました。経験豊富なIB教師であり試験官でもあるこの教師は、生徒が主なアイデアに焦点をあてつつも、広がりある作品をつくることに難しさを感じていることに気づいていたのです。

マインドマップはひとつのアイデアに集中しながら、つながりを広げていくのに役立ちました。

マインドマップの構成は汎用的なものであるため、各生徒が自分用にカスタマイズする必要があります。マインドマップは、生徒の思考をより深く、より広いものにし、また批判的思考クリティカルシンキングと創造的思考を鍛えるよう構成されています。

このアクティビティの主なメリット



ポートフォリオ作成の例からわかるように、マインドマップのアプローチを取り入れた生徒は、主なアイデアに焦点をあてながら、アイデアを広げることができました。

マインドマップは中心部分（核となるアイデア）に始まり放射状に広がっていく使い方と、その逆の使い方があります。

また、生徒が過程の中で何度かマインドマップを見直すことで、考えをさらに深く掘り下げていくことができます。

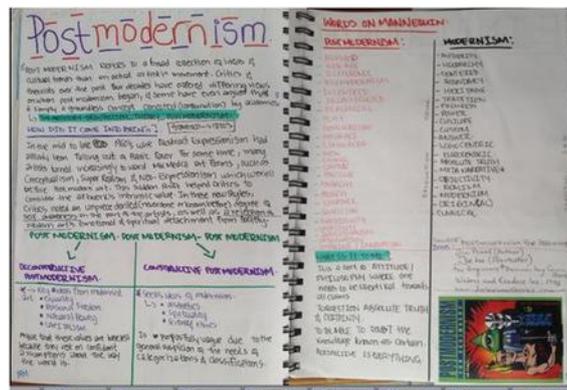
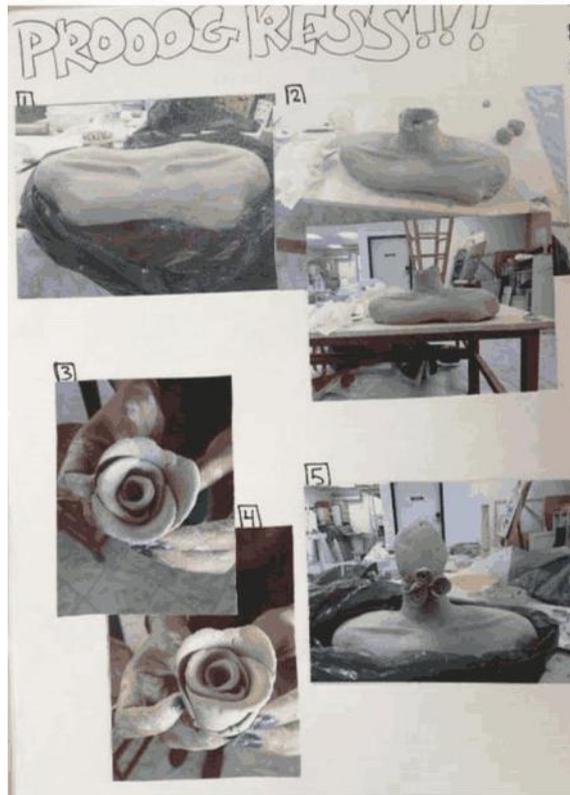
振り返り

DP 2年生の Tooba の作品



この教師は、開始時とその後の段階における各生徒のマインドマップをサンプルとして集め、写真に撮ろうと考えています。自分たちがどれだけ進歩しているのかを生徒に示すには、時間の経過とともに生徒の成長具合をチェックすることが非常に大切です。

アイデアの構成と、思考、リサーチの方向付けに役立つマインドマップを使ったこのアクティビティを、IB「芸術」のすべてのクラスで取り入れていこうと、この教師は考えているようです。



DP「化学」の試験形式の設問と関連内容を視覚的に復習する

A I S - R (American International School of Rotterdam) においてDP「化学」を履修する生徒は、視覚教材を用いたグループによる復習プロジェクトを展開しています。視覚教材は、DP「化学」の試験形式の設問、および評価における課題をまとめたカードや生徒が作成した設問などの関連内容から成り、生徒はこれをトピックごとに「IB Chem-Is-Tree (IB化学の樹)」の上に貼っていきます。この取り組みは試験問題や評価における課題に直接つながるため、生徒は自分たちでつくった「IB Chem-Is-Tree」をDP「化

学」のカリキュラムを復習するうえでの付加的なリソースとして活用することができます。ゆくゆくは、現在の「IB Chem-Is-Tree」に加えてオンライン版も登場する予定です。オンライン版では、生徒が作成したビデオや、対話型の要約などを資料として追加することができます。



コアとなる内容の学習がすべて終了したら、模擬試験の前に「IB Chem-Is-Tree」の復習プロジェクトを開始します。まず、SL・HLの「化学」の20個のトピックが、それぞれの木の枝として表されます。そしてその枝に、25～35個のIBの試験形式の設問を、りんごとして吊るします。紙の片面には設問を、その反対側にはその解答を吊るすようにします。

さらに、評価における課題をまとめたカードと、生徒が作成した設問も加えていきます。最終的には、実際の「IB Chem-Is-Tree」に対応したオンライン版の「IB Chem-Is-Tree」も開発する予定です。「IB Chem-Is-Tree」により、生徒がすべての内容を必ず見直すように促すことができます。

このプロジェクトの重要な側面の1つは、生徒が復習をしていく中で、Chem-Is-Treeに項目を追加し、お互いの復習に貢献するということです。その他の重要な復習のリソースには、トピック全体の要約メモと、トピック間の復習ポイントを（クモの巣状に）つないでいく「サマリーウェブ」があります。

廊下で化学の問題を見ると、そのトピックの内容について思い出し、復習の一環として問題に回答しようという気になります。

DP「化学」の生徒

「IB Chem-Is-Tree」で最も重要なのは、これまでの授業内容の理解に基づいて生徒が何かを作り出すということ、評価においてよい結果が期待できるという点です。

主なメリット

- ・ 生徒主体の学習であり、従来の体系化された方法にはない形で追加の復習を行うことができます。この復習は、授業で扱った内容やリソースの見直しに加えて行われます。

- ・ 普段生徒がすべての内容やリソースをまとめて見る機会はありませんが、Chem-Is-Tree によって、2年間の授業で扱った学習内容とそこにあるつながりを見てとることができます。
- ・ 教室の外でできる、継続的な復習方法の1つとして活用できます。

主な課題

- ・ 5月に行われる主要な試験である「試験問題1」と「試験問題2」に役立つ関連知識に焦点をあてつつ、「選択項目」も含むすべての内容を復習プロジェクトにおいて見直すのは困難です。
- ・ Chem-Is-Tree に加える内容の選び方：どれを樹に貼りつけ、どれを教室にとどめておくべきなのかを判断する必要があります。
- ・ Chem-Is-Tree は教室外に設置されているため、生徒がどの程度頻繁に利用しているのかを把握しにくいという難点があります。

D P 「化学」におけるもっとも大きな課題は、学習内容を「一箇所に集める」ことです。生徒は学習したことすべてを理解しているわけではありませんし、従来のやり方では、学んだ内容のすべてを一度に「見渡す」のは難しいでしょう。これまで学んできた内容が、どれほど幅広く、深いものであるか、生徒に継続的に意識させる必要があります。

D P 「化学」の教師



アドバイス：生徒には、さまざまな形の評価課題が必要です。また、自分たちが何を成し遂げたのか理解するために、すべての形式の問題やレビューなどに目を通す必要があります。さらなる情報源として、学習内容を視覚的に表した方法が必要になります。

微分・積分とストリングアートの「数学」と「芸術」の協働単元——ボンベイ・インターナショナルスクール (Bombay International School)

この単元は、直線を使って曲線を描く方法の理解に焦点をあてて設計されました。

はじめに

生徒は、9インチ x 9インチの板上にストリングアートをつくるよう指示を受け、生物の多様性、水や資源の保護、資源の枯渇をテーマに作品の制作に取り組みました。

生徒はクラスで自分の作品を発表し説明を加え、数学的要素と芸術的要素とを合わせた規準（数学、コミュニケーション、つながりといった要素をどのように使用しているか、また、芸術的なアイデアや技術を理解しているか）に照らして評価されました。

「この方法は微分・積分に加え、傾き、放物線、漸近線と無限小の概念を理解する上で役立ちました。実際に手を動かして紙に書き出し、それを実現することの難しさや限界を体感すると、何が間違っていて、それを正すにはどうするべきなのかが自然とわかってくるからです。」

D P 生徒

生徒の作品例

数学的側面：

ストリングアートすべての基礎となっているのは、微分・積分の主な考え方の1つである「直線を用いて曲線を表現する」ということである。無限小の性質の応用：少数の点は直線を、数多くの点はなめらかな曲線を描く。漸近曲線は無限大に近づく。X軸上の線とY軸上の線は逆相関する。頂点で最大となった傾きは曲線がX軸方向に進むにつれゼロに近づく（無限遠で）。



芸術的側面：

波やガス、または液体を象徴している。2つの層は、人生においては何事も単純にうまくいくものではないことを表している。人生は幾層にも重なったものであり、同様の連なりは自然の中においても見られる。青と白、そして紫が使われているのは、空気、水を表現するのによく使われる色だからである。

「このアクティビティーでは、反転授業のアプローチを取り入れました。生徒は自宅で学習教材をもとに背景となる知識を調べ、授業では実際のタスクに取り組む、というものです。時間を要する方法ではありましたが、生徒はクラスメートや教師と協力して前向きに取り組む、非常に効果的でした。結果的には時間をうまく使うことができました。」

D P 教師



さらなるアクティビティー：よりスケールの大きい自然アート

「この作品は、自然を通して2つの数学的な概念を表現しています。1つ目は、直線を使って表すことのできる曲線のフォーメーション（まっすぐな竹を使って表現）です。2つ目は、視覚的作用で、2次元の平面が、3次元イメージのように感じられます。平面であるにもかかわらず、見る人は中心に引き込まれるように感じるのです。」

DP生徒

主なメリット

- ・ これまでと違った文脈（芸術）にある数学的側面に気づくことができる。
- ・ 物体や視覚的な表現を用いることで、限界・無限大・無限小のような抽象的な概念をより深く明確に理解できるようにする。
- ・ 「知の理論」(TOK) へのつながりをつくる良い機会であり、持続可能性という広いテーマにも結びつく。
- ・ 授業においてより実践的かつ体験的なアプローチをとることができる。
- ・ 授業において探究を基盤としたアプローチをとることができる。
- ・ 授業内で作品を発表することで、コミュニケーションスキルを磨く機会がつけられる。
- ・ 数学的な文脈の中と外の両方において数学を楽しみながら理解することができる。

参考文献

Kathy Short 著『Learning Together through Inquiry (「探究を通して共に学ぶ」)』 (1996, Stenhouse Publications)

Yvonne Siu-Runyan 著『Inquiry, Curriculum, and Standards: A Conversation with Kathy Short (探究、カリキュラムと基準：Kathy Short との対話)』 以下のURLより無料で入手可能：
https://www.coe.arizona.edu/sites/default/files/inquiry_curriculum_standards.pdf

「芸術は私が最も好きな科目の一つです。しかし数学には幼い頃からずっと苦勞してきました…。芸術作品の背後にある数学の概念を私は理解していないのではないかと、そしてそのせいで私の作品はだめになってしまうのではないかと、とずっと不安に思っていました。」

