

令和5年8月 20 日

東京ハムフェアに参加して

佐々木 朗 JH8CBH

1 訪問の目的



私が今回、東京ハムフェアに参加した目的は、次の5つです。

1 KCJ(全国 CW 同好会)会員として、ブースを守り、KCJの発展、また、新たな人材を発掘する。

2 自分の専門分野について、さらに磨きをかける。

3 今まで知らなかったアマチュア無線の楽しみを知り、その面白さの再発見に努める。

4 アマチュア無線の組織のあり方、運営の仕方、また、関係団体との連携について、見地を深める。

5 2年間行っている ZOOM モールスの参加者とのアイボール、また日頃無線中、またはメールなどでお世話になっている方へのご挨拶の機械とする。

いろいろ難しく書いてしまいましたが、勉強7割、楽しい3割ぐらいの気持ちでした。

2 東京に向けて

時間を追いながら、またテーマ別にまとめていきます。19日朝、5時に目が覚め、出発準備。大した準備こそしないが、荷物は、おなかのポシェットとリュック。これ以上あると、必ず、私はどこかに忘れて

しまう。手に物を持たないのがいいです。朝ごはんを食べる時に、忘れ物に気付きました。「血压の薬」後にも先にも忘れて困ったのはこれだけですから、まあ仕方がないとしましょう。自分への言い聞かせ。「今回持って行ったもののリストを作り、次回はそれをチェックリストにする。」今回の私のスペシャルは、バインダーとメモ用紙。大切なことはメモを取るようにしました。

函館駅に軽トラを止め、函館ライナー。そして、新函館北斗で、新幹線に乗り換え。電車が好きな私の心ははしゃいでいます。



新幹線はガラガラ、ゆったりと行けると思ったら、青森、八戸、盛岡と、どんどんお客さんが乗って来て、東京へ着く頃には、ほぼ満席状態になっていました。

予定通り11:04の到着。ここからは、もう迷わない。新橋まで行ってゆりかもめ。新橋方面は、山手線と京浜東北線が、



同じホームの両側を走っています。「どちらでも早く来た方へ。」と思っていたら、しくじる前に気付きました。この時間の青い電車、京浜東北線は、新橋に停まらないのです。なるほど、理にかなっています。緑の電車に乗りました。先頭車両はご覧の通り、誰も見学者がいません。みんな慣れていて、前が見えるなんてどうでもいいんでしょうか。有楽町、新橋と2駅、景色を満喫しました。昔で「電車で GO」にちょっとはまった時期があって、「山手線の運転手をやってみたいなあ。」と心の中で思いました。



新橋からはゆりかもめ、汐留口で降りれば、すぐにゆりかもめの乗り場があります。「まかせて。」状態で、すぐに乗ることができました。

新橋の駅は、ホームが2つになっており、次の電車が入ってくると、先に入っていた電車が出発します。駅のすぐ近くで、ポイントが切り替わります。そのポイントの切り換わりの仕組みや電源をどこから取っているのかな、なども不思議ポイントです。

例によって、一番前近くに乗りました。「近く」というのは一番前にはちびつた

ちがいいわゆる「かぶりつき」状態でした。私がかぶりつく場所はありませんでした。山手線とは大違いです。「大人気ない」、「子供じみている」は同意義語でしょうか。大人は、一番前にいくのは、遠慮すべきものなのか、子どもっぽいことなのか、それとも大人になると、前がどんな景色でもどうでもいいことなのでしょう。私はいくつになっても、一番前が好きです。

お台場あたりです。真ん中に地球が挟まっている放送局の見たところ。何かイベントがあるのでしょうか。たくさんの方がならんでいました。あの地球みたいなの中は、空洞なのか、何かに使っているのか、知りたがりの私は、気になる場所ですが、話を進めます。

東京ビッグサイトの駅から会場までは10分はかかります。駅を降りてすぐに東京ビッグサイトがあるわけですが、そのビッグサイトがビッグなわけで。ハムフェアの会場は昨年と同じく、右側のずっと奥の方の4階です。それでも途中にかなりの長さで動く歩道があるので、助かります。助かるんですけど、ちょっと昼食の集合時間が気になる私は、動く歩道には乗らず、せっせと小走りをしました。エスカレーターは、「立ち止まる」が原則なのですが、動く歩道は、「歩かないでください」のような看板は見かけませんでした。

3 昼食会

昼食の待ち合わせは R5(令和5年1月実施第2回講習会)とR4(同じく令和4第1回)の局長さん、その他集まった何人かと一緒にいただきました。会場のレストランはたいへん混んでおり、ローソンで

弁当を買って、休憩所で集まって食べました。それも思い出の一つ。Mさん音頭取りありがとうございました。お食事へは一緒に行くことができませんでしたが、R5のKさんもお挨拶に来ていただきました。普段は、「先生って呼ばないで。」みたいなことを言っているのですが、みんな「佐々木先生」と呼んで下さり、ちょっと子そばがゆい感じがしましたが、やっぱりうれしかったのもあり、「はい。」と答えていた私でした。

4 KCJブース

ご飯を食べたら、KCJブースへ。懐かしい面々がいました。一年ぶりとはいえ、ZOOMのミーティングでお会いしている方は、「あら、どうも、」という感じで、親しくご挨拶をすることができました。

メールでも、ZOOMでも、お話をしているわけですが、やっぱり会ってお話をするのは違います。コロナがあつてから、急速にテレビ会議が進みました。それはそれとしていいことも多いのですが、経費節減のみにとらわれると、コミュニケーションの大切さをいつの間にか落としてしまいかねないところもあつて、気を付けなければならないところです。

KCJのブースの目玉は、電信の印字機です。この言葉でおぼろげながらも何

かが想像ついた方は、試験で経験されていた方です。その昔は国家試験に電気通信術がありました。今から20年弱位前に受信が廃止になりました。送信の廃止はそれを遡ります。私の受けた電信級では、印字機が使われていました。現在の国家試験にモールスの問題が出ますが、この機械では、このモールスように点と棒それに空白を加えて打ち出されます。仕組みを簡単にお話すると、キーを押すとペンについている電磁石に電気が流れ、回っている紙テープの先が紙に接触し、キーイングしている間だけ、線が引かさるというものです。国家試験では、指定された文面をモールス信号で打つ（速度は任意）わけですが、打ったものが証拠としてテープに残るというわけです。

