

嚥下運動モニタ
B4STM
ビーフォーエス



B4Sカウントで測定したデータからレポートを自動で作成するプログラムについて説明します。

B4Sカウント レポート作成プログラム

嚥下機能評価表

ばんどうたろう 様

測定日	評価回数	嚥下回数	嚥下期間(秒)					平均
			0-1期間	1-2期間	2-3期間	3-4期間	4-5期間	
2023/9/20	初回	2回	9.6	12.4	-	-	-	11.0
2024/2/23	前回	5回	1.3	2.7	3.1	3.3	5.2	3.1
2024/3/17	今回	8回	1.0	2.9	3.8	4.1	4.2	3.2

項目評価

嚥下回数 嚥下回数3回以上は正常です。初回より増えてます。今後も継続した嚥下訓練により嚥下機能の維持・向上を目指しましょう。

嚥下の間隔 初回より嚥下間隔が短くなり、スムーズに連続した嚥下ができるようになってます。今後も継続した訓練により維持・向上を目指しましょう。

初回 2023/9/20 嚥下回数 2回 | 今回 2024/3/17 嚥下回数 8回

日々の口腔機能訓練による成果の確認

※初回(9/20)後、経管栄養食(嚥下検査用)から経口摂取(通常食)に切り替わりました。
※嚥下検査用食料は、B4Sの測定結果に基づき、医師の指導のもと、適切な量・回数で摂取されています。

嚥下機能が正常な時の波形(典型例)

