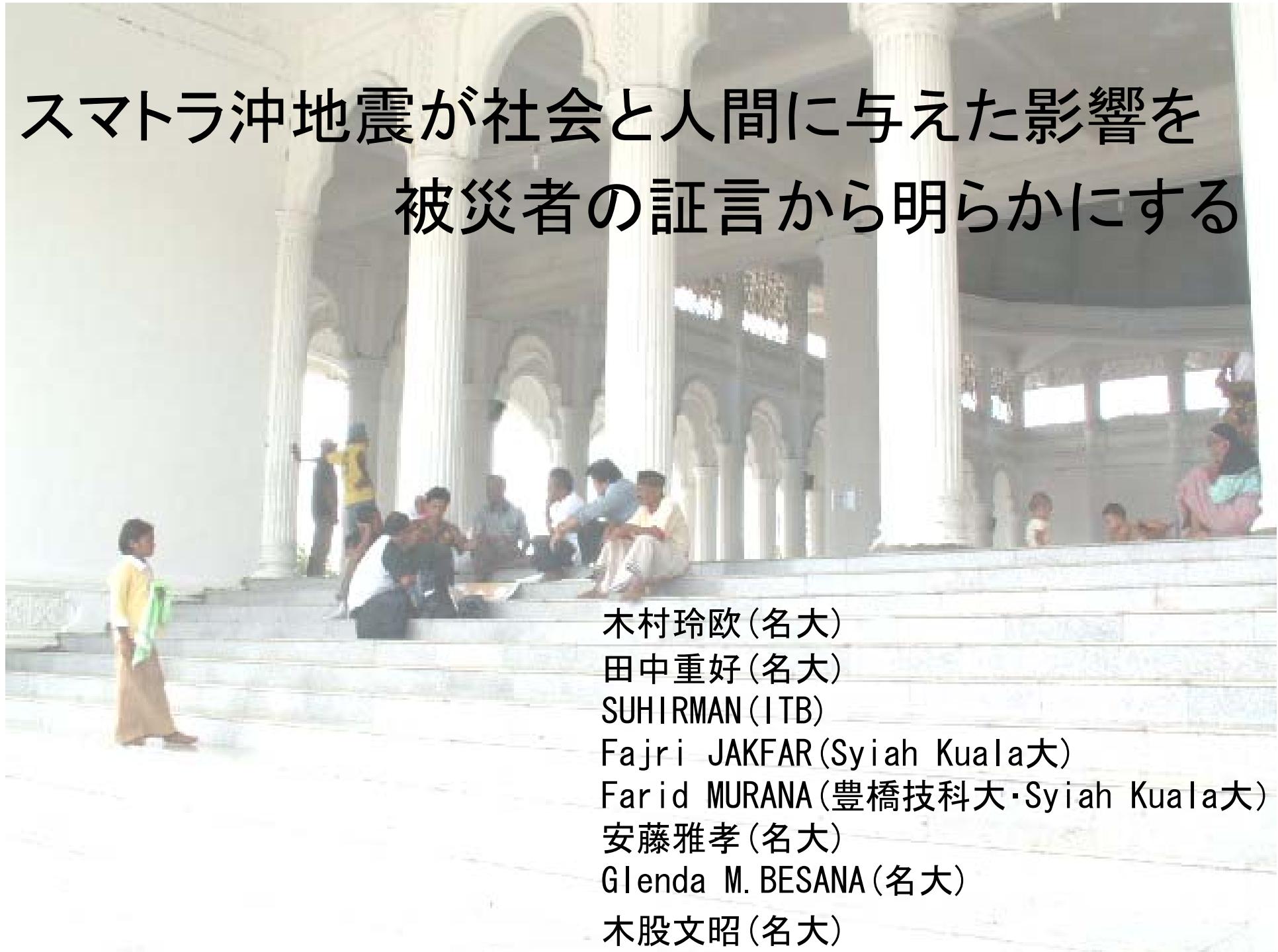


スマトラ沖地震が社会と人間に与えた影響を 被災者の証言から明らかにする



木村玲欧(名大)

田中重好(名大)

SUHIRMAN (ITB)

Fajri JAKFAR (Syiah Kuala大)

Farid MURANA (豊橋技科大・Syiah Kuala大)

安藤雅孝(名大)

Glenda M. BESANA (名大)

木股文昭(名大)

なぜ、被災者に対してインタビューを行うのか？



1. 「災害」現象を明らかにする必要性
2. データ収集手法としてのインタビュー

名古屋大学環境学研究科

2004年北部スマトラ地震 第1次調査団

調査日程

- Feb.5 Nagoya 09:00 18:30 Kuala Lumpur
- Feb.6 Kuala Lumpur 09:30 Medan 13:20 Banda Aceh
- Feb.7 午前 日本領事館と警察
午後 UNSYIAHとの会議
- Feb.8 午前 アチェ周辺の津波被害調査
午後 UNSYIAHで実務会議
- Feb.9 アチェ周辺で津波・地殻変動調査、避難民とのインタビュー
- Feb.10 アチェ大学にGPS点設置、避難民とのインタビュー
- Feb.11 アチェ大学地球物理学講座で講義
西河岸の津波調査とインタビュー
- Feb.12 午前 市街地での津波被害調査と調査整理
Band Aceh 14:00 Medan 17:10 Jalarta 23:40
- Feb.13 朝 関空着

