

某ファミリーレストラングループにおける 客席禁煙化前後の営業収入の相対変化

未改装店、分煙店の相対変化との比較

ヤマト ヒロシ オオタ マサノリ ナカムラ マサカズ
大和 浩* 太田 雅規* 中村 正和^{2*}

目的 飲食店の全客席の禁煙化が営業収入に与える影響を、全国で営業されている単一ブランドのチェーンレストランの5年間の営業収入の分析から明らかにする。

方法 1970年代より全国で259店舗を展開するファミリーレストランでは、老朽化による改装を行う際に、全客席の禁煙化（喫煙専用室あり）、もしくは、喫煙席を壁と自動ドアで隔離する分煙化による受動喫煙対策を行った。2009年2～12月度に全客席を禁煙化した59店舗と、分煙化した17店舗の営業収入の相対変化を、改装の24～13か月前、12～1か月前、改装1～12か月後の各12か月間で比較し、客席での喫煙の可否による影響が存在するかどうかを検討した。改装が行われておらず、従来通り、喫煙区域と禁煙区域の設定のみを行っている82店舗を比較対照とした。解析はTwo-way repeated measures ANOVAを行い、多重比較検定はScheffe法を用いた。

結果 全客席を禁煙化した52店舗、喫煙席を壁とドアで隔離する分煙化を行った17店舗、および、未改装の82店舗の3群の営業収入の相対変化（2007年1月度比）は、12か月単位の3時点の推移に有意差が認められた（ $P < 0.0001$ ）。改装によりすべての客席を禁煙とした店舗群の営業収入はその前後で増加したが（ $P < 0.001$ ）、喫煙席を残して壁と自動ドアで隔離する分煙化を行った店舗群の営業収入は有意な改善を認めなかった。

結論 ファミリーレストランでは、客席を全面禁煙とすることにより営業収入が有意に増加するが、分煙化では有意な増加は認めなかった。

Key words : 受動喫煙, 全面禁煙, 受動喫煙防止法, 飲食店, 営業収入

日本公衆衛生雑誌 2014; 61(3): 130-135. doi:10.11236/jph.61.3_130

I 緒 言

わが国では、2003年の健康増進法、および、2010年に厚生労働省から発出された「受動喫煙防止対策について」（健発0225第2号）¹⁾により、公共施設や公共交通機関、官公庁の全面禁煙化が進みつつある。職場においても、2010年の「職場における受動喫煙防止対策に関する検討会報告書」²⁾、「新成長戦略」³⁾、「今後の職場における安全衛生対策について（建議）」（労審発1222第597号）⁴⁾において、安全配慮義務の観点から受動喫煙対策に取り組むべきこと

が示され、職域の対策も強化されていくことが期待される。しかし、一連の動きの中で、飲食店等のサービス産業については「自発的な受動喫煙防止措置と営業を両立させることが困難」、「現時点においては、顧客に対して禁煙等とすることを一律に事業者を求めることは困難」とされ、営業区域の喫煙を容認する内容となっている。また、飲食店等の経営者も「禁煙化することで売上が低下する恐れがある」と考えていることもサービス産業の禁煙化が進まない原因の一つである。

国に先んじて2010年に「神奈川県公共的施設における受動喫煙防止条例」（以下、神奈川県条例）⁵⁾と2012年に兵庫県で「受動喫煙の防止等に関する条例」（以下、兵庫県条例）⁶⁾が施行され、民間のサービス産業についても受動喫煙対策を義務化する条例が施行された。いずれの条例も検討段階においてサービス産業を代表する委員から「売上が減少するおそれ

* 産業医科大学産業生態科学研究所健康開発科学研究室

^{2*} 大阪がん循環器病予防センター
連絡先：〒807-8555 福岡県北九州市八幡西区医生ヶ丘1-1
産業医科大学産業生態科学研究所健康開発科学研究室 大和 浩

がある」という強い反対により、サービス産業では店舗の全面禁煙化以外に、壁などで隔離した上で営業区域での喫煙を容認し、また、小規模事業場の対策は努力義務に後退するなどの妥協を含んだ条例となっている。

