

地域/家族向け 声掛けロボット導入手順 ver.1

聞き取り
やすい声

分かりやすい
内容

分かりやすい
タイミング

馴染みやすい
話し方

ちょうど良い
頻度

ちょうど良い
場所



声掛け調整のポイント

はじめに

この資料では、より役立つ声掛けになるように、声掛けロボットの導入手順とポイント（声掛けの調整の仕方）を紹介します。

この資料は、JST戦略的イノベーション創出推進プログラム「高齢者の記憶と認知機能低下に対する生活支援ロボットシステムの開発」で得られた成果をまとめたものです。ここでは、上記の開発で利用した「あんしんクラウドfor PaPeRoi」を例としています。

お住まいの地域や、ご本人の状態などによって、条件が異なる場合があります。ご心配の場合は、この資料を参考として、適宜、地域包括支援センター等の専門職に助言をもらって進めてください。

この資料で扱う声掛けロボットは

クラウド（インターネット）からの信号をうけて、登録された時間に、登録された声掛けを行います。

対象者は

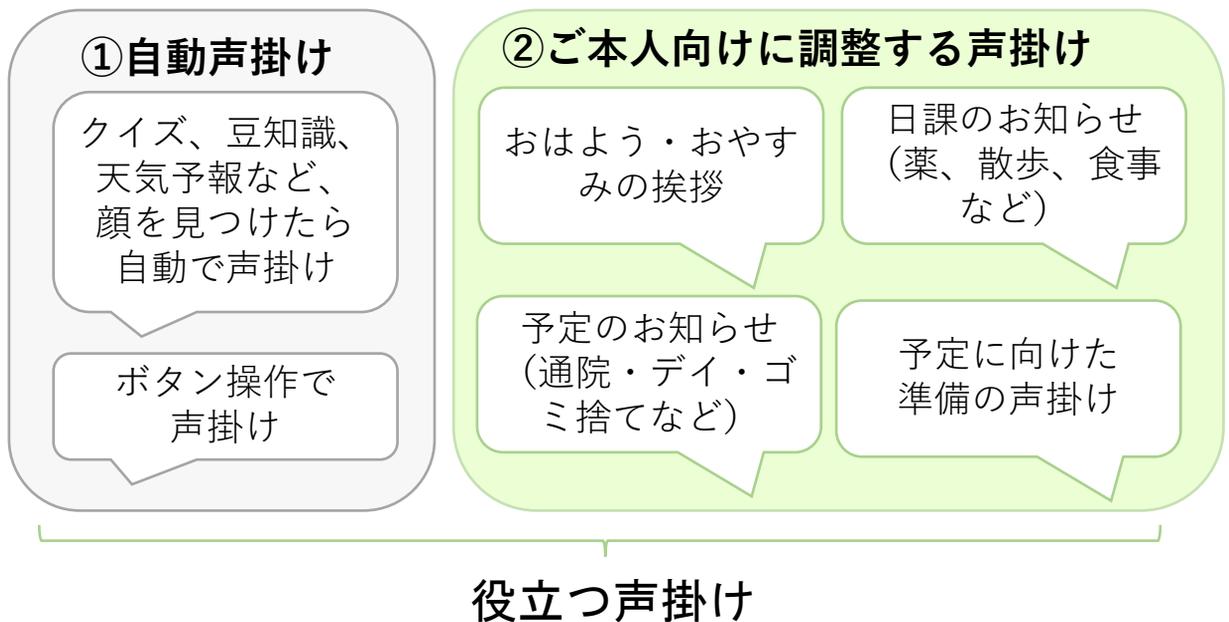
お元気な方、物忘れが気になる方、認知機能低下のある方、利用体制が整っている軽度認知症のある方を想定しています。



