

バヌアツ共和国の初等教育における防災教育に関する現状整理

川崎典子¹⁾

1) 学会員 宮崎大学工学部、助教 修士 (国際協力)

e-mail : kawasaki@cc.miyazaki-u.ac.jp

Current Status of Disaster Education in Primary Schools in Vanuatu

Noriko Kawasaki¹⁾

1) Academic member, Faculty of Engineering, University of Miyazaki, Assistant Professor, MA (International Cooperation), e-mail : kawasaki@cc.miyazaki-u.ac.jp

Abstract

The Republic of Vanuatu has been recognized as the most vulnerable country to natural disasters according to the World Risk Report. The immediate tangible and intangible reinforcement of disaster prevention is an urgent and essential issue Vanuatu has to face. In addition, Vanuatu has been trying to improve the quality of education with reforms of basic education in order to achieve the Sustainable Development Goals. This study, based on several official government reports as well as facts found in the investigation on the spot over the last few years, explains the educational reforms of Vanuatu and furthermore discusses disaster resilience education in primary schools that can be a core of intangible disaster prevention measures for Vanuatu.

Keywords: Vanuatu, primary education, disaster education, natural disaster risk, culture of disaster

要約

バヌアツ共和国は、World Risk Report で自然災害脆弱国の筆頭に挙げられ続けている。バヌアツにはハード面・ソフト面の両面での迅速な防災強化が必要だと言える。加えてバヌアツは、国連持続可能な開発目標を意識した基礎教育の改編による教育の質の向上に取り組んでいる。そこで本稿では、資料分析とここ数年に及ぶ現地調査の結果を基に、バヌアツの教育改革の内容について述べ、さらにはバヌアツにおいて必要なソフト面の防災強化の中核となりうる小学校での防災教育について考察する。

キーワード：バヌアツ共和国、初等教育、防災教育、自然災害リスク、災害文化

1. はじめに

バヌアツ共和国（以下、バヌアツ）は、面積 12,190km²を有する大洋州地域の島嶼国である。World

Bank Open Dataによると、2018年時点の人口が29万2千人強で年2～3%の上昇率を続け、一人当たり国民総所得は3,130米ドルとされる。国民総所得に加え、国連開発計画委員会の認定基準である人的資源開発の程度を表す指標と外的ショックへの経済的脆弱性を表す指標から、バヌアツは2020年まで後開発途上国とされている。さらには、ドイツの開発援助連合機関 Bündnis Entwicklung Hilft が発行する World Risk Report 2019 で、自然災害と海面上昇の影響を受け得る人口比率が高く、かつ国家としての災害対応力が弱いと判断され、バヌアツは大きな危険性を持つ自然災害リスクの高い国と判定された。

防災の必要性は当然ながらバヌアツでも重視され、Vanuatu Climate Change and Disaster Risk Reduction Policy 2016-2030 (2015, p.14) の中で、激甚化する自然災害および自然現象に影響力を増す気候変動から生じる災害に対処すべく、「教育カリキュラムと課外教育活動に（防災に関する）地方固有の知見を取り入れる」ことを対策の一つとして明記するなど、学校教育に防災のための住民啓発の一端を担うことが期待されている。そこで本稿では、資料分析と現地調査結果（2016年9月、2018年3月、2018年9月の計3回、教育・訓練省、シェファ州教育事務所、教員養成校、カリキュラム開発局、ビラ・イースト小学校、セン・ジャン・ダルク小学校、パンゴ小学校、カウェヌ小学校、気象・地象災害局で聞き取りを実施）を基に、初等教育の現況から教育改革の内容にまで触れつつ、小学校での防災教育の実情について整理する。

2. バヌアツの自然災害リスクと防災対策

バヌアツは、サイクロン頻発地域にあることから数々のサイクロンの来襲による甚大な被害に見舞われている上、環太平洋造山帯に接する地勢による火山活動や大規模地震が続出し、それらによって引き起こされる津波被害も危惧されており、防災強化を重要な課題とする。

