

YSeYe

YSE QUARTERLY MAGAZINE
【ワイエスアイ】

vol.16

| 2019年 夏号 |
summer issue 2019



「晩伊豆」撮影：学院長

事例紹介 楽しみながら専門力と人間力を育む！



理事長 学院長
杉山 勝巳

その中から、楽しみながら専門力や人間力等の実践力を育み易いロボコン（ロボットコンテスト）を活用した「ロボット・IOTソフト科」の教育事例を紹介します。

日常の授業

情報化社会の進展を象徴するかのように、AIやロボットの活用が急速に進んでいます。これから時代を担う皆さんには、読解力を始めとして、物事を筋道立てて考えることでのり論理的思考力や、知つているだけでなく出来る力、仲間と円滑な意思疎通を図るためのコミュニケーション力などの実践力が求められています。

一方、本校は、創設以来40年にわたり即戦力となる人材の育成を目指し、これらの声を先取りした実践的教育を開拓して参りました。

を施し、当日の競技会場の環境変化への対応力を高めていました。ロボコン当日は、競技会場の環境に対応できるように、学生たちは、プレッシャーのかかる中お互いに協力し合いながら、ロボットやプログラムの微調整を手際よく行っていました。限られた時間内でいかに円滑に対応できるかが勝敗を分けることになります。日頃の努力の成果を裏付けるかのように、予選から順調に勝ち上がり、ソフトウ



ロボコン後

ロボコン後 プログラムは、パソコン上で正しく動作すれば出来たとみなされますが、それだけで満足す

基础からプログラミングスキルまでしっかりと身につけ、それが一段落すると「ロボット制御関連授業」が始まります。チームを組み、ロボットの組み立て・調整からロボットを制御するプログラミングづくり、実装テストという一連のプロセスを学修します。

そんな中、プログラミングができるばかり、思いどおりに動くようになるだけでも楽しいものです

が、次第に仲間同士で、出来栄えを競い合ったり、さらには、

エア部門とハードウエア部門を合わせた総合得点では毎年のように団体優勝を続けていました。

選手以外の学生も応援に駆け付け、ロボコンの推移を見守りながら、共に喜びをかみしめ、来年は自分たちも先輩に続こうと意気込んでいました。

ロボコンを体験した学生のその後を見ていると、さらなる向学心が芽生え、卒業までに、資格取得への再チャレンジ、後輩への引継ぎ資料の作成、学校行事への積極的参加など人間的にも大きく成長していました。

自分が、さらなるやる気の引き金となり、放課後も毎日のように自主的にチーム一丸となつて取り組んでいました。ロボットの安定性やプログラムの出来具には悔いのない結果を出せるよう、先生の指導にも熱が入っていました。

それが、さらなるやる気の引き金となり、放課後も毎日のように自主的にチーム一丸となつて取り組んでいました。ロボットの安定性やプログラムの出来具には悔いのない結果を出せるよう、先生の指導にも熱が入っていました。

合は、ロボコン開催日の1か月位前までは、試行錯誤を繰り返しながら、本校内の練習環境であれば大丈夫と言えるところまで仕上げ、直前の1か月間は、考えられる限りの安全対策

■ロボットコンテストの優勝実績		
平成22年6月5日	近藤科学(株)第5回自律ビーチエキスパート競技会 学生部門	優勝
	エキスパート部門 VS 学生部門	優勝
平成22年6月6日	近藤科学(株)KONDOPCUP	優勝
平成22年12月23日	第19回全国専門学校ロボット競技会	団体優勝
平成23年9月10日	ESSロボットチャレンジ 2011 自動航行飛行船コンテスト	準優勝
平成23年10月9日	ETロボコン 2011 南関東地区大会ゼロヨンチキンレース	優勝
平成23年12月23日	第20回全国専門学校ロボット競技会	団体優勝
平成24年9月30日	ETロボコン 2012 南関東地区大会ゼロヨンチキンレース	優勝
平成24年12月22日	第21回全国専門学校ロボット競技会	団体優勝
平成25年10月17日	ESSロボットチャレンジ 2013 自動航行飛行船コンテストコンパリソン部門	優勝
平成25年12月22日	第22回全国専門学校ロボット競技会	団体優勝
平成27年9月20日	ETロボコン 2012 南関東地区大会 ディベロッパー部門 アドバンストクラス 競技部門	優勝
平成28年12月22日	第25回全国専門学校ロボット競技会	団体優勝



