

(平成 29 年度研究報告書)

27-A-4 科学的根拠に基づく発がん性・がん予防効果の評価とがん予防ガイドライン提言に関する研究
島津 太一
社会と健康研究センター予防研究部

研究の分類・属性

疫学・予防検診分野

研究の概要

本研究は日本人を対象とした研究をシステマテックレビューやコホートプール解析により評価し、日本人に最適な科学的根拠に基づくがん予防法を提示することを目的とする。

がんに関連する要因の総括として、国際的には IARC のモノグラフ（発がんリスクの評価）やハンドブック（がん予防因子の評価）シリーズ、World Cancer Research Fund (WCRF) による報告書が存在するが、日本人を対象とした研究を基盤とした総括はこれまでになかったことから、国立がん研究センターにおいて研究開発費で継続的に行う重要な責務のひとつとして本研究を行うものである。

本研究は、がんに関連する要因についての日本人のエビデンスを系統的に収集し、国際的エビデンス、動物モデル、メカニズムなどの科学的根拠を総合して、発がん性・がん予防効果の有無を評価すると共に、量反応関係の知見についても提示する。量反応関係については出版論文のメタ解析や国内の既存コホート研究のプール解析により行うが、研究班は国内のコホート研究の主任研究者あるいは担当研究者を含み構成され、その基盤を活用して研究を実施する。本研究から得られた知見に基づいて日本人に有効かつ優先度の高いがん予防ガイドライン「日本人のためのがん予防法」を提言し、かつ、新しいエビデンスに継続的に対応しながら最新に保つ。

また、国内の既存コホート研究のコンソーシアムの基盤を活用しながら、Asia Cohort Consortium (ACC) の事務局およびデータセンターとしての役割も担う。

平成 29 年度研究経費

21,000 千円

研究班の組織

研究者名	所属研究機関名・職名	分担研究課題名
島津 太一 (研究代表者)	国立がん研究センター社会と健康研究センター 予防研究部	総括および主に胃などのがんの評価
澤田 典絵	国立がん研究センター 社会と健康研究センター 疫学研究部	前立腺がんの評価およびコホートプール解析 (JPHC Study)
菅原 由美	東北大学大学院医学系研究科 公衆衛生学専攻 公衆衛生学分野	子宮・卵巣がんの評価およびコホートプール解析 (宮城県コホート、大崎コホート、三府県宮城コホート)

玉腰 暁子	北海道大学大学院医学研究院 社会学分野 公衆衛生学教室	コホートプール解析 (JACC Study)
永田 知里	岐阜大学大学院医学系研究科 疫学・予防医学分野	乳がんの評価およびコホートプール解析 (高山コホート) を担当
溝上 哲也	国立国際医療研究センター 臨床 研究センター 疫学・予防研究部	大腸がんの評価
田中 恵太郎	佐賀大学医学部社会医学講座予 防医学分野	肝がんの評価
松尾 恵太郎	愛知県がんセンター研究所遺伝子医 療研究部	食道・膵臓がんの評価
井上 真奈美	国立がん研究センター 社会と 健康研究センター コホート連 携研究部	アジアコホートコンソーシアムとの連携
伊藤 秀美	愛知県がんセンター研究所 疫 学・予防部	コホートプール解析 (三府県愛知コホート)
喜多村 祐里	大阪大学大学院医学系研究科社 会医学講座	コホートプール解析 (三府県大阪コホート)
内藤 真理子	名古屋大学 大学院医学系研究 科 予防医学分野	肺がんの評価

研究の目的と到達目標及び実績要点

全期間

(目的と到達目標)

本研究では日本人ががんを予防するために行うべき適切な生活習慣を、エビデンスの系統的収集・評価・更新およびコホート研究のプーリングによるエビデンスの創出に基づいて提示する。研究期間最終年の2017年にはWCRFによる食物・栄養、身体活動とがん予防に関する世界的展望に関する報告書も10年ぶりに改訂されるが、すでに部位別に出されている改訂版にも対応しながら日本のエビデンスを蓄積・評価し、得られたガイドラインについては、新しいエビデンスに継続的に対応しながら最新に保ち、その普及を通じてわが国のがん罹患率の減少を目指すものである。また、オーダーメイド医療を見据えたリスク層別に関する研究が進行しているが、新しいがんの予防法を目指した他の研究班とも連携しながらリスク層別に関する研究についても評価を行っていく。

