

第6回傷害防止・管理世界会議の概要

渡邊正樹*、内山有子**、家田重晴***

Outline of the 6th World Conference on Injury Prevention and Control

Masaki WATANABE*, Yuko UCHIYAMA** and Shigeharu IEDA***

1 はじめに

2002年5月12日から15日まで、カナダ・モントリオールのモントリオール・コンベンションセンター（図1）において第6回傷害防止・管理世界会議（6th World Conference on Injury Prevention and Control, WHOとケベックWHO共同センターの主催）が開催された。同時期のほぼ1ヵ月間、モントリオールとその周辺都市において、安全や傷害防止に関わる数多くの国際会議・シンポジウムが開催されていたが、本会議もその1つである。

本会議には65カ国から1,200を越える発表があり、講演会やシンポジウム、一般演題（ポスター・セッションとオーラル・セッション）の3つの部門に分けて討議された。また一般演題はRoad Safety（交通安全）、Occupational Safety（職業安全）、Sports and Leisure Safety（運動と余暇安全）、Home and Institutional Safety（家庭と施設の安全）、Product Safety（製品安全）、Suicide Prevention（自殺予防）、Violence Prevention（暴力防止）、Post-Trauma Care and Rehabilitation（心的外傷とリハビリ）、Cross-Disciplinary Themes（学際的な課題）の9つに分類され、それぞれに専門的かつ慎重な討議がなされていた。これらのテーマについて、毎日午前中に全体セッションが開かれたほか、数多くのオーラル・セッションとポスター・セッションが同時並行で行われた。

ンが同時並行で行われた。

その他にもビデオセッションや、様々な研究機関、傷害防止に関わるNPO等による展示、資料の無料配布や図書の販売なども行われ、盛況な会議であった（図2参照）。



図1 モントリオール・コンベンションセンター



図2 セーフキッズ・カナダの展示ブース

*東京学芸大学 教授, **洗足学園短期大学 専任講師, ***教授

以下、筆者らが参加したこの会議の概要について報告する。

2 全体セッションについて

全体セッションでは500人以上収容できると思われる大会場にて、会期中数多くの講演が行われた。特に印象に残った講演に W. Haddon の功績を称える講演 (S. Baker) があった。W. Haddon とは傷害防止・管理の研究や教育において大きな業績を残した人であり、Haddon のマトリックスという災害の理論モデルがよく知られている。例えば自動車事故を例にしたマトリックスは次のようになる (図3, 表1)。

すなわち事故発生を時系列と要因の両面からとらえ、重大な災害が起こるメカニズムを平易に分析することを可能にし、予防策を明確にする上でも役に立つモデルである。このモデルは世界保健機関をはじめ、世界中で取り入れられ、傷害に関わる様々な場面で応用されている。

また Haddon は10のストラテジーを提唱したことで知られているが、重要な内容と思われるので以下に紹介する。

- ① まず危険の生成を防止する
- ② 存在する危険の量を減らす
- ③ 危険の発生を防ぐ

- ④ 危険発生の空間的な分配比率を修正する
- ⑤ 危険およびその発生場所から人々を時間的・空間的に切り離す
- ⑥ 障害物を危険と人々の間において、人々を危険から切り離す
- ⑦ 危険のもつ基本的な性質を修正する
- ⑧ 被害が生じないように抵抗する
- ⑨ すでに被害があった場合は、それに抵抗する
- ⑩ 負傷した人を安定させ、治療し、回復させる