調査グループメンバー



安藤雅孝
地球環境



木股文昭
地球環境



Glenda M. B.
地球環境



田中重好
社会環境
社会人類学



木村玲欧
災害対策室
防災心理学



Suhirman H.
ITB
政治人類学



Fadhli, MSi
UNSYIAH
農業経済



Farid M.
豊橋技科大
UNSYIAH講師

Didik S.
UNSYIAH
地球物理学

調査グループメンバー

自然科学チーム



安藤雅孝
地球環境



木股文昭
地球環境



Glenda M. B.
地球環境

社会科学チーム



田中重好
社会環境
社会人類学



木村玲欧
災害対策室
防災心理学



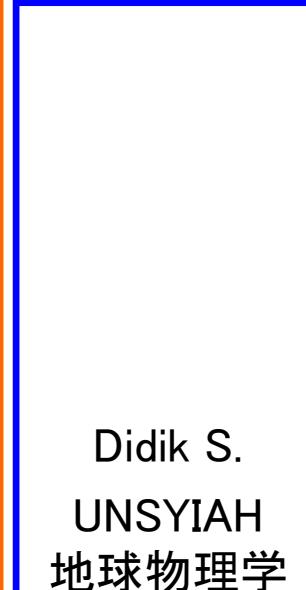
Suhirman H.
ITB
政治人類学



Fadhlil, MSi
UNSYIAH
農業経済



Farid M.
豊橋技科大
UNSYIAH講師



Didik S.
UNSYIAH
地球物理学

コーディネーター

自然科学チームと社会科学チームの2チームで「災害現象」としての北部スマトラ地震・津波現象を明らかにしていった。

市内における被害調査などは共同で行い、また別々に調査をした時も、夜、調査内容について意見交換・議論することで、災害の全体像を明らかにしていった。



被災者へのインタビュー調査

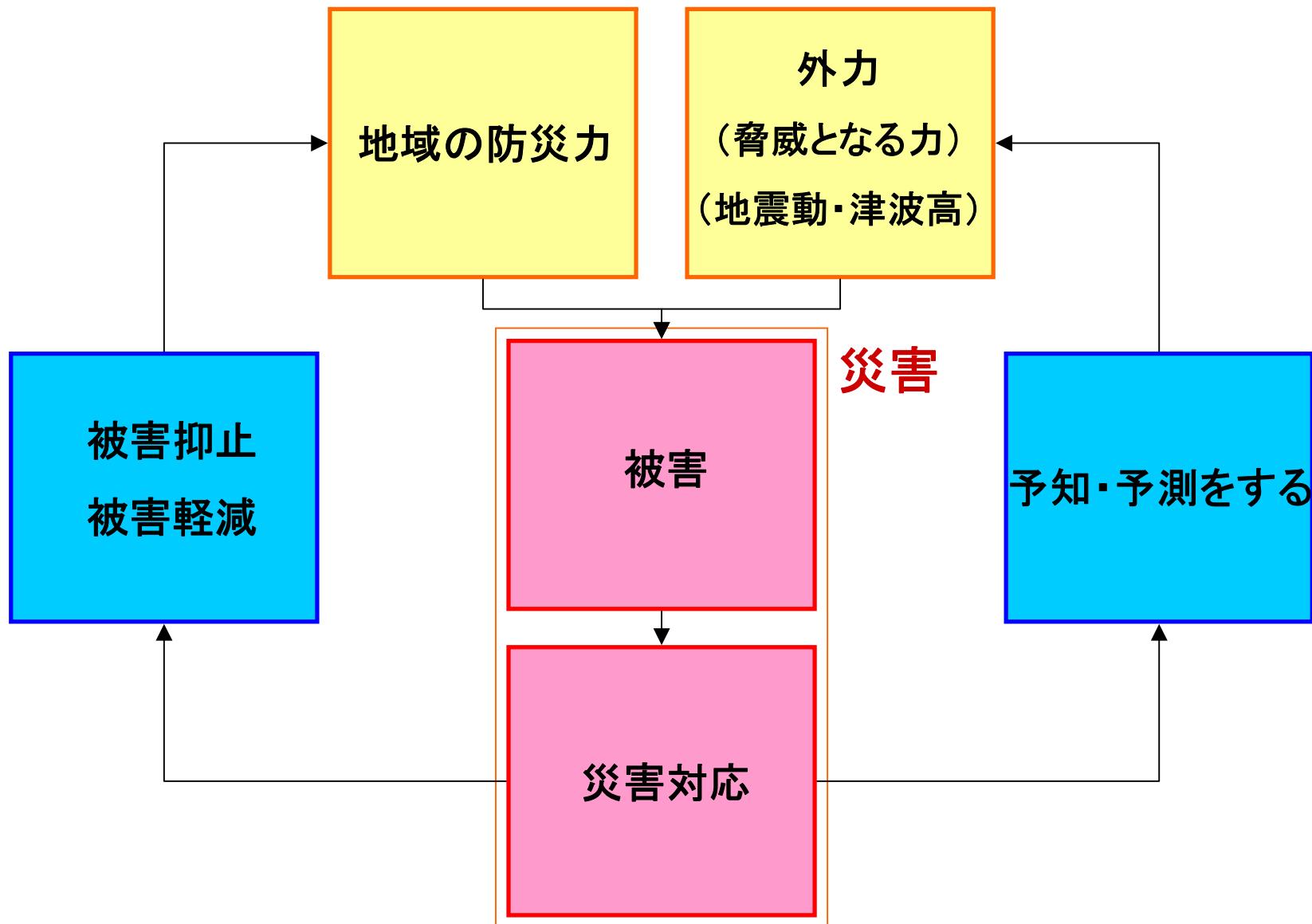
