

ケア基準時間を測定して、利用者の状態変化を定量的にみつけよう

～定量的EBK（根拠に基づく介護）の勧め～

●大塚芳正1)、青田安史2)

下山久之3)、伊藤明代3)、佐野けさ美4)、水流聡子4)

1) 社会福祉法人美芳会、2) 常葉大学健康科学部静岡理学療法学科

3) 同朋大学社会福祉学部、4) 東京大学



発表の目的

- ケア基準時間とは、要介護認定調査から導出される要介護認定等基準時間と同じであるが、要介護度と切り離すために別の用語とした
- ケア基準時間は、ADLとして最適な数量化された指標であり、しかも計測に慣れればほとんど手間がかからない
- ケア基準時間について、日常的に計測して記録してグラフ化することにより、数量的に本人の状態変化を見出すことが可能となる
- 社会的に科学的介護（EBK）が要請されているが、全般的なADL変化はバーセル・インデックスやFIMより見出しやすい
- 今後、ケア基準時間を定期的に計測していくことをお勧めしたい

ケア基準時間とは

- ケア基準時間(10項目のデータセット)のデータ構造は以下の通り
- 総合ケア基準時間① (要介護認定等基準時間に相当)
- = 直接生活介助(食事)ケア基準時間②
- + 直接生活介助(排泄)ケア基準時間③
- + 直接生活介助(移動)ケア基準時間④
- + 直接生活介助(清潔保持)ケア基準時間⑤
- + 間接生活介助ケア基準時間⑥
- + BPSD関連行為ケア基準時間⑦
- + 機能訓練関連行為ケア基準時間⑧
- + 医療関連行為ケア基準時間⑨
- + 認知症加算ケア基準時間⑩



要介護認定調査項目及びケア基準時間算の導出について①

平成21年度版 要介護認定 一次判定シミュレーション

リンク・フリー、結果免責です。 2018年12月28日修繕しました。バグを発見した際は、是非ご報告ください。

第1群 第2群 第3群 第4群 第5群 医療 自立度 意見書 判定

第1群 基本動作・起居動作機能の評価		チェックを全て <u>最重度</u> <u>自立</u> にする。	top 判定
1 麻痺	☐ 左上肢 ☐ 右上肢 ☐ 左下肢 ☐ 右下肢 ☐ その他(四肢の欠損)		
2 拘縮	☐ 肩関節 ☐ 股関節 ☐ 膝関節 ☐ その他(四肢の欠損)		
3 寝返り	☒ つかまらないでできる ☐ 何かにつかまればできる ☐ できない		
4 起き上がり	☒ つかまらないでできる ☐ 何かにつかまればできる ☐ できない		
5 座位保持	☒ できる ☐ 自分の手で支えればできる ☐ 支えてもらえばできる ☐ できない		
6 両足での立位	☒ 支えなしでできる ☐ 何か支えがあればできる ☐ できない		
7 歩行	☒ つかまらないでできる ☐ 何かにつかまればできる ☐ できない		
8 立ち上がり	☒ つかまらないでできる ☐ 何かにつかまればできる ☐ できない		
9 片足での立位	☒ 支えなしでできる ☐ 何か支えがあればできる ☐ できない		
10 洗身	☒ 自立(介助なし) ☐ 一部介助 ☐ 全介助 ☐ 行っていない		
11 つめ切り	☒ 自立(介助なし) ☐ 一部介助 ☐ 全介助		
12 視力	☒ 普通(日常生活に支障がない) ☐ 約1m離れた視力確認表の図が見える ☐ 目の前に置いた視力確認表の図が見える ☐ ほとんど見えない ☐ 見えているのか判断不能		
13 聴力	☒ 普通 ☐ 普通の声がやっと聴き取れる ☐ かなり大きな声なら何とか聴き取れる ☐ ほとんど聴こえない ☐ 聴こえているのか判断不能		

一般社団法人上越歯科医師会
要介護認定一次判定シミュレーション
<https://www.j-dental.or.jp/JEDA/oralcareC/nintei/nintei21.php>



