

## 佐事研だより



佐賀県公立小中学校事務研究会  
編集発行人 小川 洋起

### 会員各位

いよいよ3月卒業式のシーズンになりました。各学校でも卒業式の準備や練習に忙しいかと思えます。さて、今年度最後の佐事研だよりとなりました。会員皆様のご愛読ありがとうございました。

59号の内容は「第3回理事研修会報告」、「第2回理事会報告」、「鳥栖・基山地区の共同実施紹介」、「神埼地区の共同実施紹介」、「いろいろお得なネットバンクについて」、「電気の種類と私たちの生活」、「フェンシングについて」の6本となっております。

### 佐賀県公立小中学校事務研究会 平成20年度第2回理事研修会報告

期日：平成20年12月16日（火） 場所：南多久公民館

#### 1) 会長あいさつ

事務の共同実施に対して、中心校校長は、75%ほどが満足しているという結果が出ています。事務改善検討委員会では、今後事務局の担当者レベルで話し合いを持って行く所存です。

共同実施の中身アップの為に、事務職員の職務そのものを明示化し、責任と権限をはっきりさせる必要があります。その為には事務処理規程を制定するのが必要と考え、県教委との話し合いをすすめています。

全事研では、事務長制について言及されています。近々に実現すればとの声が出ています。福岡班が、全国に誇れるレポートの取り組みをされていることに、敬意を表します。

#### 2) 情勢報告・経過報告等

第25回大会の評価・反省について（詳細はホームページのアンケート結果参照）

参加率……かつては90%の時期もありましたが、今は78%と停滞しています。会員のニーズを把握しながら講演等を計画していく必要があるようです。大会に来れば重要な情報が得られるという工夫をしないと停滞してしまいます。

佐賀大学 川上講師の講演……全体的に好評でした。一部、学校事務職員への言及が少なくやや不満という意見もありましたが、全体的な教育的課題と捉えたら興味深い内容だったのではないのでしょうか。

佐賀市教育長からは「いい企画だった、今後、佐事研との結びつきを深めては」という示唆がありました。

高槻市 干場主査の講演……先進地の取り組みは参考になった、という趣旨の感想が多くありました。

福岡班 研究進捗報告……がんばってくださいといった激励の感想が多い。一部、アンケートの回答率が低い、アンケート分析結果が自分の実感と違いすぎるという意見もありました。

アクセス！ (<http://www.saga-ed.jp/workshop/sajiken/>)

#### 事務職員データの収集について

「個人情報」ということで抵抗感があったためか、一部未提供でしたが、ほとんどの会員から提供がありました。今後、情報管理には万全を期して配慮していきます。会員のご理解とご協力に感謝いたします。

#### 共同実施の進捗・改善検討委員会の論議について

10/21 改善検討委員会……別紙アンケート結果の分析、共同実施の実態の交流、事務処理規程・研修体系についての今後の計画などについて話し合われました。小中2校だけの地区の共同実施、共同実施進捗状況の校長ほか職員への周知不足、地教委の支援体制未整備、中心校以外の事務職員不在等が課題として挙がっています。また、佐事研未加盟の事務職員など、事務職員の意識の格差が大きいという意見も出ました。それに対し、理事会では、共同実施の組織のあり方、周囲からの理解について意見が出されました。支援室長会議を行ったり、支援室長同士で交流をしていけば、もっとスムーズに流れに乗っていただけるのではという意見もありました。

11/17 改善検討委員会事務局会議……上記を受けて今後の課題等のすり合わせなどを行いました。県教委から広く県民等への周知は県教委で考えていく、学校職員への周知広報を考えてほしい等の要望がありました。（次項で協議）。

事務職員間には、「結果を求められているが（事務処理規程の整備、認定権限の移譲、制度的な指導助言権限の確立、室長配置を想定した人事など）室長の機能を発揮する条件整備が不十分で、やれることに限界がある」という意見が多くあります。

