

院等)、8.発症場所(家庭内・家庭外等)等に分類した。

C. 研究結果

現在、医学中央雑誌刊行会のCD-ROM検索、国民生活センター発刊資料、事故に関する研究班の報告書からのデータ収集を行った。

医学中央雑誌のCD-ROM検索の結果は、1987年から1999年の13年間に事故というキーワードで検索するとヒットする文献が2990件あり、その中でも小児に関するものが327件あった。

この小児の事故に関する研究を事故内容別に分類すると、誤飲52件、中毒33件、溺水溺死18件等であった。

また、国民生活センターから発行されている事故に関する本・資料等が115件、そのうち小児に関するものが26件あり、事故に関する論文を含んでいる厚生省心身障害研究報告書が13冊、厚生科学研究報告書が1冊等が収集されている。

これらのうち、スペースの都合上、1997年から1999年の3年間分の医学中央雑誌文献と国民生活センターの発刊資料を表1として掲載した。

D. 考察

わが国の不慮の事故に関する研究は、実態調査、事故防止指導・啓発、国際比較等のさまざまな角度から行われていた。

しかし、乾電池やたばこなどの誤飲や、お風呂での溺水などに関する研究は多く行われているが、車や家のドアに指や足をはさむ事故や熱傷事故に関する研究などはあまり行われていないなど、その内容に偏りがあることがわかった。

また、疫学的実態調査研究が多く見られたが、その結果を保護者、保母、教

育関係者等に返して再教育するといった系統だてられた研究は少なく、今後の不慮の事故防止を広く啓発していく上で重要な研究分野となると考える。

E. 結論

不慮の事故研究の現状や将来どのような研究が必要なのかといった検討を行うために、文献・資料を提供できるデータベースの作成を試みた。

その結果、わが国ではさまざまな角度から研究が行われているが、その研究分野に偏りがみられることから、今後は立ち遅れている分野に関して早急に対応していく必要があると思われた。

また、アメリカ、オーストラリア、スウェーデン、イギリス、カナダなどの先進諸国には、国レベルの小児事故のサーベイランスシステムがあり、このような情報提供のシステムが広く活用され、不慮の事故防止に大きな成果を上げている。

そこで、これらの文献を、不慮の事故を研究するうえでのデータベースとして活用できるようにするとともに、これらをスキャナーで読み込み、インターネットのホームページ等で誰もが簡単に事故に関する文献を入手できる形に整えることが今後の課題である。

演題	著者名	収録雑誌	Key word	事故内容	年齢	重症度	発症場所 (家庭内)	発症場所 (家庭外)
塩酸フェノール含有の外用殺菌消毒薬による小児誤飲事故	辻川明子(日本中毒情報),石沢淳子,黒木由美子,他	中毒研究(0914-3777) 9巻 3号 Page 295-300 (1996.07)	滅菌法;塩酸;消毒剤;Naphazoline(過敏症・中毒);事故;小児;薬物中毒	交通事故症例	乳児・幼児	中等症・入院		
不慮の事故による受診者の検討 1年間383例の分析	市川光太郎(北九州市立八幡病院),宝珠山厚生,堀隆博,他	小児科臨床(0021-518X) 49巻 7号 Page 1741-1748	事故(調査・実態);小児;救急医療(救急療法)	実態調査				
乳幼児誤飲事故実態調査とその対策 パンフレット指導の試み	伊藤隆子(秋田総合総合病院),他	日本農村医学会雑誌(0468-2513) 45巻 3号 Page 298 (1996.09)	事故;乳幼児	実態調査・事故防止指導・啓発	乳児・幼児			
子どもの事故と防止 発達に応じた安全教育	萩須隆雄(玉川大)	小児科臨床(0021-518X) 49巻 9号 Page 2065-2071	安全性;教育;事故;小児;事故防止	事故防止指導・啓発				
子どもの商品事故の検討 国民生活センター危害情報システムから	宮内良治(国民生活)	小児科臨床(0021-518X) 49巻 8号 Page 1888-1896 (1996.08)	事故;情報システム;小児	交通事故症例,はさみ傷症例,熱傷症例,転倒症例				
小児科以外の診療科を受診してきた小児の事故又は外傷例について 特に皮膚科を疑う症例との関連	末吉圭子(聖マリア病院),他	日本救急医学会雑誌(0915-924X) 7巻 9号 Page 578 (1996.09)	事故;小児科学;児童虐待;創傷と損傷	実態調査				
市販せき止め剤の小児誤飲事故の発生要因とその対策	窪田愛恵(日本中毒情報),他	日本救急医学会雑誌(0915-924X) 7巻 9号 Page 556 (1996.09)	鎮咳剤(毒性);事故;小児	中毒症例,交通事故症例				
子どもの事故と防止 交通事故	大久保修(日本小児科)	小児科臨床(0021-518X) 49巻 10号 Page 2257-2264	交通事故;事故防止;小児;知能検査;シトメ	交通事故症例				
小児事故の地域差に関する検討	田中哲郎(東京医大八王子医療)	日本公衆衛生雑誌(0546-1766) 43巻 10特別附録II Page 604 (1996.10)	事故;小児	実態調査				
長時間の心呼吸停止にもかかわらず良好に回復した溺水の2か月女児	大谷勝記(三沢市立三沢病院),金城学,丹英太郎	小児科臨床(0021-518X) 49巻 9号 Page 2003-2006	呼吸;溺水;心拍停止;蘇生;低体温症	溺水症例	乳児	重症		海山等
小児疾患診療のための病態生理 事故小児の火傷熱傷	横尾和久(愛知大 形成外科)	小児内科(0385-6305) 28巻 増刊 Page 1271-1274	熱傷(病態生理学);小児科学;小児;事故	熱傷症例				
小児の事故防止と小児科医 わが国の小児の事故の実態	田中哲郎(東京医大八王子医療)	小児科診療(0386-9806) 59巻 10号 Page 1563-1571	事故(調査・実態);事故防止;小児科学;小児	実態調査,国際比較				
小児の事故防止と小児科医 事故の情報収集システム 事故データベース	山中龍宏(こどもの城)	小児科診療(0386-9806) 59巻 10号 Page 1579-1587	事故(調査・実態);事故防止;小児科学;小児	その他				
小児の事故防止と小児科医 小児の事故に対する諸外国の取り組み	衛藤隆(東大 大学院)	小児科診療(0386-9806) 59巻 10号 Page 1572-1576	事故;事故防止;小児科学;小児	国際比較				
小児の事故防止と小児科医 学校における事故とその地域差	高崎裕治(秋田大 教育)	小児科診療(0386-9806) 59巻 10号 Page 1619-1624	学校;事故;事故防止(教育・指導);小児科学;小児	実態調査	小学生,中学生			幼稚園・学校
小児の誤飲事故の実態とその予防	木下博子(藤本小児病院),藤本保	小児科診療(0386-9806) 59巻 10号 Page 1588-1593 (1996.10)	事故;小児	交通事故症例,実態調査,転倒症例,交通事故症例				
過去8年間に経験した誤飲・中毒118例の臨床的検討	河口美典(広島市立舟入病院),小野厚,室面政俊,他	広島医学(0367-5904) 49巻 6号 Page 780-786 (1996.06)	中毒(統計)	中毒症例,交通事故症例		軽症		
当科における小児眼外傷の検討	松野美奈子(神戸大 眼科),塚原康友,山本筋	眼科臨床医報(0386-9601) 90巻 9号 Page 1147-1149	小児;眼外傷	その他症例				
子どもの事故と防止 学校における安全教育	青柳直子(東大 大学院),衛藤隆	小児科臨床(0021-518X) 49巻 11号 Page 2457-2464 (1996.11)	安全性;学校;教育;事故防止;小児;学校保健データベース	実態調査,事故防止指導・啓発	小学生,中学生			幼稚園・学校
乳幼児を持つ母親の応急処置の知識講習会を受講した母親の意識調査	津川圭子(山口県立中央病院),藤川淳子,山本美子,他	日本看護学会27回集録 地域看護 Page 66-69 (1996.10)	救急処置;母;乳幼児;知識	実態調査,事故防止指導・啓発				
救命センター受診からみた子供の事故(第1報) 子供の事故全体の発生状況	岩田厚司(静岡済生会総合病院),他	日本小児科学会雑誌(0001-6543) 101巻 2号 Page 473	事故;小児;救急医療データベース-病院	実態調査				
子どもの事故と防止 地方行政における事故防止対策	青木龍哉(厚生省水道環境部)	小児科臨床(0021-518X) 50巻 1号 Page 105-112 (1997.01)	事故;事故防止;小児;政治	事故防止指導・啓発,その他				
市販せき止め剤の小児誤飲事故の発生状況とその対策	窪田愛恵(日本中毒情報),後藤京子,湯藤容子,他	中毒研究(0914-3777) 10巻 1号 Page 107-111 (1997.01)	鎮咳剤(毒性);事故;小児;薬物中毒(予防・抑制)	交通事故症例				
子どもの事故と防止 育児と安全対策	高野陽(国立公衆衛生)	小児科臨床(0021-518X) 50巻 2号 Page 263-272 (1997.02)	育児;安全性;事故防止;小児	事故防止指導・啓発				
救急外来から見た小児の不慮の事故	加藤一昭(済生会宇都宮病院)	栃木県医学会雑誌(0285-6387) 26巻 Page 25-28 (1996.12)	救急医療データベース-病院;事故(統計);小児;外来治療	事故防止指導・啓発				
山間部における乳幼児の事故と家族機能	塩川宏郷(自治医大 小児科),他	乳幼児医学・心理学研究(0918-7065) 5巻 1号 Page 66 (1996.12)	家族;事故;乳幼児;児童福祉	実態調査	幼児			
児童青年精神科医療施設における事故について(第3報) 事故の背後にあるメカニズムについて	松浦ます代(三重県小児心療),あすなろ学園,他	児童青年精神医学とその近接領域(0289-0968) 38巻 1号 Page 90-91 (1997.02)	精神病院;保健医療施設;事故;小児;児童精神医学;青年精神医学;入	その他				
小児事故防止のための保健指導の評価	清水美登里(和歌山医大 公衆衛生)	和歌山医学(0043-0013) 47巻 3号 Page 307-312 (1996.08)	事故防止;小児;健康教育	事故防止指導・啓発	乳児・幼児			
子どもの事故と防止 小児のやけどと予防について	宇佐美等(沼津市立病院)	小児科臨床(0021-518X) 50巻 5号 Page 987-994 (1997.05)	熱傷(予防・抑制);事故;小児;事故防止	熱傷症例,事故防止指導・啓発	乳児・幼児			
小児シトメ装着状況の調査 小児の死亡事故の減少をめざして	谷奥裕子(浦和市立病院),他	小児保健研究(0037-4113) 56巻 2号 Page 296 (1997.03)	シトメ;小児;交通事故	その他				
ヒューマン・エラーと子供の事故	赤松高之(目黒診療所)	小児保健研究(0037-4113) 56巻 2号 Page 296 (1997.03)	事故;小児	転落症例,転倒症例,刺傷症例,衝突症例	乳児・小学生	軽症		幼稚園・学校,公園
子どもの事故の統計的観察	堀尾英範(静岡県産業労働福祉協),他	小児保健研究(0037-4113) 56巻 2号 Page 297 (1997.03)	事故(調査・実態);小児	その他				