要介護認定調査項目及びケア基準時間の導出について②

第2群 生活機能(ADL・IADL)の評価		チェックを全て 最重度 自立 にする。	top 判定
1 移乗	☒ 自立 (介助なし) ☐ 見守り等 ☐ 一部介助 ☐ 全介助		
2 移動	☒ 自立 (介助なし) ☐ 見守り等 ☐ 一部介助 ☐ 全介助		
3 嚥下	☒ できる ☐ 見守り等 ☐ できない		
4 食事摂取	☒ 自立 (介助なし) ☐ 見守り等 ☐ 一部介助 ☐ 全介助		
5 排尿	☒ 自立 (介助なし) ☐ 見守り等 ☐ 一部介助 ☐ 全介助		
6 排便	☒ 自立 (介助なし) ☐ 見守り等 ☐ 一部介助 ☐ 全介助		
7 口腔清潔	☒ 自立 (介助なし) ☐ 一部介助 ☐ 全介助		
8 洗顔	☒ 自立 (介助なし) ☐ 一部介助 ☐ 全介助		
9 整髪	☒ 自立 (介助なし) ☐ 一部介助 ☐ 全介助		
10 上衣の着脱	☒ 自立 (介助なし) ☐ 見守り等 ☐ 一部介助 ☐ 全介助		
11 ズボン等の着脱	☒ 自立 (介助なし) ☐ 見守り等 ☐ 一部介助 ☐ 全介助		
12 外出頻度	☒ 週1回以上 ☐ 月1回以上 ☐ 月1回未満		

第3群 認知機能(記憶・意思疎通)の評価		チェックを全て 最重度 自立 にする。	top 判定
1 意志の伝達	☒ 調査対象者が意思を他者に伝達できる ☐ ときどき伝達できる ☐ ほとんど伝達できない ☐ できない		
2 毎日の日課を理解	☒ できる ☐ できない		
3 生年月日をいう	☒ できる ☐ できない		
4 短期記憶	☒ できる ☐ できない		
5 自分の名前をいう	☒ できる ☐ できない		
6 今の季節を理解	☒ できる ☐ できない		
7 場所の理解	☒ できる ☐ できない		
8 常時の徘徊	☒ ない ☐ ときどきある ☐ ある		
9 外出して戻れない	☒ ない ☐ ときどきある ☐ ある		

第4群 社会的行動の評価		チェックを全て 最重度 自立 にする。	top 判定
--------------	--	---------------------	--------

一般社団法人上越歯科医師会
 要介護認定一次判定シミュレーション
<https://www.j-dental.or.jp/JEDA/oralcareC/nintei/nintei21.php>



要介護認定調査項目及びケア基準時間の導出について③

第4群 社会的行動の評価		チェックを全て <u>最重度</u> <u>自立</u> にする。	top 判定
1 被害的	☒ ない ☐ ときどきある ☐ ある		
2 作 話	☒ ない ☐ ときどきある ☐ ある		
3 感情が不安定	☒ ない ☐ ときどきある ☐ ある		
4 昼夜逆転	☒ ない ☐ ときどきある ☐ ある		
5 同じ話をする	☒ ない ☐ ときどきある ☐ ある		
6 大声を出す	☒ ない ☐ ときどきある ☐ ある		
7 介護に抵抗	☒ ない ☐ ときどきある ☐ ある		
8 落ち着きなし	☒ ない ☐ ときどきある ☐ ある		
9 一人で出たがる	☒ ない ☐ ときどきある ☐ ある		
10 収集癖	☒ ない ☐ ときどきある ☐ ある		
11 物や衣類を壊す	☒ ない ☐ ときどきある ☐ ある		
12 ひどい物忘れ	☒ ない ☐ ときどきある ☐ ある		
13 独り言・独り笑い	☒ ない ☐ ときどきある ☐ ある		
14 自分勝手に行動する	☒ ない ☐ ときどきある ☐ ある		
15 話がまとまらない	☒ ない ☐ ときどきある ☐ ある		
第5群 社会生活適応に関する評価		チェックを全て <u>最重度</u> <u>自立</u> にする。	top 判定
1 薬の内服	☒ 自立（介助なし） ☐ 一部介助 ☐ 全介助		
2 金銭の管理	☒ 自立（介助なし） ☐ 一部介助 ☐ 全介助		
3 日常の意思決定	☒ できる ☐ 特別な場合を除いてできる ☐ 日常的に困難 ☐ できない		
4 集回参加ができない	☒ ない ☐ ときどきある ☐ ある		
5 買い物	☒ できる（介助なし） ☐ 見守り等 ☐ 一部介助 ☐ 全介助		
6 簡単な調理	☒ できる（介助なし） ☐ 見守り等 ☐ 一部介助 ☐ 全介助		
＜特別な医療＞		top 判定	
☐ 点滴の管理	☐ 中心静脈栄養	☐ 透析	
☐ ストーマ（人工肛門）の処置	☐ 酸素療法	☐ レスビレーター（人工呼吸器）	
☐ 気管切開の処置	☐ 疼痛の看護	☐ 経管栄養	
☐ モニター測定 （血圧、心拍、酸素飽和度等）	☐ じょくそうの処置	☐ カテーテル （コンドームカテーテル、留置カテーテル、ウロストーマ等）	

