

報告1 文献情報検索法

PubMedを例とした効率的で網羅的な 「禁煙」に関する文献情報検索法

埼玉県立がんセンター図書館 成田俊行

禁煙についてPubMedでどのように検索すべきか？

- 単にTobacco, smorkingでキーワード検索すると当然ながら膨大な数になります。
- タイトル中にTobacco, smorkingがあるものに限定しても5万件以上あります。
- どのように検索したらよいか？
以下はPubMedに用意されている主題分析ツールであるMeSHを使った選択的検索の方法とその結果です。

MeSH

Search	MeSH Recent Queries	Time	Result
#1 Search #4 OR #5 Field Title		21:51:24	50290
#2 Search tobacco Field Title		21:52:52	21493
#3 Search smoking Field Title		21:52:59	12921
#4 Search #1 OR #2		21:51:44	11184
#5 Search tobacco		21:51:07	86809
#6 Search smoking		21:50:52	12522

MeSHを使うにはこれをクリックする。「禁煙」という主題に該当するMeSHタームを探す。

MeSHの使い方: MeSHの検索条件オプション

1. 標準的なMeSH検索 (MeSH) を決めるだけ)

2. 経済学的観点、統計などに限定した検索

3. Major Topicに限定した検索

4. 下位概念を主題とする文献は除外した検索

5. いくつかのMeSHタームをAND/OR論理で組み合わせた検索

上位/下位のMeSHタームが表示される。

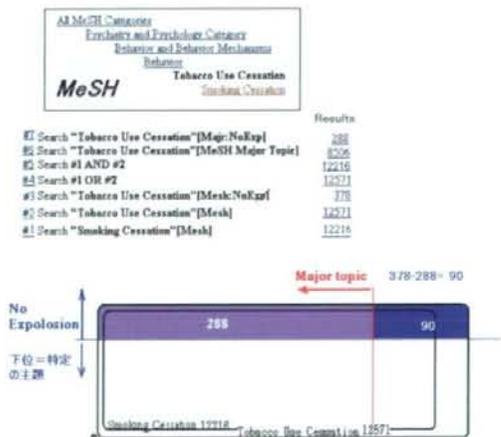
オプションの指定とその結果の整理

① Tobacco Use Cessation
をMajor topicとする文献は
8506件

② Tobacco Use Cessation
に関する文献ではあるが、
特定の禁煙補助薬剤など
について論じた下位概念
が主題のものを除外すれ
ば378件

①AND②
Tobacco Use Cessation
をMajor topicとし、かつ特定
の下位概念に関する文献
を除外したものは288件

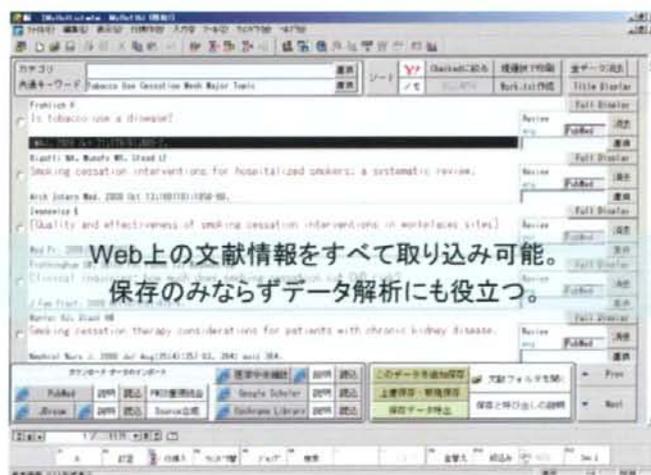
ある主題を主要な論点とす
る論文を探すとき、最も絞
り込む方法はこれである。



報告2 データ保存法

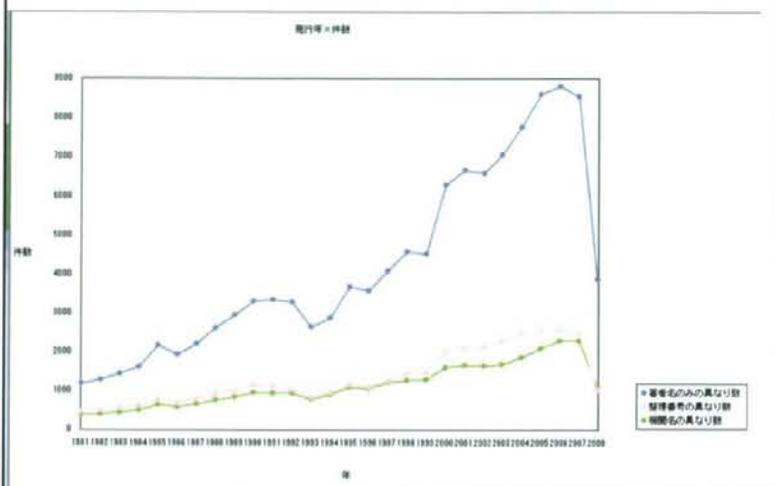
データベースソフト桐をベースとしたすべてのWeb上の文献情報を管理できるツールを試作した。たばこ論文のデータベースとして活用が可能である。

