

電気学会 U-21 学生研究発表会 プログラム

日 時 令和2年 3月13日(金) 13:30-17:00

場 所 東京電機大学 東京千住キャンパス 1号館1階 100周年ホール

タイムスケジュール

11:30	発表者集合、受付開始
12:00-12:50	開会式、全体説明、発表者準備
12:50-13:20	発表者自己紹介
13:30-16:00	発表 (2交代制、交代時間 10 分)
	13:30-14:40 1グループ発表
	14:50-16:00 2グループ発表
16:00-16:40	休憩
16:40-17:00	表彰式

プログラム

【1グループ発表 13:30-14:40】

- U21-2020-001 E級増幅回路を用いた無線電力送電の課題
◎松尾 瑛人（上智大学）
- U21-2020-002 自作プラズマボールによる放電実験とシミュレーションの比較
◎猪島 理功、◎松家 一樹、中川 康（日本大学豊山中学校・高等学校）
- U21-2020-003 誘電率センサによる口唇乾燥状態の評価
◎新海 満科、◎清水 秀直、◎岩淵 天真、加藤 康介、松井 貴信
（公立諏訪東京理科大学）
- U21-2020-004 ペーパークラフト分光器によるプラズマの分光
◎及川 宏貴、◎栗原 舜祈、◎栗原 拓路、◎瀧澤 輝、◎西 隆志
（私立日本大学第一中学校・高等学校）
- U21-2020-005 VRを用いた半導体教育コンテンツ
◎相曾 結（奈良工業高等専門学校）
- U21-2020-006 エコラン競技用超小型電気自動車の開発
◎落合 輝、◎土浦 拓実、◎佐々木 翔悟（仙台高専ジュニアドクター育成塾）
- U21-2020-007 科学・ものづくり教室に向けたスピンコータの開発・評価
◎阿部 息吹、◎川畑 龍雅、◎北村 遼平、中村 百邪、唐橋 龍我
（京都市立京都工学院高等学校）
- U21-2020-008 迷路を自動走行するロボットの研究
◎國吉 仁志（玉川学園中学部）
- U21-2020-009 [欠番]
- U21-2020-010 照度センサスイッチを外付けしたHfランプの改造
◎石森 政秀（明治大学）

- U21-2020-011 スイッチング式直流電源の製作
◎甘 偉 (明治大学)
- U21-2020-012 Arduino UNO を用いた DSP 学習の支援研究
◎林 寛盛 (東京都立多摩科学技術高等学校)
- U21-2020-013 力を図示できる物理シミュレーションソフトの開発
◎杉山 幹太郎 (東京都立多摩科学技術高等学校)
- U21-2020-014 ごみ判定ソフトの開発
◎岩本 ひなた、◎大沼 楓、◎平野 瑛菜 (東京都立多摩科学技術高等学校)
- U21-2020-015 指向性を持つ迷路を自動生成するアルゴリズム
◎杉山 哲章 (東京都立多摩科学技術高等学校)
- U21-2020-016 ロボットアームによる家庭環境改善の提案
◎饗庭 陽月、山田 海音、武井 智大、大崎 夏太、弓削 隼大 (茨城工業高等専門学校)
- U21-2020-017 ユニバーサル基板データ化ソフトの作成
◎近藤 悠斗 (東京都立多摩科学技術高等学校)
- U21-2020-018 小水力発電の出力向上ためサイクロイド曲線の流体における最速降下の検証
◎新谷 琢人、◎徳井 涼樹、◎藤本 和真、◎宮脇 宙大、◎山室 佳奨、◎吉田 武蔵
(兵庫県立加古川東高等学校)
- U21-2020-019 卵殻を活用したシックハウス症候群対応型機能性建材の開発
◎田山 凌汰、塚口 勇太、壺内 健太郎、(米子工業高等専門学校)
- U21-2020-020 筋電計を用いた瞬きの検出
◎新藤 琉斗 (横浜サイエンスフロンティア高等学校)
- U21-2020-021 Neural Network を用いた contamination の検出
◎吉田 望海、小林 尚樹 (横須賀学院高等学校)

