

新しい健康日本 21 へ 山形県上山市の「クアオルト健康ウォーキング」がめざす健康なまちづくりから

後 藤 順 子¹⁾・高 橋 ちぐみ²⁾

Promoting New Health Japan 21 The construction of a healthy town based on "Kurort Health Walking" in Kaminoyama City, Yamagata Prefecture

Kurort Health Walking was developed to make use of the local resources, such as the lush natural environment, of Kaminoyama City in Yamagata Prefecture, and the project not only contributes to building a healthy community for residents, but also works to integrate tourism, commerce, and industry as a focal point of the city's entire municipal government. We have summarized future tasks based on consideration of the background of the project as well as analysis of survey results related to project activities.

Future tasks include the evaluation of the effectiveness of Kurort Health Walking, expansion of the number of participants, and development of business projects to promote healthy activities for the entire region. It is our intention to create comprehensive health measures in cooperation with relevant agencies and organization in order to support each resident in their efforts to promote their individual lifetime health and preventative care activities based on their own physical abilities.

Key Words : Kurort Health Walking, local resource, healthy community

1. はじめに

高齢化の進行とともに、寝たきり高齢者や認知症高齢者等への介護問題が注目され、介護予防のさらなる推進が提唱されている。介護予防に関する調査や地域住民への健康教育等の実施から、高齢者になってからの介護予防はすでに遅く、壮年期からの介護予防を意識した健康づくりが重要であることが明らかになっている。21 世紀における第 2 次国民健康づくり運動（健康日本 21（第 2 次））においても、健康寿命の延伸が主要目的とし

て掲げられ、さらに健康を支え、守るための社会環境の整備が注目されている¹⁾。

このような背景の中で、山形県上山市では豊かな自然環境等の地域資源を活用したクアオルト健康ウォーキングが展開され、市民に対する健康づくりに寄与するだけでなく、観光や商工分野とも一緒になって、市政の中に位置づけるなど行政全体で取り組んでいる²⁾。この活動について、取り組みの背景や調査結果からの考察を踏まえ、今後の課題についてまとめたので報告する。

1) 山形県立保健医療大学 看護学科
〒990-2212 山形市上柳 260
Department of Nursing
Yamagata Prefectural University of Health Sciences
260 Kamiyanagi, Yamagata-city, Yamagata, 990-2212, Japan

2) 上山市役所 クアオルト推進室
〒999-3192 上山市河崎 1-1-10
Kaminoyama municipal office
1-1-10 Kawasaki,
Kaminoyama-city, Yamagata, 999-3192, Japan

（受付日 2014. 12. 22, 受理日 2015. 2. 3）

2. 上山市の概要と健康課題²⁾

山形県南東部に位置する上山市は、人口約 3 万 3,000 人のまちで、良質な果物が四季を通して育つ気候と土地、里山と樹氷で名高い蔵王連峰に囲まれた自然環境に大変恵まれた場所である。歴史的に見ても「かみのやま温泉」は平成 25 年には開湯 555 年を迎え、羽州街道の宿場町として出羽三山参詣者をはじめ多くの旅人の湯治場として親しまれ、今日まで人々の心身の健康を支え発展してきた。

上山市の特徴は、平成 23 年における高齢化率は 31.4% と、山形県内 13 市中最も高いことが特徴である。国民健康保険の医療費の推移をみると、高齢化率が高いことを反映し 60 歳以降に急激な医療費の増加が見られ、その原因として退職を機に国民健康保険に加入した人が、加入前にすでに何らかの病気を持っているケースが多いと推測されている。このような現状から、生活習慣病予防やロコモティブ・シンドローム（以下、ロコモ）予防が、重要な行政の健康課題となっている。

