

# 日本経済大学 大学院紀要

第3巻 第1号

---

## 論文

- 病院における薬剤関連インシデント事例の経営学的分析…………… 関口 潔 (1)
- 商品売上の会計処理に関する一考察(2)…………… 石内孔治 (9)
- 製造業における国際的な戦略提携と理論に関する考察…………… 丑山幸夫 (29)
- アジアの相互依存関係の変化  
—日本外交の効果を考える—…………… 叶 芳和 (41)
- 組織集団における創造革新性パラドックスの発生メカニズムと克服方略に関する研究(2)  
—創造的アイデアの履行(実現)プロセス—…………… 古川久敬 (57)
- 防衛調達における組織間関係のリスクの認識とマネジメントに関する一考察  
—Socio-political Risk としての Turf-protection の発生を中心として—…………… 森光高大 (83)
- 財務諸表監査制度における内部統制概念の変容とその意義  
—1960年代から1990年代までの監査基準・準則に対する分析を中心に—…………… 金 靖 (95)
- 創造性の能力評価法の精緻化とイノベーター診断法開発…………… 櫻井敬三 (113)
- 多発する自然災害に関するリスクマネジメント…………… 仲間妙子 (127)
- 長寿企業の事業承継における理論的研究  
—先行研究からの含意と課題, 研究展望— …………… 落合康裕 (143)

---

2014(平成26)年12月

日本経済大学大学院

# 病院における薬剤関連インシデント事例の経営学的分析

関口 潔

## I はじめに

厚生労働省は、2001年10月、医療安全に関するインシデント（ヒヤリ・ハット事例）を収集・分析し、その改善に向けた情報等を提供する「医療安全対策ネットワーク整備事業」を開始したが、2004年度からは、医療法施行規則に規定される登録分析機関である公益財団法人日本医療機能評価機構医療事故防止センター（現医療事故防止事業部）が同事業を引き継いでいる。インシデント発生要因は、①当事者の行動に関わる要因、②ヒューマンファクター、③環境・設備機器、④その他に4区分されており、ヒューマンファクターの中に「勤務状況が繁忙だった」が内包されている。『医療事故情報収集等事業平成24年年報』によれば、報告義務対象医療機関の報告データにおいて「勤務状況が繁忙だった」ことを原因とするものは3.6%に過ぎなかったが、薬剤部員を対象とするアンケートの分析で「業務多忙」が主要原因の一つであることが報告されており（高原ら [2010]）、調剤繁忙時の監査者の増員及び監査担当時間の短縮が調剤過誤の減少をもたらしたという報告もある（毛利 [2002]）。これらの状況から「繁忙」がインシデントの発生に強く影響を及ぼしていることは明らかである。また、調剤を薬剤師の主業務とする保険薬局の場合、ヒューマンファクターが最大の発生要因であるとともに、「勤務状況が繁忙だった」ことが43.9%とヒューマンファクターにおける最も高い構成率（公益財団法人日本医療機能評価機構薬局ヒヤリ・ハット事例収集・分析事業第1～8回集計報告平均値）を示している（関口 [2013]）。本研究では、病院薬剤部門における「勤務状態が繁忙だった」ことに起因するインシデントについて、時間帯別発生報告数分布、曜日別発生報告数分布、職種経験年数別発生報告数分布の検討を行った。

## II 研究方法

公益財団法人日本医療機能評価機構の「医療事故／ヒヤリ・ハット報告事例検索」システムを用い、2009年1月～2013年12月の「薬局」及び「繁忙」を含む薬剤関連インシデント報告データ553件（2014年6月4日現在）を抽出、さらに薬剤師を当事者とするインシデント403件を再抽出し、時間帯別発生報告数、曜日別発生報告数、職種経験年数別発生報告数を求めた。検索システムによって抽出されたCSVデータの集計・分析にはマイクロソフト社製エクセル及びオーエムエス出版製エクセルアドインソフトウェア Statcel 3を

用いた。

### Ⅲ 結果

#### 1. 繁忙に起因するインシデントの時間帯別発生報告数

薬剤関連インシデント報告データ553件ののうち薬剤師が当事者であるものは403件であり、発生時間帯不明5件、記載不備1件を除く397件を分析対象とした。病院薬剤部は、その大半が24時間稼働しているが、「勤務状況が繁忙だった」ことを発生要因とするインシデント報告数は、00：00－01：59 0件、02：00－03：59 0件、04：00－05：59 1件、06：00－07：59 5件、08：00－09：59 46件、10：00－11：59 121件、12：00－13：59 73件、14：00－15：59 53件、16：00－17：59 48件、18：00－19：59 28件、20：00－21：59 12件、22：00－23：59 10件と、10：00～11：59帯を極大とする1相性の度数分布を示した（図1）。

図1 繁忙に起因するインシデント時間帯別発生報告数

#### 2. 繁忙に起因するインシデントの曜日別発生報告数

曜日別のインシデント発生報告数については、前項において除外された発生時間帯不明等6件を含む全403件を分析対象とした。曜日ごとに報告数を集計したところ、月曜日58件、火曜日72件、水曜日71件、木曜日69件、金曜日76件、土曜日27件、日曜日30件と、平日のうち月曜日だけが他の曜日に比して報告件数が少ないことが明らかとなった（図2）。平日のなかで月曜日だけインシデント報告件数が少ない理由は不明であるが、平日の要員配置や業務量において月曜日だけが労務負荷が軽い状況にあるとは考え

