

教育

一般社団法人 現代教育研究協会

会報

57

題字 榎本頼兼氏

(平成8年～平成20年 京都市長)

発行所
一般社団法人 現代教育研究協会
〒605-0981
京都市東山区本町4丁目131番地
クリスタルハイツ1F

印刷所 (南) 章美プリント

二〇二二年度を振り返って

会長 梶村健二

〈昨年度を振り返って〉

① 新型コロナウイルス感染拡大

昨年一年間を振り返ってみますと、第一番目には、新型コロナウイルスの感染拡大です。新型コロナウイルスの感染拡大が止まらず、感染力の強い、しかし症状は緩やかと言われているオミクロン株が急激に拡大し流行は第6波をむかえました。学校現場でも子供の感染が拡大し、多くの学校で学級閉鎖になり、また、様々な学校行事が中止や変更になりました。京都を含め全国多くの都道府県でまん延防止重点措置が出されました。その後、新規感染者数が少しずつ減少していく中で三月二十一日に重点措置はすべて解除されました。春休みに入り、卒業、入学、就職、転勤、桜の季節で多くの人が交流することになります。当分の間は安心することなく感染対策に万全を期してそれぞれが行動することが求められています。

三月四日に行われた東山総合支援学校の卒業式に参列しました。従来とは異なり在校生の出席は代表者だけ、来賓も限定、国歌や校歌は静聴という形でした。校長式辞、送辞の後の卒業生代表の答辞の中では、「コロナの影響が大きかった。そのため学校生活が大きく変わった。し

かし、どうすればできるかを考える中で、これまでとは違う形で実施することができたことも多かった。ここで考え、実行したことを、これからの社会での自分の力にしていきたい。」というような事が述べられています。様々な困難を経験してきたことをプラスにとらえて自分の力としていくすごさ、いろいろなことを学んでいける子どもたちの柔軟な思考力、想像力に感動しました。

② 2020東京オリンピック、パラリンピック、北京オリンピック、パラリンピック

第二番目には、2020東京オリンピック、パラリンピックが七月から八月にかけて実施され、さらには冬の北京オリンピック、パラリンピックが一月から二月にかけて実施されました。テレビや新聞を通して、日本選手の活躍を中心に世界各国の選手の競技に対して声援を送り、感動した時間を過ごしました。このコロナ禍で一年延期され、実施も危ぶまれ反対の声もありました。しかし、アスリートにとっては四年に一度の大舞台であり、我々にとってもコロナ禍でステイホームを余儀なくされている中で、観戦し応援の

〈現代教育研究協会の今〉

日頃から現代教育研究協会の活動にご理解、ご協力賜り誠にありがとうございます。昨年度



は、新型コロナウイルスの感染拡大がとまらず、当初計画していた講演会も十月に一回しか開催することができませんでした。十月の講演会は講師にお迎えした島本先生の鉄道に関する貴重なまた大変興味深いお話をお聞きすることができました。島本先生にはコロナの影響で何度も計画を延期していただきやっとな実現したもので大変喜んでおります。やっぱり直接講師の先生のお顔を見てお話をお伺いすることの良さを実感しました。

コロナ禍での大きな生活の変化はその後徐々に定着しつつあるといえるのではないでしょう

か。現代教育研究協会の活動も大きな制約を受け、従来のような集合対面形式での講演会は実施が非常に困難になっていきます。また、会食の制限から食事を実行は困難です。これまでの形式を見直さざるを得なくなってきました。オンラインでの活動は会員の実態からみて少し課題もあるでしょうが、今後各会員の皆様のパソコンやスマホの活用術の研修会なども実施しながら、新たな形を模索していく必要があるのではないかと考えます。

機会を持てることができたことを思うと実施されてよかったと思います。会員の皆様も熱い声援を送られたことと思います。

③ロシアのウクライナ侵攻

これで今年の振り返りは終わるかなと思っていた矢先、二月二十四日にロシアがウクライナに侵攻するという大変な出来事が起こりました。これが三番目です。

専門家の話では圧倒的軍事力差から見てもロシアの一方的侵略で終わるかと思われたが攻撃一か月後の状況では、徐々にロシアが湾岸側を勢力下に収めているのが当初の予想よりもロシアは停滞していると言われている。ロシアは化学兵器の使用や核兵器の使用の威嚇をちらつかせるなど非常に危機的な状況であり、ウクライナでは子どもを含む多数の一般市民の死者が出ているといえます。三月二十三日はウクライナのゼレンスキー大統領が日本の国会で演説を行いました。ウクライナへのロシア侵攻には多くの情報がテレビや新聞、またインターネットを通して出されてきています。ややもすると政府の一方的な発表情報が多い中、我々は新聞・テレビなどを通しての情報から現実

