



公益財団法人

日本国際医学協会誌

INTERNATIONAL MEDICAL NEWS

International Medical Society of Japan

Since 1925

目次

第465回 国際治療談話会 例会

時/2024年7月18日(木) 所/紀尾井フォーラム(オンライン配信同時開催)

座長 (公財)日本国際医学協会

常務理事 近藤 太郎

p.1 (10)

《第1部》

【感想】

健康寿命延伸に資する住まいと住まい方

慶應義塾大学名誉教授

一般財団法人 住宅・建築 SDGs 推進センター 理事長 伊香賀 俊治 先生 p.2 (-)

《第2部》 肥満症アップデート

【講演Ⅰ】肥満と身体活動・座位行動

慶應義塾大学スポーツ医学研究センター

大学院健康マネジメント研究科 教授

小熊 祐子 先生 p.4 (10)

【講演Ⅱ】肥満症診療 Update

千葉大学 学長

横手 幸太郎 先生 p.6 (12)

※ () の数字は英文抄録の頁数

No.525

2024. September



座長のことば



(公財)日本国際医学協会 常務理事

近藤 太郎

第465回 国際治療談話会例会のテーマは「肥満症アップデート」です。

地域における内科診療では、医師として患者さんの住まいをみることもときに求められます。その住まいのどこが患者さんの居場所で、どのような生活をしているのか、日々の身体活動はどの程度しているのかを確認したいと思います。

第1部<感想>では、慶應義塾大学工学部名誉教授の伊香賀俊治先生に、「健康寿命延伸に資する住まいと住まい方」についてお話しいただきます。日本建築学会副会長、日本LCA学会副会長を歴任された建築・都市環境工学の第一人者です。「生活環境病」という考え方、ヒートショックなどについて紹介いただき、住環境を整える大切さを学びたいと思います。

第2部<医学講演>では、講演Ⅰとして、慶應義塾大学スポーツ医学研究センター・大学院健康マネジメント研究科教授の小熊祐子先生に、「肥満と身体活動・座位行動」についてお話しいただきます。身体活動はどのような効果があるのか、座りっぱなしでいいのだろうか、WHOの「身体活動に関する世界行動計画」についても触れられます。つづいて講演Ⅱでは、日本肥満学会理事長であり、この春から千葉大学学長になられた横手幸太郎先生に、「肥満症診療 Update」についてお話しいただきます。肥満者は自己管理能力が低いとされてしまうオベシティ・スティグマに触れ、肥満症診療ガイドラインについて、そして新たな治療薬について紹介いただきます。

住まいと住まい方、身体活動・座位行動、診療について、参加者のみなさまとともに肥満症についての認識を新しくする時間としたいと考えております。

●●●●●●●●●● 第 1 部 ●●●●●●●●●●

感 想

健康寿命延伸に資する住まいと住まい方



慶應義塾大学名誉教授
一般財団法人 住宅・建築SDGs推進センター 理事長
伊香賀 俊治

1. WHO 勧告と健康日本 21（第三次）

世界保健機関は、2018年11月にWHO Housing and Health Guidelinesを公表し、住まいの冬季最低室温18℃以上、住まいの新築・改修時の断熱工事、夏季室内熱中症対策などを各国に勧告しました。これに対して、わが国では「住生活基本計画」改正（2021年3月閣議決定）、「住宅の品質確保の促進等に関する法律」改正による断熱等級7までの創設（2022年3月公布）、「建築物のエネルギー消費性能の向上等に関する法律」改正による住宅新築時の省エネ基準適合義務化（2022年6月公布）、住宅省エネ対策に対する補助金・税制優遇・融資の充実、などの住宅政策に反映されています。また、2023年5月に厚生労働大臣から告示された健康日本21（第三次）に、「建築・住宅等の分野における取組みと積極的に連携することが必要」とはじめて明記されたところです。

2. 住宅の断熱改修前後調査によって得られた知見

前記の根拠として参照されている調査研究が、国土交通省が厚生労働省と連携して、2014年度開始の「スマートウェルネス住宅等推進事業調査（以降、SWH調査）」です。筆者は、医学・建築学の専門家約90名で構成される委員会の幹事と調査解析小委員会の委員長を務めています。断熱改修等による住まいの改善が居住者の健康に与える影響に関す