なぜ、被災者に対してインタビューを行うのか？



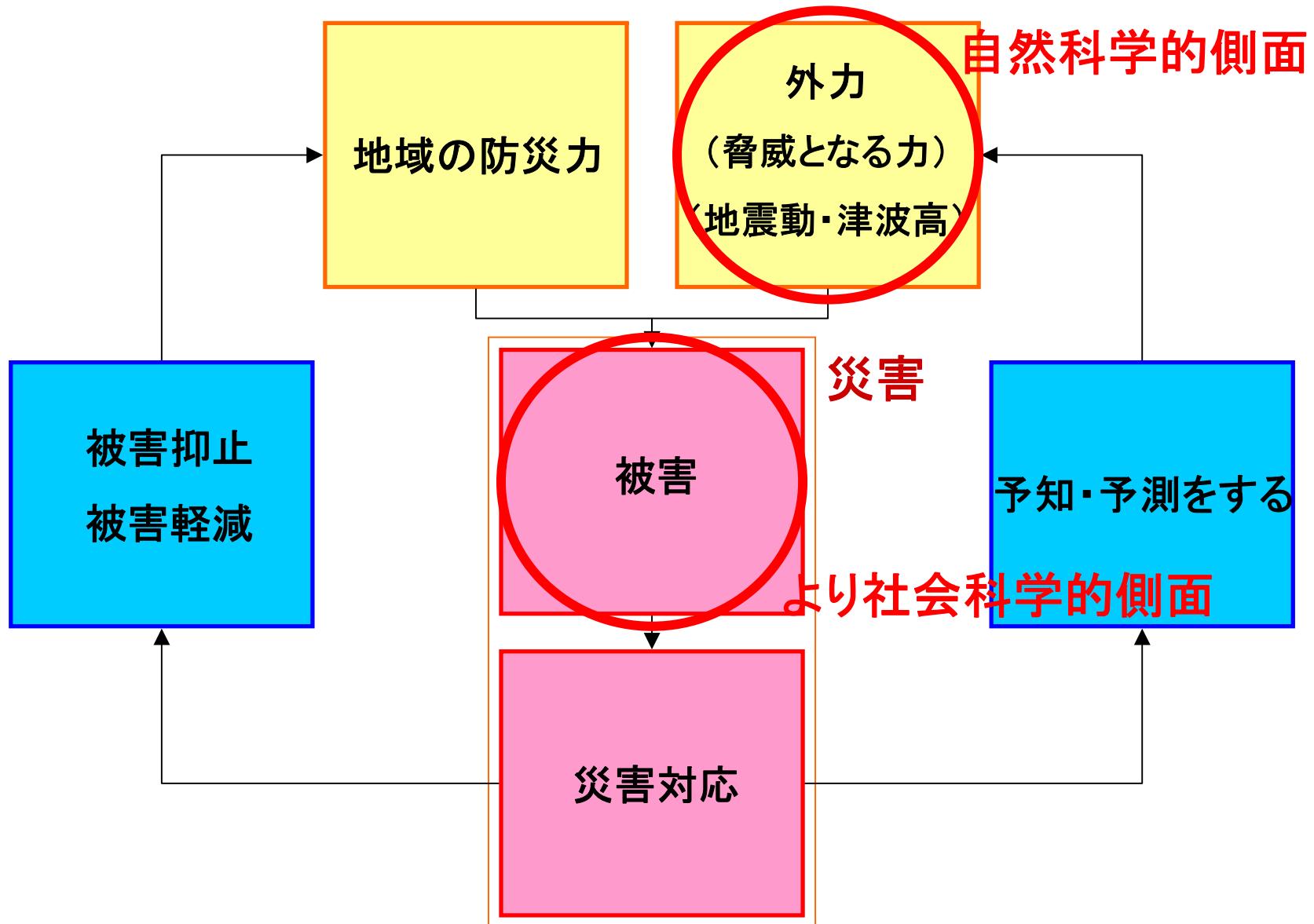
1. 「災害」現象を明らかにする必要性
2. データ収集手法としてのインタビュー

1. 「災害」現象を明らかにする必要性

災害発生・防災のしくみ



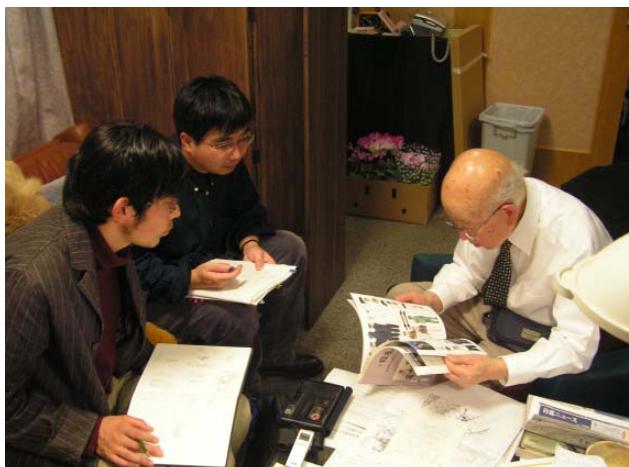
災害発生・防災のしくみ



2. データ収集手法としてのインタビュー調査

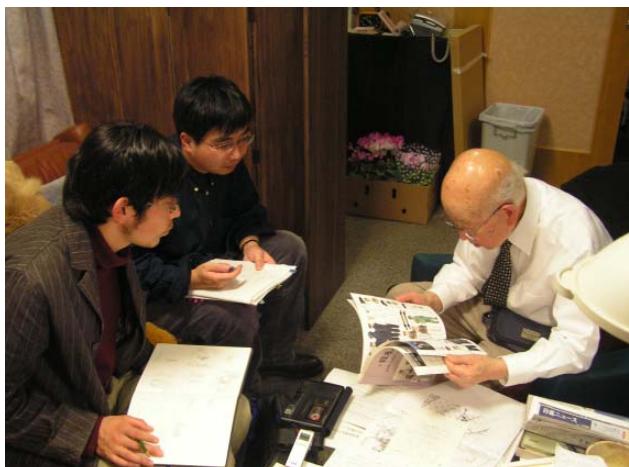
インタビュー調査に関する誤解

- A. 会話をすること
- B. 話を聞くこと
- C. コミュニケーションをとること



インタビュー調査に関する誤解

- ✖ A. 会話をすること
- ✖ B. 話を聞くこと
- ✖ C. コミュニケーションをとること



インタビュー(面接)には2つある

- ・相談的面接(臨床的面接):カウンセリング
- ・**調査的面接**

→社会科学におけるデータ収集法の1つ



信頼関係(ラポール)を築きながら、相手からデータを収集する。

社会科学におけるデータ収集法 (実証科学としてのアプローチ)

1) 実験法

2) 調査法

- ・面接調査法(質的調査)
- ・質問紙調査法(量的調査)

3) 觀察法

社会科学におけるデータ収集法 (実証科学としてのアプローチ)

1) 実験法

2) 調査法

- ・面接調査法(質的調査)
- ・質問紙調査法(量的調査)

