

男性ではレファレンスとした 70cm 未満を除くと、70cm 以上では脳卒中、心疾患共にオッズ比の大きさは腹囲が大きくなると高くなるというトレンドの関連が見られたが、有意ではなかった。しかし、女性の腹囲については男性のような明確な関連がみられず、脳卒中既往リスクの点からみると、95cm 以上であることは望ましくないと考えられた。喫煙は男性のみ脳卒中、心疾患の既往と関連していた。女性について関連がみられなかったのは、対象者の過半数が 60 歳以上と喫煙率の低い年代であるために、喫煙者・非喫煙者共に CVD 既往者の人数が少なかったためと考えられる。高血圧、糖尿病、脂質異常のリスク保有と脳卒中、心疾患の既往との関連では、男女とも脳卒中には高血圧が最大のリスクであることが明らかになった。高血圧と脳卒中の関連は従来から明らかにされており、本結果もこれを支持するものであった。リスクの組み合わせでは、脳卒中よりも心疾患の方がリスク保有数との関連は明白であった。男女で比べると、男性は女性よりもリスク保有数が増えると心疾患既往リスクが高くなっており、男女で危険因子の疾患発症への寄与の強さが異なることが考えられた。また、心疾患、脳血管疾患共に男女とも糖尿病のみのリスク保有と疾患の既往リスクとの関連は強くなかったが、糖尿病のリスク保有者の割合が低いことが影響している可能性も考えられた。

本結果は、脳卒中、心疾患の既往の有無が本人の自己申告に基づくため、その正しさにおいては課題が残る。また、1 回の検査結果で関連を検討しているため、検査値が本人の日常の状況を正確に表していない

可能性もある。また、発症から数年内の場合と 10 年以上経ている場合では、発症前と現在ではライフスタイルや身体状況の違いが大きいと考えられるが、特定健診においては脳卒中や心疾患の発症時期が分からないため、その点は考慮されていない。このような課題はあるが、脳卒中や心疾患の既往の有無と生活習慣病危険因子の関連を横断的に検討することにより、その性差等が明らかになったことは、性差に基づく生活習慣病予防対策を検討するための一助になると考えられる。

2. IT を活用した女性外来データファイリングシステム

今回の調査で、10 年以上も他院に通院していた患者が 2 割程度いること、前の医療機関医師の説明を十分に理解できていない患者が約半数にのぼること、治療効果についても約 6 割が治療効果無し（少しは治療効果ありを含む）と回答していることが明らかとなった。疾患分類では精神的疾患が最も多く、どの年齢層でも一様に分布されており、年々精神的症状を主訴とする受診者が女性外来受診者に占める割合が高くなっている。ストレス背景因子は 34 歳以下では仕事・職場関係、それ以外の年齢層では、家族・自分自身である。ある意味では女性外来の一番の役割は、患者を混乱の状態から（人生相談も含めて）救い出すことである。最も多かった主訴の精神的症状の 8 割以上が精神的疾患と更年期症候群の 2 疾患で占められており、また、更年期症候群の症状分布が、精神的症状の他に、胸部呼吸器循環器症状、自律神経症状（血管運動神経）、めまい・ふらつき、全身症状、頭痛、肩こり・腰背部痛、自律神経症状（末梢循環

不全)、痛み・痺れ(関節)など、非常に多様な表現系を持つことは、中高年女性の治療を難しくしており、一般の医療者には十分に理解されていない。そのことが、女性更年期障害患者の医療機関たらいまわしまたは心療内科への無責任ともいえる紹介につながっており、今後、更年期症候群、女性の精神症状について、女性医師が一層の関心を持ち、治療に当たるよう啓発をし続ける必要がある。女性外来で有効とされた治療の約半数を漢方薬が占め、漢方薬以外では、詳細な説明、抗うつ薬、抗不安薬、ホルモン補充療法に治療改善効果が高かった事実は、漢方薬を始めとして、精神不安、不定愁訴・自律神経失調症等へのアプローチが極めて有効であることを物語っており、今後も女性医療の分野では心と体の相関を考慮した医療が望まれる。

3. 性差を考慮した生活習慣病対策に関する Evidence の整理 (文献検索・データベース化)

がんをエンドポイントした計 140 件の論文を抽出し、レビューを行った。各種リスクファクターとがん罹患、死亡の関連を検討したものが多かったが、国内で実施されている少数の大規模コホート研究からの成果が中心であり、大規模な集団からの成果ではあるが、がんの種類によっては、性別や年齢別の視点で考察を加えることが難しかった。今年度は研究班最終年度の成果として、抄録シートをまとめたレビュー冊子ならびにエビデンステーブルの作成を行った(別冊として作成)。疫学を専門としない、一般医療者にとって、近年続々と報告されるようになってきた日本人を対象としたコホート調査結果を、常に網羅し、かつ正確に把握することは困難である。主任研究者は性差医療・医

学をライフワークとしているが、日本人における疫学調査結果を一度はきちんと整理し、何が確実に分かっており、何がまだ不確実なのかを知る必要があると、かねがね思っていた。今回、2003 年~2008 年に発表された日本人を対象とした疫学調査結果をレビューすることにより、リスクファクターと CVD または癌との関連は、コホートの集団の違いにより異なる結果を示すことがあることを再確認できた。今後もこの作業は継続する必要があると強く感じている。今回作成した冊子の内容は、WEB サイトへも掲載し、多くの方々に利用していただくこととしている。また、次年度には南房総市で予定している保健指導員、保健師の「保健指導の在り方に関するセミナー」のテキストとして活用される。

4. 薬物動態の性差に応じた生活習慣病薬物療法の最適化に関する研究

薬物動態の性差に関しては、CYP3A4, CYP2D6活性やトランスポーター発現の性差などが薬物の血中濃度やクリアランスに影響を与えるという報告が増加し、単純な体重や脂肪率などの体格差以外の要因について検討が進められていることが明らかとなった。また性別を考慮した薬物の活性を理解するためには女性の臨床試験データを集積させる必要があるというように適切な評価系に言及する文献や、性差の生じる機序を薬物動態学的にあるいは遺伝学的に解明しようとする報告も増えつつある。機序解明と適正使用への還元を目指し、今後さらに応用研究が進められる必要がある。さらに副作用に関する性差に関しては、昨年度までの調査と同様に女性で副作用発現リスクが高い傾向が継続してみられた。また薬物の効能だけではなく痛み等のQOLへ着

目した性差の報告も増えており、性差医学への関心・必然性が増していることが裏付けられた。男女の身体構造的な差異を含め、一方の性に偏った症状があることを前提とした前向きな副作用発現の予測・予防につなげるべく、新薬を開発する際の第1相臨床試験の段階における女性の薬物動態に関するデータ収集、解析が進み、個別化医療がより一層発展することが望まれる。最後に、マウス3T3-L1脂肪細胞を用いて慢性炎症条件としてNO産生を惹起した際の性ホルモンの影響に関する検討から、女性ホルモンであるE2が炎症状態にある脂肪細胞においてNOの過剰産生を抑制することで、P₁₀の抗炎症作用を増強する可能性が示された。

5. 女性における循環器疾患の特性に関する研究

CKDはIHDの独立した危険因子として注目されており、またHDLコレステロール(HDL-C)のIHDに及ぼす影響は、女性の方が男性より高いことが報告されている。昨年度までの研究で、女性ではHDL-Cが酸化LDLを元弱させる抗酸化作用を介して血管内皮改善作用を持つことが示唆されており、女性においては、HDL-Cの内皮機能保護作用や動脈硬化進展抑制作用が、CKD抑制を介して、IHD発症予防に寄与している可能性が示唆される。

6. 身体活動とメタボリックシンドロームとの関連性における性差

多くの横断および縦断研究において身体活動はMetSと負の関連性があることが支持された。また、いくつかの研究においては余暇時間に実施する運動だけではなく、低強度の日常活動や座位生活の

多少もMetSに独立して関連していた。これらの身体活動とMetSの関連性においては性差がみられ、女性に比較して男性の方がより強く関連する可能性が示されている。今後の課題として、身体活動をMetS予防の手段として考えた場合、必要な身体活動量における性差の有無の検証に加え、さらに有効なMetS対策を行うために、生活パターンなどの違いから生じる身体活動の性差を考慮した運動介入効果の検証が必要である。