一般社団法人上越歯科医師会
要介護認定一次判定シミュレーション
<https://www.j-dental.or.jp/JEDA/oralcareC/nintei/nintei21.php>



要介護認定調査項目及びケア基準時間の導出について④

一般社団法人上越歯科医師会
要介護認定一次判定シミュレーション
<https://www.j-dental.or.jp/JEDA/oralcareC/nintei/nintei21.php>

日常生活自立度（調査員）		top 判定
障害高齢者自立度	☒ 自立 ☐ J1 ☐ J2 ☐ A1 ☐ A2 ☐ B1 ☐ B2 ☐ C1 ☐ C2	
認知症高齢者自立度	☒ 自立 ☐ I ☐ IIa ☐ IIb ☐ IIIa ☐ IIIb ☐ IV ☐ M	
主治医意見書項目		チェックを全て 最重度 自立 にする。 top 判定
日常の意思決定を行うための認知能力	☒ 自立 ☐ いくらか困難 ☐ 見守りが必要 ☐ 判断できない	
自分の意思の伝達能力	☒ 自立 ☐ いくらか困難 ☐ 具体的要求に限られる ☐ 伝えられない	
短期記憶	☒ 問題なし ☐ 問題あり	
食事自己動作	☒ 自立 ☐ 何とか自分で食べられる ☐ 全面介助	
認知症高齢者の日常生活自立度	☒ 自立 ☐ I ☐ IIa ☐ IIb ☐ IIIa ☐ IIIb ☐ IV ☐ M ☐ 記載なし	

ボタンを押す度に、新しい画面に判定結果が表示されます（チェックを変えて比較できます）。

上越歯科医師会 在宅医療連携室 製作



要介護認定調査項目及びケア基準時間の導出について⑤

一次判定結果： 要介護 5

一次判定警告コード： なし

要介護認定等基準時間141.6分 = (認知症加算前基準時間141.6分 + 加算時間0分)

25 32 50 70 90 110 (分/日)
非 支1 支2・介1 介2 介3 介4 介5

太線内が導出された
ケア基準時間

区分	樹形図経路	基準時間 (分/日)
■ 食事	食事摂取(3)→嚥下(1)→生活機能[7.2]→認知機能[19.4]→身体機能・起居動作[15.5]→視力(4)	56
■ 排泄	生活機能[7.2]→移乗(3)→精神・行動障害[93]→日常の意思決定(3)→生活機能[7.2]→身体機能・起居動作[15.5]→身体機能・起居動作[15.5]→生活機能[7.2]→精神・行動障害[93]→精神・行動障害[93]→生活機能[7.2]→拘縮(肩関節)(1)→精神・行動障害[93]	22.1
■ 移動	生活機能[7.2]→生活機能[7.2]→移動(3)→社会生活への適応[0]→認知機能[19.4]	21.4
■ 清潔保持	生活機能[7.2]→起き上がり(2)→意思の伝達(3)→視力(4)→生活機能[7.2]→聴力(0)	18.5
■ 間接的行動	生活機能[7.2]→自分の名前をいう(1)→身体機能・起居動作[15.5]→精神・行動障害[93]→視力(4)	1.3
■ 問題行動	精神・行動障害[93]→精神・行動障害[93]→精神・行動障害[93]→麻痺の種類<0>	6.2
■ 機能訓練	場所の理解(1)→麻痺の種類<0>→麻痺の種類<0>→集団への不適応(2)	7.8
■ 医療関連特別な医療	麻痺の種類<0>→身体機能・起居動作[15.5]	8.3
■ 認知症加算	スコア表 {適用外} より 0 ランクアップ 更に、適用基準 {適用外} より 0 ランクアップ ⇒ 0 ランクアップ	0

一般社団法人上越歯科医師会
要介護認定一次判定シミュレーション
<https://www.j-dental.or.jp/JEDA/oralcareC/nintei/nintei21.php>

