
YING MACNAB, University of British Columbia

Modélisation bayésienne hiérarchique de mélanges pour données clairsemées sur un treillis irrégulier discontinu d'envergure modeste

Nous présentons une classe de modèles bayésiens hiérarchiques binomiaux de mélanges spatiaux à surreprésentation de zéros de type Bernoulli-binomial pour la modélisation de taux bruts de petits domaines bruyants et principalement faibles. Nous avons examiné la performance de trois formules de loi a priori spatiale et des modèles d'autorégression conditionnelle intrinsèque (iCAR), de BYM et de BYM modifié pour la modélisation de données clairsemées sur un treillis irrégulier discontinu d'envergure modeste (pour un N dans les milliers). Les méthodes sont illustrées par le biais d'une analyse bayésienne approfondie des taux de réponses par code postal à un recrutement récent pour une proposition d'exercice physique à Sheffield au Royaume-Uni. En présence d'une disponibilité croissante de données spatiales référencées à des petites échelles spatiales, une situation avec données clairsemées et les méthodes et modèles bayésiens abordés dans cet exposé devraient présenter un grand intérêt en matière de cartographie des maladies et de régression spatiale.