

検証調査協力病院総数は 56 病院（全社連 31 病院・他 25 病院）であり、検証調査協力病院の病床総数は 20738 床、使用したパスは 26 件、1 パス当たりの検証協力施設数は 7～24 件であった（表 1、2 参照）。

また、検証調査結果として、カバー率は表 3 のようになった。  
 （なお、これらの結果は 2006 年 6 月 25 日までの集計分が反映されている）

表 1. パスの名称及び検証調査の概況

領域	パス名称	パス区分			検証調査概況		
		検証済	作成中	検証中	回収件数	施設数	1施設当件数
泌尿器科	前立腺全摘除術*	*		*	449	24	18.71
	経尿道的前立腺切除術				424	22	19.27
	腎盂腎炎・外来		*				
	腎盂腎炎（尿管閉塞あり）入院		*				
	尿路感染症		*				
循環器疾患	虚血性心疾患*	*					
	ペースメーカ			*	391	22	17.77
整形外科	大腿骨頸部骨折*	*		*	166	19	8.74
	坐骨神経痛			*	157	18	8.72
	腰椎後方手術			*	252	19	13.26
	頸髄損傷			*	63	19	3.32
	肩腱板修復術（手術～退院）			*	35	19	1.84
	人工股関節手術（手術～退院）			*	71	19	3.74
	開放性四肢骨折手術（搬送～退院）			*	27	19	1.42
	頸椎神経根症			*	49	19	2.58
	肩反復脱臼治療手術（手術～退院）			*	13	19	0.68
	人工膝関節手術（手術～退院）			*	94	19	4.95
小児科	気管支喘息*	*					
	肥厚性幽門狭窄症			*	24	10	2.40
	肺炎			*	223	11	20.27
	腸重積			*	145	10	14.50
神経内科	脳梗塞急性期	*		*	304	11	27.64
	脳梗塞慢性期			*	110	8	13.75
呼吸器外科	気胸入院			*	210	11	19.09
	肺癌手術		*				
	前縦隔腫瘍（正中切開）			*	88	11	8.00
NICU	新生児入院パス		*				
消化器内科	出血性胃十二指腸潰瘍				199	20	9.95
	総胆管結石内視鏡治療				140	18	7.78
	大腸ポリープ早期大腸がんEMR				182	19	9.58
呼吸器内科	肺炎		*				
	喘息						
救急	急性薬物（眠剤）中毒			*	99	7	14.14
がん	乳房温存、切除術			*	222	14	15.86
	大腸切除術（がん領域）			*	142	14	10.14
	乳がん化学療法パス（AC療法）（仮）		*				
糖尿病	Sickdayなど		*				
地域医療・介護連携	医療連携			※	0	0	
	合計				4279	421	10.16
	平均				164.58	16.19	

※・・・検証協力施設を検討中

表2. 患者状態適応型パス検証調査病院概要

研究協力者所属施設および一般協力施設

施設名称	病床数
四国がんセンター	360
水戸総合病院	230
大久野病院	174
練馬総合病院	244
聖隷三方原病院	764
名古屋大学医学部附属病院	1035
福井総合病院	351
武蔵野赤十字病院	611
国立がんセンター中央病院	600
玉川病院	389
癌研有明病院	700
神鋼加古川病院	198
みやぎ県南中核病院	300
黒部市民病院	414
青梅市立総合病院	604
都立駒込病院	801
愛育病院	118
富山県立中央病院	810
日の出ヶ丘病院	263
青梅今井病院	120
館林厚生病院	387
岩国市医療センター医師会病院	201
沖縄県立中部病院	550
東京警察病院	493
群馬大学医学部附属病院	705
合計	11422

社団法人全国社会保険協会連合会

施設名称	病床数
札幌社会保険総合病院	276
北海道社会保険病院	350
東北厚生年金病院	450
宮城社会保険病院	200
仙台社会保険病院	450
宇都宮社会保険病院	238
社会保険群馬中央総合病院	327
社会保険中央総合病院	418
城東社会保険病院	130
社会保険横浜中央病院	350
川崎社会保険病院	308
社会保険鎌沢病院	158
社会保険高岡病院	200
金沢社会保険病院	250
岐阜社会保険病院	250
社会保険桜ヶ丘総合病院	214
三島社会保険病院	163
社会保険浜松病院	199
社会保険中京病院	683
社会保険京都病院	426
奈良社会保険病院	301
総合病院社会保険徳山中央病院	469
健康保険鳴門病院	307
社会保険栗林病院	307
宇和島社会保険病院	200
健康保険諫早総合病院	325
健康保険人吉総合病院	290
健康保険天草中央総合病院	204
健康保険八代総合病院	340
健康保険南海病院	264
宮崎社会保険病院	269
合計	9316