たくさんの方に体験していただきました。多くの方が、「しばらくやっていないよ。」「符号わすれてしまったかな。」などと言っていました。席に座ると、モールス魂のスイッチが入るらしく、別人のように、パラパラとモールス信号を叩き、結果の紙テープをみて、「まあ、符号になっているなあ。」と、ほくそ笑んでいました。わかったことは、なんだかんだ言って、電信に自信のある方が挑戦するということでした。みんなきれいな符号でした。

ブースにもたくさんの方が来ました。メンバーもたくさん来場しました。お空に出ている方で、私と交信していない方は、まず稀だと思いますし、だいたい聞き覚えのあるコールの方がほとんどでした。私の電波は、強いらしく、だいたいの方は、「佐々木さんですね。たくさん、交信させていただいております。」と挨拶して



くださいました。

ブースに立ち寄ったある方の質問です。「ゆっくり打つことは迷惑なものでしょうか。」みなさんは、どう思います。そして現実はどうでしょう。こういうのってありますよね。KCJとしてというより、私の考えですが、確かに迷惑がる人はいると思います。でも、私は、符号を聞いていると、その人がどういう思いで、ゆっくり打っているかを感じることができ来ます。単にメモリーしてあるもののスピードを下げているのか、全神経を集中させながら、ドキドキ状態でモールスの電波を出しているか。多くの場合は後者さらに、です。私は、ゆっくり打っている人を見つけると、相手の速さに合わせて、呼び出します。さらに、私のアドバイスとしては、「邪魔をしてくる人もいるかもしれません。ですが、親切に対応してくれる人もいます。また、法令にも相手の技量に合わせる事が明記されています。自信を持ってゆっくり打ってください。」みたいなこととお話しました。R4、R5が卒業する3月には、8WPMで週末にCQを出していました。応答率が高いとは言いませんが、結構呼ばれましたし、今まで交信したことのない方からもコールをいただきました。「このくらいの速さだったら、私にも交信できる。」と思った方がいるということが容易に想像できます。

誰もがモールス一年生の時があります。「上手になってからオンエアせよ。」ではいつまでも自信を持ってオンエアなどできるはずがありません。この質問に対しても、長くモールスをやっている者は、「人を育てる」ということを考えることが大切な

のかなあと思いました。

その方とは、今後連絡を取りながら、週末にゆっくりとした速度で、交信し、また、必要に応じて、R4、R5の仲間にも声掛けしていきたいなあと思っています。

大学生が、ブースに訪れました。「今クラブに入っているんですけれど、モールスは覚えた方がいいですか。」なるほど。大学にアマチュア無線クラブがあるということは素晴らしいことです。一人で楽しむということももちろんできるわけですが、10人で楽しむとしたら、単に10倍の楽しみになるだけではなく、プラスアルファの価値が生み出されます。それぞれがちょっと得意な分野があるとすると、それを共有することができます。

モールスを覚えた方がいいか。覚えれば確かに楽しみは広がります。自分の40年以上の経験から、モールスを覚えると楽しみが広がるということは自信を持って言えます。ただ、モールスは一日じゃあ、マスターすることができません。点と棒で符号をおぼえたとしても、受信はできません。交信できるようになるには、全ての人が、人それぞれ苦労してマスターしているのです。モールスの楽しみの中には、努力した人だけが味わう快感みたいのが確かにあります。これ以上は言うまでもないことではありますが、小さな設備、小さなアンテナ、小さいパワーでも電話に比べて、交信できる率がぐっと上がります。海外交信も符号のみなので、比較的ハードルも低いです。

一定の年齢になってからモールスを覚えようと腰を上げる人もたくさんいます。

しかし若さは、「物覚えが早い」という特権があります。是非若者が持っているその特権を生かし、モールスの門を叩いてみるよう勧めます。

長年モールスをやっていた OM さん。「今のCWって、QTHも打たない。番号で済ませてしまう。なんか面白くない。」半分ぐらいは、気持ちがわかるようにも思います。私が開局した時は、いわゆるラバースタンプ QSO は、「GE DR OM TNX FER UR CALL BT UR RST 589 589 BT HR QTH IS HAKODATE HAKODATE CITY ES NAME IS AKI AKI AR」と打っていたわけです。時が流れて今は、長くても「GE UR 599 HT JCC IS 0104 ES NAME IS AKI AKI BK」という流れです。名前を打っても一局一分のペースになります。「TNX FER URACALL(コールいただきありがとうございます)」も決まり文句であり、なくても失礼さを感じることはありません。パソコンでログを管理する方が多くなった今、番号を打ってくれた方がこちらとしては楽です。ということで、交信の効率を上げるということで、この流れはまちがっていないのではないかと思います。私の記憶の範囲では、10メガが開放された当時、10メガだけがこのような簡易な交信スタイルになりました。それがだんだん他のバンドに派生していった今の用なスタイルになっていったんだと思います。

あるモールスをだいぶ長くやっている方からの質問。「KCJのみんなは和文でできるの？」その方がどういう答えを望んで

いるかと考えました。現実として、「できるのか」と言われると、できない人も結構多いと思います。できてもほとんどやらないという人も多いと思います。質問に対する答えは、「あなた様が、和文が必要と思ったならば、挑戦してみてください。この会のメンバーにも必要と思う方もいるでしょうし、そうでない方もいると思いますので、一概には答えられません。」私の場合は、試験がなくなってからの一アマ取得でした。和文がなくなって直後に近かった時代だったと思います。その時の自分の中では、「一アマは和文ができるべし」みたいのがあって、私は一アマを取った時に覚えました。幸いには当時の函館には青函連絡船などの通信士も多く、モールスを勉強する環境には恵まれており、和文の文化も比較的盛んであったため、和文を覚えようとする私を応援してくれた方のおかげも大きかったと思います。ですから、「あなたは和文ができますか。」と訪ねられたら私は、「和文による交信はできます。」と答えることはできます。

その一方、欧文を覚えてさらに和文を覚えるというと、相当なエネルギーがいられます。・一は「A」であり「イ」でもあります。少なくともアルファベットの符号には全て和文の文字が振られており、和文にしかない符号もたくさんあります。これがごっちゃになります。ですから、欧文をマスターした後に和文に挑戦しようとする方は、欧文がしっかりと定着してからにした方が早道だと思います。同時進行はやめた方がいいです。

