厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
（分担）研究報告書

愛知県内のがん診療連携拠点病院の院内がん登録情報を利用したがん患者の医療へのアクセスに関する研究

研究分担者　伊藤秀美　愛知県がんｾﾝﾀｰ研究所　がん情報・対策研究分野　分野長

研究要旨　本研究は、がん登録・診療情報を用いたがん検診・がん診療の比較研究の一環として、胃がんを対象に、愛知県と全国における罹患、死亡、生存率および診断時進行度の特徴を検討した。全国がん登録情報、地域がん登録情報、人口動態死亡統計等を用いて比較した結果、愛知県では胃がんの罹患率は全国より低い一方で、死亡率はやや高く、生存率も低い傾向が認められた。また、診断時進行度については、愛知県では限局例の割合が全国より低く、領域例および遠隔転移例の割合が高い傾向がみられた。一方、進行度別にみた生存率の差は比較的小さく、全体の生存率差には診断時進行度の分布が関与している可能性が示唆された。本研究により、がん対策およびがん医療の評価においては、罹患、死亡、生存率に加え、診断時進行度および組織型分布を併せて評価することの重要性が確認された。

A.　研究目的

がん登録・診療情報を用いたがん検診・がん診療の国際比較を行うためには、比較可能な指標を整理するとともに、国内における地域差や診療実態を把握することが重要である。特に胃がんは、日本において主要ながんの一つであり、検診、診断、治療のあり方が死亡率や生存率に影響し得るがん種である。

愛知県では、全国と比較して胃がんの年齢調整罹患率が低い一方で、年齢調整死亡率はやや高い傾向が認められている。この罹患率と死亡率の乖離の背景には、診断時進行度、検診受診状況、診断経路、治療内容など、複数の要因が関与している可能性がある。

そこで本研究では、胃がんを対象として、愛知県における罹患、死亡、生存率、診断時進行度の特徴を全国と比較し、胃がんの死亡率および生存率に影響し得る要因を検討することを目的とした。また、本検討を通じて、今後のがん検診・がん診療の国際比較に用いるべき指標や解析視点を整理することを目的とした。

B.　研究方法

本研究では、「愛知県のがん統計」、国立がん研究センターがん情報サービス「がん統計」、全国がん登録　罹患数・率報告（2023 年）と 5 年生存率（2016 年）、人口動態死亡統計等を用いて、愛知県と全国における胃がんの罹患、死亡、生存率および診断時進行度分布を比較した。具体的には、2023 年診断症例の年齢調整罹患率および診断時進行度分布、2024 年の 75 歳未満年齢調整死亡率、2016 年診断症例の 5 年生存率について、愛知県と全国の値を比較した。

さらに、MCIJ を用いた 2012～2015 年診

断症例の解析により、胃がんの組織型分布を検討した。組織型は、ICD-O-3 の形態コードおよび分化度コードに基づき、分化型、未分化型、その他／不明に分類し、愛知県と全国における分布および生存率との関連を比較した。

（倫理面への配慮）

本研究で用いた罹患、死亡、生存率および診断時進行度分布に関する情報は、公的に公表されている集計値であり、個人を特定できる情報は含まれていない。

一方、MCIJ を用いた組織型分布および生存率に関する解析については、研究班として必要な倫理審査の承認を受けた上で、各都道府県がん登録より提供された匿名化された個票データを用いて実施した。解析にあたっては、情報の適切な管理を行うとともに、集計結果の公表において個人が特定されないよう十分に配慮した。

C. 研究結果

愛知県の胃がん年齢調整罹患率は 28.1 であり、全国 33.1 と比較して低く、都道府県別では全国で 6 番目に低かった。一方、75 歳未満年齢調整死亡率は愛知県 5.7、全国 5.5 であり、都道府県別では 18 番目に高かった。総合 5 年生存率は愛知県 58.7%、全国 64.0%であり、愛知県で低い傾向が認められた。診断時進行度分布では、愛知県では限局例が 49%であり、全国 57%と比較して低かった。一方、領域例は愛知県 21%、全国 18%、遠隔転移例は愛知県 24%、全国 19%であり、愛知県では進行して診断される例の割合が高い傾向がみられた。

病期別 5 年生存率については、限局では愛知県 91.1%、全国 90.8%、領域では愛知県 50.3%、全国 48.4%、遠隔転移では愛知県 5.9%、全国 6.0%であり、愛知県と全国で大きな差は認められなかった。以上より、愛知県における胃がん全体の生存率の低さには、病期別の治療成績の差よりも、診断時進行度分布の違いが関与している可能性が示唆された。