3. クアオルト健康ウォーキングの取り組み

1) クアオルトとは（〈ドイツ語〉Kurort）

「クア（Kur）」とは、ドイツ語で「治療する、療養、保養のための滞在すること」と訳され、「温泉気候保養地などに中長期滞在して、療養・保養をする」ことを意味する。ドイツ温泉協会では、〈健康保養地（クアオルト）〉は、「地下物質（温泉、鉱泉、泥、ガス等）、海、気候などの自然条件が病気の治療・予防に適することが、科学的・経験的に実証されている場所」と定義している^{3,4)}。

2) クアオルト健康ウォーキング（気候性地形療法）とは

上山市で実施しているクアオルト健康ウォーキングは、日本初で唯一ドイツのミュンヘン大学が認定した専門のコースを活用し、同大学のシュー教授の指導の下、医科学的手法を基礎として、疾病予防や健康増進のために行うウォーキングである。「ドイツの気候性地形療法」と同じく、自分の体力にあったスピードで「冷気と風」、「太陽光線」などの気候要素を活用し、体表

面を冷たく保ちながら、森や山の傾斜地（標高差 100～300 m）を歩くことで持久力を強化し、通常の 2 倍の効果を得ようとするものである。

歩き方は個人の状態に応じた無理のないウォーキングが基本で、自分の体力に合わせて歩く速さを調整する。最初はゆっくり、馴れてきたら上り道は「160－年齢」の心拍数を目安に歩く。無理のないウォーキングを実践するため、研修を受け認定されたガイドが参加者の前後に配置される。自然豊かな傾斜地をウォーキングするため、五感が刺激され、より良い爽快感が得られるという特徴もある。

クアオルト健康ウォーキングを取り入れた「気候療法」⁵⁾は、日常生活とは異なった気候環境に転地し、病気の治療や保養を行う自然療法である。心身に作用する気候に関する要素には、気温・温度・風・気圧そして森林内環境でのフィトンチッドなどがある。また、森林浴や勾配を利用して歩行運動を行う地形療法も、心身の健康増進等に効果があることが報告されている⁶⁾。一方、ウォーキングは有酸素運動の代表⁷⁾であり、運動中のエネルギー基質として脂質を多く利用すること、長時間行えばエネルギー消費量が大いこと、呼吸・循環機能や血管内皮機能を改善することなどの理由から、メタボリック・シンドロームの予防や健康づくりにおいても推奨されている。気候療法にウォーキングを取り入れた「クアオルト健康ウォーキング」は、これらの点においても優れた取り組みであるといえる。

3) 上山市での取り組みの経緯

(1) クアオルト推進室の設置と保健師の配置

クアオルト事業は「健康」を軸としながらも、「観光」や「環境」の分野までに幅広い波及効果が望めることから、平成 20 年度より「上山型温泉クアオルト事業」を市政の重要施策として位置づけ、市民の健康増進と交流人口の拡大を図っている。平成 23 年度には、上山市庁内に「クアオルト推進室」を設置し、専任 1 人、兼務 6 人（行政職 3 人、保健師 3 人）の体制で実働が開始した。また、平成 25 年度には室長を副市長とし、専任職員を 3 人（行政職 2 人、保健師 1 人）に増やした。さらに、平成 26 年度には機構改革に伴い、市政戦略課に推進室を設置して体制を強化し、行政内部における保健・観光・環境等の横断的な連携強化

を図り、円滑な事業推進に取り組んでいる。これらのことから、ウォーキングをとおした健康づくりの活動の一環から、行政全体への取り組みに広がったといえる。

(2) ガイド(蔵王テラポイト)の養成

①ガイドの概要

医師や専門家の指導の下に、医科学的な知識、救命救急、気候性地形療法の理論や自然環境などの講座をはじめ、ガイドの実技、ドイツや熊野古道(和歌山県田辺市)での実地研修など、多彩なカリキュラムを経て試験に合格した者を気候性地形療法ガイド「蔵王テラポイト」⁸⁾として認定する制度をとっている。また、平成22年5月にはガイド団体「蔵王テラポイト協会」が発足し、ガイド技術の向上とウォーキング事業の普及に取り組んでいる。

