

とうきょう総文 2022 自然科学部門 大会日程

【期 日】 令和4年8月2日(火) 12:20~18:30 【第1日】
令和4年8月3日(水) 9:00~12:30 【第2日】
令和4年8月4日(木) 9:20~13:00 【第3日】

【会 場】 開会式・研究発表 東京富士大学
閉会式 文京学院大学 本郷キャンパス

【日 程】 8月2日(火)【第1日】
10:30~11:50 受付、研究発表動作確認、ポスター掲示
12:20~13:30 開会式
14:00~18:30 研究発表
14:00~18:30 ポスター(パネル)発表
8月3日(水)【第2日】
9:00~12:00 研究発表
9:00~12:30 ポスター(パネル)発表
8月4日(木)【第3日】
9:20~10:00 生徒交流会
10:10~11:40 記念講演会
11:50~13:00 表彰式・閉会式

【諸 会 議】 常任理事会
日時 令和4年8月1日(月)15:00~17:00
場所 東京富士大学
理事会・総会
新型コロナウイルス感染症のために実施せず

【会場一覧】 東京富士大学
受付・総合案内 5号館1階
荷物置場 未定
開会式 二上講堂
研究発表・物理部門 本館4階 141教室、142教室
研究発表・化学部門 5号館2階 521教室、3階 531教室
研究発表・生物部門 二上講堂、本館1階 メディアホール
研究発表・地学部門 5号館3階 532教室、533教室
ポスター(パネル)発表 プリズムホール(二上講堂3F)
救護室 本館5階 151教室 154教室 155教室
本 部 本館5階 155教室 5号館 2階 523教室

文京学院大学 本郷キャンパス
記念講演会・生徒交流会・表彰式・閉会式 仁愛ホール
荷物置場 B's Dining

発表校一覧

都道府県	研究発表				ポスター(パネル)発表
	物理部門	化学部門	生物部門	地学部門	
北海道	市立札幌清田高等学校	北海道旭川東高等学校	市立札幌旭丘高等学校	市立札幌藻岩高等学校	北海道旭川東高等学校
青森県	青森県立青森南高等学校	青森県立八戸高等学校	青森県立弘前中央高等学校	青森山田高等学校	青森県立弘前中央高等学校
岩手県	岩手県立盛岡第三高等学校	岩手県立盛岡北高等学校	岩手県立盛岡第一高等学校		岩手県立盛岡第一高等学校
宮城県	宮城県仙台第二高等学校	宮城県仙台第二高等学校	宮城県仙台第三高等学校	宮城県仙台第三高等学校	宮城県仙台第三高等学校
秋田県	秋田県立秋田高等学校	秋田県立大館鳳鳴高等学校	秋田県立大館鳳鳴高等学校	秋田県立秋田高等学校	秋田県立由利高等学校
山形県	山形県立山形中央高等学校	山形県立山形東高等学校	山形県立加茂水産高等学校	山形県立山形中央高等学校	山形県立鶴岡南高等学校
福島県	福島県立磐城桜が丘高等学校	福島県立安積黎明高等学校	福島県立会津学鳳高等学校	福島県立磐城桜が丘高等学校	福島県立会津学鳳高等学校
茨城県	茨城県立日立第一高等学校	茨城県立並木中等教育学校	茨城県立並木中等教育学校	茨城県立土浦第三高等学校	茨城県立日立北高等学校
栃木県	栃木県立鹿沼東高等学校	栃木県立鹿沼東高等学校	栃木県立佐野高等学校		栃木県立佐野東高等学校
群馬県	群馬県立前橋女子高等学校	群馬県立尾瀬高等学校	群馬県立尾瀬高等学校	群馬県立太田女子高等学校	群馬県立高崎高等学校
埼玉県	埼玉県立与野高等学校	埼玉県立坂戸高等学校	埼玉県立熊谷西高等学校	埼玉県立浦和高等学校	埼玉県立大宮高等学校
千葉県	千葉県立佐倉高等学校	千葉県立大原高等学校	千葉市立千葉高等学校	千葉県立佐倉高等学校	千葉県立千葉東高等学校
東京都	東京都立戸山高等学校	東京都立科学技術高等学校	東京都立科学技術高等学校	東京都立川川高等学校	東京都立川川高等学校
	東京都立科学技術高等学校	玉川学園高等部	安田学園高等学校	海城高等学校	東京都立多摩科学技術高等学校
	東京都立科学技術高等学校	東京都立南多摩中等教育学校	駒込高等学校	本郷高等学校	東京都立桜修館中等教育学校
		立教池袋高等学校	東京都立大泉高等学校	東京都立富士高等学校	中央大学附属高等学校
神奈川県		神奈川県立神奈川総合産業高等学校	神奈川県立伊志田高等学校	神奈川県立相模原弥栄高等学校	川崎市立川崎高等学校
新潟県	新潟県立新潟中央高等学校	新潟県立新発田高等学校	新潟県立十日町高等学校	新潟県立新潟中央高等学校	新潟明訓高等学校
富山県	富山県立富山中部高等学校	富山県立富山中部高等学校	富山県立富山中部高等学校		富山県立富山中部高等学校
石川県	石川県立七尾高等学校	石川県立小松高等学校	石川県立七尾高等学校	石川県立七尾高等学校	石川県立小松高等学校
山梨県	山梨県立韭崎高等学校	山梨県立甲府南高等学校	山梨県立甲府南高等学校	山梨県立日川高等学校	山梨県立甲府南高等学校
長野県	長野県長野吉田高等学校	長野県諏訪清陵高等学校	長野県大町岳陽高等学校	長野県木曾青峰高等学校	長野県南安曇農業高等学校
岐阜県	岐阜県立岐阜高等学校	岐阜県立岐阜高等学校	岐阜県立加茂高等学校	岐阜県立斐太高等学校	岐阜県立大垣北高等学校
静岡県	静岡県立科学技術高等学校	静岡県立清水東高等学校	静岡県立磐田南高等学校	静岡県立磐田南高等学校	静岡県立磐田南高等学校
滋賀県	滋賀県立膳所高等学校	滋賀県立河瀬高等学校	滋賀県立彦根東高等学校	光泉カトリック高等学校	滋賀県立米原高等学校
京都府	京都市立京都工芸学院高等学校	京都府立南陽高等学校	京都府立菟道高等学校	京都府立桃山高等学校	京都先端科学大学附属高等学校
兵庫県	兵庫県立加古川東高等学校	兵庫県立明石北高等学校	関西学院高等部	兵庫県立加古川東高等学校	兵庫県立三田祥雲館高等学校
和歌山県	智辯学園和歌山高等学校	和歌山県立日高高等学校	和歌山県立田辺高等学校	和歌山信愛高等学校	和歌山県立田辺高等学校
鳥取県					鳥取県立米子東高等学校
島根県	島根県立大田高等学校	島根県立浜田高等学校	島根県立浜田高等学校	松江市立皆美が丘女子高等学校	島根県立松江南高等学校
広島県	広島県立広島国泰寺高等学校	広島県立広島国泰寺高等学校	広島県立広島国泰寺高等学校	広島県立大柵高等学校	広島県立広島井口高等学校
山口県	山口県立下関西高等学校	山口県立徳山高等学校	山口県立山口高等学校		山口県立宇部高等学校
徳島県	徳島県立城南高等学校	徳島県立富岡東高等学校			徳島県立脇町高等学校
愛媛県	愛媛県立新居浜南高等学校	愛媛県立松山南高等学校	愛媛県立宇和島東高等学校	愛媛県立西条高等学校	愛媛大学附属高等学校
高知県	高知学芸高等学校	高知県立高知工業高等学校	高知県立高知東高等学校		土佐塾高等学校
福岡県	福岡工業大学附属城東高等学校	福岡県立明善高等学校	福岡県立東筑高等学校	福岡県立城南高等学校	福岡県立福岡高等学校
佐賀県	佐賀県立鳥栖高等学校	佐賀県立唐津東高等学校	佐賀県立鳥栖高等学校	佐賀県立佐賀北高等学校	佐賀県立致遠館高等学校
長崎県	長崎県立長崎西高等学校	長崎県立長崎工業高等学校	長崎県立長崎西高等学校	長崎県立大村高等学校	長崎県立長崎北陽台高等学校
熊本県	熊本県立熊本北高等学校	熊本県立済々養高等学校	熊本県立第二高等学校	熊本県立宇土高等学校	熊本県立済々養高等学校
大分県	大分県立別府鶴見丘高等学校	大分県立大分上野丘高等学校	大分県立大分舞鶴高等学校	大分県立大分雄城台高等学校	大分県立大分上野丘高等学校
宮崎県	宮崎県立宮崎西高等学校	宮崎県立宮崎西高等学校	宮崎県立都城ヶ丘高等学校	宮崎県立宮崎西高等学校	宮崎県立宮崎北高等学校
鹿児島県	鹿児島県立錦江湾高等学校	鹿児島県立国分高等学校	鹿児島県立錦江湾高等学校	鹿児島県立指宿高等学校	鹿児島県立鶴丸高等学校
沖縄県	沖縄県立辺土名高等学校	沖縄県立球陽高等学校	沖縄県立向陽高等学校	沖縄県立那覇高等学校	昭和薬科大学附属高等学校
発表数合計	40	42	41	35	43

8月2日(火)

