

ヨガの、心身の健康効果についての 文献レビュー

古 宮 昇

1. ヨガとは

インダス川流域の五千年まえの遺跡から、ヨガ行者のようなあぐら姿勢で座っている人物像が彫られている印が発掘されており、このことから、インダス文明の時代にはヨガ行者が社会で認知されていたと考えられている（木村，2008）。そして三千年以上前には、ウパニシャッド聖典とよばれるヨガの聖典が文字になった。このように、ヨガはるか昔から行われていたが、それは一般社会のなかではなく、厳しい訓練を受けたヨガ行者によって、ヒマラヤ山中の厳しい環境のなかでおこなわれていた。

ヨガでは、人間は5つの層の鞘から構成されている、と考えられている（木村，2008）。それらの鞘は肉体を包むように存在し、外側から順に、食物鞘、生気鞘、意思鞘、理智鞘、歓喜鞘と呼ばれる。食物鞘は食物から形成される肉体を表している。生気鞘は、呼吸によって体内に取り込まれるプラーナとよばれる生気エネルギーから形成されている。意志鞘は、視覚・聴覚・触覚など知覚の働きをつかさどっている。理智鞘は認知や知的判断をつかさどる。もっとも内側の歓喜鞘には過去の記憶が存在している。そしてヨガでは各鞘に対して正しい認知をおこなうことを意識化とよび、この意識化が、不健康状態を改善すると考えている。つまり各鞘に関連して、肉体の意識化、呼吸の意識化、知覚の意識化、知性の意識化、過去の意識化をおこなうことで、身体的疾患も心理的疾患も改善する、と考えられている。

ヨガは近年になって、おもに先進国において一般人の健康法として急速に実践されるようになってきた。米国で2055名の成人を対象にした調査では、1998年時点で米国民の1千5百万人がヨガを経験したことがあり、その前年1年間にヨガをしたのは750万人に上ると見られている（Saperら，2004）。またカナダでは、医学会においてヨガの認知度が上昇している（Capen，1997）と同時に、ヨガ科目を設ける医学部もあらわれている（Ruedy, Kaufman, & MacLeod, 1999）。

本論では以下、ヨガの心身への影響を検証した研究をレビューする。まず、身体機能への影響についての研究を総覧し、つぎに、心理的影響への研究を見てゆく。

2. ヨガの身体機能への影響

(1) 身体への弛緩効果

ヨガには、緊張した身体をリラックスさせる効果がある。Tells, Reddy and Nagendra

(2000)による40名の成人男性を対象にした実験では、被験者たちはヨガ呼吸法に基づいた循環瞑想 (Cyclic meditation) と、床に横になって休む横臥休息を一日おきに交互に繰り返す、その2つの方法のリラクゼーション効果を比較した。すると、循環瞑想のほうが単なる横臥休息よりも、酸素消費量と呼吸数が低下し、呼吸量は増加した。これは、循環瞑想のほうが横臥休息よりも、リラクゼーション効果がより高いことを示す結果だった。

同様に、18歳から48歳の男性50名を被験者とした Sarang and Telles (2006) の実験でも、循環瞑想のほうが酸素消費量がより減少したことが観察され、やはり循環瞑想の優れたリラクゼーション効果が示された。

同様の結果は日本での実験でも得られている。山岡 (1983) は、ヨガ指導者および指導者になる研修中の成人にヨガ瞑想をさせて生理的变化を測定したところ、呼吸回数も皮膚電位水準も精神的弛緩を示した。女子大学生を対象にしたクスマノの一連の研究でも、ヨガによる身体のリラクゼーション効果が確認された (クスマノ, 1992; クスマノ, 卯月 1996; クスマノ, 卯月 1997)。

さらに伊藤ら (2002) は、ヨガを健康法または趣味として実践している38歳から49歳の成人7名の被験者に1時間のヨガをおこなわせ彼らの大脳機能を調べた。その結果、ヨガによって辺縁脳と反射脳が沈静化したことが観察された。この変化は、意識の集中または平穏をもたらすであろうと考えられる結果であった。