目安は3回以上です。嚥下機能が改善すると、たくさん嚥下できるようになります。

嚥下反射が良くなると、嚥下と嚥下の間隔が短くなります。

飲食物を飲み込む際の嚥下動作

『正常な嚥下ができている』

舌と口の周りの筋肉を使って飲み込んでいます。筋肉は使っていないと食べ物が動きが鈍くなってしまいます。口腔訓練で飲み込む力を向上させましょう！

嚥下の動きが悪いと、『誤嚥が起きている状況』

しっかりと訓練していつまでも美味しく食べられるように！

食塊が気道側に入り込んでしまっている。入り込んだ食塊により肺炎を引き起こすリスクが高くなる場合があります。



製品特設ページ

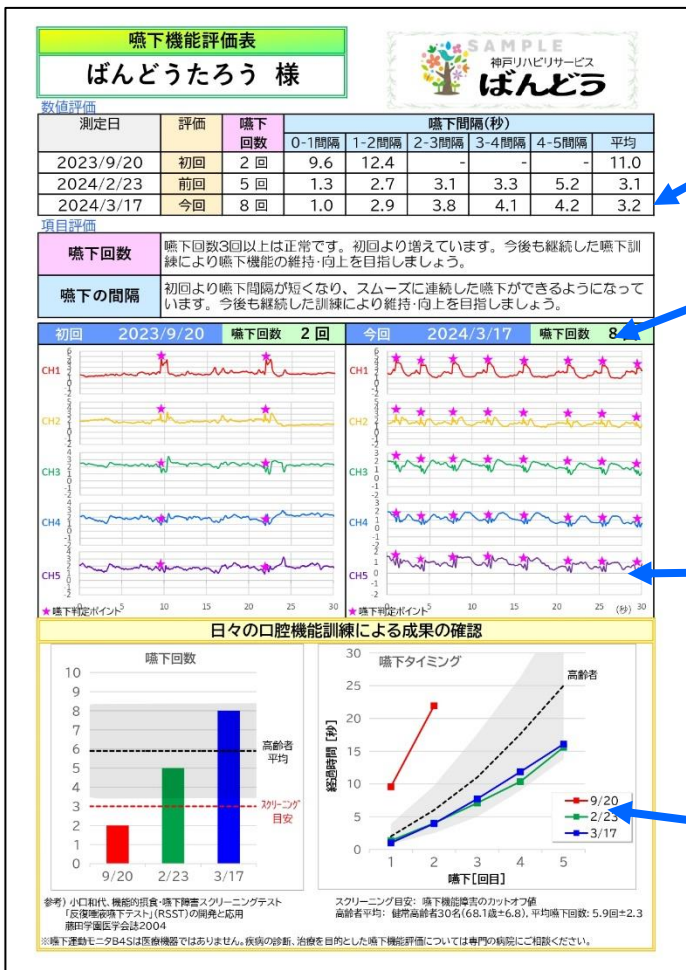
【問い合わせ先】
バンドー化学株式会社
佐藤敦司

Email : atsushi.sato@bandogrp.com

B4S測定結果レポート例

測定データをPCに取り込み、レポート作成プログラムを起動すると、測定結果の表、コメント、測定波形、グラフが自動で作成されます。

【表面】



測定結果の表が作成されます。

測定結果に応じてコメントが作成されます。

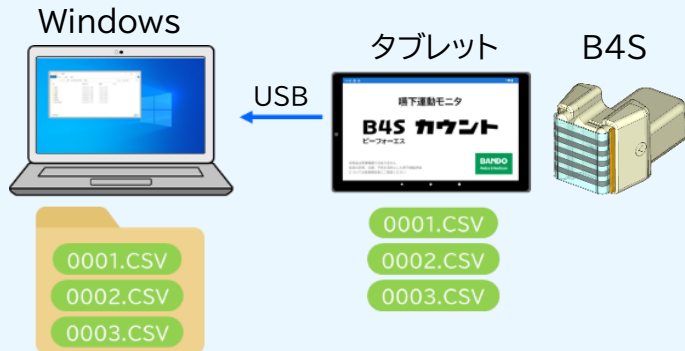
測定波形が作成されます。

「嚥下回数」と「嚥下間隔」の経時変化のグラフが作成されます。

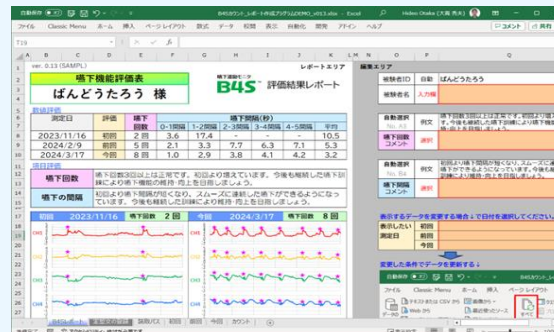
自動コメント定型文 (嚥下回数)	
嚥下回数3回以上は正常です。嚥下訓練により嚥下機能の維持・向上を目指しましょう。	嚥下回数3回以上は正常です。初回より増えています。今後も継続した嚥下訓練により嚥下機能の維持・向上を目指しましょう。
嚥下回数が3回未満です。嚥下訓練により3回以上を目指しましょう。	嚥下回数が3回未満です。初回より増えています。今後も継続した嚥下訓練により3回以上を目指しましょう。
嚥下回数3回以上は正常です。初回から維持しています。今後も継続した嚥下訓練により嚥下機能の維持・向上を目指しましょう。	嚥下回数3回以上は正常です。初回から維持しています。今後も継続した嚥下訓練により嚥下機能の維持・向上を目指しましょう。
嚥下回数が3回未満です。初回より減っています。今後も継続した嚥下訓練により3回以上を目指しましょう。	嚥下回数が3回未満です。初回より減っています。今後も継続した嚥下訓練により3回以上を目指しましょう。

B4S レポート作成手順(クイックマニュアル)

1 B4SカウントのデータをPCに取り込む

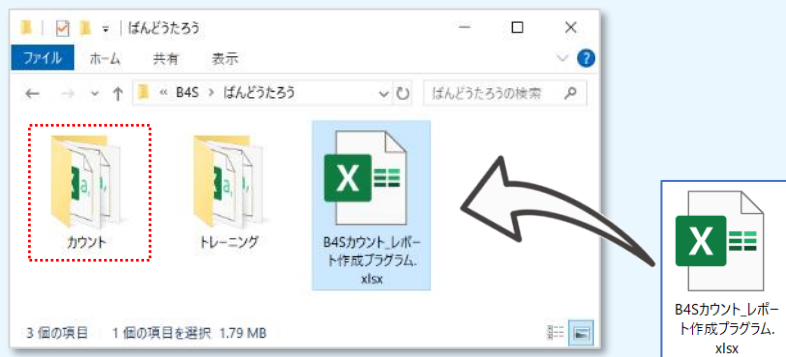


3 レポート作成プログラムを起動する



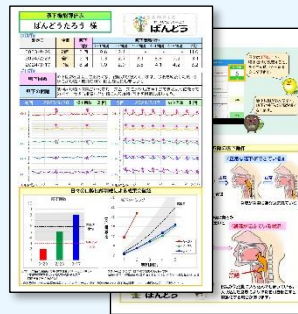
Excel起動時に、自動的にCSVデータが読み込まれ、レポートが作成されます。必要に応じて編集して完成させます。

