

## 平成28年度衛生研究所研究課題内部評価結果報告書

1 評価実施組織 衛生研究所研究課題内部評価検討会議

2 開催年月日 平成28年7月7日

3 開催場所 衛生研究所1階講堂

4 評価方法 下記の5段階で評価した。

(1) 事前評価

- 5：独創性・貢献度等が高く、是非採択した方が良い
- 4：採択した方が良い
- 3：部分的に検討する必要がある
- 2：大幅に見直す必要がある
- 1：採択すべきではない

(2) 中間評価

- 5：独創性・貢献度等が高く、是非継続した方が良い
- 4：継続した方が良い
- 3：部分的に検討する必要がある
- 2：大幅に見直す必要がある
- 1：中止すべきである

(3) 事後評価

- 5：計画以上の成果が得られた
- 4：計画どおりの成果が得られた
- 3：計画に近い成果が得られた
- 2：わずかな成果しか得られなかった
- 1：成果が得られなかった

## 5 評価結果

### (1) 事前評価

区分	整理番号	研究課題名	総合評価
事前	28-01	千葉県内の小児における呼吸器感染症起因ウイルスの動向調査	4.2
	28-02	人口動態死亡小票及び自殺統計原票データを活用した市町村単位での自殺の詳細分析	4.0

事前評価課題2課題のうち、28-01、28-02の2課題を平成28年度の重点研究課題として選定した。

### (2) 中間評価（研究内容変更）

区分	整理番号	研究課題名	総合評価
中間	27-05	千葉県におけるダニ媒介性感染症に関する研究	4.4

(3) 事後評価

整理番号	研究課題名	研究期間 (変更前期間)	総合 評価
23-02 H23 重点	クロコウジカビおよび近縁種のヒトの健康 に対する安全性の評価	平成 24 年度～ 平成 27 年度	3.9
<p>&lt;研究の概要&gt;</p> <p>クロコウジカビ <i>Aspergillus niger</i> 及びその近縁種 (<i>Aspergillus section Nigri</i>) は食品工業上極めて有用な菌であり、長年の食品への使用実績及び FDA による「安全とみなされる」という評価から問題視されてこなかった。しかし <i>A. niger</i> は、近年になってオクラトキシン及びフモニシンの産生性が報告され、そのリスクが問題視されるようになった。</p> <p>また、<i>A. niger</i> と黒麹菌はごく近縁な種で形態では区別することが非常に困難であり、海外では醸造用黒麹菌と <i>A. niger</i> は異名同種と捉えていたため、その安全性について検討が必要とされた。</p> <p>本研究では、食品における <i>A. niger</i> とその近縁種の安全性評価のために、①食品製造で用いられる黒麹菌の安全性、②食品を汚染する <i>A. niger</i> の有害性について研究を行った。</p> <p>&lt;研究成果&gt;</p> <p>研究項目①：汎用されている遺伝子領域とは異なる領域 (mitochondrial cytochrome <i>b</i>) の遺伝子解析により、<i>A. section Nigri</i> の遺伝子型とカビ毒産生性に関連性があり、日本の伝統的な菌である黒麹菌は <i>A. niger</i> とは異なる菌であることが判明した。この方法は従来法より詳細な分類が可能であることから、カビ毒産生性を推察できる解析法として発表した (JSM Micotoxines 63:179-186)。</p> <p>研究項目②：県内の 19 地域において、落花生畑土壌 19 検体、同植物残渣 3 検体、加工前落花生 9 検体、加工後落花生 30 検体の合計 61 検体を検査した。その結果、加工後落花生から <i>A. section Nigri</i>、<i>A. section Circumdati</i> および <i>A. section Flavi</i> が、土壌から <i>A. section Nigri</i> および <i>A. section Circumdati</i> が分離された。比較的有害の可能性が高い <i>A. section Flavi</i> 9 株のアフラトキシン産生性を調査したがカビ毒産生性は認められなかった。</p> <p>以上のことから、クロコウジカビおよび近縁種によるヒトの健康に対するリスクは少ないことが示唆された。</p>			

