

ヒットネット [HITNET] ミニ企画展

第9回

音の誘惑

—日本の産業技術—

産業技術のおもしろさを感じてみよう!



国立科学博物館

産業技術史資料とは

「産業技術史資料」とは、日本の産業技術の歩みを示す実物の資料をいい、日本全国にある産業系博物館などが所蔵し、それらのうちの多くが一般に公開されています。これらの産業技術史資料から、私たちの生活を豊かにしている産業技術のはじまりや移り変わり、当時の技術者や職人たちの創意工夫の跡を見ることができます。

産業系博物館の展示分野

◆映像・情報、コンピューター



◆電気、電力



◆産業用、業務用機器他



◆自動車・船等、汎用機械



◆金属



◆化学、印刷



◆繊維・紙・木製品



◆鉱業、建設、窯業



◆食品、農林漁業



◆その他、サービス業等



はじめに

HITNET

Archives of History of Industrial Technologies Networking Japanese Industrial Museums

国立科学博物館では、日本の産業系博物館などの資料を検索できるデータベース「ヒットネット (HITNET)」をつくり、インターネットで公開しています。今回この展示では、ヒットネットに登録している博物館などの中から、“音”にちなんだ4館を選び、特色ある展示をご紹介します。この機会に、日々の生活を豊かにしている産業技術のおもしろさや、技術の歴史を見る楽しさを知っていただきたいと思います。

ヒットネット [HITNET] ミニ企画展

第9回

音の誘惑

—日本の産業技術—



新冠町聴体験文化交流館
レ・コード館



津軽三味線会館



浜松市楽器博物館



ブラザーミュージアム

●ヒットネットの登録博物館

東北大学総合学術博物館／電気の史料館／北海道博物館／パナソニックミュージアム 松下幸之助歴史館／東芝未来科学館／シャープミュージアム／ソニーミュージアム／東京理科大学近代科学資料館／和鋼博物館／横河電機(横河アーカイブス)／竹中大工道具館／トヨタ博物館／五十嵐健治記念洗濯資料館(白洋舎)／石川県立航空プラザ／花王ミュージアム／紙の博物館／呉市海事歴史科学館 大和ミュージアム／マツダミュージアム／三菱オートギャラー／ヤマハ発動機コミュニケーションプラザ／ミトヨ測定博物館(沼田記念館・測定機器館)／高岡市鑄造資料館／東京農工大学科学博物館／日野オートプラザ／お札と切手の博物館／スバルビクターセンター／日産エンジンミュージアム／セイコーミュージアム／神戸大学 海事博物館／日本ペイント 歴史館／日本ペイント 明治記念館／Honda Collection Hall／東京都計量検定所計量資料室／味の素KKI川崎事業所資料展示室／神戸海洋博物館／日本カメラ博物館／中富記念くすり博物館／宮崎大学農学部附属農業博物館／武蔵野音楽大学楽器博物館／家具の博物館／GUS MUSEUM がす資料館／日産ヘリテージコレクション／消防博物館／那覇市伝統工芸館／所沢航空発祥記念館／公益財団法人中田俊男記念財団 牛乳博物館／象印マホービン株式会社 まほうびん記念館／一般財団法人清水港湾博物館／東京都水道歴史館／明治薬科大学明薬資料館／小樽市総合博物館／MIZKAN MUSEUM／住友化学愛媛工場歴史資料館／たばこと塩の博物館／歯の博物館／UECコミュニケーションミュージアム／直方市石炭記念館／北見ハッカ記念館／北見薄荷蒸溜館／金沢蓄音器館／航空科学博物館／尚古集成館／UCCコーヒー博物館／焼津漁業資料館／新聞博物館(熊本日日新聞社)／ALPS Museum 未来工房／網走市立郷土博物館／リサイクルプラザ紙遊館／島津製作所創業記念資料館／土とトラクタの博物館「土の館」／瀬戸蔵ミュージアム／那覇市立壺屋焼物博物館／生物系特定産業技術研究支援センター 農業機械化研究所資料館／TOTOMUSEUM／熊本大学五高記念館／熊本大学工学部研究資料館／日本郵船歴史博物館／櫻尾俊雄発明記念館／門司電気通信レトロ館／観音寺市郷土資料館分館 豊浜郷土資料館／琴平海洋博物館(海の科学館)／めがねミュージアム／明治大学博物館／うちの港ミュージアム／仙台市歴史民俗資料館／スリーエム仙台市科学館／石川県金沢港大野からくり記念館／金沢大学資料館／市立函館博物館／長崎大学附属図書館／フジフィルム スクエア 写真歴史博物館／ニッスイバイオエニア館／北九州イノベーションギャラリー(KIGS)／ゼンリン地図の資料館／月桂冠大倉記念館／阿波池田たばこ資料館／函館市青函連絡船記念館摩周丸／橋の科学館／四国鉄道文化館／鉄道博物館／雪印メグミルク酪農と乳の歴史館／赤穂市立海洋科学館・塩の国／内藤記念くすり博物館／三木市立金物資料館／ヤンマーミュージアム／大分香りの博物館／青森県立三沢航空科学館／青森市森林博物館／あおもり北のまほろば歴史館／磐田市香りの博物館／トヨタ産業技術記念館／別府市竹細工伝統産業会館／琵琶湖疎水記念館／秋田市立農業科学館／和歌山市立博物館／大牟田市石炭産業科学館／鳥取二十世紀架設記念館／宮古島市総合博物館／福島県立博物館／印傳博物館／二戸市シビックセンター田中館愛橋記念科学館／北海道立北方民族博物館／山口県立山口博物館／京都大学化学研究所 碧水舎／美祿市歴史民俗資料館／清水建設 技術研究所 建設技術歴史展示室／郵政博物館／福井県立こども歴史文化館／ブラザーミュージアム 松栄堂 薫習館／紋別市立博物館／東京農業大学 北海道オホーツクキャンパス 学術情報センター／天竜浜名湖鉄道 鉄道歴史館／ヤマハ株式会社イノベーションロード／東京農業大学「食と農」の博物館／京都鉄道博物館／吉田富三記念館／きつき城下町資料館／浜松市楽器博物館／津軽三味線会館／ビート資料館／新冠町聴体験文化交流館レ・コード館／国立科学博物館