総計	20738 病床
----	----------

表3. 検証調査結果 カバー率

パス名称	パターン数	ルート記載件数	適用件数	カバー率
前立腺全摘除術	3	392	361	92.1%
経尿道的前立腺切除術	5	405	390	96.3%
ペースメーカー	6	385	363	94.3%
大腿骨頸部骨折	3	107	106	99.1%
坐骨神経痛	11	136	83	61.0%
腰椎後方手術	2	206	198	96.1%
頸髄損傷	5	61	61	100.0%
肩腱板修復術（手術～退院）	1	20	19	95.0%
人工膝関節手術（手術～退院）	2	43	43	100.0%
開放性四肢骨折手術（搬送～退院）	3	23	21	91.3%
頸椎神経根症	6	27	25	92.6%
肩反復脱臼治療手術（手術～退院）	1	8	8	100.0%
人工股関節手術（手術～退院）	3	64	64	100.0%
肥厚性幽門狭窄症	3	24	20	83.3%
肺炎	6	197	175	88.8%
腸重積	10	142	132	93.0%
脳梗塞急性期	4	285	217	76.1%
脳梗塞慢性期	2	109	75	68.8%
気胸入院	4	209	150	71.8%
前縦隔腫瘍（正中切開）	2	88	84	95.5%
出血性胃十二指腸潰瘍	5	184	130	70.7%
総胆管結石内視鏡治療	16	126	82	65.1%
大腸ポリープ早期大腸がんEMR	5	164	141	86.0%
急性薬物（眠剤）中毒	3	99	95	96.0%
乳房温存、切除術	4	202	180	89.1%
腸切除術パス	7	142	124	87.3%

### 5. 3. コンテンツ毎の検証調査結果

5. 3. 1. 泌尿器科領域

## 患者状態適応型パス検証結果の報告（泌尿器領域）

田中 良典  
武蔵野赤十字病院

前立腺がんに対する前立腺全摘除術および前立腺肥大症に対する経尿道的前立腺切除術の臨床プロセスチャート(以下PC)を作成し、検証した。

### 「前立腺全摘除」

根治手術には、恥骨後式、会陰式、鏡視下と3種のアプローチがあるが、いずれのアプローチでも術中に起こりうる合併症はまれではあるが直腸損傷であること、また

術後の患者のQOLおよび在院日数を規定するのは膀胱尿道吻合の状態とカテーテル抜去後の尿失禁である。以上から本PCでは全てのアプローチ法でもカバーできると判断した。なお、昨年度のPCではゴールを退院に設定したが、不幸にして人工肛門造設となった場合は一旦退院ののち数ヶ月後に人工肛門の閉鎖術を改めて行うことから、本年度は退院・人工肛門閉鎖術の2つのゴールを設定した。

### 検証結果

症例数	392例	カバー率	92.1%
メインルートを通り退院（パターン1）	358例	91.3%	
メインルートを通りカテーテル再留置の後退院（パターン2）	2例	0.5%	
人工肛門を造設（パターン3）	1例	0.3%	
離脱	31例	7.9%	

### 検証結果の考察

本PCでは、亜急性期のユニット移行条件を歩行可能、経口摂取可能かつ輸液終了に設定した。術後の輸液は従来ややもすると長期間になりやすく、患者への負担、看護サイドの負担のみならず、安全管理の点からも必要最小限にすべき、との認識からあえて亜急性期の目標状態に組み入れた。しかし施設によっては術後数日にわたり輸液を継続している施設があり、このため、メインルートをたどっているにも拘らず、該当ユニットが存在せず離脱となった症例が10数例含まれる。

メインルートをとおりながら、いくつかの理由で尿道カテーテルを留置したまま退院し、後日外来でカテーテルを抜去した症例が数例存在した。背景には、吻合の技術的な問題によるものがほとんどを占め、カテーテルの予期せぬ抜去1例を除けば重要な問題とは捉えていない。

術中に両側尿管を知らずに縫縮し、術後

無尿となり再手術をおこなった症例が1例ではあるが存在した。術中合併症として起こりうるものであり、次年度のPCには新たに盛り込むべきと考えた。

### 「経尿道的前立腺切除術」

泌尿器科領域で最もポピュラーな手術である。施設によっては日帰り手術として行うところもあるが、通常術後1週間程度の入院が必要であり、しかも術直後は不完全な止血のため、カテーテルの牽引と膀胱の灌流という極めて特殊な術後管理が要求される。疾患の性格上高齢者が対象であり、術後せん妄、強い尿意のための膀胱タンポナーデといった合併症を比較的起こしやすい。また、ときとして尿道狭窄のために手術用の内視鏡が通過できず、内視鏡的な尿道切開が必要となる場合もある。以上を考慮して作成したPCは同じ臓器に対するがんの手術よりも複雑なものとなった。

### 検証結果

症例数	405 例	カバー率	94.0%
メインルートを通過し退院 (パターン1)	369 例		91.1%
メインルートを通過しカテーテル再留置の後退院 (パターン2)	10 例		2.5%
内視鏡による再止血を行いその後カテーテル再留置の後退院 (パターン3)	1 例		0.2%
尿道狭窄手術のあと、前立腺切除を行った症例 (パターン4)	9 例		2.2%
尿道狭窄手術のみで前立腺切除を行わなかった症例 (パターン5)	1 例		0.2%
離脱	15 例		3.7%