法律・条例により、飲食店等のサービス産業を含めて全面禁煙化を義務づけた諸外国でも同様の議論と反対があったことから、飲食店や宿泊業のサービス産業の営業収入の変化を検証した結果が報告されている。まず、1995年にカリフォルニア州で飲食店を全面禁煙とする法律が施行された前後の比較では、アルコールの提供の有無にかかわらず営業収入が増加していた⁷⁾。2004年にマサチューセッツ州で同様の法律が施行された前後6年間の営業収入を調査したところ、夏の観光シーズンは増加し冬は減少する、という季節性の変化はあるが、全面禁煙とする法律の施行前後での変化はなかった⁸⁾。WHOはこれらの報告を含むレビューにおいて、飲食店等のサービス産業を全面禁煙とする法律・条例は営業収入を悪化させなかった（むしろ、増加した）と結論している⁹⁾。

わが国では、諸外国のようにすべての飲食店等の全面禁煙を義務化する法律・条例が成立していないため同様の調査は困難であるが、2009年から2010年にかけて愛知県の飲食店7,080店舗の受動喫煙対策と営業収入の変化に関する聞き取り調査が行われた。その結果、全面禁煙化をすでに実施している飲食店1,163店舗の営業収入は、94.7%の店舗で変化は無く、1.5%の店舗で増加し、減少は3.9%のみであったことが示されている¹⁰⁾。

今回、わが国の飲食店において全席禁煙化することによる営業収入への影響の有無を確認することを目的に、北海道から鹿児島まで同一ブランドで200店舗以上を営業している某ファミリーレストラン・チェーン店の5年間にわたる営業収入金額を分析し、未改装の店舗の分析による営業収入の長期間の傾向、および、客席を禁煙化、もしくは、分煙化したことによる営業収入の変化について検証したので報告する。

II 研究方法

1. 研究対象

1970年代初頭に開業し、全国に259店舗を運営するファミリーレストラン・チェーン店では、1994年より喫煙区域と禁煙区域を設定する対策がとられ、1999年より一部の店舗で全面禁煙、もしくは、休日を全面禁煙とする対策が始まった。

同チェーン店では老朽化した175店舗のテーブル

や椅子、壁紙を新調する改装を2009年6月より3か年計画で開始した。なお、改装は2008～2009年の営業収入の前年比が良好な店舗から優先して行われた。

改装の際、受動喫煙対策の強化について以下の3種類の対策が併行して行われた。

- 喫煙場所をまったく設けない全面禁煙化：

神奈川県内の5店舗を含む8店舗（うち4店舗は後日、喫煙専用室を設置）

- 全客席の禁煙化（喫煙専用室を設置）：

2009年7月～2011年12月で133店舗

- 喫煙席を壁と自動ドアで隔離する分煙化：

2010年2月～2011年3月で20店舗

客席を全面禁煙化、もしくは、分煙化したことによる営業収入への影響が発生したかどうか、について詳細に検討するため、店舗の改装が開始される前々年である2007年1月から、157店舗の改装が終了した2011年12月までの5年間にわたる全259店舗の毎月の千円単位の営業収入金額、および、改装店については営業再開日を一括して提供を受けた。営業収入金額ではなく、毎月の営業収入の相対変化(%)でデータを取り扱うこと、また、本研究の目的以外に使用しないことを条件に、全店舗の毎月の営業収入金額の元台帳を一切の操作なく提供いただき、客席の改装の有無、改装に伴う全面禁煙化、もしくは、分煙化による営業収入の変化について検討した。

なお、一括して営業収入の提供を受けた259店舗のうち、閉店期間があった3店舗、野球場内にあるため春～秋の季節営業である1店舗、途中から別ブランドとして営業されていた2店舗を除外し、2011年12月時点で同一ブランドとして営業され、かつ、5年間にわたる営業収入のデータが得られた253店舗では、以下の6種類の受動喫煙対策が取られていた。

- ①店舗全体の全面禁煙化（喫煙場所はまったくない）：4店舗
- ②全客席の禁煙化（喫煙専用室あり）：133店舗
- ③喫煙席を壁と自動ドアで隔離する分煙化：20店舗
- ④従来通り、壁のない喫煙・禁煙区域の設定のみ（未改装）：82店舗
- ⑤喫煙・禁煙区域の設定、かつ、休日と朝食時間の全面禁煙：10店舗
- ⑥一旦、全面禁煙化したが、後日、喫煙専用室を設置*：4店舗

