St. Luke's International University Repository

Literature review of nursing on asbestos and related diseases.

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2021-03-12 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 長松, 康子, 佐居, 由美, Nagamatsu, Yasuko, Sakyo, Yumi メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.34414/00015040

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.

── 資　料 ──

アスベストと悪性中皮腫における看護実践・研究に関する文献レビュー

長　松　康　子[1)], 佐　居　由　美[1)]

抄　録

アスベストと悪性中皮腫における看護の分野と内容を総括することを目的に文献レビューを行った。まず，アスベスト（asbestos），悪性中皮腫（mesothelioma），をキーワードに国内所蔵図書検索ツールを用いて検索と，丹念なハンドサーチを行い，和文図書 79 編と英文図書 28 編を入手した。次に，同様のキーワードに，看護（nursing），ケア（care）を加えて，会議録を除くヒトを対象とする論文を検索した。和文献は医学中央雑誌データベースで入手可能だった 22 編，英論文は MEDLINE および CINAHL で入手可能な 37 編を得た。これらの図書と論文について看護記述を調べ，最終的に和文献 5 編，英文献 26 編，和文図書 3 編，英文図書 1 編の全 35 編をレビューの対象とした。

文献の種類は，論説 24 編，研究報告 3 編，症例報告 4 編，図書 4 編で，看護領域は，産業保健看護 7 編，がん看護 25 編，小児看護 3 編に分類された。

最もアスベスト曝露の多い産業保健看護では，曝露予防指導，禁煙教育，健康診断実施，労働災害保障制度申請の援助などが行われていた。がん看護では，新しい化学療法であるアリムタ療法の副作用へのケア，呼吸困難や疼痛などの身体症状の抑制が重要になる。心理面の支援も重要で，診断前の不安，診断時のショック，治療選択の困難，退院後の孤立感への支援，転機が早い中で患者家族が希望する最期を迎えられるような援助が行われていた。小児看護では，学校などの建物に残存するアスベストに子どもが曝露しないための措置，母親への啓蒙活動，健康記録の保存が養護教諭に求められていた。

キーワード：アスベスト，悪性中皮腫，看護，文献レビュー

Ⅰ．はじめに

アスベストは，工業製品や建材を中心に広範囲に使用されているが，悪性中皮腫や肺がんなどを誘発することが知られている。国際労働機関（ILO）の推計では，労働災害・職業病だけでも，毎年 10 万人がアスベストで死亡している（Takala，2003）。特に悪性中皮腫によるわが国の死亡者数は，1995 年の 275 人から 2004 年の 647 人へと増え，今後もさらに増加するとみられている（姜，2006）。

日本のアスベスト対策は欧米諸国より四半世紀遅れ，大規模な飛散事故を機会に今世紀に入って急速に進んだ。1971 年のアスベスト製品製造現場における飛散防止に始まり，1975 年に吹き付けアスベスト，2003 年に茶石綿および青石綿，2005 年に白石綿を含むほとんどの製品製造が禁止された。2006 年には労働災害保障の対象外だった一般住民患者が，石綿対策被害救済法により医療費などの給付を受けられるようになった（天海，2006）。現在では日本の全自治体にアスベスト対策部署が配置されている。

アスベスト関連疾患はもともと職業性疾患として知られ，看護では産業看護の分野で扱われることが多かった。しかし，悪性中皮腫の増加により，がん看護や在宅看護の対象となりつつある。さらに最近では，アスベスト工場周辺地域や学校などの建物からのアスベストが問題となり，地域の看護職や養護教諭もアスベストの知識を必要とするようになった。このように，アスベストと関連疾患に関わる看護のニーズは高まりつつある。そこで，アスベストおよび関連疾患に関する看護の実践・研究の文献レビューを行い，看護の活動状況を広く把握するこ

受付日 2008 年 2 月 29 日　受理日 2008 年 4 月 18 日
1）聖路加看護大学看護学部

とにした。

Ⅱ．用語の操作的定義

アスベスト関連疾患：アスベストを吸引することによって生じる疾患には，石綿肺，肺がん，悪性中皮腫，良性石綿胸水，びまん性胸膜肥厚があるが，本研究では，アスベスト曝露との関連が高く，転機が悪い悪性中皮腫のみを対象とする。

