

# WHO Patient Safety Curriculum Guide: Multi-professional Edition 2011

## WHO患者安全カリキュラムガイド 多職種版



# WHO Patient Safety Curriculum Guide: Multi-professional Edition 2011

## WHO患者安全カリキュラムガイド: 多職種版 2011



東京医科大学 医学教育学

東京医科大学 医療安全管理学

本書は, 2011年に世界保健機関(World Health Organization)により, 以下の表題で発行されました.

WHO Patient Safety Curriculum Guide:  
Multi-professional Edition 2011

Copyright © World Health Organization 2011

日本語版の翻訳権については, 学校法人東京医科大学に対してWHO事務局長から承認されています.

日本語版に関する責任は, すべて学校法人東京医科大学にあります.

Japanese version Copyright © Tokyo Medical University 2012

## 略語一覧

AHRQ	Agency for Healthcare Research and Quality	米国医療研究品質庁
AMR	antimicrobial resistance	薬剤耐性
APSEF	Australian Patient Safety Education Framework	オーストラリア患者安全教育構想
ARCS	accelerated recovery colectomy surgery	結腸切除術からの早期回復事例基盤型討論
CBD	case-based discussion	
CDC	Centers for Disease Control and Prevention	米国疾病対策予防センター
CPI	clinical practice improvement	臨床実践改善
CR-BSI	CR-catheter-related bloodstream infection	カテーテル関連血流感染症
CRM	crew resource management	クルーリソースマネージメント
ECG	electrocardiogram	心電図
EMQ	extended matching question	拡張型組合せ選択問題
FMEA	failure mode effect analysis	失敗モード影響分析
HCAI	health care-associated infection	医療関連感染
HBV	hepatitis B virus	B型肝炎ウイルス
HIV	human immunodeficiency virus	ヒト免疫不全ウイルス
HRO	high reliability organization	高信頼性組織
ICU	intensive care unit	集中治療室
IHI	Institute for Healthcare Improvement	米国医療の質改善研究所
IOM	Institute of Medicine	米国医学院
IPE	interprofessional education	専門職間連携教育
IV	intravenous	静脈内
MCQ	multiple choice question	多肢選択式問題
MEQ	modified essay question	変形論述試験
Mini-CEX	mini clinical evaluation exercise	ミニ臨床評価試験
MRI	magnetic resonance imaging	磁気共鳴映像法
MRSA	methicillin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i>	メチシリン耐性黄色ブドウ球菌
MSF	multisource feedback	医療チームのメンバーからのフィードバック
NASA	NASA National Aeronautics and Space Agency	米国航空宇宙局
NCPS	National Center for Patient Safety	米国退役軍人病院患者安全センター
NPSEF	National Patient Safety Education Framework	米国患者安全教育構想
NSAID	non-steroidal anti-inflammatory drugs	非ステロイド系抗炎症薬
OR	operating room	手術室
OSCE	objective structured clinical examination	客観的臨床能力試験
OTC	over the counter	一般用医薬品
PBL	problem-based learning	問題基盤型学習
PDSA	plan-do-study-act cycle	PDSA サイクル
PPE	personal protective equipment	個人防護具
RCA	root cause analysis	根本原因分析
RLS	Reporting and Learning System	報告学習システム
RPN	risk priority number	リスク優先数
SBA	short best answer question paper	short best answer question paper
SSI	surgical site infection	手術部位感染
TB	tuberculosis	結核
UK	United Kingdom	英国
USA	United States of America	米国
VA	Veterans Affairs	退役軍人省
VRE	vancomycin-resistant <i>Enterococcus</i>	バンコマイシン耐性腸球菌

---

# 目次

略語一覧	3
Forewords	8
はじめに	18
<b>パートA: 指導者向け指針</b>	
1. 背景	22
2. 本カリキュラム指針におけるトピックの選定方法	25
3. 本カリキュラム指針の狙い	34
4. 本カリキュラム指針の構成	36
5. 本カリキュラム指針の実践	37
6. 患者安全学習のカリキュラムへの組み込み方	41
7. 患者安全の教育と学習に不可欠な教育原理	51
8. 患者安全の理解につながる教育的活動	56
9. 患者安全の評価方法	61
10. 患者安全カリキュラムの評価方法	69
11. インターネットを利用したツールと資源	74
12. 患者安全教育への国際的取り組みを醸成するには	75

## パートB:カリキュラム指針のトピック

重要概念の定義	80
アイコン凡例	82
本カリキュラム指針の各トピックへの導入	83
トピック1:患者安全とは	92
トピック2:患者安全におけるヒューマンファクターズの重要性	110
トピック3:システムとその複雑さが患者管理にもたらす影響を理解する	120
トピック4:有能なチームの一員であること	131
トピック5:エラーに学び, 害を予防する	149
トピック6:臨床におけるリスクの理解とマネジメント	160
トピック7:品質改善の手法を用いて医療を改善する	174
トピック8:患者や介護者と協同する	190
トピック9~11への導入	
知識を実践に活かす:感染制御, 侵襲的処置および投薬の安全性	208
トピック9:感染の予防と管理	209
トピック10:患者安全と侵襲的処置	225
トピック11:投薬の安全性を改善する	239
付録	257
付録1:オーストラリア患者安全教育構想へのリンク	258
付録2:評価方法の具体例	259
謝辞	265





---

**Patient  
Safety  
Curriculum  
Guide:  
Multi-  
professional  
Edition**



---

## World Health Organization

Health care has evolved greatly over the past 20 years. Our knowledge of diseases and technological innovations have all contributed to improving life expectancy during the 20th Century. But one of the greatest challenges today is not about keeping up with the latest clinical procedures or the latest high-tech equipment. Instead, it is about delivering safer care in complex, pressurized and fast-moving environments. In such environments, things can often go wrong. Adverse events occur. Unintentional, but serious harm comes to patients during routine clinical practice, or as a result of a clinical decision.

Many countries in the world have already recognized that patient safety is important and are building ways and approaches to improve the quality and safety of care. They have also recognized the importance of educating health-care professionals on the principles and concepts of patient safety. Strengthening such competencies is needed in order to keep pace with the complexities of the system and the demands of workforce requirements.

The World Health Organization is currently leading a global drive to build on patient safety education, its principles and approaches that lead to a future health-care workforce educated to practise patient-centred care anywhere in the world. It has embarked on developing a patient safety curriculum guide with a multi-professional perspective, a health systems approach with a global reach. It has accelerated efforts in assisting universities and schools of health sciences to build and integrate patient safety learning into their existing curricula.

The World Health Organization, working with governments, universities and schools worldwide, international professional associations in the disciplines of dentistry, medicine, midwifery, nursing and pharmacy and their related student associations, have made patient safety education relevant to the needs and requirements of contemporary workforce environments. The combined energy, resources and expertise have been essential in developing the Multi-professional edition of the Patient Safety Curriculum Guide. The fruits of applying its recommendations will be immediate and measurable in terms of building the knowledge and skills of health sciences students that will better prepare them for safer practice.

### **Dr Margaret Chan**

Director-General  
World Health Organization



---

## World Health Organization

Commitment to patient safety worldwide has grown since the late 1990s. This was prompted by two influential reports: *To Err is Human*, produced by the Institute of Medicine in the USA, in 1999 and *An Organization with a Memory*, produced by the United Kingdom Government's Chief Medical Officer in 2000. Both reports recognized that error is routine during the delivery of health care and occurs in around 10% of hospital admissions. In a proportion of cases, the harm produced is serious, even fatal.

Since the publication of these two influential reports, the quest to improve the safety of care for patients has become a global movement. This has led to a remarkable transformation in the way that patient safety is viewed. Having begun as a subject of minority academic interest, it is now a firm priority for most health-care systems.

Yet, the current state of patient safety worldwide is still a source of deep concern. As data on the scale and nature of errors and adverse events have been more widely gathered, it has become apparent that unsafe care is a feature of virtually every aspect of health care.

The education and training of dentists, doctors, midwives, nurses, pharmacists and other health-care professionals has long been the foundation of safe, high quality health care. Yet, it has been under-used and under-valued as a vital tool for addressing the challenges of achieving improved patient safety. It is clear that a new approach is needed if education and training are to play the full role that they should in improving patient safety.

For the past three years, the World Health Organization has been exploring the links between education and health practice – between the education of the health-care workforce and the safety of the health system. As an outcome, it has developed this multi-professional Patient Safety Curriculum Guide, which addresses a variety of ideas and methods for teaching and assessing patient safety more effectively.

The WHO Curriculum Guide is a comprehensive programme for effective student learning about patient safety. It highlights the key risks of health care and how to manage them, shows how to recognize adverse events and hazards, report and analyse them. It teaches about team-work and the importance of clear communication across all levels of health care, whilst emphasizing the importance of engaging with patients and carers to build and sustain a culture of patient safety.

I hope this Curriculum Guide will inspire the future generation of health-care professionals to embark on a lifelong quest to provide their patients with the best quality and safest care they deserve.

**Sir Liam Donaldson**

Envoy for Patient Safety

World Health Organization



---

## FDI World Dental Federation

Today there is a growing awareness and recognition of patient safety as a vital factor in health care. There is also a perceived need to look closely at procedures successfully adopted in other professional environments, notably business safety, to see how they can be adapted into the health-care situation. With this comes a pressing need for students in all forms of health-care practice to learn and understand how to manage and deal with adverse events, ensuring at the same time a high degree of patient safety.

The World Health Organization's (WHO) Patient Safety Curriculum Guide: Multi-professional Edition is an important resource: not only will it raise global awareness of the need for patient safety education, but it will also help educators integrate the concept of safety into existing health-care curricula.

This will contribute towards building a foundation of knowledge and skills to better prepare students for clinical practice and help develop a future workforce of health-care professionals educated in patient safety and capable of meeting the demands of today's complex environments.

In the past year, FDI World Dental Federation has sought to review its global oral health strategies and identify key global issues and regional priorities. One of the issues raised was quality assurance and improvement with respect to patient safety and patient communication/information. It is therefore heartening to see that issues raised are so immediately translated into workable, usable educational materials, based on concepts derived from industry practice.

The concept of patient safety as a 'core' attitude to be introduced early on in dental training is one that FDI has long championed. The prominence this WHO syllabus gives to training future dentists in the techniques of practising patient safety in all aspects of their work augurs well for their future careers and the future of dentistry in the world.

FDI is proud to have been involved in this collaborative project with WHO: it is very much a part of the process we have instigated to further the cause of oral health and pursue goals in continuing education. It also usefully integrates dentistry into the other health professions, highlighting the common principles that govern their approach to patient safety.

### **Dr Roberto Vianna**

President

FDI World Dental Federation





---

## International Pharmaceutical Federation



Patient safety is a high-priority issue for all professionals - like pharmacists - who care for the health and general well-being of people. For centuries, pharmacists have been the guardians/safeguards against “poisons” those substances which could cause harm to the public. Now more than ever pharmacists are charged with the responsibility of ensuring that when a patient receives a medicine, it will not cause harm.

The recent shift of paradigm of pharmacy practice from a product-focused to a patient centered approach has led to the further development of pharmaceutical care, which focuses on preventing or solving actual and potential drug therapy problems, through the provision of comprehensive services to patients.

Pharmacists also contribute to collaborative practice in ambulatory and hospital settings, and there is strong evidence that patient safety can be increased through their active involvement in multi-disciplinary care teams. Believing that the strengthening of patient safety in pharmacists’ curricula could further enhance their capability to contribute to patient safety, FIP contributed to this document and welcomes this precious tool.

**Mr Ton Hoek**

General Secretary

International Pharmaceutical Federation (FIP)



---

## International Confederation of Midwives

Members of the International Confederation of Midwives (ICM) have dedicated considerable time and expertise to collaborating with the World Health Organization and other health professions, to create a truly multi-disciplinary and multi-professional Patient Safety Curriculum Guide, to teach patient safety principles to a wide range of health professionals. The case studies in this guide will help students not only recognize the role of patient safety in different care settings but will also highlight the need for improved inter-professional collaboration and communication to avoid health-related errors.

As President of ICM, I congratulate the numerous health professionals and WHO, who together have created this Guide. I am of course especially proud of the contributions from midwife members of ICM, who have worked tirelessly and collaboratively to bring this Curriculum Guide to fruition. May it serve the international health community well as it strives to respond to the health needs of the world.

**Mrs Frances Day-Stirk**

President

International Confederation of Midwives





---

## International Council of Nurses



The International Council of Nurses is pleased to have contributed to the development of the WHO Patient Safety Curriculum Guide: Multi-professional Edition, which provides a common platform for health-care practitioners to address this important issue.

Nurses around the world have a major role to play in improving patient safety. Whilst individual professionals have a duty to ensure practice does no harm, increasingly care is being delivered by teams. Working from this comprehensive resource facilitates team work and provides a common knowledge base that also offers flexibility for each discipline to make its unique contribution. In addition, this guide raises awareness of the need to integrate patient safety into the curriculum of all health professionals.

**Dr Rosemary Bryant**  
President  
International Council of Nurses



---

## World Medical Association

Safety is a cornerstone of quality in health care and its success requires individual and team commitment. Individuals and processes are rarely single causes of errors. Rather, separate elements combine and together produce high-risk situations. Understanding risk in the complex processes of health and medical care requires information about errors and so-called near misses. From them we can learn to close gaps of safety, reduce morbidity, mortality and to raise the quality of health care.

Therefore, it is crucial to have a non-punitive safety culture to deal with errors, with reporting mechanisms that help prevent and correct system failures and human errors instead of seeking individual or organizational culpability. In most health-care settings this blame-free culture still needs to be developed. One crucial step in this process is to educate health professional students on the concept of safety in health care, collaborative practice and how to implement it in their future day-to-day work.

Person-centred health care is becoming more complex and more specialised. This requires that more attention is paid to seamless teamwork in health care. A truly collaborative practice demands a high degree of communication, accurate passing on of task and results and clearly defined roles and responsibilities. A realistic understanding of the risks inherent in modern medicine makes it necessary that all health professionals are capable of cooperating with all relevant parties, of adopting a proactive systems approach to safety and of performing with professional responsibility. This includes first and foremost the dialogue with our patients and to pay respect to their needs, expectations, fears and hopes.

The World Medical Association advocates health professionals to recognize safety as one of the core elements for improving quality in health care. Facilitating the development of collective knowledge about unsafe situations and practices and taking preventive action to avoid unnecessary risks is key to success.

The WHO Patient Safety Curriculum Guide offers an educational tool for students of health professions to understand the concept of patient safety and collaborative practice. It gives guidance to teachers on how to teach this topic with modern educational methods.

### **Dr Wonchat Subhachaturas**

President

World Medical Association





## International Association of Dental Students

## International Council of Nurses – Students’ Network

## International Federation of Medical Students’ Associations

## International Pharmaceutical Students’ Federation



Given the importance of delivering safe care in today’s health-care settings, there is an ever growing need for students to learn about adverse events in health care and an urgent necessity for patient safety. The introduction of patient safety in health professionals education will contribute to building a foundation of knowledge and skills that will better prepare students for clinical practice. It will help generate a future workforce of health-care professionals educated in patient safety and capable of meeting the demands of today’s complex environments.

The International Association of Dental Students (IADS,) International Council of Nurses – Students’ Network (ICN-SN), International Federation of Medical Students’ Associations (IFMSA) and International Pharmaceutical Students’ Federation (IPSF) jointly welcomes the WHO Patient Safety Curriculum Guide: Multi-professional Edition as an important resource, not only to raise global awareness of the need for patient safety education, but also to support educators to introduce this discipline into existing health-care curricula and help prepare students for safer practice in their workplace environments.

ICN-SN, IADS, IFMSA and IPSF endorse the WHO Patient Safety Curriculum Guide: Multi-professional Edition and welcomes WHO’s efforts in supporting dentistry, medical, nursing and pharmacy universities and faculties worldwide to introduce patient safety education in health-care curricula. The student associations appreciate WHO’s efforts in consulting with students as equal stakeholders, to ensure that their suggestions and views are incorporated into the Curriculum Guide. The associations strongly support the multi-professional edition of the WHO Patient Safety Curriculum Guide and congratulate WHO for making it possible for all stakeholders to move in this direction.

### **Mr Ionut Luchian**

President  
International Association  
of Dental Students

### **Mr Chijioke Chikere Kadure**

President  
International Federation  
of Medical Students’ Associations

### **Ms Yasmin Yehia**

Chairperson  
International Council  
of Nurses – Students’ Network

### **Mr Jan Roder**

President  
International Pharmaceutical  
Students’ Federation



---

## The patient voice in professional education

Having been involved in the development and piloting of the Patient Safety Curriculum Guide for Medical Schools, it was a natural progression that Patients for Patient Safety would participate in the adaptation of the Curriculum Guide for multi-disciplinary use. We welcome this opportunity to collaborate with another WHO programme.

In practice, our interaction with students of all disciplines and at all levels has reinforced a very strong conviction that as part of their education students must be exposed to, and develop for themselves, an appreciation of the value of the patient experience. When that is coupled with fostering an awareness of what constitutes truly patient-centred care they will then invariably combine heart, intellect and skills to the benefit of patients and patient outcomes.

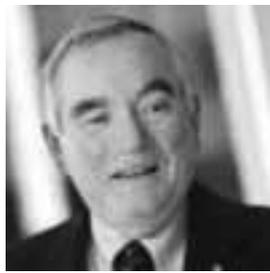
Formally embedding the patient perspective into health-care education is key to patient safety, sustainable culture change and health-care improvement. Research conducted at the University of British Columbia in Canada highlights that “Students remember what they learn from patients. The authentic and autonomous patient’s voice promotes the learning of patient-centred care”.

The new WHO Curriculum Guide will bring long-awaited changes which will further ensure safe care that is inclusive of patient and family. It is a very real fact that the students of today will be the health-care professionals of tomorrow – men and women who will hold our lives in their hands and whom we patients want to hold in high regard.

### **Mrs Margaret Murphy**

External Lead

Patients for Patient Safety Programme



---

## Meeting the needs of our future health-care professionals

With a growing recognition of the unintended harm caused by health care itself comes the need for health-care students to learn how to deliver safer care. However, education of health-care professionals has not kept up with the fast pace of different health challenges and changing workforce requirements. Just 2% of the total world expenditure on health of US\$ 5.5 trillion is spent on professional education. Innovative health professional education is urgently needed to prepare health-care professionals to deliver patient-centered health care. This calls for a competency-based curriculum with a multi-professional perspective, a systems approach, and a global reach.

The Multi-professional Edition of the WHO Patient Safety Curriculum Guide is an updated edition of the Curriculum Guide for Medical Schools, published by WHO in 2009. This new edition covers the areas of dentistry, medicine, midwifery, nursing, pharmacy, and other related health-care professions. We hope that this Guide will promote and enhance the status of patient safety worldwide and ultimately prepare students for safe practice.

As a comprehensive guide to implementing patient safety education in health-care schools and universities, it contains information for all levels of faculty staff and lays the foundation for capacity-building in the essential patient safety principles and concepts. The Curriculum Guide is a rich resource for senior decision-makers involved in the development of health-care curricula.

Written with a global audience in mind and in language easily understood, the Curriculum Guide is composed of two parts: Part A: Teacher's Guide and Part B: 11 patient safety topics. The Teacher's Guide introduces patient safety concepts and principles and gives vital information on how best to teach patient safety. Part B includes 11 patient safety topics, each designed to feature a variety of ideas and methods for teaching and assessing, so that educators can tailor material according to their own needs, context, and resources.

We, therefore, commend to you this publication. What could be more important than educating health-care professionals to become competent in patient-centered care? The Multi-professional Curriculum Guide helps build capacity to achieve this goal. We look forward to its widespread use.

**Professor Bruce Barraclough**  
External Expert Lead  
Patient Safety Curriculum Guide

**Professor Merrilyn Walton**  
Lead Author  
Patient Safety Curriculum Guide

## はじめに

この患者安全カリキュラム指針多職種版は、医療系教育機関による患者安全教育のための効果的な能力開発の支援を目的とした包括的な指針である。患者安全教育は医療分野の教育者の大半にとって比較的新しい試みであることを考慮して、本カリキュラム指針では、単一の出版物において、教育の枠組みを提示するとともに、患者安全の教育および評価に用いられるさまざまな概念と方法を紹介している。

本カリキュラム指針は、個別のニーズに対応でき、さまざまな文化や状況に適用できる柔軟なアプローチを採用することにより、既存の医療教育カリキュラムに容易に統合できるよう設計されている。本カリキュラム指針は医療系の学校や大学に推奨される枠組みと教材資源を提供するものであるが、その一方で、各施設固有の要求事項、状況、学生の学習ニーズ、資源などに応じて個別の調整を行うことが勧められる。

本カリキュラム指針多職種版の作成作業は2010年1月から開始され、2009年に公表された医学校向けの同カリキュラム指針をベースとした。歯科医師、医師、助産師、看護師および薬剤師の国際的な職業団体とWHO加盟地域から選出された専門家で構成されるコアワーキンググループが、2009年版のカリキュラム指針のレビュー作業を調整し、入手可能な科学的エビデンスの評価を行い、歯科医師、助産師、看護師および薬剤師に適用されるセクションの改訂を実施した。同グループはまた、職種を横断した学習用の素材として複数の職種が関係した事例研究を提供するとともに、専門家と執筆者の間での議論を積極的に促進した。50名を超える国際的な専門家が本書の作成に尽力してくれた。巻

末の謝辞の項には、本書の作成過程に積極的に参加・貢献してくれた執筆者、協力者、専門家、その他の専門職従事者の一覧を提示している。

### 本カリキュラム指針の構成

本書は、パートA「指導者向け指針」とパートB「11項目の患者安全トピック」の2部で構成されている。図表番号については、利便性を考慮し、その図表が提示されているパートおよびセクションに応じて付番されている。

#### パートAは医療分野の教育者を対象としている。

本パートでは、医療分野の教育者向けの知識およびツールを紹介し、各施設に患者安全教育を導入する上で必要となる技能の習得に役立つ情報を提供している。パートAでは、施設レベルの能力開発を目的とした系統的なアプローチを提供している。各カリキュラムトピックの選定および教示方法に関する背景情報を提示して、患者安全教育の統合に関する提案を示すとともに、各施設の既存のカリキュラムにこの科目をうまく適合させる方法を探し出すためのテクニックを紹介している。パートAでは更に、患者安全の教育および学習に不可欠となる教育原理についても詳細に紹介し、学生の評価と患者安全カリキュラムの評価を行うためのアプローチも提案している。一方で本書全体を通して、本プログラムの持続可能性を維持していくためには、全ての教員による取り組みが不可欠であることを強調している。同時に、患者安全の教育方法に関する明確な具体例を、パートAの全体を通して提示している。

パートBは医療分野の教育者と学生を対象としている。本パートには、直ちに教育・研修に導入できるトピック形式の患者安全教育プログラムが計11個収録されており、これらはまとめて導入するこ

ともできれば、トピックごとに導入することも可能である。これらのトピックは、患者安全の教育および学習が可能となる多種多様な状況をカバーしている。11個のトピックの一覧を以下に示す：

- トピック1：患者安全とは
- トピック2：患者安全におけるヒューマンファクターズの重要性
- トピック3：システムとその複雑さが患者管理にもたらす影響を理解する
- トピック4：有能なチームの一員であること
- トピック5：エラーに学び、害を予防する
- トピック6：臨床におけるリスクの理解とマネジメント
- トピック7：質改善の手法を用いて医療を改善する
- トピック8：患者や介護者と協同する
- トピック9～11への導入
  - 知識を実践に活かす：感染制御、侵襲的処置および投薬の安全性
- トピック9：感染の予防と管理
- トピック10：患者安全と侵襲的処置
- トピック11：投薬の安全性を改善する

教育者は、所属する施設の要求事項、ニーズ、資源、能力などを参考にして、上記の一覧から既存のカリキュラムに統合するトピックを決定することができる。患者安全について実際に教えていく上では、さまざまな教育アプローチを採用することができ、具体的には、講義、病棟回診ベースの教育、小グループ学習、事例基盤型討論、自主学習、患者付添実習、ロールプレイ、シミュレーション、改善プロジェクトの実践などが挙げられる。それぞれのアプローチに利点と問題点があるが、教育者は、選択するアプローチを変えれば異なる学習目標を達成できると