る2千世帯・4千人規模の全国調査を実施し、2024年7月現在で、以下の通り、医学系原著論文13編(1)~(13)と総説論文1編(14)が刊行されました。WHO勧告18°Cを満たさない住まいが9割を占め、亜熱帯の沖縄県を除く46都道府県別の在宅中居間平均室温は最大で6.7°Cの差(北海道19.8°C、香川13.1°C)があり、寒冷地ではなく温暖地で室温が低く、省エネ基準適合住宅が普及していない温暖地こそ、断熱改修の推進が求められています。さらに、原著論文を踏まえ、これまで「生活習慣病」として広く認識されてきた高血圧や循環器疾患が住宅の温熱環境に起因する「生活環境病」でもあることを解説する論文となりました。

- (1) WHO勧告18°C未満の住まいは9割、温暖地・独居・低所得ほど低温 (Indoor Air. 2020)
- (2) 居間・寝室・脱衣所の空間温度差は平均4°C、居間の上下温度差や朝晩温度差は約3°Cあり、寒さによる健康被害を受けやすい高齢者ほど寒さを感じていなかった (Env Int. 2024)
- (3) 起床時最高血圧の年齢・性別・生活習慣・室温による推計モデルを構築 (Hypertens. 2019)
- (4) 家庭血圧の日内日間変動は室温不安定な住まいで有意に大きい (Hypertens Res. 2021)
- (5) 起床時最高血圧は断熱改修後に平均3.1mmHg低下、健康日本21の降圧目標4mmHgに匹敵 (J Hypertens. 2020)
- (6) 心電図異常所見が見られる人は、在宅時居間平均室温18°C以上に比べ12°C未満の住まいで2.2倍有意に多い (Environ Health Prev Med. 2021)
- (7) 血中脂質が基準値を超える人は在宅時居間平均室温18°C以上に比べ12°C未満の住まいで1.6倍有意に多い (J Atheroscler Thromb. 2022)
- (8) 過活動膀胱症状を有する人は就寝前居間室温18°C以上に比べ12°C未満の住まいで1.4倍有意に多い (Urology. 2020)
- (9) 睡眠の質は、寝室が寒く・乾燥している住まいで有意に低い (Nagoya J. Med. Sci. 2021)
- (10) 健康関連QOL (SF8身体的・精神的サマリースコア) は、室温・騒音・照度・衛生・安全・防犯の性能が低い住まいで有意に低い (Indoor Air. 2021)
- (11) 住宅内座位時間はコタツに依存せざるを得ない寒冷な住まいで有意に長く、身体活動量も有意に少ない (運動疫学研究 2021)
- (12) 住宅内座位時間は断熱改修による非居室の室温改善で有意に減少し、身体活動量も有意に増加 (運動疫学研究 2023)
- (13) 年2回以上の住宅内転倒は居間床近傍室温18°C以上に比べ12°C未満の住まいで2.9倍有意に多い (日老医誌 2024)

(14) 高血圧・循環器疾患は生活習慣病に加えて生活環境病でもある[解説論文]
(Hypertens Res. 2021)

3. 住宅の断熱改修 5 年後追跡調査で得られつつある知見

前記の SWH 調査では 2020 年度以降、断熱改修 5 年後追跡調査を継続しております、速報として下記のようなことが明らかになりつつあります。

- ① 断熱改修を実施した住宅では 5 年後の起床時最高血圧上昇が 2.5mm 軽減（血圧上昇が半減）
- ② 断熱改修後の就寝中寝室温が 18℃以上に改善された住宅では 5 年後の脂質異常症発症が 3 割に減少
- ③ 断熱改修後の就寝前居間室温が 18℃以上に改善された住宅では 5 年後の夜間頻尿発症が 4 割に減少
- ④ 断熱改修後の居間床上 1m 室温が 19℃以上・床近傍室温が 16℃以上に改善された住宅では 5 年後のつまずき・転倒発症が 5 割に減少

4. 虚弱高齢者を対象とした横断調査・縦断調査によって得られた知見

このほか JSPS 科研費基盤研究 S (17H06151)「住環境が脳・循環器・呼吸器・運動器に及ぼす影響実測と疾病・介護予防便益評価（研究代表者：伊香賀俊治）」等で得られた原著論文(15)～(19)の概要は以下のとおりです。

(15) 在宅の虚弱高齢者の握力は寒冷な住まいで冬季に有意に低下 (Int J Environ Res Public Health. 2017)

