

「水曜サロン with 赤堀会長」第4期 第13回（通算58回）

「生きた知識を生む深い学び」とICT教材

～対話型AIやICTを採用する際の留意点

1. 内容

1. 学びの定義 知識には生きた知識と死んだ知識がある 全国学力調査事例より
2. ICTは生きた知識を生むだろうか たくさんの知識を効率的に入れることが良い教育か
3. 人間の記憶は脆弱
4. よいモデルを提供すれば子どもはそれをまねして学ぶことができるか
ChatGPT丸わかり異次元AIの衝撃
5. 主体的な学びの階層 ICAPモデル
6. 生きた知識を生む工夫をICT教材にも取り入れる必要
7. 数や量、単位についてのスキーマの問題
8. ICTの教材開発の留意点

2. 所感

私たちは今井先生の研究を生かすことが出来るか。自分自身、断片的に知っていた知識を有効に使うことが出来ていないと痛感させられた内容でした。まずは質問タイムから。小さい子どもにひとりでChatGPTを使わせることはどうなのか？ChatGPTに、 $1/3$ と $1/2$ はどちらが大きいかと問いかけると、もっともらしい理由をつけて、 $1/3$ と答えたとのことです。間違ったスキーマを持った子ども、概念が設置できていない子どもはいくら解き方の手続きを繰り返しても理解にたどりつかない。私たちの脳は、目の前の情報の多くをスルーしてしまう、予測できないものは見えない、記憶は脆弱である。皆さん知っていますか？非常にわかりやすい事例で示していただき、私の「スキーマ」は解きほぐされました。さて、先ほどの、 $1/2$ と $1/3$ について、小学5年生はどう答えたのでしょうか。全体を上位層・中位層・下位層と三層に分けたときに、上位層でも25%は間違い、中位層では半分近く、下位層では74%が間違いとのことでした。日本では、これまでは中間層に山ができるような分布だったが二極化していることもデータで示していただきました。スキーマや認知能力と教科学力との相関も示していただきました。数のスキーマや認知能力は、数学との相関が一番高いが、他の教科との相関も高く、ことばのスキーマよりも国語以外の4教科との相関が高い結果も示していただきました。外から与えられた知識だけでは生きた知識にならない、自分で作り上げる（自分なりに解釈してアウトプットをする）、出来れば複数の頭で作り上げること、そして繰り返し使うことで、生きた知識になっていくということも教えていただきました。

今井先生、本日は教育界のデータ利活用、我々ステークホルダーはどのように使い、実践しなければならぬかを考える機会をいただきまして誠にありがとうございました。

以上