いうことを憶えておくべきである。

付録1および2には、評価／試験の内容と形式の具体例を提示した。指導者は、評価／試験の目的と学習アウトカムおよび目標に応じて形式を選択することができる。





---

# パート A： 指導者向け 指針

WHO患者安全  
カリキュラム指針：  
多職種版

# 1. 背景

## 医療系の学生に患者安全教育を行う必要があるのはなぜか

現代医学における科学的発見により、医療成績は大いに改善された。しかしその一方で、さまざまな国々で実施された研究により、この医療の発展の陰で患者安全が重大な危険に曝されているということが明らかにされている。たとえば、入院患者は有害事象のリスクが高く、薬剤を服用している患者には誤薬 (medication error) と副作用の危険性がある。これらの研究が患者安全という学問に結実した結果、医療従事者、管理者、医療機関、世界各国の政府、そして医療消費者 (患者) を支えるべく発展してきた。医療に関与する全員が患者安全の概念と原理に精通していなければならない、誰も無関係ではいられないのである。医療には数多くの課題があるが、医療に関わる者全てが患者に及ぶ被害がどれほどの規模となるのか、そして医療に安全文化という概念をなぜ取り入れなければならないのかを理解する必要がある。しかし、患者安全の教育と訓練はようやく全ての階層で開始されようとしているところである。将来医療を提供することになる医療系の学生は、それぞれの分野のリーダーになってゆく者としての自覚を持ち、安全な医療を実践できるようにならねばならない。医療専門職を育成するためのカリキュラムは、それぞれの分野の最新の発見や新しい知見に適應すべく絶えず変化しているが、患者安全に関する知識は、あらゆる実務、あらゆる職種で必要になるという点でほかのカリキュラムとは一線を画すものである。

医療系の学生は、医療システムのあり方が医療の質と安全に影響を与えるということ、コミュニケーションの不備は有害事象や更に深刻な事態につながりうるということを知っておく必要があり、これらの問題に対処する方法を学んでおかなければならな

い。患者安全という分野は、従来からあるそれぞれが独立した個別の学問領域とは異なり、むしろ医療のあらゆる分野に組み込まれるべきものである。世界保健機関 (WHO: World Health Organization) の患者安全プログラム (Patient Safety programme) やこの「WHO患者安全カリキュラム指針」などのプロジェクトは、世界中で患者安全が実践されることを目標としている。患者安全は患者から政治家にいたるまで、人類全てが共有する責任である。なかでも医療分野の将来の担い手である医療系の学生には、患者安全の原則と概念を熟知し、それらをどう応用するかに習熟しておくことが不可欠となる。どの職種を選択するのかにかかわらず、それぞれの職務における患者安全を理解および実践するための基礎を提供することが、この「WHO患者安全カリキュラム指針多職種版」の目的である。

医療系の学生に対する教育および訓練の全過程を通じて患者安全に関する知識を構築していく必要がある。学生には、病院や診療所を始めとした医療施設で働き始めると同時に、患者安全に関する技能や行動を実践することが求められるようになる。個々の患者に目を向け、個性を持ったひとりの人間として接し、自身の知識と技能を患者の利益となるように用いることで、学生自身が他者にとってのロールモデルとなることも可能である。医療系の学生は高い志を抱いて訓練プログラムに入ってくる場合が多いが、医療システムの置かれた現実によって、その前向きな気持ちが損なわれてしまう場合もある。学生らが前向きな気持ちを持ち続け、個々の患者の人生だけでなく医療システムをも変えることができるのだと信じてくれることが、我々の願いである。

## 本カリキュラムの利用方法

本カリキュラムは、正式な医療従事者になる前の学生に対して患者安全教育を行う医療教育機関のために策定された。教員は全てのトピックをまとめて導入してもよいし、最初は一度に一つか二つずつ徐々に導入するのもよい。どのトピックについても、教える上で必要となる基礎的な知識が（評価方法のヒントも含めて）全て盛り込まれている。学習効果を向上させるために事例研究も取り入れられており、教員や指導者に教育現場で活用するよう奨励している。また個々のトピックの教え方について、さまざまなアイデアを提示している。大半のトピックについては、学生が専門の医療現場を体験してから教える方がよい。これは、ほとんどの患者安全の学習にはチームアプローチが必要となり、学生が偶然実習を受けた部署だけにとどまらず、医療施設全体の観察が重要となるためである。またほとんどのトピックは、学生自身が主体的に学習を進められるように構成されており、まずは必要となる基礎知識をまとめたオンライン教材を読み、次に身に付けた知識を実践できるように構成されている。

それぞれの分野の教員および医療専門職が各職種に直接関係するトピックについて、関連文献やデータを追加することが推奨される。たとえば薬学学生に対する教育には、薬学関係の論文やデータ集を組み込むことが期待される。本カリキュラム指針は多職種版であるので、全ての職種について具体例を示すことはできなかったが、利用できる関連事項はできる限り盛り込んである。

## 本カリキュラム指針について

本カリキュラム指針は、世界中の医療教育機関で患者安全教育を実践するための包括的なプログラムであり、二つのパートから構成される。パートAは指導者向けの指針となっており、指導者による本カリキュラム指針の実践を支援するべく作成されたものである。患者安全は新しい学問領域であり、医療従事者や教員も患者安全の概念や原理に精通していない場合も多い。そのため、このパートは患者安全教育に関連した能力開発の基礎を築く内容となっている。パートBは、トピック形式を基本として、すぐに教育・研修に導入することのできる総合的な患者安全教育プログラムであり、まとめて導入することもトピックごとに導入することも可能である。

## カリキュラム指針が作成された理由

1991年のハーバード研究 (Harvard study)<sup>1)</sup>

によって、患者にどれほどの害が生じているかが初めて報告されて以来、文化や医療システムの相違には関係なく他の国々からも同様の調査結果が報告されつつある。こうして医療行為は実際に患者に害をもたらすものという認識が生まれ、医療システムの更なる複雑化を背景に、医療に関する詳細な調査が頻繁に行われるようになってきた。医療技術ならびに医療サービスへの要求が急速に変化していることが、この複雑さを更に強調している<sup>2, 3)</sup>。医師、看護師、助産師、歯科医師、薬剤師、その他の医療専門職には、日常業務の中でこの複雑なシステムを管理し、根拠に基づく医療 (evidence-based health-care services) を提供し、患者にとって安全な環境を維持することが求められている。しかし患者安全の概念と原理について適切な教育と訓練を受けていなければ、これは難しいであろう。

高等教育における医療専門職向けの患者安全教育は、臨床現場からの要求に対応できていない<sup>3~7)</sup>。たとえば、誤薬や手術の失敗が発生した際のインシデント報告制度を何年も前から導入している国はいくつもあるが、医療上のエラーや患者安全に関連する具体的なカリキュラムを学部教育に組み込むといった案が文献に記載されるようになったのは、つい最近のことである<sup>5, 8)</sup>。

患者安全の教育は、これまでさまざまな要因によって妨げられてきた。第一に、教育者の認識不足が挙げられる。すなわち、医学系の学部カリキュラムの中で患者安全の教育を行い、学生が患者安全を学ぶことは極めて重要であるという認識と、患者安全のための技能は教育可能なものであるという認識が、教育者の側に不足しているのである<sup>9, 10)</sup>。文献上の知見に精通しておらず、患者安全の学習を既存のカリキュラムにどう組み込んだらよいかを理解していない教育者も多い<sup>11, 12)</sup>。第二に、教育者が新しい学問領域に心を開く必要がある<sup>3)</sup>。新しいカリキュラムの導入を困難にしている原因の一つに、医療以外の分野で生まれた知識を取り入れることへの抵抗がある。たとえば、システム思考や質改善の手法がそれにあたる<sup>10)</sup>。また伝統的に疾患の予防よりも治療に力点が置かれてきたために、「起こらなかったこと」、すなわち予防できる有害事象などに価値を見出しにくい文化が生まれたとも示唆されている<sup>3)</sup>。第三の要因は、伝統的な師弟関係に基づいた凝り固まった態度に起因している。その関係とは、時に序列的で、時に競合的であり<sup>9)</sup>、「専門家」が一方的に学生に情報を教示するという関係である<sup>3, 4)</sup>。

本カリキュラム指針は、総合的なカリキュラムを提供することで患者安全教育にみられるギャップを埋めることを目指している。カリキュラムは医療系のあらゆる学生が基礎的な知識や技能を習得できるよう作成されており、これによりさまざまな環境で臨床業務を行うため準備を整えることができるであろう。

## References

- 1) Brennan TA et al. Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients: results of the Harvard Medical Practice Study I. *New England Journal of Medicine*, 1991, 324:370-376.
- 2) Runciman B, Merry A, Walton M. *Safety and ethics in healthcare: a guide to getting it right*, 1st ed. Aldershot, UK, Ashgate Publishing Ltd, 2007.
- 3) Stevens D. Finding safety in medical education. *Quality & Safety in Health Care*, 2002, 11:109-110.
- 4) Johnstone MJ, Kanitsake O. Clinical risk management and patient safety education for nurses: a critique. *Nurse Education Today*, 2007, 27:185-191.
- 5) Patey R et al. Patient safety: helping medical students understand error in healthcare. *Quality & Safety in Health Care*, 2007, 16:256-259.
- 6) Singh R et al. A comprehensive collaborative patient safety residency curriculum to address the ACGME core competencies. *Medical Education*, 2005, 39:1195-1204.
- 7) Holmes JH, Balas EA, Boren SA. A guide for developing patient safety curricula for undergraduate medical education. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 2002, 9(Suppl. 1):S124-S127.
- 8) Halbach JL, Sullivan LL. Teaching medical students about medical errors and patient safety: evaluation of a required curriculum. *Academic Medicine*, 2005, 80:600-606.
- 9) Sandars J et al. Educating undergraduate medical students about patient safety: priority areas for curriculum development. *Medical Teacher*, 2007, 29:60-61.
- 10) Walton MM. Teaching patient safety to clinicians and medical students. *The Clinical Teacher*, 2007, 4:1-8.
- 11) Walton MM, Elliott SL. Improving safety and quality: how can education help? *Medical Journal of Australia*, 2006, 184(Suppl. 10):S60-S64.
- 12) Ladden MD et al. Educating interprofessional learners for quality, safety and systems improvement. *Journal of Interprofessional Care*, 2006, 20:497-505.

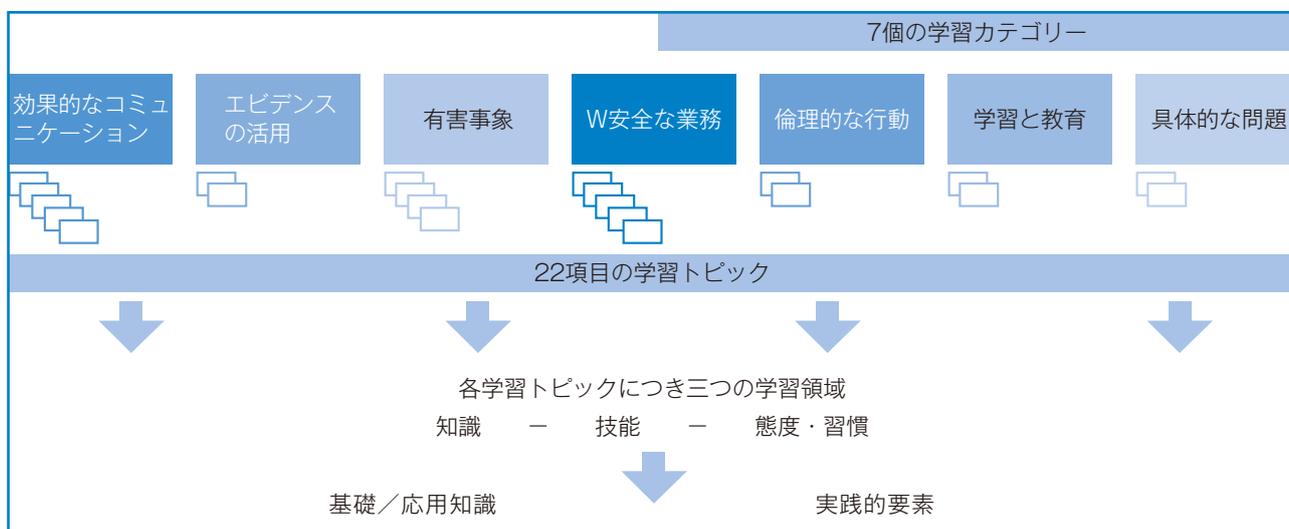
## 2. 本カリキュラム指針におけるトピックの選定方法

本カリキュラム指針には11項目のトピックが用意されており、エビデンスに基づいて作成されたオーストラリア患者安全教育構想 (APSEF: Australian Patient Safety Education Framework) の学習トピック全22項目のうち16項目が含まれている。更に、APSEFには含まれていない感染管理に関する学習トピックを追加した。感染管理 (infection control) は、より効果的な予防と管理を通して感染例を減らすべくWHOプログラムで目標として掲げられている項目である。図A.2.1にAPSEFの構成を示す。表A.2.1には、APSEFの学習トピックから本カリキュラム指針に採用されたものとそれを含むトピック番号の一覧を示す。表A.2.2では、各トピックを学習する上で必要となる学習者のレベルを初学者から熟練した医療専門職までに分けて示している。

### オーストラリア患者安全教育構想とは

APSEF<sup>1)</sup>は、①文献の検討 (review)、②学習領域 (learning area) と学習トピック (learning topic) の作成、③各学習分野 (learning domain) への分類、④実践的な方式への変換という4段階のアプローチによって開発された。広範な協議と検証がオーストラリア内外で行われた。2005年に発表されたこの構想は、簡潔でかつ融通が利き、安全な医療を確実に実施していく上で全ての医療従事者に必要とされる知識 (knowledge)、技能 (skill)、態度・習慣 (behaviour) について記載されている。これらの知識、技能、態度・習慣は、診療部門ないし組織内での各医療従事者の立場と果たす責任に応じて、四つのレベルに分類される。APSEFは、医療機関や医療従事者が教育カリキュラムや訓練プログラムを作成する際に役立つように設計されている。本カリキュラム指針はこのAPSEFを利用して発展させたものである。

図A.2.1 オーストラリア患者安全教育構想の構成



Source: National Patient Safety Education Framework, Commonwealth of Australia, 2005<sup>1)</sup>

## オーストラリア患者安全教育構想の学習領域と学習トピック

APSEFには7個の学習領域（カテゴリー）と22個の学習トピックが設定されている。表A.2.1に本カリキュラム指針のトピックとAPSEFの学習トピックとの関係を示す。

表A.2.1 APSEFとWHOカリキュラム指針のトピック

APSEFでのトピック	本カリキュラム 内での有無	WHOでのトピック
<b>効果的なコミュニケーション</b>		
患者と介護者にパートナーとして医療に参加してもらう	あり	トピック8
リスクについてコミュニケーションを行う	あり	トピック6
有害事象の発生後に患者と率直なコミュニケーションを行う（オープンディスクロージャー [open disclosure]）	あり	トピック8
同意を取得する	あり	トピック8
異文化を尊重し、理解する	あり	トピック8
<b>有害事象と有害でなかったインシデント（near miss）の発見、予防および管理</b>		
有害事象と有害でなかったインシデントの認識、報告および管理	あり	トピック6および7
リスクマネジメント	あり	トピック6
医療上のエラーに関する理解	あり	トピック1および5
苦情への対応	あり	トピック6および8
<b>エビデンスと情報の活用</b>		
利用可能な最善のエビデンスに基づく医療を実施する	あり	トピック9, 10, 11で取り上げる （ガイドラインの利用）
安全性を向上させるために情報技術を利用する	あり	トピック2で取り上げる
<b>安全な業務の遂行</b>		
チームの一員となり、リーダーシップを発揮する	あり	トピック4
ヒューマンファクターズを理解する	あり	トピック2
複雑な組織を理解する	あり	トピック3
医療の継続性を実現する	あり	トピック1および8
疲労とストレスを管理する	あり	トピック2および6
<b>倫理的な行動</b>		
診療や業務を適切に維持する	あり	トピック6
倫理的な行動と職務に努める	あり	トピック1および6
<b>継続的な学習</b>		
現場に出てからも学び続ける	あり	トピック4および8で間接的に取り上げる
現場において指導者となる	あり	トピック4で間接的に取り上げる
<b>具体的な問題</b>		
部位、手技、患者間違いの予防	あり	トピック10
投薬の安全性	あり	トピック11
感染管理（APSEFに含まれていない）	あり	トピック9

APSEFの内容と構成は、主に以下の三つの段階を経て策定された：

1. 知見の検討と構想の概要の作成
2. 内容についての更なる調査と知識、技能、態度・

習慣への振り分け

### 3. 実践的な方式への変換

2005年にオーストラリア患者安全教育構想が発表された後、2009年にカナダから「安全コンピテンシー — 全医療専門職のための患者安全の推進 (Safety Competencies - Enhancing patient

safety across the health professions)」と銘打った構想が発表された<sup>2)</sup>。オーストラリアのAPSEFと同様、このカナダの構想でも多職種を横断する実用的かつ有用な患者安全の枠組みを提供し、全ての医療専門職に必要な知識、技能、態度・習慣を明確化している。

#### 図A.2.2 カナダの患者安全教育構想

Safety Competencies- Enhancing patient safety across the health professions



Source: *The Safety Competencies*, Canadian Patient Safety Institute, 2009<sup>2)</sup>

#### 第1段階 — 知見の検討とAPSEFの概要の作成

まず患者安全に関する現在の知識体系を明確化するべく、次節で述べる調査が行われた。文献、書籍、報告書、カリキュラム、ウェブサイト上の文書が収集・検討され、患者安全に関する主要な活動のうち医療の質と安全に寄与しうる主な活動が同定され、いくつかの「学習領域 (learning area)」に分類された。次に各学習領域が更に細分され、主題領域に分類されたものは「学習トピック (learning topic)」と定義された。以上の文献の検討過程とAPSEFの内容構成の詳細については下記を参照のこと。

それぞれの学習領域および学習トピックが採用された根拠はAPSEFの本文に明記されているが、以下でも簡単に要約しておく。

#### 第2段階 — 内容に関する更なる調査と知識、技能、態度・習慣への振り分け

更なる広範囲の調査にあたっては、それぞれの学習トピックが基礎とされた。新たに教育、プログラム、訓練、有害事象、エラー、間違い、組織／機関／医療施設／医療サービスなどの用語が加えられた。各学習トピックに関連する全ての活動 (知識、技能、態度・習慣) を徹底的に洗い出し、一覧にしたうえで、重複しているもの、実用性のないもの、冗長なものは除外された。そうして選び抜かれた活動は更に知識、技能、態度・習慣の各分野に分類された。

そして第2段階の最終ステップとして、医療従事者が担う責任の程度に合わせて、個々の活動が適切なレベルに振り分けられた。

**レベル1** (基礎レベル: Foundation) は、あらゆる医療従事者が身に付ける必要のある知識、技能、行動、態度・習慣である。

レベル2は、指導者のもと直接患者に医療行為を行う医療専門職と、経営上／監督上の責任や臨床上の責任を担う医療専門職を対象とした内容である。

レベル3は、経営責任または管理責任を担う医療専門職と臨床上の重責を担う上級の臨床医を対象とした内容である。

レベル4（組織レベル: Organizational）は、組織全体に責任を持つ臨床上または管理上の指導者に必要とされる知識、技能、行動、態度・習慣である。このレベルは、段階学習の一環としてレベル1～3

を補強するための内容ではない。

学習領域と学習トピックについては、APSEF Project Reference Group and Steering Committeeの承認を受けた。オーストラリア内外の医療制度関係者や関連団体と広く協議を行い、学習領域および学習トピックの項目とその内容が検討された結果、承認が得られた。

この段階における成果を表A.2.2に示す。（ここではトピック8「患者や介護者と協同する」を例に挙げる。）

表A.2.2 APSEFのコンテンツ

	レベル1 (基礎レベル) カテゴリー1～4 医療従事者	レベル2 カテゴリー2と3 医療従事者	レベル3 カテゴリー3 医療従事者	レベル4 (組織レベル) カテゴリー4医療分野の 指導者
学習目標	患者と介護者が必要とするときに必要な情報を提供する。	良いコミュニケーションを行い、それが医療上効果的な関係の構築に果たす役割を理解する。	患者と介護者にケアや治療に参加してもらえる機会をスタッフが最大限に活かす。	医療サービスの計画や提供に患者と介護者に参加してもらうためのスタッフ向けの戦略を立てる。
知識				
技能				
態度・習慣				

### 第3段階 — 実践的な方式 (performance-based format) への変換

各レベルの医療専門職に必要とされる知識、技能、態度・習慣の特定に続いて、APSEFのモジュール構造を十分に活かした形で、それぞれの活動が実践的な方式に変換された。APSEFの開発過程で最も広範な協議が行われたのはこの段階であった。医療従事者（看護師、医師、薬剤師、理学療法士、ソーシャルワーカー、作業療法士、歯科医師など）への個別の面接により、APSEFの個々の実践要素についてヒアリングが行われた。そして、全ての記録文書がオーストラリアの全医療機関に配布され、意見が募集された。この検証プロセスには国外の専門家も関与した。

### WHOカリキュラム指針のトピック

1. 患者安全とは
2. 患者安全におけるヒューマンファクターズの重要性
3. システムとその複雑さが患者管理にもたらす影響を理解する
4. 有能なチームの一員であること
5. エラーに学び、害を予防する
6. 臨床におけるリスクの理解とマネジメント
7. 質改善の手法を用いて医療を改善する
8. 患者や介護者と協同する
9. 感染の予防と管理
10. 患者安全と侵襲的処置
11. 投薬の安全性を改善する

## 各トピックをカリキュラム指針に採用した根拠

学生を指導する医療従事者には、特定のトピックがなぜ採用されているのか、すぐには理解できない可能性もある。すでにいずれかのトピックについて教えていて、それを患者安全と捉えていない可能性も考えられる。また、本カリキュラムで扱われている原理や概念に類似した内容が、力点の置かれている部分が違うだけで、既存の教材に含まれていることに気づく教員もいるかもしれない。そこで以下では、医療系の学生への教育における各トピックの重要性を説明していく。

### トピック1: 患者安全とは

今日の医療従事者には患者安全の原則と概念を日常業務に取り入れることがますます求められていることを考慮して、このトピックでは、患者安全の事例を提示する。患者とその家族に及ぶ害や苦痛を減らす必要性があるとの認識のもと、WHO加盟国は2002年の世界保健総会(World Health Assembly)において患者安全に関する決議を採択した。これは患者安全の向上が経済的利益にもつながるという明確なエビデンスを目の当たりにしたためでもあった。調査によると、患者安全が損なわれたことによる入院の増加、訴訟費用、医療関連感染症、収入の損失、障害および医療費の合計が一部の国では年間60~290億米ドルに上ることが明らかになっている<sup>3, 4)</sup>。

医療行為による害を被る患者が相当数存在することを示す圧倒的なエビデンスを強調した研究結果が、数多くの国で発表されており、永久的な傷害、入院期間の延長、更には死に至る事例も報告されている。過去10年の間に、有害事象の原因は医療従事者が患者を故意に傷つけるためではなく、むしろ近年の(とりわけ先進諸国にみられる)複雑な医療システムが原因となっていることがわかってきた。すなわち、今日のシステムにおいて個々の患者に対する治療が成功し、良好な転帰となるかどうかは、医療従事者個人の能力ではなく、さまざまな要因によって左右されるのである。多様な職種の医療従事者(医師、看護師、薬剤師、その他の関連する医療従事者)が治療に関与するようになれば、安全な医療を確実に行うことは極めて難しくなり、これを防ぐには、医療従事者全員が完全な情報を適時に利用して理解できるような医療システムを確立する必要がある。

同様に発展途上国においても、多数の好ましくない要因が重なって患者への安全な医療が脅かされ

ている。具体的には、人手不足、不十分な体制、患者の過密、医療用品の不足、基本的な機器の不足、劣悪な衛生状態などであるが、これらは全て財源が限られていることに起因している。

### トピック2: 患者安全におけるヒューマンファクターズの重要性

ヒューマンファクターズは、技術者や認知心理学者が専門とする分野であり、医療を専門とする教員や学生にとって本トピックは多少難しい内容となるかもしれない。ヒューマンファクターズに関する専門知識をもったしかるべき人物を招いて、学生への講義を依頼することが推奨される。学問としてのヒューマンファクターズ(human factors)は、人間工学(ergonomics)とも呼ばれ、人間と人間が使う道具や人間が生活し活動する環境との相互作用を科学的に探究する学問である<sup>4)</sup>。人間工学を学ぶことにより、さまざまな環境下で人間がいかに機能し、より良い医療を実践できるシステムや生産物を作り出せるかを理解することができる。人間工学は人間と機械、そして人間と人間との相互作用(コミュニケーション、チームワーク、組織文化など)を研究対象とする。

航空分野、製造分野、軍事分野などでは、長年にわたりヒューマンファクターズの知見を応用したシステムおよび業務の改善が行われてきた。システムとしての失敗や人間同士のコミュニケーションの齟齬が発生する経緯と原因を明らかにし、関与したヒューマンファクターを分析すれば、有害事象とエラーは大幅に減らせるということを学生は理解しておく必要がある。人間工学的なアプローチを採用すれば、より優れた設計のシステムやプロセスを提供することができ、人とシステムの相互作用を改善することが可能となる。そのためには、プロセスの単純化、手順の標準化、誰かが失敗した場合のバックアップ体制の整備、コミュニケーションの改善、機器の再設計、エラーにつながりうる行動的・組織的・技術的限界の再認識などがしばしば必要となる。

