

2023年春
第63号

21世紀の

健康科学

Health Science for the 21st Century

研究報告集

研究報告集 第26巻ダイジェスト

編集委員会委員長 木村友昭

研究報告

岡田式食事法がストレス対処能力を高める

(一財)MOA健康科学センター 主任研究員 内田誠也 博士(工学)

地球環境と人間の健康とに深く関わっている「窒素」

(一財)MOA健康科学センター 研究員 加藤孝太郎 博士(農学)

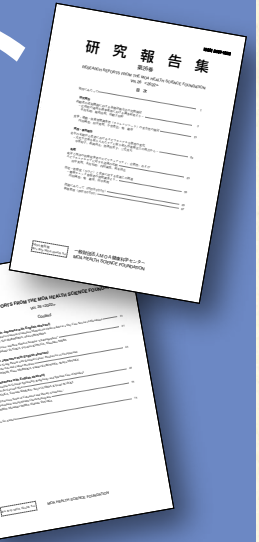


MOA健康科学センター
MOA HEALTH SCIENCE FOUNDATION

研究報告集

第26巻

ダイジェスト



令和5年2月4日、当財団の研究報告集第26巻(2022年度)が出版された。オリジナルな研究報告が2報、および実践・事例報告が1報掲載され、また他の専門雑誌に掲載された論文を2報転載している。これらの論文の概要を紹介する。

編集委員会委員長 木村友昭

1 認知症対策に役立つ研究!

高齢者の認知機能における各種評価方法の比較検討
— 広島県の通所介護事業所における調査結果より —

当財団の木村友昭主任研究員、介護事業所の堀島由利氏、および広島大学の烏帽子田彰名誉教授の共同研究の成果である。少子高齢化がわが国の大きな社会問題となっており、4人に1人以上が高齢者(65歳以上)である。広島県内の介護事業所では、認知症や身体障がいの利用者に対し、いけ花、音楽、ヨガ、運動などの多彩なプログラムを実施している。本研究では、これらのプログラムが認知症の発症や進行に効果があるかどうかを検討するため、いくつかの認知機能評価法を比較検討した。その結果、NMスケールという評価方法が有用であることが分かった。この方法は、介護事業所のス



お花を生けた後、脳トレに取り組む介護事業所の利用者

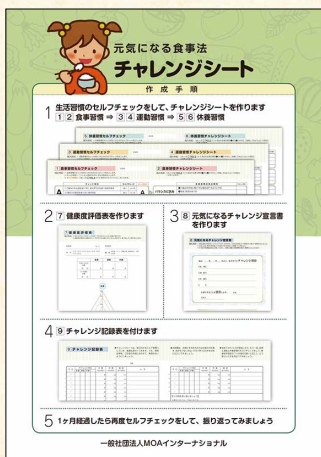
タッフが評価するので、利用者の負担がないという利点もある。今後、認知症の予防や認知症患者との共生が重要であり、これらに役立つ調査研究が求められる。

2 生活習慣改善に役立つ研究!

食事・運動・休養習慣調査票(チャレンジシート)の妥当性の検討

当財団の内田誠也主任研究員、田中英明研究員、一般社団法人MOAインターナショナルの小菅豊弘氏、およびエムオーエー名古屋クリニックの柴維彦院長の共同研究の成果である。MOAインターナショナルは、岡田式健康法の普及を行っており、食事・運動・休養の生活習慣を自己評価するために調査票(チャレンジシート)を開発した。本研究では、この調査票の妥当性を検討するために、自覚ストレスや疾病・薬の使用との関連を分析した。その結果、健康な人は、ストレスを感じている人や疾患を持っている人よりチャレンジシートの得点が高いことが分かった。チャレンジシートが妥

