

原 著

朝日大学歯学部附属病院におけるインシデントレポートの解析

式 守 道 夫^{1,2,3)} 倉 知 正 和^{4,5,6)} 大 橋 静 江^{2,7)} 羽 田 詩 子^{2,6)}
田 中 四 郎^{2,3)} 川 崎 馨 嗣^{2,8)} 西 田 宜 弘^{2,9)} 安 田 順 一^{2,10)}
松 岡 正 登^{2,11)} 山 田 尚 子^{2,12)} 中 谷 克^{2,13)} 森 下 ひ と み^{2,14)}
関 根 源 太^{2,7)} 舩 山 正 敬^{2,15)} 藤 原 茂 樹^{2,16)} 樋 口 賢^{2,17)}
山 本 剛 史^{1,2,18)} 松 本 敏¹⁹⁾ 玄 景 華¹⁰⁾

Analysis of incident reports in Asahi University Hospital

SHIKIMORI MICHIO^{1,2,3)}, KURACHI MASAKAZU^{4,5,6)}, OHASHI SHIZUE^{2,7)}, HATA UTAKO^{2,6)}, TANAKA SHIROU^{2,3)},
KAWASAKI KEISHI^{2,8)}, NISHIDA NORIHIRO^{2,9)}, YASUDA JUNNICHI^{2,10)}, MATSUOKA MASATO^{2,11)},
YAMADA NAOKO^{2,12)}, NAKATANI MASARU^{2,13)}, MORISHITA HITOMI^{2,14)}, SEKINE GENTA^{2,7)},
MOMIYAMA MASATAKA^{2,15)}, FUJIWARA SHIGEKI^{2,16)}, HIGUCHI MASARU^{2,17)}, YAMAMOTO TSUYOSHI^{1,2,18)},
MATSUMOTO SATOSHI¹⁹⁾ and GEN KEIKA¹⁰⁾

緒言：朝日大学歯学部附属病院（以下 AUH）でも開設以来医療安全に取り組んでいる。AUHでの歯科医療の安全を目的として、インシデントレポートの解析を行ない検討したので、その概要を報告する。

対象と期間：AUHの規模は歯科医師205名を含む歯科関係職員は合計296名で、診療は4ユニット、13科で構成される。1日あたりの歯科外来患者数は平均520名で、入院ベッド数は30床である。調査期間は、2005年2月から4年9か月間のAUHでの歯科インシデントレポートを調査した。調査期間を3期（前期、中期、後期）に分け、前期の分析を中期および後期に反映されたかについて検証した。

¹⁾朝日大学歯学部附属病院副院長

²⁾朝日大学歯学部附属病院医療事故防止対策連絡委員会

³⁾朝日大学歯学部口腔病態医療学講座口腔外科学分野

⁴⁾朝日大学歯学部附属病院病院長

⁵⁾朝日大学歯学部附属病院医療安全管理委員会委員長

⁶⁾朝日大学歯学部口腔機能修復学講座歯科補綴学分野

⁷⁾朝日大学歯学部口腔機能修復学講座歯科保存学分野

⁸⁾朝日大学歯学部口腔構造機能発育学講座歯科矯正学分野

⁹⁾朝日大学歯学部口腔構造機能発育学講座小児歯科学分野

¹⁰⁾朝日大学歯学部口腔病態医療学講座障害者歯科学分野

¹¹⁾朝日大学歯学部口腔病態医療学講座歯科放射線学分野

¹²⁾朝日大学歯学部口腔病態医療学講座インプラント学分野

¹³⁾朝日大学歯学部附属病院歯科技工室

¹⁴⁾朝日大学歯学部附属病院看護部

¹⁵⁾朝日大学歯学部口腔感染医療学講座歯周病学分野

¹⁶⁾朝日大学歯学部総合医科学講座麻酔学分野

¹⁷⁾朝日大学歯学部附属病院事務課

¹⁸⁾朝日大学歯学部附属病院内科

¹⁹⁾朝日大学歯学部附属病院非常勤講師

501-0296 岐阜県瑞穂市穂積1851

¹⁾ Vice-director Asahi University Hospital

²⁾ Medical Accident Prevention Communication Committee at Asahi University Hospital