(*神奈川県内の5店舗は「神奈川県公共的施設における受動喫煙防止条例」により、2010年2月に全面禁煙化され、その後、4店舗は喫煙専用室を設置する分煙化が行われ、1店舗は全面禁煙が継続された)

2. 受動喫煙対策の強化を含む改装の経過

2009年6月に4店舗で全客席の禁煙化②を伴う最初の改装が行われ、その後、営業成績が良好な店舗を優先的に毎月数店舗のペースで同様の改装が行われ、2011年12月までに133店舗で全客席の禁煙化②が行われた（喫煙専用室あり）。併行して、2010年2月から2011年3月にかけて、喫煙席を壁と自動ドアで隔離する分煙化③が20店舗で行われた。

3. 営業収入の相対変化の確認

季節変動や2008年以降の経済不況の影響の有無を確認するために、従来からの営業形式である壁のない喫煙区域・禁煙区域を設定しただけの82店舗の毎月の営業収入の相対変化について、2007年1月度を100%として検討した。

4. 異なる受動喫煙対策の店舗の抽出と営業収入の分析

全客席の禁煙化②、もしくは、喫煙席を壁と自動ドアで隔離する分煙化③によって営業収入の相対変化が発生するかどうかを判定するため、2007年1月度に対する店舗ごとの毎月の営業収入の相対変化が、改装月の前後12か月単位で評価が可能な店舗を抽出して比較を行った。なお、サービス産業の営業収入は、季節変動があることが予測されたので12か月単位の評価を行うこととした。

壁と自動ドアによる喫煙席の分煙化③が行われ、かつ、改装後12か月のデータが入手できるのは2010年2月～12月に改装された17店舗であった。また、同じ10か月間に全客席の禁煙化②が行われた59店舗を抽出した。以上の改装の内容（未改装を含む3群）と改装前24～13か月、12～1か月、改装後1～12か月の3期間の2要因について営業収入の比率を応答変数として、SAS日本語版 ver. 9.3（SAS Institute Inc, Cary, NC）を用いて、Two-way repeated meas-

ures ANOVA を行い、多重比較検定は Scheffe 法を用いた。有意水準は5%とした。比較対照として、上記に相当する期間に未改装④（喫煙区域と禁煙区域の設定のみ）であった82店舗について同様の集計を行った。

なお、喫煙場所をまったく設けない全面禁煙は4店舗と少ない上に、うち2店舗は分析対象期間（2010年2～12月）の前から禁煙化されていたため比較を行うことはできなかった。また、喫煙・禁煙区域の設定に加えて休日・朝食時間帯を全面禁煙としている10店舗、および、一旦全面禁煙とした後に喫煙専用室を設置した4店舗も除外した。

III 結 果

1. ファミリーレストラン（未改装店）の営業収入の季節性変化と経年変化

2007年1月度の営業収入を100%とした未改装店82店舗の営業収入の比率の平均値の推移を図1に示す。ファミリーレストランの営業収入は、夏休みに多く2月は少ないこと、また、2008年9月以降の経済不況により減少傾向にあることが認められた。

2. 改装の有無と受動喫煙対策の内容別にみた営業収入の比較

表1に示すように、全客席の禁煙化②、喫煙席を壁と自動ドアで隔離する分煙化③、および、未改装④の3群の営業収入の相対変化（2007年1月度比）は、3時点の推移に有意差が認められた（ $P < 0.0001$ ）。

多重比較では、改装前24～13か月の12か月間は、いずれの店舗群も改装される前の状態であるため、その後に禁煙化、分煙化される店舗群、および、改装されない店舗群の間で営業収入に有意な差は認めなかった。一方、改装前12～1か月ならびに改装後