世界の牛乳パッ... アジア等の牛乳パッ... アメリカ・ヨーロッパ・アジア等の牛乳パッ... 内容は200・500... 形態は屋根型、レンガ型。年代：1960年代のものから

100万枚を超える コレクションを誇るレコードの殿堂



●レ・コード館はハイセイコーの故郷として知られる競走馬の産地・新冠町（北海道日高地方の中央部）にあります。新冠町は、レコードを「20世紀の音楽文化を記録した歴史遺産」と位置づけ、1997（平成9）年に当館を開館しました。レ・コードには、RE（レ）＝再び、CORD（コード）＝ラテン語で心という意味があり、単にレコードを収集する以外に、“人々の思い出や心”を新冠町に集めようという思いが詰まっています。全国の音楽愛好家から寄贈された100万枚を超えるレコードを収蔵しています。

- 北海道新冠郡新冠町字中央町1-4
- 電話：0146-45-7833

奥深い アナログサウンドの魅力



エジソンの蝸人形



世界に3台しかない
グラハム・ベル作成の
グラフオフオン

エジソンが1877（明治10）年に生み出した蓄音機は、コンサートホールが我が家にやってくるような画期的な発明でした。エジソンの発明は筒型レコードでしたが、その後、ディスク型が主流になりました。その原理は共通で、筒やディスクの表面に凸凹の溝として音の振動を記録し、それを針でなぞることで音を再生します。その後、音の振動を電気信号に変換し電気回路で増幅した信号をスピーカーで振動に戻す仕組みのステレオに進化しました。いまでも多くの音楽愛好家は、レコードの優雅なアナログサウンドにこだわりと深い味わいを感じています。

このレコードは懐かしいなあ～

デジタル配信には形がないものね

歌詞カードも一緒に入ってるんだ



ステレオが普及して 爆発的なヒット曲が誕生



思い出の坂コーナー



レ・コードミュージアム室

高度成長期、日本の各家電メーカーは競ってステレオシステムを販売。また、オーディオ機器に特化した専門メーカーもたくさん生まれ、日本製のオーディオ機器は世界中の音楽ファンに愛用されました。こうしたオーディオ機器が家庭に普及したことで、レコードの売り上げも大きく伸び、国内でもミリオンセラーを記録する大ヒット曲が続々と誕生する

こととなりました。当館の思い出の坂のコーナーには、年代ごとに流行したレコードのジャケットを展示。一番上の段には「日本レコード大賞」を受賞した曲が飾られ、歴代の日本レコード大賞の歩みを一目で見ることができます。

