
BEILEI WU, University of Calgary

Modèles de copules flexibles à effets aléatoires pour des résultats mixtes regroupés – application en toxicologie

Nous employons des modèles à effets aléatoires pour analyser des résultats mixtes regroupés en tenant compte des associations entre les résultats discrets et continus à l'intérieur des grappes. Les paramètres de régression des modèles pour les deux types de résultats sont marginalement probants. De plus, en assumant un cadre de variables latentes pour décrire les résultats discrets, on évite les complications dues à l'usage des copules en présence de variables discrètes. Les distributions marginales peuvent provenir de n'importe quelle distribution. Le maximum de vraisemblance est estimé à l'aide de SAS. Les résultats des simulations relatives aux biais et à l'efficacité des estimateurs sont présentés. La méthodologie proposée est motivée et illustrée au moyen d'une étude sur la toxicité de l'éthylène glycol sur le développement de la souris.