

第71回 鹿児島県大島郡喜界町移動

JO2ASQ 清水祐樹

鹿児島県大島郡喜界町にある喜界島は、鹿児島市から約380km離れた離島です。喜界島には、アマチュア無線では特別な意味を持つ場所があり、そこでの運用を目的として移動運用を計画しました。

■飛行機の待ち時間に、IC-705で手軽にHF帯の移動運用

喜界島へは飛行機で移動しました。鹿児島から喜界島への飛行機は1日に2便のみで、1便には名古屋(中部)から鹿児島への始発に乗っても間に合わないので、午後の2便を利用しました。そこで、鹿児島へは早めに移動して、飛行機の待ち時間に鹿児島空港の近くで移動運用を行いました。

飛行機で移動する場合、機材の大部分は宅配便で現地に発送しています。しかし、鹿児島空港の近くでの運用では宅配便を使用しないで、飛行機で輸送できる機材だけを持参しました。無線機はIC-705を2台(サテライト通信を運用するため)、電源は機内持ち込み可能なPD対応モバイルバッテリーとUSB PDトリガーケーブル(15V)、アンテナは7~50MHzに対応した長さ2.5mの釣竿アンテナ(2013年4月号の記事参照)、144/430MHzに対応した長さ1mのモービルアンテナを釣竿ケースに収納して運搬しました。

暑さ対策として、運用は徒歩移動ではなくレンタカーを使用しました。近くの公園に移動し、簡易モービルシャックを組みました(写真1)。釣竿アンテナはマグネット基台で車の屋根に立てて、アースは200mmx300mm、厚さ1mmのアルミ板を車の屋根に置いて接続しました。カウンターポイズは使用していません。

伝搬のコンディションは比較的良好で、CWで各バンドで順調に呼ばれ続け、3時間ほどの運用で7~28MHz帯(50MHz帯は入感無し)とサテライト(RS-44)で合計202QSOできました。気温が30℃近くまで上昇しており、IC-705で10W出力を連続すると高温でサーマルプロテクターが作動し、出力が低減しました(詳しくは2020年8月号IC-705クーリング実験を参照)。私はクーリングファンを使用しないで、サテライト通信のために用意した2台目のIC-705に交換することで、出力低減を回避しました。



写真 1 鹿児島空港の近くの公園(霧島市)での運用の様子。
IC-705 のサーマルプロテクターが作動した場合には、2 台目の IC-705 と交換した。



写真 2 使用したアンテナ

■喜界島の一部だけに存在する、珍スクエア PL58

アマチュア無線では、交信した局がある条件を満たした場合に、申請することでアワード(賞状)をもらう、アワードハンティングの楽しみ方があります。

緯度と経度で区切られた地域(スクエア)との交信数を集計するアワードがあります。全世界には緯度 1 度、経度 2 度ごとに区切った 32,400 のスクエアがあり、アルファベット 2 文字+数字 2 文字の 4 文字でスクエアを表します。運用地点を表すには、緯度・経度から計算されるアルファベット 2 文字+数字 2 文字+アルファベット 2 文字の合計 6 文字でグリッドロケータ(サブスクエア)を表記することが一般的です。グリッドロケータについては、JARL のサイトで詳しく説明されています。グリッドロケータで検索すると、地図からグリッドロケータを求めるウェブサイトがいくつか見つかります。私は HA8TKS 局のウェブサイトをよく使用しています。地図を眺めていると、緯線や経線が陸地ギリギリを通過して、陸地がわずかしか無いスクエアの存在に気がきます。日本で最も有名な珍スクエアは福井県にある PM76 で、陸地は約 3kmx2km のほぼ直角三角形の領域だけです。他にも、珍スクエアには QM19、PN91、QN11、QN22 などが挙げられます。離島にも珍しいスクエアがあります。PL58 は、喜界島の東側の一部だけに陸地が存在します。アワードを集めている方から PL58 は未交信との声が多く聞かれ、E スポが発生して伝搬のコンディションが良い 6 月の下旬に、多くの周波数帯で PL58 での交信をサービスしようと考えました。

■喜界島に到着、2 日目の朝から PL58 に移動

喜界島に到着し、発送しておいた荷物を受け取ってレンタカーに設置しました。1 日目の夜は、暗くて運用場所の様子が分からないため大型のアンテナは設置できないので、市街地のスクエア PL48 の場所で、サテライト通信だけを運用しました。この島には、早朝に営業しているコンビニエンスストア等はないため、2 日目の朝食もあらかじめ調達しておきました。

雨が本降りになった 2 日目の朝に、市街地から 10km ほど離れた PL58 の海水浴場に移動しました。この海水浴場の駐車場には東経 130 度を示す線があり、記念碑が建てられています(写真 3)。これより西側が PL48、東側が PL58 です。東側で ID-52 の電源を入れると、期待通りに PL58 と表示されました(写真 4)。



