

「年をとる」ってどういうこと？ －高齢者に安全な住まいを考える－

2014年5月22日
シニアライフデザイン代表
日本応用老年学会事務局主席研究員
桜美林大学加齢・発達研究連携研究員
堀内 裕子

自己紹介 I

公の仕事

- ・東京都 介護サービス情報公表制度 調査員
- ・東京都 福祉サービス第三者評価 評価員

研究の仕事

- ・日本応用老年学会事務局 主席研究員
- ・桜美林大学加齢・発達研究所 連携研究員
- ・東京都健康長寿医療センター 協力研究員

一般の仕事

- ・コンサルティング(シニアマーケット)
- ・リサーチ(主に定性調査)
- ・企業アドバイザー
- ・講師・講演活動 ・執筆関連

所属学会

- ・日本応用老年学会 ・老年社会科学会
- ・日本市民安全学会 理事
- ・警察政策学会 ・日本セーフプロモーション学会

「老年学」（ジェロントロジー）
ってご存知ですか？

本日の話のもと

3

「Gerontology」の命名

Gerontologyとは……ギリシャ語の……

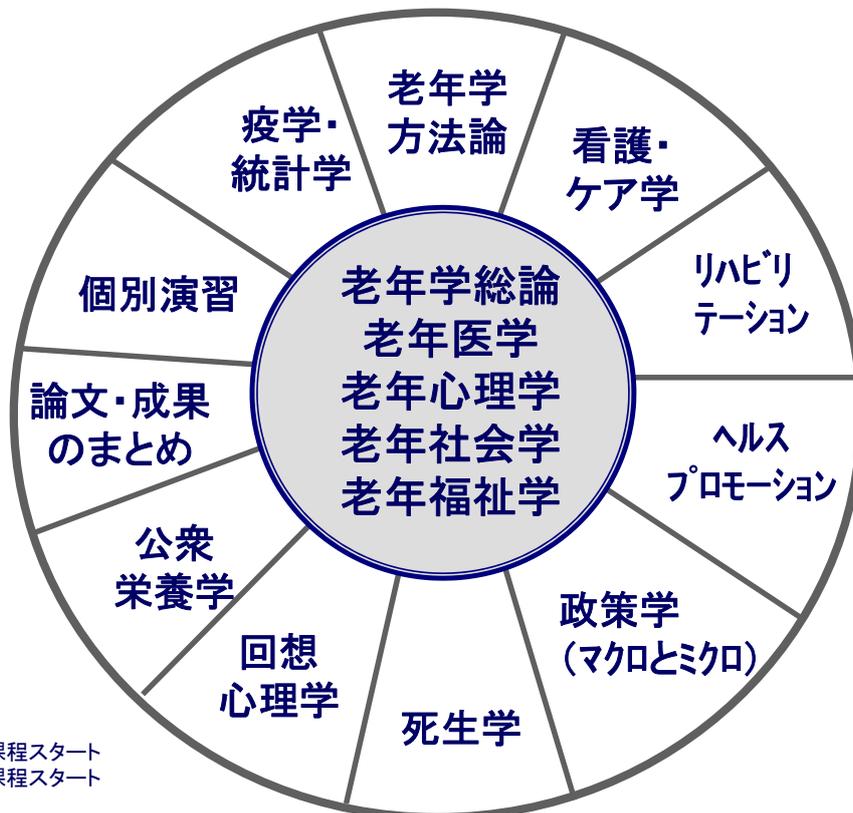
geronto(老人)

logy(学問)

} の合成語により
命名されたもの

日本では1950年に老人学と訳されてきた経緯もある

老年学紹介（学際的内容）



2002年博士前期課程スタート
2004年博士後期課程スタート

図1 桜美林大学大学院老年学修士課程の構造

出典：柴田博. 日本応用老年学会の使命, 日本応用老年学 2007

なぜ、老年学的視点が必要なのか？

高齢者の安全を考える中で、

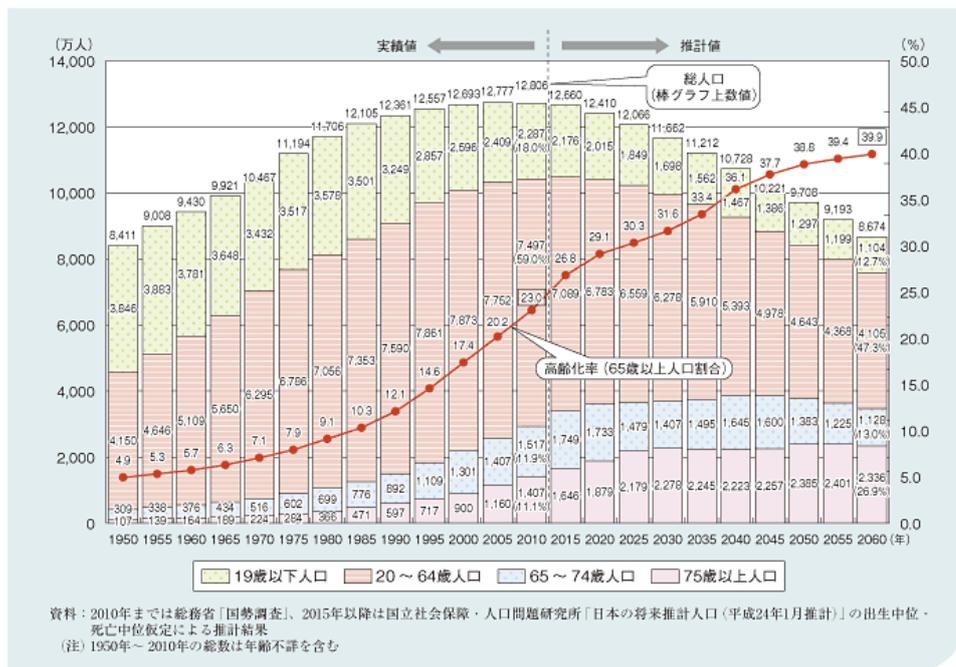
生活、医学、経済学、心理学・・・

さまざまな視点が必要です。

まずは、高齢社会・高齢者を知りましょう！

75歳以上人口は増加を続け、平成29（2017）年には65～74歳人口を上回り、その後も増加傾向が続くものと見込まれている。高齢化率は上昇を続け、平成26（2014）年に高齢化率が25.1%で4人に1人となった。47（2035）年に33.4%で3人に1人となる推計が出ている。

高齢化の推移と将来推計



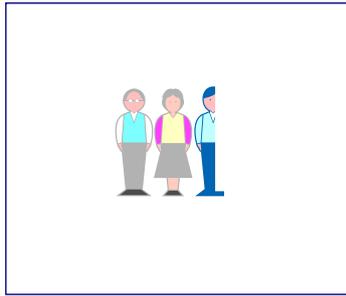
1950年(昭和25年)

高齢者 (65歳以上) 1人
現役世代 (15~64歳) 12.1人



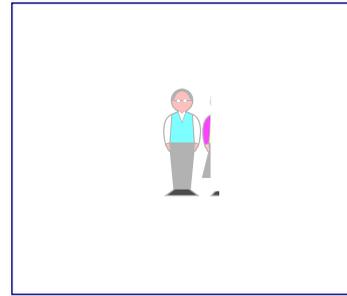
2012年(平成24年)

高齢者 (65歳以上) 1人
現役世代 (15~64歳) 2.6人



2060年(平成72年)

高齢者 (65歳以上) 1人
現役世代 (15~64歳) 1.3人

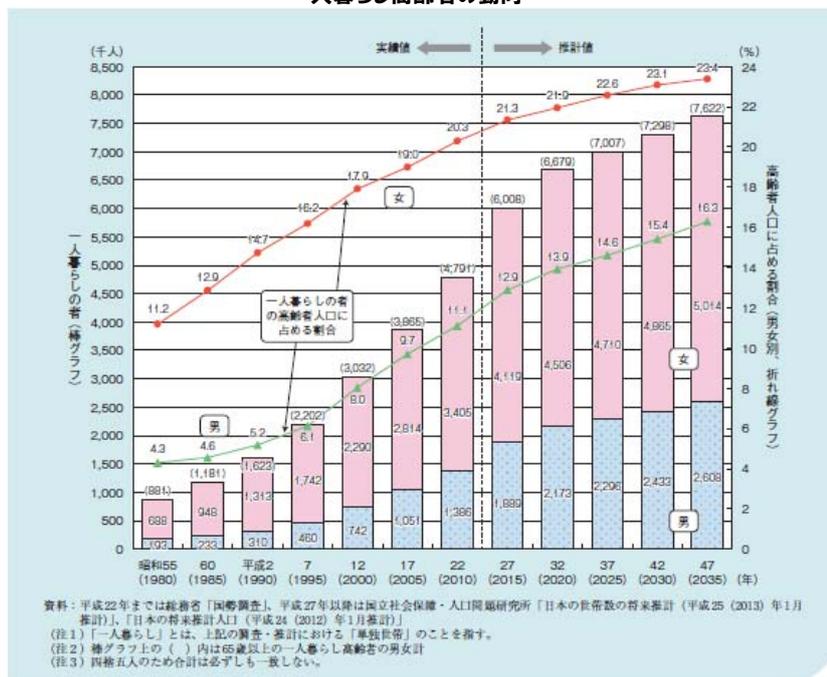


出典:内閣府.平成24年版 高齢社会白書

一人暮らしの高齢者は、男女ともに増加傾向。

1980年には男性約19万人、女性約69万人、高齢者人口に占める割合は男性4.3%、女性11.2%であったが、2010年には男性約139万人、女性約341万人、高齢者人口に占める割合は男性11.1%、女性20.3%となっている。

