

## 安全・防災教育内容とリスク, ハザード, コミュニケーションとの関連

森 美喜夫<sup>1</sup> ・ 内山 源<sup>2</sup> ・ 三井 淳 藏<sup>3</sup>  
岐阜聖徳学園大学 茨城大学名誉教授 名古屋工業大学名誉教授

### Association of the content of safety and disaster prevention education with risks, hazards, and communication

Mikio MORI<sup>1</sup>, Gen UCHIYAMA<sup>2</sup>, Junzo MITSUI<sup>3</sup>

#### Abstract

In this short article, the basic content, elements, and structure of safety and disaster prevention education were investigated in the context of their association with recent educational situations and social events in order to uncover problems and make appropriate recommendations. The current safety and disaster prevention curriculum fails to include the theory of prevention and seldom conceptualizes or theorizes risks and hazards. To improve this, it is important to understand the facts and problems and to recognize the strategies, means, and techniques corresponding to problems that differ in type and severity.

**Key Words :** safety and disaster prevention education, risks, hazards, communication

#### I. 東日本大震災以降の安全管理, 安全・防災教育の動きとその教育内容等との関連の問題

東日本大震災によって、最近、わが国における安全・防災教育の文部科学省行政的教育の促進は大きく動いている。文部科学省（以下、文科省と略）が安全・防災教育を先導的に強調や強化することは評価してよいであろう。それを文科行政的に下すと、それに従って全国の教育委員会もその安全・防災教育を強調や促進する。教育行政としてそれらを各学校に下してくる。それだけに東日本の大震災と津波災害は巨大であったし、それらによる福島原発事故も人災と関係して更に大きな多様な災害を今もなお残している。

そのため、国や県が安全・防災教育の促進を強化することは当然であり、それなりに評価されてよい。しかし、安全・防災教育の促進や評価は、何故、今か、であり、それ以前からなすべき必要なことではなかったのかという問題は大きい。それは阪神大震災の際にも大きな課題であったはずである。防災教育だけではなく、安全管理や安全教育面でも重大な課題を残した。だが、それらは殆ど何ら改善等されることもなく終わっている。当時の学校保健学会や安全教育等の学会で「災害の記念碑」を建立することよりも、もっとなすべきことが専門研究者として、関係者にはあったのではないか。

それは、安全管理や安全教育の実践面と理論・研究面の遅れに対する強化・充実である。むろん、

1 Gifu Shotoku Gakuen University

2 Professor Emeritus, Ibaraki University

3 Professor Emeritus, Nagoya Institute of Technology

それだけでなく、それ以前からの事故や災害の問題・課題についても、理論・研究面の強化・充実である。それらのハザードと因果連鎖を一つ一つ挙げて、その対応を述べる余裕はない。地震災害とは別種の核燃料関係の事故の意味も大きい。近年では1999年9月の茨城県東海村のJCO事故である。その他、原子力関係の事故は少なくない。原子力船「むつ」の事故等であり、海外ではチェリノブイリやスリーマイルの重大事故と災害である。その時点で、安全・防災教育は何故スタートや強化等をしなかったのかが問題である。

安全・防災教育と事故・災害事例との関連では、地震、津波、原発、核燃料関係の問題や対策だけではない。交通事故・車両脱線事故や、トンネルや道路崩壊による事故・災害も小さくない。地震、津波、噴火、大雨、洪水、台風、竜巻等は主として自然のハザードであり、原発、核燃料関係や車両の衝突や脱線等は主として人為・人工的ハザードとなる。

そのため安全・防災教育を強化や促進しようとするのは一般国民の誰でもの心情、意欲、態度である。これらはニーズであり、欲求や要求である。そこでは心情とかニーズに対して、誰が、何を、どう対応できるか、対応するかが問われることになる。これらを個人や特定集団で構想や計画を実施することは、ほぼ幻想に近い。ヒト(人的)、コト(事的)、モノ(物的)の3条件が存在しないし、揃わないからである。

これらに対して基本的な役割や責務は、安全・防災教育を担うところの公的機能、義務を持つ学校教育、小・中・高校・大学等にある。ここでもヒト、コト、モノの条件枠の下に安全・防災教育は置かれている。各学校がそれぞれの条件で勝手自由に安全・防災教育を実施したり、しなかったりできないからである。それは学校教育法等の法制や直接的には学習指導要領による拘束性や基準性があるからである。むろん、これらは幼、小、中、高校に限定されたものである。それらは、コトの条件である「外的事項」の中の一つである。大学等はこれらに直接的関係はない。しかし、コトとモノの条件になると大きな制約的、課題的条件を持っている。ヒトでは、誰が、担当できるかであり、担当教員のコンペテンスの有無や内容等の問題である。これらはこれまでの健康・安全教育関連の学会組織やメンバーの研究、発表等の業績の条件を見れば容易にそのコンペテンスやスキルのレベルを知ることができる。それが、モノの条件になるとその活動に必要な資金・予算の有無や、どこから入手できるかである。それらは殆ど不可能に近い。ただでさえ大学教員の研究費は不足している状況である。そうなると学会の活動となる。個人的研究活動ではなく、共同の研究活動である。むろん、ここでも、ヒト、モノ、コトの条件は厳しい。それらを、わが国の学校保健学会や安全教育学会、健康教育学会等について見れば、その困難さは容易に理解できる。

