

# AMCoR

Asahikawa Medical University Repository <http://amcor.asahikawa-med.ac.jp/>

看護研究集録 (2013.03) 平成23年度:64-67.

ディスプレイダブル手袋着用時と素手の温度感覚の差  
—湯温調節の実験を通して—

太田陽介、高橋美和

# ディスポーザブル手袋着用時と素手の温度感覚の差

## －湯温調節の実験を通して－

○太田 陽介、高橋 美和

旭川医科大学病院 9 階西ナーステーション

名寄市立大学 保健福祉学部 看護学科

キーワード：ディスポーザブル手袋、温度感覚、温度確認、安全性

### 【目的】

近年、医療現場において感染予防の視点からディスポーザブル手袋（以下、手袋とする）を着用する機会が増えている。

しかし、手袋の着用は同時に温度感覚を鈍くさせる要因にもなる。そこで、本研究では手袋着用時と素手の温度感覚に、どのくらい差があるのかを明らかにすることを目的とした。

### 【方法】

①調査期間：平成 22 年 9 月～10 月

②研究対象：研究協力の承諾が得られた公立大学看護学生 20 名

③データ収集方法：対象者に 60℃ 程度の湯と冷水を用い 40℃ の湯を作成するよう指示し、対象者が 40℃ に調節した時の湯の温度を測定した。実験は、利き手と利き手でない方の手の手袋着用時と素手の順番で行った。なお、湯温測定はロングタイプステンレス温度計®（石原温度計製作所）、手袋は WiSM プラスチック手袋®（ムトウ）を使用した。

### 【分析】

手袋着用時と素手の調節温度および 40℃ からの誤差を Wilcoxon の符号付き順位検定にて分析した。有意水

準は、 $P < 0.05$  とした。

### 【倫理的配慮】

本研究は、研究者の所属機関の研究倫理審査会の承認を得た。対象者には、研究の説明の際、参加は自由意思であり、途中辞退は可能であること、データの取り扱いには十分注意することなどを口頭と書面で説明し同意書に署名を得た。

### 【結果】

①対象者の属性（表 1）

対象者は 20 名であり、性別は男女各 10 名、学年は 1 年生 3 名、2 年生 4 名、4 年生 13 名であった。

②調節温度および 40℃ からの誤差（表 2、図 1・2）

手袋着用時と素手の調節温度および 40℃ からの誤差を比較した結果、有意差はなかった。

③個人別の手袋着用時と素手の調節温度の差（表 3）

個人別の手袋着用時と素手の調節温度の差は、利き手が平均  $1.1 \pm 0.9^\circ\text{C}$ 、最小  $0.1 \sim$  最大  $3.9^\circ\text{C}$ 、利き手でない方の手が  $1.0 \pm 0.7^\circ\text{C}$ 、最小  $0.2 \sim$  最大  $3.2^\circ\text{C}$  の差があった。また、利き手と利き手でない方の手共に、9 名が素手より手袋着用時、11 名が手袋着用時より素手の調節温度が高かった。

表1 対象者の背景

	1年生	2年生	4年生	合計
性別 男	3	4	3	10
女	0	0	10	10
合計	3	4	13	20

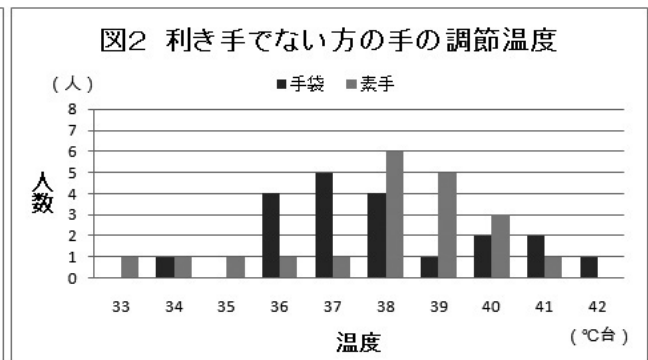
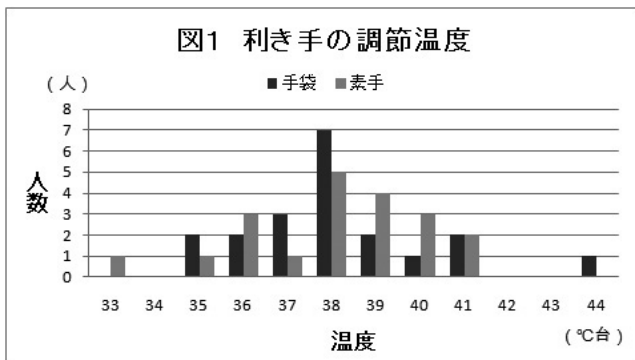
表3 個人別の手袋着用時と素手の調節温度の差