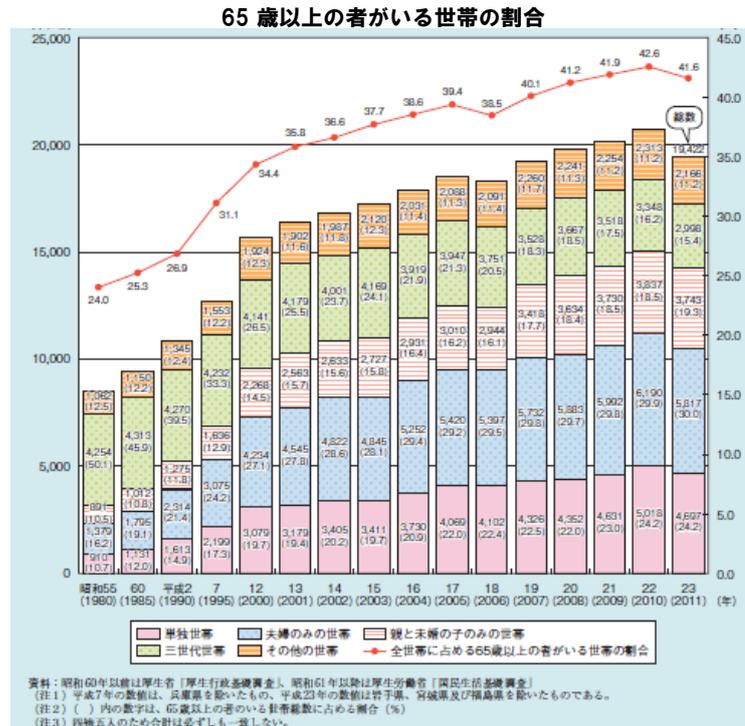
一人暮らし高齢者の動向



出典:内閣府.平成25年版 高齢社会白書

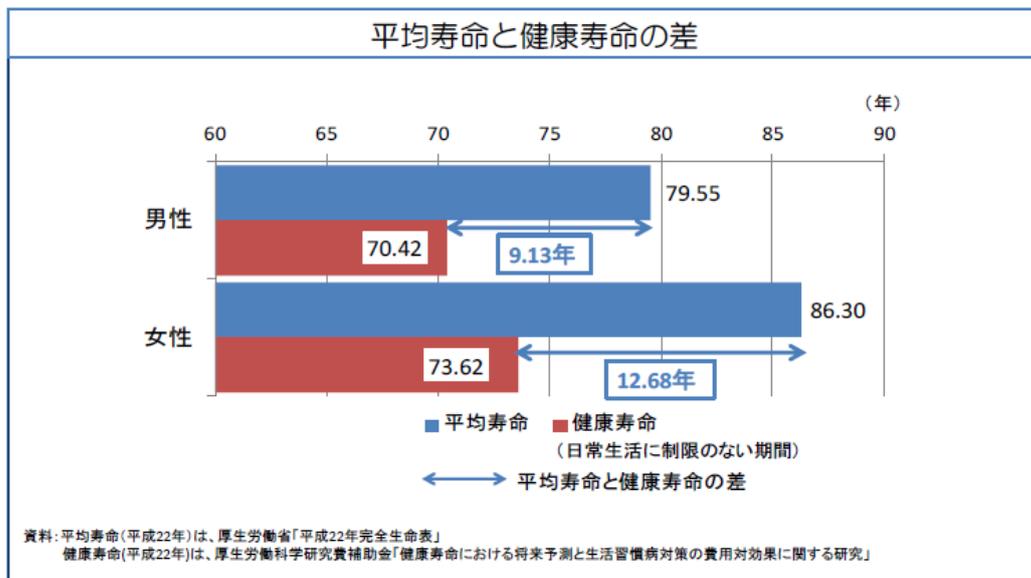
高齢者のいる世帯は全体の4割、そのうち「単独」「夫婦のみ」世帯が過半数
 65歳以上の高齢者のいる世帯についてみると、平成23(2011)年 全世帯 41.6%を占めている

65歳以上の者のいる世帯数及び構成割合(世帯構造別)と全世帯に占める



出典：内閣府、平成25年版 高齢社会白書

平均寿命と健康寿命の差(男性9.13年、女性12.68年)は日常生活に制限のある期間。



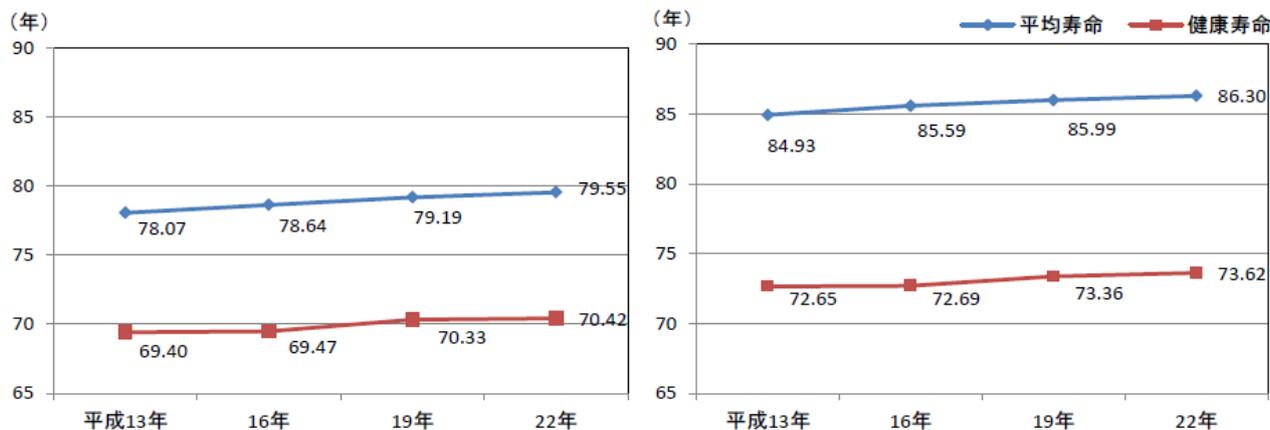
[出典]厚生科学審議会地域保健健康増進部会・次期国民健康づくり運動プラン策定専門委員会
 「健康日本21(第二次)の推進に関する参考資料」p25

平均寿命と健康寿命の差：

男性（平成13年 8.67年 / 平成22年 9.13年）9年でプラス0.46年

女性（平成13年 12.28年 / 平成22年 12.68年）9年でプラス0.4年

◆ 平均寿命と健康寿命の推移



資料：平均寿命は、平成13、16、19年は、厚生労働省「簡易生命表」、平成22年は「完全生命表」
健康寿命は、厚生労働科学研究費補助金「健康寿命における将来予測と生活習慣病対策の費用対効果に関する研究」

[出典]厚生科学審議会地域保健健康増進栄養部会・次期国民健康づくり運動プラン策定専門委員会
「健康日本21(第二次)の推進に関する参考資料」p26

高齢者を理解する

— 高齢者ってどんな人? —

【高齢者理解クイズ】

- 問1. 高齢者(65歳以上)の大多数はぼけている。()
- 問2. 高齢になると五感(視覚・聴覚・味覚・触覚・臭覚)のすべてが衰えがちになる。()
- 問3. 大多数の高齢者は性行為に関心がないか、性的不能である。()
- 問4. 体力は高齢になると衰えがちになる。()
- 問5. 中高年の労働者は一般に若い労働者より仕事の能率が劣る。()
- 問6. 高齢者の大多数は変化に適応できない。()
- 問7. 高齢者の4人に3人以上は人の手を借りなくても普通の生活をこなせるほど元気だ。()
- 問8. 高齢者は一般に新しいことを習うのに若い人より時間がかかる。()
- 問9. 高齢者は年とともに信心深くなる。()
- 問10. 高齢者の大多数は退屈など減多にしない。()
- 問11. 加齢は幼児期からはじまっている。()
- 問12. 高齢者になると上がる能力は無い。()
- 問13. 高齢者世帯人員一人当たりの所得は、全世帯平均と大きな差はない。()
- 問14. 高齢者の貯蓄高は全世帯より低い。()
- 問15. 高齢者のいる世帯のうち、半数以上が高齢者のみの世帯(単独世帯・夫婦のみの世帯)である。()

「シニア」って何歳から？

- 高齢者、シニア、老人、いろいろな呼び方がありますが・・・「〇〇」と聞いて、あなたが思う年齢は何歳からですか？

	シニア	高齢者	老人
10代	59.3才	66.4才	69.4才
20代	61.0才	67.9才	71.3才
30代	61.7才	69.5才	72.1才
40代	60.8才	69.3才	72.3才
50代	59.8才	70.4才	72.4才
60代	60.9才	71.5才	74.8才

