HYOGO STA

Hyogo Science and Technology Association

公益財団法人 ひょうご科学技術協会

協会の概要

◆ 目　的

兵庫県における創造的な科学技術の振興を総合的に推進するとともに、西播磨テクノポリス地域高度技術産業集積活性化計画で定められた地域を中心に高度技術に立脚した工業開発を促進し、もって魅力ある地域社会の建設及び国際社会の発展に寄与する。

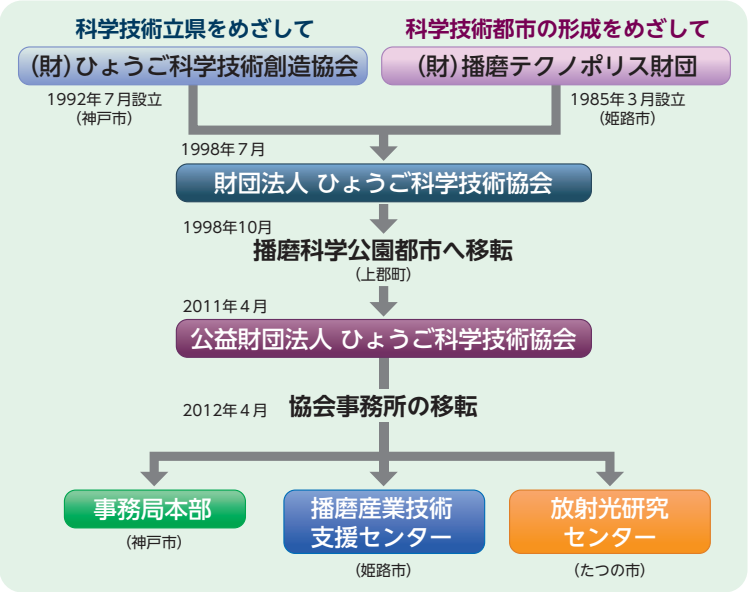
◆ 沿　革

〈1992年７月１日〉
- 財団法人ひょうご科学技術創造協会設立

〈1998年７月１日〉
- 財団法人播磨テクノポリス財団と統合し、「財団法人ひょうご科学技術協会」に名称変更

〈2011年４月１日〉
- 公益財団法人への移行

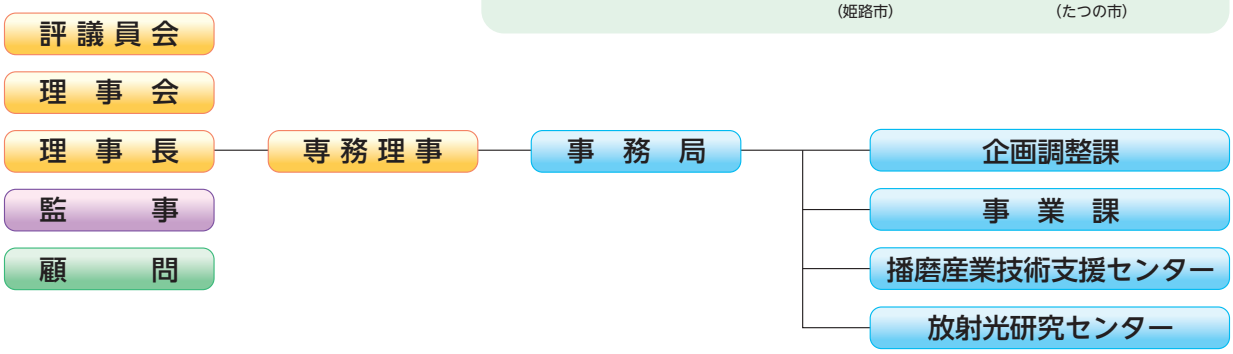
《沿革図》



◆ 基本財産等

- 基本財産　2億円
- 科学技術振興基金　39.4億円
- 播磨産業活性化基金　9.5億円

《組織図》



理事長ごあいさつ

本協会は、兵庫における科学技術振興の中核的機構として、科学技術の振興を通じて県民生活の向上と地域社会の発展に貢献することを目的に、各方面の多くの方々のご支援によって1992年７月に設立されました。1998年７月には財団法人播磨テクノポリス財団と統合、さらに2011年４月に公益財団法人へ移行し、2022年７月、設立30周年を迎え、新たなステージに向けて進んでいるところです。

