

另外，每隔 3~6 个月就应重新对身体活动量进行再测评，重新设定目标，对你所处的阶段也要再次对照确认。

你现在处于什么阶段？

关于运动时间的问题

对下面的问题回答“”或者“”，然后按图所示往下看，把你所处的阶段用○大大地勾画出来。

开始 你现在的的生活活动，运动或者两者相加是否能达到每周 23 的基准？

你有的时候会增加生活活动或进行运动吗？

你在迄今为止的 6 个月里，定期地做能够达到 23 基准的生活活动，运动或者两者都做吗？

你今后打算增加生活活动并开始运动吗？

以上内容，部分的译文略

第 26 页

A 给尚未考虑此问题的人的建议

尚未考虑此问题的人：

你是既不运动生活活动量也很少的人，而且，近期也没有开始运动或增加生活活动的打算。

你没有达到健康标准所需的身体活动量的目标，这样下去，生活习惯病的发病就不可避免了。还是开始考虑增加生活活动量吧。

建议：

能否想象一下自己将来的健康状态？

- 你是否觉得活动身体是个负担，想想对将来的好处吧。先想象那些显而易见的效果：不易生病，体重减轻，爬楼梯时不气喘吁吁，不再喊“嗨哟”等等。
- 像身体活动量这么低的状态持续下去，你将来的身体会变成什么样呢。想象一下那时将对周围的人带来的影响。现在，只要稍微做点什么，你将来的情况甚至比现在还要好。想象一下由于经常活动身体而变得非常健康的你吧。
- 你说不喜欢运动，不善于运动，对运动没有自信，没有时间运动。那么，不运动也行，只要增加生活活动也能预防生活习惯病。

与其什么都不作，不如只是稍微活动一下身体。从能做到的事情开始。

- 先从眼前能做的事情开始。比起什么都不作，多少做点什么都是好的。首先，试试穿着休闲服也能做的直线行走，散步和爬楼梯吧。
- 关于什么是适合你的运动和增加生活活动的方法，可以咨询一下专家，他们会给你好的建议的。

第 27 页

B 需要认真考虑此问题的人

需要认真考虑此问题的人：

你是既不运动生活活动量也很少的人，因此，你没有达到健康标准所需的身体活动量的目标。这样下去，生活习惯病的发病就不可避免了。

但是，值得欣慰的是，你已经在考虑近期要增加身体活动量并开始运动。首先，面向现实，迈出你的第一步吧。

建议：

从增加生活活动量开始吧

- 即使不运动，只是在日常生活中多活动就有可能维持和增进健康。为了健康向你推荐的 1 天的生活活动量如果用步数计算大约是 8000 步至 10000 步。不需要你一下子就把这个步数作为要达到的目标，开始时就你所能地增加你的活动量就可以了。
- 首先增加 1000 步，习惯后渐渐地增加步数。这种方法怎么样？走 10 分大致就是 1000 步。
- 也可以不拘泥于步数，散步和上下班时的步行，擦地板，收拾庭院，洗车，搬运物品，陪孩子玩等活动每天达到 60 分钟左右就行。不必特意抽时间，可以一边干家务活儿一边做身体活动这种体操。

付诸行动后的感想如何？

- 你发现了为了增加生活活动如果只是这种程度的话方法出乎意料之外地多吧。你肯定能行，树立起信心吧。
- 走路时把步子迈大，每隔 1 个小时就伸展一下背部，先把这样的每天都容易做到的事情定为目标吧。
- 在周围的公园和上下班的途中寻找可以步行的场所。重新审视每天的生活，想想在何时何地能做何种活动吧。
- 最好开始时只做一点运动。例如，在周末做 1 次合计 30 分钟的运动也是可以的。首先要做一点对自己来说是切实可行的运动。
- 关于什么是适合你的运动和增加生活活动的方法，可以咨询一下专家，他们会给你好的建议的。

C 已进入准备阶段的人

已进入准备阶段的人：

你现在还没有达到健康标准所需的身体活动量的目标。但是，你已经有意识地时常地增加生活活动和做运动。遗憾的是，不能定期地进行的现在的活动量还不足以预防生活习惯病。还是把“时常地”进行的活动转变成“定期地”吧。

