

技術革新の 時代の人づくり

トヨタ自動車株式会社
取締役会長
内山田 竹志 氏



教育随想

長年エンジニアの仕事に携わり、近年は科学技術政策にも関わってきましたが、近年の技術革新、とりわけ情報通信技術の進歩には目をみはるものがあります。誰でも・いつでも・どこでもスマートフォンを使ってネットワークにアクセスできるとか、囲碁の世界チャンピオンが人工知能に連戦連敗するとか、十年前には夢物語ですらなかったでしょう。

技術の進歩は社会にも大きな影響を与えます。アメリカでは、「今後十〜二十年程度で雇用者の四十七％の仕事が自動化される」「二〇一一年に小学校に入学した子どもたちの六十五％は、大学卒業後、今は存在していない職業に就く」といった予測もあります。こうした変化を見据えた教育・人づくりが求められているように思います。

具体的には、STEM(科学・技術・工学、数学)教育、特に数学教育が



重要になると思います。社会が複雑化する中、合理的な判断をしていくためには、期待値や確率といった数学の考え方が必要ですし、今後ますます大切になる論理的思考力を養う上でも、数学教育とプログラミング教育の役割が大きいと考えます。

情報量が膨大となり「フェイク・ニュース」が問題となっていて現在の情報リテラシーの形成も重要です。その基礎となる読解力については、中学生の間ではばらつきが大きく、教科書を読む基本的な力を身につけないまま卒業している生徒が大勢いるという調査結果があるそうです。一層

の実態把握と対策立案が必要だと思います。

そして、将来を見通すことが難しい時代において、論理的な力以上に大切なのが、思いやりや好奇心といった情緒的・性格的な力ではないかと思えます。こうした力を養うことは、論理的な力以上に難しいかもしれませんが、学校だけでなく、家庭、地域、社会がともに取り組むべき課題であり、私たち企業も協力していきたいと思えます。

(うちやまだ たけし)



平成 30 年 6 月 1 日

6 月号

発行・編集
岡崎市教育委員会

今月の紙面

教育随想……………	1
トヨタ自動車株式会社 取締役会長 内山田 竹志 氏	
この人に聞く……………	2
鳥川ホテル保存会会長 片岡 喜幸 氏	
羅 針 盤……………	2
葵中学校長 都筑 祐一	
ふれあい……………	3
小豆坂小学校 小柳 直希	
特 集……………	4
科学の心を育てる スーパーサイエンススクール推進事業	
お知らせ……………	6
フォト・ヒストリー…	8
校章は学校の顔 (昭和 32 年)	
この本を……………	8



鳥川ホタルの里を支える

鳥川ホタル保存会会長

片岡 喜幸 氏

六月中旬には、鳥川に千匹を超えるホタルが舞い、幻想的な光景が広がる。ここに生息するホタルを支えているのが鳥川ホタル保存会だ。

「町の自慢となるホタルを増やす」「ホタルが生息できる環境を守る」という目標を掲げ、活動を続ける。この鳥川地区にも、ホタルがあまり見られなくなった時期があった。

「昭和三十年から四十年にはホタルがほとんどいなくなってしまうのです。私が幼かった昭和二十年代には、顔にぶつかるほどたくさんホタルが飛んでいたのですが……。」と表情を曇らせて片岡氏は語る。

「治水や田んぼのことばかりで、自然環境は頭になかったのです。河岸

をコンクリートで固めたり、殺虫剤や除草剤、化学肥料を使用したりした影響で、ホタルが激減してしまっただけではないかと考えています。」

高校卒業と同時に就職し、鳥川を離れた片岡氏だが、七年後、結婚を機に鳥川に戻った。

「私の子供が鳥川小学校に通いました。その関わりもあり、旧鳥川小のホタル保護活動を手伝ってほしいと声が掛かったのです。」

まず取り組んだのは、カワニナ(ホタルのエサとなる巻貝の一種)を育てる活動だ。エサの確保が最重要と考えたからだ。使用されなくなり、荒地地となった田を利用したのだが、簡単にはいかなかった。