3) 觀察法

では一体、何が違うのか？

Time	1. During/immediately after the EQ shaking
EQ	1-1. Where were you, When EQ shaking? 1-2. How did you feel about the shaking? 1-3. Did TSUNAMI idea occur to you immediately after the EQ shaking? 1-4. What did you do after the EQ?
TSUNAMI	2. Where were you, When TSUNAMI coming 3. How could you or your family safe from TSUNAMI? 4.. Damages from EQ and TSUNAMI
	4-1. Housing damage 4-1-1. How high was TSUNAMI when it came to your house? 4-1-2. Wooden houses or Reinforcing building 4-1-3. How many stories 4-2. Injury to family (family structure) 4-3. Effect to local community 4-4. Effect to job/everyday work (occupation)
1 hour-4days	5. Response in 1 hour- 2 days
	5-1. What did you do? 5-2. With whom? 5-3. Why did you do?
2-4days	6. Response in 2-4 days
	6-1. What did you do? 6-2. With whom? 6-3. Why did you do?
1-2weeks	7. Support during recovering from the disaster
	7-1. Who? 7-2. What kind of support? 7-3. Shortage
2months	8.Role of local community
	8-1. Role of community you belong to during the disaster 8-2. Is the new community created by the disaster?
	9.The way/effort to rebuild to everyday life
	9-1. Did you go back to place you lived before disaster? The reason? 9-2. Did you go back to community you belonged before the disaster occurred? The reason?
	10.What did you think about TSUNAMI?

インタビュー・フレームワーク

Interview Framework (オリジナル(日本語)版)

Time

EQ

1. 地震のとき
 - 1-1. 地震のゆれをどのように感じましたか
 - 1-2. 地震が起こったときに「津波」について考えましたか
(アヂエの言葉で津波をどのように言うか知っていますか)
 - 1-3. 地震のゆれがおさまったあと何をしましたか

TSUNAMI

2. どんな被害にあいましたか
 - 2-1. 家屋の被害
 - 2-1-1. 津波は家のどこまで来ましたか
 - 2-1-2. 木造住宅でしたか／非木造住宅でしたか
 - 2-1-3. 何階建ての建物でしたか
 - 2-2. 家族で被害を受けた方はいましたか
 - 2-3. 地域のコミュニティに被害はありましたか
 - 2-4. 毎日のお仕事に被害はありましたか

2-4 days

3. 地震・津波の後の数日間
 - 3-1. どんなことをしましたか
 - 3-2. 誰としましたか
 - 3-3. なぜそのことを行おうと思ったのですか

1-2 weeks

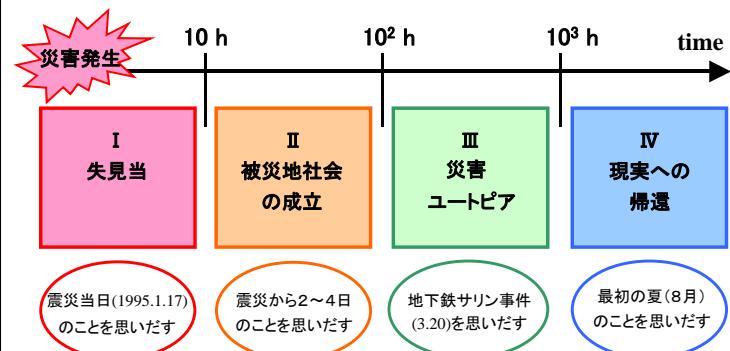
4. 人々から受けた支援について
 - 4-1. どんな人から
 - 4-2. どのような支援を受けましたか
 - 4-3. 不足している支援はありますか

Now

5. 地域のコミュニティについて
 - 5-1. 災害時に地域のコミュニティはどのような役割を果たしていましたか
 - 5-2. 災害によって新しいコミュニティはできましたか
6. 日常生活に戻ることについて
 - 6-1. 住んでいた場所に戻りたいですか／それはなぜですか
 - 6-2. もとの地域のコミュニティに戻りたいですか／それはなぜですか
7. 今回の経験を通して津波についてどのようなお考えを持っていますか

