

栄養ケア・マネジメントシステム 取り扱い説明書

システムVer.3.21*シリーズ用

目 次

	ページ数
目 次	1
はじめに	2
「栄養ケア・マネジメントシステム」の特徴	3
1. インストール・アンインストールの方法	
1 - 1. インストールの方法	4
1 - 2. アンインストールの方法	4
2. システムの起動	5
3. メイン画面(準備・入力)	
3 - 1. 「施設基準変更」	7
3 - 2. 「製品入力・変更」	8
3 - 3. 「新規入力」	9
3 - 4. 「内容編集」	12
3 - 5. 「身体計測値関係」	13
4. 栄養ケア・マネジメント書類作成	
4 - 1. 「ケア・マネジメント」	15
4 - 2. 「印刷」	17
4 - 3. 「モニタリング」	18
4 - 4. 「カンファレンス」	20
4 - 5. 「システム関係」	20
4 - 6. 栄養ケア計画書作成におけるヒント(今までの経験から)	21
4 - 7. その他のシートについて	22
5. 栄養ケア・マネジメントシステム の構造	
5 - 1. 各シート間の簡易データ相関図	25
5 - 2. 「ケア・マネジメント」ボタンのフローチャート	26
5 - 3. 使用されている主な式	31
5 - 4. 当システムの特種な式について	36
5 - 5. その他の指標等	38
後付け	41

はじめに

この度は、当施設で使用している「栄養ケア・マネジメントシステム（介護保険Ver）」を御覧頂き、誠にありがとうございます。

当ソフトは平成15年4月に作成したプロトタイプから始まり、平成17年10月の栄養ケア・マネジメント開始に合わせ、初めて「栄養ケア・マネジメントシステム」という名称で、初めて公開を開始しました。なお、当ソフトはさらに修正や仕様変更を加えたVersion.3仕様になります。

本来は「私個人が少しでも楽をしつつ、個人の栄養状況を知りたい」為に作成を開始したという、かなり動機不純な物なのですが、栄養ケア・マネジメント制度の開始と共にその必要性が上昇し、最近では講演のご依頼があったりと、当システムの発表をする機会も数回頂きました。

話を戻しまして、制度改正後、多機能で優秀な栄養ケア・マネジメントソフトを様々なメーカー様が制作し、ソフト紹介の封書が届く事も、最近では特に珍しくなくなってきました。

しかしながら、メーカー様の制作された栄養ケア・マネジメントに対応しているソフトは、やはりお値段もそこそこ高く、且つ、公演後複数の方から「市販のソフトは私には分かりにくい」、「栄養ケア・マネジメントの書類作成に時間が掛かり過ぎる」とのご意見が聞かれる現状等があるのも事実です。

当システムは私という1人の栄養士が、他の方のご意見等を参考にしつつ少しずつ歩んできた現時点での結果であり、また途中経過でもあります。この考え方が正しいとは限りませんし、私自身この考え方を推奨している訳ではありませんが、宜しければ当システムに触れて頂き、その事で少しでもお役に立つ部分があれば、恥ずかしながらも稚拙な当ソフトの公開に踏み切った私としては、大変光栄に思います。

なお、当マニュアルは栄養士の方が御覧になる事を前提に作成していますので、栄養士ではない方が御覧になられた場合、意味の分かりにくいところもあるかと思われます。この点については、何卒ご了承下さい。

最後に、当システムの作成に伴い、様々なご意見やご協力を頂きました皆様へ、この場をお借りして篤く御礼申し上げます。

ちいさな図書館 ロッキー

「栄養ケア・マネジメントシステム」の特徴

この「栄養ケア・マネジメントシステム」には、大きく次のような特徴があります。

対象者の情報と、測定した体重等の身体計測値を入力するだけで、実際に「栄養ケア・マネジメント」の書類作成をする際には、**面倒な計算を一切行う必要がありません。**

対象者の情報を随時更新していく事で一度に更新する負担を軽減し、且つ情報を随時更新する事で、**いつでも最新の「栄養ケア・マネジメント」を作成する事ができます。**
また、書類作成時にも情報を変更する事ができ、**旧情報の使用するミスを防ぎやすくなっています。**

作成ガイドが対象者の条件に合わせた入力項目を表示する事で、作成時に難しい操作や多くの情報入力を必要としない為、手書きやWord等を用いている場合と比較すれば、**作成時間の大幅な短縮**ができ、**簡単に書類作成が可能**です。

「BMIの低栄養状態の判断基準」や「血清アルブミン値の判断基準」等、**各施設特有の基準がある場合でも柔軟に対応**でき、「栄養ケア・マネジメント」に反映できます。

医師等からの療養食指示に沿った栄養素量を「栄養ケア・マネジメント」に入力する事で反映させる事ができます。また、療養食が「体重1kg当たり」で入力可能な物であれば、事前に入力しておく事で、**自動で療養食の基準を「栄養ケア・マネジメント」に反映させる事ができます。**

「アセスメント」に表示される食事の「栄養充足率」に、対象者が「健常であった場合の充足率」と「発熱や疾病、るい瘦等によるケアを考慮した場合の充足率」が同時に表示される為、**現状と健常時の状況比較が可能**となり、現状の判断目安になります。

栄養補助食品や食品の100g中の栄養素を事前に入力しておく事で**食事摂取の様々な状況に対応**する事ができ、且つ「品名」「使用量」「使用頻度」「日数」を入力するだけで、栄養補給量の計算に自動で考慮されます。

最初に表示されるメイン画面から**ほぼ全ての操作が可能**です。

一部の項目においては作成中の「栄養ケア・マネジメント」の内容を判断し、実際には問題がある項目にチェックが無い場合は、**基本情報の入力ミスがあっても自動でチェックを入れます。**

Excelさえあれば、他に**特別なソフトは必要ありません。**

Excelで作成されている為、必要に応じて**自分で内容を作り替える事が可能**です。

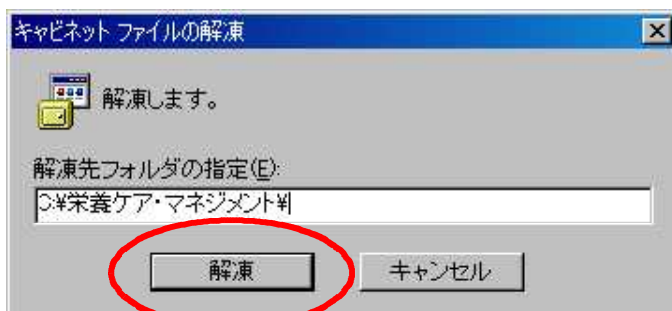
当ソフトを改造する等は自由ですが、著作権は放棄しておらず、再配布や無断掲載は認めていません。
各施設や学校等で共同で使用する場合は問題ありませんが、他施設や他校に無断で配布する事は不許可です。
また、当ソフトを使用する等によって発生した問題等については一切補償致しませんので、ご了承下さい。

1. インストール・アンインストールの方法

当システムのインストール・アンインストール手順を記載します。

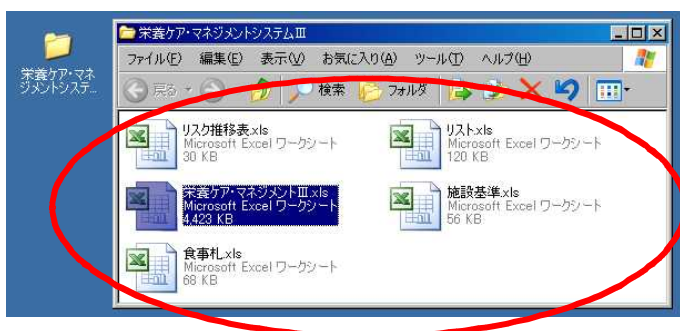
既にインストールがお済みの方は、次の「2. システムの起動」にお進み下さい。

1 - 1. インストールの方法



圧縮ファイルの「ncm3.exe」を実行するとこのような画面が出てきますので、「栄養ケア・マネジメントシステム」のフォルダを作成する場所を選択してから「解凍」ボタンを押して下さい。

デスクトップで実行し、そのまま解凍すれば、デスクトップに作成されるので楽です。



「OK(O)」ボタンを押すと、選択した場所に「栄養ケア・マネジメントシステム」フォルダが作成され、そのフォルダ内に「リスク推移表.xls」「栄養ケア・マネジメント .xls」「リスト.xls」「施設基準.xls」「食事札.xls」という5つのExcelファイルがインストールされていれば完了です。

なお、「ncm3.exe」は削除してもOKです。

注)バージョンアップに伴うアップデートを行う場合、以前のバージョンがインストールされている場所で上記作業を行いますと、誤って「リスト.xls」や「施設基準.xls」を上書き保存してしまう可能性があります。バージョンアップを行う際には、別の場所で新しいバージョンを上記手順でインストールした後、「栄養ケア・マネジメント .xls」のみ古いバージョンに上書きして下さい。

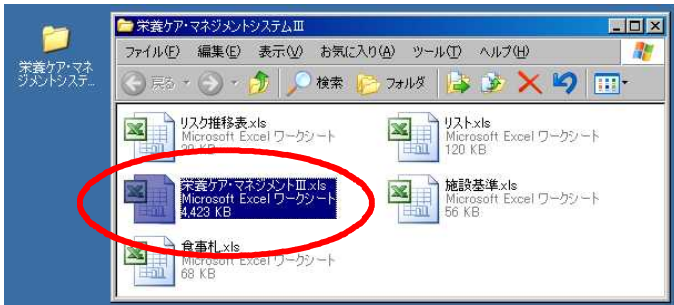
1 - 2. アンインストールの方法

レジストリ等には一切関係がありませんので、不要になりましたら「栄養ケア・マネジメントシステム」のフォルダごと5つのExcelファイルを削除して頂けば、アンインストール完了です。

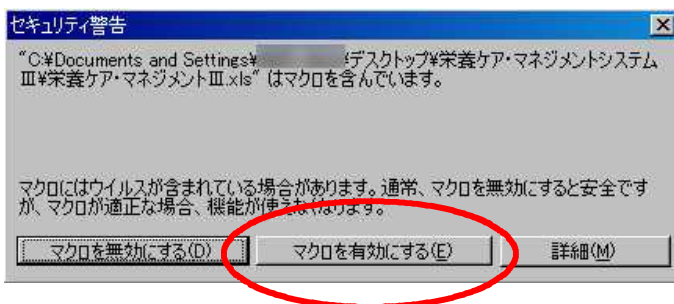
なお、アンインストールの際には、対象者の必要な情報が確実に手元にある事をご確認の上、削除して下さい。

2. システムの起動

今回のバージョンから、全ての作業を「栄養ケア・マネジメント .xls」のメイン画面から操作できます。よって、他のファイルを直接起動させる必要が無く、システムの起動は次の手順のみになります。



「栄養ケア・マネジメントシステムⅢ」フォルダを開き、「栄養ケア・マネジメントⅢ.xls」ファイルを実行します。

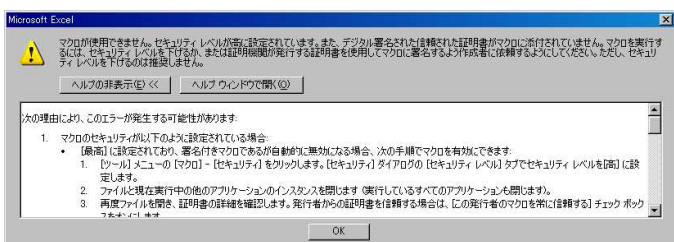


実行すると左のような画面が出てきます。

マクロを有効にする事で、当システムの機能を最大限に活用できますので、赤枠で囲ってある「マクロを有効にする(E)」を選択される事をお勧めします。(マクロを有効にしなかった場合は、バージョンⅢ仕様とほぼ同じです)

