

アマチュア無線の世界

郵趣と同様、趣味の王様と言われるアマチュア無線は、国際的な趣味としても共通するところがあります。違いと言えば、その国の主管庁の免許が必要なことで、国家試験を受けて合格する必要があります。そして守らねばならぬ国際法や国内法があり、国際電気通信連合憲章に規定する無線通信規則や日本では電波法などがそれに当たります。そこにはアマチュア業務は「金銭上の利益のためでなく、専ら個人的に無線技術に興味を持ち、正当に許可された者が行う自己訓練、通信及び技術研究のための無線通信業務」と定義されています。

ここではアマチュア無線の黎明期から、現在のアマチュア無線の組織、社会貢献や国際交流を含む、幅広いアマチュア無線の活動や楽しみについて紹介します。

- | | |
|----------------------|--------------------|
| 1. アマチュア無線を可能にした先駆者達 | 8. アマチュア無線通信衛星 |
| 2. 国際的な組織と国際識別符号 | 9. 国際宇宙ステーションとの交信 |
| 3. 世界各国のアマチュア無線連盟 | 10. DXペディション |
| 4. 日本のアマチュア無線連盟とその活動 | 11. 極地のアマチュア無線局 |
| 5. 国際的や地域的なクラブとその活動 | 12. コンテストや社会貢献 |
| 6. 無線通信機 - 送受信機や電鍵 | 13. スカウト活動や青少年育成 |
| 7. 無線通信アンテナ | 14. こんな人達もアマチュア無線家 |



日本 1977.9.24 アマチュア無線50年記念 FDC - 米国アラスカへの留置実通

アマチュア無線を可能にした先駆者達

電磁気学やなどの基礎研究などによる、種々の発見や発明から無線通信の基礎を築いてアマチュア無線を可能にした先駆者達を紹介します。

(伊)ガルバニ(1737-1798)

ガルバニ電池や検流計の発明
イタリア 1991.9.21



ラジオ100年(1995) 記念

(伊)ボルタ(1745-1827)

ボルタ電池の発明 (電圧の単位)
イタリア 1992.3.26



ラジオ100年(1995) 記念

(仏)アンペール(1745-1827)

アンペールの法則 (電流の単位)
フランス 1949.6.13



パリ国際電信電話会議記念

(英)ファラデー(1791-1867)

ファラデーの法則 (静電容量の単位)
英国 1991.5.5



科学と技術

(仏)マクスウェル(1791-1872)

電磁波の予言 (磁束の単位)
サンマリノ 1991.9.24



ラジオ100年(1995) 記念

(仏)ブランリイ(1844-1940)

コヒラー検波器の基本発明
サンマリノ 1993.3.26

フランス 1970.4.11



赤十字寄付金付



ラジオ100年(1995) 記念

チェコスロバキア 1959.12.7



電信とラジオ分野の発明

アマチュア無線を可能にした先駆者達

(米)エジソン(1847-1931)
白熱電球実用化、エジソン効果発見
米国 1939.11.2



有名なアメリカ人発明家

(独)スラビイ(1849-1913)
ドイツの電気先駆者、無線通信
ドイツ・ベルリン 1974.4.17



スラビイ生誕125年記念

(セルビア)テスラ(1856-1943)
電磁誘導の原理発見 (磁気密度の単位)
チェコスロバキア 1959.12.7

セルビア 2016.6.21



テスラの高圧変圧器発明
125年記念



電信とラジオ分野の発明

米国 1983.9.14



アメリカ人発明家

クロアチア 1993.1.30



テスラ逝去50年

(独)ヘルツ(1857-1894)
電波の実証 (周波数の単位)

サンマリノ 1992.3.26



ラジオ100年(1995)記念

チェコスロバキア 1959.12.7



電信とラジオ分野の発明

アマチュア無線を可能にした先駆者達

(米) モールス (1791-1872)

米国で、サミュエル・モールス (Samuel F. B. Morse) とアルフレッド・ヴェイル (Alfred Lewis Vail 1807-1859) が電信を発展させました。モールスは1838年に独自の電信機を開発し長距離伝送を可能にしました。当時モールスが考案したモールス符号は、後に無線通信でも使われ、今でもアマチュア無線で使われています。

米国 1939.11.2



有名なアメリカ人発明家

ニジェール 1987.5.21



電信発明150年記念

モーリタニア 1972.5.17



モールス逝去100年



モナコ 1987.11.16 モールスの電信発明150年記念 FDC

アマチュア無線を可能にした先駆者達

(英) ベル (1847-1922)

