

第5回日本がん疫学研究会

——がん研究における生物学と統計学との接近——

抄 録

1982年6月11日 広島医師会館

Hisafumi Tokaji

9) 46ヶ国のがん死亡率と食物供給量に関するパス解析

高木 廣文*・稲葉 裕**・

柳井 晴夫***・

(* 聖路加看護大・統計学, **順天堂大・衛生学, *** 千葉大・行動科学)

目的：消化器系のがん死亡率と食物供給量に関する因果モデルを作成することを試み、これにより両者の関係を視覚化する。食物供給量のがん死亡率への効果を定量し、両者の関係を明らかにすることを目的とした。

資料と方法：国別がん訂正死亡率はSegi (1979)による “Age-adjusted death rates for cancer for selected sites (A-classification) in 51 countries in 1974” のデータを用い、男女別に口腔、食道、胃、腸、直腸の5部位を対象とした。食物供給量は、FAO (1976)による “Food supply-calories per caput per day, Monthly Bulletin of Agricultural Economics and Statistics, 25(4)” のデータを用いた。食物は熱量、穀類、根菜類、砂糖、木の実類、野菜、果実、肉、卵、豆類、魚類、乳・乳製品、植物性油脂、動物性油脂、コーヒー・紅茶等の刺激性食物、アルコール飲料の16項目とした。上記の全項目のデータが完備している46ヶ国が対象となった。分析方法は、Takagi (Behaviormetrika, 1980) による因果連鎖モデルを用いた。また比較のため重回帰分析（前進変数選択、後進変数選択の2方法）を行なった。

結果：因果連鎖モデルの結果では、口腔は男女ともに木の実類が正の効果（死亡率増加と関係）を、豆類が負の効果をもつ。男は乳・乳製品が負の、女はアルコールが負、魚類が正の効果それぞれもつ。食道では、男はアルコール、肉が正の、乳・乳製品、動物性油脂が負の効果を持ち、女は乳・乳製品と魚類が正の、果実類、動物性油脂、刺激性食物の3つが負の効果をもつ。胃では男女とも穀類が正の効果を持ち、男は卵と刺激性食物が負、熱量が正の効果をもつ。女は野菜が正である。腸では、男女とも卵、砂糖、肉が正であり、男は熱量が負、アルコールが正の効果をもつ。直腸では男女とも熱量、動物性油脂が正、豆類が負の効果をもつ。男は根菜類が負、女は魚類が正、乳・乳製品が負の効果をもつ。重回帰分析の結果は2方法で若干異なるが、上記結果を支持するものであり、更にそれらの結果を、モデルに導入することを試みた。