自作文献管理ツールの画面



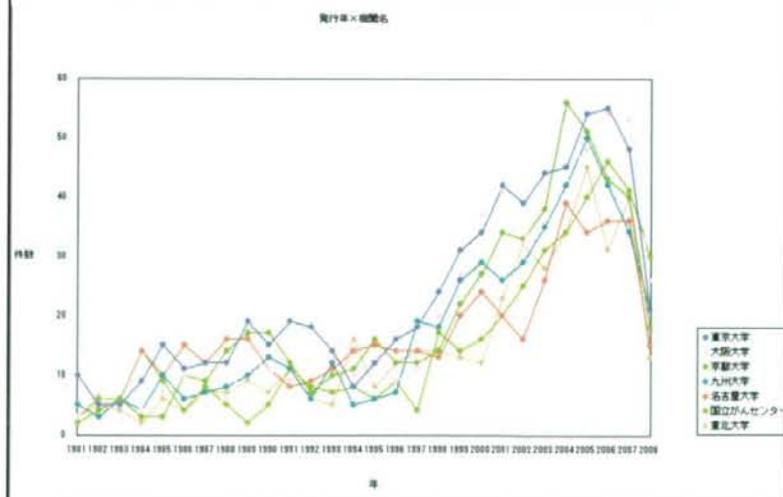
報告3

文献件数年次推移



報告3

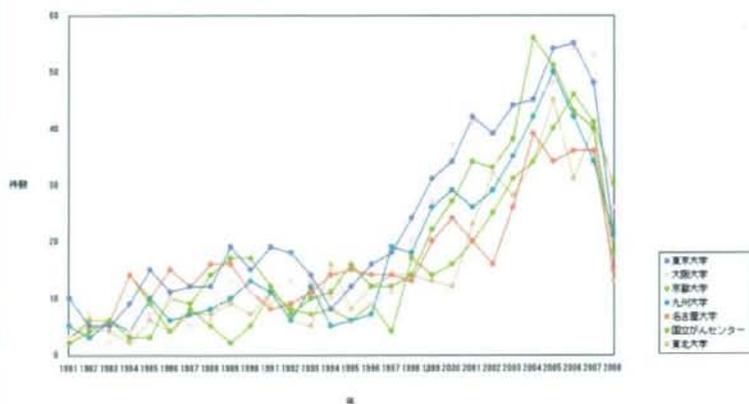
東京大学: 文献件数年次推移



報告3

大阪大学: 文献件数年次推移

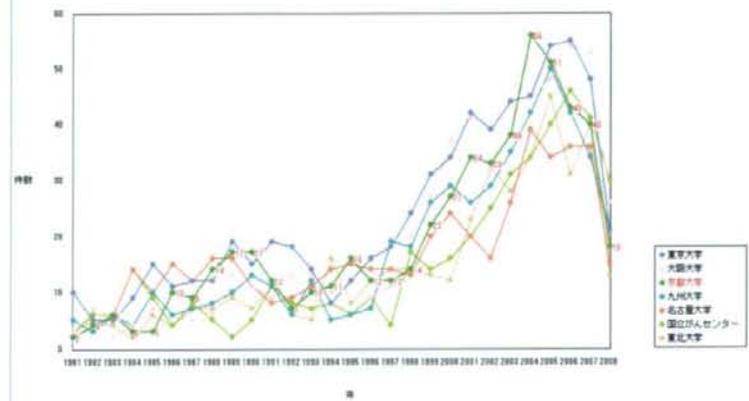
発行年・機関名



報告3

京都大学: 文献件数年次推移

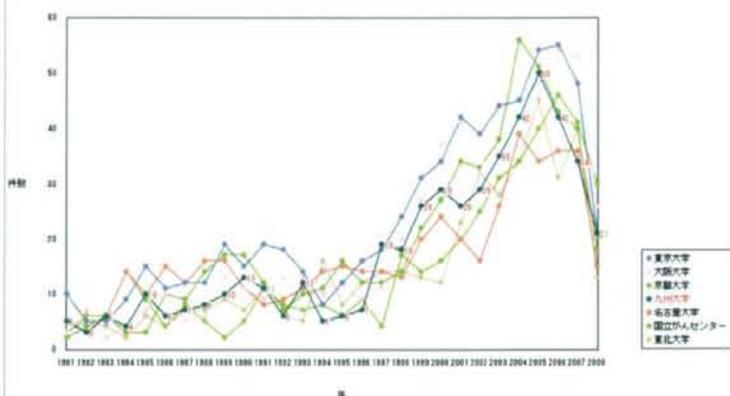
発行年・機関名



報告3

九州大学: 文献件数年次推移

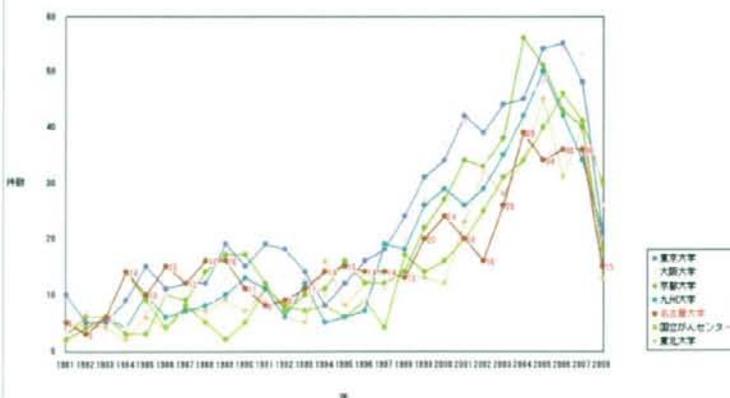
発行年・機関名



報告3

名古屋大学: 文献件数年次推移

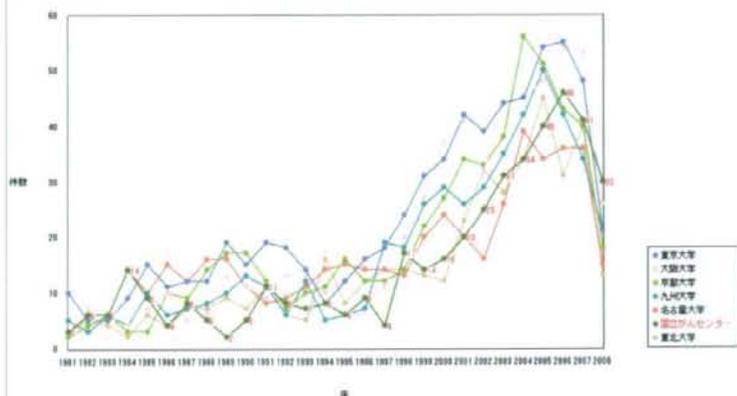
発行年・機関名



報告3

国立がんセンター: 文献件数年次推移

