

## 講義5 境界を超える地域情報(2)

# 災害と社会 情報マッピング・システム

西 芳実 京都大学地域研究統合情報センター



本日私が報告するのは、災害情報マッピング・システムの使い方とつくられ方、そして課題の三つです。京都大学地域研究統合情報センターのウェブサイト「災害と社会 情報マッピング・システム」が載っています。そのシステムの使い方について説明します。今日の話は基本的にインドネシア語のページで説明しますが、同じページが日本語でもつくられています。

### ■ 災害と社会問題の状況を一望できる マッピング・システム的使用方法

システムを立ち上げると資料22-1のページが出ます。左側の窓にインドネシアの各州の名前が出てきます。これは右側に出る地図上のそれぞれの州に対応しています。リストにはすべての州の名前がありますが、現在このシステムで整備されているのはアチェ州と西スマトラ州の二つだけです。これは、私たちが手に入れることができた詳細地図がアチェ州と西スマトラ州だけだったからです。ほかの州についても、きちんとした地図の提供があればいつでもこのシステム上で運用することができます。

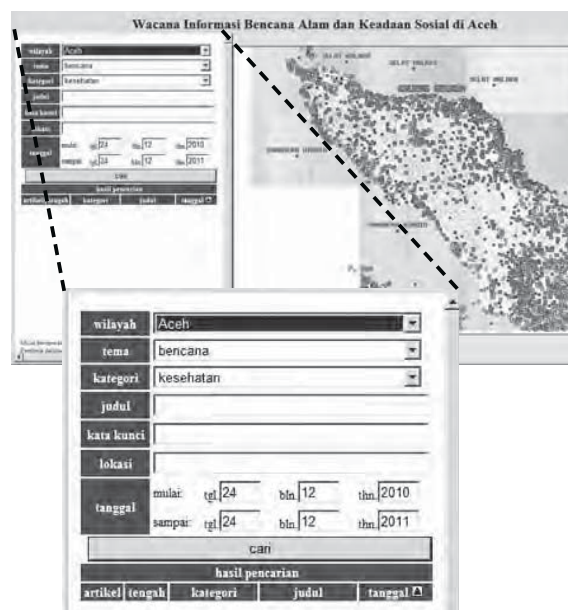
州名のアチェを選択すると、右側の地図がアチェの地図に変わります(資料22-2)。このアチェ州の地図上にみえる点は、この地図上で位置が登録された地名を指しています。つまり、地名と緯度経度情報の両方が手に入り、この地図上に地点をプロットすることができた点です。

テーマの窓には二つの選択肢が出てきます。一つは災害、もう一つは社会です。今回のワークショップで、このようなデータベースを作成する際には、災害だけでなく社会の問題もぜひ入れてほしいという話がありました。本システムはすでに社会問題についても地図上に展開することを考えてつくられています。また、現在は災害と社会の二つですが、それ以外に増やすことも可能です。

テーマのところで社会を選んでいただくと、紛争、犯罪、火事、地震、津波、地滑り、洪水、火山、交通、運輸



資料22-1 災害情報マッピング・システム



資料22-2 アチェの画面と入力画面

情報、電力や燃料、選挙、調査研究、そしてそれら全部を統括した「すべて」という下位カテゴリが表示されます。

社会のカテゴリの「すべて」を選んで期間を指定します。今日までの1週間を選んで検索すると、今日から遡って1週間の『コンパス』でのアチェに関する記事を抽出した結果が出てきます。

記事一覧から興味のあるものを選ぶと、記事の本体



資料22-3 記事のテキスト



資料22-4 大アチェ県に関する記事の分布

がテキスト・ファイルの形式で出てきます。ここではアチェの津波に関する小説を映画化したものが公開されることに関する記事が出ています(資料22-3)。

もしこの記事の元の『コンパス』上の記事が見たい場合は、この下にある「artikel」というリンクから記事が得られます。

さて、右側の地図には、一覧になった記事が地図上で表現されています。たとえば地図に「3」と書かれているのは、この地区に関する記事が1週間のあいだに3件あるという意味です。この仕組みを使うと、1週間に特定のカテゴリに関するニュースがアチェ全域でどのような分布で出ていたかがわかります。もちろん、期間は1週間だけでなく自由に設定できます。

次に、地図を拡大して、現在私たちがいるバンダアチェ周辺の記事についての情報を見えます(資料22-4)。過去1年間にどれくらいバンダアチェあるいはそれを取り囲む大アチェ県に関してアチェの記事があったのかという分布が示されています。地図上の数字をクリックすると具体的な記事が出てきます。

