

再入院に係る調査について

1. 調査の目的

- 医療効率化の一つの指標として在院日数が用いられるが、在院日数の短縮が図られているなかで、提供されている医療サービスが低下していないかどうかを再入院の頻度やその理由を指標として検証する。

2. 班構成

- ◎松田 晋哉：産業医科大学医学部公衆衛生学 教授
 - 西岡 清：横浜市立みなと赤十字病院 院長
 - 原 正道：横浜市病院事業管理者（病院経営局長）
- 注：◎は班長

3. 調査方法

(1) 調査方法

- データ抽出条件
 - 7月から12月までの退院患者に係る調査実施期間中に収集されたデータのうち7月から10月の退院患者データから下記条件でデータを抽出した。
 - ①入退院年月日及び生年月日に誤りのないデータ
 - ②4月1日以降入院、退院日が7月1日から10月31日までの患者
 - ③データ識別IDの重複があり、前回入院から6週間以内に再入院があった場合を再入院ありと判定した
 - ④一般病棟入院ありの患者を集計対象とした
 - ⑤医療資源を最も投入した傷病名のICD-10が一致した場合は同一疾患、不一致の場合は異なる疾患として、両者の再入院率を集計した
- 再入院ありと判定された患者について「再入院調査票」により再入院の状況を調査。
- 平成19年度分の再入院症例について調査を実施し、昨年実施した5年間のデータと共に、平成14年から19年の5年間の変化を把握することを目的とした。(今年度調査対象となった再入院症例は約281,000件。)
- 本年度は上記調査に加え、7月から10月退院患者のEFファイルを用いて、一般病棟からその他の病棟へ転倒し、再び一般病棟へ転棟した患者を抽出し、再転棟患者割合の多い病院（割合が2%以上の26病院）へ調査票を配布し、再転棟の理由を調査した。

(2) 調査対象病院

- DPC対象病院360病院とDPC準備病院1068病院の計1428病院

(3) 調査票

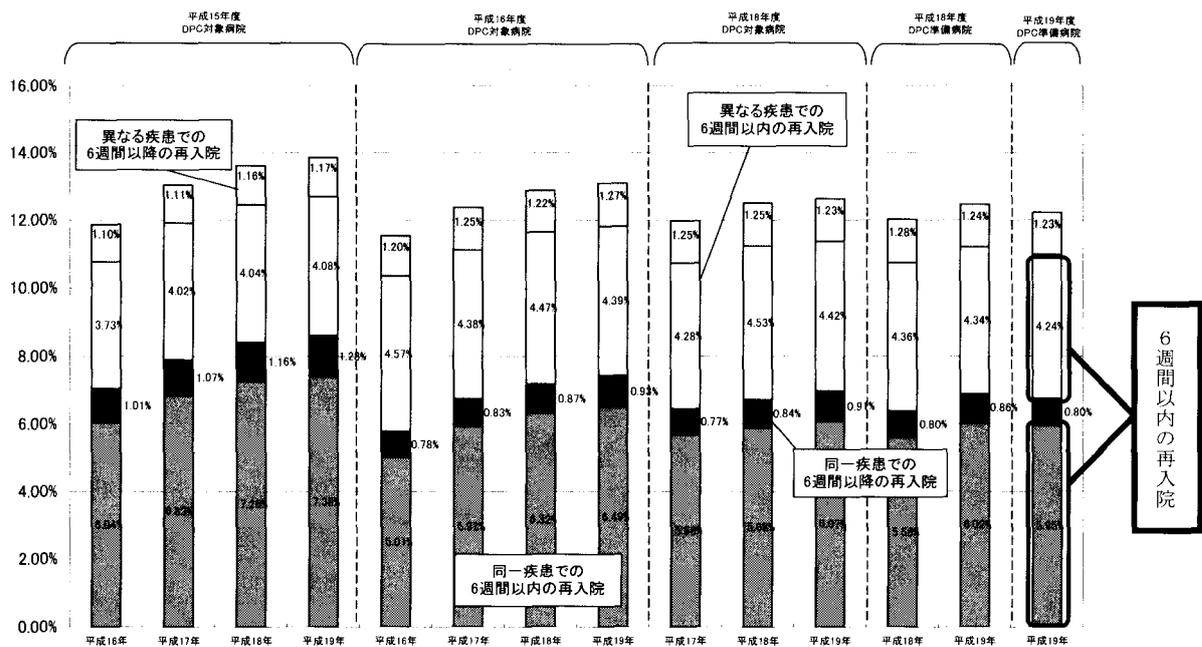
- 症例毎に基本情報を記載した調査票(別紙 1)とデータ入力用のエクセルシート(別紙 2)を送付して、調査の負荷軽減を図るとともに提出データ形式の統一を図った。