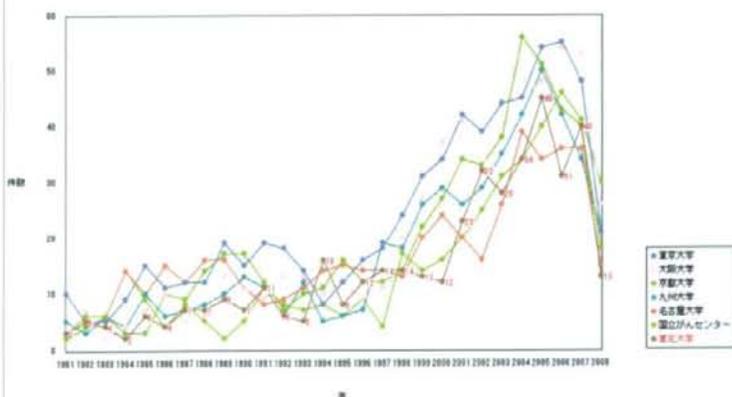
発行年・機関名



報告3

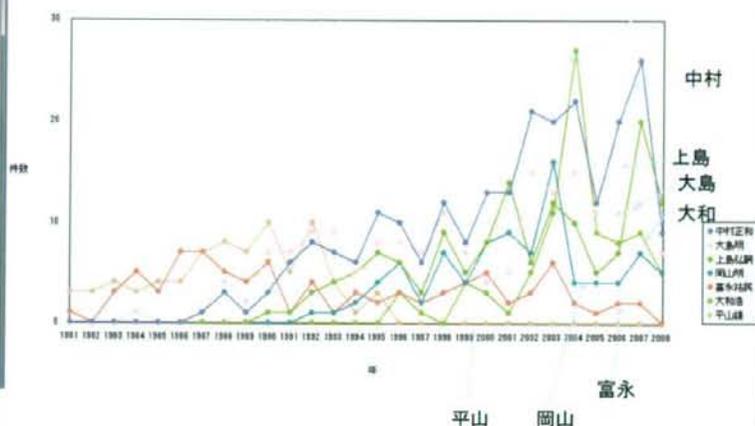
東北大学: 文献件数年次推移

発行年・機関名



報告3

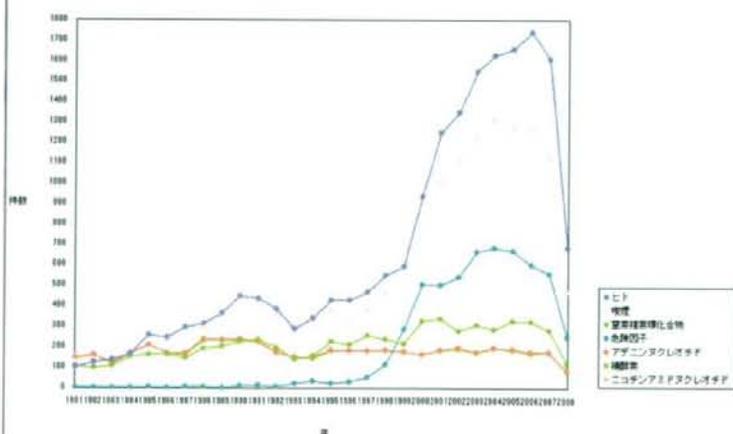
発行年×著者名



報告3

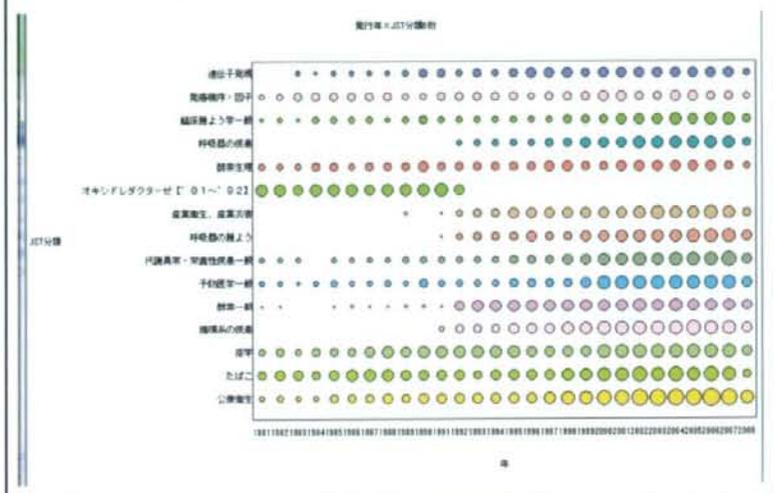
シソーラス用語の年次推移

発行年×シソーラス用語



報告3

研究テーマの年次推移



報告4:

望月班「クリニカルクエスチョンバンク」 Web入力画面サンプル

- 1 クリニカルクエスチョンを下記に記入してください。

Patient(患者に or どんな対象者に)

Intervention(介入:何をすると) or Exposure(曝露:何にさらされると)

Comparison(何もしないのと比較して or どんな対象者と比較して)

Outcome(何が改善するか?)

