

排尿日誌に対する患者の負担感を軽減するための 排尿日誌自動記録システムの検証 従来法と採尿不要の排尿量計を使用しての負担感調査

Verification of an automatic recording system of voiding diary to reduce the stress on patients.
- Comparative investigation of conventional method and urination volume meter without urine collection -

研究代表者 福井大学医学部附属病院 看護部 看護師長 天谷 佳恵

共同研究者 四谷 淳子^{*1} 青木 芳隆^{*2} 青木 未来^{*1}

キーワード：排尿日誌、自動尿量測定装置、使用感評価、負担感

I 研究目的

本研究の目的は、従来の排尿日誌の記録方法と、採尿不要の排尿量計と連動するアプリを活用した排尿日誌の記録方法を比較し、負担感を含む使用感を評価することである。吉村ら(2013)は、排尿日誌の記録において、高齢者にとって文字の読み書きの不便さ、尿量の測定と、その都度記録し、容器を洗浄することの手間(特に就寝時間帯)が課題であること¹⁾を指摘している。

本研究の意義は、これらの問題点を解決するため、誰もが容易に利用できる排尿日誌自動記録システムを導入し、患者の負担軽減と記録の正確性向上を検討することである。これにより、患者の状態を正しくアセスメントし、より適切な治療およびケアの方針を決定することが期待される。さらに、排尿ケアの質向上に貢献できると考えられる。

II 研究方法

1 研究デザイン

1) 研究の種類：観察研究(アンケート調査)

2) 研究対象

下部尿路症状を有し泌尿器科外来受診し、前立腺肥大、前立腺癌、骨盤臓器脱での全身麻酔手術予定の65歳以上の者とした。対象者は、研究期間内に入院予定であり、研究への参加に同意を得た患者とした。A大学病院は、32診療科の600床を有する特定機能病院である。なお、対象者は自排尿が可能であり、従来の排尿日誌の記録方法(以下、従来法とする)および排尿量計Urina ユリーナを使用した排尿日誌自動記録する方法(以下、ユリーナ法とする)の理解が可能で、機器の操作および乗降が容易に行える者とした。

3) 使用機器(図1)

排尿量計 Urina ユリーナ(排尿量測定システム：株

式会社島津製作所) 特別保守管理医療機器。本体と患者用端末と医療者用端末から構成される。患者用端末はディスプレイ:4インチ/サイズ:約(幅)123mm×(奥行)59mm×(高さ)6mm、重さ約88g、医療者用端末は、ディスプレイ:10.2インチ/サイズ:約(幅)251mm×(奥行)174mm×(高さ)8mm、重さ約490g、排尿量計 Urina ユリーナ(以下ユリーナとする)本体は(幅)310mm×(奥行)295mm×(高さ)32mm、重さ2400g

ユリーナは採尿不要であり、患者が自排尿前後に機器に乗るだけで尿量を測定し、スマートフォンアプリと連動して自動で記録される排尿量測定システムである。

4) 研究の方法

(1) 入院する前の外来時、研究内容を説明し同意を得た後、排尿日誌(図2)、採尿カップを渡し、自宅にて従来法で3日間の排尿日誌を記録した。

*従来法の記入について

採尿カップ(紙製の400ml入る採尿コップ)、排尿日誌を渡し自己で記入した。排尿記録は、排尿ごとに採尿カップで尿量を測定し、排尿時刻と排尿量などを24時間記録した。就寝時から翌日の就寝前までを1日分として記録した。休日などを利用し、可能な限り連続する日付で3日分を記録する。連日記録が難しい場合でも、研究期間内に3日分を行った。「日付」、「起床時間」、「就寝時間」を記入する。「切迫感」があった場合は○、「(尿)漏れ」があった場合は○を記入した。

(2) 入院後、排尿日誌を回収し、使用感調査票 SUS(System Usability Scale、以下SUSと略す)と使用感についての自由記載のアンケートに記入した。その後、ユリーナ法で1~3日間の排尿記録を実施した。