②ガイドの役割

健康チェックや参加者の体力に合わせて、無理なく運動効果を高めることができるように歩く際のポイントを指導しながら、山野草や小鳥のさえずりなどの季節ごとに変化する自然の魅力を紹介し、自然の中での健康づくりの楽しさを伝えている。

(3) クアオルト健康ウォーキングのガイドから、健康づくりのガイドへ

クアオルト健康ウォーキングのガイドは、60歳前後の男性が多く、有償とはいえ健康でリーダーシップがとれ、参加者への心配りができることから、地域での健康づくりのファシリテーターになると考えられている。地域活動に実際に参加するのは、女性が多く、男性の参加者は少ないとの報告⁹⁾がある。また、地域で介護予防や健康づくりを展開していくには、ボランティアによる事業への参加や活動の場の提供が不可欠であり、地域力の向上が必要であるといわれている¹⁰⁾。そこで、実際のガイドの経験とガイドの養成で培われてきた知識等を活かし、平成26年度から、地域での健康づくりをより推進するために、ガイドの研修に健康づくりに関する研修項目を一部追加している。

4. クアオルト健康ウォーキングの参加者の実態

1) ロコモ調査から¹¹⁾

クアオルト健康ウォーキングに参加した180名に対して、2013年10-11月にロコモ(以下、ロコモ)に関するアンケート調査を実施、121名(67.7%)から回答を得た。男性58名(平均54.0歳)、女性63名(平均49.6歳)、過半数が事務系の常勤勤務者で、主観的健康観は約9割が健康であり、生活習慣も健康的であった。参加者は日常生活の中で「できるだけ身体を動かしている」割合が高かったが、頸や肩などに痛みのある率が4割を占め、この傾向は20歳代からすでに始まっていた。調査期間中の参加者は初回参加が約5割を占め、継続参加者の平均参加回数は平均10回であった。参加理由は「健康になるため」が過半数を占め、参加しての感想は「気分転換になった」「楽しかった」「とても気持ちがよいので、また参加したい」が多かった。

2) クアオルト健康ウォーキング参加前後の血圧値の推移(2013年10-11月の健康調査票の分析)

2013年10-11月のクアオルト健康ウォーキング参加時の健康調査票を用いて、ウォーキング参加前後の血圧値を比較してみた。2ヶ月間で参加者は延人数342名、実人数は118名であった。実人数で初回参加時のデータを用いて分析すると、男性は33名(平均58.4歳 26歳~74歳)、女性85名(平均55.8歳 25歳~74歳)、2ヶ月間の参加回数は男性2.5回(1~18回)、女性3.0回(1~19回)であった。ウォーキング参加前の平均最高血圧130.7 mmHgが参加後には120.8 mmHgと約10 mmHg(-10~40 mmHg)低下し、同様に平均最低血圧も81.3 mmHgが参加後には76.1 mmHgと約5 mmHg(-19~47 mmHg)有意に低下していた。この傾向は男性と女性、64歳以下と65歳以上で比較してもすべて有意な低下を示していた。クアオルト健康ウォーキングによる高血圧値の変化については、森林セラピーの効果⁶⁾で最高及び最低血圧が約7 mmHg有意に低下するという季らの報告と同様の結果であった。この背景として、森林セラピーが交感神経活動を低下させて尿中アドレナリン、ノルアドレナリンならびにドーパミン濃度を減少させることも明らかになっている。

3) クアオルト健康ウォーキング参加者調査から見てきたもの

クアオルト健康ウォーキング参加者の特徴とし

て、時間の余裕がある人（現地集合から解散まで約 3 時間）、経済的に余裕がある人（1 回の参加費 500 円、ただし年間パスポートもある）、健康な人（3 時間程度の傾斜地の歩行が可能）であり、時間・お金・健康面の条件が整った人が多かった。そのため、リピーター率も高く、条件がそろった 60 歳以上の参加が多くなっていた。ウォーキング等によりロコモを予防するには、中年期からの取り組みが重要¹²⁾とされているが、中年期の労働者が参加するには、半日の休みが必要であるため時間の確保が容易ではなく、クアオルト健康ウォーキング参加を勧奨する年代層をどこに絞るかが今後の課題である。

