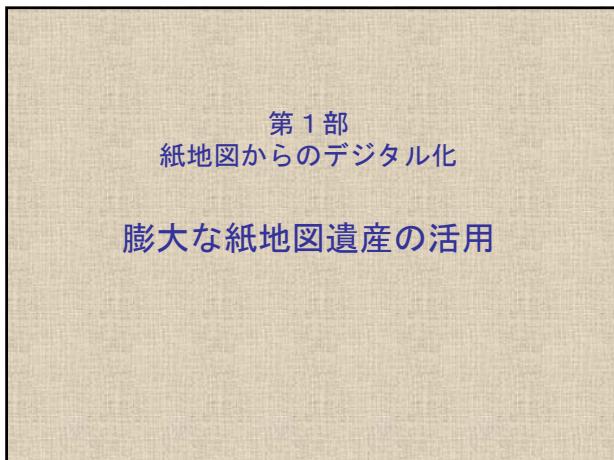




第1部 紙地図からのデジタル化

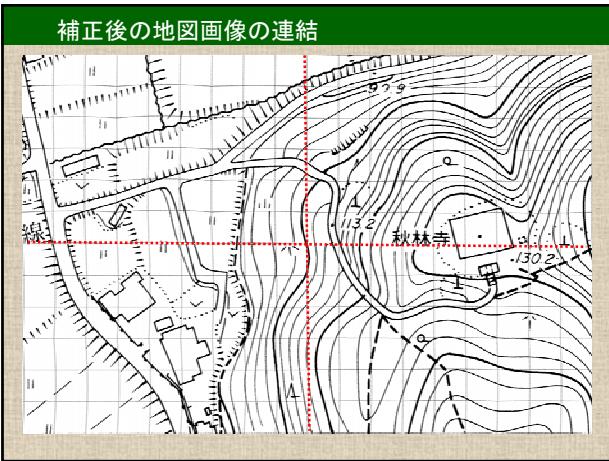
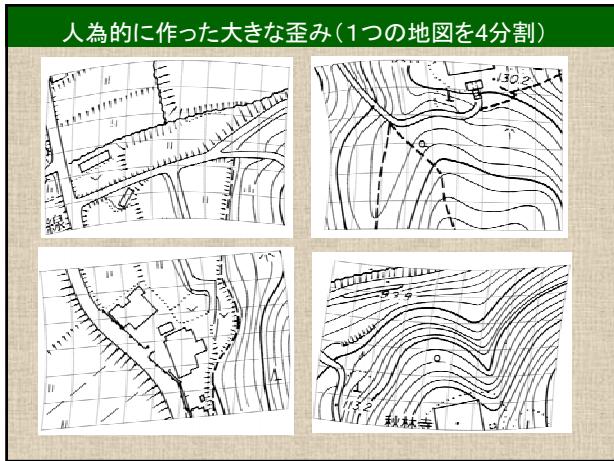
第2部 PDAを活用したフィールドワーク ～江戸期の絵図で歩く古い町並み～

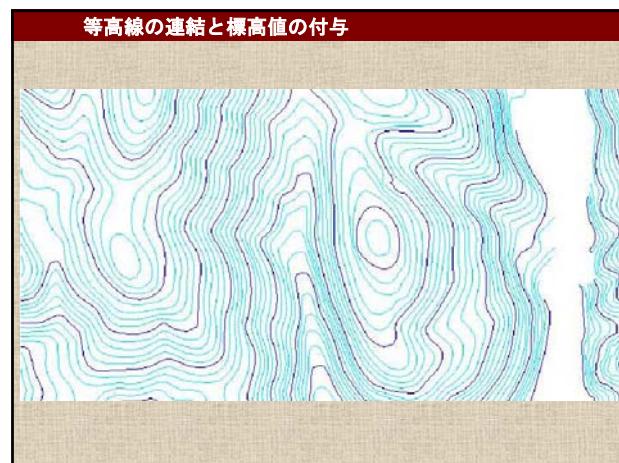
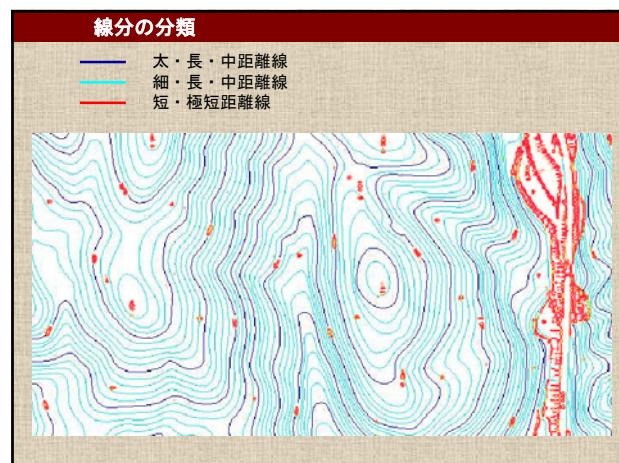


