

平成 16 年度国土施策創発調査

世界遺産を活用した『こころの空間・癒しの交流』づくりに関する調査

調査報告書 集成版

平成 17 年 3 月

厚生労働省

国土交通省近畿運輸局

【目 次】

《総括編》

(1) 調査の目的	1
(2) 調査の構成	1
(3) 調査主体	1
(4) 調査結果と課題	1
(5) 調査検討委員会	3

《要約編》

I. 来訪者流動調査システム開発に関する基礎調査	7
1. 来訪者流動システム調査研究	7
2. 円滑な観光誘導に向けた調査研究	13
II. 世界遺産を活用した健康増進観光のあり方に関する基礎調査	18
1. 調査研究の目的	18
2. 基本理念	18
3. 癒しの観光振興方策の検討	19
4. 癒し効果の科学的検証	29
5. 地域ワークショップ／癒しの商品開発の可能性と具体例	30
III. 熊野古道の健康効果の検証研究調査	32
1. 検証研究調査の目的	32
2. 調査方法	32
3. 結果及び考察	36
4. まとめ	42

《總 括 編》

(1) 調査の目的

本調査研究は吉野・大峰、熊野地域の来訪者の動態やニーズをより正確に把握するとともに、『癒し』を軸とした観光交流を通じた地域の活性化のあり方を検討することにより、「地域資源」「地域住民」「来訪者」が密接につながりあう地域づくりを図るために行われたものである。

(2) 調査の構成

調査は以下の3つの調査から構成した。

- ①来訪者流動調査システム開発に関する基礎調査
- ②世界遺産を活用した健康増進観光のあり方に関する基礎調査
- ③熊野古道の健康効果の検証研究調査

(3) 調査主体

- ①来訪者流動調査システム開発に関する基礎調査は、国土交通省近畿運輸局企画振興部が調査実施主体で奈良県、三重県が調査参加主体となり民間研究組織の協力を得て実施した。
- ②世界遺産を活用した健康増進観光のあり方に関する基礎調査は、国土交通省近畿運輸局企画振興部が調査実施主体で和歌山県が調査参加主体となり、大学等研究機関、地元NPO、地元自治体、民間研究機関等の協力を得て実施した。
- ③熊野古道の健康効果の検証研究調査は、厚生労働省老健局老人保健課が調査実施主体で和歌山県が調査参加主体となり、大学等研究機関が協力して実施した。

(4) 調査結果と課題

① 来訪者流動調査システム開発に関する基礎調査

本地域は世界遺産登録を契機として観光客の増加が期待されている地域であるが、地域全体としての来訪者数や地域内での観光行動の実態把握が現状では困難であった。このため、来訪者の観光志向や行動実態を的確に把握し、今後の観光振興や地域振興の施策展開に向けた基礎調査として本調査を実施した。

その結果、本地域では、世界遺産登録をきっかけとした来訪者が増加し、来訪者の回遊パターンの変化も推測されるものの、一方で夏場の台風による甚大な被害等も影響したため、吉野山や熊野古道伊勢路を除き、特に奈良県側を中心に地域全体としての入込客数の大きな増加は見られなかったこと、その上で、広域的な施策展開への活用のためには、広域エリア全体での入込客実数の把握が必要であることを明らかにした。

また、本地域には非常に多様な目的と志向をもった来訪者が訪れていることから、来訪者を類型化して行動パターンを明らかにした上で、画一的な対応ではなく、多様なそれぞれの来訪者を意識した効果的なもてなしや情報提供が必要であることを提案している。

本調査では、観光の現状把握と課題の明確化とともに、検討過程を通じて、来訪者の動向と、ニーズ把握の手法についても提案している。今後は、関係者の連携のもと、本調査の結果や提案された手法を活用した観光誘導施策の継続した展開が望まれる。

② 世界遺産を活用した健康増進観光のあり方に関する基礎調査

本調査研究のコンセプトは熊野古道を中心に、世界遺産登録後の背景にある精神文化、歴史、自然等地域の資源を「癒し・健康」に活用する新たな観光交流の創造と地域活性化にある。そのため、熊野地域の中でも、本宮エリアをモデル地域とし、本地域の資源を心の健康や癒しを軸に評価し、これらのネットワークと活用法について検討することを目的とする。とりわけ、熊野への旅による癒し効果を科学的に検証することで、熊野の癒しの力を数値化し、世界遺産と健康増進を結びつけた交流モデルの開発を目的とする。

熊野古道周辺地域は世界遺産登録の効果により、古道歩きを目的とした中高年女性を中心とした入込客が増加している。本宮町には温泉、森林、霊場をはじめ、のどかな集落など癒しに通じる資源が多く存在している。今回は、熊野古道ウォークなどを交えた熊野への旅による心理的・生理的效果を客観的なデータで評価することも試み、ストレス緩和や気分の改善などの効果を確認した。語り部などが活躍する熊野古道を舞台に、熊野には癒しを生み出してきた文化が存在していることに着目し、これを癒し文化と呼び、地域全体を癒し文化の森・熊野とみだてた交流方策を検討した。癒し文化の森・熊野は癒し文化の研究、学習、保存活用の機能を持ち、総合情報センター、癒し文化ステーション、発見の小径を主要構成要素とし、これらを運営するNPOなどの組織群によって運営されるものとした。これらの活動によって生み出される癒し文化の森・熊野は健康増進観光のフィールドとしてすばらしい舞台を提供し続けることになる。癒しの観光プログラムについてはその例示を行った。提案に当たっては専門アドバイザーによる現地調査もあわせて行い、熊野地域のもつ森の魅力や熊野ブランドづくりへの提言を反映した。

癒し文化は地域全体に蓄積されたものであり、今後も蓄積されていくものである。そのため地域住民がこのことに気づき、協力して育てていくことが不可欠である。人口減少、高齢化など地域の社会的基盤が脆弱化する中では、域外のサポーターや交流人口との連携を考慮していく方策をさらに検討する必要がある。癒し効果の科学的検証についてはデータの継続的蓄積が必要であり、癒し文化ツーリズムを推進しながらモニターツアー等の実施が必要である。

③ 熊野古道の健康効果の検証研究調査

本調査は、世界遺産として2例目の道である「熊野古道」に着目し、歩くことによって心身の健康増進を図り、地域住民の健康づくりや観光振興に活用することを目的に、過去に例をみない「歴史探訪ウォークによる健康効果」について客観的データに基づく科学的実証を行った。

今回調査した熊野古道3コースは、紫外線量が少なく、心肺機能への過度な負担もなく安全に歩けるものであった。

古道ウォーク1回効果としては、①身体的効果として、免疫能の向上、②心理的效果として、ストレス軽減及び気分の改善、③精神活動的效果として、Branching Testの正解率が増し、前頭連合野の機能向上がみられた。古道ウォーク2ヶ月トレーニングでは、身体的効果として、内臓脂肪の減少と心肺機能の増加に加え、大腿部筋断面積が増加した。

心肺持久力及び脚力を事前に向上させ古道ウォークに臨んだ高齢者群では、ウォーキング中の主観的強度は「楽である」で推移し、心拍数・血中乳酸濃度からみても身体負担度は軽く、事前トレーニングでより安全に古道ウォークが楽しめた。これを機会にさらに筋力トレーニングに励むものも現れ、古道ウォークが行動変容につながった。

古道地域住民群では、3ヶ月間古道ウォーク教室により、握力・脚力が増した。さらに、継続して古道ウォークを行うものも現れ、地域健康づくりへの気運が芽生えた。

以上、主観的・客観的に明らかにされた古道の健康への効果が、自然・歴史・文化を担う地元観光関連事業者の自信にもつながり、「古道ウォークと健康」が地域活性化の新たな扉を開いたといえる。

ただ、今回の調査は未だ一面的に健康効果を捉えたに過ぎず、多面的・複合的な検証を行いながら、熊野古道と健康との係わり合いを身体的・心理的・精神活動面からさらに明らかにすることで、より付加価値の高い研究の礎になるものと考ええる。

なお、今後の課題として①語り部との連携、古道ウォークに関する健康知識の共有、地元住民の継続的活動の支援、②「食」からみた健康情報の発信、③温泉の質確保、④環境保全の4点が挙げられ、世界遺産の地域として心身ともに健やかで生きがいのある地域づくりに多くの住民が参画する多様な仕組みが重要である。

(5) 調査検討委員会

調査全体への提言を得るため、下記検討委員による検討委員会を設置し、委員会(2回)と小委員会(1回)を開催した。

① 委員及びオブザーバー

- 以下の委員及びオブザーバーにより検討委員会を組成した。

図表 1 委員及びオブザーバーの構成

区分・名前		所 属
委員長	石森 秀三	国立民族学博物館文化資源研究センター長・教授
委員	佐藤 友美子	サントリー不易流行研究所 部長
	坂本 勲生	本宮町語り部の会 会長
	白川 太郎	京都大学大学院 医学研究科 社会健康医学系専攻 健康要因学講座 健康増進・行動学分野 教授
オブザーバー		国土交通省近畿運輸局企画振興部
		厚生労働省老健局
		三重県農水商工部
		奈良県企画部観光交流局
		和歌山県知事公室政策審議室

② 委員会の開催日程

- 以下の日程により、検討委員会を開催した。

第1回検討委員会／平成 17 年1月 26 日(水) 15:00～17:00

第2回検討委員会／平成 17 年3月 24 日(木) 13:00～15:00

③ 委員発言要旨

2 回開催した検討委員会における各委員等の発言要旨を以下のとおり整理した。

1) テーマ、基本的な考え方について

- ・ 交流については、いろいろな省庁が施策を実施していることから、他との差別化を明確にしなければならない。「世界遺産」であることが、この地域しかもっていない唯一の、他と差別化するキーワードになる。また、熊野における癒し文化の位置づけを明確にすべきである。
- ・ 本来、観光は「歩く」ということが原点にあった。歩く観光の復権につながるような仕掛けづくりが必要ではないか。
- ・ 短期的な成果も地域として必要ではあるが、世界遺産に登録されている地域としての重み、歴史性や宗教性への配慮、また自然の保全などが必要になることから、息の長い地域づくりが重要である。
- ・ 古道という貴重な資源を地域住民がどのように生かしていきたいかといった、地元の考え方が重要である。また、地域住民が観光客とのふれあいを通じて、互いに幸せになれる仕組みづくりがこのプランにとって、非常に重要である。
- ・ この古道が息長く愛され、それが口コミでつながっていくようにするには、従来どおりの「何でもかんでも来てほしい」という姿勢はやめ、長期滞在型の観光地として育て、ある程度ターゲットを絞り込む必要がある。
- ・ 一方で、現時点では、日帰りツアーなどに対して熊野という知名度を高め、とにかく熊野に来て、熊野の原点に触れて、熊野古道を知ってもらい、ファンやリピーターを増やしていくことも必要ではないか。
- ・ 今後は「スローライフなライフスタイルの提案」など、この地域の暮らし方の提案もあわせて行う必要がある。

2) ターゲットについて

- ・ 中高年をメインのターゲットとして考えると長期的に続かないことから、若者をターゲットにした方策も必要である。
- ・ このような地域だからこそ、若者とお年寄りとの交流や、文化の伝達ができる場であることが重要ではないか。世界遺産ならではの可能性を発見して、仕組みとしてつくることが重要である。
- ・ 子どもへの教育という視点も必要となる。また、古道を歩いて歴史を学ぶ国内外の修学旅行をターゲットにして古道を歩いて歴史を学ぶといったように、若者を取り込むことも重要である。
- ・ 全ての人をターゲットにするのではなく、「来てほしい人」、自分の地域にとって「有益な人たち」をターゲットにする方が、地域にとってもよい関係がつけれると思う。
- ・ じっくりと時間をかけて地域を味わえる人をターゲットにする。「健康村」などの癒しをテーマにした様々なサービスを使ってもらって、長期滞在から生まれる地域との交流を育てていくことが理想である。

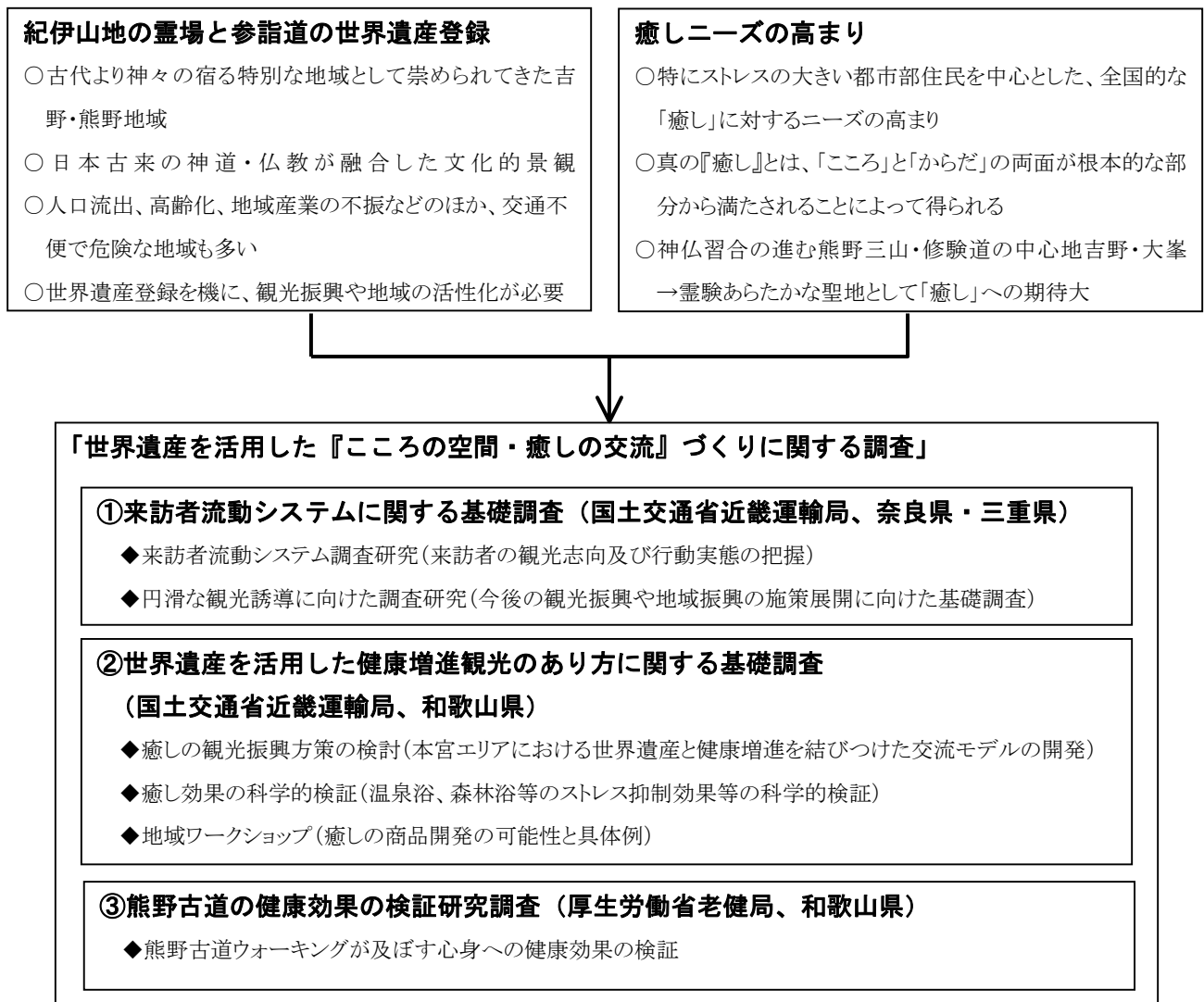
3) 本宮町の現状、癒しで感じることにについて

- ・ 世界遺産に登録されて、本宮町や古道を訪れる人はこれまで古道を中心とした県開催のイベントの5～10 倍に増えた。ゆっくりと各地域の話を聞き、地域の人との触れ合いをしながら歩いてほしいが、疲れるだけの詰め込み型ツアーを組む旅行会社が多いため、古道のよさが伝わっていないのではないかと危惧している。
- ・ 来訪者と地域住民が触れ合い、喜んでもらうことは地域住民自身のためにもなることから、語り部は積極的に地域の人と来訪者の掛け橋になりたいと思っている。
- ・ お客さんと一緒に歩く中で、案内をしている語り部自身が健康になっていると感じる。
- ・ 古道を案内していて、自然のもっている癒しの力はすごいと感じる。自然から受ける感動が古道にはたくさんあり、それに惹かれて再訪してくれる人も多い。
- ・ 歩き初めの頃は、ついて来られない人がいるが、最後の3kmあたりになると、非常に元気になり、一緒に歩けるようになる人が多い。

