

車椅子介助時に「触れる」ことの心理的影響¹

布井 雅人*・久保田 海斗**

The psychological influence of "touching" during wheelchair assistance.

Masato NUNOI・Kaito KUBOTA

1. 序論

高齢化が進む現代においては、ケアの重要性が高まっている。ケアには、食事介助や入浴介助、歩行介助など様々な行為が含まれる。これらのケア行為は、不自由さを抱えている人のサポートとして提供されるものであるが、ケア行為自体の主体はケアの実施者である。そのため、行われるケア行為の種類やタイミングなどの決定がケアの実施者によって行われることも多く、受け手の意思や希望とは関係なくケア行為が行われてしまうこともある。このようなケアは、受け手から一方的で、無理やりな行為と捉えられるだろう。そして、自身の意思が尊重されないという不信感などが生じ、その他のケアの受け入れにも難色を示すという悪循環が生じる可能性もある。このような問題を考える際に重要となるのが、ケアは人と人との間で行われるものであるということである。ケアの受け手は、「ケアの対象」である以前に1人の「人間」である。そのため、ケアの受け手を人間として尊重し、良好な人間関係を構築することが必要であり、それこそが良好なケアの実現のためには何よりも重要であると考えられる。

このようにケアの実施者と受け手の人間関係を重視するケア技法の1つとして、ユマニチュードがある。ユマニチュードは、コミュニケーションを基盤とした認知症ケア技法である(本田・ジネスト・マレスコッティ, 2014)。ユマニチュードにおいては、ケアの受け手を人として尊重することが特に重要視されており、それを実現するために、見る・話す・触れる・立つという4つのケアの柱が設定されている。実際に、ユマニチュードに基づいたケアの実施が、認知症患者の行動・心理症状の低下やケア受入の向上をもたらすことや(Honda, Ito, Ishikawa, Takebayashi, & Tierney, 2016)、ケア実施者の共感性の向上やバーンアウトの低減などをもたらすことが明らかにされている(レビューとしてGiang et al., in press)。

ユマニチュードの中でも、見る・話す・触れるはコミュニケーションに関する技法である。見ることに関しては、目線の高さを合わせ、近い距離で、長い時間相手の顔を見ることが求められる。話すことに関しては、優しく話しかけ、ポジティブな言葉を用いることが求められる。触れることに関しては、広い面積で、ゆっくりと優しく触れ、つかまないことが求められる(本田他, 2014)。これらの技法は、ケアの受け手に「あなたを大事に思っている」というメッセー

* 椋山女学園大学人間関係学部心理学科 准教授

** 社会福祉法人真寿会 老人保健施設リハビリセンターあゆみ

ジを適切に伝達するという重要な役割を果たしていると考えられている。つまり、実施者側がケアの受け手に抱いているポジティブな感情を伝えることを、ケアの実施者と受け手の関係性を構築する第一歩として重視していると言える。

ポジティブな感情の伝達において特に重要だと考えられるのが、非言語情報である。例えば、言語的にはポジティブな内容を話していても、相手の顔が全く笑っていなかったり、声のトーンが明るくなかったりというように、言語情報と非言語情報の乖離が生じている場合にはポジティブさはうまく伝達されないだろう。また、相手の関心が自分自身に向けられていると認識できるかどうかも感情の伝達には重要であり、そこにも非言語情報が重要な役割を果たしていると考えられる。例えば、ポジティブな感情を伴った発話であっても、相手の視線が自分とは違う方向に向けられていたら、その感情が自分に向けられたものであるとは認識しづらくなるだろう。実際に、布井・吉川・中澤（2021）は、ケア場面を模した心理学実験を行い、ベッド上にいる参加者の顔に他者の視線が向けられていることの影響を検討している。この実験で参加者はベッド上に座ったまたは寝た状態でヘッドマウントディスプレイを装着し、他者が近づいてくる動画を視聴した。その結果、他者が自分の顔に視線を向けている場合には、顔以外に視線を向けている場合よりも、笑顔を示している相手からポジティブな感情をより受け取りやすく、さらにその相手の印象も向上した。これは、自身の顔に視線向けられることによって、相手の笑顔が自分に向けられていると認識されやすくなるためだと考えられている。このように非言語情報が適切に伴うことは、相手に気持ちを伝えるための重要な要素になると考えられる。