とにかくやってみる

皆さんは新しい学校に入りました。学年が変わったりして数ヶ月がたちました。新しい環境にも慣れ、日々の生活も充実しているのではないでしょか。

一方、クラスや部活で重要な役割をお願いされたりして、少し不安になつたりしていませんか。そんなときお勤めなのがあれこれ心配しないで「とにかくやってみる」ことです。

これについて私の経験をお話します。私はこの学校で教員になる前は、日本のコンピューターマーケティングでいくつかの大きなシステム開発を担当していました。

この原稿を書き始めた今日（6月6日）は二十四節気（にじゅうしせつき）の一つ、「芒種（ぼうしゅく）」。「芒」とは稻やとうもろこしなどの穂先にある毛のような部分のこと、穀物の種をまく時期という意味です。田んばに水が張られ、鏡のような水面には青空と白い雲が映り、整然と並んだ苗の緑で一色になるのもこのころです。

冒頭からいきなり「芒種」などと聞き慣れない言葉に触れて、少し難しく感じたかも知れませんが、二十四節気の中でも夏至（げし）や冬至（とうじ）、春分や秋分は普段の生活にも溶け込んでいて、身近に感じられる人も多いと思います。

二十四節気とは、地球が太陽の周りを一周する軌道（黄道）を24に等分し、それぞれに名前を付けたものです。最

しかし、当時の私は経理の知識はなにもありませんでした。そんな私に経理システムの再構築を任せるなんて、なんて乱暴な会社なんだと思いました。

そのときは何から手を付けていいか迷った。いろいろ考えて前には進まないと思い、とにかく行動を起こすことになりました。まずは経理の人たちに会いにいき、何に困っているのか、新しいシステムに何を期待するのか、徹底的にヒアリングしました。

一方で簿記会計に関する勉強も並行して進めました。とにかく自分自身の知識のインプット、新しいシステムの要件整理、設計といろんな作業を同時進行で進め、大きなプロジェクトを任せられました。

季節の移り変わりを感じよう！ 二十四節気のはなし



(引用：私の根っこプロジェクト「暮らしの歳時記」より)

のか思い浮かべていただければ幸いです。

筆者
シニアキャリアアドバイザー
杷野 恭久

この冊子が皆さんの手元に届く7月7日ごろは、梅雨明けも近くなりだんだん暑さが増していく「小暑（しょ）」、「猛暑は続きますが少しうつ涼しくなり吹く風にも変化を感じる8月7日ごろを「立秋」と言います。余談ですが、暑中見舞いの挨拶は小暑ぎたら残暑見舞いに変わります。

皆さんも時折カレンダーを眺め、今ごろはどの節気な

す。また、手紙やはがきの冒頭には、「大暑の候、いかがお過ごしでしょうか。」などのように、時候のあいさつにもこの二十四節気はよく使われます。

プレッシャーや不安は誰にもあります。一方、それらは自分の成長の糧です。皆さんも、なにかチャレンジするときに悩んでいたら、とにかくやってみてください。先が必

ず開けます、そしてそれは自分が大きく成長するチャンスです。



筆者
本校教師
公認情報システム監査人
中村 照栄

夢中の日々が過ぎていきました。

するとどうでしよう、不思議なことに今まで何をしていました。

うちにだんだん見えてきました。

そのときは何から手を付けていいか迷った。いろいろ考えて前には進まないと思い、とにかく行動を起こすことにしました。まずは経理の人たちに会いにいき、何に困っているのか、新しいシステムに何を期待するのか、徹底的にヒアリングしました。

最初は不安とプレッシャーに押しつぶされそうだったのが、少しずつ周りが見えてくることによりものすごく元気がでてきました。また、いつのまにか自分に今まで無かつた知識がたくさんついていました。

一方で簿記会計に関する勉強も並行して進めました。とにかく自分自身の知識のインプット、新しいシステムの要件整理、設計といろんな作業を同時進行で進め、大きなプロジェクトを任せられました。

この冊子が皆さんの手元に届く7月7日ごろは、梅雨明けも近くなりだんだん暑さが増していく「小暑（しょ）」、「猛暑は続きますが少しうつ涼しくなり吹く風にも変化を感じる8月7日ごろを「立秋」と言います。余談ですが、暑中見舞いの挨拶は小暑ぎたら残暑見舞いに変わります。