(16) 在宅の虚弱高齢者の転倒・虚弱リスクは寒冷な住まいで有意に高い (Int J Environ Res Public Health. 2019)

(17) 要介護認定年齢は寒冷な住まい（冬季居間室温 14.7℃）で 77.8 歳、温暖な住まい（冬季居間室温 17.0℃）で 80.7 歳であり、2.9 年の差がある (J Environ Eng. 2019)

(18) 介護施設入居後の要介護度重度化リスクは、温暖施設(居間 23±2℃、個室 20±2℃)に比べて寒冷施設で 1.5 倍有意に大きく、冬季の相対湿度が 30～50%に比べ 30%未満の過乾燥施設で 2.0 倍有意に大きい (J Environ Eng. 2018)

(19) 10 年間の高血圧発症確率は起床時室温が 13℃以上に比べ 13℃未満の住まいで 1.8 倍有意に大きい (J Environ Eng. 2022)

5. 健康寿命延伸に資する住まいと住まい方の普及に向けて

住宅環境と健康に関して取り組んできた最新の研究成果を紹介しました。わが国の居住中の 5000 万戸の住まいのうち現行の省エネ基準を満たしている住まいは 13%（国土

交通省調査)に過ぎません。健康面で課題の大きい大多数の既存の住まいの断熱改修を推進し、健康寿命延伸に資する住まいと住まい方の普及に向けて、医学界の先生方のお力添えをいただければと思います。

●●●●●●●●●● 第 2 部 ●●●●●●●●●●

肥 満 症 ア ッ プ デ ー ト

講演 I

肥満と身体活動・座位行動



慶應義塾大学スポーツ医学研究センター
大学院健康マネジメント研究科 教授

小 熊 祐 子

身体活動・座位行動はエネルギー消費に大きく関わる場所であり、食事（エネルギー摂取）とのバランスで、身体活動が少ない人は、エネルギー消費が減少し、エネルギーの摂取量が消費量を上回ることで脂肪が蓄積しやすくなる。多くの観察研究で、身体活動量と肥満度には負の関連が認められている。座位行動が長時間にわたることで、エネルギー消費が極端に低下し、肥満をひきおこす。観察研究では、肥満度と座位行動時間が正の相関を示している。特にテレビ視聴時間は男女問わず、肥満度と関連している。

「肥満症診療ガイドライン 2022」では身体活動・座位行動に関連し、生活活動

を含む日常の身体活動量の増加は肥満を抑制する（エビデンスレベル：I）、定期的な運動と食事介入の併用は肥満予防効果を高める（レベルI）、不活発な座位時間の長さは体重増加と関連する（レベルII）、とまとめられている（各レベルの根拠については、エビデンスレベルI：無作為化比較試験や大規模疫学調査、メタアナリシスに基づくデータがある、II：小規模の無作為化比較試験や非無作為化研究がある、III：専門家の合意、あるいは標準的治療）。治療としては、運動療法が肥満症に関連する死亡および、心血管疾患発症・重症化リスクを低下、肥満予防に有用、体重減少にはあまり効果的ではない（いずれもレベルI）、減量体重の維持に有用、推奨レベルに達さなくとも、心血管疾患発症・重症化リスクを低下（いずれもレベルII）として推奨している。また、生活習慣介入研究からは、有酸素運動トレーニングを食事療法に加えると腹腔内脂肪の減少効果が大きくなること（レベルI）、摂取エネルギー制限中の骨格筋量の減少が抑制させる（レベルII）として推奨している。

「標準的な運動プログラム」は平成29年度～令和元年度 厚生労働科学研究「健康増進施設の現状把握と標準的な運動指導プログラムの開発および効果検証と普及啓発」によって作成された運動プログラムであるが、「肥満症・メタボリックシンドロームの人を対象にした運動プログラム」がリーフレットとしてまとめられている。運動施設で行う有酸素運動、筋力トレーニングの具体的なプログラムや注意ポイントなど特に、運動施設側に紹介する際には役に立つであろう。