当な調査票であることを示すとともに、さらに調査票の選択肢などの改善を提案している。



3 ターミナルケアに役立つ症例！

若年の末期がん患者におけるスピリチュアルな態度の変化

—文化や芸術を取り入れたケアに取り組む作業療法士の視点から—

玉川会・金沢クリニックの中西好子と作業療法士、森岡尚夫院長、黒澤由貴子看護師、および三宅真矢事務長が取り組んだ症例報告である。末期がんで余命2年の宣告を受けた20歳の男性に対し、岡田式健康法の一つである美術文化法でケアした。当初はお花や芸術に興味がない患者であったが、中西作業療法士の取り組みにより、自然美や美術文化に関心を持つようになり、アートボランティアに参加するなど、美を楽しむ生活が定着していった。患者は、いけばなの作品を絵に描き、その感想や思いをノートに記録した。作業療法士の視点から、患者の人生観や

死生観が変化した様子を詳細に説明している。余命2年の宣告を受けた患者が、4年間、質の高い終末期を過ごすことができたと報告されている。



金沢クリニックにおける美術文化法のセラピー
※本文の内容とは関係ありません

研究報告集に掲載された論文は、ホームページからダウンロードできる（転載論文を除く）。また、国立国会図書館をはじめ、全国の主要な公立図書館や大学図書館でも閲覧が可能である。



4 スピリチュアルケアに役立つ国際的研究！

東洋と西洋の医療従事者のスピリチュアリティ、宗教性、及び

スピリチュアルケアに対する認識の比較（日本統合医療学会誌に掲載）

当財団の田中英明研究員、木村友昭主任研究員、内田誠也主任研究員、および鈴木清志理事長の共同研究の成果である。世界保健機関（WHO）の緩和ケアの定義では、スピリチュアルケアの重要性について言及しており、スピリチュアルケアに対する関心が高まっている。本研究は、日本、アメリカ、台湾、韓国、タイ、メキシコ、チ

5 食育推進に役立つ研究！

首尾一貫感覚（SOC）と食事に対する認識との関連

—健康チェック参加者の質問調査より—（日本統合医療学会誌に掲載）

当財団の内田誠也主任研究員、田中英明研究員、およびエムオーエー名古屋クリニックの柴維彦院長の共同研究の成果である。首尾一貫感覚（SOC）とは、自分の置かれている状況を把握し、ストレスの生ずるような出来事に対処でき、自分の人生や生活に意味を見出すような感覚である。本研究では、先に紹介した食事・運動・休養習慣調査票（チャレンジシート）との関連を調査した。その結果、SOCはチャレンジシートの食事・運動・休養の各項目と相関が見られた。また、SOCは、ストレスとは強い負の相関が認められた。安全な食材を選ぶなど、生活習慣を改善することにより、SOCが高まり、ストレスを解消できる可能性がある。

岡田式食事法がストレス対処能力を高める

一般財団法人MOA健康科学センター 主任研究員 内田誠也 博士(工学)

コロナ禍においてストレス対処能力を高めることが重要

2019年12月以降、世界中に新型コロナウイルス感染症が蔓延する中

で、親族や友人、知人等と会えなくなり、収束の見通しが見えないことに不安を感じ、メディアや行政、政府の情報に対する不正の疑惑などが重なり、多くの人がストレスを抱えている状況にある(※1)。また、新型コロナウイルス感染症だけでなく、人は心理的要因(性格、心理状態、人生観、価値観)、身体的要因(年齢、性別、身体

の異常の有無)、生活環境因子によるストレスを受けながら生活している。これらの要因によって、ライフスタイルが乱れ、心身の不調をきたし、自殺まで至ると考えられている(※2)。

厚生労働省のホームページの情報によると、2019年まで、自殺者数は減少していたが、2020年以降は

増加し、新型コロナウイルス感染症が影響している可能性がある。しかし、ストレスの要因を取り除くことは大変難しいことであり、個人のストレスに対する対処能力を高めることが重要であると考えられる。

首尾一貫感覚(SOC)とストレス対処能力について

イスラエルの医療社会学者であるアントノフスキー(※3)は、ユダヤ人の強制収容所に入った人を研究する中で、病気になるように健康を維持・促進させる「健康生成論(Salutogenesis)」という考えを提唱した。この健康生成論によると、ストレスフルな出来事や状況において心身の健康を害さず、逆に成長や発展の糧になる健康要因として、自分の生きている世界は首尾一貫しているという感覚(首尾一貫感覚、SOC: Sense of Coherence、以下SOC)が重要で