子どもの事故と防止 転落	橋本信男(聖マリア病院),山本正士,井手道雄	小児科臨床(0021-518X) 50巻 6号 Page 1185-1190	事故;小児;事故防止	転落症例					
子どもの事故予防対策の実践と事故に関する諸要因の検討	堀尾英範(静岡県産業労働福祉協),松田宣子,奥田博子	神戸大学医学部保健学科紀要(1341-3430) 12巻 Page 75-83 (1997.01)	事故;事故防止;小児	実態調査. 事故防止指導・啓発					
事故マップによる小児事故の検討	石井博子(八王子市なみのり第二保育園),他	小児保健研究(0037-4113) 56巻 2号 Page 298 (1997.03)	事故;小児;事故防止	実態調査					
新しい時代の小児保健活動 就学前児童の健康と地域保健 乳幼児の事故と防止	田中哲郎(国立公衆衛院)	小児科臨床(0021-518X) 50巻 増刊 Page 1563-1572 (1997.07)	健康;児童福祉;地域医療;事故;乳幼児;事故防止;児童-就学前	実態調査. 事故防止指導・啓発					
小児救急外来における不慮の事故症例の検討	永田充生(六甲アライント病院),寺島和浩,前田太郎,他	甲南病院医学雑誌(0914-7209) 16巻 Page 40-43 (1996.12)	救急疾患;事故;救急医療サービス病院	実態調査					
乳幼児の事故についての検討(第2報) 保護者に対するアンケート調査	高田栄子(埼玉医大総合医療部),小川雄之亮	埼玉県医学会雑誌(0389-0899) 31巻 2号 Page 183-187 (1996.11)	事故;乳幼児;アンケート;事故防止;救急処置	事故防止指導・啓発					
子どもの事故と防止 溺水 現状・予後・現場での初期治療・予防対策	水田隆三(京都第二赤十字病院)	小児科臨床(0021-518X) 50巻 7号 Page 1735-1744 (1997.07)	溺水(治療,予防・抑制); 事故防止;予後;小児;予防医学	溺水症例. 事故防止指導・啓発					
内科医が知っておきたい小児科学 最近の話題 小児の事故とその予防	山中龍宏(こどもの城)	Medicina(0025-7699) 34巻 8号 Page 1663-1666 (1997.08)	事故(対策・方法);小児科学;内科学;小児	実態調査. 事故防止指導・啓発					
子どもの事故と防止 米国における事故対策の原状	小林謙(東大 発達医科)	小児科臨床(0021-518X) 50巻 8号 Page 1887-1890	事故防止;小児	国際比較					
わが国における乳幼児期の事故	田中哲郎(国立公衆衛院),加藤則子,石井博子,他	小児科(0037-4121) 38巻 9号 Page 1109-1119 (1997.08)	事故;乳幼児;事故防止	実態調査. 事故防止指導・啓発					
5歳未満の小児における骨折の研究(英文)	Saito Susumu(昭和大学が丘病院 形成外科),Kurisaki Kazuyuki,Omata Takahiro	The Showa University Journal of Medical Sciences(0915-6380) 9巻 1号 Page 11-15 (1997.06)	骨折;小児	交通事故症例	乳児,幼児	中等症			道路
頭部外傷(小児) 意識障害患児の家族への看護介入	鷺見明美(岐阜県立岐阜病院),竹中智子,古山美樹,他	アビナック(0910-8459) 1997夏季増刊 Page 178-187 (1997.08)	看護;家族;意識障害(看護・リハビリテーション);小児;頭部外傷(看護・リハビリテーション)	交通事故症例	幼児	入院			道路
乳児期の事故の実態調査報告	富田一彦(神奈川県医師会),他	日本公衆衛生雑誌(0546-1766) 44巻 10特別附録 Page 809 (1997.10)	事故(調査・実態,予防・抑制);乳幼児(死亡・死亡率)	実態調査	乳児				
幼児期の事故の実態調査報告	清田照(神奈川県医師会),他	日本公衆衛生雑誌(0546-1766) 44巻 10特別附録 Page 810 (1997.10)	事故(調査・実態);乳幼児(死亡・死亡率);児童-就学前	実態調査	幼児				
乳幼児期に経験する事故の実態	田川紀代(三重県伊勢保健所),他	日本公衆衛生雑誌(0546-1766) 44巻 10特別附録 Page 811 (1997.10)	事故(調査・実態);乳幼児(死亡・死亡率)	実態調査	幼児				
子どもの事故と防止 公衆衛生と小児の事故	井奈波良一(岐阜大 衛生)	小児科臨床(0021-518X) 50巻 9号 Page 2075-2082 (1997.09)	公衆衛生;事故防止;小児	実態調査. 事故防止指導・啓発					
小児の事故による超過死亡数の検討	石井博子(国立公衆衛院),他	日本公衆衛生雑誌(0546-1766) 44巻 10特別附録 Page 895 (1997.10)	死亡;事故;小児;事故防止(対策・方法);死亡率	国際比較					
子どもの事故と防止 保育園における事故と防止	石井博子(国立公衆衛院)	小児科臨床(0021-518X) 50巻 10号 Page 2227-2237 (1997.10)	保育所;事故防止;小児	実態調査. 事故防止指導・啓発	乳児,幼児				幼稚園・学校
子どもの事故と防止 住居と安全	西井英雄(東京理大 工)	小児科臨床(0021-518X) 50巻 11号 Page 2403-2412	安全性;住宅;事故;小児;事故防止;小児科学	事故防止指導・啓発					
子どもの事故と防止 異物誤飲,誤嚥	山中龍宏(こどもの城)	小児科臨床(0021-518X) 51巻 1号 Page 111-120 (1998.01)	異物;事故;小児;中毒;気道疾患;食道疾患	交通事故症例. 中毒症例					
乳幼児の誤飲事故実態調査とその対策パンフレットによる指導を試みて	星野由紀子(秋田組合総合病院),他	秋田県農村医学会雑誌(0002-378X) 42巻 122 Page 49-50 (1997.09)	事故;乳幼児;事故防止	交通事故症例. 転倒症例. 交通事故症例					
子どもの事故と防止 子どもの事故防止のための安全指導	田中哲郎(国立公衆衛院)	小児科臨床(0021-518X) 51巻 2号 Page 289-297 (1998.02)	安全性;事故防止;事故;小児	事故防止指導・啓発					
【小児の事故死・突然死】 事故におけるCPR(英文)	Todres I.David(米国)	日本集中治療医学会雑誌(1340-7988) 5巻 Suppl. Page 161 (1998.01)	事故;突然死;小児;心肺蘇生法;救急医療サービス	突然死症例					
【新生児・乳児の診療】 乳幼児の窒息事故とその後遺症	池原由香(東大 耳鼻咽喉科),加我君孝	JOHNS(0910-6820) 14巻 4号 Page 545-549 (1998.04)	事故;窒息;乳幼児;新生児;脳無酸素症(合併症・後遺症・侵襲)	窒息症例. 溺水症例	乳児,幼児	重症	風呂場	海山等	
【小児の事故死・突然死】 わが国における小児事故の現状	田中哲郎(国立公衆衛院)	日本集中治療医学会雑誌(1340-7988) 5巻 Suppl. Page 159 (1998.01)	事故;突然死;小児;救急医療サービス	実態調査. 事故防止指導・啓発					
小児の異物誤飲事故に関する意識調査についての検討	泉裕之(板橋区医師会病院),他	小児保健研究(0037-4113) 57巻 2号 Page 257 (1998.03)	事故;異物;小児	交通事故症例	乳児				
子どもの事故と防止 事故のサーベイランス	山中龍宏(こどもの城)	小児科臨床(0021-518X) 51巻 3号 Page 418-426 (1998.03)	事故;小児	その他					
救急外来における小児の事故症例の検討	宇都宮彩子(六甲アライント病院),他	小児科臨床(0021-518X) 51巻 3号 Page 489 (1998.03)	事故;小児;救急疾患;救急医療サービス	実態調査		軽症			
【子育て支援の諸課題】 小児の事故とその対策	山中龍宏(こどもの城)	保健の科学(0018-3342) 40巻 4号 Page 281-288 (1998.04)	事故;小児;育児;事故防止	実態調査. 事故防止指導・啓発					
乳幼児の事故についての検討(第3報) 事故受診者の保護者に対するアンケート調査	高田栄子(埼玉医大総合医療部),小川雄之亮	埼玉県医学会雑誌(0389-0899) 32巻 4号 Page 551-553 (1998.03)	アンケート;事故防止;乳幼児	実態調査					
政令指定都市における小児事故の死亡率に関する検討 政令指定都市群と全国群の比較	内山有子(国立公衆衛院),他	小児保健研究(0037-4113) 57巻 2号 Page 255 (1998.03)	死亡率;事故防止;事故;小児	実態調査					