2 レポート作成プログラムを被験者フォルダに置く



被験者フォルダ内に置く
※ カウントフォルダと同じ階層に置いてください。

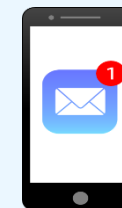
4 PDF保存・印刷



印刷して利用者にお渡する。



PDFで保存してメールで配信する。



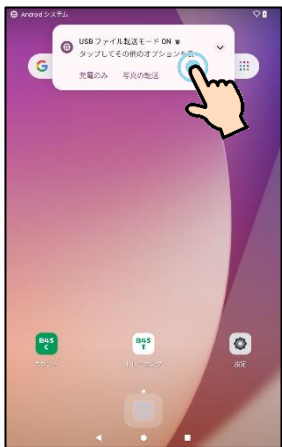
USBケーブルでデータを取り込む場合

1. PCと接続する(Windows)

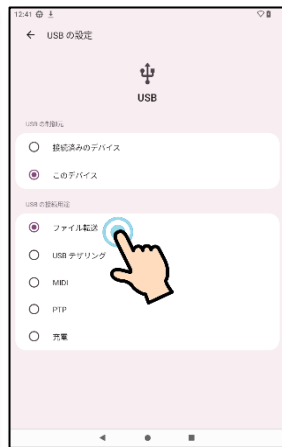


USBケーブル

2. ファイル転送モードにする



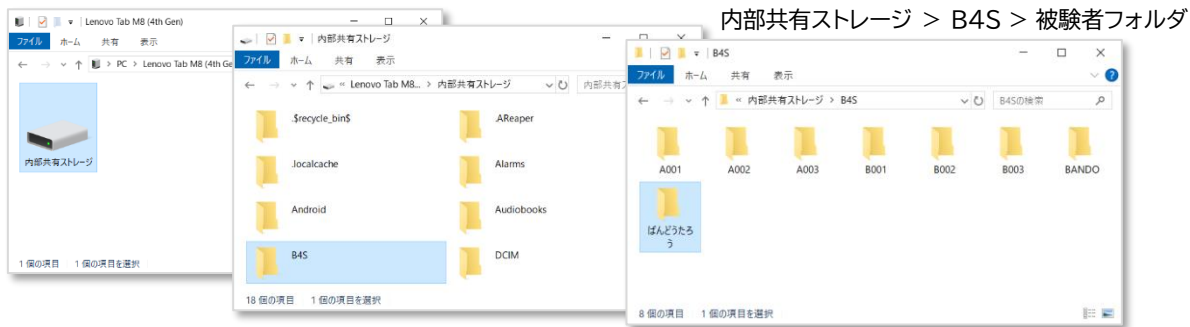
通知をタップ



ファイル転送をタップ

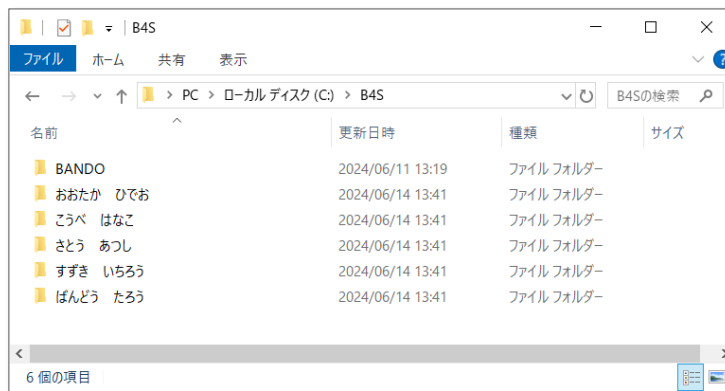
※ファイル転送モードにしてください

3. タブレットからPCにデータを転送する



※同一被験者の場合、最新データのファイルを上書きしても問題ありません。

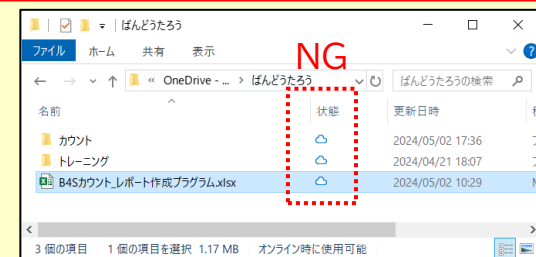
PCのローカルディスク内に置き場を決めてコピーする。



例)
C:ドライブに、
B4Sフォルダごとコピーする。



クラウドストレージ上(OneDrive等)と連動したフォルダでは、レポート機能が使用できません。
C:ドライブなどの内臓ストレージに保存してご使用ください。



USBメモリでデータを取り込む場合

1. USBメモリをタブレット端末に接続する