### トピック3: システムとその複雑さが患者管理にもたらす影響を理解する

このトピックでは、医療システムは単一の存在ではなく、組織や部門、部署、診療科などで構成される多数のシステムであるという概念を学ぶ。更に患者、介護者、医療従事者、補助スタッフ、管理者、経済学者、地域社会の構成員などが複雑に関係し合っており、医療分野のサービスとそれ以外のサービス

との多岐にわたる関係も同様に複雑性を増す要因である。学生はこのトピックにより、システムズアプローチを用いて複雑な組織の基本を理解できるようになる。システムズアプローチの有益性を示すため、他分野での具体例も取り入れられている。

「システム (system)」という視点から考えることで、学生は機能不全が起きる理由をより深く理解し、「解決方法 (solution)」を考えるための土台を得ることができる。医療系の学生はまず、病院や地方の診療所などで働く個々の医療従事者がどのようにして患者の治療や看護において最善を尽くしているのかを理解しなければならないが、それだけで安全で質の高い医療サービスを提供できるようになるわけではない。多くの人間がなすべきことを適切なタイミングで患者に行うことによって、医療は成り立っているからである。つまり患者の運命は、医療システムがどのように構築されるかによって決まると言える。

#### トピック4: 有能なチームの一員であること

学生がチームワークについて理解する際には、自身の専門職種で構成されるチームがどのようなものかを理解するだけにとどめてはならない。多職種チームの有益性とそのようなチームによっていかに効果的に医療を改善でき、エラーを削減できるかを認識する必要がある。有能なチームとは、患者を含むメンバー全員が互いにコミュニケーションを取り、各自の観察、専門知識、意思決定における責任を結集させて、最適な患者ケアを行えるチームのことである<sup>5)</sup>。

臨床的な責任や各専門職としての責任がチーム内の複数のメンバーに分散していると、医療従事者と患者間のコミュニケーションや情報の流れが複雑化する可能性がある<sup>6, 7)</sup>。この結果、患者が複数の医療従事者に同じ情報を繰り返し伝えなければならないといった事態も起こりうる。更に重要なのは、コミュニケーションに齟齬があると、診断、治療、退院などが遅れたり、検査結果のフォローアップが不十分になったりすることである<sup>8-12)</sup>。

学生は、医療チームがいかに有効に機能するということや、患者とその家族をチームの一員にする方法を知っておく必要がある。多職種チームの導入によって医療サービスの質が向上し、コストが削減されるというエビデンスがある<sup>13-15)</sup>。またチームワークが良好であれば、エラーの発生が減少し、患者（特に慢性疾患患者）へのケアを改善できることも示唆されている<sup>16-18)</sup>。このトピックでは、有能なチーム

の一員になるために必要となる基礎知識を提示するが、知識だけでは有効なチームの一員にはなれない。学生は、職場の文化がどのようなもので、その文化がチーム力学やチームの機能にどのように影響するかを理解しておく必要がある。

#### トピック5: エラーに学び、害を予防する

不完全なシステムなど、さまざまな要因がいかにして医療システムの中でエラーを生む土壌となるかを認識するためには、医療専門職がエラーを起こす理由を理解する必要がある。エラーは不可避のものである一方、医療上のエラーが起きれば、患者と医療従事者に悲惨な事態につながる危険性がある。したがって、システムが破綻する理由やその経緯と間違いが起こる原因を医療専門職と学生の双方が理解しておく必要があり、これができていれば、間違いを防ぎ、間違いから学ぶことが可能となる。そして、医療におけるエラーを理解することは、改善活動を行い、効果的な報告システムを運用する基礎となる<sup>3)</sup>。システムズアプローチ (systems approach) では、エラーにつながりうるあらゆる要因の理解を目的とする一方、パーソンアプローチ (person approach) では、個人の間違いに焦点が置かれる。このトピックでは、パーソンアプローチよりもシステムズアプローチの方がはるかに優れていることを学ぶことになる。Lucian Leapeは1994年に、医療上のエラーを調査する方法を示した素晴らしい論文を発表した。この論文では、エラーを犯した個人を非難するのではなく、エラーに学び、エラーを修正することに焦点を当てている<sup>19)</sup>。このメッセージから多大影響を受けた医療従事者も多かったが、現在もなお「非難の文化」に囚われている者も多い。学生がパーソンアプローチとシステムズアプローチの違いを理解したうえで実際の職務に就くということが極めて重要である。

#### トピック6: 臨床におけるリスクの理解とマネジメント

臨床におけるリスクマネジメントは、第一義的には、安全な医療システムの維持に関連している。これは、組織のさまざまなシステムやプロセスを包含し、有害な転帰を同定、管理、予防できるように設計されている。臨床におけるリスクマネジメントは、患者を危険に曝す状況を特定し、そのリスクを予防ないし管理することで、医療サービスの質と安全性の向上を目指している。リスクマネジメントは組織内のあらゆるレベルの個人が関与すべき取り組みであるため、学生もまた職場でのリスクマネジメント

戦略の目標とその妥当性を理解しておく必要がある。臨床におけるリスクマネジメント戦略の例としては、苦情の管理と適切な改善措置、病院や診療所での有害事象につながりうる主なインシデントへの理解、各種の情報源（苦情、インシデントレポート、訴訟、検死報告書、質改善報告書など）から得られた情報の有効活用などが挙げられる<sup>20)</sup>。

### トピック7: 質改善の手法を用いて医療を改善する

医療分野では過去10年間にわたり、他分野で用いられてきたさまざまな質改善の手法をうまく取り入れてきた。これらの手法は、医療従事者が (i) 問題を特定し、(ii) 問題を測定し、(iii) 問題を解決するための一連の介入手段を開発し、(iv) 介入が奏効したかを調べるためのツールと言える。医療分野のリーダーである Tom Nolan, Brent James, Don Berwickらは、質改善の原理を応用して、医療従事者および管理者のための質改善の手法を開発した。その手法では、医療の提供プロセスにおける各段階を明確化して検討することが基本中の基本とされる。医療プロセスの各段階を精査することで、学生は医療の各部分がどのように結びつき、それをどう測定できるのかを理解できるようになる。測定 (measurement) は安全性の改善に極めて重要である。このトピックを学ぶことで、学生は改善理論の原理とともに、実務に応用可能な手法・活動・技術を知ることができる。

### トピック8: 患者や介護者と協同する

このトピックでは、患者や介護者も医療チームの一員であり、安全な医療を確実に実施していく上では患者や介護者が重要な役割を果たすという考え方を学ぶ。患者や介護者が重要な役割を果たす側面としては、(i) 診断の手助けをける、(ii) 適切な治療法を決定する、(iii) 経験豊かで安全な医療従事者を選ぶ、(iv) 治療が適切に行われるようにする、(v) 有害事象に気づいて適切な措置を講じるなどが挙げられる<sup>21, 22)</sup>。患者は自身の症状や痛み、自分が望む選択肢、リスクに対する対処法などを知っているが、現状の医療システムでは、患者から得られるこうした有益な情報を十分に活用できる仕組みが確立されていない。何か想定外の事態が発生したとき、患者は二人目の眼となり耳となることができる。いつもと違う薬が配薬されていたら、患者は看護師や医師、薬剤師、その他の医療従事者に「おかしい」と言うことができ、それはその医療チームに対する「確認すべき」という警告となるのである。

患者と医療従事者のコミュニケーションが良好で、患者が自身の薬について十分な情報を与えられている場合、エラーの減少と転帰の改善につながることが研究で示されている<sup>23-30)</sup>。一方、医療従事者と患者および介護者との間のコミュニケーションが不良であることは、患者が医療従事者に対して法的手段に出る際によく挙げられる理由となっている<sup>31, 32)</sup>。

### トピック9: 感染の予防と管理

感染の予防と管理は世界的な課題となっており、WHOでは医療関連感染 (HCAI: health care-associated infection) を減らすための取り組みを継続していることから、本カリキュラム指針にもこのトピックを加えることが重要と考えられる。更にWHO活動との一貫性のみならず、外科的処置や投薬を含めて、患者に発生する有害事象のかなりの割合を医療関連感染が占めているという事実も、このトピックを加えた理由の一つである。世界的に見て、医療関連感染は患者の死亡や障害に至る主な原因となっており、医療現場での感染管理の問題については、現在では広く認識されている。交差感染のリスクを最小限に抑えるために医師、看護師、歯科医師、その他の医療従事者が利用できるガイドラインが数多く作成されている。手術や侵襲的処置を受けた患者は特に感染リスクが高く、医療関連感染全体の約40%を占めることがわかっている。このトピックでは、医療系の学生が患者を感染のリスクに曝す行動を特定し、感染予防のための適切な措置を講じる準備ができるように、感染の主な原因と種類について述べている。

### トピック10: 患者安全と侵襲的処置

手術に起因する容認できない害の存在を認識し、WHOは外科的な有害事象を減らすための運動を成功裏に進めてきた。患者間違い、部位間違い、手技間違いなどのエラーの主因の一つは、術前の手順を進める中で医療従事者が効果的なコミュニケーションができていなかった（不適切な手順や不十分な確認であった）というものである。部位・手技・患者間違いの例としては、(i) 間違った患者を手術室に連れて行った、(ii) 間違った側（健側）または間違った部位に手術を施行した、(iii) 手技を間違えた、(iv) 患者の状態変化が正しく伝達されなかった、(v) 手技の中止について合意がなされなかった、(vi) エラーが報告されなかったなどが挙げられる。

誤認に起因するエラーを最小限に減らすため、正しい患者に正しい治療がなされることを保証でき

るような、ベストプラクティス (best practice [訳注:ある結果を得るのに最も効率のよい方法]) に基づくガイドラインが作成されている<sup>7, 33)</sup>。このトピックでは、全ての患者に対して「正しい部位・手技・患者」という方針とプロトコルに従った治療を行うことの重要性を理解することができる。更に、チェックリストやプロトコルを使用することの有用性や、患者の治療や看護・介護に対する統一されたアプローチを支える基礎的な原理についても学習する。

手の外科医 (n=1050) を対象としたある研究では、対象者の21%が全経歴を通じて少なくとも1回は間違った部位を手術したことがあると回答している<sup>34)</sup>。

### トピック11:投薬の安全性を改善する

WHOは薬物有害反応 (adverse drug reaction) を「予防、診断または治療のために使用された薬剤に対する意図しない有害な反応」と定義している<sup>35)</sup>。薬剤の処方、調剤、投与には多くの段階があるが、どの段階で起こる間違いに対しても患者は非力である。

誤薬については、これまでも多くの国で実施された諸研究で重点的に取り上げられており、全入院患者の約1%が投薬に関連した有害事象を被ることが報告されている<sup>36)</sup>。誤薬の原因は多岐にわたり、(i) 患者とその臨床症状に関する知識不足、(ii) 薬剤に関する知識不足、(iii) 計算エラー、(iv) 判読不能の処方箋、(v) まぎらわしい薬剤名による混乱、(vi) 病歴の聴取不足などが挙げられる<sup>37)</sup>。

## References

- 1) Walton MM et al. Developing a national patient safety education framework for Australia. *Quality & Safety in Health Care*, 2006, 15:437-442.
- 2) *The Safety Competencies, First Edition* (revised August 2009). Toronto, Canadian Patient Safety Institute, 2009 (<http://www.patientsafetyinstitute.ca/English/education/safetyCompetencies/Documents/Safety%20Competencies.pdf>; accessed 11 March 2011).
- 3) Chief Medical Officer. An organisation with a memory. *Report of an expert group on learning from adverse events in the National Health Service*. London, Department of Health, 1999.
- 4) Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS, eds. *To err is human: building a safer health system*. Washington, DC, Committee on Quality of Health Care in America, Institute of Medicine, National Academies Press, 1999.
- 5) Greiner AC, Knebel E, eds. *Health professions education: a bridge to quality*. Washington, DC, National Academy Press, 2003.
- 6) Gerteis M et al. *Through the patient's eyes: understanding*

- and promoting patient centred care*. San Francisco, Jossey-Bass Publishers, 1993.
- 7) Chassin MR, Becher EC. The wrong patient. *Annals of Internal Medicine*, 2002, 136:826-833.
- 8) Baldwin PJ, Dodd M, Wrate RM. Junior doctors making mistakes. *Lancet*, 1998, 351:804-805.
- 9) Baldwin PJ, Dodd M, Wrate RM. *Young doctors: work, health and welfare. A class cohort 1986-1996*. London, Department of Health Research and Development Initiative on Mental Health of the National Health Service Workforce, 1998.
- 10) Anderson ID et al. Retrospective study of 1000 deaths from injury in England and Wales. *British Medical Journal*, 1988, 296:1305-1308.
- 11) Sakr M et al. Care of minor injuries by emergency nurse practitioners or junior doctors: a randomised controlled trial. *Lancet*, 1999, 354:1321-1326.
- 12) Guly HR. Diagnostic errors in an accident and emergency department. *Emergency Medicine Journal*, 2001, 18:263-279.
- 13) Baldwin D. Some historical notes on interdisciplinary and interpersonal education and practice in health care in the US. *Journal of Interprofessional Care*, 1996, 10:173-187.
- 14) Burl JB et al. Geriatric nurse practitioners in long term care: demonstration of effectiveness in managed care. *Journal of the American Geriatrics Society*, 1998, 46 (4):506-510.
- 15) Wagner EH et al. Quality improvement in chronic illness care: a collaborative approach. *Joint Commission Journal on Quality Improvement*, 2001, 27:63-80.
- 16) Wagner EH. The role of patient care teams in chronic disease management. *British Medical Journal*, 2000, 320:569-572.
- 17) Silver MP, Antonow JA. Reducing medication errors in hospitals: a peer review organisation collaboration. *Joint Commission Journal on Quality Improvement*, 2000, 26:332-340.
- 18) Weeks WB et al. Using an improvement model to reduce adverse drug events in VA facilities. *Joint Commission Journal on Quality Improvement*, 2001, 27:243-254.
- 19) Leape LL. Error in medicine. *Journal of the American Medical Association*, 1994, 272:1851-1857.
- 20) Walshe K. The development of clinical risk management. In: Vincent C, ed. *Clinical risk management: enhancing patient safety*, 2nd ed. London, British Medical Journal Books, 2001:45-61.
- 21) Vincent C, Coulter A. Patient safety: what about the patient? *Quality & Safety in Health Care*, 2002, 11:76-80.
- 22) National Patient Safety Agency. *Seven steps to patient safety: your guide to safer patient care*. London, NPSA, 2003 (<http://www.nrls.npsa.nhs.uk/resources/collections/seven-steps-to-patient-safety/>; accessed 16 February 2011).
- 23) Coiera EW, Tombs V. Communication behaviours in a hospital setting: an observational study. *British Medical Journal*, 1998, 316:673-676.
- 24) Clinical Systems Group, Centre for Health Information Management Research. *Improving clinical communications*. Sheffield, University of Sheffield, 1998.
- 25) Lingard L et al. I. Team communications in the operating room: talk patterns, sites of tension and implications for novices. *Academic Medicine*, 2002, 77:232-237.
- 26) Gosbee J. Communication among health professionals. *British Medical Journal*, 1998, 317:316-642.

- 27) Parker J, Coeiro E. Improving clinical communication: a view from psychology. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 2000, 7:453–461.
- 28) Smith AJ, Preston D. Communications between professional groups in a National Health Service Trust hospital. *Journal of Management in Medicine*, 1969, 10:31–39.
- 29) Britten N et al. Misunderstandings in prescribing decisions in general practice: qualitative study. *British Medical Journal*, 2000, 320:484–488.
- 30) Greenfield S, Kaplan SH, Ware JE Jr. Expanding patient involvement in care. Effects on patient outcomes. *Annals of Internal Medicine*, 1985, 102:520–528.
- 31) Lefevre FV, Wayers TM, Budetti PP. A survey of physician training programs in risk management and communication skills for malpractice prevention. *Journal of Law, Medicine and Ethics*, 2000, 28:258–266.
- 32) Levinson W et al. Physician–patient communication: the relationship with malpractice claims among primary care physicians and surgeons. *Journal of the American Medical Journal*, 1997, 277:553–559.
- 33) Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO). *Guidelines for implementing the universal protocol for preventing wrong site, wrong procedure and wrong person surgery*. Chicago, JCAHO, 2003.
- 34) Meinberg EG, Stern PJ. Incidence of wrong site surgery among hand surgeons. *Journal of Bone & Joint Surgery*, 2003;85:193–197.
- 35) World Health Organization. International drug monitoring—the role of the hospital. A WHO Report. *Drug Intelligence and Clinical Pharmacy*, 1970, 4:101–110.
- 36) Runciman WB et al. Adverse drug events and medication errors in Australia. *International Journal for Quality in Health Care*, 2003, 15 (Suppl. 1):S49–S59.
- 37) Smith J. *Building a safer NHS for patients: improving medication safety*. London, Department of Health, 2004.

### 3. 本カリキュラム指針の狙い

医療には新薬を含む新しい技術が絶え間なく導入されている。そのため医療行為は目まぐるしく変化し、医療専門職がそれぞれ担う業務やその職務の本質にも変化が生じていることは明白である。看護師が薬剤を処方したり、医療系の資格を持たない職員が簡単な処置を行ったりしている国もある。患者安全の原則と概念は、国の豊かさとは関係なく、更には医療従事者の職種、医療が行われる場所、患者の種類なども越えて、一様に適用される。発展途上国では必要な医療資源が不足している場合が多く、人手不足のために質が低く安全ではない医療が行われる可能性も高いが、だからといって、より安全な医療を提供することが不可能というわけではない。十分な人手と資源を確保することも非常に重要な課題ではあるが、人員の増強や資源配分の強化は、患者への害を最小限に抑えるための主たる解決策ではないのである。本カリキュラム指針は、それぞれの施設で利用可能な医療資源の多寡には関係なく、医療を専門とする全ての学生を対象としている。しかし、学生に現実に即した教育を行い、将来の就労環境に備えさせるためには、学生が資格を得た後に勤務することになる職場の環境を考慮することは必要である。

以下に本カリキュラム指針の狙いを挙げる：

- 医療系の学生が職場で安全な業務を行える準備を整える。
- 医療教育機関に患者安全に関する主要トピックに関する情報を提供する。
- 患者安全をあらゆる医療専門職育成カリキュラムで扱うべきテーマとして推進する。
- 包括的なカリキュラムを提供し、患者安全教育の実施と統合を支援する。
- 医療分野の教育者が患者安全を教える能力を更に開発する。

- 患者安全教育のための安全で支援的な学習環境を整備する。
- 世界中のあらゆる医療専門職教育プログラムに患者安全教育を導入ないし強化する。
- 患者安全の教育および学習について国際的な認知度を高める。
- 高等教育機関における患者安全教育の研究について、国際協力を推進する。

#### 基礎となる原理

#### カリキュラムを変えるには能力開発 (capacity building) が不可欠である

WHOが本プロジェクトに着手した主な理由は、医療分野での患者安全教育の発展を支援することであった。医療専門職者の教育において、あらゆる職種のカリキュラムに患者安全に関する学習を組み込み推進していくという課題は、多くの医療教育機関にとっては困難な課題である。それは、患者安全の概念や原理について教員自身が受けた教育や訓練が十分ではないからである。患者安全の領域で何が求められるかを教員が十分に理解していなければ、新しいカリキュラムを作成したり、既存のものを見直したりすることは期待できない。

医療分野の教育者の経歴は、臨床家、臨床家兼教育者、臨床家でない教育者、管理者、医療専門職などさまざまで、どの職種に関してもきめ細かなプログラムを作成するには、教育者たちの集合的な経験が必要となる。教育者の多くは特定の領域の専門家であり、その領域で認められた方法で常に知識を最新のものにしていく。患者安全に関する知識を身に付けるには、これら従来のやり方とは異なる形での付加的な学習が必要になる。患者安全の有能な教育者となるためには、患者安全教育を自身の教育機関で実践するために必要となる知識、ツールお

よび技能に関する情報が不可欠である。本カリキュラム指針に指導者向け指針（パートA）を設けたのはそのためであり、この指導者向け指針では、能力の評価から、プログラムを作成して実施できるスタッフの育成に至るまでの各段階について、カリキュラムの開発と見直しに関する実用的なアドバイスと情報を提供している。

### 学生個々のニーズを満たす柔軟なカリキュラム

我々は、医療プログラムのカリキュラムの大部分が学生の処理能力を超えた詰め込み型教育となっていることを認識している。各トピックを完結型にし、患者安全教育を多様な形で実践できるようにしたのはそのためである。また、各トピックは既存のカリキュラム（特に医師・患者関係に関するもの）に組み込めるようにも作られている。各トピックは、それぞれ60～90分間のセッションに十分な内容となっており、教育者らが独自のニーズ、環境、利用できる資源に応じて内容を自由にアレンジできるよう、教育や評価のためのさまざまなアイデアと手法を盛り込んでいる。教員は提示されたアウトラインに完全に従わなくともよいが、その代わりに、現場の環境、文化、学生の学習体験などに注目して、選択した内容に最も見合った指導方法を選択する必要がある。

### 想定読者である世界中の医療従事者が容易に理解できる言語表現

本カリキュラム指針の指導者向け指針（パートA）は、教育者（患者安全教育をさまざまなレベルで導入・強化する能力をもった者）を対象として作成されたものである。パートB（トピック）は指導者と学生の両方を対象としている。本カリキュラム指針は世界中の読者を念頭に置き、英語を第1言語とする読者と第2言語とする読者の両方が容易に理解できるよう、平易な英語を用いて書かれている。

### あらゆる国、文化、環境に対応できるカリキュラム指針

本カリキュラムの内容については、医療分野の教育者と学生が身を置く多種多様な環境を考慮したものとなるよう最大限に配慮した。WHOの全ての地域から集まった専門家グループがカリキュラムを評価し、文化的な妥当性を保証している。記載された教育的活動や学生向けの提案の中には、国によっては文化的に不適切なものもあるかもしれないが、これはどの国においても臨床ケアの多くの側面を

変革する必要があることを念頭に置いてのことである。患者安全に配慮すると、かつては適切であるとされた医療従事者の行動でも、現在ではもはや容認されないものが多数存在する。たとえば、看護師、薬剤師、研修医などの職員が、自分より立場が上の従事者（たとえば医師）がエラーを犯しそうになっているのに気付いた場合、今日では率直に指摘する（スピークアップする）のが望ましいとされている。これは普遍的な原則であり、程度の差こそあれ、全ての文化に適用される。患者安全の原則では、患者安全に対して全員が責任を持ち、たとえ病院や診療所内での自身の立場が低い場合であっても、はっきりと声を上げる（スピークアップ）ことが求められる。また教員は、自らの医療環境を評価し、患者安全の導入に伴う困難に対して備えができていかどうかを判断する必要がある。

指導および評価の戦略については、先進国と発展途上国の違いや教室での授業とシミュレーションセンターでの学習の違いなどを考慮して、利用可能な資源の多様性と環境の違いに対応できる設計となっている。

### 安全で支援的な環境での学習を基本としたカリキュラム指針

学生の学習効率は、安全かつ支援的でやりがいのある魅力的な学習環境で最も高くなる。患者安全に関する学習は、病棟や外来、診療所、薬局、シミュレーション環境、教室など、さまざまな場所で行われる。学習を支援し、学生が恥ずかしいとか自分には無理だなどと感じさせることがないようにすることが重要である。カリキュラム指針の中の活動は、学生が気持ちよく質問でき、わからないことは自発的に申し出て、理解したことを正直かつ率直に共有できるような環境で実践されることを念頭に考案されている。

---

## 4. 本カリキュラム指針の構成

### 指導者向け指針 (パートA)

指導者向け指針 (パートA) は、患者安全に関する教育、プログラム作成およびデザインのための能力開発に関係した内容となっている。ここでは、パートBの教材を用いた患者安全教育へのアプローチおよびその実践の方法について提案している。パートAでは、カリキュラム開発の実用段階を支援および達成するべく考案されたいくつかの重要ステップを示すことによって、読者への指針を示していく。

### カリキュラム指針のトピック (パートB)

パートBのトピックは、実際の患者安全教育カリキュラムを反映した内容となっている。

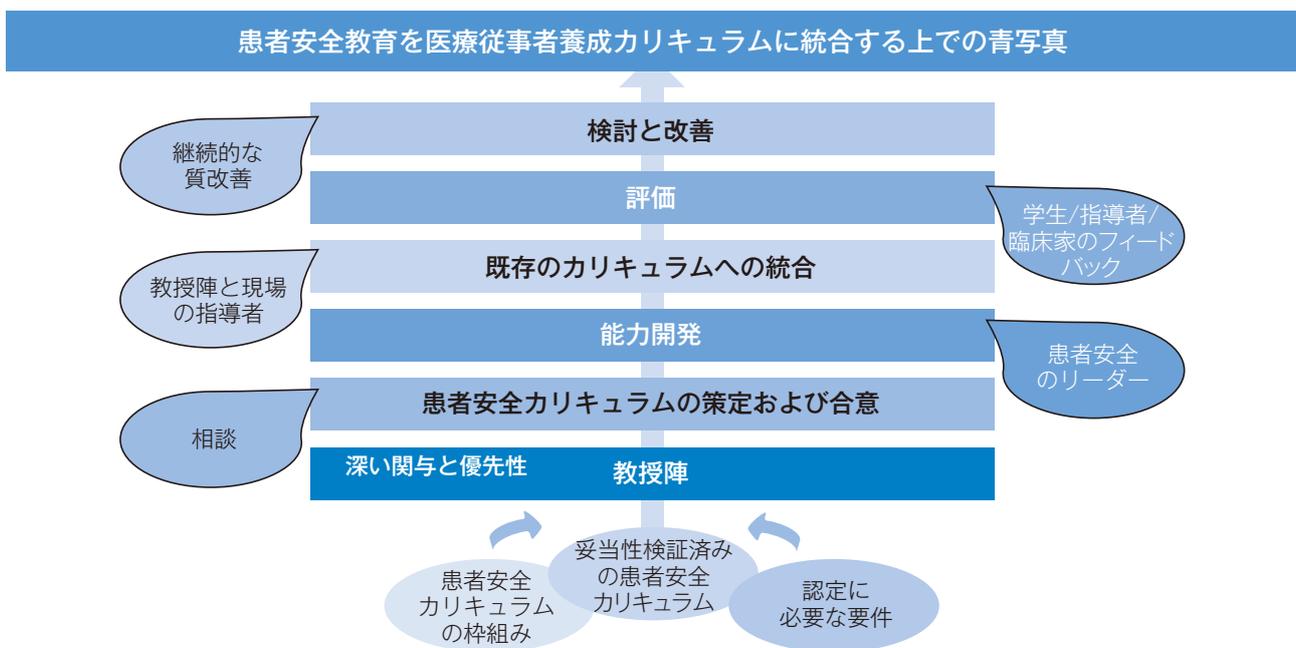
## 5. 本カリキュラム指針の活用

### 本カリキュラム指針の利用方法

本カリキュラム指針では、医療系の学生に患者安全教育を行うための情報を提供するとともに、教えるべきトピックとその教え方、そして各トピックの評価方法を明示している。また各トピックの冒頭と末尾には、実際の患者が体験した体験談と事例研究のシナリオが記載されており、検討するトピックの具体的な側面を示すのに活用できる。学習効果を最大に高めるには、事例研究のシナリオがその地域の状況を反映している必要があるため、教育者が事例の内容に手を加え、医療従事者の実体験とそ

の地域で利用できる資源を反映させるよう推奨している。また本カリキュラム指針は、医療を専門とする全ての学生を対象としているため、可能であれば、それぞれの専門分野の教育者が関連分野の文献を加えて学習内容を強化すべきである。パートAの狙いは、教員が患者安全に関する学習をあらゆる教育活動に統合していく上で、患者安全の概念と原則に精通できるように教員を支援することにある。教員や指導者の能力開発には、相当の時間と労力が必要となる。図A.5.1にその主要な段階を示す。

図A.5.1 医療専門職育成カリキュラムへの患者安全教育の導入



Source: supplied by Marilyn Walton, Professor, Sydney School of Public Health, University of Sydney, Sydney, Australia 2010.

