

### 別紙 3

令和6年度厚生労働科学研究費補助金等（政策科学推進研究事業）

「急性期、回復期、慢性期の入院患者の疾病や治療を踏まえた患者の状況等に応じた看護・ケアに関する指標の開発及び評価体系の検討に資する研究（24AA2007）」報告書

研究代表者 松田晋哉 産業医科大学 医学部 公衆衛生学 教授

研究分担者 林田賢史 産業医科大学病院 医療情報部 部長

#### 【研究要旨】

目的：本研究では急性期、回復期、慢性期の入院患者の疾病や治療を踏まえた患者の状況等に応じた看護・ケアに関する指標を「重症度、医療・看護必要度」をもとに開発し、診療報酬における入院医療の評価に用いるための検証を行うことを目的とする。

方法：1) 診断群分類研究支援機構から DPC データ（様式 1、EF ファイル、H ファイル）の提供を受け、2020 年度分について分析用データベースを作成した。このデータを用いて看護必要度の B 項目で収集されている ADL の状況が、医療資源の必要度（診療区分別出来高換算コスト、在院日数）、退院経路（家庭への退院、転院、介護施設等への入所）に及ぼす影響を傷病別（DPC6 桁）、性別、要介護度別に検討した。また、DPC では入退院時の Barthel Index の情報が収集されていることから、このスコアと B 項目のスコアとの関係性についても検討した。さらに、重症度、医療看護必要度の各項目（A、B、C）の入院期間中の推移についても検討を行った。DPC としては、肺炎（DPC6=040080）、股関節大腿近位骨折（DPC6=160800）を分析対象とした。なお、股関節大腿近位骨折については、手術例と非手術例とに区分して分析を行った。2) 重症度、医療・看護必要度活用の先進事例として愛媛県の HITO 病院の訪問調査を行った。

結果：1) 本分析の結果、内科症例と外科症例では重症度、医療看護必要度の A、B、C 項目の動向が異なることが明らかとなった。内科症例では入院直後に A 項目、B 項目のスコアが高くなった後、漸減するが、A 項目は 10 日前後から、そして B 項目は 60 日前後から再度上昇する。他方、C 項目は入院経過とともに上昇する傾向を示していた。このことは B 項目の改善が進まない高齢患者を多く引き受ける病院では、ADL ケアに手間がかかる一方で、A 項目・C 項目で評価すべきものが少ない、及び平均在院日数が長くなることによって、診療報酬上の施設基準に影響を及ぼす可能性を示唆している。したがって、この分析では ADL ケアに着目した患者の状態像の評価については B 項目を用いて、別途行うことが適切であると考えられる。

他方、外科症例である股関節大腿近位骨折の手術例について重症度、医療介護必要度のスコアと 1 日当たり出来高換算コストとの関連を検証した結果をみると、外科症例の入院中の評価については、現行の A、B、C 項目を用いた評価方法で、おおむね問題がないことが示唆された。

ただし、入院期間中の B 項目のスコアが低い群で平均在院日数が長くなっていることから、要介護認定のない群で、入院後の退院調整に時間がかかっている可能性が示唆された。

2) HITO 病院では ICT を活用して、重症度、医療・看護必要度を用いた看護業務の管理を先進的に行っていた。入力に関してはセル看護方式と連動した記録方式を採用しており、入力の作業負担を軽減する工夫も行われていた。

考察：1) 本研究結果より、重症度、医療看護必要度の評価を、入院期間中の看護の手間からみた入院基本料の評価に用いるためには、内科系、外科系に区分して評価することが望ましい可能性が示唆される。また、入院時の重症度、医療看護必要度の評価を退院調整に活用することの体系化も必要であると考え。この際、現状の B 項目の評価で収集されていない入浴、排便・排泄の評価をどうするかが課題であると考え。

2) HITO 病院の取り組みから、ICT を活用することで、重症度、医療・看護必要度の本来の目的である看護業務の管理を効率的に行うことが可能になることが示された。

## A. 研究目的

本研究では急性期、回復期、慢性期の入院患者の疾病や治療を踏まえた患者の状況等に応じた看護・ケアに関する指標を開発し、診療報酬における入院医療の評価に用いるための検証を行うことを目的とする。具体的には急性期の入院患者の評価指標である「重症度、医療・看護必要度」について、それを患者の状況等を適切に評価し反映した入院医療に係る評価体系として活用するための実証的な研究を行うことを目的とした。

## B. 研究方法

1) 診断群分類研究支援機構から DPC データ（様式 1、EF ファイル、H ファイル）の提供を受け、2020 年度分について分析用データベースを作成した。このデータを用いて看護必要度の B 項目で収集されている ADL の状況が、医療資源の必要度（診療区分別出来高換算コスト、在院日数）、退院経路（家庭への退院、転院、介護施設等への入所）に及ぼす影響を傷病別（DPC6 桁）、性別、要介護度別に検討した。また、DPC では入退院時の Barthel Index の情報が収集されていることから、このスコアと B 項目のスコアとの関係性についても検討した。さらに、重症度、医療看護必要度の各項目（A、B、C）の入院期間中の推移についても検討を行った。DPC としては、肺炎（DPC6=040080）、股関節大腿近位骨折（DPC6=160800）を分析対象とした。なお、股関節大腿近位骨折については、手術例と非手術例とに区分して分析を行った。

2) ICT を活用して重症度、医療・看護必要度の本来の目的である看護業務のマネジメントを行っている愛媛県の HITO 病院の

訪問調査を行った。

### （倫理面への配慮）

本研究は、産業医科大学倫理審査委員会の承認（承認番号：第 ER24-039 号）を得て実施した。

## C. 研究結果

### 1. 肺炎（DPC6=040080）

図表 2-1 は B 項目得点カテゴリ別にみた 1 日当たり出来高換算包括医療費、1 日当たり出来高部分医療費、1 日当たり出来高換算総医療費、要介護度平均、在院日数平均（肺炎、要介護度 自立～要介護 5、75 歳以上、DPC 研究班データ）を示したものである。入院期間中の平均スコアが高い群ほど 1 日当たり包括医療費（包括部分、出来高部分、合計）は低くなるが、入院費及びその他費用（主にリハビリテーション）を除くと、カテゴリ 3 までは減少傾向を示すが最も自立度の低いカテゴリ 4 で最も高い値となっている。カテゴリ 4 は平均在院日数が長く、平均要介護度も高くなっている。年齢階級別（図表 2-2 75-84 歳、図表 2-3 85-94 歳、図表 2-4 95 歳以上）でも同様の結果であった。

図表 2-5 は年齢階級別にみた入院時 B 得点と入院時 Barthel Index の得点、および入院中のスコアの変化（肺炎、非死亡例、75 歳以上、2020 年 DPC 研究班データ）を示したものである。年齢階級が高くなるほど入院時の自立度は B 得点でも、Barthel Index でもみても低下する傾向を示した。また入院期間中の自立度の改善をみると、年齢階級が高くなる

ほど、自立度の改善は観察されなくなっている。

図表 2-6 は入院後の A, B, C 各項目の平均得点の経時的推移（肺炎、65 歳以上）を見たものである。退院日の A, B, C 各項目の平均得点を見ると、B 項目は緩やかに低下した後、60 日前後から上昇傾向となるのに対し、A 得点は入院直後に上昇した後、10 日前後まで低下し、その後、上昇傾向になる。また C 得点は入院期間の長い者で高くなる傾向が観察される。退院できない少数例は重症例で、生命維持的な処置や手術（気管切開など）が行われるためこのような結果になっていると考えられた。年齢階級別（図表 2-7 65-74 歳、図表 2-8 75-84 歳、図表 2-9 85-94 歳、図表 2-10 95 歳以上）でも同様の結果であった。

## 2. 股関節大腿近位骨折（DPC6=160800）手術例

図表 2-1 は B 項目得点カテゴリー別にみた 1 日当たり出来高換算包括医療費、1 日当たり出来高部分医療費、1 日当たり出来高換算総医療費、要介護度平均、在院日数平均（股関節骨折手術例、要介護度 自立～要介護 5、75 歳以上）を示したものである。入院期間中の平均 BI スコアが高い群ほど 1 日当たり包括医療費（包括部分、出来高部分、合計）は高くなるが、入院費及びその他費用（主にリハビリテーション）を除くと、カテゴリー 1 から 3 まで上昇するが、カテゴリー 4 は低下する。入院時の要介護度が低い者（あるいは要介護認定を受けていない者）で平均在院日数が長くなっている。このことは、要介護度の判定の

ない者で、退院調整に時間がかかっていることを示唆している。この結果は、入院期間の適正化のために、要介護認定の手続きなど、退院調整を入院早期から開始することの必要性を示唆している。平均 BI スコアの多寡は入院・リハビリテーション等を除いた出来高換算点数には影響を与えていない。年齢階級別（図表 2-2 75-84 歳、図表 2-3 85-94 歳、図表 2-4 95 歳以上）でも同様の結果であった。

図表 2-5 は年齢階級別にみた入院時 B 得点と入院時 Barthel Index の得点、および入院中のスコアの変化（股関節骨折手術例、非死亡例、75 歳以上）を見たものである。年齢階級が高くなるほど入院時の自立度は B 得点でも、Barthel Index でも低下する傾向を示した。また入院期間中の自立度の改善をみると、年齢階級が高くなるほど、自立度の改善は観察されなくなっている。

図表 2-6 は入院後の A, B, C 各項目の平均得点の経時的推移（股関節骨折手術症例、65 歳以上）を示したものである。退院日の A, B, C 各項目の平均得点を見ると、B 項目は緩やかに低下した後、60 日前後から上昇傾向となるのに対し、A 得点は入院直後に上昇した後、14 日前後まで低下し、その後、上昇傾向になる。また C 得点も入院直後に上昇した後、14 日前後まで低下し、その後、低い値が継続するが 80 日前後から若干上昇する。この結果は、少数例ではあるが入院期間の長い者は重症例が多く、生命維持的な処置を必要としていることを示している。年齢階級別（図表 2-7 65-74 歳、図表 2-8 75-84 歳、図表 2-9 85-94 歳、図表 2-10 95 歳以上）でも同様の結果

であった。

### 3. 股関節大腿近位骨折（DPC6=160800）非手術例

図表 3-1 は B 項目得点カテゴリー別にみた 1 日当たり出来高換算包括医療費、1 日当たり出来高部分医療費、1 日当たり出来高換算総医療費、要介護度平均、在院日数平均（股関節骨折非手術例、要介護度 自立～要介護 5、75 歳以上）を示したものである。カテゴリー 1 からカテゴリー 2 で 1 日当たり包括医療費（包括部分、出来高部分、合計）は高くなるが、その後減少傾向となる。入院費及びその他費用（主にリハビリテーション）を除くと、カテゴリー 1 から 3 で減少し、カテゴリー 4 で増加する。非手術例では平均 B 得点の最も低い 1 群と最も高い 4 群で平均在院日数が長くなっている。軽い群では介護認定などの退院に向けた調整が必要なために、在院日数が長くなっていると推察される。1 日当たりの出来高換算点数は重い群で低くなっているが、このことは処置や手術等をそれほど必要としないが ADL の大きく低下した患者が在院していることを示唆している。年齢階級別（図表 3-2 75-84 歳、図表 3-3 85-94 歳、図表 3-4 95 歳以上）でも同

様の結果であった。

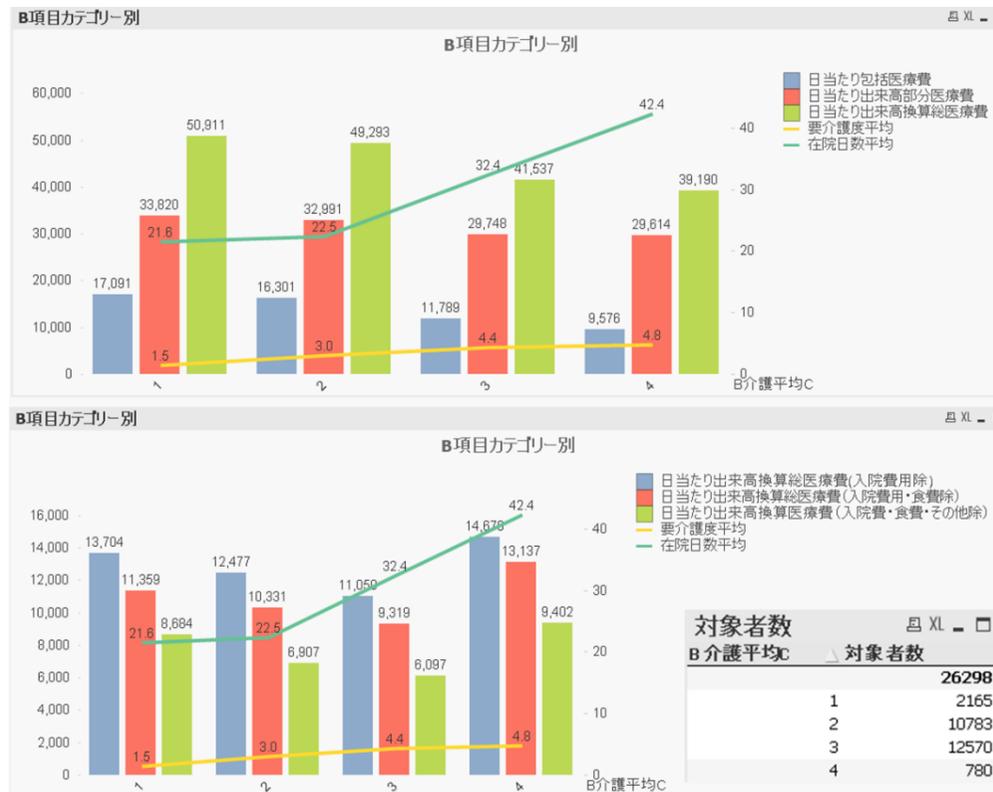
図表 3-5 は年齢階級別にみた入院時 B 得点と入院時 Barthel Index の得点、および入院中のスコアの変化（股関節骨折非手術例、非死亡例、75 歳以上）を見たものである。年齢階級が高くなるほど入院時の自立度は B 得点でも、Barthel Index でも低下する傾向を示した。また入院期間中の自立度の改善度をみると、年齢階級が高くなるほど、B 得点でもみた自立度の場合には減少する。Barthel Index は 85-94 歳で悪化し、その他の年齢階級では同程度の改善が観察されている。85-94 歳で B 項目と BI で改善の方向が逆転しているが、その理由は不明である。

図表 3-6 は入院後の A, B, C 各項目の平均得点の経時的推移（股関節骨折非手術症例、65 歳以上）である。退院日の A, B, C 各項目の平均得点をみると、B 項目は緩やかに低下した後、60 日前後から上昇傾向となるのに対し、A 得点と C 得点は入院期間が長くなるにつれて上昇傾向となる。年齢階級別（図表 3-7 65-74 歳、図表 3-8 75-84 歳、図表 3-9 85-94 歳、図表 3-10 95 歳以上）でも同様の結果であった。

図表 1-1 B 項目得点カテゴリー別にみた 1 日当たり出来高換算包括医療費、1 日当たり出来高部分医療費、1 日当たり出来高換算総医療費、要介護度平均、在院日数平均（肺炎、要介護度 自立～要介護 5、75 歳以上、DPC 研究班データ）