この資料で扱う声掛けロボットには、2種類の声掛けがあります。

- ①レンタル先の会社が設定している「自動声掛け」
- ②「ご本人向けに調整する声掛け」

①だけでなく、ご本人の生活に合わせた②を設定すると、より役立つ声掛けになります。



どのように進めれば、より役立つ声掛けになるでしょうか。

声掛けロボットの導入手順と、ご本人向けに調整する声掛けの作り方を見てください。

目次

I	声掛けを調整するときの大事な点	5
	調整が大事な理由	6
II	ロボットの導入手順	
1.	サポート体制を整える	7
2.	ご自宅で見えていただく	
	①ご自宅で見えていただく	9
	②置く場所を選ぶ	10
	③声掛け文を作る	11
3.	お試し利用を試してみる	12
4.	継続して利用するか話し合う	13
III	役に立つ声掛け文の作り方	
	基本編	14
	応用編 認知機能低下/軽度認知症の方への声掛け	18
資料		
	声掛け文の例	20
	声掛け予定表（例）	21

I 声掛けを調整するときの大事な点

①聞き取りやすい声

ロボットの声は低め、速さはややゆっくり調整します

参照 p.8



グラウンドゴルフ
頑張ってください

OK!



②分かりやすい内容

ご本人の状態や希望に合わせて声掛け文を作ります

参照 p.14~19



はいはい

血圧を測りましょう

ベルトを巻いて
ください

ボタンを押して
ください



③気づきやすい場所、 分かりやすい内容 タイミング

ご本人の状態や生活に合わせて置く場所を決めます
また、ご本人の状態や生活に合わせて適切な声掛けの内容とタイミングを選びます

参照 p.10、14~19

あら

はるさん

はるさん

今日はヘルパー
さんの日ですね



ちょうど
良いよ

④馴染みやすい話し方

ご本人に確認しましょう

⑤ちょうど良い頻度

ご本人に確認しましょう
お試し期間でも確認します

参照 p.14~19

導入までの調整が最も重要です ポイントを踏まえて進めましょう

ご本人向けの声掛けの調整が大事な理由

①聞き取りにくい音

加齢や認知機能低下によって
高い音や速い話し方は
聞き取りにくくなります



?
使えないから
要らないよ

☆○×&...



②理解しにくい声掛け

体調や認知機能状態によって
たくさんの情報を聞くことや
一度に複数の行動を行うこと
が難しいことがあります



なに?
えっと?

ご飯の前に
血圧を測って



ノートに記録して...

③気づきにくい場所・タイミング

聴力や注意機能が低下して
声をかけられても
気づかないことがあります

さあ買い物



今日は
ヘルパーさん...



気づいてくれない?
忘れちゃった?