4) 具体策について

- ・ 「こころ」や「癒し」のため、熊野の現状を出来る限り生かして何ができるかという発想が必要である。現状の「良いところ探し」のようなことをすべきである。
- ・ 町において、住民が主体で、本宮でしか見つけられないようなお土産品の開発、「地産地消」という形で、例えば野菜類は地元で採れた無農薬のものを各旅館で使うようなしくみづくり、地域の人々の優しさがあふれている町づくり、町内の温泉地での語り部出前の講座などを行いたいと考えている。
- ・ 人間の元気は、自分のしたことが他の人に評価されることから生まれることから、少しずつ成功事例をつくったり、商品やサービスのレベルを上げることが重要である。
- ・ 具体的には、観光協会を基盤にしながら、地域の有識者や外部のサポーターとして積極的に関われる方が入りながら、組織を立ち上げていくのがよいのではないかと。
- ・ 今後の事業の進め方として、民と官の連携方策についても記載しておく必要がある。

図表2 調査の背景及び調査の構成のフローチャート



図表3 参考資料：紀伊山地の霊場と参詣道



※ 世界遺産「紀伊山地の霊場と参詣道」は三重県と奈良県、和歌山県に位置し、複数の連携軸があることから、三県一体の取り組みが必要

《要 約 編》

I．来訪者流動調査システム開発に関する基礎調査

I. 来訪者流動調査システム開発に関する基礎調査

本項の調査は、主に奈良県及び三重県の世界遺産地域における観光のあり方を検討するための基礎調査として、来訪者像及び流動実態を明らかにし、推計やニーズ把握の考え方を提案したものである。

1. 来訪者流動システム調査研究

(1) 実態調査の実施

世界遺産登録後の地域の来訪者流動を把握するため、下記の要領で実態調査を実施した。

図表 I - 1 実態調査の概要

種別 場所	14 日 (日)	17 日 (水)	21 日 (日)	①鉄道・バス 乗降人員調査	②道路交通量 調査	③参詣道歩行者 通行量調査	④アンケート 調査
(1) 玄関口	●	●	●	7 箇所	4 箇所	—	—
(2) 道の駅	●		●		8 箇所	—	8 箇所
(3) 観光地	●		●	4 箇所	6 箇所	—	10 箇所
(4) 参詣道	●			—	—	10 箇所	10 箇所

※アンケートは日曜日のみ実施

※一部の調査地点では補足的に 23 日（祝）にも実施

※調査時間は 7 時から 19 時の 12 時間、参詣道調査は 8 時から 18 時の 10 時間

(2) 流動特性の分析

① 奈良県・三重県の流動特性の概要

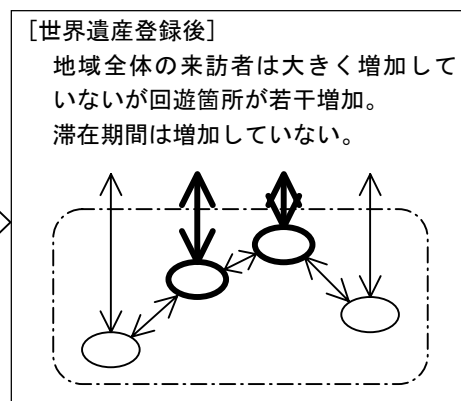
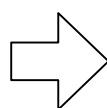
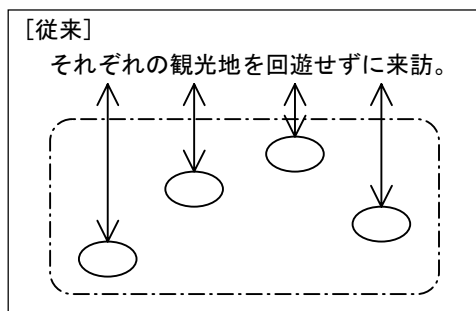
1) 平成 16 年の動向(平成 11 年道路交通センサスとの比較等から)

- 地域内では交通量の増加箇所が多いが、縁辺部では交通量に大きな変化はない。
- 吉野山、熊野古道伊勢路は観光客が大きく増加。
- 台風や地震の影響で減少した地点もあり、その他の観光地は増加していない。
- これまでは新緑、夏休み、紅葉時期に集中していたが、冬場等にも来訪者が見られるようになり、季節による入込客数の差が縮小する傾向にある。

2) 奈良県の特性

- 増加した観光地もあるが、地域全体としての入込客数は大きく増加していない。

- ・吉野山等の世界遺産登録をきっかけに、本地域に訪れるようになった人が増加したが、台風や地震の影響で、来訪者数が減少した地点もあるため、地域全体としての大きな増加につながっていないと考えられる。

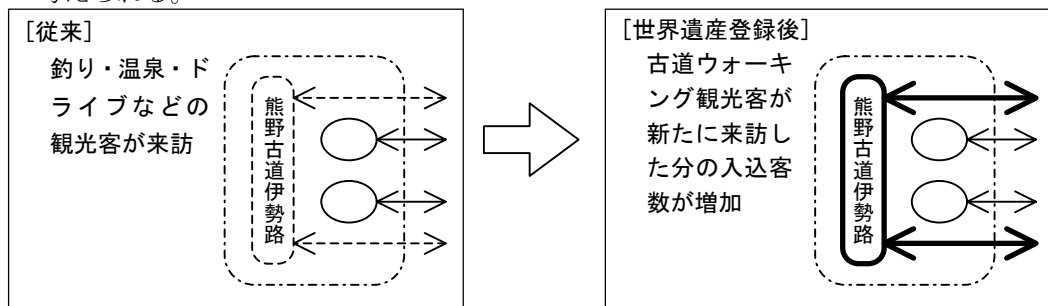


図表 I - 2 奈良県側の観光客流動の変化

3) 三重県の特徴

○熊野古道伊勢路への来訪者数とともに、地域への入込客数も大きく増加している。

- ・世界遺産登録をきっかけに、従来からの熊野地域への来訪者とは異なる古道ウォーキングの来訪者が新たに訪れるようになったため、その分の入込客数が増加していると考えられる。



図表 I-3 三重県側の流動状況の変化

② 各県・観光地間移動の状況

1) 各県間移動

- 奈良県・三重県ともに、各県内のみの観光が最も多い。
- 和歌山県下の観光地にも来訪する人もそれぞれ 20%以上は存在する。
（「本宮」をめざして観光する人も多いといえる）
- 奈良県と三重県の間を回遊・観光移動は非常に少ない。（各県の 5～6%）

図表 I-4 奈良県・三重県来訪者の県間移動の状況（アンケート調査より）

奈良県配布分	割合	三重県配布分	割合
奈良県のみ訪問	77.0%	三重県のみ訪問	68.8%
三重県を訪問	6.4%	奈良県を訪問	5.4%
和歌山県を訪問	22.0%	和歌山県を訪問	27.8%

2) 各観光地間移動

- 奈良県側では、吉野山、十津川、天川・洞川温泉への来訪者が多い。
- 三重県側では、馬越峠、始神峠への来訪者が多い。
- 1回の旅行での平均来訪地区数は、奈良県 1.16 地区、三重県 1.29 地区であり、ともに回遊性が高いとはいえない。

図表 I-5 1回の旅行で訪問した観光地（アンケート調査より 複数回答）

奈良県配布分		三重県配布分	
吉野山	42%	馬越峠	43%
十津川	25%	始神峠	23%
天川・洞川温泉	24%	松本峠	19%
大台ヶ原	8%	ツヅラト峠	13%
大峯奥駈道	6%	通り峠・湯の口・瀧峡周辺	11%
小辺路	5%	一石峠	8%
本宮・那智周辺（和歌山県）	19%	本宮・那智周辺（和歌山県）	29%
高野山（和歌山県）	8%	十津川等（奈良県）	7%
熊野古道伊勢路（三重県）	6%		

③ 移動交通手段等の状況

○奈良県側は、近畿地方からの自家用車による来訪が中心である。

[吉野山] 自家用車が 50%だが、近鉄駅が近接しているため公共交通も 40%と高い。
 [天川・洞川温泉] 自家用車が 70%だが、奥駈道登山者により公共交通も 20%存在する。
 [大台ヶ原] 公共交通の利便性が低いことから、自家用車が 85%とほとんどである。
 [十津川] 自家用車が 70%だが、本宮からの団体客の影響で観光バスも 20%存在する。
 [大峯奥駈道] 天川・洞川温泉と同様の傾向を示している。
 [小辺路] 自家用車が 65%だが、公共交通利便性や団体客の観光バスも 30%と高い。

○三重県側は、県内や東海地方からの観光バス・シャトルバスによる来訪が中心である。

[熊野古道伊勢路] 団体客・ツアー客が多く、シャトルバス利用者も多いため、観光バスが 60%と最も高く、自家用車は 35%である。

(3) 流動に関わる課題の抽出

① 実態調査から推測される吉野大峯・熊野地域への旅行者行動の傾向

- ・短時間に多くの場所を駆け足で回遊するあわただしい旅行が増加しているのではないかな。
- ・集客範囲は大きく広がっていないのではないかな。(奈良県は近畿、三重県は東海からが中心)

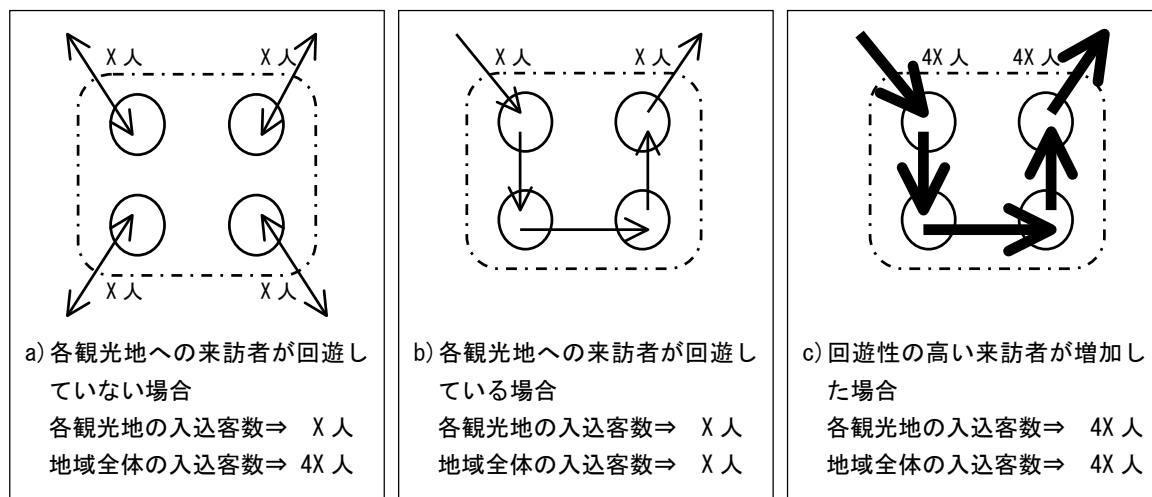
② 地域経済に貢献させるための来訪者流動に関する課題

○来訪者の実数の増加

○地域全体の回遊性の向上

○旅行期間の長期化促進

○集客範囲の拡大

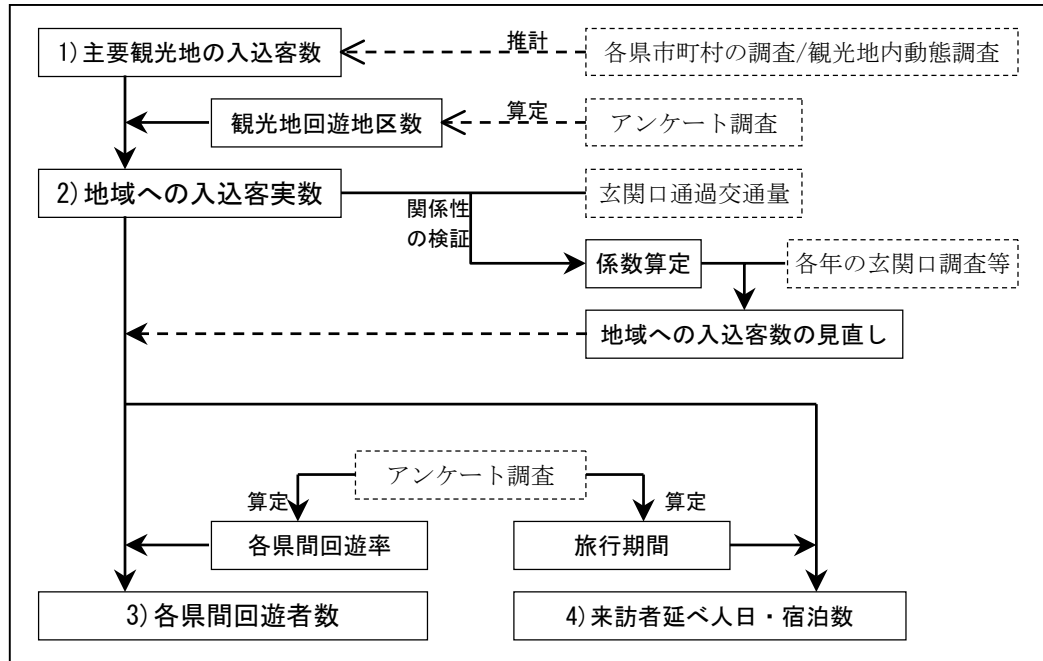


図表 I-6 来訪者の回遊の概念

- 各観光地の入込客数の延べ数が増加しても、地域全体の入込客数の実数が増加しないと、地域経済効果の向上にはつながりにくい。
- 入込客数の実数を増加させた上で、宿泊を伴うなど、旅行期間の長期化を推進することが、さらなる地域経済効果の向上には必要である。

(4) 調査システムの開発研究

経済効果の検証や観光施策立案のためには「地域全体への入込客実数」の算定が必要



図表 I-7 地域全体への入込客実数等の観光データ算定の考え方

以下のデータは、今年度実態調査の結果から上記の考え方にに基づき試算したものである。

① 主要観光地への入込客数

図表 I-8 吉野大峯・熊野地域の主要観光地の入込客推計

奈良県			三重県		
観光地	推計入込客数		観光地	推計入込客数	
	11月休日	11月1箇月		11月休日	11月1箇月
吉野山	4,900 人/日	62,700 人/月	熊野古道伊勢路	1,100 人/日	14,100 人/月
天川・洞川温泉	4,450 人/日	57,000 人/月	ツヅラト峠	160 人/日	2,050 人/月
十津川	3,400 人/日	43,500 人/月	一石峠	10 人/日	130 人/月
大台ヶ原	950 人/日	12,200 人/月	始神峠	150 人/日	1,920 人/月
小辺路	230 人/日	2,900 人/月	馬越峠	530 人/日	6,790 人/月
大峯奥駈道	670 人/日	8,600 人/月	松本峠	220 人/日	2,820 人/月
			通り峠	30 人/日	390 人/月
			その他熊野地域	11,000 人/日	14,100 人/月

