

Meddelelser, v/Eva B. Vedel Jensen
Matematisk Institut
Aarhus Universitet

BREV
Ukonvoluteret

PP
Danmark

Returneres ved varig adresseændring

Næste nummer af "MEDDELELSER" udkommer i begyndelsen af november 1995.
Bidrag til dette nummer skal være redaktøren i hænde senest **mandag den 23. oktober 1995**.
Bidrag bedes sendt til:

Meddelelser, v/ Eva B. Vedel Jensen
Afdeling for Teoretisk Statistik
Matematisk Institut
Ny Munkegade
8000 Århus C
eller med e-mail til: eva@mi.aau.dk

Samme adresse bedes benyttet ved indmeldelse i DSTS og ved adresseændring.

MEDDELELSER

Dansk Selskab for Teoretisk Statistik

20. aargang nr. 7

oktober 1995

AFTENMØDE I SELSKABET

Tirsdag den 31. oktober 1995 kl. 19.30

i Auditorium 10, H.C. Ørsted Instituttet

Adam Gottschau (Statens Seruminstitut)

*Statistiske metoder til analyse af interval
censurerede data benyttet på et malaria materiale*

Resumé

Det er karakteristisk for subkliniske infektioner, at de kun opdages, når der undersøges for dem. Ved gentagne registreringer af forekomst af malaria parasitten *plasmodium falciparum*, kendes det eksakte tidspunkt for infektionen ikke, man ved kun at det er sket indenfor et interval. Becker & Melbye (1991) har vist, hvorledes en generaliseret lineær model kan benyttes til at analysere censurerede data. Jeg vil præsentere en analyse, hvor metoden er brugt på et materiale med 96 nyfødte børn i Liberia. Vi kunne vise, at incidensen af malaria parasitterne er 0.14 pr. måned de første 4 måneder, og derefter stiger den til 0.60 pr. måned. Metoden er ikke tilstrækkelig, hvis personer indenfor et interval kan skifte fra rask til syg og bliver rask igen. Til dette formål bør benyttes Markov modellen med 2 tilstande. Ved at løse Kolmogorov differential ligningerne kan overgangssintensiteterne estimeres. Test aktiviteten har betydning for, hvor stor en del af de inficerede, der er fundet. I en matematisk model med 3 tilstande: (uinficerede, inficerede ikke fundet, inficerede og fundet), kan vi med kendte overgangssintensiteter beregne, at vi i malaria eksemplet forventer, at 83% af børnene har haft parasitter indenfor de første 6 måneder, mens kun 51% er set med parasitter, Gottschau & Høgh (1995). Metoden, jeg har benyttet er baseret på stykvis konstante incidenser. Becker og Melbyes metode er blevet generaliseret til regressionsmodeller, Carstensen (1995).

Referencer

- Becker, N.B. & Melbye, M. (1991): Use of log-linear model to complete the empirical survival curve from interval censored data, with application to data on tests for HIV positivity. *Austral J Statist* 33, 125-133.
- Gottschau, A. & Høgh, B. (1995): Estimation of first appearance of *Plasmodium falciparum* in infants under six months of age in Liberia using methods for interval censored data. To appear in *Statistics in Medicine*.
- Carstensen, B. (1995): Regression models for interval censored survival data. Cancer Registeret.

DSTS bestyrelse - Adresseliste - 18. september 1995

Formand: Gorm Gabrielsen Handelshøjskolen i København Institut for Teoretisk Statistik Julius Thomsens Plads 10 DK-1925 Frb. C	Tlf.: 38 15 35 12 Fax: 38 15 35 00 e-mail: STGG@CBS.DK
Kasserer: Bendix Carstensen Statens Veterinære Serumlaboratorium Bülowsvej 27 DK-1790 København V	Tlf.: 35 30 01 39 Fax: 35 30 01 20 e-mail: bxc@svs.dk
Redaktør: Eva B. Vedel Jensen Afdeling for Teoretisk Statistik Matematisk Institut Aarhus Universitet DK-8000 Aarhus C	Tlf.: 89 42 31 88 89 42 35 18 direkte Fax: 86 13 17 69 e-mail: EVA@MI.AAU.DK
Sekretær: David Edwards Novo Nordisk Krogshøjvej 5 DK-2880 Bagsværd	Tlf.: 44 42 61 35 Fax: 44 44 42 10 e-mail: DEd@novo.dk
Jyske anliggender: Susanne Christensen Institut for elektroniske Systemer Aalborg Universitetscenter Frederik Bajersvej 7 DK-9220 Aalborg Øst	Tlf.: 98 15 85 22 98 15 42 11 5076 direkte Fax: 98 15 81 29 e-mail: susanne@iesd.auc.dk
Indkøbschef: Peter Allerup Danmarks Pædagogiske Institut Hermodsgade 28 DK-2200 Kbh. N	Tlf.: 31 81 01 40 Fax: 31 81 45 51 e-mail: nimmo@allerup.dpi.dk