Ⅲ．研究の目的

この文献レビューの目的は，アスベストと悪性中皮腫について行われている看護の現況について概括することである。このレビューをとおして具体的には，１）アスベストに関する看護分野，２）アスベストと悪性中皮腫における看護の課題，３）アスベストと悪性中皮腫における看護活動を明らかにする。

Ⅳ．研究方法

１．文献検索方法

アスベストに関した標準的知見を得るために，アスベスト（asbestos），悪性中皮腫（mesothelioma），をキーワードに 2008 年 5 月に国内所蔵図書検索ツールを用いて図書の検索を行い，検索タイトル，著者および所蔵図書館より医学および看護学の図書を選別した。さらに看護学の図書に関しては丹念なハンドサーチをあわせて行い，和文図書 79 件と英文図書 28 件を入手した。

次に，同様のキーワードに看護（nursing）とケア（care）を加えた 4 語で，会議録を除く論文を検索した。和文献は医学中央雑誌データベース（1983 年～）で該当した 26 編のうち，ヒトに関するもので入手可能な 22 編，英論文は MEDLINE（1950 年～）および CINAL（1937 年～）で該当した 420 編のうち 37 編を得た。

これらの図書と論文について看護の記述を調べたところ，ほとんどが看護実践に必要な医学解説であったため，それらを除いた和文献 5 編，英文献 26 編，和文図書 3 編，英文図書 1 編，全 35 編をレビューの対象とした（表 1）。

表 1　検索された文献数

キーワード／データベース	＃1 アスベスト（asbestos）または悪性中皮腫（mesothelioma）	＃2 看護（nursing）またはケア（care）	＃1 と ＃2	看護の記載があるもの
医中誌 Web（1983 ～）	3,815	399,548	49	5
CINAHL（1937 ～）	810	655,164	420	26
MEDLINE（1950 ～）	16,889	1,222,956		

２．分析方法

Cooper ら（1998）の Integrative research review の方法論を参考に，「著者」「看護分野」「看護課題」「看護活動」からなるコード表を作成し，分析対象となる 35 文献のデータを整理し，分析した。

Ⅴ．結果

看護実践・研究レビューの対象にした 35 文献の内訳は，論説 24 編，がん看護の研究報告 3 編，症例報告 4 編，図書 4 編であった。以上の文献における看護課題と看護活動について看護の分野にそって分類し，まとめた（表 2）。

１．アスベストと関連疾患に関する看護研究の分野

35 文献は産業保健看護に関するもの 7 編（論説 6 編，図書 1 編），がん看護 25 編（論説 15 編，症例報告 4 編，研究 3 編，図書 3 編），小児看護 3 編（すべて論説）に分類された。

２．アスベストと関連疾患における看護の課題

１）産業保健看護

悪性中皮腫の 8 ～ 9 割が職業曝露に起因するため，労働環境でいかに曝露を予防するかが重要である（Dunleavey，2004）。しかし，労働者が職場のアスベストの存在に気づかずに発症した例も示された（名取，2006）。また，Corbridge（2004）は，労働者の衣服に付着したアスベストによる家族曝露の危険を指摘した。

２）がん看護

悪性中皮腫患者の看護課題を，①確定診断前，②診断時，③治療期，④退院後，⑤ターミナル期，⑥アスベスト疾患特有の問題に分類して述べる。

① 確定診断前：多くの患者が同僚の発症を経験し，永年自らの発症を恐れた末の疑いであるため，強い恐怖を抱く（Krishnasamy,et al.，2007；O'Byrne，et al.，2006）。

② 診断期：患者・家族は聞きなれない診断名と短い予後に混乱しショックを受ける（Davis，2007；秋山，2006；名取，2006）。すぐに治療の選択を迫られるが，どのような治療が最善か決断が難しいうえ，セカンドオピニオンが受けられる医療機関が限られている（秋山，2006）。

