

医療機関における針刺し損傷防止対策 The Institute for Science of Labour, Japan

米国医療機器・IVD工業会 (AMDD)「先進医療技術の役割」啓発キャンペーン
第17回メディアレクチャー 2010年9月29日

針刺し損傷予防技術の国際動向と 医療職場の職業感染対策の進展

Global trends of the technology development of needle stick and sharps injury prevention for eliminating occupational infectious diseases in healthcare settings

職業感染制御研究会 幹事
財団法人労働科学研究所
国際協力センター
日本産業衛生学会専門医・指導医/
元バージニア大学国際医療従事者安全センターフェロー
吉川 徹 (よしかわ とおる)
t.yoshikawa@isl.or.jp



※本講演資料作成にあたり、米国バージニア大学医学部国際医療従事者安全センターのJanine Jagger教授から頂いた資料の一部を利用していただいています。また、イラストは地方公務員災害補償基金「病院等における災害防止対策研修ハンドブック～針刺し損傷防止版～(平成22年2月)ハンドブック作成委員会編」から引用です。

1 | 2010/10/1 | t.yoshikawa@isl.or.jp

医療機関における針刺し損傷防止対策 The Institute for Science of Labour, Japan

お伝えしたい、3つの話題

- 針刺し損傷と医療関連感染予防
- 針刺し損傷(Injury)予防は人対策からシステム対策に
- 我が国の課題:医療従事者の人権確保と労働安全衛生の視点に立った針刺し損傷予防の包括的対策



2 | 2010/10/1 | t.yoshikawa@isl.or.jp

医療機関における針刺し損傷防止対策 The Institute for Science of Labour, Japan

1. 針刺し損傷と医療関連感染

<要点>

- 針刺し損傷は医療職場で発生している労働災害です
- 針刺し損傷は我が国では年間10万～20万件(45万～60万件)の発生が推計されています
- 針刺し損傷などを通じ、ばく露した汚染血液に含まれる感染病原体(HCV、HBV、HIV等)が、医療従事者の体内に侵入して、ある一定の確率で感染が成立します
- 針刺し損傷による職業感染は社会的な損失を生じます
- 諸外国でも同様の問題が発生しており、依然として医療従事者の安全と健康確保にとって重要な課題となっています



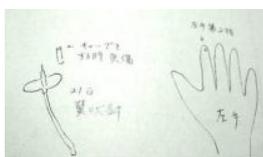
3 | 2010/10/1 | t.yoshikawa@isl.or.jp

医療機関における針刺し損傷防止対策 The Institute for Science of Labour, Japan

医療従事者の職業感染事例

事例1 24歳 女性 公立病院勤務 看護師

- 【経過】平成〇年7月8日8時25分ごろC型肝炎陽性の●●●●●氏の採血を21G翼状針で実施した。採血後、針先にキャップをしようとしたところ過ぎて自分の左手第2指に刺してしまった。トレーを持っていけばキャップをせずに置けたが持っていかなかった。その後、あらためてキャップをし、2-3秒後に指から血を絞り出し、アルコール綿にて消毒した。その後石鹸で洗浄した。
- 本来ならばすぐに報告すべきであったが、以下の点から報告を怠った。
 - 8時30分より申し送りが始まるため忙しい時間帯だった
 - 事故後の処置が適切であったと自己判断から
 - 元来健康であった為、若いから大丈夫という自己判断から



(財団法人労働科学研究所による針刺し事故調査2002、公立病院における公務災害認定申請書の記述より)

6 | 2010/10/1 | t.yoshikawa@isl.or.jp

職業感染管理と労働安全衛生管理 The Institute for Science of Labour, Japan

24歳 看護師 その後の経過

- 8月17日:食欲不振、朝から少量の嘔吐があったが、軽い風邪症状かと思っていた。
- 8月20日:日勤だった。朝、同僚より目が黄色いと言われ、気になったので診察・採血を受けた。夕方、検査の結果、値が異常(AST 1,755U/l、ALT 854U/l)だったと知らされ、緊急入院となった。入院直後に点滴が開始されたが、嘔気が続き、血糖測定では32mg/dlと低血糖状態だった。
- 8月21日:食欲があったが、食べても嘔吐してしまい、体もだるく、ほとんど眠りっぱなしの状態になってしまう。眼球黄染続き、顔には20-30個のご創ができた。微熱も出現。低血糖症状も続き、ほとんど臥床して過ごす。
- 採血結果で、肝機能数値が急激に下がった(AST442U/l、ALT84U/l)為、一週間後には退院できるだろうといわれたが、8月25日、検査結果にてC型肝炎が疑われる。
- 8月26日 36.8℃～37.2℃の微熱傾向が続く(以下記述なし)

10月7日 傷病名「C型肝炎」として地方公務員災害補償基金●●支部に、公務災害認定申請が行なわれる。

(財団法人労働科学研究所による針刺し事故調査2002、公立病院における公務災害認定申請書の記述より)

1 | 2010/10/1 | t.yoshikawa@isl.or.jp

職業感染管理と労働安全衛生管理 The Institute for Science of Labour, Japan

HCV職業感染の労災認定医療従事者数(日本)

	医師	看護師	臨床検査技師	その他	計
平成5年度	8	36	-	0	44
平成6年度	4	59	-	1	64
平成7年度	6	45	2	6	59
平成8年度	8	38	4	6	56
平成9年度	4	52	2	1	59
平成10年度	4	44	0	2	50
平成11年度	5	33	1	6	45
(平成12年度以降は公表されているデータはなし)					
累計	39	307	9	22	377

→7年間で約400名弱の医療関連感染の被災者(民間病院)

出展:厚生労働省労働基準局補償課:ウイルス肝炎の労災補償状況、平成5年～平成11年。

6 | 2010/10/1 | t.yoshikawa@isl.or.jp

職業感染管理と労働安全衛生管理 The Institute for Science of Labour, Japan

針刺し切創対策の直接コストは氷山の一角

針刺し切創

治療費 検査・ワクチン 安全対策コスト

1. 労働時間損失 (上司、産業医、事務etc)
2. 人的資源の損失
3. 医療サービスの質低下
4. 患者の安全性の低下
5. 職場環境の悪さ→早期離職
6. 病院機能評価での低評価
7. 病院の社会的責任 (コンプライアンス)
8. 安全配慮義務、事業主責任