Biostatistisk Afdeling Københavns Universitet

SEMINAR I ANVENDT STATISTIK

Seminaret afholdes kl. 15.15, Panum Institut, Blegdamsvej 3. (Indgangen Nørre Alle 20 kan også benyttes).

Der serveres te i Biostatistisk Afdeling på gangarealet (33.4.11) kl. 14.45.

Mandag d. 9. oktober 1995, lokale 21.1.25

A combined use of Cox model and Regression Trees. An application to Hepatitis

Marusca Filiberti

University of Palermo

A combined analysis of the Cox model and Regression Trees is presented. The goal of the work is to analyze the success of the treatment with Interferon to patients affected by Hepatitis C. The idea to combine the two methods arises from the features and limitations of the two techniques. In fact the Cox model assesses the influence of each covariate on the success of therapy while Regression Trees classify patients according a better or worse clinical situation and identify a heterogeneity of the disease. Regression Trees technique provides useful indications to physicians and statisticians regarding, for example, the splitting of continuous variables or the opportunity to add interactive terms to the model.

The analysis proceeds in three different steps. The first step is a survival analysis with covariates. In a second step Regression Trees are constructed in order to identify prognostic groups, i.e. groups of patients with different survival experiences. Finally in the third step a combination of two methods is proposed. The combined analysis consists in using preliminary informations about clinical definition of prognostic groups and, on the basis of this information, in fitting new Cox model and in applying other explorative methods.

Mandag d. 23. oktober 1995, lokale 21.1.25

Positron Emission Tomography: Mean Field Reconstruction with Snaky Edge Hints

Peter Alshede Philipsen

Elektronisk Institut, DTU

(abstract udsendes senere)

- Peter Dalgaard

Input/output i ascii format. Grafik på VGA skærm og HPlaser-Jet. Datasæt i internt binært filformat. Parallel sortering. Fleksibel håndtering af del-data sæt. Parallel aritmetik. Tabellering. Regressions- og variansanalyse. Kontingenstabeller og multiplikative Poissonmodeller. Logistisk regression. Generaliserede lineære modeller. Ikke-lineær regression. Cox modellen. McCullaghs model for ordnede kategoriske responser. Betinget logistisk regression. Rasch modellen. Negative binomial fordelings modeller. Varianskomponentmodeller for balancerede data. Wilcoxon two-sample test. Spearmans rank correlation. Bartlett's test. Direkte udførsel af DOS kommandoer. Programmerbart keyboard. On line manual med søgefunktion. Interaktiv ISU session eller "batch".

StatUnit (Turbo Pascal unit for Statistical Data Analysis, tidligere annonceret her i bladet) har udviklet sig. Blandt andet er der kommet en interaktiv "skal" til StatUnit i form af en selvstændig statistikpakke til MS-DOS PC'er (bedst 386'ere eller senere; dog findes en 286 version, med begrænsning til datasæt af moderat størrelse).

ISU minder i syntax om GLIM og GENSTAT. At der er tale om et kompileret pascal program mærker man ikke, og ISU forudsætter ikke at man har eller kan Turbo/Borland Pascal, eller pascal i det hele taget.

ISU lever IKKE op til følgende specifikationer: Fleksibel datafletning, (f.eks. longitudinale data med irregulære tidsmønstre), flerdimensionale modeller, ubalancerede varianskomponentmodeller (REML), matrix regning, drivere til enhver printer, indlæsning af komplicerede ascii-filer og databaser i ethvert kendt format, integrated desk top publishing, 5 hyldemeter manualer, monthly newsletter, user group membership ...

Nogle af disse opgaver anser jeg for bedre løst med andet programmel. Andet (især REML og matrix regning) har jeg bare ikke fået indbygget, fordi jeg ikke har haft tid eller ikke kan hitte ud af det. Til nogle af tingene (specielt datafletning, indlæsning af komplicerede filer) kan jeg anbefale Turbo Pascal og StatUnit. Og hvad angår manualen: Den fylder ca. 70 sider og det er slet ikke nødvendigt at skrive den ud, for den er let tilgængelig fra en interaktiv ISU session.