しかし驚いたことに、多くの方が私の作品を気に入ってくれたのです。発表を終えたとき先生方や仲間が拍手を送ってくれ、とても嬉しく思いました。」

DP生徒

教室に「マインドフルネス」を取り入れる

マインドフルネスとは、意図的に「いまこの瞬間」に注意を払うこと、評価や判断にとられずに、その時々体験に集中することで生まれる自覚のことです。

Kabat-Zinn

マインドフルネスが教育にも有効であることを示す、科学的な研究報告が相次いでいます。マインドフルネスを学んだ生徒は、集中力を高め、衝動を抑え、感情を整えるのが上手くなります。私たちは、『DPにおける「指導のアプローチ」と「学習のアプローチ」』の提案を参考に、スペイン語のクラスにマインドフルネスを取り入れ、生徒の感情をコントロールするスキルを伸ばそうと決めました。毎回の授業の始めにマインドフルネスを5分間行い、心を静め、落ち着いた状態になったところで、授業内容に入るようにしました。

詳細

- ・ 毎回の授業の始めに5分間のマインドフルネスを取り入れた。
- ・ 意識を自分でコントロールし、健康的で落ち着いた精神状態になることを目的とした。
- ・ マインドフルネスの呼吸法に着目し、マインドフルネスに基づくメンタル・バランス・プログラムに紹介されていた実践方法を用いた。
- ・ オンライン調査で匿名のフィードバックを集め、生徒達がマインドフルネスの実践をどう感じているか意見を集め、経過をチェックした。



マインドフルネスによって心にある不安や心配事が取り除かれ、授業に集中することができます。

11年生の生徒

A I S - Rでは、スペイン語クラスで始まったこの取り組みに88名の生徒が参加しました(DP言語B I&II、初級外国語I&II、およびDPに属さない10年生の生徒)。

- ・ 87%の生徒が、マインドフルネスは心を落ち着かせるのに効果的だったと報告しました。

- ・ 78%の生徒が、マインドフルネスを行うことで授業により集中できたと報告しました。

マインドフルネスを体験した生徒達はマインドフルネスについて、「落ち着く」、「リラックスできる」、「意識がクリアになる」、「集中できる」、「没頭する」、「緊張から解き放たれる良い方法」などと感想を述べました。

教師にもマインドフルネスが紹介され、今後の導入に向けて、その概念と実用性について簡単な説明が行われました。

研究では、マインドフルネスのトレーニングにより集中力が高まることが示されています (Zylowska 他、2008)。

主なメリット

学校単位でのマインドフルネスに関する相次ぐ研究の結果、たくさんの大きなメリットが明らかになっています。マインドフルネスを取り入れている学校によれば、以下のようなメリットがあります。

- ・ 集中力の向上
- ・ 気分が穏やかになる
- ・ 緊張や不安の減少
- ・ 衝動をコントロールできる
- ・ 自己認識が高まる
- ・ 気分が乗らないときもうまく対処できるようになる
- ・ 他者への共感、理解力の向上
- ・ 問題解決能力の向上

主な課題（また、これらの課題をどのように乗り越えてきたか）

- ・ マインドフルネスは、体験するものです。単にその概念について話し、知識として理解するだけでなく、実際にやってみる必要があります。マインドフルネスの実践は、生徒が普段取り組んでいる他の活動とは種類が異なるので、最初は少し違和感を持つかもしれません。
- ・ 最初の数回は、くすくす笑いや、落ち着かない様子がありましたが、生徒たちはすぐに、あたかもマインドフルネスが授業の儀式であるかのように適応しました。
- ・ マインドフルネスに関心を持たない生徒はごく少数でした。抵抗感を取り除くために、マインドフルネスを実験のように紹介するのが効果的かもしれません。
- ・ 一旦、このやり方を習得してしまえば、あとは簡単に繰り返すことができます。

マインドフルネスは、授業前に自分の精神状態を整えるのにとっても役立っています。ストレスを軽減でき、その日に抱えている問題や、集中力を妨げるようなもの、パフォーマンスを低下させるようなものから解き放ってくれます。

11年生の生徒

振り返り

- ・ 生徒はマインドフルネスについて楽しく学んだようで、ほとんどが好意的な感想を寄せました。

- ・ マインドフルネスが生活にどう関わっているかを生徒が理解することで、簡単に取り組めるようにする必要があります。
- ・ 1つの方法（音、呼吸、動き、思想、感情）だけに重点を置くのではなく、さまざまなマインドフルネスの取り組み方を紹介します。
- ・ 自分で意識をコントロールする方法を学ぶのは有益であり、私たちはその方法を、必要なだけ体系的に取り入れることができます。

生徒達の体験談ビデオ：<https://drive.google.com/file/d/0Bylgnzi-305Rc25vV183VE5oLWc/edit?usp=sharing>

自己管理スキルの育成

私は長年（約25年間）DPコーディネーターを務めてきましたが、自己管理全般が、生徒の成功（および教師の成功）とやりがいを妨げる要因になることが多いことに気づきました。

Remi Vicente（リッチモンド中等学校（Richmond Secondary School）のDPコーディネーター）



リッチモンド中等学校で「知の理論」（TOK）を学ぶ生徒の自己管理の主なコツ

- ・ 十分な睡眠をとる。早寝早起きの睡眠パターンに変える。
- ・ 最適なスペースを確保できるよう、ベッドではなく、机で勉強する。
- ・ 1つの目標に集中する。
- ・ 勉強中は携帯の電源を切る。
- ・ 少し余裕のある現実的なスケジュールを立てる。休憩時間や息抜き、睡眠、食事、運動、人付き合いの時間も含める。
- ・ 「自分の中の締め切り」を決める。あと1時間しかないと思えば、早く終わらせることができる。
- ・ 集中できない場合は、学習する場所を変えてみる（例えば図書館の学習室へ行くなど）。
- ・ 自分の時間をもって、自分自身のバランスや、人生の幸福感を保つ。
- ・ ひとつの課題が終わったら、自分に小さなご褒美をあげる。または短い休憩を取る。
- ・ 簡潔で現実的なTO DOリストを作り、終わったものは線を引いて消す。これを行うことで自分を肯定的に捉えることができる。
- ・ 自分の強みを確認することで、自己認識を高める。

- ・ 「小さなこと」で大きな目標を見失わないようにする。
- ・ ストレスを発散するため、信頼できる人と話す。より大きなストレスを感じるのは想像している恐怖に対してであり、現実はその想像よりもましであることが多い。

私の自己管理計画	
私の自己管理目標	
教師が勧める自己管理能力を高める方法	
自分で考えた自己管理能力を高める方法	

リッチモンド中等学校の「知の理論」(TOK)を学ぶ生徒から、教師へのアドバイス
生徒の自己管理スキルを伸ばすために教師ができること

- ・ 大きなプロジェクトは、抵抗感をなくすために、段階ごとに分けて、各段階に締め切りを設ける。
- ・ きちんと締め切りを設け、生徒に守らせる。ただし納得できる、現実的な締め切り日にすること。
- ・ 定期的に生徒を励まし、フィードバックを提供する。
- ・ 生徒ともっとコミュニケーションをとる。例えばメールで宿題のリマインドをする、ツイッターなどのテクノロジーを利用して、生徒とより情報交換するなど。
- ・ (期日や試験日などを記した) オンラインの学校カレンダーをまとめ、締め切り日も載せる。
- ・ 単元が終わるまで、重要な資料は取っておく。
- ・ 週の始まりには、その週に授業でどんなことを学ぶのか生徒と話し合う。
- ・ 教師は授業中、生徒に自己管理スキルを磨く時間を持たせる。
- ・ 成績とともに、生徒の学習傾向も記録しておく。
- ・ 前の単元・章が終わるまで、新しい単元・章の指導は始めない。
- ・ 生徒が恐れる抜き打ちテストは勉強、宿題をさせるのに非常に効果的である。

教師間、生徒間のチームワークと協働を育む、エコール・オアシス・インターナショナルスクール (Ecole Oasis)

Internationale) の「知の理論」(TOK) アクティビティ

チーム全体、特に新任教師が、指導プログラムに「知の理論」(TOK)を完全に取り入れることができるように、一連の講義とアクティビティを提供し、すべての教師がこれらに積極的に参加します。これにより、「知の理論」(TOK)は学校におけるDPの中心に位置づけられ、またチーム意識や結束力を強化することにもつながります。このアクティビティは教師間、教師と生徒、そして生徒間の協働を促します。



ステップ1：新任教師向けワークショップを実施する（「知の理論」(TOK)についてのプレゼンテーション、異なる学習分野に関連する「知識に関する問い」の形成など）。

ステップ2：異なるテーマ（言語の機能、感覚認知と実世界、数学の発見と発明、芸術の果たす役割、国際化とアイデンティティの確立など）で年間10回の講義と、その他のアクティビティ（「知の理論」(TOK)の授業中に実施）を行う。

多様なアクティビティ（討論、カンファレンス、ワールドカフェ、卒業生によるプレゼンテーションなど）が、さまざまな場所（講堂、教室、アートスタジオ、図書館、自然保護区など）において実施されます。

「担当科目の異なる先生方と一緒にいった少人数のディスカッションは、さまざまな学習分野やコースの間のつながりをつくる上でとても役立ちました。」

Lubna（「知の理論」(TOK)の生徒）

例：「言語」をテーマとしたカンファレンス

鍵となる問い：言語は、知識を得るときにどのような役割を果たすのか。

テーマ：言語の働き、言語と思想、言語とアイデンティティ、言語と翻訳

アクティビティの構成：このアクティビティは講堂で行います。5～10分の入門的な講義と説明の後に、生徒は5人ずつ12のグループに分かれ、各グループにつき教師が1人つきます。各グループは話し合っ、ポスターや壁に貼る展示物を作成します。各グループの議論が終わったら、講堂の壁に展示物を掲示し、「ギャラリーウォーク」（生徒が他のグループのポスターを見て回りそれについて議論する、10分間のアクティビティ）を行います。



ディスカッションの質問例

- ・ 言葉が考えを形づくるのか。それとも考えが言葉を形づくるのか。

主な課題

- ・ DPの教師全員（25名）の参加を促す。
- ・ 生徒全員（それぞれが異なる関心分野、モチベーション、学習方法をもつ60人の生徒）が活発に議論と振り返りに参加するように促す。
- ・ 「TOKカンファレンス」の実現に向け、事務局に資料の手配や調整を要請する。

主なメリット

- ・ すべての教師、生徒が協働的なプロセスに関わり、本当の意味での参加を果たすことができる。
- ・ DPの中心に「知の理論」（TOK）を位置づけ、生徒、教師、学校管理職全員がTOKに取り組むことができる。
- ・ 卒業生、保護者、その他の関係者など、より広い学校コミュニティを取り込むことができる。
- ・ 生徒は自分自身のものの見方から知識を得るプロセスを体験することができる。
- ・ 生徒も教師も心から楽しんで、積極的にプロジェクトに参加することができる。

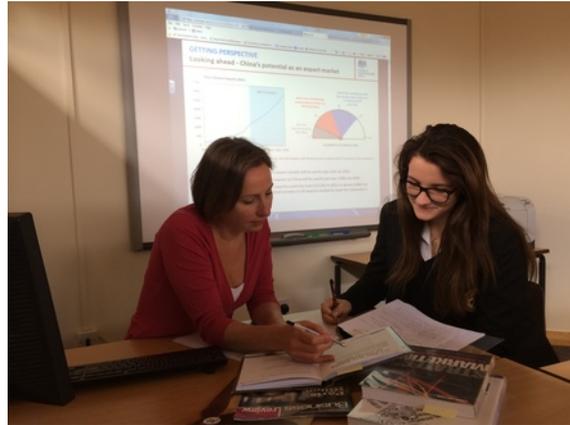


振り返り

このアクティビティーは、生徒が知識を積み上げ、互いに効果的に協働して取り組む格好の学習機会となりました。また、教師も、担当分野の異なる教師間で議論し、協働する機会を得ることができました。この経験から、教師が事前に課題について考え、教師間で議論をした上で生徒とのアクティビティーに臨んだ方が、より効果が高いことが分かりました。

