

# 学校保健研究

Japanese Journal of School Health

2015 Vol.57 No.4

## 目次

### 巻頭言

- ◆思春期のいじめ：米国における定義、頻度、影響、いじめ防止の  
今後の展望 .....160  
ヴァルワ RF, レヴェルス AA, カー JC, キャメルメン SK

### 原著

- ◆女子大学生の体脂肪率と睡眠の質の関連について .....176  
石川 英子, 本田 純久, 金子 宗司, JAHNG Doosub

### 研究報告

- ◆学校における養護教諭の頭部外傷救急対応能力向上の検討  
—基礎知識テストを媒介にして講義のレディネスと講義後の正答率から—  
.....183  
中島 敦子, 岡本 啓子, 赤井由紀子, 中島 康明

### 資料

- ◆災害4年後の教師の心理的影響について  
—中越大震災を経験した小中学校教員を対象として— .....192  
小林 朋子

### 連載

- ◆第4回 論文の読み方—介入研究— .....200  
中村 好一

# 学校保健研究

第57巻 第4号

## 目 次

### 巻頭言

- ヴァルワ RF, レヴェルス AA, カー JC, キャメルメン SK  
 思春期のいじめ：米国における定義, 頻度, 影響, いじめ防止の今後の展望 .....160

### 原 著

- 石川 英子, 本田 純久, 金子 宗司, JAHNG Doosub  
 女子大学生の体脂肪率と睡眠の質の関連について .....176

### 研究報告

- 中島 敦子, 岡本 啓子, 赤井由紀子, 中島 康明  
 学校における養護教諭の頭部外傷救急対応能力向上の検討  
 —基礎知識テストを媒介にして講義のレディネスと講義後の正答率から— .....183

### 資 料

- 小林 朋子  
 災害4年後の教師の心理的影響について  
 —中越大震災を経験した小中学校教員を対象として— .....192

### 連 載

- 中村 好一  
 第4回 論文の読み方—介入研究— .....200

### 会 報

- 次期教育課程に関する要望書の提出について (報告) .....205  
 機関誌「学校保健研究」投稿規程 .....207  
 一般社団法人日本学校保健学会 第62回学術大会開催のご案内 (第5報) .....214

### お知らせ

- 渉外委員会からのお知らせ「日本スポーツ体育健康科学学術連合・第1回大会」の報告 .....212  
 JKYBライフスキル教育ワークショップ 東京2015 .....213  
 編集後記 .....224

# Adolescent Bullying: Definition, Prevalence, Problems and Prevention Perspectives from the USA

Robert F. Valois<sup>\*1,3</sup>, Asa A. Revels<sup>\*1</sup>, Jelani C. Kerr<sup>\*2</sup>, Sandra K. Kammermann<sup>\*1,3</sup>

<sup>\*1</sup>*Department of Health Promotion, Education & Behavior, Arnold School of Public Health, University of South Carolina*

<sup>\*2</sup>*Department of Health Promotion & Behavioral Sciences School of Public Health and Information Sciences University of Louisville*

<sup>\*3</sup>*Department of Family & Preventive Medicine, School of Medicine, University of South Carolina*

## Abstract

Adolescent bullying and bully victimization is an ongoing concern in communities and schools across the United States and worldwide. In this paper, the need for a universal definition of bullying for research, teaching and service purposes is presented. Adolescent bullying prevalence in the United States is discussed along with the psychological and physical correlates and consequences of adolescent bullying. Efficacy and effectiveness of current bullying prevention methodologies and interventions are discussed and future considerations and perspectives for bullying prevention are presented.

---

Key words : Bullying, bully victimization, definition, prevalence, correlates, consequences, theory, prevention intervention, text messaging, computer gaming, virtual learning

---

## 1. Introduction

Adolescent bullying is an important public health issue that has gained significant attention in the United States over the past decade<sup>1</sup>. School bullying is a problematic behavior among adolescents that affects academic performance, prosocial life skills, and the mental and emotional health of both bully victims and bully perpetrators<sup>2-4</sup>.

## 2. Universal/Uniform Definition of Bullying

Currently, researchers, schools and youth serving agencies have been collecting data on adolescent bullying behaviors. However, there are challenges, inconsistencies and confusion in regard to defining the phenomenon of bullying<sup>5</sup>. The most commonly used definition of bullying was developed by Daniel Olweus and has three components: 1) aggressive behaviors; 2) aggressive behaviors that are repeated; and 3) behaviors that involve a power imbalance favoring the perpetrator. Bullying is usually defined as a specific form of aggression, which is intentional, repeated, and involves a disparity between the victim and perpetrator or perpetrators<sup>6</sup>. According to Olweus' definition, an individual is a victim of bullying when he or she is exposed repeatedly over time to negative actions by one or more individuals and is unable to defend himself or herself, excluding cases where two children or adolescents of similar physical and psychological strength are fighting<sup>7</sup>.

Distinguishing bullying from other types of aggression among adolescents is perceived as critical owing to the unique characteristics of bullying included in many definitions, (such as repeated aggression and a power imbalance favoring the aggressor), which may make bullying more harmful to experience than similar forms of aggression without these characteristics<sup>8,9</sup>. In addition, there is emerging evidence that some prevention programs that target physical fighting and other forms of adolescent aggression are unsuccessful in preventing bullying behaviors<sup>10,11</sup> and certain bullying prevention programs are not effective at preventing violence and aggression<sup>12</sup>. In turn, different prevention programming may be needed to effectively prevent bullying separate from other types of adolescent aggression that are not repeated and do not involve a power imbalance<sup>1</sup>. In addition, bullying is sometimes considered "harassment," thus distinguishing bullying from discriminatory harassment is critical due to the need for schools in the USA to respond effectively and appropriately to the unique characteristics and legal requirements associated with harassment<sup>13</sup>.

A uniform definition of bullying supports the consistent tracking of bullying over time, facilitates the comparison of bullying prevalence rates and associated risk and protective factors across different data collection systems, and enables the collection of comparable information the performance of bullying intervention and prevention programs across contexts<sup>1</sup>.

Although a uniform definition can focus on identify-

ing bullying behavior that occurs between adolescents, it is imperative to acknowledge that bullying behavior emerges not only from the characteristics of adolescents themselves, but also is affected by the responses of adolescents and adults who witness bullying, school and community norms, and larger social factors<sup>14</sup>. Effective bullying prevention programs will respond to the range of contributing factors versus solely focusing on the individuals engaging in or experiencing bullying behaviors<sup>15-19</sup>.

The uniform definition of bullying presented below, is an attempt to address some of the current critiques, especially those researchers arguing that a single act of aggression can be bullying<sup>20(21)6</sup>.

*Bullying is any unwanted aggressive behavior (s) by another youth or group of youths who are not siblings or current dating partners that involves an observed or perceived power imbalance and is repeated multiple times or is highly likely to be repeated. Bullying may inflict harm or distress on the targeted youth including physical, psychological, social, or educational harm<sup>1</sup>.*

The current uniform definition of bullying excludes sibling violence and violence that occurs within the context of an intimate or dating relationship. The different forms of violence (e.g., sibling violence, teen dating violence, intimate partner violence) can include aggression that is physical, sexual, or psychological (e.g., verbal, belittling, isolating, coercive). However, the context and uniquely dynamic nature of the relationship between the victim and the perpetrator in which these acts occur is different from that of peer violence<sup>22</sup>. Consequently, it is important to assess teen dating violence and sibling violence separately from bullying in order to establish separate prevalence estimates and to understand the patterns and dynamics involved. The US Centers for Disease Control and Prevention (CDC) defines teen dating violence as “*the physical, sexual, or psychological/emotional violence within a dating relationship, as well as stalking.*”<sup>23</sup>

### 3. Modes and Types of Bullying

**Direct Bullying:** aggressive behavior(s) that occur in the presence of the targeted youth. Examples of direct aggression include but are not limited to face-to-face interaction, such as pushing the targeted youth or directing harmful written or verbal communication at a youth. **Indirect Bullying:** aggressive behavior(s) that are not directly communicated to the targeted youth. Examples of indirect aggression include but are not limited to spreading false and/or harmful rumors or

communicating harmful rumors verbally or electronically<sup>1</sup>.

#### 3.1. Types of Bullying

**Physical Bullying:** the use of physical force by the perpetrator against the targeted youth. Examples include but are not limited to behaviors such as hitting, kicking, punching, spitting, tripping, and pushing. **Verbal Bullying:** oral or written communication by the perpetrator against the targeted youth that causes him or her harm. Examples include but are not limited to mean taunting, calling the youth names, threatening or offensive written notes or hand gestures, inappropriate sexual comments, or threatening the youth verbally. **Relational Bullying:** behaviors by a perpetrator designed to harm the reputation and relationships of the targeted youth. Direct Relational Bullying includes, but is not limited to efforts to isolate the targeted youth by keeping him or her from interacting with their peers or ignoring them. Indirect Relational Bullying includes but is not limited to spreading false and/or harmful rumors, publicly writing derogatory comments, or posting embarrassing images in a physical or electronic space without the target youth’s permission or knowledge. **Damage to Property:** theft, alteration or damaging of the target youth’s property by the perpetrator to cause harm. These behaviors can include but are not limited to taking a youth’s personal property and refusing to give it back, destroying a youth’s property in their presence, or deleting personal electronic information<sup>1</sup>.

### 4. Prevalence of Adolescent Bullying

Previous studies have determined that boys have a higher prevalence of bully perpetration than girls and bullying behavior tends to peak in middle school and then decrease<sup>24</sup>. The varying estimates of bullying prevalence among adolescents is due to the differences in the definition of bullying and how bullying is measured. Adolescent bullying estimates in the USA range from 13% to 75%<sup>5</sup>. National prevalence of bullying in the U.S. use different definitions of bullying and produce varying estimates, however these estimates consistently suggest that a considerable percentage of USA youth are bullied<sup>5</sup>.

National estimates of bullying prevalence are usually determined from three national surveys: the Youth Risk Behavior Survey (YRBS), the School Crime Supplement (SCS), and the Health Behaviors in School-age Children (HBSC). The 2013 YRBS, a national survey of high school students, found that 19.6% of students

reported being bullied at school during the 12 months prior to the survey<sup>25</sup>. In the 2011 SCS data, 28% of 12-to-18 year olds reported being bullied at school<sup>26</sup>. The 2005-2006 HBSC, found that 11% of sixth through tenth graders in the U.S. reported being bullied two or more times in the last two months at school<sup>27</sup>.

Increasingly, use of technology, such as the Internet, cell phones, and other electronic devices, has provided a new and powerful context in which bullying can occur. A 2011 study by Lenhart and colleagues found that 95% of 12-to-17 year olds use the Internet and 80 % use social media sites such as Facebook, MySpace, or Twitter. Nine percent of these 12-to-17 year olds reported being bullied via text messaging and 8% experienced electronic bullying through email, instant messaging, or a social network site in the last 12 months<sup>28</sup>. The most recent YRBS national study (2013) found that 14.8% of students who completed the survey had been electronically bullied, including being bullied through e-mail, chat rooms, instant messaging, websites, or texting, during the 12 months before they completed the survey<sup>25</sup>. The prevalence of having been electronically bullied was higher among female (21.0%) than male (8.5%) students; higher among white females (25.2%), black females (10.5%), and Hispanic females (17.1%) than white male (8.7%), black male (6.9%), or Hispanic male (8.3%) students, respectively; and higher among 9th-grade females (22.8%), 10th-grade females (21.9%), 11th-grade females (20.6%), and 12th-grade females (18.3%) than among 9th-grade male (9.4%), 10th-grade male (7.2%), 11th-grade male (8.9%), and 12th-grade male (8.6%) students, respectively<sup>25</sup>.

Overall, a number of researchers suggest that a lower percentage of students are bullied electronically than in-person<sup>26)29-32</sup>. Researchers for both the YRBS and SCS found a higher percentage of students reporting in-person bullying than electronic bullying. Specifically, researchers for the 2011 SCS found that 28% of 12-to-18 year olds reported being bullied at school compared to 9% who reported experiencing electronic bullying during the school year<sup>26</sup>. The 2013 YRBS found a smaller difference with 19.6% of high school students reporting being bullied at school in the past 12 months compared to 14.8% of students who reported ever being electronically bullied anywhere<sup>25</sup>.

## 5. Correlates and Consequences of Adolescent Bullying

Bully perpetrator behavior is associated with exter-

nalizing problems (e.g., substance use) and bullies are more likely to criminally offend as adults<sup>33-35</sup>. Bully victims are more likely than those not bullied to report feelings of low self-esteem and isolation, to have poor academic performance, to have fewer friends at school, have negative perceptions of their school, have psychosomatic problems (e.g., headache, stomachache, or sleeping problems), to report mental health challenges (anxiety, depression, suicide ideation) and to report lower life satisfaction<sup>3)33)36-44</sup>.

Suicidal ideation and attempts are also implicated for victims over time, and this may be especially true for youth who are depressed at the time the bullying occurs<sup>34)45</sup>. For instance, a national survey of 10-to-15 year olds in the U.S. found that 38% of youths who were bullied reporting being very or extremely upset about the most serious incident of bullying they had recently experienced at school<sup>32</sup>. Evidence further suggests that people who both experience and perpetrate bullying (i.e., bully-victims) may exhibit the poorest functioning (e.g., depression, health problems, and externalizing disorders), in comparison with youths who just report being bullied or perpetrating bullying<sup>41)46)47</sup>. Finally, experiencing bullying during childhood predicts being depressed as an adult<sup>43)48</sup>.

Recently Ybarra, Boyd, and colleagues<sup>49</sup> found that adding a follow-up question about "differential power" yielded a more accurate classification of bullying as a form of general aggression. Some recent, yet limited, research suggests that the unique characteristics of bullying included in many definitions, such as repeated aggression and a power imbalance favoring the perpetrator, identify a distinct form of aggression that may be more harmful to experience than similar forms of general aggression without these characteristics<sup>1)5)35)49</sup>. For instance, depressive tendencies, social disintegration, and negative self-evaluations of youths who were bullied became increasingly more severe as the repetition of aggression increased from once or twice in the past two to three months to once a week or more<sup>9</sup>. A study by Hunter and colleagues<sup>50</sup> found that youth who experienced repeated aggression that was purposeful and involved a power imbalance, felt more threatened, less in control, and more depressed than those who experienced repeated aggression that did not involve a power imbalance favoring the perpetrator. The risk for mental disorders appears to be particularly true for youth who are involved as both bullies and victims<sup>51</sup>. Witnessing bullying has been suggested to have a negative impact as well<sup>52</sup>.

In addition to psychological correlates and consequences, recent research suggests that bullying can have negative physiological effects. C-reactive protein (CRP), a marker of inflammation and a physiological response to health risk behaviors (e.g., poor diet) and environmental challenges (e.g., psychological stress), is associated with cardiovascular risk and metabolic syndrome<sup>53</sup>. Adults with a child/adolescent history of bully victimization have significantly higher increases of CRP levels than adolescents not involved with bullying. In addition, neuroendocrine evidence suggests that bully victimization effects the hypothalamic/pituitary/adrenal (HPA) axis<sup>53</sup>. A relatively recent study conducted by Vaillancourt, Duku, Becke, *et al* found that a bully victim's depression leads to changes in the HPA axis<sup>54</sup> and this dysregulation can lead to memory deficit, particularly in brain areas sensitive to the effects of cortisol<sup>54</sup>. This HPA axis study has been replicated in twins with discordant bullying victimization experiences<sup>55</sup>. Research studies have also investigated the effect of bullying on telomeres, which are repetitive DNA sections that promote chromosomal activity and cell lifespan<sup>56</sup>. Telomeres shorten with older age, but also shorten with engagement in health risk behaviors (e.g., smoking). Research suggests that bully victims have shorter telomeres than adults who were uninvolved in bullying during adolescence<sup>56</sup>.

In summary here, research studies suggest that reducing the prevalence of bullying can have a positive, overall, and sustained impact on the mental and physical health of adolescents, as well as reducing the bully and bully victim associated costs for schools, families, and child/adolescent health services.

## 6. Existing Bully Prevention Programs

Recent meta analyses conducted by several researchers suggest that bullying prevention programs are having a modest impact on behavior<sup>12)57-61</sup>; however, mostly for elementary school youth rather than older adolescents<sup>62</sup>. Findings are less positive for adolescents in 7<sup>th</sup> grade, and programs may even be iatrogenic by 10<sup>th</sup> grade<sup>63</sup>. Explanations for this differential impact include: changes in the form of bullying (i.e., from direct to indirect); the underlying causes of bullying (e.g., lack of social competence versus bullying others to gain popularity); and responsiveness to domain-general behavior-change strategies (e.g., teacher-delivered curricula that include explicit rules for social engagement) that occur as youth age from childhood into adolescence<sup>63</sup>. These explanations are particularly

concerning because the impact of prevention programming seems to decay during the same child/adolescent developmental period that prevalence rates of bullying tend to increase<sup>64</sup>. Given that research results suggest bullying is more common in middle school than high school<sup>64</sup>, prevention programs that are salient for, and speak to, the experiences of middle school youth are critically needed to begin affecting bullying behavior change among adolescents<sup>64</sup>.

Swearer and colleagues<sup>65</sup> contend that anti-bullying programs are struggling for five critical reasons. First, many if not most intervention studies have relied on self-report indices of bullying and victimization, which may not be sufficiently valid and accurate in detecting behavioral change. Second, most anti-bullying programs are not well grounded in a guiding theoretical framework that would inform program development and evaluation. Third, most fail to direct interventions at the social ecology that promotes and sustains bullying perpetration such as peers and families. Fourth, many of these programs do not address the changing demographics of communities and fail to incorporate factors such as race, disability, and sexual orientation. Finally, school-wide programs are designed to reach all students, when in fact a relatively small percentage of students are directly engaged in bullying perpetration (typically 10%–20% of students are the perpetrators of bullying). School-wide programs seldom include direct intervention for the perpetrators, who need to be taught how to engage in prosocial behaviors<sup>65</sup>.

## 7. Bullying Prevention: Future Perspectives

### 7.1. Use of Models and Theory

Future bully prevention interventions should be model-based and theory-driven. Social-Emotional Learning (SEL) programs, are associated with reductions in bullying perpetration<sup>66</sup>, and involve “the systematic development of a core set of social and emotional skills that help children more effectively handle life challenges and thrive in both their learning and their social environments.”<sup>67</sup> The SEL model is based on a number of well-established theories, including theories of emotional intelligence, social and emotional competence promotion, social developmental model, social information processing, and self-management<sup>68</sup>. The SEL model also integrates important aspects of several other behavior change models, including the health belief model, the theory of reasoned action, problem behavior theory, and social-cognitive theory<sup>69)70</sup>.

The SEL model emerged from research on resiliency and teaching social and emotional competencies to children and adolescents<sup>71</sup>. SEL programs use social skills instruction to address behavior, discipline, safety, and academics to help youth become more self-aware, manage their emotions, build social skills, build friendship skills, and decrease their engagement in delinquent behavior<sup>72-74</sup>. Specific content targets include: anger, empathy, perspective-taking, respect for diversity, attitudes supportive of aggression, coping, intentions to intervene for others, communication, and problem-solving skills<sup>71,72</sup>.

## 7.2. Public Health Framework for Bullying Prevention Intervention

According to Bradshaw<sup>75</sup> schools should adopt the three-tiered public health model when aiming to prevent bullying and other emotional and behavioral problems<sup>76-78</sup>. This type of multi-tiered system of support model is increasingly used to address issues in education, behavior, and public health. At their foundation, multi-tiered models include universal programs or activities that affect all youth within a defined community or school setting (Tier 1). A majority of the bullying prevention programs that have been rigorously evaluated have employed a universal approach to prevention<sup>58</sup>, whereby a set of activities (e.g., social-emotional lessons delivered by teachers, teaching staff and students strategies for responding to bullying, or classroom meetings held between students and teachers) are intended to benefit all students within a school<sup>58</sup>. Programs that focus on improving school climate, shifting the norms regarding bullying, and targeting bystander behavior often take the form of universal prevention<sup>79,80</sup>. These programs typically are expected to meet the needs of approximately 80% of students within a school<sup>79</sup>.

At Tier 2, the model involves selective interventions that may include more intensive social skills training and emotion-regulation approaches for small groups of youth at risk for becoming involved in bullying to meet the needs of students not responding adequately to the universal system of support. Approximately 10-15% of a student population may require this level of support. An indicated preventive intervention (Tier 3) may include more intensive supports and programs for students identified as a bully or victim, and are showing early signs of problem behaviors. Indicated preventive interventions typically address mental and behavioral health concerns and often include the youth's family. These supports are usually tailored to meet the

needs of students demonstrating negative effects of bullying<sup>81</sup> for use with approximately 5% of a student population<sup>81</sup>.

Consistent with the public health approach, these three levels of support could be integrated into a coherent, 3 tiered framework, whereby selective and indicated approaches are employed to meet the needs of students not responding adequately to a universal preventive intervention<sup>77,82,83</sup>. This public health approach is consistent with the suggested micro/macro approach for promoting adolescent and school health<sup>84</sup>.

## 7.3. Use of Technology

As to why bullying prevention programs may be less effective for adolescents, Yeager and colleagues<sup>63</sup> suggest that existing approaches, mostly centered on teachers delivering proscriptive content, may result in youth dismissing the messages as a way of "rejecting authority" and exerting control over their social selves. Approaches that avoid adult involvement and integrate less proscriptive language (e.g., "you might consider" versus "you need to") may have more success and/or may be received differently than what is currently being offered<sup>63</sup>. In this regard, the use of technology, in particular cell phone text messaging, virtual learning, and computer gaming could be combined with whole school approaches to bullying prevention<sup>63</sup>.

Over half of 12- to 17-year-old adolescents (63%) text every day<sup>85</sup>. Cell phone ownership is substantial across racial and ethnic groups in the US (78% White, 75% Black, 68% Hispanic), as well as income levels (62% of youth-household income of \$30,000 a year or lower text, and 76%-81% of youth living in higher income households)<sup>86</sup>. Texting is the primary mode of communication among teens, highly preferred over other modes of communication<sup>86</sup>. Text messaging also overcomes structural challenges of traditional intervention programs. In turn, they are cost-effective compared to the high personnel and infrastructure costs of face-to-face interventions. Text messaging-based intervention delivery may be superior to other modes because most teenagers carry their cell phones with them everywhere, making intervention messages convenient. Messages are received automatically and do not require Internet access, making the messages more accessible<sup>87</sup>.

Research reviews suggest that text messaging-based interventions can impact health behavior change for a number of behaviors, including medication adherence, physical activity, and smoking cessation<sup>88-91</sup>. Moreover, text messaging-based health promotion programs pro-

vide more personalized, easily accessible information especially for adolescents, in comparison to other health care delivery technologies<sup>90/91</sup>).

A recent multi-component, school-wide program has produced some positive effects for bullying prevention<sup>92-94</sup>). The Finish KiVa Program provides classroom materials and discussions between students and teachers, peer support for student victims, disciplinary strategies, and information for parents to combat bullying. Computer games are also used to help students practice bullying prevention skills. A recent randomized controlled trial (RCT) of KiVa demonstrated significant impacts on bullying and victimization among students in Grades 4-6 (ESs  $_ .06$  to  $.33^{93/94}$ ), as well as for youth in Grades 1-9 (AORs  $_ .46$  to  $.79^{94}$ ). KiVa has only been tested in Europe, although efforts to adapt the model for other countries, including the United States, are currently underway. The innovation with KiVa is the combined use of traditional bullying prevention methods with computer game technology<sup>92-94</sup>).

FearNot! is an anti-bullying virtual learning intervention on escaping victimization and reducing overall victimization rates among 1,129 primary school students in 27 schools in the UK and Germany<sup>95</sup>). The program was designed to enhance the coping skills of children who are known to be, or are likely to be, victimized. The program consists of three sessions, each lasting approximately 30 minutes over a three-week period. Participants were assessed on self-report measures of victimization before and one and four weeks after the intervention or the normal curriculum period of time. Baseline victims in the intervention group were more likely to escape victimization at the first follow-up compared with baseline victims in the control group (adjusted RR, 1.41; 95% CI, 1.02-1.81). A dose-response relationship between the amount of active interaction with the virtual victims and escaping victimization was found (adjusted OR, 1.09; 95% CI, 1.003-1.18). The virtual learning intervention FearNot! had a short-term effect on escaping victimization for a priori identified victims, and a short-term overall prevention effect for UK children. Virtual learning interventions may constitute a useful component of future anti-bullying programs to amplify positive outcomes, especially for children who are already experiencing bullying victimization<sup>95</sup>).

Finally, inclusion of race- and ethnicity-based content may be important in bullying prevention programs. Some evidence suggests that bullying prevention pro-

grams are more effective in European countries than the US<sup>38</sup>). While far from conclusive, some researchers have hypothesized that this may be because the US population is more ethnically and racially diverse than European countries, which tend to have more homogeneous populations<sup>63/96</sup>). The importation of bullying prevention programs from European countries combined with the dissemination of programs developed in predominantly White communities in the US may result in the diffusion of programs that inadequately address problems of race- and ethnicity-based social exclusion.

Although most states (n=46) in the US require schools to implement bullying prevention programming, there is significant variation in what is mandated, resulting in a wide spectrum of bullying prevention programming offered in schools across the US<sup>13</sup>). Moreover, schools in the US have an increasing emphasis on the accountability for classroom instructional minutes, and academic achievement coupled with high stakes testing, that take precedence over efforts to promote the social and emotional development of children and adolescents.

## 8. Conclusion

In moving forward with bullying prevention, a universal definition would enhance the measurement and study comparability in the US and internationally. The prevalence of bullying in all of its forms will need to be continuously monitored at local, regional, national and international levels. Research into both the psychological and physiological effects of bullying needs to be vigorously planned, implemented and evaluated. Future intervention research needs to be of the highest caliber to include randomized/controlled designs, valid and reliable instrumentation, and driven by the creative use of behavioral science theory with consideration for a public health model utilization. The use of technology (text messaging, computer gaming, virtual learning etc.) combined with whole school approaches will be imperative for advancing the art and science of bullying prevention.

## References

- 1) Gladden RM, Vivolo-Kantor AM, Hamburger ME et al : Bullying surveillance among youths : Uniform definitions for public health and recommended data elements, Version 1.0. Atlanta, GA, National Center for Injury Prevention and Control, Centers for Disease Control and Prevention and U.S. Department of Education : 2014
- 2) Boulton MJ, Trueman M, Murray L : Associations be-



- tween peer victimizations, fear of future victimization and disrupted concentrations on class work among junior school pupils. *British Journal of Educational Psychology* 78(Pt 3) : 473-489, 2008
- 3) Hawker DS, Boulton MJ : Twenty years' research on peer victimization on psychosocial maladjustment : A meta analytic review of cross-sectional studies. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 41 : 441-445, 2000
  - 4) Roland E : Aggression, depression and bullying others. *Aggressive Behavior* 4 : 198-206, 2002
  - 5) Swearer S, Siebecker A, Johnsen-Frerichs L et al. : Assessment of bullying/victimization : The problem of comparability across studies and across methods. In : Jimer-son, S, Swearer S, Espelage D, eds. *Handbook of Bullying in Schools : An International Perspective*, 305-327, Routledge, New York, NY, USA, 2010
  - 6) Olweus D : *Bullying at school : What we know and what we can do*, 1-140, Blackwell, Oxford, UK, 1993
  - 7) Olweus D : Bully at school : Long-term outcomes for the victims and an effective school-based intervention program. In : Huesmann L ed, *Aggressive Behavior : Current Perspectives*, 97-129, Plenum Press, New York, NY, USA, 1994
  - 8) Hunter S, Boyle J, Warden D : Perceptions and correlates of peer-victimization and bullying. *British Journal of Educational Psychology* 77 : 797-810, 2007
  - 9) Solberg M, Olweus D : Prevalence estimation of school bullying with the Olweus Bully/Victim Questionnaire. *Aggressive Behavior* 29 : 239-268, 2003
  - 10) Taub J : Evaluation of the second step violence prevention program at a rural elementary school. *School Psychology Review* 31 : 186-200, 2001
  - 11) Van Schoiack-Edstrom L, Frey K, Beland K : Changing adolescents' attitudes about relational and physical aggression : An early evaluation of a school-based intervention. *School Psychology Review* 31 : 201-216, 2002
  - 12) Ferguson CJ, San Miguel C, Kilburn JC et al. : The effectiveness of school-based anti-bullying programs : A meta-analytic review. *Criminal Justice Review* 32 : 401-414, 2007
  - 13) U.S. Department of Education, Office for Civil Rights : Dear colleague letter : Harassment and bullying. Washington : U.S. Department of Education, Office for Civil Rights, 2010
  - 14) Bradshaw CP, Sawyer AL, O'Brennan LM : Bullying and peer victimization at school : Perceptual differences between students and school staff. *School Psychology Review* 36 : 361-382, 2007
  - 15) Dahlberg L, Krug E : Violence - a global health problem. In : Krug E, Dahlberg L, Mercy J, Zwi A, Lozano R eds. *World Report on Violence and Health*, 3-21, Geneva : World Health Organization, 2002
  - 16) Espelage D, Swearer S : A social-ecological model for bullying prevention and intervention : Understanding the impact of adults in the social ecology of youngsters. In : Jimer-son S, Swearer S, Espelage D, eds. *Handbook of Bullying in Schools : An international Perspective*, 61-71, Routledge, New York, NY, USA, 2010
  - 17) Green S : Systematic vs. individualistic approaches to bullying. *Journal of the American Medical Association* 286 : 787-788, 2001
  - 18) Swearer S, Doll B : Bullying in schools : An ecological framework. *Journal of Emotional Abuse* 2 : 7-23, 2001
  - 19) Vivolo A, Holt M, Massetti G : Individual and contextual factors for bullying and peer victimization : Implications for prevention. *Journal of School Violence* 10 : 201-211, 2011
  - 20) Arora C : Defining bullying : Towards a clearer general understanding and more effective intervention strategies. *School Psychology International* 17 : 317-329, 1996
  - 21) Finkelhor D, Turner HA, Hamby S : Let's prevent peer victimization, not just bullying. *Child Abuse and Neglect the International Journal* 36 : 271, 2012
  - 22) Heise L, Garcia-Moreno C : Violence by intimate partners. In : Krug E, Dahlberg L, Mercy J, Zwi A, Lozano R, eds. *World Report on Violence and Health*, 89-121, Geneva : World Health Organization, 2002
  - 23) Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 2012. *Understanding Teen Dating Violence : Fact Sheet*. Retrieved June 1, 2015, from : <http://www.cdc.gov/ViolencePrevention/pdf/TeenDatingViolence2012-a.pdf>
  - 24) Goldbaum S, Craig WM, Pepler D et al. : Developmental trajectories of victimization : Identifying risk and protective factors. In : Jins JE, Elias MJ, Maher CA eds. *Bullying Victimization and Peer Harassment : A Handbook of Prevention and Intervention*, 143-160, Hawthorn Press, New York, NY, USA, 2007
  - 25) Kann L, Kinchen S, Shanklin S et al. : *Youth Risk Behavior Surveillance—United States, 2013*. *Morbidity and Mortality Weekly Report* 63(SS-4) : 1-172, 2014
  - 26) Robers S, Kemp J, Truman J : *Indicators of School Crime and Safety : 2012 (NCES 2013-036/NCJ 241446)*. Washington, D.C. : National Center for Education Statistics, U.S. Department of Education, and Bureau of Justice Statistics, Office of Justice Programs, U.S. Department of Justice, 2013
  - 27) *The Health Behaviors of School-aged Children (HBSC) 2005-2006*, Survey School Report, NICHD, Bethesda, MD, 2007

