

□頭発表審査員



審査員長
高橋 修一郎
株式会社リバネス
代表取締役社長COO

東京大学大学院新領域創成科学研究科 博士課程修了 博士(生命科学) / 大学院修了後は東京大学教員として研究活動を続け、一方でリバネスの研究を立ち上げ、研究開発事業の基礎を構築した。さらに独自の研究助成「リバネス研究費」や未活用研究アイデアのデータベース「i-RAD」のビジネスモデルを考案し、産業界・アカデミア・教育界を巻き込んだオープンイノベーション・プロジェクトを数多く仕掛ける。



渡辺 謹三
一般社団法人
日本先端科学技術
教育人材研究開発機構
理事

東京薬科大学大学院薬学科学研究科 博士後期課程修了 博士(薬学) / 東京薬科大学生命科学部講師、准教授を経て2008年同大学院薬学部教授、本年3月未定年退職。専攻は天然物有機化学、生薬学、生命科学部在籍中に軟体サンゴ、海綿などの海洋底生動物が持つ低分子有機化合物の化学構造、生成、生物活性などの研究に従事。



杉山 清寛
大阪大学 全学教育推進
機構 SEEDSオフィス、
理学研究科附属 先端強
磁場科学研究センター
教授

大阪大学大学院理学研究科 博士後期課程修了 博士(理学) / 大阪大学理学部物理学助手、大阪大学大学院理学研究科物理学専攻准教授、大阪大学理学研究科附属先端強磁場科学研究センター准教授を経て、2015年より現職。専門は強磁場物性物理で強い相関を持つ電子系の強磁場中での振る舞いを研究。現職では高圧接合プログラムのコーディネーターとしてプログラムの運営に依り、2017年度大阪大学賞を受賞。



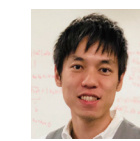
長谷川 慎
長浜バイオ大学
バイオサイエンス学部
教授

大阪大学大学院理学研究科 博士後期課程修了 博士(理学) / 東京工業大学フロンティア創造共同研究センター博士研究員を経て、2003年より学校法人関西大学 文理総合学園 長浜バイオ大学 専任講師。2010年同准教授、2015年同教授。



長崎 健
大阪市立大学大学院
工学研究科
教授

九州大学大学院工学研究科 博士後期課程 単位取得退学 博士(工学) / 九州大学工学部助手、大阪市立大学工学部講師、助教授を経て、2007年より教授。2018年より工学部長・工学研究科長。先端医療に貢献する機能性マテリアル(医用材料、ドラッグデリバリーシステム)に関する研究に従事。



和田 浩史
立命館大学
理工学部物理科学科
教授

東京大学大学院理学系研究科物理学専攻博士課程修了 博士(理学) / 日本学術振興会海外特別研究員(ドイツ ミュンヘン工科大学)、京都大学基礎物理学研究所 助教、立命館大学 准教授を経て、2017年より現職。専門は連続体物理学、生物物理学。最近は特に日常生活に現れるマクロな自然現象の研究に力を入れている。



金岡博士
株式会社人機一体
代表取締役 社長

京都大学大学院工学研究科 機械工学専攻 博士後期課程 研究指導認定退学 博士(工学) / ロボット制御工学者、発明家、起業家、武道家。専門は、パワー増幅ロボット、マスタスレーブシステム、歩行ロボット、飛行ロボット等。マンマシンシナジーエフェクト(人間機械相乗効果)という概念を独自に提唱し、十年来一貫してその実装技術の研究・蓄積してきた。

サイエンスキャッスル 賞の種類

- 〈口 頭 発 表〉
 最優秀賞
 人機一体賞
 大会特別賞
 リバネス賞
 大阪市立大学賞
 優秀賞
 長浜バイオ大学賞
- 〈ポスター発表〉
 最優秀ポスター賞
 優秀ポスター賞
 ポスター特別賞
- 〈全 発 表〉
 研究奨励賞

サイエンスキャッスル2018パートナー

パートナー:

 企業パートナー (50音順) アサヒ飲料株式会社	 株式会社アトラス	 NOK株式会社	 KNT-CTホールディングス株式会社	 近藤科学株式会社
 世界にひとつ、あなたにひとつ。 「5」のつく日。JCBで復興支援	 敷島製パン株式会社	 THK株式会社	 一般社団法人日本先端科学技術教育人材研究開発機構	 日本トランスオーシャン航空株式会社
 VAIO株式会社	 株式会社バンダイ	 本田技研工業株式会社	 ロート製薬株式会社	大学パートナー (50音順) ※一部後述大学のロゴも含まれます 秋田県立大学
 大阪市立大学	 九州大学	 熊本大学	 国際基督教大学	 千葉工業大学
 東京大学大学院農学生命科学研究科・農学部	 東京工業大学	 東京都市大学	 弘前大学COI研究推進機構	 福島大学

企画運営: Leave a Nest

中高生のための学会 サイエンスキャッスル2018

2018年
関西大会
12月23日 日
 09:30
 18:00
 会場 / 大阪明星学園 明星中学校・明星高等学校

今日から始まる新たな研究

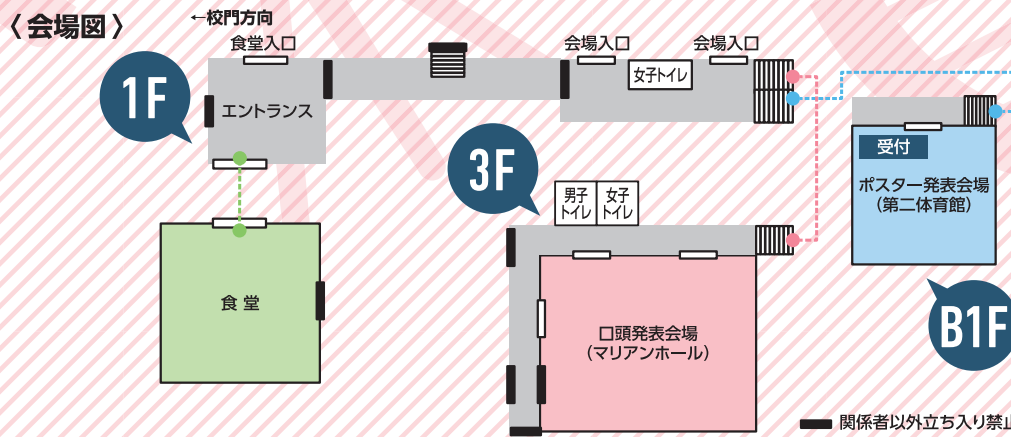
大会当日は、熱を持って研究に取り組む同年代の仲間、さらには大学や企業の先輩研究者が一同に集います。自身のアイデアをぶつけ、相手のアイデアを受け入れることで、新たなアイデアが生まれます。関西大会では、この化学反応が参加者一人ひとりに生まれる場を創ります。

主催: 教育応援プロジェクト サイエンスキャッスル実行委員会
 共催: 大阪明星学園 明星中学校・明星高等学校
 後援(全大会): 大分県教育委員会、鹿児島県教育委員会、熊本県教育委員会、熊本県次世代ベンチャー創出支援コンソーシアム、熊本大学、長崎県教育委員会、福岡県教育委員会、福島大学

	口頭発表会場 (3F マリアンホール)	ポスター発表会場 (B1F 第二体育館) ポスター発表	協力団体ブース	食堂
09:30	開会式			
10:00	特別講演			
10:30		ポスター発表 (奇数番号)	協力団体ブース	
11:00				
11:30		ポスター発表 (偶数番号)		
12:00				食堂開放時間
12:30				
13:00	口頭発表 O1-O4			
13:30				
14:00	口頭発表 O5-O8			
14:30				
15:00	口頭発表 O9-O12			
15:30				
16:00	大阪明星学園活動紹介		協力団体ブース	
16:30				
17:00				
17:30	表彰式・閉会式			
18:00				