³⁾ Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Division of Oral Pathogenesis and Disease Control, Asahi University School of Dentistry

⁴⁾ Chief of Asahi University Hospital

⁵⁾ Chairperson of the Medical Safety Control Committee at Asahi Uni-

versity Hospital

⁶⁾ Department of Prosthodontics, Division of Oral Functional Science and Rehabilitation, Asahi University School of Dentistry

⁷⁾ Department of Operative Dentistry, Division of Oral Functional Science and Rehabilitation, Asahi University School of Dentistry

⁸⁾ Department of Orthodontics, Division of Oral Structure, Function and Development, Asahi University School of Dentistry

⁹⁾ Department of Pediatric Dentistry, Division of Oral Structure, Function and Development, Asahi University School of Dentistry

¹⁰⁾ Department of Dentistry for the Disabled, Division of Oral Pathogenesis and Disease Control, Asahi University School of Dentistry

¹¹⁾ Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Division of Oral Pathogenesis and Disease Control, Asahi University School of Dentistry

¹²⁾ Department of Oral Implantology, Division of Oral Pathogenesis and Disease Control, Asahi University School of Dentistry

¹³⁾ Section of Dental Technology, Asahi University Hospital

¹⁴⁾ Section of Nursing, Asahi University Hospital

¹⁵⁾ Department of Periodontology, Division of Oral Infections and Health Sciences, Asahi University School of Dentistry

¹⁶⁾ Department of Anesthesiology, Division of General Medicine, Asahi University School of Dentistry

¹⁷⁾ Section of Office Work, Asahi University Hospital

¹⁸⁾ Internal Medicine, Asahi University Hospital

¹⁹⁾ Asahi University Hospital Part-time Assistant Professor

Hozumi 1851, Mizuho, Gifu 501-0296, Japan

(平成22年9月15日受理)

結果：前期のレポートは71件で、関与した職種とその人数は、歯科医師33名、歯科衛生士15名、事務職員7名、歯科衛生士専門学校生7名などの合計71名であった。臨床経験年数と人数に関しては、0～5年28名、6～9年7名、10～19年4名、20～29年12名、学生7名の合計71名であった。部局と件数では、補綴18件、保存12件、口外7件等の合計71件で、影響度レベル0からレベル3aであった。発生時間帯に関しては、午前42件発生し、午後24件が発生しており、不明は5件であった。土曜日は半日診療にもかかわらず、発生件数は他の曜日と同様であった。

前期では報告数が71件であったが、中期では69件、後期では79件と大きな変動はなかった。薬局関連では処方箋受付機の導入で受け渡しの誤りがなくなり、後期0件となっている。学生の臨床実習での関与も内容の変更で減少している。

午前に発生率が高かったことに関連して、前期集計後の結果を院内で公表し午前の発生に注意を喚起しながら後期の再調査を行った。中期の結果を見ると、午前の割合が一時的に減少した。後期の時間帯と件数では、最終的には前期と変化なかった。他の項目で著しい差異はなかった。

考察：インシデントレポートを重視活用して、当院の歯科医療の安心と安全の確保に今後も努めたい。

キーワード：インシデント、解析、医療安全、歯科医療

Introduction: Asahi University Hospital (AUH) has been making efforts for medical safety since it was established. This report summarizes the analysis of the incident reports at AUH to enhance safety in dentistry.

Subject and Period: AUH has a total of 296 dental staff, including 205 dentists in 4 units incorporating 13 departments. The average daily number of dental outpatients is approximately 520 and the number of beds is 30. The dental incident reports for the 4 years 9 months since February 2005 were investigated, divided into 3 periods (1st, 2nd and 3rd terms). The features of the three terms were compared to determine whether findings of the first term had a positive influence on the results of next two terms.

Results: For the first term, 71 reports were collected from 33 dentists, 15 dental hygienists, 7 clerical staff, 7 dental hygienist trainees, and 2 nurses. The years of clinical experience of the respondents, excluding 7 trainees, were 0-5 years (n=28), 6-9 years (n=7), 10-19 years (n=4), and 20-29 years (n=12). The numbers of reports by department were as follows: 18 in Prosthodontics; 12, conservation; and 7, oral surgery. The incident report levels ranged from 0 to 3a. Forty-two incidents occurred in the morning, 24 occurred in the afternoon, and 5 occurred at unspecified times. Despite the volume of medical examinations and treatments performed on Saturday mornings, the number of incidents reported on Saturday was similar to that on other days.