- 28) Lenhart A, Madden M, Smith A *et al.* : Teens, kindness and cruelty on social network sites : How American teens navigate the new world of "digital citizenship." Washington, D.C. : Pew Research Center's Internet & American Life Project, 2011
- 29) DeVoe JF, Bauer L : Student Victimization in U.S. Schools : Results from the 2009 School Crime Supplement to the National Crime Victimization Survey. NCES 2012-314 : National Center for Education Statistics, 2011. Retrieved June 6, 2015, from : <http://nces.ed.gov/>
- 30) Li Q : New bottle but old wine : A research of cyberbullying in schools. *Computers in Human Behavior* 23 : 1777-1791, 2007
- 31) Williams K, Guerra N : Prevalence and predictors of internet bullying. *Journal of Adolescent Health* 41 : S14-S21, 2007
- 32) Ybarra M, Mitchell K, Espelage D : Comparison of bully and unwanted sexual experiences online and offline among a national sample of youth. *Complementary Pediatrics* 4 : 203-216, 2012
- 33) Sourander A, Helstela L, Helenius H *et al.* : Persistence of bullying from childhood to adolescence—a longitudinal 8-year follow-up study. *Child Abuse and Neglect* 24 : 873-881, 2000
- 34) Arseneault L, Bowes L, Shakoor S : Bullying victimization in youths and mental health problems : 'Muchado about nothing'? *Psychological Medicine* 40 : 717-729, 2010
- 35) Ttofi MM, Farrington DP, Losel F *et al.* : The predictive efficiency of school bullying versus later offending : A systematic/meta-analytic review of longitudinal studies. *Criminal Behavior and Mental Health* 21 : 80-89, 2011
- 36) Bond L, Carlin JB, Thomas L *et al.* : Does bullying cause emotional problems? A prospective study of young teenagers. *British Medical Journal* 1 : 323(7311) : 480-484, 2001
- 37) Eisenberg ME, Neumark-Sztainer D, Perry CL : Peer harassment, school connectedness, and academic achievement. *Journal of School Health* 73 : 311-316, 2003
- 38) Gini G, Pozzoli T : Association between bullying and psychosomatic problems : A meta-analysis. *Pediatrics* 123 : 1059-1065, 2009
- 39) Gladstone GL, Parker GB, Malhi GS : Do bullied children become anxious and depressed adults? : A cross-sectional investigation of the correlates of bullying and anxious depression. *Journal of Nervous and Mental Disease* 194 : 201-208, 2006
- 40) Klomek AB, Kleinman M, Altschuler E *et al.* : High school bullying as a risk for later depression and suicidality. *Suicide and Life Threatening Behavior* 41 : 501-516, 2011
- 41) Nansel T, Craig W, Overpeck M : The health behaviour in school-aged children bullying analysis working group : Cross-national consistency in the relationship between bullying behaviors and psychosocial adjustment. *Archives of Pediatric and Adolescent Medicine* 158 : 730-736, 2004
- 42) O'Brien L, Bradshaw C : Examining developmental differences in the social-emotional problems among frequent bullies, victims, and bully/victims. *Psychology in Schools* 46 : 100-115, 2009
- 43) Valois RF, Kerr JC, Huebner ES : Peer victimization and perceived life satisfaction among early adolescents in the United States. *American Journal of Health Education* 43 : 258-268, 2012
- 44) Kerr JC, Valois RF, Huebner ES *et al.* : Life satisfaction and peer victimization among USA public high school adolescents. *Child Indicators Research* 4 : 127-144, 2010
- 45) Klomek AB, Kleinman M, Altschuler E *et al.* : High school bullying as a risk for later depression and suicidality. *Suicide and Life Threatening Behavior* 41 : 501-16, 2011
- 46) Haynie DL, Nansel T, Eitel P *et al.* : Bullies, victims, and bully/victims : Distinct groups of at-risk youth. *Journal of Early Adolescence* 21 : 29-49, 2001
- 47) Veenstra R, Lindenberg S, Oldehinkel AJ *et al.* : Bullying and victimization in elementary schools : A comparison of bullies, victims, bully/victims, and uninvolved pre-adolescents. *Developmental Psychology* 41 : 672-682, 2005
- 48) Farrington D, Loeber R, Stallings R *et al.* : Bullying perpetration and victimization as predictors of delinquency and depression in the Pittsburgh Youth Study. *Journal of Aggression, Conflict, and Peace Research* 3 : 74-81, 2011
- 49) Ybarra M, Boyd D, Korchmaros JD *et al.* : Defining and measuring cyberbullying within the larger context of bullying victimization. *Journal of Adolescent Health* 51 : 53-58, 2012
- 50) Hunter S, Boyle J, Warden D : Perceptions and correlates of peer-victimization and bullying. *British Journal of Educational Psychology* 77 : 797-810, 2007
- 51) Kumpulainen K, Räsänen E, Puura K : Psychiatric disorders and the use of mental health services among children involved in bullying. *Aggressive Behavior* 27 : 102-110, 2001
- 52) Rivers I, Poteat VP, Noret N *et al.* : Observing bullying at school : The mental health implications of witness status. *School Psychology Quarterly* 24 : 211-223, 2009
- 53) Copeland WE, Wolke D, Lereya ST *et al.* : Childhood bullying involvement predicts low-grade systemic inflam-

- mation into adulthood. *Proceedings of the National Academy of Science of the United States* 111 : 7570–7575, 2014
- 54) Vaillancourt T, Duku E, Becker S et al. : Peer victimization, depressive symptoms, and high salivary cortisol predict poorer memory in children. *Brain Cognition* 77 : 191–199, 2011
- 55) Ouellet-Morin I, Odgers CL, Danese A et al. : Blunted cortisol responses to stress signal social and behavioral problems among maltreated/bullied 12-year-old children. *Biological Psychiatry* 70 : 1016–1023, 2011
- 56) Vaillancourt T, Hymel S, McDougall P : The biological underpinnings of peer victimization : Understanding why and how the effects of bullying can last a lifetime. *Theory into Practice* 52 : 241–248, 2013
- 57) Merrell KW, Gueldner BA, Ross SW et al. : How effective are school bullying intervention programs ? A meta-analysis of intervention research. *School Psychology Quarterly* 23 : 26–42, 2008
- 58) Ttofi MM, Farrington DP : Effectiveness of school-based programs to reduce bullying : A systematic and meta-analytic review. *Journal of Experimental Criminology* 7 : 27–56, 2011
- 59) Smith JD, Schneider BH, Smith PK et al. : The effectiveness of whole-school antibullying programs : A synthesis of evaluation research. *School Psychology Review* 33 : 547–560, 2004
- 60) Vreeman RC, Carroll AE : A systematic review of school-based interventions to prevent bullying. *Archives of Pediatric and Adolescent Medicine* 161 : 78–88, 2007
- 61) Ttofi MM, Farrington DP : Bullying prevention programs : The importance of peer intervention, disciplinary methods and age variations. *Journal of Experimental Psychology* 8 : 443–462, 2012
- 62) Kärnä A, Voeten M, Little TD et al. : Effectiveness of the KiVa antibullying program : Grades 1–3 and 7–9. *Journal of Educational Psychology* 105 : 535–551, 2013
- 63) Yeager DS, Fong CJ, Lee HY et al. : Declines in efficacy of anti-bullying programs among older adolescents : Theory and a three-level meta-analysis. *Journal of Applied Developmental Psychology* in press. doi : 10.1016/j.appdev.2014.11.005
- 64) Nansel TR, Overpeck M, Pilla RS et al. : Bullying behaviors among US youth : Prevalence and association with psychosocial adjustment. *Journal of the American Medical Association* 285 : 2094–2100, 2001
- 65) Swearer SM, Espelage DL, Vaillancourt T et al. : What can be done about school bullying ? Linking research to educational practice. *Educational Researcher* 39 : 38–47, 2010
- 66) Belfield C, Bowden B, Klapp A et al. : Economic value of social and emotional learning. center for benefit-cost studies in education, Teachers College, Columbia University, 2015. Available at : [www.casel.org/s/Belfield-et-al-The-Economics-of-SEL-Feb-2015.pdf](http://www.casel.org/s/Belfield-et-al-The-Economics-of-SEL-Feb-2015.pdf)
- 67) Ragozzino K, Utne O'Brien M : Social and emotional learning and bullying prevention. Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning (CASEL), 2009. Available at : [http://casel.org/downloads/2009\\_bullyingbrief.pdf](http://casel.org/downloads/2009_bullyingbrief.pdf)
- 68) Guerra NG, Bradshaw CP : Linking the prevention of problem behaviors and positive youth development : Core competencies for positive youth development and risk prevention. *New Directions in Child and Adolescent Development* 2008 : 1–17, 2008
- 69) Greenberg M, Weissberg R, O'Brien M et al. : Enhancing school-based prevention and youth development through coordinated social, emotional, and academic learning. *American Psychologist* 58 : 466–474, 2003
- 70) Hawkins JD, Smith BH, Catalano RF : Social development and social and emotional learning. In : Zins JE, Weissberg RP, Wang MC, Walberg HJ, eds. *Building Academic Success on Social and Emotional Learning : What Does the Research Say ?* 135–150, Teachers College Press, New York, NY, USA, 2004
- 71) Elias MJ, Zins JE, Weissberg RP et al. : *Promoting social and Emotional Learning : Guidelines for Educators*. Alexandria, VA : ASCD, 1997
- 72) Zins JE, Weissberg RP, Wang MC et al. : *Building academic success on social and emotional learning : What does the research say ?* Teachers College Press, New York, NY, USA, 2004
- 73) Committee for Children. *Second Step : Student Success through Prevention for Middle School*. Committee for Children, 2008
- 74) Brown EC, Low S, Smith BH et al. : Outcomes from a school-randomized controlled trial of Steps to Respect : A school bullying prevention program. *School Psychology Review* 40 : 423–443, 2011
- 75) Bradshaw CP : Translating research into practice in bullying prevention. *American Psychologist* 70 : 322–332, 2015
- 76) Mrazek PJ, Haggerty RJ : *Reducing risks for mental disorders : Frontiers for preventive intervention research*. National Academy Press, Washington, DC, USA, 1994
- 77) O'Connell ME, Boat T, Warner KE : *Preventing Mental, Emotional, and Behavioral Disorders among Young People : Progress and Possibilities*. Institute of Medicine; National Research Council. National Academies Press, Washington, DC, USA, 2009

- 78) Weisz JR, Sandler IN, Durlak JA *et al.* : Promoting and protecting youth mental health through evidence-based prevention and treatment. *American Psychologist* 60 : 628–648, 2005
- 79) Bradshaw CP : The role of families in preventing and buffering the effects of bullying. *Journal of the American Medical Association Pediatrics* 168 : 991–993, 2014
- 80) Olweus D, Limber SP, Flerx VC *et al.* : *Olweus Bullying Prevention Program : Schoolwide Guide*. Hazelden, Center City, MN, 2007
- 81) Espelage DL, Swearer SM : Current perspectives on linking school bullying research to effective prevention strategies. In : Miller TW ed. *School Violence and Primary Prevention*. 335–353, Springer, Secaucus, NJ, USA, 2008
- 82) Sugai G, Horner R : A promising approach for expanding and sustaining school-wide positive behavior support. *School Psychology Review* 35 : 245–259, 2006
- 83) Walker HM, Horner RH, Sugai G *et al.* : Integrated approaches to preventing antisocial behavior patterns among school-age children and youth. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders* 4 : 194–209, 1996
- 84) Valois RF : Promoting adolescent and school health : Perspectives and future directions. *American Journal of Health Education* 34 : 314–328, 2003
- 85) Lenhart A : *Teens, smartphones & texting*. Pew Internet & American Life Project, 2012. Available at : <http://www.pewinternet.org/Reports/2012/Teens-and-smartphones.aspx>
- 86) Lenhart A, Ling R, Campbell S *et al.* : *Teens and mobile phones*. Pew Internet & American Life Project, 2010. Available at : <http://www.pewinternet.org/Reports/2010/Teens-and-Mobile-Phones.aspx>
- 87) Sherman SE, Takahashi N, Kalra P *et al.* : Care coordination to increase referrals to smoking cessation telephone counseling : A demonstration project. *American Journal of Managed Care* 14 : 141–148, 2008
- 88) Whittaker R, Borland R, Bullen C *et al.* : Mobile phone-based interventions for smoking cessation. *Cochrane Database Systems Review* 2012 : CD006611, 2012
- 89) Preston KE, Walhart TA, O'Sullivan AL : Prompting healthy behavior via text messaging in adolescents and young adults. *American Journal of Lifestyle Medicine* 5 : 247–252, 2011
- 90) Wei J, Hollin I, Kachnowski S : A review of the use of mobile phone text messaging in clinical and healthy behaviour interventions. *Journal of Telemedicine and Telecare* 17 : 41–48, 2011
- 91) Cole-Lewis H, Kershaw T : Text messaging as a tool for behavior change in disease prevention and management. *Epidemiological Review* 32 : 56–69, 2010
- 92) Kärnä A, Voeten M, Little TD *et al.* : Going to scale : A nonrandomized nationwide trial of the KiVa antibullying program for grades 1–9. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 79 : 796–805, 2011
- 93) Kärnä A, Voeten M, Little TD *et al.* : A large-scale evaluation of the KiVa antibullying program : Grades 4–6. *Child Development* 82 : 311–330, 2011
- 94) Garandeau CF, Poskiparta E, Salmivalli C : Tackling acute cases of school bullying in the KiVa anti-bullying program : A comparison of two approaches. *Journal of Abnormal Child Psychology* 42 : 981–991, 2014
- 95) Sapouna M, Wolke D, Vannini N *et al.* : Virtual learning intervention to reduce bullying victimization in Primary School : A controlled trial. *Journal of Child Psychology & Psychiatry* 51 : 104–112, 2010
- 96) Evans CBR, Fraser MW, Cotter KL : The effectiveness of school-based bullying prevention programs : A systematic review. *Aggressive and Violent Behavior* 19 : 532–544, 2014

# 思春期のいじめ：米国における定義，頻度，影響，いじめ防止の今後の展望

ヴァルワ RF<sup>\*1</sup>，レヴェルス AA<sup>\*1</sup>，カー JC<sup>\*2</sup>，キャメルメン SK<sup>\*1</sup>

<sup>\*1</sup>サウスカロライナ大学

<sup>\*2</sup>ルイビル大学

## 概 要

思春期の子どもたちのいじめ加害・被害は、米国をはじめ世界中の地域社会や学校で現在も進行中の問題である。本論では、研究や教育、サービスのためにいじめの普遍的定義が必要であることを示すとともに、米国における思春期のいじめの頻度、心理的及び身体的な関連要因、思春期のいじめがもたらす影響について論じる。また、現在のいじめ防止対策の方法や内容の効率性と効果について論じるとともに、いじめ防止について今後検討すべき事項や見通しを示す。

キーワード：いじめ加害，いじめ被害，定義，頻度，関連要因，影響，理論，防止プログラム，携帯メール，コンピューター・ゲーム，バーチャル学習

## 1. 序 論

思春期のいじめは重要な公衆衛生上の問題として、過去10年間、米国で大きな注目を集めてきた<sup>1)</sup>。学校でのいじめは、被害者と加害者双方の学業成績、向社会的ライフスキル、精神面や情動面の健康に影響を及ぼす問題行動である<sup>2-4)</sup>。

## 2. いじめの普遍的／統一的定義

現在、研究者や学校、青少年を対象としたサービス提供機関が青少年のいじめ行動についてデータを集めているところである。しかし、いじめという現象の定義に関しては、複数の課題や矛盾、混乱がある<sup>5)</sup>。いじめの定義の中で最も一般的に使用されてきたのはDaniel Olweusの定義であり、この定義には次の三つの要素が含まれている。1) 攻撃行動、2) 繰り返される攻撃行動、3) 加害者に有利な力の不均衡を伴う行動。いじめは通常、意図的で繰り返される攻撃の特異な形態と定義されており、こうした攻撃には必然的に被害者と加害者の間の格差が伴うものである<sup>6)</sup>。Olweusの定義によると、ある人物が、1人以上の人間から長期間繰り返して不愉快な行為を受け続け、自分自身を守ることができない場合に、その人物はいじめの被害者とされる。ただし、身体的にも心理的にも同程度の強さを持つ子どもまたは青少年2人がけんかしている場合は、いじめにあてはまらない<sup>7)</sup>。

思春期の子どもたちの間で発生するいじめと、その他の種類の攻撃を区別することは、非常に重要だと考えられている。その理由は、多くの定義に見られるいじめの独特な特性（繰り返される攻撃、攻撃する側に有利な力の不均衡など）のせいで、こうした特性を持たない類似の形態の攻撃よりもいじめはより有害だからである<sup>8)9)</sup>。

さらに、思春期の子ども同士による身体的なけんかやその他の形態の攻撃を対象とした防止プログラムの一部は、いじめ行動の防止に効果を上げていないこと<sup>10)11)</sup>、一部のいじめ防止プログラムは暴力や攻撃を防止する効果がないことを示す新たな証拠もある<sup>12)</sup>。したがって、単発的で力の不均衡を伴わない思春期の攻撃行動とは異なるいじめを効果的に防止するためには、これらとは別の防止プログラムが必要であろう<sup>1)</sup>。さらに、いじめは「ハラスメント」と見なされることもあるため、いじめと「差別的ハラスメント」を区別することが非常に重要である。なぜなら、米国の学校は「ハラスメント」に伴う特異性と法規定に対して有効かつ適切に対応する必要があるからである<sup>13)</sup>。

いじめの統一的な定義は、いじめを長期間継続して追跡したり、さまざまな情報収集システムで集められたいじめの頻度やいじめにかかわる危険・保護因子を比較したりするのに役立つうえ、さまざまな状況で実施されているいじめ防止プログラムの成果について比較可能な情報を収集することを促進する<sup>1)</sup>。

いじめの統一的な定義は、思春期の子どもの中で起こるいじめ行動を確認することに焦点を置くものの、いじめ行動は思春期の子どもの特性だけが原因で起こるのではなく、いじめを目撃した周りの子どもや大人の反応、学校やコミュニティの規範、さらにより大きな社会的要因も影響を及ぼすということを理解する必要がある<sup>14)</sup>。効果のないいじめ防止プログラムは、いじめの加害者や被害者だけに注目するのではなく、こうしたさまざまな要因に対応しなければならない<sup>15-19)</sup>。

以下に示すいじめの統一的定義は、現在の批判、とりわけ、一回の攻撃行為でもいじめになり得ると主張する研究者の批判に答えようとするものである<sup>20)21)6)</sup>。

いじめとは、兄弟姉妹や現在の交際相手ではない若者

(1人またはグループ)による、望ましくない攻撃行動であり、そうした行動には力の不均衡が明白に見られたり認識されたりし、そうした行動が何度も繰り返されているか、繰り返される可能性が高い行動をいう。いじめは、いじめの対象となった青少年に対して、身体的・心理的・社会的・教育的な害を含め、危害や苦痛を与える可能性がある<sup>1)</sup>。

いじめに関するこの統一的定義では、兄弟姉妹による暴力や、親密な関係にある相手や付き合い合っている相手との間で起こる暴力を除外している。こうしたさまざまな形態の暴力(兄弟姉妹による暴力、ティーンエージャーのデート中の暴力、親密な交際相手による暴力など)は、身体的、性的、精神的な攻撃(言葉の暴力、軽視する、孤立させる、威圧するなど)を含んでいる。しかし、こうした暴力行動が起こる場合の被害者と加害者の関係性の文脈や特異性は、仲間による暴力の場合とは異なっている<sup>2)</sup>。したがって、ティーンエージャーのデート中の暴力や兄弟姉妹による暴力は、いじめとは分けて実態評価を行い、暴力の発生パターンやそのメカニズムを理解することが重要である。米国疾病管理・予防センター(CDC)は、ティーンエージャーのデート中の暴力を「交際関係の中で発生する身体的、性的、または精神的・情動的暴力、及びストーカー行為」と定義している<sup>3)</sup>。

### 3. いじめの手口・態様

**直接的ないじめ**：いじめ被害者の面前で起こる攻撃行動。例としては、相手を押したり、傷つける内容を書いたり言葉で言ったりするなど、対面でのやりとりが挙げられるが、これだけに限らない。**間接的ないじめ**：いじめの相手を直接には攻撃しない行動。例としては、虚偽もしくは有害な噂を広めたり、有害な噂を言葉や電子的な方法で伝えたりすることが挙げられるが、これだけに限らない<sup>1)</sup>。

#### 3.1 いじめの態様

**身体的いじめ**：加害者が被害者に対して暴力をふるうこと。例としては、たたく、ける、殴る、つばを吐きかける、転ばせる、押すなどが挙げられるが、これだけに限らない。**言葉によるいじめ**：加害者が口頭や文書で相手の青少年を傷つける内容を伝えること。意地の悪い言葉でばかにする、悪口を言う、脅すような攻撃的なメモや手ぶり、不適切な性的コメント、相手を言葉で脅すなどが例として挙げられるが、これだけに限らない。**人間関係のいじめ**：いじめの相手の評判や人間関係を傷つけることを目的とした加害者の行動。**直接的な人間関係のいじめ**としては、相手の青少年が仲間と交流するのを妨げたり、いじめの相手を無視したりして、孤立させようとするのが挙げられるが、これだけに限らない。**間接的な人間関係のいじめ**としては、虚偽または有害な噂を広める、人格を傷つけるコメントを文書で公開する、相手の青少年の許可を得ず無断で恥ずかしい画像を物理的

または電子的な空間に掲載するなどが挙げられるが、これだけに限らない。**器物損壊**：加害者が相手の青少年の持ち物を盗んだり、変形させたり、壊したりして害を及ぼすこと。こうした行動には、相手の持ち物を取り上げて返さない、相手の目の前でその持ち物を壊す、個人の電子情報を消去するなどを含むが、これだけに限らない<sup>1)</sup>。

### 4. 思春期のいじめの頻度

これまでの研究で、女子より男子の方がいじめをする割合が高く、いじめ行動は中学校でピークを迎え、その後は減少傾向にあることが明らかになっている<sup>24)</sup>。青少年の間でのいじめ被害の割合の推定値にばらつきがあるのは、いじめの定義やいじめを評価する方法の違いが原因である。米国における青少年のいじめ被害の割合は13~75%と推定値に幅がある。米国全体におけるいじめ被害の割合の算定にはさまざまないじめの定義が使用され、算出された推定値にもばらつきがあるが、これらの数値が一貫して示しているのは、米国では相当な割合の青少年がいじめ被害を受けているということである<sup>5)</sup>。

全米のいじめ被害の推定率は、通常、全米規模で実施される「Youth Risk Behavior Survey (YRBS)」、「School Crime Supplement (SCS)」、「Health Behaviors in School-age Children (HBSC)」という三つの調査に基づいて算出されている。高校生を対象として全米で実施された2013年のYRBS調査では、19.6%が調査前の12カ月間に学校でいじめを受けたと回答した<sup>25)</sup>。2011年のSCS調査では、12~18歳の28%が学校でいじめを受けたと回答した<sup>26)</sup>。2005~2006年のHBSC調査では、米国の6年生から10年生の11%が学校で過去2カ月間に2回以上いじめを受けたと回答した<sup>27)</sup>。

インターネットや携帯電話、その他の電子機器のテクノロジーの使用が増えるにつれ、いじめを発生させやすい状況が新たに作りだされている。Lanhamら<sup>28)</sup>による2011年の調査によれば、12~17歳の95%がインターネットを利用し、80%がフェースブック、MySpace(マイスペース)、ツイッターなどのソーシャル・メディア・サイトを利用して、彼らの9%がテキスト・メッセージによるいじめを受けたと回答し、8%が過去12カ月間に電子メール、インスタント・メッセージ、またはソーシャル・ネットワーク・サイトを使った電子媒体によるいじめを経験していた<sup>28)</sup>。全米で実施された最新のYRBS調査(2013年)によると、調査に回答した生徒の14.8%が、調査前の12カ月間に、電子メール、チャットルーム、インスタント・メッセージ、ウェブサイト、携帯メールなど、電子媒体を使ったいじめを受けていた<sup>25)</sup>。電子媒体を使ったいじめ被害の割合は、女子生徒が21.0%で男子生徒の8.5%よりも高かった。白人では女子生徒25.2%に対して男子生徒8.7%、黒人では女子生徒10.5%に対して男子生徒6.9%、ヒスパニック系では女子生徒17.1%に対して男子生徒8.3%という結

果となった。また、9年生から12年生までの4学年では、女子生徒がそれぞれ22.8%, 21.9%, 20.6%, 18.3%, 男子生徒は、9.4%, 7.2%, 8.9%, 8.6%と、各学年とも女子生徒が男子生徒よりもいじめを受ける割合が高いことが分かった<sup>25)</sup>。

全体的には、電子媒体を使ったいじめを受ける生徒の割合は、対面で直接いじめを受ける生徒の割合よりも少ないことを数多くの研究者が指摘している<sup>26)29-32)</sup>。YRBSとSCSの両方の調査において、電子媒体によるいじめよりも直接のいじめを報告する生徒の割合の方が高かった。具体的には、2011年のSCS調査によると、学年中に、12~18歳の28%が学校でいじめを受けたと回答しているが、これに対して電子媒体によるいじめを受けたと回答した割合は9%であった<sup>26)</sup>。2013年のYRBS調査によると、高校生の19.6%が過去12カ月間に学校でいじめを受けたと回答したのに対して、これまでどこかで電子媒体によるいじめを受けたことがあると回答した生徒は14.8%で、学校でのいじめと電子媒体によるいじめの割合の差が小さくなっていった<sup>25)</sup>。

## 5. 思春期のいじめの関連要因と影響

いじめ加害者の行動は、薬物使用などの外面化する問題と関連しており、大人になった時に犯罪加害者になる傾向が高い<sup>33-35)</sup>。また、いじめ被害者は、いじめを受けていない者に比べて、自尊心が低かったり孤独を感じていたり、学業成績が悪い、学校で友達が少ない、自分が通う学校について否定的な見方をする、心身症（頭痛、腹痛、睡眠障害など）を抱えているなどの傾向が高く、精神的な問題（不安、うつ、自殺念慮）を抱え、人生の満足度が低いと回答する傾向が高い<sup>3)33)36-44)</sup>。

いじめ被害者については、長期間にわたって自殺念慮や自殺未遂につながることも指摘されているが、とりわけいじめの発生時にうつ状態にある青少年についてはその傾向が高い<sup>34)45)</sup>。例えば、10~15歳を対象に行った全米調査によると、いじめられた子どもの38%が、学校で最近経験した最も深刻ないじめについて、非常に、あるいは極めて大きなショックを受けていると回答している<sup>32)</sup>。さらに、いじめの被害者と加害者の両方の立場を経験した者は、被害者側か加害者側のどちらか一方のみを報告した者に比べて、極めて深刻な機能低下（うつ、健康問題、外面化する障害など）を起こす可能性を示唆する研究がある<sup>41)46)47)</sup>。最後に、子ども時代のいじめ被害経験は、大人になった時の「うつ」の発症を予測する<sup>35)48)</sup>。

Ybarra, Boydら<sup>49)</sup>の最近の研究によると、「力の格差」についてのフォローアップの質問を追加することによって、いじめをより正確に分類できることが分かった。また、最近の研究によれば、繰り返される攻撃や加害者側に有利な力の不均衡など、いじめ特有の特徴によって、このような特徴を持たない、いじめに似た一般的な攻撃

形態に比べていじめは有害な経験となる可能性が高いことが示されている<sup>1)5)35)49)</sup>。例えば、これまでは2, 3カ月に1, 2度であった攻撃頻度が1週間に1度以上に増えると、いじめ被害者は抑うつ傾向が強くなったり、人間関係の崩壊がより深刻になったり、否定的な自己評価がさらに強まったりしている<sup>9)</sup>。Hunterら<sup>50)</sup>の研究によると、意図的で力の不均衡を伴う攻撃を繰り返し受けた青少年は、いじめ加害者に有利な力の不均衡を伴わない攻撃を繰り返し受けた者に比べて、より大きな脅威を感じ、状況をコントロールしている感覚を失い、より激しい気分の落ち込みを感じていた。とりわけ加害者と被害者の両方の立場でいじめにかかわった青少年については、精神疾患のリスクがあることも事実のようだ<sup>51)</sup>。いじめの目撃も悪影響を及ぼすことが指摘されている<sup>52)</sup>。

いじめによる心理的関連要因と影響の他にも、近年の研究では、いじめが生理的な悪影響を与えることが指摘されている。C反応性タンパク（CRP）は、体内の炎症反応や健康を危険にさらすような行動（貧しい食事など）や環境問題（精神的ストレスなど）に対する生理学的な反応の指標であり、このCRPは、心血管系リスクやメタボリック症候群と関連している<sup>53)</sup>。子ども時代や思春期にいじめ被害を受けて大人になった者は、いじめにあわなかった者に比べてCRPのレベルが有意に高い。さらに、神経内分泌機能が示す証拠によると、いじめ被害を受けるとHPA軸（視床下部-下垂体-副腎系）が影響されることが指摘されている<sup>53)</sup>。Vaillancourt, Duku, Beckerらが実施した比較的最近の研究によると、いじめ被害者のうつ状態はHPA軸の変化を促し、その結果、HPA軸の調節不全が起こり、とりわけコルチゾールの影響を敏感に受ける脳の部分で記憶障害が引き起こされる可能性がある<sup>54)</sup>。こうしたHPA軸に関する研究は、異なるいじめ被害の経験を持つ双子で再現されている<sup>55)</sup>。いじめがテロメアに与える影響についても、調査研究が行われている。テロメアは繰り返し配列を持つDNAの一部で、染色体の活動を促し細胞の寿命を延ばす役割を担っている<sup>56)</sup>。テロメアは年をとるにつれて短くなるが、健康被害をもたらすような行動（喫煙など）によっても短くなる。研究では、いじめの被害者は、思春期にいじめにあわずに大人になった者に比べてテロメアが短いことが示唆されている<sup>56)</sup>。