(第3年評価時点の実績要点)

1) 日本人ががんを予防するために行うべき適切な生活習慣の提示および更新

- ・ エビデンス評価のための系統的レビューについては、随時更新を行い、野菜と大腸がん、コーヒーと大腸がん、喫煙と頭頸部がん、喫煙と膀胱がんについては4報の論文として出版した。
- ・ 「喫煙と健康 喫煙の健康影響に関する検討会報告書(平成28年8月)」(通称、「たばこ白書」)への基礎資料提供の目的で、これまでに実施したたばこ部位別がんについてのエビデンスの更新と再評価を行った。
- ・ 国立がん研究センターがん対策情報センターがん登録解析室長 片野田 耕太 らの研究グループと共同でメタ・アナリシスを実施し、その結果、「日本人のためのがん予防法」について、これまで受動喫煙について「できるだけ避ける」と、努力目標であったところを、「避ける」と改訂し、科学的根拠に基づく明確な目標であると位置づけた。
- ・ ピロリ菌感染の有無・ペプシノーゲン値に基づく萎縮性胃炎の有無の組み合わせによる胃がんのリスク分類、いわゆるABC分類について、日本人のエビデンスについて系統的レビューを行った。
- ・ 現行の「健康づくりのための身体活動基準2013」の次期改訂を見据えて、身体活動と各がんについての再レビューを行った。

2) コホート研究のプーリングによるエビデンスの創出

野菜・果物と全がん、BMIと膵がん、禁煙年数とがん、喫煙と白血病罹患、野菜・果物と肺がんについてのプール解析の5論文が出版された。コーヒーと大腸がん罹患との関連については、リバイズ中である。さらに、喫煙・飲酒と食道がん、喫煙と膵がん、飲酒と膀胱がん罹患については論文執筆中である。また、コーヒー・緑茶と全がん罹患・死亡、赤肉・加工肉と大腸がん罹患との関連について解析中である。

3) がん予防に関する知識の普及・実践支援

- ・ 「日本人のためのがん予防法」についての論文を **Jpn J Clin Oncol** に投稿しリバイズ中である。
- ・ 「日本人のためのがん予防法」について一般向けにはすでに公開しているホームページ(研究班およびがん対策情報センター)へ最新の状態で公開・更新した。
- ・ 受動喫煙と肺がんのメタ解析の結果を、プレスリリースにより広く発信した。また、喫煙と急性骨髄性白血病の判定結果を、研究班ニュースとして広く発信した。
- ・ がん予防の実践に結びつくための行動変容支援のため、胃がんのハイリスクグループ同定のためのWEBでのリスクチェックツールを開発し公開した。
- ・ がん予防についてのパンフレット、ポスターを作成し全国の1,916市町村、都道府県、厚生労働省担当課に配布した。

4) アジアコホート連合(ACC)

アジアコホート連合(ACC)の事務局運営にあたり、リサーチ・コーディネーター及びデータ・マネージャーを雇用し、ACCの一層の研究基盤拡大とコンソーシアムにおける共同研究の推進を図ることにより、アジア10か国30コホート計150万人の対象者の統合解析基盤へと発展させることができた。

- ・ 年一回のACC定例会議を東京大学、シンガポール、国立がん研究センターにおいて開催した。
- ・ ACC作業部会を、米国ニューオーリンズ、ワシントンDCにて開催した。
- ・ データセンターを国立がん研究センター社会と健康研究センター内に設置し、リモートアクセスによる運用を行っている。現在41プロジェクトが進行中である。

第3年次

(到達目標)

1) 日本人ががんを予防するために行うべき適切な生活習慣の提示および更新

28年度はこれまでに収集・評価を終えた要因(喫煙、飲酒、BMI、運動、感染、糖尿病、メタボリックシンドローム、心理社会要因、Group1発がん要因(IARC)、各種食品・栄養素など)、これらを用いたリスク層別について、研究のレビューを継続し、必要に応じガイドライン「日本人のためのがん予防法」に改訂を加えながら最新の状態に保つ。また、リスク層別など、必要に応じ、ガイドラインに別章立てして追記する。