また、本年1月には、厚生労働省より「健康づくりのための身体活動・運動ガイド2023」が公表された。成人、高齢者、こどもについて身体活動・運動の推奨事項をまとめるとともに、種々の特別な状況や場面でのポイントについて、INFORMATION1から8として示している。全体の方向性としては、“個人差等を踏まえ、強度や量を調整し、可能なものから取り組む”こと、“今よりも少しでも多く身体を動かす”ことを強調している。慢性疾患を有する人については、高血圧、2型糖尿病、脂質異常症、変形性膝関節症について研究班でレビューを行い、その身体活動のポイント（高血圧、2型糖尿病、脂質異常症、変形性膝関節症）をINFORMATION3としてまとめた。いずれも肥満に合併することの多い疾患であり、活用可能である。あわせて、身体活動・運動を安全に行うためのポイントをINFORMATION4としてまとめている。肥満者に限ったことではないが、運動関連の有害事象は、強度の高い運動や、不慣れな人が急に普段以上の運動を行ったときに生じがちで、低から中強度の運動を行う際には生じにくい。そのため、普段の身体活動量や強度、健康状態をよく確認し、必要に応じ運動前の健康チェックを行い、個人

の状態に合わせ、徐々に勧めていくことが重要である。

肥満・肥満症対策は、個人へのアプローチとともに、社会として取り組む必要がある。そのために、システムズ・アプローチが注目され、海外では実践が進んでいる。身体活動分野では2018年にWHOが身体活動に関する世界行動計画2018-2030の中で推奨している。社会課題として、持続的・包括的に、より広いシステムの利害関係者を巻き込んで、共有のビジョンとより上流の肥満の要因に取り組むアクションを進めていく必要がある。

講演II

肥満症診療 Update



千葉大学 学長
横手 幸太郎

肥満は、耐糖能障害や脂質異常症、高血圧の発症と増悪に寄与し、特に内臓脂肪蓄積がその病態に深く関わる。日本では、健康障害を伴い医学的に減量治療が必要な肥満を肥満症と定義し、疾患単位として扱う。そして、肥満症は、生活習慣病だけでなく、運動器疾患や呼吸器疾患、婦人科疾患など、多様な健康障害の原因となる。肥満症の減量治療には、合併する健康障害の軽減や予防効果が期待される。その方法は、食事・運動・行動療法を基本とし、効果不十分の場合に、外科・薬物療法が考慮される。近年、スリーブ状胃切除術の保険収載に伴い、我が国でも外科療法が普及し、その有用性が高く評価されるようになった。

一方、日本では、長らく薬物療法の選択肢が限られてきた。30年来国内で用いられてきたマジンドールの適応は、BMI35以上の症例に対して3カ月以内に限定される。かたや欧米では、合剤を含む複数の薬剤が臨床使用されてきた。そのような中、

本年、わが国でも長時間作用型 GLP-1 受容体作動薬セマグルチドが、新たな肥満症治療薬として臨床応用されるに至った。加えて、肥満症に至る前段階というべき腹部肥満の状態に対し、食事・運動による改善を補助して内臓脂肪を減少させる目的で、リパーゼ阻害薬オルリスタットが OTC 薬として国内で使用開始された。

注意すべきこととして、GLP-1 受容体作動薬に代表される減量効果をもつ薬剤が、肥満症ではない対象者に、自費診療などで痩身目的に用いられる事案が後を絶たず、社会問題となっている。肥満症治療のあるべき姿と薬剤の適正使用を改めて意識し、社会へ啓発していくことが求められる。

肥満症の治療と予防の目的は、寿命と健康寿命の延伸に加え、生活の質（QOL）が肥満症により損なわれることを防ぐことにある。肥満症治療の進歩について紹介したい。



(写真左から、石橋理事長、小熊先生、横手先生、伊香賀先生、伊藤常務理事、近藤常務理事)

| | |
|------|---|
| 発行人 | 石橋 健一 |
| 編集委員 | 伊藤 公一、近藤 太郎、市橋 光、村上 貴久 永井 良三、炭山 和毅、谷口 郁夫、山崎 力 |
| 編集事務 | 早川 裕子、西山 敏夫 |
| 発行所 | 公益財団法人日本国際医学協会 〒154-0011 東京都世田谷区上馬 1-11-9-3F TEL03(5486)0601 FAX03(5486)0599 E-mail: imsj@imsj.or.jp URL: https://www.imsj.or.jp/ |
| 発行日 | 2024年9月30日 |

ISSN 0535-1405

No.525



INTERNATIONAL MEDICAL NEWS

International Medical Society of Japan

Since 1925

September 30, 2024

The 465th International Symposium on Therapy

The 465th International Symposium on Therapy was held at the Kioi Forum in Tokyo on July 18, 2024. Dr. Taro Kondo, Managing Director of the International Medical Society of Japan (IMSJ), presided over the meeting.