和文はその方にお話したように、和文

が必要だと感じたら始められたらいいと思います。自分に対する動機付けも大切です。「自分でやるときめたのだから。」は大きいです。できるようになると確かに幅は広がります。「この間アイボールしてとっても嬉しかったです。」は欧文だと、せいぜい「VY FB」が関の山です。思ったことを自由に打つことができる和文にはやはりたくさんの魅力があります。

長年 CW をやっている OM。「試験から電信がなくなって、失敗だったんじゃない。特に一アマの価値は落ちたなあ。」CW の集まりでは何かと出る話題であります。過日の OEM (オンラインアイボールミーティング) で、和文のことが話題になりましたが、やる、やらないは別として、現会員の多くは、和文を覚えているようです。電気通信術、和文の廃止などについてまとめてみます。

現状は

1950 年 一アマ 1 分間 60 文字の欧文、1 分内だ 50 文字の和文5分の手送り送信及び受信

1958 年 二アマ 1 分間 45 文字の欧文の手送り送信及び受信、電信アマ1分間 25 文字の欧文5分の手送り送信及び受信

1964 年 一アマ 1 分間 60 文字の欧文、1 分間 5 文字の和文の3分間の送信受信 ニアマ1分間 45 文字の欧文2分間の送信受信、電信アマ 1 分間 25 文字の欧文の1分間の送信受信

1985 年 電信アマの送信が削除、受信のみ、電話アマは電気通信術のみで電信アマへ(1990 年までの移行措置)

1988 年 一アマ、二アマから送信が削除
1990 年 電話アマが四アマに、電信アマにみなされた。

1996 年 一アマから和文が削除

2005 年 一アマ・ニアマは 1 分間 25 文字の2分間の受信 三アマは、通信術が削除

2011 年 一アマ、二アマから電気通信術が削除

2015 年 JARD がニアマ養成課程を開始

現在もある電気通信術

一総通、二総通 1 分間 75 文字の和文、1 分間 80 文字の欧文暗語、1 分間 100 文字の普通語の送信、受信

三総通 1 分間 70 文字の和文、1 分間 100 文字の普通語3分間の送信、受信
国内電信級

1 分間 75 文字の和文3分間の送信、受信

1996 年以降に一アマが急増、2015 年以降にニアマが急増したのはこのあたりの歴史を紐解くと見えてきます。

私は、電気通信術が廃止されてからの一アマではありますが、「一アマは和文も欧文もできてこそ一アマ。」という意識はあり、できるように練習し、習得しました。

話を聞いて見ると多くの方は「しかたがない。」と思いながら、CW ができない上級アマについて、嘆きたい気持ちをもっているようです。一方和文の廃止については、現メンバーで和文に積極的な方が多くないためなのか、あまり廃止に対して、不満の声などは聴いていません。

一アマでなくても、当然ながら和文の交信は許されています。言うまでもなく三

アマ以上はモールスの交信をすることができます。システム上の「できる」が自分で通信をすることが「できる」になるには、相当の努力が必要であります。「モールスは難しい」「覚えきれない。」「覚えても受信できない。」から、一歩進めるには、周囲の声掛けや地道な広報活動が大切なのかもしれません。

ある OM「最近のパソコンって便利だよなあ。符号を入れればちゃんと画面に解読されるもんなあ。打つのもキーボードから打てるし。」まあ、確かにそうです。もっとよく話を聞いて見ると、この方は、モールスは「取れない」そうです。コンピュータという解読器がないと、できないそうです。言い方を変えると、コンピュータがあるとモールスがとれなくても交信ができるということです。「モールスは人間の耳で取るものです。」というようなことは言えず、啞然というか、実際こういうことってあるんだなあと驚きました。「混信とかあったら、おかしくなりませんか。」「俺がやるのは S が8つ以上振ってるやつだなあ。ほとんどきれいに取れるよ。」なるほど。信号が強くて、おそらくエレキーで符号を送っている局とはちゃんと交信ができるようである。「何がおもしろいのかなあ。」と思う反面、「ピーピー、プップ」という音が次々と画面上に現れて、情報が読み取れたとしたら、これはこれで楽しいのかなあと思いました。たぶん、聞こえるか聞こえないかのギリギリの信号を受けるということは今後もしないでありましょう。また、ずっとそのような交信を聞いていたら、もしかして、だんだん符号を取れるようにな

るのかなあ。」などと思いました。でも、「符号を取るのは、人間の耳にかないません。人間の耳ってすばらしいですよ。」みたいなお話をしたら、「おれはおれのやり方がある。」ってブースに立ち寄って損をしたと思うかもしれません。解読器は補助的手段かと思ったが、ここまで使われて、いや使いこなされているということに脱帽されられたお客様でした。

ブースの前をちよろちよろしてしていた若者に声をかけました。「モールスってやったことある？」時間があるのかブースの前の椅子に座ってくれました。聞くと関西の大学一年生。免許を取ったばかりの四アマ。大学のクラブに入ってるそうで、個人コールはまだないそうです。専門は電気ではないそうだが、今はあらゆる分野に電気が使われており、そっちの科目も入ってくるようです。しばし、モールスの話。自分は中学校の時にたたきこまれて(かなりスパルタだった。)、さほど苦勞もせずに行けるようになりました。若いということは、それだけで、輝いている時代です。アマチュア無線やるもよし、勉強やるのもよし、やりたいことに何でも挑戦して行ってほしいです。人生のうちで自分の時間が一番取れるのは大学時代であることは間違いありません。(あと、年取ってからでもそうですが)いろんな経験をして、いろんな失敗をして、自分のやりたい職業に就いてほしいと願います。「やりたいことをやりなさい。」は強調して言いました。ハムフェアに来るぐらいなので、それなりには今はアマチュア無線の夢中なのでしょう。いろんなブースを回って、

いろいろな楽しみをしてほしいと思いつつながら、見送りました。

「佐々木さん、いらっしゃいますか。」と訪ねて来て下さった1エリアの方。私がZOOMのモールス講座を載せたホームページを見て、ひたすら練習し、交信ができるようになったという方。丁寧に会場まで挨拶に来ていただきました。90日のプログラムを独自のペースでどんどん進み、習得することができたということです。参加者と同じ時間を共有するということも大切だが、こうやって、独学で学ぶ方もいらっしゃるんだなあと思いました。(何人かはお礼のメールをいただいています)。今は時間を見つけながら、上級試験にチャレンジ中とのこと。ニアマ、ニアマは、自分自身を鍛えるというものもあるが、皆さんのスキルアップにつながれば、私にとって何よりの励みでもあります。