2) コホート研究のプーリングによるエビデンスの創出

エビデンスの収集にとどまらず、より信頼性の高い、かつ、定量的なエビデンスを創出するために、コホート研究のプール解析を行う。例えば頭頸部がんやまれな疾患などについてもあらかじめ定めた統一基準に基づきプール解析の手法により統合推定ハザード比を算出し、定量的なエビデンスを創出する。

3) がん予防に関する知識の普及・実践支援

「日本人のためのがん予防法」をはじめ、研究班の活動を通じて得られたがん予防に関する知見は日本人に広く普及してはじめてわが国のがん罹患率の減少という最終目標を達成することができる。一般向けにはすでに公開しているホームページ（研究班およびがん対策情報センター）へ最新の状態で公開・更新する。

4) アジアコホート連合（ACC）

アジアコホート連合（ACC）の事務局およびデータセンターについて、引き続き安定的に運営する。ACCの一層の研究基盤拡大とコンソーシアムにおける共同研究の推進を図る。

（年次評価時点の実績要点）

1) 日本人ががんを予防するために行うべき適切な生活習慣の提示および更新

- ・ これまでに引き続き、生活習慣・環境要因が、因果関係を持って部位別がんのリスクを高めるか、あるいは低めるかどうかについて、日本人の症例対照研究、コホート研究の系統的レビューを実施しエビデンス評価を行った。曝露要因とがん部位との組み合わせにおいて、新規評価は、飲酒による膀胱がん、喫煙による急性骨髄性白血病、身長と乳がんの3件、評価の更新は、BMIと肝がん、飲酒、食塩・塩蔵食品・肉と胃がん、飲酒・授乳歴と乳がん、身長・BMIと前立腺がんの8件について実施した。
- ・ 「日本人のためのがん予防法」については、研究班の知見において大きな修正を要するものはなかった。

2) コホート研究のプーリングによるエビデンスの創出

野菜・果物と全がん、BMIと膵がん、禁煙年数とがん、喫煙と白血病罹患についてのプール解析の4論文が出版された。コーヒーと大腸がん罹患との関連については、リバイズ中である。さらに、喫煙・飲酒と食道がん、喫煙と膵がん、飲酒と膀胱がん罹患については論文執筆中である。また、コーヒー/緑茶と全がん罹患・死亡、赤肉・加工肉と大腸がん罹患との関連について解析中である。

3) がん予防に関する知識の普及・実践支援

- ・ 「日本人のためのがん予防法」についての論文を **Jpn J Clin Oncol** に投稿しリバイズ中である。
- ・ 「日本人のためのがん予防法」の解説について、一般向けに公開しているホームページの引用元情報の更新に伴う修正を行った。
- ・ 研究班でのプール解析の結果を踏まえて追加された喫煙と急性骨髄性白血病の判定結果を、研究班ニュースとして広く発信した。
- ・ がん予防についてのパンフレット、ポスターを作成し全国の1,916市町村、都道府県、厚生労働省担当課に配布した。

4) アジアコホート連合（ACC）

これまでに引き続き、アジアコホート連合（ACC）の事務局運営にあたり、リサーチ・コーディネーター及びデータ・マネージャーによるACCの一層の研究基盤拡大とコンソーシアムにおける共同研究の推進を図った。

- ・ 29年度までにアジア10か国30コホート計150万人の対象者の統合解析基盤へと発展した。
- ・ データセンターを国立がん研究センター社会と健康研究センター内に設置し、リモートアクセスによる運用を行っている。現在41プロジェクトが進行中である。
- ・ ACC作業部会を米国ワシントンDC、ACC定例会議を国立がん研究センターにて開催した。

研究成果と考察

第3年次評価時点

1) 日本人ががんを予防するために行うべき適切な生活習慣の提示および更新

これまでに引き続き、生活習慣・環境要因が、因果関係を持って部位別がんのリスクを高めるか、あるいは低めるかどうかについて、日本人の症例対照研究、コホート研究の系統的レビューを実施しエビデンス評価を行った。

