

アイス
ICE モデルで拓く主体的な学び

はじめに

人が物事を学んでいくうえで、知的好奇心にもとづく自律的で能動的な学びは理想的なものであると広く認識されている。生徒が未知な事象や事柄を追求したいという意欲を持って学習するとき、その対象との対話や自己との対話などが活発に行われ、学びは生徒にとって有意義なものとなり、社会においてその成果を発揮することができるようになる。このような学びをいかに実現するかは昨今の教育における大きなテーマの一つである。

平成 28 年 8 月に中央教育審議会教育課程企画特別部会は「次期学習指導要領に向けたこれまでの審議のまとめ」を公表した。その中で、社会において自立的に生きるために必要な「生きる力」の育成に関して、①生きて働く「知識・技能」の習得、②未知の状況にも対応できる「思考力・判断力・表現力等」の育成、③学びを人生や社会に生かそうとする「学びに向かう力・人間性」の涵養、の 3 つの柱が掲げられた。さらに、「どのように学ぶか」という学習過程の質的改善を図るための視点として、「主体的・対話的で深い学び」（「アクティブ・ラーニング」）の視点が示された。具体的には、①学ぶ意味と自分の人生や社会の在り方を主体的に結びつけていく「主体的な学び」、②多様な人との対話や先人の考え方（書物等）で考えを広げる「対話的な学び」、③各教科等で習得した知識や考え方を活用した「見方・考え方」を働かせて、学習対象と深く関わり、問題を発見・解決したり、自己の考えを形成し表したり、思いを基に構想・創造したりする「深い学び」、とされている。

各学校においては、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向け、日々の授業をどう具現化するかについて創意工夫を活かすことが求められる。しかし、アクティブ・ラーニングそのものを追求しても、活動だけが強調され、学びが迷走する恐れがある。したがって、アクティブ・ラーニングの視点を

活かしつつ、生徒の成長を促す軸やフレームが必要となる。その軸やフレームを与えるものとして、ICE^{アイス}モデルがある。

ICEモデルは、日本においてはカナダのクィーンズ大学のスー・F. ヤング博士らによって紹介された学習・評価方法である。ICEのIはideas(考え)、Cはconnections(つながり)、Eはextensions(応用)を示している。I・C・Eはそれぞれ学びの段階(フェーズ)であり、このフェーズ構成が「人の成長を促すフレームワーク」として機能する(スー・F. ヤング)。

Cフェーズにおいて、人と対象、人と人の相互作用(「対話的な学び」)が活発に行われ、アクティブ・ラーニングが効果的に作用する。知識に関して言えば、Iフェーズの知識は「表層的な知識」であり、Cフェーズにおいて「表層的な知識」をつなげることで「表層的な知識」は新しい意味を獲得し「深い知識」へと発展する。たとえば、数学で二次方程式を学習する場合、二次方程式のシンボル操作によって解を得ることがIフェーズの学びであり、二次方程式と他の方程式が解を持つことの意味を理解し、図を活用するなどして解の取り得る範囲について説明することはCフェーズの学びになる。Iフェーズの学びである二次方程式の解を求めることができること(操作)は、Cフェーズの学びにおいて、2つの方程式の共有解を求めること(操作)からさらに発展し、2つの方程式が解を共有することの新たな意味を獲得し、解を持つということの意味を深めることができる。これはさらなる発展へと生徒を誘う可能性を持っている。

しかし、ICEモデルにおける最大の魅力はEフェーズの学びにある。このフェーズの学びは、上述「主体的・対話的で深い学び」の①と③に相当する。特にここで示されている「学ぶ意味」や「自分の考えの形成」、「構想・創造」などは、これまでの学習においてあまり重点が置かれておらず、またそれを実現するための指導も組織化・構造化されていないように思われる。ICEモデルのEフェーズでは、その学びのフィールドに他者性が登場し、学びの前提が構成される場合も多い。また、学んだことを活用して価値を創り出す活動も含まれる。こうして学びの文脈は、学校から社会へと拡張していく。

