

**研究 5** 一般急性期病棟入院患者の在院日数および年齢階層、認知症の有無等の要因と「重症度、看護必要度」得点の関連性

在院日数別・年齢階層別に「一般病棟用の重症度・看護必要度」得点の関連性を分析した結果、B 得点は、在院日数区分・年齢区分での有意差が見られた。

一方、A 得点は在院日数の区分別には有意差が示されたが、年齢階層区分別では、有意差はなかった。

また、認知症の鑑別診断があった患者は、在院日数が長く、平均年齢も高かった。

さらに、在院日数別、年齢階層別に、看護必要度得点との関連を分析した結果、在院日数が 14 日以内の患者群と 15 日以上患者群では、「一般病棟用の重症度・看護必要度」の A 得点には有意差はなかった。

この結果からは、急性期患者においては、療養上の世話の多さは、認知症の既往があることによる影響が大きいと推察された。

また、4 群の比較においては、65 歳以上の 2 群については、「一般病棟用の重症度・看護必要度」B 得点が全体より 3 ポイント以上、高かった。

#### D. 考察

##### 研究 1 新重症度、医療・看護必要度 A 項目の開発

「重症度、医療・看護必要度」項目において、3 種類の病棟で共通して評価されていた項目は、心電図モニターの管理、輸液ポンプであった。より急性期の病態を評価できる項目としては、呼吸ケア、人工呼吸器の管理、シリンジポンプの管理、中心静脈圧測定、創傷処置、専門的な治療・処置とされ、DPC コード (J コード (処置)) とも高い関連

性を示していた。

これは、急性期の病態評価は、手術に関連する影響が強いことに起因すると推測された。この実態は診療報酬点数にすでに反映されているが、病棟間の機能分化を推進するためには、急性期病院における医療処置の多さと看護の手間のかかり具合を評価するためには、手術の実施や、病態変化に伴う症状のモニタリングや病状安定のために継続される管理は評価すべきと考えられた。

また、現行の評価項目では、それぞれの病態を現しているものの、ICU と HCU の評価項目で病態の差異が明らかに区分されていない状況や、重症度、医療・看護必要度で評価項目が DPC コード (J コード) と一致しているものもあることから、項目からの削除をしても、患者の病態や看護の手間の評価に影響がないものがあると考えられ、簡便でより弁別性を明らかにするための削除や修正を行った。

##### 研究 2 新重症度、医療・看護必要度 A 項目の妥当性の検証

研究 1 で開発した新評価票は、高度急性期を担う病床 (ICU、HCU 等) で共通して使用することを想定し、これら入院基本料を算定している病棟ごとの従来の評価票と新評価で収集された A 得点の平均値の比較を行った。この結果、新評価票の A 得点の平均値は 1.60 点で、従来の評価票による A 得点の平均値の 2.30 点よりも低かった。

従来の評価票は、入院基本料ごと異なる評価票を用いており、それぞれ A 項目の項目数も異なっているが、新評価票による A 得点も同じ傾向を示していた。

病棟別の A 項目平均得点は、新評価票も

従来の評価票も同様に、ICU、HCU、一般の順となっており、患者の重症度を反映した結果であった。病棟間の A 得点の平均値はいずれも有意差が示され、とりわけ、新評価票の A 得点の平均値の差が大きく異なっていた。これは、新評価票が従来の評価票と比較し、病棟ごとの弁別性が確保されたものと考えられた。

また、ICU は、病院によって平均値の傾向が異なっていた。ICU 病床を多く持つ病院の平均値が低い傾向を示したことについては、今後、さらなる検討が必要と考える。

一般病棟における新評価票の A 得点の平均値は 0.39 と低く、新評価票は、高度急性期を担う病床（ICU、HCU 等）の評価には適しているが、新評価票の得点を一般病床での評価にそのまま ICU、HCU と同じように使用するには、さらなる検討が必要と考えられた。

本研究では、一般病床も含めた共通の評価票を提案したが、これが活用できるようになれば入院から退院まで同じ評価票で患者状態を把握でき、病床マネジメントや看護人員配置に役立つ効果的ツールになると考える。

### 研究 3 新重症度、医療・看護必要度 A 項目の手引き及び看護の専門性を反映する新項目の開発

研究 1 で新たに開発した 4 項目のうち、「無菌治療室での患者管理」、「入院後 1 時間以内の患者管理」、「心電図モニターによる心機能の評価」は、その定義や項目の考えからは、平成 28 年度診療報酬改定に示された内容とは異なることとなった。

また、研究 1 で開発した新評価票には「血

糖の管理」を含めたが、28 年の診療報酬改定では採用されなかった。だが今後の医療提供体制における看護師の専門性を反映した看護必要度項目を考えていくうえでは、必要とされる項目であると考えている。

### 研究 4 病棟別の診療・財務情報を用いた看護職員配置に関する研究

1) 病棟ごとの入院診療収益と累積比率からみた病院の財務状況の分析の考え方

KC 病院では病棟ごとの入院診療収益と累積比率が、病棟番号 6811 を含む左に並ぶ 11 の病棟群（この 11 病棟で全体収益の 49.1% 占有）、KM 病院では病棟番号 C71 を含む左に並ぶ 4 つの病棟群（ICU・循環器系。この 4 病棟で全体収益の 51.6% 占有）によってもたらされることを表していた。一般にパレート図は、重要な問題点を的確に発見して、管理・改善に際しての重点項目を決めるのに役立つ手法であることから、病院の経営状況の分析にも利用されることが期待される。

2) 2 病院の財務状況等の実績比較から考える看護師の適正配置

2 病院の実績比較について、規模をみると、病床数・病棟数・看護師数については、KC 病院は KM 病院のおよそ 2 倍の規模を有する。しかし、入院診療収益について KM 病院は KC 病院の約 63% 程度、償却前経常利益率はほぼ同じ、入院診療単価および高度急性期入院診療単価は KM 病院の方が高く、病棟看護師 1 人当たりの入院診療収益も KM 病院の方が 725 万円程度高くなっている。

また、KM 病院では、入院診療収益の半分は、4 つの病棟（ICU、3 つの心臓血管病棟）

から生じており、循環器・心臓血管の強みが明確に表れている。しかし、財務基盤は純資産比率からも明らかなように、KC 病院の方が優れている。

ただし、KM 病院の課題は、看護師の配置、すなわち看護師が充足しているかという点であった。今回、これを簡易に示すために看護師充足度という指標を開発したが、当該指標は、基準値を 1 とし、1 を下回るにつれて看護師不足感が現れるように設定した。

