



「あいあむ+ Club H2O」について



“「ひらおで暮らす」を支える” プロジェクト「あいあむ+（ぷらす）」

「あいあむ+」“暮らしに+（ぷらす）～人と地域と社会に貢献する～”

「あいあむ+」とは、日々の暮らしに活力（健康・安心・豊かさ）を+（プラス）するプロジェクトです。様々な世代の暮らしを支えるためのサービスを創造し、「ひらおで暮らす人」「ひらおで暮らす人を支える人」、住み慣れた地域、および2040年の社会に貢献することを目指しています。

まずは、その第一弾として取り組む健康づくりに関するプロジェクト「あいあむ+ Club H2O」。このプロジェクトが目指すのは“健康寿命日本一”です。

「あなたの健康は、身近な人の幸せと地域や社会を守れます」。

目次

「あいあむ+ Club H2O」について

0. はじめに

1. なぜ健康づくりに取り組むのか？

2. 「あいあむ+ Club H2O」の特徴

3. 効果的なトレーニングを行うために

4. IPFテスト(個別運動機能体力測定)とInBody(体成分分析)

5. Club H2O ってなに？

6. 認知症予防

7. 入会後の流れ

0. はじめに

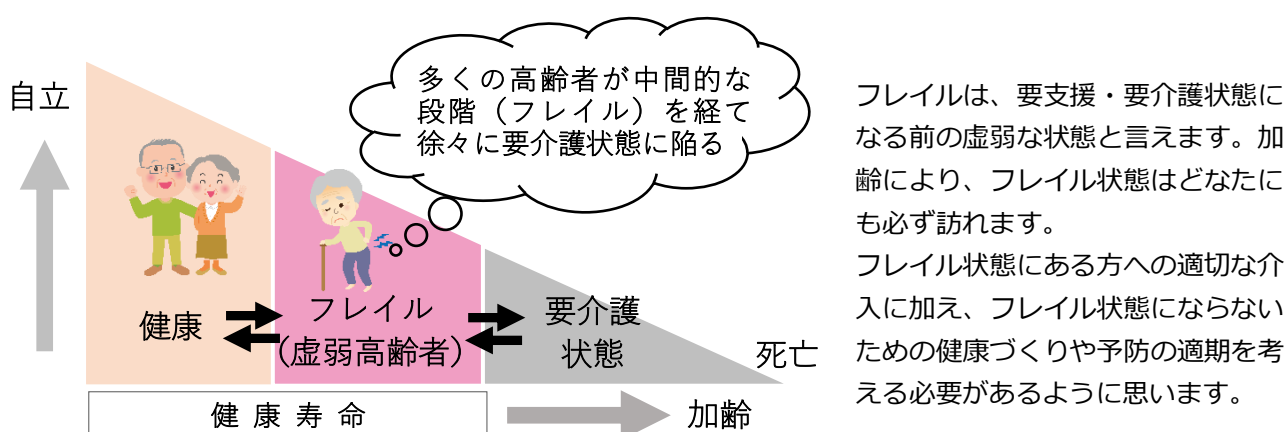
国の施策として2020年4月より、75歳以上の後期高齢者のフレイル対策（介護予防）の強化を目的に、「フレイル健診」がスタートしました。この「フレイル健診」は健康寿命の延伸がその目的のひとつですが、「健康教育や健診に加え、保健指導・健康管理、疾病予防に係る本人の自助努力に対する支援を行う」とされています。厚生労働省により2018年3月に公表された本県の健康寿命は、男性72.18（全国18位）、女性75.18（全国16位）です。全国の男性1位は73.2（山梨県）、女性1位は76.32（愛知県）です。高齢化社会が加速する中、健康寿命を延伸することで社会保障費を抑えたいという目論見も見えてきますが、「フレイル予防」はより早くから取り組むことが重要と言えます。

加齢により体力が著しく低下する前に「自分のからだ（運動器）の状態を知る」「個々の状況に応じた効果的な運動習慣を身につける」こうした環境や、健康で元気に働き続けられる環境を提供し、地域の健康寿命の延伸を図ることも“暮らしを支える”一助となり、福祉の向上につながるものと考えています。