③ 治療期：悪性中皮腫の治療は，ごく初期を除き，アリムタとシスプラチンを用いた化学療法が一般的である。この治療は，好中球減少，骨髄抑制，（Hussar，

表２　アスベストと悪性中皮腫における看護実践・研究に関する文献レビュー 分析結果

		著者（年）	種類	看護課題	看護活動
がん	論文	Hughesら(2008)	質的研究	社会からの孤立，経験共有の欲求，訴訟の負担	傾聴，同じ経験を持つ患者との交流支援
		山口（2008）	論説	喫煙による発症リスク増大	禁煙指導（患者の治療効果促進にも効果あり）
		Basti（2007）	症例報告	アリムタ療法の副作用	副作用の湿疹，眼症状へのケア
		Davis（2007）	論説	稀な疾患であることによる患者家族の苦悩と情報不足	治療選択肢や社会保障情報の提示
		Krishnasamyら(2007)	質的研究	診断までの苦悩，退院後の状態悪化時への不安	診断までの苦悩の支援，医療者間の言動統一，家族への負担少ないケア選択，非常時の対処法の指導
		小牟田（2007）	論説	化学療法による副作用，末期患者の不安	副作用管理と点滴管理，チーム医療による精神的ケア
		Breit（2006）	論説	患者・家族の治療選択における困難	治療についてのわかりやすい説明
		角田（2006）	論説	喫煙による肺がんと中皮腫発生の危険増大	禁煙指導
		名取（2006）	論説	不安と鬱，セカンドオピニオンのニーズ，呼吸苦，胸痛，食欲不振，家族の精神的苦痛，石綿疾患証明の困難	睡眠摂取状況のアセスメント，検査可能な病院紹介，患者・家族会の紹介，心理支援，生前の解剖承諾
		Chapmanら(2005)	論説	疼痛	全人的な疼痛ケア
		Hussar（2005）	論説	アリムタ療法の副作用(血小板減少,貧血)	血小板減少，貧血の観察，葉酸とビタミン B_{12} 投与
		奥津（2005）	症例報告	倦怠感，体液・栄養量低下，動けなくなる不安	全身状態の観察，心理的支援
		Dunleavey(2004)	論説	中皮腫のリスクファクターと管理	呼吸管理
		Hawley（2004）	論説	疼痛と呼吸苦による在宅療養の困難	緩和ケア早期導入，信頼関係形成，家族へのケア指導
		Orbaugh（2004）	論説	アリムタ・シスプラチン療法の副作用	IV 管理，血液検査結果のモニタリング
		Tucker（2004）	症例報告	疼痛	在宅の疼痛コントロール
		Brueggen（2003）	論説	診断時の家族と患者の苦悩，呼吸困難，疼痛，衰弱，治療による QOL の低下	患者・家族のニーズアセスメント，疾患，治療と副作用についての情報提供
		Cordesら(2003)	論説	呼吸苦，疼痛，咳，倦怠感，うつ，食欲不振	呼吸法指導と酸素管理，不安対策，鎮痛薬管理，倦怠の種類アセスメント，医師との連携，栄養状態観察
		Buesing-Fedorow(2002)	症例報告	在宅患者の疼痛	疼痛緩和
		Bredin ら（1999）	看護研究	呼吸困難	呼吸法指導，家族へ指導，呼吸状態に即した目標設定
		de Boer ら（1993）	論説	シスプラチン療法の副作用	副作用の観察，家族に患者の経過予測を教える
		Knudsen ら(1989)	論説	診断時ショック，退院後への不安，家族にすまない，雇主へ怒り，呼吸苦，疼痛，QOL の低下，訴訟問題	術後管理，退院指導，呼吸苦対策，情報提供，心理支援，看護研究，疼痛緩和，訴訟助言
	図書	山下（2007）		喫煙による発症リスクの上昇	禁煙指導
		O'Byrne ら(2006)		患者と家族の心身の苦痛	疼痛緩和，栄養補給，リハビリ，スピリチュアルケア
		秋山（2006）		診断時ショック，役割減少，経済不安，精神的苦痛	疾病・医療機関情報の提供，医師と連携し疼痛コントロール，不安受容，遺族のケア，労災申請の手伝い
				(今後どうなるか，孤独，怒り)，疼痛，ADL 支障	
産業保健	論文	Converso ら(2007)		医療施設のアスベストによる職業性曝露の危険	病院の危険物質調査と削減のリーダーシップ
		Corbridge（2004）		職業曝露による悪性疾患の危険，家族曝露の危険	曝露歴調査，労働者が衣服を持ち帰らないよう指導
		Vork ら（1990）	論説	職業曝露による悪性疾患発症の危険	飛散予防，禁煙指導，調査，記録保管，職場の飲食禁止
		Cassingham(1985)	論説	アスベストに曝露した労働者のがん発症予防	禁煙指導，患者発掘，患者保護のための会社との交渉
		Brown（1975）	論説	職業曝露による悪性疾患発症の危険	危険物がないか職場環境をアセスメント
		Gasson（1974）	論説	職業曝露による悪性疾患発症の危険	記録の保管，健康診断の実施
	図書	名取（2006）		診断時のショック，症状悪化時と末期の苦悩	心理的支援，疾病や治療の十分な説明
小児	論文	Laquatraら(2005)	論説	家庭・施設の大気中のアスベストによる曝露の危険	大気中の有害物質に関する家族への指導
		Dunn ら（2003）	論説	環境のアスベストによる子どもの健康被害の危険	曝露予防，記録，アスベストの危険に関する教育
		Andersen ら(1986)	論説	学校施設アスベストによる生徒の健康被害の危険	曝露予防，アスベストや健康問合せ対応，記録保管