() 内の数字は 0 が自立、[] 内は中間評価項目得点で 9。



研究方法①

●研究① 総合ケア基準時間とFIMとの関係性

- 対象者：特別養護老人ホーム及びデイサービスセンターの利用者61人
- 方法：要介護認定調査項目を調査し、ケア基準時間を導出。また、同時期にFIMをOTあるいはPTが計測
- ケア基準時間の導出方法：「一般社団法人上越歯科医師会要介護認定一次判定シミュレーション」を使用
(<https://www.jdental.or.jp/JEDA/oralcareC/nintei/nintei21.php>)
- 統計解析：PearsonあるいはSpearmanの相関係数

研究方法②

●研究② 特別養護老人ホーム新規入所者におけるケア基準時間の経時的変化

- 対象者：特別養護老人ホームの新規入居者2名
- 方法：入所後週1回程度に要介護認定調査項目を調査し、ケア基準時間を導出。8週間程度継続して調査。
- データ解析：時系列のグラフ表示

倫理的配慮

- データ使用について利用者・家族等の文書同意を得た
- 本研究でのCOIはない



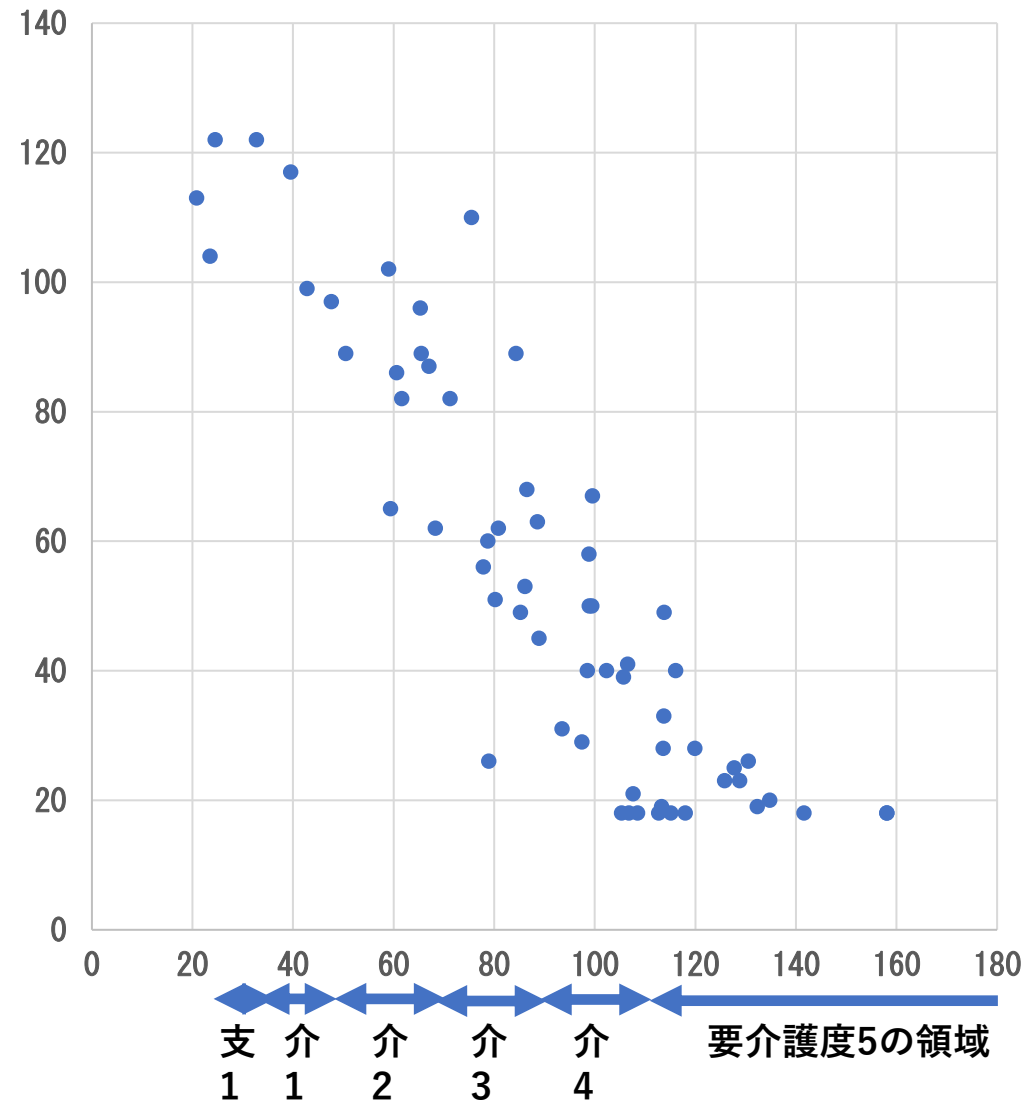
結果①

● 対象者の特性

- ・ 事業別 特別養護老人ホーム 53人
 デイサービスセンター 8人
- ・ 性別 男 24人 女 37人 計 61人
- ・ 平均年齢 男 83.0歳 女 88.5歳 全体 86.3歳
- ・ 要介護度 支2 2人、介1 4人、介2 6人、
 (保険者) 介3 14人、介4 20人、介5 15人
 ⇒ 平均要介護度 3.52