このプロジェクトでは、「健康づくり」で2040年の社会へ貢献していきたいと思えます。

フレイルとは？ -コトバンク 日本大百科全書（ニッポニカ）の解説

高齢になることで筋力や精神面が衰える状態をさすことば。英語の frailty の訳として「虚弱」のかわりに日本老年医学会が提唱している。転じて高齢者が要介護とならないよう予防していくことを目的とする概念もさす。同学会は2014年（平成26）5月に「フレイル」について声明を発表し、高齢者にみられるこの特有なステージを国民全体が認識し、高齢者が要介護とならないよう予防に努めることが必要と提言している。すなわちフレイルとは、「高齢者がかかえる筋力低下による転倒の危険性の増大などの身体的問題のみならず、認知機能障害やうつ病などの精神・心理的問題、独居や経済的困難などの社会的問題までを含む概念」で、この重要性を医療専門職のみならず広く国民に周知することで、「介護予防が進み、要介護高齢者の減少が期待できる」としている。加齢に伴う脆弱化をこうした一つ概念として認識することで、医療や介護にかかわる専門職だけでなく国民全体の意識を要介護防止に向けさせようとしており、同時に今後の高齢化社会の進展に対するさらに進んだ施策の必要性も訴えている。



厚生労働省「平成28年版厚生労働白書－人口高齢化を乗り越える社会モデルを考える－」から引用改変

[目次に戻る](#)

1. なぜ健康づくりに取り組むのか？

人間のからだは、ある年齢を過ぎると「老化」という現象により様々な身体や精神上的の不具合が生じてきてしまいます。「老化」について、ある辞典には以下のような解説がなされています。

「老化」 ー出典 ブリタニカ国際大百科事典 小項目事典

加齢に伴って活力や生体能力が低下する傾向をいう。老化による身体変化は成熟期に達したあと、40歳くらいから始まり、皮膚のシワ、頭髪や歯の脱落、視力や聴力の低下、運動機能の低下などがみられる。また外見からはわからなくても、脳や消化器、呼吸器、心臓と血管、さらには泌尿器や内分泌系など、内臓のあらゆる機能の低下や予備能力の減退となって現れ、加齢とともに直線的に低下していく。このほか、精神の硬直化、記憶力、判断力なども低下してくる。活力の低下が始る時期は臓器によってまちまちである。視力や聴力は10歳、感染に対する抵抗力は15歳、知的能力は20歳、筋力と協調運動は25歳でそれぞれピークに達するといわれ、その後は徐々に低下する。老化の原因についてはいくつかの要因が複雑にからみ合うと考えられるが、遺伝子によって説明する場合、あらかじめ組込まれた老化遺伝子が発現するという老化プログラム説と、遺伝子が傷つけられて老化が進むとするDNA傷害説の2つの考え方がある。

次の表は、厚生労働省による2019年の国民生活基礎調査による「要介護度別にみた介護が必要となった主な原因」を表したものです。要支援となる原因の多くが運動器機能の低下によるものとも推測できます。運動器機能の低下は身体的フレイル（筋肉の減少など）のほか、社会的フレイル（社会的な孤立など）、精神・心理的フレイル（記憶力の低下、気分的なうつなど）を引き起こすことも知られています。こうした悪循環に陥ると、認知症も進行し要介護状態となってしまう原因ともなってしまいます。

表1 現在の要介護度別にみた介護が必要となった主な原因（上位3位）

（単位：％）

2019(令和元)年

現在の要介護度	第1位		第2位		第3位	
総数	認知症	17.6	脳血管疾患※	16.1	高齢による衰弱	12.8
要支援者	関節疾患	18.9	高齢による衰弱	16.1	骨折・転倒	14.2
要支援1	関節疾患	20.3	高齢による衰弱	17.9	骨折・転倒	13.5
要支援2	関節疾患	17.5	骨折・転倒	14.9	高齢による衰弱	14.4
要介護者	認知症	24.3	脳血管疾患(脳卒中)	19.2	骨折・転倒	12.0
要介護1	認知症	29.8	脳血管疾患(脳卒中)	14.5	高齢による衰弱	13.7
要介護2	認知症	18.7	脳血管疾患(脳卒中)	17.8	骨折・転倒	13.5
要介護3	認知症	27.0	脳血管疾患(脳卒中)	24.1	骨折・転倒	12.1
要介護4	脳血管疾患(脳卒中)	23.6	認知症	20.2	骨折・転倒	15.1
要介護5	脳血管疾患(脳卒中)	24.7	認知症	24.0	高齢による衰弱	8.9

注：「現在の要介護度」とは、2019（令和元）年6月の要介護度をいう。

出展 厚生労働省 2019 国民生活基礎調査

「あいあむ+Club H20」について p.3

私たちは、「健康診断」によって脳や消化器，呼吸器，心臓と血管，さらには泌尿器や内分泌系など，内臓のあらゆる機能の低下や予備能力の減退について定期的に「健康状態」を確認しています。こうしていわゆる「病気」の早期発見・早期治療に取り組むことはごく一般的なこととなっています。