4. 調査の実施状況

平成18年 12月 4日 調査票の発送
 平成19年 1月 31日 データ提出期限
 平成19年 2月～3月 エラーチェック・データ集計等

(参考) 下図のとおり、再入院率の変化は、主として6週間以内の再入院において起こっていることから、本調査においては、6週間以内の再入院に限り理由を調査。

再入院の状況



5. 調査結果要約

(1) 今年度の調査対象医療機関数及びデータ数の年次推移（図表 1）

平成 19 年度の調査対象病院は 1428 医療機関であり、全医療機関から回答が得られた。その中で施設類型別の集計対象とした医療機関は、調査対象となっている全ての年度で 7 月～10 月退院患者の 4 ヶ月間のデータが揃っている医療機関のみとし、1402 病院を今年度の施設類型別分析対象とした。

分析対象退院症例数 2,664,729 症例のうち再入院調査の対象症例数は 281,547 症例（再入院率 10.6%）であった。そのうち回答症例数は 281,452 症例（回答率 99.97%）であった。

(2) 施設類型別集計

①年度別・再入院率（図表 2-①）

DPC による支払いを受けているかどうかに関わらず、経年比較が行える施設類型において再入院率は年々増加傾向にあるが平成 15 年度 DPC 対象病院と平成 16 年度 DPC 対象病院においては増加率が次第に緩やかになってきている。施設類型全体では再入院率が 10.6%と前年度の 10.4%と比較して 0.2%増となった。

②前回入院と今回入院の病名同異別・退院症例に対する再入院事由比率・割合（図表 2-②）

前年度と比較すると、全ての施設類型において前回入院と同一病名の場合の計画的再入院の比率が増加し、これが全体の再入院率の増加原因となっている。但し、平成 15 年度 DPC 対象病院、平成 16 年度 DPC 対象病院の計画的再入院の比率は次第に増加率が緩やかになってきていて、特に平成 18 年度から平成 19 年度の増加率が大幅に減少した。それ以外の病名同異別、再入院事由の区分についてはほとんど全年度と差が見られなかった。その結果前回入院と異なる病名による再入院の割合は相対的に年々減少傾向にある。

③計画的再入院における理由の内訳（退院症例に対する再入院症例数比率）（図表 2-③）

前年度と比較し、計画的再入院では、「検査入院後手術のため」の理由はどの施設類型もほとんど変化は見られなかった。「計画的手術・処置のため」は平成 16 年度 DPC 対象病院では減少し、それ以外の施設類型では若干の増加が見られた。「化学療法・放射線療法のため」はどの施設類型でも増加が見られた。

④ 予期された再入院における理由の内訳（退院症例に対する再入院症例数比率）（図表 2-④）

予期された再入院では平成 16 年度 DPC 対象病院で「疾病の悪化、再発のため」が若干減少した以外は、他の施設類型では前年度からの変化はほとんど見られなかった。

⑤ 予期せぬ再入院における理由の内訳（退院症例に対する再入院症例数比率）（図表 2-⑤）

予期せぬ再入院では平成 15 年度 DPC 対象病院と平成 18 年度 DPC 対象病院は全体的に若干の再入院症例数比率の減少があったが、理由の比率にはほとんど変化は見られなかった。平成 16 年度 DPC 対象病院と平成 18 年度 DPC 準備病院は共に、増加傾向が見られ、その中でも「疾患の悪化、再発のため」、「合併症発症のため」に増加が見られた。また「他疾患発症のため」は若干減少していた。

⑥ 計画的再入院における理由のうち「化学療法・放射線療法のため」に該当した症例の MDC 別・退院症例に対する再入院比率・割合（図表 2-⑥）

平成 18 年度 DPC 準備病院において MDC06（消化器系疾患、肝臓・胆道・膵臓疾患）の比率の増加が見られたが他の施設類型では若干の増加傾向はあるものの前年度からの割合の変化はほとんど見られなかった。特に平成 15 年度 DPC 対象病院と平成 16 年度 DPC 対象病院においては前年度まで毎年、計画的再入院における理由のうち「化学療法・放射線療法のため」に該当した再入院比率の増加が大きかったが（平成 15 年度対象病院の平成 14 年度から平成 18 年度の再入院比率は年平均 0.59% ずつ増加、平成 16 年度 DPC 対象病院の平成 15 年度から平成 18 年度の再入院比率は年平均 0.48% 増加）今年度は増加率が小さくなった。（平成 15 年度対象病院で平成 18 年度からの比率は 0.08% の増加、平成 16 年度 DPC 対象病院で 0.07% の増加）