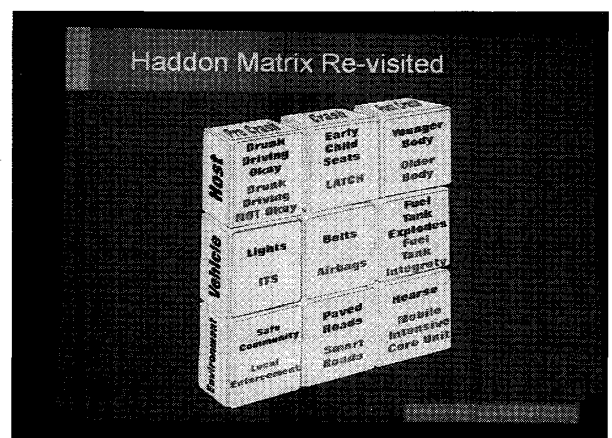


図3 Haddon のマトリックス (自動車事故の例)

表1 Haddon のマトリックス (自動車事故の例)

	事故発生前	事故発生	事故発生後
人間	飲酒後の運転	幼児用の チャイルドシート 乳児用の チャイルドシート	子どもの体 高齢者の体
自動車	ライト ITS (高度道路 交通システム)	シートベルト エアバッグ	ガソリタンク の安全性
環境	安全な地域社会 地方の法律等	舗装道路 自動速度 制御式の道路	移動集中ケア ユニット (救急車)

ところでこの講演とは別だが、2001年9月11日の同時多発テロをうけたテロリズム対策についての講演でも Haddon の10のストラテジーを用いて説明していた。以下の内容は建物に対するテロを防止する対策である。

- ① 危険を生み出さない，すなわち爆弾の材料を蓄積しない。
- ② 危険の量を減らす，すなわち高層ビルを増やさない，爆発物の販売量を減らす
- ③ 原因物質の放出を防ぐ，すなわち報復に対する悪意をなくす，世界の社会が爆弾を用いることを非難する，テロリズムを監視するなど。
- ④ 時間的，空間的に隔離する，すなわちターゲットとなる建物を車乗り入れ禁止とする。
- ⑤ 障害物を置く，すなわちターゲットとなる建物に近づきにくくする，ヘルメット・防護服を着用する。
- ⑥ 構造物を変更する，すなわち強化ガラスを用いる，窓にテープを貼る。
- ⑦ 構造物や人間の抵抗力を高める，すなわち爆弾攻撃に耐えるビルを作る，エレベータからの避難経路を作る。
- ⑧ 応急手当と救急対応，すなわち応急手当ができるように人々のスキルを高める，避難経路を周知させるなど。
- ⑨ 治療と回復，すなわち信頼できるケアのための計画を作り，適切な施設を用意する

他の全体セッションでは，暴力に関する講演 (S. Corber) が印象に残った。暴力は分科会においても重要なテーマとなっていたが，傷害防止において暴力対策は欠くことのできない大きな課題である。アメリカ合衆国では年間約120,000人が殺害され，約55,000人が自殺している。ラテンアメリカでは青少年によるギャングが増え，エルサルバドルやホンジュラスでは，それぞれ約30,000人の青少年ギャングがいるといわれる。

このような国々では暴力は個人的な問題ではなく，公衆衛生の問題である。汎アメリカ保健機関 (Pan American Health Organization, PAHO

と略す) では，包括的な暴力対策を進めている。暴力には複数の要因がからんでおり，貧困や低い教育レベル，武器の入手しやすさ，飲酒など対策は容易ではない。PAHO は暴力に関する疫学的な調査を進めて，有効な対策を模索している。

PAHO では現在，次のような暴力防止活動を行っている。

- ・ 暴力に関する情報システムの開発・改良
 - ・ 暴力防止はもちろん，暴力発生時の対応を強化する
 - ・ 暴力問題に対する行政による決定を推進する
 - ・ 暴力防止プログラムの調査・評価を改善する
 - ・ 国際協力のネットワークを構築する
 - ・ 暴力防止プロジェクトを実施する
- また次のような支援活動も進められている。
- ・ 暴力調査システムに関して，国々を支援する
 - ・ 国家プラン開発を助ける
 - ・ 技術的なアドバイスをする
 - ・ 女性に対する暴力防止を公共のアジェンダに加える
 - ・ 青少年ギャングに関する調査を進める