スコットランド生まれのアレキサンダー・グラハム・ベル (Alexander Graham Bell) は、1870年にカナダに移住、1873年には米国のボストン大学の教授を務めた後電話の研究に没頭、1876年に米国で特許を取得し実験に成功しました。1877年に創業したベル電話会社は後にATTへと発展しました。電話から派生する技術はアマチュア無線にも応用されています。

米国 1939.11.2



有名なアメリカ人発明家

クック諸島アイツタキ
1977.3.3



電話100年記念

グレナダ・グレナディーン
1977.1.26



電話100年記念



カナダ 1947.3.3 グラハム・ベル生誕100年記念 FDC

アマチュア無線を可能にした先駆者達

(露) ポポフ (1859-1906)

ロシアの海軍兵学校の物理学教授であった、アレクサンドル・ステファノピッチ・ポポフ (Alexander Stepanovich Popov) は、1895年に雷の研究からヒントを得て、アンテナを使用した無線通信を発明しました。同時にマルコーニも特許を出願していますが、ポポフの公開実験はマルコーニが成功した実験より4ヶ月ほど早かったそうです。

チェコスロバキア 1959.12.7



電信とラジオ分野の発明

ソ連 1945.7.x



ポポフの無線50年記念

サンマリノ 1994.3.11



ラジオ100年(1995)記念



ソ連 1989.10.5 ポポフ生誕130年記念 FDC

アマチュア無線を可能にした先駆者達

(伊) マルコーニ (1874-1937)

発明家グリエルモ・マルコーニ (Guglielmo Marconi) は、イタリアで生まれ、父はポローニアの銀行家、母はアイルランドの富豪の出で、1888年の夏一家はアルプスで避暑をしていました。そこで14歳のグリエルモ少年は、科学雑誌でヘルツが電磁波の存在を証明したという記事を読み、電線が無くても通信ができるのではないかと考えました。彼は家庭教師役のポローニア大学ケーキ教授の助けを得ながら電波発信装置と受信機の製作に没頭し、1895年21歳の時に実験を成功させました。翌年英国に渡り、1897年に無線通信の特許を取得しました。

セルビア・モンテネグロ 2004.8.3



ボルジカ・パル電信局100年記念

イタリア 1974.4.24



マルコーニ生誕100年記念

チェコスロバキア 1959.12.7



電信とラジオ分野の発明



英国 1995.9.5 無線100年記念・通信の先駆者・マルコーニ MC

アマチュア無線を可能にした先駆者達

(米) アームストロング (1890-1954)

米国の研究者・発明家エドウィン・Howard・アームストロング (Edwin Howard Armstrong) は、ニューヨークのコロンビア大学で学び、後に同大学の教授となりました。1914年には再生回路、1918年にはスーパーヘテロダイン方式、1922年には超再生回路の特許を取得しました。その後周波数変調 (FM) を発明し1933年に特許を得ています。これらの発明はアマチュア無線にも使われてきましたが、彼自身もアマチュア無線家として IBCG というコールサインで無線通信を行っていました。

米国 1983.9.14



アメリカ人発明家

チェコスロバキア 1959.12.7



電信とラジオ分野の発明



チェコスロバキア 1959.12.7 電信とラジオ分野の発明・アームストロング FDC

国際的な組織と国際識別符号

国際アマチュア無線連合 IARU

アマチュア無線は個人的な趣味ですが、同好の士が集まる地域的なクラブから、全国的な組織へ、更には、国際アマチュア無線連合 (International Amateur Radio Union) を結成し、国際電気通信連合 (ITU) の一団体として、アマチュア無線の立場からの意見具申や、他の無線通信との調整などを行っています。また、世界を3分割した地域ごとに周波数の利用区分が違う事もあり、IARU も3地域に分けた地域毎に会議があり、日本はアジア・オセアニアの第3地域に属しています。

クロアチア 2008.11.14



IARU第1地域会議記念

インドネシア 1991.10.16



IARU第3地域会議記念

ポーランド 1975.4.15



IARU第1地域会議記念



サンマリノ 2002.9.19 国際アマチュア無線連合第1地域会議開催記念 FDC

国際的な組織と国際識別符号

国際識別符号 = コールサイン

無線局には国際識別符号が割り当てられますが、アマチュア無線の黎明期のコールサインは IBCG とか 5JA など、数字1桁とアルファベット2、3文字でした。しかし、国際間の交信が可能になると、同じコールサインに出会うなど不都合が生じたので、1927年のワシントン会議で、アマチュア無線局にも、国際無線電信会議で決められた国際符字列による、国籍表示を付ける事が決まりました。この国籍表示の部分をプリフェックスと呼んでいます。コールサインを聞くと、どの国の無線局かわかるようになりました。