この間、科学技術の学術的な基礎的･基盤的研究から応用・実用化研究まで各種の研究活動を支援する研究助成事業、地域産業の活性化と技術高度化を図るための産学官の連携・交流の促進、次世代を担う青少年の科学技術への関心と正しい理解を促進するための科学技術の普及啓発事業など、科学技術の振興に資する事業に幅広く取り組んで来ました。

今後とも兵庫県内にある世界最高レベルの科学技術基盤を活かした産業活性化と技術の高度化、また、科学技術の普及啓発を通じた未来ある科学技術人材の育成が必要なものと認識しております。

これからも皆様のご期待に添えるよう、新しい時代の変化に対応し、今後とも一層力を尽くしてまいる所存でございますので、皆様方の変わらぬご支援・ご協力を賜りますようよろしくお願い申し上げます。

公益財団法人
ひょうご科学技術協会
理事長　畑　豊

事業の体系表

科学技術の総合的な振興

- **振興方策の総合的な企画調整**
  - 振興方策の企画立案
    - 総合企画委員会の運営
  - 振興を図るための調査・情報提供
    - 県内研究機関データ調査
    - 協会ホームページの運営等
- **学術的研究の促進**
  - 学術的研究の支援
    - 学術研究助成事業 3P
    - 学術研究助成「研究発表会」等の開催
  - 教育機関の実践的教育の支援
    - 高専のロボコン参加への支援 3P

科学技術の普及・啓発

- **普及・啓発の充実強化**
  - 科学技術の普及・啓発の推進
    - ひょうご科学技術トピックスセミナーの開催 6P
    - 国際フロンティア産業メッセの共催 3P
    - 機関誌「ひょうごサイエンス」の発行
  - 青少年に対する科学技術の普及・啓発の推進
    - サイエンスボランティア支援事業 3P
    - 青少年のための科学の祭典の共催 3P
    - サイエンスフレンドシップ事業 3P

地域産業の技術開発力の強化・育成

- **産学官連携の促進**
  - 産学官連携体制の強化
    - 産学官連携コーディネートの推進 4P
    - 企業・大学院連携研究事業 4P
- **企業の技術高度化促進**
  - 技術高度化と研究開発の支援
    - 技術高度化研究開発支援助成事業 4P
    - 技術指導事業 4P
    - 提案公募型産学官共同研究等への参画 4P
    - ものづくりの高度化支援 4P
  - 企業イノベーションの推進
    - 中小企業交流団体等への支援事業 5P
    - ものづくり共創セミナーの開催 5P

放射光研究開発の支援

- **大型放射光施設SPring-8の産業利用促進**
  - 放射光の産業利用の促進
    - 兵庫県放射光研究センターの管理運営 5P
    - 放射光産業利用の促進に向けた支援 5P
    - 産業利用促進のための普及･啓発
  - イノベーションの創出に向けたプロジェクトの実施
    - マテリアルズ・インフォマティクスの活用促進 5P
    - 次世代電池・半導体の技術開発の促進 5P

【学術的研究の支援】

学術研究助成事業

基礎的・基盤的な研究から産業の高度化に貢献する応用的・実用的な研究及び若手研究者による創造的・萌芽的研究を奨励するため、研究資金を助成しています。

区　分	通常枠
対 象 者	兵庫県内に在勤･在学または在住する研究者・技術者
助 成 額	100万円以内/件
助成件数	30件程度/年

※助成対象の４つの分野(系)

医学･薬学･看護系	理学系
生命科学･農学系	工学･情報･学際系

〈お問い合わせ〉事業課 TEL.078-362-3845

【教育機関の実践的教育の支援】

高専のロボコン参加への支援

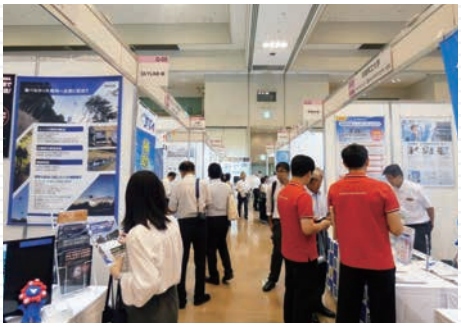
工業高等専門学校の実践的教育として認知度の高いアイデア対決・全国高等専門学校「ロボットコンテスト」への参加費用を助成し、全国大会への出場やロボコン大賞の獲得を支援しています。