見えないコストが船を沈める

7 | 2010/10/1 | t.yoshikawa@isl.or.jp

職業感染管理と労働安全衛生管理 The Institute for Science of Labour, Japan

針刺しによる健康被害？

- 針刺しによって生じる職業感染症は、発症をも引き起こす慢性疾患に
- C型肝炎ウイルスの急性肝炎の治療費は莫大、持続感染による肝硬変、発癌は、今後数十年後に発生
- とるべき対策をとらなかったツケが、数十年後の社会の負担に...
- 労災？健康保険？
- 自費？

社会が支える医療費

肝硬変 肝臓 通院治療

初期検査・フォローアップ費用
慢性感染を生じなかった事例にかかる費用

1980 1990 2005 2010 2020 2030

8 | 2010/10/1 | t.yoshikawa@isl.or.jp

職業感染管理と労働安全衛生管理 The Institute for Science of Labour, Japan

職員の安全確保は事業主の責務

【1999年3月大阪地裁判決】
1994年4月、採用後18日目の新人女性看護婦(21歳)が血ガス測定の際、自分の指を刺してHCV肝炎に

原告主張: 安全配慮義務違反
針刺し事故防止の遵守事項の説明なし、患者がC型肝炎であると説明なし、針刺し後の処置方法について説明なし

民事訴訟

病院主張: 針刺しは本人の過失

判決要旨: 病院の安全配慮義務違反は明確
原告看護婦に対する損害賠償として2,742万7161円を認定した。
(逸失料: 2046万8461円、慰謝料1000万円、計3046万8461円から10%の過失相殺)

1999年3月9日 朝日新聞

9 | 2010/10/1 | t.yoshikawa@isl.or.jp

医療機関における針刺し損傷防止対策 The Institute for Science of Labour, Japan

血液媒介病原体の感染経路や感染確率

感染源	針刺し損傷による伝播リスク	粘膜・損傷皮膚	咬傷
HIV/AIDS	300回に1回 0.2-0.5%	○	△
C型肝炎ウイルス	50回に1回 1.8%	○	△
B型肝炎ウイルス	3回に1回 6-30%	◎	○

*CDC. MMWR 2001;50(RR-11), <http://www.cdc.gov/mmwr/PDF/rr/rr5011.pdf>
**Jagger J, Puro V, De Cari G. JAMA (letter) 2002;288:1469-1471.

10 | 2010/10/1 | t.yoshikawa@isl.or.jp

職業感染管理と労働安全衛生管理 The Institute for Science of Labour, Japan

針刺し損傷による職業感染事例は増えてきたが、確実に毎年、発生している

- 針刺しは年間45~60万件発生 (厚生労働科学研究、2000)
- 最近の演者の推計では15~30万(2008)に減少している可能性(未発表)
- 医師が28万人
- 看護師が140万人

院内で記録されている針刺し切創事例

公災・労災申請事例

職災発生の可能性

血液に汚染された鋭利器材

C型・B型肝炎ウイルス, HIV

鋭利器材による針刺し切創事例

中空針による針刺し事例

メス・縫合針による針刺し事例

鋭利器材による針刺しヒヤリ・ハット事例

(吉川 徹ほか、公災認定・労災保険給付請求書類を利用した針刺し切創データベース構築とその分析。産業衛生学雑誌2006;48(1),25.)

11 | 2010/10/1 | t.yoshikawa@isl.or.jp

職業感染管理と労働安全衛生管理 The Institute for Science of Labour, Japan

職場安全風土と針刺し切創が看護師の一番の心配事 (米看護協会調査、2008年)

- 米看護協会が2008年に実施した調査では、「看護師の3分の2(67%)が、依然として針刺し切創、血液・体液曝露の問題が一番の心配事であり、約半数(55%)は「職場の安全風土」が自身の安全にマイナスに作用している」と考えている。
- 89%の看護師が、職場の労働負担と職場ストレスレベルが増加していると回答
- 96%の看護師が、安全器材の改良の余地があると回答
 - 片手できる、指先が針の後方で操作できる、引き込み型装置、シリンジの安全装置など...

NEWS RELEASE

(Safe Needles Save Lives, Join ANA in the fight for a safer workplace. Available at: <http://www.nursingworld.org/MainMenuCategories/OccupationalandEnvironmental/OccupationalHealth/SafeNeedles.aspx>)

12 | 2010/10/1 | t.yoshikawa@isl.or.jp

職業感染管理と労働安全衛生管理 The Institute for Science of Labour, Japan

職業感染：生物学的因子による疾病

職業感染は大きく以下の3つに分類される

動物由来感染症	ヒトからの感染	環境からの感染
炭疽、レプトスピラ症、Q熱、ライム病、オウム病 伝染性膿疱性皮膚炎など	結核、伝染性紅斑、風疹、麻疹、疥癬、 血液媒介感染症 など	レジオネラ症、破傷風、アシネトバクター・パウマニなど

以下の職業に従事する労働者は感染リスクが高い

<ul style="list-style-type: none"> ■ 農業 ■ 獣医師 ■ 家禽類飼育 ■ 食肉処理場 ■ 肉屋・魚 ■ 森林管理 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 動物を取り扱う研究者 ■ 下水処理 ■ 軍隊 ■ 海外派遣など 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 医療 ■ ソーシャルワーカー ■ 介護 ■ 下水処理 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 検査室 ■ 考古学者、発掘時 ■ 海外派遣、 ■ 軍隊 ■ 海外派遣 など 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 建築業 ■ 24時間温泉業 ■ 考古学者 ■ 技術者 ■ 軍隊 ■ 海外派遣 など
---	--	---	---	--

13 | 2010/10/1 | t.yoshikawa@isl.or.jp

医療機関における針刺し損傷防止対策 The Institute for Science of Labour, Japan

2. 針刺し損傷予防は人対策からシステム対策に

<要点>

- 国際的にみた針刺し損傷による職業感染予防のための2つの進展視点
- 米国の取り組みから学ぶもの
 - 現場での採用→科学的根拠の蓄積→関連団体の後押し→政策決定
- 米国における針刺し予防連邦法のインパクトは「人対策からシステム対策に」
- 労働安全衛生視点から包括的対策としての針刺し損傷予防策の枠組み、欧州、WHO、グローバルネットワークが広がっている
- 世界で米国について法制化が進んだのは欧州で、米国に遅れること10年。日本はまだ法制化には至っていない。アジアでは、研究では台湾が一步先んじて、中国、マレーシアなど、関心が急速に高まっている。