一方、筋力と協調運動は、25歳でそれぞれピークに達し、その後は低下するとされ、特に下肢筋力の低下は顕著で75歳時にはピーク時の50%程度も減少してしまうこともあるようです。また、“まだまだ大丈夫”、“若い者にも劣らん”という気持ち（脳）と自分のからだの動きのギャップは高齢になるほど大きくなる傾向も見られ、自動車の運転に最も自信をもっている年代は75歳以上という調査結果もあるようです。身近な例では運動会でお父さんが転倒してしまうシーンにも納得してしまいます。一定の年齢になって「片足立ちで靴下がはけない」「階段の昇降に手すりが必要になった」と感じ始めても「歳だから…」で片づけてしまいがちですが、病気の診断や治療と同様に運動器機能の診断や機能維持についても健康で元気に暮らし続けるために必要なことではないでしょうか。「病気に対する健康診断」と同じように「運動器の健康診断」が当たり前になるように、「病気の予防」と同じように「運動器機能の低下予防」も当たり前になるように、地域のみなさんが元気に暮らし、働き続けられる環境づくりに取り組むことは“「ひらおで暮らす」を支える”を理念に掲げる「あいあむ」にとって意義あることだと考えています。できることから少しずつ20年後の成果を期待して取り組んでいきたいと思えます。

[目次に戻る](#)

2. 「あいあむ+Club H20」の特徴

筋肉量や筋力は高齢になっても適切なトレーニングによって増加することがわかっています。近年、本町周辺においても公共施設や民間のトレーニングジムなど、様々なトレーニング環境が自由に選択できるようになり、若い世代から高齢者まで多くの方がご自分にあった施設で運動習慣を身につけられているようです。

あいあむにおいても、トレーニング環境を提供することはこれらの施設と同様ですが、あいあむの特徴は基本的にスタッフのサポートの元でトレーニングすることに加え、

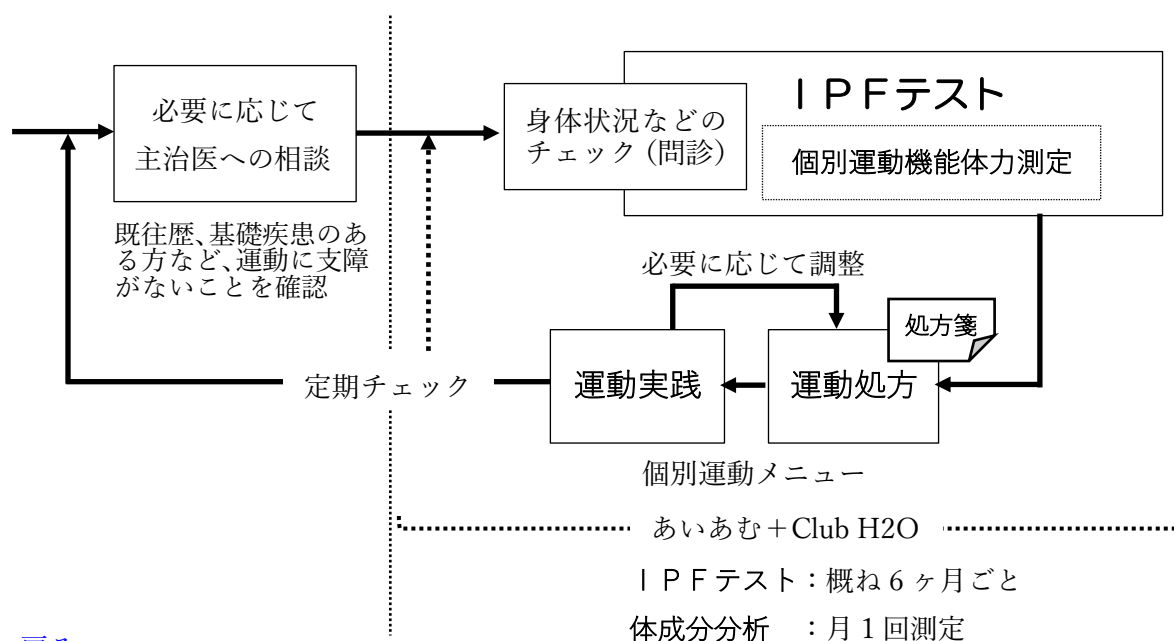
- ① 運動器の状態を確認するための [IPFテスト](#)（個別運動機能体力測定による筋力、心肺機能、関節可動域評価などの運動器の検診）により、個々のからだの状態が確認できること
- ② 筋量（筋力）を増やす・筋機能（筋肉の使い方）を改善する・心肺機能（免疫力）を向上するなど、加齢による虚弱化を総合的に予防・改善するための運動処方箋（トレーニングメニュー）の提供と支援を行うこと

