



訪問介護による生活援助と機能状態の関係：
デンマークにおけるパネルデータの検証からみた今後の日本の介護予防施策

慶應義塾大学医学部 助教（医療政策・管理学）

石橋 智昭

私の研究は「訪問介護による生活援助と機能状態の関係」で、デンマークのコペンハーゲン大学との共同研究になります。

【ポスター 1】

どうして「生活援助」を取り上げたかについては、ポスター 1 のバックグラウンドに書いてありますが、介護保険の持続可能性の問題として今ホットに議論されているところで、具体的には、費用抑制の方法と

して、軽度者が最も利用している訪問介護の抑制が有効ではないかということで、平成18年の制度改定時に、軽度者には訪問介護をなるべく使わずに、通所介護をまず勧めなさいという指導が出ています。国としてはまさに訪問介護抑制の方針へ、今、舵を切っているわけです。しかし、果たしてその政策選択に根拠（エビデンス）があるかどうかの検証が、今回のテーマです。

この検証を日本でできれば一番良いのですが、日本には介護保険が始まってからのデータコレクションが十分できていませんので、今回はデンマークのデータを分析しました。このデータは、保健師さんが予防的に地域を訪問する事業の効果検証のために、コペンハーゲン大学で収集した4,000人の大規模なパネルデータですが、詳細に多様なものがとれているので、今回は訪問介護の有効性検証のために、そのデータの二次的分析を実施しました。

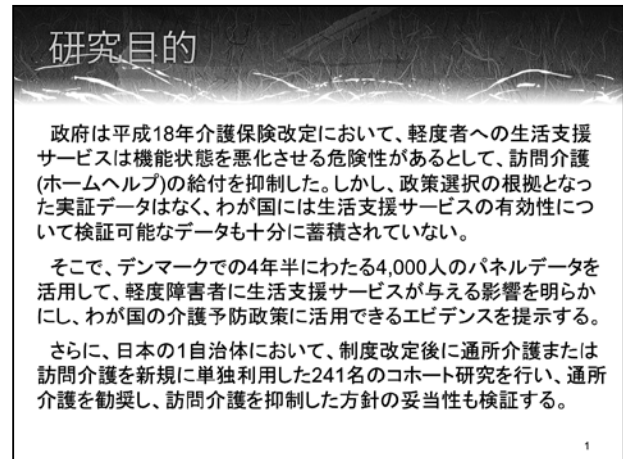
さらに、副次的にですが、我々の国内のフィールドでも、制度改定後、通所を利用した人と訪問介護を利用した人で、どちらが悪化していたかということも分析に加えて、政策選択の妥当性について考察を加えました。

【ポスター 2】

今回は、デンマークのデータと日本のデータの2つの研究があります。

デンマークデータについては、日本と同じ要介護認定の基準がありませんので、まず予防給付の対象となる要支援の対象層の人達を抽出するために、向こうで使われたスケールのうち mobility help（これは mobility を計るスケールです）を活用して、日本の要介護認定の移動能力との対応を図りました。mobility help が0から6の7段階のうち、日本の要

ポスター 1



支援に相当する人はmobility helpの4、5に相当する層を分析対象として抽出した上で、後ろ向きのコホート研究を行ないました。

【ポスター 3】

具体的な調査の時点は、1998年の1回目ベースラインから最終的なフォローアップは4年半後になります。

mobility helpの5および4の人達を4,000人の中から抽出した結果、コホートの対象は492人になりました。

訪問介護のサービス利用量については、ベースラインから1年半の期間におけるサービス利用量の平均から、週1時間より多く使った人、1時間以内だった人、全く使わなかった人の3群でコホートを形成しております。

基本属性としては、性・年齢、家族との同居。その他の共変量は非常に豊かで、他の社会サービスの利用、これは自費サービスも含む配食等も入ります。それから医療サービスの状況。入院回数、あるいは専門医、家庭医、あるいは医薬品等です。それからIADLの実施状況等が同時に投入されています。