E. 結論

昨年度に引き続き千葉県「女性の健康疫学事業」「健康生活コーディネート事業」において収集したデータの二次解析作業を進め、肥満と生活習慣との関連を明らかにするとともに、千葉県内全市町村から収集した平成20年度特定健診データの二次提供を受け、過去の心疾患・脳血管疾患の既往とメタボリックシンドロームの危険因子との関連を検討した。「おたっしや調査」からは、肥満と食事の洋風化が60歳以下の集団で日常化していることがうかがわれた。現在のBMIに、早食い、5年間のBMI変化が正に関連したことは、早食いが肥満をもたらしている可能性を示唆していた。「県民健康基礎調査」からも肥満者では、早食いで、運動が不足しており、栄養成分表示への関心が低いことが明らかになった。また、平成17年から21年まで各年で実施した生活習慣調査(県民健康基礎調査)結果から、運動習慣については、実施している割合が増加していたが、朝食の摂取は男女とも週に6日以上摂取する割合が減少し、ストレスの解消については全くできていない割合

が男女とも減少しないなど、県民の生活習慣は必ずしも生活習慣病予防に望ましい方向に向かっているとは言えなかった。喫煙については、男性では調査をするたびに喫煙率が低下していたが、女性では横ばい状態であり、女性の喫煙防止、禁煙指導が今後の課題と考えられる。また、喫煙の健康影響については、肺がんなど呼吸器への影響は多くの人が理解していたが、脳卒中や心筋梗塞など生活習慣病との関連は知っている割合は50%前後であり、生活習慣病と喫煙に関しての知識の普及が必要と考えられた。

特定健診データ収集、分析・評価事業平成20年度の特定健診データの解析からは、脳卒中、心疾患の既往リスクを生活習慣病の危険因子の保有状況に基づいて検討した結果、腹囲は、男性では脳卒中、心疾患の既往とは有意な関連がなかったが、女性では脳卒中において95cm以上であることは脳卒中の既往のリスクとなっていた。喫煙は男性のみ脳卒中、心疾患の既往と関連していた。高血圧、糖尿病、脂質異常のリスク保有と脳卒中、心疾患の既往との関連では、男女とも脳卒中には高血圧が最大のリスクであることが明らかになった。リスクの組み合わせでは、脳卒中よりも心疾患の方がリスク保有数との関連は明白であった。男女で比べると、男性は女性よりもリスク保有数が増えると心疾患既往リスクが高くなっており、男女で危険因子の疾患発症への寄与の強さが異なることが考えられた。脳卒中や心疾患の既往の有無と生活習慣病危険因子の関連を横断的に検討することにより、その性差等が明らかになったことは、性差に基づく生活習慣病予防対策を検討するた

めの一助になると考えられる。

平成20年度に抽出された908論文について、論文の読み込みとサマリー作成を進め、文献レビュー集を完成させた。文献レビュー集については、性差に関する情報を広く国民及び医療従事者に提供し、性差を考慮した生活習慣病対策に資するために、昨年度開発した「コホート研究.NET」WEBサイトに掲載した。また、臨床研究として慢性腎臓病が虚血性心疾患に及ぼす影響及び、慢性腎臓病と他の虚血性心疾患寄与因子との関連について性差の観点から検討した。女性外来データファイリングでは、年々精神的症状を主訴とする受診者の占める割合が多くなっており、どの年齢層でも一様に分布している。ストレス背景因子は34歳以下では仕事・職場関係、それ以外の全ての年齢層では家族・自分自身が大半を占めており、今後、女性の精神症状について、女性医師が一層の関心を持ち、治療に当たるよう啓発をし続ける必要がある。

F.健康危険情報

なし

G.研究発表

1)論文発表、著書

1. A. Gonzalez-Canga, K. Ugai, M. Suzuki, H. Okuzawa, E. Negishi, K. Ueno. Association of cytosine- adenosine repeat polymorphism of the estrogen receptor- β gene with rheumatoid arthritis symptoms. *Rhumatol. Int* 30 : 1259-1262, 2010
2. 上野光一. 男女で異なる薬の効き方. *栄養と料理*. 76 : 90-97, 2010

3. 佐藤洋美、奥澤絃子、山浦克典、上野光一. 一般用医薬品販売制度改革に対する薬学生、薬剤師、一般消費者の意識比較に関する調査. *医療薬学* 36: 406-412, 2010
4. 佐藤洋美、伊藤彩乃、上野光一. 薬物効果における性差と人種差. *呼吸器内科* 17: 190-197, 2010
5. 上野光一、松本友香理、佐藤洋美. 薬剤師の立場から考える更年期障害との上手な付き合い方. *更年期と加齢のヘルスケア*. 9: 134-140, 2010
6. 上野光一、佐藤洋美. 薬物代謝における性差. *診断と治療*. 98: 1173-1177, 2010
7. 上野光一、佐藤洋美. 病態生理からアプローチした薬物療法 高齢者と薬物療法 (上). *ファーマシストぷらす* No. 8: 4-9, 2010
8. 上野光一、佐藤洋美. 病態生理からアプローチした薬物療法 高齢者と薬物療法 (下). *ファーマシストぷらす* No. 9: 4-9, 2010
9. 菅井波名、鶴飼加奈子、竹尾愛理、平井愛山、天野恵子、並木隆雄、佐藤洋美、山浦克典、松村正明、上野光一. 更年期障害における ER β 遺伝子多型解析と臨床応用. *漢方と最新治療*. 19:341-348, 2010
10. 佐藤洋美、上野光一. 薬物代謝における性差. *ファルマシア*. 47, 2011 (印刷中)
11. 堂本暁子、天野恵子 著: 堂本暁子と考える医療革命—性差医療が日本を変える. 中央法規、東京、2009
12. 天野恵子、新出真理 著: 女性のためのコレステロールガイド. 保健同人社、東京、2010
13. 天野恵子: 高齢者、女性、妊娠と心血管疾患. 川名正敏他編 循環器病学 pp1269-1313、西村書店、東京、2010
14. 天野恵子: 性差医療を知っていますか? *デンタルハイジーン* 29: 726-729, 2009
15. 天野恵子: 内科医として知っておきたい性差. *日本医師会雑誌* 138: 943-948, 2009
16. 天野恵子: 臨床医学における性差の意義. *成人病と生活習慣病* 39: ①067-1071, 2009
17. 天野恵子: 女性と心疾患. *総合臨床* 58: 2137-2138, 2009
18. 天野恵子: 性差医療、その歴史と背景. *成人病と生活習慣病* 39: 1055-1065, 2009
19. 天野恵子: 日本の性差医療の現況. *Clinical Neuroscience* 27: 1174-1175, 2009
20. 天野恵子: 「女性外来」からみた中高年女性のヘルスケア. *産婦人科治療* 100: 363-369, 2010
21. 天野恵子: 女性循環器 医の離職リスクを回避するために. *心臓* 42: 1557-1560, 2010
22. 天野恵子: 性差医学・医療とは. *診断と治療* 98: 1072-1077, 2010
23. 天野恵子: ウイメンズヘルスと性差医学. *ウイメンズヘルスナーシング概論(女性の健康と看護)* 村本淳子、高橋真理編、pp 9-14, NOUVELLE HIROKAWA、東京、2010
24. 柳堀 朗子、千葉県基本健康診査データ収集システム確立事業担当グループ: 千葉県基本健康診査データ収集システム