「水が合わなかったのかカワニナは、全く育ちませんでした。鳥川小学校の子供たちと試行錯誤しましたが、四、五年で打ち切りとなりました。生き物が相手ですから、思うようにはいわずに大変でしたね。」

片岡氏は、こうした失敗から学び、カワニナが育つ環境作りについて研究し、活動を進めた。

「ホタルやカワニナは、自然の中で育てなければならぬと感じました。ですから、水質を向上させるため、川の清掃をしました。また、水の源である山の環境を整えるため、間伐も行いました。」

その成果もあり、自生するホタルの数が増していった。

「保存会結成のきっかけは、ホタルの減少だったけど、活動を続ける原動力は、みんなで助け合うのが当たり前という気持ちと、自分たちの生活環境は自分で守るという意識です。今ではホタルが生息できる自然環境が町の誇りです。ホタルのことで地域住民が集まり、保護について話し合うことが何より楽しいのです。」

ホタルに戻った今、片岡氏の胸には、ホタルを通して、人と鳥川地区に活気を生みみたいという願いが芽生えている。

「今はこの活動を若い世代につないでいく方法を考えています。人の輪を広げたい。人が交流することで鳥川に活気が出ると思います。」

片岡氏の優しいまなざしは、町の誇りであるホタルと、活気あふれる未来の鳥川地区に注がれている。



氏名 片岡 喜幸
生年月日 昭和十七年十一月二十五日
住所 岡崎市鳥川町



その「誰か」になること

葵中学校長

都筑 祐一

「先生に会いたがっています。家に来てくれませんか。」

奥様からの電話だった。肝臓がんを患い、末期の状態にあった。季節外れのスイカを持っていくと、

「これだけは食べられる。あんた、ワシのことがよくわかるとるな。」

と、穏やかな表情で喜んだ。

一生忘れることはないだろう。

OSさん。享年六十三。

「中学校の制服が高すぎる。行政はなぜ動かん。すぐに何とかしろ。」

市教委にいた私は、制服販売店や製造元をひたすら尋ね歩いた。

「納得がいかん。指導した教師をここに連れてこい。」

「関係した生徒と親に、今すぐここで謝罪させろ。」

教頭として赴任した中学校にも勢いそのまま、毎日のように乗り込ん



A男のチャレンジ

小豆坂小
小柳 直希

一年生のA男は、どんなことにもこつこつと努力して取り組むことができる頑張り屋だ。しかし、体を動かすことは苦手なため、運動ではみんなに出遅れてしまう。明るく元気なA男だが、運動に対しては自信がもてず、消極的な姿が気になっていた。外遊びを一緒にしたり、授業でも安心して活動できるように励まされたりしたが、A男が進んで運動する姿はなかなか見られなかった。

そんな中、全校一斉の「なわとび名人チャレンジ」が三週間行われた。この機会を生かし、運動の楽しさと自信をつけさせたい。そう願った。

A男のチャレンジが始まった。しかし、A男はすぐ引っ掛かってしまう。縄を回すときに腕を大きく動か

しすぎるのが原因だった。そこで、「縄を回すのって難しいよね。最初は、片手で縄を回すだけの練習をしてみたら。手首で回す感じにすると、引っ掛かりにくくなるよ。」と、言葉かけ、実際にやって見せた。A男は片手で縄を回してみることがなかなかまっすぐ回らない。その日は最後まで上手にならなかった。

二週目、周りの子の記録が伸びていく中で、A男の記録は伸びなかった。それでも頑張り続けるA男を、授業中や休み時間にも褒めて励まし続けた。一緒に跳んだり、跳んだ回数を数えたりした。少しずつだが、縄が上手く回り始め、家でも練習するようになった。

数日後、
「できた。できた」と、跳び上がった喜びA男の姿があった。ついに三回連続で跳べたのだ。できないことをそのままにしないA男の粘り強さが、成功をつかんだのだと思った。私は、自分のことのようにうれしかった。

