

図 5：乳がん外来における市区町村別平均アクセス時間と可住地面積当たり医療機関数

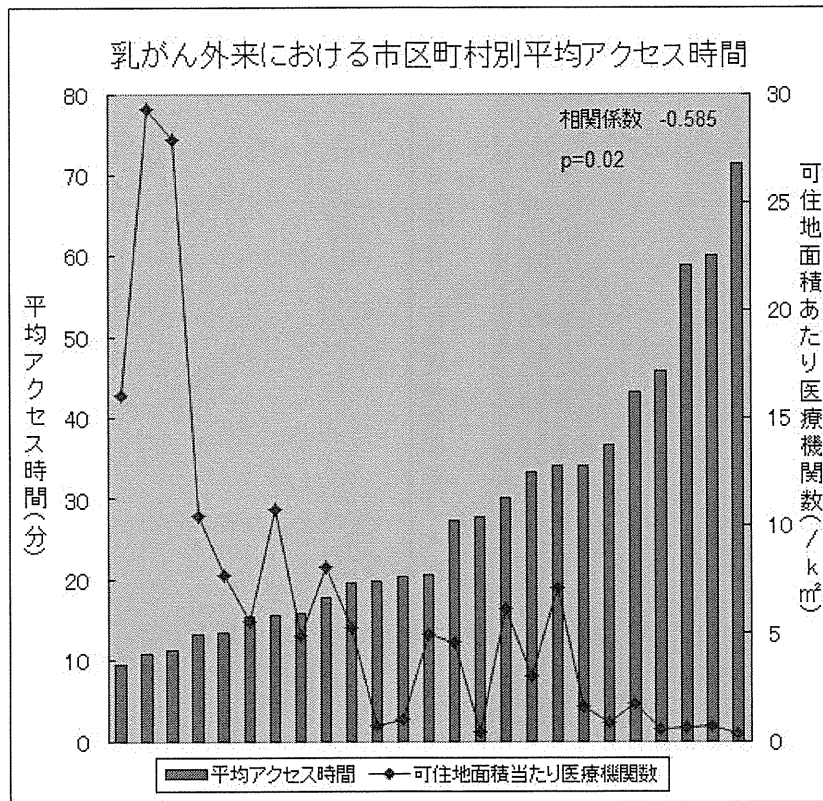


図 6：乳がん外来における市区町村別平均アクセス時間マップ

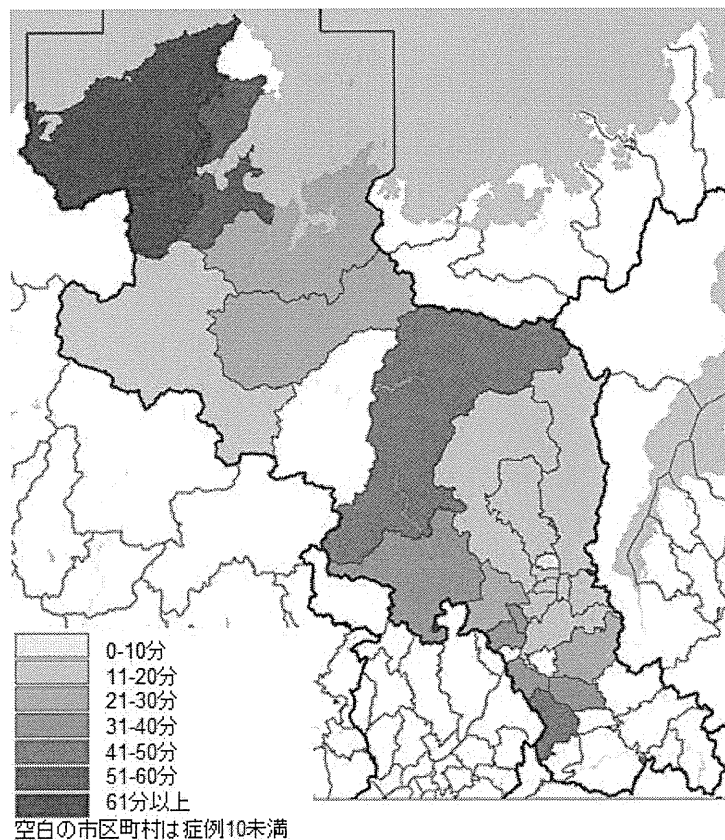


図 7：糖尿病外来における市区町村別平均アクセス時間と可住地面積当たり医療機関数

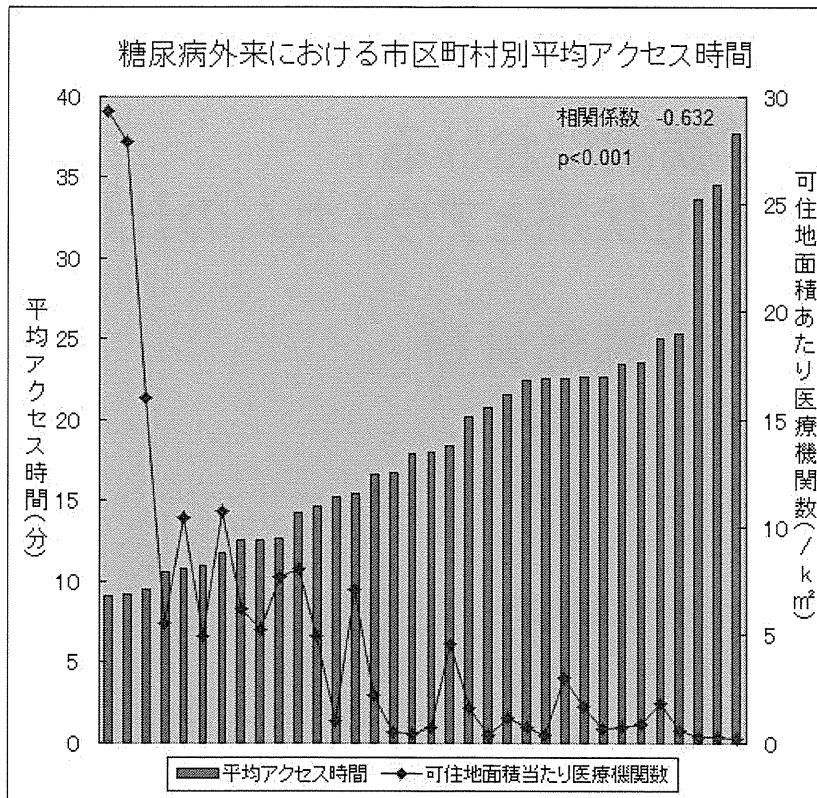
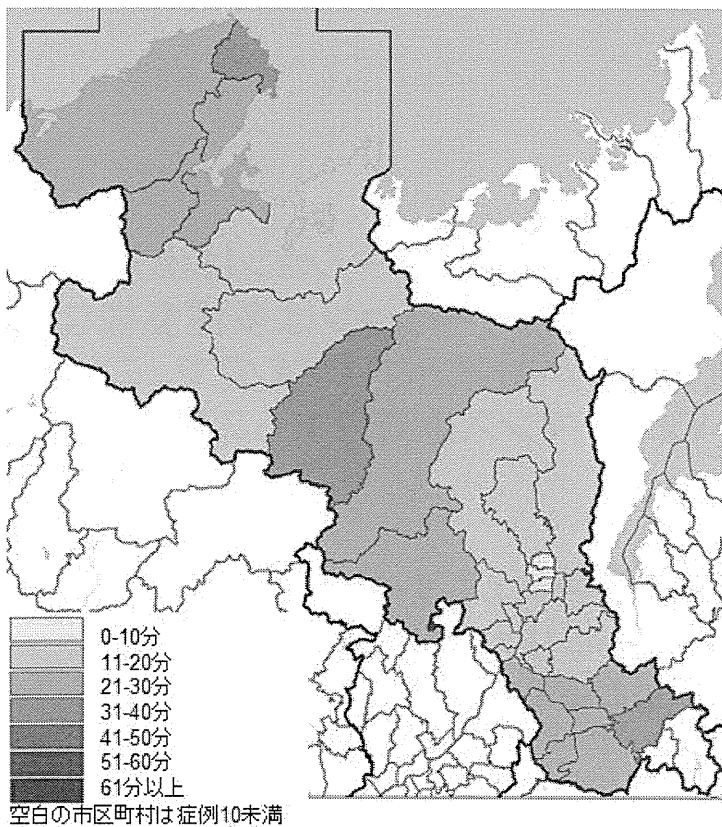


図 8：糖尿病外来における市区町村別平均アクセス時間マップ



QIP特集

急性期病院における リハビリテーション実施状況とアウトカムの比較

大腿骨頸部骨折

2011年4月

京都大学 大学院医学研究科 医療経済学分野
Quality Indicator/Improvement Project

総括

DPCによる包括支払制度において、リハビリテーションは出来高評価となっています。その一方で、リハビリテーションは多種多様な臨床状況・社会的状況にある患者さんが対象となりますので、これまでリハビリテーション治療のパフォーマンスを測定することは難しいとされてきました。

しかし、リハビリテーションの効果を評価し、リハビリテーション医学の質を向上させていくためにはリハビリテーションのアウトカムをしっかりと評価していくことが重要と思われれます。

