

あり, その他にも呼吸器系疾患や消化器系疾患, 癌の既往を持つ者がいた(Fig. 1).

有害事象の内容: ヨーガ受講後に何らかの有害事象を報告した者は 687 名(27. 4%)であった. 具体的な症状と出現頻度を Table 2 に示す. 筋骨格系の症状が 277 名(11. 0%)と最も多く, その内容は筋肉痛が 132 件(5. 3%), 関節痛が 122 件(4. 9%), 筋肉がつるが 43 名(1. 7%)であった. 次に多かったのが神経系の症状で 237 名(9. 4%)であった. 具体的には身体がふらつきが 101 件(4. 0%), 身体の一部がしびれるが 47 件(1. 9%), 身体の一部がぴくぴく動くが 41 件(1. 6%), 気が遠くなるが 33 件(1. 3%), 頭が重くなる(1.0%)であった. 次いで呼吸器系の症状が 129 名(5. 1%)であった. 内訳は咳が出るが 80 件(3. 2%), 鼻が詰まるが 31 名(1. 2%), 鼻水が出るが 27 名(1. 1%)であった. さらに1%以上みられた症状としては疲れてぐったりするが 25 件(1. 0%)であった.

有害事象の重症度: ヨーガ実習中に生じた有害事象の重症度について, 「その後の実習に差し支えなかった」, 「やや差し支えた」, 「おおいに差し支えた」, 「即刻, 実習を中止せざるを得なかった」, の4段階で評価した. 有害事象により, その後の実習が差し支えなかった者は, 有害事象の重症度について記述した者全体の 63. 8%, やや差し支えた者は 30. 7%, おおいに差し支えた者は 3. 6%, 即刻実習を中止せざるを得なかった者は 1. 9%であった (Fig. 2). おおいに差し支えた症状と即刻中止せざるを得なかった症状としては, 目の前が暗くなる, 咳が出る, 腹痛, 筋肉や関節の痛み, 身体がふらつき, 気分の悪さがあげられた.

Table 1: ヨーガ受講者の性別、年齢の内訳

| | 男 | 女 | 合計 | % |
|-----|-----|------|------|--------|
| 10代 | 1 | 0 | 1 | 0.0% |
| 20代 | 4 | 32 | 36 | 1.4% |
| 30代 | 5 | 190 | 195 | 7.8% |
| 40代 | 10 | 371 | 381 | 15.2% |
| 50代 | 21 | 486 | 507 | 20.2% |
| 60代 | 35 | 880 | 915 | 36.5% |
| 70代 | 41 | 369 | 410 | 16.3% |
| 80代 | 12 | 48 | 60 | 2.4% |
| 90代 | 0 | 3 | 3 | 0.1% |
| 合計 | 129 | 2379 | 2508 | 100.0% |

Fig. 1 ヨーガ受講者の持病の内訳

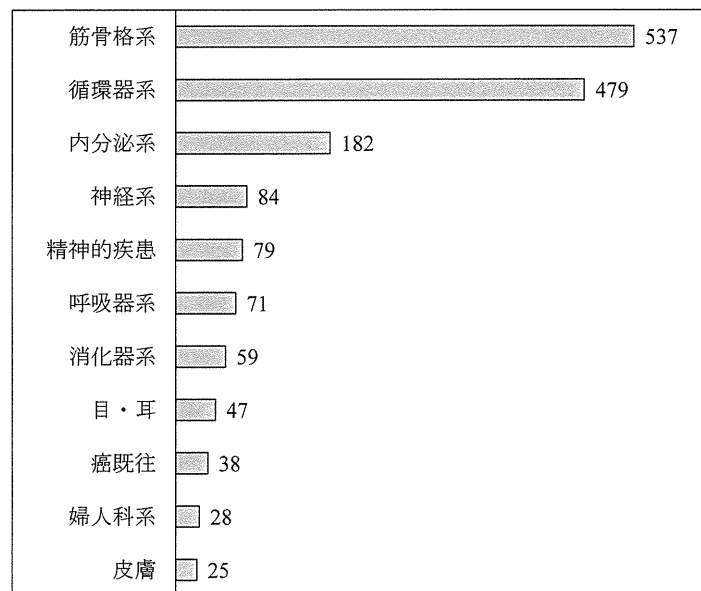
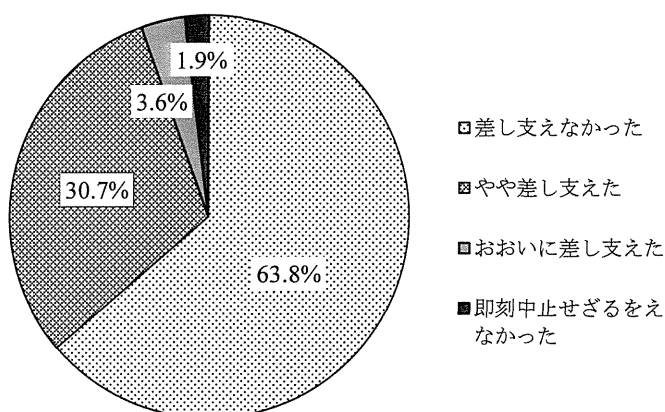


Table 2: ヨーガ受講後の有害事象の症状と発症率

| | 症 状 | n | 出現率 |
|-------------|-----------------|------|-------|
| 目・耳 | 耳鳴りがする | 13 | 0.5% |
| | 目の前が暗くなる | 7 | 0.3% |
| | 目がかすむ | 4 | 0.2% |
| 呼吸器系 | 咳がでる | 80 | 3.2% |
| | 鼻がつまる | 31 | 1.2% |
| | 鼻水が出る | 27 | 1.1% |
| | 痰がでる | 7 | 0.3% |
| 循環器系 | 息苦しくなる | 22 | 0.9% |
| | 動悸がする | 13 | 0.5% |
| | 胸が痛む | 1 | 0.0% |
| 消化器系 | 胃、お腹が痛む | 7 | 0.3% |
| | 吐き気がする | 6 | 0.2% |
| | 下痢する | 2 | 0.1% |
| 筋骨格 肉系 | 筋肉痛がする | 132 | 5.3% |
| | 関節が痛む | 122 | 4.9% |
| | 足や筋肉がつる | 43 | 1.7% |
| 皮膚 | 顔がのぼせる | 24 | 1.0% |
| | 皮膚がかゆくなる | 13 | 0.5% |
| | 異常に汗をかく | 10 | 0.4% |
| 神経系 | 身体がふらつく | 101 | 4.0% |
| | 身体の一部がしびれる | 47 | 1.9% |
| | 身体の一部がびくびく動く | 41 | 1.6% |
| | 気が遠くなる(ボーンとする) | 33 | 1.3% |
| | 頭が重くなる | 24 | 1.0% |
| | 暑くなったり冷たくなったりする | 22 | 0.9% |
| 疲労 | 頭痛がする | 18 | 0.7% |
| | 疲れてぐったりする | 25 | 1.0% |
| 精神的 | 気分がわるくなる | 16 | 0.6% |
| | 緊張する | 14 | 0.6% |
| | 体がふるえる | 6 | 0.2% |
| | 不安になる | 5 | 0.2% |
| | いやな体験を思い出す | 5 | 0.2% |
| | 憂うつになる | 3 | 0.1% |
| | 泣きたい気持ちになる | 2 | 0.1% |
| | いらいらする | 2 | 0.1% |
| | 恐ろしい考えが頭に浮かぶ | 1 | 0.0% |
| | おびえる | 1 | 0.0% |
| 感情がたかぶってしまう | 1 | 0.0% | |
| 合 計 | | 931 | 37.1% |