を把握しようと努めています。その中には個人がSNSを通して発信する様々な情報も多く含まれてきています。限られた情報で全体像を把握することは困難ですが、いわば情報合戦の中で我々はその真偽をどう受け止め、判断するのかということが非常に重要になってきます。まさに大量の情報を受け止めしつかりと判断する能力が求められています。

ロシアの国内では国内公共放送のテレビのニュースの最中に戦争反対のメッセージを掲げた女性スタッフをはじめとした戦争反対の声もあると聞いています。こうした声がどこまで体制を動かす大きなうねりとなるのかはわかりません。京都市はキーウ市と姉妹都市であります。“Think globally, act locally.”の精神のもと、今どのような支援が可能か、一市民として考えていきたいと思っています。一日も早く戦闘が停止され、ウクライナに平和な日々が戻ることを祈らずにはいられません。

最後に、今年こそ皆さんとともに多くの学びの場が持てますように願っています。

第二回講演会 令和三年十月三十日(土)

「鉄道を通して考える」 ～教育・人生・社会～

鉄道友の会京都支部副支部長・事務局長
京都市教育委員会学校指導課 参与

島 本 由 紀 氏

自己紹介

こんにちは、私は退職して四年というより四十四歳で教育員会事務局に異動になって以来、結局定年までお世話になりました。その後もお世話になっております。私は教員になる前から鉄道が趣味です。昨今、鉄道趣味も「乗り鉄」「撮り鉄」「模型鉄」「収集鉄」など多岐にわたりますが、私はレール上を走るものなら何でも好きです。鉄道の趣味が面白いのは電車の構造など技術的な側面からだけではなく旅行や切符など文化的な側面からも楽しめることです。

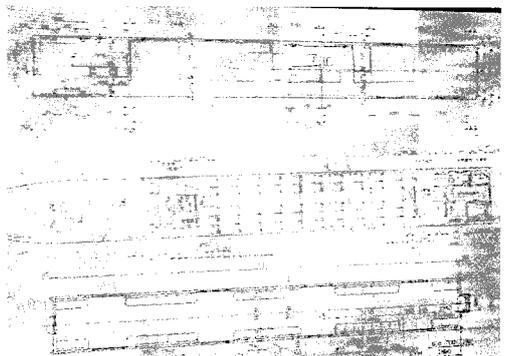
鉄道研究は「総合的な学習」「教科横断的な学習」に最適な題材だと思います。一方で「鉄ちゃん」とどこかオタクの代名詞のような言い方もされますが、そんなことどうでもいいのか、そんな深い趣味だと考えています。

決められた枠の中で

(建築限界と車両限界)

車両設計はシビアです。フル規格の新幹線は二十五メートルです。幅三・五メートル、高さ五メートルの中に扉の位置と座席をベースにトイレや洗面所などあらゆる要素を法令に照らしながらミリ単位のせめぎ合いで入れていかなければなりません。

例えば、最近の鉄道車両のト



イレは様々な客に対応できるように広くなっています。するとその分客席など他のスペースが狭くなり、どこかに折合いをつけていくことになるわけですが、学校でも取組んでいる「合理的配慮」と同じ思想が流れているのです。グリーン車の場合、座席の間隔を広くしてゆつたり感を出しますが、それだけでは定員が減ってグリーン料金を取ってもかえって鉄道会社の収入は減ることもあります。通勤電車の場合、扉と扉の間を何人掛けにするかがポイントですが、逆に座席の端と扉の間に中途半端な空間ができるとそこに立つて身動きが取れない女性客に対する痴漢被害が多くなるといふ研究もあります。どこに着地点を求めるか。これから求め

られる「答えが一つでない教育」と軌を一にします。

駅弁から学ぶカリキュラム

教育課程の編成は、年間二百五日の授業日に子ども達の成長を考えて教科指導はもとより学校行事や色々な取組をバランスよく取り込んでいきます。鉄道の旅の楽しみでもある駅弁も折詰の中にバランスよく、そして特色を出して盛り込まなければなりません。と同時に駅弁は調理業者の手を離れて数時間後に一番美味しいように、冷たくても美味しいように工夫されていると話を聞いたことがあります。

