

## 入浴の心理効果・脱ストレス・休養作用

東京大学医学部附属病院心療内科 熊野宏昭

．はじめに

入浴が心理面のリラックスや疲労回復に役立つということは、そういったことがあるかどうかを論じる以前に、むしろ生活実感であると言ってよいであろう。そのことは、図 1 に示すように「あなたが実践している癒し行動は？」の質問に対して一番多かった答が「お風呂に入る」ことであったという報告や、インターネットの代表的な検索エンジンである Google を使って、「入浴 リラックス」「入浴 ストレス」といった検索をすると、実に 50800 件、49700 件ものホームページがリストアップされることから明らかであろう。

しかし、その詳細がどこまで科学的に明らかにされているかと言えば、実証的な研究は驚くほど少ない。例えば、英語で書かれた医学論文の代表的なデータベースである Medline で、「bathing, SPA, hot spring」のいずれかと「relaxation, stress reduction, stress management, mood, psychological well-being, QOL」のいずれかを含む文献を検索した結果、リストアップされたものは 33 件のみであり、その中でも本稿のテーマに直接関連のあるものは 5 件程度しか認められなかった。この事実からは、入浴がリラックスや疲労回復に何らかの効果を持つこと自体は間違いないとしても、どのような人に対して、どのような条件で入浴をした場合に、どのような効果があるのかといった詳細が実はほとんど分かっていないことが窺われる。本稿は、限られたものではあるがまずは現在までの実証的研究の成果を概観し、そこに理論的な観点も加えて考察を深めることによって、今後、入浴、銭湯、温泉などを国民の心身の健康増進に役立てていく際の作業仮説を提言することを目的とする。



図 1 あなたが実践している「癒し」行動は？<sup>1)</sup>

## 1．風呂文化研究会の実態調査より<sup>2)</sup>

まず最初に、わが国の入浴関連事業を行っている7つの会社の有志によって結成された風呂文化研究会の入浴実態調査に基づいて、一般市民がどのような入浴行動を持ち、入浴の効果に関してどのような認識をしているかを概観してみたいと思う。

まず入浴の回数に関しては、夏は浴槽入浴を6割の人が週5日以上、5割の人が7日入浴しており、シャワーのみの入浴を5割の人が週4日以上、2割強の人が7日行っている。一方で、冬の入浴回数は、浴槽入浴を7割の人が週5日以上、6割の人が7日行っており、シャワーのみの入浴は8割近い人が行っていなかった。次に入浴の習慣に関する認識としては、「浴槽に浸かるのが好き」、「浴槽入浴は習慣である」、「浴槽入浴は生活に欠かせない」と思っている人はそれぞれ86%、75%、71%もあり、シャワー入浴の相当する質問項目の17%、12%、6%よりもはるかに多い。また、上記の浴槽入浴に対する志向性は年齢が高くなるほど強かった。

次に、入浴に対する意識（イメージ）としては、浴槽入浴で100%の人が「温まる」と思っているが、注目すべきことに9割の人が「リラックスできる」、「身体の疲れが取れる」とも思っていた。それに対してシャワー入浴に対するイメージで最も多かったものは、「浴槽入浴より時間がかからず便利」（57%）、「目が覚める、気分がひきしまる」（55%）といったものであり、「リラックスできる」、「身体の疲れが取れる」は、それぞれ33%、14%に過ぎなかった。そして、上記のイメージに対応して、浴槽入浴したいのは「温まりたい時」（83%）、「身体が疲れている時」（77%）、「リラックスしたい時」（54%）であり、シャワー入浴したいのは「汗をかいた時」（73%）、「忙しくて時間がない時」（46%）、「スポーツの後」（42%）であった。さらに入浴剤に対する質問からは、5割の人が週に1回以上使用しており、その理由として、「身体が温まる」（65%）、「香りがよい」（49%）、「疲れが取れる」（46%）、「リラックスする」（42%）などが挙げられていた。

以上より、日本人の特に高齢者は浴槽入浴が毎日の習慣となっている者が多く、シャワー入浴と対比してみると、浴槽入浴に身体を温めることの他に、リラックスしたり、疲れを取ったりといった多分に心理的な効果を求めていることが明らかに見て取れるであろう。