今回は大腿骨頸部骨折を特集として取り上げ、リハビリテーションの実施状況と在院日数やADLの改善度を、患者間と病院間で比較しました。

本報告所書の解析対象

①リハビリテーション実施状況

- ・2008年4月～2010年3月の入院診療DPCデータ
- ・疾患別リハビリテーションの運動器 I または II

②大腿骨頸部骨折解析対象患者

- ・2008年4月～2010年3月に入院
- ・症病名がICD10コードS72.0(大腿骨頸部骨折)
- ・入院中に内固定あるいは人口骨頭置換術を実施
(手術コードがK0811またはK0461)、
- ・60歳以上
- ・手術から150日以内に自宅退院、あるいは転院・転所

京都大学 大学院医学研究科 医療経済学分野 Quality Indicator/Improvement Project

リハビリテーション実施状況とアウトカムの 患者間比較の結果

患者間比較の総括

今回の解析では、リハビリテーションの患者アウトカムを在院日数とADLの改善度としました。ADLの改善度は、入院時BIと退院時BIの差としています。

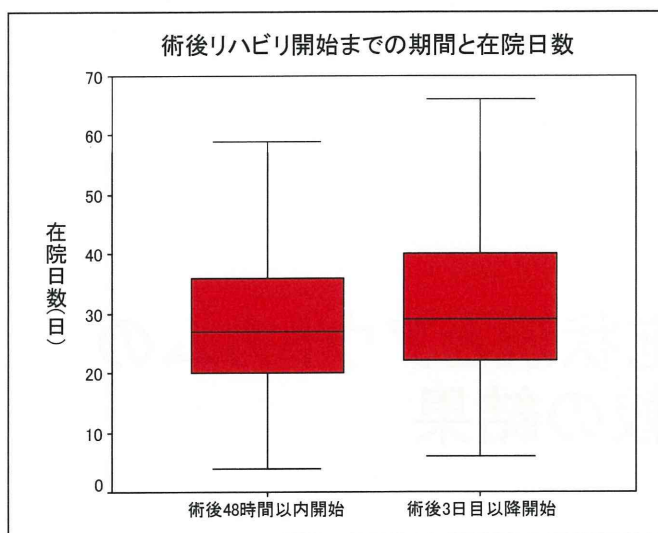
まず、術後2日以内にリハビリテーションを開始した患者は、3日目以降にリハビリを開始した患者と比較して、在院日数が3.6日短縮し、ADLの改善度にも差が生じています。

次に、術後1週目に1日平均1時間以上のリハビリを実施した患者は、20分以下と比較して、在院日数は7.2日短縮し、ADL改善度も3.1点高くなります。また、術後2週目、3週目では、1日平均1時間以上のリハビリを実施した患者は1時間未満と比較して、在院日数が3~5日短縮しています。さらにADLの改善度では、1日平均40分以上のリハビリを実施した患者は40分未満と比較して、1.6~1.7点高くなっています。

早期リハビリテーションの効果は様々な研究で報告され、早期に積極的なリハビリテーションの介入を行うことが寝たきりや合併症予防の点からも望ましいとされています。今回の解析でも、早期離床と術後早期の集中的なリハビリがADL低下を防止し入院期間が短縮し、ADLの改善にも効果的であることが示唆されました。

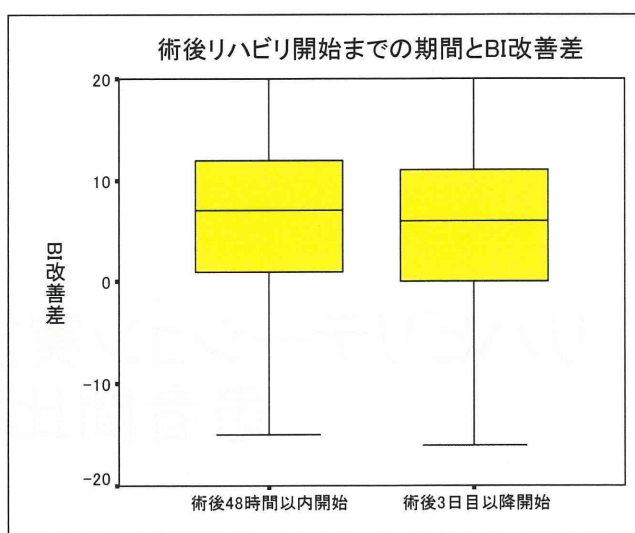
京都大学 大学院医学研究科 医療経済学分野 Quality Indicator/Improvement Project

リハビリの早期介入は、在院日数の短縮とADL改善に関連



	n	在院日数	標準偏差	P値
術後48時間以内	4147	30.2	15.4	<0.001
術後3日目以降	3795	33.8	18.2	

術日または術後翌日からリハビリを開始した場合、術後3日目以降の開始に比べ、**在院日数は3.6日短い。**

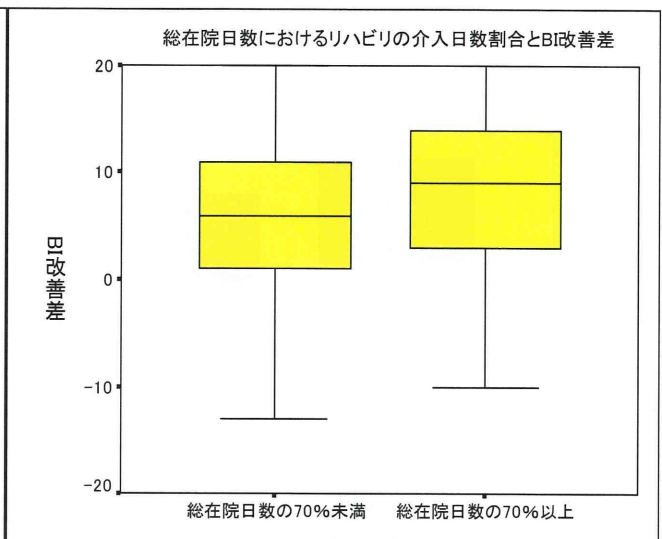
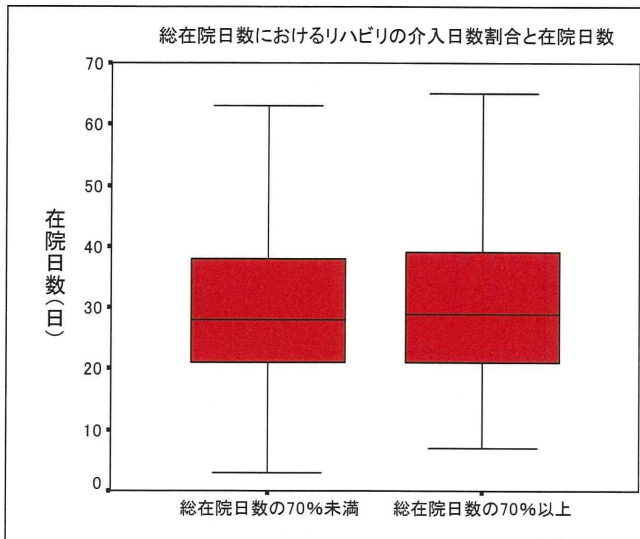


	n	BI差	標準偏差	P値
術後48時間以内開始	2907	7.0	6.5	0.007
術後3日目以降開始	2292	6.5	6.7	

術日または術後翌日からリハビリを開始した場合、術後3日目以降の開始に比べ、**ADLの改善差は0.5点高い。**

京都大学 大学院医学研究科 医療経済学分野 Quality Indicator/Improvement Project

入院中の継続的なリハビリの実施は、在院日数短縮とADL改善に関連



	度数	在院日数	SD	P値
70%未満リハビリ実施日数	7010	31.6	16.5	0.003
70%以上リハビリ実施日数	1272	33.1	18.5	

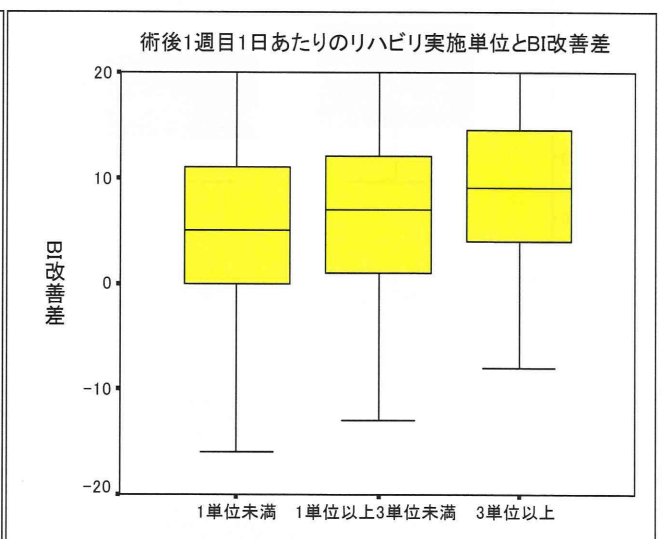
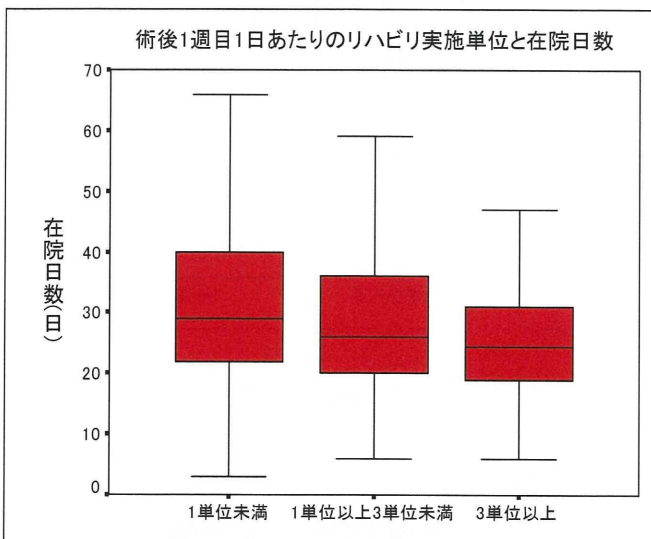
	度数	BI差	SD	P値
70%未満リハビリ実施日数	4458	6.5	6.5	<0.001
70%以上リハビリ実施日数	996	8.4	6.8	