タブレット端末のUSBコネクタ形状を確認して合うものを使用してください。Micro-USBとType-Cの2種類のモデルがあります。

2. ファイル管理ソフトを使用する

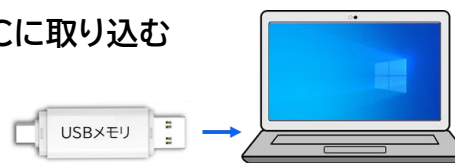


CXファイルエクスプローラをタップする

3. USBメモリにデータをコピーする。



USBメモリからPCに取り込む



PCのローカルディスク内にコピーする。



例)
C:ドライブに、
B4Sフォルダごとコピーする。



クラウドストレージ(OneDrive等)と連動したフォルダでは、レポート機能が使用できません。
C:ドライブなどの内蔵ストレージに保存してご使用ください。

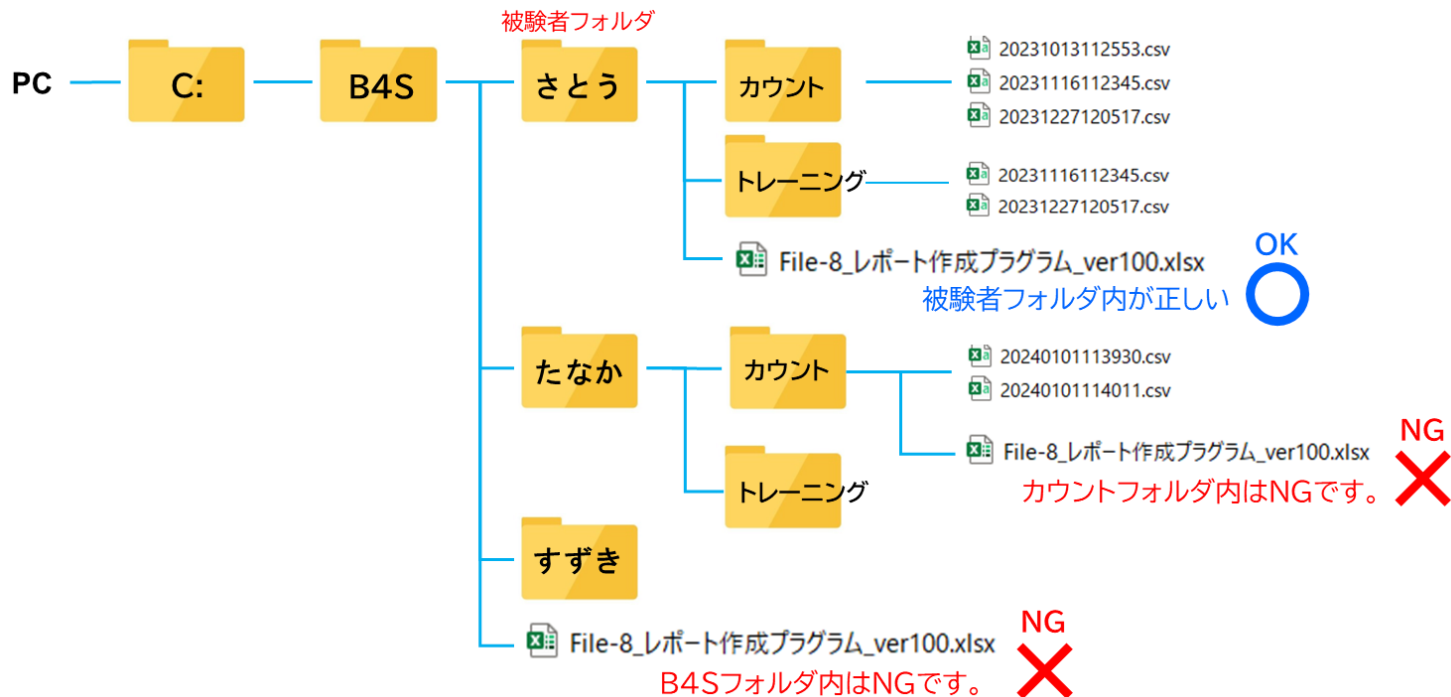
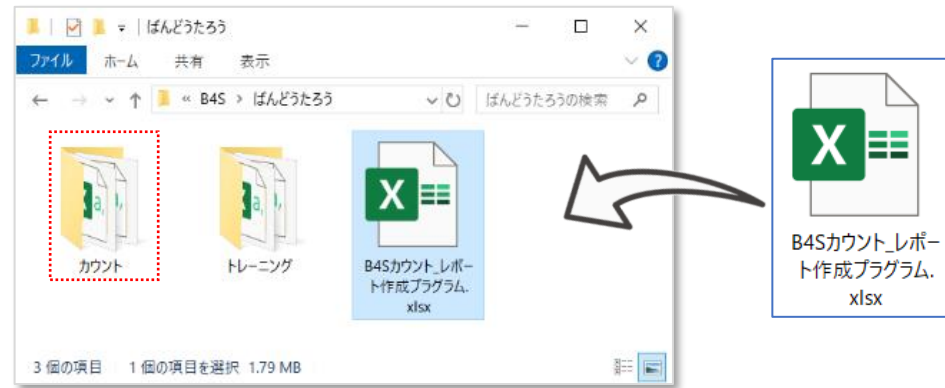
4. レポート作成プログラムを置く



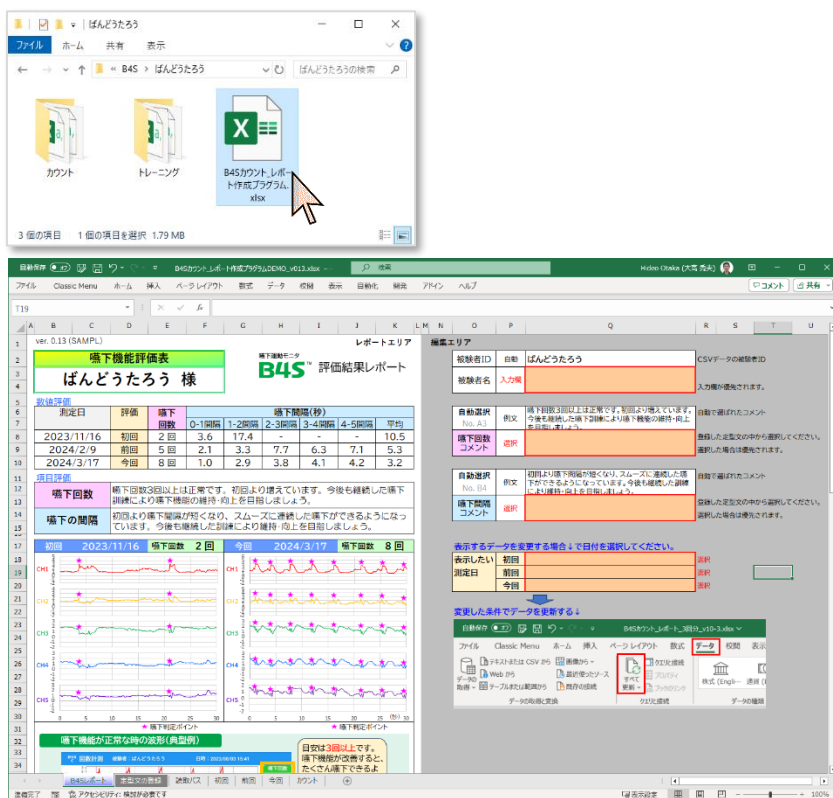
「カウント」フォルダと同じ階層に置いてください。



置き場所を間違えると、CSVデータを取り込むことができません。



5. レポート作成プログラムを開く



Excelが起動し、自動的にCSVデータが読み込まれます。
 ※少し時間がかかりますのでお待ちください。(15秒程度)
 ※下記メッセージが出た場合はコンテンツを有効にしてください。

セキュリティの警告 外部データ接続が無効になっています コンテンツの有効化

補足説明

カウントフォルダ内のCSVリスト(例)