「課題論文」(E E)、Kuhlthau の情報探索過程 (I S P) モデルとオークハム・スクール (Oakham School) の図書館利用教育

「課題論文」は、大学において取り組むような個人研究を体験できるよい機会です。「課題論文」への取り組みを通じて、私たちは研究過程について理解を深めると同時に、図書館司書チームの果たす専門的役割を体系化することができました。Carol Kuhlthau の草分け的な論文、『Seeking meaning in an overabundance of information (情報過多の中で意味を探求する)』(2004, p. xvi) を参考に、研究過程における「知 (思考)」、「情 (感情)」、「動 (行動)」の3段階を考慮しながら、「課題論文」の計画表を再編成しました。これにより、最も効果的な図書館利用教育の方法が明らかになり、同時に、分野ごとの図書館司書の育成にもつながりました。



図書館利用教育の主なものに、レファレンスインタビューがあります。これはDPの生徒と、図書館司書との間の相互コミュニケーションです。レファレンスインタビューのねらいは、利用者の質問に基づいて情報のニーズを理解し、そのニーズを満たすための最適な方法を見つけることです。したがって、その目的は必要な資料を生徒に与えることでは決してなく、むしろ生徒自身がその資料を探し当て、有効に利用することで図書館本来の「資料や、情報、アイデアへのアクセスを増やすという目的」(Kuhlthau, 2004, p. xv)を達成することだと言えます。

Kuhlthau の I S P モデルと「課題論文」計画表

やること	最初の計画を立てる	テーマを選ぶ	テーマを調査する	焦点を絞る	資料集め	プレゼンテーション
感情 (情緒的)	不安	楽観	混乱 ストレス 疑念	明確にわかる	方向性と自信	安堵と満足感 または 落胆
考え (認知的)	ぼんやりとしている			焦点が絞られている	もっと知りたいと思う	
行動 (身体)	関連のある情報を求める調査				適切な情報を求める執筆	
EE 進行表	EE セミナー	指導教員と研究テーマを決める	図書館司書と参考資料について打ち合わせる	指導教員と研究課題を決める	EE week に向けて	EE week 以降

図書館利用教育のポイント：

- ・ 研究過程と学术论文の形式についての「課題論文」セミナー
- ・ 学术论文を書く際に活用できる ICT スキルについてのワークショップ
- ・ レファレンスインタビュー

「学校が教育についてどのように考えているかは、その学校の図書館に対する考え方でわかる。」

Harold Howe

主なメリット

- ・ 研究過程に対するより深い理解が「課題論文」の基盤となることで、この学習経験が生徒にとってさらに実りあるものとなる。
- ・ 図書館は、(本来そうあるべき) 学問的作業に欠かせない存在となる。
- ・ 図書館司書、生徒、指導教員の関係性がそれぞれの専門性に基づいて見直された。
- ・ 生徒は、あらゆる種類の専門的な資料を自由に利用する方法を学ぶことができる。
- ・ はじめから十分な情報に基づいて関連資料を選択することは、剽窃を有効に防ぐことにつながる。
- ・ 正確な測定は難しいものの、上記のメリットが、より学術性の高い「課題論文」に結びつくことが明らかになっている。

「課題論文に対する体系的なアプローチと、図書館のサポートのおかげで、生徒は優れたリサーチスキルと書く習慣を早い段階から伸ばすことができます。これは「知の理論」(TOK) と各科目の内部評価にも役立っています。」

Simone Lorenz-Weir, (IBディレクター)

主な課題 (また、これらの課題をどのように乗り越えてきたか)

- ・ 時間：専門化した図書館利用教育は、図書館を研究課程で利用する価値を認識しているIBディレクターのもと、「課題論文」のための優れた枠組みが既に取り入れられていたからこそ実施が可能であった。
- ・ リソース：学校は長きにわたり図書館に投資をすることで、充実した蔵書、適切に配置された図書館司書のチーム、それを補助する図書館補助員チームによる素晴らしい図書館環境を実現することに努めた。
- ・ 生徒の期待：入学生は、概して自分たちの学問的な成功に図書館が役に立つとはあまり期待していない。この認識をできるだけ早く覆すべく、現在取り組んでいる。

「どうやらアメリカでは、すでに多くの知識や学問的スキルをもっている生徒がより良い成績をおさめるという、(注目に値する) 新たな格差が生まれているようです。低いレベルの情報利用能力しかもたない生徒に関しては、大学に入ってから図書館利用教育に取り組むのでは遅すぎるとの調査報告があります。つまりその時にはすでに生徒にはコピーする、あるいはGoogle リサーチでなんとか切り抜ける、という行為が染み付いてしまっているのです」

CIBER, 2008, p23

振り返り

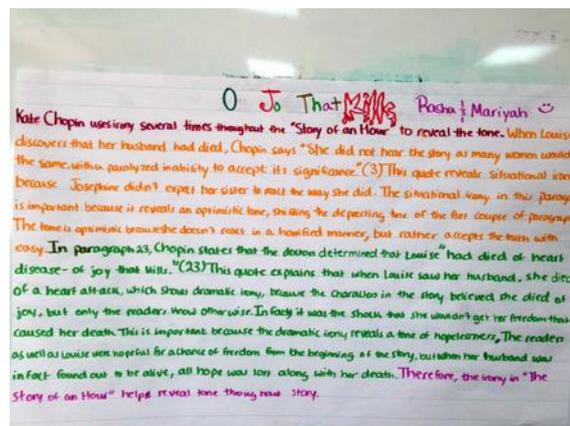
多くの生徒、なかでも特に中等教育プログラムからではなくディプロマプログラムから入った生徒にとって、「課題論文」は初めて課せられた大きな個人研究であるため、彼らの学究的なリサーチスキルはまだとても未熟で、生徒にとってこの課題は大きなチャレンジとなります。私たちは「課題論文」への取り組みをサポートする枠組みの中で、こうしたチャレンジを乗り越えてきました。しかし、もっと効果的なのは、学校での活動を通じて常日頃から生徒のリサーチスキルを体系的に伸ばすことです。したがって、私たちは現在、Framework for Oakham School Information Literacy (FOSIL) (オークハムスクールの情報リテラシーフレームワーク) という取り組みをすすめています。

参考資料や文献：

- ・ CIBER. 2008. 『Information Behaviour of the Researcher of the Future (未来の研究者の情報行動)』 Bristol. Jisc
- ・ Kuhlthau, CC. 2004. 『Seeking Meaning: A Process Approach to Library and Information Services (意味を探求する：図書館と情報サービスのプロセスアプローチ)』 Wesport. Libraries Unlimited

「Jane Schaffer Paragraph—カリキュラムを超えた、書く力の体系的な育成」

Jane Schaffer のライティングプログラムは、生徒がよりわかりやすくきちんとした構成で文章を書く力をつけるための、スキヤフォールディング（足場づくり）の手法として考案されています。生徒が「まっさらなページ」に戸惑うのはよくあることですが、Schaffer のモデルは、明確で簡潔でありながら洞察に満ちた文章を書くための、具体的でわかりやすい基礎を提供します。また、このモデルには、カリキュラムを超えて応用できる共通の用語があり、書く力が求められるあらゆる科目で活用することができます。この共通の用語は、I Bプログラムを中学、高校と一貫して実施している学校の生徒にとって特に役立ちます。



Schaffer の用語

- ・ T S (Topic Sentence—主題文)
- ・ C D (Concrete Detail—詳細)
- ・ C M 1 (Commentary1—解説 1)
- ・ C M 2 (Commentary2—解説 2)
- ・ C S (Concluding Sentence—結論)

私はエッセイのまさに背骨とも言える Schaffer メソッドを練習し、今までで最高のエッセイを書くことができました。

Noor (リヤド・アメリカンインターナショナルスクールの生徒)

Jane Schaffer の2つのかたまりからなるパラグラフ (8~11 の文章で構成される)

T S (主題文) -そのパラグラフあるいはエッセイは何について証明するのか、読み手に対しテーマを再提示する

LEAD-INとCD (導入と詳細) -T Sの根拠 (引用、言い換え、事実、説明、証拠、裏づけ、例、図解、証明、小説のプロットなど)

CM (解説) -CDについて説明し、T Sの主張を裏づける (CDの分析、解釈、評価)

CM (解説) -T Sの主張に関する裏づけをさらに加え、CDの重要性を説明する (CDの分析、解釈、評価)

LEAD-INとCD (導入と詳細) -T Sの根拠 (引用、言い換え、事実、説明、証拠、裏づけ、例、図解、証明、小説のプロットなど)

CM (解説) -CDについて説明し、T Sの主張を裏づける (CDの分析、解釈、評価)

CM (解説) -T Sの主張に関する裏づけをさらに加え、CDの重要性を説明する (CDの分析、解釈、評価)

CS (結論) -T Sを再び述べ、結論で締めくくる

A I S-Rで教鞭をとって3年目になりますが、Schaffer メソッドの実施以来、生徒の書く力が目覚しく向上するのを見てきました。生徒の思考をまとめる力、批判的思考クリティカルシンキングを論証する力、情報提供する力は劇的に成長しました。Schaffer メソッドは書くことだけでなく、プレゼンテーションにも応用できます。

Tell Shapley (A I S-R I B 「歴史」担当の教師)

主なメリット

- ・ 生徒が手本として活用することのできる具体的な構成が示されている。
- ・ 生徒が書くことに対して自信をもつようになる。
- ・ より深い分析を行い、考え抜かれた文章を書くように生徒を導くことができる。
- ・ 生徒は、文献からの根拠を含めることで、自身の主張の全体的な信憑性と有効性を強化することができる。
- ・ すべての科目において使用することのできる共通の用語が確立される。
- ・ 教師はより客観的な評価を行うことができる。
- ・ レベルや科目分野を超えた一貫性がある。
- ・ 書くこととプレゼンテーションの両方に対して効果的である。

多くの場合において、生徒は書くことは謎だらけで難しいものだと感じ、その解決法を知っているのは教師だけだと思っています。しかし解決法に秘密などありません。ただ、努力することが重要なのです。書き方の指導は、考え方を教えることと同じです。私たちの目標は、すべての生徒が理解できるように、書くプロセスを異なる段階に分けて教えることです。

(www.curriculumguides.com)

主な課題 (また、これらの課題をどのように乗り越えてきたか)

- ・ 一部の生徒は当初、「定式化された」書き方に制限が多いと感じ、心配していましたが。しかし、用語と構成に慣れてくると、その「定式」は、考えをより正確に、簡潔に表現するのに役立つため、生徒を制限するものではなくむしろ自由を与えるものだと気がつきました。

- 1つの「かたまり」(CD-CM-CM)の中の、2つのCMの役割や違いについて、混乱が見られました。これについてはたくさんの事例を紹介するとともに、トリガーワード(理解の引き金となる言葉)を使って生徒の理解を促しました。

A I S-Rの英語教師、Miriam Morningwood から提供いただいた実例

Midaq Alley: Literary Features and Their Effects

With your partner, annotate your assigned pages for literary features. Then, choose **ONE** or **TWO** of the features to analyze for their **effect/purpose**. In other words - ASK: what was Mahfouz's **purpose** in using that particular feature at that particular moment? What **EFFECT** was he trying to achieve? Then, write your findings in the format of TWO two-**chunk** Schaffer paragraphs.