本研究においては、ユマニチュードの4つの柱の1つである「触れる」ことを取り上げ、その影響について検討する。ケアにおいて「触れる」ことの重要性や効果は、看護技術におけるタッチングやマッサージという観点から多く指摘されている（レビューとして川原・奥田，2009）。本研究では、非言語情報の使用が制限される車椅子介助を取り上げ、「触れる」ことの影響を検討する。車椅子介助時は、車椅子に乗車しているケアの受け手の背後にケア実施者（車椅子の押し手）が存在することになる。そのため、ケアの実施者と受け手のコミュニケーションは専ら言語情報に依存することになる。もちろん、非言語情報が全く使えないわけではなく、声のトーンなどの聴覚的な非言語情報を使用することはできる。しかし、視線や表情といった視覚的な非言語情報を使用することはできず、対面時よりも使用できる非言語情報は少なくなってしまう。また、ケアの実施者の顔を見ることができないため、その関心が自身に向けられているかどうかの認識もしにくくなる。その際に有効だと考えられるのが、触覚情報である。触れることは、背後からでも伝えられる非言語情報である。車椅子介助時においては、押し手が片方の手を車椅子のハンドルではなく車椅子乗車者の肩に置くことで、触れながら車椅子を押すことが可能となる。これは、ユマニチュードにおいて用いられているケア技法の1つである。車椅子の乗車者という視点で考えると、触れられていることによって、姿を直接確認することができない背後の人物からの非言語情報を受け取ることができ、さらに関心が自身に向いていることを感じられることになる。その結果、不安感の低減や押し手への印象の向上などの心理面へのポジティブな影響が生じると考えられる。ただし、触れながら車椅子介助を行うことが、車椅子乗車者であるケアの受け手の心理面にどのような影響を及ぼしているのかを直接検討した研究はない。そこで、受け手の心的状態や実施者の印象への影響という観点から「触れる」ことの影響を検討することを目的とし、実験を行った。

2. 方法

2.1 実験参加者

A 大学に所属する 1 年生・2 年生 22 名 (男性 10 名, 女性 12 名; 平均年齢 19.2 歳, $SD = 0.8$) が実験に参加した。

2.2 車椅子の押し手

A 大学の男性学生 1 名 (3 年生) と, 女性学生 1 名 (4 年生) が車椅子の押し手として実験に参加した。実験参加者と車椅子の押し手は同性となるようにした。車椅子の押し手と実験参加者に面識があると, 実験参加者の車椅子の押し手への印象に影響が生じる可能性が考えられたため, 車椅子の押し手と実験参加者の接点がほぼないことを確認した。

2.3 装置

一般的に使用される手動介助車椅子 (Miki, アルミフレーム製車椅子 BAL-1) を使用した。

2.4 コース

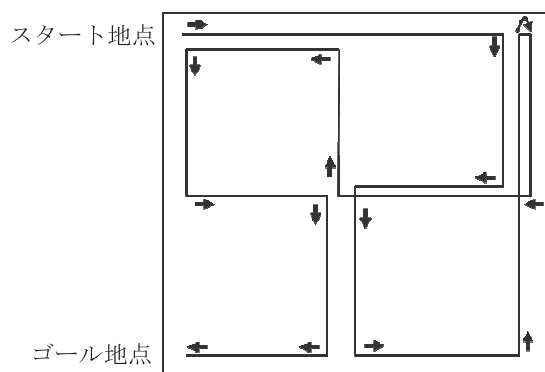
ある一定の範囲と距離が必要なため, 体育館で実験を行った。バレーボールコート半面 (9m × 9m) 内を移動する全長約 72m のコースを設定した (図 1a)。

2.5 車椅子の押し方

車椅子の押し手は, 安全を十分考慮して, 全長約 72m のコースを 2 分半から 3 分程度かけてゆっくりと車椅子を走行させた。動き始める前には「進みます」と声をかけ, 曲がる際・止まる際も「右に曲がりますね」「左に曲がりますね」「止まります」などと参加者に次の動きについての声かけを適宜行なった。また, 車椅子に参加者が座るまでは, 車椅子が動かないようにロックをし, 止まった際もロックをかけた。

実験では, 接触なし条件と接触あり条件という 2 通りの押し方で車椅子を押した (図 1b, c)。接触あり条件では, 車椅子の押し手が片方の手で片方のハンドルを持ち, もう片方の手で参加者の肩に触れながら車椅子を押した。肩に触れる際は, ユマニチュードにおける触れ方 (本田

a) 走行コース



b) 接触あり条件



c) 接触なし条件



図 1 a) 実験で走行したコース。スタート地点とゴール地点は試行によって入れ替わった。その際には, 対称な動きとなるように走行した。b, c) 車椅子の押し方。接触あり条件では, 片方の手で参加者の肩に触れながら走行した。