建议：

从每周 1 次左右的运动开始，争取坚持下去。

- 迄今为止，即使只是“时常地”，你也在有意识地增加生活活动量和做运动。这是件可喜的事，不是件容易做到的事。对自己要有信心，今后摆在你面前的课题是，要把“时常地”转变成“定期地”。
- 为了达到健康水准，我们向你推荐的是增加生活活动并坚持下去，用运动量来衡量的话，每周应做 4 以上的运动。这相当于每周 1 次每次大约 1 小时的快步走，骑自行车和跳舞的运动量，或者是每周 1 次每次大约 40 分钟的有氧运动，游泳，慢跑，打网球和踢足球的运动量。
- 一次性地做这些运动，还是每周分成 2 次，3 次或者 6 次来做都可以。以快步走为例，每周 1 次的话走 60 分钟，2 次的话每次 30 分钟，3 次的话每次 20 分钟，可以这样来分配运动量。

找到能够坚持下去的窍门。

- 在冰箱上贴上作为目标的运动内容（例如步数），在一进门显眼的地方放上运动鞋，在房间里挂上训练时穿的衣服等，把督促和提示自己的东西散放在周围。
- 首先，弄清楚自己的活动现状，即在何时何地正在进行着什么样的活动。然后，在此基础上，制定出有可能实现的非常具体的目标。实现不了目标不是你的原因，而是你的目标定高了。要制定 95% 有可能实现的短期的目标。
- 为了得到家人和朋友的帮助，不妨邀请他们和你一起运动。另外，在他们面前宣布“我要开始锻炼了”也不失为一个好方法。

D 正处于实行阶段的人

正处于实行阶段的人：

你现在的的生活活动量比较多，而且定期地进行运动。你已经达到了健康标准所需的身体活动量的目标。保持你现在的习惯就能维持并提高你的健康水准。但是，你做到定期地锻炼还未满 6 个月，很容易恢复成你原来的生活状态。因此，必须保持你现在的习惯，防止倒退。

建议：

努力保持现在的习惯吧

- 你一直在实践着增加生活活动和做运动，这是件可喜的事。要考虑的是今后如何保持这个习惯。
- 回想一下吧，迄今为止，常常有想半途而废的时候，也有因为加班和照顾家人而难以继续的时候，然而，你还是克服困难坚持下来了。对这种坚持抱有信心吧。
- 不容易感到疲劳了，上楼梯不费劲了，腰围缩小后穿衣服更得体了，肩膀不再胀疼了，你在生活中肯定会感受到这些效果的。再次确认这些效果吧。
- 认真对待妨碍这个习惯的因素吧。例如，因为天气恶劣走不到预定的步数时，考虑用在室内的其他活动来替代，工作突然忙起来的时候，不忙的日子里多做一些运动以确保 1 周内所必须的身体活动量，产生倦怠感时，变换步行的路线和运动的内容也是一种好方法。
- 事先在记事簿或日历上写上准备做的生活活动和运动，这样就会优先考虑去做生活活动和运动了。
- 不想做的时候肯定有，这种时候，可以采取不管怎么说先到运动的地方去看看，或者先换好衣服等对策。

E 维持阶段的人

维持阶段的人：

你现在的的生活活动量比较多，而且定期地进行运动。你已经用实际行动达到了健康标准所需的身体的活动量的目标。保持你现在的习惯就能维持并提高你的健康水准。维持现状吧。

建议：

对坚持到今天你抱有信心吧。

动员你的家人和朋友一起行动吧。

- 战胜了诸多诱惑和困难坚持了下来，这是多棒的事啊，表扬表扬自己吧。
- 不容易感到疲劳了，上楼梯不费劲了，腰围缩小后穿衣服更得体了，肩膀不再胀疼了等等，你重新认识一下在生活中感受到的这些效果吧。
- 认真对待妨碍这个习惯的因素吧。例如，因为天气恶劣走不到预定的步数时，考虑用在室内的其他活动来替代，工作突然忙起来的时候，不忙的日子里多吃一些运动以确保1周内所必须的身体活动量，产生倦怠感时，变换步行的路线和运动的内容也是一种好方法。
- 事先在记事簿或日历上写上准备做的生活活动和运动，这样就会优先考虑去做生活活动和运动了。
- 坚持了一定的时间后，就奖励一下自己吧。奖励的方法有：出去旅游，吃顿美餐，买件自己心仪已久的运动服等等。
- 最后，不管是谁，都会有因某个理由中断习惯的事。但是，唯有你能够恢复习惯。要有这个思想准备。即使习惯完全中断了也不要紧，此时不要急于求成，应使自己慢慢地恢复成原来的状态。