※加齢による姿勢悪化や関節痛、歩行状態などの改善には、肩甲骨、腰椎、骨盤、股関節などの動きを改善する機能的なトレーニングも有効です。一般的なトレーニングマシンを使用して筋力の向上を図る運動とは異なるトレーニングメニューです。筋機能の改善では、個々のからだの状態に合わせてご家庭でも取り組めるメニューも提供されます。

- ③ 認知機能評価とコグニサイズ（認知症予防運動プログラム）の要素を取り入れたトレーニング環境を提供し、トレーニングと同時に認知症予防にも取り組めること

※コグニサイズについては、[6. 認知症予防](#)をご参照ください。

です。特に、①における [IPFテスト](#)や、体成分分析（筋肉量、体脂肪量、骨格筋量、基礎代謝量などの測定）による運動器の状態診断結果に基づいて、②による個々の状態に応じた運動と機能的な改善（ファンクショナルトレーニング）を組み込んだ処方箋の提供は他にない特徴です。体成分分析は [InBody](#) という測定器を用いて比較的簡易に測定することができますが、IPFテストはいわゆる「健康診断」でのレントゲン検査、血液検査、問診などを運動器について行うといったイメージが当てはまります。



[目次に戻る](#)

3. 効果的なトレーニングを行うために

「あいあむ+Club H20」では、[InBody](#) という測定機器を用いて体成分分析を行うことができます。[InBody](#) では、部位別の筋肉量や体脂肪量、骨格筋量、基礎代謝量などを測定し、個々の測定履歴を蓄積し、トレーニングの成果を知ることができます。

一方、自分の筋力がどれだけ体重を支えられるかどうかや、自身のイメージする日常生活に自分の筋力の状態で支障がないかどうかはこれだけではわかりません。

WBI（体重指示指数：体重に対する筋力）という指標を用いてこれを知ることができます。下記の要領でWBIの目安を知ることができますので試してみてください。

【図1 立ち上がりテスト】



1 10・20・30・40cmの台を用意します。まず40cmの台に両腕を組んで腰かけます。このとき両脚は肩幅くらいに広げ、床に対して脛（すね）がおよそ70度（40cmの台の場合）になるようにして、反動をつけずに立ち上がり、そのまま3秒間保持します。

2 40cmの台から両脚で立ち上がった後、片脚でテストをします。**1**の姿勢に戻り、左右どちらかの脚を上げます。このとき上げたほうの脚の膝は軽く曲げます。反動をつけずに立ち上がり、そのまま3秒間保持してください。

