



平成 30 年 7 月 4 日

報道機関 各位

東北大学大学院歯学研究科

### 喫煙者は交通事故死亡のリスクが高い傾向

#### 【発表のポイント】

- これまで日本で喫煙と交通事故の関連についての検討はほとんどされておらず、本研究では喫煙と交通事故死亡の関連を調べた。
- 男性ではたばこを 1 日 20 本以上吸うことは交通事故死亡のリスクを高める可能性があることがわかった。
- 女性では喫煙者の人数が少ないこともあり、観察期間中の喫煙者の交通事故死亡を認めず、統計解析を行うことができなかった。

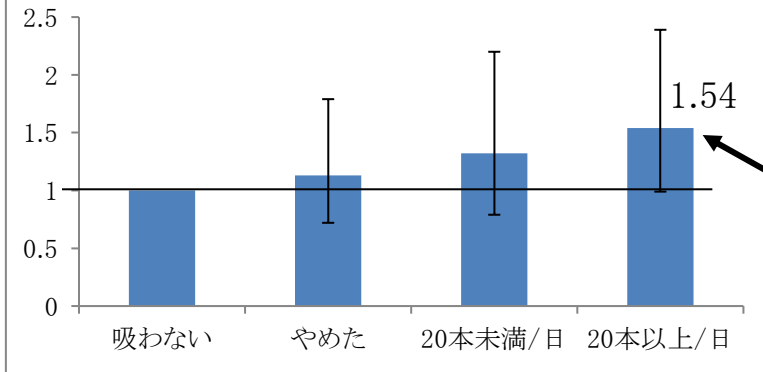
#### 【概要】

喫煙はがんや循環器疾患などによる死亡リスクを高めることが報告されています。外因死との関連についても研究されていますが、外因死には転倒、交通事故、窒息、火災といった不慮の事故、他殺、自殺などの死亡が含まれており、交通事故による死亡と喫煙との関連を検討した研究は多くありません。そこで、私たちは喫煙と交通事故死亡の関連について検討しました。

1993 年当時の茨城県内 38 市町村における基本健康診査受診者(40～79 歳) 97,078 人を対象とし、20 年間追跡した結果、男性ではたばこを 1 日 20 本以上吸うことが交通事故死亡を高める可能性があることがわかりました(図参照)。女性では喫煙者の人数が少ないこともあり、観察期間中の喫煙者の交通事故死亡を認めず、統計解析を行うことができませんでした。

世界には車内での喫煙を規制している国もあります。日本では運転中の携帯電話の使用は、注意散漫や運転操作不適による交通事故を増やす可能性があることから道路交通法で規制されています。しかし、運転中の喫煙は規制されていません。運転中の喫煙についても、対策を検討する必要があることを支持する結果となりました。

図.交通事故死亡のハザード比(男性)



男性では非喫煙者と比べて、1日たばこを20本以上吸う者は交通事故死亡のリスクが1.54倍高かった(95%信頼区間:0.99-2.39)。

## 【詳細な説明】

### ■背景

喫煙はがんや循環器疾患などによる死亡リスクを高めることが報告されています。喫煙が外因死を増やすという関連についても研究で示されていますが、外因死には転倒、交通事故、窒息、火災といった不慮の事故、他殺、自殺などの死亡が含まれており、交通事故による死亡のみと喫煙との関連を検討した研究は多くありません。運転中の携帯電話の使用は、運転操作が不安定になることから危険な行為であるとされ、道路交通法で規制されています。しかし、同様の状況が起こると考えられる喫煙に対しては規制がなく、喫煙状況と交通事故死亡との関連はほとんど検討されていません。そこで喫煙状況と交通事故死亡との関連について検討することを本研究の目的としました。

### ■方法

茨城県健診受診者生命予後追跡調査事業の1993年から2013年までのデータを用いた前向きコホート研究を行いました。対象者は1993年当時の茨城県内38市町村における基本健康診査受診者(40~79歳)97,078人とししました。1993年以降の生命予後をも住民基本台帳や人口動態調査死亡票の情報をを用いて追跡しました。そのうち追跡不能であった者及び主要なデータに不備のある者694人を除外した96,384人(男性33,018人、女性63,366人)のデータを解析に用いました。説明変数には、ベースライン時の問診票の喫煙状況を使用し、「非喫煙者」、「過去喫煙者」、「1日20本未満吸う現在喫煙者」及び「1日20本以上吸う現在喫煙者」に分類しました。目的変数は、追跡調査にて把握した交通事故による死亡の発生としました。共変量として年齢、飲酒状況を用いました。性別で層化し、ベースライン時点から交通事故死亡発生までの生存時間を考慮したCox比例ハザードモデルで交通事故死亡発生のハザード比を算出しました。