三週目に入ると、A男は自分から進んで縄跳びをするようになった。そして、
「けんけん跳びが三回できたよ。」と、得意になって報告に来た。
「すごい進歩だね。まだ練習日があるから十回くらいいけそうだね。」

と、目標を上げると、

「そこまで、できるかなあ。」

一瞬、不安げな様子を見せたが、自分の記録を塗り替えようと、すぐに練習に取り組んだ。カードの記録もどんどん更新されていった。

「なわとび名人チャレンジ」終了の三日前、

「けんけん跳びが十回できたよ。」

A男が満面の笑みで走って報告に来た。初めは全く跳べなかった後ろ跳びも四十回できるようになった。殻を破ろうとするA男に寄り添い、彼の成長を感じられたことが本当にうれしかった。A男には、教師の大切な役割を改めて教えてもらった。

今では、休み時間になると、誰よりも先に運動場に出て、友達と走り回るA男の姿がある。休み時間に一人で教室に残っているA男はもういない。



できた。そこには親代わりになって面倒を見る「ヤンチャ君」たちがいた。丸刈り頭で高級車を乗り回す示談屋。筋金入りである。

正論は盾にならない。言い返せば、容赦なく火の車となる。聴くこと。共感すること。それ以外は一切を遮断する。私は、OSさんに応じる最大の武器は、忍耐という名の誠意しかないことを悟った。

ところが、時間の経過と共に変化が表れた。生まれてすぐ親を亡くし、施設に入ったこと。貧乏でカンナの削りクズを鯉節と間違えて食べたこと。罪を償いながら社会福祉の勉強に燃えたこと。いつしか身の上話を、笑いながら話すOSさんがいた。

今思えば、人一倍寂しがりで、義理と人情の人だった。「ヤンチャ君」を自宅に呼んで、ご飯を食べさせたり、万引きをしないように小遣いを与えたりもした。

私がOSさんを変えたとは思っていない。ただ、忍耐という名の誠意に、自分の存在を認めてもらっているという安心感を覚えてくれたのだと思う。

自分の存在を認めてくれる「誰か」がいること。その「誰か」になること。教育に携わる者に課せられた大切な使命である。私は改めて肝に銘じた。

科学の心を育てる スーパーサイエンススクール推進事業



▲ 液体窒素でフィルムケースを飛ばす実験（小豆坂小5年生）「愛知教育大学」一訪問科学実験わくわく一

「うわあ、すごい」「なんでなんで」「もう一回見せて」。初めて見る実験に子供たちの目が輝く。科学への興味・関心が高まる瞬間である。

スーパーサイエンススクール推進事業は、平成二十五年に「科学の心を育てる委員会」の中心活動として始まった。地域の豊かな科学的資産（自然科学研究機構・高校・企業・地域の人材）を活用し、理科授業の充実・向上を図るとともに、子供たちの科学的な見方・考え方の向上をねらいとしている。この五年間で五十校以上がこの事業を通して出前授業や体験活動を実践した。講師が行う実験や校外での体験は子供にとつて新鮮で、「発電された電気が家にも送られてくるのだ」とか「医者になる夢に一步近づいた」など、学校の理科と、社会や未来とのつながりを感じる言葉が子供たちからたくさん聞かれた。六年目を迎える本年度、市内全中学校を対象が広がった。本多光太郎や木村資生もとおといった著名な科学者を輩出した岡崎市で、子供たちがこれまで以上に多くの不思議と出会い、科学の心がさらに育つことを願っている。



▶ 基礎生物学研究所の教授からアサガオの秘密を学ぶ児童（三島小一年生）



▶ コントラバス奏者から弦と音の大小や高低の関係を学ぶ生徒（常磐中一年生）

- 太田油脂株式会社 ○ジャパン・ティッシュ・エンジニアリング
- 中善楽器 ○深谷精肉店 ○三菱自動車 ○岡崎葵メダカ店
- 中部電力株式会社岡崎支店 ○東海光学株式会社 （一部）