入院中のリハビリ実施日数が70%以上（約5日/週）だと、70%未満と比較して
在院日数が1.5日短い

入院中のリハビリ実施日数が70%以上（約5日/週）だと、70%未満と比較して
ADLの改善差は1.9点高い

京都大学 大学院医学研究科 医療経済学分野 Quality Indicator/Improvement Project

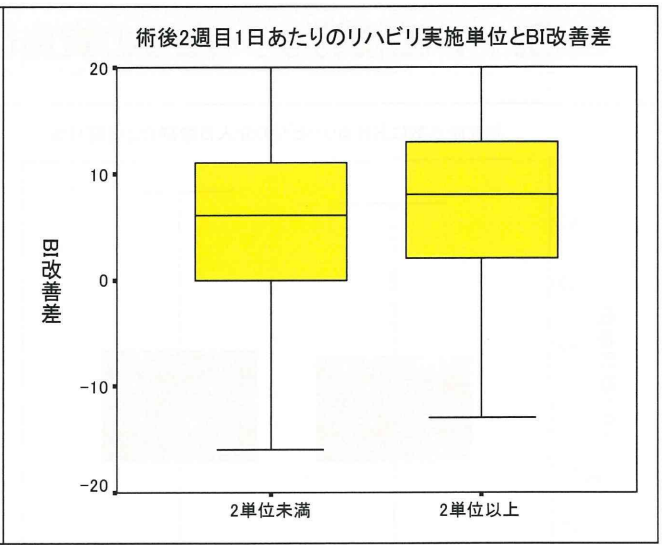
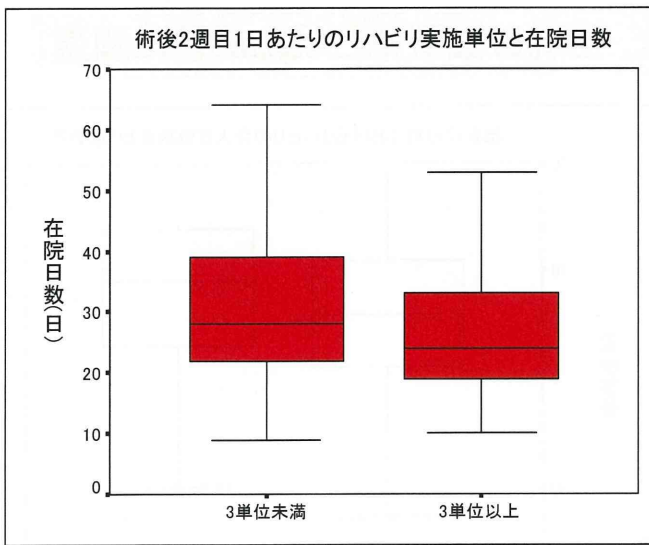
術後1週目に、1日平均1時間以上のリハビリを実施した場合、20分以下のリハビリに比べ、在院日数は7.2日短く、ADL改善差は3.1点高い



1日平均実施単位	度数	在院日数	標準偏差	P値
1単位未満	4105	33.7	17.8	<0.001
1単位以上3単位未満	3931	30.3	15.8	
3単位以上	246	26.5	12.9	

1日平均実施単位	度数	BI差	標準偏差	P値
1単位未満	2515	6.2	6.6	<0.001
1単位以上3単位未満	2720	7.2	6.6	
3単位以上	219	9.3	6.4	

京都大学 大学院医学研究科 医療経済学分野 Quality Indicator/Improvement Project



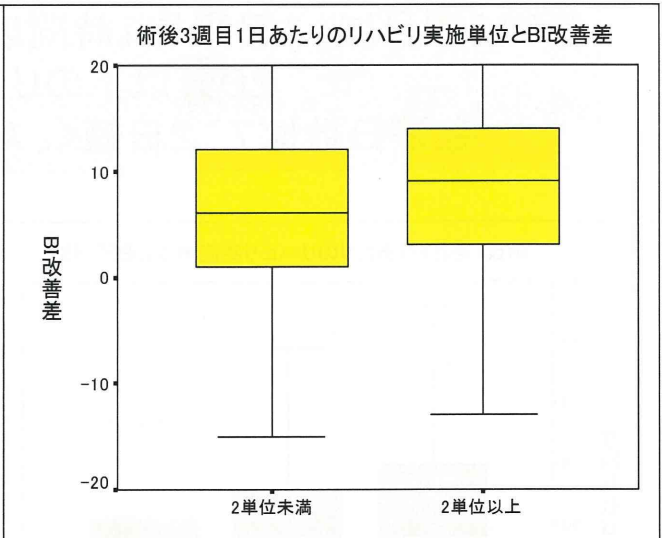
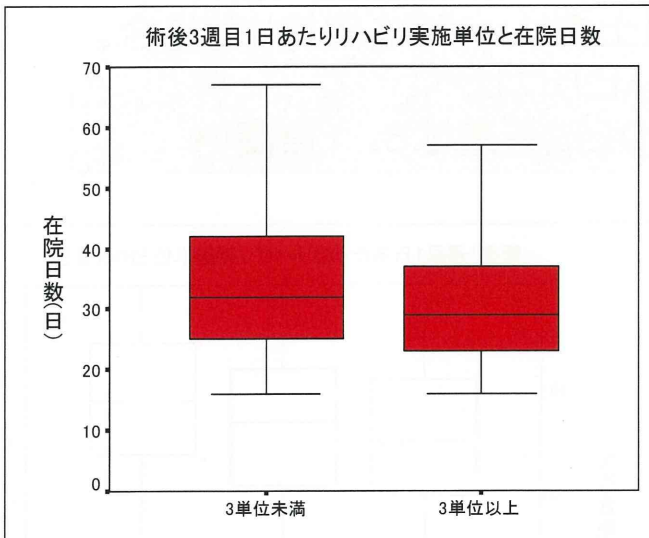
	度数	在院日数	標準偏差	P値
3単位未満	7083	32.4	16.5	<0.001
3単位以上	864	27.8	14.2	

	度数	BI差	標準偏差	P値
2単位未満	3495	6.4	6.5	<0.001
2単位以上	1745	8.0	6.7	

術後2週目に1日平均1時間以上リハビリを実施すると、1時間未満に比べ、在院日数は4.6日短い

術後2週目に1日平均40分以上リハビリを実施すると、40分未満に比べ、ADL改善差は1.6点高い

京都大学 大学院医学研究科 医療経済学分野 Quality Indicator/Improvement Project



	度数	在院日数	標準偏差	P値
3単位未満	5602	36.0	16.4	<0.001
3単位以上	686	33.0	15.7	

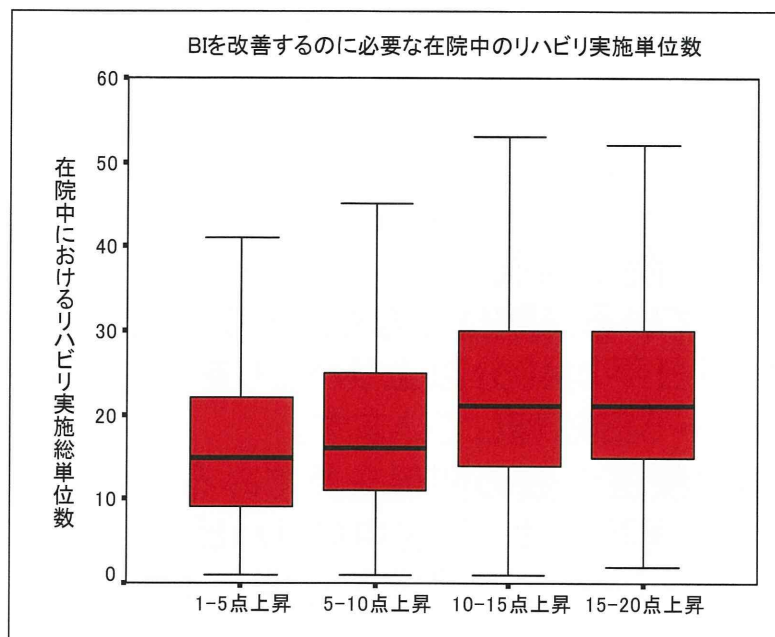
	度数	BI差	標準偏差	P値
2単位未満	2853	6.8	6.7	<0.001
2単位以上	1284	8.5	6.8	