もともとあった フレームワーク

被災者の対応行動における4つのタイムフェーズ



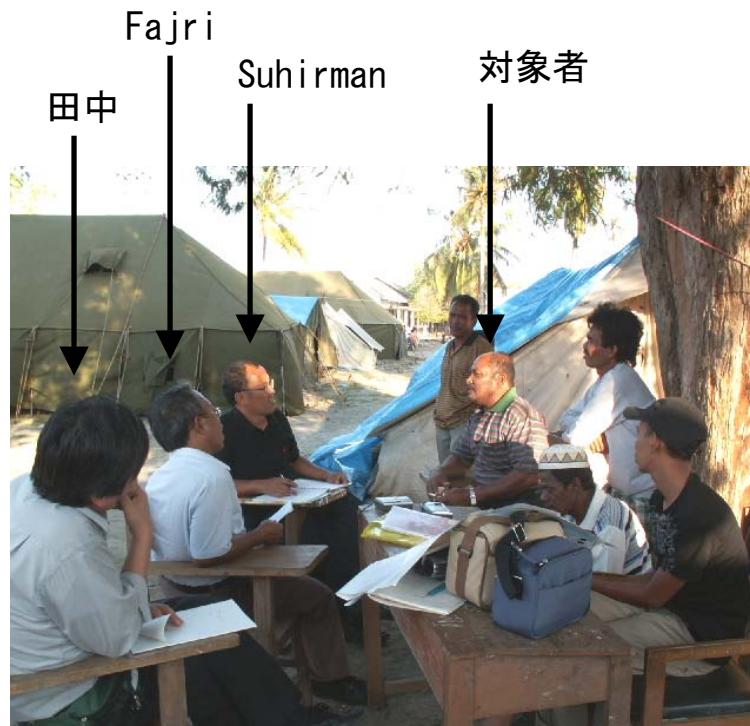
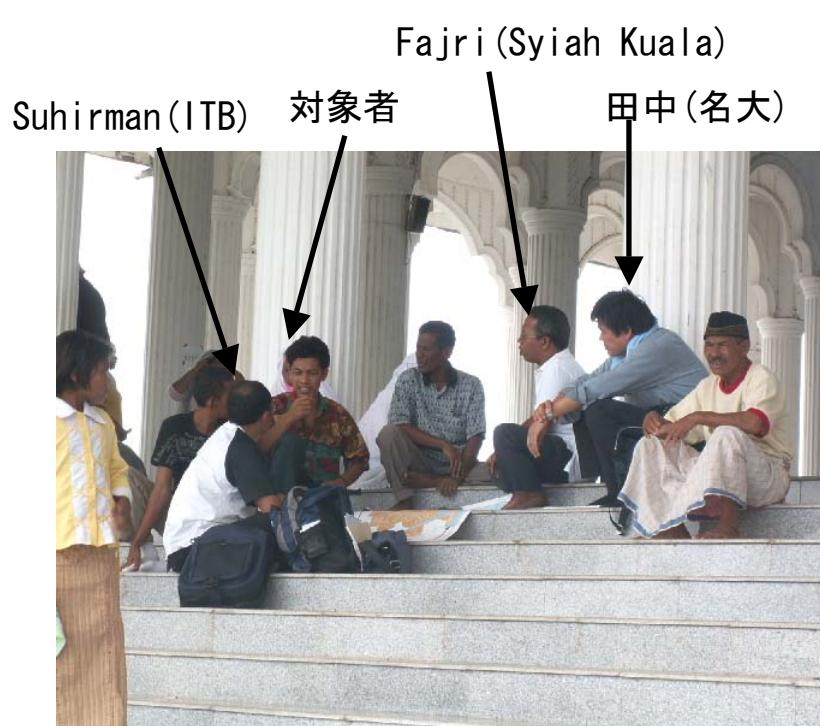
Time	1. During/immediately after the EQ shaking
EQ	1-1. Where were you, When EQ shaking? 1-2. How did you feel about the shaking? 1-3. Did TSUNAMI idea occur to you immediately after the EQ shaking? 1-4. What did you do after the EQ?
TSUNAMI	2. Where were you, When TSUNAMI coming 3. How could you or your family safe from TSUNAMI? 4.. Damages from EQ and TSUNAMI
	4-1. Housing damage 4-1-1. How high was TSUNAMI when it came to your house? 4-1-2. Wooden houses or Reinforcing building 4-1-3. How many stories 4-2. Injury to family (family structure) 4-3. Effect to local community 4-4. Effect to job/everyday work (occupation)
1 hour-4days	5. Response in 1 hour- 2 days
	5-1. What did you do? 5-2. With whom? 5-3. Why did you do?
2-4days	6. Response in 2-4 days
	6-1. What did you do? 6-2. With whom? 6-3. Why did you do?
1-2weeks	7. Support during recovering from the disaster
	7-1. Who? 7-2. What kind of support? 7-3. Shortage
2months	8.Role of local community
	8-1. Role of community you belong to during the disaster 8-2. Is the new community created by the disaster?
	9.The way/effort to rebuild to everyday life
	9-1. Did you go back to place you lived before disaster? The reason? 9-2. Did you go back to community you belonged before the disaster occurred? The reason?
	10.What did you think about TSUNAMI?

インタビュー・フレームワーク

インタビュー調査の実施

インタビューにおける問題点

- ・言語的問題(インドネシア語＋アチエ語(全く言語体系が異なる))
- ・文化・宗教的問題(アチエ州は、ほぼ100%イスラム教徒であり、インドネシアで唯一イスラム法が適用されている地域)



インドネシア語

(一部アチエ語)

テープ・IC録音

ビデオ撮影

インタビュー終了後

英語で簡単な説明

インドネシア語でテープ
起こし(言語データ)



インタビュー・フレームを
基にしたデータ入力(よ
り定量的なデータ)

日本語でテープ起こし
(言語データ)

インタビュー対象者の選定

1. 男女同数になるように選定する
2. 20代～60代程度まで各年代まんべんなく選定する
3. 被災時に居住していた集落も西海岸から東海岸までまんべんなく選定する(一つの集落に集中しない)



QUESTION	Case 1	Case 2
Interviewee's		
Name	Syarifuddin	Hendra Rozal
Age	28	22
Sex	Male	Male
Family Structure	He lived with his wife, daughter, father in law, mother in law, 2 brother in law, 3 sisters in law	He lived with his father, his mother and his brothers
Address before EQ & Tsu	Ullue Naga Village	Ullue Naga Village
Address now	Refugee's Camp outside Darussalam Masque	Refugee's Camp outside Darussalam Masque
Occupation before TSUNAMI	Fisherman	Honorary Government Official
Occupation after TSUNAMI	Jobless	Honorary Government Official but never come to the office
EQ		
1. During/immediately after the EQ shaking		
Where are you, when the Tsunami was shaking	In the beach, while unpacking the fishery equipment (+ 1 km from his house)	He is on the bed in his house (+ 500 meters from the beach)
1-1. How did you feel about the shaking?	He feels a big shaking, until his body is fall down	He feels a big shaking
1-2. Did TSUNAMI idea occur to you immediately after the EQ shaking?	No	No
1-3. What did you do after the EQ?	He run to the his hause	He went out from his house
TSUNAMI		
2. Damages from EQ and TSUNAMI		
2-1. Housing damage	All part of his hause damage	All part of house damage
2-1-1. How high was TSUNAMI when it came to your house?	Verry high (+ 15 meters/coconut tress sink under the water)	Verry high
2-1-2. Wooden houses or Reinforcing building	Wooden house	reinforce house
2-1-3. How many stories	1	1
2-2. Injury to family (family structure)	4 alive, 1 died, 5 mising (wife:mising, daughter:mising, father in law:died, mother in law:life, 2 brother in law:life, 3 sister in law:mising)	His mothers missing
2-3. Effect to local community	All building in the village were damage. Population before Tsunami 5000, population after Tsunami 600 sparated in many camps. He has been living outside the Darussalam Mosque Camp with 43 people from his village (11 family).	All building in the village were damage. Population before Tsunami 5000, population after Tsunami 600 sparated in many camps. He has been living outside the Darussalam Mosque Camp with 43 people from his village (11 family). He is the leader of the tent.
2-4. Effect to job/everyday work (occupation)	He loss all of the capital (boat & fishery equipment)	The government office building, the place that he worked, broken. So, he don't have a job now.
1 hour - 2 days		
3-1. What did you do?	He went into the mosque then he went to the hospital	He went into the Darrussalam mosque
3-2. With whom?	He went by my self	He went by himself
3-3. Why did you do?	He was injured	He thought Darrussalam Mosque is the safest place
2-4 days		
3. Response in 2-4 days		