ISU er (som StatUnit) frit kopierbart. Ring eller skriv efter en diskette, eller hent programmet via ftp. Det foregår fra UNIX-maskiner omtrent således (med forbehold for versions-variationer):

```
> ftp math.ku.dk (svar som "anonymous" med pasord = din e-mail adresse)
> cd incoming
> cd tuetjur
> get isu.exe
> close
> bye
```

Flyt (ved hjælp af lokalt udstyr til den slags ting, f.eks. KERMIT) den "selvudpakkende" fil isu.exe fra dit UNIX hjemmekatalog til et passende (tomt) bibliotek på din DOS maskines harddisk (jeg foreslår C: \ISU). Skift til dette bibliotek, pak filen ud ved at kalde den ved sit navn, og slet den så. Følg herefter installationsvejledningen i filen README.

Tue Tjur
Institut for Matematisk Statistik
e-mail: tuetjur@math.ku.dk
Universitetsparken 5, 2100 Kbh. Ø

16th Nordic Conference of Mathematical Statistics

—The conference will be organized in Finland, August 1996.

***Husk todagesmøde i Aalborg 21.
og 22. november 1995***

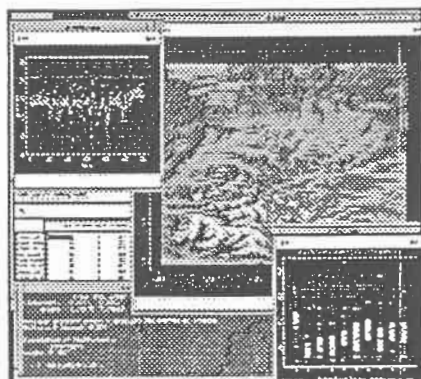
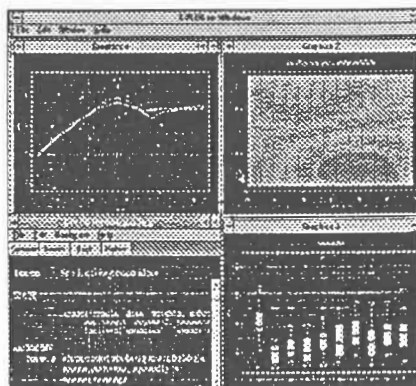
Advanced 1990's Statistics and Data Analysis

POWERFUL reasons to use S-PLUS

StatSci
Europe

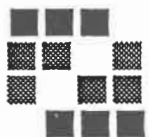
Call 01865 - 61000
for more details

- Object-oriented language
- Mathematical computing
- Fully programmable
- Over 1600 built-in functions
- Interface to C & FORTRAN
- Presentation quality graphics
- Generalised linear models
- Non-linear models
- Multivariate statistics
- Survival analysis



- Time series analysis
- Robust methods
- Smoothing, curve-fitting
- Quality control charting
- Signal processing
- Design of experiments module
- New wavelets module
- UNIX and Windows versions

The leading edge ...



StatSci Europe, 52 Sandfield Road, Oxford, OX3 7RJ, UK
Tel/Fax +44 - (0)1865 61000 Email: sales@statsci.co.uk

**WORLD HEALTH ORGANIZATION
INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER
LYON, FRANCE**

BIostatistician

The Unit of Nutrition and Cancer of the International Agency for Research on Cancer is seeking a biostatistician to strengthen its research activities on diet, nutrition and cancer. The Unit's most important project is the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC), a large prospective cohort study which includes collaborating centres in nine European countries.

The successful candidate will be in charge of conducting statistical analyses of large databases from multi-centre studies for which a good knowledge of multivariate methods and survival analysis is required. He or she is expected to be familiar with methodological issues related to measurement errors, multiple exposure measurements and latent variable analyses.

The position requires a doctorate (or equivalent) degree in statistics or epidemiology as well as 3-4 years' post-doctoral experience in epidemiology and biostatistics.

The proposed appointment will be for two years, the first year being treated as probationary, and it carries the possibility of extension.

The annual salary level is US \$ 38 291 for a staff member without dependents, and US \$ 40 997 for a staff member with dependents, plus a post adjustment which is at present 61% of the above figures. Salaries are free of tax.

Those interested should write without delay, enclosing a curriculum vitae, to:

**Personnel Office
I.A.R.C.
150 Cours Albert Thomas
69372 Lyon Cedex 08
France
Fax no: 72 73 83 35**

Women are encouraged to apply.