

# 労働者の健康管理に対する健康保養型 観光の有用性の検討

出口 宝

## 要旨

近年の観光業界では、健康をテーマとした取り組みが新しい観光分野として注目されている。このなかでも、とくに健康回復・増進を目的とした観光が健康保養型観光と呼ばれるものである。一方、わが国では少子高齢社会に突入し、生活習慣病対策と過重労働による自殺が社会問題となってきた。とくに、労働者に対する近年の健康管理の動向は、従来の職業病の予防に加えて生活習慣病対策とメンタルヘルス対策にも重点がおかれるようになってきた。そういうことを念頭において、労働者の健康管理における生活習慣病ならびにメンタルヘルス対策に対して、健康保養型観光を活用することの有用性を検討した。県外企業2社から参加した20名を対象に、人間ドックとその異常値に対する改善プログラムを目的とした5泊6日のモデルツアーを実施した。そして、モデルツアー前後における臨床医学検査ならびに心理学的検査、そしてツアーアンケート調査を実施して、その有用性を評価した。

その結果、生活習慣病ならびにメンタルヘルスに対する改善が認められた。職場や日常生活の場から離れて行う健康の体験教育と健康回復・増進を目的とした健康保養型観光は、労働者の健康管理に有用であると考えられた。

## Feasibility Study for Health Promotion Tours in Employee Health Management Programs

Shigeru Deguchi

### ABSTRACT

In recent years, the tourism industry has featured health-related tours. The aim of tours is to help promote and restore health. In Japan, the elderly population is increasing, lifestyle diseases and suicides due to depression and overwork are also emerging as social issues. Thus employee health management aims not only at occupational diseases but also reducing lifestyle diseases and mental disorders. The present study explored the feasibility and potential usefulness of a featuring health examination and promotion as part of an employee health management program intended to prevent lifestyle diseases and mental disorders. During a 5-day/6-night tour in Okinawa, 20 worker participants of two companies from other prefectures were given thorough medical laboratory tests.

The participants were informed of their individual test results and were given information regarding their implications of the findings as well as suggestions requested to follow and consequently lifestyle/behavioral/ dietary changes will undergo. Before and after the tour, clinical laboratory tests, standardized psychological tests and surveys were conducted to ascertain the usefulness of this approach.

The results showed improvements in knowledge, attitude and practice related to lifestyle diseases and mental disorders. They suggest that health promotion activities to help workers promote and regain health to pursue healthful living during multi-day tours away from the normal workplace offer a useful tool for the employee health management.

## I はじめに

わが国では少子高齢社会に突入し、生活習慣病対策と過重労働による自殺が社会問題となってきた。とくに、労働者の健康管理については労働安全衛生法において労働衛生（産業保健）面の管理が行われてきたが、その動向は従来の職業病の予防に加えて生活習慣病対策とメンタルヘルス対策、そして健康増進に重点がおかれるようになってきた。現在、労働衛生法に定められた定期健康集団・人間ドックが実施されており、その結果では労働者の約半数が何らかの異常を有しているとされている<sup>1)</sup>。そして、これらの結果に対する対策は健康管理の重要課題と考えられる。

一方、近年の健康ブームを背景に観光産業界では、人間ドックツアーやPETツアー、花粉症ツアーなどの健康をテーマとした企画が見られるようになってきた。このなかで、とくに健康回復・増進を目的とした観光が健康保養型観光と呼ばれるものである。

そこで、著者らは県外企業2社から参加した20名を対象に、人間ドックに健康保持増進を目的としたプログラムを加えたモデルツアーを実施して、生活習慣病とメンタルヘルスに対する臨床医学的効果を検討した。さらに、ツアーに関してアンケート調査を行い、労働者の健康管理に対する健康保養型観光の有用性の検討を行った。

## II 対象と方法

### 1. 対 象

モデルツアー（以下ツアー）の主旨ならびにプログラム内容を理解して賛同が得られた関東在企業1社（出版業管理職）から参加を得た10名（男性10名、年齢は35～62歳、平均年齢54.8歳）と、山陰地方在の企業1社（製造業ライン）から参加を得た10名（女性2名、男性8名、年齢は25～60歳、平均年齢47.6歳）の合計20名を対象とした。