- 確立事業から得た特定健診への示唆。日本公衆衛生学雑誌 57:1075-1083, 2010
25. So Kuwahata, Shuichi Hamasaki, Sanemasa Ishida, Tetsuro Kaaoka, Akiko Yoshikawa, Koji Orihara, Masakazu Ogawa, Naoya Oketan, Keishi Saihara, Hideki Okui, Takuro shinsato, Takuro Kubozono, Hitoshi Ichiki, Shoji Fujita, Takuro Takumi, Satoshi Yoshino, Mitsuhiro Nakazaki, Masaaki Miyata, Chuwa Tei. Effect of Uric Acid on Coronary Microvascular Endothelial Function in Women: Association with eGFR and ADMA. *J Atheroscler Thromb*, 2010; 17: 259-269
- 2) 学会発表
1. 上野光一：薬剤師の立場から考える更年期障害と漢方（第 25 回 日本更年期医学会学術集会シンポジウム「女性ノヘルスケアに果たす漢方の役割～その基礎と臨床～」、2010 年 10 月、鹿児島）
 2. 上野光一：薬物療法における性差。（文部科学省平成 20 年度科学技術振興調整費助成研究者支援モデル育成事業 第 12 回性差医学・医療セミナー、2010 年 11 月、東京医科歯科大学）
 3. Yukari Matsumoto, Tomomi Sato, Haruka Kakikura, Atsushi Chino, Takao Namiki, Hiromi Sato, Koichi Ueno: Association between CA repeat polymorphism of estrogen receptor β gene and effect of keishibukuryogan therapy for climactericsymptoms (第 4 回 次世代を担う若手医療薬科学シンポジウム、# P18, 2010 年 11 月、東京)
 4. 佐藤友美、松本有香理、佐藤洋美、山浦克典、上野光一、並木隆雄、寺澤捷年：更年期障害患者に対する桂枝茯苓丸の治療効果と ER β 遺伝子多型との関連に関する研究（日本性差医学・医療学会 第 4 回学術集会、2011 年 2 月、山口）
 5. 石川桃子、佐藤洋美、深田秀樹、安部貞詔、上野光一：3T3-L1 脂肪細胞を用いたパロアッスルの生活習慣病予防効果に関する研究（第 131 回日本薬学会年会、2011 年 3 月、静岡、発表予定）
 6. 松本友香理、佐藤友美、地野充、並木隆雄、佐藤洋美、上野光一：更年期障害患者に対する桂枝茯苓丸治療効果とエストロゲン受容体遺伝子多型の関係（第 131 回日本薬学会年会、2011 年 3 月、静岡、発表予定）
 7. 柳堀朗子、天野恵子：千葉県民の健康関連 QOL(SF8)に関連する要因の性差の検討（日本性差医学・医療学会第 4 回学術集会、2011 年 2 月、山口）
 8. Ryoko Yanagibori, Keiko Amano: Age- and gender- related differences in relations between past CVD events and components of metabolic risk factors in middle-age Japanese. (国際性差医学会、2010 年 12 月 1 日～3 日、イスラエル国、テル・アビブ市)
 9. Ryoko Yanagibori, Keiko Amano: The characteristics of diet and the relation between body mass index and dietary habits in middle aged Japanese. -A study based on the Kamogawa cohort Study (Otassya study). (国際性差医学会、2009 年 11 月 6 日～8 日、ドイツ国、ベルリン市)

10. 嘉川亜希子、濱崎秀一、石田実雅、片岡哲郎、桶谷直也、才原啓司、奥井英樹、新里拓郎、窪園琢朗、桑波田聡、藤田祥次、市来仁志、吉野聡史、神田大輔、鄭 忠和：冠動脈造影症例 2595 例から検討した慢性腎臓病と虚血性心疾患の関連における性差（日本性差医学・医療学会第 3 回学術集会、2010 年 2 月、東京）
11. 金正訓、田辺 解、佐藤広徳、大島秀武、志賀利一、大塚貞明、久野譜也。メタボリックシンドローム予防及び改善に有効な身体活動量の検討。（日本体力医学会、2008 年 9 月、大分）
11. Jung-Hoon Kim, Kai Tanabe, Noriko Yokoyama, Hirofumi Zempo, Hironori Sato, Yoshitake Oshima, Kaori Kawaguchi and Shinya Kuno. Effects of lifestyle-based physical activity program on risk factors of metabolic syndrome and abdominal visceral fat area in response to weight reduction. KACEP 10th Annual Meeting 2009 in Conjunction with Symposia on Kinesiology; Human Movement, Sports, and Exercise. Seoul, Korea, 2009. 5.
12. Jung-Hoon Kim, Kai Tanabe, Noriko Yokoyama, Hirofumi Zempo, Hironori Sato, Yoshitake Oshima, Kaori Kawaguchi and Shinya Kuno. Metabolic syndrome is associated with physical activity in daily life as measured using a triaxial accelerometer in Japanese. ECSS, Oslo, Norway, 2009. 6.
13. 金正訓、田辺 解、横山典子、膳法浩史、菅 洋子、久野譜也。8 週間の身体活動量の変化が MetS リスクの改善に与える影響。（日本体力医学会、2008 年 9 月、新潟市）
14. Jung-hoon Kim, Kai Tanabe, Yoko Suga, Hironori Sato and Shinya Kuno. Treatment of the metabolic syndrome and weight loss with lifestyle based physical activity program in Japanese men. 2010 Northeast Asia Conference on Kinesiology; The 11th KACEP Annual Meeting. COEX Grand Ballroom, Seoul, Korea, 2010. 5.
15. 横山典子、田辺 解、金正訓、佐藤広徳、菅 洋子、久野譜也。施設型から集団指導型に移行した運動プログラムが中高齢女性の運動実施に及ぼす効果。（日本体力医学会、2010 年 9 月、千葉）
16. 金正訓、田辺 解、横山典子、膳法浩史、菅 洋子、佐藤広徳、久野譜也。MetS 改善のための身体活動量一介入前の BMI に着目した検討一。（日本体力医学会、2010 年 9 月、千葉）

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）
女性外来と千葉県大規模コホート調査を基盤とした性差を考慮した生活習慣病対策研究

研究報告書

千葉県の「女性の健康疫学事業」「健康生活コーディネート事業」データの二次使用による性差を考慮した生活習慣病対策に関する Evidence の構築

1. 生活習慣の経年変化にみる生活習慣病予防ポピュレーションアプローチの課題

分担研究者 柳堀 朗子

（千葉県健康福祉部健康づくり支援課／県衛生研究所・健康疫学 主幹）

主任研究者 天野 恵子（千葉県衛生研究所 嘱託）

研究要旨

千葉県が平成 15 年度から実施してきた「女性の健康疫学事業」の中の「生活習慣に関するアンケート調査」は平成 17 年、19 年、21 年の 3 回はほぼ同じ質問票を用いている。3 回の調査結果を比較すると、運動をする者は増加したが、朝食を週 6 日以上食べる者は減少、女性の喫煙率に減少傾向がないなど生活習慣病予防に望ましい生活習慣は定着しているとはいえなかった。また、喫煙の健康影響に関する知識では、脳卒中や心筋梗塞など生活習慣病との関連を知っている割合は半数以下であった。平成 21 年度の調査結果からは、健康関連 QOL には心の健康状態が強く関連していること、男女とも肥満者は食べる速さが速い、意識して実施している運動の頻度は低い、栄養成分表示を参考にしている割合が低いなどが明らかになり、肥満者における生活習慣の課題が明確となった。生活習慣病の危険因子に関する知識や望ましい生活習慣の定着は不十分であり、更なるポピュレーションアプローチが必要と考えられた。

A. 研究目的

本研究では、千葉県が平成 15 年度から実施してきた「女性の健康疫学事業」及び「健康生活コーディネート事業」において収集したデータを、本研究のために性差を考慮した生活習慣病予防の視点で 2 次解析し、生活習慣病予防のための性差を考慮した保健指導実施のための基礎資料を得ることを目的としている。

本年度は生活習慣病予防のためのポピュレーションアプローチとして取り上げるべき課題を明確にすることを目的に、平成 17 年、19 年、21 年に実施した「生活習慣に関するアンケート調査」結果の経年変化及び平成 21 年度の生活習慣に関するアンケート調査から生活習慣と心身の健康状態の関連を検討した。

B. 研究方法

1. 生活習慣に関するアンケート調査データ

平成17年、19年、21年の生活習慣に関するアンケート調査データは、千葉県健康福祉部より二次分析のために提供を受けた。生活習慣に関するアンケート調査は、15歳以上の県民を対象に、保健所圏を層とし、保健所管轄下の市町村を無作為に抽出し、人口構成に合わせて抽出数を割り振った後、住民台帳より対象者を無作為抽出して、郵送法により実施した。

調査対象者数は、平成17年が8,000人、平成19年と21年は6,000人であり、各調査における回答率は平成17年が38.2%、平成19年が36.2%、平成21年が43.3%であった。