(2) 身体機能への効果

リラクゼーションは人間の身体に好影響を及ぼし (古宮, 2001), ヨガによって身体機能が向上することが多くの研究で観察されている。亀井ら (2004) の実験では、ヨガ教師8名がヨガをおこない、免疫機能指標であるNK細胞とT細胞系の変化を測定したところ、その両方の機能が短時間のうちに増強していた。また坂木 (2006) の実験では、ヨガ実践歴5年以上の成人女性10名が、安静15分、ヨガ呼吸15分、回復安静30分の、計60分間のレッスンをこなした。そしてそのレッスン中7分ごとに採血をして身体機能指標の変化を測定した。すると、15分間のヨガ呼吸のあとに設けた30分間の回復期に、神経機能、内分泌機能、免疫機能の活動が高まり、レッスン開始時点よりもレッスン後のほうがそれらの機能が増進したことが分かった。

このように、ヨガによって心身のリラクゼーション効果が得られると共に、筋肉増強、血行改善、ホルモン分泌機能と免疫機能が改善することが、多くの医学関連の研究から明らかになっている (木村, 2002)

(3) 身体的疾患への治療効果

ヨガは内分泌機能や免疫機能など重要な身体機能を活発にすることから、特定の身体的疾患に対する治療効果がある。Lynton, Kligler and Shiflett (2007) の研究では、3名の心筋梗塞患者が週2回のヨガを12週間にわたっておこなったところ、3名全員の動作性と失語症状が改善した。

喘息患者18名がヨガ呼吸を毎日2週間にわたっておこなったSinghら（1990）の研究では、彼らのヒスタミン反応性は、ヨガをおこなわなかった統制群被験者たちよりも増加した。また、統制群との違いが有意差には達しなかったものの、ヨガ群のほうが統制群よりも肺機能が向上し、自己申告による喘息症状が緩和され、さらに治療薬使用量も減った。またPanjwaniら（2000）は、てんかん患者たちの身体機能がヨガによって向上したことを観察している。

膝関節のリューマチをもつ3名の患者がヨガをおこなったBukowskiら（2007）の研究では、被験者らの体の柔軟性と筋力が増加したことに加え、QOLも向上した。

3. ヨガの心理的効果

（1） 心理的健康感を向上する効果

ヨガは身体的健康を促進する効果に加え、心理的健康にも好影響を与えることが多くの研究で示唆されている。

大学生男女を対象にしたBerger and Owen（1992）の研究では、被験者たちは各々の自由選択によって、ヨガ群22名、水泳群A20名、水泳群B17名、講義群28名に分かれ、それぞれの実験条件を14週間にわたっておこなった。ヨガ群は80分のヨガセッションに週1回参加した。水泳群は、1回40分の水泳の授業に週2回参加した。講義群は、50分の健康科学の講義に週3回参加した。すると、ヨガ群と水泳群は講義群よりも怒り、混乱、緊張、うつの度合いが減少していた。また、ヨガ群と水泳群被験者たちのうち欠席が少ない学生ほど、心理的効果は大きかった。

水泳やジョギング、ウォーキングなどの有酸素運動がうつ症状の改善に効果的だという研究結果は多く発表されているが（生田，2005 参照），Berger and Owen（1992）はこの研究結果をふまえて、うつ症状に効果があるのは深い呼吸であり、必ずしも有酸素運動が必要なわけではない、と主張している。Netz and Lidor（2003）も同様に、ヨガによって状況不安（state anxiety）が有意に減少し、主観的な心理的健康感（subjective well-being）が増進したことを観察した。

貫井・錦織（2005）の研究では、女性外来に通院する22名の女性患者がヨガをおこない、ヨガセッションの前後の心理的变化を計測した。すると、「緊張－不安」、「うつ－落ち込み」、「怒り－敵意」、「疲れ－混乱」が軽減した。また患者たちの8割以上が、「リラックスできた」と回答した。これら結果は、ヨガの心理面における短期的な改善効果を示すものである。

