

## 広島県立広島皆実高等学校衛生看護科との高大連携

田中 武\*・青井 和恵\*\*・大柱 真奈\*\*・南 陽子\*\*・堀 和代\*\*・山垣内 俊行\*\*

(令和4年10月28日受付)

### High school-university collaboration with Hiroshima Prefectural Hiroshima Minami High School Health Nursing Department

Takeshi TANAKA, Kazue AOI, Mana OOBASHIRA, Yoko MINAMI, Kazuyo HORI, and Toshiyuki YAMAGOCHI

(Received Oct. 28, 2022)

#### Abstract

The 2nd Education and Research International Workshop of Electronic Devices, Circuits, Illuminations, and Systems was held on December 7, 2018 in Kure and December 8, 2018 Itsukaichi campus, Hiroshima Institute of Technology and in Fukuyama. The teachers and students of Hiroshima Prefectural Hiroshima Minami High School Health Nursing Department participated in this international workshop for the first time and gave poster presentations. For the next four years, at first it was just the students making presentations at the workshops, but by holding the workshops within the high school, we were able to manage the workshops with all the students in the department as well as the teachers and Hiroshima Institute of Technology.

**Keywords:** Electronic device, circuit, Illumination, System, Technology education, High School University cooperation, Health Nursing Department

#### 1. はじめに

現在、科学技術の飛躍的な進歩や急速なグローバル化によって、電子電気系の技術者や研究者に以前より多くの能力が求められつつある。例えば、専門外にまで及ぶ幅広い科学的な知識や論理的思考力、問題解決能力、表現力、コミュニケーション能力、プレゼンテーション能力等である。これらの能力の間に相関が見られることは言うまでもないが、特に多くの企業が重要視している能力に、「コミュニケーション能力」があげられる。

電子情報工学科では「エレクトロニクス関連分野、コンピュータシステム関連分野、情報通信関連分野および一般産業分野で活躍できる技術を有し、それを活用して論理的

に問題解決策を立案、実践する能力を身につけた人材」の輩出をディプロマポリシーとしている。実際の取り組みとしては、学生の専門性修得の向上とともに、グローバルなコミュニケーション能力の育成なども重視し、学生による学会発表の促進にも力を注いできている。

このような教育目標を踏まえた本学の教育環境を紹介し、過去3年間の学科の研究に所属する学生(学部生・大学院生)による研究発表の変遷を分析し、その効果を論じ、今後の方向性を検討してきた<sup>1)</sup>。

また、Sigfoxを用いたIoT機器を高大連携の研究の一環として高校に設置し、高校内のネットワークを介さず、データの取得、web上への表示を実現した<sup>2)</sup>。

本報告では、2018年12月7日に呉で、2018年12月8日に

\* 広島工業大学工学部

\*\* 広島県立広島皆実高等学校

広島工業大学五日市キャンパスと福山で、第2回電子デバイス・回路・照明・システム教育研究国際ワークショップが開催されました。広島県立広島皆実高等学校衛生看護科の教員と学生は、この国際ワークショップに初めて参加し、ポスター発表を行いました<sup>3)</sup>。それから4年間、照明学会中国支部、広島工業大学と連携を取りながら、ワークショップに関連する活動を通して、高校内で、ワークショップを開催し、衛生看護科全員参加によるワークショップを活かした教育システムを構築したので報告する。

## 2. 広島県立広島皆実高等学校衛生看護科<sup>4)</sup>

看護のプロフェッショナルとしての確かな学力・実践力を身に付ける。

平成14年度入学生から高等学校衛生看護科3年間と専攻科2年間を合わせた5年間の一貫した看護教育を実施しています。

広島県内では、高等学校における看護教育を実施する唯一の県立高等学校です。学区は県内一円、募集人員は、衛生看護科1クラス40人です。

5年一貫看護教育では、これまでの教育実践の成果をもとに、早くから看護への目的意識をもった生徒に対し、5年間を通して、より充実した特色ある看護教育を行っています。そして、いち早い看護師免許取得をめざし、県内の保健・医療・福祉施設等において貢献する質の高い看護のプロフェッショナルを育成します。