カテゴリー区分	得点
1	0_3
2	3_6
3	6_9
4	9_

肺炎、非死亡例  
要介護度 自立～要介護5、  
75歳以上

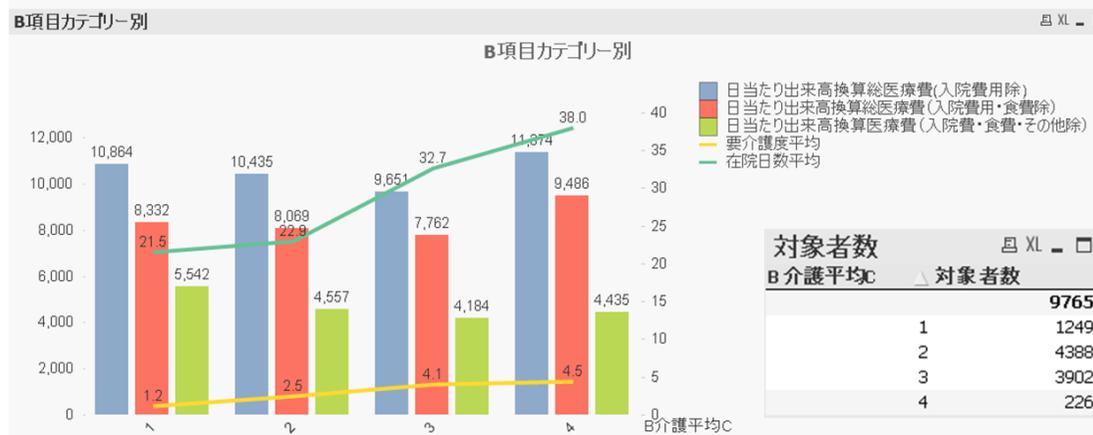
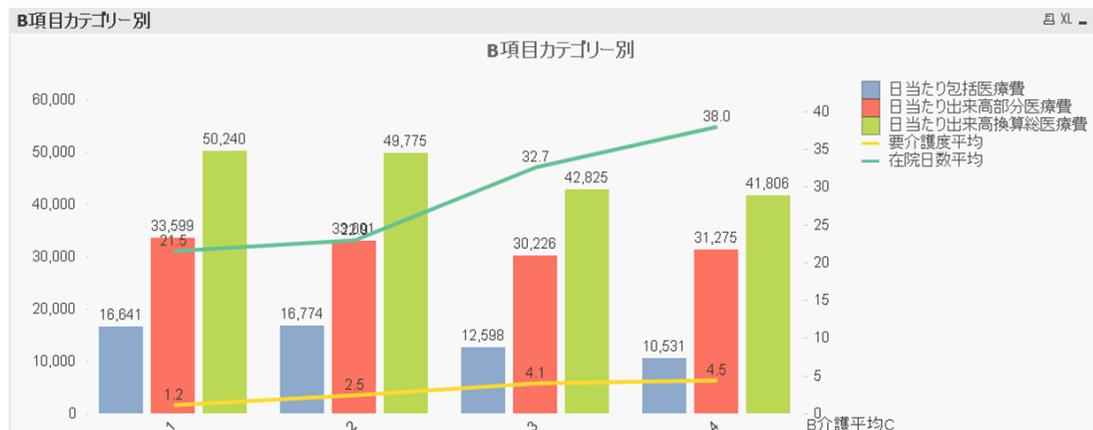


入院期間中の平均スコアが高い群ほど 1 日当たり包括医療費（包括部分、出来高部分、合計）は低くなるが、入院費及びその他費用（主にリハビリテーション）を除くと、カテゴリー 3 までは減少傾向を示すが最も自立度の低いカテゴリー 4 で最も高い値となっている。カテゴリー 4 は平均在院日数が長く、平均要介護度も高い。

図表 1-2 B項目得点カテゴリ別にみた1日当たり出来高換算包括医療費、1日当たり出来高部分医療費、1日当たり出来高換算総医療費、要介護度平均、在院日数平均（肺炎、要介護度 自立～要介護5、75歳から84歳）

カテゴリ区分	得点
1	0_3
2	3_6
3	6_9
4	9_

肺炎、非死亡例  
要介護度 自立～要介護5、  
75歳～84歳

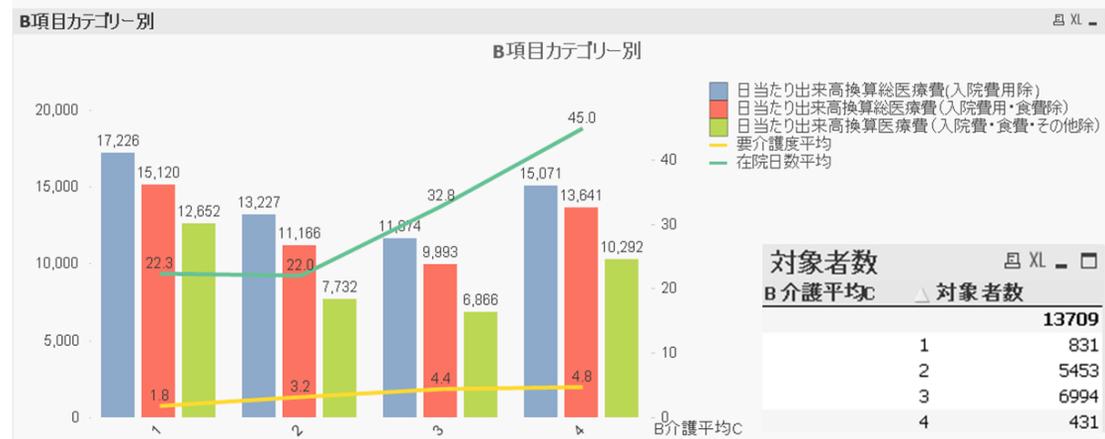


75歳から84歳の年齢区分でも同様の傾向であった。

図表 1-3 B項目得点カテゴリ別にみた1日当たり出来高換算包括医療費、1日当たり出来高部分医療費、1日当たり出来高換算総医療費、要介護度平均、在院日数平均（肺炎、要介護度 自立～要介護5、85歳から94歳）

カテゴリ区分	得点
1	0_3
2	3_6
3	6_9
4	9_

肺炎、非死亡例  
要介護度 自立～要介護5、  
85歳～94歳

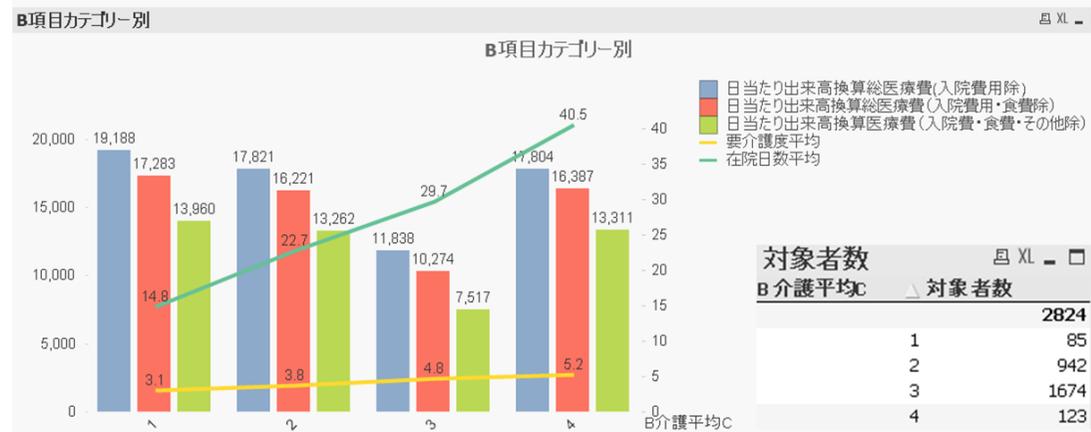
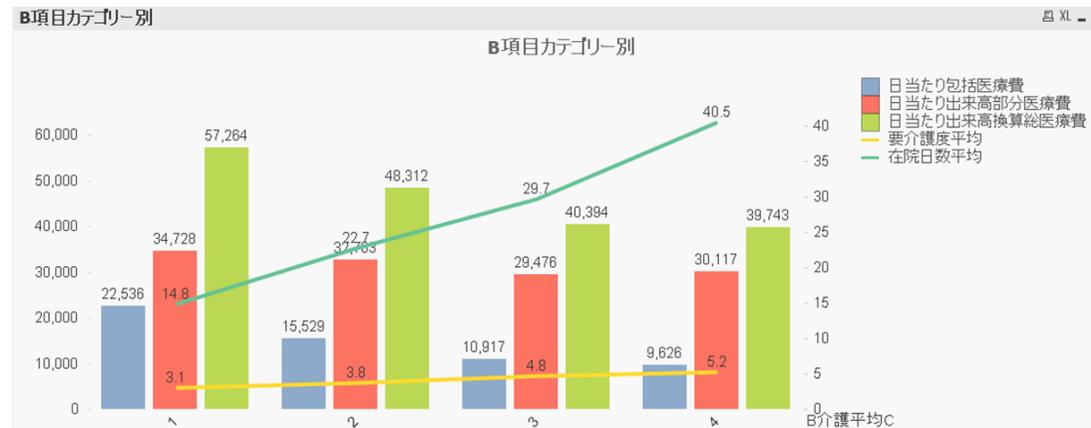


85歳から94歳の年齢区分でも同様の傾向であった。

図表 1-4 B項目得点カテゴリ別にみた1日当たり出来高換算包括医療費、1日当たり出来高部分医療費、1日当たり出来高換算総医療費、要介護度平均、在院日数平均（肺炎、要介護度 自立～要介護5、95歳以上）

カテゴリ区分	得点
1	0_3
2	3_6
3	6_9
4	9_

肺炎、非死亡例  
要介護度 自立～要介護5、  
95歳以上



95歳以上でも同様の傾向であった。

図表 1-5 年齢階級別にみた入院時 B 得点と入院時 Barthel Index の得点、および入院中のスコアの変化  
 (肺炎、非死亡例、75 歳以上、2020 年 DPC 研究班データ)

肺炎、非死亡例  
 要介護度 自立～要介護5、  
 75歳以上

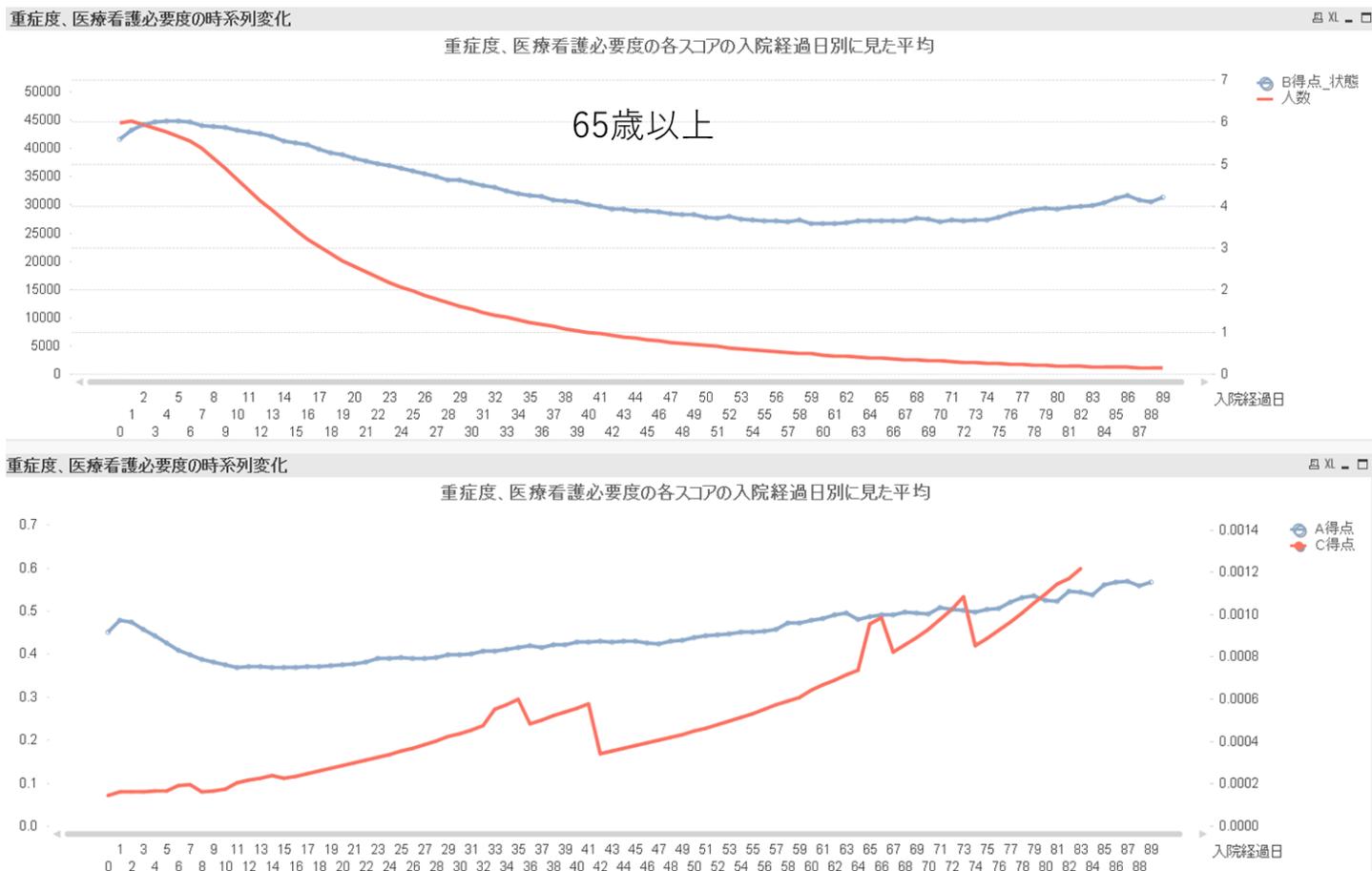
対象者数	
年齢階級	対象者数
	21810
4	8272
5	11269
6	2269

年齢階級  
 4: 75-84歳  
 5: 85-94歳  
 6: 95歳以上



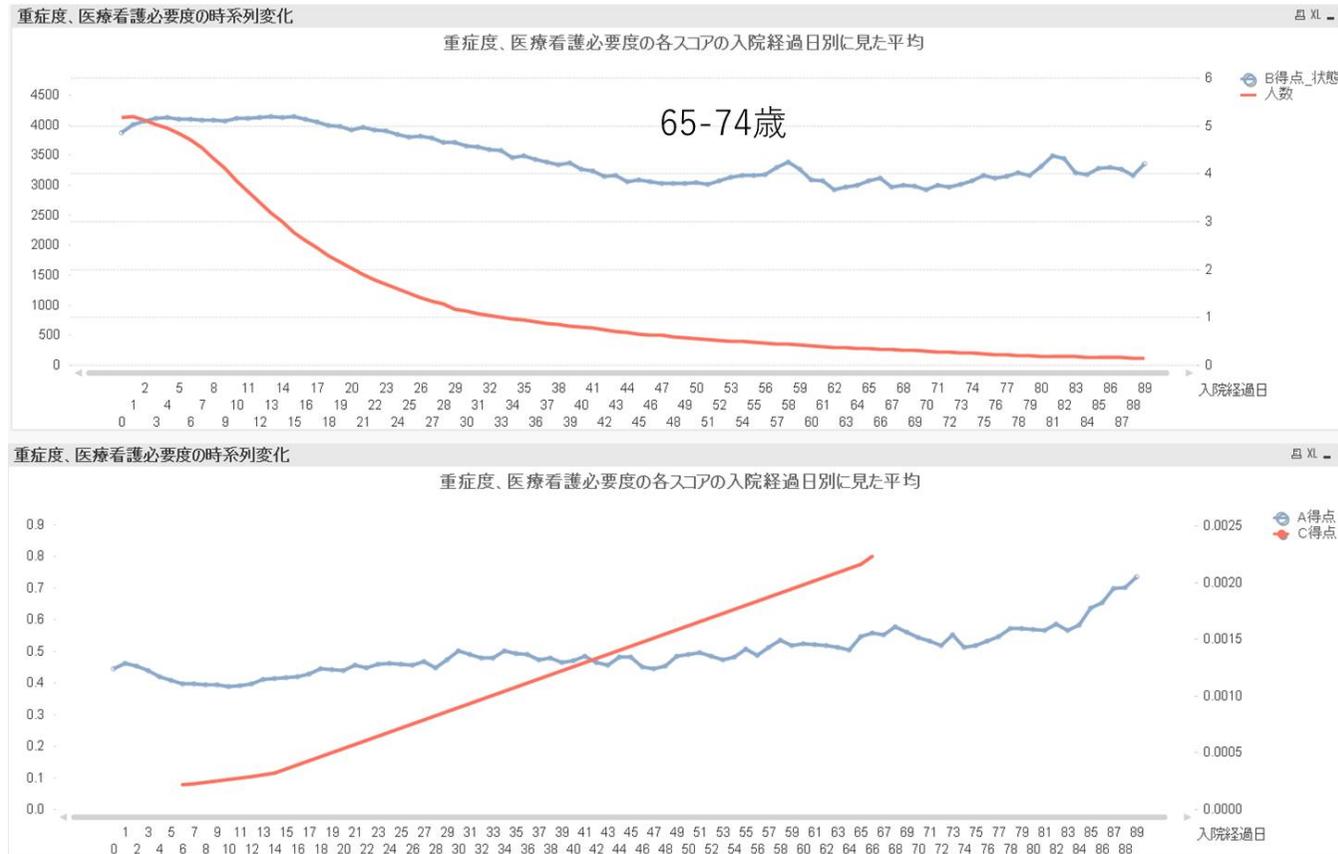
年齢階級が高くなるほど入院時の自立度は B 得点でも、Barthel Index でも低下する傾向を示した。また入院期間中の自立度の改善をみると、年齢階級が高くなるほど、自立度の改善は観察されなくなっている。