④忘れてしまう可能性

他のことをしているうちに
声掛けの内容を忘れてしまう
こともあります

子供扱いした
気に入らない



知ってるよ
うるさい

⑤受け入れにくい話し方

話し方が合わないと
拒否感が強まります

⑥声掛けの多さ

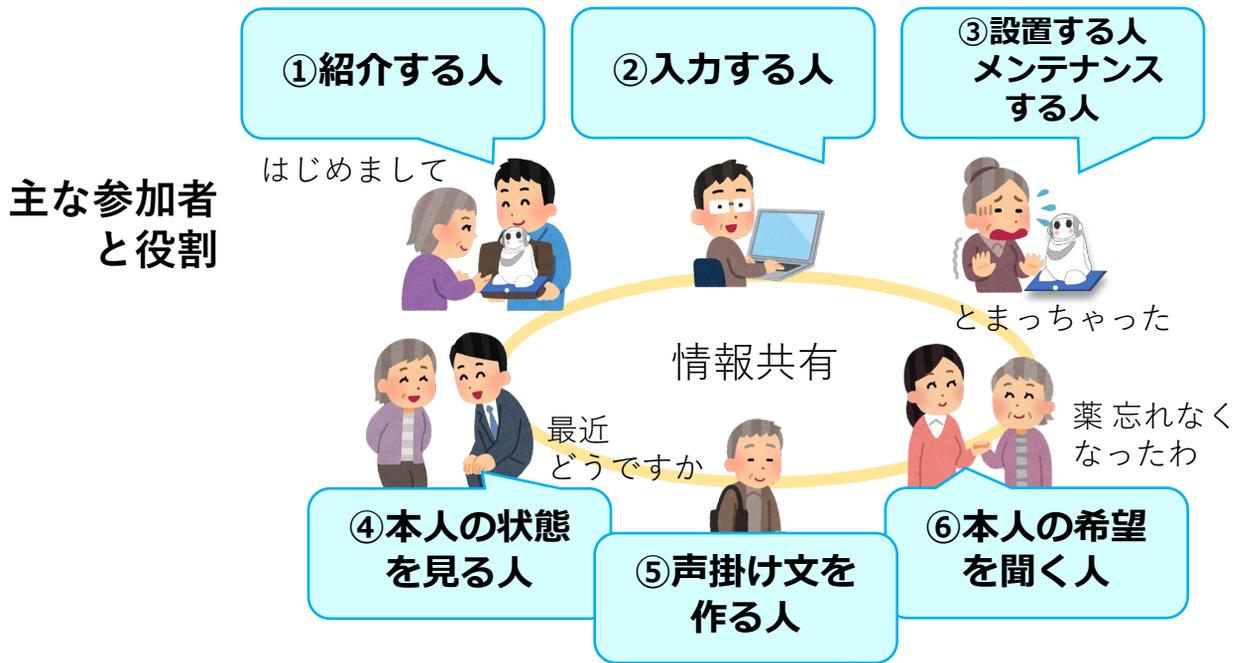
声掛け頻度が暮らしに合わな
いと、異物感が強まります

Ⅱ ロボットの導入手順

1. サポート体制を整える

声掛けロボットの導入・利用では、主に6つの役割を担う人が必要です。同じ人が複数の役割を担うことも可能です。

本人のことをよく知っている人に参加してもらいましょう。



主なサポート内容

紹介のとき

- ご本人にロボットを紹介する
- ご自宅でロボットからご本人へ声をかける操作を行い、ご本人にロボットの声が聞こえているか確認する

お試し利用にむけた準備

- ご本人の生活に合わせた声掛け文を作り、入力する
- 生活導線にあわせてロボットの置き場所を決める

お試し利用・本利用のあいだ

- ロボットの声掛けがあっているか確認する（調整する）
- ロボットが止まったとき（説明書に従って）再起動する
- それでも動かなかったとき、レンタル先へ連絡する

チェック項目

- サポーターが揃っている
- サポーターが情報を共有できる体制がある

ご自宅でロボットを紹介する前に

ロボットの声の高さと速さを選んでおきます

可能なら、あらかじめ**低い声（ややゆっくり）**に設定しておきましょう。

一般に高齢になると高い声や速い話し方は、聞こえにくくなります。しかし、低い声を気持ち悪いと感じる方もいます。

ご自宅でご本人に聞いてもらい、そのときの聞こえ方や、ご本人の希望から、声の高さや速さを決めましょう。

声の設定は、パソコンやスマートフォンの操作が必要です。メンテナンスのサポーターに協力して貰いましょう。

サポートをする人やご家族も、事前に、ご自宅でロボットとの会話を体験しておきましょう

展示場や集会所ではなく、家のなかで体験することが大切です。

ロボット特有の会話のタイミングや、声の大きさ、声の高さ（速さ）、動き方が分かります。

また声掛けの場面をイメージしやすくなるので、声掛け文の作成・声掛けの調整に役立ちます。



2-①ご自宅でロボットを紹介する

やあ、どれどれ

ご自宅でご本人にロボットを見ていただきます。

可能なら、その場でロボットから声掛けをしてご本人に答えて貰いましょう。
(声掛けの操作が必要です)



ロボットとの会話は初めての体験ですから、ご本人も緊張しています。この場面では、**ロボットとのやりとりを楽しむことや、気持ちよく過ごしていただくことを重視しましょう。**

会話のタイミングがあわなくても問題ありません。

自然な会話と異なり、ロボットの声掛けは、タイミングがずれてしまうことがあります。

ご本人の声をうまく認識しなかったり、会話のタイミングがずれてしまうときは、「(ロボットが)緊張しているんだね」とコメントしてみましょう。うまくできたときは、「上手ですね」と、感想を伝えることもお勧めです。

