

# 一般社団法人 日本産業技術教育学会 第62回全国大会（静岡）

主 催： 一般社団法人日本産業技術教育学会  
後 援： 国立大学法人静岡大学  
静岡県教育委員会  
静岡市教育委員会  
浜松市教育委員会

## 1. 期 日

2019年8月24日（土）～ 25日（日）

## 2. 場 所

国立大学法人静岡大学教育学部 静岡県静岡市駿河区大谷836

## 3. 大会日程

8月24日（土）

8:00～	受付
9:00～10:00	口頭発表1
10:15～11:30	口頭発表2
11:30～12:30	昼休み
12:30～13:30	社員総会
13:30～14:00	学会賞表彰式・技術科教員指導能力認定試験合格者認定式
14:10～15:10	講演会
15:20～16:20	シンポジウム
16:40～17:40	各種分科会
18:00～20:00	合同情報交換会

8月25日（日）

8:30～	受付
9:00～10:15	口頭発表3
10:30～11:00	ポスター発表コアタイムA
11:00～11:30	ポスター発表コアタイムB
11:40～12:30	学会屋台コアタイム
13:10～13:55	各種委員会

## 4. 参加費

事前払込： 正会員 4,000円 学生会員 3,000円 非会員 6,000円

当日支払： 正会員 5,000円 学生会員 4,000円 非会員 7,000円

備 考： 講演会とシンポジウム，学会屋台，企業展示の聴講は無料ですが，それ以外の口頭発表，ポスター発表の聴講には参加費が必要です。

## 5. 社員総会

日 時 : 2019年8月24日(土) 12:30~13:30  
会 場 : A会場(G104 教室)

## 6. 講演会

日 時 : 2019年8月24日(土) 14:10~15:10  
会 場 : A会場(G104 教室)  
演 題 : 世界へと躍進するタミヤの現在と未来  
~昭和・平成・令和の時代を貫く模型魂とものづくり教育~  
講 演 者 : 株式会社タミヤ 代表取締役会長兼代表取締役社長 田宮俊作氏  
司 会 : 国立大学法人静岡大学教育学部 教授 芳賀正之先生

## 7. シンポジウム

日 時 : 2019年8月24日(土) 15:20~16:20  
題 目 : (一社)日本産業技術教育学会全国大会シンポジウム  
「21世紀の技術教育」改訂に向けて(1)-新しい技術教育の枠組みと方向性-  
会 場 : A会場(G104 教室)  
企 画 : 「技術教育の在り方」検討委員会

## 8. 昼食のご案内

- 弁当を希望される方は、事前参加登録にお申し込みください。お茶付きで1,000円です。1日目、2日目のお弁当をご予約の方は、受付時に引換券をお受け取りください。
- なお、生協食堂が両日とも営業していません。大学から徒歩20分圏内には、コンビニ、飲食店が数軒ございますが、営業を保障するものではありません。学会受付でそれらの案内地図を配布いたします。

## 9. 休憩室

- 2階(B206)に休憩室があります。お飲み物のサービスをご用意しております。
- 飲み物の自動販売機は教育学部B棟ピロティ、P、Q会場(大学会館)下の生協入口前に設置されています。ほかにも情報交換会会場(静岡大学生協第一食堂)前にも設置されていますので、品切れの際は他の自動販売機をご利用ください。
- 本学の敷地内は受動喫煙を防止する法令の定めにより全面禁煙です。

## 10. 日本産業技術教育学会・日本教育大学協会全国技術教育部門 合同情報交換会

期 日 : 2019年8月24日(土) 18:00~20:00  
場 所 : 静岡大学生協第一食堂  
参加費 : 事前払込 4,500円(学生3,500円)  
当日支払 5,000円(学生4,000円)

## 11. 各種展示企画

- Q会場(大学会館セミナールーム)の展示会場にて、企業展示をしております。
- 2日目の展示は13:00までとさせていただきます。

## 12. 各発表, 企業展示, 聴講に関する注意事項

### 【口頭発表】

- 1) 口頭発表の時間は質疑応答を含めて 15 分 (厳守) です。
  - 1 鈴 : 10 分...まとめに移る
  - 2 鈴 : 12 分...質疑応答に移る
  - 3 鈴 : 15 分...全て終了し, 次の講演者に交代する
- 2) 全口頭発表会場に, 液晶プロジェクタを準備します。
- 3) 発表されるにあたり, 以下の点にご注意ください。
  - a) セッションの開始時間前までに, お使いになるパソコンと液晶プロジェクタを接続し, 正しく投影されることを確認してください。必ず実際に発表を行う会場のプロジェクタで確認ください。
  - b) 外部モニタの認識に再起動が必要なパソコンは, パソコンと液晶プロジェクタを接続してからパソコンを起動させてください。
  - c) 液晶プロジェクタでの投影にあたって, 16:9 のアスペクト比を設定したスライドは正しく表示されない場合があるため, 4:3 のアスペクト比でのスライドをご準備ください。
  - d) ご自身のパソコン用 AC アダプタは, 各自ご用意ください。また, AC アダプタの忘れ物にご注意ください。
  - e) 液晶プロジェクタのモニターケーブルは, D-sub15 ピンまたは HDMI です。
  - f) VGA 端子のないパソコン, または MacBook をお使いの方で変換アダプタが必要な場合は, ご自身でご用意ください。
  - g) トラブルに備えて, 発表用スライド原稿を USB メモリにバックアップしておいてください。
- 4) 発表会場には, 発表者用の机と次発表者用の席を設けます。スムーズに交代できるように次の発表者は次発表者席に移動してお待ちください。円滑な大会進行にご協力ください。

### 【ポスター発表】

- 1) 第 2 日目の 10:00 までに, ポスター会場の配置図の指定された場所 (p.9, 講演番号票が掲示された箇所) にポスターを掲示ください。ポスターは掲示用ロープにクリップで吊り下げるか, A4 用紙に印刷された発表原稿 (ポスター) を模造紙 (841 mm×1200 mm) にテープで貼り付けた上で, 模造紙をクリップで吊り下げてください。ポスター発表会場 (P 会場) には, 模造紙, ピン, テープを用意しておきますが, 不足した場合には, 大会本部 (B104) にお申し出ください。なお, 一列のロープの両面にポスターを掲示いただきますが, 掲示される際には反対側のポスター発表者にお声がけいただき譲り合って掲示ください。
- 2) 第 2 日目の 10:30~11:30 に発表の時間帯 (コアタイム) を設けています。この時間帯には, 各ポスターの前で説明をお願いします。なお, 講演番号の下 2 桁が奇数の講演はコアタイム A (10:30~11:00), 下 2 桁が偶数の講演はコアタイム B (11:00~11:30) となりますので, ご注意ください。口頭発表の無い時間帯にしておりますので, この時間帯には, ポスター前で待機ください。
- 3) 第 2 日目は, ポスター展示時間帯の終了後 (13:00), 速やかにポスターを撤去ください。

### 【学会屋台, 企業展示】

- 1) 学会屋台は, 第 2 日目の 10:30~13:00 に Q 会場 (大学会館セミナールーム) で開催致します。コアタイムは 11:40~12:30 です。
- 2) 学会屋台は, 第 2 日目の 10:00 までに指定された場所 (p.10, 学会屋台・企業展示会場内の配置図を参照) にご準備ください。企業展示は, 第 1 日目の 10:00 までに学会屋台・企業展示会場の配置図の指定された場所にご準備ください。
- 3) 使用できる机は屋台毎, 企業展示毎に 1800 mm×450 mm の長机 4 台ないしは 8 台を割り当てます。電源コンセントは各展示毎に最低 1 箇所は利用できますが, 念のため 5 m 程度の延長ケーブルを持参ください。

- 4) 学会屋台，企業展示終了後，15:00 までに荷物を梱包し，着払いの送り状を貼付した状態で，会場内にまとめて置いてください。

#### 【聴講】

- 1) 本大会ではプログラム等を明記した大会簡易冊子のみ受付にて配付しております。このため，口頭講演会場内で要旨集の電子データを PC で閲覧される参加者に向けた電源サービスを各教室には準備しておりますが，数に限りがありますので，あらかじめご了承ください。来学前の PC，タブレットの満充電のご協力をお願いいたします。
- 2) 個人で準備されるケーブル等については忘れ物に十分ご注意ください。
- 3) 電源サービスは譲り合ってご使用ください。

#### 13. 座長の方へ

- 来学されましたら，必ず座長受付にて受付をお済ませください。
- 各セッションの時間設定はあまり余裕がありません。時間調整をして，各セッションが円滑に進むように進行をお願い致します。
- 発表者に対する優秀研究発表の評価をお願いします。セッション終了後，評価票は，口頭講演の場合は隣にいる計時係の学生に，ポスター講演の場合は会場の案内板周辺にいる計時係にお渡しください。
- 事前申告された本人が発表しているかどうかは必ずご確認ください。キャンセルになった場合は講演発表実態調査票を通じて本部へ連絡をお願いします。

#### 14. 分科会および委員会

- (1) 各分科会は大会 1 日目の 16:40 から以下の会場で実施ください。

技術教育分科会	【E会場】
材料加工分科会（木材加工）	【C会場】
材料加工分科会（金属加工）	【D会場】
生物育成分科会	【F会場】
エネルギー分科会（機械）	【G会場】
エネルギー分科会（電気）	【B会場】
情報分科会	【A会場】

- (2) 各委員会は大会 2 日目の 13:10 から以下の会場で実施ください。

小学校委員会	【A会場】
高等学校委員会	【B会場】
国際関係委員会	【C会場】
木育推進検討委員会	【D会場】
認定試験委員会	【E会場】
技術的素養調査委員会	【F会場】
未来型教材開発委員会	【G会場】