この指標を使った結果からは、KC 病院の看護師充足度は 0.96 と 1 を切っているものの、まだ顕著な看護師不足は表面化していないが、KM 病院はさらに 0.08 ポイント低い 0.88 となっていた。これについては、両病院へのヒアリング調査により、臨床的な知見として、KM 病院においては、日々の看護師のやりくりにも苦勞する状況であることが明らかにされ、この指標の臨床的妥当性はあるのではないかと推察している。

### 3) 病院経営における部門別損益計算の必要性

本研究において部門別損益計算、とりわけ病棟別損益計算は病院経営に重要となることがわかった。この前提として、配賦プロセスに係わる複雑性(あるいは曖昧性)や、関係者の納得を得るプロセスの煩雑性を斟酌して、面倒な配賦計算を省略するトーマツ方式による部門別損益計算手続きを用いたが、この理由は、計算方法が簡便であることに加えて、あくまでも価格所与を前提に Volume の決定に主眼を置く短期利益計画・予算管理の策定に主眼をおくことが重要と考えたからである。

限界利益の考え方は、利益計画の策定、あ

るいは収益・利益目標に活用することが出来る。特に短期的な利益を増加させるにあたって、どの診療科あるいは病棟の患者数を増やすのが最も効率的かといった判断に用いることができる。

これを、もう少し具体的に述べると、通常は、過年度における各病棟の損益状況を踏まえて、次年度に向けた各診療科の担当病床枠について院長や診療科部長を中心に議論がなされ、そこで次年度の当該診療科に病床枠が設定される。

それを受けて各診療科の医師による「新入院患者数」と「平均在院日数」の目標予測がなされる。ここでは、診療報酬単価は所与(公定価格)であり、新入院患者数 (Volume) の決定がポイントとなることが明らかにされた。

しかし、これらの経営的な視点を踏まえた分析結果については、当該病院が立地する地域のニーズによって異なるものであり、例えば、総合化を目指す KC 病院と専門特化型を目指す KM 病院では戦略上の違いが如実に表れることとなる

このように病院のあり方によって、財務状況の違いが異なるということが、本分析によって明らかになったことは、極めて重要と考える。

### 研究 5 一般急性期病棟入院患者の在院日数および年齢階層、認知症の有無等の要因と「重症度、看護必要度」得点の関連性

今後、さらに高齢化がすすむことにより、認知症疾患を持つ急性患者も増加することが予想される。

また、急性期病院においては、臨床的な知見として、認知症による BPSD 等の症状

を発現させた患者への対応は極めて困難とされてきた<sup>1</sup>。

本研究によって、在院日数が長いほどB得点が高いことや年齢階層が高いほどB得点も高くなることは、これからの入院患者に高齢患者の割合が高くなることを鑑みると、わが国ですすすめられている入院期間の短縮化が高齢患者に及ぼす影響が大きいことが予想される。

また、臨床知見によって示されていた認知症患者への対応が困難であることについては、「一般病棟用重症度、医療・看護必要度」のB得点が高いことから、臨床的感覚だけでなく、明らかに看護師や看護補助者への負担が大きいことを示すことになった。

このことは、「重症度、看護必要度」によって、認知症患者の療養上の世話の多さを示すことができることを意味している。

以上の結果からは、これから入院期間の短縮化がすすめられるにあたって、急性期病棟に入院する高齢患者や認知症患者を有する患者は、退院時のB得点が高くなることが予想され、自宅に戻る際には、自宅で生活することができるような医療や看護、介護等のサービス提供システムが地域で整備されていなければならないことを示しており、これらの整備を目指すために、いわゆる地域包括ケアシステムの構築が喫緊の課題であると考えられた。

## E. 結論

### 研究1 新重症度、医療・看護必要度A項目の開発

<sup>1</sup> 平成22年度長寿医療研究開発費「精神症状・行動異常(BPSD)を示す認知症患

急性期病院における医療処置の多さと看護の手間のかかり具合を反映させ、機能分化(医療の流れ)の達成を示す新「重症度、医療・看護必要度」の開発を行った。今後は、この新A項目を用いてシミュレーションを重ね、妥当性の検証を行うことが課題である。

1. 動脈圧測定(動脈ライン)
2. シリンジポンプ
3. 中心静脈ラインの管理(中心静脈圧測定を含む)※旧「中心静脈圧測定」
4. 呼吸管理(人工呼吸器装着、呼吸器リハ含む)※旧「呼吸ケア」
5. 創傷処置(②創傷処置(褥瘡の処置を含む))
6. 輸血や血液製剤の管理
7. 専門的な処置(③麻薬の管理)
8. 専門的な治療・処置(⑩ドレナージ管理)
9. 専門的な治療・処置(⑦昇圧剤の使用)
10. 専門的な治療・処置(⑨抗血栓塞栓の持続点滴の使用)
11. 無菌室の管理※新項目

図1-1 新A項目(案): 一般、ICU、HCU用統一

### 研究2 新「重症度、医療・看護必要度」A項目の妥当性の検証

高度急性期病床(ICU、HCU等)で共通して使用することを想定した「ICU・HCU用重症度、医療・看護必要度評価票」によって評価された患者データを試行的に収集し、現評価票を用いた得点との比較を行った。ICU、HCUの得点が有意に異なっていたことから、新評価票は、各病棟患者の病態および状態像の弁別性は確保できたと考えられた。ただし、本研究データは限られた期間のデータであり、妥当性が検証された病院数も少ないことから、さらなる検討が必要である。

### 研究3 新「重症度、医療・看護必要度」A項目の手引き及び看護の専門性を反映する新項目の開発

者の初期対応の指針作成に関する研究(主任研究者:服部 英幸)報告書

研究1で開発した新A項目(案)一般病棟・特定集中治療室・ハイケアユニット用の「重症度、医療・看護必要度」に係る評価票評価の手引き(案)の作成および新項目の定義をつくった。

新しい定義を行った項目は、「無菌治療室での患者管理」、「血糖の管理」、「入院後1時間以内の患者管理」、「心電図モニターによる心機能の評価」という4項目であった。

「無菌治療室での患者管理」、「入院後1時間以内の患者管理」、「心電図モニターによる心機能の評価」は定義や項目の文言は平成28年度診療報酬改定によって示されたものとは異なっている。