整理番号	研究課題名	研究期間 (変更前期間)	総合 評価
23-04	室内空気中の総揮発性有機化合物 (TVOC) 測定法の確立と実態調査	平成 24 年度～ 平成 27 年度	2.5

<研究の概要>

近年、揮発性有機化合物 (VOC) による室内空気汚染において、規制対象外の化学物質による新たな「室内化学物質汚染」が報告されるようになってきた。指針値がない VOC の総計である TVOC には暫定目標値が設定されており、精度の高い測定法が必要とされている。そこで本研究では、指針値がある 6 物質を SIM 測定により定量し、同時にその他の VOC を scan 測定により定性するメソッドを作成し、TVOC 測定法の標準作業書を作成することを目的とする。

<研究の成果>

- ・TVOC の測定方法については、標準的な方法が確立されていないが、「シックハウス (室内空気汚染) 問題に関する検討会 中間報告書—第 4 回及び第 5 回のまとめについて」において示された勧告手順を参考に、検討中であった。
- ・勧告手順では、クロマトグラムにおいては、n-ヘキサンから n-ヘキサデカンの保持時間の範囲に溶出する物質を考慮することとされているため、Scan メソッドを検討していた。また TVOC の計算方法について、未同定ピークが溶出した場合、トルエン換算をすることとなっており、実試料において計算方法を詰めていくことを考えていたが、実試料で溶出されなかったため、妥当性の確認が取れなかった。検討した方法では感度が低いことが懸念された。
- ・平成 28 年 3 月 4 日のシックハウス (室内空気汚染) 問題に関する検討会では、TVOC の暫定目標値の見直し、試験方法の確立等について議論された。試験方法については、室内での空気採取の方法を確立することが、精度の高い TVOC 測定に必要で、固相吸着—加熱脱着—GC/MS 法による検査法が提唱されたが、検討中の方法では対応が困難となった。

