

# GIS教授法科研

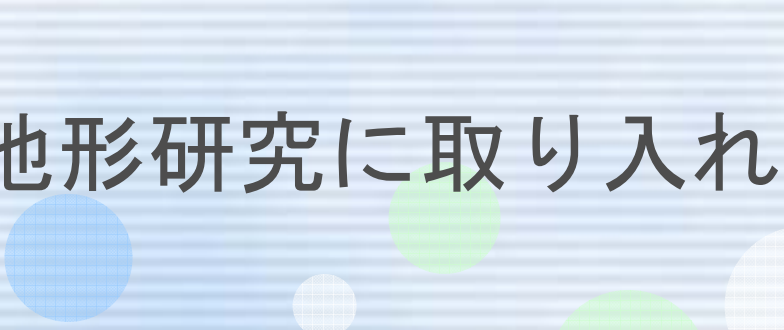
## 自然地理学：特に地形学

(2006年度)

小口 高

東京大・空間情報

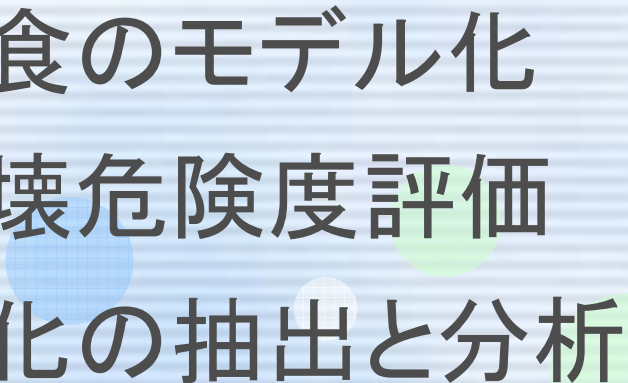
# 2006年度の取り組み

1. GISを利用した地形学の研究に関するレビュー
  2. シンガポール国立大学のGIS教育の調査
  3. GISの技法を地形研究に取り入れる試み
- 


# 1. レビュー

- Gomez, Baker, Gaudie, Roy (Eds.)  
Handbook of Geomorphology (Sage  
Publication, 2008?) の章 : GIS in  
Geomorphology を執筆, 現在査読中.
- 地形学におけるGISの応用について, 過去の  
経緯を調べ, 歴史的背景, 主要分野, 現状の  
問題点と将来展望を, 多数の引用文献と共に  
記述.

# 主要応用分野

- 1) 地形の可視化
  - 2) 基本的地形計測
  - 3) 水系・流域分析
  - 4) 自動地形分類
  - 5) 土壌侵食のモデル化
  - 6) 斜面崩壊危険度評価
  - 7) 地形変化の抽出と分析
- 

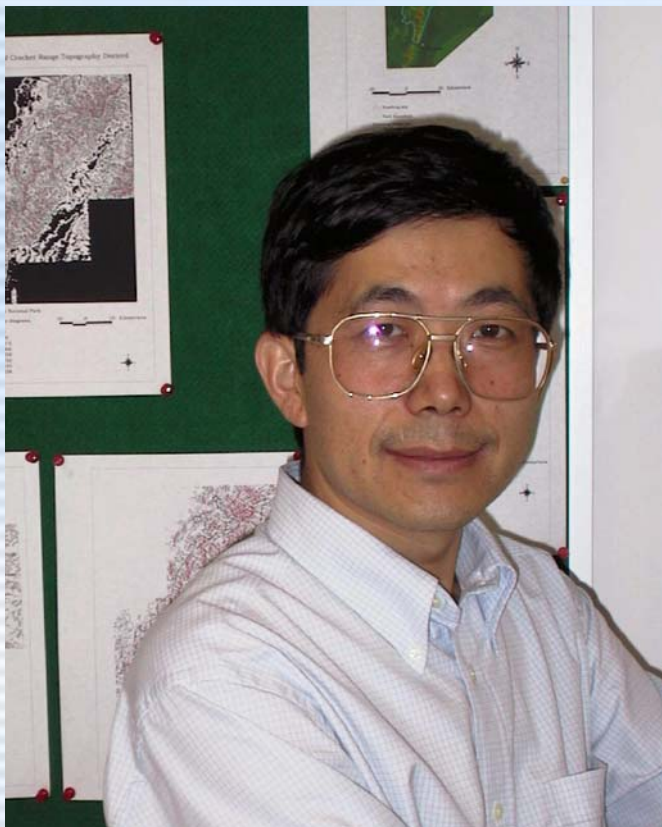
# 主要な問題点

- 1) DEMの特徴と品質
  - 2) スケールとマッピングの単位
  - 3) モデルの調整と検証
  - 4) 経験的知識の役割
- 

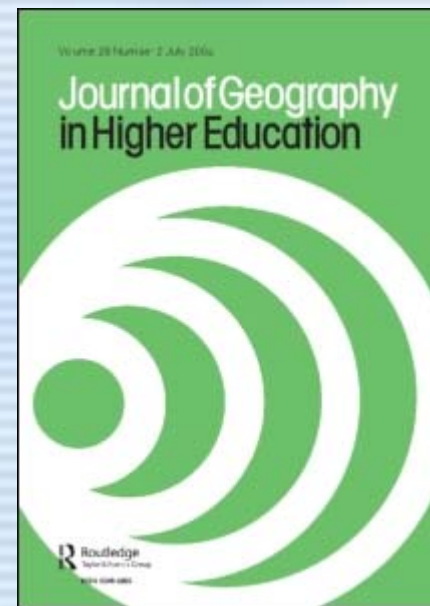


## 2. シンガポール国立大学の GIS教育調査

- 地形学者・自然地理学者がGIS教育を主導している点でユニーク.
- 東南アジア地理学会への参加も兼ね、12月に佐々木 緑さんと調査.



**Xixi Lu**  
地形学者  
GISのボス



**David Higgitt**

地形学者

Co-Editor of  
**Journal of Geography  
in Higher Education**

(日本からの投稿歓迎とのこと)

# GIS教育の構成・特徴

- GIS Minor Program (2005-)
- GIS Course in Geography Department
- GIS & Map Resource Unit
- 多数の学生が履修するように種々の工夫
- 同大学の Center for Imaging, Sensing and Processing がリモセン関係をサポート



### 3. GISの技法と自然地理研究

- GISとしてはオーソドックスな技法に関して、自然地理学におけるユニークな使い方を考える。
- メリット：技術開発の時間を節約でき、後の研究者がフォローしやすい。
- 昨年度紹介した例（空間自己相関と網状流河川，扇状地の傾斜とバッファ解析）とは別のものを試行中。

**250, 500 & 750 m from streams  
within 12-km locality**

線バッファ, 円  
バッファ, 流域界  
を組み合わせて  
特定の範囲の土  
地利用と水質の  
関係を検討→物  
質の主要供給源  
を推定