要約すれば、いじめを減らすことが青少年の精神的・身体的健康全般に対して良い影響を長期間にわたって与えるだけでなく、学校、家族、子ども/青少年の健康サービスにおけるいじめ関連の費用の削減にもつながることが、これまでの研究によって示唆されている。

## 6. 既存のいじめ防止プログラム

最近行われた幾つかのメタ分析の結果によれば、いじめ防止プログラムが行動に及ぼす効果は一定程度あることが示唆されている<sup>12)57-61)</sup>。しかしながら、そうした効

果は、思春期後期の若者ではなく、小学生に関するものである<sup>62)</sup>。7年生の子どもについては効果が減少し、10年生までにはいじめ防止プログラムは逆効果とさえなってしまうかも知れない<sup>63)</sup>。このように効果の差が出ることに對する説明としては、いじめの態様の変化（つまり、直接的ないじめから間接的ないじめへの変化）、いじめの根底にある原因の違い（例えば、社会的能力の欠如に對して、人気を得るために他者をいじめるなど）、行動変容のために用いられる手法に對する反応の違い（例えば、対人関係行動にかかわる明確なルールを含めた教師主導型のカリキュラム）などが挙げられるが、こうした変化は子どもから思春期へと成長する時期に起こるものである<sup>63)</sup>。いじめの発生が増加する子どもから思春期へと発達する時期に、いじめ防止プログラムの効果が薄れると思われるため、こうした説明はとりわけ厄介である<sup>64)</sup>。いじめは高校よりも中学で多く見られることを調査結果が示唆していることを考えると<sup>64)</sup>、現在、中学生の経験に對応しているいじめ防止プログラムを、思春期を通じたいじめに関する行動変容に影響を与えるプログラムにする必要性が極めて高い<sup>64)</sup>。

Swearerら<sup>65)</sup>は、いじめ防止プログラムが十分な効果を上げ得ない重要な理由として五つあると主張している。第1に、いじめ防止に関する研究の大半とは言わないまでも、その多くが、いじめ加害と被害について自己報告による指標に依存してきたことである。こうした自己報告は、行動の変化を見つけるためには十分に妥当で正確なものとは言えない。第2に、いじめ防止プログラムの多くは、プログラムの開発と評価について情報を提供する理論的枠組みに十分に依拠しているとは言えない。第3に、いじめ防止プログラムの多くは、生徒や家族など、いじめを促したりいじめを持続させたりする社会環境に對する介入ができていない。第4に、いじめ防止プログラムの多くは、地域社会の人口統計学的変数の変化に對応しておらず、人種、障害、性的指向などの要因を組み込むことができていない。最後に、学校全体で実施するプログラムは生徒全員に働きかけることを目的としている。実際、いじめ行為に直接関与している生徒の割合は比較的少ない（一般的には、生徒の10~20%がいじめの加害者である）。いじめ加害者に對しては向社会的行動をとるための方法を教える必要があるが、学校全体を対象としたプログラムには、ほとんどの場合、いじめ加害者に對するこうした直接介入が含まれていない<sup>65)</sup>。

## 7. いじめ防止：今後の展望

### 7.1 モデルと理論の活用

今後のいじめ防止プログラムは、モデルを基盤とした、理論に導かれたプログラムにすべきである。社会・情動学習（Social-Emotional Learning, 以下SEL）プログラムは、いじめの加害行為の減少と関連しているだけでなく<sup>66)</sup>、「子どもたちが人生上の課題に對してより効果

的に對処し、置かれた学習・社会環境の中で成功するのに役立つ社会・情動スキルの中核的内容を系統的に発達させること」を包含している<sup>67)</sup>。SELモデルは、情動的知能、社会的・情動的能力の向上、社会的発達モデル、社会情報処理、自己管理など、十分に確立された多くの理論に基づいている<sup>68)</sup>。SELモデルはまた、健康信念モデル、合理的行動理論、問題行動理論、社会認知理論など、他の複数の行動変容モデルの重要な面を統合したものである<sup>69)70)</sup>。

SELモデルは、子どもや青少年のレジリエンシー（精神的回復力）や社会・情動スキルの指導に関する研究から生まれたものである<sup>71)</sup>。SELプログラムは、社会的スキルについての指導を通して、行動、自制心、安全、学業にかかわる青少年の問題に取り組み、彼らが自己認識を高め、自分の情動をコントロールし、社会的スキルや友情を育む能力を培い、非行への関与を減少させるのに役立つものである<sup>72-74)</sup>。プログラムが対象とする具体的な内容としては、怒りのコントロール、他者への共感、物事を大局的に見る力の獲得、多様性の尊重、攻撃を許容しない態度、ストレスへの對処、他者のために介入する意思、コミュニケーション、問題解決スキルなどが挙げられる<sup>71)72)</sup>。

### 7.2 いじめ防止プログラムに関する公衆衛生的枠組み

Bradshaw<sup>75)</sup>によると、学校がいじめなどの情動・行動上の問題を防止しようとする場合、3層から成る公衆衛生モデルを採用する必要がある<sup>76-78)</sup>。こうした複層的支援モデルは、教育や行動、公衆衛生の分野の問題に取り組むにあたってますます活用されるようになっていく。こうした複層モデルの基盤部分では、特定のコミュニティや学校の全ての青少年を対象とした共通のプログラムや活動が含まれている（第1層）。これまで厳密な評価が行われてきたいじめ防止プログラムの大半は、全員に對して共通のアプローチをとってきた<sup>58)</sup>。こうしたアプローチにおいては、教師による社会的スキルと情動スキルの授業、いじめへの對処策を教員と生徒に教えること、生徒と教師による学級ミーティングなど、一連の活動が実施されるが、こうした活動は学校の生徒全員に効果をもたらすことをねらいとしている<sup>58)</sup>。学校風土の改善、いじめに関する規範意識の変容、傍観者の行動などに焦点を合わせたプログラムは、多くの場合、全員を対象とした防止プログラムの形をとることが多い<sup>79)80)</sup>。こうしたプログラムは、通常、学校内の80%程度の生徒のニーズに對応すると見込まれている<sup>79)</sup>。

第2層では、いじめに巻き込まれるリスクが高い子どもの小集団を対象として、社会的スキルや情動のコントロールのトレーニングをより集中的に行うなど、対象者を絞ったプログラムを実施し、全員を対象とした支援システムでは十分な効果が上がらない生徒のニーズに對応する必要がある。生徒集団の10~15%程度にこのレベルの支援が必要である。対象を指定して行う予防的介入



(第3層)では、いじめの加害者または被害者と認められ、問題行動の早期兆候を示している生徒を対象とした、より強力な支援やプログラムが含まれると考えられる。対象を指定して行う予防的介入は、通常、メンタルヘルスや問題行動の懸念に対応したものであり、多くの場合、青少年の家族もその対象に含んでいる。こうした支援は、通常、いじめの悪影響が見られる生徒のニーズに合わせて実施されるものであり<sup>81)</sup>、生徒集団の5%程度に対して行われている<sup>81)</sup>。

公衆衛生の取組と一致しているこのような3層支援システムは、一つの枠組みに統合され、その中で、対象を絞った取組と指定された対象者に実施する取組を用いて、一般的な支援では十分な効果が上がらない生徒のニーズに対応することができる<sup>77)82)83)</sup>。こうした公衆衛生的アプローチは、思春期の子ども健康と学校保健を促進するために提唱されたミクロ的/マクロ的取組と一致している<sup>84)</sup>。

### 7.3 テクノロジーの利用

いじめ防止プログラムが思春期の子どもにあまり効果がない理由について、Yeagerら<sup>63)</sup>は、既存の取組は、教師からの禁止事項の伝達が中心であるため、子どもたちは、「権威を拒絶」し、社会的自己をコントロールする力を行使する手段として、教師の言うことを無視する結果となると示唆している。大人の関与を避け、禁止表現を使わないようにすれば(例えば、「～する必要がある」と言う代わりに「～について考えよう」など)、取組はもっとうまくいく可能性があるし、現在行われている取組も違った受け止められ方をする可能性がある<sup>63)</sup>。その際、テクノロジー、特に携帯電話メール、バーチャル学習、コンピューター・ゲームを、いじめ防止のための学校全体の取組と併せて利用するができれば<sup>63)</sup>。

12~17歳の青少年の半数以上(63%)が携帯電話メールを毎日使っている<sup>85)</sup>。米国では携帯電話が非常に普及しており、その割合は、人種や民族(白人の78%、黒人の75%、ヒスパニック系の68%)、所得レベル(年間所得が3万ドル以下の世帯の青少年の62%、所得が3万ドル以上の世帯の青少年の76~81%)を問わず、かなり高くなっている<sup>86)</sup>。携帯メールはティーンエージャーの間で欠かせない通信手段であり、他の通信手段に比べて利用者が非常に多い<sup>86)</sup>。携帯メールはまた、従来のいじめ防止プログラムが抱える構造的な問題を克服している。対面で行ういじめ防止プログラムは人件費とインフラ費用が高くつくが、これに比べて携帯メールは対費用効果が高い。大半のティーンエージャーはどこでも携帯電話を持っており、いじめ防止メッセージを手軽に利用できるため、携帯メールを使ったいじめ防止プログラムは他の手段より優れていると考えられる。メッセージは自動的に受信されるうえ、インターネットにアクセスする必要がないため、メッセージの入手はより簡単である<sup>87)</sup>。

研究レビューによれば、携帯メールを利用した介入プ

ログラムは、服薬、運動、禁煙など、健康にかかわる数多くの行動変容に効果があることが示唆されている<sup>88-91)</sup>。さらに、携帯メールを利用したヘルスプロモーションプログラムは、他の保健情報配信技術に比べて、とりわけ思春期の子どもにとっては、より個々に対応した、手軽に入手できる情報を提供している<sup>90)91)</sup>。

複数の要素で構成され、学校全体で実施される最近のプログラムは、いじめ防止に一定の効果を上げている<sup>92-94)</sup>。フィンランドの「キバ・プログラム」(KiVa Program)では、授業用教材、生徒と教師間の話し合い、いじめ被害を受けた生徒へのピアサポート、規律向上の取組、親がいじめと闘うための情報などを提供している。コンピューター・ゲームも活用し、生徒がいじめを防止するスキルの練習に役立てられている。最近実施された「キバ・プログラム」の無作為割付比較研究によれば、4~6年生(ESs\_.06 to .33)<sup>93)94)</sup>、と1~9年生(AORs\_.46 to .79)<sup>94)</sup>のいじめの加害と被害に対して有意な効果があることが実証されている。米国などの諸外国でも「キバ・モデル」を自国に合わせて導入する取組が現在行われているものの、これまでに「キバ・プログラム」が試行されたのはヨーロッパだけである。「キバ・プログラム」の新規性は、従来のいじめ防止対策とコンピューター・ゲームを組み合わせた点にある<sup>92-94)</sup>。

「FearNot!」は、いじめ被害から抜け出し、いじめ被害者の割合を低減することを目的に、英国及びドイツの学校27校、1,129人の小学生を対象として実施されている。いじめ防止のバーチャル学習プログラムである<sup>95)</sup>。このプログラムは、現在いじめ被害にあっていることが分かっている子どもや、被害にあいそうな子どもの対処能力を高めるためのものである。プログラムは3セッションから成り、各セッションは30分程度で、3週間にわたり実施される。参加者に対する評価は、プログラムの前、このプログラムまたは通常のカリキュラム期間終了の1週間後と4週間後の計3回にわたり、いじめ被害の自己報告に基づいて行われた。最初の追跡調査では、事前調査においていじめ被害を訴えた子どものうち、このプログラムに参加した者の方が、コントロール群に比べて、いじめ被害から抜け出せた者が多かった(修正RR, 1.41; 95%CI, 1.02-1.81)。プログラムに登場するバーチャル被害者との交流量と、いじめ被害から抜け出せたことの間には量反応関係が確認された(修正OR, 1.09; 95%CI, 1.003-1.18)。バーチャル学習プログラム「FearNot!」は、いじめ被害者と推測される者についてはいじめ被害の回避に短期的な効果があり、英国の子どもについては全体的ないじめ防止の短期的効果が認められた。バーチャル学習プログラムは、とりわけ既にいじめ被害を経験している子どもに対して有効な、今後のいじめ防止プログラムの一つの要素になる可能性がある<sup>95)</sup>。

最後に、いじめ防止プログラムは人種や民族的な要素

を盛り込んだ内容にすることも重要であろう。いじめ防止プログラムは、米国よりもヨーロッパ諸国において効果が大きいことを示唆する証拠がある<sup>38)</sup>。まだ結論を出すには早すぎるが、一部の研究者は、その理由について、集団の均質性が高いヨーロッパ諸国に比べて、米国は民族的にも人種的にも多様性が大きいことが原因だという仮説を立てている<sup>63)96)</sup>。ヨーロッパ諸国からいじめ防止プログラムを輸入していることと併せて、白人がほとんどを占める米国のコミュニティで開発されたプログラムが広く使用されているため、結果的に、人種や民族が原因で起こる社会的疎外の問題への対応が不十分なプログラムが普及していると考えられる。

米国の全ての州（46州）が学校に対していじめ防止プログラムの実施を義務付けているものの、義務付けられている内容に大きなばらつきがあるため、全米の学校では多種多様ないじめ防止プログラムが提供される結果となっている<sup>13)</sup>。さらに、米国の学校では、授業内容の報告義務や学業成績がますます強調され、合格すれば見返りの大きいテストと相まって学業成績偏重の傾向が強ま

り、子どもや思春期の若者の社会的・情動的発達を促す取組よりもそちらが優先されている。

## 8. 結 論

いじめ防止を進めるにあたり、統一的な定義があれば、米国でも世界でもいじめの測定や研究結果の比較可能性を強化できる。あらゆる態様のいじめの頻度は、地域、州、国レベルで継続的に監視する必要がある。いじめによる心理的、生理的影響に関する研究は厳密に計画、実施、評価する必要がある。いじめ防止プログラムに関する今後の研究は、無作為割付比較研究、妥当性や信頼性の高い測定手段、公衆衛生モデルの利用を考慮した、行動科学理論の創造的利用を含む、最上級のものでなければならぬ。いじめ防止の科学を前進させるためには、学校全体の取組と併せて、テクノロジー（携帯メール、コンピューター・ゲーム、バーチャル学習など）の利用が不可欠になる。

監訳：川畑徹朗

（神戸大学大学院人間発達環境学研究科）

原 著

女子大学生の体脂肪率と睡眠の質の関連について

石川英子<sup>\*1,2</sup>, 本田純久<sup>\*3</sup>, 金子宗司<sup>\*1</sup>, JAHNG Doosub<sup>\*1</sup>

<sup>\*1</sup>九州工業大学大学院生命体工学研究科

<sup>\*2</sup>羽衣国際大学

<sup>\*3</sup>長崎大学大学院医歯薬学総合研究科

Association between Body Fat Percentage and Sleep Disorders  
in Japanese Female University Students

Eiko Ishikawa<sup>\*1,2</sup> Sumihisa Honda<sup>\*3</sup> Shuji Kaneko<sup>\*1</sup> JAHNG Doosub<sup>\*1</sup>

<sup>\*1</sup>Graduate School of Life Science and Systems Engineering, Kyushu Institute of Technology

<sup>\*2</sup>Hagoromo University of International Studies

<sup>\*3</sup>Graduate School of Biomedical Sciences, Nagasaki University

Objective:

A desire for thinness is typically seen among female university students, about 22% of whom can be categorized as underweight. However, poor dietary habits can lead to high body fat percentage. Furthermore, one in six women in their 20s reports experiencing problems with sleep quality or duration and not feeling sufficiently rested upon awakening. Ensuring the quality of sleep time and sleep even on the prevention of obesity is considered to be important. Therefore, the aim of this study was to examine the association between body fat percentage and sleep disorders in young females.

Methods:

This study, which consisted of anthropometric and a questionnaire survey regarding sleep health, was conducted in October 2012. Participants comprised 111 female university students (mean age  $\pm$  standard deviation, 19.7  $\pm$  2.11 years) who understood the purpose of the study and provided their consent to participate. Body fat percentage was measured by using a bioelectrical impedance analysis device, subjects were classified into one of two groups (<28% or  $\leq$ 28% body fat percentage). Sleep quality was evaluated based on the five factors of the Sleep-Health Risk Index, and additional items were taken from the Healthy cognitive evaluation. Multiple logistic regression analysis was performed to simultaneously examine the relations of several variables on body fat percentage in the  $\leq$ 28% group.

Results:

A total of 71 participants (63%) were classified as having body fat  $\geq$ 28%. The median scores for sleep apnea and parasomnia were higher in participants in the body fat  $\geq$ 28% group (1 and 2, respectively) than in participants in the body fat <28% group (0 and 1, respectively). Results from multiple logistic regression analysis showed a statistically significant correlation between  $\geq$ 28% body fat and both a lack of concern about nutrition and eating habits (odds ratio [OR]: 0.37,  $p=0.048$ ) and sleep apnea (OR: 2.84,  $p=0.010$ ). A significant negative correlation was found between sleep duration and body mass index (BMI) ( $r=-0.26$ ,  $p=0.041$ ).

Conclusion:

The result of this study suggests a significant association was found between  $\geq$ 28% body fat and sleep apnea in female university students, and that a lack of concern regarding nutrition and eating habits is a risk factor for high body fat percentage. Therefore, nutrition education should be reinforced or supplemented.

Key words : body fat percentage, sleep quality, parasomnia like problems, sleep apnea

体脂肪率, 睡眠の質, 睡眠随伴症状, 睡眠時無呼吸

I. 緒 言

肥満の判定には、一般に体重とBMI (body mass index) が用いられ、日本肥満学会では、脂肪組織が過剰

に蓄積した状態でBMI 25kg/m<sup>2</sup>以上のもの<sup>1)</sup>と定義されている。肥満は、摂取および消費エネルギーのバランスがくずれ、余分なエネルギーが脂肪として貯蔵されることにより生じる。エネルギー過多の要因としては、過食

や間食など食物摂取の過剰がある。エネルギー消費系としては、運動不足が最も多い<sup>2)</sup>。その他の要因として、飲酒をすることで食生活<sup>3)</sup>が乱れやすくなり、QOL (Quality of life: 生活の質)<sup>4)</sup>が低下しやすい。飲酒は、入眠を一時的には促進するが、中途覚醒が増えて睡眠が浅くなり、また、喫煙によるニコチンには覚醒作用があるため、就寝前の喫煙は入眠を妨げ、睡眠を浅くすることから熟睡感が得られなくなり、朝食の欠食率が高くなる<sup>5)6)</sup>。1日のエネルギー摂取量を同じにしても、食事回数数が少なくなるほど体脂肪の蓄積が増加しやすくなる<sup>7)</sup>。入眠を妨げられることで就寝が遅くなると、摂食の亢進を促進するホルモンのグレリンの分泌が増加し、炭水化物を摂取する傾向となる<sup>8-10)</sup>ことから、体脂肪率が高くなりやすい状態となっている。

普通体重者は肥満者と比較して規則正しい日常生活を送り、バランスの良い食生活、継続的な運動、睡眠時間6時間以上を確保<sup>11)</sup>していることから、肥満を予防する上でも睡眠時間の確保は重要である。短時間睡眠の問題点は多岐にわたり、肥満<sup>12)13)</sup>、糖尿病の発症<sup>13-15)</sup>、死亡リスクの増加<sup>16)</sup>などに関連している。快適な睡眠を得るには、睡眠の量だけではなく睡眠の質の確保も重要である。睡眠の質は、睡眠障害の国際分類が一般的に用いられ、不眠症、睡眠関連呼吸障害群、中枢性過眠症群、概日リズム睡眠障害群、睡眠時随伴症群、睡眠関連運動障害群、孤発性の諸症状・正常範囲と思われる異型症状・未解決の諸問題、その他の睡眠障害<sup>17)</sup>に分けられる。

平成24年国民健康・栄養調査結果の概要では、20歳代の日本人女性の21.8%がやせ (BMI<18.5kg/m<sup>2</sup>) に属し、約90%は低体重または普通体重に属している一方で、間違ったダイエットなどにより約30%に体脂肪率が高いとの先行研究の報告<sup>18)19)</sup>がある。従って若年女性の場合には、体重とBMIを用いるだけではなく、体脂肪率を測定することも重要である。20歳代の女性の体脂肪率が高くなる要因は、総摂取エネルギー量のうち、脂肪エネルギー比率30%以上を摂取している人が43.3% (平成23年国民健康・栄養調査結果の概要) を占めることから、高脂肪食<sup>20)</sup>を摂取しているといえる。

20歳代の女性では、(平成24年国民健康・栄養調査結果の概要) ここ1か月間睡眠で休養が十分にとれていない割合は17.9%であり、約6人に1人は睡眠で休養がとれていないと回答している。BMIによる肥満は、睡眠時無呼吸症候群を始めとする睡眠の質と大きく関わって

ることが先行研究<sup>21)</sup>で報告されているが、若年女性の肥満と睡眠の質を調査研究した内容はまだ少ない。肥満を予防する上でも睡眠時間や睡眠の質を確保することは重要であると考えられる。本研究では、若年女性における睡眠の質の研究において、内臓脂肪評価法の体脂肪率を視野に入れて、体脂肪率と睡眠の質の関連を明らかにすることを本研究の目的とする。

## II. 方 法

### 1. 対象者と実施期間

某大学に所属する1年生から4年生の女子大学生250人 (2013年1月1日時点) のうち、本研究の主旨を理解し、同意の得られた117人 (同意した者の割合46.8%) に対して2012年10月に調査を実施した。

ただし、内分泌系の疾患を有する学生で甲状腺機能亢進症1人および代謝性疾患の糖尿病2人と体重または体脂肪率測定をしなかった3人の合計6人を分析から除外した。111人 (有効回収率94.9%) を解析対象者とした。

### 2. 調査票の内容

#### 1) 調査項目

調査項目は、基本属性 (調査時の年齢、学年、学部)、現疾患の有無、睡眠の質、睡眠時間、健康認識評価の調査項目 (運動、食生活、飲酒、喫煙、ストレス)、身体計測 (身長、体重、体脂肪率) に関して調査を行った。

#### 2) 睡眠の質と睡眠時間

睡眠の質の評価には、睡眠健康調査票<sup>22-24)</sup>簡易版の睡眠問題因子5因子14項目を用いた (表1)。同尺度は、おもに健常者を対象とした、日常生活における総合的な睡眠健康を調べることを目的に開発された。

睡眠健康調査票の得点の計算方法は、中途覚醒の場合、覚醒がない場合を0点とし、覚醒の回数1回につき1点を加え、4回以上は4点とする。夜間頻尿は、行かない場合を0点とし、4回以上は4点として中途覚醒と同様の方法で得点を付与する。熟睡感は、熟眠できるが0点で浅いと感じた場合は4点とする。これらの項目は、集計された得点に3/4を乗じ、最高得点は3点となる。床離れと入眠潜時は、これらに掛かった時間から、10分以下の場合を0点、10分を超え20分以下の場合を1点、20分を超え30分以下の場合を2点、30分を超えた場合を3点とする。その他の項目は、「いいえ」を0点、「たまに」を1点、「ときどき」を2点、「しょっちゅう」を3点とする。各因子の得点が高いほど睡眠の質が阻害され

表1 睡眠健康調査票簡易版の睡眠問題5因子・14項目

睡眠問題5因子	14 項 目
睡眠維持障害関連リスク	中途覚醒, 熟睡感, 夜間頻尿, 早朝覚醒
睡眠随伴症状関連リスク	寝ぼけ, 金縛り, 恐怖性入眠時幻覚, むずむず脚・四肢運動異常
睡眠時無呼吸関連リスク	いびき, 睡眠時無呼吸
起床困難関連リスク	起床困難, 床離れ (目覚め後, 床から離れるまでに要する時間)
入眠障害関連リスク	睡眠薬, 入眠潜時

ていることを意味する。

睡眠時間は、対象者の就寝時間と起床時間を調査票に記入してもらいその差の時間とした。

### 3) 健康認識評価

健康認識評価に関する設問のうち、「運動や体力づくりに気をつけていますか?」、「栄養や食生活に気をつけていますか?」、「ストレス対処に気をつけていますか?」は、1. はい、2. いいえ、の2選択肢とした。

「喫煙に気をつけていますか?」は、1. はい、2. いいえ、3. 吸わない、の3選択肢とした。「飲酒について気をつけていますか?」は、1. はい、2. いいえ、3. 飲まない、の3選択肢とした。

### 4) 身体計測

身体計測は、アンケート調査日の同日に行った。アンケート調査の回答後で食後2時間以降に羽衣国際大学臨床栄養学室(室温20~25度)にて実施した。身長、体重、体脂肪率は、BIOSPACE社のボディコンポジションアナライザーInbody720(以下Inbody720)を用いて測定した。

肥満度の分類には計測した身長と体重の数値よりBMI(body mass index)を算出し、BMIの値が18.5kg/m<sup>2</sup>未満を低体重、18.5~25kg/m<sup>2</sup>未満を普通体重と25kg/m<sup>2</sup>以上<sup>1)25)26)</sup>を肥満とした。

Inbody720の体脂肪量の標準範囲は女性の場合には標準体重の18~28%になっていることから、体脂肪率においては28%<sup>25)</sup>をカットオフ値とし、体脂肪率28%以上群と体脂肪率28%未満の2群に分けた。

### 5) 統計処理

変数同士の相関分析にはSpearmanの順位相関係数を用いた。睡眠の質の2群間の比較にはMann-WhitneyのU検定、健康認識評価の2群間の比較にはカイ二乗検定を用いた。

健康認識評価および睡眠の質は、強制投入法による多重ロジスティック回帰分析を用いて多変量解析を行った。体脂肪率28%以上群、未満群を従属変数として、喫煙、飲酒、運動、食生活、ストレスと睡眠の質を独立変数とした。健康認識評価の3選択肢の「喫煙に気をつけていますか?」については、「はい」と「吸わない」を「はい」とし、「いいえ」の二つに分類し、「飲酒について気をつけていますか?」は、「はい」と「飲まない」を「はい」とし、「いいえ」の二つに分類をした。運動、食生活、ストレスは、「はい」と「いいえ」の2値に分類し、睡眠の質は得点を投入し分析を行った。

統計処理には、統計解析パッケージSPSS for Windows ver. 16.0を用い、変数の選択基準は、投入を有意水準5%、除去を有意水準10%とした。

### 6) 倫理的配慮

対象者には研究の目的と内容、利益とリスク、個人情報保護の保護および結果の学術的使用について、調査開始時に口頭および文書にて十分な説明を行ない、調査票への

回答をもって同意を得られたものとした。なお本研究は羽衣国際大学倫理委員会に申請し、研究実施の承認を得て実施した。

## Ⅲ. 結 果

### 1. 対象者の身体的特徴

対象者の身長(標準偏差)の平均は157.4(5.51)cm、体重(標準偏差)の平均は53.3(8.73)kgであった。BMI(標準偏差)の平均は21.5(3.11)kg/m<sup>2</sup>、体脂肪率(標準偏差)の平均は30.2(7.11)%であった。

### 2. BMIによる肥満度分類

BMIによる肥満度分類において、低体重は11人(9.9%)、普通体重は89人(80.2%)と肥満11人(9.9%)で対象者の90.1%が低体重または普通体重に属していた。

### 3. 体脂肪率28%未満群・以上群の身体的特徴

対象者のうち、体脂肪率が28%未満群は40人(37%)、28%以上群は71人(63%)であった。体脂肪率28%未満群と体脂肪率28%以上群の身体的特徴を表2に示す。体脂肪率28%以上群は体脂肪率28%未満群に比べ、体重、BMIは有意に高かったが、年齢と身長に有意差はみられなかった。体脂肪率とBMIおよび体重間に有意な正の相関がみられた( $r = 0.73$ ,  $p < 0.001$ および $r = 0.60$ ,  $p < 0.001$ )。

先行研究<sup>18)19)</sup>においては、低体重および普通体重で体脂肪率30%以上と未満をカットオフ値としている。本研究の肥満を除いた低体重、普通体重100人で体脂肪率30%以上の割合は、44人(44%)であった。

### 4. 健康認識評価と体脂肪率28%未満群・以上群との関係

健康認識評価における体脂肪率2群間を比較した解析の結果を表3に示す。栄養や食生活に気をつけていますかの設問では、体脂肪率28%以上群の方が体脂肪率28%未満群よりも「はい」の出現数が有意に多かった。運動や体力づくり、ストレス、喫煙、飲酒に気をつけていますかの設問には、2群間で有意な差はみられなかった。

### 5. 解析対象者の睡眠との関連

#### 1) 睡眠時間

解析対象者の睡眠時間(標準偏差)の平均は6時間43分(1時間14分)であった。最短の睡眠時間は3時間45分であり、最長の睡眠時間は10時間であった。

#### 2) 睡眠時間と体脂肪率、体重およびBMIの関係

表2 体脂肪率28%未満群・以上群の身体的特徴

項目	体脂肪率28% 未満(n=40)	体脂肪率28% 以上(n=71)	p 値
年齢(歳)	19.4(1.36)	19.9(2.44)	0.512
身長(cm)	157.6(5.68)	157.2(5.44)	0.719
体重(kg)	48.3(5.37)	56.1(9.01)	<0.001
BMI(kg/m <sup>2</sup> )	19.4(1.47)	22.7(3.17)	<0.001

結果は、平均(標準偏差)を示す。

睡眠時間と体脂肪率および体重の間に有意な相関はみられなかったが ( $r = -0.19$ ,  $p = 0.149$  および  $r = -0.18$ ,  $p = 0.162$ ), 睡眠時間とBMIの間には有意な負の相関がみられた ( $r = -0.26$ ,  $p = 0.041$ ).

### 3) 睡眠の質の症状がない割合

解析対象者の睡眠の質の各因子で症状がない (合計得点が0点) 割合は, 睡眠維持障害関連リスクは11人 (9.9%), 睡眠随伴症状関連リスクは27人 (24.3%), 睡眠時無呼吸関連リスクは69人 (62.2%), 起床困難関連リスクは52人 (46.8%) そして入眠障害関連リスク35人 (31.5%) であった.

表3 健康認識評価における体脂肪率2群間の比較

設問	体脂肪率28%未満 (n = 40)	体脂肪率28%以上 (n = 71)	p値
運動や体力づくりに気をつけていますか	12 (30)	28 (39)	0.320
栄養や食生活に気をつけていますか	16 (40)	43 (61)	0.037
ストレス対処に気をつけていますか	19 (48)	30 (42)	0.593
喫煙に気をつけていますか	38 (95)	68 (96)	0.850
飲酒に気をつけていますか	31 (78)	59 (83)	0.665

結果は, 「はい」の出現数 (出現率) を示す.