#### 中央情勢（日本教育新聞の記事について）

これからの学校事務職員の役割に関する、文部科学省の前川審議官の解説記事があります。

「事務長」の法制化についての進捗状況の記事が載っています。

### 3) 今後の活動について（協議）

今後の共同実施の円滑な展開・改善検討委員会への提案等について  
別紙のアンケート結果について（意見交換、特に各地区での「満足度」など）  
県内の共同実施の進捗状況について

- ・ 共同実施で行われている取り組みは、地区やグループによって異なりますが、比較的軌道に乗っているグループの取り組みとして報告のあったものは下記のとおりです。  
ホームページ・ブログ開設、事務だよりの発行、共同実施報告書作成、電算・手当関係書類審査、サービス関係帳簿の審査、備品共同購入、備品台帳見直し、学校徴収金事務、児童生徒の転出転入事務、財務・文書等取扱要領の作成 等。
- ・ 市町教委の共同実施に対する認識も様々で、毎回担当者が参加するところ、理解が薄いところ、教委の仕事がそのまま学校に下りてくるところ、支援室ごとに達成度をチェックシートでチェックされる場所等ばらつきがあります。

各地での共同実施実践の周知広報について

共同実施のについて広く知らせるのは重要なことなので、各地区で、次のことを検討していただきたいと思います。

- ・ ホームページを設置し（先行地区の例を参考に）、ホームページ上に会議録・報告等を掲載する。
- ・ 各グループ内で「記録」担当を決め、実践報告書を作成する、または「支援室だより」の発行等により校長ほか職員への周知（と意見の吸収）を図る、などに取り組む。

今後、事務改善検討委員会に望むこと（次回に意見集約）

共同実施グループごとに意見を集約し、報告してください。

室長会（任意団体）の立ち上げについて（次回に意見集約）

教職員課より県立学校事務長会に相当する室長会を立ち上げてはどうか、という打診が 있습니다。

事務処理規程に関する県教委との打ち合わせの状況、及び今後への対応について

今後の協議の難航も予想されます。市町からの要望の積み上げが望まれます。各地区での取り組みを求めたいと思います。

その他、事務改善に関する方策について

事務処理規程については、市町から意見をあげてもらおうと県としては動きやすいので、働きかけていってほしいと思います。

今後の共同実施のあり方としては、組織らしい組織にしていく必要があります、また、計画性が必要になってきます。その為、事務職員だけではなく、教育委員会や校長などから意見を聞いたり、会議に入りやすい内容にしていくことを考えていかなければならないと思います。

福岡班事前発表研修会について

平成21年8月6日の本番は、第5分科会、260人程度が入る会場に決まりました。当日の会場運営は、常任理事と福岡班員で行っていきます。

それを踏まえ、事前発表を行いたいと思います。

日時 1/16（金曜） 15時～17時

場所 佐賀市 グランデはがくれ（旧はがくれ荘）

日程 15時～ 1時間程度をメドにレポート発表

（この日はレポート全体を発表予定、）

16時～ 参加者との質疑・意見交換 ここまで福岡班が担当

18時～ 森前会長退職記念祝賀会 ここからは事務局が担当

準備・参加者の集約等について

研究部長………福岡班以外の各班員への参加要請

各地区理事………各地区で参加呼びかけをして集約し、メールで回答する。

研修会参加者には、集約後、メールで「事前発表会研修会」の開催文書を各地区理事に送付する。各地区理事から地区参加者に転送配信する。

祝賀会については、後日、事務局より案内文書を各地区理事に送付する。これも各地区理事から地区参加者に転送配信する。

森先生、及び一部OB（元会長等）へは事務局長より連絡する。

アクセス！（<http://www.saga-ed.jp/workshop/sajiken/>）

研修会の企画・準備は福岡班が担当する。

祝賀会の企画・準備（会場との打ち合わせを含む）は事務局が担当する。

各専門部・事務局より

研究部長より.....来年度の研習班体制について

班編制を、改編します。共同実施班は解散、職務規程班と研習体系班は事務改善班へと1本化し、全事研福岡班は、21年度末までの活動とします。

今後の研究課題について、要望などがありましたら、是非ご意見をください。

研修部長より.....テーマ別研修のまとめ、来年度の計画について

テーマ別研修は、概ね好評でした。参加された方から今後どんな研修会を実施してほしいかアンケートをとっています。それを参考に、来年度の計画を立てていきたいと思っております。