ピトケアン諸島 1996.9.4



最初のオペレーター
コールサイン VR6AY

ソロモン諸島 1983.12.19



世界コミュニケーション年
コールサイン H44SI

イスラエル 1987.6.14



クラブIARC 40年記念
タブにプリフェックス 4X と 4Z



ニューカレドニア1987.1.7 アマチュア無線クラブARANC 25年記念 FDC
クラブの記念コールサイン FK25A が描かれている

世界各国のアマチュア無線連盟

IARU 第1地域のアマチュア無線連盟

北朝鮮のようにアマチュア無線が許可されていない国や、制度が不十分な開発途上国、アマチュア無線家が少なくクラブや連盟を結成するに至っていない国や地域もありますが、多くの国や地域では、そこを代表するクラブや連盟があり、それぞれIARUに加盟しています。IARUでは世界を3地域に分割し、ヨーロッパとアフリカを第1地域、南北アメリカを第2地域、アジア、オセアニアを第3地域として、それぞれ事務局を置き組織化しています。ここではそれぞれの地域のクラブや連盟の周年を記念した切手などを紹介します。

リベリア 1967.11.29



連盟 LRAA 25年記念

スイス 1979.9.6



連盟 USKA 50年記念

ルクセンブルグ 1987.3.9



連盟 RL 40年記念



フランス 1950.5.18 アマチュア無線連盟 REF 25年記念私製はがきに記念消印

世界各国のアマチュア無線連盟

IARU 第2地域のアマチュア無線連盟

ドミニカ 1976.10.8



連盟 RCD 50年記念

ボリビア 1991.3.1



連盟 RCB 50年記念

チリ 1982.12.29



連盟 RCC 60年記念

コロンビア 1973.5.10



連盟 LIGA 40年記念

ボリビア 1979.3.26



連盟 RCB 38年記念



コロンビア 1983.6.11 アマチュア無線連盟 LIGA 50年記念 FDC

世界各国のアマチュア無線連盟

IARU 第3地域のアマチュア無線連盟



韓国 1995.4.20
←
アマチュア無線連盟
KARL 40年記念葉書
初日記念消印



スリランカ 1983.1.17 アマチュア無線連盟 RSSL 55年記念 FDC

世界各国のアマチュア無線連盟

日本アマチュア無線連盟 JARL

日本を代表する日本アマチュア無線連盟 (JARL=Japan Amateur Radio League)は1926年に設立され、1934年にIARUに加盟しました。1959年に社団法人となり、2011年に一般社団法人になりました。

日本 1977.8.16

→

JARL 会員証に
アマチュア無線50年
切手と初日記念印
1977.9.24



JARL第53回通常総会「いけだ総会」
社団法人日本アマチュア無線連盟

平成23年5月29日(日)
於：池田市民文化会館

8N3START



IKEDA CITY
29 MAY 2011

53rd JARL Annual General Assembly
Japan Amateur Radio League

JARLSS 日本アマチュア無線同好会 発行



国際的や地域的なクラブとその活動

ミーティングやコンベンションによる国際交流

国際的や地域的なクラブでは、定期的なミーティングやコンベンションなどと称した会合で、メンバー間の親睦を図る交流の場を持っています。ここではSEANET, JLRS, JAIGの事例を紹介します。SEANETはSouth East Asia Networkの略称で、東南アジアを中心とする国際的なネットワークです。JLRSはJapan Ladies Radio Societyの略称で、日本女性のアマチュア無線の会です。JAIGはJapanese Amateur in Germanyの略称で、ドイツ在住日本人アマチュア無線家を中心とする日本人とドイツ人のクラブです。