The number of reports was 71 in the first term, but the number was almost the same at 69 in the second term and 79 in the third term. After introduction of a machine accepting prescriptions, there were no further errors of transfer, the number of drug-related incident reports decreased to 0 in third term. The number of reports about student training was decreased by a change in the training curriculum.

The tendency toward incidents in the morning was published as feedback for the staff, and the second and third term report collection continued. The ratio of morning incidents temporarily decreased following the publication of the results during the middle term, but the overall tendency observed during the third term regarding the time and number of incidents was similar to that in the first term. There were no remarkable differences with respect to other measures.

Discussion: We continue to thoroughly utilize incident reports to ensure the security and safety of dental care in our institution.

Key words: Incident, Analysis, Medical safety, Dental treatment

緒 言

朝日大学歯学部附属病院でも歯科医療の安全・安心をめざし、医療の質の向上に努めている。今回、最近のインシデントレポート内容を解析して若干の知見を得たので、その概要を報告する。

対象と方法

朝日大学歯学部附属病院の概要は、岐阜県的美濃地方の南、岐阜市の西に接して位置する瑞穂市に開設されている。本院は歯科診療部門と医科診療部門により構成される。病床数は30床である。カルテは共通の

紙カルテを使用し、患者に診療科まで持参させているので、患者が自己のカルテをいつでもみることが出来る。

診療部門の構成は、歯科部門では、総合診療科、口腔インプラント科、歯科口腔外科、小児歯科、歯科保存科、歯科補綴科、歯科放射線科、矯正歯科、予診科、障害者歯科および歯科救急・急患診療センター（以下救急外来と略）からなる。医科部門では、内科、整形外科からなっている。

本院では平成12年以來インシデントレポートの収集を開始し、その結果を歯科診療の向上に役立ててきた。本院では歯科・医科の共通でインシデントレポートの収集と解析を継続して行っている。今回は、歯科医療の安全・安心の向上を考慮して再検討することとしたため、医科関連部門は検討から除外した。

歯科診療に関しては、発生場所、診療部門（診療科等）、経験年数、職種、発生月、発生時間、発生曜日および発生項目等について検討した。患者に関しては、性別、年齢および障害について検討した。

調査期間は、平成17年2月から平成21年10月までの4年9か月間である。この期間を平成17年02月～平成18年08月を前期、平成18年09月～平成20年03月を中期、平成20年04月～平成21年10月を後期とした。前期で得られたインシデントの内容と頻度等の解析結果を院内に公表して、中期で公表の成果を評価検証し、後期で院内公表の意義の継続性を検討した。

結 果

調査期間4年9か月間に報告されたインシデント総件数は219件で、前期は71件、中期は69件、後期は79件で、特に大きな変化はなかった。

期間（前期、中期および後期）別にみると、性別では女性ではそれぞれ34名、20名および26名で、男性ではそれぞれ33名、45名および42名で、不明が4名、4名および11名であり、合計すると71名、69名および79名で特徴はみられなかった。患者の年齢別分布では、0歳から80歳代まで幅広く、特に年齢的偏りはみられなかった（表1）。

発生場所では、歯科外来では58件、56件、64件、事務で5件、1件、4件、病棟で3件、2件、8件、技工室で2件、4件、2件、薬局で2件、4件、0件、検査部で1件、2件、1件であり、合計すると71件、69件および79件と特別な傾向はなかった。

診療部門別の発生状況は、表2のとおりで、部門別の前期、中期、後期のなかでも歯科補綴科18件、15件、15件、保存科12件、9件、12件、歯科口腔外科7件、14件、18件に多く見られた（表2）。

表1 患者の年齢分布

年 齢	前 期	中 期	後 期
～ 9	7	3	9
10～	3	13	6
20～	6	5	9
30～	3	3	6
40～	4	6	13
50～	10	3	4
60～	11	6	6
70～	4	8	1
80～	2	3	2
不 明	21	19	23
合 計	71	69	79