ご自宅での紹介前に、地域のサロンで楽しい体験をする方法も

ご家族が離れて暮らしているところや、地域の支えあいがあるところでは、初めに地区のサロン等（ご近所のお茶のみも含む）で、地域の皆さんとロボットとの会話やクイズを楽しんでいただく方法もあります。

ご本人が気に入られたら、ご自宅へ紹介に伺います。

ご本人も周囲の方も、ロボットがどのようなことをするか分かっているので安心して利用できます。お勧めの方法の一つです。

チェック項目

- ご本人がロボットを気に入っている
- ご本人にロボットの声が聞こえている

2-②置き場所を選ぶ

ご本人がロボットの声を聞きやすい場所を選びます。
最後に、ご本人にこの場所で良いか確認します。

置き場所選定のポイント

- 普段、ご本人が一番長く過ごすところ
- ロボットの声が届くところ、声が届く向き
- テレビがついていてもロボットの声が聞こえるところ※¹
- 高温にならないところ／台を置けるところ※²
- 電源コードが届くところ※³
- ネットワーク環境が良いところ※⁴
- ご本人の生活を遮らないところ

ここなら
一緒ね



- ※¹ テレビの音にロボットが反応してしまう場合があります。その場合は、テレビから少し離れたところに置いてください。
- ※² ロボットやルーターは高温になると停止します。座布団やマットなどの上には、置かないでください。できれば通気性の良い台を使いましょう（網状のもの、高さ10cm程度）。百元ショップのお皿ラックでも代用できます。ロボットが安定していることを、必ず確認してください。
- ※³ 電源コードで、ご本人が転倒しないようご注意ください。
- ※⁴ ルーターは、アンテナが2本以上の立つところを選びます。ルーターの場所は、多少ロボットと離れていても大丈夫です。ルーターの向きを、電波が届きやすい方向へ調整することもお勧めです。

チェック項目

- ご本人が、無理なくロボットの声を聞いている
- ご本人が、安全にロボットと会話できる（電源コードも注意）
- ロボットの台座（座布団）やルーターが熱くならない
- ネットワーク環境が良い

2-③声掛け文を作る

参照 p.14～19

ご本人の希望・目標と生活時間を聞く

ご本人が、ロボットと過ごして、どんな風になりたいか、または声掛けで助かることは何かを確認します。

ロボットの名前や、ご本人の呼び方を決める

ご本人の希望を聞いて決めます。

ご本人の生活時間を聞く

一日の生活時間、一週間の予定、通院等の予定を聞きます。

生活にあわせた声掛け文を作る^{※1}

声掛け文の作り方を参考にして、声掛け文を作り、ご本人に確認します。

お試し利用では、1日4、5回くらいの少なめの声掛けにして、ご本人の希望に応じて増やすことをお勧めします。

声掛けのタイミングをご本人に確認します。

基本設定にある自動声掛けの時間幅を決める^{※2}

ご本人の生活時間にあわせて時間幅を調整します。

- ※1 日ごろの声掛けをイメージして作ります。
専門的な対応・知識が必要になったら、地域包括支援センター等の専門職へ相談しましょう。
- ※2 ロボットには基本設定として、自動声掛け（顔を見つけ自動でクイズや声掛けを行う機能）が設けられています。
この自動声掛けの時間幅を、朝・昼・夕方それぞれ設定します。

