


## レセプト・健診データをつかった介護予防

STRATEGY ■ CONSULTING ■ SUPPORT

2018年6月20日  
株式会社ジール  
アナリティクスソリューションセンター  
寺崎 優子

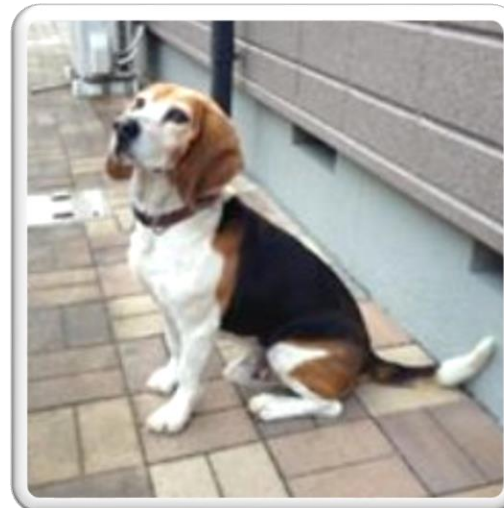
 **名前** 寺崎 優子

 **所属** 株式会社ジール

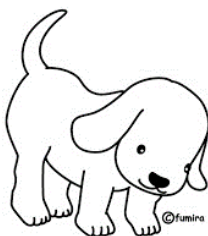
アナリティクス ソリューション センター  
テクニカルマネージャー／データアナリスト

 **業務** データ活用および分析全般

マイニング, 機械学習, Deep Learning, IoT,  
コグニティブ (画像解析, Chatbot, Pepper など)