津軽三味線の魅力を 余すところなく伝える情報発信基地



●津軽三味線は伝統的でありながら斬新で現代的。迫力がありつつ繊細で自由奔放。若い人には新鮮で心踊るサウンドに、年配の人にはどこか懐かしい音色に聞こえる津軽三味線。津軽三味線会館では、三味線の歴史、楽器の特色や音楽としての津軽三味線を総合的に展示。さらに、ライブ演奏を通して、津軽三味線の魅力と迫力を体感できるのも大きな特徴です。当館は津軽という風土が生んだ津軽三味線の魅力を発信し、近隣施設の太宰治記念館「斜陽館」と合わせて、津軽文化の発信拠点として親しまれています。

- 青森県五所川原市金木町朝日山189-3
- 電話：0173-54-1616

津軽三味線は明治時代の ニュー・ミュージック



仁太坊の銅像



白川軍八郎のパネル

中国の「三弦」が琉球（沖縄）を経て、永禄年間（1558～70）に大坂・堺に伝わり発展したのが三味線の起源です。江戸時代に広く普及し、長唄、浄瑠璃、浪曲、民謡などに取り入れられ、日本の大衆芸能に欠かせない楽器となりました。江戸時代末、津軽の金木町（現・五所川原市金木町）に生まれた仁太坊は、失明と父との死別から生活のために三味線をはじめましたが、聴覚と記憶力に秀でた上に音楽的な独創力を発揮し独自の「叩き奏法」を編み出して今日の津軽三味線という即興性の高い新しい音楽を生み出しました。また、仁太坊の最後の弟子・白川軍八郎の「弾き奏法」も三味線を津軽民謡の伴奏楽器から独奏楽器に押し上げ、津軽三味線はメジャーな音楽へと成長しました。

毎年、金木町で津軽三味線の
全国コンクールがあるのね



迫力ある演奏を生み出す 津軽三味線



様々な種類の三味線展示



津軽三味線は
津軽民謡の伴奏楽器から
独自に発展してきた

三味線は棹の太さとサイズにより奏でる音が異なります。長唄三味線は繊細で優雅な音を、義太夫三味線は力強い音を、そして津軽三味線は繊細かつ迫力ある音を響かせます。津軽三味線の一の糸（弦）は義太夫三味線並みに太く、二・三の糸は長唄三味線並みに細い糸が使われています。津軽三味線の音楽的な魅力は、「叩き奏法」と「弾き奏法」

金木大会の優勝者など、
多くの演奏者が
世界で活躍しているよ

海外でも大人気で、
クールジャパンだね！



による迫力と即興性の高い自由奔放な演奏にあります。リズムはサンバにも通じるノリの良いツービートで、ジャズやインド音楽のシタールにも負けない超絶技巧を誇り、津軽三味線は独創性に富んでいるのです。

世界中の楽器が集う 日本で唯一の公立楽器博物館



●浜松市楽器博物館は、世界中から収集した楽器を保存・展示するだけでなく、多様な教育普及事業を展開している、世界的にも大規模な日本で唯一の公立楽器博物館です。当館では、楽器を地域別、種類別に展示しています。世界各地で生まれた数多の楽器や音楽、そして人々のアイデンティティとの関連性を探求できる場、さらに異文化を尊重しながらあらゆる人が交流できる場になることを目指しています。

●静岡県浜松市中区中央3-9-1
●電話：053-451-1128



世界の楽器を幅広く展示

伝統的技術と気候風土が生んだ 浜松の楽器産業

江戸時代から綿花栽培が盛んだ浜松には、織機などを作る木工や鋳物、塗装などの職人が集まっていました。さらに天竜川で運ばれる南アルプスの木材が豊富で、空気が乾燥した気候もピアノの製作に適していました。医療機械の修理工・山葉寅楠は、1887(明治20)年、浜松尋常小学校のオルガンを修理したことをきっかけに、国産オルガンの製作に成功し、現在のヤマハ株式会社へと至ります。その後、株式会社河合楽器製作所が設立され、電子楽器メーカーのローランドが加わり、浜松市は世界的な楽器メーカーと200社以上の関連企業が集まる世界有数の楽器生産地となりました。

この博物館では、世界の楽器を見られるよ

勢揃いしたピアノもおすすめね!

ボクのおすすめ展示はチェンバロの名品!