^{*1} 福井大学学術研究院医学系部門看護学科 コミュニティ看護学領域 老年看護学

^{*2} 名古屋市立大学医学部附属みらい光生病院 泌尿器科

*ユリーナ法について

入院後、ユリーナと連動する端末をベッドサイドに設置し、使用方法について説明を行った。説明終了後より計測を開始した。毎回の排尿前後にユリーナに乗ることで計測を行った。排尿前には、患者用端末の「はじめる」ボタンを押し、音声ガイダンスに従ってユリーナに乗った。音声ガイダンス終了後、トイレに移動し排尿を行った。排尿後は、ユリーナの前で患者用端末の「排尿後の測定にすすむ」のボタンを押し、再び音声ガイダンスに従ってユリーナに乗った。測定終了後、ユリーナから降り、表示された結果を確認し、「次へ」ボタンを押して質問に回答後、「完了」ボタンを押して記録を終了した。

(3) ナリーナ法を終了後 SUS と使用感についての自由記載のアンケートに記入した。

*使用感調査票 SUS について (表 1)

SUS は、ユーザビリティ評価のための尺度であり、肯定的な質問と否定的な質問を交互に繰り返す内容で 10 項目の質問から構成される。各質問項目の得点と総合得点で評価する。各項目別評価と総合得点の絶対評価の尺度として利用でき、信頼性が検証されている²⁾。各質問に対し、「まったくそう思わない(1点)」から「まったくそう思う(5点)」の5段階リッカートスケールで回答する。質問項目毎の得点を比較し評価する。総合得点の算出方法として、各項目の点数を X 点とし、奇数番号の質問へのスコアは $X - 1$ 、偶数番号の質問には $5 - X$ として算出し、スコアの総計に 2.5 をかけて総合得点(100点満点)を算出する。総合得点は 80.3 超が Excellent、68.0 超から 80.3 が Good、68.0 が Okay、51.0 以上から 68.0 未満が Poor、51.0 未満は Awful と評価する。

5) 研究実施期間

2024年7月26日から2025年3月31日

6) 調査方法

従来法と簡便かつ負担を軽減する方法としてユリーナ法を用いて排尿日誌を記録し、使用后、それぞれの方法について医療機器の使用感調査票 SUS と使用感についての自由記載のアンケートを実施した。

2 用語の定義

1) 負担感

排尿日誌を記録する一連の動作に対して、対象者が心理的、身体的、社会生活に被った思いと動作

2) 排尿日誌自動記録システム

計量カップを用いず、排尿時刻や尿量を自動的に記録・集計する機能を有するシステムであり、従来の排尿日誌に代わるもの

3 データ分析方法

「従来法」と「ユリーナ法」における患者の使用感の差について、Wilcoxon の符号付順位和検定を用いて解析した。統計解析には統計ソフト SPSS Ver. 26 (IBM, JAPAN) を用いて行い、有意水準は $p < 0.05$ とした。また、使用感についての自由記載のアンケートの回答を内容毎に分類し、類似する内容をカテゴリー化して分析した。「従来法」と「ユリーナ法」の尿量の違いについては、24時間平均1回排尿量、日中平均1回排尿量、夜間平均1回排尿量を比較し、相関係数を算出した。それぞれの平均1回排尿量は、従来法は3日間の排尿日誌の記録から、またユリーナ法は1から3日の記録から1日毎の平均を算出したのちその日数で割って平均を算出した。

4 倫理的配慮

対象者には、外来受診時に研究者が本研究の説明を行い、研究への参加を拒否する権利があること、また、研究参加の有無が入院中の治療やケアに影響を与えないことを説明したうえで、書面による同意を取得した。なお、本研究は福井大学医学部系研究倫理委員会承認を得て実施した(承認番号 20240061)。

Ⅲ 結果

1 対象者の特徴

対象者は同意が得られた18名のうちユリーナ法を直前に拒否した患者5名を除く13名であった。平均年齢73.5歳±5.6歳、性別は男性10名、女性3名であった。病名は前立腺癌6名、骨盤臓器脱3名、膀胱癌1名、尿管癌1名、前立腺肥大症1名、尿管結石1名であった。

2 「従来法」と「ユリーナ法」の SUS 評価票を用いた使用感の比較 (表 2)

1) 総合点

従来法とユリーナ法の SUS 総合得点は、従来法の平均値 59.04 点±26.2 点であり、ユリーナ法の平均値 59.04 点±19.883 点で、どちらの方法も「Poor」の評価に分類され、有意な差はなかった。

2) 各項目別

各項目別得点は、尺度で示された数値を表示する。「質

問 10: この方法 (装置) を使い始める前に多くのことを学んでおく必要があると思う」では、ユリーナ法で平均値 3.38 点 ± 1.261 点が従来法の平均値 2.69 点 ± 1.377 点より有意に高値であった。