Fig. 2 ヨーガ実習中に生じた有害事象の重症度



2. 有害事象の発生における危険因子

有害事象の発生に關与する危険因子:有害事象の発生に關与する危険因子を明らかにするために、有害事象が発生した実習者と発生しなかった実習者との間で、性、年齢、参加回数、実習状況、持病の有無を比較した。 χ^2 検定による単変量解析で有意差 ($p < .05$) の認められたと要因についてはオッズ比と 95%信頼区間(CI)を算出した(Table 3-a). 更に多重ロジスティック回帰分析による多変量解析を行って調整オッズ比を算出した(Table 3-b). その結果、単変量解析で有意となった要因は、年齢(40歳未満)と、実習状況(その日の体調の悪さ、無理をした程度、体力的なきつさ、精神的なきつさ)と、持病(呼吸器系疾患、筋骨格系疾患、神経系疾患)の項目であった。性別および参加回数では差がみられなかった。多変量解析の結果、調整オッズ比で有意となった要因は、年齢(40歳未満)と実習状況(その日の体調の悪さ、無理をした程度、体力的なきつさ、精神的なきつさ)、持病(呼吸器系疾患と筋骨格系疾患のみ)であった。

また、その後の実習が差し支える程度の有

害事象の発生の危険因子について、その後の実習が差し支えた者(やや差し支えた、おおいに差し支えた、即刻中止せざるをえなかった)と差し支えなかった者で比較したところ、単変量解析で有意となった要因は、70歳以上の年齢($OR=2.41$, 95%CI:1.27-4.61, $p < .01$), その日の体調($OR=2.11$, 95%CI:1.11-4.01, $p < .05$), 持病の筋骨格系疾患($OR=1.74$, 95%CI:1.05-2.86, $p < .05$)であった。多変量解析の結果、調整オッズ比で有意となった要因は、70歳以上の年齢($OR=2.25$, 95%CI:1.10-4.59, $p < .05$), その日の体調($OR=1.99$, 95%CI:1.02-3.89, $p < .05$)のみであった。

持病と有害事象のリスクの関連:持病の疾患部位と有害事象の発生(疾患部位別の有害事象およびその各項目)について、 χ^2 検定による単変量解析を行い、 $p < 0.5$ となった要因についてはオッズ比と 95%信頼区間(CI)を算出した。その結果、筋骨格系疾患の持病がある者ではない者に比べ、筋骨格系の有害事象が発生するリスクが高く($OR=2.25$, 95%CI:1.10-4.59, $p < .05$), なかでも筋肉痛がする($OR=2.25$, 95%CI:1.10-4.59, $p < .05$), 関

節が痛む(OR=2.25, 95%CI:1.10-4.59, p<.05), の2項目で有意であった。呼吸器系の持病がある者は、呼吸器系の有害事象が発生しやすく(OR=4.77, 95%CI:2.58-8.81, p<.001), 咳が出る(OR=2.92, 95%CI:1.22-6.96, p<.05), 鼻がつまる(OR=6.77, 95%CI:2.52-18.17, p<.001), 鼻水が出る(OR=10.75, 95%CI:4.18-27.64, p<.001), の3項目で有意であった。また、呼吸器系の有害事象は、癌既往のある者においてもリスクが高く(OR=2.99, 95%CI:1.14-7.82, p<.05), 咳が出るという項目で有意であった(OR=3.70, 95%CI:1.28-10.68, p<.05)。神経系疾患の持病がある

者はない者に比べ、目や耳の有害事象(OR=6.09, 95%CI:2.02-18.32, p<.01)と消化器系の有害事象が発生しやすく(OR=5.37, 95%CI:1.53-18.78, p<.01), それぞれ、耳鳴りがする(OR=14.65, 95%CI:4.32-49.66, p<.001), 胃・お腹が痛む(OR=11.45, 95%CI:2.19-59.89, p<.01)の項目で有意であった。

Table 3-a : ヨーガ受講後の有害事象発生における危険因子

| 要因 | χ^2 二乗値 | p 値 | オッズ比 (95%CI) |
|-------------|--------------|-------|-------------------|
| 性別 | 2.67 | 0.125 | |
| 年齢 (40 歳未満) | 14.65 | 0.000 | 1.73(1.30-2.30) |
| 参加回数 | 0.23 | 0.661 | |
| 実習状況 | | | |
| その日の体調の悪さ | 15.54 | 0.000 | 1.83 (1.35-2.47) |
| 無理をした程度 | 73.73 | 0.000 | 2.55 (2.05-3.17) |
| 体力的なきつさ | 83.84 | 0.000 | 2.86 (2.27-3.59) |
| 精神的なきつさ | 48.27 | 0.000 | 6.36 (3.51-11.51) |
| 持病あり | 20.08 | 0.000 | 1.52 (1.26-1.82) |
| 目や耳の疾患 | 0.31 | 0.625 | |
| 呼吸器系疾患 | 7.22 | 0.110 | 1.90 (1.18-3.07) |
| 循環器系疾患 | 0.03 | 0.909 | |
| 消化器系疾患 | 0.61 | 0.462 | |
| 筋骨格系疾患 | 16.72 | 0.000 | 1.54 (1.25-1.89) |
| 皮膚疾患 | 3.35 | 0.075 | |
| 神経系疾患 | 4.69 | 0.035 | 1.63 (1.04-2.57) |
| 精神疾患 | 0.03 | 0.897 | |
| 内分泌系疾患 | 1.53 | 0.228 | |
| 婦人科系疾患 | 0.28 | 0.671 | |
| 癌既往 | 0.13 | 0.852 | |

Table 3-b : ヨーガ受講後の有害事象に関わる因子の多変量解析

| 要因 | オッズ比 | 95%信頼区間 | p 値 |
|------------|------|-----------|--------|
| 年齢(40 歳未満) | 1.95 | 1.44-2.63 | <0.001 |
| 実習状況 | | | |
| その日の体調の悪さ | 1.58 | 1.14-2.18 | 0.006 |
| 無理をした程度 | 1.82 | 1.41-2.34 | <0.001 |
| 体力的なきつさ | 1.89 | 1.45-2.47 | <0.001 |
| 精神的なきつさ | 3.93 | 2.11-7.33 | <0.001 |
| 持病あり | | | |
| 呼吸器系疾患 | 1.78 | 1.06-2.97 | 0.028 |
| 筋骨格系疾患 | 1.30 | 1.01-1.67 | 0.042 |
| 神経系疾患 | 1.39 | 0.86-2.26 | 0.180 |

3. ヨーガ療法士が経験したことのある有害事象

ヨーガ療法士 271 名を対象として、指導中に経験した有害事象について(1)軽微なもの、つまり一時的であり、ヨーガの実習を継続できたもの、(2)中等度のもの、つまりヨーガの実習を中止した後、経過観察、安静が必要であったもの、(3)重症のもの、つまりヨーガの実習を中止し、医師の診察、治療が必要であったものについて、それぞれ年間何例経験したかを記載してもらった。また、中程度あるいは重症の有害事象の内容について、自由記述で回答を得た。