表2 診療部門別の発生状況

診 療 部 門	前 期	中 期	後 期
歯 科 補 綴 科	18	15	15
保 存 科	12	9	12
歯 科 口 腔 外 科	7	14	18
事 務 課	4	1	2
小 児 歯 科	5	3	5
障 害 者 歯 科	3	3	7
歯 科 放 射 線 科	3	6	5
薬 局	3	4	0
口 腔 イ ン プ ラ ン ト 科	2	3	0
受 付	2	0	1
技 工 室	2	5	4
矯 正 歯 科	1	2	2
検 査 部	1	2	1
予 診 科	1	0	1
救 急 外 来	0	1	2
不 明	7	1	4
合 計	71	69	79

注：一部で略名使用

経験年数と職種では、学生および経験年数0～5年が96件（43.8%）と半数近くを占めていた（表3）。職種別に前期、中期、後期および各合計数では、歯科医師が33件、46件、47件、小計126件、歯科衛生士が15件、4件、7件、小計26件、技工士が2件、6件、4件、小計12件、事務職員が7件、1件、4件、小計12件、看護師が2件、2件、7件、小計11件、歯科衛生士学生が7件、0件、4件、小計11件であった（表4）。

月別発生状況では、5月は6件、4件、15件、小計

表3 経験年数と発生状況

経験年数	前期	中期	後期
40～	1	0	0
30～39	7	16	10
20～29	12	14	8
10～19	4	3	11
6～9	7	8	14
0～5	28	28	32
学生	7	0	1
不明	5	0	3
合計	71	69	79

表4 職種と発生状況

職種	前期	中期	後期
歯科医師	33	46	47
歯科衛生士	15	4	7
事務職員	7	1	4
技工士	2	6	4
看護師	2	2	7
専門学校生	7	0	4
薬剤師	2	4	1
放射線技士	0	4	2
検査技師	1	2	1
学部学生	2	0	1
調理師	0	0	1
合計	71	69	79

25件、6月10件、3件、6件、小計19件、7月13件、4件、13件、小計30件に多い傾向にあるが、8月は8件、2件、3件、小計13と減少していた（表5）。

曜日別発生状況では、曜日別の前期、中期、後期および小計でみると日曜日0件、2件、1件および3件、月曜日15件、14件、12件および41件、火曜日10件、14件、9件および33件、水曜日14件、11件、17件および42件、木曜日10件、12件、11件および33件、金曜日9件、9件、19件および37件、土曜日13件、7件、10件および30件であった。休日日で救急外来のみ診療している日曜日を除く月～金曜日の平均と標準偏差は37.2±1.9件であったのに対して、土曜日は午前中のみ診療にかかわらず30件と少なくない数字を示していた（表6）。

発生項目とその頻度をみると、以下のとおりであった（表7）。発生項目を前期、中期、後期別に観察し、それらの合計が10件以上観察された項目は、衣服汚染8件、9件、7件、小計24件、薬剤12件、7件、3件、小計22件、X線7件、8件、5件、小計20件、技工9件、6件、4件、小計19件、誤嚥9件、6件、4件、小計19件、粘膜損傷5件、7件、4件、小計16件、事務4件、7件、4件、小計15件、針刺事故4件、3件、8件、小計15件、患者対応1件、0件、14件、小計15件、処置0件、7件、4件、小計11件であり、

表5 月別発生状況

月別	前期	中期	後期	計
1月	6	8	7	21
2月	6	8	4	18
3月	4	2	9	15
4月	3	2	12	17
5月	6	4	15	25
6月	10	3	6	19
7月	13	4	13	30
8月	8	2	3	13
9月	6	8	3	17
10月	4	14	1	19
11月	5	10	0	15
12月	0	4	6	10
合計	71	69	79	219

表6 曜日別発生状況

曜日	前期	中期	後期
日曜日	0	2	1
月曜日	15	14	12
火曜日	10	14	9
水曜日	14	11	17
木曜日	10	12	11
金曜日	9	9	19
土曜日	13	7	10
合計	71	69	79