*吉野山、天川・洞川温泉、十津川、大台ヶ原は、観光地内自動車交通量、鉄道バス乗降者数より推計

*小辺路、熊野古道伊勢路は峠道歩行者通行量より推計

*大峯奥駈道はアンケート調査より天川・洞川入込客数の15%と設定

*その他熊野地域は、平成14年三重県観光レクリエーション入込客推計より設定

*11月1箇月入込客数は、休日6日、土曜は休日の70%で4日、平日は休日の20%で20日と想定して算定

② 地域全体への入込客実数

$$\text{地域全体への入込客実数} = \frac{\sum \text{各観光地の入込客数}}{\text{平均回遊地区数}}$$

図表 I - 9 吉野大峯・熊野地域の主要観光地の入込客推計

	奈良県		三重県	
	11 月休日	11 月 1 箇月	11 月休日	11 月 1 箇月
観光地合計延数	14,600 人/日	168,900 人/月	12,100 人/日	155,100 人/日
回遊地区数	1.16 地区/人		1.29 地区/人	
各県入込客実数	12,600 人/日	161,100 人/日	9,400 人/日	120,200 人/日

③ 各県間回遊者数

$$\text{各県間回遊者数} = \text{各県入込客実数} \times \text{各県間回遊率}$$

図表 I - 10 吉野大峯・熊野地域の主要観光地の入込客推計

		回遊率	11 月休日	11 月 1 ヶ月
奈良県	県内入込客実数	100%	12,600 人/日	161,100 人/月
	奈良県のみを回遊	77%	9,700 人/日	124,100 人/月
	奈良県⇒三重県	6%	800 人/日	9,700 人/月
	奈良県⇒和歌山県	22%	2,800 人/日	35,400 人/月
三重県	県内入込客実数	100%	9,400 人/日	120,200 人/月
	三重県のみを回遊	69%	6,500 人/日	82,900 人/月
	三重県⇒奈良県	5%	500 人/日	6,000 人/月
	三重県⇒和歌山県	28%	2,600 人/日	33,700 人/月
奈良県・三重県エリア入込客実数			22 千人/日	281 千人/月

④ 来訪者延べ人日・宿泊数

$$\begin{aligned} \text{来訪者延べ人日} &= \sum [(\text{宿泊数} + 1) \times \text{宿泊数割合} \times \text{入込客実数}] \\ \text{宿泊延べ数} &= \sum [(\text{宿泊数}) \times \text{宿泊数割合} \times \text{入込客実数}] \\ \text{1 日宿泊数} &= \text{入込客実数} \times (1 - \text{日帰客割合}) \end{aligned}$$

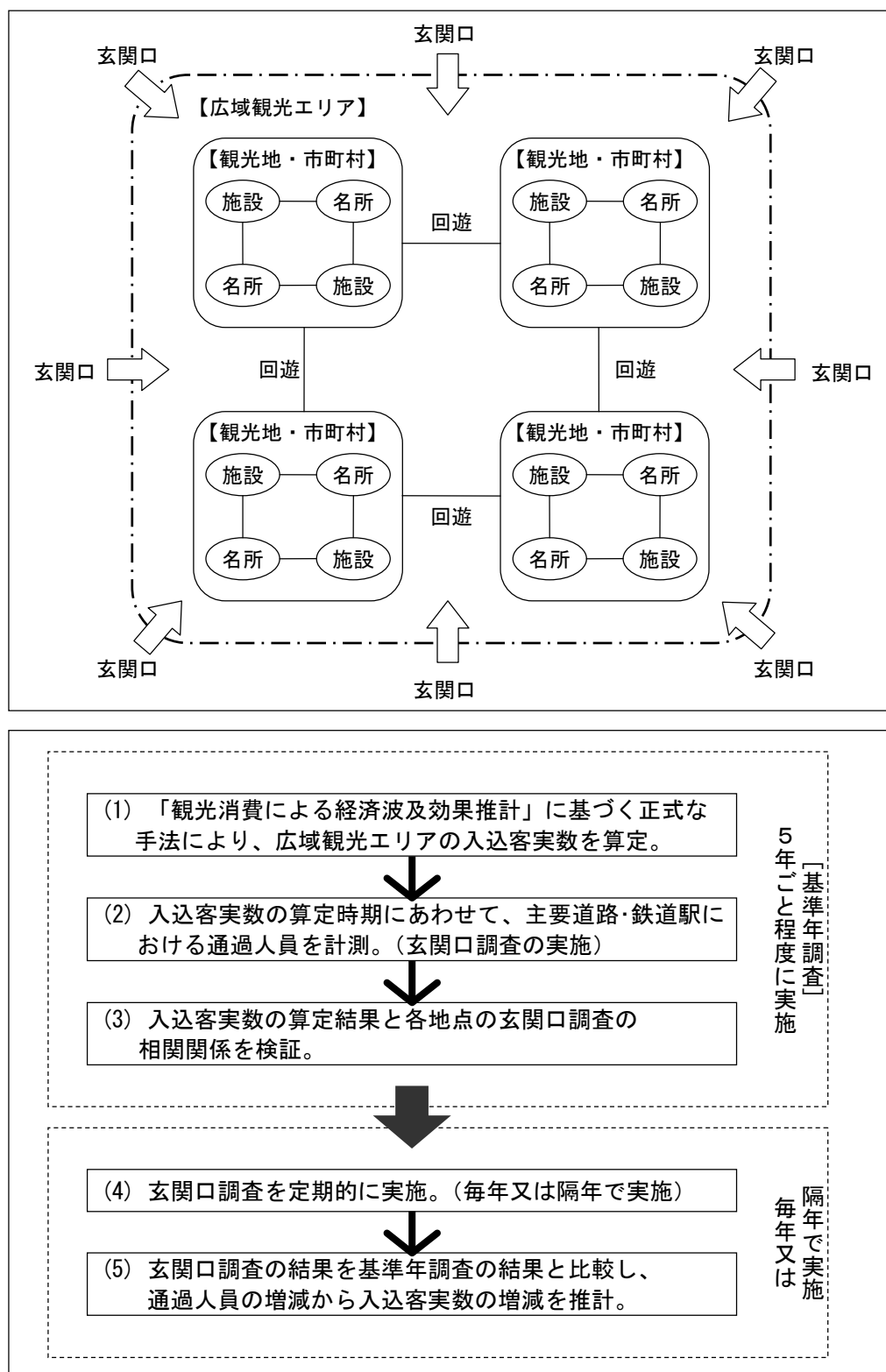
図表 I - 11 来訪者延べ人員・宿泊延べ数・1 日宿泊数の推計

	奈良県	三重県
入込客実数	161,100 人/月	120,200 人/月
来訪者延べ人日	235,100 人日/月	241,600 人日/月
宿泊延べ数	73,600 泊/月	71,300 泊/月
1 日宿泊数(休日)	3,800 泊/日	3,100 泊/日

⑤ 広域観光エリアへの入込客実数の簡便算定方法

複数の県や市町村をまたぎ、観光客の回遊が広範囲である広域観光エリアでは、対象施設・市町村が多いことによる作業量及び誤差の増大が課題となる。

このため、経年的推移を算定する段階では、広域観光エリアの「玄関口・縁辺部」の人の流れの変化から、エリア全体の入込客実数の推計が簡便であり有効と考えられる。



図表 I - 1 2 玄関口調査による入込客実数算定の考え方

2. 円滑な観光誘導に向けた調査研究

(1) 地域資源・観光資源の整理

① 観光対象の内容・特色

- 地域資源・観光資源のうち、社寺等の主要な観光ポイントとなっている施設は、広大で険しい地形の中で離れて点在している
- 「参詣道」という、空間の連続性がある観光資源がある
- 本地域の観光対象は、霊場や参詣道といった世界遺産の登録対象以外に、雲海、山々の眺望、懐かしい集落の街並み、秘境らしい温泉地、力強い伝統的な地域の祭等、面的な広がりをもったものが豊富に存在する

② 観光対象への来訪状況

- 有名な社寺周辺や温泉地などでは来訪者数が多い

③ イベント等の状況

- 霊場等、世界遺産の登録対象では、伝統的・宗教的なイベントが豊富にある
- 自然観察イベント、集落の祭りなど、その他のイベントも多様な地域で豊富にある

④ 地域としての認知度の状況

- 伊勢路など熊野三山周辺は世界遺産としての認知度が高い傾向があると思われる
- 吉野山、高野山などは、従来から観光地として認知度が高い
- 世界遺産の登録対象の中には、地域によって認知度の違いが見られる

(2) 交通施設・宿泊施設等の整理

① 交通施設の状況

- 熊野古道伊勢路等、交通利便の高い場所もあるが、各観光ポイントや参詣道までの交通が不便な場所もあり、交通施設の状況が多様である

② 宿泊施設の状況

- 世界遺産の登録対象では、三大霊場の周辺で宿泊施設が多くなっている
- 温泉地では宿泊施設が集積している
- 世界遺産の登録対象である参詣道には、道によって状況が異なるが、一日で歩き通せないにも関わらず、宿泊施設が十分には整備されていない場所もある

(3) 吉野大峯・熊野地域の観光振興における課題

「文化的景観」の維持・保全に配慮した、
きめ細かな地域の特性に応じた、観光客の誘致における工夫

本地域の観光振興においては、観光客の入り込みが、吉野大峯・熊野地域の「文化的景観」のバランスを崩す要因とならないよう配慮する必要がある。例えば、大量の観光客の入り込みが、稀少な自然や貴重な歴史的遺産の保全に影響を及ぼすような地域では特に配慮が必要である。

そのため、地域の特性に応じ、観光客の誘致においてきめ細やかな工夫を行う必要がある。

時代背景と地域特性に合った観光スタイルを実現するシステムの確立

かつての本地域での旅のスタイルは、参詣道を歩くこと自体が目的であり、貴族から庶民、修験者等、幅広い層の人々が歩いて長旅をするための社会システムが、道ごとに整っていた。

一方、現代人の生活においては、観光スタイルは多様化しており、宿泊施設や交通施設、観光客への情報提供のあり方等をはじめとした社会システムは、マス・ツーリズムを中心に対応している。

しかし、本地域にはマス・ツーリズムには向かない場所が多いという特性がある。そのため、本地域の観光振興においては、現代の時代背景や地域特性に合った観光スタイルの提案と、それを受け入れる社会システムを確立していくことが必要である。

地域の人々にとって望ましい観光客の誘致と、「文化的景観」に馴染んだ観光行動の誘導

「文化的景観」は、本地域に暮らす人々がその生活の中で維持・管理してきたものであり、今後も地域の人々によって支えられていくものであると言える。

そのため、本地域の観光振興においては、来訪する観光客が、地域の人々の生活にとっても望ましい存在となるような誘導を図る必要がある。また、地域の人々が本地域の魅力を再認識し、来訪する観光客に伝えていくとともに、その魅力を維持していくことが望まれる。

観光振興施策における、行政界を越えた各自治体間の連携

吉野大峯・熊野地域の「文化的景観」は、三重県、奈良県、和歌山県の行政界をまたいだ広大な範囲にわたるものである。特に、世界遺産の登録対象となった参詣道は、連続性をもった資源である。現在は、点的な観光ポイントにのみ集中している来訪者に対し、本地域全体の広がりのある魅力を伝えていくためにも、本地域における観光振興においては、行政界を越えた、各自治体間での連携した取り組みが必要である。

(4) 吉野大峯・熊野地域に適した、円滑な観光誘導の方向性

＜円滑な観光誘導に向けた重要ポイント＞

吉野大峯・熊野地域の「文化的景観」にふさわしい、
情報提供方策の展開

●今ある地域資源の新たな魅力の発掘

～地域内における観光対象を増やす～

地域において観光対象を増やす手段は、ソフトからハードまで様々な手段が考えられる。しかし、本地域では「文化的景観」という特性への配慮が必要であり、地域の観光対象を増やすために、むやみに観光施設等を新たに設置することは避けるべきである。そのため、現在観光対象となっていない地域資源の価値のPRを中心に、情報面を中心とした取り組みにより観光対象を増やしていく。

●地域の魅力の「気づき」と「磨き」の仕掛けづくり

～観光行動の発展性を高める～

地域の人々しか知らないような地域資源をはじめとした新たな地域の魅力を、来訪時に発見することで、観光客は予定していた以外のアクティビティを愉しむとともに、再度訪れてみたいと考える。そのため、観光客が現地で地域の魅力に「気づく」と、地域の人々が地域の魅力を再認識し、その魅力をうまく「磨き」、観光客に発信していくための仕掛けづくりに取り組むものとする。

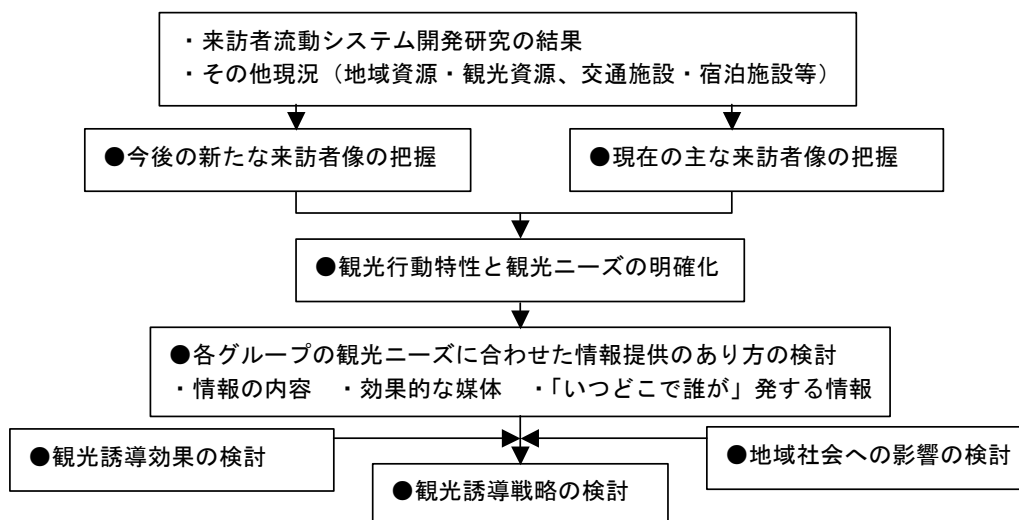
●本地域における多様な観光スタイルの提案

～観光に対する期待感を高める～

人々が観光に対して期待する内容は多彩である。また、観光も多様化・個性化が進んでいる。そのため、本地域でどのような観光ができるのか、どのような旅程で何をすることができるのかといった、多様な観光スタイルを提案していくものとする。

(5) 円滑な観光誘導に向けた、情報提供のあり方の検討

吉野大峯・熊野地域の観光振興における課題と方向性を踏まえ、提供すべき情報の内容や媒体等について検討する。また、本地域の観光客のニーズは、今後も多様化・個性化が進行するものと考えられる。そのため、ここでは時代の状況に合わせた情報提供の取り組みの継続に向けて、観光客のニーズ把握と求められる情報に関する検討手法を提案することを主眼とする。



図表 I - 13 円滑な観光誘導に向けた、情報提供のあり方の検討フロー

① 本地域における、来訪者像の把握

1) 現在の主な来訪者像

今回実施したアンケート調査を分析すると、現在の本地域への来訪者は、全体としては中高年の少人数グループ、近畿・東海地方から日帰りまたは一泊の旅行が中心だが、観光行動は以下のように極めて多彩である。

