

業務改善に関する調査研究（2011年）

－ 在院日数の短縮に重点を置いて－

中 田 範 夫 (山口大学経済学部 教授)

杉 和 郎 (国立病院機構山口宇部医療センター 元副院長)

花 田 千鶴美 (山口大学医学部附属病院 看護部長)

1. はじめに

平成23年3月初めから3月末にかけて郵送によるアンケート調査を行った。送付先は原則300床以上の一般病床を有する495の病院である（ただし、一般病床と精神病床を同時に有する病院も対象にしている）。アンケートの回収は30通であった。6.1%という極めて低い回収率である。後述するように、これには理由が考えられる。

2. データの集計

設問1 病院全体の平均在院日数と病床稼働率について質問している。

まず、最初に示しているのは、平均在院日数についての10年間の推移を現している表である。この表の数字はそれぞれの病院種類の平均値と標準偏差である。

表1-1 一般病床病院（24病院）の平均在院日数

年度	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
平均値	19.92	18.63	18.32	17.2	16.60	16.58	15.58	15.50	15.37	15.15
標準偏差	2.05	2.18	2.86	2.66	2.25	3.18	3.17	3.37	3.33	3.45

表1-2 混合病床病院（6病院）の平均在院日数

年度	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
平均値	26.7	26.02	24.78	23.10	22.01	20.91	19.89	19.10	18.89	18.91
標準偏差	3.51	3.87	4.12	3.92	3.94	4.53	4.03	3.72	3.17	3.89

「一般病床病院」とは現時点で急性期と慢性期の病床のみを有する病院であり、これに対して「混合病床病院」とは一般病床と精神病床を併せて持っている病院である。

次に示しているのは、病床稼働率についての10年間の推移を現している表である。

表1-3 一般病床病院（24病院）の病床稼働率

年度	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
平均値	88.3	87.6	88.0	86.7	86.3	85.5	83.1	82.9	84.6	84.3
標準偏差	7.0	6.9	6.5	8.4	9.3	9.8	10.0	10.2	8.4	8.7

表1-4 混合病床病院（6病院）の病床稼働率

年度	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
平均値	87.6	87.3	86.7	84.8	84.5	85.3	82.5	82.3	81.9	79.4
標準偏差	4.03	5.5	5.2	7.1	9.7	7.7	9.7	10.5	11.1	15.3

設問2 短期検査入院を実施しているかどうかを質問している。

表2-1 DPC導入・非導入および短期検査入院の実施・非実施

	実施	非実施	無回答	合計	DPC
一般病床病院	16	3	1	20	導入
混合病床病院	1	4	0	5	
一般病床病院	2	1	1	4	非導入
混合病床病院	0	1	0	1	
合計	19	9	2	30	

短期検査入院については、DPC導入病院の68.0%（17÷25）そして非導入病院の40.0%（2÷5）が実施している。さらに、一般病床病院と混合病床病院とに区別すると、前者で75.0%（18÷24）そして後者で16.7%（1÷6）の病院が短期検査入院を実施している。

設問3 入院から退院までを4段階に分けた場合、どの段階が入院期間の短縮に貢献しているかを質問している。貢献の大きい順に「大」、「中」、「小」そして「なし」と表示してもらった。

回答に対して「大」5点、「中」3点、「小」1点そして「なし」0点を配

点した結果が下記の表である。

表3-1 短期検査入院実施病院

短期入院実施G（19病院）	配点	平均
1. 準備段階	71	3.94
2. 治療段階	37	2.06
3. 回復段階	33	1.83
4. 退院準備段階	56	3.11

表3-2 短期検査入院非実施病院

短期入院非実施G（9病院）	配点	平均
1. 準備段階	20	2.50
2. 治療段階	19	2.38
3. 回復段階	17	2.13
4. 退院準備段階	27	3.38

次の表はDPC導入病院と非導入病院とに区別して集計したものである。

表3-3 DPC導入病院における区分

DPC導入（25病院）	短期検査入院実施	短期検査入院非実施
1. 準備段階	4.06	3.17
2. 治療段階	2.13	2.67
3. 回復段階	1.94	1.83
4. 退院準備段階	2.88	2.83

表3-4 DPC非導入病院における区分

DPC非導入（5病院）	短期検査入院実施	短期検査入院非実施
1. 準備段階	3.0	0.5
2. 治療段階	1.5	1.5
3. 回復段階	1.0	3.0
4. 退院準備段階	5.0	5.0

設問4 DPCを採用しているかどうかを質問している。

この設問に対するデータは、すでに設問2において提示している。

さらに、「1. 導入している」病院には導入年度を記入していただいている。その結果は次のようである。

表 4-1 DPCの採用年度別病院数（無記入病院1）

年度	15	16	17	18	19	20	21	22	合計
病院数	2	1	0	6	0	3	11	1	24

設問5 設問4で「1」と回答された病院に対して、DPCの導入が在院日数の短縮のための誘因になったと思うかどうかを質問している。

1. 関係ないと思う（1病院）
2. いくらか関係していると思う（6病院）
3. 関係していると思う（10病院）
4. かなり強く関係していると思う（5病院）
5. 非常に強く関係していると思う（2病院）

