

教育随想 ラインアップ

渡部 栄二

理科センターの専任所員が、業務の合間に考えたエッセイです。理センだよりの巻頭言に近い内容で、やや詳細に事例などを紹介し、そのような主張をする背景を知ることができます。興味をお持ちの方は、下のラインアップから読みたい内容を選び、理科センターまでメールで申し込みください。今後も、随時、追加予定です。



申し込み方法

- ① 下のラインアップから読みたい内容を選択する。
- ② その番号と題名を明記し、以下のような内容のメールを理科センターに送る。
「〇〇（所属）の□□です。教育随想、△番「～（題名）」を希望します。」
- ③ メールアドレスは、sadori@sado.ed.jp 1回、1編とする。（容量の関係で）
- ④ 返信で随想のPDFを送る。（ ）内の数字は、A4でのページ数です。

No.	題 名	概 要
1	地球温暖化問題をどう考えるか	二酸化炭素の増加は、本当に地球温暖化の原因なのか。それ以前に、地球は本当に温暖化しているのか。今、多くのマスコミで当然のように言われている言説に疑問を投げかける。多大な予算が使われるこの問題を考え、本当に子どもに育てたい思考力に言及する。（5P）
2	単位に強くなろうーダイオキシンの放射線ー	目に見えない環境物質や放射線を正しく理解するためには、その単位の仕組みを知ることが重要である。数値を使った情報操作に踊らされないよう、比喻を使ってその危険度をイメージする論考。「正しく怖がる」ために、どのような思考をすればよいのか、ダイオキシンと放射線を例に考える。（9P）
3	「ものづくり」と児童生徒の発達・プログラミング的思考	佐渡理科教育センターだよりでは、頻繁に「ものづくり」の内容を発信している。なぜ、ものづくりは教育に有益なのか。人類の進化からその理由を考え、プログラミング的思考との関連を述べる。（3P）
4	手品を教育に活用しようー教師は手品師であれー	手品を使うと、教育は楽しくなる。理科はもちろん、他の教科でも、学級経営でも有益である。手品の歴史・仕組みを解説し、それがどのような見方・考え方を養うのかを解説する。令和元年度のワンポイント研修「理科教育への手品の活用」の理論的背景となる論考。（6P）

5	中学生はなぜ教師の言うことを聞かないのかー理科指導でできることー
	中学校に勤めた筆者が感じた、中学生の行動特性の謎。それを、脳科学の観点から説き明かす。中学生の脳で何が起きているのかを知り、それに対応した指導法を工夫することを解く。指導法の提案とともに、中学校教育での可能性・教員としての考え方の変革に迫る内容。(6P)
6	教育に脳科学の知見を活用しよう ー理科教師が知っておきたい34の脳のクセー
	No.5の続編として、中学生だけでなく幼児・児童、そして大人も、脳について知ること、考え方や生き方を変えることができる。一番知らなかったのは、自分の脳であることを、最近の脳科学の知見から解き明かす。脳のクセ(バイアス)の例を34種類示し、その活用・克服方法まで示した力作。(14P)
7	模擬授業による研修のススメー教師にどんな力をつけるかー
	今後、若手教員が増えていく。現在の教育水準を維持していくために、どんな研修が必要なのか。短時間で有益な「模擬授業」という研修方法を、指導案検討として、そして授業力アップの研修として運営する方法を提案する。「教師力測定指標」や「模擬授業十か条」も掲載。筆者のモチネタも紹介する。(11P)
8	日本人の良さを知ろう
	日本の若者に、自国への自信と誇りをもたせたい。それは、教育の役目でもある。他国に比べて、日本人はどのような特性を持つのか。その歴史的背景や、日本人の良さが発揮された事例を、豊富なエピソードで紹介する。道徳授業でも、是非取り上げてみたいネタが満載。(8P)
9	理科教師は怪力乱神を語らず
	子どもたちが大好きな「怖い話」。しかし、それを教育で活用すべきなのか。子どもが怖い話に興味をもつ理由を考察し、その危険性を指摘する。また、心霊現象などがなぜ見えるのか、その仕組みに言及する。新興宗教や特殊詐欺にだまされないためにも、必読。本当の「楽しさ」とは何かを考える。(12P)
10	仕事で行き詰まったときの考え方
	多忙感で、憂鬱になることはないだろうか。自分の気分は、考え方しだいで変わる。そのヒントとなる金言や格言を紹介。古今の偉人、成功者はどのように考えて生きてきたのか。40の事例と筆者の考えを対応させて示す。「働きたくないな」と思ったときに、どれか一つでも心に響いてもらえれば幸甚。(15P)
11	授業を活性化する教師のパフォーマンス
	当センターの協力員の「飛び入り授業」をもとに、どのようなパフォーマンスが授業を活性化させるのかを解説。授業記録と対応させて、その働き掛けの優れた