図表 I - 1 4 現在の主な来訪者像とその特徴

来訪者像	特 徴	来訪者像	特 徴
① 霊場日帰り散策タイプ	有名な霊場の見物が目的。目的地にだけ行く日帰り旅行。	⑥ 修験・巡礼タイプ	修験・巡礼のために参詣道を歩く修験者等リピーター。
② 紀伊山地ドライブタイプ	自然観察、カメラ等が趣味。本格的登山より自然を感じてドライブ。	⑦ 登山・トレッキングタイプ	熟練ハイカー中心。習慣的に訪れているリピーターが多い。
③ 温泉滞在タイプ	秘境の温泉に保養の日帰り旅行。温泉地だけでゆっくりした滞在。	⑧ レクリエーションタイプ	キャンプ、スキー等のアウトドア目的。季節によって数が変動。
④ 世界遺産と温泉周遊タイプ	観光バスで主要ポイントを周り、紀伊山地独特の風土を満喫。	⑨ 古道ツアー参加タイプ	グループツアーで古道歩き。「世界遺産」を歩いて体感してみること自体に興味をもっている。
⑤ 古道散策タイプ	自分なりにルートをアレンジ。古道歩きを自分の感性で楽しむ。		

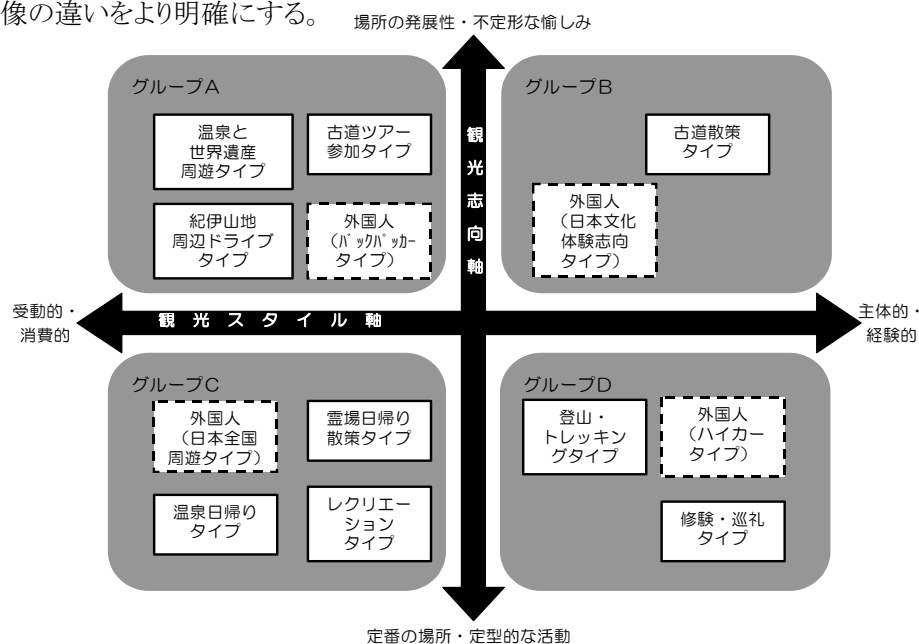
2) 今後の新たな来訪者像

図表 I - 1 5 今後の新たな来訪者像とその特徴

来訪者像	特 徴
外国人観光客	ハイカー、バックパッカー、短期滞在等多様。
広域からの来訪者	「世界遺産」として本地域に興味。アクセス、認知度等の問題が解消されれば、上記④⑤⑨の来訪者と同様の観光行動をとる可能性がある。
若年層や高齢者等、多様な世代の来訪者	

② 本地域における、各来訪者像の観光行動特性と観光ニーズの明確化

把握した各来訪者像を、「どのような観光の楽しさを志向するか」という「観光志向軸」と、「どのような姿勢で観光に臨んでいるのか」という軸で捉えなおし、ポジショニングすることで、各来訪者像の違いをより明確にする。



③ 多様な観光ニーズに対応した、効果的な情報提供方策の検討

各グループの観光ニーズに合わせた情報提供のあり方の検討

各グループの観光ニーズの違いに合わせてるとともに、本地域にこれから訪れようとする人と、訪れた経験のある人とで異なる情報発信のあり方を検討する必要がある。

● グループA（地域特性・サービス重視型）

本地域に来訪した際の気分や発見により、様々な場所を訪れる傾向にある。どこに地域資源があるのか、そこでどのようなサービスが用意されているのかを、現地で知ることができて、その内容に関心があれば訪れたいと考える。

⇒より多くの観光資源・地域資源の存在、現地でのサービス提供や、可能なアクティビティの状況

情報提供方策の例：携帯端末によるリアルタイムの地域情報の提供、地域独自の端末による観光ナビ

● グループB（地域特性・感性重視型）

自ら観光の仕方をアレンジする能力をもち、個人の感性に響く地域特性の体感を、観光に求めている。自分と同じような感性をもつ人々が、本地域でどのような体験をして、どのような感動を得たのかといった、主観的・個人的な情報を知りたいと考えている。

⇒多様な価値観の立場から主観的に表現された、観光資源・地域資源の魅力に関する情報

情報提供方策の例：ブログによる吉野大峯・熊野地域の体験記、本地域を題材とした小説・詩歌

● グループC（ホスピタリティ重視型）

価値観や感性の違いに関わらず、誰もが感動するような場所を訪れたいと考えている。また、より快適なサービスを受けることや、非日常な体験を愉しみたいと考えている。

⇒広く公共に価値の高さが認識された、誰もが感動するような観光資源の情報、

快適で利便性の高いサービス提供の状況

情報提供方策の例：新聞・テレビ等のマス・メディア、ライフスタイル雑誌での特集

● グループD（趣味実現型）

登山や自然観察等、自分がしたいと考えている行動に、いかに本地域が適した場所であるか、専門的な見識からの評価を知りたいと考えている。

⇒観光資源や地域資源に対する、多様な分野の専門的な見識からの評価

情報提供方策の例：専門誌での特集、ホームページでの各分野の専門家による講評配信

観光誘導効果と地域への影響の把握

各グループに、どのような観光誘導効果が期待できるか、また、地域に対してどのような関わり方をするのかを検討した結果、各グループの間では、様々な違いが見受けられたが、地域社会と深く関わろうとするグループでは、観光誘導効果が高いと推察された。

観光誘導戦略の検討

検討の結果、本地域の観光誘導においては、多様な観光客のニーズに合った形で情報発信を行い、全ての観光客に対し、地域特性に関する理解の浸透を図る必要がある。また、地域の人々との関わり合いの魅力を効果的に伝えることにより、新たな観光スタイルやニーズをもつ観光客を発掘することも必要である。そのため、地域の人々による本地域の魅力の再発見と、来訪者へのもてなしや、情報発信を推進する。

Ⅱ．世界遺産を活用した健康増進観光の あり方に関する基礎調査

II. 世界遺産を活用した健康増進観光のあり方に関する基礎調査

1. 調査研究の目的

本調査研究の目的は熊野古道を中心に、世界遺産登録後の背景に当たる精神文化、歴史、自然等地域の資源を「癒し・健康」に活用する新たな観光交流の創造と地域活性化にある。そのため、熊野地域の中でも、本宮大社を中心とする本宮エリアをモデル地域とし、本地域を心の健康、癒しを軸にとらえた「癒しの郷」と位置づけ、癒しの郷を構成する地域資源を評価し、これらのネットワークと活用法、また、癒しの郷全体の運営のあり方について検討することを目的としている。とりわけ、熊野への旅による癒し効果を科学的に検証することで、熊野の癒しの力を数値化し、世界遺産と健康増進を結びつけた交流モデルを開発することを大きな目的としている。

2. 基本理念

(1) 現代社会と癒し

心身、特に身体の機能の回復や障害の除去を意味する「治療」に対し、「癒し」は、精神的な側面での「治療」を指すことが多い。近年はメディアにも多用され、その意味するものは広く曖昧であるが、ここでの概念的整理としては、人間が、それを取り巻く環境や社会、空間との相互作用により、本来あるべき姿に戻されることとする。

現代社会が抱える様々な問題は、現代人に、自身が「あるべき姿」ではないことを感じさせ、ストレスをもたらしている。現代人は、本来あるべき姿に戻ろうとする「癒し」への欲求を高めている。

(2) 観光と癒し

日本において現代の観光に通じる行動が本格化したのは江戸時代とされる。湯治や社寺参詣を目的とした人々が、温泉や宗教に「癒し」を求め観光行動を行っていた。日本の観光史そのものが「癒し」と密接な関係にあるのである。

マス・ツーリズム時代が、未知への欲求に対し知的に刺激を与えてきた「好奇心」に基づく観光の時代であったとすれば、新たな観光の時代は、身体や感性に刺激を与え、全身で実感する「癒し」に基づく観光の時代となるといえよう。

近年、観光においても「癒し」が多用されているが、本質的な意味で「癒し」を検討し用いられている例は少ない。温泉浴の効果に関して温泉療法としての分析はあるものの、観光行動自体がもつ効果については、「転地効果」などが言及されているに過ぎず、心理的、生理的、社会的効果という観点からの分析が不十分である。同様に観光地についても、その地域における「癒し」のポテンシャルやその活用についての検討が不足しており、議論を深める必要がある。

3. 癒しの観光振興方策の検討

(1) 地域資源調査

① 本宮町の概要

本宮町の人口は年々減少し現在は4千人を下回っている。また2000年時点で約4割が高齢者であり、多くの観光客を受け入れるには、外部人材の確保が必要である。

交通面については、白浜、紀伊田辺、新宮からのアクセスについて、バスの運賃や観光客への情報提供のあり方などに課題がある。

② 観光動向及び観光課のニーズ

本宮町における観光入込客数は年々増加傾向にあり、南紀熊野体験博の年(平成11年)に60万人を超え、熊野古道の世界遺産登録年の平成16年は115万人が訪れている。とくに日帰り観光客の増加が著しく、宿泊客数は微増にとどまっている。これは高野・白浜・南部で宿泊し、本宮町は立ち寄りで新宮・勝浦に宿泊するツアーが多いことが影響している。

来訪者の属性は50～60歳代の女性が多く、全体の6～7割を占めている。

旅行目的では南紀熊野体験博以降、古道ハイキング目的が約3倍に増加し、温泉・社寺参詣目的とともに主要な観光目的となっている。それに対してキャンプ目的は減少傾向にある。旅行行程は関西からは日帰り(6～7千円)か1泊2日(1.5～2万円)、首都圏からは2泊3日(4～6万円)が標準であり、語り部が同行する商品の人気が高い。首都圏の観光客は、熊野の歴史や文化を評価している本物志向の観光客が関西圏に比べて多い。

古道歩きでは発心門王子から本宮大社まで(約7km)が中心的なコースである。ツアーでは本来4時間のところ、2～3時間とかけ足の古道歩きとなっており、熊野古道を歩く時間が十分に確保されていないため、満足度を高くするためには十分な時間を確保する必要がある。

世界遺産のつぼ湯(湯の峰温泉)と川湯の仙人風呂の人気が高い。食事は温泉料理や地域住民の手づくり弁当などに特徴がみられるが、地物の供給が不足しているのが課題となっている。

③ 地域資源の把握・分析

旅館等の従業員数の減少傾向は比較的小さいが、入込客の増加には対応しきれていない。昼食の弁当も地元で対応できる生産量に限りがあることやコスト高から大阪等の業者の利用が多くなっている。また、個人・グループ客への送迎サービスや公共交通が不十分であり、パーク&ライド方式による公共交通の確保や荷物預かりサービスの強化など個人・グループ客の利便性を確保するためのトータルなサービスが求められる。

本宮町には「本宮町語り部の会」(約55名)がある。現在は標準的なコースについて1万円の報酬で観光客の古道歩きに同行している。以前は退職された方がほとんどだったが、最近では、30～40代の若い語り部が増えている。若い語り部の中には、語り部で生計を立てようとしている方もいる。語り部が増えるに従い、写真、植物、手話など個性のある語り部がみられるようになっていく。このほか本宮町においては、地元住民が中心となった古道歩き、地元集落の住民による木彫り人形・農産物の販売、多様な地元産品の開発、健康づくり運動の実施、地元のボランティアによる古道の維持管理など多様な地域活動が展開されている。

【主な資源】

- 歴史・伝統文化に関する資源: 本宮大社、王子(発心門、伏拝等)、大斎原、地藏、祠 他多数
- 文化・芸術に関する資源: TVIほんまものロケ地、熊野を舞台とした小説等(夢熊野等)、熊野をフィールドに活躍する小説家・写真家(中上健次、森武史等) 他
- 人々の生活に関する資源: 語り部、手作り民芸品の展示即売、水仕掛人形、蜂蜜採り、皆地笠 他
- 産業に関する資源: 音無茶、鮎味噌、シソ飲料、古代米そば、朝市、茶摘み体験 他
- 食文化に関する資源: 本宮牧場、音無茶、山菜、薬草、熊野牛、めはり寿司、温泉料理 他
- 観光関連施設: 温泉(湯の峰、川湯、渡瀬)、道の駅、キャンプ場、皆地いきものふれあいの里 他
- 伝統行事・イベント等資源: 本宮祭り、湯登神事、七越祭り、伏拝の盆踊り、平治川の雉刀踊り 他多数
- 自然環境・景観に関する資源: 伏拝王子、七越の峰、見晴台地、熊野川、大塔溪谷、平治の滝、棚田、ふけ田、苔むした石垣 他多数

(2) 地域資源の癒し健康評価調査

① 温泉

本宮町には、3つの異なる泉質の温泉(湯の峰温泉、川湯温泉、渡瀬温泉)がある。特に湯の峰温泉、川湯温泉については、「温泉療法医がすすめる名湯百選」(NPO 法人 健康と温泉フォーラム)に選ばれており、その泉質のよさは全国有数のものといえる。

これらの温泉地では、温泉そのものの効能が得られる温泉浴の他、山村などへの転地による気候や地形を活用した心身の癒しの効果などが複合的に体感できる。

② 森林

熊野古道の沿道や町内には豊かな森林が存在しており、森林浴をはじめとした森林レクリエーションや森林内の地形を活かした歩行リハビリテーションなど、森林環境を利用した森林療法への活用が可能である。

③ 霊場、熊野本宮

理想的な風水地形である『大斎原』には、人々が特別な場所であると感じる「聖地の力」が感じられる。旧社地(大斎原)の復活は、地域再生への重要な要素である。



図表Ⅱ-1 熊野本宮古図

出典) 熊野本宮大社ホームページ

資料) 熊野本宮大社所蔵「熊野本宮并諸末社圖繪」



図表Ⅱ-2 理想的な風水地形図

出典) 藤原成一「癒しの地形学」p3

『祈り』と『癒し』とは、まさに宗教と医療ということであり、根源的に同質であるこれらの融合が(現代人の根源的な心身の治療には)重要である。『祈り』と『癒し』の連携により、既存の熊野参詣客を、癒し型の長期滞在へと誘引していくことが可能となる。

④ 「癒し」の資源の活用方策の検討

温泉、滝、森林、薬草、古道沿いの草花、祈りの地／聖地、マッサージ師・鍼灸師、本宮牧場、町の健康食材(シソ、古代米等)、町の健康素材(備長炭、みつばち等)などの資源がもつ効能や利用法の効果等をふまえ、多様な健康プログラムを提供していくことが可能である。