術後3週目に1日平均1時間以上リハビリを実施すると、1時間未満に比べ、在院日数は3.0日短い

術後3週目に1日平均40分以上リハビリを実施すると、40分未満に比べ、ADL改善差は1.7点高い

京都大学 大学院医学研究科 医療経済学分野 Quality Indicator/Improvement Project

ADLの改善には、在院中のリハビリ実施時間数が関連



	平均実施単位数	標準偏差	P値
1-5点改善	18.0	13.9	<0.001
5-10点改善	20.5	15.7	
10-15点改善	24.5	16.1	
15-20点改善	25.0	15.5	

入院時BIを1～5点UPさせるには、平均18単位のリハビリ介入が行われ、さらに入院時BIを10点以上UPさせるには、平均24.5単位以上のリハビリの介入が行われている。

京都大学 大学院医学研究科 医療経済学分野 Quality Indicator/Improvement Project

病院間比較

病院間比較の総括

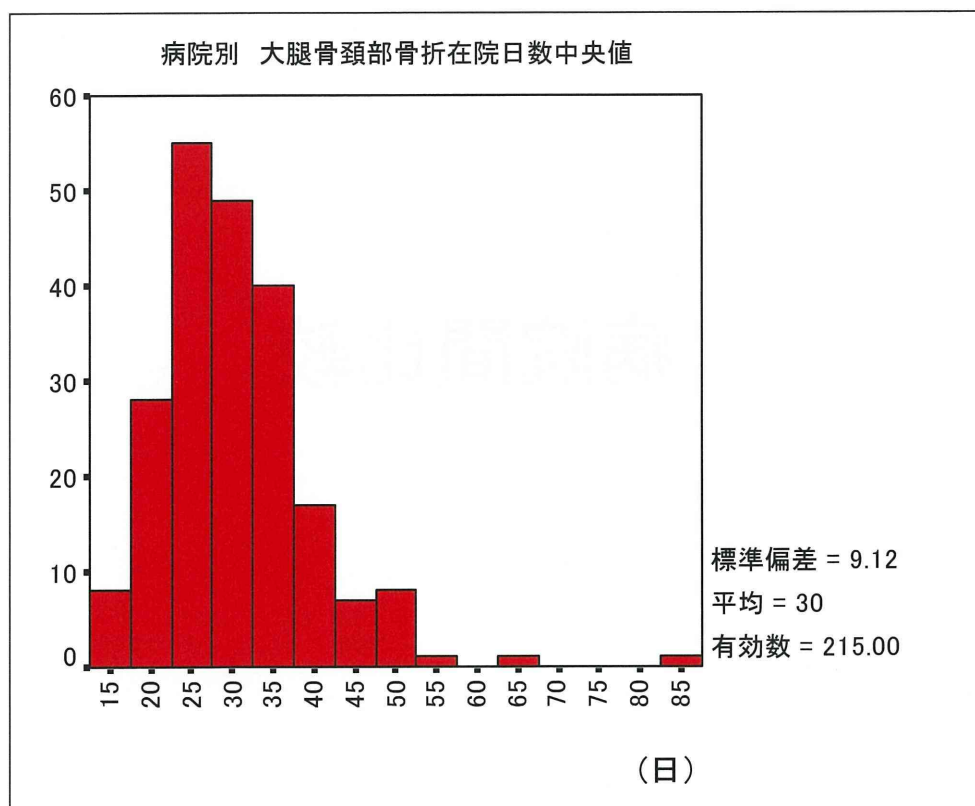
QIP参加病院の大腿骨頸部骨折患者の病院別平均在院日数は30日ですが、病院によって14日～86日とばらつきが大きくなっています。さらに、各病院の自宅退院した患者の割合は、平均36%と低く、64%が転院または施設転所していることがわかります。

リハビリ実施状況にも、病院間でばらつきがあります。入院中にリハビリを継続的に実施している病院や術後1週目、2週目に1日平均40分以上のリハビリを提供している病院は少なく、週5日以上のリハビリを実施している病院や1日平均40分以上リハビリを実施している病院は、在院日数が3日～5日短縮しています。

また、リハビリの実施量と理学療法士数の関係を見てみると、理学療法士の人数が充実している病院では、入院中のリハビリ介入日数が多く、1日平均40分以上のリハビリの提供が可能となっています。

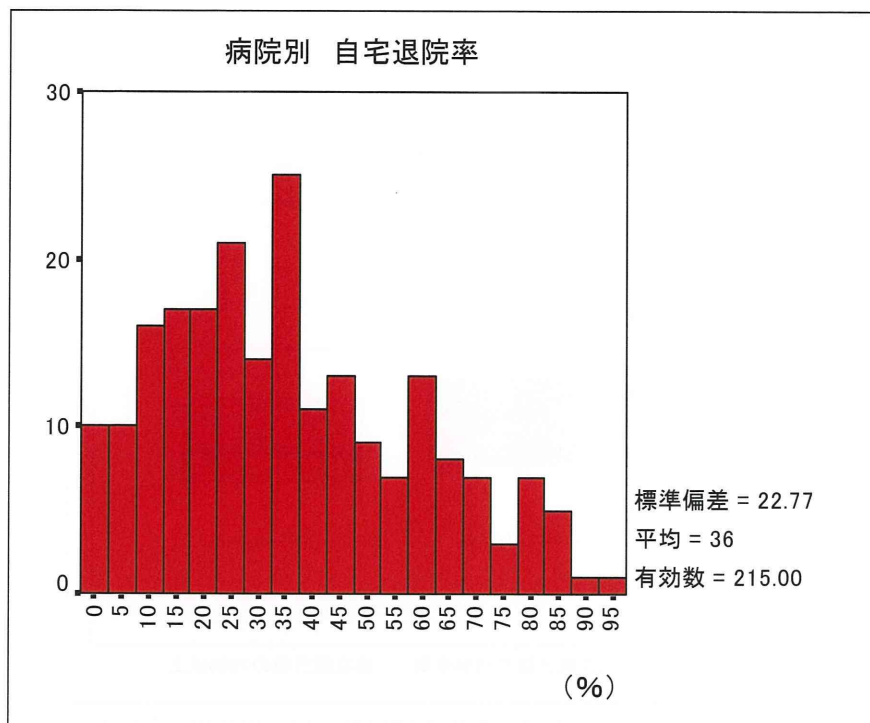
京都大学 大学院医学研究科 医療経済学分野 Quality Indicator/Improvement Project

病院別在院日数



京都大学 大学院医学研究科 医療経済学分野 Quality Indicator/Improvement Project

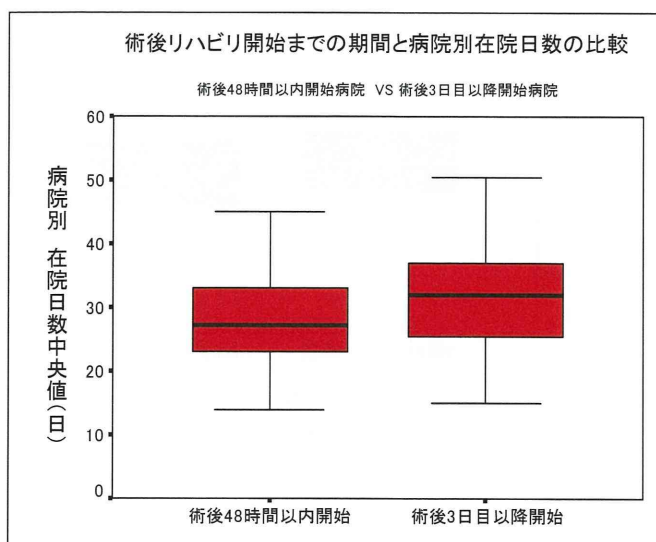
病院別 自宅退院割合



大腿骨頸部骨折患者の病院別自宅退院患者の割合は、平均36%である。高齢者の大腿骨頸部骨折の退院先は、病院や施設が多くなっている。

京都大学 大学院医学研究科 医療経済学分野 Quality Indicator/Improvement Project

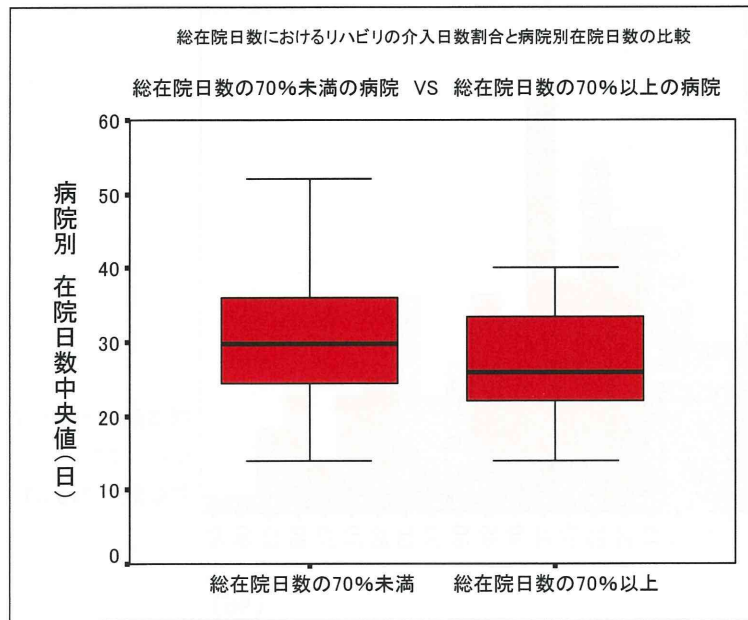
術後48時間以内にリハビリを開始している病院では、術後3日目以降にリハビリを開始する病院に比べ、在院日数は3.9日短い