日本 2006.9.14



SEANET コンベンション in 大阪

日本 2009



JLRS 総会 in 指宿記念

ドイツ 2011.5.5



JAIG ミーティング in Harz 開催記念



日本 2010.3.25 JAIG ミーティング in 大阪開催記念カバー

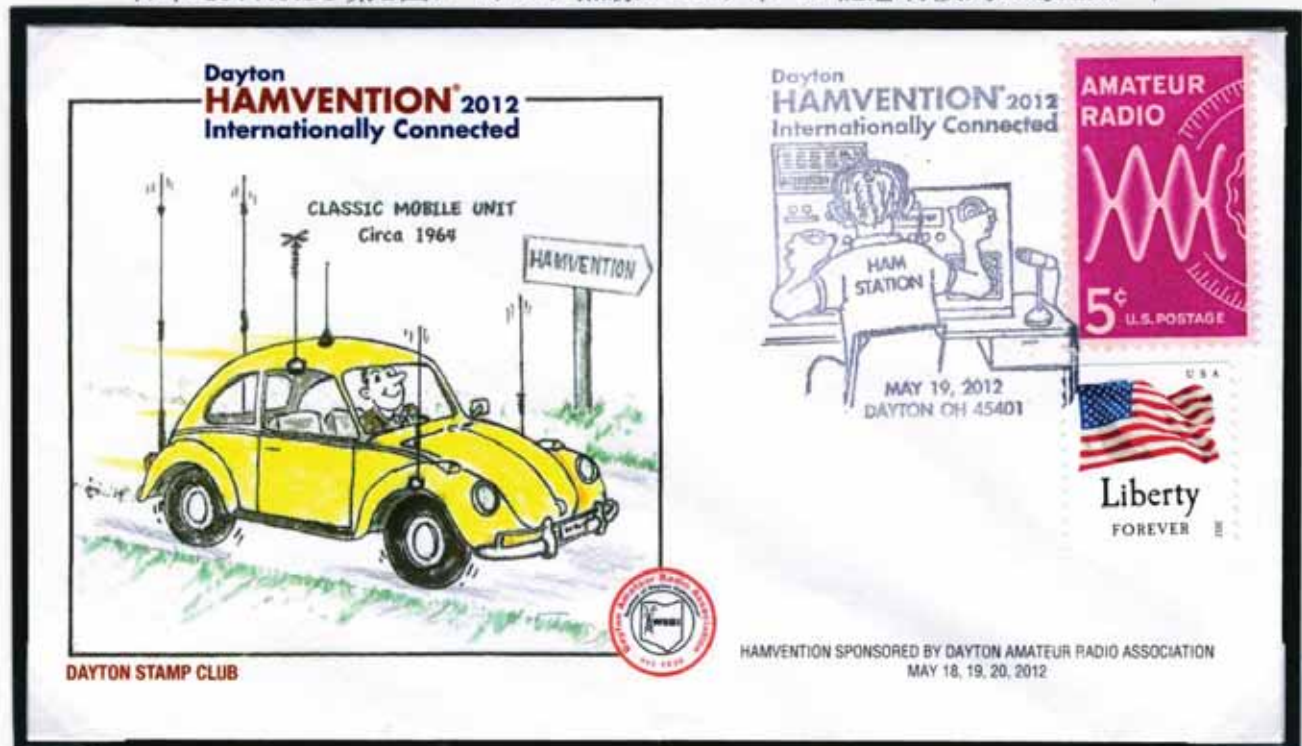
国際的や地域的なクラブとその活動

ハムフェアや展示会による国際交流

各国のアマチュア無線連盟が主催したり後援をして、大規模な公開展示会などを開いています。



日本 1977.9.24 第1回アマチュア無線フェスティバル記念特設局のQSLカード



米国 2012.5.19 Dayton HAMVENTION 2012 開催記念カバー

無線通信機とアンテナ

アマチュア無線通信を行うのに欠かせないのが、電鍵やマイクロフォンを含む無線通信機とアンテナです。各国が発行するアマチュア無線の切手の多くにはこれらが描かれていますが、ここではその一部を紹介します。