PAHO はもちろん，交通事故など不慮の事故による傷害に関する対策も推進している。

なお，図4に全体セッションが行われた大会場の様子を示した。

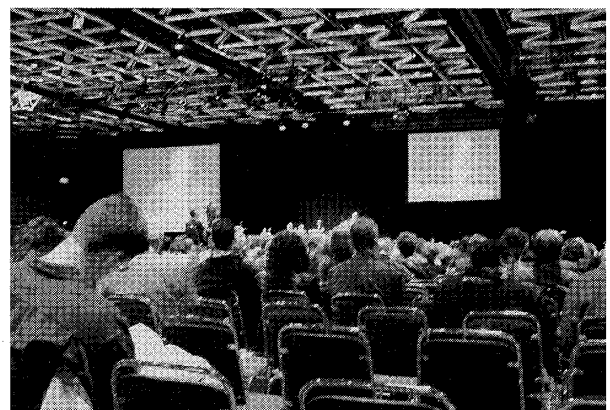


図4 全体セッションが行われた大会場の様子

3 分科会の内容

次に分科会ごとの主な発表内容について、概要をまとめたい。なお分科会は前記9分類に基づくが、本稿では特に子どもを対象とした研究に絞って紹介する。

1) 交通安全

傷害による死者数は、世界で毎年500万人といわれているが、その原因の第一位は交通事故である。そのうち自動車による事故死亡は120万人とされる。これは傷害による死者数の約20%を占めている。そのような背景もあり、今回の会議で交通安全は特に発表演題数の多かった領域である。

その中でも特にシートベルト（チャイルドシート、ブースターシートを含む）の着用に関する研究の発表数は多かった。アメリカ合衆国のMickalideらは、自動車乗車中の14歳以下の子ども約1万人がどのくらいシートベルトを着用しているかを、ワシントンDCで調査した結果を報告した。全体で14%がシートベルト非着用であり、10～14歳に限定すると24%が非着用であることが報告された。特に運転者がシートベルト非着用である場合、子どもも非着用になる傾向がみられた。また年齢に合わないベルトを使用している割合も、全体のほぼ1/3に達していた。

ところで日本では6歳未満についてチャイルドシート着用が義務づけられたが、アメリカやカナダでは8歳ごろまではブースターシート（座席を高くし、車のシートベルトを使用するシート）を使うことを推奨している。今回の会議でも、チャイルドシート、ブースターシートの着用を推進する教材がいくつも配布されていた。日本では6歳未満のチャイルドシート着用率は50%程度であるが（警察庁調べ、2003年）、6歳以上のブースターシートの着用率はかなり低いことが予想される（データはない）。

自動車運転と携帯電話の使用に関する研究も目についた。Laberge-Nadeauら（カナダ）は、カナダ国内において175,000人のドライバーを対象として、自動車運転中の携帯電話の使用

と危険に関するアンケート調査を行った。この研究では相対的リスクを数量的に解析しているが、明らかに携帯電話使用者の方が非使用者よりもリスクが高いことが示された。また携帯電話の使用頻度の高い者とそうではない者との間にも差があったが、男女差はみられなかった。

アメリカ合衆国における同様な調査（Ranneyら）では、運転中の携帯電話使用は、運転のパフォーマンスを10%程度低下させることを示した。たとえハンズフリーであっても、運転中の携帯電話使用者はそうではない者よりも注意が散漫になった。

交通事故対策については世界保健機関による5ヵ年計画が報告された。この計画は、世界の公衆衛生活動に交通事故防止対策を盛り込むことであるが、特に発展途上国を対象としている。世界保健機関は、学際的に戦略を組み、交通事故に関するデータ収集、予防対策としての訓練、アドボカシー、効果的な介入プログラム開発などを行う。この計画は2001年4月よりスタートし、数年後にはその成果が報告される予定である。