	度数	在院日数	標準偏差	P値
術後48時間以内	118	28.6	7.9	0.001
術後3日目以降	97	32.5	10.0	

京都大学 大学院医学研究科 医療経済学分野 Quality Indicator/Improvement Project

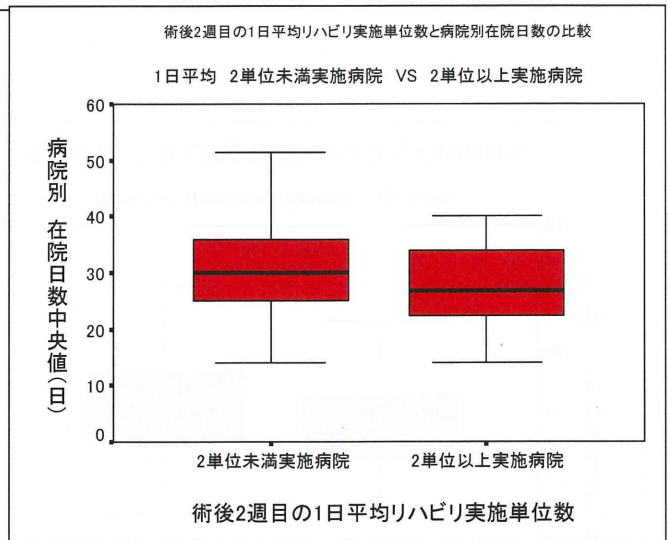
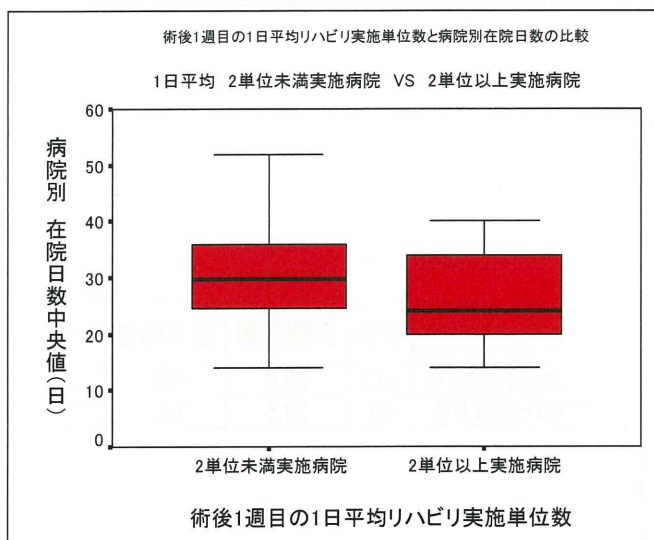
入院中のリハビリ実施日数が70%以上(5日/週)病院は、実施日数の低い病院に比べ、在院日数が4.2日短い



	度数	在院日数	標準偏差	有意確率
70%未満のリハビリ実施日数	192	30.8	9.2	0.042
70%以上のリハビリ実施日数	23	26.7	7.5	

京都大学 大学院医学研究科 医療経済学分野 Quality Indicator/Improvement Project

術後1週目、2週目に、1日平均40分以上のリハビリを実施している病院は、40分以下の病院に比べ、在院日数が3.3~4.9日短い

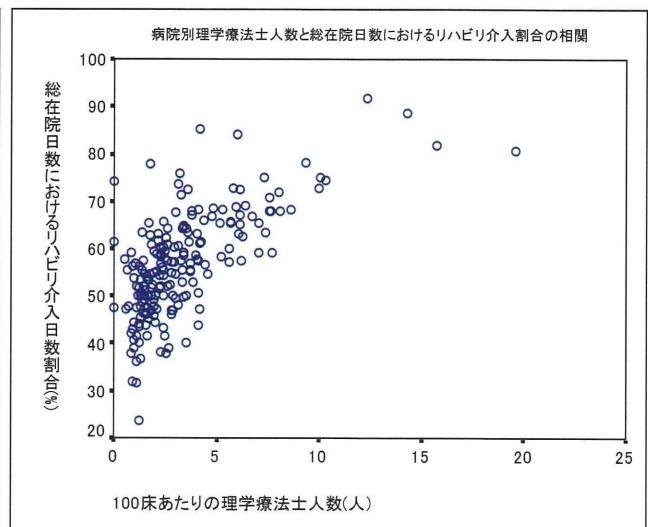
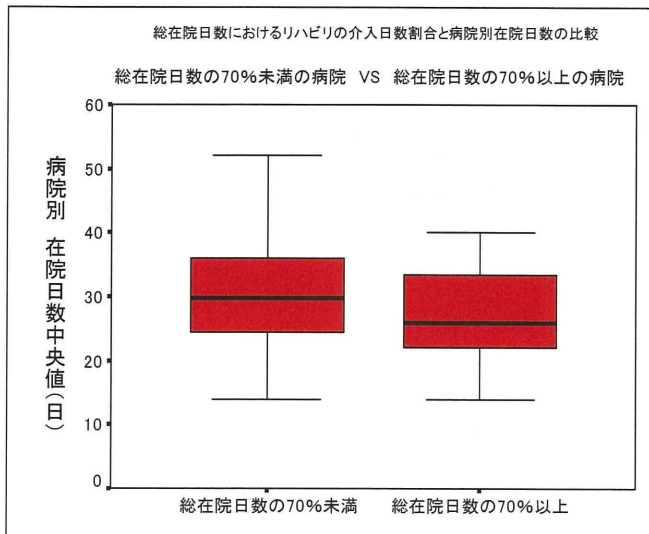


	度数	在院日数	標準偏差	P値
2単位未満	198	30.7	9.1	0.033
2単位以上	17	25.8	7.9	

	度数	在院日数	標準偏差	P値
2単位未満	149	31.4	9.6	0.015
2単位以上	66	28.1	7.6	

京都大学 大学院医学研究科 医療経済学分野 Quality Indicator/Improvement Project

入院中に週5日以上リハビリを実施している病院は、在院日数が短い。
 総在院日数におけるリハビリ介入日数が多い病院は、
 100床あたりの理学療法士の人数も多い

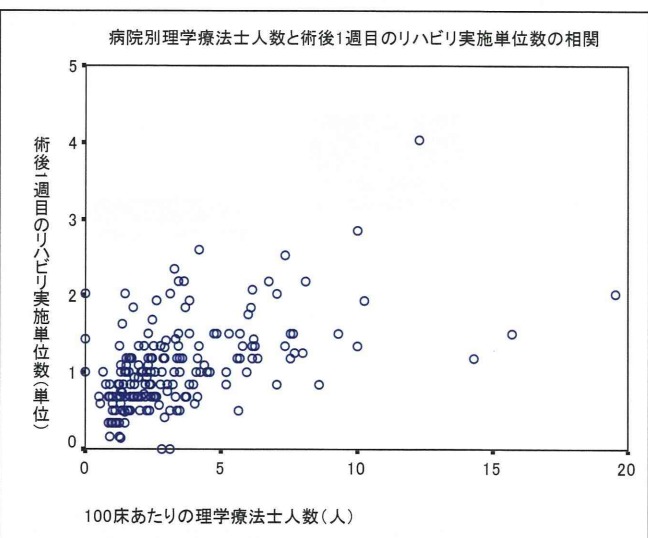
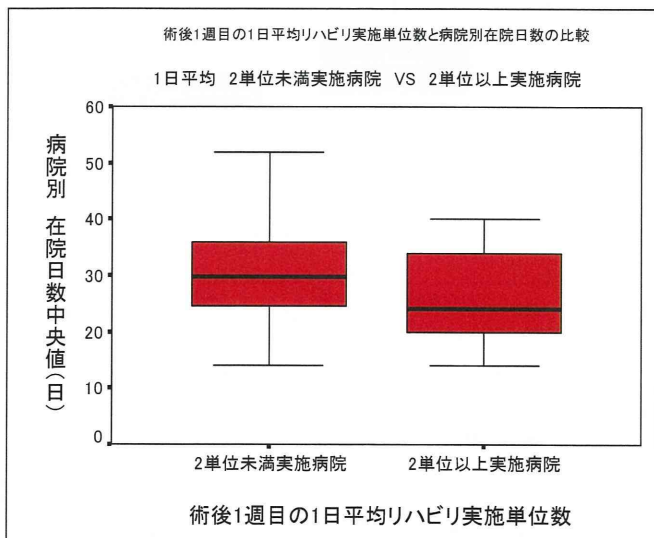


Pearson の相関係数0.67 (P<0.001)