イメージでは
だいたい60歳前後



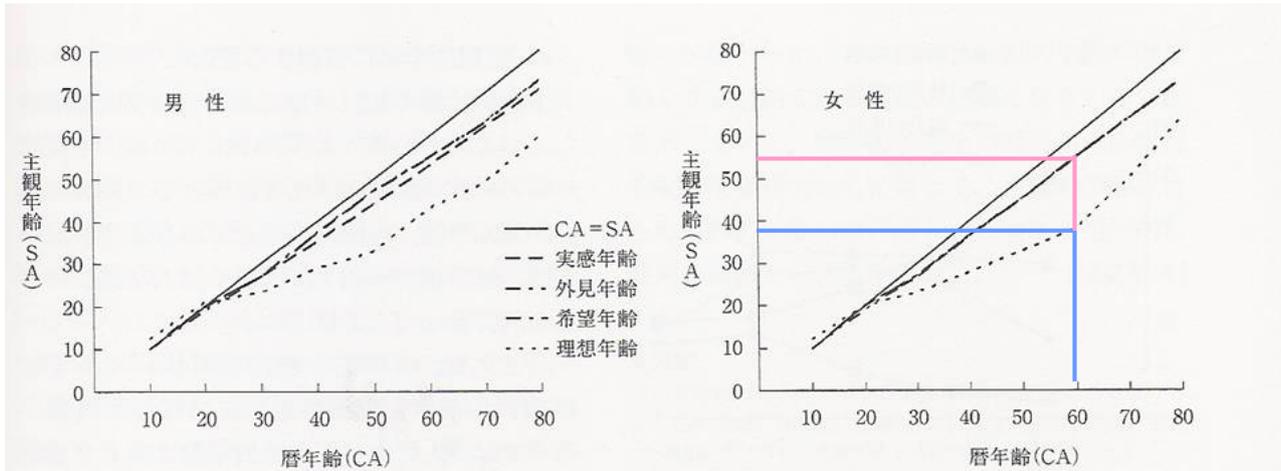
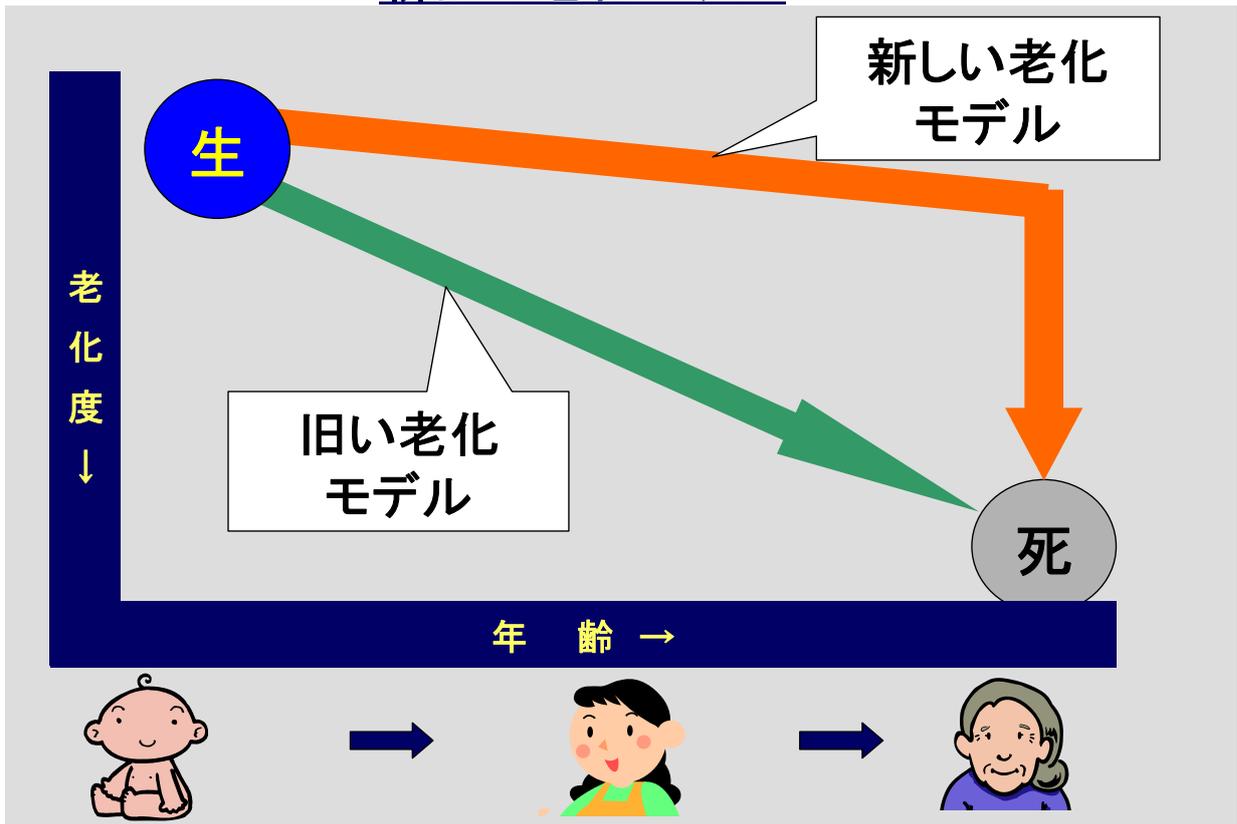


図1 主観的年齢と実年齢(佐藤ほか, 1998年から作成)

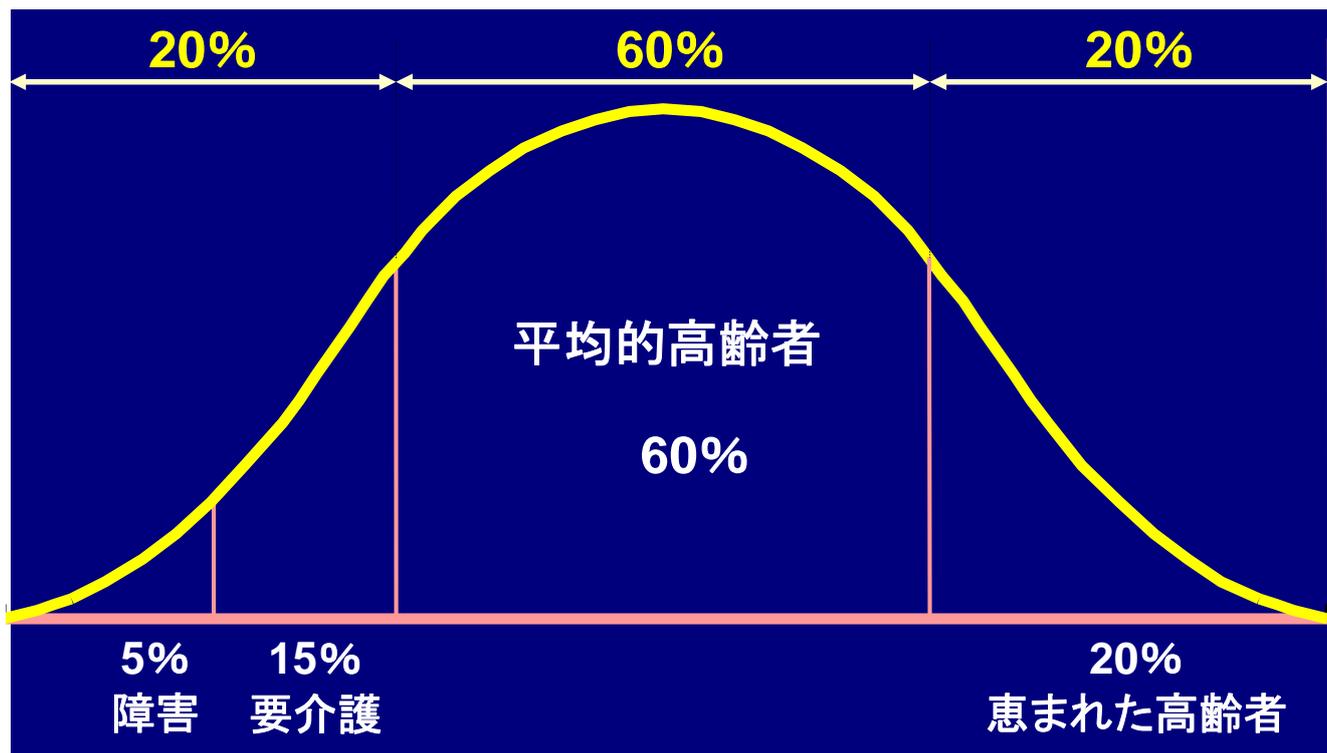
出典: 鈴木隆雄, 衛藤隆編; からだの年齢辞典, 朝倉書店

新旧の老化モデル



(柴田 博 1988年)

高齢者の生活機能(老化度)の偏差値モデル



出典: 出典: 柴田博: スーパー老人の秘密, 技術評論社, 2006

「からだ」の変化: 正常老化

誰にでも「老化」(正常老化)は訪れる

- ・加齢(aging) = 年をとる過程
- ・老化(aging senescence) = 年をとった結果、心身が衰えること

正常加齢について

- ・正常老化 → 生理的老化
- ・病的老化 → 同年齢の正常の人と比較して心身の機能の低下が著しい

生物学から見た老化

- ・運動系の老化 → 特長として歩行程度の穏やかな運動機能の低下は目立たないが、走ったり瞬発力を必要とするような運動では低下の度合いが著しい
- ・感覚系の老化 → 視覚・聴覚・味覚・皮膚感覚・平衡感覚などの感覚機能は一般に低下してくる。主な原因は神経機能の減弱
- ・自律機能の老化 → 循環機能・呼吸機能・消化機能・排尿調節機能・体温調節・体液調節・血糖調節・内分泌機能
- ・睡眠・覚醒機能の老化 → 高齢者の25%～40%が睡眠障害を訴える。感覚機能の老化とともに脳内に存在する体内時計の老化に伴う活動低下
- ・高次神経系の老化 → 流動性知能