■ ■ ■ ■ ■

■ ■ ■ ■ ■

定性データを定量データ化しながら人々の災害からの再建過程の全体像を明らかにしていく。

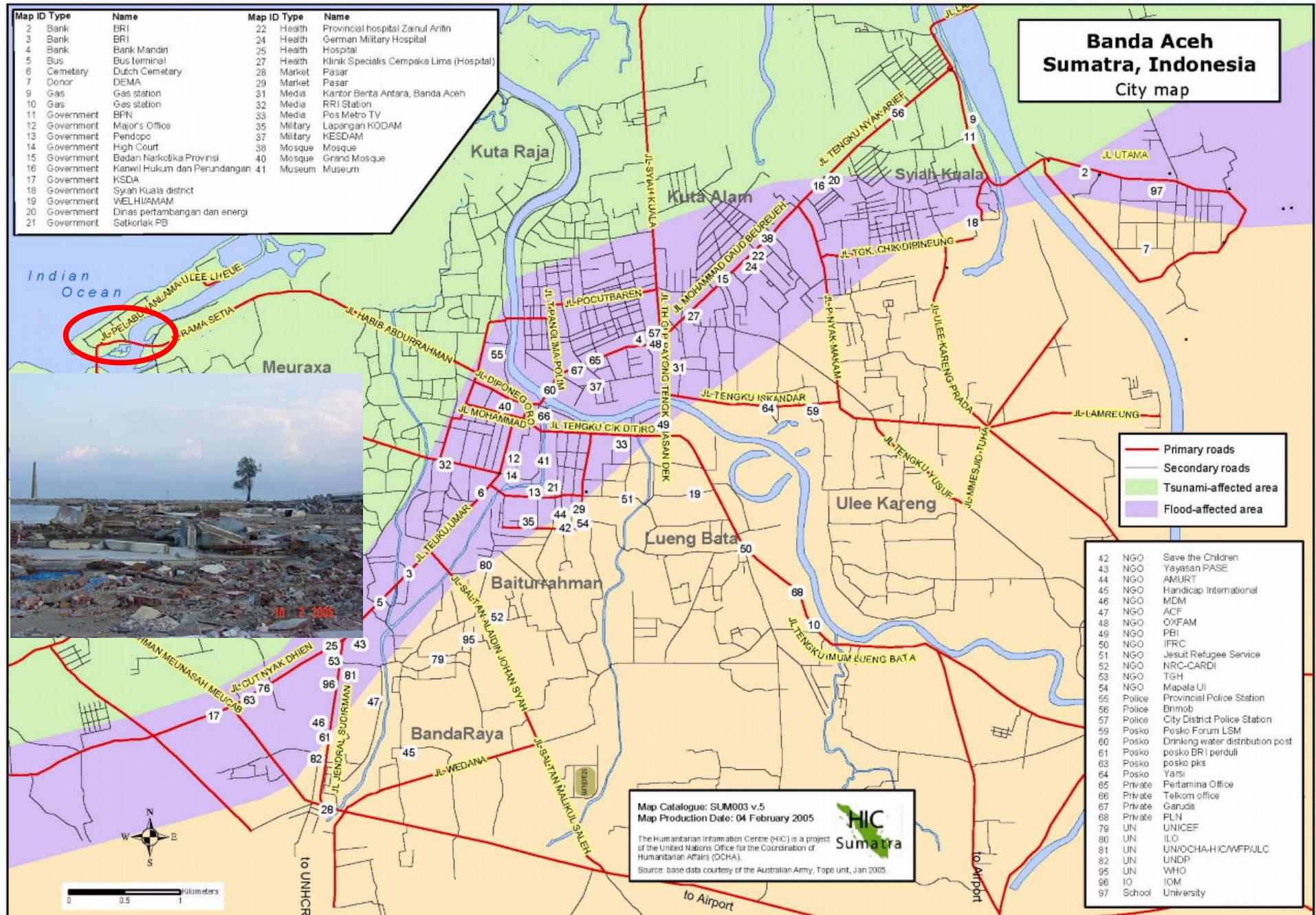
46歳男性(Case 9)



バンダ・アチエ市内の沿岸部の木造住宅、家族7人(妻・息子2・娘3)

1. トラック運転手、市の中心部の市場
2. ゆれで家族のことが気になり沿岸部は
3. 自宅に戻る途中で大きな波
4. ココナツの木によじ登り、まちや家が流されるのを目にした、家族5人は未だ行方不明
5. 現在はバンダ・アチエ市内の避難所
6. 世話役をやっているが、家族のことが頭から離れない





30代半ば女性(Case 8)