他, 2014) を参考にし, 手のひらを肩に乗せ, 広い範囲に一定の力を加えながら優しく触れた。走行中に曲がる際は, 遠心力がかかる外側の肩に手を置き曲がることとした。曲がる方向が変わり, 手を左右で置き換える必要がある場合は, 曲がる前に手を置き換えた。接触なし条件では, 車椅子の押し手が車椅子の左右のハンドルをそれぞれ左右の手で持って, 通常通りに車椅子を押した。なお, 車椅子の押し手は, 各条件で同じように走行できるように, 実験前に十分な練習を行った。

2.6 質問項目

2.6.1 車椅子体験についての質問項目

車椅子体験自体と車椅子の押し手に対して実験参加者が抱いた印象について測定するために, 自作の項目を使用した(表1)。項目は, 実験参加者の車椅子体験自体について「怖さ」「安心」「快適」「速さ」「揺れ」の程度を測定する5項目と, 実験参加者が車椅子の押し手に抱いた印象として「信頼」「親しみ」「優しさ」「気がきく」の程度を測定するための4項目で構成された。各項目に対して, 「1: 全く」から「7: とても」までの7段階で評定を求めた。

2.6.2 JUMACL

実験参加者の気分を測定するためにJUMACL(松本・宅島・箱田, 2008)を使用した。JUMACLは, 緊張覚醒・エネルギー覚醒の2つの側面からその時の気分を測定するもので, 20項目から構成されていた。緊張覚醒とは, 「緊張している」「平然ではない」など, ネガティブな状態を表すものである。エネルギー覚醒とは, 「活動的である」「元気である」などのエネルギーギッシュな状態を表すものである。実験参加者は, 「あてはまる(1点)」「ややあてはまる(2点)」「ややあてはまらない(3点)」「あてはまらない(4点)」の4段階でその時の気分の評定を行った。

2.7 手続き

実験参加者の課題は, 車椅子に乗車し, 車椅子体験についての質問項目と, その時点での気分を測定するためのJUMACLに回答することであった。

まず, 車椅子体験前の気分を測るために参加者にJUMACLの回答を求めた。その後, 車椅子の乗車体験を行い, 車椅子体験についての評定を行った。さらに, JUMACLを使用して車椅子体験後の気分についての評定を行った。車椅子体験は, 接触あり条件と接触なし条件の2条件で1試行ずつ行われた。接触あり条件と接触なし条件の順序は参加者間でカウンターバランスをとった。

表1 車椅子体験についての質問項目

項目	
車椅子体験	
怖さ	車椅子に乗っている時に怖いと感じましたか
安心	車椅子に乗っている時に安心できましたか
快適	車椅子に乗っている時に快適でしたか
速さ	車椅子の速さをどの程度速いと感じましたか
揺れ	車椅子に乗っている時にどの程度揺れを感じましたか
押し手に抱いた印象	
信頼	車椅子の押し手のことをどのくらい信頼できましたか
親しみ	車椅子の押し手に対してどのくらい親しみを感じましたか
優しさ	車椅子の押し手に対してどのくらい優しさを感じましたか
気がきく	車椅子の押し手に対してどのくらい気がきくと感じましたか

3. 結果

接触あり条件において、肩に手を置かれることを拒否した男性1名を分析から除外した。分析対象は21名（男性9名、女性12名；平均年齢19.3歳， $SD = 0.7$ ）だった。分析には、統計分析ソフトHAD（清水，2016）を用いた。

3.1 車椅子体験についての質問項目

車椅子体験についての各質問項目の平均値（表2）に対して、接触の有無（接触あり条件・接触なし条件）×実験参加者の性別（男性・女性）の2要因混合分散分析を実施した。

車椅子体験自体の質問項目では、「安心」と「速さ」の2項目において、接触の有無の主効果が有意または有意傾向となり、接触あり条件の方が安心感が高く評価され、速度が速いとは評価されなかった。「怖さ」「安心」「快適さ」「揺れ」の4項目においては、性別の主効果が有