表4 睡眠の質5因子における体脂肪率2群間の比較

睡眠問題5因子	体脂肪率28%未満 (n = 40)	体脂肪率28%以上 (n = 71)	p値
睡眠維持障害関連リスク	1.5 (0.75-2.25)	1.5 (0.75-3.38)	0.417
睡眠随伴症状関連リスク	1 (0-2)	2 (1-2)	0.088
睡眠時無呼吸関連リスク	0 (0-0)	1 (0-1)	<0.001
起床困難関連リスク	0.5 (0-2)	1 (0-2)	0.720
入眠障害関連リスク	2 (0-2)	2 (0-2)	0.269

結果は, 中央値 (四分位範囲) を示す.

表5 体脂肪率28%以上の発症に関連するリスク要因の多重ロジスティック回帰分析結果

変数	B	オッズ比 (95%信頼区間)	$\chi^2$ 値	p値
運動や体力づくりに気をつけている	0.139	1.15 (0.43-3.11)	0.08	0.784
栄養や食生活に気をつけている	-0.990	0.37 (0.14-0.99)	3.90	0.048
ストレス対処に気をつけている	0.483	1.62 (0.63-4.19)	0.99	0.320
喫煙に気をつけている	-0.814	0.44 (0.05-4.27)	0.50	0.481
飲酒に気をつけている	-0.150	0.86 (0.28-2.64)	0.07	0.793
睡眠維持障害関連リスク	0.215	1.24 (0.91-1.69)	1.88	0.171
睡眠随伴症状関連リスク	0.245	1.28 (0.90-1.81)	1.91	0.167
睡眠時無呼吸関連リスク	1.045	2.84 (1.28-6.31)	6.60	0.010
起床困難関連リスク	0.155	1.17 (0.86-1.59)	0.96	0.328
入眠障害関連リスク	-0.115	0.89 (0.59-1.36)	0.29	0.591

## 6. 睡眠時間および睡眠の質における体脂肪率2群間の比較

体脂肪率28%未満群の睡眠時間 (標準偏差) の平均は7時間 (1時間22分) であり, 28%以上群は6時間35分 (1時間10分) で有意な差はみられなかった ( $p = 0.079$ ).

睡眠問題因子5因子における体脂肪率2群間の比較を解析した結果を表4に示す. 睡眠時無呼吸関連リスクは体脂肪率28%以上群の方が体脂肪率28%未満群よりも得点が有意に高く ( $p < 0.001$ ), 睡眠随伴症状関連リスクは体脂肪率28%以上群の方が未満群よりも高い傾向 ( $p = 0.088$ ) であった. 睡眠維持障害関連リスク, 起床困難関連リスク, 入眠障害関連リスクは2群間で有意な差はみられなかった.

## 7. 体脂肪率28%以上群と健康認識評価と睡眠の質の関係

表5に独立変数を睡眠問題因子5因子と健康認識評価5項目とし, 多変量解析した結果を示す. 体脂肪率28%以上になるリスクが有意に高かったのは, 栄養や食生活に気をつけていない人 (オッズ比0.37,  $p = 0.048$ ) と睡眠時無呼吸関連リスクがある人 (オッズ比2.84,  $p = 0.010$ ) であった.

## IV. 考 察

平成24年の国民健康・栄養調査結果から, 20歳から29歳の女性の肥満者の割合 ( $BMI \geq 25 \text{kg/m}^2$ ) は, 7.8%と報告されている. 本研究のBMIの肥満者の割合は9.9%であり, 平成24年の国民健康・栄養調査の結果と

比較すると対象とした被験者は一般の若年女性に比べ、肥満者が多いことが分かった。

本研究において対象となった若年女性の体脂肪率28%以上の出現率は、63%であった。先行研究においては、低体重および普通体重で体脂肪率30%以上が隠れ肥満に分類されており、中島ら<sup>18)</sup>の調査では隠れ肥満が28%であり、また同じく、高橋ら<sup>19)</sup>の調査では34.2%であった。本研究の肥満を除いた低体重、普通体重で体脂肪率30%以上の割合は、44.0%であり、先行研究より体脂肪率が高い群であった。このことは、本研究に参加した被験者には、普段より体重や体脂肪量を気にしている人が多いと考えられることから、今後は対象となる被験者の参加率を増やすことが重要であると考えた。

間瀬ら<sup>27)</sup>の女子大学生を対象とした研究においては、BMIの「標準体重」判定者の中で、体脂肪率が高い群は27.0%以上の者であり、また体脂肪率の平均値は28.2%であった。

しかし、体脂肪率による評価においては、世界的に統一された基準値がない。Barlettら<sup>28)</sup>の先行研究の18歳から39歳の二重X線吸収測定法(dual energy X-ray absorptiometry : DXA)とInbody720の体脂肪量の標準範囲の値は女性の場合は標準体重の18~28%であることから、本研究においては、28%未満と以上の2群とした。体脂肪率の基本的な測定法は、水中体重法(Underwater weighing method)とDXAが用いられる<sup>29)</sup>。しかし、DXAは、少量とはいえ放射線を使用するので医師、診療放射線技師以外が取り扱うことはできないことと倫理的な配慮から、DXAと相関係数が0.98を超える精度のInbody720を使用したことは、女子大学生を対象とした本研究において十分な妥当性があると考えた。

体脂肪率が28%以上の群は、栄養や食生活に気をつけていない人と睡眠時無呼吸関連リスクがある人が関連していた。これらの結果より、栄養や食生活に気をつけていない人は、食事のバランス(主食・主菜・副菜を考えないで食事をとっている)や量と栄養を考えず、嗜好を優先している<sup>30)</sup>と考えた。また、栄養素等摂取量におけるバランスや喫食時刻、就寝時刻など生活リズムについては、体脂肪率が高い者にバラつきが大きいことが先行研究で報告<sup>31)</sup>されていることから、体脂肪率28%以上群と栄養と食生活に気をつけていない人に関連がみられたと考えた。

睡眠時無呼吸関連リスクがある人は、睡眠の質が阻害されている。Spiegelら<sup>32)</sup>の研究においては、睡眠時無呼吸患者ではBMIが同程度の健常者に比べて血中のグレリン濃度が上昇していると報告されている。また、食欲を抑制するレプチンは、食欲を亢進するグレリンの分泌のコントロールに関与する一因子であり、グレリン濃度とレプチン濃度は反比例する<sup>33)</sup>ことから、睡眠時無呼吸関連リスクがある人は食欲が亢進していると考えられることから、睡眠時無呼吸関連リスクの得点がある人と体脂

肪率との関連があったと考えた。

肥満は睡眠時無呼吸症候群のあきらかな危険因子であり、日本人を含むアジア人は、頭蓋顔面形態上、非肥満者や軽度の肥満でも睡眠時無呼吸症候群が発症しやすいことが示唆されている<sup>1)</sup>。肥満者は上気道に脂肪や軟部組織が発達しているため、上気道が狭窄化しており、いびきや閉塞性睡眠時無呼吸症状が起こりやすい<sup>19)</sup>状態である。若年女性は痩身志向が顕著であり、BMIでは見逃される体脂肪率が高い人においても、睡眠時無呼吸関連リスクが高くなると考えられることから、体脂肪率を測定することは重要であると考えた。

山本ら<sup>34)</sup>のPittsburgh Sleep Quality Index日本語版を用いた大学生の睡眠の問題では、慢性的な睡眠不足状態・睡眠―覚醒リズムがあり、対象者の79.21%に睡眠時間や睡眠の質が悪いと報告されている。本研究においても、睡眠の質の各因子の症状がない割合は、睡眠維持障害関連リスクは9.9%、睡眠随伴症状関連リスクは24.3%、睡眠時無呼吸関連リスクは62.2%、起床困難関連リスクは46.8%そして入眠障害関連リスク31.5%であったことから、先行研究と同様に睡眠の質に何らかの問題がある学生が多い結果となった。

本研究においても睡眠時間とBMIに負の相関があることから、先行研究と同様<sup>8)</sup>に短時間睡眠は肥満になりやすいと考えた。

限界点としては、2点ある。1点目は女子大学生のみを対象にしている点であり、今後は、生活スケジュールの異なる可能性のある男子学生を対象とした調査を行い、比較・検討する必要があると考える。2点目は今回の対象者の数が少数であることから、本研究の解析対象者は先行研究よりも体脂肪率が高かった。今後は、調査対象者の参加率を増やして隠れ肥満に関する検討が必要であると考えた。

## V. まとめ

本研究では、女子大学生の体脂肪率と睡眠の質との関連について調査をした。その結果、体脂肪率が28%以上の群は、睡眠時無呼吸関連リスクの睡眠の質に関連する因子であることが明らかになった。また、栄養や食生活に気をつけていない人は体脂肪率と関連する要因として考えられることから栄養教育を充実する必要があると考える。若年女性の場合は、睡眠の質と体脂肪率との関連が明らかになったことから、BMIだけではなく体脂肪率からの視点を加えることも重要であると考えた。

## 謝 辞

本稿を終えるにあたり、本調査にご協力頂いた羽衣国際大学の学生の皆様、身体計測にご協力頂きました元羽衣国際大学の本田杏奈助手、山科有希助手、終始に亘り助言頂きました羽衣国際大学人間生活学部の植田福裕先生に深く感謝を申し上げます。

本研究の概要は、第35回日本臨床栄養学会総会・第34回日本臨床栄養協会総会 第11回大連合大会（大阪）、第61回日本栄養改善学会学術総会（横浜）と12th Asian Congress of Nutrition（Yokohama）にて発表した。

## 文 献

- 1) 日本肥満学会：I. 肥満の定義（診断基準），1. 肥満の判定. III. 合併症の診断基準と考え方，10. 睡眠時無呼吸症候群（SAS）. 肥満研究 17：1，59-61，2011
- 2) 浅原哲子，小川佳宏：2. 症候群，2-23肥満.（矢崎義雄監修）. 内科学第10版，83-85，朝倉書店，東京，2013
- 3) 保屋野美智子，白井好，塩原アキヨほか：女子学生の喫煙と食習慣の係わり. 栄養学雑誌 61：371-381，2003
- 4) 松下年子，松島英介：中高年齢者のQOL（Quality of life）と生活習慣の関連. 日本保健科学学会誌 7：156-163，2004
- 5) 片岡千恵，野津有司，工藤晶子ほか：我が国の高校生における危険行動と睡眠時間との関連. 日本公衆衛生雑誌 61：535-544，2014
- 6) Takashi Ohida, Yoneatsu Osaki, Yuriko Doi et al. : An epidemiologic study of self-reported sleep problems among Japanese adolescents. SLEEP. 27：978-985，2004
- 7) Ma Y, Bertone ER, Stanek EJ et al. : Association between eating patterns and obesity in a free-living US adult population. American Journal of Epidemiology 158：85-92，2003
- 8) Romon M, Gomila S, Hincker P et al. : Influence of weight loss on plasma ghrelin responses to high-fat and high-carbohydrate test meals in obese women. The Journal of Clinical and Endocrinology & Metabolism 91：1034-1041，2006
- 9) Nedeltcheva AV, Kilkus JM, Imperial J et al. : Sleep curtailment is accompanied by increased intake of calories from snacks. The American Journal of Clinical Nutrition 89：126-133，2009
- 10) Al-Disi D, Al-Daghri N, Khanam L et al. : Subjective sleep duration and quality influence diet composition and circulating adipocytokines and ghrelin levels in teen-age girls. Endocrine journal 57：915-923，2010
- 11) Hingorjo MR, Syed S, Qureshi MA : Overweight and obesity in students of a dental college of Karachi : Lifestyle influence and measurement by an appropriate anthropometric index. Journal Pakistan Medical Association 59：528-532，2009
- 12) Patel SR, Malhotra A, White DP et al. : Association between reduced sleep and weight gain in women. American Journal of Epidemiology 164：947-954，2006
- 13) Cappuccio FP, Taggart FM, Kandala NB et al. : Meta-analysis of short sleep duration and obesity in children and adults. Sleep 31：619-626，2008
- 14) Yaggi HK, Araujo AB, McKinlay JB : Sleep duration as a risk factor for the development of type 2 diabetes. Diabetes Care 29：657-661，2006
- 15) Tuomilehto H, Peltonen M, Partinen M et al. : Sleep duration is associated with an increased risk for the prevalence of type 2 diabetes in middle-aged women-The FIN-D2D survey. Sleep medicine 9：221-227，2008
- 16) Vgontzas AN, Liao D, Pejovic S et al. : Insomnia with short sleep duration and mortality : The Penn State cohort. Sleep 33：1159-1164，2010
- 17) 米国睡眠医学会：睡眠障害国際分類. 診断とコードの手引（第2版. 日本睡眠学会診断分類委員会訳），一般社団法人日本睡眠学会，東京，2010（The International Classification of Sleep Disorders, Diagnostic & Coding Manual, American Academy of Sleep Medicine, 2005）
- 18) 中島滋，田中香，木村ヨシ子ほか：女子大学生の正常体重肥満の実態とエネルギー充足度とBMIおよび体脂肪率との反比例関係. 肥満研究 7：150-154，2001
- 19) 高橋理恵，石井勝，福岡義之：若年女性の隠れ肥満の実態評価. 日本生理人類学会誌 7：213-217，2002
- 20) Ebbeling CB, Leidig MM, Feldman HA et al. : Effects of a low-glycemic load vs low-fat diet in obese young adults : A randomized trial. The Journal of the American Medical Association. 297：2092-2102，2007
- 21) Coughlin SR, Mawdsley L, Mugarza JA et al. : Obstructive sleep apnoea is independently associated with an increased prevalence of metabolic syndrome. European Heart Journal 25：735-741，2004
- 22) Tanaka H, Shirakawa S : Sleep health, lifestyle and mental health in the Japanese elderly : Ensuring sleep to promote a healthy brain and mind. Journal of Psychosomatic Research 56：465-477，2004
- 23) 山本由華吏，田中秀樹，高瀬美紀ほか：中高年・高齢者を対象としたOSA睡眠感調査票（MA版）の開発と標準化. 脳と精神の医学 10：401-409，1999
- 24) 小野茂之，駒田陽子，有賀元ほか：東京圏の成人女性を対象とした便通状態と睡眠健康に関する疫学的調査. 日本女性心身医学会 10：67-75，2005
- 25) WHO Expert Consultation : Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. Lancet 363：157-163，2004
- 26) Li WC, Chen IC, Chang YC et al. : Waist-to-height ratio, waist circumference, and body mass index as indices of cardiometabolic risk among 36, 642 Taiwanese adults. European Journal of Nutrition 52：57-65，2013
- 27) 間瀬知紀，宮脇千恵美，甲田勝康ほか：女子大学生における正常体重肥満と食行動との関連性. 日本公衆衛生雑誌 59：371-379，2012
- 28) Barlett HL, Puhl SM, Hodgson JL et al. : Fat-free mass in relation to stature : Ratios of fat-free mass to height in



- children, adults, and elderly subjects. *The American Journal of Clinical Nutrition* 53 : 1112-1116, 1991
- 29) Johansson AG, Forslund A, Sjödín A et al. : Determination of body composition—a comparison of dual-energy x-ray absorptiometry and hydrodensitometry. *The American Journal of Clinical Nutrition* 57 : 323-326, 1993
- 30) 下田妙子, 齋藤さな恵, 小城明子 : 20歳代女子学生の偏った食行動・食態度が及ぼす栄養素・食品群別摂取量との関連. *総合的健康美学研究創刊号* : 12-19, 2011
- 31) 相川りゑ子, 彦坂令子, 近藤恵久子ほか : 女子大学生の栄養摂取と生活時間—隠れ肥満傾向者の食物摂取と生活状況. *栄養学雑誌* 59 : 147-155, 2001
- 32) Spiegel K, Tasali E, Penev P et al. : Brief communication : Sleep curtailment in healthy young men is associated with decreased leptin levels, elevated ghrelin levels, and increased hunger and appetite. *Annals of Internal Medicine* 141 : 846-850, 2004
- 33) Marzullo P, Caumo A, Savia G et al. : Predictors of postabsorptive ghrelin secretion after intake of different macronutrients. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism* 91 : 4124-4130, 2006
- 34) 山本隆一郎, 野村忍 : Pittsburgh Sleep Quality Indexを用いた大学生の睡眠問題調査. *心身医学* 49 : 817-825, 2009

(受付 2014年12月24日 受理 2015年7月31日)

代表連絡先 : 〒592-8344 大阪府堺市西区浜寺南町1-89-1

羽衣国際大学 (石川)

研究報告

学校における養護教諭の  
頭部外傷救急対応能力向上の検討  
—基礎知識テストを媒介にして講義のレディネスと講義後の正答率から—

中島敦子<sup>\*1</sup>, 岡本啓子<sup>\*2</sup>, 赤井由紀子<sup>\*3</sup>, 中島康明<sup>\*4</sup>

<sup>\*1</sup>梅花女子大学看護保健学部

<sup>\*2</sup>畿央大学教育学部

<sup>\*3</sup>摂南大学看護学部

<sup>\*4</sup>大阪府立茨木支援学校

Examination on the Enhancement of First-Aid Abilities of *Yogo Teachers*  
in the Event of a Head Injury at School  
—Based on Readiness of *Yogo Teachers* for Training and  
Post-Training Correct Answer Rate Measured through Basic Knowledge Tests—

Atsuko Nakashima<sup>\*1</sup> Keiko Okamoto<sup>\*2</sup> Yukiko Akai<sup>\*3</sup> Yasuaki Nakashima<sup>\*4</sup>

<sup>\*1</sup>Faculty of Nursing and Health Care, Baika Women's University

<sup>\*2</sup>Faculty of Education, Kio University

<sup>\*3</sup>Faculty of Nursing, Setsunan University

<sup>\*4</sup>Osaka Prefectural Ibaraki Special Needs School

Background: The need for training for *Yogo teachers* is highest in first aid-related areas, regardless of the number of years of experience. In particular, head injuries may threaten the lives of children, thus requiring enhanced first-aid abilities, ranging from preventive measures to responsive actions. In this study, training was implemented using a basic knowledge test incorporating the minimum required knowledge for enhancing the first-aid abilities of *Yogo teachers* in the event of a head injury at school, and the acquisition of knowledge was measured. The study was aimed at obtaining suggestions concerning the effectiveness of the training and points to be added, based on the results of the basic knowledge test incorporating the seminar content.

Methods: This training was implemented as part of training held by the boards of education of three districts. Among the 201 participating *Yogo teachers*, 152 in Group A received classroom lectures only, while 49 in Group B experienced lectures, hands-on exercises, etc. Comparison was made between Group A and B, and based on the years of experience. A basic knowledge test comprising 30 questions was administered to all participants before and after the training.

Outcome: The rate of correct answers rose significantly both in Group A and in Group B after training. There was no difference in the rate of correct answers based on the years of experience, in Group A or among *Yogo teachers* with experience of less than ten years. As a point to be strengthened, necessity was suggested for more detailed explanation concerning actions in cases where the student has impaired consciousness, or where no problems are found in conversation with the student.

Conclusion: In training for enhancing first-aid abilities of *Yogo teachers* in the event of a head injury at school, the top priority should be placed on the acquisition of the minimum required knowledge that *Yogo teachers* must have. In this study, no difference was found based on years of experience before and after the training, in the level of knowledge acquisition (correct answer rate) concerning head injuries. It was suggested that nearly 90% of participants could acquire the required level of knowledge by simply taking half-day classes without physical assessment or group work, if the classes are prepared with specified content based on the basic knowledge test.

---

Key words : head injury, *yogo teacher*, training to incumbents

頭部外傷, 養護教諭, 現職研修

---

## I. はじめに

養護教諭の職務においては、保健管理はきわめて重要である。とりわけ、その中でも救急対応（事故発生時の救急処置及び事後措置までを含む）については児童生徒の生命に関わることや再発防止の観点から、習熟しておく必要がある。児童生徒等総数は、2009～2013年度の5年間で約1,810万から約1,777万人へと約33万人減少している<sup>1)</sup>。頭部外傷については過去1983～2009年度までの学校管理下の柔道中による死亡数の内、頭部外傷によるものは64.5%<sup>2)</sup>と高い中、2012年度からは新学習指導要領において中学校保健体育の武道必修化が実施された。文部科学省により全国の国公私立中学校10,603校を対象に、柔道の指導体制に関する状況が調査されたが、それによると2014年5月30日現在、柔道の授業を実施する中学校は6,655校で総中学校数の62.8%<sup>3)</sup>と高く、学校関係者は今後も気を抜かず注意していく必要がある。また、1999年の「教育職員養成審議会第3次答申」において「養護教諭については、心身の健康観察、救急処置、保健指導等児童・生徒の健康保持増進について、採用当初から実践できる資質能力が必要である」と示されていることから、生命に係わる頭部外傷については、的確な養護診断が下せるよう知識や技術について、日常からのトレーニングは欠かせない。

しかし、養護教諭の研修では頭部外傷に焦点を当てたものはあまり見られず、研修自体も半日研修が多く、その中では講義が中心となる現実がある。また、救急対応に関しては基礎知識の修得がまず求められる。そこで、学校における頭部外傷時の養護教諭の救急対応能力の向上に向けて、養護教諭として押さえておくべき知識を取り入れ作成した基礎知識テスト（以下、知識テストという）を活用して研修（以下、本研修という）を実施し、知識の修得状況を測定した。本研究では、講義内容を盛り込んだ知識テストの結果から、講義の有効性と今後強化すべき内容を考えるための示唆を得ることを目的とした。

## II. 方 法

### 1. 対 象

3地域の教育委員会主催の研修に参加したうち、研究協力が得られた養護教諭201名を対象とした。3地域の

研修参加者は、①養護教諭研修（あらゆる経験年数）、②6年次研修、③新規採用及び6年次研修の参加者であった。①養護教諭研修は講義のみ実施群（以下、A群という）152名、②6年次研修、③新規採用及び6年次研修は、講義と演習及びグループワーク（ディスカッション→発表）を実施群（以下、B群という）49名とした。

### 2. 実施期間

実施期間は2014年7月3日（木）～8月25日（月）である。

### 3. 調査方法

頭部外傷に関する研修依頼を受けた3地域の教育委員会に、研究協力依頼文及び本研修実施要項を郵送し協力を依頼した。その後、本研修の前後に質問紙調査として、知識テストを実施した。

#### 1) 調査内容

対象者の経験年数は、5年未満、5年以上10年未満、10年以上20年未満、20年以上、その他とし、学校種については、小学校、中学校、高等学校、特別支援学校、中等教育学校とし各5群に分けた。頭部外傷の救急処置経験については有無と内容を、看護師免許については有無を尋ねた。

知識テストの内容は全30問で、前半15問は頭部外傷に関する医学・看護学的基礎問題で、関連書籍、救急医によるDVD、看護師国家試験、教員採用試験、頭部外傷に関する最近の論文での課題を参考にして作成した。後半15問は、高校1年生の柔道の授業による頭部外傷想定事例で、外見上は著変ないが経過観察を必要とする1事例を最初に提示し、その事例に沿ってアセスメントやバイタルサインの測定をしていく流れで解答していくという問題である。

#### 2) 研修プログラムの実施構成

本研修は、表1のようなプログラムで行った。半日の講義のみのA群も、午前中が講義で午後が演習とグループワークのB群も、まず研修前に知識テストを実施した。そしてそれぞれ最後に研修後の知識テストを実施した。講義では、パワーポイントを使用してフィジカルアセスメントの定義・目的・全身に関する事項、頭部の解剖及び頭部外傷に関する医学知識とフィジカルアセスメント、処置・対応、記録、事後措置までをポイントを押さえ説明した。知識テストの解答は講義の流れの中に盛りこみ、テスト問題に沿って一つ一つ解答していく形式はとらな

表1 研修プログラム

研修計画	A群（講義のみ）152名	B群（講義・演習・グループワーク）49名
午前		(研修前) 知識テスト（無記名）
		講義
午後	(研修前) 知識テスト（無記名）	フィジカルアセスメント演習
	講義	グループワーク(ディスカッション→発表)
	(研修後) 知識テスト（無記名）	(研修後) 知識テスト（無記名）

かった。

またB群のみ実施した午後のフィジカルアセスメント演習では、二人一組のペアになり養護教諭と生徒役になり実際に相手の体を使ったバイタルサインの測定、様式を使った問診、視診、触診、眼球運動・瞳孔対光反射・バビンスキー反射の検査を行った。実際にお互いの体を使って演習することで、学校現場での児童生徒への対応に抵抗なくスムーズに対応できるよう考慮した。そしてグループワークでは、研修により気付いた点・解明しなかった点、研修のよかった点及び改善点等をグループでディスカッションし、発表を行った。2群ともに研修の後には、知識テストの解答を渡し、今後の自己学習に役立ててもらった。

### 3) 解析方法

量的分析には、統計ソフトSPSS Version23.0を用いた。知識テストの平均得点について全体、A群、B群の各群内の前後比較には、対応のあるt検定を行った。経験年数の影響をみるため、A群において、くり返しのある4群（経験年数5年未満、5年以上10年未満、10年以上20年未満、20年以上）×2群（研修前後）の分散分析を実施した。その後、10年未満の対象者において（B群は新規採用と6年次のみ参加）、くり返しのある2群（経験年数5年未満と5年以上10年未満）×2群（A群とB群）×2群（研修前後）の分散分析を実施した。また、全対象者のテスト項目ごとの研修前後の正答者（率）については、マクネマー検定を行った。有意差の検定については、危険率5%を採用した。

また、B群のグループワークの結果については、グループ内でディスカッション後、発表した内容をグループごとに記録後提出してもらい、そこから類似した内容をまとめたが参考程度とした。

### 4) 倫理的配慮

事前に各教育委員会へは、口頭と文書により本研究の趣旨・目的、学校名や個人名を研修外で口外・公表しないこと、まとめは論文とし学会で公表するが、学校名や個人名は出さず個人情報を保護する旨等を説明した。また、各研修当日には、教育委員会の担当者に同意書を提出してもらい、養護教諭に対しても口頭と文書により本研究の趣旨・目的、学校名や個人名を研修外で口外・公表しないこと、個人情報を処理したデータは厳重に保管し、研究終了後確実に消去すること、まとめは論文にし学会で公表するが、学校名や個人名は出さず個人情報を

保護すること、研究への参加を中止しても不利益が被らない旨等説明し、知識テストは無記名で実施した。また、梅花女子大学研究倫理審査委員会の承認を得た（承認番号：0010-0052）。

## Ⅲ. 結 果

### 1. 対象者の属性

対象者の属性は表2の通りである。研究協力が得られた201名中、欠損値があったものと講師（経験年数が不確かなため）を経験年数別分析の際は対象からはずした。有効回答数は175名、その内A群は128名、B群は47名であった。また、知識テストの各問題の正答者（率）の分析においては、欠損値があったもののみ対象からはずした。有効回答数は189名、その内A群は142名、B群は47名であった。

学校種別では、幼稚園1名、小学校125名、中学校54名、高等学校7名、特別支援学校1名、中等教育学校1名、性別は全員女性であった。看護師免許の有無に関しては、ある者19名、ない者170名であった。また、頭部外傷に関する研修経験の有無では、経験者は28名、未経験者は161名であった。研修講師は日本赤十字病院から9名、脳外科医師1名、交通安全協会から1名であり、内容は頭部の病変・対応方法6名、頭部外傷のアセスメント・診断・検査、硬膜外血腫・硬膜下血腫、脳震盪、交通事故時の応急処置であった。

### 2. 知識テストの平均得点

#### 1) 全体と各群内の研修前後の比較

175名の研修前後の平均得点は表3の通りであった。全体、A群、B群のいずれにおいても研修前の約6割から、研修後には有意に上がり、いずれも9割近くの得点となった。

#### 2) 講義のみA群における経験年数別比較

講義のみA群128名の経験年数別4グループの研修前後の平均得点は表4の通りであった。経験年数について

表3 各群の研修前後の得点（平均値±標準偏差）

群	研修前	研修後
A群 (n=128) (講義のみ)	17.9±3.5	26.1±3.1
B群 (n=47) (講義と演習)	20.1±3.2	26.7±1.6
合計 (n=175)	18.5±3.6	26.3±2.8**

検定法：対応のあるt検定を用いた。

\*\*p<.01

表2 対象者の属性

経験年数	5年未満	5年以上 10年未満	10年以上 20年未満	20年以上	合計 (人)
A群 (講義のみ)	29	16	16	67	128
B群 (講義と演習)	(新規採用) 21	(6年次) 26	0	0	47
合計	50	42	16	67	175

表4 A群における経験年数別得点 (平均値 (標準誤差))

経験年数	研修前	研修後	n
5年未満	17.62 (0.65)	25.55 (0.57)	29
5年以上10年未満	19.25 (0.88)	26.25 (0.77)	16
10年以上20年未満	18.06 (0.88)	26.75 (0.77)	16
20年以上	17.72 (0.43)	26.13 (0.38)	67
合計	18.16 (0.37)	26.17 (0.32)**	128

検定法：くり返しのある4群（経験年数5年未満，5年以上10年未満，10年以上20年未満，20年以上）×2群（研修前後）の分散分析を用いた。

\*\*p<.01

表5 経験年数10年未満における統計結果 (平均値 (標準誤差))

経験年数	群	研修前後	得点	要因	F値	有意確率	
5年未満	A (n=29)	前	17.62 (0.62)	主効果	(1) 経験年数	0.30	n.s.
		後	25.55 (0.45)		(2) 群	6.04	*
	B (n=21)	前	20.48 (0.73)		(3) 研修前後	409.73	**
		後	27.00 (0.53)		(1)×(2)	2.93	n.s.
5年以上 10年未満	A (n=16)	前	19.25 (0.83)	交互作用	(2)×(3)	1.31	n.s.
		後	26.25 (0.61)		(1)×(3)	0.22	n.s.
	B (n=26)	前	19.73 (0.65)		(1)×(2)×(3)	0.76	n.s.
		後	26.54 (0.47)				

検定法：くり返しのある2群（経験年数5年未満と5年以上10年未満）×2群（A群とB群）×2群（研修前後）の分散分析を用いた。

\*\*p<.01 \*p<.05

は $F(3, 124) = 0.78$ ,  $p > .05$ で、主効果はみられなかった。研修前後の得点については、 $F(1, 124) = 400.14$ ,  $p < .001$ となり、研修前よりも研修後で有意に得点が上がっていた（研修前 $M = 18.16$ ,  $SE = 0.37$  研修後 $M = 26.17$ ,  $SE = 0.32$ ）。経験年数と研修前後の交互作用はみられなかった。いずれの経験年数においても研修前の約6割から、研修後には有意に上がり、9割近くの得点となった。