- 新規のエビデンス評価では、飲酒による膀胱がんリスクの上昇について、4件の症例対照研究の結果に基づき、「データ不十分」と判定された。喫煙による急性骨髄性白血病リスクの上昇については、症例対照研究1件と研究班によるコホート研究のプール解析結果により、「ほぼ確実」と判定された。また、身長と乳がんとの関連については、「データ不十分」と判定された。
- 国際的なエビデンスにもとづき、リスク・予防要因と部位別がんの因果関係についての評価を更新していく WCRF International によるプロジェクト (Continuous Update Project) により、「ほぼ確実」あるいは「確実」と判定されている曝露要因とがん部位との組み合わせについて、エビデンス評価の更新を行った。高 BMI により肝がんのリスクが上昇することについて、5件のコホート研究からのエビデンスの追加により「ほぼ確実」から「確実」に更新された。胃がんでは、飲酒で「データ不十分」、食塩・塩蔵食品で「ほぼ確実」、肉で「データ不十分」で判定に変更はなかった。乳がんでは、飲酒で3件のコホート研究、2件の症例対照研究の追加により「データ不十分」から「可能性あり」へ更新、授乳は「可能性あり」で変更はなかった。前立腺がんについては、身長、BMI いずれについても「データ不十分」との判定に変更はなかった。

2) コホート研究のプーリングによるエビデンスの創出

- 野菜・果物と全がん、BMI と膵がん、禁煙年数とがん、喫煙と白血病罹患についてのプール解析の論文が出版された。また、コーヒーと大腸がん罹患との関連については、リバイズ中である。さらに、喫煙・飲酒と食道がん、喫煙と膵がん、飲酒と膀胱がん罹患については論文執筆中である。また、コーヒー/緑茶と全がん罹患・死亡、赤肉・加工肉と大腸がん罹患との関連について解析中である。
- 喫煙と白血病罹患については、9つのコホート研究からの対象者合計 34 万人のプール解析により、合計 245 人 (男性 139 人、女性 106 人) の急性骨髄性白血病による解析を行った。男女を合わせた解析では、喫煙指数が 30 以上のグループは、たばこを「吸わない」グループと比べて急性骨髄性白血病のリスクが 1.67 (95%信頼区間: 1.06-2.63) 倍であり、統計学的に有意にリスクが上昇していた。急性骨髄性白血病のような罹患率が低いがんについては、単独のコホートでは関連性を示すのは困難であるが、プール解析を行うことにより新たなエビデンスを提示することができた。
- 現状は、各コホートにおいて解析を進め、サマリー値を統合解析する方法をとっているが、更に解析を効率よく進めるため、ACC に倣いバーチャル・プライベート・ネットワーク (VPN) を用いたリモートアクセスの導入を検討中である。

3) がん予防に関する知識の普及・実践支援

- 「日本人のためのがん予防法」についての論文を Jpn J Clin Oncol に投稿しリバイズとなった。
- 「日本人のためのがん予防法」について一般向けに公開しているホームページ (研究班およびがん対策情報センター) へ最新の状態で公開・更新している。今年度は、研究班でのプール解析の結果を踏まえて追加された喫煙と急性骨髄性白血病の判定結果を、研究班ニュースとして広く発信した。研究班のホームページの解説について引用文献の更新に伴う記載の修正を行った。
- がん予防についてのパンフレット、ポスターを作成し全国の 1,916 市町村、都道府県、厚生労働省担当課に配布した。

4) アジアコホート連合 (ACC)

29年度は、引き続きアジアコホート連合 (ACC) の事務局運営にあたり、リサーチ・コーディネーター及びデータ・マネージャーによる ACC の一層の研究基盤拡大とコンソーシアムにおける共同研究の推進を図った。具体的な成果は以下の通り。

- 29年度までにアジア 10 か国 30 コホート (バングラデシュ 1、中国 5、インド 1、イラン 1、日本 10、韓国 4、マレーシア 2、モンゴル 1、シンガポール 2、台湾 3) の、計 150 万人の対象者の統合解析基盤へと発展した。データセンターで管理しているコホートデータはプロジェクト進捗にもなってアップ

- データを繰り返している。
- データセンターを国立がん研究センター社会と健康研究センター内に設置し、同所におけるオンサイトでのデータ解析と、バーチャル・プライベート・ネットワーク（VPN）を用いたリモートアクセスによる運用を行っている。現在 41 プロジェクトがそれぞれワーキンググループ主導により現在進行中であり、オンサイト解析または国内外からのリモートアクセスによる解析が進められた。
 - 29 年 4 月 1 日には、ACC 作業部会を米国ワシントン DC にて開催し、主に米国や日本、韓国、中国からの参加者を含む 30 名が参加した。本作業部会では、現在継続中の研究プロジェクトについて、活発な討議が行われた。
 - 29 年 8 月 18 日には、ACC 定例会議を国立がん研究センターにて開催し、米国や欧州、アジア各国からの参加者を含む 70 名が参加した。本会議では、現在継続中及び新規提案された合計 18 の研究プロジェクトについて、活発な討議が行われた。