日常生活活動(普通にできる)の割合

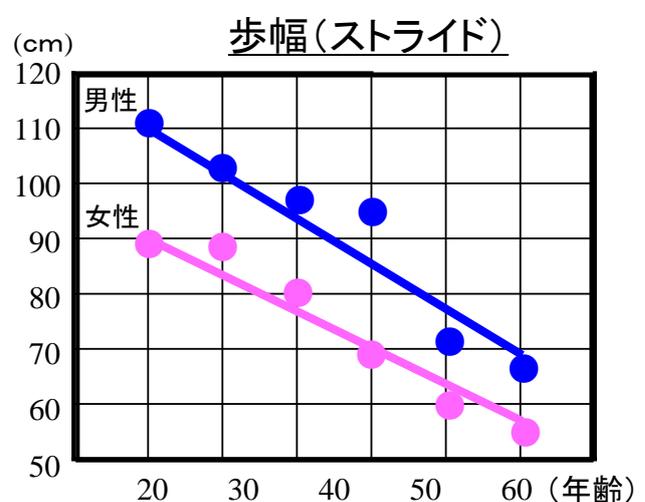
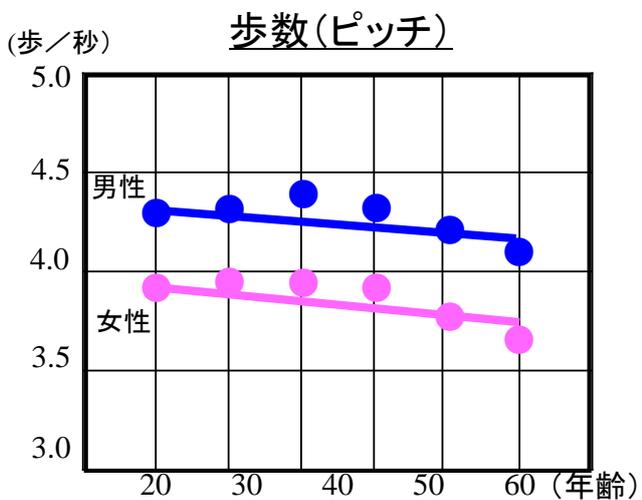
(%)

	65～69歳	70～74歳	75～79歳	80歳以上	全体
聴力	95.9	93.1	87	70.2	88.7
視力	95.1	91.6	87.5	74.8	88.9
会話	98.5	97.5	95.2	86.4	95.4
歩行	94.4	90.2	81	62.1	84.7
食事	99.1	98.7	97.5	93.2	97.6
着替え	98.4	97.6	95.8	87.1	95.6
入浴	98.5	97.7	95.3	86.7	95.5
排泄	99.4	99	96.8	90.6	97.2
総合	93.5	88.8	78	55.6	82.3

※東京都の高齢者生活実態調査による(5年に1回の65歳以上の在宅住民の無作為抽出を行い、定点観測を行っている。

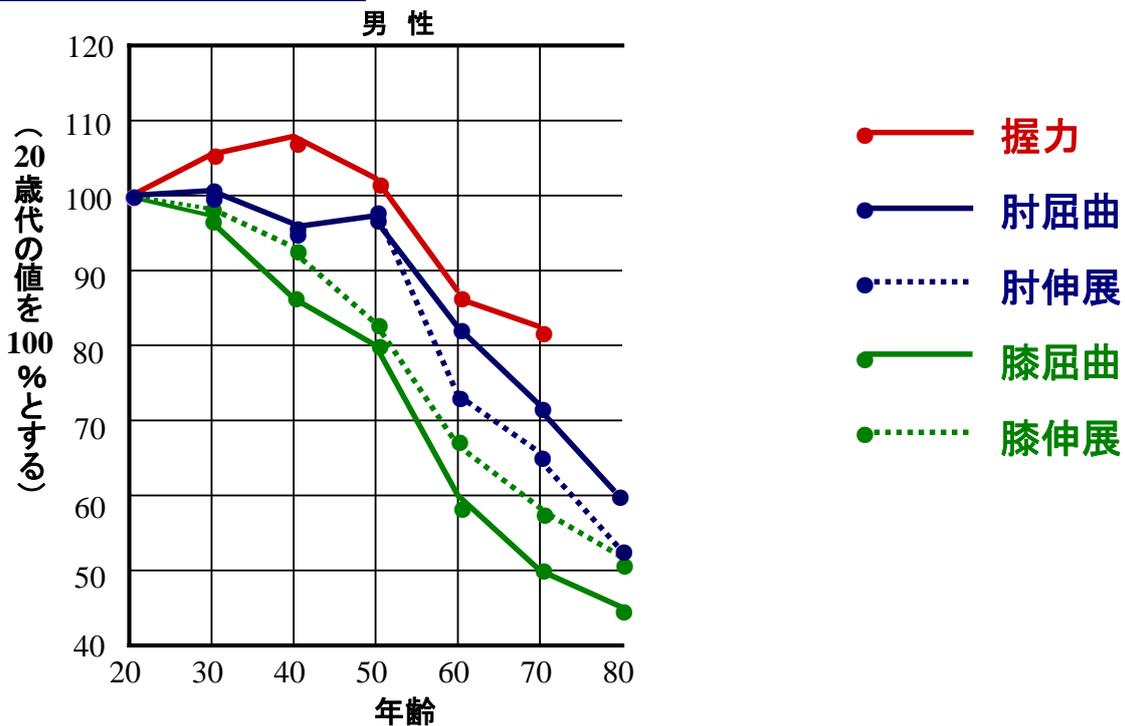
出典:柴田博:人口学からみた老化, 井藤秀喜編, 看護のための最新医学講座 17巻 老人の医療, 5-10頁, 中山書店,2001年を一部改編

歩数(ピッチ)と歩幅(ストライド)の年齢変化 (小走り)



出典:福永哲夫:体力科学的立場から, 臨床スポーツ医学 高齢社会における運動支援実践ガイド, 臨時増刊号, 2005 vol22, 臨床スポーツ医学編集委員会, 文光堂

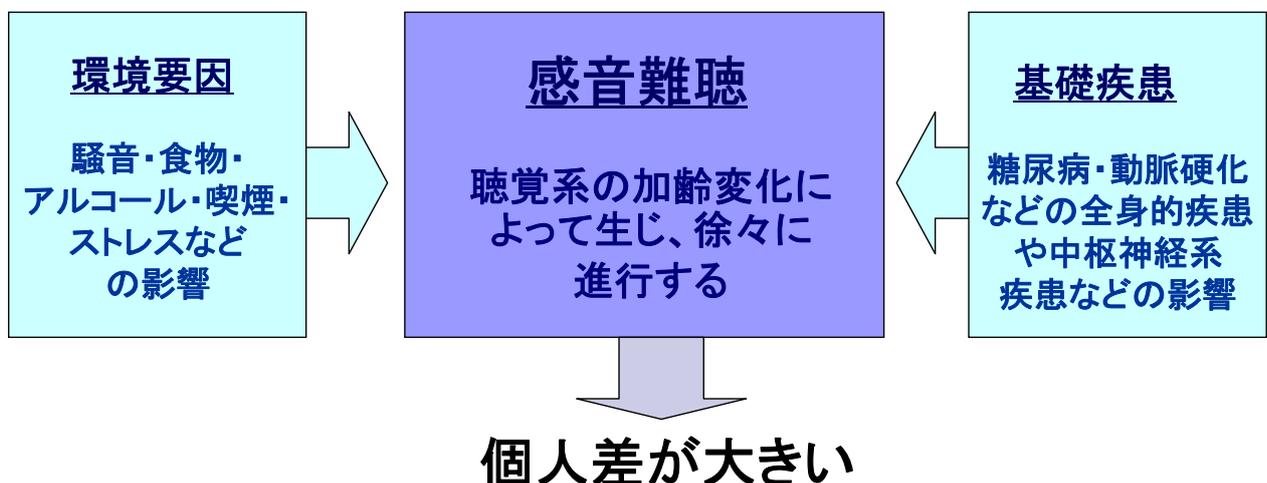
関節トルク(膝関節および肘関節)にみられる加齢変化



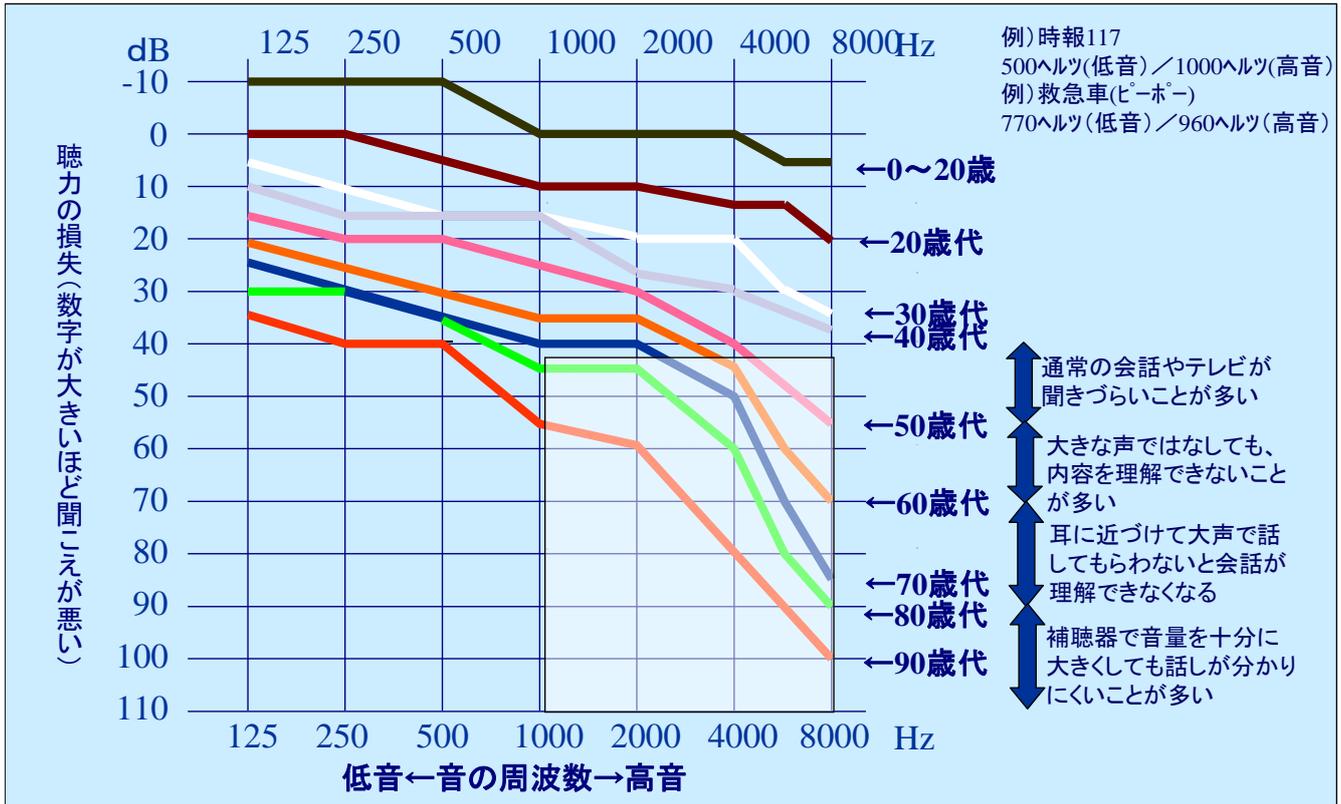
出典： 立ら, 2003より一部改編

高齢者の聴覚

加齢に伴う聴力の低下
(老人性難聴)