無回答（1病院）

表 5-1 DPC導入の在院日数への影響

DPC 採用病院	病院数	配点	点数
1	1	1	1
2	6	2	12
3	10	3	30
4	5	4	20
5	2	5	10
無回答	1		
合計	25		73

総数73を24で割ると3.04となる。

設問6 病院全体で設定されているクリティカルパスの数を質問している。

表 6-1 クリティカルパス数の推移

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
一般病床病院	23	35	60	68	101	132	164	187	142	143
混合病床病院	4	35	61	92	139	186	158	161	166	173

設問7 クリティカルパスの設定が平均在院日数の短縮に影響しているかどうかを質問している。

1. 影響していないと思う
2. いくらか影響していると思う
3. 影響していると思う
4. かなり強く影響していると思う
5. 非常に強く影響していると思う

1に1点、2に2点、・・・、5に5点をつけて集計した表は以下のようになる。

表7-1 クリティカルパスの平均在院日数への影響

DPC導入病院の場合	病院の数	配点	点数
1	0	1	0
2	6	2	12
3	7	3	21
4	8	4	32
5	1	5	5
無回答	3		
合計	25		70

表7-2 クリティカルパスの平均在院日数への影響

DPC非導入病院の場合	病院の数	配点	点数
1	0	1	0
2	2	2	4
3	2	3	6
4	1	4	4
5	0	5	0
合計	5		14

設問8 経営管理体制（経営管理組織、経営管理手法、IT化などの情報化）が平均在院日数の短縮に影響を与えているどうかを質問している。それぞれの項目について1から5を付けてもらった（1. 影響していないと思う。2. いくらか影響していると思う。3. 影響していると思う。4. かなり強く影響していると思う。5. 非常に強く影響していると思う）。

- （1）経営管理組織（これは経営管理を専門に担当する部署を設置すること及び経営管理を専門に担当する組織の長の権限を強化することを内容

とします) (評価:)

(2) 経営管理手法 (これは目標管理制度, バランスト・スコアカード, 原価計算システムなどを採用することを内容とします)

目標管理制度 (評価:)

バランスト・スコアカード (評価:)

原価計算システム (評価:)

(3) IT化など (これは電子カルテ, 看護管理システム及び給与システムなどの採用を内容とします)

電子カルテ (評価:)

1に1点, 2に2点, …, 5に5点をつけて集計した表は以下のようになる。

表8-1 経営管理体制の評価 (DPC 採用病院)

	平均点
経営管理組織	2.05
経営管理手法	
目標管理制度	2.11
BSC	1.89
原価計算システム	1.50
IT化	
電子カルテ	1.84
看護管理システム	1.70
給与システム	1.05

表8-2 経営管理体制の評価 (DPC 非採用病院)

	平均点
経営管理組織	2.75
経営管理手法	
目標管理制度	2.50
BSC	2.67
原価計算システム	3.00
IT化	
電子カルテ	2.50
看護管理システム	1.75
給与システム	1.00

設問9 人的要素が在院日数の短縮に影響を及ぼしているかどうかを質問している。1から5までの評価を記入してもらった（1. 影響していないと思う。2. いくらか影響していると思う。3. 影響していると思う。4. かなり強く影響していると思う。5. 非常に強く影響していると思う）。

1. 医師（医師の熟練度・手術方式の変更・標準化が手術時間の短縮につながり、結果的に治療期間が短縮する）（評価： ）

2. 看護師（看護師の熟練度と増員「看護配置7対1の導入など」により辱創や重大なヒヤリハットが減少しその結果回復期間が短縮する）
（評価： ）

看護配置7対1を導入していますか？（1. はい 2. いいえ）

3. 検査技師（検査技師の熟練度の向上によりより正確な検査が短時間で
行えるようになる）（評価： ）

4. 事務員（事務員の熟練度や熱意の向上により仕事の効率が增大する。
たとえば経営管理部門が積極的な経営管理に関わるようになり医療職
に対して有効でかつタイムリーな情報を提供するようになる）
（評価： ）

1に1点, 2に2点, …… , 5に5点をつけて集計した表は以下のようになる。

表9-1 人的要素の影響評価（DPC採用病院）

	点数
医師	3.43
看護師	2.95
検査技師	2.33
事務員	2.29

表9-2 人的要素の影響評価（DPC非採用病院）

	点数
医師	4.40
看護師	3.40
検査技師	2.80
事務員	2.60

設問10 チーム医療の影響について質問している。クリティカルパスなどの導入によりチーム医療についての意識が高まり、情報の共有化・協働意識が高まり、同じ職種間および他職種間の連携がスムーズになり、それが無駄の排除や効率化につながり、結果的に在院日数の短縮を引き起こしているかどうかを質問している。下記の項目のうちどれかに○印を付けてもらった。