にくく、疲労感、負担感、集中力など、薬剤師個々の身体的、精神的状態など、休日明けである月曜日特有の要素についてさらに詳細な検討が必要であると考えられた。

## 図2 繁忙に起因するインシデントの曜日別発生報告数

### 3. 繁忙に起因するインシデントの職種経験年数別発生報告数

前項と同じ403件を対象として薬剤部門に勤務する薬剤師の職種経験年数別にインシデント発生報告数をみると1年未満が51件で最も多く、次いで2年以上3年未満35件、1年以上2年未満32件となっている。職種経験年数の増加とともにインシデント発生報告数は漸減しており、繁忙に起因するインシデント発生と薬剤師の職種経験年数の間には強い関係性があるものと推定された（図3）。

## 図3 繁忙に起因するインシデントの職務経験年数別発生報告数

そこでインシデント発生報告数を、職種経験年数0～5年、6～11年、12～17年、18～23年、24～29年、30～35年の6階級に区分して集計し、各区分のインシデント発生報告数平均値を求めところ、それぞれ、 $31.7 \pm 11.1$  (平均値 $\pm$ 標準偏差)、 $15.2 \pm 2.9$  (同)、 $4.8 \pm 1.9$  (同)、 $6.2 \pm 1.9$  (同)、 $5.0 \pm 1.4$  (同)、 $4.2 \pm 4.4$  (同)という結果が得られ、最も職務経験年数が少ない0～5年の階級の平均値は、隣接する6～11年の階級を除き、すべての他階級平均値とのあいだに統計学的有意差が認められた ( $P < 0.05$ : Steel-Dwass test) (図4)。また、職務経験年数6～11年の階級についても、職務経験年数12～17年、18～23年、24～29年、それぞれの階級平均値とのあいだに統計学的有意差が認められた。これらの結果は、職種経験年数の短さが「繁忙」に対する脆弱性の主要な因子であることを強く示唆しているものと考えられる。ただ、職務経験年数の短い若手薬剤師数が相対的に職務経験年数の長い中堅・ベテラン薬剤師数よりも医療機関における就業率が高かった場合、それがインシデント発生報告数、外観的な発生頻度にバイアスを生起する可能性があることも否定できない。このリスクの存在を確認するため、平成24年・歯科医師・薬剤師調査の概況(厚生労働省[2012])データを検討したところ、医療施設勤務薬剤師数が最も多いのが30歳代で、20歳代、40歳代、50歳代はほぼ同程度であることが示された(図5)。

図4 繁忙に起因するインシデントの職務経験年数階級別平均報告数

## 図5 年齢階級別医療施設勤務薬剤師数（2012）

### IV 考察

DPC 病院における薬剤師の病棟業務に関する実態調査（平成21年7月）によれば、DPC 病院においては勤務する薬剤師の54.5%が病棟業務に従事しており、病棟薬剤師の配置数は100床当たり0.85人程度とされている（社団法人日本病院薬剤師会[2009]）。また、大規模病院では、病棟業務従事割合が8割以上の薬剤師数と勤務時間割合が多いことも示され、数十名規模の薬剤師が業務に従事する医療施設における業務管理、労務管理の重要性が明らかになっている。

現在、病院薬剤師業務は、「調剤」以外にも広く拡散しており、業務量の平準化を経営管理的アプローチによってはかされる余地も多くなっていると判断される。しかし、病院薬剤部においては繁忙に起因するインシデントの発生が午前10時～正午の時間帯を中心に認められ、その時間帯別報告件数分布は保険薬局におけるそれと酷似したパターンを示している（関口 [2013]）。これは、「院外処方」調剤応需を主業務とする保険薬局の薬剤師一人当たり業務量管理と同様の困難が院内業務にも存在しているのか、あるいは業務量管理が病院薬剤部において重要な経営課題として認識されていないのかのいずれかの理由があると考えられるが、一人当たり業務量管理や職務経験年数に配慮した体制整備を行った医療機関においてインシデント発生減少が認められていることから（高原ら [2010]）、後者の比重が高いのではないかと推察される。

曜日別インシデント発生報告数の検討結果から月曜日の発生が少ないことを示したが、

この理由について、今回、詳細な分析はなされていない。今後これを明確にしていく必要があるが、分析対象インシデントの「業務状況が繁忙だった」という評価には、実際の「業務量」に依存する部分と、薬剤師個々の「繁忙感」が反映している部分があることに十分配意しなくてはならない。インシデント当事者の属性については「個人差」が大きく、薬剤師個々の意識改革が重要であるという指摘があり（吉村ら [2005]）、モラルやモチベーションも「繁忙感」のインシデント当事者認識に少なからず影響を与えていると考えられる。曜日別インシデントの発生についても、そうした要素を含めた検討が必要である。