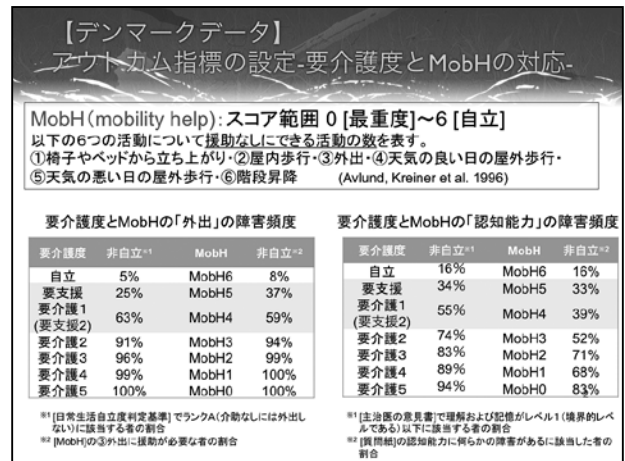
アウトカムは、日本の介護予防施策の目標が要介護2以上の悪化の防止に制度設計されていますので、ここでは要介護2以上に相当するmobility helpの3以上に悪化したケースをアウトカムに設定して、ロジスティックス回帰分析を行っています。

【ポスター 4】

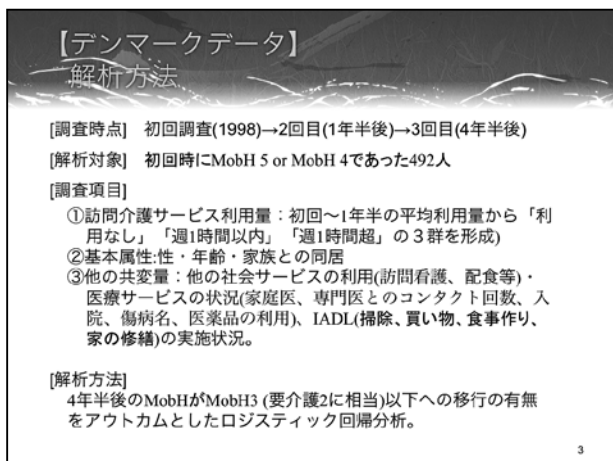
4年半の中で492人のうち、半分が「維持」でしたが、4分の1が死亡、残る4分の1が悪化しています。それをもとにここでオッズを示しています。細い線は95%信頼区間です。

非利用群を1とした場合のオッズを見たところ、利用群の方がオッズが高いのですが、

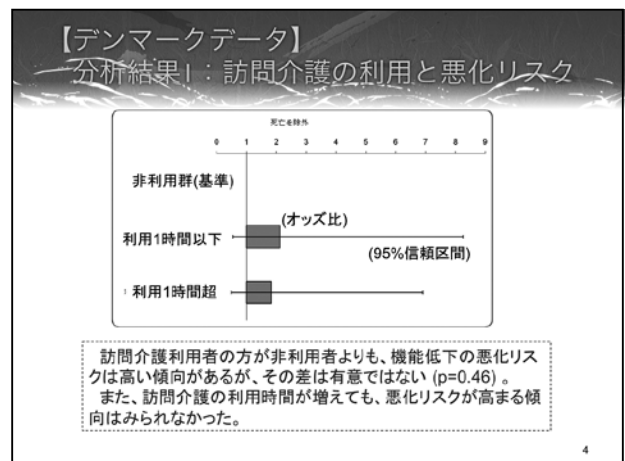
ポスター 2



ポスター 3



ポスター 4



これは有意差はありません。

それよりも重要なのは、1時間未満の人達と1時間を超えた人達を比べても、1時間超の方がリスクとしてはむしろ低い。本来、訪問介護を使えば使うほど悪くなるということであれば、1時間超のオッズは高くなくてはいけないのですけれども、そういうことも見られなかったということです。

【ポスター 5】

続いて、デンマークデータで、利用者がIADLを実施しているかどうかを2群に分けて層化分析を行った結果を、ここに示しています。

家事等のIADLを普段自分でやっていない人達のグループでは、訪問介護を利用している人の方が悪化リスクが高いのですが、普段からなるべく自分が参加するようにしている群ではむしろ利用群の方がリスクが低くなる。つまり方向が逆になるという結果が出ています。