小学校の取り組み

食べ物は口からどこへいくのだろうか
「深谷精肉店」



▲ 豚の内臓を広げて観察

【感想】

ブタの肺に空気を入れると、本当にふくらんだので驚きました。小腸はとても長かったです。私たちの体のつくりがこんなふうになっているんだと分かりました。(矢作南小 6年生)

メダカの誕生
「岡崎葵メダカ店」



▲ メダカの雄雌の特徴の観察

【感想】

オスとメスの違いが初めて分かりました。よく見ないと分からないけど、教えてもらったので見分けるのは簡単でした。卵を大切に育てて早く子メダカに会いたいです。(愛宕小 5年生)

子ども緑の勉強会
「岡崎市公園緑地課」



▲ 諸感覚を使った葉や枝の観察

【感想】

初めて名前が分かった木がいっぱいあった。学校には木がいっぱいあるのは知っていたけど、こんなにもたくさんの種類の木があってびっくりした。(六ツ美中部小 6年生)

中学校の取り組み

水の中の粒子について考えよう
「東レ株式会社」

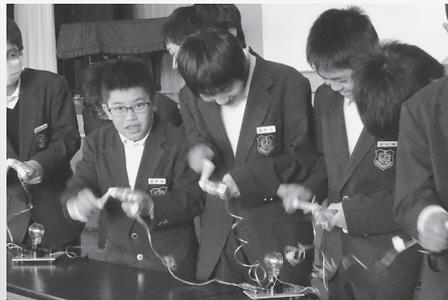


▲ ろ過により結晶を取り出す実験

【感想】

粒子についてよく分かりました。塩の粒子が思ったよりも小さくてびっくりしました。こういうことも今日の実験がないと分からないので、実験内容がとてもよかったですと思います。(翔南中 1年生)

私たちの生活を支える科学技術
「中部電力岡崎支店」



▲ 手回し発電機の体験

【感想】

一つの電球の光をつけることがあんなに大変だなんて知らなかった。地球温暖化が進んでいくと考えると、火力発電は、問題だと思う。これからの発電について考えたいです。(福岡中 1年生)

自然環境と人間のかかわり
「岡崎湿地保護の会」



▲ 自然観察会への参加

【感想】

保全活動や観察会を通して、北山湿地に住んでいる生物は、環境を維持することで生きていけるのだと分かりました。環境を守る活動をこれからも続けていきたいです。(東海中 自然科学部)

平成29年度 協力機関

○自然科学研究機構

○あいち産業科学技術センター自動車・機械技術室

○環境部自然共生課自然共生係

○岡崎市役所環境保全課 ○豊橋市健康部保健所(食肉衛生検査所)

○愛知教育大学 ○名古屋市立大学 ○蒲郡市生命の科学館

○理科支援小委員会三河支部 ○東レ株式会社岡崎工場

お知らせ



● 芸術鑑賞会

今年度も芸術鑑賞会を行う。
芸術・文化活動の優れた作品等の鑑賞や体験活動を通して、未来を担う子供たちの感性を育むことをねらいとする。

小学校六年生全員を参加対象とし、「劇団四季」によるミュージカル鑑賞を行う。

○日時
八月七日(火)