请确认以下各项

- ①是否过于偏爱某种运动。
- ②是否能够愉快地进行运动而不是为了尽义务。
- ③是否因为运动反而使身体状况不好了。

有符合上面情况者应该找运动专家咨询。

第 31 页

5.做运动时

做运动时，为了防止事故，应该注意到当天的身体状况，天气情况和自己固疾等，这是很重要的。特别是有慢性病的人，还应向主治医生咨询一下，以便安全地进行运动。

而且，做运动时，除了选择与体力相适应的运动，还有必要在运动的前后做伸展全身肌肉和关节的准备运动和整理运动。

(1) 安全地运动的注意事项

- ① 为了预防事故和减轻运动后的疲劳，必须要做准备运动和整理运动。关于准备运动和整理运动，请参照“(2) 关于准备运动和整理运动”(P32)
- ② 患有膝盖疼痛和腰疼的人，先听取了主治医生和运动指导专家的意见后再开始运动。在运动中或运动后感到有强烈的疼痛时应立即停止运动。
- ③ 患有循环器官疾病的人，在运动时有可能突然血压升高，所以要先听取了主治医生和运动指导专家的意见后再开始运动。运动前要注意自己的血压和身体状况，身体如有不适应停止运动。

- ④根据当天的身体状况调节运动量和运动强度。
- ⑤夏季在室外或气温高的地方做运动时，要十分注意防止脱水和中暑。为此，运动前后和运动中都应补充水分。
- ⑥穿的服装要适合气候，身体能够自由活动的为好。鞋应尽量穿不给膝盖和脚关节造成负担的运动鞋。

图 4 以运动鞋为例

跑鞋和网球鞋等运动鞋比较合适

脚趾前面留有充分空隙不挤脚的鞋
跟部厚实柔软的鞋不会给膝盖造成负担
底要比较柔软的鞋。

(2) 准备运动.整理运动

我们知道，由身体活动和运动造成的伤害和疼痛，容易发生在频繁剧烈地使用的部位。伸展全身肌肉和关节的准备运动和整理运动，如果配合运动的种类，以伤害和疼痛容易发生的部位为主进行就会对身体有益。

简单的体操：动作虽然缓慢，但幅度很大，可以舒展筋骨和关节。

- ①膝盖的屈伸 ②脚向外略略伸出 ③上身的前后弯曲 ④侧体弯曲
- ⑤上身的旋转 ⑥背部的伸展运动 ⑦手腕脚腕的旋转 ⑧轻微的跳跃 ⑨深呼吸

伸展运动：用 20 秒钟的缓慢伸展运动，可以舒展筋骨和关节。

- 〔脚〕 ①小腿的背面 ②大腿部背面 ③大腿部前面 ④大腿部内侧
- 〔体干〕 ①臀.腰部 ②上背部 ③颈部
- 〔肩.腕〕 ①肩 ②上腕 ③手腕

要点

- ①呼吸自然地进行。
- ②用 20 秒~30 秒左右的时间，慢慢地舒展。
- ③尽量地舒展但不要感觉疼痛。
- ④要能意识到舒展部位的筋尽可能地抻开了
- ⑤不要向相反的方向做或用力挤压。

参考资料

第 34 页

参考资料 1 身体活动的 MET 数表

为了对身体活动的自我评价和运动指针做一个补充，作为考虑各类身体活动（运动身体活动）的搭配时的参考，我们把各类身体活动的 MET 的值在以下的表格中列出。

“3 MET 以上的运动（可以计入身体活动量的目标的运动）

	活动内容	达到 1 MET 所需要的时间
3.0	骑车健身器：50 功率，轻微活动，举重练习（轻中等强度），打保龄球，玩飞盘，打排球	20 分钟
3.5	体操（在家做，轻中等强度），打高尔夫球（使用电瓶车，等待的时间不算。参照注 2）	18 分钟
3.8	稍微快步走（平地，走得略快=94 米/分钟）	16 分钟
4.0	快步走（平地，大约 95~100 米/分钟），水中运动，水中柔软体操，打乒乓球，打太极拳，水中体操	15 分钟
4.5	打羽毛球，打高尔夫球（球杆自己拿，等待的时间不算）	13 分钟
4.8	跳芭蕾舞，跳现代舞，跳踢踏舞，跳爵士舞，	13 分钟
5.0	玩手球或打棒球，玩儿童游戏（跳间，扔包儿，游戏具？弹球等），快步走（平地，走得很快=107 米/分钟）	12 分钟
5.5	骑车健身器：100 功率，轻微活动	11 分钟
6.0	举重练习（高强度），美容体操，跳爵士舞，慢跑和步行交叉（慢跑 10 分钟以下），打篮球，游泳：慢慢划水。	10 分钟
6.5	有氧运动	9 分钟
7.0	慢跑，踢足球，打网球，游泳：，，，，滑雪，滑冰	9 分钟
7.5	登山：身背 1~2 公斤的东西	8 分钟
8.0	骑赛车（约 20 公里/小时），跑步：134 米/1 分钟，游泳：自由泳慢游（约 45 米/分钟），轻度~中强度	8 分钟
10.0	跑步：161 米/分钟，柔道，柔术，空手道，泰式拳击，跆拳道，橄榄球，游泳：蛙泳	6 分钟
11.0	游泳：蝶泳，游泳：自由泳快游（约 70 米/分钟），频繁的活动	5 分钟
15.0	跑步：上楼梯	4 分钟