西ドイツ 1979.7.2



ITU主管庁会議(WRAC)1979会議記念
アマチュア無線用通信機が描かれている

ボスニア・ヘルツェゴビナ 2000.3.5



ボスニア・ヘルツェゴビナ・アマチュ無線50年記念
通信機と電鍵が描かれている

スリランカ 1983.1.7



スリランカ・アマチュア無線55年記念
アンテナと電鍵が描かれている



ジブチ 1981.6.25 ジブチ・アマチュア無線クラブ FDC
電鍵とアンテナが描かれた切手と、電鍵が描かれた消印

通信衛星と宇宙通信

アルゼンチン 1991.12.28



Iberoprenfil '92切手展記念
アマチュア衛星LUSAT-1・OSCAR-19を描く

アマチュア宇宙通信を行うため、1980年代には、アマチュア無線団体が、独自のアマチュア無線用の通信衛星を打ち上げるようになった。

日本 1986



アマチュア衛星打上記念テレホンカード
日本アマチュア無線連盟 JARL が
募金をした人に贈った

ソ連 1979.2.23



ソ連アマチュア衛星
RS1 & RS2 記念
衛星 RS1 と RS2 を描く

ソ連 1981.3.21



第30回アマチュア無線
連合展示会記念
アマチュア衛星RS2を描く



日本 1986.8.13 アマチュア衛星 JAS-1 (FUJI) 打上記念カバー

国際宇宙ステーションとの交信

ARISS スクールコンタクト (8N3NR)

ARISS (Amateur Radio on the International Space Station)は、国際宇宙ステーション上のアマチュア無線という意味です。ISSは、高度約400kmで回遊し、滞在する宇宙飛行士がアマチュア無線を通じて地上の小中学生と交信しています。

ウクライナ P切手
2016.4.4



パオロ・ネスポリ
宇宙飛行士
IZ0JPA
2011.2.22
8N3NR と交信



Paolo Nespoli 宇宙飛行士



活動報告書 2011.02.22

2011年2月22日に滋賀県の東近江市で行われた時の、パオロ・ネスポリ宇宙飛行士の写真とARISSスクールコンタクト活動報告書表紙の一部

ARISS School Contact
22nd February, 2011

アマチュア無線 国際宇宙ステーション
スクール・コンタクト 記念
平成23年2月22日



滋賀県、東近江市
西堀榮三郎記念探検の殿堂
無線倶楽部 (JL3YRT)

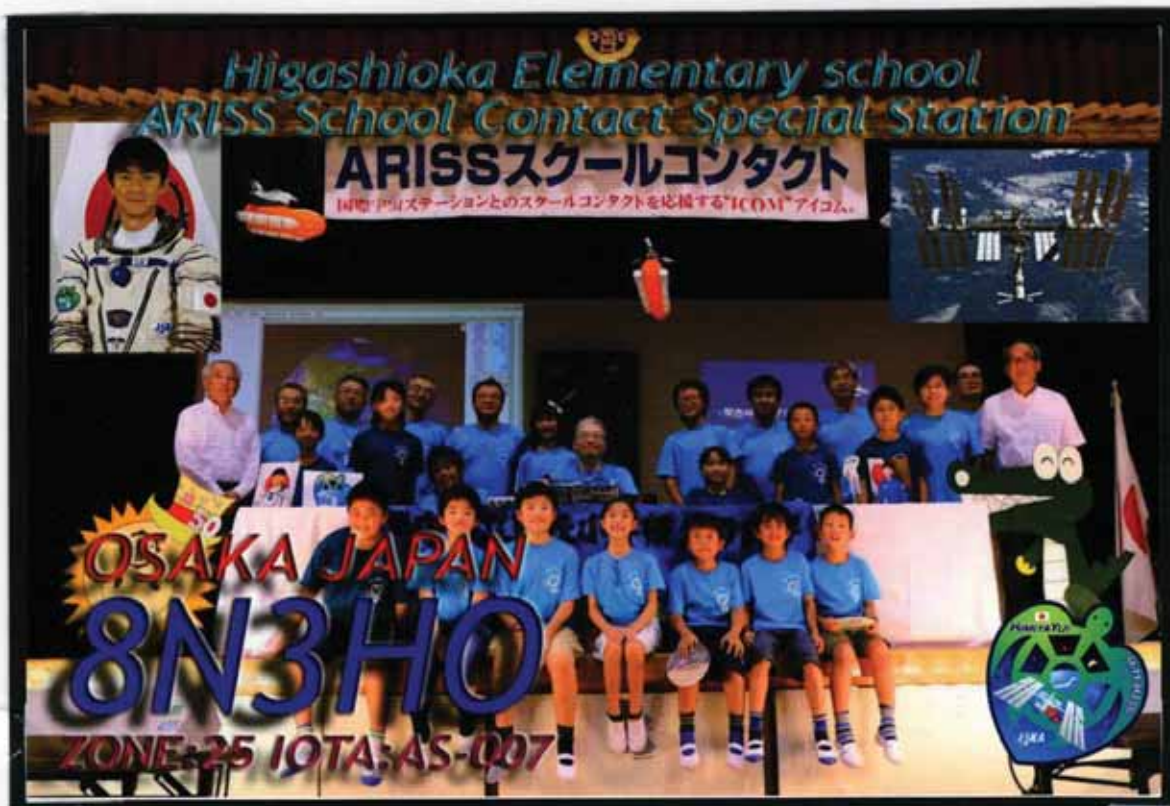


2011.2.22 国際宇宙船のパオロ・ネスポリ宇宙飛行士と交信した 8N3NR の記念カバー

国際宇宙ステーションとの交信 ARISS スクールコンタクト (8N3HO)