【活用例】 滝マイナスイオン体感プログラム、動脈硬化予防向け料理、セルフケア教室 等



図表Ⅱ－３ 熊野古道周辺地域（本宮町）の資源の分布状況

(3) 癒しの交流方策の検討

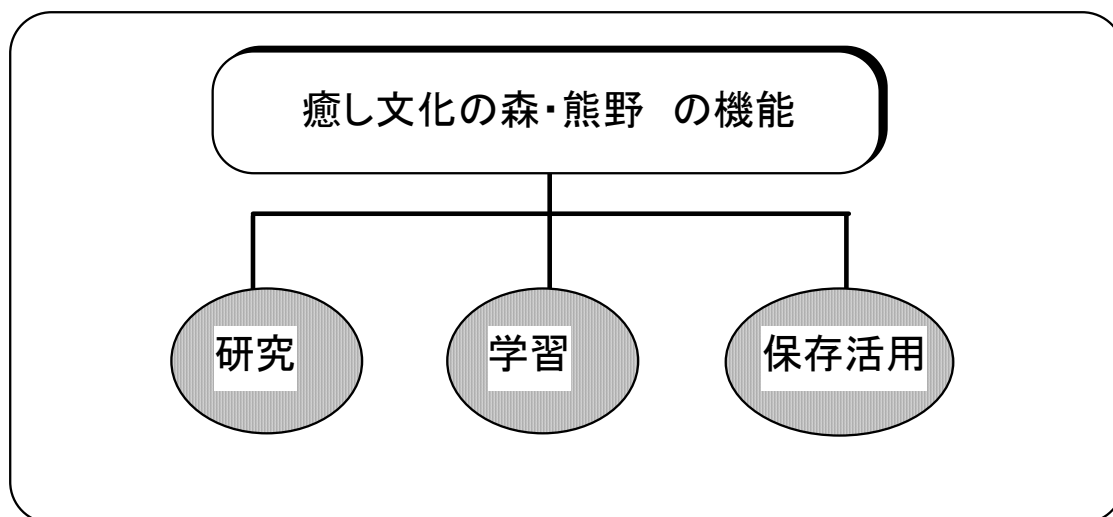
① 基本的考え方

熊野古道周辺地域の“癒し文化”資産を地域の内発的力を結集して賢明に活用し、癒し文化の聖地として再活性化することにより、世界に発信できる癒し文化基地となる

“癒し文化”の森・熊野 を展開する。

② 癒し文化の森・熊野 の機能

癒し文化の森・熊野 は研究、学習、保存活用の3つの機能を持ち、熊野古道周辺地域をフィールドとして癒し文化の収集、分析、活用事業を行う。



図Ⅱ－４ 癒し文化の森・熊野 の機能

1) 研究機能

専門家と住民が協力して癒し文化資産収集と評価を継続的に展開し、もてなし文化を含む熊野の癒し文化の史的評価を行う。また、新たな健康ビジネスに活かすことも考慮し、心身を癒し自己の活性度を高めるための技術の研究や人材養成など、地域間交流によって癒し文化のメッカとなることを目指した交流事業等を行う。

2) 学習機能

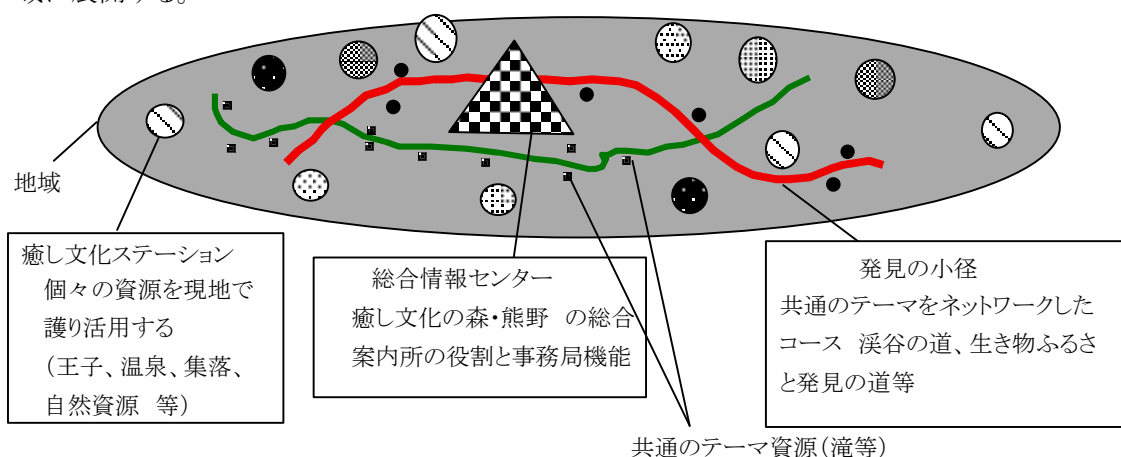
癒し文化を地域住民自ら気づき、わがものとする自文化の自分化、語り部養成等による癒し文化の担い手を育成したり、古道歩きを通して学ぶ癒し文化講座の開講等を行う。

3) 保存活用機能

地域全体を収蔵庫ととらえ、癒し文化パトロール隊や集落単位の保存管理組織をつくることで癒し文化資産を保存・管理し、文化的景観形成を維持することで癒し文化の保存機能を果たす。専門家、語り部、住民語り手による解説ができる仕組みづくりを行ったり、癒し文化の交流プログラムの実施や癒し文化ビジネスの創出など癒し文化を地域振興に活用する機能を発揮する。

③ 癒し文化の森・熊野の地域空間イメージ

癒し文化の森・熊野 は総合情報センター、癒し文化ステーション、発見の小径として地域に展開する。



図表Ⅱ－５ 癒し文化の森・熊野 の地域空間イメージ

1) 総合情報センター

地域全体の情報提供、情報管理、癒し文化ステーションへの利用客の誘導及び癒し文化の森・熊野 の企画プロデュース等を行う。

2) 癒し文化ステーション

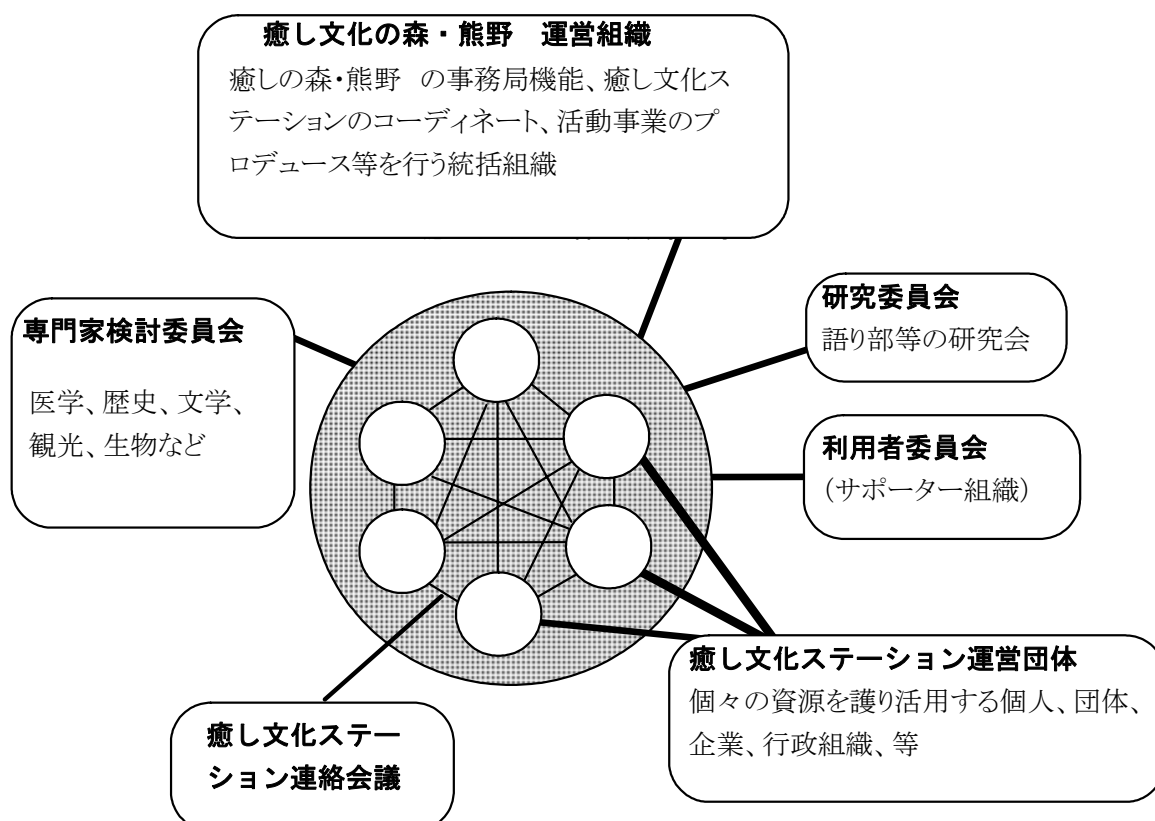
癒し文化に現地で触れることができ、体験のできる癒し文化の現地保存基地。地域の自主管理による内発型地域再生のきっかけを誘発することを期待。

3) 発見の小径

一定のテーマをもって歩くことのできるひとまわりのコース(ディスカバリートレイル)や、癒し文化活用誘導システム。

④ 癒し文化の森・熊野 の推進組織

癒し文化の森・熊野を推進する中心的な組織は、全体事業を企画運営し統括する組織、個々の癒し文化ステーション活動を自主運営する組織及びそれらの連絡会議である。また、発掘される歴史的資源や新たな資源を分析評価するための専門家検討委員会、日々の癒し文化の学習や語り部養成など行う研究委員会、観光客も参加できる利用者委員会を組織し、癒し文化の森・熊野を推進していく。



図表Ⅱ—6 癒し文化の森・熊野の推進組織のイメージ

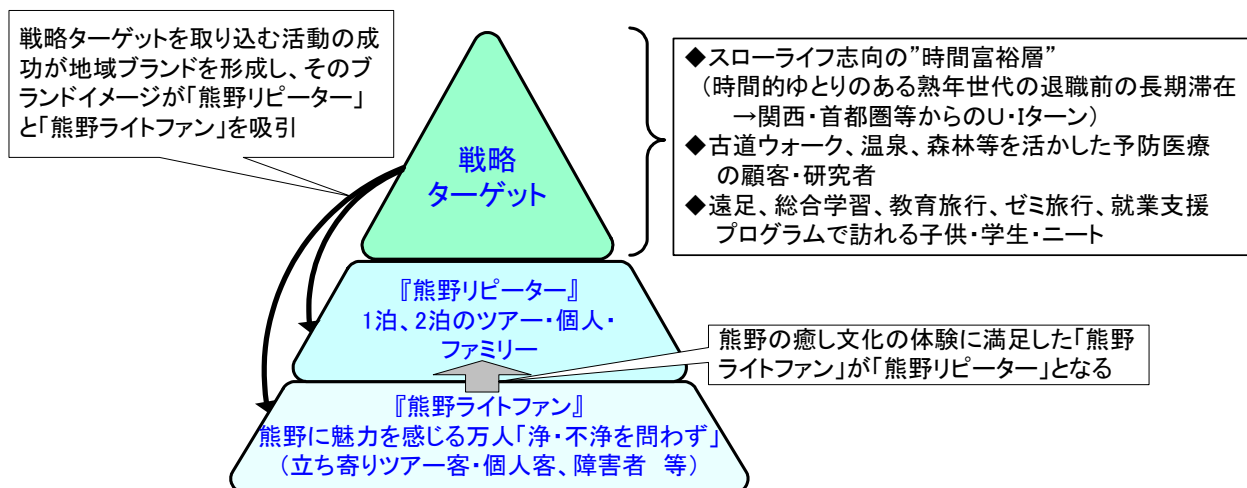
(4) 癒しの観光プログラムの作成

① 基本的考え方

癒し文化の森・熊野を展開することにより、熊野古道周辺地域は本来あるべき姿に戻るといふ現代的癒しを達成でき、より豊かな場となることができる。そこでは、地域の資源を総合的に活用することによって様々な交流プログラムを行うことが可能となる。その中でも予防医療、ストレス解消、人間関係のリハビリテーションなどの心身の健康回復体験を可能とする健康プログラムや癒しのメッカで温泉浴や森林浴、古道歩きなどの観光を体験する癒しツアーリズム、スローライフニーズに応えるスローステイを誘発する観光プログラムはすぐにも着手すべきプログラムである。そこで癒し文化の森・熊野の実現に効果的な癒し観光プログラムについて効果的なターゲットを設定し例示する。

② ターゲット

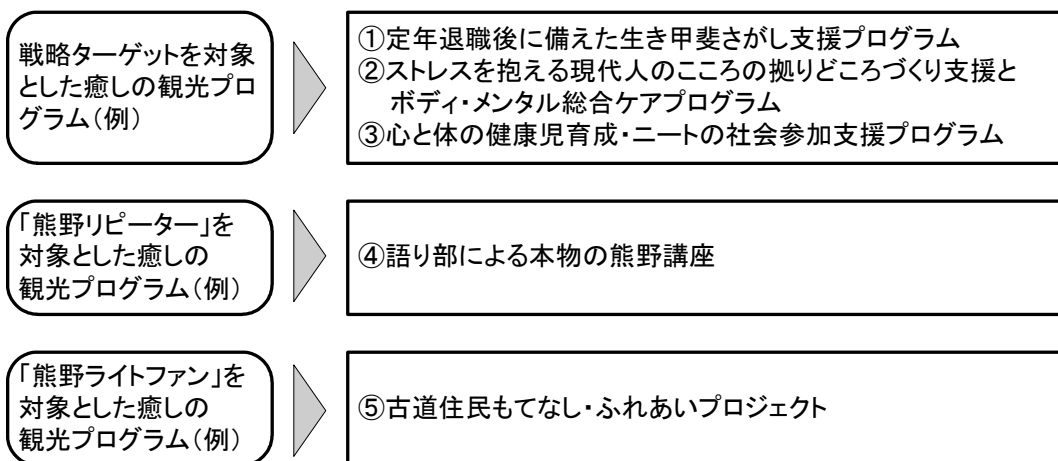
癒しの観光プログラムのターゲットは下図のように3つに分けられる。その中で、戦略ターゲットとするのは“時間富裕層”（時間的なゆとりのある熟年世代）、予防医療の顧客・研究者及び子供・学生・ニート層である。



図表Ⅱ-7 ターゲットのイメージ

③ 癒しの観光プログラムの具体例

基本的考え方をふまえ、セグメントしたターゲット層（戦略ターゲット、熊野リピーター、熊野ライトファン）を対象とした癒しの観光プログラムとして、以下のプログラム（例）が考えられる。



図表Ⅱ-8 癒しの観光プログラム（例）の全体概要

癒しの観光プログラムの一例／定年退職後に備えた生き甲斐さがし支援プログラム

ターゲット	・ 定年退職を控えた、あるいは定年退職直後の時間的ゆとりのある夫婦等の熟年世代／2・3泊～1週間
ねらい	・ 時間的ゆとりのある熟年世代は、ロング・ステイに向けた熊野に最も適合した客層であり、退職後に本来あるべき姿に戻ろうと希求する世代に対して、熊野らしい癒しの交流プログラムを提供する ・ 企業退職前の人を対象に、企業の研修の一環として、あるいは個人的な体験旅行として、長期滞在しながら熊野で、I・Uターン等による第2の人生の生き方(本来の自分の生き方)を模索してもらう
サービス・事業内容	・ 自らの人生を見つめ直す古道ウォーク ・ 農地などを活用した農業(園芸)体験、(林業)ボランティア体験 ・ 自然散策、写真撮影・写生、読書、木工などの工作 ・ 男のための健康に優しい料理教室 ・ 語り部、地元の人々との語らい、同じような生き甲斐さがしをする人々との新たな交流 ・ 地蔵巡り(による厄落とし) ・ 温泉でのリフレッシュ(企業人生の疲れを癒す、家族との交流)
活用する資源	・ 熊野の地域の静かで思索に適した雰囲気 ・ 自らの人生を愉しみ観光客との交流に取り組んでいる元気な高齢者層、I・Uターン者 ・ 語り部が有する知識・技能(歴史・文化への造詣、植物、写真等) ・ 空民家→長期滞在用に改修する ・ 遊休農地→農業体験のフィールド
必要な施策・課題	・ 企業を対象としたプロモーション活動(「企業の森」事業に取り組む企業等) ・ 地域ぐるみでのもてなしの心の醸成 ・ 長期滞在施設の確保(空家の活用等) ・ 各種協力主体の募集 等

(5) モデルツアーの実施

①「熊野・癒しと健康の旅」～熊野サラサラ&ウォークツアー～

JR白浜駅集合、解散の1泊2日の行程で、血液サラサラ検査、語り部及び運動指導員同行の古道歩き、温泉浴、地元の生活体験を内容とするツアーである。ツアー参加者は18名（男8名、女10名、平均年齢57歳）で、天候は雨天（1日目）後晴れ（2日目）であった。気分テスト（POMS テスト）については改善がみられ、古道歩きなどの成果が見られた。モデルツアーへの満足度は概ね高いものであった。