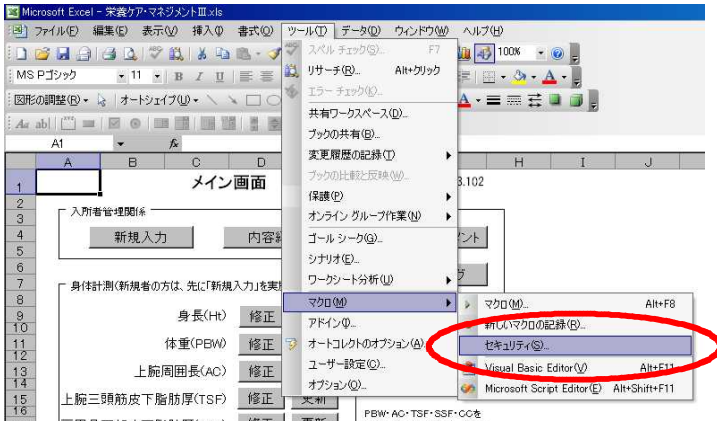
なお、これ以降の説明は、全てマクロを有効にした事を前提に行います。

当ソフトは圧縮前にウイルスチェックを行っています。

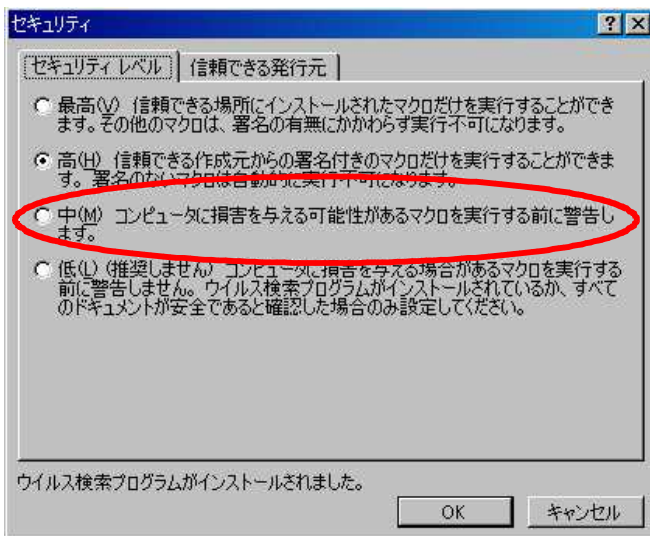


また、上のような画面ではなく、左のような画面が出てきた場合は、マクロのセキュリティレベルが「最高」又は「高」に設定されています。

この場合、セキュリティレベルを「中」に変更しなければマクロを使用できません。(次ページ)



セキュリティレベルを変更するには、まず左の画面のように「ツール」「マクロ」「セキュリティ」と選択します

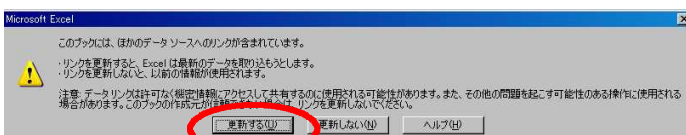


すると、左のような画面が出現しますので、この中の

「中(M) コンピュータに損害を与える可能性があるマクロを実行する前に警告します。」

を選択して下さい。

その後、Excelを一旦終了し、再度「栄養ケア・マネジメント .xls」を実行すれば、の最初にあった「セキュリティ警告」の文章が出てくるようになります。



「セキュリティ警告」の次は、左の画面が出現しますので、「更新する」を選択して下さい。



前述の「更新する」を選択後、しばらくすると左の画面が、画面中央に現れます。

この画面が出れば正常にシステムが起動した事になります。

「OK」ボタンを押して、当システムをご活用下さい。

3. メイン画面(準備・入力)

「栄養ケア・マネジメント .xls」を起動すると、毎回必ず「メイン画面」と書かれている画面が最初に表示されています。

この画面上にあるボタンによって、当システムの全ての操作が可能になっています。
ここでは、各ボタンの意味について説明します。

3 - 1. 「施設基準変更」

まず最初に、各施設に合った内容に当システムの基準を変更しなければなりません。
この作業は、**基本的に初回起動時だけ行えば良い**ものです。

項目	入力内容	単位	備考
1. 栄養ケア・マネジメントを作成する栄養士は？(3名まで)	ロッキー		
2. 「栄養ケア計画書」の「担当者」の氏名は？(3名まで)	お手伝いさん1		
3. 所属及び所在地の名称は？(施設名でも可)	ちいさな図書館		
4. 炊きあがった常飯100gの…	エネルギーは？	kcal	
	蛋白質は？	g	※「水稲めし・精白米」の場合、初期値から変更の必要はありません。
	水分は？	ml	
5. 炊きあがった常飯を茶碗1杯に盛り付ける量は？		g	
6. 副食のエネルギー量の…	朝食の割合は？	割	
	昼食の割合は？	割	※合計が「10割」となるようにして下さい。
	夕食の割合は？	割	
7. 副食の蛋白質量の…	朝食の割合は？	割	
	昼食の割合は？	割	※合計が「10割」となるようにして下さい。
	夕食の割合は？	割	※合計が「10割」となるようにして下さい。良く分からない場合は、エネルギー量と同じ割合に設定して下さい。
8. 副食の水分量の…	朝食の割合は？	割	
	昼食の割合は？	割	
	夕食の割合は？	割	

「メイン画面」の「施設基準変更」ボタンを押すと、左のような画面が現れます。

この画面には「基本設定」「施設基準」「療養食入力」「食事形態」という4大項目があり、それぞれに基準値が予め入力されています。

初期値に問題が無ければそのままでも良いのですが、例えば左の画面の栄養士の氏名とかは明らかに変更しなければなりません。

「」印で各項目について簡単な説明がありますので、それを参考に必要な部分を変更して下さい。

以下に間違いやすい「療養食入力」の内容について、簡単に記します。

- ・療養食名称: 療養食名称を入力する欄です。この欄に療養食名を入力する事で、利用者様のデータを入力する際や、書類を作成する際の「療養食」という項目のコンボボックスに名称が登録されます。よって、**各施設で対応している療養食形態を名称だけでも全て入力して下さい。**
- ・エネルギー (kcal/kg/日): 各療養食の**体重1kg当たりの基準エネルギー量**を入力して下さい。
- ・蛋白質 (g/kg/日): 各療養食の**体重1kg当たりの基準蛋白質量**を入力して下さい。
- ・水分 (ml/kg/日): 各療養食の**体重1kg当たりの基準水分量**を入力して下さい。
- ・その他の留意点: 各療養食における留意点を入力して下さい。ここに入力された内容は「栄養ケア・マネジメントシステム」の「アセスメント -2」にある「特記事項」へ反映されます。

各療養食の基準を入力する際、特に指定の無い項目がある場合は、**その欄は空白**にして下さい。これにより、該当する療養食が選択されている場合でも、**空欄の栄養素量は通常の算出方法で計算**されます。

最大入力可能件数は20件です。

なお、氏名を入力する欄は、最低1名だけ入力されていれば、残りは空欄でもかまいません。

また、グレーになっている枠は、仕様により変更ができません。

・・・変更が終了しましたら、画面下にある「内容を保存して終了」ボタンを押して下さい。
再び「メイン画面」に戻ります。

3 - 2. 「製品入力・変更」

続けて製品入力及び変更を行います。

「製品入力・変更」の画面では、各施設で使用している栄養補助食品や飲料、菓子類等、経腸栄養や静脈栄養、又は食事以外で摂取する物を予め入力しておく事で、書類作成時にスムーズな操作が可能になります。この作業は、必要に応じて実施する事になると思われます。

	種類(食品 or 商品名等)	エネルギー (kcal)	蛋白質 (g)	水分 (ml)	備考
No.1	Flash	0	0	100	※この欄は変更しないで下さい
No.2	ウイダーinゼリー エネルギーイン	100	0	87.5	1個180g
No.3	ウイダーinゼリー プロテインイン	52.8	2.2	87.5	1個180g
No.4	ウイダーinゼリー マルチビタミンイン	38.9	0	87.5	1個180g
No.5	エンジュア・リキッド	100	3.52	85.2	
No.6	お茶	0	0	99.8	番茶・抽出液
No.7	カロリーメイトゼリー	94.33	3.16	87.5	1個212g
No.8	テルミールS2α	160	5.8	75.2	
No.9	プロキュアZ	160	8	76.7	
No.10	プロテインマックス	64	7.2	88	
No.11	ホカリスエト	24	0	95	
No.12	ホカリスエトステビア	11	0	95	
No.13	ホットボナー	21.5	0	100	1杯(11g+200mlを100mlに変換)
No.14	水	0	0	100	
No.15	メイラランスHPZ	100	5	84.3	
No.16	メデイアアミノプラス	160	8	75.4	
No.17	ラコール	100	4.38	85	
No.18					
No.19					
No.20					

「メイン画面」の「製品入力・変更」ボタンを押すと、左のような画面が現れます。

初回起動時には、既に左の画面のように入力されている場合があります。

ここで注意しなければならないのは、「エネルギー」「蛋白質」「水分」の各数値を入力する場合に、入力する数値が、

「その製品(又は食品)の100g当たりの量で入力しなければならない」

という事です。

以下に各項目の解説を簡単に記します。

- ・種類(食品 or 商品名等): 入力する食品や商品名を入力する欄です。
- ・エネルギー(kcal): 「種類(食品 or 商品名等)」に入力した物の100g当たりのエネルギー量を入力します。
- ・蛋白質(g): 「種類(食品 or 商品名等)」に入力した物の100g当たりの蛋白質量を入力します。
- ・水分(ml): 「種類(食品 or 商品名等)」に入力した物の100g当たりの水分量を入力します。
- ・備考: 「栄養ケア・マネジメント」には反映されませんが、各食品名等の注意点等があれば入力します。

なお、入力できる最大数は50件です。

・・・入力や変更が終了しましたら、「内容を保存して終了」ボタンを押して下さい。
「メイン画面」に戻ります。

3 - 3. 「新規入力」

前述の3 - 2迄で必要な初期確認は終了しましたので、次に利用者様のデータ入力を行います。初回起動時は全くデータが入力されていません(サンプルデータもありません)ので、全て「新規入力」という事になります。

この操作は、**新しく利用者様が入所された初回入力時にのみ実施**して下さい。

また、**身体計測値関係の修正や更新を行う前に、必ずこの「新規入力」を実施**して下さい。

「メイン画面」の「新規入力」ボタンを押すと、左のような画面が現れます。

この画面には「基本情報」「詳細情報」「詳細情報」という3つの大項目があります。

この「新規入力」を行う時点で、**全ての項目を入力する必要はありません**。登録する段階で分かっている内容のみ入力すれば良く、**データの最小単位としては「氏名」と「フリガナ」が正しく入力されていれば、データとして有効になり、保存が可能**となります。

各項目の説明については、簡単に記しておきます。

- ・氏名: 栄養ケア・マネジメントを行う為にデータ入力する対象者の氏名を入力して下さい。
- ・フリガナ: 氏名を入力すれば**自動的に取得される為、通常は入力する必要はありません**。フリガナが正しく取得できなかった場合のみ、変更して下さい。
- ・性別: 「男性」、又は「女性」のどちらかにチェックを入れて下さい。
- ・入所日: あなたの在籍する施設に対象者が入所された日を選択して下さい。
- ・生年月日: 対象者の生年月日。「年」の前は**西暦で直接入力**して下さい。
- ・介護度: 対象者の現在の介護度を選択して下さい。
- ・介護度に係わるその他の特記事項: 身障2級等の特記事項や補足事項があれば入力して下さい。
- ・主食: 対象者の主食の各施設食事形態名称を選択して下さい。
項目は 3 - 1. 「施設基準変更」の「食事形態」で追加・変更できます。
- ・主食詳細: 主食と同じく、必要に応じて選択して下さい。項目の追加・変更については、主食と同じです。
- ・副食: 対象者の副食の各施設食事形態名称を選択して下さい。
- ・療養食: 対象者に療養食指示がある場合に選択して下さい。

- ・間食:この項目は、当施設で用いているシステムのフルバージョンでのみ有効な項目です。
但し、今後対応させる可能性も否定できませんので、余裕があれば選択して下さい。
- ・摂食状態:対象者の状態に近い摂食状態を選択して下さい。
なお、この項目は現在変更ができなくなっています。
- ・「好きな食べ物」「嫌いな食べ物」:対象者の嗜好を入力して下さい。
- ・禁止食品:Dr.の指示や服薬上の関係で禁止食材等がある場合に、その食材料名等を入力して下さい。
- ・アレルギー:対象者に食物アレルギーがある場合に、その食材料名等を入力して下さい。
- ・食事に係わるその他の特記事項:食事箋の各札右端に入力される内容になります。
必要であれば、嗜好やアレルギー等を簡潔に入力して下さい。
- ・身体の切断部位:対象者に身体的切断部位がある場合に、最も近い切断位置を選択して下さい。
- ・血清アルブミン値:最近測定された臨床検査値が分かっている場合のみ入力して下さい。
また、入力した際は、その下にある「測定日」の項目も選択して下さい。
- ・初回ケア計画書作成日:栄養ケア・マネジメントの計画書を最初に作成した日付を入力します。
この項目は「新規入力」の時点では入力できないと思いますので、「ケア・マネジメント」書類作成初回時に選択して下さい。
- ・住所:対象者の現住所を入力して下さい。
- ・身体・栄養・食に対する利用者及び家族の意向:確認した意向内容を整理して簡潔に入力して下さい。
- ・主観的な健康観・意欲(訴え含む):確認した主観的な健康観等を整理して簡潔に入力して下さい。
- ・食事形態上の注意点・問題点:食事形態上で注意しなければならない点や問題点等を入力して下さい。
- ・食事摂取行為の自立等:食事摂取行為の自立状況、及び必要な介助等を入力して下さい。
- ・生活機能・身体機能:生活及び身体的な機能面の問題点を簡潔に入力して下さい。
- ・環境:食事時に必要な周辺環境、及び環境配慮等を入力して下さい。
- ・主な既往歴・症状等:主となる既往歴や症状、病態等を入力して下さい。
- ・療養食の指示内容等:担当医等から食事に対する指示や指導があった場合、指示等があった日時と内容を簡潔に入力して下さい。状況や詳細は、各対象者の経過記録用紙に記入して下さい。
また、項目番号の左側にあるチェックボックスにチェックを入れた状態で「選択された療養食内容の削除」ボタンを押すと、該当する番号の内容が削除され、項目を上記に詰めて表示されます。
- ・特記事項:前述の内容に含まれない記録事項、食事箋の変更理由等、自由に入力して下さい。
また、「選択された特記事項内容の削除」ボタンの意味は、上記「療養食の指示内容等」のボタンと同じ働きになります。