- U21-2020-022 見える・見れない画像の仕分け
◎濱田 ありさ、◎彦坂 由貴子（名城大学）
- U21-2020-023 交流電動機の制御について
◎杵築 研三（横浜市立横浜サイエンスフロンティア高等学校）
- U21-2020-024 シミュレーションを用いた冷房の効率化
◎深谷 麗華、◎水下 香奈美（東京都立多摩科学技術高等学校）
- U21-2020-025 消波ブロックの消波効果に関する研究
◎小野 諒、◎柳澤 翔（東京都立多摩科学技術高等学校）
- U21-2020-026 楽譜からピアノロールへの変換
◎齋藤 輝、◎片田 一輝（東京都立多摩科学技術高等学校）
- U21-2020-027 スケジュール管理を「入力」から「選択」に
◎筒井 薫（東京都立多摩科学技術高等学校）
- U21-2020-028 いつでも発信 SOS!!～圏外での位置情報の送受信～
◎齋藤 光希（東京都立多摩科学技術高等学校）
- U21-2020-029 電気自動車プロジェクト
◎工藤 遥人、◎田中 阿育、◎浅井 克哉、◎原田 光留、無線工作部
（東京都立多摩科学技術高等学校）
- U21-2020-030 スマートデバイスを用いたビニールハウス内の
環境パラメータの取得及びビニル自動巻き上げシステムの開発
◎渡部 泰生、◎米谷 翔海（函館工業高等専門学校）
- U21-2020-031 空き家を減らすことは可能か
◎戸野 皓介、◎三内 日和、◎長谷川 花摘（鳥取県立米子東高等学校）
- U21-2020-032 掃除ロボットを用いた自宅警備システムの開発
◎辻内 直隆（東京都立多摩科学技術高等学校）

- U21-2020-033 外部電源なしで金属パイプの抵抗率を測定する方法
◎山口 隼季、亀井 颯人、鈴木 豪真、森津 美月（札幌日本大学高等学校）
- U21-2020-034 直列回路上でのモータの特性を調べる
◎荒井 碧、◎岡田 崇靖、◎寺田 拓海、◎野田 基（玉川学園高等部）
- U21-2020-035 石垣の耐震性と栗石の大きさの関係
◎浦本 樹（横浜サイエンスフロンティア高等学校）
- U21-2020-036 ビーコン による正確な位置情報アプリの開発
◎今村 聡志、◎小田 匠馬、◎渡辺 拓磨（東京都立多摩科学技術高等学校）
- U21-2020-037 高校生に電気工学をどう伝えるか
◎鈴木 敦士、◎稲生 拓真（名城大学）
- U21-2020-038 圏外でも使える地図アプリの開発
◎小川 一步、◎三浦 海響（東京都立多摩科学技術高等学校）
- U21-2020-039 VR 技術を用いたインタラクティブな映像メディア
◎富田 陽一、◎小久保 裕太（明治大学）
- U21-2020-040 超電導磁気浮上を利用した風力発電機
◎渡邊 和（明治大学）
- U21-2020-041 3D プリンタでつくる格安植物工場センサノード
◎上田 朝紀（奈良工業高等専門学校）
- U21-2020-042 映像識別を用いた自動分別機の製作
◎福田 悠一郎、◎野田 主樹（東京都立多摩科学技術高等学校）
- U21-2020-043 小学校の理科の先生になろう
◎江尻 悠斗、根本 結友、石川 悠衣、志賀 あみ（福島工業高等専門学校）
- U21-2020-044 Arduino と市販部品を活用したライトレースロボットの作成
◎佐藤 優希（東海大学）