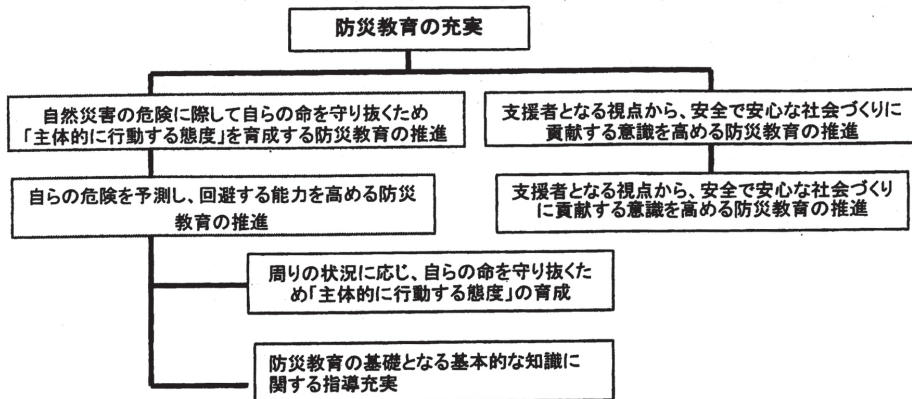
## II. 文科省の調査報告書提言、マニュアルおよび安全・防災教育の対象、方針と学校現場・内的事項との関連の問題

一例としては阪神淡路大震災時に関連の学会では安全・防災教育や学校安全管理等に向かって何をしたか、どのような成果を生み出したかが問われる。学会共同研究など、存在しない。それらがあれば、この種の重大災害が生起、存在するのに、安全教育の教科書の内容は「交通事故と救急処置」の2つの小単元はそのまま温存されている<sup>1)2)</sup>。これで安全教育はよいはずはなからう。現実世界の現象、事実に反映しない教育内容、教材である。

東日本大震災後の被災者の現実には3年半後の現在も厳しく、ひどい。その中の学校安全に関する事例として大川小の74名の子どもと10名の先生方の流出死亡事故があり、その問題性や意味は大きい。これらの流出・死亡者は悲惨であり酷い。当然、その対応が、地域や県の教育委員会、そしてその大

もとである文科省に求められる。むしろ、それらは大川小だけのことではなく、被災地区全般の学校安全管理と安全教育の改善、強化、促進である。

このような状況・条件の中で文科省はその対応に動いた。それらは当然のことである。法制的権力を持ち、公的な予算も持つ文科省のなすべきことである。そこで、これまでに各種の審議・検討・調査・提言等に関する公的委員会で「報告書」や「提言」がなされている。例えば、2012年4月には「学校防災マニュアル(地震・津波災害)作成の手引き」<sup>3)</sup>が文科省から出されている。同じく、2012



**【学校安全と防災教育】**

学校安全の3領域  
 生活安全(日常生活で起こる事件・事故、犯罪)  
 交通安全(様々な交通場面に起こる危険)  
 災害安全(防災と同様。地震、津波、火山活動、風水(雪)害、火災、原子力災害等)

防災教育のねらい

1. 災害時における危険を認識し、日常的な備えを行うとともに、状況に応じて、的確な判断の下に、自らの安全を確保するための行動ができるようにする。
2. 災害発生時及び事後に、進んで他の人々や集団、地域の安全に役立つことができるようにする。
3. 自然災害の発生メカニズムをはじめとして、地域の自然環境、災害や防災についての基礎的・基本的事項を理解できるようにする。

※文部科学省『生きる力』をはぐくむ防災教育の展開(平成10年3月より)

**【防災教育の主な内容】**

ア. 災害に対する理解	<ul style="list-style-type: none"> <li>自然災害発生のメカニズム</li> <li>地域の自然環境(恩恵と災害)・災害の要因</li> <li>過去の災害</li> <li>災害時の危険 等</li> </ul>
イ. 災害対応能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>的確な判断と避難行動</li> <li>日常の備え</li> <li>応急手当 等</li> </ul>
ウ. 災害時の人としてのあり方	<ul style="list-style-type: none"> <li>生命の大切さ</li> <li>思いやり、やさしさの大切さ</li> <li>心の健康</li> <li>ボランティア活動への意欲参加 等</li> </ul>

資料1. 防災教育の充実【上図】と、資料2. 学校安全と防災教育【下図】  
 (何れも、茨城県教育委員会, 2013)

年5月29日には「東日本大震災における学校等の対応に関する調査研究報告」<sup>4)</sup>が文科省から出されている。これらの調査内容や調査結果は膨大なものである。これらを学校の安全・防災教育でどのように活用するか、活用できるかが問題となる。そして、文科省の報告書等を受けて全国の各教育委員会も「マニュアル」等の作成や配布に動いている。その事はよい。これに従って各地の幼、小、中、高校の「防災教育」や「学校安全管理」等が動くことになるかである。しかし、その動きや実践活動の質や量は、マニュアルの内容次第となる。これらは殆ど上述の文科省の報告書や提言を受けているから各都道府県のマニュアル自体だけのことではない。