5. クアオルト健康ウォーキングにおけるリスク管理

参加前の健康チェックにおいて、血圧値が 180/110 mmHg 以上の人は参加辞退の勧奨等を実施している。しかし、参加前後の血圧値の調査から、血圧値の変化が最大約 50 mmHg 程度見られる場合もあり、ガイド研修の中に循環器系のリスク管理等を取り組んでいく必要がある。また、傾斜地をウォーキングするため、膝関節炎や腰痛などの症状がある参加者への対応等も今後検討が必要である。吉岡ら¹³⁾は、里山登山経験者を対象にしたウォーキング等でのヒヤリ・ハットに関する調査から、約 7 割が擦過傷等の怪我を経験し、躓きや転倒などのヒヤリ・ハット事象を経験していたものが 9 割を超える高値を示していたことを報告している。これらのことから、ガイドがこれまで以上に参加者の健康状態を把握し、転倒や外傷等の事故、循環器疾患や骨関節系の痛みの発生等の予防のための参加者への声がけをするなどのリスク管理が必要と思われる。

6. クアオルト健康ウォーキングの地域への広がり

以下の取り組みについては、クアオルト推進室の保健師等が公民館や企業等に説明に出向き、活動を推進している。

1) 毎日ウォーキング

市民のみならず市外者も含めて「いつでも、だ

れでも、一人でも」健康づくりに取り組めるように 1 年間 360 日開催している。その日によってコースを変え、変化を持たせ飽きずに楽しみながら歩けるように配慮している。また、休日には地元の食材を活用した昼食をとりながら、やや長い距離を歩くオプションも準備し、運動習慣として長続きするための楽しさを加え、健康増進ライフスタイルの形成に繋げている。

2) 地域発案型の「クアの道（健康の道）」

上市市にはクアオルト健康ウォーキングの認定コースの他に、地区公民館が里山を活用して主体的に設置した「クアの道（健康の道）」が 9 コース整備されている。「クアの道」のコース設定やコースの整備は、地域住民の手で実施され、親子での草刈の実施など世代を超えた住民間の交流が展開されている。地域の起点となる地区公民館を発着とし、住環境と身近な場所で気軽にウォーキングができるため、参加しやすいという長所もあるが、身近な地元の道を、健康を目的にウォーキングする必要性を感じている地域住民は多くない現状がある。

3) 早朝ウォーキング

旅館街の裏手の里山にある「葉山コース」、温泉街の近くにある「西山コース」、中川地区の「クアの道」の 3 か所（西山コースでは平成 26 年度より実施）で早朝ウォーキングを実施している。「葉山コース」においては、毎日の日課として参加している市民に加え、旅館宿泊者も合流し、展望台や山頂付近から望む市街地や蔵王連峰の日々変化する風景を楽しみながら、朝食前にウォーキングをしている。市民と観光客との交流の場ともなっており、温泉街の名物となっている。

4) 下肢機能が低下した人でも参加可能な「まちなかウォーキング」

外出は高齢者と地域とを直接結びつける行動¹⁴⁾であり、この行動に下肢機能の維持向上をめざしたウォーキングを取り入れることは重要なことである。里山でのクアオルト健康ウォーキングへの参加に自信のない方や体力に不安がある人が気軽に歩けるコースとして、「車の通行量が少ない」

「排気ガスなどの有害物質に触れない」「傾斜地の活用」を視点に市街地にウォーキングコースを設置している。このウォーキングコースは「まちなかウォーキング」と呼ばれ、歩行距離 2~3 Km