### 3) 経験年数10年未満における経験年数・群・研修前後の比較

講義のみA群の5年未満及び5年以上10年未満の45名と、B群(新規採用と6年次のみ参加)47名の経験年数・群・研修前後の比較の結果は表5の通りであった。経験年数については $F(1, 88) = 0.30$ ,  $p > .05$ で、主効果はみられなかった。また、A群とB群の比較では $F(1, 88) = 6.04$ ,  $p < .05$ で群の主効果があり、B群の方がA群よりも有意に得点が高かった（A群 $M = 22.17$ ,  $SE = 0.38$  B群 $M = 23.44$ ,  $SE = 0.35$ ）。さらに、研修前後の得点については、 $F(1, 8) = 409.73$ ,  $p < .001$ で研修の主効果があり、研修前よりも研修後で有意に得点が上がっていた（研修前 $M = 19.27$ ,  $SE = 0.36$  研修後 $M = 26.34$ ,  $SE = 0.26$ ）。交互作用については、いずれにおいてもみられなかった。研修後はいずれの群も経験年

数別も有意に上がり、9割近くの得点となった。

### 3. 知識テストの各問題の回答

#### 1) 研修前の知識テストの各問題の正答者（率）

知識テストの欠損値がなかった189名の各問題の正答者（率）は、表6の通りである。

看護師国家試験の結果において、一般問題・状況設定問題の合格水準が例年約6割であることを準用し、本研究においても6割で区分し、6割未満の問題を正答者（率）の低い問題とした。研修前の結果では、30問中18問において6割以上の正答が得られた。6割未満の問題は12項目で、その内、医学・看護学的基礎知識に関する項目は6項目で「バビンスキー反射」24.9%、「脳震盪」27.0%、「セカンドインパクトシンドローム」31.7%、「頭部打撲時の一般的な体位」32.8%、「頭蓋内圧亢進症状でないもの」32.8%、「急性硬膜外血腫でないもの」58.2%であった。それ以外の6項目はバイタルサインや検査に関する項目で「生徒との会話で特に問題を見出さなかった時に優先的に行うもの」9.5%、「生徒に対する対光反射で間接対光反射について」15.9%、「生徒の脈拍測定」40.7%、「生徒の呼吸測定で適切でないもの」41.8%、「徐脈の値でないもの」42.9%、「生徒の腋下での水銀体温計による測定方法で適切でないもの」59.8%であった。

表6 研修前と研修後の正答者率

No	内 容	研修前		研修後	
		人	%	人	%
18	・生徒との会話で特に問題を見出さなかった時に優先的に行うもの	18	9.5	107	56.6**
21	・生徒に対する対光反射で間接対光反射について	30	15.9	169	89.4**
15	・バビンスキー反射	47	24.9	180	95.2**
14	・脳震盪	51	27.0	170	89.9**
10	・セカンドインパクトシンドローム	60	31.7	169	89.4**
11	・頭部打撲時の一般的な体位	62	32.8	178	94.2**
5	・頭蓋内圧亢進症状でないもの	62	32.8	132	69.8**
25	・生徒の脈拍測定	77	40.7	139	73.5**
27	・生徒の呼吸測定で適切でないもの	79	41.8	122	64.6**
6	・徐脈の値でないもの	81	42.9	158	83.6**
7	・急性硬膜外血腫でないもの	110	58.2	165	87.3**
30	・生徒の腋下での水銀体温計による測定方法で適切でないもの	113	59.8	168	88.9**
24	・生徒の脈拍測定で適切でないもの	116	61.4	172	91.0**
13	・頭部外傷で意識障がいがあった時の最初の対応	130	68.8	98	51.9**
3	・ショックの3主徴でないもの	133	70.4	185	97.9**
4	・頭部外傷でないもの	137	72.5	181	95.8**
1	・フィジカルアセスメントの目的でないもの	137	72.5	180	95.2**
22	・生徒の頭部を触診する時の観察事項でないもの	139	73.5	166	87.8**
26	・生徒の呼吸測定	143	75.7	170	89.9**
16	・生徒や授業担当者の保健室来室時の問診事項で優先順位が低いもの	150	79.4	182	96.3**
17	・生徒が保健室来室時の問診事項ではないもの	152	80.4	160	84.7
28	・生徒の血圧測定の方法で適切でないもの	153	81.0	168	88.9*
29	・生徒の正常血圧値	161	85.2	172	91.0
19	・生徒の鼻腔より液体が滲出してきた時の処置で適切でないもの	161	85.2	181	95.8**
12	・頭部打撲時の対応	161	85.2	173	91.5*
8	・鉄棒から転落時の救急処置でないもの	166	87.8	185	97.9**
20	・生徒の眼部の観察で優先順位が低いもの	168	88.9	182	96.3**
9	・頭部打撲時の観察や確認事項でないもの	168	88.9	177	93.7
2	・バイタルサインでないもの	172	91.0	186	98.4**
23	・生徒の頭部に皮下血腫がある時の処置で適切でないもの	177	93.7	186	98.4**

1～15基礎問題、16～30事例問題

n = 189

検定法：マクネマー検定を用いた。

正答者が6割未満

\*\*p<.01 \*p<.05

2) 研修後に正答者(率)が6割未満の項目と誤答傾向  
 研修後に正答者(率)が6割未満の項目は、「頭部外傷で意識障がいがあった時の最初の対応」51.9%と「生徒との会話で特に問題を見出さなかった時に優先的に行うもの」56.6%の2項目であった。また、それらの問題の誤答傾向は、図1の通りであった。

誤答傾向では、「頭部外傷で意識障がいがあった時の

最初の対応」については、正答者率が研修前68.8%から、研修後51.9%と下がった。研修後の回答で増えた項目は「対光反射をみる」が14.8%から39.2%に、「わからない」が0から1.6%になった。また、「生徒との会話で特に問題を見出さなかった時に優先的に行うもの」については、正答である「簡単な計算や簡単な記憶」のみ増加し9.5%から56.6%に上がった。

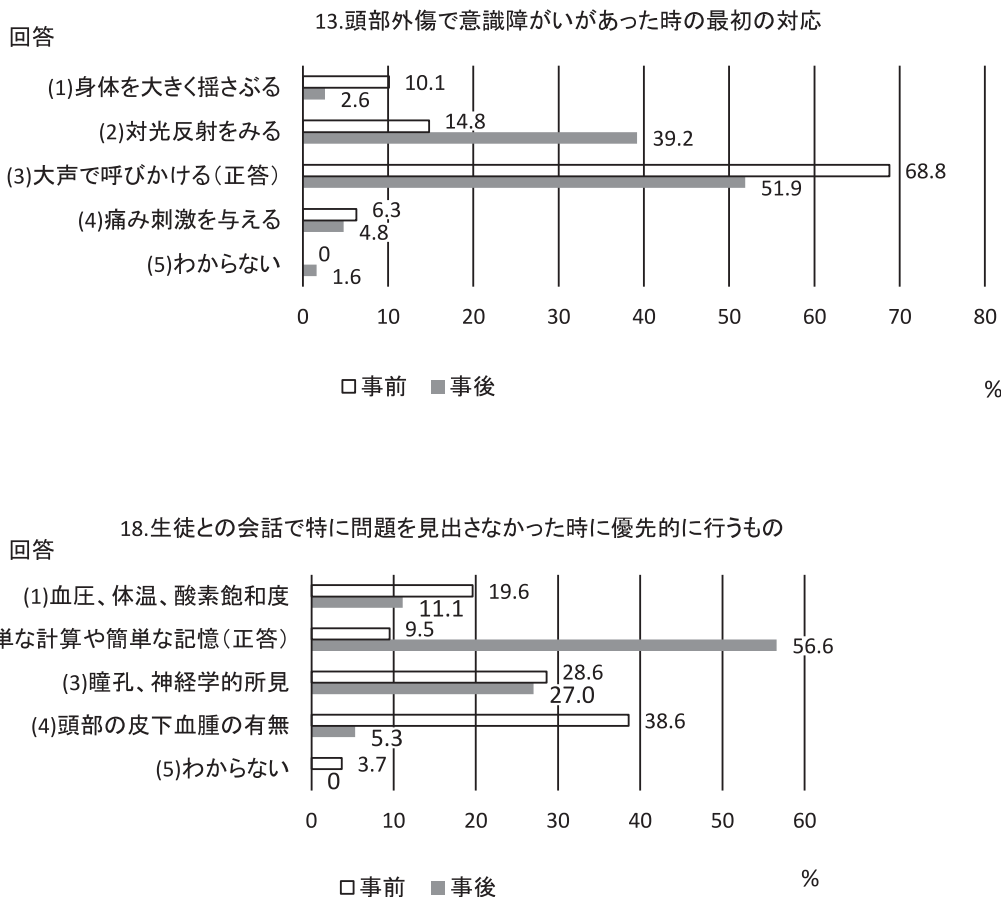


図1 研修後の正答者が6割未満の回答状況

4. グループワークにおける意見

演習及びグループワークも実施したB群のグループ毎に提出された記録のまとめは、参考資料とした。研修により気付いた点は、事前から対応の流れを理解し物品を揃えておくこと、頭部に関する基礎知識の大切さ、頭部だけにとらわれず全身を観察することの大切さ、頭部外傷時の観察点の詳細、根拠に基づいて対応すること、バイタルサインの測定や検査は正確に行う、バイタルサインの測定技術の難しさ、測定や検査値の意味を理解する、問診の重要性、思い込みのない対応をする、保護者への連絡と管理職への報告・連絡・相談、記録の重要性、治療までフォローアップする等であった。

また、研修のよかった点は、フィジカルアセスメントの再確認や重要点、実技ができて自信がつき日常に活かせる、最新情報が得られた、子ども役になって子どもの気持ちを体験できた、現場の事例に沿った研修であった、もっと知りたい・学びたいと思った、事前に知識確認テストをすることで自分の課題を見出せたり研修に集中できた、グループで話をする中で意見が出しやすかった、自分が学習したことを他の教員にも発信していくべき等であった。

一方解明しなかった点についてはグループ発表時に質問されたため、その時点で講師より回答した。その内容は、心肺蘇生に関する内容、軽度脳震盪の具体的な様子、

ショック症状の具体的な様子、頭蓋内圧亢進時に血圧が上昇する理由、髄液流出時の具体的な対応、グラスゴー・コーマ・スケール(GCS)の具体的な内容、特別支援学校の子どもの場合、救急車要請の判断に迷う場合、急に呼び出しを受けた時の緊急持ち出し袋の内容、緊急性に迷う時の具体的な声掛け等であった。改善してほしい点は、もっと事例を聞きたい、実技用の資料がほしい等であった。

IV. 考 察

1. 必要最小限の基礎的知識を理解する

知識テストの平均得点の各群内比較では、全対象者、講義のみ実施したA群、講義と演習及びグループワークを実施したB群のそれぞれにおいて、研修前の約6割から、研修後には9割近くへ有意に上がった。また、経験年数10年未満におけるA群とB群の結果においても、研修後にはいずれの群も9割近くへ有意に上がったことから、知識テストを活用した一定の講義内容の準備をすれば、フィジカルアセスメント、グループワークを伴わない半日講義を受講するだけでも、9割近くが、要求する必要内容の知識を修得できることが示唆された。養護教諭の養成は看護系・教育系・学際系等様々であることから、採用時点での救急対応能力にはばらつきがあることが考えられる。そのため、経験が浅い段階から命に関わ

る救急処置の研修を実施し、いつ遭遇するかわからない大事故に備えて対応能力を高めておくことは、事故遭遇時に冷静で的確な対応を実施でき、緊張や対応の不適切から生じる養護教諭自身の傷つきも防ぐことができるのではないかと考える。

本研修は、フィジカルアセスメントの知識や考え方を中心に展開した。新人養護教諭を対象とした頭部外傷時の困難感の研究<sup>4)</sup>では、救急対応において新人養護教諭は、的確なフィジカルアセスメントの難しさを最も感じていた。そして、新人を含む養護教諭は、より現実的なシミュレーションや学校救急場面を想定した研修を望んでいた<sup>5)6)</sup>ように、本研修のグループワークにおいても類似の意見が出された。頭部外傷に関する研修経験は約15%であり、日本赤十字病院によるものがほとんどで、基礎的知識を学ぶ機会があったものの低い数値であった。そのため、今後は様々な機会をみつけて研修に参加する必要がある。

また、頭部外傷のフィジカルアセスメント技術の修得には、前提として頭部の解剖や頭部外傷に関連する病態の医学的基礎知識を修得することが必要最低条件となる。特に頭部外傷に関しては、救急という混乱の中においても、神経学的検査は確実に実施するべきであり、瞳孔の対光反射は、頭蓋内の損傷など緊急性が高い状態を見極める特殊なフィジカルアセスメントであるため、教育内容に含む必要がある<sup>7)</sup>。さらに、眼球運動、眼振、輻輳運動についても的確な実施が求められ<sup>8)</sup>、病的反射の有無を確認するバビンスキー反射も優先的に診て、緊急性の判断に役立てることが重要である<sup>9)</sup>。さらに最近注視されている脳震盪やセカンドインパクトシンドローム（以下、SISという）のような情報についても理解しておく必要がある<sup>9-12)</sup>。今後、救急医との連携ができればさらに進化する医学情報を学び、実践の場に役立てられると考える。

バイタルサインや検査に関する看護学的技術についても、知識理解の上に技術の向上が成り立つ。本研修では「頭部外傷で意識障がいがあった時の最初の対応」の正答率が研修前68.8%であったが、研修後に51.9%と下がった。これは本研修の実施中に指導者がガイドライン2010にふれなかったことと、受講者の研修後の誤答傾向から、「対光反射をみる」と回答した者が増加していたことから、対光反射が頭部の異変を反映していることに多大な期待をしたのではないかと考える。頭部外傷においても意識障がいがある場合、まず原点に帰り2010ガイドラインに沿って「大声で呼びかけ、反応の確認をする」<sup>13)</sup>を行う必要性が示唆された。また、受傷後保健室に来室した「生徒との会話で特に問題を見出さなかった時に優先的に行うもの」については、回答状況が研修後には正答である「簡単な計算や簡単な記憶」のみ増加していたが、正答率が56.6%であったことから、今後説明を強化し認識を高める必要性が示唆された。児童生徒

が頭部打撲等で来室した際、本人との会話ができると養護教諭は安心しがちであるが、意識レベルは時間とともに変化する可能性が高く、見落としはいけないことやグラスゴー・コーマ・スケール（GCS）等の尺度自体の存在を認知しておくことが重要である<sup>9)</sup>。また、その尺度は受傷児童生徒の状況を客観的に正しく反映できる簡便な評価ツールであり、救急隊等に引き継ぐ際に専門職間に共通の評価ツールである。バイタルサインも含めて5～10分間隔の意識レベルの確認が必要な場合があることも理解しておく必要がある<sup>14)15)</sup>。意識レベルの確認については、意識レベルの規準を記憶するより、その規準を書き表したものをすぐに見られる状態にして、貼っておくか緊急袋に入れるなどしておくことが実際的である。

さらに、過去の学校事故の判例において、頭部外傷に関する養護教諭のフィジカルアセスメントが不十分であったため、過失の責めを負う立場となったものもあり、問診により受傷機転を明らかにすることや、判断目的にふさわしい程度の間診視診、触診を適切に行う<sup>16)</sup>ことも忘れてはならない。

## 2. 養護教諭自身の意識向上から関係者への啓発につなげる

A群においても、10年未満においても経験年数別に得点の差はなかったことから、頭部外傷に関する知識は日常のOJTで自然に修得するには限界があること、経験年数に関わらず、どの年代にも研修が必要であることが示唆された。沖西ら<sup>17)</sup>が指摘するように、新人からベテランまで、養護教諭の研修ニーズで最も求められていたのは救急処置であることから、学校現場のニーズの高さが伺える。本研修の受講者からも「グループで話をすることで意見が出しやすかった」や「子ども役になって子どもの気持ちを体験できた」という意見があった。同じ目的を持った養護教諭が一同に会し、その同僚性によって切磋琢磨することや日常の癒しもお互いに行う<sup>18)</sup>ことは、単数配置が主である養護教諭にとっては重要である。経験年数を問わずまずは学校外での研修に参加することによって、新しい知識を修得し自信や意欲を高めることが大切である。

頭部外傷事故は経過観察を要するものが多いが、新人養護教諭を対象とした研究<sup>4)</sup>からは、教員との間に意識や知識のずれが大きいことからくる共通理解の難しさが指摘されていた。また、柔道の選手と指導者を対象とした研究<sup>19)</sup>からは、脳震盪受傷後に病院を受診したのは23.9%で、脳震盪後の稽古開始を受傷当日にしたものは54.2%、翌日でも33.8%で、88.0%が受傷翌日以内に稽古を開始しているといった危険性が指摘されていた。スポーツによる脳震盪では90%以上で意識消失はなく、繰り返される脳震盪により急性硬膜下血腫やSIS等の脳震盪続発症を引き起こす<sup>11)</sup>ことから、スポーツへの復帰は主治医の判断が優先されるが、最低でも一週間は中止すべきである<sup>9)</sup>。さらに、指導者を対象にした研究<sup>20)</sup>から



は、脳震盪について話を聞いたことがある55.5%、脳震盪受傷後のガイドラインを知っている22.2%、SISを知っている13.8%、という脳震盪に対する認識の低さが指摘されていた。最近研究が盛んになってきたSISの知識は、まだまだ現場の指導者に十分普及しているとはいえない。短期間に複数の脳損傷を経験した児童生徒は、SISにつながりやすく致命的な事態に至ることがあるため、養護教諭は脳震盪を起こした児童生徒の処置・対応や復帰のためのガイドライン及び予防教育に関して精通していなければならない<sup>21)</sup>。そして、部活動等の指導者と連携し情報の共有化を図った上で、指導者や生徒に知識が浸透しているかを確認し、その知識が活かされるよう折に触れて意識の啓発を図っていくことが事故防止につながる。

さらに、2013年12月に日本脳神経外科学会ならびに日本脳神経外傷学会が、「スポーツによる脳損傷」を予防するため国民の理解が不可欠であるとして、「スポーツによる脳損傷を予防するための提言」を示し、文部科学省も事務連絡として関係部署に情報を提供した<sup>10)</sup>。これは国民が認識しておくべき必須の事項を整理したもので、主にスポーツによる脳震盪に関しての注意である。国民が認識しておくべきとあることから、教員はもちろん、家庭にも保健だより等を通して周知が必要である。このように今後は安全という観点からも積極的に関係者への啓発を行い、教員間の連携を強化していくことがさらに求められる。

## V. 結 論

学校における頭部外傷時の養護教諭の救急対応能力の向上を図る研修では、養護教諭として押さえておくべき必要最小限の知識の修得が最優先である。本研究では、頭部外傷に関する知識修得のレベル（正答率）は、研修前も研修後も経験年数に差はなかった。一定の講義内容の準備をすれば、フィジカルアセスメント、グループワークを伴わない半日講義を受講するだけでも、9割近くが、要求する必要内容の知識を修得できることが示唆された。

## 謝 辞

本研究実施にあたり、ご協力くださった各教育委員会及び養護教諭の先生方に深く感謝いたします。

本研究は2014年度梅花女子大学研究助成金を受けて実施した。

## 文 献

1) 独立行政法人日本スポーツ振興センター：学校安全Web 学校安全 情報提供 災害共済給付の給付状況等について。 Available at : <http://www.jpnsport.go.jp/anzen/Portals/0/anzen/kenko/pdf/h25kyuufujyoukyou.pdf> Accessed January 28, 2015

2) 内田良：柔道事故と武道必修化④初心者と頭部外傷。月刊 高校教育12, 82-85, 学事出版, 東京, 2010

3) 文部科学省スポーツ・青少年局参事官付：武道必修化に伴う柔道の安全管理の徹底について平成26年。 Available at : [http://www.pref.osaka.lg.jp/attach/4475/00164291/2609\\_judou\\_kunituuti.pdf](http://www.pref.osaka.lg.jp/attach/4475/00164291/2609_judou_kunituuti.pdf) Accessed March 23, 2015

4) 中島敦子, 津島ひろ江：学校救急処置における新人養護教諭の困難感—頭部外傷事例から—。日本養護教諭教育学会誌 15 : 33-43, 2011

5) 中島敦子, 津島ひろ江：学校救急処置における新人養護教諭の研修ニーズ—頭部外傷事例から—。梅花女子大学看護学部紀要 3 : 37-45, 2013

6) Pennington N : Head injuries in children. *The Journal of School Nursing* 26 : 26-32, 2010

7) 丹佳子：養護教諭が保健室で行うフィジカルアセスメントの実態と必要性の認識。学校保健研究 51 : 336-346, 2009

8) 荒木田由美子, 池添志乃, 石原昌江ほか：初心者のためのフィジカルアセスメント—救急保健管理と保健指導—。85-158, 東山書房, 京都, 2012

9) 北垣毅：DVD 頭部打撲（頭部外傷）と応急処置～講義と救急措置の実践～。ジャパンタイム株式会社, 東京, 2013

10) 文部科学省スポーツ・青少年局参事官付：スポーツによる脳損傷を予防するための提言に関する情報提供について平成25年。 Available at : [http://www.pref.osaka.lg.jp/attach/6686/00141529/251220\\_nousonshou\\_bousi\\_kunituuti.pdf](http://www.pref.osaka.lg.jp/attach/6686/00141529/251220_nousonshou_bousi_kunituuti.pdf) Accessed January 28, 2015

11) 前田剛, 吉野篤緒, 片山容一：重症頭部外傷ガイドライン2013アップデート。脳神経外科ジャーナル 22 : 831-836, 2013

12) 独立行政法人日本スポーツ振興センター：学校の管理下における体育活動中の事故の傾向と事故防止に関する調査結果—体育活動における頭頸部外傷の傾向と事故防止の留意点—第3編体育活動における頭頸部外傷事故防止の留意点 pp. 52-68 2013 Available at : <http://www.jpnsport.go.jp/anzen/Tabid/1651/Default.aspx.pdf> Accessed January 28, 2015

13) 一財) 日本救急医療財団・一社) 日本蘇生協議会：JRC (日本版) ガイドライン2010 第一章 一時救命処置p.3. Available at : [http://jrc.umin.ac.jp/pdf/BLS0615\\_c.pdf](http://jrc.umin.ac.jp/pdf/BLS0615_c.pdf) Accessed January 28, 2015

14) 山内豊明：フィジカルアセスメントガイドブック第2版。192-195, 医学書院, 東京, 2011

15) 田村綾子監修：異常に気付くための知識と観察。脳神経疾患看護技術, 114-120, メディカ出版, 大阪, 2010

16) 河本妙子, 松枝陸美, 三村由香里ほか：学校救急処置における養護教諭の役割—判例にみる職務の分析から—。学校保健研究 50 : 221-233, 2008

17) 沖西紀代子：養護教諭の職務内容に関する学校種別・経

- 験年数別研修ニーズ. 学校保健研究 56 第61回一般社団法人日本学校保健学会学術大会講演集：134, 2014
- 18) 紅林伸幸：協働の同僚性としての《チーム》. 教育学研究 74：174-188, 2007
- 19) 宮崎誠司：スポーツ現場における脳震盪の頻度と対応柔道. 臨床スポーツ医学 27：303-308, 2010
- 20) 宮崎誠司：柔道における頭部外傷の予防 脳震盪から重篤な頭部外傷を考える. 東海大学紀要（体育学部） 40：173-176, 2011
- 21) Cobb S, Battin B：Second-impact syndrome. The Journal of School Nursing 20：262-267, 2004
- （受付 2015年2月4日 受理 2015年7月16日）
- 代表者連絡先：〒567-8578 大阪府茨木市宿久庄1-19-5  
梅花女子大学看護保健学部（中島）

資料

災害4年後の教師の心理的影響について  
—中越大震災を経験した小中学校教員を対象として—

小林 朋子

静岡大学教育学部

Psychological Condition of Elementary  
and Junior High School Teachers Four Years After a Disaster

Tomoko Kobayashi

*Faculty of Education, Shizuoka University*

This study examined the changes in the psychological condition of teachers four years after a disaster (Cyuetsu-Earthquake). We surveyed teachers who were residing in the earthquake-affected area and obtained responses from 715 elementary and junior high school teachers. Of those examined, 24 teachers (3.8%) were suspected of post-traumatic stress disorder (PTSD). The IES-R scores of female teachers in their fifties and sixties were particularly high. Moreover, female principals and head teachers had higher IES-R scores than teachers with other designations. In addition, the teachers whose homes were damaged by the earthquake had higher IES-R and K10 scores than teachers whose homes were not damaged. In conclusion, when we provide a support for teacher, we must understand about teacher's situation; damage, occupational position, sex, and age. This study also showed that the system of psychological care for teachers needs to be improved immediately.

Key words : elementary and junior high school teacher, disaster, post-traumatic stress disorder (PTSD)

小中学校教師, 災害, 心的外傷後ストレス障害 (PTSD)

I. はじめに

災害が発生した後、被災者を中長期的に支えていくことが必要であるが、支援者のケアも同時に目を向けていかななくてはならない。支援者として真っ先にあげられる職種は、救助や医療活動に従事する人であり、災害救援者と呼ばれ、惨事ストレスという非常に強いストレスに晒される。例えば、阪神淡路大震災被災地で消防活動をした消防士36名のうち、震災後20~22カ月の時点で8名がPTSDと診断されたことが明らかになっている<sup>1)</sup>。さらに、阪神淡路大震災10年後、当時活動した看護師の14.8%が外傷後ストレス障害（以後、PTSDと略す）のハイリスク群であったことも示されている<sup>2)</sup>。このことから、災害時の支援者に対しての中長期的な時点での心身への影響についても把握し、支援を行っていく必要があると言える。

小中学校教員（以下、教師）は、救助活動などには従事しないものの、被災した人を支援する立場になる。宮崎・北風<sup>3)</sup>は、大規模災害時には教師は被災者となるだけでなく、避難所運営者や本来の教育活動を行う教育者といった三つの異なる役割を演じることになる」と述べている。そのため、教師も心理的な負担は非常に大きいと考えられる。被災した教師の心身の変化については、阪

神淡路大震災の時に、「よく眠れない」「食欲がない」「イライラする」といった心身の苦悩があったことが報告されている<sup>4)</sup>。しかし、約80%の教師が阪神淡路大震災発生後2ヶ月ほどの間に、地震に起因すると思われるストレスを認識していたが、その解消を図った人の割合が少なかったことも明らかにされている<sup>3)</sup>。さらに、小林<sup>5)</sup>が災害4年後に教師を対象とした調査を行い、教師の被災体験により、子どもの心身の変化の捉え方や、子どもや保護者への対応に違いがあったことを明らかにしている。こうした論文があるものの、「子ども」「災害」「学校保健」などのキーワードで発表された2013年までの論文をレビューした報告<sup>6)</sup>では、学校や養護教諭に関する研究は20件中6件であり、教育系研究者による文献数が少ないことが指摘されている。このように災害を経験した教師に関する報告は限られ、特に教師の心身への影響に関するデータはほとんどないことが分かる。

災害後の子どもたちの心のケアを行っていくには、子どもと同時に教師のケアも進めていくことが必要である。そこで、本研究では中越大震災から4年以上が経過した時点での災害を経験した教師の心身への影響について明らかにし、災害後の教師のメンタルヘルスに関して考察することを目的とする。

## II. 方 法

### 1. 中越大震災の概要

中越大震災は、2004年10月23日午後5時56分に起きたマグニチュード6.8、最大震度7を観測した地震による災害である。死者68人、負傷者4,805人、住家全壊3,175棟などの被害がでた<sup>7)</sup>。

### 2. 対象者

新潟県中越地域にある小中学校に勤務する教師を対象とし、1,033名からの回答が得られた（回収率は88%）、回答者の内訳を表1に示す。

### 3. 時 期

中越大震災から約4年後にあたる2008年12月から2009年1月にかけて行われた。

### 4. 調査内容

#### (1) 属性

回答者には、調査時点での校種、性別、年代、職種、さらに中越地震発生時である2004年当時の校種と職種について回答を求めた。また、中越地震で自宅が被災した経験のある教師には、自宅の被災状況についても尋ねた（表1）。

#### (2) 改訂出来事インパクト尺度日本語版（IES-R）

外傷性ストレスを測定するための自記式質問紙である改訂出来事インパクト尺度日本語版（IES-R）<sup>8)</sup>を用いた。尺度は22項目からなり、各項目について最近1週間において、地震に関して、どの程度強く悩まされたかについて、「全くなし」から「非常に」の5段階で回答を求めた。この尺度の得点が高いほどPTSDの疑いが高いことが示されており、PTSDの疑いがあると判断されるカットオフポイントは24/25であることが示されている。この尺度については、中越地震で学校もしくは自宅のいずれかが被災した経験がある教師のみ回答を求めた。

#### (3) うつ病・不安障害のスクリーニング調査票（K10）

川上ら<sup>9)</sup>のうつ病・不安障害のスクリーニング調査票（K10）を用いた。尺度は10項目からなり、各項目につ

いてここ30日の間にどれくらいの頻度で経験したかについて、「全くなし」から「いつも」の5段階で回答を求めた。得点は0～40点の範囲であり、高得点ほど気分・不安障害の可能性が高い。川上ら<sup>9)</sup>が地域住民面接調査より得られたデータから、7点を最適なカットオフ点としている。この尺度については、被災経験にかかわらず、回答者全員に回答を求めた。

調査はこの尺度のほかに、学校体制や子どもの支援体制について尋ねる項目も含まれていた。

### 5. 倫理的手続き

本研究は、被災者を対象とした調査であることから、厚生労働省精神・神経疾患研究委託費外傷ストレス関連障害の病態と治療ガイドラインに関する研究班<sup>10)</sup>が示す「被害者・被災者を対象とする調査研究のための倫理的ガイドライン」に沿って行われた。調査の前に、被災した経験のある中越地域の教師2名に調査項目を見てもらい、回答者に心理的な負担をかける項目や答えにくい項目がないかどうかをチェックしてもらった。さらに対象者にはデータを研究以外の目的に使用しないこと、質問に関して答えたくない質問があったら答えなくてもよいこと、統計的に処理されるため個人が特定されないこと、などを調査用紙の表紙に明示した。また調査後は、教師への支援に活用してもらえるようにデータをまとめた報告書を作成し、各教育委員会および協力が得られた学校に送付し、質問などがあれば筆者が対応できるようにした。

### 6. 調査手続き

調査を行うにあたり、本研究の目的および調査方法を新潟県教育委員会および中越地域の各教育委員会に説明し、了解を頂いた。さらに、各学校長に対して調査内容を説明し、調査への協力が得られた学校の教職員を対象に調査を行った。調査用紙は協力が得られた学校に送り、回収は学校の希望に合わせて、学校でとりまとめて返送する方法と、教師が各自返送する方法をとった。