厚生労働科学研究費補助金(循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業)
分担研究報告書

システマティックレビューによるたばこの健康影響に関する新たな科学的証拠の創出に関する研究
—喫煙とメタボリック・シンドローム発症の関係についての文献的考察—

研究分担者	中村正和	大阪府立健康科学センター健康生活推進部長
	片野田耕太	国立がんセンターがん対策情報センターがん情報・統計部 研究員
研究協力者	繁田正子	京都府立医科大学医学研究科地域保健医療療養学 講師
	小谷和彦	自治医科大学医学部公衆衛生学 講師
	萩本明子	千里金蘭大学看護学部 講師
	雑賀公美子	国立がんセンターがん対策情報センターがん情報・統計部 研究員
	狭間礼子	大阪大学大学院医学系研究科公衆衛生学教室 研究生

研究要旨

本研究は、喫煙とメタボリック・シンドローム(MS)発症との関連性について文献的考察を行い、今後の研究の方向性をはじめ、MS対策における禁煙の意義や介入のあり方について検討するための基礎資料を得ることを目的としている。これまで、Analytic Frameworkの作成と、喫煙とMS発症の関係、喫煙の内臓脂肪蓄積への影響に関する文献の評価を行った。今年度は喫煙の糖代謝への影響について、文献の個別評価、構造化抄録、サマリー表、要約の作成を行った。その結果、喫煙が糖代謝を有意に悪化させると結論された文献は72編中46編あり、特にコホート研究では44編中32編で有意な関連を認めた。また、喫煙が糖代謝を有意に改善させるという報告は全体のわずか2編であり、喫煙が糖代謝を悪化させる可能性が高いことが示された。さらに、喫煙の糖代謝への影響を2型糖尿病(以下、糖尿病)に限って検討している文献においても48編中32編、コホート研究に限ると37編中28編で喫煙が糖尿病の発症を有意に高めるという結果であった。今後、喫煙のサイトカインへの作用、喫煙の脂質代謝への影響、喫煙の血圧への影響について文献的考察を行うとともに、各テーマについて因果関係の判定を含めたエビデンスの評価を行う予定である。

A. 研究目的

平成20年度からの医療制度改革において、メタボリック・シンドローム(MS)に着目した健診・保健指導による生活習慣病の予防が強調されている。喫煙が動脈硬化の主要なリスクファクターであることはよく知られているが、喫煙の糖代謝や脂質代謝への影響により、喫煙がMSそのものの発症のリスクを高めることが考えられ、近年それを支持する研究報告がなされている。

そこで本研究は、喫煙とMS発症との関連性について文献的考察を行い、今後の研究の方向性

をはじめ、MS対策における禁煙の意義や介入のあり方について検討するための基礎資料を得ることを目的とする。

B. 研究方法

1. 昨年度までの研究内容

平成18年度に、喫煙とMS発症の関連性を検討するためにAnalytic Framework(図1)を作成し、8つのAF(AF1. 喫煙がMS発症の危険因子であることを示す直接的証拠、AF2. 喫煙の内臓脂肪蓄積への影響、AF3. 喫煙のサイトカインへの作用、

AF4. 喫煙の脂質代謝への影響、AF5. 喫煙の糖代謝への影響、AF6. 喫煙の血圧への影響、AF7. 喫煙と MS が合併した場合の動脈硬化のリスク、AF8. 喫煙の動脈硬化への直接作用)を設定した。平成 19 年度は、本研究目的に関連性の強い 6 つの AF(AF1~6)の文献の収集と選択を行うとともに、AF1 と AF2 について、レビューする論文の選定、Abstract Form や Abstract Table および要約の作成を行い、文献的考察を実施した。

2. 今年度の研究

AF5について文献的考察を実施するため、レビューする論文の選定、Abstract Form や Abstract Table および要約の作成を行った。なお、文献的考察の内容は記述的な段階にとどめ、因果関係の判定は全ての AF の個別の検討が終わった段階でまとめて実施することとした。

1) 文献検索

文献検索では、対象とする研究は疫学研究とし、具体的には横断的研究、症例対照研究、コホート研究、介入研究を対象とした。文献検索は Pubmed を用いた。文献検索に用いたキーワードは、タバコ関連用語 (smok*, tobacco, nicotine) と AF 毎に関連性を加味して検討した用語を用いた。AF5 で用いたキーワードを、他の AF のキーワードとともに示した (表 1)。検索範囲は Title と MeshTerm とし、英語と日本語で書かれた論文に限定した。対象を成人の健康人もしくは生活習慣病患者に限定するため、小児、妊娠出産期の女性、精神疾患や膠原病患者、1型糖尿病患者が研究対象である文献は対象外とした。また、動物実験、細胞実験のような基礎的な実験研究も除外した。しかし、この検索終了後の平成 19 年 12 月発行の JAMA に、喫煙と糖尿病発症に関するメタアナリシス¹⁾が発表された。その中には、本研究の検索で抽出されていない論文が 10 論文あることがわかった。そこで、この 10 論文を元の論文グループに加えて検討することにした。

2) 文献の選択

文献検索により抽出された文献を対象に、AF を評価できる内容であるか、アブストラクトおよびタイトルを使用し、少なくとも 2 名の研究者が独立して検討を行った。両者の評価が一致した場合はそのまま採用、不採用を決定し、一致しなかった場合は話し合いにより決定した。

3) 文献の評価

文献の評価は、研究方法別に作成したチェック項目ごとに 5 段階評価を行い、その適合率を算出するとともに、研究全体の評価を 5 段階で評価した。原則として適合率 60%以上、研究全体の評価が 3 以上、文献の種類が原著もしくはレビューを採用とした。評価は、主担当と副担当を決め、主担当が評価を行い、副担当がその結果の確認を行った。両者の評価が一致しなかった場合は、主担当が再度検討し最終決定を行った。

4) Abstract Form、Abstract Table、サマリー表および要約の作成

AF5について、Abstract Form、Abstract Table、サマリー表および要約の作成を行った。Abstract Form は、主担当が作成した後、副担当が内容の確認を行った。Abstract Table、サマリー表および要約は主担当作成後、文献評価の作業に関わった 7 名の研究者全員で内容の検討を行った。

3. 糖代謝の評価基準

喫煙の糖代謝への影響を調査するための評価基準には、糖尿病の発生の有無や糖代謝異常発生の有無、血糖やインシュリンなどの数値の変化などがあり、さらに評価するためのデータとして、血液検査結果を用いているものや医師の診断や自己申告による文献などがあつた。そのため、文献を糖代謝の評価基準ごとに以下のパターンで選択し、評価を行った。