有害事象の重症度:これまでの指導経験の中で、軽微な有害事象を経験したヨーガ療法士は 229 名(回答したヨーガ療法士全体の 84.5%), 中等度のものを報告したヨーガ療法士は 81 名(30.0%), 重症のものを報告したヨーガ療法士は 22 名(8.1%)であった。

中程度あるいは重症の有害事象の内容:報告された中程度あるいは重症の有害事象は 93 件であった。その内訳について CMI の症状項目に基づき分類したものを Table 4 に示す。こ

のうち、救急搬送を要した事例は 8 件あった。内訳は、ヨーガ実習後、くも膜下出血をおこした例、股関節が亜脱臼した例、後方に転倒した例、突然、腹痛発作が生じた症例、めまい、不整脈を生じた例、過呼吸になった例、気分不良になり不安感が増強し動けなくなった例の報告があった。医療機関の受診をした事例は 14 件あった。ヨーガのポーズ中、バランスを崩して転倒し打撲、または骨折した事例、ヨーガのポーズ中、気分不良になり倒れた、血圧が上がり気分不良になった、ふらついて倒れたという事例、股関節、膝関節、腹筋の痛み、半月板損傷、アキレス腱断裂など、強い痛みが生じた事例、過呼吸、めまい、動悸が生じた事例が挙げられた。その他に、めまいやふらつき、気分不良、筋肉痛、転倒、過呼吸などの症状により、実習を中止して安静にしてもらった事例が 46 件、呼吸を整える指導を行った事例が 9 件、マッサージでもみほぐした事例が 3 件報告された。

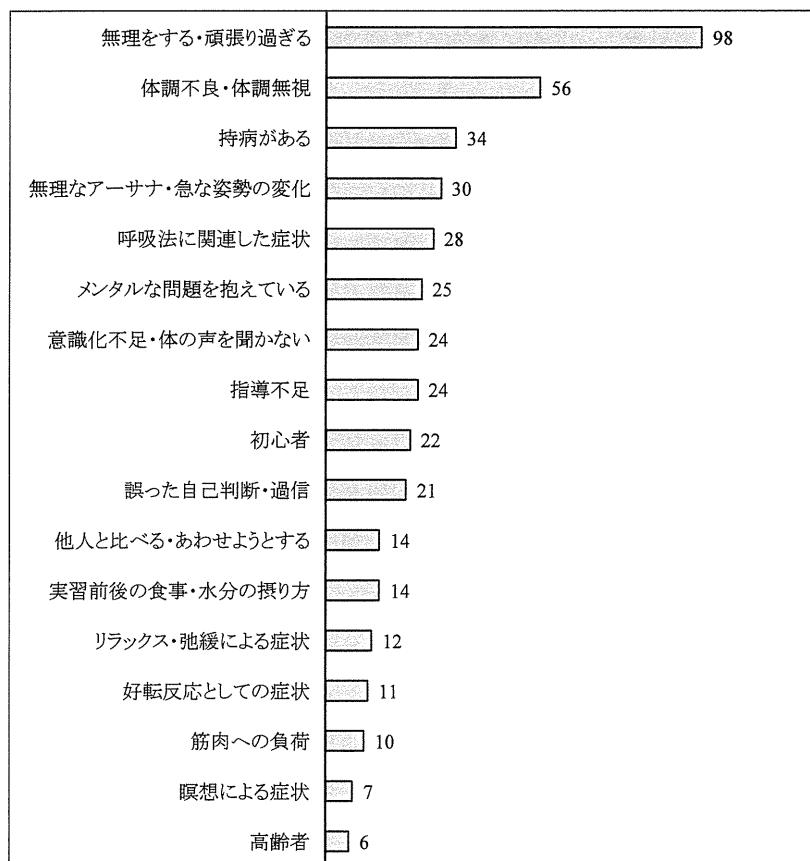
有害事象の原因:指導に当たっていたヨーガ療法士が考えた有害事象の原因(軽微なものから重症のものまで含む)を Fig. 3 に示す。「無

理をする・頑張りすぎる」, 「体調不良・体調無視」といった実習者の要因によるものが最も多く挙げられた. 具体的には, 無理な呼吸法による咳, 無理な負荷による手足のつりや痛み, 精神的な問題を抱えている人における過呼吸, 瞑想による嫌な体験の想起などが指摘された. ついで, 「指導不足」, つまり, 指導者が実習者の持病や健康状態を把握していなかったため気づけなかった, 観察や声掛けが不十分であったなどの指導者の要因によるものも挙げられた. その他, かゆみや一時的な痛み等, 「好転反応」や「リラクゼーションによる症状」, つまり長期的には症状緩和につながる, 筋弛緩や, 血流改善によって一過性に生じた症状と考える事象もみられた.

Table 4 : ヨーガ療法士の経験した中程度および重症の有害事象の内訳

| | 症 状 | n |
|--------------|---------------|----|
| 目・耳 | 目の前が暗くなる | 1 |
| 呼吸器系 | 呼吸が苦しい・過呼吸 | 7 |
| | 呼吸が速い | 1 |
| 循環器系 | 息苦しい | 2 |
| | 動悸がする | 2 |
| | 心臓発作 | 2 |
| | 胸の苦しさ | 1 |
| | 不整脈 | 1 |
| 消化器系 | 吐き気がする | 4 |
| | お腹が痛む | 3 |
| 筋 肉 骨 格 系 | 筋肉痛がする | 11 |
| | 関節が痛む | 3 |
| | 足や筋肉がつる | 3 |
| | 骨折 | 2 |
| | アキレス腱断裂 | 1 |
| | 半月板損傷 | 1 |
| | 股関節亜脱臼 | 1 |
| 皮膚 | 汗をかく、冷汗・生汗がでる | 4 |
| | 皮膚のかゆみ | 1 |
| 神経系 | めまい・ふらつき | 20 |
| | 転倒 | 9 |
| | 頭痛 | 2 |
| | ぼーっとする | 1 |
| | 手足が冷たくなる | 1 |
| | 気が遠くなる | 1 |
| | 体のふるえ | 1 |
| | 体がほてる | 1 |
| | 体がしびれる | 1 |
| 疲労 | 気分がわるくなる | 18 |
| 精神的 | いやな体験を思い出す | 4 |
| | 感情がたかぶる | 2 |
| | 頭が混乱する | 2 |
| | 緊張する | 1 |
| その他 | くも膜下出血 | 1 |
| | 手術痕の痛み | 1 |
| | その他 | 3 |

Fig. 3 ヨーガ療法士が考えた有害事象の原因（軽微なものから重症のものまで含む）



D. 考察

本研究は、ヨーガ療法受講者 2508 名とヨーガ療法士 271 名を対象として、ヨーガ実習中に生じる有害事象の内容と頻度を示した。このような大規模な調査は、我々の知る限り、世界で初めてのものである。

まず本調査によってヨーガ受講者のうち、持病のある者が全体の 54%にのぼり、病院にかかっている者も 42%いることがわかった。このことはヨーガ教室に通うのは必ずしも健康な人だけでなく、病氣治療中の患者の中にも、健康増進などの目的でヨーガ教室に通う者が多いことを示している。持病は、腰痛や肩こりなどの整形外科領域以外にも、循環器系、代謝内分泌系、神経系、精神疾患まで多岐に渡った。現時