U21-2020-045 令和時代のカイロ

◎中澤 香音（宮城県名取市立増田中学校）

U21-2020-046 名探偵フェイス

◎奥田 真、◎日下 絃、言美 龍二郎、谷口 晴也（舞鶴工業高等専門学校）

U21-2020-047 もみ殻由来 Si の発光材料への利用の検討

◎池上 怜汰（富山県立大学）

U21-2020-048 子供たちが体験できるクレーンロボットの製作

◎濱川 李佳、荒木 大知、井上 武城、柴山 広樹、曾根 魁人、田崎 優太、田邊 葉子、緑川 瑠華（東京学芸大学）

U21-2020-049 酵母に光を当ててみたら ～カラフルな光と酵母～

◎村上 春菜（横浜サイエンスフロンティア高等学校）

【2グループ発表 14:50-16:00】

U21-2020-050 移動体無線給電

◎矢野 綾乃（長野県松本工業高等学校）

U21-2020-051 Sn-Zn 合金の酸化薄膜作成による光の実験教材の実用化

◎上野 大輝（大分工業高等専門学校）

U21-2020-052 小物入れと画像認識 AI を用いた IoT ソリューション

◎江間 結斗、岡崎 竜也（名城大学）

U21-2020-053 「ファクシミリ装置」の設計・開発

◎林 美里（東京電機大学）

U21-2020-054 エネルギー環境教育 ～これからの担う若い世代へ～

◎小野寺 将史、◎長沼 篤美、◎高木 佑大、◎橋本 陽河、◎良知 拓哉

（神奈川県立横須賀高校）

U21-2020-055 IC を用いたステレオアンプ制作

◎田中 佑樹（明治大学）

U21-2020-056 バッテリーカー開発とレース参戦

◎野沢 凜成、◎杉本 涼音、◎光明 聖啓、◎神馬海希、◎宗村 キヤ
（豊島学院高校、昭和鉄道高校）

U21-2020-057 Right or Light? -発音のスコア化システムへの試行-

◎柴田 凌輔、◎安藤 陽史、◎坂本 一眞（奈良女子大附属中等教育学校）

U21-2020-058 無人航空機自律制御の研究

◎西岡 英光（玉川学園高等部）

U21-2020-059 蒸気機関車学習システム～locomodachi～

◎山内 一、◎高木 美佑、◎後藤 大介、◎磯 崇大、◎高杉 真由子
（東京工業大学附属科学技術高等学校）

U21-2020-060 光コンパスの製作

◎桑原 圭祐、◎藤川 尚哉、◎松尾 武、◎加藤 周平（明治大学）

U21-2020-061 ドップラーレーダを用いた運動計測より得られたパラメータの解析

◎朝見 義樹（富山県立大学）

U21-2020-062 二次電池の製作及び評価

◎島村 樹、◎奥平 慶一、古沢 凌、和田 雄治、中島 瑞貴
（千葉県立京葉工業高等学校）

U21-2020-063 積乱雲接近時の気象変化を用いたゲリラ雷雨予測

◎根本 駿（東京都立多摩科学技術高等学校）

U21-2020-064 日本語における文章の感情極性判定

◎寺岡 優樹、◎山田 鈴太（東京都立多摩科学技術高等学校）

U21-2020-065 落差の調節による水力発電の効率化

◎清野 碩（横浜サイエンスフロンティア高等学校）

U21-2020-066 パワー半導体デバイスシミュレータの開発

◎田中 一光（千葉工業大学）

U21-2020-067 詰将棋の難易度別自動生成

◎金子 尚哉、◎向坂 倫太郎（東京都立多摩科学技術高等学校）

U21-2020-068 プログラミングでドローンを飛ばそう（パート2）

◎荒井 宥希、◎金澤 浩志、◎蛭田 匡祐、◎松本 蒼矢（福島工業高等専門学校）

U21-2020-069 EV Lab（電気自動車 研究室）電気自動車を分解して仕組みを調べてみよう

◎蛭名 快晴（福島工業高等専門学校）

U21-2020-070 遅刻防止プログラムの開発

◎杉山 雅啓（東京都立多摩科学技術高等学校）

U21-2020-071 OpenCV と Python を用いた混雑状況確認システムの開発

◎菅原 陸、◎藤尾 一慶、◎吉沢 功俊（東京都立多摩科学技術高等学校）

U21-2020-072 自動騒音車取締装置