図表 1-6 入院後の A, B, C 各項目の平均得点の経時的推移（肺炎、65歳以上、2020年度 DPC 研究班データ）



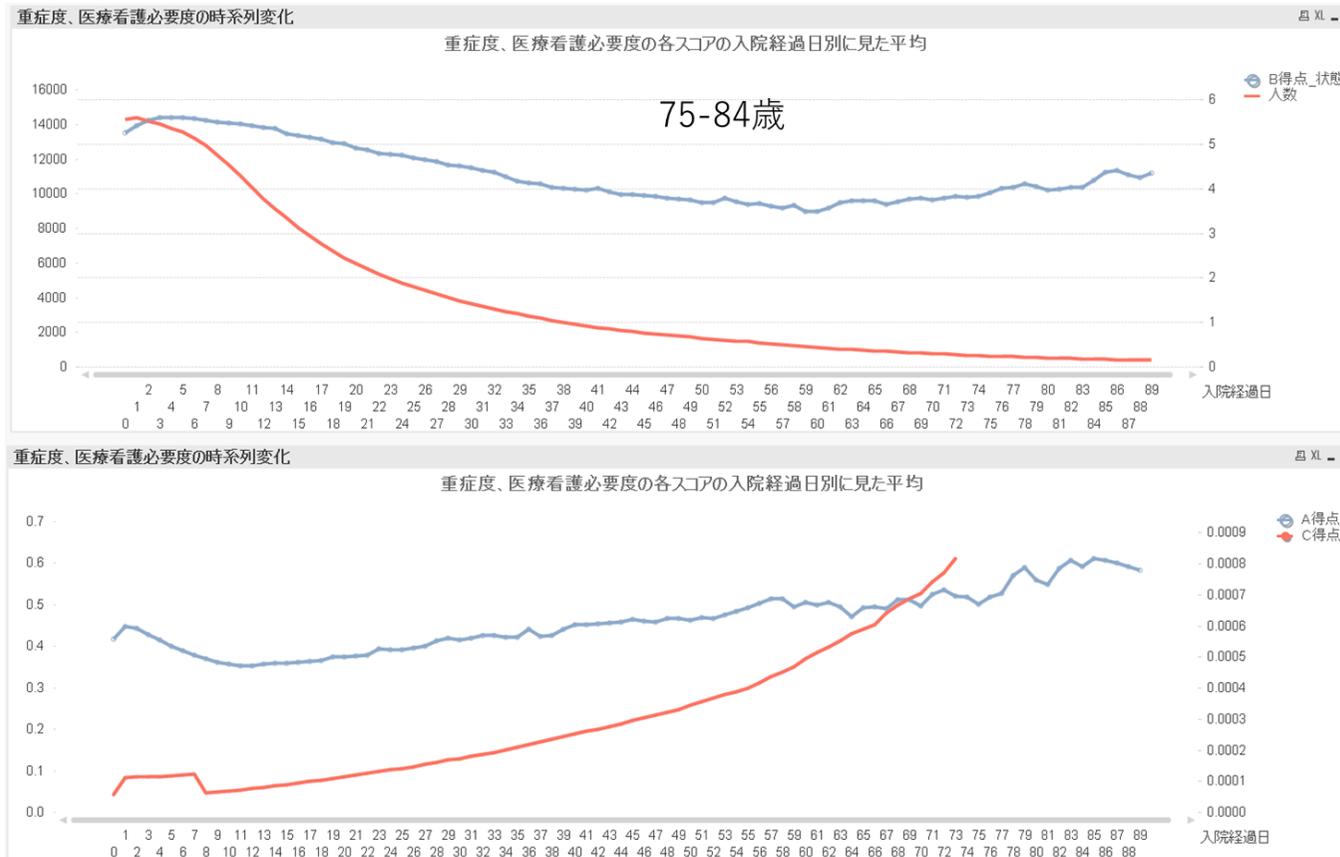
退院日の A, B, C 各項目の平均得点をみると、B 項目は緩やかに低下した後、60 日前後から上昇傾向となるのに対し、A 得点は入院直後に上昇した後、10 日前後まで低下し、その後、上昇傾向になる。また C 得点は入院期間の長い者で高くなる傾向が観察される。退院できない週数例は重症例で、生命維持的な処置や手術（気管切開など）が行われるためこのような結果になっていると考えられる。

図表 1-7 入院後の A, B, C 各項目の平均得点の経時的推移（肺炎、65-74 歳、2020 年度 DPC 研究班データ）



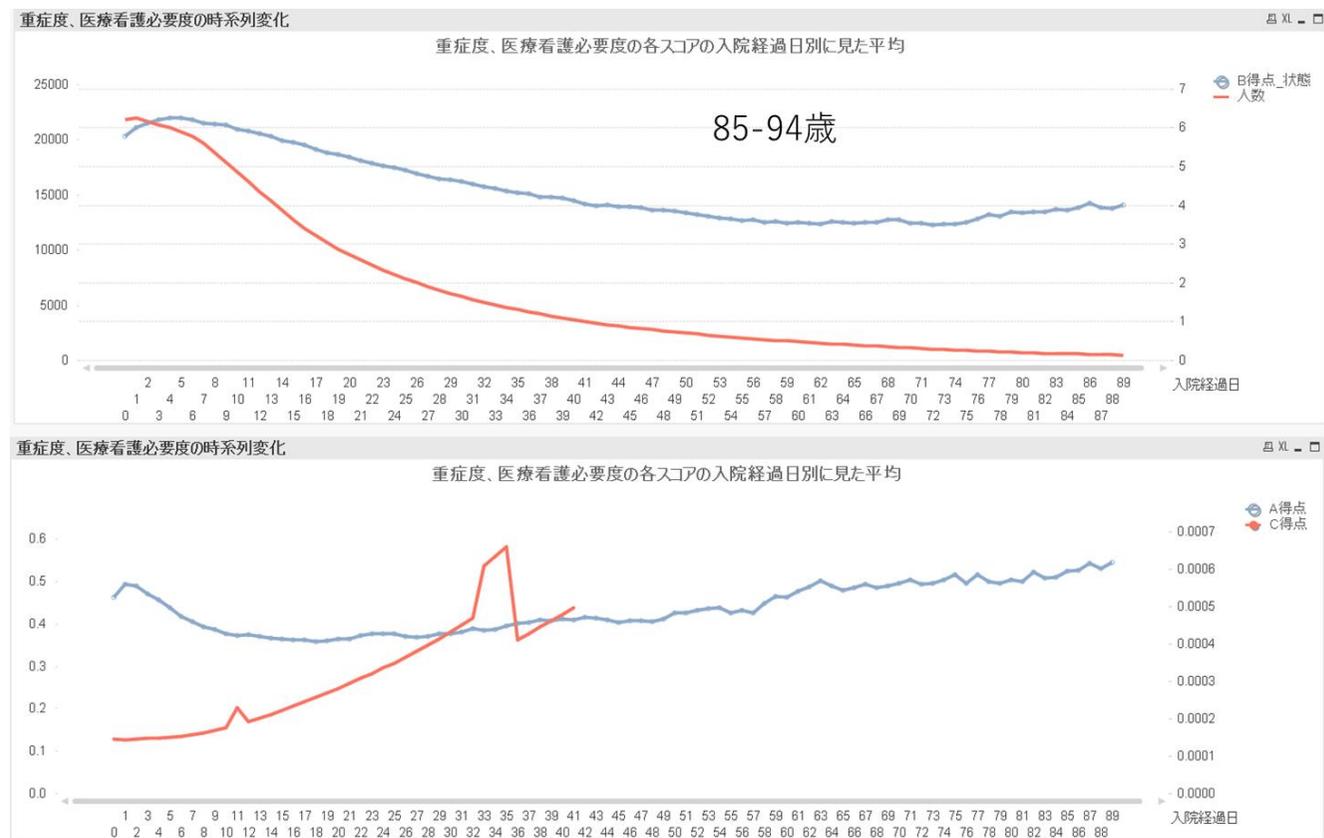
65 歳から 74 歳の年齢階級でも同様の傾向であった。

図表 1-8 入院後の A, B, C 各項目の平均得点の経時的推移（肺炎、75-84 歳、2020 年度 DPC 研究班データ）



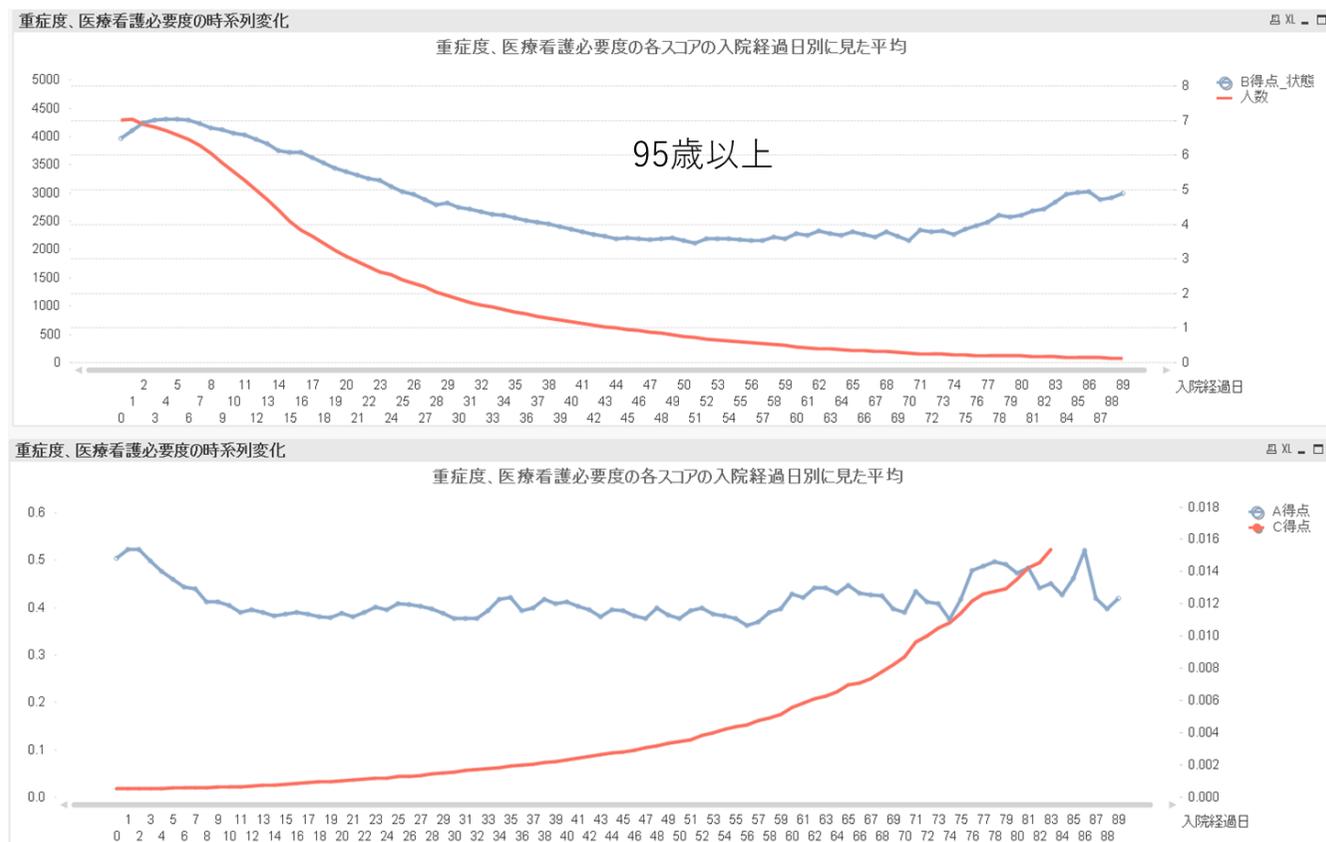
75 歳から 84 歳の年齢階級でみても同様の傾向であった。

図表 1-9 入院後の A, B, C 各項目の平均得点の経時的推移（肺炎、85-94 歳、2020 年度 DPC 研究班データ）



85 歳から 94 歳の年齢階級でも同様の傾向であった。

図表 1-10 入院後の A, B, C 各項目の平均得点の経時的推移（肺炎、95 歳以上、2020 年度 DPC 研究班データ）



95 歳以上の年齢階級でみても同様の傾向であった。

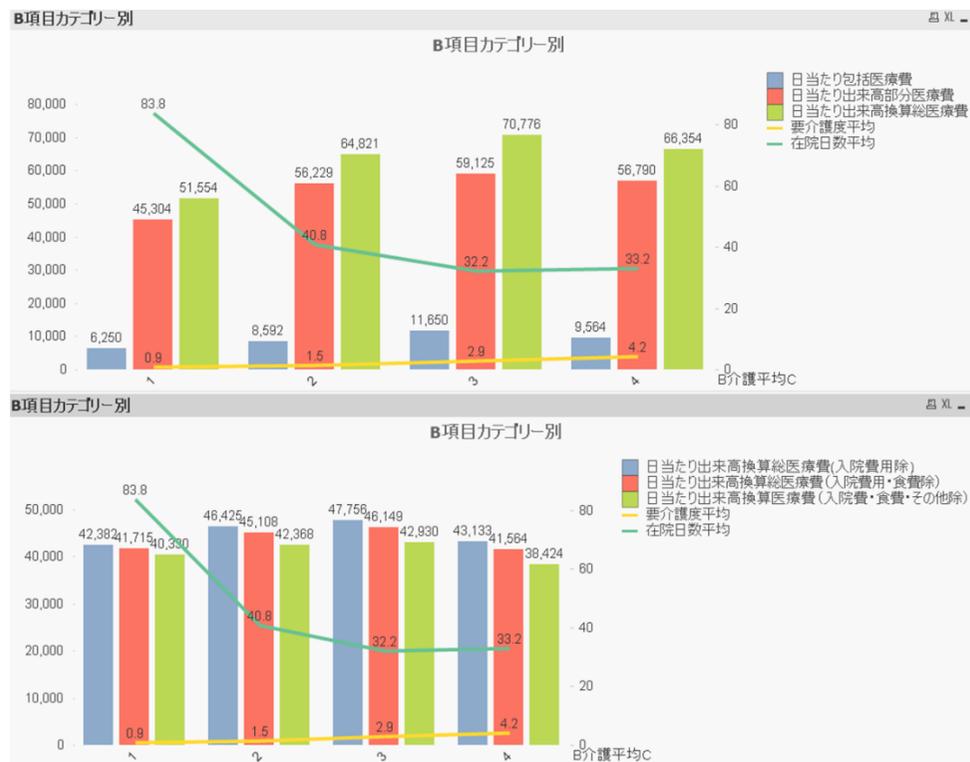
図表 2-1 B項目得点カテゴリー別にみた1日当たり出来高換算包括医療費、1日当たり出来高部分医療費、1日当たり出来高換算総医療費、要介護度平均、在院日数平均（股関節骨折手術例、要介護度 自立～要介護5、75歳以上、DPC 研究班データ）

カテゴリー区分	得点
1	0_3
2	3_6
3	6_9
4	9_

股関節骨折手術症例、非死亡例  
要介護度 自立～要介護5、  
75歳以上

DPC =  
160800xx01xxxx

対象者数	
B介護平均C	対象者数
	35733
1	347
2	7838
3	22426
4	5122



入院期間中の平均BIスコアが高い群ほど1日当たり包括医療費（包括部分、出来高部分、合計）は高くなるが、入院費及びその他費用（主にリハビリテーション）を除くと、カテゴリー1から3まで上昇するが、カテゴリー4は低下する。入院時の要介護度が低い者（あるいは要介護認定を受けていない者）で平均在院日数が長くなっている。このことは、要介護度の判定のない者で、退院調整に時間がかかっていることを示唆している。この結果は、入院期間の適正化のために、要介護認定の手続きなど、退院調整を入院早期から開始することの必要性を示唆している。平均BIスコアの多寡は入院・リハビリテーション等を除いた出来高換算点数には影響を与えていない。