点では、これらの疾患に対するヨーガの臨床効果や適応については必ずしも明らかではない。したがって、それぞれの疾患患者がヨーガを実習する時には、予期しない有害事象が生じる可能性があり、注意が必要である。

今回のヨーガ受講者への質問紙調査では、ヨーガ受講者の 27%がヨーガ実習中に何らかの有害事象を経験していた。最も多かったのが筋肉痛、関節痛、筋肉がつるなどの筋骨格系の症状であり、11%の受講者が訴えた。筋骨格系の症状²⁾³⁾⁵⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾は先行研究でも最も多く報告されている有害事象である。先行研究ではあまり触れられていない有害事象として、ふらつきやしびれなどの神経系の症状、咳が出るなどの呼吸器系の症状も1%以上の受講者で報告された。しかしながら、今回のヨーガ受講

者への調査で報告された有害事象は、その後の実習が差し支えない程度の軽微な有害事象がほとんどであった。

有害事象の発生に寄与する危険因子を検討した結果、年齢(40歳未満)と実習状況(その日の体調が悪いこと、無理をすること、体力的なきつさを感じる、精神的なきつさを感じる)こと、持病(呼吸器系疾患と筋骨格系疾患を有すること)などの要因が有害事象の発生のリスクを高めることが明らかとなった。最もオッズ比が高くなった精神的なきつさでは、約4倍の有害事象の発生リスクが考えられたため、ヨーガの実習が精神的にきつと感じることは有害事象発症の一つの目安になり得るかもしれない。また、その後の実習が差し支える程度の有害事象の発生の危険因子は、70歳以上の年齢、その日の体調、筋骨格系疾患の持病があることであった。つまり、有害事象の発生は40歳未満で多いが、重症の有害事象は70歳以上の高齢者で多いことが明らかとなった。先行研究では、高齢者は突然の姿勢の変化や急激な血圧の変化等に影響を受けやすく、骨粗しょう症を持つ人では特定のポーズに注意が必要であるとの報告があり、ヨガスタジオではAEDの設置などの安全性への配慮が求められるとされている³¹⁾³²⁾。高齢者では、若年層よりも身体的な負荷に弱く、有害事象からの回復も遅い可能性があり、持病やその日の体調に応じた慎重な実施が検討されていくべきである。

持病と有害事象の関連では、筋骨格系疾患の持病がある者は、筋肉痛、関節痛むなどの有害事象、呼吸器系の持病がある者は、咳が出る、鼻がつまる、鼻水が出るという有害事象の発生が有意に高かった。つまり、持病のある部位に由来する症状が生じる、または症状が悪化する危険性が考えられた。神経系疾患の

持病がある者における、耳鳴りがするという有害事象と、胃・お腹が痛むという有害事象の発生が有意であったことも、持病と関連する症状と考えられなくもない。ただし、癌既往のある者における咳が出るという有害事象については、その理由は明らかではない。先行研究では、脊椎の椎間板疾患、極端に高いまたは低い血圧、緑内障、網膜剥離、動脈硬化といった慢性疾患は有害事象のリスクが高いこと³³⁾、症候性貧血、起立性低血圧、および立ちくらみのある患者では長時間立ったポーズを回避すべきであること、癌患者に対するヨーガでは発熱や全身感染症のある患者に対する積極的なヨーガは避けるべきであること³⁴⁾、徴候的な変形性関節症の患者ではヨーガは推奨されないなどの指摘がある⁴⁾。多様な慢性疾患を患っている人々がヨーガを実施している現状においては、慢性疾患について事前に指導者に知らせることがまず重要であろう³³⁾。対象者の特性や疾患によっては、ヨーガの特定のポーズやヨーガ実施自体が禁忌、もしくは、推奨されない場合が考えられるため、これらの点について、より詳細なガイドラインが作られていく必要がある。

ヨーガ療法士に対する調査では、軽微な有害事象を経験したことのあるヨーガ療法士は全体の84.5%であり、ほとんどのヨーガ療法士が実習時の軽微な症状変化を把握していた。救急搬送を要した事例は、くも膜下出血をおこした例、股関節が亜脱臼した例、後方に転倒した例、腹痛発作が生じた症例、気分不良になり不安感が増強し動けなくなった例などがあり、ヨーガとの因果関係の詳細は分からないものもあるが、ヨーガ療法士はこのような危機に対応する必要があると言える。医療機関の受診をした事例では、骨折、アキレス腱断裂、呼吸困難な

どの有害事象は、先行研究でも報告されているが¹⁰⁾¹¹⁾¹²⁾¹³⁾²²⁾²³⁾²⁴⁾、頻度は少ないものの起こり得るものと考えて対応を考える必要があると思われた。なお、先行研究で報告されていた重症の目の障害¹⁶⁾¹⁷⁾¹⁸⁾¹⁹⁾²⁰⁾²¹⁾については、今回の調査では報告されなかった。ヨーガ療法士に有害事象の原因について尋ねた結果、無理をして頑張りすぎる、体調を無視するといった実習状況や持病や年齢などの実習者の実習態度に由来する要因が多く指摘され、有害事象の発生における危険因子で明らかになった結果と通じるものであった。また、指導不足という指導者が実習者の持病や健康状態を把握していないために観察や声掛けが不十分であるとする見解も見られた。ヨーガ受講者ではどれくらい頑張ればよいかの加減が分からないという意見も見られたことから、医療従事者およびヨーガ療法士は、持病や特定のポーズや実習内容等に応じて起こり得る有害事象を知ること、そして、その情報を事前にヨーガ受講者へ伝えるという教育的な関わりを行うことが望まれる。

最後に、本研究の限界として、以下の三つのことが挙げられる。まず一つ目は、本調査では、40代以上の女性の割合が非常に高いこと、二つ目は、ヨーガ教室受講直後の調査であり数日後経過した際の有害事象を扱えていないこと、そして三つ目は、血圧、血糖値など検査値の異常に関する有害事象については検討できていないことである。今後、若年層や男性に対するさらなる調査、ヨーガ実習から数日から数か月後までのフォローアップ調査、そして検査データを踏まえた調査が望まれる。特に、フォローアップ調査を行うことによって、年齢に応じた症状の出現の仕方の違いを明らかにすることが可能となり、さらには、これらの症状が長

期的には持病の症状緩和につながる可能性を明らかにすることができるものと思われる。ヨーガ療法士の記載にあるように、ヨーガ実習によって緊張が緩み、血流がよくなったために一時的に痛みや痒みが出たりするも大いに考えられ、筋肉痛や関節の痛みも筋力が増強していくことで長期的には緩和する可能性もあるだろう。

E. 結論

ヨーガは、様々な身体疾患、精神疾患、緩和医療においてその効果が示されてきている一方で、有害事象の報告も増えてきている。今回の大規模な実態調査では、全体の約3割の受講者が何らかの有害事象を経験していることが明らかとなり、頻度は少ないもののヨーガ実習中に重症の有害事象が起こり得ることも明らかとなった。また、年齢や持病の有無、実習状況(その日の体調や無理をした程度など)が有害事象の発生のリスクを高める可能性が明らかとなった。このような実態調査から有害事象についての理解を深めることは、ヨーガを効果的に実施していくために重要であり、今後さらなる調査や実証研究を積み重ね、ヨーガを実施する医療機関やヨーガ療法士の指導に役立てていくことが望まれる。

文献

- 1)William B. How Yoga Can Wreck Your Body: January 5, 2012. The New York Times.
- 2)Michalsen A, Traiteur H, Lütke R, Brunnhuber S, Meier L, Jeitler M, Büssing A, Kessler C. Yoga for chronic neck pain: a pilot randomized controlled clinical trial. J Pain. 2012 Nov;13(11):1122-30.