日本の音楽教育を支えた 浜松のオルガン



寅楠が修理した尋常小学校のオルガン(復元品)

国産リードオルガン

日本で学校教育の制度が定められたのは1872(明治5)年のこと。当時は教員や教材、伴奏用の楽器の環境が整っておらず「唱歌」の授業は見送られていました。そこで文部省は、教員の養成や教材の開発を進め、伴奏楽器にはピアノやオルガンが適しているとしました。しかし、輸入ピアノや輸入オルガンは非常に高価で、全国の学校にいき渡らせるのは困難でした。浜松の山葉寅楠は自力でオルガンの開発に成功し、低価格の国産リードオルガンの製造に力を注ぎました。1907(明治40)年には年間8000台ものリードオルガンを生産。こうして全国の小学校にオルガンが普及し、日本の音楽教育を発展させていきました。

通信カラオケを始め、ブラザーの 110年を超える歴史と最新技術を紹介



●ブラザーミュージアムは、ブラザーが110年以上受け継いできたモノ創りのDNAを伝え、見て・触れて・楽しむ体感型展示館です。ミシンゾーンでは世界最初のミシン（複製）など世界中から集めた貴重なアンティークミシンのコレクションを展示。ヒストリーゾーンでは、世界の市場で挑戦し続けるブラザーの歴史と進化を紹介し、プロダクトゾーンでは最新の製品ラインアップを展示しています。

パソコンソフト自販機が 姿を変えて誕生した通信カラオケ



パソコンソフト自販機
「TAKERU」



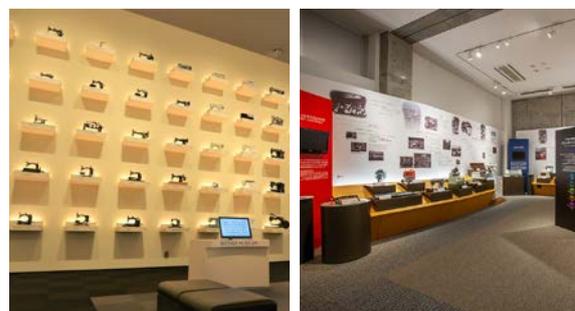
JOYSOUND 展示コーナー

カラオケは日本で生まれた発明です。初期のカラオケは磁気テープでした。その後は容量の大きいビデオディスクやレーザーディスクを用い、楽曲と映像・歌詞を表示していました。カラオケボックスなどが誕生しカラオケが普及するにつれ、新曲のリリースにかかる時間やコストなどの課題が表面化。そこで、ブラザーは通信インフラを活用して全国に設置されていたパソコンソフト自販機「TAKERU」のシステムを基に、業務用通信カラオケシステム「JOY SOUND」を開発しました。すると新しい曲がすぐ歌えると若者に大評判となり、またたく間に通信カラオケが市場を席捲しました。