年齢と聴力との関係



出典: 福祉用具専門相談員研修用テキスト: (社)シルバーサービス振興会/編集 中央法規

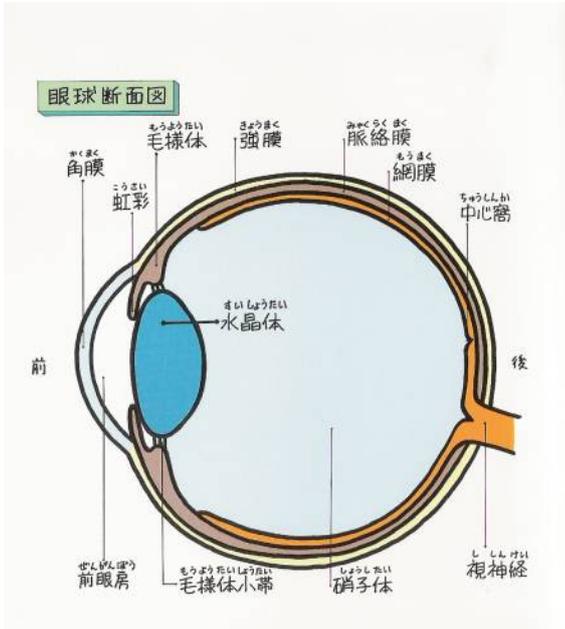
高齢者の聴覚の特徴

1. 小さい音が聞こえにくい
2. 高い音が聞こえにくい
(高い音から聴力が低下する)
3. 高齢になればなるほど、個人差は大きくなる

高齢者との話し方のポイント

- ◆ 静かなところで
- ◆ 顔を見て(視線を合わせて)
- ◆ ゆっくりと
- ◆ 大声ではなく、はっきりと
- ◆ 出来るだけ低めの声で
- ◆ 長い文章を一度に話さない(文節に分けて)

老眼の原因・症状



老眼の原因
毛様体筋の衰え
水晶体が硬くなる



老眼の症状
ピントが近くで
合わせにくくなる

年齢	近点
10歳	8cm
20歳	10cm
30歳	14cm
43歳	33cm
50歳	50cm
60歳	83cm

出典：戸張幾生：治し方がよくわかる 疲れ目・目の痛み；幻冬社，2004年

老人性白内障の原因と症状

白内障の原因
水晶体の濁り



白内障の症状
①色が変化して見える ②かすんで見える
③まぶしくなる ④暗くなると見えにくくなる
⑤二重、三重に見える

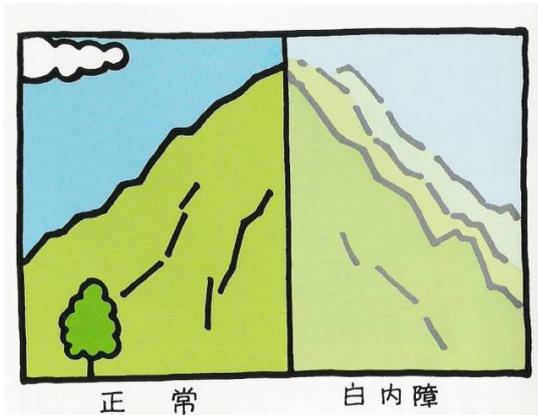
年齢	罹患率
65～69歳	69.5%
70～74歳	86.1%
75～79歳	93.3%
80～84歳	91.5%
85～89歳	97.0%
90歳以上	100.0%

出所：柴田博：サクセスフルエイジング，東京都老人総合研究所編，株ワールドプランニング
戸張幾生：介護保険と高齢者医療 高齢者の病態と治療ケア 老年症候群治療とケア
感覚障害 視力障害。日本医師会雑誌118:174-177, 1997.

老人性白内障の見え方①

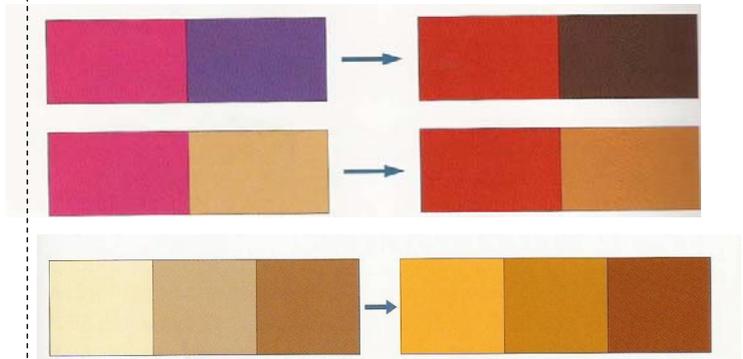
正常眼の人の色の見え方

白内障の人の色の見え方



正常眼の人の色の見え方

白内障の人の色の見え方



出所: 戸張幾生: 老人性白内障(さわやかな光を感じて)、株式会社インターサイエンス社

老人性白内障の見え方②

これは日本の地下鉄の路線図です。若い人には見えやすいよう色分けした路線も、白内障が進行した高齢者には、どの色も同じように見えてしまう場合もある。



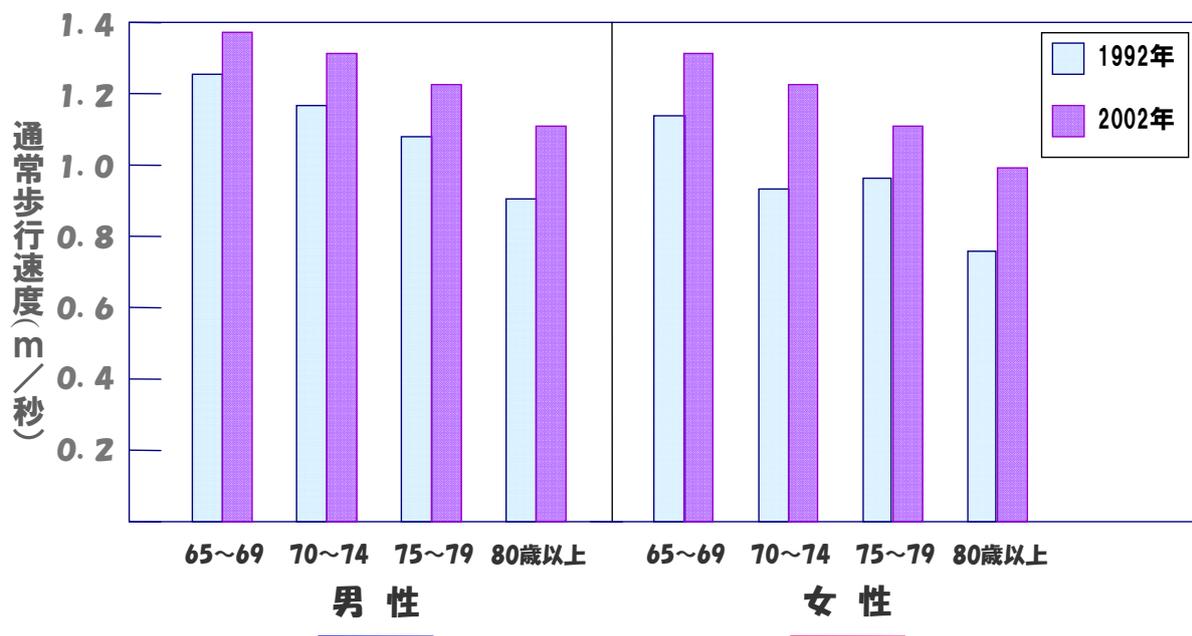
出典: 東京メトロHP <http://www.tokyoMetro.jp/station/index.html>

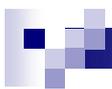
高齢者の見やすさのポイント

- ◆十分な明るさ(正しい明るさ)を確保
- ◆まぶしさ(直接光は避ける)
- ◆文字の大きさ・太さ・色・文字間隔
- ◆下地の色との明暗(コントラスト)
- ◆白内障の人に適した色の確認