#### 15. 大会運営

実行委員長	藤井道彦	(国立大学法人静岡大学)
副実行委員長	松永泰弘	(国立大学法人静岡大学)
副実行委員長	紅林秀治	(国立大学法人静岡大学)
副実行委員長	山本利一	(国立大学法人埼玉大学)
事務局長	改正清広	(国立大学法人静岡大学)
実行委員	鄭基浩	(国立大学法人静岡大学)
実行委員	室伏春樹	(国立大学法人静岡大学)

全国大会事務局

〒422-8529 静岡県静岡市駿河区大谷 8 3 6

国立大学法人静岡大学 教育学部 技術教育講座

(一社)日本産業技術教育学会 第 62 回全国大会(静岡)実行委員会

事務局長 改正 清広

E-mail : kaisei.kiyohiro@shizuoka.ac.jp

全国大会 Web ページ <https://murofushi.ed.shizuoka.ac.jp/jste2019>

一般社団法人 日本産業技術教育学会 第62回全国大会(静岡) 全体スケジュール

8月24日(土)		A会場 (G104教室)	B会場 (G201教室)	C会場 (G202教室)	D会場 (G204教室)	E会場 (B218教室)	F会場 (B217教室)	G会場 (B216教室)	H会場 (B215教室)	I会場 (B214教室)	P会場 (大学会館 ホール)	Q会場 (大学会館 セミナールーム)	休憩室 (B206教室)			
受付	8:00~	受付 (B棟1Fビロティ)														
口頭発表1	9:00~10:00	情報1 1A11-1A14	情報2 1B11-1B14	情報3 1C11-1C14	授業研究1 1D11-1D14	教育方法1 1E11-1E14	教育方法2 1F11-1F14	機械1 1G11-1G14	カリキュラム1 1H11-1H14		準備	企業展示				
口頭発表2	10:15~11:30	情報4 1A21-1A25	情報5 1B21-1B24	材料加工 1C21-1C25	授業研究2 1D21-1D25	教育方法3 1E21-1E24	教育方法4 1F21-1F24	機械2 1G21-1G25	カリキュラム2 1H21-1H25	比較研究 1I21-1I25						
昼休み	11:30~12:30	昼休み														
全体会	12:30~13:30	社員総会(会場: A会場)														
	13:30~14:00	学会賞表彰式・技術科教員指導能力認定試験合格者認定式(会場: A会場)														
講演会	14:10~15:10	演題: 世界へと躍進するタミヤの現在と未来 ~昭和・平成・令和の時代を貫く模型魂とものづくり教育~ 講師: 株式会社タミヤ 代表取締役会長 兼 代表取締役社長 田宮俊作氏, 司会: 静岡大学教授 芳賀正之先生 (会場: A会場)														
シンポジウム	15:20~16:20	(一社) 日本産業技術教育学会全国大会シンポジウム「21世紀の技術教育」改訂に向けて (1) - 新しい技術教育の枠組みと方向性 - (「技術教育の在り方」検討委員会, 会場: A会場)														
分科会	16:40~17:40	情報分科会	エネルギー 分科会 (電気)	材料加工 分科会 (木材加工)	材料加工 分科会 (金属加工)	技術教育 分科会	生物育成 分科会	エネルギー 分科会 (機械)								
合同情報交換会	18:00~20:00	合同情報交換会(静岡大学生協第一食堂)														

( 9 )

8月25日(日)		A会場 (G104教室)	B会場 (G201教室)	C会場 (G202教室)	D会場 (G204教室)	E会場 (B218教室)	F会場 (B217教室)	G会場 (B216教室)	H会場 (B215教室)	I会場 (B214教室)	P会場 (大学会館 ホール)	Q会場 (大学会館 セミナールーム)	休憩室 (B206教室)	
受付	8:30~	受付 (B棟1Fビロティ)												
口頭発表3	9:00~10:15	情報6 2A31-2A35	情報7 2B31-2B34	英語発表 2C31-2C33	授業研究3 2D31-2D35	教育方法5 2E31-2E35	生物育成 2F31-2F35	エネルギー変換 2G31-2G34	電気 2H31-2H34	その他 2I31-2I35	準備	準備		
ポスター 学会屋台 昼食	10:30~13:00	ポスター発表 (コアタイムA: 10:30~11:00, コアタイムB: 11:00~11:30) 会場: P会場 学会屋台 (コアタイム: 11:40~12:30) 会場: Q会場										ポスター (番号下2桁 A: 奇数, B: 偶数) 材料加工: 2P101-2P111 エネルギー変換・電気: 2P201-2P211 情報1: 2P301-2P311 情報2: 2P401-2P411 生物育成: 2P501-2P510 授業研究: 2P601-2P611 ロボット: 2P701-2P711 教育方法: 2P801-2P812 その他: 2P901-2P911	学会屋台 2Q1-2Q2 企業展示	
各種委員会	13:10~13:55	小学校 委員会	高等学校 委員会	国際関係 委員会	木育推進 検討委員会	認定試験 委員会	技術的素養 調査委員会	未来型教材 開発委員会						