■ Introductory Message from the Chair

T. Kondo, MD. Managing Director, IMSJ

■ Discourse

Housing and living styles to expand healthy life expectancy

Toshiharu Ikaga
Professor Emeritus, Keio University, PhD
President, Institute for Built Environment and Carbon Neutral for SDGs

Obesity Update

■ Lecture I

Obesity, physical activity and sedentary behaviour

Yuko Oguma, MD, PhD, MPH
Professor, Sports Medicine Research Center
& Graduate School of Health Management, Keio University

■ Lecture II

Update on the management of obesity

Koutaro Yokote MD, PhD, MBA
President, Chiba University



Published by International Medical Society of Japan,
Chairman, Board of Directors: Kenichi Ishibashi, MD, PhD,
Editors: K. Ito, MD, PhD, T. Kondo, MD, K. Ichihashi, MD, PhD, T. Murakami, PhD,
R. Nagai, MD, PhD, T. Sumiyama, MD, PhD, I. Taniguchi, MD, PhD, and T. Yamazaki, MD, PhD.
1-11-9-3F Kamiyama, Setagaya-ku, Tokyo154-0011, Japan.
TEL 03(5486)0601 FAX 03(5486)0599 E-mail: imsj@imsj.or.jp <https://www.imsj.or.jp/>

Obesity Update

■ Introductory Message from the Chair

T. Kondo, MD
Managing Director, IMSJ

Discourse

Housing and living styles to expand healthy life expectancy

Toshiharu Ikaga
Professor Emeritus, Keio University, PhD
President, Institute for Built Environment and Carbon Neutral for SDGs

1. WHO Recommendations and Health Japan 21 (Third Edition)

World Health Organization published the WHO Housing and Health Guidelines in November 2018, recommending countries to keep the minimum winter room temperature at 18 °C or higher, to insulate housing at new construction or renovation and take measures against heatstroke in summer. In response to this, Japan has revised the Basic Plan for Housing (Cabinet decision in March 2021), amended the Act on Promotion of Housing Quality Assurance to create insulation grades up to 7 (promulgated in March 2022), amended the Act on Improvement of Energy Consumption Performance of Buildings to make it mandatory to comply with energy conservation standards when building new homes (promulgated in June 2022), and enhanced subsidies, tax incentives, and loans for energy conservation measures in homes. In addition, Health Japan 21 (Third Edition), announced by the Minister of Health, Labor and Welfare in May 2023, for the first time clearly states that "it is necessary to actively cooperate with efforts in the fields of building and housing sector. "

2. Findings gained from surveys of before and after home insulation renovation

The research study referenced as the basis for the above is the "Smart Wellness Housing Promotion Project Survey (hereinafter referred to as the SWH Survey)" launched in fiscal year 2014 by the Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism in collaboration with the Ministry of Health, Labor and Welfare. The author serves as the secretary of a committee consisting of about 90 medical and architectural experts and as the chairman of the Survey and Analysis Subcommittee. A nationwide survey of 2,000

households and 4,000 people on the impact of improving housing through housing insulation renovation and other measures on residents' health was conducted, and as of July 2024, 13 original medical papers (1)-(13) and one review paper (14) have been published. 90% of homes do not meet the WHO recommendation of 18 °C, and there is a maximum difference of 6.7 °C in the average room temperature in the living room at home by 46 prefectures excluding the subtropical Okinawa Prefecture (Hokkaido 19.8 °C, Kagawa 13.1 °C). It is in warm regions, not cold regions, where the room temperature is low, and where energy-saving standard-compliant homes are not widespread, that insulation renovation is particularly needed. Furthermore, based on the original paper, the paper has become an explanatory paper stating that high blood pressure and cardiovascular diseases, which have been widely recognized as "living style-related diseases," can also be "living style-related diseases" caused by the thermal environment of the home.

(1) 90% of homes have a temperature below the WHO recommended 18 °C, and the lower the temperature, the more likely it is to be in a warm climate, live alone, or have a low income (Indoor Air 2020)

(2) The average temperature difference between the living room, bedroom, and dressing room was 4 °C, and the temperature difference between the top and bottom of the living room and between morning and evening was about 3 °C. Elderly people, who are more susceptible to health damage caused by the cold, did not feel the cold as much (Env Int. 2024).