Olkin（1986）の研究では、妊娠している女性たちが、子宮の胎児に意識を集中してお腹をふくらませたりへこませたりしながら、ゆったりとヨガの深い呼吸をしたりしたところ、彼女たちは胎児に対して暖かいつながりの気持ちをもつことができた。

乳幼児を育てることは、母親にとって大きな喜びであると同時に、たいへんなストレスでもある。Matsuda, et al.（2007）の研究では、生後1ヶ月から15ヶ月までの乳幼児をもつ母親14名がヨガのクラスに参加し、クラスの前後での心理状態の変動がProfile of Mood

States (POMS: McNair, Lorr & Droppleman, 1992) によって測定された。

すると、母親たちの心理状態は、「緊張－不安」、「うつ－落ち込み」、「怒り－敵意」、「疲れ－混乱」の4つのPOMS下位尺度において向上していた。この研究は、コントロール群が使われていないし、また、ヨガ効果の持続性も明らかにされていないという弱点をもつが、乳幼児のケアという重い負担をもつ母親たちのこころの健康に、ヨガが役立つ可能性を示唆するものである。

エイズ患者の不安の軽減を図ってヨガを取りれた Bonadies (2004) も、ヨガの効果を報告している。彼の研究では、4名のエイズ患者（男女2名ずつ。年齢は41歳から59歳）に対して週2回の1時間ヨガセッションを8週間にわたって実施し、効果を観察した。すると、質問紙による不安度得点はセッションの前後で45%低減し、抗不安薬や痛み止めなどの薬の量も、8週間後には平均で35%減少した。さらに、病院スタッフによると、ヨガに参加した患者たちは不安や体の痛みを訴える回数も、痛み止めの薬を要求する回数も減った。

(2) 強迫神経症への治療効果

Shannahoff-Khalsa and Beckett (1996) の研究では、強迫神経症の成人患者8名が1年間の予定でヨガをはじめ、3ヶ月ごとに症状を査定した。すると1名は最初の3ヶ月時点で症状がより悪化してヨガをやめたが、あとの7名は全員が目覚しい改善をとげた。彼ら7名のうち5名はヨガ治療の開始時点で精神科薬が処方されていたが、うち3名は服薬が不要になり、あとの2名も薬の量が25%および50%減った。このように、ヨガは強迫神経症の症状を軽快される大きな効果があることが観察されている。

なお Shannahoff-Khalsa (2003) は、ヨガをしない統制群患者たちを用いて、ヨガをおこなった実験群患者との比較実験を実施し、ヨガの明らかな効果を観察している。この研究についての詳細は古宮 (2008) で説明しているので、本論では割愛する。

(3) うつ病患者への効果

Woolery ら (2004) は、うつ病患者たちを無作為にヨガ群および統制群に分けて、ヨガのうつ症状への効果を検討した。ヨガ群の被験者10名は、1回1時間のヨガを5週間にわたって毎週2回おこなった。一方の統制群13名は同じ実験期間中にはとくに何もしなかった。すると、ヨガ群被験者のうつ度は、Beck Depression Inventory (BDI) 得点で、ヨガ開始時点の12.77 ($SD=4.53$) から、5週間後には 3.90 ($SD=4.66$) と急激に下がり、また Spielberger Trait Anxiety Score で測定した不安傾向は49.58 ($SD=5.63$) から39.60 ($SD=6.20$) と、やはり大幅な減少を見せた。なお、同じ時期の統制群のBDIによるうつ得点は 12.07 ($SD=4.41$) から11.00 ($SD=4.32$) と変化なく ($t(12)=.78, p=.45$)、不安傾向も、Spielberger Trait Anxiety Score が45.73 ($SD=8.15$) から45.85 ($SD=7.44$) と変化がなかった。