表1 回答者のプロフィール

2008年12月～2009年1月	
校種：	小学校651名（63.0%） 中学校382名（37.0%）
性別：	男性507名（49.1%） 女性524名（50.7%） 不明2名（0.2%）
年代：	20代175名（16.9%） 30代255名（24.7%） 40代354名（34.3%） 50代218名（21.1%） 60代27名（2.6%） 不明4名（0.4%）
職種：	担任461名（44.6%） その他（講師等）185名（17.9%） 管理職149名（14.4%） 担任+他兼務（学年主任、生徒指導主任など）106名（10.3%） 養護教諭71名（6.9%） 学年主任47名（4.5%） 生徒指導主任14名（1.4%）
2004年震災当時の状況	
校種：	小学校570名（55.2%） 中学校322名（31.2%） 不明6名（0.6%） 回答なし（学校に勤めていなかった等）135名（13.0%）
職種：	担任412名（39.9%） その他（講師等）205名（19.8%） 管理職95名（9.2%） 担任+他兼務（学年主任、生徒指導主任など）73名（7.1%） 養護教諭59名（5.7%） 学年主任61名（5.9%） 生徒指導主任8名（0.8%） 回答なし（学校に勤めていなかった等）120名（11.6%）

## 7. 集計および解析方法

調査用紙は普通紙マークシート式調査ソフトウェア SQS (Shared Questionnaire System) により作成集計した。統計解析はすべてSPSS Ver. 15により行った。

## Ⅲ. 結 果

### 1. IES-R得点

分析には、中越大震災を経験し、かつ2004年当時学校に勤務していた630名を対象とした。

#### (1) IES-R得点の分布

得点は0から51点までに広く分布しており、PTSDが疑われるカットオフ (24/25) を超えていたのは24名 (3.8%) であった。

#### (2) 項目ごとの特徴

表2に項目ごとの回答内訳を示した。調査の時点において「少し」から「非常に」に回答した割合が最も多かった項目は、「どんなきっかけでも、そのことを思い出すと、そのときの気もちがぶり返してくる」(41.2%)、「警戒して、用心深くになっている気がする」(30.3%)であった。

#### (3) 教師の属性との関連

次に、教師の属性を独立変数としIES-Rとの関連を調べた。校種で $t$ 検定を行ったところ有意な差は認められなかった。次に、教師の年代および性別を独立変数、IES-Rを従属変数とした2要因分散分析を行ったところ、交互作用が有意であった ( $F(4, 618) = 2.74, p < .05$ )。そのため単純主効果の検定を行ったところ、30代、50代、60代における性別の単純主効果 (それぞれ $F(1, 618) = 3.92, p < .05$ ;  $F(1, 618) = 8.64, p < .01$ ;  $F(1, 618) = 4.77, p < .05$ )、さらに女性における年代の単純主効果 ( $F(4, 618) = 4.22, p < .01$ ) が有意であり、40代より50代が高かった (表3)。

さらに、性別の主効果が有意であったことから、性別に分けて解析を行った。男性教師では、2004年当時の職種のうち人数が少なかった生徒指導主任と養護教諭を除いた職種で1要因分散分析を行ったところ、職種における有意な差は認められなかった。一方、女性教師では生徒指導主任を除いた職種で1要因分散分析を行ったところ有意な差が認められ、管理職が担任よりもIES-R得点が高いことが分かった ( $F(5, 335) = 3.13, p < .01$ ) (表4)。

#### (4) 教師の被災状況との関連

教師の自宅の被災状況とIES-R得点との関連性をみるために、自宅の被害状況を独立変数とした1要因分散分析を行ったところ、有意な差がみられた ( $F(3, 621) = 4.55, p < .01$ )。自宅の危険度が「危険 (赤)」だった教師のIES-R得点の平均値が最も高く、「自宅に家屋調査は入らなかった」群よりも有意に高いことが分かった (表5)。

#### (5) PTSDの疑いのある教師の特徴

PTSDの疑いのある教師の特徴を明らかにするため、IES-Rのカットオフを超えた教師群とカットオフ以下の

教師群で $\chi^2$ 検定を行ったところ、性別、校種ではカットオフを超えた教師と、そうでない教師の度数に偏りはみられなかった。しかし、自宅の危険度ごとに、Fisherの直接確率検定を行ったところ、「危険 (赤色)」だった教師に、カットオフを超えた教師の割合が有意に多かった ( $\chi^2(3) = 9.33, p < .05$ ) (表6)。

### 2. K10得点

#### (1) 得点の分布

得点は0から40点までに広く分布しており、7点をカットオフとし超えていたのは295名 (28.5%) であった。

#### (2) 項目ごとの特徴

表7に項目ごとの回答内訳を示した。調査の時点において、教師が「少しだけ」から「いつも」に回答した割合が最も多かったのが、「理由もなく疲れ切ったように感じましたか」(60.6%)、次いで「ゆううつに感じましたか」(47.9%) であった。

#### (3) 教師の属性との関連

調査時点の教師の属性を独立変数とし解析を行った。校種では $t$ 検定、年代と性別では2要因分散分析を行ったが、いずれも有意な差はみられなかった。しかし、職種を独立変数とした1要因分散分析では有意な差がみられ、管理職が担任教師、養護教諭、学年主任、その他 (講師等) および担任と学年主任などの兼務をしている教師よりも有意にK10得点が低いことが分かった ( $F(6, 988) = 3.94, p < .001$ ) (表8)。また、2004年当時の職種でも解析を行ったが、有意な差は認められなかった。

#### (4) 教師の被災状況との関連

教師の被災状況とK10の関連性をみるために、自宅の被災状況による1要因分散分析の結果、有意な差がみられた ( $F(4, 988) = 3.88, p < .01$ )。自宅の危険度が「危険 (赤)」だった教師のK10得点の平均値が最も高く、「中越地域ではなかった」「家屋調査が入らなかった」教師よりも有意に高かった。さらに、「判定済 (緑色)」だった教師は、「家屋調査が入らなかった」教師よりも有意に高いことも示された (表9)。

#### (5) IES-Rとの関連

次に、IES-RとK10のカットオフでそれぞれ分け、カットオフ以下とそれ以上で $\chi^2$ 検定を行ったところ、人数の偏りが有意であった ( $\chi^2(1) = 34.74, p < .001$ )。いずれの尺度もカットオフを超えた教師は20名となり、IES-Rがカットオフ以上だった教師は24名だったことから、IES-Rのカットオフを超えた教師のうち83.3%の教師がK10も高いことが分かった (表10)。

## Ⅳ. 考 察

岩井<sup>11)</sup>は、平時より学校教員にはストレス対策が必要とし、個人が行う狭義の (心理学的な) ストレス対策だけでなく、ストレス軽減に向けた組織的な業務改革が重要であると述べている。このことから、災害後の中長期的な時点で学校全体としてどのように教師を支援する

表2 IES-Rの項目ごとの回答者の内訳

		(%)				
		全くない	少し	中くらい	かなり	非常に
どんなきっかけでも、そのことを思い出すと、そのときの気もちがぶり返してくる	n %	371 58.9	175 27.8	55 8.7	23 3.7	6 1.0
睡眠の途中で目がさめてしまう	n %	501 79.5	85 13.5	24 3.8	11 1.7	9 1.4
別のことをしていても、そのことが頭から離れない	n %	546 86.7	68 10.8	15 2.4	1 0.2	0 0.0
イライラして、怒りっぽくなっている	n %	518 82.2	83 13.2	18 2.9	9 1.4	2 0.3
そのことについて考えたり思い出すときは、なんとか気持ちを落ち着かせるようにしている	n %	527 83.7	76 12.1	15 2.4	9 1.4	3 0.5
考えるつもりはないのに、そのことを考えてしまうことがある	n %	526 83.5	86 13.7	11 1.7	5 0.8	2 0.3
そのことは、実際に起きなかったとか、現実のことでなかったような気がする	n %	574 91.1	37 5.9	14 2.2	3 0.5	2 0.3
そのことを思い出させるものには近よらない	n %	573 91.0	39 6.2	11 1.7	5 0.8	2 0.3
その時の場面が、いきなり頭に浮かんでくる	n %	526 83.5	84 13.3	15 2.4	5 0.8	0 0.0
神経が過敏になっていて、ちょっとしたことでどきどきしてしまう	n %	490 77.8	92 14.6	29 4.6	17 2.7	2 0.3
そのことを考えないようにしている	n %	523 83.0	68 10.8	28 4.4	10 1.6	1 0.2
そのことについては、まだいろいろな気もちがあるが、それには触れないようにしている	n %	516 81.9	83 13.2	21 3.3	8 1.3	2 0.3
そのことについての感情は、マヒしたようである	n %	539 85.6	53 8.4	25 4.0	11 1.7	2 0.3
気がつくと、まるでそのときにもどってしまったかのように、ふるまったり感じたりすることがある	n %	594 94.3	29 4.6	5 0.8	2 0.3	0 0.0
寝つきが悪い	n %	559 88.7	44 7.0	14 2.2	7 1.1	6 1.0
そのことについて、感情が強くこみあげてくることがある	n %	541 85.9	67 10.6	14 2.2	6 1.0	2 0.3
そのことを何とか忘れようとしている	n %	543 86.2	62 9.8	15 2.4	6 1.0	4 0.6
ものごとに集中できない	n %	539 85.6	72 11.4	17 2.7	2 0.3	0 0.0
そのことを思い出すと、身体が反応して、汗ばんだり、息苦しくなったり、むかむかしたり、ドキドキすることがある	n %	567 90.0	48 7.6	11 1.7	4 0.6	0 0.0
そのことについての夢を見る	n %	591 93.8	32 5.1	4 0.6	3 0.5	0 0.0
警戒して、用心深くなっている気がする	n %	439 69.7	140 22.2	33 5.2	13 2.1	5 0.8
そのことについては、話さないようにしている	n %	574 91.1	34 5.4	15 2.4	6 1.0	1 0.2

注) %は有効回答における割合を示す

**表3** 教師の年代および性別を独立変数としたIES-R得点との関連

性別	年代	n	Mean	SD
男性	20代	17	5.47	8.90
	30代	65	3.49	6.29
	40代	125	4.05	7.51
	50代	74	4.24	6.19
	60代	9	1.78	1.92
女性	20代	25	3.36	4.94
	30代	76	6.05	9.26
	40代	142	4.20	6.49
	50代	86	7.81	10.21
	60代	9	9.67	10.12
F	性別		6.36*	
	年代		1.63	
	交互作用		2.74*	

\* $p < .05$

とよいかについて考察する。

まずは、PTSD症状が見られた教師への支援についてである。本研究では、IES-Rのカットオフを超えた教師の割合は3% (24名)であった。また、この24名中20名 (約83.3%)がK10でもカットオフを超えており、PTSD症状だけでなく気分・不安障害が併存している可能性が高いことが示された。Asuka & Miyake<sup>12)</sup>は阪神淡路大震災後16ヶ月の時点で被災した一般企業職員を対象とした調査で、PTSD相当事例では45%が抑うつ状態であったが、非PTSD群では抑うつ状態が12%で一般人口中の割合に近かった。つまり、PTSD群ではPTSD症状ばかりでなく、抑うつ症状など他の症状も併存している割合が高いことを指摘している<sup>12)</sup>。このことから、PTSD症状が見られる教師への支援では、抑うつ症状など他の症状にも十分留意し、支援を行っていく必要があると言えよう。

さらに、PTSD症状が見られていなくても、被災した教師全員に対して継続的な中長期の見守りが必要である

**表4** 女性教師の職種を独立変数としたIES-R得点との関連

n	①担任	②管理職	③養護教諭	④学年主任	⑤その他	⑥担任+他兼務	F	多重比較
	167	16	49	16	55	33		
Mean	4.38	11.75	7.61	5.88	6.24	5.52	3.14**	②>①
SD	7.39	13.67	8.82	9.56	7.64	8.79		

\*\* $p < .01$

**表5** 教師の被災状況を独立変数としたIES-R得点との関連

n	①自宅は中越地域だが、家屋調査は入らなかった	②自宅の危険度は、「判定済(緑色)」だった	③自宅の危険度は、「要注意(黄色)」だった	④自宅の危険度は、「危険(赤色)」だった	F	多重比較
	340	193	69	23		
Mean	4.02	5.58	6.14	8.83	4.55**	①<④
SD	7.26	7.33	8.77	12.79		

\*\* $p < .01$

**表6** IES-Rのカットオフと被害状況の関連

		カットオフ以下		合計
		n	標準化残差	
自宅の被災程度	自宅に家屋調査は入らなかった	327	.00	340
	危険度は、「判定済(緑色)」だった	189	.30	193
	危険度は、「要注意(黄色)」だった	66	.00	69
	危険度は、「危険(赤色)」だった	19	-.70	23
合計		601		625

表7 K10の項目ごとの回答内訳

		全くなし	少しだけ	ときどき	たいてい	いつも
理由もなく疲れ切ったように感じましたか	n	395	256	214	79	58
	%	39.4	25.5	21.4	7.9	5.8
神経過敏に感じましたか	n	622	194	125	39	20
	%	62.2	19.4	12.5	3.9	2.0
どうしても落ち着けないくらいに、神経過敏に感じましたか	n	808	116	58	12	7
	%	80.7	11.6	5.8	1.2	0.7
絶望的だと感じましたか	n	865	81	45	7	4
	%	86.3	8.1	4.5	0.7	0.4
そわそわ、落ち着かなく感じましたか	n	721	198	60	17	5
	%	72.0	19.8	6.0	1.7	0.5
じっと座ってられないほど、落ち着かなく感じましたか	n	888	70	35	5	2
	%	88.8	7.0	3.5	0.5	0.2
ゆううつに感じましたか	n	522	267	154	38	20
	%	52.1	26.7	15.4	3.8	2.0
気分が沈みこんで、何が起ころっても気が晴れないように感じましたか	n	639	203	119	25	16
	%	63.8	20.3	11.9	2.5	1.6
何をするのも骨折りだと感じましたか	n	638	211	107	31	15
	%	63.7	21.1	10.7	3.1	1.5
自分は価値のない人間だと感じましたか	n	743	149	85	13	12
	%	74.2	14.9	8.5	1.3	1.2

表8 教師の職種とK10得点との関連

	n	Mean	SD
①担任	448	5.34	6.60
②管理職	141	2.97	3.56
③養護教諭	69	5.84	6.18
④学年主任	46	6.93	7.84
⑤生徒指導主任	14	3.07	3.87
⑥その他（講師等）	176	5.63	7.45
⑦担任+他兼務	101	5.60	6.87
<i>F</i>		3.94***	
多重比較		①③④⑥⑦>②	

\*\*\**p*<.001

ことが示された。本研究では、「思い出すとそのときの気持ちが一掃してくる」といった項目について、まだ4割の教師が経験があると答えているほか、「疲れ切った感じ」では6割に達し、さらに「ゆううつさ」も5割ほどになっていた。飛鳥井・三宅<sup>13)</sup>は、16ヶ月後の時点では些細な物音や揺れに対する過敏反応は45.3%、睡眠障害24.3%、いらいら感17.7%、危険に対する過剰な警戒心19.3%、震災を思い出した時の発汗・動悸・震え6.3%があったとし、これらの症状は自然経過ならびに復興の過程と共に減衰していたことが確認されている。時間の流れと共に減衰していくとはいえ、4年以上が経過していても様々な心身の変化を自覚していたのである。

では、どのような教師に対して特に見守りを厚くする必要のあるかについて考察したい。本研究では、IES-R得点は女性の方が高く、これは女性の方が男性よりも災害の影響を受けやすいと指摘している先行研究<sup>14)15)</sup>と同様の結果であった。さらに、女性教師の中でも特に30代、50代、60代が高かった。親の介護、子育てと仕事の両立など、こうした私的要因が教師にとって強いストレス要因となっていること、年代によって教師のストレスが変わることが指摘されている<sup>16)</sup>。そのため、30代は子どもが小さい時期であり、50代と60代は家族の介護など、何らかの家庭での役割があり、学校と家庭と両立しなければならず、気分転換もしにくい状況がIES-R得点の高さに影響していると考えられる。特に、50代、60代の女性教師はIES-R得点が高かったことから、こうした私的要因に更年期の影響なども考えられる。しかし、今回の研究では要因間の因果関係まで詳細に明らかにできなかったことから、今後の研究で明らかにしていくべき点であろう。いずれにしても、災害後の教師の支援においては、女性教師に対して特に手厚く支援を行っていく必要があると言える。

職種においては、男性教師では職種による差が認められなかったが、女性教師では、管理職のIES-R得点が担任に比べて高かった。さらに、有意な差はなかったものの、管理職に次いで高かったのが養護教諭であった。各職種における50代、60代の割合は、管理職で約8割、学



表9 教師の被災の程度とK10得点との関連

	n	Mean	SD
①中越地域ではなかった	211	4.86	6.89
②自宅は中越地域だが、家屋調査は入らなかった	465	4.60	5.87
③自宅の危険度は、「判定済（緑色）」だった	210	6.09	7.24
④自宅の危険度は、「要注意（黄色）」だった	75	5.56	6.31
⑤自宅の危険度は、「危険（赤色）」だった	28	8.43	7.59
<i>F</i>		3.88**	
多重比較		⑤>①② ③>②	

\*\**p*<.01

表10 カットオフごとのクロス表

		K10		合計	
		カットオフ以下	カットオフ以上		
IES-R	カットオフ以下	n	442	161	603
		%	73.3	26.7	
		標準化残差	0.6	-1	
	カットオフ以上	n	4	20	24
		%	16.7	83.3	
		標準化残差	-3.2	5	
合計	n	446	181	627	
	%	71.1	28.9		

年主任では約4割、その他と養護教諭では3割であった。つまり、50代、60代が占める割合が高い職種がIES-R得点が高いというわけではなかった。

IES-R得点が高かった管理職、次ぐ養護教諭に共通しているのは、「一人職」である点である。学校に一人しかいない代わりのきかないという立場が、IES-R得点の高さと関連していたのではないかと考えられる。スクールカウンセラーなどの専門家による支援において、子どもや保護者だけでなく管理職や養護教諭自身の話も聞くなどして、サポートを行っていく必要が強く求められると言える。

一方で、K10は管理職が低い結果となった。男女で分けた解析でも管理職が低かった。宮下ら<sup>17)</sup>は、教師のバーンアウト（燃え尽き）に関する研究で、教諭職に比べて管理職のバーンアウト得点が低く、メンタルヘルスが保たれていたことを明らかにしている。さらに、校長は学校経営や保護者への対応について強いストレスを感じる頻度が比較的高いが、学校規模別にみると、学校規模が大きいほど常に強いストレスを感じる割合が多いことが指摘されている<sup>16)</sup>。中越地域は、小規模から中規模校が多いことから管理職のK10得点が低くなった可能性も考えられる。しかし、非被災地と比較していないことや、管理職のメンタルヘルスに関する研究自体が少ないこともあり、今後詳細に検討しなくてはいけない点であ

ろう。

また、自宅の被害が深刻だった教師は、IES-R得点とK10得点がいずれも高く、外傷後ストレスおよびうつ病・不安障害のリスクも高い状態であることが示された。飛鳥井・三宅<sup>12)</sup>は、住居被害の程度と外傷後ストレス症状の程度は比例し、量-反応関係が存在することを指摘している。教師は長時間勤務だけでなく、濃密な対人交渉にさらされやすいため、精神的負荷がかかり、その職業上の性質ゆえにうつ病になりやすいとの指摘もある<sup>18)</sup>。しかし、本研究では自宅が中越地域になかった教師に比べて、自宅が被災した教師の方がK10の得点が高かった。つまり、教師という職業上の精神的負荷だけでは、被災した教師におけるK10得点の高さが説明できないことになり、住宅被害の程度や震災後の疲れといった震災に起因する要因が加わっていたためと考えられる。

飛鳥井・三宅<sup>13)</sup>の調査では、震災時の自分の行動が必ずしも適切でなかったことを悔やむ気持ちをなお残しているものの割合が高く、PTSDの精神病理形成に関与している可能性を示唆していると述べている。教師は子どもの命を守るという責任感が強い。そのため、こうした“悔やむ気持ち”にも目を向ける必要がある。特に、学校で人的被害があった場合にはなおさらである。今回の調査では、一人ひとりの教師に被災体験について詳細に尋ねていなかったため、教師の被災体験の内容がIES-R

の得点の高さと関連していた可能性もある。

以上のことから、災害後の教師への支援では、教師一人ひとりが受けた物的および人的被害の状況を把握し、その状況に応じて、見守りと具体的な支援のバランスをとりながら進めていくことが必要である。そしてPTSD症状の有無にかかわらず、被災体験のある教師に対して、分かってくれそうな相手に自分の体験を話すこと<sup>19)</sup>が大事であることを伝えるなど、教師への心理教育を中長期的にも継続していく必要性が改めて確認されたと言える。

## V. 今後の課題

中越地震は子どもが家庭にいる時間帯で、そして地域のコミュニティが比較的しっかりしている地域で発生したこと、そして人的被害が比較的少なかった、という状況であった。そのため、①子どもが学校にいる時間帯に発生した場合、②中越地震よりも地震の規模が大きく、かつ人口が密集している地域で起こった場合、さらに③教師の家族、そして児童生徒や同僚教師などの学校関係者に人的被害が出た場合などは、教師の心身への影響は異なってくると考えられる。

子どものケアをしていく上で、教師への支援は欠かせない。このため、本研究で明らかになった点や先述した様々な状況をふまえ、災害時における教師へのサポート体制についてさらに検討していかなければならない。

## 謝 辞

本調査の実施に際して多大なるご協力を頂いた中越地域の小中学校の先生方、ならびに新潟県教育委員会をはじめとする市町村教育委員会の皆様に心より御礼申し上げます。本研究は日本学術振興会科学研究費補助金（若手研究B、課題番号20730423）の助成を受けて行った。

## 文 献

- 1) 岩井圭司, 加藤寛, 飛鳥井望ほか: 災害救援者のPTSD—阪神・淡路大震災被災地における消防士の面接調査から—。精神科治療学 13: 971-979, 1998
- 2) 大澤智子, 廣常秀人, 加藤寛: 職業における業務内容に関連するストレスとその予防に関する研究。心的トラウマ研究 2: 73-85, 2006
- 3) 宮崎和夫, 北風公基: 災害時における学校と教師の役割に関する調査研究。神戸親和女子大学研究論集 31: 84-120, 1998
- 4) 荒堀浩文: 阪神・淡路大震災後の教師の対応と子どもたちの心のケアの問題。教育心理学年報 36: 165-174, 1997
- 5) 小林朋子: 災害後の中長期的な子どもと教師の心身の変化に対応する教師への支援とその体制について—災害4年後の教師対象の調査から—。カウンセリング研究 46: 26-42, 2013
- 6) 阿久澤智恵子, 青柳千春, 丸山幸恵ほか: 災害時に養護教諭が児童生徒に行う健康支援に関する研究動向と今後の課題。学校保健研究 56: 219-227, 2014
- 7) 新潟県土木部: 新潟県中越地震による被害と復旧状況 Available at: [http://www.pref.niigata.lg.jp/HTML\\_Article/kail-s4.pdf](http://www.pref.niigata.lg.jp/HTML_Article/kail-s4.pdf) Accessed March 3, 2004
- 8) Asukai N, Kato H, Kawamura N et al.: Reliability and validity of the Japanese-language version of the impact of event scale-revised (Ies-R-J): Four studies of different traumatic events. *Journal of Nervous & Mental Disease* 190: 175-182, 2004
- 9) 川上憲人, 近藤恭子, 柳田公佑ほか: 成人期における自殺予防対策の在り方に関する精神保健的研究—自殺の実態に基づく予防対策の推進に関する研究—, 平成16年度厚生労働科学研究費補助金（こころの健康科学研究事業）報告書, 2004
- 10) 厚生労働省精神・神経疾患研究委託費外傷ストレス関連障害の病態と治療ガイドラインに関する研究班: 心的トラウマの理解とケア。じほう, 東京, 2001
- 11) 岩井圭司: 学校教員のメンタルヘルス。(藤森和美, 前田正治編)。大災害と子どものストレス, 64-67, 誠信書房, 東京, 2011
- 12) Asuka N, Miyake Y: Posttraumatic stress disorder as a function of the traumatic events, posttraumatic stress and pretrauma vulnerability. *Psychiatry and Clinical Neurosciences* 52: 75-81, 1998
- 13) 飛鳥井望, 三宅由子: 企業職員層における阪神・淡路大震災復興期のストレス要因。精神医学 40: 889-895, 1998
- 14) 藤森和美, 藤森立男: 心のケアと災害心理学。芸文社, 東京, 1995
- 15) Manuel G M & Anderson KM: Stress and coping: The Roma Prieta earthquake. *Curent Psychology* 12: 130-141, 1993
- 16) 文部科学省: 教職員のメンタルヘルス対策について(最終まとめ) Available at: [http://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/shingi/toushin/\\_icsFiles/afieldfile/2013/03/29/1332655\\_03.pdf](http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2013/03/29/1332655_03.pdf) Accessed: March 15, 2015
- 17) 宮下敏恵, 森慶輔, 西村昭徳ほか: 小・中学校教師におけるバーンアウトの現状。上越教育大学研究紀要 30: 143-152, 2011
- 18) 西浦研志: 教師の精神保健。教育と医学 50: 54-61, 2002
- 19) 飛鳥井望: PTSDの臨床研究。金剛出版, 東京, 2008

(受付 2015年3月16日 受理 2015年7月30日)

連絡先: 〒422-8529 静岡市駿河区大谷836

静岡大学教育学部 (小林朋子)

■連載 学校保健の研究力を高める II

Serial Articles: Building up the Research Skills for School Health II

# 第4回 論文の読み方 —介入研究—

中村 好一

自治医科大学公衆衛生学教室

## 4. How to Review Articles: Interventions

Yoshikazu Nakamura

Department of Public Health, Jichi Medical University

### はじめに

本稿の趣旨は介入研究に関する論文の読み方を解説することである。はじめに誤解がないようにお断りしておくが、医学中央雑誌などで検索をかけると、「介入研究」について2種類の意味合いを感じ取れた。大澤が本連載で解説している<sup>1)</sup>ように、ヒトを対象とした特に疫学研究では曝露 (exposure) が先行して、それに帰結 (outcome) が続くが、これらの関係について、曝露も帰結も研究者は観察するだけの研究が観察研究 (喫煙と肺がんの関係については、曝露である「喫煙」に関してその状況は研究対象者が自ら選択しているものであり、研究者はただ観察しているのみである) であるのに対して、介入研究では研究者が対象者に対して曝露状態を介入 (割付) し、多くの場合は対照群としての非介入群と比較して、介入の効果を判定するものである (肥満の虚血性心疾患の患者を2群に割り付け、介入群には重点的な減量指導を行い、非介入群には一般的な指導のみを行い、重点的な減量指導が再発のリスクを減らすかどうかを観察する研究では、研究者が1人の対象者に対して介入群となるのか非介入群となるのかについての曝露の選択に関する介入を行っている)。いずれも「介入」という同じ用語を使用しているのややこしいが、曝露状態の選択に関して研究者が介入を行う研究を、観察研究に対応する用語として介入研究と呼んでいる。

一方で、対象者に曝露を新たに与えた研究も「介入研究」と称することがある。この場合の曝露はもっぱら研究のために対象者に与えたもので、あるいは業務として与えたものでも、どちらでも構わない。また、著者による論文執筆の方法の善し悪しではなく、医学中央雑誌などで検索すると、必ずこのような論文がヒットする。

本稿では前者の意味の、すなわち曝露状態に対して研究者が対象者に介入 (割付) を行う研究を対象とする。

### 介入研究とは

前述の通り、介入研究は対象者を介入群と非介入群に研究者が割付を行い、介入群に介入を行った上で、両群

の帰結の発生頻度を比較し、介入の効果を明らかにする研究手法である。参考までにコホート研究と対比して、概要を図1に示す。

介入研究の流れは基本的にはコホート研究の流れと同じである。しかしながら両者を峻別する大きな点は、観察研究であるコホート研究では曝露の有無を研究対象者が選択しているのに対して、介入研究では介入の有無を研究者が割り付ける (allocation) 点にある。すなわち、まず研究対象者を選定し、対象者を研究者が2群に割り付け、介入群には介入を行い、その後の両群の帰結の発生頻度の比較を行い、介入の効果を判定するものである。割付は対象者個人個人を無作為に割り付ける (無作為

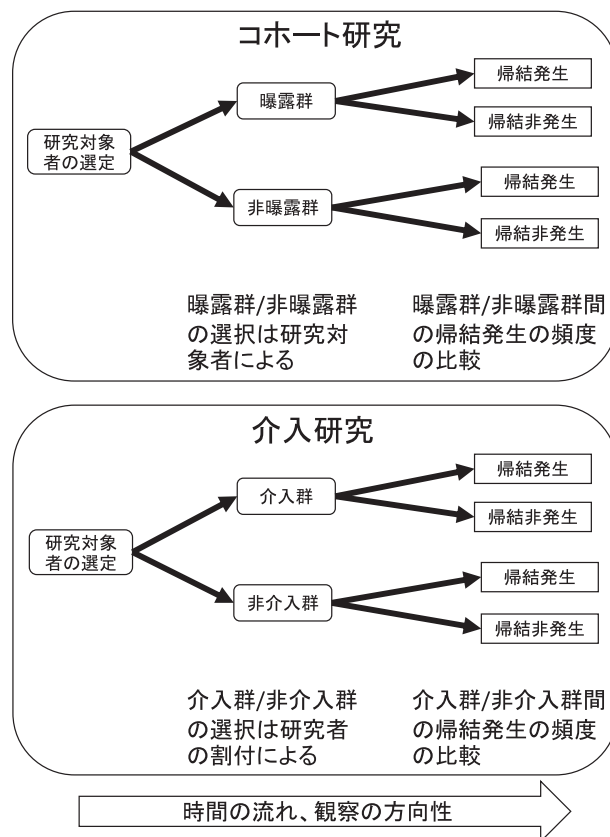


図1 コホート研究と介入研究の流れ

化, random allocation, randomization) のが原則である。臨床医学の現場では無作為割付介入研究 (randomized controlled trial, RCT) と呼んでいる。しかしながら研究対象者の属性によっては個人ごとの割付が困難なため、グループごとに割り付けることもある。たとえば学校保健の現場では学級ごとや学校単位で介入群/非介入群の割付を行うことも珍しくない。

無作為化の最大の利点は、交絡因子の制御にある。すなわち、無作為化することによって介入群と非介入群に交絡因子として作用する要因が、既知のもののみならず、未知のものを含めて均等に割り付けられることが期待され、介入群と非介入群の帰結発生頻度の差はもっぱら介入の有無によると考えることができるからである<sup>1)</sup>。このために無作為割付の介入研究は最も強力なエビデンスを提供すると考えられている。