- 3)Innes KE, Selfe TK. The Effects of a Gentle Yoga Program on Sleep, Mood, and Blood Pressure in Older Women with Restless Legs Syndrome (RLS): A Preliminary Randomized Controlled Trial. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2012;2012:294058.
- 4)Williams KA, Petronis J, Smith D, Goodrich D, Wu J, Ravi N, Doyle EJ Jr, Gregory Juckett R, Munoz Kolar M, Gross R, Steinberg L. Effect of Iyengar yoga therapy for chronic low back pain. *Pain.* 2005 May;115(1-2):107-17.
- 5)Tilbrook HE, Cox H, Hewitt CE, Kang'ombe AR, Chuang LH, Jayakody S, Aplin JD, Semlyen A, Trehwela A, Watt I, Torgerson DJ. Yoga for chronic low back pain: a randomized trial. *Ann Intern Med.* 2011 Nov 1;155(9):569-78.
- 6)Sherman KJ, Cherkin DC, Wellman RD, Cook AJ, Hawkes RJ, Delaney K, Deyo RA. A randomized trial comparing yoga, stretching, and a self-care book for chronic low back pain. *Arch Intern Med.* 2011 Dec 12;171(22):2019-26.
- 7)Taibi DM, Vitiello MV. A pilot study of gentle yoga for sleep disturbance in women with osteoarthritis. *Sleep Med.* 2011 May;12(5):512-7.
- 8)Saper RB, Sherman KJ, Cullum-Dugan D, Davis RB, Phillips RS, Culpepper L. Yoga for chronic low back pain in a predominantly minority population: a pilot randomized controlled trial. *Altern Ther Health Med.* 2009 Nov-Dec;15(6):18-27.
- 9)Cowen VS. Functional fitness improvements after a worksite-based yoga initiative. *J Bodyw Mov Ther.* 2010 Jan;14(1):50-4.
- 10)Sinaki M. Yoga Spinal Flexion Positions and Vertebral Compression Fracture in Osteopenia or Osteoporosis of Spine: Case Series. *Pain Pract.* 2012 Mar 26.
- 11)竹野 光彦(北青山病院), 清水 義雄, 中村 集. ストレッチング類似の体操中に突発した大腿骨骨幹部骨折の 1 症例(原著論文/症例報告). *臨床スポーツ医学(0289-3339)3 巻 1 号 Page75-78(1986. 01)*
- 12)Le Corroller T, Vertinsky AT, Hargunani R, Khashoggi K, Munk PL, Ouellette HA. Musculoskeletal injuries related to yoga: imaging observations. *AJR Am J Roentgenol.* 2012 Aug;199(2):413-8.
- 13)Patel SC, Parker DA. Isolated rupture of the lateral collateral ligament during yoga practice: a case report. *J Orthop Surg (Hong Kong).* 2008 Dec;16(3):378-80.
- 14)Oken BS, Zajdel D, Kishiyama S, Flegal K, Dehen C, Haas M, Kraemer DF, Lawrence J, Leyva J. Randomized, controlled, six-month trial of yoga in healthy seniors: effects on cognition and quality of life. *Altern Ther Health Med.* 2006 Jan-Feb;12(1):40-7.
- 15)Kohanzadeh S, LaFrenier S, Nasser Y, Silberman A, Kulber D. Myositis ossificans of the forearm after yoga. *Am Surg.* 2012 Aug;78(8):E361-3.
- 16)McMonnies CW. Keratectasia, rubbing, yoga, weightlifting, and intraocular pressure. *Cornea.* 2010 Aug;29(8):952; author reply 952-3.
- 17)Shah NJ, Shah UN. Central retinal vein occlusion following Sirsasana (headstand posture). *Indian J Ophthalmol.* 2009

- Jan-Feb;57(1):69-70.
- 18)de Barros DS, Bazzaz S, Gheith ME, Siam GA, Moster MR . Progressive optic neuropathy in congenital glaucoma associated with the Sirsasana yoga posture. *Ophthalmic Surg Lasers Imaging* . 2008 Jul-Aug;39(4):339-40.
- 19)Bertschinger DR, Mendrinos E, Dosso A. Yoga can be dangerous—glaucomatous visual field defect worsening due to postural yoga. *Br J Ophthalmol*. 2007 Oct;91(10):1413-4.
- 20)Gallardo MJ, Aggarwal N, Cavanagh HD, Whitson JT . Progression of glaucoma associated with the Sirsasana (headstand) yoga posture . *Adv Ther* . 2006 Nov-Dec;23(6):921-5.
- 21)Cohen JA, Char DH, Norman D. Bilateral orbital varices associated with habitual bending. *Arch Ophthalmol*. 1995 Nov;113(11):1360-2.
- 22)Cassileth B. Complementary therapies, herbs, and other OTC agents . *Oncology (Williston Park)* . 2010 Aug;24(9):851 . Review.
- 23)Johnson DB, Tierney MJ, Sadighi PJ. Kapalabhati pranayama: breath of fire or cause of pneumothorax? A case report. *Chest*. 2004 May;125(5):1951-2.
- 24)Kashyap AS, Anand KP, Kashyap S . Complications of yoga . Department of Endocrinology, Command Hospital (Southern Command), Pune 411 040, India. *Emerg Med J*. 2007 Mar;24(3):231.
- 25)Choi Y, Lee D. A case of rectus sheath hematoma caused by yoga exercise. *Am J Emerg Med*. 2009 Sep;27(7):899. e1-2.
- 26)Sharma H, Shekhawat NS, Bhandari S, Memon B, Memon MA . Rectus sheath haematoma: a rare presentation of non-contact strenuous exercises. *Br J Sports Med*. 2007 Oct;41(10):688-90. Epub 2007 May 11.
- 27)Sherman KJ, Cherkin DC, Erro J, Miglioretti DL, Deyo RA. Comparing yoga, exercise, and a self-care book for chronic low back pain: a randomized, controlled trial. *Ann Intern Med*. 2005 Dec 20;143(12):849-56.
- 28)Dacci P, Amadio S, Gerevini S, Moiola L, Del Carro U, Radaelli M, Figlia G, Martinelli V, Comi G, Fazio R. Practice of yoga may cause damage of both sciatic nerves: a case report. *Neurol Sci*. 2012 Apr 24. [Epub ahead of print]
- 29)Lu JS, Pierre JM . Psychotic episode associated with Bikram yoga. *Am J Psychiatry*. 2007 Nov;164(11):1761.
- 30)Meshramkar R, Patil SB, Patil NP. A case report of patient practising yoga leading to dental erosion . *Int Dent J* . 2007 Jun;57(3):184-6.
- 31)Taibi DM, Vitiello MV . Yoga for osteoarthritis: nursing and research considerations . *J Gerontol Nurs* . 2012 Jul;38(7):26-35; quiz 36-7.
- 32)Krucoff C, Carson K, Peterson M, Shipp K, Krucoff M. Teaching yoga to seniors: essential considerations to enhance safety and reduce risk in a uniquely vulnerable age group. *J Altern Complement Med* . 2010 Aug;16(8):899-905.
- 33)Kaley-Isley LC, Peterson J, Fischer C, Peterson E. Yoga as a complementary therapy for children and adolescents: a guide for clinicians . *Psychiatry (Edgmont)*. 2010

Aug;7(8):20-32.