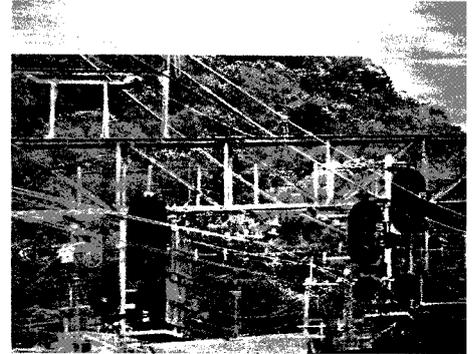
先生の手を離れて、子ども達が主体的に動きだした時が「一番美味しい」教育を目指したいものです。現在の学校教育は、コロナ禍にあるため学校行事もなく、駅弁に例えると白ご飯だけとなって彩がよくありません。

先を見通して知らせる

(中継信号・標識等のお話)

鉄道では信号機はもとより様々な合図を電気で表示することが多いです。

写真はJR山科駅の上り方(東側)の信号機です。青なら「出発進行」、運転者は電車を発



ジメントの例として話すことがあります。進路予告機のように「一つ先を確実に示す」ことが管理職の役目だということですが、校長先生方には結構真剣に聞いていただきました。

**適度な負荷が「人」を育てる
(旅客会社で育った機関車と
貨物会社で育った機関車)**

かつてブルートレインを引っ張っていた機関車が廃車となり、同じ形式なので旅客会社から貨物会社に売却された機関車がありました。形式も同じですが性能も同じはずですが。



ところが、貨物会社に移籍されて千二百トンのコンテナ列車を引こうとすると上手く動かなかったそうです。当初、鉄道会社の専門家はその原因が分からなかったそうです。ずっと半分

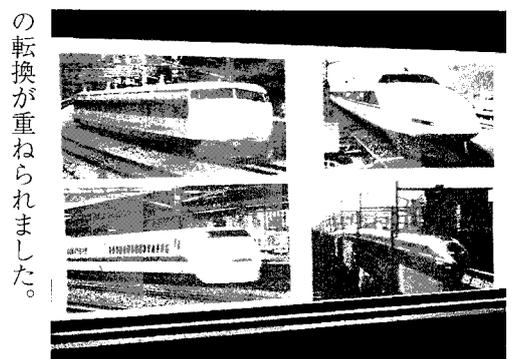
以下の四百トン程度のブルートレインを引っ張っていたため少しづつメンテナンスが甘くなり、知らず知らずの間に性能が落ちたことに気づかれました。同様に北海道の機関区に長年配属されていた機関車が温暖な本州に移籍され、再び北海道に戻ったときにやはり調子が悪くなったという話を聞いたこともあります。

これらは、適度な負荷とそれに応じたケアが常に必要であるというお話をするときのネタです。ある高校の校長先生が妙に納得されたことがありました。

**モノの本質と背景
(空気抵抗、新幹線から
学ぶPDCA)**

昭和三十三年「こだま」号が東京と大阪間を六時間半で結び、最高速度百十km/hで走行し、当時としては画期的なスピードでした。未来を感じさせられるデザインも先鋭的でした。

皆さんは新幹線と言えば団子鼻の零系をまず思いだされるでしょう。最高速度は二百十km/hでした。東海道新幹線はその後五十年間に百系、三百系、五百系、七百系、N七百系、N七百系Aと進化していきました。その都度様々な工夫や改良、発想



の転換が重ねられました。

新幹線の先頭の形状は空気抵抗を考える上で重要なポイントとなることは皆さんもご存じの通りですが、実は前面が受ける抵抗は十一パーセント程度だけです。全長四百mの車体の側面や屋根が残り八十九%に空気抵抗を受けているのです。つまり側面や屋根上をどれだけ滑らかに作るかがスピードアップの大きな要素になるのです。その対策の例として、車両と車両の間の連結部分に車体幅と同じ外周ホロをつけ、N七百系から窓ガラスがいわゆる板ガラスではなく、凸型の特殊な樹脂製に換えて内側からはめ込む構造として外板と面一にし、側面の空気抵抗を大幅に減らしています。また、車体傾斜を一度傾けるだけでスピードアップします。

学校も常に工夫改善に努めなければなりません。新幹線の先頭部のように目に付くところだけでなく本質は先述の八十九パーセントの部分にあることを忘れないようにしたいものです。

プロの仕事

(新幹線の「試運転」から学ぶ)