子どもの事故における養育者の意識に関する研究	奥田陽子(宇治市生活環境部),他	小児保健研究(0037-4113) 57巻 2号 Page 256 (1998.03)	事故防止(調査・実態); 両親・小児	その他				
【小児救急医療と児童虐待とまでが児童虐待か】小児の事故や外傷に關された虐待	橋本信男(聖マリア病院)	小児科臨床(0021-518X) 51巻 3号 Page 487 (1998.03)	創傷と損傷;事故;小児;児童虐待;救急医療サービス	その他症例				
成人用ベッド就寝中に胸部圧迫にて死亡した乳児2例について	塚越哲(公立岩瀬病院),他	日本小児科学会雑誌(0001-6543) 102巻 4号 Page 517 (1998.04)	乳幼児;死亡;胸郭;睡眠;ベッド;成人;事故防止;事故	窒息症例	乳児	死亡	その他	
静岡県済生会総合病院・救命救急センターにおける子供の事故の分析	岩田厚司(静岡県済生会総合病院),橋田昭仁,立木秀樹,他	静岡県済生会総合病院医学雑誌(0912-1137) 13巻 1号 Page 53-60 (1997.12)	事故防止;小児;救急医療サービス;病院;総合	実態調査				
溺水事故に関する報告 その原因と事故防止	長谷川勝俊(聖隷クリスミア看護大)	聖隷クリスミア看護大学紀要(0919-1658) 6号 Page 151-163 (1998.03)	事故防止;事故;溺水(統計)	溺水症例. 国際比較	小学生		風呂場	海山等
小学生の交通事故発生状況に関する調査研究	橋本ゆかり(愛媛大 公衆衛),向井康雄	教育保健研究(1342-002X) 10号 Page 3-9 (1998.06)	交通事故(調査・実態);小児	交通事故症例	乳児. 幼児. 小学生. 中学生			道路
子どもの事故予防活動 保健婦活動から	中村富枝(豊島区池袋保健所)	保健婦雑誌(0047-1844) 54巻 8号 Page 659-662 (1998.08)	医療周辺従事者;事故防止;小児;家庭内事故;地域保健医療サービス;事故	事故防止指導・啓発				
平成7年度静岡県済生会総合病院救命センターに受診した小児の事故の内訳(第2報) 外科系事故(2,046例)の発生・小児の事故】学校保健と事故	岩田厚司(静岡県済生会総合病院),立木秀樹,荒川武,村上吉男,佐野正,坪井美智子(小石川高等学校)	日本小児科学会雑誌(0001-6543) 102巻 8号 Page 925 (1998.08) 保健の科学(0018-3342) 40巻 10号 Page 800-805 (1998.10)	事故;小児;病院;総合;創傷と損傷(救急療法) 学校保健サービス;事故;小児	実態調査 衝突症例. 交通事故症例. 中毒症例	その他	軽症. 入院		道路・幼稚園 園学校
出産後入院中の母親への応急処置教育(第1報) 小児への応急処置に関する母親の知識	長村敏生(京都第二赤十字病院),全有伊,伊藤洋子,横山信子,清沢伸幸,水田隆三,吉岡博	小児保健研究(0037-4113) 57巻 5号 Page 696-702 (1998.09)	知識;小児;教育;救急処置(教育・指導);母;分娩;入院;産褥	事故防止指導・啓発				
【小児の事故】 わが国における小児事故	田中哲郎(国立公衆衛院),向井田紀子,岡智廣,小林麻衣子	保健の科学(0018-3342) 40巻 10号 Page 764-769	事故;小児;死亡;事故防止	実態調査				
【小児の事故】 事故研究の最近の動向	上岡洋晴(東大 大学院 教育学研究),衛藤隆	保健の科学(0018-3342) 40巻 10号 Page 770-776	事故;小児;事故防止	その他				
【小児の事故】 事故と応急処置	長村敏生(京都第二赤十字病院),水田隆三	保健の科学(0018-3342) 40巻 10号 Page 788-793	救急処置;事故;小児	事故防止指導・啓発	乳児. 幼児			
【小児の事故】 わが国の事故死亡率の国際比較	石井博子(なみのり第二保育園),田中哲郎,杉山太幹,岡智	保健の科学(0018-3342) 40巻 10号 Page 794-799	死亡率;事故(死亡・死亡率);小児;年齢別集団	国際比較				
【小児の事故】 保育所の事故	都丸つや子(富ヶ谷学童館)	保健の科学(0018-3342) 40巻 10号 Page 806-810	保育所;事故;小児	衝突症例. 実態調査	乳児. 幼児	中等症		幼稚園・学校
【小児の事故】 事故防止の個別及び集団指導	斉藤麗子(東京都北区)	保健の科学(0018-3342) 40巻 10号 Page 783-787	事故防止;事故;小児	事故防止指導・啓発	乳児. 幼児			
【小児の事故】 発達段階と事故	小林正子(国立公衆衛院),小林麻衣子	保健の科学(0018-3342) 40巻 10号 Page 777-782	事故;小児;小児の発達;事故防止	実態調査. その他	乳児. 幼児			
【母子保健の最近の話題】 わが国の乳幼児事故	田中哲郎(国立公衆衛院)	公衆衛生研究(0916-6823) 47巻 3号 Page 218-225	事故(調査・実態);乳幼児(調査・実態)	実態調査. 国際比較	乳児. 幼児			
子どもの事故と救急蘇生	田中裕之(広島大病院 手術部)	助産婦雑誌(0047-1836) 52巻 12号 Page 1072-1076	蘇生;事故;小児	事故防止指導・啓発				
乳幼児健診の場を利用した不慮の事故の継続的な実態調査	山中龍宏(こどもの城),山縣然太郎,浅香昭雄	日本小児科学会雑誌(0001-6543) 103巻 2号 Page 278	事故(調査・実態);乳幼児;事故防止	実態調査	乳児. 幼児			
医療訴訟判例に学ぶ100の習志 看護婦による乳児うつ伏せ寝窒息死事故	高田利廣()	保険診療(0385-8588) 54巻 4号 Page 44-45 (1999.04)	事故;腹臥位;乳幼児;看護婦;医事法制;医療過誤(法制・法学・行政学);	突然死症例	乳児	死亡		その他
*V-A型心電図電極を誤飲した1乳児例	松井晃(埼玉小児医療),小池龍平,古山義明,岩中賢	医科器械学(0385-440X) 69巻 4号 Page 204 (1999.04)	乳幼児;電極;心電図;V-A;事故	交通事故症例	乳児	入院		
小児看護実習におけるV-Aの安全性(第3報) 事故能率外の事例分析から小児の特殊性をふまえた指導上の指	赤川晴美(福井県大 看護短大)	福井県立大学看護短期大学部論集(1340-3486) 9号 Page 53-62 (1999.02)	V-A;小児;事故;安全性;小児看護(教育・指導);看護教育	その他				
これらの育児支援に必要な知識と技能 保健指導に必要な知識 子どもの事故の現状と対策	田中哲郎(国立公衆衛院)	小児保健研究(0037-4113) 58巻 2号 Page 191-196 (1999.03)	事故;小児;健康教育;知識;育児;事故防止	実態調査. 事故防止指導・啓発. 国際比較				
わが国における乳幼児事故の実態調査(第1報) 全国における14,612例	石井博子(国立公衆衛院),小林正子,加藤則子,田中哲郎	小児保健研究(0037-4113) 58巻 2号 Page 286 (1999.03)	事故(調査・実態);乳幼児	実態調査				
わが国における乳幼児事故の実態調査(第2報) 年齢から見た事故内容	小林正子(国立公衆衛院),石井博子,加藤則子,田中哲郎	小児保健研究(0037-4113) 58巻 2号 Page 286 (1999.03)	年齢;事故(調査・実態);乳幼児	実態調査				
小児事故防止への取り組み 溺水事故と誤飲事故を防ぐために	上田修(静仁会静内病院),岡敏明,石井敦之,喜屋武元	小児保健研究(0037-4113) 58巻 2号 Page 285-286	事故;溺水;事故防止;小児	事故防止指導・啓発				
MRI以降の小児頭部外傷の検討 年齢による特殊性,及びdiffuse brain injuryの発生状況	小沼武英(仙台市立病院),龜山元信,今泉茂樹,上井英之,吉田康子	小児の脳神経(0387-8023) 24巻 2号 Page 102-110 (1999.04)	創傷と損傷;脳外傷;年齢;頭部外傷(画像診断);小児;MRI	転倒症例. 交通事故症例	乳児. 幼児	重症		道路
当院小児科における過去10年間の小児事故	橋山純子(岡田クリニック),橋山公則	山口県医学会誌(0289-6575) 33号 Page 238 (1999.03)	事故;小児;小児科学;家庭内事故;創傷と損傷;異物;熱傷	実態調査				
ステップ子育て事情 子どもの事故を未然に防ぐために	小林美由紀(東大 小児科)	Family Health(1344-3151) 1巻 3号 Page 193-195 (1998.12)	事故;小児;育児;事故防止	国際比較				
医療事故におけるヒューマンエラーをなくすには 小児病棟での事故防止と対処法	山本匡子(神奈川県こども医療)	Family Health 1巻 4号 Page 52-54 (1999.07)	医療過誤防止;小児;医療過誤;小児科学;小児看護;病院管理;事故;患	その他				
危険情報システムから「釣り針」による子供の事故多発	国民生活センター情報	国民生活 29巻7号 Page 102-104 (1999.7)	事故;釣り針	刺傷症例	中学生			海山等
チャイルドシートの誤った装着から起きた死亡事故	国民生活センター情報	国民生活 29巻5号 Page 86-90 (1999.5)	事故;チャイルドシート	交通事故症例	幼児	死亡		道路
誤飲、切り傷、目の障害おもちの事故が増えている	国民生活センター情報	国民生活 27巻3号 Page 100-103 (1997.3)	事故;玩具	誤飲症例. 刺傷症例	幼児	軽症		
小児の商品事故を防ぐために(下)	国民生活センター情報	国民生活 27巻2号 Page 100-103 (1997.2)	事故;熱傷	熱傷症例	乳児. 幼児. 小学生. 中学生	軽症. 中等症	台所	