衣服汚染, 薬剤関連, エックス線関連, 技工関連, 誤嚥関連, 粘膜損傷, 事務関連, 針刺事故, 患者対応, 処置などが多く見られた。

国立大学病院医療安全管理協議会の「影響度分類」¹⁾に準じた患者の受けた障害レベル別頻度は, 障害残存の可能性がある(高い)0件, 障害残存の可能性がある(低い)0件, 障害残存の可能性なし34件, 障害なし180件, 不明(記載なし)5件であった。

午前中に問題発生が多くみられた原因について, 若干の追加調査を試みた。午前中に多い原因は新患者が多いなどが考えられたため, 参考のために調査期間の任意の1日あたりの午前患者数, 午後患者数, 総患者数を調べたところ, それぞれ200名(54.8%), 165名(45.2%), 365名(100%)で, 初診数(新患が占める割合)はそれぞれ13名(6.50%), 9名(5.45%), 合計23名(6.30%)であり, 特に患者が午前集中しているわけではなかった。

考察

歯学部附属病院でのインシデントレポートの解析は進んでいるとは言えない状況であった。三輪ら²⁾によれば, 平成13年4月~15年3月までに, 東京医科歯科大学歯学部附属病院に提出された225件の医療事故報告書を調査した結果, 事故の内容では処置・手術, 器具取り扱い不備, 患者の状態悪化, 与薬不備, 転落・転倒, 針刺しなどが多かった。発生場所は歯科病棟, 手術室, 口腔外科などが多く, その他の科が少ないが, それは看護師が直接関わる業務が多く, 情報が把握しやすいためと思われると指摘している。これは報告者の職種が看護師で平成13年度66%と多かったためと思われる。歯科医師の割合が平成13年度32%から14年度には47%と15%も増えたことが反映したと指摘してい

表7 発生項目と頻度

発生項目	前期	中期	後期
衣服汚染	8	9	7
薬剤	12	7	3
X線	7	8	5
技工	9	6	4
誤嚥	9	6	4
粘膜損傷	5	7	4
事務	4	7	4
針刺事故	4	3	8
患者対応	1	0	14
処置	0	7	4
連携	0	0	9
予約	5	1	2
損傷	1	2	4
検査	1	2	2
転倒	2	0	2
抜歯	0	3	0
給食	0	0	2
ドレーン破断	1	0	0
病名開示	1	0	0
局所麻酔	1	0	0
説明同意	0	1	0
飲酒	0	0	1
合計	71	69	79

る。

直接関与者の臨床経験・配置後年数でみると5年までが47.5%と多く関与していた。この特徴は, 日本医療機能評価機構の平成20年度報告³⁾によると, 5年以下の経験年数の医師が占める割合は25.3%, 5年以下の経験年数の歯科医師が占める割合は37.8%であったこととほぼ同様の傾向である。今後も経験年数を考慮して安全教育に努める必要があると考えられた。

臨床実習での学生参加があり, インシデントへの学

生も関与があるので、歯学部として実習前の講義等で医療安全の学習できるように努める必要があることが分かったため、教育担当者と相談して危険な作業や処置に対応する必要がないように手順を変更したことにより、件数は減少できるが、教育効果が上がらないのではないかと問題がある。

インシデント発生では必ずしも患者のみが何らかの影響を受けるのではなく、診療従事者も影響を受ける。三輪らの報告²⁾では、この点は除外されているので、今後の統計に生かしたい。

今回の検討で最も多くみられたのは、衣服汚染11.0%であったが、三輪ら²⁾の報告には指摘されておらず、インシデントレポートの収集方法に起因する問題点かもしれない。衣服汚染は歯科用薬剤・歯科用セメントなどを患者の上で処理せざるを得ない機会が多く、一方使用済みエプロンの処理では問題があるので、ゴミ処理と合わせて適切に対応したい。次に薬剤関連が10.0%でその内容としては受け渡しの間違いであったので、薬局での処方箋受付機を導入し、引換券で受け渡すようになってから受け渡しの事故がなくなった。これは、高齢者などで患者自身が呼ばれたと勘違いして受け取ったケースもあった。中には処方がかかっているにもかかわらず、他の患者の処方を受け取るケースもあった。