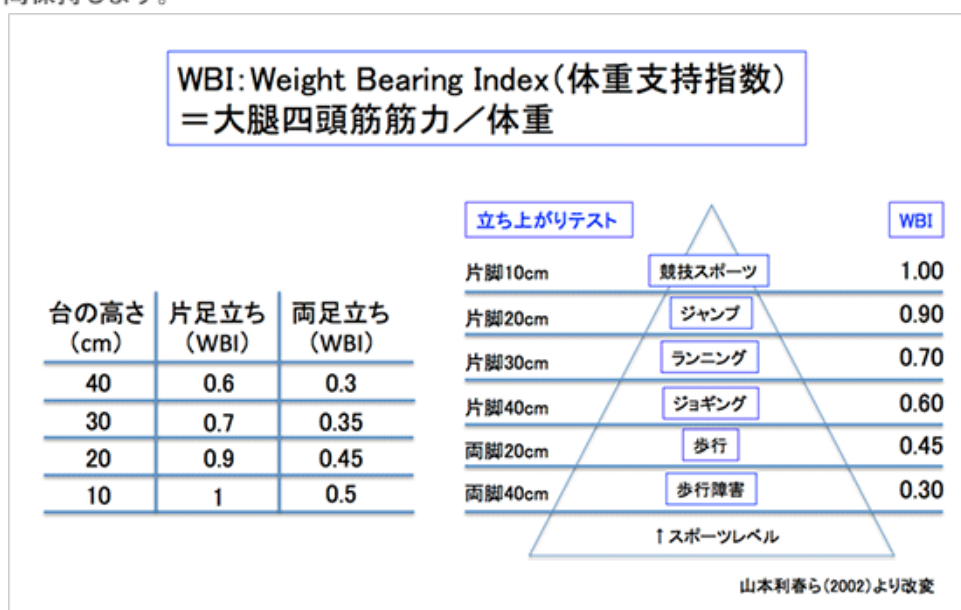


図2 立ち上がりテストと体重指示指数の関係

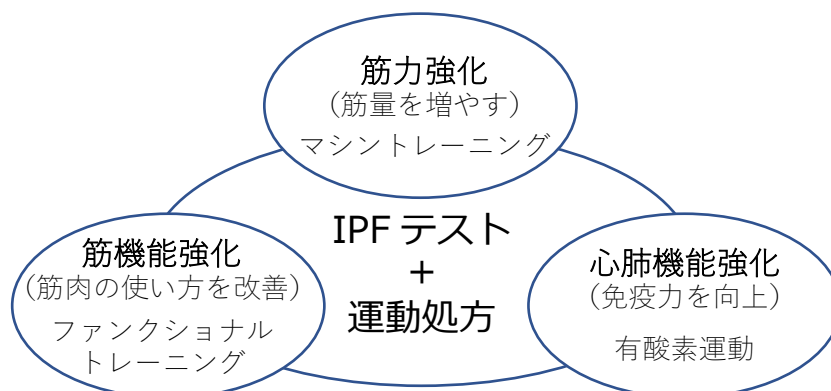
表2 WBI と機能レベル

WBI	機能レベル	詳細
1.0 以上	スポーツ活動が可能です	老化・虚弱化ストップ
0.8~1.0	レジャーを楽しむ生活	多少のストレスでは体の変調は きたしません
0.6~0.8	安全な日常生活	ちょっとした油断、生活ストレス などが蓄積すると肩こり・腰痛な どが出現する可能性あり
0.4~0.6	日常生活に支障	体力の衰えや慢性的な疲労を感 じます。徐々に転倒の可能性も高 くなります
0.3	平地歩行の限界	平地でも歩行が困難になります

WBI は、大腿部（太もも）前面の筋肉（大腿四頭筋）の筋力を体重で割った数値で求められる指標です。測定器がない環境では上記のような立ち上がりテストで簡易的に評価できますが、お気づきのように身長によっても台の高さに差がでてしまいますのであくまで目安となります。WBI が 0.6 を下回れば日常生活の中で障害発生の可能性があるレベルと説明されている資料もありますので、0.6 に満たない方がいきなりジョギング等を行なえば、体重を支える筋力が不足しているために運動器に障害を引き起こしてしまう可能性があるようです。

WBI は、疾患、年齢、性別に左右されない筋力の指標で、「あいあむ+Club H20」で行う [IPF テスト](#) ではこの WBI を正確に測定することができます。また、大腿部前面の大腿四頭筋と大腿部後面のハムストリングの筋力測定を行い、前後をバランスよく保ち歩行状態の安定化を図るためのトレーニングをより効果的に行うといったことができます。

このように「あいあむ+Club H20」では、より効果的な健康づくり（運動器機能向上）のプログラムを提供するために、[IPF テスト](#)と [InBody](#) を活用して自分のからだの運動器の状態を知ることから始めます。[IPF テスト](#)の結果と [InBody](#) による体成分分析を組み合わせることによって、筋量が不足しているのか筋力が不足しているのか、筋量を増やすことが効果的なのか、あるいは体重を減らすことが重要なのか、関節の柔軟性が不足しているのか、筋肉（からだ）の使い方に問題があるのか、その原因とどの点を重点的にトレーニングすることが重要なのかを見極めることで、個々のからだの状態にあったより効果的な健康づくりの方法が見えてきます。



[目次に戻る](#)

4. IPF テスト(個別運動機能体力測定)と InBody (体成分分析)

IPF テスト

- ・筋力の測定、持久力の測定、関節可動域などの評価を行います
- ・所要時間は約 60 分です
- ・概ね 6 ヶ月に 1 回の測定を推奨します
- ・測定結果に基づき、個別のトレーニングメニューが処方されます