NO	予定時間	都道府県	学校名	部・クラブ名	発表演題
物A01	14:00~14:16	山口県	山口県立下関西高等学校	科学部	「マスクをすると声が小さくなる」ってホント?
物A02	14:18~14:34	熊本県	熊本県立熊本北高等学校	自然科学部	光マイクの研究Ⅲ~2山分布をによるノイズキャンセリングの可能性~
物A03	14:36~14:52	東京都	東京都立科学技術高等学校	科学研究部	イオンクラフトの推進力に関する研究
物A04	14:54~15:10	滋賀県	滋賀県立膳所高等学校	物理地学班	磁力を用いた免震について
休 憩					
物A05	15:25~15:41	宮崎県	宮崎県立宮崎西高等学校	化学部	Viscous Fingeringが生起する粘性と流速の条件
物A06	15:43~15:59	山形県	山形県立山形中央高等学校	文理科学部	指先で光るLEDの謎
物A07	16:01~16:17	富山県	富山県立富山中部高等学校	スーパーサイエンス部	ガウス加速器における運動量保存
物A08	16:19~16:35	長野県	長野県長野吉田高等学校	科学班	ペットボトルハイブリッドロケットに関する研究
休 憩					
物A09	16:50~17:06	宮城県	宮城県仙台第二高等学校	物理部	立方体に張られるシャボン膜における面積最小測の破れ
物A10	17:08~17:24	和歌山県	智辯学園和歌山高等学校	科学部	飛沫の飛び方撮ってみた!!!
物A11	17:26~17:42	大分県	大分県立別府鶴見丘高等学校	科学部	リング型逆立ちゴマの研究
物A12	17:44~18:00	東京都	東京都立科学技術高等学校	科学研究部	電子レンジプラズマの発生源とメカニズムに関する研究
物A13	18:02~18:18	岐阜県	岐阜県立岐阜高等学校	自然科学部	磁性流体の特性を利用したテニスボールの感触の再現

8月3日(水)

NO	予定時間	都道府県	学校名	部・クラブ名	発表演題
物A14	9:00~9:16	秋田県	秋田県立秋田高等学校	理数科	ドミノの転倒速度に関する研究
物A15	9:18~9:34	北海道	市立札幌清田高等学校	理科部	ケルビン発電機作ってみた
物A16	9:36~9:52	長崎県	長崎県立長崎西高等学校	物理部	扇子が起こす風の経路の可視化に関する研究
物A17	9:54~10:10	佐賀県	佐賀県立鳥栖高等学校	科学部	圧電素子を用いた効率の良い発電方法を探るⅢ
休 憩					
物A18	10:25~10:41	青森県	青森県立青森南高等学校	自然科学部	室内でのソーラー発電の研究
物A19	10:43~10:59	岩手県	岩手県立盛岡第三高等学校	理数探究コース	気柱共鳴装置による定常波の実験~クント縞の謎を探る~
物A20	11:01~11:17	広島県	広島県立広島国泰寺高等学校	科学部	表面状態と摩擦の関係~マテリアルロス減少に向けて~

8月2日(火)

NO	予定時間	都道府県	学校名	部・クラブ名	発表演題
物B01	14:00~14:16	山梨県	山梨県立韮崎高等学校	物理化学部	カエデの種子の回転について
物B02	14:18~14:34	茨城県	茨城県立日立第一高等学校	物理部	紙飛行機の飛距離をのばすための条件
物B03	14:36~14:52	新潟県	新潟県立新潟中央高等学校	生物部	貝殻から聞こえる音の研究
物B04	14:54~15:10	千葉県	千葉県立佐倉高等学校	電気部	直流電圧をかけた時の流体の変化
休 憩					
物B05	15:25~15:41	群馬県	群馬県立前橋女子高等学校	科学部	びゅんびゅんごまにおけるねじれの力に関する研究
物B06	15:43~15:59	鹿児島県	鹿児島県立錦江湾高等学校	化学研究部	プロジェクターを用いた簡易分光光度計の開発
物B07	16:01~16:17	京都府	京都市立京都工学院高等学校	サイエンスクラブ	目指せ!色素増感太陽電池の性能安定化!~太陽電池をさらに身近に!簡単に!~
物B08	16:19~16:35	石川県	石川県立七尾高等学校	SSC	様々な条件下におけるダイラタンシー現象の抵抗力の変化について
休 憩					
物B09	16:50~17:06	栃木県	栃木県立鹿沼東高等学校	科学部	コップの底の光
物B10	17:08~17:24	兵庫県	兵庫県立加古川東高等学校	自然科学部	水面形状を用いた物体間に働く吸引の解明
物B11	17:26~17:42	埼玉県	埼玉県立与野高等学校	科学研究部	ダイラタンシー流体の耐久性について
物B12	17:44~18:00	東京都	東京都立戸山高等学校	SSH	回転する円盤の重心とブレの関係に関する研究
物B13	18:02~18:18	高知県	高知学芸高等学校	理科部	リンク機構を用いた歩行ロボットー簡略化した比率を用いた機構は実現するのかー

8月3日(水)

NO	予定時間	都道府県	学校名	部・クラブ名	発表演題
物B14	9:00~9:16	愛媛県	愛媛県立新居浜南高等学校	総合文化部	容器の形状が内部の固有振動に与える影響
物B15	9:18~9:34	福島県	福島県立磐城桜が丘高等学校	科学部	黒板や消しても残る謎の筋~黒板表面の反射を追って~
物B16	9:36~9:52	静岡県	静岡県立科学技術高等学校	自然科学部	形状加工から迫るオランダの涙の謎
物B17	9:54~10:10	島根県	島根県立大田高等学校	自然科学部	熱伝導率の推定 ~夢の新素材の開発を目指して~
休 憩					
物B18	10:25~10:41	沖縄県	沖縄県立辺土名高等学校	サイエンス部	名刺交換による名刺の変化の研究~名刺入れバンクするってよ~
物B19	10:43~10:59	福岡県	福岡工業大学附属城東高等学校	科学部	「ゴムの伸びと熱の関係についてⅢ」~弾力性が減少したゴムの復元~
物B20	11:01~11:17	徳島県	徳島県立城南高等学校	科学部	糸電話の糸の状態による音の伝わり方の違い

8月2日(火)

NO	予定時間	都道府県	学校名	部・クラブ名	発表演題
化A01	14:00~14:16	石川県	石川県立小松高等学校	理化部	平面展開による銅樹の劣化と成長の関係
化A02	14:18~14:34	東京都	東京都立科学技術高等学校	科学研究部	未利用資源としての林地残材の高度利用に関する研究
化A03	14:36~14:52	山梨県	山梨県立甲府南高等学校	物質化学部	スライム増感太陽電池の研究
化A04	14:54~15:10	静岡県	静岡県立清水東高等学校	自然科学部	メチレンブルーの酸化還元反応の応用
休 憩					
化A05	15:25~15:41	福岡県	福岡県立明善高等学校	化学部	マルトース産生バイオリアクターに関する研究 ~温水処理甘藷搾物の有効利用と展望~
化A06	15:43~15:59	青森県	青森県立八戸高等学校	自然科学部	ビーカーの壁面を上る結晶について
化A07	16:01~16:17	新潟県	新潟県立新発田高等学校	自然科学部	水溶液の性質に関する研究
化A08	16:19~16:35	愛媛県	愛媛県立松山南高等学校	化学部	ネギボウズによる海洋汚染物質の除去
休 憩					
化A09	16:50~17:06	沖縄県	沖縄県立球陽高等学校	SS化学	塩化銅(II)とアルコールによる反応は進行するのか
化A10	17:08~17:24	宮崎県	宮崎県立宮崎西高等学校	化学部	過酸化水素水を用いたリグニンの改質
化A11	17:26~17:42	岩手県	岩手県立盛岡北高等学校	自然科学部	生分解性プラスチックは本当に土に還るのか
化A12	17:44~18:00	高知県	高知県立高知工業高等学校	自然科学部	植物色素カラーアルマイトに対する紫外線の影響について
化A13	18:02~18:18	秋田県	秋田県立大館鳳鳴高等学校	化学部	大館カタダイコンの抗菌性

8月3日(水)

NO	予定時間	都道府県	学校名	部・クラブ名	発表演題
化A14	9:00~9:16	大分県	大分県立大分上野丘高等学校	化学部	ヨウ素包接デンプン溶液へのOH-の作用 ~金属イオン濃度の測定及び、ヨウ素包接率の算出~
化A15	9:18~9:34	佐賀県	佐賀県立唐津東高等学校	科学部	林業廃材からの有益成分の抽出・検証
化A16	9:36~9:52	埼玉県	埼玉県立坂戸高等学校	科学部	ポリスチレンを原料とした陽イオン交換樹脂の作製
化A17	9:54~10:10	徳島県	徳島県立富岡東高等学校	化学研究部	電解重合膜をつけた燃料電池用炭素電極の触媒効果
休 憩					
化A18	10:25~10:41	広島県	広島県立広島国泰寺高等学校	科学部	身近なものから電池へ~色素の違いによる色素増感太陽電池~
化A19	10:43~10:59	長崎県	長崎県立長崎工業高等学校	科学部	ハンドソープや液体洗剤に含まれる着色料は取り出せるか
化A20	11:01~11:17	熊本県	熊本県立済々黌高等学校	化学部	コーンスターチを原料とするバイオマスプラスチックの合成と物性評価
化A21	11:19~11:35	島根県	島根県立浜田高等学校	自然科学部	どこにでも貼ることができる1.7V超分子色素太陽電池

8月2日(火)

NO	予定時間	都道府県	学校名	部・クラブ名	発表演題
化B01	14:00~14:16	東京都	玉川学園高等部	サイエンスクラブ	青果食品の変色理由を探る
化B02	14:18~14:34	長野県	長野県諏訪清陵高等学校	化学部	PVAの重合度に着目した自作粘度計によるスライムの粘度の考察
化B03	14:36~14:52	富山県	富山県立富山中部高等学校	スーパーサイエンス部	媒晶剤により変化するNaCl型結晶の成長機構 ~光学顕微鏡を用いた微結晶成長の経時的変化~
化B04	14:54~15:10	兵庫県	兵庫県立明石北高等学校	化学部	アルミニウムの酸化皮膜生成と水素発生量
休 憩					
化B05	15:25~15:41	茨城県	茨城県立並木中等教育学校	科学研究部	パンジーの蛍光成分を探る
化B06	15:43~15:59	北海道	北海道旭川東高等学校	化学部	アルカリ型Al-Cu電池の正極反応
化B07	16:01~16:17	東京都	東京都立南多摩中等教育学校	後期科学部	鉛化合物を使わない硫黄検出法の開発に関わる研究
化B08	16:19~16:35	山口県	山口県立徳山高等学校	科学部	海洋プラスチックから瀬戸内海を守れ ~酸化チタンによるマイクロプラスチックの分解~
休 憩					
化B09	16:50~17:06	京都府	京都府立南陽高等学校	自然科学部	麦わらストローの研究
化B10	17:08~17:24	滋賀県	滋賀県立河瀬高等学校	科学部	「森林土壌の分析と活用」~アスコルビン酸含量からの考察~
化B11	17:26~17:42	鹿児島県	鹿児島県立国分高等学校	サイエンス部	河川・湖沼中のリン濃度測定器の開発
化B12	17:44~18:00	宮城県	宮城県仙台第二高等学校	化学部	有機溶媒中での電気分解についての探究
化B13	18:02~18:18	和歌山県	和歌山県立日高高等学校	科学部	マイクロプラスチックの回収方法