あると論じている。SOCは、把握可能感、処理可能感、有意味感の3つの感覚から成り立っている(表1)。把握可能感とは、自分が置かれている状況や、将来おこるかもしれない状況をある程度予測、理解できる感覚である。処理可能感とはどんな困難な出来事も自分で切り抜けられるという感覚や、何とかなるといふ感覚である。有意味感とは自分の人生・生活に対して、意味があるという感覚である。

つまり、SOCが高い人は、ストレスフルな出来事に遭遇した時、そのような状況になることをある程度予測でき、何とかなると思つて気楽に行動し、そのストレスは自分を向上させるために意味あるものとしてポジティブに受け捉えることができると考えられる。

このような感覚で日常生活をおくっている人はストレスを対処する能力が高く、健康であると考えた。

岡田式食事法(※4)とストレス対処能力の関係について

岡田式食事法(以下、食事法)には、①生命力(新鮮、旬、自然農法、地元等)あふれる食材を選ぶ、②食べ物と作る人に感謝して、食を楽しむ、③すあじに心がける、④米などの穀類や野菜を食べる、⑤食事と運動のバランスに気をつけるという要素が含まれている。

著者らは、SOCが高い人は、食事は単に栄養を取るだけとは考えず、食と心身の健康との繋がりが、食事が及ぼす影響について理解(把握可能感)できるため、生命力あふれる食材を選ぶ可能性(処理可能感)があり、また自分の目の前に出てきた食事の背景を深く考えるから(有意味感)、食べ物と作る人に感謝して、食を楽しむことができるのではないかと考えた。

東京療院における調査研究

東京療院において、毎週木曜日と土曜日に健康チェックを行っており、そこで調査研究を実施した。101名の体験者のデータを分析した結果、SOCと食事法の食意識と休養習慣に有意な関連がみられた(※5)。その結果を再分析して、食事法の頻度(高いグループ、平均的なグループ、低いグループ)によって3つのグループに分けて、それらのSOCの違いを調べた。

食事法の頻度が高いグループはSOCが高く、頻度が低いグループはSOCが低いことがわかった(図1)。生命力あふれる食材を選び、食に感謝し、楽しんでいる人はストレス対処能力が高いことが考えられる。次に、76名の人を対象に食事法の頻度の変化によって、3つのグループ(改善したグループ、変化がないグループ、悪化したグループ)に分けて分析した(※6)。その結果、悪化したグループのSOCが有意に減少した(図2)。つまり、生命力あふれる食材を選び、食に感謝し、楽しむことができなくなった人は、ストレス対処能力が低下することが考えられる。

まとめ

以上の結果から、食事法の実践とSOC(ストレス対処能力)には関連があることが推測された。生命力あふれる食材を選び、食に感謝し、楽しむことができる人は、ストレスフルな状況に置かれても、自らの状態を把握でき、何とかなるといふ楽観的な気持ちで対処でき、将来自分を成長させるために必要なことであると感ずることができると考えられる。つまり、ストレスの影響を受けにくい心身となり、健康を維持できると考えられる。別の考えとして、加藤ら(※7)は自然農法産の人参を食べると腸内細菌が変化することを報告している。自然農法の野菜のような生命力あふれる食材を食べることで腸内細菌叢が変化し、脳腸関連(SOC)のメカニズムから脳に影響し、SOCが変化し、ストレス対処能力が高まる可能性が考えられる。

生命力あふれる食材を使った料理を感謝し、楽しみながら食することで、ストレスに負けない心と体になることを期待する。

この記事は、日本統合医療学会誌(※5)に掲載(MOA健康科学センター研究報告集第26巻に転載)、および日本応用心理学会第88回大会(※6)で発表された内容をまとめた内容である。