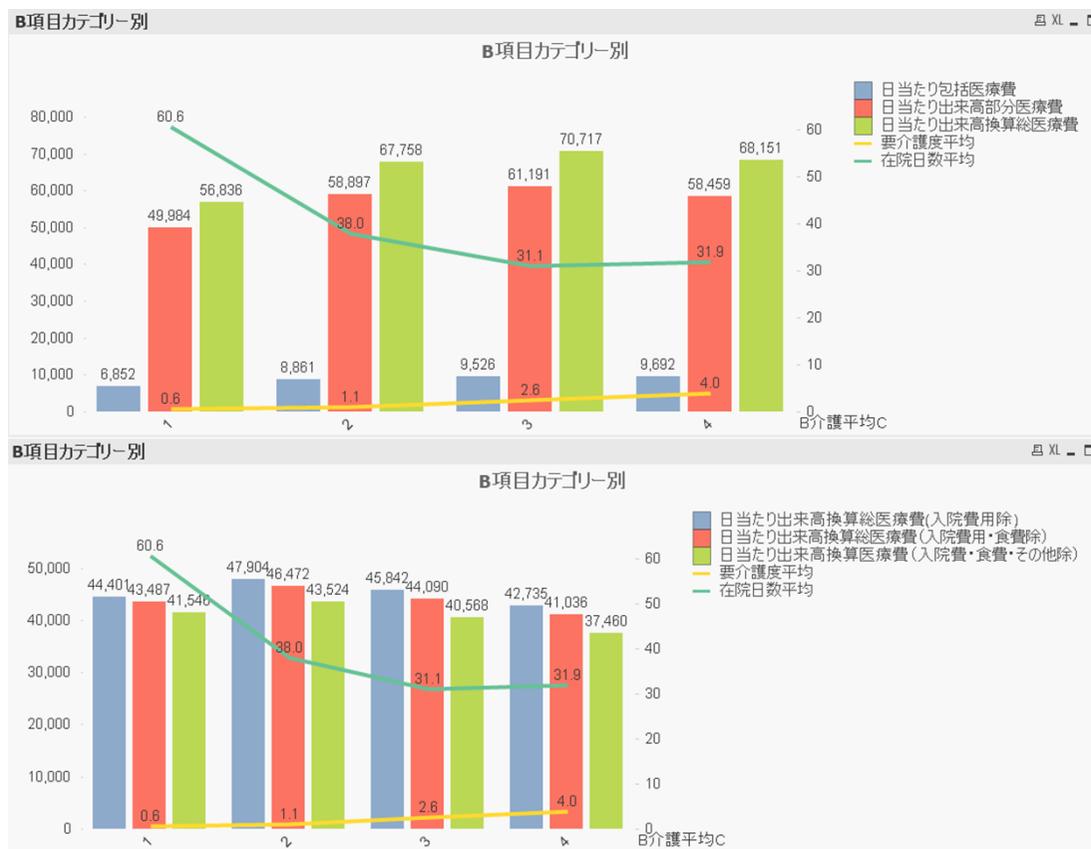
図表 2-2 B項目得点カテゴリ一別にみた1日当たり出来高換算包括医療費、1日当たり出来高部分医療費、1日当たり出来高換算総医療費、要介護度平均、在院日数平均（股関節骨折手術例、要介護度 自立～要介護5、75歳～84歳、DPC 研究班データ）

カテゴリ区分	得点
1	0_3
2	3_6
3	6_9
4	9_

股関節骨折手術症例、非死亡例  
要介護度 自立～要介護5、  
75歳～84歳

DPC=  
160800xx01xxxx

対象者数	対象者数
B介護平均	11727
1	261
2	3680
3	6622
4	1164



75歳から84歳の年齢区分でも同様の傾向であった。

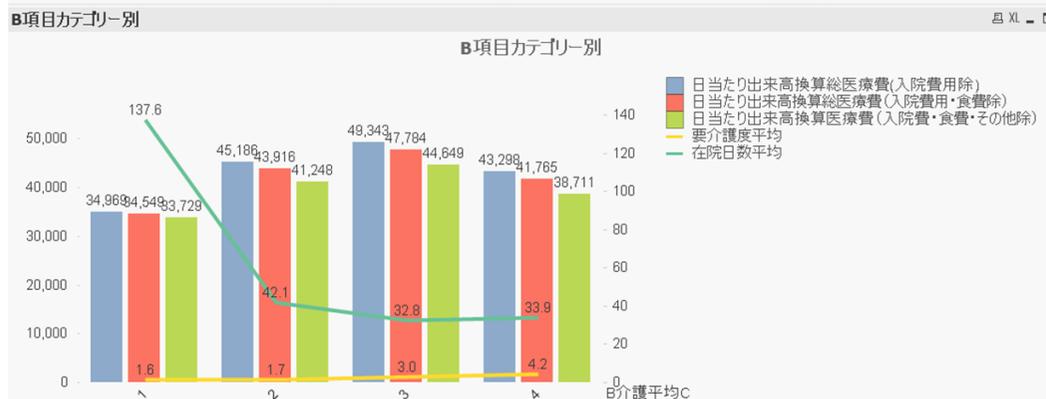
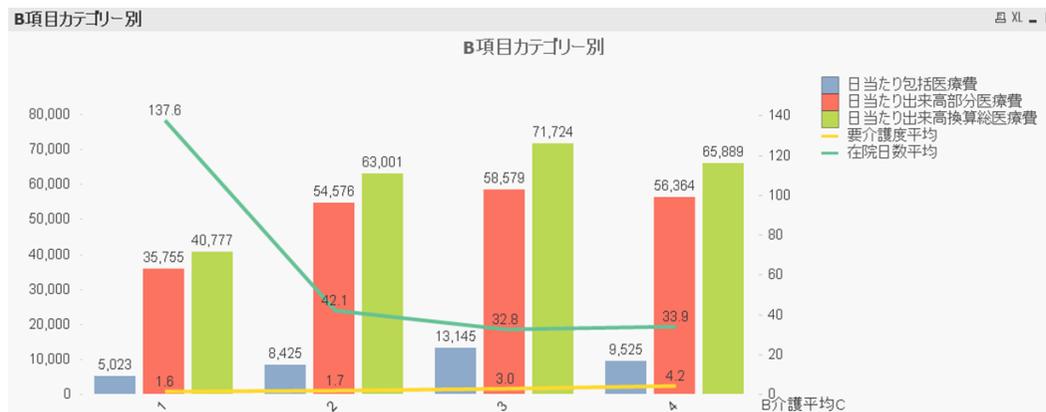
図表 2-3 B項目得点カテゴリ一別にみた1日当たり出来高換算包括医療費、1日当たり出来高部分医療費、1日当たり出来高換算総医療費、要介護度平均、在院日数平均（股関節骨折手術例、要介護度 自立～要介護5、85歳～94歳、DPC 研究班データ）

カテゴリ区分	得点
1	0_3
2	3_6
3	6_9
4	9_

股関節骨折手術症例、非死亡例  
要介護度 自立～要介護5、  
85歳～94歳

DPC=  
160800xx01xxxx

対象者数	
B介護平均	対象者数
<b>20317</b>	
1	82
2	3779
3	13308
4	3148



85歳から94歳の年齢区分でも同様の傾向であった。

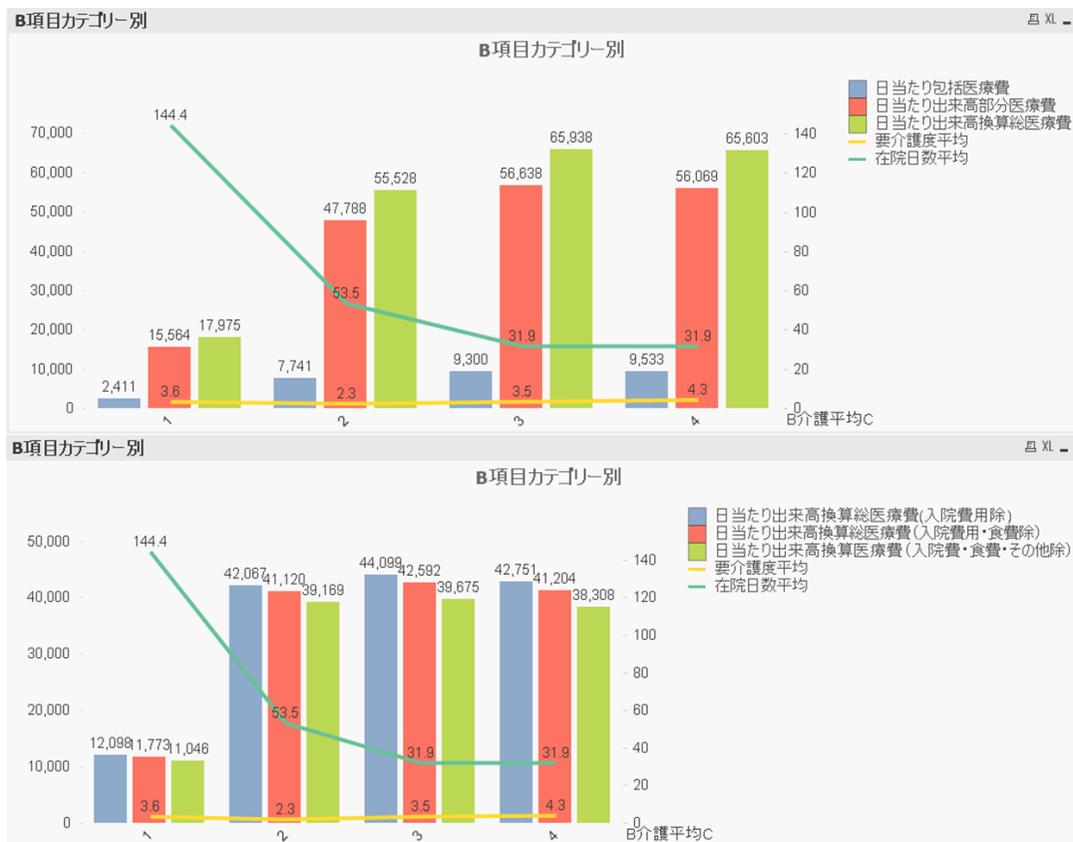
図表 2-4 B 項目得点カテゴリ一別にみた 1 日当たり出来高換算包括医療費、1 日当たり出来高部分医療費、1 日当たり出来高換算総医療費、  
要介護度平均、在院日数平均（股関節骨折手術例、要介護度 自立～要介護 5、95 歳以上、DPC 研究班データ）

カテゴリ区分	得点
1	0.3
2	3.6
3	6.9
4	9.1

股関節骨折手術症例、非死亡例  
要介護度 自立～要介護5、  
95歳以上

DPC =  
160800xx01xxxx

対象者数	
B 介護平均	△ 対象者数
	3696
1	4
2	380
3	2499
4	813



95 歳以上では、カテゴリ 1 からカテゴリ 2 で大幅に増加する。カテゴリ 2 以上ではほぼ同じ値となっている。

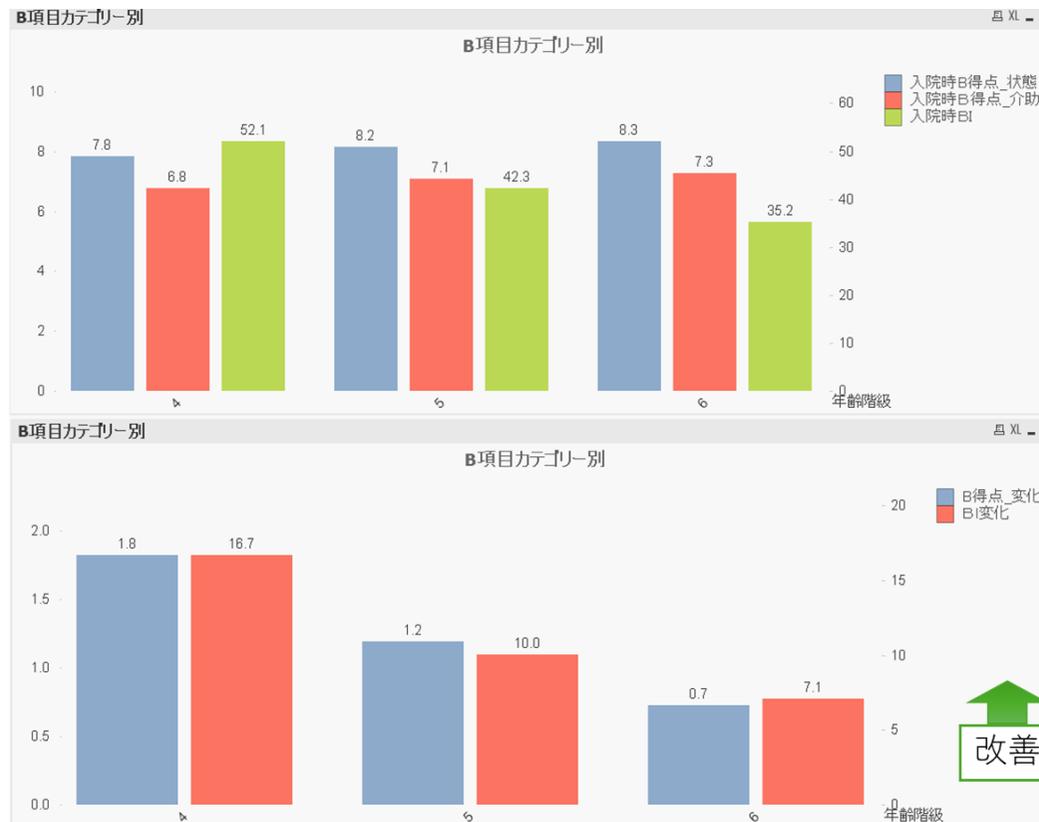
図表 2-5 年齢階級別にみた入院時 B 得点と入院時 Barthel Index の得点、および入院中のスコアの変化  
 (股関節骨折手術例、非死亡例、75 歳以上、2020 年 DPC 研究班データ)

股関節骨折手術症例、非死亡例  
 要介護度 自立～要介護5、  
 75歳以上

DPC =  
 160800xx01xxxx

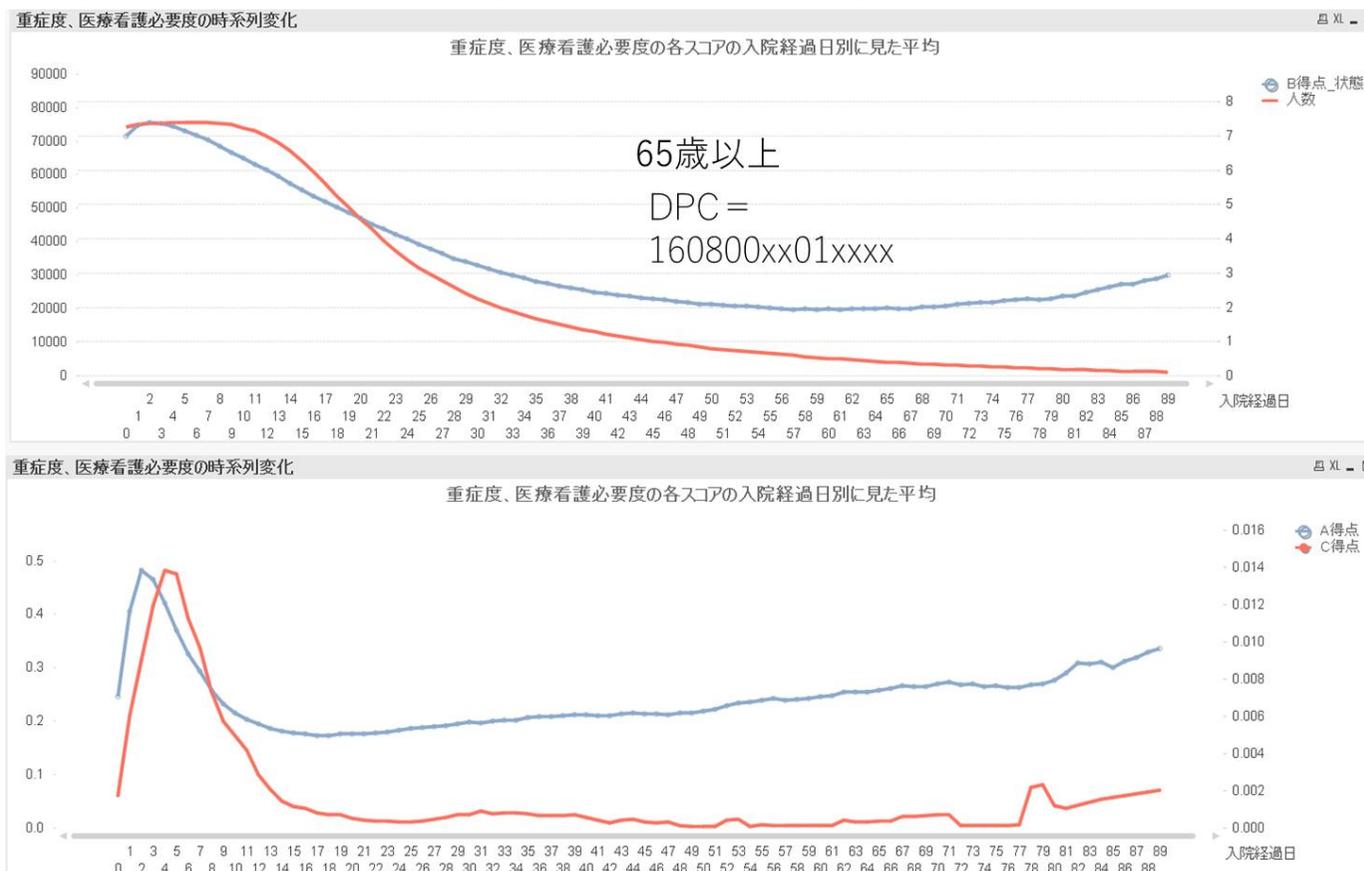
対象者数	
年齢階級	対象者数
	35733
4	11727
5	20317
6	3696