Formula: literary device (example) + helper verb + significance or function of effect (ex. show how the literary device creates or develops a particular theme, tone, mood, character)

Paragraph 1

List of Literary Features on page 153-154	Major Feature & its Effect:	Schaffer Paragraph: use these verbs - shows, reveals, suggests, implies, fortifies, develops, creates, emphasizes, contrasts, enhances, intensifies, contributes, illustrates, characterizes, highlights, hints, demonstrates, introduces
personification & best personification (visual) (auditory) (tactile) (olfactory) (gustatory) (kinesthetic) (proprioceptive) (vestibular) (auditory) (visual) (tactile) (olfactory) (gustatory) (kinesthetic) (proprioceptive) (vestibular)	Imagery + personification of eyes ↳ characterizes nature of relationship ↳ intensity ↳ depth of relationship ↳ seduction ↳ sexual tension	TS: The characterization and nature of Ibrahim and Hamida's relationship is illustrated through the imagery and personification of their eyes, creating an atmosphere of anticipation and sexual tension. CD (with lead-in): As Ibrahim approached Hamida's window, his eyes "spoke" to her with depth and feeling. CM: The verb "spoke" personifies his eyes as able to convey a clear message, revealing the depth of connection and intimacy felt between the couple, as well as the atmosphere of anticipation and sexual tension. CM: His eyes conveyed "depth and feeling," which further emphasizes their intimacy, and also demonstrates the intensity of emotions present in the characterization of their relationship. CD (with lead-in): On the other hand, Hamida's eyes, on the other hand, reveals a deeper atmosphere of seduction and sexual tension, as her eyes remained fixed on him (Ibrahim), reflecting desire and delight. CM: The choice of diction personifying Hamida's eyes, the verb "fixed," directly conveys her emotional and physical fixation on him, further enhanced by the tactile imagery of "softness." CM: Which creates an intense tone, and an atmosphere of sexual tension. This atmosphere is intensified by the personification of her eyes "reflecting desire and delight." CS: Alliteration - consonance of the sound 'd' creates a harsh, staccato sound, contrasted by the softer consonants at the end of the words, contributing to the contrast of emotions felt by Hamida, both harsh and soft.

As a whole, the use of diction and consonance in the personification of Ibrahim and Hamida's eyes reveals the atmosphere of the scene as well as characterizing the nature of the relationship.

他の学校に向けたアドバイス:

学校全体で取り組むとよいと思います。どのコースでも同じ用語を一貫して使用することで、生徒の成果物の質に大きな変化が見られることでしょう。

経験から学んだこと:

生徒が各構成要素の働きについてきちんと学び、理解できるように、十分な時間をとることが必要です。また、2人1組で、もしくはグループ内で書く練習をする機会をたくさん設けてください。批判されない安心できる環境で共同作業をすることで、生徒はリスクを恐れず、間違えることができます。

パモジャ・エデュケーション (Pamoja Education) 協働スキルの育成

パモジャ・エデュケーション (Pamoja Education) は、オンラインコースのプロバイダーとして、300校を超える世界中の学校の児童生徒と教師を結びつけています。これにより生徒は、多角的なものの見方や見解に触れることができ、またユニークな協働の機会をもつことができます。オンライン教室のグローバルな性質をフルに活用するために、パモジャ・エデュケーションは国際的な視野を育て、科目についてより深い理解ができるようサポートし、また生徒全員の協働スキルを育成することを目指しています。パモジャ・エ

デュケーションはIBの全DPコースに「指導のアプローチ」と「学習のアプローチ」を明確に取り入れています。生徒の協働スキル開発における経験、挑戦、そして実績は、教室での学習、オンライン学習、また、これらを組み合わせたブレンド型学習にも応用できると期待されています。

協働の方法

パモジャ・エデュケーションでは、以下のようなさまざまな方法で、生徒同士、あるいは生徒と教師が協働します。

- ・ ディスカッションフォーラム
- ・ ブログ
- ・ wikis
- ・ Google アプリ
- ・ ビデオチャット
- ・ ソーシャルメディア
- ・ Eメール

「学習のアプローチ」を紹介しているコースのスクリーンショット（すべてのDPコースに「学習のアプローチ」が取り入れられていることがわかります。）



「オンライン学習の最も大きな利点のひとつは、とても豊かなディスカッションが行われていることです。これは、パモジャ・エデュケーションがオンライン上で提供されているからこそ実現できていることです。先生が提示するあらゆる議題について、世界中の生徒からの意見を聞き、彼らの視点に触れることは、国際的な理解と同時に、自分に対する理解を深めるのにもとても役立っています。」

Hiroshi Moody (パモジャ・エデュケーションの生徒)

「ビジネスと経営」コースにおける5つの協働事例

1. 生徒は少人数のグループでビジネスにおける利害関係者の関心と、結果として起こる対立についてのドラマをつくります。生徒はクラスメートの作ったドラマを見て、利害関係者を特定し、その対立と解決方法について議論します。
2. 生徒はグループをつかって、組織構造に関する事例研究についての質問に回答します。その後、自分たちがどのようにグループを形成したのか、またその構造の有効性について、関連するビジネス理論を適用しながら考察します。

3. 生徒は学習した単元の重要なポイントをまとめるために wiki を利用して、図を描いたり、テキストを挿入したり、ビデオを作成したりして、学習ガイドを完成させます。
4. 生徒は自分の国における外部環境や公的部門の果たす役割についてリサーチをし、発表、議論します。
5. 生徒は少人数のグループで問題に基づく学習活動を行い、最近の企業合併が「最高の結婚」であるか、もしくは「待ち受ける悲劇」であるかを、ビジネス理論を用いて判断します。

主なメリット

- ・ 協働することで、生徒は多角的なものの見方に触れることができ、トピックや概念をより深く理解することができる。
- ・ 生徒は、どうしたらより効果的に他の生徒をリードし、一緒に作業することができるのかを学ぶ。
- ・ 仲間をがっかりさせないように、生徒は協働活動により積極的に参加するようになる。
- ・ 協働作業を含む活動によって、生徒は他の「学習のアプローチ」（例：コミュニケーションスキル、ソーシャルメディアスキル）も身につけることができる。

Google ハングアウトのスクリーンショット



人生においては、他の人と共に働かなければなりません。ですから、今協働することが重要なのです。」

Sherman Tylawsky (パモジャ・エデュケーションの生徒)

主な課題と学んだこと

- ・ 時差と多忙なスケジュールのために、IBの生徒が同時に集まることが難しいこと——生徒は同期および非同期ツールを合わせて利用し、早めにプロジェクトを始めるように促されます。
- ・ グループのメンバーの貢献度が異なる場合がありますが、オンラインでの協働はより透明性が高く、教師が頻繁に活動状況をチェックすることができます。生徒は、自己評価や仲間からの評価によって、自分の参加具合や協働のレベルについて振り返ることができます。

- ・ グローバルな教室で慣用句や、スラングを使うと、伝えたいことが不明瞭になることがあります。そのため、さまざまな人と協働する時には、生徒はより文語体に近い表現を使う傾向があるようです。
- ・ 時には、目算が外れて協働作業がうまくいかないこともあります。生徒は、成功と同様、失敗からも学ぶ必要があります。
 - ・ ・ ・ 人がもつ違いを違いとして理解し、自分と異なる考えの人々にもそれぞれの正しさがあり得ると認めることのできる人

「IBの使命」より

協働についてのオンラインリソースやツール

[http://peeragogy.org/Howard Rheingold](http://peeragogy.org/Howard_Rheingold) の協働学習や協働活動のためのテクニックをまとめたウェブサイト

<http://www.romankrznaric.com/outrospection> 他者への共感や「アート・オブ・リビング」の概念に関する Roman Krznaric のブログ

<http://www.google.com/enterprise/apps/education/> Google の教育アプリ

<http://www.google.com/+learnmore/hangouts/> Google ハングアウト

<https://education.skype.com/> 教室向けのスカイプ

<http://wiggio.com/> グループ作業を容易にする無料のオンラインツール一式

トンブリッジ・グラマースクール (Tonbridge Grammar School) の学際的指導

イギリスのケント州にあるトンブリッジ・グラマースクールでは、DPの「経済」と「心理学」が人気の科目です。現在58名の生徒（そのほとんどが上級レベル）が「経済」を、84名の生徒が「心理学」を履修しています。

2つの科目両方を履修している生徒は今のところ少数ですが、彼らは大学で行動経済学を学ぶことに興味を抱き始めています。行動経済学とは、2つの学問分野をまたぐ新しい学際的科目です。次なるステップとして、同校は学際的な単元の計画に力を注いでいます。シックス・フォーム（訳注：16歳から18歳までの生徒を中心に大学進学のための教育を提供する）でしか扱われない「経済」と「心理学」の科目リーダーは、学際的な学習方法に興味をもちました。そこで、生徒が同時に両科目に取り組むことができるような学習単元を、両科目の教師で協力して開発する取り組みが行われました。今年度、この2つの科目では協働アクティビティーを取り入れようと、ロンドンの有名な市場、カムデンロックマーケットの視察を始めました。「心理学」を履修する生徒は、一般の人々の購買行動について、一方で「経済」を履修する生徒は、マーケットの構成や、ブランディング、マーケット内の販売競争について研究観察を行い



こちらは、私たちが選んだベスト店舗オーナーです。ファッジの作り方、店主として現在に至るまでなどについて、苦労話や冗談を交えながら包み隠さず話してくれました。ベスト店舗オーナーとして選んで良かったか尋ねたところ、みんなで写真を撮ることを条件に応じてくれました！

Jessica (D P 生徒)

次のステップ

今秋、本校では「経済」と「心理学」を履修する最終年次の生徒による、幸福についての学際的合共同プロジェクトを計画しています。このプロジェクトでは、果たして幸福は存在するのか、幸福はどのようにして測れるのか、収入や、購入物、人間関係、その他にも例えば清潔な環境や公共社会全般の健全性といったような、生活の質がどの程度幸福度に影響しているのかについて探究します。そして最終的には、「政府の政策は、国民の幸福度に対する影響という観点から評価を受けるべきか」という問題についても考察します（これは現在イギリス政府が実際に取り組んでいることでもあります）。「経済」を学ぶ生徒は、個々の観点でトピックについて考え、さらに「知の理論」(TOK) 型のアプローチを用いて探究を行います。「心理学」を学ぶ生徒は、社会、経済のより広い問題について人間関係を中心に研究します。この学習単元は、まず入門的な授業から始まり、続いて学習分野を問わず生徒をグループ分けし、経済学と心理学両方の観点から、主題について研究します。その後生徒は、ロールプレイのアクティビティーにおいてイギリス政府に対する「諮問委員会」として政策や研究に関する助言を提出し、「イギリス政府の大臣」より質問を受けます。

インタビュー

アンディ・ハーグリーブス (Andy Hargreaves)

略歴

アンディー・ハーグリーブス氏 (Andy Hargreaves)はボストンカレッジの教育学スクールにおいてトマス・モア・ブレナン委員会の委員長を務めています。彼は教育変革に焦点をあてた学術誌『Journal of Educational Change』創刊時の編集長であり、また、同じく教育変革についてまとめた『International Handbook of Educational Change』および『Second International handbook of Educational Change』の編集も手がけました。ハーグリーブス氏の著作は、アメリカ教育研究学会、アメリカ図書館協会、ナショナルスタッフ開発評議会、全米教員養成大学協会の優れた書籍に贈られる賞を受賞し、これまで多くの言語に翻訳されています。ごく最近の著書にはデニス・シャーリー (Dennis Shirley) との共著『The Global Fourth Way: The Quest for Educational Excellence (グローバルな第四の方法：優れた教育の追求)』(Corwin, 2012)、およびマイケル・フルラン (Michael Fullan) との共著『Professional Capital: Transforming Teaching in Every School) プロフェッショナル・キャピタル：すべての学校の指導の形を変える)』/ (Teachers College Press, 2012) があります。近年では、国家とその教育部門の期待を超える成果を出している教育機関、また、特別な教育が必要な生徒にとりわけ良い成果をもたらす学校全体の戦略についての研究を進めています。