Janakiramiah ら (2000) は、45名のうつ病患者を15名ずつのヨガ群、電気刺激治療群、

薬物療法群の3つのグループに無作為に分けて4週間の治療をおこない、それら3種類の治療効果を比較した。ヨガ群は、1回45分のヨガを最低週4回おこなった。電気刺激治療群は、頭部に週3回の電気刺激を受けた。薬物療法群は、150mgのイミプラミンを毎日、夜1回服用した。彼らのうつ症状の重さは、BDIとHamilton Rating Scale for Depression (HRSD)で測定した。すると4週間の治療後には、3つのグループすべてにおいて、被験者のBDIおよびHRSD得点は有意に減少し、うつ症状が改善したことが明らかになった。HRSD得点が8未満でうつ病は緩解と見なされるが、被験者45名全員が実験開始時には17以上だったのが、4週間の実験終了時点で緩解域にある被験者は、ヨガ群が10名、薬物療法群が11名、電気刺激群が14名だった。実験終了時点でのグループごとのBDIおよびHRSDの平均得点は、電気刺激群がヨガ群および薬物療法群よりも、有意に低かった。このことから、4週間にわたる治療の短期的結果では、電気刺激群がもっとも効果が高く、ヨガと薬物療法が同じぐらいの効果を示した。

このように、ヨガはうつ症状の軽快に効果があることが示された。

(4) 精神科患者への治療効果

黒田(1983)は、うつ状態、自律神経失調症、神経性胃炎、過敏性大腸症候群などの診断を受けた25名の患者(年齢は18歳から58歳)に、週1回のヨガクラスをおこない、ヨガの効果を判定したところ、4名には「著効」と判定され、19名には「有効」と判定された。ただしこの研究では、判定の客観性や正確さが報告されていない。

Lavery(2005)は、米国のニューハンプシャー病院の精神病棟に入院している患者113名を対象に、ヨガの効果を検証した。被験者たちの年齢は14歳から81歳で、平均は27.7歳(SD=12.83)。また、52%が女性だった。診断名は、気分障害(躁うつ病、うつ病など)が38%、統合失調症、および妄想性疾患など関連疾患が32%、境界例人格障害が8%、適応障害が4%、その他18%だった。

被験者たちは、毎週、およそ45分間のハサ・ヨガ(Hatha yoga)クラスに参加した。ハサ・ヨガは、優しく体を伸ばすゆっくりとした動きのなかで、さまざまなポーズを取りながら感じる体の感覚と呼吸に注意を集中するものであった。ヨガのクラスは毎週何度も開催され、被験者たちは何回でも好きなだけ参加することが許された。被験者たちは毎回のヨガクラスの前後にProfile of Mood States(POMS)に回答し、気分の変化が測定された。

その結果、被験者たちは、「緊張-不安」、「うつ-落ち込み」、「怒り-敵意」、「疲れ-混乱」の4つのPOMS下位尺度において気分が向上した。気分の変化を、被験者の性別と病名別に検討したが、いずれも違いはなかった。

つまり、精神科入院患者たちの性別、病名にかかわらず、ヨガには気分向上の効果が認められた。

(5) 集中力に問題をもつ少年・少女への治療効果

ヨガが、注意散漫/過活動性症候群(Attention Deficit/Hyperactivity Disorder; ADHD)

の少年・少女たちに効果があることも観察されている。Harrison, Monocha, and Rubia (2004) の研究では、ADHD の診断を受けた子どもたちと、その親（父親または母親のいずれか）が、ヨガの瞑想をおこなった。彼らはクリニックでの週2回のヨガ瞑想クラスに参加するとともに、家庭で毎日瞑想をおこなった。ヨガ実施期間は6週間で、その前後のADHD 症状の変化を観察した。

すると、6週間のヨガ瞑想を親子とも完了した26名の子どもたちの集中力のなさ、過活動性、衝動性というADHD の症状について、親による評価も担任の先生による評価も、いずれも軽減していた。また、ADHD の精神科薬を投与されていた20名の子どものうち、11名について薬の量が減った。さらに、参加した親の92%は、ヨガ瞑想が子どもに効果があったと答えた。より具体的には以下の項目が、とくに高い評価を受けた：「子どもの自己評価・自尊心が高くなった」、「睡眠のリズムが改善した」、「より協調的になった」、「学校の先生との関係が良くなった」、「学習態度が向上した」。また、親子関係もより良くなった。