ただし、これも残念ながら有意差はありませんので、あくまでも傾向ということになります。

色の濃い・薄いの違いは、先ほど死亡が4分の1あったので、死亡を悪化に含んだ分析と含まない分析ということです。傾向は一緒です。

【ポスター 6】

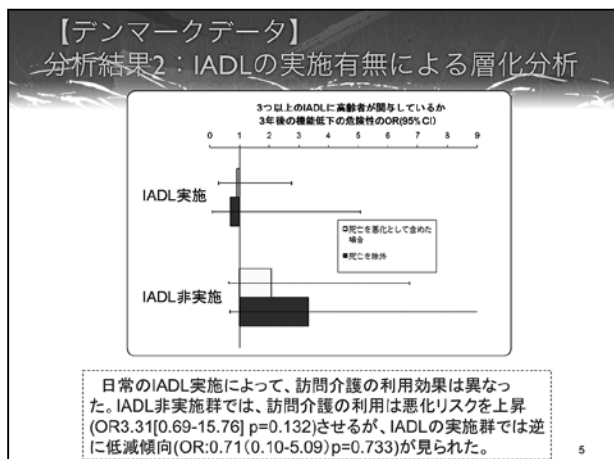
次に日本のデータです。

対象人数は241人で、改定後に初めて介護保険の認定を受けて、要支援で且つサービスを利用した人です。しかも通所介護のみ、あるいは訪問介護のみを使い始めた人達を、平均18カ月間追いかけた結果です。

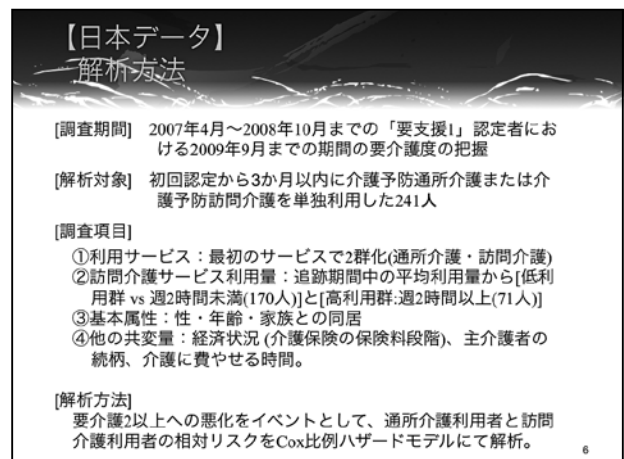
調査項目としては、利用サービス（つまりどちらのサービスを使ったかということ）と、経済状況と主介護者の続柄、あるいは主介護者が介護に費やせる時間、これだけが共変量として用いられています。

同じように要介護2以上に悪化した人達をアウトカムとして、こちらはCox比例ハザードモデルを使って月間数で分析しています。

ポスター 5



ポスター 6



【ポスター 7】

これが結果です。

ここに悪化率等が出ています。平均では25%ぐらいになったかと思いますが、一番重要なのは、サービス利用の種類によってオッズが変わったかということです。パーセントを見ていただいても分かるのですが、訪問介護を利用している人の方が18カ月後の悪化率が非常に低く、ハザード比も0.55ですから、半分ぐらいのリスクに下がっていたという結果です。ベースライン特性の調整の限界は当然ありますけれども、少なくとも通所介護利用者よりも訪問介護利用者の方が悪化のリスクが低いことが判明したわけです。

ポスター7

【日本データ】
要介護度の悪化リスク(比例ハザードモデル)

	悪化率(%)	HR (95% CI)*	P 値
性別			
男性	31.9	1.0 (Ref.)	—
女性	25.3	0.68(0.38-1.22)	0.195
経済状況			
低	26.3	1.0(Ref.)	—
中	30.4	1.14(0.58-2.25)	0.694
高	28.6	1.02(0.54-1.94)	0.954
介護者			
配偶者	22.9	1.0 (Ref.)	—
その他 (同居家族)	33.9	1.47(0.63-3.45)	0.378
その他 (別居家族)	31.0	2.25(0.89-5.65)	0.084
いない	18.2	1.66(0.52-5.29)	0.396
(介護者が)介護に費やせる時間			
24 時間	33.3	1.0 (Ref.)	—
日中以外の時間	35.7	1.08(0.49-2.35)	0.851
必要時のみ/ほとんどない	22.9	0.67(0.27-1.70)	0.404
サービス利用			
通所介護	37.3	1.0 (Ref.)	—
訪問介護	20.9	0.55(0.31-0.98)	0.043