14 | 2010/10/1 | t.yoshikawa@isl.or.jp

医療機関における針刺し損傷防止対策 The Institute for Science of Labour, Japan

25年では何が変わったか

1984 → 現在



写真出典：米国バージニア大学医学部国際医療従事者安全センターのJanine Jagger教授

t.yoshikawa@isl.or.jp

医療機関における針刺し損傷防止対策 The Institute for Science of Labour, Japan

1985年、米国



廃棄容器からあふれた
感染性廃棄物

中心静脈ラインの接続針

紙コップで運ばれる血液検体

写真出典：米国バージニア大学医学部国際医療従事者安全センターのJanine Jagger教授

t.yoshikawa@isl.or.jp

職業感染管理と労働安全衛生管理 The Institute for Science of Labour, Japan

1985年－米国

- **B型肝炎-**
 - 新規発生件数1万2000件/年、死亡250名
 - B型肝炎ワクチンの普及は1981年～
- **HIV/AIDS-**
 - 職業性感染事例は何件か不明(米国疾病管理センター(CDC)の調査は1986年から)
 - 1987年のCDCレポートは医療従事者をパニックに(6名のHIV感染)
 - Update: human immunodeficiency virus infections in health-care workers exposed to blood of infected patients. (MMWR Morb Mortal Wkly Rep 1987; 36(19):285-289.)
- **C型肝炎-**
 - 非A非B肝炎として存在、C型肝炎の存在がウイルスとして確認されたのは1989年

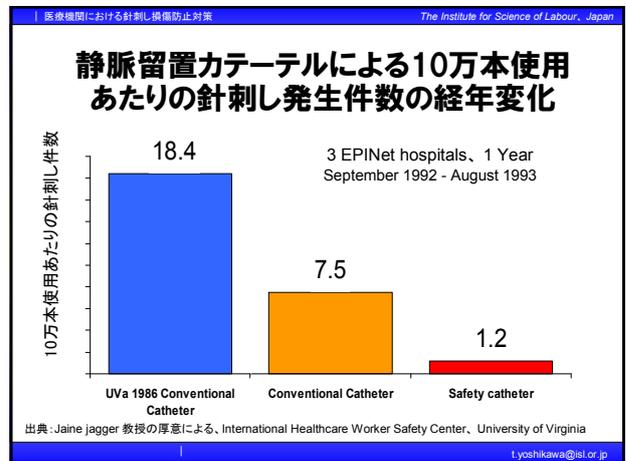
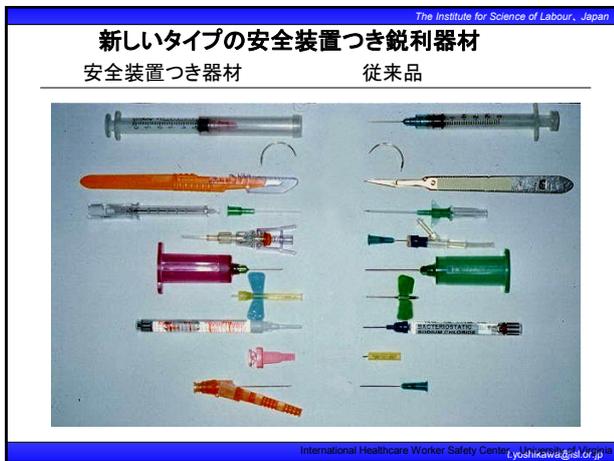
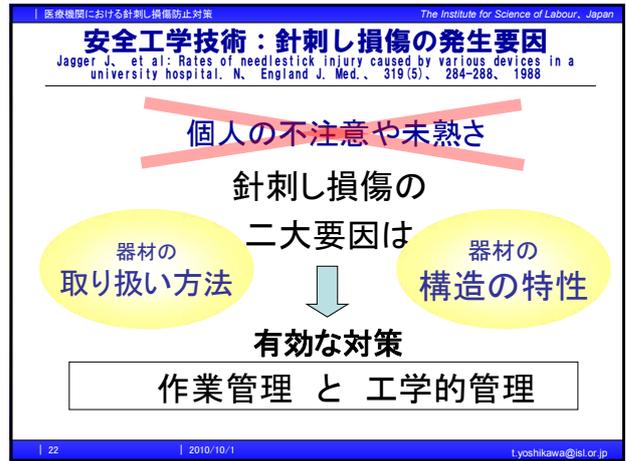
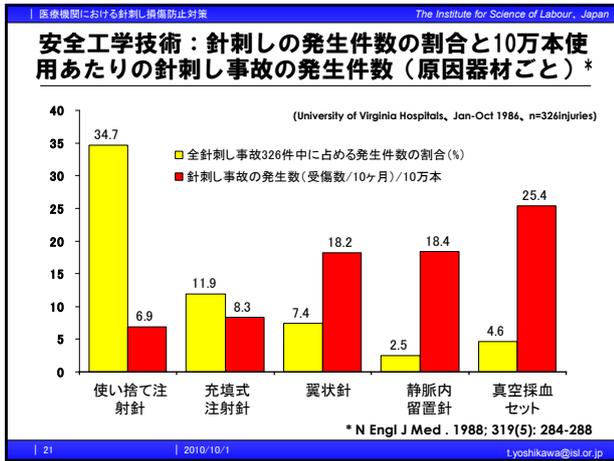
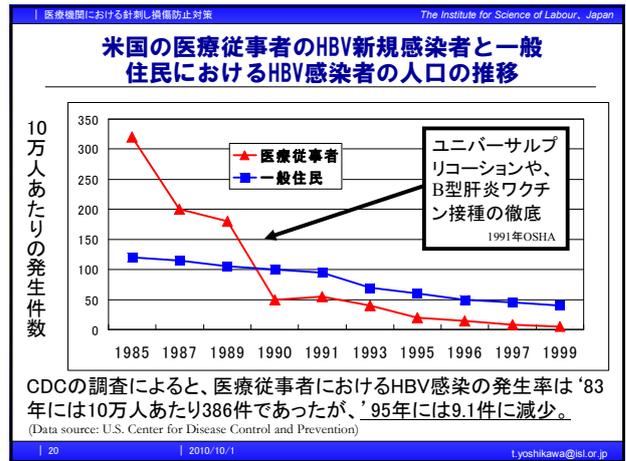
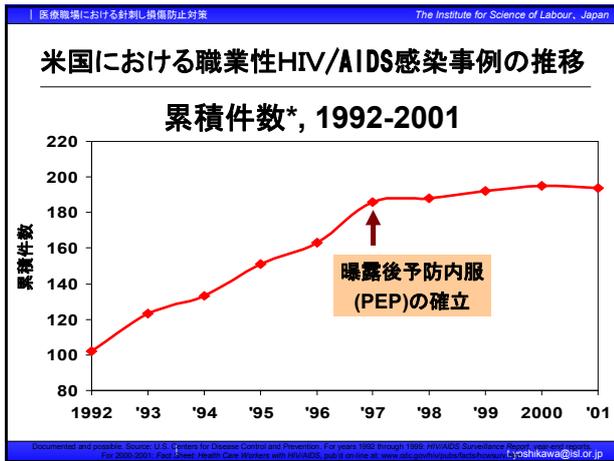
t.yoshikawa@isl.or.jp