小児の商品事故を防ぐために(上)	国民生活センター情報	国民生活 27巻1号 Page96-99 (1997.1)	事故;熱傷	熱傷症例	乳児,幼児,小学生,中学生	軽症,中等症,入院	台所,居間	
車輪巻き込み事故-自転車に子供を同乗させたとき-	国民生活センター情報	国民生活 25巻8号 Page102-106 (1995.8)	事故;自転車	はさむ症例	幼児	軽症		道路
「スキー場などに責任なし」遊具ソリで鉄塔に衝突し負傷、訴える	国民生活センター情報	国民生活 22巻11号 Page102-106 (1992.11)	事故;ソリ	衝突症例				
乳幼児の誤飲事故	国民生活センター情報	国民生活 26巻6号 Page104-106 (1996.6)	事故;誤飲	誤飲症例	幼児	入院,重症	居間,台所	
こんなにあるショッピングカートの事故転落、転倒などで子供がけが	国民生活センター情報	国民生活 28巻1号 Page96-100 (1998.1)	事故;転落;転倒	転落症例,転倒症例	幼児	軽症,中等症,重症		店舗等
乳幼児の車内事故	国民生活センター相談部	国民生活 28巻11号 Page70-75 (1998.11)	事故,車,チャイルドシート	交通事故症例	乳児,幼児	重症		道路
「乳幼児突然死」の危険	野沢和弘(毎日新聞社会部)	国民生活 28巻11号 Page70-75 (1998.11)	事故,突然死	突然死症例	乳児	死亡		
お母さんが主役の救急法入門-家の中でのケガや事故に備えて-なぜ子供の事故が起きるのか	三井誓児(東京大学講師)	たしかな目 74号(1992.9)	救急法	事故防止指導・啓発	乳児,幼児			
	宮崎隆典	たしかな目 55号(1990.3)	安全指導	事故防止指導・啓発	乳児,幼児			公園
車輪巻き込み事故子どもを自転車に乗せるとき	国民生活センター情報	たしかな目 119号(1996.6)	自転車事故	はさむ症例	幼児	軽症		
空気入りのビニール製滑り台から落ちて幼児が骨折	国民生活センター情報	たしかな目 119号(1996.6)	事故,転落	転落症例	幼児	中等症		公園
こんなにやく入りゼリーがのどに詰まり、乳幼児に死亡事故	国民生活センター情報	たしかな目 115号(1996.2)	事故,窒息	窒息症例	乳児,幼児	死亡		
幼児用いすでの事故防止はifの目配りが肝心	国民生活センター情報	たしかな目 97号(1994.8)	事故;転落	転落症例,はさむ症例	幼児	軽症,中等症	居間	
チャイルドシートで死亡事故も!乳幼児がベルトで首を圧迫	国民生活センター情報	たしかな目 122号(1996.9)	事故,車,チャイルドシート	交通事故症例,窒息症例	乳児,幼児	死亡		
誤飲、切り傷、目の障害おもちゃの事故が増えている	国民生活センター情報	たしかな目 128号(1997.3)	事故;玩具	誤飲症例,刺傷症例	幼児	軽症		
「釣り針」による子どもの事故多発	国民生活センター情報	たしかな目 148号(1992.11)	事故,釣り針	刺傷症例	幼児,小学生	軽症,中等症		海山等
見直そうチャイルドシート	国民生活センター情報	たしかな目 152号(1999.3)	事故,車,チャイルドシート	事故防止指導・啓発	乳児,幼児			

厚生科学研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）
分担研究報告書

アメリカにおける事故防止対策

主任研究者 田中哲郎（国立公衆衛生院・母子保健学部）

研究協力者 小林麻衣子（国立公衆衛生院・母子保健学部）

研究要旨：日本では、現在のところ事故防止の中心となるべき機構が存在しない。そこで、事故防止に関する研究および施策において実績のあるアメリカの事故防止対策について調査した。アメリカでは、CDC内のNCIPCが事故防止研究の中心的役割を果たしており、地域に根ざした組織としては、The National SAFE KIDS Campaignが代表的なものとして挙げられる。それぞれに大きな成果を挙げていることから、わが国においても、疫学的データを収集し、防止プログラムの先頭に立つ国レベルの事故防止対策センターが必要と思われる。また、SAFE KIDSのように、より多くの人々を啓蒙していく組織が必要であると考えられる。

A. 研究目的

小児の事故防止はわが国の小児保健および母子保健の大きな課題であるが、事故防止の中心となるべき機構は現在のところ存在しない。そこで、事故防止に関する研究および施策において実績のあるアメリカCDC内の国立事故防止センターにおける、事故防止のシステムと研究体制について情報を得、わが国の事故防止センター設立に関する参考とすることを目的とする。

B. 研究方法

米国アトランタ市のCDC内国立事故防止センター（NCIPC）に研修スタッフを派遣し、アメリカにおける事故防止活動および研究について調査を行う。

C. 研究結果

アメリカにおける事故の現状

- ・事故は子供と青少年の主な死因であり、身体障害の原因である。
- ・毎年 15 万人以上が、事故が原因で亡くなっている。
- ・子供、少数民族、高齢者においては、特に事故

の危険性が高い。

- ・1歳から64歳は、他のどの事故よりも多く、自動車衝突で死亡している。
- ・他殺は15歳から24歳までの、第2の死因であり、15歳から34歳の黒人男性の主な死因である。
- ・1985年から1994年の間に、他殺による死亡は約25%増加した。
- ・1994年、全米の9州とDistrict of Columbiaでは、銃に関係した死亡が、交通事故による死亡を上回った。

事故の費用

- ・事故の医療費は過去10年間に42%増加し、22兆4000億円を越すと見積もられている。これらの費用は、個人の賃金損失と国家への人力損失と同様、直接の医療費とリハビリ費用を含む。
- ・公的機関は、事故費用の約28%を支払っている。
- ・保険会社等、私的機関は事故費用の約72%を支払っている。
- ・政府は毎年約1兆2600億円の医療費と、1兆8400億円の障害と死亡の給付金を支払っている。

る。

国立事故防止センター NCIPC について

1) 設立までの経緯

CDCでは、1970年代初期からすでに、家庭と余暇における事故の研究が開始された。また、バイオレンスの予防研究も1983年に始められた。

これら初期の活動は、事故、身体障害、致死、そして職場以外での事故にかかる費用を削減しようという国家レベルのプログラムに発展した。

1992年6月、CDCはNational Center for Injury Prevention and Control(NCIPC)/ 国立事故防止センターを設立した。事故防止の先頭に立つ国家機関として、NCIPCは他の政府機関、国家、州、地域の機関、州と地域の公衆衛生部や研究機関と、密に連絡を取りながら事故防止に取り組んでいる。

2) 組織図

後図参照

3) 活動

NCIPCは、以下3つのDivisionに分かれて、事故の原因、危険因子、予防方法の研究を行っている。

1. Division of Unintentional Injury Prevention/ 不慮の事故の予防と対策（転倒、火災と火傷、溺水、誤飲、交通事故、余暇の活動中、遊び場、デイケアセンター内）
2. Division of Violence Prevention/ 故意の事故の予防対策（自殺、若者の暴力、家庭内または近しい間での暴力、銃）
3. Division of Acute Care Rehabilitation Research, and Disability Prevention/ 事故による外傷、リハビリテーション、後遺症の予防対策
更に、それぞれの部は2つのチームに分かれている。
DUIP (Division of Unintentional Injury

Prevention) では、家庭内と余暇中の不慮の事故を担当するチーム (Home and Leisure) と、自動車事故担当チーム (Motor Vehicle) に分かれている。米国では、不慮の事故は1歳から44歳までの主な死因であり、毎年約7万人が不慮の事故で死亡しており、死に至らない事故は数百万にもなると言われている。事故の内容としては、多い順に自動車衝突、火災、転倒・転落、そして誤飲中毒となっている。

DUIPは、米国での不慮の事故の傾向を把握し、危険因子をより良く理解するため調査を行い、事故予防への介入評価を行っている。Divisionが現在行っている主な活動には以下のようなものがある。

- ・チャイルドシートの普及促進プログラム
- ・救急外来を基本とした介入による飲酒運転防止対策
- ・少数民族の溺水の危険因子研究
- ・致死、非致死の住宅火災に関係する、危険因子研究
- ・転倒の危険因子研究
- ・州による自転車ヘルメット着用法効果の評価
- ・自転車ヘルメット着用促進
- ・インラインスケートでの事故に関する危険因子研究

4) SAFE usa

事故防止対策の分野では、すでに多くの協力機関が様々な活動を行っているが、それでもまだ、特に子どもや低所得層では多くの事故による死亡や負傷がみられる。こういった安全対策情報入手したり、介入を受けるのが難しい層にも事故防止を促進しようと、NCIPCは、最近SAFE usaと呼ばれる、より実地的な事故防止プログラムを開始した。これは、NCIPCを中心に、30を越える公的、私的な機関が協力して、国・州・地域の全レベルで家庭内、学校、職場、交通における事故の発生を減少させ、安全水準を高めるのを目的としている。ここでは、新しい事故対策ホットライン(1-888-252-7751)が無料相談が設けられ、安全に関する幅広い質問に専門家が答えるようになっている。その他、ホームページにて、それぞれの事故対策情報が入手できるようになってい

る。また、全分野の情報を総括したパンフレット等も作成中である。

5) 統計資料

本年3月から NCIPC のホームページ上で、全米の事故に関する統計が入手できるようになった。このシステムは WISQARS (Web-based Injury Statistics Query and Reporting System) と呼ばれ、ここから、1981 年から 1997 年までの死亡報告と主な死因報告の2つを見ることができる。両報告は、年度、年齢、人種、性別、ヒスパニック種、そして州レベルで検索が可能である。また、WISCARS で入手できない統計は、WONDER (Wide-ranging Online Data for Epidemiological Research, <http://wonder.cdc.gov>)にて入手可能である。

The National SAFE KIDS Campaign

NCIPC が主に研究を中心とするのに対し、地域に根ざした事故予防の啓蒙を行っているのが、The National SAFE KIDS Campaign である。

The National SAFE KIDS Campaign は、米国初の、国家レベルで小児の事故予防に貢献する単独の組織である。発足当時、今より多くの 14 歳以下の子供達が事故により死亡していた。不慮の事故はまだ予防不可能な、” Accident ” と考えられていたが、SAFE KIDS の創始者達は、事故は予防可能であるという信念を抱き、様々な機関からの支持を得て 1988 年に組織を発足させた。

SAFE KIDS の目的は、事故予防に対する姿勢、行動、そして環境を変えることである。発足当初から、あくまでも実際の生活で効果を発揮する、草の根活動的な事故予防対策を展開してきた。全米には、州と各地域に 270 を越える SAFE KIDS グループがあり、それぞれの地域で起こる事故の特色にあわせた活動をしている。専門家にとどまらず、多くの人々がボランティアとして活動に参加している。これらの人々の協力により、今までに約 100 万個の自転車ヘルメット、50 万台のチャイルドシート、10 万個の火災報知機が、必要としている家庭に配られている。

予防策で重要な部分を占めるのは、ごく簡単

な行動修正をすることで、事故による悲しい結果が防げるということを、保護者、子供の世話をする者、子供達に教育することである。SAFE KIDS は、低価格または無料でパンフレットやビデオ、ポスター、教材等を配布している。また、各メディアを使って、広範囲な啓蒙活動を行っている。