### 検証結果の考察

幸いに人工肛門になった症例は存在しなかった。

術後血尿が濃くなり、ベッドサイドでの膀胱洗浄や再牽引を来たした症例は本PCではA-2の術後急性期のユニットのなかに全て吸収されてしまうため、その頻度を知り得なかった。大抵は術翌日には収束してしまうため、A-2ユニットの滞在日数の延長にも反映されない。一方で、在院日数の延長には必ずしも結びつかないのも事実である。当該手術の最大の術後看護ポイ

ントが反映されないが、入院経過におおきな影響を与えない患者状態をいかにPCに組み入れるかは、次年度の課題である。離脱例には、全摘除同様、カテーテルを留置のまま退院した症例が含まれていた。

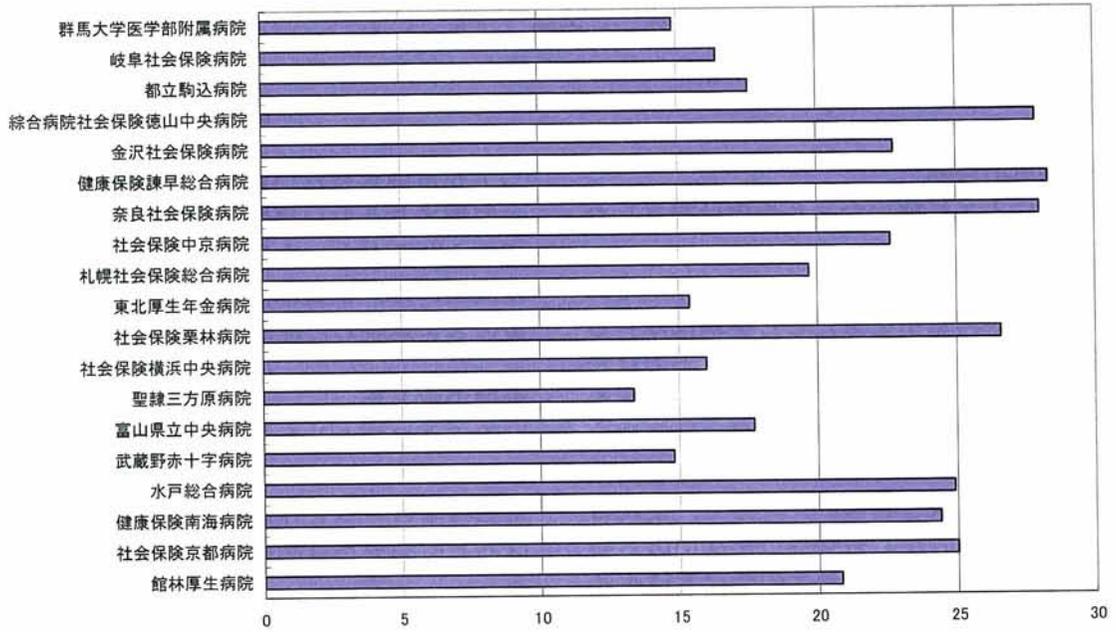
### 全体のまとめ

手術を目的とした入院で2疾患ともメインルートのカバー率が90%を越したことは全国標準のPCを作成するという観点からはおおむね妥当な結果であったと考えられる。

プロセスチャートとカバー率

前立腺全摘除

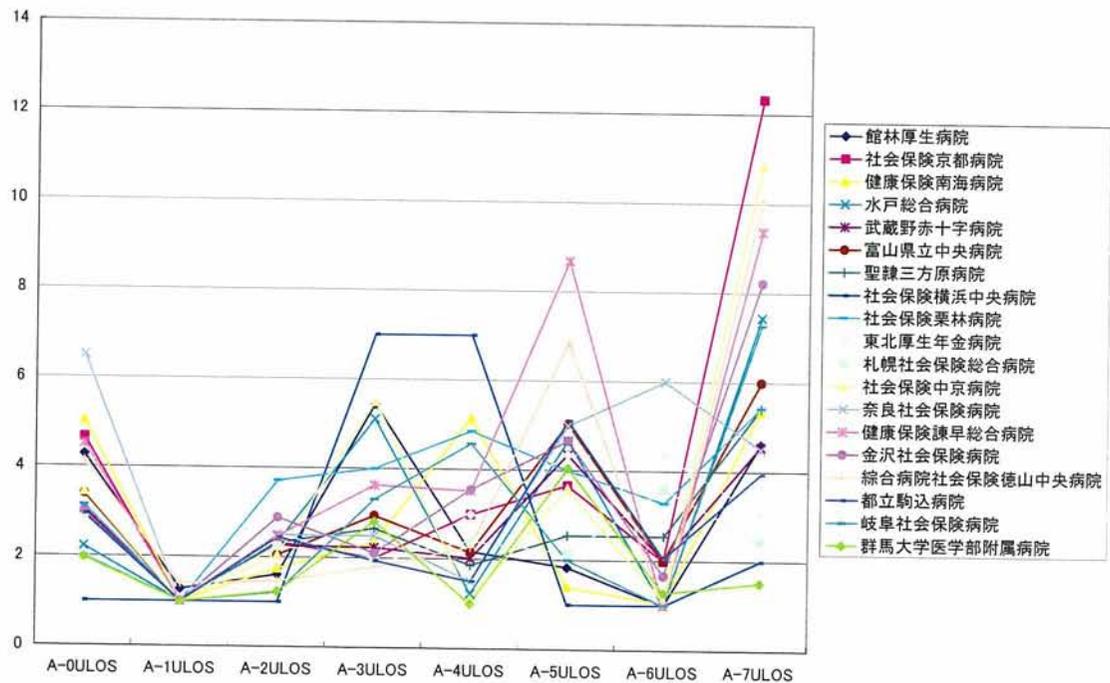
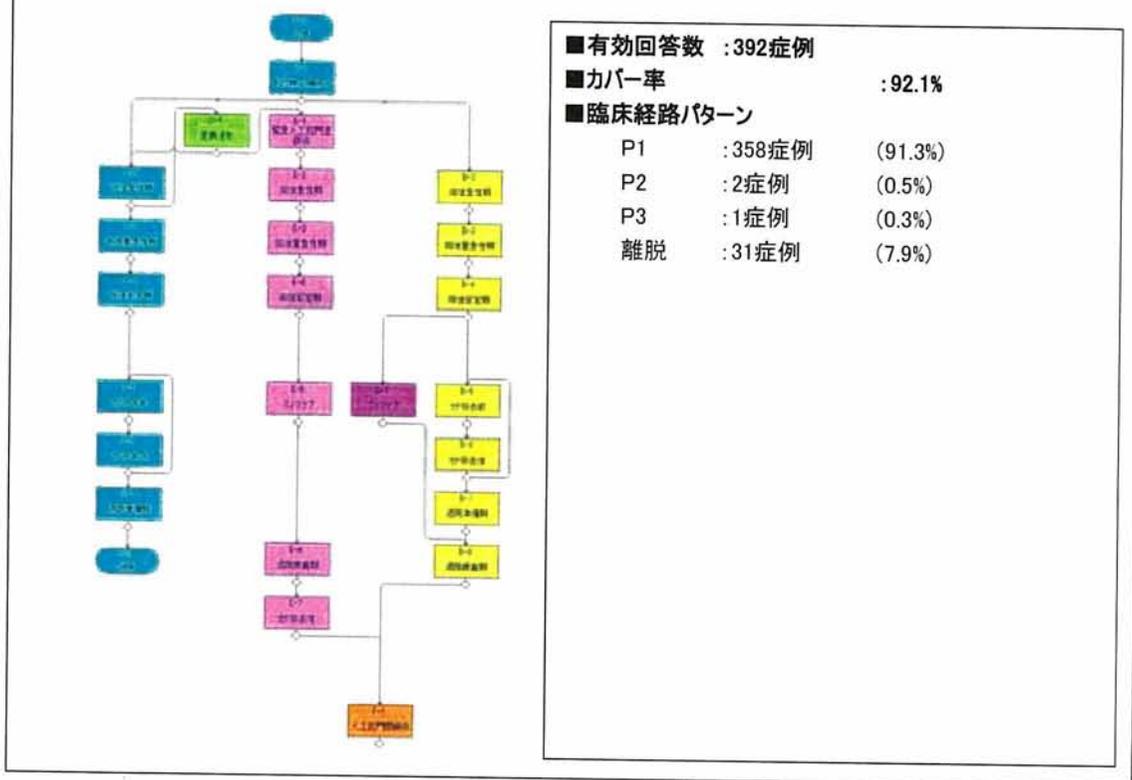
平均在院日数