図1 衛生看護科の実習風景

## 3. 電子デバイス・回路・照明・システム関連教育・研究ワークショップの趣旨<sup>5)</sup>

電子デバイス・回路・照明・システム、その他の分野における教育研究に関するワークショップを開催する。まず、近隣大学を対象とした国内ワークショップとして、主

に、学生、院生、社会人による教育研究に関わる口頭発表、およびポスターセッションを行い、電子デバイス・回路・照明・システム、その他の分野における教育研究方法等について討議する。次に、国内ワークショップを、さらに翌年には国際ワークショップを開催し、企業、大学を始め、中学校・高等学校の理科、技術、工業等も含めた分野における教育・研究方法について討議する。

ワークショップ開催によって、企業、大学を始め、中学校・高等学校における科学技術教育・研究の現状、問題点、およびその解決策、目指すべき方向などについて、発表者同士が情報交換を行うことができる場を設ける機会となる。また、教育に用いる様々な教材に関する情報や、自ら制作した教材に関しては、その作成方法、活用方法等を共有することもできる。さらに、中学校・高等学校、大学、企業との間で相互の連携が深まり、地域全体で科学技術教育・研究を推進しようとする機運が醸成・拡大することが期待される。

## 4. 第2回電子デバイス・回路・照明・システム関連教育・研究国際ワークショップの概要

広島県立広島皆実高等学校衛生看護科の教諭と生徒が初めて参加し、ポスター発表した国際ワークショップの概要を、下記に示します。

### 4.1 【2018年12月7日（金）】 呉会場 (大和ミュージアム)

- ① Opening Declaration 14:00~14:03
- ② Keynote Speech 14:04~14:34
- ③ Oral Presentation 14:35~15:22
- ④ Poster Session (in Japanese) 15:23~17:00

呉会場のワークショップは実行委員長の開会宣言で開幕し、総勢72名(内訳:タイ1名、台湾1名、日本70名)が参加した。講演は1件の基調講演、4件の英語講演、5件の日本語のポスター発表があり、いずれも電子デバイス・



図2 広島県立呉三津田高等学校生徒の英語の発表



図3 広島県立呉三津田高等学校生徒のポスター発表

回路・システム、その他の教育・研究方法などについて活発な質疑応答が行われた。最後は委員長の挨拶で締めくくられた。

#### 4.2 【2018年12月8日（土）】広島会場

(広島工業大学)

- ① Opening Declaration 10:00~10:03
- ② Keynote Speech 10:04~10:34
- ③ Oral Presentation (in Japanese) 10:35~11:46
- ④ Poster Session (in Japanese) 13:00~14:00



図4 S. Anantathanasarn (Furukawa FIFTEL, Thailand) の特別講演



図5 広島県立広島皆実高等学校普通科生徒のポスター発表

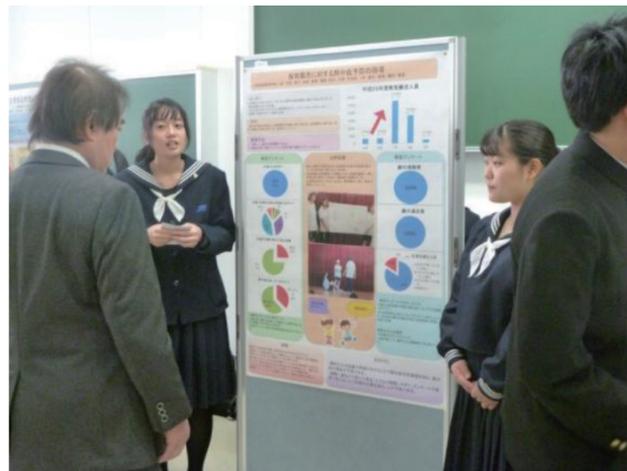


図6 広島県立広島皆実高等学校衛生看護科生徒のポスター発表

広島会場のワークショップは実行委員長の開会宣言で開幕し、総勢56名（内訳：タイ1名、台湾1名、日本54名）が参加した。講演は、2件の基調講演、2件の英語一般講演、6件の日本語講演、14件の日本語のポスター発表があり、いずれも電子デバイス・回路・システム、その他の教育・研究方法などについて活発な質疑応答が行われた。最後は副委員長の挨拶で締めくくられた。