調査広報部長より.....調査広報部活動報告

佐事研だよりを今年度既に4号発行しています。3月上旬に、今年最後の59号を発行する予定です。アンケートの実施・集約も、継続して行っています。

事務局より.....収支決算状況、補正予算の提案について

来年度への繰越金が今年度は少ないのですが、福岡大会の関係で、来年度は研究大会の実施が1回になるので、運営していけるものと思われまます。不足が見込まれる場合は、早めに集金を行っていききたいと思っております。

#### 4) その他

全事研セミナー...3月6日(金)

個人では申し込みが出来ない為、参加者は事務局長がとりまとめて報告します。

鹿事研大会...2月17~18日

## 佐賀県公立小中学校事務研究会 平成20年度 第2回理事会報告

平成21年3月2日(月) 於:南多久公民館

### 1) 会長挨拶

2月13日(金)第6回学校事務改善検討委員会が開催され、共同実施の全体の進捗状況の報告がありました。その中で若干の問題点もあったようですが、おおむね良好であるとの報告を受けました。県教委は来年度も引き続き学校事務改善検討委員会を開催し、権限委譲の問題や事務処理規程の見直し等、佐事研とタイアップし検討していきたいということです。それぞれの地区で、共同実施の連絡協議会が実施され1年間を締めくくっていることでしょうか。上手くいったところ、上手くいかなかったところあると思っておりますが、今日はその情報交換等をしていただきたいと思います。

### 2) 情勢報告・経過報告等

第6回事務改善検討委員会、福岡班事前研修会・森前会長退職記念祝賀会について、学校教育法施規則の一部改正(事務長制)についての報告がありました。

事務長制については、今現在、いわゆる佐賀という事務長ではなく、一定の管理的な職員を想定されているとのこと。

アクセス! (<http://www.saga-ed.jp/workshop/sajiken/>)

3) 今後の活動について

今後の共同実施の円滑な展開・改善検討委員会への提案等について各地区からアンケートの結果と各地区の1年間の状況を報告されました。

アンケートについて

- ・「共同実施の様子を校長・職員等に周知広報しているか」の設問に対し、『毎回または定期的に記録や報告書等を作成し校長への説明を行っている』、『室便り等を作成し、校長・職員へ周知広報している』が半数以上の回答でした。また『ホームページやブログの開設』をしている支援室も多かったようです。周知広報について、「今後計画していること」については、各地区とも上記のような周知広報を行っていききたいという前向きな回答が多かったようでした。
- ・「室長会（任意団体）の立ち上げ」についての設問に対しては、全体的に『必要ない』と回答が多かったようです。その理由として、『室長の位置づけが明確でない』、『任意団体は佐事研があり必要でない』、『設立の目的が不明』などがあげられていました。『必要と思う』と回答されている地区もありました。その理由として、『室長は大変苦勞されており、横の情報連絡の団体があつた方がよい』ということがあげられていました。
- ・「事務処理規程について」学校事務職員の位置づけについては、『必要だが、市町教委との協議は進んでいない。県からの規定作りへの支援がほしい』と回答されている地区が多かったようです。逆に必要でないという回答されているところは、『必要だという認識があまりない』、『事務処理規定の意義がわからない』というところもありました。「今後の計画」として、『県から市町教委へはたつきかけてほしい』、『財務・文書・情報・公印管理等々諸規定整備について市町教委と協議していく』といった回答が多くありました。
  - ・ 「その他事務改善・共同実施の改善に向けて事務改善検討委員会で論議してほしいことや県教委への要望」として、『研修制度の体系化』、『室長の位置づけの明確化を図る手立て』、『室長の人事配置』、『室長の諸手当の認定権』について検討してほしいなどがあげられていました。