英语的部分，译文略

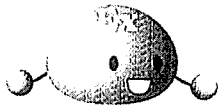
注 1：同一活动中存在复数的值时，舍比赛时的值而取业余活动时的值，取出现频度多的值。

注 2：这些值，都是正在活动中的值，休息时不包括在内。例如，使用电瓶车时的打高尔夫球，4 个小时中有 2 个小时按休息计算，即 3.5 MET × 2 小时 = 7 MET·时。

第 35 页

“3 MET 以上的生活运动（可以计入身体活动量的目标的运动）

	活动内容	达到1。。所需要的时间
3.0	普通步行（平地，67米/分钟，看孩子，遛狗，购物等），钓鱼（2.5（坐在船中）~6.0（在溪流中）），打扫房间，收拾屋子，做木工活儿，捆包裹，弹吉它（站着弹），装卸车里的东西，下楼梯，看孩子（站立的姿势）	20分钟
3.3	步行（平地，81米/分钟，上下班时等），清洁地毯，打扫地板	18分钟
3.5	拖地，电动，，装箱，搬运轻的物品，和电有关的事：配管工作	17分钟
3.8	稍微快步走（平地，走得略快=94米/分钟），擦地板，打扫浴室	16分钟
4.0	快步走（平地，大约95~100米/分钟），骑车：16公里/1小时内，度假，上下班，娱乐，陪孩子玩，照顾宠物（徒步/跑步，中强度） 看护老人或残疾人，铲除屋顶的雪，打鼓，推轮椅	15分钟
4.5	栽树苗，除庭院的草，耕地，干农活儿：喂家畜	13分钟
5.0	陪孩子玩，照顾宠物（徒步/跑步，活跃地），快步走（平地，走得很快=107米/分钟）	12分钟
5.5		11分钟
6.0		10分钟
8.0		8分钟
9.0		7分钟



新しい運動基準・運動指針



普及定着 ガイドブック



目次

新しい運動基準・運動指針 普及定着ガイド

平成18年7月に健康づくりのための身体活動量・運動量さらに体力を定めた健康づくりのための運動基準2006—身体活動・運動・体力—（以下、運動基準2006）と健康づくりのための運動指針2006（エクササイズガイド2006）（以下、エクササイズガイド2006）が厚生労働省から発表された。

本基準と指針の策定のための身体活動量、運動量、体力と生活習慣病発症に関するシステマティックレビューを、厚生労働科学研究費補助金 循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業「健康づくりのための運動指針」に関する研究—身体活動量増加による生活習慣病の一次予防効果—研究班（主任研究者 田畑泉）（平成16年度～平成18年度）で行なった。

運動基準2006とエクササイズガイド2006に示された身体活動量・運動量・体力は、システマティックレビューにより選択された高いレベルのエビデンスから導き出された値であり、国民がエクササイズガイド2006の内容を理解し、そこに示された身体活動量・運動量・体力を得ることができれば確実に糖尿病などの生活習慣病の発症が抑えられるはずである。

この運動指針が国民に普及定着し、実際に生活習慣病の発症が抑制されるには、国民にエクササイズガイド2006を指導する健康運動指導士、健康運動実践指導者等の運動指導の専門家や、それらを養成する養成校の方々に運動基準2006とエクササイズガイド2006を知っていただく必要がある。

そこで、運動基準2006とエクササイズガイド2006の説明と、これらの策定の経緯についての解説をまとめて、「新しい運動基準・運動指針普及定着ガイド」として発刊することとした。