図1 ファミリーレストラン、82店舗の営業収入の推移
（喫煙区域・禁煙区域の設定のみ、2007年1月度を100%とする）

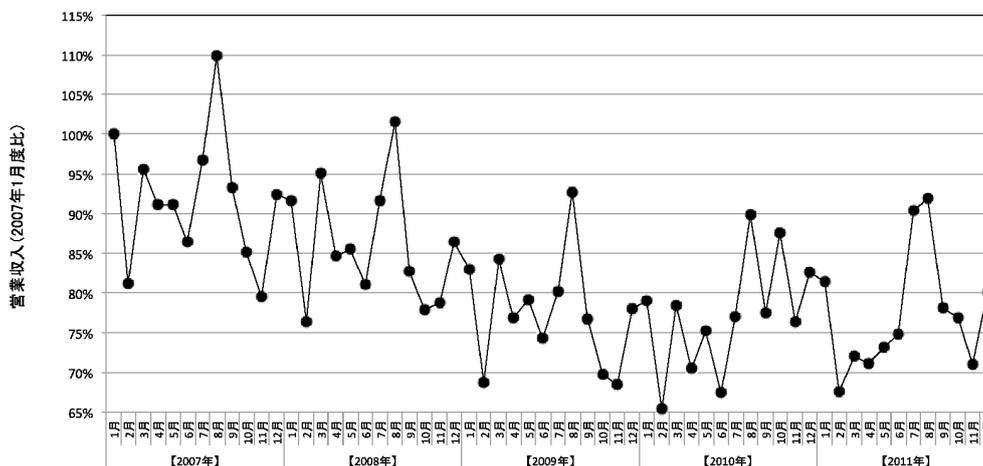


表1 改装前24か月間と改装後12か月間の営業収入の比較

店舗数	改 装 前		改 装 後	
	24~13か月前	12~1 か月前	1~12か月間	
禁煙店†	59	86.8±1.0%	81.6±1.1%	84.9±1.3%
分煙店§	17	86.4±1.9%	82.4±2.0%	84.1±2.5%
未改装店	82	85.4±0.9%	77.3±0.9%	77.4±1.1%

*** (禁煙店 vs 分煙店)
 N.S. (禁煙店 vs 未改装店)
 N.S. (分煙店 vs 未改装店)
 ** (分煙店 vs 未改装店)
 * (未改装店 vs 改装後)

(2007年1月度の営業収入に対する店舗ごとの各月の比率の平均と標準誤差)

†: 全客席を禁煙化 (喫煙専用室あり), §: 喫煙席を壁と自動ドアで隔離

Two-way repeated measures ANOVA P (group×time の交互作用) <0.0001

Scheffe 法による多重比較 (*: P<0.05, **: P<0.01, ***: P<0.001)

1~12か月において、禁煙化②群と分煙化③群の営業収入 (2007年1月度比) は未改装④群よりも有意に高かった。

3. 客席の禁煙化と分煙化による営業収入の比較

禁煙化②群の営業収入の相対変化 (2007年1月度比) は、改装前後の12か月間で有意に増加していたが、分煙化③群では有意な増加は認めなかった。

IV 考 察

海外では2005年に発効した「たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約」に沿って、飲食店等のサービス産業を含むすべての施設を全面禁煙とする受動喫煙防止法を成立させた国が増え、そのような国々では、全面禁煙化の直後から心筋梗塞や呼吸器疾患が減少するなど国民の健康状態が改善したことが報告されている^{10,11)}。

神奈川県と兵庫県でも同様の効果を期待した受動喫煙防止条例が検討され、それぞれ、2010年と2012年に成立した^{5,6)}。両条例の検討委員会では、飲食店等の営業区域での喫煙を容認した場合、喫煙者の接客をする従業員の職業的な受動喫煙を防止することはできないという問題点が討議されたにもかかわらず、飲食店等の代表委員から「店舗の禁煙化により経営が悪化する恐れがある」という強い反対意見が出され、いずれの条例も飲食店等の営業部分に喫煙区域を設定することを容認し、また、小規模店舗の対策は努力義務にとどめる内容になっている。

この状況を打開するためには、飲食店等を禁煙化しても営業収入は悪化しない、という客観的なデータを示すことが重要となる。緒言で触れたように、海外では飲食店等のサービス産業を禁煙化しても営業収入は低下しないことが示されているが、国民性の差異や調査時期から10年以上が経過しているため現在の日本の状況に敷衍することは困難、という反

論が予測される。また、愛知県の調査では店舗の禁煙化前後の営業収入の変化が分析されているが、回答者の印象による「減少/変化なし/増加」という聞き取り調査であるため、客観的な評価が困難である。