図1 3つのグループに関するストレス対処能力(SOC)の違い

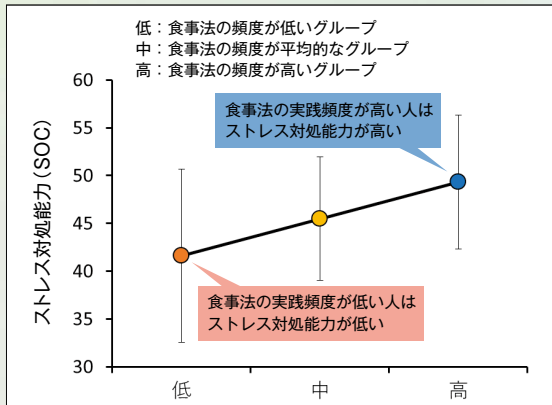


図2 3グループに関するストレス対処能力(SOC)の違い

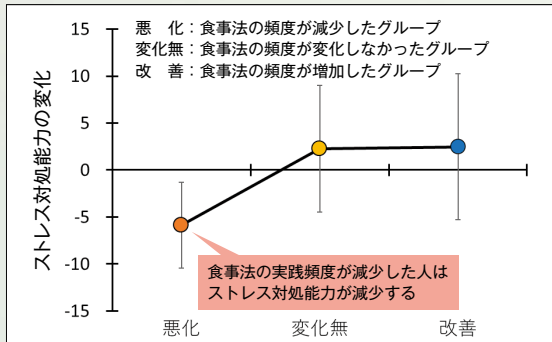


表1 首尾一貫感覚(SOC)について

名称	感覚	意味
首尾一貫感覚(SOC)		<ul style="list-style-type: none"> 自分の生きている世界は首尾一貫しているという感覚 ストレスフルな出来事や状況において心身の健康を害さず、逆に成長や発展の糧になる健康要因 ストレス対処能力と関連
	把握可能感	自分が置かれている状況や、将来おこるかもしれない状況がある程度予測、理解できる感覚
	処理可能感	どんな困難な出来事でも自分で切り抜けられるという感覚や、何とかなるといふ感覚です
	有意味感	自分の人生・生活に対して、意味があるという感覚

■参考文献 ※1 佐々木宏之ほか. 新潟国際情報大学経営情報学部紀要 5, 8-20, 2022 ※2 久保千春. 日本統合医療学会誌 13(1), 6-11, 2020 ※3 山崎喜比古ほか監訳. 健康の謎を解く—ストレス対処と健康保持のメカニズム. 東京: 有信堂高文社, 2001 ※4 岡田式健康法「食事法と運動」. 静岡: 一般社団法人MOAインターナショナル, 2006 ※5 内田誠也ほか. 日本統合医療学会誌 14(2), 141-149, 2021 ※6 内田誠也ほか. 日本応用心理学会第88回大会, 2022 ※7 加藤孝太郎ほか. 第23回日本統合医療学プログラム・抄録集, 176, 2019 ※8 本郷道夫. 心身医学 62(6), 2022

地球環境と人間の健康とに深く関わっている「窒素」

一般財団法人MOA健康科学センター 研究員 加藤孝太郎 博士(農学)

作物に必要な養分が人間に牙をむき始めた

人間が毎日の食事で穀物や野菜を摂取するように、それらの作物も自らの生育期間には養分を必要とする。作物は葉から空気中の二酸化炭素を取り込み、その他の養分は根から吸収する。

作物の大きさは、主に根から吸収する窒素、リン、カリウムといった養分量によって決まるため、これらの養分は作物の生育にとって欠かせない。しかし現在、地球環境の視点では、この窒素やリンが、われわれ人間の健康や生命に関わる大きな問題になっていることをご存知だろうか。

い線の外側(赤色の領域)にあるものはすでに限界点を超えていることを示している。図を見てわかるように、作物の生育に必要な窒素とリンは、地球の許容量をはるかに上回っており、われわれの生活に悪影響を及ぼしている状況にある。