を 30～45 分かけて歩くコースである。高齢者がまちなかをウォーキングすることによって、住民（高齢者）の住む街の人や自然、風景、空間に触れることで、自分達の住む街の魅力の再認識につながると思われる。一方、下肢機能が低下した人でも、まちなかをウォーキングできる環境を整備することは、だれでも、どこでもウォーキングできる環境整備につながり、健康なまちづくりに寄与することを可能にすると考えられている。

5) 企業と連携した「コラボ・ウォーキング」

勤労者にとってメンタルヘルス対策は重要な課題である。ウォーキングの効果としてストレス解消などの効果が期待され、杉田らの調査¹⁹⁾によると、健康な勤労者におけるウォーキングは、抑うつ及び社会適応の改善の効果が見られることが報告されている。「コラボ・ウォーキング」は企業の健康づくり部署とタイアップして、社員の健康づくりのきっかけとして実施している。産業保健とのタイアップについては、初回の参加を今後のウォーキング行動にどのようにつなげていくか、加えて、クアオルト健康ウォーキングに参加を促すならば、時間等の確保をどのようにしていくかが課題である。

6) ヘルスツーリズム

企業と連携し、健康増進企画を開催している。温泉を活用した「休養」、ウォーキングによる「運

動」、バランスのとれた食事の提供による「栄養」等の健康メニューを 1 泊 2 日のプログラムで提案するヘルスツーリズムを実施し、旅行を通じて健康回復・維持・増進を意識できる機会を創出している。

7) 上山市を訪れた方とともに「暮色ウォーキング」

旅館・ホテル宿泊者が、チェックイン前の時間を活用して楽しめる着地型プログラムとして「暮色ウォーキング」を実施している。滞在中に体験し、健康への気づきや行動変容のきっかけづくりとなるよう提案している。

8) 精神疾患を持つ人とともに

上山市には 424 床の病床を持つ精神科病院があり、精神科デイケアに通所されている方へ活動の一つとしてクアオルト健康ウォーキングを提供している。参加者からは、ポジティブな感想が多く、継続して体験することによる健康増進への効果が示唆されている。

9) 平成 25 年度各コースの実績（表 1）

各コースの平成 25 年度のウォーキング参加の実績は表 1 のとおりで、市内（市民）の参加者が多く、コラボ・ウォーキングを除けば、一回あたりの参加者数は 10～20 名程度で健康づくりとともに、仲間づくりも可能な参加人数となっている。

表 1 平成 25 年度の各コースの参加者の実績

	コース	時期	回数 (回)	参加者数	再掲 (市内)	再掲 (市外)	平均 参加者数
早 朝	認定コース 葉山	通年					11 人
	クアの道 高野	4～8 月					9 人
毎 日	毎日ウォーキング		311	3, 120	2, 103	1, 017	10 人
	企画ウォーキング		20	242	164	78	12.1 人
	プラスウォーキング		13	143	74	69	11 人
	ケアの道ウォーキング		6	114	112	32	24 人
	コラボ・ウォーキング		3	208	90	118	69.3 人
	スペシャルウォーキング		6	123	87	36	20.5 人
上山ゆうがく出前講座			23	757			32.9 人
まちなかウォーキング			12	198			16.5 人

（上山市温泉クアオルト協議会 事業報告より作成）

10) コース整備など環境整備への貢献

地元企業からクアオルト事業について賛同してもらい、地域社会への貢献活動の一環として、地区民と企業と一緒にウォーキングコースの清掃、草刈りなどの環境整備を実施している。自分達の歩く道や周辺の環境を住民自ら整備することは、ヘルスプロモーションの「個々の QOL の向上を目指して、個々の価値観や判断を基盤にした自分にとってのよりよい生活を自らが決定して、環境を改善していくこと¹⁰⁾」を実践していることになる。