(3) Developing an estimation model for morning systolic blood pressure based on age, gender, lifestyle, and room temperature (Hypertens. 2019)

(4) Daily and day-to-day variation in home blood pressure is significantly greater in homes with unstable room temperature (Hypertens Res. 2021)

(5) After insulation renovation, the average morning systolic blood pressure decreased by 3.1 mm, which is equivalent to the blood pressure reduction target of 4 mm set by Health Japan 21 (J Hypertens. 2020)

(6) People with abnormal electrocardiogram findings were 2.2 times more likely to live in homes with an average living room temperature of less than 12 °C compared to those with an average room temperature of 18 °C or higher (Environ Health Prev Med. 2021)

(7) People with blood lipids exceeding the standard value were 1.6 times more likely to live in homes with average living room temperatures below 12 °C than those with average living room temperatures above 18 °C (J Atheroscler Thromb. 2022)

(8) People with overactive bladder symptoms are 1.4 times more likely to live in homes with a living room temperature of less than 12 °C before bedtime than those with a room temperature of 18 °C or higher (Urology 2020)

(9) Sleep quality is significantly lower in homes with cold and dry bedrooms (Nagoya J.

Med. Sci. 2021)

(10) Health-related QOL (SF8 physical and mental summary scores) is significantly lower in homes with poor room temperature, noise, lighting, hygiene, safety, and crime prevention performance (Indoor Air 2021)

(11) Sedentary time in the home is significantly longer and physical activity is significantly lower in cold homes where people have no choice but to rely on kotatsu (heated table) (Exercise Epidemiology Study 2021)

(12) Sedentary time in the home was significantly reduced by improving room temperature in non-occupied rooms through insulation renovations, and physical activity levels were also significantly increased (Exercise Epidemiology Study 2023)

(13) Falls occurring at home more than twice a year are 2.9 times more likely in homes where the room temperature near the living room floor is below 12 °C compared to 18°C or higher (Japan Journal of Geriatrics 2024)

(14) Hypertension and cardiovascular diseases are lifestyle-related as well as environmental diseases [Review paper] (Hypertens Res. 2021)

3. Knowledge emerging from a five-year follow-up study of home insulation renovations

The aforementioned SWH survey has been continuing follow-up surveys five years after insulation renovations since fiscal 2020, and the following preliminary results are beginning to be available:

1) In homes where insulation renovations were implemented, the rise in systolic blood pressure upon waking up after five years was reduced by 2.5 mm (blood pressure rise was halved).

2) In homes where the bedroom temperature during sleep was improved to 18 °C or higher after insulation renovation, the incidence of dyslipidemia after five years was reduced by 30%.

3) In homes where the room temperature before bedtime was improved to 18 °C or higher after insulation renovation, the incidence of nocturnal frequent urination was reduced by 40% five years later.

4) In homes where the room temperature 1m above the living room floor was improved to 19 °C or higher and the room temperature near the floor was improved to 16 °C or higher after insulation renovation, the occurrence of tripping and falling after five years was reduced by 50%.

4. Findings obtained from cross-sectional and longitudinal surveys targeting frail elderly

In addition, original papers (15)-(19) obtained from JSPS Grant-in-Aid for Scientific Research (S) (17H06151) "Field survey on Impact of living environments on brain, cardiovascular, respiratory and locomotive system, and co-benefit evaluation of disease and long-term care prevention (Principal Investigator: Toshiharu Ikaga)" are summarized

below:

(15) Grip strength of frail elderly people living at home significantly decreases in winter when living in cold conditions (Int J Environ Res Public Health. 2017)

(16) The risk of falls and frailty among frail elderly people living at home is significantly higher in colder homes (Int J Environ Res Public Health. 2019)

(17) The age at which people are certified as requiring nursing care is 77.8 years in cold homes (living room temperature in winter 14.7 °C) and 80.7 years in warm homes (living room temperature in winter 17.0 °C), a difference of 2.9 years (J Environ Eng. 2019).

(18) The risk of developing a higher level of care need after moving into a nursing home is 1.5 times higher in cold facilities than in warm facilities (living room 23±2 °C, private room 20±2 °C), and is 2.0 times higher in overly dry facilities with relative humidity of less than 30% in winter than in those with a relative humidity of 30-50% (J Environ Eng. 2018).

