

JSEC2020（第 18 回高校生・高専生科学技術チャレンジ）

最終審査会に進出する研究作品の決定について

今年は、全国から 217 件の研究作品のご応募をいただきました。困難な状況のなかで、数多くの研究作品をご応募いただき、参加された生徒・学生の皆さん、ご指導いただいた先生方に深くお礼を申し上げます。

予備審査（書類審査）を経て 75 研究作品が一次審査に進出し、さらに一次審査会議の結果、次の 32 研究作品が最終審査会に出場することが決まりました。

最終審査会は、12 月 12 日（土）、13 日（日）にオンラインで開催します。13 日夕方の表彰式は、ライブ映像配信を行う予定です。

最終審査会で上位に入賞する 8 つの研究作品は、来年 5 月、オンラインで開かれる国際大会「ISEF」（International Science and Engineering Fair／国際学生科学技術フェア）に、日本代表として出場します。

朝日新聞社教育総合本部 J S E C 事務局

JSEC2020（第18回高校生・高専生科学技術チャレンジ）最終審査会 出場研究作品

番号	カテゴリー	研究タイトル	学校名	都道府県	代表者 学年	研究者人 数
AS001	動物科学	キンチャクガニ <i>Lybia tessellata</i> に保持されるイソギンチャクの形態変化	サレジオ学院高等学校	神奈川県	2年	3名
AS003	動物科学	ミツバチの記憶・学習能力は個体間のコミュニケーションによって発達する	安田学園高等学校	東京都	3年	個人
AS005	動物科学	転んだダンゴムシ、どのように起き上がる？	千葉市立千葉高等学校	千葉県	3年	個人
AS006	動物科学	チョウの翅の撥水性と微細構造の関係ー水接触角・滑落角の観点からー	神戸大学附属中等教育学校	兵庫県	6年	個人
AS007	動物科学	機械学習を用いた体格・骨格ベースの動物走行速度予測モデル ～キリンがチーターより速くないのはなぜ？～	浜松市立高等学校	静岡県	2年	個人
AS008	動物科学	クロマルハナバチ (<i>Bombus ignitus</i>) の社会性免疫 ー死体排除行動のリリーサーの探索ー	安田学園高等学校	東京都	1年	2名
PS007	植物科学	植物の吸水リズムを生み出す原因とは	ノートルダム清心学園 清心女子高等学校	岡山県	2年	2名
PS008	植物科学	幻の変化アサガオ間黄の秘密を探る	東京都立豊島高等学校	東京都	2年	個人
PS020	植物科学	ナガミヒナゲシのアレロケミカルを追う	茗溪学園高等学校	茨城県	1年	3名
CH001	化学	自作金コロイドの性質と利用	仁川学院高等学校	兵庫県	3年	個人
CH002	化学	イオン液体によるセルロースの酸加水分解の効率化 ～バイオエタノール生成の効率化に向けて～	愛知県立一宮高等学校	愛知県	3年	3名
CH018	化学	CMC-Na溶液中での光による銀コロイドの生成	富山県立富山中部高等学校	富山県	2年	2名
CH019	化学	微小重力を用いた永久磁石による固体粒子の分離と非破壊同定 ～「固体版クロマトグラフィー」をめざして～	大阪府立春日丘高等学校 定時制の課程など3校	大阪府	4年	3名
CH026	化学	亜鉛板は腐食するとなぜ黒くなるのか	北海道旭川東高等学校	北海道	1年	3名
BI004	生化学	クエン酸及びマグネシウムイオンによりシステインプロテアーゼは阻害される	兵庫県立宝塚北高等学校	兵庫県	2年	2名
CM007	細胞・分子生物学	マイタケの判別法の開発～秋田県産マイタケの産地偽装問題の解決を目指して～	秋田県立秋田高等学校	秋田県	3年	3名
MI013	微生物学	食用廃油の資源化～タンパク質危機の解決に向けて～	宮城学院中学校高等学校	宮城県	2年	3名
PH004	物理学・天文学	スープを飲むとき急に冷たく感じるのは本当か？ ー温度変化の少ないコップの開発ー	広島大学附属高等学校	広島県	3年	2名
PH009	物理学・天文学	自作スーパーコンピュータによる銀河衝突シミュレーション	渋谷教育学園幕張高等学校	千葉県	2年	3名
PH016	物理学・天文学	透過光の干渉を利用した逆シャボン玉の膜厚測定	津山工業高等専門学校	岡山県	3年	2名
PH019	物理学・天文学	ルール上を転がる球の摩擦力の研究	玉川学園高等部	東京都	2年	個人
EA002	地球・環境科学	河川に堆積した砂粒の形や鉱物の体積比から源岩からの距離を推定する方法の提案	兵庫県立姫路東高等学校	兵庫県	2年	3名
EA014	地球・環境科学	視程の新たな観測方法の開発とその分析 ～観測装置を自作し、50年間続いた視程観測を再開してその傾向を探る～	東京都立立川高等学校	東京都	3年	3名
CB001	計算生物学・ バイオインフォマティク ス	自然言語処理と機械学習を用いたタンパク質の高発現塩基配列の創製	甲南高等学校	兵庫県	2年	個人
RI003	ロボット工学・ 知能機械	マイクロプラスチック等の海洋環境リモートセンシングにおける ロボティクスの活用	池田学園池田高等学校	鹿児島県	2年	3名
EG002	エネルギー： 持続可能な材料・設計	起電力が1.2Vを超える超分子色素増感型太陽電池の作成	島根県立浜田高等学校	島根県	2年	個人
EG003	エネルギー： 持続可能な材料・設計	茶粕と鉄イオンを用いた光化学的水素製造法	静岡理科大学静岡北高等学校	静岡県	2年	3名
EV004	環境工学	卵殻を用いて簡便に作製できるPM2.5吸着材料の新規開発	米子工業高等専門学校	鳥取県	3年	個人
MA011	数学	2 ^m -1が任意の奇数の倍数となる最小の自然数mの探究 ～メルセンヌ素数とのつながり～	静岡サレジオ高等学校	静岡県	2年	個人
MA012	数学	セルオートマトンを用いたコラッツ拡散数理モデル	津山工業高等専門学校	岡山県	3年	個人
MA017	数学	ビュフォンの針の高次元への拡張～図形を用いた確率の計算理論と幾何への応用～	奈良女子大学附属中等教育学校	奈良県	6年	個人
MA035	数学	斜線付き格子と角のパーフェクトマッチング	愛知県立旭丘高等学校	愛知県	3年	個人