有機農業は反応性窒素の増加を抑える改善策のひとつ

(注) 窒素ガス以外の状態の窒素は、『反応性窒素』と呼ばれる。
作物の生育に、この反応性窒素が必要であることは、有機農業も、化学肥料や農薬を利用して栽培する慣行農法も同様である。しかし、有機農業と慣行農法では、この問題の改善効果に違いがあることが報告されている。

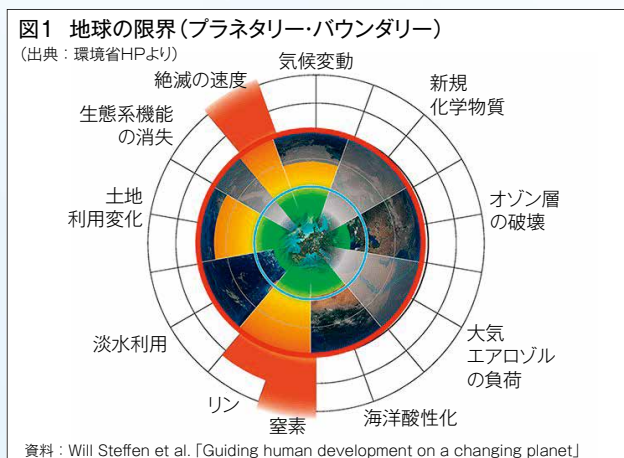
この言葉を耳にされた方は多いと思う。なぜなら、環境問題への社会的な意識の高まりを象徴するキーワードのひとつだからである。これは、人間の生存が安全に保たれるために必要だと考えられている項目とそれぞれの限界点を示した概念で、よく図1のようなわかりやすい模式図で表される。中心近くの青い線の中(緑色の領域)に入っていれば人間生活にとって許容範囲内だが、黄色の領域では危険な状態、赤

地球の限界(プラネタリー・バウンダリー)

過剰な窒素が引き起こす問題

このうち窒素は、さらに少々やっかいである。大気中の約8割は窒素で、窒素ガスとして存在しており、この状態では問題ないが、そこからさまざまな成分に取り込まれて形を変えて環境中に大量にもぐりこむことで、地下水や大気の汚染、土壌の酸性化、地球温暖化やオゾン層の破壊などの原因となり、環境や人間の健康に、直接的かつ間接的に大きな負荷を与えるようになる(注)。農業では作物栽培に窒素を供給しているため、この問題の改善に取り組み意義は大きい。

図2はアメリカで行われた研究の結果で、穀物、野菜、畜産物などを生産するために使用される反応性窒素の内訳である。有機農業では緑色の領域(地球上ですでに存在している反応性窒素のリサイクル分)が多く、慣行農法では青色の領域(地球上で新しく合成された反応性窒素)が多い。有機農業で主体的に利用される堆肥などの有機物には、すでに地球上に存在している反応性窒素が含まれているので、有