⑦ 計画的再入院における理由のうち「化学療法・放射線療法のため」に該当した疾患名別（上位 15 疾患）・退院症例に対する再入院比率・割合（図表 2-⑦）

⑥で増加傾向が大きかった平成 18 年度 DPC 準備病院をみると、疾患別では大腸の悪性腫瘍、直腸肛門の悪性腫瘍の比率が前年度と比べ増加が見られる。この 2 疾患について他の施設類型では反対に若干の減少傾向が見られた。それ以外で他の施設類型では疾患別の割合において特に大きな変化は見られなかった。

⑧ 計画的再入院における理由のうち「化学療法・放射線療法あり」を除いた前回入院と今回入院の病名同異別・退院症例に対する再入院事由比率（図表 2-⑧）

僅かではあるが、前年度と比較していずれの施設類型でも計画的再入院の増加傾向があった。それ以外では特に大きな変化は見られなかった。

⑨ 前回再入院からの期間別・退院症例に対する再入院比率・割合（図表 2-⑨）

全ての施設類型において、前年度からの変化を期間別の割合で見て

みると、7日以内の再入院は若干減少しているのがわかる。8日以上14日以内の再入院割合の変化はほとんどなく、15日以上の再入院においては増加傾向が見られた。

- ⑩ 計画的再入院における理由のうち「化学療法・放射線療法のため」の期間別・退院症例に対する再入院比率・割合（図表 2-⑩）
平成17年度以前と比較すると変化は小さくなってきているが、7日以内の割合は減少しており、15日以上の再入院は増加傾向が続いている。

- ⑪ 計画的再入院における理由のうち「検査入院後手術のため」と「計画的手術・処置のため」の期間別・退院症例に対する再入院比率・割合（図表 2-⑪）
いずれの施設類型でも年度ごとの変化は小さいが、7日以内の割合は減少しており、15日以上の再入院は増加している。

- ⑫ 計画的再入院における理由のうち「検査入院後手術のため」と「計画的手術・処置のため」に該当した症例の MDC 別・退院症例に対する再入院比率・割合（図表 2-⑫）
平成15年度 DPC 対象病院では比率合計は前年に比べて微減したが、MDC04（呼吸器系疾患）、MDC05（循環器系疾患）及び MDC06（消化器系疾患、肝臓・胆道・膵臓疾患）の増加傾向が続いている。平成16年度 DPC 対象病院では全体的な再入院症例数の減少が見られ、特に MDC05、MDC06 が減少した。平成18年度 DPC 対象病院と平成18年度 DPC 準備病院では再入院症例数の増加傾向が見られた。平成18年度 DPC 対象病院では MDC04 と MDC05 に加えて MDC02（眼科系疾患）の増加が目立ち、平成18年度 DPC 準備病院では MDC05 と MDC06 に加えて MDC02 と MDC11（腎・尿路系疾患及び男性生殖器系疾患）の増加が目立つという特徴があった。どの施設類型も前年度からの MDC 別割合の変化は、ほとんどないものと見られた。

- ⑬ 計画的再入院における理由のうち「検査入院後手術のため」と「計画的手術・処置のため」に該当した疾患名別（上位15疾患）・退院症例に対する再入院比率・割合（図表 2-⑬）
上位15疾患別の割合で見た場合も、MDC 別の変化と同様の増減傾向が見られた。

- ⑭ 同一病名で「化学療法・放射線療法あり」の再入院回数別在院日数（図表 2-⑭）
全ての施設類型において1回目に比べ2回目入院の在院日数は短くなり、2回目以降の在院日数はほとんど差がないという傾向が見られた。また、平成15年度 DPC 対象病院での1回目入院の在院日数が減少を続け、平成16年度 DPC 対象病院に近い値となってきた。