持久力（心肺機能）の向上で免疫力のアップ、関節可動域の確保で痛みの予防を行い、日常生活動作をより楽に行えるようにトレーニングを行います。

個々の状況によって、より強度の高いトレーニングを希望される方はぜひご相談ください。

IPF テスト ※個々の身体の状態に合わせてテストを行います

COMBIT（コンビット：脚筋力を測定するマシン）での測定

WBI の測定や大腿部前部と後部の筋力のバランス測定ができます。

膝関節伸筋群に対し、屈筋群の筋力が 55%を下回ると、転倒する可能性が高くなります。

体力測定（測定用バイクでの全身持久力の測定）

全身持久力の指標である最大酸素摂取量を推定し、現在の体力レベルを知ることができます。

関節可動域評価

診察台にて各関節の可動域評価を行い、関節の歪みや柔軟性等を確認します。

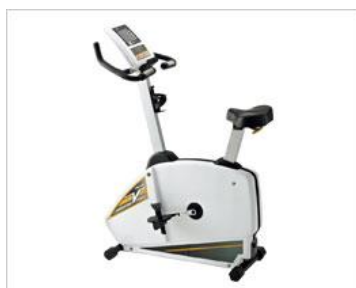


COMBIT マシン

COMBIT を使用した脚筋力測定



関節可動域評価



測定用バイクで個々の体力レベルを測定します



各種トレーニングマシン

[目次に戻る](#)

InBody による体成分分析

- ・概ね 1 ヶ月に 1 回程度継続的に測定していきます。
 - ・体水分量、タンパク質量、ミネラル量、(部位別) 体脂肪量、BMI (※)、体脂肪率、(部位別) 筋肉量、筋肉の均衡状態、骨格筋量、基礎代謝量、SMI (※) など、様々な指標が示されます
- ※BMI = 体重 kg ÷ 身長 m の 2 乗 SMI = 骨格筋量 kg ÷ 身長 m の 2 乗

簡単に言えば、**SMI は BMI の筋肉量バージョン**

BMI は脂肪も筋肉も含んだ体重で判断するため、体重が筋肉で重いのか脂肪で重いのかの判断はできません。これに対し、SMI は筋肉だけで判断されるため近年ではサルコペニア（主に加齢によって起こる全身の筋肉量減少と、それに伴う筋力低下、身体機能の低下のこと）の指標に用いられることが多いようです。

（サルコペニアの診断基準：男性 7.0kg/m²未満、女性 5.7kg/m²未満）。

骨格筋量は、家庭用の体成分分析機能のついた体重計では正確に出すことが難しいようですが InBody による測定は、その精度が証明されています。



体成分分析 InBody

部位別筋肉量、筋肉の均衡状態、骨格筋量、基礎代謝量などを測定します

[目次に戻る](#)

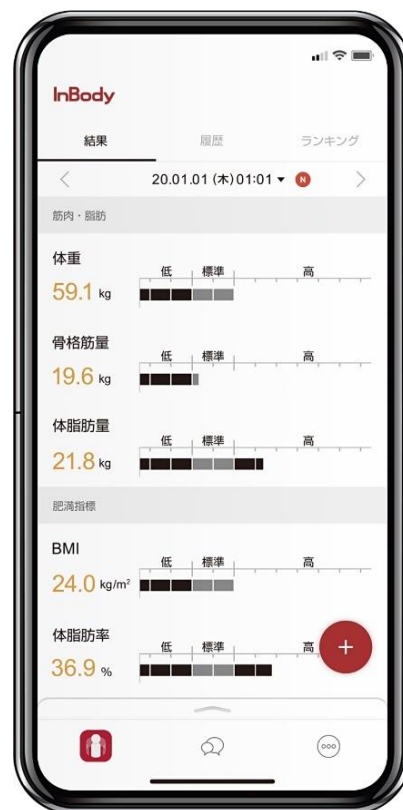
【測定結果（例）】

InBodyの測定結果は、測定者ごとにスマートフォンでも閲覧いただけます（個人が特定されない範囲で全測定者の統計データを集計させていただくことがあります）。

下記のような測定結果が、登録されたスマートフォンで確認できます。個人の履歴が管理できますので、ご自分のトレーニングの成果が確認できます。

結果用紙（例）

印刷あるいはスマートフォンでも簡易表示のほか同じ結果用紙が確認できます



[目次に戻る](#)

5. Club H2O ってなに？

あいあむでは、以前より健康づくりに関しセミナー等の企画を行ってきましたが、こうした企画には、(有)ヒロ・コーポレーションの健康運動指導士 和木宏泰（わきひろやす）さんにご協力をいただいております。 (有)ヒロ・コーポレーションは、岩国市から下関市まで県内自治体の介護予防教室やスポーツジムを運営しておられ、健康寿命を延ばす運動指導の専門集団です。この平生町においては、あいあむのほか曾根地区婦人会のみなさんの健康教室などにも関わってこれ、本町住民のみなさんにも馴染みのある方です。

