

アブダクションの視点から

アブダクションとは、アメリカの論理学者パースが提唱した、演繹法・帰納法に続く第三の推論法です。帰納法が、データを集めて「これまでの経験に基づく共通のルール」を導き出す推論法であるのに対し、アブダクションは、「既存の知識や経験則が通用しない未知の現象」に出会ったとき、「もし〜という原因があるとすれば、この状況はすっきり説明がつくかも」と、新しい仮説を直感的にひらめく推論法です。パースは、人間に真の新しいアイデアをもたらす推論はアブダクションしかないと断言しています。今回は、「アブダクション」の視点から授業を捉えてみたいと思います。



理科では、「塩と砂糖の重さの比較」において、子供たちの身体性に根差した主観的な知覚という【ゆらぎ】に直面しました。ある子は「塩の方が重い。塩には砂糖より栄養が入っていると思うから。砂糖は甘いから軽い。でも、1粒で比べると（どちらも軽いから）変わらないと思う」という仮説を立てました。これは3年生6月段階のリアルな身体感覚から紡ぎ出された、彼らなりのアブダクションの姿であると捉えることができます。論理的には「誤った推論」に見えるかもしれませんが、そこには「塩辛さ・栄養＝重さ」といった、生活経験に裏打ちされた切実な問いが含まれていました。この後、塩と砂糖を透明容器越しに確認する状況へと移ったことで、子供たちの関心は、内なる身体感覚から「容器の外側から見える『物質そのものの姿』」へと惹きつけられていきました。「砂糖の方が粒が小さいから……」「雪の結晶みたいだから……」と、「粒の大きさや形」に着目し、実証性・再現性・客観性（鍵概念①）を担保しようとする議論へと、自発的に没頭していったのです。

また、算数科では、教師から「三角定規1組以外のものでも平行はかけるか？」という【ゆらぎ】に対して、スライドさせようとした三角定規の長さが足りずに、動かす前に線が斜めになってしまったり、身の回りを見渡しても、定規の代わりにアイテムがなかなか見つからない中で、手元にある具体物をひたすらノートの上で動かしていました。終盤、「どうして平行になるのか」という教師の問いかけに対し、ある子は「定規は細長いしまっすぐだから…」と、まだ上手く言語化することはできませんでした。しかし、何度も



三角定規と直定規をスライドさせてみせながら、身体全体で「こう！」と手応えを示していました。多様に試行錯誤する中で、子供たちの手は確かに「直角の部分（構成要素）」という隠れたきまりを捉えており、試行錯誤しながら作図の本質を自らの身体で手繰り寄せていく姿がありました。

認知科学者の今井（2024）は、次のように指摘しています。「AIは、異種の実事（あるいは知識）を組み合わせ、新たな知識を創造することはしない。『直観』ももたない。呼吸をするように自然にアブダクションをする人間と、アブダクションをしない（できない）AI。その点において、AIと人間の間の思考スタイルには、根本的な断絶が存在するのである。」¹

AIがインターネット上のデータからもっともらしい「平均的な正解」を出力できるのは、膨大な演繹と帰納の計算結果によるものです。AIには、未知の事実に対して「あれ？」「やばい！」と身体を震わせる主観も、そこから自律的に問いを立ち上げるアブダクションも存在しません。そのことを鑑みると、子供の不完全なつぶやきや主観的なこだわりを大切に、自ら仮説を創造していくこの「中動的なひらめきのプロセス」に、伴走者としてどう向き合っていくかが、我々教師に問われているように思うのです。（木村 仁）

¹ 今井むつみ（解説）、米盛裕二（著）、2024、『アブダクション 仮説と発見の倫理』、勁草書房、p.266