皆さんも時折カレンダーを眺め、今ごろはどの節気な

自分のペースで専門士を取る

日本には多くの「通信教育」があります。9万人の学生が学んでいる放送大学をはじめ、幼稚教育や資格取得など、あらゆる年代を対象とした通信教育サービスが提供されています。

横浜システム工学院専門学校でも「ITライセンス科」を開講して通信教育に取り組んでおり、2019年3月に二ニアとして勤務しています。

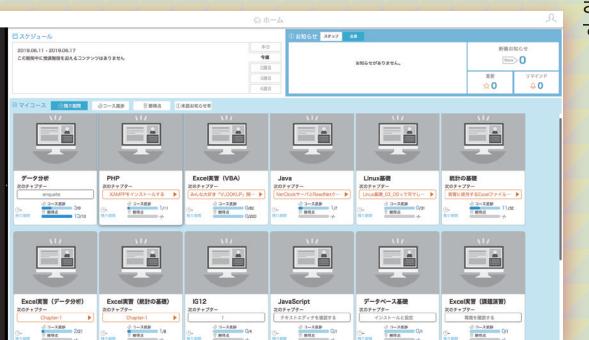
さて、この記事では、横浜システム工学院の秘密兵器、LMS（学習管理システム）の「Cloud Campus」を紹介しましょう！「Cloud Campus」はソフトバンクグループの通信制大学「サイバー大学」で使っているLMSで、パソコン・スマホ・タブレットなどで

前回は「チャットボット」について話をしました。実はチャットボットはRPAの一部とも言われています。ではRPAとはなんでしょう？

RPAとはRobotics Process Automationの頭文字をとつたもので、事務処理などを代行するソフトウエアボットです。事務処理といつてもパソコンの中での可能な処理だけとなっています。最近、なぜRPAが注目されるようになつたのでしょうか。もちろんAIによる技術進歩もありますが、2016年9月に内閣から「働き方改革の実現」について取り組みが提案されました。人口が減つていて日本がピーク時の半分になると、生産性を保つひとつとしてわれています。今までと同様のRPAを導入したところ

から、今まで労働力人口が減つていて、申請する人の移動が多くなります。申請する人の記入量も増え、手間がかかるります。もし交通費請求のRPAを導入したら、社員

が視聴可能になります。学生がIDとパスワードでログインすると、現在履修している科目が並びます。新しいお知らせがあればそれも表示されます。



これからでも利用可能です。Cloud Campusは、インターネット上に学校を作り出してくれます。授業の動画を科目ごとに管理して、現在履修している人だけが視聴可能になります。

授業の動画はスマホやタブレットでダウンロード保存できます。移動中などちょっとした時間に視聴てきて、中断した場所が記憶されているため無駄なく視聴可能です。

もちろん、動画は何度でも視聴可能です。動画の視聴は「3回繰り返す」ことをお勧めしています。プログラミング等の実技科目の場合、最初

は流して、次は「何をやっているか」考えながら。そして3回目に「動画と一緒に操作してみるとよくわかります。

繰り返し視聴にはちょっとした裏技があります。実は動画のスピードを変更できるので、2倍速にすると半分の時間に正確に完了します。実際に正確に完了します。

AIとは話が離れてしまいましてデータを集められ、これらのデータをAIで分析するコトのマクロとAIコンピュータとの間に位置しているといわれています。RPAによってデータをA Iで分析するこれが考えられています。交通費のたとえば、交通費を最小にする駅の回り方や定期訪問する先へのアポイントメント時期の提案、もつと進んでいけば、訪問先と時間が提案されるので、人間はアポイントメントの電話をしてOKボタンを押すと、次の提

め、仕事の効率化があげられました。この仕事の効率化を実現するためにRPAへの期待が高まつたのです。またRPAはロボット（機械）が作業するのでミスがなくなるのは当たり前ですが、人が処理している確認作業やミスの修正作業の時間がなくなり、その時間は流れるようになります。

A Iとは話が離れてしまいましてデータを集められ、これらのデータをA Iで分析するコトのマクロとAIコンピュータとの間に位置しているといわれています。RPAによってデータをA Iで分析するこれが考えられています。交通費のたとえば、交通費を最小にする駅の回り方や定期訪問する先へのアポイントメントの電話をしてOKボタンを押すと、次の提



