九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

# 中年期女性の運動経験が更年期症状に及ぼす影響

上田，真寿美
Graduate School of Human-Environment Studies, Kyushu University

https://doi.org/10.11501/3180795

出版情報：九州大学，2000，博士（人間環境学），課程博士
バージョン：
権利関係：

# 第6章　結　論

1. 本研究の概要（目的，方法）
2. 本研究で得られた知見
3. 更年期症状に対する予防・軽減の指針
4. 今後の課題

## 1. 本研究の概要（目的，方法）

本研究は中年期女性の健康上の大きな悩みの一つである更年期症状に対する運動の影響について検討し，更年期症状の予防及び対処法としての運動の意義や更年期世代の健康教育における運動のあり方について考察することを目的とした．

第1に更年期症状とその関連要因，第2に過去から現在までの運動と更年期症状の関連，第3に更年期の運動行動，運動に対する態度及びQOLと更年期症状の関連について検討した．そしてこれらの結果を参考に運動介入を実施し，その有効性を検討した．

## 2. 本研究で得られた知見

本研究から以下の結果が得られた.

1. 栄養，運動，休養のバランスを考えたライフスタイルによって更年期症状は軽減された.
2. 更年期以前のライフスタイルは更年期症状と関連しており，規則正しい生活習慣を持つ者の症状は低かった.
3. 更年期の運動は更年期症状と関連しており，運動をしている者の症状は低かった.
4. 更年期以前である30歳代の運動経験も更年期症状と関連しており，運動経験のある者の症状は低かった.
5. 更年期症状の低い者は，「適度なきつさ」の運動を1回あたり60分以上，週に1～4回程度している者が多かった.
6. 運動種目の観点では，球技などの集団的スポーツを実施している者で症状が低かった.
7. 30歳以降に継続的に運動をしている者の更年期症状は低かった.
8. サークルや教室などに参加して運動をする者が多く，仲間づくりやストレス解消などの心理的効果を感じていた.
9. QOLと更年期症状は有意な関連があった.
10. 運動はQOLの精神的な健康の認識，生活の満足感及び社会的な参加・支援といった側面に好影響を与えていた.
11. 運動に対する感情の好ましい者ほど運動を実施していた.
12. 上記の5～8の結果を参考にした3か月間の運動教室によって更年期症状の軽減やQOLの向上が認められた.
13. 運動教室では，更年期症状といった同じ悩みを共有できる仲間を得られたことによって精神的な症状が軽減したと感じる者が多く存在した.

このように，更年期症状と生活習慣は有意に関連しており，規則正しい生活習慣の構築は更年期症状を予防したり軽減することが示唆された．その中でも本論文の研究課題である運動は，現在の活動はもちろんのこと，更年期世代に入る以前の活動歴も更年期症状と関連していた．このことは，運動は更年期症状の軽減だけでなく予防の観点からも貢献できる可能性が示唆された．また，運動の内容に関しても，その様式，強度，時間及び頻度において特徴がみられた．さらに，運動は更年期症状だけでなく更年期世代のQOLにも有意に関連し，貢献していることも示唆された．

これらのことから，運動が更年期症状に及ぼす影響について，図6-1に示したような関係が推察される．運動は，QOL，特に精神的な主観的健康や生活の満足感といった側面の向上に影響する．このQOLの向上が第2章，第1節，第3項の発症機序で述べている（後山，1997，図2-2）ように，ストレス反応を抑制し，自律神経中枢のホメオスターシスを安定させて更年期症状を軽減するのである．

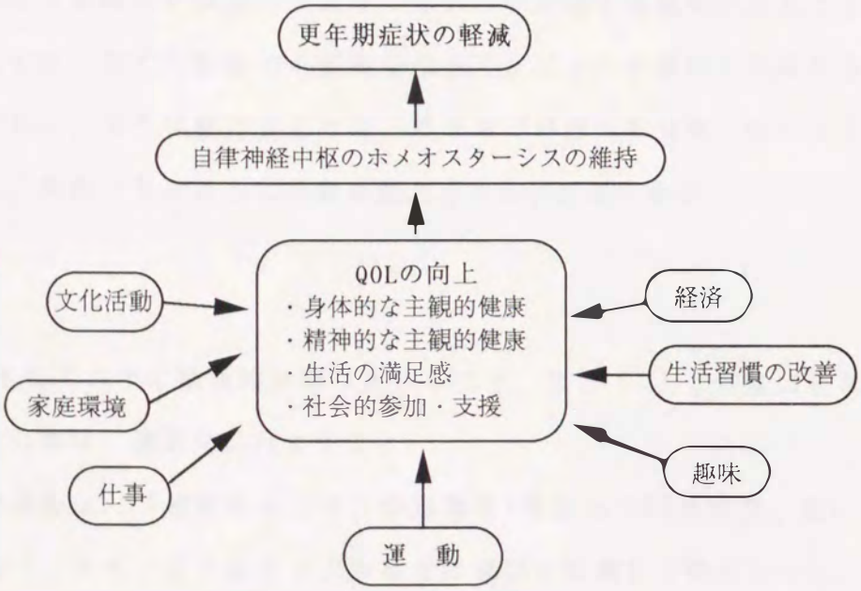



図6-1　運動が更年期症状に及ぼす影響

## 3. 更年期症状に対する予防・軽減の指針

これらの結果から，以下に更年期症状の軽減・予防に関する指針を示した．

1. 栄養，運動及び休養を柱とする規則正しいライフスタイルを構築すること．そしてそれは更年期世代より以前から心掛けること．

全般的には，毎日の生活時間を規則正しく過ごすこと，喫煙はしないか，もしくは少なくする，趣味や家族との団欒及び友人と楽しい時間を持つなど気分転換を上手くはかるよう心掛けることが大切である．栄養に関しては，栄養のバランスを考えて3食できるだけ決まった時間に食事を取ること，また日本人の摂取量が少ないとされている乳製品や豆類が更年期症状と関連しており，それらの食物を積極的に取ることが望ましい．運動に関しては，同じ活動量でも労働ではなくレジャーや趣味の要素が強い身体活動の方が有効である．また休養に関しては，できるだけ疲れを蓄積しないように睡眠を十分に取ること，熟睡できるように環境を整えることが重要である．

2. 運動を生活の中に積極的に取り入れること．また「1」と同様に更年期世代より以前から心掛け，継続的に行なうこと．

その運動は，「適度なきつさ」の運動を1回あたり60分程度，週に2～3回程度が望ましい．また，それはサークルなどの集団に所属して行なったり，集団的スポーツ種目を選択すると仲間づくりなどの心理的な効果も期待できる．

30歳代の運動も更年期症状の軽減に関連していることから，子育てなどの忙しい時期

ではあるが，その後に迎える更年期を豊かにするためにも運動を心掛けることが必要である．また仲間づくりの観点から，市町村が開催している教室などのサークルや集団に属して運動することも有効である．実施する運動は，生活習慣病に有効であるとされている運動，いわゆる「ニコニコペース」で，話をしながらできる程度の運動を継続的に行なうことが重要である．

### 3．生活の中に「打ち込める」ものを持つこと．

運動が疾病などの身体の事情でできない場合，また運動が苦手もしくは嫌いでやりたくないといった場合には，運動をすることによって逆にストレスを感じてしまい，運動の効果が現れないこともある．自分の好きな生きがいを感じることができる何かを持つことが重要である．それが文化活動やボランティア活動など身体活動を伴わないものであっても心理的な効果は更年期症状の軽減に有効である．

### 4．悩みを共有したり，話をしたりできる場や友人を持つこと．

更年期世代は，子供の成長や独立，近親者の介護や死，身体の変化などストレスの大きい時期である．そのような悩みや話題を共有することが比較的容易である同世代の友人や場を持つこと，またストレスを感じている場から離れることなどは気分転換をはかる上でも有効である．

### 5．更年期世代の健康教育の充実．

更年期世代の健康教育は，それまでの世代と比較して健康に関する情報を提供する機会や場が極端に少ない．それはこの世代のライフスタイルが家族形態などによって個人差が大きいこと，また更年期症状は女性特有の性機能に関係したことであり，病気でな

いから静かにがまんすべきとの社会的風潮も理由としてあげられる．しかしながら，更年期症状はこの世代のQOLを低下していることは明らかであり，平均寿命の延長からもこの時代を上手く乗り切る方法を得ることは，その後の人生の豊かさに影響を与えるであろう．そのためには，行政が健康教育の充実に積極的に取り組むこと，また女性自身も自らの健康に関して考え，適切な手段が講じられるよう努力するなど前向きな姿勢も重要であろう．

## 4. 今後の課題

更年期症状は，程度に個人差はあるものの大半の女性が経験する．そのため生活習慣病と同様に，更年期や更年期症状に対する知識の啓蒙と早期の対応は中年期女性の健康管理上，さらにはQOLの観点からも重要な課題と言える．本論文の第2章でもあげているが，突然の不調に戸惑う者人も少なくない．日本では，初経から妊娠，出産の期間での健康教室の充実度に比べて，更年期の情報が少なすぎるとの指摘もある．また，更年期症状は病院へ行く程度でもないが何らかの不定愁訴を感じているといった者が多いことも特徴である．そのためには健康教育も含めたプライマリーケアを充実させることが重要であり，健康に携わる幅広い専門家の協力や行政の施策の充実が望まれる．

本研究では30歳以降の運動経験と更年期症状の関連が明らかとなり，特に精神神経系症状への有効性が推察された．このことは，運動が更年期症状の軽減だけでなく，予防の意義も持つことが推測される．しかしながら，運動と更年期症状の因果関係や軽減へのメカニズムについては，未だ不明である．このことを明らかにするためには，縦断的研究を含めた生理的及び医学的研究も必要である．更年期は約40～60歳とその期間は長く，個人差が大きいこと，さらにその発症要因も複雑である．これらのことを解明し，更年期世代の健康教育を充実させることは，この世代の女性のQOLの向上に貢献できると考えられる．

# 引用・参考文献

赤松達也：更年期外来における精神疾患の鑑別．日本更年期医学会雑誌，6（suppl.）：p.82，1998.

Aganoff, J. A. and Boyle, G. J. : Aerobic exercise, mood states and menstrual cycle symptoms. J. Psychosom. Res., 38 :183-192, 1994.

雨宮 章：HRTと血液凝固・線溶系．産婦人科治療，76：175-179，1998.

American College of Sports Medicine : Position Stand. The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness, and flexibility in healthy adults. Med. Sci. Sports Exerc., 30 ：975-991, 1998.

青山廉平：閉経後の漢方薬によるヘルスケア．産婦人科治療，76：180-184，1998.

麻生武志：今，なぜ，中高年女性の健康管理が必要か，麻生武志，水口弘司，八神喜昭（編）中高年女性の健康管理-心と身体の変化とその背景-，メジカルビュー社，東京，1994. pp.10-16.

Blumenthal, J. A., Williams, R. S., Needels, T. L. and Wallace, A. : Psychological changes accompany aerobic exercise in healthy middle-aged adults. Psycosom. Med., 44 : 529-536, 1982.

Bovens, A. M., Van-Baak, M. A., Vrencken, J. G., Wijnen, J. A., Saris, W. H. and Verstappen, F. T. : Physical activity, fitness, and selected risk factors for CHD in active men women. Med. Sci. Sports Exerc., 25 : 572-576, 1993.

Brown, J. D. : Staying fit and well: physical fitness as a

moderator of life stress. J. Pers. Soc. Psychol., 60 : 553-561, 1991.

Chearskul, S. and Srichantaap, T. : Hormonal and metabolic responses to acute exercise in Thai women. J Med. Assoc. Thai., 77 : 400-409, 1994.

Cohhen, J. L., Kim, C. S., May, P. B. Jr. and Ertel, N. H. : Exercise, body weight, and amenorrhea in professional ballet dancers. Phys. Sportsmed., 10 : 92-101, 1982.

Cumming, D. C. and Wheeler, G. D. : Opioids in exercise physiology. In : Speroff, L. and Lobo, R. (Eds), Role of opioid peptides in reproductive endocrinology. Seminars in Reproductive Endocrinology. 5(2), Thieme Medical Publishers Inc., New York, 1987. pp.171-179.

Daniel, M., Martin, A. D. and Carter, J. : Opiate receptor blockade by naltrexone and mood state after acute physical activity. Br. J. Sp. Med., 26 : 111-115, 1992.

Dennerstein, L., Smith, A., Morse, C., Burger, H., Green, A., Hopper, J. and Ryan, M. : Menopausal symptoms in Australian women. Med. J. Aust., 159 : 232-236, 1993.

Doyne, E. J., Chambless, D. L. and Beutler, L. E. : Aerobic exercise as a treatment for depression in women. Behavior Therapy, 14 : 434-440, 1983.

Dubbert, P. M. and Martin, J. M. : Exercise. In : Blechman, E. A. and Brownell, K. D. (Eds), Handbook of behavioral medicine for women. Pergamon Press, New York, 1988. pp.291-304.