組織型分布については、愛知県では分化型の割合が 51.5%であり、全国 55.3%と比較して低かった。一方、未分化型の割合は愛知県 35.7%、全国 27.6%であり、愛知県で高かった。都道府県別にみても、分化型の割合が高い地域ほど 5 年純生存率が高い傾向がみられ、組織型分布の違いも胃がん生存率の地域差に関与している可能性が示唆された。

D. 考察

本研究により、愛知県における胃がんでは、全国と比較して罹患率が低い一方で、死亡率がやや高く、生存率も低い傾向があることが確認された。罹患率と死亡率の比較のみでは、愛知県における胃がんの課題は十分に把握しにくいが、生存率および診断時進行度分布を併せて評価することにより、診断時に進行例が多いという特徴が明らかとなった。

特に、愛知県では限局例の割合が全国より低く、領域例および遠隔転移例の割合が高い傾向がみられた。一方で、病期別にみた生存率は全国と大きな差が認められなかった。このことから、愛知県における胃がん全体の生存率の低さは、病期別の治療成績の差よりも、診断時により進行した状態で発見される患者の割合が高いことに起因している可能性がある。

また、組織型分布についても、愛知県では全国と比較して分化型の割合が低く、未分化型の割合が高い傾向がみられた。組織型分布の違いは診断時進行度や予後にも影響し得ることから、生存率の地域差を解釈する際には、病期分布に加えて腫瘍特性の違いも考慮する必要がある。

胃がんにおいて早期発見は予後に大きく関わることから、検診受診率、検診制度、診断までの経路、医療機関へのアクセスなどが、地域差の背景要因として重要であると考えられる。愛知県における胃がん対策を検討する上では、治療内容の評価に加えて、検診受診から診断に至る過程を含めた評価が重要である。

本研究は国内の地域差分析であるが、がん登録情報を用いて罹患、死亡、生存率、診断時進行度、組織型等を比較する枠組みは、がん対策およびがん医療の評価に資するものと考えられる。地域や国の比較にあたっては、死亡率のみならず、罹患率、生存率、診断時進行度、腫瘍特性の分布を併せて評価する必要がある。

E. 結論

本研究では、胃がんを対象に、愛知県と全国における罹患、死亡、生存率、診断時進行度および組織型分布を比較した。その結果、愛知県における胃がんの死亡率および生存率の課題には、診断時進行度分布、特に限局例の少なさが関与している可能性が示唆された。

本研究により、がん対策およびがん医療の評価においては、罹患率や死亡率のみならず、生存率、診断時進行度、組織型分布を併せて評価することの重要性が確認された。

F. 健康危険情報

（総括研究報告書にまとめて記入）

G. 研究発表

１．論文発表

1) Watanabe K, Di Carlo V, Sugiyama H, Nakamura S, Chei CL, Ito H（18/31 人）, et al. Trends in 5-year net survival for women diagnosed with breast, cervical or ovarian cancer in Japan, 2000-14 (CONCORD-3). Jpn J Clin Oncol. 2026 Mar 20;56(Supplement_1):i73-i86.

2) Yoshida I, Di Carlo V, Matz M, Yamashita N, Teramoto N, Ito H（16/29 人）, et al. Trends in survival for adult patients with hematopoietic malignancies in Japan, 2000-14 (CONCORD-3). Jpn J Clin Oncol. 2026 Mar 20;56(Supplement_1):i103-i115.

3) Nishio M, Matz M, Sugiyama H, Oki I, Shibata A, Ito H（14/29 人）, et al. Trends in net survival for cancers of the liver and pancreas in Japan, 2000-14 (CONCORD-3). Jpn J Clin Oncol. 2026 Mar 20;56(Supplement_1):i44-i55.

4) Matsuda T, Di Carlo V, Matz M, Oki I, Shibata A, Ito H（15/29 人）, et al. Trends in survival for patients with esophageal cancer in Japan, 2000-14 (CONCORD-3). Jpn J Clin Oncol. 2026 Mar 20;56(Supplement_1):i17-i24.

5) Tanaka R, Matz M, Sugiyama H, Oki I, Shibata A, Ito H（14/29 人）, et al. Trends in net survival for prostate cancer in Japan, 2000-14 (CONCORD-3). Jpn J Clin Oncol. 2026 Mar 20;56(Supplement_1):i87-i93.