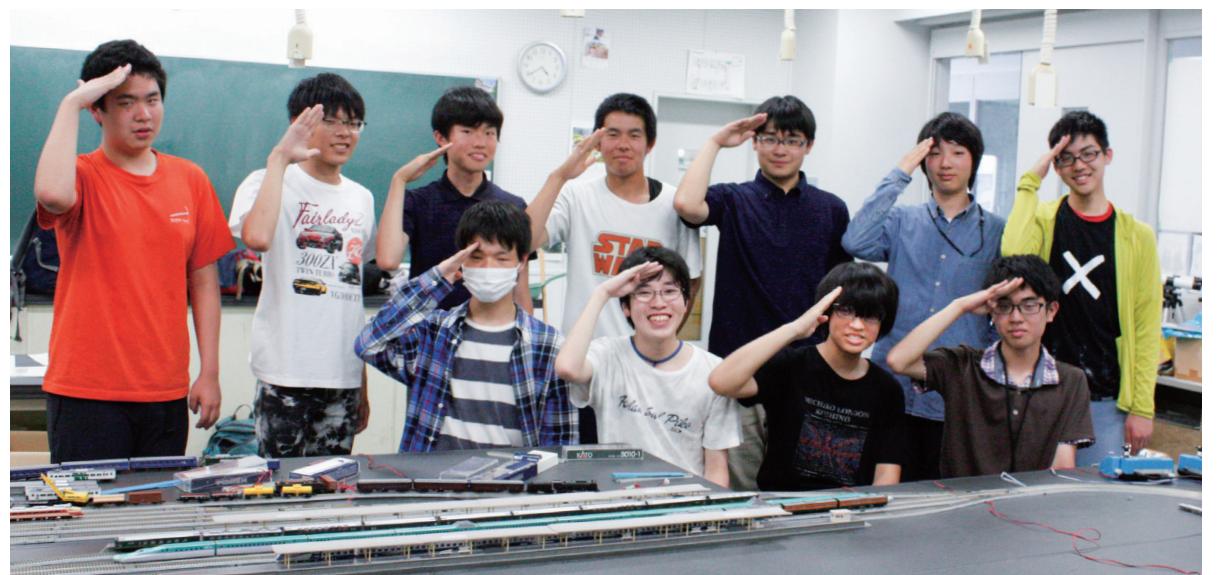
に、今まで勘に頼っていたところが自動化されて効率的に仕事ができるようになるでしょう。

ITライセンス科では「自分のペースで資格を取得」したい学生のみなさんをサポートしています！

筆者
専任教師 吉野 太智

時間で視聴可能です。3回見るや、久しぶりに見て暗記のチエックをする場合に有効です。

このようにご紹介すると、「どこまで見たか？」と悩む必要はありません。同時に「テストの総得点」や「授業全体のどこまで終えたか」も表示され、進み具合が一目瞭然です。



交流会にも参加
その他の活動として、8月には、全国高等学校鉄道研究交流会に参加しています。

7月に開催される、鉄道模型ジオラマコンテストに参加するために、制作をしています。



ジオラマコンテストに挑戦
鉄道研究部は、週2回現在11名で活動しています。主な活動は、部室でNゲージの鉄道模型を走らせることです。

鉄道模型ジオラマコンテストに挑戦

鉄道研究部は、週2回

現在11名で活動していま

す。

主な活動は、部室でN

ゲージの鉄道模型を走ら

せることです。

部員は初心者も多く、

一眼レフカメラだけでは

撮影することができます。



活動日は、週二回で毎週火曜日と木曜日の放課後に活動しています。今年復活した部活で、今年のインスタブームや、スマホの普及により、新入生のみで構成され、現在9名の部員で活動しています。

そのため、新入生のみで構成され、現在9名の部員で活動しています。

活動日は、週二回で毎週火曜日と木曜日の放課後に活動しています。

今年復活した部活で

が、近年のインスタブームや、スマホの普及により、新入生のみで構成され、現在9名の部員で活動しています。



部活を通して学ぶこと

鉄道好きという共通点があることで、仲間意識が強くなり、とても良い雰囲気で活動しています。



顧問からの一言

鉄道が大好きな生徒が、頑張つていける環境を提供して、応援しています。

また、コンテストや、交流会に参加することで、コミュニケーションの場となることがあります。そこで、交流会では発表会も整え、積極的にコンテストに参加させたいと思っています。