江刺正吾：女性スポーツ，森川貞夫，佐伯聰夫（編）スポーツ社会学講義，大修館書店，東京，1988. p.217

江刺正吾：女性のスポーツ行動と現代社会，山田昇，江刺正吾（編）女性と社会-女性エンパワメントを求めて-，世界思想社，東京，1999. pp.48-69.

Erlik, Y., Meldrum, D. R. and Judd, H. L. : Estrogen levels in postmenopausal women with hot flashes. Obstet. Gynecol., 59 : 403-407, 1982.

Fedor-Freybergh, P. : The influence of estrogens on the well-being and mental performance in climacteric and postmenopausal women. Acta Obstet Gyenecol Scand., 64(Suppl.) : 1-68, 1977.

Frish, R. E., Gotz-Welbergen, A. V., McArthur, J. W., Albright, T., Witschi, J., Bullen, B., Birnholz, J., Reed, R. B. and Hermann, H. : Delayed menarche and amenorrhea of college athletes in relation to age of onset of training. J. A. M. A., 246 : 1559-1563, 1981.

Gannon L. : The potential role of exercise in the alleviation of menstrual disorders and menopausal symptoms: A theoretical synthesis of recent research. Women Health, 14 : 105-127, 1988.

Greene, J. G. and Cooke, D. J. : Life stress and symptoms at the climacterium. Br. J. Psychiatry, 136 : 486-491, 1980.

Green, L. W. and Kreuter M. W. : HEALTH PROMOTION PLANNING-An Educational and Environmental Approach-. Mayfield Publishing Company., Mountain View, 1991.

Hammer, M., Berg G. and Lindgren, R. : Does physical exercise influence the frequency of postmenopausal hot flushes? Acta Obstet Gyenecol Scand., 69 : 409-412, 1990.

Harris, D. V. : Comparative effectiveness of running therapy and

psychotherapy. In : Morgan, W. P. and Goldston, S. E. (Eds), Exercise and Mental Health. Hemisphere Publishing Corp., Washington D. C. , 1987. pp.123-130.

橋本公雄：快適自己ペース走による心理的ストレス低減効果効果に関する基礎的研究-特に運動に伴うポジティブな感情の変化について-. 奈良女子大学大学院文学研究科博士論文, 1995.

鳩野洋子：日本更年期女性の健康観と医療施設受診状況-都市部と農山村部の女性の意識・ライフスタイルの調査から-. 日本更年期医学会雑誌, 7：43-45, 1999.

日野林俊彦：わが国の初潮年齢. 産婦人科治療, 60：145-149, 1990.

本庄英雄, 福岡正晃：更年期障害の治療方針. 産婦人科治療, 76：152, 1998.

Hunter, M., Battersby, R. and Whitehead, M. : Relationships between psychological symptoms, somatic complaints and menopausal status. Maturitas, 8 : 217-228,1986.

冬城高久, 太田博明, 牧田和也, 高松 潔, 堀口 文, 野澤志朗：更年期障害とHRT. 産婦人科治療, 76：158-165, 1998.

一戸喜兵衛, 馬淵義也, 北嶋朋子：更年期の卵巣背景. 産婦人科の世界, 42：797-806, 1990.

岩田浩子・久保田武美：多変量解析による女子の競技スポーツ参加と妊娠・出産との関連性の検討. デサントスポーツ科学, 9：166-179. 1988.

Jaszmann, L., van Lith N. D. and Zaat J. C. A. : The perimenopausal symptoms: The statical analysis of a survey. Med. Gynecol. Sociol., 4 : 246-277, 1969.

川久保 清, 柳堀朗子, 郡司篤晃：更年期の運動療法-閉経の有無が体力と冠動脈疾患危険因子に及ぼす影響-. 日本更年期医学会雑誌, 2：178-184, 1994.

川久保 清, 本木千春：更年期障害と運動療法. 産婦人科の実際, 44：873-877, 1995.

川野雅資, 芳川玲子：更年期障害とカウンセリング. 産婦人科治療, 76：202-205,

1998.

菊池由美子，久保田俊郎，尾林 聡，清水康史，金子 均，麻生武志，杉山みち子，山口百子，野地有子，箕輪尚子：更年外来における系統的健康・栄養プログラムの開発と有効性の評価．日本更年期医学会雑誌，5：34-43，1997.

木村みさか：更年期と運動習慣（中高年女性ランナーにおける不定愁訴）．日本体育学会大会号，p.286，1996.

木村みさか，永井由香：更年期不定愁訴と運動習慣との関連．日本体力医学会大会号，p.244，1999.

木村好秀，大野佳代子：人間ドック受診者に対するKupperman更年期指数（変法）などによる更年期不定愁訴の検討．日本更年期医学会雑誌，2：114-122，1994.

木村好秀：更年期障害と愁訴．産婦人科治療，76：136-143，1998.

河野伸造，比嘉綾子，上地美香，長浜利枝，松村美枝子，竹中静廣，島尻貞子，砂川元：中高年婦人の不定愁訴-特に更年期婦人において，母性衛生，26：347，1985.

河野洋子：更年期症状と日常生活．産婦人科治療，76：196-201，1998.

小山嵩夫：更年期のホルモン療法．地域保健，3：8-41，1994.

小山嵩夫[a]：更年期指数．産婦人科治療，76：144-147，1998.

小山嵩夫[b]：更年期障害，麻生武志ら（編）中高年の女性の健康管理-心と身体の変化とその背景，メジカルビュー社，東京，1998. pp.84-97.

Kraemer, R. R., Heleniak, R. J., Tryniecki, J. L., Kraemer G. R., Okazaki N. J. and Castracane V. D. : Follicular and luteal phase hormonal responses to low-volume resistive exercise. Med. Sci. Sports Exerc., 27 : 809-817, 1995.

粂野 豊[a]：現代社会とスポーツ，不昧堂出版，東京，1984. pp.85-100.

粂野 豊[b]：現代社会とスポーツ，不昧堂出版，東京，1984. pp.127-169.

Kupperman, H. S., Blatt, M. H. G., Weisbader, H. and Filler W. :

Comparative clinical evaluation of estrogenic preparation by the menopausal and amenorrheal indices. J. Clin. Endocrinol., 13 : 688-703, 1953.

Long, B. C. and Haney, C. J. : Coping strategies for working women : Aerobic exercise and relaxation intervention. Behavior Therapy, 19 : 75-83, 1988.

McAuley, E. and Rudolph, D. : Physical activity, aging and psychological well-being. J. Aging Physical Activity, 3 : 67-96, 1995.

増田美香子，麻生武志：更年期の保健指導．周産期医学，27：1033-1037，1997.

目崎登，佐々木純一，庄司 誠，岩崎寛和，江田昌佑：スポーツトレーニングと初経発来．日本産婦人科学会雑誌，36：49-56，1984.

目崎 登，本部正樹，佐々木純一，岩崎寛和：運動と性機能．産科と婦人科，55：2-7，1988.

目崎 登：産婦人科に関連したアンケート調査結果，黒田善雄（編）1988年度日本体育協会スポーツ科学研究報告集 Vol.2，東京オリンピック記念体力測定-第6回報告-，1989. pp.39-42.

目崎 登，鍋島雄一，本部正樹，佐々木純一：スポーツによる無月経．産科と婦人科，56：1-6，1989.

目崎 登，庄司 誠，佐々木純一，本部正樹，鍋島雄一，岩崎寛和：女性の性機能とスポーツ-臨床的立場から-．産婦人科の世界，42：299-306，1990.

目崎 登：女性のためのスポーツ医学．金原出版，1992，p.182.

宮岡久子：有職女性の更年期不定愁訴の検討-専業主婦との比較結果から-．母性衛生，41：283-289，2000.

水口弘司：中高年女性と骨粗鬆症．産婦人科治療，76：271-276，1998.

水沼秀樹：閉経とスポーツ-閉経に伴うからだの変化-，越野立夫，武藤芳照，定本朋子（編），女性のスポーツ医学，南江堂，1996. pp.108-112.

Morgan, W. P. : Affective beneficence of vigorous physical activity. Med. Sci. Sports Exerc., 17 : 94-100, 1985.

森 一郎：ホルモン動態．産科と婦人科，2：139-147，1984.

森岡信之，相良祐輔：更年期障害のホルモン療法．産婦人科治療，74：298-304，1997.

守山正樹：初潮年齢若年化をめぐって．医学のあゆみ，120：20-21，1982.

Murkies, A. L., Lombard, C., Strauss, B. J., Wilcox, H. G., Burger, H. G. and Morton, M. S. : Dietary flour supplementation decreases post-menopausal hot flushes: effect of soy and wheat. Maturitas, 21 : 189-195, 1995.

永島知子，薩山 充，森村美奈，荻田幸雄：更年期障害の漢方薬の選択法-寒熱と血，水滞から-．産婦人科治療，76：185-189，1998.

中村丁次：更年期婦人に対する栄養指導の実際．日本更年期医学会雑誌，6（suppl.）：83，1998.

日本産科婦人科学会[a]：産科婦人科用語集．金原出版，東京，1997. pp.38-39.

日本産科婦人科学会[b]：産科婦人科用語解説集．金原出版，東京，1997. pp.39-40.

日本産科婦人科学会[c]：産科婦人科用語解説集．金原出版，東京，1997. p.181.

野地有子：更年外来における看護，矢内原巧，麻生武志（編），産婦人科外来シリーズ 3 更年期外来，メジカルビュー社，東京，1996. pp.196-201.

岡 浩一朗：身体活動への参加・継続を高める工夫，竹中晃二（編）健康スポーツの心理学，大修館書店，東京，1998. pp.18.

奥津則子，服部隆男，前田和甫：更年期婦人の自覚的な訴えに関連する環境・心理学的要因．日本公衆衛生学雑誌，28：39-48，1981.

女のからだと医療を考える会：どうする更年期-2953人の体験から日本婦人会議，1997，pp.2-8.

Plante, T. G. and Rodin, J. : Physical fitness and enhanced psychological health. Current Psychology : Research

Reviews, 9 : 3-24, 1990.

Rippe, J. M., Price, J. M., Hess, S. A., Kline, G., DeMers, K. A., Damitz, S., Kreidieh, I. and Freedson, P. : Improved psychological well-being, quality of life, and health practices in moderately overweight women participating in a 12-week structured weight loss program. Obesity Research, 6 : 208-218, 1998.

サリス and オーウェン（竹中晃二監訳）：身体活動と行動医学．北大路書房，Pp.33.（Sallis, J. F. and Owen, N. (1999) : PHYSICAL ACTIVITY & Behavioral Medicine. Sage Publications, Inc.）

佐々木純一，岩崎寛和：スポーツの妊娠・分娩に及ぼす長期的な影響．産婦人科の実際，39：1027-1030,1990.

佐藤和雄，津端捷夫，栃木明人：更年期とは．産科と婦人科，3：333-336，1992.

Schurz, B., Wimmer-Greinecker, G., Metka, M., Heytmanek, G., Egarter, Ch. and Knogler W. : β-endorphins levels during the climacteric period. Maturitas, 10 : 45-50, 1988.

Sharkey, B. J. : Physiology of Fitness 3rd ed., Human Kinetics Books, Champaign, 1990. pp.7-8.

清水知恵：コンタクト・ワーク経験を通した「自己受容」の変化．九州体育・スポーツ研究，13：63-74，1999.

進藤宗洋，田中宏暁，松本謹吾，小原 繁：中年婦人への自転車エルゴメーターによる50%$\dot{V}O_{2max}$強度の60分間トレーニングの効果．体育科学，4：77-88，1976.

Sinaki, M., and Offord, K. P. : Physical activity in postmenopausal women: effect on back muscle strength and bone mineral density of the spine. Arch. Phys. Med. Rehabil., 69 : 277-280, 1988.

Slaven, L. and Lee, L. : Psychological effects of exercise among

adult women: The impact of menopausal status. Psychol. Health, 9 : 297-303, 1994.

総理府：体力スポーツに関する世論調査. 2000.

Stephens, T. : Physical activity and mental health in the United States and Canada: Evidence from four population surveys. Preventive Medicine, 17 : 35-47, 1988.

Stewart, A. L., and King, A. C. : Evaluating the efficacy of physical activity for influencing quality-of-life outcomes in older adults. Annuals of Behavioral Medicine, 13 : 108-116, 1991.

Stewart, A. L., Hays, R. D., Wells, K. B., Rogers, W. H., Spritzer, K. L., and Greenfield, S. : Long-term functioning and well-being outcomes associated with physical activity and exercise in patients with chronic conditions in the Medical Outcomes Study. Journal of Clinical Epidemiology, 47 : 719-730, 1994.

Sturdee, D. and Brincat, M. : The hot flush, In : Studd J. and Whitehead M. (Eds.) The Menopause, Blackwell Scientific Publications, Oxford, 1988. p.24.

