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

人口動態・がん登録等を利用した統計値の集計と国際比較
－地域におけるがん診療連携拠点病院の整備状況とがん患者の予後との関連

研究分担者　西野　善一　金沢医科大学医学部公衆衛生学　教授

研究要旨　二次医療圏における 2014 年末時点におけるがん診療連携拠点病院の有無と2011-2014年に診断された口腔・咽頭、子宮頸部、子宮体部、卵巣がんおよび白血病の５年生存率との関連について新潟、石川、福井、長野県の地域がん登録資料を用いて分析を行った。各二次医療圏の５年相対生存率をポアソン回帰モデルにより比較した結果、子宮頸部は 1 医療圏、白血病は 2 医療圏で有意な生存率の低下を認め、これらの医療圏にはいずれも圏内に拠点病院が存在しなかった。これまでの分析結果と合わせると、拠点病院が圏内にない特定の医療圏で生存率の低下が顕著な傾向にあり、今後、医療アクセスの障壁が生存率低下に及ぼす影響について検証する必要がある。

A.　研究目的

がん診療連携拠点病院（拠点病院）の整備を通じたがん医療均てん化の状況を評価することを目的として、地域がん登録資料を用いて二次医療圏内の拠点病院の有無と５年生存率との関連について分析した。

B.　研究方法

新潟、石川、福井、長野県の地域がん登録データを用いて、2011-2014 年に診断された症例の５年相対生存率を二次医療圏別に算出した上で、2014 年末時点における各医療圏内における拠点病院の有無と生存率との関連について分析した。北信越 4 県の25 二次医療圏（新潟 7、石川 4、福井 4、長野 10）のうち、当時拠点病院がない医療圏は 11（新潟 3、石川 2、福井 2、長野 4）であった。

ポアソン回帰モデルを用いて各二次医療圏の診断後５年以内の過剰死亡ハザードを算出した上で、縦軸に過剰死亡の対数ハザード、横軸にその分散の逆数を取ってプロットし、全二次医療圏の平均値を中心として、上下にその 95%信頼区間、99.8%信頼区間の曲線を描いたファンネルプロット（Funnel plot）を作成した。過剰死亡ハザードが曲線の外側に逸脱して上昇している場合は当該二次医療圏の過剰死亡ハザードが有意に高く、これにより有意な過剰死亡ハザードの上昇を認めた二次医療圏と圏内の拠点病院の整備状況との関連について分析を行った。

今年度は、口腔・咽頭（ICD-10: C00-C14）、子宮頸部（C53）、子宮体部（C54）、卵巣（C56）、白血病（C91-C95）について解析を実施した。

（倫理面への配慮）

本研究の実施は金沢医科大学医学研究倫理審査委員会の承認を受けている（整理番号 I751）。

C.　研究結果

ファンネルプロットによる二次医療圏における過剰死亡ハザードと総平均（実線）との比較結果を図 1 に示す。性、年齢、病期（子宮頸部、子宮体部、卵巣は年齢、病期、白血病は性、年齢）補正後の過剰死亡ハザードは、子宮頸部の 1 医療圏、白血病の 2 医療圏で有意（$p < 0.05$）な上昇を示した。これらの有意な上昇を示した医療圏は、いずれも圏内に拠点病院が存在しなかった。

表 1 に過剰死亡ハザードの有意な上昇を認めた二次医療圏と部位を昨年度までに検討を行った部位の結果を含めて示す。拠点病院がない二次医療圏で有意な上昇を多く認め、特に、No.21（肝・肝内胆管、前立腺（領域・遠隔）、膀胱、白血病）、No.25（大腸、女性乳房、前立腺（領域・遠隔）、悪性リンパ腫、白血病）の医療圏では 4 部位以上において有意であった。

D. 考察

圏内に拠点病院がない二次医療圏における生存率の有意な低下は、医療アクセスの障壁が原因である可能性がある。今後圏内に居住するがん患者の受療動態、診断から治療開始までの待機期間、治療内容等に関する分析を行い、生存率低下に関連する要因を検証する必要があると考える。

E. 結論

北信越 4 県を対象として二次医療圏における拠点病院の有無とがん症例の 5 年生存率との関連を分析した結果、圏内に拠点病院がない特定の医療圏において他要因補正後も複数の部位について生存率の有意な低下を認めた。今後、全国がん登録データ等を用いて二次医療圏別に生存率を算出した上で、二次医療圏内の拠点病院の有無と生存率との関連を全国的に明らかにすることが望まれる。