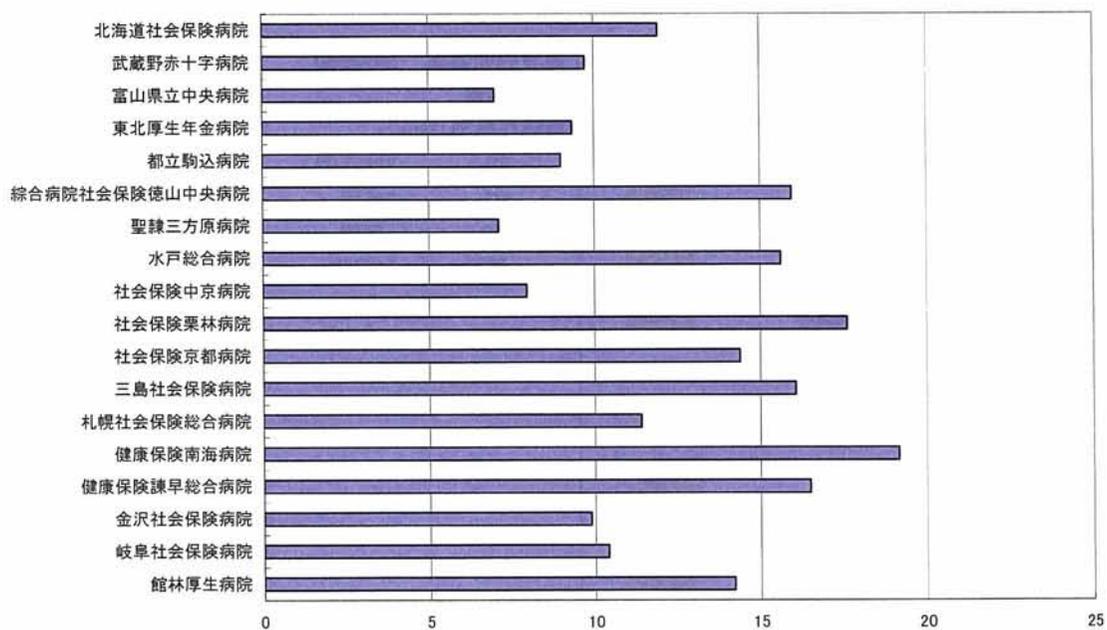
各施設平均滞在日数比較：(メインルート通過症例のみ)

以下の病院は、検証調査に参加したが、メインルートの症例が存在しなかった。  
仙台社会保険病院  
三島社会保険病院

## 泌尿器科領域:前立腺全摘除



平均在院日数



各施設平均滞在日数比較：(メインルート通過症例のみ)

以下の病院は、検証調査に参加したが、メインルートの症例が存在しなかった。  
 仙台社会保険病院



### 5. 3. 2. 循環器疾患領域

患者状態適応型パス検証結果の報告（循環器疾患領域）  
「ペースメーカー」

山内孝義

日立製作所水戸総合病院 循環器内科

1. プロセスチャートの概要

今年度、循環器疾患領域では、ペースメーカーをテーマにコンテンツ作成した。

念頭に置いた対象疾患としては、徐脈性不整脈で、具体的には房室ブロック、洞不全症候群、徐脈性心房細動である。これらの疾患に対して、緊急で一時的に体外式ペースメーカーを挿入する場合から、恒久的にペースメーカーを植え込む場合、すでに植え込まれたペースメーカーの電池寿命によりジェネレータを交換する場合すべてを網羅した。

心室細動、心室頻拍などに対する植え込み型徐細動器(ICD)に関しては、今回は対象にしなかった。現在のところ ICD 植え込み可能な施設が限定されていることより、標準化の意義が少ないと考えたため、今後、適応拡大による手技の普及、植え込み施設の増加などがあれば、ペースメーカーパスを改訂して、対応できるように考慮する予定である。

定である。

また、電気生理学的検査に関しても含まれていないが、これは、ペースメーカー治療と別に扱った方が良いと考えたからである。また、心筋梗塞など心筋虚血に基づく徐脈や、薬物中毒に基づく徐脈などの場合に一時的または恒久的にペースメーカーが必要となる場合も想定しているが、他のプロセスチャートをメインルートとした場合のスムーズな連絡（ユニットライブラリーや並行パスとしての機能）には未だ改善の余地が残されている。ユニットライブラリーとして扱うにはプロセスチャートが大き過ぎるのではないかと考えられ、その場合は、

(1) 緊急一時的体外ペーシングと、(2) 恒久的植え込み、(3) ジェネレータ交換を3つに分けてプロセスチャートを小さくした方が良いか、今後、他のユニットライブラリーのコンテンツとの整合性も考えながら、検討していく予定である。

2. 検証結果

20 施設において 385 症例を検証した。

カバー率；94.3%

- ルート：P1 待機的入院で、ペースメーカー（ジェネレータ+リード）植え込み手術し、退院。 198 症例（51.4%）
- P1' 待機的入院で、ペースメーカー（ジェネレータ+リード）植え込み手術後、何らかの理由で再手術し退院。 6 症例（1.6%）
- P2 待機的入院で、ジェネレータ交換手術し、退院。 81 症例（21.0%）
- P3 待機的入院であったが、何らかの理由ですぐに手術できず、緊急体外ペーシングが必要となり、その後、ペースメーカー（ジェネレータ+リード）植え込み手術後、 2 症例（0.5%）
- P4 体外式ペーシングが必要な状態で緊急入院し、体外式ペーシングを施行し経過観察するも、恒久的ペースメーカー必要なため、ペースメーカー（ジェネレータ+リード）植え込み手術して、退院。 67 症例（17.4%）
- P5 体外式ペーシングが必要な状態で緊急入院し、体外式ペーシングを施行し経過観察したところ、ペーシング不要に改善し、ペースメーカー抜去し退院。 2 症例（0.5%）
- P6 ペースメーカー手術後、血胸など循環器外科的処置が必要な合併症を生じ、転院または転科 5 症例（1.3%）

