



最優秀賞  
**KIYOMI HOSODA**  
 細田 清美  
 福井県済生会病院

言葉の壁も乗り越えられて、支援制度に感謝！

ベトナム中部の都市ダナンで開催された APSIC 2019に、「看護師のための海外学会発表助成制度」のご支援で、発表・参加する機会を得ました。海外発表で乗り越えなければならないことは、『海』と『言葉』ですね。『海』は飛行機に乗れば難なく越えられますが、日常の簡単な英語もほとんど話すことができない私は、ベトナムのビーチリゾート「ダナンに行きたい!」という切なる思いだけが募っていました。その折、松本財団では、感染対策に関する自らの実践や研究を海外学会で発表する医療従事者に対してその費用の一部を助成する助成制度があり、金銭面と現地での発表を含めたサポートがある、と紹介されました。国際学会での発表は、『言葉』の壁がそびえ立ち、戸惑いや二の足を踏むと言う、言葉では表現ができないほど、敷居が高いと考えていましたが、ポスターの英訳や現地での質疑応答にまでサポートして貰えることを聞き、折角行くなら参加だけでなく『発表』で挑戦しよう!とグッと背中を押され、応募しました。そして、「あなたの応募抄録が助成対象として採択されました。」という審査結果をいただくことができました。

海外への情報発信の大切さを痛感

発表のテーマは、『医療環境における一価銅化合物による環境対策の検証』で、一価銅化合物が環境の汚染および環境を介する水平伝播の防止の可能性について、自施設で検証と分析を行った結果です。審査員からは、発表内容をさらに深化させるアドバイスをいただき、ダナンでの発表準備をうまく進めることができました。この他にも、APSICからの開催に関する内容確認や現地でのGARA Dinnerへの参加、発表時の質疑応答のサポートなど、多岐にわたってご支援をいただき何の不安もなく発表を終えることができました。心から御礼申し上げます。ダナンでは写真で拝見していた国内外の著名な先生と出合い、アジア太平洋諸国で感染対策に関わる人々の活躍を肌で感じることができました。また、意見交換に来てくれた人から日本の現状について質問され、自国のことをきちんと伝える大切さも感じました。有識者のPOSTER ROUNDでは、適切なアドバイスを頂き、よい経験となりました。さらに、各国の研究内容やポスターの作り方、プレゼンする方法などにも多くの刺激を受けました。日本の感染対策は他国より進んでいるように感じました。日本の発表の中では、既に国内学会での題材や現場での感染対策の裏づけを行い、データ等を積極的に海外に発信することの重要性も痛感しました。これにより、今後も共通のテーマを異なる切り口で発表することもできると思います。

お国柄を反映した学会の雰囲気を楽しむ



海外の学会参加は、3回目になりますが、開催国によってスタイルが違い楽しいものです。ダナンの会場ではスタッフが民族衣装でお出迎えし、オープニングとクロージング・セレモニーは演出が凝っており、日本ではあまり経験することがない様子でした。学会前夜に開催されたウェルカムセレモニーやGARA Dinnerでは、ベトナムの伝統民謡や音楽が披露され、開催国の文化に触れることができました。私たちが日本文化を伝えるべく、浴衣で出席しました。また、国の違いは、学会のランチオンやTea breakにも出ていました。ランチBOXは、再使用可能であろうプラスチック容器で、イタリアン、アジア、ヴィーガンの3種類から選ぶことができました。大規模な国際学会のせい、1日2回のTea breakがあり、たくさんのクッキーやバインミーなどが提供され、自由にいただくことができました。機会があれば、また海外学会にエントリーし、参加に際しては、雰囲気理解する英語から抜け出して、英語で直接意見交換するスキルを身に付けたいと思います。



チャンスがあれば、ぜひ海外発表にチャレンジを

滞在中、ダナンから近い古都ホイアンのランタンの街並みを散策したり、少し遠出して標高1,000mにあるバーナーヒルズを訪れました。松本会長はじめ日本から参加している方々との会食では、美味しいベトナム料理をいただき会長の手品に目を見張りながら、楽しい時間を過ごすことができました。最後に、松本財団とHAICS研究会の方々をはじめ多くの関係者のご支援と後押しのお陰で貴重な体験をすることが出来たこと、心より感謝申し上げます。今後も国際学会での発表を経験し、その大切な内容を多くの方と分かち合いたいと思います。英語ができないことや、経済的な理由で参加を断念された方も是非この制度を利用されることをお勧めします。

医療環境における一価銅化合物による感染対策の検証

VERIFICATION OF DISINFECTION EFFECTS OF MONOVALENT COPPER AT HELTHCARE ENVIROMENT

[Introduction]  
 Propagation of pathogens in the dirty utility room where the waste containers used by patients are washed is a risk factor for the spread of hospital infection. The environment in the kitchen where the hospital food is prepared is also a risk factor of infection, especially norovirus infection. We examined the infection prevention effects of monovalent copper products in these environments.

**Environmental measures of dirty utility room** Kiyomi HOSODA

**Measures against norovirus in kitchen staff** Keiko OKAMORI

**1. Purpose**  
 While processing the equipment used in the medical field at the central supply department is being standardized for, there are facilities that wash and disinfect each equipment used for nursing care routinely.  
 We placed the antimicrobial sheet processed by monovalent copper and the conventional water absorbing sheet on the rack for drying the washed urine containers in the dirty utility room. Samples were collected at the time of exchanging sheets, and bacterial counts and the species were compared.

