

## 冬季の入浴と睡眠に関する研究：足浴との比較及び 入浴のタイミングについて

成, 恩貞

<https://doi.org/10.11501/3168348>

---

出版情報：九州芸術工科大学，1999，博士（芸術工学），課程博士  
バージョン：  
権利関係：

## 第Ⅳ章

### 総括

本研究では、冬季における入浴がその後の睡眠に及ぼす影響を検討するために、足浴と入浴との比較、および適切な入浴のタイミングについての検討を行なった。本章では、各章の内容を要約し、本研究から得られた結果のまとめ、さらに今後の提案を述べる。

第I章では、本研究の背景と目的として、人間が生きている限り不可欠な睡眠の重要性に言及し、この睡眠を妨害する因子について述べた。快適な睡眠を妨げる環境因子としては、温湿度、光、音などが挙げられ、現代人は住居や寝具の改善によって睡眠中に暑さや寒さの影響を受ける場合が少なくなったにも関わらず、寝室の温湿度が寝つきに大きく影響している場合が意外と多かった。日本の冬季は寒く、寝室の温度も低いですが、暖房が行なわれていないのが現状であり、入眠しにくいことや中途覚醒が多いことなどが指摘された。

入浴は、身体清潔、保温、疲労の緩和、爽快感の追求などを目的として行なわれ、入浴による生理的影響は、温熱作用、静水圧作用、浮力が挙げられる。入浴時は健康状態や季節、目的によって、湯温、入浴時間、室温、姿勢を工夫することが必要であり、就寝前に入浴には精神鎮静、催眠の働きがあり、より良い睡眠への手段として期待される。しかしながら、冬季には高齢者において入浴中の死亡が起きており、特に脳卒中、心筋梗塞の患者には注意が必要である。一方で、足浴は入浴の代案として利用されている看護介入の手段の一つである。足浴は身体清潔や全身を温めるだけでなく、爽快感を齎して気分を緩めるなど、不眠の援助としても有効な手段であることが知られているが、それらは経験的な評価にとどまっている。

これまでは、サウナ、運動、入浴による身体加熱が睡眠に及ぼす影響について報告され、入眠潜時の短縮や徐波睡眠の増加などが示された。しかしながら、こうした研究において行なわれた入浴方式は長時間にわたって

何回も繰り返したものであり、これらの研究結果が日常の生活において現われる効果であるかどうかは定かではない。そこで、本研究では、できるだけ日常で行なわれる入浴行動を模擬し、実験室での睡眠実験を行なった。

第 I 章より、冬季の睡眠前に行なわれる入浴や足浴は、睡眠妨害を減らして、より快適な睡眠が得られることが予測された。そこで、第 II 章では、日常の入浴と足浴がその後の夜間睡眠に及ぼす生理的、心理的影響を検討することを目的とした。この実験に際しては、健康な女性 9 名を被験者とし、40°C・20 分の全身入浴を行なった後の睡眠、42°C・30 分間膝下までの足浴を行なった後の睡眠、そして就寝前に温浴を行なわない睡眠の三条件において実験を行なった。なお、環境条件は日本の冬季の寝室温を想定し、10°C、50%RH として設定した。その結果、就寝前に行なわれる入浴および足浴によって、入眠潜時の短縮、睡眠初期の体動の減少、入眠時の皮膚温の上昇、主観的睡眠感の向上などが示された。また、入浴条件では全睡眠時間を通じた直腸温の上昇、および REM 睡眠の減少、足浴条件では stage 3 の増加が見られた。これらの結果により、冬季における睡眠前に行なわれる入浴や足浴は入眠に効果があり、特に、足浴は REM 睡眠の減少が生じず、睡眠の質を高め、より有効な手段であることが示唆された。

第 II 章の結果より、就寝直前に行なう入浴は就寝直前に行なう足浴よりも REM 睡眠の減少などの現象が見られ、直前入浴後の睡眠時身体への負担がかかることが推察された。そこで、第 III 章では、就寝 2 時間前に入浴を行ない、その後時間を過ごした場合と就寝直前に入浴を行なった場合を、入浴無しの場合と比較しながら検討した。なお、入浴無しの場合においては、就寝前に暖房された居間で過ごすような条件で行ない、より現実的な実験手順として行なった。即ち、睡眠に対してより効果的な入浴のタイミ

ングに着目して、出来るだけ日常の入浴行動に合わせた上で、冬季の就寝直前に終了させる入浴と就寝 2 時間前に行なう入浴が睡眠に及ぼす影響について検討することを目的とした。その結果、就寝 2 時間前に入浴によって、徐波睡眠が増加し、入眠潜時および中途覚醒時間が短縮され睡眠効率が高くなり、良い主観的睡眠感が得られた。直前入浴の場合は入浴を行なわない条件よりは体動が少なくなり、良い睡眠感を示したが、REM 睡眠の減少や後半睡眠における徐波睡眠の減少などの第 II 章でも示されたような問題点が示された。そこで、冬季において睡眠前に行なう入浴の時期は、就寝 2 時間前の方が就寝直前よりも良い睡眠を得るために有効であることが示唆された。

以上の結果により、冬季において、より良い睡眠をとるためには、睡眠直前に全身入浴を行なうよりは足浴を行なうほうが有効であり、入浴を行なう場合は就寝直前よりは 2 時間程前に行なうほうがより質の良い睡眠が得られることが示された。そこで、より質の良い睡眠をとるためには、入浴後すぐ寢床に入るよりは入浴後時間を過ごした上で睡眠に入ることが大切であること、足浴は入浴の代わりに身体的、精神的快適感が安全にまた効果的に得られることから、特に障害者や高齢者、もしくは心臓疾患の患者において睡眠援助の手段として有効であろう。

本研究は、室内暖房されていない状況を想定して行なわれたが、寝室や浴室が暖房された状況での入浴による睡眠の影響も調べる必要があるだろう。さらに、全身入浴と足浴の中間形態である半身浴、微温で長時間の入浴、シャワーを行なった後の睡眠についても今後検討の必要があると思われる。可能であれば、自宅での入浴、高齢者・患者の入浴の睡眠構築に及ぼす影響についても今後の検討課題としたい。