

博士學位論文審査報告書

大学名	早稲田大学
研究科名	スポーツ科学研究科
申請者氏名	山内 やよい
学位の種類	博士 (スポーツ科学)
論文題目	ヨガ介入プログラムへの参加が日本人乳がんサバイバーの倦怠感に与える影響 Exploring the effects of participating in yoga intervention program on cancer-related fatigue among Japanese breast cancer survivors
論文審査員	主査 早稲田大学教授 中村 好男 教育学博士 (東京大学) 副査 早稲田大学教授 村岡 功 博士 (医学) (東京医科大学) 副査 早稲田大学教授 岡 浩一朗 博士 (人間科学) (早稲田大学)

治療が終了した乳がんサバイバーにとって、身体活動の実施が生命予後や健康関連 QOL の維持・改善に重要であることがわかっている中、わが国においては、乳がんサバイバーの身体活動の実態や、身体活動実施における現状の問題点 (阻害要因) について明らかにされていない点が多い。これら実態を把握し、身体活動と運動阻害要因との関連について明らかにすることができれば、乳がんサバイバーの身体活動実施へのバリアを取り除くことが可能になる。バリアの解消は、すなわち、活動量の増加や社会生活への復帰を促し、QOL の維持・向上につながる。本論文は、乳がんサバイバーの身体活動・運動の阻害要因としての倦怠感に着目し、ヨガがその解消に貢献するとの仮説に基づいて論証を行っている。具体的には、以下の 3 点を明らかにすることを通じて、「ヨガプログラムへの参加が乳がんサバイバーの倦怠感に与える影響について検証すること」を目的としている。

- 1) 日本人乳がんサバイバーの身体活動実施状況とその阻害要因
- 2) 12 週間のヨガの介入プログラムが乳がんサバイバーの倦怠感に与える影響
- 3) ヨガ介入プログラムの質的分析

本論文は、以下の 5 部によって構成されている。

第 1 部「緒言」では、本論文の背景として、乳がんサバイバーの生命予後や健康関連 QOL の維持・向上に果たす身体活動の役割について述べている。しかしながら、長期にわたり倦怠感をはじめとする心身の不調を抱えるがんサバイバーにとって、身体活動の実施は容易でない場合も多い。このような懸念に対し、ヨガは、個々の身体の状態に合わせ、段階的な負荷量で実践できるという特長があるため、治療により筋力や心肺機能の低下が著しい乳がんサバイバーや、倦怠感に苦しむがんサバイバーにとって取り組みやすいことが指摘されており、特に米国を中心としてがんサバイバーへの適用事例が報告されている。そのような当該分野の研究の動向を踏まえて、本論文において解明されるべき事項を整理し、「わが国の乳がんサバイバーの身体活動の実施状況を明らかにし、阻害要因となりうる倦怠感の解消を企図したヨガプログラムへの参加が、参加者の倦怠感、ひいては身体活動量に与える影響につ

いて検証する」という本論文が取り扱うべき研究課題・研究目的を導出した。

第2部「日本人乳がんサバイバーの身体活動実施状況と阻害要因との関連」（研究1）では、米国スポーツ医学会/米国対がん協会が提示している「がんサバイバーの身体活動ガイドライン」を参照した上で、乳がんサバイバーを対象とした質問紙調査（IPAQ-SV）を実施し、身体活動の実態を明らかにしている。その結果、推奨量である中等度強度以上の身体活動を週150分以上実施している乳がんサバイバーの割合は、全体の14.5%であった。また1日のうち10時間以上を座ってまたは寝転んで過ごすものの割合は42.2%であった。既存の「簡易版運動習慣の促進・阻害要因尺度」にがん関連の要因を追加した全16項目と自由記述による質問紙による運動実施に関わる阻害要因についての調査では、「倦怠感がある」「がんサバイバーに指導できる専門家がない」が阻害要因として検出された。さらに、週あたりの身体活動量と阻害要因との関連を分析した結果、「倦怠感がある」について関連が認められた（人口統計学的要因と医学的要因を調整済み）。

第3部では、研究1の結果をもとに、倦怠感の解消を企図したヨガ介入プログラムを採用し、12週間の介入が倦怠感に与える影響について検討した（研究2）。18名の乳がんサバイバーを対象として介入前後、および3ヶ月のフォローアップ後に倦怠感の変化を測定した。その結果、対象者の介入前のCFS（Cancer Fatigue Scale）で測られる倦怠感、平均21.6±8.9点であった。カットオフ値（19点）を超える値を示した参加者は全体の66.7%に及び、日常生活に支障をきたすレベルの強い倦怠感が高い割合で出現していることがわかった。週1回、12週間にわたるヨガ介入プログラム後に、対象者の身体的倦怠感および認知的倦怠感は有意に改善し、カットオフ値を超える参加者も5名（27.8%）に減少した。