整理番号	研究課題名	研究期間 (変更前期間)	総合 評価
23-05 H23 重点	千葉県内の温泉水におけるレジオネラ属菌に対する有効な殺菌剤の検討とそれに伴う温泉の泉質変化の調査	平成 24 年度～ 平成 27 年度	3.5
<p>&lt;研究の概要&gt;</p> <p>千葉県内の公衆浴場、旅館・ホテル等の入浴施設の浴槽水中のレジオネラ属菌の検査を実施したところ平成 27 年度は、14% (13/90) の施設からレジオネラ属菌が検出された。</p> <p>平成 27 年 3 月 31 日に循環式浴槽におけるレジオネラ症防止対策マニュアルが改正され、浴槽水の消毒方法について新たに追加された。その中で、消毒方法は浴槽水中の遊離残留塩素を 0.2～0.4mg/L 程度、またモノクロラミンについては、結合塩素濃度を 3mg/L 程度に保つことと明記されたものの温泉を使用している場合には、温泉成分と塩素系薬剤との相互作用の有無など事前に十分な調査を行う必要があるとされている。しかし、千葉県ではさまざまな泉質を有する温泉水の消毒方法について十分に検討されていない。</p> <p>県内にある温泉施設 194 施設について保健所に依頼し、源泉情報、利用許可施設情報の調査を行った。その中から、泉質の異なる 4 施設を選定し源泉を採取した。</p> <p>この温泉水に 2 種類の塩素系殺菌剤（次亜塩素酸ナトリウム、モノクロラミン）及びその他の殺菌剤（陽イオン界面活性剤、ブロム系殺菌剤、銀イオン製剤）によるレジオネラ属菌の殺菌効果について微生物学試験を実施し、有効な殺菌剤を検討した (①)。さらに温泉分析を実施し、2 種類の塩素系殺菌剤添加による温泉成分の影響を検討した (②)。</p> <p>&lt;研究成果&gt;</p> <p>4 施設の温泉分析を実施したところ、泉質は、A 含よう素－ナトリウム－塩化物強塩泉、B ナトリウム－塩化物強塩泉、C ナトリウム－炭酸水素塩泉、D 温泉法第 2 条の別表に規定するメタほう酸 (HBO<sub>2</sub>)、メタけい酸 (H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub>)、炭酸水素ナトリウム (NaHCO<sub>3</sub>) の項により温泉に適合の 4 つに分類された。</p> <p>①微生物学的試験として、A～D の温泉水に既知量の <i>L. pneumophila</i> を添加し、塩素系殺菌剤（次亜塩素酸ナトリウム 0.4mg/L、モノクロラミン 1.5～3mg/L）及びその他の殺菌剤（陽イオン界面活性剤 30～50mg/L、ブロム系殺菌剤 0.4mg/L、銀イオン製剤 0.1mg/L）を添加した。投与直後、15 分後、60 分後、24 時間後で分離されたレジオネラ属菌数を観察し、レジオネラ属菌が検出されなくなった殺菌剤を有効であると判定した。その結果、A は全ての殺菌剤、B は次亜塩素酸ナトリウム、モノクロラミン、陽イオン界面活性剤、ブロム系殺菌剤、C、D では陽イオン界面活性剤のみ有効であった。</p> <p>温泉水は同じ泉質に分類されるものであっても、成分構成が異なり、アンモニア態窒素、硫化水素、鉄、フミン酸、アルカリ性などの要因により殺菌剤の効果が減少する。今後は泉質のみならず、成分構成も考慮した上で有効な殺菌剤を検討していく必要があると考えられた。</p> <p>②殺菌剤の温泉成分への影響を検討するため A～D の温泉水について、次亜塩素酸ナトリウム 0.4mg/L を添加した温泉水、モノクロラミン 1.5～3mg/L 添加した温泉水、添加していない温泉水とでそれぞれ鉱泉分析指針（平成 26 年度改訂）に基づいて温泉分析を実施した。それぞれの成分の誤差率が 10%以上あったものを成分の変化があったと判定した。次亜塩素酸ナトリウムとモノクロラミンともに変化があったものは A、B の遊離二</p>			

酸化炭素、B のよう化物イオン、次亜塩素酸ナトリウムのみ変化が認められたのは B の炭酸水素イオン、C の臭化物イオン、モノクロラミンのみ変化が認められたのは D のアンモニウムイオンであった。しかし、いずれの変化も泉質の分類に影響はなかったため、循環式浴槽におけるレジオネラ症防止対策マニュアルで定められた使用量であれば泉質への影響はないと考えられた。