LEO



@kouyukisarate

※「てらさきゆうこ」の反対読み



<https://www.facebook.com/yuko.terasaki.52>

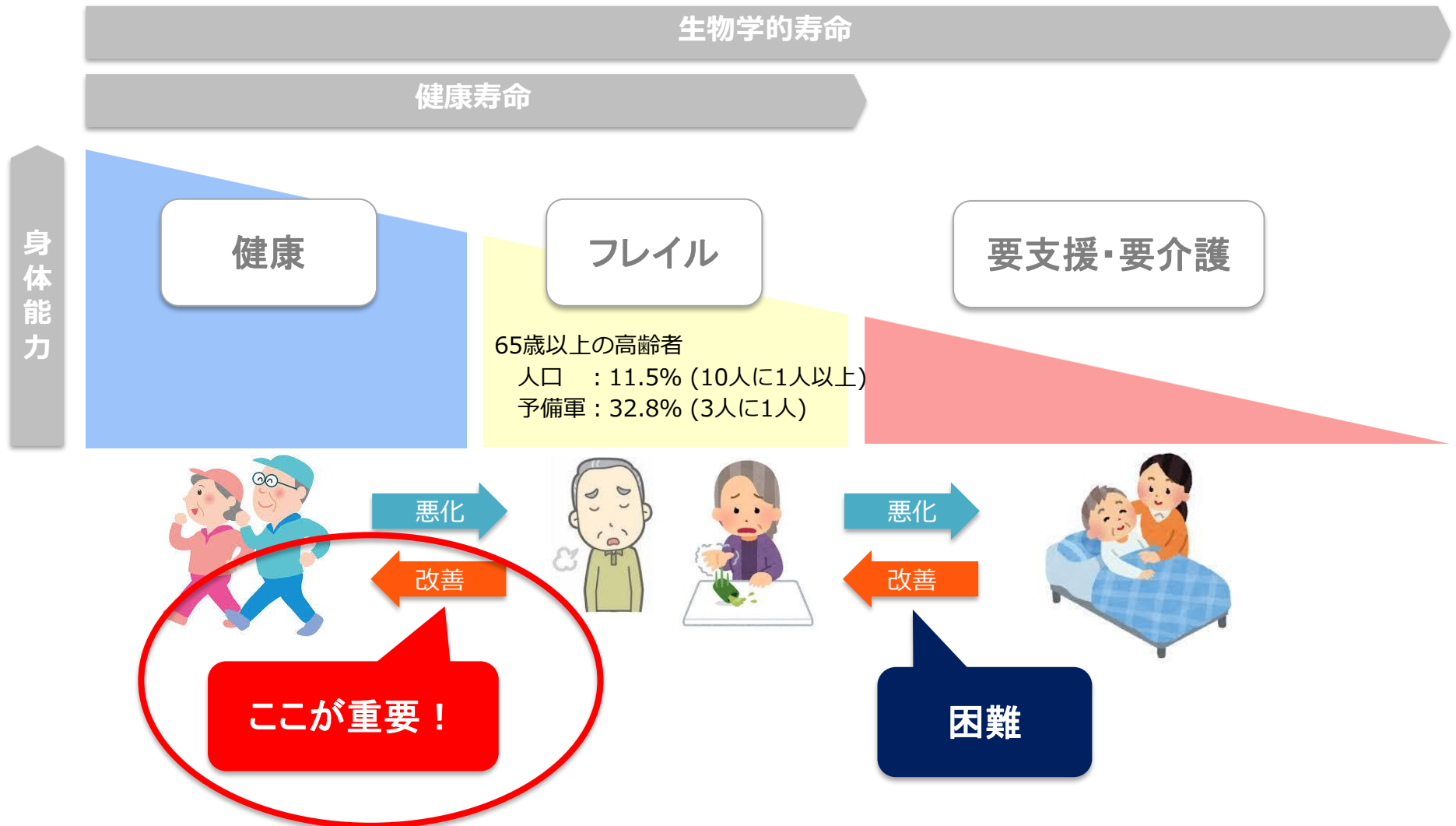
**「フレイル」って知ってますか？**

# 「フレイル」

心身的落ち込み。

ストレスに弱くなり身体的機能や認知機能の低下がみられる状態のこと。一人で外出したり、身の回りのことをするのが難しくなる。

フレイルになったとしても、運動などによって心身の状態の改善することが十分に可能であることが、近年の研究から明らかになってきています。



## フレイル評価基準（米国のLinda P. Fried提唱）

### 1. 体重減少

6ヶ月で2～3kg以上体重が減った

### 2. 疲労感

「わけもなく疲れた」と感じる

### 3. 筋力（握力）の低下

利き手の測定で男性26kg未満、女性18kg未満

### 4. 歩行スピードの低下

1m/秒未満の場合（前後1m前後の助走路と、測定期間5mで計測）

### 5. 身体の活動量の低下

1週間に軽い運動や体操や定期的な運動やスポーツをしていない

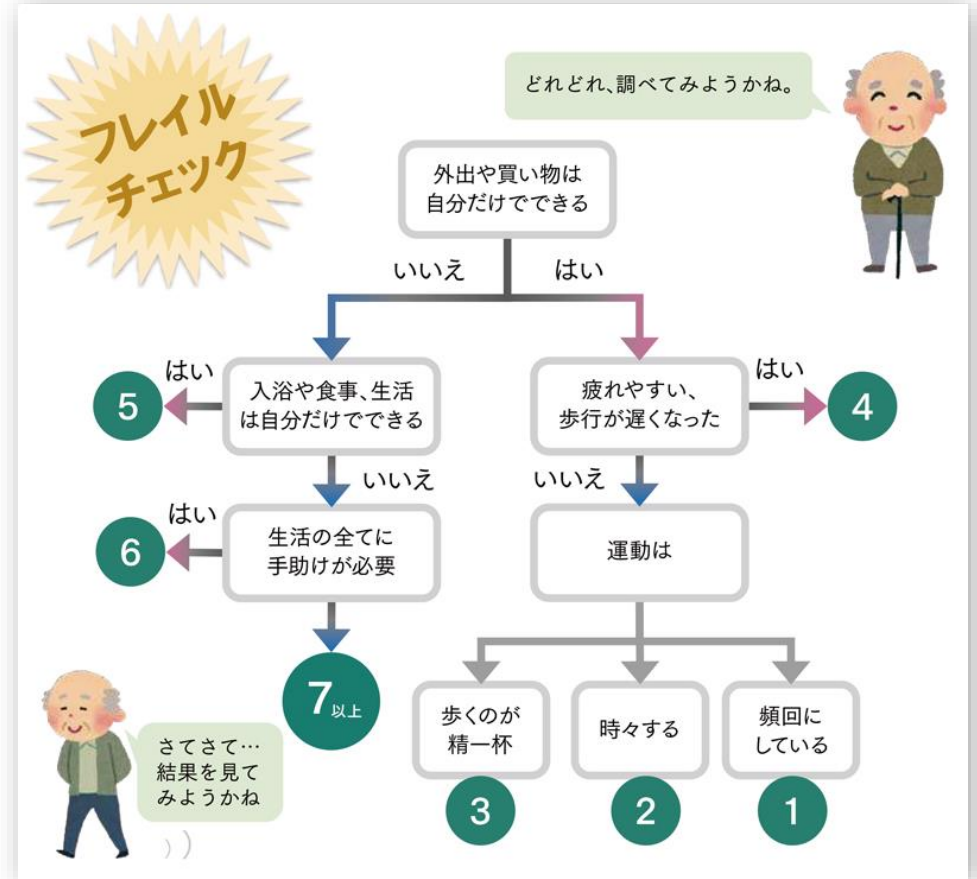
この5項目のうち、3項目以上が当てはまると**フレイル**とし、  
1～2項目が当てはまる場合は**プレフレイル**と呼びます。