2005；Dunlervey，2004），眼瞼湿疹（Basti，2007）などの副作用があるうえ，高額な治療費が患者の負担となる（秋山，2006）。しかし，悪性中皮腫は治療をしても予後は悪く，患者は効果があがらないことに葛藤を感じる（名取，2006）。

④　退院後：自宅療養するようになると，患者は「見放された（Krishnasamy，2007）」「居場所がない，これまでの役割がとれない（秋山，2006,）」「以前の強い自分でない（O'Byrne,et al.，2006）」と感じ，経験を共有したいという欲求（Hughes,et al.，2008）を持つようになる。一方身体面では，症状は少ないものの，増悪や急変時の対処に不安を持つ（Krishnasamy,et al.，2007）。

⑤　ターミナル期：悪性中皮腫の特徴は，呼吸困難，疼痛，咳，倦怠感，食欲低下などの症状がどんどん出現する（Cordes,et al.，2003）ことである。特に呼吸困難と疼痛の苦痛が大きい（Buesing-Fedorow，2002；Tucker，2004）。身体症状が強まっていくことで，患者は「自分はどうなるのか（Krishnasamy,et al.，2007）」「もっと呼吸が苦しくなるのでは（秋山，2006）」と不安になる。心身の状態が悪化することでQOLも下がり，家族の介護負担が増す。在宅での死を望むものの，疼痛，呼吸苦，家族の負担を懸念して病院で亡くなる患者もある（Hawley,et al.，2004）。一方，患者を介護する側の家族は，進行の早さについていけず，思うような患者との最後の時間を過ごせない（秋山，2006）。

⑥　悪性中皮腫に特有な課題：他のがんとの違いは，発症の由来が職業曝露にあることである。患者や家族にとって悪性中皮腫による死は「不自然な死（unnatural death）」である（O'Byrne,et al.，2006）ため，曝露させた雇用者に対して強い怒り（名取，2006；Knudsen,et al.，1989）を覚えるのである。患者は「経済的理由から危険な仕事に就かざるを得なかったやるせない気持ち」「衣服から家族に曝露させたことの自責の念」「補償請求訴訟に伴う不快さ」（Hughes,et al.，2008；Knudsen,et al.，1989）「他の同僚は発症しないのに，自分だけが病気になった無念感（名取，2006）」などに苦しめられる。