8月3日(水)

NO	予定時間	都道府県	学校名	部・クラブ名	発表演題
化B14	9:00~9:16	千葉県	千葉県立大原高等学校	生物部	青から始まる交通信号反応
化B15	9:18~9:34	岐阜県	岐阜県立岐阜高等学校	自然科学部	高吸水性ポリマーの吸水の仕組みを利用した水溶液の硬度測定
化B16	9:36~9:52	山形県	山形県立山形東高等学校	探究部	イオン交換樹脂を包埋した寒天膜を用いた発電システムの開発
化B17	9:54~10:10	栃木県	栃木県立鹿沼東高等学校	科学部	キラキラ綺麗!意外と役に立つミョウバン
休 憩					
化B18	10:25~10:41	東京都	立教池袋高等学校	科学部	様々な発光色の実用的な二層間PO-CLの作製
化B19	10:43~10:59	神奈川県	神奈川県立神奈川総合産業高等学校	化学工学部	コバルト(II)錯体の配位子置換による呈色への影響
化B20	11:01~11:17	福島県	福島県立安積黎明高等学校	化学部	廃棄豚骨による金属イオンの吸着
化B21	11:19~11:35	群馬県	群馬県立尾瀬高等学校	理科部	マイクロプラスチックは尾瀬ヶ原にも存在するの? ~5か所の河川を対象にした調査~

8月2日(火)

NO	予定時間	都道府県	学校名	部・クラブ名	発表演題
生A01	14:00~14:16	沖縄県	沖縄県立向陽高等学校	サイエンス部	沖縄県糸満市真栄里海岸における打ち上げ貝の採集調査VI
生A02	14:18~14:34	千葉県	千葉市立千葉高等学校	生物部	アズキゾウムシの産卵密度と次世代サイズの関係
生A03	14:36~14:52	福島県	福島県立会津学鳳高等学校	SSH探求部	白色腐朽菌のプラスチック分解能力について
生A04	14:54~15:10	鹿児島県	鹿児島県立錦江湾高等学校	生物研究部	ザトウムシに関する研究 ~脚の特徴から生き方の戦略を探る~
休 憩					
生A05	15:25~15:41	石川県	石川県立七尾高等学校	SSC	タンポポの種子の特徴から見た在来種と外来種の繁殖戦略の違いについて
生A06	15:43~15:59	熊本県	熊本県立第二高等学校	生物部	オオムカゲ目3種の交替性転向反応について
生A07	16:01~16:17	北海道	市立札幌旭丘高等学校	サイエンス部	地球温暖化がトンボに与える影響~調査地の水温変化を再現した孵卵器におけるアカネ属卵の観察~
生A08	16:19~16:35	東京都	東京都立科学技術高等学校	園芸部	植物組織培養におけるスクロースとトレハロースの影響について
休 憩					
生A09	16:50~17:06	佐賀県	佐賀県立鳥栖高等学校	科学部	ミジンコの複眼の変化を探るIV~光走性と複眼の数との関係~
生A10	17:08~17:24	茨城県	茨城県立並木中等教育学校	科学研究部	ニホンヤモリの寒冷環境での体色変化
生A11	17:26~17:42	富山県	富山県立富山中部高等学校	スーパーサイエンス部	共生ハゼとテッポウエビ類の共生関係について part2
生A12	17:44~18:00	広島県	広島県立広島国泰寺高等学校	科学部	プラナリアの首振り運動について~光の状態を変えると?~
生A13	18:02~18:18	長崎県	長崎県立長崎西高等学校	生物部	ハナアブのホバリングのメカニズム -ホバリングをつかさどる第二の小さな翅-

8月3日(水)

NO	予定時間	都道府県	学校名	部・クラブ名	発表演題
生A14	9:00~9:16	秋田県	秋田県立大館鳳鳴高等学校	生物部	ニホンザリガニのPCRプライマーの検討と環境DNAの調査
生A15	9:18~9:34	宮崎県	宮崎県立都城泉ヶ丘高等学校	生物部	オオイトサンショウウオの謎に迫る!~小型マイクロチップを用いた野外調査、共食いのメカニズムの解明~
生A16	9:36~9:52	東京都	東京都立大泉高等学校	科学部	桜の香りのフェノロジー -ヤマザクラとオオシマザクラのクマリンを追跡する-
生A17	9:54~10:10	岩手県	岩手県立盛岡第一高等学校	生物部	ゼブラフィッシュのエタノール暴露による行動への影響
休 憩					
生A18	10:25~10:41	京都府	京都府立菟道高等学校	科学部	シカがくる学校 ~菟道高校とニホンジカの記録~
生A19	10:43~10:59	福岡県	福岡県立東筑高等学校	生物部	シミの魅力 -バイオミメティクスの種を探して-
生A20	11:01~11:17	和歌山県	和歌山県立田辺高等学校	生物部	アフリカツメガエルのお食事情
生A21	11:19~11:35	新潟県	新潟県立十日町高等学校	生物部	十日町市におけるホトケドジョウの生息状況 ~保全に向けての基礎調査~

8月2日(火)

NO	予定時間	都道府県	学校名	部・クラブ名	発表演題
生B01	14:00~14:16	大分県	大分県立大分舞鶴高等学校	科学部	高崎山ニホンザル群におけるグルーミング行動の雌雄比較Ⅱ
生B02	14:18~14:34	愛媛県	愛媛県立宇和島東高等学校	生物部	固有種トキワバイカツツジの成長過程の推定 ~成長速度から見る生き残り戦略~
生B03	14:36~14:52	高知県	高知県立高知東高等学校	科学部	ハマキゴケ属2種の生態調査
生B04	14:54~15:10	青森県	青森県立弘前中央高等学校	自然科学部	牛乳を用いた生分解性プラスチックの作製と機能評価
休 憩					
生B05	15:25~15:41	滋賀県	滋賀県立彦根東高等学校	GS部(生物班)	メダカ単独の逃避行動における身体動作の解析
生B06	15:43~15:59	埼玉県	埼玉県立熊谷西高等学校	自然科学部	Hemerocallis属における生息地の違いと種分化に関する系統解析
生B07	16:01~16:17	宮城県	宮城県仙台第三高等学校	自然科学部	人工産卵床の開発を通じたタナゴ類の産卵行動における進行条件モデルの考案~ゼニタナゴの保全に向けて~
生B08	16:19~16:35	山梨県	山梨県立甲府南高等学校	生命科学部	アブラナ科植物における異種花粉拒絶機構の遺伝解析
休 憩					
生B09	16:50~17:06	長野県	長野県大町岳陽高等学校	科学部	アントシアニンの「ある・なし」と紫外線 -紫外線除去フィルム被覆がアカジソ・アオジソに及ぼす影響
生B10	17:08~17:24	東京都	安田学園高等学校	生物部	クロマルハナバチの死骸排除行動
生B11	17:26~17:42	岐阜県	岐阜県立加茂高等学校	自然科学部	透明になる花 なぜサンカヨウは水に濡れると透明になるのか(2)
生B12	17:44~18:00	山口県	山口県立山口高等学校	化学生物部	水流に対するシマアメンボとヒメアメンボの行動の差異
生B13	18:02~18:18	島根県	島根県立浜田高等学校	自然科学部	植物乳液の防虫効果と効果的な利用方法

8月3日(水)

NO	予定時間	都道府県	学校名	部・クラブ名	発表演題
生B14	9:00~9:16	東京都	駒込高等学校	自然科学部	盲ろう者との会話手段に関する研究
生B15	9:18~9:34	群馬県	群馬県立尾瀬高等学校	理科部	武尊山周辺のニホンジカモニタリング調査
生B16	9:36~9:52	山形県	山形県立加茂水産高等学校	水産生物部	ウキゴリ属の生息域と腹ビレの関係
生B17	9:54~10:10	兵庫県	関西学院高等部	理科部	近畿地方のシマドジョウ種群の分布と系統Ⅱ
休 憩					
生B18	10:25~10:41	神奈川県	神奈川県立伊志田高等学校	自然科学部	うごけ!原形質流動
生B19	10:43~10:59	栃木県	栃木県立佐野高等学校	科学部	栃木県産有尾目の保全に向けてⅢ
生B20	11:01~11:17	静岡県	静岡県立磐田南高等学校	生物部	シダ植物に見られる蛍光に関する研究

8月2日(火)

NO	予定時間	都道府県	学校名	部・クラブ名	発表演題
地A01	14:00~14:16	京都府	京都府立桃山高等学校	グローバルサイエンス部	京都府南部地域における積乱雲の発生条件を探る
地A02	14:18~14:34	静岡県	静岡県立磐田南高等学校	地学部	静岡県磐田市鮫島海岸で見られた令和元年東日本台風の高潮による浸食・運搬・堆積過程
地A03	14:36~14:52	宮崎県	宮崎県立宮崎西高等学校	化学部	東石崩壊と双石山砂岩の塩類風化の機構
地A04	14:54~15:10	島根県	松江市立皆美が丘女子高等学校	自然科学部	宍道湖・中海・汽水湖 Map ~汽水湖の塩分濃度の場所による違いを電池のしくみを用いて視覚的に捉える一工夫~
休 憩					
地A05	15:25~15:41	長野県	長野県木曾青峰高等学校	天文部	木曾地域の夜空の明るさと光害の関係
地A06	15:43~15:59	秋田県	秋田県立秋田高等学校	理数科	μ 粒子検出頻度変動の周期の分析
地A07	16:01~16:17	長崎県	長崎県立大村高等学校	理科部	海岸におけるマイクロプラスチックの分布状況
地A08	16:19~16:35	東京都	本郷高等学校	地学部	ビスマス骸晶の構造色に関する考察
休 憩					
地A09	16:50~17:06	福岡県	福岡県立城南高等学校	物理部	Unityを用いた水害避難についての検討
地A10	17:08~17:24	愛媛県	愛媛県立西条高等学校	地学部	お堀巡り ~水の流れから水質を考える~
地A11	17:26~17:42	新潟県	新潟県立新潟中央高等学校	地学部	有孔虫から見えてきた過去
地A12	17:44~18:00	山梨県	山梨県立日川高等学校	物理・地学部	山梨県における雷の発生とその原因