(19) The 10-year probability of developing hypertension is 1.8 times higher in people whose room temperature upon waking is below 13 °C compared to people whose room temperature is above 13 °C (J Environ Eng. 2022)

5. Towards the spread of housing and living styles that contribute to extending healthy life expectancy

The author's latest research results on housing and health have been summarized. Of the 50 million homes in Japan, only 13% meet current energy-saving standards, according to a survey by the Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism. We would like to receive the help of the medical society's doctors to promote the insulation renovation of the majority of existing homes, which have major health issues, and to popularize homes and living styles to contribute to extending healthy life expectancies.

Lecture I

Obesity, physical activity and sedentary behaviour

Yuko Oguma, MD, PhD, MPH
Professor, Sports Medicine Research Center
& Graduate School of Health Management, Keio University

Physical activity and sedentary behavior are a major part of energy expenditure, and in balance with diet (energy intake), people who are less physically active have lower energy expenditure and are more likely to accumulate fat as energy intake exceeds

energy expenditure. Many observational studies have found a negative association between physical activity and obesity. Prolonged sedentary behavior can cause extremely low energy expenditure, leading to obesity. Observational studies have shown a positive correlation between obesity and duration of sedentary behavior. In particular, television viewing time is associated with obesity in both men and women.

The Obesity Treatment Guidelines 2022 relate to physical activity and sedentary behavior, and an increase in daily physical activity, including daily living activities, reduces obesity (Level of evidence: I). The combination of regular physical activity and dietary intervention enhances obesity prevention (Level I). Length of inactive sedentary time is summarized as being associated with weight gain (Level II) (The definition of "level" is as follows. Level of evidence I: data available from randomized controlled trials, large epidemiological studies, or meta-analyses; II: small randomized controlled trials or non-randomized studies available; III: expert consensus or standard of care.) As a treatment, exercise therapy is associated with, lowering the risk of obesity-related death cardiovascular disease incidence and severity, useful in obesity prevention, ineffective in weight loss (all Level I), useful in weight loss weight maintenance, and lowering the risk of cardiovascular disease incidence and severity (all Level II), even if it does not reach the recommended level. Lifestyle intervention studies also recommend that aerobic exercise training, when added to the diet, has a greater effect on abdominal fat loss (Level I) and reduces skeletal muscle mass loss during energy restriction (Level II).

The "Standard Exercise Program" is an exercise program created by the Health and Labor Science Research Program "Grasping the Current Status of Health Promotion Facilities, Development of Standard Exercise Instruction Programs, Verification of Effectiveness, and Dissemination of Awareness" (FY 2017 - FY 2019), and the "Exercise Program for People with Obesity and Metabolic Syndrome" is compiled as a leaflet. The leaflet will be especially useful when introducing the specific programs and points of caution for aerobic exercise and strength training at exercise facilities.

In January of this year, the Ministry of Health, Labor and Welfare (MHLW) released the "Physical Activity and Exercise Guide for Health Promotion 2023. In addition to summarizing recommendations for physical activity and exercise for adults, the elderly, and children, the guide also provides

INFORMATION 1-8 on points to consider in various special situations and settings. The overall direction of the report emphasizes "adjusting the intensity and amount of physical activity based on individual differences and starting with what is possible" and "moving the body as much as possible. For people with chronic diseases, the study group

reviewed hypertension, type 2 diabetes, dyslipidemia, and knee osteoarthritis, and summarized the key points of physical activity (hypertension, type 2 diabetes, dyslipidemia, and knee osteoarthritis) as INFORMATION 3. All of these diseases are often associated with obesity and can be utilized. In addition, key points for safe physical activity and exercise are summarized as INFORMATION 4. Although not limited to obese individuals, exercise-related adverse events tend to occur with high-intensity exercise or when an unfamiliar person suddenly exercises more than usual, and are less likely to occur when light to moderate intensity exercise is performed. Therefore, it is important to carefully check the amount and intensity of usual physical activity and health status, conduct a health check before exercise if necessary, and gradually recommend exercise according to the individual's condition.

In addition to individual approaches, obesity and obesity-related diseases need to be addressed by society as a whole. To this end, systems approaches are attracting attention and are being put into practice in other countries. In the area of physical activity, in 2018, WHO recommended it in its Global Action Plan on Physical Activity 2018-2030. As a social issue, it is necessary to promote a shared vision and actions to address the factors of obesity upstream in a sustained and comprehensive manner, involving stakeholders in the wider system.

Lecture II

Update on the management of obesity

Koutaro Yokote MD, PhD, MBA
President, Chiba University