3）小児看護

子どもの場合の曝露源は学校などの施設や大気などである。子どもは発がん性物質に対して感受性が高いうえ，悪性中皮腫の潜伏期間は初発曝露から数えられるので，余命の長い子どもにとって脅威となる（Dunn,et al.，2003）。日本では最も毒性の強い吹きつけアスベストが1990年代まで続けられた（名取，2006）ため，それ以前の建物の改築・解体で子どもが曝露する危険がある。

3．アスベストと関連疾患における看護活動

1）産業保健看護

アスベストに関する産業保健看護は，①曝露予防，②発症予防，③早期発見，④療養の支援である。

①　看護職は労働環境を監視するとともに，労働者への正しいマスク装着法や作業場での飲食禁止（Vork，1990），作業着の持ち帰り禁止（Corbridge，2004）を指導することで，本人と家族を曝露から守ることができる。一方，Converso（2007）は，看護職は労働者としても，自ら勤める病院施設でアスベスト対策のリーダーシップをとるべきだとしている。

②　曝露した労働者の発症リスクを下げるには，禁煙指導が奨励されている（山口，2008；角田，2006；Cassingham，1985,）。アスベストに曝露した人の肺がん発症率は曝露していない人の10倍であるが，喫煙すると相乗効果でリスクが50倍に上がる（名取，2006）からである。

③　予後の悪い悪性中皮腫であるが，ごく早期の場合は外科療法による完治の可能性がある。定期的に健康診断を実施（Brown，1975；Gasson，1974）し，症状のある者はアスベスト曝露歴を調べ，受診を勧める（Corbrige，2004）。

④　秋山（2006）とCorbrige（2004）は，労働災害保障制度などの補償制度を紹介することで治療に関わる経済的負担を軽減できるとしている。そのためには，健康診断記録を長期保存（Brown，1975；Gasson，1974）する必要がある。認定に際してCassingham（1985）は，会社などとの交渉でも患者支援を行うとした。

2）がん看護

①　確定診断前：不安が強い時期なので，家族と患者の心理支援が重要である（Krishnasamy,et al.，2007）。

②　診断時：疾病，治療，労災認定などの情報を提供する（秋山，2006）。ショックを受けた患者・家族が希望する治療を選択できるよう，医師からの説明をわかりやすく説明することも必要である（Breit，2006）。セカンドオピニオンを希望する場合は，地域で相談ができる施設の情報を提供する（名取，2006）。

③　治療期：化学療法においては，副作用の出現と全身状態を観察する（de Boer，1993）。根治が望めないにもかかわらず根治治療にこだわりQOL低下が著しい場合は，「体力を使い果たす治療のみに目を向けず障害を最小限にする選択を勧める」こともある（秋山，2006）。

④　退院後：退院指導（Knudsen，1989）と，非常時の対処法について話し合う（Krishnasamy,et al.，2007）ことで患者と家族の不安を軽減できる。社会的孤立感に対しては，同じ経験をしている患者会を紹介することもできる（名取，2006）。在宅での身体症状で最も

課題となるのは呼吸困難と疼痛である。呼吸困難に対しては，酸素療法導入，呼吸コントロール法やリラクゼーション法の指導，患者の望む身体機能・社会活動に応じた呼吸状態のゴール設定などの介入を行う（Bredin,et al.，1999）。また，不安が呼吸困難を増悪させることのないよう配慮する（Cordes,et al.，2003）。一方，疼痛にはモルヒネを使用するので，医師に患者の状況と希望を伝え，コントロールを行う（秋山，2006）。臨床心理士や医師と協力し，チームによる全人的な痛みコントロール（Chapman,et al.，2005）も実施されていた。

⑤　ターミナル期：症状進行に伴う患者の不安に対しては，まず患者の不安をそのまま受け止め，症状をコントロールできることを説明して安心させる（秋山，2006）。また，医療者は一貫した対応を行い患者が不安にならないようにする（秋山，2006；Krishnasamy,et al.，2007）。この時期は進行が早いので，家族への患者の心身の変化予測をについて早めに知らせ（秋山，2006；Hawley,et al.，2004），患者と家族に，会いたい人，行っておきたい場所などを相談させる（秋山，2006）。