総合ケア基準時間(分) × FIM合計点

FIM合計点 (理論的範囲18-126点)

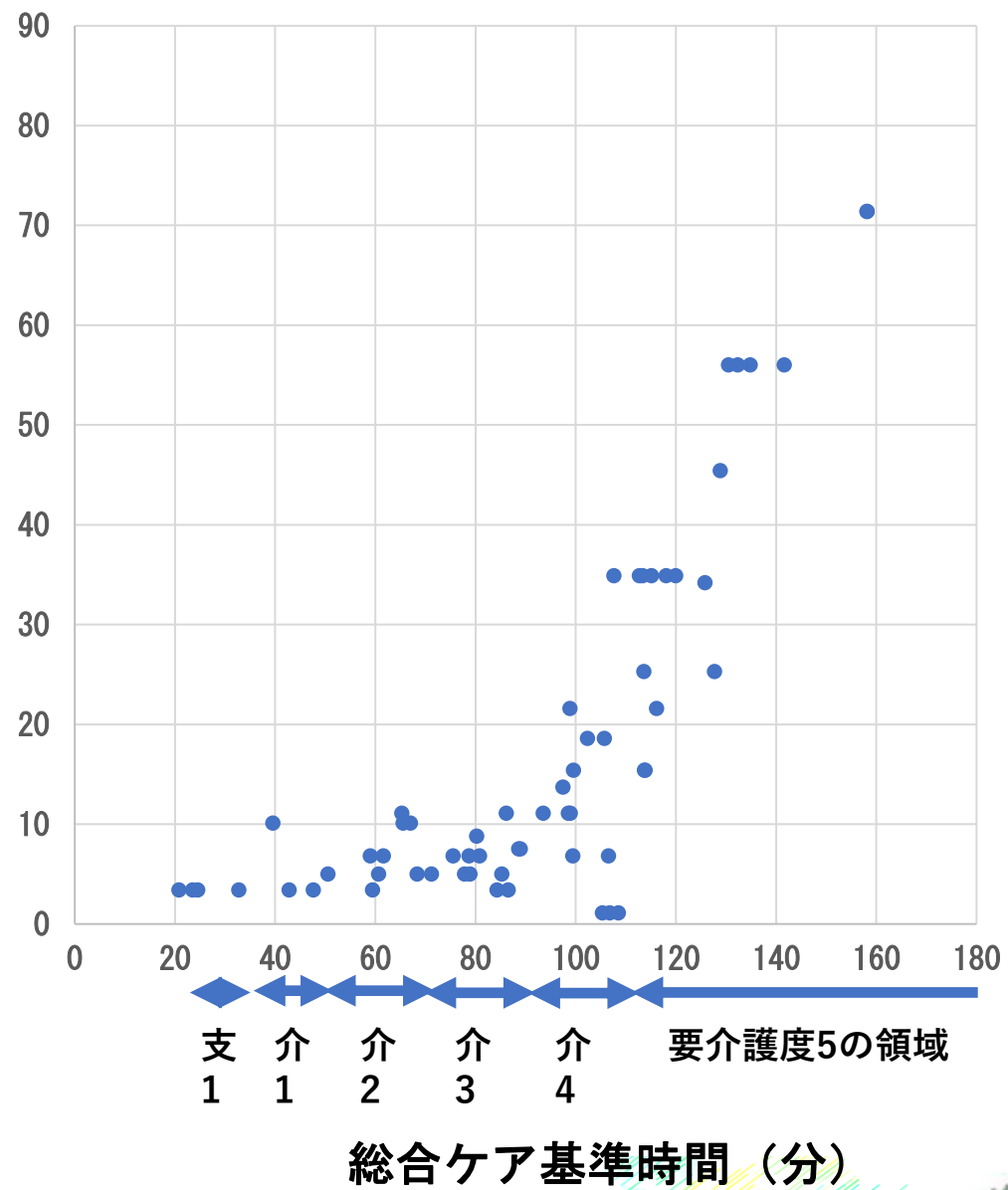


総合ケア基準時間(分) 理論的範囲11.1-337分)