## 2．ストレスとリラクセーション

さて、本稿では、入浴の脱ストレス、リラクセーション作用といったものを取り上げているのだが、これらの作用は決して心理的なもののみから構成されるのではない。そこで、次にストレスとリラクセーションということに関して概観することを通して、入浴の心理効果・脱ストレス・休養作用の基盤となる生体のメカニズムを理解するための枠組みを提示したいと思う。

図2は、われわれの心身を構成する様々なサブシステムを整理して図式化したものである。これら9つの領域のうち、中央に位置する筋骨格系・神経系・内分泌系・免疫系からなるサブシステムは、身体と心をつなぐ要の位置で生体のホメオスタシスを維持する働きをしているため生体機能調節系と呼ばれる。ストレスとは様々な負荷がある中で

無理を重ねた場合にこの生体機能調節系の働きに生じる歪み（通常状態からの偏移）であると考えられており、リラクゼーションとはその逆に生体機能調節系の働きが正常化しさらにホメオスタシス維持機能が強化された状態と考えられる。そして、入浴が生体にもたらす様々な効果は、この生体機能調節系にゆさぶりをかけて（ある種のストレスを生じさせて）その正常機能の復元を図る、そしてリラクゼーションの状態を作り出すことによると考えられるだろう。したがって、リラックスできる、疲れが取れる、元気が出るといった入浴の心理効果も、ストレスが解消されリラクゼーションが引き起こされることによってもたらされる効果の一部であると理解するのが適切であり、そこには当然、筋骨格系、自律神経系、内分泌系、免疫系といった脳以外の身体面の変化も伴っていると考えられる。そこで例えば、湯治などの連続入浴の自律神経系や内分泌系への効果が1週間リズムを持って、一時的なゆり戻しを繰り返しながら全体として改善に向かうという報告<sup>3)</sup>を考慮すると、気分の変化などの心理効果にもそれと同様に1週間リズムの変動が認められる可能性があり、その場合は評価するタイミングにも留意する必要があるかもしれない。

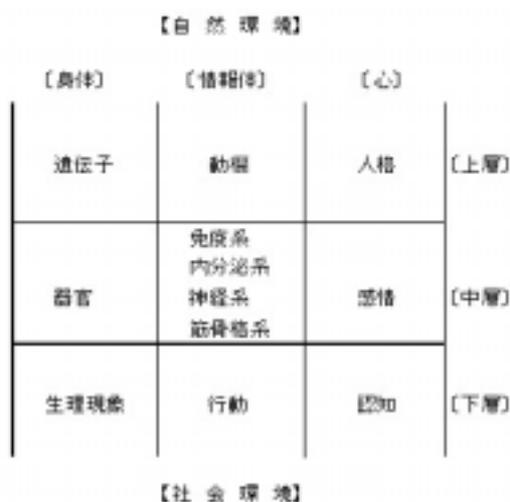


図2 心身相関マトリックス

#### ・心理面や健康関連 QOL への効果を見た実証的研究

報告の数は限られているが、いくつか温浴の心理面や健康関連 QOL（生活の質）への効果を実証的に検討した研究が報告されている。それらは、アロマセラピー<sup>4)</sup>、ヨーロッパの SPA<sup>5,6)</sup>、あるいはわれわれのグループが実施したお湯を川の水のように流す「流水バス」<sup>7)</sup>など、家庭や公衆浴場での通常の入浴の効果を検討したものではないが、それでも効果の全般的な傾向や研究の方法論を考える上で十分参考になる。

#### 1. アロマセラピーの効果研究

本研究は、イギリスでボランティアの健常者を対象にして、ラベンダーオイルを用い

たアロマセラピーの効果を見るために行われたものである。気分への効果を見る研究 1 と将来への見通しに対する効果を見る研究 2 の双方で、別々の 40 名の被験者を対象にして、2 週間自宅で毎日入浴してもらい、その際にグレープシードオイルのみを加える条件とさらにラベンダーオイルを加える条件にランダムに（被験者にはブラインドで）割り付けて検討された。その結果、研究 1 では両条件とも「活気ある覚醒」、「快活度」といったポジティブな気分が改善し、「緊張した覚醒」が低下した。そして、さらにラベンダーオイルを用いた場合では、「怒りと欲求不満」の低下も認められた。次に研究 2 では、両条件で「将来に対する悲観的な見通し」が低下したが、ラベンダーを使った場合に有意にその効果が大きいことも示された。

以上の結果からは、ラベンダーオイルによるアロマセラピーの効果に加えて、毎日入浴すること自体に気分を改善したり、将来に対する悲観的な見通しを弱めたりする効果があることが示唆される。