⑥　遺族のケア：まず食事摂取や睡眠などの日常生活再建を支援する。そのうえで，闘病を共有した医療者として共感することで立ち直りを促す（秋山，2006）。希望する場合は，アスベスト関連疾患患者遺族会を紹介する（秋山，2006；名取，2006）。

⑦　アスベストによる疾患に特有な課題：経済面で患者と家族の支援策となる労働災害は認定が難しく，患者の死亡後に解剖が必要になることがある。生前に患者本人に解剖承諾を得ると家族の負担を軽減することができる（名取，2006）。また，有害なアスベストに曝露をさせた雇用者に対して抱く怒りや無念の気持ちに対しては，患者・遺族会への参加を奨励する（名取，2006），悔しい思いを含めて語り継ぎたい自分の人生を語る機会を設定する（秋山，2006）などがあげられた。

3）小児看護

Anderson ら（1986）は，学校施設の残留アスベストを調べ，学校や PTA と協力して曝露を防ぎ，健康不安への対応がいつでもできるよう記録を保管することが必要であるとした。また Dunn ら（2003）は学校におけるアスベトについての啓蒙活動を，Laquatra ら（2005）は家庭や子ども向け施設の大気中のアスベストについて母親に指導するよう推奨している。

Ⅵ．考察

欧米のアスベストにおける看護論文は，1970 年代の産業保健看護に始まり，1980 年代後半のがん看護へと移行して行った。これは欧米諸国のアスベスト規制が 1970 年代に始まり，関連疾患が 1980 年ころより増加した（姜，2006）ことによると思われる。現在では，産業保健看護，がん看護，小児看護など広い看護領域で看護実践と研究が行われている。

これに対し，関連疾患の発生が遅れたわが国ではアスベストに関する看護の歴史は浅い。患者や家族からは，患者と家族へのアスベスト疾患情報提供（今井，2006），地域の医師や訪問看護による患者のフォロー体制の整備（井上，2006），患者と家族への心理面のサポート（齋藤，2006）などが望まれている。

また，日本にはアスベストを含む建物が多く残っており，改築・解体や地震による曝露が懸念される。すでに保育園や学校施設での子どもの曝露（栗野，2006）や阪神大震災での飛散（石綿対策全国連絡会議，2007）が報告されている。欧米では小児看護の分野で子どもの曝露予防活動や啓蒙活動が行われていることから，わが国でも，学校保健を中心としたアスベスト曝露予防と禁煙指導の実施が期待される。

このように，これまで以上に広い看護領域でのアスベストや悪性中皮腫へのケアが期待されている。しかし，これらに関する医療はこの 10 年で変わりつつある。アスベストに関して患者や住民のニーズにあった看護を提供するためには，患者や医療現場を対象とした調査研究をふまえたうえでの，最新の看護情報発信や教育が期待される。

Ⅶ．おわりに

アスベストと悪性中皮腫に関する看護について，国内外の 35 文献について内容を調査した。その結果，これまで中心だった産業看護の分野だけでなく，がん看護，小児看護にわたる広い分野において看護が行われていた。欧米に比較してわが国のアスベストに関する看護論文は少ないが，悪性中皮腫患者が増加していることから，早急な取り組みが期待される。

謝辞

本研究は平成 19 年度文部科学省科学研究費補助金（2007 ～ 2010 年）を得て行ったものである。

レビューの対象となった文献

秋山正子（2006）．患者と家族のケアについて．*医療関係者のためのアスベスト講座 石綿関連疾患－診断・ケア・予防*，78-91.

Andersen, A.R., Clore, E.R.（1986）．Asbestos in schools:reducing pediatric risk factors. *Pediatric Nursing*, 12（4），296-297.

Basti, S.（2007）．Ocular toxicites of epidermal growth factor receptor inhibitors and management. *Cancer Nursing*, 30（4），27-29.

Bredin, M., et al. (1999). Multicentre randomized controlled trial of nursing intervention of breathlessness in patients with lung cancer. *British Medical Journal*, 318 (7188), 901-904.