2017.7.15 油井亀美也宇宙飛行士講演記念カバー



2015.8.18 国際宇宙船の油井宇宙飛行士と交信した 8N3HO の QSLカード

ウクライナ P切手
2016.4.4



油井亀美也
宇宙飛行士
KG5BPH
2015.8.18
8N3HO と交信

DXペディション

DXペディションは長距離の意味を持つ DX と、遠征や探検を意味する Expedition を短くした pedition をくっつけた造語です。無人島などアマチュア無線家がない島や地域へ遠征して運用する事を言います。米国アマチュア無線連盟 (ARRL) は、世界の国々や地域を、339 のエンティティ (Entity) に分けて、どれだけ多くのエンティティと交信するかを競わせていて、アワードを発行しています。その達成をライフワークにしているアマチュア無線家も大勢いて、簡単には行けない孤島などへ、大規模なチームで船をチャーターして、発電機を含む無線設備を持ち込み運用する DXペディションも盛んに行われています。

ドミニカ共和国 1979.1.25



ペアタ島DXペディション記念
HI1RCD

ドミニカ共和国 1980.10.3



カタリナ島DXペディション記念
HI2LAP 他

仏領南極地域 2014.11.6

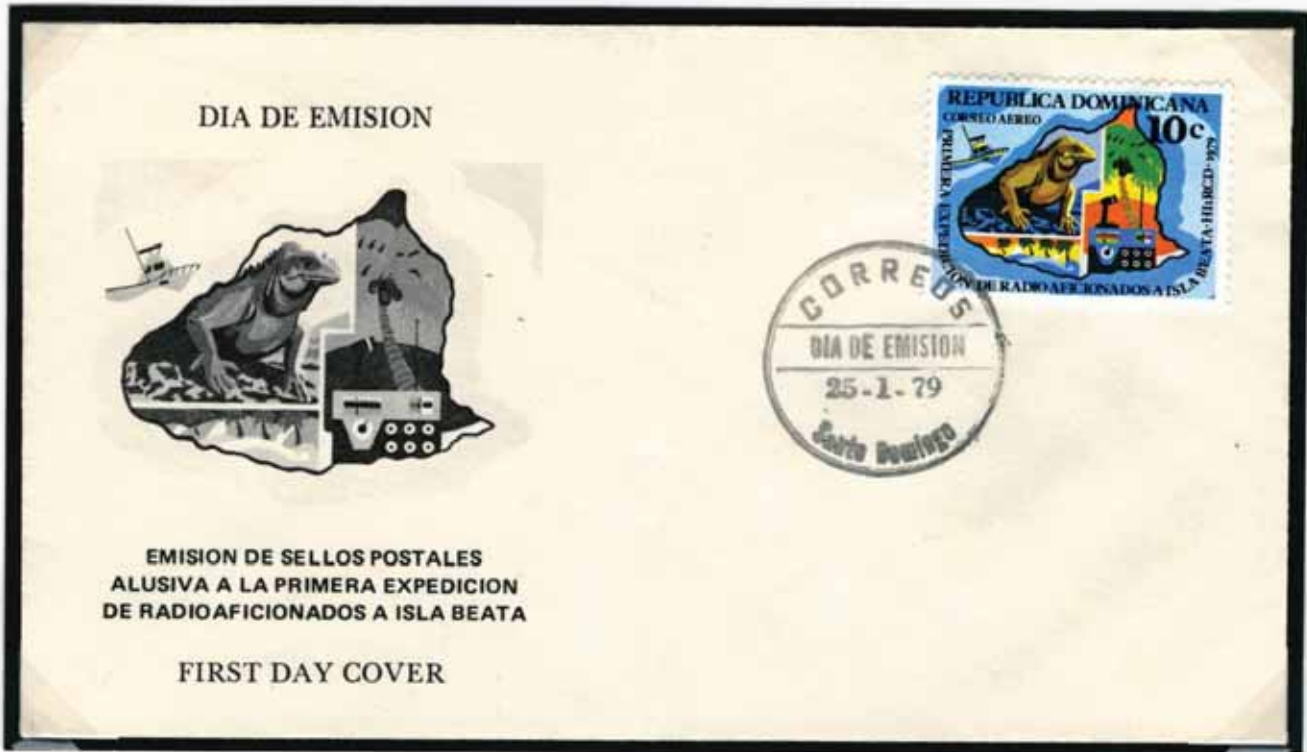


トロメリン島DXペディション記念
FT4TA



ドミニカ共和国 1980.7.5 米国の N2ATT と交信した HI2LAP の QSLカード

DXペディション



ドミニカ共和国 1979.1.25 ベアタ島DXペディション記念 FDC



仏領南極地域 2014.11.6 仏領トロメリン島から日本宛の実通

極地のアマチュア無線局

(露) エルンスト・クレンケル (1903-1971)

クレンケルは極地探検家ですが、アマチュア無線家でもあり郵趣家でもありました。ソ連中央無線クラブ (USSR Central Radio Club) の会長を務めた他、郵趣会の会長も務めました。彼のコールサイン RAEM の文字列は普通のアマチュア無線局と異なりますが、これは彼が主任無線技士として乗り込んでいて、1934年に北極海で流氷に押しつぶされ沈没したチェリウスキン号の船のコールサインだったものを、クレンケルが引き継いだそうです。

ソ連 1973.5.20



極地探検家クレンケル

ソ連 1979.12.25



クレンケルのポートレートと探検船

ロシア 2003.10.15



極地探検家クレンケル