アンディ・ハーグリーブス



インタビュー

質問1：ハーグリーブス教授の主な考えや研究について、詳しくお聞かせください。

私はこれまでのキャリアのほとんどにおいて、教師間の関係とコミュニケーションは指導の性質とクオリティーにどのような影響を与えるのか、また、この側面は、学校の「変わる力」に対してどのように作用するのかという問いに関心を抱き続けてきました。『Changing Teachers, Changing Times: Teachers' Work and Culture in the Postmodern Age (変わりゆく教師、変わりゆく時代：ポストモダン時代の教師の仕事と文化)』(1994)、また新しいものではマイケル・フーラン氏との共著の『Professional Capital: Transforming Teaching in Every School (プロフェッショナル・キャピタル：すべての学校の指導の形を変える)』(2012)において、教師が生徒と協働し、互いから学び、すべての生徒の成功に対して等しく責任をもつ時に、教師は変化に抵抗なく前向きになり、生徒の学習により良い影響を与えるという研究結果(私のものも含む)を報告しています。

結局のところ、教師の個人的な意欲や何らかのきっかけに頼るのではなく、学校の大部分または学校全体で、どうしたらもっと教師が協働できるかという課題に取り組むことが重要になります。そしてこの考え方は、必然的にリーダーシップについての研究にもつながっていきました。2006年に発表したディーン・フィンク(Dean Fink)氏との共著『Sustainable Leadership (持続可能なリーダーシップ)』では、リーダーシップを学校全体に分散する時、また、「全生徒の成功」という共通の目標のもと全リーダーが協働する時、どのようにすれば一時的な成功だけでなく、持続可能なリーダーシップが実現できるのかを議論しました。私の新刊、アラン・ボイル(Alan Boyle)氏とアルマ・ハリス(Alma Harris)氏との共著『Uplifting Leadership: How Organizations, Teams, and Communities Raise Performance (リーダーシップの育成：組織、チーム、地域社会のパフォーマンスを高めるには)』では、ビジネス、スポーツ、教育で高い成果をあげている事例について研究しました。これらの事例は、自分の地域社会を活性化したいならば、成功への夢を共有し、夢の実現に向かってお互いに引っ張り合い、支え合いながら、協働するすべての人々の気持ちを高めることが必要であることを示しています。つまり教育におけるリーダーシップは、すべての生徒に機会を与え、彼らを成功へと導き、そして学校に関わるすべての人々が協働できるよう、皆の意欲を高めるようなものでなければなりません。

20年以上の間、私は、すべての子どもたちが幸せで、健康で、家族と地域社会に貢献しながら実りある日々を送ることができるようになるには何を変えたらよいか、教育がどのように変わればよいのかについて考えています。ここ数年は、この関心から、高い成果をあげる学校システムについての研究と執筆を行っており、同僚であるデニス・シャーリー氏との共著『The Fourth Way: The Inspiring Future for Educational Change (第四の方法：未来の教育変革に向けて)』(2009)および『The Global Fourth Way: The Quest for Educational Excellence (グローバルな第四の方法：優れた教育の追求)』(2012)を出版しました。私を取り上げたこれらの学校システムは、達成よりも学習そのもの、そしてすでに起こったことに対する説明責任よりも未来に向けての責任を重視し、また、未来社会を築く「クリエイター」としての教師の役割に価値を置いていることがわかりました。

質問2：ハーグリーブス教授の指導と学習についての考え方に影響を与えている主な教育者は誰ですか？

1975年にダン・ローティ（Dan Lortie）は著名な『Schoolteacher（学校教師）』を発表しました。その中で、教師の孤立は保守的傾向と変化に対する抵抗に関連するということをはじめて裏づける根拠が示されていました。この本をきっかけに私は学校で教師が協働する文化が重要であるという考えに至りました。また、最近発表され、ルイビル大学から賞を受賞したパシ・サールベルク（Pasi Sahlberg）の『Finnish Lessons（フィンランドの授業）』は、教師に投資して教師に任せることでどのように国家全体が方向転換できるかを紹介しています。彼によると、フィンランドでは、教師の仕事の重要性を高めるという国の教育ビジョンによって、教師が仕事にあたっています。その結果として、大学で行われる教員養成は狭き門であり、またとても厳しいものになっています。教師は他の教師と共にカリキュラムのほとんどを作成し、生徒が健やかに、満足のいく学習に取り組めるよう広範囲にわたって協働します。そのため、フィンランドでは、学校内でのこうした協働に他のどの国よりも多くの時間を費やしています。フィンランドの教職は安定した職業であり、他のキャリアに移る前の一時的な雇用ではありません。教職に就くことは一生をかけた取り組みであるともいえます。

質問3：ディプロマプログラムの教師におすすめの一冊を教えてください。またその理由も教えてください。

ケン・ロビンソン卿（Sir Ken Robinson）と共に研究を行っているリチャード・ガーバー（Richard Gerver）による『Creating Tomorrow's Schools Today（明日の学校を今日創る）』という近く出版予定の本があります。元学校指導者であるリチャードは、さまざまな教育改革運動に批判的で、これらの問題点を指摘しています。彼は、研究のみならず、成果が芳しくない学校を変革した自身の体験に基づいた説得力のある例を挙げて、指導と学習の新しい選択肢を示唆しています。彼の著作は空港の書店でベストセラーになっています。

質問4：今日の教育と30年前の教育の一番大きな違いは何だと思いますか？

過去30年間に起こった公教育システムの最も大きな変化は、市場競争の高まりと標準化が強いられるようになったことです。多くの英語圏の国々だけでなく、チリやスウェーデンのような国々でも、間違った方向にシステムが動いており、貧富の格差が広がり、データ中心で簡単に試験を行うことを重視しすぎています。幸いにも、現在は多くの国々でこれを見直す動きがあります。スウェーデンでは真剣に再検討が行われており、チリでは現在の教育システムへの抵抗が強まり、平等を求めて劇的な変化が起こっています。カナダは過度な標準化に対して依然抵抗しており、またアメリカは単にテストの点数ではなく、子供が得た知識の深さに視点を移そうとしています。

質問5：今日、教師が直面している最も大きな課題は何だと思いますか？また同様に生徒が直面している最も大きな課題は何でしょうか。

教師にとって最も大きな課題は、周りからのプレッシャーに押しつぶされずに、常に生徒と学習のプロセスにしっかりと目を向け続けることです。そしてテクノロジーに関しては、生徒に悪影響を与えかねない方法でやみくもに導入するのではなく、ベストな環境を

整えてから取り入れていくことが重要です。生徒にとっての課題は「学び続けること」ですが、不安や抑うつ状態、教育に対する否定的な考えにつながりかねない競争の激化によって、生徒が疲れ果ててしまうような事態は避けなければなりません。

アンディ・ハーグリーブス氏の主な著作：

- ・ Andy Hargreaves and Dennis Shirley, 2012 *The Global Fourth Way: The Quest for Educational Excellence*, Corwin Publishing.
- ・ Andy Hargreaves and Michael Fullan, 2012 *Professional Capital: Transforming Teaching in every school*, Teachers College Press.
- ・ Andy Hargreaves and Dean Fink, 2005 *Sustainable Leadership*, Jossey/Bass Wiley.
- ・ Andy Hargreaves, 2003 *Teaching in the Knowledge Society*, Teachers College Press.
- ・ Andy Hargreaves, 1994 *Changing Teachers, Changing Times*, Teachers College Press.

ビル・パウエル&オーチャン・パウエル (Bill and Ochan Powell)

略歴

ウィリアム (ビル)・パウエル (William (Bill) Powell) 氏は、アメリカ、サウジアラビア、タンザニア、インドネシア、マレーシアのインターナショナルスクールにおいて、30年間にわたり教鞭をとってきました。1991年から1999年にはタンザニアのダルエスサラームにあるタンガニーカ・インターナショナルスクール (International School of Tanganyika) で最高経営責任者、2000年から2006年にはクアラルンプール・インターナショナルスクール (International School of Kuala Lumpur) の校長を務めました。

オーチャン・クスマ=パウエル (Ochan Kusuma-Powell) 氏はコロンビア大学で博士号を取得後、アメリカ、インドネシア、マレーシア、タンザニアにおいてインクルーシブな教育プログラムの開発、導入を行ってきました。現在、Center for Cognitive Coaching および Adaptive Schools の準トレーナーを務めています。

ビルとオーチャンは教育系学術誌に多くの論文を寄稿しています。彼らは現在 The Next Frontier: Inclusion (www.nextfrontierinclusion.org) というプロジェクトに携わっており、インターナショナルスクールに在籍する特別な支援が必要な子どもたちに開かれた教育を提供するためのサポートを行っています。また、Education Across Frontiers (powell@eduxfrontiers.org) のコンサルタントとして、教師の専門性の向上、学校でのリーダーシップやガバナンスに関する研修に力を入れています。教師向けワークショップや学会発表がないときには、Bill と Ochan は、フランスのピレネー山脈で、(わずかな羊と共に) イバラと格闘しているはずで

ビル・パウエル&オーチャン・パウエル



インタビュー

質問1：お二人の教育に対する考え方について詳しくお聞かせください。

教師に対する成人教育と、教室において生徒の学習を高めることの間には、直接的で強いつながりがあると考えています。私たちは現在、教師の「感情的知性」とメタ認知が、生徒の学習を高める際にどのような役割を果たすのかについて強い関心を抱いています。深いレベルでの「変形学習」（動機を自分の中に取り込み、自尊心と自己効力を形成するタイプの学習）は信頼関係がある場合にのみ実現します。したがって、教師は教室におけるこうした信頼関係、つまり生徒が学習者として自分で発見をして成長できるようになる関係を築く手助けをする必要があります。

教師向けのワークショップにおいては、情報や手続き上の話のみに重点が置かれることがあります（例えば新しい教育法や技術革新について）。ワークショップの後、教師は教室に戻り、ワークショップで学んだ新しいアイデアや方法を実行に移すことが期待されているものの、現実にはこれらが実行に移されない場合もあります。このようなケースにおいて欠けているのが、教師がワークショップの内容を自分の価値観と信念に結び付けるのに役立つ「変形学習」なのではないかと私たちは考えています。学習から得た新たな情報が、私たちの信念や価値観と結びつき、一致するときにはじめて変形学習が起こり、その結果、新たなアイデアや方法が教室で実践される確率が劇的に高くなります。

例えば、IBの「学習のアプローチ」においては、生徒が自己主導性を身につけることが重視されています。この過程には「感情的知性」とメタ認知の両方が必要になります。教師ならこの点に関してどう取り組めばいいのかを知っているはずだと仮定してはなりません。私たちは、生徒の自己主導性を育てるための第一歩は、まず教師をサポートし、自己コントロール、自己管理、自己修正ができる学習者として教師自身にもっと成長してもらうことだと考えています。

私たちは、「学習のアプローチ」は、教師が生徒の「学び方の学習」をサポートすると同時に、教師が自身の学習について学ぶことをサポートするものだと考えています。「学び方を学ぶ」ということは、生徒が大学に進学しても、またそれ以降の人生においても活用することのできるスキルを身につけることにつながります。生徒が学校で学ぶ内容の大半は、忘れ去られてしまうか、大学に進学する頃には時代遅れにさえなっているかもしれません。しかし、「学習のアプローチ」の核心にあるのは「旅」です。生徒も教師も学習者として自分自身を発見し、成長する旅に出るのです。

質問2：お二人の指導と学習についての考え方に影響を与えている主な教育者は誰ですか？

- ・ 認知コーチングと振り返りの指導法を研究しているアート・コスタ (Art Costa) 氏と ロバート・ガームストーン (Robert Garmston) 氏。
- ・ 元ハーバード大学の教育者、ローランド・バース (Roland Barth) 氏。彼の著書『Improving Schools from Within』は、教育とは非常に複雑なものであるため、周りの支えなしに教育を行うことはできないということを主張しています。(参照：Barth, J. 1991. 『Improving Schools from Within: Teachers, Parents, and Principals Can Make the Difference (内側から学校を改善する：教師、保護者、校長は変化をもたらすことができる)』 Jossey Bass)
- ・ キャロル・ドウェック (Carol Dweck) 氏と彼女のマインドセットについての研究。