通常歩行速度(ふだんの歩く速さ)の変化

「10歳若くなっている！」

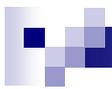




元気で自立している高齢者が多い＝自らの安全は自分で守り、さらに地域の高齢者同士で支えあう社会の構築で高齢社会を乗り切る！

- ・ **自助**：自ら働いて、又は自らの年金収入等により、自らの生活を支え、自らの健康は自ら維持すること。
- ・ **互助**：インフォーマルな相互扶助。例えば、近隣の助け合いやボランティア等。
- ・ **共助**：社会保険のような制度化された相互扶助。
- ・ **公助**：自助・互助・共助では対応できない困窮等の状況に対し、所得や生活水準・家庭状況等の受給要件を定めた上で必要な生活保障を行う社会福祉等。

出典：厚生労働省 地域包括ケア研究会（平成20年度老人保健健康増進等事業）、地域包括ケア研究会 報告書～今後の検討のための論点整理～



高齢者の**家庭**での事故 DATA

高齢者の安全・安心

一番小さな単位



「 家 庭 」

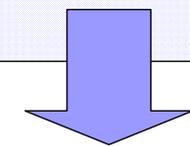
37

厚生労働省:「不慮の事故死亡統計(平成23年度)」

家庭での不慮の事故死亡数は、交通事故死亡数の「2倍以上」

1万6722人

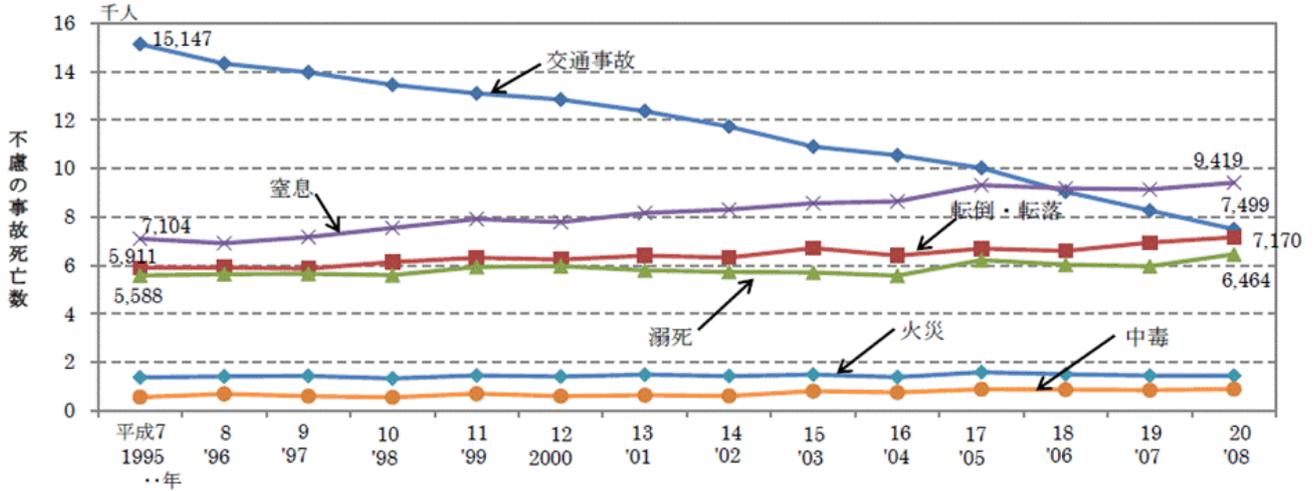
6741人



1. 溺死	4941人
2. 窒息	4130人
3. 転倒・転落	2913人
4. 火災	1261人
⋮	⋮

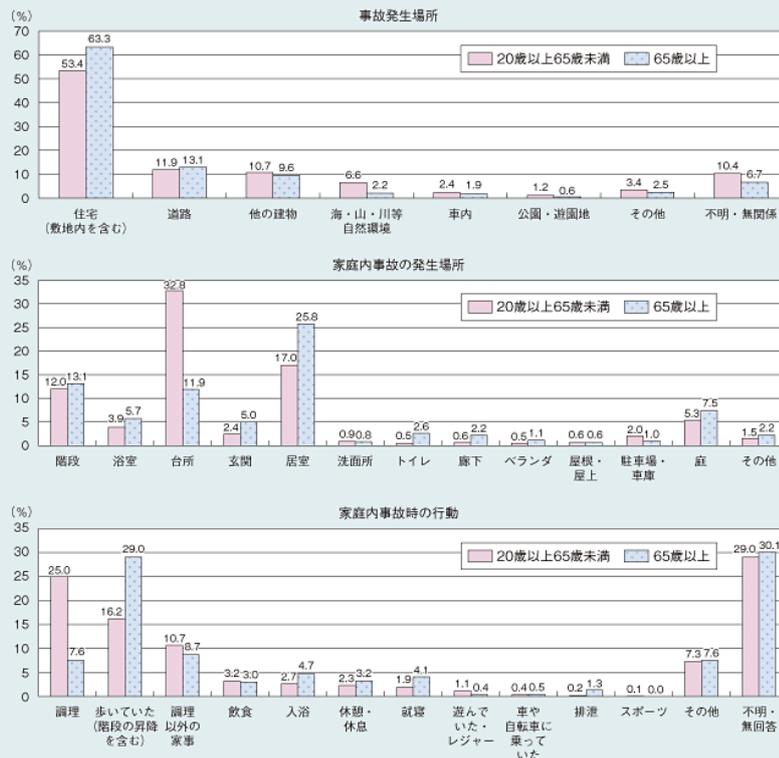
交通事故は7年の15,147人から20年の7,499人まで減少している。一方、窒息、転倒・転落、溺死は増減を繰り返しながら増加傾向にある。(2011年全国交通事故死者数、警察庁がまとめでは、発生から24時間以内に亡くなった事故死者数は4611人。前年より252人減少し、01年以来、11年連続の減少となった。)
 65歳以上の高齢者の交通事故死者数をみると、平成24(2012)年は2,264人で前年より1.2%減少した。しかし、交通事故死者数全体に占める65歳以上の割合は51.3%と半数を超えている。