各地区の1年間の状況についての報告は以下のとおりです。

鳥栖 基山	良かった点	東部：帳簿点検 施設・設備・遊具の相互点検 予算要求へ繋げた 西部：各学校を巡回して開催したためPRに繋がった。
	課題	東部：月2回では足りない。 教諭への支援を前面に出して行く必要がある。 支援室長の学校と中心校が違うので、やりづらい。 自分たちだけの共同実施になっている。 西部：運営の役割分担が出来ていない。 加配職員の使い方
三養基 上峰	良かった点	三養基：校納金システム及びプログラムが完成した。 上峰：成果なし
	課題	三養基：組織的な支援が出来なかった。 給食会計についても成果を出せなかった。 上峰：法的な整備を早く作りたい。
神埼	良かった点	
	課題	
佐賀市	良かった点	教員支援として学校徴収金をどこもやっている。 教頭・教員支援としてiスクール(PCソフト)の利用。 各学校へ巡回し帳簿点検を行った。
	課題	役割分担がうまく出来ず、室長に負担がかかっている。

アクセス！ (<http://www.saga-ed.jp/workshop/sajiken/>)

多久市	良かった点	組織になったことで諸規程整備がスムーズに進んだ。
	課題	形としては組織になったが、本当の意味での組織になっていない。室長の負担がかなりある。
小城市	良かった点	南部：毎回校長が参加していることで、校長会の支援室への理解が深まった。支援室のホームページの立ち上げた。共同実施における自己評価を行った。南部・北部でやったことを市の事務研で報告し、市全体のものになった。
	課題	小城市全体として、南北の支援室の取組についてのバランスをとっていくこと。
唐津地区	良かった点	規則の改正や、要綱の整備等ができた。今までは市がやっていた就学援助費事務を行うようになった。共有備品のリストアップ、文書共有化を図る。県費・市費のミスが少なくなった。
	課題	管理職への報告の不徹底。個人の意識の格差。市に担当者がいないため、市との連携が希薄。
伊万里 西松浦	良かった点	各種マニュアル作りを行うことができた。備品管理・取扱要領の整備を行った。
	課題	役割分担が出来ておらず、組織になっていない。広報活動・支援活動・ソフトのシステム化に課題。
武雄市	良かった点	臨採職員への支援ができた。情報（各種事例）の共有化ができた。
	課題	メンバーにどのような責任を持たせるか？3つの支援室の統一がむづかしい。支援室長の負担が増えた。
杵島	良かった点	毎回、地教委係長に参加してもらっており、連携を深めている。各学校の修繕工事要望箇所を財政課、地教委、校長、事務職員で巡回視察し、予算要求に繋げた。
	課題	教員支援（校納金事務等）への取り組み。
鹿島 藤津	良かった点	今年度はまだ学校運営支援室は発足していない。（21年4月1日よりスタート予定）
	課題	情報管理規程等の整備（校務用PCの導入が検討されている）市職、町職の配置が1名なので人員が手薄なので教員への支援についてはどこまでやれるか疑問。

## 福岡班の研究進捗状況について

レポート提出も切も間近にせまり、着々と進んでいます。第26回佐事研大会（6/4）でプレ発表をします。

各専門部・事務局より

- ・研究部長より新年度の班編成について、研修部長より新年度の活動内容について、調査広報部長より今年度の活動報告がありました。

- ・事務局より、今年度の会計予算状況並びに補正予算の提案がありました。補正予算については、教育研究事業費・研究大会費の報償費の予算残から14万減額し、印刷製本費に14万円増で補正するとの提案があり、承認されました。