ソ連 1979.7.25 北極探検アマチュア無線局 UOK 運用記念はがき

極地のアマチュア無線局

南極のアマチュア無線活動



英国 2000.1.1 英国南極基地 Patriot Hills のアマチュア無線局 VP8NJS のQSLカード MC



日本 2010.9.5 JA3AERと交信した、南極昭和基地のアマチュア無線局 8J1RLの QSLカード

コンテストや社会貢献

コンテスト・ARDF

一定時間内に出来るだけ多くの交信をするという通信技術向上のためのコンテストが、内外で盛んに行われています。また、1950年代にフォックスハンティングとかフォックステーリングと呼ばれ盛んに行われていた野外競技は、ARDF (Amateur Radio Direction Finding) として世界中でアマチュア無線のスポーツとして組織的に行われています。これは、アマチュア無線の電波による方向探査競技で、競技地域内に無線送信機を隠し、それから発射されるモールス符号の電波を方向探知のできる受信機によって受信し、その場所を探す競技です。

スロベニア 2000.5.9



世界無線競技チーム選手権 (WRTC) 2000 開催記念

韓国 2008.9.2



第14回世界 ARDF 選手権大会開催記念

北朝鮮 1993.6.15



ARDFの世界チャンピオン



韓国 2008.9.2 第14回世界 ARDF 選手権大会開催記念 FDC

コンテストや社会貢献

防災訓練・非常通信

災害や遭難で通常の通信手段が失われた時や、離島や僻地など通信手段がない場所で急病人が発生した時など、人命救助の目的でアマチュア無線通信が役立っています。



← ニカラグア 1983.10.7

中央アメリカ・パナマ
アマチュア無線同盟会議
FRACAP'83 記念
災害遭難救助の図案

ピトケアン諸島 1996.9.4 →

VR6IM 医療援助の呼び出しと
医療助言の受信



米国1964.12.15 米国アマチュア無線連盟50年記念 FDC
1964年3月27日のアラスカ大地震の際、アマチュア無線家達が、非常通信で貢献したとして、この切手の初日発行はアラスカのアンカレッジ郵便局が選ばれ、初日印の押印に応じた

スカウト活動や青少年育成

ボーイスカウトやガールスカウトの活動

スカウト活動の中で通信の訓練として、アマチュア無線活動が広く行われています。ジャンボリー・オンジェアー (JOTA) や、シンキングデー・オンジェアー (TDOTA) など、特定日に世界のスカウト達がお互いに交信する行事などもあります。