#### 4.3 【2018年12月8日（土）】福山会場

(広島県民文化センターふくやま)

- ① Opening Declaration 14:00~14:03
- ② Keynote Speech 14:04~15:05
- ③ Oral Presentation (in Japanese) 15:06~15:17

福山会場のワークショップは実行委員長の開会宣言で開幕し、総勢7名（内訳：台湾2名、中国1名、日本4名）が参加した。講演は、2件の基調講演、1件の日本語講演があり、いずれも電子デバイス・回路・システム、その他の教育・研究方法などについて活発な質疑応答が行われた。最後は副委員長の挨拶で締めくくられた。

### 5. ワークショップを、高等学校の教育に取り込みを目指して

第二回電子デバイス・回路・照明・システム関連教育研究国際ワークショップに参加し、広島皆実高校の生徒がポスター発表を行った。

それから4年間で、照明学会中国支部、広島工業大学と連携を取りながら、皆実高校外でのワークショップでの生徒の発表を繰り返し、2020年には皆実高校内でワークショップを開催できるまでになった。そのため、生徒全員参加で、発表するテーマを選ぶために予選を行い、優秀作をワークショップで発表する教育システムが構築されました。ワークショップ終了後、優秀な発表を行ったチームに

後日、奨励賞が渡された（図7）。また、ワークショップの運営に貢献された関係者を含めて表彰式を行い、最後に記念撮影を行った（図8）。



図7 ワークショップの奨励賞の授与



図8 ワークショップの授与式後の記念撮影

## 6. むすび

2018年12月7日に呉で、2018年12月8日に広島工業大学五日市キャンパスと福山で、第2回電子デバイス・回路・照明・システム教育研究国際ワークショップが開催されました。広島県立広島皆実高等学校衛生看護科の教員と学生は、この国際ワークショップに初めて参加し、ポスター発表を行いました。

それから4年間、照明学会中国支部、広島工業大学と連携を取りながら、ワークショップの準備、発表を繰り返

し、皆実高校内で、ワークショップに発表するテーマを選ぶために予選を行い、優秀作をワークショップで発表する教育システムが構築されました。

今後は、ワークショップの開催、発表等を重ねて、教諭、および学生の経験を重ね、高校の教育課程に組み込んでいきたいと思っています。さらに、ワークショップへの外国人の参加を促し、国際ワークショップの参加、発表を通して、グローバル人材の育成を行いたいと思っています。