World Risk Report について述べた Deutsche Welle (2015) では、バヌアツの場合、様々な自然災害の発生率や海面上昇の影響の可能性による曝露量を考慮しても、「被害の受けやすさ（感受性）」「災害後の復旧能力（復旧力）」「社会変化に対する備え（強靭さ）」の3つの指標から割り出す脆弱性の問題が大きいと指摘する。一方、バヌアツの曝露量が World Risk Report 2019 (2019, p.56) の中で99.88%と算出されるほどに異常に高まっていることも注視する必要がある。バヌアツが世界一自然災害リスクの高い国である状況は、2011年の World Risk Report 発行から一貫して続いている。

目黒 (2007, pp.152-154) は、物理現象の地震等が社会の有する被害抑止力を超えない限りで自然災害としての被害を及ぼさないのであれば、適正な被害抑止力として、危険を伴う物理現象を十分な精度で見極める能力と物理現象の抑止対策を施す資金力・技術力を備える必要があるが、開発途上国の防災問題では資金力・技術力不足が原因で対策を講じられない場合が多いと指摘する。そんな中、バヌアツは国際協力スキームを借りる形での防災整備に取り組んできた。例えば、国際協力機構 JICA では、地震観測システム等の設置による自然現象観測能力を高める「広域防災システム整備計画」やそれに続く「地震・津波・高潮情報の発信能力強化プロジェクト」を介した防災インフラの整備や気象分野の人材育成を進め、世界銀行の「Mainstreaming Disaster Risk Reduction プロジェクト」ではパイロット地域における津波ハザードマップや避難看板の作成、警報サイレンの設置等を進めてきた (JICA, 事業評価表, 2017)。現在も津波ハザードマップは気象・地象災害局のホームページ上で配信され、避難看板についてシェファ州ポートビラ市内に74台、サンマ州ルーガンビル市内に52台設けられると共に、津波発生時の避難経路を示すピクトグラムも整備された。

現在も進行する「地震・津波・高潮情報の発信能力強化プロジェクト」では、災害に関する発信機能強化と共に発信能力向上を目指し、気象専門官が国民に対して行う防災啓発活動の能力向上というソフト面の防災強化も掲げられている。インフラ整備と情報分析・発信機能強化が進むバヌアツで急がれるのは、住民自身が発信された情報を入手して行動に結びつける災害情報リテラシーを備えることだと言える (河田, 2011, p.109)。「災害文化とは、正確な知識に基づいた行動が生活習慣となること (沿岸技術研究センター, 2009, p.120)」と定義されるように、災害リスクの高いバヌアツ住民が自然現象の知識や情報を的確に得て、災害に備える行動を常にも取れることが常識とならねばならない。99.88%もの高い曝露量を持ち、人口増加の一途を辿るバヌアツに津波が襲ったとしても、住民の災害に備える

行動があれば実際の死傷者数の軽減につながるはずだ。

3. 初等教育における防災教育

3.1. 教育の仕組みと近年の教育改革

バヌアツは 1906 年イギリスとフランスの共同統治下に置かれ、1980 年英連邦加盟国として独立した歴史的背景から、ビスラマ語と共に英語と仏語を公用語にし、教育面で英系と仏系の路線を色濃く残す。教育編成は就学前教育 3 年、初等教育 6 年、中等教育 7 年で生まれ、初等教育を Year1-Y6、中等教育を前期 Y7-Y10 と後期 Y11-Y13 に区分する。仏語系学校では中等教育後期にさらに 1 年間の大学予備教育を課すため、Y14 が存在する。教育段階別の学校数、生徒数、教員数、就学率（純就学率で記載）の推移は表 1 の通りである。

Y8、Y10、Y12 の三段階では、全生徒に国家進級試験を課す。Y8 での進級試験の合格率は英語系学校と仏語系学校の両方で 100% に達するが、Y10 以降の合格率は 100% に届かず、しかも英語系学校と仏語系学校の間に格差が生じ、英語系学校の合格率が低い。進級試験での不合格が留年や中退を生み、中等教育の就学率を下げる原因ともなっている。高等教育については、国内の大学が 2 つで専攻も限られるため、海外留学を選ぶ者や、中等教育以降の教育訓練機関として教員、技術者、看護師、警察官、農業従事者、海洋産業従事者を養成する国立学校 6 校とオーストラリア太平洋専門学校に進学する者が多い。職業教育の面では、Y10 修了以降に地元に戻る若者対象の訓練センターが 6 州全てに存在する。