# 会場案内

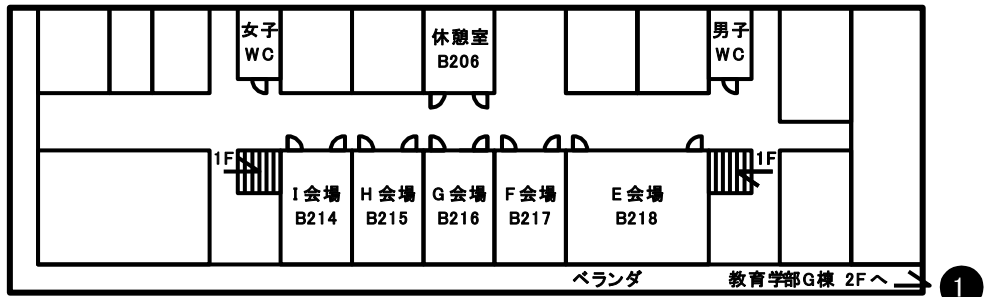


# 静岡大学構内図

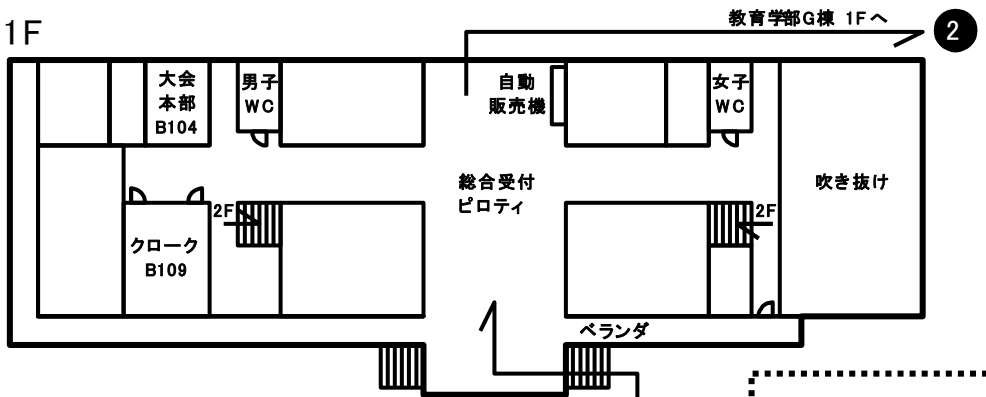


# 会場配置図

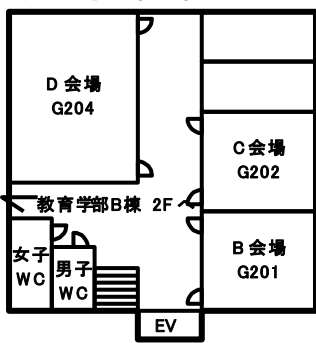
## 教育学部B棟 2F



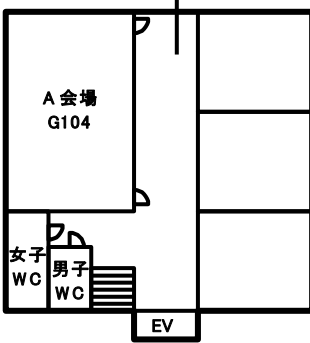
## 1F



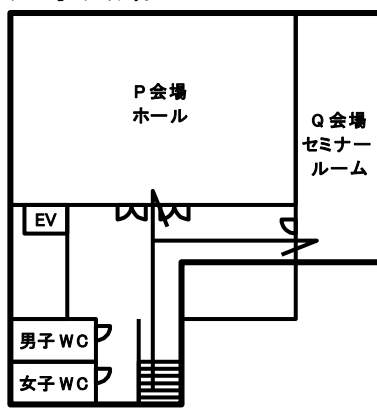
## 教育学部G棟 2F



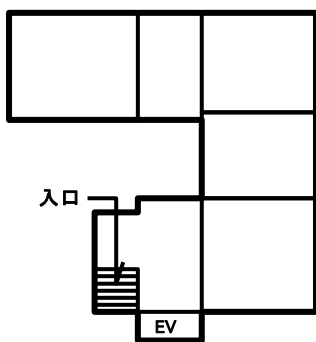
## 教育学部B棟 1Fへ



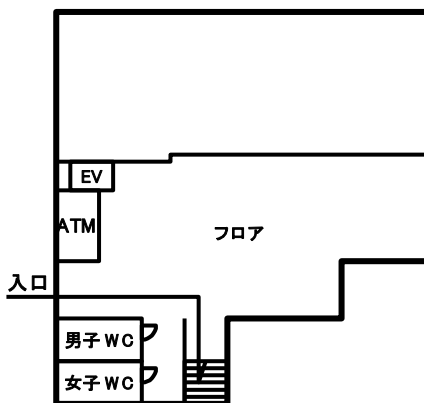
## 大学会館 3F



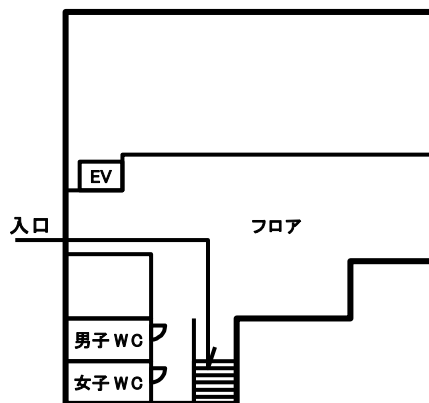
## 0F



## 1F

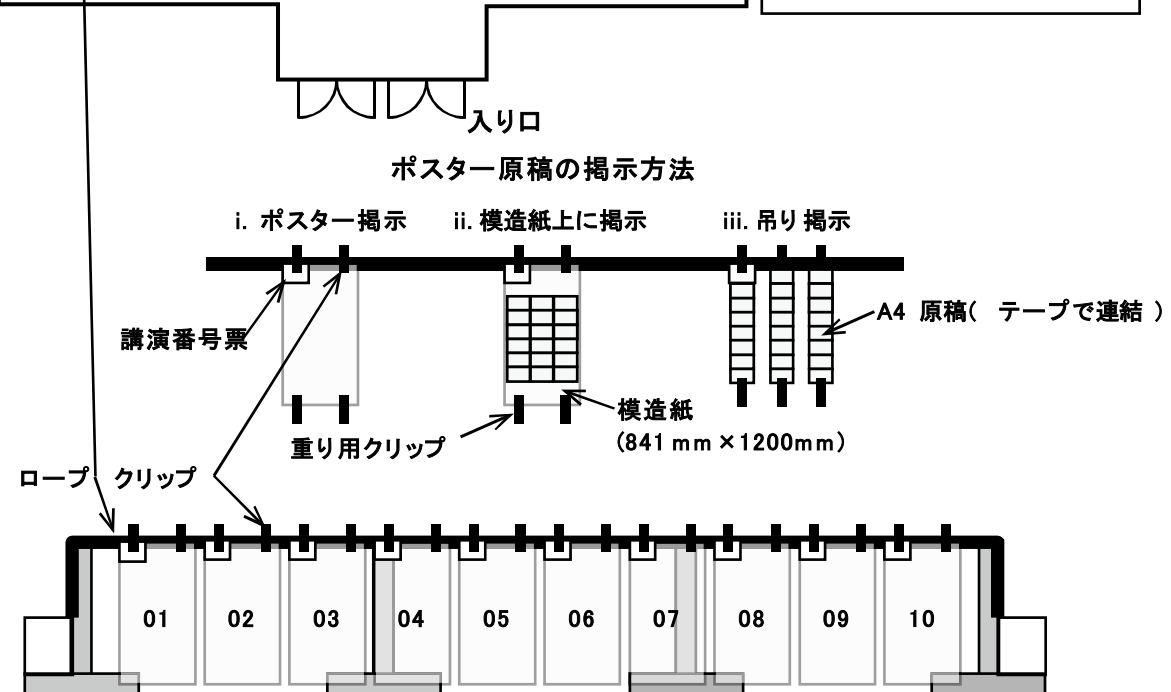
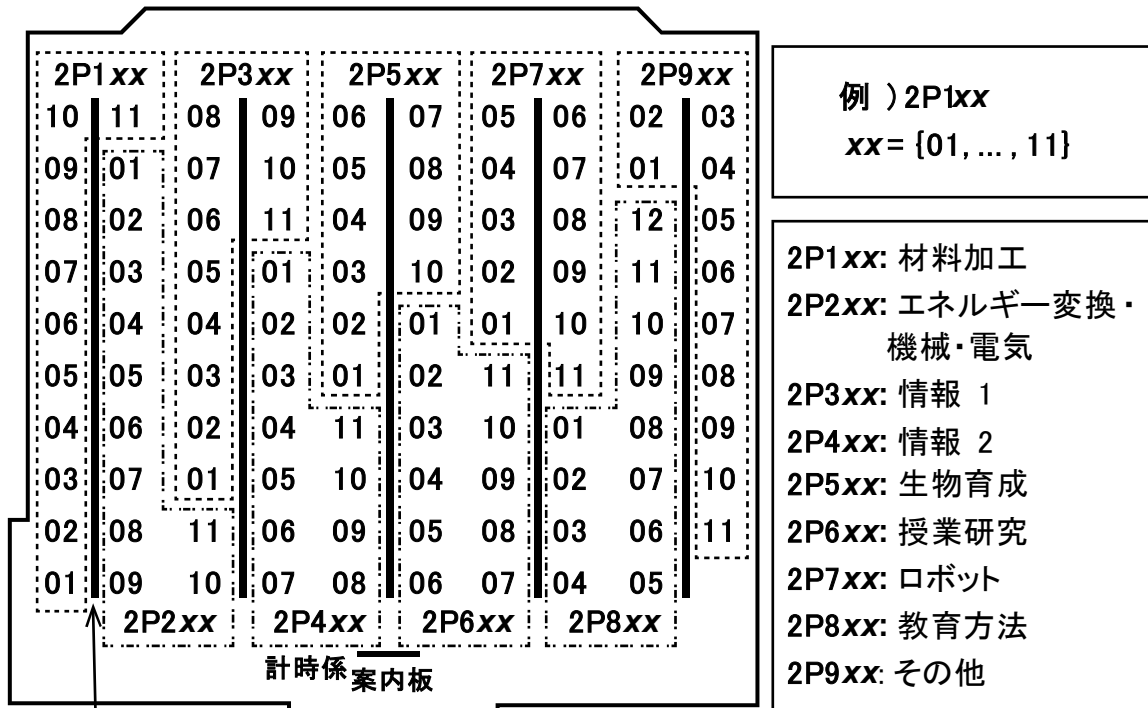


## 2F

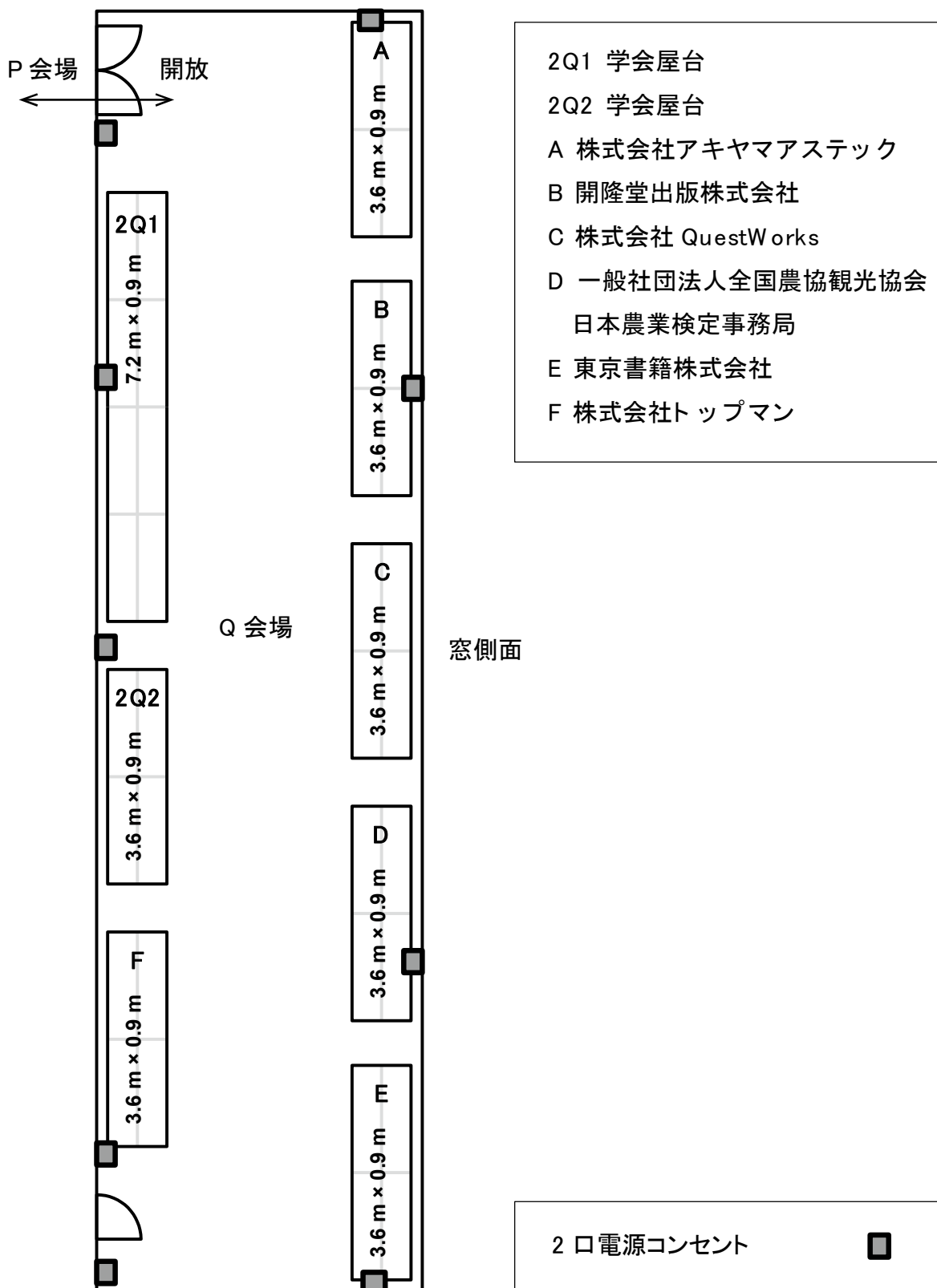




# ポスター会場（大学会館ホール）の配置図



学会屋台・企業展示会場(大学会館セミナールーム)内の配置図



## 講演会

8月24日(土) (A会場 14:10~15:10)