また、「血糖の管理」は、28年度の診療報酬改定では、評価票に含まれていない項目であるが、今後の医療提供体制における看護師の専門性を反映した評価項目を考えていくうえでは重要な項目と考えられた。

#### 研究4 病棟別の診療・財務情報を用いた看護職員配置に関する研究

2つの病院の医療機関情報と財務情報を用いた事例研究を通して、高度急性期医療と急性期以下の医療を組み合わせである病棟ミックスの問題や、簡便的な部門別損益計算の進め方を検討し、分析の結果、明らかにされた看護師の不足について、「看護師充足度」という指標を開発し、経営状況からみた看護師適正配置のあり方を考察した。

本研究では、2病院の分析だけであったが、さらなる病院データを用いて、この手法の妥当性の検証の継続が必要である。

#### 研究5 一般急性期病棟入院患者の在院日数および年齢階層、認知症の有無等の要因

#### と「重症度、看護必要度」得点の関連性

一般病棟の入院患者の在院日数と年齢階層、認知症疾患の有無、また、これらの要因と「重症度・看護必要度」のA,B得点との関連性を初めて示した。

これらの結果から、平成28年度診療報酬改定においては、「危険行動の有無」が新たな評価項目として採用された。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

##### 著書

岩澤和子, 筒井孝子. 看護必要度第6版—看護サービスの新たな評価基準. 日本看護協会出版会, 東京, 2016

筒井孝子. 「看護必要度」評価者のための学習ノート第3版, 日本看護協会出版会, 東京, 2016

##### 論文(査読無し)

筒井孝子. 地域包括ケアシステムにおける病院看護部門の今後のあり方. 病院74(4), 326-331, 2015

筒井孝子. 地域包括ケアシステムにおける看護マネジメントとは: フランスの在宅入院制度(HAD)からの示唆. 看護管理25(8), 688-693, 2015

嶋森好子. 病院看護師が在宅療養の現場を知る意義: 地域包括ケアのなかで「生活者」を支える看護職を育む. 訪問看護と介護20(12), 980-983, 2015

田中彰子. 「重症度、医療・看護必要度」と看護マネジメント: 地域医療構想時代の看護管理者の役割とは. 看護管理25(9), 788-793, 2015

## 学会発表

筒井孝子. 医療制度改革の今後と H28 年度  
診療報酬改定の意義-看護職への期待と  
看護管理者に求めるもの-. 第 7 回日本臨  
床看護マネジメント学会学術研究会, 東  
京: 2016. 3. 6

田中彰子. 重症度、医療・看護必要度』の評  
価項目と評価のポイント. 第 7 回日本臨  
床看護マネジメント学会学術研究会, 東

京: 2016. 3. 6

東野定律, 大冢賀政昭, 山内康弘, 筒井孝子.  
看護介護におけるケアの質と情報管理.  
情報処理学会第 3 回高齢社会デザイン研  
究会, 静岡: 2015. 11. 14

H. 知的財産権の出願・登録状況  
なし

厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業））

平成 27 年度 分担研究報告書

新たな重症度、医療・看護必要度評価票の開発に向けた検討  
—ICU 用、HCU 用および一般病棟用の評価票の共通化に向けて—

分担研究者	嶋森好子	東京都看護協会
分担研究者	田中彰子	横浜創英大学看護学部
研究代表者	筒井孝子	兵庫県立大学大学院経営研究科
研究協力者	箕浦洋子	兵庫県立尼崎総合医療センター
研究協力者	高村洋子	公益財団法人大原記念倉敷中央医療機構倉敷中央病院
研究協力者	武井純子	社会医療法人財団慈泉会本部 相澤東病院開設準備室
研究協力者	大崎千恵子	学校法人昭和大学 保健医療学部看護学科
研究協力者	笹尾真理子	函館市病院局 市立函館病院看護局
研究協力者	松岡さおり	一般財団法人平成紫川会 小倉記念病院
研究協力者	樋口幸子	恩賜財団 済生会 東京都済生会中央病院
研究協力者	酒井美絵子	学校法人 武蔵野大学 看護学部 看護学科
研究協力者	福井トシ子	公益社団法人 日本看護協会
分担研究者	大冢賀政昭	国立保健医療科学院

**研究要旨**

本研究は、患者の状況、医療処置の状況、患者の基本属性、DPC データに関する情報などを分析し、特定集中管理室用、ハイケアユニット用、一般病棟用に分かれている評価票共通化し、簡易に利用できる新たな A 項目を開発することを目的とし、協力病院において、定点 2 日間に行われた医療行為と重症度、医療・看護必要度についての関連性を分析し、その結果から A 項目の検討を行った。

患者の状況、DPC データ情報、重症度、医療・看護必要の得点などを分析した結果、1. 3つの病態に共通して評価されている項目は、心電図モニターの管理、輸液ポンプであったが、より急性期の病態を評価する項目は、呼吸ケア、人工呼吸の管理など、DPC コードと突合分析とほぼ一致し、急性期病院での看護の手間のかかり具合は、病態変化に伴う症状のモニタリングや病状の安定のために継続される管理・処置であった。2. 現行の評価項目は、3つの病態を現しているものの、特定集中治療室用、ハイケアユニット用で病態差異が明らかにされない状況があることや、DPC コードから読み取れるものもあることから簡便化できる。ことが明らかになった。そこで、DPC コードと一致率の高い項目で患者の病態や看護の手間の評価に影響しないと予測されるものは除外し、看護の手間のかかり具合や3つの病態の弁別性を尊重する観点から項目検討し、11項目からなる新 A 項目を開発した。

## A. 研究目的

患者の状況、医療処置の状況、患者の基本属性、DPC データからの情報などを分析し、特定集中治療室用、ハイケアユニット用、一般病棟用に分かれている評価票を、看護の手間のかかり具合を判断でき、3つに分かれている病態の弁別性を尊重しながら、簡易に利用できる新たな A 項目を開発する。

## B. 研究方法

### 1) 分析データ

(1) H26 年度中医協入院医療等の調査・評価分科会で実施した患者調査で、7 対 1 一般病棟入院基本料を算定していた病棟のデータ 19,254 件の看護必要度評価結果と当該項目に関連する DPC データの J コード(処置) を分析データとした。(表 2-1)