## 2 . SPA の効果研究

3 週間の SPA 療法による健康関連 QOL や臨床的指標に対する改善効果を見た 2 つの研究が報告されている。その第一のものは、224 人の腰痛患者を対象にしたランダム化比較試験の形で、週 6 日間の通いの SPA 療法（36 度の温浴、45 度の泥パック、36 度の温浴下でのマッサージ）の効果を検討したものである。結果としては、3 週間後の治療終了時と 3 ヶ月後の両時点において、QOL の身体的および心理的側面、不安、うつ、痛みの持続時間、痛みの強さ、能力障害（disability）が有意な改善を示した。

もうひとつの研究は、153 名の慢性の疼痛や加齢に関係した種々の愁訴を持つ患者を対象にして、3 週間の滞在型の SPA 療法（温泉療法、理学療法、健康教育）の効果を見たものである。この研究ではコントロール群は置いていないが、代わりに、SPA 療法終了時に加えて、終了 5 週間後、12 ヶ月後にも評価が行われた。その結果を示したものが図 3 であるが、終了時、5 週間後の両時点で、自律神経症状、全般的痛み、疲労感、ネガティブな気分、ポジティブな気分、健康に対する満足感の全ての指標で有意な改善が見られた。そして 12 ヶ月後には、自律神経症状、疲労感は治療前と同じレベルに戻ったが、それ以外の 4 指標は有意な改善を維持していた。また、痛みを主訴とする者と、それ以外の者として効果に違いがあるかどうかを検討した結果が図 4 である。痛みを主訴とする者の方が、全ての指標で QOL が低く、全般的痛み、ネガティブな気分、健康に対する満足感では改善度が大きかったが、それ以外の 3 指標では両群間の改善の度合いに差は認められなかった。

以上の結果からは、3 週間という長期間に渡り専門の施設で温浴を中心とした健康増進のための多面的な介入を受けた場合には、痛みを中心とした症状面のみならず、健康関連 QOL の様々な側面に改善効果が認められ、その効果の多くは 1 年以上の長期にわたって持続する可能性があると考えられる。

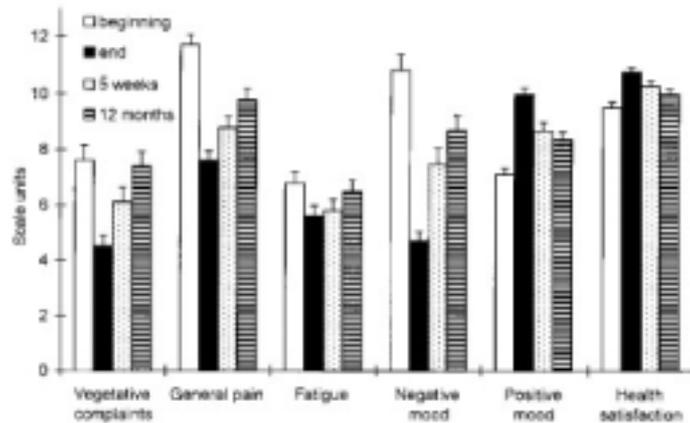


図3 3週間の滞在型のSPA療法の健康関連QOLに対する効果

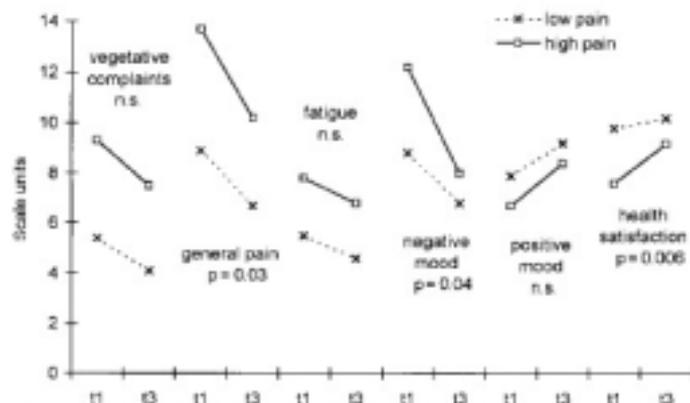


図4 3週間の滞在型のSPA療法の効果の痛み症状の有無による違い

### 3. 流水バスの効果研究

われわれのグループで、29名の高齢者を対象にしたランダム化比較試験によって、川のように水が流れる風呂である「流水バス」(図5)に毎日30分、2週間連続で入浴した場合の効果を検討した。効果の指標としては、8つの下位尺度を持つ健康関連QOL尺度であるSF36 (Medical Outcome Study Short Form Health Survey) と、痴呆の程度を脳波から高い精度で明らかにできるDIMENSIONという評価法<sup>8)</sup>を用いた。