入院中のリハビリ介入日数と理学療法士の配置人数には正の相関が認められる。

京都大学 大学院医学研究科 医療経済学分野 Quality Indicator/Improvement Project

術後1週目に、1日平均40分以上のリハビリを実施している病院は、40分以下の病院に比べ、在院日数が短く、
 理学療法士の配置人数も多い。



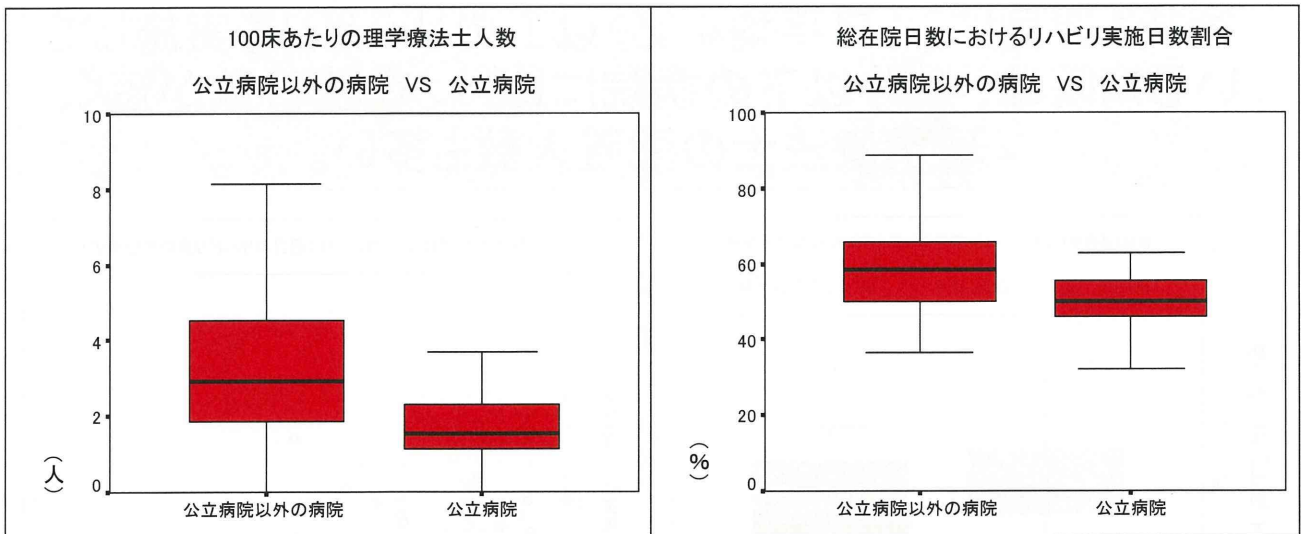
Pearson の相関係数0.51 (P<0.001)

術後1週目のリハビリ実施時間と理学療法士の配置人数には正の相関が認められる。

京都大学 大学院医学研究科 医療経済学分野 Quality Indicator/Improvement Project

設立主体別比較

京都大学 大学院医学研究科 医療経済学分野 Quality Indicator/Improvement Project

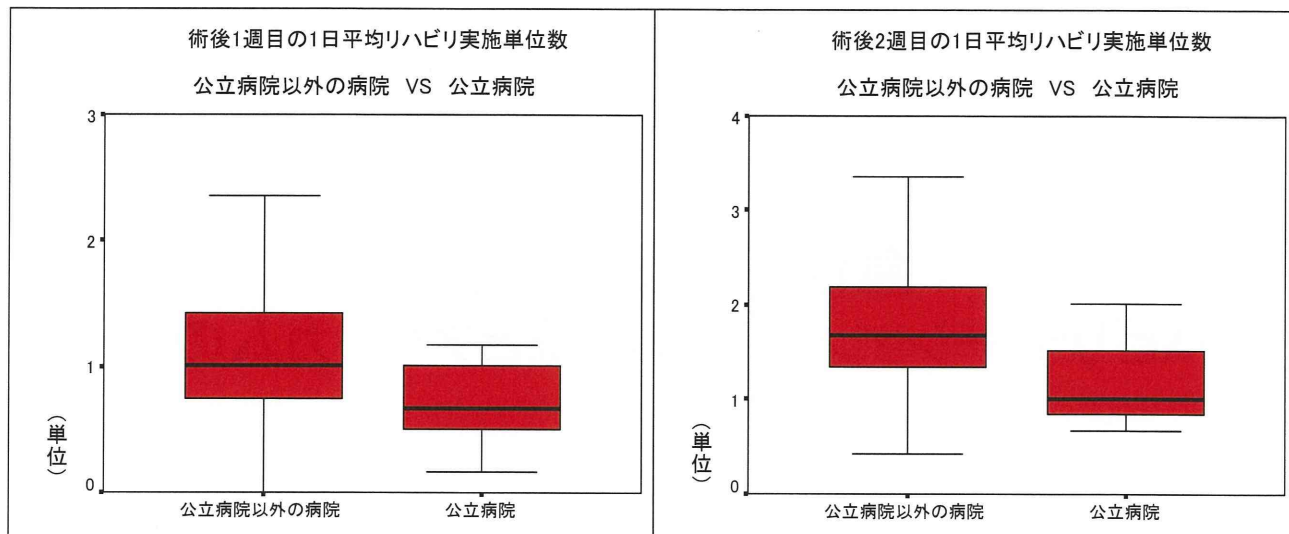


	度数	理学療法士数	標準偏差	P値
公立病院以外	155	3.8人	2.9	<0.001
公立病院	45	1.8人	1.1	

	度数	リハビリ実施日数割合	標準偏差	P値
公立病院以外	155	58.5%	11.1	<0.001
公立病院	45	50.3%	8.0	

公立病院の100床あたりの理学療法士数は、それ以外の病院と比べ、平均2人少ない

公立病院の入院中のリハビリ実施日数は、それ以外の病院に比べ、8.2%少ない



	度数	術後1週目1日平均 リハビリ実施単位	標準 偏差	P値
公立病院以外	155	1.2単位	0.6	<0.001
公立病院	45	0.7単位	0.3	

	度数	術後2週目1日平均 リハビリ実施単位	標準 偏差	P値
公立病院以外	155	2.0単位	2.4	0.021
公立病院	45	1.2単位	0.5	

公立病院の術後1週目、2週目の1日平均リハビリ実施時間は、それ以外の病院に比べ短い。理学療法士数が少なく、患者1人あたりのリハビリ実施時間を増やすことが困難と思われる。

QIP特集

急性期病院における リハビリテーションの実施状況とアウトカムの比較

脳梗塞

2011年4月

京都大学 大学院医学研究科 医療経済学分野
Quality Indicator/Improvement Project

総括

DPCによる包括支払制度において、リハビリテーションは出来高評価となっています。脳梗塞における急性期の集中的なリハビリテーションの効果は様々な研究で報告され、早期離床は寝たきりや合併症の予防の点からも望ましいとされています。

2010年度の診療報酬改訂でも、早期リハビリテーションの効果が認められ、早期リハビリテーション加算が算定できるようになりました。

今回のQIP報告書では、診療報酬改定前の脳梗塞患者の在院日数や転院割合、急性期リハビリテーションの実施状況を病院間で比較し、リハビリテーション実施状況とADLの改善度を患者間で比較しました。

本報告所書の解析対象

①リハビリテーション実施状況

- ・2008年4月～2010年3月の入院診療DPCデータ
- ・疾患別リハビリテーションの脳血管 I・II・III

②脳梗塞解析対象患者

- ・2008年4月～2010年3月に入院
- ・症病名がICD10コードS63(脳梗塞)
- ・手術なし
- ・手術から180日以内に自宅退院、あるいは転院・転所

京都大学 大学院医学研究科 医療経済学分野 Quality Indicator/Improvement Project

病院間比較

病院間比較の総括

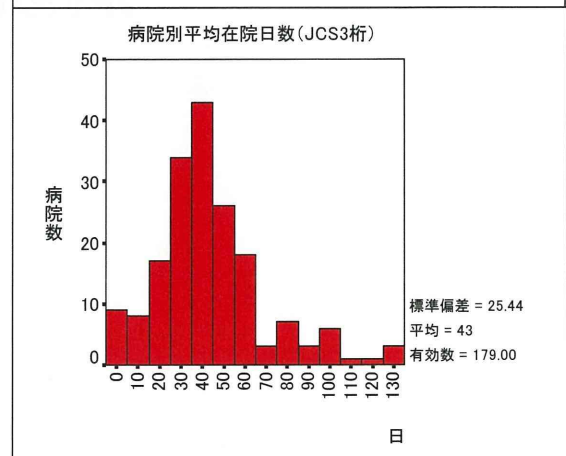
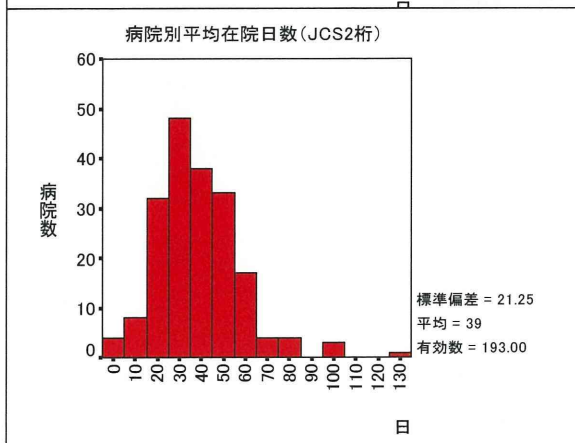
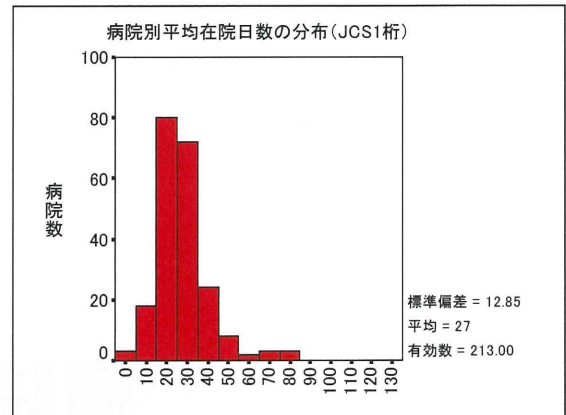
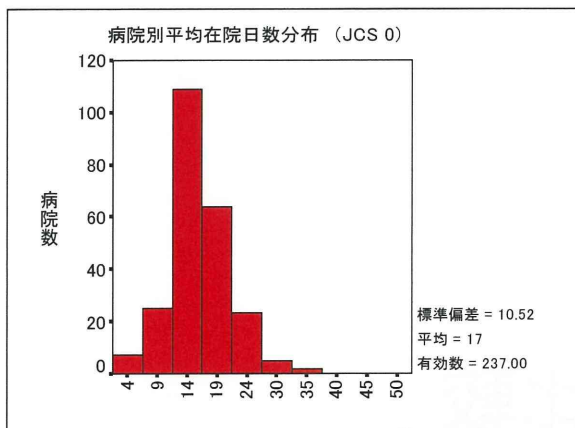
脳梗塞の場合、発症後の身体機能によって在院日数やリハビリの介入状況が異なってきます。今回の解析では、入院時JCSを用いて入院時の身体機能が似たような状態の患者ごとで、病院間比較を行いました。