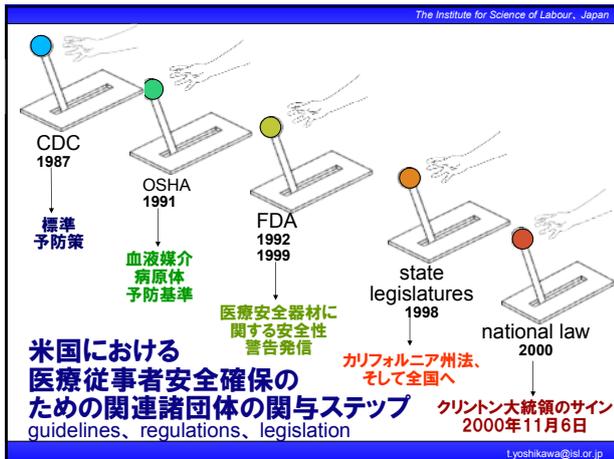
職業感染管理と労働安全衛生管理 The Institute for Science of Labour, Japan

国際的にみた針刺し損傷による職業感染予防のための進展した2つの視点

- **血液媒介病原体対策**
 - B型肝炎ワクチンの開発と普及(1981～)
 - C型肝炎ウイルスの治療法の進展(1990～)
 - HIV曝露後予防策の普及
- **血液・体液ばく露予防**
 - 適切な廃棄システムの確立
 - 適切な個人用防護具の発展
 - 安全装置つき器材の開発

t.yoshikawa@isl.or.jp





The Institute for Science of Labour, Japan

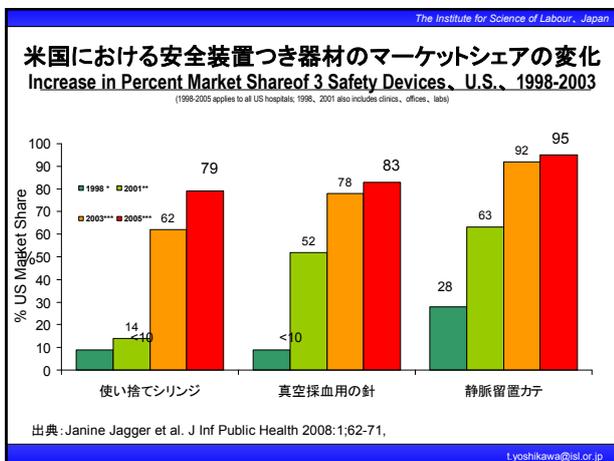
米国での州、連邦における血液媒介病原体への曝露予防の変遷

CDC、FDA、OSHA等による基準や動き

1975	CDC	針は廃棄する前に曲げるかりキャップする
1982	CDC	リキャップせずに、耐貫通性容器に捨てる
1988	CDC	針の使用地点に可能な限り近い場所への廃棄容器の設置
1991	OSHA	血液媒介病原体基準(BPS)の発表、針刺し防止のための管理計画、工学的管理と作業管理の基準を明示
1992	FDA	金属針を用いない静脈接続ラインの導入を推奨
1997	CDC	安全装置つき器材の有効性を示す2つの研究論文を公表
1998	CA	カリフォルニア州で針刺し安全法が成立
1999	OSHA	医療機関では安全装置つき器材を使用するよう、初めて言及
2001	OSHA	針刺し安全・予防法(改訂BPS)の施行、安全器材(安全装置つき器材やニードルレスシステム)工学的管理導入の義務付け、曝露管理計画の毎年の見直し、製品の評価、労働者の参加、

(出典: 吉川徹. 針刺しに関する米国OSHAの活動・取り組み. 感染対策ICTジャーナル. 2007;2(3):314-318.)

t.yoshikawa@isl.or.jp



The Institute for Science of Labour, Japan

医療従事者安全指令が欧州議会で承認 (2010年3月)

European Council approves healthcare worker safety directive
 Sharps safety in Europe gain legal foothold

On March 9, 2010, the European Council officially adopted a directive on the prevention of occupational accidents and diseases caused by sharp instruments in healthcare settings.

The directive aims to reduce the number of occupational injuries and illnesses caused by sharp instruments in the healthcare sector. It will also set up national action plans on the prevention of these accidents.

2010年3月9日
 欧州議会

June Biosafety Summit in Madrid explores implications of the EU's sharps safety directive

The newly formed European Biosafety Network (EBN), which includes national and European health-care authorities, associations and unions committed to the elimination of sharps injuries throughout the European Union, held its first meeting in Madrid, hosted by the Spanish Council of Nursing. The aim was to explore strategies for implementing the EU's sharps safety directive (officially adopted by the European Council in May) on the individual country level, and to develop a common approach and work plan for the EBN.

Trinidad Jimenez Garcia-Bermejo, President of the EBN Health Managers' Council, gave the keynote address, and representatives from the International Council of Nurses, the European Federation of Nurses, and the trade unions UNISUCO and EPNU also spoke. Janine Jagger gave a presentation on 'Legislating Sharps Safety: The U.S. Experience.'