る。平成 18 年度 DPC 準備病院と平成 19 年度 DPC 準備病院の 2 回目と 3 回目の在院日数が短い傾向が見られる。

⑮ 1 患者あたりの再入院回数（実患者数/退院症例数）（図表 2-⑮）

前年度と比較してどの施設類型でも 1 人の患者の平均再入院回数は特に大きな違いは見られなかった。

（参考） 一般病棟からその他の病棟へ転倒し、その後一般病棟へと再転棟のあった症例について（図表 2-⑯、図表 2-⑰、図表 2-⑱）

6 週間以内の再転棟のあった症例数は、極僅かであり、平成 15 年度 DPC 対象病院では全退院症例数のうち再転棟症例数の比率は 0.01%であった。比率が高い病院群は DPC 準備病院であり、平成 18 年度 DPC 準備病院が 0.10%で平成 19 年度 DPC 準備病院が 0.12%であった。全施設平均は 0.08%であった。比率が 2%以上であった 26 病院（全 242 症例）を対象に理由のアンケート調査をしたところ、再転棟の理由は上位から「他疾患発症のため（30.6%）」、「手術のため（27.3%）」、「悪化・再発のため（26.9%）」、「検査のため（8.7%）」となった。期間別ではいずれの施設類型でも 15 日～28 日が最も多く 3 日以内の再転棟が最も少なかった。

（3）医療機関別集計（図表 3）

再入院率は医療機関によりかなりのばらつきがみられた。平成 19 年度において、全ての医療機関の中で最も再入院率が高かった医療機関が 39.3%であった一方、最も低かった医療機関は 0%であった。

（4）結論

DPC 導入以降、DPC 対象病院は再入院率が増加する傾向にある。主な原因は計画的再入院の増加にあり、特に化学療法・放射線療法の理由による再入院の増加が原因となっている。また、退院後 3 日～7 日以内の再入院は減少傾向が見られる。早期から参加している平成 15 年度 DPC 対象病院及び平成 16 年度 DPC 対象病院などの医療機関は、再入院率の増加が小さくなってきており、また、疾患ごとの年度別割合の変化も小さくなってきている。しかしながら個別の医療機関毎にみるとかなりのばらつきが存在している。

引き続き、個別医療機関のヒアリングを含め経年的な動向の把握が重要であると考えられる。

「再入院の理由を把握するための調査」調査票

◇ 医療機関名：
 ◇ 患者データ識別番号： 生年月日（西暦）：
 ◇ 診療科コード（前回退院時）：
 診断群分類（前回退院時）：
 最医資病名（前回退院時）：
 入院日： ICD - 10：
 退院日： 退院時転帰：
 入院目的：
 ◇ 診療科コード（今回退院時）：
 診断群分類（今回退院時）：
 最医資病名（今回退院時）：
 入院日： ICD - 10：
 退院日： 退院時転帰：
 入院目的：

◇ 再入院の理由：
 「計画的再入院」か、「予期された再入院」か、「予期せぬ再入院」かをまず判断し、その具体的理由の欄に「○」を記入してください。
 「あり得る」合併症の発症や疾患の再発があって再入院した場合でも、それが患者に対して十分な説明がなされておらず、予期されていなかった場合には「予期せぬ再入院」としてください。
 項目を選択するに当たっては、参考資料の例を参照してください。

* 計画的再入院

() ① 検査入院後手術のため
 () ② 計画的手術・処置のため
 () ③ 化学療法・放射線療法のため
 () ④ 定期検査のため
 () ⑤ 前回入院時、検査・手術を中止して帰宅したため
 () ⑥ 手術のための体調回復をまつために一時帰宅したため
 () ⑦ その他 ()

* 予期された再入院

() ① 予期された疾病の悪化、再発のため
 () ② 予期された合併症発症のため
 () ③ 患者の QOL 向上のため一時帰宅したため
 () ④ 前回入院において患者の都合により退院したため
 () ⑤ その他 ()

* 予期せぬ再入院

() ① 予期せぬ疾患の悪化、再発のため
 () ② 予期せぬ合併症発症のため
 () ③ 他疾患発症のため
 () ④ その他 ()

(参考)