繁忙に起因するインシデントの職務経験年数別報告数の検討結果からは、「繁忙」に対して職務経験年数の短い若年層薬剤師が当事者となる事例の多いことが明らかとなった。とくに職務経験年数別報告数を6年単位の6階級に区分して検討した結果では、若年層とそれ以外の階級区分とのあいだに明らかな統計学的有意差が認められ、職務経験の浅さが繁忙に対する「耐容力」の不足に繋がっていることが示唆された。知識不足や職務経験年数の少なさが繁忙時における判断力や認識力の低下を助長し、インシデントの発生につながりやすいことは医療現場の実態からも容易に理解できるが、職務経験年数の少なさによるリスクの程度については、インシデント報告数の差異をもって即断するのは適切ではない。職務経験の浅い薬剤師ほど調剤業務の中でより単純な仕事に従事している可能性が高く、その内容が上位者の監査対象となることによってインシデントが発見される頻度が相対的に高く把握されることが考えられるからである。さらに、職務経験年数の長い薬剤師については、業務への熟練度に対する自負や職位が報告に対する否定的バイアスを生じる可能性もある。インシデント発生の把握が「報告」に依拠するものである以上、職務経験年数が「繁忙」への認識、インシデント発生にどのように関与しているのかについては相当程度慎重に判断しなくてはならない。しかしながら、調剤実習生を対象とした調剤過誤に関する調査では、教育用資料により、薬剤名や剤形などの過誤発生件数が顕著に減少し、注射剤全体の調剤過誤発生率も大幅に減少したことが報告されていることから（齋藤ら [2006]）、インシデント発生抑止に向けた教育効果が職務経験年数の短い薬剤師には大きく作用すると考えられる。

今回の検討によって、インシデント発生時間の分布、職務経験年数の短さによるインシデント発生リスクなどが明らかとなったが、繁忙の背景や職務経験年数階級ごとのインシデントの種類の違いなど、より精緻な研究を重ねていく予定である。

#### 【参考文献】

- 公益財団法人日本医療機能評価機構医療事故防止事業部 [2013] 『医療事故情報収集等事業 平成24年 年報』公益財団法人日本医療機能評価機構。  
 齋藤麻美, 他 [2006] 「実習生が起こしやすい調剤過誤の要因分析と過誤防止のための教育（1）注射剤の場合」『日本病院薬剤師会雑誌』42巻5号, pp659-662.

- 社団法人日本病院薬剤師会 [2009] 『DPC 病院における薬剤師の病棟業務に関する実態調査（平成21年7月）結果概要』社団法人日本病院薬剤師会.
- 関口潔 [2013] 「医療安全指向型薬局労務管理へのアプローチ」『日本経済大学大学院紀要』第2巻第1号, pp91-96.
- 大臣官房統計情報部人口動態・保健社会統計課保健統計室 [2015] 『平成24年（2012）医師・歯科医師・薬剤師調査の概況』厚生労働省.
- 高原紗知子, 他 [2010] 「Quality Control 手法を用いた調剤過誤防止に対する取り組み」『三豊総合病院雑誌』31巻, pp41-44.
- 毛利留美, 他 [2002] 「当院における調剤過誤の実態について」『私立室蘭総合病院医誌』27巻1号, pp64-66.
- 吉村光弘 [2005] 「調剤ミスゼロを目指して」『京都市立病院紀要』25巻1号, pp29-32.



NIHON KEIZAIDAI GAKU  
DAIGAKUIN KIYOU

The Bulletin of the Graduate School of Business  
JAPAN UNIVERSITY OF ECONOMICS

---

Vol. 3 No. 1

December 2014

---

Articles

- Analysis by Business Administration View of Drug-related Incidents in Hospitals  
..... SEKIGUCHI KIYOSHI (1)
- A Study on the Accounting Transaction Merchandise (2)  
..... ISHIUCHI KOUJI (9)
- A Theoretical Study on the International Strategic Alliance in Manufacturing Industry  
..... USHIYAMA YUKIO (29)
- Changes in the interdependence of Asian countries  
—Considering the effect of the Japanese Diplomatic Relationship—  
..... KANO YOSHIKAZU (41)
- Processes Inherent in the Paradox of Innovative Creativity in Work Organizations (2) :  
Implementation of Creative Ideas and Job Innovation  
..... FURUKAWA HISATAKA (57)
- Study on the Recognition and Management Control of Risks of IORs in Defense Procurement.  
—Based on the Turf-protection as the Socio-political Risk—  
..... MORIMITSU TAKAHIRO (83)
- The change in an Internal Control Concept in a Financial Statement Audit System  
—Analysis for the Auditing Standards from the 1960s to the 1990s—  
..... JIN JING (95)
- The Elaboration of Ability Evaluation of Creativity and the Diagnostics method of Innovator  
..... SAKURAI KEIZO (113)
- The Risk management about the Natural Disasters which occur frequently  
..... NAKAMA TAEKO (127)
- Theoretical Studies in Business Succession of Japanese Well-established Companies  
: Challenges and Implications from Previous Research, and Research Outlook  
..... OCHIAI YASUHIRO (143)