年月日	時刻	Name
2024/1/1	11:39:04	20240101113825.csv
2024/1/1	11:39:20	20240101113825-E.csv
2024/1/1	11:40:06	20240101113930.csv
2024/1/15	11:42:41	20240115114201.csv
2024/1/15	11:43:22	20240115114246.csv
2024/1/15	11:44:08	20240115114330.csv
2024/1/15	11:44:14	20240115114330-E.csv
2024/1/15	11:45:07	20240115114429.csv
2024/1/15	11:45:13	20240115114429-E.csv
2024/1/29	11:46:23	20240129114545.csv
2024/1/29	11:46:38	20240129114545-E.csv
2024/1/29	11:47:29	20240129114651.csv
2024/1/29	11:48:11	20240129114733.csv
2024/1/29	11:48:16	20240129114733-E.csv
2024/2/5	11:49:34	20240205114854.csv
2024/2/23	11:58:26	20240223115748.csv
2024/2/23	11:59:58	20240223115919.csv

日時から3つのCSVデータが選ばれて自動的に取り込まれます。
 (初回、前回、今回)

計測した日

2024/1/1	← 初回(最も古い日付)
2024/1/15	
2024/1/29	
2024/2/5	← 前回(2番目に新しい日付)
2024/2/23	← 今回(最新の日付)

※測定データが1~2回しかない場合でも、測定した分が表示されます。

同日に複数データがある場合

年月日	時刻	Name
2024/1/1	11:39:04	20240101113825.csv
2024/1/1	11:39:20	20240101113825-E.csv
2024/1/1	11:40:06	20240101113930.csv

← 時間が新しいデータを抽出します

編集したデータがある場合

年月日	時刻	Name
2024/1/29	11:48:11	20240129114733.csv
2024/1/29	11:48:16	20240129114733-E.csv

← 編集された方のデータを抽出します

6. 入力欄に記入します(任意)

編集エリア		
被験者ID	自動	ぼんどうたろう <small>無記入の場合は被験者IDが選択されます</small>
被験者名	入力欄	阪東 太郎 <small>入力欄を記入すると、こちらが優先されます。</small>
タイプ1 ± 1 回	例文	初回より嚙下回数が増えています。嚙下訓練の効果がでています。このまま継続しましょう！ <small>自動で選ばれた例文</small>
嚙下回数 コメント	選択	 <small>登録した定型文の中から選択してください。 選択した場合は優先されます。</small>
タイプ1 ± 10 %	例文	嚙下回数 3 回未満です。嚙下訓練により、3 回以上できるように改善を目指しましょう。 <small>嚙下回数 3 回以上は正常です。今後も継続した嚙下訓練により、嚙下機能を維持・改善しましょう。</small>
嚙下間隔 コメント	選択	 <small>登録した定型文の中から選択してください。 選択した場合は優先されます。</small>

患者名の編集

利用者の名称を入力することができます。(漢字名にしたい場合など)

コメント定型文が自動で選ばれて表示されます。
オリジナルのコメントを登録してプルダウンで選択することもできます。

7. 表示するデータを変更します(任意)

表示するデータを変更する場合↓で日付を選択してください。

表示したい	初回	2024/01/01 (3回)	選択
測定日	前回	2024/02/09 (5回)	選択
	今回		選択

2023/09/20 (2回)
2023/10/13 (2回)
2023/11/16 (2回)
2023/12/27 (1回)
2024/01/01 (3回)
2024/01/15 (3回)
2024/01/29 (5回)
2024/02/05 (4回)
2024/02/09 (5回)
2024/02/12 (0回)
2024/02/15 (6回)