杉原 隆：スポーツが女性の心理に与える影響. 産婦人科の実際, 39：1053-1057, 1990.

杉山みち子, 清野冨久江, 中谷林太郎, 浦田房江, 鏡味智子, 山崎香栄子, 宮川多津子, 青木和夫, 川久保清, 郡司篤晃：閉経後の日常の生活活動量と不定愁訴. 産婦人科の世界, 44：25-29, 1992.

杉山みち子：更年期の保健学. 第一出版, 東京, 1995. p.296.

杉山みち子[a]：更年期症状（不定愁訴）. 臨床スポーツ医学, 13：1359-1365, 1996.

杉山みち子[b]：更年期の生活の質（Quality of life, QOL）と栄養欠陥状態に関する

研究．平成7年度科学研究費補助金研究成果報告書：19-22，1996．

鈴木雅洲，安部徹良：更年期障害．ホルモンと臨床，19，73-76，1971．

Takenaka, K. : Physiological reactivity to stress and aerobic fitness. Jap. J. Phys. Ed., 37 : 229-242, 1992.

竹中晃二：運動心理学-その内容とわが国における将来的研究課題-．スポーツ心理学研究，25：13-29，1998．

田辺文子，麻生武志：更年期障害をめぐる最近の話題-更年期に関するアンケート調査結果とカウンセリング・マニュアルについて-．産婦人科治療，76：128-135，1998．

Tepper, R., Neri, A., Kaufman, H., Shoenfeld A., and Ovadia J. : Menopausal hot flushes and plasma β-endorphins. Obstet. Gynecol., 70 : 150-152, 1987.

徳永幹雄，金崎良三，多々納秀雄，橋本公雄：スポーツ行動の予測と診断．不昧堂出版，東京，1985．pp.212-236．

徳永幹雄，橋本公雄，高柳茂美：スポーツクラブ経験が日常生活の心理的対処能力に及ぼす影響．健康科学，17：59-68，1995．

辻 秀一，山崎 元：骨にかかるメカニカルストレスの変化．J. J. Sports Sci.，16：85-89，1997．

上田真寿美，安部保子，薮内ふじ江：青年期の運動経験が女性の性機能に及ぼす影響．発育発達研究，24：1-7，1996．

上田真寿美，安部保子，薮内ふじ江，徳永幹雄：女性の性機能と青年期の運動経験について-閉経期に着目して-．健康科学，19：45-51，1997．

後山尚久：更年期女性の不定愁訴とその対応．産婦人科治療，74：254-264，1997．

後山尚久：わが教室における更年期外来の実際-婦人科心療・更年期・閉経外来として-．産婦人科治療，76：206-213，1998．

van Keep, P. A. : The menopause Part B, Psychosomatic aspects of Psychosomatic Obstetrics and Gynecology. Elsevier-North

Holland, New York, 1983. p.483.

若槻明彦，森岡信之，相良祐輔：わが教室における中高年婦人の健康管理．産婦人科治療，76：117-127，1998.

Wallace, J. P., Lovell, S., Talano, C., Webb M. L. and Hodgson J. L. : Changes in menstrual function, climacteric syndrome, and serum concentrations of sex hormones in pre- and post-menopausal women following a moderate intensity conditioning program. Med. Sci. Sports Exerc., 14(Suppl.): 154, 1982.

割田勝子，藤森紀子，大竹政子，江上由実子：性周期に関わる諸問題の母子比較-月経随伴症状に焦点をあてて-．慶応義塾看護短期大学紀要，1：21-28，1991.

Warren, M. P. : The effects of exercise on pubertal progression and reproductive function in girls. J. Clin. Endocrinol. Metab., 51 : 1150-1157, 1980.

渡辺美鈴，河野公一，吉田準一，谷岡 譲，土手友太郎，織田行雄，別所康守，梅林和代，吉田康久：閉経女性における骨塩量と生活調査に関する研究．厚生の指標，39：22-28，1992.

Wells, C. L. : Women, Sport & Performance-A Physiological Perspective. Human Kinetics Publishers, Illinois, 1985. pp.167-168.

Wilbur, J., Dan, A., Hedricks, C. and Holm K. : The relationship among menopausal status, menopausal symptoms, and physical activity in midlife women. Fam. Comm. Health, 13 : 67-78, 1990.

八重樫 稔，藤野敬史，西谷雅史，田中信一，藤本征一郎：更年期障害と鍼灸．産婦人科治療，76：190-195，1998.

山際三郎，青木純子，老田 桂，前野寿子，桑原和男，田口こず江，野村末子：温泉療

法と更年期障害．母性衛生，41：308，2000．

山岡昌之：更年期をめぐる心身医学的諸問題．産婦人科の世界，6：35-38，1995．

読売新聞：健やかへのデザイン-男と女の更年期-，1996．

財満義輝：運動・スポーツ活動がもたらす障害者のQOL，竹中晃二（編）健康スポーツの心理学，大修館書店，東京，1998．pp.87-92．

# 資　料

1. 調査票

　1）調査票（1）「女性の性機能と運動についてのアンケート」

　2）調査票（2）「女性の更年期症状と運動の実態についてのアンケート」

2. 運動教室の講義資料

3. 公表論文

## 1. 調査票

### 調査票（1）「女性の性機能と運動についてのアンケート」

# 女性の性機能と運動についてのアンケート

### お願い

このアンケートは，女性の性機能と運動の関係を研究する目的で作成したものです．

これまで，思春期の女性を対象にした月経と運動の関係については数多くの調査がなされていますが，初経から閉経までを通した月経の状態と運動の関係，特に更年期障害の症状と運動の関係についてはまだよくわかっていません．

そこで今回のアンケート調査では，生涯を通しての女性の健康にとって，運動のあり方はいかにあるべきかを探りたいと思っております．

なお，今回のアンケート調査は研究以外に使用することは一切ありません．また個人のプライバシーが外部にもれることも一切ありません．

皆様のご協力をよろしくお願い申し上げます．

九州大学健康科学センター　徳永 幹雄

調査担当者　上田 真寿美

答え方：（　）の中にあてはまる事項を記入してください．また，選択肢のある質問には，あてはまる番号に○をつけてください．

1. 1）生年月日（明治，大正，昭和　　年生まれ，　　歳）
   2）身長（　　）cm，3）体重（　　）kg，4）職業（　　）

2. 初経はいつでしたか．（　　歳　　ヵ月）の時

3. 結婚，妊娠，出産について
   1）結婚年齢　1．未婚　2．既婚（　　歳）
   2）妊娠（　　）回　　3）流産;自然（　　）回，人工（　　）回
   4）出産（　　）回　　5）初産（　　歳）　6）終産（　　歳）

4. 現在の月経状態について
   1．正常である
   2．月経不順であるが，更年期障害の症状はない
   3．月経不順であり，更年期障害の症状もある
   4．閉経している
   閉経は（　　歳）位から不順となり（　　歳　　ヵ月）で自然に閉経した．
   もしくは
   閉経は（　　歳）で人工的(手術など)に閉経した．

5. 下記のような疾患で手術をしたことがありますか．
   1．ない
   2．ある
      1．乳がん：（　　）歳の時
      2．子宮筋腫：（　　）歳の時
      3．子宮がん：（　　）歳の時
      4．卵巣腫瘍：（　　）歳の時
      5．1～4以外の乳・生殖器疾患［　　］：（　　）歳の時

## 1. 10歳代の月経および運動経験について

1）この期間の月経周期はどうでしたか.

1．ほぼ順（正常）であった　　2．ほぼ不順であった

2）この期間の月経痛の程度はどうでしたか.

1．なし

2．少しあったが日常生活に支障はなかった

3．日常生活に支障はあったが薬は飲まなかった

4．日常生活に支障があり薬を飲んでいた

3）この期間に運動やスポーツをしたほうですか.

（体育の時間以外に意識して行った散歩，歩行を含みます）

1．よくしたほう　　2．まあまあしたほう　　3．ほとんどしていない

| |
|---|
| 「3. ほとんどしていない」の方は，つぎのページへ進んでください. |
| 「1. よくしたほう」「2. まあまあしたほう」と答えた方は下記を記入してください. |

(1)それは何歳の頃にどのような運動でしたか.（複数ある場合はすべて書いてください）

（　　）歳～（　　）歳位に（運動種目：　　）

（　　）歳～（　　）歳位に（運動種目：　　）

（　　）歳～（　　）歳位に（運動種目：　　）

(2)それはクラブに入ってしたものですか.

（複数ある場合は，最も長期間した運動について答えてください）

1．はい　　2．いいえ

(3)それはどのくらいの頻度で行いましたか.

1．月に1回程度　　2．月に2～3回　　3．週に1～2回

4．週に3～4回　　5．ほぼ毎日

(4)それはどの程度の運動でしたか.

1．きつくない運動　　2．適度なきつさの運動

3．かなりきつい運動　　4．非常にきつい運動

(5)それは1回につき何分くらい行いましたか.

1．15分未満　　2．15～30分未満　　3．30～60分未満

4．60～90分未満　　5．90分以上

## 2. 20歳代の月経および運動経験について

1) この期間の月経周期はどうでしたか.

1. ほぼ順（正常）であった　　2. ほぼ不順であった

2) この期間の月経痛の程度はどうでしたか.

1. なし
2. 少しあったが日常生活に支障はなかった
3. 日常生活に支障はあったが薬は飲まなかった
4. 日常生活に支障があり薬を飲んでいた

3) この期間に運動やスポーツをしたほうですか.（意識して行った散歩，歩行を含みます）

1. よくしたほう　　2. まあまあしたほう　　3. ほとんどしていない

「3. ほとんどしていない」の方は，つぎのページへ進んでください.
「1. よくしたほう」「2. まあまあしたほう」と答えた方は下記を記入してください.

(1)それは何歳の頃にどのような運動でしたか.（複数ある場合はすべて書いてください）

（　　）歳～（　　）歳位に（運動種目：　　）
（　　）歳～（　　）歳位に（運動種目：　　）
（　　）歳～（　　）歳位に（運動種目：　　）

(2)それはクラブに入ってしたものですか.
（複数ある場合は，最も長期間した運動について答えてください）

1. はい　　2. いいえ

(3)それはどのくらいの頻度で行いましたか.

1. 月に1回程度　　2. 月に2～3回　　3. 週に1～2回
4. 週に3～4回　　5. ほぼ毎日

(4)それはどの程度の運動でしたか.

1. きつくない運動　　2. 適度なきつさの運動
3. かなりきつい運動　　4. 非常にきつい運動

(5)それは1回につき何分くらい行いましたか.

1. 15分未満　　2. 15～30分未満　　3. 30～60分未満
4. 60～90分未満　　5. 90分以上

## 3.　30歳代の月経および運動経験について

1）この期間の月経周期はどうでしたか.

1．ほぼ順（正常）であった　　2．ほぼ不順であった

2）この期間の月経痛の程度はどうでしたか.

1．なし

2．少しあったが日常生活に支障はなかった

3．日常生活に支障はあったが薬は飲まなかった

4．日常生活に支障があり薬を飲んでいた

3）この期間に運動やスポーツをしたほうですか.（意識して行った散歩，歩行を含みます）

1．よくしたほう　　2．まあまあしたほう　　3．ほとんどしていない

| |
|---|
| 「3.ほとんどしていない」の方は，つぎのページへ進んでください. |
| 「1.よくしたほう」「2.まあまあしたほう」と答えた方は下記を記入してください. |

(1)それは何歳の頃にどのような運動でしたか.（複数ある場合はすべて書いてください）

（　　）歳～（　　）歳位に（運動種目：　　）

（　　）歳～（　　）歳位に（運動種目：　　）

（　　）歳～（　　）歳位に（運動種目：　　）

(2)それはクラブに入ってしたものですか.

（複数ある場合は，最も長期間した運動について答えてください）

1．はい　　2．いいえ

(3)それはどのくらいの頻度で行いましたか.

1．月に1回程度　　2．月に2～3回　　3．週に1～2回

4．週に3～4回　　5．ほぼ毎日

(4)それはどの程度の運動でしたか.

1．きつくない運動　2．適度なきつさの運動

3．かなりきつい運動 4．非常にきつい運動

(5)それは1回につき何分くらい行いましたか.

1．15分未満　　2．15～30分未満　　3．30～60分未満

4．60～90分未満　　5．90分以上

## 4. 40歳代～閉経の月経および運動経験について

1) この期間の月経周期はどうでしたか.

1. ほぼ順（正常）であった　　2. ほぼ不順であった

2) この期間の月経痛の程度はどうでしたか.