表 2-1 26 年度中医協入院医療等の調査・評価分科会調査結果

## 平成26年度調査の回収結果

調査の対象施設群 (届出入院料)	調査対象 施設数	回収 施設数	病棟票	患者票	退棟 患者票
7対1、10対1一般病棟入院基本料等	1,800	596 (33.1%)	1,613	19,254	8,199
13対1・15対1一般病棟入院基本料等、地域包括ケア病棟入院料(入院医療管理料)、回復期リハビリテーション病棟入院料	1,500	445 (29.7%)	323	3,732	600
療養病棟入院基本料	1,800	554 (30.7%)	388	5,330	265
障害者施設等入院基本料、特殊疾患病棟入院基本料、特殊疾患入院医療管理料	800	277 (34.6%)	274	4,170	167
有床診療所入院基本料、有床診療所療養病床入院基本料	800	306 (38.3%)	113	744	237
医療資源の少ない地域の病院	294	93 (31.6%)	174	1,998	622
医療資源の少ない地域の有床診療所	230	76 (33.0%)	26	145	58
医療資源の少ない地域の無床診療所	1,859	970 (52.2%)	-	-	-

(2) DPC データ(レセプト請求データによる DPC 包括点数+出来高項目点数)によって1日当たりのすべての診療報酬(入院料を控除)を算定し、医療機関係数(基礎係数、機能評価係数 I・II、暫定調整係数)による

調整前、調整後の2パターンで、3000点以上、2000~3000点、1650~2000点の3つに患者を区分し、3区分の重症度、医療・看護必要度得点、入院病棟別、手術の有無を整理した257件を分析データとした。(表2-2)



表 2-2 重症度、医療・看護必要度区分別患者状態

重症度、医療・看護必要度区分	分析サンプル数	状態
特定集中治療室用	50	3000点 (係数なし) 50
		3000点 (係数あり) 50
ハイケアユニット用	29 (救急病棟42除く)	3000点 (係数なし) 25
		2000~3000点 (係数なし) 2
		1650~2000点 (係数なし) 2
		3000点 (係数あり) 26
		2000~3000点 (係数あり) 3
一般病棟用	178 (必要度算定不可 706は除く)	3000点 (係数なし) 111
		2000~3000点 (係数なし) 62
		1650~2000点 (係数なし) 5
		3000点 (係数あり) 158
		2000~3000点 (係数あり) 20
合 計	257	

## 2) 分析方法

(1) H26 年度中医協入院医療等の調査・評価分科会で実施した患者調査で、7 対 1 一般病棟入院基本料を算定していた病棟のデータ 19,254 件のデータの看護必要度評価結果と当該項目に関連する DPC データの J コード (処置) を突合して、関連性を分析した。

(2) 資源の投入量によって看護必要度得点や看護の手間がどのように異なるかを明らかにするため、DPC データ (レセプト請求データによる DPC 包括点数+出来高項目点数) によって 1 日当たりのすべての診療報酬 (入院料を控除) を算定し、医療機関係数 (基礎係数、機能評価係数 I・II、暫定調整係数) による調整前、調整後の 2 パターンで、3000 点以上、2000~3000 点、1650~2000 点の 3 つに患者を区分し、3 区分の看護必要度得点、入院病棟別、手術の有無と術式、看護ケアの手間のかかり具合について分析

した。

## C. 研究結果

(1) 7 対 1 一般病棟入院基本料を算定していた病棟のデータ 19,254 件のデータの看護必要度評価結果と当該項目に関連する DPC データの J コード (処置) の有無を突合して分析した。クロス集計表における行要素と列要素の関連の強さをファイ係数で見ると、A 項目 (モニタリングおよび処置における) の 23 項目 (13 項目と 10 の専門的な治療・処置の下位項目) のうち、関連性が高い 0.6 以上を示したのは、呼吸ケア (喀痰吸引を除く、喀痰吸引及び人工呼吸器のいずれも)、心電図モニターの管理、人工呼吸器の装着、輸血や血液製剤の管理、専門的な治療・処置 (放射線治療)、専門的な治療・処置 (ドレナージの管理) の 6 項目であった。(表 2-3)

表2-3 重症度、医療・看護必要度A項目とDPCデータJコードの関係性

A項目(モニタリング及び処置等)	現行	7対1	
		N	ファイ係数
1. 創傷処置	✓	23724	-
① 創傷の処置(褥瘡の処置を除く)	✓	17010	0.329
② 褥瘡の処置	✓	4734	0.180
2. 蘇生術の施工		81	0.268
3. 呼吸ケア(喀痰吸引の場合を除く)	✓	28744	0.708
呼吸ケア(喀痰吸引及び人工呼吸器の装着の場合を除く)		28744	0.656
4. 点滴ライン同時3本以上	✓	7136	0.135
5. 心電図モニターの管理	✓	42071	0.659
6. 輸液ポンプの管理		19469	0.284
7. 動脈圧測定(動脈ライン)		714	0.209
8. シリンジポンプの管理	✓	9378	0.304
9. 中心静脈圧測定(中心静脈ライン)		1137	0.435
10. 人工呼吸器の装着		1925	0.622
11. 輸血や血液製剤の管理	✓	3459	0.641
12. 肺動脈圧測定(スワンガンツカテーテル)		41	0.130
13. 特殊な治療法等		99	-
○ CHDF(持続的血液濾過透析)		86	0.263
○ IABP(大動脈内バルーンポンピング)		5	0.316
○ PCPS(経皮的心肺補助)		4	0.354
○ 補助人工心臓		0	0.000
○ ICP測定(頭蓋内圧測定)		0	0.000
○ ECMO(体外膜型人工肺)		7	0.000
14. 専門的な治療・処置	✓	34299	-
① 抗悪性腫瘍剤の使用(注射剤のみ)	✓	3138	0.558
② 抗悪性腫瘍剤の内服の管理	✓	2036	0.266
③ 麻薬の使用(注射)	✓	3447	0.438
④ 麻薬の内服・貼付・坐剤の管理	✓	5222	0.373
⑤ 放射線治療	✓	2261	0.741
⑥ 免疫抑制剤の管理	✓	5105	0.159
⑦ 昇圧剤の使用(注射剤のみ)	✓	1346	0.342
⑧ 抗不整脈剤の使用(注射剤のみ)	✓	355	0.232
⑨ 抗血栓塞栓薬の持続点滴の使用	✓	3941	0.279
⑩ ドレナージの管理	✓	12351	0.654