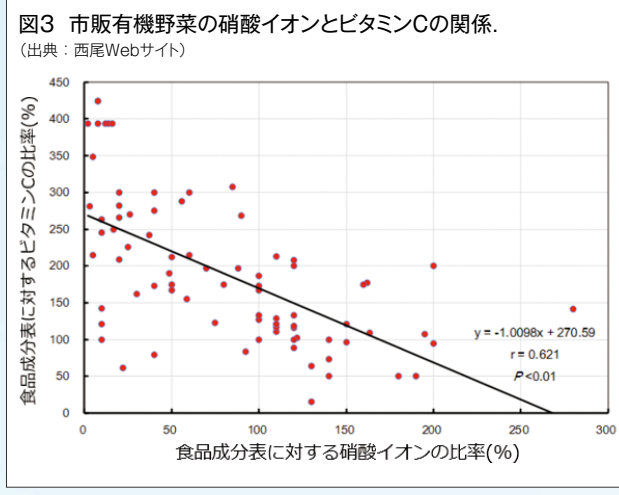
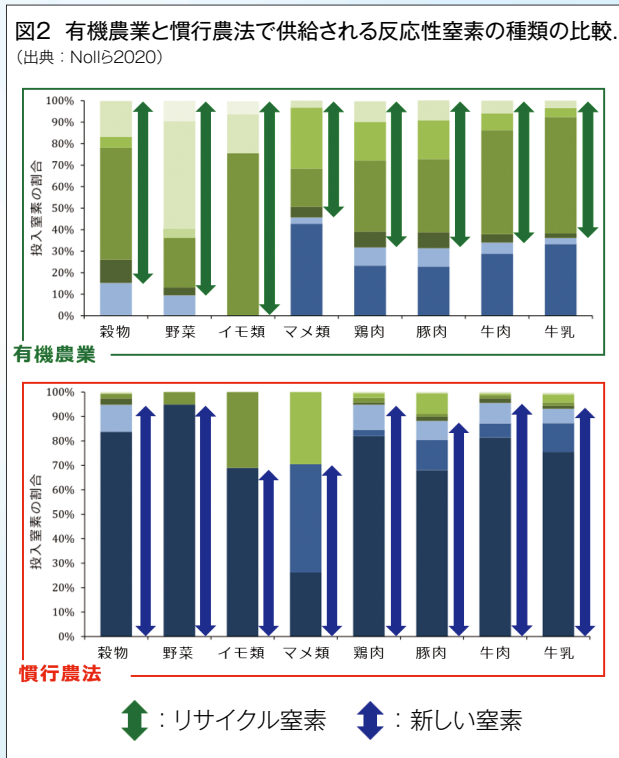


機農業は窒素の循環効果が高いことを示しているのである。

地球上で新しく合成される反応性窒素には、自然の働きによるものと人間の働きによるものがある。ともに空気中の窒素ガスを原料とし、自然界では雷や特殊な生物の働きによって、人間は大量の化石エネルギーを使って反応性窒素を合成しており、さらに人間はそれらを主に化学肥料の製造に利用している。地球上で1年間に合成される反応性窒素は、自然由来の量は203兆トン、人間によって合成される量は210兆トンと見積もられており、毎年、地球2個分新しい反応性窒素が環境中に供給されていることになる。化学肥料や農薬に頼らない有機農業が拡がると、地球上で新しく合成される反応性窒素を減らすことになり、地球環境に与える負荷を小さくすることになるのである。

作物が吸収する窒素を過度に増やさないと栽培は人間の健康にも良い面がある

有機農業の栽培で窒素への依存度を高め過ぎないことは、穫れた農産物を摂取する人間の健康においてもメリットがあることが知られてきている。多



くの作物は根から窒素を吸収する。反応性窒素としての形態では、硝酸イオンと呼ばれる。有機農業で栽培された各種の農産物を比較したところ、吸収した硝酸イオンが少ないほど体内のビタミンC含量が多くなるということが示された(図3)。この現象は、作物体内のポリフェノールでも同様の傾向があることが報告されている。ビタミンCやポリフェノールは、人間の細胞の老化や炎症の抑制に効果があることが知られている抗酸化物質である。有機農業の中でも自然農法の名の付いたカテゴリーでは、栽培時に投入する資材の量が相対的に少ない傾向があるた

め、そのような栽培で穫れた農産物には、人間の健康にとって良い面がある可能性が期待される。

まとめ

新聞やニュースなどでは、温暖化に代表される気候変動が取り上げられることが多いが、その原因には、地球上で反応性窒素が過剰になっている問題も深く関わっていることにもっと注目が集まるべきだと考える。反応性窒素への依存度を低めた農業、とくに有機農業や自然農法が拡がることは、この問題の改善に少なからず貢献できるは

ずである。また、そのような農法で栽培された作物は、人間の健康にとってもメリットが多い農産物であることもわかってきた。このような農産物を、誰もが毎日食べられるようになれば、その先の社会は明るくなるだろう。環境を通じて農業と健康はつながっているという「農医連携」の社会的な理解が深まり、そのあり方の実践的な取り組みとして、有機農業や自然農法を軸とする生産・流通・消費のシステムが拡大することを切望している。