なお、図5はポスター発表が行われた分科会会場の様子を示したものである。

2) 運動と余暇の安全

EU各国での子どものスポーツ傷害についての報告があった（Petridouら、ギリシャ）。オランダでは年間4万人以上の子どもが、英国で



図5 分科会のポスターセッションの様子

は20万人以上の子どもが憂慮すべきレベルのスポーツ傷害を負っている。男子の傷害は女子よりも多い、年齢の上昇とともにスポーツ傷害も増加しているという傾向はEU各国でみられる傾向であった。しかし、組織的なスポーツによる傷害と非組織的スポーツによる傷害の発生頻度の比較では、国によって大きな差があることがわかった。種目の歴史やインフラの状況がその差を生んでいると考えられる。また種目別では、サッカーによる傷害が多いことがわかった。

自転車による傷害に関する研究 (Farquharsonら、カナダ) では、自転車の事故パターンについて調査が報告された。調査対象となった162人の子ども(2~16歳)のうち、大部分が転倒であり、約1割は自動車との接触事故が原因であった。またけがの箇所では、約1割が頭部を負傷しており、また約2割がハンドルによって腹部を負傷していた。海外では自転車利用時のヘルメット着用が進んでいるため、頭部の負傷は減少傾向にあるが、自転車によるスポーツ活動によって腹部の負傷が特に問題になっているようである。

Sparksら(英国)は、青少年のライフスタイルと余暇活動での傷害について報告した。これは約1700人の10代前半の男女に対してアンケート調査を行っている。対象者の3分の1が「たまり場」をもっており、白人のほうが白人以外より、また男子のほうが女子よりも、「たまり場」をもつ傾向があった。また40%が余暇活動中に大人からいやがらせを受けた経験があると答えた。サイクリングは人気のある余暇活動であるが、13%しかヘルメットを着用していなかった。45%が危険な行為をよくしており、その理由は友人からの社会的圧力であった。また5%は余暇活動中いつでも危険な行為をしていると回答した。

この領域については日本では研究が少ないため、今後関心が高まることを期待したい。

3) 家庭と施設の安全

家庭と施設の安全については、特に乳幼児と高齢者の傷害防止を目的とした研究が多かった。Morrongielloら(カナダ)は、家庭内での

幼児(2歳前後の第1子)の傷害防止のため、実態調査報告と事故予測を含む知識普及を目指した活動報告を行った。まず調査では62の家庭を対象として、アンケート、観察、けがの記録、電話、インタビューなどを通して情報収集した。幼児のけがは手足に多かったが、男児に関しては頭部と頸部に多かった。男児は女児よりもけがが重かった。また刺激希求傾向やリスクテイキング傾向のような自ら危険な行為を行うという性格特性との関連もみられた。さらに親の要因としては、子どもの健康安全をコントロールできるという信念や監視についての信念との関係が挙げられた。結果として、幼児の傷害は、子どもだけの要因ではなく、親の意識などが大きく関わっていることがわかった。

この調査を踏まえて、Morrongielloらは幼児の事故防止のための親への介入を行った。介入プログラムは3種類であり、環境への働きかけ(危険の除去、安全な器具の使用など)、親への働きかけ(監視を強める、親自身が安全な行動をとるなど)、子どもへの働きかけ(教える、禁止するなど)からなる。プログラム実施は3ヶ月間であった。その結果、①子どもへの働きかけはあまり効果があがらない、②環境と親への働きかけでは、危険低減効果がみられる、ことが明らかになった。

アメリカ合衆国のPosterらは、家庭での傷害に関する知識と行動の実態調査を5歳以下の子どもをもつ親を対象として行った。この研究では5ヶ月間に渡るプロスペクティブ(前向き)調査の結果、子どもがけがをした158家庭が選ばれた。家庭の特徴としては、多くの家庭に安全器具等が設置されているものの、家庭での安全や避難などの準備を行っている家庭は少なく、約半数の家庭は近所の救急医療施設の連絡先を知らなかった。