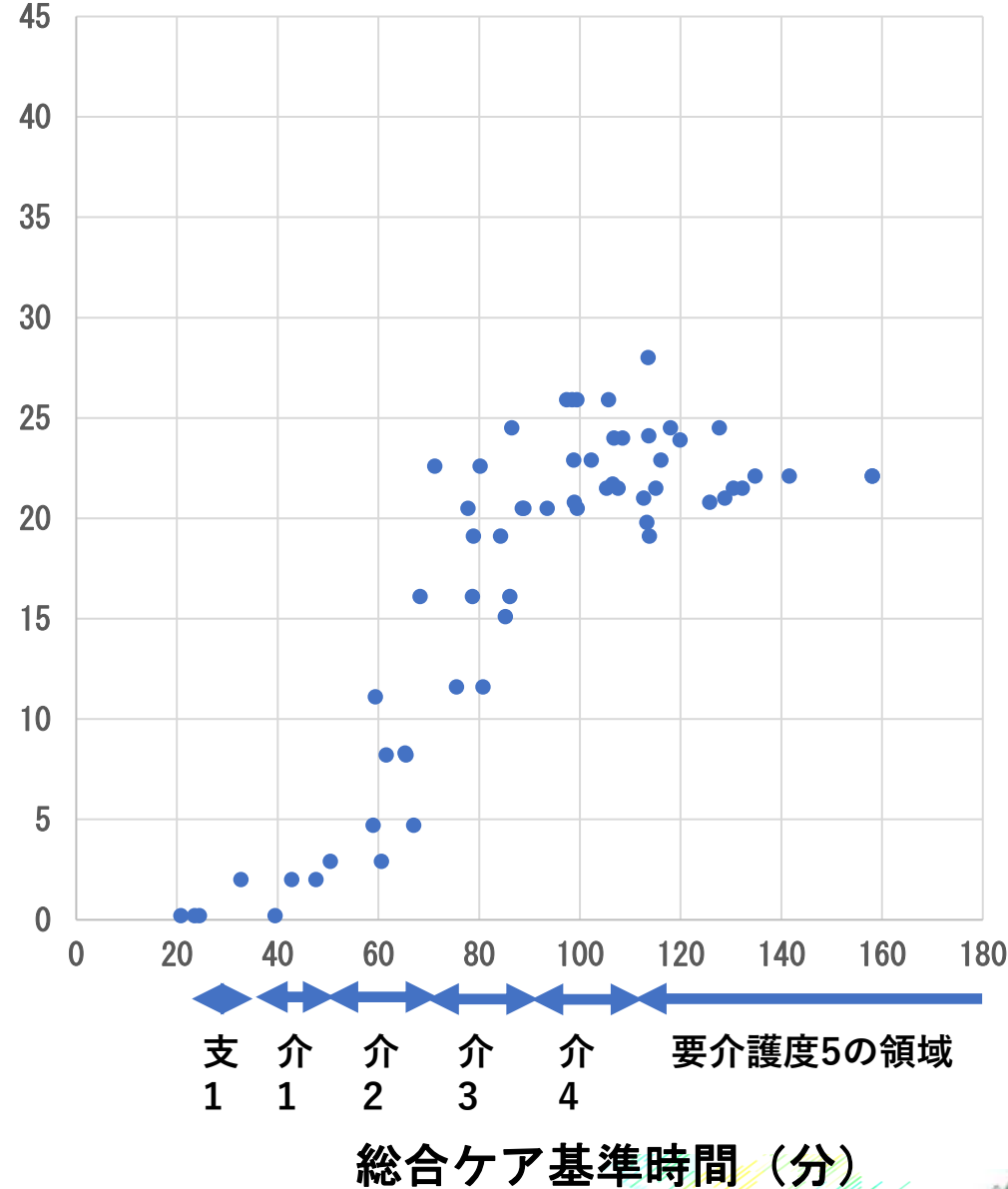
総合ケア基準時間(分) × 食事ケア基準時間(分)

食事ケア基準時間(分、理論的範囲1.1-71.4分)



総合ケア基準時間(分) × 排泄ケア基準時間(分)

排泄ケア基準時間(分、理論的範囲0.2-28分)



