



飲酒と乳がん罹患リスクの関係を

大規模コホート研究のデータを用いて解明

ハイライト

- 日本の8つの大規模コホート研究のデータを統合して、乳がんリスクに対する飲酒の影響を詳しく検討した。
 - 飲酒は閉経前に発症する乳がんリスクを高めることが明らかになった。一方閉経後乳がんに関して明らかな関連は認められなかった。
 - 乳がんの予防のために、若い頃からお酒を控えることが重要。
-

愛知県がんセンターがん予防研究分野（松尾恵太郎分野長）と国立がん研究センター（井上真奈美部長）等との共同研究により、飲酒により、閉経前の乳がん罹患リスクが上昇することを明らかにしました。これは日本で行われた大規模な8つのコホート研究¹⁾に参加した合計158,164人の女性のデータをプール解析²⁾することで得られた結果です。

これまでの欧米を中心とした研究から、飲酒は乳がんリスクを上昇させることが確実であるとされています。しかし日本人女性は欧米女性と比較すると飲酒習慣も少なく、またアルコールの代謝産物であるアセトアルデヒドの代謝酵素の働きが弱い人が多いなど、飲酒にまつわる背景が欧米とは異なります。そのような背景の違いから、日本人では欧米人とは異なる傾向が認められる可能性が考えられましたが、これまで日本人を対象とした大規模な研究は行われていない状況でした。そこで、日本を代表する8つのコホート研究から約16万人以上を統合したプール解析を行い、乳がんリスクと飲酒との関連を特に閉経状態に注目して検討し、その研究成果を専門誌において発表しました（Int J Cancer. 2021 Jan 26. doi: 10.1002/ijc.33478. Online ahead of print.）。

研究の背景

飲酒は多くの病気の原因として知られています。乳がんに関しても飲酒が主要な原因の一つであることがこれまで、特に西洋で実施されてきた多くの研究で裏付けられています。しかしながら、日本人も含むアジア人での飲酒の乳がん罹患への影響が検討されてきましたが、一致した結果が得られていませんでした。一致した結果が得られない事の背景の一つに、検討対象集団の規模が十分で無かった可能性があります。本研究では、日本で実施された一般集団を対象としたコホート研究をまとめ、より大規模な集団とする事により、関連を改めて検討を行いました。

研究内容と成果

この研究に参加したのは日本で行われた大規模コホート研究である多目的コホート研究（JPHC-I, JPHC-II）、JACC 研究、大崎国保コホート研究、宮城県コホート研究、三府県宮城コホート研究、三府県愛知コホート研究、放影研寿命研究の計 8 コホート研究です。それぞれのコホート研究で使用している飲酒習慣のアンケート調査結果から、飲酒習慣を頻度と量に分けて検討し、頻度は「現在非飲酒」、「機会飲酒（週 1 日以下）」、「ときどき（週 1 日以上 4 日以下）」、「ほとんど毎日（週 5 日以上）」の 4 つのカテゴリーに、量は 1 日飲酒量で「0g」、「0-11.5g」、「11.5-23g」、「23g 以上」の 4 つのカテゴリーにそれぞれ分類しました。乳がんリスクに影響を与える他の要因（年齢、地域、閉経状況、喫煙、BMI、初経年齢、出産数、女性ホルモン薬の使用、余暇の運動）を統計学的に調整したうえで、非飲酒に対するその他の飲酒カテゴリーの乳がん罹患リスクを算出し、プール解析を行いました。また乳がんの罹患は、閉経状態に基づき閉経前乳がんと閉経後乳がんに分け、それぞれに対する飲酒の影響を検討しました。

計 158,164 人の女性を平均 14 年追跡し、2,208 例の乳がんの発生が確認されました。この集団における喫煙率は 60.6%、飲酒率は 78.5%でした。調査時の閉経状態に基づいて分類した閉経前乳がんにおいて、飲酒頻度では非飲酒者と比較して最も頻度の高い飲酒者の群で 1.37 倍、飲酒量では 1 日摂取量が 0g の群と比較して 23g 以上の群で 1.74 倍、乳がんの罹患リスクが高くなりました（図 1）。また、飲酒の頻度、量ともに増加すればするほど罹患リスクが高くなる傾向がみられました。一方で、閉経後乳がんにおいては飲酒頻度、飲酒量ともに乳がんリスクとの有意な関連は認められませんでした（図 2）。