質問3：ディプロマプログラムの教師におすすめの一冊を教えてください。またその理由も教えてください。

キャロル・ドウェック氏の著書『「やればできる！」の研究：能力を開花させるマインドセットの力』(今西康子訳、原題：Mindset: The New Psychology of Success)がおすすめです。教室でのコミュニケーションと学習は、教師が生徒をどのように理解するかによって変わってきます。知力に対する型にはまった考え方の代わりに、「誰もが学び、時間をかけて成長することができる」という理解を育むための姿勢をもつことの大切さが述べられています。

質問4：今日の教育と30年前の教育の一番大きな違いは何だと思いますか？

ビルが教職に就いた理由のひとつは、教育には大きな改善が必要だと確信したからです。当時の教育は服従、規則に従うことを強調した、いわば工場生産型の教育でした。現在では人間の脳の働きについて多くの研究も行われており、私たちは今、教育再興の可能性を目のあたりにしているのではないかと感じています。

教育についてのたくさんの研究や考え方がある今、私たちは協働しなくてはなりません。私たちがこれまでインターナショナルスクールで出会った教師の中で最も優れていたのは、「教えない」教師たちでした。彼らは学習の手助けをします。そしてこれは非常に大きな違いを生み出します。学習の手助けをする教師は、常に学習を生徒側の視点から見えています。素晴らしい教育者は「学習」に焦点をあて、指導については心配しないうです。

質問5：今日、教師が直面している最も大きな課題は何だと思いますか？また同様に生徒が直面している最も大きな課題は何でしょうか。

教師にとって最も大きな課題は、意識を集中し、コントロールする力を高めるよう生徒をサポートすることです。デジタル化により、私たちの注意を逸らすものが溢れる現代において、集中力を保つことは段々と難しくなっています。生徒が集中力をコントロールできるようになるには、現代はとても難しい時代だと言えます。30年前には、私たちの気を逸らすようなものはここまで多くはなかったと思います。

教師にとってのもうひとつの課題は、生徒のワーキングメモリ（作業記憶）を高めるための手助けをすることです。ワーキングメモリはIQ以上に学習において重要となる要素です。教師はワーキングメモリの研究について知り、ワーキングメモリへの負荷を取り除くために教師ができることを実行する必要があります。

ビル・パウエル氏とオーチャン・パウエル氏の主な著作：

Powell, W and Kusama-Powell, O. 2000. *Count Me In! Developing Inclusive International Schools*. Office of Overseas School, US Department of States.

- ・ Powell, W and Kusama-Powell, O. 2013. *Making the Difference: Differentiation in International Schools*. Office of Overseas School, US Department of States.
- ・ Powell, W and Kusama-Powell, O. 2010. *Becoming an Emotionally Intelligent Teacher*. Sage Publications.
- ・ Powell, W and Kusama-Powell, O. 2013. *The OIQ Factor: Raising your School's Organizational Intelligence*. John Catt Educational.

キャロル・マクギネス (Carol McGuinness)

略歴

キャロル・マクギネス (Carol McGuinness) 氏は北アイルランドのクイーンズ大学ベルファスト (Queen's University Belfast) の心理学の教授です。マクギネス氏の研究的興味は、教室での学習と指導に関して、心理学を教育的文脈へと応用することであり、北アイルランドの「子供の思考スキルを活性化するプロジェクト」(ACTS: Activating Children's Thinking Skills) においてはディレクターを務めました。このプロジェクトは、カリキュラムを横断して子供の思考スキルを高めるための「インフュージョン法」を用いており、英国のウェールズとスコットランドにおいても同様のプロジェクトを始める支援を行ってきました。

研究においては、小学生の学習を3年にわたり観察し、ACTS で用いられた方法の効果について検証しました。また、授業において思考スキルの育成をしようと試みている教師向けの研修も考案しています。北アイルランドカリキュラム協議会 (CCEA) による「思考スキルと個人の能力の枠組み」、ウェールズのプロジェクト「思考スキルおよび学習のための評価の開発」、アイルランド共和国の「高等学校の生徒のための主要なスキルの枠組み」など、いくつかの国家カリキュラムと教授法の開発にもコンサルタントとして携わっています。最近では、英国文化振興会とタイ教育省と協力して、タイでACTSプロジェクトを

始めました。また、2011年6月にはベルファストで第15回「思考についての国際学会」を主催しました。

キャロル・マクギネス



インタビュー

質問1：マクギネス教授の主な考えや研究について、詳しくお聞かせください。

私の専門分野は指導と思考の理論と実践で、生徒がより上手に思考するのに役立つツールを提供することを目指しています。生徒の思考を促すような授業を行う教師はいますが、実際に思考についての指導を行っているとは限りません。思考には異なるタイプがあり、それらに名称を付けることは、生徒にとって思考をよりわかりやすいものにするための第一歩です。しかし、名称を付けるだけでは不十分です。生徒は、どのような「心な動き」がよりうまく思考することに役立つのかを知る必要があります。問題解決はこの一例で、「心の動き」としては次のような流れが考えられます。どのような問いを投げかけることで問題解決に辿り着くことができるのか。そもそもなぜ問題があるのか。具体的には何が問題なのか。私たちがもっている情報はどのようなものか。考えられる解決方法は何か。解決法Aによって問題が解決される場合、どのような結果が得られるか。またそのメリットとデメリットは何か。解決法Aを修正し、改善することは可能か。もしできないなら、他の解決法を試してみよう——といった具合です。これは探究のよい練習になります。思考を「スキル」として指導するということは、思考を具体的に説明すること、それを練習すること、思考についてのフィードバックを行うことを意味します。そして最終的には、スポーツや楽器を学ぶ時のように、スキルを違う文脈に転移できるようになる必要があります。

私が研究している他のアイデアには、「インフュージョン法」とメタ認知があります。インフュージョン法とは、カリキュラム内のトピックの文脈に根差した形で思考についての明確な指導を行う授業を設計する方法で、これは学習と理解を深めるだけでなく、生徒の思考力の向上にもつながります。メタ認知は「思考について思考する」という特別なタイ

プの思考で、新たな学習の文脈においても思考スキルを応用できるようにすることがその目的です。メタ認知は、思考スキルをある授業から別の授業へだけでなく、毎日の生活へと転移できるようになることを重視しています。メタ認知により、生徒は、どのような場面において問題解決スキルを活用することができるのかをより認識するようになり、自分の考えを管理し、未来の思考に応用することができるようになります。しかし、学校や授業によっては、生徒は思考については学んでいるものの、それを別の文脈へどのように転移したらいいのかは学んでいないようです。

教師にとっても生徒にとっても、対話が重要な役割を果たします。教師は、教師間で協働して概念や枠組みの間にあるつながりについて話し合う、カリキュラム横断的なアプローチを取り入れる必要があるかもしれません。また、生徒にとって、教室における対話は非常に重要な要素です。生徒の語彙力を伸ばし、教師は習得された言葉が教師と生徒の間だけでなく、生徒同士の間でも使われるように促す必要があります。これが生徒の協働を増やし、「思考する教室」は対話がある場所に発展するのです。

思考スキルと同時に、多くの他の重要なスキルも指導しなければならないため、教師による準備、計画はきわめて重要になります。しかし、しっかりとした準備、計画を行うことにより、例えば、思考スキルと書くスキルのように、異なるスキルを合わせて学習することが可能になります。

質問2：マクギネス教授の指導と学習についての考え方に影響を与えている主な教育者は誰ですか？

- ・ この分野の歴史において重要な思想家のひとりにジョン・デューイ (John Dewey) がいます。アメリカの哲学者で、20世紀前半に『How We Think (私達はどのように考えるのか)』を執筆しました。彼は思考のトレーニングと、思考のための言語に着目した思想家です。
- ・ 2人目はジョン・フラベル (John Flavell) です。1970年代および80年代の彼の研究によって、メタ認知の概念が注目されるようになりました。
- ・ 3人目はレフ・ヴィゴツキー (Lev Vygotsky) です。彼の発達心理学の研究、特に子供と大人の間での対話が担う極めて重要な役割に関する洞察と認知発達のスキヤフォールディング (足場づくり) に影響を受けました。
- ・ 最後にテッド・ラッグ (Ted Wragg) とジョージ・ブラウン (George Brown) です。彼らの教室観察の研究では、効果的な指導の過程の考察、教室の会話を書き起こし、良い説明、悪い説明の特徴の描写、異なるタイプの問いの分類が行われています。

質問3：ディプロマプログラムの教師におすすめの一冊を教えてください。またその理由も教えてください。

ボブ・シュワルツ (Bob Swartz) のインフュージョン・アプローチは、インフュージョン授業の設計方法、指導方法のとてもよい例です。特に、批判的思考を独立したコースにおいて教えることに慣れている人におすすめです (Swartz, R and Parks, S. 1994. *Infusing the Teaching of Critical and Creative Thinking into Content Instruction (批判的思考と創造的思考の指導を教科内容の指導に融合する)*: Critical Thinking Press and Softwa)。

デビッド・パーキンス (David Perkins) の『Outsmarting IQ: The Emerging Science of Learnable Intelligence (IQに勝つ：学びうる知性の科学)』(Perkins, D. 1995, The Free Press) もおすすめです。

質問4：今日の教育と30年前の教育の一番大きな違いは何だと思いますか？

最も大きな違いは、インターネットなどによって、すべての学習者が情報を入手しやすくなったことだと思います。あまりにもたくさんの情報源やさまざまな見解があるため、生徒は、それらを批判的に評価するための思考スキルやツールを携えなければなりません。現代において必要とされるこのようなスキルは30年前のものとはかなり異なります。

質問5：今日、教師が直面している最も大きな課題は何だと思いますか？また同様に生徒が直面している最も大きな課題は何でしょうか。

教師はさまざまな種類の取り組みを目の当たりにして圧倒されています。こうした異なる取り組みには必ずしも一貫性があるわけではなく、時には互いに矛盾することさえあるため、これらを統一した枠組みにまとめるのは難しい仕事です。また、あまりに多くのことを要求される場合、指導において新たな方法を試してみる時間をとるのが難しくなります。

生徒にとっての課題はもっと批判的になることです。情報を見極め、これらを批判的に扱う能力を培うことが非常に重要です。

キャロル・マクギネス氏の主な著作：

- ・ McGuinness, C. 1999. From Thinking Skills to Thinking Classrooms: A Review and Evaluation of Approaches for Developing Pupils' Thinking. Department for Education and Employment report.
- ・ McGuinness, C. (forthcoming). Thinking Lessons for Thinking Classrooms: Tools for Teachers. Routledge.