演題 世界へと躍進するタミヤの現在と未来 ~昭和・平成・令和の時代を貫く模型魂とものづくり教育~

【講師】 株式会社タミヤ 代表取締役会長 兼 代表取締役社長 田宮俊作氏  
【司会】 国立大学法人静岡大学教育学部 教授 芳賀正之 先生

## シンポジウム

8月24日(土) (A会場 15:20~16:20)

テーマ (一社)日本産業技術教育学会全国大会シンポジウム  
「21世紀の技術教育」改訂に向けて(1) -新しい技術教育の枠組みと方向性-

【コーディネータ】 (一社)日本産業技術教育学会 副会長 山本利一  
【提案者】 (一社)日本産業技術教育学会 理事(学会科研主担当) 森山 潤  
【指導助言者】 前国立教育政策研究所長 常盤 豊 先生

## 学会屋台

8月25日(日) (コアタイム 11:40~12:30)

【学会屋台1】2Q1 生物育成に関する教材・研究成果の紹介

提案者・発表者：生物育成分科会 平尾健二(福教大)他

生物育成分科会メンバーによる研究成果として、各大学・学校で取り組んでいる生物育成に関する開発教材や研究内容を展示しながら紹介します。

【学会屋台2】2Q2 栽培・生物育成に関する短時間動画の開発と利用

提案者・発表者：出口哲久(北教大札幌校), 富田裕也(札幌市立菊水小)

栽培技術を習得するには、その理論的背景を理解することはもちろん、実技の能力を身に着けることがなにより重要である。実技については文章や写真などでは要点をつかみづらいことも多く、実演や実習での習得が重要となる。しかし、実演を見たり、実習に参加したりする機会は限られている。そこで、動画教材を公開することは栽培に関する実技力の向上に有望であると考えられる。

このような動画については、短時間で要点を抑えられるものが重要であると考えられるが、youtube等の動画共有サイトではこのような動画は少なく、また検索でたどり着くことも容易ではない。

そこで現在、栽培技術や生物育成教材に関する短時間・低容量の動画を開発し、webサイトへのアップロードを行っている。今回の発表では、それら動画の作成プロトコルの開発と、大学の授業や実習における活用の状況について報告する。

## 一般講演

講演番号の読み方

口頭発表

**1A11**

日\_\_会場\_\_セッション番号(1~5) \_\_講演順番(1~5)

上記の例では、1日目、A会場、セッション1、講演順1

ポスター発表

**2P101**

日\_\_会場\_\_分野通し番号(1~9) \_\_講演位置(01~12)

上記の例では、2日目、P会場、分野通し番号1、講演位置1

8月24日(土) 口頭発表1(9:00~10:00)

### 情報1【A会場 9:00~10:00】 座長：白石 正人(福岡教育大学)

- 1A11 小学校教科指導におけるプログラミング教育の方向性と指導方法の提案  
○川島芳昭(宇大)、金子舞(那須塩原市立豊浦小)、水嶋裕貴(宇都宮市立平石北小)
- 1A12 クラブ活動における小学校プログラミング教育の実践と評価  
○大江香織(愛教大(院))、江島徹郎(愛教大)、伊藤大輔(秋田県立大)、山崎貞登(上教大)、磯部征尊(愛教大)
- 1A13 マイクロビットを用いた小学校3年生を対象とした授業実践  
○松原真理(宇大)、岡田倫明(宇大(院))、坂本弘志(宇都宮市立田原中)
- 1A14 課題解決から問題解決への発展を意図した五感を刺激する小学校プログラミング的思考教育  
○林 佳子(鳴教大(院))、菊地章(鳴教大)

### 情報2【B会場 9:00~10:00】 座長：荻窪 光慈(埼玉大学)

- 1B11 人工知能を題材とした大学生向け教育実践の提案  
○在間拓幹(埼玉大(院))、山本利一(埼玉大)、竹澤則乃(埼玉大(学))、中村茉耶(埼玉大(院))
- 1B12 機械学習アプリの開発を通じた人工知能理解のための授業提案  
○伊藤大河(共栄大)
- 1B13 人工知能を用いた双方向性のプログラミング教材の開発と授業実践  
○在間拓幹(埼玉大(院))、山本利一(埼玉大)、中村茉耶(埼玉大(院))
- 1B14 中学校技術における人工知能の取り扱いに関する研究  
○広瀬泰弘(岐阜大(院))、福岡大輔(岐阜大)

### 情報3【C会場 9:00~10:00】 座長：宮崎 英一(香川大学)

- 1C11 VR 平和学習コンテンツの共感反応モデルに関する考察  
○藤木卓(長崎大)、小清水貴子(静岡大)、倉田伸(長崎大)、瀬戸崎典夫(長崎大)
- 1C12 特別支援学校職業教育用データベースの制作  
○山田晋子(熊本大(院))、塚本光夫(熊本大)
- 1C13 産業・企業と技術教育への知識管理(2)  
○金山茂雄(拓殖大)

- 1C14 特別支援学校中学部で活用できる知的障がい教育用デジタル教材の開発  
○林竜也（熊本大(院)），塚本光夫（熊本大），後藤匡敬（熊本大附特支）

**授業研究 1【D会場 9:00～10:00】 座長：市原 靖士（大分大学）**

- 1D11 プログラミングを取り入れた学習指導の教育効果についての研究－小学校国語科，算数科における授業実践－  
○金澤大輝（茨城大(院)），大西有（茨城大）
- 1D12 機械学習を利用したプログラミング教材  
○後藤孔（広大(院)），藤中透（広大）
- 1D13 作物栽培自動化を用いたプログラミング教育  
○後藤勇世（新潟大(学)），平賀保博（新潟大），佐藤亮一（新潟大）
- 1D14 シューティングゲームに特化したプログラミング言語 **Connect STG** の授業実践  
○岸本有生（大阪電気通信大学高），杉村浩司（大阪水都国際高/大阪電通大(院)），兼宗進（大阪電通大）

**教育方法 1【E会場 9:00～10:00】 座長：岳野 公人（滋賀大学）**

- 1E11 AI を利用したのこぎり引き支援システムの提案  
○佐藤正直（北教大札幌校），山本利一（埼玉大），大矢智（北教大札幌校），吉田絃汰（北教大札幌校(学)）
- 1E12 中学生に対するドライバー技能指導の要点の評価  
○有川誠（福教大），野方健治（佐世保市立日宇中）
- 1E13 技術科で習得された安全能力の実態調査  
○川路智治（広大附福山中・高），谷田親彦（広大）
- 1E14 中学生の LED 制御プログラム作成過程における試行錯誤の効果に関する探索的検討  
○中尾尊洋（兵教大(研)），森山潤（兵教大）

**教育方法 2【F会場 9:00～10:00】 座長：工藤 雄司（茨城大学）**

- 1F11 図画工作科におけるのこぎり指導の授業実践  
○滝口幸一（京教大(院)），原田信一（京教大）
- 1F12 多目的最適化の視点を取り入れた技術科問題解決学習法の提案  
○坂口竜之介（茨城大(院)），小祝達朗（茨城大），野崎英明（茨城大）
- 1F13 小学校技術科におけるプログラミング学習の授業実践  
○小澤雄生（京教大附京都小中），原田信一（京教大）
- 1F14 プログラミング的思考を導入した「エネルギー変換の技術」に関する授業の提案  
○縄手陸（新潟大(学)），平賀保博（新潟大），佐藤亮一（新潟大）

**機械 1【G会場 9:00～10:00】 座長：川田 和男（広島大学）**

- 1G11 手指の関節の曲げ角度計測に基づく空気圧チャック制御システムの開発  
○山田貴志（香川大）
- 1G12 3D-CAD で学びレーザーカッターで作る機構学習教材の開発  
○宮下晃一（鳴教大）
- 1G13 異なる流体でシリンジを駆動する機構モデルの教材開発  
○門田和雄（宮教大）
- 1G14 デジタルファブ리케이션技術を用いたものづくり教育を担当できる技術科教員の養成－3DCAD による製図の授業実践－  
○森岡弘（山口大），瀬尾優治（山口大附光中），原田正憲（山口大附山口中）

**カリキュラム 1【H会場 9:00～10:00】 座長：田口 浩継（熊本大学）**

- 1H11 技術科に導入されたエネルギー変換の技術の内容における教材分析  
○渡津光司（東学大連合(院)），大谷忠（東学大），坂本智（横国大）
- 1H12 技術科加工学習における汎用的な能力の育成を目指した技能学習の検討  
○小祝達朗（東学大(院)），大谷忠（東学大），小貫陽介（茨城大(院)），野崎英明（茨城大），坂本智（横国大）
- 1H13 技術科における金属切断加工学習を通じた汎用的な能力の育成を目指した技能学習の検討  
○小貫陽介（茨城大(院)），小祝達朗（東学大(院)），野崎英明（茨城大），大谷忠（東学大）
- 1H14 テキストマイニング手法による技術教科書における技術の概念の特徴分析  
○本間琢也（東学大(院)），大谷忠（東学大）