3 「従来法」と「ユリーナ法」のアンケートによる自由回答の比較 (表 3)

1) ネガティブ意見

採尿物品・機器の不具合では、従来法で採尿するカップやメモ用紙を用意することに気を遣っていることや、カップの大きさに対する不満が挙げられた。また、ユリーナ法では、機器を作動時のトラブルが報告され、スムーズな計測が難しい場合があった。

排尿動作では、従来法で採尿することの不便さ、尿をこぼすことがあり、正確な測定に困難さがあった。ユリーナ法では、機器の操作に時間がかかり、操作する時間間に尿意切迫感が出現し排尿に間に合わない。機器の動作がうまく作動しないことで排尿が間に合わず、計測が完了しないケースも報告された。

環境に関して、従来法では、採尿カップを置く場所やトイレの使用環境に関する気遣いがあり、ユリーナ法では機器の充電や読み取り機能に関して配慮していることが示された。

心理面では、採尿しなければならないという精神的な圧力があり、それに伴う精神的な苛立ちがみられた。また、機器の操作が煩わしく思い、やり方を学ぶまで時間がかかった。また理解するまでに時間がかかることが示された。従来法、ユリーナ法のどちらの方法においても、外出できないという行動制限が生じることに対する煩わしさや面倒さが指摘された。また、排尿状態を自己で観察しても、それが正常なのかどうか判断がつかないという意見がみられた。

2) ポジティブ意見

従来法、ユリーナ法ともに「事前準備はしていない」、「気を付けることはなかった」が数人存在した。また、排尿状態を自己で観察できるため、排尿に関する気づきがあった。ユリーナ法に関しては尿量計に乗ることで採尿行為がなく簡単であり、覚えれば簡単にできるという意見がみられた。

4 「従来法」の尿量と「ユリーナ法」の尿量の比較 (表 4)

従来法とユリーナ法での 24 時間平均 1 回排尿量、日中平均 1 回排尿量、夜間平均 1 回排尿量を比較した。

24 時間平均 1 回排尿量では、中程度の正の相関 ($r = 0.556$ $p = 0.049$) が認められた。日中平均 1 回排尿量でも、中程度の正の相関 ($r = 0.591$ $p = 0.033$) が認められた。夜間平均 1 回排尿量では相関 ($r = 0.360$ $p = 0.226$) は認められなかった。24 時間の平均 1 回排尿量および日中の平均 1 回排尿量では、両側検定で有意に差を認められたが、夜間の平均 1 回排尿量に関しては有意な相関は認められなかった。

IV 考察

従来法とユリーナ法で使用感調査の結果、総合得点においてどちらも「Poor」の評価であった。

これは、自由回答でも指摘されたように、採尿物品や機器の不具合があり、従来法では採尿の手間、ユリーナ法では排尿前後の機器操作の負担が影響していると考えられる。

しかし、項目別の評価では、ユリーナ法で「この方法 (装置) を使い始める前に多くのことを学んでおく必要があると思う」が有意に高値を示していた。

これは、機器の操作方法を理解し、使いこなすまでの負担感が大きいことを示している。自由回答のネガティブ意見においても、「操作のやり方を学ぶまで時間がかかる」ことが挙げており、負担感に繋がった結果となった。門西ら (2022) の報告でも、患者の理解度や ADL (Activities of Living: 日常生活動作) の状況によっては使用が難しい可能性が指摘されており³⁾、本研究の結果とも一致している。高齢者にとって新しい機器の取り扱いが困難であり、導入時には細かな説明や十分な練習が必要である。

一方で、ユリーナ法の利点として、採尿不要で排尿量が測定できるため、感染リスクの低減や、衛生的な管理が可能である点が評価された (門西ら、2022)³⁾。従来法では、尿がこぼれることや、採尿カップをトイレにおいて置くことで衛生面の問題が生じる可能性があるため、ユリーナ法の方が衛生的に優れていると考えられる。

さらに、自由回答のポジティブ意見として、「事前準備はいらぬ」、「気を付けることはない」といった点がユリーナ法に多く挙げられた。また、「操作を覚えれば簡単にできる」という意見もみられた。谷口ら (2022)⁴⁾ の報告でも、ユリーナ法の使用感が高評価を得ており、スマートフォンを使用しない高齢者でも操作が簡単でわかりやすいという点が確認されていることから負担が少なく排尿日誌を記録できるといえる。