中高生による口頭発表

- O-1** タンブラーの側面で踊りだす水の謎
ガクアウト現象の発見
岡山県立倉敷天城高等学校
13:00 ▶ 13:15
- O-2** 紀南地方における
オカヤドカリ類の生態研究
和歌山県立串本古座高等学校
13:15 ▶ 13:30
- O-3** 牡蠣殻を活用して
人工干潟の保全を目指せ!
岡山学芸館高等学校
13:30 ▶ 13:45
- O-4** アルゼンチンアリの
誘導捕獲装置の実用化に向けて
岐阜県立八百津高等学校
13:45 ▶ 14:00
- O-5** ホバリング飛行能力を持つ
蛾の秘密に迫る
岐阜県立岐山高等学校
14:05 ▶ 14:20
- O-6** 養殖鯉廃棄稚魚を活用した
魚醤生産
広島県立世羅高等学校
14:20 ▶ 14:35
- O-7** 和歌山県の温泉水を用いた
メタンハイドレート採掘技術
国立和歌山工業高等専門学校
14:35 ▶ 14:50
- O-8** 新しい組み合わせ公式と
確率論への応用
関西学院高等部
14:50 ▶ 15:05
- O-9** 半自動で本棚から本を取り出す
装置の製作
岡山県立岡山一宮高等学校
15:10 ▶ 15:25
- O-10** アカハライモリの卵割は
卵黄により妨げられているのか
富山第一高等学校
15:25 ▶ 15:40
- O-11** ハリガネムシのライフサイクルの
解明を目指して
愛媛県立今治西高等学校
15:40 ▶ 15:55
- O-12** シロアリが日本を救う!?
～間伐材を資源に変える～
清風高等学校
15:55 ▶ 16:10



特別講演 口頭発表会場

秘密基地発! 人々を苦役から
解放放つ「人型重機」を実現する

金岡博士 ◎株式会社人機一体 代表取締役 社長

9:50 ▶ 10:20

2018年6月、巨大ロボット型建造物が滋賀県で起動しました。ここでは、人が自在に操作できる大型のロボット「人型重機」の開発を行なう秘密基地。これを作ったのが、立命館大学発のベンチャー企業「人機一体」の金岡博士です。創業に至るまでの経緯や実現したい未来など、中高生のみならず皆さんがワクワクするような、世界を変える研究開発についてお話しいたします。

活動紹介/ブース展示 口頭発表会場/ポスター発表会場

Meisei Educational Research Project
～教員と研究者で共創する未来の学び舎～

◎大阪明星学園

活動紹介 16:10 ▶ 16:15

ブース展示 10:30 ▶ 12:20 / 16:10 ▶ 17:00

学習指導要領や大学入試が変化中、大阪明星学園では教員個々の興味関心を起点に、自身の教育活動を研究するプロジェクトを始めています。大学、企業、NPO団体等の研究者と連携しながら推進する、各教員のプロジェクトの紹介します。ポスター発表会場にはブースも設けていますので、ぜひディスカッションしましょう。

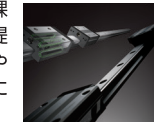
ブース展示 ポスター発表会場

THK 共育プロジェクト
～ものづくりに挑戦したい人、応援します!

◎THK株式会社

10:30 ▶ 12:20 / 16:10 ▶ 17:00

THK社員が開発した、技術科の授業で活用できる「ものづくり教材プログラム」を紹介します。また、「サイエンスキャッスル研究費THK賞」2019年度の募集について、「世の中の課題を解決するものづくり」の提案に欠かせないLMガイドやボールねじの展示や、申請に向けた相談会を行います。



ブース展示 ポスター発表会場

サイエンスキャッスル研究費
企業賞設置決定!