1. 影響していないと思う
2. いくらか影響していると思う
3. 影響していると思う
4. かなり強く影響していると思う
5. 非常に強く影響していると思う

1に1点, 2に2点, …, 5に5点をつけて集計した表は以下のようになる。

表10-1 チーム医療の影響評価 (DPC 採用病院)

	病院の数	配点	点数
1	0	1	0
2	6	2	12
3	11	3	33
4	4	4	16
5	0	5	0
無回答	4	0	0
合計	25		61

表10-2 チーム医療の影響評価 (DPC 非採用病院)

	病院の数	配点	点数
1	0	1	0
2	2	2	4
3	1	3	3
4	2	4	8
5	0	5	0
無回答	0	0	0
合計	5		15

設問11 医療設備・機器の性能向上が手術時間の短縮につながり、そのことが在院日数の短縮を引き起こしているかどうかを質問している。下記の項目のうちどれかに丸印を付けてもらった。

1. 影響していないと思う（2病院）
2. いくらか影響していると思う（9病院）
3. 影響していると思う（10病院）
4. かなり強く影響していると思う（4病院）
5. 非常に強く影響していると思う（1病院）

無回答（4病院）

1に1点，2に2点，・・・，5に5点をつけて集計した表は以下のようになる。

表11-1 医療設備・機器の影響評価（DPC 採用病院）

	病院数	配点	点数
1	1	1	1
2	9	2	18
3	9	3	27
4	2	4	8
5	0	5	0
無回答	4		
合計	25		54

表11-2 医療設備・機器の影響評価（DPC 非採用病院）

	病院数	配点	点数
1	1	1	1
2	0	2	0
3	1	3	3
4	2	4	8
5	1	5	5
無回答	0		
合計	5		17

設問12 外科，内科及び眼科という3つの診療科について10年間の平均在院日数の推移を記載していただいた。

表12-1 外科における平均在院日数の推移

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
一般病床病院	20.6	20.5	20.3	19.1	18.4	17.5	15.5	14.9	15.5	14.9
混合病床病院	26.5	24.9	24.8	24.3	22.4	20.3	17.5	16.2	16.7	16.1

混合病床病院における平成21年度のデータ(27.57)は5病院のうち1病院のデータが著しく大きかったので、その影響により異常に大きくなっている。

表12-2 内科における平均在院日数の推移

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
一般病床病院	23.9	22.8	21.4	20.7	20.1	20.2	19.0	18.8	17.5	17.0
混合病床病院	33.6	32.9	26.8	24.9	24.8	23.3	22.8	22.6	21.1	20.9

表12-3 眼科における平均在院日数の推移

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
一般病床病院	10.3	9.6	9.9	9.4	8.2	7.5	7.1	6.2	5.7	5.4
混合病床病院	19.0	18.4	14.9	13.2	11.9	10.2	8.8	7.6	6.9	6.6

設問13 ここでは外科の扱う疾患種類のうち最近10年間で在院日数の短縮が著しい疾患種類名を3種類挙げてもらい、そのうちの最も短縮の著しい疾患種類についてその平均在院日数の推移を回答していただいた。さらに、設問13-2では設問13における疾患種類についてどの要素が在院日数の短縮に影響を与えたかを質問している。それぞれの要素ごとに1から5までの評価を入れてもらった。これまでと同様1が最も影響が小さく、5が最も大きいことを意味しています。

表13-1 a (赤十字病院)における在院日数の推移

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
大腸の悪性腫瘍							18.2	11.2	13.7	10.1

◎大腸の悪性腫瘍；人的要素(4)，設備機器要素(3)，チーム医療要素(5)
 胆嚢水腫/胆嚢炎等；人的要素(4)，設備機器要素(4)，チーム医療要素(4)
 胆嚢疾患；人的要素(4)，設備機器要素(4)，チーム医療要素(5)

表13-2 b（済生会病院）における在院日数の推移

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
乳がん								21.1	9.9	9.5

◎乳がん；人的要素（5），設備機器要素（3），チーム医療要素（3）

胆嚢炎；人的要素（5），設備機器要素（3），チーム医療要素（3）

肺がん；人的要素（5），設備機器要素（3），チーム医療要素（3）

表13-3 c（県立がんセンター）における在院日数の推移

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
胆管がん	44.6	44	38.2	36.5	30.5	25.9	15.4	12.6	26.5	16.9

食道がん；人的要素（4），設備機器要素（4），チーム医療要素（3）

胆嚢がん；人的要素（4），設備機器要素（2），チーム医療要素（4）

◎胆管がん；人的要素（4），設備機器要素（2），チーム医療要素（4）

表13-4 d（社会福祉法人病院）における在院日数の推移

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
直腸がん						40.2	38.5	30.8	36.3	21.3

◎直腸がん；人的要素（3），設備機器要素（4），チーム医療要素（3）

乳がん；人的要素（3），設備機器要素（4），チーム医療要素（3）

肝がん；人的要素（3），設備機器要素（4），チーム医療要素（3）

表13-5 e（労災病院）における在院日数の推移

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
胃の悪性腫瘍							22.7	24.2	20.6	19.2