N=241
平均観察期間 18.0カ月(SD±7.3)
解析結果は、すべての変数を強制投入した結果
*HR:ハザード比
CI:95%信頼区間

ベースライン特性を調整しても、通所介護利用者よりも訪問介護利用者の方が、悪化リスクが有意に低かった。

【ポスター 8】

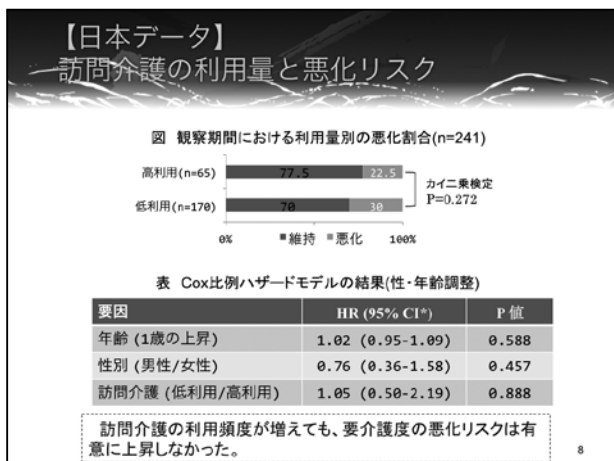
さらに、サービス利用量の影響を明らかにするために、デンマークと同様に週1時間以上か未満かということで2群に分けて比較を行った結果、(下部の表の一番下にあるように)有意な差は認められませんでした。訪問介護を使えば使うほど悪化するというエビデンスは、日本のデータからも得られなかったということになります。

【ポスター 9】

結論です。

デンマークデータを用いた分析の結果では、必ずしも訪問介護の利用と悪化の関係は見られなかった。日本の分析は利用の有無ではなくて通所のグループと訪問のグループの比較ですけれども、こちらはむしろ有意に訪問介護の方がリスクが低いという結果が出ました。

ポスター 8



ポスター 9

結論

デンマークデータを用いた分析の結果、訪問介護の利用が軽度障害者の機能低下を促進するというエビデンスは得られなかった。

また、日本のデータを用いた分析の結果、通所介護よりも訪問介護の利用者にむしろ悪化リスクが低いことが明らかとなり、上記と併せて現行施策の見直しに資するエビデンスを示した。

なお、IADLの実施群に訪問介護が予防的に作用する可能性が示されたことから、利用者と一緒に家事を行う「介護予防訪問介護」の有効性検証が今後の課題である。

本研究の一部は、BMC Health Services Research 2010;10:224. 「Should the provision of home help services be contained? Validation of the new preventive care policy in Japan.」として掲載されている。

以上の結果を見た限りでは、「訪問介護を使わせない事が悪化の抑制につながる」とする日本の政策選択は支持されません。

詳細については、「BMC Health Services Research」に論文が出ていますので、ご関心のある方は見ていただければと思います。

質疑応答

会場： デンマークのmobility helpのスコアは、日本の要介護1の方の場合は4、5ということで、6項目のうち4項目から5項目ができるということですね。その対応というのは、何かきちんと信頼性は出されているのでしょうか？

石橋： 我々自身の実証ではありませんが、介護保険の認定調査のマニュアルの中に、要介護度別の移動能力の統計が出ていますので、それを今回使っています。分布としてはあまりいびつでないだろうと考えています。

座長： 介護費用が膨らむのを抑えたいという国の方針が一番なのだと思いますが、訪問介護が1時間以上というような長さだけではなく、それは高齢者の自立支援に向けた援助の1時間だったのかどうだったかという内容が重要だと思います。デンマークではIADLがありますが、日本はその辺は何か感じられることはあったでしょうか。

石橋： 実際の援助内容を解析に加えられたらさらに良いのですが、そこは今回分かりません。

デンマークの結果で重要なのは、援助する時に、なるべくIADLの自立の項目が増えるように援助した場合には、予防効果が訪問介護に期待できることを示唆していることです。そういう意味では、平成18年の制度改定時に、「介護予防訪問介護」として、自立項目を増やすという援助内容へシフトしたことは、方向としては正しかった。それは評価しておかなくてははいけません。