調査項目は平成17年、19年、21年の3回の調査に共通のものが多かったが、各回で調査目的に応じて単独に実施した項目も含まれていた。平成21年の調査においては、健康関連QOLとの関連をみる目的でライフイベントやうつ病のスクリーニングに関連する項目を追加した。

2. 統計分析

結果の分析は、共通する設問に関しては3年間の回答の比較を行った。平成21年のデータについては、肥満度と生活習慣の関連をクロス集計により検討した。また、平成21年のデータにより、健康関連QOLとストレスや身体状況、ライフイベント等との関連を検討した。最初に、健康関連QOL (SF8) の得点を国民標準偏差得点 (50点) 以上と未満に2分し、50点以上かどうかと最近の様子 (6項目)、1年間のライフイベントとそのストレス度 (5項目)、毎日の睡眠で休養が取れているか、身体活動の実施、運動習慣の有無、外出の状況、地域活動の参加、不満・悩み・ストレスの有無、提示した疾患や症状への該当の有無との関連を個々に検討し、関連のみられた項目から内部相関も考慮して変数を選択した後、各SF8のカテゴリを従属変数、選択した変数を独立変数、性、年齢を共変量として、多項ロジスティック回帰分析により関連の強さを検討した。

統計解析にはSPSS ver.16.0Jを用い、有意水準は $p=0.05$ とした。

3. 倫理的配慮

調査は無記名で実施しており、二次提供を受けたデータには、個人名や住所などの個人識別情報は含まれていないため、データが流出した場合においても、調査協力者が特定されることはない。

C. 研究結果

1. 3回の調査にみる回答の状況

1) 健康関連 QOL

健康関連 QOL の指標である SF8 では、平成 21 年度の値は平成 19 年度とは有意な差はなかったが、平成 17 年度と比べると男性では体の痛み、活力を除く 6 項目で有意に低く、女性では有意差はないが平成 17 年より 21 年は値が低下していた (図 1)。いずれの年度でも、男性より女性の値が低い傾向がみられた。

2) 食生活や運動、喫煙等の生活習慣

(1) 朝食の摂取

週に 6 日以上食べる割合は男性より女性の方がいずれの調査においても高かったが、男女とも減少傾向がみられた (図 2)。

(2) 身体活動・運動の実施

健康の維持・増進のために身体を動かす頻度をみると、いつもしている割合は男女とも平成 19 年より増加し、3 回の調査では最も多くなっていた (図 3)。1 日 30 分以上運動を週 2 回以上、1 年以上実施している割合は、平成 19 年と平成 21 年を比べると、男性では増加傾向がみられたが、女性では変化がなかった (図 4)。

(3) 喫煙率と喫煙の健康影響の知識

喫煙率は男性では減少したが、女性では変化がなかった (図 5)。喫煙が健康に与える影響に関しては、全ての項目で「知っている」割合が平成 17 年度よりは増加していたが、脳卒中や心臓病に影響を与えることを知っていたのは半数未満であった (図 6 (1))。男性と女性を比べると、全体では男女の知識に大きな違いはなかったが、妊娠への影響は男性より女性の方が知っている割合がいずれの調査でも 20 ポイント以上上回っていた。

(4) 不満・悩み・苦労・ストレス

不満・悩み・苦労・ストレスの保有については、たくさんあった割合は平成 17 年より平成 19 年は男女とも減少し、平成 19 年と 21 年では大きな違いはなかった (図 7)。

不満・悩み・苦労・ストレスの解消状況では、平成 21 年は平成 17 年、19 年よりも十分できている割合が増加していたが、全くできていない割合は平成 21 年と 19 年は変化がなかった。男女で比べると、十分できている割合、全くできていない割合ともに男性が女性より高かった。何とかできている、あまりできていない割合は男女差が小さかった (図 8)。

2. 平成 21 年データにみる生活習慣等と心身の状況との関連

1) 肥満と生活習慣

栄養成分表示をほとんど見ない割合は、肥満者が最も多く、普通、やせの順に少なくなっていた。男女別に見ると、男性より女性の方が、いつもしている・時々している割合は高く、女性では肥満度が高い方が栄養成分表示を見る頻度が減少する傾向がみられたが、男性ではそのような関連は明白ではなかった (図 9)。

運動の状況では、身体活動をいつも行っている割合は肥満者がやせ、普通よりも低かったが、以前していたが現在はしていない、全くしたことがないの合計では、やせと肥満はほぼ同数で 3 割を超えてい

た。男女別に見ると、男性ではいつもしている割合は肥満者がもっとも低く、普通・やせとの差が約 9 ポイントあったが、女性では体型と身体活動をいつもしている割合との関連はみられなかった(図 10)。

1 回 30 分以上の運動を週 2 回以上、1 年以上続けている割合は、男女とも普通の体型が最も高く、やせ、肥満と続いていた。普通の体型と肥満者との運動実施状況を男女でみると、男性の方が肥満者の運動実施割合は高かったが、男女とも普通と肥満者の運動実施状況には 10 ポイント以上の開きがあった(図 11)。

食べる速さでは、男女とも肥満者、普通、やせの順で食べる速さが速い割合は低下し、遅い割合が増加していた。肥満者で食べる速さが速いと回答した割合は男性が女性より高かった(図 12)。

2) 健康関連 QOL と関連する要因

生活習慣等の設問では、「これまで楽しんでやれていたことが今も楽しんでできる」「わけもなく疲れた感じがする」が SF8 の全指標と有意な関連があり、楽しんでできること、疲れた感じがしないことは健康関連 QOL が高いことと関連していた。女性では「前は楽にできていたことが億劫に感じる」「自分は役に立つ人間と思う」も SF8 の多くの項目と関連がみられたが、男性ではほとんど関連がなかった。

D. 考察

平成 17 年から 21 年まで各年で実施した生活習慣調査結果から、運動習慣については、実施している割合が増加していたが、朝食の摂取は男女とも週に 6 日以上摂取する割合が減少し、ストレスの解消については全くできていない割合が男女とも減少しないなど、県民の生活習慣は必ずしも生活習慣病予防に望ましい方向に向かっているとは言えなかった。喫煙については、男性では調査をするたびに喫煙率が低下していたが、女性では横ばい状態であり、女性の喫煙防止、禁煙指導が今後の課題と考えられる。また、喫煙の健康影響については、肺がんなど呼吸器への影響は多くの方が理解していたが、脳卒中や心筋梗塞など生活習慣病との関連は知っている人が少なく、生活習慣病と喫煙に関しての知識の普及が必要と考えられた。

生活習慣病と密接な関連を持つ肥満について、肥満者では、早食い、運動不足、栄養成分表示への関

心が低いことが明らかになった。肥満の解消には食事コントロールと運動の実施が重要であるが、栄養成分表示を見ない割合が多いことは、摂取する食品のエネルギーや栄養素への関心が低いことが推察される。肥満者に対して栄養成分表示への関心を高めるように働きかけることは、肥満者自身が自分の摂取エネルギー量に関心を持ち、適切なエネルギー摂取量に向けた生活改善につながることを期待される。肥満者に限らず、栄養成分表示を活用した健康づくりをポピュレーションアプローチとしても実施していくことも、生活習慣病予防のために有用ではないだろうか。また、肥満者では、食べる速さが速いことが明らかになった。この結果は、肥満者自身が「自分は早食い」と認識していることを示しており、早食いは過食につながるという研究成果を正しく肥満者に伝え、ゆっくり食べるように保健指導などを通して働きかけることも必要だろう。

健康関連 QOL については、平成 17 年よりも 19 年、21 年改善されていたが、国民標準値(50 点)よりも低い項目が多いことには変わりがない。健康関連 QOL と心身の状況や生活習慣等との関連を検討した結果、「これまで楽しんでやれていたことが今も楽しんでできる」「わけもなく疲れた感じがする」という、うつ傾向と関連の強い項目が健康関連 QOL の全ての項目と有意に関連しており、楽しく前向きな気持ちが持てることや、心身の疲労が軽減されることが健康関連 QOL の向上に重要であることが示された。また、女性では「前は楽にできていたことが億劫に感じる」「自分は役に立つ人間と思う」という、自尊感情や意欲の低下に関する項目とも関連がみられており、男女で健康関連 QOL の規定要因が異なることが推測された。