F. 健康危険情報

（総括研究報告書にまとめる）

G. 研究発表

１．論文発表

なし

２．学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

１．特許取得

該当なし

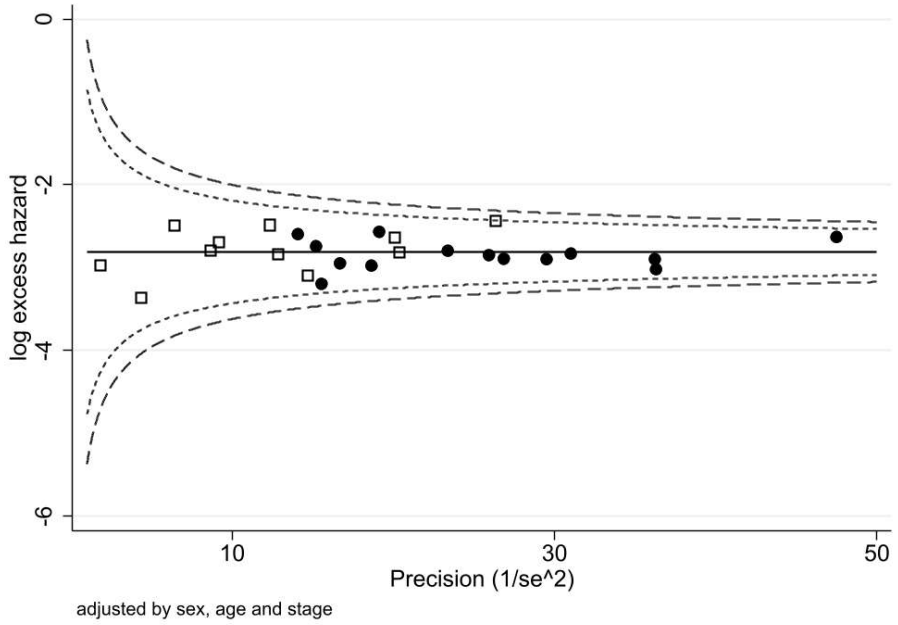
２．実用新案登録

該当なし

３．その他

該当なし

口腔・咽頭



子宮頸部

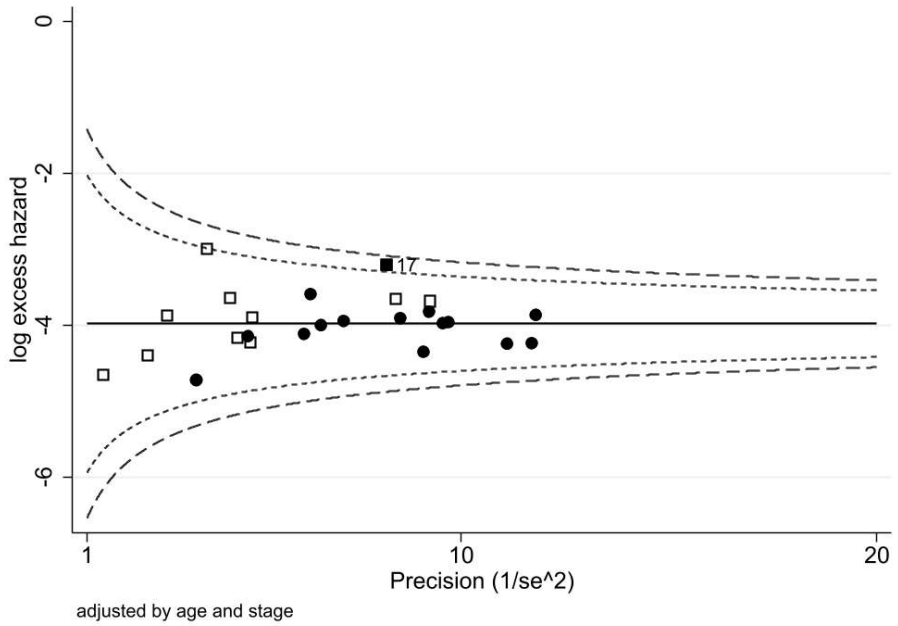
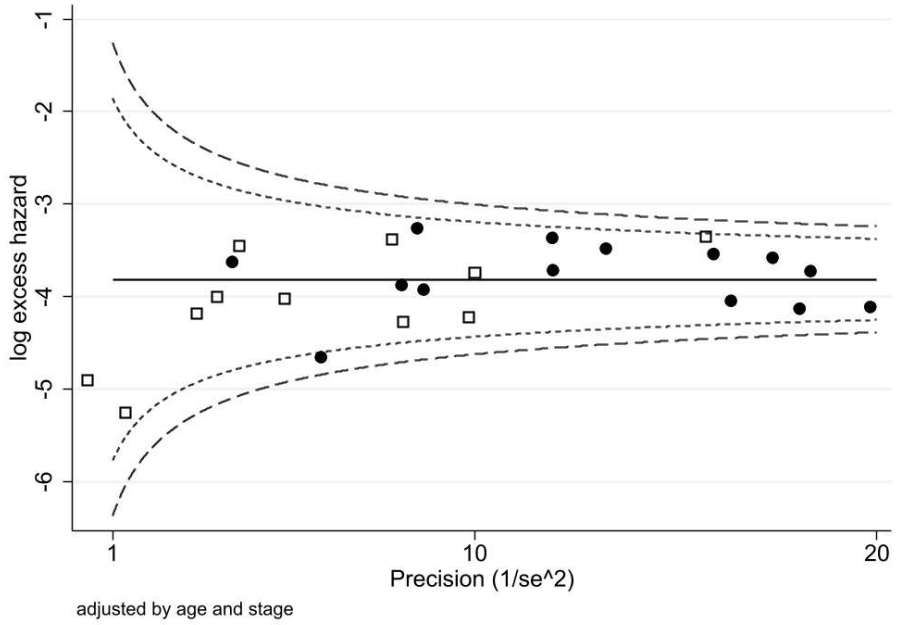