- ・活動係数:項目の中から、対象者の活動状況で一番近い状態を選択して下さい。
選択された内容で入力される値は以下の通りです。

寝たきり(安静状態)	1.0
寝たきり・車椅子(臥位、座位のみで移動ができず、寝たきりが多い)	1.1
臥床生活(臥位、座位、這う、いざる等の身体移動が可能で、寝たきりより活動は多い)	1.2
歩行可能・車椅子(歩行可能だが、あまり動きがない or 移動に車椅子を使用している)	1.25
離床生活・弱(歩く時間が1時間程度で、身支度等で立位をとり、大部分が座位)	1.3
離床生活・中(歩く時間が2時間程度で、身支度を含む立位が比較的多く、大部分が座位)	1.5
離床生活・強(歩く時間が2時間程度で、リハビリ等で身体活動を高めている時間が1時間程度)	1.6

- ・ストレス係数:対象者に身体的外傷等がある場合に、該当する項目を選択して下さい。
選択した内容のストレス係数は以下の通りです。

褥瘡	グレード	1.2
	グレード	1.3
	グレード	1.4
	グレード	1.6
手術	軽度	1.1
	中等度	1.2
	高度	1.8
外傷	骨折	1.35
	筋肉外傷	1.35
	頭部損傷でステロイド投与	1.6
	鈍傷	1.35
感染症	軽度	1.2
	中等度	1.5
	高度	1.8
熱傷	体表面積の40%	1.5
	体表面積の100%	1.95

- ・皮膚の状態・・・皮膚状況で問題となる点があれば入力して下さい。
- ・口腔内の問題・・・該当する問題点があれば選択して下さい。
- ・食欲低下・・・食欲の低下が著しい場合等に選択して下さい。
なお、この項目は書類作成時に「食事摂取量」が「施設基準値」を下回っている場合にも、自動判定で書類上にチェックが入ります。
- ・摂食・嚥下障害・・・問題があると判断される場合に選択して下さい。
なお、この項目は書類作成時に「摂食状態」が何らかの障害があるとなっている場合にも、自動判断で書類上にチェックが入ります。
- ・「嘔気・嘔吐」「下痢」「便秘」「浮腫」・・・症状が見られる場合に選択して下さい。
- ・脱水・・・脱水症状が見られる、又は危険性がある場合に選択して下さい。
なお、この項目は書類作成時に「水分摂取量」が「必要水分量」の「施設基準値%」を下回っている場合にも、自動判断で書類上にチェックが入ります。

- ・経口摂取にて栄養補助食品を使用・・・該当している場合に選択して下さい。
注意点は「経口摂取」で使用している場合のみ選択する所です。
- ・その他・・・その他栄養ケア上問題となる項目があれば入力して下さい。
- ・医薬品等の種類と食品との相互作用・・・医薬品名、服用間隔等、必要事項を入力して下さい。
- ・特記事項・・・栄養ケアを実施するにあたり、対象者の思考パターンや、状況的に配慮しなければならないパターン等があれば入力して下さい。

・・・以上の内容を各対象者ごとに入力して下さい。

3 - 4 . 「内容編集」

前述の3 - 3で新規入力は完了です。

ここでは新規入力以降、情報変更を行う場合についてご説明します。

「メイン画面」の「内容編集」ボタンを押すと、左のような画面が現れます。

基本的に前述した「新規入力」画面と大きな違いはありませんが、以下のように、この画面特有の項目もあります。

まず最初に、画面が起動したら編集する対象者の「フリガナ」をフリガナ欄に入力した後、「検索」ボタンを押して下さい。

該当データが入力されていれば、対象者のデータが取り込まれます。

通常は内容を変更して「内容を上書きして終了」ボタンを押せば良いのですが、もし「該当者のデータを全て削除したい」場合は、「該当者の内容を全て削除」ボタンを押して下さい。これにより、対象者のデータを全て削除することができます。(身体計測値を含みます)

3 - 5 . 「身体計測値関係」

新規入力者は、前述の3 - 3 . 「新規入力」の入力後、初回栄養ケア計画書を作成するまでの7日間の間に入力する事になると思います。それ以降は継続測定 of 編集に用いる事になります。

入力が可能な内容は「身長」「体重」「上腕周囲長」「上腕三頭筋皮下脂肪厚」「肩甲骨下部皮下脂肪厚」「下腿周囲長」の6項目です。

「メイン画面」の「身体計測値関係」各項目ボタンを押すと、左のような画面が現れます。左の画面では何も入力されていませんが、データ入力が進めば、入力されているデータを起動時に読み込みます。

(左は「体重の修正」ボタンを押した場合)

「修正」と「更新」の違いは、以下の通りです

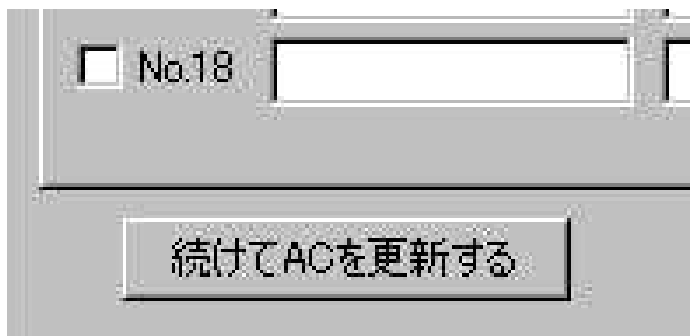
- ・修正・・・既に入力してある最新のデータ(今月のデータ)に変更(又は追加)を行いたい場合に選択します。同じ月に後日測定したデータを入力したい時等に選択して下さい。
- ・更新・・・今まで入力してあるデータを1ヶ月分繰り越し、新しく測定データを入力し直します(よって、12ヶ月前のデータが削除されます)。新しい身体計測値を一斉入力したい際等に選択して下さい。

各項目の意味は次の通りです。(上の拡大画面参照)

- ・削除(画面左側)・・・チェックを入れて、画面下の「データの修正(又は「データの更新」)ボタンを押すと、**チェック欄右側に隣接する対象者データ、及び対象者名を、身体計測値のデータベースから全て削除します。**(3 - 4と違い、「入所者管理関係」のデータベースは削除しません)
- ・氏名・・・入力されている対象者の氏名です。
- ・体重・・・この欄は、各ボタンによって名称は違いますが、測定値を入力する欄である事は共通です。
- ・最終測定日(一斉測定)・・・変更するのは主に「更新」ボタンの時になりますが、身体計測を一斉に行った場合(例えば体重を一斉に測定した場合)に、その日付を選択します。

・最終更新日(一斉測定日以外の場合)・・・こちらは主に「修正」ボタンの時になりますが、前述の一斉測定ではなく、例えば一斉測定の際に体調不良等で測定できず、後日個別に測定した場合等に、その日付を選択します。
よって、一斉測定で全員測定できた場合は、空欄になります。

・更新日のみ削除・・・前述の「最終更新日(一斉測定日以外の場合)」のデータを削除する(つまり空欄にする)必要がある時、1つずつ削除するのは手間が掛かる為に付けた項目です。
画面左側の「削除」の項目とは違い、**チェックを入れて画面下の「データの修正(又は「データの更新」)ボタンを押すと、隣接する「最終更新日(一斉測定日以外の場合)」の日付のみ削除してから変更された測定データを保存します。**
なお、「メイン画面」の「更新」ボタンで身体計測値を入力する画面を出した場合で、**以前入力した日付が「一斉更新日」以外に入力されていると、今回の身体計測値を入力した段階でチェックが入ります。**



また、「更新」画面の左下にある「続けてを更新する」ボタンを押せば、**入力内容を保存した後、 に当てはまる内容を連続して入力する事が可能です。**

これにより、「メイン画面」に戻らず入力ができる事で、ボタンの押し間違いからデータの入力先を間違えるミス無くす事ができます。

途中で中止した場合は、その中止した「の更新」ボタンを「メイン画面」で選択すれば、続きを入力する事も可能です。

なお、**連続更新をする場合は「体重の更新」ボタンから開始する事をお勧めします。**

4. 栄養ケア・マネジメント書類作成

4 - 1. 「ケア・マネジメント」

新規入力者の身体計測値を入力後、書類作成に入ります。(詳しいフローチャートは26ページに掲載)
書類作成は、ガイドに沿って入力すると必要な項目のみ入力すれば良く、非常に効率良く作成ができます。

栄養ケア・マネジメント作成ガイド

基本情報 | 詳細情報 | 詳細情報

フリガナ 姓 名 ※「フリガナ」を入力後、「検査」ボタンを押して下さい。
氏名 様 性別 男 女

入所日 年 月 日
生年月日 年 月 日
介護度

介護度に係わるその他の特記事項(身障等)

身体の切断部位
右腕 なし 右腕の補正値 %
左腕 なし 左腕の補正値 %
右足 なし 右足の補正値 %
左足 なし 左足の補正値 %

血清アルブミン値 g/dl
測定日 年 月 日

栄養ケア計画書作成状況 初期 2回以上

1. 作成する対象者のデータ抽出方法
「フリガナ」欄に対象者の氏名を入力後、「検査」ボタンを押して下さい。
2. 本文で強調している項目について
計画や判定上において重要な項目ですので、ミスのないよう最終チェックして下さい。
3. 追加項目について
「基本情報」に「栄養ケア計画書作成状況」というチェック項目が増えています。
「書類作成」の項目の欄にはチェックして下さい。
チェックした書類を作成した後、印刷ボタン(印刷)にチェックが自動的に入ります。
4. 書類作成を開始する前に...
「身長」(体重)は、既に入力済みですか？
入力済みの場合は「作成を中止」、「身長」及び「体重」を入力して下さい。

作成ガイドへ 作成を中止

「メイン画面」の「ケア・マネジメント」ボタンを押すと、左のような画面になります。

基本的には「新規作成」や「内容編集」画面と変わりありませんが、左の画面赤丸で囲ってある「栄養ケア計画書作成状況」の項目が追加されています。

この項目は、**書類作成が2回以降の場合に、「2回以上」を選択して下さい。**
1度選択をすれば、以降は自動でチェックが入ります。

内容を確認・修正後、画面下にある「作成ガイド」ボタンを押して下さい。問題が無ければ、次の「作成ガイド」へ移行します。

なお、変更内容はこの時点でデータベースに保存されますので、**書類作成前に「内容編集」画面で編集し直す必要はありません。**

栄養ケア・マネジメント作成ガイド

メイン画面 | 経口によるその他の摂取

食事摂取量(最低3日間連続したデータを入力する事)

	給与エネルギー量 (kcal/日)	給与蛋白質量 (g/日)	朝食		昼食		夕食	
			主食	副食	主食	副食	主食	副食
No.1								
No.2								
No.3								
No.4								
No.5								
No.6								
No.7								

※ 食事摂取量は最大を「10」割として入力して下さい。

経腸・静脈栄養

	種類(製品名)	ルート	1日量 (ml/日)	頻度 (回/日)	速度 (ml/hr)
No.1					
No.2					
No.3					
No.4					
No.5					
No.6					
No.7					
No.8	Flash				

製品入力・変更 戻る 判定を行う 作成を中止

「作成ガイド」で「発熱時の体温」を必要に応じて入力後、左の「作成ガイド」に移行します。

「作成ガイド」には、「メイン画面」と「経口によるその他の摂取」という2つの大項目があります。

「経口によるその他の摂取」は、例えば食事中に飲む「お茶」や、経口摂取で「栄養補助食品」を飲む場合、「菓子類」等、「メイン画面」では入力できない内容を入力できます。
なお、各製品名は左下にある「製品入力・変更」ボタンから編集できます。