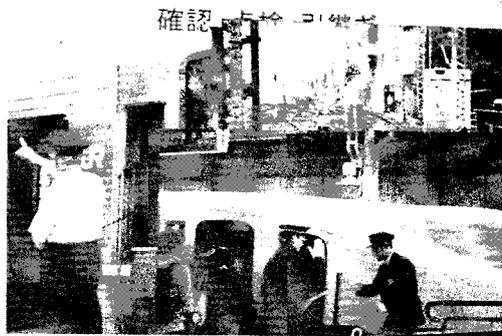
世界に誇る日本の新幹線は技術的にもすごいです。東海道新幹線開業以来五十七年間、鉄道側の責任による乗客の死亡事故ゼロです。余り知られていませんが開業まで二百十人の方が殉職されています。のぞみ三十四号の台車亀裂事故(数年前、台車亀裂トラブルは発生)はショックでした。その新車デビュー当時のことをお考えになつたことがありますか。車両工場から車両基地に運ばれてきた新車を十六両連結して基地内を往復し、その後本線へ試運転に出ます。通常ダイヤ間を縫つてその日から最高速度で走り、数日以内に営業運転をします。

一方、教員の中には「新任なので〇〇はできません」と平気で口にする人もいますが、新幹線はデビューすれば一人前です。新任教員研修会で話したこともありますが「そうだ、頑張ろう」と捉えてくれた先生はど

れくらいいたでしょうか。

標準化(確認・点検・引継ぎ)

鉄道はダイヤを守って毎日、安全第一で愚直なまでに繰り返すことが業務の基盤です。そのためには確認や点検、報告、連絡を怠つてはなりません。写真のように鉄道員の姿は乗客の目にも入り安心感につながります。



学校は創造的な側面と毎日、毎日、繰り返し定着を図ることが求められる側面もあります。鉄道現場を見ていて、学校(教育)や先生方も学ばなければと思うことが少なからずないでしょうか。例えば、鉄道員が指をさして声を出して確認する「指差喚呼」(しさかん又はゆびさしかん)と言います。これ

は歳を取って生活するうえで極めて有効です。台所で「ガス(元栓)ヨシ」、玄関で「鍵ヨシ」と声を出して確認することで安心感も高まりますし、認知症予防にもつながるかもしれません。やりすぎと認知症が進んでいるのではと捉えられるかもしません。鉄道現場には「安全第一」の標語が多いですが「基本動作の励行」というのもよく見かけます。大切なことを教えてくれているようです。

SLの動輪と校長・教頭のお話

SL(蒸気機関車)には大きな車輪がついています。C型は動輪が三つ、D型は四つというお話はご存じの方も多いでしょう。この動輪をよく見ると半月形のものがあります。バランススウェストといつて、これが行ったときにその重りの力で車輪が動くのを助ける役目があります。車輪は左右に付いていますが、このバランススウェストの位置が左右とも同じで、またまた下になった時に停止したかどうかでしよう。次にスタートするときには容易にはありません。そこで、このバランススウェストの位置を左右で九十度ずらせてあるのです。すると

どちらかの重りに下がる力が生じますから、スタート時に必要なエネルギーを軽減することが出来るのです。



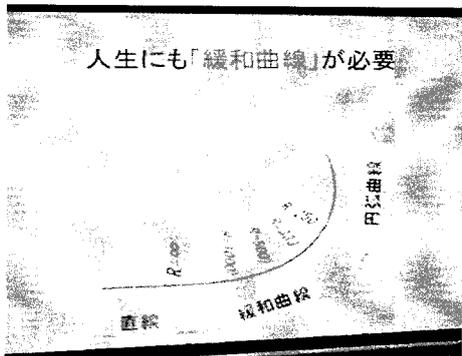
私はこれを校長先生と教頭先生の関係だとお話しています。管理職として重なっていないけれどもならないことは言うまでもありませんが、互いが少しずつ違っていることが、組織を動かす力となります。写真にも写っていますが、車輪の前にパイプ状のものがレールギリギリのところについています。これは車輪の空転を(スリップ)を防ぐための砂撒気管です。

教育も生徒がスムーズに進んでできるよう、ちよつと手を加えることがポイントではないでしょうか。

誰とでも仲良く

(人生にも「緩和曲線」が必要)

鉄道の線路には当然カーブがつきものです。電車に乗っている時に直線から急カーブに入るとどうなるか考えてみてください。「ガクン」となって車内に大きな衝撃が伝わるのは容易に想像がつくと思います。ところが、実際にはほとんど衝撃を感じずにカーブに入っていきます。



これは図のように徐々にカーブを強めていく仕掛けによるものです。これを緩和曲線と言います。物事を進めていく上で徐々に誘導していくことの大切さを表している例ととらえてお話をしています。

