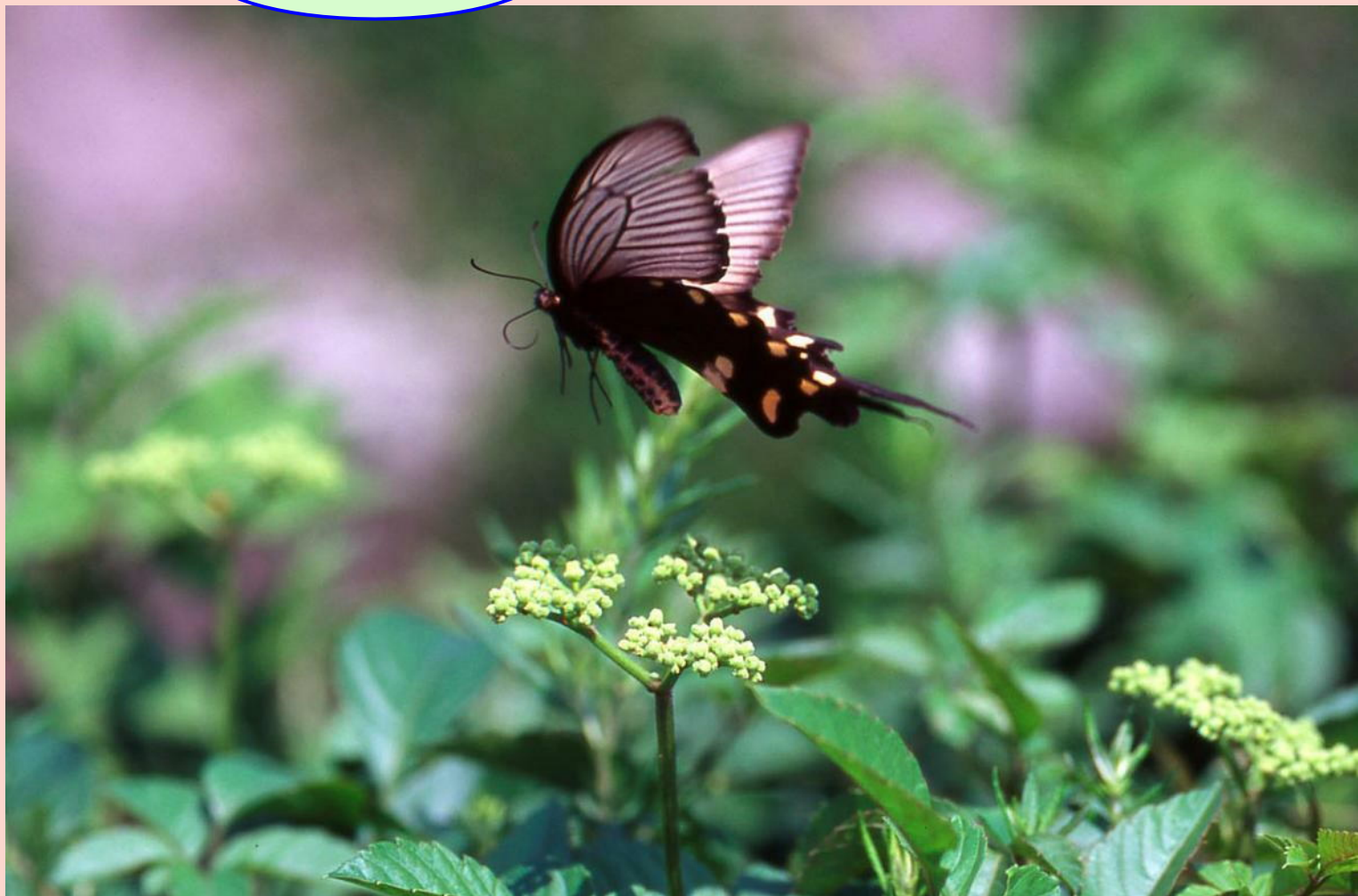


シャッター・チャンス

JH3AEF 東條 純一



ジャコウアゲハ 夏型 (雌)