東海村JCO臨界事故経験のある茨城県の教育委員会は、「学校における原子力防災マニュアル」<sup>5)</sup>や「学校防災に関する手引き」<sup>6)</sup>を2013年9月に出している。これらの「マニュアル」や「実践の手引き」は現場の現実的要因や条件との関連で、どのように教育実践や安全管理活動に直接的に結びつくのであろうか。これも上述した通りマニュアルや手引きの内容次第である。これらは学校に対して教育行政的「外的事項」である。内容次第ではあるが、どんなにそれらが優れて有効、有用な内容であっても現場の内的事項の要因や条件に適合しない限り<sup>7)</sup>、無理な話となる(資料1<sup>6)</sup>参照)。まして、教育行政的外的事項であるマニュアルや報告書・手引き等が、その逆であれば初めから論外となる。東日本大震災以前の当該地区における既存のマニュアルとか安全管理関係の避難・防災等の指示内容との差異や関連は、新マニュアルや報告書・提言等の作成過程で検討、批判、評価の対象となっているはずである。

東海村JCO臨界事故(1999年9月)の際、茨城県は大騒動となった。それ以前にも動燃や原子力研究所で事故が起きていたが、何も変わっていない。

この外的事項である国の教育行政による報告書、マニュアル、提言、指導等にしても、その内的事項である幼、小、中、高校、大学等の実践、活動にしても、その内容条件次第であり、両者のバランスの関係でその実働性や有効性が左右されることになる。優れた報告書とか、マニュアルを作成し、指示・指導したからといって、現場の学校がうまく活用・活動するわけではない。

### Ⅲ. 現場・学校の安全管理、安全・防災教育によるシステムとしてのヒト・コト・モノの条件と問題

現場の安全管理、安全教育、健康教育、ヘルスプロモーション等に関するヒト・コト・モノのシステムとしての条件は厳しい。そのヒト、学校の教職員のコンペテンスやスキルの問題である。その中核は、教科・科目保健、安全教育の担当教員であり、養護教諭である。彼らが養成機関・大学等でその専門性の教育を受け、学習したことになっているからである。しかし、その役割、責務を負うその他の教職員はそれらの専門的教育や学習とはほぼ無関係で卒業し、学校教員となって活動する。

学校の安全管理、安全・防災教育の計画、立案、審議などは無関係に養成されているのが一般的である。では、中核であるべき保健、安全担当の教員の方の現実にはさらに厳しい。それは保健体育科としての法制上の枠組みに置かれているからである。現場の保健教育や安全教育の実践状況の質、量の問題については、これまで低調、不審、劣化、衰退などと指摘、批判された。しかし、その改善は殆ど見られない。むしろ、これらは現場の方だけの問題ではない。養成大学・学部の方も問題である。

ここでの問題は外的事項であるマニュアル、報告書の内容等の問題である。それらに問題があれば現場の安全管理、安全教育等は困難、混乱する。最近、現場を訪問すると、リスク・マネージメント、アクシデント、インシデント、防災、避難計画等の言葉を度々、目耳にする。このようなことは以前にはなかった言葉・用語である。

教育・福祉関係の幾つもの分野で、防災・安全管理、安全教育の動きがすすめられている状況であ

る。むしろ、このことはいいことであるが、内的事項の条件の問題はある。

古く「潜在危険論」が当時の須藤・東大教授により提唱され、流行ったことがある。この「潜在危険論」の全てがおかしいというわけではない。幼稚園児が、危険と思われる場所を探し歩く作業、活動は素晴らしい実践である。

学校における安全教育、安全管理活動は、「潜在危険」を対象にした活動だけではないからである。それは子ども・児童・生徒等の危険物対象には個人的主観的認知・認識や理解の外部に存在するハザードが存在するからである。それらの環境ハザードについてはK. Smith (1991年)<sup>22)</sup>によって資

Table 1 Major categories of environmental hazard

**1 Natural hazards (extreme geophysical and biological events)**

- Geologic — earthquakes, volcanic eruptions, landslides, avalanches
- Atmospheric — tropical cyclones, tornadoes, hail, ice and snow
- Hydrologic — river floods, coastal floods, drought
- Biologic — epidemic diseases, wildfires

**2 Technological hazards (major accidents)**

- Transport accidents — air accidents, train crashes, ship wrecks
- Industrial failures — explosions and fires, release of toxic or radioactive materials
- Unsafe public buildings and facilities — structural collapse, fire
- Hazardous materials — strage, transport, mis-use of materials

**3 Context hazards (global environmental change)**

- International air pollution — climate change, sealevel rise
- Environmental degradation — deforestation, desertification, loss of natural resources
- Land pressure — intensive urbanisation, concentration of basic facilities
- Super hazards — catastrophic earth changes, impact from near-Earth objects

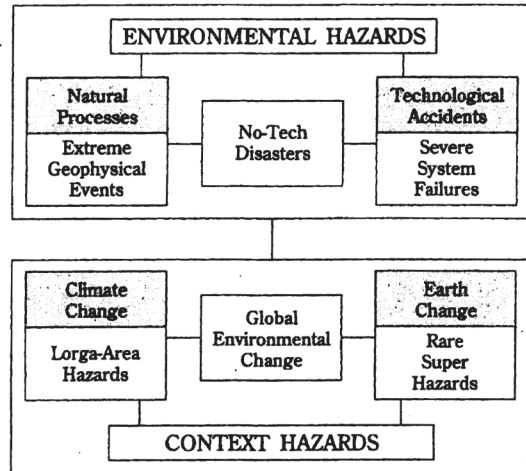


Figure 3 The relationship between environmental hazards and context hazards. Context hazards are large-scale threats — both chronic and rare — arising from global environmental change.