- チェック項目
- ロボット利用の目標を共有
 - 自動声掛けの時間幅の調整
 - 分かりやすい声掛け（内容・時間）
 - ご本人の了承

毎日散歩！



3. お試し利用を試してみる

1週間程度、利用していただきます。
ご本人が自然に過ごしせることが大切です。

しばらく様子を見守りましょう。

おはよう

徐々にご本人がロボットに慣れていきます。

起床就寝や食事と声掛けがずれていたら、生活リズムに影響する可能性があるので早めに修正しましょう。

修正したらご本人にも伝えます。

こうした修正はできるだけ少なくしましょう。



ルーターを使っている場合

通信状況が安定するまでに、平均で1か月程度かかります。

とくに設置から1週間はロボットが止まる場合が多く、ルーターと本体を再起動する必要があります。こうした状況は徐々に安定していく傾向があります。

ロボットが止まる場合

落雷などの自然災害により一時的に通信が途切れ、再起動が必要になる場合があります。

上記の2点以外で頻繁にロボットが止まるときは、レンタル先の会社へご相談ください。

ロボットが話さなくなったときの連絡方法や対処方法を、ご本人、サポーターで確認しておいてください。

チェック項目

お試し体験中の連絡先

お試し体験中にロボットが止まったときの対応方法

4. 継続して利用するか話し合う

お試し利用の後、継続して利用するか（契約するか）話し合い、本人、関係者の意向を確認しましょう。

チェック項目

- ご本人の意向
- 声掛け内容の確認、使い方の確認
- サポート体制の確認



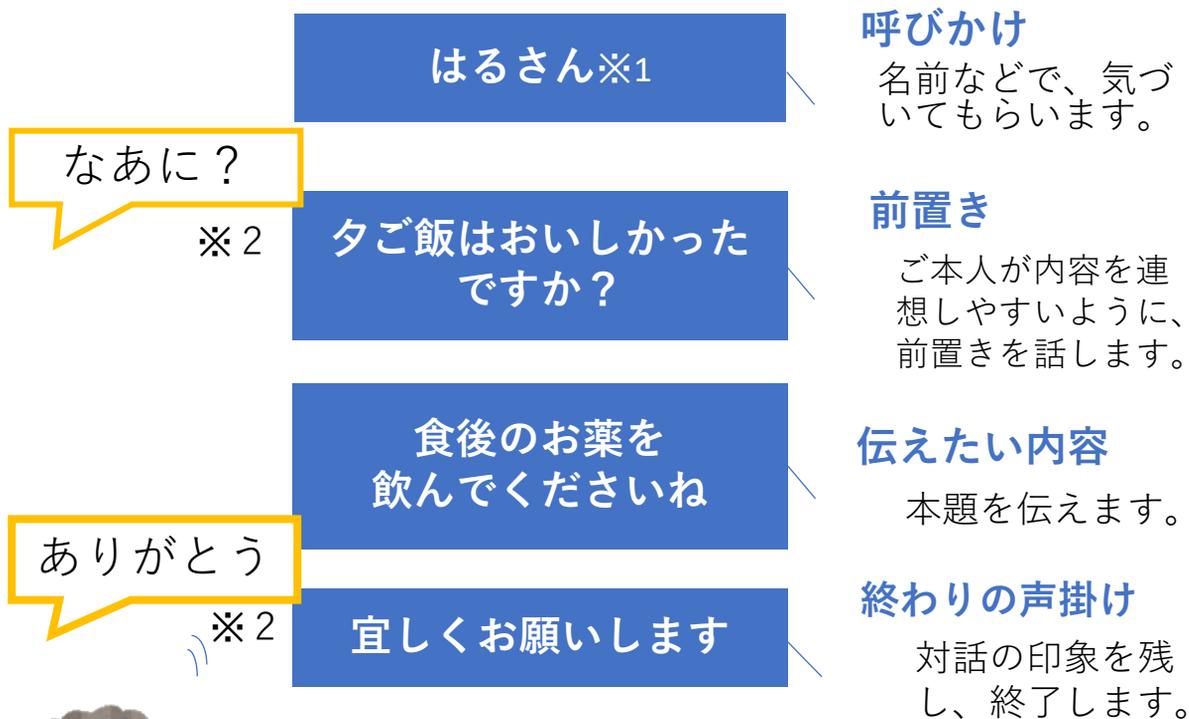
継続利用を決めた場合は、いつ頃ロボットが来るかご本人に伝えます。

Ⅲ役に立つ声掛け文の作り方 基本編

1) 声掛けの構成

ロボットの声掛けは、ご本人に伝わりやすいように次のように構成されています。

アプリの文案も参考にしながら、青い箱の声掛け文を作りましょう。



- ※1 返事（黄色枠）がないとき、2回目の呼びかけを行います。
- ※2 返事（黄色枠）がないときは、声掛け文を繰り返します。ただし、繰り返しをするように、事前に設定する必要があります。

