



## KOYOプロジェクト (向陽科学教育スタンダード) 始動！



### HIMAWARI～向陽 ICE ループリック～

向陽高校では、生徒の皆さんが自己実現を図れるよう、学校生活におけるさまざまな「探究」を通じて、自ら課題を見つけ、解決していくことで、「自走」できる人間に成長してもらうことを目指しています。生徒が「自走」するために、教員は伴走（支援）していきます。特に、授業を通じて「主体性」や「国際性」、「科学コミュニケーション力」を身につけ、紀の国和歌山から将来、国際社会で活躍できる有為な科学技術系人材になってもらいたいと考えています。

生徒が「主体性（自彊不息：本校の校訓）」や「国際性」、「科学コミュニケーション力」を養い、最終的には「自走」できるようになるために、「K・O・Y・O」の4つの力を設定しました。Kは気づく力、Oは起こす力、Yは読む力、Oは教え合う力のことを指します。それぞれの力を養うために、「HIMAWARI～向陽 ICE ループリック～」を作成しましたので紹介します（別紙参照）。

#### KOYOプロジェクト (向陽科学教育スタンダード) 始動！

自走

主体性、国際性、科学コミュニケーション力

Kizuku～気づく力～

Okosu～起こす力～

Yomu～読む力～

Oshieau～教え合う力～



### ICE (アイス) モデルとは？

向陽高校では「主体的・対話的で深い学び」を実現させるために、ICE (アイス) モデルの視点を導入した授業を展開していきます。ICE モデルとは Sue F Young 氏が提唱し、カナダで開発・実践されてきた学習・評価のモデルです。Iは Ideas (基礎知識)、Cは Connections (つながり)、Eは Extensions (応用) を意味し、I・C・Eの3段階で学びの質をとらえようとするものです。

Iフェーズは表層的な知識（学校で学ぶ基本的知識）です。表面的に学んだ知識は「浅い学び」と呼ばれ定着しにくいですが、人と対象の相互作用、人と人との対話的な学びが活発に行われるCフェーズにおいて、相互につながるにより、表層的なものから「深い知識」へ発展し、記憶に残ります。最も重要なのは学びの成長における最終段階であるEフェーズです。単なる知識・理解・技能の「応用」ではなく、獲得した知識を本来の学習の場から離れたところで新しい形として表れた時、全く新しい発想や創造物になることで、自身の生活改善や社会参画をしていける考え方や態度を培うものです。まとめると、学びにおける段階～アイデア (I)、つながり (C)、応用 (E) ～はそれぞれ、初心者からエキスパートへ、つまり、表面的なものから新しい創造へと学びが深まっていく過程をそれぞれ表しています。


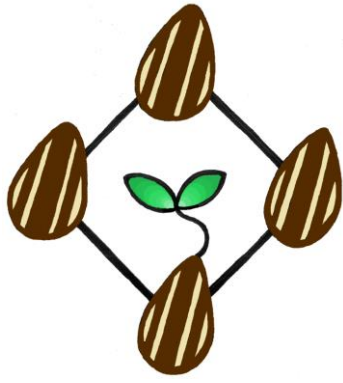

(例) 化学基礎：化学結合についての学習

(Iの問い) NaClの結晶に含まれる結合は何ですか。

(Cの問い) NaClの結晶を水に溶かしたり、融解して液体にしたりすると電気を通すのは何故ですか。

(Eの問い) NaCl, SiO<sub>2</sub>, Cu, CO<sub>2</sub>の結晶を分類する実験方法を提案してください。

ICE の各段階がさらにわかりやすくするため、3年G組の奥菜々美さんに図を作成していただきました。

Ideas (基礎知識)	Connections (つながり)	Extensions (応用)
		

### ●Iフェーズ

4つの種 (K・O・Y・O) を植える図は、「**基礎的知識の獲得**」を意味します。

### ●Cフェーズ

4つの種をつなげ、芽吹かせる図は、「**学んだことの関係やつながりの理解 (浅い知識から深い知識への発展・深化)**」を意味します。

### ●Eフェーズ

大輪の向日葵の花を咲かせる図は、「**学習の場から離れた新しいところで新しい形として使ったり、新しい状況に応用したりすること (主体的・対話的で深い学びの実現)**」を意味します。

## 最後に…

「HIMAWARI～向陽ICE ルーブリック～」を活用し、授業の振り返りをする場面があるかと思います。このHIMAWARI 通信をよく読んでいただき、皆さん自身も「K・O・Y・O」(Kは気づく力、Oは起こす力、Yは読む力、Oは教え合う力)を意識して、学校生活を過ごしてみてください。

## Reference

- [1] 土持ゲーリー法ー (2013) 「主体的学び」につなげる評価と学習方法 カナダで実践されるICEモデル」東信堂
- [2] 柘磨昭孝「ICEモデルで拓く主体的な学びー成長を促すフレームワークの実践ー」東信堂
- [3] 熊本県立熊本第二高等学校 HP, <http://kumamoto-d2hs.ed.jp>
- [4] 【授業づくり】ICE ルーブリックと形成的評価で駆動する「主体的な学び」 | ベネッセ教育総合研究所 ([benesse.jp](http://benesse.jp))