なお「家庭と施設の安全」の分科会では、各国の救急医療関係者による発表とNPOによる傷害防止活動の発表が目立っていたように思う。

4) 暴力防止

先に述べたように暴力防止(テロリズムを含

む)は、この会議でも特に強調されていたテーマであったように思う。それだけに、数多くの発表が行われた。

「銃による暴力防止センター」の Haywood-Posey ら (アメリカ合衆国) による銃による自殺、殺人、事故防止の活動報告があった。これは、STOP 2 と呼ばれる家庭での銃による傷害を防止するプログラムの一環として、5,000 キットの教材と15万枚のパンフレットを1998年に全米規模で配布し、教材は学校やコミュニティーセンターで活用された。教材による教育効果は効果的であり、現在でも全米各地で実施されていることが報告された。

この報告に代表されるように武器を用いた暴力が、特にアメリカ合衆国では日常的であり、その実態がいくつかの研究で明らかになっている。

また児童虐待についての報告も数多かった。アメリカ合衆国の Clemence らは、ペンシルヴァニア州での11年 (1990~2000年) に渡る児童虐待に関する調査報告を行った。この報告では、期間中687人の子どもが児童虐待のためにペンシルヴァニア・トラウマセンターに保護され、74%の子どもは1歳未満であった。また2000年にはセンターに入院した児童の38%は児童虐待が原因であった。

また Schaechter ら (アメリカ合衆国) は、トラウマセンターにおいて7年間の縦断的研究を行ったが、被害にあった子どもの約8割が13~17歳であり、男児の方が多かった。また1990年代には一旦児童虐待の件数が下降したものの、2000年に近づくにつれてまた増加傾向に転じた。何よりも9割近くの虐待では武器が用いられていたと報告されている。そして3人中2人は病院での治療が必要で、特に5人に1人は重体か、あるいは死亡した。

暴力に関する上記以外のテーマでは、女性への暴力に関する発表も少なくなかった。

5) 学際的テーマ

この会議では、特定の原因や傷害だけではなく、様々な視点から、あるいは包括的な視点から傷害防止について研究した報告も少なくな

かった。それらは学際的テーマとして分科会が設けられていた。この分科会では医療のみならず、社会学や心理学を専門とする研究者らの発表が目についた。また傷害防止プログラム等についての発表も数多くみられた。

Villaveces は、世界保健機関による傷害防止プロジェクトを紹介した。このプログラムは、3段階から構成される。①傷害防止の教育内容を評価するため、世界中から数多くのカリキュラムを収集する、②教育機関等に蓄積された知識に基づき、カリキュラムの内容領域を明確にする、③教育内容を議論し、内容を精選していく。さらにカリキュラムを世界保健機関加盟国へ普及させる。このプロジェクトは現在進行中であり、大きな成果が期待される。

カナダの Pedersen らは、“Smart Risk” という青少年のリスクマネジメント・スキル開発を目的とした教育プログラムを紹介した。このプログラムでは、危険への気づき、問題解決、批判的思考、意思決定に関するスキルを学び、危険に関する適切な選択ができるようになることを目指す。対象は12~24歳となっている。プログラムは年間を通じて、学校で実施された。中間的な結果報告では、例えば約50%の受講者が、望ましい行動選択ができたと回答した。ただしプログラムの趣旨については、受講者は十分に理解を示していた。

同じくカナダの Mackey らは、Risk Watch カリキュラムを開発し、オタワにある12校の小学生を対象に介入研究を実施した。しかしプログラムに参加した児童において、病院で治療を受けるような傷害が減ったという結果が得られなかった。ただし、Risk Watch 実施群は対照群と比較して、安全な行動変容がみられ、また安全に関する知識の改善もみられた。

また Cusimano ら (カナダ) は、The Think First for Kids Program というプログラムの長期的効果を調べた。これは小学校1~3年生を対象としている。1年生でプログラム実施して6ヶ月後まで教育効果 (特に知識面) が持続し、2年生になった18ヶ月後にもやはり効果は持続していた。

