



Aalto-yliopisto  
Perustieteiden  
korkeakoulu

# Influence of atmospheric circulation on Antarctic sea ice in climate model HadGEM1: statistical analysis (aihe-esittely)

*Juho Piironen*

*23.01.2012*

Ohjaaja: Ph.D Alexey Karpechko

Valvoja: Prof. Raimo P. Hämäläinen

Työn saa tallentaa ja julkistaa Aalto-yliopiston avoimilla verkkosivuilla. Muilta osin kaikki oikeudet pidätetään.

# Tausta

- Ilmaston käyttäytymistä ennustetaan simulaatiomalleilla
- Ennusteiden luotettavuus riippuu mallien hyvyydestä
- Mallin täytyy pystyä tuottamaan havaittu ilmaston käyttäytyminen

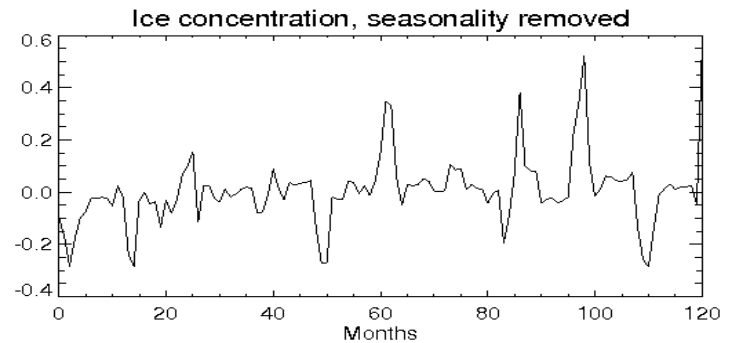
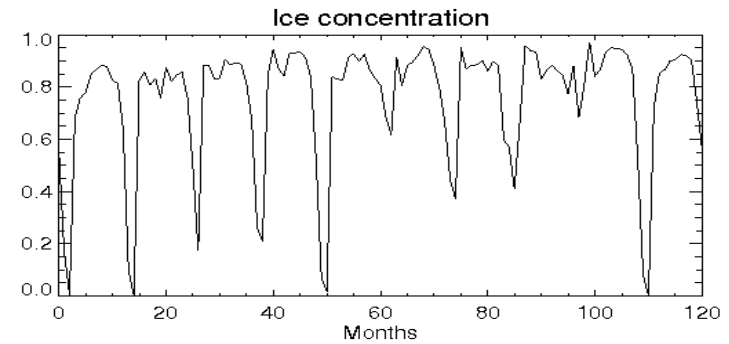
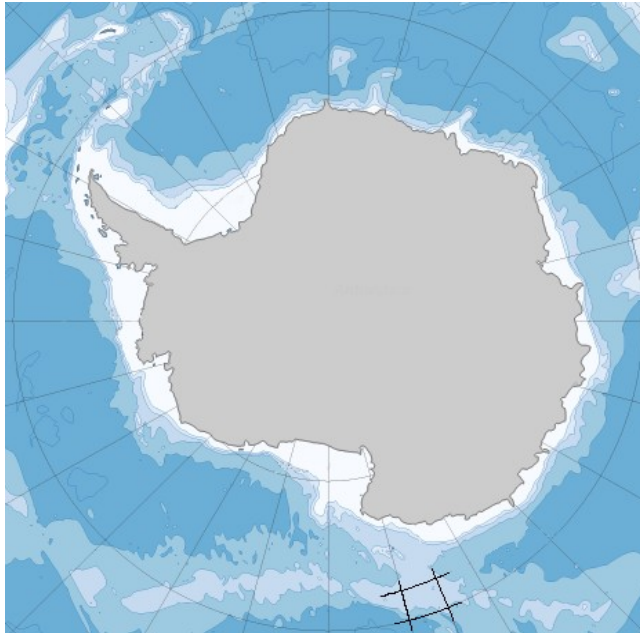
# Tavoitteet

- Tarkasteltava malli HadGEM1
  - Eräs IPCC:n ennusteissa käytetyistä
- Tavoitteena arvioida mallin kykyä simuloida Antarktiksien merijään käyttäytymistä
  - Miten ilmäkehän kiertoliikkeet vaikuttavat merijäähän?

# Data ja menetelmät

- Lineaarinen regressio aikasarjoille
- Selitettävät muuttujat
  - Jääpeite
  - Jääkonsentraatio
- Selittävät muuttujat
  - Painegradientit, ts. tuuli
  - Lämpötila jne.

# Data ja Menetelmät (Esimerkki)



# Rajaukset

- Tarkastellaan
  - Jääkonsentraation ja -peitteen vaihteluita ja niitä selittäviä tekijöitä
  - Pystytäänkö näissä esiintyviä trendejä selittämään selittävien muuttujien trendeillä
- Molemmissa vertailu todelliseen käyttäytymiseen

# Tietolähteet

- Alan julkaisut ja muu kirjallisuus

# Aikataulu

- Työ on tarkoitus saattaa valmiiksi kevään aikana



# Kiitos!