倫理面への配慮

システムテックレビューは既に論文に報告され、公表された結果に基づいている。プール解析においては、各コホート研究において倫理的手続きに則してすでに収集されたデータを解析するものであり、かつ各コホート研究の担当者によって解析された結果を、プール解析担当者が 2 次的に（研究参加者個々のデータにアクセスすることなく）解析する手法に基づくものである。

本研究に関連する、本研究期間中の主な発表論文等

第 3 年次

(雑誌論文)

- 国立がん研究センター研究開発費による成果であることが記載されているもの
 - 1) Saito E, Inoue M, Tsugane S, Ito H, Matsuo K, Wakai K, Wada K, Nagata C, Tamakoshi A, Sugawara Y, Tsuji I, Mizoue T, Tanaka K, Sasazuki S, for the Research Group for the Development and Evaluation of Cancer Prevention Strategies in Japan. Smoking cessation and subsequent risk of cancer: A pooled analysis of eight population-based cohort studies in Japan. *Cancer Epidemiol*, 2017;51:98-108.
 - 2) Ugai T, Matsuo K, Oze I, Ito H, Wakai K, Wada K, Nagata C, Nakayama T, Liu R, Kitamura Y, Tamakoshi A, Tsuji I, Sugawara Y, Sawada N, Sadakane A, Tanaka K, Mizoue T, Inoue M, Tsugane S, Shimazu T, Research Group for the D, Evaluation of Cancer Prevention Strategies in J. Smoking and subsequent risk of acute myeloid leukaemia: A pooled analysis of 9 cohort studies in Japan. *Hematol Oncol*, 2018;36:262-268.
 - 3) Koyanagi YN, Matsuo K, Ito H, Tamakoshi A, Sugawara Y, Hidaka A, Wada K, Oze I, Kitamura Y, Liu R, Mizoue T, Sawada N, Nagata C, Wakai K, Nakayama T, Sadakane A, Tanaka K, Inoue M, Tsugane S, Sasazuki S, for the Research Group for the Development and Evaluation of Cancer Prevention Strategies in Japan. Body-Mass Index and Pancreatic Cancer Incidence: A Pooled Analysis of Nine Population-Based Cohort Studies With More Than 340,000 Japanese Subjects. *J Epidemiol*, 2018;28:245-252.
 - 4) Sawabe M, Ito H, Takahara T, Oze I, Kawakita D, Yatabe Y, Hasegawa Y, Murakami S, Matsuo K. Heterogeneous impact of smoking on major salivary gland cancer according to histopathological subtype: A case-control study. *Cancer*, 2018;124:118-124.
 - 5) Chen Y, Wu F, Saito E, Lin Y, Song M, Luu HN, Gupta PC, Sawada N, Tamakoshi A, Shu XO, Koh WP, Xiang YB, Tomata Y, Sugiyama K, Park SK, Matsuo K, Nagata C, Sugawara Y, Qiao YL, You SL, Wang R, Shin MH, Pan WH, Pednekar MS, Tsugane S, Cai H, Yuan JM, Gao YT, Tsuji I, Kanemura S, Ito H, Wada K, Ahn YO, Yoo KY, Ahsan H, Chia KS, Boffetta P, Zheng W, Inoue M, Kang D, Potter JD. Association between type 2 diabetes and risk of cancer mortality: a pooled analysis of over 771,000 individuals in the Asia Cohort Consortium. *Diabetologia*, 2017;60:1022-1032.