表2 各項目の平均評定値（標準偏差）および2要因分散分析の結果

		接触あり		接触なし		主効果					
						接触		性別		交互作用	
						<i>F</i>	<i>p</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
車椅子体験											
怖さ	男性	3.78 (1.72)	4.11 (1.54)	0.68	.418	8.64	.008	0.08	.786		
	女性	2.17 (1.19)	2.33 (1.50)							男性>女性	
安心	男性	4.11 (1.27)	3.56 (1.33)	4.83	.041	10.65	.004	0.10	.757		
	女性	5.67 (1.15)	5.25 (1.22)							男性<女性	
快適	男性	3.44 (1.24)	4.33 (1.32)	0.22	.646	13.12	.002	5.07	.036		
	女性	5.67 (0.98)	5.08 (1.24)							男性<女性 女性：あり=なし	
速さ	男性	1.78 (0.97)	3.11 (1.96)	4.26	.053	0.51	.485	2.57	.125		
	女性	2.00 (1.35)	2.17 (1.27)							あり<なし	
揺れ	男性	3.67 (1.87)	4.11 (1.54)	0.16	.696	3.53	.076	0.16	.696		
	女性	3.00 (1.71)	3.00 (1.54)							男性>女性	
押し手に抱いた印象											
信頼	男性	4.78 (1.56)	4.44 (1.59)	0.85	.369	6.72	.018	0.01	.920		
	女性	5.83 (1.03)	5.42 (1.00)							男性<女性	
親しみ	男性	4.56 (2.01)	4.33 (1.66)	8.90	.008	0.26	.618	4.90	.039		
	女性	5.50 (1.17)	4.00 (1.28)							男性：あり<なし 女性：あり>なし	
優しさ	男性	5.33 (1.66)	4.56 (1.59)	2.66	.119	6.95	.016	0.00	.977		
	女性	6.33 (0.78)	5.58 (1.44)							男性<女性	
気がきく	男性	4.78 (1.39)	4.00 (1.58)	3.27	.087	23.90	.000	0.00	.974		
	女性	6.08 (0.79)	5.33 (0.78)							男性<女性	
JUMACLの変化量											
緊張覚醒	男性	0.02 (0.41)	-0.24 (0.86)	2.78	.112	1.29	.271	0.36	.553		
	女性	0.18 (0.33)	0.06 (0.46)								
エネルギー覚醒	男性	0.14 (0.39)	0.19 (0.39)	2.64	.121	0.61	.445	0.66	.426		
	女性	0.00 (0.24)	0.13 (0.26)								

意または有意傾向となり、女性の方が男性よりも「怖さ」「揺れ」を低く評価し、「安心」「快適さ」を高く評価していた。さらに、「快適さ」では、接触の有無×性別の交互作用が有意となった。下位検定の結果、男性においては接触あり条件の方が快適さを低く評価するという接触の有無の単純主効果が有意傾向となったが ($F(1, 19) = 3.23, p = .088$)、女性においては接触の有無の単純主効果は有意でなかった ($F(1, 19) = 1.86, p = .189$)。その他の主効果および交互作用はいずれも有意でなかった。

車椅子の押し手に抱いた印象では、「親しみ」と「気がきく」の2項目において、接触の有無の主効果が有意または有意傾向となり、接触あり条件の方が、押し手への親しみを高く評価し、より気がきくとも評価していた。「信頼」「優しさ」「気がきく」の3項目においては、性別の主効果が有意となり、女性の方が男性よりもいずれも高く評価していた。さらに、「親しみ」では、接触の有無×性別の交互作用が有意となった。下位検定の結果、女性においては接触あり条件の方が、押し手への親しみを高く評価するという接触の有無の単純主効果が有意となったが ($F(1, 19) = 15.76, p < .001$)、男性においては接触の有無の単純主効果は有意でなかった ($F(1, 19) = 0.26, p = .616$)。その他の主効果および交互作用はいずれも有意でなかった。

3.2 JUMACL

参加者の気分を測定するためのJUMACL(松本他, 2008)については、緊張覚醒・エネルギー覚醒を構成する各10項目の平均値を尺度得点として算出した。その際、緊張覚醒・エネルギー覚醒の程度が強いほど得点が高くなるように、逆転項目の点数の処理を行った。さらに、各条件での車椅子体験による気分の変化を検討するために、接触あり条件後または接触なし条件後の尺度得点から、課題前の尺度得点を引いた値を緊張覚醒・エネルギー覚醒の変化量として算出し、分析対象とした(表2)。緊張覚醒・エネルギー覚醒の変化量に対して、接触の有無(接触あり条件・接触なし条件)×実験参加者の性別(男性・女性)の2要因混合分散分析を実施した。その結果、緊張覚醒・エネルギー覚醒ともに、接触の有無の主効果、性別の主効果、接触の有無×性別の交互作用はいずれも有意ではなかった。