主な不慮の事故の種類別に見た死亡数の年次推移-平成7~20年-



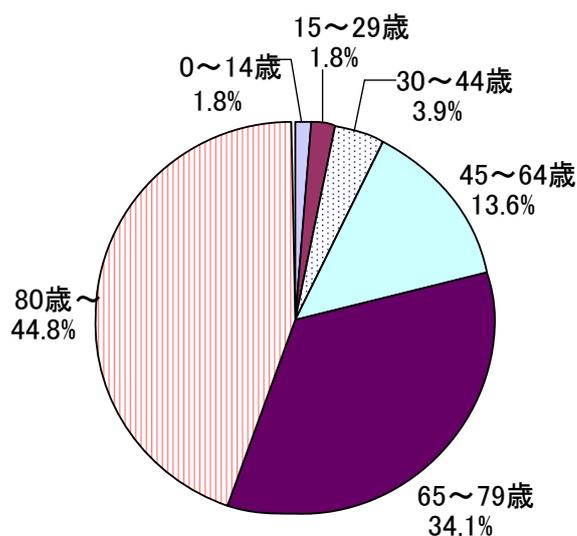
出典:厚生労働省、平成21年度「不慮の事故死亡統計」

図1-2-6-3 高齢者の家庭内事故



資料: 国民生活センター「病院危急情報からみた高齢者の家庭内事故」(平成20年)
 ※家庭内事故の発生場所については、不明・無回答を除く。

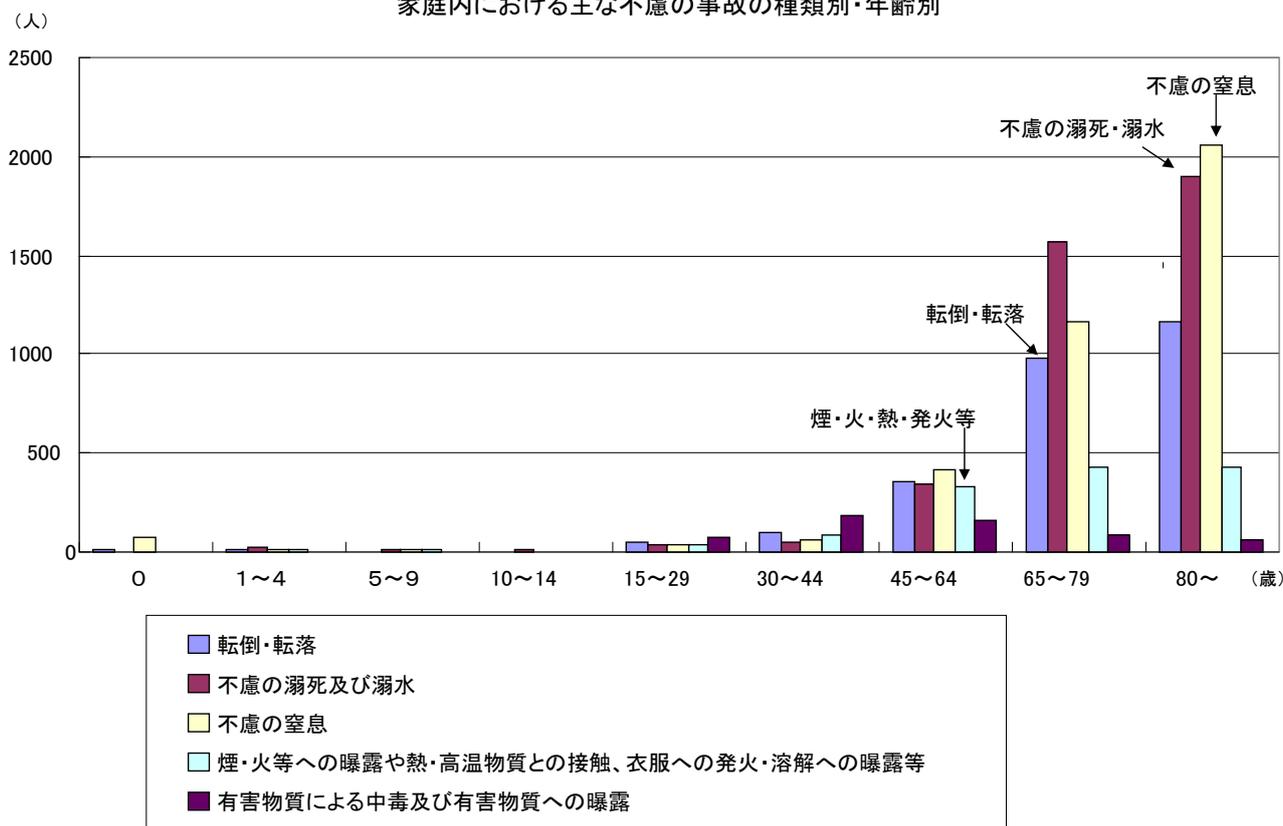
出典:厚生労働省、平成21年度「不慮の事故死亡統計」



家庭内における主な不慮の事故(総数)における年齢別死亡数・構成割合

出典:厚生労働省 人口動態統計年報. 平成21年度「不慮の事故死亡統計」

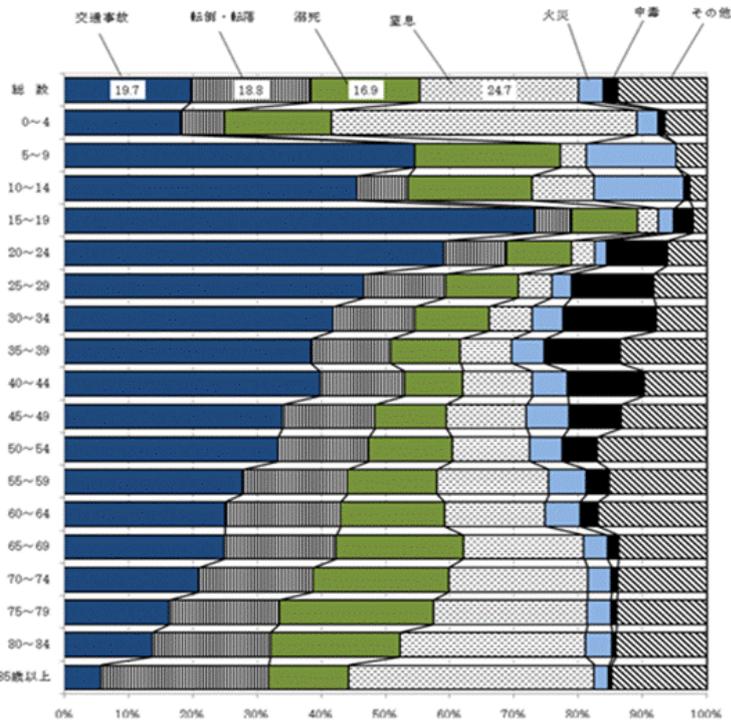
家庭内における主な不慮の事故の種類別・年齢別



出典:厚生労働省 人口動態統計年報 主要統計表(再新データ、年次推移)21年 第18表 家庭内における主な不慮の事故の種類別にみた年齢死亡数・構成割合より作成

年齢が高くなるにつれて、転倒・転落や窒息が多くなっている

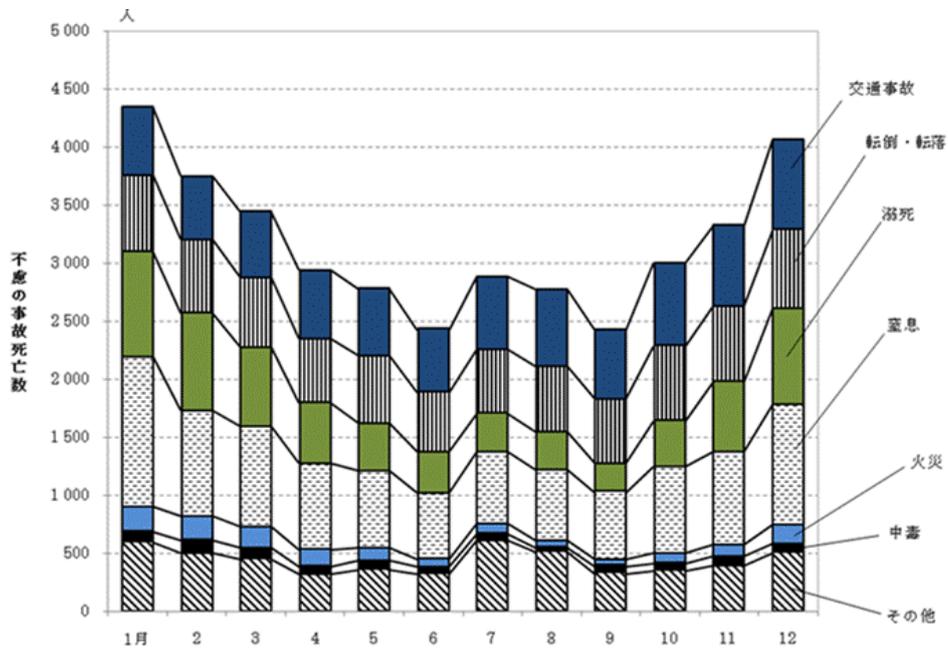
年齢階級別にみた不慮の事故の種類別死亡数構成割合-平成20年-



出典:厚生労働省.平成21年度「不慮の事故死亡統計」

平成20年の不慮の事故の種類別死亡数を月別にみると、総数では死亡数が多いのは1月、12月の順、死亡数が少ないのは9月、6月の順となっている。月別にみて差が大きいものをみると、溺死では1月に多く9月に少ない。窒息では1月に多く6月に少ない。

月別にみた不慮の事故の種類別死亡数-平成20年-



出典:厚生労働省.平成21年度「不慮の事故死亡統計」

家庭における不慮の事故死亡総数と交通事故による死亡数
及び 家庭における不慮の事故の種類別死亡数の年次推移

(人)

年次		交通事故	家庭における 不慮の 事故死亡総数	転倒・転 落	溺死	窒息	火災	中毒	その他
1995	平成7年	15 147	15 461	2 115	2 966	3 393	1 174	318	5 495
1996	8	14 343	10 500	2 064	2 999	3 257	1 199	418	563
1997	9	13 981	10 314	2 042	2 891	3 271	1 222	346	542
1998	10	13 464	10 675	2 180	2 973	3 516	1 155	303	548
1999	11	13 111	11 202	2 122	3 205	3 591	1 282	379	623
2000	12	12 857	11 155	2 163	3 293	3 475	1 236	348	640
2001	13	12 378	11 268	2 265	3 274	3 529	1 199	362	639
2002	14	11 743	11 109	2 176	3 255	3 555	1 238	318	567
2003	15	10 913	11 290	2 186	3 230	3 603	1 283	381	607
2004	16	10 551	11 205	2 201	3 091	3 607	1 201	397	708
2005	17	10 028	12 781	2 425	3 691	4 007	1 397	439	822
2006	18	9 048	12 152	2 260	3 632	3 768	1 319	445	728
2007	19	8 268	12 415	2 418	3 566	3 762	1 231	489	949
2008	20	7 499	13 240	2 560	4 079	3 995	1 238	521	847

出典：厚生労働省平成21年度「不慮の事故死亡統計」の概況 統計表 第2表、第6表を基に作成

ヒートショック 年間1万人以上が死亡 (交通事故の死亡者数より多い…)

暖かい



冷たい



ヒートショックとは……

- ◆急激な温度変化が体に及ぼす影響の
- ◆室温の変化によって血圧が急激に上昇したり下降したり、脈拍が早くなったりする状態(室温の変化にさらされた人間の体は体温を一定に保つために、血管が急激に収縮し血圧の変動や脈拍の変動を起こす→心臓への負担)

リスクファクター

- 65歳以上
- メタボ・睡眠時無呼吸症候群・不整脈
- 熱いお風呂のお湯が好き
- 脱衣所、風呂が寒い(廊下含む)
- 高血圧、動脈硬化等がある
- 飲酒後の入浴

予防策

転倒・転落



段差解消、手すり設置、床材の配慮、
階段滑り止め、階段形状配慮、
視認マーク、バルコニー落下配慮、
動線確認、敷物・履物確認、
床上物の排除、ドアノブ配慮、
衣類・履物選び、下肢筋力の保持