その結果、健康関連QOLでは、「痛みの影響」に有意な改善効果が認められ、「精神的健康(不安・抑うつ)」、「全般的健康感」に改善傾向が認められた(図6)。また、DIMENSIONでは、入浴開始前の時点で4名にアルツハイマー域の異常が認められたが、その4例ともが2週間の入浴により正常化するといった注目すべき効果が示された(図7)。

以上より、複雑な流水の刺激を用いるなど入浴法に工夫すれば、1日30分程度の入浴

を2週間程度続けるだけで、上記のSPA療法と同様に痛みによる不都合や不安・抑うつ  
の改善が得られ、さらには軽度の痴呆をも改善する効果が認められる可能性があること  
が示唆された。これらの成果に関しては、今後さらに多数の被験者を対象にして確認す  
ることが望まれる。

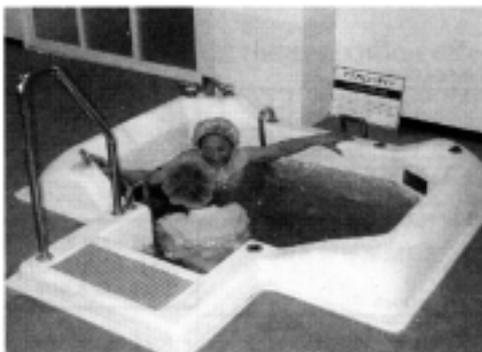


写真3-1 立位式流水浴槽  
アクアビューティー  
(流速0~2.5m/秒, 可変)



写真3-2 座位式流水浴槽  
アクアファイブ  
(流速1.5m/秒)