梅雨明けの強い日差しのもと、鮮やかな緑の上をしとやかに舞う姿は何とも美しい。三つ児の魂百まで、ますます盛んな今日この頃です。

EOS 5 EF50mm F2.5 F5.6オート? フジクロームベルビア

人物写真 蝶を追ってガサガサと藪の中に駆け込んだら、アラアラ、シートを敷いてアベックが、、、  
僕たち、写真撮ったげようの時の写真です。  
(筆者は右端)

屋根の上のラジオ少年：  
確か15MBとかいうサブミニチュア  
管に67,5Vの積層電池を使った  
受信機でした。

人物写真は昭和20年代なかば



洋の東西を問わずハムのあいだで最近話題に上る「無線機のリモートコントロール(リモコン)」。その最新(?)情報をご紹介します。

ハムのリピータの多くはVHFやUHFの電波を利用してリモコンされてきましたし、一部のハムもリモコン局を使ってかなり以前から運用してきましたから、リモコン無線局は決して新しいものではありません。しかし、VHFやUHFを利用してリモコンをするには大変な努力が必要でした。というのも、リモコンを行うための信号のプロトコルさえ自分で準備しなければなりませんでしたし、スムーズに制御するのに必要なデータ伝送速度の確保は困難でした。それらの多くの問題が、インターネットの普及と共に解決され一般的ハムにとってもリモコンが現実的なものになりました。

この原稿をオレゴンで書いているのですが、大阪から来る途中サンフランシスコ郊外に住むW6RJの自宅に立ち寄ってきました。彼は15年も前からリモコンをしていて、今は自宅から50kmほど離れた場所に4本のタワーを建て、無線機、リアアンプ、アンテナローテータ、アンテナ切り替えまですべてリモコンで制御して160mを含むすべてのHFでビームアンテナを使用して運用しています。日本では余り馴染みがありませんが、海外ではPCと接続してデータのやり取りが可能になりリアアンプ、ローテータ、アンテナ切り替え器等が商品として販売され、容易にリモコン化が可能になってきています。最近これらの機器に接する機会がありましたので、ご紹介しましょう。

### 1. 無線機のリモコン制御

も3年ほど前のことですが、JP3AZA 河田さんがHam Radio Deluxeというソフトをニューズレターで紹介をされました。覚えていらっしゃる方もいると思いますが、これはPCを使って無線機を制御するためのソフトで、PCの画面に表示されるバーチャル無線機を操作して無線をしようというものです。このソフトは送受信の音声をサポートしていなかったため、スカイプその他のVoIP(ボイス・オーバー・IP、音声をIPで伝送することを行うためのソフト)を別に用意する必要がありました。送受信の周波数は、画面に表示されるスライダーをマウスで左右に移動させて変化させます。これを使えば確かに無線機のリモコンが実現するので、私自身も東京への出張時にホテルから自宅の無線機をリモコン操作してQSOをしたこともありました。しかし、PCの画面とマウスでの制御の不便さに加え、満足できる音質で伝送できるソフトがありませんでしたから、運用する方も、QSOの相手をしてくれる方も「リモコン局」ということを感じずにはいられませんでした。今年1月の下旬のこと、リモコン専用の機器がスウェーデンで昨年10月に発売されたことを知りました。調べてみると、アイコム(IC-706シリーズやケンウッドのTS-480のように前面パネルとトランシーバ本体が別れ、その間をケーブルで接続できる機器を対象としたものでした。つまり、前面パネルと無線機本体間を結ぶケーブルをIP化しようというものです。ですから、前面パネルを使って無線機をリモコンすることができるので、従来のリモコンのイメージを一新してしまうもので、その上、リモコン側と無線機側両方のPCが不必要となります。とにかく、最大のメリットは無線機で無線をするという形を維持したままリモコンが実現することです。この機器はRRC-1258MkII という名称で、WEB(<http://remoterig.com/>)からスウェーデンから直接購入します。郵便で送られて来る梱包を開けると同じような2台の黒い箱が出てきます。しかし、よく見るとそれぞれが制御側と無線機側であることがわかります。

