
DASF 90 – Une célébration des contributions de Don Fraser, OC

Responsable et présidente: Nancy Reid (University of Toronto)

STEPHEN FIENBERG, Carnegie Mellon University

Inférence statistique fraserienne

En statistique, il est souvent question d'inférence bayésienne et d'inférence fisherienne, aussi connue sous le nom d'inférence fiduciaire. Au Canada cependant, nous avons observé au cours des 60 dernières années l'évolution d'une approche statistique connexe ancrée dans les travaux de longue date de D.A.S. Fraser. Cet exposé porte sur certains aspects de l'inférence fraserienne et son influence, y compris sur le présent auteur.

ANA-MARIA STAICU, North Carolina State University

Tests d'additivité en régression non paramétrique

Cet exposé porte sur une nouvelle approche de tests d'additivité en régression non paramétrique. Nous présentons le modèle dans le cadre d'un modèle linéaire mixte et réécrivons de façon équivalente le problème de test original comme le test pour un sous-ensemble de composantes à variance nulle. Nous proposons deux procédures de tests : le test du rapport de vraisemblance restreint et le test F généralisé. Nous développons la distribution nulle sous échantillon fini pour les deux tests à l'aide de la décomposition spectrale du rapport de vraisemblance restreint et de la somme des carrés des résidus, respectivement. Une étude numérique montre que les procédures de tests proposées surpassent les méthodes existantes tant pour les plans fixes qu'aléatoires en termes de taille et de puissance.

GRACE YI, University of Waterloo

Méthodes fonctionnelles et structurelles tenant compte de l'erreur de mesure et de classification des covariables

Les erreurs ou les imprécisions de mesure des covariables se produisent fréquemment dans de nombreux domaines. Il est bien connu qu'ignorer ces erreurs peut sensiblement réduire la qualité de l'inférence et même mener à des résultats erronés. Même si des covariables peuvent en pratique être sujettes simultanément à une erreur de mesure et à une mauvaise classification, les recherches dans la littérature sont essentiellement axées sur le traitement d'un seul de ces problèmes à la fois. Dans cet article, nous élaborons des méthodes d'estimation et d'inférence qui tiennent compte de ces deux caractéristiques en même temps. Plus précisément, nous examinons l'erreur de mesure et de classification dans des modèles linéaires généralisés dans le cadre d'un scénario où une étude de validation externe existe, et nous développons plusieurs méthodes fonctionnelles et structurelles.

DAVID BELLHOUSE, Western University

Époque pré-Don à Toronto

Avant l'arrivée de Don Fraser comme étudiant à l'Université de Toronto dans les années 1940, il existait trois ères générales dans le développement de la statistique: le mouvement statistique victorien, le développement de la statistique mathématique par Karl Pearson qui a commencé vers la fin du XIXe siècle et la révolution fisherienne qui a commencé dans les années 1920. Pour chacune de ces ères, j'examine l'impact des progrès statistiques sur la faculté et le curriculum à l'Université de Toronto, pour terminer avec une description de la statistique au département de mathématiques quand Don a fait son entrée à l'Université de Toronto.