珍しい名前の名札を見て、私から声をかけた方。私の上級試験解説ビデオの紹介に何回かメールをいただいた方。電気関係の大学で教鞭をとっていらっしゃる方。「素人の説明ですが。」と断った上のビデオですが、「佐々木さん、なかなかよくできている。ポイントを押さえていますよ。」とほめてくださり、ちょっと自信を持てたのも、その方からのメールであります。直接、ご挨拶できて、とても嬉しかったです。難しいことをわかりやすく、そしてより深く。本当にアマチュア無線が好きなの人の自己研鑽に役に立つよう、これからもがんばっていきたくと思いました。

モールス講習会でがんばられた方がご主人と共に、ご挨拶にいらっしゃいました。ほとんどスタートラインが0だったというが、3カ月、ほとんど休むことなく、講習会に参加された。3月末の交信は今でも覚えています。向こうも感動であろうが、こちらでも感動である。そして涙の3月31日の修了式。その後、ニアマにも挑戦し、見事合格。今アマチュア無線の青春ど真ん中という感じ。学ぶことを大切にする姿は、お会いしても輝いていました。ゆっくりお食事でもと思ったが、飛行機での日帰りだそうです。遠くから、来ていただき、感謝に堪えません。

「韓国語のモールスがあるって知っていました？」とブースに来たOM。「エッ！それは知りませんでした。」と私。ハングル文字は日本のひらがなよりも少なく、覚えるのはそう難しくないということです。長い間、韓国語を学んだことから、韓国語のモールス符号にも興味を持ったということです。キーを持つと打電開始。私は、和文なのか欧文なのか切り替えスイッチが働かない間に終わってしまいました。「アンニョハシムニカ。と打ちました。」打ち終わった後、教えてくれました。韓国語のモールスなど聞いたことがあります。いや、聞いたことはあるのですが、「へんな符号？」ぐらいで終わっていたのかもしれませんが。それにしても和文欧文、それとハングルで頭のスイッチが切り換わるというのはすごいと思いました。

ブースの前で、私とちょっと目が合ったO

M。「CWのクラブです。良かったら、お話ししていきませんか。」と誘いました。「モールスにとっても興味はあるんだ。どうやったらできるようになるんだい。」昔からある永遠の課題。ローカル局で愛好者があれば面倒を見てもらうのが一番なのだが。また、ネットでもいろいろ教材はあります。自分自身は、昔から2mのFMで教えて来ました。ここ2年は、ZOOMなるものを使って、講習会を全国展開してみました。点と棒を見て符号を覚えたとしても、ご調法でBはビートルズと覚えても、なかなか符号はとれるようになりません。

手前味噌ながら、私のモールス講座を教えて差し上げました。「90日がんばると、多くの方がとれるようになった実績があります。全く符号の分からなかった方が7メガでオンエアできるようになった実績があります。是非アクセスしてみてください。インターネット環境がなければ、CDにしてお送りすることもできます。講座に参加せずとも、「ネットで聞いて覚えまして。」と報告に来てくださる方もいます。自画自賛であるが、人間味のあるいい教材ではあると思います。いつか、お空で出会う機会があることを楽しみにして止まみません。

この他にもたくさんの方とお話することができました。「佐々木さん、いつも交信ありがとう。」「ブログにKCJにいと書いてあったので来てみました。」と立ち寄って下さった方もたくさんいました。見ると聞き覚えのあるコールサイン。全国がつながっているなあをつくづく思いました。私もモールスの楽しさをいっぱいお話し

たし、私もたくさんの方のことを学びました。

5 夕食

夜は、ちょっと人数が少なかったがZOOM講習会の仲間と3名で会食。週末の都内はどれだけ混んでいるかと思って入ると、「レストランやっていますか。」と聞いたぐらいのまさかのすきすき。安い価格でとてもおいしいご馳走をいただきました。

コンテストで、CWで交信したいという目標で、受講されたというが、今はその夢もかなえられて、ばりばり交信されているということ。アパマンという条件の中、CWの特徴を生かして、楽しんでいるという報告を聞いて、とても嬉しく思った。全国に、いわゆる教え子がいるって、なんか幸せだなあと思うひと時でありました。

6 ホテルからの交信

フロントでの受付は運命の瞬間。「何階になるか。」です。去年に引き続き、ことしもなぜか最上階。10階になりました。

お風呂で汗を流した後は、私のQSOタイム。430のFMでCQをだすと、次から次へと呼んでくださいました。

お互いポータブル1同士のハムフェア



仲間ともたくさん、つながりました。

HFで何回もつながった方もいました。「3バンド目ですね。などという会話ができました。」「佐々木さん、やっぱり今年もいらっしゃったのですね。」と去年に引き続いて声をかけて下さった方もいた。

ハンディ1wにホイップアンテナでも、都内はもちろん、横浜、横須賀、川越、安孫子、流山など結構遠くの方とも交信することができ、これまた夜と早朝のたのしみになった。

夜は18局、次の日の早朝も18局。合わせて36局と交信することができました。中にはハムフェア会場でQSLをくださった局長さんもいました。

CQを出している人に応答してあげるって大切なことだなあと今更ながら思いました。函館にいらしたかたには、決してCQの空振りをすることがないよワッチしてきたいなああと再認識しました。

7 その他たくさんのお出合い

(1)エレベータでの出合い

「JH8CBH佐々木さんですよ。」2日目の朝にKCJの展示物をロッカーから出して会場に戻る時に、エレベータの中で声をかけられ、お会いした埼玉の局長さん。私の上級試験の解説のことなどを、地元のクラブや県支部でPRして下さった局長さんです。。たくさん、交信もいただいている方でした。



今回は工作教室を運営されました。若い人たちがど

ンドン来てくれるのが楽しみと、準備の合間に支部長さんと共に写真を撮って下さいました。その支部長さんともたくさんCWで交信しておりました。

(2)特別局コーナーでの出合い

いつも7メガで声をかけて下さる局長さん。もう20回以上も交信してくださっている。関東地方の支



部長を務めていらっしゃり、当日は特別局を担当されているということでした。ご多用中だろうなあとも思いながらも、立ち寄ってみました。とても丁寧に対応していただき、とても嬉しかったです。JARLを引っ張っていく方々は、毎日無線に夢中になっている方というのは言い過ぎかもしれないが、生活の中に、無線を楽しむという時間が組み込まれている方をお願いしたいなあと思いました。例えばQSLカードについてもいろんな方がいろんな思いをもっています。それらの気持ちをわかることによって、どういう方向性を出すかの大きな根拠になると思います。