### 2. 方 法

5泊6日間のモデルツアーを実施した（Table 1）。プログラムは、健康づくりの3要素である運動、栄養、休養に観光を加えた4要素より構成した。運動の基本は有酸素運動とした。栄養ではエネルギー構成比を考慮して、参加者各々に合わせた摂取カロリーと塩分制限（8g/day）と抗酸化能に優れた献立<sup>2)3)</sup>に重点をおいた。嗜好品については自由飲酒の禁止、禁煙とした。第2日目の午前中にプログラム前検査（以下前）を行い、最終日午前中にプログラム後検査（以下後）を行い、前後で以下の項目について検討した。なお、前後の測定結果の統計解析にはPaired t-testを用い、統計学的な有意水準は $P < 0.05$ とした。

Table 1 モデルツアープログラム

	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目
7:30		唾液・尿採取 朝食止め	散歩 朝食	散歩 朝食	散歩 朝食	唾液・尿採取 朝食止め
	空港到着	人間ドック(前)	水中運動 料理教室	観光	水中運動	人間ドック(前)
12:00	昼食 移動 ガイダンス	昼食 観光 健康相談	昼食 オプション*	昼食 タラソテラピー 観光	昼食 オプション*	昼食 移動 白山行動 空港出発
18:00	夕食 心理検査	夕食 芸能体験	夕食 星空観察	夕食 芸能体験	夕食 心理検査	

\*オプション(ゴルフ、釣り、潮干狩り、マリンスポーツ、イルカプログラム)

### 3. 検査項目

1) 身体計測と血圧検査: (1)身長、(2)体重、(3)BMI (body mass index)、(4)収縮期血圧、拡張期血圧を測定した。

2) 代謝能: (1)血中総コレステロール値、(2)血中HDL-コレステロール値、(3)血中中性脂肪血、(4)空腹時血糖値、(5)血中尿酸値を測定した。

3) 酸化ストレスマーカー: (1)尿中8-OHdG値を測定した。

4) 精神ストレス検査: (1)唾液中コルチゾール値、(2)唾液中IgA値を測定した。

5) 心理学的検査: (1)SDS自己評価式抑うつ尺度、(2)STAI状態・特性不安検査、(3)疲労蓄積自己診断チェックリスト、(4)身体的緊張測定尺度を測定した。

### 4. アンケート調査

1) ツアーに関する調査: (1)参加動機、(2)ツアー内での関心事項、(3)開催希望季節、(4)自己負担する場合の適正金額、(5)自由記述式によるツアー全体評価を実施した。

2) 食事に関する調査: (1)味と量の満足度の経日的変化調査を実施した。

3) 観光に関する調査: (1)観光メニュー、(2)体験・交流メニューに対する評価調査を実施した。

## III 結果

### 1. 検査結果

1) 身体計測と血圧検査では、(1)体重は20名全員が減少した。平均値は前が67.4kgで、後は66.1kgと有意に減少した ( $p < 0.0001$ )。 (2)BMIは全員が低下した。前では9名が肥満 (BMI 25以上)であったが、後はこのうち2名が正常値となった。平均値は前が23.4で後が23.1と有意に低下した ( $p < 0.0001$ ) (Fig.1)。 (3)収縮期血圧は17名が下降した。前では5名が高血圧症 (135mmHg以上)であったが、後はこのうち3名が正常値となった。平均値は前が127.3mmHgで後が115.6mmHgと有意に下降した ( $p < 0.0005$ )。 (4)拡張期血圧は13名が下降した。前では

6名が高血圧症（90mmHg以上）であったが、ツアー後はこのうち4名が正常値となった。平均値は前が81.1mmHgで後が75.2mmHgと有意に下降した（ $p<0.009$ ）。以上から、体重減少効果、そしてBMIの改善ならびに血圧の改善を認めた（Fig. 2）。