① 喫煙と糖代謝の関係

今回選択された全文献であり、評価基準として、糖尿病や糖代謝異常発生の有無、血糖やインシ

ユリンの変化など全て含む。

②喫煙と糖尿病の関係

評価基準が糖尿病発生の有無であり、データの取得方法は問わない(①より選択)。

②-1 喫煙と糖尿病の関係(血液検査使用)

評価基準が糖尿病の発生の有無であり、かつ糖尿病診断に血液検査結果を使用している文献(②より選択)。

②-2 喫煙と糖尿病の関係(血液検査使用なし)

評価基準が糖尿病の発生の有無であり、かつ糖尿病診断に血液検査を使用せず、自己申告や医師の診断を使用している文献(②より選択)。

4. 文献の集計方法

1 文献内で横断研究とコホート研究の2つを同時に取り扱っている文献や、1文献で男女別と男女合計とに分けて検討している文献などがあつた。そのため、1文献で横断研究とコホート研究の結果を報告している場合は2編、1文献内で男性、女性、男女合計とに分けて検討している場合は3編とみなして研究数を計上した。

C. 研究結果

1. 文献検索と文献の選択

文献検索の結果362文献抽出され、選択された文献は62文献であつた。しかし、上記のJAMA論文で採用されながら当初の検索で抽出されなかつた文献が10文献あつたため、これを加えた72文献について評価を行った。

2. 文献の評価および Abstract Form、Abstract Table、サマリー表の作成

72文献中、適応でないものと文献の適応率が低いもの23論文が除外され、49文献が選択された。そのうちJAMA論文を通じて採択された10文献では、1文献が若年性2型糖尿の患者が対象であつたことから除外され、9文献が選択された。選択された文献について Abstract Form、Abstract Table、サマリー表の作成を行った。

3. AF5の検討

1) 検討文献について

喫煙と糖代謝の関連について記述されている49文献について検討を行った。研究対象国は、ヨーロッパがもっとも多く26文献であつた。特に北欧が15文献と半数以上を占めた。ついで北米が12文献(先住民族対象の1文献を含む)、日本が9文献、残りが韓国1文献、オーストラリア1文献であつた。対象者は概ね健康な一般成人であつたが、4文献は2型糖尿病患者を含んでおり、2文献はその他の生活習慣病を含んでいた。研究デザイン別では、コホート研究が28文献と最も多く、横断研究が17文献、コホート研究と横断研究両方取り扱っている1文献、介入研究と実験的な研究がそれぞれ1文献ずつであつた。

文献の発表時期は、もっとも古いものが1983年で、それを含めて1994年までのものが6文献、1995~1999年が16文献、2000~2004年が18文献で、2005~2007年が9文献であつた。研究調査時期が明確な36文献において、コホート研究27編の調査開始年は、1959~1994年まで35年の開きがあり、追跡期間も短い文献では2年、長い文献では20年であつた。横断研究10編では1番古い調査が1982年、1番新しい調査は2003年であつた。

糖代謝の評価基準は、①喫煙と糖代謝の関係を検討している49文献中、39文献は血液検査を用いて評価していたが、10文献は自己申告や医師の診断、診療情報などで評価していた。また、②喫煙と糖尿病の関係を検討している文は30文献あり、そのうち②-1 喫煙と糖尿病の関係(血液検査使用)は20文献だったが、②-2 喫煙と糖尿病の関係(血液検査使用なし)も10文献あり、自己申告や医師の診断、診療情報などで評価していた。糖尿病の診断基準は時代の変遷とともに変化してきており、大きくは空腹時血糖を7.8mmol以上としている文献、7.0mmol以上としている文献に分かれた。これに伴って経口ブドウ糖負荷検査(OGTT)の判定にもいくぶんの幅があつた。

性別については、男性に関する記述のある研

究が40編、女性に関する記述のある研究が18編、男女合計して検討している研究が14編あった。

49 文献中、研究デザイン別や性別の検討などを加味して研究の延べ数を計算すると72編となった。糖代謝の評価別の研究件数は、①喫煙と糖代謝の関係の72編に対し、②喫煙と糖尿病の関係が48編、②-1 喫煙と糖尿病の関係(血液検査使用)が34編、②-2 喫煙と糖尿病の関係(血液検査使用なし)が14編であった。

2) 喫煙と糖代謝の関連について

a. 男性

① 喫煙と糖代謝の関係

喫煙と糖代謝の関係が検討された40編の研究報告のうち、喫煙者が非喫煙者に比べて耐糖能が低下する、喫煙すると糖尿病の発症が増加する、禁煙するとのリスクが低くなるなど、喫煙が糖代謝の悪化に対して有意な positive の関連があると結論された研究は29編あった(表2)。一方、関連がみられなかった研究は10編あり、喫煙が糖代謝の悪化に対して有意な negative の関連があると結論された研究は1編だった。ただし、この1編は41人の糖尿病患者における肝臓の脂質代謝を調べる目的の臨床研究(Kong C. 2001)であった。次に、これらを研究デザイン別にみると、横断研究15編中では、有意に positive と結論された研究が9編、関連が認められなかった研究が5編、有意に negative と結論付けられたものが1編と、positive と結論された研究が多かったものの関連なしもある程度みられた。しかし、コホート研究24編では、有意に positive が19編、関連なしが5編で、有意に negative と結論された研究はなく、有意に positive という結論が大勢を占めた。対象が日本人の文献は、横断研究が2編、コホート研究が7編あった。横断研究では2編とも関連なしであり、コホート研究では7編中6編が有意に positive であった。