	点を挙げる。カードゲームで行う SDGs の授業の雰囲気も伝わる。No. 7 と合わせて、授業の新しい参観観点ともなる。(4P)
12	「見方・考え方」を変えるエピソード 新指導要領で重視される「見方・考え方」。しかし、その用語が一人歩きしていないか。本当に「見方・考え方」を育てることはできるのか。理科の問題だけでなく、教育で「見方・考え方」を変えて行くには何が必要か、童謡や寓話など身近な話題から、そのエピソードを紹介する。(8P)
13	新任校長への Q&Aー校長は何を考えて学校経営しているかー これから教頭・校長を目指す人は、これまでの管理職の考えを知ってほしい。法令や通知・通達だけでは、血の通った学校経営はできない。筆者が初めて特別支援学校の校長になった際、まとめておいたエッセイ。経験不足だからこそ、新鮮な考えで学校経営に臨んでいたことが分かる。(10P)
14	健康を守るための発想法ー新型コロナウイルス感染症流行の機会にー 令和2年3月2日は、歴史的な日になった。新型コロナウイルス感染症予防のため、全国一斉に小中学校等が臨時休業になったからだ。この措置は、効果があるのか。本当に「子どもたちの健康・安全を第一に考える」とは、どのような対応なのか。多様なエピソードから、健康を守る考え方を紹介する。(7P)
15	不登校はなぜ減らないのか 不登校は、学校が抱える大きな問題である。その解消を目指し、行政も学校現場も不断の努力をしている。しかし、不登校児童生徒が減る兆しは見えない。それは、なぜなのか。個々の原因を探ることは大切だが、歴史的な視点でこの現象を捉える視点も重要ではないか？全く違う視点から不登校を考える論考。(4P)
16	数値で根拠を示して主張する 義務教育制度の根幹を創った官僚兼教育者、澤柳政太郎。多くの反対を押し切り、教育の無償化、進級・卒業のための試験廃止などを断行した。なぜ彼はそのような戦いをしたのか。そして、国際社会には「八幡神社」と「天満神社」の数を示してある主張をした。数字で根拠を示す戦い方を、エピソードを交えて紹介する。(6P)
17	うーんと考え込む問題の効用ー知的好奇心を育てるためにー 夏休み等で科学研究に取り組む児童生徒が減っている。科学研究に取り組ませる意義は何か。そして、どうすれば取り組む児童生徒は増えるのか。地区理科センター協議会の研修会で学んだ内容を中心に主張する。ポイントは、大人が変わること。大人が、うーんと考え込む問題を豊富に紹介して、解決の方途を探る。(12P)

18	なぜ蛍光を発するの？－電子が起こす不思議な現象－
	「光る」という現象はおもしろい。白熱電灯、蛍光灯、LED はもとより、炎色反応、ホタルの光、蓄光塗料など、光る仕組みを解説し、そのつながりを考える。中でも「光合成」における電子の振る舞いは、筆者も驚く仕組みがあった。電灯の進化と生命・自然現象の関係を考察する。(11P)
19	知識をつなげる連想－蛇紋岩でつながる世界－
	蛇紋岩には、驚くべき秘密があった。あまり知られていないこの岩石をめぐって、アスベストの謎、竹取物語や平賀源内との関係、二酸化炭素固定や地震対策にまで連想を広げる。地質学と歴史学、民俗学や伝奇文学を蛇紋岩というキーワードでつなげていく知的冒険の随想。(10P)
20	発達障害の子どもは、なぜ増えているのか
	広汎性発達障害や自閉症スペクトラム、新たな病名に変わりながら、発達障害の子どもは増加している。特別な支援を要する児童生徒のための学級、学校もそれに対応して増加の一途をたどっている。児童生徒数が減少する中で、なぜ発達障害の子どもは増え続けているのか。その答えを探る。(4P)
21	放射線に関する教育で知っておきたいこと
	東日本大震災における放射能漏れ事故。その被害は未曾有であった。しかし、さらに怖いのは、その後の風評被害である。放射線に対する正しい知識がないと、正しく怖がることができない。また、他人をひどく傷つけてしまう。コロナ禍の風評被害を防ぐためにも、過去の事実から学ぼう。(7P)