### ■結果

平均追跡人年は男性で17.3人年、女性で18.9人年でした。交通事故による死亡は、男性では非喫煙者では7,335人中31人(千人年あたりのイベント発生率=0.24)、過去喫煙者では9,115人中46人(0.30)、1日20本未満吸う現在喫煙者では5,125人中29人(0.36)、1日20本以上吸う現在喫煙者では11,403人中62人(0.32)でした。女性では非喫煙者では59,832人中127人(0.12)、過去喫煙者では461人中1人(0.13)、1日20本未満吸う現在喫煙者では2,021人中0人、1日20本以上吸う現在喫煙者では1,052人中0人でした。年齢、飲酒状況を考慮したモデルにおいて、男性では非喫煙者と比較して1日20本以上吸う現在喫煙者は交通事故による死亡のハザード比が高い傾向にあることがわかりました(HR=1.54、95%CI=0.99,1.39)。一方、女性では喫煙者の人数が少ないこともあり、観察期間中の喫煙者の交通事故死亡を認めず、統計解析を行うことができませんでした。

### ■結論

前向きコホート研究において、交絡因子を調整しても男性で喫煙者ほど交通事故による死亡リスクが高い傾向にありました。

## ■ 本研究の意義

今回の研究結果により、喫煙習慣が交通事故死亡のリスクを高める可能性を示すことができました。本研究では運転中の喫煙ではなく、ベースライン時の喫煙習慣を用いており、この誤分類は真の推定値を過小評価している可能性があります。また、本研究の交通事故死亡には、自動車による道路交通事故だけでなく、鉄道交通事故、水上交通事故、航空交通事故による死亡や歩行者の死亡なども含まれています。このことも、喫煙と交通事故死亡の関連の過小評価につながっている可能性があります。これらのことから本研究の結果は堅固なものであると考えられます。現在日本では、健康増進法第 25 条一部改正案が閣議決定されるなど、たばこ対策がすすめられています。しかし、運転中の喫煙は規制されていません。世界には、受動喫煙防止の観点から車内での喫煙を規制している国もあります。本研究の結果は交通事故死亡というこれまでと異なる観点からのたばこ対策を支持する結果です。日本では交通事故発生件数は経年的に減少していますが、交通事故は運転手や同乗者そして被害者がいる場合には被害者にも大きな影響を与え、様々な経済的影響も生じさせます。そのため、今後も禁煙を含めた多角的な交通安全対策が必要であると考えられます。

表.喫煙状況による交通事故死亡のハザード比および 95%信頼区間

	イベント発生率 (千人年あたり)	年齢調整モデル			年齢、飲酒状況調整モデル		
		ハザード比	95% CI	P 値	ハザード比	95% CI	P 値
<b>男性</b>							
非喫煙者	0.24	reference			reference		
過去喫煙者	0.30	1.14	0.72, 1.79	0.58	1.13	0.72, 1.79	0.59
現在喫煙者 20本未満/日	0.36	1.32	0.80, 2.19	0.28	1.32	0.79, 2.20	0.28
20本以上/日	0.32	1.60	1.03, 2.47	0.04	1.54	0.99, 2.39	0.06
<b>女性</b>							
非喫煙者	0.12	reference			reference		
過去喫煙者	0.13	1.19	0.17, 8.53	0.86	1.21	0.17, 8.73	0.85
現在喫煙者 20本未満/日	0	- <sup>b</sup>	-	-	-	-	-
20本以上/日	0	-	-	-	-	-	-

<sup>a</sup>CI 信頼区間

<sup>b</sup>-, 観察なし

## ■ 発表論文

Ayaka Igarashi, Jun Aida, Toshimi Sairenchi, Toru Tsuboya, Kemmyo Sugiyama, Shihoko Koyama, Yusuke Matsuyama, Yukihiro Sato, Ken Osaka, Hitoshi Ota: Does cigarette smoking increase traffic accident death during 20 years follow-up in Japan?: The Ibaraki Prefectural Health Study: Journal of Epidemiology,

2018 年受理、早期オンライン公開 URL:

[https://www.jstage.jst.go.jp/article/jea/advpub/0/advpub\\_JE20170330/\\_article](https://www.jstage.jst.go.jp/article/jea/advpub/0/advpub_JE20170330/_article)

■謝辞

This work was supported by a Grant-in-Aid from the Ministry of Health, Labor and Welfare, Health and Labor Sciences Research Grants, Japan (Research on Health Services: H17-Kenkou-007; Comprehensive Research on Cardiovascular and Life-Style Related Diseases: H18-Junkankitou[Seishuu]-Ippan-012; Comprehensive Research on Cardiovascular and Life-Style Related Diseases: H20-Junkankitou[Seishuu]-Ippan-013; Intractable Diseases Conquest Research: H21-Nanchi-Ippan-059; Comprehensive Research on Cardiovascular and Life-Style Related Diseases: H23-Junkankitou[Seishuu]-Ippan-005; an Intramural Research Fund (22-4-5) for Cardiovascular Diseases of National Cerebral and Cardiovascular Center; Comprehensive Research on Cardiovascular and Life-Style-Related Diseases: H26-Junkankitou [Seisaku]-Ippan-001; and Comprehensive Research on Cardiovascular and Life-Style-Related Diseases: H29-Junkankitou [Seishuu]-Ippan-003).

【問い合わせ先】

(研究に関すること)

東北大学大学院歯学研究科

国際歯科保健学分野

准教授 相田 潤 (あいだ じゅん)

E-mail : j-aida@umin.ac.jp

(報道に関すること)

東北大学大学院歯学研究科

総務係 堀田 さつき (ほりた さつき)

E-mail : den-syom@grp.tohoku.ac.jp