さらに子どもたち自身も、「より気持ちが落ち着いた」、「慌てなくなった」、「授業に集中できるようになった」と答えた。

また、Peck et al. (2005) による集中力に問題をもつ小学生の研究でも、ヨガをおこなった子どもたちはヨガをしなかった統制群の子どもたちに較べて、集中力が格段に向上したことが観察されている。

(6) 精神科入院病棟の少年・少女患者への心理的効果

精神科に入院している少年・少女たちを対象に、ヨガを取り入れたリラクゼーションクラスをおこなった研究もある。Platania-Solazzo ら (1992) は、精神科入院病棟の40名の少年・少女たちを対象に、週2回、60分のリラクゼーションクラスを取り入れた。すると、自己報告による不安は著しく軽減し、気分が向上した。またリラクゼーションクラスのあとは、彼らの不安そうな行動が現象したことがスタッフたちによって観察された。

Kuttner, et al. (2006) は、過敏性大腸症候群 (Irritable Bowel Syndrome: IBS) という、不安と緊張が原因となって、腹痛や下痢を起こす疾患をもつ11歳から18歳の思春期男女28名（うち女子が20名。平均年齢は14.15, $SD=1.95$ ）を対象に、ヨガの効果を検証する研究をおこなった。被験者たちは14名の実験群（うち女子が12名）と、とくに何の実験操作もおこなわない14名の統制群（うち女子が8名）にランダムに振り分けられた。しかし、のちに統制群の男子3名が実験への参加を取りやめたので、データ処理の対象になった統制群は11名であった。

実験群の青年たちは、IBS の青年たちのために作成されたヨガ・ビデオを自宅に持ち帰り、4週間にわたって毎日、家庭でヨガをおこなった。その結果、実験群の男女は、統制群の男女に較べて、IBS によって生活に支障をきたす程度である「機能的障害 Functional Disability (Walker, L. S., & Greene, J. W., 1991)」、および不安が低かった。さらに、統制群の男女は実験期間の終了後にヨガをおこない、彼らのデータももとの実験群のデー

タに加えて、ヨガに参加した男女全体25名としてデータ分析をした。そしてヨガ開始前の数値と3週間後の数値を比較したところ、IBS症状の重さが減少していた。

また25名の参加者のうち、12名が、ヨガによってリラックス感、落ち着き感が増えたことを報告し、13名が腹痛が軽くなったと報告するとともに、寝つきが良くなった（3名）、集中力またはエネルギーが増えた（4名）と報告した。また、「学校を休むことがずっと減ったし、ハッピーになった」、「痛みはまだあるけど、前よりは軽くなったし、それがすごくありがたい」、などの声が寄せられた。

このように、ヨガは思春期男女のIBSの緩和に明らかな効果があることが観察された。

4. ヨガの心身への効果についてのまとめ

クスマノ（1990）は、ヨガについて「感情と気分の良い影響を与える。正しい呼吸によって体の中の感情の流れはよくなり、ストレッチングによって筋肉の緊張感はとかれ、よりよい気分状態になるのである（p.156）」と主張しているが、多くの研究が彼の主張を支持している。ヨガは、身体の弛緩、免疫機能など身体機能の活性化、不安の軽減、集中力向上など、さまざまな身体的・心理的効果があることが観察されている。

対象者についても、一般成人、精神科患者、エイズ患者、少年少女など、多様な人々に対して効果がある、という結果が報告されている。

もっとも、ヨガの心身への健康効果は研究対象としてはまだ初歩段階にあるため、客観性が厳密に保障された優れた実験研究は、わたしが見つけた範囲では存在しなかった。今後の研究では、より優れた実験研究が必要である。また、ヨガ効果のメカニズムについても、実験によって解明されることを期待する。