**8月24日（土） 口頭発表 2（10:15～11:30）**

**情報 4【A会場 10:15～11:30】 座長：西 正明（信州大学）**

- 1A21 プログラミング題材としての 100 マス計算用 Web アプリの検討  
○白石正人（福教大），田平龍雅（糸島市立桜野小）
- 1A22 新学習指導要領を踏まえた情報の技術に関する論理回路教材の提案と実践  
○工藤雄司（茨城大），本村猛能（日本工大），山本利一（埼玉大），森山潤（兵教大）
- 1A23 中学校「技術・家庭科」技術分野における双方向通信の授業提案  
○岡田倫明（宇大(院)），松原真理（宇大），川島芳昭（宇大），坂本弘志（宇都宮市立田原中）
- 1A24 地図サービスとパケット解析ツールを利用した双方向性のあるコンテンツのプログラミング教育  
雲本直人（鳴教大(院)），○伊藤陽介（鳴教大）
- 1A25 プログラミング初学者のためのアルゴリズム表現  
○武村泰宏（大阪芸大），南雲秀雄（新潟青陵大），大森康正（上教大）

**情報 5【B会場 10:15～11:15】 座長：藤木 卓（長崎大学）**

- 1B21 中学校技術科「情報の技術」における STEM 教育授業実践に関する一考察  
○服部浩司（金大附中），岳野公人（滋賀大）
- 1B22 生徒の実態をもとに制作した情報モラル教育の教材  
○北野和義（岩国市立灘中）
- 1B23 インターネット接続型組込みシステムにおける通知情報の多様化  
○荻窪光慈（埼玉大）
- 1B24 情報科教育におけるレディネステストの導入と分析  
○井手広康（愛知県立小牧高），柴田謙一（愛知県立尾西高），奥田隆史（愛知県立大）

**材料加工【C会場 10:15～11:30】 座長：小原 光博（岐阜大学）**

- 1C21 視線，NIRS 及び 6 自由度測定装置を用いた平面仕上げ作業の評価  
○竹野英敏（広工大），寺西大（広工大），松本慎平（広工大）
- 1C22 中規模アクアポニックス教材用軸組免震構造の開発ー スポンジダンパーの減衰性能の解明ー  
○中村加奈（静岡大(院)），室伏春樹（静岡大），鄭基浩（静岡大）
- 1C23 フラッシュ合板のモデル製作と機械的性質の簡易な試験装置の開発  
○東原貴志（上教大），稲葉勇人（上教大(院)），石井太郎（上越市立直江津東中），横田聖（越市立頸城中），松井明（上海日本人学校浦東校），水野頌之助（上越市立城北中）
- 1C24 切り始めに着目した木材切断の効果的指導法ー視線位置と姿勢の検討ー  
○橋爪一治（島根大）

- 1C25 中学校技術科向けの金属加工教材としてのスケルトン錠  
○鈴木裕之（広大）

**授業研究2【D会場 10:15~11:30】 座長：村松 浩幸（信州大学）**

- 1D21 生体医工学の内容を取り入れた中学校技術科の授業提案  
森田綾（横浜市立横浜吉田中），○湯地敏史（宮崎大），田崎ゆき江（オリンパス），山岡正雄（オリンパス），上野耕史（国政研）
- 1D22 授業参観者の脳波変化に着目した授業レビュー場面の抽出  
○小林優（宮教大(院)），安藤明伸（宮教大/CRET），浅水智也（宮教大附中），佐藤正直（北教大），久野雅樹（電通大/CRET），住谷徹（教育テスト研究センター），砂金善弘（あ×4），小村俊平（ベネッセ）
- 1D23 3DCAD を活用した「材料と加工の技術」における設計に関する学習活動の検討  
○岳野公人（滋賀大），山本利一（埼玉大）
- 1D24 ガイダンスで育む持続可能な社会のあり方を主体的に考察する授業実践  
○紺谷正樹（月形町立月形中），山本利一（埼玉大）
- 1D25 教員養成課程の学生・院生が実施するワークショップ型教員研修による相乗効果への期待  
○小野寺隼人（宮教大(院)），安藤明伸（宮教大），浅水智也（宮教大附中），熊谷史矩（宮教大(学)）

**教育方法3【E会場 10:15~11:15】 座長：島田 和典（東京学芸大学）**

- 1E21 中学生のプログラミング教育とコンピューテーショナルシンキングに関する一考察  
○市原靖士（大分大），古本拓巳（大分大(院)），杉山昇太郎（熊本県立小川工業高），中原久志（大分大）
- 1E22 生理指標を用いた製図の学習方法の評価に関する基礎的検討 - (1) 心理指標と書き換え作業について -  
○岩崎透子（広大(学)），木村彰孝（広大）
- 1E23 生理指標を用いた製図の学習方法の評価に関する基礎的検討 - (2) 前頭前野の脳活動と自律神経活動についてについて -  
○木村彰孝（広大），岩崎透子（広大(学)）
- 1E24 技術リテラシーを育む中学校技術科の授業実践 -教科横断的な視点による「情報の技術」の実践を通して -  
○大林要介（宮教大(院)），安藤明伸（宮教大），梨本雄太郎（宮教大），谷田親彦（広大），上野耕史（国政研），板垣翔大（大教大(院)），斎藤純（仙台広瀬中）

**教育方法4【F会場 10:15~11:15】 座長：永富 一之（大阪教育大学）**

- 1F21 問題解決的学習のための思考ツールの利用と QFT（質問作り）の活用の提案  
○長谷川元洋（金城学院大）
- 1F22 福岡大学ものづくりセンターの設置と立ち上げについて  
○熊丸憲男（福岡大），川原巧己（福岡大），古賀啓太（福岡大）
- 1F23 視線,NIRS を用いたプログラミング教材 SWITCHED ON Computing 日本版「トレジャーハンターになってみよう」の評価  
○竹野英敏（広工大），島田陽介（大日本印刷），有田泰記（大日本印刷）
- 1F24 技術科教員の他校「兼務」発令事例による教育研究活動への影響 -北海道オホーツク管内での発令事例 -  
○井川大介（北見市立北見北小）

**機械2【G会場 10:15～11:30】 座長：北村 一浩（愛知教育大学）**

- 1G21 金属製 4 足受動歩行模型を用いたものづくり探究活動  
松永泰弘（静岡大），○古田このみ（静岡大(院)）
- 1G22 教材用2足歩行ロボットの検討  
○盛永裕介（早大(院)），渡壁 誠（北教大旭川校）
- 1G23 ビー玉を使用し斜面を揺れながら移動する木のおもちゃ教材の運動解析  
松永泰弘（静岡大），○安達美佑（静岡大(院)）
- 1G24 紙製 2 足・4 足受動歩行模型の構造パラメータによる児童の認識  
○山田哲也（湊川短大），松永泰弘（静岡大）
- 1G25 紙製二足受動歩行模型教材に関する研究  
松永泰弘（静岡大），○相良拓海（静岡大(学)）

**カリキュラム2【H会場 10:15～11:30】 座長：坂口 謙一（東京学芸大学）**

- 1H21 情報学分野の参照基準からの初等中等高等教育を一貫した情報科学技術教育の必要性  
○山崎貞登（上教大），大森康正（上教大），川原田康文（相模女子大小学部），上野朝大（CA Tech Kids），磯部征尊（愛教大）
- 1H22 STEAM 教育からのゲノム編集技術をテーマとした技術分野のカリキュラムと学習評価の提案  
○山崎貞登（上教大），水野頌之助（上越城北中），東原貴志（上教大），岡島佑介（上教大），大森康正（上教大）
- 1H23 数学・理科・技術科の関連性に対する中学生の意識実態の把握  
○山森敏裕（兵教大(院)），小倉光明（兵教大(院)），森山潤（兵教大）
- 1H24 知財教育と学習指導要領、研究学習  
○世良清（三重県立津商業高）
- 1H25 教科工業の教科書におけるプログラミングの技能指導に関する考察  
○安藤明伸（宮教大），大谷忠（東学大），中西康雅（三重大），入江隆（岡山大），荒木祐二（埼玉大），磯部征尊（愛教大），木下龍（千葉大），谷田親彦（広島大），上野耕史（国政研），島田和典（学芸大）

**比較研究【I会場 10:15～11:30】 座長：角 和博（佐賀大学）**

- 1I21 フィンランドの手工科教育の現状と日本への示唆  
○柘恵太（福教大(院)），有川誠（福教大）
- 1I22 オーストリアの木文化を生かした木育資源の有効活用 ー野外博物館ストゥービンで練り広げられた世界木材デー2019ー  
○楊萍（熊大）
- 1I23 米国と日本の技術者教育の比較を通じた技術・エンジニアリング教育の検討  
○佐藤廉（東学大(院)），大谷忠（東学大）
- 1I24 全米工学アカデミー『幼稚園から第 12 学年の教育における工学』（2009 年）にみられる K-12 工学教育の特質  
○大谷彩加（千葉大(院)），木下龍（千葉大）
- 1I25 米国におけるデジタルファブリケーションを活用した教育実践の動向  
○佐藤守（千葉大(研)），木下龍（千葉大）



**情報6【A会場 9:00～10:15】 座長：伊藤 陽介（鳴門教育大学）**

- 2A31 プログラミング題材としての音声認識機能を備えた英会話教材用 Web アプリの検討  
○村尾一樹(学) (福教大(学)), 白石正人 (福教大)
- 2A32 Computational Thinking 評価の国際動向  
○南雲秀雄 (新潟青陵大), 武村泰宏 (大阪芸大), 大森康正 (上教大)
- 2A33 Visual Programming を用いた情報教材の開発  
○宮崎英一 (香川大), 有友誠 (香川大附高松中), 渡邊広規 (香川大附坂出中)
- 2A34 プログラムの設計を重視したプログラミング教育の提案  
○大森康正 (上教大)
- 2A35 Scratch によるゲーム制作を通じた中学生向けプログラミング学習の授業実践  
○中圓尾陸 (入間市上藤沢中)