雨天時の行程の検討に課題が残ったが、語り部と運動指導員の連携による健康ウォーキングは参加者の満足度を高めることができたし、今回実施した地元と連携したツアープログラムにも参加者、地元ともに評価が高かった。一般のツアーにはない血液チェック等の部分の費用については5,000円以上支払ってもよいとの評価があり、地元の活性化にもつながるため、健康に関心のある層（健康保険組合やフィットネスクラブ会員など）を中心に、健康と観光をマッチングさせたツアーの事業性は高いものと判断される。

② 生活習慣病改善のための熊野健康ツアー

JR紀伊田辺駅集合、解散の1泊2日の行程で、健康診断と栄養士、医師による健康講座及び古道歩きと温泉浴を内容とするツアーである。天候は晴れであった。参加費は宿泊費と検査費で8,000円（現地までの交通費を含まず）とした。健康診断の結果、高血圧6名、高脂血症4名、糖尿1名、肝機能障害1名、肥満3名がみられた。ツアー自体の満足度は参加費も含めかなり高いものであった。参加者が重要性を感じたアイテムは「語り部との古道歩き」、「医師、栄養士等による健康・医療サービス」であった。

今後の課題は、今回は平日実施のため、現役の会社員の参加が少なかったこと、栄養士が監修したレシピでの昼食を企画したが実現ができなかったこと、病気を生活習慣一般とするより特定疾病にした方への関心が高まったことなどである。ともに関係機関との事前の十分な連携が必要であるとの課題を残した。

(6) IT 活用方策の検討

IT活用によって、癒し文化の森・熊野 事業をサポートする。

○Web 上の情報センターの設置

癒し文化の森・熊野の総合情報センターを補完しリアルタイムの情報受発信や、海外も含む地域外からの情報アクセスを可能にするため、インターネットを活用し Web 上での情報センターを立ち上げる。利用者はインターネットでアクセスし、情報収集、相談、予約、書き込み等ができるものとする。また、癒し文化の森・熊野の資源がもれなく記録され、科学的検証や利用者情報により絶えず加筆修正される機能をもったデジタル収蔵庫を作成する。

○インターネットによる情報の共有化と連携事業のマッチング

観光協会や NPO などを中心となって本宮町内の関係者のメーリングリストを作成し、会員が意見や知恵をネット上で出し合い、その後にコーディネーターが問題解決の関係者にはたらきかけることにより、連携事業のマッチングを実施していくことが望まれる。

○ITを活用した健康づくりプログラムの提供

健康サービスに関する癒しの観光プログラムに参加し、現地で健康づくりについて学んだ後、IT活用によって日々健康相談を行ったり、現地で知り合った健康課題をもつ仲間と情報交換して励まし合うことにより健康づくり活動を継続させる仕組みが必要である。

○熊野「旅の掲示板」(ブログを活用したIT掲示板)の立ち上げ

ブログの仕組みを活用し、熊野の旅の掲示板・ロコミ等のデータベースを構築することで交流の中から継続的に新たな魅力を発掘し、その魅力を更新していくことを可能にする。

○コミュニティFM放送局「熊野ネット」の設立

コミュニティ FM 等を活用し、幅広い人々が語り部の魅力を楽しむことができる仕組みの構築を図る。この取り組みは、古道ウォークだけでなく、出前語り部(夜の愉しみ)、地域における新たなコミュニティネットワークの形成、安全・安心のまちづくりといった多様な観点からの活用を図っていくことも可能である。

○ITを活用した情報提供サービス

多様な観光客が気軽に、かつ、それぞれの観光スタイルに応じて古道、及び周辺地域の魅力に触れることができるよう、IT ツール(※携帯電話、PDA など)を利用した地域情報の発信を検討する。

(7) 事業推進方策の検討

① 癒し文化の森・熊野 の宣言及び中核組織の立ち上げ

癒し文化の森・熊野 を熊野古道周辺地域で展開することを宣言し、事業の方向性について地域住民並びに関係者と共有する。また、事業を中心になって推進する中核組織(NPO 等)の立ち上げ支援を行う。

② 新しい地域ビジネスの創出

癒し文化の森・熊野 事業を推進することで、新しい地域ビジネスを創出する。

1) 癒し文化の森・熊野 の活動の一環として

入場料、体験プログラム参加費用、協力費用等の収入を確保する。また各種ガイドブックや癒し文化ステーション等で作成した小物類等を癒し文化グッズとして販売する。

2) 着地型観光の提案

熊野古道周辺地域は、地元で企画された観光商品を作成して販売することが重要である。その中には癒し効果を高めることを意識した滞在時間の長い、ゆったりした行程のスロー・ステイ・プログラム、都市の子供たちや学生を受け入れて地元との交流を図る教育観光プログラム、健康等に効果を求める観光プログラムなどの企画が含まれる。これらを企画する NPO や企業の起業を支援する。

3) 癒し文化ビジネス

五感に訴える癒し文化ビジネスを創出する。例えば、ヒーリングミュージックスタジオ、ヒーリングギャラリー、ハーブレストラン、地産地消レストラン、温泉や森林利用セラピー、マッサージなどである。

4) 癒し文化の森・熊野導入に伴うビジネス

癒し文化観光の受け入れに伴い、駐車場、荷物預かり、移送、託児、介護、語り部倶楽部などの需要が創出・増大する。これらの規模は小さいが、コミュニティビジネスとして地域経済の活性化を図る一助となる。

また、古道の重要性から学び現在利用されなくなっている道ヘスポットを当て、旧道を利用した公園整備も新たな産業となりうる。峠越えの山道や谷を歩く川の道を有料化した癒しのハイキングコースや、バイパスやトンネルにより利用されなくなった旧道を通行止めや一方通行にし、緑や花の美しい歩く人に優しい道にするなどの活用が考えられる。

③ 癒し文化の森・熊野 環境保全活動

文化的景観維持のための景観保全ルールをつくり、環境保全活動を活発化させる。

基本的景観の維持には欠かせない地元農林業支援策を早急に検討する。

4. 癒し効果の科学的検証

熊野地域(和歌山県本宮町)において、湯の峰温泉と古道ウォーキングを含んだ1泊2日の体験ツアーを実施し、ストレス抑制(癒し)の効果を調査した。和歌山県内の勤労者のうちストレスの比較的高い23名(男14名、女性9名、年齢24～50歳)を対象とした。

対象者は性・年齢にもとづき無作為に2グループに分けられた。2グループ各々に「熊野ツアー(介入群)」と「待機観察(対照群)」の2つのイベントを実施した。介入群と対照群が入れ替わるクロスオーバーデザインとした。ツアー期間においては対照群では、介入群と同時刻に検査や市内のホテルでユニットバスによる入浴を行った。

ベースライン検査としてストレス度や性格などを調査し、イベント2日前、イベント中、イベント2日後、5日後にストレス検査(STAIによる質問票、血液・唾液による生化学検査)を行った。生化学検査項目は、唾液コルチゾール、IgA、アミラーゼ、血清カタラーゼ、SODとした。

熊野ツアー群を待機観察群と比較すると、ツアー1日目において、コルチゾールの低下、カタラーゼの増加がみられた。ツアー2日目において STAI(ストレスの症状点数)、収縮期血圧において対照群よりも有意に低値を示した。また熊野ツアーの中では、温泉入浴においてコルチゾールが低下した。これらの結果は、精神的ストレスの軽減や抗酸化能の一部が向上したように思われ、熊野体験ツアーの癒し効果を示唆した。

5. 地域ワークショップ／癒しの商品開発の可能性と具体例

(1) 専門アドバイザーによる地元資源の評価及び活用方策の提案

メディア・医療・マーケティング・クリエイター・アーティストなど多彩な分野の第一線で活躍する方々から、それぞれの異なる視点での癒しの資源に関する評価、活用方策、課題についてアドバイスを提案をいただいた。

図表Ⅱ－９ 専門アドバイザーのコメントの概要

アドバイザー名	来和日	地元資源の調査・活用方策の提案	
藤倉 克己 パタゴニア 日本事業部長 マーケティング・ディレクター	平成 16 年 11 月 28・29 日	評 価	* 世界遺産の文化と環境が調和された優れた場所。世界的視野で見れば空港から1時間の立地は決して不便ではない * 気が溢れる場所／自然が放つ力がある場所は世界的にも観光地として成立可能 * 「世界遺産」ブランドは継続的な強み * 様々な「遊び」を考えたい場所、奥深さがある
	平成 17 年 2 月 17・18 日	活用方策	* 熊野古道でのトレイルランニング世界大会の開催（大手ブランドとの提携により付加価値を高めることで、世界のアスリートにアピール効果大） * フライフィッシング（清流、環境を守る志向の釣り人をセグメントすることで高付加価値化）→フライマップの作成
	平成 17 年 3 月 12・13 日	課 題	* 熊野ブランドを一元管理するブランドマネジメント組織の構築 * ブランドの維持に不可欠なメディアのマネジメント（地元の活動家のスキルアップ）
小平 尚典 フォトジャーナリスト・メディアプロデューサー	平成 16 年 11 月 28・29 日	評 価	* 日本の原郷（世界でここだけにしかない聖地のイメージ） * 自然の教えをその場で体感出来るグリーン・ディープ・フォレスト（日本独特の「森」の文化の集積地）
	平成 17 年 2 月 17・18 日	活用方策	* フォレストレンジャー養成、環境に関心の高い層のたまり場づくり（例：若者を組織して、語り部も兼ねたレンジャー養成など） * フィルムコミッションによる上質な映画等の誘致 * こどもを対象とした「生きる力」が学べるアドベンチャーセミナー
	平成 17 年 3 月 12・13 日	課 題	* 国内に本格的な自然のレンジャー養成に関するスキル不足 * 地元の気づき（環境はあることが当たり前になる）
安西 水丸 イラストレーター・作家	平成 17 年 2 月 17・18 日	評 価	* 創作意欲が湧く環境にある * 湯の峰温泉のお湯、風情は高レベル
		活用方策	* 熊野の神話（童話）を絵本で販売
		課 題	* お土産の開発（地元産、地元発のお土産づくり）
岩本 敏 小学館 情報誌編集局 執行役員（兼）チーフ・プロデューサー	平成 17 年 3 月 12・13 日	評 価	* 価値観の転換による付加価値が魅力になる - 何もないことが最高のホスピタリティであり、最高の魅力（いわゆる集客、観光資源、娯楽施設がなくても、たくさんの歴史、文化、自然があり豊か） * 大人の場所、本物の場所、こびない場所としての存在感
		活用方策	* 超高齢化時代のライフスタイル＝長逗留の場所として再生 * 熊野が超高齢化社会に通用する価値観をもった地域になれば、世界で最先端を走る地域として熊野の存在価値は高まる

		課 題	* 一時的ブームをつくらない(トレンド化) * 地域住民の満足感、幸福感を重視した難易度の高い戦略性 * ITだけに頼らない情報戦略
二瓶 健次 前国立成育医療センター精神内科医長	平成 17 年 3 月 12・13 日	評 価	* 医療の原点である「癒し」を感じる地(土地のもつ「気」) * エビデンス調査への取り組みに共感
		活用方策	* 「Slow medicine」を追求 - 熊野の土地で自然に治癒する滞在方式の確立とPR * 代替医療との連携
		課 題	* 疾病者、高齢者が安心できる環境の維持

(2) DNA チップエストロゲン活性測定結果に関する考察

本宮町での商品開発の可能性として温泉成分の測定を行った。湯の峰温泉について測定したところ、ヒトの組織の遺伝子発現を変化させる成分が含まれていた。その成分は美肌、脱毛改善また乾癬の治療などに効果があると考えられることから、温泉をゆっくり楽しむことはもちろん、当分離成分を配合したハンドクリームや化粧水、シャンプー、整髪料など今後新しい商品開発の可能性が認められる。

(3) 専門アドバイザーに地域住民を交えたワークショップの開催

上記専門アドバイザーに地域住民を交えたワークショップ(アドバイス会議)を開催し、本地域における資源価値については、地元内ならびに地域外、双方の高い評価があることが分かった。特に地元住民からは本地域に対する誇りが多大に感じ取れ、自身たちが主になって地域資源を活かした新しい商品の開発などにも積極的に取り組んでいることが分かった。

また、地域外(主にアドバイザー)からは、“熊野”が世界的にみても非常に価値のある存在であり、他地域には真似できない優位性があることが再確認された。

癒しの商品開発の可能性については、現状として、価値は在るものの点在し、分散してしまっている様々な資源をまとめていくために、まず統一イメージとしての熊野ブランドを、地域内及び地域外の専門アドバイザー達が共に協議した上で策定し、その上で、確立された熊野ブランド(統一イメージ)のもとで、マスメディアを有効的に活用したプロモート活動を積極的に進め、熊野の存在価値を広く多くの人々に知らしめることが重要であることが確認された。

Ⅲ. 熊野古道の健康効果の検証研究調査

III. 熊野古道の健康効果の検証研究調査

1. 検証研究調査の目的

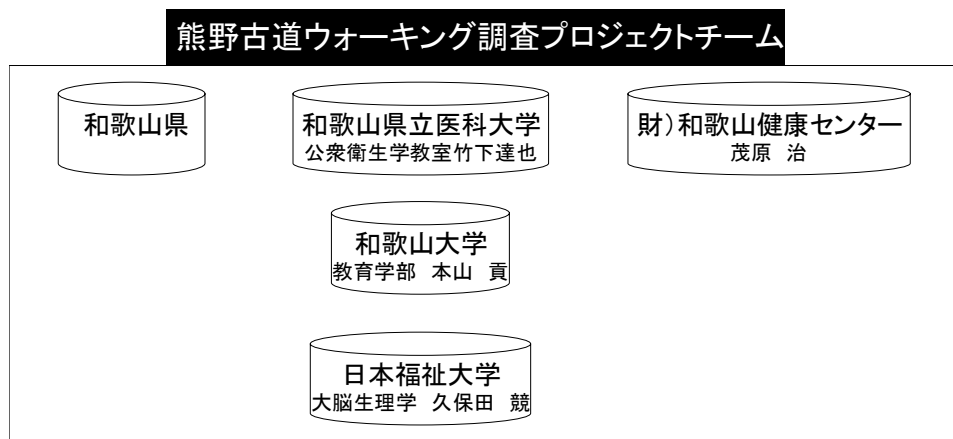
2004年7月に「紀伊半島の霊場と参詣道」が、わが国で12番目の世界遺産に登録された。道としては2つ目に世界遺産となった熊野古道は、古(いにしえ)より蟻の熊野詣と呼ばれるほどに人々を魅了してきた巡礼道で、世界遺産登録をきっかけに今まで以上に多くの人が訪れるようになった。

一方、国民の健康への関心が高まる中、公園や歩道などでウォーキングを行う人が増加してきた。また、介護予防や健康増進のため積極的に運動を取り入れようとする動きも顕在化している。

このような背景のもと、熊野古道の自然環境や立地条件等に着目し、語り部とともにゆっくり歩く熊野古道ウォーキングが及ぼす心身への健康効果を明らかにすることにより、安全かつ効果的な健康増進活動や観光振興に活用するための基礎調査とする。

2. 調査方法

本調査は、産学官からなる熊野古道ウォーキング調査プロジェクトチームが連携して行った。(図表III-1)



図表 III-1 熊野古道ウォーキング調査プロジェクトチーム

(1) 熊野古道ウォーキングが心身に及ぼす影響の科学的検証

① 目的

和歌山県本宮町内にある熊野古道は、比較的標高は低く、森林、緩やかな起伏、高いクッション性、比較的広い幅員などがコースの特長である。すなわち、森林浴に加え、心臓・血管への負担も少ないマイルドな有酸素運動と適度な脚筋力への刺激となるコースであり、高齢化社会に求められる健康づくりに適したウォーキングコースとしての価値が高いと予想される。さらに、地元語り部とともに歴史・自然散策をしながらゆっくり歩くことは、脳の前頭連合野の活性効果もあると考えられる。