次のページに続く

内容を全て入力後、画面下の「判定を行う」ボタンを押して下さい。

ボタンを押すと今までの入力内容やデータから「低栄養状態のリスクレベル」が判定され、これ以降は判定基準となった問題点に沿って、入力が必要な項目の画面のみ現れます。

以降は各仮面の項目にある説明文や、対象者の参考値等を参照しながら、入力を進めて下さい。

入力が進むと、左のような「栄養ケア計画書」の作成画面に移ります。

(の判定が「低リスク」の場合は、 の直後にこの画面へ移行します)

このまま入力しても問題は無いのですが、必ずしも今までの入力内容や対象者のデータを全て覚えているとは限りません。

そこで、画面上にある「情報 」や「情報 」のタグを押すと、下のような画面になります。

例として「情報 」を押したとします。

左の画面では何も入力されていませんが、ここまでガイドに沿って入力をされてきていれば、必要な項目には何らかの情報が入力されています。(空欄の所は問題の無かった欄と考えて下さい)

この「情報 」や「情報 」の内容を元に、「栄養ケア計画書」を作成して下さい。

短期目標	栄養ケア（食事・栄養補給、多職種による栄養ケア、栄養食事相談等）
適切な栄養補給	Ener=1300kcal/日、Prot=50g/日、W=1280ml/日(算出上の基準値) Dr.指示: Ener=1400kcal/日、Prot=40g/日、NaCl=7g 補正: Ener=1400kcal/日、Prot=40g/日、W=1280ml/日、減塩7g ローファン服用の為、プロソニーや納豆等の禁止食品を使用しない
体重減少の改善	体重減少率が著しいが、食事を好まない為、Dr.に確認後、栄養補助食品の使用を検討する

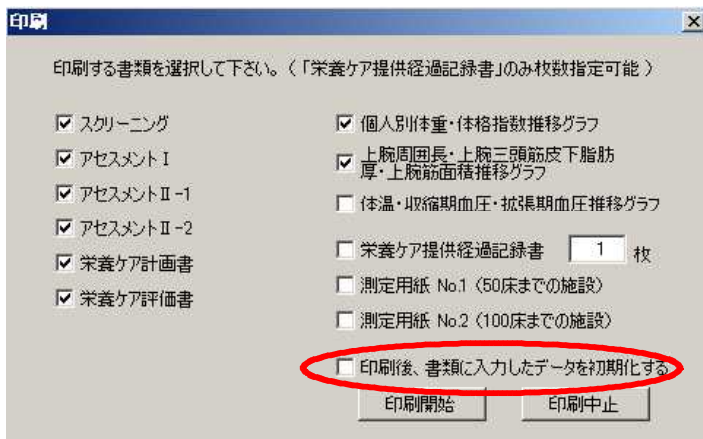
また、1つの「短期目標」にはそれぞれ3つの「栄養ケア」が該当していますが、「栄養ケア」の内容は3つ以上でも入力が可能です。

そのような場合は、左の画面のように入力して下さい。

「低リスク」の場合は、ここで終了しますが、それ以外は「栄養ケア評価書」を入力後、書類作成は終了です。

4 - 2 . 「印刷」

前述の 4 - 1 で作成した栄養ケア・マネジメントの書類を印刷します。



「メイン画面」の「印刷」ボタンを押すと、左のような画面が現れます。

左の画面は全部で8つの項目にチェックが入っていますが、「書類作成」で「低リスク」と判断された場合は、作成する必要のない「アセスメント -1」「アセスメント -2」「栄養ケア評価書」の3つの書類のチェックが外れます。

また、赤枠で囲ってある「印刷後、書類に入力したデータを初期化する」をチェックすると、印刷後 4 - 1 . 「ケア・マネジメント」で作成した栄養ケア・マネジメントの**入力データを書類上全て削除します。**

(データベースは削除しません)

4 - 3 . 「モニタリング」

当システムでは、書類作成後のモニタリングに必要となるデータも簡単に得る事ができます。

モニタリング

メイン画面 | 経口によるその他の摂取と体重入力

フリガナ 氏名 **検索**

食事摂取量(最低3日間連続したデータを入力)の事)

No.	給与エネルギー量 (kcal/日)	給与蛋白質量 (g/日)	朝食		昼食		夕食	
			主食	副食	主食	副食	主食	副食
No.1								
No.2								
No.3								
No.4								
No.5								
No.6								
No.7								

※ 食事摂取量は最大を「10」割として入力して下さい。

経腸栄養

No.	種類(製品名)	ルート	1日量 (ml/日)	頻度 (回/日)	速度 (ml/hr)
No.1					
No.2					
No.3					
No.4					
No.5					
No.6					
No.7					
No.8	Flash				

製品入力・変更 判定を行う 作成を中止

「メイン画面」の「モニタリング」ボタンを押すと、左のような画面が現れます。

基本的な構造は「書類作成」のガイドと同じですが、この画面特有の項目もあります。

入力方法ですが、ここまで作成された方にはもはやお馴染みの手順で、対象者の「フリガナ」を入力後、赤枠で囲ってある検索ボタンを押して下さい。

一見「氏名」の欄に氏名が入力されただけのように見えますが、この時点で対象者のデータに該当先があるかを確認しています。

該当先が無い場合はメッセージが現れますので、「フリガナ」欄に入力された対象者の氏名を確認して下さい。

モニタリング

メイン画面 | **経口によるその他の摂取と体重入力**

栄養補助食品・間食・その他

No.	種類(食品 or 商品名)	1回・1日量 (g) or (ml)	頻度 (回/日)	日数 (日)
No.1				
No.2				
No.3				
No.4				
No.5				
No.6				
No.7				
No.8				
No.9				
No.10				
No.11				
No.12				
No.13				
No.14				
No.15				
No.16				

スクリーニング実施時の平常時体重 kg

製品入力・変更 判定を行う 作成を中止

また、「経口によるその他の摂取と体重入力」のタブを選択すると、左のような画面になります。

こちらも基本的には「作成ガイド」と同じなのですが、画面下にある「スクリーニング実施時の平常時体重」という欄が追加されています。

通常、この欄には既に数値が入力されていると思いますが、もしこの欄が空欄であった場合は、現在モニタリングを行っている対象者の「栄養ケア・マネジメント」の書類を作成した際に得られた「アセスメント -1」にある「平常時体重」を入力して下さい。
(なお、「低リスク」の場合はモニタリングの必要がありません)

これにより、スクリーニングを実施した時点での平常時体重で判定を行う事ができ、一定の基準を保つ事ができます。

入力が終了しましたら、画面下にある「判定を行う」ボタンを押して下さい。

氏名: [] 様		モニタリングの印刷		モニタリングの終了		作成日:	
経口摂取量 (簡易)							
モニタリングを実施する対象者の氏名を入力して下さい。なお、各項目のヘルプ(右)をクリックすると、モニタリングのヘルプが表示されます。							
種別	結与エネルギー (kcal)	最大10割として記入) ※ 朝食 (割) 主食 副食		昼食 (割) 主食 副食		夕食 (割) 主食 副食	
1						エネルギー (kcal/日)	合計 蛋白質 (g/日) 水分 (ml/日)
2							
3							
4							
5							
6							
7							
栄養補助食品 (エネルギー・蛋白質・水分)は、製品100g又は100ml中の値)							
種類 (食品 or 商品名等)							
18	1日1日量 (g or ml)	摂取 (日)	目標 (日)	エネルギー (kcal)	水分 (ml)	エネルギー (kcal)	合計 蛋白質 (g) 水分 (ml)
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							
※ 必ずしも日単位記入する必要はないが、最新記録した日曜の内容で記入する事							
経腸・静脈栄養補給 ... ②							
経腸・静脈栄養 (エネルギー・蛋白質・水分)は、製品100ml中の値で記入する事)							
合計							
経腸栄養 <input type="checkbox"/> 経腸栄養 <input type="checkbox"/> 静脈栄養 <input type="checkbox"/>							

判定を行うと、左のような画面になります。

左の画面には何も入力されていませんが、通常は前述の で入力した内容が既に入力されて計算された状態になっています。

内容が正確かを確認した後、画面を下にスクロールさせると、下のような画面になります。

氏名: [] 様		モニタリングの印刷		モニタリングの終了		作成日:	
モニタリング (栄養リスク)							
項目	数値	スクリーニング時の平常時体重 (kg)		身長 (cm)			
測定体重	(kg)						
切断時の体重補正	(kg)						
体格指数 (BMI)	(kg/m ²)	※ 切断等がある場合は補正済み					
体重減少率	() % ()	※ スクリーニング時の平常時体重からの変化率					
血清アルブミン	(g/dl)						
食事摂取量	() 日間の摂取量の全伴平均 (%)						
経腸・静脈栄養							
再 査							
モニタリング (栄養補給量)							
	エネルギー (kcal/日)	蛋白質 (g/日)	水分 (ml/日)				
栄養補給量 ①+②							

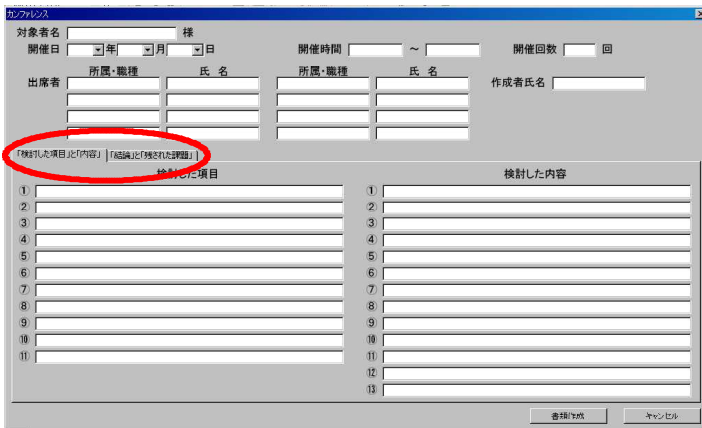
内容を書き出す時間が無い等、必要であれば画面上にある「モニタリングの印刷」ボタンを押して、内容を印刷して下さい。

また、この画面から「メイン画面」に戻るには、同じく画面上にある「モニタリングの終了」ボタンを押して下さい。

なお、「モニタリングの終了」ボタンを押すと、入力されているデータは初期化されます。

4 - 4 .「カンファレンス」

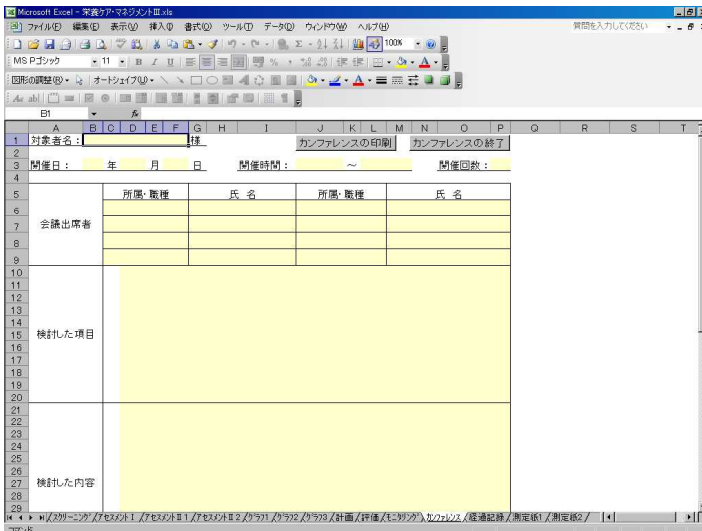
Ver.3.100からカンファレンス書類についてもメイン画面から入力が可能となりました。



「メイン画面」の「カンファレンス」ボタンを押すと、左のような画面が現れます。

注意して頂きたいのは左の画面の赤丸の部分で、「検討した項目」「検討した内容」が表示されている初期画面と、「結論」と「残された課題」を入力するページを必ず切り替えて入力して下さい。

入力を忘れて画面下にある「書類作成」ボタンを押すと、入力不備の状態での完成してしまいます。



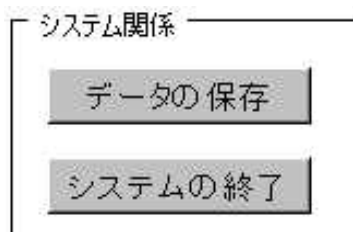
「書類作成」ボタンを押すと、左の画面に移ります。

基本的には4 - 3と同じ意味ですが、画面にある「カンファレンスの印刷」ボタンは、**入力内容に間違いがない事を確認した後、必ず押すようにして下さい。**

押さずに「カンファレンスの終了」ボタンを押した場合、入力されているデータは全て消去され、「メイン画面」に戻ります。

4 - 5 .「システム関係」

変更したデータを保存したり、保存後システムを終了させたりすることができます。これらのボタンで保存をしない限り、**変更したデータは次回に反映されません。**



「メイン画面」にある「システム関係」には、左の画面のように「データの保存」と「システムの終了」というボタンがあります。

それぞれのボタンの意味は、以下のようになります。

- ・データの保存・・・システムを終了する事なく、変更されたデータを保存したい場合に押して下さい。なお、保存されるデータは「リスト.xls」と「施設基準.xls」のファイルです。
- ・システムの終了・・・システムを終了すると同時に、変更されたデータを保存する場合に押して下さい。なお、保存されるデータは「リスト.xls」と「施設基準.xls」のファイルです。