- ・午前の部 十時三十分
- ・午後の部 十四時

八月八日(水)
・午前の部 十時三十分
・午後の部 十四時

○場所 岡崎市民会館
○演目 『魔法をすくたマジヨン』
○参加日時は学校ごとに指定する。

● 表彰

◆第35回全日本少年(中学)軟式野球愛知県大会

二位 翔南中学校

◆第34回愛知県中学生体重量柔道大会

○中学生の部 男子60kg級
二位 東海中 竹市 裕亮
○中学生の部 女子70kg超級
優勝 城北中 川崎 想空
三位 矢作中 宇根真友美

◆第13回愛知県少年少女空手道選手権大会

○小学生四年 男子組手の部
優勝 竜谷小 小林 優斗
◆全日本空手道松濤館東海地区選手権

○小学生四年 男子組手の部
優勝 緑丘小 本多 穂範
◆第19回愛知県空手道選手権大会

○小学二年生男女組手 男子の部
三位 常磐南小 水口 翔太
◆第22回全日本中学生・高校生管打楽器ソロコンテスト

○中学生部門 女子
優秀賞 竜海中 成田 百花
◆第16回ジュニア打楽器アンサンブルコンクール全国大会
○中学校の部 打楽器五重奏
優秀賞 竜海中学校

● 小中学校のようす

平成三十年度五月一日現在の岡崎市内の小中学校の概要がまとまった。

昨年度と比較すると、一校あたりの児童・生徒数は、小学校が六名の増加で、中学校が八名の減少となった。通常学級数は、小学校・中学校とともに二学級減少している。特別支援学級数は、小学校が十五学級増加で、中学校が二学級減少している。

岡崎市内の全小学校の児童は二四六名増加し、全中学校の生徒は一六九名減少し、総数では七十七名の増加となった。教員数は、九・五名の増加となった。再任用教諭は、一四四名(実数)である。

● 学校・学級の規模 (市内平均)

	小学校	中学校
1校当たり児童・生徒数	477人	529人
通常学級数	719学級	303学級
特別支援学級数	137学級	50学級

● 学年別児童・生徒数 (人) (平成30年度5月1日現在)

学年	小学校						中学校		
	1年	2年	3年	4年	5年	6年	1年	2年	3年
男	1,886	1,960	2,004	1,933	1,943	1,902	1,773	1,811	1,822
女	1,861	1,837	1,796	1,775	1,723	1,803	1,725	1,744	1,714
計	3,747	3,797	3,800	3,708	3,666	3,705	3,498	3,555	3,536

教員補助者は、十九名の増加で、総数二五三名である。そのうちの十五名は、養護教諭支援員である。英語支援員は二十五名、ALTは二十三名である。

● 児童・生徒・教職員数 (人) (平成30年度5月1日現在)

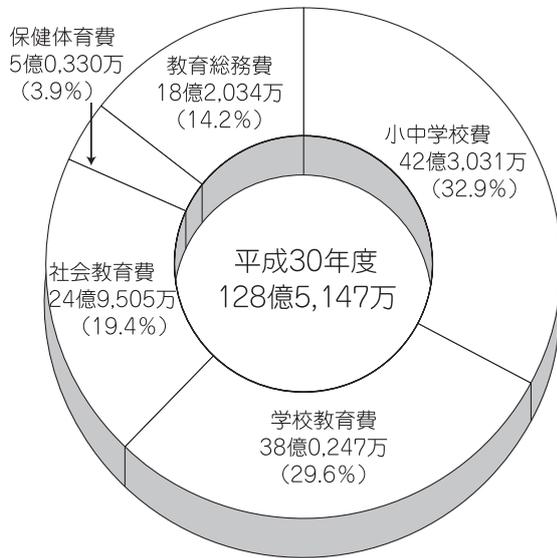
区分	学校数	学級数 (内特別支援)	児童・生徒 (人)			校長・教頭・教諭(人) 含再任用教諭・期限付き講師			栄養教諭・職員 (人)	事務職員 (人)	養護教諭 (人)
			男	女	計	男	女	計			
小学校	47	856 (137)	11,628	10,795	22,423	464.5	660.5	1,125	10	57	52
中学校	20	353 (50)	5,406	5,183	10,589	375.5	253.5	629	2	25	24
合計	67	1,209 (187)	17,034	15,978	33,012	840	914	1,754	12	82	76

(再任用ハーフは0.5カウント)