【科学技術の普及・啓発の推進】

国際フロンティア産業メッセの共催

兵庫経済を牽引する新産業の創造を推進し、国際的な技術・ビジネス交流を加速させるため「国際フロンティア産業メッセ」を関係機関とともに共催しています。

また、当協会の支援により技術開発や商品開発に取り組んでいる企業や県内大学･高専に参加を呼びかけ､｢ひょうご科学技術協会グループ｣として出展し、開発製品や研究内容などを広く発信しています。



国際フロンティア産業メッセ

【青少年に対する科学技術の普及・啓発の推進】

サイエンスボランティア支援事業

自然科学系の教育者、研究者及びそのOB等が、主として小学校高学年から中学生及び青少年に理科を教える教育者等を対象に、学校、企業、地域で行う実験教室などの科学学習分野におけるボランティア活動に対して、助成金を交付しています。

対象経費	旅費交通費、通信運搬費、消耗品費、印刷製本費、使用料、謝金、保険料費等
助 成 額	１件につき、20万円を限度

事業活動の様子

〈お問い合わせ〉企画調整課 TEL.078-362-3845

青少年のための科学の祭典の共催

楽しい科学実験や科学工作などを通じ、子どもたちが自ら体験し、科学に対する興味や関心を高めるため、「青少年のための科学の祭典」を県内５会場（神戸・東はりま・姫路・豊岡・丹波）において関係団体と共に開催しています。

サイエンスフレンドシップ事業

大学生・大学院生がサイエンスフェアで、研究内容、学生生活の魅力などを高校生にアドバイスを行うサイエンスカフェなどを関係団体と協力して開催しています。

播磨産業技術支援センター

播磨産業技術支援センターでは、播磨地域の産業活性化と技術高度化を図るため、技術参与やシニアアドバイザー等を配置し、大学や公的研究機関等と地域産業の交流・連携を促進し、高度技術の開発又は利用による新事業の創出や新分野への進出を支援しています。

【産学官連携体制の強化】

産学官連携コーディネートの推進

専門人材を配置し、大学等の研究機関の研究開発シーズと企業の研究開発ニーズのマッチングのサポートや産学連携による共同研究のコーディネートを推進するなど、産学官の連携を促進しています。

企業・大学院連携研究事業

県内大学の大学院生の資質向上や県内企業の活性化、技術の向上を図るため､大学院生が行う県内企業との産学共同研究を支援しています。

技術高度化研究開発支援助成事業認定式

【技術高度化と研究開発の支援】

技術高度化研究開発支援助成事業

播磨地域に事業所を有する中小企業等が、新分野進出や新事業創出を図るために取り組む新技術・新製品の研究開発事業に対し、助成金を交付しています。

対象者の資格	播磨地域に事業所を有する企業または個人事業者
助　成　額	対象経費の合計額の２分の１以内の額とし、１件につき150万円を限度
対 象 経 費	助成対象事業に直接必要な経費（消耗品費・旅費交通費・研究委託費 等）
助 成 件 数	４件程度

〈お問い合わせ〉播磨産業技術支援センター TEL.079-287-1212

技術指導事業

播磨地域の中小企業が抱える多種多様な技術課題について速やかに対処・解決するため、機械や化学などの専門家が技術相談・指導を行っています。

〈お問い合わせ〉播磨産業技術支援センター TEL.079-287-1212

機器講習会の様子

提案公募型産学官共同研究等への参画

企業の新技術や新製品開発を目的とし、国及び県等の各種提案公募型産学官共同研究を積極的に推進するため、研究チームの代表機関として、成長産業育成のための研究開発支援事業などへ参画しています。

〈お問い合わせ〉播磨産業技術支援センター TEL.079-287-1212

ものづくりの高度化支援

ものづくり支援センター播磨の管理運営の委託を受けて、中小企業のものづくりの高度化を推進するとともに、走査型電子顕微鏡等ものづくり関連機器の管理運営及び技術指導などを行っています。