## 患者安全に関する学習を既存のカリキュラムに組み込むにあたって

### 学習アウトカム (learning outcome) を特定する

カリキュラムの作成と見直しの過程を始めるにあたって重要なのは、まず患者安全に関する学習アウトカムを特定することである。パートBには本カリキュラム指針用に選択したトピックを学習アウトカムとともに掲載している。なお学習アウトカムについては、本節 (パートA) で詳細に考察している。

### 既存のカリキュラムの内容を把握する

本指針では「カリキュラム (curriculum)」という用語を、幅広い一連の教育および学習活動という意味で用いている。技能や態度・習慣を向上させるための戦略や学習アウトカムを適切に評価する方法もここに含まれる。学生を指導するにあたっては、各自が選択した医療資格取得課程を修了してすぐに能力を発揮できるような、必須の知識、技能、態度・習慣を提示したカリキュラムが必要となる。

新しい教材をカリキュラムに導入する前には、既存のカリキュラムの内容に加えて、学生が病院などの医療現場でどのような経験をしているのかを把握することが重要である。学生が病院や診療所で患者安全教育を多少なりとも受けていたとしても、それが記録されていない可能性もありえ、既存のカリキュラムにこの患者安全教育カリキュラムの内容の一部がすでに組み込まれていることも考えられる。感染伝播を予防するための手洗いの手順や、正しい患者を識別するための確認システムの重要性などがその例である。患者安全教育の推進に利用で

きる部分を発見するために、関連するカリキュラムに含まれる既存の教材の全体像を把握しておく必要がある。

患者安全カリキュラムの内容は本指針のパートBに記載されている。患者安全に関する教育の導入を容易にし、既存のカリキュラムに組み込みやすくするために、トピック、資源、教育方略、評価方法が特定されている。

### カリキュラムに含まれる内容を基礎にする

患者安全教育については、これを全く新しい科目とみなすのではなく、既存のカリキュラム内容を強化するという方法で行うのが望ましい。患者安全には、既存のカリキュラムには存在しない新しい要素も含まれているが、既存の科目やトピックに付け加えたり、これらを更に発展させたりするだけでよい要素も数多く存在する。

患者安全の概念や原則を組み込む機会を特定する上では、既存のカリキュラム内のトピックや学習領域のマッピング (mapping) を行うことが有用となる。たとえば、技能の開発、専門職や個人としての人格涵養、医療関連の法律、倫理学、コミュニケーションなどの項目は、患者安全の概念と原則を組み込むのに適した領域である。表A.5.1にオーストラリアのシドニー大学医学校 (University of Sydney Medical School) が開発したひな型を示すが、これは患者安全に関する学習を医学教育カリキュラムのどの部分に組み込むかを検討する際の参考となる。

表A.5.1 マッピングの実践: 既存の医学教育プログラムに含まれている患者安全に関する内容の同定

カリキュラムの授業/領域	学年	患者安全に関連する部分	患者安全に関して学習できる内容	患者安全に関する教示方法	患者安全に関する学習アウトカムの評価方法	コメント
倫理	1	患者の自己決定権の尊重	有害事象の発生後に示すべき正直さ	講義	倫理のエッセイを書かせる、MCQ (多肢選択式問題)、OSCE (客観的臨床能力試験)	患者安全の原則の多くは倫理学を基盤としており、これを用いて患者安全に関する教育を明確化できる

既存のカリキュラムのマッピングは、患者安全の概念を一体的に組み込める場所を特定する上でも有用である。

## 患者安全教育を既存のカリキュラムに組み込むための教員の能力を評価する方法

医療専門職の誰もが直面している最大の課題の一つに、現場での指導者が総じて不足してきていることが挙げられる。患者安全の原則と概念を教育体系にどう組み込めばよいか把握できている指導者はごくわずかであり、大部分の指導者にとって患者安全はなじみのない領域であろう。患者安全に留意した手法を日常業務で直観的に採用している医療従事者は多いが、自身がやっていることを具体的に説明できる者は少ない。これは、「システム」について検討するのは管理者や経営者の役割だと考えているからかもしれない。あるいは、患者安全に関する教育が重要と思っていないか、あるいは自分の仕事には無関係だと考えているのかもしれない。しかし患者安全は誰にとっても重要である。今日、医療従事者の大半は患者安全の必要性を認識しているが、カリキュラムとしては新しい領域であるため、医療従事者をどのように巻き込んでいこうか、患者安全教育を実施する上での最初の課題となる。教員の能力開発には長い時間を要する可能性もあるが、患者安全教育を担当してもらうため手段がいくつか存在する。

### 調査

患者安全教育に興味をもっている者を見つけ出す方法として、実際に学生の教育を担う教員を対象とした調査が挙げられる。教員数は教育機関によってさまざまで、ときに数百人規模となる場合もあるが、その中から患者安全教育を導入するのに最も適した立場にある教員を特定し、それらの教員が必ず調査対象に含まれるようにすることが重要である。現役で教鞭をとり、患者安全の概念を既存のカリキュラムに組み込める立場にある教員を特定するには、前述のマッピングの実践が有用である。この調査には、患者安全や患者安全教育の実践に対する興味や知識に関する質問を含めること。この方法では更に、それぞれの職種において患者安全カリキュラムの作成を監修するグループや委員会の設置に関心がある教員を特定できる可能性もある。

### フォーカスグループ

患者安全に関する現時点での知識がどの程度のものかを判定するために、職種を同じくする医療従事者で構成されるフォーカスグループ (focus group: 訳注、マーケティングリサーチなどで用いられる定性的研究の一種で、あるテーマについて集

団に質問する手法) を実施する。これにより、カリキュラム内での患者安全教育に対するメンバーの態度についても知ることができる。

### 面談

教員や現場での指導者と個別に面談することで、患者安全教育の重要性を明確に伝えることができる。また、患者安全教育の基礎とその緊急性を説明し、今後の業務に向けて良好な関係を築く機会ともなる。

### 円卓会議を開く

患者安全に関心を持ち、患者安全教育のロールモデル (role model) や「擁護者 (champion)」となりうる、職種を同じくする教員を対象として、学生の患者安全教育についての円卓会議 (round table discussion) を招集する。(円卓形式の利点は、参加者の誰かが専門家として指導するのではなく、全員が平等な立場で協議して問題を解決しようとする点にある。)

### 患者安全に関するセミナーを開催する

セミナーは、新しい知識を身に付けるための代表的な場であり、患者安全のことをよく知らない現場の人間と、患者安全に精通した専門家や第一人者を接触させる機会として有用である。半日のセミナーでもよいし、終日のセミナーとしてもよい。テーマとしては、(i) 患者安全とは、(ii) 患者安全が重要であることを示すエビデンス、(iii) 患者安全に関するカリキュラムを作る方法、(iv) 患者安全を教える方法、(v) 患者安全について評価する方法、などが考えられる。セミナーの開催にあたっては、学生に患者安全を教える教員や医療専門職の能力開発が目的であることを絶えず意識する必要がある。

### 志を同じくする同僚や仲間を見つける方法

能力開発を行うために上述の活動に着手すると、患者安全教育に関心のある同じ志を持った仲間を見出せる可能性がある。一方では別の方法として、教員や指導者が自由に参加できる会議を開催することもできる。その場合、できるだけ大勢が都合のつく日程を選び、出席者数を最大限増やすように努力すること (終日患者をみているため出席したくても参加できない者や仕事の都合がつかない者のことも考慮する)。学部や大学の広報誌に関係記事を掲載するのも良い方法である。患者安全について参加者に伝えることが可能であり、たとえ実際に関

与したいといった気持ちはない場合でも、患者安全教育をカリキュラムに加えることについての意識を高めることにつながる。

患者安全教育を進めるためには、プログラムの実行責任者を選任して、自ら参加の意思を示しているか、事前の情報交換や患者安全に関する会議により適任者としてリストアップされた、関心と知識をもつ医療専門職を引き入れさせる必要がある。ほかの学部や学問領域、たとえば工学（ヒューマンファクターズに関する知識）、心理学（行動心理学、プロセス理論と改善理論）、薬学（薬物治療の安全性）、看護学や医学（感染管理）などの分野の専門家からの協力についても検討するべきである。

### 患者安全学習をカリキュラムに適合させる技術

ブレインストーミング (brainstorming) は、参加者全員に対して活発にアイデアを出し合うことを要求し奨励することを特徴とした問題解決の手法である。ここで議論すべきは、患者安全学習を最良の形でカリキュラムに組み込むにはどうすればよいかという問題である。医療の教育に関わる教員においても、保有する資源と能力や患者安全に対する関心はそれぞれで異なっている。患者安全がまだ地域社会や政府の関心事となっていない国もあれば、患者安全教育をカリキュラムに組み込むことの優先順位が低く認識されている国もあるであろう。

このWHO患者安全カリキュラム指針多職種版に基づいた入門ワークショップを開催すれば、教員に患者安全の中心的なトピックを知る機会を提供することが可能となる。また教員がこのプログラムに対して抱いている不安感を表明したり、質問を行ったり、抱いている懸念を明確にする良い機会にもなるであろう。

患者安全については、多職種横断的な学習を念頭に置いて検討することが最も適切な形である。そ

のため教員は、患者安全に関する授業の一部を他の医療専門職と合同で行えないか熟考してみるべきである。本カリキュラム指針は医療分野のあらゆる学生を対象として作成されているが、医療に関連する大抵の職種や学問領域は（特にこれらのトピックの一部を教えることにおいて）大きな役割を担うことができる。技術者であればヒューマンファクターズのシステムや安全文化について教えることができるであろうし、心理学者や行動科学の研究者であれば、また看護学、医学、薬学の教員であれば、それぞれの領域での教育がどのように患者安全を改善させてきたかを教えることができる。学習に多様性を与えるよう努めれば、学生は他の学問領域からも最大限に学ぶことができ、特にチームとして患者安全に取り組むという視点を養うことが可能となる。

### 合意に達する

カリキュラムの内容について議論していくと、カリキュラムに何を含め何を含まないかについてさまざまな意見が出される。ここで重要なことは、その議論を出発点として、更に発展させていくことである。長い目で見れば妥協する方がよいということもある。延々と意見を戦わせるよりは、とにかく何かを始めた方がよいということである。また別の手段として、既存のカリキュラムに新しいトピックを試験的に導入するという方法もある。これによりどのような問題も表面化させることができ、将来的にさまざまなトピックを組み込む際の参考にもなる。更に、患者安全に関する学習の価値について確信が持てずにいる教員にも、患者安全の概念に触れてもらうことができる。

次節では、本カリキュラム指針を既存のカリキュラムに統合していくプロセスについて、詳細に検討していく。

## 6. 患者安全学習のカリキュラムへの組み込み方

### 概論

患者安全は比較的新しい学問領域である。新しい教育内容を既存のカリキュラムに組み込む作業には困難が伴うのが常である。誰が何を教えるのがよいのか、既存のカリキュラムのどこにどのように組み込むのがよいのか、何の代わりに教えればよいのかなど、数多くの事項を検討する必要がある。

既存のカリキュラムを見直している医療系の教育機関や新設の教育機関に属している場合は、カリキュラムへの患者安全教育の導入を推進する絶好の機会である。しかしながら、医療系の教育機関で採用されているカリキュラムは、すでに確立されていて、新しい分野を加える余地がない場合が多く、新しい学習内容を入れるための空き時間が見つかることもまれである。

この節では、患者安全に関する教育と学習を既存のカリキュラムに組み込むためのアイデアを提示している。更に、それぞれのアプローチの利点と問題

点を述べることで、各教育機関にとって最善の選択をし、求められることを予測して計画を立てる際に有用となる情報を提示する。

### 患者安全教育の特徴：

- 新しい分野である。
- ヒューマンファクターズ、システム思考 (systems thinking)、効果的なチームワーク、エラーの管理など、医療系の学生が従来学ぶことのなかった多くの分野を包括している。
- 従来からある科目 (応用科学と臨床科学) の多くと関連している (表A.6.1に具体例を示す)。
- 新しい知識 (knowledge) と実践 (performance) の要素を含んでいる (ボックスA.6.2に例を挙げる)。
- 実際に医療が提供される環境による影響を大きく受ける。

表A.6.1 患者安全教育と従来の医学／看護学履修科目との関連づけ

患者安全に関するトピック (ここでは正しい患者の同定) の数多くの医療分野への応用例

分野	患者安全の応用
産科学	新生児の取り違えを予防するためには、どのようにして新生児の同定を行えばよいか
外科学	患者に輸血が必要な場合、どのような確認プロセスを行えば、正しい血液型の輸血を確実に実施できるか
倫理学	予想していない処置が行われる理由を患者が理解できないとき、そのことを患者にはっきり言ってもらうようにするには、どうすればよいか。

**表A.6.2 患者安全教育と従来の医学／看護学履修科目との関連づけ**

患者安全の特定のトピックに関する職務能力 (competency) は、習得すべき知識と実践内容に分けて考えることができ、学習はこの両側面から行っていくのが理想的である。(例: 正しい患者の同定)。

領域	患者安全の具体例
基礎知識	患者間違いは起こる可能性があり、実際に起こっているということ、そして特にチーム医療では多く起こることを理解し、どのような状況で患者間違いが起こりやすくなるのかを学ぶ。たとえば、同じ病状の患者が二人いる、患者が自分で意思を伝えられない、医療従事者が業務を中断する必要が生じた、などの状況では患者間違いが起こりやすい。
応用知識	交差適合試験のために採血を行う際には患者を正しく確認するのが重要であることを認識する。この業務中になぜエラーが起こるのかを理解し、そのような状況でエラーを予防するための戦略を学ぶ。
実践	「ジョン・スミスさんですか」のように「はい」や「いいえ」で答えられる質問ではなく、「お名前は?」のように開放型の質問をすることで、患者を正しく確認する方法を実践する。

患者安全が包括する領域は大変広く、また患者安全の原則は個々の環境ごとに調整する必要があるため、既存の授業にも効果的に患者安全教育を組み込める余地は豊富にあるであろう。しかしながら、患者安全の学習領域の中には、医療従事者にとって比較的新しく、既存の授業に組み込むのが難しい領域もある。そのような場合には、独立した領域として新たにカリキュラムに加える必要があるかもしれない。たとえば、トピック2「患者安全におけるヒューマンファクターズの重要性」は、既存の科目と統合したり組み込んだりするのが困難となる可能性がある。このトピックに対するアプローチの一つとして、工学や心理学分野の専門家を招いて講義をってもらう時間を設け、学生に小グループ討論を行わせるのもよいであろう。

### 一般的なカリキュラム構成に患者安全を組み込む最善の方法

まず既存のカリキュラムを見直して、すでに教えている患者安全の領域を特定し、教えていきたいトピックを決定する。そこで初めて新しい内容をどのようにしてカリキュラムに組み込むかを考えることになる。

#### 既存のカリキュラムについて検討する際には、以下について考えること:

- カリキュラム全体の構成はどうなっているか。
- 患者安全の内容を盛り込みやすい科目やトピックはカリキュラムのどの段階のどの部分にあるか。
- 学習目標、教授法および評価方法の観点から見て、個々のトピックはどのように構成されて

いるか。

- カリキュラムはどのように遂行されているか。
- カリキュラムの遂行にあたって誰が責任を負っているか。

このような問いについて考えておけば、既存のカリキュラムのどの部分に、どのようにして患者安全を組み込むべきかがより明らかとなってくるであろう。

#### カリキュラム全体の構成はどうなっているか

- 大人数の学生への講義をベースとした伝統的カリキュラム (traditional curriculum) であれば、学生はまず基礎科学と行動科学を学んでから、目指す職種に関連した特定の領域を集中的に学習する。教育は統合されておらず、各領域を単位としたカリキュラムが構成されている場合が多い。

このような場合、患者安全の知識の応用と実践については、課程の後半に導入するのが最も適切となりうる。しかし、基礎的な患者安全の知識は課程の前半にも効果的に組み込むことができる。

- 統合型カリキュラム (integrated curriculum) であれば、全教育課程を通じて基礎科学、行動科学および臨床科学と各種の技能を並行して学ばせ、総合的な学習とする。

この場合、患者安全教育の知識、応用、実践の要素をカリキュラム全体を糖して縦断的に統合 (垂直統合: vertical integration) できるという利点がある。

#### 患者安全について習得すべき知識と実践内容

- 学習は実際の職場環境で行われるのが理想である。つまり実際にどのように医療が行われる

かを理解すれば、患者安全の重要性がより明確化され、現場の環境に慣れることもできるのである。

- カリキュラムで学んだことをすぐに実践する機会があれば、学生が実習内容を改善しやすくなる。

患者安全のトピックにおいて習得すべき知識と実践内容を同時に教えることにはさまざまな利点がある。患者安全は多くの領域を内包するということを学生が理解していれば、習得すべき実践内容を学習する際に意欲が増し、より深い洞察を得ることができる。

まもなく所属することになる医療システムが患者をリスクに曝すことがあると知ったとしても、学生が大きくやる気を失う可能性は低い。より安全な医療提供者となるための解決策（応用）を探ることと実用的な戦略（実践要素）を学ぶことが同時に実現できれば、学生はより積極的になれるであろう。ただし、人的・物的・時間的な調整から、トピックによっては習得すべき知識と習得すべき実践内容を同時に教えられない場合もあるかもしれない。

伝統的カリキュラムを採用している場合は、患者安全について習得すべき知識と実践内容は、学習課程の後半に導入するのが最善である。課程の後半では、専門的な業務に関する学生の知識が増えており、患者と接する機会や現場での技能訓練の経験も増えている。カリキュラム内での習得すべき知識と実践内容の構成は、学生の新しい知識を実践する能力に合わせる必要がある。しかし、患者安全に関する知識の入門的な部分については、課程前半の公衆衛生、疫学、倫理学、その他の行動科学に基づく科目に合わせて教えることが可能である。

「1. 患者安全とは」や「3. システムとその複雑さが患者管理にもたらす影響を理解する」などのトピックは、患者安全に関する入門知識として教えるのに適している。統合型カリキュラムで初年度から臨床技能を教えている場合、患者安全のトピックは、課程の前半にも組み込み、教育課程全体を通して縦断的に統合するのが最も適切となる。そうすれば、患者安全が常に登場するテーマとなり、初期の学習内容を土台にして強化・確立していくことが可能となる。学生は職場に出る前にも出る間際にも患者安全教育を受けるのが理想的である。

### 患者安全の内容を盛り込みやすい科目やトピックはカリキュラムのどの段階のどの部分にあるか

特定の職種に関連した学習領域について、授業で取り上げる事例がその分野に関係するものであれば、患者安全のトピックを学習に組み込むことができる。たとえば、看護学生が小児科学を学んでいるときに小児に対する誤薬に関する事例を用いれば、「エラーを理解し、エラーから学ぶ」ということへの理解を深める出発点とすることができる。同様に、理学療法士を目指して人工股関節／膝関節置換術の術後管理について学んでいる学生であれば、「10. 患者安全と侵襲的処置」のトピックについて学ぶことができる。「エラーを理解し、エラーから学ぶ」のトピックは、取り上げる事例がこの患者安全のトピックに関連していれば、多くの学問領域において授業に組み込むことが可能であるが、患者安全の学習は包括的であり、あらゆる学問領域や学生に係るものでもある。表A.6.3に患者安全のトピックを組み込める科目の具体例を提示する。

表A.6.3 患者安全に関するトピックの導入

患者安全のトピック	トピックを組み込むことができる科目
感染管理の改善により感染リスクを最小限に抑える	微生物学 処置技能の訓練 感染症 臨床実習
投薬の安全性を改善する	薬理学 治療学
有能なチームの一員であること	オリエンテーションプログラム コミュニケーションスキルの訓練（職種間） 救急災害訓練
患者安全とは	倫理学 臨床環境への導入 臨床技能と処置技能の訓練



例3: 患者安全を既存の科目に組み込む場合一例A  
([チャートA.6.3](#)を参照)

いくつかの科目では、患者安全のトピックを主目的とするチュートリアルや講義を別個に設けることができる。

たとえば、4年目に薬物治療学の授業の一部とし

て投薬の安全性に関する講義を行ったり、安全な投薬に関するワークショップを開催したりすることが可能である。PBLや小グループ学習 (small group learning) の場を設けて、エラーには多くの要素が関与することを示す事例や誤薬の事例について討論を行わせるのもよいであろう。

チャートA.6.3 患者安全を既存の科目に組み込む場合 (A)

1年目	PBL					患者安全に関する事例					
	臨床技能		患者安全に関する活動								
	講義	患者安全のトピック									
2年目	PBL					患者安全に関する事例					
	臨床技能		患者安全に関する活動								
	講義	患者安全のトピック									
3年目	PBL					患者安全に関する事例					
	臨床技能		患者安全に関する活動								
	講義	患者安全のトピック									
4年目	PBL					患者安全に関する事例					
	臨床技能		患者安全に関する活動								
	講義	患者安全のトピック									

例4: 患者安全を既存の科目に組み込む場合一例B  
([チャートA.6.4](#)を参照)

各科目の担当教員と協力して、いくつかの授業に患者安全の要素を組み込む。授業の焦点が患者安全のトピックに置かれずとも、患者安全教育の要素を織り交ぜることが可能である。そのためには、授業の目標に患者安全の要素を含めなければならない

い(例として[表A.6.4](#)を参照)。

すでに確立されたカリキュラムであれば、組み込む患者安全のトピックが多いほど、習得すべき実践内容を有意義な形で盛り込みやすく、患者安全の概念を理解するための背景知識が提供しやすくなる。

チャートA.6.4 患者安全を既存の科目に組み込む場合 (B)