2) 声掛けの目標を選ぶ

ご本人の希望を聞いて、ロボットとの暮らしの目標を共有しましょう。

季節や状況にあわせて変更しても良いでしょう。ご本人とともに目標を絞ってみましょう。

目標の例

間違えずに
ヘルパーさんを
迎えられる



燃えるゴミの日
よし、できた



ひとりだけ
張り合いが出た
薬も忘れない



通院日を間違え
ていないか心配...
確認できるから
安心ね



ほとんど人に
会わないな
ロボットがあると
にぎやかで良いよ



3) ロボットに名前をつける

ご本人に、好きな名前をつけてもらいましょう。

4) ご本人の呼びかたを決める

「〇〇（名前）さん」「お父さん」など、ご本人が好む呼び方を選びましょう。

5) 生活時間・からだの状況を確認する

ご本人の状況にあわせながら、簡潔に聞きます。

からだの状況によっては、転倒等の危険もありますので行為を促すときは、安全面も十分確認しましょう。

からだの状況、認知機能の状態によっては、専門職の意見も大切です。介護保険を利用している方は、地域包括支援センターやケアマネージャーに相談すると、より効果的な声掛けになります。

主な確認内容

生活時間について

- 何時ごろに寝て、何時ごろ起きているか
- 食事やお風呂は、何時ごろか
- 薬を飲んでいれば、服薬は何時ごろか
(食前/食中/食後/就寝前/そのほか)
- ゴミ出しや買い物は、いつ、どのように行っているか
- 通院はいつ、どのように行っているか
- デイサービス・サロン・老人会などは、いつ、
どのように行っているか
- 散歩、体操、趣味などは、行っているか
- そのほか

からだの状況について

- 専門職から気を付けるように
言われていることはあるか
- 転倒・けがをしやすい動作
はないか
(転びそうになったことはないか)



6) 声掛けのテーマと時間を選ぶ

ご本人の希望や状態をふまえて、声掛けのテーマと時間を選びます。

声掛けのタイミングは重要です。早すぎても、遅すぎてもいけません。声掛けの内容とずれないように、声掛け文ととあわせて適切な形を選びましょう。

認知機能低下や軽度認知症のある方には、ご本人の認知機能状態にあわせた声掛け文とタイミングが必要です。「役に立つ声掛け文の作り方～応用編」をご参照ください。

参照 p.18～19

本人の希望・
目標・状況

適切な声掛け・
タイミング



声掛け
予定



最後に
ご本人に確認を

代表的な声掛け例

朝晩のあいさつ

設置場所考えて「おはよう」
「今日も一日お疲れ様でした」
「おやすみなさい」等と声掛け

食事・薬のお知らせ

食前/食後30分程度ずれても良
い声掛け文に
(アプリの文案も参照)

入浴のお知らせ

時間・注意事項を伝える

生活に必要な予定

日時に合わせて作成
ゴミ出し・通院等は準備も想定
3日前、前夜、当日朝にも

日課・そのほか

場所・時間を考えて作成

声掛けの回数が多すぎないように
注意しましょう

7) 自動声掛けの時間幅を設定する

ロボットには自動声掛け（顔を見つけ自動でクイズや声掛けを行う機能）が設けられているので、朝・昼・夕方それぞれの時間幅を設定します。

応用編 認知機能低下/軽度認知症のある方への声掛け

ふだんのご本人への声掛けを参考にして設定します。
当てはまる項目を参照してください。

気になる方は、地域包括支援センターやケアマネージャー等の専門職に相談しながら進めてください。

1 ふだんから、同じ内容を繰り返して伝えている

→ 伝えたい内容を2回繰り返す設定にする

認知機能のひとつ、注意機能が低下すると、音が聞こえていても、ロボットが言っていることに耳を傾けられないことがあります。ご本人が内容を聞き取れるように、繰り返して声掛けを行うよう設定しましょう。