**情報7【B会場 9:00～10:00】 座長：門田 和雄（宮城教育大学）**

- 2B31 運動機能障がいにおけるスイッチ動作解析手法の検討  
○宮崎英一 (香川大), 坂井聡 (香川大), 谷口公彦 (香川県立高松養護), 佐野将大 (香川県立高松養護), 近藤創 (香川県立高松養護)
- 2B32 デバイス間連携によるシステム構築を実現する計測・制御教材の実践  
○大村基将 (大阪電通大), 草野正義 (静岡大附浜松中), 長井将之 (伊豆の国市立大仁中), 紅林秀治 (静岡大)
- 2B33 IoT を利用した電気の省エネルギー学習教材の開発  
○西正明 (信州大), 手塚綾乃 (信州大(元学))
- 2B34 SNS 上のデマ・フェイクニュースに対して高校生が持つ心構えの実態とその影響  
○野村新平 (兵教大(院)), 森山潤 (兵教大)

**英語発表【C会場 9:00～9:45】 Chairperson: Toshifumi Yuji (Miyazaki Univ.)**

- 2C31 Analysis of influence on the quadrupedal passive walking toy walking with the leg's deformation by changed of the material  
Yasuhiro MATSUNAGA (Shizuoka Univ.), ○Konomi FURUTA (Shizuoka Univ., GS)
- 2C32 Connection of elementary, middle and high schools (key stage) in information and computing subject  
○Shinichi FUJITA (Isupet), Masataka YONEDA (Seishin JHS), Tasuku MIYAMURA (Isupet)
- 2C33 Research on teaching materials in the technical field based on sustainable development goals based on STEM education  
○Kazuhiro SUMI (Saga Univ.), Takeno MOTOMURA (Nippon Inst. of Technol.), Toshikazu YAMAMOTO (Saitama Univ.)

**授業研究3【D会場 9:00～10:15】 座長：勝本 敦洋（北海道教育大学旭川校）**

- 2D31 養蜂技術(蜜蜂飼育)の中学校技術生物育成分野における題材化に向けての検討  
○加藤仁視 (愛教大(院)), 太田弘一 (愛教大), 梅原達男 (養蜂家), 磯井俊之 (名城大), 梅原雪菜他 15 名(養蜂サークルはにーびー) (名城大(学))
- 2D32 技術・家庭科技術分野の学び方を意識させた中学校 1 学年における学習題材の開発  
○保坂恵 (新潟大附長岡中), 磯部征尊 (愛教大)

- 2D33 工業高校における情報技術能力の傾向性  
○逸見正（神戸市立科学技術高）
- 2D34 **Computational Thinking** カードを利用した技術科の授業改善の試み  
○小針善誠（宮教大），浅水智也（宮教大附中），藤原英治（河南東中），木村浩之（鳴瀬未来中），小野寺隼人（宮教大(院)），大林要介（宮教大(院)），紺谷正樹（月形町立月形中），板垣翔大（大教大），安藤明伸（宮教大）
- 2D35 中学校技術科において作物の育成計画を立てる力を評価するペーパーテスト問題の開発  
○尾崎誠（厚木市立荻野中）

**教育方法3【E会場 9:00～10:15】 座長：竹野 英敏（広島工業大学）**

- 2E31 中学校技術科で育成すべき資質・能力の評価方法の提案  
○丸山敏夫（京教大），原田信一（京教大）
- 2E32 設計学習における生徒の能力差の考察  
○北野和義（岩国市立灘中）
- 2E33 アーテックロボ 2.0 による新学習指導要領に対応した実習題材の提案  
○小野寺隼人（宮教大(院)），浅水智也（宮教大附中），板垣翔大（大教大），紺谷正樹（月形町立月形中），杉浦学（鎌倉女子大），熊谷吏矩（宮教大(学)），寺崎健志朗（宮教大(学)），安藤明伸（宮教大）
- 2E34 総合学科における工業科目の体験的・実践的な授業の取り組みー工業科目「自動車工学」を通してー  
○稲葉忠彦（神奈川県立向の岡工業高）
- 2E35 工業高校課題研究としての音響装置の設計に関する指導内容の提案  
○川井勝登（埼玉大(院)），山本利一（埼玉大），荻窪光慈（埼玉大），佐藤正直（北教大）

**生物育成【F会場 9:00～10:15】 座長：浅野 陽樹（鹿児島大学）**

- 2F31 中学校技術科生物育成におけるアクアポニックスの教材化  
○平尾健二（福教大），有吉優樹(元学)（宮若市立宮若西中）
- 2F32 冬季栽培における環境調節技術の検討  
○辛嶋真瑠（横国大(学)），鬼藤明仁（横国大）
- 2F33 VR 技術を利用した生物育成学習教材の提案  
○佐藤正直（北教大札幌校），山本利一（埼玉大），出口哲久（北教大札幌校），伊藤健生（北教大札幌校(学)），疋田明日美（北教大札幌校(学)）
- 2F34 愛知県、静岡県での技術科教員へのアンケート調査で確認できた、生物育成学習についての課題と提案  
○青山陽介（春日井市立松原中），太田弘一（愛教大）
- 2F35 生物育成におけるシステム思考を取り入れた教材の開発ー評価・活用場面におけるカード教材がリスク概念の構築に及ぼす影響ー  
○鎌田英一郎（長崎大），松尾憲二（佐世保市立日宇中），野方健治（佐世保市立日宇中），藤本登（長崎大）

**エネルギー変換【G会場 9:00～10:00】 座長：渡壁 誠（北海道教育大学旭川校）**

- 2G31 蒸気タービン教材から発電方法の選択を考える授業方法の提案  
○増田麻人（調布市立第七中）
- 2G32 イノベーションの原動力となる簡単な動く模型の設計・製作の教材開発  
○紺谷正樹（月形町立月形中），猪狩克也（広島県日浦中），渡津光司（東学大）
- 2G33 地熱発電を通じたエネルギー問題を探求する指導過程の検討  
○山本利一（埼玉大），川井勝登（埼玉大(院)）

- 2G34 木材の圧電効果を活用した教材開発に向けた基礎研究 ―材質の違いによる圧電効果への影響―  
○大高裕輝（静岡大(院)），鄭基浩（静岡大）

**電気【H会場 9:00～10:00】 座長：藪 哲郎（奈良教育大学）**

- 2H31 概念テストと回路図作成テストによる電気回路設計力の評価  
○石橋直（福教大）
- 2H32 LED 簡易駆動を目的とした教材用昇圧型直流電流源の開発・評価  
○嶋崇志（静岡大(院)），改正清広（静岡大）
- 2H33 特別支援学校高等部における電気の学習について ―IC ラジオの製作―  
○四元照道（兵庫県立神戸特支）
- 2H34 問題解決的な学習を行うための電気回路設計・製作教材の開発  
○横山駿也（鶴ヶ島市立西中）

**その他【I会場 9:00～10:15】 座長：光永 法明（大阪教育大学）**

- 2I31 新採用大学教員の学校現場研修における教材研究の試行  
○岡島佑介（上教大），市村尚史（上教大附中），水野頌之助（上越城北中），大森康正（上教大），山崎貞登（上教大）
- 2I32 新採用の大学教員の附属中学校における学校実習  
○岡島佑介（上教大），市村尚史（上教大附中），水野頌之助（上越城北中），大森康正（上教大），山崎貞登（上教大）
- 2I33 平成 30 年度愛知教育大学「理科離れ克服の科学・ものづくり教育の推進プロジェクト」事業 ―「ものづくり教室」の実施と成果―  
○北村一浩（愛教大），清水秀己（愛教大(非常勤)），太田弘一（愛教大），本多満正（愛教大），磯部征尊（愛教大）
- 2I34 附属学校における教職大学院実習指導に関する検討  
○小八重智史（長崎大附中），藤木卓（長崎大）
- 2I35 中学校における知財教育をテーマにした教科横断的な授業の開発  
○吉田拓也（四天王寺学園高・中）

**8月25日（日） ポスター発表（10:30～11:30）**

**材料加工 【P会場 10:30～11:00】 座長：鈴木 裕之（広島大学） 下2桁 奇数番号**

**【P会場 11:00～11:30】 座長：田邊 純（千葉大学） 下2桁 偶数番号**

- 2P101 木材の振動特性を活かした音響教材の開発 ―アクチュエータの最適条件の解明―  
○石川翔（静岡大学(学)），大高裕輝（静岡大(院)），鄭基浩（静岡大）
- 2P102 教育用マイコンボードを活用した水上ロボットの開発  
○草薨一輝（宮教大(学)），山縣広和（東大），門田和雄（宮教大）
- 2P103 材料と加工の技術における板材を用いた木製品の構想・設計・製作 の繋がりを意識した試作用材料と学習の流れの検討  
○木村彰孝（広大）
- 2P104 技術科教員養成における木材加工の製作題材の検討  
樋口忠司（岐阜大(学)），○小原光博（岐阜大）
- 2P105 教育用かんな刃先の電子顕微鏡観察  
○山下泰史（兵教大(院)），宮本賢治（鳴教大），尾崎士郎（鳴教大），米延仁志（鳴教大），斎藤大義（鳴教大(学)）