年齢階級  
 4: 75-84歳  
 5: 85-94歳  
 6: 95歳以上



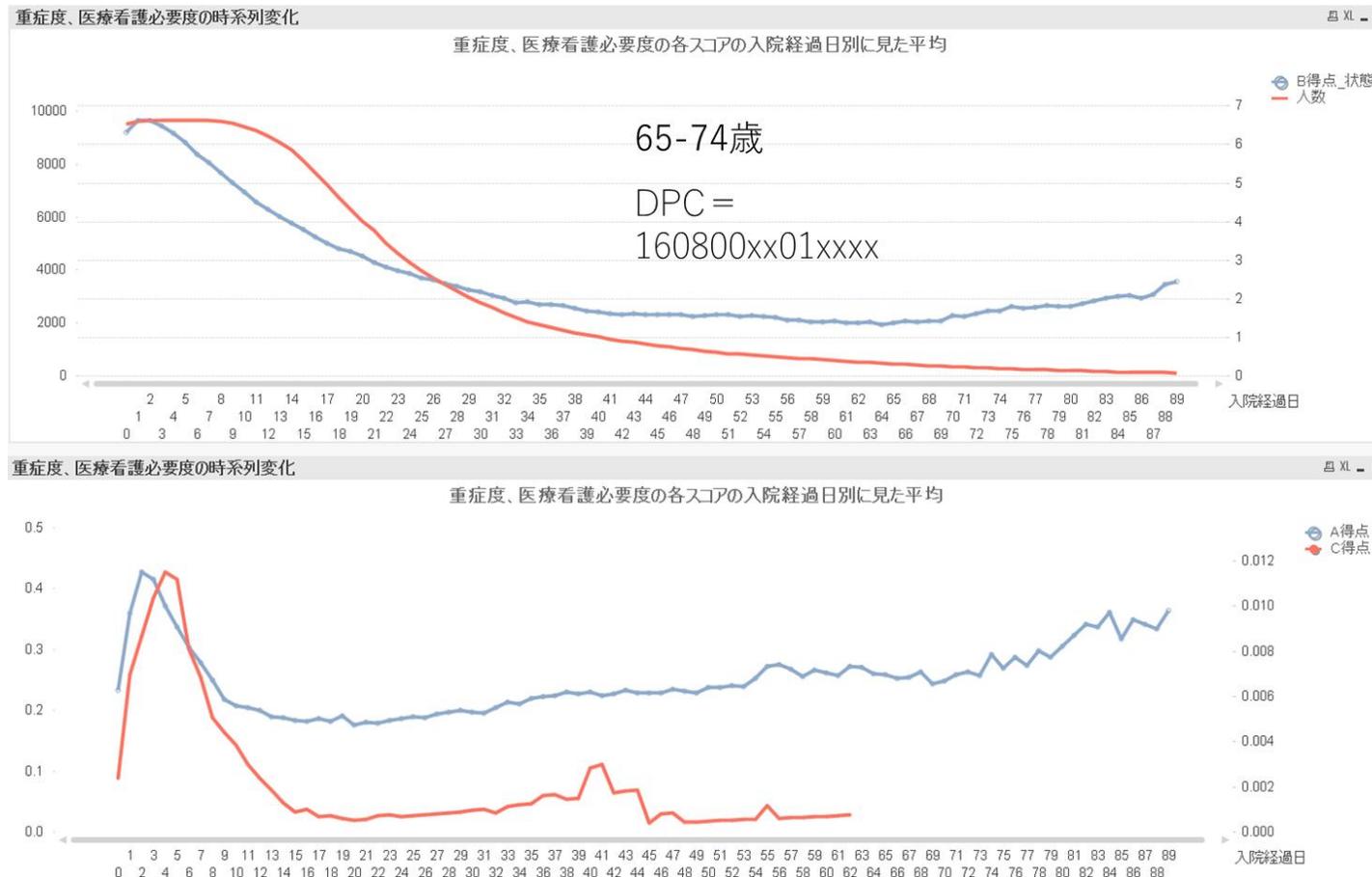
年齢階級が高くなるほど入院時の自立度は B 得点でも、Barthel Index でも低下する傾向を示した。また入院期間中の自立度の改善をみると、年齢階級が高くなるほど、自立度の改善は観察されなくなっている。

図表 2-6 入院後の A, B, C 各項目の平均得点の経時的推移（股関節骨折手術症例、65歳以上、2020年度 DPC 研究班データ）



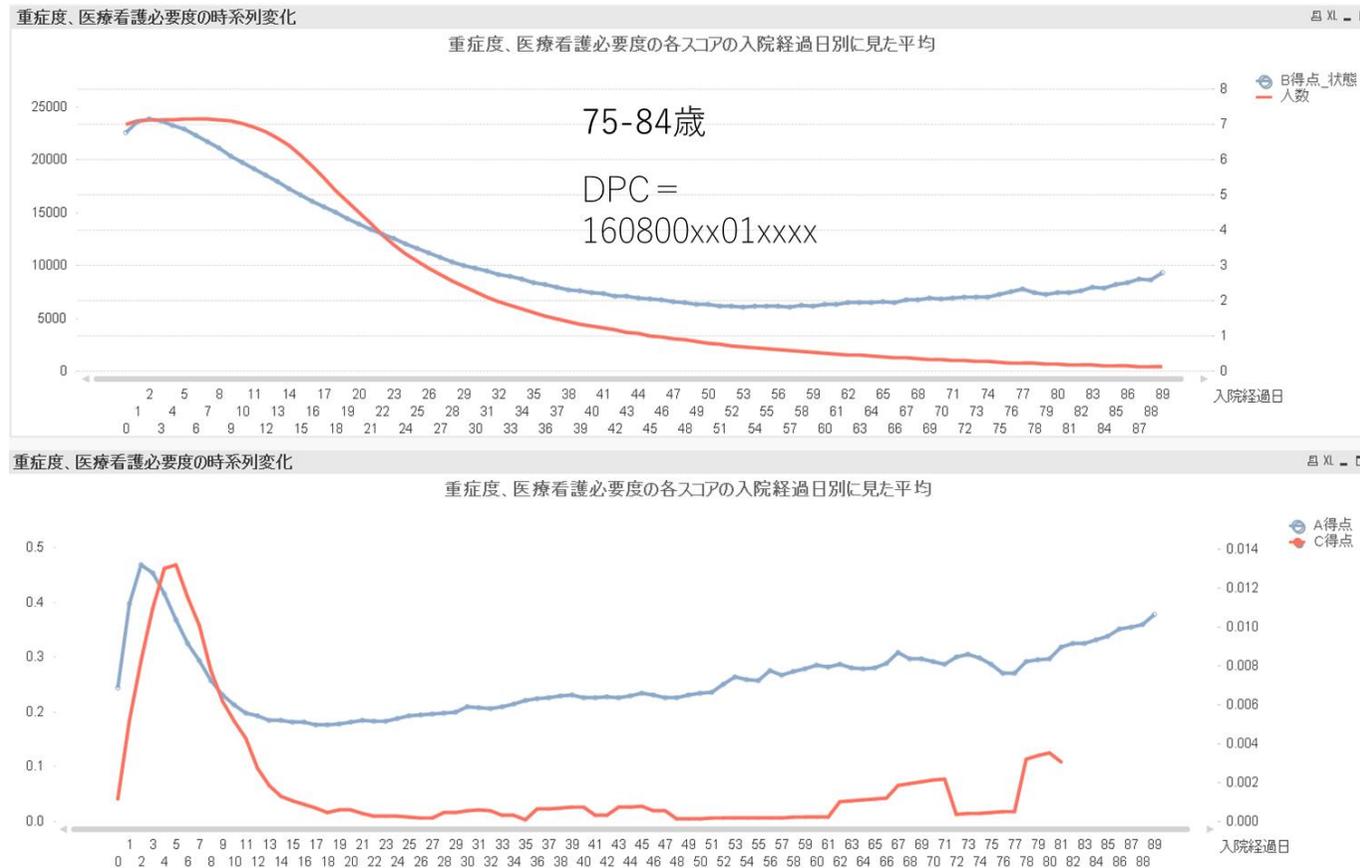
退院日の A, B, C 各項目の平均得点を見ると、B 項目は緩やかに低下した後、60 日前後から上昇傾向となるのに対し、A 得点は入院直後に上昇した後、14 日前後まで低下し、その後、上昇傾向になる。また C 得点も入院直後に上昇した後、14 日前後まで低下し、その後、低い値が継続するが 80 日前後から若干上昇する。この結果は、少数例ではあるが入院期間の長い者は重症例が多く、生命維持的な処置を必要としていることを示している。