表 1 学校・生徒・教員数と就学率の推移（Statistical Digest Report 2016-2018 を基に筆者作成）

	教育段階	学校数	生徒数	教員数	就学率
2016 年	就学前教育	566 校	8,800 名	311 名	33.3%
	初等教育	438 校	44,965 名	1,548 名	84.6%
	中等教育	93 校	18,408 名	761 名	42.2%
2017 年	就学前教育	520 校	14,921 名	1,033 名	65.8%
	初等教育	436 校	49,005 名	1,780 名	90.4%
	中等教育	93 校	19,231 名	1,013 名	43.2%
2018 年	就学前教育	838 校	15,661 名	1,306 名	77.9%
	初等教育	455 校	52,789 名	1,908 名	91.7%
	中等教育	104 校	19,983 名	980 名	42.4%

バヌアツは、National Sustainable Development Plan 2016-2030 を策定し、国連持続可能な開発目標ゴール 4 にある「すべての人に包摂的かつ公平で質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する」ことを意識して、学校・教員のパフォーマンス管理システムや教員研修等による教育制度における信頼の構築を掲げる（Vanuatu 2030, p.10）。2015 年からは改訂シラバスの段階的な施行とそれに伴う教員ガイドと教科書の改訂に着手し、現在は大幅に改編された新教員養成課程と高度化された教員研修を実施するなど、教育改革に力を入れている。

改訂シラバスでは各教科の項目内容と達成目標を明示し、児童が取り組む活動を併記した。それにより教員側の指導内容が明確化され、児童に付けるべき力を点検できるようになった。Y1-Y3 対象の教員ガイドと教科書は各学年の合冊版ですでに発行され、Y4 以降は各学年の別冊版で順次発行される。

一般的な教員資格は同国唯一の教員養成校が授与する教員免許とされるが、有資格の小学校教員は 70% 程度で、実際の学校現場では教員資格相当の資質のある教員が無資格で採用されている。そこで国全体での教員の資質向上を推進するため、教員養成課程の改編と格上げ、および小学校教員に対する教員免許制度の完全施行を決め、2019 年からの新教員養成校課程の施行に動いた（表 2）。2010 年まで授与していた Certificate を有する現職教員と無資格の現職教員には Diploma 以上の取得を義務付け、働きながら資格取得を促す研修を導入した。

表 2 教員養成課程の主な変更点（教員養成校での聞き取り調査を基に筆者作成）

2019 年以前の教員養成課程	2019 年以降の新課程
入学要件は Y12 修了以降の者（仏語系中等教育教員養成課程は Y13 修了以降の者）	入学要件は Y13 修了以降の者（仏語系中等教育教員養成課程は Y14 修了以降の者）

初等教育教員養成課程は 3 年間 中等教育教員養成課程は 3 年間	初等教育教員養成課程は 3 年間 中等教育教員養成課程は 4 年間
240 単位の取得と 2 ヶ月の教育実習	360 単位の取得と 4 ヶ月の教育実習
授与される学位は Diploma	授与される学位は Bachelor