アセンション 1982.2.22



ボーイスカウト75年記念
アマチュア無線局 ZD8JAM

インドネシア 1996.6.26



第6回 全国ジャンボリー開催記念
左下:半田ゴテで電気工作をする少年達
右下:アマチュア無線を運用する少女



スウェーデン 2011.8.5 第22回 世界スカウト・ジャンボリー開催記念P切手に記念消印のカバー
ジャンボリー・アマチュア無線局 SJ22S が開設された

スカウト活動や青少年育成

電波教室やYOTA活動

若い人たちにアマチュア無線に興味を持ってもらうことを目的に、ラジオの組立などを体験させる電波教室が各地で行われてきました。また、アマチュア無線の資格試験を受験するための専門的な講習会なども開かれています。最近、若者達がアマチュア無線を通じてつながる、ヤングスター・オンジエアー (YOTA = Youngster On The Air) が提唱され、世界各国で組織的な活動も始まっています。

チェコスロバキア 1959.3.28



パイオニア組織10年記念

ルーマニア 1968.5.9



アマチュア無線のパイオニア

サンマリノ 1991.3.1



世界コミュニケーション年記念



チェコスロバキア 1959.3.28 パイオニア組織10年記念 FDC 実通

こんな人もアマチュア無線家

こんな人もアマチュア無線家として、切手になったアマチュア無線家を、ここでは国王、政治家、宇宙飛行士、その他の有名人などと分類して紹介します。

国王

タイ 1996.8.4



プミポン国王
(1927-2016) (HS1A)
全国通信の日記念

モロッコ 1981.3.3



ハッサン2世 国王
(1929-1999) (CN8MH)

即位20年記念

スペイン 1996.12.12



カルロス1世 国王
(1938-) (EA0JC)
普通切手切手

オマーン 2007.11.18



カブース国王
(1940-) (A41AA)
第37回国民の日記念



ヨルダン 1985.11.14 フセイン国王 (1935-1999) (JY1) 生誕50年記念 FDC

こんな人もアマチュア無線家

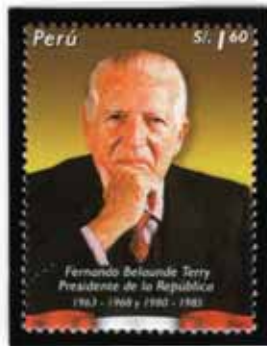
政治家

クック諸島 1985.7.29



デイビス首相
(1917-2007) (ZK1AN)
自治政治20年記念

ペルー 2003.10.7



ベラウンデ大統領
(1912-2002) (OA4FB)
ペルーの大統領

ニカラグア 1975.9.10



ソモレ大統領
(1925-1980) (YN1AS)
普通切手

ボリビア 1972.1.24



バンセル大統領
(1826-2002) (CP1CL)
ボリビア開発記念



インド 2008-2009 ラジブ・ラトナ・ガンジー首相(1944-1991) (VU2RG) 普通切手 2015 実通

こんな人もアマチュア無線家

宇宙飛行士

マレーシア 2008.10.21

ウクライナ P切手 2016.4.4



野口聡一 宇宙飛行士
(1969-) (KD5TVP)
2005年飛行



山崎直子 宇宙飛行士
(1970-) (KE5DAS)
2010年飛行



古川 聡 宇宙飛行士
(1964-) (KE5DAW)
2011年飛行



シェイク・ムザファ・シュコア
宇宙飛行士 2007年飛行
(1972-) (9W2MUS)
アンカサワン宇宙飛行計画記念



ソ連 1962.4.12 ガガーリン宇宙飛行士 (1934-1968) (UA1LO) 世界初宇宙飛行1周年記念 FDC 実通

こんな人もアマチュア無線家

有名人

ここでは、1958年の第7回ミスユニバースに選抜された、コロンビアのルズ・マリナ・ズルアガ、グリーンランドを縦断した日本の冒険家、植村直己、アウシュビッツ強制収容所で餓死刑に選ばれた男の身代わりになり、後に列聖されたコルベ神父を紹介します。

コロンビア 1959.9.26



ルズ・マリナ・ズルアガ
(1938-2015) (HL6LT)
ミス・ユニバース1958年選出記念

グリーンランド 2011.7.28



植村直己
(1941-1984) (JG3QFW)
植村直己生誕70年記念

ポーランド 2011.8.12



マキシミアノ・ maria・コルベ
(1891-1941) (SP3RN)
コルベ神父逝去70年記念



ポーランド 1982.10.10 コルベ神父 (1891-1941) (SP3RN) 列聖記念 FDC 書留実通