( 図1:IC-706を使った場合の接続図 )

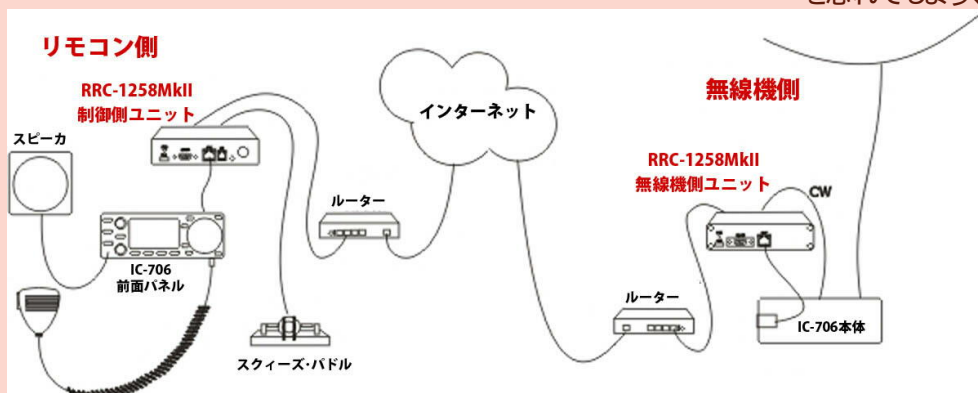


図1にこのシステムの構成を示します。ここではIC-706を例として紹介しますが、TS-480でも基本的には同様です。図から判るように前面パネルとトランシーバ本体を結ぶケーブルを途中で切断し、切断したケーブル端の両方にRRC-1258MkII 付属のコネクタを取り付けます。そして、そのコネクタを2台のRRC-1258MkII に接続します。そして、その2台のRRC-1258MkII の間をインターネットで接続すれば、システム構築の完了です。

無線機側、制御側両方のRRC-1258MkII のパラメータを必要に合わせて設定するのですが、それには二つの方法が用意されています。

a) RRC-1258MkII 付属のUSBケーブルを使って無線機側、または制御側の装置をPCと接続します。そして専用のソフトをPCで走らせると、初期設定値が表示され、また、必要に応じて設定を変更することができます。

b) それぞれの機器にHTMLファイル(WEB)が内蔵されていますから、機器のアドレスをブラウザでアクセスすることでパラメータの変更を実行することができます。また、WEBのポート番号をルータに設定しておけば、遠隔地からそれぞれのWEBにアクセスすることも可能です。

RRC-1258MkII が使用する3つのポートを無線機側のルータに設定しておかねばなりません。これら実際の設定方法や値についての詳細は、またの機会を待つことにします。

IC-706のマイク端子は従来前面パネルに付属していますので、付属のハンドマイクをそのまま接続することができます。内蔵スピーカは無線機本体側にありますので、前面パネルのヘッドフォン端子にヘッドフォンか外部スピーカを接続します。送受信の音声をIPで伝送するためのコーデックはRRC-1258MkII に内蔵されていますから、ユーザはリモコンではない際の運用と全く同じように前面パネルを操作して使用することができます。

IC-706にはいろいろな設定を変更するための機能がありますが、リモコン操作時もその全てを使用することができます。電源のON/OFFまで可能ですから、まるでIPを介して運用することを忘れてしまうくらいです。

RRC-1258MkII



前面パネルの周波数ダイヤルを回すと、その信号がIPを通して無線機本体に送られます。そして、その動作で設定された周波数のデータが前面パネルに戻ってきます。ですから、ダイヤルを回しながら周波数表示を見ていると、IPを介したために生じる遅れがどの程度かわかることとなります。日本からスウェーデン、アメリカから日本のような遠距離でIC-706を制御しましたが、そのような遠距離の場合はダイヤル操作より周波数表示が多少遅れることに気がつきます。しかし、国内で都道府県を越えてリコンをしても、その遅れは殆ど気がつかない程度です。スカイプ等では音声の遅れを感じますが、それはWindowsを使用していることが遅れが主な理由です。