1. なし
2. 少しあったが日常生活に支障はなかった
3. 日常生活に支障はあったが薬は飲まなかった
4. 日常生活に支障があり薬を飲んでいた

3) この期間に運動やスポーツをしたほうですか.（意識して行った散歩，歩行を含みます）

1. よくしたほう　　2. まあまあしたほう　　3. ほとんどしていない

| |
|---|
| 「3. ほとんどしていない」の方は，つぎのページへ進んでください. |
| 「1. よくしたほう」「2. まあまあしたほう」と答えた方は下記を記入してください. |

(1)それは何歳の頃にどのような運動でしたか.（複数ある場合はすべて書いてください）

（　　）歳～（　　）歳位に（運動種目：　　）

（　　）歳～（　　）歳位に（運動種目：　　）

（　　）歳～（　　）歳位に（運動種目：　　）

(2)それはクラブに入ってしたものですか.

（複数ある場合は，最も長期間した運動について答えてください）

1. はい　　2. いいえ

(3)それはどのくらいの頻度で行いましたか.

1. 月に1回程度　　2. 月に2～3回　　3. 週に1～2回
4. 週に3～4回　　5. ほぼ毎日

(4)それはどの程度の運動でしたか.

1. きつくない運動　　2. 適度なきつさの運動
3. かなりきつい運動　　4. 非常にきつい運動

(5)それは1回につき何分くらい行いましたか.

1. 15分未満　　2. 15～30分未満　　3. 30～60分未満
4. 60～90分未満　　5. 90分以上

注）閉経していない方は，次のページへ進んでください．

## 5. 閉経後～現在までの運動経験について

1）この期間に運動やスポーツをしたほうですか．（意識して行った散歩，歩行を含みます）

1．よくしたほう　2．まあまあしたほう　3．ほとんどしていない

「3.ほとんどしていない」の方は，つぎのページへ進んでください．
「1.よくしたほう」「2.まあまあしたほう」と答えた方は下記を記入してください．

(1)それは何歳の頃にどのような運動でしたか．（複数ある場合はすべて書いてください）

（　　）歳～（　　）歳位に（運動種目：　　）

（　　）歳～（　　）歳位に（運動種目：　　）

（　　）歳～（　　）歳位に（運動種目：　　）

(2)それはクラブに入ってしたものですか．

（複数ある場合は，最も長期間した運動について答えてください）

1．はい　2．いいえ

(3)それはどのくらいの頻度で行いましたか．

1．月に1回程度　2．月に2～3回　3．週に1～2回

4．週に3～4回　5．ほぼ毎日

(4)それはどの程度の運動でしたか．

1．きつくない運動　2．適度なきつさの運動

3．かなりきつい運動　4．非常にきつい運動

(5)それは1回につき何分くらい行いましたか．

1．15分未満　2．15～30分未満　3．30～60分未満

4．60～90分未満　5．90分以上

## 6. 更年期障害について

1)更年期障害の症状の程度は次のどれですか.

1. なし
2. 障害はあったが軽い方だと思う（または現在そうである）
3. 障害はあったが人並みだと思う（または現在そうである）
4. 障害がありつらい思いをした（または現在している）

| |
|---|
| この更年期障害の症状の程度が1. なしの方は6)へ進んでください. |

2)更年期障害について病院に行ったことはありますか.

1. はい　　2. いいえ

「1. はい」の方は病院で何らかの治療を受けましたか.（または現在受けているか）

1. はい　　2. いいえ

3)更年期障害の症状はだいたい（　　歳）位から（　　歳）位までの約（　　年間）続いた（続いている）.

4)更年期障害の症状はどのようなものですか. 次にあげた症状について, あてはまる数字を（ ）の中に書き入れてください.

| | |
|---|---|
| 全く見られなかったものには…0 | 軽度のものには…1 |
| 中等度のものには…2 | 重度のものには…3 |

①熱感,のぼせ,汗かき,冷え症（　）
②耳鳴り,圧迫感,しびれ感,知覚過敏（　）
③不眠（　）
④いらだち（　）
⑤抑(よく)うつ（　）
⑥めまい（　）
⑦脱力感（　）
⑧関節痛,筋肉痛,肩こり（　）
⑨頭痛（　）
⑩心悸亢進（　）
⑪虫が走るような感じ（　）

5)40歳～閉経前後位までの間に運動をした経験があり, かつ更年期障害があった人への質問です. あなたは運動をしたことによって更年期障害が軽減されたと思いますか.

1. 思う　　2. 思わない　　3. わからない

6)更年期障害に関する体験や感想をお聞かせください.

ご協力ありがとうございました.

## 1. 調査票

### 調査票（2）「女性の更年期症状と運動の実態についてのアンケート」

# 女性の不定愁訴と運動の実態についてのアンケート

### お願い

このアンケートは，女性の不定愁訴と運動の関係を研究する目的で作成したものです．

女性は40歳を過ぎるとホルモンの影響を受けやすく，また社会・環境的にも多くのストレスを受ける世代であることから，身体の不調を感じる人は少なくありません．運動はそれらの不調を軽くすると言われていますが，詳しいことはよくわかっていません．

そこで今回のアンケート調査では，不定愁訴と運動の関係について明らかにしたいと思っております．

なお，今回のアンケート調査は研究以外に使用することは一切ありません．また個人のプライバシーが外部にもれることも一切ありません．記入後は，封をしてご提出ください．

皆様のご協力をよろしくお願い申し上げます．

九州大学健康科学センター　徳永 幹雄

調査担当者　上田 真寿美

## 1．あなた自身のことについて

（　）の中にあてはまる事項を記入してください．また，選択肢のある質問には，あてはまる番号に○をつけてください．

1）お名前（　　），2）年齢（　　歳），3）職業（　　）

4）現在の月経状態について

1．正常に月経がある

2．閉経になりそうな月経不順中である（過去1年以内に月経があった人も含みます）

3．閉経している（過去1年以内に月経がない場合です）

閉経は（　　歳）位で自然に閉経した

もしくは

閉経は（　　歳）で人工的(手術など)に閉経した

5）あなたは，いわゆる更年期障害を感じたことがありますか？

1．まだ感じたことがない

2．今，感じている（　　歳ごろから現在まで）

3．過去に感じたことがある（　　歳ごろに，　　年間）

「2.3.の更年期障害を感じている（感じたことがある）」方は，更年期障害について病院に行ったことがありますか？

1．はい　　2．いいえ

「1．はい」の方は病院で何らかの治療（薬など）を受けましたか？

1．はい　　2．いいえ

6）ここ数ヵ月を平均して，どのくらい運動・スポーツを行ないましたか？

0．全くやっていない　　1．月に1回程度　　2．月に2～3回

3．週に1～2回　　4．週に3～4回　　5．ほぼ毎日

7）その運動・スポーツは1回につき何分くらい行いましたか？

0．全くやっていない　　1．15分未満　　2．15分～30分未満

3．30分～60分未満　　4．60分～90分未満　　5．90分以上

8）その運動・スポーツはどの位の強さで行いましたか？

0．全くやっていない　　1．きつくない運動　　2．適度なきつさの運動

3．かなりきつい運動　　4．非常にきつい運動

## 2．現在の生活について

最近の，あなたの状態に最もよくあてはまると思われる段階を選び，その枠内にしるし（レ）をつけてください．

1）最近のあなたの心身の健康状態はいかがですか？

| | 月に1回以下 | 週に1～2回 | 週に3～4回 | ほとんど毎日 |
|---|---|---|---|---|
| 〈例〉外食をする． | □ | ☑ | □ | □ |
| 1．むかつき，吐き気がある． | □ | □ | □ | □ |
| 2．めまいがする． | □ | □ | □ | □ |
| 3．手足がしびれたり，感覚がにぶったりする． | □ | □ | □ | □ |
| 4．腰痛，肩こり，手足の節々（ふしぶし）の痛みがある． | □ | □ | □ | □ |
| 5．疲れやすい． | □ | □ | □ | □ |
| 6．頭痛がする． | □ | □ | □ | □ |
| 7．尿の回数が多い． | □ | □ | □ | □ |
| 8．顔があつくなる（ほてる）． | □ | □ | □ | □ |
| 9．寝汗をかきやすい． | □ | □ | □ | □ |
| 10．物事への興味が持てない． | □ | □ | □ | □ |
| 11．何をしても楽しい気持ちがしない． | □ | □ | □ | □ |
| 12．生き生きしない．やる気がおきない． | □ | □ | □ | □ |
| 13．晴れやかな気分がしない． | □ | □ | □ | □ |
| 14．物忘れしやすい． | □ | □ | □ | □ |
| 15．集中できない． | □ | □ | □ | □ |
| 16．ちょっとしたことで驚いたり，気が動転する． | □ | □ | □ | □ |
| 17．ちょっとしたことで緊張する． | □ | □ | □ | □ |
| 18．性関係（夫婦関係も含みます）に不満を感じる． | □ | □ | □ | □ |
| 19．夜，なかなか寝つかれないで困る． | □ | □ | □ | □ |
| 20．熟睡感がなくて困る． | □ | □ | □ | □ |
| 21．自分が魅力がなくなったように感じる． | □ | □ | □ | □ |

## 2) 最近，あなたは生活や人生に対してどう感じていますか？

| | 全くそうない感じ | あまりそうない感じ | まあそうる感じ | そういう感じて |
|---|---|---|---|---|
| 22. 毎日の仕事（家事）に満足している．・・・・・・・・・ | □ | □ | □ | □ |
| 23. 気力（活力）に満ちている．・・・・・・・・・・・・・ | □ | □ | □ | □ |
| 24. 将来に希望をもっている．・・・・・・・・・・・・・・ | □ | □ | □ | □ |
| 25. 生きること（人生）はおもしろく毎日が新鮮である．・ | □ | □ | □ | □ |
| 26. 生きること（人生）は価値がある．・・・・・・・・・・ | □ | □ | □ | □ |

## 3) 人間関係，社会参加についてどう感じていますか？

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 27. いろいろな活動（例えば，PTA，同窓会，カルチャーセンター，婦人会）などに参加することは大切である． | □ | □ | □ | □ |
| 28. 社会的な関わり（仕事を含めた）を持つことに意義を感じている．・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ | □ | □ | □ | □ |

## 4) あなたの，日常の人間関係，社会関係についてはいかがですか？

| | はい | いいえ |
|---|---|---|
| 29. 日常生活のなかで，あなたの持っている技術や知識を役立てていますか？・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ | □ | □ |
| 30. 自分が，他の人々にとって大切な存在であるとか，社会的に役立っていると思いますか？・・・・・・・・・・・・ | □ | □ |
| 31. 何か活動をともにする組織とか，クラブに所属していますか？（例えばPTA，同窓会，カルチャーセンターなど） | □ | □ |
| 32. そのような組織とかクラブで責任のある立場にありますか？・ | □ | □ |
| 33. この一年間に，ボランティア活動をしましたか？・・・・・・ | □ | □ |
| 34. この一年間に，政治運動，市民運動，消費者運動などに参加しましたか？・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ | □ | □ |
| 35. この一年間に，友人，親類，隣人との集まりに参加しましたか？ | □ | □ |
| 36. この一年間に，環境保護運動に参加したことがありますか？・ | □ | □ |
| 37. あなたの身近には，ちょっとした手助けをしあうような人がいますか？・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ | □ | □ |
| 38. あなたの身近には，病気になったとき力になってくれる人がいますか？・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ | □ | □ |

## 3．不定愁訴について

最近における症状の強さについてお答えください．

| | なし | 軽い | 中位 | 重い |
|---|---|---|---|---|
| 1. 顔が熱くなる（ほてる）． | □ | □ | □ | □ |
| 2. 汗をかきやすい． | □ | □ | □ | □ |
| 3. 腰や手足が冷える． | □ | □ | □ | □ |
| 4. 息切れがする． | □ | □ | □ | □ |
| 5. 手足がしびれる． | □ | □ | □ | □ |
| 6. 手足の感覚が鈍い． | □ | □ | □ | □ |
| 7. 夜なかなか寝つかれない． | □ | □ | □ | □ |
| 8. 夜眠ってもすぐ目を覚しやすい． | □ | □ | □ | □ |
| 9. 興奮しやすい． | □ | □ | □ | □ |
| 10. 神経質である． | □ | □ | □ | □ |
| 11. つまらないことにくよくよする（憂うつになることが多い）． | □ | □ | □ | □ |
| 12. めまいや吐き気がある． | □ | □ | □ | □ |
| 13. 疲れやすい． | □ | □ | □ | □ |
| 14. 肩こり・腰痛・手足の節々（ふしぶし）の痛みがある． | □ | □ | □ | □ |
| 15. 頭が痛い． | □ | □ | □ | □ |
| 16. 心臓の動悸がある． | □ | □ | □ | □ |
| 17. 皮膚を蟻（あり）がはうような感じがする． | □ | □ | □ | □ |