2 大事な予定は、当日や直前にもう一度伝えている

→ 数回にわけ、前日や予定の10分前にも伝える

2つの場合があります。

認知機能のひとつ、時間見当識が低下すると、日付を間違えてしまうことがあります。前日や当日にも声掛けをして、予定を行えるようサポートしましょう。

記憶機能が低下すると、間があいたり（10分以上）、他の作業をしたりして、言われたことを忘れてしまう場合があります。声掛けを数回繰り返し、10分前にも伝えるように設定しましょう。

気になる方は4)も参考にしてください。



3 ふだんから、短い文の方が伝わる

→ 二語文など、短い声掛け文にする

内容を簡潔にまとめましょう。以下は参考例です。

「今日は、デイサービスへ行く日ですね。」

「今から、出かける準備をしましょう」

「まず、バッグを取り出しましょう」

「お昼の薬は、入っていますか？」

「楽しんできてくださいね」

さらに5)も参考にしてください。



4 しばしば日付や曜日が分からなくなる

→ 日付や曜日、予定などを、声掛けで伝える

認知機能のひとつ、時間見当識が低下すると、日付がずれたり、確信をもてなくなる場合があります。

認知機能低下がそれほどでない時期には、ロボットが日付を伝えて、ご自身で確認していただく方法もあります。

例：日付おしらせ+日付クイズ

朝「今日は○月○日○曜日です」

「今日の予定を確認してください」

「よろしくお願いします」

昼「お昼ご飯は、おいしかったですか？」

突然ですが、クイズです」

「今日は、何月何日何曜日でしょうか？」

「うまく答えられましたか？」

また質問するので、よろしくね」



5 しばしば何を言われているか、分からなくなる

→ ①まず音声・声掛けの速さ・音量を確認する

→ ②①で声掛けが伝わらない場合、

伝えたい内容を、いくつかの行程に分ける

認知機能のひとつ、ワーキングメモリや記憶の機能が低下すると、途中で何をしているのか判らなくなる場合があります。いくつかの行程に分けて、声掛けをしましょう。

例：血圧測定の場合

「これから血圧を測りましょう」

「まず、血圧計を探しましょう」

「次に、バンドを巻いて、測定ボタンを押しましょう」

「最後に、測定した血圧を、手帳に記録しましょう」



声掛け文の例

はるさんの例
一人暮らし。薬は1日1回。足が弱ってきたが
物忘れは気にならない。食卓の上にロボットを設置。



声掛けの時間	声掛け文
朝のあいさつ 7時 30分	▷はるさん → (反応がなとき) ちょっとよろしいですか？ ▷おはようございます。 ▷お目覚めは、いかがですか？ ▷今日も、一日、よろしく申し上げます。
薬の促し 8時 30分	▷はるさん → ちょっとよろしいですか？ ▷朝ご飯は、おいしかったですか？ ▷朝ご飯を、食べ終わったら、 お薬を飲んでくださいね。 ▷よろしく申し上げます。
夕食の準備 16時 30分	▷はるさん → ちょっとよろしいですか？ ▷夕方になりました。 ▷そろそろ、夕ごはんの、準備をしてくださいね。 ▷よろしく申し上げます。
お風呂 18時 20分	▷はるさん → ちょっとよろしいですか？ ▷そろそろ、お風呂に入る、時間になりました。 ▷気を付けて、お風呂に入って、くださいね。 ▷よろしく申し上げます。
夜のあいさつ 20時 00分	▷はるさん → ちょっとよろしいですか？ ▷夜の、八時に、なりました。 ▷そろそろ、お休みの準備を、しませんか？ ゆっくり、休んでくださいね。 ▷今日も、一日、お疲れさまでした。 おやすみなさい。

声掛けの予定

毎日の声掛け		内容
時	分	
時	分	
時	分	
時	分	
時	分	

そのほかの声掛け		内容
曜日、日付など	時 分	
	時 分	
	時 分	
	時 分	

通信の関係で、時間がずれることがあります。
故障ではありませんので、ご安心ください。

こんにちは

です

よろしくお願いします

連絡先

電話

氏名