◎胃の悪性腫瘍；人的要素（？），設備機器要素（？），チーム医療要素（？）

胆嚢水腫・胆嚢炎等；人的要素（？），設備機器要素（？），チーム医療要素（？）

食道の悪性腫瘍；人的要素（？），設備機器要素（？），チーム医療要素（？）

表13-6 f (赤十字病院) における在院日数の推移

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
結腸の悪性腫瘍								11.9	10.3	6.4

◎結腸の悪性腫瘍；人的要素(5)，設備機器要素(1)，チーム医療要素(3)
 乳房の悪性腫瘍；人的要素(5)，設備機器要素(1)，チーム医療要素(3)
 直腸の悪性腫瘍；人的要素(5)，設備機器要素(1)，チーム医療要素(3)

表13-7 g (社会保険病院) における在院日数の推移

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
乳房の悪性腫瘍								14	13.2	11.3

◎乳房の悪性腫瘍；人的要素(3)，設備機器要素(2)，チーム医療要素(4)
 甲状腺の悪性腫瘍；人的要素(3)，設備機器要素(2)，チーム医療要素(4)

表13-8 h (済生会病院) における在院日数の推移

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
胃の悪性腫瘍							38.0	33.3	23.8	21.5

◎胃の悪性腫瘍；人的要素(5)，設備機器要素(5)，チーム医療要素(5)
 大腸の悪性腫瘍；人的要素(5)，設備機器要素(5)，チーム医療要素(5)
 直腸・肛門の悪性腫瘍；人的要素(5)，設備機器要素(5)，チーム医療要素(5)

表13-9 i (県立病院) における在院日数の推移

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
急性虫垂炎			4.4	5.5	3.9	7.9	5.0	4.5	4.0	3.8

◎急性虫垂炎；人的要素(3)，設備機器要素(4)，チーム医療要素(3)
 ソケイヘルニア；人的要素(4)，設備機器要素(4)，チーム医療要素(3)
 胆石；人的要素(4)，設備機器要素(4)，チーム医療要素(3)

表13-10 j（県立医療センター）における在院日数の推移

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
子宮頸部・体部の悪性腫瘍							20.0	13.1	11.2	7.5

◎子宮頸部・体部の悪性腫瘍；人的要素（4），設備機器要素（2），チーム医療要素（5）

乳房の悪性腫瘍；人的要素（3），設備機器要素（3），チーム医療要素（5）

胃の悪性腫瘍；人的要素（3），設備機器要素（3），チーム医療要素（5）

設問14 内科の扱う疾患種類のうち最近10年間で在院日数の短縮が著しい疾患種類名を3種類挙げてもらい、そのうち最も短縮の著しい疾患種類の平均在院日数の推移を記入していただいた。さらに、設問14-2では設問14で挙げられた疾患種類についてどの要素が在院日数の短縮に影響を与えたかを質問している。それぞれの要素ごとに1から5までの評価を入れてもらった。これまでと同様1が最も影響が小さく、5が最も大きいことを意味しています。

表14-1 aにおける在院日数の推移

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
狭心症・慢性虚血性心疾患							11.2	9.5	7.3	7.3

◎狭心症・慢性虚血性心疾患；人的要素（5），設備機器要素（4），チーム医療要素（4）

心不全；人的要素（5），設備機器要素（4），チーム医療要素（4）

慢性腎炎症候群・慢性間質性腎炎・慢性腎不全；人的要素（5），設備機器要素（3），チーム医療要素（4）

表14-2 bにおける在院日数の推移

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
胆管炎								23.2	16.1	16.0

◎胆管炎；人的要素（5），設備機器要素（3），チーム医療要素（3）

急性腎盂腎炎；人的要素(5)，設備機器要素(3)，チーム医療要素(3)

肝硬変；人的要素(5)，設備機器要素(3)，チーム医療要素(3)

表14-3 cにおける在院日数の推移

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
食道癌	54.2	47.3	42.9	40.6	41.7	38.9	25.8	26.5	24.5	20.5

◎食道癌；人的要素(4)，設備機器要素(2)，チーム医療要素(3)

膵癌；人的要素(4)，設備機器要素(2)，チーム医療要素(3)

肺癌；人的要素(4)，設備機器要素(2)，チーム医療要素(3)

表14-4 dにおける在院日数の推移

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
急性膵炎						37.3	25.9	21.4	19.6	18.8

◎急性膵炎；人的要素(4)，設備機器要素(3)，チーム医療要素(3)

腸の憩室性疾患；人的要素(4)，設備機器要素(3)，チーム医療要素(3)

急性心筋梗塞；人的要素(4)，設備機器要素(3)，チーム医療要素(3)

表14-5 eにおける在院日数の推移

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
肺の悪性腫瘍							34.6	40.3	34.6	30.0

無回答

表14-6 fにおける在院日数の推移

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
小腸大腸の良性腫瘍								2.6	2.6	2.3