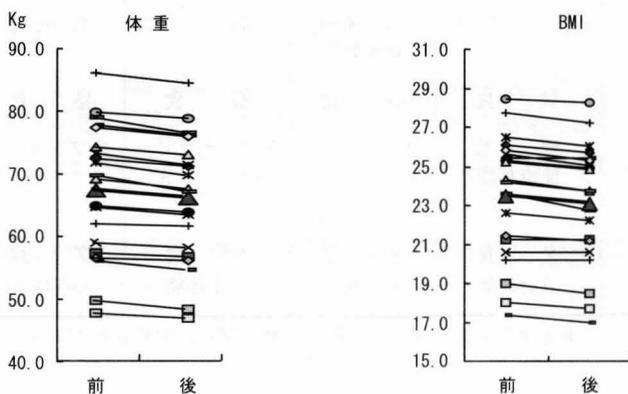


Fig. 1 体重とBMIの変化

ツアー前後で体重（ $p<0.0001$ ）とBMI（ $p<0.0001$ ）は有意に減少した。

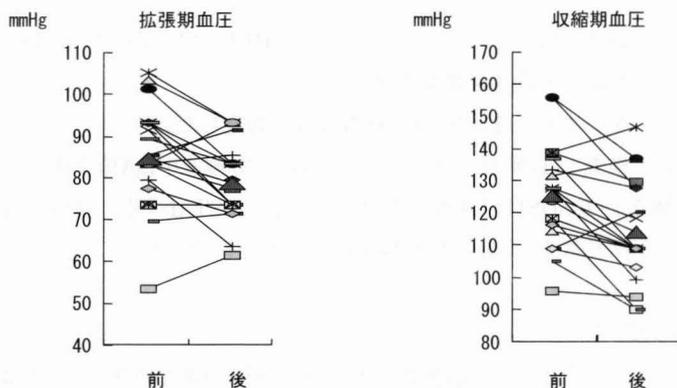


Fig.2 血圧の変化

ツアー前後で収縮期血圧（ $p<0.0005$ ）拡張期血圧（ $p<0.009$ ）は有意に下降した。

2) 代謝能では、(1)血中総コレステロール値は前では5名が異常高値であったが、後はこのうち3名が低下した。平均値は前が198.7mg/dlで、後が202.6mg/dlと増加傾向を認めたが有意差を認めなかった。(2)血中HDL-コレステロール値は前では1名が異常低値であったが、後は正常値となった。平均値は前が61.7mg/dlで、後が66.6mg/dlと増加傾向を認めたが有意差は認めなかった。(3)血中中性脂肪値は前では9名が異常高値であったが、後は全員が正常値となった。平均値は前が188.3mg/dlで、後が69.9mg/dlと有意に低下した（ $p<0.0065$ ）。(4)空腹時血糖値は、前では6名が異常高値であったが、後はこのうち5名が低下した。平均値は前が101.3mg/dlで、後が101.0mg/dlと低下傾向を認めたが有意差は認めなかった。(5)血中尿酸値は、前では4名が異常高値であったが、後はこのうち1名が低下した。平均値は前が6.1mg/dlで、後が6.6mg/dlと有意に増加した（ $p<0.0031$ ）。以上から、血中HDL-コレステロール値の増加傾向と血中中性脂肪血の改善を認めた（Fig. 3）。

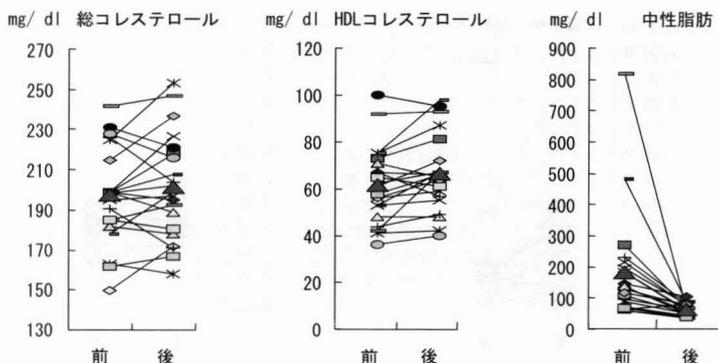


Fig. 3 血中脂質の変化

ツアー前後で血中総コレステロール値ならびに血中HDLコレステロール値には変化を認めなかったが、血中中性脂肪値 ( $p < 0.0065$ ) は有意に低下した。

3) 酸化ストレスマーカーでは、(1)尿中8-OHdG値は13名が低下、4名が不変、3名が上昇した。平均値は前が0.13ng/ml/dlで、後が0.09ng/ml/dlと有意に低下した ( $p < 0.0001$ )。以上から、酸化ストレス障害発生の減少を認めた (Fig. 4)。

