

地理情報科学の教授法の確立—大学でいかに効果的にGISを教えるか—
平成19年度全体報告会、2008年02月16日（土）
於 東京大学 柏キャンパス 空間情報科学研究センター 4階470会議室

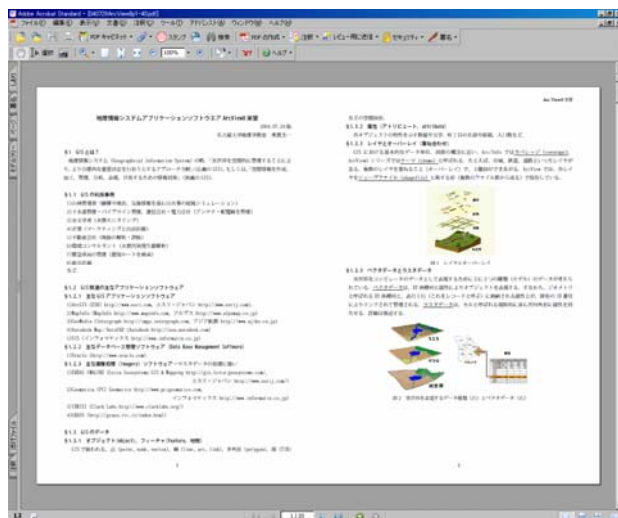
奥貫圭一
名古屋大学地理学教室

ArcGIS演習用プリント（大）作成 教材研究（?）

日本語、約100ページ

- 南山大学集中
「空間情報分析法」
14時限分、PC20台
- 名古屋大学
「地理情報解析」通年
「地理情報科学」半期・院

ArcGIS付チュートリアル
パスコ/エスリJウェブから
の引用抜粋と独自作成で
構成

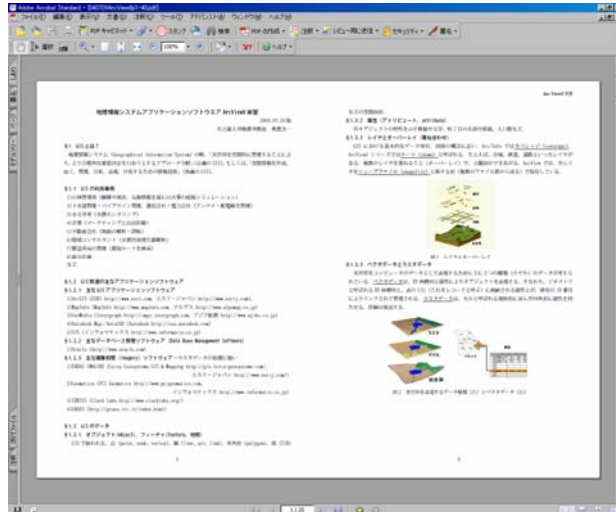


ArcGIS演習

教材研究 (?)

名古屋大学
「地理情報解析」
前期9時限、後期13時限
PC10台(実質8台ほど)

1. ArcGIS体験
2. 投影法など基礎知識講習
3. ArcCatalog基礎演習
4. ArcMap基礎演習
5. 数値地図利用体験
6. ズオリファレンス体験
7. アドレスマッチング体験
8. バッファ、ホロイetc.



GIS演習シラバス作成

科目構成 (?)

- 第1回：ガイダンス、GISとは(1)；GISの利用事例
- 第2回：GISとは(2)；GISの種類と構成
- 第3回：GISの基本用語(1)；空間オブジェクトと属性、レイヤとオーバーレイ、ベクタとラスター
- 第4回：GISの基本用語(2)；投影法と座標系
- 第5回：属性データ；属性データ(統計データ)、属性データの編集
- 第6回：空間データの表示；主題図の表現と作成
- 第7回：空間データの整備；メタデータ、相互運用性、標準化
- 第8回：空間データの実際(1)；標準地域メッシュ、国土数値情報
- 第9回：空間データの実際(2)；数値地図の利用、アドレスマッチング
- 第10回：空間データの変換；補間、ラスター・ベクター変換
- 第11回：空間データの分析；基本量測定(長さ、面積)、空間関係と空間検索、バッファ、ティセーセン分割
- 第12回：リモートセンシングデータ(1)；空間データの取得、空中写真、衛星画像の種類
- 第13回：リモートセンシングデータ(2)；ラスターデータのジオリファレンス、ラバーシーティング、エッジマッチング、ラスターデータの分析
- 第14回：地理情報科学とは；GISsをめぐる歴史と展望
- 第15回：テスト