8月3日(水)

NO	予定時間	都道府県	学校名	部・クラブ名	発表演題
地A13	9:00~9:16	沖縄県	沖縄県立那覇高等学校	自然科学部	おいだせコロナ2 ~エアコンと扇風機を併用した換気効率について~
地A14	9:18~9:34	北海道	市立札幌藻岩高等学校	フィールドサイエンス部	古植物の分布域の変遷から始新世夕張の古植生を探る
地A15	9:36~9:52	福島県	福島県立磐城桜が丘高等学校	科学部	いわき市内のマイクロプラスチック ~砂浜と魚類生体内の探索~
地A16	9:54~10:10	和歌山県	和歌山信愛高等学校	科学部	秘密の地下 28m
休 憩					
地A17	10:25~10:41	東京都	東京都立富士高等学校	科学探究部	黒点観測に関する考察
地A18	10:43~10:59	山形県	山形県立山形中央高等学校	文理科学部	大沼浮島の探究 2021-浮島存続の危機に立ち向かう 2-

8月2日(火)

NO	予定時間	都道府県	学校名	部・クラブ名	発表演題
地B01	14:00~14:16	兵庫県	兵庫県立加古川東高等学校	自然科学部	中庭内のエアコン排熱が中庭内部の循環に及ぼす影響
地B02	14:18~14:34	佐賀県	佐賀県立佐賀北高等学校	地学部	「令和3年8月の大雨」の分析
地B03	14:36~14:52	宮城県	宮城県仙台第三高等学校	自然科学部	仙台西部のカルデラにおける地質構造と地史の検討する～珪藻化石・野外調査を中心に
地B04	14:54~15:10	神奈川県	神奈川県立相模原弥栄高等学校	サイエンス部	次世代岩絵具できらめく絵を描こう!
休 憩					
地B05	15:25~15:41	千葉県	千葉県立佐倉高等学校	天文気象部	南海トラフ地震の液化化に備えて 地盤を構成する粒子の粒径を考える
地B06	15:43~15:59	東京都	東京都立立川高等学校	天文気象部	デジタル一眼レフカメラとSQMを用いた夜空の明るさ調査
地B07	16:01~16:17	埼玉県	埼玉県立浦和高等学校	地学部	ブルーモーメントの研究～薄明の空はなぜ青いのか～
地B08	16:19~16:35	熊本県	熊本県立宇土高等学校	科学部	知らない現象(不知火現象)を科学する3
休 憩					
地B09	16:50~17:06	大分県	大分県立大分雄城台高等学校	科学部	水中微粒子の分析Ⅲ
地B10	17:08~17:24	群馬県	群馬県立太田女子高等学校	理科学研究部	滋賀県彦根市の芹川に分布する泥炭層中のササラダニ化石
地B11	17:26~17:42	東京都	海城高等学校	地学部	新宿区立おとめ山公園における湧出機構の解明
地B12	17:44~18:00	石川県	石川県立七尾高等学校	SSC	石の発光と石の硬度や含まれる鉱物との関係

8月3日(水)

NO	予定時間	都道府県	学校名	部・クラブ名	発表演題
地B13	9:00~9:16	岐阜県	岐阜県立斐太高等学校	自然科学部	高山盆地と松本盆地の気象研究～気候の変遷と盆地の底冷えについて探る～
地B14	9:18~9:34	青森県	青森山田高等学校	理科学研究部	洪水と土砂崩れの仕組みを可視化するためのモデル作りに関する研究
地B15	9:36~9:52	鹿児島県	鹿児島県立指宿高等学校	物理化学部	鹿児島県指宿火山群における低温火山ガス測定～自作火山ガス測定装置を用いた簡易火山ガス測定法～
地B16	9:54~10:10	滋賀県	光泉カトリック高等学校	自然探求部	琵琶湖上空に出現するローター雲の正体に迫る
休 憩					
地B17	10:25~10:41	茨城県	茨城県立土浦第三高等学校	科学部	地電流の測定
地B18	10:43~10:59	広島県	広島県立大柿高等学校	自然科学部	丸い島はどこにある?-島の形と地質の関係

8月2日（火）第1回審査

NO	予定時間	県	学校名	部・クラブ名	発表演題
PA01	14:00～14:08	徳島県	徳島県立脇町高等学校	探求部	ソフトロボット開発 ～振動子よる移動の制御～
PA02	14:10～14:18	東京都	東京都立立川高等学校	天文気象部	視程観測の自動化と気象観測システムの開発
PA03	14:20～14:28	山形県	山形県立鶴岡南高等学校	科学部	砂たちの故郷を探し出せ！！Part 2
PA04	14:30～14:38	鳥取県	鳥取県立米子東高等学校	自然科学部	野生メダカと改良メダカの群れ行動の比較
休 憩					
PA05	14:50～14:58	北海道	北海道旭川東高等学校	化学部	亜鉛板は腐食するとなぜ黒くなるのか ～酸溶解とダニエル電池における原理の違いと電子顕微鏡による表面の観察～
PA06	15:00～15:08	宮崎県	宮崎県立宮崎北高等学校	科学部	プログラミングを用いたナメクジの行動解析
PA07	15:10～15:18	島根県	島根県立松江南高等学校	科学部	シイタケ二次菌糸核の詳細な観察 — 塩酸白金ブルー（HCl-Pt-b）染色法による低真空走査電子顕微鏡観察—
PA08	15:20～15:28	富山県	富山県立富山中部高等学校	スーパーサイエンス部	可視光照射によるカルボキシメチルセルロースナトリウム水溶液中での銀コロイド粒子の生成
休 憩					
PA09	15:40～15:48	栃木県	栃木県立佐野東高等学校	理科学研究部	清涼飲料水中の生菌数調査 — ペットボトル飲料水を安心して飲むには—
PA10	15:50～15:58	岐阜県	岐阜県立大垣北高等学校	自然科学部	自作の風洞装置を用いたスズメ目各種の翼周辺に生じる気流の解析
PA11	16:00～16:08	京都府	京都先端科学大学附属高等学校	理科部	クマムシの体腔内圧の調整に関する研究
PA12	16:10～16:18	千葉県	千葉県立千葉東高等学校	化学部	アスコルビン酸の水溶液中での挙動
休 憩					
PA13	16:40～16:48	長野県	長野県南安曇農業高等学校	生物部	ワサビの育苗時の雑菌の発生抑制に関する研究
PA14	16:50～16:58	福岡県	福岡県立福岡高等学校	生物部	稚ナメクジは賢いの？
PA15	17:00～17:08	熊本県	熊本県立済々黌高等学校	生物部	ウニ類の移動方向を決める要因には優先順位があった
PA16	17:10～17:18	大分県	大分県立大分上野丘高等学校	化学部	簡易型ボルタ電池による過酸化水素水濃度の測定法
休 憩					
PA17	17:30～17:38	和歌山県	和歌山県立田辺高等学校	科学部	紀伊半島における岩石の密度と地質構造の関係
PA18	17:40～17:48	埼玉県	埼玉県立大宮高等学校	物理部	クラリネット上部の音孔が共鳴状態に与える影響
PA19	17:50～17:58	鹿児島県	鹿児島県立鶴丸高等学校	化学部	火山灰に秘められた新たな可能性を探る～火山灰がもつアンモニア吸着作用～
PA20	18:00～18:08	宮城県	宮城県仙台第三高等学校	自然科学部	銀の析出の謎に迫る ～硝酸銀水溶液に竹炭・木炭を浸すと銀が析出するのはなぜか～
PA21	18:10～18:18	長崎県	長崎県立長崎北陽台高等学校	生物部	長崎の磯焼けを食い止める！～ヒジキの種苗生産の確立を目指して～
PA22	18:20～18:28	福島県	福島県立会津学鳳高等学校	SSH探求部	ハチノスツヅリガの幼生の腸内ポリエチレン分解菌の探求