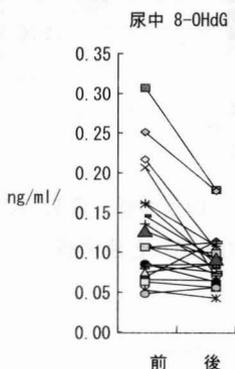


Fig. 4 尿中8-OHdG値の変化

ツアー前後で尿中8-OHdG値 ( $p < 0.0001$ ) は有意に低下した。

4) 精神ストレスでは生理的検査では、(1)唾液中コルチゾール値は12名が低下、1名が不変、7名が増加した。平均値は前が1.63  $\mu$ g/dlで後が1.63  $\mu$ g/dlであった。(2)唾液中IgA値は15名が低下、5名が増加した。平均値は前が568.4  $\mu$ g/dlで、後が365.7  $\mu$ g/dlと低下傾向を認めたが有意差は認めなかった。以上から、ストレス反応物質の減少傾向を認めた (Fig. 5)。

5) 心理学的検査では、(1)抑うつ感の平均値は前が36.0で、後が32.0と有意に低下した ( $p < 0.003$ )。 (2)特性不安の平均値は前が41.5で、後が39.5と有意に低下した ( $p < 0.016$ )。状態不安の不安定の平均値は前が38.5で、後が29.2と有意に低下した ( $p < 0.001$ )。 (3)疲労感の平均値は前が8.90で、後が3.10と有意に低下した ( $p < 0.001$ )。 (4)身体的緊張感の平均値は前が44.0で、後が36.0と有意に低下した ( $p < 0.001$ )。以上から、抑うつ感、不安感、疲労感、身体的緊張感の低下を認めた (Fig. 6)。

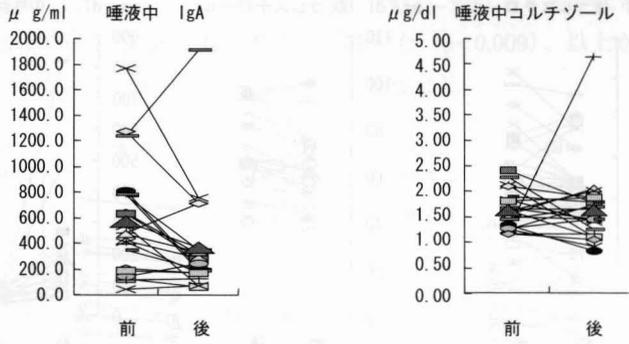


Fig. 5 唾液中IgA値と唾液中コルチゾール値の変化

ツアー前後で唾液中IgA値と唾液中コルチゾール値に変化は認めなかった。

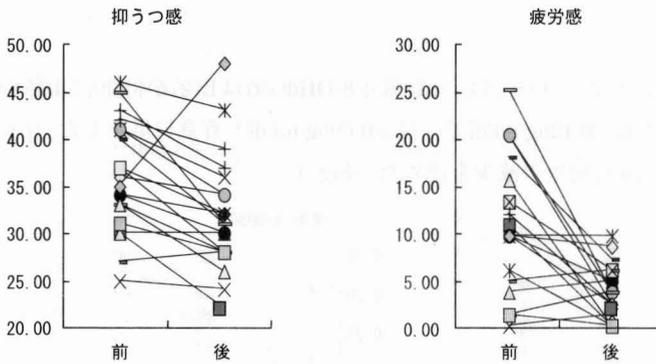


Fig. 6 抑うつ感と疲労感の変化

ツアー前後で抑うつ感 ( $p < 0.003$ ) と疲労感 ( $p < 0.001$ ) の改善を認めた。

#### 4. アンケート調査結果

1) ツアーに関しては、(1)参加動機では、11名が会社から勧められて、8名が自ら希望して参加、その他が1名であった。(2)ツアー内での関心事項では、沖縄での保養と食事と運動の順に関心が高かった。(3)開催希望季節では、16名が10~12月、2名が1~3月、2名が7~9月を希望した。10~12月に希望する理由としては疲れが出る季節との意見が多く聞かれた。(4)自己負担する場合の適正金額では、出版業管理職で5~10万円が6名、10~15万円が2名、15~20万円が2名で、平均は約13万円であった。製造業ラインで5~10万円が7名、10~15万円が3名で、平均は約7万5千円であった。(5)ツアー全体としての評価は満足が18名、やや満足が2名であった。