設置場所	播磨産業技術支援センター（姫路商工会議所内）
機　器　名	走査型電子顕微鏡（X線分析装置付）

〈お問い合わせ〉播磨産業技術支援センター TEL.079-287-1212

【企業イノベーションの推進】

中小企業交流団体等への支援事業

中小企業交流団体等が播磨地域の産業技術高度化を図るため実施する講演会・研修会等、技術交流に係る各種事業を支援しています。

ものづくり共創セミナーの開催

産学官の共創による持続可能な地域活性化に貢献するため、ものづくりの高度化や新産業の創出に繋がる技術・情報を紹介するセミナー等を、関係団体と共に開催します。

ものづくり共創セミナーの様子

兵庫県放射光研究センター

大型放射光施設SPring-8を取り巻く環境の変化に的確に対応し、データ科学の活用をはじめ新たな放射光産業利用の取り組みを推進するため、兵庫県及び関係機関と連携しながら、放射光関連業務を実施しています。

兵庫県放射光研究センター

【放射光の産業利用の促進】

兵庫県放射光研究センターの管理運営

兵庫県放射光研究センターは、兵庫県が産業利用の支援拠点としてSPring-8に近接して設置した施設です。
この兵庫県放射光研究センターの管理運営を通じて、多様な支援を行っています。

放射光産業利用の促進に向けた支援

放射光の産業利用を一層促進するため、兵庫県放射光研究センターを拠点とし、アドバイザーを配置して各種展示会等への出展や県内企業への訪問による相談・助言の実施などSPring-8等の新規ユーザーの掘り起こしに取り組んでいます。

〈お問い合わせ〉放射光研究センター TEL.0791-58-1452

【イノベーションの創出に向けたプロジェクトの実施】

マテリアルズ・インフォマティクス（MI）の活用促進

放射光の産業利用ニーズの変化に対応するため、MIの活用に向けた企業人材の育成やMI活用の促進など課題解決型の放射光利用を推進しています。

次世代電池・半導体の技術開発の促進

産学官のつながりを強化し、企業の研究開発を後押しするため、蓄電池・半導体関連企業を主な対象とした技術交流会を開催するとともに、半導体分野に早い段階から興味を持ってもらえるよう、企業等と連携し、高校生などを対象とした半導体教育講座を開設します。

第42回ひょうご科学技術トピックスセミナー　デジタル技術を用いた恐竜研究

一般県民を対象として、科学技術の各分野における第一人者を講師に招き、最先端の話題をテーマにわかりやすく解説するセミナーを開催しています。

恐竜王国・福井の人気スポット「福井県立恐竜博物館」を調査・研究の面から支えているのが、同館研究員の河部壮一郎さんです。

河部さんはX線CTスキャナを活用して、福井で発見された恐竜や世界的に有名な恐竜の骨を解析し、新種認定に導いたり、生態を解明したりしています。子どもにも人気のテーマとあって、親子連れの姿も目立ちました。

講師
古生物学者
福井県立大学　恐竜学研究所
准教授　河部 壮一郎 氏

【PROFILE】
愛媛大学理学部卒業、東京大学大学院理学系研究科博士後期課程修了。2018年、福井県立大学恐竜学研究所の准教授に就任。県立恐竜博物館の研究員も兼務する。CTスキャナや3Dプリンタ等を駆使して、さまざまな恐竜の脳や内耳、神経などの形状を調べ、恐竜の能力や生態を探る研究に取り組んでいる。

全国の恐竜化石の８割が福井県で発見されたもので、これまでに６種類が新種に認められました。兵庫県も発掘調査が盛んで、福井県に次ぐ４種類の新種が見つかっています。

CTスキャナでトリケラトプスの真の姿に迫る

私が取り組んでいる研究は、恐竜の頭の中、脳や内耳、血管などの形状を調べ、生きていた頃の様子を探るというものです。

そこで、2000年以降に使われ始めたのが、医療検査機器として知られるX線CTスキャナです。多方向から物体にX線を照射し、撮影した画像をコンピュータで解析することで立体的なX線画像を生成でき、これなら化石を壊すことなく、恐竜の頭の中の構造が分かります。

2017年、私は恐竜博物館に展示しているトリケラトプスの頭骨をCTスキャナで撮影し、空洞やくぼみを解析しました。脳や三半規管などの形から、トリケラトプスの能力が見えてきました。トリケラトプスは、体長10mに対し脳の大きさはテニスボール3個分ほどしかなく、知能はかなり低かったと思われます。嗅覚情報を処理する脳の領域、嗅球も他の恐竜と比べて小さく、鼻が利く方ではなかったことが分かります。また、バランス感覚をつかさどる三半規管はあまり発達しておらず、目が回りやすいタイプだったと推測されます。