# 【参考】フレイルチェック！

## 厚生労働省

基本チェックリスト(厚生労働省作成)				
No.	質問項目	回答		得点
暮らしがその1	1 バスや電車で1人で外出していますか	0. はい	1. いいえ	
	2 日用品の買い物をしていますか	0. はい	1. いいえ	
	3 預貯金の出し入れをしていますか	0. はい	1. いいえ	
	4 友人の家を訪ねていますか	0. はい	1. いいえ	
	5 家族や友人の相談にのっていますか	0. はい	1. いいえ	
No. 1～5の合計				
運動がその2	6 階段を手すりや壁をつたわずに昇っていますか	0. はい	1. いいえ	
	7 椅子に座った状態から何もつかまらずに立ち上がっていますか	0. はい	1. いいえ	
	8 15分間位続けて歩いていますか	0. はい	1. いいえ	
	9 この1年間に転んだことがありますか	1. はい	0. いいえ	
	10 転倒に対する不安は大きいですか	1. はい	0. いいえ	
No. 6～10の合計				3点以上
栄養・口腔機能等の関係	11 6ヶ月間で2～3kg以上の体重減少はありましたか	1. はい	0. いいえ	
	12 身長( cm) 体重( kg) (* BMI 18. 5未満なら該当) * BMI(=体重(kg)÷身長(m)÷身長(m))	1. はい	0. いいえ	
	13 半年前に比べて堅いものが食べにくくなりましたか	1. はい	0. いいえ	
	14 お茶や汁物等でむせることがありますか	1. はい	0. いいえ	
	15 口の渇きが気になりますか	1. はい	0. いいえ	
No. 11～15の合計				2点以上
暮らしがその2	16 週に1回以上は外出していますか	0. はい	1. いいえ	
	17 昨年と比べて外出の回数が減っていますか	1. はい	0. いいえ	
	18 周りの人から「いつも同じ事を聞く」などの物忘れがあると云われますか	1. はい	0. いいえ	
	19 自分で電話番号を調べて、電話をかけることをしていますか	0. はい	1. いいえ	
	20 今日が何月何日かわからない時がありますか	1. はい	0. いいえ	
No. 16～20の合計				
No. 1～20までの合計				10点以上
ミニ	21 (ここ2週間)毎日の生活に充実感がない	1. はい	0. いいえ	
	22 (ここ2週間)これまで楽しんでやれていたことが楽しめなくなった	1. はい	0. いいえ	
	23 (ここ2週間)以前は楽にできていたことが今ではおっくうに感じられる	1. はい	0. いいえ	
	24 (ここ2週間)自分が役に立つ人間だと思えない	1. はい	0. いいえ	
	25 (ここ2週間)わけもなく疲れたような感じがする	1. はい	0. いいえ	
No. 21～25の合計				

## 医療の現場



## 【出展】

(左側) 厚生労働省

<http://www.city.date.hokkaido.jp/hotnews/files/00000900/00000905/20130225201948.pdf#search='厚生労働省+フレイル+基本チェックリスト'>