効率的に活用するために必要なこと

三好の研究から

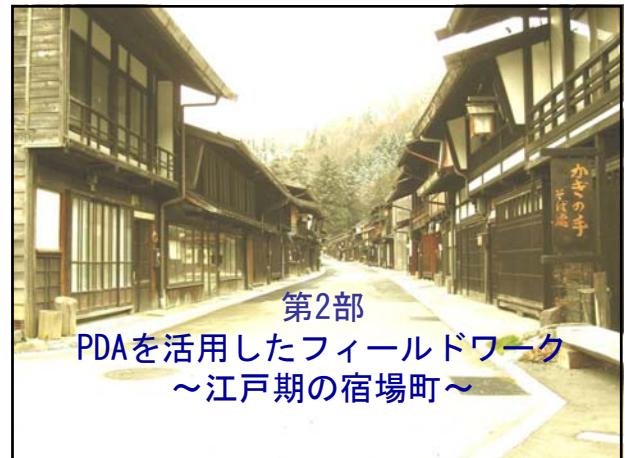
- ・紙地図（ラスタ）の歪み補正
 - ・ラスタ地図のベクトル化
 - ・等高線の自動抽出
 - ・建物の自動抽出と整形
 - ・建物を含めた地形図の三次元化
- CAD & GIS
- 機能拡張への貢献





第1部
紙地図からのデジタル化
建物の自動抽出





紙地図をPDAに格納

まちづくりプランナーに必要な情報技術とフィールドワーク
↓

- IT機器を用いたフィールドワーク
- GIS教育、

IT機器：GPS付きPDA（PDA用ソフトの開発）
収集データの分析等：
市販のGISソフトor開発中の簡易なGISソフト

PDAの活用～教育・研究への活用～

現状

- カーナビ（車、バイク）としての活用は確立されているが、マンナビとしての利用はこれからである
- 授業（GPSを使う場合は屋外）に活用する方法が研究されている
- フィールドワークに活用する方法が研究されている

問題点（カーナビ以外の用途の場合）

- GPSの測位精度が十分でない
- マルチバスへの対処
- 大縮尺の地図が利用できていない
- 需要が十分あるとはいえない

PCの黎明期 → PCは何に使えるの？（MS-DOSもwindowsもない時代）
basic教育？
実用的なソフトの不足

PDAの活用実践例

実践例

1. 江戸期の海岸線探査フィールドワーク（西国街道）
2. 歴史探訪フィールドワーク（西国街道）

時間があれば
3. フィールドワーク基礎演習での活用（大学キャンパス）

使用するPDA

地図の格納

PDA用ソフトの開発 主な機能

青字：特徴的な機能

1. GPSにより現在地点の確認
2. **2種類の調査法に対応**
(領域内の調査項目の個数、ある地点における調査項目の有無)
3. 情報入力機能(項目選択による、手書きによる)
4. 撮影写真の位置情報の記録
5. **大縮尺地図の利用 (大縮尺1/2500など、絵図)**
6. 調査データのPCへの送信