制御側のRRC-1258MkIIにはCW用としてスクィーズパドル接続用のジャックがあり、内蔵のエレキーを使用してCW運用が可能です。また、CW受信の音声もIPを通してリコン側に送られてくる場合に起こりうるジッターを内部の調整を行うことによって、解決することができます。これまでリコンでは実現しなかったCWの送信が可能になったこともRRC-1258MkIIの功績です。

2. アンテナ・ローテータのリコン

Hy-Gainが発売しているローテータの上位機種にはDCU-1と呼ばれるデジタルコントローラが付属しているものがあり、独自のフォーマットを使ってPCとデータ交換をする機能を持っています。このフォーマットと互換性を持たせた汎用コントローラがGreen Heron社からRT21Aというモデルとして発売されています。RT21A (<http://www.greenheronengineering.com/>)の大きな特徴は、このコントローラの汎用性です。米国で販売されている殆どのローテータに対応させることができ、方位をポテンショメータ、パルスいずれかで参照していても、AC・DCいずれのモータであっても対応します。そればかりか、多くのパラメータを自由に設定することができるので、多くのローテータと併せて使用することが可能となっています。また、PCからRT21Aを制御したり、種々のパラメータを設定するためのソフトが用意されています。これをソフトのウィンドウをPCの画面に表示して、VNC (ヴァーチャル・ネットワーク・コンピューティングの略、PCの画面を遠隔地から見たり操作するためのソフト)を利用すればRT21Aに接続したローテータをリコンで操作することができるのです。

RT-21Aに対応しないローテータのリコンをする場合は後述4項を参照してください。

Green Heron社 RT21A



3. リニアアンプのリコン

リコンの可能なリニアアンプは私の知る限り Alpha 87AやAcom 2000A程度です。いずれにもRS-232Cが用意され、制御やデータ転送に利用できます。最近一般的なRS-232C/USB変換ケーブルを利用すればPCと容易に接続でき、リコン操作が実現します。PCからリニアアンプの制御を容易とするため、Acom 2000A専用ソフトがメーカーで用意されていますので、それをPCで実行してVNCを利用すれば電源のON/OFFを含め各種の制御をリコンでき、リニアアンプの状態も監視することができます。余談ですが、このソフトを利用すれば、送信出力やプレート電流のような一般的な数値から各真空管のフィラメント電圧やライン電圧、チムニーを通る冷却風の温度まで見、本当に多くの情報を得ることができます。(Acomは<http://www.acom-bg.com/>を参照)

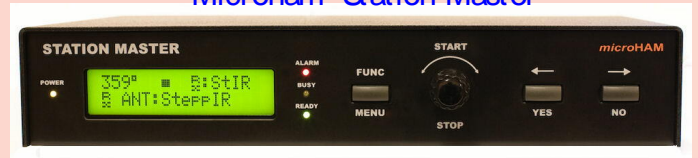
4. アンテナ・スイッチのリコン

Microhamとイチエコのメーカーから各種のコントロール機器が発売されています。このメーカーの商品はRTTY等のデジタルモード運用を容易とする機能をエレキーに追加したようなものから発展したものなのですが、その守備範囲は極めて広範囲ですから、ここでは詳細については述べません。これらの機能の詳細はメーカーのWEB(<http://www.microham.com/>)を参照ください。