そこで、これらの仮説をもとに、熊野古道ウォーキングが心身に及ぼす影響を生理的、精神的、心理的観点から測定、分析することで、客観的データに基づく熊野古道を歩く効果を検証する。

② 期間

本調査は、平成 16 年 11 月より平成 17 年2月にかけて実施した。

③ 対象

対象は、和歌山県本宮町及び和歌山市住民で、1 回の熊野古道ウォーキング参加者は合計で 89 名であった。(図表 III-2-1)。

2 ヶ月の古道トレーニング参加者は本宮町住民 11 名、比較対照として実施する2ヶ月の平地公園トレーニング参加者は和歌山市住民 18 名であった。(図表 III-2-2)

参加者全員に、調査前にインフォームドコンセントを行い、調査について同意を得られた人をそれぞれ対象とした。

図表III-2-1 被検者の内訳(1回の熊野古道ウォーキング)

	性別	人数(人)	年齢(歳)		
			平均±標準偏差	最小	最大
本宮町	男性	12	69±7	51	76
	女性	22	58±13	27	77
和歌山市	男性	27	52±9	35	63
	女性	28	52±9	30	70
計		89	56±11	27	77

図表III-2-2 被検者の内訳(2ヶ月のトレーニング)

	性別	人数(人)	年齢(歳)		
			平均±標準偏差	最小	最大
熊野古道	男性	2	69±3	67	71
	女性	9	66±6	58	77
平地公園	男性	8	57±8	43	63
	女性	10	60±4	56	70
計		29	61±7	43	77

④ 対象地域

本調査は、和歌山県本宮町内の 3 つの熊野古道及び和歌山市内の平地公園で行った。

図表III-3 調査地域

調査内容	場所	コース	内容など
1回の調査	熊野古道	発心門～伏拝王子～本宮大社	6.8km
		発心門～赤木越～湯の峰温泉	7.1km
		湯の峰温泉～大日越～本宮大社	3.4km
	平地公園	和歌山市河西公園(1周4km)	8.0km
2ヶ月トレーニング	熊野古道	本宮町内熊野古道	3回/週、60分/回
	平地公園	和歌山市内平地公園	3回/週、60分/回

⑤ 調査内容

1) 熊野古道の環境の整理

a) 熊野古道の高低差、距離の測定

本宮町内にある3つの熊野古道コースについて、GPS(Global Positioning System; 全地球測位システム)、高度計、巻尺、国土地理院発行2万5千分の1の地図を使用して、高低差及び距離の調査を行った。

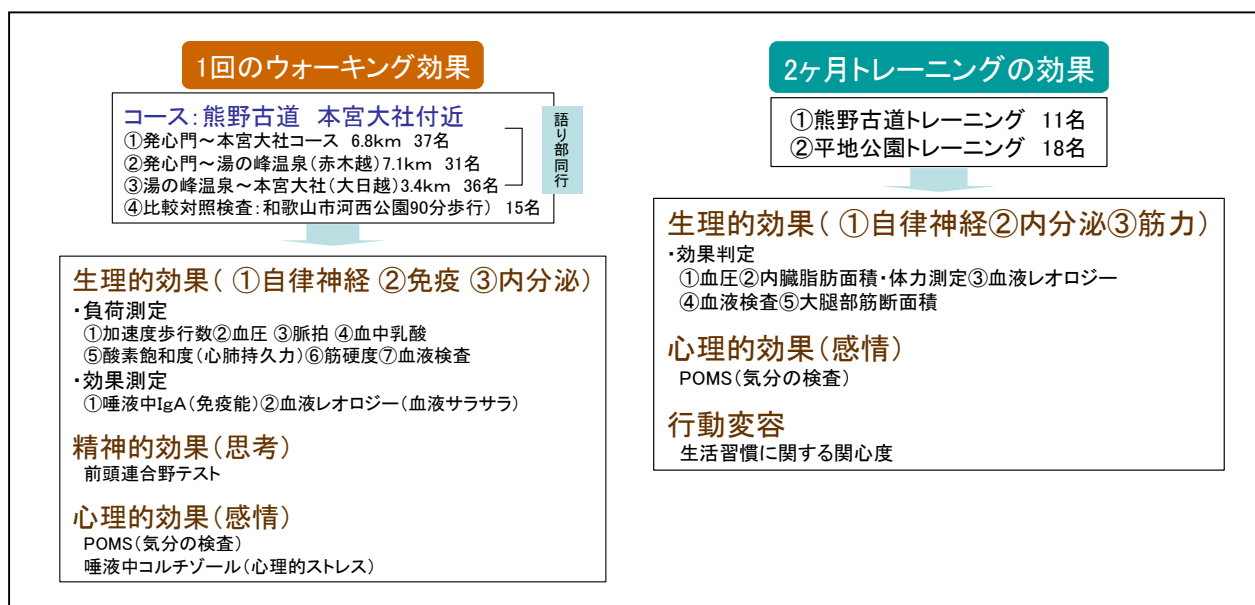
b) 紫外線量

熊野古道及び平地公園の紫外線量について、デジタル紫外線測定器(UV-340)を用いて、紫外線量の調査を行った。

2) 熊野古道ウォーキングによる健康効果の科学的検証

a) 調査デザイン

1回の熊野古道ウォーキングを行った場合と2ヶ月間の継続トレーニングを行った場合にそれぞれどのような効果があるかについて調査を行った。また、それぞれの比較対照調査として、和歌山市内の平地公園での1回歩行と、2ヶ月間の継続トレーニングを行った。(図表III-4)



図表 III-4 熊野古道ウォークが心身に及ぼす影響の科学的検証調査のデザイン

b) 調査項目

- ・1回のウォーキング効果として、ア)生理的効果、イ)精神的効果(思考)、ウ)心理的効果(感情)を調査した。
- ・2ヶ月間のトレーニング効果として、ア)生理的効果、イ)心理的効果(感情)、ウ)行動変容についての調査を行った。

(2) 高齢者を対象とする健康リスクを回避するウォーキングの実証及び筋力増進に効果的な事前トレーニング法の考察

① 目的

本研究では何歳になっても熊野古道を楽しく安全に歩くためのトレーニング方法を以下の 3 つについて明確にすることを目的とした。

- ・ 高齢者が熊野古道を歩くために必要なトレーニングを実践し、そのトレーニング効果を明確にする。
- ・ トレーニング効果を確認後に熊野古道を実際に歩き、楽しく安全に歩くことができるかを検証する。
- ・ 熊野古道を安全に歩くための事前のトレーニング期間、トレーニングメニューを明確にする。

② 対象

対象は金屋町いこら塾(注1)1 期生(トレーニング開始後約 4 ヶ月:30 名)及び 2 期生(トレーニング開始後 7 週間:29 名)、合計 59 名(男性 13 名、女性 46 名)である。平均年齢は 72.3 歳(60 歳~90 歳)である。

(注1)筋力トレーニングを主体とした介護予防モデル事業実践対象グループ

③ 調査の内容

○健康科学的視点からみた中高齢者の古道ウォーキング方法の検証

- ・ トレーニング効果については 1 期生 30 名について 3 ヶ月間の効果、2 期生 15 名については 7 週間の効果を検討した。
- ・ 熊野古道のウォーキング実践調査には希望者 1 期生 28 名と 2 期生 15 名の合計 43 名を対象に検討した。

(3) 地域住民の健康づくりワークショップ開催

① 目的

熊野本宮地域は、熊野古道や温泉などの地域資源に恵まれ、多くの観光客が訪れる観光地である。本地域は、古来より蘇りの地として考えられた場所で、観光客の多くは、休養や癒しを求めて訪れているものと考えられる。

一方、本地域は過疎化が進み、高齢化も進んでいる。平成 12 年の調査では、高齢化率が 37.3%であり、寝たきり防止や生活習慣病の改善・予防にも取り組んでいく必要がある。その際、熊野古道ウォークのように地域資源を利用した健康づくりや寝たきり防止等に有効なプログラムの導入であれば、トレーニング器具等過大な設備投資の負担もなく始めることができる。また、健康的にいきいき暮らす地域は、何より誰もが憧れる地域イメージの発信となる。

そこで、地域住民を対象として、寝たきり防止や生活習慣病改善・予防を目的に、地域資源を活用する健康づくり教室を開催することとした。

② 期間

健康教室は、平成 16 年 12 月より平成 17 年 2 月にかけて行った。

③ 対象

対象は、本宮町の方 38 名で、男性 5 名(平均 74 歳)、女性 33 名(平均 65 歳)であった。

図表 III-5 健康教室参加者の内訳

	全体	男性	女性
人数(人)	38	5	33
年齢(歳)	67±6	74±2	65±6
範囲(歳)	55-77	71-76	55-77

mean±S.D.

④ 内容

教室は、ステップ運動と古道ハイキングを中心に行った。ステップ運動は、介護予防(転倒、寝たきり防止)のための筋力アップが目的で、高さ 20cm のステップ台の昇降運動を、1 回あたり 10 分実施し、5 分程度の休憩を挟み 2～3 セット行った。

古道ウォーキングは、本宮町内にある熊野古道を全員で 1 時間程度歩いた。3 ヶ月の教室前後で、メディカル検査、体力測定、栄養調査、気分の検査(POMS)を行った。

3. 結果及び考察

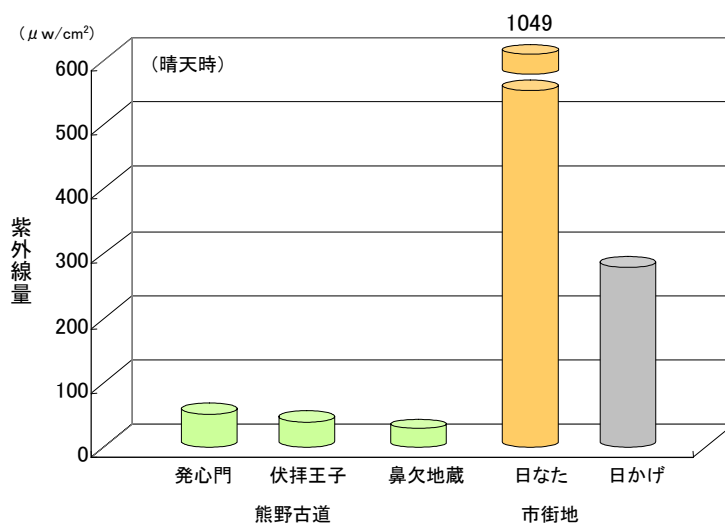
(1) 熊野古道ウォーキングが心身に及ぼす影響の科学的検証

① 熊野古道の環境整理

1) 紫外線量

熊野古道及び対照地域として平地公園の紫外線量を測定した。紫外線の測定は、熊野古道ウォーキングコース 11 箇所と平地公園の日なた部分と日陰部分の 2 箇所で行った。(図表 III-6)

その結果、熊野古道の紫外線量の平均値は、平地の日なたと比較すると 50 分の 1 程度であった。



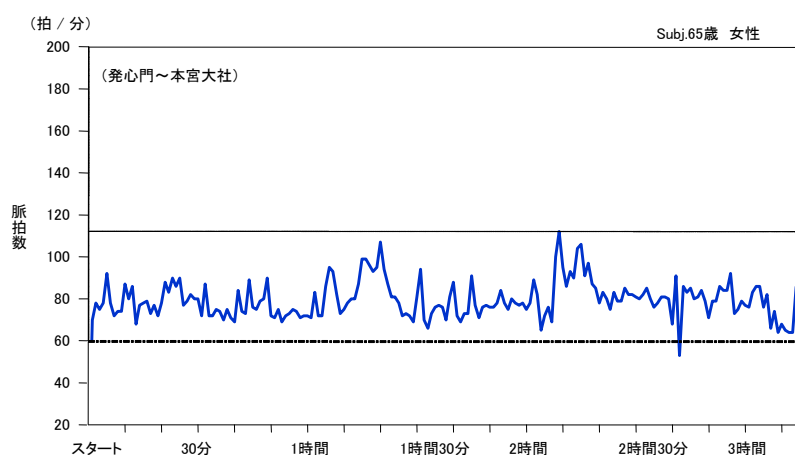
図表 III-6 熊野古道と市街地の紫外線量

② 1回ウォーキングの生理的、精神的、心理的影響

1) 熊野古道の調査結果

a) 健康への影響（安全性）

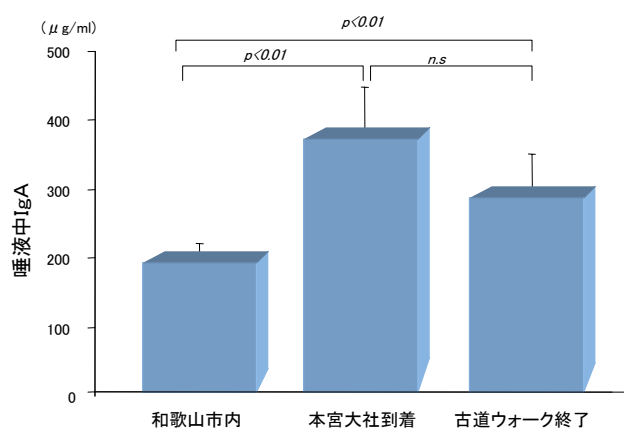
図表 III-7 は、熊野古道ウォーキング時の心拍数の推移の一例である(65 歳女性)。約 7 km(3 時間)の行程の全てにおいて、平均は 90 拍程度であり、最大でも 120 拍を超えなかったことから、安全に歩けるコースであることがわかった。



図表III-7 熊野古道ウォーク中の脈拍数

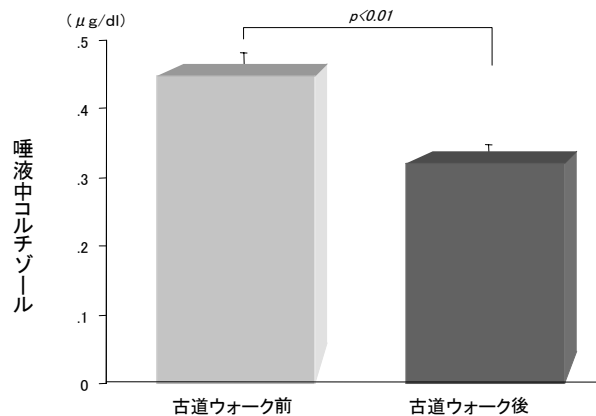
b) 生理効果・心理効果

和歌山市から参加した 14 人について、和歌山市内、本宮大社到着、熊野古道ウォーキング終了後の 3 ポイントについて、唾液中のIgAを調査した。和歌山市からの参加者は、本宮大社に到着した時点で、既に免疫力がアップしており、古道ウォーキング終了後も、そのまま維持していた。(図表 III-8)