◎小腸大腸の良性腫瘍；人的要素(5)，設備機器要素(1)，チーム医療要素(3)

胃十二指腸潰瘍；人的要素(5)，設備機器要素(1)，チーム医療要素(3)

胆管結石・胆管炎；人的要素(5)，設備機器要素(1)，チーム医療要素(3)

表14-7 gにおける在院日数の推移

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
2型糖尿病								20.9	23.0	21.7

◎2型糖尿病；人的要素（1），設備機器要素（1），チーム医療要素（1）

表14-8 hにおける在院日数の推移

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
慢性肝炎							14.1	5.9	4.1	2.7

◎慢性肝炎；人的要素（5），設備機器要素（1），チーム医療要素（1）

胆管（肝内外）結石・胆管炎；人的要素（5），設備機器要素（1），チーム医療要素（5）

表14-9 iにおける在院日数の推移

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
狭心症			8.1	8.6	6.0	6.4	5.6	5.2	5.2	4.6

◎狭心症；人的要素（4），設備機器要素（4），チーム医療要素（3）

気管支炎；人的要素（4），設備機器要素（3），チーム医療要素（4）

糖尿病；人的要素（4），設備機器要素（2），チーム医療要素（3）

表14-10 jにおける在院日数の推移

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
慢性腎炎							25.8	21.2	20.9	13.8

◎慢性腎炎；人的要素（3），設備機器要素（3），チーム医療要素（5）

肝硬変；人的要素（3），設備機器要素（3），チーム医療要素（5）

脳梗塞；人的要素（3），設備機器要素（4），チーム医療要素（5）

設問15 眼科の扱う疾患種類のうち最近10年間で在院日数の短縮が著しい疾患種類名を3種類挙げてもらい、そのうち最も短縮の著しい疾患種類の平均在院日数の推移を記入していただいた。さらに、設問15-2では設問15で挙

げた疾患種類についてどの要素が在院日数の短縮に影響を与えたかを質問している。それぞれの要素ごとに1から5までの評価を入れてもらった。これまでと同様1が最も影響が小さく、5が最も大きいことを意味しています。

表15-1 aにおける在院日数の推移

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
白内障・水晶体の疾患							4.8	4.7	4.0	4.3

◎白内障・水晶体の疾患；人的要素(5)，設備機器要素(4)，チーム医療要素(4)

表15-2 bにおける在院日数の推移

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
白内障	9.4	8.7	8.2	7.7	7.7	7.9	7.4	4.6	6.5	6.7

◎白内障；人的要素(4)，設備機器要素(4)，チーム医療要素(3)

表15-3 dにおける在院日数の推移

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
緑内障						7.7	5.0	3.0	2.5	2.0

◎緑内障；人的要素(4)，設備機器要素(3)，チーム医療要素(3)

表15-4 fにおける在院日数の推移

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
網膜血管閉塞症								5.3	3.8	2.7

◎網膜血管閉塞症；人的要素(5)，設備機器要素(1)，チーム医療要素(3)
 黄斑および後極の変性；人的要素(5)，設備機器要素(1)，チーム医療要素(3)

老人性白内障；人的要素(5)，設備機器要素(1)，チーム医療要素(3)

表15-5 gにおける在院日数の推移

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
白内障（両眼手術）								12.5	12.5	12.3

◎白内障（両眼手術）；人的要素（3），設備機器要素（3），チーム医療要素（1）

白内障（片目手術）；人的要素（3），設備機器要素（3），チーム医療要素（1）

表15-6 iにおける在院日数の推移

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
老人性白内障			4.3	5.1	6.2	3.3	3.6	2.6	3.4	3.2

◎老人性白内障；人的要素（3），設備機器要素（4），チーム医療要素（2）

白内障；人的要素（3），設備機器要素（4），チーム医療要素（2）

緑内障；人的要素（3），設備機器要素（4），チーム医療要素（2）

表15-7 jにおける在院日数の推移

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
白内障・水晶体の疾患で手術あり							10.8	9.9	9.4	7.7

◎白内障・水晶体の疾患で手術あり；人的要素（2），設備機器要素（2），チーム医療要素（4）

涙器の疾患で手術あり；人的要素（3），設備機器要素（3），チーム医療要素（5）

黄斑後極変性で手術あり；人的要素（3），設備機器要素（3），チーム医療要素（5）

3. 若干のコメント

設問1

平均在院日数については平成12年以来継続的に減少していることがわかる。平成12年度を100とした場合平成21年度は一般病床病院において76.38、そして混合病床病院において70.79となり、このことから混合病床病院にお

ける減少率が高いことがわかる。

次に病床稼働率については一般病床病院と混合病床病院とでは異なった傾向がみられる。すなわち、前者では平成21年度と比較して最も病床稼働率が低くなったのは平成19年度(82.9%)である。これに対して、後者では病床稼働率は平成12年度以来継続的に減少し続けている。

設問2

短期検査入院を実施している割合は、一般病床病院において75.0%そして混合病床病院において16.7%である。これは、後者においては、精神病床も有しており、その病床においては通常短期検査入院はしないので、その影響があると思われる。