1年目	PBL		患者安全に関する事例		患者安全に関する事例		
	臨床技能	患者安全に関する活動	患者安全に関する活動	患者安全に関する活動	患者安全に関する活動	患者安全に関する活動	患者安全に関する活動
	講義	患者安全のトピック					
2年目	PBL			患者安全に関する事例			患者安全に関する事例
	臨床技能	患者安全に関する活動	患者安全に関する活動	患者安全に関する活動	患者安全に関する活動	患者安全に関する活動	患者安全に関する活動
	講義	患者安全のトピック					
3年目	PBL	患者安全に関する事例		患者安全に関する事例			
	臨床技能	患者安全に関する活動	患者安全に関する活動	患者安全に関する活動	患者安全に関する活動	患者安全に関する活動	患者安全に関する活動
	講義	患者安全のトピック					
4年目	PBL		患者安全に関する事例			患者安全に関する事例	
	臨床技能	患者安全に関する活動	患者安全に関する活動	患者安全に関する活動	患者安全に関する活動	患者安全に関する活動	患者安全に関する活動
	講義	患者安全のトピック					

チャートA.6.4 患者安全のトピックを既存の授業に取り入れる方法の具体例

既存の授業	患者安全教育の要素
患者のベッドサイド／外来または診療所での臨床技能のチュートリアル。	始める前に、患者にそれが教育の一環であることを説明し、同意を得る。 チューターは患者の希望を尊重するロールモデルとなる。 患者を常に医療チームの一員として扱う。 患者は自身のケアについて重要な情報を持っているため、チューターは患者を症例検討会に招く。
静脈カテーテルの留置に関する処置技能の授業	無菌操作と針の処分法を含む。 感染のリスクについての討論に患者を招く。 処置に対し同意を得る。
輸血についての講義	講義内容に患者へのリスクとそれを最小限に抑える方法を盛り込む。 正しい患者を識別するための確認手順 同意の取り方の練習も含む。
肺塞栓症に関するPBL。導入として、まず経口抗凝固剤を使用中の症例を取り上げる。	潜在的に危険な薬剤を処方する際の患者教育の重要性について討論するよう学生を促す。

## 注意事項

既存のカリキュラムに患者安全の要素を豊富に取り入れれば、それだけ指導者側は多数の教員に分散することになり、効果的な教育の調整が困難となっていく。つまり、新しい題材を取り入れることと、それを実際に教えていけるかどうかという問題との間で適切なバランスを取る必要がある。患者安全のどのような要素を既存のカリキュラムに組み込み、それをどのようにして教え、評価するかについては、詳細な記録を残しておくべきである。教育的見地からすると、患者安全教育をカリキュラムに統合するのが理想ではあるが、狙いとしては、現実の実施状況とのバランスが取れていなければならないのである。

カリキュラムの中のどの段階でどのように患者安全を教えているかを大学や認定機関に尋ねられた場合には、担当の教員は十分に詳細な情報を提示できなければならない。視察者が患者安全の授業を参観し、患者安全教育が実際に行われているところを見学できるように準備を整えておく必要がある。上述のアプローチを組み合わせることで、実際の状況により見合った導入ができるかもしれない。

患者安全のどのような要素を既存のカリキュラムのどの段階にどのように取り入れるかについて全体的な計画を策定したら、一度に全てを導入しようとするのではなく、時間をかけてトピックごとに段階的に加えていく方が容易となるであろう。これにより、教える側も導入を実践しながら学ぶことができ、小さな目標であれば早い時期から達成することが可能である。

## 問題基盤型学習 (PBL) に患者安全を取り入れる際のヒント

医療プログラムの中には、教育実施方法としてPBLを好んで採用しているものがある。カナダの大

学で開発されたPBLプログラムでは、学生が協力して特定のトピックに取り組むことが要求される。つまり学生は、割り当てられた課題を協力して解決し、その取り組みについて考察する。以下のヒントを参考にすれば、患者安全のトピックをPBLで扱う事例にうまく組み込むことができるであろう。

- 患者安全の問題に関連する情報を事例に盛り込む。医療システムの現実を反映するような要素を盛り込めば、学生に患者安全に関する問題について考える機会を提供することができる。
- その地域特有の医療環境を反映した事例を採用する。
- 有害でなかったインシデント (near miss) や有害事象 (adverse event) の事例を取り上げてもよい。
- 患者安全を脅かす要素を含む事例を取り上げれば、学生がシステムに潜む危険 (hazard) について認識することができる。

事例には看護師、薬剤師、助産師、歯科医師または医師を登場させてもよい。たとえば、若手の医療従事者が先輩の医療従事者に対してはっきりと指摘 (スピークアップ) し、その医療従事者が後輩の指摘を進んで受け入れたことで、より良い医療を行えるようになったという内容もよいであろう。PBLにおいて患者安全は、事例の主なテーマとすることも、テーマの一部とすることも可能である。

### PBL用事例の具体例

患者は15歳の男児、名前はJeremy。呼吸時の雑音とかゆみを主訴として地元の診療所を受診した。父親によると30分前までは元気で、突然具合が悪くなったという。診察ではJeremyは苦しそうな様子で、落ち着きをなくしている。顔面に浮腫がみられ、口唇が腫れあがり、眼瞼も腫脹しており、ほとんど眼を開けることができない。皮膚には赤色斑を認め、体を掻いている。呼吸するたびに喘鳴が聴取される。

### 事例の具体例：医療上のエラーに関して学生間での議論を引き出せるように書き直したもの

患者は15歳の男児、名前はJeremy。呼吸時の喘鳴とかゆみを主訴として地元の診療所を受診した。父親によると30分前までは元気で、突然具合が悪くなったという。診察ではJeremyは苦しそうな様子で、落ち着きをなくしている。顔面に浮腫がみられ、口唇が腫れあがり、眼瞼も腫脹しておりほとんど眼を開けることができない。皮膚には赤色斑を認め、体を掻いている。呼吸するたびに雑音が聴取される。

父親によると、Jeremyは以前ペニシリンの服用後にも似たような状態になったことがあり、その際には、死亡の恐れもあるため二度とペニシリンを服用させてはならないと言われていた。一方、今朝Jeremyは鼻水、咽頭痛、発熱のため別の医師を受診していた。そこでアモキシシリンが処方され、Jeremyはすでに服用を開始していた。父親は、Jeremyにはこの新しい薬 (アモキシシリン) にもアレルギーがあるのかと考えている。

### 事例の具体例: この事例に患者安全を強化する方法の具体例を盛り込むことも可能である

看護師, 薬剤師または医学生が医師の見落としとしていた重要な情報に気づくという設定。看護師(または他の医療専門職)が医師にはっきりと指摘(スピークアップ)し, 医師がその指摘をすすんで受け入れた結果, 患者に対してより良い医療を行えるようになること内容にすることも可能である。

## 手技技能の訓練プログラムに患者安全を組み込む

患者に害を及ぼす恐れのある手技や治療は数多く存在し, 経験の少ない学習者が手技を行う際には特にリスクが高くなる。手技による患者への害としては, 合併症, 疼痛, 感情的苦痛などのほか, 効果のない手技やそもそも不必要な手技を行うことなども患者への害となる。患者へのリスクを最小限に抑えるためには, 手技を行う医療従事者が適切な知識, 技能, 態度・習慣を備えておく必要がある。学部レベルで手技技能の訓練に患者安全教育を組み込んでいけば, 学生が実際に患者への手技を始めるときに, 患者に対する責任を心にとめて忘れないようにすることに有効となるであろう。この節では, 患者安全教育を既存の手技技能の訓練に組み込む方法をいくつか提案する。まず出発点として, 以下を考えてみる:

1. カリキュラムのいつ, どこで, どのように手技技能の訓練を行っているか。
2. どのような技能を教えているか。
3. 学生が実際に患者に対して手技を行い始めるのはいつか。患者安全については, その前または同時に教えるのが理想である。

## 手技技能の訓練プログラムへの導入を検討すべき患者安全のトピック

あらゆる手技に関連する患者安全のトピック:

- 学習曲線 (learning curve) . 経験の少ない学習者は, 経験を積んだ医療従事者と比べて患者に害を与えたり手技に失敗したりしやすいことを理解する。学習のために初心者にも手技を行わせる一方で, どのような戦略を用いれば患者への害の発生を最小限に減らすことができるのであろうか。たとえば, 慎重な準備, 計画, 背景知識, ほかの医療従事者による手技の見学, シミュレーション, 指導下での実施, フィードバック, 患者のフォローアップなどの方略が挙げられる(トピック2, 5, 6)。

- 医療従事者が実際に手技を行う前に学ぶ必要のある背景知識(トピック6および10)。
- 清潔な感染予防策(トピック11)。
- リスクに関するコミュニケーション(トピック6および9)。
- 正しい患者, 正しい部位, 正しい患者の同定(トピック10)。
- フォローアップ(トピック2, 6, 9, 10)。

患者安全に関する学習と特定手技の実践への応用:

- 一般的な問題, 危険と落とし穴, トラブルシューティング(トピック2および5)。
- よくみられる重篤な合併症とそれらを最小限に減らすための方法(トピック1および5)。
- フォローアップに関する患者へのアドバイス(トピック6および9)。
- 機器に慣れる(トピック2)。
- 一般的な患者安全のトピックを個別の状況に応用する(全てのトピック)

### 例 採血時の正しい患者の同定

#### 検体容器へのラベル貼付をどのように行えば, 患者間違いの可能性を最小化できるか:

- ベッドサイドでラベルを貼る
- 患者本人に名乗ってもらう
- 患者の名前と検体容器に貼ったラベルおよび採血指示書に記載された名前が一致していることを確認する(「三点確認(three-way check)」を行うなど)

手技の実践に応用できる包括的な患者安全のトピックは, さまざまな教育方法を利用して導入可能である(講義, 参考資料, グループ討論, チュートリアル, 現場学習など)。

患者安全のトピックに関して習得すべき知識と実践内容は, 手技の手順とともに身に付けるのが最も適切である。ベッドサイドでの実践的なチュートリアルで行ってもよいし, 技能実習室(スキルスラボ)でのシミュレーション学習や, 実践体験(hands-on)を含まないチュートリアルで教えることもできる。授業に参加する前に指定の論文やガイドラインを読んでくるよう, 学生に指示してもよい。

手技に関するチュートリアルは, 教員にとっては患者安全の普遍的な原則を確認し, それぞれの手技に際して患者安全をきめ細かく応用する機会, また学生にとっては患者安全の要素を実践できる, 素晴らしい練習機会となる。

たとえば, シナリオに基づいた実体験型のシミュレーション訓練を利用して災害時の対応, ないし特

定の手技や治療法を指導しているなら、チームでの訓練をプログラムに導入できる。患者安全をこの種の訓練に組み込むことのメリットは、実際の現場で発生しうる多くの問題を、シナリオを用いて現実的な状況として設定できるということである。一例を挙げれば、特にチームの一員として職務にあたる場合、緊急事態において何をすべきか頭でわかっているということと実際に行動できることとは異なる。シミュレーションならでは現実的な要素には、時間的なプレッシャー、ストレス、チームワーク、コミュニケーション、機器への慣れ、活動中の意思決定、そして状況把握などがある。シミュレーション訓練はほかの形式の体験型学習と同様に、安全な業務のために習得すべき実践内容を訓練する機会となる。

注意：シナリオに基づく、実体験型のシミュレーション訓練は学習効果が高い一方、緊迫した状況に直面することになり、学生の負担が大きくなる恐れもある。この教育方法を採用する場合には、安全で支援的な学習環境を作ることが極めて重要である。そのための詳細については、基礎となる教育原理に関する節を参照のこと。

### 技能訓練プログラム

技能訓練には、病歴聴取の方法、適切な診察方法、臨床推論、検査結果の解釈、薬剤の調製、手技技能、コミュニケーションスキル（情報提供、カウンセリング、インフォームドコンセントの取得など）の習得も含まれる。

医療専門職に必要な技能を教えるための教育方法はさまざまであり、具体的には、ベッドサイドや外来でのチュートリアル、薬局での調剤、模擬患者を利用した訓練、学生同士での実習、専門家による手技のビデオ学習、臨床現場での実習、症例提示などが挙げられる。

以下では、各自の教育機関において、技能訓練がどの段階でどのように教えられているか考えてみる。

患者安全に関するトピックの多くは、どのような技能訓練プログラムにも組み込むことができる。技能訓練は学生が患者安全の実践要素を身に付ける機会となり、良い習慣を早くから身に付けさせることは重要である。ここで留意すべきは、外来などでのチュートリアルでは教員が安全な業務についての模範を示す（ロールモデルとなる）絶好の機会であるということ、たとえば患者中心のコミュニケーション（patient-centred communication）、手指衛生（hand hygiene）、チェックリストや手順書の使用などで模範を示すことができる。

学生にとって技能訓練は、以下の患者安全の実践要素を学び、訓練する機会となりうる：

- リスクについて話をする。
- 許可を得る。
- 拒絶を受け入れる。
- 患者に対して正直でいる。
- 患者を医療に参加させる（患者が自身のケアに積極的に参加できるようにする）。
- 患者とその家族に常に情報を提供する。
- 手指衛生を行う。
- 患者中心の形で病歴聴取や診察を行う
- 臨床推論（誤診や、手技、検査および治療計画のリスク・ベネフィット比[risk benefit ratio]）

### 病棟や診療所、地域社会に活動拠点を置く指導者や専門技能を持った指導者と協働する方法

患者安全の原則をカリキュラムを通じて包括的に統合するためには、多くの指導者の協力が必要である。これは特に、患者安全教育を小グループ単位や技能のチュートリアルにおいて実施する場合にあてはまる。

この節の冒頭で、指導者の多くが患者安全の概念に精通しておらず、習得すべき知識や実践の具体的内容は一般になじみのないものであると述べた。たとえば学生は、多忙な業務に追われた現場の医療従事者が、無礼な態度で患者に名前を尋ねたり、患者安全に重要な手順を省いたり、何かがうまくいかないとき他者に「非難と侮辱（blame and shame）」の態度をとったりするのを目撃することもある。患者安全についてのロールモデルとされる有能な指導者になるためには、指導者もまた自身の行動を顧みる必要がある。

多くの指導者に患者安全教育に取り組んでもらうのに役立つような戦略として、以下のものが挙げられる：

- 指導者を対象とした患者安全に関するワークショップや複数回の講義を開催する。
- 外部から講演者を招いて患者安全を推進する。
- 既存のカリキュラムへの患者安全の導入に興味を持ってもらい、活動に引き入れる。
- 卒業後研修でも患者安全教育を並行して実施する。
- チューター指導書に患者安全に関する学習目標を明記する。
- 患者安全のトピックに関するチューター指導書を提供する。
- 試験に含まれる患者安全に関する内容を評価

する。

## 事例研究を取り入れる

本カリキュラム指針では、各トピックと患者安全との関連を示すのに利用できるよう、多数の事例研究を取り入れている。事例研究の最善の活用法としては、学生または教員が事例を読み、幅広い観点から小グループ討論を行わせたり、事例に関するさまざまな質問に答えさせるのがよい。あるいは、大人数で双方向的な授業を行うのもよい。各事例研究の後に、質問や討論のテーマ例を挙げてある。質問は、学生が事例に登場する人物に目を向けるのではなく、根本的な要因に注目できるような内容になっている。

## 各地域の医療環境を反映した事例研究を作成する

事例研究では、どのようにしてすべきでないことを避けるのか（否定的な体験に学ぶ）と、そうすべきことをきちんと行うのか（肯定的な体験に学ぶ）のどちらも示すことが可能である。たとえば「4. 有能なチームの一員であること」というトピックについて事例研究を作成しているなら、教育を行う施設、病院または診療所になじみのあるチームの要素を含めるとよい。

扱うトピックのために地域特有の事例研究を構築するには、以下のステップが有用となる。

本カリキュラム指針の各トピックを、次の点についてまとめながら再検討する：

- トピックと職場との関連性
- トピックの学習目標

目標にかなう活動を書き出す。

以下のいずれかを参考にして事例研究の題材を探す：

- 本カリキュラム指針
- 病院、診療所の看護師、助産師、歯科医師、薬剤師、医師、その他の医療従事者に依頼して、実際にありえそうな事例を提供してもらう。

学習目標で求められる要素を取り入れた、現実的なシナリオを考案する。

事例研究の背景は学生や医療従事者になじみがあるものでなければならない。たとえば地域に調剤薬局がなければ、事例研究でもこの事情を考慮するのがよいであろう。

## 本カリキュラム指針の事例研究に修正を加えるには

事例研究のシナリオの大半は、態度や過程を取り上げることを目的として作成されている。本カリ

キュラム指針で選択された事例やWHO専門家グループのメンバーまたは関係者から提供された事例は、エラーの理解、コミュニケーション、チームワーク、患者との協同など、複数のトピックに関係しているものが多い。適切な学習目標を具体化するのに有用と思われた事例は全て、いずれかのトピックに採用している。科学技術に強く依存する医療行為を取り上げたものから、適用が限られている医療行為に関するものまで、事例の背景はさまざま内容が多岐にわたる。これは、多くの事例研究が大抵の医療プログラムに利用可能であるということを含意し、もし扱いにくい事例があれば、各自の医療環境に合わせて背景を修正してもよい。また事例研究に登場する職種が自身の地域に存在しない場合は、職種の設定を変えることもできる。たとえば、文化的にその方が適切であるならば、患者の性別を変更したり、家族の有無を変えたり、出身地を地方や都市部に設定することができる。地域特有の事情を反映させるべく事例研究の設定に修正を加えた場合は、それを同僚に見せ、筋が通っているか、トピックの内容と関連性があるか、地域の医療環境や背景を考慮して妥当かどうかを確認してもらうべきである。

## 7. 患者安全の教育と学習に不可欠な教育原理

患者安全教育が安全な業務の実施と患者の転帰の改善として実を結ぶためには、学生にとって有意義な教育でなければならない。どのような教育にも言えることであるが、大きな課題の一つに、学んだことを職場で確実に実践できるようにすることが挙げられる。学生が学習内容を実際の現場で実用的な形で応用するよう促すために、教育者は何ができるであろうか。

有用となる戦略を以下に記載する。

### 患者安全教育には状況が大いに関係する 患者安全の原則を状況に合ったものにする

患者安全の原則を、医療従事者の日常業務に関連づけて教えることが必要である。患者安全に関する知識をいつどのように実践できるかを学生に教えられよう目指してほしい。そのためには、学生が関連づけを行えるような例を用いて授業を進めることが重要である。

### 現場において現実的な例を用いる

患者安全教育を臨床のどのような状況に組み込むかを考える際には、学生の大部分が卒業後に携わる業務内容を念頭に置く。たとえば栄養失調症、病的肥満、またはマラリアなどの病態が現場で極めてまれであるなら、これらの事例を患者安全に関する学習に盛り込んでも実質的にはあまり役に立たない。卒業生の大半にとって、一般的で関連性のある環境や状況を利用するとよい。

実用的な応用の仕方を見つける

患者安全に関する知識と技能を応用できる状況を見つけることができるように学生を支援する。そうすれば、学生は職場に入ったときに安全な業務を行う機会を認識しやすくなる。たとえば、正しい患者の同定が重要になるのは以下のような状況である：

- 血液検体を送る。
- 薬剤を投与する。
- 画像検査依頼書にラベルを貼る。
- 患者の診療録に記入する。
- 患者の処方記録に記入する。
- 手技を実施する。
- コミュニケーションの困難な患者に対して治療などを行う。
- 患者の家族とコミュニケーションを行う。
- ほかの医療専門職に紹介する。

### 学生にとって興味深い、もしくはすぐに関わることになる例を用いる

学生らが新人として医療現場に入ったときや、実地研修で遭遇しそうな状況を例に取る。たとえば、教育セッションのテーマを「患者擁護 (patient advocate)」とするなら、上級の医療従事者が病院の経営陣に意見をはっきり主張する必要性を説くよりも、学生自身に自分より立場が上の医療従事者に意見をはっきりと主張するよう指導することの方が、はるかに有益である。そうすれば、教材が自分に関連するということが学生にもはっきりわかり、学習に対する意欲が増すことになる。次の例を参照のこと。

#### 事例

ある手術中に外科医が閉創していると、見学していた看護学生が、止血用のガーゼがまだ患者の体内に残っていることに気づく。しかし、外科医がガーゼに気づいているかどうかには確信が持てず、学生は率直に伝える (スピークアップ) べきか迷っている。

## 患者安全に関する知識と技能を応用する機会を学生に与える

学生に「安全な業務」を実践する機会を与えれば、うまくいけば学んだ行動が習慣となり、学生は患者安全により一層注意しようという心構えで臨床状況に取り組もうとするであろう。

研修を始めてすぐの学生にも、安全な業務を実践する機会は存在する。以下にその例を示す：

- チュートリアル (tutorial) または個別学習 (例：危険な状況を解決するためのブレーストローミング)
- シミュレーション (例：技能実習室、シミュレーション実習室、ロールプレイ)
- 臨床の現場 (例：患者に接する際の手指衛生、採血時の患者同定)
- 患者との対話 (患者にアドバイスすることで、診療プロセス [情報収集、質問、治療を予定どおり進めるための働きかけなど] に積極的に参加するよう患者を促す経験を積むことができる)

## 効果的な学習環境を構築する

教育と学習が効果的に行われるかどうかも学習環境の要素の一つである。安全かつ支援的で、やりがいのある魅力的な学習環境が理想的である。

## 安全で支援的な学習環境

安全で支援的な学習環境においては、学生に以下のことが可能となる：

- 「つまらない」ことであっても気にせず質問する
- 知らないことを自発的に申し出る
- 実際に理解したことを正直かつ率直に共有する

安全で支援的な学習環境であると感じられる場合、学生はそれまで以上に学習意欲を持ち、困難な課題にも楽しみながら取り組み、学習活動に積極的に参加しようと準備するであろう。

安全で支援的であると感じられない場合には、学生は自分の知識不足を知られたくないと感じ、指導者や他の学生の前で気まずい思いをしたり恥をかいたりすることを恐れるあまり、学習のための活動にあまり積極的に打ち込まなくなりがちである。学生の主な狙いが学習よりも自己防衛になってしまうのである。安全で支援的な学習環境を構築する配慮をすれば、学習が更に楽しくなるだけでなく、より効果的なものとなる。これは重要なことであり、指導者には学習環境を学生にとって心地よい場所にするという重大な役割がある。

安全で支援的な学習環境を作るために役立つポ

イントを以下に示す：

- 学生に対して自己紹介を行い、学生にも自己紹介をしてもらう。各学生の学習状況だけでなく、各学生個人にも関心を示す。
- 教育セッションの冒頭で、どうセッションを進めるかを説明する。これにより学生に、何を学んでいくのか、そして学生には何が期待されているかをわからせる。
- 職場や臨床環境での学習、またはシミュレーション学習の場合には、学生を学習環境に適応させることが特に重要である。初めての学習環境では、学生は何が期待されているかをわかっている必要がある。

### シミュレーション

シミュレーションを利用した学習環境では、現実の部分と仮想に過ぎない部分が混在しており、また、学生には現実でないことも現実とみなすよう指示されるため、混乱が生じることがある。ロールプレイでは、どの程度まで「なりきる」必要があるのか、そしてどの程度現実のものとして状況をとらえる必要があるかを、学生にしっかりと理解させることが重要である。単に静脈内注射用の模擬腕を使用して静脈内へのカテーテル留置の実技練習をさせる場合には、この模擬腕を本物の患者に見立てて話しかけるのは恥ずかしいと感じる看護学生もいるかもしれない。

- 学生に質問させ、わからないことがあったら何でも率直に聞くよう促すこと。そうすれば、知らないことが悪いことではないという考え方を伝えることができる。
- 知らなかった、下手だったなどの理由で学生を非難したり、恥をかかせたりしてはならない。むしろ習得の機会と捉えなければならない。
- 積極的に参加してほしいときは、指導者が学生を指名してやらせるのではなく、やりたい生徒を募るのがよい。
- 学生にやらせる前に、やり方を実演して見せることを考えてほしい。たとえば、注射前に無菌野を作る方法を教える場合には、やり方を教える前に一人の学生に (他の学生も見ている中で) いきなり実践させて、正すべき間違いを犯させるのではなく、まず指導者が正しい方法でやって見せる方がはるかに効果的である。
- 学生のグループに質問をするときには、まず先に質問して学生に考える時間を与え、それから答えてくれる者を探すのが最も適切である。問題を出す前に学生を指名してはならない。ほか

の学生全員が自分の答えを待っているような状況では、狼狽して明瞭に考えられなくなってしまふ学生もいる。

- 指導者が学生に質問されて答えられない場合には、知らないことを隠そうとしたり、謝罪したりしてはならない。そのような対応をすると、知らないことは許されないのだと学生に受け取られてしまう。次の引用を覚えておくとうりである。医療従事者を教育するにあたって最も重要な言葉は「私は知りません (I don't know)」である<sup>1)</sup>。
- 学生の実習 (またはシミュレーション学習) の実技に対してフィードバックを伝える際には、双方向の対話を意識する。まず学生自身に、良くできていた部分と努力が必要な部分の両方を含めて意見を言わせてから、指導者が感想を述べる。そして、もっと注意して取り組むべき部分に関して、学生自身が対処法を考えるのを支援する。