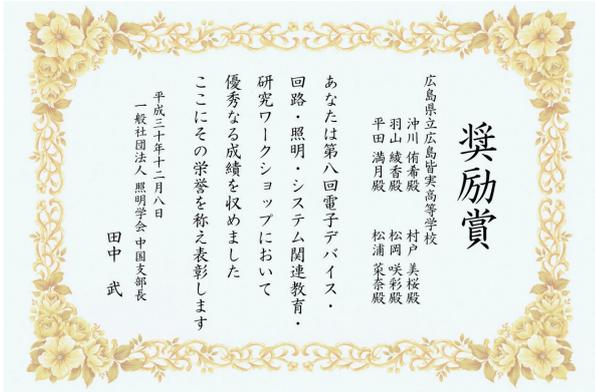
## 謝辞

本研究を実施するにあたり、実験用器材の提供等協力して頂いた広島工業大学生命学部食品生命科学科 角川 幸治教授、および研究室の院生・学生に謝意を表します。

## 文 献

- (1) 山内将行、谷岡知美、升井義博、谷口哲至、豊田宏、荒木智行、小池正記、前田俊二、尾崎徹、浅野敏郎、田中武（広島工業大学）、国内学会発表を通じた電気電子系学生の育成に向けて、電気学会教育フロンティア。2015年8月発表。
- (2) 田中 武、岡光 序治、川本 啓正、岩崎 直樹、黒田 京子、宮本 洋子、向井 緑、濱元 優一、IoTを用いた高大連携による初歩的な環境計測、広島工業大学研究紀要教育編、20巻、pp.7-16（2021）。
- (3) Takeshi Tanaka, Masayuki Yamauchi, Tomomi Tanioka, Mayumi Tanaka, Terushige Yamada, Shohei Nakata, Katsumi Chiba, Katia Vutova, First work on collaboration between high schools and university by holding workshops, Industry 4.0, Vol. 4 (2019), Issue 2, pp. 92-95.
- (4) [https://www.minami-h.hiroshima-c.ed.jp/gakka\\_syukai.html](https://www.minami-h.hiroshima-c.ed.jp/gakka_syukai.html)
- (5) 田中、大村ほか：第2回電子デバイス・回路・照明・システム関連教育・研究ワークショップ報告・照明学会誌支部だより（2016.5）
- (6) [http://www.minami-h.hiroshima-c.ed.jp/img/20220303\\_eiseikanngoka\\_hyousyousiki\\_houkoku.pdf](http://www.minami-h.hiroshima-c.ed.jp/img/20220303_eiseikanngoka_hyousyousiki_houkoku.pdf)

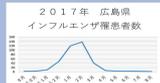
第八回電子デバイス・回路・照明・システム関連教育・研究ワークショップにおける、広島県立広島皆実高等学校関連の奨励賞、および、奨励賞のポスター、教員優秀賞



### 小学生の手洗いは効果的か

広島県立広島皆実高等学校  
2年沖川侑希 羽山綾香 松岡映彩 村戸美桜 1年平田満月 松浦菜奈

**はじめに**  
インフルエンザとは、接触感染や飛沫感染などによってインフルエンザウイルスが体内に入ることによって起こる疾病である。2017年、広島県では、12月～1月頃に流行した。インフルエンザは学童期の小児が最も罹患し易い感染症の一つとされている。重症化すると、肺炎や心筋の炎症をおこし死に至る場合がある。予防するためには手洗いが推奨されている。  
**学童期の手洗いの実態を知るために研究を行った。**



**手洗いと速乾性擦式消毒薬の違い**

手洗い	なし	水洗い	石鹸使用	石鹸使用	なし
速乾性擦式消毒薬	なし	なし	なし	使用	使用

手に目に見える汚れがない場合、速乾性擦式消毒薬の使用だけで手洗いの効果は十分にある！！

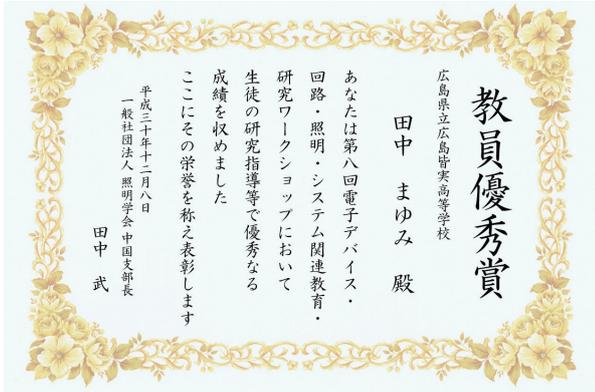
**考察**

1. 体験型授業  
児童に実際に耳で聞くよりも手洗いを体験してもらい、洗い残しを見てもらうことで記憶に残りやすかった。
2. 学童期の特徴  
活動が活発な学童期において、座って静かに話を聞くよりも体験型授業を取り入れることでより児童の興味を引き出すことができた。
3. 視覚教材の工夫  
ヨウ素液とデンプンのり、寒天培地、ポスターを用いて目に見える指導を行うことで汚れが多いところを見て確かめ、考えてもらうことができた。

**おわりに**

- ・学童期の児童は、手洗いの必要性を理解していても、効果的な手洗いが行えていないことがわかった。
- ・集団生活の場である学校や児童館での定期的な手洗い指導を行い、正しい手洗いを身につけてもらうことでインフルエンザの集団感染が予防できると考える。
- ・今後は、速乾性擦式消毒薬も正しく使用できるように使い方の指導をすることが課題である。