設問3

この項目についての調査結果は「短期入院実施G」と「短期入院非実施G」とで大きな違いが見られる。すなわち、「短期入院実施G」においては「1. 準備段階」の点数が最も高く(3.94)、それに対して「短期入院非実施G」では「4. 退院準備段階」の点数が3.38と最も高い状態である。

また、短期検査入院実施・非実施病院とDPC実施・非実施病院との関係では次のことがわかる。すなわち、DPC導入病院においては、短期検査入院実施病院においても、また短期検査入院非実施病院においても「1. 準備段階」が最も高いこと(前者で4.06、後者で3.17)。これに対して、DPC非導入病院では、どちらの場合でも「4. 退院準備段階」の点数が最も高いことである(いずれも5.0)。

設問4

DPC採用病院25のうち平成18年度から21年度までの間に導入した病院の割合が80%であることが分かる。

設問5

DPCを導入している病院に対して、DPCの導入が在院日数の短縮のための誘因になったかどうかを質問している。これに対して、24の病院(1病院は無回答)の平均値は3.04である。3.04という値は「関係していると思う」(3

点）より大きいので、DPCの導入が在院日数の短縮のための誘因になっていることがわかる。

設問6

一般病床病院に比較して混合病床病院においてクリティカルパス数が多くなっている。それは、後者の病院の方が診療科の種類が多く、したがって必然的に疾患種類も多くなるからである。また、クリティカルパス数は平成12年度に比較すると大きく増加しているのであるが、だからといって継続的に増加し続けているわけでもない。特に、一般病床病院においては平成19年度を頂点にしてそれ以降は少し減少気味である。これに対して、混合病床病院においては平成17年度において最も多く、平成18年度には一旦減少したが、平成19年度からはまた増大傾向にある。

設問7

表7-1と表7-2より、DPC導入病院の平均点は3.18、そしてDPC非導入病院の平均点は2.8となる。したがって、前者の方が後者よりも平均在院日数の減少に対してクリティカルパスがより強く影響していると考えている、ことが分かる。

設問8

表8-1と表8-2より、経営管理体制が平均在院日数の短縮に影響を及ぼしている程度は少ないことが分かる。また、ほとんどのケースにおいて、「DPC採用病院」の方が「DPC非採用病院」よりもその影響度が弱いという結果である（給与についてのみ、DPC採用病院の点数が僅かに高い）。そして、「DPC非採用病院」において原価計算システム（3点）、経営管理組織（2.75点）、BSC（2.67点）、目標管理制度・電子カルテ（2.5点）という結果であり、これらが平均在院日数の短縮にいくらか影響を及ぼしているという認識である。

設問9

看護配置については、「DPC採用病院」において「採用」が16病院、「非採用」が4病院であった。また「DPC非採用病院」においては、「採用」が

1 病院、「非採用」が4病院であった。

人的要素が平均在院日数の短縮に及ぼす影響を質問した結果であるが、全体的には「DPC非採用病院」の方が「DPC採用病院」よりも影響が強く出ているという結果である。すなわち、4つの項目すべてについてそのような結果が現れている。次に4つの項目のうち影響の強い順番は「医師」→「看護師」→「検査技師」→「事務員」であり、この順番は「DPC非採用病院」でも「DPC採用病院」でも同じ傾向である。

設問10

チーム医療が在院日数の短縮に影響を及ぼしているかどうかを質問した結果である。「DPC採用病院」では平均点数が2.90 (61÷21)、そして「DPC非採用病院」では3.0 (15÷5) である。

設問11

提示している表からDPC 採用病院の平均点は2.57 (54÷21)、それに対してDPC 非採用病院の平均点は3.4 (17÷5) であることがわかる。

設問12

平成12年度を基準 (100) として平成21年度を表示すると次のようになる。

	外科	内科	眼科
一般病床病院	72.30	71.13	52.43
混合病床病院	60.75	62.20	34.74

いずれも平均在院日数が大きく減少していることがわかる。病床別では、一般病床病院よりも混合病床病院における削減率が大きい。また、3つの診療科のうちでは眼科の削減率が最も大きい。

設問13から設問15-2

外科、内科、眼科の扱う疾患種類のうち最近10年間で在院日数の短縮が著しい疾患種類名を3種類挙げてもらい、そのうちの最も短縮の著しい疾患種類についてその平均在院日数の推移を回答していただいた。さらに、疾患種類についてどの要素が在院日数の短縮に影響を与えたかを質問している。

4. おわりに

今回の調査は、過去に行った数回の調査と比較して著しく回収率が低かった¹⁾。最後にその理由を推測する。その理由は次の3点にあると思われる。まず1つ目は、各設問項目におけるアンケートの取り方に原因があると思われる。すなわち、結果を求める余り、過去10年間のデータを要求している。これは、平均在院日数の短縮に対する原因を特定するためには10年くらいのデータが必要と考えたからである。ただし、病院側の立場に立つならば、診療科ごとの疾患別にそうしたデータを提供することは困難であったかもしれない。そのようなデータを普段から、しかも10年前にさかのぼって準備している病院は過少であると思われる。