その結果、従来の学習指導に比べ、自分と学びとの関係、学びの価値づけ、他者性を意識した学びなどの観点がより強いものとなる。Eフェーズは「応用」とされているが、それは知識・理解・技能の単なる応用ではなく、獲得した知識・理解・技能を活用して、自らの生活の改善行動や社会参画において生きて働く力や能力(コンピテンシー)を培うという強い方向性を持つものである。したがって、ICEモデルはEを出口とした軸や、Eを頂点とするフェーズ構成を持つフレームとしてとらえることができる。ICEモデルにもとづいた学習アプローチを行うことはICEのフレームワークによって、生徒を社会参画に導くことを可能にする。その過程において、生徒は学びの意味を考え、他者性や社会性の文脈における意義を見出すようになる。

CやEフェーズでの学び、すなわち、つながりを作り出すことは、学びに新たな意味を与えることであり、価値を創り出すことは、新たな意義を生み出すことにつながる。このように、生徒が自らの学びに意味や意義を与えることによって、生徒は学びの主体となることができ、アイデンティティの成長が促される。ICEモデルは、そういった学びを実現するための指導・評価方法として、高い可能性を秘めている。

柞磨 昭孝

はじめに	i
<hr/>	
第1章 学ぶことの意義と主体的な学び	3
<hr/>	
第1節 調査結果からみる課題	3
第2節 教育の役割の変化	5
1 生涯学習の観点 (5)	
2 産業・経済構造の変化の観点 (6)	
3 社会構造の変化の観点 (7)	
第3節 学ぶことの意義とめざすべき教育	8
<hr/>	
第2章 主体的な学びと ICE モデル	11
<hr/>	
第1節 ICE モデルの活用と可能性	11
第2節 主体的な学びを阻む要因	12
1 知的好奇心の低下に関する問題 (12)	
2 問いの生成に関する問題 (13)	
3 アフォーダンスに関する問題 (13)	
4 評価に関する問題 (13)	
5 学びの必然性に関する問題 (14)	
6 教師の資質・経験に関する問題 (14)	
7 獲得する学力に関する問題 (14)	
8 シラバスの問題 (14)	
第3節 アクティブ・ラーニングの導入	15
1 アクティブ・ラーニングにおける目標の設定 (16)	
2 アクティブ・ラーニング導入のための基盤づくり (17)	
<hr/>	
アクティブ・ラーニングを行うにあたって	23
1 はじめに (23)	
2 アクティブ・ラーニングを導入する目的 (23)	

- | | | |
|---|--------------------------|------|
| 3 | 授業づくりの重要な要素 | (25) |
| 4 | アクティブ・ラーニングを効果的にする基本的な技法 | (26) |
| 5 | アクティブ・ラーニングで利用できるアクティビティ | (27) |

第4節 主体的な学びの阻害要因への対応 31

- 1 問いの生成 (31)
- 2 評価 (32)
- 3 学びの必然性 (32)

第3章 ICE モデル 39

第1節 ICE モデルの概要と特長 39

第2節 ICE モデルにおける3つのフェーズ 40

第3節 ICE モデルと問いの関係 43

第4章 ICE モデルによる授業デザイン 49

第1節 Extensions から始める授業デザイン 49

- 1 授業デザインにおける Extensions の役割 (49)
- 2 Extensions から始める学び (50)

第2節 本質目標 (Super Extensions) 52

- 1 本質的な目標 (52)
- 2 Super Extensions と Extensions との関係 (53)
- 3 本質目標と本質的な問い (55)

第3節 Connections フェーズでの学び 55

- 1 Connections の意味と働き (55)
- 2 論理的思考と批判的思考 (56)
- 3 関係性(解釈と推論)について (56)
- 4 Connections フェーズにおける Ideas の扱い (57)

第4節 Connections を促す質問 57

第5節 問いの構造化 64

- 1 本質的な問いと派生する問い (64)