26回大会について

日程について提案されました。

開催期日と場所 6月4日（木） アバンセ

午前中、福岡班プレ発表をし、午後から総会行事及び会長講演を行う予定です。

21年度の佐事研役員体制について

21年度の常任理事会体制について現段階での予定が報告されました。会長、副会長・調査広報部長について数名の交代があるようです。

21年度の各地区役員等名簿の提出について

旧理事で4月末までに、芦刈小 鮎川先生までメールにて報告してください。

三神・佐城地区から監査を選出してください。

- ・理事の選出について、唐津市や佐賀市などたくさんの学校をかかえている地区の理事はかなり負担があるため、必ずしも1人ではなく例えば旧市町村単位で選出するなど各地区に持ち帰って、検討する必要があるのではとの意見も出ました。

今後の日程・その他連絡

- ・21年度第1回常任理事会(4/28)、20年度監査(5/8)、21年度第1回理事会(5/8)、第26回研究大会(6/4)アバンセ
- ・共同実施の21年度計画書については、本来なら新年度の実施協議会で承認されてからの提出になるが、4月下旬の〆切には間に合わないので、3月中に骨格で計画を立て、4月の新メンバーで議論し、校長等の承認も得て提出するという流れでどうでしょうか。実施計画書について5月の実施協議会で追認ということで承認してもらうことになります。
- ・20年度複数配置校についての確認がありました。

## 鳥栖市・基山町の共同実施の紹介

鳥栖・基山地区では、基山町で1つ、鳥栖市で東西2つの支援室で共同実施を行っています。共同実施の取組み等について、各支援室長に伺いました。

## 基山町学校運営支援室の今年度の目標と取り組み

平成19年度までは、加配有りの共同実施として取り組んできました。今年度は、加配の解消と中心校の事務長の異動により組織の大幅な変更を生じ、さらに、基山小学校の校舎改築・移転、給食センター設置と課題を抱えています。このため、教育委員会と連携しながら、より一層の事務・業務の効率化を図り、各連携校の教育目標達成を目指しています。

目標と取り組み

基山町の現状を踏まえ、学校運営支援室の組織及び業務を確立する。

学校運営支援室で相互支援することにより学校事務職員の資質の向上、正確な事務処理を目指す。教員の事務負担軽減を目指して、共同実施での事務・業務の効率化を図る。

各学校の給食施設が、給食センターに統合されるため、給食事務の支援を視野に入れる。

作成・提出書類の相互審査。

アクセス！ (<http://www.saga-ed.jp/workshop/sajiken/>)

町費関係の可能な範囲での集中処理を図る。  
サービス関係諸帳簿の照合。  
教科書及び学校徴収金事務の理解と研究。  
給食センター化に伴う事務の支援。

なかなか目標達成ができていない現状ですが、サービス関係書類の共同審査、給食センターに伴う町費の集中管理、町費執行の共同化で進展がみられたようです。

来年度は、監査対策、町費の集中管理等に結果を出したいと考えています。

(室長 石井)

## 鳥栖市学校運営支援室の今年度の目標と取り組み

各運営支援室では6月25日に鳥栖市小・中学校事務共同実施連絡協議会が開催され、次のような目標と取り組み内容が決定されました。

### 鳥栖市東部学校運営支援室

共同実施体制を確立させ、事務職員の組織化を測る  
各業務のなかから、共同でできる領域を積極的に構築し、実践する。  
学校運営に積極的に参画し、教育支援に取り組む。

共同実施初年度も残す所わずかとなりました。東部学校運営支援室では、1.学校支援の取り組みとしてサービス関係帳簿の照合点検、新設小学校の備品台帳作成、中学校給食費事務及び屋外遊具等の施設安全点検と2.効率化の取り組みとして県費関係書類の相互点検、特殊事例研修及び新年度当初予算共同作成等を実施しました。

当初目的の「及び」については軌道に乗せることができたので今後とも推進していきたいと思えます。また、「」についてはまだ体制不十分な面があり今後の課題となっています。

(室長 原)

### 鳥栖市西部学校運営支援室

#### 重点目標

- (1) 共同実施の確立と事務職員の組織化
- (2) 共同実施の領域の構築と実践
- (3) 学校運営への積極的参画および教育支援

この目標を達成するため、業務の領域を「県費」「市費(財務)」学校支援に区分し、各領域に責任者を置き全員がいずれかの領域に所属して取り組み、組織化と領域の構築について実践・模索した。全体的には積極的に取り組みができ、具体的成果も上げ1年目にしては大きな進歩があった。