## 4．運動やスポーツについて

1）運動やスポーツをしたら，下のような気持ちはどれくらい当てはまりますか．

| | 非常に当てはまる | かなり当てはまる | あまり当てはまらない | 全くあてはまらない |
|---|---|---|---|---|
| 1. スポーツの後は満足感が得られるだろう． | □ | □ | □ | □ |
| 2. 何となく心配で落ち着いていられない． | □ | □ | □ | □ |
| 3. 考えるだけでうきうきした気持ちになる． | □ | □ | □ | □ |
| 4. みじめなことにあいそうな気がする． | □ | □ | □ | □ |
| 5. 楽しいことがあるに違いない． | □ | □ | □ | □ |
| 6. はずかしいことが起こりそうな気がする． | □ | □ | □ | □ |
| 7. スポーツ後は快い気持ちになるだろう． | □ | □ | □ | □ |
| 8. こわいめにあいそうな気がする． | □ | □ | □ | □ |

2) もし，「今後，スポーツを何ヵ月か続ける」としたら，下のようなことは，どれくらい当てはまりますか．

| | 非常にあてはまる | かなりあてはまる | あまりあてはまらない | 全くあてはまらない |
|---|---|---|---|---|
| 9. 忍耐力の強い性格になる． | □ | □ | □ | □ |
| 10. 思いやりのある協力的な性格になる． | □ | □ | □ | □ |
| 11. 胃や腸の調子がよくなる． | □ | □ | □ | □ |
| 12. 競争する楽しさを味わうことができる． | □ | □ | □ | □ |
| 13. グループの連帯感（むすびつき）が増す． | □ | □ | □ | □ |
| 14. ぐっすり眠るのに役立つ． | □ | □ | □ | □ |
| 15. 将来，役に立つ特技が得られる． | □ | □ | □ | □ |
| 16. エチケットやマナーがよくなる． | □ | □ | □ | □ |
| 17. 素早い動きができるようになる． | □ | □ | □ | □ |
| 18. 自分の可能性（実力や限界）をためすことになる． | □ | □ | □ | □ |
| 19. 毎日の生活がいきいきとし，充実したものになる． | □ | □ | □ | □ |
| 20. 身体の余分な脂肪がとれる． | □ | □ | □ | □ |
| 21. 自分の能力を他人に認めてもらえる． | □ | □ | □ | □ |
| 22. 明るい性格になる． | □ | □ | □ | □ |
| 23. ふとりすぎの予防になる． | □ | □ | □ | □ |

3) 次のようなことは，どれくらい当てはまりますか．

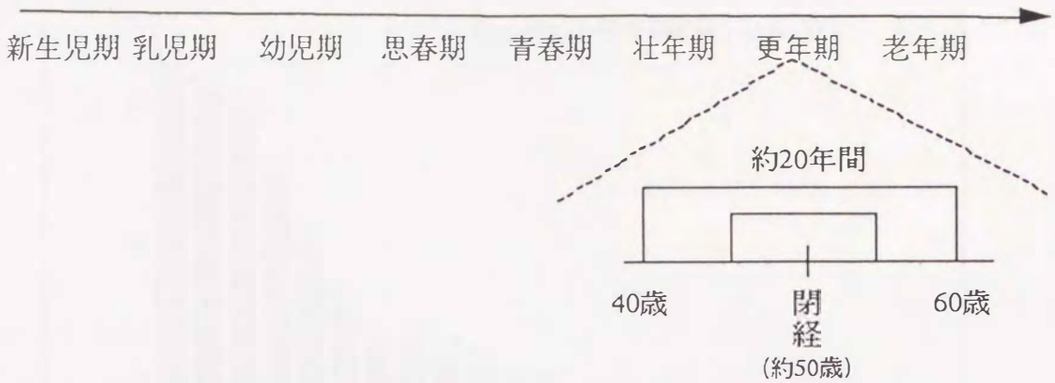
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 24. 私の家族は，私が「スポーツをすること」を期待している． | □ | □ | □ | □ |
| 25. 私の友人は，私が「スポーツをすること」を期待している． | □ | □ | □ | □ |
| 26. 私の周囲には（家族や友人以外で），私が「スポーツをすること」を期待している人がいる． | □ | □ | □ | □ |

5. 御協力ありがとうございました．御意見等ありましたら自由にお書きください．

## 2. 運動教室の講義資料

## ●更年期とは・・・

1.私たちの一生




2.更年期に現れるからだの変化

1.月経の不規則や停止
2.不定愁訴（更年期障害）
3.筋力・骨量等の減少・・・骨粗しょう症の原因に
4.コレステロールの増加・・・動脈硬化・糖尿病の原因に

⇩

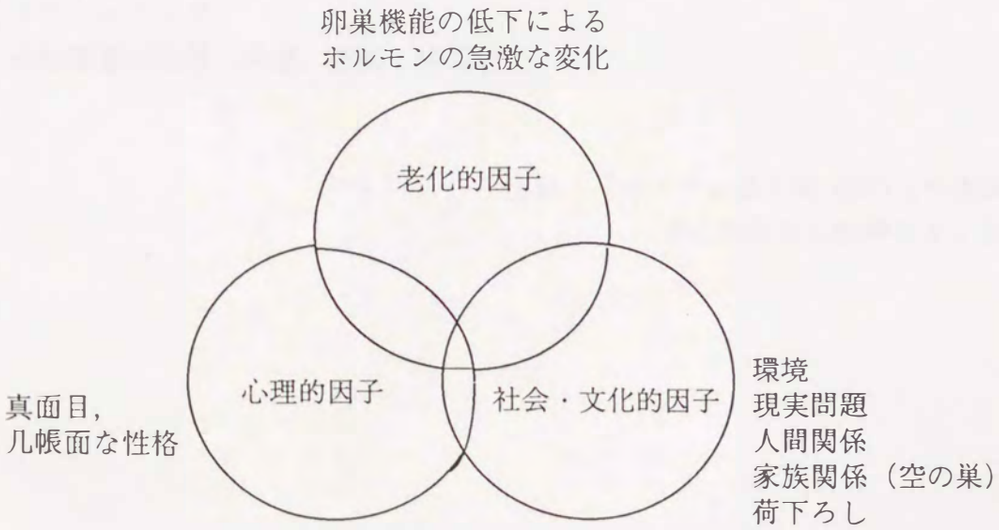
更年期ってとても怖い年代？

<u>NO!　更年期以降の健康を考える重要な年代</u>

・老化を含めてどのような変化が自分のからだと心に起こるかを知る大切な期間.
・予防できるものは予防し、自分の過しやすい方法を探そう.
・人生をより楽しく充実して過せるように心身をコントロールする基盤を作ろうとする積極的な態度が大切

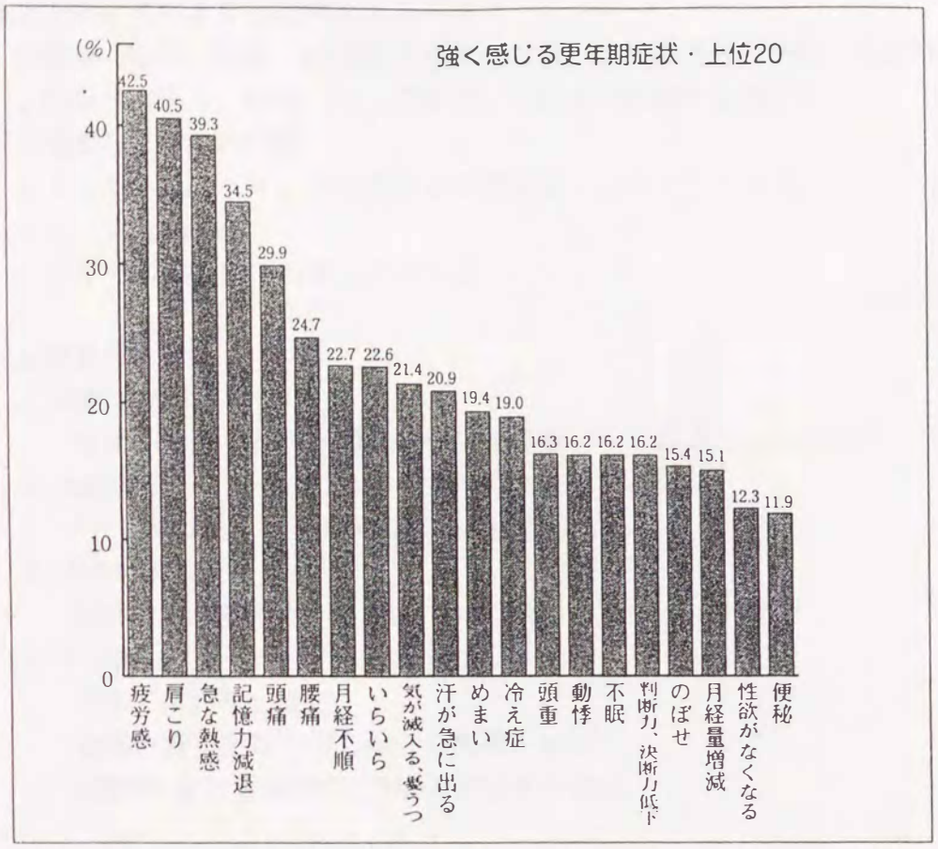
3.今回のテーマ「更年期障害とは」

「更年期に現れる多種多様な症候群で器質的変化に対応しない自律神経失調症を主訴とする症候群」（日本産婦人科学会）




更年期障害の原因

4. 主な更年期症状




5. 更年期障害を予防・軽減する方法

1. 薬物療法（ホルモン、漢方）
2. マッサージ、鍼灸
3. カウンセリング
4. 生活習慣の改善（栄養、運動、休養）

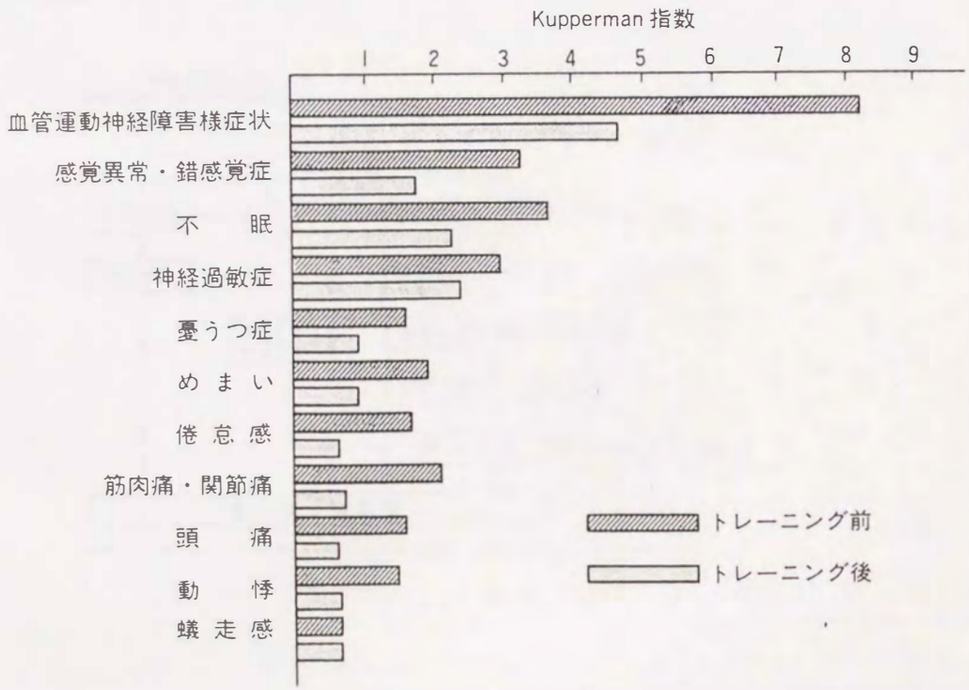
出典：「どうする更年期-2953人の体験から」
（女のからだと医療を考える会編）

## ● 更年期障害と運動（1）

1. 運動をするとどのような効果があるのか？
   1. 健康の管理・維持（循環器系機能の改善、生活習慣病の予防、全身持久力の獲得）
   2. 筋機能（筋力・筋持久力・柔軟性）の改善→活動的な身体に
   3. 骨粗しょう症の予防
   4. ウエイトコントロール→適正な身体組成（シェイプアップ）
   5. ストレスの解消
   6. スポーツそのものの楽しみを知る

2. 適切な運動とは・・・
   1. 運動の強さ
      最大心拍数（220－年齢）× 60％程度・・・ニコニコペース
   2. 運動時間
      1日15分以上、可能ならば50～60分程度
   3. 運動をする回数
      1週間に3～5回程度
   4. その他
      決して無理をしない
      身体の調子をみながら徐々に時間を延ばす
      1週間の合計運動時間が180分間程度が理想