本研究では、24時間平均1回排尿量および日中平均1回排尿量において正の相関が認められ、ユリーナの器機の正確性においては確保されており（Takai et al, 2020）⁵⁾、ユリーナ法で排尿日誌を記録することは有効であると考ええる。

また、多くのガイドライン（女性下部尿路診療ガイドライン第2版、2019）では、記録の正確性に関して、排尿日誌の調査期間が長すぎると信頼性が低下することが危惧されている⁶⁾。その点においてユリーナ法は採尿不要で、自動で計測記録されるので、記録の正確性は保てる。また、排尿時の採尿行為、自己での記録が省けるという点では負担軽減となり、長期間の排尿日誌を記録する場合に有効な手段となり得ると考える。

現在、ユリーナ法は病院や施設での利用に限られており、自宅での使用は想定されていない。しかし、今後、自宅での使用が可能となり、体重計のように簡単に乗り降りするだけで排尿記録が自動化され、スマートフォン上で自身の排尿状態を確認できるようになれば、個々のニーズに応じた排尿日誌の記録方法の選択肢の一つとしての有用性が期待される。

V 研究の限界と今後の課題

ユリーナ法を直前に拒否した患者5名については女性2名男性3名であったが、5名は説明時点で操作が難しいと体験せずに拒否された。内1名は設置時点で作動に時間がかかったのを見て拒否された。女性2名は骨盤臓器脱の80歳以上であった。また男性は性格的にせっかちの傾向に見うけられた。従来法は拒否されず記録したことを考慮すると、新しい方法の提案にユリーナを使用することの各個人の受け入れに限界を感じた。機器を使用することに患者の理解度や性格を十分考慮していく必要があるといえる。そのためには、看護師が、患者に合わせた物品の選定と、ユリーナ法でする際は操作の手順を簡潔に説明し、不安を与えないように行っていく必要がある。新しい機器を導入する場合、皆が同じレベルで扱えるよう看護師の教育、育成は欠かせない。

ユリーナの使用において、現在は医療機関での使用と限定されている。入院日数の短縮に伴い、在宅での療養の重要性が増す中、施設等での使用を広めることで、医療者を含む介護支援者が、高齢者の排尿管理を容易にし、患者の生活の質（Quality of Life）を高める可能性は期待できる。

VI 結論

従来の排尿日誌の記録方法と、採尿不要のユリーナと連動するアプリを活用した排尿日誌の記録方法について、患者の使用感を比較した結果、総合評価では両者に差はなかった。一方、ユリーナ法では、使用前に多くのことを学ぶ必要がある点で有意に高値を示した。

しかし、十分な取り扱い説明を行うことで、ユリーナ法は採尿不要で排尿日誌を記録できる有効な選択肢となる可能性が示された。今後、患者の負担を軽減しながら、より適切な排尿管理ができる方法として、ユリーナ法のさらなる活用が期待される。

謝辞

本研究実施にあたり、公益財団法人木村看護教育振興財団の看護研究助成を頂いたことに感謝申し上げます。

引用文献

- 1) 吉村耕治, 他. 「排尿日誌（排尿記録）を用いた排尿管理・指導の有効性」夜間頻尿, 日本排尿機能学会誌, 2013;24 (2): 309-313.
- 2) Brooke J.SUS:A quick and dirty usability scale. In: Jordan, PW, Thomas B McClelland IL, Weerdmeester B (eds) Usability Evaluation in Industry. Taylor and Francis.London,1996: 189-194.
- 3) 門西知香, 他. 現行の自動尿量測定装置と採尿不要の新排尿量測定装置の看護師の使用感調査. 創傷・オストミー・失禁管理学会会誌 (4); 2022: 347-354.
- 4) 谷口珠美, 他; 現行の自動尿量測定装置と開発機の患者使用感評価. 日本排尿機能学会誌 32 (2); 2022: 460-464.
- 5) Shun Takai, et al; A small pilot study to evaluate the accuracy and feasibility of a novel automated voiding diary device for recording urine output measurements: Neurourology and Urodynamics. 2020: 1-6. doi :10.1002/nau.24547.
- 6) 日本排尿機能学会 / 日本泌尿器科学会 (編). 女性下部尿路症状診療ガイドライン [第2版]. リッチヒルメディカル: 2019