今回の8J1HAMのQSLは全てこの支部から発送になるということです。きっと「私が受けます。」と手を挙げたのだと思います。やる気のある支部長さんに拍手。

(3)大学のクラブブース(JA1ZLO)を訪問して

コンテストというと交信しない時はない位、参加している国立大学のアマチュア

無線クラブ。部員は30名位。「部員の獲得はどのようにしているのですか。」という私の問いかけに次のように説明してくれました。半数ぐらいはもともと無線に興味があって入って来るということです。もう半分はというと、「勧誘する」ということであります。自分としては、衝撃でした。若者のアマチュア無線離れが叫ばれている中、勧誘によって部員が入って来るということです。「どんな誘い方ですか。」に対しては、特別な方法はないということだが、情熱を持って、いわゆる部活勧誘の時間に動いていたに違いありません。女性局も何局かいるそうです。

私も講習会の募集や、電気工作、そして特別局、モールス、上級試験など、いろいろなことで、いろいろなジャンルの方に声をかけたり、チラシを配ったり、メールを流したりして努力をしているつもりであります。今一度、「真剣にやっている?」「効果が上がるよう工夫している?」ということを突き付けられた感じでした。

今後あの学生たちの若い表情を思い出しながら、「599114H」などとコンテストナンバーを交換していきたいと思いました。

(4)障がい者を対象にしたインプットアウトプット(JASC)

プラッと訪れたこのブースでも30分ぐらい話し込んでしまいました。まず、大きく目を引いたのは、LED がたくさん並んだ表示装置。モールスを打つと文字が表示される。その隣には、縦ぶれ電鍵がしっかりとプラスチックケースの中に入っています。「どうやって打つのかな。」と不思議

な顔をしている私を見て、動かしてくれました。なんと、音に合わせて、誰も触っていないキーが前後して符号を打つのです。電磁石の力で、符号を叩いているというわけです。これをどう使うのかはよくわかりませんが、初めて見てちょっと感動でした。

このグループは、障害者を対象にしたモールスの、そしてアマチュア無線の入出力装置を研究しているということです。手が不自由だとキーボードからの入力には望めません。でもパソコンがあることで、指先を動かすことで、意思を伝えることができます。そのような研究活動をして、障害者のアマチュア無線活動をサポートしているということです。

障害がある方は、一般的に、「外へ出づらい」のようなところはあると思う。考えてみるとアマチュア無線という趣味は、家にいながら、日本国内と、そして海外ともつながることができます。無線という媒介を通して、人と人とが直接つながることができるすばらしい趣味であります。

かつて函館の視力障害センターには、アマチュア無線クラブがあり、そのメンバーとの交流がありました。アンテナを上げたり、無線機を設置したりするのは、もちろん健常者がやればいいことです。だいぶ昔になりますが、何局かの開局をサポートすることができたのも小さな実践です。

JASCは障がい者と健常者が一緒に活動するアマチュア無線クラブということです。障がい者も健常者もアマチュア無線の上では、同じ土俵に立って楽しむことができます。また、社会における障がい

者問題も提起してくことができる場にもなっていくのではないかと思います。私達の身の回りにも、体を不自由にしながらもアマチュア無線を楽しんでいる方もいらっしゃいます。また、「人に迷惑がかかるから。」と言って、外出を控えている方もいる。みんなが手を取り合って、この素晴らしい趣味に結びつくような活動の大切さを感じました。

(5)全国高校アマチュア無線連盟

高校生がブースを出していました。高校生も、高校生のエネルギーを引き出した先生にも拍手を贈りたいと思います。しばし、高校生とお話をしました。高等学校のアマチュア無線クラブは多いとは言えません。また、全国的組織を作るに当たって、必ずしもアマチュア無線クラブのあるすべての学校が参加してくれるわけではないでしょう。でも情報を発信していくことは大切と考え、あちらこちらでブースを出展し、活動をPRしているということです。これまでの活動として、全国高等学校アマチュア無線コンテスト、全国高等学校ARDF大会への参加。関ハム・ハムフェアへの出展などを行ってきたそうです。そして今、国高等学校文化連盟アマチュア無線専門部会設立準備会を立ち上げて、全国に呼びかけているところであるそうです。一人が私に冊子を手渡してくれました。コンテストの事、ARDFの報告、加盟している参加校の実践報告などが掲載されていた。後ろには広告が掲載されており、応援をいただいているんだなあと思いました。

次に担当の先生ともお話をしました。

「高校生たちの活動を応援したい。JAR Dの講習会なども自校で開催できるように手配している」ことを教えてくださいました。

私の時代は、高校にアマチュア無線クラブがあるのが当たり前でした。お空での交流、宿題の教え合いなども珍しくありませんでした。そして、停滞しがちな冬の活動として、東高校物理部アマチュア無線クラブでは、活動をまとめた冊子を作り、わら半紙で印刷して、ローカル局に配布しました。冊子を見てすぐにその記憶が蘇りました。支部の周年行事で記念誌を作ったり、支部報の重要性を感じて編集に携わったりしたのは、この高等学校時代の活動が原点になることを振り返りました。

電気に対する面白さは、今も昔も変わりません。函館近郊にはたくさんの高等学校があり、電気関係を専門としている学校もあります。これからもいろんなところで縁を作りながら、アマチュア無線の楽しさを語っていきたいと思いました。

(6)物づくりの楽しさ 電池で動く真空管ラジオ(QSY)

ブースの前に、蜘蛛の巣のようにコイルが巻かれている恐らくラジオと思われる展示物。やはりラジオである。だがただのラジオではありませんでした。真空管ラジオです。そしてさ



らに驚くのは、それが電池で動くということ
です。

私の「どうして？」が始まりました。「プレート電圧は？」「ヒーターを温めたらすぐに電池なくなってしまうんじゃない？」「真空管って熱くなるの？」「これ今の子どもが作るには難しすぎない？」などとのやりとりで、こちらも長い時間おじゃますることになりました。