2-1) 特定集中治療室用の重症度、医療・看護必要度の傾向

A 得点の平均は 4 点で、3 点得点が最も多く、全症例で心電図モニター、輸液ポンプ、シリンジポンプがチェックされ、平均得点より高い症例は、呼吸管理、動脈圧測定が同時にチェックされていることが多かった。

(図 2-1、図 2-2) 手術の有無で、重症度、医療・看護必要度 A 得点、診療報酬点

数、在院日数について T 検定を用いて比較すると、手術有のグループで必要度の得点は有意に高く、診療報酬点数、在院日数については、有意差はなかった。(表 2-4) ICU への入室は、手術や状態急変などによるもので、看護の手間のかかり具合は、モニタリングによる観察や重症ケアに必要なカテーテル管理など、重症集中ケアに関連するものであった。

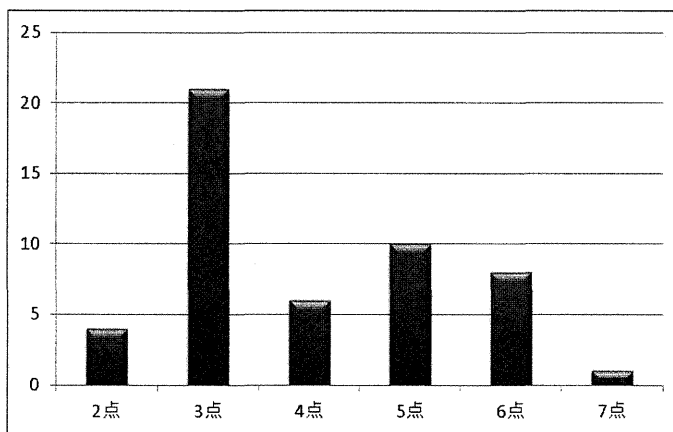


図 2-1 特定集中治療用、重症度、医療・看護必要度 A 得点 (N=50)

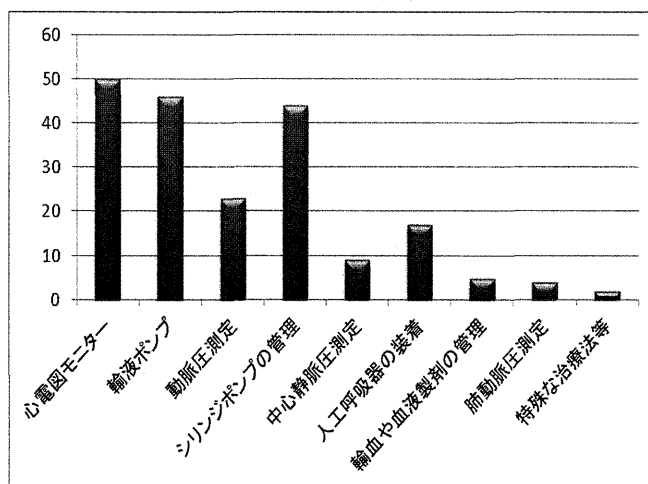


図 2-2 特定集中治療用、重症度、医療・看護必要度得点項目

表 2-4 手術の有無による看護必要度、在院日数、診療報酬点数の比較 (特定集中治療室)

	サンプル数	看護必要度	在院日数	診療報酬点数
手術有り	26	4.4	7.6	33,058
手術なし	24	3.6	6.2	12,111

看護必要度 P=0.03<0.05 有意差あり

2-2) ハイケアユニット用の重症度、医療・看護必要度の傾向

A得点の平均は4点で、3点、4点の得点が同値で最も多く、心電図モニター、ポンプ、呼吸ケアの順でチェックされ、平均得点より高い症例は、中心静脈圧測定、創傷処置などが同時にチェックされていた。(図2-3、図2-4)手術の有無で、重症度、医療・看護必要度A得点、診療報酬点数、在院日数について、T検定を用いて比較すると、手術有のグループで診療報酬点数が有意に高く、看護必要度得点、在院日数については有

意差はなかった。(表2-5)

HCUには手術症例が多く入室しており、HCUでの看護の手間は、ICUと同様にモニタリングによる観察や呼吸ケアなど重症集中ケアに関連するものであり、ICUとHCUの機能については、明確に区別がされていなかった。診療報酬3000点(係数あり)を越えていない症例は、在院日数が長くHCU加算時期は過ぎているがモニター観察など集中ケアが必要で、一般病棟への転出が困難であることが予測される症例であった。

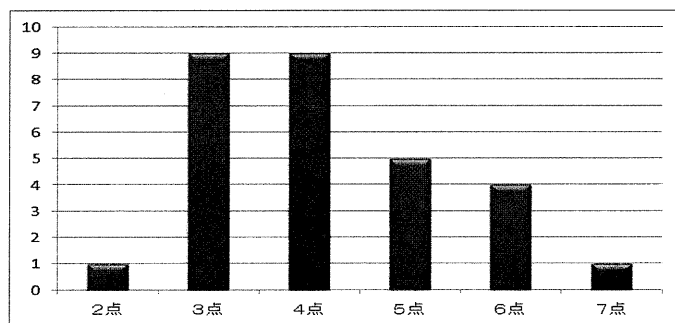


図2-3 ハイケアユニット用 重症度、医療・看護必要度 A得点 (N=29)

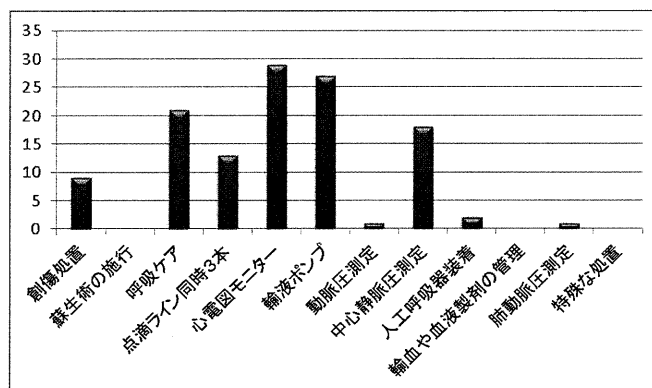


図2-4 ハイケアユニット用 重症度、医療・看護必要度得点項目

表2-5 手術の有無による看護必要度、在院日数、診療報酬点数の比較 (ハイケアユニット)