SAFE KIDS の活動を大きく支えているのが、法律を作る政策立案者達である。彼らは、効果的な法律を可決し、施行することで、子どもの事故対策に貢献してきた。例えば、SAFE KIDS が設立された頃、法律で自転車ヘルメット着用義務が決められていたのは、たった1州のみであった。今日では、15 の州がヘルメット着用義務を法で課しており、自転車による死亡事故は 40 % 減少した。その他、全米にわたる子どもの自動車乗車員の保護法、火災警報機設置法、遊び場での安全指標の法制化等が挙げられる。

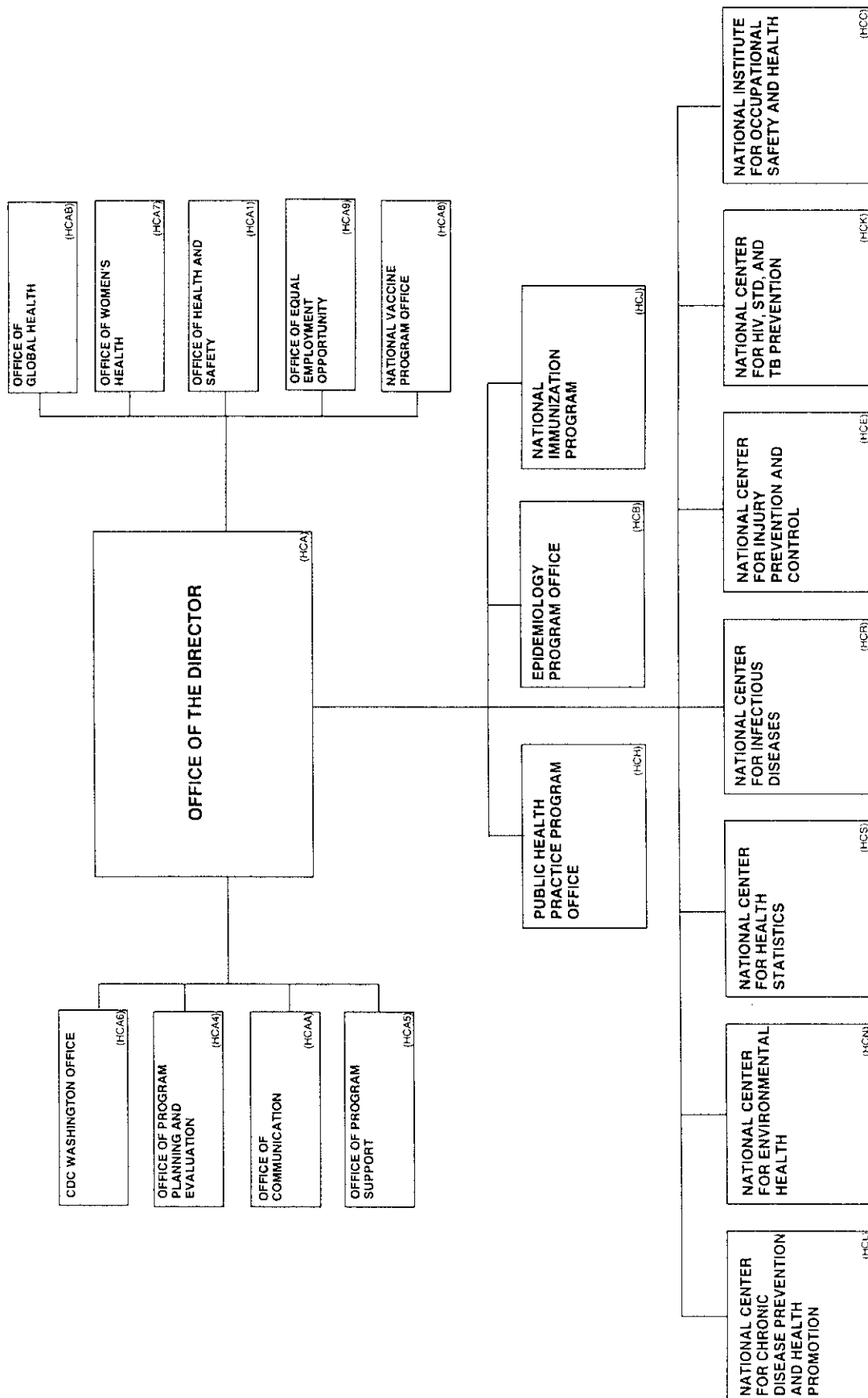
これらの熱心な活動により、子どもの事故予防に対する成果はかなり見られているが、それでもまだ、毎年 6000 を越す子どもが事故によって死亡している。そして、治療を要したり、後遺症を残すような事故は 1400 万件を越す。子どもの 4 人に 1 人は、事故に遭っているのである。SAFE KIDS には、事故に遭った子どもを持つたくさんのお母さんがボランティアで参加し、各家庭を訪問してセーフティチェックをしたり、チャイルドシートの講習会の手伝いをしている。誰もが皆、少しでも多くの子供達を悲しい事故から救いたい思いで、真剣に活動しているのである。

D. 考察

アメリカでは、CDC 内の NCIPC が事故防止研究の中心的役割を果たしており、地域に根ざした組織としては、The National SAFE KIDS Campaign が代表的なものとして挙げられる。これらの積極的な活動により、アメリカでの子どもの事故は著しく減少した。また、事故防止に関する社会的な関心も深まっている。そこで、わが国においても、疫学的データを収集し、防止プログラムの先頭に立つ国レベルの事故防止対策センターが必要と思われ、さらに、SAFE KIDS のように、より多くの人々を啓蒙していく組織が必要と考えられる。

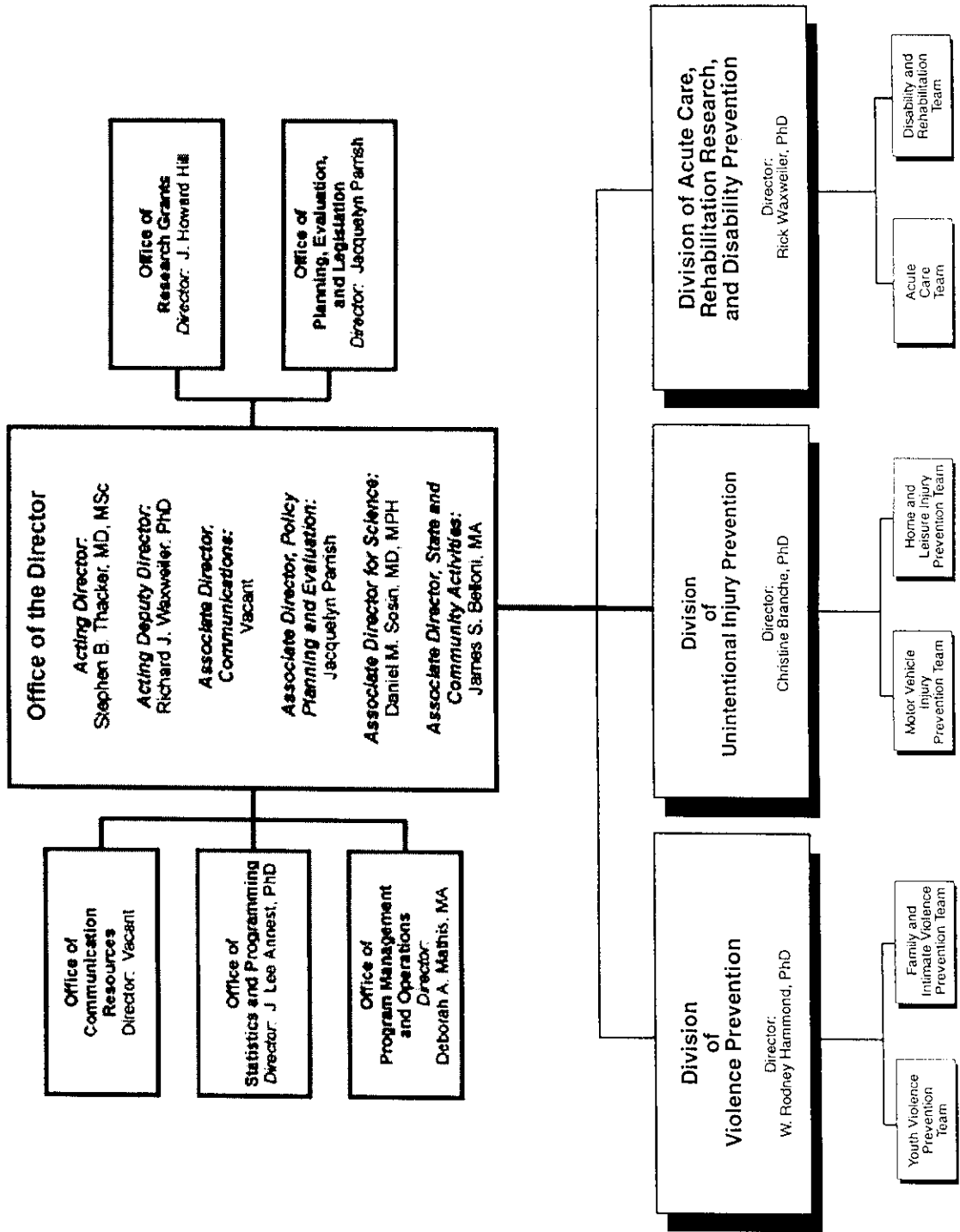
DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES
PUBLIC HEALTH SERVICE

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC)



Organization Chart

National Center for Injury Prevention and Control



小児の事故とその防止に関する研究

学校事故の発生状況に関する研究

主任研究者 田中 哲郎 国立公衆衛生院母子保健学部長

研究協力者 向井田 紀子 国立公衆衛生院母子保健学部

小林 正子 国立公衆衛生院母子保健学部

研究要旨：学校事故の重傷度別の発生状況の概要を把握するとともに、どのような対応が必要かを明らかにする目的で本研究を行った。医療機関の受診が必要となる中等度から重度の事故の背後に、多くの日常的な軽度の傷害が発生している状況が明らかになった。校種別では(1)小学校は事故そのものの発生が多く、その大部分が日常的な軽度の傷害である。(2)中学校は緊急性が高い重度の事故など重傷度の高い事故や日本体育学校健康センター届出が多い。(3)高等学校は事故そのものや緊急性が高い重度の事故の発生が少ないことが明らかになった。小さなけがを軽視せず安全教育や安全管理を充分に行うこと、日常的な軽度の傷害も含めた事例の分析を行うこと、また、事後対応を充実させるために判断力や手技などの養護教諭の救急処置能力をより一層向上させること、学校安全計画の立案などにおいて小中高の各段階における事故の特徴を考慮に入れることが必要である。