## 離脱

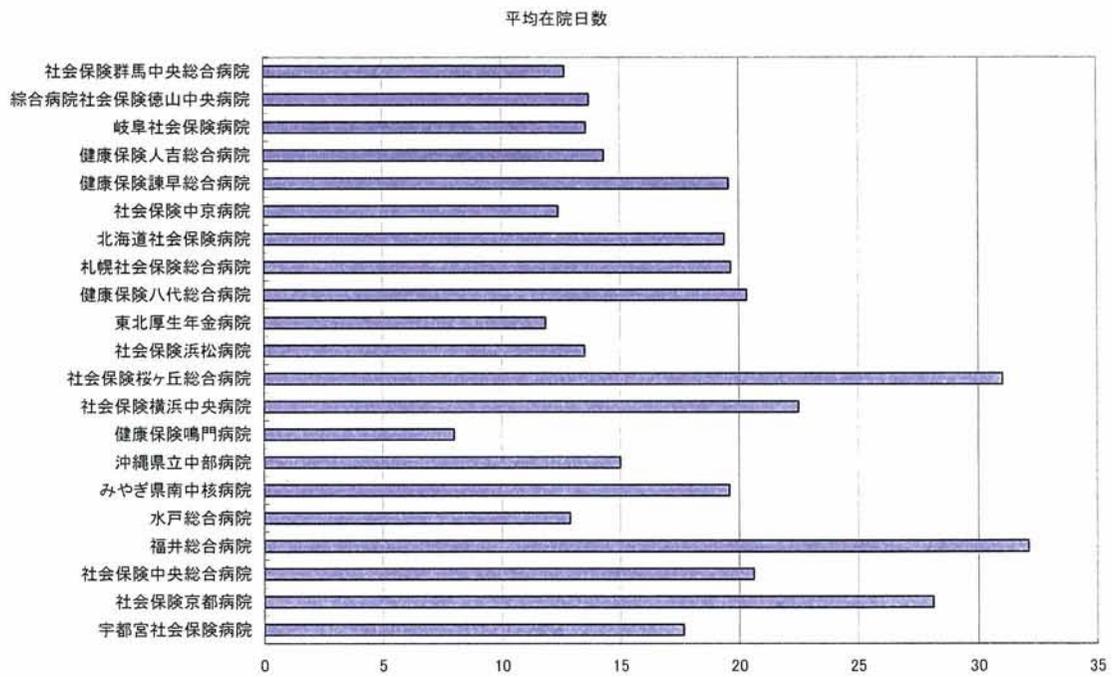
22 症例 (5.7%)

離脱理由を検討すると、作成者の意図が検証者に十分理解されずに、本来（作成者側の意図では）存在するルートが、検証者の解釈で、ルート不足とされていた症例が21 症例あった。これを勘案すると、カバー率は99.7%に改善すると考えられた。完全な離脱例は、救急で、緊急で体外ペー

シング施行され、その後も恒久的ペースメーカーが必要な状態であったが、（他院で）治療不可能なステージの癌症例であることが判明し、本人、家族の意志でペースメーカー植え込みを施行せずに死亡した症例1例であった。