- 2P106 薄板曲木を用いたホーンスピーカー教材の開発ーキリを用いた授業実践およびアンケート調査ー  
○大高裕輝（静岡大(院)），鄭基浩（静岡大）
- 2P107 継手を製作題材とした木材加工学習の実践  
矢羽勇樹（千葉大(学)），○田邊純（千葉大），桐島俊（千葉大附中）
- 2P108 中学校技術・家庭科(技術分野)での小型加工機器の活用ー卓上帯のご盤の安全作業ー  
○長岡篤志（大教大(院)），藪内魁（堺市立平井中），永富一之（大教大）
- 2P109 技術・家庭科における工作機械の変遷と課題  
○永富一之（大教大），長岡篤志（大教大(院)），大内毅（福教大），小原光博（岐阜大），福田英昭（琉球大），藤元嘉安（宮崎大）
- 2P110 モーメントによる摩擦機構を活用した木工教材の開発  
○中村加奈（静岡大(院)），鄭基浩（静岡大）
- 2P111 特別支援学校の作業学習で活用できる作業補助具の検討  
○水谷好成（宮教大），三浦龍太郎（宮教大(元学)），菊地由理子（宮教大附特支），鎌田かおり（宮教大附特支）

### エネルギー変換・機械・電気

【P会場 10:30～11:00】 座長：佐藤 亮一（新潟大学） 下2桁 奇数番号

【P会場 11:00～11:30】 座長：宮本 賢治（鳴門教育大学） 下2桁 偶数番号

- 2P201 蛍光灯周辺に発生する電界からの電界エネルギーハーベスティング  
○嶋崇志（静岡大(院)），改正清広（静岡大）
- 2P202 ビープ音制御機能を有するロードセル駆動型丸棒状握力計測システムの開発  
○山田貴志（香川大）
- 2P203 エネルギー環境教育に関する教材開発ー学校教員志望学生を対象にした授業実践例ー  
○清水洋一（琉球大）
- 2P204 発電所探索教材の開発  
○藤本登（長崎大），赤池祐香（長崎大(学)），瀬戸崎典夫（長崎大）
- 2P205 児童・生徒の好奇心を育む知的教材としてのねじブロックの開発  
○橋本秀比呂（橋本螺子），門田和雄（宮教大）
- 2P206 設計学習に向けた電気素子の電気的特性自動測定装置の開発と検証  
○遠藤直弥（静岡大(院)），改正清広（静岡大），仲田和隆（静岡大附島田中）
- 2P207 LED の光起電力効果を用いた待機電力ゼロ光センサ回路に関する研究  
○遠藤直弥（静岡大(院)），嶋崇志（静岡大(院)），改正清広（静岡大）
- 2P208 発電効率向上のための太陽追従型ソーラー発電システムの開発  
○佐野翔太（鳴教大(院)），菊地章（鳴教大）
- 2P209 特別支援教育における動く模型を用いた授業実践ー坂道を回転体で揺れながら移動する大型模型ー  
○松永泰弘（静岡大），安達美佑（静岡大(院)）
- 2P210 特別支援教育における動く模型を用いた授業実践ーたわみ変形で坂道を歩行する金属製大型模型ー  
○松永泰弘（静岡大），古田このみ（静岡大(院)）
- 2P211 電磁誘導型振動発電機構を持つ防犯ブザー教材の開発  
○望月和哉（静岡大(学)），改正清広（静岡大）

情報1 【P会場 10:30～11:00】 座長：竹口 幸志（鳴門教育大学） 下2桁 奇数番号

【P会場 11:00～11:30】 座長：宮川 洋一（岩手大学） 下2桁 偶数番号

- 2P301 改善・修正を考慮した計測・制御システム学習における段階的プログラミング教育  
○塩谷音々（鳴教大(院)），伊藤陽介（鳴教大）

- 2P302 IoT 教材の状態遷移情報を解析するソフトウェアの教育実践用シミュレーションによる評価  
○岩山敦志（兵教大(院)），伊藤陽介（鳴教大）
- 2P303 小学校プログラミング教育における制御教材について  
○杉山優貴（静岡大(院)），紅林秀治（静岡大）
- 2P304 IoT(Internet of Things)計測システムモデルに基づく情報教育手法 ISEM の開発  
○小川勝史（大阪電通大），吉川省吾（大阪電気通信大学高），岸本有生（大阪電気通信大学高），角樋大地（大阪電気通信大学高），浦部悟（大阪市立大和川中），山本知史（大阪電子専），覺前友哉（大阪電通大）
- 2P305 技術に対する興味・関心を高め，生活を工夫し創造する能力を育むための教材づくり  
○杉本滉世（鳴教大(院)），高野悠稀（鳴教大(院)），雲本直人（鳴教大(院)），塩谷音々（鳴教大(院)），藤野溪佑（鳴教大(院)），伊藤陽介（鳴教大）
- 2P306 農業体験活動を対象とした小学校プログラミング教育教材の開発  
○柴田侑哉（静岡大(学)），室伏春樹（静岡大）
- 2P307 中学校技術科における双方向性コンテンツのプログラム制作のための ビジュアルプログラミング環境の開発  
○鈴木隆将（信州大(院)），山川高明（ジャストシステム），小島一生（大町市立仁科台中），村松浩幸（信州大）
- 2P308 デジタルものづくり教育における評価・改善を含む教材開発  
○杉本滉世（鳴教大(院)），伊藤陽介（鳴教大）
- 2P309 簡易手指動作分析システムを活用した授業の試み  
○青木麟太郎（愛教大・静岡大共同(院)），紅林秀治（静岡大）
- 2P310 システム構成学習を効果的に展開するための PC 計測・制御教材の評価  
○永野玖実（高知大(院)），道法浩孝（高知大）
- 2P311 教育用マイコンボードを活用したライントレースロボットの開発  
○内藤和希（宮教大(学)），猪股晃洋（春日部市立葛西中），長嶋春樹（仙台市立中田中），門田和雄（宮教大）

情報2 【P会場 10:30～11:00】 座長：宮下 晃一（鳴門教育大学） 下2桁 奇数番号

【P会場 11:00～11:30】 座長：渡辺 健次（広島大学） 下2桁 偶数番号

- 2P401 クリエイティブラーニングのデザインプロセスを取り入れた教員研修プログラムの改良と評価  
○五味夏海（信州大(院)），村井裕美子（Massachusetts Inst. of Technol.），平岡駿（信州大(院)），北澤久遠（信州大(学)），依田大志（アソビズム），松坂真吾（長野県教委），村松浩幸（信州大）
- 2P402 小学校社会科産業学習におけるプログラミング教育の実践とその効果 ～第5学年単元「情報化社会を生きる」に焦点を当てて～  
○黒田昌克（兵教大(院)），森山潤（兵教大）
- 2P403 小中連携を考慮した小学校プログラミング教育の教員養成修得基準案作成の試み  
○村松浩幸（信州大），渡壁誠（北教大），水谷好成（宮教大），宮川洋一（岩手大），上野耕史（文科省），山本利一（埼玉大），室伏春樹（静岡大），紅林秀治（静岡大），松岡守（三重大），秋山剛志（京工繊大），田口浩継（熊本大）
- 2P404 新科目「情報I」における情報モラル教育の考察  
○竹口幸志（鳴教大）
- 2P405 物理的インターフェイスを用いた経路制御学習教材の開発に関する研究－LED テープを用いたルーティングの可視化－  
○石川有彩（広大(院)），吉原和明（広大(院)），渡辺健次（広大）

- 2P406 テキスト記述型教育用プログラミング言語への移行を意識したビジュアル型プログラミング環境の提案  
○本多佑希（大阪電通大(院)），山本大地（大阪電通大(院)），島袋舞子（大阪電通大），兼宗進（大阪電通大）
- 2P407 ヒューマンエラー傾向の焦点化に着目した個人情報漏洩を防ぐ教員研修教材の開発と評価  
○高瀬和也（静岡大(院)），酒井郷平（東洋英和女学院大），小林溪太（信州大），塩田真吾（静岡大）
- 2P408 プログラミング教育における CLIL 授業  
○杉村浩司（大阪市立水都国際中/大阪電通大(院)），伊藤由紀子（大阪成蹊大），兼宗進（大阪電通大）
- 2P409 スマートスピーカーを活用した教材に関する研究  
○吉原和明（広大(院)），渡辺健次（広大）
- 2P410 指紋認証によるインテグラル錠のスマートロックシステムの開発  
○小林侑介（大阪電通大(学)），山本大地（大阪電通大(院)），本多佑希(大阪電通大(院))，兼宗進(大阪電通大)
- 2P411 プログラミング思考を育てるドリル教材  
○島袋舞子（大阪電通大），井戸坂幸男（大台町立宮川小），兼宗進（大阪電通大）

生物育成 【P会場 10:30～11:00】 座長：平尾 健二（福岡教育大学） 下2桁 奇数番号

【P会場 11:00～11:30】 座長：出口 哲久（北海道教育大学札幌校） 下2桁 偶数番号

- 2P501 平板型太陽集熱器を用いた淡水化教材の提案  
○實野雅太（東京農大），實野孝久（阪大），河野誠二（サンジュニア），浜辺薫（太陽エネルギー利用研究会）
- 2P502 生物育成の技術における課題解決型学習用教材の開発  
○田口浩継（熊本大），田辺正宜（ファームたなべ）
- 2P503 白色 LED と自然光の強度がコマツナの生育に及ぼす影響に関する教材化の検討  
藤井道彦（静岡大），○小俣智裕（静岡大(学)）
- 2P504 中学校技術分野で実践可能なミニトマトとジャガイモのハイブリッド作物の栽培方法の開発  
○浅野陽樹（鹿大），柴田瞭（鹿大(元学)），池田充（鹿大），龍野巳代（鹿大）
- 2P505 「技術の見方・考え方」を働かせ、深い学びを実現する学習過程の工夫 一様々な専門家の話をもとに、複数の側面から考え、自分なりの最適解を出す活動の充実—  
○山本貴史（静岡市立末広中），藤井道彦（静岡大），熊ヶ谷武生（JA静岡市），中畠章嘉（なかじま園），中畠正子（なかじま園）
- 2P506 課題研究「アブラムシ駆除用 LED ライトトラップの開発」における研究指導  
○山岡武邦（東海学園大），山田哲也（湊川短大）
- 2P507 滋賀県在来ナス‘杉谷なすび’，‘下田なす’，‘高月丸なす’の教材としての特性評価  
○森太郎（滋賀大），三宅晋平（滋賀大(学)），岩永莉奈（滋賀大(学)），栗津 虹（滋賀大(学)），久保加織（滋賀大）
- 2P508 新しい教育理念としての「土育」における技術教育内容の確認  
○太田弘一（愛教大）
- 2P509 高温条件がイネの生育に及ぼす影響の教材化に関する研究  
藤井道彦（静岡大），○窪田涼（静岡大(学)）
- 2P510 B 生物育成の技術における「作物の栽培」と「水産生物の栽培」の複合教材の開発と実践  
○青山陽介（春日井市立松原中），浅野洋太（名古屋市立天白中）