4 - 6 . 栄養ケア計画書作成におけるヒント(今までの経験から)

見栄えのある長期目標や短期目標を挙げるより、現在の状態でも少し頑張れば達成可能な内容を、期間に少し余裕を持たせた上で具体的に短期目標や栄養ケアとして取り上げた方が、長い目で見れば問題を解決する可能性は高くなります。

この事は最終的に対象者に良い方向で還元されると思います。
「Simple is the best」は、プラン作成においても通用します。

場合によっては「低下を抑制する」や「現状を維持する」等も、十分「栄養ケア」に該当します。これらのケアは、一見簡単なようでプランに挙げて良いのか不安になりますが、実はかなり難しい内容です。例えば、貴方自身の「現状を維持」する為には、貴方と貴方以外の方の労力はどれくらい必要でしょうか？プランは必ずしも問題点を「改善」させる事が目的ではありません。達成の難しい内容を目標にして博打をするのではなく、時間が掛かってでも最終的に問題を「克服」できれば良いのです。

「当たり前」の事は、対象者にとって「必要なケア」に該当します。書き漏らさないようにしましょう。

現在の状態から「さらに状態が低下した場合の対応」も予測できる場合は、プランに盛り込みましょう。逆に、「状態が改善した場合の対応」も予測できる場合は、プランに盛り込みましょう。プランを実行すれば、必ず予定通りの結果が得られる訳ではありません。むしろ、予想外の事が発生する可能性の方が圧倒的に多いものです。刻々と状態は変化します。プランも「止まっている」のではなく「流れがある」方が自然だと思います。ただし、栄養ケア・マネジメントは未来予測をする書類ではありません。

栄養学は、ご存じのように直ぐ結果が得られるものではありませんので、欲張らずにいきましょう。

「プランを立てさせられる」のではなく、「プランを活用する」を目指しましょう。
「プラン作成」は、栄養士や施設の為にあるものではありません。作成したプランに振り回されないように注意して下さい。主役は「対象者」であり、それを栄養面からサポートするのは「貴方」です。しっかりと作成すれば、説得力のある「栄養面におけるプランの根拠」が「書類」となり、他職種に協力を求める時等に極めて役立ちます。

「栄養ケア・マネジメント」は栄養士だけが作るものではありません。
「多職種」がそれぞれの対象者に対して考え、悩んだ結果到達したいいくつかの答えを、後日見直しても分かるようにしたメモ帳のような物が「栄養ケア・マネジメント」の書類です。

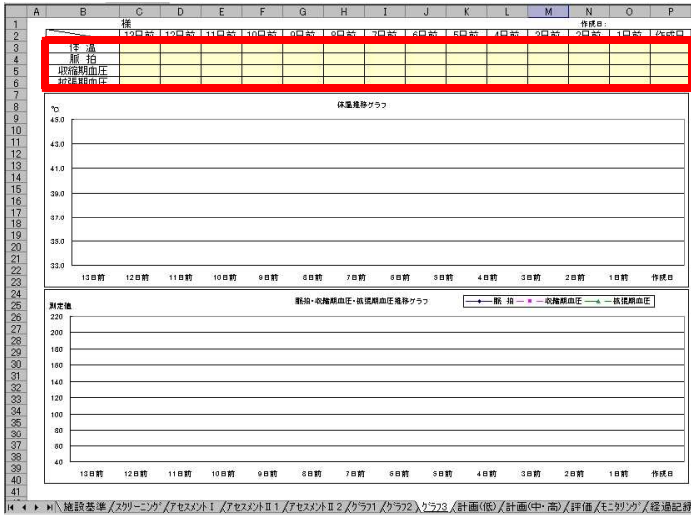
なお、何人かの方からご質問を頂いた事があるのですが、判定が「低リスク」である場合「栄養ケア評価書」シートは「栄養ケア・マネジメント」のマニュアルを読む限り、**作成する必要はありません**。

これは推測ですが、次回の再スクリーニングがモニタリングの間隔と一致してしまうことから、再スクリーニングが最終モニタリングと同意味を持ってしまう為だと考えられます。

ただし、**作成してはいけない訳ではありません**ので、誤解をなさないようお願いいたします。

4 - 7 . その他のシートについて

ここでは、今までの説明に直接関係しないシートを簡単に説明させていただきます。
必要に応じて使用して下さい。



・「グラフ3」シート

病院医師の方のご意見から作成した物です。

枠で囲ってある部分に一般的なバイタルデータを入力する事で、作成日を含め14日間のバイタル状況を追跡する事ができます。

また、このシートは現在「メイン画面」から入力する事はできません。(印刷は可能)

なお、このシートは必要でなければ削除して頂いてもかまいません。

A	B	C	D	E
1	氏名:	様		平成 年度
3	日付	利用者情報	客観的データ	評価・判断
4				計画
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				

・「経過記録」シート

各対象者の経過記録を項目別に見やすく記入する事を目的として作成しました。

既にお気づきかと思いますが、栄養ケア・マネジメントの草案の「項目」と「日付」の縦方向と横方向を逆にしただけの物ですが、これにより草案に見られる「1枚に書き込める日数が4～5日程度と少なく、且つ1つの項目に書き込むスペースがかなり狭く限られている為、経過記録に多量の用紙が必要となる」という問題点をかなり改善できています。

このシートは「メイン画面」の「印刷」ボタンから印刷する枚数を指定して印刷する事が可能です。

なお、このシートは必要でなければ削除して頂いてもかまいません。

		測定用紙					
No.1		測定日 平成 年 月 日			測定日 平成 年 月 日		
氏名	測定体重(kg)			AD (cm)	TSF (mm)	SSF (mm)	OD (cm)
	全重量	骨重量	体重量				

、「測定紙」シート
「リスト.xls」の「身体計測値入力」シートに効率良く入力する事を目的として作成しました。

目的が「効率良く」なので、このシートの「利用者名」欄には「身体計測値関係」に入力された対象者名が、50音順に上から自動で入力されます。

また、今回のバージョンから当システムで管理できる最大100床まで印刷が可能になりました。

「印刷」ボタンを押すと「測定用紙 No.1」と「測定用紙 No.2」があります。
「No.1」は50床までの施設で印刷、50床以上の施設は「No.1」と共に「No.2」も選択して下さい。

なお、このシートは必要でなければ削除して頂いてもかまいません。

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	
中央値入力	JARD001	男使用															*全年齢に統一する必要はありません。
年齢	Ht	身長	体重	BMI	上腕骨密度	下腕骨密度	上腕皮脂厚	肩甲骨皮脂厚	上腕筋面積	上腕筋面積	男性(年齢のみ考慮)		結果(性別考慮)				
18~24	170.95	61.50	20.72	27.00	25.85	10.00	10.00	22.23	42.97	身長							
25~29	171.20	64.00	22.04	27.35	26.45	11.00	12.50	23.69	44.70	体重							
30~34	172.00	69.00	23.25	28.00	28.00	13.00	15.00	24.41	47.45	BMI							
35~39	170.90	66.00	23.39	28.00	27.45	12.00	15.50	24.10	45.77	上腕骨密度							
40~44	170.00	67.00	23.18	27.98	27.67	11.00	16.00	24.36	47.25	下腕骨密度							
45~49	169.20	64.00	22.98	27.80	26.90	10.17	14.00	24.00	45.88	上腕皮脂厚							
50~54	167.00	65.45	23.27	27.60	26.92	10.00	16.00	23.82	45.19	肩甲骨皮脂厚							
55~59	165.60	63.00	22.86	27.00	26.60	9.00	13.00	23.68	44.65	上腕筋面積							
60~64	164.00	61.90	23.27	26.75	24.80	9.00	12.50	23.35	43.39	上腕筋面積							
65~69	163.00	60.23	22.05	27.50	24.00	10.00	18.00	24.04	45.99								
70~74	162.90	57.90	22.00	26.80	23.40	10.00	16.00	22.57	44.25								
75~79	160.70	55.00	21.16	26.30	22.80	12.25	15.00	22.86	41.61								
80~84	159.50	53.95	20.57	25.00	21.90	10.00	14.00	21.80	37.85								
85~	156.00	50.50	20.17	24.00	20.00	8.00	10.00	21.43	36.57								
女性																	
年齢	Ht	身長	体重	BMI	上腕骨密度	下腕骨密度	上腕皮脂厚	肩甲骨皮脂厚	上腕筋面積	上腕筋面積	女性(年齢のみ考慮)		結果(性別考慮)				
18~24	159.00	50.35	20.06	24.60	24.50	14.00	12.75	19.90	31.84	身長							
25~29	159.00	50.00	19.92	24.35	23.80	14.00	12.00	19.47	30.18	体重							
30~34	158.00	49.50	19.78	24.30	23.80	14.00	13.50	19.90	31.53	BMI							
35~39	158.00	52.00	20.78	25.00	24.60	15.00	14.00	20.23	32.57	上腕骨密度							
40~44	158.00	52.00	21.78	26.40	24.85	15.50	14.50	21.09	36.42	下腕骨密度							
45~49	156.00	53.00	21.67	26.00	24.30	16.00	16.00	20.60	33.80	上腕皮脂厚							
50~54	155.00	52.00	21.73	25.60	23.60	14.50	13.00	20.78	34.38	肩甲骨皮脂厚							
55~59	153.00	52.00	22.02	26.20	23.10	15.00	16.50	20.52	33.52	上腕筋面積							
60~64	152.00	51.90	22.77	25.70	22.50	15.10	13.75	20.56	33.64	上腕筋面積							
65~69	151.18	51.95	21.88	26.20	22.20	20.00	22.00	20.08	32.10								
70~74	150.00	48.35	21.40	25.60	21.60	16.00	18.00	20.28	32.73								
75~79	146.90	46.70	21.24	24.78	20.60	14.00	16.00	20.16	32.36								
80~84	144.25	43.95	20.05	24.00	20.60	12.50	13.25	19.96	31.72								
85~	141.00	40.50	20.49	22.60	20.20	10.00	10.00	19.25	29.81								

、「JARD」シート
「アセスメント -1」にある「JARD(中央値)との比較」をする為に、JARDの中央値を入力するシートです。
一応高齢者に限らず、対象者が18歳以上であれば、中央値との比較は行われます。

通常はこのシートを触る必要は全くありません。何らかの理由により修正を行う方のみ、入力値を変更して下さい。

なお、このシートは通常表示されていません。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	2006	年度版			年齢	西暦早見表(自動更新されます)			
3	西暦	年号	年	年齢	明治	大正	昭和	平成	
4	1900	明治	33	106	33				
5	1901	明治	34	105	34				
6	1902	明治	35	104	35				
7	1903	明治	36	103	36				
8	1904	明治	37	102	37				
9	1905	明治	38	101	38				
10	1906	明治	39	100	39				
11	1907	明治	40	99	40				
12	1908	明治	41	98	41				
13	1909	明治	42	97	42				
14	1910	明治	43	96	43				
15	1911	明治	44	95	44				
16	1912	大正	1	94		1			
17	1913	大正	2	93		2			
18	1914	大正	3	92		3			
19	1915	大正	4	91		4			
20	1916	大正	5	90		5			
21	1917	大正	6	89		6			
22	1918	大正	7	88		7			
23	1919	大正	8	87		8			
24	1920	大正	9	86		9			
25	1921	大正	10	85		10			
26	1922	大正	11	84		11			
27	1923	大正	12	83		12			
28	1924	大正	13	82		13			
29	1925	大正	14	81		14			
30	1926	昭和	1	80			1		
31	1927	昭和	2	79			2		
32	1928	昭和	3	78			3		
33	1929	昭和	4	77			4		