年齢は男女とも身体的な健康に関する QOL とは有意な関連がみられ、若年者の方が QOL は高かったが、精神的な健康に関する QOL は年齢とは無関係であり、身体的な健康状態に関する QOL は年代別の取組みが、精神的な健康状態を高める働きかけは年齢を問わない取組が有効であることを示唆していると考えられた。

これらの結果から、県民が生活習慣病予防に望ましいライフスタイルを獲得できるよう、対象者の特性にあったポピュレーションアプローチが必要であると考えられる。

E. 結論

生活習慣病予防に結びつく生活習慣が県民に定着しているとは言い難かった。肥満者の生活習慣の特徴、健康関連 QOL に係る要因などを踏まえ、対象者の特徴に合わせたポピュレーションアプローチが必要と考えられる。

F.健康危険情報

なし

G.研究発表

日本性差医学・医療学会 第4回学術集会 ポスター発表（平成23年2月5～6日、下関）

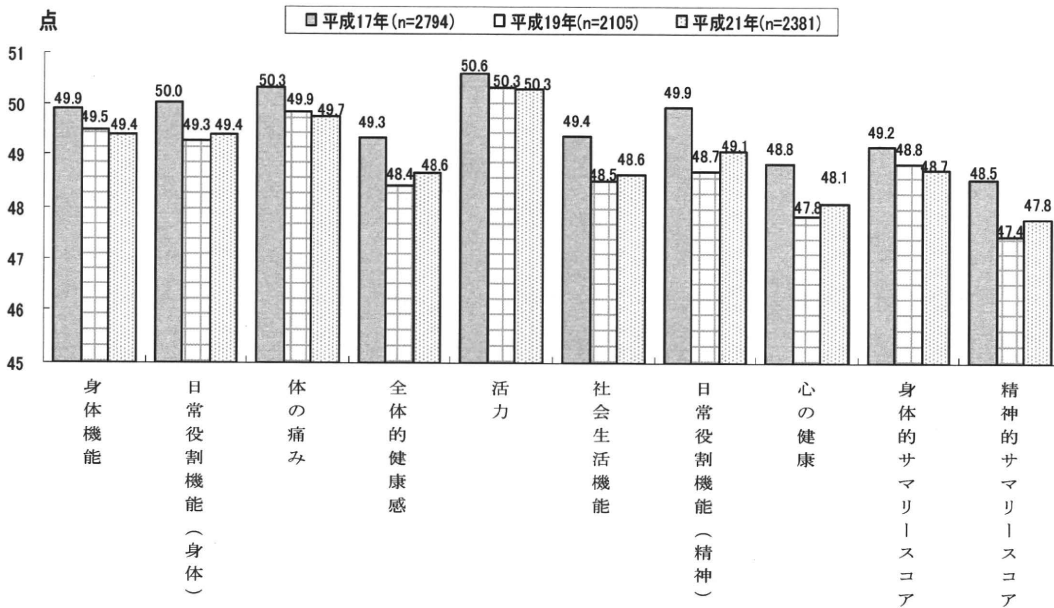
演題「千葉県民の健康関連 QOL（SF8）に関連する要因の性差の検討」

H.知的財産権の出願・登録状況

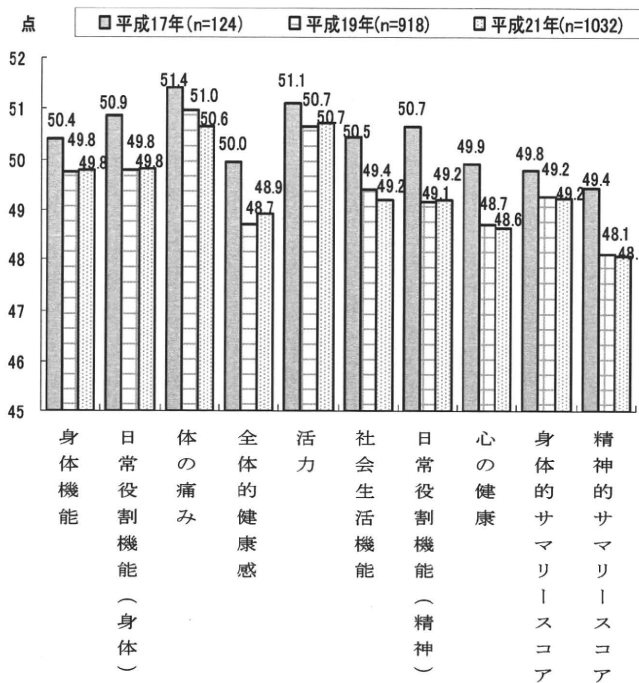
なし

図1 健康関連 QOL 得点平均値の3回の調査の結果

1) 総数



2) 男性



3) 女性

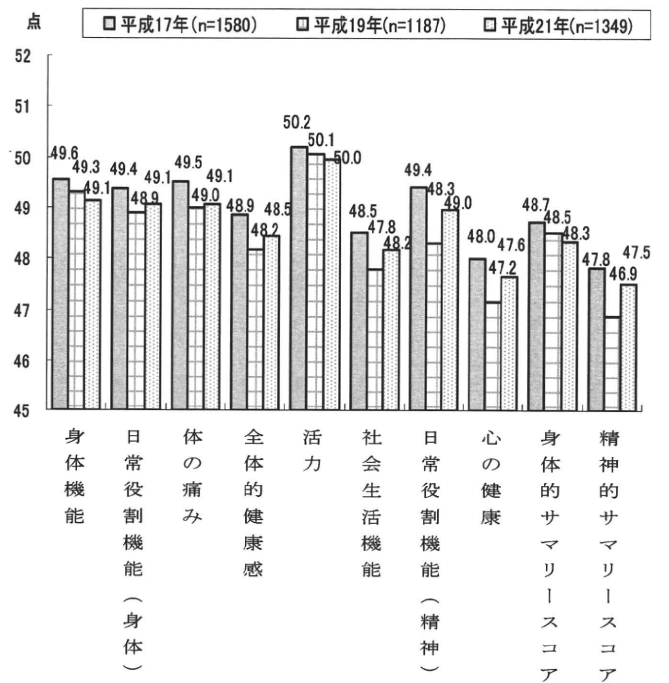
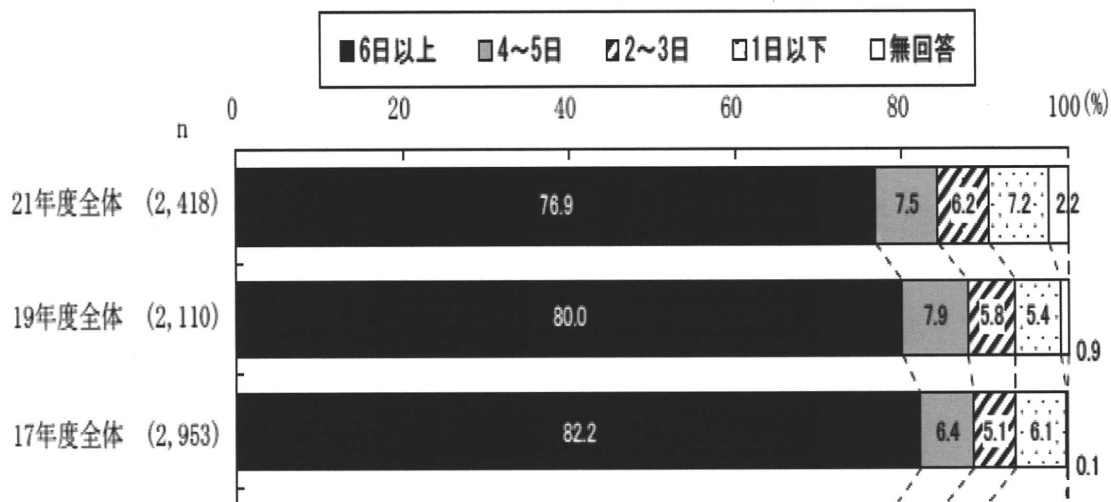