図表 2-7 入院後の A, B, C 各項目の平均得点の経時的推移（股関節骨折手術症例、65-74 歳、2020 年度 DPC 研究班データ）



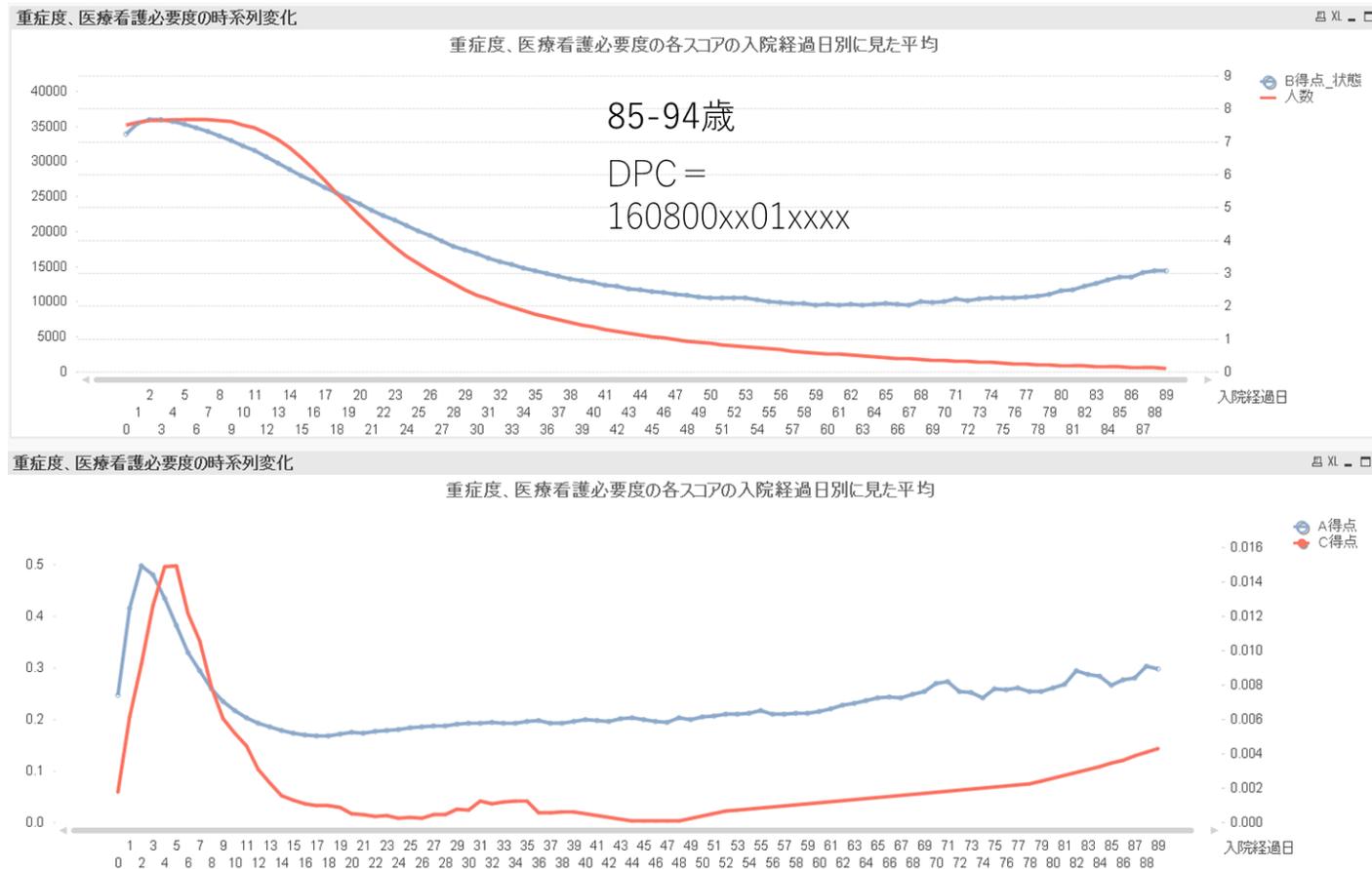
65 歳から 74 歳でみてもほぼ同様の傾向である。

図表 2-8 入院後の A, B, C 各項目の平均得点の経時的推移（股関節骨折手術症例、75-84 歳、2020 年度 DPC 研究班データ）



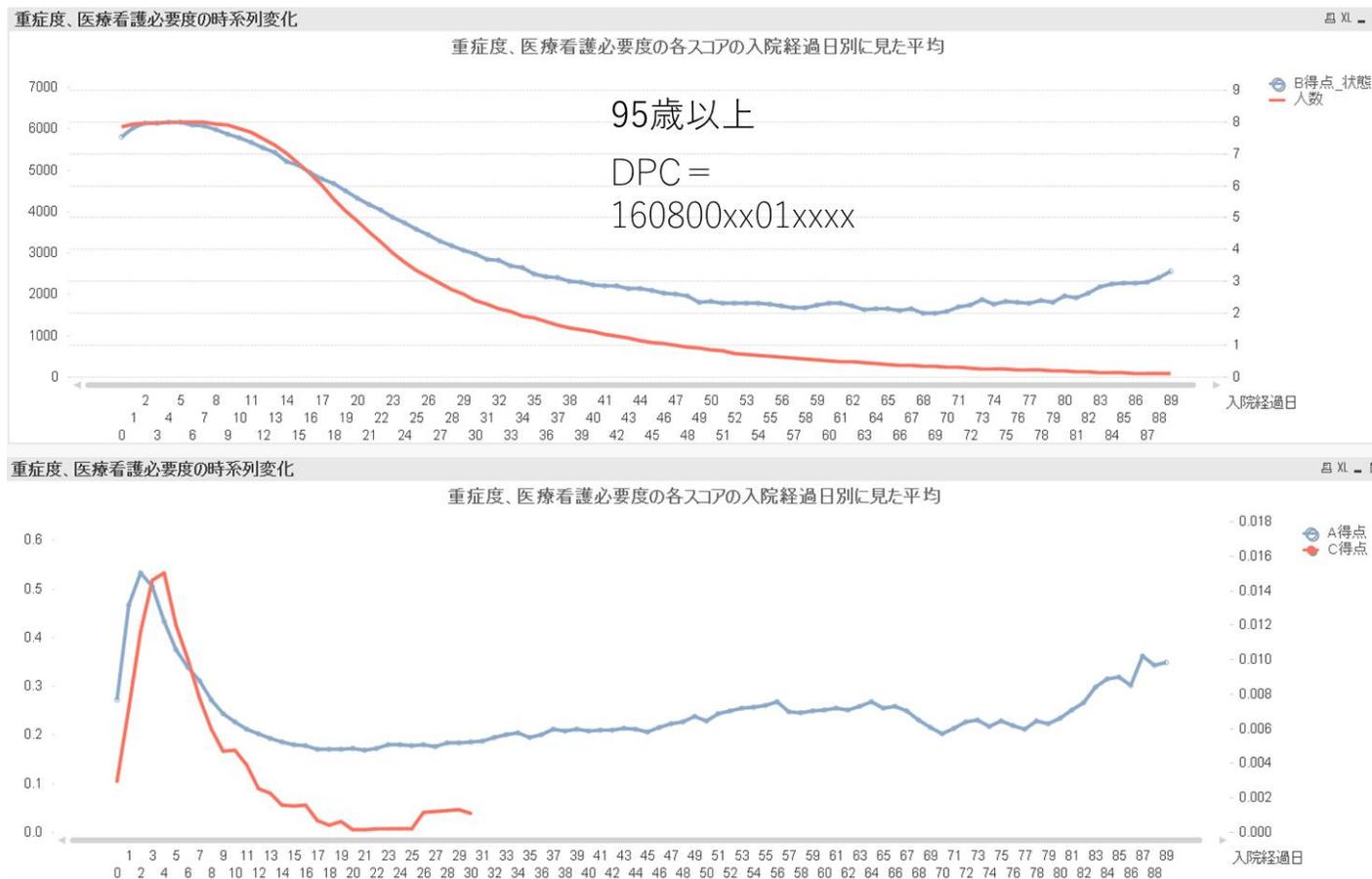
75 歳から 84 歳の年齢階級でも同様の傾向であった。

図表 2-9 入院後の A, B, C 各項目の平均得点の経時的推移（股関節骨折手術症例、85-94 歳、2020 年度 DPC 研究班データ）



85 歳から 94 歳の年齢階級でも同様の傾向であった。

図表 2-10 入院後の A, B, C 各項目の平均得点の経時的推移（股関節骨折手術症例、95 歳以上、2020 年度 DPC 研究班データ）



95 歳以上の年齢階級でも同様の傾向であった。

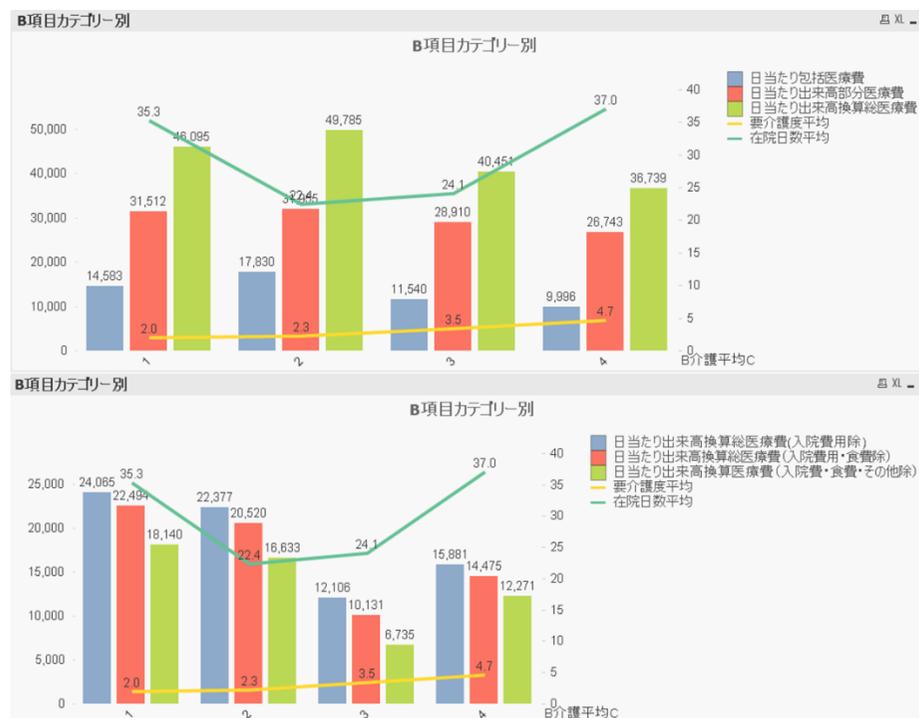
図表 3-1 B 項目得点カテゴリー別にみた 1 日当たり出来高換算包括医療費、1 日当たり出来高部分医療費、1 日当たり出来高換算総医療費、要介護度平均、在院日数平均（股関節骨折非手術例、要介護度 自立～要介護 5、75 歳以上、DPC 研究班データ）

カテゴリー区分	得点
1	0_3
2	3_6
3	6_9
4	9_

股関節骨折非手術症例、非死亡例  
要介護度 自立～要介護5、  
75歳以上

DPC =  
160800xx99xxxx

対象者数	
B 介護平均C	対象者数
	3326
1	89
2	1180
3	1718
4	339



カテゴリー1 からカテゴリー2 で 1 日当たり包括医療費（包括部分、出来高部分、合計）は高くなるが、その後減少傾向となる。入院費及びその他費用（主にリハビリテーション）を除くと、カテゴリー 1 から 3 で減少し、カテゴリー 4 で増加する。非手術例では平均 B 得点の最も低い 1 群と最も高い 4 群で平均在院日数が長くなっている。軽い群では介護認定などの退院に向けた調整が必要なために、在院日数が長くなっていると推察される。1 日当たりの出来高換算点数は重い群で低くなっているが、このことは処置や手術等をそれほど必要としないが ADL の大きく低下した患者が在院していることを示唆している。

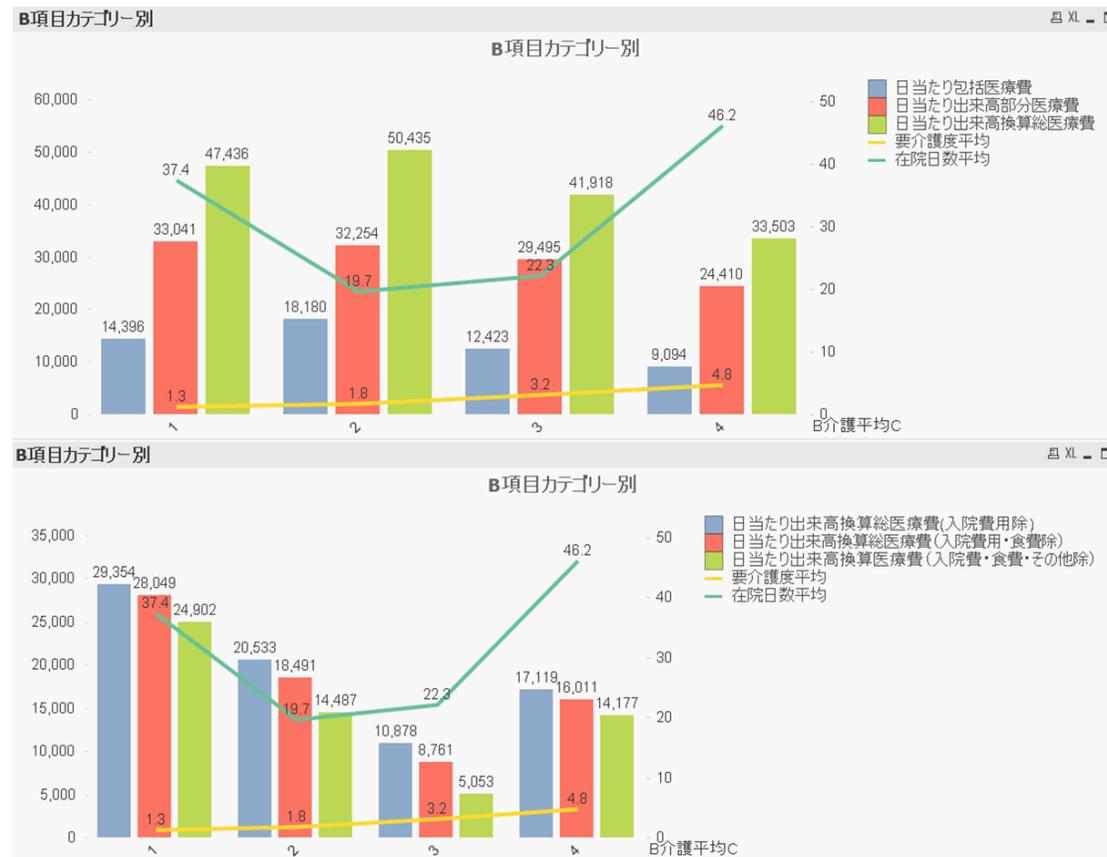
図表 3-2 B 項目得点カテゴリー別にみた 1 日当たり出来高換算包括医療費、1 日当たり出来高部分医療費、1 日当たり出来高換算総医療費、要介護度平均、在院日数平均（股関節骨折非手術例、要介護度 自立～要介護 5、75 歳～84 歳、DPC 研究班データ）

カテゴリー区分	得点
1	0_3
2	3_6
3	6_9
4	9_

股関節骨折非手術症例、非死亡例  
要介護度 自立～要介護5、  
75歳～84歳

DPC =  
160800xx99xxxx

対象者数	
B 介護平均	△ 対象者数
	<b>1017</b>
1	48
2	445
3	451
4	73



75 歳から 84 歳の年齢区分でも同様の傾向であった。

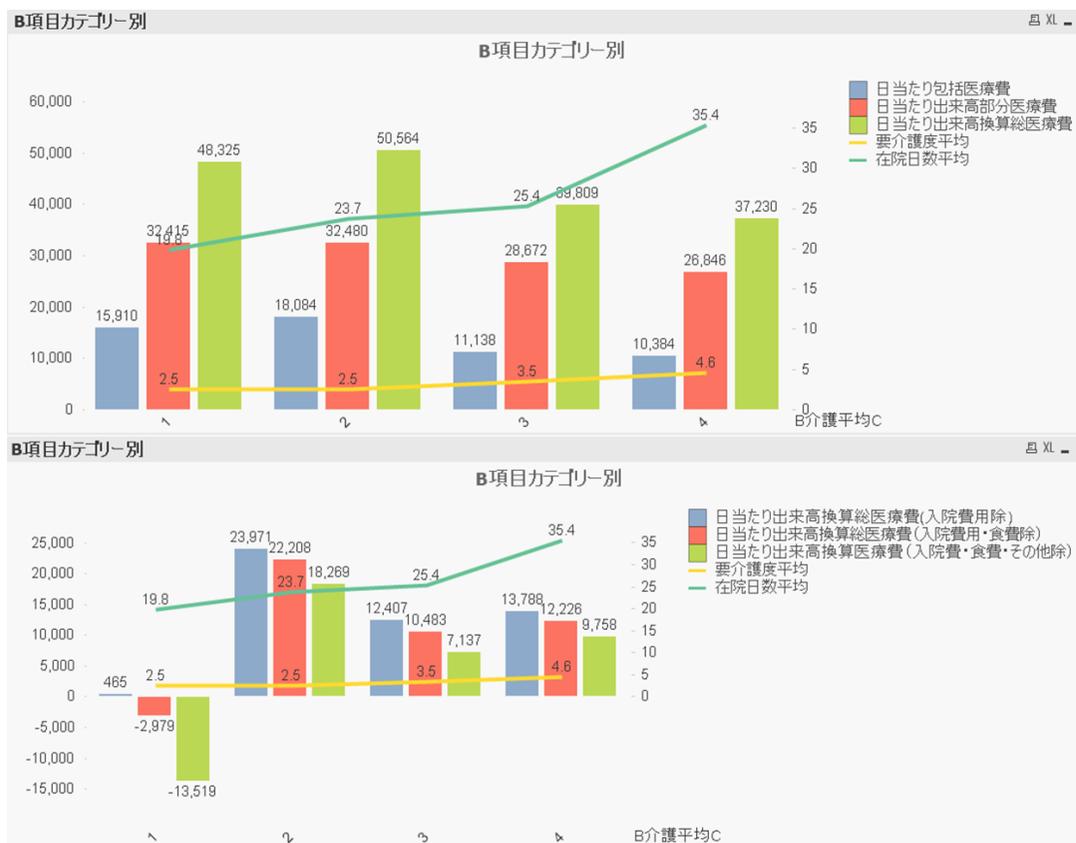
図表 3-3 B 項目得点カテゴリー別にみた 1 日当たり出来高換算包括医療費、1 日当たり出来高部分医療費、1 日当たり出来高換算総医療費、要介護度平均、在院日数平均（股関節骨折非手術例、要介護度 自立～要介護 5、85 歳～94 歳、DPC 研究班データ）

カテゴリー区分	得点
1	0_3
2	3_6
3	6_9
4	9_

股関節骨折非手術症例、非死亡例  
要介護度 自立～要介護5、  
85歳～94歳

DPC =  
160800xx99xxxx

対象者数	
B 介護平均	対象者数
	<b>1833</b>
1	37
2	638
3	966
4	192



カテゴリー 1 で異常値となっているが、算定項目の紐づけの違いによるものと考えられた。それ以外は、85 歳から 94 歳の年齢区分でも同様の傾向であった。

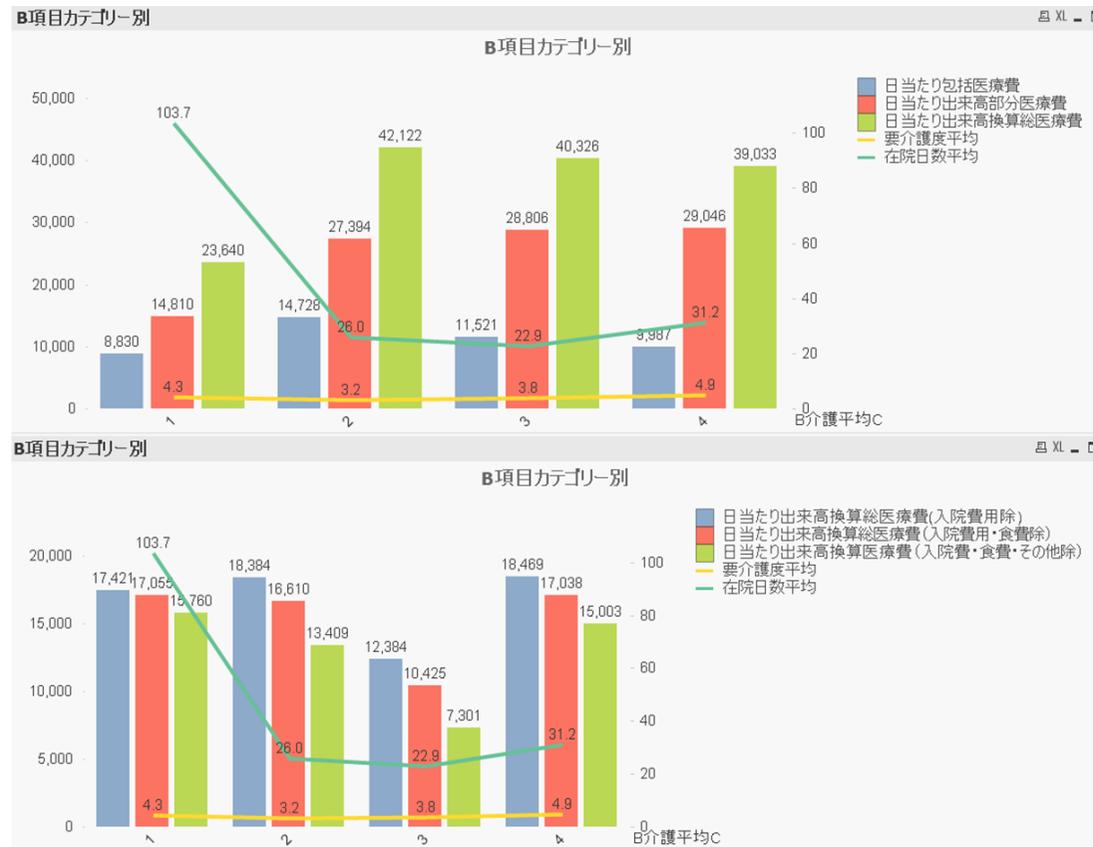
図表 3-4 B 項目得点カテゴリー別にみた 1 日当たり出来高換算包括医療費、1 日当たり出来高部分医療費、1 日当たり出来高換算総医療費、要介護度平均、在院日数平均（股関節骨折非手術例、要介護度 自立～要介護 5、95 歳以上、DPC 研究班データ）