聞くとプレート電圧もそんなに高くないし、ヒーターの微電流。触っても熱くないそうです。コイルを巻くのはそれなりの器用さは必要だそうです。

物づくりの楽しさをラジオを通して、PRしているそうです。また、毎年8月に行われている MAKER FAIR の話も教えてもらいました。東京ビッグサイトで、様々な電子工作の展示会があり、若者でにぎわうということ。残念ながらラジオ、トランシーバーなどは人気があるとは言えないようですが、でもとにかく、中、高、大学生など若者が多いということ。一度行ってみたいなあと思いました。

(7)自治体ハム職員交流会

神戸市役所アマチュア無線クラブの方とお話をする事ができました。神戸においては、かつての震災からの復興時にアマチュア無線の果たす役割を再確認するべく有効に使われたわけですが、月日と共に、危機が薄れている感は否めないようです。当時第一線の現場で活躍された方も今は OB となったわけ。その方が言っていました。「我々には、時間がある。」時間があるという利点を生かし、クラブ運営などを積極的に行い、現役世

代を育てていくということをされているということ。また、何か非常事態が起こった場合は、現役職員はそちらの方の対応をしなければならないので、アマチュア無線の非常通信に向かうことは難しいことは確かです。OB がそのような事態に備えているという話を伺いました。また、場合によっては、緊急の情報がアマチュア無線を通して入ってくることも考えられます。アマチュア無線を経由して、関係機関に伝えられるわけですが、関係機関の職員がアマチュア無線の免許を持っていれば、直接対応することにより、より迅速な、人命救助なども進められることが考えられます。自治体、消防、警察職員などへの免許取得をよびかけているそうです。

全くその通りだと思いました。次の講習会は、このような自治体職員に加えて、町内会の組織などにも呼びかけをしたいと考えています。アマチュア無線の操作範囲が広げられ、災害の救援などにより広く使えることになったことを PR していきたいと思ひます。

話の中にもあったが、自治体によって、アマチュア無線の扱いにかなりの温度差があるようである。無線機とアンテナも常備されているところもあるという。渡島檜山支部はそこまでの自治体はありませんが、函館市とは、非常事態があり、通信手段としてアマチュア無線が必要になった場合は、JARL 渡島檜山支部に、連絡が来て、通信体制を整えることになっております。一昨年ではあるが、その体制について、函館市役所の総務部に提出し、組織の体制としては整えてある。あとは、人

です。何かあった時、「アマチュア無線がある。」「今の私だったら、非常通信に協力できる立場にある。」などという意識が持てるよう、きちんとした組織を立て、通信訓練を行うことが大切だということを改めて感じました。

(8)APRS(位置情報発信システム)

Automatic packet reporting system の略である。北海道の方に説明していただいた。パケット通信というとても懐かしい響きがあります。430 の機械に TNC をつないで、文字通信を行っていたものです。中継することにより、遠くへも、情報が伝わったようなことを記憶しています。インターネットが普及するはるか昔のことでした。

今はインターネットの時代。ネットを通して様々な情報を共有できます。

ハンディ機やモバイル機の APRS のスイッチを入れておくと、その無線機の位置情報が常に発信される。発信された位置情報はゲート局が受信し、それをインターネット上に送るということです。インターネットに送られた情報は、サーバーに登録され、インターネットを通して、公開されるシステムということです。現在函館ではゲート局が2局あるということです。信号を出している局に対しては、メールなどの文字情報を送ることもできるそうです。

「自分がどこにいるかを常にさらす。」ということは、プラスの面と当然ながらマイナスの面があることでしょう。ですから、自分の位置情報を発信するか否かはスイッチ一つで決められるということです。

このシステムは、非常通信、また山岳移動などにおいては、非常に有効であると考えました。大きな目標がない場合でも詳細な位置情報がわかります。ましてや山の中をやである。携帯電話にも当然位置情報を発信できる機能はあります。しかし、携帯電話においてや山の中に不感地帯が多くあることも事実です。アマチュア無線であるところはクリアできます。その一方、万が一山岳遭難が発生した場合は、その無線機の位置を特定するには、ゲート局の充実が求められます。または、指向性のあるアンテナなども含めて、遭難したと思われる山の麓まで行き、一刻も早く、電波を捕まえ、位置を特定するなどの対応が求められることになります。特に山岳関係の方には、お守りの一つとしてハンディ機をリュックの中に入れるということが身を守ることにもつながるのではないかと思う。さらに山頂からの交信も楽しんで頂けたらなおさらである。このあたりも免許取得を勧める推しであろう。

新しいインターネットとアマチュア無線を融合したシステム。どう活用していくか、期待が持てるシステムであると思いました。

(9)衛星通信

ブースの前に2mと430メガを組み合わせたアンテナ。衛星通信だということがすぐわかりました。アンテナをどういう仕組みで、衛星を追従していくのかなどに興味があり、訪ねてみました。天文台の望遠鏡が星を日周運動と共に追いかけていくように、X、Y 軸のモータで衛星を追

従するシステムが中心なのかなあと感じていました。

興味を持って見ていたら、北海道の実践かが声をかけてくれました。そういうシステムもあるが多くの方は、手でアンテナを衛星に向けているそうです。「手動でアンテナを衛星に向ける？神業？」と思って、さらに話を聞いてみました。

今、この地球上にはアマチュア無線用の衛星は 30 個ぐらいあるそうです。そのうち、実際に使うことができるのは 12、13 個ぐらい。日本製のものは1個だけです。(ちょっと寂しい)衛星は地球上空を周回します。日本の真上を飛ぶときは、通信時間が長く(約 20 分間位)、日本から離れている場合、つまり角度が低い場合は、6分程度しか通信時間がないものもあります。

衛星の動きについては、インターネット上で公表されているので、時間を見計らっての運用となるわけです。さて、私の思っていた「アンテナの調整は？」ということですが、いわゆる「勘と経験」が大きいようです。衛星の出る方向にアンテナを向け、およその軌道に乗って、何回か向け直すそうである。ずっと追いかけることまではしていないそうです。簡単なのか、難しいのかよくわかりませんが、たくさんの方が経験が必要そうなことは確かなようです。

8 月の一アマの試験に「衛星通信は FM のみである。」という設問が出ました。もちろんこれが間違いということは容易にわかりました。さて、「FM も使える。」のかと思ったら FM 専用の衛星もあろうようです。資料には 1 つのチャンネルのみとい

うことで記載がありましたのでレピータと同様に譲り合いが必要なのだと思いました。

また、無指向性でのホイップアンテナの利用については、衛星からの電波は捕まえることができるものの、衛星へ向けての電波が強く届かないため、あまり推奨しないということでした。