図1 排尿量計 Urina

排尿前後で
ユリーナに乗り
排尿量を測定
(約 31cm× 29.5cm)



排尿量計Urina

患者専用の
スマートフォン



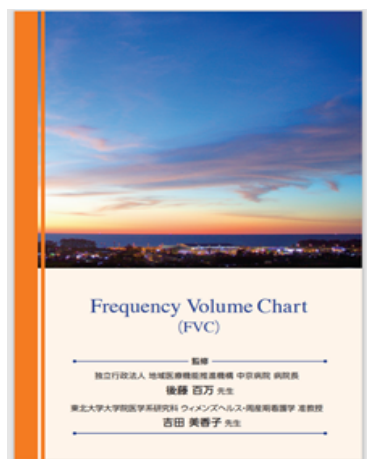
患者用端末

医療者専用の
タブレット



医師用端末

図2 排尿日誌



排尿日誌
採尿カップ（紙製の 400ml 入る採尿カップ）は
どんなものでも代用可能

排尿日誌の記入の仕方

この排尿日誌では、就寝時から翌日の就寝前までを1日として記録します。
 ●休日などを利用して、連続する日付で排尿状態を記録してください。
 ●漏れが難しい場合でも、次の受診までに医師の指示に従って記録してください。

日付: 就寝-起床時刻を記入

時間	尿量 (mL)	尿色	尿量 (mL)
07:00	260		
08:45	100		
15:50	170		
07:05	230		680 (mL)
07:40	200		
11:00	160		
12:15	120		
17:30	150		
16:15	160		
18:30	170		
21:20	180		
22:55	110		

夜間尿量: 680 mL
1日尿量: 1910 mL
1日尿量に対する夜間尿量の割合: 35.6%

日付: 月 日 () 名前: (1日目)

就寝時刻: 時 分 翌日の就寝時刻: 時 分
起床時刻: 時 分 就寝時から翌日の就寝前までの1日を記入してください。

就寝	起床	排尿時刻	尿量 (mL)	尿色	量れ	memo
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

(排尿回数) 夜間: 回 1日尿量: mL
 (尿量) ①夜間尿量 + ②1日尿量 × 100 = 1日尿量に対する夜間尿量の割合 (%)

日付: 月 日 () 名前: (2日目)

就寝時刻: 時 分 翌日の就寝時刻: 時 分
起床時刻: 時 分 就寝時から翌日の就寝前までの1日を記入してください。

就寝	起床	排尿時刻	尿量 (mL)	尿色	量れ	memo
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

(排尿回数) 夜間: 回 1日尿量: mL
 (尿量) ①夜間尿量 + ②1日尿量 × 100 = 1日尿量に対する夜間尿量の割合 (%)

表1 使用感調査票 SUS (System Usability Scale) (10項目)

SUS: System Usability Scale (逆転項目は合計時置換算出)

		まったく そう思わ ない					まったく そう思う				
1	この方法を毎回利用したいと思う	1	2	3	4	5					
2	この方法は、必要以上に複雑だと思う (逆転)	1	2	3	4	5					
3	この方法は、簡単に使うことができると思う	1	2	3	4	5					
4	その方法を使う為には、病院スタッフのサポートが必要だと思う (逆転)	1	2	3	4	5					
5	この方法にある色々な機能は良くまとまっていると思う	1	2	3	4	5					
6	この方法は一貫性がないところが多すぎると思う (逆転)	1	2	3	4	5					
7	たいていの人はこの方法の使い方をすぐに理解すると思う	1	2	3	4	5					
8	この方法はとても扱いにくいと思う (逆転)	1	2	3	4	5					
9	この方法を利用する自信がある	1	2	3	4	5					
10	この方法を使い始める前に、多くのことを学んでおく必要があると思う (逆転)	1	2	3	4	5					

SUS score	Grade	Adjective Rating
> 80.3	A	Excellent
68 - 80.3	B	Good
68	C	Okay
51 - 68	D	Poor
<51	E	Awful