しかしながら、曝露状態を対象者が選択する観察研究とは異なり、研究者が曝露を割り付ける介入研究では実施できない状況も多い。健康に悪影響を及ぼす介入は倫理的に許されない。社会経済因子や遺伝的背景など、事実上介入不能な事項もある。さらに、観察研究である程度の有効性と安全性が確立されている曝露でない倫理的に許されないし、一方ですでに観察研究で有効性が十分に確立されていれば、非介入群に対する倫理的問題によりやはり介入研究は許されない。

以上のように、最も強力なエビデンスを提供する介入研究ではあるが、実施においては観察研究以上に難しい問題点もはらんでいる。

## CONSORT声明とTREND声明

CONSORT (Consolidated Standards of Reporting Trials) 2010 Statementは無作為割付介入試験の報告を合理的に行うために1996年に提唱されたCONSORT声明と2001年の改訂版をさらに改訂したものである。CONSORT声明では無作為割付介入試験の報告(論文)において、方法と得られた結果を完全 (complete)、明快 (clear) で透明性が高く (transparent) 明確 (lucid) に行うためのガイドラインである。普及を図るために種々の雑誌 (たとえばBritish Medical Journal 2010)<sup>2)</sup> で公表されているし、インターネットでも入手可能である。また、日本語訳も公開されている<sup>3)</sup>。

CONSORT 2010声明には報告の際のチェックリストが添えられており、これを表1に示す。結論から述べると、まず介入試験の理想型があり、しかしながら人間相手の介入試験なので理想通りに行かない点や、研究計画通りに行かない点も多々あり、これらを明確に示すという観点でチェックリストとして明示されている。

介入試験に関する論文を読む際にも、この表に示された各項目に注目しながら読むと、良い論文かどうかの判断がある程度つく。さらに言うと、これらの項目を満たすように論文を執筆できる研究が良い介入研究と判断す

ることもできる。

一方、介入研究を計画する際には、研究終了後の論文執筆を見据えて、この表に示された事項に配慮しながら計画を作成していくと、レベルの高い介入研究を実施することが可能となる。

行動科学や公衆衛生の分野では個人単位の無作為割付が不可能な場合も多い。そのような状況に対して、TREND (Transparent Reporting of Evaluations with Nonrandomized Designs) Statement<sup>4)</sup>ではCONSORT声明と同様の公表の手引きを示している。TREND声明においても22項目にわたるチェックリストが提示されている。Nonrandomized Designsとは言いながら「個人単位での無作為割付ではない」という意味で、Item No. 4の「Interventions」には対象者のグループ化の方法の記載などがある。

## CONSORT声明に関する若干の補足説明

表1で示したCONSORT声明のチェックリストで挙げられている項目や内容について、若干の補足説明を行う。

項目番号1bの構造化抄録 (structured abstract)<sup>5)</sup>は、論文の内容を1段落でまとめた従来の抄録とは異なり、「目的 (Objective)」、「方法 (Method)」、「結果 (Results)」、「結論 (Conclusion)」といった見出しをつけて、見出しに沿った内容を記載していくものである。見出しの項目は雑誌によって若干異なるが、本文の「考察」に該当するものはないのが一般的である。雑誌「学校保健研究」でも投稿規定で構造化抄録を指定している。

項目番号11の盲検化について、古典的には薬効の介入試験で介入群にプラシーボ効果が起こるということで、非介入群にもプラシーボを投与してプラシーボ効果への対処を行ってきた。さらに投与する側も1人の対象者がどちらの群に属するかを知ることで評価に対するバイアスが生じるとして、投与側にも介入群か非介入群かを知らせないようにして、二重盲検法とした。新薬の評価であれば精巧なプラシーボを作成することによって対象者に対してどちらの群かを知らせずに介入研究を実施することも可能だし、現在でもこの方法が標準だが、薬物以外の介入、例えば教育や生活指導、運動療法などでは対象者に対してどちらの群かを知らせなくても介入自体で対象者に判明することになる。また、盲検化で最も重要なのは帰結の評価者への盲検化であり、すなわち対象者個人個人の帰結の発生の有無を判定する評価者に対してそれぞれの研究対象者が介入群か非介入群かの情報を伏せて評価を行うということである。このような背景があるため、誰に対して盲検化を行ったのかの記載が必要になるとされているのである。なお、日本語の「盲」も英語の「blind」も視覚障害者に対する差別的な意味合いもあるということで、使用しない方向(日本語は「秘匿」、英語は「masking」)にある。

項目番号23の登録は、従来は陽性の結果が出た介入研

表1 CONSORT 2010声明に示されたチェックリスト

章/トピック (Section/Topic)		チェックリスト項目 (Checklist Item)
項目番号 (Item No.)		
1a	タイトルと抄録 (Title and Abstract)	タイトルに無作為割付試験であることを記載
1b		試験デザイン (trial design), 方法 (method), 結果 (results), 結論 (conclusion) の構造化抄録
2a	緒言 (Introduction)	科学的背景と論拠 (rationale) 説明
2b	背景と目的 (Background and Objective)	特定の目的または仮説 (hypothesis)
3a	方法 (Method)	試験デザインの記述 (並行群間, 要因分析など), 割付比を含む
3b	試験デザイン (Trial Design)	試験開始後の方法上の重要な変更 (適格基準eligibility criteriaなど) とその理由
4a	参加者 (Participant)	参加者の適格基準 (eligibility criteria)
4b		データが収集されたセッティング (setting) と場所
5	介入 (Intervention)	再現可能なようにな群の介入, 実際にいつどのようにな実施されたのかを含む
6a	帰結 (Outcome)	事前に特定され明確に定義された主要/副次的帰結の評価項目, いつどのようにな評価されたかを含む
6b		試験開始後の帰結の変更とその理由
7a	標本サイズ (Sample size)	どのように目標標本サイズが決められたか
7b		中間解析と中止基準の説明 (当てはまる場合)
8a	無作為化 (Randomisation)	割付 (allocation) 順序を作成 (generate) した方法
8b	順序の作成 (Sequence generation)	割付のタイプ: 制限の詳細 (プロック化, ブロックサイズなど)
9	割付の隠匿機序 (Allocation concealment mechanism)	無作為割付に用いた機序 (番号付き容器など), 各群の割付が完了するまで割付が隠匿されていたかどうかの記述
10	実施 (Implementation)	誰が割付順序を作成したか, 誰が参加者を組み入れた (enrollment) か, 誰が参加者を各群に割り付けた (assign) か
11a	盲検化 (Blinding)	盲検化されていた場合, 介入割付後, 誰がどのように盲検化されていたか (参加者, 介入実施者, 帰結の評価者など)
11b		関連する場合の介入の類似性の記述
12a	統計学的手法 (Statistical method)	主要/副次的帰結の群間比較に用いられた統計学的手法
12b		サブグループ解析や調整解析のような追加解析の手法
13a	結果 (Results)	各群について無作為割付された人数, 意図された治療を受けた人数, 主要帰結の解析に用いられた人数の記述
13b	参加者の流れ (Participant flow)	各群について追跡不能例と無作為割付後の除外例を理由をつけて記述
14a	募集 (Recruitment)	参加者の募集期間と追跡期間を特定する日付
14b		試験を終了または中止した理由
15	ベースラインデータ (Baseline data)	各群のベースラインにおける人口統計学的 (demographic) および臨床的特性を示す表
16	解析された人数 (Number analyzed)	各群について各解析における参加者数 (分母) および解析が元の割付群によるものかどうか
17a	帰結と推定 (Outcome and estimation)	主要/副次的帰結のそれぞれについて各群の結果, 介入の効果サイズ (effect size) の推定とその精度 (95%信頼区間など)
17b		2値帰結については, 絶対効果サイズと相対効果サイズの両方の記載を推奨
18	補助的解析 (Ancillary analysis)	サブグループ解析や調整解析を含む実施した他の解析の結果, 事前に特定された解析と探索的解析の区別
19	危害 (Harm)	各群の全ての重要な危害または意図しない効果
	考察 (Discussion)	
20	限界 (Limitation)	試験の限界, 可能性のあるバイアスや精度低下の原因, 関連する場合は解析の多重性の原因の記載
21	一般化可能性 (Generalisability)	試験結果の一般化可能性 (外的妥当性, 運用性)
22	解釈 (Interpretation)	結果の解釈, 有益性と有害性のバランス, 他の関連するエビデンス
	その他の情報 (Other Information)	
23	登録 (Registration)	登録番号と試験登録名
24	プロトコル (Protocol)	可能であれば完全なプロトコルの入手方法
25	資金源 (Funding)	資金提供者と他の支援者 (薬剤の提供者など), 資金提供者の役割

究の結果は学会発表や論文などで公表される傾向にあり、逆に陰性の結果しか出なかった研究は公表されない傾向にある（出版バイアス, publication bias）ことの反省から、全ての介入研究について事前に登録を行い、実施それ自体や内容を公開する制度である<sup>6)</sup>。本年（2015年）4月より施行された国の「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」（[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/houdou/26/12/\\_icsFiles/afidfile/2014/12/22/1354186\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/26/12/_icsFiles/afidfile/2014/12/22/1354186_1.pdf)）でも「第8 研究に関する登録・公表」で介入研究について国立大学附属病院長会議（UMIN）、一般財団法人日本医薬情報センター、公益社団法人日本医師会のいずれかの公開データベースに研究計画の登録を義務づけている。いずれのデータベースもインターネットから無料で登録できる。世界的な趨勢として学会発表や投稿論文に登録機関と登録番号の記載を求められることが一般化してきており、今後は事前に登録されていない介入研究の結果公表は困難となるであろう。

### 実際の論文では

医学中央雑誌で「学校保健」＋「介入研究」で検索し、ヒットした論文の標題を目視で確認して、実際に介入が行われている研究結果を数編レビューした。残念ながら個人単位の無作為割付介入研究は1件もなかった。

#### (1) 性感染症予防教育に男女交際中の暴力予防教育を組み合わせた介入<sup>7)</sup>

中学校の学習指導要項にある性感染症予防教育（全ての中学校で必須）に加えて、男女交際中の暴力予防教育（これは必須ではない）を実施した場合の意識や態度、行動の変化を調査票を用いて把握し、群間比較を行ったものである。中学校10校を対象（中学生1,335人）として、どちらの教育を選択するかは学校長の判断に従った。

本稿の表1に示す項目のうち、本論文に記載されているのは項目番号2a, 2b, 3a, 4a, 4b, 5, 6a, 12a, 13a, 14a, 16, 17a, 20であった。該当しない項目もあるだろうが、記載としては充分とは言いがたいものを感じる。

大きな問題点として表1の項目番号15「ベースラインデータ」の記載、特に対象者の性、年齢といった基本的事項の記載が見当たらない。介入群と対照群で男女比が異なれば大きなバイアスとなる。また、中学校が対象であることは記載されているが、全ての学年の生徒を対象としたのかどうかの記載はない。この点は論文執筆上の問題点であろう。

介入研究では介入群（この研究では2種類の教育の組み合わせ）と非介入群（性感染症予防教育のみ）の割付方法が重要なポイントとなるが、「中学校の教員間で検討後に最終的に学校長に選択してもらった」という記載しかない。個人単位の無作為割付を行うことができなかった理由はもちろんのこと、教員間の検討の具体的な内容や学校長の判断根拠などの記載もない。加えて、介入群と非介入群の生徒数の記載はあるが、学校単位の割

付（学校長が選択しているの、厳密な意味での割付とは言いがたいが）なので、介入群、非介入群の学校数の記載は必須であろう。

学校保健の領域での研究では「個人単位の無作為割付は不可能である」ということが常識化しているとすれば、関係者の努力でなんとか改善するべきであろう。

#### (2) 看護学生への喫煙防止教育<sup>8)</sup>

1つの看護学校の1年生と3年生に対して喫煙防止教育（講義）を行い、講義前後に喫煙への寛容度と喫煙対策に関する知識、喫煙対策への参加意識を調査票で評価している。1年生と3年生で講義の時期を変え、一方（3年生）の講義時期に講義を行わずに調査票調査のみを行ったもう一方（1年生）を対照群として比較を行っている。

本稿の表1に示す項目のうち、本論文に記載されているのは項目番号2a, 2b, 3a, 4b, 6a, 12a, 13a, 14a, 14b, 16, 17a, 20であった。該当しない項目もあるだろうが、本論文も記載としては充分とは言いがたいものを感じる。

大きな問題点として、標題の主要部分の対象者の「喫煙防止」を目的としているように読める点が挙げられる。看護師のみならず、看護学生も同世代の一般人よりも喫煙率が高いのは周知の事実で、この対策として看護学生に対して禁煙教育や防煙教育を行うことは意義深いことである。しかし本研究ではこの中心課題ではなく、喫煙への寛容度などを目的変数としており、喫煙状況（研究対象者個人の喫煙状況）を評価項目としないのか、理解に苦しむ。

個人単位の無作為割付ができていない問題点は前の論文と同様だが、介入群が看護学校の3年生で非介入群が1年生（しかも、対象とした期間は4月下旬）なので、両群間の看護学に関する知識の差は極めて大きく、交絡因子として作用すると考えるのが通常であろう。

本稿の筆者の推測だが、本論文の著者の1人が勤務する看護学校を対象として行った研究であり、この場合の標本サイズは所与のものであり、目標とする標本サイズの事前の計算は意味をなさない。しかしこのような状況の場合、2群間の差を想定した上での検出力（1から第2種の過誤の確率 $[\beta]$ を減じた数値）をあらかじめ検討しておくことは重要なことである。

#### (3) その他の論文

以上の他に医学中央雑誌で「学校保健」＋「介入研究」でヒットした3種類の論文を検討した<sup>9-11)</sup>が、いずれも対照群なしの「曝露の付与＝介入」というものであり、本稿ではこれ以上検討しない。

### まとめ

以上、介入研究に関する論文の読み方を端緒に、一部は介入研究のあり方についても言及した。研究の方向性としては「良い論文の検討」→「良い研究の発想」→「良

い研究の計画」→「研究の実施と公表」と進むものであり、論文を読んで検討することはその出発点となるものである。本稿が良い介入研究実施への一助となれば幸いである。

## おわび

本稿で例として取り上げた論文に対して、読みようによってはかなり厳しい評価になっているかもしれない。しかしながら、医学中央雑誌での検索でヒットしたということは一定レベル以上の論文であり、筆者に他意はないので、ご容赦いただきたい。

## 文 献

- 1) 大澤功：第1回 エビデンスを考える（連載 学校保健の研究力を高める）。学校保健研究 54 : 79-83, 2012
- 2) Schutz KE, Altman DG, Moher D et al. : CONSORT 2010 statement updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *BMJ* 340 : e332, 2010
- 3) 津谷喜一郎, 元雄良治, 中山建夫 (訳) : CONSORT 2010声明 : ランダム化並行群間比較試験報告のための最新版ガイドライン. *薬理と治療* 38 : 939-947, 2010
- 4) Des Jarlais DC, Lyles C, Crepaz N et al. : Improving the reporting quality of nonrandomized evaluations of behavioral and public health interventions : The TREND Statement. *Am J Public Health* 94 : 361-366, 2004
- 5) 中村好一 : 基礎から学ぶ楽しい学会発表・論文執筆. 96, 医学書院, 東京, 2013
- 6) 中村好一 : 基礎から学ぶ楽しい学会発表・論文執筆. 116, 医学書院, 東京, 2013
- 7) 永松美雪, 原健一, 中河亜希ほか : 性行動に伴う危険を予防するプログラムの効果 : 性感染症予防教育に男女がお互いを尊重する関係を育成する教育を組み合わせる. *思春期学* 30 : 365-376, 2012
- 8) 大塚貴史, 田川則子, 家田重晴 : 看護学校生を対象とした喫煙防止教育の効果 : 喫煙への寛容度及びタバコ対策への参加意識等について. *学校保健研究* 52 : 159-173, 2010
- 9) 鈴木健二, 武田綾, 村上優ほか : 高校生のタバコ・飲酒・薬物乱用に対するbrief interventionの試み. *Jpn J Alcohol Drug Dependence* 38 : 475-482, 2003
- 10) 齋藤久美, 戸部秀之 : 児童を対象とした視力低下予防プログラム「視力セルフチェック」の実践とその効果. *学校保健研究* 52 : 219-226, 2010
- 11) 木林美由紀 : 咀嚼力向上を目指した食育支援プログラムの効果に関する研究. *口腔衛生会誌* 65 : 10-16, 2015

**会 報****次期教育課程に関する要望書の提出について（報告）**

現在、文部科学省の中央教育審議会では、次期教育課程について審議が進められているところです。本年8月には、教育課程企画特別部会によって、「初等中等教育における教育課程の基準等の在り方について」の諮問を受けて「論点整理（案）」が報告されました。これは、平成28年度中の答申が目指される次期学習指導要領の改訂において、各教科等での今後の審議の基本的な考え方となるものです。

こうした中で、（一社）日本学校保健学会では、中央教育審議会に下記の「次期教育課程に関する要望」を平成27年6月15日に提出しましたのでご報告致します。教科「体育」、「保健体育」における保健学習、および学校教育全体を通じた健康・安全に関する教育の一層の充実が図られることを強く要望するものです。

平成27年6月15日

中央教育審議会  
会長 北山禎介 殿一般社団法人日本学校保健学会  
理事長 衛藤 隆

## 次期教育課程に関する要望

急速なグローバル化や高度情報化が進む社会の中で、子供たちの健康課題は一層複雑化・多様化しています。青少年の薬物乱用やむし歯の減少等をはじめ大きな成果を示してきた保健学習は、今後も様々の健康課題に適切に対処する資質や能力を育成するために、一層の充実を図る必要があります。一般社団法人日本学校保健学会は、次期教育課程の検討において次の点が特に重要であると考え、ここに要望いたします。何卒宜しくご検討の程、お願い申し上げます。

## I 教科「体育」、「保健体育」における保健学習に関して

1. 今日的な健康課題に適切に対応するための基礎として、健康影響に対するリスクの概念や社会医学的な内容の拡充を図ること。

## 【理由】

近年のエボラ出血熱の流行や鳥インフルエンザなどの感染症対策や、PM2.5、放射線などの環境汚染による健康影響に対するリスク等に対しては、必要な情報を主体的に収集・選択し、それを正しく理解し判断できる能力の育成が不可欠であり、保健学習はその大きな役割を担っている。そのため、今日的な課題に適切に対応するための基礎として、健康影響に対するリスクの概念や社会医学的な内容の拡充が求められる。

2. がんをはじめ非感染性疾患を予防するための基本的な知識や早期発見・検診などの重要性とともに、疾病予防の概念、病気からの回復や生活の質について取り扱うこと。

## 【理由】

従来、保健学習においては、がんを生活習慣病の一つと位置づけ、一次予防にかかわる内容を中心に取ってきた。しかしながら、多くの国民にとって身近な疾病となったがんについての学習を一層拡充するとともに、多くの国民の健康にかかわる非感染性疾患についての学習も拡充されることが期待される。その際、疾病予防の概念、早期発見・検診の重要性、そして病気からの回復や生活の質などについても取り扱うようにすることが望まれる。

3. うつ病や不安障害等の精神疾患の実態とその予防に関する内容を取り上げること。

## 【理由】

うつや不安症などの心の不調や心の病気等の精神疾患の多くは、中学生や高校生の時期に発症する。また、これらの精神疾患は日々の運動、睡眠・休養、食生活などの生活習慣と強く関連する。そして、他の身体の病気等



と同様に、心の不調や病気は、早期対応がその重症化やその後に訪れる生活障害の予防に極めて重要である。そのため、学齢期において、ある程度の具体的な症状や対処を含めた基本的な理解が必要であり、保健学習で「心の病気・不調の存在」「基本症状」「予防と生活習慣（睡眠・運動等）」「援助希求の重要性」等について取り扱うことが望まれる。

4. 歯科口腔保健に関する指導を系統的に進めるため、中学校においても、その段階に応じた内容を位置づけること。

【理由】

今日、乳幼児期から高齢期までのそれぞれの時期において、適切かつ効果的な歯科口腔保健の推進が重要とされている。学校における歯と口の健康づくりにおいては、その中心的な指導の機会として保健学習の役割が大きいといえる。しかしながら、現行の中学校の保健学習では、歯科口腔保健に関する指導内容は位置づけられていない。歯周疾患が出現・進行するようになる中学生期に、生涯にわたる口腔衛生の保持増進につながる学習が望まれる。

5. 高等学校における科目保健の標準単位数を「2」から「3」に増加すること。

【理由】

近年、健康科学や医学等の進展により、健康に関する知識は飛躍的に拡大している。そして、手術や服薬などの治療方針において、医療者の説明を十分に理解した上での自己決定権が重視されるようになり、また、不妊治療や遺伝子検査など新たな医療技術を利用する機会も増えてきている。こうした社会においては、国民の教養として最低限身に付けるべき健康リテラシーの育成が一層求められる。さらに、妊娠適齢期などをはじめとする少子化に関する課題、認知症の増加や医療費の増大などの高齢化に関する課題、精神疾患やがんなどの5大疾病の増加などの健康課題等に対処するための資質や能力を育成することが急務となっている。それらの内容は系統性を踏まえると高等学校に位置付けることが適切であるため、例えば、現行では保健学習の配当時間がない高等学校第3学年に1単位を追加することが考えられる。

## II 学習指導要領総則のいわゆる「学校における体育・健康」に関して

1. 教科における健康・安全の指導はもちろん、学校教育全体を通じた健康・安全に関する教育を一層充実すること。

【理由】

次期学習指導要領の改訂に向けて、心身の健康の保持増進に関する指導や安全に関する指導を引き続き推進していくことは、生涯を通じた健康・安全で活力ある生活の基盤をつくる上で不可欠といえる。さらに、新たな健康問題の出現や繰り返される自然災害等を受け、次期学習指導要領では、従来の健康・安全の課題を解決できることに加え、新たな課題に対しても主体的に対処できるようにすることが求められる。

2. 総合的な学習の時間、道徳、特別活動等における健康教育および安全教育の充実を一層図ること。

【理由】

健康教育の推進は、教科とならんで、総合的な学習の時間、道徳、特別活動等における機会が極めて重要となっている。総合的な学習の時間は、自ら課題を見付け、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、よりよく問題を解決する資質や能力を育てることなどをねらいとする。とりわけ、健康・安全に関する総合的な思考力や判断力、表現力などの能力の育成は、保健学習における基礎的な知識・行動・態度の習得と相まって、実践的に展開していく機会として重視される。また、道徳は、多様な価値観が想定される健康観の形成や公共的健康課題への主体的参加の意識を育成するうえで、不可欠な役割を果たす。さらに、学級活動等における集団的保健指導や防災や防犯に関する安全指導、児童会・生徒会を通じた保健に関する自治的活動、さらには学校行事における保健安全・体育的行事の実施において、種々の機会をとらえた健康教育の展開が可能であり、かつ大きな効果が期待される。

(以上)

## 機関誌「学校保健研究」投稿規程

### 1. 投稿者の資格

本誌への投稿者は共著者を含めて、一般社団法人日本学校保健学会会員に限る。

### 2. 本誌の領域は、学校保健及びその関連領域とする。

### 3. 投稿者の責任

- ・掲載された論文の内容に関しては、投稿者全員が責任を負うこととする。
- ・投稿論文内容は未発表のもので、他の学術雑誌に投稿中でないものに限る（学会発表などのアブストラクトの形式を除く）。
- ・投稿に際して、所定のチェックリストを用いて投稿原稿に関するチェックを行い、**投稿者全員が署名の上**、原稿とともに送付する。

### 4. 著作権

本誌に掲載された論文等の著作権は、一般社団法人日本学校保健学会に帰属する。

### 5. 倫理

投稿者は、一般社団法人日本学校保健学会倫理綱領を遵守する。

### 6. 投稿原稿の種類

本誌に掲載する原稿は、内容により次のように区分する。

原稿の種類	内 容
1. 総説 Review	学校保健に関する研究の総括、解説、提言等
2. 原著 Original Article	学校保健に関する独創性に富む研究論文
3. 研究報告 Research Report	学校保健に関する研究論文
4. 実践報告 Practical Report	学校保健の実践活動をまとめた研究論文
5. 資料 Research Note	学校保健に関する貴重な資料
6. 会員の声 Letter to the Editor	学会誌、論文に対する意見など（800字以内）
7. その他 Others	学会が会員に知らせるべき記事、学校保健に関する書評、論文の紹介等

「総説」、「原著」、「研究報告」、「実践報告」、「資料」、「会員の声」以外の原稿は、原則として編集委員会の企画により執筆依頼した原稿とする。

7. 投稿された原稿は、査読の後、編集委員会において、掲載の可否、掲載順位、種類の区分を決定する。
8. 原稿は、「原稿の様式」にしたがって書くものとする。
9. 随時投稿を受け付ける。
10. 原稿は、正（オリジナル）1部のほかに副（コピー）2部を添付して投稿する。

### 11. 投稿料

投稿の際には、査読のための費用として5,000円を郵便振替口座00180-2-71929（日本学校保健学会）に納入し、郵便局の受領証のコピーを原稿とともに送付する。

### 12. 原稿送付先

〒113-0001 東京都文京区白山1-13-7  
アクア白山ビル5F

勝美印刷株式会社 内「学校保健研究」編集事務局  
TEL : 03-3812-5223 FAX : 03-3816-1561

その際、投稿者の住所、氏名を書いた返信用封筒（角2）を3枚同封すること。

### 13. 同一著者、同一テーマでの投稿は、先行する原稿が受理されるまでは受け付けない。

### 14. 掲載料

刷り上り8頁以内は学会負担、超過頁分は著者負担（一頁当たり13,000円）とする。

### 15. 「至急掲載」希望の場合は、投稿時にその旨を記すこと。「至急掲載」原稿は、査読終了までは通常原稿と同一に扱うが、査読終了後、至急掲載料(50,000円)を振り込みの後、原則として4ヶ月以内に掲載する。

「至急掲載」の場合、掲載料は、全額著者負担となる。

### 16. 著者校正は1回とする。

### 17. 審査過程で返却された原稿が、特別な事情なくして学会発送日より3ヶ月以上返却されないときは、投稿を取り下げたものとして処理する。

### 18. 原稿受理日は編集委員会が審査の終了を確認した年月日をもってする。

#### 原稿の様式

#### 1. 投稿様式

原稿は和文または英文とする。和文原稿は原則としてMSワードを用い、A4用紙40字×35行（1,400字）横書きとし、本文には頁番号を入れる。査読の便宜のために、MSワードの「行番号」設定を用いて、原稿全体の左余白に行番号を付す。査読を終了した最終原稿は、CD等をつけて提出する。

2. 文章は新仮名づかい、ひら仮名使用とし、句読点、カッコ（「, 『, (, [など）は1字分とする。
3. 英文は、1字分に半角2文字を取める。
4. 数字は、すべて算用数字とし、1字分に半角2文字を取める。
5. 図表及び写真

図表、写真などは、直ちに印刷できるかたちで別紙に作成し（図表、写真などは1頁に一つとする）、挿入箇所を原稿中に指定する。なお、印刷、製版に不相当と認められる図表は、書替えまたは削除を求めることがある。（専門業者に製作を依頼したものの必要経費は、著者負担とする）

## 6. 投稿原稿の内容

- ・和文原稿には、【Objectives】、【Methods】、【Results】、【Conclusion】などの見出しを付けた400語程度の構造化した英文抄録とその日本語訳をつける。ただし原著、研究報告以外の論文については、これを省略することができる。英文原稿には、1,500字以内の構造化した和文抄録をつける。
- ・すべての原稿には、五つ以内のキーワード（和文と英文）を添える。
- ・英文抄録及び英文原稿については、英語に関して十分な知識を持つ専門家の校正を受けてから投稿する。
- ・正（オリジナル）原稿の表紙には、表題、著者名、所属機関名、代表者の連絡先（以上和英両文）、原稿枚数、表及び図の数、希望する原稿の種類、別刷必要部数を記す（別刷に関する費用は、すべて著者負担とする）。副（コピー）原稿の表紙には、表題、キーワード（以上和英両文）のみとする。

7. 研究の内容が倫理的考慮を必要とする場合は、研究方法の項目の中に倫理的配慮をどのように行ったかを記載する。

8. 文献は引用順に番号をつけて最後に一括し、下記の形式で記す。本文中にも、「…知られている<sup>1)</sup>。」または、「…<sup>2)4)</sup>、…<sup>1-5)</sup>」のように文献番号をつける。著者もしくは編集・監修者が4名以上の場合は、最初の3名を記し、あとは「ほか」（英文ではet al.）とする。

[定期刊行物] 著者名：表題。雑誌名 巻：頁-頁，発行年

[単行本] 著者名（分担執筆者名）：論文名。（編集・監修者名）。書名，引用頁-頁，発行所，発行地，発行年

## —記載例—

[定期刊行物]

- 1) 高石昌弘：日本学校保健学会50年の歩みと将来への期待—運営組織と活動の視点から—。学校保健研究 46：5-9, 2004
- 2) 川畑徹朗，西岡伸紀，石川哲也ほか：青少年のセルフエスティームと喫煙，飲酒，薬物乱用行動との関係。学校保健研究 46：612-627, 2005
- 3) Hahn EJ, Rayens MK, Rasnake R et al. : School tobacco policies in a tobacco-growing state. *Journal of School Health* 75 : 219-225, 2005

[単行本]

4) 鎌田尚子：学校保健を推進するしくみ。（高石昌弘，出井美智子編）。学校保健マニュアル（改訂7版），141-153, 南山堂，東京，2008

5) Hedin D, Conrad D : The impact of experiential education on youth development. In : Kendall JC and Associates, eds. *Combining Service and Learning : A Resource Book for Community and Public Service*. Vol 1, 119-129, National Society for Internships and Experiential Education, Raleigh, NC, USA, 1990

〔日本語訳〕

6) フレッチャーRH, フレッチャーSW : 治療。臨床疫学 EBM実践のための必須知識（第2版。福井次次監訳），129-150, メディカル・サイエンス・インターナショナル，東京，2006 (Fletcher RH, Fletcher SW : *Clinical Epidemiology. The Essentials*. Fourth Edition, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, PA, USA, 2005)

〔報告書〕

7) 和田清，嶋根卓也，立森久照：薬物使用に関する全国住民調査（2009年）。平成21年度厚生労働科学研究費補助金（医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス総合研究事業）「薬物乱用・依存の実態把握と再乱用防止のための社会資源等の現状と課題に関する研究（研究代表者：和田清）」総括・分担研究報告書，2010