	利き手	利き手でない方の手
平均値	1.1	1.0
標準偏差	0.9	0.7
最小値	0.1	0.2
最大値	3.9	3.2
手袋着用時>素手(人)	9	9
手袋着用時<素手(人)	11	11

表2 手袋着用時と素手の調節温度および40℃からの誤差の比較

	利き手		P値	利き手でない方の手		P値
	手袋	素手		手袋	素手	
調節温度	平均値	38.6	0.627	38.3	38.4	0.751
	標準偏差	2.0		2.1	2.0	
	最小値	35.1		34.1	33.9	
	最大値	44.0		41.8	41.8	
40℃からの誤差	平均値	2.1	0.513	2.3	1.9	0.100
	標準偏差	1.3		1.4	1.7	
	最小値	0.3		0.3	0.1	
	最大値	4.9		6.3	5.9	

Wilcoxonの符号付き順位検定



**【考察】**

手袋着用時と素手の調節温度および 40℃ からの誤差に有意差がなかった理由として、対象者が手袋着用時に何度も湯の温度を確認し微調整する姿が見受けられたことから、手袋着用時の湯温調節をより慎重に行ったと考えられる。また、図1・2より、素手の調節温度は 38～39℃ 台に集中したのに対し、手袋着用時の調節温度は 37～38℃ 台に集中した。このことから、対象者は手袋着用時に温度感覚が鈍くなり、皮膚で感じる温度より湯の温度が高くなると予測したため、手袋着用時に湯を調節する際、抑止力が働いたのではないかと考えられる。

また、個人別の手袋着用時と素手の調節温度の差の結果より、手袋着用時の温度感覚は個々で異なるため、温

度感覚の変化に個人差があり、その認識と原則に基づいた温度確認が重要であると言える。

**【結論】**

1. 看護学生の温度感覚は、手袋着用時と素手の調節温度および 40℃ からの誤差に有意差はなかった。
2. 看護学生の手袋着用時の温度感覚の変化には個人差があり、個々で温度感覚の変化を認識する重要性が示唆された。
3. 湯温調節の際、温度計や上腕内側で確認する等の原則を遵守する重要性が再認識された。

## ディスプレイ手袋着用時と素手の温度感覚の差 -湯温調節の実験を通して-

太田陽介<sup>1)</sup> 高橋美和<sup>2)</sup>

1) 旭川医科大学病院9階西病棟  
2) 名寄市立大学保健福祉学部看護学科

## 研究の背景及び目的

- ・ 感染予防のため手袋を着用する機会  
の増加  
↓
- ・ 手袋の着用により温度感覚が鈍くなる  
ことで火傷の医療事故の発生  
↓
- ・ 手袋着用時と素手の温度感覚の差を  
明らかにする

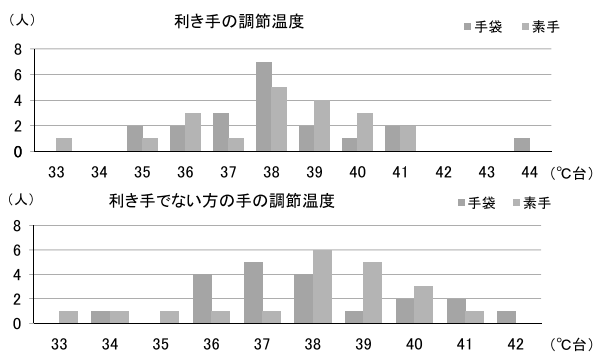
## 研究方法(1)