■ HOSPEEM(雇用者団体)とEPSU(労働組合)が「欧州鋭利器材損傷の予防枠組み指令」に合意

出典: バージニア大学国際医療従事者安全センターニュース、2010年1-3月号、4-6月号
 欧州指令の詳細: <http://osha.europa.eu/en/news/EUCouncilDirective-Sharp-injuries>

t.yoshikawa@isl.or.jp

The Institute for Science of Labour, Japan

WHOは針刺し損傷プログラムの世界展開を開始



- 医療従事者の安全は医療の質を決める
- 鋭利器材制御で職業感染は半減
- サーベイランスプログラム → 対策の評価

t.yoshikawa@isl.or.jp

The Institute for Science of Labour, Japan

医療従事者の安全と職業曝露予防のためのグローバルイニシアティブ

■ バージニア大学国際医療従事者安全センター(米国)



t.yoshikawa@isl.or.jp

The Institute for Science of Labour, Japan

アジアでも現場の針刺し損傷予防トレーニングネットワークが広がっている

Strengthening networking of ICPPs

For Certified Infection Control Nurse Training

Japan

Thailand

For OR nurses

Training of the proper use of EPINet-Japan for ICN and its practical applications

Judith Shiao RN
National Taiwan University Medical College
Center for Medical Employee Safety & Health (C-MESH)

Taiwan

t.yoshikawa@isl.or.jp

The Institute for Science of Labour, Japan

3. 我が国の現状と課題：医療従事者の人権確保と労働安全衛生の視点から

<要点>

- ボランティアベースの針刺し損傷全国サーベイランスの成果が国内感染制御ガイドラインの策定に大いに役立った
- しかし、器材導入などのコストを要する針刺し損傷対策は、ガイドラインではその実効性は薄く、後日の訴訟等、問題があったときに後付的に利用されるだけの可能性が高い
- 科学的に有効性が確かな感染予防対策、特に針刺し損傷予防については、国内基準、国内法整備が緊急的に必要である
 - 安全装置付き医療器材の導入と使用に関する法的規制
 - 器材の単回使用(デスポーザル)が感染管理上重要であることの周知
 - 労働安全衛生法の枠組みのもとで
 - 針刺し損傷予防における事業主責任の周知
 - 労働場における血液媒介病原体の取り扱い基準と曝露予防計(PDCAサイクル)の策定に関する良好事例収集と、その普及
 - 針刺し損傷予防トレーニングのグッドプラクティスの周知
- 中小病院、診療所での医療の質確保の課題

34 | 2010/10/1 | t.yoshikawa@isl.or.jp

The Institute for Science of Labour, Japan

公務災害認定書類の災害発生状況図から

1993年、日本



t.yoshikawa@isl.or.jp

The Institute for Science of Labour, Japan

事故(損傷)は予防すべき健康問題

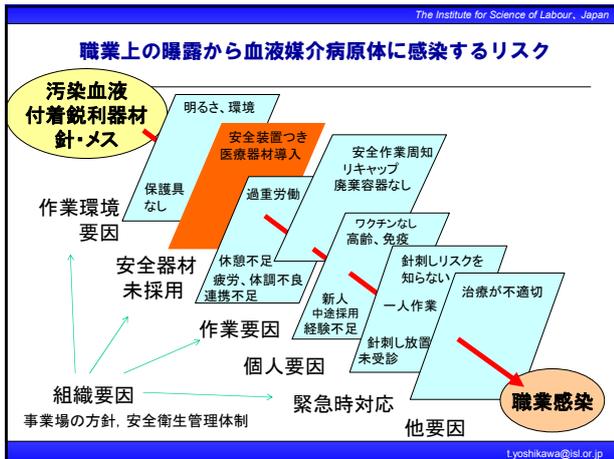
「事故予防」から「損傷予防」へ、公衆衛生における共通課題

従来の「事故」の認識は	最近の「事故」の認識は
Accident	Injury
予測が難しい 避けられない事故 突然起こる予期しない出来事全般	予測が可能で 予防可能な事故 生体傷害・健康障害の概念含む

(参考: Safety site: <http://www.ikokobou.info/>)

「針刺し事故」対策から、「針刺し損傷」対策へ
“Needlestick accident” → “Needlestick injury”

t.yoshikawa@isl.or.jp



The Institute for Science of Labour, Japan

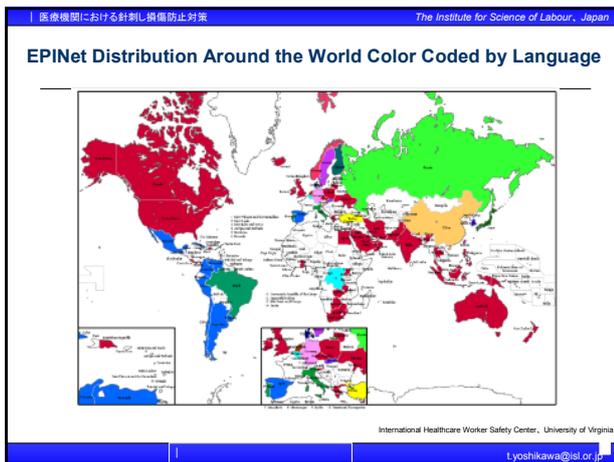
医療機関における針刺し損傷防止対策

A. 針刺し・切創事故報告書

EPINet 針刺し損傷報告書の項目

- ① 報告者
- ② 発生日時
- ③ 職種
- ④ 発生場所
- ⑤ 曝露源の患者の感染性
- ⑦ 器材が血液などで汚染されていた程度
- ⑧ 器材の使用された目的
- ⑨ 事故の発生段階
- ⑩ 原因器材
- ⑫ 針刺し損傷部位
- ⑬ 受傷の程度

38 | 2010/10/1 | t.yoshikawa@isl.or.jp



The Institute for Science of Labour, Japan

Janine Jagger, M.P.H., Ph.D.