Notes : Drought is a slow-onset environmental hazard. Key context hazards are reviewed in Chapter 13.

資料3. K. Smithによる環境ハザードの種類とリスク等との関係<sup>22)</sup>

料3のような説明がなされている。

K. Smithは、ハザードの存在や種類だけでなく、リスクの高低とセキュリティの高低の関係をマトリックスで示している。それは、リスクが高くともセキュリティが高いと被災害・受傷性は低くなることもあり、逆にリスクが低くともセキュリティが低いと被災害・受傷性は高くなることもあること<sup>22)</sup>というものである。

リスク・マネジメントをするからには「リスクの概念」についても認識・理解が必要になる<sup>16)</sup>。

保育界や養護施設界等で「リスク・マネジメントをしっかりとやらなくては・・・」と所員や園長から聞かされる。しかし、その言葉の意味は凡そ掴んでいるように見えるが、その実際に具体的にどうするのか、どうなるのか、の関連する概念が出てこない。

これは先の潜在危険論の幼稚園等における潜在危険物の発見、認定、活動と似たものとなる。近年ではそれを「ハザードマップ作り」と称している所がある。幼稚園児にハザードマップを作らせている、と話してくれた園長がいた。むろん、その活動は良い、素晴らしいことである。しかし、先述のリスク・マネジメントとの関連を考えると、それで子どもの安全、健康は維持できるのか、災害は予防できるのかが問われる。

例えば、地震や大雨、強風、津波や原子力・核燃料関係や道路、交通・流通、工業製品・機械、薬物等に対するリスク・マネジメントの欠落や、それが弱いと大変な事態となる。

その「①リスク・マネジメント」には、「②リスク・コミュニケーション」が主要素となり、このリスク・コミュニケーションの関係人物には専門的能力と技能「③コンペテンスとスキル」が不可欠となる。そして、これらは「④安全教育」が基盤となる。これら①から④が構造的に構成、関連づけられないとリスク・マネジメントはスローガンか共同幻想となる。

#### IV. リスク・マネジメントに必要な概念と構造

これまで東日本大震災時の地震や津波のほかに福島原発事故による災害が大きく社会的問題視され現在に至っている。そこでもリスク・マネジメントとリスク・コミュニケーション等の問題は大きい。しかし、その前に、東海村JCO核燃料事故の問題がある。「バケツ運搬」で2名が死亡した。彼らのバケツ運搬は何ものか、どうしてかが問題となる。核燃料作業のリスクの認知、教育、学習はリスク・マネジメントとしてなされたか<sup>8)</sup>が問われ、それは内的事項としての工場、会社・企業だけではなく、内的事項を法制的権力で支配、指示・指導をする外的事項である上位の原子力委員会・組織、長官、大臣等は何をしていたか<sup>8)</sup>、が問題である。

安全教育、指導もない状態で核燃料作業のリスクについては無知、無認識のまま上司からの指示のままに作業を進めたことになる。それが、安全教育、リスク・コミュニケーション、リスク・マネジメントが事前になされ、徹底されていれば、上位職からの命令、指示であっても、「バケツ運搬」作業がどれだけ危険であるかを、事前に認識、理解することで、そのような死に至る作業となるはずはない。

これは直接的には内的事項である企業・会社の上位職の役割や責務の問題であり、間接的には人災的事故である。また、間接的には外的事項である国家の安全管理、安全教育関係の、また原子力・核燃料関係の組織、上位職の役割や責務の問題でもある。如何に安全教育の徹底が必要かであり、その現実とは逆であり、如何に不徹底、放置、放任されていたか、となる。

そのことの基盤は学校安全教育であることはいままでもない。死に至る作業・行為であることを学習、認知していれば世界中から驚嘆の眼で見られた「バケツ運搬」の行為は拒否、反対等に終わったはずである。安全教育の重要性であり、その安全教育を担当する指導者・教員のコンペテンス、スキルのレベル等の条件である。そして、安全教育実施計画の安全管理、リスク・マネジメントとリスク・コミュニケーションである。

このリスク・コミュニケーションについて、筆者らは、これまで学校救急看護活動における養護教諭のコミュニケーションの事実とその要素等の構造化<sup>17)</sup>について述べてきた。その中でも、学校上位職・校長等による「非医事的判断」<sup>14)</sup>による子どもの傷害態、病態の悪化である。

救急看護活動に直接的に関与する養護教諭の「他者関係」であり、そこにおけるステップと過程である。これらは全てコミュニケーションで結ばれている。そのコミュニケーションには「心情、信頼」型の一般的コミュニケーションが学校保健の専門書にあるが<sup>18)</sup>、その現実は違う。心情、信頼、暖かい心、技術等は大切である。しかし、救急養護活動時のそれらは、それだけで済むものではない。反対、拒否、無視、放置、放任等があり、常に受容、了承、承認等で活動が展開するわけではない。