6) Nakata K, Di Carlo V, Matz M, Sugiyama H, Oki I, Ito H（15/29 人）, et al. Trends in survival for children with brain tumors, acute lymphoblastic leukemia, and lymphomas in Japan, 2000-14 (CONCORD-3). Jpn J Clin Oncol. 2026 Mar 20;56(Supplement_1):i116-i125.
7) Oki I, Matz M, Sugiyama H, Shibata A, Nakata K, Ito H（14/29 人）, et al. Trends in net survival for cancers of the colon and rectum in Japan, 2000-14 (CONCORD-3). Jpn J Clin Oncol. 2026 Mar 20;56(Supplement_1):i34-i43.
8) Oze I, Matz M, Sugiyama H, Oki I, Shibata A, Ito H（8/29 人）, et al. Trends in survival for patients with lung cancer in Japan, 2000-14 (CONCORD-3). Jpn J Clin Oncol. 2026 Mar 20;56(Supplement_1):i56-i63.
9) Matsuzaka M, Di Carlo V, Matz M, Sugiyama H, Oki I, Ito H（15/29 人）, et al. Trends in net survival for patients with stomach cancer in Japan, 2000-14 (CONCORD-3). Jpn J Clin Oncol. 2026 Mar 20;56(Supplement_1):i25-i33.
10) Sugiyama H, Di Carlo V, Matz M, Oki I, Shibata A, Ito H（15/29 人）, et al. Trends in net survival for 1,834,894 patients with cancer from 16 population-based cancer registries in Japan, 2000-14 (CONCORD-3). Jpn J Clin Oncol. 2026 Mar 20;56(Supplement_1):i3-i16.
11) Sugiyama H, Di Carlo V, Matz M, Oki I, Shibata A, Ito H（15/29 人）, et al. Trends in net survival of patients with cutaneous melanoma in Japan, 2000-14 (CONCORD-3). Jpn J Clin Oncol. 2026 Mar 20;56(Supplement_1):i64-i72.
12) Gatellier L, Matz M, Sugiyama H, Oki I, Shibata A, Ito H（14/29 人）, et al. Trends in net survival for patients with brain tumors in Japan, 2000-14 (CONCORD-3). Jpn J Clin Oncol. 2026 Mar 20;56(Supplement_1):i94-i102.
13) Sibale Mojoo D, Oze I, Tsuge H, Taniyama Y, Koyanagi YN, Yamamoto S, Hori M, Nakata K, Sugiyama H, Miyashiro I, Oki I, Nishino Y, Ito Y, Katanoda K, Shibata A, Matsuda T, Matsuo K, Ito H. Comparative Net Survival Analysis of Men and Women With Breast Cancer in Japan: A Population-Based Study. Cancer Sci. 2025 Jul;116(7):1963-1971.

２．学会発表

1) 都市度別にみた地理的剥奪指標とがん罹患・死亡との関連：空間ベイズモデルによる推定．小栁友理子, 川浦正規, 松尾恵太郎, 川勝雪乃, 谷山裕香里, 尾瀬功, 大谷隆浩, 高橋邦彦, 山口類, 中谷友樹, 伊藤秀美．日本がん登録協議会第 34 回学術集会愛知大会（口演）．（2025 年 6 月　名古屋）
2) 2000–2014 年における日本の肺がん患者の 5 年純生存率の推移：CONCORD-3 研究．尾瀬功, Melissa Matz, 大木いずみ, 柴田亜希子, 中田佳世, 梶尾（斎藤）真理, 伊藤秀美, 松坂方士, 寺本典弘, Michel P Coleman, Claudia Allemani, Veronica Di Carlo, 松田智大, 杉山裕美, Japan CONCORD-3 Working Group．日本がん登録協議会第 34 回学術集会愛知大会（ポスター）．（2025 年 6 月　名