日本で利用できる主な衛星 (2023年8月現在)

注: 数年前の記事には「モバイルアンテナ・グラウンドプレーンアンテナでサテライト通信ができる」と書かれていますが、2023年8月時点では信号強度が強く安定した衛星が無いため、困難(非推奨)です。

衛星名	Uplink(送信)	Downlink(受信)	信号強度	特徴
SSB/CW (リニアトランスポンダ)	同時に複数の局が利用可能			
FO-29	146, 000-146, 500	435, 800-435, 900	★	管制局がONするパス(土日祝)のみ使用可。JARL
FO-99	145, 900-146, 000	435, 900-435, 800	★★★	管制局がONするパス(土日祝)のみ使用可。QSBが激しい。日本大学
JO-97	435, 125-435, 100	145, 875-145, 855	★	途中から非帯域に狭くなる
RS-44	145, 535-145, 555	435, 610-435, 610	★	遠距離通信に最も有利な衛星
SSBは USB で受信/USB で発信				
FM (レピータ) 1つのチャンネルのみ				
衛星名	Uplink(送信)	Downlink(受信)	信号強度	特徴
ISS	145, 950	435, 800	★★★	国際宇宙ステーション、不定期の運用
SO-50	145, 850*	435, 795	★	信号が弱い。常時使用可
PO-101	437, 500**	145, 900	★	不定期の運用
TEVE1-1-8			★★	同じ種類の衛星が複数運用して来る。スケジュール運用
*67Hzトーンが必要 **141.3kHzトーンが必要				
デジビータ	文字(デジタルデータ)を送信すると、衛星が同じ文字を返してくる			
衛星名	周波数	信号強度	特徴	
IO-117	435	★	高度が高く、広範囲と交信できる種類の衛星	
LEDSAT	435	★★	低軌道	

主な衛星には、SSB/CW衛星、FM衛星、デジビータがある
J02ASQ さんの配布資料より

(10) トップガンクラブ

なんかすごいクラブがあるので、興味本位でのぞいてみました。500ワット以上の免許を持っている方しか入れないクラブで、週に一度、パイルアップチャレンジゲームをやっているそうです。時間は土曜日の朝と決まっていますが、周波数が7.1~7.2メガヘルツの任意で、周波数やキー局が誰かというところを探すところから始まるゲームだそうです。みんな、当然ながら、ハイパワーで呼び合うそうです。聞いたことはないが、さぞすごいことになってるのだろうと予想できます。

自分の参加資格はあるが、興味はすこしそそそれられますが、ちょっとこわいような気もします。いろんな楽しみがあるものだなあと感じました。

(11) JARL 全日本10,000局アワード申

請書作成ファイル

これは、アワード関係のブースを立ち寄った時に入手した情報です。私の今の大きな目標は「JARL 全日本10,000局アワード(よみうり1万局賞)」です。交信局数ももうすぐ10万局となるので、目標としてしてきた。このアワードは異なる1万局と交信してQSLカードを得る他、バンドごとに全都道府県を集めること、エリアごとのばらつきが一定以下であることなど、いくつかの制限があります。以前に調べたところ9エリアの交信数が一定の割合以下だったことがわかり、9エリアをちょっと意識しながら交信を続けてきました。今年もう一度整理したが、全都道府県が多くのバンドで達成しているものの、同一局の移動であったりして、集計に難儀していたところで、一時ストップしていました。今回情報として仕入れました。JA0IAA氏の集計ソフトを紹介していただきました。

<http://59hamradio.blog.jp/archives/1078637781.html>

今後、このソフトを活用しながら、来年は、「もしかして東京ハムフェアで表彰台!？」などを夢見ながら、そして、一局一局を大切にしながら、日頃の交信を楽しもうと思います。

(12) 工人舎のTさん

私の利用しているアンテナは工人舎のバーサビーム KA1-406 です。グラスファイバーの中で巻き尺型のエレメントを一本一本についているモータで伸縮させ、その波長にぴったりの長さにするというアンテナです。エレメントは6本あり、7メ

ガと10メガが3エレ、14メガ以上が5エレとして働きます。(7メガのみコイルで短縮、あとは全てフルサイズとして動作)また、特に7メガでは、リバースという機能を使い、導波器と反射器の長さを逆転させることにより、ビーム方向を逆に出すこともできます。北海道内の局であると、多少ノイズがあり、Sが7つ、8つ振れていた局が、指向性を反転させることにより、ノイズがなくなり、Sも9つを超えるぐらいの強さに変わります。以前使っていたダイポールとは2味も3味も違う醍醐味です。

その一方、メンテナンスに関わる悩みもたくさんありました。コントローラのチップが何らかの原因で働かなくなったこと数回。これが起きると全てのバンドでSWRが全く取れなくなってしまいます。エレメントが何らかの原因で伸びすぎて、不調になったこともありました。一つのエレメントが動かなくなったこともありました。そのたびに、工人舎に連絡をすると、担当のTさんが丁寧に対応していただき、どこが悪いのか、チェックする検査知具を送っていただき、対応していただきました。また、仕事がものすごく速かったことも報告します。週末に調子が悪くなって、月曜日にコントローラを送ったら、金曜日には、戻って来て、次の週末にオンエアを楽しむことができたくらいです。

2年ぐらい前に、一つのエレメントが故障を起こした時に、Tさんから「一度メンテナンスをしませんか。」と申し出がありました。「この先、このまま使い続けると、少しずつ不調が出る可能性があるので、どこかで、思い切って、全てのモータ部分をしっかりクリーニングしたほうが、長

い目で見るとメンテナンスとしてはいいのではないか。」ということで、全てのエレメントを外し、モータ部分を取り外し、横浜の会社に送って、整備してもらいました。その後は、とても快調に動いています。

「手がかかるほど、かわいい。」とは言い切れないが、それでもこのアンテナの性能には代えられない。大事に使っていききたいと思います。

昨今、バーサビームのユーザーは増えている。工人舎のノボリを見た時、いつもお世話になっているTさんに「一言ご挨拶を」と思って立ち寄ったところ、Tさんがいらっしゃいました。「佐々木さんですよ。確か406をお使いですよ。」と私のことをしっかりと覚えていて下さいました。さぞ大会社かと聞くと、社員は4人の会社だそうで、「ほとんどが外注でしょうか。」との問いに、「いやいや自分たちで全部作っているんですよ。」と笑顔で答えてくれました。それぞれの得意分野のある方々のプロ集団。「これからもお世話になると思いますが、よろしく願います。」という言葉で、ブースを後にしました。