## V. リスク・ハザードおよびリスク・ベネフィット、コスト・ベネフィット等とその関連・コミュニケーションによる安全教育、安全管理

ここでも必要なことはリスク・コミュニケーションである。そのような判断をしたら、その判断による行為を選択・指示したら、どんなリスクに繋がるか、リスクは少なくて効果や便益が上がるか等のリスク・ベネフィット(Risk-Benefit)の関係である。このリスクと損害、便益との関係、誰でも何処でも必要なことである。まして集団・社会の、企業組織の、学校等の安全を維持し、子どもを守るのに不可欠な理論である。

リスク・ベネフィットの関係を認識、理解するにはその前に、「リスクとは何か」の概念の理解が必要になる。先述の子どもによるハザードマップ作りの限界と安全管理との関係で述べたように、リスクと並んで、「ハザードとは何か」のハザード概念についての認識、理解も必要となる。

ところが、学校安全に関する専門書(齊藤・渡辺「学校安全と危機管理」大修館, 2006)でも、2006年の時点で「危険とは何か」の説明が「和英辞典」から引用されている。これでリスクとハザードの概念は認識、理解できるかが問われる。そうなると、リスクとハザードとの関連についても漠然、曖昧なものになってしまうのではないかという問題がある。

東日本大震災・福島原発事故後の事態、状況は急変した。これから先、学校の安全管理、安全教育はどうなるのか、どのような防災予防をしたらいいのか、どんな避難訓練をしたらいいのか、放射能の害を教えるにはどうしたらいいのか、学校安全の専門書にはどんなものがあるのか、学校安全教育をすすめるには何を学んだらいいのか等の問いが出てきたことである。

安全教育関連の学会や専門家・大学教員の役割や責務は重い。その後の大川小74名の子どもと10名の先生方の流失・死亡の事故・人災対象の5700万円の調査委員会の報告書・提言についても、大きな課題を残したままとなっている。ここでも、リスク・マネジメントやリスク・コミュニケーション、リスク・ベネフィットとの関連づけた事実の究明(記述部)と、考えられること(説明部)が必要となる。その基礎的概念としてのRisk and Hazardである。

このRisk and Hazardは、1967年のアメリカのHealth Education<sup>19)</sup>の第4概念にある。50年ほど前のSHESの研究成果である。健康教育の現代化、構造化、概念化等に関する共同研究の成果である。SHESの研究の実質的なスタートは1961年からである。Risk and Hazardは、andで結ばれているように日本語表記の危険や事故ではない。

アメリカの専門書や論文等にはHealth HazardとかSafety Hazard<sup>20) 21)</sup>などが古くからある。健康や安全のハザードとは何かである。アメリカの健康教育の内容(SHES)に、Risk and Hazardがあって、これをアメリカの子ども達は学び、学ぶことができる。日本ではそれができない。このズレや差異は大きい。現場の「雨降り保健」の低劣な状況だけが問題なのではない。大学で学校保健や健康教育を専門的に研究していることになっている大学教員の研究内容とレベル等の問題でもある。

ハザードについては、Causative factor, Causal resourceとか、Causative agentの用語や概

念が重要である。それはリスクと関連し、リスクをもたらす動因や原因のことである。したがって、人間(Host)にとっての他物、他事、他者のこと・環境になる。これには自然的環境もあれば非自然的・人工的、社会文化的、教育的等の環境もある。この環境ハザードとリスクの関係については、先述のK. SmithのEnvironment Hazard<sup>22)</sup>があり、そこで詳しく述べている。

## VI. 既存の安全教育の法制等や実践の現実と防災教育との関連および子どもの予知・予測の問題

安全教育、防災教育、リスク・マネジメント・安全管理等にとっては上記のようにリスクやハザードの基礎的概念が不可欠である。初めに述べた安全・防災教育に関する国や都道府県の方針、行政的指導の内容は、これまでの検討や考察でどのようになるのであろうか。むろん、これらの全般について触れる紙幅はない。茨城県教育委員会では、2013年に「学校防災に関する手引き」の改訂版を出している。この中の安全教育について検討すると、次の点が指摘できる。

その29頁に資料1のような構造図が載っている。「態度や意識を高め、危険を予測、回避する能力を育成する」防災教育の推進が全体的な狙い・目的となっている。そして「主体的行動の態度と基本的知識の教育に連づけ」となっている。その関連づけは左側の「態度」と「能力」の方にある。これらは従前の「安全教育」の概念、構造図に重なるものがある。これまでは外的事項も内的事項も「防災教育」とか「災害教育」の行政的指導や連動はなかった。関連学会でもそれらは存在しない。

それ以前は安全教育や安全管理との用語であった。既存のそれらとの関連は内的事項や外的事項の4側面で少なく、小さくない。それらとの関連や繋ぎがないと学校現場は混同や混交し、混乱する。ここでは、「自らの危険を予測し」「回避する」能力を高める防災教育に限定してみることにする。これも従前の「安全教育」とそっくり類似である。

資料1の「自らの危険」とは何か、であり、「予測とは何か」となる。小中学生が「自らの危険」を予測できるか、である。予測どころか「予知」していても危険を回避することは困難である。そのことは成人の場合でも困難なことがある。予測になったら論外というより他にない。それは東日本大震災、福島原発事故災害時にその筋の専門家からどれほど「想定外」の言葉が発せられたかを考えると容易に「予測」の難しさを理解できる。この予知について具体的事例は枚挙にいとまがない。保健の教科書には「交通事故」がある。その予知や回避について見てみる。