文 献

- Benson, H. (1975). *The relaxation response*. New York: Morrow.
- Berger, B. G., & Owen, D. R. (1992). Mood alteration with yoga and swimming: Aerobic exercise may not be necessary. *Perceptual and Motor Skills*, 57, 1331-1343.
- Bukowski, E., Conway, A., Glentz, L. A., Kurland, K., & Galantino, M. L. (2007). The effect of Iyengar yoga and strengthening exercises for people living with osteoarthritis of the knee: A case series. *International Quarterly of Community Health Education*, 26 (3), 287-305.
- Capen, K. (1997). Courts, licensing bodies turning their attention to alternative therapies. *Canadian Medical Association. Journal*, 156 (Iss. 9), 1307.
- Cohen, J. (1992). *Statistical power analysis for behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- クスマノ, J., 卯月研次 (1997). ビデオ撮影時のハタヨガによる精神生理学の変数への影響. 上智大学心理学年報, 21, 9-15.
- クスマノ, J., 卯月研次 (1996). ハタヨガのスライドを見ることによる自己効力感知覚と精神生理学の変数への影響. 上智大学心理学年報, 20, 35-39.
- クスマノ, J. (1992). 日本の女子大生におけるハタヨガと漸次的筋弛緩法の短期的精神生理

- 効果について. カウンセリング研究, 25, 94-100.
- クスマノ, J. (1990). カウンセリング技法としてのハタヨガ. カウンセリング研究, 23 (2), 153-157.
- Harrison, L. J., Monocha, R., & Rubia, K. (2004). Sahaja yoga as a family treatment programme for children with Attention Deficit-Hyperactivity Disorder. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 9 (4), 479-497.
- 堀井俊章・小川捷之 (1996). 対人恐怖心性尺度の作成 上智大学心理学年報, 20, 55-65.
- 李承憲 (2005). 脳呼吸. ハンムナマルチメディア (真島智英訳)
- 生田哲 (2005). 「うつ」を克服する最善の方法 ~抗うつ薬 SSRI に頼らず生きる. 講談社.
- 伊藤正敏, Singh, L. N., 山口慶一郎, 三宅正泰, 鄭明基 (2002). ヨガによる脳活動の変化に関する脳画像的研究. *Journal of International Society of Life Information Science*, 20 (2), 477-479.
- Janakiramaiah, N., Gangadhar, B.N., Naga Venkatesha Murthy, P. J., Harish, M. G., Subbakrishna, D. K., Vedamurthachar, A. (2000). Antidepressant efficacy of Sudarshan Kriya Yoga (SKY) in melancholia: a randomized comparison with electroconvulsive therapy (ECT) and imipramine. *Journal of Affective Disorders*, 57, 255-259.
- 亀井勉, 村田幸治, 鈴木信孝, 木村慧心 (2004). ヨーガ (再結合) の意味——ヨーガの行による免疫の変化からの考察. *Journal of International Society of Life Information Science*, 22 (2), 396-397.
- 木村宏輝 (2008). インド五千年の智慧: ヨーガ療法. 心身医学, 48, 37-44.
- 木村慧心 (2002). ヨーガとは何か?: 世界最古の統合的健康実現法. *Aromatopia*, 11 (3), 21-25.
- 古宮昇 (2008). ヨガの, 心理的問題への治療効果——客観的研究の文献レビュー 大阪経大論集 59巻1号 77-82.
- 古宮昇 (2001). 心理的要因が身体的健康におよぼす影響. 心理学評論, 44 (4), 369-383.
- 近藤勉・鎌田次郎 (1998). 現代大学生の生きがい感とスケール作成 健康心理学研究, 11, 78-82.
- 黒田正宏 (1983). 心身症と神経症へのヨーガ療法の試み 心身医学, 23 (3), 263-264.
- Kuttner, L., Chambers, C. T., Hardial, J., and Israel, D. M. (2006). A randomized trial of yoga for adolescents with irritable bowel syndrome. *Pain Research & Management: The Journal of the Canadian Pain Society*, 11, 217-223.
- Lavery, R., Sherman, T., Mueser, K. T., and Osborne, D. D. (2005). The effects of yoga on mood in psychiatric inpatients. *Psychiatric Rehabilitation Journal*, 28, 399-392.
- Lynton, H., Kligler, B., & Shiflett, S. (2007). Yoga in stroke rehabilitation: A systematic review and results of a pilot study. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 14 (4), 1-8.
- Matsuda, K., Ueno, S., Oura, N., Matsuoka, N., and Manabe, E. (2007). Yoga effects on moods among women with infants. *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynecology*, 28, 77.
- McNair, D. M., Lorr, M., & Droppleman, L. F. (1992). Profile of Moods States. San Diego, CA: Educational and Industrial Testing Service.
- Netz, Y., Lidor, R. (2003). Mood alterations in mindful versus aerobic exercise modes. *The Journal of Psychology*, 137, 405-416.