再入院理由の具体例

	項目	具体例
* 計画的再入院	① 検査入院後手術のため	小児の先天性心室中隔欠損症で前回カテーテル検査のため入院、今回はパッチ閉鎖手術のため入院。
	② 計画的手術・処置のため	前回、骨折で入院して観血的整復術をうけた。今回、抜釘手術のため入院。
	③ 化学療法・放射線療法のため	前回、急性骨髄性白血病に対する化学療法のため入院、今回も化学療法を受けるため入院。
	④ 定期検査のため	前回、急性心筋梗塞で大動脈バイパス手術を受けた。今回、術後のカテーテル検査のため入院。
	⑤ 前回入院時検査・手術を中止して一時帰宅したため	小児で斜視手術のため入院したが、前日夕に咽頭部の発赤と発熱があったので手術を中止して退院、軽快したので2週間後に手術のため入院。
	⑥ 手術のための体調回復をまつために一時帰宅したため	前回、極度の貧血のため入院、子宮筋腫の診断のもと貧血に対する治療を行い退院、今回、貧血が改善したので手術（単純子宮全摘術）目的で入院。
	⑦ その他	
* 予期された再入院	① 予期された疾患の悪化、再発のため	前回、胃癌再発で入院し治療をうけて退院、自宅療養中であつたが腹水貯留が著しく、嘔吐を繰り返すようになり入院。
	② 予期された合併症発症のため	食道癌治療のため入院、患者の希望で胃瘻は造設されなかったが、退院時誤嚥性肺炎がおこることもあるとの説明を受けていた。退院一週間後誤嚥性肺炎が発症したので入院。
	③ 患者の QOL 向上のため一時帰宅したため	前回、肺小細胞癌で入院したが、ターミナルであるが小康をえていたので、患者の QOL の向上を図るため退院、今回、疼痛や呼吸困難が強くなり入院。
	④ 前回入院において患者の都合により退院したため	大腸ポリープの内視鏡手術のため入院したが、患者親戚に不幸があり、下血等の症状がなかったため退院。所用も片付いたので、再度入院してポリープ切除をうけた。
	⑤ その他	
* 予期せぬ再入院	① 予期せぬ疾患の悪化、再発のため	前回、虚血性心疾患で入院、治療をうけて軽快退院、退院時風邪をひかないようにとの注意を受けていたが、心不全になるとの説明はうけていなかった。退院1ヶ月後風邪をひき、心不全になったので入院。
	② 予期せぬ合併症の発生のため	前回、食道癌治療のため入院、患者の希望で胃瘻は造設されなかったが、今後誤嚥性肺炎がおこりうるとの説明はなかった。退院1週間後誤嚥性肺炎のため入院。
	③ 他疾患発症のため	前回、白内障のため眼内レンズ挿入術をうけて退院、その5日後急性心筋梗塞を発症して入院。
	④ その他	

集計結果について

- 平成 19 年度調査対象医療機関数及び分析データ数年次推移

施設類型別集計

- 年度別・再入院率
- 前回入院と今回入院の病名同異別・退院症例に対する再入院事由比率
- 前回入院と今回入院の病名同異別・再入院事由割合
- 計画的再入院における理由の内訳（退院症例に対する再入院症例数比率）
- 予期された再入院における理由の内訳（退院症例に対する再入院症例数比率）
- 予期せぬ再入院における理由の内訳（退院症例に対する再入院症例数比率）
- 計画的再入院における理由のうち「化学療法・放射線療法のため」に該当した症例の MDC 別・退院症例に対する再入院比率
- 計画的再入院における理由のうち「化学療法・放射線療法のため」に該当した症例の MDC 別・再入院割合
- 計画的再入院における理由のうち「化学療法・放射線療法のため」に該当した疾患名別（上位 15 疾患）・退院症例に対する再入院比率
- 計画的再入院における理由のうち「化学療法・放射線療法のため」に該当した疾患名別（上位 15 疾患）・再入院割合
- 計画的再入院における理由のうち「化学療法・放射線療法あり」を除いた前回入院と今回入院の病名同異別・退院症例に対する再入院事由比率
- 前回再入院からの期間別・退院症例に対する再入院比率
- 前回再入院からの期間別・再入院割合
- 計画的再入院における理由のうち「化学療法・放射線療法のため」の期間別・退院症例に対する再入院比率

- 計画的再入院における理由のうち「化学療法・放射線療法のため」の期間別・再入院割合
- 計画的再入院における理由のうち「検査入院後手術のため」と「計画的手術・処置のため」の期間別・退院症例に対する再入院比率
- 計画的再入院における理由のうち「検査入院後手術のため」と「計画的手術・処置のため」の期間別・再入院割合
- 計画的再入院における理由のうち「検査入院後手術のため」と「計画的手術・処置のため」に該当した症例の MDC 別・退院症例に対する再入院比率
- 計画的再入院における理由のうち「検査入院後手術のため」と「計画的手術・処置のため」に該当した症例の MDC 別・再入院割合
- 計画的再入院における理由のうち「検査入院後手術のため」と「計画的手術・処置のため」に該当した疾患名別（上位 15 疾患）・退院症例に対する再入院比率
- 計画的再入院における理由のうち「検査入院後手術のため」と「計画的手術・処置のため」に該当した疾患名別（上位 15 疾患）・再入院割合
- 同一病名で「化学療法・放射線療法あり」の再入院回数別在院日数
- 1 患者あたりの再入院回数（実患者数/退院症例数）
- 一般病棟からその他の病棟へ転棟し、その後一般病棟へと再転棟のあった症例について