カテゴリー区分	得点
1	0_3
2	3_6
3	6_9
4	9_

股関節骨折非手術症例、非死亡例  
要介護度 自立～要介護5、  
95歳以上

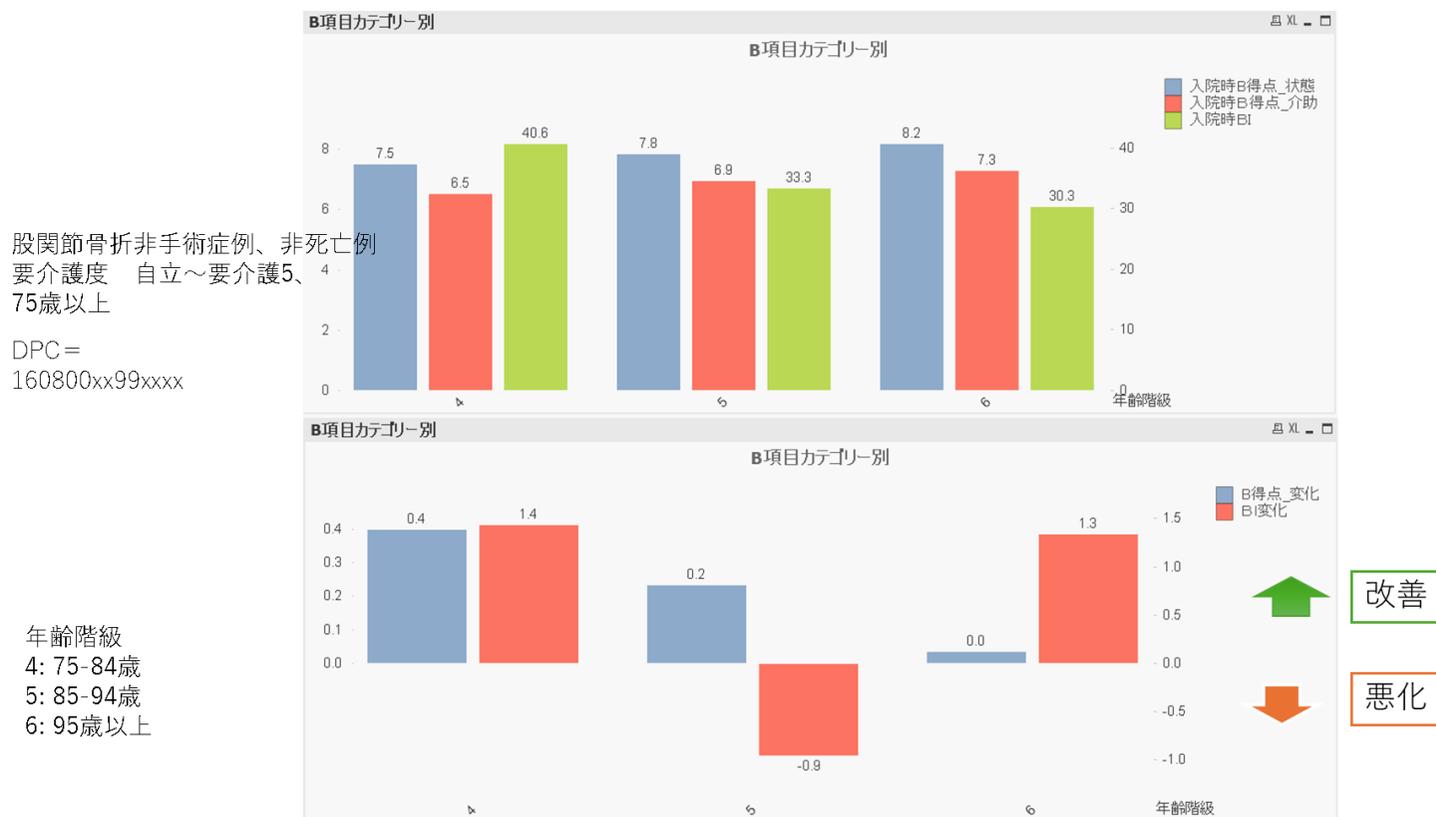
DPC =  
160800xx99xxxx

対象者数	
B 介護平均C	△ 対象者数
	<b>477</b>
1	4
2	97
3	302
4	74



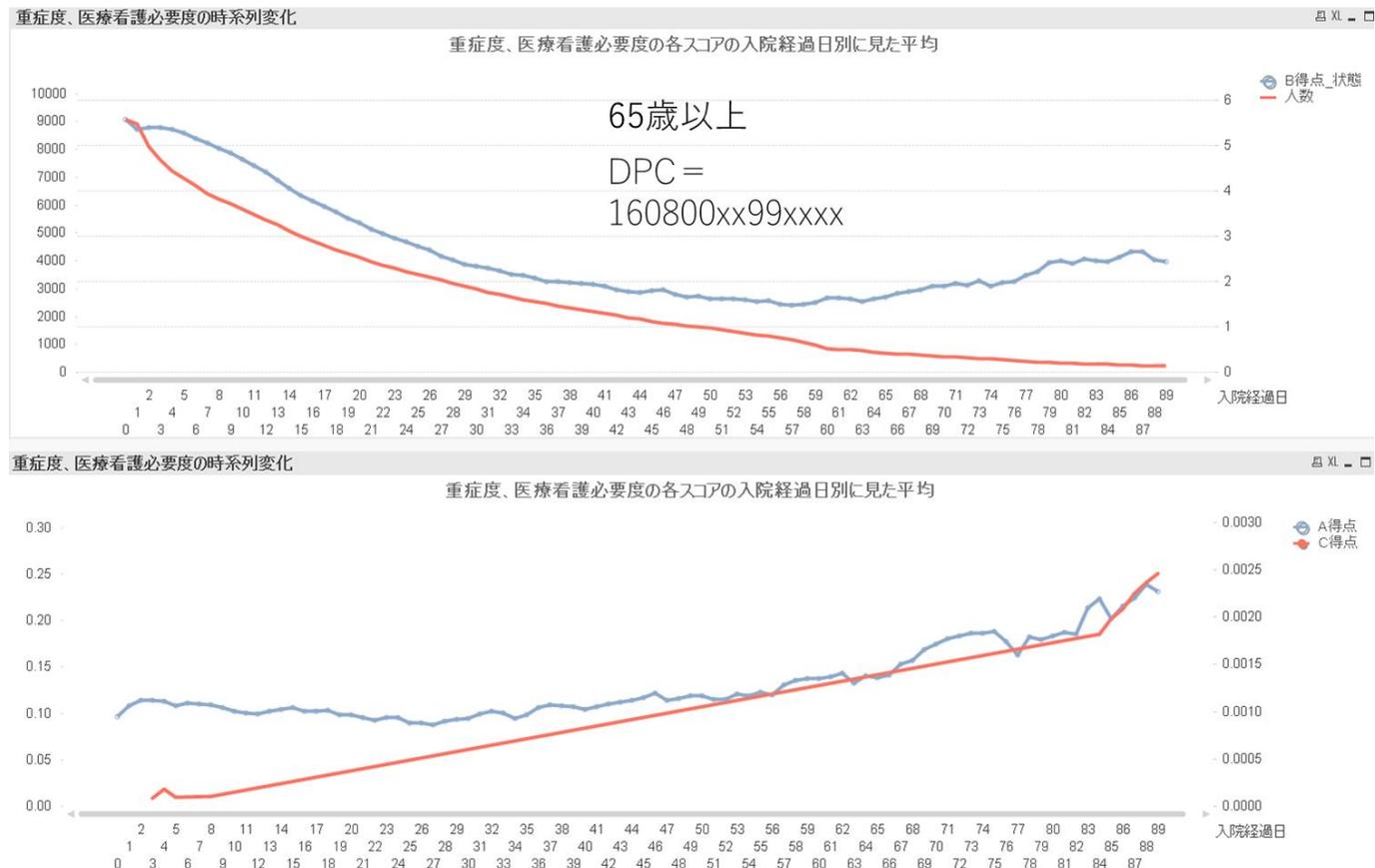
95 歳以上ではカテゴリー1 からカテゴリー2 で日当たり出来高換算医療費は増加し、その後差がほとんどなくなる。入院医療費及びその他費を除くとカテゴリー1 からカテゴリー3 で低下傾向となるが、カテゴリー4 で増加する。

図表 3-5 年齢階級別にみた入院時 B 得点と入院時 Barthel Index の得点、および入院中のスコアの変化  
 (股関節骨折非手術例、非死亡例、75 歳以上、2020 年 DPC 研究班データ)



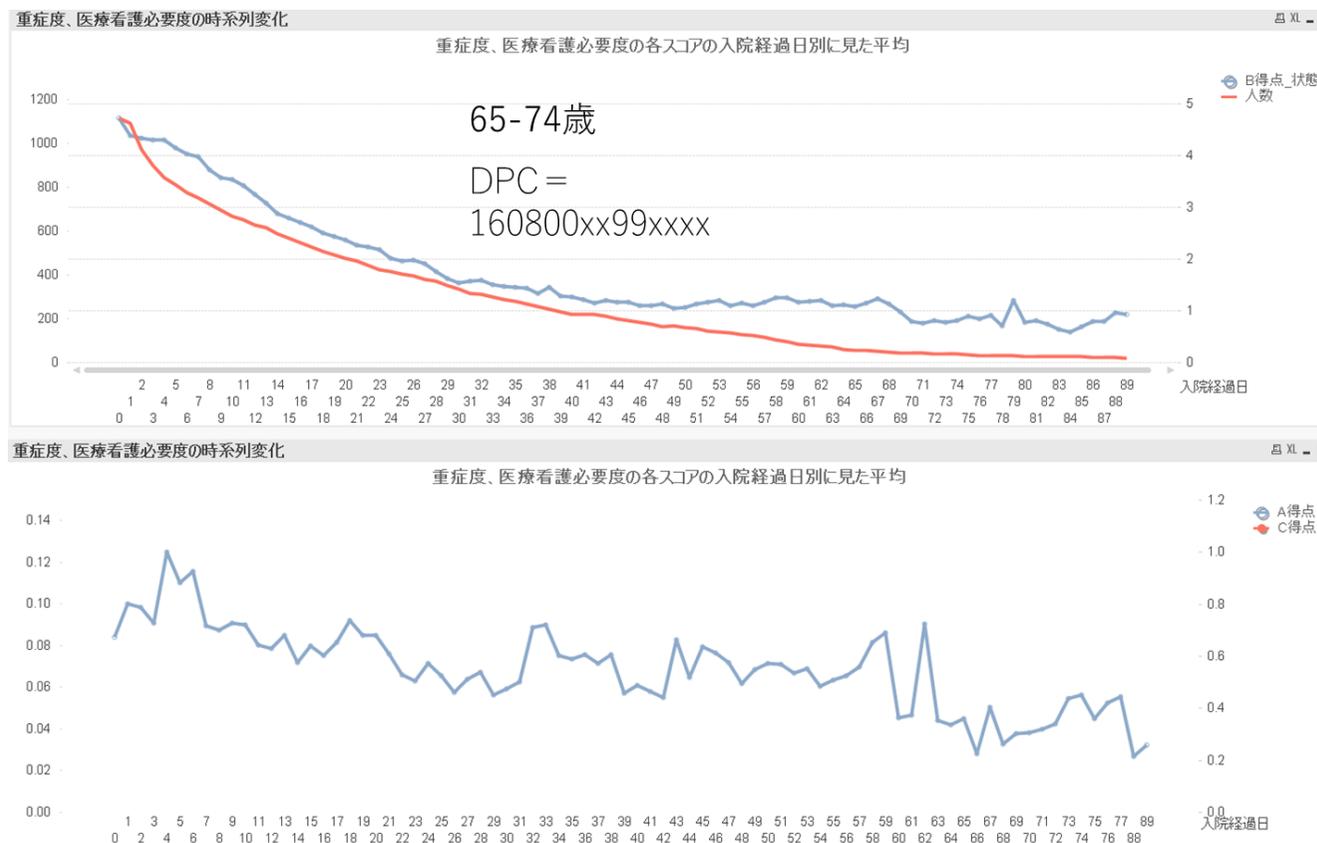
年齢階級が高くなるほど入院時の自立度は B 得点でも、Barthel Index でも低下する傾向を示した。また入院期間中の自立度の改善度をみると、年齢階級が高くなるほど、B 得点でみた自立度の場合には減少する。Barthel Index は 85-94 歳で悪化し、その他の年齢階級では同程度の改善が観察されている。85-94 歳で B 項目と BI で改善の方向が逆転しているが、その理由は不明である。

図表 3-6 入院後の A, B, C 各項目の平均得点の経時的推移（股関節骨折非手術症例、65歳以上、2020年度 DPC 研究班データ）



退院日の A, B, C 各項目の平均得点を見ると、B 項目は緩やかに低下した後、60 日前後から上昇傾向となるのに対し、A 得点と C 得点は入院期間が長くなるにつれて上昇傾向となる。

図表 3-7 入院後の A, B, C 各項目の平均得点の経時的推移（股関節骨折非手術症例、65-74 歳、2020 年度 DPC 研究班データ）



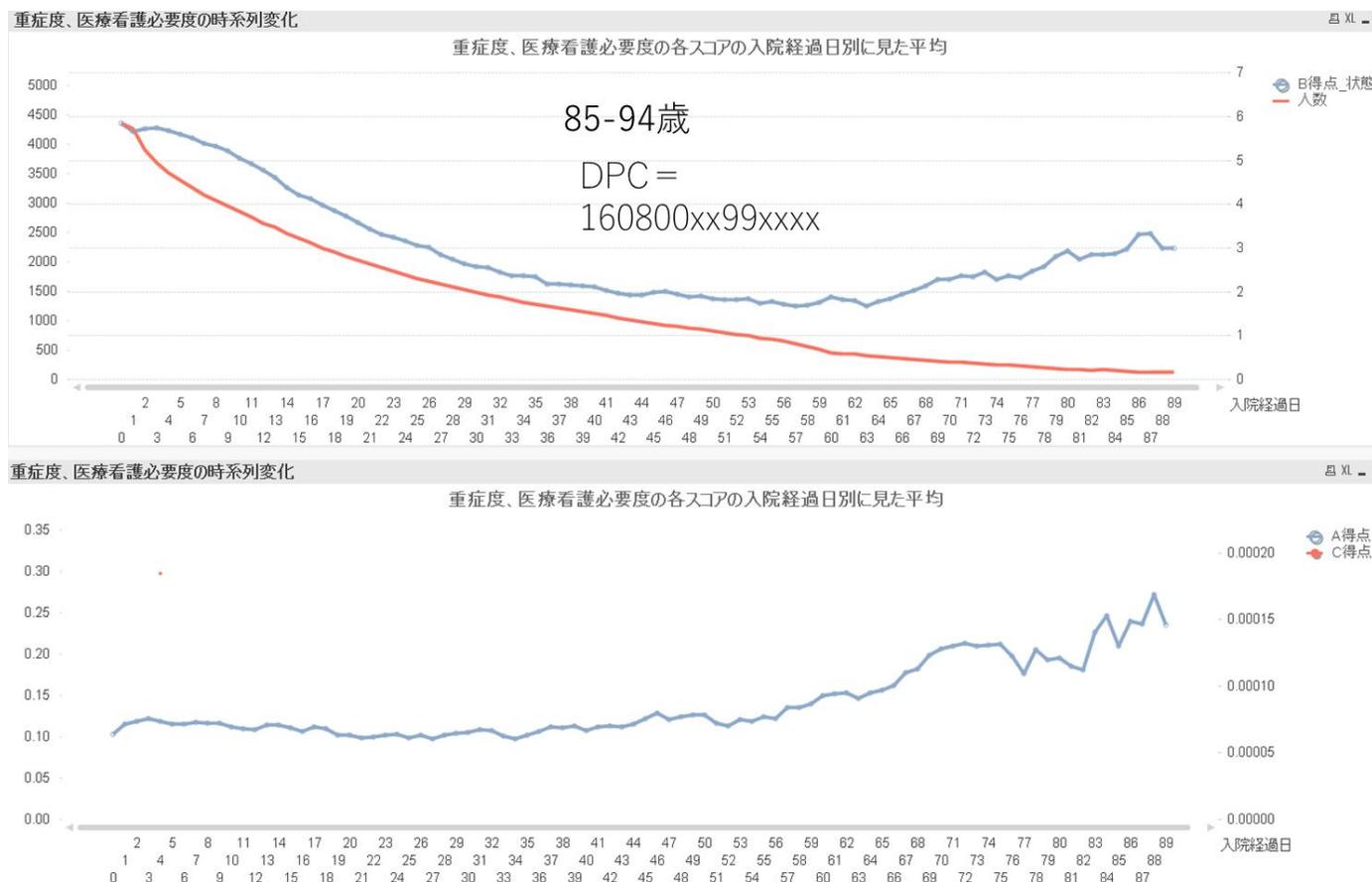
65-74 歳では A 項目、B 項目のいずれも入院期間が長くなるにつれて低下傾向となる

図表 3-8 入院後の A, B, C 各項目の平均得点の経時的推移（股関節骨折非手術症例、75-84 歳、2020 年度 DPC 研究班データ）



75-84 歳では全体と同じ傾向を示している。

図表 3-9 入院後の A, B, C 各項目の平均得点の経時的推移（股関節骨折非手術症例、85-94 歳、2020 年度 DPC 研究班データ）



85-94 歳では全体と同じ傾向を示している。

図表 3-10 入院後の A, B, C 各項目の平均得点の経時的推移（股関節骨折非手術症例、95 歳以上、2020 年度 DPC 研究班データ）



95 歳以上では、全体と同じ傾向を示している。

## 2) HITO 病院における重症度、医療介護必要度における B 項目の活用について

重症度、医療介護必要度は本来、病棟における看護業務のマネジメントへの活用を目的として開発されたものである。特に B 項目で評価される ADL 関連の情報は、患者の療養上の世話に関わる負荷を評価し、それを病棟などのケアのユニット単位で集計することで、その負荷量に応じた看護配置を柔軟に行うために重要なものである。日本社会の高齢化の進行に伴い急性期病院に入院する患者の高齢化も進んでおり、したがって B 項目の重要性は増大している。しかしながら、これまで B 項目で測定される情報が、看護業務との関連で詳細に分析されておらず、そのためにその正しい評価が十分に進んでいない。

今年度の研究事業では ICT を活用して B 項目の評価を効率的に行い、それを病棟における看護配置の適正化につなげようという試みを行っている愛媛県四国中央市の HITO 病院の実践について訪問調査を行った。