平成19年3月

平成18年度 厚生労働科学研究費補助金
循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業
「健康づくりのための運動指針」に関する研究
—身体活動量増加による生活習慣病の一次予防効果—
主任研究者 田畑 泉
(独立行政法人 国立健康・栄養研究所 健康増進プログラム)

目次

第1部 新しい運動基準と運動指針（エクササイズガイド）

1. 健康づくりのための運動基準 2006 ～身体活動・運動・体力～ …… 3
2. 健康づくりのための運動指針 2006 <エクササイズガイド 2006 > …… 32

第2部 解説 新しい運動基準 2006・エクササイズガイド 2006

1. 運動基準 2006 とエクササイズガイド 2006 概説 …… 79
2. 生活習慣病予防のための身体活動・運動量 …… 90
3. 生活習慣病予防のための体力 …… 97
4. メタボリックシンドローム対策と運動基準・運動指針 2006 …… 104
5. 健康づくりのための運動基準のキーワードと今後の課題 …… 110

第3部 身体活動・運動に関する厚生労働行政の変化

1. 身体活動・運動に関する過去の厚生労働行政 …… 115
2. 厚生労働行政における運動施策の新たな展開 …… 119
3. 今、求められる身体活動・運動の指導者像 …… 123

健康づくりのための運動基準 2006

～身体活動・運動・体力～

報告書

運動所要量・運動指針の策定検討会

平成18年7月

健康づくりのための運動基準 2006～身体活動・運動・体力～ (概要)

この度、健康づくりのための運動所要量を見直し、身体活動量と運動量の基準値を設定した。具体的には、身体活動を主体として健康づくりをする人であれば、毎日 8,000～10,000 歩の歩行が目安であり、運動を主体とする人では、ジョギングやテニスを毎週約 35 分間、速歩では 1 時間の実施が目安となった。

1. 本報告書は、平成 17 年 8 月 8 日に設置した「運動所要量・運動指針の策定検討会」の健康づくりのための運動所要量に関する報告書であり、平成元年に作成された「健康づくりのための運動所要量」を基本として現在の科学的知見に基づき作成したものである。
2. 平成元年策定の健康づくりのための運動所要量と大きく異なる点は、生活習慣病を予防する観点を重視して、① 内外の文献を精査し（システムティック・レビュー）、身体活動量・運動量・体力（最大酸素摂取量）の基準値をそれぞれ示したこと、② 生活習慣病予防と筋力を含むその他の体力との関係についても検討したこと等が挙げられる。
3. 健康づくりのための身体活動・運動量の基準値
 - ① 身体活動量 : 23 メッツ・時/週
(強度が 3 メッツ以上の活動で 1 日当たり約 60 分。歩行中心の活動であれば 1 日当たり、およそ 8,000～10,000 歩に相当)
 - ② 運動量 : 4 メッツ・時/週
(例えば、速歩で約 60 分、ジョギングやテニスで約 35 分)
4. 健康づくりのための性・年代別の最大酸素摂取量の基準値 (ml・kg⁻¹・分⁻¹)

	20 歳代	30 歳代	40 歳代	50 歳代	60 歳代
男性	40	38	37	34	33
女性	33	32	31	29	28
5. 本報告書は、健康と身体活動・運動・体力との関係について、現時点での科学的知見に基づき、作成したものであり、未解明の部分も含めて今後新たな知見を蓄積するために、今後より一層研究を推進し、新たな科学的知見を蓄積するとともに、本報告書も定期的に改定することが必要である。

【目次】

1	はじめに	1
2	策定に到る経緯	2
3	策定にあたっての考え方	3
4	健康の維持・増進に必要な身体活動・運動量	4
5	健康の維持・増進に必要な体力	5
6	実施上の注意事項	7
7	今後の課題及び方向性	7

【参考資料】	8
--------	---

【参考文献】	18
--------	----

1 はじめに

国における本格的な健康づくり対策への取組としては、昭和53年からの第一次国民健康づくり対策に始まり、昭和63年からの第二次国民健康づくり対策を経て、平成12年には「21世紀における国民健康づくり運動（健康日本21）」が策定され、平成14年には、「健康日本21」を中心とする国民の健康づくり・疾病予防を更に積極的に推進するための法的基盤として健康増進法が制定され、健康づくり対策が推進されているところである。

「健康日本21」においては、健康づくり施策の世界的潮流も踏まえ、健康寿命の延伸等を実現するため、がん、心臓病、脳卒中、糖尿病等の生活習慣病やその発症・進行に関与している生活習慣の改善等に関する課題を選定し、「栄養・食生活」、「身体活動・運動」、「休養・こころの健康づくり」、「たばこ」、「アルコール」、「歯の健康」、「糖尿病」、「循環器病」、「がん」の9分野において計70項目にわたる具体的な数値目標を立て、実施されているところである。