8月3日(水) 第2回審査

NO	予定時間	県	学校名	部・クラブ名	発表演題
PA01	9:00~9:04	徳島県	徳島県立脇町高等学校	探求部	ソフトロボット開発 ～振動子による移動の制御～
PA02	9:06~9:10	東京都	東京都立立川高等学校	天文気象部	視程観測の自動化と気象観測システムの開発
PA03	9:12~9:16	山形県	山形県立鶴岡南高等学校	科学部	砂たちの故郷を探し出せ!! Part 2
PA04	9:18~9:22	鳥取県	鳥取県立米子東高等学校	自然科学部	野生メダカと改良メダカの群れ行動の比較
PA05	9:24~9:28	北海道	北海道旭川東高等学校	化学部	亜鉛板は腐食するとなぜ黒くなるのか～酸溶解とダニエル電池における原理の違いと電子顕微鏡による表面の観察～
PA06	9:30~9:34	宮崎県	宮崎県立宮崎北高等学校	科学部	プログラミングを用いたナメクジの行動解析
休 憩					
PA07	9:55~9:59	島根県	島根県立松江南高等学校	科学部	シイタケ二次菌糸核の詳細な観察 —塩酸白金ブルー (HCl-Pt-b) 染色法による低真空走査電子顕微鏡観察—
PA08	10:01~10:05	富山県	富山県立富山中部高等学校	スーパーサイエンス部	可視光照射によるカルボキシメチルセルロースナトリウム水溶液中での銀コロイド粒子の生成
PA09	10:07~10:11	栃木県	栃木県立佐野東高等学校	理科研究部	清涼飲料水中の生菌数調査 —ペットボトル飲料水を安心して飲むには—
PA10	10:13~10:17	岐阜県	岐阜県立大垣北高等学校	自然科学部	自作の風洞装置を用いたスズメ目各種の翼周辺に生じる気流の解析
PA11	10:19~10:23	京都府	京都先端科学大学附属高等学校	理科部	クマムシの体腔内圧の調整に関する研究
PA12	10:25~10:29	千葉県	千葉県立千葉東高等学校	化学部	アスコルビン酸の水溶液中での挙動
休 憩					
PA13	10:50~10:54	長野県	長野県南安曇農業高等学校	生物部	ワサビの育苗時の雑菌の発生抑制に関する研究
PA14	10:56~11:00	福岡県	福岡県立福岡高等学校	生物部	稚ナメクジは賢いの？
PA15	11:02~11:06	熊本県	熊本県立済々黌高等学校	生物部	ウニ類の移動方向を決める要因には優先順位があった
PA16	11:08~11:12	大分県	大分県立大分上野丘高等学校	化学部	簡易型ボルタ電池による過酸化水素水濃度の測定法
PA17	11:14~11:18	和歌山県	和歌山県立田辺高等学校	科学部	紀伊半島における岩石の密度と地質構造の関係
PA18	11:20~11:24	埼玉県	埼玉県立大宮高等学校	物理部	クラリネット上部の音孔が共鳴状態に与える影響
休 憩					
PA19	11:40~11:44	鹿児島県	鹿児島県立鶴丸高等学校	化学部	火山灰に秘められた新たな可能性を探る～火山灰がもつアンモニア吸着作用～
PA20	11:46~11:50	宮城県	宮城県仙台第三高等学校	自然科学部	銀の析出の謎に迫る ～硝酸銀水溶液に竹炭・木炭を浸すと銀が析出するのはなぜか～
PA21	11:52~11:56	長崎県	長崎県立長崎北陽台高等学校	生物部	長崎の磯焼けを食い止める! ～ヒジキの種苗生産の確立を目指して～
PA22	11:58~12:02	福島県	福島県立会津学鳳高等学校	SSH探求部	ハチノスツヅリガの幼生の腸内ポリエチレン分解菌の探求

8月2日（火）第1回審査

NO	予定時間	県	学校名	部・クラブ名	発表演題
PB01	14:00～14:08	群馬県	群馬県立高崎高等学校	物理部	CO2濃度と在室人数の同時測定システムの開発と数値モデルによる解析
PB02	14:10～14:18	兵庫県	兵庫県立三田祥雲館高等学校	科学部	視差による月までの距離の測定法の検証
PB03	14:20～14:28	東京都	中央大学附属高等学校	生物部	高尾山におけるムサビ（ <i>Petaurista leucogenys</i> ）の分布と環境要因
PB04	14:30～14:38	石川県	石川県立小松高等学校	理数科	瓶から液体を注ぐときに出る音の性質について
休 憩					
PB05	14:50～14:58	東京都	東京都立多摩科学技術高等学校	科学研究部	竹繊維を混ぜた強化プラスチックの強度
PB06	15:00～15:08	佐賀県	佐賀県立致遠館高等学校	科学部	分子構造から考えるクマリンの発芽抑制
PB07	15:10～15:18	山口県	山口県立宇部高等学校	科学部	光がコウジカビの成長に与える影響～アミノ酸生成量に着目して～
PB08	15:20～15:28	山梨県	山梨県立甲府南高等学校	生命科学部	水生昆虫トビケラの営巣行動についてⅢ
休 憩					
PB09	15:40～15:48	茨城県	茨城県立日立北高等学校	科学部	泳ぐ人工イクラーアルギン酸ゲル粒子の自己駆動運動ー
PB10	15:50～15:58	愛媛県	愛媛大学附属高等学校	理科部	利便性の高いセルローズをつくる酢酸菌株と培養条件の探索
PB11	16:00～16:08	滋賀県	滋賀県立米原高等学校	地学部	姉川源流域の環境の変遷をたどる
PB12	16:10～16:18	青森県	青森県立弘前中央高等学校	自然科学部	弘前の伝統野菜 清水森ナンバがもつ抗菌効果の評価
休 憩					
PB13	16:40～16:48	静岡県	静岡県立磐田南高等学校	生物部	水生生物の共生～ホウネンエビと藻類～
PB14	16:50～16:58	高知県	土佐塾高等学校	天文部	高知県の夜空の明るさ 2021 ～10年間で夜空の明るさはどう変化したか～
PB15	17:00～17:08	沖縄県	昭和薬科大学附属高等学校		トンボなどを指標とした環境診断ー沖縄島の環境指標として有効なトンボ及び底生動物ー
PB16	17:10～17:18	岩手県	岩手県立盛岡第一高等学校	生物部	市街地における腐肉食性昆虫群集の遷移 第2報
休 憩					
PB17	17:30～17:38	東京都	東京都立桜修館中等教育学校	科学部	セメント表面における光触媒能の評価と温度応答性保水材料の応用 ～SDGsの達成に向けたCool & Cleanな材料の開発～
PB18	17:40～17:48	広島県	広島県立広島井口高等学校	科学部	バナナの褐変反応を抑制する物質に関する研究
PB19	17:50～17:58	神奈川県	川崎市立川崎高等学校	科学部	「煮える」の研究
PB20	18:00～18:08	秋田県	秋田県立由利高等学校	生物1班	微生物燃料電池～納豆菌と乳酸菌による発電～
PB21	18:10～18:18	新潟県	新潟明訓高等学校	生物部	パンダメダカの原因遺伝子の探索

8月3日(水) 第2回審査

NO	予定時間	県	学校名	部・クラブ名	発表演題
PB01	9:00~ 9:04	群馬県	群馬県立高崎高等学校	物理部	CO2濃度と在室人数の同時測定システムの開発と数理モデルによる解析
PB02	9:06~ 9:10	兵庫県	兵庫県立三田祥雲館高等学校	科学部	視差による月までの距離の測定法の検証
PB03	9:12~ 9:16	東京都	中央大学附属高等学校	生物部	高尾山におけるムシバク(Petaurista leucogenys)の分布と環境要因
PB04	9:18~ 9:22	石川県	石川県立小松高等学校	理数科	瓶から液体を注ぐときに出る音の性質について
PB05	9:24~ 9:28	東京都	東京都立多摩科学技術高等学校	科学研究部	竹繊維を混ぜた強化プラスチックの強度
PB06	9:30~ 9:34	佐賀県	佐賀県立致遠館高等学校	科学部	分子構造から考えるクマリンの発芽抑制
休 憩					
PB07	9:55~ 9:59	山口県	山口県立宇部高等学校	科学部	光がコウジカビの成長に与える影響～アミノ酸生成量に着目して～
PB08	10:01~10:05	山梨県	山梨県立甲府南高等学校	生命科学部	水生昆虫トビケラの営巣行動についてIII
PB09	10:07~10:11	茨城県	茨城県立日立北高等学校	科学部	泳ぐ人工イクラーアルギン酸ゲル粒子の自己駆動運動ー
PB10	10:13~10:17	愛媛県	愛媛大学附属高等学校	理科部	利便性の高いセルローズをつくる酢酸菌株と培養条件の探索
PB11	10:19~10:23	滋賀県	滋賀県立米原高等学校	地学部	姉川源流域の環境の変遷をたどる
PB12	10:25~10:29	青森県	青森県立弘前中央高等学校	自然科学部	弘前の伝統野菜 清水森ナンバがもつ抗菌効果の評価
休 憩					
PB13	10:50~10:54	静岡県	静岡県立磐田南高等学校	生物部	水生生物の共生～ホウネンエビと藻類～
PB14	10:56~11:00	高知県	土佐塾高等学校	天文部	高知県の夜空の明るさ2021～10年間で夜空の明るさはどう変化したか～
PB15	11:02~11:06	沖縄県	昭和薬科大学附属高等学校		トンボなどを指標とした環境診断ー沖縄島の環境指標として有効なトンボ及び底生動物ー
PB16	11:08~11:12	岩手県	岩手県立盛岡第一高等学校	生物部	市街地における腐肉食性昆虫群集の遷移 第2報
PB17	11:14~11:18	東京都	東京都立桜修館中等教育学校	科学部	セメント表面における光触媒能の評価と温度応答性保水材料の応用 ～SDGsの達成に向けたCool & Cleanな材料の開発～
PB18	11:20~11:24	広島県	広島県立広島井口高等学校	科学部	バナナの褐変反応を抑制する物質に関する研究
休 憩					
PB19	11:40~11:44	神奈川県	川崎市立川崎高等学校	科学部	「煮える」の研究
PB20	11:46~11:50	秋田県	秋田県立由利高等学校	生物1班	微生物燃料電池～納豆菌と乳酸菌による発電～
PB21	11:52~11:56	新潟県	新潟明訓高等学校	生物部	パンダメダカの原因遺伝子の探索

2022年の夏は大雨と熱波とCOVID-19の第7波をもたらしました。ここ数年、COVID-19に振り回され、生徒の皆さんは思ったような学園生活を送ることができなかったのではないのでしょうか。今回の大会でも巡検研修が中止となってしまいました。そのような中で、各都道府県の審査を通過して「とうきょう総文2022」に参加した自然科学部門の研究発表数は、物理部門40件、化学部門42件、生物部門41件、地学部門35件、ポスター43件であり、いずれ劣らぬ素晴らしい研究に溢れていました。順位をつけるのは忍びないほどでしたが、審査基準に基づき、厳正に評価した結果が表彰となって表れています。そういった意味では、審査は「応募書類」から始まっています。応募要領を熟読し、提出論文については「フォーマット」の厳守を心掛けていただきたいと思います。審査を平等に行うためには、同じ条件下で行うことが求められます。この段階でつまらない減点となつたとすれば、それは非常にもったいないことです。次ページより各分野の講評が載せられていますので、詳細についてはそちらに譲るとして、ここでは、全体的な印象を述べさせていただきます。

