

3 - 3 自然災害データベースの構築

過去において発生した大きな災害について、どのような規模の災害に対してどのような対策をとり、どのような効果・反省点・教訓が得られたのかを知ることは、今後の様々な防災対策を講じる上で非常に重要である。今世紀に発生したアジア地域の災害について、このような情報をデータベースにまとめることは、次の世紀への貴重な情報資産となることが期待される。

現在、今世紀に発生した自然災害に関する統計情報については、ベルギーのルーベンカトリック大学災害疫学研究所(CRED)に蓄積されており、また、国連の人道問題調整事務所(UN-OCHA)からは、1980年以降の主要な災害についての状況報告書などをはじめ、様々な機関から災害関連情報がインターネット上に発信されている。

アジア防災センターは、1999年12月のアジア防災センター国際会議(メンバー国会議)において、このような既存のデータベースを有効に活用し、連携を取りながら、20世紀に発生した自然災害についての包括的なデータベースを構築することの必要性を確認した。さらに、2000年4月からGDINに参画し、世界的なこのような動きを積極的に推進すべく、2001年3月のキャンベラ会合、及びそのプレミーティングともいえる2001年3月にキャンベラで開催された会合において世界共通の災害ID番号を提案し、具体の運用を2001年度から開始した。

3 - 3 - 1 防災情報共有の現状

現状では多くの機関はそれぞれの機関に課せられたテーマについてのみ、情報収集や研究を行い、その成果をインターネットなどにより発信している。さらに、インターネット上で関連機関へのリンクを張ることなどにより、一部、情報の共有化がはかられている。

その中で、国連人道問題調整事務所(OCHA)は、信頼のおける防災情報の共有化の取り組みをすでに進めており、ReliefWeb(リリーフウェブ)を立ち上げ、世界中の災害に関する様々な情報をインターネット上に掲載している。特に1980年以降の主な災害については、詳細な状況報告書(Situation Report)などを掲載しており、ドキュメントベースで、過去20年にわたる災害の概要、対応等を把握することができる。

2001年8月には神戸オフィスを開設し、ニューヨーク、ジュネーブ、神戸の世界3都市で24時間体制での情報発信を開始した。

また、ベルギー・ブリュッセルのルーベンカトリック大学災害疫学研究センター(CRED)では、1900年以降に全世界で発生した死者10人以上の災害を中心に、自然災害、人的災害の統計データを収集し、インターネット上に発信している。

その他、世界中の大学や研究機関などでそれぞれの地域、対象分野についての災害情報はそれぞれが有しており、その一部はインターネット上に発信されている。

しかし、過去の災害には、水害や干ばつなど発生日を特定することが困難で、情報源によっては異なった日時が登録されていたり、あるいは、災害種別や名称等についても、統一された用語が使用されていないことなどにより、特に古い時代の災害については、別々の情報機関から発信されている情報を同一の災害として結びつけること自体が困難な場合が多々ある。

日本の災害についても、過去発生したものを詳細にすべて網羅しているようなものは、「理科年表」、「気象年鑑」などがあり、インターネット上には「防災白書」に掲載された主要災害の一覧表がダウンロードできるようになっているが、過去の災害を一挙に網羅したようなデータベースは公開されていない。また、これらと CRED のデータを比較しても、その対応関係が不明確なものや数字が異なるものが多く存在している。

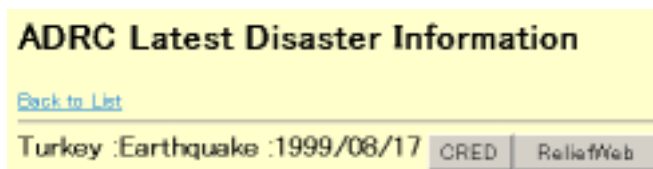
3 - 3 - 2 20 世紀アジア自然災害データブック

アジア防災センターは CRED と覚書を締結し、CRED の EM-DAT の検証を行ってきた。しかし、多くの国では過去 100 年間の災害の情報は詳細には残っていないことが多く、この検証作業は非常に難航しているのが実状である。

メンバー国においては、現在 EM-DAT に記載されているデータが唯一各国の自然災害の歴史を物語るデータであることが多く、今までに一般に出版されてアジアの各国に配布された経緯がないことから、この貴重な資料を印刷物として出版し、多くの関係者の利用に供すると共に、多くの目に触れることから、検証作業も進むのではないかと考え、メンバー国についての EM-DAT に収録されたデータについて、個表、並びに様々な集計、解析を加えた「20 世紀アジア自然災害データブック」を 2000 年 7 月に出版した。改訂版を 2002 年度に発行予定である。

3 - 3 - 3 アジア防災センターの提案<ユニーク ID プロジェクト (GLIDE) >

1) 世界災害番号 (Global IDentifier (GLIDE) Number) を利用した災害情報の共有



数多くの防災関連組織が災害データベースを設計・運用し、ホームページで公開もされている。また、新しい災害が発生した時には、災害が発生した国の組織だけでな

く、海外の組織やマスコミなどが数多くの情報をインターネットで発信している。アジア防災センターもそのうちの一つであり、災害が発生すると世界中の研究機関やマスコミのサイトを検索し、あるいは災害発生国の担当者にメールを出して災害に関する情報収集に努めている。その成果が最新災害情報のページである。