信号が青だから道路を渡ろうとしていると、右側から突進してくる車がある。黄信号のギリギリで赤信号になっても突っ込んでくる車がある。視覚的知覚で青信号になったから子どもが渡ろうと踏み出すと、横断歩道の上を交通法規通りに歩いていても事故に遭うこともある。これは、以前に小学校での訓練、観察や保健授業の実践研究としてなされた調査・保健認識調査等にある。これらの一部は学会誌「学校保健研究」<sup>23)</sup>にある。

知覚対象の範囲内の対象であっても危険を予知することが困難であり、回避など不可能な事態も存在する。近年ではその種の事故で通学中の小中学生が死傷する事故が少なくない。これは子供だけのことでなく、交差点で信号待ちをし、青信号で車を発進し始めると左側から右折しようとする車が突っ込んでくることもある。猛烈なスピードで右折するから青信号で発進した車は衝突を回避するため急停止する。その場合、視覚にその車が入ってから右折するまでは瞬時である。これも危険の予知は難しい。視覚内の対象でもその進行方向と運動のスピード等の条件によって事故となる。

これらは交通事故だけのことではない。小中学生がボール投げやキャッチボールをしている場合にも生じる事故がある。投げたボールのスピードとキャッチする子どもの技能レベル等との関連で生じる事故である。



これが予知ではなく予測となると、また異なる。ハザードのリスクが予測できれば地震や津波から原子力、核燃料関係等の防災、回避はかなり有効性や便益性等を持つことになる。例えば、A地区に今後100年以内に70%の確率でマグニチュード8.5の地震が来る、とされても、これは予測となるかである。どんな回避ができるか、どんな防災が可能かの問題が残る。その有効性、便益性をリスク・ベネフィット、コスト・ベネフィット等でみると現実的に対応困難となる。それを「子どもの危険予測能力の育成」とは、どういうことなのかの検討が必要となる。これまで多くの災害、苦難の歴史的経験や教訓がある。これらのカリキュラム化、教材化とそれらの学習は重要である。

## Ⅶ. 防災、安全のハザードとリスクの予測、認識とカリキュラム・教材の改善、動態化教材としてのNIEの活用

ここで、防災教育の具体的な内容の方に入ってみる。本稿の資料1で「自らの危険予測、回避能力」の育成について述べていたが、その次では資料2「学校安全と防災教育」のテーマとなって、「防災教育のねらい」となっている。そこでは、1.「危険を認識、判断し、安全な行動」となっている、2.では「安全に役立つ」、3.では「基礎的・基本的事項の理解」がねらいとされている。「防災教育の主な内容」では、「ア.理解」、「イ.対応能力」、「ウ.人としてのあり方」があげられている。

これらは資料1の「防災教育の充実」（第1段）と比較すると第2段の「目的」から「内容」まで、かなりのズレや乖離となるのではないか。予測や態度はどこへいってしまったのか、資料2の「ねらい」や「内容」とどのように構造的に関連づけが可能となるかの問題が少なくない。ところで、その目的、内容はかなり教育現場の実践と繋がりがあってよい内容となっている。この第1段と第2段との論理的、理論的ズレは、何故かとなる。文科省や教育委員会に選定された大学教員や現場教員の共同の協議、検討等の結果である。そこでの理論的、論理的リーダーは担当の大学教員であろう。

むろん、問題はそれだけではない。「第2段」の内容は「第1段」に比較すると、かなり現場的、実践的内容となっているが、それを現実的具体的な教科教育や教科外教育の目的や内容等との構造的関連の有無や内容を見ると（第3段）、そこでのズレや乖離も少なくない。それを教科・科目について見てみると、次のようになろう。

安全教育を法制的に学校教育として実施している教科・科目は、学習指導要領の拘束性と基準性による体育・保健体育・科目保健である。①小学校の体育科「G.保健」を見れば分かるように、どこに「危険の予測」や「回避」があるか、それに「交通事故」や「身の回りの生活の危険」だけかの整合性の問題がある。

これを②中学校の保健体育・保健分野で見ると、ハザードとリスクの予測、認識、能力があるかである。これが③高校の科目保健になると、それは1単元の「現代社会と健康」の中にあり、新学習指導要領でも「エ.交通安全」と「オ.応急手当」となっている。ところが、「学校防災に関する手引き」の中の「学校における防災教育の機会と指導内容例」では「高等学校保健」（p.40）があり、そこでは「ウ.精神の健康」と「オ.応急手当」となっている。学習指導要領ともズレがある。安全・防災教育の第2段階の「ねらい」を達成するには高校保健では、どうして「交通安全」だけが「精神の健康」になるのか、どうして「応急手当」だけになるのか、である。

これらは論理的、理論的破綻ではないか。これらが文科省や各都道府県の教育委員会の「学校防災・防災教育の手引き」として現場の具体的教育・指導の実践に繋がるか、疑問である。「手引き」にあるから「手引き」としての実効性、有効性がなくてはならない。第1段と第2段と第3段が、これほどズレ、乖離していれば、繋がりを求めることは難しい。