34)DiStasio SA. Integrating yoga into cancer care . Clin J Oncol Nurs . 2008 Feb;12(1):125-30. Review.

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

Biopsychological Medicine, 統合医療学会誌等に投稿予定.

2. 学会発表

1) 松下智子、岡孝和、有村達之、木村慧心.

ヨーガ療法の有害事象に関する大規模横断調査. 第 17 回日本統合医療学会 (東京), 2013.

H. 知的所有権の取得

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

ヨーガを取り入れた心理療法のエビデンス

九州ルーテル学院大学 人文学部 心理臨床学科 有村達之

研究要旨

ヨーガを取り入れた心理療法について、どのようなものがあるのか、また、その有効性と安全性、経済性について文献検索を行った。PubMed および psychINFO を用いて、ヨーガを取り入れた心理療法について文献を探索した。ヨーガを取り入れた心理療法については6種類が見いだされた。そのうち RCT を含む介入研究などで有効性がよく検討されていたのはマインドフルネスストレス低減法（MBSR）のみであった。安全性については、免疫学的異常との関連性が示唆される研究が1件見いだされた。経済性については関連する研究は見いだせなかった。ヨーガを取り入れた心理療法の文献において、ヨーガについて心理学的な意味づけを行った研究は少なかったが、ヨーガはその他の心理療法の要素に比較して特異的効果がある可能性が示唆された。ヨーガの心理学的位置づけについては今後の研究の必要性が明白になった。

A. 研究目的

ヨーガは健常人の健康保持増進の目的だけでなく、疾患の治療として用いられるようになってきている。ヨーガ（体位法、呼吸法、瞑想）そのものを治療の一環として取り入れ、その有効性を検討した研究もあるが、ヨーガを心理療法の一部として取り入れることにより、その心理療法の有効性を検討した研究もある。本論文では、ヨーガを取り入れた心理療

法にはどのようなものがあるのか、その有効性と安全性、経済性に関して文献検索を行って検討した。

B. 研究計画

ヨーガを取り入れた心理療法にどのようなものがあるのかを知るため、National Library of Medicine 提供の文献データベース PubMed および、アメリカ心理学会提供の文献データベース psychINFO を使用して文献収集を行っ

た。検索条件を yoga および psychotherapy のキーワードが用いられていること、2013 年 4 月までに出版されたものとした。

これらの基準で PubMed では 449 の研究が、psychINFO では 162 の研究が見いだされた。英語あるいは日本語以外で出版されているものについては対象から除外し、アブストラクトの内容を検討したところ、ヨーガを用いた心理療法については、6 種類が見いだされた。

また、心理療法の中でも近年認知行動療法は注目されている。そのため、ヨーガを取り入れた認知行動療法についても心理療法と同様に検索を行った。検索条件は、yoga および cognitive behavior therapy のキーワードが用いられていること、2013 年 4 月までに出版されたもの、とした。また、英語あるいは日本語以外で出版されているものについては対象から除外した。

ヨーガを用いた認知行動療法については PubMed および psychINFO で Yoga AND “Cognitive behavioral therapy” として検索したところ、それぞれ 10 の研究が見いだされた。タイトルと内容について検討したところ、ヨーガを取り入れた認知行動療法プログラムは全く見いだすことができなかった。

それぞれの治療についての安全性と経済性については、それぞれの治療プログラム名と “safety” および “side effects” のいずれかを含む研究を PubMed および psychINFO で検索した。

C. 結果

(1)本研究で見いだされたヨーガを用いた心理療法

本研究で見いだされたヨーガを用いた心理療法は以下に示すものであった。

1. マインドフルネスストレス低減法 (Mindfulness based stress reduction: MBSR) (Kabat-Zinn,1990)、
2. Women’s Adventure Group (Kessell, 1994)、
3. 摂食障害予防プログラム (Scime et al., 2006)、
4. Attunement in Mind, Body, and Relationship (AMBR)(Cook-Cottone, 2008)、
5. Movement-based, modified Relaxation Response program (Rosenblatt et al, 2011)、
6. Mind Magic Program (Jellesma et al.,2012)。

以下にそれぞれの内容について述べる。

1. MBSR

MBSR (Kabat-Zinn,1990)は、仏教の修行法であったマインドフルネス瞑想から宗教色を取り去り、慢性疼痛の治療法として開発されたものである。対象疾患は繊維筋痛症、リウマチに伴う痛みや腰痛症(Bohlmeijer et al.2010)、Failed Back Surgery Syndrome(Esmer et al., 2010)などの慢性疼痛の他に、がんにおける QOL 低下、心臓病、多発性硬化症など慢性疾患に伴う QOL 低下、臓器移植に伴う不安や抑うつ、HIV 治療に伴う副作用、更年期障害など多岐にわたり、RCT による治療効果を検討した研究も多い。

MBSR やマインドフルネス瞑想はマイ

ンドフルネスと呼ばれる心理状態の習得を目的としている。マインドフルネスとは、Kabat-Zinn(2003)によれば「今この瞬間において、次々と生じている体験に、価値判断をしないで意図的に注意を向けることによって得られる気付き」と定義される概念である。

治療プログラム (Kabat-Zinn,1990)は8週間にわたるもので、静座瞑想、ボディースキャン、ヨーガなどから構成されている。これらを毎日45分間練習することでマインドフルネスを体験的に学ぶことができるようになっている。正式な長時間の瞑想練習以外にも毎日の生活の中でマインドフルに行動することも推奨されており、究極の目標は常に気づきのあるマインドフルなライフスタイルの獲得である。マインドフルであれば、痛みなどの身体症状やストレスがあっても、それに圧倒されず、症状や痛みと共存して生活できるようになるとされる。

静座瞑想とは、椅子に座る、あるいはあぐらをかきなどの姿勢で座る瞑想法である。さまざまな種類があるが、最初に行うのが呼吸法である。これは自分の呼吸を継続して観察し、注意が呼吸からそれたらそのことも観察し、また呼吸に戻るといったものである。

ボディースキャンとは、仰向けになった状態で横になり、全身の身体感覚を意識して観察する練習である。最初は身体の一部、例えば左足のつまさきを意識し、そこにどんな感じがあるのかを探るようにして、身体感覚を意識する練習である。また、そこから息が出たり入ったりするように意識して呼吸する。その次はくる

ぶしから下の部分というように意識する場所を少しずつ移動して練習し、最終的に頭のとっぺんまで意識をくまなく向けていく。

本プログラムでのヨーガはよく知られているヨーガと同様に様々なポーズをとるのであるが、一般的なヨーガが意識的な呼吸を行うのとは対照的に、あくまでも呼吸は自然なペースで行うのが特徴である。また、ポーズを作るときの身体の引っ張られる感じなどを意識するのも本プログラムの中の他の練習法と共通である。