Breit, E.B. (2006). From out of the past. *Nursing Spectrum*, 15 (17), 10-11.

Brown, M.L. (1975). The quality of the work environment. *American Journal of Nursing*, 75(10), 1755-1760, 1793-1794.

Brueggen, C., Cordes, M.E. (2003). Diffuse malignant pleural mesothelioma: part1. An overview of diagnosis, staging, and treatment options. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 7 (4), 431-440.

Buesing-Fedorow, J.E. (2002). Malignant mesothelioma. *Canadian Oncology Nursing Journal*, 12 (4). 237-239.

Cassingham, B. (1985). The silent epidemic asbestosis and related diseases. *Occupational Health Nursing,* 33 (7), 360-362.

Chapman, E., Hughes, D., et al. (2005). Challenging the representations of cancer pain: Experiences of a multidisciplinary pain management group in a palliative care unit. *Palliative and Supportive Care*, 3, 43-49.

Clark, J.C., McGee, R.F. (1992). Core Curriculum for Oncology Nursing (2nd). *Oncology Nursing Society*, 34, 405.

Converso, A., DeMass Martin, S. L., Markle-Elder, S. (2007). Is Your hospital safe? *American Journal of Nursing*, 107 (2), 37-39.

Corbridge, S. (2004). Asbestos-related pulmonary diseases. *American Association of Occupational Health Nurses Journal,* 52 (2), 49-51.

Cordes, M., Bruggen, C. (2003). Diffuse malignant pleural mesothelioma:Part II. Symptom management. *Clinical Journal of Oncology,* 7 (5), 545-552.

Davis, C. (2007). Fatal legacy of asbestos. *NursingStandard*, 21 (42), 24-25.

de Boer, M., et al. (1993). Nursing care adaptations during clinical trails with weekly high-dose cislpatin: evaluation of process plan. *European Journal of Cancer Care*, 2 (1), 10-15.

Dunleavey, R. (2004). Malignant mesothelioma : risk factors and current management. *Nursing Times,* 100 (16), 40-43.

Dunn, A.M., Burns, C., Sattler, B. (2003). Environmental health of children. *Journal of Pediatric Health Care*, 17 (5), 223-231.

Gasson, E.E. (1974). Asbestos in industry-2. *Occupational health*, 26 (9), 352-362.

Hawley, R., Monk, A. (2004). Malignant mesothelioma: current practice and research directions. *Collegian*, 11 (1), 22-27.

Hughes, N., Arber, A. (2008). The lived experience of patients with pleural Mesothelioma. *International Jounal of Palliative Nursing*, 14 (2), 66-71.

Hussar, D.A. (2005). New Drugs 05：part I. *Nursing*, 35 (2), 54-63.

角田正史 (2006). 看護に役立つ！人体の神秘の世界へのご招待　からだと病気とミクロのはなし　呼吸器系の構造と異物排除のしくみ. *看護学雑誌*, 70 (10), 882-883, 926-928.

Knudsen, N., Block, K., Schulman, S. (1989). Malignant Pleural mesothelioma. *Oncology Nursing Forum*, 16 (6), 845-851.

小牟田清 (2007). コメディカルスタッフが患者さんに説明する　呼吸器疾患事典　腫瘍性肺疾患　非小細胞肺癌. *呼吸器ケア*, 冬季増刊号, 212-216.

Krishnasamy, M., Well, M., Wilkie, E. (2007). Patients and carer experience of care provision after a diagnosis of lung cancer in Scotland. *Supportive Care in Cancer*, 15 (3), 327-332.

Laquatra, J., Maxwell, L.E., Pierce, M. (2005). Indoor air pollutants: limited-resource households and child care facilities. *Journal of Environmental Health*, 67 (7), 39-43.

名取雄司 (2006a). 胸膜中皮腫の診断と治療―悪性胸膜中皮腫―健康診断とケア. *THE LUNG*, 14 (3), 287-291.