現在、身体活動・運動分野における推進の柱として掲げられているものとしては、平成元年に、当時の科学的知見をもとに、健康を維持するために望ましい運動量の目安としての「健康づくりのための運動所要量」が策定されている。また、平成5年には、運動を普及させ、親しみやすいものにするることによって、明るく、楽しく、健康な生活を創造することを目的として、「健康づくりのための運動指針」が策定された後、平成9年には、「生涯を通じた健康づくりのための身体活動のあり方検討会」の報告書が策定されている状況にある。

ところが近年、急速な人口高齢化の進展に伴い、疾病構造も変化し、疾病全体に占めるがん、虚血性心疾患、脳血管疾患、糖尿病等の生活習慣病の割合が増加し、死亡原因でも生活習慣病が約6割（がん30.5%、虚血性心疾患15.7%、脳血管疾患13.0%、糖尿病1.3%、高血圧性疾患0.6%）を占め、医療費に占める生活習慣病の割合も平成15年度で10.2兆円（内訳は、高血圧性疾患2.8兆円、がん2.8兆円、脳血管疾患2.0兆円、糖尿病（合併症を含む）1.9兆円、虚血性心疾患0.8兆円）に上り、国民医療費の約3割を占め、医療保険に係る国民の負担も増加している。また、生活習慣病の重症化等の結果として、介護保険財政等にも影響を与える状況になっている。

そこで、平成16年5月には、与党幹事長・政調会長会議において「健康フロンティア戦略」がとりまとめられ、これを受け、政府としても健康寿命の2

年程度の延伸を目指し、①「働き盛りの健康安心プラン」、②「女性のがん緊急対策」、③「介護予防10カ年戦略」、④「健康寿命を伸ばす科学技術の振興」を政策の柱に、平成17年度から10年間、重点的に施策を展開されている。

2 策定に至る経緯

「健康づくりのための運動所要量（平成元年）」では、主に冠状動脈疾患を対象としているが、その策定から15年以上が経過し、国民の疾病構造に変化が見られ、現在では、糖尿病、高血圧症、高脂血症等の生活習慣病が問題となっている。さらにそういった病気の基礎病態であるメタボリックシンドロームという概念と診断基準が、平成17年4月に関係8学会により示された。⁽¹⁾

メタボリックシンドロームは、内臓脂肪型肥満を共通の要因とした高血糖、脂質異常、高血圧を呈する病態であり、それらが重複した場合は、虚血性心疾患、脳血管疾患等の発症リスクが大きくなることから、運動習慣の徹底や食生活の改善など生活習慣の改善により内臓脂肪を減少させることでそれらの発症リスクの低減を図るという考え方を基本としている。

今後、メタボリックシンドロームの考え方を取り入れた生活習慣病対策、特に身体活動・運動施策を推進し、国民や関係者の「予防」の重要性に対する理解の促進を図っていくことが有効であるとされている。

また、「平成16年国民健康・栄養調査」によると、「健康づくりのための運動所要量（平成元年）」の策定以後の国民の運動習慣を持つ者の割合は、男性30.9%、女性25.8%であり、「健康日本21」等の取組にもかかわらず増加しておらず、国民の3分の2が運動習慣を身につけていない状態となっている。

このように生活習慣病対策に関する国民的な関心が高まる中、厚生科学審議会地域保健健康増進栄養部会において、「今後の生活習慣病対策の推進について（中間とりまとめ）」がとりまとめられ、今後の生活習慣病対策においては、「1に運動、2に食事、しっかり禁煙、最後にクスリ」の標語の下、身体活動・運動施策についても、より一層の推進が望まれることとなった。

これらの状況を踏まえ、国民の身体活動・運動の改善を図り、国民が生活習慣病に罹患せずに健康な生活を送るため、最新の科学的知見に基づき、国民の健康の維持・増進、生活習慣病の予防を目的とした望ましい身体活動・運動及び体力の基準を示すため、「健康づくりのための運動所要量（平成元年）」を改定することとした。

3 策定にあたっての考え方

【健康づくりと生活習慣病対策】

近年、急速な人口高齢化の進展に伴い、疾病構造も変化し、疾病全体に占めるがん、虚血性心疾患、脳血管疾患、糖尿病等の生活習慣病の割合が増加し、死亡原因でも生活習慣病が約6割を占めている。また、生活習慣病の重症化等の結果として、介護が必要な状態になる患者も多い。