図5 流水バス

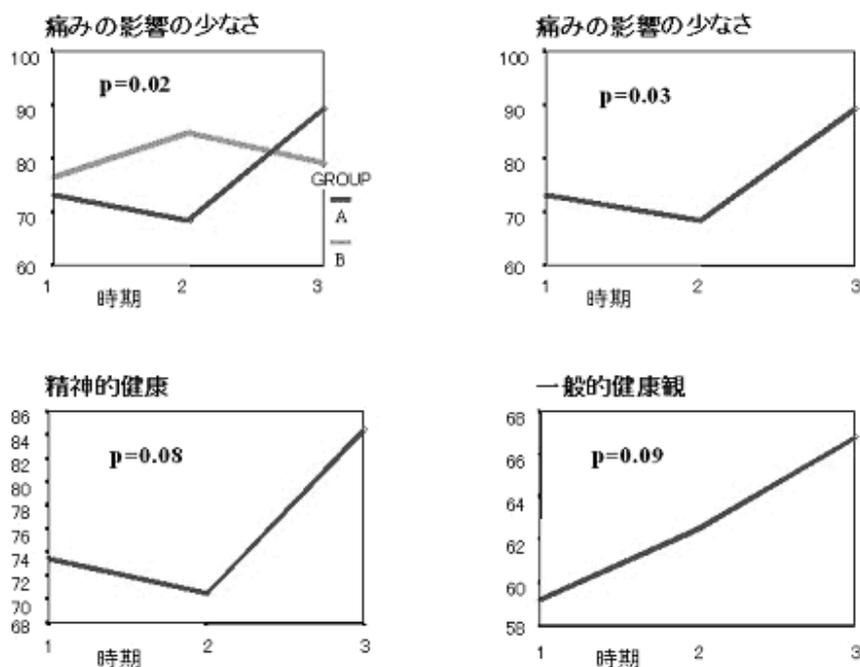


図6 2週間の流水バスの健康関連 QOL に対する効果

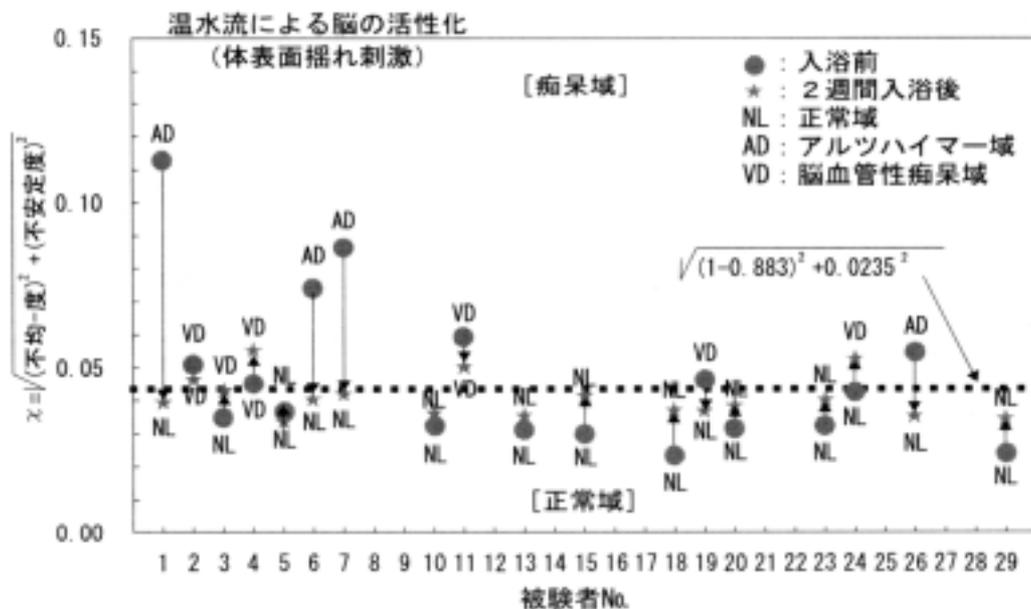


図7 2週間の流水バスの大脳機能に対する効果

・ 銭湯の活用へ向けて

以上に概説したように、実証的な効果研究の数は限られているが、それでも2週間から3週間にわたって入浴を繰り返すことで、様々な心理効果・脱ストレス・休養作用が認められる可能性が示されていることは注目すべきであろう。本項では、これらの先行研究の結果より、銭湯のどのような側面に効果が期待できそうかということ提言し、それを実証的研究で明らかにするための留意点についても述べたいと思う。

1. 先行研究より作業仮説として提言できること

毎日広い浴槽での入浴を楽しむ、薬湯や入浴剤などを活用する、ジャグジーバスやジェットバス（可能なら流水バスを設置）などのマッサージ効果・心身賦活効果を狙う、脱衣所に簡単な運動ができる設備やマッサージ機などを設置する、日常と違った広々とした空間でくつろぎながら気のおけない知人との会話を楽しむ、などは銭湯で比較的に実行しやすいことと考えられる。そしてこれらの中に上記の先行研究と共通する要素も多く含まれていることから、銭湯でもポジティブな精神状態の増強、ネガティブな精神状態・疲労感・痛みの改善、さらには認知機能の改善といった効果までも認められる可能性があるだろう。

さらに温泉が利用できれば効果は倍増するに違いない。図8は、以前より温泉療法をストレス関連疾患の治療に活用してきた山内による温泉浴の効用の指摘であるが<sup>9)</sup>、このうち1や3は銭湯でもある程度実現可能であるが、2や4は自然の中にある温泉場で共同生活を送る際の効用である。したがって、これらの要素をなるべく銭湯などでも利

用できるようにする工夫を考えることには価値があるかもしれない。例えば、銭湯に大き目のディスプレイを設置し邪魔にならない程度に自然の風景や音を流したり、マイナスイオンを発生する空気清浄機を設置したり、さらには利用者が一緒に参加できるような健康法教室などを開催したりなどといったことができれば、心身の健康に対する効果がさらに高まる可能性があるのではないだろうか。