**2. Method**

1) Object  
 Sheets placed on the rack for drying the washed urine containers used by patients.

2) Installation of sheets processed by monovalent copper and the conventional water absorbing sheet.  
 Both sheets sizes were 20 cm square, and the positions of the urine containers are specified.

3) Collection of the sheets and washing out with neutralization buffer, incubation  
 (1) Cut the sheets into strips, shake them well with neutralization buffer (SCDLP 35 ml)  
 (2) The neutralization buffer was subjected to a general viable bacterial test in an external testing institution.

4) Validation of effective duration of the sheet  
 (1) Phase 1 : Compare bacteria counts after using 24 hours.  
 (2) Phase 2 : Compare bacteria counts after using several days.

A. Sheets processed by monovalent copper which has antiviral and antibacterial effect.  
 B. The conventional water absorption sheet Crepe paper with polyethylene film.

**3. Result**  
 Phase 1 ; We compared bacteria counts on the sheets after using them for 24 hours. We set 3 samples of each sheet, and identified the number of isolated bacteria and the classification of the samples with a large number of bacteria.

Sheet	Classification	Number
A. Sheets processed by monovalent copper	Gram-positive and catalase-positive cocci	2
	Non-spore-forming gram-positive and catalase-positive bacillus	1
	Aerobic spore-forming bacteria that colony morphology and cell shape are different: 4 species	Each 1
B. The conventional water absorption sheet	Gram-positive and catalase-positive cocci which colony morphology and cell shape are different: 2 species	5+1
	Non-spore-forming gram-positive and catalase-positive bacillus	2
	Intestinal bacteria (Pantoea sp.)	1

Phase 2 ; We verified the effectiveness of the sheets when using it for multiple days and details of validation cases.

Sample sheet	General bacterial count
B 1-day use	2600
A 2-days use	0
A 3-days use	0
B 1-day use	930
A 2-days use	0
B 1-day use	850
A 2-days use	120
B 1-day use	140
A 3-days use	10
A 4-days use	2

Number of days used: B 1-day use (2600), A 2-days use (0), A 3-days use (0), B 1-day use (930), A 2-days use (0), B 1-day use (850), A 2-days use (120), B 1-day use (140), A 3-days use (10), A 4-days use (2)

**4. Conclusion**  
 When using the sheets processed by monovalent copper, contamination by microorganisms was less. Bacterial growth was suppressed even when using the sheets for several days and comparison among the same patients. Assuming bacteria that are problematic in infection control from the isolation group, we conducted identification test of *S. aureus*, *B. cereus*, *Pseudomonas aeruginosa*. However, there was no detection on both sheets.

[Conclusion]  
 The use of the sheets and the adhesive tapes processed by monovalent copper compounds could block the infection pathway because it inactivates microorganisms and prevents the horizontal propagation through the environment.  
 To reduce the risk of further infection transmission and to increase the awareness of the staff, it is important to continue various measures; such as cleaning/disinfection of equipment, strengthening hand hygiene and cleaning/disinfection of the environment.

**1. Purpose**  
 The most common cause of foodborne illness in Japan is norovirus. Therefore, screening tests are carried out for kitchen staffs from Oct. - Mar. every year, but subclinical infection was detected.  
 We attempted to prevent the horizontal propagation among the kitchen staffs by applying monovalent copper-processed adhesive tape on the frequently contact surface of the toilet for kitchen staff.

**2. Method**

1) Object  
 Kitchen staffs in total 13 hospitals and nursing homes .

2) Observation of the detection of norovirus (Oct.-Mar.)  
 Adding norovirus test to monthly stool test for Kitchen staffs.  
 Detection by RT-PCR.

3) Applied antimicrobial-processed adhesive tape to toilet for Kitchen staff from 2016  
 The adhesive tape applied on the frequently contact surfaces in toilet. Fig1.

Fig 1. The frequently contact surfaces in toilet

4) Validation of effectiveness  
 Compare norovirus detection status of kitchen staffs before and after application of antimicrobial tape

**3. Result**  
 During the investigation, foodborne illness including norovirus has not occurred.  
 Detection of norovirus shown in Table 1.

Table 1. Detection of norovirus (Oct.-Mar.)

Year	Introduction of adhesive tape			
	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18
Number of sample	1,756	1,773	1,694	1,692
Number of positive	10	25	10	4
Number of symptoms	2	2	3	1
Number of asymptomatic	8	23	7	3
Number of Multiple detections	1	6	0	0

Multiple detection: There were multiple detection in the same month at the same facilities.

FIG. Detection rate of norovirus before and after the introduction of the adhesive tape

P=0.004

**4. Conclusion**  
 Regardless of symptoms or subclinical infection, the risk of foodborne illness increases when kitchen staffs are norovirus carriers.  
 Horizontal propagation among the kitchen staffs should be avoided as much as possible from the view point of safety and work efficiency.  
 Norovirus screening tests for kitchen staff can detect subclinically infected person, so that improvement in safety can be expected.  
 However, there is still a problem that it is difficult to grasp all the norovirus carriers by regular stool test only once a month.

Conflict of Interest (COI) of the Principal Presenter :  
 No potential COI to Disclose