7. 住民誰でもクアオルト健康ウォーキングに参加できる健康的なまちづくりをめざして

1) 参加者の裾野の拡大

クアオルト健康ウォーキングの参加者は、2 時間程度のウォーキングが可能で他の人と交流ができる心身ともに健康な対象であること、ウォーキング開始場所までの移動時間を含め 3 時間程度の時間の余裕のある対象であること、1 回あたりの参加料 500 円が支払い続けられる経済的に恵まれた対象である。そのため今後は、多少の健康のリスクを持った住民参加のためのコース整備や割安料金の設定、参加しやすい時間の工夫など参加の裾野を広げること等が必要な取り組みと考える。また、継続参加者が多いことから、新規利用者の拡大をめざして周知を十分に行うこと、初回参加時の今後の参加にむけた動機付け等の工夫も重要である。

心身の健康な人にはクアオルト健康ウォーキングを、少し日常生活に障がいが生じている人には「クアの道」でのウォーキングや市役所等で開催する「運動教室」への参加を、高齢者や自宅周辺の歩行しかできない人には「まちなかウォーキング」や「自宅周辺のウォーキング」など、健康状態に合わせて階層化した取り組みを実施して行くことが必要と思われる。(図 1)

2) 里山や温泉等の地域資源を活用した健康づくり

豊かな自然や地域住民が担うガイドなどの地域資源の源は住民の力であり、ウォーキングを健康づくりのために実践するだけでなく、自分達が歩くコースの整備等の環境整備にも目を向けていくシステムづくりが重要であると思われる。

地域資源は、そこに住む住民にとってなじみが深く愛着のあるものである。地域資源を大切にしながら、クアオルト健康ウォーキングを通した健康づくりから、まちづくり、地域づくりへ推進していく必要がある。

8. おわりに

自然や温泉等の地域資源を活用したクアオルト健康ウォーキングについて、事業の概要と課題をまとめたが、効果をどのように評価し、参加者の裾野を拡大し、地域全体の健康づくりにつなげていくかが今後の課題である。今後も健康増進から介護予防に至るまで生涯を通じた切れ目のない、個人の体力に応じた取り組みが実践できるように、関係機関と連携しながら総合的な健康づくり