図2 朝食の摂取状況

(1) 総数



(2) 男性

(3) 女性

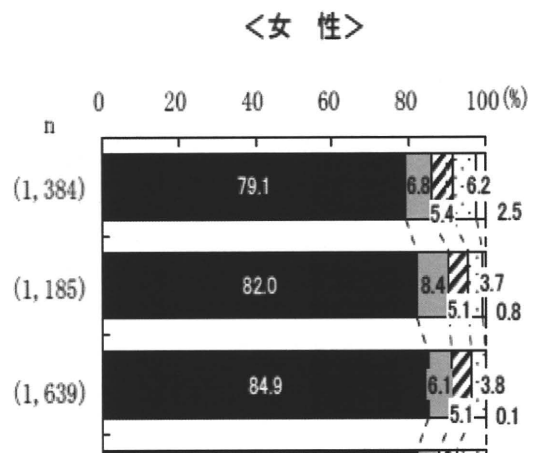
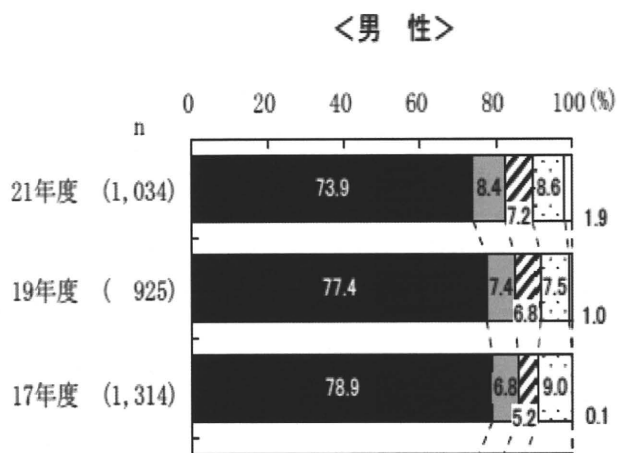
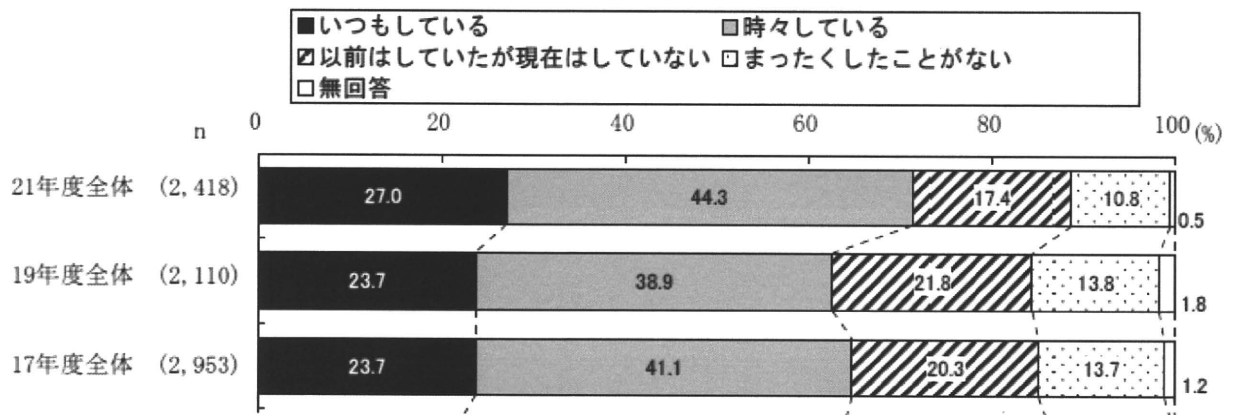
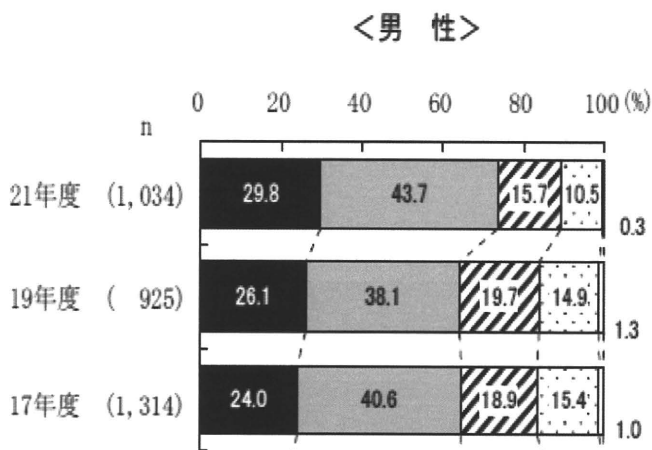


図3 運動の実施

(1) 総数



(2) 男性



(3) 女性

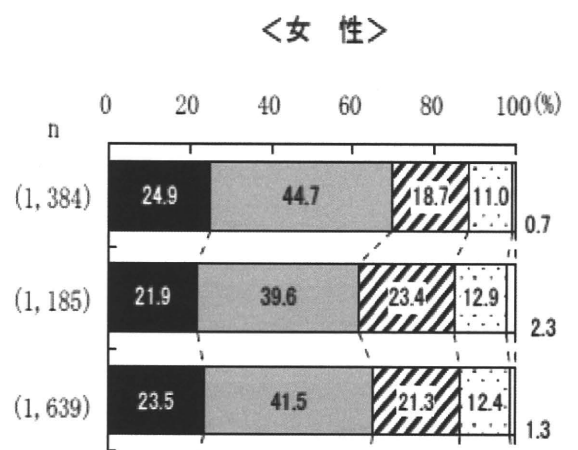
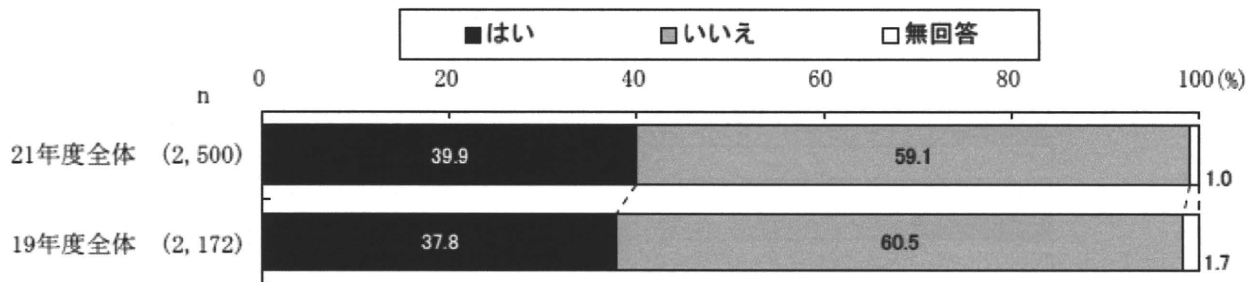


図4 1回30分以上の運動を週2回以上、1年以上 続しているか。

(1) 総数



(2) 男性

(3) 女性

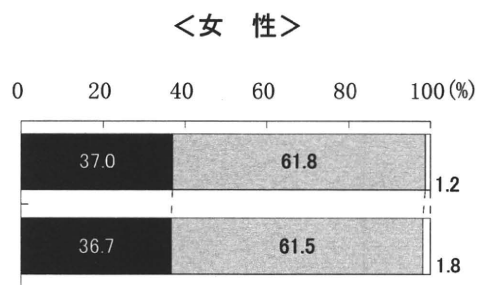
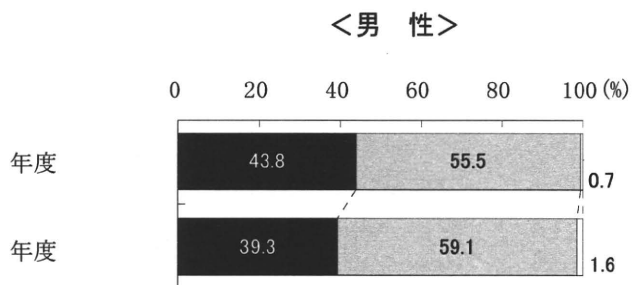