(13)DXクラブ

英語の教員資格がありながら、英語が全然得意でない私は、海外局は「呼ばれたら頑張って英語を話します。」ぐらいにしか考えていない。ゆったり日本語でおしゃべりしていた方が性に合っていると思っています。あるローカル局に「佐々木さん、一度ヨーロッパ方面にアンテナを向けてCQ出してごらん。」と言われ、普段向けることもない方向にビームをふ

って、500WでCQを出してみました。そうしたら、なんとなんと、たくさんの局から呼ばれてしまいました。呼ばれた以上、何とかしなければならぬと、その場しのぎでがんばりましたが、「やーや、恐ろしいもんだ。」とまた、国内方面にアンテナを戻してしまいました。でもちょっと楽しかったなあというのと、飛ぶもんだなあということは分かりました。

たぶん、この設備だと多少のパイルアップでも勝ち抜くんだろなあということも想像がつかます。

さて、よく耳にするのがDXペディション。海外でほとんどアマチュア無線家がない島などに上陸して、サービスすることです。世界中から寄付が集まるそうですが、それでも、よっぽど好きでないと務まらないのだからなあと思います。私も興味はあって、CWのオペレータなら、多少はできるかなあどと思ひもするが、もつともつとスキルの高い集団なのだからなあと思います。

最近のペディの現状を聞いてみました。驚きであるが、約9割がFT-8だそうです。残り、ほんのちよつとがSSBであり、CWであるということです。「ペディ=ヘッドホンでパイルをさばく」と思っていたわけですが、ちよつと肩透かしを食った感じです。「エッ!?じゃあ、ペディでも画面を見ながら、せいぜいマウスを振るぐらい?」まさにその通りのようです。デジタルゆえ、交信したかどうかもすぐわかります。カードなどもリアルタイムにコンファームできるのでしょう。

すごい。でも続いてこんな話も聞きました。FT-8は、その仕組み上、行ったり来

たりの通信で 15 秒×4、つまり 1 局の交信に1分かかるそうです。混信などでリトライがあると、さらにかかるとなります。そうすると、順調にいったとしても、1時間に60局。これだと、私が、コンテストでCWのパイルをさばくのが1分に平均2局ですから、効率としては良くないことがわかります。FT-8は、パイルでも待っていれば、漏れずに交信できるという可能性は高いのかもしれませんが、「時間切れでできない。」ということも考えられます。

ペディションはパイルアップを勝ち抜く呼ぶ側と、最高のパイルアップをさばく技術のある呼ばれる側との楽しみをもった戦いであるという認識だった私にとって、ちょっと、「なあんだ。」という気持ちになってしまいました。これも、技術の発展に伴う、変化なのだなあと受け入れる気持ちを持つと思うのですが、私が思っていたものと相当違う現実に驚いたブース訪問でした。

(14) 番外編



これ、何だかわかります？「通」の方は、このカプセルだけでピーンとききます。

私は、というと、情報としては知っていましたが、目にするのは初めてでした。

開発には JARL が協力し、カプセルトイの専門業者のケンエレファントが販売しているモールズ電鍵ミニチュアコレクションです。色が四種類あるそうです。

「佐々木さん、向かいのお店で売って

るけれど、持ってる？」というお誘いがありましたので、アマチュア無線と言えば、



何度も興味のある私は、500 円玉がることを確認して、ガチャガチャと回してきました。

黒い電鍵が出てきました。後ろのシールを引っ張ると通電します。トトツー。打てました打てました。

ハムフェア、唯一の自分へのお土産でした。

7 全体のまとめ

日曜日の昼から、全ブースをまわるぐらいの覚悟で話を聞きに回りましたが、時間はあっという間に過ぎてしまい、まだまだたくさん興味のあるブースはあったのだが、一つのブースで長い時間を過ごしてしまったり、向かおうとしていたところが混んでいたりして、完全燃焼とは言えない結果で終わってしまいました。

その一方、自分たちのブースでは、モールズの PR はできたと思いますし、モールズに関する質問や技術的なお話はできたと思います。

全体的に考えると、1秒も無駄にせずに、このレポートの一番始めに書いた目標は達成できたかなあとと思います。

中学生時代から数えて、アマチュア無

線人生もうすぐ50年。いつも述べている事ではありますが、自分は、アマチュア無線を楽しむことに加えて、アマチュア無線をより発展させ、また、多くの人にアマチュア無線を拓げるという、「アマチュア無線を守っていく立場」にあると勝手に思っています。このようにまとめを書いて、発信していくというのも一つの方法かと思っています。

今回のハムフェアに参加して、一人では難しくても5人が集まれば、8人分ぐらいの力に、10人集まれば20人以上の力になることを感じました。単独ではなく、組織として活動していく方が、心の支えにもなるし、大きな仕事もできるのではないかなあと再認識しました。

また、アマチュア無線の使い道が少し広がったことを受けて、公官庁、町内会などの活動において、万が一の事態も含めて、アマチュア無線の良さをPRしていく時期であることも実感することができました。

年齢を重ねてなかなか外出できない方、障がいがあることもあって、コミュニケーションがなかなか進まない方にとっても、声を出さなくてもできるパケット通信やC

Wも含めて、人と人が電波でお話することができるアマチュア無線の楽しさを拓げていくことも大切だと感じました。

モールスの楽しさを多くの方に伝えることができたことも収穫の一つでありました。覚えるのは確かに大変なのかもしれませんが、それによって、アマチュア無線の楽しみが広がった方も数多くいらっしゃると思います。この魅力を語る事ができたことは幸せだったと感じます。

最後に、ZOOMでモールスを指導させていただいた受講生が、会場まで駆けつけてくれて、生での初めての再会(?)をしたこと、「佐々木さん、たくさん交信してください、ありがとうございます。」と声をかけて下さった方、「ビデオ見て、上級試験に合格しました。」とブースに報告に来てくださる方など、人と出会えたことも、最高の思い出となりました。

年に一度のアマチュア無線の大きなイベント。参加してとても楽しかったし、勉強になったと思う。

皆さんからたくさんエネルギーをいただいた東京ハムフェアの2日間でした。

2023/08/26 佐々木 朗