

平成30年度

第15回 北関東三県工業高校生徒研究発表大会



主 催： 北関東三県工業高等学校長会
茨城県高等学校教育研究会工業部会

後 援： 茨城県教育委員会
全国工業高等学校長協会
足利大学

期 日： 平成31年 2月 4日（月）

会 場： 足利大学

目 次

大会要項	0 2
参加者名簿	0 4
発表テーマ・生徒	0 6
発表趣旨（発表順）	
1 ドローンを用いた社会貢献とその作成について～企業や機関と連携した共同開発～ （栃木県立宇都宮工業高等学校）	0 7
2 ゼロから始めるミニ四駆 LIFE （群馬県立渋川工業高等学校）	0 8
3 VR 技術を利用したゴミ分別体験アプリの研究 （茨城県立日立工業高等学校）	0 9
4 スカイベリージャム・レシピ ～「IoT 百葉箱の開発」ものづくりとプログラミングの楽しさを 広める地域貢献活動～ （栃木県立栃木工業高等学校）	1 1
5 館林商工高等学校校舎施設の利便性に関する生徒の意識調査と改善に向けた提案 （群馬県立館林商工高等学校）	1 3
6 高齢者 自立支援システムの開発 （茨城県立水戸工業高等学校）	1 4
7 リアルな感触を再現 ～バイラテラル制御装置の製作～ （栃木県立今市工業高等学校）	1 5
8 ～農・工地域連携プロジェクト～ 農工ものづくり研究班の活動と環境問題への取り組み えだまメンチの廃油をバイオディーゼル燃料として有効利用 （群馬県立利根実業高等学校）	1 6
9 Our lives that looking from the Universe （宇宙から見つめる私たちの暮らし） （茨城県立つくば工科高等学校）	1 7
メモ用紙	1 8
座席表	1 9
校舎配置図	2 0

平成30年度 第15回北関東三県工業高校生徒研究発表大会要項

1 目 的

高等学校工業科生徒の日常における研究活動の成果発表会を開催し、生徒の主体性、創造性、先見性、問題解決能力の育成を図る。

2 主催者・後援者等

- (1) 主催者 北関東三県工業高等学校長会
茨城県高等学校教育研究会工業部会
- (2) 後援者 茨城県教育委員会
全国工業高等学校長協会
足利大学

3 実施日時

平成31年 2月 4日(月) 12:00~16:00

4 会 場

足利大学
〒326-8558 栃木県足利市大前町268番地1
TEL (0284) 62 - 0605 (代表)
FAX (0284) 62 - 0976

5 実施要項

- (1) 発表数 各県3チーム
- (2) 発表要領
ア 実物、模型、視聴覚機器を使用し、口頭発表とする。
イ 発表時間は入退場を含めて15分以内とする。
(発表時間は12分以内とする。)
- (3) 作品展示要領
作品展示コーナーを設け、発表に関する研究作品及び写真等を展示する。
- (4) 表 彰
・最優秀賞 (1チーム)
・優秀賞 (2チーム)
・優良賞 (最優秀賞、優秀賞受賞チーム以外のチーム)
・足利大学 学長賞 (1チーム)
- (5) 審査員
大学教授4名(審査委員長を含む)と企業代表者1名の計5名で審査する。
- (6) 採点基準 各項目・観点について10段階で評価を行う。

審査項目	観 点	摘 要	配点
研究内容	企画性	工業に関する事象を捉えた適切な企画であり、計画が適切に立てられていたか。	10
	創意工夫	課題解決への取組みが熱心に進められ、創意工夫があるか。	10
	成果	成果の判断は論理的で、総合的に行われ、工業技術者としての能力と態度を高めるために役立つものであるか。	10
発表内容	準備	発表準備と提示資料の活用が適切であるか。	10
	発表	言語の明瞭さ、音量、メリハリが十分であるか。発表態度は適切か。	10
配 点 合 計			50

6 日 程

- (1) 準備・リハーサル 9:00～11:40 (早く到着した学校からリハーサル)
(2) 受付 10:00～11:50
(3) 開会式 12:00～12:30

開式のことば

工業部会長挨拶	茨城県立水戸工業高等学校長	宇佐美 浩
当番校校長挨拶	茨城県立日立工業高等学校長	川嶋 正人
来賓挨拶	茨城県教育委員会指導主事	田中 一豪
	足利大学 学長	荘司 和男

来賓・審査員紹介 (事務局)

審査員長	足利大学 学長	荘司 和男
審査員	関彰商事株式会社 部長	板谷 正洋
	足利大学 副学長	末武 義崇
	足利大学 教育連携センター長	宮澤 伸吾
	足利大学 システム情報分野 准教授	荒川 一成

最優秀賞杯返還

閉式のことば

事務連絡

- (4) 生徒研究発表① 12:30～13:30 (4チーム×1チーム 12分発表)
(5) 休憩 13:30～13:45
(6) 生徒研究発表② 13:45～15:00 (5チーム×1チーム 12分発表)
(7) 審査・休憩 15:00～15:30
(8) 閉会式 15:30～16:00

開式のことば

成績発表

表彰	(事務局) 茨城県立水戸工業高等学校長	宇佐美 浩
	足利大学 学長	荘司 和男
講評	関彰商事株式会社 部長	板谷 正洋
	足利大学 学長	荘司 和男

閉式のことば

事務連絡

- (9) 解散

第15回 北関東三県工業高校生徒研究発表大会 参加者名簿

来賓（3名）

所 属	職	氏 名
茨城教育委員会	指導主事	田中 一豪
関彰商事株式会社	部長	板谷 正洋
足利大学	学長	荘司 和男

審査員（5名）

所 属	職	氏 名
足利大学	学長	荘司 和男
関彰商事株式会社	部長	板谷 正洋
足利大学	副学長	末武 義崇
足利大学	教育連携センター長	宮澤 伸吾
足利大学	システム情報分野 准教授	荒川 一成