授業研究 【P会場 10:30~11:00】 座長：大西 有（茨城大学） 下2桁 奇数番号  
【P会場 11:00~11:30】 座長：藤中 透（広島大学） 下2桁 偶数番号

- 2P601 STEAM 教育を取り入れた図画工作科の教材開発  
○三浦眞子（宮教大(学)），門田和雄（宮教大）
- 2P602 「エネルギー変換の技術」における，学ぶ意欲を高める教育課程の研究  
○関健太（北教大附旭川中），小泉匡弘（北教大旭川校），勝本敦洋（北教大旭川校），渡壁誠（北教大旭川校）
- 2P603 小学校理科「生命・地球」におけるセンサを用いた観察・実験を支援する教材開発  
○相澤果奈（宮教大(学)），門田和雄（宮教大）
- 2P604 特別支援学校で実践できる非常食作りを組み入れた防災電子ブックの提案  
水谷好成（宮教大），○芳賀舞（宮教大(学)），内海真由子（宮教大(学)），福井恵子（宮教大），小野寺泰子（宮教大），鶴川義弘（宮教大），櫻村恵三（宮教大附特支）
- 2P605 中学校における系統的なプログラミング指導  
○玉井輝之（愛媛大），本田公敏（松山市立雄新中）
- 2P606 小学生を対象としたフィジカルコンピューティングを用いたプログラミング教育の試み  
○小岩泰輔（信州大(院)），清水貴夫（須坂市立旭ヶ丘小），桂本憲一（松本市立開智小），中井光一（須坂市立旭ヶ丘小），村松浩幸（信州大）
- 2P607 中学校技術科における相互評価を支援する e 評価システムの改善と評価  
○北原大介（信州大(院)），鈴木隆将（信州大(院)），谷塚光典（信州大(院)），村松浩幸（信州大）
- 2P608 工業高校機械系学科における工作機械使用時の生徒の情意と安全意識  
○島田和典（東学大）
- 2P609 大学院博士前期課程における専攻横断型 PBL への取り組み  
○朝本紘充（日大），青山定敬（日大）
- 2P610 中学校技術科における「デジタル玩具の制作による幼児の遊びに関する問題解決」  
○天川勇二（野田学園中高），谷田親彦（広島大）
- 2P611 小学校の図画工作における技術的指導の効果  
○藤本登（長崎大），鎌田英一郎（長崎大），岩田桂子（長崎大(院)），立岡昌文（西海市立西海東小），牧野一穂（長崎大）

ロボット 【P会場 10:30~11:00】 座長：松原 真理（宇都宮大学） 下2桁 奇数番号  
【P会場 11:00~11:30】 座長：清水 洋一（琉球大学） 下2桁 偶数番号

- 2P701 全方向移動型倒立振り子教材の研究  
○石嶺達騎（静岡大(院)），紅林秀治（静岡大）
- 2P702 地域企業と連携したロボットマニピレータの製作とものづくり教育の実践(第2報)  
○堤博貴（東京高専）
- 2P703 水中探査ロボットの製作と利用  
○榊田修那（静岡大(院)），宇都宮洪志（東海大(院)），渡邊啓介（東海大），紅林秀治（静岡大）
- 2P704 計測・制御教育において学習状態を時系列的に記録可能な車輪移動型ロボット教材の開発  
藤野溪佑（鳴教大(院)），岩山敦志（兵教大(院)），○伊藤陽介（鳴教大）
- 2P705 水中掃除ロボット教材の開発に関する研究  
○池谷慎吾（静岡大(学)），紅林秀治（静岡大）
- 2P706 顔検知による案内ロボットの開発  
○菊池一真（宮教大(学)），長嶋春樹（仙台市立中田中），門田和雄（宮教大）
- 2P707 工業技術基礎における学習者の履修に応じたプログラミング教育の提案  
○福井由佳（静岡大(学)），室伏春樹（静岡大）

- 2P708 ネパールにおけるロボットプログラミング学習導入の検討  
水谷好成（宮教大），○庄子祐太（宮教大(学)），小角聖（宮教大(学)），若林優（宮教大(学)），中山善博（KDDI 財団）
- 2P709 ロボットアクチュエータ制御に用いる学習ボードの開発  
○岡正人（近畿大），田中幹也（明治大）
- 2P710 筋電によりアームロボットを制御するインターフェースの開発  
○桑原芙多葉（静岡大(学)），紅林秀治（静岡大）
- 2P711 小学生を対象とするインテリジェントシップを題材としたプログラミング教育教材の開発  
○川田和男（広島大），正田義明（府中市立第一中），玉井輝之（愛媛大），大西義浩（愛媛大）

教育方法 【P会場 10:30～11:00】 座長：安藤 明伸（宮城教育大学） 下2桁 奇数番号  
【P会場 11:00～11:30】 座長：大矢 智（北海道教育大学札幌校） 下2桁 偶数番号

- 2P801 工学設計を重視した授業の効果について  
○西ヶ谷浩史（静岡県焼津市立小川中・静岡大(院)），紅林秀治（静岡大）
- 2P802 中学校技術科の授業における VR 教材利用の評価  
○入江隆（岡山大），難波育久（倉敷市役所），日吉康幸（倉敷市立東中）
- 2P803 こども園におけるビー玉を使用し斜面を揺れながら移動する木のおもちゃものづくり実践  
松永泰弘（静岡大），○安達美佑（静岡大(院)）
- 2P804 工業化学分野における化学センサを用いた触媒反応装置の開発の検討  
○小笠原早織（静岡大(院)），紅林秀治（静岡大），郡司賀透（静岡大）
- 2P805 材料加工を伴う場面における中学生の安全意識の構造  
○諏佐誠（東学大(院)），島田和典（東学大）
- 2P806 特別支援教育における木材加工の技能をスマートフォンを用いて改善させる試み  
○板垣翔大（大教大），佐々木健太郎（尚絅学院大），貝森義仁（宮教大附特支），安藤明伸（宮教大）
- 2P807 小学校生活科における STEAM 教育の実践  
○吉川大貴（三重大(院)），松本金矢（三重大），中西康雅（三重大）
- 2P808 技術科教育におけるプロジェクトマネジメントの適用に関する検討  
○室伏春樹（静岡大）
- 2P809 中学校技術科のプログラミングに関する学習経験と生徒の持つイメージとの関連性  
○杉山昇太郎（熊本県立小川工業高校），中原久志（大分大），市原靖士（大分大）
- 2P810 Blockly Games を用いたプログラミング教育導入の可能性  
○安藤明伸（宮教大），岡本恭介（東北学院中・高），浅水智也（宮教大附中），蘆田優（宮教大(学)）
- 2P811 学生にシーケンス制御を理解させる一方法  
○井口昭彦（中部大）
- 2P812 防災ピザ窯の制作による生き抜く力を育成する授業の実践と提案  
○水谷好成（宮教大），貝森義仁（宮教大附特支），樫村恵三（宮教大附特支）

その他 【P会場 10:30～11:00】 座長：森山 潤（兵庫教育大学） 下2桁 奇数番号  
【P会場 11:00～11:30】 座長：大森 康正（上越教育大学） 下2桁 偶数番号

- 2P901 3D プリンタにおける造形縮尺と造形時間の関係  
○今井慎一（東学大），岸本航（東学大(学)）
- 2P902 バルーン LED ランタンの教材化に関する検討  
水谷好成（宮教大），○内海真由子（宮教大(学)）



- 2P903 前腕を回転する運動を目的としたスマートフォンアプリの開発  
○木村介人（福岡大）
- 2P904 愛媛大学教育学部附属小学校をモデル校とするプログラミング教育に関する取り組み  
○大西義浩（愛媛大），中野豪（愛媛大附小），平田浩一（愛媛大）
- 2P905 教育学部学生の色覚多様性への認識と技術科における対応  
○櫻田安志（弘前大），板垣美南（弘前大(元学)）
- 2P906 エネルギー回収教材の試みースピーカを用いた音ー電気変換ー  
○三澤健太郎（北教大(院)）
- 2P907 簡易的なパルプ化法での紙の品質向上の試み  
○大矢智（北教大札幌校）
- 2P908 中学校における学習支援としての ICT 関連学習の検討  
水谷好成（宮教大），○小角聖（宮教大(学)），西鳥羽俊介（宮教大(元学)），富川洋子（宮教大附特支）
- 2P909 教育課程外のプログラミング教育における指導者育成プログラムに関する検討  
○稲葉勇人（上教大(院)），浅岡正教（FAP），大森康正（上教大）
- 2P910 中学校技術科のキャリア教育機能に対する生徒の意識実態の把握  
○鈴木朋宏（兵教大(院)），小倉光明（兵教大(院)），森山潤（兵教大）
- 2P911 東京学芸大学公認サークル STEAMer における取り組み  
○柳原みず季（東学大(学)），田中若葉（東学大(学)），大谷忠（東学大）