この(有)ヒロ・コーポレーションが熊毛、下関、下松地区にて開設しておられるスポーツジムがH2O(Health Habits for Oneself)というブランドで、この「H2O（エイチツーオー）」と「あいあむ」がコラボレーションして取り組む健康づくりに関するプロジェクトが「あいあむ+Club H2O」です。

※(有)ヒロ・コーポレーションのホームページ (<https://www.hiro-corporation.biz>)

このClub（クラブ）をご利用いただくためには原則会員になっていただく必要があります。

(2021年4月～)

	①	②	③	④	⑤	⑥
	9:00 ～ 10:00	10:15 ～ 11:15	11:30 ～ 12:30	13:30 ～ 14:30	14:45 ～ 15:45	16:00 ～ 17:00
火	5名	5名	5名	5名	5名	5名
木	5名	5名	5名	5名	5名	5名
土	5名	5名	5名	5名	5名	5名
	第2・4土曜日（順次開所予定）					

※少人数予約制

1クールの利用定員は最大5名です（変更の可能性があります）。

利用いただく場合は事前の予約が必要です。

※年未年始の他、休館日があります。

利用料金(2021年4月～) ※変更の可能性があります (円/税込)

会員種別	入会金	利用料 (1回)	会費		IPFテスト 個別運動機能体力測定	InBody 体成分分析
			月額	年額		
月会員	3,300	—	7,150	—	11,000/回	330/回
年会員	3,300	—	—	66,000	8,250/回	0/年
測定会員	3,300	1,100	—	—	16,500/回	550/回

[目次に戻る](#)

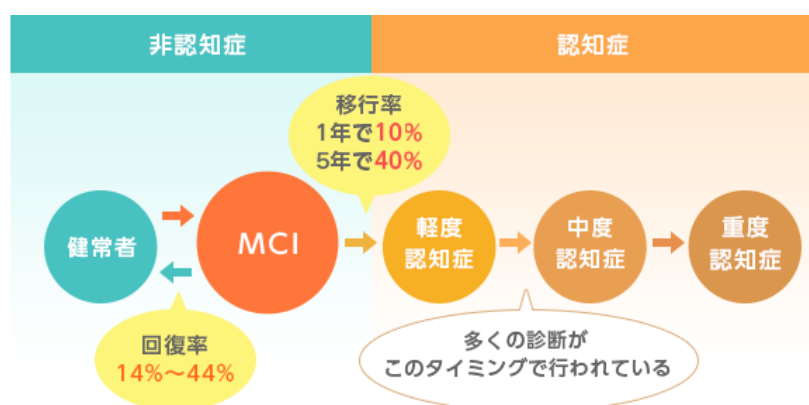
6. 認知症予防

表1(p.3)に示されるように、要介護度別にみた介護が必要となった主な原因として認知症があげられています。軽度の認知症では、気になる症状はあるものの介護が必要なほどではないというケースが多いのではないのでしょうか。あいあむにご相談いただくケースも、「近頃物忘れが気になりはじめた」というような軽度の認知症状（いわゆる MCI の状態）が気になるケースでの相談よりも、日常生活に支障が始めてからの相談の方が多いたのが現状です。

軽度認知障害（MCI）

健常者と認知症の中間にあたる、MCI（Mild Cognitive Impairment：軽度認知障害）という段階（グレーゾーン）があります。MCI とは、認知機能に問題が生じてはいますが、日常生活には支障がない状態のことです。

MCI を放置すると、認知機能の低下が続きます。MCI から認知症に症状が進展する人の割合は年平均で 10%とされています。すなわち 5 年間で約 40%の人は認知症へとステージが進行することになります。厚生労働省は、認知症とその予備群とされる MCI の人口は 862 万人存在すると発表しています。これは、65 歳以上の 4 人に 1 人が MCI に相当する人数です。



運動は高血圧症、糖尿病、脂質異常症などの生活習慣病、虚血性心疾患や脳梗塞などを予防し、認知症になるリスクを低下させると言われています。

運動自体が脳の神経成長因子を増やすこと、脳の神経細胞の炎症が抑えられてアルツハイマー病で認められるアミロイドの蓄積のペースを落とすことも推測されています。運動は健康な身体のみならず、脳にも良い効果をもたらすのです。また、人は困難があるからこそ努力して成長するように、適度なストレスは脳の成長を促すとも言われています。