現在までのやり方の問題点は、

- (1) 災害発生毎に関連する各組織を検索しなければいけない
- (2) 組織によって災害の名称が異なる場合があり、google や yahoo などの検索エンジンでもヒットしない場合がある
- (3) 各組織のデータベースの構造やホームページの構造が変化するとリンクが途切れる

などが挙げられる。

これに対して、世界災害番号 (GLIDE) を使うことによって、過去の自然災害のデータベースや新たに発生した災害データの検索が格段に容易になる。

2001 年 3 月にオーストラリアのキャンベラで開催された国際災害情報専門家会合 (GDIN) において、世界中で発生する災害にコード番号をつけて管理してはどうかというアジア防災センターの提案がパイロットプロジェクトとして採択された。

本プロジェクトはアジア防災センターのほかに OCHA ReliefWeb と CRED (ルーベンカトリック大学災害疫学研究センター) が中心となり、さらに FAO、WorldBank、USAID/OFDA、NOAA、IFRC、UNDP、ISDR 事務局が加わり、GLIDE の構造や普及推進方策について検討を行った。

GLIDE の構造は以下のとおりである。

AA-BBBB-CCCC-DDD

AA : 災害種類

干ばつ	Drought	DR
地震	Earthquake	EQ
伝染病	Epidemic	EP
異常高温、異常低温	Extrene Temprature	ET
虫害	Insect Infestation	IN
洪水	Flood	FL
地すべり、斜面崩壊	Slide	SL
噴火	Volcano	VL
津波、高潮等	Wave / Surge	WV
森林火災	Wild Fire	WF
台風、ハリケーン等	Wild Storm	ST
複合災害	Complex Emergency	CE
人為災害	Technological	AC

BBBB : 発生年 (西暦の4桁)
CCCC : 年別一連番号
DDD : 国番号 (ISOコード)(日本なら JPN)

2002年1月より、以下の GLIDE の生成と通知手順に従って GLIDE の仮運用が始まっている。

- 1 . 災害発生後、ReliefWeb は新しい GLIDE を生成し、CRED に e-mail で通知する
- 2 . 1 以外の災害については、CRED が 1 週間以内に GLIDE を生成する。
- 3 . CRED は 1 . 2 . をまとめた 1 週間分の GLIDE を ADRC 及び関連機関に e-mail で通知する。
- 4 . ADRC は Highlights の配信ルートを利用して、GLIDE を各組織に通知する。

共通コード番号をもつ手順は 3 段階である。

- (1) データベースに GLIDE のカラムを追加する。
- (2) 過去の災害データ (<http://www.cred.be/emdat/disdat1.htm>) をダウンロードする。
- (3) CRED が各災害につけた番号を(1)で作成したカラムに入力する。
次に GLIDE をキーにしてデータベースからデータを取得できるようにする。
- (4) GLIDE をキーにしてデータベースを検索してデータを表示するプログラムを作成する。

すでにデータベースを公開している組織の場合、既存のプログラムを一部修正するだけで対応が可能である。

さらに、データベースを検索にきた人が他のサイトの関連情報をすぐに参照できるように対応する。

- (5)各組織の URL と GLIDE を埋め込んだリンクボタンを作成する。

これでデータベースは、GLIDE で世界の他のデータベースと情報を共有していることになる。

今後 ADRC は、GLIDE の一層の普及のため、GLIDE の解説や最新災害情報の検索、GLIDE メーリングリストの登録、GLIDE への参加登録、新しい GLIDE の生成機能などを持つ、GLIDENUMBER.net の開設・運用を開始する。これにより、メンバー国ならびに防災関係機関の GLIDE 利用が推進されることを期待する。この ID コードを導入することにより、以下のメリットが考えられる。

- 項別に検索する際に、多くの機関の有する災害情報が容易に関連づけられる。

- 各機関にとって必要な項目に焦点を当てた検索エンジンを開発することにより、機関ごとに1件ずつ検索することなく、必要な関連データを自動的に同一ページ上で検索・表示することが可能となる。(次項の問題点に注意)
- それにより、各機関がデータベースのデザインを変更した場合でも、このコードを直接検索することにより、同一のデータを閲覧することが可能となり、検索側の検索方法の変更が容易に行える。

2) 導入に際しての問題点

しかし、このようなシステムが有効に機能するためには、以下の問題点をクリアする必要があると考えられる。

- CRED のデータベースは、現状ではデータの欠落等が特に古い年代については多くみられるため、関係機関の情報を持ち寄って再チェックし、必要な加除修正を行う。
- GDIN の参加機関は、それぞれのデータベース上にこの ID コードを付加させる等の作業が発生する。
- 各機関のサーバーの構造上、あるいはセキュリティの関係上、直接データベースの中身まで検索することができない場合は、各機関のメタデータ(保存箇所の情報)に ID コードを付加した新たなデータベースが必要となる。

3) ユニーク ID のさらなる活用

さらに、将来的にはより一層の情報共有を推進するため、その他の項目についても統一化を図り検索しやすい環境づくりが望まれる。

例えば、国名や災害の種別名、統計情報の項目、内容、関係機関の名称、データの並び順など、標準化できるものについては、可能な限り各機関があわせることにより、効果的な抽出、比較検討が可能となる。

この防災情報の標準化については、GDIN のワーキンググループに「Standardization WG」があり、この WG において、まずは用語の統一から始め、さらなる標準化への取組みが行われることとなっている。