Director, International Health Care Worker Safety Center
University of Virginia Health System

EDUCATION
 Bachelor of Arts, Moravian College, PA (1972)
 Master of Public Health, University of Pittsburgh (1979)
 Ph.D. in Epidemiology, University of Virginia (1987)

PROFESSIONAL EXPERIENCE
 Associate in Research at Yale University (1978)
 Medical faculty, University of Virginia, since (1979)

t.yoshikawa@isl.or.jp

The Institute for Science of Labour, Japan

職業感染制御研究会による針刺し損傷サーベイランスツール (エビネット日本版) の開発と普及

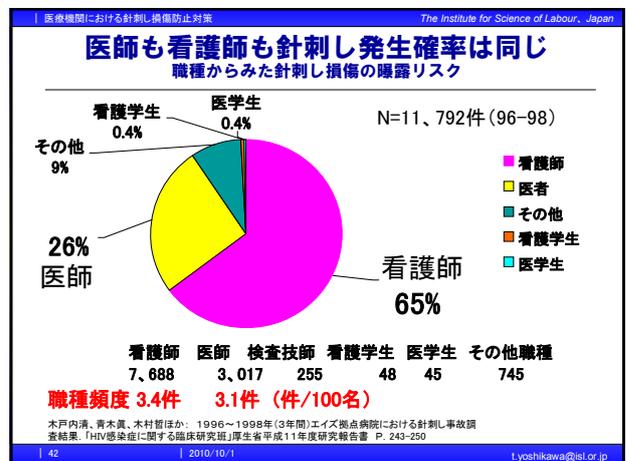
職業感染制御研究会

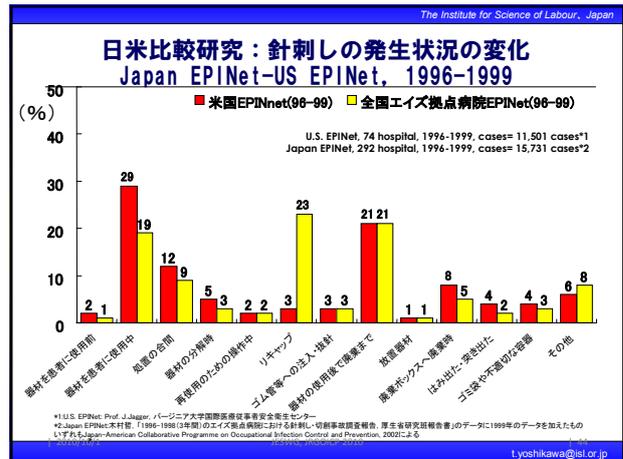
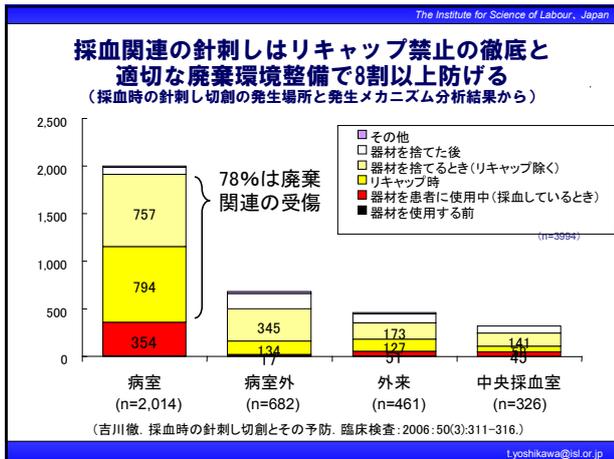
http://jrgoicp.umin.ac.jp/index.htm

2008年現在、エビネット日本版は国内の約1200の病院等で利用されている

職業感染制御研究会の幹事

t.yoshikawa@isl.or.jp





The Institute for Science of Labour, Japan

規制：院内感染防止に関する厚生労働省通達

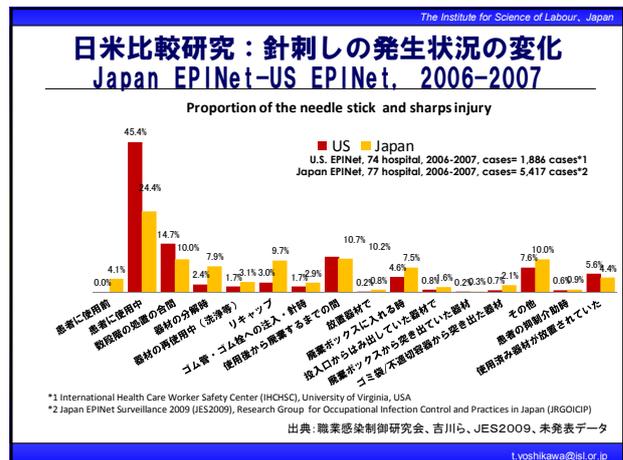
医政指発第0201004号平成17年2月1日

厚生労働省医政局指導課長「医療施設における院内感染(病院感染)の防止について」

- 感染制御の組織化
- 標準予防策と感染経路別予防策等
- 空気予防策、飛沫予防策、接触予防策
- 手洗い及び手指消毒
- **職業感染防止**
- 環境整備と環境微生物調査
- 医療材料、医療機器等の洗浄、消毒、滅菌
- 手術と感染防止
- 新生児集中治療部門での対応
- 感染性廃棄物の処理、など

注射針の使用の際、針刺しによる医療従事者への感染を防止するため、使用済みの注射針に再びキャップするいわゆる「リキャップ」を原則として禁止し、注射針専用の廃棄容器などを適切に配置するとともに、診療状況等必要に応じて、針刺しの防止の配慮した安全器材の活用を検討するなど、医療従事者などを対象とした適切な感染予防策を講じること

45 | 2010/10/1 | t.yoshikawa@isl.or.jp



The Institute for Science of Labour, Japan

最新：病院等における災害防止マニュアル

地方公務員災害補償基金作成

ダウンロード先
針刺し損傷対策関連情報 (労働科学研究所)
<http://www.isl.or.jp/harisashi.html>

針刺し防止のためのポイント 15
の順に実施することにより、針刺し・切創を防止する。

1. 針刺し・切創の発生を防止するためのポイント
2. 針刺し・切創の発生を防止するためのポイント
3. 針刺し・切創の発生を防止するためのポイント
4. 針刺し・切創の発生を防止するためのポイント
5. 針刺し・切創の発生を防止するためのポイント
6. 針刺し・切創の発生を防止するためのポイント
7. 針刺し・切創の発生を防止するためのポイント
8. 針刺し・切創の発生を防止するためのポイント
9. 針刺し・切創の発生を防止するためのポイント
10. 針刺し・切創の発生を防止するためのポイント
11. 針刺し・切創の発生を防止するためのポイント
12. 針刺し・切創の発生を防止するためのポイント
13. 針刺し・切創の発生を防止するためのポイント
14. 針刺し・切創の発生を防止するためのポイント
15. 針刺し・切創の発生を防止するためのポイント

