
RHONDA ROSYCHUK, University of Alberta

Statistique de balayage spatial pour des données de Poisson composées selon une distribution binomiale négative en tenant compte de la stratification de la population

Un effort considérable a été consacré au développement de méthodes d'analyse de données spatiales, y compris la détection de grappes spatiales de cas et d'événements en sciences biologiques et en épidémiologie. Récemment, des travaux de recherche ont porté sur la détection de grappes de données de dénombrement corrélées associées à l'état de santé des individus. Une telle méthode permet d'examiner les relations spatiales entre des événements liés aux maladies plutôt qu'à de simples cas incidents ou prévalents. Nous proposons un test de balayage spatial qui identifie des grappes d'événements (corrélés). Le test est basé sur un modèle de Poisson composé spécial (représentant une distribution binomiale négative) qui présente des avantages en matière de calculs par rapport au modèle de Poisson composé classique. Nous illustrons notre méthode à l'aide de données de visites au service de l'urgence ajustées selon des caractéristiques clés de la population comme l'âge.