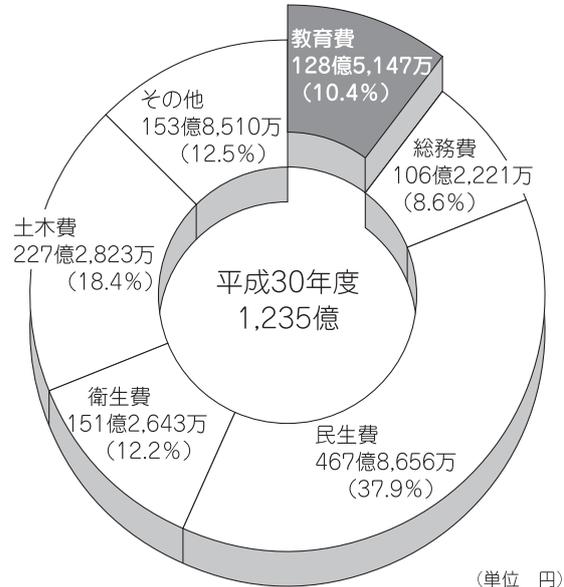
平成30年度 岡崎市の教育予算

次の100年に向けて歩みを進める予算

〈教育費の内訳〉



〈一般会計予算〉

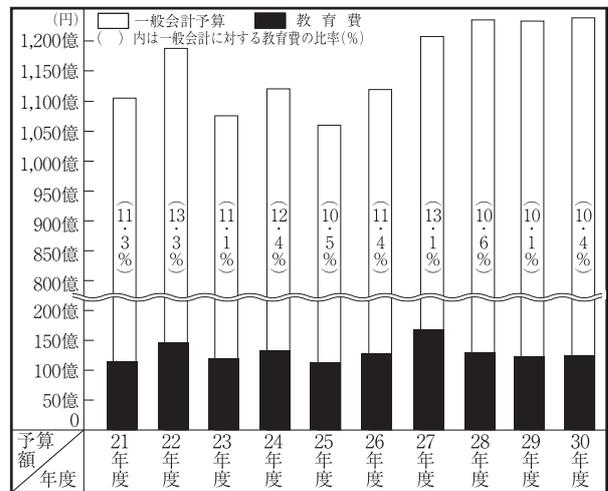


(単位 円)

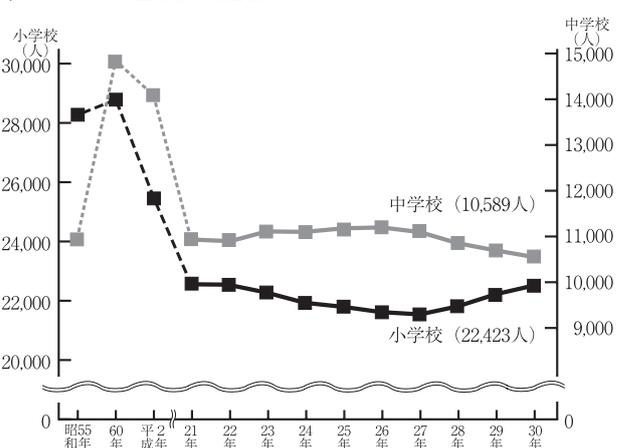
◆平成30年度のあらまし◆

小中学校費	大規模改修工事1校(竜谷小) 校舎改修工事1校(矢作北小) 職員室・音楽室等空調整備10校(男川小・羽根小、六名小、福岡小、大樹寺小、大門小、六ツ美北部小、六ツ美南部小、小豆坂小、六ツ美西部小) 便所簡易改修(小学校中高学年用トイレの一部洋式化)5校(福岡小、本宿小、大樹寺小、城南小、小豆坂小) 便所全面改修4校(緑丘小・岡崎小・竜美丘小、細川小) 普通教室等強化ガラス取替2校(大門小、矢作北小) 校舎等外部改修6校(大樹寺小、矢作東小、矢作北小、宮崎小、矢作北中、北中) 火災、非常通報設備改修3校(細川小、岩津小、竜南中) 給排水屋内消火設備改修1校(矢作西小) 消防設備改修10校(根石小、美合小、本宿小、六ツ美南部小、北野小、六ツ美中部小、南中、葵中、岩津中、矢作中) インターホン設備改修2校(小豆坂小、城北中) 太陽光発電設備設置2校(連尺小、北野小)
学校教育費	行事開催事業委託及び指導研修 教育の振興、研究助成 児童・生徒の健康診断・健康維持 小中学校各種スポーツ大会開催 児童・生徒の健全育成、生き方教育の推進 学級集団評価支援委託業務(hyper-QU)全中学生・小学生5,6年対象 スーパーサイエンススクール推進業務 タブレット型情報端末導入業務 学校情報メールシステム運用業務 成績処理・進路指導システムの運用管理 小中学校校務支援業務 中学生三大陸国際理解教育推進業務 学齢簿・就学援助システムの運用管理 総合学習センター・教育相談センター管理運営 学校給食事業
社会教育費	家庭教育推進事業 生涯学習推進事業 青少年健全育成推進事業 文化財保存管理事業 文化財整備活用事業 視聴覚事業 少年自然の家管理運営及び施設整備事業
教育総務費	奨学金関連業務 私立高等学校等授業料補助業務