4. 考察

本研究では、車椅子を押す時に肩に触れることが車椅子乗車時の体験に及ぼす影響について検討した。実験では、参加者に車椅子に乗車してもらい、実験者が参加者の肩に触れる接触あり条件と、肩に触れない接触なし条件で車椅子を押して走行した。その結果、車椅子の乗り心地に関しては、接触あり条件の方が安心感が高く感じられた。さらに、車椅子の速さについては、接触あり条件の方が速いと感じられにくい傾向が見られた。これは、車椅子を押す際に片手で肩に触れるという行為が、乗車者の車椅子体験にポジティブな影響を及ぼしていることを示す結果である。車椅子の押し手への評価についても、接触あり条件の方が車椅子の押し手に対して親しみを有意に高く感じていた。さらに、接触あり条件の方が、車椅子の押し手に対してより気がきくと感じている傾向も確認された。これは、肩に触れるという行為が、車椅子の乗車体験自体だけでなく、触れている押し手の印象にもポジティブな影響を及ぼしていることを示す結果である。

車椅子介助において、乗車者は背後に存在する押し手からのケアを受けることになる。この位置関係がゆえに、車椅子の乗車者は押し手の視線や表情などの視覚的な非言語情報を確認することができず、ケア自体への不安などが高まってしまいう可能性が考えられる。一方で、今回

の接触あり条件の車椅子介助は、「触れる」ことを通して、背後からでも押し手の存在を伝えることができるものであった。つまり、触れられることを通して押し手の存在を感じることができたことで、ケア自体への不安感が低減し、接触あり条件の方が安心感が高くなり、さらには走行を速いと感じにくかったと考えられる。さらに触れることは、車椅子の押し手の存在を伝えるだけでなく、車椅子の押し手が車椅子の乗車者に対して抱えている優しさなどのポジティブな感情を、車椅子の乗車者に伝える役割を果たしていたとも考えられる。そのため、触れることによって、車椅子の押し手への親しみの程度も上昇したと考えられる。このように、今回の実験での「触れる」ことのポジティブな影響は、「触れる」ことが非言語情報の伝達を補うことによってもたらされたと考えられるだろう。

なお、触れながら車椅子介助を行うことによる心理面以外での影響もあったと考えられる。車椅子が曲がる際には、座っている人の体が外方向に倒れてしまうが、肩に触れる行為は、そのような外方向への体の倒れを支える役割があった。実際に実験においては、曲がる方向に応じて左右のどちらの肩に手を置くかを入れ替えており、曲がる際の体のサポートにもなっていた。これは、接触あり条件の方が、押し手に対して気がきくという評価が高い点に表れている。また、接触あり条件の方が走行を速いと感じていない点から、接触あり条件の走行速度が実際にゆっくりになっていた可能性も考えられる。肩に触れることがゆっくりとした車椅子介助の手助けとなっているかどうかについては、走行速度の測定を通して検討する必要があるだろう。

快適さと押し手への親しみの2項目に関しては、参加者の性別によって触れることの影響が異なるという結果が得られた。具体的には、触れられることによって快適さが低下するという影響が、男性参加者のみにおいて見られた。さらに、触れられることによって押し手への親しみが上昇するという影響は、女性参加者のみにおいて見られた。これらは、同性間での接触頻度が男女で異なるためだと考えられる。鈴木・春木(1989)は、同性友人間での接触が、女子大学生より男子大学生において少ないことを示している。本研究においては、参加者と押し手は同性であり、友人ではないもののいずれも大学生で同年代だった。女性においては同性間で触れることへの抵抗が少ないために、親しみの上昇というポジティブな影響が生じたのに対して、男性においては同性間で触れることへの抵抗が大きく、快適さの低下というネガティブな影響が生じたと考えられる。また、参加者の性別による違いという観点では、女性参加者の方が全体的にポジティブな評価を示していた。ここにも、男女での接触頻度や接触への抵抗感の違いが影響している可能性も考えられる。ただし、本研究における押し手は男女それぞれ1のみであり、押し手本人のスキルや特性がこれらの結果に影響している可能性も考えられるため、性差についての考察には、複数の押し手での検討が必要である。