② 喫煙と糖尿病の関係

喫煙と糖尿病の関係を検討した研究においては、26編中、有意に positive と結論された研究が

19編、関連が認められなかった研究が7編と有意に positive と結論された研究が多かった(表3)。これらを研究デザイン別にみると、横断研究6編中では、有意に positive と結論された研究が3編、関連が認められなかった研究が3編と、有意に positive と関連なしが半々であった。また、コホート研究20編では、有意に positive が16編、関連なしが4編で、有意に negative と結論された研究はなく、有意に positive という結論が大勢を占めた。対象が日本人の文献は、横断研究が1編、コホート研究が7編あり、横断研究では関連なしであり、コホート研究では7編中6編が有意に positive であった。

②-1 喫煙と糖尿病の関係(血液検査使用)

評価基準に血液検査を使用している文献に限ってみると、横断研究の5編中3編、コホート研究の13編中11編が有意に positive な関連と結論づけられていた(表4)。対象が日本人の文献は、横断研究が1編、コホート研究が6編あり、横断研究では関連なし、コホート研究では6編中5編が有意に positive であった。

②-2 喫煙と糖尿病の関係(血液検査使用なし)

評価基準に血液検査を使用していない文献8編では、横断研究の1編が関連なしであり、コホート研究の7編中5編が有意に positive であった(表5)。

b. 女性

① 喫煙と糖代謝の関係

喫煙と糖代謝の関係が検討された18編の研究報告のうち、喫煙が糖代謝の悪化に対して有意な positive の関連があると結論された研究は7編あった(表2)。一方、関連がみられなかった研究は10編あり、喫煙が糖代謝の悪化に対して有意な negative の関連があると結論された研究は1編だった。この1編は男性の項で述べた臨床研究と同じ研究(Kong C. 2001)の結果の一部であった(対象26名)。研究デザイン別にみると、横断研究6編中では、有意に positive と結論された研究が1編、関連が認められなかった研究が4編、有意に

negative と結論付けられたものが1編と、関連なしと結論されたものが多かった。しかし、コホート研究12編では、有意に positive が6編、関連なしが6編で、有意に negative と結論された研究はなかった。対象が日本人の文献はコホート研究が3編あり、2編が有意に positive であった。

②喫煙と糖尿病の関係

喫煙と糖尿病の関係を検討した研究においては、14編中、有意に positive と結論された研究が7編、関連が認められなかった研究が7編であった(表3)。これらを研究デザイン別にみると、横断研究4編中では、有意に positive が1編、関連なしが3編と、関連なしと結論された研究が多かった。また、コホート研究10編では、有意に positive が6編、関連なしが4編であった。対象が日本人の文献は、コホート研究が3編あり、そのうちの2編が有意に positive な関連ありという結論になっていた。

②-1 喫煙と糖尿病の関係(血液検査使用)

評価基準に血液検査を使用している文献に限ってみると、横断研究2編中すべてが関連なしと結論された研究だったが、コホート研究6編中4編が有意に positive な関連と結論づけられていた(表4)。対象が日本人の文献はコホート研究が2編あり、有意に positive と関連なしが1編ずつであった。

②-2 喫煙と糖尿病の関係(血液検査使用なし)

評価基準に血液検査を使用していない文献6編では、横断研究の2編中1編、コホート研究の4編中2編が有意に positive な関連と結論づけられていた(表5)。

c. 性別を分けず分析している研究

①喫煙と糖代謝の関係

喫煙と糖代謝の関係が検討された14編の研究報告のうち、喫煙が糖代謝の悪化に対して有意な positive の関連があると結論された研究は10編、関連がみられなかった研究は3編、矛盾する結果のため判定不能となったものが1編で、喫煙が糖代謝の悪化に対して有意な negative の関連があ

ると結論された研究はなかった。研究デザイン別では、横断研究4編中では、有意に positive と結論された研究が2編、関連が認められなかった研究が1編、判定不能な研究が1編であった。コホート研究8編では、有意に positive と結論された研究が7編、関連が認められなかった研究が1編で、有意に negative と結論された研究はなかった。その他のデザインの研究は2編あり、1編が有意に positive で1編が関連なしであった。対象が日本人の文献はコホート研究が2編あり、有意に positive と関連なしが1編ずつであった。

②喫煙と糖尿病の関係

喫煙と糖尿病の関係を検討した研究は8編あったが、全ての研究で血液検査を用いて評価(②-1 喫煙と糖尿病の関係(血液検査使用))していた。この8編中、有意に positive と結論された研究が6編、関連が認められなかった研究が2編であり、有意に positive が多かった(表3)。これらを研究デザイン別にみると、横断研究1編が関連なし、コホート研究では7編中6編が有意に positive という結論であった。対象が日本人の文献は、コホート研究が2編あり、そのうちの1編が有意に positive な関連ありという結論であった。

d. 全体

①喫煙と糖代謝の関係

喫煙と糖代謝の関係を検討すると、72編の研究報告のうち46編で喫煙が糖代謝の悪化に有意な positive の関連があると報告されており、特に男性で有意に positive になる傾向だった。研究デザイン別でみると、横断研究では25編中12編で有意に positive の関連であるのに対し、コホート研究では44編中32編が有意に positive で両者の関連性が強く示された。対象が日本人の研究では、横断研究では2編とも関連なしだったが、コホート研究12編のうち9編が有意な positive の関連であった。

②喫煙と糖尿病の関係

喫煙と糖尿病の関係という面からみても、48編のうち32編で有意に positive な関連ありとされて

おり、特にコホート研究では 37 編中 28 編が有意に positive な関連と結論され、有意に negative な関係はなかった。対象が日本人の研究は、横断研究では 1 編が関連なしだったが、コホート研究では 12 編のうち 9 編が有意な positive の関連であった。

D. 考察

メタボリック症候群の一指標としてだけでなく、糖代謝の悪化は深刻な全身への影響を及ぼす。しかも、現在日本の糖尿病人口は増え続けており、健康日本 21 策定時の 2000 年 690 万人から 2005 年 740 万人と推計される状況にあり²⁾、対策が急がれている。糖代謝と喫煙の関連については、糖尿病の発症リスクを調べる研究のなかに、運動や食事の研究に付随して解析されると関連が認められていたにもかかわらず、一般に代謝というエネルギー出納が注目され、あまり注目されてこなかった。