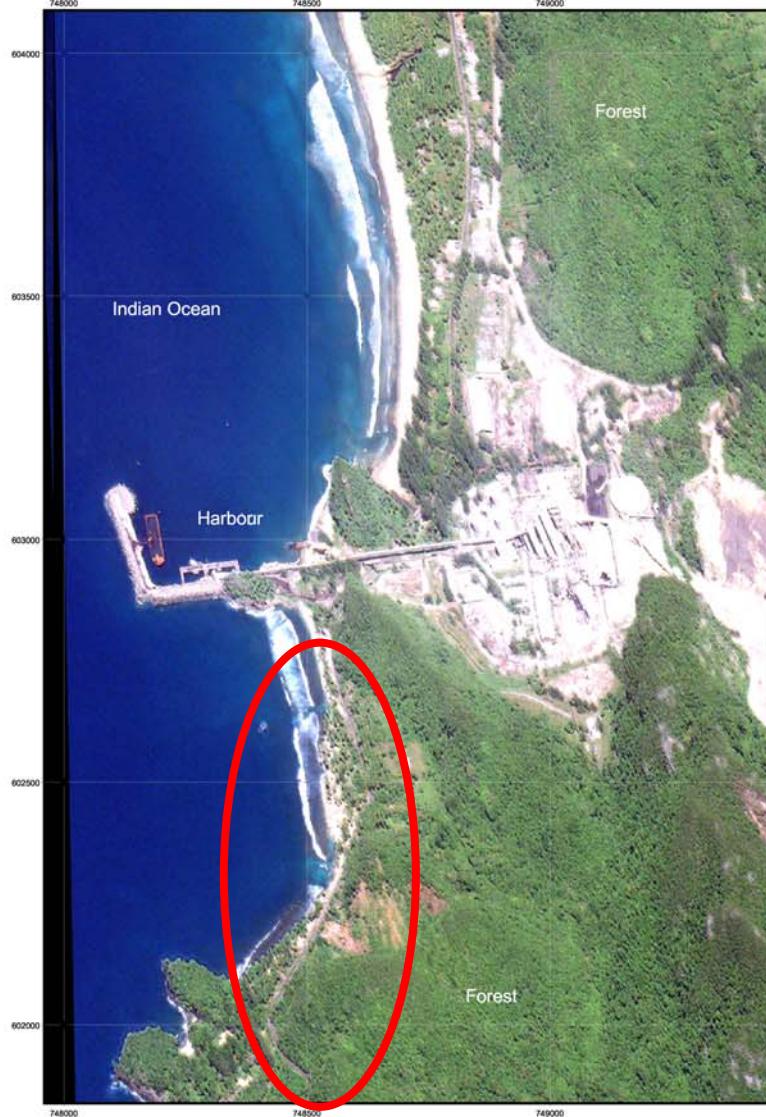
バンダ・アチエ市から外れた西海岸、家族10人、集落1万人

1. 地震のあと「自動的に」近くにいた子どもを抱えて山
2. かけあがって振り向くと、集落が波にのまれていくようす
3. 1万人の集落で生き残ったのは50人ほど
4. 2日間は山の中で飲まず食わず
5. 3日目に外からやってきた人(不明)につれられて避難所へ
6. 「私たちの家族は10人中6人しか死ななかつたので幸せ」



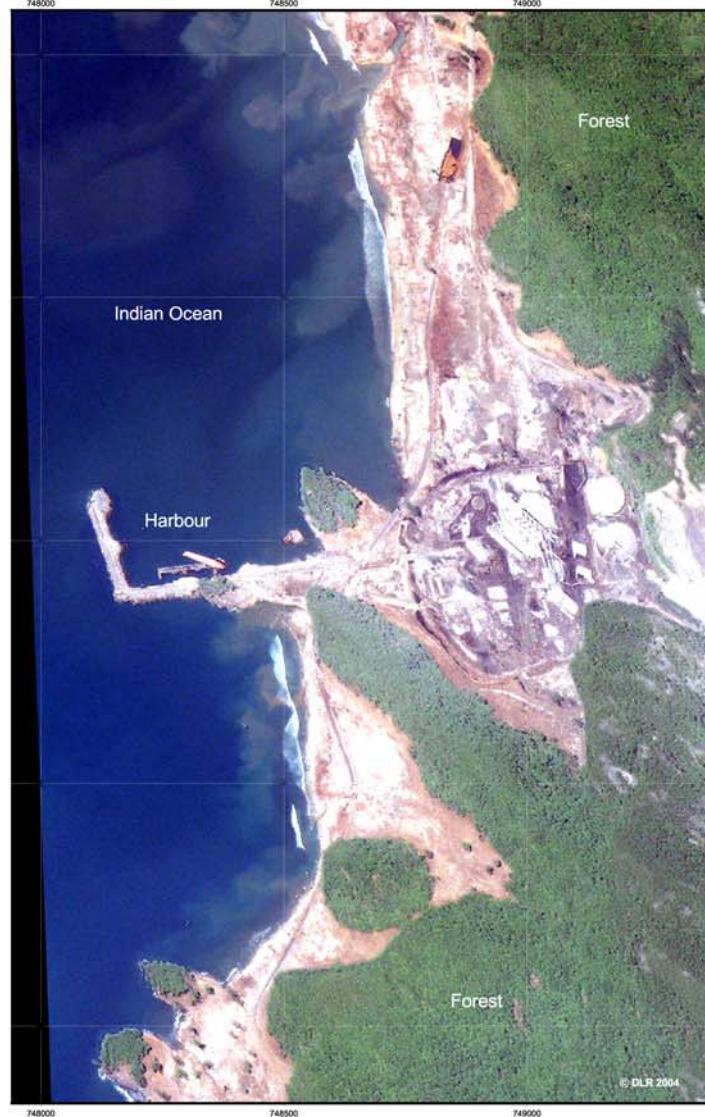
Indonesia - Banda Aceh Subset 4

IKONOS - January 10, 2003 - PRE-DISASTER IMAGE

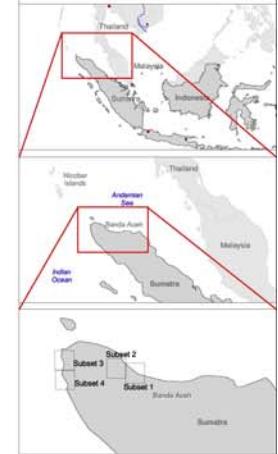


1 : 5000

IKONOS - December 29, 2004 - POST-DISASTER IMAGE



Center for Satellite based
Crisis Information
- Emergency Mapping & Disaster Monitoring -
German Remote Sensing Data Center
German Aerospace Center
DLR



Interpretation

The map shows a mining and processing area with a harbour in the area of Banda Aceh on the island of Sumatra (Indonesia) before and after the devastating Tsunami flood wave, which struck many countries in the Indian Ocean on December 26, 2004. The IKONOS images were taken on January 10, 2003 and December 29, 2004, respectively. The map shows the destructions caused by the Tsunami. The entire mining and processing area was affected by the flood wave. In the harbour one can see a cargo ship that was wrecked.