・「西暦」シート

年齢を自動計算する為に作られたシートです。

かなり手を抜いて作ったので、計算方法の効率が悪く、その反動でこのシートも無駄が多いです。

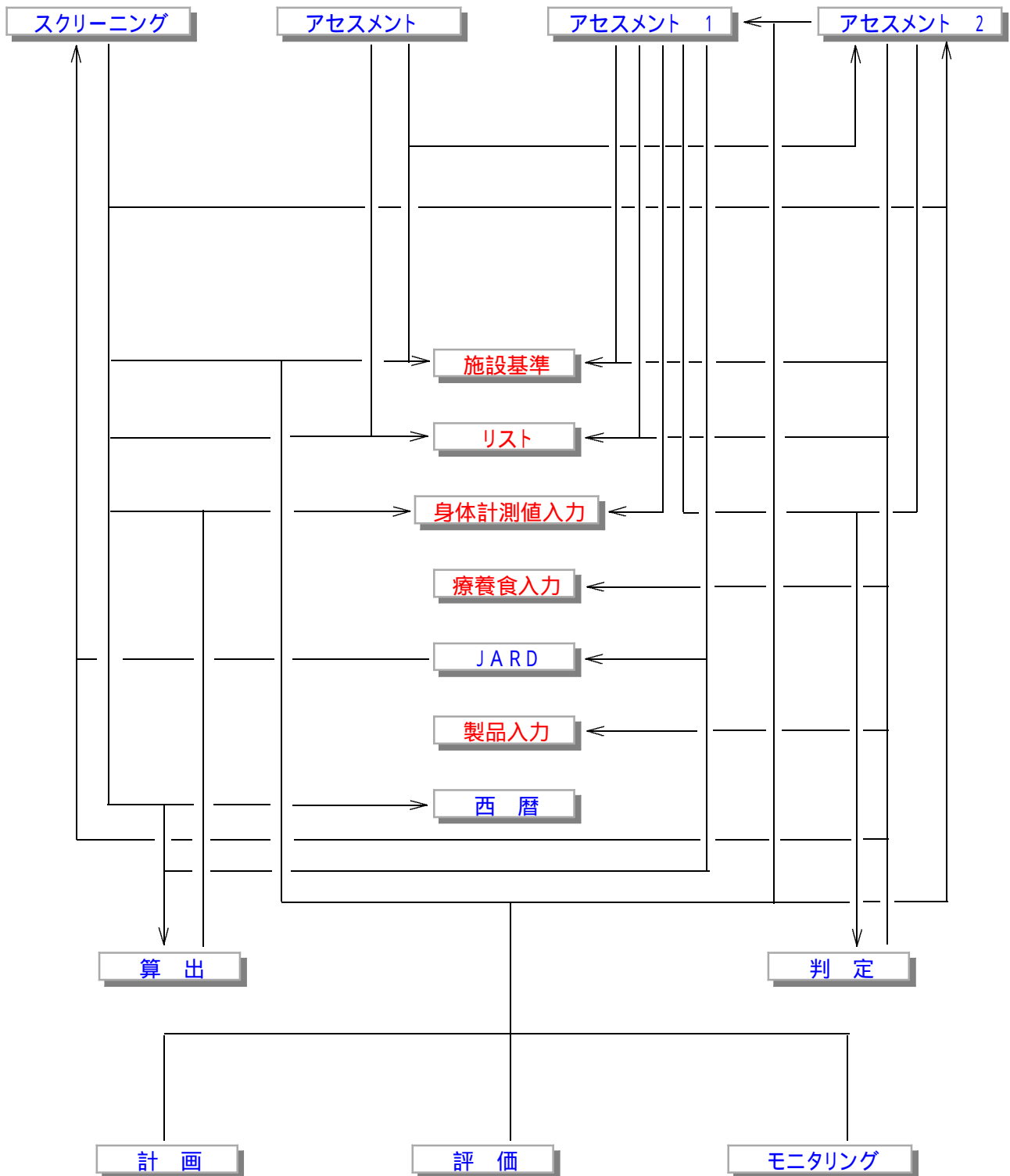
一応「平成64年」までは現状のまま使用する事ができますので、こちらも全く触る必要の無いシートです。

なお、このシートは**通常表示されていません**。

5. 栄養ケア・マネジメントシステム の構造

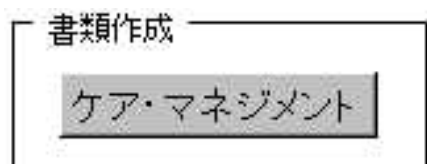
5 - 1. 各シート間の簡易データ相関図

当システム間のデータ参照先を簡単に記載します(重要な部分以外は省略しています)。

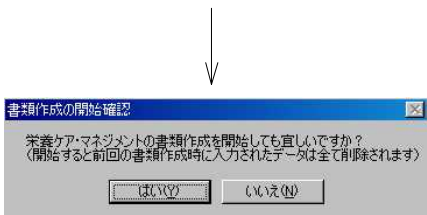


5 - 2 . 「ケア・マネジメント」ボタンのフローチャート

ここでは、「メイン画面」にある中で最も複雑な「ケア・マネジメント」ボタンのフローチャートを記載します。
 なお、「戻る」ボタンを押すと、一つ前の画面に戻る事ができます。

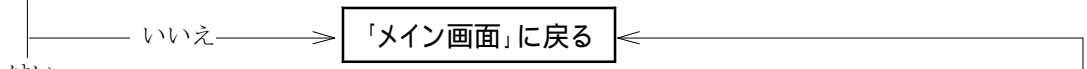


1. 「メイン画面」の「ケア・マネジメント」ボタンを押す



2. 書類作成の開始確認

「はい」を押すと、前回の入力データが削除される



3. 栄養ケア・マネジメント作成ガイド (UserForm14)

「フリガナ」で「検索」をしてデータを編集する

「作成ガイド②」を押す

氏名に名前が...

ない

メッセージの表示
「氏名が空欄」

ある

「リスト.xls」に入力データを
上書きする

ファイルの保存は行わない(ミス入力によるデータを復旧する為)
 ファイルの保存は、ユーザーの意思により「メイン画面」で行う

身体計測値に対象者が...

ない

メッセージの表示
「身体計測値にデータなし」

ある

生年月日が入力...

されていない

メッセージの表示
「生年月日が未入力」

されている

身長が入力...

されていない

メッセージの表示
「身長が未入力」

されている

体重が入力...

されていない

メッセージの表示
「体重が未入力」

されている

4. 栄養ケア・マネジメント作成ガイド (UserForm15)

「作成ガイド③」を押す

5. 栄養ケア・マネジメント作成ガイド (UserForm16)

「判定を行う」を押す

中・高リスク

低リスク

14. 栄養ケア計画書へ

食事摂取量が...

基準未満

基準以上

「次へ」を押す

6. 食事摂取量不良の内容 (UserForm17)

前回の入力データが保存されます。

7. 臨床検査値の入力 (UserForm18)

「次へ」を押す

8. 指示による給与栄養量の入力 (UserForm19)

「次へ」を押す

BMI、体重減少率に...

問題あり

9. ウェイトコントロールの入力 (UserForm20)

問題なし

「次へ」を押す

給与蛋白質量に指示が...

ない

10. 蛋白質必要量の係数入力 (UserForm21)

ある

「次へ」を押す

11. 栄養法の選択及び移行の可能性 (UserForm22)

前回の入力データが保存されます。

「次へ」を押す

12. 食事形態に関する評価 (UserForm23)

前回の入力データが保存されます。

「次へ」を押す

13. 専門職によるアセスメント結果(転記) (UserForm24)

前回の入力データが保存されます。

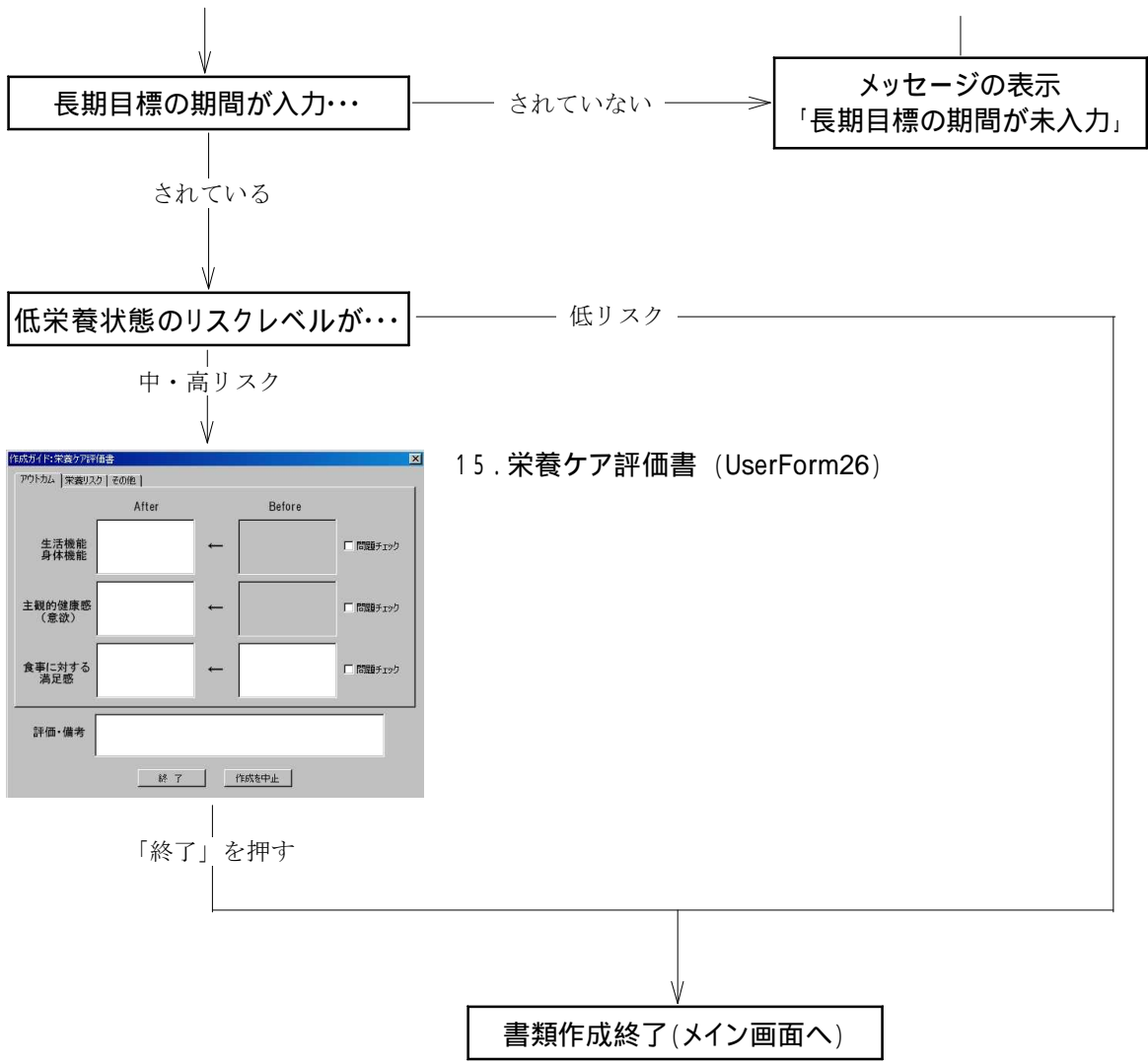
「次へ」を押す

低リスク判定

14. 栄養ケア計画書 (UserForm25)

前回の入力データが保存されます。

「次へ」を押す



5 - 3 . 使用されている主な式

ここでは、当システムで用いられている主な算出式を掲載します。

腕・足等の切断による体重補正式・・・単位: kg

切断部位があり、切断していない本来の体重(実体重)を求める必要がある時には、次の式を用います。

$$\text{実体重} = \text{体重(kg)} \times (1 + \text{体重補正(\%)} \div 100)$$

この際、「体重補正(%)」の所には、切断部位に合わせて、表の値を入力します。

なお、各部位の合計値が全体を切断した補正值と少し違いますが、あまり気にしなくても良いそうです。

部 位	内 容	補正值(%)
腕	腕全体(切断位置が肩)	6.5
	肩から肘まで	3.5
	肘から手首まで	2.3
	手(切断位置が手首)	0.8
	例:切断部位が肘の場合	3.1
足	足全体(切断部位が足の付け根)	18.5
	足の付け根から膝まで	11.8
	膝から足首まで	5.3
	足(切断部位が足首)	1.8
	例:切断部位が膝の場合	7.1

体格指数(BMI:body mass index)・・・単位: kg/m²

$$\text{BMI} = \text{体重(kg)} \div \text{身長(m)}^2$$

$$\text{BMI} = 22 \cdot \text{理想体重(標準体重)}$$

BMI	日本肥満学会の基準	WHOの判定基準
18.5未満	低体重	underweight(低体重)
18.5以上～25未満	普通体重	normal range(正常範囲)
25以上	肥満	overweight(過体重)
25以上～30未満	肥満1度	preobese(前肥満)
30以上～35未満	肥満2度	obese class (肥満クラス)
35以上～40未満	肥満3度	obese class (肥満クラス)
40以上	肥満4度	obese class (肥満クラス)