脳梗塞患者の在院日数や転院割合は、重症患者ほど在院日数が長期化し、転院割合が高くなっています。また、同じJCSの患者を対象にした各病院の在院日数や転院割合は、病院間でばらつきが見られました。

リハビリテーションの実施状況では、総在院日数におけるリハビリの実施日数割合は、JCSがどのレベルにおいても50%前後となっています。また、入院1週目のリハビリ実施時間は20分以下の病院が多く、2週目になると40分以上リハビリを実施している病院が増えてきますが、1/3以上の病院が20分以下となっています。

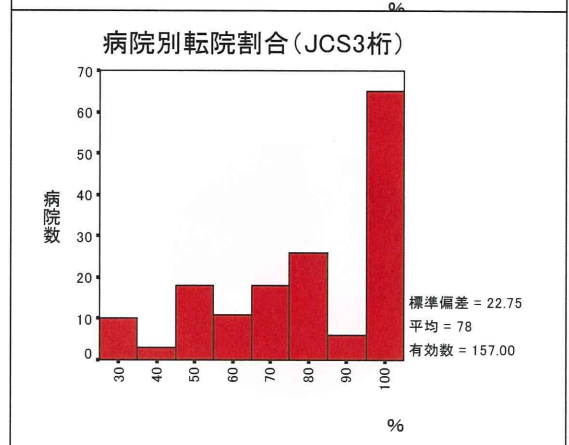
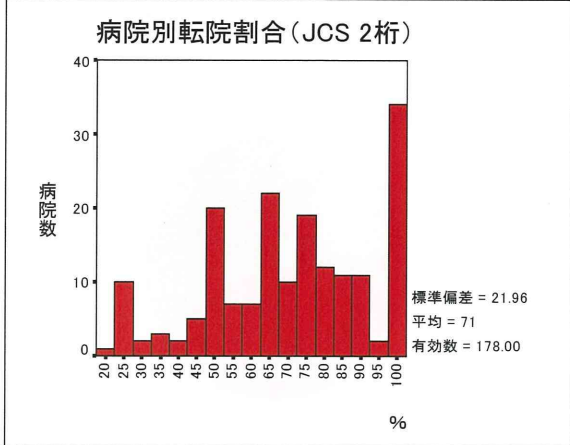
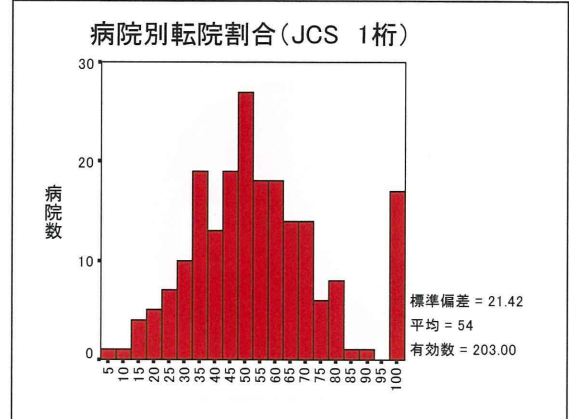
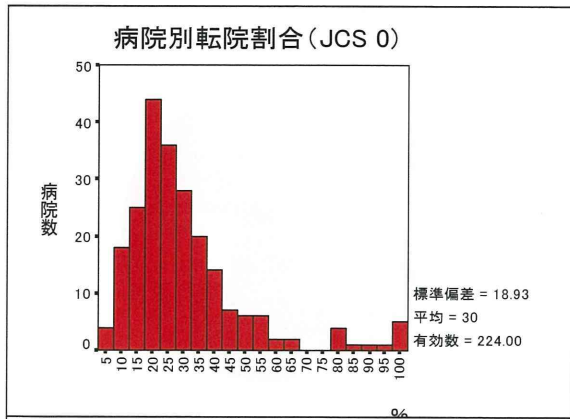
京都大学 大学院医学研究科 医療経済学分野 Quality Indicator/Improvement Project

病院別 在院日数(脳梗塞・JCS別)



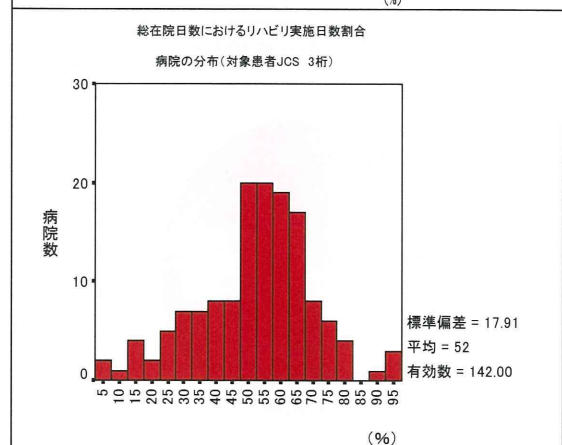
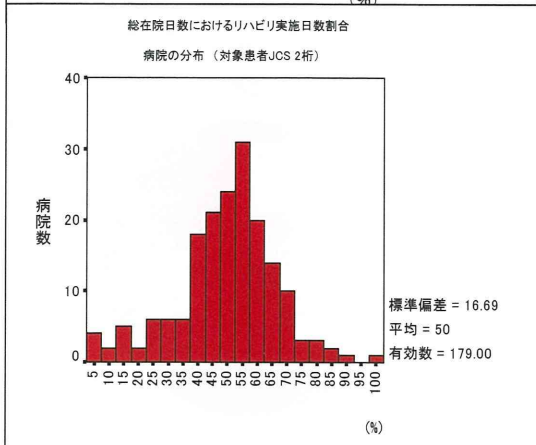
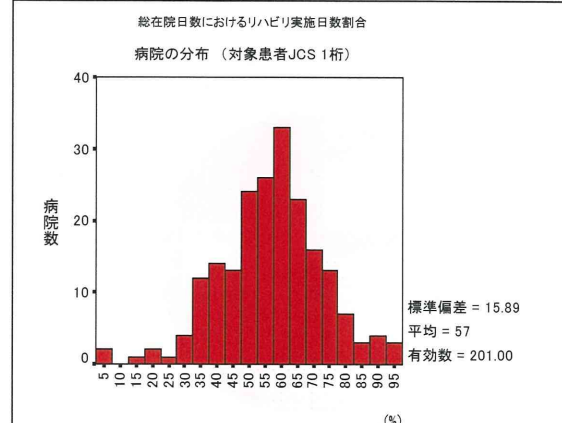
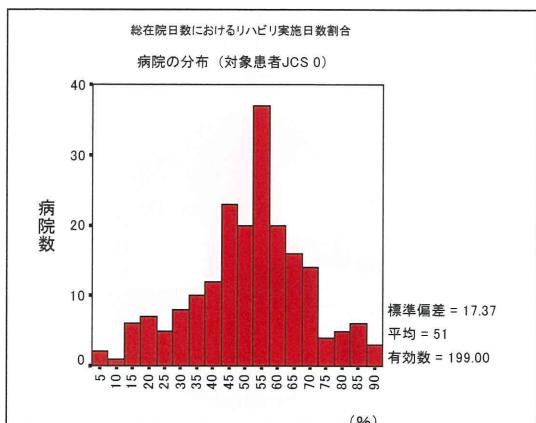
京都大学 大学院医学研究科 医療経済学分野 Quality Indicator/Improvement Project

病院別 転院割合(脳梗塞・JCS別)