県費：諸手当審査、諸手当調査の相互審査、昇給昇格内申書相互審査他特殊事例研修など

市費：給食会計現状分析、補正予算・当初予算要求の具体化、光熱水費の節約など



学校支援：(人事異動等に係る)引継書の検討・作成、服務関係照合・給与関係帳簿等点検、給食事務調査など

今後の課題として、中心校と室長の所属が異なっていたため、中心校を核にしたしっかりした組織が作れなかったこと、付随して加配を十分に活かすことができなかったこと、などがあげられる。  
(室長 太田)

## 神埼地区の「事務の共同実施」

現在神埼地区は、神崎市(12名)と吉野ヶ里町(4名)の計16名で成り立っています。事務の共同実施といっても任命権者が違うので市町単体で実施する事務の共同実施とはおのずと違ってきます。事務研の延長と言った方が正しいのではないのでしょうか。

### 吉野ヶ里町の「事務の共同実施」

吉野ヶ里町は、平成20年4月より学校運営支援室が立ち上がり5月30日に協議会(教育長、課長、副課長、校長、教頭代表、事務職員)が開催されました。

県費について

学校財務について

備品台帳の検討

物品の共同購入、業務委託契約

教育業務支援の検討

以上が吉野ヶ里町の活動です。

### 神崎市の「事務の共同実施」

平成20年度は、毎週木曜日 14:30～17:00(神崎市共同実施研究会の定例日を除く)

### 神埼・脊振地区(主なもの)

学校徴収金

学校施設設備の共同点検

学籍事務

教科書事務

電算審査・各手当認定(各学校の職員データベースを拠点校へ提出)

### 千代田地区(主なもの)

学校徴収金及び給食費

電算書類審査及び諸手当認定事務(各学校の職員データベースを拠点校へ提出)

教科書事務

企画運営委員会等への参画及び学校運営の支援

法令外負担金の支出を集中管理し事務の効率化

学校施設の共同点検を地教委と共同実施

アクセス! (<http://www.saga-ed.jp/workshop/sajiken/>)

以上のように活動しています。さらに平成20年4月1日より神崎市小中学校事務共同実施推進協議会設置要綱並びに神崎市立小中学校事務共同実施組織運営規定が施行されました。次に神崎市の組織図を紹介いたします。

平成20年度 神崎市学校事務共同実施組織図

**神崎市共同実施推進協議会**

会長 實松 信子 (神崎市教育委員会教育長)  
 事務局長 野口 晋介 (千代田地区学校運営支援室長)

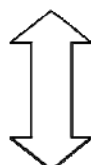
**神崎市教育委員会**  
 實松 信子 神崎市教育委員会教育長  
 塩井 彰広 神崎市学校教育課長  
 中野 隆彦 神崎市学校教育課副課長  
 服巻 秀彦 神崎市教育委員会係長

**神崎市校長会**  
 平川 治 (千代田中学校)  
 山田 修司 (神崎中学校)

**神崎市教頭会**  
 重松 俊宏 (脊振中学校)



学校運営支援室	
(神崎・脊振地区学校運営支援室) 拠点校 神崎中学校	(千代田地区学校運営支援室) 拠点校 千代田中学校
校長 山田 修司 (神崎中学校)	校長 平川 治 (千代田中学校)
支援室長 小柳 渡 (神崎中学校)	支援室長 野口 晋介 (千代田中学校)
職員 石井 成子 (神崎中学校)	職員 吉田 敬幸 (千代田中学校)
職員 川原 浩稔 (神崎小学校)	職員 中野 誠一 (千代田東部小学校)
職員 森崎 英雄 (西郷小学校)	職員 片淵 健士 (千代田中部小学校)
職員 江頭 松美 (仁比山小学校)	職員 鶴 和登 (千代田西部小学校)