図5 喫煙の状況

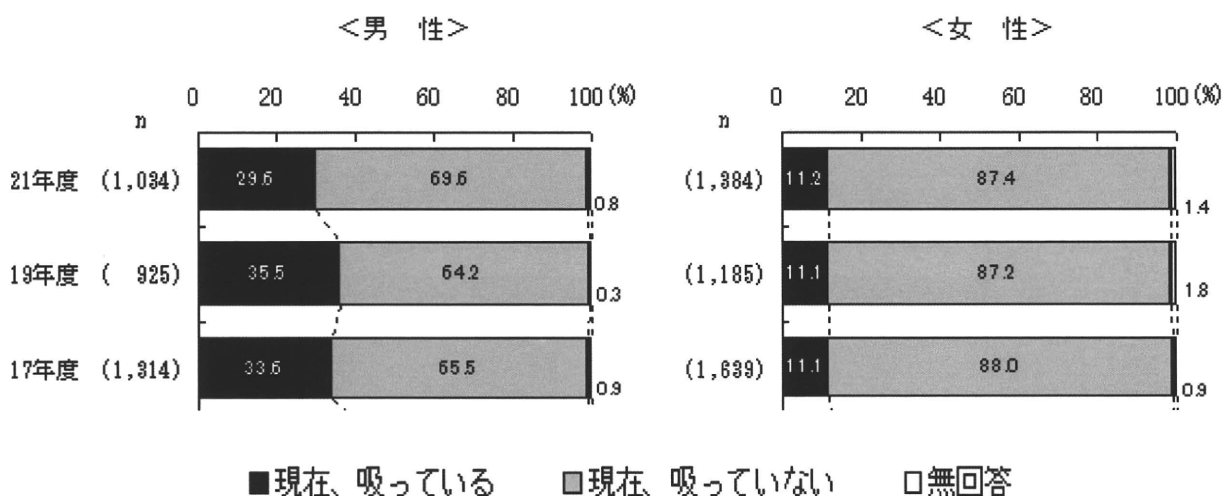
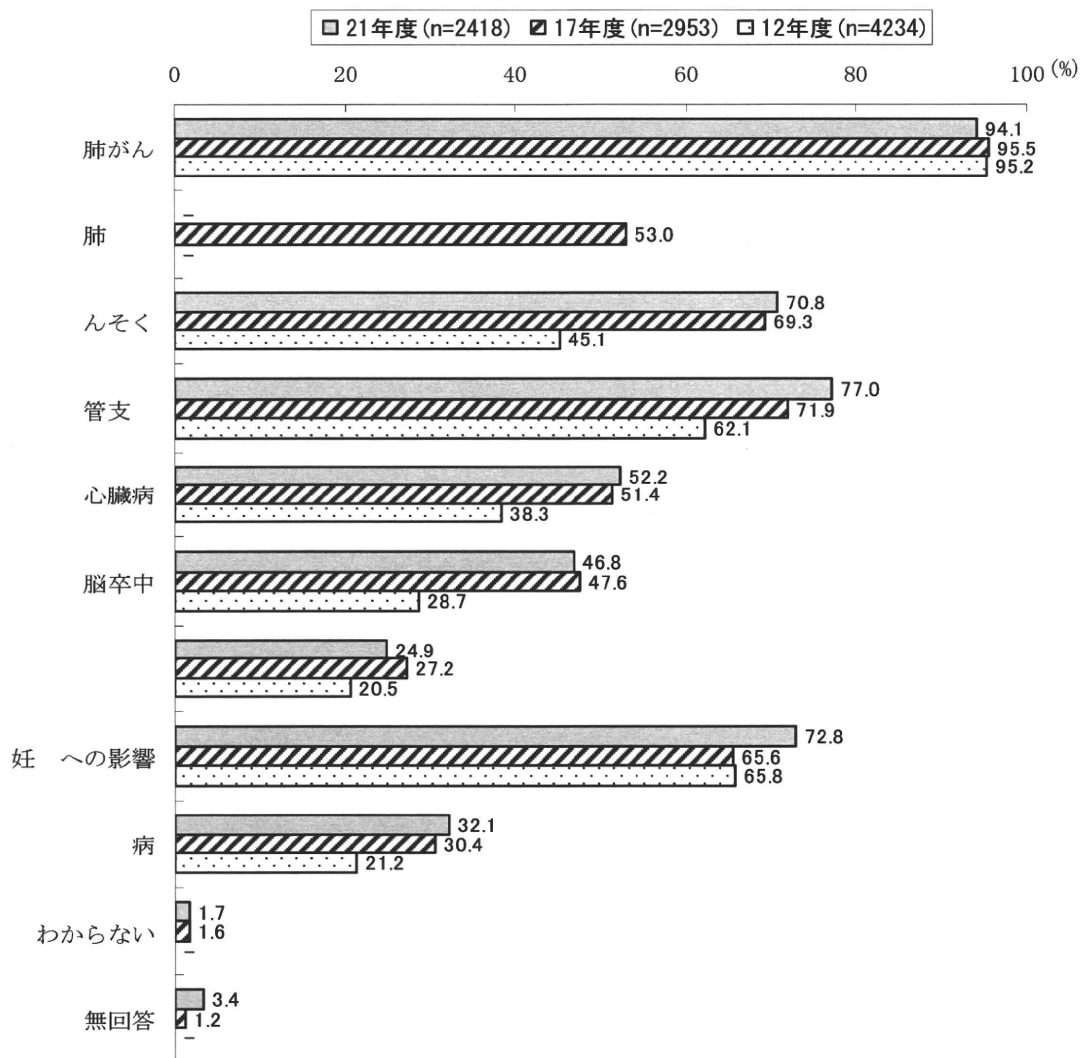