当システム内で用いている式は通常 BMI の式ですが、「**切断等の体重補正が必要な場合と必要でない場合**」とで用いる測定体重を変えています。

これにより、四肢切断等により失われた体重が正しく補正され、BMI がより正確に計算されます。

また、「施設基準」により**施設によっては「18.5kg/m²以下が「低体重」と判断される**とは限りません。

理想体重 (IBW: ideal body weight)・・・単位: kg

前述のBMIの考え方により、理想体重(または「標準体重」)を求める事も出来ます。

$$\text{理想体重} = \text{身長(m)}^2 \times 22$$

ただし、肥満度が25%以上の場合は、次の式を用いて理想体重を補正する必要があります。

$$\text{補正した理想体重} = (\text{現在の体重(kg)} - \text{理想体重(kg)}) \times 0.25 + \text{理想体重(kg)}$$

肥満度・・・単位: %

肥満度とは、標準体重と比較してどれだけ重い(または軽い)かをパーセンテージで表したもので、以下の計算で出します。

なお、計算方法をこれに執着する必要はありません。理論展開が正しければ、どのような式でもOKです。

$$\text{肥満度} = (\text{現在の体重(kg)} - \text{理想体重(kg)}) \div \text{理想体重(kg)} \times 100$$

理想体重比 (%IBW: percent ideal body weight)・・・単位: %

理想体重(または「標準体重」とも言います)に対して個人の測定体重の比率を算出する事で、筋蛋白消耗状態を判定する事ができます。

ただし、この時に用いる理想体重の値には「IBW」で求めた値を使用した方が良いと思います。ブローカ・桂変法でも悪くはないのですが、IBWで求めた値を用いるというのが一般的です。

$$\% \text{IBW} = \text{測定体重(kg)} \div \text{理想体重(kg)} \times 100$$

200% < %IBW・・・病的肥満

150% %IBW < 200%・・・重度肥満

120% %IBW < 150%・・・肥満

110% %IBW < 120%・・・肥満傾向

90% %IBW < 110%・・・基準内

80% %IBW < 90%・・・軽度栄養障害

70% %IBW < 79%・・・中等度栄養障害

0% %IBW < 70%・・・高度栄養障害

体重減少率(%LBW:percent loss of body weight)・・・単位:%

体重減少とは、全身のエネルギー貯蔵状態を反映し、エネルギー代謝や蛋白質代謝がマイナスにある事を示しています。これを理解しやすいように百分率で表したのが、体重減少率となります。かなり正確に行う事ができれば、判定指標としては優秀ですが、人の記憶に頼る為、この点が問題点となります。

$$\%LBW = (\text{平常時体重(kg)} - \text{現在の体重(kg)}) \div \text{平常時体重(kg)} \times 100$$

平常時体重:6~12ヶ月間安定している体重の事

1年間の体重減少率が5~8%の場合:免疫能力低下、筋力低下、呼吸能の低下、体温調製障害、鬱状態、褥瘡の確認、食事介助が必要になる等

1年間の体重減少率が10%を超えた場合:前述内容の増大

1年間の体重減少率が40%を超えた場合:成人の死亡率30%

通常体重から10%までの低下については、経口からの栄養補給によって改善が可能です。

高齢者の栄養スクリーニングを実施する場合には、体重減少率が1年間で5%以上を指標として用いる事が出来ます。

浮腫や下痢、発熱、脱水が見られるような場合や、利尿剤を服用している時は体重が著しく変化する為、指標として用いる事ができません。

上腕筋周囲長(AMC:arm muscle circumference)・・・単位:cm

$$AMC = \text{上腕周囲長(cm)} - \text{上腕三頭筋皮下脂肪厚(mm)} \times 3.14 \div 10$$

上腕筋面積(AMA:arm muscle area)・・・単位:cm²

$$AMA = \text{上腕筋周囲長(cm)}^2 \div (4 \times 3.14)$$

体脂肪率(%Fat:percent fat)・・・単位:%

$$\text{男性} = (4.57 \div (1.0913 - 0.00116 \times (\text{上腕三頭筋皮下脂肪厚(mm)} + \text{肩甲骨下皮下脂肪厚(mm)})) - 4.142) \times 100$$

$$\text{女性} = (4.57 \div (1.0897 - 0.00133 \times (\text{上腕三頭筋皮下脂肪厚(mm)} + \text{肩甲骨下皮下脂肪厚(mm)})) - 4.142) \times 100$$

・・・なお、「4.57÷」の後の部分が、以下の体密度(BD:body density)を意味しています。

$$\text{男性: } BD = 1.0913 - 0.00116 \times (\text{上腕三頭筋皮下脂肪厚(mm)} + \text{肩甲骨下皮下脂肪厚(mm)})$$

$$\text{女性: } BD = 1.0897 - 0.00133 \times (\text{上腕三頭筋皮下脂肪厚(mm)} + \text{肩甲骨下皮下脂肪厚(mm)})$$

	適正範囲		肥満
	30歳未満	30歳以上	
男性	14~20%	14~23%	25%以上
女性	17~24%	20~27%	30%以上

基礎エネルギー消費量の推定式(BEE: basal energy expenditure)・・・単位: kcal/日
 安静時、または基礎エネルギー消費量におけるエネルギー量を推定する際には、一般的に、この“Harris-Benedictの公式”を用います。

男性: $66.47 + [13.75 \times \text{現在の体重(kg)}] + [5.0 \times \text{身長(cm)}] - [6.76 \times \text{年齢(歳)}]$
 女性: $655.1 + [9.56 \times \text{現在の体重(kg)}] + [1.85 \times \text{身長(cm)}] - [4.68 \times \text{年齢(歳)}]$

基礎数値が日本人でない事を考慮する必要があります。
 現在の体重が標準体重より著しく離れている場合は、標準体重を用いる事となっています。
 熱発している時、BEEは1 体温が上昇毎に15%増加し、妊娠後期では同じく10~25%増加します。

エネルギー必要量(ER: energy requirement)・・・単位: kcal/日

ER = 基礎エネルギー消費量(kcal/日) × 侵襲・障害係数(ストレス係数) × 活動係数

ストレス原因	ストレスレベル	ストレス係数
褥瘡	軽度	1.2
	中等度	1.4
	高度	1.6
手術	軽度	1.1
	中等度	1.2
	高度	1.8
外傷	骨折	1.35
	筋肉外傷	1.35
	頭部負傷でステロイド投与	1.6
	鈍傷	1.35
感染症	軽度	1.2
	中等度	1.5
	高度	1.8
熱傷	体表面積の40%	1.5
	体表面積の100%	1.95

生活活動レベル	活動係数
寝たきり(安静状態)	1.0
寝たきり・車椅子(臥位 座位のみで移動ができず、寝たきりが多い)	1.1
臥床生活(臥位 座位 這う いざる等の身体移動が可能で、寝たきりより活動は多い)	1.2
歩行可能・車椅子(歩行可能だが、あまり動きがでない) or 移動に車椅子を使用している)	1.25
起床生活・弱(歩く時間が1時間程度で、身支度等で立位をとり、大部分が座位)	1.3
起床生活・中(歩く時間が2時間程度で、身支度を含む立位が比較的多く、大部分が座位)	1.5
起床生活・強(歩く時間が2時間程度で、リハビリ等で身体活動を高めている時間が1時間程度)	1.6

間接的エネルギー測定法によって安静時エネルギー消費量(REE: resting energy expenditure)を求めた場合、BEEの代わりにREEを用いる事が出来ます。この場合、健常例では“BEE REE”と考えます。

蛋白質推奨量の算出・・・単位:g/日

日本人の食事摂取基準で用いられた考え方で、鶏卵、ミルク、魚肉等の良質蛋白質を用いた窒素平衡維持量の平均値が「0.67g/kg体重/日」、これに消化吸収率「90%」で補正して推定平均必要量を求め、さらに個人差変動(個人間変動係数)に対して「25%増」とすると、次の式により推奨量が求められます。

$$\text{蛋白質推奨量} = 0.67(\text{g/kg体重/日}) \times 100 \div 90 \times 1.25 \times \text{標準体重}(\text{kg})$$

水分必要量・・・単位:mL/日

1日あたりの水分必要量は以下の式で求める事が出来ます。

$$\text{水分必要量} = 30(\text{mL}) \times \text{現在の体重}(\text{kg})$$

この“30mL”は平均値であり、変動幅は 21～43mL となります。
例として、いくつかの病院で採用されている設定基準を以下に挙げます。

25歳～55歳・・・35mL/kg/日

55歳～65歳・・・30mL/kg/日

65歳～・・・25mL/kg/日

体重変化によるエネルギー出納の推測方法・・・単位:kcal/日

“**体重1gには、約7kcalのエネルギー保有**”がありますので、次のような事が言えます。

$$\text{1日の平均エネルギー出納} = \text{前回から今回までの体重の増減量}(\text{kg}) \times 1000 \times 7(\text{kcal}) \div \text{測定の間隔日数}(\text{日})$$

例えば、**前回から今回までの測定の間が“30日”**、**体重の増減が“2kg減少”**とした場合、

$$\begin{aligned} \text{1日の平均エネルギー出納} &= - 2(\text{kg}) \times 1000 \times 7(\text{kcal}) \div 30(\text{日}) \\ &= - 466.66 \dots - 467(\text{kcal/日}) \end{aligned}$$

となり、その測定間隔の間に平均467kcal/日のエネルギー不足状態が存在していた事になります。

当システムではこの式を流用し、「**体重補正時に必要となるエネルギー付加量**」を計算しています。
上記の式で得られる「**変化した体重分のエネルギー量**」を「**必要エネルギー量(TEE)**」に付加すれば

$$\text{必要エネルギー量} = \text{TEE} + \text{次回までに増加させたい体重}(\text{kg}) \times 7000(\text{kcal}) \div \text{期間}(\text{ヶ月}) \times 30(\text{日})$$

という式が完成します。

なお、式の構造上、**過体重で体重を減らしたい場合にも対応**できます。

5 - 4 . 当システムの特特殊な式について

ここでは、当システムで行っている計算の内、独自の考えに基づく物を解説をします。
各項目で取り上げている内容は、解説の内容のように考えて計算式を組み立てています。
ご参考までに御覧下さい。

「6ヶ月前の平常時体重」

解説:

「12ヶ月前～6ヶ月前までの7ヶ月間の体重が、最低3つ以上入力されている場合に、12ヶ月前～6ヶ月前までの7ヶ月間の平均体重を表示」し、条件を満たさない場合は空欄にしないでという意味になります。本来「平常時体重」の「6～12ヶ月安定している体重」という意味からすると、この式の「最低3つ以上入力されている」という条件は誤りなのですが、本によっては「6ヶ月前の体重」等という書き方がされている物もある為、平均値の有効性も考慮し、このような条件にしました。

体重の増減は経過を見ていけば、変化が始まってから3ヶ月(つまり3回の測定)程度で気付くと思います。であれば、何らかの対応が3ヶ月後からは実施されるはずですので、仮に7ヶ月間全て入力されていた場合、残りの4ヶ月間、全体の57%は「変化前」か「対応した結果」の体重になります。

この式の考え方でいけば、仮に7ヶ月間の最後の3ヶ月間で体重が2kg/月ずつ(つまり3ヶ月で6kg)減少しても、平常時体重としては約2kgの減少に抑える事ができます。

また、さらに体重減少が進むようであれば、逆に意味から鑑みて平常時体重は徐々に下降修正されるべきであり、単純な式ながら、式構造としては十分意味があるのではないかと思います。

なお、「3ヶ月前の平常時体重」や「1ヶ月前の平常時体重」も基本的な考え方は同じです。ただし、「1ヶ月前の平常時体重」の場合は、前回の体重が入力されている場合でも考慮されます。

また、書類上ではこの計算結果に「**切断等の体重補正が必要な場合と必要でない場合**」の条件で変更を加えた後、**小数点以下を切り捨て**ています。

「基礎エネルギー消費量」の「現在の体重」

解説:

Harris-Benedictの式を用いる場合の注意点の1つに「**現在の体重が標準体重より著しく離れている場合は、現在の体重を使用せず標準体重を用いる**」というのがあり、これに対応しています。

要するに、「**標準体重と比較して『極端な過体重』か『極端な低体重』である場合に『標準体重』を用いる**」という意味になるのですが、この「**極端な過体重**」や「**極端な低体重**」の基準自体には明確な解答がありません。よって、この基準は各栄養士が設定する必要があり、これに対応する為、「**施設基準**」ボタンの「**極端な過体重**」と「**極端な低体重**」で**設定変更ができる**ようにしてあります。