医療機関別集計

- 年度別・再入院率

図表1 平成19年度調査対象医療機関数及び分析データ数年次推移

...平成19年度調査データ

1.調査対象病院数と回答病院数

施設類型	H19調査対象病院数	調査対象病院数(A)						回答病院数(B)						回答病院率(B/A)					
		H14	H15	H16	H17	H18	H19	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H14	H15	H16	H17	H18	H19
平成15年度 DPC対象病院	82	80	81	82	82	82	82	80	81	82	82	82	82	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
平成16年度 DPC対象病院	62		62	62	62	62	62		62	62	62	62	62		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
平成18年度 DPC対象病院	216		13	74	216	216	216		12	72	216	216	216		92.3%	97.3%	100.0%	100.0%	100.0%
平成18年度 DPC準備病院	371		7	8	10	371	371		6	6	10	371	371		85.7%	75.0%	100.0%	100.0%	100.0%
平成19年度 DPC準備病院	697						697						697						100.0%
総計	1,428	80	163	226	370	731	1,428	80	161	222	370	731	1,428	100.0%	98.8%	98.2%	100.0%	100.0%	100.0%

2.施設類型別分析対象症例数と分析対象回答症例数

施設類型	H19施設類型別 分析対象病院数 ^{※1}	分析対象退院症例数(C) ^{※2}						分析対象再入院症例数(D) ^{※2}						分析対象回答症例数(E)					
		H14	H15	H16	H17	H18	H19	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H14	H15	H16	H17	H18	H19
平成15年度 DPC対象病院(4ヶ月有)	79	277,512	298,759	311,613	325,033	341,968	352,331	21,296	27,359	30,270	34,755	38,216	40,127	21,065	27,027	29,850	34,627	38,160	40,103
平成16年度 DPC対象病院(4ヶ月有)	39		98,150	104,991	103,947	106,460	107,297		8,717	10,379	10,965	11,900	12,000		8,714	10,373	10,942	11,899	11,998
平成18年度 DPC対象病院	216				545,006	564,323	569,637				55,410	58,324	59,821				55,406	58,316	59,799
平成18年度 DPC準備病院	371					692,879	696,736					69,186	73,060					69,176	73,051
平成19年度 DPC準備病院	697						938,728						96,539						96,501
総計	1,402	277,512	396,909	416,604	973,986	1,705,630	2,664,729	21,296	36,076	40,649	101,130	177,626	281,547	21,065	35,741	40,223	100,975	177,551	281,452

3.再入院率と回答率

施設類型	H19施設類型別 分析対象病院数 ^{※1}	再入院率(D/C)						回答症例率(E/D)					
		H14	H15	H16	H17	H18	H19	H14	H15	H16	H17	H18	H19
平成15年度 DPC対象病院(4ヶ月有)	79	7.7%	9.2%	9.7%	10.7%	11.2%	11.4%	98.92%	98.79%	98.61%	99.63%	99.85%	99.94%
平成16年度 DPC対象病院(4ヶ月有)	39		8.9%	9.9%	10.5%	11.2%	11.2%		99.97%	99.94%	99.79%	99.99%	99.98%
平成18年度 DPC対象病院	216				10.2%	10.3%	10.5%				99.99%	99.99%	99.96%
平成18年度 DPC準備病院	371					10.0%	10.5%					99.99%	99.99%
平成19年度 DPC準備病院	697						10.3%						99.96%
総計	1,402	7.7%	9.1%	9.8%	10.4%	10.4%	10.6%	98.92%	99.07%	98.95%	99.85%	99.96%	99.97%

※1 施設類型別分析では通年で7月～10月の4ヶ月データが提出されている病院を集計対象とした。

※2 平成19年度データの分析対象症例数は11月末時点で病院から提出された7月～10月データにクリーニング処理を施した後、一般病棟入院有の患者を集計対象とした症例数である。

図表2-① 年度別・再入院率