名取雄司 (2006b). 石綿関連疾患総論. *医療関係者のためのアスベスト講座 石綿関連疾患－診断・ケア・予防*. (4-29). 東京：労働者住民医療機関連絡会議.

O'Byrne, K., Rush, V. (2006). *Milignant pleural Mesothelioma*. London: Oxford University Press.

奥津文子 (2005). 【ケーススタディ】看護診断のための診断過程のトレーニング　悪性胸膜中皮腫切除後に再発がみられた患者. *ナーシング*, 25 (8), 38-55.

Orbaugh, K.K. (2004). Nursing considerations for administering pemetrexed (Alimta) in combination with cisplatin for malignant pleural mesothelioma. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 8 (2), 242-247.

Otto, E.S. (1993). *Oncology Nursing* (2nd). (64). St. Louis: Mosby.

Tucker, K.L. (2004). The debate on elder abuse for undertreated pain. *Pain Medicine*, 5 (2), 214-217.

Vork, K.L., Olson, D.K. (1990). Asbestos Review and update. *American Association of Occupational Health Nurses Journa1*, 6 (6), 845-851.

山口直人 (2008). 肺がんと喫煙・アスベスト. *【徹底ガ*

イド　肺がんケア Q&A】, 19, 6-7.
山下香枝子（2007）. *系統看護学講座 6 成人看護学 2*, (3, 76, 167, 202). 東京：医学書院.

引用文献

天海三郎（2006）. *アスベスト（石綿）障害の補償と救済がわかる本*. (19-23). 東京：ＰＨＰ研究所.
Cooper, H., Hedges, L.V., et al. (1994). *The handbook of research synthesis*. Russel Sage Foundation.
姜健栄(2006). *アスベスト郊外と癌発生*. 東京:朱鳥社.
今井明(2006). *明日をください*. (46). 大阪:アットワークス.
井上寛子（2006）. 患者と家族のケアについて. *医療関係者のためのアスベスト講座 石綿関連疾患－診断・ケア・予防*. (71-75). 東京：労働者住民医療機関連絡会議.
森永謙二（2005）. *アスベスト汚染と健康被害*（第二版）(36-39). 東京：日本評論社.
齋藤文利（2006）. 患者と家族のケアについて. *医療関係者のためのアスベスト講座 石綿関連疾患－診断・ケア・予防*. (70-71). 東京：労働者住民医療機関連絡会議.
石綿対策全国連絡会議編集（2007）. *アスベスト問題の過去と現在　石綿対策全国連絡会議の 20 年*. (73-74). 大阪：アットワークス.
Takala, J. (2003). *ILO and asbestos*. Germany: Dresden：Asbestos Conference. http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/accodos/asbestos-dresden1.pdf

Literature Review of Nursing on Asbestos and Related Diseases

Yasuko Nagamatsu, Yumi Sakyo
(St. Luke's College of Nursing, Department of Nursing)

The purpose of this research is to identify the area and activities of nursing on Asbestos and Mesothelioma through a literature review.

First, 79 Japanese books and 28 English books were collected through Webcat, using keywords "Asbestos" and "Mesothelioma". Secondly, articles were searched using CHINAHL, MEDLINE and Japana Centra Revuo Medicina with key words such as "Asbestos", "Mesothelioma", "Nursing" and "Care". 22 Japanese articles and 37 English articles were collected. All books and articles were examined and 5 Japanese articles, 26 English articles, 3 Japanese books and 1 English book were selected for the review.

Articles were classified into the following: 24 articles, 4 case reports, 3 research reports and 4 books. Main topics of the articles were as follows: 7 occupational health nursing, 25 oncology nursing, and 3 pediatric nursing.

In occupational health nursing, exposure prevention, non-smoking education, health examination, and assistance for compensation were carried out since most of asbestos exposure is happening in industry. In oncology nursing, mental support was required for the patients and families who confront a poor prognosis, rapid advancement of symptoms and feel anger toward their employers. Pain and dyspnea of terminal patients must be controlled. Pediatric nursing aims to protect children from Asbestos in school since Asbestos are still remaining in many buildings.

Keywords：asbestos, mesothelioma, nursing, literature research