HITO 病院では、職員全員が携帯端末をもち、職員間のコミュニケーション、電子カルテへの記録などを携帯端末で行う仕組みを一般化している。例えば、看護師から医師へのオーダーの確認をチャットを用いて行うことで、電話による連絡業務を削減し、労働時間の短縮とコミュニケーションの質の向上を両立させている。また、病棟を 3 つのセルに区分し、セルごとに看護師、OT/PT、看護補助者のチームが常駐し、セル単位でケアを行う体制を採用することで、移動時間及び職種間の連絡に係る時間を短縮し、病院全体として労働時間の削減を実現している。

HITO 病院では看護配置の適正化における B 項目の重要性に早くから気づいており、その活用のためのパイロットプロジェクトが行われている。具体的には、各看護師はその日担当した患者の重症度、医療看護必要度の評価を行い、それを電子カルテに記録され、さらにそれが病棟単位で Microsoft 社の生成 AI ツールである Copilot で分析され、翌日の看護配置に関する提案が行われる仕組みとなっている（図表 4-1～図表 4-5）。まだ、実証段階ではあるが、石川賀代理事長はその有用性を高く評価していた。石川理事長によれば、特に B 項目の情報は看護師及び看護補助者の適正配置に有用であるという。我々の過去の研究結果では、入院時の B 項目の情報が、在宅への退院可能性を予測する上で有用であることが明らかとなっている。したがって、HITO 病院の仕組みも、今後、性別、年齢、傷病、要介護度などの情報を取り込むことで、予測精度をさらに高めることが可能であると考えられる。

また、重症度、医療看護必要度の入力負荷について質問したところ、患者に対する看護ケアを行う際に評価すべき項目であり、セル看護体制の場にある PC で前日の状態との差を確認して入力を行うだけなので、特に大きな負荷にはなっておらず、むしろその活用を行うことの有用性の方が大きいとのことであった。一部識者から提案されている 1 週間ごとというような定期での入力を行うことは、患者ごとに評価のタイミングが異なることから、かえって業務が複雑になるとのことであった。なお、今後、この入力作業も携帯端末で行えるように現在システムの開発が行われている。



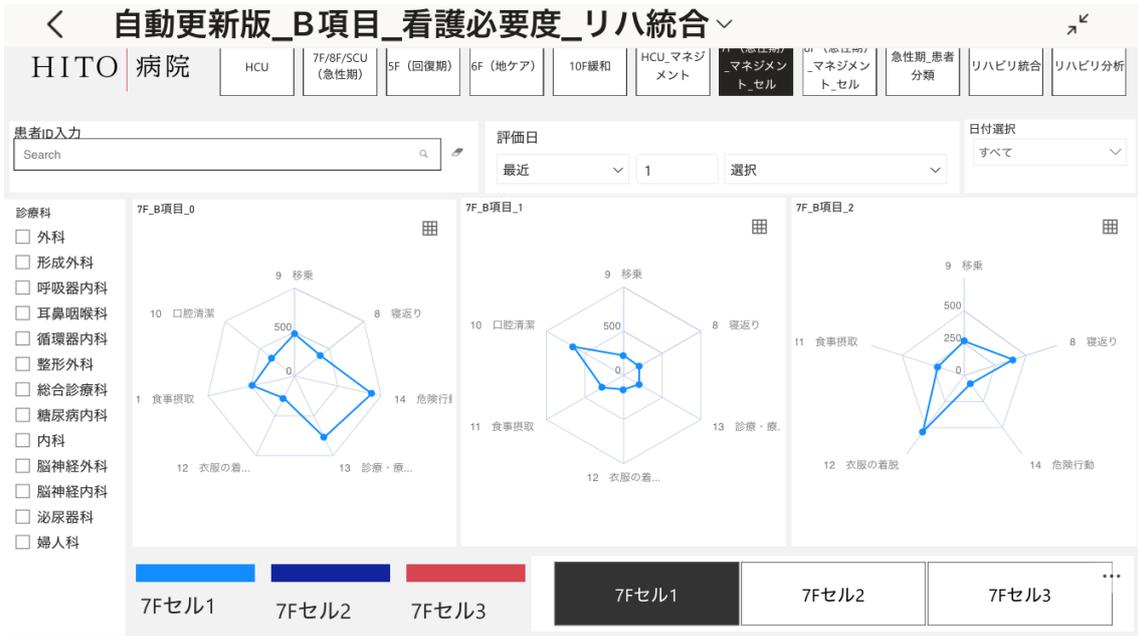


図 4-2：マイクロソフト Fabric による重症度・看護必要度の見える化の例（iPhone 画面）

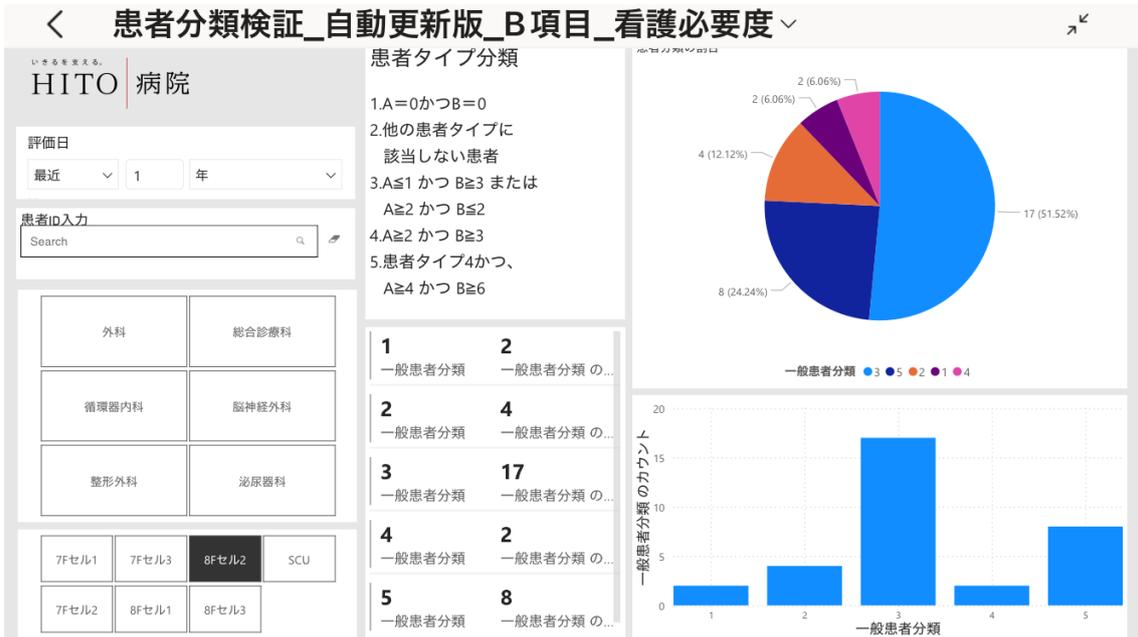


図 4-3：マイクロソフト Fabric による重症度・看護必要度の見える化の例（iPhone 画面）

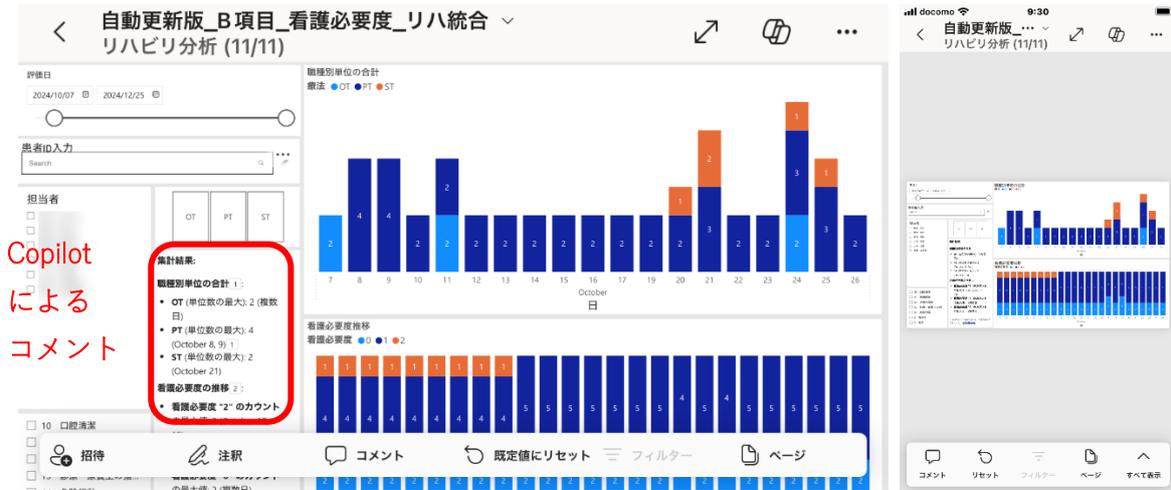


図 4-4：マイクロソフト Fabric への Copilot（生成 AI）組み込み例（iPhone 画面）

2025/05/12 09:30 7階病棟 720					
B得点： 5点					
B 患者の状況等	0点	1点	2点	0	1
8 寝返り	できる	何かにつかまればできる	できない		
9 移乗	自立	一部介助	全介助	実施なし	実施あり
10 口腔清潔	自立	要介助		実施なし	実施あり
11 食事摂取	自立	一部介助	全介助	実施なし	実施あり
12 衣服の着脱	自立	一部介助	全介助	実施なし	実施あり
13 診療・療養上の指示が通じる	はい	いいえ			
14 危険行動	ない		ある		

図 4-5：看護師の重症度・看護必要度 B 項目の入力画面（PC 画面）

※現在は PC からの入力のみ。モバイルからの入力アプリ開発を依頼中。

## D. 考察

### 1) DPC データを用いた検討結果

本分析の結果、内科症例と外科症例では重症度、医療看護必要度のA、B、C項目の動向が異なることが明らかとなった。内科症例では入院直後にA項目、B項目のスコアが高くなった後、漸減するが、A項目は10日前後から、そしてB項目は60日前後から再度上昇する。他方、C項目は入院経過とともに上昇する傾向を示していた。このことは、入院後加療により症状の軽快が得られなかった症例で、救命あるいは生命維持的な処置や手術（気管切開など）が生じていることを示唆している。入院中のB項目の高い群（カテゴリー4）で、入院費用、その他費用（リハビリテーションなど）を除いた1日当たり出来高換算コストが高くなっていることは、長い入院群で救命あるいは生命維持的な処置や手術が生じていることを傍証している。在院日数の制限があるため、A項目、C項目で評価される重症度、医療看護必要度の高い患者が、急性期病床にとどまり続けることは、病床のマネジメント上問題となる。このような医療依存度の高い長期入院患者を受け入れる施設として、アメリカではLTAC(Long Term Acute Care 長期急性)病床が整備されている。日本でも、日本長期急性期病床（LTAC）研究会が創設されているが、そこでの分析結果などをもとに、このような病態像の患者を受け入れる病床機能について検討が必要だろう。

また、スムーズな退院調整を可能にするための評価も不可欠である。我々は福

岡県のDPCデータを用いて、急性期病院に入院した高齢患者について、急性期病院における高齢患者の入退院経路とB項目のスコアの関連に関する検討した結果として、B得点の状況が退院先の選択に関係している可能性が明らかにしている<sup>1)</sup>。この結果は入院時のB項目の状態像から、在宅復帰が難しいと判断された場合は、入院時から在宅以外の退院先の調整を開始するなど、B項目の状態を入院早期からの退院調整に用いることの可能性を示唆している。

本研究における股関節大腿近位骨折の手術例では、入院期間中のB項目のスコアが低い群で平均在院日数が長くなっていた。このことは、要介護認定のない群で、入院後の退院調整に時間がかかっている可能性を示唆するものである。現行の介護保険制度では、後日要介護認定を受け、給付対象者となることを前提に介護保険制度を用いることができる仕組みとなっている。しかし、審査結果によっては、給付対象外となったり、あるいは想定していた要介護度より低い認定になることが生じうる。この場合、利用者がその差額を自己負担することとなる。急性期の現場においても、高齢患者の受け入れが多くなっていることを踏まえると、入院時にADL評価を行っていることが、スムーズな退院調整のためにも不可欠となる。この意味においてB項目の活用が考えられるが、仮に介護保険サービスを退院後に使うとなると、中長期にわたってADLケアを行うための基本的な情報である入浴及び排泄・排便がB項目には含まれていない。DPC対象病

院では Bathel Index が入院時・退院時に記録されており、本分析の結果では両項目に相当程度の相関があることが示されている。したがって、入院時の Bathel Index を退院調整の情報として活用することも可能である。しかし、類似の評価を重複して行うことは、今後、人的資源の制約が大きくなり、働き方の効率化が求められている看護業務にとって望ましいことではない。どちらかに一本化すべきであろう。

我々は今年度の研究の一環として、重症度、医療看護必要度を IT を用いて、看護師配置の適正化指標として活用している HITO 病院（愛媛県四国中央市）の見学を行った。同病院では前日夕方に行う B 項目の評価結果に基づいて、翌日の看護師配置を柔軟に変更する仕組みを導入し、看護業務の均霑化に効果を上げていた。このことを踏まえると、現行の B 項目に入浴及び排泄・排便の情報を追加することが合理的であると考えられる。

ところで、本分析では、内科症例の場合入院期間中の B 項目平均得点の高い群（カテゴリー 4）で、1 日当たり出来高換算医療費が高くなることが示されている。これについて、我々は過去の研究においても同様の知見を報告している<sup>2)</sup>。例えば、(入院時得点－退院時得点) / 在院日数 × 100 を B 項目の変化量と定義してその平均値を分析した結果では、脳梗塞や心不全のような内科系疾患では在院日数が長いことが有意に低い変化量に関係していた。このことは改善がなかなか得られないような重症の高齢患者

で在院日数が長くなっているという、逆の因果関係が示唆されていると考えられた。このことは B 項目の改善が進まない高齢患者を多く引き受ける病院では、ADL ケアに手間がかかる一方で、A 項目・C 項目で評価すべきものが少ない、及び平均在院日数が長くなることによって、診療報酬上の施設基準に影響を及ぼす可能性を示唆している。したがって、この分析では ADL ケアに着目した患者の状態像の評価については B 項目を用いて、別途行うことが適切であると結論した。今回の検討の結果においても、適切な退院調整が難しい場合、内科系疾患においては、ADL ケアが必要な内科系疾患の高齢患者を受け入れる施設ほど、診療報酬上、不利になる可能性が示唆される。したがって、ADL ケアに着目した患者の状態像の評価については B 項目を用いて、別途行うことが適切であると考えられる。

今後、さらに対象疾患を増やして、以上の分析結果の妥当性について検証することが次年度以降の課題であると考ええる。

## 2) HITO 病院の訪問調査

ICT を活用することで、重症度、医療看護必要度の本来の目的である看護業務のマネジメントへの活用が、効率的に行えることが示された。重症度、医療看護必要度を診療報酬上で適切に評価するためにも、本来の目的である看護業務マネジメントへの効果の検証は重要な検討課題であると考ええる。また、その適切な活用は、現在の医療制度改革の重要

な目的の一つである生産性の向上にもつながるものとする。次年度以降ではこの点に関する検証も行っていきたい。

#### 引用文献

- 1) 松田 晋哉, 村上 玄樹, 林田 賢史: 急性期病院における高齢患者の入退院経路と重症度、医療看護必要度の B 項目のスコアの関連に関する検討、日本ヘルスサポート学会年報、8 巻 : 1-10、2022.
- 2) 松田 晋哉, 村上 玄樹, 林田 賢史: DPC 対象病院に入院した高齢患者の B 項目の状況に関する検討、日本ヘルスサポート学会年報、7 巻 : 51-63、2021

#### E. 結論

本分析の結果、内科症例と外科症例では重症度、医療看護必要度の A、B、C 項目の動向が異なることが明らかとなった。外科症例では、要介護認定を受けていない群で、退院調整に時間がかかり、在院日数が長くなる傾向があるのに対し、内科症例では、重症群で、入院経過中に生命維持的な処置、手

術(気管切開)を必要とする者が増加し、A、B、C 項目のいずれにおいても得点が高くなっていく傾向にあることが明らかとなった。高齢患者が増加する中で、適切な病棟マネジメントを行っていくためには、入院時に B 項目や Barthel Index の評価結果を用いて、退院調整を行っていくことが有用であると考えられる。また、ADL ケアの必要性に着目した評価も、内科系の高齢者救急が今後増加することを踏まえると、その必要性について検討が必要であるとする。

また、ICT を活用することで、重症度、医療看護必要度の本来の目的である看護業務マネジメントを有効かつ効率的に行うことの可能性が示唆された。

F. 健康危険情報      なし

G. 知的財産権の出願      なし

H. 利益相反      なし

I. 研究発表

①論文発表      なし

②学会・委員会等発表      なし