次に2つ目の理由は、平成23年3月11日に東北地方を中心とした大震災が発生したことである。3月というのは年度末ということで普段でも忙しい時期である。その時期に震災が発生したことから、アンケートへの回答には意識が向かなかつたのであろう。

そして、3つ目の理由は、病院では業務改善について外部評価を導入することによって対応してきたのであって、今回のアンケートのような視点からは業務改善を実施して来なかったのではないかと、ということである。すなわち、今回の調査では、業務改善の結果として平均在院日数の短縮が発生しているものと仮定し、そしてDPCやクリティカルパス、経営管理手法、人や設備・機器およびチーム医療が在院日数の短縮に対してどの程度影響を及ぼしているかを調査しようとした。しかし、多くの病院では業務改善をそのよ

1) 参考までに小生がこれまで行った郵送調査についての回収率を示しておく。中田範夫稿「病院における原価計算の利用度調査－急性期病院に対する郵送調査から－」山口経済学雑誌、第53巻第1号（平成16年5月）（回収率24.2%）。中田範夫稿「中規模病院における経営管理技法の利用度調査」山口経済学雑誌、第54巻第2号（平成17年6月）（回収率23.2%）。中田範夫稿「大病院の経営管理機能についての期間比較－平成16年調査と18年調査－」山口経済学雑誌、第55巻第5号（平成19年3月）（回収率24.3%）。中田範夫稿「療養病床の再編に関する調査研究－都道府県庁・医師会への郵送調査－」山口老年総合研究所「年報21」（平成20年6月）（回収率66.0%）。中田範夫・高 那稿「地方自治体の行政評価方法に関する研究－郵送調査を中心にして－」山口経済学雑誌、第57巻第5号（平成21年3月）（回収率56.2%）。

設問3 貴病院では入院から退院までの期間を3段階に分けた場合、どの段階が入院期間の短縮に貢献していると思いますか。一番貢献している段階を「大」、次に大きいものを「中」、貢献の小さいものに「小」、そして貢献のないものに「なし」と記入してください。

1. 治療（検査・手術を含む）段階（評価： ）
2. 回復（リハビリを含む）段階（評価： ）
3. 退院準備（退院後の外来治療・診療所への逆紹介の準備期間、自宅・介護施設への入所などの手続き期間）段階（評価： ）

設問4 貴病院ではDPCを採用されていますか

1. 導入している（導入年度： より）
2. 導入していない

設問5 設問4で「1」と回答された病院にお聞きします。その場合、DPCの導入が在院日数の短縮のための誘因になったと思われますか。

1. 関係ないと思う
2. いくらか関係していると思う
3. 関係していると思う
4. かなり強く関係していると思う
5. 非常に強く関係していると思う

設問6 クリニカルパス（あるいはクリティカルパス）が設定されていますか。設定されている場合には病院全体のパスの数をご記入ください。

12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度

設問7 クリニカルパス（あるいはクリティカルパス）の導入が平均在院日数の短縮に影響していると思いますか。

1. 影響していないと思う
2. いくらか影響していると思う
3. 影響していると思う
4. かなり強く影響していると思う
5. 非常に強く影響していると思う

設問8 経営管理体制（経営管理組織、経営管理手法、IT化などの情報化）が平均在院日数の短縮に影響を与えていると思いますか。それぞれの項目について1から5を付けてください（1. 影響していないと思う。2. いくらか影響していると思う。3. 影響していると思う。4. かなり強く影響して

いると思う。5. 非常に強く影響していると思う)。

(1) 経営管理組織 (これは経営管理を専門に担当する部署を設置すること及び経営管理を専門に担当する組織の長の権限を強化することを内容とします) (評価:)

(2) 経営管理手法 (これは目標管理制度、バランスト・スコアカード、原価計算システムなどを採用することを内容とします)

目標管理制度 (評価:) バランスト・スコアカード (評価:)
原価計算システム (評価:)

(3) IT化など (これは電子カルテ、看護管理システム及び給与システムなどの採用を内容とします)

電子カルテ (評価:)

設問9 病院の仕事は患者を人 (医師・看護師・薬剤師・検査技師・事務員など) が設備・機器 (検査設備や手術設備) や薬剤などを使用して治療することです。まず、人的要素が在院日数の短縮に対して及ぼす影響についてお聞きします。1から5までの評価をご記入ください (1. 影響していないと思う。2. いくらか影響していると思う。3. 影響していると思う。4. かなり強く影響していると思う。5. 非常に強く影響していると思う)。

1. 医師 (医師の熟練度・手術方式の変更・標準化が手術時間の短縮につながり、結果的に治療期間が短縮する) (評価:)

2. 看護師 (看護師の熟練度と増員「看護配置7対1の導入など」により辱創や重大なヒヤリハットが減少しその結果回復期間が短縮する) (評価:)

看護配置7対1を導入していますか? (1. はい 2. いいえ)

