

## 論 文 内 容 要 旨

題目 Association between Socioeconomic Status and Digestive Tract Cancers: A Case-Control Study

(社会経済的地位と消化器がんの関係について：症例対照研究)

著者 Yukino Kawakatsu, Yuriko N. Koyanagi, Isao Oze, Yumiko Kasugai, Hisayoshi Morioka, Rui Yamaguchi, Hidemi Ito and Keitaro Matsuo

令和2年11月4日発行 Cancers 第12巻第11号  
3258 ページに発表済

### 内容要旨

消化器がんは最も一般的な悪性腫瘍の一つであり、健康への悪影響を軽減するためには、実行可能な予防行動につながる知識の蓄積が必要である。これまで数多くの疫学研究が実施され、喫煙や飲酒などの修正可能な生活習慣リスク因子との関連が確認されているが、近年、欧米諸国では社会経済的地位 (socioeconomic status: SES) との関連も報告されている。また、SES と生活習慣リスク因子との間に相関関係があることも報告されている。したがって、SES と予防可能な要因が消化器がんリスクに及ぼす影響を切り離して評価することのできる研究が必要である。しかしながら、これまでのところ、日本における社会経済的差異とがんリスクとの関連を検討した研究はほとんどない。

そこで我々は、SES と消化器がんリスクとの関連を評価するために、愛知県がんセンターの大規模病院疫学研究 (Hospital-based Epidemiologic Research Program at Aichi Cancer Center: HERPACC) の参加者のうち、HERPACC3 (2005-2013年)における頭頸部がん 587人、食道がん 503人、胃がん 1146人、大腸がん患者 952人、及び性・年齢を適合させた非がん患者 3188人を対象とした症例対照研究を実施した。SESの指標として、教育レベルと地理的剥奪指標 (areal deprivation index: ADI) を採用した。ADIとは、国勢調査より得られる情報を組み合わせて算出される、地域の貧困状態を表す指標である。潜在的交絡因子 (飲酒、喫煙、BMI、糖尿病既往歴、がんの既往歴、運動量、野菜・果物摂取、牛豚肉摂取、加工肉摂取) を調整した条件付きロジスティックモデルによるオッズ比 (OR) と 95%信頼区間 (CI) で関連性を評価した。

既知のがんリスク因子を考慮した後でも、教育レベルは頭頸部がん、胃がん、大腸がんとの負の相関を示した。中学までの教育を受けた人と比較して、高学歴

## 様式(8)

の人は統計的に有意に低いがんリスクを示した [頭頸部がんでは 0.43 (95% CI:0.27-0.68)、胃がんでは 0.52(0.38-0.69)、大腸がんでは 0.52(0.38-0.71)]。

これらの結果と一致するように、五分位の ADI は頭頸部がん、食道がん、胃がんと正の関連を示した (p-trend: 頭頸部がんでは  $p=0.035$ 、食道がんでは  $p=0.02$ 、胃がんでは  $p=0.013$ )。ただし、ADI と胃がんリスクとの間の正の関連は、*H. pylori* 感染および萎縮性胃炎の状態を追加調整すると消失した。低 SES の胃がん予防には、*H. pylori* 感染を対象とした撲滅や予防などの介入が有効であると考えられる。

結論として、日本では低 SES は消化器がんリスクの増加と関連しており、対象集団のがん予防政策において考慮すべきである。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

報告番号	甲医第 <b>1496</b> 号	氏名	川勝 雪乃
審査委員	主査 有澤 孝吉 副査 高山 哲治 副査 谷 憲治		

題目 Association between Socioeconomic Status and Digestive Tract Cancers: A Case-Control Study

(社会経済的地位と消化器がんの関係について：症例対照研究)

著者 Yukino Kawakatsu, Yuriko N. Koyanagi, Isao Oze, Yumiko Kasugai, Hisayoshi Morioka, Rui Yamaguchi, Hidemi Ito, Keitaro Matsuo

令和2年11月4日発行 Cancers 第12巻第11号  
3258 ページに発表済

(主任教授 森岡久尚)

要旨 消化器がんは一般的な悪性腫瘍の一つであり、健康への悪影響を軽減するためには、実行可能な予防行動につながる知識の蓄積が必要である。これまで、喫煙や飲酒などの生活習慣におけるリスク因子との関連が確認されているが、近年、欧米諸国では社会経済的地位 (socioeconomic status: SES) との関連も報告されている。しかしながら、これまで、日本における SES とがんリスクとの関連を検討した研究はほとんどない。

そこで、SES と消化器がんリスクとの関連を評価するために、愛知県がんセンターの大規模病院疫学研究 (Hospital-based Epidemiologic Research Program at Aichi Cancer Center: HERPACC) の参加者のうち、HERPACC3 (2005-2013年) におけるがん患者 3,188人 (頭頸部がん 587人、食道がん 503人、胃がん

1,146人、大腸がん952人)及び性・年齢をマッチさせた同数の非がん患者を対象とする症例対照研究を実施した。SESの指標として、教育レベルと地理的剥奪指標(areal deprivation index: ADI)を採用した。ADIとは、国勢調査より得られる情報を組み合わせて算出される、地域の貧困状態を表す指標である。潜在的交絡因子(飲酒、喫煙、Body mass index、糖尿病既往歴、がん既往歴、運動量、野菜・果物摂取、牛豚肉摂取、加工肉摂取)を調整した条件付きロジスティックモデルによるオッズ比(OR)と95%信頼区間(CI)で関連性を評価した。

既知のがんリスク因子を考慮した後でも、教育レベルは頭頸部がん、胃がん、大腸がんとの負の相関を示した。中学までの教育を受けた人と比較して、高学歴の人は統計的に有意に低いがんリスクを示した[ORは頭頸部がん0.43(95%CI:0.27-0.68)、胃がん0.52(95%CI:0.38-0.69)、大腸がん0.52(95%CI:0.38-0.71)]。

これらの結果と一致するように、五分位のADIは頭頸部がん、食道がん、胃がんとの正の関連を示した( $p$ -trend:頭頸部がん、食道がん、胃がんともに0.05未満)。ただし、ADIと胃がんリスクとの間の関連は、ヘリコバクター・ピロリ菌の感染および萎縮性胃炎の状態により調整すると消失した。低いSESの人の胃がん予防には、ヘリコバクター・ピロリ菌の感染の撲滅や予防などの介入が有効であることが示唆された。

以上の結果は、日本において低いSESは消化器がんリスクの増加と関連があることを示唆しており、日本のがん対策における社会的意義は大きく学位授与に値すると判定した。