生活習慣病の予防と身体活動・運動との間には、内外の研究により関係が示唆されており、国民の身体活動・運動が促進されることにより、生活習慣病の予防に対する効果が強く期待される。

そのため今回策定される「健康づくりのための運動基準」においては、生活習慣病の予防を健康づくりの目的とする。

【生活習慣病予防と身体活動・運動量及び体力との関係】

身体活動・運動と生活習慣病や総死亡率に関する科学研究は、この四半世紀に急速に発展し、冠状動脈疾患ばかりでなく、糖尿病などの生活習慣病罹患に対する身体活動・運動の予防効果が科学的に明らかにされている。特に、前回の健康づくりのための運動所要量の策定（平成元年）以降、身体活動・運動による生活習慣病の予防については、かなりのエビデンスが蓄積された。したがって、今回の「健康づくりのための運動基準」では、これらの蓄積されたエビデンスを対象にシステマティック・レビューを行い、それを基に、生活習慣病予防のために必要な身体活動量を示すこととした。

一般に身体活動量が多い人の体力は高い^{(2),(3),(4)}。しかし、体力を高めるための運動強度には下限があり⁽⁵⁾、必ずしも総エネルギー消費量(kcal/日)で定量化された身体活動量と体力との相関関係は高くない。⁽⁶⁾特に、日常生活における低い強度の身体活動量が多くても、体力が高いとは限らない。⁽⁷⁾

また、体力は遺伝的素因も大きく影響している。⁽⁸⁾さらに、最近の欧米の研究によると、身体活動量ばかりではなく、体力も生活習慣病の独立した罹患予測因子であることが示唆されている⁽⁹⁾。したがって、今回の「健康づくりのための運動基準」では、身体活動・運動量に関する基準に加えて、体力に関する基準も独立して定めることにした。

【用語の統一】

本報告書における身体活動・運動に関する用語の定義については、参考資料に記した。

4 健康の維持・増進に必要な身体活動・運動量

身体活動・運動と生活習慣病との関係を示す内外の文献についてシステマティック・レビューを実施した結果、以下のように基準値を策定した。その際、強度が3メッツ以上の身体活動の場合と、強度が3メッツ以上の運動を対象とした場合では別に基準値を定めた。

また、性・年齢別に検討した結果、65歳までは、性・年齢により区分する根拠は見あたらなかったため、性・年齢にかかわらず同一の身体活動・運動量（メッツ・時/週）を基準値とした。

【 身体活動量 】

「身体活動」においては、基準値を23メッツ・時/週とした。

この根拠は、まずシステマティック・レビューにより、生活習慣病発症予防に効果のある身体活動量の下限值は約19メッツ・時/週から約26メッツ・時/週の間に分布していることが示されたからである。この値に相当する週当たりの身体活動時間は、3メッツの強度（普通歩行）で1日当たり54～74分の幅がある。しかし、国民にとって、3メッツに該当する時間を判別することは容易ではなく、20分の幅は十分に認識できるものではない。そこで、身体活動量の基準値は、国民によりわかりやすいように1つの値、すなわちシステマティック・レビューで抽出された論文の値の平均値を基準とした。

国民は、現在の身体活動量に応じて、基準値を上回ることを目指すようにする。それにより、生活習慣病の発症リスクが低くなることが期待される。

強度が3メッツ以上の身体活動としては、運動の他、日常的な歩行（買い物、通勤など）、床そうじ、庭仕事、物を運ぶ、子どもと遊ぶといった生活活動が挙げられる。日常的な歩行をはじめとするこれらの活動の強度は3メッツ程度であるので、23メッツ・時/週（≒3.3メッツ・時/日）は、3メッツ以上の強度の身体活動で行うと1日当たり約60分に相当する。ここでの身体活動は、必ずしも歩行を伴うとは限らないが、一般に3メッツ以上の強度の身体活動の多くは、歩行を伴っている。そこで、歩行中心の活動で構成されている場合を考えると、1日当たり約60分（10分当たり1,000歩とすると、約6,000歩に相当）に相当する。日常生活の中では、低強度で意識されない歩数が2,000～4,000歩程度みられるので⁽¹⁰⁾、1日当たりの歩数の合計としては、およそ8,000～10,000歩に相当すると考えられる。また、この身体活動量は体重60kgの場合、週当たり約1,450kcal、70kgの場合は約1,700kcalのエネルギー消費量に相当する。