(参考文献) 増田剛太 文化放送フレン ナースのための感染症対策マニュアル / 一般社団法人 厚生労働統計協会 国民衛生の動向2015-2016



第十回電子デバイス・回路・照明・システム関連教育・研究ワークショップにおける、広島県立広島皆実高等学校関連の奨励賞、および、奨励賞のポスター、教員優秀賞、優秀団体賞

**奨励賞**

広島県立広島皆実高等学校  
大島 優里殿 沖川 佑希殿  
野上 芭葉殿 濱田 理奈殿  
園 道生殿 演田 美奈殿  
高久 礼愛孝殿 長谷川 希聖殿  
堀山 増菜殿 川野 遥殿  
浅野まゆみ殿 本田 優殿

あなたは第十四回電子デバイス・回路・照明・システム関連教育・研究ワークショップにおいて優秀なる成績を収めましたここにその栄誉を称えます

令和元年十二月七日  
一般社団法人 照明学会  
中国支部長 田中 武

**教員優秀賞**

広島県立広島皆実高等学校  
宮本 洋子殿

あなたは第十四回電子デバイス・回路・照明・システム関連教育・研究ワークショップにおいて生徒の研究指導等で優秀なる成績を収めましたここにその栄誉を称えます

令和元年十二月七日  
一般社団法人 照明学会  
中国支部長 田中 武

**優秀団体賞**

広島県立広島皆実高等学校  
校長 隠澤浩雄殿

あなたは第十四回電子デバイス・回路・照明・システム関連教育・研究ワークショップにおいて高校全体の生徒の研究指導等で優秀なる成績を収めましたここにその栄誉を称えます

令和元年十二月七日  
一般社団法人 照明学会  
中国支部長 田中 武

**加速度センサーの実用化に向けての工夫**  
広島皆実高等学校 2年 大島優里 沖川悟季 野上芭葉 園道生 高久礼愛孝 堀山増菜 浅野まゆみ 本田優

**はじめに**  
加速度センサーを日常生活にも活用できることを、行方が分かるように、その検出の変化を知るために加速度センサーを身につけて、様々な状況で検出される加速度の変化を記録し、その変化をグラフ表示するプログラムを作成し、その結果をグラフ表示するプログラムを作成した。

**加速度センサーとは**  
加速度を測定し、適切な処理を行うことによって、様々な用途に活用される。

**方法①**  
加速度センサーから検出される加速度の変化を記録するために加速度センサーを身につけて、様々な状況で検出される加速度の変化を記録した。

**方法②**  
安全・安心に配慮した加速度センサーのケースを作成する。

**方法③**  
歩道の異なる1日1日に立位、しゃがんだ姿勢、うつ伏せの姿勢で、X、Y、Zの値がどのように変化するか調べた。

**考察**  
①加速度センサーについて  
加速度センサーから検出された値は、X、Y、Zの値がどのように変化するか調べた。X、Y、Zの値がどのように変化するか調べた。X、Y、Zの値がどのように変化するか調べた。

**結論**  
人によって加速度センサーの検出の仕方や検出される値が異なることが分かった。今回は、加速度センサーを身につける際の検出方法を、今回の実験を通して分かった安全な検出方法を参考に、多くの対象者で実験し、より正確な検出を目指したい。

電子デバイス・回路・照明・システム関連教育・研究ワークショップ in 皆実高校 (2020) における、広島県立広島皆実高等学校関連の奨励賞、および、奨励賞のポスター、教員優秀賞、優秀団体賞。



### 1日使用したマスクには効果がない！

出田 遥菜、沖本 夏海、小田 凜佳、古谷 実紅、梶山 鈴華、藤尾 望未 (広島県立広島皆実高等学校)