クリストバル・コボ (Cristóbal Cobo)

略歴

クリストバル・コボ (Cristóbal Cobo) 氏はオックスフォード大学インターネット研究所 (Oxford Internet Institute at the University of Oxford) の研究員で、イノベーションの研究、開かれた知識のイニシアチブ、未来の学習研究などの複数のプロジェクトに携わっています。現在は、「インターネット科学と Oport Unidad プロジェクト」(欧州委員会が研究費を交付) に取り組んでいます。

以前はオックスフォード大学のスキル・知識・組織パフォーマンス研究センター (Centre on Skills, Knowledge and Organisational Performance) の準研究員で、メキシコのラテンアメリカ社会科学研究所 (Latin American Faculty of Social Sciences) では「通信と新技術」部門の教授とディレクターを務めました。加えて、米州開発銀行、

アメリカ国立科学財団、マサチューセッツ工科大学出版局（アメリカ）、国際労働機関（国連）、国際開発研究センター（カナダ）の外部評価員の経験もあります。

コボ氏はバルセロナ自治大学においてコミュニケーション科学博士号（優等）を取得しており、現在は、グローバル・オープン教育リソース（OER）卒業生ネットワーク委員会の委員を務めています。

クリストバル・コボ



インタビュー

質問1：コボ先生の、教育に対する主な考えについて詳しくお聞かせください。

最近では、教育について以下の3つの重要な考え方に着目しています。

- ・ まず、内容よりも文脈にもっと重点を置くことです。適切な文脈は、人々の間の相互作用やつながりを刺激します。
- ・ 次に、私は、ジョージ・シーメンス（George Siemens）氏の研究から多くの刺激を受けています。情報の価値は劇的に変わり、20年前における知識へのアクセスと現在のそれとの間には大きな違いがあります。現代におけるこの「知識のネットワーク」により、既存の学習の構造は岐路に立たされていると言えます。
- ・ 最後にとりわけ重要なのが、学校内で、企業主導の取り組みを実施するというアイデアです。これによって、社会のニーズに根差した新しいビジネスが生まれます。

質問2：コボ博士の指導と学習についての考えに影響を与えている主な教育者は誰ですか？

- ・ 革新を推進したジョン・シドニー・ブラウン（John Sidney Brown）です。彼は元々は産業界の人でしたが、その後教育分野に転向しました。彼の研究は「知識について考えること」の難しさを指摘しています。
- ・ スタンフォード大学の研究者であり、教授でもあるラリー・キューバン（Larry Cuban）は教室にテクノロジーを取り入れることに着目しています。彼はこのテーマに関して、示唆に富む重要な議論を展開しています。
- ・ ネイル・セリン（Neil Selvin）は、「知識はどのようにして教室にもたらされるのか」というテーマを総合的なアプローチを用いて研究しており、長年にわたって繰り返され続けている過ちに取り組んでいます。

- ・ ジョージ・シーメンス (George Siemens) と彼のデジタル化時代の学習理論にも影響を受けました。私はこの理論については個人的に少々懐疑的でもあるのですが、同理論は今日子供たちが扱うべき情報の量に関して多くのことを示していると思います。
- ・ イヴァン・イリチ (Ivan Illich) は学校について厳しい批判を展開していますが、これは、学校教育とそれとは異なる非公式の教育の組み合わせを強調する、示唆に富む批判だと考えています。

質問3：ディプロマプログラムの教師におすすめの一冊を教えてください。またその理由も教えて下さい。

ジョン・モラベック (John Moravec) 著『Knowmad Society (「Knowmad」社会)』(2013, Education Futures LLC) という本をおすすめします。この本は、私が先の質問項目において述べた大事なアイデアの1つ、学校教育に企業主導のイニチアチブを取り込むことに着目しています。また、ピーター・ドラッカー (Peter Drucker) によって提唱された「ナレッジワーカー」の考え方を中心に、テリトリーだけでなく、知識の観点からも永久的な流れについて論じており、生徒の立ち直る力と適応力の重要性についても強調しています。これは、フリードマン (Thomas Friedman) が言うところの「フラット化する世界 (Flat World)」の知識という概念にもつながります。

質問4：今日の教育と30年前の教育の一番大きな違いは何だと思えますか？

私は、試験や評価にこだわりすぎる傾向に批判的な考えをもっています。教室で用いることのできる新たな方法を探ろうとするたびに、国や教育機関による試験で失敗するのではないかという心配が持ち上がります。つまり、失敗するかもしれないという不安のために、イノベーションが進まないのです。

私たちは現在、従来の学習の正規の場所から、非公式の学習の場、そして学習の混合アプローチへと新たな道を歩き始めています。ここで私がいう「混合」とは、学校教育とそれ以外における教育、個人と集団、オンラインとオフラインの混合を意味しています。

質問5：今日、教師が直面している最も大きな課題は何だと思えますか？また同様に生徒が直面している最も大きな課題は何でしょうか。

教師はナレッジワーカー、または「knowmads」(訳注：nomad と know を組み合わせた造語) です。知識は商品であり、自分の中のスイッチを押してやる気になれば、いつでも学ぶべき価値ある知識を見つけられるでしょう。

課題は、常に変わりゆく情報をどう扱うかということにあります。知識は液体のようなものです。ある型にはまっているかと思えば、次の瞬間には別の形になることもあります。例えば、私たちは本を読みますが、本を新たな情報に合わせて更新することは、学習者が最新情報を知るための一番早い方法ではありません。知識の流れ方に合わせて内容を更新していくことの難しさは、情報を得るための他の方法を見つけることと、教師の役割の重要性を意味しています。

生徒にとっては、世界は複雑であり、私たちがどこに向かって進んでいるのかを理解している生徒はいません。私たちは、現在何が起きているのかがわからないため、未来について話しがちです。彼らが進むべき方向性を私たちがわかっていないのですから、これ

は生徒にとっては大きなプレッシャーです。生徒は、学校教育の枠を超えたさまざまな方法や手段について早い段階で決断を下す必要があります。彼らは、学校で学ぶ内容は十分ではないこと、成績だけでは十分ではないことを理解しなくてはなりません。生徒は、自分が進んでいく学習の航路において自分自身が舵を取り、できる限りの時間を学校内外のイノベーションに費やし、社会企業家精神をもち、生涯学習に積極的に取り組んでいかなければなりません。

いわゆる「オタク」のコミュニティと、彼らがインターネットで協働するやり方を見てください。オンラインコミュニティにおいて、他の人が作ったものを認めるこのやり方は「デジタルマッチ」と呼ばれています。学習に対する社会の舞台は変わってきているという意識が、段々と広まっています。

クリストバル・コボ氏の主な著作：

- ・ Cobo Romani, C and Moravec, J. 2011. *Invisible Learning: Towards a new ecology of learning*. Barcelona. University of Barcelona.
- ・ Cobo, C. 2011. “Exploring digital literacies and illiteracies”. TED talk.
- ・ He curates <http://blogs.oii.ox.ac.uk/cobo> and @cristobalcobo

グラント・ウィギンズ (Grant Wiggins)

略歴

グラント・ウィギンズ氏 (Grant Wiggins) はニュージャージー州ホープウェルにある団体「真正の教育」(AE—Authentic Education) の代表を務めています。教育学博士号 (Ed. D.) をハーバード大学で、文学士号 (BA) をアナポリスのセント・ジョンズ・カレッジで取得しました。ウィギンズ氏と AE の同僚は、学校、学区、州や国の教育省に対して、さまざまな改革案件の指導や助言を行っています。また、学会やワークショップの開催にも携わり、学校改革の鍵となる論点に関する紙媒体の資料やオンラインリソースを開発しています。

ウィギンズ氏はおそらく、ジェイ・マクタイ氏 (Jay McTighe) との共著である『理解をもたらすカリキュラム設計』と、同じく共著の『学校教育の意図的設計』で、最もよく知られています。『理解をもたらすカリキュラム設計』は1998年、教育出版社協会の教育部門最高著書賞を受賞した著作であり、世界中で用いられている非常に成功したプログラムとカリキュラム設計の資料を提供しています。ウィギンズ氏は「理解をもたらすカリキュラム設計」が取り入れられたピアソン出版からの10冊以上の教科書プログラムの共著者でもあります。彼の研究は、ピュー慈善信託、ジェラルディン・R・ダッジ基金、全米科学基金からの支援を受けてきました。

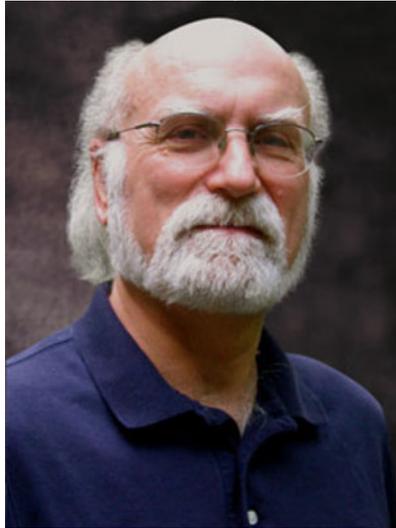
過去25年間にわたって、ウィギンズ氏は、テッド・サイザー (Ted Sizer) のエッセンシャル・スクール連盟、国際バカロレア、アドバンスト・プレースメント・プログラム、ニュージャージー州・ニューヨーク州・デラウェア州の改革イニシアチブ、中国、フィリ

ピン、タイの全国的な改革など、世界で最も影響力のある改革イニシアチブに携わってきました。

ウィギンズ氏は評価改革の研究でも広く知られています。バーモント州のポートフォリオ・プロジェクトや、ニュージャージー州とノース・カロライナ州におけるパフォーマンス評価連合といった、アメリカの多くの州の評価改革イニシアチブにおいて、指導、助言を行う際に中心的な役割を担ってきました。

論文も多数あり、『Educational Leadership (教育のリーダーシップ)』や『Phi Delta Kappan (ファイ・デルタ・カッパン)』などの学術誌に掲載されています。ウィギンズ氏の研究は、中等学校で教師およびコーチを務めた14年間の経験に根ざしています。英語と選択科目である哲学を教え、学校代表のサッカーチーム、クロス・カントリー、学校副代表野球チーム、陸上競技のコーチもしていました。彼はまた、ロックバンド「ハズビンズ (Hazbins)」のギタリスト兼歌手でもあります。

グラント・ウィギンズ



インタビュー

質問1：ウィギンズ先生の教育に対する主な考えについて詳しくお聞かせください。

私は30年間、カリキュラム設計に焦点を絞った研究を行ってきました。私がこの分野に携わるようになったのはかなり遅い方で、どちらかというところ「流れに身を任せる」姿勢を保っていました。しかし、今日では、内容についての思考や、インプットと学習を中心に据えた思考から脱するカリキュラム設計を行う体制を確立することが重要になってきています。

どのようにすれば、自分が最も興味をもつことに対する成果を生み出すことができるのか。『理解をもたらすカリキュラム設計』とその関連プロジェクトは、この問いの答えを見つけることに取り組んできました。つまり、学習と長期目標に焦点をあてた思考ツールと方法の探究に取り組んできたと言えます。

学習者の自主性を高めることと長期目標にもっと焦点をあてる必要があります。加えて、長期教育の成果としてスキルの転移にも着目すべきです。一度訪問したことがある学校において、「この学校の教師はクラスの全員に教えていますか？それとも一部のできる生徒にだけ教えていますか？」という質問したところ、生徒の半数のみが「クラスの全員に教えている」と答えました。中等学校レベルにおいては明らかに問題があります。教師が単に学習内容だけではなく、学習のプロセスに目を向ければ、あまり出来がよくない生徒の成績もよくなり、学習により積極的に取り組めるようになるでしょう。

授業において生徒が退屈するというケースが多すぎます。教師は、生徒を退屈させるということは、興味をそそる方法でトピックを教えられていないことを意味するという事実をまだ認識していないようです。

質問2：ウィギンズ先生の指導と学習についての考えに影響を与えている主な教育者は誰ですか？

私の個人的な師と仰ぐ人物は進歩主義の思想家たちです。

- ・ ジョン・デューイ (John Dewey)
- ・ ジェローム・ブルーナー (Jerome Bruner) の 1960 年代の研究。彼は興味をそそる新たなアイデアをカリキュラム設計に応用しました。
- ・ 国内の学校の教育改革に共に携わったテッド・セイザー (Ted Theiser)。
- ・ ラルフ・タイラー (Ralph Tyler) および難しいカリキュラムと評価の運用に関する彼の研究。

質問3：ディプロマプログラムの教師におすすめの一冊を教えてください。またその理由も教えてください。

- ・ ジョン・ハッティ (John Hattie) 著『Visible Learning (可視化された学習)』は指導と学習に効果的な方法を示す研究やメタ分析についてまとめています。
- ・ ハワード・ガードナー (Howard Gardner) 著『The Unschooled Mind (学校によらない心)』は思考と理解が生徒の中でどのように作用するのかについて示唆に富む議論を展開しています。この本は、誤った理解と誤った考え、そして科学の世界の枠を超えてこれらを共有することに対してはじめて注意喚起を促しました。