3. 検査技師 (検査技師の熟練度の向上によりより正確な検査が短時間で出来るようになる) (評価:)

4. 事務員 (事務員の熟練度や熱意の向上により仕事の効率が增大する。たとえば経営管理部門が積極的な経営管理に関わるようになり医療職に対して有効でかつタイムリーな情報を提供するようになる) (評価:)

)

設問10 チーム医療の影響についてお聞きします。クリティカルパスなどの導入によりチーム医療についての意識が高まり、情報の共有化・協働意識が高まり、同じ職種間および他職種間の連携がスムーズになり、それが無駄の排除や効率化につながり、結果的に在院日数の短縮を引き起こしていますか。下記の項目のうちどれかに○印を付けてください。

1. 影響していないと思う
2. いくらか影響していると思う
3. 影響していると思う
4. かなり強く影響していると思う
5. 非常に強く影響していると思う

設問11 医療設備・機器の性能向上が手術時間の短縮につながり、そのことが在院日数の短縮を引き起こしていますか。下記の項目のうちどれかに丸印を付けてください。

1. 影響していないと思う
2. いくらか影響していると思う
3. 影響していると思う
4. かなり強く影響していると思う
5. 非常に強く影響していると思う

設問B 個々の診療科についての質問

設問12 次の3つの診療科について10年間の平均在院日数の推移をご記入ください。

外科

12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度

内科

12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度

眼科

12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度

設問13 外科の扱う疾患種類のうち最近10年間で在院日数の短縮が著しい疾

患種類名を3種類挙げ、そのうち最も短縮の著しい疾患種類の平均在院日数の推移をご記入ください。

① (疾患種類:) ② (疾患種類:) ③ (疾患種類:)

12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度

設問13-2 設問13の①から③の疾患種類についてどの要素が在院日数の短縮に影響を与えたと思いますか。それぞれの要素ごとに1から5までの評価を入れてください。これまでと同様1が最も影響が小さく、5が最も大きいことを意味しています。

- ①: 人的要素 (医師・看護師・検査技師・薬剤師・事務員) (評価:)
 設備機器要素 (評価:)
 チーム医療という要素 (評価:)
- ②: 人的要素 (医師・看護師・検査技師・薬剤師・事務員) (評価:)
 設備機器要素 (評価:)
 チーム医療という要素 (評価:)
- ③: 人的要素 (医師・看護師・検査技師・薬剤師・事務員) (評価:)
 設備機器要素 (評価:)
 チーム医療という要素 (評価:)

設問14 内科の扱う疾患種類のうち最近10年間で在院日数の短縮が著しい疾患種類名を3種類挙げ、そのうち最も短縮の著しい疾患種類の平均在院日数の推移をご記入ください。

① (疾患種類:) ② (疾患種類:) ③ (疾患種類:)

12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度

設問14-2 設問14の①から③の疾患種類についてどの要素が在院日数の短縮に影響を与えたと思いますか。それぞれの要素ごとに1から5までの評価を入れてください。これまでと同様1が最も影響が小さく、5が最も大きいことを意味しています。

- ①：人的要素（医師・看護師・検査技師・薬剤師・事務員）（評価： ）
 設備機器要素（評価： ）
 チーム医療という要素（評価： ）
- ②：人的要素（医師・看護師・検査技師・薬剤師・事務員）（評価： ）
 設備機器要素（評価： ）
 チーム医療という要素（評価： ）
- ③：人的要素（医師・看護師・検査技師・薬剤師・事務員）（評価： ）
 設備機器要素（評価： ）
 チーム医療という要素（評価： ）

設問15 眼科の扱う疾患種類のうち最近10年間で在院日数の短縮が著しい疾患種類名を3種類挙げ、そのうち最も短縮の著しい疾患種類の平均在院日数の推移をご記入ください。

- ①（疾患種類： ） ②（疾患種類： ） ③（疾患種類： ）

12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度

設問15-2 設問15の①から③の疾患種類についてどの要素が在院日数の短縮に影響を与えたと思いますか。それぞれの要素ごとに1から5までの評価を入れてください。これまでと同様1が最も影響が小さく、5が最も大きいことを意味しています。

- ①：人的要素（医師・看護師・検査技師・薬剤師・事務員）（評価： ）
 設備機器要素（評価： ）
 チーム医療という要素（評価： ）
- ②：人的要素（医師・看護師・検査技師・薬剤師・事務員）（評価： ）
 設備機器要素（評価： ）
 チーム医療という要素（評価： ）
- ③：人的要素（医師・看護師・検査技師・薬剤師・事務員）（評価： ）
 設備機器要素（評価： ）
 チーム医療という要素（評価： ）

設問は以上で終わりです。

ご協力ありがとうございました。

あとがき

本稿は平成22・23年度学長裁量経費の支援を受けて作成されたものである。また、本稿の内容については中田が責任を有している。共同研究者の杉和郎氏は本年2月に逝去された。杉氏の貢献に対して改めて感謝するとともに、ご冥福をお祈りする。