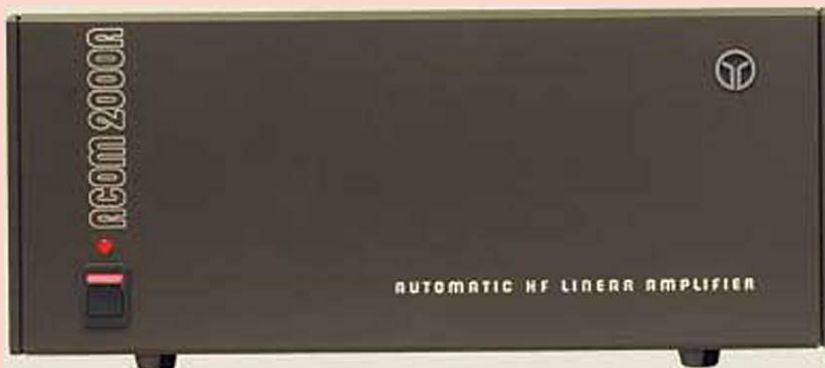
このMicrohamにStation Masterという商品があります。これをUSBでPCと接続すれば、ローテータをはじめ幅広い範囲の制御が可能になります。このうちのひとつがアンテナスイッチ機能で、使用しているアンテナスイッチと同様な動作が得られるように設定をしておけば無線機のバンドを変化させるだけで自動的にそのバンドに応じたアンテナに切り替えることができます。ですから、リコンで無線機のバンドを変更するだけで、アンテナも自動的に選択されることとなります。

最近あちこちで見かけるSteppIRアンテナは運用周波数によって設定を変更しなければなりません。これも無線機と容易に連動が可能です。

Microham Station Master



ここでご紹介したリコン無線局を実現するための機器はどれも市販されているものです。それらを組み合わせるだけで無線局の殆どの機能を遠隔操作して楽しめるということがお分かり頂けたと思います。無線局のリコンが想像以上に身近なものになっていることをお伝えしたかったのですが、それとは別に注目頂きたいことがあるのです。最初にご紹介した無線機のリコン装置はスウェーデン製。アンテナ・ローテータのインテリジェント・コントローラは米国製。リニアアンプはブルガリア製、アンテナ・スイッチのリコンはチェコ製。これまでハムの機器は日本製か米国製という時代が過ぎ去ろうとしているようです。また、無線機以外の日本製の機器は世界の標準から遅れだしているようにも思えます。特に今回自分のローテータを変更しよう物色していて、日本製が10年も20年も進歩していないことに気がつきました。海外のものともっと競争が必要なのではとも感じます。

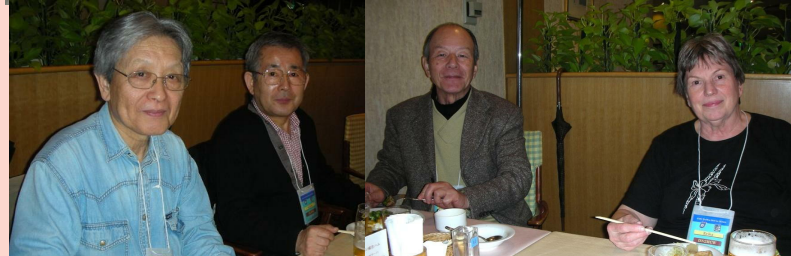
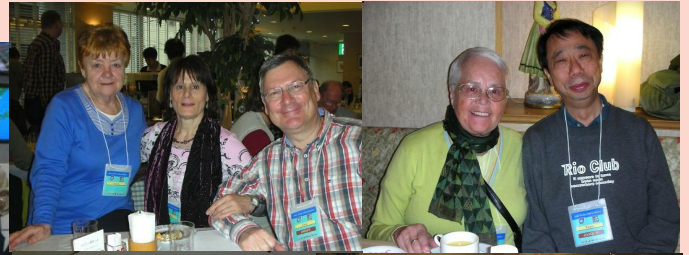