その他会長が依頼する者

## いろいろお得なネットバンクについて

インターネットの普及に伴い、たくさんのネットバンクが誕生し利用者の数も増加しています。ネットバンクは店舗を持たない(または少ない)ため人件費や店舗の維持費用などの経費がかからず、その浮いた経費を利用者に金利や手数料などの面で還元しています。そのため、金利も店舗型の銀行の数倍、手数料も無料などの特典があります。また、銀行やATMに行かなくても、パソコンや携帯電話で送金や口座の残高確認ができるというメリットもあります。

もともとはインターネットでの買い物やネットオークションを利用する人向けのものと考えられていました。その後、コンビニATMの普及に伴い、お金を手数料無料でどこでも下ろせるようになってきたため、インターネットを利用しないのにネットバンクの口座を持っている人も増えてきています。さらに最近では、外貨預金や住宅ローンなどの取引も充実してきています。

私もいくつかのネットバンクを利用していますが、普通の銀行のATMが利用できない時間帯にコンビニATMでお金を手数料無料で引き出せたり、ネットで買物をした時の代金の振込手数料が無料になったりと非常に便利なものだと思っています。しかも、振り込みの作業は家のパソコンでできます。お金と時間の両方が節約ができます。上手に活用すれば、他にもいろいろお得なことがあります。

## 電気の種類と私たちの生活

電気と一口に言いますが、私たちの身近にある電気と言えば、壁のコンセント(100Vまたは200V)と乾電池でしょう。これらの電気製品でも、実は電気の種類が違っているのはご存じでしょうか? すなわちコンセントの場合は「交流」であり、乾電池は「直流」です。電気の種類を大きく分ければこの2種類になるといいます。ここらは、中学や高校の理科で習ったことがあるかと思います。

交流は、一定時間ごとの電流の強さと向きが変わる電流です。その電流の流れをグラフに表すとウエーブみたいな波形になります。先述のように、電気製品のほとんどが交流です。英語では「alternating current」なので、記号でACです。これに対し、直流とは乾電池、自動車のバッテリーのように電圧と電流の強さ、その向きは常に一定です。乾電池は1.5V、自動車のバッテリーは普通12Vです。英語では「direct current」なので、記号でDCです。では、このようになぜ電気の種類を区別する必要があったかということ、電気を送るのに、発電所から、家庭まで。という見方で説明しますと、直流は、パワーが大きくなればなるほど、そう簡単に「電圧」を変えることができません。一方、交流は、変圧器(トランス)というもののお陰でもって、電圧を上げるのも下げるのも簡単にできてしまいます。そして、交流の場合、電圧を一旦上げて、送電線で送電します。受け取り側は、変電所や変圧器で、電圧を落とすのです。それではなぜ、電圧を上げないと遠い所まで電力を送れないかということ、例えば、A地点からB地点までの送電線の電気抵抗をRとしますと、電流Iと、Rの積、つまりIRが、A地点から、B地点までの電圧降下になります。ですから、同じ太さの送電線の場合、電流を少なくするほど、電力が送りやすくなります。電力をP、電圧をVとしますと、 $P = VI$ です。ですから、Vを一旦できるだけ高く、場合によっては50万ボルトとかに、わざわざします。そうすると、電流は劇的に小さいアンペア数になってくれます。ということは、途中の送電線での損失が少なく済み、何百キロ送電したとしても効率の高い、ロスが少ない方法で、そして、交流のお陰で、われわれは、電気を思うように使えるというわけです。そして、交流では電流が小さく、一定では

アクセス! (<http://www.saga-ed.jp/workshop/sajiken/>)