2	問いの配置と ICE Question Sheet (65)	
3	ICE Question Chart (67)	
第6節	Connectionsと協働	69
1	協働による学びと他者性 (69)	
2	協働プロセスにおけるアウトプットの意義 (70)	
3	協働プロセスにおける評価 (70)	
<hr/>		
	第5章 ICE ルーブリック	73
<hr/>		
第1節	ICE ルーブリックの概要	73
1	ルーブリック作成のポイント (73)	
第2節	ICE ルーブリックの内容	74
1	ICE ルーブリックの記述 (74)	
2	エッセイに関するルーブリック (79)	
3	ICE ルーブリックの活用 (79)	
<hr/>		
	第6章 授業づくりの準備	81
<hr/>		
第1節	基本骨格の作成	81
1	ICE レベルについての共通認識 (81)	
2	授業の基本骨格づくりの手順 (81)	
<hr/>		
	Ideas フェーズにおける学び	88
1	知識の周辺情報 (88)	
2	Ideas の存在意義 (89)	
<hr/>		
第2節	授業デザイン	95
1	授業デザイン書の作成 (95)	
2	授業デザインのチェック (96)	
第3節	リフレクション	98
1	リフレクション(振り返り)について (98)	
2	リフレクションカードについて (99)	

第7章 ICEモデルを軸とした授業デザインと授業実践	101
第1節 授業構成の具体と展開	101
1 事例の概要とねらい (101)	
2 国語 (103)	
2-1 小説「羅生門」 (104)	
2-2 小説「きみの友だち『あいあい傘』」 (112)	
2-3 漢文「華・王之優劣」 (119)	
2-4 連続性のある問いの活用 (122)	
2-5 グループ(班)を活用した授業展開について (123)	
2-6 リフレクションカード (124)	
3 地理歴史科 (126)	
3-1 日本史B「遣唐使」 (126)	
3-2 地理「流通」 (136)	
4 数学 (143)	
4-1 数学「円の方程式」 (144)	
4-2 数学「常用対数」 (149)	
4-3 深い学びを促す問い (152)	
5 理科 (154)	
6 外国語(英語) (163)	
6-1 コミュニケーション英語Ⅱ (163)	
6-2 コミュニケーション英語Ⅰ (170)	
7 家庭科 家庭基礎「食生活」 (175)	
8 芸術・音楽 (182)	
9 保健体育 (187)	
10 その他の授業デザインシート (191)	
おわりに	197
引用参考文献	201
索引	213

著者紹介

柘磨昭孝(たるま あきのり)

1983年広島大学大学院理学研究科修了、同年、広島県立広島井口高校教諭、1993年広島県立教育センター第五研修部(理科教育)、1997年広島県教育委員会指導課指導主事(理科教育)、2001年広島県教育委員会指導第二課管理主事。

2002年広島県立広島国泰寺高等学校理数コース主任、SSH 研究主任、2004年広島県エキスパート教員認証、2006年広島県教育奨励賞、2007年文部科学大臣優秀教員表彰。2008年広島県立廿日市高等学校定時制課程教頭、2011年同校全日制課程教頭。2014年広島県立安芸高等学校校長を経て、2016年から現職(広島県立祇園北高等学校校長)。

アイス

ICE モデルで拓く主体的な学び——成長を促すフレームワークの実践

2017年6月30日 初版 第1刷発行

[検印省略]

定価はカバーに表示してあります。

著者©柘磨昭孝／発行者：下田勝司

印刷・製本／中央精版印刷

東京都文京区向丘1-20-6 郵便振替00110-6-37828
〒113-0023 TEL (03)3818-5521 FAX (03)3818-5514

発行所
東信堂

Published by TOSHINDO PUBLISHING CO., LTD.
1-20-6, Mukougaoka, Bunkyo-ku, Tokyo, 113-0023, Japan
E-mail : tk203444@fsinet.or.jp <http://www.toshindo-pub.com>

ISBN978-4-7989-1426-8 C3037 © Taruma Akinori