2) 食事に関しては、(1)経過とともに、味と量ともに満不満足やや満足が減少し、普通とやや満足が増える傾向となった。全体ではやや満足から普通との評価であった (Fig. 7, Fig. 8)。

3) 観光に関するものとして、体験・交流メニューの満足度は高い評価であった。

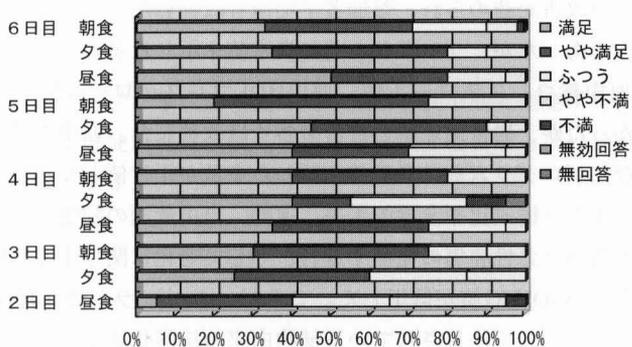


Fig. 7 食事の量に対する満足度調査

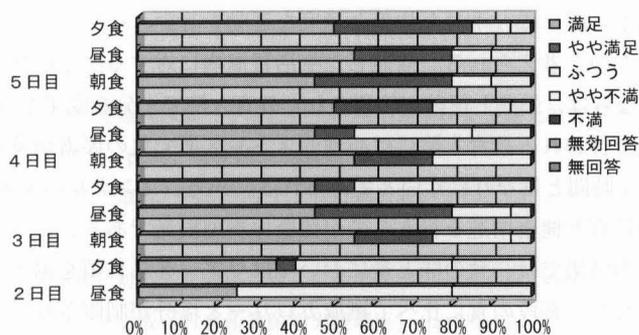


Fig. 8 食事の味に対する満足度調査

#### IV 考察

近年の労働安全衛生に関する重点は、過労死認定が増加するなかで安全管理に加えて健康管理の重要性が増してきている。そのなかでも健康保持増進を進める上で生活習慣病対策とメンタルヘルス対策は最重要課題の一つと考えられる。一方、わが国における休暇制度に関連する動向では、厚生労働省により連続休暇取得促進要綱（平成2年）や生活大国5カ年計画（平成4年）、そして健康休暇のすすめ（平成4年）などが進められてきた。最近ではゆとり休暇の取得推進運動（平成14年）が記憶に新しい。また、ILO加入国として132号条約（有給休暇条約）の批准をするべきとの声も聞かれる<sup>4)</sup>。フランスやドイツでは、バカンス法や連邦休暇制度のもとに労働者が保養地に長期滞在して健康増進を図ることはよく知られている。そこで、わが国でも休暇を活用して健康管理に取り組むことは有用であると考えられる。

本研究では、ツアーにおいてプログラム前後の2回の人間ドックとその異常値に対する改善プログラムを実施して、健康増進に対する有用性を検討した。衛生法に定められた定期健康集団・人間ドックが実施されているが、その検診の結果は平成14年度で有所見率が46.69%と高く、多くの労働者が何らかの異常を有していることとなる<sup>1)</sup>。今回も、各々の企業から選出された参加者の多くは、プログラム前では肥満、高血圧、糖尿病、高脂血症の項目においていずれかの異常値を示していた。そして、プログラム後の結果は、体重、BMI、血圧では一部の者

が正常値になるなどの改善が認められ、参加者平均値も改善した。空腹時血糖では、参加者平均値の推移はわずかであったが、プログラム前に異常値を示した者のほとんどに改善が認められた。脂質代謝で血中総コレステロール値、血中HDLコレステロール値では参加者平均値の推移は認められなかったが、異常値を示した者の多くは改善した。血中中性脂肪値においては参加者平均値ならびにプログラム前に異常値を示した全員が正常値となった。これらは摂取カロリーの制限とエネルギー構成比や食材の工夫、運動、自由飲酒の制限によるものと考えられた。さらに、生活習慣病と悪性腫瘍の発症や進行、そして老化に関与する酸化ストレス障害の指標の一つである尿中8-OHdG値が低下した。これは、フリーラジカル理論に基づいたアンチエイジング・メニューとして注目されている植物由来の抗酸化成分であるファイトケミカルを多く含む食材を多く用いたことによるものと考えられる<sup>2)3)5)</sup>。