以上の報告はほんの一部であるが、学際的テーマ以外でも非常に多くの教育プログラムが紹介されており、中には具体的な教材を展示していた報告も少なくなかった。限られた時間のため、十分な情報収集ができたとは言いがたいが、安全教育に関する世界各国の活発な研究動向に触れることができたのは有益であった。

4 まとめ

いずれのセッションも「傷害の実態」と「傷害防止のための取り組み」の2つが主な報告内容であった。前者は主に救急医療関係者による報告であり、後者はNPOによる発表が目立った。同様の国際会議に参加していつも感じることだが、海外ではNPOによる活動が非常に盛んであり、興味深い教育プログラムの開発やグローバルな活動が目につく。またそれが市民生活に浸透していることがうかがえる。

「スポーツと余暇における傷害」も、日本では医学領域以外ではあまり表立って議論されることが少ないように思う。日本でも今後、発展が期待される分野である。また、数は多くなかったが、テロリズムへの対策の発表なども目を引いた。

諸外国で行われる国際的な事故や安全学会では、医療関係者や研究者だけではなく、工学者、技術者、科学者、教師、消防士、警察官などのさまざまな領域からの参加者が多数おり、それぞれの専門家がお互いの立場からの意見を述べ、情報交換等しながらよりよい事故防止策を討議し、協力しあって地域に密着した不慮の事故活動に従事している。

また、これらの人々は事故に関する情報入手する機会や、事故防止に関する勉強ができる機会を多く与えられている事より、日本でも今後このような学会より学んだ知識・情報を、いろいろな立場より事故防止・安全教育等に関わる人々に幅広く提供していく必要があると思われる。

ところで「傷害は防止できる」ということがこの会議の基本理念となっている。しかしそのための努力は、国々によって異なり、先進国の

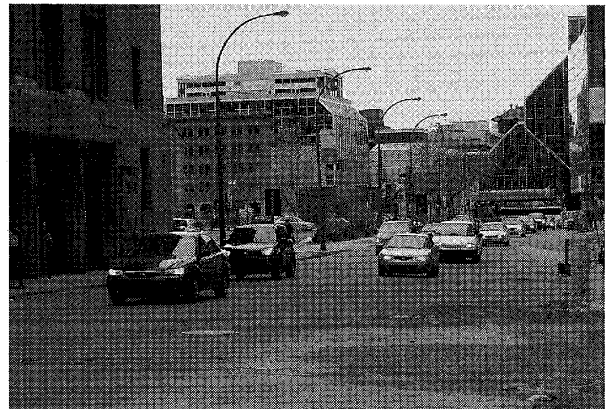


図6 昼間にヘッドライトを点灯して走る自動車

中でも日本が特に進んでいるとは思えない。モントリオール市内を走行する車は、昼間でもライトを点灯しているが、多くは常時点灯機能を装備しているという(図6参照)。乗用車の場合、法規制があるのではなく、メーカーが自主的に開発し、ユーザーが安全を優先して購入している結果だそうである。このような安全意識の高さを、日本はもっと学ぶべきであろう。なお日本からこの会議への出席者はほんの数名であった。

最後に、第7回目の会議が、第7回傷害防止・セーフティプロモーション世界会議(7th World Conference on Injury Prevention and Safety Promotion)と名称を変えて2004年6月にオーストリアのウィーンで開催されたこと、及び第8回目の会議(ホームページ参照)が、2006年4月に南アフリカ共和国のダーバンで開催の予定であることを補足しておく。

本研究は、財団法人伊藤忠記念財団の平成13・14年度委託研究、「子どもの危機管理の実態とその改善方策に関する調査研究 - 家庭・学校・地域の連携をめざして -」の一部として実施したものである。

URL

8th World Conference on Injury Prevention and Safety Promotion :

<http://www.safety2006.info/>