データを手動で選択する

表示したい計測日を指定することができます。

ドロップダウンリストから選択します。
()内には嚙下回数が表示されます。参考にしてください。

変更した条件でデータを更新する↓

自動保存 B4Sカウント_レポート_3回分_v10-3.xlsx

ファイル Classic Menu ホーム 挿入 ページレイアウト 数式 **データ** 校閲 表示

データの取得 Web から テーブルまたは範囲から 画像から 最近使ったソース 既存の接続

データの取得と変換

すべて更新 ケリと接続 プロパティ ブックのリンク

ケリと接続

データの種類

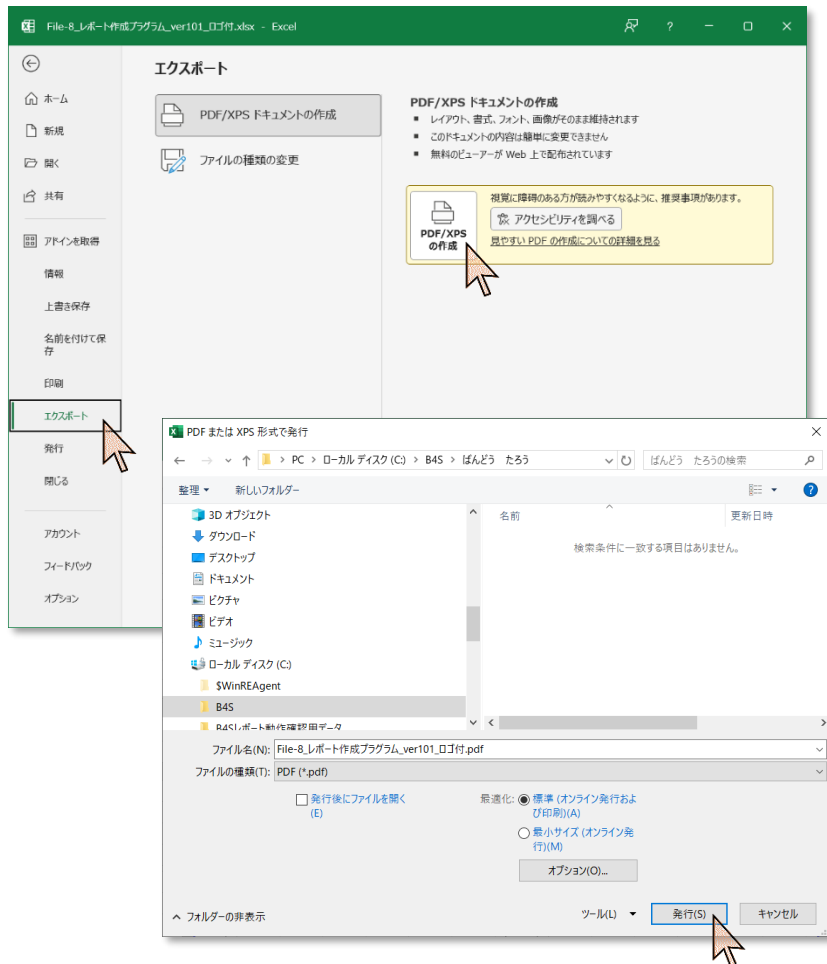


「データ」タブの
「すべて更新」ボタンをクリックしてください。

CSVデータを読み込み直してレポートが更新されます。

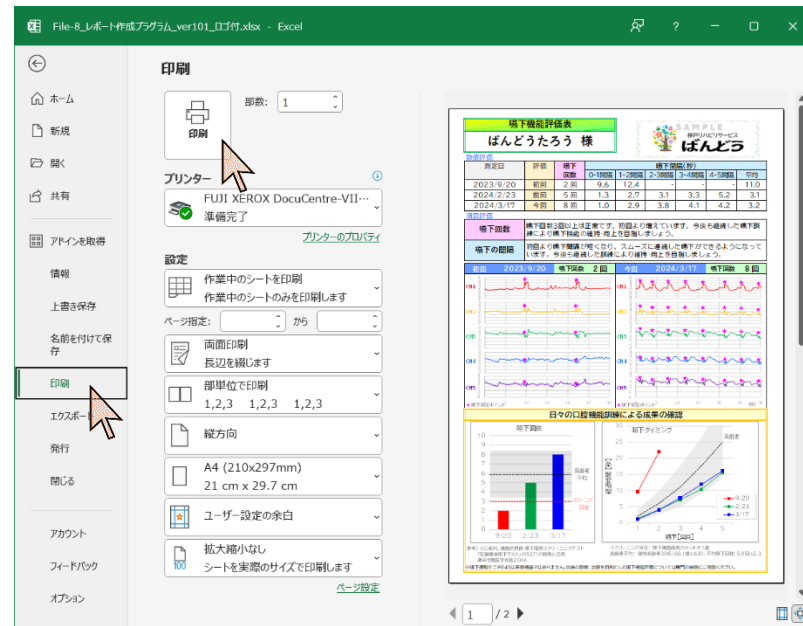
8. PDFを保存する

ファイル>エクスポート>PDF



9. 印刷する

ファイル>印刷



施設のロゴ等のスペース
施設のロゴなどを貼るなど、編集してください。

利用者の入力欄

登録したコメントの選択

使用するデータの選択

シートの編集をする場合は、右クリックして、シート保護の解除をしてください。

適した内容に変更可

固定情報のスペースです。
表示したい情報に編集することができます。

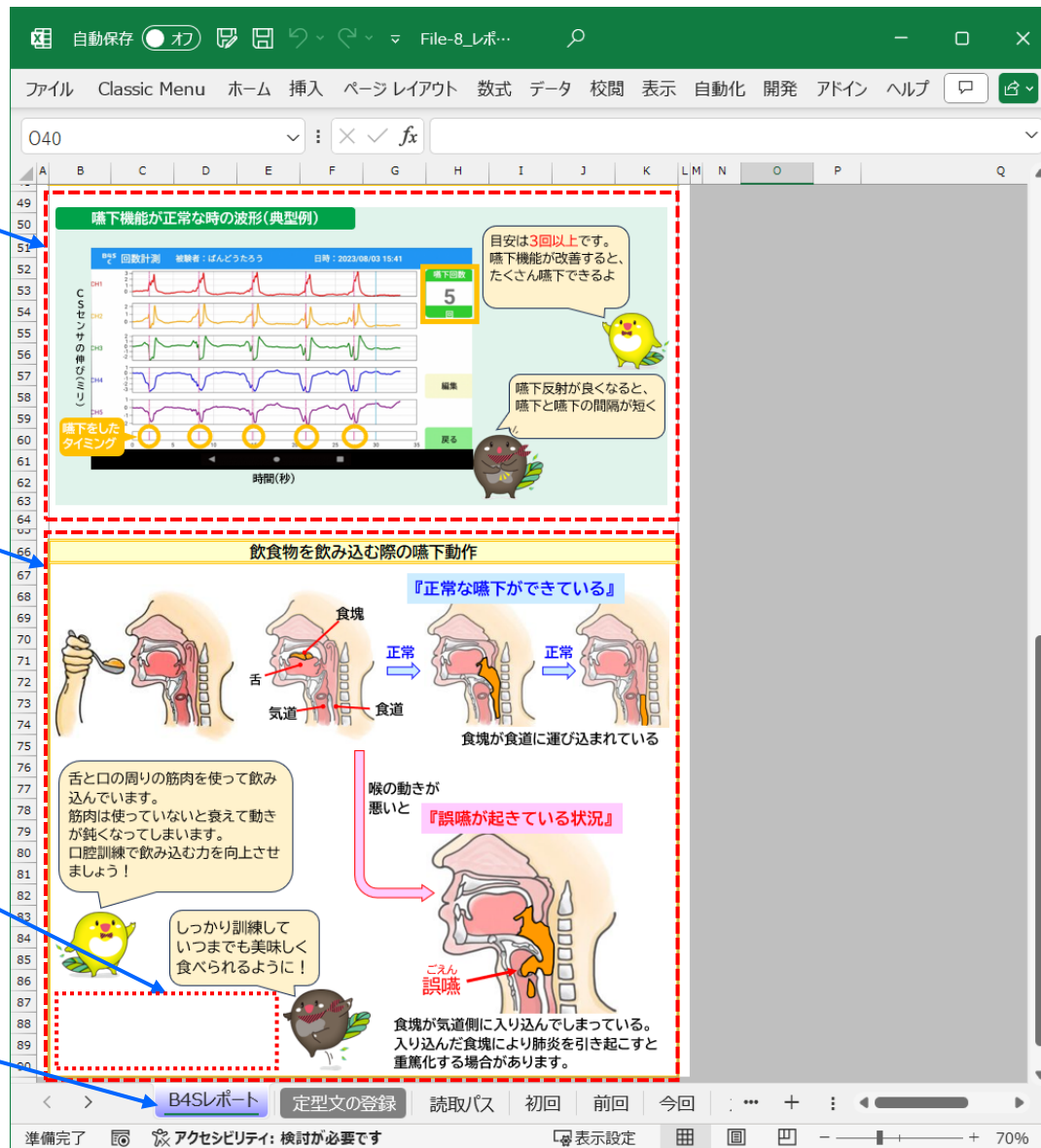
適した内容に変更可

固定情報のスペースです。
表示したい情報に編集することができます。

施設のロゴ等を貼ってください

施設のロゴなどを貼るなど、
編集してください。

シートの編集をする場合は、
右クリックして、シート保護
の解除をしてください。



・自動コメント定型文に加えて、オリジナルのコメントを登録できます。

【嚙下回数コメント】					
	No	条件1	条件2	条件3	自動コメント定型文
定型文 (自動判定)	A1	データ1つのみ	3回 \leq ●	N/A	嚙下回数3回以上は正常です。嚙下訓練により嚙下機能の維持・向上を目指しましょう。
	A2	データ1つのみ	0回 \leq ●<3回	N/A	嚙下回数が3回未満です。嚙下訓練により3回以上を目指しましょう。
	A3	データ2つ以上	3回 \leq ●	初回<今回	嚙下回数3回以上は正常です。初回より増えています。今後も継続した嚙下訓練により嚙下機能の維持・向上を目指しましょう。