【公表】

①について

千葉県内の温泉水におけるレジオネラ属菌に対する有効な殺菌剤の検討の詳細は平成 27 年度年報に掲載予定。

②について

殺菌剤添加による温泉の泉質の変化についての詳細は関東甲信静理化学部会で発表予定。

整理番号	研究課題名	研究期間 (変更前期間)	総合 評価
24-02 H24 重点	紅斑熱群リケッチアの浸潤状況調査	平成 25 年度～ 平成 27 年度	4.1
<p>&lt;研究の概要&gt;</p> <p>千葉県は日本紅斑熱の発生報告が毎年あり、関東でも数少ない流行地である。しかし近年、千葉県において紅斑熱群リケッチアを媒介するマダニからの分離や感染の可能性のある動物の抗体調査等の疫学調査は未だ行われていない。今回、特に発生報告の多い房総半島南部地域の浸潤状況を把握し、潜在的な感染リスクについて調査する。</p> <p>&lt;研究成果&gt;</p> <p>今回の調査で、マダニから高率に紅斑熱群リケッチア遺伝子が検出され、またイノシシや放浪犬から抗 <i>R.japonica</i> 抗体が確認された。この事から千葉県において広く紅斑熱群リケッチアが浸潤していることが示唆された。</p> <p>マダニから検出されたリケッチア遺伝子は多様性があったが、その病原性の有無は今後さらなる調査が必要と考える。これらのマダニが保有する病原性不明のリケッチアが、リケッチア症を疑われながらも診断の付かない不明熱の原因病原体となっている可能性は十分にあると考えられる。</p> <p>また、イノシシの抗 <i>R. japonica</i> 抗体保有率が、イヌに比べて高かったことは、イノシシはすべて日本紅斑熱流行地で狩猟されたものでありマダニに刺咬され感染する機会が多いためと考えられた。一方、日本紅斑熱流行地域ではない地域の放浪犬から抗 <i>R. japonica</i> 抗体検出された結果は、ペットがヒトの生活圏内にマダニと共に入り込み、新たな感染地となる可能性を示唆した。</p> <p>尚この研究成果を、第 23 回ダニと疾患のインターフェイス (SADI)、第 22 回リケッチア研究会、平成 27 年度日本獣医公衆衛生学会 (関東・東京) で発表した。平成 27 年度日本獣医公衆衛生学会 (関東・東京) では学術奨励賞を受賞した。今後日本獣医師会雑誌等に投稿予定である。</p>			

整理番号	研究課題名	研究期間 (変更前期間)	総合 評価
25-02	野生鳥獣肉中の放射性セシウム濃度について	平成 26 年度～ 平成 27 年度	3.8

<研究の概要>

県内では野生鳥獣による農作物の被害が増加しており、その対策として捕獲したイノシシなどを有効利用するために食肉としたが、原発事故の影響によりイノシシ肉から一般食品基準値 100 Bq/kg を超える放射性セシウム(Cs)が検出され、原子力災害対策特別措置法に基づく出荷制限の指示があった。これを受け、県は新たに出荷・検査方針を定め、出荷制限が一部解除された。現在は全頭検査を行い、スクリーニング検査の結果 50 Bq/kg を超えたものについて、当研究所のゲルマニウム半導体検出器で確認検査を行っている。検査にはモモ肉を使用した。他の筋肉部位の放射性セシウム濃度分布については詳細なデータが出ていないため、肉を入手し放射性セシウム濃度等の分析を行う。

<研究成果>

100 Bq/kg を超えたイノシシ肉の左半身を用い、食用とされている 7 部位 (モモ、外モモ、肩、ヒレ、肩ロース、ロース、バラ)、その他 7 部位 (後脚、ネック付近、前脚、首の下、尻、ロース尻周り、腹) の計 14 部位に解体し、Cs 濃度と脂質含有量を求めた。その結果、脂質含有量の増加に伴い Cs 濃度は低下し、食用部位の中でモモ肉が最も高い Cs 濃度を示したことから、モモ肉を検査対象部位とすることはおおむね妥当であると考えられた。

【公表】

第 50 回全国衛生化学技術協議会年会において、「イノシシ肉の放射性セシウム濃度分布について」発表を行った。

食品衛生学雑誌 第 57 巻 第 2 号に、投稿した論文「千葉県で捕獲された野生獣肉の放射性セシウム検査について」が掲載された。

整理番号	研究課題名	研究期間 (変更前期間)	総合 評価
25-03	畜水産物中の動物用医薬品の一斉分析法と 妥当性評価に関する研究	平成 26 年度～ 平成 27 年度	3.9

<研究の概要>

当研究室では、畜水産物中の動物用医薬品検査を「食品に残留する農薬、飼料添加物又は動物用医薬品の成分である物質の試験法について（食安発第 0124001 号）」に規定する試験法（以下、通知法）により試験を実施している。また、不検出基準の動物用医薬品は「食品、添加物等の規格基準（厚生省告示第 370 号）」に規定する試験法（以下、告示法）により別途試験を実施している。

平成 22 年に妥当性評価ガイドラインが一部改正され、通知法・告示法についても試験機関ごとに適用する食品を考慮した試験法の妥当性評価を実施することが必要となった。この妥当性評価ガイドラインに基づき、検査を実施している代表的な食品ごとに当研究室で使用している通知法（一斉分析法）の妥当性評価を進めてきた。この中で、試験法と適用する食品によっては回収率が低い、再現性が悪いなど性能パラメータが目標値を満たすことができないことによる分析対象項目の減少が問題となっている。