本調査の長所は、全国に同一ブランドで営業しているファミリーレストランの253店舗の営業収入に関するデータを一括で入手して分析したこと、2008年以降の経済不況が始まる前から5年間にわたる長期間の分析であること、さらに、同じ時期の改装の有無による営業収入の差、また、禁煙化・分煙化という異なる改装が行われた店舗群の営業収入の差を比較しているため、客観性が高い点である。

まず、ファミリーレストランの営業収入は夏休みに多く2月は少ないという季節変動を示しながら、2008年下半年以降の経済不況の影響により営業収入は減少傾向にあることが認められた。その中で、受動喫煙対策の強化を含む改装を行った店舗群での営業収入は、それを行わなかった未改装店舗よりも有意に改善することが認められた。この理由として、椅子やテーブルが新調される改装には利用者を増やす効果が考えられる。なお、本調査の特殊な事情として、2008年の営業収入の良好な店舗を優先して改装を行ったため、改装後だけでなく、改装前12~1か月の営業収入が未改装店舗よりも有意に高かった。

さらに、本研究の最も重要な所見は、客席を全席禁煙化 (喫煙専用室あり) した店舗群では営業収入の有意な増加が認められたが (P<0.001)、分煙化した店舗群では有意差な増加は認められなかった、という点である。全席禁煙化の方が分煙化よりも有利であった理由として、わが国の成人の喫煙率は19.5%であり非喫煙者の割合の方が大きいこと¹¹⁾、とくに、ファミリーレストランは子どもを含む家族連れの利用が多いため、非喫煙者が多く着席できる全席禁煙の店舗の方が有利であることが考えられ

た。また、今回の調査の際に数人の店長にインタビューを行ったが、ドリンクバーの飲み物で喫煙しながら長時間の打ち合わせをする男性客が減った代わりにランチを目的とした女性グループが増えた、および、平日の利用者が若干減った代わりに週末の家族連れが増えた、という共通した回答が得られた。これらの要因により、禁煙化により非喫煙者が利用できる席が増えたこと、また、客層の変化が営業面でプラスに働いたことが推測された。これらのことを明らかにするためには、禁煙店と分煙店のそれぞれの利用者の特徴の変化に関する分析がさらに必要であると考えられる。

短所として、禁煙化と分煙化の改装はランダムに行われていないこと、客席は全席禁煙であるが喫煙専用室があるため営業収入の増加の効果が純粋に禁煙化による効果とは断言できないことである。また、本調査は子どもを含む非喫煙者の利用が多いファミリーレストランの分析である、という限界がある。今後、喫煙場所をまったく設けていない全面禁煙の店舗の分析、および、ファミリーレストラン以外の業種、とくに、アルコールを提供する飲食店で禁煙化や分煙化をした店舗の分析も必要であると考えられる。しかし、愛知県の調査で判明したように、ファストフード店やうどん・カレーなどの専門店などでは喫煙専用室を設けない全面禁煙化がファミリーレストラン以上に進んでいること、それらの業種では禁煙化をしても営業収入は変化がなかったことが報告されていることから、飲食を主とする業種の禁煙化は、少なくとも不利にはならないことが予測される。なお、アルコールの提供をする飲食店では、禁煙化が遅れているため、サンプル数が少なく評価は困難なことが予想されるが、今後、そのような業種を含めて受動喫煙対策の強化が飲食店の営業収入に及ぼす効果の評価を進めていくことが必要であると考えられた。

V 結 語

同一ブランドのファミリーレストランの営業収入の相対変化を分析したところ、全客席を禁煙化したことによる営業収入の増加を認めたが、壁と自動ドアで喫煙席を隔離する分煙化では営業収入の増加は認められなかった。

本調査は、平成23年度厚生労働科学研究費補助金（第3次対がん総合戦略研究事業）「受動喫煙防止の法規制の戦略的実現とその効果検証に関する研究」（研究代表者、中村正和）の助成により行われた。

全店舗の営業収入額を一括して提供していただいた口

イヤルホスト株式会社、前川剛氏を始め関係各位に厚く感謝の意を表します。なお、著者との間に利益関係は存在しないこと、および、データ提供に際して一切の操作をせずに提供を行ったことについて、論文作成の過程で誓約書を交わした。

データ分析の補助を担当した阿部千津氏に感謝申し上げます。

(受付 2012.12. 5)
採用 2013.12.25)