しかし近年、喫煙が及ぼす代謝や循環器への多大な害が明らかになるにつれその関係は注目を集めるようになり、多くの大規模な横断的研究やコホート研究が輩出されるようになってきている。特に、日本では健診などで血糖を測定する機会も多く、今回の 72 編の研究のうち 14 編の研究がなされていた。欧米でも、精力的な疫学研究が古くから行われており、診断基準の変更などいくつかの時代的特徴はあるとしても、質・量ともに考察に十分な数の文献を集めることができた。

その結果は、喫煙が糖代謝を悪化させ、糖尿病の発症と関連していると結論されたものが 72 編中 46 編と 3 分の 2 に近くあり、なかでもエビデンスレベルがより高いとされるコホート研究では 44 編中 32 編で関連がみられた。有意に negative な結果が示された 1 文献 2 編は、糖尿病患者における肝臓の脂質代謝を調べる目的の対象者の少ない臨床研究(Kong C. 2001)であった。

本研究ではエビデンスの評価を実施しておらず記述的な文献考察にとどまっているが、それで

も喫煙が糖代謝を悪化させ糖尿病の発症を促していることが強く示された。これに比して、わが国において両者の関連性の認識は糖尿病の専門医でも十分とは言えず、極めて憂慮すべき点であり、今後行政をはじめ、医師会や関連学会が中心となり、一般国民も含めて啓発が必要と考える。

日本人を対象とした研究は 14 編あり、そのうち 12 編がコホート研究であり、コホート研究において 9 編で有意な関連がみられた。日本での研究の対象人数や検査内容に関しては、欧米を上回るものが多かったが、社会環境などの交絡要因の調整が十分でないことや、観察期間も短い傾向があった。今後、さらなる検討が望まれる。

平成 18 年度より、AF1. 喫煙が MS 発症の危険因子であることを示す直接的証拠、AF2. 喫煙の内臓脂肪蓄積への影響、AF5. 喫煙の糖代謝への影響について文献的検討を実施してきた。糖代謝への影響の深刻さから推し量ると、脂質代謝への影響も相当大きいことが想定される。また、こうした代謝異常と関連するといわれるサイトカインに関する文献も評価検討してこそメタボリック症候群と喫煙の関係の全貌が明らかになると考えられる。次年度は、AF3. 喫煙のサイトカインへの作用と、AF4. 喫煙の脂質代謝への影響について検討を行う予定である。

E. 結論

今年度、AF5 について文献レビューを行った。その結果、喫煙が糖代謝を悪化させ、糖尿病の発症と関連していると結論されたものが 72 編中 46 編あり、特にコホート研究 44 編中 32 編で有意な関連を認めたことから、喫煙が糖代謝を悪化させる可能性が高いことが示された。この結果は、専門家はもちろん一般市民への啓発の基礎資料となると思われる。特定健診・特定保健指導の制度の導入に際して喫煙を重視すべきことが公衆衛生学会の意見表明³⁾という形で示されているが、本研究結果はその方向性を支持する結果と考えられる。

[引用文献]

- 1) Willi c, et al: Active smoking and risk of type2 Diabetes. A systematic review and meta-analysis. JAMA. 2007;298: 2654-2664
- 2) 健康日本 21 中間評価作業チーム:健康日本 21 中間評価報告書
<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2006/12/dl/s1226-8a.pdf>; p25,2006
- 3) 日本公衆衛生学会:「標準的な健診・保健指導プログラム」に対する意見表明。
<http://www.jsph.jp/>

F. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 中村正和: 問診における喫煙状況の把握と禁煙支援・治療の実際. 産業医学ジャーナル, 31(3): 28-36, 2008.
- 2) 中村正和: 禁煙治療・禁煙支援に関する研究成果と今後の課題. 公衆衛生, 72(7): 543-548, 2008.
- 3) 中村正和: 予防としての禁煙. 日本内科学会雑誌, 97(6): 103-113, 2008.
- 4) 中村正和: 禁煙治療の新たな薬剤 $\alpha 4 \beta 2$ ニコチン受容体の部分作動薬バレンクリン. 日本アルコール精神医学雑誌, 15(1): 15-22, 2008.
- 5) 中村正和: バレンクリン. 日本病院薬剤師会雑誌, 44(11): 1689-1691, 2008.
- 6) Saika K, Sobue T, Katanoda K, Tajima K, Nakamura M, Hamajima N, Oshima A, Kato H and Tago C: Smoking behavior and attitudes toward smoking cessation among members of the Japanese Cancer Association in 2004 and 2006. Cancer Association, 99(4): 824-827, 2008
- 7) 中村正和, 尾崎米厚, 大和浩, 大島明, 阿彦忠之: IV 21 世紀における公衆衛生研究の課題の要約 22 たばこ. 日本公衆衛生学会 21 世紀の公衆衛生研究戦略委員会報告

書, 116-121, 2008.