古屋）

3) COVID-19 の蔓延が日本のがん罹患数に与えた影響．田中里奈, 杉山裕美, 伊藤秀美, 大木いずみ, 小田崇志, 佐藤雅子, 金村政輝．日本がん登録協議会第 34 回学術集会愛知大会（ポスター）．（2025 年 6 月　名古屋）
4) flexible scan 法を用いたがん死亡の地理的クラスタの同定．大谷隆浩, 尾瀬功, 川浦正規, 小柳友理子, 松尾恵太郎, 高橋邦彦．日本がん登録協議会第 34 回学術集会愛知大会（ポスター）．（2025 年 6 月　名古屋）
5) 愛知県における胃がんの罹患と死亡のギャップ：その要因の検討．松尾恵太郎, 小柳友理子, 尾瀬功, 伊藤秀美．日本がん登録協議会第 34 回学術集会愛知大会（ポスター）．（2025 年 6 月　名古屋）
6) 院内がん登録からみる当院の乳癌診療と全国集計との比較．小牧里恵, 吉村章代, 安藤美の里, 小川莉佳子, 中澤綾, 楠戸真帆, 遠藤由香, 秋田由美子, 片岡愛弓, 小谷はるる, 服部正也, 原文堅, 伊藤秀美．日本がん登録協議会第 34 回学術集会愛知大会（ポスター）．（2025 年 6 月　名古屋）
7) 名古屋市のエビデンスに基づくがん対策への試み．石川博己, 小嶋雅代, 前野健, 松尾恵太郎, 伊藤秀美．日本がん登録協議会第 34 回学術集会愛知大会（ポスター）．（2025 年 6 月　名古屋）
8) 愛知県がん登録室の最近の活動と今後の課題．羽佐田香代, 中嶋和男, 青木順子, 平岩愛, 板生春美, 江口幸香, 畔柳美弥, 川浦正規, 尾瀬功, 伊藤秀美．日本がん登録協議会第 34 回学術集会愛知大会（ポスター）．（2025 年 6 月　名古屋）
9) 愛知県における院内がん登録データの利活用：施設別集計の実践．川浦正規, 尾瀬功, 小柳友理子, 松尾恵太郎, 田近正洋, 山本一仁, 丹羽康正, 伊藤秀美．日本がん登録協議会第 34 回学術集会愛知大会（ポスター）．（2025 年 6 月　名古屋）
10) Socioeconomic Inequalities and Cancer Outcomes at the Community Level: A Spatial Epidemiological Approach. Hidemi Ito. 第 84 回日本癌学会学術総会 International Session “Cancer and inequality”（シンポジウム）．（2025 年 9 月　金沢）
11) 2000-2014 年における日本の肺がん患者の 5 年純生存率：CONCORD-3 研究. 尾瀬功, Melissa Matz, 伊藤秀美, 大木いずみ, 中田佳世, 松坂方士, 田中里奈, 山下夏実, Michel P Coleman, Veronica Di Carlo, 松田智大, 杉山裕実, Japanese CONCORD-3 Working Group．がん予防学術大会 2025（口演）．（2025 年 9 月　名古屋）
12) 名古屋市「ワンコインがん検診」の受診率と地理的剥奪指標の関連．藤波春菜, 尾瀬功, 柘植博之, 川浦正規, 石川博己, 前野健, 山本清花, 小柳友理子, 小嶋雅代, 松尾恵太郎, 伊藤秀美．がん予防学術大会 2025（ポスター）．（2025 年 9 月　名古屋）
13) Impact of smoking/drinking prevalence on association between areal-level socioeconomic status and cancer mortality

in Japan: A nationwide cross-sectional ecological study. Yuriko N Koyanagi, Hiroshi Tsuge, Masanori Kawaura, Isao Oze, Takahiro Otani, Tomoki Nakaya, Kunihiko Takahashi, Rui Yamaguchi, Keitaro Matsuo, Hidemi Ito. 2025 IACR Scientific Conference（ポスター）.（2025年11月　イズミル）

14) District-level Participation in “500-yen Cancer Screening” and Areal Deprivation in City of Nagoya. Haruna Fujinami, Isao Oze, Masaki Kawaura, Hiroki Ishikawa, Ken Maeno, Sayaka Yamamoto, Yuriko Koyanagi, Masayo Kojima, Keitaro Matsuo, Hidemi Ito. The 36th Annual Scientific Meeting of the Japan Epidemiological Association & The 3rd Joint Scientific Meeting with the IEA Western Pacific Region（ポスター）.（2026年1月　長崎）

15) Spatial Clusters in Cancer Incidence and Mortality in Japan: A Flexible Scan Statistics Approach. Takahiro Otani, Isao Oze, Masanori Kawaura, Yuriko N Koyanagi, Keitaro Matsuo, Hidemi Ito, Kunihiko Takahashi. The 36th Annual Scientific Meeting of the Japan Epidemiological Association & The 3rd Joint Scientific Meeting with the IEA Western Pacific Region（ポスター）.（2026年1月　長崎）

H.　的財産権の出願・登録状況

１．特許取得

該当なし

２．実用新案登録

該当なし

３．その他

該当なし