

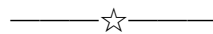
2010 年 3 月 20 日

MI 理論とハーバードの主要フレームワーク（理論的枠組み）の紹介

(3) 『理解の 4 軸』(DoU)

日本 MI 研究会 会長 上條雅雄

前の項で (2)「理解のための教育(TfU)」は教育分野のみならず実社会においても応用できるフレームワークであり、(1)「MI 理論」と組み合わせて考えると深く応用が出来る。一と説明したが、これらの組み合わせの過程で問われる「理解の質（より深い理解）」についてさらに深めるのがこの章である。オンライン上で公開されている拙文の導入部をここに紹介する。



平成 20 年 1 月 21 日

Introduction to the Quality of Understanding with Personal views

Four Dimensions of Understanding (DoU)

『理解の 4 軸』の概要と私的考察

訳・編集 上條雅雄

ーはじめに

ここでは、『理解の 4 軸』(DoU) フレームワークについて、その特徴と活用の仕方を中心に、「理解のための教育」理論編とも言える Wiske, Martha Stone, ed. *Teaching for Understanding* の *Part Three: Students' Understanding in the Classroom* に登場する *Four Dimensions of Understanding*、通称 : DoU フレームワークの主要部を抜粋・翻訳し、少々解説を付して概要編とする。「理解のための教育フレームワーク」(TfU) に遭遇すると多くの教師は感動し、これで何とかなるかとちょっとした満足感に浸ると思われる。しかし、そこから、具体的な問題に一步入ると「理解の質」に関してはどう考えたらよいのか。…という次の課題に直面するかもしれない。

MI 編で各人が異なるインテリジェンスのプロファイルを持つことを知り、教師は MI に基づくエントリー・ポイント (EP) である幾つかの窓を用意し、テーマのコンセプトがある部屋に学生が入り易くする。次の TfU のフレームワークを通して、魅力的なテーマの下に目標を明確に掲げて、「理解の遂行」の幾つかのケースを用意する、その遂行作業を観察しながら、適宜に学生にフィードバックをかけ、方向修正やアドバイスをする。その多くの行為が理解を深めるために行われるが、それらの理解の遂行作業などの「質、深さ」について、「4 つの理解の軸」(four dimensions of understanding)

について、この章では触れることになる。

☆☆☆目次☆☆☆

ーはじめに

I. 理解の質とは何か： What are the Qualities of Understanding?

学生の理解を調べる： Examining Students' Understanding

II. 理解の4軸： Four Dimensions of Understanding

『理解の馬』

III. 理解の4軸とその特徴： Four Dimensions of Understanding and Their Features

知識の軸とその特徴： The Knowledge Dimension and Its Features

知識の軸の特徴についての質問： Defining Questions for Features

方法の軸とその特徴： The Methods Dimension and Its Features

方法の軸の特徴についての質問： Defining Questions for Features

目的の軸とその特徴： The Purposes Dimension and Its Features

目的の軸の特徴についての質問： Defining Questions for Features

形式の軸とその特徴： The Forms Dimension and Its Features

形式の軸の特徴についての質問： Defining Questions for Features

IV. 4段階の理解の水準： Four Levels of Understanding

(level-1) 水準の理解の遂行： Performance of *naive understanding*

(level-2) 水準の理解の遂行： Performance of *novice understanding*

(level-3) 水準の理解の遂行： Performance of *apprentice understanding*

(level-4) 水準の理解の遂行： Performance of *master understanding*

V. 学問的理解の発展： Developing Disciplinary Understanding

VI. 知識の軸におけるその特徴と理解の水準

The Knowledge Dimension: Its Feature and Levels of Understanding.

VII. マスター (Level-4) 水準の学生の各軸における理解

Understanding of Level-4 Master in the Four Dimensions

VIII. 補足

DoU の簡易活用法

ーおわりに

ーReferences

☆☆☆☆☆☆

I. 理解の質とは何か。： What are the Qualities of Understanding?

「理解のための教育」：Teaching for Understanding のクラスで学生は理解を行動に移すよう勧められる。彼らの遂行または遂行能力(performance)により、教師はその評価し、理解の目標を達成するべく方向づけすることが出来る。学生の勉強を評価する挑戦に教師が直面する時に、もう少し明確な理解の定義が必要になると我々は認識した。歴史的出来事をもっと深く理解するとは何を意味するのか。自然現象を調べている学生から教師はどんな理解の質を期待できるのか。彼らの答えの中に我々学生の理解を評価するもっと詳細なガイダンスが必要であると見た。諸学科を横断する学生の理解の理論的な裏づけがあり、実際的な概念の開発の過程と一緒に参加した。「深い理解にはどんな質が含まれているのか」この疑問を熟考した。……………そのような合意のある目標を推定しながら、TfU プロジェクトは学生の勉強とその発展を評価する理解のフレームワークを開発した。このフレームワークは学生の遂行能力を識別する 4 つの軸(four dimensions)と 4 レベルの理解を特徴とする。この章の主たる目標はこの考察用ツール(reflective tool)を紹介することである(Boix Mansilla & Gardner, 1998, pp161-2)。

学生の理解を調べる：Examining Students' Understanding

学生の理解の質は彼らが、彼らの文化によって評価される知識の実質を修得し、使う能力に基づく。もっと明確に言うと生物、歴史や芸術などのような本質的に異なる領域(domain)において、有用な概念、理論、物語や手順を生産的に使う彼らの能力に基づく。学生は人間的に構成されたこの知識の本質を理解することが出来、問題を解き、プロダクトを創り、決定をすべきであり、最後にはまわりの世の中を変換すべきである。違う見方をすると、学生は、彼らが住む社会によって評価される、ある遂行能力のレパートリー(a repertoire of performance)に知識に従事させ使うべきである。

学生は歴史、数学や科学のようなより学問的科目と同様にビジネス、スポーツまたは芸術分野における彼らの理解を遂行するかもしれない。前者の領域での教育は歴史的に学習者の遂行に焦点を当てて来た(家具の製作、水泳競争レース、歌唱)。対象的に学科においては、学生の気持ちとしては情報の蓄積を強調しがちであった。モデルの描画は工芸において長い間好まれてきたし、我々の研究もその発展をより学問的科目領域の中で支持している。特定の挑戦の見地から、教育者達は学科における理解を再概念化することに面しており、この章の分析は歴史の例(19 世紀のアメリカの工業化)や科学の例(遺伝学的損傷と細胞の成長)に焦点を合わせる(Boix Mansilla & Gardner, 1998, pp162-3)。

II. 理解の 4 軸： Four Dimensions of Understanding

理解の質をシステムティックに描写するために一学科の特性を尊重し、諸領域

にわたって有効にー理解のフレームワークは理解の4軸に重きを置く、それらは knowledge（知識）, methods（方法）, purposes（目的）, forms（形式）である。各々の軸の中で、フレームワークは4つの理解のレベルを記述する、それらは level 1-naïve（初心者）, level 2-novice（未熟者）, level 3-apprentice（見習い）, level 4-master（マスター）である(Boix Mansilla & Gardner, 1998, pp172)。⇒この続きは下記の財団法人ソニー教育財団のサイトをご参照下さい。

<http://www-sec.sony-ef.or.jp/institute/pdf/DoU.pdf>