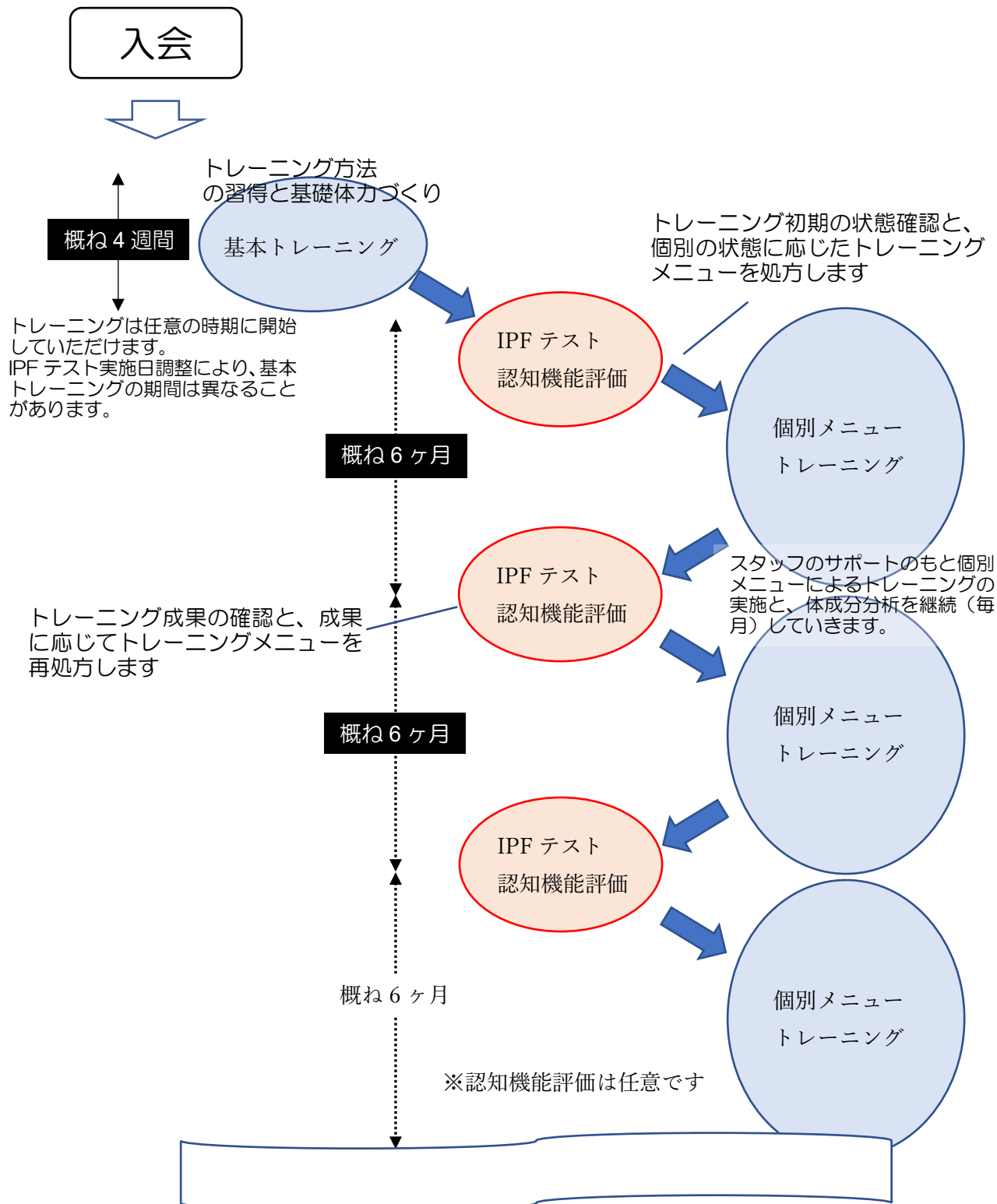
（公益財団法人長寿科学振興財団 健康長寿ねっとコグニサイズ－認知症予防へ向けた運動－より抜粋）

「あいあむ+Club H2O」では、運動による認知症予防とともに、定期的（IPF テスト受診時）に MoCA-J（モカジェイ）という軽度認知障害のスクリーニング検査を活用して、認知症の早期発見にも取り組みます。これにより、軽度認知症（MCI）を早期発見するとともに、コグニサイズ（※）の要素を取り入れたトレーニング環境を提供し、MCI からの回復や認知症の予防にも取り組むことができます。

※コグニサイズとは、国立長寿医療研究センターが開発した運動と認知課題（計算、しりとりなど）を組み合わせた、認知症予防を目的とした取り組みの総称を表した造語です

[目次に戻る](#)

7. 入会後の流れ



[目次に戻る](#)