**1 はじめに**  
2月下旬から新型コロナウイルスの感染者が爆発的に増加している。新型コロナウイルスに感染する確率が高いのは濃厚接触者であり、感染経路の1つである飛沫感染に焦点を当てた。  
「濃厚接触者の定義は1m以内かつ15分以上の接触である」という定義を基に、どのような飛沫感染防止対策がより感染防止効果を得られるのか興味を持ち、効果的な感染防止対策を実施する事の重要性を知るためにこの研究を始めた。

**2 研究目的**  
どのような感染防止対策が一番効果が高いのか検証する。

**3 研究方法**  
1日使用したマスクとフェイスシールドを着用する、1日使用したマスクのみ着用する、フェイスシールドのみ着用する、感染防止対策なしの4パターンで実験を行った。  
①壁から1メートルの距離(濃厚接触者の定義参照)を取り、壁に張り付けた寒天培地に向かって15分間会話し続けた  
②寒天培地を4日間観察し、培地の写真を撮った。  
③追加研究として、新しく変えたマスクのみを着用して同様の実験を行った。

**4 研究結果**

**5 考察**  
飛沫感染防止に1番効果があるのは、新しく変えたマスクのみの着用と、マスクとフェイスシールドを着用した時であると考えられる。

**6 まとめ**  
①感染防止効果の順  
新しいマスク=1日使用したマスクとフェイスシールド>フェイスシールドのみ>感染対策なし<1日使用したマスクのみ  
②1日中使ったマスクには  
**感染防止対策の効果が低い！**

【参考文献】  
(1)厚労省 感染症研究用2020年4月27日  
(2)新型コロナウイルス、感染者が増えている原因と、減っている場所はどこ？  
(3)感染と事故防止からみた基礎-臨床看護技術【雑誌】  
(4)朝日新聞DIGITAL-2020年8月15日 マスク着用いづつ7割に急増 東京、愛知などで調査

### ペットボトルに潜む危険

5G 岩井凜華 宇山凜 郷田麻菜 西崎友花 小暮謙心 田向紗菜

**目的**  
ペットボトルを再使用すると、細菌の増殖はどのくらいなのか疑問をもった。細菌が増殖したペットボトルを使い続けると食中毒の危険性があるため、飲みきりの推奨と、再使用する際の洗浄方法を理解してもらう。

**研究内容**  
1アンケート実施  
①開栓後飲み切る日数  
②再使用のペットボトルの洗浄方法  
(1)口飲み後のペットボトルを用意  
対象:水・麦茶  
②4種類の洗浄方法  
①何もしない  
②水洗い  
③お酢(水:酢=3:2)  
④次亜塩素酸ナトリウム(ハイター5プッシュ)  
⑤食器用洗剤  
洗浄方法は製品の用途に従って行った  
\*室温28度前後

**ペットボトルの取扱いについて**  
1.アンケート(対象115人)

①開栓後飲み切る日数  
■1日以内 18% ■2日 78% ■3日以上 4%

②洗浄方法  
■何もしない 0% ■水洗い 61% ■お酢 23% ■次亜塩素酸ナトリウム 8% ■食器用洗剤 8%

**実験結果(48時間後)**

	①何もしない	②水洗い	③お酢	④次亜塩素酸ナトリウム	⑤食器用洗剤
水	増殖が多い	増殖が多い	黄色の増殖	なし	少し増殖
麦茶	まだら状	緑色斑点 菌の菌位の付着	黄色の増殖	少し増殖	橙色の増殖 洗剤の色が付着

**考察**  
水洗いでは菌の増殖が多く、最も菌の増殖を防げるのは次亜塩素酸ナトリウムであるため、再使用する際は効果的な洗浄方法を行う必要があると考える。  
文献より直接口をつけて飲んだことでペットボトル内の細菌数は増加し、食中毒になる危険性があるため、早めに飲み切れるサイズを選択したり、コップに移し替えて飲んだりする必要があると考える。

**まとめ**  
飲み切ったペットボトルは再使用しない  
再使用する場合は次亜塩素酸ナトリウムやお酢を使って効果的な洗浄方法を行う必要があると考える。

※PETボトル飲料4.5時間を目安に飲み切る！産経新聞 平成29年7月12日



電子デバイス・回路・照明・システム関連教育・研究ワークショップ in 皆実高校 (2021) における、広島県立広島皆実高等学校関連の奨励賞、および、奨励賞のポスター、教員優秀賞、優秀団体賞。