(右側) 医療法人社団 牟田病院

<https://seiwakai-hp.jp/2016/11/15/>【メディカルトピック】フレイルと糖尿病/





# 介護問題は最大の課題です！！





医療



介護施設



個人情報



診療情報



調剤情報



個人情報



記録・日誌

PGXで実現したいこと

**人** ソーシャル

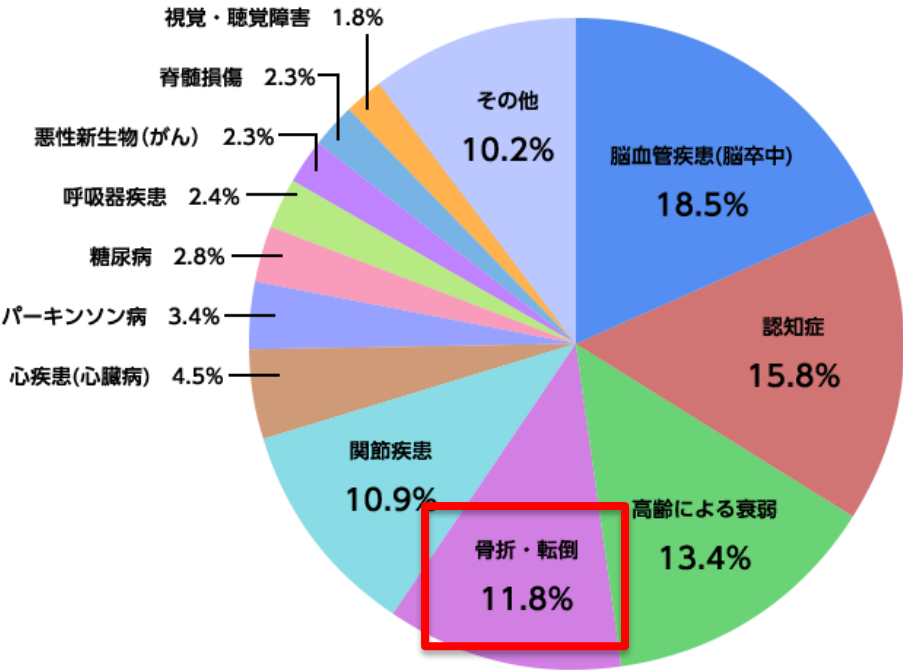
似た傾向の人を探す

**行動** アクション

行動のターン発見

寝たきりになる原因 by 厚生労働省

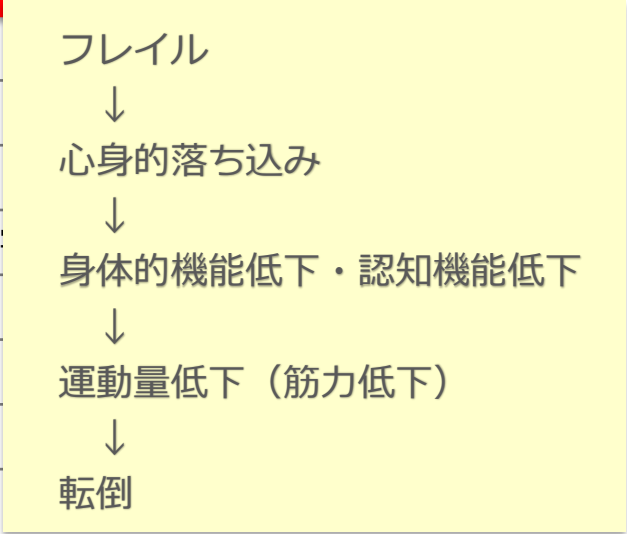
図1 介護が必要になった原因



出典：厚生労働省「平成25年 国民生活基礎調査」  
第14表 要介護度別にみた介護が必要となった主な原因の構成割合 平成25年より

介護が必要となった主な原因	割合
脳血管疾患（脳卒中）	18%
認知症	16%
高齢による衰弱	13%
骨折・転倒	12%
関節疾患	11%
その他	8%
心疾患	4%
パーキンソン病	3%

フレイル対策  
の効果期待!?



## ■ 収集データの拡張

できたらいいな

- レセプト・健診以外のデータ収集も検討
- 問診だと正直な回答をしない場合もあるため、**センサーデータ(IoT)**や**見守り記録(テキスト)**を活用して、より正確な行動を把握する

## ■ モデル改良

- データの取捨選択や重み付けなどによるチューニング


## ■ パターン発見を可視化


- Cytoscape または その他ツールにて可視化

## ■ サンプルデータでPGXを実施し公開

# ZEAL<sup>®</sup>

## BI EVANGELISTS

 03-5422-8477

 03-5422-8714

 <http://www.zdh.co.jp>