表2 従来法とユリーナ法の SUS を用いた使用感評価 (総合得点、各項目)

n=13

	従来法					ユリーナ法				
	中央値	四分位 範囲	平均値	標準 偏差		中央値	四分位 範囲	平均値	標準 偏差	有意 確率
	総合得点	65.00	45.00	59.04	26.211	52.50	31.25	59.04	19.883	0.723
項目	1 このやり方 (装置) を 毎回利用したいと思う	3.00	2.00	2.69	1.377	3.00	3.00	3.08	1.498	0.569
	2 このやり方 (装置) は 必要以上に複雑だと思う	2.00	2.00	2.23	1.363	3.00	1.00	2.69	1.109	0.305
	3 このやり方 (装置) は 簡単に使うことができると思う	3.00	3.00	3.23	1.589	3.00	2.00	3.23	1.363	1.000
	4 これをやる (その装置を使う) 為には 病院スタッフのサポートが必要だと思う	1.00	2.00	2.00	1.528	2.00	2.00	2.08	1.038	0.836
	5 これ (この装置) は機能的に良く まとまっていると思う	3.00	1.10	3.15	1.144	3.00	3.00	3.15	1.463	1.000
	6 このやり方 (装置) は 一貫性がないところが多すぎると思う	2.00	2.50	2.54	1.450	2.00	1.50	1.77	0.832	0.120
	7 たいていの人はこの (装置の) 使い方をすぐに理解すると思う	4.00	2.50	3.54	1.330	3.00	3.00	3.31	1.494	0.454
	8 このやり方 (装置) は とても扱いにくいと思う	2.00	3.50	2.69	1.702	2.00	2.00	2.23	1.013	0.527
	9 このやり方 (装置) を 利用する自信がある	3.00	3.10	3.15	1.573	3.00	3.00	3.00	1.528	0.874
	10 このやり方 (装置) を使い始める前に 多くのことを学んでおく必要があると思う	3.00	2.00	2.69	1.377	3.00	2.00	3.38	1.261	0.02*

注1) SUS: System Usability Scale (使用感調査票)

* Wilcoxon の符号付き順位検定 p < 0.05

表 3 従来法とユリーナ法のアンケート自由回答

カテゴリー	従来法		ユリーナ法	
	ネガティブ意見	ポジティブ意見	ネガティブ意見	ポジティブ意見
採尿物品・機器の不具合	計量カップを準備した	事前準備はしていない (3)	ロックの解除が出来ず先に進めなかった	事前準備はしていない (4)
	大きいカップを用意した		スマホのロック操作がかかりすぎ	
	夜間・早朝など紙コップでは入りきらないカップの大きさが深い方が良かった		途中でロックがかかるのでスムーズに次の作業が出来なかった	
	尿カップの口が大きい方がいい		ロック解除も固まってしまう、画面表示せずで途中でやめることが多かった	
	コップの高さが低い方がいい メモが必要			
動作面 排尿動作	取りにくい 上手くできない 尿カップをこぼすことがあった したくなったらすぐできるのに、コップで採らないといけない		すぐにトイレに行きたいがいけない 排便の時の尿量が取れない 体重計の乗り降りだけなので簡単でいいのだけれどスマホの操作ボタンの反応が悪く、トイレで排尿するのに間に合わなかった	
環境面	コップを目立たないところに置いた 個人用のトイレとした	配偶者のみなので気遣いなし 家族には説明だけでよかった	機器のトラブルの際にマニュアルが必要 装置はいいがロック機能等必要ないと思う 体重計でも充電しておかないといけないこと バーコードの読み取り	
心理面	量るのが億劫になる プレッシャーがある 採尿を言われると出ない トイレが気になってしまう (少しだけ) 面倒 (3) すぐに記録しないと時間と量を忘れてしまう 3日間のデータでどの程度の症状がわかるのか、好し悪しの判断が不明家でするからいいが、外出すると困る 出来れば外出の制限があるのでつづけたくない	気を付けることはなかった (2) 面倒だが、量は知りたい 夜は量が多かったが、前々から感じていた 自力排尿の量を知る上で有益と感じた	試験的に1回実行してみても理解できた 休日ならできると思う 煩わしい 必要な場合を除いてはやりたくない やり方を学ぶまで時間がかかる 体重計に乗るのが面倒 日々状態が変わる為、何が正常なのかわかり難い	気を付けることはなかった (3) 体重計の乗り降りだけなので続けたい 少しはいいと思う 覚えればできるので簡単にできる 計量をしないのでカップより楽 よく考えている機械だ 夜は尿が多いと思っていたが日中が少ないのかも本当に分かった 水分をもっととらないといけないとわかった 手軽に量れるのがとても良い 通常の排尿で良い所

* () 内の数字は回答人数

表 4 従来法とユリーナ法との平均 1 回排尿量の相関関係