A.研究目的

学校事故に関する重要な統計調査には、日本体育学校健康センターによる「学校の管理下の災害-基本統計-」「学校管理下の死亡・障害」などがある。しかし、ここで報告されている事故は、医療機関の受診が必要となるような中等度から重度のものがほとんどであり、日常的に養護教諭が接しているきわめて軽度なけがも含めた事故の発生状況を全国規模で把握したものはほとんどない。よって、学校現場における事故が重傷度の段階別にどの程度発生しているのか、また、小・中・高等学校の各段階における事故発生状況の特徴などを把握し、事故を防止するためにはどのような対応が必要であるかを知る目的で本調査を実施した。

B.研究方法

1998年6月に、全国から無作為抽出した小学校600校、中学校300校、高等学校200校、計1,100校の養護教諭に対し、無記名の質問紙郵送調査を行った。質問紙の内容は、校種、所在地域（政令市・中核市、市部、町村部）、児童生徒数、また、平成

9年度の学校事故発生状況として重度から軽度のものまでを含めた保健室での全扱い件数、医療機関の受診件数、医療機関受診を勧告した件数、保健室でしばらく様子を見た経過観察件数、および日本体育学校健康センター届出件数とした。

全扱い件数などの他に、全扱い件数から、医療機関受診件数と受診の勧告件数、経過観察件数の3つの合計を除いたものを日常的な軽度の事故件数とし、それぞれの項目について、単純集計を行うと共に、学校ごとの児童生徒100人当たりの発生件数から全体および各校種ごとに平均および標準偏差を求め比較を行った。

C.研究結果

1,100校中489校の回答を得た（回収率44.5%）。そのうち、すべての設問に回答のあった小学校234校（有効回答率39.0%）、中学校120校（同40.0%）、高等学校62校（同31.0%）の計416校（同37.8%）を有効回答とした。また、全体および校種別の背景は表1のようになった。

〈全校種の結果〉

平成9年度に学校において発生した事故の重傷度別の発生率（児童生徒100人当たりの発生割合）および平均発生件数（各学校の児童生徒100人当たりの発生件数の平均）は、表2に示す通りである。

緊急性の高い重度から日常的な軽度なものまで、すべての学校事故の発生状況を表している「全扱い」は、全体の発生率は156.1%、平均発生件数は198.6±202.6件であった。

受傷後ただちに医療機関を受診させた件数である「医療機関受診」の全体の発生率は3.7%、平均発生件数は4.3±3.9件であった。これは、養護教諭が緊急性が高く、重度であると判断した事故の発生状況を表している。

受傷後ただちにではなく放課後などに医療機関を受診するよう勧めた、「医療機関受診勧告」の全体の発生率は4.2%、平均発生件数は5.3±7.7件であった。これは受傷後ただちに医療機関を受診させるほどの緊急性はないものの医師の処置が必要であると養護教諭が判断した、緊急性が比較的低い中等度の事故の発生状況を表している。

養護教諭による応急処置の後しばらくの間保健室にて経過観察を必要とした、比較的軽度と思われる事故の発生状況を表している「保健室での経過観察」の全体の発生率は8.5%、平均発生件数は12.6±33.2件であった。標準偏差が大きく、ばらつきの大きい結果となった。

「日常的な軽度の傷害」は、ちょっとした擦り傷など、校内生活で起こるごく軽度の傷害の発生状況を表している。全体の発生率は146.0%で、平均発生件数は181.0±195.6件であった。

「日本体育・学校健康センター届出」の全体の発生率は6.8%、平均発生件数は7.3±5.5件であった。

また、それぞれの程度の事故が、どのような比率で発生しているかをみた。これは回答に欠落のない316校について行った。「医療機関受診」を1（発生率3.7%）とした場合、「医療機関受診勧告」は1（同4.3%）、「保健室での経過観察」は2（同8.4%）、「日常的な軽度の傷害」は39（同146.1%）となった（図1）。

〈校種別の結果〉

小学校、中学校、高等学校において発生した事故の重傷度別の発生率および平均発生件数は、以下のとおりである。

「全扱い」の校種別の発生率は、小学校250.7%、中学校125.7%、高等学校47.2%であった。検定の結果、校種間の傾向には有意水準1%で違いが見られ、緊急性の高い重度から日常的な軽度なものまでのすべての事故の発生は小学校で高く、高等学校では低い傾向にあった。平均発生件数は、小学校274.0±214.5件、中学校137.6±165.0件、高等学校52.7±40.0件であった（表3-1）。

「医療機関受診」の校種別の発生率は、小学校3.8%、中学校5.4%、高等学校1.9%であった。検定の結果、有意水準1%で、緊急性が高く重度の事故の発生は中学校で高く、高等学校で低い傾向にあった。平均発生件数は、小学校4.1±3.4件、中学校5.7±4.8件、高等学校2.2±2.4件であった（表3-2）。

「医療機関受診勧告」の校種別の発生率は、小学校3.8%、中学校5.3%、高等学校3.8%であった。検定の結果、有意水準1%で、緊急性が比較的低い中等度の事故の発生は、中学校で高い傾向にあった。平均発生件数は、小学校は4.9±7.4件、中学校6.8±8.8件、高等学校4.5±5.8件とばらつきの大きい結果となった（表3-3）。

「保健室での経過観察」の校種別の発生率は、小学校7.1%、中学校14.7%、高等学校4.8%であった。検定の結果、有意水準1%で、比較的軽度の事故の発生は中学校で高く、高等学校で低い傾向にあった。平均発生件数は、小学校11.9±29.8件、中学校17.7±44.8件、高等学校5.6±7.8件と、ばらつきの大きい結果となった（表3-4）。

「日常的な軽度の傷害」の校種別の発生率は、小学校235.7%、中学校102.9%、高等学校39.2%であった。検定の結果、有意水準1%で、ごく軽度の傷害の発生は小学校で高く、高等学校では低い傾向にあった。平均発生件数は、小学校は254.1±212.7件、中学校112.0±136.3件、高等学校42.3±37.4件であった。（表3-5）。

「日本体育・学校健康センター届出」の校種別の発生率は、小学校6.2%、中学校9.7%、高等学校4.9%であった。平均発生件数は、小学校6.4±4.1件、中学校10.2±7.4件、高等学校5.1±3.0件であった。検定の結果、校種間の傾向には有意水準1%で違いが見られ、センターへの届出は、中学校で高く、高等学校で低い傾向にあることがわかった（表3-6）。

また、全体と同様に、事故の重傷度別の発生比率

を回答に欠落のない学校についてみた。小学校(178校)では「医療機関受診」を1(発生率3.8%)とした場合、「医療機関受診勧告」は1(同3.7%)、「保健室での経過観察」は2(同7.1%)、「日常的な軽度の傷害」は62(同236.8%)となった(図2)。中学校(88校)では「医療機関受診」を1(発生率5.5%)とした場合、「医療機関受診勧告」は1(同5.8%)、「保健室での経過観察」は3(同14.9%)、「日常的な軽度の傷害」は19(同102.9%)となった。高等学校(50校)では「医療機関受診」を1(発生率2.0%)とした場合、「医療機関受診勧告」は2(同4.0%)、「保健室での経過観察」は2(同4.9%)、「日常的な軽度の傷害」は20(同39.2%)となった。

また、全扱い件数の発生率から、児童生徒1人が1年間に養護教諭から何らかの外科的な処置をうけている回数は、全体では1.6回、小学校では2.5回、中学校は1.3回、高等学校は0.5回であった。

D. 考察

本調査は、回収率が44.5%、有効回答率は37.8%と低く、結果の信頼性についてやや不安があったため、日本体育・学校健康センターによる「学校の管理下の災害-基本統計-」(本年3月発行)において平成9年度の学校の管理下における児童生徒等の負傷・疾病の発生件数と発生率についての報告と比較を行った。それによると、発生率(加入児童生徒100人当たり)は、小学校が6.06%、中学校は8.21%、高等学校は4.09%、3校種の合計は6.11%であった。今回我々が行った調査による日本体育・学校健康センターへの届出の発生率(児童生徒100人当たり)は、小学校が6.2%、中学校は9.7%、高等学校は4.9%、3校種の合計は6.8%であった。センターの報告よりも我々の報告の方が若干数値が高いものの、センター報告は災害共済給付の対象となった件数(負傷・疾病によって医療機関の治療を受けたものであって、その際の療養に要した費用の額が4,000円(平成11年度より5,000円)以上のもの)であることなどを考えると、かけ離れた結果ではなく、現状が反映されているものと考えられる。

平成9年度中に発生した、緊急性の高い重度から日常的なごく軽度の傷害までのすべての学校事故の発生率は全体では156.1%、各学校の発生件数の平均は198.6件であった。重傷度別にみると、重度の事故の発生率は3.7%、中等度の事故は4.2%、軽

度の事故は8.5%、ごく軽度の傷害は146.0%であった。また、発生比率は重度の事故を1とした場合、中等度の事故は1、軽度の事故2、ごく軽度の傷害は39であった。これらにより、医療機関の受診が必要となるような中等度から重度の事故に対し、実に多くの日常的な軽度の傷害が発生している状況が明らかになった。小さな怪我であっても、その原因を放置しておけば大きな事故へと発展することも考えられるため、事故の発生を押さえるために、児童生徒に対する安全教育や安全管理を充分に行うこと、また、事故が起きてしまった後の事後対応を充実させるために、判断力や手技などの養護教諭の救急処置能力をより一層向上させることも必要である。

また、校種別の状況をまとめると、

(1)小学校は事故そのものの発生が多く(中学校の約2倍、高等学校の約5倍)、その大部分が日常的な軽度の傷害である。重傷度別の発生比率は重度の事故を1とした場合、中等度の事故1、軽度の事故2、ごく軽度の傷害は62であった。

(2)中学校は、緊急性が高い重度の事故(小学校の約1.5倍、高等学校の約3倍)や中等度の事故(小学校と高等学校の約1.4倍)、軽度の事故(小学校の約2倍、高等学校の約3倍)、日本体育学校健康センターへの届出(小学校の約1.5倍、高等学校の約2倍)が多く、他の校種に比べると重傷度の高い事故が多い。重傷度別の発生比率は重度の事故を1とした場合、中等度の事故は1、軽度の事故3、ごく軽度の傷害は19であった。