Acom 2000A

# JAIG Meeting 2010 in Osaka 開催 (速報) JA3AER 荒川泰蔵

今回も我々大阪国際交流センターラジオクラブの有志が、JAIG (Japanese Amateur In Germany) の年次大会のホストを務め、いろいろな楽しい思い出を残して無事終了しました。JE3BEQ宮本さんやJA3QUU西間さんを中心に、準備有志として度重なる会合に出席し、準備して下さったJA3AOP杉山さん、JA3PYC山本さん、それにJR3MVF三好さん、長い間のご協力どうありがとうございました。また、大阪国際交流センターのメンバーとして、期間中の医療ネットワークを構築して下さいましたJH3AEF東條先生、JR3LOO西尾先生、ラジオクラブの会長、前会長として歓迎の挨拶や乾杯の首頭を快く引き受けて下さったJA3AA島さん、JK3IYB西さん、また大阪国際交流センター専務理事との交渉役を引き受けて下さったJO3LZG下津さん、それにジャンケンゲームの賞品を持って参加下さったJP1TR塚原さん、JA3IVU北井さん、JO3BAV上田さん達にお礼を申し上げます。

さて、3月25日の朝、DF2CW香岐さんとDN2MCWEリカさんが率いるドイツからの一行13名が関西国際空港に到着、東條さんや西さんの他、東條さんの健康管理でお付き合い頂いたJF3MTM柴田先生、前日ドイツから到着されたDK9QZ佳英子さん達の出迎えを受け、リムジンで上本町へ直行、出迎えた日本人参加者と昼食を共にしながらアイボールQSOの後、午後は難波界隈を散策されました。今回のドイツからの一行は香岐さんとエリカさんの他、DL6FC、FritzさんとDL8ZBE、Evaさんご夫妻、DH2PC、UweさんとSWL、Renateさんご夫妻、DG0JT、PeterさんとDE1JTH、Heikeさんご夫妻、それにDL50BK、Gerdaさん、SWL、Gertiさん、DJ0MCL、Olgaさん、DG7YEO、Elmarさん、DH7TS、Thomasさんの13名でした。



翌26日は京都へバスツアーに出かけ、JA3ART海老原さん達が案内に加わって下さり、27日は大阪城を見学してビジネスセンターでの昼食後、大阪国際交流センターに戻って表千家茶道教授のJE3NZ橋宗雅先生一門のお手前でおいしいお菓子とお茶を一杯頂きました。これには三好さんや杉山さんがアテンドし、岐阜から来られたJN2WHR小川さんも参加されました。そして、山本さんが管理するラジオクラブのJ13ZAG局から、ドイツと交信しようとしたJA3AAZ島さん達が試みてくれましたが、残念ながらWPXコンテストの最中でバンドが込み合っていて不成功に終わりました。でも、UweさんやGerdaさんが広島との交信を楽しんでいる間に、DF2MC、HansさんとDN2MC美津子さんご夫妻にご子息のSWL、Max君、それにDJ9WH、BertinさんとDJ7KJ美恵子さんご夫妻達ドイツからの参加者も加わって会場が賑やかになってきました。午後5時半の大会開始時刻までにはJAIGネットのコントローラーJA1DKN五十嵐さんの他、大阪での年次大会の後、東京でお世話をされる常連のJA1FY野田さん、JG1GWL杉本さん、JA3PE大西さん、それにJR0DLU、JI0SBR大堀ご夫妻達も遠方から駆けつけ、また、ドイツからのDO3LKP、Klaus Peterさんと佳英子さんも到着(佳英子さんは同窓会と重なり挨拶だけで帰られましたが)、DJ0OQ鶴見さんご両親(お父さんはJE2EUD)と共に元気な姿を見せ、JAIGゆかりのメンバーJA2DSF、JG2URX大木さんご夫妻、JH5NUW長谷さんご夫妻、JO3BPV廣田さん、JA3LIL、JG3TFN中野さんご夫妻、JA3RTU大城さん、JH6NHE、JN6GPG吉積さんご夫妻、JA6FWJ柴田さん、JS3CEQ吉田さん、JH3SQM、JH3SQN郷原さんご夫妻達が遠方から参加して下さい、総勢60名を越える賑やかな年次大会になりました。会場受付ではJA4HCK馬場さん(日本アマチュア無線郵趣同好会の主宰者)の協力を得て作った、記念のフレーム切手を貼って大阪中央郵便局の風景印を押印した記念のカバーと、吉岐さんや大堀さん達の協力を得て作成した、過去のJAIGミーティングの記録CD-Rを参加者に贈呈し喜ばれました。