3. 運動が更年期障害に及ぼす影響




出典：「女性のためのスポーツ医学」（目崎登著）

## ● 更年期障害と運動（2）

### 1. 日常生活活動量と更年期障害

日常生活活動量と更年期不定愁訴の関係（n＝66）

| 更年期不定愁訴 | 日常生活活動量との相関係数 仕事（家事）(W.I.) | スポーツ (S.I.) | 余暇 (L.I.) |
|---|---|---|---|
| 血管運動神経障害様症状 | −0.130 | −0.305** | −0.163 |
| 知覚障害様症状 | −0.078 | −0.198 | −0.071 |
| 不眠 | 0.116 | −0.152 | 0.005 |
| 神経質 | −0.119 | −0.164 | −0.315** |
| ゆううつ | 0.039 | −0.379** | −0.181 |
| めまい | −0.096 | −0.435** | −0.245* |
| 全身倦怠 | −0.097 | −0.408** | −0.140 |
| 関節痛・筋肉痛 | −0.188 | −0.010 | 0.027 |
| 頭痛 | 0.103 | −0.089 | −0.041 |
| 心悸亢進 | −0.059 | −0.139 | −0.141 |
| 蟻走感 | −0.041 | −0.171 | −0.197 |
| 合計点 | −0.115 | −0.356** | −0.238* |

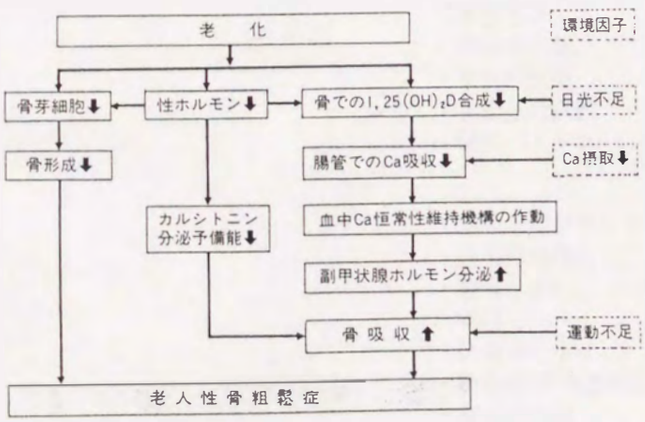
*$p < 0.05$，**$p < 0.01$

### 2. なぜ更年期障害に運動がいいのか？

1. 体力の保持・増進
2. 体力への自信
3. 気晴らし，ストレス解消
4. 仲間作り

### 3. 骨粗鬆症と運動

骨粗鬆症の発症メカニズム




出典：「閉経後の日常の活動量と不定愁訴」，杉山みち子他，1992.
「女性のためのスポーツ医学」（目崎登著）

## ● 更年期障害と栄養

### 1. 更年期障害のための栄養とは

栄養バランスのよい食事を！！

①主食，主菜，副菜を揃える
②適正なエネルギーをとる
③良質のたんぱく質をとる
④脂質は質と量に注意する
⑤ビタミン，ミネラル，微量元素を十分にとる

更年期女性の"ふしめ"の意識の出現と食物摂取状況[2]

（平均±標準偏差）

| | | 早期群（25人） | 通常群（32人） | 遅延群（32人） |
|---|---|---|---|---|
| エネルギー充足率 | (%)[1] | 87.5±27.9 | 87.1±19.3 | 100.5±21.4* |
| たんぱく質充足率 | (%)[2] | 94.0±26.4 | 93.8±19.0 | 103.8±22.7 |
| 食　塩 | (g) | 11.7±2.2** | 14.1±3.6 | 12.7±3.1 |
| アルコール摂取量 | (kcal) | 89.2±79.7 | 63.9±83.1 | 32.4±64.4 |
| 魚・肉・大豆 | (g) | 254.1±81.0 | 252.2±68.6 | 261.5±68.2 |
| 牛　乳 | (g) | 112.4±105.3 | 114.2±89.7 | 183.0±167.7* |
| 乳製品 | (g) | 61.2±87.0 | 63.4±82.3 | 66.4±87.5 |
| 野　菜 | (g) | 240.0±84.3 | 232.2±72.1 | 246.0±57.2 |
| 果　物 | (g) | 195.2±80.0 | 212.5±112.5 | 292.5±152.5 |
| いも類 | (g) | 50.2±31.4 | 62.5±21.0 | 58.2±31.2 |

1：摂取エネルギー/個人のエネルギー所要量×100
2：摂取たんぱく質/個人のたんぱく質所要量×100
＊：$p<0.05$　＊＊：$p<0.01$

更年期症状と有意な関連のみられた日常生活習慣

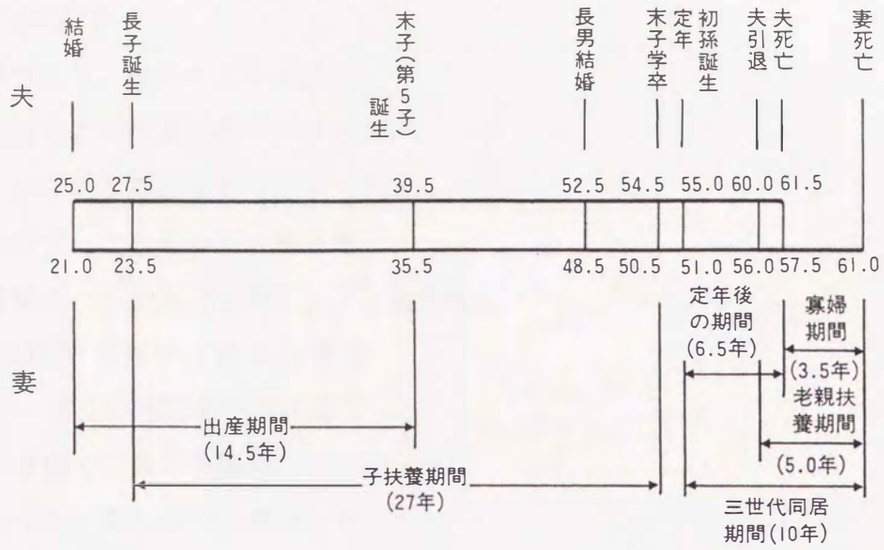
| 30代の頃の生活習慣 | 最近1年間の生活習慣 |
|---|---|
| ＜食生活＞ | |
| ・間食の摂取 | ・朝食の摂取 |
| ・夜食の摂取 | ・食事の量 |
| ・乳製品の摂取 | ・食事時間の規則性 |
| ・栄養バランス | ・乳製品の摂取 |
| | ・飲酒 |
| ＜他のライフスタイル＞ | |
| ・生活の規則性 | ・生活の規則性 |
| ・趣味を楽しむ | ・睡眠状態(熟睡感) |
| ・喫煙 | ・疲労の回復 |
| ・休養の心がけ | ・家族との団らんまたは交流 |
| ・睡眠時間(熟睡感) | ・気分転換 |
| ・疲労の回復 | ・余暇：家でラジオを聴く |
| ・気分転換 | |
| ・余暇：スポーツ | |

出典：「更年期の保健学」（杉山みち子著）
「更年期症状と日常生活」（河野洋子，1998）
「更年期・老年期の栄養管理と生活指導」（廣田憲二他，1998）

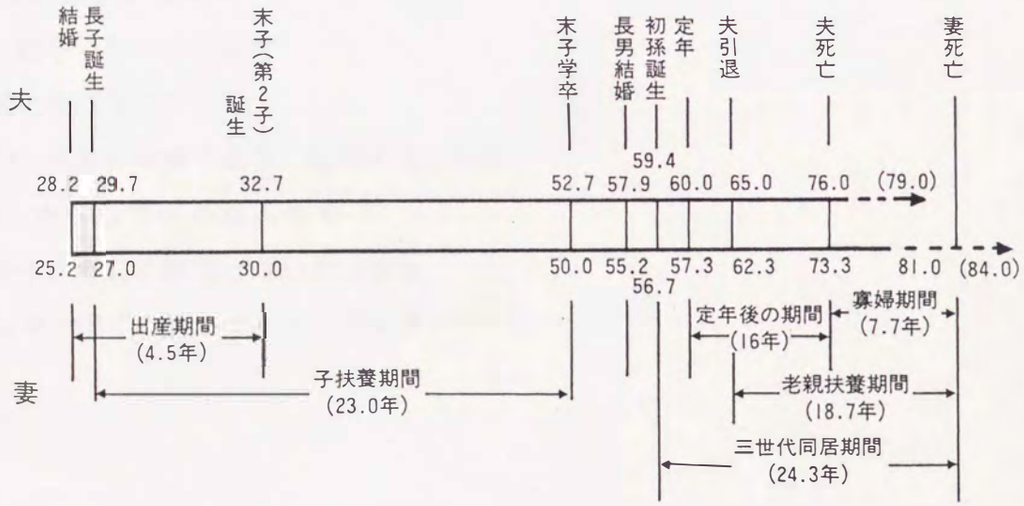
# ● 更年期障害と環境

## 1. ライフスタイルの変化

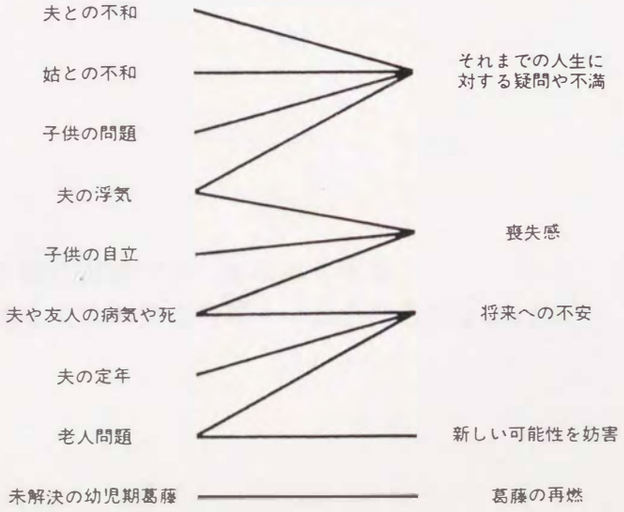
a：大正９年




b：昭和60年




## 2. 更年期女性のストレス



3. いきいきした更年期を過ごすためには

1. 生活にリズムを
   - 早めに気づこう、自分のストレスに
   - 睡眠は気持ちよい目覚めがバロメーター
   - 入浴で、からだもこころもリフレッシュ
   - 旅に出かけて、こころの切り換えを
   - 休養と仕事のバランスで能率アップと過労防止
2. ゆとりの時間でみのりある休養を
   - 一日30分、自分の時間をみつけよう
   - 活かそう休暇を、真の休養に
   - ゆとりの中に、楽しみや生きがいを
3. 生活の中にオアシスを
   - 身近な中にもいこいの大切さ
   - 食事空間にもバラエティを
   - 自然とのふれあいで感じよう、健康の息ぶきを
4. 出会いときずなで豊かな人生を
   - 見い出そう、楽しく無理のない社会参加
   - きずなの中ではぐくむ、クリエイティブ・ライフ

出典：「更年期の保健学」（杉山みち子著）
「中高年女性の健康管理」（麻生武志他著，1998）.

## ● 更年期障害と性格

表1　更年期～閉経期女性の社会・文化的背景，更年期の精神疾患になりやすいと考えられる性格特徴，内分泌変動

| 社会・文化的背景 | |
|---|---|
| 閉経による女性美の喪失と老化の現実 | 喪失感 |
| 子供の成長による母親としての役割の終了 | 虚脱感 |
| 子供の進学，就職などによる心配からの解放 | 荷おろし |
| 子供に対する分離体験 | empty nest syndrome(空の巣症候群) |
| 両親，近親者，友人との分離体験 | 孤独感 |
| 夫の定年後の経済的問題 | 現実的不安 |
| 夫や子供，友人との人間関係問題 | 葛藤 |
| 癌や成人病への直面と不安 | mid-life crisis(中年の危機) |
| 転居，家の新築，増改築 | 荷おろし |
| 地区やサークルでの立場，役職の務め | 精神的負担(マネージャー症候群) |
| 有職婦人での管理職の立場 | 葛藤，精神的，肉体的負担（サンドイッチ症候群） |

| 不定愁訴をきたしやすいと考えられる性格特徴 | ポジティブな見方 | ネガティブな見方 |
|---|---|---|
| 全般的特徴 | 几帳面，真面目，模範的社会人<br>穏和 | 余裕がない，神経質<br>感情抑制的 |
| 生き方 | 努力を惜しまない<br>世の中の秩序を重んじる | いい子的<br>非開放的 |
| 対人関係 | 争いを好まない<br>気遣いを怠らない | 妥協的<br>自己否定的 |
| 生活パターン | 予定に従って行動する<br>念入りに計画をたてる | はめをはずせない<br>衝動的行動をしない |
| 人間的能力 | 職責感が強い<br>職場，家族を重んじ，犠牲的行動をする<br>社会的適応力が高い | いい子的<br>失感情的 |

| 不定愁訴発症の要因としての内分泌変動 |
|---|
| 下垂体性ゴナドトロピン濃度の上昇および変動<br>下垂体性ゴナドトロピン律動性分泌パターンの減退，消失<br>卵巣におけるエストラジオール産生低下<br>血中エストラジオール/エストロン比の低下 |