【 運動量 】

「運動」について、基準値とその範囲をそれぞれ4メッツ・時/週、2メッツ・時/週～10メッツ・時/週とした。

この根拠は、システマティック・レビューにより得られた運動量の値が、約2メッツ・時/週から10メッツ・時/週の間に分布し、それらの平均値が4メッツ・時/週であったからである。現在の運動量に応じて、基準値、あるいは基準値の範囲の値を上回ることを目指すようにする。すなわち、運動習慣が全くない人は2メッツ・時/週に、運動量が基準値以下の人は基準値を、さらに基準値よりも運動量が多い人は10メッツ・時/週を目指すようにする。その結果、生活習慣病の発症リスクが低くなることが期待される。

3メッツ以上の運動の例としては、速歩、体操(動きのあるもの)、ジョギング、ランニング、水泳、球技などが挙げられる。例えば、速歩は、約4メッツ(分速90～100m)の強度である。したがって、4メッツ・時/週を速歩で換算した場合は、約60分/週に相当する。同様に、ジョギングやテニス(約7メッツ)の場合は、約35分/週に相当する。また、このような運動によるエネルギー消費量は、体重60kgの場合、週当たり約250kcal、70kgの場合は約300kcalである。

5 健康の維持・増進に必要な体力

体力と生活習慣病との関係を示す内外の文献についてシステマティック・レビューを実施した結果、体力では全身持久力の指標である最大酸素摂取量について以下のように基準値を策定した。なお、筋力については、定量的な基準値を策定する根拠が不足していたため、定性的な記述とした。

【 最大酸素摂取量 】

最大酸素摂取量と生活習慣病との関係を示す内外の文献についてシステマティック・レビューを行い、性・年代別に次のように最大酸素摂取量の基準値とその範囲を設定した。システマティック・レビューにより、生活習慣病の発症リスクが有意に異なる最大酸素摂取量の最低値が複数収集された。これらの各性別・年代別での範囲の中に、生活習慣病予防のための最大酸素摂取量の基準値が定められることが適当である。そこで、これらの平均値を求め、健康づくりのための最大酸素摂取量の基準値を設定した。

表 1 : 健康づくりのための最大酸素摂取量の基準値 ($\text{ml} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{分}^{-1}$)

	20 歳代	30 歳代	40 歳代	50 歳代	60 歳代
男性	40	38	37	34	33
女性	33	32	31	29	28

本基準では、基準値に加えて、健康づくりのための最大酸素摂取量の範囲を示した。この範囲は、システマティック・レビューにより得られた生活習慣病予防効果の現れる最大酸素摂取量の最低値の範囲を示すものであり、最大酸素摂取量による生活習慣病の予防効果が少なくとも 1 つの研究で明らかになった値の範囲である。したがって、最大酸素摂取量がこの範囲よりも低い場合は、まず、この範囲に入ることを目指す必要がある。また、基準値よりも低い場合は、基準値を目指すことを提示するものである。さらに、最大酸素摂取量が基準値より高い場合及び下表の範囲より高い場合においても、体力向上による生活習慣病予防の効果が確実になるように取り組むことが望ましい。

表 2 : 健康づくりのための最大酸素摂取量の範囲 ($\text{ml} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{分}^{-1}$)

	20 歳代	30 歳代	40 歳代	50 歳代	60 歳代
男性	33-47	31-45	30-45	26-45	25-41
女性	27-38	27-36	26-33	26-32	26-30

【 筋力 】

筋力と総死亡リスクの減少との関係についての複数の文献によると、男性では、ほとんどの研究で筋力が低いほど総死亡リスクが高いことが示されたが、女性では筋力と総死亡リスクの間には関連が見られないとするものが多かった。また、男女両方を合わせて検討した全ての研究では、筋力が低いほど総死亡リスクが高いことが示された。

筋力の測定方法は多岐にわたるが、どの筋力測定値でもそれぞれの集団の概ね平均以上の値を有する者で有意に総死亡リスクが減少する。また、骨粗鬆症・骨折の予防という観点からも、一定の筋力を持つことは重要である。

筋力・筋量は加齢により低下する。また総死亡や骨粗鬆症に伴う骨折のリスクの減少が概ねそれぞれの研究の集団における平均以上で見られることから、定性的ではあるが、筋力を現在の日本人の各年代の平均値以上に保つことを一つの基準とすることは可能であると考えられる。