結果②

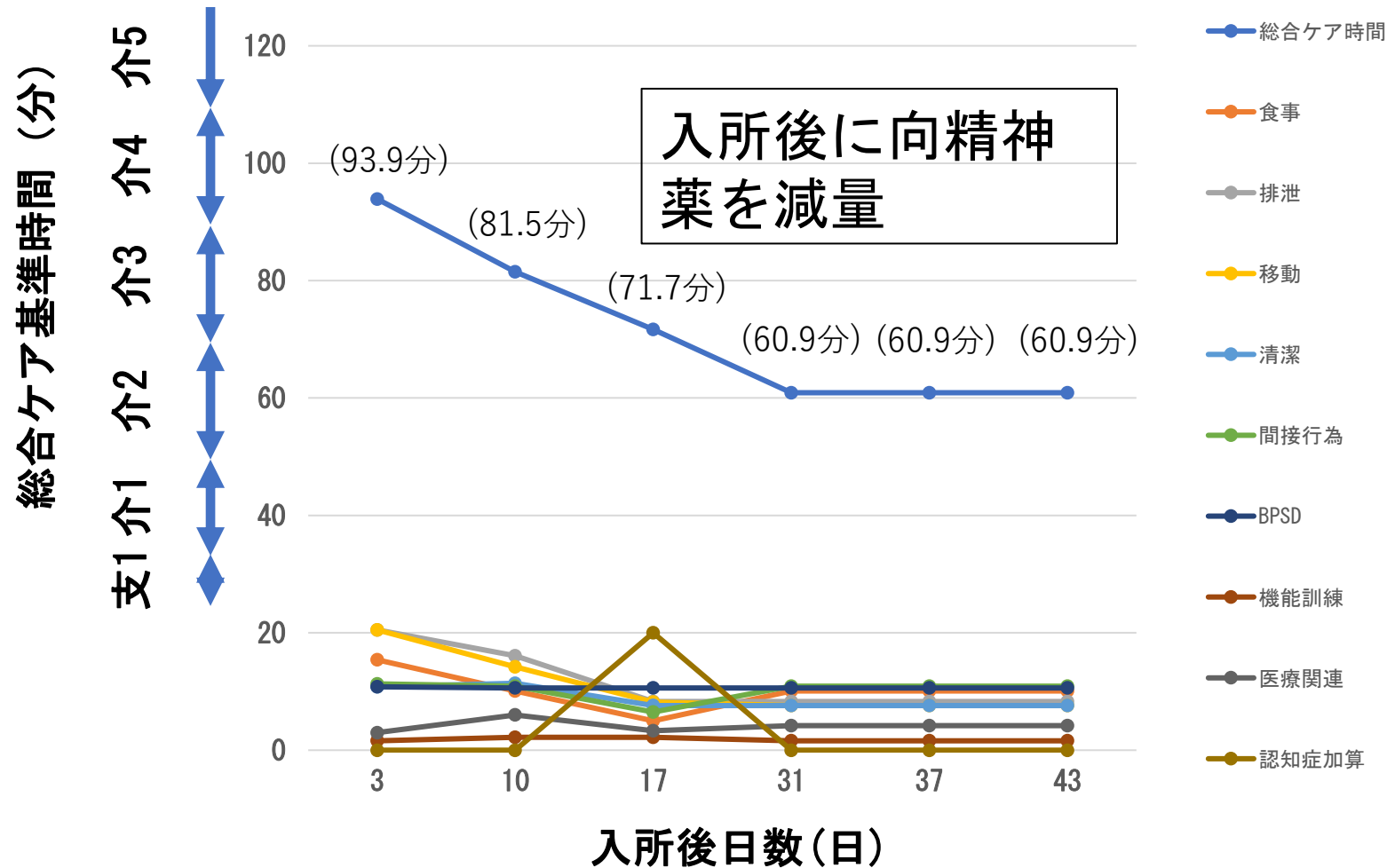
● 特養入所者の特性

- ・ 対象者1 85歳、女性、直前の居場所：自宅
入所時要介護度5
(要介護認定等基準時間111.1分)
- ・ 対象者2 80歳、女性、直前の居場所：病院
入所時要介護度3
(要介護認定等基準時間88.7分)