つかず離れず、最後は手放せ

(パンダグラフと架線から学ぶ)

電車の屋根の上についている

ひし形のパンダグラフが架線から電氣を取って走っています。この架線とパンダグラフの関係は、親子関係や教師と子どもの関係に通じると考えています。接してなければ勿論、電氣は通じませんから走ることは出来ません。一方、強く接しすぎたらどうなるでしょう。架線もパンダグラフの擦り板もすり減ってしまいます。場合によっては切れたり壊れたりします。ぎりぎり接しているのが理想なのです。それから調整部分の架線は少しジグザグに貼ってあることをご存じでしょうか。架線も真つすぐに張ると擦り板も同じようなところが擦り減って、やはり壊れてしまいます。大人を架線と例えると意図したジグザグに接することも重要です。

力を合わせてみんなで支える
 先述の新幹線をはじめ鉄道車両は車両メーカーで落成した後、JRの貨物列車を仕立て運ぶケースとトレーラーで陸送す

るケースとがあります。後者の場合は深夜の輸送となりますが、新幹線なら長さ二十六メートルもの車体を傷つけずに運ばなければなりません。交差点などでは当然運転手は大回りしてハンドルを切りますが電車が載っている最後の台車を外側に逃がすように操作する作業員も付きます。そのチームプレーは見事なものです。通常、通行許可は一回二両ずつですので、十六両編成の新幹線の場合は、陸送の専門チームが八日から十日かけるそうです。



写真は地下鉄東西線の車両を醍醐車庫に搬入するシーンです。合い吊りといって二台のクレーンがバランスを取りながら、地上にあらかじめ開けてある穴から車体を地下の線路に先においてある台車の上まで下ろ

します。写真の中央におられるのが「親方」です。この方が無線で支持しながら二台のクレーンのオペレータがピタリと下ろすのです。ミスすれば車体を傷つけるどころか大事故につながってしまいます。

ところが学校現場では、自分で勝手に判断してトラブルを起こしてしまふ教職員も少なくありません。「チーム学校」などと言われるようになってきました。「指示を受けてきました」という側面は組織では基本だと思うのですが、どうも学校の先生には苦手な人が多いようです。

まとめ

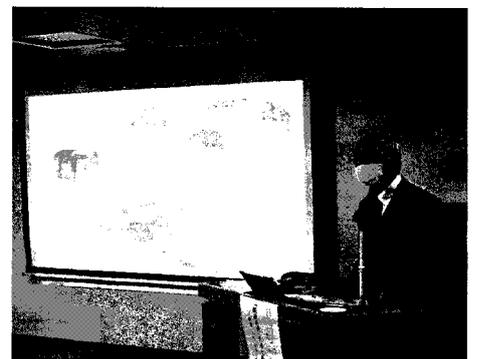
鉄道少年はカメラを持ってうろうろすることが好きです。早い子は小学校高学年から一人で、あるいは友人と京都駅に行つて特急電車などを写したり列車の編成を手帳にメモをしたりしていました。観察を続けているとよく似た電車でもこの形式とこの形式は個々が違うことに気づくようになります。こうして獲得した知識は忘れることはありません。

私は模型づくりも好きでしたが、今のように図面や資料が手に入らなかつたので京都駅に停

車中の車両の窓や扉の幅を採寸に行ったこともありました。その帰りのバスの中で筆算して模様の寸法を割り出しながら帰宅するので。今でいう「こだわりの強い子」だった子のようにです。それが次第に親にも内緒で遠くに出かけるようになるのです。今は、車両も規格化されてどこに行つても同じような電車が中学生の頃は普通列車の日帰りや米原や敦賀、福知山、姫路、和歌山あたりまで出かけるの見ただこともない車両がいて本当に興奮したものです。その過程で自然と時刻表の見方も身につきましたし、地名も覚えていきました。駅員さんなど知らない大人の人とも接することが出来、現場の色々なお話を伺う経験もしました。

これらは「主体的な学び」の原点だったと自負しています。「課題発見力」「情報収集・処理能力」「問題解決能力」など、今教育の世界でいわれていることとは意図して身に着けられるものではないというのが私の底流にあります。

島本先生のご講演すべてをお知らせできていませんが、「何としても乗り越える（アプト



式」や「道徳教育は鉄道マナーから」など教師として人として求められる資質能力など鉄道研究を通してたくさん示唆を与えて頂きました。

ご自宅の一室いっばいに精巧につくられた鉄道模型やジオロママ制作秘話など楽しく拝聴させて頂いたことが出来ました。ありがとうございました。