SPring-8の力を借りて新種に認定

岩石に埋もれたままのフクイプテリクスの骨と、
3Dプリンタで作成した骨格標本（いずれも福井県立恐竜博物館蔵）

私たちが発掘調査を行っている福井県勝山市の手取層群北谷層からは、恐竜と同じ前期白亜紀に生息していた動物の化石も多数見つかっています。鳥類のフクイプテリクスの化石は、岩石に骨がぎっしり詰まった状態で見つかりました。半面の岩石は何とか取り除けたものの、もう半面はどうやってもはがれません。長い間、岩石の中に骨が埋もれていると両者の成分が近くなっていき、物理的に取れなくなるのです。

恐竜博物館のCTスキャナで岩石に埋もれた部分を調べたところ、ざっくりと骨があることは分かりましたが、細かな形状までは解析できませんでした。そこで思いついたのが、大型放射光施設「SPring-8」にある高精度CTスキャナです。SPring-8のCTスキャナはX線の性質が異なり、産業用のCTスキャナと比べてはるかに高解像度で撮影できます。予想は的中し、岩石に埋もれた骨はデジタル上できれいにクリーニングできました。立体的な構造が判明したことで、フクイプテリクスは新種として認められました。現在も本物の骨は岩石に埋もれたままですが、高精度CTスキャナで得られたCGモデルを基に3Dプリンタで骨格標本を作成し、恐竜博物館に展示しています。

このようにCTスキャナを活用して恐竜の脳や内耳、神経、血管の形を復元することで、骨格からだけでは分からなかった恐竜の生態の解明につながることをご理解いただけたかと思います。

開催概要　日時：2025年2月1日14:00～15:30　場所：神戸ポートピアホテル　参加人数：83人

公益財団法人

ひょうご科学技術協会

Hyogo Science and Technology Association

https://hyogosta.jp/

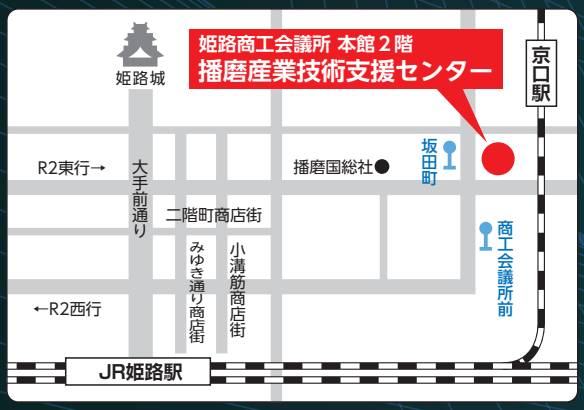
〒650-8567 兵庫県神戸市中央区下山手通5丁目10番1号
（兵庫県庁１号館７階）

【企画調整課・事業課】
TEL.078-362-3845　FAX.078-362-3851

【播磨産業技術支援センター】
〒670-8505 兵庫県姫路市下寺町43番地
（姫路商工会議所本館２階）
TEL.079-287-1212　FAX.079-287-1220

【放射光研究センター】
〒679-5165 兵庫県たつの市新宮町光都１丁目490-２
（大型放射光施設SPring-8敷地内）
TEL.0791-58-1452　FAX.0791-58-1457
https://www.hyogo-bl.jp/

〈アクセス〉
- JR ／元町駅下車 西口北へ徒歩８分
- 阪神／元町駅下車 西口北へ徒歩８分　●市営地下鉄／県庁前駅下車すぐ



〈アクセス〉JR姫路駅よりバス・徒歩でお越しの場合
- 神姫バス／日出町行乗車→商工会議所前下車
  東姫路駅・阿保車庫行乗車→商工会議所前下車
  鹿島神社行、夕陽ヶ丘行、別所駅行乗車→坂田町下車
- 徒歩／所要時間20分程度

〈アクセス〉JR相生駅、JR播磨新宮駅よりバスでお越しの場合
- (株)ウイング神姫/SPring-8行乗車

2025年11月