ArcGIS演習で体験した問題（再掲）

将来の教材研究（？）へ向けて

「9（ナイン）ですと対応できません！」

「ここで教わる前になあ……」

情報リテラシ／地理情報科学／GISソフト

「管理者じゃないと……」

ネットワーク共有／プリンタ／インターネット

「今行くから待ってて～」「できる人は先やって」

TA，学生互助

「2人で1台ネ～」（2，3年生合同でごまかす）

「あ，日本語版だ」（留学生）

5

課題克服（再掲）

将来の教材研究（？）へ向けて

【試案】

その日の操作に関わる基礎知識を講義

↓

その日の操作のデモ

↓

個人演習

どうやって効果を測る？ 実際に使い始める人数，とか

6

ネットワーク空間分析用 SANET ver3 リリース

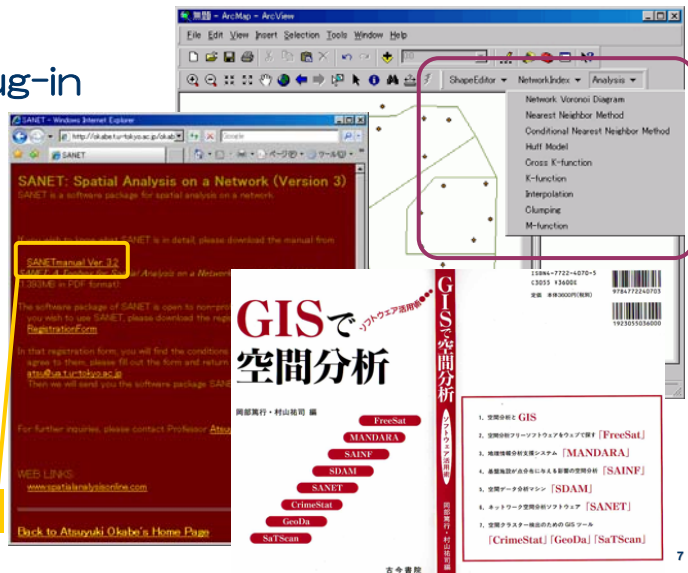
教育用(?)ソフトウェアの開発

2006.07
ArcGIS9.X plug-in

▼前処理
ShapeEditor
NetworkIndex

▼分析
Analysis
(勢力圏,
点パターン)

英文マニュアル



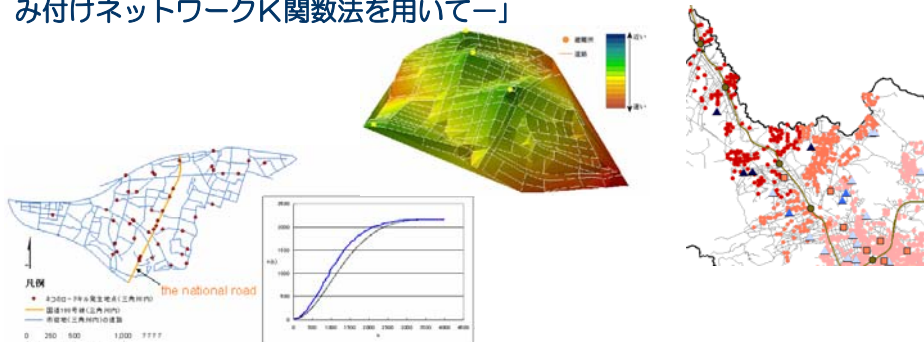
SANETの教育利用—卒業研究事例集の作成(?)

卒業研究 (文学部人文学科地理学教室, 例年10人弱のうち)

2005.03卒「徒歩による避難を想定した水害時の道路網評価」

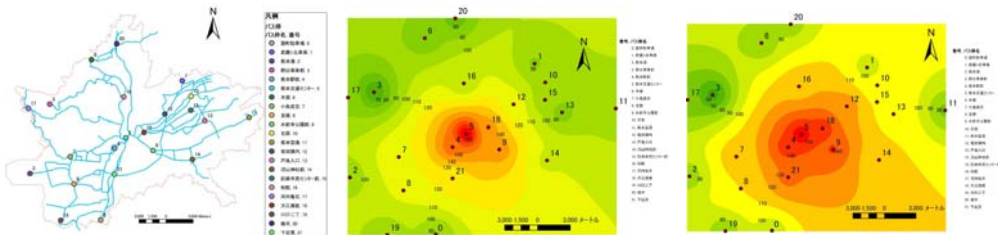
2006.03卒「ネットワークハフモデルを用いた小売商圈分析—多治見市のスーパーを事例に—」