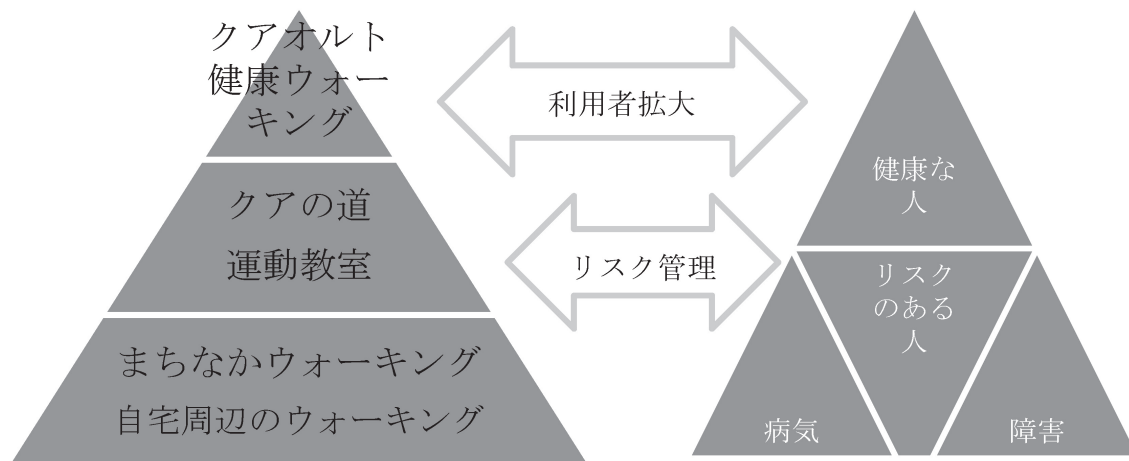


図 1 健康状態とクアオルト健康ウォーキング

施策を展開していきたい。

文献

- 1) 国民衛生の動向 厚生 の 指 標 増 刊. 2013/2014. 厚生労働統計協会. 2013; 60 (9): 88-96.
- 2) 山形県 上山市 <http://www.city.kaminoyama.yamagata.jp/> 2014.12.16 閲覧
- 3) 健康保養地医学研究機構 健康保養地 http://hrmed.jp/naturopathic_kurort/#no1 2014. 12. 16 閲覧
- 4) 小関信行, アングラ・シュー. クアオルト・Kurort 入門 気候療法・気候性地形療法入門. 東京: 書肆犀; 2012
- 5) 大塚吉則. 気候療法. Jpn. J. Biometeor. 2012; 49 (1): 5-10.
- 6) 季 卿, 川田智之. 森林医学の臨床応用の可能性. 日本衛生学会. 2014; 69: 117-121
- 7) 宮下充正 監修. ウォーキング指導者必携. 東京: 南江堂; 2013
- 8) 蔵王かみのやま温泉クアオルト <http://www.city.kaminoyama.yamagata.jp/site/kurort/zaoterapoito.html> 2014.12.16 閲覧
- 9) 清野 諭, 谷口 優, 吉田裕人, 藤原佳典, 天野秀紀, 深谷太郎, 西 真理子, 村山洋史, 野藤 悠, 松尾恵理, 干川なつみ, 土屋由美子, 新開省二. 群馬県草津町における介護予防 10 年間の取り組みと地域高齢者の身体、栄養、社会機能の変化. 日本公衛誌. 2014; 61 (6): 286-298.
- 10) 樫本真事. 特集 高齢者における健康増進 Seminar 7. 介護予防と健康づくり・地域づくり. Geriatric Medicine. 2013; 51 (9): 933-936.
- 11) 後藤順子, 今野浩之, 志田淳子, 菅原京子, 柴田ふじみ. クアオルト健康ウォーキング参加者の身体状況. 山形県公衆衛生学会講演集. 2014; 40: 18.
- 12) 木村みさか. 【超高齢社会への提言～鍵は介護予防にあり～】 長寿・超高齢社会への挑戦 「動ける 90 歳代」を目標に! (解説/特集). 京都府立医科大学雑誌. 2008; 17 (12): 921-938.
- 13) 吉岡 哲, 依田健志, 鈴江 毅, 平尾智広. 里山登山経験者を対象にしたウォーキング及び里山登山時のヒヤリ・ハットに関する調査. 登山医学. 2013; 33: 51-55.
- 14) 三宮基裕, 片岡正喜. 高齢者の街歩きの実態からみた福祉のまちづくりの整備課題. 九州保健福祉大学研究紀要. 2008; 9: 1-8.
- 15) 杉田篤子, 吉村玲児, 杉田和成, 堀 輝, 山田久美, 坂上真弓, 中村 純. The Effects of a Walking Intervention on Depressive Feelings and Social Adaptation in Healthy Workers. 産業医大誌. 2013; 35 (1): 1-8.
- 16) 木下由美子 編集. エッセンシャル 地域看護学 (第 2 版). 東京: 医歯薬出版株式会社; 2014:124.

要 旨

山形県上山市では豊かな自然環境等の地域資源を活用したクアオルト健康ウォーキングが展開され、市民に対する健康づくりに寄与するだけでなく、観光や商工分野とも一緒になって、市政の中に位置づけるなど行政全体で取り組んでいる。この活動について、取り組みの背景や調査結果からの考察を踏まえ、今後の課題についてまとめた。

今後の課題として、クアオルト健康ウォーキングの効果の評価や、参加者の裾野を拡大し、地域全体の健康づくりにつなげていく事業展開がある。今後も健康増進から介護予防に至るまで生涯を通じた切れ目のない、個人の体力に応じた取り組みが実践できるように、関係機関と連携しながら総合的な健康づくり施策を展開していきたい。

キーワード：クアオルト健康ウォーキング、地域資源、地域の健康づくり