文 献

- 1) 厚生労働省健康局長. 受動喫煙防止対策について (通知). 健発0225第2, 2010. <http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000004k3v.html> (2012年11月21日アクセス可能)
- 2) 職場における受動喫煙防止対策に関する検討会. 職場における受動喫煙防止対策に関する検討会報告書. 2010. <http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000006f2g.html> (2012年11月21日アクセス可能)
- 3) 新成長戦略: 「元気な日本」復活のシナリオ (閣議決定). 2010. <http://www.kantei.go.jp/jp/sin-seichousenryaku/> (2012年11月21日アクセス可能)
- 4) 労働政策審議会. 今後の職場における安全衛生対策について (建議). 労審発1222第597, 2010. <http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000000zafy.html> (2014年1月23日アクセス可能)
- 5) 神奈川県. 神奈川県公共的施設における受動喫煙防止条例. 2009. <http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f6955/p23021.html> (2012年11月21日アクセス可能)
- 6) 兵庫県. 受動喫煙の防止等に関する条例. 2012. http://web.pref.hyogo.jp/kf17/judoukitsuen_jourei.html (2012年11月21日アクセス可能)
- 7) Stolzenberg L, D'Alessio SJ. Is nonsmoking dangerous to the health of restaurants? The effect of California's indoor smoking ban on restaurant revenues. *Eval Rev* 2007; 31(1): 75-92.
- 8) Alpert HR, Carpenter CM, Travers MJ, et al. Environmental and economic evaluation of the Massachusetts Smoke-Free Workplace Law. *J Community Health* 2007; 32(4): 269-281.
- 9) World Health Organization. WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, 2009: Implementing Smoke-free Environments. 2009. http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241563918_eng_full.pdf (2012年11月21日アクセス可能)
- 10) 宇佐美毅, 稲葉明穂, 吉田 宏, 他. 飲食店における受動喫煙防止対策の実態と禁煙化による経営への影響についての考察. *日本公衆衛生雑誌* 2012; 59(7): 440-446.
- 11) 厚生労働省. 健康日本21 (第二次). 2012. http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/kenkounippon21.html (2013年9月9日アクセス可能)

The economic effects of smoking restriction within casual dining chain restaurants in Japan

Hiroshi YAMATO*, Masanori OHTA* and Masakazu NAKAMURA^{2*}

Key words : Secondhand smoke, Smoking ban, Legislation, Restaurant, Economic effects

Objectives One of the popular casual dining chain restaurants running 255 outlets under the same brand name adopted the separation policy, mandating the differentiation of smoking and non-smoking zone in 2000. Following this, they started renovating the outlets' interiors because two thirds of them are dated. Going a step further, they have decided to implement stricter countermeasures against secondhand smoke. This includes the introduction of smoking prohibition outside the designated smoking room where foods are not served, and in some cases the separation of the smoking zone with glass walls and automatic doors.

This study examined the economic effects of the smoking prohibition within a non-designated smoking zone of casual dining chain restaurants in Japan.

Methods We selected 59 outlets that prohibited smoking outside of the designated smoking room (prohibition group), and 17 outlets that separated the smoking zone with glass walls and automatic doors (separation group), all of which were renovated during the same time period, that is, February to December 2009. We compared the relative change in monthly sales of each restaurant two years before the renovation (24~13 months, 12~1 months) and one year after the renovation (1~12 months) in order to exclude the effects of social economic regression and usual seasonal changes. Eighty-two outlets were not renovated during the observation period; hence, they were treated as the control group. For comparison purposes, the relative monthly sales of each outlet was collected and compared to the sales in January 2007, using a two-way repeated measures ANOVA and post-hoc analysis (Scheffé test) using SAS ver. 9.3.

Results There was a significant difference among three groups across three different periods, P for group \times time < 0.0001 . Relative sales of the prohibition group was significantly increased after the renovation ($P < 0.001$); however, there was no significant increase in the relative sales of the separation group.

Conclusion Prohibition of smoking outside of the designated rooms in casual dining chain restaurants increased sales, while separation of the smoking zone did not.

* Department of Health Development, Institute of Industrial Ecological Sciences, University of Occupational Health, Japan

^{2*} Osaka Center for Cancer and Cardiovascular Disease Prevention