「手引き」として「学校現場で防災教育をやれ」では、現場は動けない、動きようがない。第4段としての現場の教育的実践的経験事実とのズレ、乖離である。第1段と第2段との構造的関連づけや補足事項、概念等がなければ、第3段の教科・科目の内容は学習指導要領そのものではないか、現場の保健体育は学習指導要領そのもので殆ど動いていないし、動けない。「雨降り保健（計画性のなさ）」等であり、保健教育の低調、不振を改善するには、関連する問題を構造的に捉えて改善していかなければならない。

教育的実践的経験事実と現場の条件に裏打ちされていない方針、政策、行政等と同様、この種の「手引き」は、これに従って現場教員はどうすればいいのかを示す必要がある。教科教育活動に限定しても問題は大きい。教科外の部活動になるとこれが組織的構造的活動になるかとなる。また、教科書教材はほぼ10年間「固定態・静態」である。現実の生活や世界は動く、そのため動態化が必要になる。有力な教材や方法としてNIEの活用が求められる（紙幅の関係で、文献<sup>28)</sup>を参照のこと）。

### VIII. 安全・防災教育のスコープとシーケンスにおける基本的概念とそれらの構造化の必要

リスク概念もハザード概念も認識、理解を欠いたままでは、学校安全管理、リスク・マネジメントやリスク・コミュニケーションは成立しがたい。基本的には安全教育内容の基本的研究からである。資料2の第2段の「ねらい」にあるように「認識」を目標とすることは当然であり、是認する。しかし、何の認識か、となると「第3段」の内容には、それらが無い。それは構造的認識の内容でなくてはならない。その一つは事実認識であり、二つめは事実認識との関連における問題認識である。三つめはその問題の種類や水準、意味等に対応した「方略、方法、技術」等の認識である。そこで認識の対象は何かが問われる。その事実認識とは何かも同様に問われる。

子ども・児童や生徒は日常生活の中でその生活圏の範囲で、保健・安全現象を知覚し経験的にそれなりの事実認識をしている。これは個別的であつたり、特定対象に関する経験的、主観的知覚認識であつたりする。しかし、これは客観的・一般的な科学的理論による認識ではない。そのため学校教育が必要とされ、実施されている。

それは学習指導要領によるものであり、保健・安全に関する科学的理論、知識、技術等がカリキュラム化されて教科書、教材となっている。

子どもたちはそれらを学習することによって科学的理論、知識、技術によって現実世界を認識し、対応、操作、コントロールすることになる。それらは世界的事実の認識だけのことではない。「第2段」にあるように、事実に関する現象、問題や意味の理解も必要になる。また、事実とする理論、知識の各種の事故の概念化や構成、構造化も必要になる。それらは、保健・安全の教育の過程で概念的思考や批判的思考による学習が求められる。これがなされないと、暗記型の指導・学習になる。これは保健教育・授業だけのことではないが丸暗記型の保健教育の問題については、1967年にアメリカのSHESで強烈に批判<sup>19)</sup>された。そのため、学校では、批判的思考(Critical thinking)やロールプレイ、話し合い(Discussion)等をすすめた。同年のアメリカ・ASHAの学会誌<sup>24)</sup>でも、これらをすすめた。

防災・安全教育の場合、この事実に関する理論、知識、概念等<sup>25)26)27)</sup>は何かが問われなければならない。現実的に学習指導要領による保健の教書教材の内容は「交通安全」と「救急処置」の2つの単元が主な内容となっている。これは、カリキュラムの構成原理から見ると異様な欠落内容である。このような問題を不問にして、これまで述べてきたような大地震、津波、原発・核燃料等による災害の認識、理解や回避、予防等を子どもたちは学ぶことができようか。それはスコープとシーケンスに

密着した問題である。そのどちらもが曖昧、漠然としたものが教科・科目内容であればどのような実践的教材として活用できるか疑問である。仮に、保健教育内の安全教育の単元に限定したとしても「交通安全」と「救急処置」で安全教育をカバーすることは困難であるため、珍妙である。それを教科・科目保健の内容としてではなく、手引き、マニュアルにあるように学校教育全般の教育活動に向けてのことであれば、更に奇妙な非実践的なものとなる。

基本は教科内の教育・学習活動である。それが古い時代の教師主導型の解説的内容を受け身・受動的暗記型学習であれば、どんなに教材であれ、科学的認識、理解、思考等の能力や技術は育たない。まして、上述したような散漫・粗雑な「マニュアル」や「手引き」が作成・配布されても、教育の現場は動きようがない。そのためか、それらの配布物は活用されることもなく、放置、保管されているところが少なくない。

それは優れた教材レベルのことだけではない。安全・防災教育内容の全体的構造としてのカリキュラム、スコープとシーケンスの問題である。優れた教材であっても全体的構造との関連なしであれば、それは部分的、断片的な教育、学習となり、子ども・学習者側は安全・防災教育の全体像を構造的に認識、理解、適用、推理、操作等する能力、技術は育たない。

これまでわが国の保健教育界ではこの種の部分的、断片的教材による実践が少なからず実践されてきた。指導者の能力、方法、技術、過程、評価等の問題もあり、これではその単元領域の目標を達成することはできない。それが健康教育としての全体的目標の達成、志向等となると論外な教育活動となる。