そこで、多数の動物用医薬品を迅速に分析することを目標に、現行試験法の改良・新規試験法の開発等により新たな動物用医薬品の一斉分析法の構築を目指す。また、妥当性評価ガイドラインの一部改正により告示試験法についても同等以上の試験法であれば、試験可能となったことから、これまで告示試験法による試験が必要であった不検出項目を含めた一斉分析法を構築し、妥当性評価を実施することにより、動物用医薬品検査のさらなる効率化を図る。

<研究成果>

多数の動物用医薬品を迅速に分析することを目標として、当初、液性試料である鶏卵におけるサルファ剤、キノロン剤、テトラサイクリン系抗生物質（以下 TCs という。）等、様々な極性をもつ動物用医薬品の一斉分析法の開発を実施した。その結果、不検出項目であり告示試験法による試験が必要なクロラムフェニコールを含めた動物用医薬品 41 種類の一斉分析法を開発することができた。本研究成果は平成 26 年度地方衛生研究所全国協議会関東甲信静支部第 27 回理化学研究部会総会・研究会で発表した。

次に食肉等、脂肪を含む固体試料を分析対象として、通知法「HPLC による動物用医薬品等の一斉分析法 I（畜水産物）」では困難であった TCs 等の高極性の動物用医薬品を同時分析できる試験法の開発を実施した。その結果、牛肉、豚肉、鶏肉、トラウトサーモンの 4 種類の固体試料について、TCs を含む動物用医薬品 46～48 種類の一斉分析法を開発することができた。本研究成果は第 52 回全国衛生化学技術協議会年会で発表した。

これらの研究については平成 26 年度大同生命厚生事業団の研究助成事業である「地域保健福祉研究助成」に研究助成を申請し、研究助成資金を獲得することができた。そのため、この研究により得られた成果は大同生命厚生事業団に報告した。

なお、本研究によって得られた成果は大同生命厚生事業団のホームページ (<http://www.daido-life-welfare.or.jp/index.htm>) に助成実績として掲載されている。

以上の成果から、サルファ剤、キノロン剤、TCs、クロラムフェニコール等、様々な極

性をもつ動物用医薬品の新たな一斉分析法を開発することに成功した。開発した一斉試験法は食品中に残留する動物用医薬品による健康危害を防止するため、多数の食品を迅速かつ効率的に検査する上で非常に有用な試験法であり、課題研究として十分な成果を得ることができたと考えられる。