図 1.　ファンネルプロットによる二次医療圏における過剰死亡ハザードと総平均（実線）との比較（口腔・咽頭、子宮頸部、子宮体部、卵巣がん、白血病　●：拠点病院有、■：拠点病院無　（$p < 0.05$）、□：拠点病院無　（$p > 0.05$））

子宮体部


log excess hazard
-1
-2
-3
-4
-5
-6
1
10
20
Precision (1/se^2)
adjusted by age and stage

卵巣

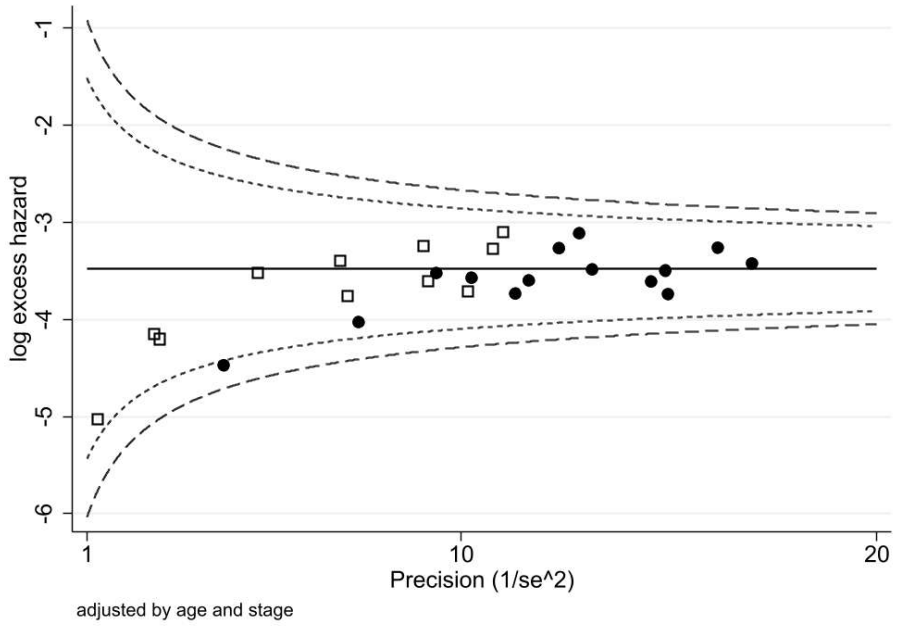

log excess hazard
-1
-2
-3
-4
-5
-6
1
10
20
Precision (1/se^2)
adjusted by age and stage

図 1.（続）

白血病

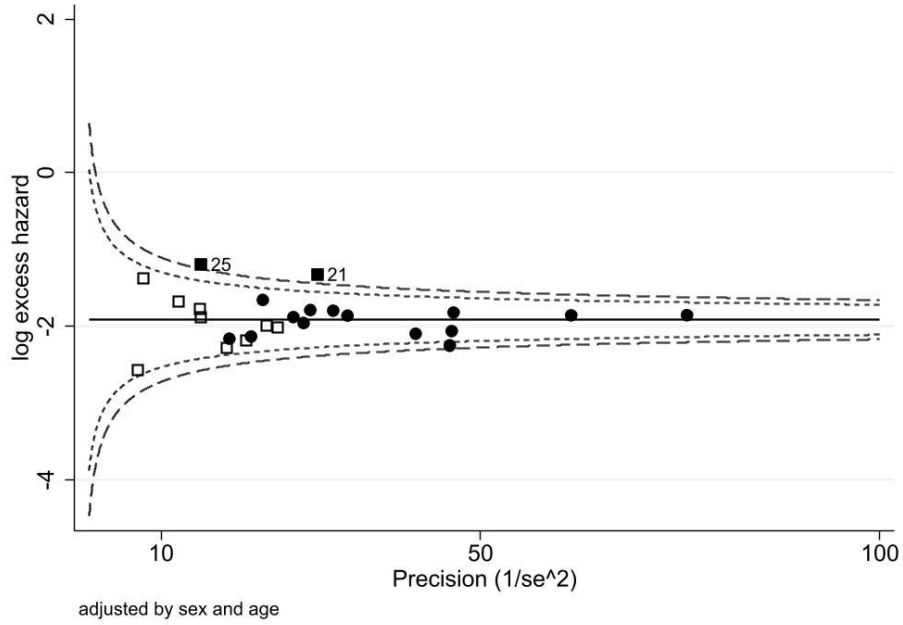


図 1.（続）

表 1. 過剰死亡ハザードの有意な上昇を認めた二次医療圏と部位

	拠点病院なし					拠点病院あり		
医療圏コード	10	17	21	23	25	19	22	24
胃	○							○
大腸					○			
肝・肝内胆管			○	○			○	
肺						○		
女性乳房					○			
子宮頸部		○						
前立腺（領域・遠隔）			○		○			
膀胱			○					
悪性リンパ腫					○			
白血病			○		○			