資料22-5はクリックしたときに出てくる記事のリストです。一つの地点に関する情報が複数ある場合はこのように一覧が出てきます。

## ■ 現行システムにおける制作上の問題点と解決に向けての方策

資料22-6は災害のカテゴリを選んだときのような様子です。これをみると、この1年間にどのあたりで災害に

# シンポジウム／ワークショップに参加して ワークショップという方法——アチェの創造的復興と学術交流

西 芳実

**津**波被災から7周年目をむかえたアチェで、アチェの津波被災と復興の経験をもとにした創造的復興に人々から強い関心が寄せられたことは、紛争と災害という二つの大きな災厄からの復興に取り組んできたアチェにとってとても自然なことに思える。

2004年にスマトラ沖地震・津波の被災地になる前、アチェは紛争地だった。1976年に自由アチェ運動(GAM)がアチェのインドネシアからの分離独立を求めて武装闘争を開始して以来、アチェではGAMとインドネシア国軍との武力紛争が断続的に行われてきた。1998年のインドネシア政変以後は紛争が激化し、アチェはアチェ独立旗を掲げるGAMとインドネシア国旗の紅白旗を掲げる

インドネシア国軍という二つの勢力の縄張り争いの場になっていた。

アチェの一般の人々にとって、紛争は、国軍とGAMという二つの軍事勢力がアチェと外部世界との経路を独占的に監視し、アチェを囲い込むかたちで進行した。アチェの経済発展の基盤は三つある。エビやコーヒー、木材、オイルパームといった一次産品産業、北海岸にプラントのある天然ガス産業、そして学校や道路建設といったインドネシア政府の公共事業である。いずれもアチェ域外との結びつきによって成り立っている。アチェが「紛争地」となったことは、治安確保の担い手を自認する二つの軍事勢力が物流経路を掌握する構造をもたらした。2003







資料22-7 アチェの古い地図

古い地図で、ここにある地名は現在の地名と同じでないものもありますが、それを使って地名の一覧を作ります。地図上の文字の部分を抽出します。画像ファイルを抜きだしてOCRをかけて、地図を重ねあわせなが

らこの地図上の文字情報を全部抽出したうえで、地名リストをつくって、さらに地図と照らしあわせて緯度経度をとるという手続きをしています。

次に記事を分類する方法です。はじめにカテゴリを決め、カテゴリごとにキーワードを設定しておきます。キーワードをどう設定するのが非常に重要で、まだまだ改善の余地があるところです。

記事の自動収集と分類はロボットに命令して行っています。命令を出すときには、ロボットにわかるかたちで情報を整理して設計しなければいけません。その設計をどのようにするのかにとっても苦労しています。地名のリストやカテゴリ検索の仕組みをつくるうえで重要なのは、新聞社の方でオンライン・データを出すときにカテゴリをつけたり地名をつけたりしてもらうことが重要だと思っています。

域の発展に、そしてアチェの一人ひとりの生活をよくするための手段に直結している。

今回のワークショップに参加した人々が狭い意味での研究者に限定されず、役人や教師を含むさまざまな分野にわたっていたことは、アチェでは学術研究が研究のための研究である以前に人々の暮らしをよりよくする方法であることを意味している。ワークショップで、学生、政府の役人、NGOスタッフを問わず、アチェの人々の議論への参加のしかたがとても洗練されていたことが印象深い。ただ質問するのではなく、自分の立場を伝え、自分の現場の情報を提示した上で、相手に意見を求めている。しかも、ただ意見を求めるだけでなく、自分の現場にとって意味がある提言やかかわりを相手に求める質問が多く見られた。「大きな災害に備えるだけでなく、日常的な小さな災害にも目を向けるべきではないか」「外国の学術交流や研究調査の拠点はバンダアチェに集中しているが、見るべき災害の事例はアチェの別の地域にもたくさんある」といった提案は、日本からの報告者の関心を自分の現場に向けさせようとする試みであり、同時に、会場に集まった他の参加者にも自分の現場の課題を理解してもらおうとする試みになっていた。

津波後につくられたアチェ津波博物館や「世界の国にありがとう」公園には、アチェを支援した国々の旗や、それぞれの国の言葉で感謝や平和といった言葉が刻まれたプレートが飾られている。紛争下のアチェで人々がGAMの旗とインドネシアの旗のどちらを選ぶのかと迫られていたことを思い起こせば、世界中の旗を掲げていることは、アチェを再び紛争の地にしたくないという強い決意のあらわれにほかならない。

津波被災から7周年を迎えて津波後の復興事業と紛争後の平和構築事業のいずれもがひと段落した今、アチェは津波被災と復興の経験を世界に発信することで、復興の次の段階に歩みを進めようとしている。シアクアラ大学の津波防災研究センター(TDMRC)は、インドネシアの防災研究拠点となるだけでなく、防災の南南協力の拠点となることもめざしている。それは、災害研究を発展させるためだけではない。学術交流を通じてアチェと世界を結びつけ、アチェという地域社会の発展を支えるためでもある。地域に根ざして考える地域研究・地域情報学と創造的復興を結びつけた本ワークショップが多くのの人々の参加を得た背景はそこにある。