	サンプル数	看護必要度	在院日数	診療報酬点数
手術有り	20	4.1	8.9	86,806
手術なし	9	4.1	15	7,859

診療報酬点数 P=0.03<0.05 有意差あり

2-3) 一般病棟用の重症度、医療・看護必要度の傾向

A 得点の平均は 2.1 点で、心電図モニター、輸液ポンプ、専門的な治療・処置の順で

チェックされていた。平均得点より高い症例は、呼吸ケア、輸液ライン管理、シリンジポンプ管理が同時にチェックされていた。

(図 2-5、図 2-6)

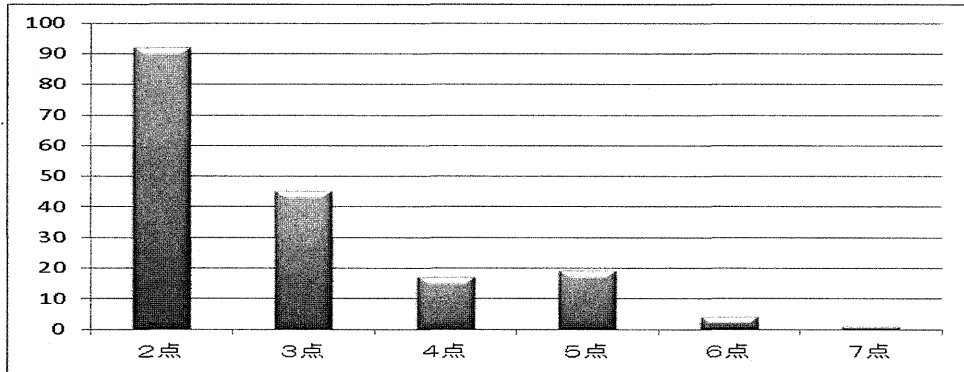


図 2-5 一般用 重症度、医療・看護必要度 A 項目

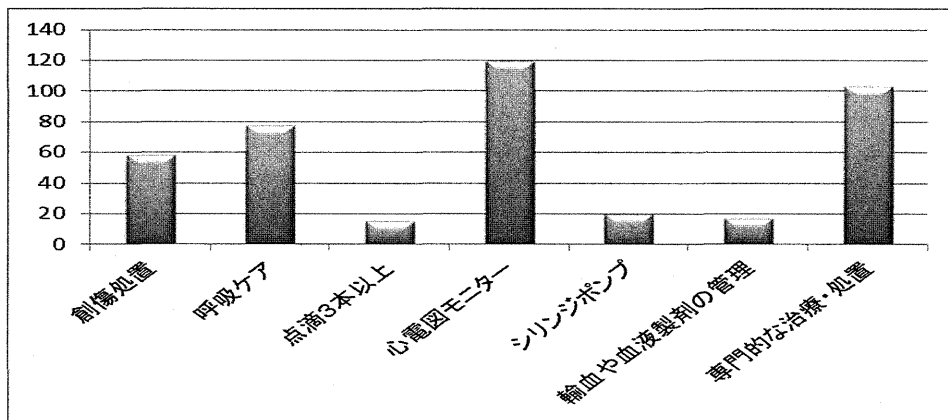


図 2-6 一般病棟用 重症度、医療・看護必要度得点項目

手術の有無で、重症度、医療・看護必要度 A 得点、診療報酬点数、在院日数について、T 検定を用いて比較すると、在院日数の差はないが、重症度、医療・看護必要度の得点は有意差を認めた。(表 2-6) チェックされた項目は、手術有で創傷処置、特殊な処置を

行っていることで、重症度、医療・看護必要度が高くなる傾向にあった。(図 2-7) また、診療報酬区分で比較すると、診療報酬が 2000~3000 点未満 (係数あり) は、在院日数が長い傾向にあった。(表 2-7)

表 2-6 手術の有無による看護必要度、在院日数、診療報酬点数の比較 (一般病棟)

	サンプル数	看護必要度	在院日数	診療報酬点数
手術有り	80	3	13.2	8,689
手術なし	98	2.7	13.8	5,572

看護必要度 P=0.029<0.05 有意差あり

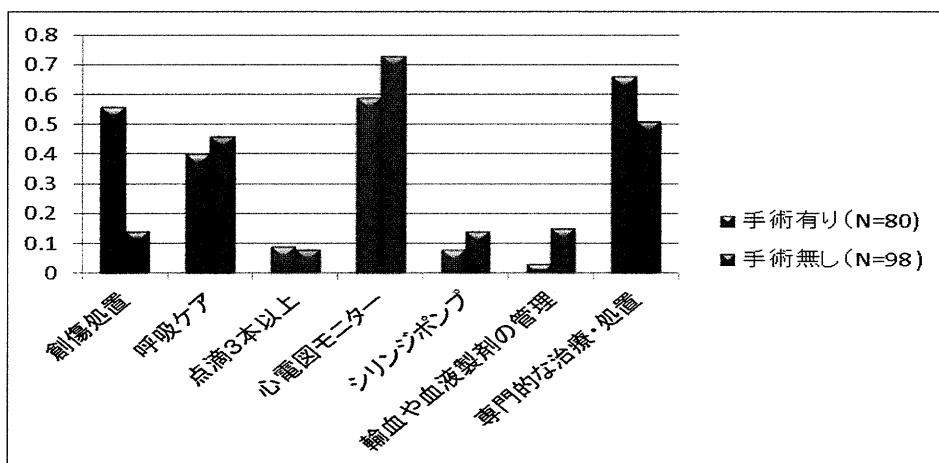


図 2-7 手術の有無による重症度、医療・看護必要度得点項目

表 2-7 診療報酬区分による在院日数、重症度、医療・看護必要度の比較

	2000~3000点未満(N=20)	3000点以上(N=158)
在院日数	17.8	13
看護必要度	3.2	2.8

在院日数 P=0.024<0.05 有意差あり

#### D. 考察

重症度、医療・看護必要度項目において、3つの病態に共通して評価されている項目は、心電図モニターの管理、輸液ポンプであったが、より急性期の病態を評価する項目は、呼吸ケア、人工呼吸器の管理、シリンジポンプの管理、中心静脈圧測定、創傷処置、専門的な治療・処置であった。これは、DPCコード(Jコード(処置))の関係性をみても、高い関連性を示していた項目と一致していた。その背景として、急性期の病態評価は、手術に関連する影響が強いことが推測され、診療報酬点数にも反映されている。機能分化が推進されている現状で、急性期病院での看護の手間のかかり具合は、病態変化に伴う症状のモニタリングや病状安定のために継続される管理・処置であり、3つの病態に共通する考え方である。