	A4	データ2つ以上	0回 \leq ●<3回	初回<今回	嚙下回数が3回未満です。初回より増えています。今後も継続した嚙下訓練により3回以上を目指しましょう。
	A5	データ2つ以上	3回 \leq ●	初回=今回	嚙下回数3回以上は正常です。初回から維持しています。今後も継続した嚙下訓練により嚙下機能の維持・向上を目指しましょう。
	A6	データ2つ以上	0回 \leq ●<3回	初回=今回	嚙下回数が3回未満です。初回から維持しています。今後も継続した嚙下訓練により3回以上を目指しましょう。
	A7	データ2つ以上	3回 \leq ●	今回<初回	嚙下回数3回以上は正常です。初回より減っています。今後も継続した嚙下訓練により嚙下機能の維持・向上を目指しましょう。
	A8	データ2つ以上	0回 \leq ●<3回	今回<初回	嚙下回数が3回未満です。初回より減っています。今後も継続した嚙下訓練により3回以上を目指しましょう。
	A9	データなし	N/A	N/A	評価できませんでした。
定型文の登録 (プルダウン選択)	1	プルダウン選択			(コメントを登録できます)
	2	プルダウン選択			
	3	プルダウン選択			
	4	プルダウン選択			
	5	プルダウン選択			
	6	プルダウン選択			
	7	プルダウン選択			
	8	プルダウン選択			
	9	プルダウン選択			
	10	プルダウン選択			

【嚙下間隔コメント】					
	No.	条件1	条件2	条件3	自動コメント定型文
定型文 (自動判定)	B1	データ1つのみ	0 \leq ●	E	嚙下反射が良くなると嚙下間隔が短くなります。継続した訓練により維持・向上を目指しましょう。
	B2	データ2つ以上	0 \leq ●	初回<今回	初回より嚙下間隔が長くなり遅くなっています。今後も継続した訓練により維持・向上を目指しましょう。
	B3	データ2つ以上	0 \leq ●	初回=今回	初回から維持しています。今後も継続した訓練により維持・向上を目指しましょう。
	B4	データ2つ以上	0 \leq ●	今回<初回	初回より嚙下間隔が短くなり、スムーズに連続した嚙下ができるようになっています。今後も継続した訓練により維持・向上を目指しましょう。
	B5	データなし	N/A	N/A	評価できませんでした。
定型文の登録 (プルダウン選択)	1	プルダウン選択			(コメントを登録できます)
	2	プルダウン選択			
	3	プルダウン選択			
	4	プルダウン選択			