47 | 2010/10/1 | t.yoshikawa@isl.or.jp

The Institute for Science of Labour, Japan

針刺し損傷対策での最重要目的 対策1: リキャップをしない

リキャップをしない

リキャップをしないためには

1. 不要な針はなくす
2. リキャップをしなくてもよい作業環境にする
十分な数の廃棄容器!
3. リキャップをしなくてもできない器材を利用する

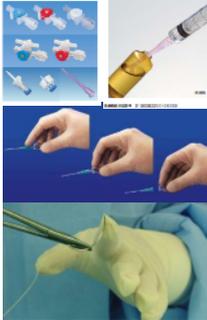
48 | 2010/10/1 | t.yoshikawa@isl.or.jp

医療機関における針刺し損傷防止対策 The Institute for Science of Labour, Japan

安全工学技術：損傷防止機能つき器材（安全器材）

2001年1月18日OSHA 血液媒介病原体への職業曝露最終基準

- ニードルレスシステム
 - 静脈ラインへのアクセスに使用する金属針を使用しないシステム
- 工学的に針刺し損傷防止機構のついた鋭利器材
 - 曝露リスクを効果的に減じる安全機構が組み込まれた鋭利器材（留置針、翼状針、真空採血針、ランセット、縫合針など）



www.osha-slc.gov/FedReg_data/FED20010118.htm1

49 | 2010/10/1 | t.yoshikawa@isl.or.jp

医療機関における針刺し損傷防止対策 The Institute for Science of Labour, Japan

対策（2）すぐに捨てられる作業環境を作る

処置をする場所の近くに適切に廃棄容器を設置する

耐貫通性のある専用廃棄容器を携行する



病棟、血糖測定セット、採血セットには必ず廃棄容器も一緒に!

病棟、点滴セット用カート：鋭利器材を捨てやすい環境を整備する

50 | 2010/10/1 | t.yoshikawa@isl.or.jp

医療機関における針刺し損傷防止対策 The Institute for Science of Labour, Japan

対策（2）すぐに捨てられる作業環境を作る

処置をする場所の近くに適切に廃棄容器を設置する



51 | 2010/10/1 | t.yoshikawa@isl.or.jp

医療機関における針刺し損傷防止対策 The Institute for Science of Labour, Japan

対策（3）安全工学技術のある器材を利用する

刺したくても刺せない器具の導入、手袋着用

安全工学対策がなされた針刺し予防器具の利用とその使用前教育

安全器材を使用する

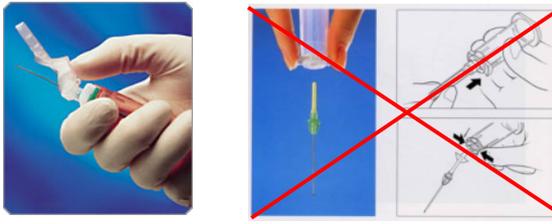


（資料協力：遠藤和郎先生、沖縄県立中部病院）

52 | 2010/10/1 | t.yoshikawa@isl.or.jp

医療機関における針刺し損傷防止対策 The Institute for Science of Labour, Japan

採血では、シングルユース・真空採血を推奨します



蝶番式シールド

リキャップせずに捨てられる構造をもった再使用可能な採血ホルダー

シングルユースで

取り外しがない方が針刺しの機会は減る

53 | 2010/10/1 | t.yoshikawa@isl.or.jp

医療機関における針刺し損傷防止対策 The Institute for Science of Labour, Japan

静脈留置針は現場で使いやすいものを選びます

- ① ボタン作動式静脈留置針
 - 内針収納型安全機能
 - 針刺し防止 血液逆流防止
- ② スライド式の針保護装置
- ③ スタイルット全体のスライド式遮蔽装置



54 | 2010/10/1 | t.yoshikawa@isl.or.jp

医療機関における針刺し損傷防止対策 The Institute for Science of Labour, Japan

採血、静脈注射など使用場面にあわせて安全装置つき翼状針を活用します



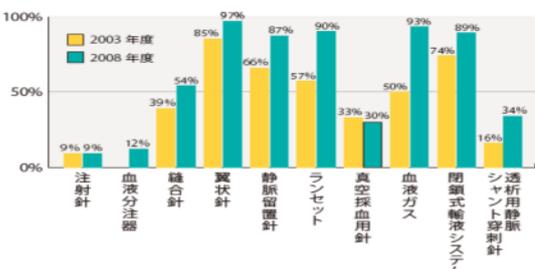

使用後に、針全体をカバーする蝶番状のシールド（使用後にシールドを針にかぶせる）

使用後に、針全体をカバーする筒状のさや（使用後に針を遮蔽物に引き込む、作動ボタンのあるものもある）

55 | 2010/10/1 | t.yoshikawa@isl.or.jp

医療機関における針刺し損傷防止対策 The Institute for Science of Labour, Japan

我が国でも安全器材導入が急速に進みましたが、器材別により差、普及の遅れが目立つ器材があります



器材	2003年度 (%)	2008年度 (%)
注射針	9%	9%
血液分注器	12%	39%
縫合針	54%	85%
翼状針	66%	97%
静脈留置針	57%	87%
ランセット	33%	90%
真空採血用針	30%	50%
血液ガス	74%	93%
閉鎖式輸液システム	16%	89%
透析用静脈シャント穿刺針	34%	16%

(2003、n=233病院、2008、n=113病院)