- 貫井真弓・錦織恭子 (2005). 女性外来におけるヨーガセラピー効果の検討. 『女性心身医学』 10 (2), 29.
- Olkin, S. K. (1986). Prenatal yoga, “inner bonding” and natural birth. *Pre- and Peri-Natal Psychology, 1* (2), 160-167.
- Panjwani, U., Selvamurthy, W., Singh, S. H., Gupta, H. L., Mukhopadhyay, S., & Thakur, L., (2000). Effect of Sahaja yoga meditation on auditory evoked potentials (AEP) and visual contrast sensitivity (VCS) in epileptics. *Applied Psychophysiology and Biofeedback, 25* (1), 1-12.
- Peck, H. L., Kehle, T. J., Bray, M. A., and Theodore, L. A. (2005). Yoga as an intervention for children with attention problems. *School Psychology Review, 34*, 415-414.
- Platania-Solazzo, A., Field, T. M., Blank, J., Seligman, F., Kuhn, C., Schanberg, S., & Saab, P. (1992). Relaxation therapy reduces anxiety in child and adolescent psychiatric patients. *Acta Paedopsychiatrica, 55*, 115-120.
- Ruedy, J., Kaufman, D. M., & MacLeod, H. (1999). Alternative and complementary medicine in Canadian Medical School. *Canadian Medical Association. Journal., 160* (Iss. 6), 816-817.
- 坂木佳壽美 (2006). ヨーガ呼吸による白血球の変動——神経・内分泌・免疫系の相互関係. 体力科学, 55, 477-488.
- 桜井茂男・大谷佳子 (1997). “自己に求める完全主義” と抑うつ傾向および絶望感との関係. 心理学研究, 68, 179-186.
- Saper, R. B., Eiesenberg, D. M., Davis, R. B., Culpepper, L., Phillips, R. S. (2004). Prevalence and patterns of adult yoga use in the United States: Results of a national survey. *Alternative Therapies, 10* (2), 44-49.
- Sarang, P. S., & Telles, S. (2006). Oxygen consumption and respiration during and after two yoga relaxation techniques. *Applied Psychophysiology and Biofeedback, 31* (2), 143-153.
- Shannahoff-Khalsa, D. S. (2003). Kundalini yoga meditation techniques for the treatment of Obsessive-Compulsive and OC Spectrum Disorders. *Brief Treatment and Crisis Interventions, 3*, 369-382.
- Shannahoff-Khalsa, D. S., & Beckett, L. R. (1996). Clinical case report: Efficacy of yogic techniques in the treatment of Obsessive-Compulsive Disorders. *International Journal of Neuroscience, 85*, 1-17.
- Singh, V., Wisniewski, A., Britton, J., & Tattersfield, A. (1990). Effect of yoga breathing exercises (pranayama) on airway reactivity in subjects with asthma. *The Lancet, 335*, 1381-1383.
- Tells, S., Reddy, S. K. & Nagendra, H. R. (2000). Oxygen consumption and respiration following two yoga relaxation techniques. *Applied Psychophysiology and Feedback, 25* (4), 221-227.
- Walker, L. S., and Greene, J. W. (1991). The Functional Disability Inventory: Measuring a neglected dimension of child health status. *Journal of Pediatric Psychology, 16*, 39-58.
- 山本真理子・松井豊・山成由紀子 (1982). 認知された自己の諸側面の構造. 教育心理学研究, 30, 64-68.
- Woolery, A., Myers, H., Sternlieb, B., & Zeltzer, L. (2004). A yoga intervention for young adults with elevated symptoms of depression. *Alternative Therapies, 10*, 60-63.