3.2. 初等教育の概要と小学校での防災教育の必要性

バヌアツには義務教育の規定はないが、6 歳から 11 歳までを初等教育就学期間として明記するなど、学齢就学を強く奨励している (Annual Statistical Digest, p.20)。さらには、初等教育を含めた 8 年間の基礎教育の重要性を謳い、Y8 までを設ける小学校を設置するようになった。教育・訓練省が Y8 までの授業料補助を決定すると同時に、小学校が徴収する学校運営費の設定を厳格化する声明を出すなど、バヌアツは基礎教育の拡充に向けた強い方針を打ち出す。初等教育の就学率は年々向上し、2018 年には 91.7% となり、男女別就学比率はここ数年男子 53% と女子 47% で推移している (Statistical Digest Report 2016-2018, pp.14, 24)。このように男女間の教育格差がなく、順調に就学率を上げている初等教育であれば、バヌアツの子どもたちの大半が小学校での教育を通して防災の必要性和災害リテラシーを身に付けることができる。この流れが初等教育を受ける子どもを増やし、そして小学校での防災教育の提供によって子どもが防災知識や避難行動を習得して大人になれば、結果的にバヌアツのソフト面での防災強化となることは間違いない。特に津波の場合、発生から消滅までに広大な空間に対して長時間にわたって危険をもたらすという他の災害にない特徴を持ち、時間をかけて襲来する津波から避難すれば助かるのだから、自然災害を正確に理解して避難行動を取る防災教育を小学生段階から積むことが大事である (片田, 2012, p.85, 河田, 2011, p.101)。

防災教育の地道な継続は、子どもを起点にした世代間での知恵の継承となり、知恵の継承から災害文化の地域定着にもつながる (片田, 2012, pp.85, 96-97)。家族の結束が非常に強く、コミュニティ帰属意識を重んじる伝統が残るバヌアツには、子どもから大人への知識の伝達の広がりによって防災教育を介した災害文化の醸成が期待でき、災害文化の伝承によって防災力は底上げされる。そのためにも、学校教育の中で実用的で継続性のある防災教育を提供する意義は大きい。

3.3. 防災教育の実情

多様な自然災害の発生や気候変動による影響に対処せざるを得ないバヌアツは、初等教育の改訂シラバスの中で、児童が自然災害の発生原因を理解して警報発令前後の安全行動を学ぶ必要性に言及し、小学校での体系的な防災教育の導入を検討する。ここで、小学校での防災教育の実情を見ていく。

防災教育に密接に関わる教科である理科の指導単元に「私たちの変化する地球 (Our Changing Earth)」があり、気象・自然現象について理解し、自然災害にまで踏み込む指導内容が設定されている (表 3)。その他の教科でも、例えば、Y5 の保健体育における「安全 (Staying Safe)」が自然災害の前後で取るべき安全行動を扱い、Y6 の社会科学における「私たちの環境への配慮 (Caring for Our Environment)」がコミュニティ防災の観点からの自然災害に応じた避難計画を扱うなど、防災教育の要素が初等教育の改訂シラバスの中に見つけられる。

表 3 理科の指導内容 (Vanuatu National Syllabuses を基に筆者作成)

学年	児童に取り組ませる活動
Year1	基本的な自然現象の仕組みと生活への影響について話をさせる
Year2	気象を予測する上で役立つ自然現象の特徴について話をさせる
Year3	コミュニティに暮らす年配者にこれまでの気象の変化について話を聞く
Year4	地球表面に影響を与える自然現象について検証させる
Year5	自然災害の原因を検証し、津波等の災害予測の仕組みについて説明させる
Year6	気候変動と自然災害への対処方法について考える

バヌアツには防災教育を目的とした関連教材も存在する。Save the Children 作成の紙芝居教材 400 部 (英語版 200 部、仏語版 200 部) が無償配布された例があるなど、複数の海外 NGO がバヌアツに適した教材・ポスターの作成に取り組んでいる。しかし、教材は多くの小学校で整備されつつあるものの、それらを用いた授業の実施は各教員の判断や力量に任せられ、その教材の存在を知らないままの教員も多いという事実が、小学校における聞き取り調査で判明した。また、気象・地象災害局の専門職

員が小学校の要請に応じて学校での授業をしたり、児童が施設訪問して講演を聞いたりする機会が設けられるなど、小学校に防災教育を提供できる機関・団体も存在する。ただ、コミュニティ防災強化を目的とした海外 NGO 等の技術協力プロジェクトの一環に終わることが多く、自主的に活用した小学校の実施例はまだ少ないため、他校に広く実施例を共有したり、実施後の学校現場の声を集約して全体の教育施策に反映したりするまでには至っていない。今後は、宮崎市防災教育手引書（宮崎市教育委員会、2013）のように、各教科での防災教育関連の学習内容を体系的に整理し、存在する防災教育関連教材や外部リソースについて併記した教員ガイドが用意されれば、教員が積極的に防災教育に取り組みやすくなるのではないだろうか。

