

学位授与番号：乙 3 1 9 8 号

氏 名：神尾 麻紀子

学位の種類：博士（医学）

学位授与日付：平成 29 年 9 月 13 日

学位論文名：

Effect of Self-administered Exercise on Breast Cancer Patients' Quality of Life.

学位論文名（翻訳）：

（乳癌患者の QOL に対する自己調節式運動の効果）

学位審査委員長：教授 繁田雅弘

学位審査委員：教授 柳澤裕之 教授 安保雅博

# 論文要旨

論文提出者名	神尾 麻紀子	指導教授名	森川 利昭
<p>主論文</p> <p>Effect of Self-administered Exercise on Breast Cancer Patients' Quality of Life. (乳癌患者の QOL に対する自己調節式運動の効果)</p> <p>Makiko Kamio, Ken Uchida, Rei Mimoto, Yoshimi Imawari, Kumiko Kato, Hiroko Nogi, Kazumi Kawase, Yasuo Toriumi, Yumiko Onodera, Tsutomu Kuchiki, Hiroshi Takeyama.</p> <p>Jikeikai Medical Journal. 2016; 63: 79-85</p> <p>要旨</p> <p>【背景・目的】</p> <p>乳癌患者における精神症状や QOL 低下は高い確率で発生する。これらの精神症状および QOL 低下に対し、運動療法が有用であるという報告が複数ある。本研究では手術適応と診断された乳癌患者に対し、手術後より運動を導入し、うつ状態および QOL に影響を及ぼすか検討を行った。</p> <p>【対象・方法】</p> <p>東京慈恵会医科大学附属病院で乳癌と診断された 28 名。退院時より手術後 1 ヶ月目まで身体活動量の計測を行い、この活動量を基準値とした。手術後 1 ヶ月目より、身体活動量が個々の基準値を上回ることを目標として設定し、ウォーキングを中心とした運動を行う事で目標を達成するよう指導した。うつ状態および QOL は、運動導入前と導入後 2 ヶ月目（手術後 3 ヶ月目）に自己記入式の評価尺度（CES-D、SF-36）を用いて評価した。</p> <p>【結果】</p> <p>運動の導入後、身体活動量は有意に増加し、うつ状態の評価尺度 CES-D および QOL の評価尺度 SF-36 の点数は運動導入前後の比較で改善した。また運動導入後の身体活動量と、導入後 2 ヶ月目の各評価尺度の値は相関関係を示し、身体活動量が多いほどうつ状態および QOL が良い状態であった。以上の結果より、手術後の乳癌患者のうつ状態および QOL 低下を改善する方法として、運動が有用である可能性が示された。</p>			

## 論文審査の結果の要旨

神尾麻紀子氏の学位請求論文は主論文 1 編 1 冊と副論文 2 編からなり、主論文は「Effect of Self-administered Exercise on Breast Cancer Patient's Quality of Life (乳癌患者の生活の質に及ぼす自己調整型運動の効果／乳がん患者の周術期うつ状態と QOL 低下に対する課題調節型ウォーキングプログラムの効果)」と題するもので、英文誌 Jikeikai Medical Journal に発表されたものである。指導教授は東京慈恵会医科大学外科学講座 森川利昭教授である。以下にこの論文に基く thesis の要旨と論文審査委員会の結果を報告する。

がん患者のうつ病ないしうつ状態の発生率は約 20%とされるが、乳がんは他のがんに比べて精神症状を伴う頻度が高く、診断から 1 年以内にうつ状態と不安のいずれかまたは両方を呈した人の割合は 48%との報告がある。手術だけでなくホルモン療法、化学療法、放射線療法などの集学的治療を長期にわたって行うことが多いため、精神状態の不調は治療遂行性に様々に影響し、QOL のみならず治癒率や生命予後を左右するとされる。

乳がん患者の精神症状や QOL の低下に対しては、運動療法に効果が期待できるとの報告があり、様々な療法が試みられているが、効果があったとする報告と、効果がなかったとする報告に分かれる。そこで、精神症状や QOL に対する運動療法の効果が一定しないのは、対象者によって適切な身体活動量や運動強度が異なるためであるとの仮説を立て、本研究で検証することとした。有酸素運動で、かつ特別な設備や器具を必要とせず実施が可能で、日課として生活に組み入れ得やすいウォーキングを今回は採用した。そして、活動量測定器を用いて身体活動量と運動強度を測定しながら、手術後 1 か月目から 3 か月目までの期間における、うつ状態と QOL に対する効果を検討した。検討にあたっては、手術後 1 か月目までの身体活動量をベースラインとし、手術後 1 か月後から 3 か月後まで、身体活動量における運動強度を中等度以上に増加させることを目標とした。

その結果、79%の対象者が目標を達成し、目標を達成した対象者は、うつ状態および QOL の両方において改善を認めた。うつ状態の評価尺度 CES-D の平均点数が有意に減少し、カットオフポイントを上回っている者を「うつ状態あり」とみなすと、その人数は運動療法群で減少し、対照群で増加した。QOL の尺度 SF-36 においては、身体機能と精神機能、および身体的・精神的日常的役割機能に有意な改善を認めた、また「体の痛み」の軽減や「活力」の上昇といった改善も伴った。乳がん患者の精神状態や QOL を改善するための運動療法は、それぞれの対象者に合わせた個別の目標を決めることで有効性が高まることが確認された。また身体活動計を用いることで運動強度を客観的に測定することができ、運動強度の的確なコントロールができることも示された。

本研究は、精神状態や QOL に対する効果が一定しない乳がん患者の運動療法について、対象者それぞれに合わせた運動負荷の目標を決めて施行することで、高い有効性を示すことを確認した点が独創的であるといえる。

口頭試問による学位審査は平成 29 年 8 月 2 日に、柳澤裕之教授、安保雅博教授出席のもと公開で行われた。席上以下のごとく質問が出された。

- ・ライフコーダーは被験者の身体の装着部位によって測定精度に影響する可能性があるが、それをどのように考えるか
- ・ライフレコーダーを装着した期間は介入期間のどの部分にあたるのか
- ・ペースラインでうつ状態ありと判断された人は運動目標をどの程度達成できていたか
- ・外科治療の内容や手技によって運動療法へ何らかの影響はなかったか
- ・アクチノメーターの計測値は被験者の歩き方の特徴によって影響を受ける可能性があるが、それをどのように考えるか
- ・ペースラインの測定をどこに設定するかについて、どのような考え方で設定したか
- ・うつ状態や生活の質の評価における改善は、治療者が臨床場面で実感できるものであったか、臨床医の印象と一致するものであったか
- ・生活の質の評価において、身体機能と身体的日常役割機能を区別しているが、その違いはどこにあるのか
- ・治療効果の評価において、心の健康と精神的日常役割機能を区別しているが、その違いはどこにあるのか
- ・被験者の乳癌の治療経過に有意な違いはなかったか、治療経過はいずれの患者も順調であったか
- ・乳癌のサブタイプと精神症状の間に何らかの関係があるのか
- ・乳癌の治療方法と精神症状との間に何らかの関係があるのか
- ・術後、どの程度の期間を置いたのち介入することが望ましいか、それをどのように決定し、どのように考えたか
- ・運動を止めるとうつ状態や生活の質は低下する可能性があるか

神尾氏はこれらの質問に対し、自らの研究データや先行研究を参照しながら、きわめて誠実にかつ的確に回答を行った。

学位審査委員会は慎重審議の結果、本論文を学位審査論文として価値があるものと認めた次第である。なお最終評価は C とした。