賛助会員の支援を受けて健康増進事業を推進

「賛助会員」入会のご案内

本財団では、事業目的に示している「人間の備える自然治癒力を生かす医学及び健康法」の調査研究をはじめ、その活用による心身両面の健康づくりの情報を総合的に提供致しております。特に設立以来、調査研究を積み重ねてきた「岡田式浄化療法」「食」「芸術」「運動」などを取り入れた健康法を進めており、地域社会における健康づくりに役立ちたいと考えております。

このような財団の事業展開の支えとなっているのが、賛助会員の皆さまのご理解と会費によるご協賛です。賛助会員にご入会の皆さまには、会員誌や最新刊行物の送付をはじめ、行事案内、健康づくりの情報などを提供させていただいております。どうぞご入会いただき、地域社会に健康づくりのネットワークを広げる活動にご協力を賜りますよう、お願い申し上げます。

年会費（1口）
個人会員 5,000円
法人会員50,000円

●お申込み・お問合せ先

(一財)MOA健康科学センター賛助会員事務局

TEL 0557(86)0663

FAX 0557(86)0665

賛助会員に関して詳しく知りたい方はホームページをご覧ください。



団体(法人)会員さまのご紹介

ここに記す法人の皆さまに、団体会員としてご賛同、ご協力をいただいております。

伊豆箱根鉄道株式会社

住所/〒411-0803
静岡県三島市大場300
TEL/055(977)1201



新栄運輸株式会社

住所/〒559-0026
大阪府大阪市住之江区平林北2-7-45-4
TEL/06(6685)7718



株式会社SANKEI

住所/〒063-0869
北海道札幌市西区八軒9条東4-1-20
TEL/011(709)7811



医療法人財団 玉川会

住所/〒108-0074
東京都港区高輪4-8-10
TEL/03(5421)7089



明成警備保障株式会社

住所/〒413-0011
静岡県熱海市田原本町9-1
TEL/0557(84)2405



株式会社エム・オー・エー商事

住所/〒413-0011
静岡県熱海市田原本町9-1
TEL/0557(84)2611



公益財団法人 岡田茂吉美術文化財団

住所/〒413-8511
静岡県熱海市桃山町26-2
TEL/0557(84)2511



医療法人社団 六翠会

住所/〒661-0043
兵庫県尼崎市武庫元町1-30-16
TEL/06(6431)6941



Ducks field

住所/〒567-0009
大阪府茨木市山手台7-1-8
TEL/072(649)1132

有限会社弥村コンクリート工業

住所/〒920-0334
石川県金沢市桂町108
TEL/076(267)0751

一般社団法人 MOA自然農法文化事業団

住所/〒410-2311
静岡県伊豆の国市浮橋1606-2
TEL/0558(79)0999



株式会社エム・オー・エーグリーン・サービス

住所/〒413-0011
静岡県熱海市田原本町9-1熱海第一ビル9階
TEL/0557(84)2055

医療法人財団 瑞泉会

住所/〒981-3135
宮城県仙台市泉区八乙女中央2丁目3-8 東北療院2階
TEL/022(739)8035

医療法人財団 愛和会

住所/〒564-0053
大阪府吹田市江の木町16-6 愛和会ビル2階
TEL/06(6388)0160



末広温泉

住所/〒547-0034
大阪府大阪市平野区背戸口2-1-19
TEL/06(6703)5356



健康日本21

シンボルマーク

太陽、願い、希望の光



「健康日本21」は、21世紀において、「すべての国民が健やかで心豊かに生活できる活力ある社会」を実現するために、健康寿命の延伸および生活の質の向上を目指すものです。

球は、太陽を表しています。太陽は生命のエネルギー源であり、日本の象徴でもあります。また、球には個人や、団体の健康への願いがギュッと詰まっています。そこから放たれる勢いある光は、健康寿命の永続に向けての希望と勇気を人々にもたらします。

(一財)MOA健康科学センターは、健康日本21推進全国連絡協議会の加入団体です。

私たちは、21世紀における国民の健康づくり運動「健康日本21」を自然順応型の健康法の研究・普及を通して支援しています。