(3)高等学校は、事故そのものや、緊急性が高い重度の事故の発生頻度は低い。重傷度別の発生比率は重度の事故を1とした場合、中等度の事故は2、軽度の事故2、ごく軽度の傷害は20であった。

以上のことが明らかになった。

この様な校種ごとの特徴が出た背景には、発達段階の違いがあると考えられる。年齢が低いうちは技術の未熟さや不注意などによって小さな怪我が多いが、年齢を経るに従って、そのようなミスが減っていくことによって事故そのものの発生は減少していくものと考えられる。しかし、中学校においては部活動などで身体活動が活発になるものの、まだ身体の成長や技術などが未完成であることにより、程度が重い事故へとつながっていくのではないかと思われる。

今後、学校安全計画の立案などにおいて、小中高の各段階における事故の特徴を考慮に入れること

により、その効果はよりあがると考えられる。特に中学校においては、緊急性の高い重度の事故に備え、教職員全員が救命救急処置が可能であるように、学校の救急体制を整備することが重要である。しかし、養護教諭以外の一次救命処置可能者の割合は、中学校と高等学校ではまだまだ低く、養護教諭ひとりに負担がかかっているのが現状である。この現状を打開するため、教職員全体で救急体制をとるための支援が必要であると考えられる。

また、全扱い件数の発生率から、児童生徒 1 人に対し 1 年に、全体では 1.6 回はなんらかの事故が起きている実態が明らかになった。発生回数が高い程命に関わるような重大な事故の発生率も高くなることを考えると、憂慮すべき結果であると言えよう。また、児童生徒が社会に出た後も活かせる健康教育を行うことに力を入れていく必要性が高まっている中で、養護教諭の職務の一部である傷病の処置に多くの時間を割かねばならない様子が想像される。特に小学校では 2.5 回と多く、養護教諭が健康教育の推進者として活躍できるよう、複数配置の基準等の

見直しも必要であろう。

E. 結論

学校現場における事故が重傷度の段階別にどの程度発生しているのか、また、校種別の事故発生状況の特徴などを把握し、事故を防止するためにはどのような対応が必要であるかを知る目的で調査を行った。その結果、日常的に養護教諭が接しているきわめて軽度なけがも含めた学校事故は、児童生徒 1 人につき 1.5 回発生していること、医療機関の受診が必要となるような中等度から重度の事故に対し、実に多くの日常的な軽度の傷害が発生している状況が明らかになった。小さな怪我であっても、その原因を放置しておけば大きな事故へと発展することも考えられるため、事故の発生を減少させるには、児童生徒に対する安全教育や安全管理はそのような部分にまで配慮したものを行う必要性が感じられた。また、学校安全計画の立案などにおいて、小中高の各段階における事故の特徴を考慮に入れることにより、その効果はよりあがると考えられた。

表 1 全体および校種別の地域、学校規模、児童生徒数

	全体	小学校	中学校	高等学校	
学校数	416	234	120	62	
地域	政令市,中核市	57 (13.7%)	32 (13.7%)	13 (10.8%)	12 (19.4%)
	市部	190 (45.7%)	108 (46.2%)	53 (44.2%)	29 (46.8%)
	町村部	169 (40.6%)	94 (40.2%)	54 (45.0%)	21 (33.9%)
学校規模	小規模校	206 (49.5%)	114 (48.7%)	65 (54.2%)	27 (43.5%)
	中規模校	141 (33.9%)	81 (34.6%)	37 (30.8%)	23 (37.1%)
	大規模校	69 (16.6%)	39 (16.7%)	18 (15.0%)	12 (19.4%)
児童生徒数	1～99	66 (15.9%)	54 (23.1%)	12 (10.0%)	-
	100～299	109 (26.2%)	64 (27.4%)	38 (31.7%)	7 (11.3%)
	300～499	95 (22.8%)	55 (23.5%)	33 (27.5%)	7 (11.3%)
	500～699	65 (15.6%)	36 (15.4%)	20 (16.7%)	9 (14.5%)
	700～899	41 (9.9%)	20 (8.5%)	10 (8.3%)	11 (17.7%)
	900～1,099	27 (6.5%)	5 (2.1%)	6 (5.0%)	16 (25.8%)
1,100～	13 (3.1%)	-	1 (0.8%)	12 (19.4%)	

表2 平成9年度の学校事故重傷度別の発生率および平均発生件数

	発生率	平均 ± SD	発生件数 児童生徒数 学校数
全扱い	156.1	198.6 ± 202.6	216,924 件 138,964 人 328 校
医療機関受診	3.7	4.3 ± 3.9	5,784 件 155,167 人 378 校
医療機関受診勧告	4.2	5.3 ± 7.7	6,281 件 150,766 人 370 校
保健室での経過観察	8.5	11.5 ± 32.1	12,073 件 141,744 人 341 校
日常的な軽度の傷害	146.0	182.3 ± 196.5	191,188 件 130,984 人 317 校
日本体育・学校健康センター届出	6.8	7.3 ± 5.5	11,507 件 169,197 人 402 校

*発生率は児童生徒100人当たりの発生割合

*平均発生件数は、各学校の児童生徒100人当たりの発生件数の平均

図1 平成9年度における学校事故の重傷度別の発生比率

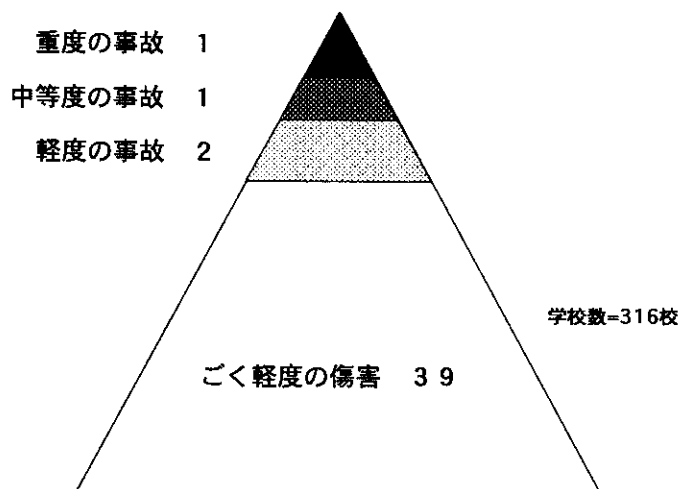


表3-1 校種別の学校事故の全扱い数の発生率
および平均発生件数

	発生率	平均 ± SD	発生件数 児童生徒数 学校数
小学校	250.7	274.0 ± 214.5	152,691 件 60,914 人 181 校
中学校	125.7	137.6 ± 165.0	43,898 件 34,932 人 92 校
高等学校	47.2	52.7 ± 40.0	20,335 件 43,118 人 55 校

*発生率は児童生徒100人当たりの発生割合

*平均発生件数は、各学校の児童生徒100人当たりの発生件数の平均

表3-2 校種別の医療機関受診数の発生率
および平均発生件数

	発生率	平均 ± SD	発生件数 児童生徒数 学校数
小学校	3.8	4.1 ± 3.4	2,715 件 71,700 人 220 校
中学校	5.4	5.7 ± 4.8	2,269 件 41,769 人 104 校
高等学校	1.9	2.2 ± 2.4	800 件 41,698 人 54 校

*発生率は児童生徒100人当たりの発生割合

*平均発生件数は、各学校の児童生徒100人当たりの発生件数の平均

表3-3 校種別の医療機関受診勧告の発生率
および平均発生件数

	発生率	平均 ± SD	発生件数 児童生徒数 学校数
小学校	3.8	4.9 ± 7.4	2,617 件 69,751 人 215 校
中学校	5.3	6.8 ± 8.8	2,126 件 40,417 人 102 校
高等学校	3.8	4.5 ± 5.8	1,538 件 40,598 人 53 校

*発生率は児童生徒100人当たりの発生割合

*平均発生件数は、各学校の児童生徒100人当たりの発生件数の平均

表3-4 校種別の保健室での経過観察の
発生率および平均発生件数

	発生率	平均 ± SD	発生件数 児童生徒数 学校数
小学校	7.1	11.9 ± 29.8	4,582 件 64,213 人 191 校
中学校	14.7	17.7 ± 44.8	5,600 件 38,113 人 98 校
高等学校	4.8	5.6 ± 7.8	1,891 件 39,418 人 52 校

*発生率は児童生徒100人当たりの発生割合

*平均発生件数は、各学校の児童生徒100人当たりの発生件数の平均

表3-5 校種別の日常的な軽度の傷害の
発生率および平均発生件数

	発生率	平均 ± SD	発生件数 児童生徒数 学校数
小学校	235.7	254.1 ± 212.7	142,678 件 60,532 人 179 校
中学校	102.9	112.0 ± 136.3	33,745 件 32,803 人 88 校
高等学校	39.2	42.3 ± 37.4	14,765 件 37,649 人 50 校