これまでに、がんサバイバーに対する運動の効果は、倦怠感の改善のほか、QOLの維持やがんの再発リスクの低下、生存期間の延長などの恩恵のあることが示されている。一方で倦怠感が阻害要因となって身体活動に取り組むことが難しいがんサバイバーも多い。ヨガは、個々の身体の状態に合わせ、段階的な負荷量で実践できるので、治療により筋力や心肺機能の低下が著しい乳がんサバイバーや、倦怠感を抱えるがんサバイバーにも実践が可能である。また、適宜ポーズを修正して行うことができるため、手術後に痛みや可動域制限のある乳がんサバイバーにも適用が可能である。以上から、12週間のヨガ介入プログラムが乳がんサバイバーの倦怠感に対し、有効な身体活動のオプションとしての可能性が示唆された。

第4部では、前記で検証されたヨガプログラムへの参加を通して得られた体験を質的に分析・検討している（研究3）。ヨガはその性質上、標準化が難しい側面を持つため、定量的な評価には解釈に注意を要する。また、がん患者およびがんサバイバーを対象とした介入研究では、質問紙や生理学的指標を用いた定量的な知見が多い中、一人一人の生の体験を定性的に評価する研究は数が限られていることから、本研究の質的検討で導き出された5つの主題「プログラム参加の動機」「身体的恩恵」「心理的恩恵」「身体と心の繋がり」「継続に対する動機付け」は、参加者の実体験に基づくテーマとして今後の研究やプログラムの普及に貢献するであろう。本研究では、乳がんサバイバー限定のヨガプログラムへの参加により、安心して参加できる空間で、心身の不調が改善され、自身の身体と落ち着いて対峙できるようになる可能性が示唆された。ヨガプログラムの参加を通して得られた心身に対する恩恵を認知することで、自己効力感が向上し、継続的な実践に繋がる可能性も期待できる。

以上の知見を踏まえて、第5部「総合論議」において、ヨガがわが国の乳がんサバイバーの倦怠感の改善、ひいてはQOLの向上に貢献できるとする根拠を議論している。研究1で明らかになった、乳がんサバイバーの身体活動実施状況と阻害要因から、がんサバイバーが長

期にわたり抱える苦痛のひとつである「倦怠感」を優先的に改善する必要性を示し、低負荷で個人の状態に合わせて修正可能なヨガプログラムが、がんサバイバーの倦怠感抑制に奏功する可能性があることが研究2で示された。研究3では、ヨガプログラムの参加によって、倦怠感やその他の身体症状が改善するだけでなく、短期的および長期的な精神面への影響をも示唆している。これは、個人で実施できる他の一般的な運動であるジョギングや筋力トレーニングなどからは得難い要素であるといえ、ヨガがもつ優位性であるといえる。ヨガの実践によって、自分自身の心身のケアが可能となることは、身体的症状の緩和や生存期間の延伸同様に非常に重要であり、意義深いといえる。

本論文は、乳がんサバイバーを対象として、ヨガ介入プログラムによって倦怠感の改善を試みたわが国で初の試みと位置づけることができる。多くのがんサバイバーが抱える倦怠感、QOLの低下に直結する憂慮すべき症状でもある。その改善にヨガの有効性を見出すことができた本論文は、今後、非薬理的な介入方法として、多くのがんサバイバーを勇気づけるだろう。対象者数は十分とはいえないが、身体活動の実施状況や関連する阻害要因に関する知見もまた、わが国では初めて報告されるものである。同時に、ヨガ介入プログラムを、定量的な評価のみにとどまらず、質的に評価することで、ヨガの持つ特性や可能性について言及できている。以上のことを総合的に評価するならば、わが国のがんサバイバーを取り巻く身体活動に関連する課題の抽出と、その解決方法例の提示に辿り着けた一連の研究は、社会的にも意義ある試みであるといえる。

なお、本論文に含まれる研究の一部は、末尾記載のように学術誌上で刊行されており、当該分野において、すでに一定の評価を受けているものと言える。

以上のことから、本論文は、わが国のがんサバイバーシップの施策に関連するスポーツ科学分野の発展に寄与するものと判断できる。よって、本審査委員会は、本論文が博士（スポーツ科学）の学位を授与するに十分値するものと認める。

【関連論文】

- 山内やよい, 中村好男. 日本人乳がんサバイバーの倦怠感と身体活動量: 12週間ヨガ介入プログラムの結果. 体力科学, 第64巻 第4号: 397-406, 2015

以 上