ないので物を動かすには不適で、変電所で最初に交流に変えてさらに受け手である電気製品の小さなトランスで直流に変えていきます。ここで、数ボルトにまで落とします。別の例えで言うと、ある高さから傾きでジュースを流すのを電流に例えると、直流では、常に同じ高さからジュースがこぼれ落ちるので、程よい高さになれば、気持ちよく飲めることができます。しかし、あまりにも距離がありすぎる人は、傾きが緩やかになってしまいジュースを飲める量が少なくなってしまいます。これに対し交流は、高さも傾きもウエーブのように自由に変えることができるので、距離の近い人も、ものすごく遠い人も同じくらいのスピードでジュースが飲めるという考えです。また、この高さからくる傾きの度合いが電圧の強弱と考えてもらってよいと思います。

これら電気が発明された時、最初は直流で作られたのですが、長距離送電になると電線の抵抗でどんどん電圧が低下していきますので、その後交流送電のしくみが開発されました。日本にも伝えられ、発電所が建てられたのですが、交流発電が始まったのが明治29年とだいぶ後のことでした。また、電車を走らせるにも交流と直流があって、交流は長距離に届くので発電所の設備が少なくコストが安く済みます。その代わりに電車本体に直流モーターを回すため変圧器が要ります。なので長崎線や鹿児島線など地方や長距離を走る新幹線などに使われます。これに対し直流は発電所が多く要るので都市部などの限られた所、近くでは福岡地下鉄や筑肥線がそうです。

現在家電品でよく言われる交流の50ヘルツ用と60ヘルツ用の違いは(ヘルツとは交流の波(ウエーブ)の周期の違い)最初に東京の電力会社がドイツ製(50ヘルツ)、大阪の会社がアメリカ製(60ヘルツ)の発電機を輸入したので、それが現在まで使用されている訳です。ヘルツが違くと動きが早くなったり遅くなったりするらしく、以前は切替スイッチがあったのですが、最近の製品はインバーターという先程のウエーブの周期を自由に変えるものがあるので、その切替スイッチも不要になったという訳です。

## フェンシングについて

北京オリンピックで、太田雄貴選手が銀メダルをとり、テレビ等のメディアでもとりあげられるようになったフェンシングですが、まだまだ競技人口も少なく、全身タイツ!?といった誤った知識や噂もあります。今回はそんなフェンシングについて紹介していきたいと思います。

フェンシングには『フルーレ』・『エペ』・『サーブル』3つの種目があり、フルーレは柔軟で比較的軽い剣を用い、太田雄貴選手が銀メダルをとった種目であり、有効面も定められています。エペは長くて曲がりにくい比較的重い剣を用い、有効面も全身となります。サーブルは、フルーレやエペが突くのみを有効とするのに対し、切るという動作も有効となり、有効面も腰より上の上半身全てとなります。

ユニフォームは伝統的に白色であり、ジャケット、ジャケットの下に着用するプロテクター、グローブ鳩尾から膝下丈のズボン、膝までを覆うソックス、マスクからなり、全身タイツではありません!現在は電気審判機が用いられていますが、通電されたメタルジャケット等を着用するため、相手選手を突くことによって電気回路が閉じてブザーが鳴り、審判機のランプが点灯し、審判に突きが有効であることを知らせるしくみになっています。

テレビなどでも、コードでつながっているのをよく見るとおもいますが、道具の改良も進み、近い将来電波での試合も可能になるかもしれません。

アクセス! (<http://www.saga-ed.jp/workshop/sajiken/>)

佐賀県では、フェンシングを部活として行っている学校は、佐賀東高校、佐賀商業と2校あり、一般（成年）の練習も行われています。また、ジュニアの部（小中学生）も毎週土曜日に行われています。佐賀県は競技人口も少ないため、興味がある方、ご自分のお子さまにフェンシングを経験させてみたい方は、ぜひ練習をのぞいてみてはいかがでしょうか？いつか小中学校でもフェンシングが部活として行われる日がくることを楽しみに、私もフェンシングの魅力を伝えていきたいと思います。

～編集後記～

今年度も5回の佐事研だよりを発行する事ができました。調査広報部員で試行錯誤してきましたが、佐事研会員の皆様によりよい情報が提供できましたでしょうか。今年度の反省を踏まえて来年度も頑張っていきたいと思います。どうぞ宜しくお願いいたします。