このように、車椅子体験についての評定結果が、接触の有無によって変化した一方で、参加者の気分(JUMACL)への触れることの影響は見られなかった。これは、車椅子体験自体が2分半から3分と短いものであり、その短時間では気分が変化しにくかったためだと考えられる。また、参加者の気分(JUMACL)は、4段階で回答を求めるものであり、気分の細かな変化を測定することが難しかった可能性も考えられる。そのため、より長い乗車体験や、7段階などのより細かな評定方法を使用して検討する必要があるだろう。

本研究では、肩に触れながら車椅子介助を実施することが、車椅子乗車時の体験や車椅子の押し手の印象にポジティブな影響を及ぼすことが明らかになった。ただし、本実験はケアを模した状況で行われたものであり、車椅子の乗車者と押し手はともに大学生だった。そのため、この結果がそのままケア場面に適応可能かどうかについては留意が必要である。まず、健全な

大学生は車椅子介助を受ける必要性を感じておらず、評価基準がケアを必要としている人とは異なっていた可能性が考えられる。次に、車椅子の押し手と乗車者の年齢が近かったため、触れられることに対して恥ずかしさを感じたり、抵抗を感じやすかった可能性も考えられる。実際にケアを必要とする高齢者や怪我をしている人の場合には、触れられることに対してこのような恥ずかしさや抵抗感は少なくなり、触れることによる影響がよりポジティブなものとなる可能性も考えられる。このように、ケアを必要としている人にとって、触れるという行為がどの程度の影響を及ぼすのかについては、今後の検討課題の1つである。また、ケア場面に近づけるといふ点では、体育館のような広い場所ではなく、建物の廊下のような視界が開けていない狭い場所での検討も必要だろう。

本研究で取り上げた「触れる」という行為は、ユマニチュードにおいても重要視されているコミュニケーション技法の1つであり、車椅子介助時に肩に触れることもユマニチュードのケア技法の1つである。そして本研究では、車椅子介助時に肩に触れるという行為が、ケアの受け手の心理にポジティブな影響を及ぼすことを明らかにすることができた。つまり、本研究の結果は、ユマニチュードで重要視されているコミュニケーション技法が、ケアを受ける人の心理状態にポジティブな影響を及ぼすことを明らかにしたものであると言える。ただし、ユマニチュードにおいては、「触れる」以外にも「見る」「話す」といったコミュニケーションを同時に行うことが重要とされている（本田他，2014）。そのため、「触れる」に限らず、非言語情報を複合的に使用した場合におけるケアの受け手の心理への影響についての検討も今後必要である。

注

- 1 本論文は、第二著者が聖泉大学人間学部にて提出した卒業論文（2019年度）を加筆・修正したものである。

引用文献

- Giang, T. A., Koh, J. E. J., Cheng, L. J., Tang, Q. C., Chua, M. J., Liew, T. M., ... & Yap, P. L. K. (in press). Effects of Humanity care on people with dementia and caregivers: A scoping review. *Journal of Clinical Nursing*.
- 本田 美和子・イヴ ジネスト・ロゼット マレスコッティ (2014). ユマニチュード入門 医学書院
- Honda, M., Ito, M., Ishikawa, S., Takebayashi, Y., & Tierney, L. (2016). Reduction of behavioral psychological symptoms of dementia by multimodal comprehensive care for vulnerable geriatric patients in an acute care hospital: A case series. *Case reports in medicine*, 2016.
- 川原 由佳里・奥田 清子 (2009). 看護におけるタッチ/マッサージの研究: 文献レビュー 日本看護技術学会誌, 8, 91-100.
- 松本 亜紀・宅島 章・箱田 裕司 (2008). 日本語版 UWIST 気分チェックリスト (JUMACL) の緊張覚醒, エネルギー覚醒に及ぼすスポーツの効果-卓球ダブルスを例として- 九州大学心理学研究, 9, 1-7.
- 布井 雅人・吉川 左紀子・中澤 篤志 (2021). 他者の視線方向・表情と参加者の体勢が介護ベッド上での対人認知に及ぼす影響-ヘッドマウントディスプレイを使用した検討- 電子情報通信学会論文誌 A, 104, 40-48.
- 清水 裕士 (2016). フリーの統計分析ソフト HAD: 機能の紹介と統計学習・教育, 研究実践における栄養方法の提案 メディア・情報・コミュニケーション研究, 1, 59-73.
- 鈴木 晶夫・春木 豊 (1989). 対人接触に関する試験的研究 早稲田心理学年報, 21, 93-98.