研究テーマを見ていくと、その学校の伝統として続いているものから、個人の発想に基づく新規のものなど、様々な研究テーマがありました。継続されている研究については、それだけ成熟したところはありますが、活動している生徒の皆さんが、自分の寄与を見出すのに苦労があったかもしれません。一方、新規研究テーマについては、研究テーマには納得しても、内容に思うところがあったかもしれません。共同研究を進めていく中で、同じ方向を向いているはずなのに、意見の相違に苛立ちを感じたこともあったと思います。自然科学においては、「どんな不思議に興味を持つのか」と「不思議を解明するための自然科学に基づいた論理的アプローチ」が重要です。しかし、人間は、産まれたときから気づかないままに自分の論理構成に慣れ親しんでおり、その結果、研究仲間と議論をするとき、自分とは違う論理構成を持った相手の考え方が理解できなくなります。それを冷静に受け止め、独善的にならずに見分を広げるといった自己啓発が、共同研究においては必要となります。「基本原理」に基づいた考察で、論理飛躍をせずに一歩ずつ突き詰めてください。たとえ歩みが遅いと感じたとしても、そこには必ず真実があるはずで、このような姿勢は、発表時の質問の意図を素早く理解し、適切に回答することにもつながります。

プレゼンテーションの向上が顕著にみて取れました。静止スライドの中に動画を効果的に組み込むなど、アナログ世代の人間からすれば、「このような使い方もあったか」と感心することしきりでした。ポスターの作りこみもかなり進んでいた印象です。密に書いてあっても、配置を工夫することにより、読む気にさせる作りになっている発表も多数見られました。今回は、会場の関係で、一部発表をキャンパス内のサテライト会場に配信するという形式も取られました。今後はサテライトとのやり取りなど、ハイブリッドタイプの発表形式も増えてくるでしょう。デジタル世代の面目躍如となるような、斬新な発表スタイルが生まれることを期待しています。

この1年の間、生徒の皆さんが様々な問題に悩み、立ち止まることがあったと思います。そんなときに、励まし、進むべき道を指し示してきた指導教員の皆様には、改めて敬意を表させていただきます。ご苦勞につきましては、我々の想像を超えたものかとは思いますが、これからも、未来の研究者の成長を見守り続けていただきたいと思います。併せて、本大会を無事開催、進行をされた大会関係者の皆様にも、その一部に立ち会わせていただきましたことを深謝申し上げます。

審査講評（物理部門）

審査委員	東京工科大学工学部電気電子科	教授	黒川	弘章
	拓殖大学工学部 基礎教育系列	教授	関野	恭弘
	東京都立五日市高等学校	副校長	澤崎	陽彦
	東京都立瑞穂農芸高等学校	副校長	徳永	政雄

とうきょう総文2022自然科学部門物理部門の研究発表は、新型コロナウイルス感染症の第7波が全国的に広がる中、8月2日から3日までの2日間に渡り、全国より39校、40演題がエントリーし、東京富士大学にて開催されました。新型コロナウイルス感染症の拡大に伴う部活動の制限があった中で、とうきょう総文2022自然科学部門物理部門に参加された高校生の皆さんは、研究発表に至るまで様々な苦勞をされたと思います。しかし、会場では、緊張の中でも部員と協力し合い、全力を尽くして研究発表し、質疑応答にも真摯に答え、時間終了時には力を出し切ったという“ほっ”とした表情を見ることができました。

参加された高校生の皆さんは、それぞれの興味関心や疑問をスタートとし、仮説を立て、知恵を出し合って実験観察やシミュレーションを行い、結果に基づき議論を重ね、さらに工夫を凝らして実験観察やシミュレーションを行うなどして、今回の発表を迎えたことと思います。物理分野では、身近な現象の原理を解明することを目的とした研究から、実用的なものづくりを目的とした研究まで、様々な方向の研究があり、審査員一同、大変興味を持って発表を拝聴しました。どの発表も例外なく、研究への強い熱意と研究完遂までの大変な労力が伺える素晴らしいものでした。発表者はもちろん、会場に来ることができなかった部員の皆さん、顧問の先生方、御家族をはじめとする皆様に心より敬意を表します。

どの演題も発表は分かりやすく、スライドは大変見やすく、文字の大きさや配置、動画を活用するなど様々な工夫が感じられました。これは、日ごろから教育現場でプレゼンテーションが重視されている成果と言えると思います。我々審査員の学生時代には、プレゼンテーションの教育を受けることはほとんどありませんでした。それもあって、日本人はプレゼンテーションが不得意と長らく考えられてきましたが、今後はそのような評判は払拭できるだろう、と心強く感じました。

今回の審査を通じて感じた今後の課題を1点だけ挙げさせていただきます。今回、事前に提出された研究発表論文から読み取れることと、研究発表から伝わる内容との差が大きい場合がしばしばありました。研究発表論文を提出してから研究発表までの期間に研究が深まるのは当然なのですが、分かりやすさや論理的記述という点で、研究発表論文の完成度がやや低い傾向にありました。研究発表論文は、会場の聴衆しか聞けない研究発表に比べて、全国で多くの方が目にするという重要性があります。また、事前審査の資料となるだけでなく、研究発表論文集に掲載されて、今後長い間参照されます。研究発表のレベルの高さを考えると、高校生に論理的な研究発表論文を書けないということは決してなく、経験があまり無いだけではないかと推察します。研究とは全く新しいことを行うものなので、読者は、何を目的に何を行っているのか最初は全く見当がつかない状態だと意識してください。画像やグラフを使用する際はその意味を正確に説明することが必要です。また、不要な記述があると思わぬ混乱を招くので、本当に必要な記述に厳選して書くことが重用です。部員の皆さんどうして、研究発表論文の文章について意見交換して改善を繰り返すのが有効だろうと思います。

最後になりましたが、これからも生徒の皆さんの豊かな発想を大切に、今後の研究活動がより充実したものになることを願い、審査講評とさせていただきます。

審査講評（化学部門）

審査委員	拓殖大学工学部基礎教育系列教育	教授	早川	信一
	東京工科大学工学部応用化学科	教授	原	賢二
	東京都立芦花高等学校	副校長	上村	礼子
	東京都立青梅総合高等学校	副校長	小松	綾子

とうきょう総文 2022 自然科学部門では、42 件の研究発表がありました。発表テーマは大きく、高校化学の授業で習う現象を掘り下げたものから、地域の自然・産業・文化の中に見つかる化学現象の分析や原理の解明を目指したものに分けられていました。いずれも独自の視点で研究を進めており、発表手法も工夫が凝らされていたため、一つ一つの発表を興味深く聞き、審査をさせていただきました。各発表とも聴講している参加生徒も多く、積極的に質問をしており、議論や交流を深める場となっていたと思います。意見を交わしあうことは、今後の生活の中で活かされていくことと思います。

今回は金属イオン濃度の測定及びヨウ素包接率の算出やポリスチレンを原料とした陽イオン交換樹脂の作製、河川・湖沼中のリン濃度測定器の開発など斬新なアイデアや、従来とは違った原理によって、それを自分たちなりに解明して新しい発見に結びつけた研究が高い評価を受けました。

よいアイデアで研究を計画することは大切なことですが、新しい発見こそ自然科学の原点です。先輩から受け継いだ研究手法の継続性は実際に研究を行う上では重要ですが、自分自身で何かを見つけたことには何よりも重みがあります。若いうちに自然と対話するとはどういうことかを経験することができれば、成果の大小や他人の評判いかにかわらず、自然と関わって豊かな人生を歩んでいける可能性がぐっと広がると思います。

与えられたテーマを無難にこなして予想される結果をきれいにまとめた研究作品よりも、高校生ならではの着眼点を見だし、果敢に挑戦して内容を持続的に深めたものは、より好感が持たれました。こうした作品は、粗削りで出来栄は不十分と感じる面も見えましたが、生き生きとしていて、今後の伸びが期待でき、審査員は高く評価しました。

プレゼンテーションの審査を通じ、高校生は地域の特徴や身近な自然現象を対象としていること、環境やエネルギーなどの地球的な課題にも関心を寄せていることなどがよくわかりました。そして、最新の科学技術の情報を採り入れて、実験装置や研究方法を工夫して研究を進めている様子が伺えました。

一年間の研究の達成度という点から見ると、どの作品も平均的レベルは上がっているという印象でした。その背景には、高校教員の指導、大学や研究機関の協力、そして国の理数科自由研究への支援などがあると感じられます。どのような興味や動機から研究をはじめ、どのように自発的に取り組み、その結果どこまで進めることができ、さらにその先にどんな夢があるかを一連のストーリーとしてまとめていると、進めてきた研究のすばらしさが、プレゼンテーションにより一層的確に伝わると感じる作品も多くありました。

今後の研究を精進させていってほしいと思います。この後どのように研究が進んでいるのか、楽しい研究が多くありました。継続して研究を進めていってほしいと思います。

審査講評（生物部門）

審査委員	東京都立大学理学部生命科学科	教授	岡本 龍史
	武蔵野大学工学部環境システム学科	講師	小川 博久
	東京都立町田総合高等学校	校長	後藤 洋士
	東京都立片倉高等学校	校長	萩谷 磨

第46回全国高等学校総合文化祭 とうきょう総文2022 自然科学部門の生物部門では、41研究発表がありました。新型コロナウイルス感染症拡大により部活動が各高等学校において大きく制限された中で、真摯に研究を続け、今回の発表に至ったということであり、大変素晴らしい成果であったと思います。

アズキゾウムシやザトウムシに関する研究からニホンシカの研究やシダ植物の研究など動植物の挙動を調べた研究、植物の形態変化や開花に関する研究、匂いの研究など、非常に幅広い領域にわたる高校生らしい着想のユニークな研究が発表されました。それぞれが個性的で独創的な視点に基づく研究であったと思います。動植物分野の研究は、高校生にとっては扱いやすい研究材料であることから、今後も特徴的な研究が数多くなされ、その中から植物学、動物学の新しい主要な研究テーマとなる様な分野が生まれてくることを期待しております。