### やりがいがある魅力的な学習環境

指導者によって意欲をかきたてられた学生は、通常よりも速く学習を進めていく可能性が高い。やりがいのある学習環境とは、新しい考え方や新しいやり方の採用を促される環境のことである。このような環境では、学生は仮説を検証し、新しい手法を考え出そうとする。この種の学習活動は学生に高く評価される傾向がある。まず、やりがいのある学習環境と威圧的な学習環境との相違点を強調することが重要である。また、学生の意欲をかきたてるためには、安全で支援的な学習環境を整えることが必須条件となる。安全で支援的だと感じれば、学生は難しい課題を受け入れ、一連の学習過程に真剣に打ち込むことになるであろう。

効果的な教育のもう一つの重要な側面は、学生の耳だけでなく脳や口、手を動かせるような学習活動を行うことで、学生自体を巻き込んでいくことである。学生がただ受動的に情報を受け取るだけの学習活動は避けるようにする。活動が能動的であるほど、学習に対する影響はそれだけ大きくなる可能性がある。

学生にとって、患者から病歴を聴いたり、ワークショップで手技の技能を練習したり、ロールプレイを行ったりするという体験型学習は、大抵の場合、大いに魅力的に感じられる。学生自身が何かを行うことのできる学習形式だからである。学生はまた、小グループ学習にも魅力を感じる傾向があるが、それは

共同で取り組むという性質や、学生の心に疑問を抱かせるような事例、問題解決の必要性などによる。

講義を学生が引き込まれるように行うのは難しい場合もある。有用になると思われる戦略を以下に示す：

- 双方向的 (interactive) な講義にするよう努める。
- 学生に質問を投げかける。
- 二人一組で何かについて議論させたり、互いの体験を話させたりする。
- 具体例を挙げて要点を話す。
- 講義の出発点として、学生が容易に関連づけられるような事例や問題を用いる。
- 理論的な概念を具体例と関連づける。
- ビデオ、事例、意見、解決策、問題などを学生に批評させる。

病院や診療所の業務を見学したり、論文を読んだり、手技を見学したりするなどの活動も、そのプロセスの一部として何らかのタスクを遂行するよう学生に課すことによって、より魅力的なものにできる。理想的には、業務の振り返り (reflection) の技能習得につながるタスクが望ましい。たとえば、学生がピアレビュー検討会に参加するよう求められる場合は、あらかじめ質問を与えておき、各自の観察結果に基づいて取り組ませることもできる。

### 教育スタイル

教え方を自由に選べる場合、教育者は自分が好ましいと思う教え方を選びがちである<sup>2)</sup>。すなわち、最良の教え方についての教育者の信念、教育者の適性、各々が教えやすい内容などの要因が組み合わさって決定されるものと考えられる。

教え方は教育者主導のものから学生中心のものまで多岐にわたる。前者においては、教育者が専門家としての役割を果たし、講義を通じて学生に情報を与えたり、ロールモデルとして手本を示したりする。後者においては、教育者は (たとえば小グループでのプロジェクト活動を通じて) 学生が自らあるいは他の学生から学べるよう手助けするだけに努めることになる。学生中心の教え方を採用した場合の教育者の役割については、学生に活動を通じて学習する動機を与えることで、学生を導くことと考えてよい。また教育者の技能については、魅力的な学習活動を作成し、グループでの議論を促進し、思考を促すような質問をして、効果的なフィードバックを行うことにあると言える。

どの教育スタイルにも一長一短があり、教える内容、学生の数、学生が好む学習スタイル (わかって

いれば), 教育者の能力, 教育セッションに当てられる時間や資源などに応じて調整するべきである。学生中心の教え方のメリットとしては, 協同, コミュニケーション, グループでの率先した問題解決能力の促進などが挙げられる。職場における有能なチームの一員になる上では, これら全てが有用となる。一つの好ましい教え方を認識しておくだけでなく, それ以外の教え方も知っておくべきである。さまざまな教え方に精通しておくことで, 状況によっては同等ないしそれ以上の効果を発揮することが可能となり, 柔軟に対応していくことが望ましい。プログラムにおけるカリキュラム全体の教育方法と調和するように, 普段の教え方を調整する必要が生じる場合もあるからである。

Hardenは, 教育者の重要な役割として以下の六つを特定している<sup>3)</sup> :

- 情報提供者 (information provider)
- ロールモデル (role model)
- ファシリテーター (進行役) (facilitator)
- 評価者 (assessor)
- 計画立案者 (planner)
- 学習資源の作成者 (resource producer)

患者安全に関する情報提供者として, 患者安全に精通していることが重要である。患者安全の基本的な原理, 患者安全が臨床の場で重要となる理由, そして職場で患者安全を促進する上で医療従事者にできることについての知識が求められる。関連する教育項目を特定する際には, 自身の職場における診療行為と危険に対するアプローチについて時間をかけて振り返ることが有用となる。教育者が患者安全を考慮した業務の進め方を示す方法は数多くあり, たとえば, 教育者が臨床現場で患者と接している様子を患者に観察させれば, 教育者が以下のようなアプローチをとっていることを気づかせることができる:

- 患者や家族と双方向的に接する。
- 患者や家族の要望を尊重する。
- 患者と家族にリスクを知らせる。
- 治療計画を決める際にリスク・ベネフィット比を考慮する。
- 患者や家族の質問に答え, 質問を促す。
- 次の患者に触れる前に手を洗う。
- チームアプローチを採用する。
- 同僚からの助言を喜んで受け入れる。
- 職場で決められた手順を遵守する。
- 不確かさを認識する。
- 自身と他者のエラーを認識し, そこから教訓を

得る<sup>4)</sup>。

- システムの問題点として問題解決を行う。
- 自身と同僚に気を配る。

熱意ある学生が見ている前で安全な業務を実践することができれば, それだけで非常に有能な患者安全の指導者となりうる。

## 患者安全の学習における患者の役割について

患者安全教育は, 学習の機会となりうるものに注意してさえいれば, たとえば実践環境から大講義室, チュートリアル室に至るまで, さまざまな教育の場に組み込むことができる。以下の点を検討することが, 患者安全について学ぶ機会をどのように作り出すかを考える上でヒントになるであろう:

- この患者にとって危険なことは何か。
- この状況で気を付けなければならないことは何か。
- リスクを最小限に抑えるにはどうすればよいか。
- この状況のリスクを高める要因としては何が考えられるか。
- ○○が起きたらどうすればよいか。
- 次善の策 (Plan B) は何か。
- ○○が起きたら患者に何と言うべきか。
- 自分たちの責任は何か。
- この状況で力になってくれるのは誰か。ほかの医療従事者か, それとも患者か。
- 何が起きたのか。この先どうしたら予防できるか。
- この状況から何が学べるか。
- 提案した計画のリスク・ベネフィット比を考えてみる。

学生が体験する最も適切な教育法の一つは, 患者から学ぶということである。医療分野の教育において, 患者は昔から主に疾患や症状の説明という面で重要な役割を果たしてきたが, 実際には, コミュニケーションの方法やリスク伝達, 倫理, 有害事象への対応など, より多くのことを学生に教えてくれる存在と言える。

## 注意事項

リスクやエラー, 患者に与える害についてむやみに強調し過ぎると, 学生のやる気を損なう恐れがあることを心に留めてほしい。有能な患者安全の指導者であれば, 問題の解決策や患者安全の進歩などの学習分野の正の側面に焦点を当てたり, 業務を改善するための具体的な戦略を学生に教えたりすることによって, この点のバランスを取ることができる。医療行為が成功した多数の事例を学生に思い

出させることも重要である。患者安全とは医療を更によいものにするためのものである。

### Tools and resource material

The *Teaching on the run* series was developed by Australian clinicians and is relevant to health professional education in the workplace where there are many demands on teachers who are also service providers (<http://www.meddent.uwa.edu.au/teaching/on-the-run/tips>; accessed 4 January 2011).

National Center for Patient Safety of the US Department of Veterans Affairs ([www.patientsafety.gov](http://www.patientsafety.gov); accessed 17 February 2011).

Cantillon P, Hutchinson L, Wood D, eds. *ABC of learning and teaching in medicine*, 2nd ed. London, British Medical Journal Publishing Group, 2010.

Sandars J, Cook G, eds. *ABC of patient safety*. Malden, MA, Blackwell Publishing Ltd, 2007.

Runciman B, Merry A, Walton M. *Safety and ethics in health care: a guide to getting it right*, 1st ed. Aldershot, Ashgate Publishing Ltd, 2007.

### References

- 1) "I don't know": the three most important words in education. *British Medical Journal*, 1999, 318:A.
- 2) Vaughn L, Baker R. Teaching in the medical setting: balancing teaching styles, learning styles and teaching methods. *Medical Teacher*, 2001, 23:610–612.
- 3) Harden RM, Crosby J. Association for Medical Education in Europe Guide No 20: The good teacher is more than a lecturer: the twelve roles of the teacher. *Medical Teacher*, 2000, 22:334–347.
- 4) Pilpel D, Schor R, Benbasset J. Barriers to acceptance of medical error: the case for a teaching programme. *Medical education*, 1998, 32:3–7.

## 8. 患者安全の理解につながる教育活動

### はじめに

医療系の学生は日頃から勉強して新しい知識を習得し、厳しい業務をこなしながら、その知識と技能を医療の場で実践している。しかし患者安全の習得の場合には、単に「がんばる (trying harder)」だけではうまくいかず<sup>1)</sup>、患者安全をいつ、どのように教えればよいかについては、大いに検討する必要がある。

この節では、学生の患者安全の理解を助けるためのさまざまな方略を概説する。ここで紹介するさまざまな教育方略 (teaching strategy) は、医学教育のほかの分野でも用いられているものである。教育者にとって課題となるのは、患者安全の要素を既存の教育・学習活動に組み込めるかどうかを判断していくことである。これが可能であれば、患者安全のトピックを「付け足し的な課題」とみなしたりせず、医療分野の教育に関する全人的なアプローチの一環であると考えられることができる。

効果的な教育原理に従えば、学習者に情報を受動的に受け取らせるというよりも、学習者に「能動学習 (active learning)」の機会を最大限与え、自らの学習過程に効果的な形で関与させることが教育の基本原則となる。

能動学習については次のように要約できる<sup>2)</sup>：

### 手本を示せるならば口では説明せず、学生自身でできるならば手本は示さない。

Lowmanは能動学習の有効性を高めるためのいくつかの教育方略を概説している<sup>3)</sup>：

- 学習者の興味を引き、現実の業務に関係する情報を用いる。
- 印象的で刺激的な教材を使用する。
- 学習者をほめる。
- テーマをできるだけ多くのトピックと結びつける。

- 予備試験 (pre-test) やコンセプトマップ (concept map) を活用したり、背景知識を集めたりすることで、先行知識を活性化する。
- 時には難しいトピックも少し取り入れて学習者に取り組ませる。
- 学習者に身に付けてほしい態度を自ら実践して示す。

### 講義 (lecture)

講義<sup>4)</sup>では、指導者が大人数の学生を相手にトピックの内容を教える。これは従来、対面形式で行われている。しかし最近では、ポッドキャストなどにより、講義のオンライン視聴を選択肢として提供している大学もある。

講義は以下の二点を備えている必要がある：

- 狙い (aims)：講義全体のテーマを示すもの。例えば「この講義の狙いは皆さんに患者安全のトピックを紹介することです。」
- 目標 (objectives)：学習に直接関連していて、講義が終わるまでに達成できるもの。例えば「この講義が終わるときには、医療行為に起因する害の程度に注目した三つの主要研究を挙げられるようになります。」

学生の集中力が低下していくため、講義は45分程度にするのがよい。したがって、あまり内容を詰め込まないことが重要である。講義のキーポイントは四つか五つまでにとどめるのがよいであろう。

講義は通常、以下のように三つの基本要素で構成される (始まり [set]、本体 [body]、終わり [close])：

- 始まり (または導入 [introduction])：講義の最初の部分であり、教員はここで該当トピックの重要性やセッションの目標を概説する。
- 本体：講義内容の主な部分である。

- 結論 (conclusion) : もう一度, 講義の目標とキーポイントに触れるべきである.

**利点:**

- 情報を大人数の学生に一度に伝達できる.
- 幅広いトピックについて概要を提示し, 事実に基づく情報を伝え, 理論的な概念を導入する上で有用となる.
- 教科書や論文では簡単に入手できない最新の情報と知識を提供できる.
- 難しい概念と知識, そしてこれらにどう取り組むかについて説明し, 詳しく見ていくことができる.

**問題点:**

- 大人数の学生を積極的に学習に取り組みせ続ける必要がある.
- 一般的に高学年の学生と若い医療従事者は, より経験に基づく方法を好む傾向がある.
- プレゼンテーション技能の問題
- 技術にある程度依存してしまうことが多い.
- 学生の意欲をそぎかねない内容 (医療に起因する害など) もある.

**例:**

- トピック1: 患者安全とは
- トピック2: 患者安全におけるヒューマンファクターズの重要性

**臨床現場での実務中の学習 (learning on the run)**

病棟回診や外来またはベッドサイドでの教育セッションを通して教育を行っていく.

**利点:**

- 病棟回診や外来・ベッドサイドでの教育は, コミュニケーションスキルや対人スキルのみならず, 病歴聴取や身体診察の技能を教え, 観察させる理想的な機会である. 指導者は安全で倫理的な専門職としての業務のロールモデルとなることもできる.
- 患者安全に関わる事項は医療現場の至る所に存在する.
- 医療が実際に行われる環境である (contextualized).
- 現場での学習であるため非常に実際である.
- 学生が興味を持ちやすく, 大変ではあるがやりがいもある.

**問題点:**

- 業務上の制約があるため, 時間の確保が難しい.
- 患者安全のトピックをベッドサイド教育にどう組み込むかについての知見が不足している.

- 学習が現場の状況に左右されるため, 事前の準備が難しく, 均一なカリキュラムを提供するのが難しい.

**例:**

- トピック9: 感染の予防と管理 (職場での手指衛生)
- トピック10: 患者安全と侵襲的処置 (患者の同定方法を含む)

**Tools and resource material**

The *Teaching on the run* series was developed by Australian clinicians and is relevant to health professional education in the workplace where there are many demands on teachers who are also service providers (<http://www.meddent.uwa.edu.au/teaching/on-the-run/tips>; accessed 4 January 2011).

**小グループ活動 (small group activity) — 他者とともに学ぶ**

通常はチューターがついて, 時には患者にも参加してもらいながら, 学生が少人数のグループを作って学習する. 主な特徴は, 特定の課題に対して学生が積極的に参加すること, その双方向的な学習形式であるが, 学生には自身の学習に責任を持つという大きな負担がかかる (プロジェクト活動など).

**利点:**

- 体験を共有できる.
- 患者の体験談を聞くことができる.
- 他の学生から学べる.
- 多様な視点を持てる.
- チームワークとコミュニケーションスキルを身に付けられる.

**問題点:**

- 集団力学 (group dynamics)
- チューターによる指導時間の確保の問題
- チューターの専門的技術

**例:**

- トピック2: 患者安全におけるヒューマンファクターズの重要性 (よく使用される機器に関するヒューマンファクターズの考慮)
- トピック4: 有能なチームの一員であること (業務の場または臨床環境でのチームワーク)

**Tools and resource material**

*Learning to use patient stories*. NHS Evidence - innovation and improvement.

(<http://www.library.nhs.uk/improvement/viewResource.aspx?resID=384118>; accessed 4 January 2011).

Beyea SC, Killen A, Knox GE. Learning from stories—a pathway to patient safety. *Association of periOperative Registered Nurses Journal*, 2004, 79, 224-226.

本指針の特徴を以下に示す:

- 医療機関とそのチームが一連の介入をうまく実践し、患者に対する医療の安全性と質を改善することを可能にする。
- 収集された患者事例を基にして作成されている。
- あらゆる社会の構成員（患者、介護者、保護者、医療従事者）から有効な事例を収集する方法を示す。
- 誰もが自らの医療体験について、それぞれ異なるものの、等しく価値のある見識のあることを示す。

### 事例検討 (case discussion)

学生数人のグループで、通常はチューターとともに、臨床事例について検討する。

利点:

- 実際の事例や創作された事例を使って、患者安全の原則を描き出せる
- 実際の環境を反映させることができるため、患者安全の概念が現実的で、現場に関連があると感じられる。
- 職場で発生した問題を解決できるようになる。
- 抽象的な概念と現実の状況とを結び付けることができるようになる。

問題点:

- 学生を積極的に討論に引き込めるような、現実的な事例を選択または作成できるか。
- 事例を効果的に活用して思考をかきたて、思慮に富んだ学習をさせられるか。
- 各自で問題を解決させるように学生を促せられるか。

### Tools and resource material

Incident analyses from parent hospital, clinics or workplace. Agency for Healthcare Research and Quality weekly morbidity and mortality cases (<http://webmm.ahrq.gov/>; accessed 4 January 2011).

### ゲーム (game)

ゲームは楽しく、コンピュータゲームから状況を設定してのロールプレイまで幅広い方法が含まれる。

利点:

- 楽しい、面白い。
- やりがいがある。
- チームワークやコミュニケーションの実例を示すことができる。

問題点:

ゲームの内容を医療の現場と関連づけられるか。  
前もってゲームの目的をはっきり定義できるか。

### Tools and resource material

<http://www.businessballs.com/team-buildinggames.htm>; accessed 4 January 2011.

### 自主学習 (independent study)

学生が自身で学習を行う（宿題やエッセイなど）。

利点:

- 学生が自分のペースで学習を進められる。
- 知識が足りていない部分に集中して学習できる。
- 自身の振り返りの機会となる。
- 安価で、予定を立てやすい。
- 学生にとって融通が利く。

問題点:

- 学生の意欲を維持できるか。
- 情報源が偏りがちである。
- 熱心に取り組まない学生もいるかもしれない。
- 指導者が課題を採点し、フィードバックを返すのに時間がかかる。

### 患者付添実習 (patient tracking) : 医療サービス (病院、診療所、個人的な医療相談室、薬剤処方現場など) を利用する患者に同行する (buddying)

一人の患者が医療機関や医療サービスを利用している間付き添う。患者が受ける診察、検査、手技の全てに同行しての学習である。

利点:

- 医療システムについて学ぶ機会となる。
- 患者の視点から医療を見ることができる。
- 役割の違う医療の各分野がどのように相互作用するのかがわかる。

問題点:

- 予定の組み方
- 患者付添の体験を学習課題の形式に方向づけられるか。

- 学生が自身の学習を共有し、ほかの学生からのフィードバックを受け、評価を受ける機会が限られている。

### ロールプレイ (role play) (ドキュド라마 [docu-drama])

よく知られた教育方法であり、特定の状況設定のもとで学生が医療専門職の役を演じる。以下の二種類の方法がある：

- あらかじめ設定されたシナリオに合わせて、学生が台詞や行動を即興で演じる。
- 事例研究を基に状況を設定し、学生は役柄になりきって演じる。

#### 利点：

- 必要となる費用が少ない。
- 訓練がほとんど必要ない。
- いつでも実施できる。
- 双方向的であるので、学習者は「このような場合にどうすればよいか」を想定して演じることができる。
- 経験に基づいており、患者とその家族、医療従事者および管理者が患者安全において果たす役割を教え、学習者に気づきを与えることができる。
- 学習者が立場を変え、指導的な医療従事者や患者の役を演じることができる。
- 多様な視点を示すことができる。
- 患者安全上のエラーの予防において、多職種間のチームワークとコミュニケーションに関連した要素を探求するのに理想的である。

#### 問題点：

- シナリオを設定し、台本を書く必要がある。
- 選択、意思決定、コンフリクトを織り込んだ十分に意義深い状況を設定する必要がある。
- 時間がかかる。
- 学生全員が参加できるわけではない（見学するだけの学生もいる）。
- トピックから逸れてしまってロールプレイが失敗することもある。

### Tools and resource material

Kirkegaard M, Fish J. Doc-U-drama: using drama to teach about patient safety.

*Family Medicine*, 2004, 36:628-630.

### シミュレーション (simulation)

医療の分野においてシミュレーション学習は、「患

者をリスクに曝すことなく、ある臨床体験の全体または一部を再現することにより、時には役柄になりきって双方向的な行動を行わせる教育技術」と定義されている<sup>5)</sup>。患者に害を与えないという倫理的意識が高まってきており、これからさまざまな形式のシミュレーション訓練が利用できるようになってくるであろう<sup>6)</sup>。

利用可能なシミュレーション形式には以下のようなものがある：

- スクリーン型のコンピュータ式シミュレーター
- 単純な身体診察手技の練習に使用されるローテクのモデルやマネキン
- 標準模擬患者 (standardized patient)
- 精巧にコンピュータ化された（「現実的な」）患者全身模型シミュレーター
- バーチャルリアリティ装置

#### 利点<sup>7)</sup>：

- 患者へのリスクがない。
- 多くのシナリオを利用できる。まれではあるが危機的な状況を設定して、要求される迅速な対応を訓練することもできる。
- 参加者は自身の決断と行動の結果を知ることができる。間違いが許され、その結果を知ることができる（これが実際の業務なら、学生より有能な医療従事者が介入することになる）。
- 異なる医療従事者やチームに同じシナリオを利用できる。
- 状況の根本的な原因がわかっている。
- マネキンを使ったシミュレーターでは、医療従事者は実際の機器を使用でき、使用者・装置間のインターフェースの限界を体験できる。
- 実際の臨床環境を完全に再現することで、臨床スタッフ同士の関係を探るとともに、チームワーク、リーダーシップ、コミュニケーションを訓練することができる。
- シミュレーションを用いた学習セッションでは録音やビデオ撮影など、包括的に、踏み込んで記録を取ることができる。患者情報に関する守秘義務の問題がないため、保存された記録は研究や学生の評価または単位認定に利用できる。

#### 問題点：

- シミュレーション機器によっては非常に高価である。
- 一部の訓練装置については、指導や保守に特殊な専門知識が必要となる。

## 改善プロジェクト (improvement project)

質改善 (quality improvement) とは、計画を立て、戦略を実行し、その有効性を評価して、更なる改善を図るという、四つの段階から構成される継続的なサイクルのことを言う。質改善プロジェクトは通常、PDSA (plan-do-study-act) サイクルと呼ばれ、それぞれは以下のように定義される<sup>8)</sup>：

- Plan (計画) : 想定される現在の能力に基づいて、プロセスを改善するための変更を計画する。
- Do (試行) : 変更を実践する。
- Study (評価) : 変更の結果を分析する。
- Act (実行) : 改善プロセスを継続する上で次に何が必要かを考える。

PDSAサイクルのアプローチでは、医療従事者は改善につながる戦略を立て、その戦略の実行に積極的に関与するよう促される。そしてその戦略が実践されたら、実施された変更の効果を評価する。したがって、病棟や診察室レベルで学生をこのアプローチに取り組みさせることが極めて効果的であり、理想的には、多職種チーム (multidisciplinary team) での患者安全に対する取り組みの一環として取り入れるのが望ましい。多くの質改善プロジェクトは本質的に患者安全に深く関わるものであり、患者安全の要素を内包している。

### 利点:

- モチベーションを高められる。
- 学生にやる気を与える。
- 変更の管理について学ぶことができる。
- 能動的になれる。
- 問題解決について学ぶことができる。

### 問題点:

- 勢いと意欲を持続する必要がある。
- 時間がかかる。

### 例:

臨床環境における手指衛生の問題

## Tools and resource material

Bingham JW. Using a healthcare matrix to assess patient care in terms of aims for improvement and core competencies. *Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, 2005, 31:98-105.

US Agency for Healthcare Research and Quality mortality and morbidity web site

(<http://www.webmm.ahrq.gov/>; accessed 17 February 2011).

## References

- 1) Kirkegaard M, Fish J. Doc-U-Drama: using drama to teach about patient safety. *Family Medicine*, 2004, 36:628-630.
- 2) Davis BG. *Tools for teaching*. San Francisco, Jossey-Bass Publishers, 1993.
- 3) Lowman J. *Mastering the techniques of teaching*. San Francisco, Jossey-Bass Publishers, 1995.
- 4) Dent JA, Harden, RM. *A practical guide for medical teachers*. Edinburgh, Elsevier, 2005.
- 5) Maran NJ, Glavin RJ. Low- to high-fidelity simulation a continuum of medical education? *Medical Education*, 2003, 37 (Suppl. 1):S22-S28.
- 6) Ziv A, Small SD, Glick S. Simulation based medical education: an ethical imperative. *Academic Medicine*, 2003, 78:783-788.
- 7) Gaba, DM. Anaesthesiology as a model for patient safety in healthcare. *British Medical Journal*, 2000, 320:785-788.
- 8) Cleghorn GD, Headrick L. The PDSA cycle at the core of learning in health professions education. *Joint Commission Journal on Quality Improvement*, 1996, 22:206-212.