各校校長（7名）

所 属	氏 名
栃木県立宇都宮工業高等学校	小林 綱芳
栃木県立栃木工業高等学校	須釜 喜一
栃木県立今市工業高等学校	大崎 逸夫
栃木県立足利工業高等学校	湯澤 修一
群馬県立利根実業高等学校	横手 静夫
茨城県立水戸工業高等学校	宇佐美 浩
茨城県立日立工業高等学校	川嶋 正人

教員（5名）

所 属	氏 名
栃木県立足利工業高等学校	岩崎 光宏
栃木県立足利工業高等学校	片山 正人
栃木県立足利工業高等学校	庄司 一廣
栃木県立宇都宮工業高等学校	佐藤 由晴
群馬県立高崎工業高等学校	伏見 裕司

発表生徒 引率者 (51名)

学校名	引率者	発表生徒名			
栃木県立宇都宮工業 高等学校	高舘 一幸	阿久津侃也 石川 大貴	藤原 大士 金井 光輝	諏訪 誠斗 若林 翼	秋葉 龍人
群馬県立渋川工業 高等学校	沼田 純一	阿部 啓人 近藤 雅斗	今井 朋也	大久 流摩	小野澤哲郎
茨城県立日立工業 高等学校	郡司 和徳	小見 龍生	栗原 優斗		
栃木県立栃木工業 高等学校	山野井清秀	早乙女亜弥	高瀬俊哉		
群馬県立館林商工 高等学校	根岸 俊行 平澤 宙之	阿部 壮太	鈴木 大地	富樫 健蔵	
茨城県立水戸工業 高等学校	中島 智広	青柳 夏輝 渡邊莉々歩	石田 駿弥	江田 篤志	小柳 陽菜
栃木県立今市工業 高等学校	大谷 智史 岩下 祐樹	赤羽 寛大 山寄 雄飛	浅井 星哉	石井 蓮	君島 佑輔
群馬県立利根実業 高等学校	茂木 弘光 岩崎 年伸	田中 翔真	會澤 涼司	大河原拓真	
茨城県立つくば工科 高等学校	萩谷 佳大 丸山 剛史	田中 大喜 三好 亮輔	中野 幹大 渡邊 蒼介	廣瀬 優斗	宮下 耕輔

大会運営 (9名)

学校名		職員・生徒氏名		
茨城県日立工業高等学校 (職員4名、生徒5名)	職員	寺門 勇	古川 奨	弓野 憲秀
		菊池 勝浩		
	生徒	植木 夢	小磯 智滉	高橋 海斗
		萩谷 周	齊藤 征弥	

第15回 北関東三県工業高校生徒研究発表大会

*番号は発表順です。

1	学校名	栃木県立宇都宮工業高等学校
	発表生徒	○阿久津 侃也, 藤原 大士, 諏訪 誠斗, 秋葉 龍人, 石川 大貴 金井 光輝, 若林 翼
	テーマ	ドローンを用いた社会貢献とその作成について ～企業や機関と連携した共同開発～
2	学校名	群馬県立渋川工業高等学校
	発表生徒	○阿部 啓人, 今井 朋也, 大久 流摩, 小野澤 哲郎, 近藤 雅斗
	テーマ	ゼロから始めるミニ四駆 LIFE
3	学校名	茨城県立日立工業高等学校
	発表生徒	○栗原 優斗, 小見 龍生
	テーマ	VR 技術を利用したゴミ分別体験アプリの研究
4	学校名	栃木県立栃木工業高等学校
	発表生徒	○早乙女 亜弥, 高瀬 俊哉
	テーマ	スカイベリージャム・レシピ ～「IoT 百葉箱の開発」ものづくりとプログラミングの楽しさを 広める地域貢献活動～
5	学校名	群馬県立館林商工高等学校
	発表生徒	○阿部 壮太, 池田 雅, 川島 輝信, 篠原 萌希, 澁澤 開世 鈴木 大地, 富樫 健蔵, 福島 陸, 三田 和幸, 横塚 悠真, 渡邊 直哉
	テーマ	館林商工高等学校校舎施設の利便性に関する生徒の意識調査と改善に 向けた提案
6	学校名	茨城県立水戸工業高等学校
	発表生徒	○渡邊莉々歩, 小柳 陽菜, 青柳 夏輝, 石田 駿弥, 江田 篤志
	テーマ	高齢者 自立支援システムの開発
7	学校名	栃木県立今市工業高等学校
	発表生徒	○赤羽 寛大, 浅井 星哉, 石井 蓮, 君島 佑輔, 山寄 雄飛
	テーマ	リアルな感触を再現 ～バイラテラル制御装置の製作～
8	学校名	群馬県立利根実業高等学校
	発表生徒	○田中 翔真, 會澤涼司, 大河原拓真
	テーマ	～農・工地域連携プロジェクト～ 農工ものづくり研究班の活動と環境問題への取り組み えだまメンチの廃油をバイオディーゼル燃料として有効利用
9	学校名	茨城県立つくば工科高等学校
	発表生徒	○田中 大喜, 中野 幹大, 廣瀬 優斗, 宮下 耕輔, 三好 亮輔 渡邊 蒼介
	テーマ	Our lives that looking from the Universe (宇宙から見つめる私たちの暮らし)