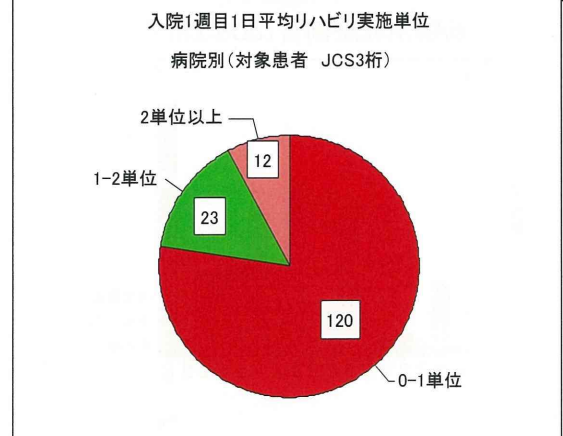
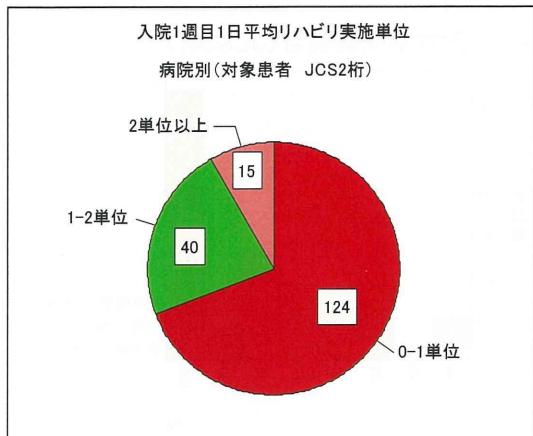
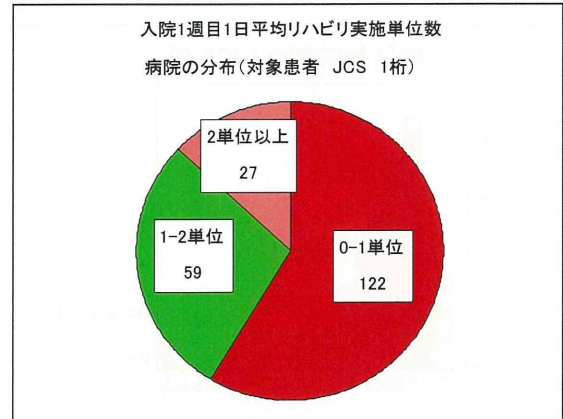
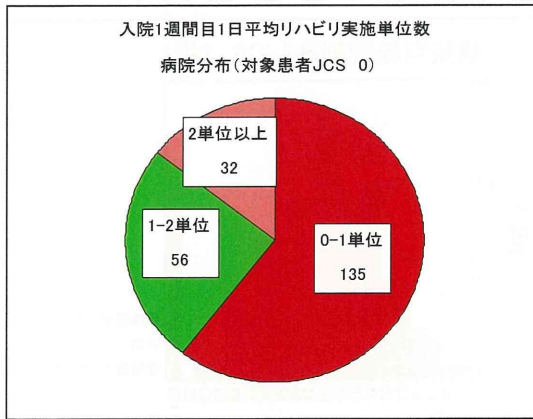
京都市大学 大学院医学研究科 医療経済学分野 Quality Indicator/Improvement Project

病院別総在院日数におけるリハビリ実施日数割合(脳梗塞・JCS別)



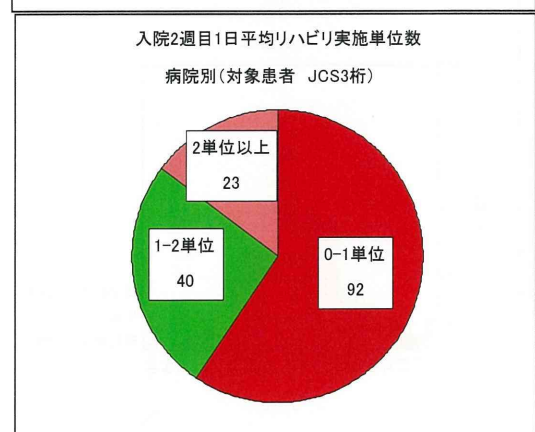
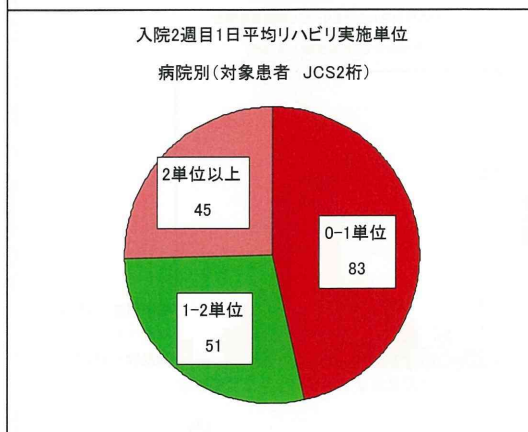
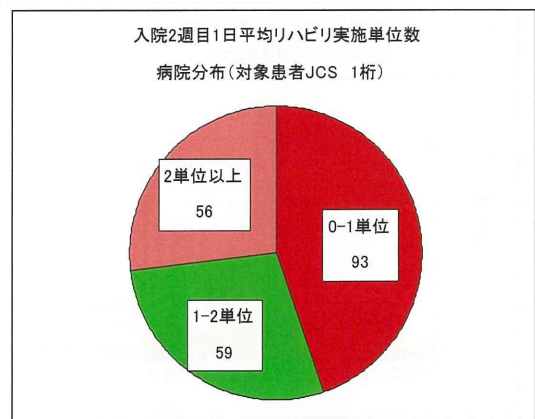
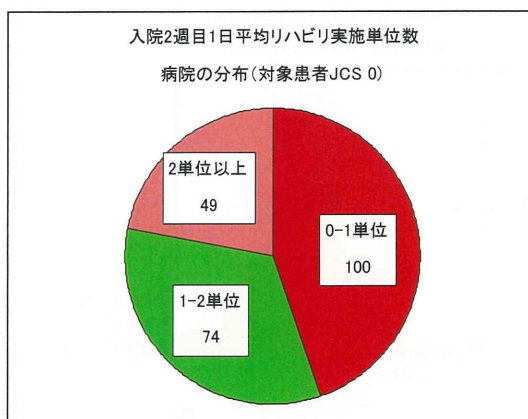
京都市大学 大学院医学研究科 医療経済学分野 Quality Indicator/Improvement Project

病院別入院1週目の1日平均リハビリ実施単位数(脳梗塞・JCS別)



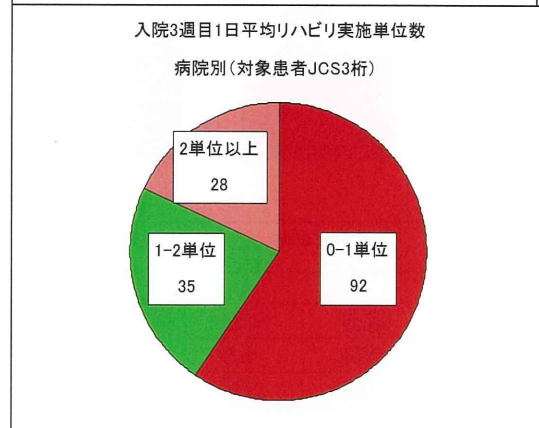
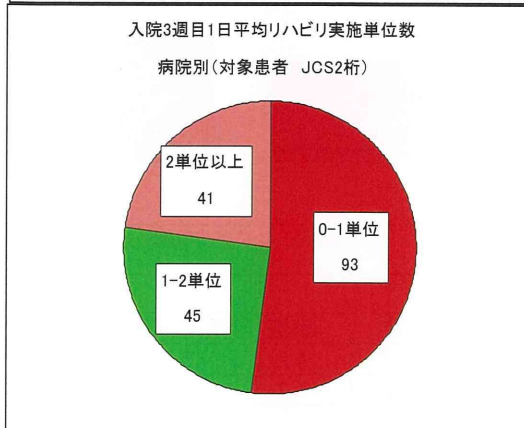
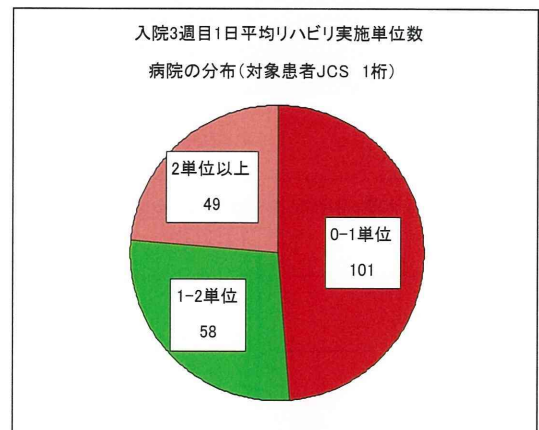
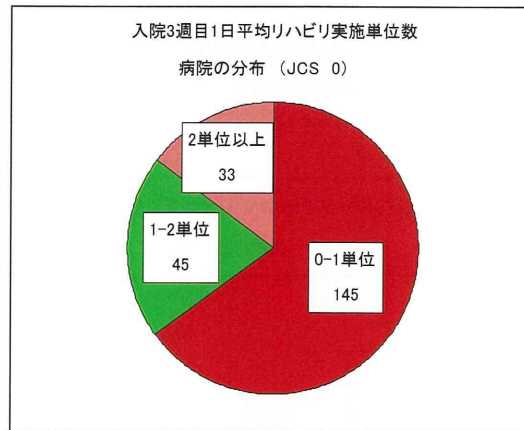
京都大学 大学院医学研究科 医療経済学分野 Quality Indicator/Improvement Project

病院別入院2週目の1日平均リハビリ実施単位数(脳梗塞・JCS別)



京都大学 大学院医学研究科 医療経済学分野 Quality Indicator/Improvement Project

病院別入院3週目の1日平均リハビリ実施単位数(脳梗塞・JCS別)



京都大学 大学院医学研究科 医療経済学分野 Quality Indicator/Improvement Project

患者間比較