バヌアツでは、校長が学校運営計画と学校安全計画を立てる責務を持ち、安全計画に則り授業内での防災教育や課外活動としての避難訓練を実施する権限を持つ。しかしながら、大半の小学校が運営計画を重視する一方で、安全計画を軽視する傾向が見られる。実際、現地調査で訪問した4つの小学校からは、安全計画を作成していないという回答が得られた。バヌアツでの継続的で体系的な防災教育の実現には、小学校が安全計画上で防災教育を明確に位置付けることで学校教育の有用性を示し、同時に、学校現場と多様な防災教育関係機関・団体による情報交換を通して、組織的に学校教育を支援する仕組みを作る必要があるだろう。これについてはバヌアツでも、新しい情報通信技術の活用と共に、各機関・団体を越えたより効果的なリソースの活用や協働体制による住民啓発の強化が有効であると考えている（Vanuatu Climate Change and Disaster Risk Reduction Policy 2016-2030, p.14）。

現地調査では、津波発生時に迅速な避難を要する海岸沿いの小学校1校と、ピクトグラムのそばに位置する小学校1校を例に取れば、火災・地震に対する避難訓練は年1回程度実施するものの、大規模地震と津波を想定した授業や避難訓練は実施していないと回答し、学校現場では地震・津波対策を意識した体系的な防災教育を実施できていないことが判明した。

防災教育は、実際の防災・減災行動を促すために、災害の恐ろしさとその対策に関する説得的メッセージを伝える場とも位置付けられる（豊沢、2010, p.481）。つまり、教科書が伝える自然現象・自然災害の知識理解に留まらず、災害への危機感を持って適切な避難行動を起こす段階まで踏み込んで教えるものである。バヌアツの場合、各教科での防災教育関連の学習内容だけでなく、実際の災害の脅威を知る教材を通して自然現象・自然災害を自分事として認知する機会を設け、避難訓練と一体化した防災教育として展開する必要がある。例えば、2.1. で述べた新教員養成課程と教員研修を通して、教科指導に留まらない防災教育という考え方を教員が会得する機会を持つことができれば、各教員が学校現場での防災教育の実践に活かしながら学校全体に浸透させることが可能となるだろう。

4. 最後に

本稿では、世界一自然災害リスクの高い国とされるバヌアツの防災への取り組みについて確認してきた。その上で、今後の同国の脆弱性を克服する防災対策をさらに進めるために、国民の防災意識を高める一つの方法としての初等教育における防災教育について検討した。

バヌアツは、インフラ整備とシステム・機器の改良等による情報分析・発信機能強化に加えて、発信能力を向上させた専門官による住民啓発というソフト面の防災強化も重視している。ここまで述べてきたように、初等教育就学率の向上や教育の充実に向けた改革も進むバヌアツでは、小学生対象の防災教育の発展を住民啓発の主軸の一つとすることが、バヌアツの自然災害リスクに潜む脆弱性の克服につながるように思われる。正しい情報と避難行動を体得した子どもから大人への防災教育の伝達でコミュニティ防災にも良い効果を与え、防災意識を持った大人になっていく児童・生徒が将来的に防災力を備えたバヌアツの国づくりに貢献することにもなる。

小島嶼開発途上国バヌアツの発展には、先行するハード面の防災機能強化とソフト面の専門人材育成に加え、発信能力を向上させたバヌアツで発信された災害情報を入手した国民が行動できるようになる必要がある。そのためにも、防災対策のための住民啓発を推進するバヌアツで、初等教育における防災教育がどのように進展するのかを追跡する研究の継続が至要だと言える。そして、バヌアツの防災教育の進展を多角的に分析するために、バヌアツと同様に環太平洋造山帯にあって、地震・津波対策としての防災教育の整備を進める開発途上国との比較検証や、自然災害の曝露量が高い水準にありながらも防