図6 喫煙の健康影響に関する知識

(1) 総数



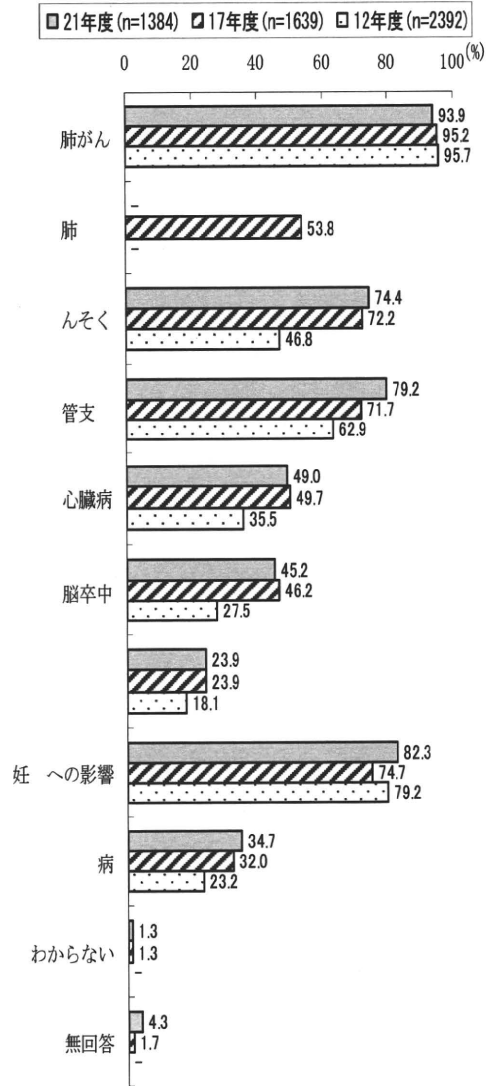
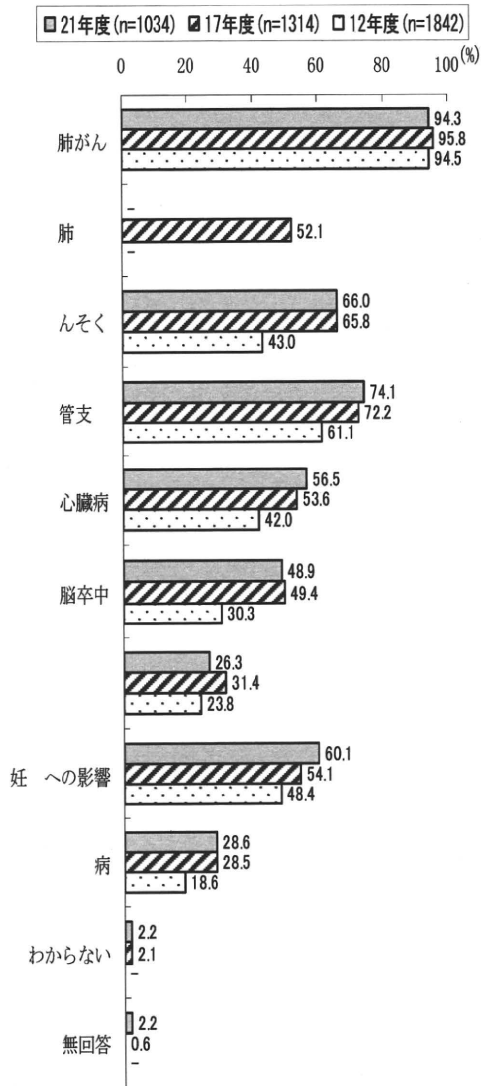
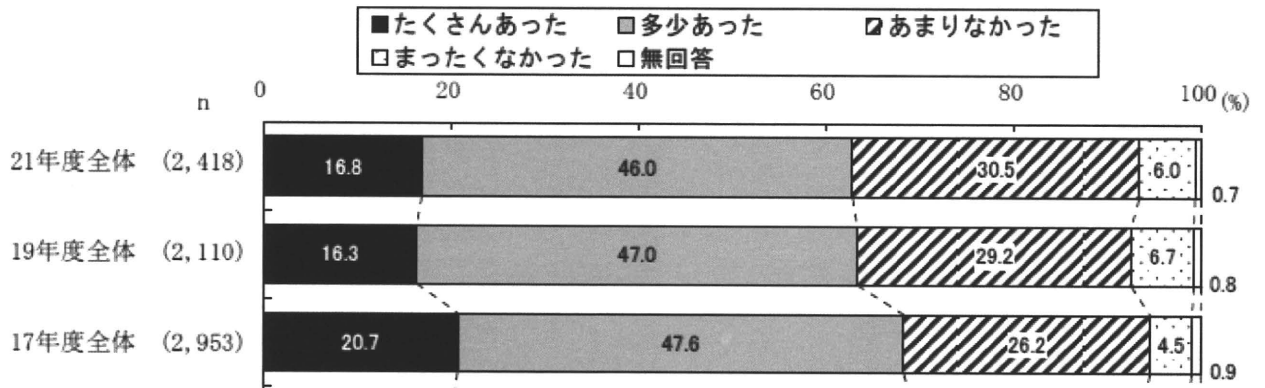
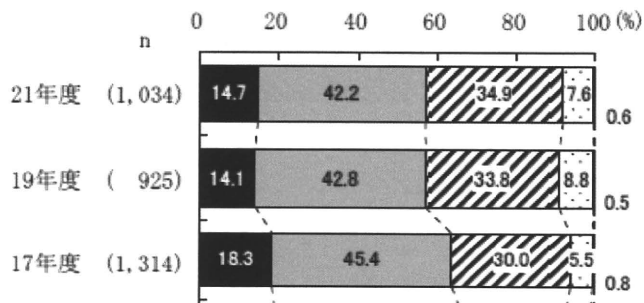


図7 不満・悩み・苦勞・ストレスの保有

(1) 総数



(2) 男性



(3) 女性

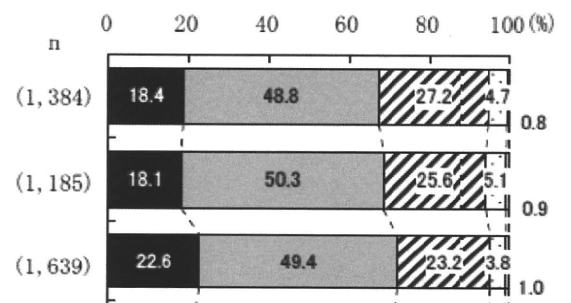
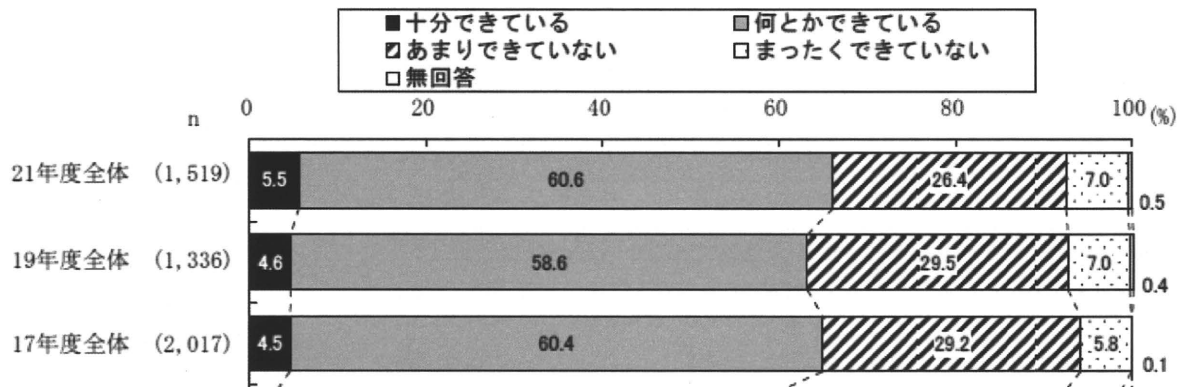
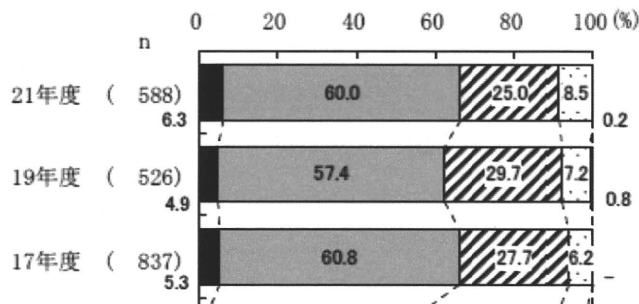


図8 不満・悩み・苦労・ストレスの解消

(1) 総数



(2) 男性



(3) 女性

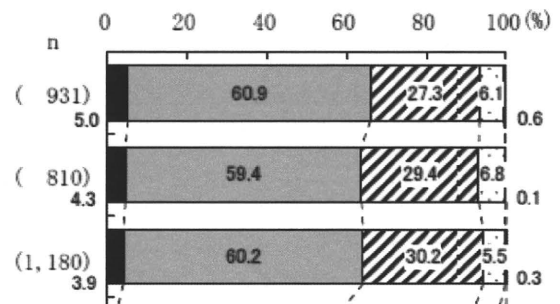
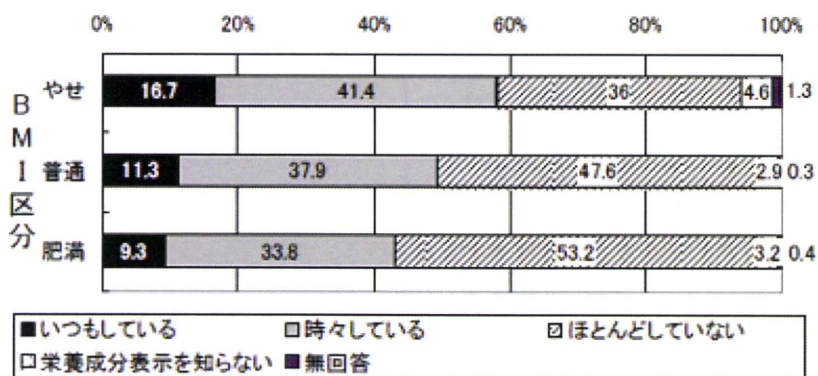
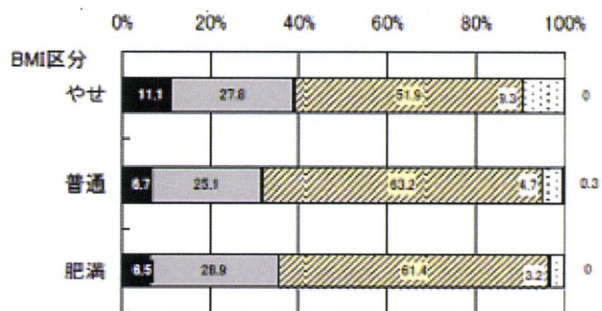


図 栄養成分表示を見るか

(1) 全体



(2) 男性



(3) 女性