顧問からの一言
生徒が撮りたい写真をのびのびと撮れる環境を整え、積極的にコンテストに参加させたいと思っています。



今後は写真的テクニックについても、学んでいきたいとのことでした。応募など様々なことにチャレンジしたいと思っていいます。

Nゲージジオラマを制作

神奈川県立神奈川総合産業高等学校 鉄道研究部

個性豊かな写真部

神奈川県立小田原東高等学校 写真部



のフォトコンテストへの応募など様々なことにチャレンジしたいと思ってい

ます。

今後は写真的テクニッ

クについても、学んでいきます。

なく、コンパクトデジタルカメラ、スマホのカメラなど、バラエティに富んだカメラで撮影しています。

スマートカメラの品質も上がっているので、撮つた写真を加工し、積極的にSNSに発信している部員もいます。

技術的なことよりも、感性を重視した撮影を心掛けています。

被写体も様々で、友人の笑顔を撮る人や、きれいな風景や流行のインスタ映えの写真を撮るなど自由に写真を楽しんでいる人が集まっています。

今後は写真的テクニッ

クについても、学んでい

ます。

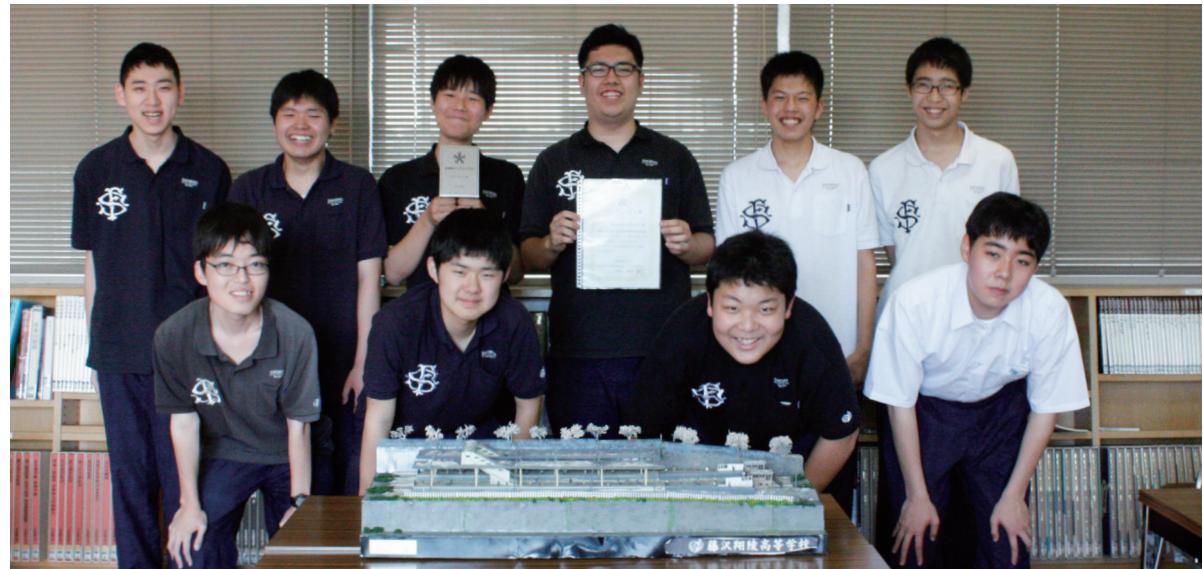
今後は写真的テクニッ

クについても、学んでい

ます。

コンテスト入賞を目指して

藤沢翔陵高等学校 地歴・交通研究部



鉄道研究をメインに活動

地歴・交通研究部は地歴部と交通経済部が合併して出来た部活で、地理、歴史の研究と鉄道の研究を行っていますが、現在は鉄道に関する活動が多くなっているそうです。部員は1年生8名、2年生4名、3年生4名の16名で、週に1回木曜日の放課後に活動をしています。