有効性と安全性、経済性

MBSRの有効性については、慢性疼痛、がんや心臓病などの患者の示す精神症状に対し効果があることがメタ解析によって示されている(Grossman et al.2004; Ledesma & Kumano, 2009)。さらにRCTを実施した研究のみについてもメタ解析が行われ(Bohlmeijer et al.2010)、同様の結論が導き出されている。

安全性について“Mindfulness based stress reduction”AND safetyで該当文献を検索したところ、5つの研究が、“Mindfulness based stress reduction”AND “side effects”で検索したところ、7つの研究が見いだされた。タイトルとアブストラクトの内容を検討した結果、安全性について言及したひとつの研究(Praissman, 2008)を見いだした。Praissman(2008)はMBSRには有害作用は報告されていないとしている。side effectsについては言及した研究を見いだすことができなかった。しかし、PubMedとpsycINFOによる文献検索では発見で

きなかった文献であるが、最近、Gallegos et al.(in press)は MBSR のホームワーク実施頻度が IgM および IgG と逆相関することを報告している。経済性については、“Mindfulness based stress reduction ” AND cost-effectiveness で PubMed および psychINFO を検索したが、該当研究は見いだされなかった。

2. Women’s Adventure Group

Women’s Adventure Group (Kessell, 1994)は 8 セッションからなる集団療法であり、3 セッションのヨガおよびダンス療法、4 日間のロッククライミング体験などから構成されている。対象疾患は大うつ病、PTSD、気分変調症、不安障害、適応障害である。本プログラムは自分自身の身体、感情、スピリチュアルな自己、他の参加者同士の精神的結びつきを強め、セルフコントロールや自己評価の改善、孤立感の解消を目標としている。

有効性と安全性、経済性

本プログラムは(Kessell, 1994)によれば、自己評価、孤立感の改善があるとされる。標準化された心理尺度や RCT による効果検討はなされていない。安全性や経済性に関する情報は見いだせなかった。

3. 摂食障害予防プログラム (Scime et al., 2006)、

本プログラムは小学5年生を対象とした摂食障害予防プログラムである。毎週実施される 10 セッションからなる集団療法であり、摂食障害の危険因子、防御因子についての講義、ヨガ、リラクゼーション技法の実習からなっている。

有効性については RCT による検討ではないが、身体への不満足感、やせへの欲求、メディアの影響などについて効果があったとされる(Scime et al. 2006)。安全性と経済性に関する情報は見いだせなかった。

4. Attunement in Mind, Body, and Relationship (AMBR)

AMBR(Cook-Cottone, 2008)は、認知行動療法、弁証法的行動療法、認知的不協和理論、ポジティブ心理学、ヨガなどの身体志向の心理療法についての研究知見などを統合した Attunement 理論の枠組みに基づいて構成されている摂食障害治療プログラムである。先に述べた Scime et al. (2006) のプログラムと同じ研究グループによる開発である。各セッションは 1 回 2 時間で、プログラム全体は 6 から 8 セッションの集団療法プログラムである。それぞれのセッションは人間関係やメディアの影響など摂食障害を悪化させる要因や改善させる要因についての講義、ヨガ、詩や書籍の感想表現、瞑想実践などから構成されている。

有効性については、RCT ではないが、24 名の摂食障害患者のやせへの欲求および身体への不満足感に改善が報告されている(Cook-Cottone, 2008)。安全性と経済性に関する情報は見いだせなかった。

5 . Movement-based, modified Relaxation Response program

Movement-based, modified Relaxation Response program (Rosenblatt et al, 2011)は、自閉症スペク

トラム障害に対する身体運動に基づいた統合医療的アプローチである。プログラムは8週間にわたるもので、リラクゼーション反応に基づいた、呼吸法、ヨーガ、ダンス、音楽療法を含む45分のセッションから構成される。

有効性については、RCTではない介入研究ではあるが、自閉症スペクトラム障害の問題行動全般、特に atypicality(奇妙で風変わりな行動)に改善が見られたとする報告(Rosenblatt et al, 2011)がある。安全性と経済性に関する情報は見いだせなかった。

6. Mind Magic Program

Mind Magic Program (Jellesma et al., 2012)とは、ヨーガ、視覚イメージによるリラクゼーション、呼吸法の実施、ストレスについての話し合いなどを含む50分の毎週のセッション5回からなる、子供を対象にしたストレス対処プログラムである。

RCTによる効果検証で、特に神経質で内向的な子供のストレスに効果があるとされている(Jellesma et al., 2012)。安全性と経済性に関する情報は見いだせなかった。

D. 考察

本研究においてヨーガを用いた心理療法について文献展望を行った。6種類の心理療法が見いだされた。

(1) ヨーガを用いた心理療法の有効性

ヨーガを用いた心理療法のうち、RCTや複数の研究グループによる追試などを

用いた効果検証が十分に行われているのはMBSRのみであった。MBSRの有効性は特に慢性疼痛とがんにおいて確立している。

また、ストレス関連疾患ではなく発達障害への効果であるが、Movement-based, modified Relaxation Response program (Rosenblatt et al, 2011)は、自閉症スペクトラムの奇妙で風変わりな行動に効果があったとするもので、この研究がRCTでないことを差し引いても印象的な結果である。

(2) ヨーガを用いた心理療法の安全性

本研究で見いだしたヨーガを用いた心理療法のうち、安全性について言及されたものはMBSRのみであった。MBSRの安全性については、65歳以上の老人を対象に実施したMBSRの研究において、ホームワーク実施頻度とIgMおよびIgGが逆相関するという報告がなされている(Gallegos et al. in press)。この研究ではホームワーク実施頻度と肯定的感情が正相関しており、MBSRのホームワーク実施頻度は肯定的感情とは正相関、否定的感情とは負に相関することがすでに知られていること(Jha et al. 2010)を考慮すると、MBSR自体が有害とは考えにくい。心理療法には肯定的な治療効果がある一方で、逆に症状が悪化する患者が少数存在すること(5-10%)が従来から知られている(Lanbert & Ogles, 2004)。Gallegos et al. (in press)の否定的結果は、MBSRに特異的というわけではなく、心理療法全般に生じる悪化効果を反映しているのかもしれない。

(3) ヨーガを用いた心理療法の経済性

ヨーガを用いた心理療法の経済性に関する研究は見いだすことはできなかった。

(4) ヨーガを用いた認知行動療法

ヨーガを用いた認知行動療法については全く見いだすことができなかった。

(5) ヨーガを用いた心理療法におけるヨーガの位置づけ

今回調査したヨーガを用いた心理療法におけるヨーガの心理学的位置づけは曖昧であった。ヨーガは身体との結びつきを強めるといった程度の記述しか見いだせない。最もよく研究されている MBSR ではヨーガをはじめとして、静座瞑想、ボディースキャンなど異なる技法が組み合わされているが、ヨーガを採用する根拠については明確に述べられていない。また、これらの心理療法におけるヨーガという要素の機能や意味についても、先に述べた Gallegos et al. (in press) を除けば研究はほとんど行われていない。