- ・ 研究デザイン: 準-実験的な研究デザイン
- ・ 対象: A大学の看護学生20名(男女各10名)
- ・ 調査期間: 平成22年9月~10月
- ・ データ収集方法
  - 1) 60°Cの熱湯と冷水を用いて、40°Cに湯温調節するよう指示した
  - 2) 実験を通して感じたこと、考えたことについて自由記述を得た

## 研究方法(2)

- ※実験は一人につき、以下の4通りを実施
- ① 利き手の手袋着用時
  - ② 利き手の素手
  - ③ 利き手でない方の手の手袋着用時
  - ④ 利き手でない方の手の素手
- ・ 分析: SPSSを使用
  - ・ 倫理的配慮: 本研究の目的・方法を口頭と書面で説明し、同意書に署名を得た

## 結果(1)



## 結果(2)

### 1) 調節温度の比較

利き手	手袋着用時: $38.6 \pm 2.0^\circ\text{C}$	P=0.625
	素手: $38.5 \pm 2.0^\circ\text{C}$	
利き手でない方の手	手袋着用時: $38.3 \pm 2.1^\circ\text{C}$	P=0.751
	素手: $38.4 \pm 2.0^\circ\text{C}$	

### 2) 40°Cからの誤差の比較

利き手	手袋着用時: $2.1 \pm 1.3^\circ\text{C}$	P=0.513
	素手: $1.9 \pm 1.6^\circ\text{C}$	
利き手でない方の手	手袋着用時: $2.3 \pm 1.4^\circ\text{C}$	P=0.100
	素手: $1.9 \pm 1.7^\circ\text{C}$	

※ Wilcoxonの符号付き順位検定

### 結果(3)

適正範囲(40±2℃)に調節した割合の比較						
	利き手			利き手でない方の手		
	手袋	素手	P値	手袋	素手	P値
	n (%)	n (%)		n (%)	n (%)	
適正範囲内 (40±2)	12 (60)	14 (70)	.740	10 (50)	15 (75)	.191
適正範囲外 (<38, 42<)	8 (40)	6 (30)		10 (50)	5 (25)	
$\chi^2$ 検定						

### 結果(4)

個人別の手袋着用時と素手の調節温度の差			
		利き手	利き手でない方の手
		手袋着用時と素手の 調節温度の差(℃)	平均値
標準偏差	0.9		0.7
最小値	0.1		0.2
最大値	3.9		3.2
手袋着用時の方が高い調節温度の者		9	9
素手の方が高い調節温度の者		11	11

### 考察

手袋着用時に慎重に湯温調節していたこと

手袋着用時に高い温度に調節することに対し抑止力が働いたと考えられること

高い温度に調節した者が手袋着用時と素手で約半数ずつであったこと

素手と手袋着用時の調節温度の差が0.1～3.9℃であったこと

手袋着用時と素手の調節温度、40℃からの誤差に有意差がなかった

手袋着用時の温度感覚は個々で異なる

### 結論

- ・ 看護学生の温度感覚は、手袋着用時と素手の調節温度および40℃からの誤差に有意差はなかった。
- ・ 看護学生の手袋着用時の温度感覚の変化には個人差があり、個々で温度感覚の変化を認識する重要性が示唆された。
- ・ 湯温調節の際、温度計や上腕内側で確認する等の原則を遵守する重要性が再認識された。

### おわりに

手袋着用時の医療事故防止のために



- ・ 個々が手袋着用時の温度感覚の低下を認識する
- ・ 温湯を使用する場合には温度計や感覚が敏感とされる上腕内側で温度確認する等の原則を遵守した安全な方法で湯温調節する

### 参考文献

- ・ 平元泉, 櫛引美代子, 石井範子, 長谷部真木子:看護学生の長さ・量・温度に関する感覚について, 秋田大学医短紀要, 第8巻, p.31-37, 2000年
- ・ 平元泉, 櫛引美代子, 石井範子, 長谷部真木子:看護学生の長さ・量・温度に関する感覚について(第2報), 秋田大学医短紀要, 第9巻 第1号, p.50-54, 2001年
- ・ 久保寺美穂:看護学生の温度, 量, 長さに関する感覚の調査 感覚と日常生活行動の関連について, 神奈川県立保健福祉大学実践教育センター 看護教育研究集録, 第30巻, p.77-84, 2005年