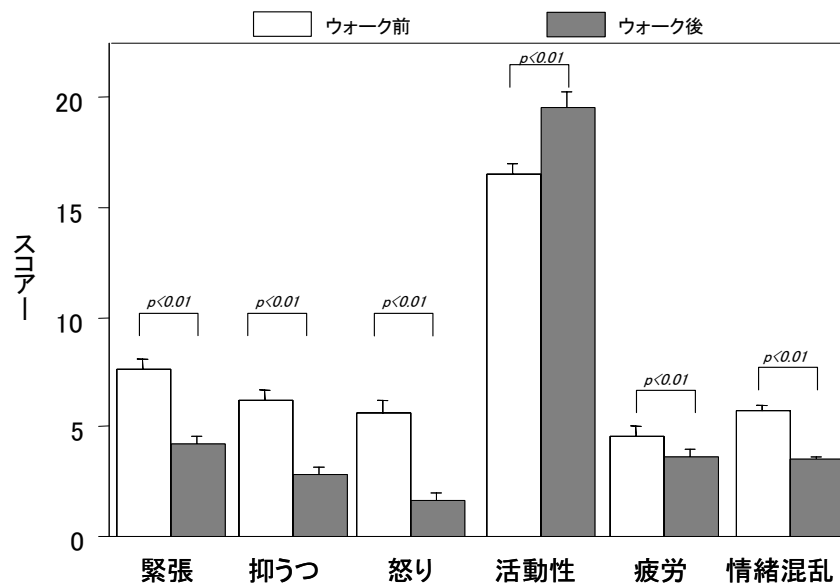
図表III-8 熊野古道ウォークにおける唾液中IgAの変化
n=14

図表 III-9 は、本宮町からの参加者及び和歌山市からの参加者について、熊野古道ウォーク前後に唾液中コルチゾールを測定した結果である。ウォーク前に比べ、ウォーク後は有意に減少していた。



図表Ⅲ-9 熊野古道ウォーク前後の唾液中コルチゾールの変化
n=104

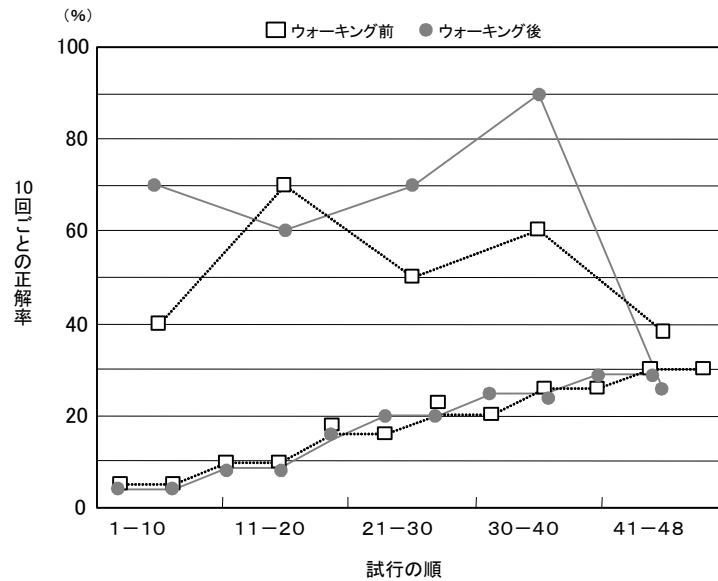
図表Ⅲ-10は、本宮町からの参加者及び和歌山市からの参加者について、熊野古道ウォーク前後で気分の調査(POMS)を行った結果である。ウォーク前に比べ、ウォーク後では、緊張因子、抑うつ因子、怒り因子、疲労因子、情緒混乱因子が有意に減少し、活動性因子は有意に増加していた。



図表Ⅲ-10 熊野古道ウォークにおけるPOMSの変化
(n=117)

c) 精神的効果

図表Ⅲ-11は、前頭葉{運動野「手の反応時間、運動時間」、運動前野「手の運動の器用さ」、前頭連合野「決断、問題解決の能力、ワーキングメモリの能力など」}の働きをテストするBranching Test(コンピュータを用いた前頭連合野の機能を測定するテスト)の一例である。ウォーキング前に比べウォーキング後の方が、課題に対する正解率が高くなっていた。本調査の結果と先行研究から推測すると、熊野古道ウォークにより前頭連合野の働きが高まる可能性がある。



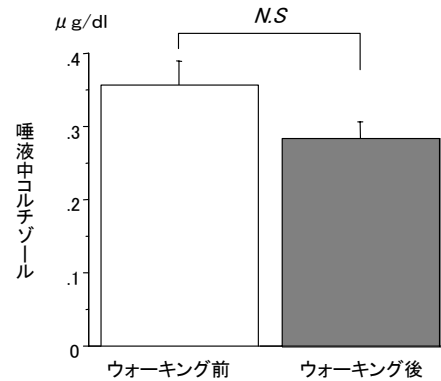
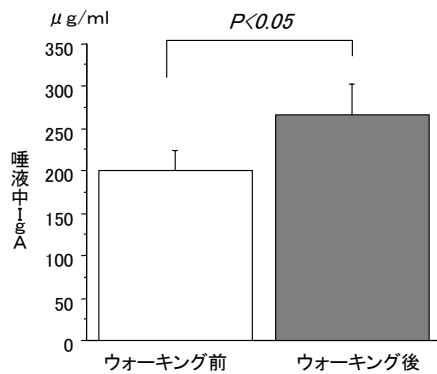
図表Ⅲ-11 Branching Testによる前頭葉テスト

2) 平地公園の調査結果

a) 生理効果・心理効果

熊野古道ウォーキングの比較対照調査として、和歌山市内の平地公園(河西公園、1周4km)にて、14名による8kmのウォーキングを行い、ウォーキング前後で各種調査を行った。

その結果、平地公園では、唾液中IgAは増加したが(図表 III-12)、唾液中コルチゾールについては、有意な変化は見られなかった。(図表 III-13)



図表Ⅲ-12 平地公園歩行による唾液中IgAの変化 n=14 図表Ⅲ-13 平地公園歩行による唾液中コルチゾールの変化 n=14

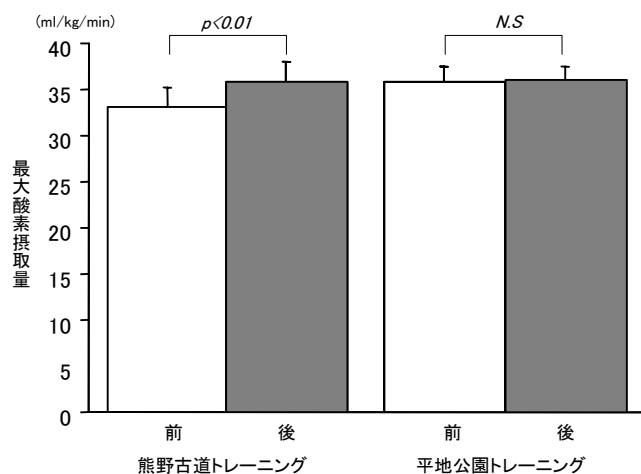
③ 習慣的なウォーキングによる生理的、心理的影響

熊野古道と平地公園において、それぞれ2ヶ月のウォーキングを継続的に実施してもらい、その影響について比較を行った。ウォーキングは概ね週3回、1回あたり60分とし、毎週1回はそれぞれの場所において合同トレーニングを行った。

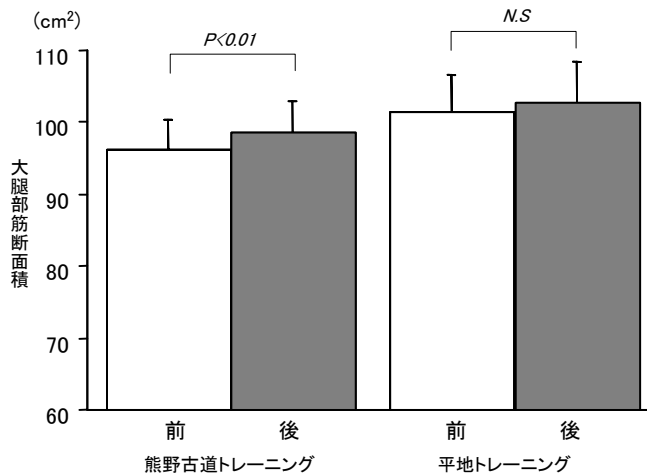
1) 生理的効果

図表 III-14 は、2ヶ月トレーニング前後の最大酸素摂取量の変化である。熊野古道トレーニングを行ったグループは有意な増加が見られ、平地公園トレーニンググループは変化しなかった。

図表 III-15 は、CTによる大腿部筋断面積の変化である。熊野古道トレーニンググループは有意な増加が見られ、平地公園トレーニングでは、有意な変化は見られなかった。



図表III-14 2ヶ月のトレーニングによる最大酸素摂取量の変化



図表III-15 2ヶ月トレーニングによる大腿部筋断面積の変化

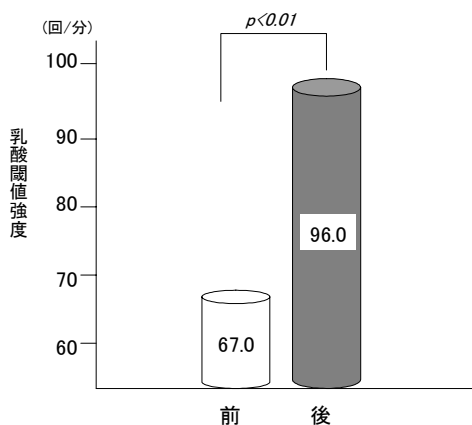
(2) 高齢者を対象とする健康リスクを回避するウォーキングの実証及び筋力増進に効果的な事前トレーニング法の考察

① 高齢者による筋力増加トレーニング

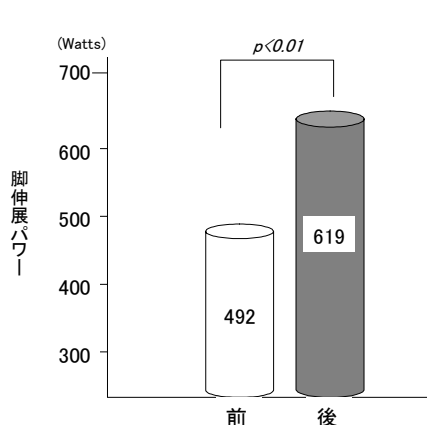
中高齢者の脚力や心肺持久力の向上を目的に、3ヶ月間にわたり、週1回～3回、1日あたり30分程度のステップ運動を、和歌山県金屋町の高齢者 30 名 (平均 72 歳) に対して行った。

その結果、ステップ運動時の乳酸閾値強度が有意に増加した。(図表 III-16)

図表 III-17 は、7週間から3ヶ月間にわたり行ったステップ運動により、脚伸展パワーの増加が認められた結果である。



図表III-16 3ヶ月のステップ運動による乳酸閾値強度の変化
n=30



図表III-17 7週間～3ヶ月間のトレーニングによる脚伸展パワーの変化
n=59

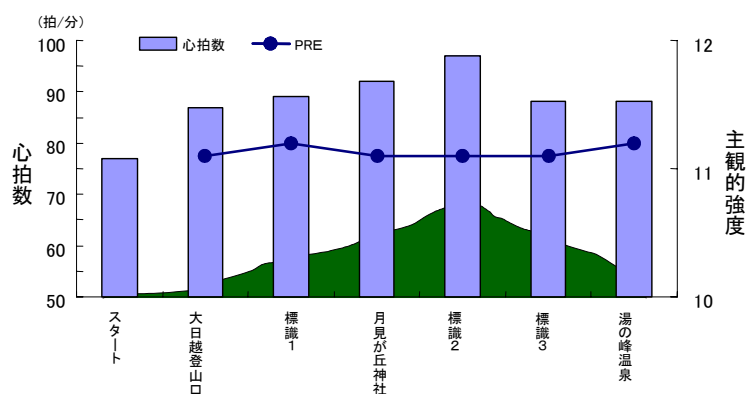
② 高齢者による熊野古道ウォークの実際

金屋町において、ステップ運動トレーニングを行っているグループに対し、熊野古道ウォーキングを呼びかけたところ、43 名が希望した。

熊野古道ウォーキング参加にあたり、事前にステップトレーニングやストックワークも行った。また、自分の体力にあった心拍数で歩く練習も行った。

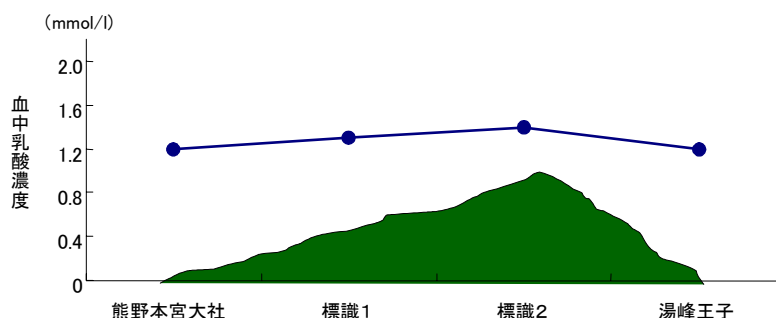
今回チャレンジした熊野古道コースは、熊野本宮大社から大日山を越え、湯の峰温泉までの 3.4km である。参加者は、心拍計 (Polar ハートレートモニター) を着用し、ストックを活用しながら、決められた心拍数を越えないように気をつけて歩いた。図表 III-18 は、熊野古道ウォーキング時の心拍数と主観的強度 (Borg) の推移である。

35 名の平均は、心拍数が 100 拍/分を超えることなく、主観的強度も 11 から 12 の「楽である」で推移した。



図表III-18 熊野古道ウォーキング時の心拍数・主観的強度
(43名中35名)

図表 III-19 は、熊野古道ウォーキング中の血中乳酸濃度の推移である。35 名の平均は、平均で 1.2mmol/から 1.5mmol/l の範囲内であり、身体に過度の負担がかかっていない運動強度であったことを示している。



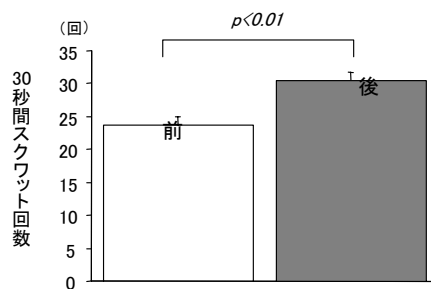
図表III-19 熊野本宮大社～湯峰王子の4カ所における血中乳酸濃度の変化
n=35

(3) 地域住民の健康づくりワークショップ開催

① 健康教室の実際

寝たきり防止や生活習慣病の改善・予防を目的に3ヶ月間の健康教室を開催した。教室は、毎週1回、計11回開催した。3ヶ月間の健康教室はステップ運動や熊野古道ハイキングを中心としたもので、1回あたり約60分間の運動を行った。健康教室への登録を行った人数は38名、男性5名(平均74歳)、女性33名(平均66歳)であった。

3ヶ月の健康教室を行った結果、握力の増加や30秒間のスクワットテストによる回数の増加が見られた。(図表III-20)



図表III-20 3ヶ月の健康教室前後のスクワット数の変化

② 健康教室グループ形成

健康教室開催以降、参加者同士で、古道ウォーキングを定期的に行うグループが誕生した。その人数は平成17年2月末現在、概ね20名程度である。

毎週火曜日と金曜日に、午前9時30分に集合し、毎回1時間から2時間程度の古道ウォーキングを行っている。

4. まとめ

世界遺産の熊野古道を舞台にして、健康へ及ぼす影響について様々な角度から調査を行った。その結果、熊野古道がこことからだに優しい癒しの道であり、効果的なウォーキングコースであることを立証した。

1回の熊野古道ウォーキングで得られる効果として、免疫力の増加、ストレスの改善、気分の改善効果、適度な脚筋力への刺激効果などが見られた。2ヶ月の熊野古道を利用したトレーニング効果は、最大酸素摂取量の増加、大腿部筋断面積の増加、内臓脂肪の減少など、平地でのトレーニング以上の効果が見られた。

本調査がきっかけで、熊野古道ウォークや熊野詣でを目標に筋力トレーニングに励むグループや地元住民による健康づくりグループも誕生した。

最後に、熊野古道ウォークを通して、生活習慣病の増加、ストレスの増加、高齢化や介護という現代社会が抱えている多くの問題に対し、健康と生きがいと地域資源を結びつけることで、新たな視点による解決の一方策を見出すことができたものと考えます。また、旅と健康という新たな観光振興への展開も期待される。世界遺産の地域として、心身ともに健やかで生きがいのある地域づくりへの息の長い取り組みが重要である。