◎アサヒ飲料株式会社

10:30 ▶ 12:20 / 16:10 ▶ 17:00

アサヒ飲料の商品ブランドである「カルピス」は、乳酸菌等の発酵技術から生まれました。微生物にはまだまだ私たちの知らない力があるはず。あなたの自由な発想で研究しませんか? 受付にて「カルピス」と研究費募集の案内配布、ブースにてアサヒグループの研究を紹介した冊子を配布します。



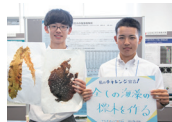
ブース展示 ポスター発表会場

マリンチャレンジプログラム
～海にかかわる研究に挑戦したい中高生む!～

◎日本財団、株式会社リバネス、JASTO

10:30 ▶ 12:20 / 16:10 ▶ 17:00

海・水産分野・水環境にかかわるあらゆる研究に挑戦する中高生研究者を対象に、研究費助成や研究サポートを行っています。2018年度の全国大会選出チームの研究紹介や、2019年度の参加チーム募集について案内します。科学研究や海のおもしろさを知りたい、誰も答えを知らない新しいことに自分で挑戦する力を磨きたい仲間、集まれ!



ブース展示 ポスター発表会場

自給率200%プロジェクト
「ゆめちから」栽培研究プログラム

◎敷島製パン株式会社

10:30 ▶ 12:20 / 16:10 ▶ 17:00

北海道で生まれた国産小麦「ゆめちから」を学校で栽培し、パンを作ることができるのか。「ゆめちから」栽培研究プログラムでは、タンパク質含有量が多い高品質な小麦をたくさん栽培するための最適な栽培方法を、中高生が研究しています。ブースでは、国産小麦「ゆめちから」やプログラム内容、過去参加者の様子も紹介します。

ブース展示 ポスター発表会場

将来の夢を海外進学・
留学を通して実現しよう!

◎KNT-CT ホールディングス株式会社

10:30 ▶ 12:20 / 16:10 ▶ 17:00

これからの日本が持続的な発展を遂げていくために、これまでも増して国際社会をフィールドに活躍するグローバル人材が強く求められています。未来を担う研究者を目指す皆さんに、将来目指している進路を考慮しながら、「正しい海外進学・留学」を専門コンサルタントの個別カウンセリングを通じてご提案させていただく事業を行っています。ぜひ一度お立ち寄りください。

ブース展示 ポスター発表会場

動画とインタラクティブ教材を通じた
サイエンスのワクワクが集結!

◎株式会社リバネス

16:10 ▶ 17:00

サイエンスや研究のワクワクする動画や、ゲーム感覚で生態系が学べるインタラクティブ教材を体験できます。どんな動画に、よりワクワクするのか?教材にどんな機能があれば、より楽しく学ぶことができるのか?ぜひブースに立ち寄って体験してもらい、皆さまの意見を聞かせてください。

※経済産業省「未来の教室」実証事業(平成29年度補正学びと社会の連携促進事業(「未来の教室」学びの場)創出事業)

ブース展示 ポスター発表会場

あなたの研究をサポート!
研究応援ブース

◎株式会社リバネス

10:30 ▶ 12:20 / 16:10 ▶ 17:00

「研究の進め方が分からない」「有用な情報がほしい」「機材を買うお金が足りない」、研究をしていると、たくさんの悩みがでてくると思います。リバネスからみなさんがいっそう研究を進めやすくなるヒントをお届けします。

ブース展示 ポスター発表会場

教員対象! ポスター審査員と
ディスカッションをしませんか?

◎リバネスインターン

16:10 ▶ 17:00

学校で研究指導をされている先生方と、ポスター審査員とのディスカッションタイムです。生徒の発表に対するフィードバックはもちろんのこと、研究を進める上での質問や、次なる実験のアイデアなど、研究者と直接お話ししてみませんか?

新しい研究のタネを
見つけよう

10:30 ▶ 11:30 / 16:10 ▶ 17:00

みなさんの身の回りにはまだ見えていない社会課題がたくさんあります。今回は農業やものづくりをテーマに、これらの課題とみなさんのこれまでの研究で得た知識を、掛け合わせて新しい研究のタネを見つけてみましょう!