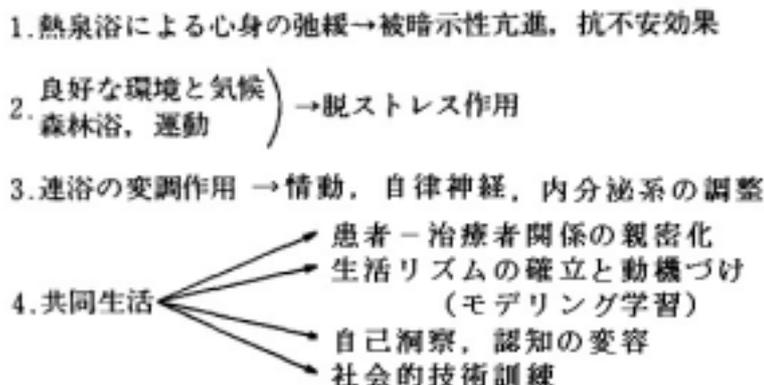


図8 温泉浴によるストレス病治療上の利点

## 2. 効果研究のための留意事項

最後に以上で述べたことを実証するための効果研究のデザインを考えてみる。まずは自宅で入浴する群と銭湯に通う群の2群を設定する必要があるが、参加者の特性に偏りが生じないようにランダムに割り付けることが重要である。その際、研究の目的などを説明した上での同意を得ることは当然であるが、心理面の効果を見るためには研究の仮説に関しては必要最低限の説明に止めた方がよいだろう。さらに、最初は上記のような条件をなるべく備えた、「効果が上がりやすい」と予想される入浴形態に関する検討を行い、そこで効果が実証された後に重要な構成要素のみを変えた2群の比較によって、各要素の効果検討を進めることになるだろう。効果判定に用いる指標としては、SF36のように健康関連 QOL を多面的に測定できる質問紙、わずか9項目の質問でうつ状態に伴うネガティブな気分とそれと相容れないポジティブな気分、不安状態などをくり返し測定できる DAMS<sup>10)</sup>、リラクゼーションの心理的評価のために開発されやはり短時間でくり返し測定できる MOOD<sup>11)</sup>、高齢者に対してはミニメンタルステート (MMSE) や長谷川式簡易痴呆スケール (HDS-R) などの痴呆のスクリーニング評価法<sup>12)</sup>、さらに心理行動面と関連の深い生活習慣への効果を検討するために森本の生活習慣評価票<sup>13)</sup>、さらには運動機能なども同時に測定できるとよいであろう。

いずれにしても、多くの国民の生活感覚に即した形で、銭湯のより有効な活用法を提言するとともに、質の高い実証的研究によって、銭湯の効果をさらに高めるために利用できるエビデンスの蓄積を進めていくことが不可欠である。

## 文献

- 1) 東京ガス 都市文化研究会（編）：バス・リラクゼーション - 心と体のやすらぎ入浴．風呂文化研究会，東京，2002
- 2) 福留奈緒子：入浴の実態と意識に関する調査報告書．風呂文化研究会，東京，1999
- 3) 阿岸祐幸：温泉療法と生体リズム・ドイツの温泉療法．イマーゴ 5(13):158-167, 1994
- 4) Morris N: The effects of lavender (*Lavendula angustifolium*) baths on psychological well-being: two exploratory randomised control trials. *Complement Ther Med* 10(4):223-8, 2002
- 5) Constant F, Guillemin F, Collin JF, Boulange M: Use of spa therapy to improve the quality of life of chronic low back pain patients. *Med Care* 36(9):1309-14, 1998
- 6) Strauss-Blasche G, Ekmekcioglu C, Klammer N, Marktl W: The change of well-being associated with spa therapy. *Forsch Komplementarmed Klass Naturheilkd* 7(6):269-74, 2000
- 7) 小倉理一：流水による体表面揺れ刺激のリラクゼーション効果について．自律訓練研究 22:24-31, 2003
- 8) Musha T, Asada T, Yamashita F, Kinoshita T, Chen Z, Matsuda H, Uno M, Shankle WR: A new EEG method for estimating cortical neuronal impairment that is sensitive to early stage Alzheimer's disease. *Clinical Neurophysiology* 113:1052-1058, 2002
- 9) 山内祐一：ストレスと温泉．日本温泉気候物理医学会（編）：温泉医学．日本温泉気候物理医学会，東京，1990
- 10) 福井至：Depression and Anxiety Mood Scale (DAMS) 開発の試み．行動療法研究 23:83-93, 1997
- 11) 坂野雄二，福井知美，熊野宏昭，堀江はるみ，川原健資，山本晴義，野村忍，末松行弘：新しい気分調査票の開発とその信頼性・妥当性の検討．心身医学 34(8):629-636, 1994
- 12) 中村隆一，長崎浩，細川徹（編）：脳卒中の機能評価と予後予測 第2版．医歯薬出版株式会社，東京，1997
- 13) Tarumi K, Hagihara A, et al: An investigation of the effects of lifestyle on care-seeking behavior using data from health insurance claims. *Jpn J Hyg* 49:984-997, 1995