災教育を使って脆弱性を下げている他国の先進事例の検証も必要であると考える。

謝辞

本論の作成に当たっては、バヌアツ教育・訓練省、シェファ州教育事務所、教員養成校、カリキュラム開発局、ビラ・イースト小学校、セン・ジャン・ダルク小学校、パンゴ小学校、カウエヌ小学校、気象・地象災害局の関係者にインタビューのご協力を得た。記して御礼申し上げる。

参考文献

- 1) World Bank Open Data, Vanuatu, 英語、<https://data.worldbank.org/country/vanuatu>、2020年6月12日。
- 2) Bündnis Entwicklung Hilft (2019)、World Risk Report 2019、Bündnis Entwicklung Hilft、pp.45-48, 56.
- 3) Government of Vanuatu (2015)、Vanuatu Climate Change and Disaster Risk Reduction Policy 2016-2030、英語、https://www.preventionweb.net/files/46449_vanuatuccdrpolicy2015.pdf、2020年6月17日。
- 4) Deutsche Welle (2015)、Exposed: Why Vanuatu is the world's most 'at-risk' country for natural hazards、英語、<https://www.dw.com/en/exposed-why-vanuatu-is-the-worlds-most-at-risk-country-for-natural-hazards/a-18319825>、2020年6月12日。
- 5) 目黒公郎 (2007)、間違いだらけの地震対策、旬報社、pp.152-154.
- 6) 国際協力機構 JICA (2017)、事業事前評価表：地震・津波・高潮情報の発信能力強化プロジェクト、日本語、https://www2.jica.go.jp/ja/evaluation/pdf/2017_1200359_1_s.pdf、2020年6月26日。
- 7) 国際協力機構 JICA、プロジェクト概要：地震・津波・高潮情報の発信能力強化プロジェクト、日本語、<https://www.jica.go.jp/project/vanuatu/001/outline/index.html>、2020年6月26日。
- 8) 河田恵昭 (2011)、津波災害～減災社会を築く、岩波書店、pp.101, 109.
- 9) 沿岸技術研究センター：「TSUNAMI」出版編集委員会(2009)、TSUNAMI～津波から生き延びるために、丸善プラネット、p.120.
- 10) Vanuatu Ministry of Education and Training (MoET) (2018)、Statistical Digest Report 2016-2018、英語、https://moet.gov.vu/docs/statistics/2016-2018%20MoET%20Annual%20Statistical%20Digest%20-%20ENG%20version_2019.pdf、2020年6月17日。
- 11) Vanuatu MoET (2015)、Annual Statistical Digest、英語、https://moet.gov.vu/docs/statistics/Annual%20Statistics%20Digest%20for%20the%20Ministry%20of%20Education_2015.pdf、2020年6月17日。
- 12) Government of Vanuatu (2016)、Vanuatu 2030 - The People's Plan: National Sustainable Development Plan 2016-2030、英語、<https://ogcio.gov.vu/images/nsdp/Vanuatu2030-EN.pdf>、2020年6月17日。
- 13) 片田敏孝 (2012)、人が死なない防災、集英社新書、pp. 85, 96-97.
- 14) Vanuatu MoET (2013)、Vanuatu National Syllabuses Primary Years 1-3、英語、https://education.gov.vu/docs/curriculum/General/Vanuatu%20National%20Syllabuses,%20Primary%20Years%201-3%20-%20English_2013.pdf、2020年6月17日。
- 15) Vanuatu MoET (2013)、Vanuatu National Syllabuses Primary Years 4-6、英語、https://education.gov.vu/docs/curriculum/General/Vanuatu%20National%20Syllabuses,%20Primary%20Years%204-6%20-%20English_2013.pdf、2020年6月17日。
- 16) 宮崎市教育委員会 (2013)、宮崎市防災教育手引書、宮崎市教育委員会
- 17) 豊沢純子・唐沢かおり・福沢伸夫 (2010)、「小学生に対する防災教育が保護者の防災行動に及ぼす影響：子どもの感情や認知の変化に着目して」、教育心理学研究 58 巻 4 号、p. 480-490.

(受理：2020年6月30日)

(掲載決定：2020年8月1日)