メンタルヘルスでは、抑うつ感、不安感、疲労感など全ての項目において改善がえられた。これは、日常生活から離れて、十分な休養と適度な運動を行い、そして気分転換に結びつくレジャーなどによるものと考えられる。前述した生活習慣病に対する医学的検査値の改善だけを目的とするならばならば、栄養と運動が管理された教育入院で十分な成果が得られるであろう。しかし、医療の場で行われる教育入院には心理的ストレス面で負の要素が多く、参加者が楽しんで満足して過ごす時間とはなりにくいと考えられる。一方、メンタルヘルス面での好効果や、楽しんで学ぶ健康教育と健康増進を行えるのが健康保養型観光である。

アンケート調査の結果では、食の味と量においてはツアー3日目頃を過ぎると不満傾向が減少する傾向がみられた。普段の食に比べて摂取カロリーと塩分が制限されたことによる空腹感といわゆる薄味に対する不満も、3日目を過ぎる頃から慣れてくるものと考えられた。このようなツアーの必要日数を考える上で重要な事と考えられる。

さて、現実的に健康保養型観光を実施するにおいては費用と休暇が必要となる。費用においては、アンケート調査の結果では、平均で約13万円と約7万5千円と2つのグループで異なる結果であった。これはグループ間で職種が異なる為と考えられる。これらの金額は、今回のモデルツアーの経験から2回の間ドックなどの検査費用を差し引くと現実的に可能な費用と考えられる。また、企業の福利厚生などの補助が活用出来るのであれば個人負担はさらに軽減されると思われる。一方、休暇は従来から観光旅行やレジャーなどの余暇活動に使われてきた。休暇の取得が少ないなかで、これら余暇活動に使われている休暇を健康目的に変換するのではなく、そのための新たな有給休暇を取得することが望ましいと思われる。これらの休暇取得や経費の補助が企業活動上に対する影響を分析する必要があるが、傷病による長期休職や過重労働による労働災害の認定などの発生を考慮すれば、企業自らが経費補助と休暇取得を推進することは労働者と企業の両者ともに意義のあることと考えられる。

ところで、生活習慣病は個人の責任であり、企業が関与しない動きもあるようである<sup>6)</sup>。しかし、健康増進法では、健康状態を自覚し、健康増進に務めることは国民の責務であるとともに、企業にもその努力を支援する責務があるとされている。さらに、生活習慣病と作業関連疾患とはおたがいに結びついた概念とされており<sup>7)</sup>、メンタルヘルスとともに健康管理活動の一つとして積極的に介入することが望ましいと考える。従来の労働安全衛生における健康管理活動の場の中心は、職場や日常生活の中で実施されるのが通常であり、これらの重要性は今後も変わる事はないと思われるが、非日常的活動である健康保養型観光を活用する事も有用

な方法であると考えられた。

本研究は平成14年度ならびに平成15年度沖縄県健康保養型観光推進事業によるモデルツアーにおいて実施した。沖縄県健康保養型観光推進事業協議会委員ならびに分科会、ワーキング委員に深甚なる謝意を表します。

---

## 【文献】

- 1) 細谷正英著『労働安全衛生法の改正点・関連主要通達』平成15年度第4回産業医学研修会資料集、p.3、2003
- 2) 沖縄県観光リゾート局観光振興課編『平成14年度沖縄県健康保養型観光推進事業報告書』、pp.84-85、2003
- 3) 沖縄県観光リゾート局観光振興課編『平成15年度沖縄県健康保養型観光推進事業報告書』、p.55、2004
- 4) 岡本伸之編『観光学入門』、p286、有斐閣、2004年
- 5) 蒲原聖可「栄養バランスの取れたベジタリアン食は選択肢の一つ」、アンチ・エイジング医学、Vol.3、No.2、pp.54-58、2007年
- 6) 新津谷真人「時代の変化に対応した健康管理」、産業医学ジャーナル、Vol.30、No.3、pp.59-60
- 7) 日本産業衛生学会近畿地方会編『日本産業医学実践講座』、pp.273-274、南江堂、2002年