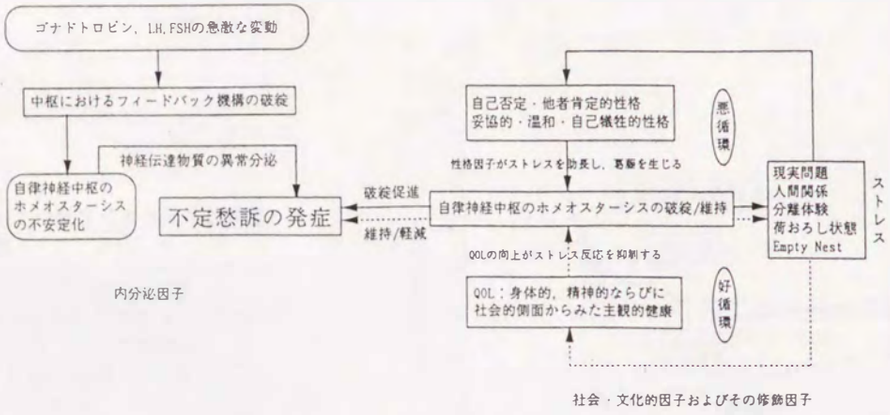
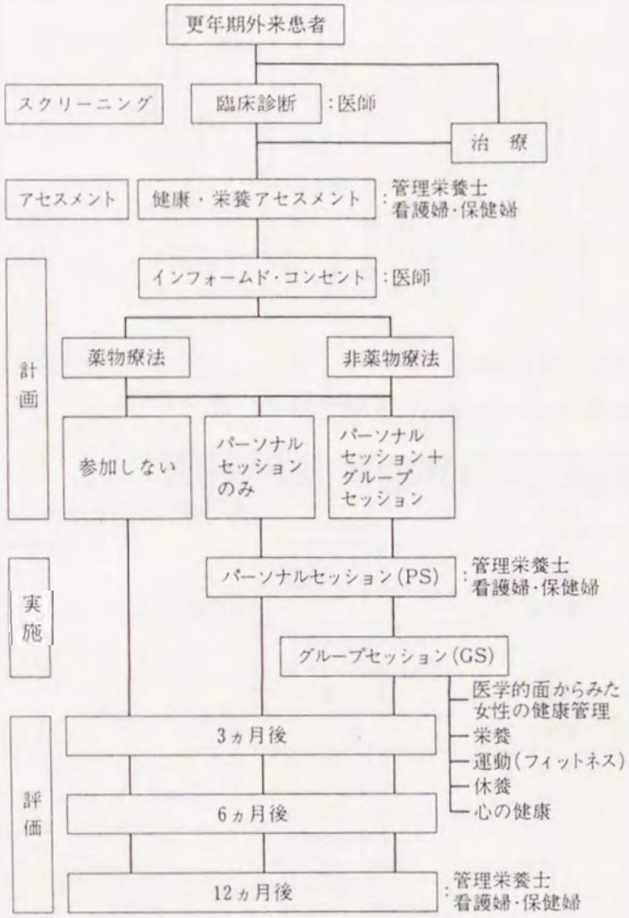



図1　更年期障害の発症機序に関する仮説（後山，1997を改変）

出典：後山尚久（1998）「わが教室における更年期外来の実際」、産婦人科治療

図　更年期外来における系統的健康教育システム
（東京医科歯科大学産婦人科外来モデル）




パーソナルセッションでは，支援的カウンセリング・相談により，ライフスタイル改善の方法を患者自身が選択できるようサポートする．

グループセッションでは，小集団（10名前後）による健康教育により，グループダイナミクスを活用してエンパワーメントと知識・態度・行動変容ができるようサポートする．

（増田美香子ら，1997[1]，菊地由美子ら，1997[2]，野地有子，1996[3]より）

表　HRTの効果による更年期障害の分類

| | |
|---|---|
| (1) | HRT有効（即効型）症状群<br>血管運動神経障害様症状・神経質・頭痛・ゆううつ・睡眠障害 |
| (2) | HRT有効（緩徐型）症状群<br>知覚障害様症状 |
| (3) | HRT無効症状群<br>全身倦怠・心悸亢進 |

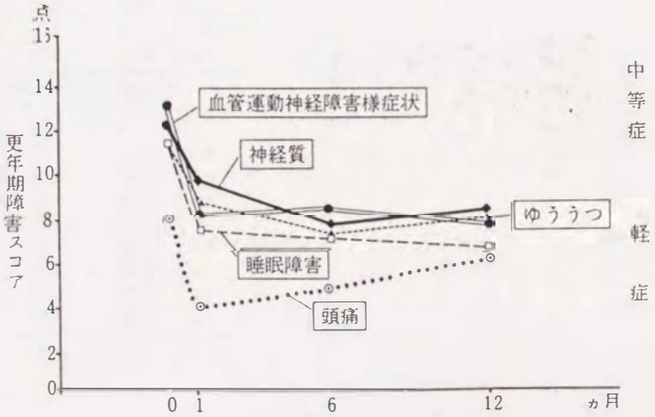



図2　HRT有効（即効型）症候群
更年期障害スコア（30点満点）が10点以上を中等症，10点未満を軽症とし，HRT開始後の経時的推移を検討

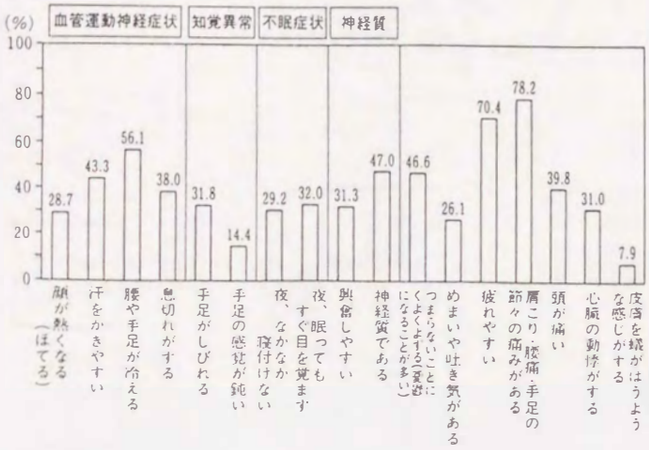



図　K-指数症状の発現頻度（n＝5,634例）

表　背景因子別にみたK指数症状で有意差のある発現頻度

n＝5,634

| 背景因子 | K指数の症状 | 発現率(%) | | |
|---|---|---|---|---|
| 婚姻歴別 | | 未婚 | 既婚 | |
| | ・汗をかきやすい | 48.4 | 42.5 | ** |
| | ・神経質である | 52.9 | 46.1 | ** |
| 分娩歴別 | | 未産婦 | 経産婦 | |
| | ・汗をかきやすい | 48.7 | 41.6 | ** |
| | ・夜なかなか寝つけない | 32.6 | 28.2 | ** |
| | ・神経質である | 51.8 | 45.5 | ** |
| 閉経歴別 | | 未閉経 | 既閉経 | |
| | ・顔が熱くなる | 21.8 | 33.7 | ** |
| | ・汗をかきやすい | 34.2 | 49.9 | ** |
| | ・腰や手足が冷える | 59.2 | 53.8 | ** |
| | ・息切れがする | 31.7 | 42.6 | ** |
| | ・手足がしびれる | 25.0 | 36.7 | ** |
| | ・手足の感覚が鈍い | 9.3 | 18.1 | ** |
| | ・夜なかなか寝つけない | 21.7 | 35.1 | ** |
| | ・夜眠ってもすぐ目を覚ます | 24.3 | 37.6 | ** |
| | ・興奮しやすい | 28.5 | 33.3 | ** |
| | ・神経質である | 44.8 | 48.6 | ** |
| | ・疲れやすい | 73.6 | 68.0 | ** |
| | ・肩こり・腰痛・関節痛 | 76.6 | 79.3 | * |
| | ・心悸亢進 | 24.5 | 35.7 | ** |
| | ・蟻走感 | 5.8 | 9.4 | ** |
| 学歴別 | | 短大以下 | 大学以上 | |
| | ・顔が熱くなる | 30.0 | 27.4 | * |
| | ・汗をかきやすい | 45.2 | 41.5 | ** |
| | ・腰や手足の冷え | 53.7 | 58.2 | ** |
| | ・手足のしびれ | 34.4 | 29.5 | ** |
| | ・夜なかなか寝つけない | 30.6 | 28.0 | * |
| | ・夜眠ってもすぐ目を覚ます | 34.4 | 29.8 | ** |
| | ・興奮しやすい | 32.9 | 29.9 | * |
| | ・疲れやすい | 66.8 | 73.5 | ** |
| | ・心悸亢進 | 33.3 | 29.0 | ** |

* $p<0.05$　** $p<0.01$

出典：田辺文子、麻生武志「更年期障害をめぐる最近の話題」産婦人科治療、1998
木村好秀「更年期障害と愁訴」産婦人科治療、1998
冬城高久「更年期障害とHRT」産婦人科治療、1998

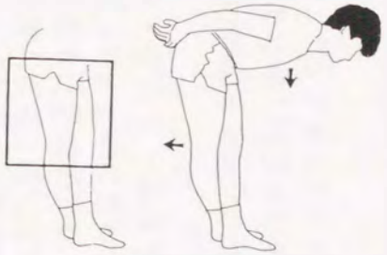
# 基本プログラム
# 《トップテン》

最も重要な筋肉群のための伸展プログラム

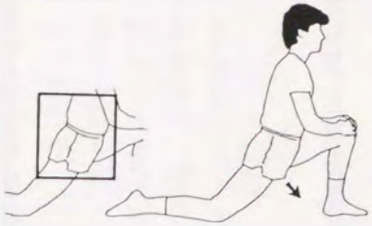
トップテン 1
下腿後側の筋

トップテン 2
大腿前側の筋

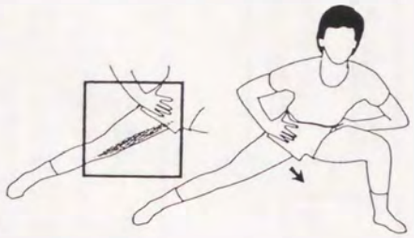
トップテン 3
大腿後側の筋



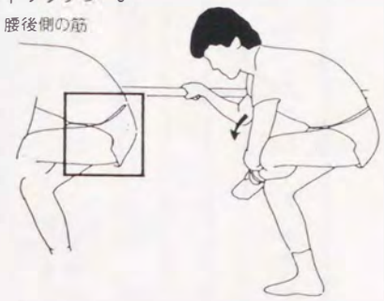
トップテン 4
腰前側の筋



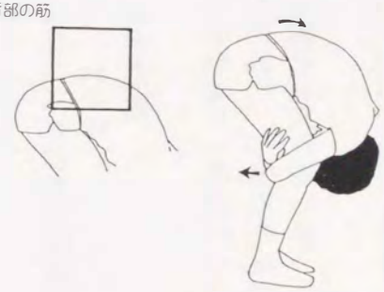
トップテン 5
腰内側の筋



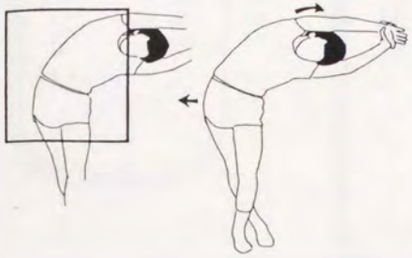
トップテン 6
腰後側の筋



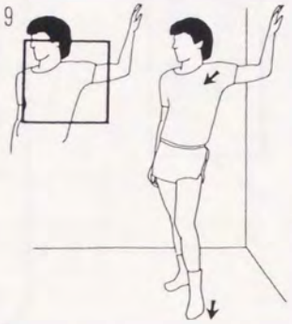
トップテン 7
背部の筋



トップテン 8
体側の筋



トップテン 9
胸部の筋



トップテン 10
肩甲帯の筋

出典「ストレッチングハンドブック」浅見俊雄

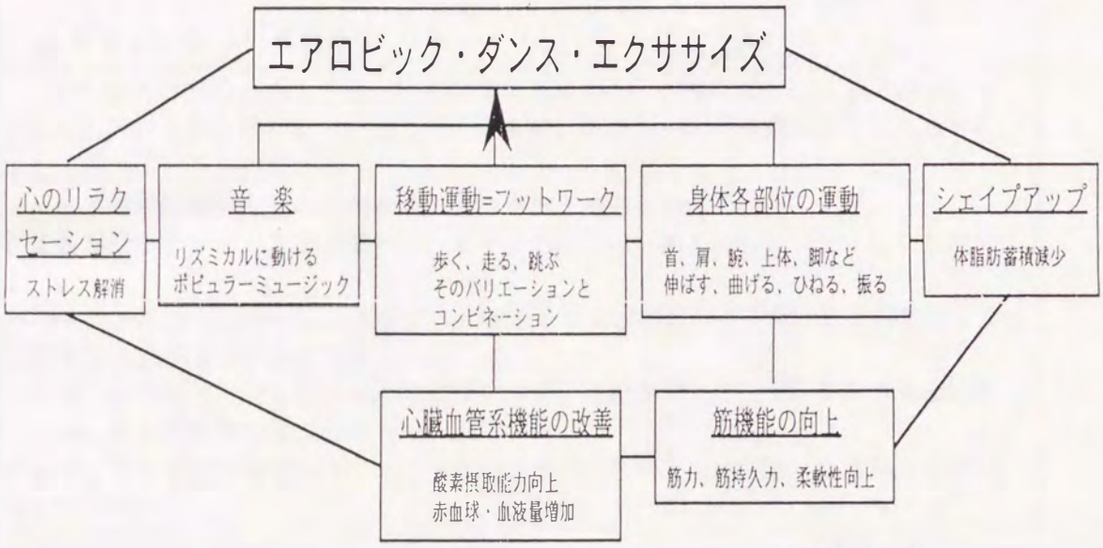
# エアロビック・ダンス・エクササイズ

＜目的＞

エアロビック・ダンス・エクササイズの運動強度や楽しさ・心地よさを体感することによって、音楽にあわせて行う有酸素運動の生理的・心理的効果を学習する。
また、運動後の心地よさをリラクセーションを通して体感する。