質問4：今日の教育と30年前の教育の一番大きな違いは何だと思いますか？

今日は結果を重視する傾向があります。30年前は何を教えたか、そして自分は何ができるかを言えば何とかかなりでしたが、現在はそれではどうにもなりません。

私たちは良い心ざしや計画があるかどうかではなく、成果に目を向けなければなりません。成果を重視することは、近年の大きな動きであり、教育者は、教師が生徒に与えているもの、生徒が元々もっている能力を超えて学校が達成したことを考慮しなければなりません。さらに今、評価をもっと重視しようという大きな変化の波がきています。優れた教師になるためには、形成的評価と総括的評価の両面から優れた評価者になることが必要です。これは大きな変化であり、これによって教育がよりよい方向に向かうことが期待されます。

質問5：今日、教師が直面している最も大きな課題は何だと思いますか？また同様に生徒が直面している最も大きな課題は何ですか？

教師にとっての最も大きな課題は、現代世界の襲来であると言えます。教師はもはやあがめられる存在ではなく、また、生徒にとっての唯一の教師でもありません。今日では、例えばYouTubeを見てどんな分野でも独学することができます。競争は激しくなっており、したがって教師は心して教育に臨んでいかなければならないことをもっと認識する必要があります。

かつては成績が悪い生徒を無視することは容認されていました。しかし、これは道徳的に間違っているだけでなく、現在の私たちにはそんな悠長なことをしている余裕もありません。やる気のある聡明な生徒だけでなく、すべての生徒に行き届く指導方法を見つけることこそが、普通教育に対する期待であり、現実であるからです。

欲求が直ちに満たされる今日の世界では、満足感を得るのが遅れると生徒は失望します。教師は生徒の注意をひきつけ、長期の目的に向かって集中力を持続させることが難しいと感じているようです。また、テクノロジーは、生徒がよい成績を収めるのに必要な読み書きの力の低下の原因になり始めています。

グラント・ウィギンズ氏の主な著作：

- ・ Wiggins, G and McTighe, J. 2005. *Understanding by Design®. Second Edition.* ASCD.
- ・ Wiggins, G. 1998. *Educative Assessment.* Jossey Bass.
- ・ Wiggins, G and McTighe, J. 2007. *Schooling by Design.* ASCD.

ロバート・シュワルツ (Robert Swartz)

略歴

ロバート・シュワルツ氏 (Robert Swartz) はアメリカの National Center for Teaching Thinking のセンター長で、同センターはスペインにも支局があります。シュワルツ氏は1963年にハーバード大学で博士号を取得し、ボストンのマサチューセッツ大学では名誉教授を務めました (2002年に退官)。マサチューセッツ大学では心理学部長を務めると同時に、批判的・創造的思考についての教師向けの革新的な修士課程プログラムを開設し、初代プログラム長を兼任しました。

シュワルツ氏は25年以上と長きにわたり、教師、学校、学区、大学と協力して国際的な研究を行ってきました。また、批判的・創造的思考を学習内容の中に取り入れることでカリキュラムと教授法を再構築するプロジェクトにも携わってきました。同氏は「思考を基盤とする学習プロジェクト」の開発リーダーでもあり、数年にまたがって行われたこのプロジェクトでは、多くの学校がカリキュラム全体を通じて学習内容の指導の中に批判的・創造的思考を取り入れることに成功しました。

シュワルツ氏は哲学、指導、思考の評価の分野において数多くの著作や論文を発表しています。さらに、全米学力検査における思考スキルテストの顧問も務めています。また、北アイルランドのクイーンズ大学ベルファストのキャロル・マクギネス (Carol

McGuinness) 教授と共著で I B プログラムの思考指導についての本も発表しました。同氏は現在、「思考についての国際学会」の組織委員会のメンバーでもあります。

ごく最近の著書は、彼を筆頭著者に 5 人の共著で 2007 年に出版された『Thinking-Based Learning (思考を基盤とする学習)』で、同書は 2010 年に増刷され、2013 年にはスペイン語にも翻訳されました。2014 年には、スペインの各地で思考指導の重要性を説く一連の講習会を開催し、同様の講習会をチリでも行う予定です。現在、思考を基盤とする学習についてのスペイン語のオンライコースを開発中で、英語版もこれに続く予定です。

ロバート・シュワルツ



インタビュー

質問 1：シュワルツ先生の教育に対する主な考えについて、詳しくお聞かせください。

若い頃、私は多くの人あまりよく考えていないということに気づき、これが私の研究のきっかけになりました。あまりにも多くの人、結論を急ぎ、他の選択肢についてはめったに考えず、決断を下す前にデメリットについて検討すらしていないということに気づいたので。教育における私の貢献は、生徒がより優れた思考を行うための明確な戦略を打ち立てる手助けをしてきたことだと考えています。生徒は決定、比較、対照などの特別な種類の思考をする前に、答える必要のある問いとその順序を考えることで、思考の戦略を立てます。私の研究は、生徒が今後の人生に役立つ思考の習慣を身につけ、学習内容をより豊かに、深く理解する力を培うために、基本的な学習内容の中にどうやって優れた思考パターンを教える機会を組み込んでいくかに焦点を当てています。

私が初めて思考スキルを学習内容に組み込んだ指導の実践を目にしたのは、1976 年、ある高等学校の授業観察においてでした。生徒は 2 冊の本において提示されている異なる歴史的「事実」に向き合っていました。そして、クラス全体で批判的思考の議論をし始めました。何が正しいかを生徒はどのようにして決めるのでしょうか。彼らはそれぞれの資料の情報が信頼に値するかを見極め、誰を信用できるかを判断するためのチェックリストを作成し、使用し始めました。この教師は、彼らが今後の人生で使うことができる何かを

この授業で身につけることを目指していたのです。これは私にとってとてつもなく衝撃的で、学会や著作でこの体験を共有しました。この時から、私の主眼は、どうしたら教師がこれと似たようなことを教室で実行するためのサポートができるかということに変わりました。

質問2：シュワルツ先生の指導と学習についての考えに影響を与えている主な教育者は誰ですか？

- ・ 批判的思考およびこのスキルの育成方法について論じているイリノイ大学のロバート・エニス (Robert Ennis) 氏。
- ・ ハーバード大学教育大学院 (Harvard Graduate School of Education) のプロジェクト・ゼロの創始者の一人であるデビッド・パーキンス (David Perkins) 氏。このプロジェクトは1980年代から継続しており、よりよい思考と学習を促進するために教室で実践できることについての議論を重ねています。
- ・ カリフォルニア州立大学サクラメント校の名誉教授アーサー・コスタ (Arthur Costa) 氏。彼は生徒が「心の習慣」(Habits of Mind) を確立する際のサポートに関するアイデアを紹介し、これを指導に取り入れることを奨励しました。
- ・ 教室に影響をもたらす私たちの思考や感情について議論を展開したカール・ロジャース (Carl Rogers) などの心理学者。
- ・ エドワード・デボノ (Edward de Bono) と彼の思考法。この方法はとてもわかりやすく、生徒に思考法を指導する上で非常に役立ちます。
- ・ しかし何とんでも、私のヒーローはソクラテスです。彼は、何を受け入れ、信じるのかという重要な問いを自分自身に問うよう他者に働きかけて、自分の命を失いました。また「よい質問を投げかける」という重要な教育モデルを私達に残しました。多くの人々が、問いを用いて優れた思考を促しています。

質問3：ディプロマプログラムの教師におすすめの一冊を教えてください。またその理由も教えてください。

- ・ 私と他4人の著者 (Art Costa, Barry Beyer, Rebecca Reagan, Brian Kallick) の著者で共同発表した『Thinking-Based Learning (思考を基盤とする学習)』 (Swartz et al. 2010. Thinking-Based Learning. Teachers College Press.) をおすすめします。授業や教室での実践に密接に関連した内容になっています。
- ・ また、デビッド・パーキンス氏の論文『Teaching for Understanding (理解のための教育)』 (Perkins, D. 1993. “Teaching for Understanding”. American Educator: The Professional Journal of the American Federation of Teachers. Vol 17, number 3. Pp. 28-35.) もおすすめです。

質問4：今日の教育と30年前の教育の一番大きな違いは何だと思いますか？

思考と学習内容を統合する動きは、ちょうど30年前に始まりました。大抵の教師は、当時うまくいっていなかった指導法にかわる実現可能な選択肢を考えることができませんでした。教師はかつて自分たちが教えられていた方法で教えており、したがって彼らに違う教え方を身につけるよう促すのは大変なことでした。今日、ほとんどの教師は変化を受け入れ、変わろうとしています。古い指導方法はもはやうまく機能せず、教師は、生徒の学

習により大きな影響を与える新しい方法を模索しています。特に注目に値すべきことは、このような新しい方法は新たな教材だけでなく、異なる教育の方法論や新たな教室のあり方をも含むという点です。

多くの教師は現在、実際に、さまざまな指導方法を試み、それにより生徒は、以前よりもずっと学習に対して意欲を示しています。同時に、まだ思考を学習内容に統合していない多くの教師が依然として世界中にいることも言い添えておく必要があるでしょう。この点においてIBは先導者になれる存在であり、現に今、教育界のこうした変化の流れを牽引しています。

質問5：今日、教師が直面している最も大きな課題は何だと思えますか？また同様に生徒が直面している最も大きな課題は何でしょうか。

教師はよりよい指導方法、そして生徒に刺激を与えるための優れた方法を、学校内だけでなく、生活の中にも探し出そうとしています。教師にとっての最大の挑戦は、自分自身の批判的・創造的思考力を発揮して、真に効果のある新しい指導方法を選びとることにあります。

生徒にとってますます重要となる課題は、受け身の姿勢を減らし、学校教育の道を歩んでいく上で、教育をもっと有意義なものにするために自分たちで行動を起こすことにあります。これには、教育をよりよい方向に変化させるよう取り組むことが含まれます。生徒は、単にすべてのテストをパスすることだけに意識を集中し、卒業すれば学校を過去のものとして置き去りにしてすべて忘れ去るといふ、いわば諦めの姿勢は捨てなければなりません。生徒にとって、古いシステムで指導する教師から何かを学ぶのは難しいことです。したがって、生徒にとっての挑戦は、教師を実際に変わろうとする気にさせることだと言えます。教師は生徒を教育する中で、より良い「指導のアプローチ」を学ぶことができます。また生徒は、「あなたならそれができる」というはっきりとしたメッセージを教師に送ることができるのです。

ロバート・シュワルツ氏の主な著作：

- ・ Swartz, R and Parks, S 1995. *Infusing Critical and Creative Thinking into Elementary Education*, Critical Thinking Books (Available through www.nctt.net)
- ・ Swartz, R. “In the Grips of Emotion” in Costa (Ed). 2001. *Developing Minds: A Resource Book for Teaching Thinking*, 3rd Edition
- ・ Swartz, R. et al. 2010. *Thinking-Based Learning*. Teachers College Press & SM Publishing Co, Madrid (in Spanish, 2013)

振り返りのツール

もっと見る

単元指導案

単元指導案の使い方

D Pのすべての教師は、明確な計画を立てることが求められます。I Bは計画をどのように立てるべきかを定めた特定の形式等は特に規定していませんが、計画立案のプロセスにおいて、D P教師のために開発されたD P単元指導案の3つのテンプレートから1つを選んで用いることができます。これらのD P単元指導案は、教師が授業において指導する内容を義務づけたり制限したりするものではありません。むしろ、教師が、何を教えているかだけでなく、どう教えているかについてより深く考えることを促し、そのプロセスを支援することを目的としています。

利用可能な単元指導案

- D P単元指導案テンプレート1
- D P単元指導案テンプレート2
- D P単元指導案テンプレート3
- 「生物」の単元指導案実例（テンプレート2）
- 「生物」の単元指導案実例（テンプレート3）
- 「歴史」の単元指導案実例（テンプレート1）
- 「歴史」の単元指導案実例（テンプレート3）
- 「英語A：文学」の単元指導案実例（テンプレート3）