整理番号	研究課題名	研究期間 (変更前期間)	総合 評価
25-04 H25 重点	呼吸器感染症起因ウイルスの動向把握	平成 26 年度～ 平成 27 年度	3.7
<p>&lt;研究の概要&gt;</p> <p>呼吸器感染症は発生動向調査事業の対象疾病以外十分になされていない。今回、2014年4月～2016年3月にインフルエンザ様疾患（ILI）と診断された299名（0歳～17歳）の鼻咽頭ぬぐい液を用いて、アデノウイルス（AdV）、ヒトボカウイルス（HBoV）、エンテロウイルス（EV）属 {ヒトライノウイルス（HRV）、コクサッキーウイルス A, B 群（CA, CB）等}、ヒトメタニューモウイルス（hMPV）、RS ウイルス（RSV）、パラインフルエンザウイルス（PIV）の検出状況を調査した。</p> <p>対象ウイルスのPCRを実施し、ダイレクトシーケンス法にて塩基配列を決定した。なお、インフルエンザ簡易キット陽性例は除外した。</p> <p>&lt;研究成果&gt;</p> <p>ILI 症例 299 名のうち、189 名から 247 のウイルスを検出した（同時検出 47 名）。検出されたウイルスは、CA が 41 名（11%）、HRV が 36 名（10%）、AdV が 33 名（9%）、HBoV が 28 名（8%）、RSV が 25 名（7%）、PIV が 24 名（7%）、hMPV が 19 名（5%）、EVD68 が 4 名（1%）、エコーウイルス（EchoV）が 3 名（1%）、EV 属型未同定が 34 名（10%）であった。また、110 名（31%）は本検討の対象ウイルスでは不検出であった。</p> <p>ウイルスが検出された 189 名のうち、47 名（25%）で 2 種類以上のウイルスが検出された。これら重複感染例からは HBoV、AdV が多く検出された。また、HBoV が検出された症例のおよそ 80%が重複検出例であった。</p> <p>hMPV、HBoV は小児の重症呼吸器感染症の原因として、入院例からの検出が多く報告され、検出時期は春先が多く、季節性を認めるとされる。しかし本検討では、検出数は少ないものの、継続的な流行を示し、明確な季節性を認めなかった。さらに、一般の小児科クリニックから継続的に検出されていることは特記すべきことで、これらウイルスが通年存在し、軽度の呼吸器感染症を引き起こし、その一部が重症化していくことが示唆された。</p> <p>今回検討した症例 299 名のうち 110 名からはウイルスが検出されなかった。今後、ヒトコロナウイルスやヒトパレコウイルスなども対象として、詳細に検討していく。さらに、入院症例も加えて、ウイルスの差異を検討していく予定である。</p> <p>なお、本検討内容の一部は、衛生研究所年報第 64 号(2015)研究報告に掲載予定。</p>			

整理番号	研究課題名	研究期間 (変更前期間)	総合 評価
25-06	千葉県職員の健診・指導成績の縦断的比較と 試行的介入成績を用いた介入方法の提言に 関する研究	平成 26 年度～ 平成 27 年度	3.3
<p>&lt;研究の概要&gt;</p> <p><b>【背景】</b> 平成 20 年度より、特定健診・特定保健指導が開始された。特定保健指導でメタボリックシンドローム (MetS) の改善を認めた報告は多いが、特定健診における MetS の割合に減少を認めた報告は得られていない。これは、MetS 改善を上回る MetS 発現があることが考えられる。そのため情報提供レベルの者への MetS 発現抑制の取組が必要と考える。</p> <p><b>【目的】</b> I 千葉県職員健診の結果を分析し、先行研究との比較すること。 II 我々の観察研究から寄与の大きかった早食いに焦点を当て、「早食い是正パンフレット」を作成し、特定健診時に配布する効果を検討すること。</p> <p><b>【内容】</b> 平成 20 年度～平成 26 年度の千葉県職員 (警察・教育委員会等は除く) の職員健診データを連結可能匿名化して入手した。平成 24 年度に「早食い防止パンフレット」を作成し、平成 25 年度職員健診を受診した全ての人に配付した。 分析は、以下の 3 項目についておこなった。 ①「職員健診による体重変化と体重に関する問診項目と関連性について」 ②「職員健診結果と平成 25 年度より開始した生活習慣に関する質問項目の関連性について」 ③「特定健診の場における早食い防止パンフレット配付効果の検討」 本研究については平成 24 年 12 月 28 日付で千葉県衛生研究所疫学倫理審査委員会の承認を得た。(受付番号 28) 平成 24 年度～26 年度「公益財団法人ちば県民保健予防財団の研究助成」を受けて実施した。</p> <p>&lt;研究成果&gt;</p> <p>①実際に体重変化した人で質問に回答した人の割合を感度、体重変化しなかった人で回答しなかった人の割合を特異度とした。感度は男女とも「減少」の方が「増加」より低くなった。特異度は男女とも「減少」の方が「増加」より高くなった。 「増加」と「減少」の質問の感度の差が男性ではほとんどないのに対し、女性では約 15%の差で「増加」が多かった。このことから、女性は体重増加に対し関心が男性より高いことが示された。「増加」の回答者の中率が男女とも 5 割より低いことや回答者群のヒストグラムから、実際より体重増加量を多めに考えている人が多いことが示された。このことから性差を意識した MetS 対策を考えていく方向性が重要になってくるものと思われる。</p> <p>②男性の MetS 判定率は 39.6%、女性の MetS 判定率は 10.2%となった。 「人と比較して食べる速度が速い」と回答した割合は男性の方が高く、「人と比較して</p>			