なお、初期設定は理想体重比(%IBW)の基準を基にしており、「**極端な過体重**」は「**重度肥満**」に該当する「**150%以上**」、「**極端な低体重**」は「**高度栄養障害**」に該当する「**70%未満**」としています。

「発熱による基礎エネルギー消費量修正」

解説:

上記「**基礎エネルギー消費量**」の値に「**発熱による基礎エネルギー消費量の増加**」を考慮しています。

「**施設基準**」シートの「**基礎体温**」と「**BEE増加率**」を設定する事で、作成ガイド「**発熱時の体温**」に入力があった場合に、「**設定した基礎体温から発熱時の体温がどれだけ離れているかを計算した後で、その離れた体温に合ったBEE増加を、設定したBEE増加率で計算して補正する**」という作業をしています。

「～及び病態等から鑑みた必要エネルギー量」

解説:

「アセスメント 2」シートの「～を平均し、四捨五入した値」を表示します。

ただし、「新規入力」又は「内容編集」の「療養食」で選択された療養食の種類と、「施設基準」の「療養食入力」に入力されている療養食名が一致し、且つ「療養食入力」の該当療養食名のエネルギーが入力されている場合には、**療養食の基準を優先**します。

「体重補正及び病態等から鑑みた必要蛋白質量」

解説:

低栄養状態を改善する場合に「付加する蛋白質の割合」を設定する事で、「**必要蛋白質量に1日当たりの付加蛋白質量を加えて補正する**」事ができます。

ただし、こちらも「療養食」が該当している場合には、**そちらの基準を優先**します。

「必要水分量」の「体重」

解説:

意味自体は「基礎エネルギー消費量」の「現在の体重」とほとんど同じですが、こちらは式に用いる体重の基準として「**BMIの低リスク基準内であれば現在の体重、基準外であれば標準体重**」を使用するという条件にしています。

「基礎エネルギー消費量」と同じく「極端な過体重」や「極端な低体重」を用いる方法も考えたのですが、初期設定を基準に考えますと、%IBWの基準よりBMIの基準で考えた方が標準体重との誤差が小さく、脱水や過度の水分摂取の可能性が低くなる為、BMIを採用しました。

参考例: 標準体重45kgの方の場合で、理想体重比(%IBW)とBMI(過体重は肥満度の25%、BMIに変換すると27.5kg/m²)の初期値を用い、さらに過体重で標準体重が補正され47.8kgとすると…

	低体重の判断位置		過体重の判断位置	
	初期値による計算	標準体重との差	初期値による計算	標準体重との差
%IBW…	70%(31.5kg)	13.5kg	150%(67.5kg)	19.7kg
BMI…	18.5kg/m ² (37.8kg)	7.2kg	27.5kg/m ² (56.3kg)	8.5kg
との誤差	6.3kg		11.2kg	

「経口摂取量」の「合計エネルギー」

解説:

意味しているところはそれ程難しくなく、「**入力した日付の『给与エネルギー量』から1日の主食総エネルギー量を引くと、残りのエネルギー量は全て副食に該当しますので、これを『施設基準』に設定した朝食:昼食;夕食の割合で分散した後、主食、副食共に全量摂取を10割として計算する**」という、正確ではありませんが、簡単な入力で1日の摂取エネルギー量の目安を求める事ができるようになっています。

「施設基準」の初期入力値は、私の勤めている施設1ヶ月分の献立から出した結果を基にしています。もちろん完全にこの割合になる訳ではありませんが、平均すると大凡この割合になりました。

また、他にも「施設基準」では「主食100g中のエネルギー量」、「茶碗1杯の盛り付け重量」、「副食の割合」も各施設に合わせる事が可能ですので、この点については精度が高く、実際の摂取エネルギー量と比較しても、それ程かけ離れた値にはならないと思います。

なお、「蛋白質」と「水分」にも、ほぼ同様の式を用いています。

5 - 5 . その他の指標等

ここでは、当システムでは用いられていませんが、様々な判断基準や測定の助けとなる物を紹介します。

膝高から身長を予測する方法・・・単位 : cm

栄養ケア・マネジメントの作成方法で紹介されている方法

男性 = $115.3 + (1.13 \times \text{膝高(cm)}) - (0.12 \times \text{年齢})$

女性 = $123.9 + (1.20 \times \text{膝高(cm)}) - (0.40 \times \text{年齢})$

両方の下肢を失っている場合の身長計測方法・・・単位 : cm

手のひらを前面に向け、両腕を肩の高さで最大に横へ伸ばした状態で、一方の中指の先(爪を除く)から、もう一方の中指の先(同)までの距離を計測します。

または、胸の中央の胸骨から一方の腕の指先までを計測し、得られた数字を2倍してもOKです。

膝高から体重を予測する方法・・・単位 : kg

どうしても測定できない場合に使うぐらいが丁度良いかと思えます。

男性 = $(1.01 \times \text{膝高(cm)}) + (\text{上腕周囲長(cm)} \times 2.03) + (\text{上腕三頭筋皮下脂肪厚(mm)} \times 0.46) + (\text{年齢} \times 0.01) - 49.37$

女性 = $(1.24 \times \text{膝高(cm)}) + (\text{上腕周囲長(cm)} \times 1.21) + (\text{上腕三頭筋皮下脂肪厚(mm)} \times 0.33) + (\text{年齢} \times 0.07) - 44.43$

誤差 : 男性 = $\pm 5.01(\text{kg})$ 女性 = $\pm 5.11(\text{kg})$

平常時体重比(%UBW:percent usual body weight)・・・単位 : %

かなり正確に行う事ができれば、判定指標としては優秀です。ただし、人の記憶に頼る為、この点が問題点となります。

$\%UBW = \text{測定体重(kg)} \div \text{平常時体重(kg)} \times 100$

$\%IBW = 85 \sim 95\%$ ・・・軽度栄養障害

$\%IBW = 75 \sim 84\%$ ・・・中等度栄養障害

$\%IBW = 0 \sim 74\%$ ・・・高度栄養障害

食事に含まれる大凡の水分量の算出・・・単位 : mL

食事に含まれる水分量は、その食材の種類や質だけではなく、その時々気候、気温、流通経路、保管方法、時間、調理の手順や方法、同じ料理に使用する他の食材の種類等といった様々な条件が組み合わさる為、正確に計測する事は極めて困難です。しかしながら、大凡の推測であれば、以下の式によって計算する事が出来ます。

$\text{食事に含まれる大凡の水分量} = \text{食事の総重量(g)} \times 0.6$

注意点としては、食事の総重量は「出来る限り調理後の状態の重量を使用」しなければならないという所です。例えば、お米なら「水稻穀粒・精白米」である水分含有量を用いず、「水稻めし・精白米」の水分含有量を用いる、といった感じです。また、「食事時に飲むお茶等は一切含まれません」ので、注意して下さい。なお、高齢者の平均的な水分摂取量は、全量を摂取された場合650～800mL程度になるかと思えます。さらに栄養ケア・マネジメントでは、食事を全量摂取された場合、水分量は1000mLと考えて良いそうです。

水分欠乏量の推定式・・・単位:L

脱水症の治療の際には、水分欠乏量を以下の計算で求める必要があります。

$$\text{水分欠乏量} = (\text{血漿浸透圧}(\text{mOsm/L}) - \text{正常血漿浸透圧}(\text{mOsm/L})) \times \text{体内総水分量}(\text{L}) \div \text{正常血漿浸透圧}(\text{mOsm/L})$$

正常血漿浸透圧は、測定結果があればベストですが、なければ一般的に言われている以下の正常血漿浸透圧を入力すれば良いと思います。

$$\text{正常血漿浸透圧} = 285 \pm 5(\text{mOsm/L})$$

尚、血漿浸透圧(単位:mOsm/L)については、以下の2つの式から得る事もできます。

$$\text{血漿浸透圧} = (2 \times (\text{血清ナトリウム濃度}(\text{mEq/L}) + \text{血清カリウム濃度}(\text{mEq/L}))) + (\text{空腹時血糖値}(\text{mg/dL}) \div 18) + (\text{血中尿素窒素}(\text{mg/dL}) \div 2.8)$$

$$\text{血漿浸透圧} = 1.86 \times \text{血清ナトリウム濃度}(\text{mEq/L}) + \text{空腹時血糖値}(\text{mg/dL}) \div 18 + \text{血中尿素窒素}(\text{mg/dL}) \div 2.8$$

さらに、高血糖や高窒素血症が見られない場合に限り、次のような簡略計算式を使用できます。

$$\text{血漿浸透圧} = 2 \times \text{血清ナトリウム濃度}(\text{mEq/L})$$

また、得られた水分欠乏量が体内総水分量に対してどの程度の割合かを考慮しておく事も重要です。脱水症の治療の際に、この体内総水分量が必要となります。

$$\text{体内総水分量} = \text{体重}(\text{kg}) \times 0.55$$

例えば、「水分欠乏量 = 1.7L、体内総水分量 = 33L」の場合

$$\begin{aligned} \text{水分欠乏量} &= \text{水分欠乏量}(\text{L}) \div \text{体内総水分量}(\text{L}) \times 100 \\ &= 1.7(\text{L}) \div 33(\text{L}) \times 100 \\ &= 5.2(\%) \end{aligned}$$

さらに、短期間に水分欠乏が発生した場合の欠乏量を早急に調べる際には、次の式が使えます。ただし、平常時体重を用いる為、正確性が問われます。

$$\text{水分欠乏量} = \text{平常時体重}(\text{kg}) - \text{現在の体重}(\text{kg})$$

加えて、「血清ナトリウム濃度(Na)」「ヘマトクリット値(Ht)」「血清総蛋白質濃度(TP)」の何れかで、脱水前(平常時)と脱水後(現在)の値が分かっているものがあれば、以下の式を用いる事ができます。ただし、こちらも平常時体重を用いる為、正確性が問われます。

$$\text{水分欠乏量} = \text{平常時体重}(\text{kg}) \times 0.6 \times (1 - \text{平常時の}A \div \text{現在の}A)$$

“A”の部分に「血清ナトリウム濃度(Na)」「ヘマトクリット値(Ht)」「血清総蛋白質濃度(TP)」の何れかの値が入ります。

また、計算で得られた水分欠乏量の結果は、下の表を参考にして重症度を判断する事ができます。

重症度	喪失量	症 状
軽 度	体重の2%程度の欠乏 成人では1~2Lの欠乏	口乾 尿量減少 1~2日程度水分摂取がな い状態
中等度	体重の6%程度の欠乏 成人では2~4Lの欠乏	高度口乾 乏尿 粘膜乾燥 脱力感 血清Na濃度上昇 体温上昇
高 度	体重の7~14%程度の欠乏 成人では4~8Lの欠乏	上記症状の増強 精神症状

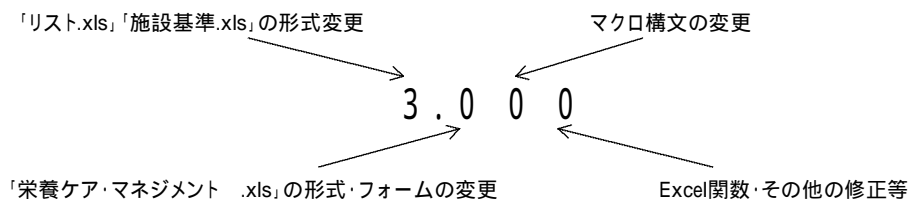
摂食・嚥下能力のグレード

実際には嚥下造影検査 (videofluorography: VF) による評価等を用いますが、以下のような簡易的な方法で分類分けを行う事もできます。

評価	レベル	判断基準	対応・判断
.重症	1	嚥下困難 または不能であり、嚥下訓練意欲なし	経口不可
	2	基礎的嚥下訓練のみの適応あり	
	3	条件が整えば誤嚥は減り、摂食訓練が可能	
.中等症	4	楽しみとして摂食は可能	経口と補助栄養を実施
	5	一部(1~2食)経口摂取可能	
	6	3食経口摂取可能+補助栄養を実施している	
.軽症	7	嚥下食であれば 3食とも経口摂取可能	経口摂取可能
	8	特別に嚥下しにくい食品を除き、3食経口摂取可能	
	9	常食の経口摂取が可能であるが、観察と指導が必要	
.正常	10	正常の摂食・嚥下能力	特になし

食事介助が必要な場合は「A」を付ける事 (例: 7A)

栄養ケア・マネジメントシステムのバージョンアップ基準は以下のようになっています。
なお、各カウントが2桁に到達した場合は、カウントする桁が1つ繰り上がります。



栄養ケア・マネジメントシステム 取り扱い説明書 システムVer.3.21*シリーズ用
初版作成:平成19年1月8日
最終更新:平成19年5月27日