施設によって収集するインシデントの内容が異なると思われるので、個々の項目に応じた対策を立て、問題点の周知により減少につなげたい。この点、歯科でのインシデントでは、重大事故の可能性が有るものの低いと思われるので、RCA分析よりも河野によって提唱されたP-mSHELLモデルやヒューマンエラー対策などのリスクマネジメント（医療安全）理論から、考え方や方法を検証・整理した方が望ましいのかもしれないが⁴⁾、今後の検討課題である。

今回の検討では幸いにして障害のレベルで障害の残るような事例はなかったが、今後も継続するように努力したい。今後取り組むべき課題は、午前中に頻度が高い傾向への対応であろう。ところで調査期間中の本学の任意の1日あたりの患者数調査から、午前にインシデントが多いことは患者数からは説明できなかった。大阪府医師会医療安全推進委員会の報告によると「月曜午前に集中する診療所のインシデント」という診療所におけるインシデント・アクシデント事例発生の傾向は、病院とは異なる傾向があり、診療所の実情に合わせた安全対策構築が必要との考えを示した⁵⁾。本学の午前の発生が多く見られた傾向に関しては大阪医師会の報告と同様であったと考えられるので、今後その原因を解明する必要がある。そこで、医療安全

への取り組みとしてのインシデント報告の収集の向上とも関連して、インシデントレポートの改善が必要であることが今回の解析から指摘されたので、今回の検討から除外されていたインシデント関係者の発生時の体調等をレポートに加えることを検討している。

今回の検討の主目的である前期集計後の結果を院内で公表して、午前の発生に注意を喚起しながら後期の再調査をおこなった。公表後に一時的に減少傾向を示したが、中期・後期で継続しなかったことは、周知方法に課題があると思われた。また、歯学部附属病院としての性格上、毎年人員の変動があるため周知に問題があるのかもしれないと思われた。任意の1日の患者の動向を調査したが、午前に患者の集中や初診患者の集中が有るのではないことから、さらなる解析が必要と思われた。

本院は、紙カルテと伝票を使用する旧来型の病院である。歯科医療と歯科健康保険がコンピュータ化に不向きなことから財政的な問題に基づくためである。よっていずれの規模の医療機関でも医療安全対策に財政的支援を期待し、制度的に対応出来る環境が望まれる。今後も、インシデントレポートを重視活用して歯科医療の安心・安全の確保に努めたい。また、病診連携の点からも、当院のインシデントレポートの解析を歯科診療所でも活用できるように努力したい。

結 語

今回の検討で、朝日大学歯学部附属病院でのインシデントの発生状況を把握することができたが、結果を院内での周知で医療安全情報の還元を試みたが、中期・後期の結果からはそれらが奏功していないことが分かったので、周知方法も改善すべきと考えている。

本研究は、平成21年度厚生労働省科学研究費補助金〔地域医療基盤開発推進事業〕(H21-医療一般-005)の分担研究として検討した。

本報告の要旨は、第3回医療の質・安全学会（平成20年11月23日、東京）で発表した。

文 献

- 1) 国立大学病院医療安全管理協議会の「影響度分類」
www.mhlw.go.jp/shingi/2007/05/dl/s0511-3i_0006.pdf
- 2) 三輪全三、馬場一美、稲田 穰、宮本智行、和達礼子、新井直也、鶴澤成一、西村はるみ、月野さなえ、落海真喜枝、海野雅浩。本学歯学部附属病院におけるインシデント・アクシデント報告書（平成13-14年度）の集計結果。口腔病学会雑誌。2003；70：234-241。
- 3) 財団法人日本医療機能評価機構 医療事故防止事業

- 部. 医療事故情報収集等事業平成20年年報, 平成21年
8月25日, http://www.med-safe.jp/pdf/year_report_2008.pdf
- 4) 向野賢治. 医療安全の視点から見た感染対策. *INFEC-
TION CONTROL*. 2007; 16: 282-286.
- 5) 損保ジャパン・リスクマネジメント HP
[http://www.sjrm-medical.com/SITE1PUB/member/
7/i_news/061124i.pdf](http://www.sjrm-medical.com/SITE1PUB/member/7/i_news/061124i.pdf)
-