学校周辺や地域など、身近な材料を用いて調査、実験を行うことは、生物の研究の第一段階として非常に良かったと思います。継続研究のほか、半世紀前の先輩方が残した研究データとの比較検討など、新たな研究の取り組みも見られました。ほとんどの発表が仮説に対する実験や考察の流れを踏まえたもので、しっかりとした内容でした。ただし、サンプルデータが少ないものや分析の方法等で工夫が必要なものもあり、今後の研究に期待したいと思います。

高校生の皆さんは、日常生活のふとした出来事や事象。また、授業の中で、なぜと思うことがあると思います。その疑問を大切にし、突き詰めて考える中に新しい研究テーマの芽が潜んでいます。大学に行くと最先端の装置を使って研究に取り組むことが多くなります。高校生の中でもアイデア次第で素晴らしい研究ができます。研究を進めていると、思うように進まないこともあるでしょう。苦労があればこそ新たな発見があった時の喜びは格別に大きなものになります。思い込みではなく客観的に正しいことなのかよく判断し、周りの友達たちと研究内容について討論してみると良いと思います。

皆さんの中には、高等学校を卒業した後に大学に進学して、より専門的な科学を学ぼうと考えている人も多いのではないかと思います。専門的に学んでいく中では、課題をこなすことで精いっぱいになってしまったり、なかなかすぐに理解できないことに遭遇したりといった、“壁”にぶつかることもあるかもしれません。そしてそのようなときには、「科学を楽しむ」を大切にしてください。専門的な学びの場に限らず、私たちは日常生活を送る中で、様々な科学的な事象に遭遇します。「科学を楽しむ」があれば、日常生活そのものが楽しさにあふれたものになります。研究を楽しみ、新たな道を切り開いていってほしいと思います。

審査講評（地学部門）

審査委員	筑波大学地圏変遷科学分野	元教授	久田 健一郎
	駒澤大学地理学科	講師	加藤 潔
	千葉経済大学経済学科	准教授	田所 裕康
	東京都立武蔵丘高等学校	校長	内藤 千春

第46回全国高等学校総合文化祭東京大会 とうきょう総文2022の自然科学部門地学部門では、北は北海道から南は沖縄県まで、36件の研究発表がありました。研究分野は、地質学、古生物学、岩石学、鉱物学、堆積学、火山学、地震学、地形学、地球物理学、気象学、天文学、環境学およびそれらの応用など多岐にわたり、論文としてすぐに学会誌に投稿できそうなものから萌芽的なものまで様々な段階の研究発表がありました。データの取り方も多種多様で、フィールド調査、室内実験、室外実験、気象庁データ、各種測定機器、シミュレーション、さらに、自作の測定機器によるものでありました。特筆すべきことは、地学らしい地元に根ざした研究が個人や団体で多数発表されたことです。地味で骨の折れる研究は敬遠されがちな昨今ですが、実際的な知見を得ることができます。このような研究は地域社会に貢献することにもなるでしょう。本当に素晴らしいことです。

【審査に関して】各学校においてコロナ禍に伴う活動制限が生徒にも課せられていたにもかかわらず、今回の発表は高評価なものが多く、審査は難航し、審査委員は発表に順位をつけなくてはならないことに相当な苦痛を覚えました。上位に入った発表には、先達や先輩たちの研究を継承しつつ新たな仮説や発想から精力的に行われた研究が多く、豊富なデータを基に説得力のある考察がなされていました。中には、今後の研究のブレイクスルーになる可能性がある研究もありました。

下記には審査委員が気になった点を示しますので、参考にしてください。

【発表前に提出された研究発表論文に関して】先行研究には目もくれず、自分達の調査や実験に没頭し過ぎている人が多数いるように思いました。心当たりのある人は、第一に、自分達の研究に関連する論文を読んで知識を深めてください。また、論文の構成や順序（論理性）を学んで研究論文を書く際に活かしてください。提示された図表や写真の中には分かりにくいものがありました。皆さんに理解してもらうためには、フィールドノートに描いた手書きの図を示すのではなく、製図用具やコンピュータソフトで清書した図を示すべきです。図表の中の文字や数値は見やすくするために自分達が思っているより大きく描いたほうがいいです。同様に、岩石・鉱物・化石などの写真には実際の大きさがわかるように必ずスケールを入れてください。書式などの規程を守ることも大切なことです。

【研究発表に関して】多くの学校で、提出された研究論文よりも研究発表のほうが優れていたと思います。提出後の研究の進展ばかりではなく、皆さんの急激な成長は刮目に値します。ただし、下記の点にご注意ください。聴衆に向かって熱く語ろうとするあまり、肝心の論理性が疎かになっていて、聴衆にとってかえって分かりにくい発表もありました。まずは論理性のある研究発表が望まれます。また、考察における自分達の主張が言い過ぎではないか、必要な証拠を十分に提示していないのではないかなど、何度も省みることも忘れてはならないことでしょう。発表練習は十分になさっていたようで、ハキハキとした話し方で時間内に終了した発表がほとんどでした。今後もぜひ続けてください。

審査委員講評（ポスター（パネル）発表）

審査員

神奈川大学工学部	特別助教	山内 大介	茨城県立土浦第三高等学校	教諭	岡村 典夫
関東学院大学理工学部	准教授	友野 和哲	岐阜県立岐阜高等学校	教諭	棚橋 誉久
日本獣医生命科学大学	准教授	奈良井朝子	山形県立山形東高等学校	教諭	棚村 好彦
元全国自然科学専門部常任理事		荒川 忠彦	北海道札幌北高等学校	教諭	中道 洋友

ポスター（パネル）発表では、43件の発表が行われました。事前論文や当日のプレゼンテーションでも水準の高い発表が多く、質疑では審査員の予想をはるかに超えるものもありました。大会一日目と二日目で発表者のプレゼンテーション能力の向上が顕著に見られたことも良い点です。また、高校生としての柔軟な発想の研究があり、さらに地道な努力を積み重ね多くのデータを集めた研究も多く、日頃の頑張りが見受けられた点も素晴らしいと思います。

さて、はじめにポスター（パネル）発表の特徴を挙げてみましょう。

- ①「物理・化学・生物・地学」という幅広い分野の発表が集まってくる
- ② 発表者と観覧者が近く、生徒同士や他校顧問、審査員との質疑がしやすい
- ③（審査を除いて）時間制限無くほとんどまで議論できる

これらの特徴は、自然科学部門の目標でもある「研鑽と交流」を実践するのに最も良い環境です。そのことも踏まえ、今回の審査で特に気になったことを示します。今後の参考にしてください。

【全体を通して】

研究は他者（本大会では高校生や顧問、審査員）に理解してもらって始めて価値がでます。「研鑽と交流」を忘れないで下さい。論文やポスター、プレゼンテーションともに、如何にレベルを下げず、予備知識の無い高校生にも伝わるように工夫するかが求められる難しいミッションですが、これをクリアすることで審査員に内容を伝えることもできます。本大会は「論文2ページ、発表4分」と限られた条件で内容を伝える必要があります。研究のためにやってきたことの全てを発表できるとは限りません。研究の内容を伝えるためには何が必要かをよく考え、発表のストーリーを組み立てましょう。また、「研究が楽しい」と伝わる発表は、その水準も高い傾向にあります。他校の論文やプレゼンテーションの良いところから学んで下さい。

【事前論文】

当日のプレゼンテーションは4分しかできません。事前審査の配点は10点ですが、論文が不十分だと審査員の理解が不十分なままプレゼンテーションを聞かざるを得なくなるため、当日審査の評価に影響が出ます。また、他校と交流し研究を理解してもらうためにも論文の質を高めること、マナーを守ることが重要です。以下に注意点を示します。

- ・専門用語は他分野の生徒にも分かるように記載し、用語の定義を明確にする。特に継続研究では、昨年定義した用語でも再定義する必要がある。
- ・グラフや表は白黒で印刷されることを前提にし、文字は読めるサイズに拡大する。本文の文字の色を変えるとといった表現はマナー違反です。
- ・温度等の実験・観察の条件や試行回数を明示する。
- ・結果と考察の違いを明確にする。実験結果をまとめただけでは考察になりません。
- ・先行研究は自分たちの研究も含めて必ず引用する。

【ポスター（パネル）作成】

ポスターのレイアウトにはいろいろな流儀がありますが、少なくとも「口頭による説明がなくても研究内容が伝わる」「研究のポイントがはっきりと解る」ようにしてください。以下に注意点を示します。

- ・与えられたスペースを十分活用する。（模造紙1枚ではもったいない）
- ・見る人の視線の動きに合わせたレイアウトにする。
- ・できるだけ箇条書きにしてポイントをわかりやすくする。（論文の文章をコピーしない）
- ・グラフや表も含めて2m程度離れた所からでも読める文字サイズにする。
- ・色の使い方などのユニバーサルデザインに配慮する。

【当日発表】

4分のプレゼンテーションでは、ポスターの内容を全て伝えることはできません。内容を取捨選択し、発表のストーリーを考えてください。また審査員は4分の質疑でなるべく多くの質問をしたいと考えています。以下に注意点を示します。

- ・発表の声は大きく、はっきりと相手に伝わるようにする。
- ・質問に対する答えは要点を絞り手短にする。そのためには、研究内容をしっかり自分たちのものにするのが大切であり、事前に質疑を想定した練習をする。
- ・原稿は（持っていて良いが）、できるだけ読まないように練習する。
- ・制限時間を守る。制限時間を超えた場合は、残りの全てを発表せずに、要点のみにする。

物理部門

- 最優秀賞 宮崎県 宮崎県立宮崎西高等学校 化学部
「Viscous Fingering が生起する粘性と流速の条件」
- 優秀賞
茨城県 茨城県立日立第一高等学校 物理部
「紙飛行機の飛距離をのばすための条件」
兵庫県 兵庫県立加古川東高等学校 自然科学部
「水面形状を用いた物体間に働く吸引の解明」
- 奨励賞
京都府 京都市立京都工学院高等学校 サイエンスクラブ
「目指せ！色素増感太陽電池の性能安定化！～太陽電池をさらに身近に！簡単に！～」
福岡県 福岡工業大学附属城東高等学校 科学部
「ゴムの伸びと熱の関係についてⅢ」～弾力性が減少したゴムの復元～