## 9. 患者安全の評価方法

### 評価の目的

どのようなカリキュラムにも評価 (assessment) は不可欠である。評価手順の内容と形式は、学生の学習行動と学習アウトカム (learning outcome) に大きな影響を与える。評価は適切な意欲と学習の方向性を学生に与えるとともに、職場に出るまでに達成すべき学習アウトカムの目標を支えるものでなければならない。また評価には、指導者、コースプランナー、外部の関係者 (認定機関 [accreditation body], 基準策定委員会 [standards board], 学生の将来の雇用者など) が信頼しうる有意義なものであることも求められる。NewbleとCannon<sup>1)</sup> は、評価する目的が明瞭であることが非常に重要であると強調し、さまざまな目的を列挙している。このうち太字で示した二つが患者安全の学習において重要である：

- 必須の技能と知識の習熟度を判断する。
- 学生に順位をつける。
- 改善を経時的に評価する。
- 学生が苦勞している原因を究明する。
- 学生にフィードバックを与える。
- 教育コースの有効性を評価する。
- 学生の学習に対する意欲を高める。
- 基準を設定する。
- 一般大衆に向けた質管理を行う。

患者安全においては、課題の実践を通じて学生を訓練する方が、各活動における学生の習熟度を判定する評価手段 (assessment instrument) を作成することよりも難しくなる場合が多い。医療従事者の多くが患者安全に習熟していないことを念頭に置けば、学生の患者安全に関する知識と技能を継続的に伸ばしていくことに評価の焦点を置くべきである。あまりにもひどい失敗や意図的に危険な行為を行ったという場合を除いては、患者安全

に関して間違いがあったからという理由でコースを継続させないようなことがあってはならない。患者安全という学習領域は独自学習には向いていない。なぜなら患者安全は、適切なチームの一員としての業務や、失敗を最小限に減らすように構築された医療サービスの実践、そして組織および経営陣からの患者安全構想に対する積極的な支援など、複雑な一連の要因によって決まるからである。学生はまずは初心者として、基本的な知識と技能を有していることが期待される。そして、適切なロールモデルと良き指導者の教えを受け、機能的なチーム医療の経験を積むことで、学生は患者安全を脅かすさまざまな環境因子によく気が付くようになり、反応も良くなっていく。患者安全の学習にはこういう側面もあることを考えれば、患者安全についての評価は、学生にフィードバックを与え、患者安全に真剣に取り組むよう促すことを目的とすべきである。評価プロセスは全て、この点を反映している必要がある。

### 学生を評価プロセスに関与させる

教育機関にとっての最大の問題点の一つは、職場で患者安全を教える適切な指導者や医療従事者を見つけることである。この問題への対処法の一つとして、学生主導のカリキュラムの実践が挙げられる。しかし、学生を患者安全の実務に当たらせる主な理由は、実践しながら学ばせるのが非常に有効な教育法となるからである。オーストラリアのシドニー大学医学校 (University of Sydney Medical School) では、学生は卒業前の2年間と病院での研修期間中に患者安全に関する活動を始めるよう求められる。学生には必要な情報を必要なときに必要な量だけ (ジャストインタイム [just-in-time]) 学べるオンライン教材が提供され、それによって基礎となる知識を身に付けることができる。WHOのト

ピックも適切に編集されてインターネット上で利用できるため、学生は知りたい内容をジャストインタimeに自習してから、学習トピックに関連した活動を実践することができる。学生の体験を記録するためのページや、活動ごとに質問に答えるページもテンプレートとして用意されている。履修完了ないし学期終了後には、チューターを交えた少人数のグループでそれぞれの体験と見学で学んだことにつ

いて討論を行う。チューターまたは監督者は、学生が各自のアカウント上で特定のトピックについて必修となっている形成的評価 (formative assessment) を完了していることを署名により確認する。以下では本カリキュラムのトピック3を例に取り、学生に実施が求められる活動内容とその評価に関する要件を示す。

#### 図A.9.1 トピック3の内容:シドニー大学(オーストラリア)

トピック3	活動	評価
システムについての理解と患者のケアに及ぼす複雑さによる影響についての理解	<ul style="list-style-type: none"> <li>学習トピックに関するオンライン教材で自習する</li> <li>来院から退院または明確な転帰が判明するまで患者を追跡するテンプレートを使用して上記の活動に関するメモを作成する</li> </ul>	学生の十分な参加と個人面談での十分な成績を講師が確認して評価終了とする(もしくは、個人面談で設定された学生による活動の完了を臨床家が確認して評価終了とする)

図A.9.2は、病院や診療所を回る一人の患者のケースを観察する際に学生が付ける記録のテンプレートである。

#### 図A.9.2 トピック3に関する学生の報告書の例:シドニー大学(オーストラリア)

第3段階(卒後医学研修プログラム):  
トピック3:システムの理解

.....

学生の氏名.....

学生番号.....

実施日.....

患者がたどった行程の要約

三つの主な観察事項:

学んだことのうち最も重要な三つ:

活動の完了を証明する者の役職

氏名(楷書).....

署名.....

役職.....

署名日.....

上記以外の活動(投薬や侵襲的な手技など)に学生が参加する際には、医療従事者の監督が必要となる(処方確認、薬局での調剤、薬剤師が同行する病棟回診、タイムアウトの見学など)。学生を監督した指導者は、学生が課題を修了したことを確認する書類に署名する。

ほかの学生の評価例についてはパートB(付録

1)を参照のこと。

学生主導の活動は、職場の文化を変える可能性という点でも有益である。学生が医療スタッフに特定の活動を見学してよいかどうか、更にはその理由を尋ねることで、両者が患者安全のプログラムについて討論することになる。トピックの多くが学生主導の形式で実践することが可能である

## 評価における測定方法の役割

信頼できる評価方法には、妥当性 (validity: 評価方法は妥当か)、信頼性 (reliability: 評価結果に一貫性があるか)、実用性 (practical: 評価に要する時間と資源はどのくらいか)、学習への寄与 (positive impact on learning: 学習者の観点から見て有効か) という四つの要素が必要である<sup>1)</sup>。

評価方法について理解を深めるには、以下の文献が有用である。

Brown S, Glasner A, eds. *Assessment matters in higher education: choosing and using diverse approaches*. Buckingham, Society for Research into Higher Education and Open University Press, 1999.

Miller A, Imrie B, Cox K. *Student assessment in higher education: a handbook for assessing performance*. London, Kogan Page Ltd, 1998.

## 形成的評価 (formative assessment)

形成的評価は学習のプロセスにおいて極めて重要であり、学習の過程に本来内在しているものである。患者安全の学習は形成的評価に適している。あらゆる医療プログラムの全構成要素において、広範な実践活動の形成的評価が可能である。自己評価 (self-assessment) とは、学生が自身の学習に必要なものを自ら評価し、その必要性を満たすような教育活動を選ぶ能力である (しかし、学生が自己評価を正確に行う能力は限られ、他者による評価に重点を置くことの必要性を示唆したエビデンスの方が多い)。

形成的評価を継続的に実施し、学生の学習成果についてフィードバックを与えるとよい。この種の評価の狙いは、学生たちの観察や経験について心を開いて語らせることにある。学生には、気がねなく自身の脆さや弱さを見せてもらいたい。懲罰的なアプローチは正反対の効果しかもたらさず、学生は自身の知識や技能の実際のレベルを隠さざるを得なくなる。更に、自身が観察して学んだこと、特に患者に害を与えかねない医療や実務に関して、話しながらなくなる恐れもある。

## 総括的評価 (summative assessment)

学生が評価項目全てに合格するか修了しなければ次のコースに進めないような評価方法は、総括的

評価とみなされる。一般的に総括的評価はコース終了時の評価とコース途中の評価の2種類に分けられる。

先に挙げたシドニー大学の評価は総括的評価 (必須) の例である。ここでは学生は活動を実施し、対面での討論ないし観察を通じて評価される。また学生は各コースについて学期ごとに割り当てられた総括的評価の課題を完了しなければならない。通常、このような評価は8週間の履修単位終了時、学期末、学年末、またはプログラム終了時に行われる。本章では主に、コース終了時の評価に求められるものについて述べている。

## コース途中の総括的評価

患者安全カリキュラムのコースに容易に導入できる評価方式は多数ある。さまざまな医療教育プログラムで、これらの評価要素を既存のポートフォリオや「達成記録 (record of achievement)」に組み込める可能性がある。

## 患者安全における「最善の評価方式」の特徴

患者安全カリキュラムの狙いを達成するために以下の評価原理を適用する。以下に評価方式の条件を挙げる：

- 医療従事者として安全に留意した医療を実践できるという卒業時点での学習アウトカムに、学生の学習の方向性を沿わせる。
- 強い形成的な要素を含んでおり、改善する機会を定期的に設け、コースを通じてカウンセリングを行う。
- 専門分野ごとの評価でなく、たとえば臨床能力の評価と一体になっている。
- コースの各段階における臨床能力や専門職としての態度の評価に組み込まれている。
- コースの各段階における基礎科学 (公衆衛生学など) の試験に組み込まれている。
- 段階的に進んでいき、先の課程で扱った内容が必ず以降の試験の出題範囲に含められる。
- 医療の質の保証基準を満たせるように作成されている。
- 作成過程に学生と医療スタッフを参加させることで公平さを保証する。
- 学生の意欲を高め、学生が安全な実務を身に付ける上で必要な方向性を示す。
- 実行可能で教員にも学生にも受け入れられる。

## テストする対象を決定する

### テストする能力の範囲を決定する（綿密な計画 [blueprint]）

どこの国でも、学生は学習しなくてはならないカリキュラムの量や評価のポイントがわからずに不安を感じるものである。したがって、教員はテストする能力（ないし知識）の範囲を説明するべきである。通常はカリキュラムの学習アウトカムそのものである。医療専門職の教育課程修了時まで身に付け

ることが求められる能力の範囲を計画的な評価で適切に試しているのだということを保証することが重要である。学生が知識を身に付け、それらを実践領域に間違いなく組み込めることを保証するために、系統的に評価する必要のある能力もある。表A.9.1では、患者安全のさまざまな構成要素を示している。4年間の医療専門職の教育課程を通じ、コース修了時の評価にこれらの要素を利用できる。

表A.9.1 患者安全カリキュラムの各構成要素に関するコース修了時の評価計画 (blueprint)

評価可能な学習アウトカム	典型的なプログラムにおいてカリキュラムの各モジュールを最初に評価する学年			
	1年目	2年目	3年目	4年目
患者安全とは	X			
医療システム		X		
コミュニケーション		X		
安全な患者ケア			X	
患者との協同			X	
チームワーク			X	
質の改善				X
医療上のエラー				X
投薬の安全性				X

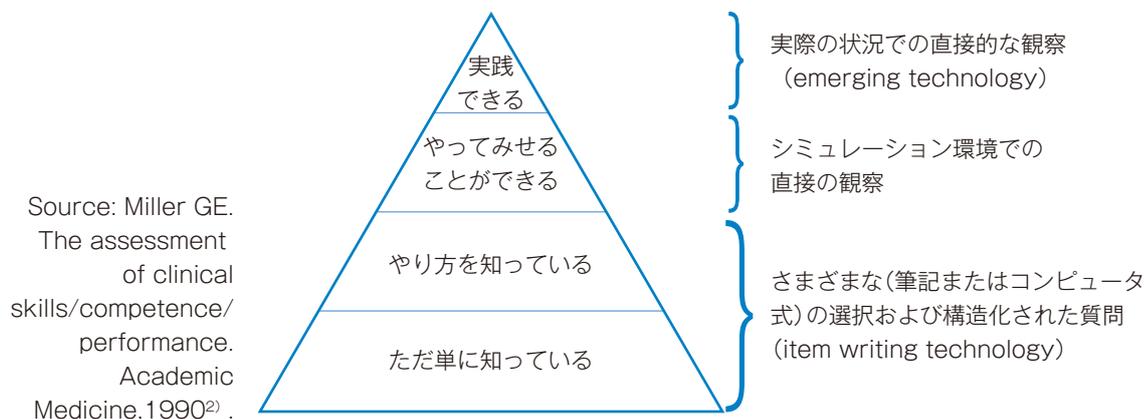
## 適切なテスト方法を選択する

患者安全に関する評価は、意図した学習アウトカムに沿ったものとなるようにすることが重要である。必要な全ての項目を適切に評価できる評価形式など存在しないであろう。最も適切となるのは、さまざまな評価形式について知り、その長所と限界を理解したうえで評価目的に基づいて選択することである。たとえば「有害事象の報告に関する知識の評価」であれば、変形論述試験 (MEQ: modified essay question) か多肢選択式問題 (MCQ: multiple choice question) を選択する。

質の改善方法に関して最も良好に評価できるのは、学生プロジェクトかもしれない。最適な評価形式を選択する上で有用となる、評価に関する基本的概念がいくつか存在する。最も有名なものの一つに「Millerの三角形」があるが、これは学生のパフォーマンスレベルが次の4段階から構成されることを示したものである (図A.9.3を参照)：

- ただ単に知っている (Knows)
- やり方を知っている (Knows how)
- やってみせることができる (Shows how)
- 実践できる (does)

図A.9.3 Millerの三角形



たとえば「やってみせることができる」は、各学生の専門知識のレベルに見合った特定の臨床能力 (competency) に関係するものであり、その具体的な能力はOSCE (客観的臨床能力試験) の各段階で評価することができる。

知識(「ただ単に知っている」)はMCQなどによって評価できる(図A.9.3を参照)。

医療専門職の教育課程における典型的な評価形式としては、以下のものが挙げられる:

#### 筆記試験:

- 論述試験 (essay)
- MCQ (四つないし五つから一つ選ぶ)
- 拡張型組合せ選択問題 (EMQ: extended matching question)
- 構造化された短答式問題 (structured short answer question)
- 変形論述試験 (MEQ: modified essay question)
- 広義の筆記試験 (研究課題報告, ポスター作成など)
- ポートフォリオ (portfolio) や研修日誌 (log book) の記入

#### 診療職場でのパフォーマンス (実技試験):

- 複数ステーション試験 (multiple station exam)
  - パフォーマンスの直接観察 (observed long case, ミニ臨床評価試験 [mini-CEX: mini clinical evaluation exercise] などを利用する)
  - 360度評価 / 医療チームのメンバーからのフィードバック (MSF: multisource feedback)
  - 構造化レポート (structured report) (attachment assessment など)
  - 口頭発表 (研究課題や事例基盤型討論など)
  - 自己評価 (self-assessment)
  - 構造化された口頭試験 (structured oral exam)
- これらの形式のいずれにも長所と短所があり、患者安全カリキュラムの中で特定の学習アウトカムに対する正しい評価を選ぶ際には考慮する必要がある。

#### 筆記試験

##### 論述試験

従来型のエッセイが使用される場面がある。大きな利点は学生が自身のクリティカルな思考 (critical thinking), 推論, そして問題解決技能を示せることである。学習者が思考を表現できるエッセイは評価方法として魅力的ではあるが、採点

に非常に多くの時間がかかり、評価者によって採点にかなりのばらつきが出ることがある。うまく採点できたかどうかは、学生に対するフィードバックの質にかかっている。点数だけで何のコメントも書かれていないエッセイが戻ってきたら、与えられた質問に対する自分の意見を採点者がどう思うか知りたがっている学生は落胆することであろう。トピックの中にはエッセイを利用した評価が有効なものもあるが、質の高いフィードバックを与えられるだけの時間とエネルギーが教員にある場合を除いて、この方式は避けるのがよいであろう。

#### 多肢選択式問題 (MCQ) / 拡張型組合せ選択問題 (EMQ)

MCQとEMQは極めて魅力的な評価方式である。なぜなら、カリキュラムのかなりの部分を評価でき、機械で採点ができ、学生の能力を信頼できる形で点数化できるからである。しかし、患者安全をテストする上では、知識だけを評価する傾向があることが主な欠点である。たとえば、チーム医療の成功例にみられる特徴を学生が知っているかどうかは評価できたとしても、学生が自身の知識を多少なりとも実務に応用するかどうかについては、これらの方式ではわからない。ちなみにMCQでは当て推量での正解ということが起こり得るため、これに対処すべく考案されたのがEMQである。MCQの例についてはパートBの付録2を参照のこと。

#### 変形論述試験 (MEQ) / Key feature形式

MEQ/Key feature形式は出題された設定に対し短い文章を記入させる試験で、5~10分で答えられるよう作成したものである。模範解答と採点方式を提供することで、評価者がある程度評価を標準化できる。カリキュラム中のただ一つの学習領域に関してただ一つのエッセイを書く時間で、複数の科目に対するMEQに解答させることができる。看護学での例についてはパートBの付録2を参照のこと。

#### ポートフォリオや研修日誌の記入

主要な学習アウトカムに容易に結び付けられる評価方法は多岐にわたり、専門的な研修活動を記した日誌から、プログラムの一単位を通じた達成記録、更には学習計画を備えた年間評価の文書作成まで、さまざまである。ポートフォリオの構成要素で特に有用となるのは、重大なインシデント (critical incident) に関するもので、患者安全を問題として観察した状況を詳細に検討するよう学生を促すこ

とができる。学生はポートフォリオまたは研修日誌を提出し、適切な教員がこれを採点する。

### 臨床および実務能力(実技試験)

複数の人間で観察することによって職務能力(competency)の評価精度が向上することを明確に示した研究結果が無数に存在する。医療専門職の養成機関で用いられている採点規定や評価者の訓練およびフィードバックの講習会に、患者安全への配慮を盛り込むことが非常に重要である。各トピックを別個に評価すると、患者に安全な医療を提供する上で不可欠な要素であることが理解されず、学生は患者安全のことを正規のカリキュラムに付け加えられた余分な科目と考えてしまう。

### 客観的臨床能力試験(OSCE: Objective structured clinical examination)

OSCEは、一連の短い模擬的な臨床事例を体験させ、標準模擬患者やインストラクター、臨床現場の指導者などが評価を行う試験方法である。各シナリオのチェックリストには患者安全に関する項目を組み込むことができ(項目は一つでも複数でもよい)、一つの事例を全て患者安全の評価に当ててもよい。たとえば、投薬を間違えられた模擬患者と有害事象に関するコミュニケーションを行うといった設定が可能である。学生が治療計画表、検査結果、X線写真、診察結果などを見るだけの事例は、学生の観察が必要でないため、時に静的な段階(static station)と呼ばれることがある。これにより、たとえば処方エラーを題材にしたシミュレーションを行い、学生のとった行動を記録することができる。OSCEの具体例についてはパートBの付録2を参照のこと。

### 医療チームのメンバーからのフィードバック(MSF: multisource feedback)

学習環境における学生の総合的な評価をさまざまな立場の者(さまざまな医療従事者や他の学生など)が行う方法がMSFである。安全なケアと良好なコミュニケーションに関するチェック項目が評定表に含まれているのが理想である。

表A.9.2 医療専門職教育プログラム終了時における患者安全の典型的な学習アウトカムと評価方式

能力	評価方式
患者にとって安全な医療: システム 医療環境と医療従事者、そして患者の間の複雑な相互関係を理解している	論述試験。または患者に同行して学生に医療現場を回らせた後に小グループ討論を行わせ、形成的評価で終了する
エラーの発生を最小限に減らす仕組みを認識している (チェックリストやクリニカルパスの利用など)	学生をタイムアウトやその他の活動に参加させ、インストラクターないし監督者の形成的評価で終了する

### ミニ臨床評価試験(Mini-CEX: mini clinical evaluation exercise)

Mini-CEXでは、学生に実際の患者を相手にした病歴聴取、身体診察、コミュニケーションを行わせ、その様子を監督者やインストラクターが観察し、複数の領域について評価する。何人かの患者に対する実務について総合得点を算出することにより学生の職務能力を判定する。ここでも、患者安全の要素が評定表に適切に含まれるようにすることが重要である。更にmini-CEXにおいては、評価者に十分な準備をさせ、評価者(インストラクターなど)の講師がその講習会の場で患者安全に言及することが特に重要である。

### 臨床実習終了時の評価/概略評価(global rating scales)

この評価の狙いは、学生の成長を信用できる形で示すことであり、通常はインストラクターか監督者が各自の知識や同僚らとの協議に基づいて評価を実施する。患者安全に関する判定基準を含める必要がある。

### 事例基盤型討論(CBD: case-based discussion)

CBDは構造化された事例検討(ここでは学生が関与した実際の事例を用いる)であり、インストラクターまたは監督者は専門的/臨床的な推論と意思決定に重点を置いて実施する。患者安全の問題を実際の事例に関連づけて理解できているかを評価する方式としては、CBDはほかの評価方法に比べて研究があまり進んでいない。

### 評価方式を期待する学習アウトカムに見合ったものにする

評価を意図する学習アウトカムに見合ったものにするのが常に重要である。カリキュラムには通常、学習アウトカム標があり、場合によってはより詳細に設定されている。表A.9.2は患者安全における全学習アウトカムの一覧であり、それぞれのアウトカムは適切な評価方法と容易に組み合わせることができる。

患者にとって安全な医療: リスクと予防	MCQ/MEQ
職場でのエラーやリスクの主な原因を知っている	論述試験/MEQ
個人の能力の限界が、なぜリスク発生の一因となるのかを理解している	口頭試験/ポートフォリオ
患者や医療スタッフにとっての潜在的なリスクを特定して報告することで、職場でのリスクに対する認識を高める	ポートフォリオ
<b>患者にとって安全な医療: 有害事象と有害でなかったインシデント</b>	
エラーやシステムとしての失敗に起因する害を理解している	論述試験/MEQ
各施設のインシデント報告制度に沿った有害事象報告の原則を認識している	MEQ
有害事象および有害でなかったインシデントのマネジメントの原則を理解している	MEQ
所属する地域社会の主要な健康問題を理解している	MCQ
当局への「届出疾患 (notifiable disease)」通知手続きを認識している	MCQ
疾患の流行についての管理の原則を理解している	MEQ
<b>患者にとって安全な医療: 感染管理</b>	
抗菌薬や抗ウイルス薬は慎重に選択することを理解している	MCQ
手指衛生と無菌手技を正しく実践する	OSCE
患者間での感染伝播を最小限に抑える方法を常に用いる	OSCE
放射線を用いた検査ならびに処置への曝露に伴うリスクを把握している	MCQ/MEQ
放射線を用いた検査ならびに手技を適切にオーダーする方法を知っている	MEQ
<b>患者にとって安全な医療: 投薬の安全性</b>	
投薬が処方や投与の際に頻繁にエラーを招くことを知っている	MCQ
薬剤を安全に処方し投与する方法を知っている	OSCE
地域の要求事項に従って誤薬や有害でなかったインシデントを報告する手順を知っている	ポートフォリオ
<b>コミュニケーション</b>	
<b>患者との相互関係: 状況</b>	
環境がコミュニケーションに与える影響を理解する (プライバシー, 場所など)	MEQ
良好なコミュニケーションを行い、医療を提供する上での効果的な関係において良好なコミュニケーションが果たす役割を知っている	OSCE
扱いにくい患者や傷つきやすい患者に対処するための戦略を立てる	OSCE
<b>患者との相互関係: 敬意</b>	
さまざまな文化や背景に対して理解と繊細さを示し、患者には礼儀正しく敬意を持って接する。	OSCE/mini-CEX
<b>プライバシーの尊重と守秘義務の遵守</b>	
明確な情報を正直に患者に提供して、患者が選択した治療法を尊重する	OSCE/mini-CEX
<b>患者との相互関係: 情報の提供</b>	
良好なコミュニケーションの原則を理解する	OSCE/mini-CEX/MSF
患者と介護者が理解できるようなコミュニケーションを行う	OSCE
患者のケアに関する話にその本人を参加させる	ポートフォリオ
<b>患者との相互関係: 家族または介護者との面談</b>	
効果的なコミュニケーションに家族の力関係が与える影響を理解する	ポートフォリオ
会議や意思決定の場には関係する家族や介護者が必ず参加できるようにする	ポートフォリオ
患者のケアにおける家族の役割を尊重する	MEQ/ポートフォリオ
<b>患者との相互関係: 悪い知らせを伝える</b>	
喪失や死別の悲しみを理解する	MEQ
悪い知らせを患者と介護者に知らせる場に同席する	OSCE
思いやりと同情を示す	OSCE
<b>患者との相互関係: 情報の開示</b>	
情報の開示の原則を理解する	MEQ
有害事象発生後は必ず患者に支援とケアを提供する	OSCE
有害事象発生後の患者に理解を示す	OSCE
<b>患者との相互関係: 苦情</b>	
苦情を招きかねない要因を理解する	MEQ/ポートフォリオ
各施設の手続きに従い、適切に苦情に対応する	OSCE
苦情を発生させないような態度を取る	OSCE

## Tools and resource material

Newble M et al. Guidelines for assessing clinical competence. *Teaching and Learning in Medicine*, 1994, 6:213-220.

Roberts C et al. Assuring the quality of high stakes undergraduate assessments of clinical competence. *Medical Teacher*, 2006, 28:535-543

Walton M et al. Developing a national patient safety education framework for Australia. *Quality and Safety in Health Care* 2006 15:437-42

Van Der Vleuten CP. The assessment of professional competence: developments, research and practical implications. *Advances in Health Science Education*, 1996, 1:41-67.

### Case-based discussion

Southgate L et al. The General Medical Council's performance procedures: peer review of performance in the workplace. *Medical Education*, 2001, 35 (Suppl. 1) :S9-S19.