**その歯ブラシ菌だらけ？  
～歯ブラシの正しい保管方法～**

上河歩佳 清水結愛 本田優 保田夏実 佐野ひなこ 島美英花  
(広島県立広島皆実高等学校)

1. はじめに  
確認されている歯ブラシの保管方法とは異なる保管場所があることから、菌の増殖の程度と歯ブラシを清潔に保つ保管方法について研究を行った。

2. 研究目的  
歯ブラシを清潔に保つ保管方法を検証する。

3. 研究方法  
(1)歯ブラシの菌の培養 (2)デスフォーゼブルタール歯ブラシで菌数を引き色に変化した量を測定 (3)水分を拭き取りキャップを使用した保管方法で歯ブラシの菌の培養

4. 研究結果  
(1) 菌の繁殖を抑えられる！ 最も菌が繁殖！

保管方法	①立てる	②横	③キャップ	④ケース
24時間後	2%	2%	2%	2%
48時間後	2%	2%	2%	2%

(2) 100μm, 200μm, 311μm, 414μm

24時間後 48時間後

5. 考察  
①立てて保管 → 歯ブラシに含まれる水分量が少なく、菌の繁殖を抑えられる。  
②タオルの上に横に置いての保管 → 歯ブラシに含まれる水分はタオルに吸収され少なかったが、ブラシが乾いている部分のタオルが濡れていたため菌が繁殖しやすくなる。  
③④ケース・キャップを使用したの保管 → ブラシが乾かず水分を含んだままになったことで菌が繁殖した。

6. まとめ  
歯ブラシの適切な保管方法は…  
水分を拭き取り、立てて保管する  
持ち運ぶ際は…  
清潔なティッシュやタオルで水分を拭き取り  
キャップやケースに収納する

※(1)ウイルス感染予防のための消毒料について、公益社団法人日本歯科医師会  
は「歯ブラシの保管方法」を目的とする消毒剤、日本歯科医会刊





**教員優秀賞**

広島県立広島皆実高等学校  
青井 和恵殿

あなたは令和三年度電子デバイス・回路・照明・システム関連教育・研究ワークショップイン 皆実高校において、生徒の研究指導等で優秀なる成績を収めました  
ここにその栄誉を称え表彰します

令和四年一月八日  
一般社団法人 照明学会  
中国支部長 田中 武



**教員優秀賞**

広島県立広島皆実高等学校  
堀 和代殿

あなたは令和三年度電子デバイス・回路・照明・システム関連教育・研究ワークショップイン 皆実高校において、生徒の研究指導等で優秀なる成績を収めました  
ここにその栄誉を称え表彰します

令和四年一月八日  
一般社団法人 照明学会  
中国支部長 田中 武



**教員優秀賞**

広島県立広島皆実高等学校  
南 陽子殿

あなたは令和三年度電子デバイス・回路・照明・システム関連教育・研究ワークショップイン 皆実高校において、生徒の研究指導等で優秀なる成績を収めました  
ここにその栄誉を称え表彰します

令和四年一月八日  
一般社団法人 照明学会  
中国支部長 田中 武



**優秀団体賞**

広島県立広島皆実高等学校  
校長 山垣内 俊行殿

あなたは令和三年度電子デバイス・回路・照明・システム関連教育・研究ワークショップイン 皆実高校において、高校全体の生徒の研究指導等で優秀なる成績を収めました  
ここにその栄誉を称え表彰します

令和四年一月八日  
一般社団法人 照明学会  
中国支部長 田中 武



**教員優秀賞**

広島県立広島皆実高等学校  
大柱 眞奈殿

あなたは令和三年度電子デバイス・回路・照明・システム関連教育・研究ワークショップイン 皆実高校において、生徒の研究指導等で優秀なる成績を収めました  
ここにその栄誉を称え表彰します

令和四年一月八日  
一般社団法人 照明学会  
中国支部長 田中 武