出典：職業感染制御研究会、李ら、JES2009

58 | 2010/10/1 | t.yoshikawa@isl.or.jp

医療機関における針刺し損傷防止対策 The Institute for Science of Labour, Japan

日本で普及が期待される使い捨て安全注射針

ヒンジキャップ・引き込み型シリンジなど



58 | 2010/10/1 | t.yoshikawa@isl.or.jp

医療機関における針刺し損傷防止対策 The Institute for Science of Labour, Japan

安全装置つき器材による受傷も報告されています

適切な使用方法の情報提供・教育が大切です



安全装置を正しく作動させる

安全器材のトレーニング

写真出典：地方公務員災害補償基金「病院等における災害防止対策研修ハンドブック～針刺し損傷防止版～（平成22年2月）

58 | 2010/10/1 | t.yoshikawa@isl.or.jp

医療機関における針刺し損傷防止対策 The Institute for Science of Labour, Japan

対策（４）作業方法を改善します

- 使用後の注射器は使用者がすぐにその場で廃棄する（使用者廃棄の原則）
- 採血や点滴業務が集中することを避ける



「使用者が廃棄」の原則！

写真出典：地方公務員災害補償基金「病院等における災害防止対策研修ハンドブック～針刺し損傷防止版～（平成22年2月）

59 | 2010/10/1 | t.yoshikawa@isl.or.jp

医療機関における針刺し損傷防止対策 The Institute for Science of Labour, Japan

対策（５）医療行為・手技を標準化します

末梢カテーテル管理（静脈留置）の良好実践例、手術室のルール

手袋使用での採血、静脈留置手技は血液媒介感染対策の基本

使用後の針は手渡ししない



写真出典：地方公務員災害補償基金「病院等における災害防止対策研修ハンドブック～針刺し損傷防止版～（平成22年2月）

60 | 2010/10/1 | t.yoshikawa@isl.or.jp

医療機関における針刺し損傷防止対策 The Institute for Science of Labour, Japan

(6) 職場の仲間が参加して、継続的に針刺しリスクアセスメントと対策検討を



写真出典：地方公務員災害補償基金「病院等における災害防止対策研修ハンドブック～針刺し損傷防止版～（平成22年2月）

61 | 2010/10/1 | t.yoshikawa@isl.or.jp

医療機関における針刺し損傷防止対策 The Institute for Science of Labour, Japan

針刺しリスクの場面を話し合います

針を持ったまま、他の動作を行わない（同時操作回避の原則）



あわてないで冷静に取り組む（ひと呼吸の原則）



写真出典：地方公務員災害補償基金「病院等における災害防止対策研修ハンドブック～針刺し損傷防止版～（平成22年2月）

62 | 2010/10/1 | t.yoshikawa@isl.or.jp

職業感染管理と労働安全衛生管理 The Institute for Science of Labour, Japan

病院の感染管理・安全衛生管理の課題

ICD・ICNと産業医・衛生管理者の視点と接点

院内における感染管理

ICD・ICN
対象：施設内の患者と職員
(ICT, 感染管理室)

標準予防策
感染経路別予防策
抗菌化学療法
滅菌・消毒・洗浄
サーベイランス
ファンシリティ
マネジメント

対象者集団のリスク管理からみた接点

(吉川 徹, 病院での安全衛生の取り組み, INFECTION CONTROL, 2004;13(6); 54(626)-56(628))

職業感染管理

リスクマネジメント

腰痛・頸肩腕
騒音・放射線
有害化学物質管理
暴力・ハラスメント
疲労・ストレス
健康診断

労働者の安全健康
リスクからみた接点

産業医・衛生管理者
対象：施設内の職員
(健康管理室)

医療従事者の安全健康管理

旧厚生省

旧労働省

63 | 2010/10/1 | t.yoshikawa@isl.or.jp

職業感染管理と労働安全衛生管理 The Institute for Science of Labour, Japan

安全衛生管理の目標とそのしくみ

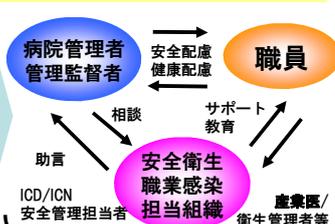
労働安全衛生の目的は、働く人の安全と健康を守ることであり、労働災害、職業病、作業関連疾患の予防と健康増進、快適で働きやすい職場作りを目指すもの

安全衛生管理の目標

- 仕事上の健康障害や疾病を防ぐ
- 働きよい環境を維持
- 作業条件の適正化と適性配置
- 業務上疾病の医療
- 健康増進

まずは、病院トップの方針表明が重要!

医療従事者の健康・安全を守るしくみ



1972年 労働安全衛生法

64 | 2010/10/1 | t.yoshikawa@isl.or.jp

The Institute for Science of Labour, Japan

参考：2001年4月の針刺し安全・予防連邦法によって改訂されたOSHA基準（1991）の改定ポイント

- 1) 曝露管理計画の毎年見直し
 - 適切かつ効果的な安全装置付き器材を検討し、その使用を推奨するように管理計画を毎年作成すること
 - 曝露を排除・減少させる技術的変化を反映させること
- 2) 工学的管理の定義の修正と用語の追加
 - 曝露の危険性を効果的に減少させる安全特性や機構が備わった器材 (SESIPS)、体液採取、静脈や動脈へのアクセス、針や他の鋭利器材
 - ニードルレス器材、シールド付き針、鈍針、プラスチック製毛細管等
- 3) 労働者(職員)の参加
 - 安全装置付き器材の評価・選択の際は、直接ケアの責務を負う労働者に意見に求めること
- 4) 針刺し損傷の記録の義務(10人以下は非適用)

(出典：吉川徹, 針刺しに関する米OSHAの活動・取り組み, 感染対策ICTジャーナル, 2007;2(3):314-318.)

t.yoshikawa@isl.or.jp

医療機関における針刺し損傷防止対策 The Institute for Science of Labour, Japan

まとめ：針刺し損傷予防における日本の課題

- 科学的に有効性が確かな感染予防対策、特に針刺し損傷予防については、国内基準、国内法整備が緊急的に必要である、特に
 - 安全装置付き医療器材の導入と使用に関する法的規制
 - 器材の単回使用(デスポーザル)が感染管理上重要であることの周知
 - 労働安全衛生法の枠組みのもとでの
 - 針刺し損傷予防における事業主責任の周知
 - 労働場における血液媒介病原体の取り扱い基準と曝露予防計画 (PDCAサイクル)の策定に関する良好事例収集と、その普及
 - 針刺し損傷予防トレーニングのグッドプラクティスの周知
- 中小病院、診療所での医療の質確保の課題

66 | 2010/10/1 | t.yoshikawa@isl.or.jp

3つの話題のまとめ

- 針刺し損傷と医療関連感染予防
 - 医療関連感染としてのHIV、B型肝炎、C型肝炎ウイルス
 - 医療従事者の針刺し損傷がもたらす社会的損失
- 針刺し損傷(Injury)予防は人対策からシステム対策に
 - 国際的な疫学研究がもたらしたもの
 - 安全器材: 科学的根拠のある作業管理・工学的対策の進展
 - 器材単回使用が最も感染や針刺しのリスクが少ない
 - 包括的な感染予防技術の進展
- 我が国の課題: 医療従事者の人権確保と労働安全衛生の視点に立った針刺し損傷予防の包括的対策
 - 科学的に有効性が確かな感染予防対策の国内基準、国内法整備
 - 中小病院、診療所での医療の質確保の課題

患者と医療専門職の相互の安全を目指して



(ACC: AIDS Clinical Centerホームページより引用)
ACC: 国立国際医療センター・エイズ治療・研究開発センター