食べる速度が遅い」と回答した割合は女性の方が高かった。

「歩く速度が早い」「運動習慣あり」「身体活動あり」の運動系の質問は男性の回答割合が高かった。「夜食・間食あり」は女性の回答割合が高かったが、「朝食を抜く」の回答割合は男性の方が高かった。

「歩く速度が早い」「運動習慣あり」「身体活動あり」回答した者は男女とも非 MetS 群で MetS 群より多かったが、統計学的有意差は男性でのみ検出された。食習慣に関する質問では「夜食・間食あり」「人と比較して食べる速度が速い」が男女とも有意に MetS 群で多かった。「夕食後 2 時間以内に就寝」「朝食抜き」は、女性では MetS 群で多かったが、男女とも有意差がなかった。「人と比較して食べる速度が遅い」は男性においては有意に MetS 群で多かったが、女性では有意差が見られなかった。「睡眠で休養十分」については、MetS 群と非 MetS 群で回答者の割合に差が見られなかった。

女性の対象人数が 1677 人と少なく、また、MetS 判定される割合も男性より小さいことから、男性では有意差のあった運動系の質問や「人と比較して食べる速度が遅い」において有意差がでなかったものとする。

本研究の結果は先行研究と同様の結果が得られた。県職員で得られたデータは、千葉県民へ外挿可能性を認めた結果と考えられる。

③効果の検討方法は、パンフレット配付前 (H24→H25) と配付後 (H25→H26) の MetS 発現抑制効果と MetS 改善効果について性別にオッズ比を計算した。各年の男女別 MetS 割合をカイ二乗検定で行った。

早食いと回答した人の割合について、男女とも回答割合に変化が見られなかった。

MetS 該当者割合は男性で、平成 20 年から 21 年にかけて有意に減少したが、女性では有意な変化はなかった。

MetS 発現について、男性では MetS 発現抑制効果が認められた。(OR : 0.83、95% CI : 0.70-0.99)、女性では効果が認められなかった (OR : 1.36、95% CI : 0.82-2.23)。

MetS 改善については、男女とも MetS 改善効果が認められなかった (男 OR : 0.91、95% CI : 0.75-1.09) (女 OR : 0.95、95% CI : 0.47-1.94)。

パンフレットの配付により男性に MetS 発現抑制効果が認められた。女性は MetS に判定される割合が低いことや女性の職員数が少ないことから効果の検証が難しい点があげられる。

「早食い防止パンフレット」を配付する方法はマンパワーをほとんどかけずに実行することができる優れた方法であるといえる。しかし、MetS 発現抑制効果があったにも関わらず、MetS の割合は統計学的に有意な変化がなかったことから、効果は限定的であるといわざるを得ない。

#### 【公表】

結果①について

調査研究ジャーナル 2014 Vol.3 No.2:p190.に研究要旨掲載

結果②について

調査研究ジャーナル 2015 Vol.4 No.2:p160.に研究要旨掲載

論文化し、調査研究ジャーナルに投稿中

結果③について

第 74 回日本公衆衛生学会総会で示説発表 (平成 27 年 11 月)

6 開催年月日 平成28年8月23日（第2回）

7 評価方法 書面開催：4評価方法（1）事前評価の5段階で評価した。

8 評価結果

事前評価

区分	整理番号	研究課題名	総合評価
事前	28-03	特定原材料の確認検査におけるシリカモノリスを用いたDNA抽出法の検討	3.9

28-03については、平成28年7月28日に研究課題が提出されたため、平成28年8月23日開催の会議（書面開催）により評価された。