写真 3 喜界町の運用場所の様子。黄色の 2 本線は東経 130 度線で、これより東側が PL58。



写真 4 ID-52 のグリッドロケータ表示

午前5~6時台に使える衛星が集中しているので、まずサテライト通信を運用した後、HF帯の逆V型ダイポールアンテナを立てて、CWで7MHz帯から順番に上がっていきました。喜界町もPL58も各バンドで需要があるためパイルアップが続き、7→10→14→18→21→24→28→50MHz帯と順番に上がっていくと、午前11時頃になってようやく50MHz帯に到達しました。熱中症対策のため水分と塩分を定期的に摂取し、バンド切り替えのタイミングでトイレに行くようにしています。

今回は、50MHz帯のアンテナとして、自作の軽量HB9CV(2013年8月号参照)を持参しました。28MHz帯で多くの局が強力に入感しており、50MHz帯にも期待できる状況でした。そこで50MHz帯のアンテナを急いで組立てて、北北東に向けて設置しました(写真5)。50MHz帯で広い範囲が入感している場合、利得が高く指向性が狭いアンテナよりも、利得が低く指向性が広いアンテナの方が、アンテナの向きを正確に合わせる必要が無いので便利です。



写真 5 50MHz帯と144MHz帯のアンテナ

7~28MHz帯と50MHz帯では、呼んでくる局の雰囲気、いわゆる客層が違います。50MHz帯は、このバンドだけを専門に運用している局や、予想もしていなかった海外局から突然呼ばれることがあり、注意していないと相手局のコールサインを聞き逃してしまいます。また、伝搬のコンディションが急変

して数 10 秒後に聞こえなくなることもあり、交信は最小限の事項で簡潔に、ミスが減らして時間のロスを少なくするよう運用する必要があります。そのため、50MHz 帯のパイルアップは他の周波数帯よりも高度な集中力が要求され、そこが面白いところです。昼休みには町の中心部で昼食を確保し、運用場所に戻ってくると、午前中の賑わいから一変してバンド全体が静かになり、CQ 空振りが続きました。夜には 1.9/3.5MHz を運用するため、逆 L 型アンテナを設置しました。この場所は夜間も人通りがあり、アンテナの端を固定できる物体が少ないので、設置スペースが少なくて済む逆 L 型アンテナを使用しました。ところが、夜になって雷が発生し、遠く離れた海上に落雷するようになりました。激しい空電ノイズが受信され、雨雲レーダーを見ると、強い雨雲は運用場所からは数 km 離れているようで、雷の直撃は免れました。しかし、万が一のことも考え、雨雲が最接近する前に運用を終了しました。このため、日没からしばらく時間が経ってから国内遠距離の伝搬が安定する 1.9MHz 帯は、7QSO しかできませんでした。

3 日目は雨が上がり、同じ場所で運用しました。早朝は伝搬のコンディションが悪く、7MHz 帯で CQ 空振り連発になり、パツとしない感じでした。しかし急激にコンディションが上昇して、特に 28MHz 帯は前日より激しいパイルアップが続き、50MHz 帯の開始は前日と同じ午前 11 時頃になりました。ここからの 50MHz は圧巻で、全国各地および近隣諸国が一斉に入感し、1 時間に 100 局を超える猛烈なパイルアップになりました。

50MHz 帯の運用が一段落して、イオノグラムを見るとまだ強力な E スポが発生していました。そこで、E スポで 144MHz 帯での交信にチャレンジしました。サテライト用の 4 エレのアンテナを北北東に向けて CQ を出すと、青森市と新潟市の局から呼ばれました。特に新潟市の局は、144MHz 帯の E スポでは距離が近すぎて QSO が非常に困難と思われるため、とても印象に残る QSO となりました。

■結果

QSO 数の日ごと、1 時間ごとの集計を表 1 に示します。喜界町では、1,706QSO でした。南西諸島では、昼間は 7MHz 帯の国内向けの伝搬があまり良くない傾向にあるので、今回の運用では早朝と夕方だけに限定しました。

QTH 霧島市				喜界町 PL48 喜界町 PL58																																	
運用日	6月25日			計	6月25日									6月26日									6月27日									25日	26日	27日	計		
時間帯	10	11	12	13	18	19	20	21	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	5	6	7	8	9	10	11	12	13						
1.9MHz																						4	3												7		
3.5MHz																						17	20												37		
7MHz	11	2		13		35	27														21		55											83	55	138	
10MHz	18	7	6	31			76								14	43							2	36										133	38	171	
14MHz	31	2	2	35			5	66							10	4	1							15										86	15	101	
18MHz	24	16	40					11	51							4								25	48									66	73	139	
21MHz	16	12	28						59							2									24	19								61	43	104	
24MHz	13	10	23						3	56						3										25	19	13						62	57	119	
28MHz		10	19	29					64	22	19					2											88		3	4				107	95	202	
50MHz													31	14														105	15	10				45	130	175	
144MHz																																		2		2	2
Satellite			3	3	22	41	44	8	71	21				44		29	55		25	19			33	15		21	41						22	115	264	132	511
計	29	91	23	59	202	22	41	44	8	106	108	98	113	120	53	77	0	24	44	99	21	46	42	33	72	76	93	85	107	105	31	38	115	951	640	1706	

表 1 QSO 数の日ごと、1 時間ごとの集計。

モードは 1.9~144MHz が CW、サテライトが CW と SSB