また、現行の評価項目では、それぞれの病態を現しているものの、ICUとHCUの評価項目で病態の差異が明らかに区分されていない状況や、重症度、医療・看護必要度で評価項目がDPCコード(Jコード)と一致しているものもあることから、項目からの削除をしても、患者の病態や看護の手間の評価に影響がないものがあると考えられた。

以上のことから、簡便でより弁別性を明らかにするために統合修正した。(図2-8)

##### 【修正の考え方】

- ・Jコードの一致率の高かった「心電図モニター」「輸液ポンプ」は項目から削除した。
- ・調査結果から、急性期の病態を反映し、かつ汎用性の高い項目を選択した。
- ・「中心静脈圧測定」を「中心静脈ライン管理」とし、中心静脈圧測定と中心静脈ライ

ンの管理を統合した。

- ・「呼吸ケア」と「人工呼吸管理」を「呼吸管理」とし、人工呼吸器装着管理、呼吸器を含む項目とし統合した。
- ・看護の手間具合を反映させ、無菌室管理を新規項目として追加した。

#### E. 結論

簡便でいながら、急性期病院での看護の手間のかかり具合を反映させ、医療の流れがわかる重症度、医療・看護必要度の開発を行った。今後は、新A項目を用いてシミュレーションを行い、更なる開発を行うことが課題である。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

嶋森好子. 病院看護師が在宅療養の現場を知る意義：地域包括ケアのなかで「生活者」を支える看護職を育む. 訪問看護と介護 20(12), 980-983, 2015

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

1. 動脈圧測定(動脈ライン)
2. シリンジポンプ
3. 中心静脈ラインの管理(中心静脈圧測定を含む)※旧「中心静脈圧測定」
4. 呼吸管理(人工呼吸器装着、呼吸器リハ含む)※旧「呼吸ケア」
5. 創傷処置(②創傷処置(褥瘡の処置を含む))
6. 輸血や血液製剤の管理
7. 専門的な処置(③麻薬の管理)
8. 専門的な治療・処置(⑩ドレナージ管理)
9. 専門的な治療・処置(⑦昇圧剤の使用)
10. 専門的な治療・処置(⑨抗血栓塞栓の持続点滴の使用)
11. 無菌室の管理※新項目

図2-8 新A項目(案)：一般、ICU、HCU用統一



厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業））

平成 27 年度 分担研究報告書

新たに開発した ICU・HCU 用重症度、医療・看護必要度評価票の妥当性の検討

－現行の評価票による得点との比較を通して－

研究代表者	筒井孝子	兵庫県立大学大学院経営研究科
分担研究者	大冢賀政昭	国立保健医療科学院
研究協力者	高村洋子	公益財団法人大原記念倉敷中央医療機構倉敷中央病院
研究協力者	箕浦洋子	兵庫県立尼崎総合医療センター
研究協力者	笹尾真理子	函館市病院局 市立函館病院看護局
研究協力者	大崎千恵子	学校法人昭和大学 保健医療学部看護学科
研究協力者	松岡さおり	一般財団法人平成紫川会 小倉記念病院
研究協力者	樋口幸子	恩賜財団 済生会 東京都済生会中央病院
研究協力者	武井純子	社会医療法人財団慈泉会本部 相澤東病院開設準備室
研究協力者	酒井美絵子	学校法人 武蔵野大学 看護学部 看護学科
研究協力者	福井トシ子	公益社団法人 日本看護協会
分担研究者	嶋森好子	東京都看護協会
分担研究者	田中彰子	横浜創英大学看護学部

**研究要旨**

研究協力者らが在籍する 6 病院の入院患者延べ 2,338 名分のデータ分析を元に、現在それぞれ使用されている評価票（「ICU 用重症度、医療・看護必要度評価票」、「HCU 用重症度、医療・看護必要度評価票」、「一般病棟用重症度、医療・看護必要度評価票」）の A 得点と、新たに開発した「ICU・HCU 用重症度、医療・看護必要度評価票（以下、新評価票）」での A 得点を比較することでその妥当性を検討した。

分析の結果、新評価票の A 得点の平均値は 1.60 点で、従来の評価票による A 得点の平均値の 2.30 点よりも低かった。従来の評価票は、入院基本料ごとに異なる評価票を用いており、それぞれ A 項目の項目数も異なった集計での平均値であるが、新評価票による A 得点も同じ傾向を示していた。病棟別の A 項目平均得点では、新評価票も従来の評価票も同様に、ICU、HCU、一般の順となっており、患者の重症度を反映した結果であった。

病棟間の A 得点の平均値はいずれも有意差が示された。これは、新評価票が従来の評価票と比較し、病棟ごとの弁別性が確保されていると考えられた。

新評価票は、高度急性期を担う病床（ICU、HCU 等）の評価には適しているが、新評価票の得点を一般病床での評価にそのまま ICU、HCU と同じように使用するには、さらなる検討が必要と考えられた。

## A. 研究目的

研究協力者らが在籍する 6 病院の入院患者延べ 2,338 名分のデータ分析を元に、新

たに開発した ICU・HCU 用重症度、医療・看護必要度評価票の妥当性を検討した。

## B. 研究方法

### 1) 分析データ

研究協力者らが在籍する 6 病院の入院患者延べ 2,338 名分の現在の「ICU 用重症度、医療・看護必要度評価票」、「HCU 用重症度、医療・看護必要度評価票」、「一般病棟用重症度、医療・看護必要度評価票」と新たに開発した「ICU・HCU 用重症度、医療・看護必要度評価票」によって評価された患者データを分析データとした。

### 2-1) 分析対象データ

調査対象病棟で、現在それぞれ使用されている評価票（「ICU 用重症度、医療・看護必要度評価票」、「HCU 用重症度、医療・看護必要度評価票」、「一般病棟用重症度、医療・看護必要度評価票」）の A 得点と、新たに開発した「ICU・HCU 用重症度、医療・看護必要度評価票（以下、文章中、新評価票）」での A 得点を比較した。