コンテストに挑戦

主な活動内容は夏に行われる「全国高等学校鉄道模型コンテスト」に出場することと、巡査といいます。



う実地調査を行うことで、今年の鉄道模型コンテストでは御茶ノ水駅の模型を出品してベストクオリティ賞を受賞しました。

今年の文化祭では、昨年主導してくれた卒業した先輩後輩分け隔てなく

その他の活動

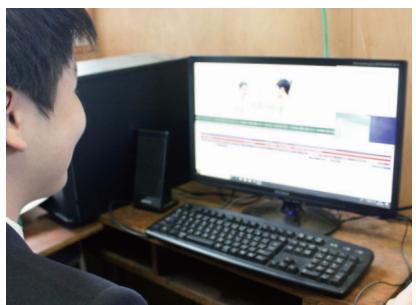
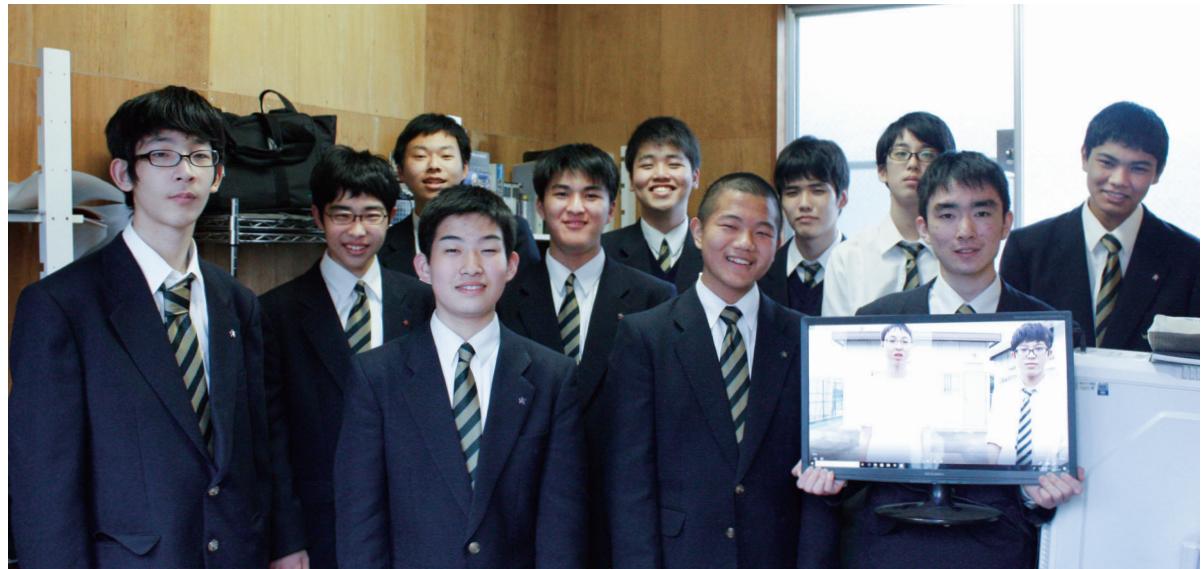
その他にも8月にはオーブンスクールという中学生向けのイベントでブ

顧問からの一言

鐵道模型コンテストと春期巡査合宿を二本柱として、さらに活動内容を充実させてほしいと願っています。そのためには、部員全員が主体的に考え行動することが不可欠だということも自覚して欲しいと思っています。

自作パソコンで活動

秀英高等学校 パソコン部



昨年の文化祭では自分たちで撮影、編集した動画、マイクロソフトで制作した駅舎のモデルやフリーソフトなどで制作したゲームを発表しました。

パソコン部は1年生11名、2年生4名、3年生4名の計19名の部員が在籍しています。週に5日、部室でパソコンを使ってゲームや動画編集、マイクロソフトで建物を制作するなどの活動をしています。月に一度会議があり、その時に文化祭での活動内容や役割分担などを決めています。

基本的な活動内容

パソコン部は1年生11名、2年生4名、3年生4名の計19名の部員が在籍しています。

自作パソコンを使用

主に自作のパソコンを使

用して活動をしています。

最初はパソコンに詳しい部

員を中心作りますが、初

心者も徐々に興味を持ち、最初は難しく感じていた部

員も、自分でノートパソコンのハードディスクを交換できるようになったことが嬉しかったとのことです。



顧問からの一言

共通の趣味を持つた仲間と楽しく活動していま



役になつて制作に励めるよ

うにしたいという抱負も語

つてくれました。

サッカーのルールを知って楽しもう!

サッカー解説で使われるパス用語を覚えよう!