●エアロビック・ダンス・エクササイズの特徴

1. 音楽のリズムやテンポに合わせて楽しくできる。
2・心拍数による自己管理ができ、個人の体力に合わせた運動強度をプログラムできる。
3・子どもから老人まで、誰にでもできる。
4・「からだ」と「こころ」の健康に効果をもたらす。




◆実施上の留意点

①体調をみて運動量を調節する。　②食前・食後の運動は避ける。
③水分は小分けにし、十分補給する。　④クッションがよいシューズを履く。
⑤動きやすい、楽な服装で実施する。　⑥頑張り過ぎ、他人との競争は禁物。
⑦脈拍が120～140拍、1回20分以上、1週間に3、4回程度が標準。

◆プログラムの構成

①ウオーム・アップ　：体を暖め、関節の可動域を拡大
②エアロビック・パート　：20分以上の有酸素運動の展開
③マッスル・コンディショニング：筋肉や粘り強さの向上
④クーリング・ダウン　：ストレッチ、リラクセーション

# ウォーキングによる健康づくりの実際

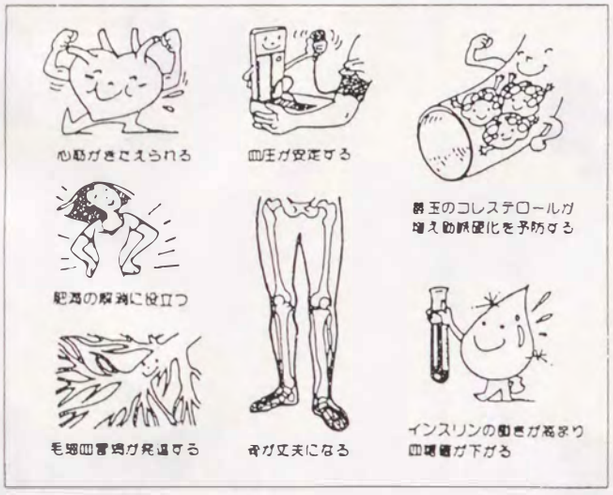
〈注意事項〉

1）正しいフォームで歩く（右図参照）。
2）生活の中の歩行量をできるだけ多くする。
3）自分の足にあった歩きやすいシューズを選ぶ（下表参照）。
4）トレーニングとしてウォーキングを用いる際は、大きな歩幅で、速歩きに心がけ、少なくとも20～30分間持続的に歩く。

表　歩きやすいシューズの条件

- ハイヒールのようなかかとの高いものは避ける。かかとの高さは 1.5cm 以下がよい。
- つま先部分に十分余裕があり、窮屈でないもの。先がとがって小指が圧迫されるものはよくない。
- シューズの甲の部分もある程度高く、足の甲を圧迫しないもの。
- つま先部分は十分ゆとりが必要だが、かかとの部分は、ある程度ピッタリしたものがよい。
- 2～3組以上のひもつきシューズがよい。かかとから足首にかけては、ある程度ピッタリするようにひもで調整ができるから。
- 靴底は、がっちりと安定性のよいものがいいが、土踏まず（アーチ）からつま先にかけては、ある程度柔軟性があるもの。
- ジョギングシューズやテニスシューズといったスポーツシューズも、歩き靴としては適している。

（有吉による）



# さあ、ダンベル体操をはじめましょう。

❶〜❿までのダンベル体操を毎日10分程度すると、全身の筋肉にいい刺激が行きます。

❶ ダンベルを両肩に担いで，片腕ずつ交互に上げ下げします（左右10〜15回位）。

◎ダンベルを下ろす時も力を込めながらゆっくりと。

❷ 少し前傾し，両手のダンベルをゆっくり上げ下げします（10〜20回位）。

◎ダンベルは内側に巻き込んで上げ下げすると効果的。

❸ 両手にダンベルを持ち，腰を落として屈伸運動をゆっくり繰り返します（20〜30回位）。

◎足は肩幅に開き，背中は丸めないこと。

❹ 両手を伸ばして左右に振りながらおなかの筋肉をひねります（20〜30回位）。

◎顔を必ず正面に残し，腰をひねらないこと。

❺ 両腕をまっすぐ前に伸ばし，観音扉を開くようにゆっくり左右に開きます（10〜15回位）。

◎いつも水平に開閉すること。ダンベルを巻き込んですること。

❻ 体をやや前傾させて，そのまま両腕をゆっくり左右に開きます（10〜15回位）。

◎腰を曲げず折るだけ。ダンベルを内側に巻き込んで上げ下げすること。あまり肩は上げないこと。

❼ 両腕にぶらさげたダンベルを，そのまま脇の下にゆっくり巻き上げ，巻き下ろします（10〜15回位）。

◎手首を巻いたままやると効果的。

❽ 片手を膝の上に置いて支え，もう片方の手でダンベルをゆっくり巻き上げ，上げ下げします（左右10〜20位）。

◎腰をのばし，手首を内側に巻いたまま外側に返さないこと。

❾ ❽の姿勢で片手に持ったダンベルを，ゆっくり上げ下げします（左右10〜20回位）。

◎手首は巻き込ますそのまま。

❿ ❽の姿勢で片手に持ったダンベルを，後ろに押し上げてゆっくり戻す（左右10〜15回位）。

出典：「レジスタンス・エクササイズとごはん食」、鈴木正成

## 3. 公表論文

1. （総説）上田真寿美・徳永幹雄
「更年期症状と運動・スポーツ」
健康科学，第22巻，37-45頁，2000年

2. （原著）上田真寿美・徳永幹雄
「ライフステージの運動経験と更年期症状の関連-運動内容と月経状態を考慮して-」
日本更年期医学雑誌，第8巻（1），17-26頁，2000年

3. （原著）Masumi UEDA & Mikio TOKUNAGA
「Effects of Exercise Experienced in the Life Stages on Climacteric Symptoms for Females」
Journal of Physiological Anthropology, Vol.19(4), 181-189, 2000.

4. （原著）上田真寿美・徳永幹雄
「更年期症状と運動の実施種目及び継続性に関する研究」
母性衛生，第42巻（1），掲載可で印刷中，2001年

5. （原著）上田真寿美・安部保子・薮内ふじ江・徳永幹雄
「女性の性機能と青年期の運動経験について-閉経期に着目して-」
健康科学，第19巻，45-51頁，1997年

6. （抄録）徳永幹雄・上田真寿美
「中年期女性の運動経験が更年期症状に及ぼす影響-とくにテニス実施者について-」
テニスの科学，第8巻，21-22頁，2000年

# 謝　辞

本研究を実施するにあたり，終始懇切なる御指導を下さいました徳永幹雄教授に深甚の謝意をあらわします．並びに，数々の貴重な御教示と御激励を下さいました副指導教官の大野博之教授，橋本公雄教授及び九州大学健康科学センターの先生方には深く感謝申し上げます．

また，調査並びに介入研究に御協力頂きました，直方市中央公民館，直方市働く婦人の家，福岡県女子テニス連盟，福岡県なぎなた連盟，福岡市中央体育館，福岡県立大学同窓会，つくし野スイミングクラブ，ワンツースポーツクラブ及び筑紫野市総合保健福祉センターの関係者の方々に厚く御礼申し上げます．

学業と家庭（育児）の両立は想像以上に困難であり，正直なところ途中で挫折しそうな時もありました．しかし不思議なことに，ピンチの時には絶妙のタイミングで温かな優しい協力がありました．周囲のサポートの有り難さや力強さを感じた3年間でした．

これからも，さらに研究そして教育に力を注いでいきたいと思っています．

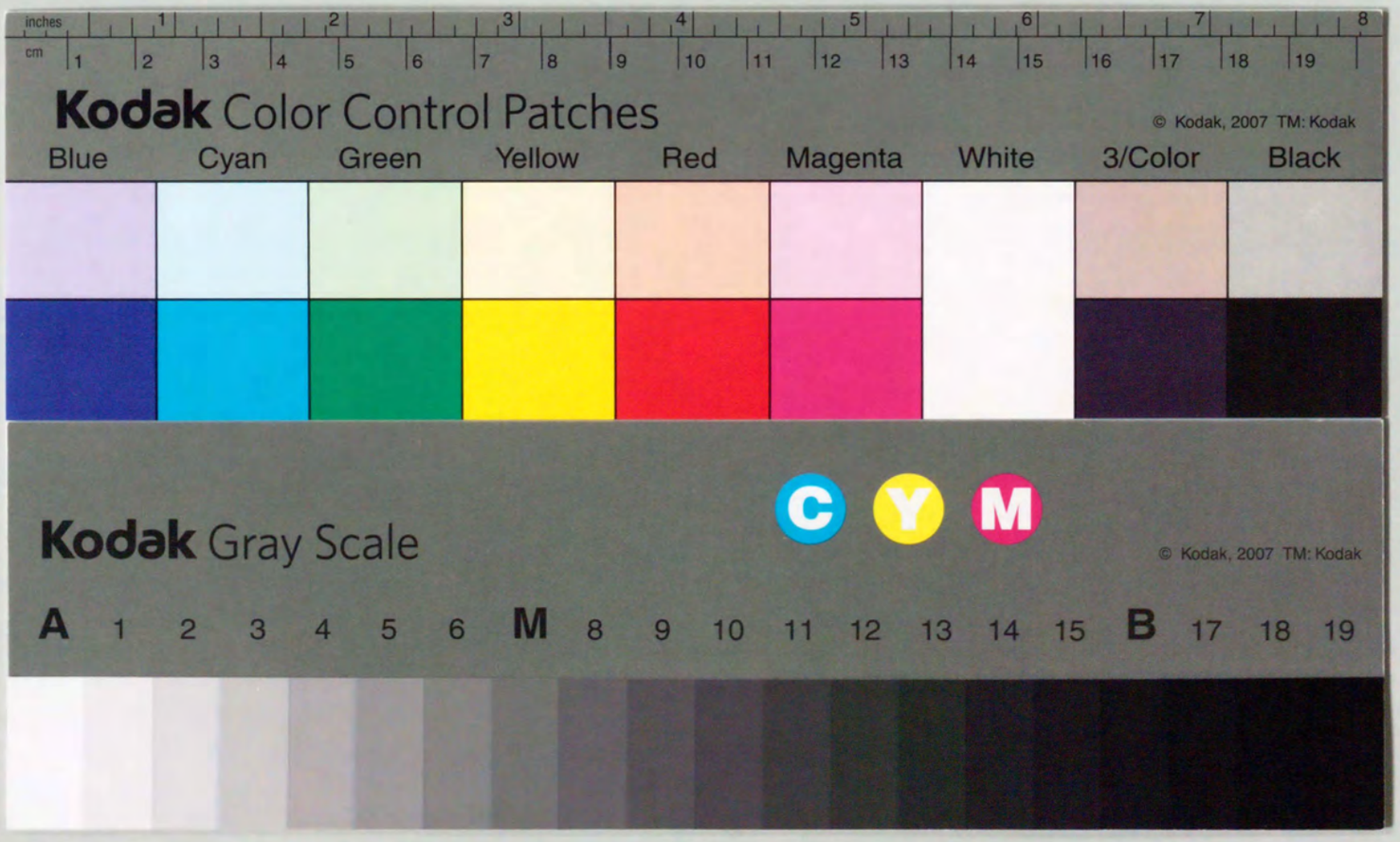
最後に，私を陰から支えてくれた家族に感謝します．

平成12年12月24日

九州大学大学院人間環境学研究科

行動システム専攻健康科学コース

上田　真寿美


inches
cm
Kodak Color Control Patches
© Kodak, 2007 TM: Kodak
Blue
Cyan
Green
Yellow
Red
Magenta
White
3/Color
Black
Kodak Gray Scale
C
Y
M
© Kodak, 2007 TM: Kodak
A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19