Miller GE. The assessment of clinical skills/competence/performance. *Academic Medicine*, 1990, 65 (Suppl.) :S63-S67.

### Mini clinical evaluation exercise

Norcini J. The mini clinical evaluation exercise (mini-CEX) . *The Clinical Teacher*, 2005, 2:25-30.

Norcini J. The mini-CEX: a method for assessing clinical skills. *Annals of Internal Medicine*, 2003, 138:476-481.

### Multisource feedback

Archer J, Norcini J, Davies H. Use of SPRAT for peer review of paediatricians in training. *British Medical Journal*, 2005, 330:1251-1253.

Violato C, Lockyer J, Fidler H. Multisource feedback: a method of assessing surgical practice. *British Medical Journal*, 2003, 326:546-548.

### Multiple choice questions

Case SM, Swanson DB. *Constructing written test questions for the basic and clinical sciences*. Philadelphia, National Board of Medical Examiners, 2001.

### Objective structured clinical examination

Newble DI. Techniques for measuring clinical competence: objective structured clinical examinations. *Medical Education*, 2004, 35:199-203.

### Portfolios

Wilkinson T et al. The use of portfolios for assessment of the competence and performance of doctors in practice. *Medical Education*, 2002, 36:918-924.

### References

- 1) Newble D, Cannon R. *A handbook for medical teachers*, 4th ed. Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, 2001.
- 2) Miller GE. The assessment of clinical skills/competence/performance. *Academic Medicine*, 1990, 65 (Suppl.) : S63-S67

## 10. 患者安全カリキュラムの評価方法

### はじめに

この節では評価 (evaluation) の一般的な原則をいくつか要約する。本カリキュラム指針の出版に続き、WHOでは本カリキュラムのための標準的な評価ツールの提供を予定している。

人は例外なく、何を食べるか、何を着るか、鑑賞した映画が良かったかなど、日常的に評価に関与している。どのようなカリキュラムにおいても、評価は重要な構成要素であり、本ガイドラインの読者が属する医療機関や教室でも、患者安全カリキュラムを実践するための戦略には評価を含める必要がある。評価方法は、患者安全に関するセッション後にアンケートに答えさせて学生が何を考えているか調べるといった簡単なものから、カリキュラム全体を教員全員で再検討するという複雑なものまで、さまざまである。後者の場合、学生と医療スタッフを対象にしたフォーカスグループや調査、教育講習会の視察、その他の評価方法が必要になることがある。

評価は主要な三つの段階からなる：

- 評価計画の作成
- 情報の収集と分析
- 行動につなげるため、しかるべき関係者に評価結果を公表する

### カリキュラムの評価と学生の評価との違い

カリキュラムの評価 (evaluation) と学生の評価 (assessment) は、同じ「評価」という表現が用いられるため、まぎらわしいことがある。国によってはこの二つの用語を同じような意味で使う場合もある。両者の違いをはっきり理解するために最もわかりやすい言い方をすれば、前者が何をどう教えるか検討することであるのに対し、後者は学生の成績を判定するということである。後者では評価のための情報源は学生のみであるが、前者では学生、患者、指導者、その他の関係者など、評価に用いることのできる情報源が多数存在する。

学生の評価 (assessment) = 学生の成績 (を評価)

カリキュラムの評価 (evaluation) = 教育コース/プログラムの質、指導の質 (を評価)

### 段階1: 評価計画の作成

#### 評価する対象は何か

評価計画作成においてまず重要となる最初のステップは、評価対象の特定である。たとえば評価対象を、患者安全に関する単一のセッションとするのかカリキュラム全体とするのか、あるいは教員の実践能力や指導者の教育能力、有効性とするのかなどの疑問を解決することが第一段階となる。評価対象は方針、プログラム、成果物、個人などに分類でき<sup>1)</sup>、いずれも教育の場に適用することができる。

#### カリキュラム評価の利害関係者 (stakeholder) は誰か

患者安全教育の評価においては、複数の利害関係者が存在することが多々あるが、主要関係者 (primary audience) が誰なのかを特定することが重要である。それは、評価を通じてどのような質問に答えを出そうとするかが変わってくるからである。大学当局、医療専門職の関係教員、病院の経営者、指導者、学生、患者/医療サービスを利用する一般市民など、さまざまな人々が主要関係者となりうる。たとえば、担当するコースに患者安全教育を導入した際、学生がどう反応したか知りたいという教員であれば、その教員自身が評価の主要利害関係者 (primary stakeholder) となる。

#### カリキュラム評価の目的は何か

カリキュラム評価の主要関係者/利害関係者が特定できたら、次に考えるべきは評価の目的である。どのような質問に答えを出すかは、患者安全教育において果たす役割によって変わる可能性がある。主要な利害関係者が提示しうる問題の具体例を表 A.10.1に提示する。

表A.10.1 利害関係者からの質問の例

利害関係者	評価に対する質問の例
病院の管理者または医療スタッフ	医療従事者に患者安全を教えることで有害事象は減少するか
大学の教員	この患者安全カリキュラムを当施設で最大限有効に実施するにはどうしたらよいか
個々の指導者	カリキュラムを効果的に教えているか 患者安全の学習に学生は真剣に取り組んでいるか 学生らは患者安全の原則を臨床の場で応用しているか

最適なカリキュラム評価の方式とはどのようなものか

カリキュラムの評価方式は、事前評価 (Proactive Evaluation)、説明的評価 (Clarificative Evaluation)、相互評価 (Interactive Evaluation)、モニタリング評価 (Monitoring Evaluation)、影

響評価 (Impact Evaluation) の五つに分類できる<sup>2)</sup>。評価の主な目的や評価時点でのプログラムまたはカリキュラムの状態、答えを出したい質問の種類、必要となる主要なアプローチにより、評価方式は異なってくる。表A.10.2に各評価方式を要約する。

表A.10.2 評価の方式

目的	Proactive (事前評価)	Clarificative (説明的評価)	Interactive (相互評価)	Monitoring (モニタリング評価)	Impact (影響評価)
オリエンテーション	作成/統合	明確化	改善	適切性の確認、 微調整	適切性の確認、 説明責任を果たす
主要な目標	カリキュラムの内容	全ての要素	教授法	教授法 カリキュラムの成果	教授法 カリキュラムの成果
プログラムまたはカリキュラムの状態	なし (未実施)	作成段階	作成段階	定着 実施	定着 実施
実施過程の中で評価する時期	実施前	実施中	実施中	実施中	実施後
主要アプローチ	ニーズ評価	評価方式の検討	応需性	構成要素の分析	目標に基づく
	文献の検討	論理の組み立て 承認	活動の研究	パフォーマンス評価 の委任	ニーズに基づく 目標を定めない
			発展促進	システム解析	プロセスの成果
			能力向上 質の検討		現実的 業務監査
根拠の収集	文書やデータベースの検討	文書の解析, 面接, 観察の組み合わせ	現場での査察 アンケート調査	システム的なアプローチには管理情報システムが利用できること, 指標の使用, そして実施情報の活用が必要である	事前に整理した研究デザイン 可能な場合は実施群と対照群の比較 観察 試験とそれ以外の定量的データ カリキュラムの成果を完全に判定するには, より探索的な方法と質的な証拠を利用する必要がある

質問の種類	-プログラムが必要とされているか	-意図したアウトカムは何で、それを達成するためにプログラムをどう作成するか	-プログラムの達成目標は何か	-プログラムは狙った対象者に対して効果を発揮しているか	-プログラムは予定通りに実施されているか
	-プログラムが対処することになる問題についてわかっていることは何か	-プログラムの基礎をなす理論的根拠は何か	-順調に進んでいるか	-実施状況は事前に定めた目標とベンチマークを満たしているか	-事前に定めた目的を達成しているか
	-最善の実践と考えられるものは何か	-意図したアウトカムを最大にするには、どの要素を修正する必要があるか	-教授方法は効果を上げているか	-教育現場ごとの実施状況はどうなっているか	-プログラムが対象としている学生、指導者、その他の関係者がニーズに対応できているか
		-プログラムは信頼できそうか	-教授方法はプログラム計画と整合性が取れているか	-1か月前や、半年前、一年前と比べて、現在の実施状況はどうか	-予想外の結果はあったか
		-影響評価のための継続監視がしやすいものはプログラムのどの側面か	-教育効果を更に高めるために、どのような点を変更すればよいか	-経費は増えているか減っているか	-実施状況の違いはプログラムの成果にどのような影響を及ぼすか
			-組織をより有効なものとするために、どのような点を変更すればよいか	-プログラムをより効率的、より有効にするにはどのように微調整できるか	-プログラムが一部の参加者にとって、より効果的だということはあるか
				-プログラム実施の中で、教育の有効性を確実に高めるために注意を払うべき施設はあるか	-プログラムは費用効果的か

Source: Adapted from Owen J. *Program evaluation: forms and approaches*, 2006<sup>1)</sup>

## 段階2: 情報の収集と分析

### 情報の収集

患者安全カリキュラムの評価（それ以外の評価でも）において、検討する情報源ならびに情報の収集方法は無数にある。どの情報をどれくらい、そしてどうやって収集するかは評価の目的、評価方式、評価領域、そして評価規模により決まる。情報源となりうるものを以下に挙げる：

- 学生（入学予定者、在校生、卒業生、中退者）
- 評価者自身（振り返りに関わる）
- 同僚教員（指導上のパートナー、チューター、対象コース外の指導者）
- 学習領域や教育デザインの専門家
- 能力開発の専門家
- 卒業生と雇用者（病院など）
- 文書と記録（教材、成績評価記録など）

これらの情報源から情報を収集する方法は、振り返り、アンケート調査、フォーカスグループ、個別の面接、観察、文書や記録の精査などさまざまである。

### 振り返り

振り返り（self-reflection）は、どの教育者にとっても重要な活動であり、カリキュラム評価においても大きな役割を果たす。振り返りを有効に行う方法は以下のようなものである：

- 自身の教授経験（この場合は患者安全教育について）や他者からのフィードバックを書き出す
- 自身がどう感じたか、その感情は意外だったかどうかを記述する
- 事前に立てた前提条件に照らし合わせて自身の教授経験を再評価する<sup>3)</sup>：
  - 適切な前提条件だったか。なぜそう思うか（または思わないか）。

振り返りを真摯に行うことで新たな観点が生まれ、カリキュラムや教育を改善したり強化したりする活動に一層大きく関与することができる。

### アンケート調査

アンケート調査は最も頻繁に行われるデータ収集法で、回答者の知識、信条、態度、行動に関する情

報を容易に得ることができる<sup>4)</sup>。研究に関心があり評価結果の公表を検討している場合は、検証済みかつ公表済みのアンケートを利用することが重要であろう。こうすれば時間や資源が節約でき、同じアンケートを利用したほかの研究と評価結果を比較できる。このようなアンケートはすでに存在しているかもしれないので、文献を検索することはいずれにせよ有効な第一段階である。

しかしながら大抵の場合、指導者や教員、大学はアンケートを独自に作成することを選択する。アンケートは自由回答式 (open-ended question) または選択回答式 (closed-ended question) ないしその組み合わせで作成される。方式も各欄の項目にチェックを入れる方式 (tick-box categories)、評価尺度 (rating scale)、自由記載 (free text) などさまざまである。質の高い情報を収集するには、良いアンケートを作成することが不可欠である。レイアウトの重要性や適切な項目の配置方法に関する文献が多数公表されており<sup>5)</sup>、患者安全教育やカリキュラム評価を目的とするアンケートの作成する際には、まずこれらの参考文献や情報資源を調べてみるのもよいであろう。

#### フォーカスグループ

フォーカスグループは、学生や教員の考え方を引き出す探索的な手法として有効である<sup>6)</sup>。アンケート調査よりも詳細な情報が得られ、カリキュラムの変更に対する姿勢をより柔軟かつ双方向的に調査できる場合が多い。アンケート調査やその他の情報収集方法と組み合わせることで、情報を確認したり、互いに照合して解析したりすることも可能であり、打ち解けた柔軟なものから厳格に規格化された正式なものまで、構成や実施法はさまざまである。利用できる資源と必要な解析水準に応じて、メモを取る代わりに音声や映像を記録したり、両者を併用してもよい。

#### 個別の面接

個別に面接を行えば、将来的なカリキュラムの変更とカリキュラムの実施経験について対象者がどのように感じているかを詳細に調べることができる。フォーカスグループと同様、面接の形式は構造化されていなくてもよいし、半構造化あるいは構造化されていてもよい。個別の面接で得られる情報はフォーカスグループと比較すると狭い領域のものになるが、面接者は特定の個人の見解と経験をより深く調査することができる。同僚教員、インストラクター、監督者、主任教員、または管理者から評価に関する情報を得るには1対1の面接が有効かもしれ

ない。

#### 観察

評価方法によっては患者安全教育セッションを観察して、教育がどのように行われ学生がどう学んでいるか詳細に理解するのが役立つ場合がある。観察においては調査項目を決め、観察全体に骨格を与えるとよいであろう。調査項目は相対的に非構造的 (簡単な用紙にメモを取るなど) であってもよいし、高度に構造的 (あらかじめ定められたさまざまな側面について観察者が評価対象を格付けし、それぞれに論評を加えるなど) であってもよい。

#### 文書や記録の精査

評価の一環として、使用した教育教材や学生の成績データ集などの文書情報や統計情報も調べたくなるであろう。評価を通じて答えを出そうとしている質問内容によっては、有害事象に関する病院のデータなどの情報も役立つことがある。

#### 解析

情報の収集は、上記の方法ないしそれ以外のものを一つ、または複数を組み合わせて行ってもよい。いずれの場合も情報解析においては相互に関連する三つの要素を考慮すべきである<sup>1)</sup>：

- 情報の表示—意味のある形で収集した情報を系統化して整理する
- 情報の加工—生の情報を単純化し変換してより実行可能ないし使用しやすい形式にする
- 結論を導き出す—評価を通じて答えを出そうとしている質問内容を踏まえ、情報の意義をくみ取る

#### 段階3: 評価結果を公表し、行動を起こす

評価の結果や推奨提言などが出されても、それに基づいて行動を起こさない例が非常に多い—このような事態を回避するための第一段階は、この貴重な情報が評価の利害関係者全員に意味のある形で、間違いなくフィードバックされるようにすることである。患者安全教育の質に関して評価を実施したのであれば、学生に対するアンケートや同僚教員が観察した教育セッションの評価結果などを病院の経営側や大学当局だけが受け取って議論するのではなく、指導者にもフィードバックする必要がある。Brinkolによる優れた総説<sup>7)</sup>では、学生と同僚教員の双方にフィードバックするプロセスの成功事例 (ベストプラクティス) が提示されているが、どのようなフィードバックであれ、成長と改善を促進するものであることが重要である。患者安全カリキュラムの有効性に的をしばって評価する場合には、改善

に関する結論や推奨提言の全てをカリキュラムの実施に加わった全員（教育機関ならびに教員、指導者、学生など）に伝えなければならない。評価結果の公表は、意味のある妥当な形式でなされる必要があるが、評価結果や知見、推奨提言について効果的な意見交換ができれば、患者安全教育とカリキュラムのデザインを改善する上で重要な触媒作用を果たすことになる。

## Tools and resource material

You may find the following resources useful for various stages of your evaluation planning and implementation:

DiCicco-Bloom B, Crabtree BF. The qualitative research interview. *Medical Education*, 2006, 40:314-321.

Neuman WL. *Social research methods: qualitative and quantitative approaches*, 6th ed. Boston, Pearson Educational Inc, Allyn and Bacon, 2006.

Payne DA. *Designing educational project and program evaluations: a practical overview based on research and experience*. Boston, Kluwer Academic Publishers, 1994.

University of Wisconsin-Extension. *Program development and evaluation*, 2008 (<http://www.uwex.edu/ces/pdande/evaluation/>; accessed 17 February 2010).

Wilkes M, Bligh J. Evaluating educational interventions. *British Medical Journal*, 1999, 318:1269-1272.

## References

- 1) Owen J. *Program evaluation: forms and approaches*, 3rd ed. Sydney, Allen & Unwin, 2006.
- 2) Boud D, Keogh R, Walker D. *Reflection, turning experience into learning*. London, Kogan Page Ltd, 1985.
- 3) Boynton PM, Greenhalgh T. Selecting, designing and developing your questionnaire. *British Medical Journal*, 2004, 328:1312-1315.
- 4) Leung WC. How to design a questionnaire. *Student British Medical Journal*, 2001, 9:187-189.
- 5) aylor-Powell E. *Questionnaire design: asking questions with a purpose*. University of Wisconsin-Extension, 1998 (<http://learningstore.uwex.edu/pdf/G36582.pdf>; accessed 17 February 2011).
- 6) Barbour RS. Making sense of focus groups. *Medical Education*, 2005, 39:742-750.
- 7) Brinko K. The practice of giving feedback to improve teaching: what is effective? *Journal of Higher Education*, 1993, 64:574-593.

---

## 11. インターネットを活用したツールと資源

各トピックには、インターネット上に公開されている各種ツールの一部を掲載した。医療従事者や学生が患者のケアを改善する上で有用となり、かつインターネットから無料で利用できるツールだけを選択した。掲載されたウェブサイトはいずれも2011年1月時点でアクセス可能であることを確認している。

各トピックのリストには、ガイドラインやチェックリスト、ウェブサイト、データベース、報告書、ファクトシートなどを掲載したが、そのうち厳密な検証プロセスを経たものは、ごく一部に過ぎない。更に、医療の質を測定する試みの多くは、入院病棟やリハビリテーション棟、外来など、限定された臨床環境下で少人数の患者集団を対象として、ケアのプロセスや質を評価したものとなっている<sup>1)</sup>。

患者安全に関する取り組みでは、医療従事者自身に診療業務プロセスの評価を求める場合が多いが、このことで、計画された変更が患者の治療や転帰に重要な意味をもっていたかどうかを判断することが可能となる。患者安全を教える上では、測定に力を入れることが必要かつ重要なステップとなる。測定を行わなければ、改善活動がうまくいったかが判断できない。また、たとえ卒業までの間に自身の学習アウトカムを測定することが期待されていない場合でも、学生は測定の基盤となるPDSA (plan-do-study-act) サイクルに精通しておく必要はある。この点において、インターネット上のツールの大半にPDSAサイクルが取り入れられているので、これらのツールは有用となるであろう。

### Reference

- 1) Pronovost PJ, Miller MR, Wachter RM. Tracking progress in patient safety: an elusive target. *Journal of the American Medical Association*, 2006, 6: 696–699.

## 12. 患者安全教育への国際的取り組みを醸成するには

### 患者安全はあらゆる国に影響を及ぼす

2002年の世界保健総会において、WHO加盟国は患者安全に関する決議を採択した。これは、患者とその家族に及ぶ被害や苦痛を減らす必要性と、患者安全の向上が経済的利益にもつながるという明確なエビデンスを認識してのことであった。医療による患者への害の規模については、オーストラリア、カナダ、デンマーク、ニュージーランド、英国、米国などの多くの国が実施した国際研究によって明らかにされている。患者安全は世界共通の問題であり、有害事象がかなり過少報告されていることは広く認識されている。患者安全に関する研究の大部分は、オーストラリア、英国、米国といくつかの欧州諸国で実施されてきたものであるが、患者安全の推進者は、研究資源に恵まれて患者安全の構想を発表できる国だけではなく、世界中のあらゆる国で患者安全が実践されることを願っている。このように患者安全を国際的なものとするためには、将来医師や医療従事者となる学生に対する教育に新たなアプローチを導入する必要がある。

### グローバル化

看護師、医師、その他の医療専門職が世界中で活動するようになったことで、医療分野の卒後教育および訓練を強化する機会も増加した。学生と指導者が国境を越えて移動するようになったことに加え、カリキュラム作成や指導方法、評価などについて専門家が各地の大学や臨床現場と国際的に連携できるようになったことにより、医学教育をより良いものにする道が開拓された<sup>1)</sup>。

WHOは全世界で430万人の医療従事者が不足していることを把握している。更に発展途上国においては、医療従事者の「頭脳流出 (brain drain)」がこの危機をより深刻なものとしている。将来の医

療従事者の育成に多大な投資を行った発展途上国がその国の財産とも言える若い医療従事者をより豊かな国に奪われているというエビデンスが存在する。これは、経済移行国 (社会主義から資本主義経済に移行している国々) や経済先進国の医療システムが労働力不足を補うために他国の医療従事者を引き抜くという現象である<sup>2)</sup>。

医療サービスの提供がグローバル化する中で、教育者は学生が訓練を受けている国だけでなく、海外の医療システムの中で実務に就けるよう教育するという課題を認識せざるを得なくなっている。Harden<sup>3)</sup> はあらゆる医療専門職の教育に適用できる、医学教育の三次元モデルを提唱しており、それは以下の三つの要素に基づくものである<sup>3)</sup>：

- 学生 (国内, 国外)
- 指導者 (国内, 国外)
- カリキュラム (地域固有または海外のもの、あるいは国際的なカリキュラム)

患者安全の教育および学習に関する従来のアプローチでは、地域の学生と地域の指導者が地域固有のカリキュラムを使用して教育を行われていた。これに対して国際型の卒業生ないしは海外留学生のモデルでは、留学生は留学先のカリキュラムに従って教育を受けるが、そのカリキュラムは第三国で作成されるのである。また大学の分校モデルでは、通常はその地域の学生が海外から導入されたカリキュラムを国の内外の指導者の下で学ぶことになる。

医学教育の国際化に関して次に考慮すべき重要な点は、eラーニング技術が利用しやすいということである。この技術によって相互に結び付けられた世界中の教育資源の提供者と指導者および学生は、同じキャンパスや病院および地域に同時にいる必要がなくなった。

古いスタイルのカリキュラムでは、2国間の合意の下で学生、指導者、カリキュラムが移動できることが強調されていて、学生が実務に就く予定の国で教育の大部分が提供されることが大いに期待されていた。

これに対して新しいモデルは、国境を越えたアプローチである。このモデルでは、グローバルな患者安全教育がカリキュラムに組み込まれ、さまざまな国から数多くの教育機関が協力する。このアプローチでは、一つの国だけの視点ではなく、グローバルな観点から患者安全の原則を教えていくことになる。

新しいモデルにより、国際的な協力のもと患者安全教育を行うという大変な課題に取り組むことになるが、この点に関して、本カリキュラム指針は優れた基盤となる。まず国際的な医療教育機関の基準を検討して、患者安全の原則がカリキュラムに確実に含まれるようにすることが重要である。更に地域レベルにおいては、各国がそれぞれの実情に合わせて教材に修正を加える必要がある。医療分野の教育に対する国境を越えたアプローチとして、インターネット上に構築されたバーチャル医学校がある<sup>4)</sup>。このバーチャル医学校は、学習と教育の充実を目的として世界中の多数の大学が協力して構築したものであり、このモデルは患者安全にも応用できるであろう。People's Open Access Education Initiative: Peoples-uni (<http://www.peoples-uni.org/> [2011年2月17日にアクセス確認])は、高額な費用のかかる大学院課程で学ぶことのできない医療従事者のために、患者安全に関するオンラインカリキュラムを立ち上げている。

バーチャルな患者安全カリキュラムの一般的な構成要素としては、以下のようなものが考えられる：

- 最新の情報やツール、学習活動、更には患者安全に関する世界の文献（トピックについてなど）を閲覧できるバーチャル図書館
- 海外の患者安全の専門家にオンラインで質問する「Ask the expert」機能
- 倫理的な危険因子、情報開示、謝罪に重点を置いたバーチャルな患者安全事例集
- 文化の違いを意識し、職務能力(competency)を尊重するような患者安全へのアプローチ
- 共有可能な患者安全の評価項目集。たとえば「Hong Kong International Consortium for Sharing Student Assessment Banks」は、国際的な医学校のグループであり、医学教育コースのあらゆる側面での形成的および統括的評価のための評価項目集を維持し

ている。

患者安全の専門家や教育開発者は、全体数が限られているほか、各人の距離が大きく、それぞれ独立して活動していることが多い。このような現状から、患者安全に関する情報の共有、革新、発展が妨げられ、資源や学習活動が不必要に重複してしているといた事態がよく見受けられる。患者安全教育に関する国境を越えたアプローチは、患者安全の教育・訓練におけるグローバルな能力開発を可能にする。たとえば、先進国が発展途上国に提供できる支援として、カリキュラムの資源を発展途上国と共有することも可能である。

## References

- 1) Schwarz MR, Wojtczak A. Global minimum essential requirements: a road towards competency oriented medical education. *Medical Teacher*, 2002, 24: 125-129.
- 2) World Health Organization, *Working together for Health*, The World Health Report 2006 ([http://www.who.int/whr/2006/whr06\\_en.pdf](http://www.who.int/whr/2006/whr06_en.pdf); accessed 15 June 2011).
- 3) Harden RM. International medical education and future directions: a global perspective. *Academic Medicine*, 2006, 81 (Suppl.): S22-S29.
- 4) Harden RM, Hart IR. An international virtual medical school (IVIMEDS): the future for medical education? *Medical Teacher*, 2002, 24: 261-267.