図1 調査時閉経前女性と飲酒状況各区分のハザード比

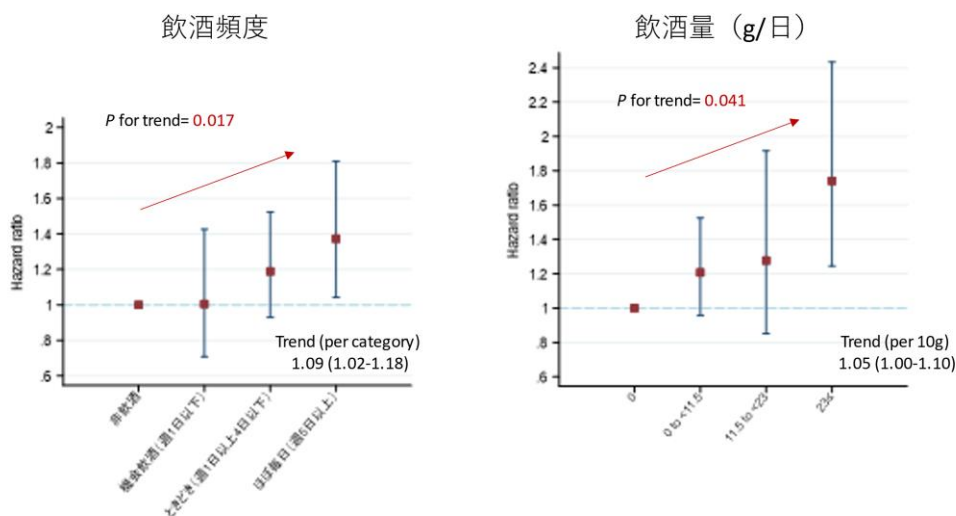
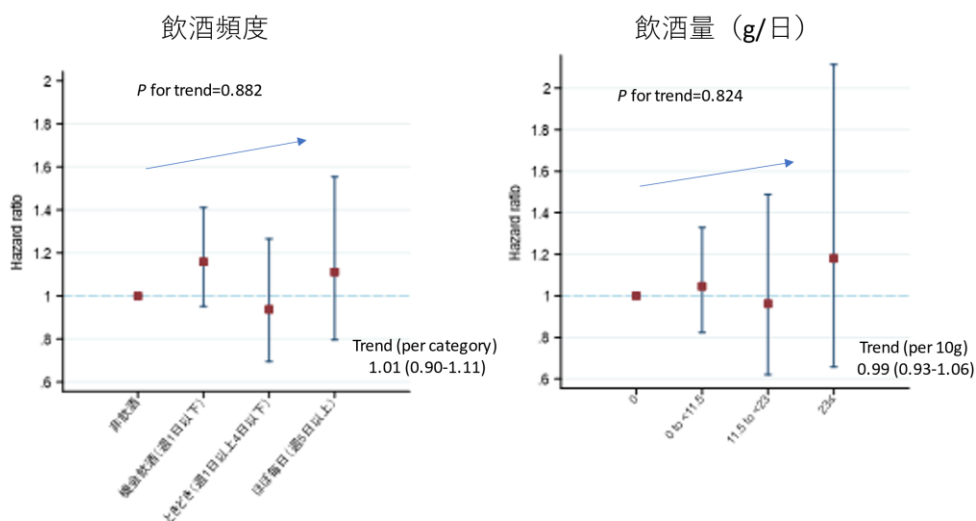


図2 調査時閉経後女性と飲酒状況各区分のハザード比



今後の展望

この研究結果から、日本人においても欧米での報告と同様に閉経前乳がんでは飲酒が乳がんの罹患リスクを上昇させることが明らかとなりました。一方で閉経後乳がんでは、日本人では有意な関連が認められませんでした。これらの結果は診断時の閉経状態に基づいた分類においても同様の傾向を示しました。

本研究において、海外の結果と異なり日本人では閉経状態によって飲酒と乳がんリスクの関連に乖離がみられました。この原因としては、本研究に参加した日本人女性のうち、閉経後女性では閉経前女性と比較しても飲酒習慣のある女性の割合が少なく、それにより飲酒の影響が小さく見積もられてしまった可能性や、日本人は肥満の割合が少なく、閉経後はエストロゲンの供給が主に脂肪細胞由来となるため、飲酒がエストロゲンを介して乳がん罹患に及ぼす影響が欧米女性よりも弱まる可能性などが考えられました。

研究支援

国立がん研究センター研究開発費 30-A-15, 27-A-4, 24-A-3
厚生労働科学研究費補助金第3次対がん総合戦略研究費 H21-3jigan-ippan-003,
H18-3jigan-ippan-001, H16-3jigan-ippan-010

用語解説

1) コホート研究

ある要因のある集団（コホート）とない集団を長期間追跡し、それぞれにどれだけ病気が発生するか調べる研究です。本研究の場合、飲酒の有無とその後の乳がんの発生率を調べることで、飲酒がどれだけ乳がんを起しやすくなるかわかります。

2) プール解析

複数のデータを合わせる（プールする）ことで、非常に大きなデータを作り解析を行う研究手法。データが大きくなることで、より正確で詳細な内容を明らかにすることができます。

掲載論文

【タイトル】

Alcohol consumption and breast cancer risk in Japan: a pooled analysis of eight population-based cohort studies.

【著者】

Madoka Iwase, Keitaro Matsuo*, Yuriko N. Koyanagi, Hidemi Ito, Akiko Tamakoshi, Chaochen Wang, Mai Utada, Kotaro Ozasa, Yumi Sugawara, Ichiro Tsuji, Norie Sawada, Sachiko Tanaka, Chisato Nagata, Yuriko Kitamura, Taichi Shimazu, Tetsuya Mizoue, Mariko Naito, Keitaro Tanaka, Manami Inoue.

*Corresponding author

【掲載誌】

International Journal of Cancer

問合せ先

<研究に関すること>

愛知県がんセンター がん予防研究分野
分野長

松尾恵太郎

〒464-8681 名古屋市千種区鹿子殿 1-1

Tel : 052-762-6111 (内線 7080)

E-mail : kmatsuo@aichi-cc.jp

<広報に関すること>

愛知県がんセンター

運用部経営戦略課

細井・鈴木

Tel : 052-762-6111 (内線 2511)

Fax : 052-764-2963

E-mail : kosuzuki@aichi-cc.jp