- 8) 中村正和: VI 生活習慣改善指導【4】禁煙の勧奨・支援. 後藤由夫, 奈良昌治監修/山門實, 阿部眞秀編集: 健診判断基準ガイドライン[改訂新版]. 東京: 文光堂, p299-308, 2008.
 - 9) 中村正和, 増居志津子, 大島明(編): らくらく禁煙ブック. 東京: 法研, 2008.
 - 10) 中村正和: IV 治療の進歩 7.ニコチン依存症に対する禁煙治療. 工藤翔二, 土屋了介, 金沢実, 大田 健編集. Annual Review 呼吸器 2009. 東京: 中外医学社, p263-269, 2009.
 - 11) 中村正和: II. 禁煙サポート. 畑栄一, 土井由利子編: 行動科学—健康づくりのための理論と応用(改訂第 2 版). 東京: 南江堂, p77-91, 2009.
 - 12) Tamura U, Tanaka T, Okamura T, Kadowaki T, Yamato H, Tanaka H, Nakamura M, Okayama A, Ueshima H, Yamagata Z, for the HIPOP-OHP research group: Changes in weight, cardiovascular risk factors and estimated risk for coronary heart disease following smoking cessation in Japanese male workers: HIPOP-OHP Study. Journal of Atherosclerosis and Thrombosis, 2009.(in press)
- ### 2. 学会発表
- 1) 中村正和: Smoking cessation treatment. 第 17 回日本心血管インターベンション学会, 2008 年 7 月, 名古屋.
 - 2) 中村正和: 禁煙の薬物療法の進歩. 第 49 回日本ドック学会学術大会, 2008 年 9 月, 徳島.
 - 3) 中村正和: 特定健診・特定保健指導における禁煙の意義と方法. 第 49 回日本ドック学会学術大会, 2008 年 9 月, 徳島.
 - 4) 中村正和: 特定健診・特定保健指導における禁煙の意義. 第 67 回日本公衆衛生学会

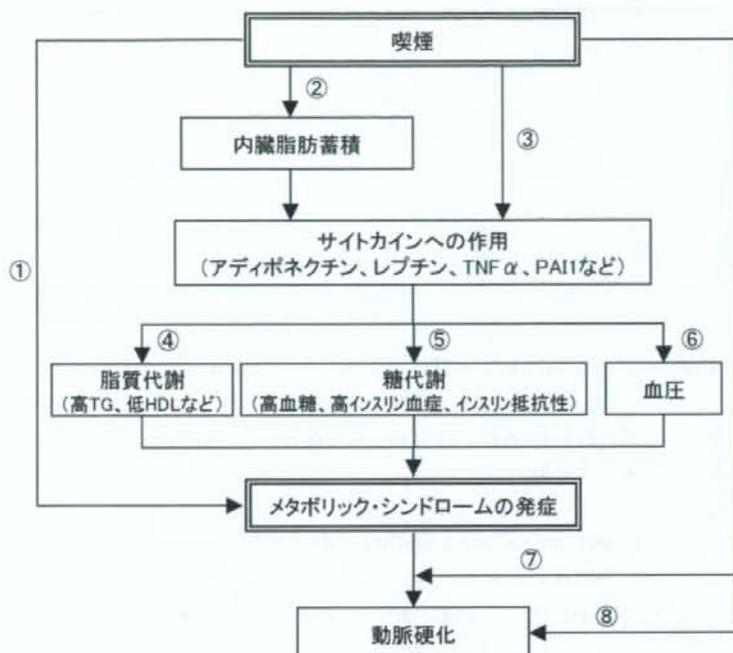
総会, 2008年11月, 福岡.

- 5) 守田貴子, 中村正和, 増居志津子, 烏帽子田彰, 大島明: 効果的かつ効率的な禁煙治療の普及方策に関する国際比較研究. 第67回日本公衆衛生学会総会, 2008年11月, 福岡.

G. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む。)

この研究において、知的財産権に該当するものはなかった。

図1 喫煙とMSの関係についてのAnalytic Frameworkと対応する課題



[喫煙とMSの発症の関係]

AF1. 喫煙がMS発症の危険因子であることを示す直接的証拠

RQ1. 喫煙はMSの危険因子か？

AF2. 喫煙の内臓脂肪蓄積への影響（間接的証拠）

RQ2. 喫煙は内臓脂肪蓄積を増加させるか？

AF3. 喫煙のサイトカインへの作用（間接的証拠）

RQ3. 喫煙はMSの発症に関連したサイトカインに影響を及ぼすか？

AF4. 喫煙の脂質代謝への影響（間接的証拠）

RQ4. 喫煙は脂質代謝に影響を及ぼすか？

AF5. 喫煙の糖代謝への影響（間接的証拠）

RQ5. 喫煙は糖代謝に影響を及ぼすか？

AF6. 喫煙の血圧への影響（間接的証拠）

RQ6. 喫煙は血圧に影響を及ぼすか？

[その他]

AF7. 喫煙とMSが合併した場合の動脈硬化のリスク

RQ7. 喫煙とMSが重なると、各々単独の場合に比べて動脈硬化のリスクは上昇するか？

AF8. 喫煙の動脈硬化への直接作用（間接的証拠）

RQ8. 喫煙はMSの構成因子への影響以外のメカニズムで動脈硬化を促進するか？ [血管への直接作用など]

表1 AF1～6の文献検索に用いたキーワード

- AF1: metabolic syndrome, syndrome x, insulin resistance syndrome, deadly quartet, visceral fat syndrome, multiple risk factor syndrome
- AF2: body fat distribution, intra-abdominal fat, abdominal fat, abdominal obesity, visceral fat, visceral obesity, waist-hip ratio
- AF3: cytokine, adipo*, resistin, leptin, visfatin, angiotensin, angiotensinogen, tumor necrosis factor-alpha, TNF-alpha, plasminogen activator inhibitor-1, PAI-1, interleukin, IL
- AF4: cholesterol, lipoprotein, triglyceride, TG, LDL, VLDL, sdLDL, IDL, HDL, LPL, HTGL, TC, chylomicron, CM, apolipoprotein, apoA, apoB, apoC, apoE, remnant, hyperlipidemi*, LCAT, cholesteryl ester transfer protein, CETP, phospholipid transfer protein, PLTP, Free Fatty Acid
- AF5: glucose metabolism disorder*, diabetes mellitus, dm, niddm, non insulin dependent, insulin, blood glucose, blood sugar, bs, hyperglycemia, hyper insulin, hypoglycemia, glucose intolerance, dysglycemia, sugar metabolism, glucose metabolism
- AF6: blood pressure, hypertensi*

*は0文字以上の任意の文字列を示すワイルドカードとして使用した。