心理療法は現代の西洋心理学をその理論的背景としているが、ヨーガはそれと全く異なる東洋的精神修養の伝統に由来しており、西洋心理学的な理論背景がないことが、その原因と考えられる。ヨーガを用いた認知行動療法が全く見あたらないことも同様である。認知行動療法は現代心理学の認知理論や行動理論を背景に開発されているが、ヨーガはそうでないために理論的に合理的な形で治療プログラムの中に取り込みにくいと考えられる。

今後は、ヨーガの心理学的、心身医学的位置づけを明確にすることによって、従来の心理療法の体系の中に組み込んでいくことが可能になってくると思われる。

例えば、心身医学領域では古くから心身症患者に身体感覚を感じにくい者が多いことが知られ、それを失体感症と呼んでいる(岡ら、2011)。失体感症は心身症のリスクファクターと仮定されている。近年、われわれは失体感症を明確に定義し、それを評価する質問紙(失体感症尺度)を開発している(有村ら、2012)。失体感症という観点からヨーガを心理学的、心身医学的に意味づけるとすれば、ヨーガは身体を意識することで失体感症を改善し、それがさまざまな疾患に肯定的な効果をもたらすというものであるかもしれない。

Gallegos et al. (in press) では、ヨーガや静座瞑想、ボディースキャンなど MBSR に含まれる各治療要素の自宅練習時間と介入後の免疫学的指標との相関を調べている。ヨーガはボディースキャンなどと比較して特に IGF-1 と関連していた。これはヨーガが他の治療要素とは異なる何らかの特異的な心理学的効果を持つことを示しているのかもしれないが、その詳細な意味はまだわかっていない。

先に紹介した Movement-based, modified Relaxation Response program (Rosenblatt et al, 2011) であるが、これは驚くべきことに奇妙で風変わりな行動に効果があったとされる。奇妙で風変わりな行動は通常心理療法の効果が乏しいとされ、心理療法の治療標的にはしないことが多い。本プログラムには呼吸法や音楽療法も含まれており、治療効果はヨーガのみに起因するとは断定できないが、ヨーガに特異的な治療効果を反映している可能性もありうる。

重症で治療反応性の乏しいストレス関連疾患患者の中には奇妙で風変わりな行動特徴を持つ者は少なくなく、ヨガはその種の治療抵抗性患者に有効かもしれない。これは今後の研究が必要である。

E. 結論

ヨガを用いた心理療法、認知行動療法について文献検索を行った結果、6種類の心理療法が見いだされたが、治療効果などについて十分検討されているのはMBSRのみであった。安全性については言及している研究が非常に少なく、経済性について扱った研究は見いだせなかった。

それらの心理療法のうち、MBSRは慢性疼痛、がん患者への有効性が確立している。MBSRは免疫学的に有害作用があるかもしれないことを示唆する研究が1件見いだされた。

ヨガを用いた心理療法におけるヨガの位置づけについては該当する研究が1件見つかった。そこではMBSRにおけるヨガをはじめとする各治療要素の機能について心理学的、免疫学的に分析が行われ、ヨガが他の瞑想技法に比較してIGF-1を特に増加させる効果があることが示唆された。また、ヨガを含む心理療法が発達障害に対して治療効果があったとする研究もあり、ヨガには他の心理療法技法にない特異的な効果がある可能性も示唆された。しかしながら、MBSRはもちろん、他のヨガを用いた心理療法におけるヨガの心理学的意味や機能は明白でなく、今後のさらなる研究が必要である。(本研究はH24にまと

められたため、H24の報告を再度掲載する。H25は、本報告の内容の学会報告、および論文作成をおこなった)。

引用文献

有村達之、岡孝和、松下朋子 2012 失体感症尺度（体感への気づきチェックリスト）の開発-大学生を対象にした基礎研究-。心身医学. 52(8), 745-754.

Bohlmeijera,E., Prengera,R., Taala,E., & Cuijpersb,P., 2010 The effects of mindfulness-based stress reduction therapy on mental health of adults with a chronic medical disease: A meta-analysis. Journal of Psychosomatic Research, 68, 539-544.

Carmody, J., Crawford,S., Salmoirago-Blotcher, E., Leung, K., Churchill, L., & Olendzki, N. 2011 Mindfulness Training for Coping with Hot Flashes: Results of a Randomized Trial. Menopause. 18(6), 611-620.

Cook-Cottone, C., & Beck, M. 2008 Manualized-Group Treatment of Eating Disorders: Attunement in Mind, Body, and Relationship (AMBR). The Journal for Specialists in Group Work. 33 (1), 61-83.

Esmer, G., Blum, J., Rulf, J., & Pier, J. 2010 Mindfulness-Based Stress Reduction for Failed Back Surgery Syndrome: A Randomized Controlled Trial. Journal of the American Osteopathic Association. 110(11), 646-652.

Grossmana,P., Niemannb,L.,

- Schmidtc,S., Walach.H. 2004 Mindfulness-based stress reduction and health benefits A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 57,35-43.
- Jellesma, F. C., & Cornelis, J. 2012 Mind Magic : A Pilot Study of Preventive Mind-Body-Based Stress Reduction in Behaviorally Inhibited and Activated Children. *Journal of Holistic Nursing*. 30 (1), 55-62.
- Jha, A. P., Kiyonaga, K., Wong, L., and Gelfand, L. 2010 Examining the Protective Effects of Mindfulness Training on Working Memory Capacity and Affective Experience. *Emotion*. 10(1), 54-64.
- Kabat-Zinn,J. 1990 Full Catastrophe Living. Delta. New York.
- Kabat-Zinn,J. 2003 Mindfulness-Based Interventions in Context: Past, Present, and Future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10, 144-156.
- Kessell, M. Women's Adventure Group: Experiential Therapy in an HMO Setting. *Women & Therapy*. 15(3-4), 185-203.
- Lanbert, M. J., & Ogles, B. M. 2004 The Efficacy and Effectiveness of psychotherapy. In M. J. Lambert (Ed), Bergin and Garfield's Handbook of Psychotherapy and Behavior Change. Fifth Edition, NY: John Wiley & Sons, Inc. 139-193.
- Ledesma,D.,& Kumano.H. 2009 Mindfulness-based stress reduction and cancer: a meta-analysis. *Psycho-Oncology*, 18, 571-579.
- 岡孝和、松下朋子、有村達之 2011 「失体感症」概念のなりたちと、その特徴に関する考察. *心身医学*. 51(11), 978-985.
- Praissman, S. 2008 *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*. 20, 212-216.
- Rosenblatt, L. E., Gorantla, S., Torres, J. A., Yarmush, R. S., Rao, S., Park, E. R., Denninger, J. W., Benson, H., Fricchione, G. L., Bernstein, B., & Levine, J. B. 2011 Relaxation Response-Based Yoga Improves Functioning in Young Children with Autism: A Pilot Study.
- Scime, M., Cook-Cottone, Kane, L., & Tracy, W. 2006 Group Prevention of Eating Disorders with Fifth-Grade Females: Impact on Body Dissatisfaction, Drive for Thinness, and Media Influence. *The Journal of Treatment & Prevention*, 14(2), 143-155.

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 著書

なし

2. 論文

1) 有村達之：ヨーガを取り入れた心理療法のエビデンス. *応用障害心理学研究* (印刷中)

2) 有村 達之：マインドフルネス. 最新医