2007.03卒「愛知県西三河地方におけるロードキルの分布傾向に関する研究—重み付けネットワークK関数法を用いて—」



SANETの教育利用—地理学野外実習 事例集の作成（？）

地理学野外実習（文学部人文学科地理学教室，例年10人弱のうち）
 2005年度3年生「岩国市におけるロードキルの分布パターンの分析」
 2006年度3年生「自動販売機の立地展開から見る小樽の都市空間」
 2007年度3年生「公共交通のアクセシビリティからみる都市空間」



↑ 3，4年生になってからGIS活用を考えるようになる？

9

参考まで：地理学野外実習での2年生テーマ 教材研究（？）

- ・岩国地区の石油化学コンビナートの地域への経済的影響，
- ・岩国の漁業，
- ・玖珂縮の過去と現状，
- ・岩国におけるナマコ流通，
- ・山口における結核と人，
- ・小樽の観光一核となった小樽運河，
- ・景観と照明が織りなす都市空間—小樽市昼夜の印象評価実験を通して—，
- ・樺太との関係にみる小樽港—北日本汽船株式会社に注目して—，
- ・小樽市における近代北海道移住の特質—中心市街地と周辺漁村部の比較から—，
- ・川辺川ダム計画崩壊のメカニズムと人吉球磨地方への影響，
- ・鉾・山車祭礼組織の研究—八代妙見祭を事例に—，
- ・八代の河童伝説にみる人々の空間認識，
- ・九州新幹線が通勤に与えた影響について，
- ・人吉城下町の景観の変遷，
- ・江戸・八代間における江戸参府～松井家江戸参府を事例に～，
- ・八代市における若年不安定就労者，
- ・熊本県における馬文化の存続要因—藤崎八幡宮大祭を事例として—，
- ・小樽市の硝子産業について—その歴史と現状を中心に—，
- ・北海道の発達と小樽

10

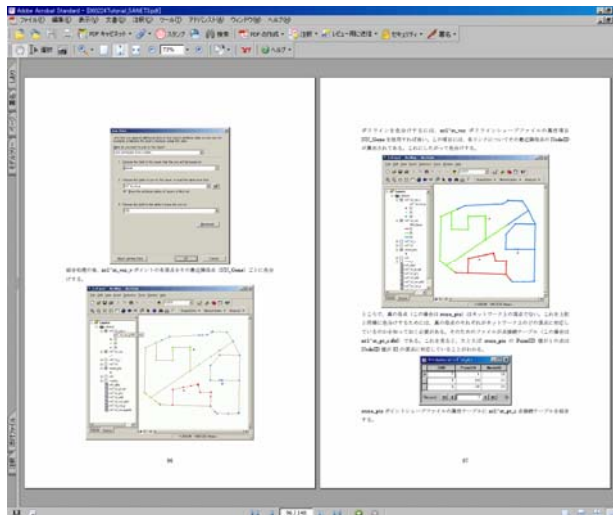
SANETチュートリアル作成構想

教材研究

148ページ

日本語,
画面は英語

誰向けに書くか?
ウェブで公開?
テストデータは?



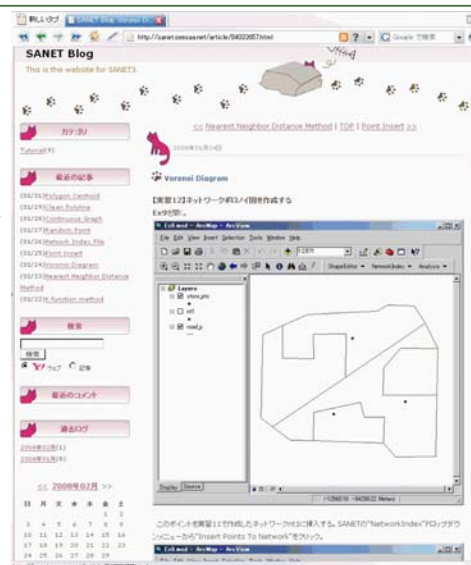
11

SANETチュートリアル試作

教材研究

ブログを利用
テストデータ自作

<http://sanet.seesaa.net>



12