- 6) Kashino I, Akter S, Mizoue T, Sawada N, Kotemori A, Matsuo K, Oze I, Ito H, Naito M, Nakayama T, Kitamura Y, Tamakoshi A, Tsuji I, Sugawara Y, Inoue M, Nagata C, Sadakane A, Tanaka K, Tsugane S, Shimazu T, Research Group for the Development Evaluation of Cancer Prevention Strategies in Japan. Coffee drinking and colorectal cancer and its subsites: A pooled analysis of 8 cohort studies in Japan. *Int J Cancer*, 2018;143:307-316.
 - 7) Sasazuki S, Inoue M, Shimazu T, Wakai K, Naito M, Nagata C, Tanaka K, Tsuji I, Sugawara Y, Mizoue T, Matsuo K, Ito H, Tamakoshi A, Sawada N, Nakayama T, Kitamura Y, Sadakane A, Tsugane S, for the Research Group for the Development and Evaluation of Cancer Prevention Strategies in Japan. Evidence-based cancer prevention recommendations for Japanese. *Jpn J Clin Oncol*, 2018;48:576-586.
 - 8) Liu Y, Shu XO, Wen W, Saito E, Rahman MS, Tsugane S, Tamakoshi A, Xiang YB, Yuan JM, Gao YT, Tsuji I, Kanemura S, Nagata C, Shin MH, Pan WH, Koh WP, Sawada N, Cai H, Li HL, Tomata Y, Sugawara Y, Wada K, Ahn YO, Yoo KY, Ashan H, Chia KS, Boffetta P, Inoue M, Kang D, Potter JD, Zheng W. Association of leisure-time physical activity with total and cause-specific mortality: a pooled analysis of nearly a half million adults in the Asia Cohort Consortium. *Int J Epidemiol*, 2018 (in press).
- 国立がん研究センター研究開発費による成果であることが記載はないが、関連するもの
- 1) Sado J, Kitamura T, Kitamura Y, Sobue T, Nishino Y, Tanaka H, Nakayama T, Tsuji I, Ito H, Suzuki T, Katanoda K, Tominaga S. Association between coffee consumption and all-sites cancer incidence and mortality. *Cancer Sci*, 2017;108:2079-2087.
 - 2) Sado J, Kitamura T, Kitamura Y, Zha L, Liu R, Sobue T, Nishino Y, Tanaka H, Nakayama T, Tsuji I, Ito H, Suzuki T, Katanoda K, Tominaga S, for the Three-Prefecture Cohort Study Group. Rationale, design, and profile of the Three-Prefecture Cohort in Japan: A 15-year follow-up. *J Epidemiol*, 2017;27:193-199.
 - 3) Kawakita D, Matsuo K. Alcohol and head and neck cancer. *Cancer Metastasis Rev*, 2017;36:425-434.
 - 4) Nakagawa-Senda H, Ito H, Hosono S, Oze I, Tanaka H, Matsuo K. Coffee consumption and the risk of colorectal cancer by anatomical subsite in Japan: Results from the HERPACC studies. *Int J Cancer*, 2017;141:298-308.
 - 5) Masaoka H, Ito H, Gallus S, Watanabe M, Yokomizo A, Eto M, Matsuo K. Combination of ALDH2 and ADH1B polymorphisms is associated with smoking initiation: A large-scale cross-sectional study in a Japanese population. *Drug Alcohol Depend*, 2017;173:85-91.
 - 6) Masaoka H, Gallus S, Ito H, Watanabe M, Yokomizo A, Eto M, Matsuo K. Aldehyde Dehydrogenase 2 Polymorphism Is a Predictor of Smoking Cessation. *Nicotine Tob Res*, 2017;19:1087-1094.

(学会発表)

- 1) Shimazu T. Japan Cohort Consortium: collaborative effort towards evidence-based cancer prevention in Japan. The 21st International Epidemiological Association (IEA), World Congress of Epidemiology (WCE2017) (第21回国際疫学会総会); 2017.08.19-08.22; Saitama, Japan.
- 2) Inoue M. Asian Cohort Studies Collaboration. The 1st Middle Eastern Population Health Research Conference: Research Priorities in Tackling the Growing Burden of Non-Communicable Diseases in the Middle East; 2017.05.08-05.10; Abu Dhabi, UAE.
- 3) Inoue M. Attributable Causes of Cancer in Japan. In SP12: Evidence-based Cancer Control Strategies. The 24th Asia Pacific Cancer Conference (APCC 2017); 2017.06.22-06.24; Seoul, Korea.

(書籍)

該当なし

(知的財産権)

該当なし

(政策提言 (寄与した指針等))

第三期がん対策推進基本計画（平成 29 年 10 月閣議決定）の「がんの一次予防」の項目において、本研究班による「日本人のためのがん予防法」が引用された。

(その他)

該当なし