江戸期海岸線探査フィールドワーク

江戸期の海岸線を調査するフィールドワークを実施した。海岸線の位置情報は既存の資料を用いて、そこが海岸線であったことの痕跡を得ることが目的である。

↓

江戸期の地形を3次元CGで復元する

PDA(GPS内蔵)を用いたフィールドワーク

PDAに取り込んだ地図と地図上に描いた**海岸線**(水色の線)
地図：紙地図、縮尺1/2,500

市販のPDAで使われている地図は縮尺が小さい

PC用ソフト(軌跡の表示)の開発

No.	ID	日付
1	2	2008/11/15 16:56:51
2	2	2008/11/15 16:56:51
3	2	2008/11/15 16:56:51
4	2	2008/11/15 16:56:51
5	2	2008/11/15 16:56:51
6	2	2008/11/15 16:56:51
7	2	2008/11/15 16:56:51
8	2	2008/11/15 16:56:51
9	2	2008/11/15 16:56:51
10	2	2008/11/15 16:56:51
11	2	2008/11/15 16:56:51
12	2	2008/11/15 16:56:51
13	2	2008/11/15 16:56:51
14	2	2008/11/15 16:56:51
15	2	2008/11/15 16:56:51
16	2	2008/11/15 16:56:51
17	2	2008/11/15 16:56:51
18	2	2008/11/15 16:56:51
19	2	2008/11/15 16:56:51
20	2	2008/11/15 16:56:51
21	2	2008/11/15 16:56:51
22	2	2008/11/15 16:56:51
23	2	2008/11/15 16:56:51
24	2	2008/11/15 16:56:51
25	2	2008/11/15 16:56:51
26	2	2008/11/15 16:56:51
27	2	2008/11/15 16:56:51
28	2	2008/11/15 16:56:51
29	2	2008/11/15 16:56:51
30	2	2008/11/15 16:56:51
31	2	2008/11/15 16:56:51
32	2	2008/11/15 16:56:51
33	2	2008/11/15 16:56:51
34	2	2008/11/15 16:56:51
35	2	2008/11/15 16:56:51
36	2	2008/11/15 16:56:51
37	2	2008/11/15 16:56:51
38	2	2008/11/15 16:56:51
39	2	2008/11/15 16:56:51
40	2	2008/11/15 16:56:51
41	2	2008/11/15 16:56:51
42	2	2008/11/15 16:56:51
43	2	2008/11/15 16:56:51
44	2	2008/11/15 16:56:51
45	2	2008/11/15 16:56:51
46	2	2008/11/15 16:56:51
47	2	2008/11/15 16:56:51
48	2	2008/11/15 16:56:51
49	2	2008/11/15 16:56:51
50	2	2008/11/15 16:56:51
51	2	2008/11/15 16:56:51
52	2	2008/11/15 16:56:51
53	2	2008/11/15 16:56:51
54	2	2008/11/15 16:56:51
55	2	2008/11/15 16:56:51
56	2	2008/11/15 16:56:51
57	2	2008/11/15 16:56:51
58	2	2008/11/15 16:56:51
59	2	2008/11/15 16:56:51
60	2	2008/11/15 16:56:51
61	2	2008/11/15 16:56:51
62	2	2008/11/15 16:56:51
63	2	2008/11/15 16:56:51
64	2	2008/11/15 16:56:51
65	2	2008/11/15 16:56:51
66	2	2008/11/15 16:56:51
67	2	2008/11/15 16:56:51
68	2	2008/11/15 16:56:51
69	2	2008/11/15 16:56:51
70	2	2008/11/15 16:56:51
71	2	2008/11/15 16:56:51
72	2	2008/11/15 16:56:51
73	2	2008/11/15 16:56:51
74	2	2008/11/15 16:56:51
75	2	2008/11/15 16:56:51
76	2	2008/11/15 16:56:51
77	2	2008/11/15 16:56:51
78	2	2008/11/15 16:56:51
79	2	2008/11/15 16:56:51
80	2	2008/11/15 16:56:51
81	2	2008/11/15 16:56:51
82	2	2008/11/15 16:56:51
83	2	2008/11/15 16:56:51
84	2	2008/11/15 16:56:51
85	2	2008/11/15 16:56:51
86	2	2008/11/15 16:56:51
87	2	2008/11/15 16:56:51
88	2	2008/11/15 16:56:51
89	2	2008/11/15 16:56:51
90	2	2008/11/15 16:56:51
91	2	2008/11/15 16:56:51
92	2	2008/11/15 16:56:51
93	2	2008/11/15 16:56:51
94	2	2008/11/15 16:56:51
95	2	2008/11/15 16:56:51
96	2	2008/11/15 16:56:51
97	2	2008/11/15 16:56:51
98	2	2008/11/15 16:56:51
99	2	2008/11/15 16:56:51
100	2	2008/11/15 16:56:51