化学部門

- 最優秀賞 大分県 大分県立大分上野丘高等学校 化学部
「ヨウ素包接デンプン溶液への OH⁻の作用～金属イオン濃度の測定及び、ヨウ素包接率の算出～」
- 優秀賞
福岡県 福岡県立明善高等学校 化学部
「マルトース産生バイオリクターに関する研究 ～温水処理甘藷圧搾物の有効利用と展望～」
埼玉県 埼玉県立坂戸高等学校 科学部
「ポリスチレンを原料とした陽イオン交換樹脂の作製」
- 奨励賞
茨城県 茨城県立並木中等教育学校 科学研究部
「パンジーの蛍光成分を探る」
鹿児島県 鹿児島県立国分高等学校 サイエンス部
「河川・湖沼中のリン濃度測定器の開発」

生物部門

- 最優秀賞 長崎県 長崎県立長崎西高等学校 生物部
「ハナアブのホバリングのメカニズム –ホバリングをつかさどる第二の小さな翅–」
- 優秀賞
新潟県 新潟県立十日町高等学校 生物部
「十日町市におけるホトケドジョウの生息状況 ～保全に向けての基礎調査～」
東京都 安田学園高等学校 生物部
「クロマルハナバチの死骸排除行動」
- 奨励賞
鹿児島県 鹿児島県立錦江湾高等学校 生物研究部
「ザトウムシに関する研究 ～脚の特徴から生き方の戦略を探る～」
長野県 長野県大町岳陽高等学校 科学部
「アントシアニンの「ある・なし」と紫外線 –紫外線除去フィルム被覆がアカジソ・アオジソに及ぼす影響」

地学部門

- 最優秀賞 群馬県 群馬県立太田女子高等学校 理科学研究部
「滋賀県彦根市の芹川に分布する泥炭層中のササラダニ化石～」
- 優秀賞
愛媛県 愛媛県立西条高等学校 地学部
「お堀巡り ～水の流れから水質を考える～」
北海道 市立札幌藻岩高等学校 フィールドサイエンス部
「古植物の分布域の変遷から始新世夕張の古植生を探る」
- 奨励賞
京都府 京都府立桃山高等学校 グローバルサイエンス部
「京都府南部地域における積乱雲の発生条件を探る」
宮城県 宮城県仙台第三高等学校 自然科学部
「仙台西部のカルデラにおける地質構造と地史の検討する～珪藻化石・野外調査を中心に」

ポスター発表部門

- 文部科学大臣賞 新潟県 新潟明訓高等学校 生物部
「パンダメダカの原因遺伝子の探索」
- 文化庁長官賞
東京都 中央大学附属高等学校 生物部
「高尾山におけるムササビ^{*}(*Petaurista leucogenys*)の分布と環境要因」
佐賀県 佐賀県立致遠館高等学校 科学部
「分子構造から考えるクマリンの発芽抑制」
- 奨励賞
島根県 島根県立松江南高等学校 科学部
「シイタケ二次菌糸核の詳細な観察
—塩酸白金ブルー(HCl-Pt-b)染色法による低真空走査電子顕微鏡観察—」
鹿児島県 鹿児島県立鶴丸高等学校 化学部
「火山灰に秘められた新たな可能性を探る～火山灰がもつアンモニア吸着作用～」
宮城県 宮城県仙台第三高等学校 自然科学部
「銀の析出の謎に迫る～硝酸銀水溶液に竹炭・木炭を浸すと銀が析出するのはなぜか～」
岩手県 岩手県立盛岡第一高等学校 生物部
「市街地における腐肉食性昆虫群集の遷移 第2報」
東京都 東京都立桜修館中等教育学校 科学部
「セメント表面における光触媒能の評価と温度応答性保水材料の応用
～SDGsの達成に向けたCool & Cleanな材料の開発～」

「開催を振り返り」

とうきょう総文 2022 自然科学部門が 8 月 2 日から 8 月 4 日にかけて開催されました。参加者の協力や生徒実行委員会、各校の教員の協力により無事に大会が終わることができました。物理部門 40 件、化学部門 42 件、生物部門 41 件、地学部門 35 件、ポスター部門 43 件の 201 件の発表。物理部門で 2 件発表者がコロナ感染となり辞退が発生していたが、多くの学校が参加できたことはうれしく思います。

研究発表会場では、多くの生徒が聴衆し、コロナ禍のためになかなか人が集まることができずにいる現状で、久しぶりの対面式発表会。交流の場を望んでいるのが、ひしひしと伝わりました。全国の高校生が集まり、学ぶ機会を作ることができうれしく思います。

今回、とうきょう総文を開催するにあたり、各校にはだいぶご迷惑をおかけしました。

まず、4 月。参加申し込みの様式の提出方法から例年と違う方法をとっていました。様式 1 の提出は、各県の高文連事務局から東京の事務局に提出していたものが、各校から東京都の自然科学部門に提出になっており、参加要項をよく読まないで例年と違うということがわからない状況でした。様式 1 の中にオンラインの確認項目も入っており、オンラインの可否のチェックのない学校が大半でした。今回、我々の出した様式を指導主事が全部門書式を統一するというので、自然科学部門だけでなく写真部門などほかの部門でも例年と違うので各県からの問い合わせが多数来ていました。美術・工芸部門は、様式 1 以外をインターネットでの調査にしての参加校の作品把握をしていました。自然科学部門もインターネットを使っての調査にしていけないかと実務が大変になってくるのではないかと思います。また、今回、メールで巡検研修の再調査の依頼をしたのですが、メールアドレスの記載ミスや送信できない学校が数校あったのでインターネット調査の必要性を感じました。

とうきょう総文の間近の 7 月 28 日、東京都では、4 万 406 人が新型コロナウイルスに感染していることが発表されていきました。都内で一日に 4 万人を超えた日です。何か、東京都教育委員会がアクションするのかと思っていりましたが、なにも動きませんでした。今回の大会、コロナ感染対策の他に熱中症対策が、必要な大会でした。また、東京の感染者が 1 万人以下の状態であった 7 月上旬に全国自然科学部門専門部の岡村先生と大会開催をどうするか何度も話し合い、巡検研修や大会への参加を和歌山大会と同じにしなさいといけなかもしれないと思いながら、事務処理をしていました。自然科学部門は、川崎のキングスカイフロントに 300 人程度の生徒の巡検研修を考案しており、この見学場所は、医療系の研究施設が密集しており、コロナ感染でご迷惑をかけられないということや 3 月時点で 30 名見学できるという返事だった研究施設が、10 名以下にしてくれなどの返事が来たりしていました。

今回巡検研修を中止にしたことで見学先の施設にお詫びの電話を入れていたところ、見学施設から「オリンピックも観覧者なしの開催であり、東京は呪われているのでは」などの意見をもらうこともありました。巡検研修は、自然科学部門だけ中止で、文芸部門や写真部門は実施しています。コロナ感染者が 3 万人発生している中、巡検研修ができたかどうか、一つの不安が大会前になくなっていったことは、自然科学部門だけでなく弁論部門の事務処理をしている私としては、不安要素が一つないだけでも仕事の負担が減りました。

総文祭の各担当県は、大会運営において、巡検研修、審査、運営と分担して大会を運営していますが、東京は、各部門の担当者を東京都教職員研修センターに一名招集し運営。そのため各県と同じように運営できず、個人の力に頼ってしまう状態でした。同じ学校の教員同士なら、すぐに相談できるのですが、なかなか相談体制が組めず、大会準備が後手後手になってしまいました。

大会開催会場の東京富士大学は、会場としては狭いかと不安でしたが、大学の全面的協力のもといろいろな場所を開放していただきました。東京富士大学、文京学院大学には大変お世話になりました。

大会が終わり、9月から学校への復帰です。大会事務局として使っていたパソコンとメールアドレス、職員証など都に返却。そのためメールアドレスも変わってしまい審査員の教授から私が行方不明になっているとの問い合わせが何件か別の先生のところに入っていました。大会の準備したデータ量の大きいものを移動することができず、大会のまとめを行うときにデータがなく、大変でした。いろいろと指導主事から問い合わせがあるが手元にデータがないので思い出しながらの対応です。

審査員にも大会が終わってからの依頼状の発出。いろいろな審査員からまだ依頼状が出ないかとの問い合わせもあり、会長名で大会前1か月前に発出しました。我々が作った文書を担当の指導主事などが何度もチェックし、都の指導部全体を回しての発出のため依頼状を作成しても発出まで1か月以上かかっています。審査員の選定も4月には、打診して了解をもらっていた教授がいるのですが、選定委員会をしてからでないと依頼できないルールになっているので連絡もできず。連休後すぐに選定委員会をするという話だったので選定委員会への書類を作成し提出していたが、選定委員会が流れ6月中旬に開催。了解していた教授もなかなか連絡がないので別の仕事を入れてしまい、別の審査員を探さないといけないなどいろいろなトラブルが起っていました。

いろいろなどころで不手際がありましたが、何とか大会を終えることができホッとしています。

学校復帰は、新しい学校への赴任となり、20年ぶりに扱う機械を指導したり、教えたこともない科目を指導しなければいけないため、色々な本を読んで学習している毎日です。

振り返ると今回の大会は、和歌山大会同様にコロナ対応に追われた大会でした。また、大会前の2月に体調が悪く入院してしまったために仕事が後手後手になってしまったのが大きな反省点です。これから大会運営をされます皆様、健康に留意し仕事をしていただきたいと思います。入院中は、パソコンも使えず、外部との連絡もできないため、運営がどうなっているのか全然わからない状態でした。退院後すぐに部門別委員会を行い、内容の確認など行いました。

今回の大会は、参加者の皆様と運営に協力していただいた生徒・教員スタッフの皆様方の力なくしては、大会を運営できませんでした。感謝しても感謝しきれません。大会中、熱中症で何人かの生徒が倒れたりしています。どの大会でも健康に留意して無事な大会運営ができるようお願いいたします。

全国の皆様、次回鹿児島総文でお会いしましょう。

これからの自然科学部門の益々のご発展をお祈り申し上げます。

東京都立科学技術高等学校 渡邊博道
(とうきょう総文 2022 自然科学部門 事務局)