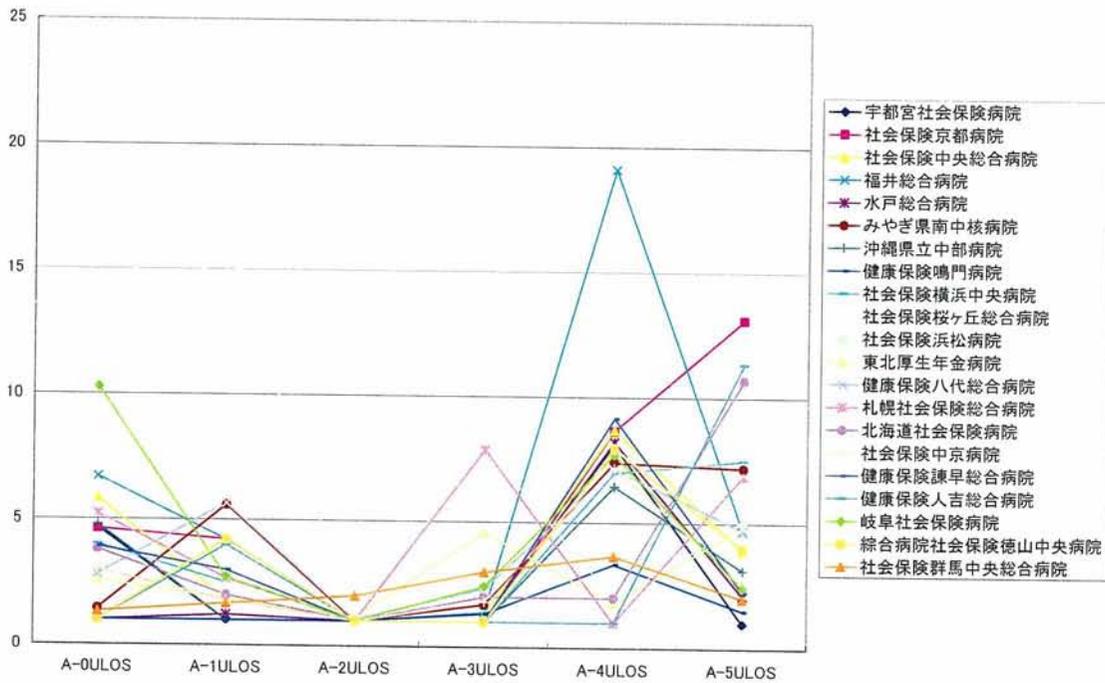
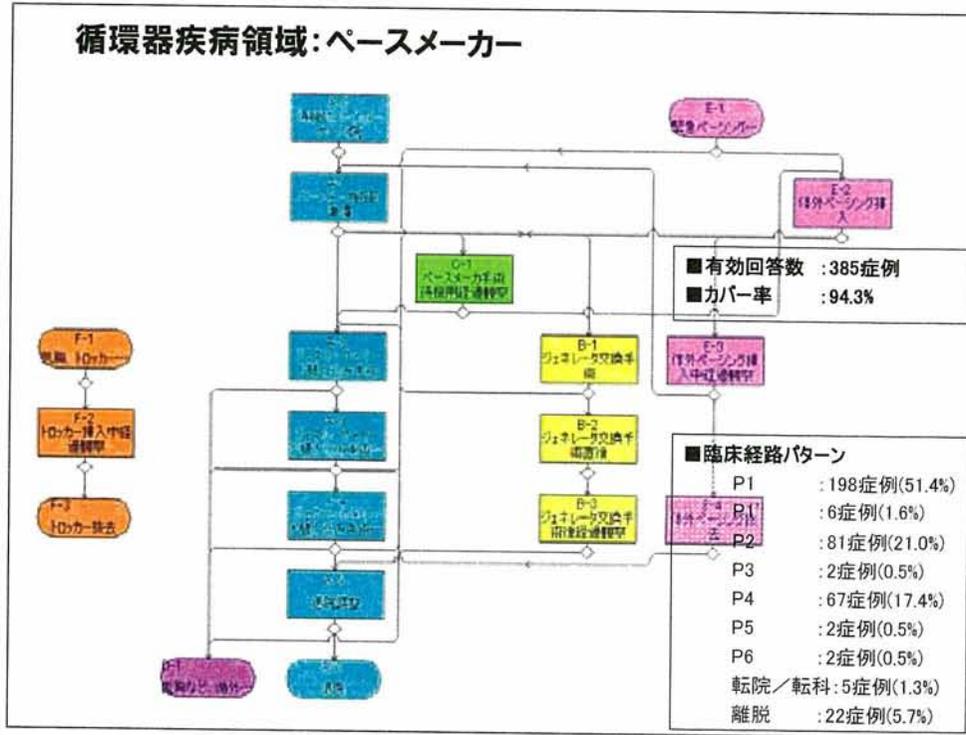
プロセスチャートとカバー率

ペースメーカー



各施設平均滞在日数比較：(メインルート通過症例のみ)

### 循環器疾病領域：ペースメーカー



### 5. 3. 3. 整形外科領域

## 患者状態適応型パス検証結果の報告（整形外科領域）

今田 光一 黒部市民病院

勝尾 信一 福井総合病院

一般に、整形外科疾患はクリティカルパスに適応しやすいと言われている。しかし、患者層は若年層から認知症のある高齢者にもおよび、疾患も多彩である。その中でも今回は、数多くのPCを作成することができ、いくつかの特徴ある知見を得ることができた。

### 1. 症状を対象にしたPC

これまで作成されたほとんどのPCが疾患名を対象としている。今回作成した坐骨神経痛と頸椎症性神経根症のPCは、症状名を冠したPCである。診断よりも治療を優先したプロセスとなっている。頸椎症性神経根症は、92.6%と高いカバー率であった。これは入院治療を積極的に行っている施設が少なく、検証協力施設が特化した施設であったのではないかと考えられる。一方、坐骨神経痛に関しては61.0%とかなり低いカバー率であった。この調査には多くの施設が参加している。内容を見ると、入院時より手術目的でありこのPCの適応でないものが多数含まれていた。PCの適応を明記しなかったための誤使用が大きな原因と思われる。また坐骨神経痛に関しては、よくある症状であるにも関わらず、入院適応や治療手段の第一選択が各施設によって大きく異なることも、低いカバー率の一因になっていると思われる。よくある症状を対象にしたPCを作成したための問題点なのだろうか。今後の検討が必要である。

### 2. 幅広い重症度を網羅したPC

大腿骨頸部骨折は、受傷前の全身状態（移動能力を含む）が多彩であり、退院となるゴール設定が極めて困難である。けれどもリハビリプロセスを独立させ、メインのプロセスと並行させるようにした結果、98.6%と高いカバー率を得ることができた。後方病院との連携を視野に入れたPCへ発展させる糸口があるように思われる。