不慮の溺死及び溺水



浴室手すり設置、床材の配慮、声かけ
浴槽の配慮(蓋の確認)、血圧等の配慮
室温の温度差・湯温度の配慮、飲酒後注意

不慮の窒息



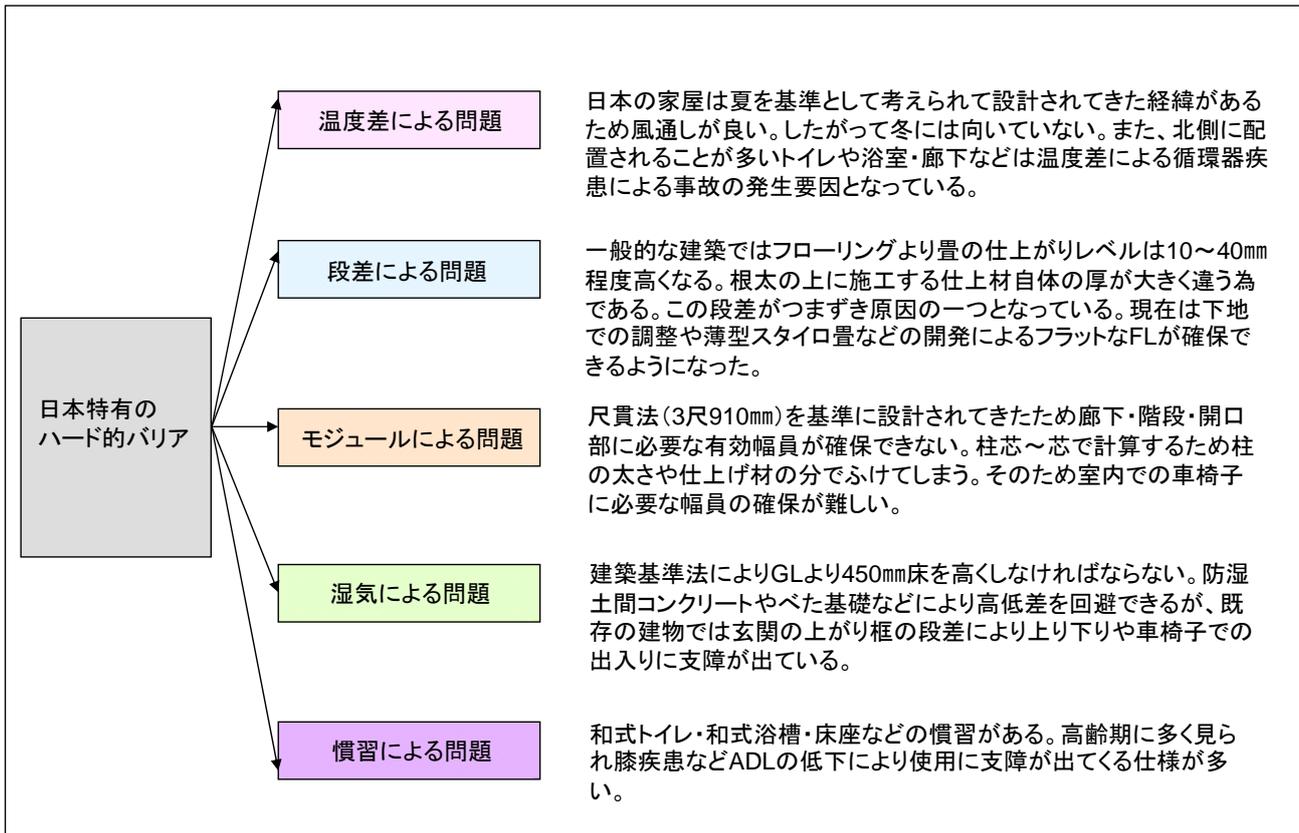
食べ物の大きさ配慮、固さ配慮、
歯・義歯のメンテナンス

煙・火等への曝露や熱・
高温物質との接触、衣服
への発火・溶解への曝露等



衣類の配慮(形・材質)、
調理器具の配慮 等

表4 高齢者をとりまく「日本特有の住環境バリア」(ハード要因)



出典：堀内裕子，高齢期を豊かに生きるために，住まいと電化，1-4 日本工業出版

浴室暖房機 温風/遠赤タイプ



TOTO



大阪ガス

洗面所用暖房機



dinos



TOTO

階段手すり・転落防止



方付け



手すり設置



転落防止

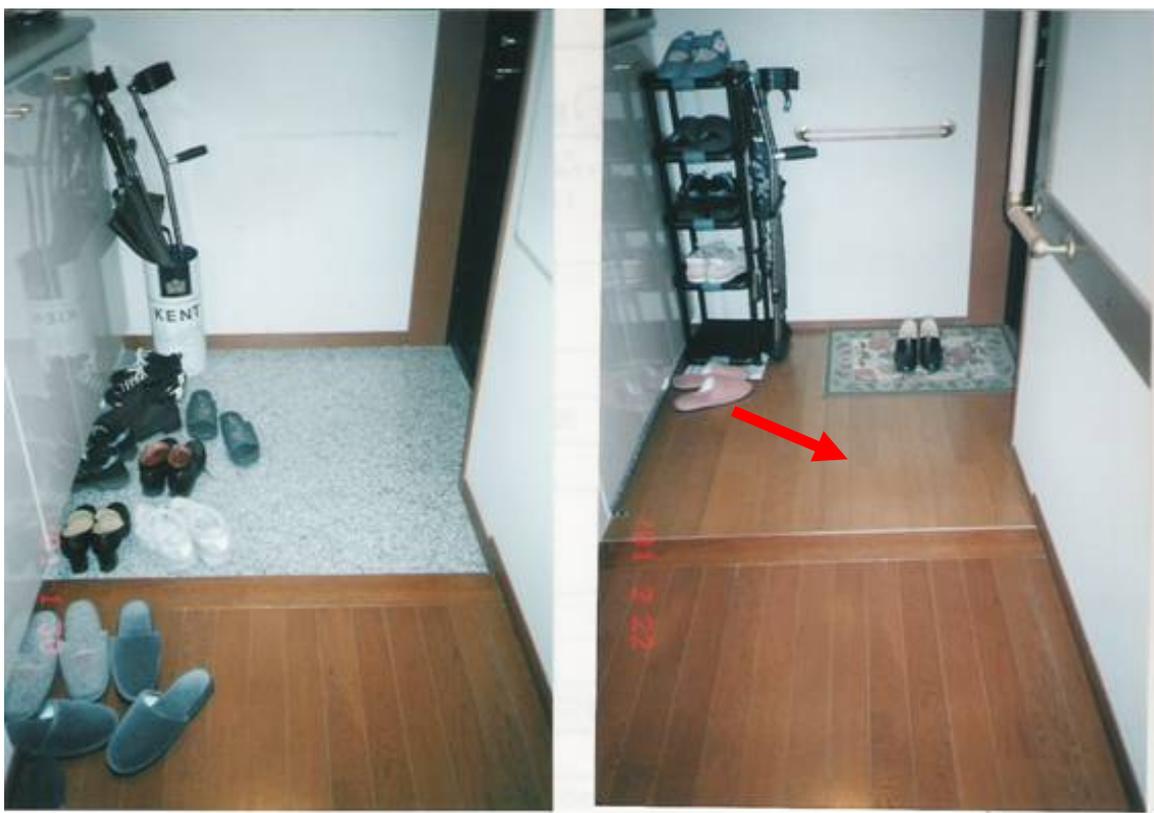


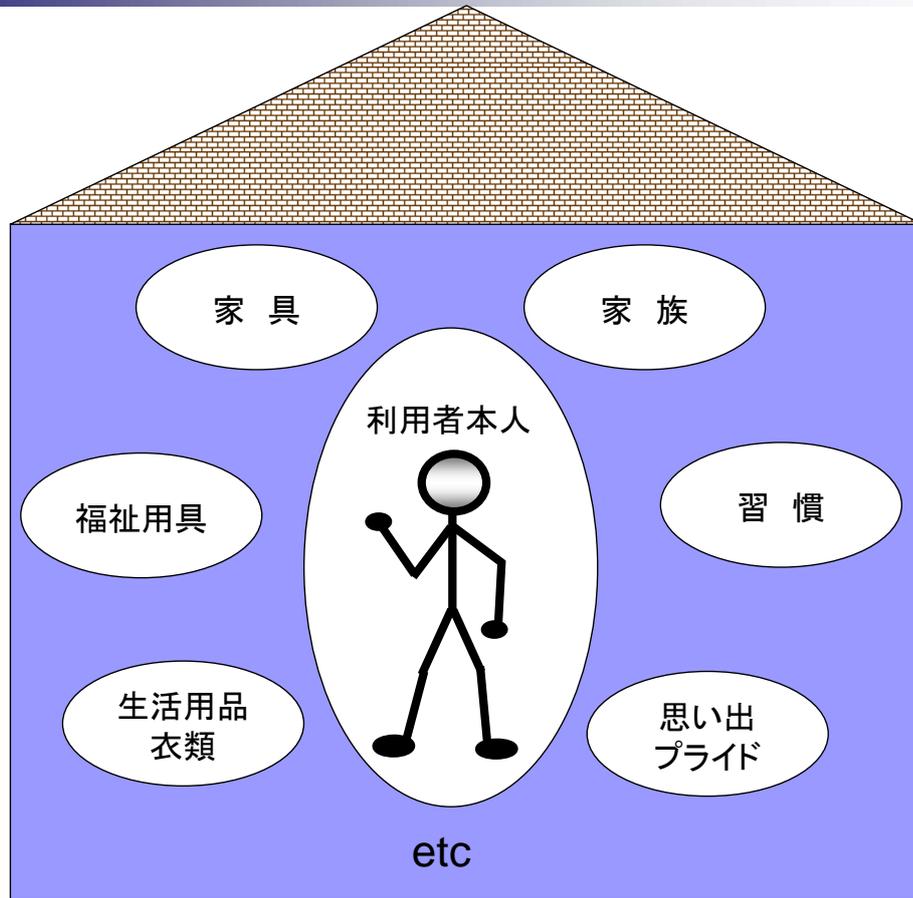


浴室手すり(立ち上がり、体位保持)



トイレ(立ち上がり、体位保持)





END



おまけ

2014年3月、厚生労働省は睡眠の指針をまとめました。2003年に策定された指針の見直しで、高齢者に対する睡眠の注意ポイントもまとめられています。「熟年世代にむけての指針内容は、主に3つのことを述べています。」

- 1. 寢床で長く過ごさない
- 2. 年齢にあった睡眠時間をとる
- 3. 日中に適度な運動を

※成人の標準的な睡眠時間は、昼間の活動量などによる個人差があるものの、夜間に実際に眠ることのできる時間、つまり一晩の睡眠の量は、成人してからは加齢するにつれて徐々に減っていきます。10代前半までは8時間以上、25歳が約7時間、45歳が約6時間半、65歳が約6時間と、加齢とともに短くなります。