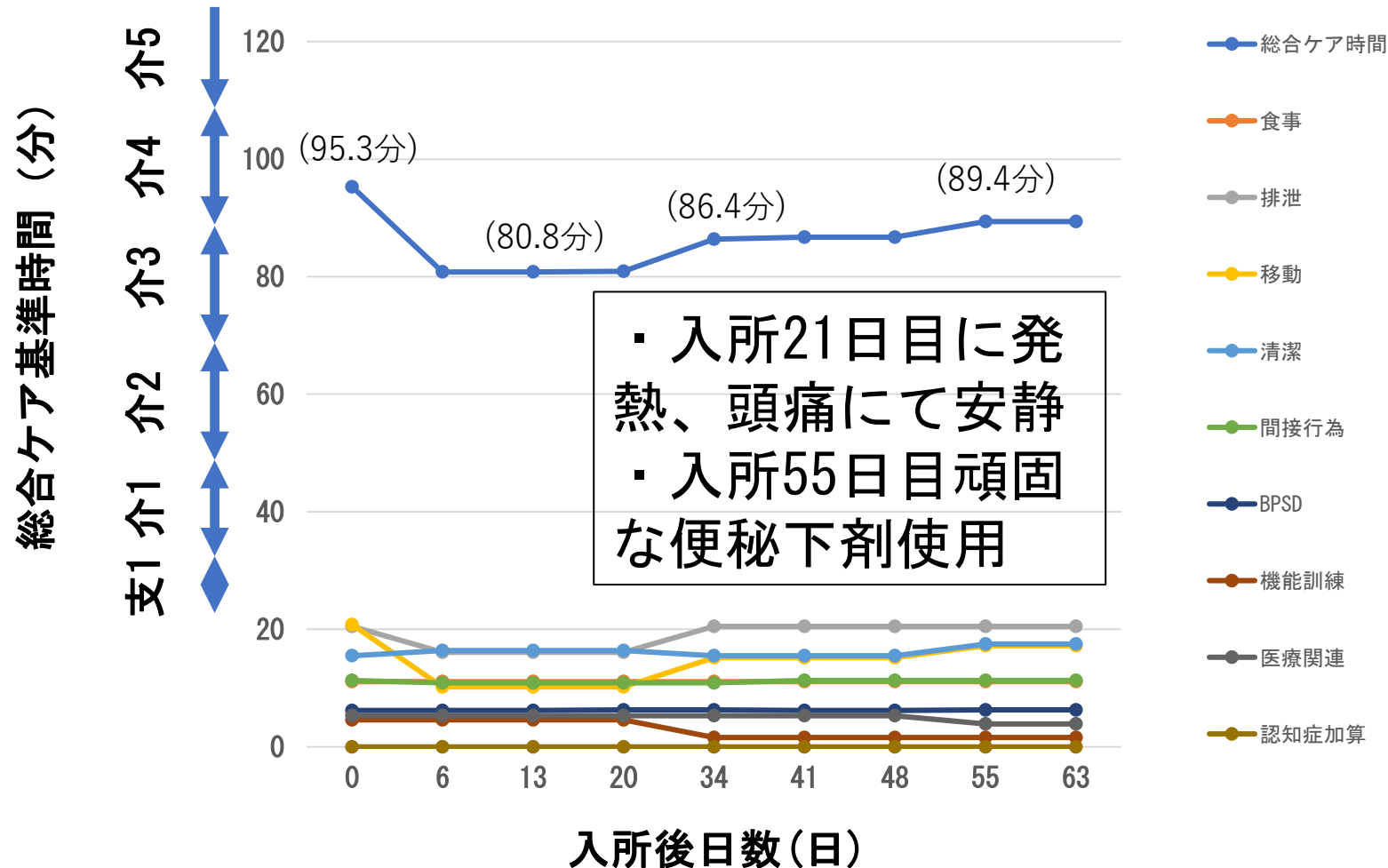
特養新規入所者の経時的変化①

85才、女性、入所時介護度5
入所後日数(日) × 総合ケア基準時間(分)



特養新規入所者の経時的変化②

80才、女性、入所時介護度3
入所後日数(日) × 総合ケア基準時間(分)



まとめと考察

- ケア基準時間は、介護の標準評価項目として妥当である
- ケア基準時間を項目ごとに検討することにより、状態変化の要因や改善へのポイントについて分析的に評価できる可能性が高い
- ケア基準時間を経時的に評価することにより、状態変化を鋭敏かつ定量的に捕捉することが可能となる
- EBKの推進のために、ケア基準時間の定期的計測が必要である

結 論

- ① ケア基準時間は、介護の標準評価項目として妥当である
- ② ケア基準時間を定期的に計測して変化を検討・確認することにより、定量的なEBKの基盤となる
- ③ LIFE項目としてケア基準時間を採用したうえで項目整理することにより、EBKの困難性を改善し、推進するためのエンジンとなる