もう、動きの速い流行にはついていけないなあ

毎月1000曲近くの
新曲カラオケが
配信されるんだって！

新曲の発売日と
同じ日から
歌えるんだよ



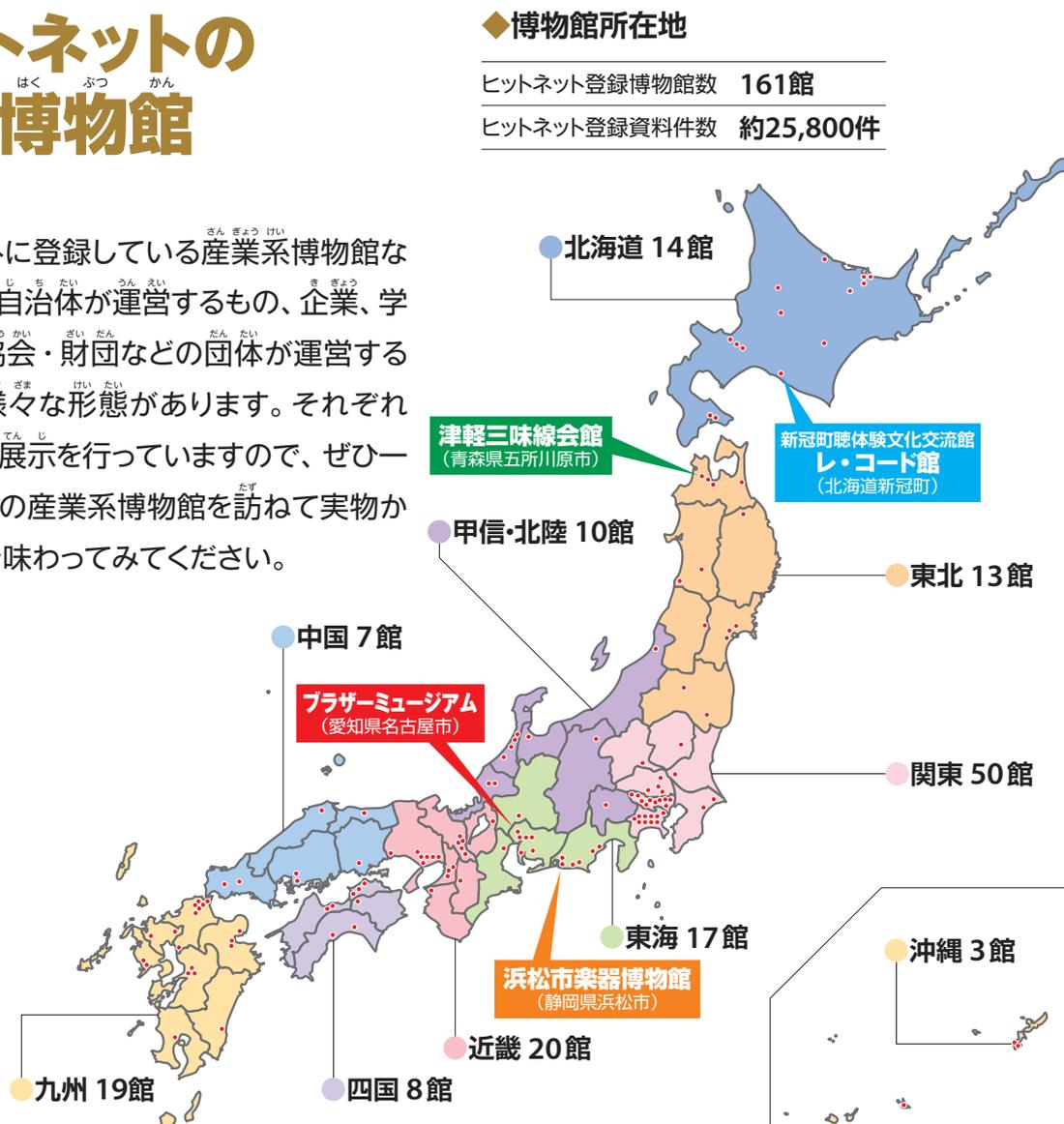
●愛知県名古屋市瑞穂区塩入町5-15
●電話：052-824-2227

カラオケならではの デジタル音楽作り

1981（昭和56）年公開のデジタル音楽統一規格MIDIは音楽制作現場で広く利用されていますが、MIDIはファイルサイズが小さいので通信カラオケでも使われます。カラオケの曲は歌手の譜面通りだと歌いにくく、気持ちよく楽しく歌えるようにガイドメロディを加えるなどカラオケならではのアレンジがなされます。カラオケの曲は「耳コピ職人」と呼ばれるプロが、CDを聞きながらドラムやピアノなどの音を一音ずつ拾い数日かけて作り上げます。また、採点機能やランキングのほか、動画を撮影して全国のユーザーとデュエットできる機能など、カラオケの楽しさがますます広がるように進化しています。

ヒットネットの 登録博物館

ヒットネットに登録している産業系博物館などは、地方自治体が運営するもの、企業、学校、各種協会・財団などの団体が運営するものなど様々な形態があります。それぞれおもしろい展示を行っていますので、ぜひ一度、お近くの産業系博物館を訪ねて実物からの感動を味わってみてください。



ヒットネット ▶ <http://sts.kahaku.go.jp/hitnet/>

第9回 ヒットネット [HITNET] ミニ企画展

音の誘惑 — 日本の産業技術 —

主催 独立行政法人国立科学博物館

共催 新冠町聴体験文化交流館 レ・コード館

津軽三味線会館

浜松市楽器博物館

ブラザーミュージアム

[北海道新冠町]

[青森県五所川原市]

[静岡県浜松市]

[愛知県名古屋市]

開催期間 令和4年3月23日(水)～5月8日(日)

開催場所 国立科学博物館 地球館2階

東京都台東区上野公園7-20

※入館には、オンラインによる事前予約が必要です。詳細はホームページをご覧ください。



【編集・発行】国立科学博物館 産業技術史資料情報センター

©国立科学博物館 2022

本誌に掲載された記事、写真、図版等を許可なく複製することを禁じます。



国立科学博物館

National Museum of Nature and Science