病棟ごとの調査期間、収集項目は、以下の表 3-1 のとおりである。

### 2) 研究方法

表 3-1 調査対象病院の概要

病院名		調査期間	その他収集した項目
A病院	ICU	2015/11/18~11/20	病名、治療内容、患者の状態
	HCU	2015/11/18~11/20	病名、治療内容、患者の状態
	一般	2015/11/18~11/20	病名
B病院	ICU	2015/10/14~10/23	患者像、病態、手術の有無、術式
	HCU	2015/10/14~10/23	患者像、病態、手術の有無、術式
C病院	ICU	2015/10/19-10/25	入院からの経過日数、手術、患者背景・病態
	CCUC	2015/10/19-10/25	入院からの経過日数、手術、患者背景・病態
	CCUS	2015/10/19-10/25	入院からの経過日数、手術、患者背景・病態
	NCU	2015/10/19-10/25	入院からの経過日数、手術、患者背景・病態
D病院	ICU	2015/10/20-10/26	患者像、病態、手術の有無
E病院	ICU	2015/10/22-10/28	病名、患者像、手術の有無、手術名
	CCU	2015/10/22-10/28	病名、患者像、手術の有無、手術名
	HCU	2015/10/22-10/28	病名、患者像、手術の有無、手術名
F病院	ICU	2015/10/19-10/25	病名、治療内容、患者の状態、看護ケア内容、薬剤

### 2-2) 分析方法

従来の評価票と新評価票で収集された A 得点の比較を行った。比較に際しては、相関係数を算出するとともに対応のあるサンプル T 検定を実施した。

また、今回開発した新評価票は、高度急性期を担う病床（ICU、HCU 等）で共通して使用することを想定しているため、これら入院基本料を算定している病棟ごとの従来の

評価票と新評価票で収集された A 得点の比較を行った。

今回収集したデータを ICU、HCU、一般の病棟種別にわけ※、これら病棟種別ごとの得点の比較を行った。病棟種別間の得点の比較に際しては、一元配置分散分析を実施した。

※CCUC、CCUS、NCU については、ICU とした。HCU については、ハイケアユニット入院

管理料を算定している病棟とした。

得点の比較

新評価票による A 得点の平均値は、1.60 点であった。従来の評価票による A 得点の平均値では、2.29 点であった。

### C. 研究結果

1) 従来の評価票と新評価で収集された A

表 3-2 A 得点の平均値の比較

N=2358	平均値	標準偏差	最小値	最大値
新評価票の A 得点	1.60	2.158	0	9
従来評価票の A 得点	2.29	2.099	0	9

※相関係数=0.817 (P<0.001)、対応のある T 検定=P<0.001

2) ICU、HCU 別従来の評価票と新評価で収集された A 得点の平均値の比較

HCU3.90、一般 1.16 であった。

新評価票での A 項目の平均得点は、ICU3.04、HCU1.86、一般 0.38 であった。従来の評価票での A 得点では、ICU4.36、

ICU、HCU、一般では、従来の評価票の A 得点が高かった。新評価票、従来の評価票において、いずれの病棟間においても、有意差が見られた。

表 3-3 病棟種別・新評価票と従来評価票の A 得点の比較

N=2358		平均値	標準偏差	最小値	最大値
ICU (N=713)	新評価票の A 得点	3.99	2.153	0	9
	従来評価票の A 得点	4.35	1.536	0	9
HCU (N=142)	新評価票の A 得点	2.51	1.433	0	7
	従来評価票の A 得点	3.90	1.550	0	8
一般 (N=1503)	新評価票の A 得点	.39	.813	0	4
	従来評価票の A 得点	1.16	1.418	0	8

※ ICU 相関係数=0.715 (P<0.001)、対応のある T 検定=P<0.001  
 HCU 相関係数=0.748 (P<0.001)、対応のある T 検定=P<0.001  
 一般 相関係数=0.587 (P<0.001)、対応のある T 検定=P<0.001

病院ごとでみると、ICU では新評価票の A 得点の平均値が従来の評価票の A 得点の平均値より低いところが 3 病院で、新評価票の A 得点の平均値の方が高いところが 3 病院あった。新 A 得点 that 従来の A 得点より高かった病院ではいずれも 1 点以上高かった。

平均値が 1 点以上低かった 2 病院では、他病院よりも ICU 病床数が多い病院であった。

ICU 以外の病棟種別においては、どの病院とも HCU 及び一般は、従来の評価票の A 得点の平均値が高かった (表 3-4)。

病棟間の平均値の差をみると、新評価票 病棟間の差より大きい傾向にあった（表3  
のA得点の平均値の差が現在のA得点での - 5）。

表3-4 病院別・病棟種別・新評価票と従来評価票のA得点の比較

病院	病棟		新評価票 のA得点	従来評価 票のA得点
A病院	ICU	平均値	4.33	4.57
		度数	89	89
		標準偏差	2.255	1.796
	HCU	平均値	2.78	3.58
		度数	45	45
		標準偏差	1.259	1.323
	一般	平均値	.39	1.16
		度数	1503	1503
		標準偏差	813	1.418
B病院	ICU	平均値	5.50	4.54
		度数	24	24
		標準偏差	2.064	1.793
	HCU	平均値	2.57	4.00
		度数	54	54
		標準偏差	1.354	1.133
C病院	ICU	平均値	3.71	4.34
		度数	268	268
		標準偏差	1.794	1.414
D病院	ICU	平均値	3.22	4.18
		度数	211	211
		標準偏差	2.169	1.563
	HCU	平均値	2.14	4.12
		度数	43	43
		標準偏差	1.641	2.107
E病院	ICU	平均値	5.58	4.21
		度数	76	76
		標準偏差	1.975	1.482
F病院	ICU	平均値	5.07	4.98
		度数	45	45
		標準偏差	1.900	1.340
合計	ICU	平均値	3.99	4.35
		度数	713	713
		標準偏差	2.153	1.536
	HCU	平均値	2.51	3.90
		度数	142	142
		標準偏差	1.433	1.550
	一般	平均値	.39	1.16
		度数	1503	1503
		標準偏差	813	1.418

表3-5 新評価票と従来評価票のA得点の病棟種別間の平均値の差

			平均値の差	標準誤差	P値
新評価票のA得点	ICU	⇔ HCU	1.479	0.128	0.000
	ICU	⇔ 一般	3.600	0.063	0.000
	HCU	⇔ 一般	2.121	0.122	0.000
従来評価票のA得点	ICU	⇔ HCU	.453	0.134	0.001
	ICU	⇔ 一般	3.199	0.067	0.000
	HCU	⇔ 一般	2.746	0.128	0.000