サッカーの試合観戦中に解説を聞いていると、ときどき専門的な用語を使っています。「裏が空いてます」「スペースをうまく使った方がいいですね」「スルーパスが通りました」など、分かりそうで分からぬ言葉がでてきます。これは味方にパスを出す時に使われる表現ですが、今回は、そのパス用語について解説していきたいと思います。

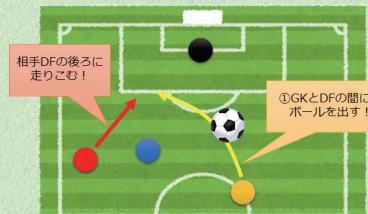


● フォワード(攻撃) ● ミッドフィルダー(中盤) ● ディフェンダー(守備) ● ゴールキーパー

【裏:ディフェンダーの後ろのこと】

・裏を狙う／裏を突く

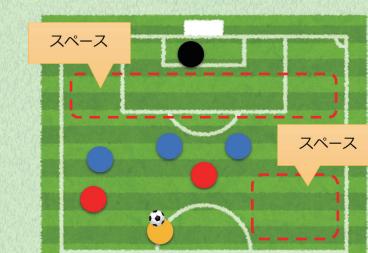
GK(ゴールキーパー)とDF(ディフェンダー)の間にボールを蹴り、その瞬間、味方選手をそこに走りこませることです。オフサイドギリギリを狙った攻撃です。成功すればキーパーと一対一になり、ゴールチャンスが生まれます。走りこんだ選手に対しては「裏に抜け出した」という表現をします。



【スペース:選手が誰もいない地帯】

・スペースをうまく使う

空いているスペースに味方が移動して、フリーでパスを受けたり、味方が相手DFを引き付けて作ったスペースに走りこんでパスを受けるなど、スペースを有効に使うことを言います。味方選手がフリーでパスを受けられれば、選手に余裕が生まれ、次の動作を優位に進めることができます。スペースをうまく使うチームが試合を支配すると言っても過言ではありません。



【スルーパス:相手の選手と選手の間を通すパス】

・スルーパスを通す

味方FWにパスするとき、FWに向けて直接パスを出すと、相手に読まれカットされたり、パスを受けてもすぐに相手DFに付かれてしまうなど、なかなか前に進めません。そこで、パスを味方FWの進行方向に向けて出すことで、FWは前を向いてスピードを落とさずにパスを受けることができます。スルーパスが通ると大きなゴールチャンスが生まれますが、FWとタイミングが合わなかったり、パスが長すぎると味方につながりません。



パスは正確であれば良いというものではなく、味方が受けとりやすく、受けとった後の展開が有利になるところまで考える必要があります。司令塔には欠かせない技術です。

筆者:専任教師 富永英世

技術の向上を目指して

神奈川県立向の岡工業高等学校 機械研究部



設備環境を活かして活動

機械研究部は、現在5名の部員が放課後ほぼ毎日活動し、旋盤や溶接技術力の向上を目指している部活動です。工業高校らしく、校内には、工作機械が多数あるので、そういった環境を活かしながら、授業での課題などを部活動の中で製作しています。

メンバーは、学科に関係なくモノづくりが好きな生徒が集まっています。



大会での結果を出すためには、メリハリを持って作業に臨んでいて、スピーディ感や丁寧さなど、集中して作業をすることで、事故を未然に防ぐことを学んでいます。

日々の活動が練習となり、それが技術の向上になります。そこで、作業をすることで、事故を未然に防ぐことを学んでいます。

大会での活躍を目指して
主な活動は、様々な大会に出場をすることで、それ

その他の活動
秋の文化祭では、鉄を削り出して作った精密ゴマや、アクセサリーとして、キーホルダーを制作して販売。

顧問からの一言
生徒がやりたいことをやれる環境を整え、できるだけ部活動ができるよう時間を作っています。

も強く、卒業生がボランティアで現場の技術を教える機会も多いそうです。現在の部員も卒業後は同様に、この伝統を守つて行けるよう努力したいとのことです。

また、OBとのつながりも強く、卒業生がボランティアで現場の技術を教える機会も多いそうです。現在の部員も卒業後は同様に、この伝統を守つて行けるよう努力したいとのことです。

売しました。

YSE QUARTERLY MAGAZINE
YSeeye

| 2019年 夏号 |



yse