*発生率は児童生徒100人当たりの発生割合

*平均発生件数は、各学校の児童生徒100人当たりの発生件数の平均

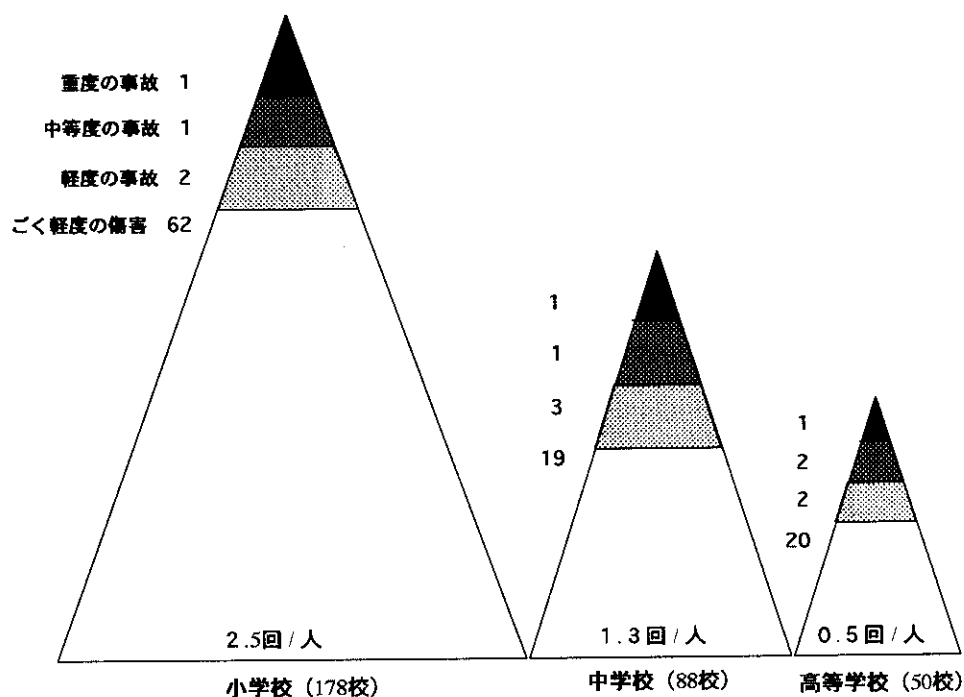
表3-6 校種別の日本体育・学校健康センター届
出の発生率および平均発生件数

	発生率	平均 ± SD	発生件数 児童生徒数 学校数
小学校	6.2	6.4 ± 4.1	4,625 件 75,081 人 225 校
中学校	9.7	10.2 ± 7.4	4,579 件 47,272 人 118 校
高等学校	4.9	5.1 ± 3.0	2,303 件 46,844 人 59 校

*発生率は児童生徒100人当たりの発生割合

*平均発生件数は、各学校の児童生徒100人当たりの発生件数の平均

図2 校種別の事故の重傷度別発生比率



厚生科学研究費（子ども家庭総合研究事業）
小児の事故とその防止に関する研究（主任研究者：田中哲朗）

分担研究報告書

石川県における乳幼児事故発生動向調査に関する研究

研究協力者 飯田芳枝 石川県厚生部健康推進課母子保健係長
林 正男 石川県厚生部次長兼健康推進課長
杉田直道 石川県能登中部保健所長
兼間佳代子 石川県能登中部保健所企画調整課長
菅原由香里 石川県能登中部保健所企画調整課主任技師

研究要旨：本県では、乳幼児の不慮の事故死を低減することを目的に、平成9年度から「子ども健やかセーフティ環境づくり事業」を実施し、事故予防情報の発信拠点として、能登中部保健所に「子どもセーフティセンター」を設置した。平成10年度からは乳幼児の事故受診情報を収集する事業「子どもセーフティ事故発生動向調査」を開始し、「子ども事故予防通信」を発行している。これは医療機関や市町村保健センター及び保育所で掲示され、また母親等保護者への事故予防の教室等で活用されている。今後は消防関係機関と連携を図り、乳幼児の事故搬送事例における事故情報も加え、事故予防のための情報提供体制を充実する必要があると思われる。

A. 研究目的

不慮の事故は、¹⁾ 偶然の出来事で制御不可能とされていたが、母親等保育者が子どもの発達や特徴を理解し、対応することによって防止できるといわれている。

そこで、平成9年度から「子ども健やかセーフティ環境づくり事業」と称して①事故実態調査②セーフティ環境モニタリング事業③子どもセーフティセンター設置④事故予防啓発事業等乳幼児の事故予防対策を実施した。平成10年度には「子どもセーフティ事故発生動向調査」事業を加えた。当事業は県立病院を定点とし、事故による受診児の事故状況を収集し、その内容を分析の上、医療機関、保育所、市町村保健センター等県内1,000機関に「事故予防通信」（資料1、2）として事故予防情報を発信することである。平成11年10月からは5医療機関が定点となっている。

本県の乳幼児の事故による受診状況を分析することによって、今後の事故予防対策の一助とする。

B. 研究方法

石川県子どもセーフティ事故発生動向調査および情報発信事業のシステムは図1のとおりである。

事故により医療機関を受診した乳幼児（就学前）、の保護者の了解を得、保護者が記入したもの（別添様式1）と、医師が記入したもの（別添様式2）をとりまとめ、医療機関は保健所に報告する。保健所はその情報を入力し、「子どもセーフティセンター」（以下センターとする。）に送付し、センターは集約し分析する。

またこの内容に基づき事故予防情報を発信し、効果的な展開や適正な事故予防情報のあり方について検討する「子ども事故予防検討委員会」を開催した。

C. 研究結果

1 「子どもセーフティ事故発生動向調査」結果

1) 平成12年2月～12月の11カ月間の報告数は546件（表1）のとおりであった。

2) 性別及び年齢（表2、図2）

男が332人で60.8%を占め、年齢では0歳児が118人、1歳児が158人、2歳児が95人であった。

3) 事故発生曜日及び時刻（図3、4）

日曜日が最も多く117件で、時刻は夕方5時～8時が多くなっていた。

4) 事故発生場所（表3、4）

家庭内が383件の70%を占めていた。

屋内では居間が47.2%と多く次いで階段12.4%であった。

5) 事故原因 (表5)

転落が155件で28.4%、次いで転ぶが97件の17.8%、誤飲90件の16.5%であった。

6) 年齢別事故原因 (表6)

年齢別では0歳児は誤飲が50件の42.3%、次いで転落33件の28%であった。

1歳児は転落が49件の31%、次いで誤飲26件の16.5%であった。

7) 傷病部位 (表7)

頭部が339件の59.2%と最も多かった。

8) 診断名及び傷病の程度、処置見込み (表8、9、図5、6)

打撲が226件の41.1%、切傷刺傷が111件の20.2%であった。

傷病の程度は軽症が95.4%であった。

処置見込みは、治療不要が37.9%、即日治療完了したものが21.4%であった。要通院は36.3%、要入院は2.4%であった。

2 子ども事故予防検討委員会の開催

「石川県子どもセーフティ事故発生動向調査事業」として、5定点医療機関から事故受診情報を集め、その内容を分析し、県内約1,000機関に「子ども事故予防通信」を年4回発行しているが、その事業の効果的な展開や適正な事故予防提供のあり方を検討することを目的に委員会を開催した。

委員は、国立公衆衛生院母子保健学部長、県立中央病院小児科診療部長、公立能登総合病院看護部長、金沢市消防本部警防課、市町保健婦、母親代表、警察本部交通部交通企画課、生活科学センター、いしかわ子育て支援財団、厚生部、能登中部保健所(子どもセーフティセンター)の関係職員である。

委員の発言として以下の内容が出された。

1) かなりの保育園で、「事故予防通信」を掲示している。また、事故についてはアンケートや個別相談等を実施している。

2) 定点医療機関として月30件は報告しているが、実際はその倍の件数を診ている。忙しくて報告書が書けない。また重症事例ほど、母親等に調査記載の依頼がしにくい。

診察している限りでは子どもの事故は減らないなという気がする。

4) 平成11年に金沢市消防本部で対応した事故搬送事例(0歳~7歳未満)を報告書から調査した結果、水難事故1件、交通事故64件、一般負傷119件、急病294件、転院27件の計505件であった。

一般負傷例では、居間で転倒24件、階段から転落10件、抱いていた子どもを落とす4件、扉等に指を挟む4件、自宅浴槽内で溺れる1件、歯ブラシを口に入れ、遊んでいて転倒1件等が報告された。

5) 石川県警では、未就学児の交通事故について取り組んでおり、車内事故は減少したが、助手席で子どもを抱いていてぶつかる事故は多い。4月からのシートベルト着用義務について講習会を行っている。

6) 本事業の作業は大変細かに調査されている。しかし事故予防情報の内容は非常に常識的な範囲と思われる。わざわざ予算を使ってまでしなくてはいけないのか。

7) 家族団欒時の事故が多い。みんなそれぞれ依存しあって誰かが子どもを見ているだろうと思って、結局誰も見ていない状況がある。

8) 乳児の事故予防対策として「レサシベビー」を使用して心肺蘇生法の講習や講習会時の乳幼児を預かる事業も実施している。

9) 今行っている事業は石川方式として、1つのモデルである。それぞれの情報が統合されて保育所等を通じ情報の発信ができるとういと思われる。

10) 薬の誤飲などでは、薬のメーカーが相談窓口を持っているので、その窓口の一覧を作成する必要がある。

11) 虐待が事故の背景にある場合があるので注意が必要である。

D、考察

不慮の事故を予防するためには、どのような事故がどのような状況で発生しているかが把握されること、その情報を必要としている人に情報が届くこと、そしてその人が予防のための行動をとることが重要である。

本県では平成10年度に、事故で病院を受診する事例について事故発生動向調査による分析を開始し、事故予防通信として情報提供を行っている。この情報提供は始まったばかりであり、

どの程度事故予防に寄与しているかについては今のところ不明であるが、将来的には評価が求められる。

また、現在提供している情報は、病院を受診した事例に関する医師や親からの報告に基づいており、重症の事例については報告を得ることが困難である。その結果、情報が軽症の事例に片寄ったものとなる傾向があり、重症の事例についての、情報収集の方法について検討しなければいけない。

不慮の事故対策としての情報提供としては、予防のための情報提供だけでなく、事故が発生した時にその影響を最小限にするための情報提供も重要である。特に緊急時の相談窓口体制の整備は今後の課題である。

E、結論

今後、軽症事例のみならず、重症事例を把握するために、事故発生動向調査様式に受診時の交通手段を加えることや、救急車による搬送事例を消防署との連携により把握していくことを検討する必要がある。

また、事故時の詳細な情報収集や事故後の追跡調査を行い、具体的な事故予防方法を検討しなければならない。

F、研究発表

1、論文発表

飯田芳枝、各県の事故防止対策活動石川県、薬の知識、Vol150、N010、1999

2、学会発表

飯田芳枝、加藤佐敏、林正男、「子どもの事故発生危険個所調査—モニターからの報告—第9回石川県小児保健学会

飯田芳枝、加藤佐敏、林正男、「子ども健やかセーフティ環境づくり事業」第57回公衆衛生学会（岐阜）平成10年10月

3、文献

1) 田中哲朗、子どもの事故防止マニュアル、診断と治療社

4、参考文献

1) 山中龍宏、事故の情報収集システム（事故サーベランス）小児科診療（第59巻・第10号）

2) 田中哲朗、平成10年度厚生科学研究費補助金（子ども家庭研究事業）小児の事故とその防止に関する研究小児事故の全国調査の詳細分析に関する研究結果の概要

図1 子どもセーフティ情報発信事業のシステム図