頸髄損傷は、中心性損傷と横断性損傷の2つの病態を1つにまとめ、さらに日常生活

活に全く問題のないレベルの障害から完全四肢麻痺に至るすべての重症度を網羅したPCである。作成時の予想に反して、100%のカバーであった。患者状態よりも治療行為を優先した作成方法が功を奏したと言える。ただしこれがPCAPS本来の目的の、患者状態適応型といえるかどうかの疑問が残る。

### 3. 治療過程を重視し、ユニットシートへの展開が困難と思われるPC

上述した頸髄損傷PCでは、その麻痺の重症度によって各プロセスの目標状態やケア内容が大きく異なる。したがってそれぞれのプロセスに対応したユニットシートをどのように作成するかが、今後の大きな問題である。

同じく、開放性四肢骨折も91.3%と高いカバー率を得ることができたが、四肢すべてを対象としているため、共通したユニットシート作成は不可能である。PC作成を目標として進めた結果がここにあり、今後の大きな課題である。

### 4. リハビリをユニットライブラリーに入れることができるか

整形外科領域にとって、リハビリは大きな位置を占める。特に手術後はリハビリが治療の中心といっても過言ではない。そのリハビリをメインルートに入れるか、並行するルートに入れるか、はたまた独立したユニットでリハビリとしてしまっただけで、その内容はユニットライブラリーの一環として捉えるか、さまざまな形式をとっている。この問題に関しては整形外科領域だけでなく、脳血管疾患にとっても課題であり、神経内科領域と連携を組んで模索していく予定である。

### 5. その他のPC

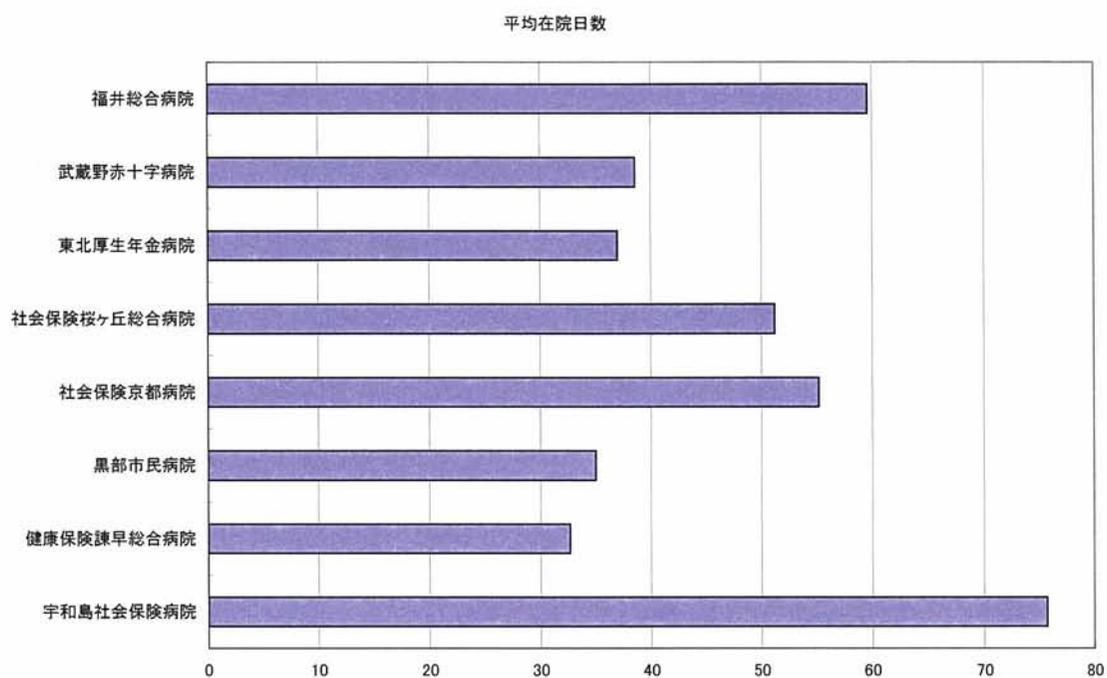
人工関節に関しては、もともと手術対象となる患者が限定され、手術後も標準的に経過する患者が多いため高いカバー率をとることができた。手始めのユニットシー

トを作成するよい対象ではないかと考える。  
肩関節関連のPCに関しては、検証施設が  
少なく、考察には至らなかった。もともと  
多くの施設が手がけている分野ではないた

め、仕方がないと思われる。けれども広い  
目で見ても、対象患者を増やすためには必要  
なPCであり、検証調査病院の対象を広げる  
必要があるのではないだろうか。

## プロセスチャートとカバー率

### 大腿骨頸部骨折



各施設平均滞在日数比較：(メインルート通過症例のみ)

以下の病院は、検証調査に参加したが、メインルートの症例が存在しなかった。

仙台社会保険病院  
社会保険鰺沢病院  
金沢社会保険病院