◆一般会計予算と教育費の推移



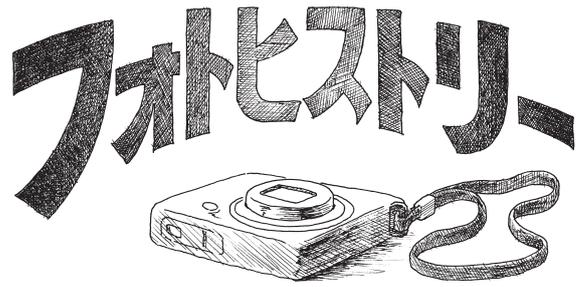
◆児童・生徒の推移 (数字は毎年5月1日現在)



・カ
ツ
ト
三
島
小
浅
井
優
子

校章は学校の顔 (昭和 32 年)

写真提供：河合中学校



写真は昭和三十二年、河合中の校舎改築時のものである。教室には、校章を描いたスピーカーが備え付けられている。

河合中
校章には、生徒が考えた圖案の中から、円を基調とした「河」と「中」の

デザインが選ばれた。七十年以上たった今でも、校舎や玄関にはもちろん、生徒手帳や体操服などに使われ、河合中のシンボルマークとして親しまれている。



梅園小
一九一六年に制定された梅園小の校章は、葵の葉と梅の花とで、郷土の歴史と校名を表す。



翔南中
最も新しい翔南中の校章は、翼を大きく広げ、羽ばたく圖案で、躍進を誓う。
校章は学校の顔であり、学校の誇りとして受け継いでいきたい。



* 続ける脳
S B新書

茂木健一郎
¥800

心に残った一文

叱ることに意味はない。

「大人がダメだと言っているからではなく、子供自身がやらないほうが良いと自分で判断できるようにならなくてはならない」と筆者は言う。

子供を大人にするとは、指示されたことをこなす人間から、自分で判断できる人間に育てることである。また、自分で課題を見つけ、それを解決しようと努力を続ける力を付けることでもある。

そのために、一人一人に「認める」という価値付けをし、言語化して伝えていくことが教師として大切な力量となる。このような教師集団を育てる学校力が問われている。

* 学級経営は「問い」が9割 澤井 陽介
東洋館出版社 ¥1,850

* 励ましの言葉が人を驚くほど変える ジョン・C・マクスウェル
扶桑社 ¥980

* 「タレント」の時代 酒井 崇男
講談社現代新書 ¥880

竜美丘小 鈴木 明

ホタルが住める自然環境の保護とともに、地域に活気を生みたいという強い思いが活動を支える。
ホタルが美しく光り、舞う姿を守り続ける片岡氏のように、子供が成長し、社会で輝く人になることを願って、今日も子供と向き合う。

跳び縄を手に取り、我先にと運動場へと駆け出す子供たち。技に挑む眼差しは真剣そのものだ。

この子にはこの子の成長のきっかけがある。音なき「啐」を見逃さないように、子供を見つめ、そっと手を差し伸べられる教師でありたい。

どホ

ツ

水無月



校舎軒下のツバメのヒナ (大門小)

ツバメの親が子へ口移しでエサを与える姿を、子供たちは息を殺して見つめている。周りの自然から何かを学び取るうとする素直さは宝物だ。
季節の中の小さな変化を見つけ、子供たちといっしょに喜び合える瞬間を大切にしたい。