◎長谷川 大輝（東京都立多摩科学技術高等学校）

U21-2020-073 画像認識を用いた花の人工授粉

◎原 澪（東京都立多摩科学技術高等学校）

U21-2020-074 足の冷えを感知して、冷え性の症状を把握するシステムの開発

◎岩見 海志、◎青田 佳陽（東京都立多摩科学技術高等学校）

U21-2020-075 コロニーカウンター

◎渡辺 日和、◎渋谷 礼佳（東京都立多摩科学技術高等学校）

U21-2020-076 画像認識を用いた視覚障がい者のための価格把握アプリの開発

◎梅津 勇伸、◎山田 寛人（東京都立多摩科学技術高等学校）

U21-2020-077 ～発光細菌の灯りで人々を救うために～発光細菌を用いた重金属の監視システムの検討

◎吉原 淳太（横須賀学院高等学校）

- U21-2020-078 大気雰囲気、大気圧中の誘電体バリア放電で発生したプラズマの発光パターン特性
◎迫田 寛南、◎中島 慶子、◎中西 杏菜、◎斎藤 紗矢（岡山県立倉敷天城高等学校）
- U21-2020-079 交流電圧印加でのグロー放電
◎加藤 知昂、◎板倉 光優（名城大学）
- U21-2020-080 空き家への不法侵入者、不法投棄者を警告し、管理者に報告するシステム
◎神田 旺真、◎宮下 和馬（東京都立多摩科学技術高等学校）
- U21-2020-081 AI を用いたフレーム補間及び超解像についての研究
◎畔上 達希、◎奥脇 悠生（東京都立多摩科学技術高等学校）
- U21-2020-082 OpenCV を用いた楽譜の復元
◎赤間 寿春、◎石井 大翔（東京都立多摩科学技術高等学校）
- U21-2020-083 なぜ雷はジグザグなの？
◎高橋 うらら（東京都立科学技術高等学校）
- U21-2020-084 音声認識による Excel の作業効率化システム
◎神本 拓武、◎久保田 陽大（東京都立多摩科学技術高等学校）
- U21-2020-085 野球においてバントは有効か
◎志村 快斗、◎渡邊 悠人（東京都立多摩科学技術高等学校）
- U21-2020-086 OpenCV を用いた文字評価プログラム
◎岡田 竜弥、◎佐藤 虎太郎、◎古川 博基（東京都立多摩科学技術高等学校）
- U21-2020-087 ドップラーレーダを用いた歩行計測による腰椎圧迫骨折の判別システム
◎大北 真央（富山県立大学）
- U21-2020-088 文字認識を用いた学習支援システムの研究
◎榊原 淳、◎永田 健人、◎濱田 大樹（東京都立多摩科学技術高等学校）
- U21-2020-089 垂直軸型風車群の発電効率向上に向けた配置の検討
◎河野 友希、◎梶本 翔太、◎田部 二三起、◎津田 修斗、◎宮本 憲、◎山脇 快星

- U21-2020-090 廃熱で発電！？スターリングエンジン！
◎乙黒 愛理（私立山梨英和高等学校）
- U21-2020-091 振動発電で蚊撃退大作戦！
◎大竹 晴菜（宮城県名取市立第二中学校）
- U21-2020-092 縮減現実を用いた超人スポーツの開発
◎三浦 大輝、◎浜崎 拓海、◎刀根 千尋、◎杉浦 巧（一関工業高等専門学校、岩手大学）
- U21-2020-093 交通信号機の新機能開発
◎中山 敬太（玉川学園高等部）
- U21-2020-094 超電導バルクリニアカーの製作
◎深井 悠太郎（明治大学）
- U21-2020-095 ビリビリっと放電回路の作り方
◎片岡 央佳（兵庫県立大学）
- U21-2020-096 AR デバイスの入力装置についての研究
◎林 慶彦、◎石井 敬人（東京都立多摩科学技術高等学校）
- U21-2020-097 断熱効果を持たせた住宅構造の研究
◎唐橋 龍我、◎伊野 滉平、北村 遼平、川畑 龍雅、阿部 息吹、中村 百那、安田 葵
(京都市立京都工学院高等学校)
- U21-2020-098 正三角形、正方形、円形におけるコイルの磁束量の比較
◎今泉 凜太（横浜サイエンスフロンティア高等学校）
- U21-2020-099 高齢者が運転しなくても快適に生活できる街づくり
◎田原 拓幸（東京都市大学附属高等学校）