オリジナルのコメントを登録しておくことができます。

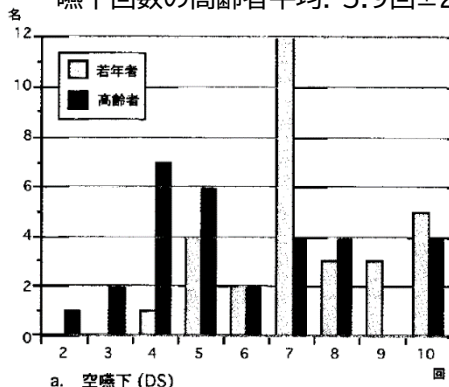


データ領域です。編集しないでください。正しく動作しなくなる恐れがあります。

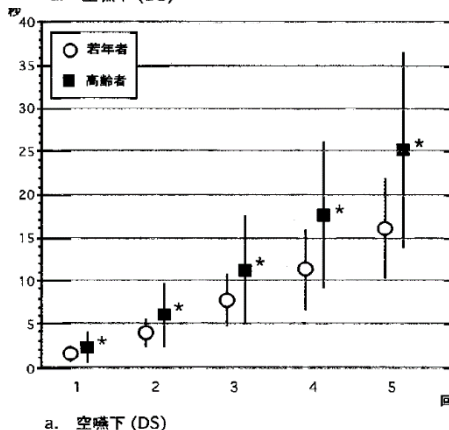
- ・ 嚥下回数が同じでも嚥下時間(タイミング)が早くなることで嚥下機能が改善していると言えます。
- ・ DSS(嚥下重症度)が軽度なほど、嚥下回数は多く、嚥下間隔が短い。

健常高齢者30名(68.1歳±6.8)
 嚥下機能障害の評価基準:3回
 嚥下回数の高齢者平均: 5.9回±2.3

嚥下回数



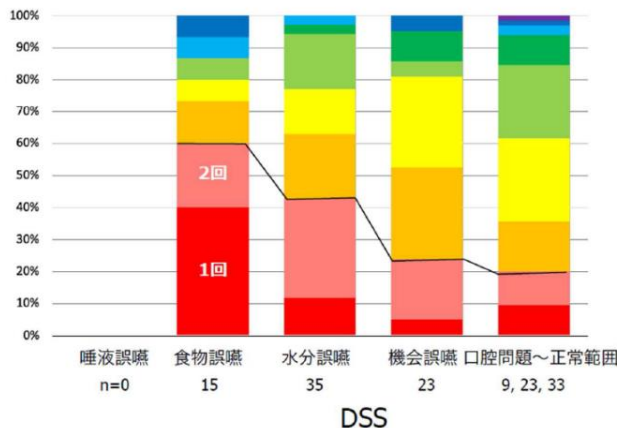
嚥下タイミング



重症度別の嚥下回数と嚥下時間

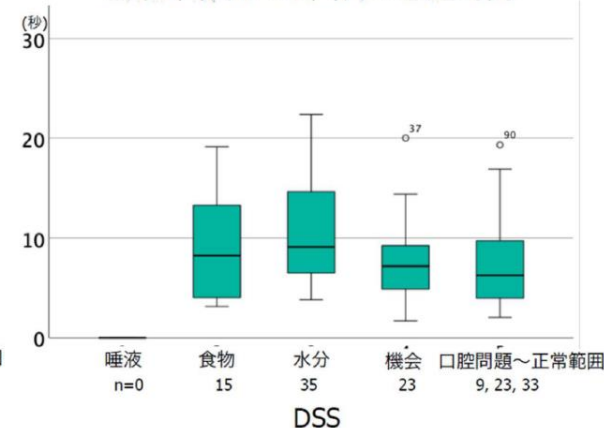
当院リハビリ病棟入院患者116名 (M82 F34, 56.0±15.4歳)

嚥下回数



嚥下時間

嚥下1回目から2回目の惹起時間



出所: 第29回日本摂食嚥下リハビリテーション学会ランチョンセミナー(2023/9/3)
 藤田医科大学保健衛生学部リハビリテーション学科 稲本 陽子教授

出典) 小口和代、機能的摂食・嚥下障害スクリーニングテスト
 「反復唾液嚥下テスト」(RSST)の開発と応用, 藤田学園医学会誌2004

本支援ツールについて

目的	本支援ツールは、B4Sカウントで取得した結果データを、利用者様にお渡しできる形のレポートとして出力することを目的としております。
動作環境	本支援ツールは、Microsoft Excel で作成しております。お手持ちのPCに取り込んでご使用ください。発行時点でサポートされているExcelバージョンについてWindows10の動作環境で正常に動作することを確認しておりますが、必ずしもユーザー様のご使用されるPC環境でも正常に動作することを保証することはできません。必ず事前に動作を確認してから運用を開始してください。
保証	本支援ツールはB4S製品の保証範囲には含まれません。 無償でご提供させて頂いております。本プログラムの動作保証および、アフターサポートは対応しておりません。 業務の支援、書類の作成を補助するものであり、嚙下機能の診断をするものではありません。 医療行為に該当する内容を記載する場合は、有資格者が実施し、その責任範囲において発行してください。
免責事項	本支援ツールを使用したことにより生じた損害に関して、当社は責任を負うことはできません。

Excel、WindowsはMicrosoft Corporationの米国および他国における登録商標です。