昭和20年（1945年）代から60年（1985年）代まで「タバコやアルコール、ドラッグ、性」等の単元の達成は、研究者の私案・カリキュラムも欠落したままであり、同じく学習指導要領、保健の教科書も問題が多かった。現実世界との大きなズレであり、現実のタバコやドラッグ、性等の問題の無視、放置、放任を正規の学校教育でしたことになる。しかも、健康、安全教育の専門研究者までも、ほぼ同列、同様であった。そのことは安全・防災教育についても同様である。安全・防災教育の充実、強化は先述のヒト、コト、モノの条件もあるが、外的事項としての保健の教科・科目に関する条件の改革にある。体育科の内属的依存的条件に置かれている限り、カリキュラムの拡大、充実はできない。その中の一つに中学校保健の「学年別担当」の時間数の枠組みがある。これでは学校保健教育の目的は達成しようがない。教育内容もなければ、時間数も少ないからである。学校ではなくて、一般成人の健康教育の基礎、基盤が学校健康教育である。安全・災害だけでなく、現実の生活世界には医療、医薬、サプリメント、健康食品、ドラッグ、介護福祉、高齢者保健等の問題が山積、続出している。学校保健教育の独立、強化の必要性である。

健康教育ではComprehensive School Health Education（総合・包括的学校保健教育）が1980年代末期にJ. Kolbeらによって“The Comprehensive School Health Program”としてアメリカの学会誌で提唱された。従来の「3領域」から「8領域」への拡充や改善である。わが国ではいまだに、「2領域」のままとなっている。

この包括的保健教育が必要であることはわが国の場合も同様の条件、状況にある。このことは安全・防災教育においても同様である。Comprehensive Scholl Safety Education の必要性である。学校だけで安全も防災もできない。地域社会や家庭等との包括的なシステムティックな学校安全計画である。その基盤になるのが学校安全教育である。

## IX. 要約

本小論では、安全・防災教育の基本的内容や要素、構造等を、近年の教育事情や社会事象と関連づけ、問題点の指摘や提言をした。現行の安全・防災教育のカリキュラムには、予防理論の欠落や、リスクやハザード等の概念化・理論化が殆どない。この改善のためには、事実認識、問題認識、そして問題の種類や水準等に対応した方略や方法・技術等の認識が必要である。

## 参考・引用文献

- 1) 和唐正勝(2013):「現代高等保健体育」,大修館
- 2) 森昭三(2012):「中学保健体育」,学研
- 3) 文科省(2012):「学校防災マニュアル(地震・津波災害)作成の手引き」
- 4) 文科省(2012):「東日本大震災における学校等の対策等に関する調査研究報告」
- 5) 茨城県教育委員会(2013):「学校における原子力防災マニュアル」
- 6) 茨城県教育委員会(2013):「学校防災に関する手引き」
- 7) 内山源他(1980):子どもの遊びと生活時間,学校保健研究,22(6)
- 8) 内山源(2000):東海村核燃料JCO事故と安全管理及び予防,健康・安全教育の変革,改善,茨城女子短大紀要, No. 27
- 9) 小倉学(1962):「現代教育学 14・身体と教育」 p. 255,岩波書店
- 10) 堀内久美子,大場義夫他(1975): 中学校・高等学校における保健授業に関する全国実態調査,東京大学教育学部紀要,14巻,p. 253-277
- 11) 森美喜夫,内山源,三井淳蔵(1997): 学校保健活動に関する先行調査研究の成果と学校保健評価的観点,教育医学,42(4), 300-308
- 12) 内山源他(1968):「学校保健」 p. 215-218,医学書院
- 13) 内山源他(1996):「学校保健」 p. 108,医歯薬出版
- 14) 内山源(2009):「ヘルスプロモーション・学校保健」家政教育社
- 15) 内山源(2006):学校・保育安全とリスク,ハザード等の概念との関連,茨城女子短大紀要, No. 33, p. 19-31
- 16) 内山源(2006):安全教育内容の内容とその改善・3次元構造化,茨城女子短大紀要, No. 33, p. 154-158
- 17) 森美喜夫,内山源,中村朋子(2014):学校保健における養護教諭の救急看護活動に関する問題とその改善,岐阜聖徳学園大学教育学部紀要, No. 53
- 18) 三木とみ子(2009):「養護概説」,ぎょうせい
- 19) SHES/School Health Education Study (1967): Health Education, p.54, 3M Education Press
- 20) ASHA/American School Health Association (1969): Health Instruction, Journal of School Health, 39-5a, p. 89
- 21) ASHA/American School Health Association (1969): Health Instruction, Journal of School Health, 34-10a, p. 74
- 22) Keith Smith (1991): Environmental Hazard, p.9-12, Routledge
- 23) 内山源(1967):保健教育内容の構造化に関する授業研究・第3報安全領域,学校保健研究,Vol. 9
- 24) ASHA/American School Health Association (1967): Grout Patterns and Sex Education, Journal of School Health, 37-5a
- 25) W. Wovick (1975): Safety Education, Prentice-Hall
- 26) I. Burton, RW. Kates and GF. White (1978): The Environment as Hazard, Oxford
- 27) ウルリヒ・ベック/ Ulrich Beck(1998):東・伊藤訳「危険社会」法政大学出版会
- 28) 内山源(2009):健康,安全,性等のカリキュラム・教材の問題と改善・NIEの活用など, 茨城女子短大紀要, No. 36, p. 493-504