Scale

0 100 200 300 400 500 m
1 : 5000
Projection: UTM Zone 46 N
Spheroid: WGS84
Datum: WGS 84

Data Source

IKONOS imagery provided through
Centre for Remote Imaging,
Sensing and Processing (CRISP)

SPACE IMAGING®
Visual Information. Visible Results.

Map created December 30, 2004 by ZXI@DLR.DE

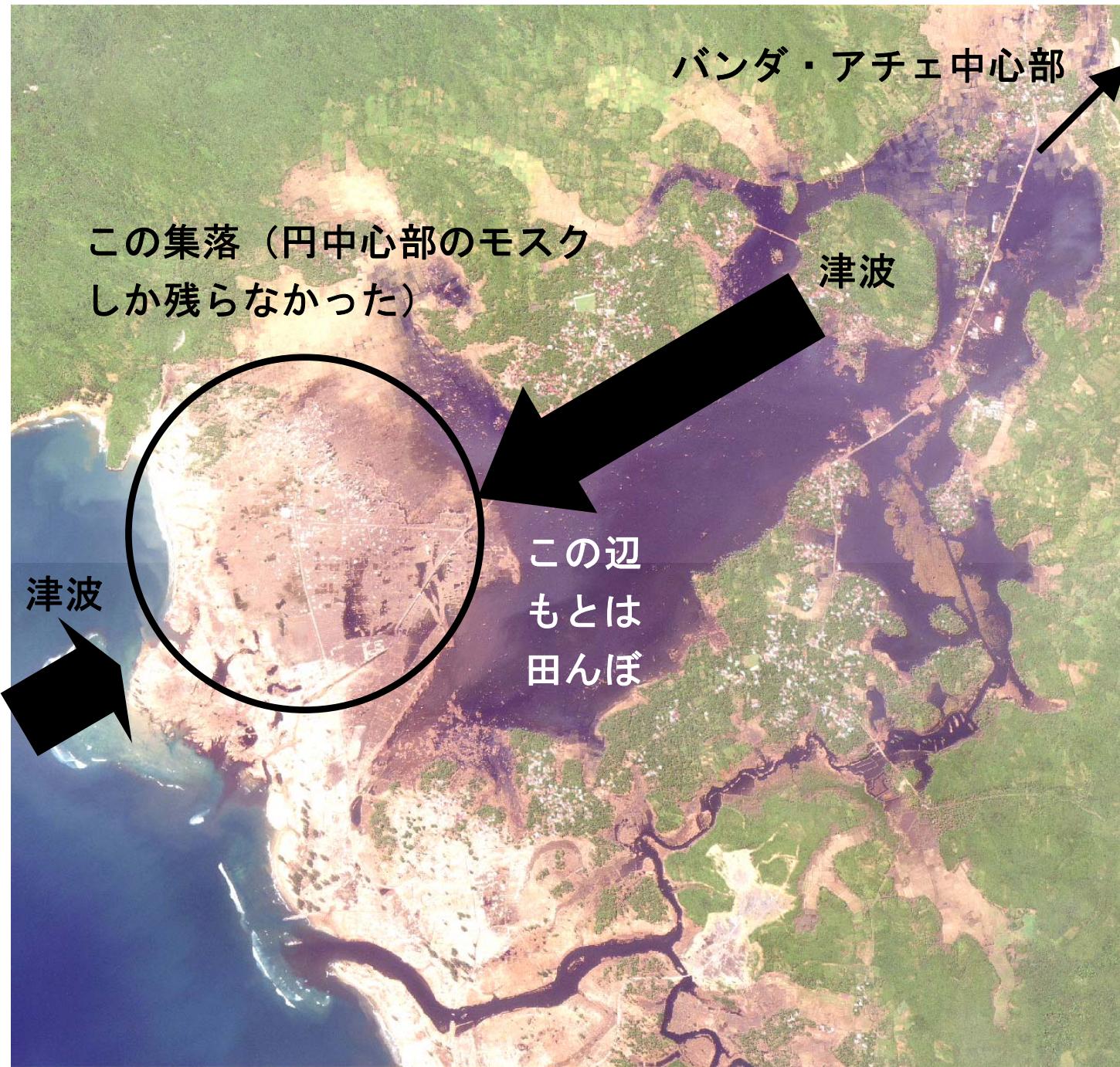
59歳男性(Case 6)



バンダ・アチエ市西端の集落、家族6人(妻・息子3人・娘1人)

1. 地震時には全員自宅(鉄骨2階建て)にいた
2. 2回目の地震のあと水が海からやってくるのが見えた
3. 車(妻・息子2人)、バイク2台(息子・娘)でひたすら避難
4. 集落は両方からの津波でモスク以外は全滅(2000人→670人)
5. バイクで逃げた娘さんが忘れ物を取りに家に帰った
6. 集落の長もよくしてくれているので特に不満はない





今までのインタビューからわかったこと

1. KIAMAT(the end of the world)と理解している(アラーの試練)
2. 近親者の死を合理的に受け入れる
3. しかし生活再建については目途たたず(支援構造もまちまち)
4. GUCHIK(権限の強いコミュニティリーダー)の指導力の強さが再建を規定している
5. 個人的な再建よりも集団的な再建の必要性(GUCHIK・コミュニティの決定にしたがう)
6. アチエ語で I BEUNA(イブーナ:high wave coming from the sea)、今回の津波で改めて話題になった。自分の教訓を他に伝えたいって欲しいという要望が強い。

→今後パネル調査を実施して、同じ人々の再建を追っていく

おわり