収集情報

フィールドワーク(海岸線周辺に存在した痕跡)

PDAに取り込んだ地図と地図上に描いた**海岸線**(水色の線)
地図：縮尺1/2,500

左：海岸線、中：事前に設定した調査項目、右：痕跡情報

フィールドワーク風景

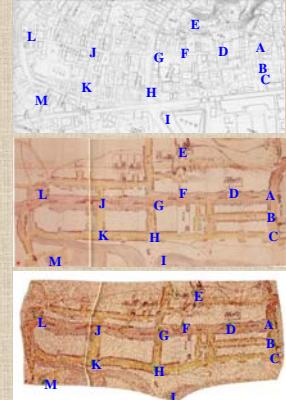
GPS付きPDA、絵図の使用

フィールドワーク2

「海岸線探査フィールドワーク」を実施した際、**現在の地図と江戸期の絵図を見比べる**必要があった。また2つの地図の対応点の確認に時間がかかった。

↓
絵図を現在の地図に合わせて補正した後、**PDAに取り込む**。現在の地図と絵図との表示切替を可能にすれば、絵図上での調査者の位置を容易に確認でき、効率的なフィールドワークができる。

絵図(江戸期) 補正のための対応点



同じアルファベットの位置が対応点を示す。

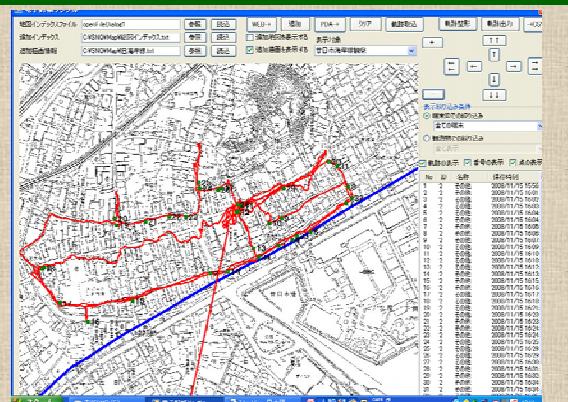
上：現代の地図
中：江戸期の絵図
下：補正後の絵図

PDA用ソフト

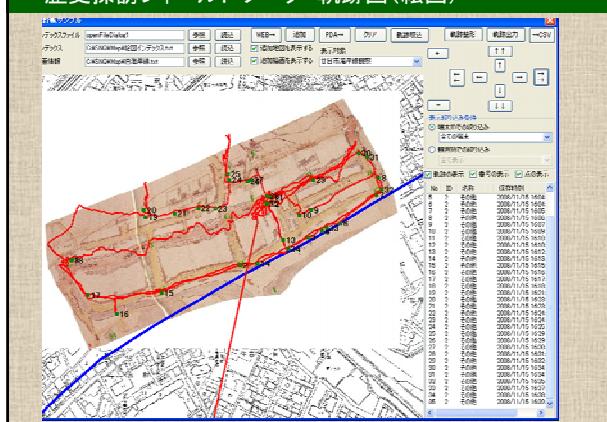
絵図と現代地図の切り替え



歴史探訪フィールドワーク 軌跡図(現代地図)



歴史探訪フィールドワーク 軌跡図(絵図)



絵図上の対応点(34点) 13点→34点