年次大会は、西間さんの司会のもと、ラジオクラブを代表してJA3AA島さんが歓迎の挨拶を、来賓として大阪国際交流センターの小橋京子専務理事の歓迎挨拶の後、主宰者・吉岐さんの開会挨拶と西さんの乾杯の音頭で大会は和やかにスタートしました。

恒例の「日独友好賞」は吉岐さんから発表があり、今年はJA3AA島さんに授与されました。島さんは大阪国際交流センターラジオクラブの会長として、また関西を代表するアマチュア無線家としてJAIGをサポートしてきたお一人です。

余興は杉山さんと三好さんがリードするジャンケンゲームの後、宮本さんの指揮で「早春賦」、大堀ご夫妻の先導で「野ばら」、廣田さんによる「リリー・マルレーン」と合唱が続き、長谷さんや大城さんの歌唱力に圧倒されました。

最後に吉岐さんから参加者への感謝の言葉と共に、来年ドイツのVieneuburgで開催予定の第27回JAIGミーティングへのお誘いがあり、西間さんの閉会挨拶で年次大会を締めくくり、合同写真を撮影して散会しました。

翌28日は高野山へは山本さんの奥さんも加わり総勢30名を越える大型バスツアーとなり、29日は広島のJA4DPL吉房さん、JA4FAJ丸本さん、JN4TMX濱川さんの案内で宮島観光、30日は奈良へのバスツアーと関西でのタフな日程を元気に消化されました。吉岐さん達一行は、大阪国際交流センターに尋ねてこられたJ13RGE大西さん、JF30WX大江さん、事務室の木下さん、偶然ロビー会ったドイツ留学で一時帰国中の大淵さん、その他旅行の途中で声をかけられた多くの人達との草の根での国際交流を果たされ、予定通り31日に新幹線で次の目的地である東京へ向かわれました。

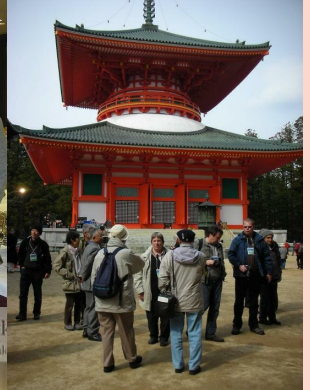




以上は取り急ぎの速報ですが、宮本さんと西間さんには、ドイツの壱岐さんとの調整を含め、ホテルの手配からバスツアーの手配、年次大会パンフレットや名札の制作、観光案内パンフレットの制作等の事前準備はもとより、大会期間中も最初から最後まで一行のアテンドをして頂きました。どうも有難うございました。お疲れ様でした。



来月号には宮本さんや西間さん達が、詳しいレポートをして下さると思いますので、楽しみにして下さい。また、壱岐さんのお話では、「JAIG News (JAIGの会報)」の次号が100号になるので、今回の年次大会の特集号にしたいとの事です。今回参加された皆さんは、簡単な感想文でも結構ですから、ご自分で撮影された写真などをつけて是非投稿して下さい。ドイツ語には壱岐さんが翻訳してくれますので日本語だけでOKです。



JAIG Meeting 2010 in Osaka  
25 - 30th March, 2010

Club de Groupe  
DL0DJF  
DK0DJF  
Nagano 090-314

日独友好アマチュア無線クラブ  
2010年度 年次大会 記念



26th  
JAIG Treffen  
in OSAKA

Japanese Radio-Amateurs In Germany

25~27~30. März 2010  
International House Osaka

# J13ZAG

大阪国際交流センター・ラジオクラブ  
Osaka International House Radio Club