〔インターネット〕

8) 厚生労働省：平成23年（2011）人口動態統計（確定数）の概況。Available at : [http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/kakutei11/dl/01\\_tyousa.pdf](http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/kakutei11/dl/01_tyousa.pdf) Accessed January 6, 2013

9) American Heart Association : Response to cardiac arrest and selected life-threatening medical emergencies : The medical emergency response plan for schools. A statement for healthcare providers, policy-makers, school administrators, and community leaders. Available at : <http://circ.ahajournals.org/cgi/reprint/01.CIR.0000109486.45545.ADv1.pdf> Accessed April 6, 2004

附則：

本投稿規程の施行は平成27年（2015年）4月1日とする。

## 投稿時チェックリスト (平成27年4月1日改定)

以下の項目についてチェックし、記名・捺印の上、原稿とともに送付してください。

- 著者（共著者を含む）は全て日本学校保健学会会員か。
- 投稿に当たって、共著者全員が署名したか。
- 本論文は、他の雑誌に掲載されたり、印刷中もしくは投稿中の論文であったりしないか。
- 同一著者、同一テーマでの論文を「学校保健研究」に投稿中ではないか。
  
- 原著もしくは研究報告として投稿する和文原稿には400語程度の構造化した英文抄録とその日本語訳を、英文原稿には1,500字以内の構造化した和文抄録をつけたか。
- 英文抄録及び英文原稿について、英語に関して十分な知識を持つ専門家の校正を受けたか。
- キーワード（和文と英文、それぞれ五つ以内）を添えたか。
- 研究の内容が倫理的配慮を必要とする場合は、研究方法の項目の中に倫理的配慮をどのように行ったのかを記載したか。
- 文献の引用の仕方は正しいか（投稿規程の「原稿の様式」に沿っているか）
- 本文には頁番号を入れたか、原稿全体の左余白に行番号を付したか。
- 図表、写真などは、直ちに印刷できるかたちで別紙に作成したか。
- 図表、写真などの挿入箇所を原稿中に指定したか。
- 本文、表及び図の枚数を確認したか。
  
- 原稿は、正（オリジナル）1部と副（コピー）2部があるか。
- 正（オリジナル）原稿の表紙には、次の項目が記載されているか。
  - 表題（和文と英文）
  - 著者名（和文と英文）
  - 所属機関名（和文と英文）
  - 代表者の連絡先（和文と英文）
  - 原稿枚数
  - 表及び図の数
  - 希望する原稿の種類
  - 別刷必要部数
- 副（コピー）原稿2部のそれぞれの表紙には、表題、キーワード（以上和英両文）のみが記載されているか（その他の項目等は記載しない）。
  - 表題（和文と英文）
  - キーワード（和文と英文）
  
- 5,000円を納入し、郵便局の受領証のコピーを同封したか。
- 投稿者の住所、氏名を書いた返信用封筒（角2）を3枚同封したか。

上記の点につきまして、すべて確認しました。

年 月 日

氏名： \_\_\_\_\_ 印

## 著作権委譲承諾書

一般社団法人日本学校保健学会 御中

論文名

---



---

著者名（筆頭著者から順に全員の氏名を記載してください）

---



---

上記論文が学校保健研究に採用された場合、当該論文の著作権を一般社団法人日本学校保健学会に委譲することを承諾いたします。また、著者全員が論文の内容に関して責任を負い、論文内容は未発表のものであり、他の学術雑誌に掲載されたり、投稿中ではありません。さらに、本論文の採否が決定されるまで、他誌に投稿いたしません。以上、誓約いたします。

下記に自署してください。

筆頭著者：

氏名 \_\_\_\_\_ 日付 \_\_\_\_\_ 年 月 日

共著者：

氏名 \_\_\_\_\_ 日付 \_\_\_\_\_ 年 月 日

氏名 \_\_\_\_\_ 日付 \_\_\_\_\_ 年 月 日

氏名 \_\_\_\_\_ 日付 \_\_\_\_\_ 年 月 日

氏名 \_\_\_\_\_ 日付 \_\_\_\_\_ 年 月 日

氏名 \_\_\_\_\_ 日付 \_\_\_\_\_ 年 月 日

氏名 \_\_\_\_\_ 日付 \_\_\_\_\_ 年 月 日

氏名 \_\_\_\_\_ 日付 \_\_\_\_\_ 年 月 日

氏名 \_\_\_\_\_ 日付 \_\_\_\_\_ 年 月 日

氏名 \_\_\_\_\_ 日付 \_\_\_\_\_ 年 月 日

氏名 \_\_\_\_\_ 日付 \_\_\_\_\_ 年 月 日

\* 1 用紙が足りない場合は、用紙をコピーしてください。

\* 2 本誌への投稿は、共著者も含めて一般社団法人日本学校保健学会会員に限ります（投稿規定1項）。会員でない著者は査読開始までに入会手続きをとってください。

〈参 考〉

日本学校保健学会倫理綱領

制定 平成15年11月2日

日本学校保健学会は、日本学校保健学会会則第2条の規定に基づき、本倫理綱領を定める。

前 文

日本学校保健学会会員は、教育、研究及び地域活動によって得られた成果を人々の心身の健康及び社会の健全化のために用いるよう努め、社会的責任を自覚し、以下の綱領を遵守する。

(責任)

第1条 会員は、学校保健に関する教育、研究及び地域活動に責任を持つ。

(同意)

第2条 会員は、学校保健に関する教育、研究及び地域活動に際して、対象者又は関係者の同意を得た上で行う。

(守秘義務)

第3条 会員は、学校保健に関する教育、研究及び地域活動において、知り得た個人及び団体のプライバシーを守秘する。

(倫理の遵守)

第4条 会員は、本倫理綱領を遵守する。

- 2 会員は、原則としてヒトを対象とする医学研究の倫理的原則（ヘルシンキ宣言）を遵守する。
- 3 会員は、原則として疫学研究に関する倫理指針（平成14年文部科学省・厚生労働省）を遵守する。
- 4 会員は、原則として子どもの権利条約を遵守する。
- 5 会員は、その他、人権に関わる宣言を尊重する。

(改廃手続)

第5条 本綱領の改廃は、理事会が行う。

附 則 この倫理綱領は、平成15年11月2日から施行する。

新刊！ 学会員必読の書！

内山源（茨城大学名誉教授）著

# ヘルスプロモーション・健康教育

## ヘルスプロモーション・学校保健

A5判四二〇頁 定価三九九六円

前著『ヘルスプロモーション・学校保健』に続く書である。学校現場の健康教育は、長年にわたる低調、不振に衰退が続いている

著者は、外国の研究や、外国の友人から最新のものを学び、何十年も前から日本の学会で発表したり、講演したり、原稿を書いたりしてきたが、ほとんど日本の先生方には受け入れられてもらえないでいる。

健康教育の専門家・研究者と言っても、学校教育、学校保健、保健科教育に殆ど関係のない者や全く関係ない者もいる現状も問題である。

低調、低落した事態、状況を乗り越えるために、著者は現在も学会発表、書物等で繰り返し繰り返し、根気強く活動を続けているが、日本の健康教育の改善はなかなかされないでいる。低調な健康教育の改善に取り組む若い優れた研究者が増えることが切に望まれる。

- 内山 源 著 ヘルスプロモーション・学校保健 定価三三〇〇円
- S・コウチ著 スキルズ・フォア・ライフ 定価四一〇四円
- A・ゲゼル著 乳幼児の発達と指導 定価三七八〇円

---

**お知らせ****渉外委員会からのお知らせ****「日本スポーツ体育健康科学学術連合・第1回大会」の報告**

日本スポーツ体育健康科学学術連合の第1回大会が、平成27年8月24日に国士舘大学世田谷キャンパスで開催されました。

「日本スポーツ体育健康科学学術連合」(以下、体育系学術連合)は、わが国のスポーツ、体育、健康を研究領域とする学会が参加する包括的な組織として、平成20年9月に設立されました。(一社)日本学校保健学会は、その加盟41学術団体の一つとして参加しています。体育系学術連合の設立によって、1. 政府や日本学術会議からの情報を各学会に速やかに伝達できること、2. 学会相互の情報交換により、各学会に独自の研究および学際的研究のさらなる発展が期待できること、3. 各学会および学術連合全体の研究成果を政府や社会に提言する拠点になること、等が期待されています<sup>1)</sup>。

設立後初めてとなる第1回大会では、現・体育系学術連合代表の福永哲夫氏(鹿屋体育大学・学長)による基調講演「体育系学術連合のミッション」が行われました。その中で、体育スポーツの実践指導研究の活性化を目指した大学における取り組み等が報告されました。また、シンポジウムとして、「障がいのある子どもたちの身体活動・スポーツについて考える」(日本アダプテッド体育・スポーツ学会企画)、「スポーツ体育学研究における疫学的研究手法の使い方」(日本運動疫学会企画)、「オリンピック・ムーブメントとジェンダー」(日本スポーツとジェンダー学会企画)、「東京オリンピック・パラリンピックに向けたスポーツ普及による健康増進戦略を考える」(日本体力医学会企画)が行われ、学際的な議論がなされました。

出典1) 日本スポーツ体育健康科学学術連合：<http://jaaspehs.com/>

**お知らせ**

**JKYBライフスキル教育  
ワークショップ 東京2015**

主催 JKYBライフスキル教育研究会関東支部

共催 JKYBライフスキル教育研究会

(本部 神戸大学大学院人間発達環境学研究科)

埼玉県川口市教育委員会 (申請中)

後援 東京都北区教育委員会 (申請中)

- 1 **趣 旨** 深刻化する児童・生徒の心の問題や、様々な教育課題の解決に有効なライフスキル教育の理論と具体的な実践方法を、参加型の学習形態で学ぶ。
- 2 **日 時** 平成27年11月7日(土) 9:20~16:45 (受付9:00開始)  
平成27年11月8日(日) 9:30~16:40 (開場9:15) の2日間
- 3 **会 場** 川口市立教育研究所 〒333-0853 埼玉県川口市芝園町3-17  
JR京浜東北線 蕨駅(西口) 徒歩6分
- 4 **講 師** 神戸大学大学院人間発達環境学研究科教授 川畑徹朗先生  
兵庫教育大学大学院学校教育研究科教授 西岡伸紀先生  
大阪市立大学大学院生活科学研究科教授 春木 敏先生
- 5 **参加コース** 基礎(初参加者)コース, 応用コースの2コースで開催予定
- 6 **参加費** JKYB会員 5,500円 一般 6,500円 学生 3,000円
- 7 **申し込み方法** 9月1日より, JKYBライフスキル教育研究会関東支部のホームページ (<http://jkybkanto.jp/>) から申し込んでください。  
・申込みと同時に, 以下の「参加費振込先」に参加費を振り込んでください(10月30日締め切り)。参加費の振込が確認できた時点で「申し込み完了」とさせていただきます。

**参加費振込**

郵便局(ゆうちょ銀行ではありません)から次の口座にお振込みください。

〈加入者名〉	「JKYB健康教育ワークショップ関東」
〈口座番号〉	00130-1-571164

- ・振り込まれた参加費は、原則として返金いたしません。
- ・当日のプログラム, 持参物等につきましてもホームページでご確認をお願いします。
- ・今回は100名の参加を予定しています。定員になり次第, 締切りとさせていただきます。

- 8 **問い合わせ先** 関東支部事務局 支部長 並木茂夫 (〈公財〉日本学校保健会事務局長)  
携帯090-2231-3678 \*電話はお問い合わせのみで受付はいたしません。
- 9 **その他** ・ワークショップは、2日間参加を原則とします。

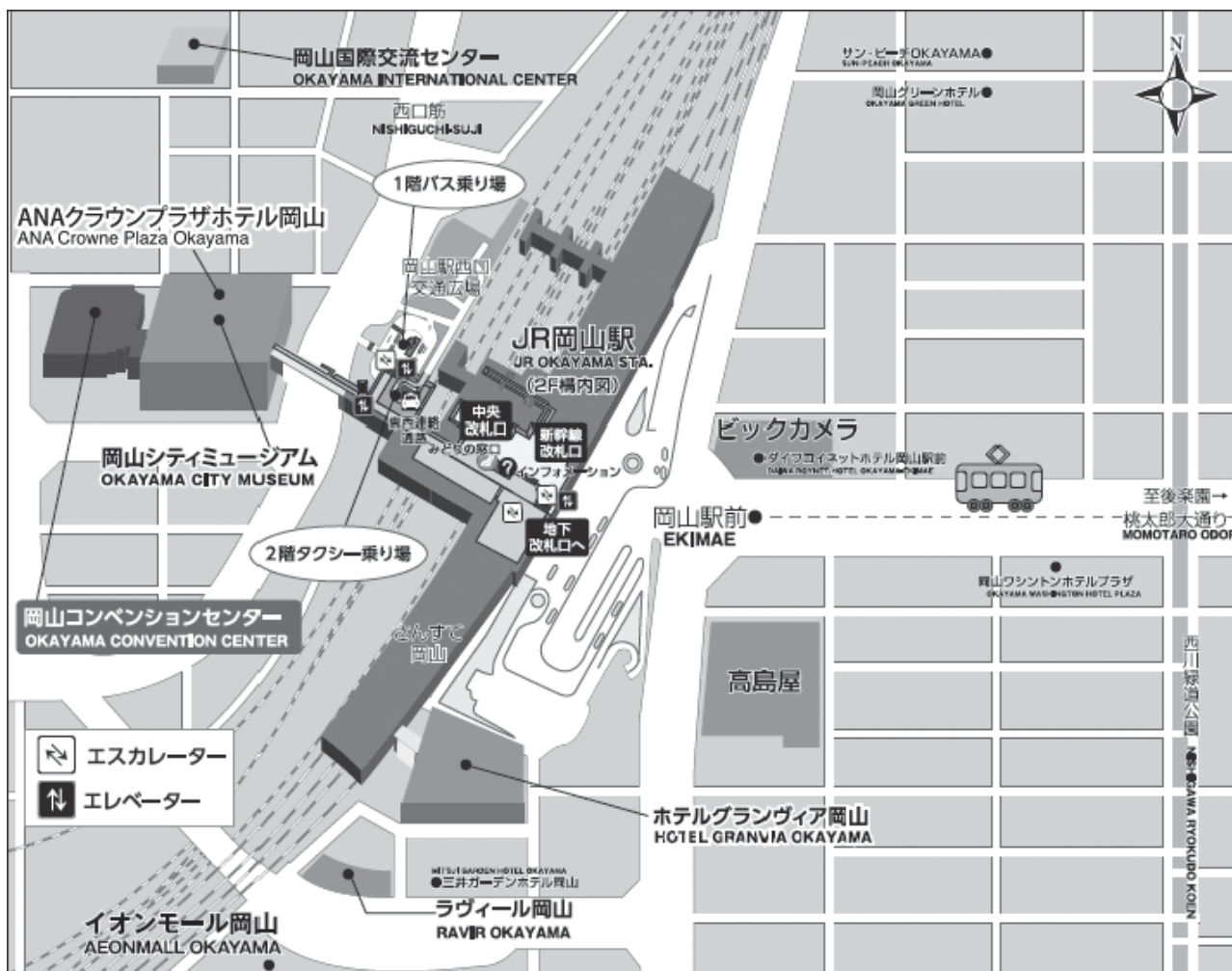


## 会 報

# 一般社団法人 日本学校保健学会 第62回学術大会開催のご案内 (第5報)

年次学会会長 門田 新一郎 (岡山大学)

1. メインテーマ：子どもを守り 育てる 学校保健
2. 開催期日：平成27年11月27日(金)～29日(日)
3. 学会会場：岡山コンベンションセンター (ママカリフォーラム)  
〒700-0024 岡山市北区駅元町14番1号  
ホームページ：<http://www.mamakari.net/>



4. 主 催：一般社団法人 日本学校保健学会

## 5. 後 援

文部科学省 (申請中), 公益財団法人日本学校保健会, 岡山県教育委員会, 岡山市教育委員会, 倉敷市教育委員会, 公益社団法人岡山県医師会, 一般社団法人岡山県歯科医師会, 一般社団法人岡山県薬剤師会, 岡山県栄養士会, 岡山県学校保健会, 岡山県高等学校長協会, 岡山県小学校長会, 岡山県中学校長会, 岡山県特別支援学校長会, 岡山県国公立幼稚園・こども園長会, 中国・四国学校保健学会, 国立大学法人岡山大学

## 6. 学会のプログラムの概要

11月27日(金)：学会関連行事（8. 学会行事・学会関連行事をご覧ください）

11月28日(土)

【学会長講演】 9：20～9：55 A会場（3階コンベンションホール）

「子どもを守り 育てる 学校保健」

演者：門田 新一郎（岡山大学 特任教授）

座長：野津 有司（筑波大学 教授）

【シンポジウム①】 10：05～12：05 A会場（3階コンベンションホール）

「行政・学校・医療のつながる食物アレルギー対応—実践と共に育む—」

座長：宮本 香代子（岡山大学 教授），三村 由香里（岡山大学 教授）

シンポジスト：

「医療サイドからみたアレルギー疾患学校生活管理指導表の課題」

有田 昌彦（広島市学校保健会アレルギー対策委員会専門部会 委員，小児科医）

「安全でおいしい学校給食の提供を目指して」

渡部 佳美（広島女学院大学 准教授）

「学校における食物アレルギー対応の実際と課題」

定房 奈央（広島市立幟町小学校 養護教諭）

「安全な学校給食提供を目指して～栄養教諭の立場から～」

北出 宏予（宝達志水町立押水中学校 栄養教諭）

【報告会】 13：00～13：50 A会場（3階コンベンションホール）

【シンポジウム②】 14：00～16：00 A会場（3階コンベンションホール）

「災害に対する子どもと家族の生きる力を支え、育む学校保健の役割—学校・家庭・地域の協働を基盤として—」

座長：池添 志乃（高知県立大学 教授），三宅 一代（兵庫県立大学 准教授）

シンポジスト：

「生きる力を育む安全教育の推進」

吉門 直子（文部科学省スポーツ・青少年局学校健康教育課 安全教育調査官）

「震災を子ども達の生きる力に繋げていくための養護教諭の役割」

佐藤 裕子（宮城県多賀城市 多賀城市立高崎中学校 養護教諭）

「重度重複児を多く抱える特別支援学校における防災教育」

津田 秀哲（岡山県立早鳥支援学校 学校長）

「病院と学校をつなぎ災害に対する子どもと家族の力を支える看護」

山根 民子（地方独立行政法人広島市立病院機構広島市民病院 小児科病棟 看護師長（小児救急看護認定看護師））

【学会共同研究発表】 15：30～16：00 B会場（1階イベントホール（東））

「ヘルスプロモーションスクールの枠組みに基づいたいじめ防止プログラムの開発

—福山市の小学5，6年生と中学生を対象とした質問紙調査の結果を中心に—」

演者：菱田 一哉（神戸大学大学院人間発達環境学研究科）

【学会賞・学会奨励賞受賞講演】 16：10～17：10 A会場（3階コンベンションホール）

学会賞「青少年の学校や近隣におけるソーシャル・キャピタル尺度の作成」

演者：高倉 実（琉球大学 教授）

学会奨励賞：「中・高校生の医薬使用行動にかかわる要因」

演者：堺 千紘（岐阜薬科大学 助教）

座長：面澤 和子（弘前大学 教授）

【教育講演①】 16：10～17：10 B会場（1階イベントホール（東））

「性同一性障害などの子どもたち 知っておきたい3つのこと」

演者：関 明穂（岡山県健康づくり財団・岡山大学大学院保健学研究科）

座長：伊藤 武彦（岡山大学 教授）

【一般口演】 13：40～16：50 D・E・F会場（3階301・302会議室，4階405会議室）

【ポスター発表（討論時間）】15：30～16：30 C会場（1階イベントホール（西））

※一般口演、ポスター発表のプログラムは、第62回学術大会のホームページに掲載予定です。

[<http://www.convention-w.jp/jash62/>]

【企業展示】9：00～17：00 1階ロビー

【会員情報交換会】18：00～ ホテルグランヴィア岡山にて開催予定  
11月29日(日)

【シンポジウム③】9：00～11：00 A会場（3階コンベンションホール）

「健康教育としての食育の推進-スーパー食育スクール事業の取組-」

座長：田村 裕子（山陽学園大学 教授）

シンポジスト：

「スーパー食育スクール事業」についての岡山市の取組

岡崎 恵子（岡山市教育委員会事務局保健体育課 課長補佐）

「栄養教諭としての食育の取組」

宮宗 香織（岡山市立操南中学校 栄養教諭）

「生活習慣の確立を目指した養護教諭の実践」

野々上 敬子（岡山市立操南中学校 前養護教諭）

「スーパー食育スクール事業による食習慣の変化と栄養指導」

多田 賢代（中国学園大学現代生活学部人間栄養学科 教授）

【教育講演②】10：20～11：20 B会場（1階イベントホール（東））

「教育保健の理論と実践」

演者：山本 万喜雄（聖カタリナ大学 教授）

座長：友定 保博（宇部フロンティア大学 教授）

【教育講演③】11：30～12：30 B会場（1階イベントホール（東））

「熱中症の予防」

演者：鈴木 久雄（岡山大学 教授）

座長：宮本 香代子（岡山大学 教授）

【シンポジウム④】13：00～15：00 A会場（3階コンベンションホール）

『『学校に行く学校医』と保健教育 —「守る」から「育てる」へ』

座長：田嶋 八千代（岡山大学特命教授（教育））、伊藤 武彦（岡山大学 教授）

シンポジスト：

「健康教育で育てる『自ら考え学ぶ子』～学校医との連携を通して～」

池田 真理子（前福山市立野々浜小学校 校長）

「学校医は楽しんで学校へ行こう！～健康教育で子ども達に迫る～」

田草 雄一（ぽよぽよクリニック 院長）

「学校医は学校現場で連携協働！～誇りあるパートナーとして～」

岩田 祥吾（南寿堂医院 院長）

「附属学校の学校医を経験して」

伊藤 武彦（岡山大学 教授）

【学術委員会企画シンポジウム】13：00～15：00 B会場（1階イベントホール（東））

「いじめと学校保健」

座長：近藤 卓（山陽学園大学 教授）、西岡 伸紀（兵庫教育大学 教授）

シンポジスト：

「ネットいじめの問題性及び対応」

寺戸 武志（兵庫県立教育研修所心の教育総合センター 指導主事）

「いじめ防止プログラムの開発」

佐久間 浩美（了徳寺大学看護学科 准教授）

「いじめ対策における学校管理職の役割」

岩堂 秀明（岡山大学教職大学院 特任教授）

「いじめ対策における養護教諭の役割（早期発見等）」

西田 直美（岡山県和気町立本荘小学校 養護教諭）

【国際交流委員会企画ワークショップ】 15 : 10~16 : 10 G会場 (4階406会議室)

「これからの国際交流のあり方」

話題提供者：衛藤 隆 (一般社団法人 日本学校保健学会理事長, IUHPE (International Union for Health Promotion and Education : ヘルスプロモーション・健康教育国際連合) 副会長並びにNPWP (Northern Part of the Western Pacific : 西太平洋北部地域) 代表)

座長：照屋 博行 (国際交流委員会 委員長)

【教育講演④】 15 : 30~16 : 30 F会場 (4階405会議室)

「しなやかなメンタルヘルス」

演者：塚本 千秋 (岡山大学 教授)

座長：安藤 美華代 (岡山大学 教授)

【ワークショップ①】 15 : 10~16 : 40 D会場 (3階301会議室)

「睡眠について」

講師：保野 孝弘 (川崎医療福祉大学 教授)

【ワークショップ②】 15 : 10~16 : 40 E会場 (3階302会議室)

「実践知を科学知に」

講師：竹鼻 ゆかり (東京学芸大学 教授)

【大会メインテーマ関連セッション】 F会場 (4階405会議室)

「子どもを守る」 11 : 10~12 : 10

座長：高橋 香代 (くらしき作陽大学 教授)

「子どもを育てる」 13 : 00~14 : 00

座長：門田 新一郎 (岡山大学 特任教授)

【一般口演】 9 : 00~12 : 10 13 : 00~14 : 45 D・E・F会場 (3階301・302会議室, 4階405・406会議室)

【ポスター発表 (討論時間)】 10 : 45~11 : 45 13 : 50~14 : 45 C会場 (1階イベントホール (西))

※一般口演, ポスター発表のプログラムは, 第62回学術大会のホームページに掲載予定です。

[<http://www.convention-w.jp/jash62/>]

【企業展示】 9 : 00~17 : 00 1階ロビー

※お示しした内容は現時点での企画案ですので, 変更されることがあります。プログラムの詳細につきましては, 講演集及び第62回学術大会のホームページに掲載いたします。

6. 情報交換会：平成27年11月28日(土) 18 : 00~ ホテルグランヴィア岡山 (予定)

7. 事前参加申込及び学会参加費

- ① 早期事前申込は終了いたしました。ホームページからの参加申込終了日は, 10月30日(金)12 : 00 (正午) を予定しています。

・原則として第62回学術大会ホームページからの受付となります。

第62回学術大会 [<http://www.convention-w.jp/jash62/>]

(日本学校保健学会のホームページ [<http://jash.umin.jp/>] からアクセスできます)

(ホームページから登録できない場合は, 学会運営事務局にご相談ください。)

・参加費は銀行振込, クレジットカード, コンビニ決済にて振込をお願いします。郵便振替は利用できませんので, ご注意ください。参加費の振込をもって参加申込とさせていただきます。

お振込いただいた方には「参加登録証」を郵送いたします。学会当日の受付がスムーズになりますので, できる限り事前登録・参加申込をご利用ください。

- ② 学会参加費

[8月31日(月) 13時以降の申込及び当日申込]

- |                    |                |
|--------------------|----------------|
| 1) 一般 (会員・非会員)     | 6,000円 (講演集代別) |
| 2) 学生 (学部生・大学院生など) | 2,000円 (講演集代別) |
| 3) 講演集             | 3,000円         |

※講演集は当日, 会場受付でお受け取りください。

※事前に「参加登録証」を郵送で受け取られた方は, 必ず学会当日にお持ちください。

- ③ 情報交換会 11月28日(土) 18:00～ ホテルグランヴィア岡山 (予定)  
参加費:一般6,000円, 学生5,000円
- ④ 講演集のみ  
・事前送付のお申込は8月31日(月)をもって終了させていただきました。  
・学会当日は1冊3,000円で販売します(数に限りがございますのでご注意ください)。
- ⑤ 昼食  
・会場付近にはレストラン等がありますのでご利用ください。  
・ランチョンセミナーは開催いたしません。

## 8. 学会行事・学会関連行事

一般社団法人 日本学校保健学会

常任理事会	11月27日(金)	14:00～14:50
理事会	11月27日(金)	15:00～15:50
定時総会(代議員会)	11月27日(金)	16:00～17:30
臨時理事会	11月27日(金)	定時総会終了後
役員懇親会	11月27日(金)	18:30～20:30

各種委員会

法・制度委員会	11月29日(日)	12:00～13:00
学会誌編集委員会	11月29日(日)	12:00～13:00
学術委員会	11月29日(日)	12:00～13:00
国際交流委員会	11月29日(日)	12:00～13:00
渉外委員会	11月29日(日)	12:00～13:00
基本問題検討委員会	11月29日(日)	12:00～13:00
選挙管理委員会	11月29日(日)	12:00～13:00

学会関連行事

日本教育大学協会全国養護教諭部門理事会・総会

11月27日(金) 9:00～13:00

教員養成系大学保健協議会(教大協保健体育・保健研究部門)

11月27日(金) 9:00～13:00

## 9. 参加者の皆様へ

※最新の情報につきましては、第62回学術大会のホームページ [<http://www.convention-w.jp/jash62/>] をご参照ください。

### 1) 参加証

年次学会ホームページにて早期申込み(8月31日正午締切)に登録し、期日内に参加費の振込が完了された方には、11月初旬に参加証を郵送いたしますので、学会当日に忘れずお持ちください。

8月31日13時以降に申込みの方、当日申込みの方は「3) 受付手続き」をご参照ください。

### 2) 受付時間と場所

総合受付は、11月28日(土)、29日(日)ともに8:30～16:00まで、岡山コンベンションセンター3階で行います。

### 3) 受付手続き

#### ●8月31日正午までの早期申込みの方(事務局より参加証が届いている方)

総合受付の事前受付コーナーにて、参加証をお見せください。資料等をお渡します。

#### ●8月31日13時以降～10月30日(金)12:00(正午)に参加申し込みをされて、期日内に参加費の振込が完了された方

当日、「参加申込書」に必要事項をご記入の上、総合受付の事前受付コーナーへご提出ください。受付にてお振込みを確認した後に、参加証と資料等をお渡します。

#### ●当日参加申込みの方

当日「参加申込書」に必要事項をご記入の上、参加費(一般(会員・非会員):9,000円、学生(学部生・大学院生など):5,000円(ともに講演集代込))を添えて、総合受付の当日受付コーナーへご提出ください。参加証と資料等をお渡します。

- 学会場内では参加証を入れたネームプレートを必ずご着用ください。
- ご希望の方には、講演集を1冊3,000円で販売いたします。数に限りがありますのでご注意ください。
- おかやま観光コンベンション協会から補助を受けるため、宿泊者の情報が必要となります。ご同意いただける場合は、参加証の下部の宿泊調査票に必要事項をご記入の上、切り取り線で切り離し、受付のスタッフにお渡しくださいますようお願いいたします。

#### 4) 会員情報交換会 (11月28日土曜日 18:00~ホテルグランヴィア岡山)

会員情報交換会へ参加を希望される方(非学会員でも参加できます)は、11月28日(土)の受付時間内(8:30~17:00)に、総合受付にて参加費(一般6,000円、学生5,000円)をお支払ください。なお、当日参加の受付人数には限りがありますので、なるべく事前にお申込みください。

事前参加登録にてお支払い済みの方には、あらかじめ郵送される参加証に会員情報交換会参加の印をつけておりますので、ご確認ください。

#### 5) 休憩室、企業展示、書籍展示

休憩場所は、各会場にご用意しております。また、岡山コンベンションセンター1階にて、協賛各社による企業展示および書籍展示を行っておりますので、どうぞご利用ください。

#### 6) 昼食

会場付近にはレストラン等がありますのでご利用ください。

ランチョンセミナーは開催いたしません。

#### 7) 呼び出し

会場内でのマイクを使った呼び出しは原則として行いませんのでご了承ください。

総合受付付近に連絡用ボードを用意いたしますので、そちらをご利用ください。

#### 8) クローク

大きな荷物などをお預かりするクロークを岡山コンベンションセンター(ママカリフォーラム)1階に設置いたします。11月28日(土)8:40~17:20、11月29日(日)は8:40~17:00の時間帯でご利用いただけます。

お預かりできるお荷物には限りがございます。お預かり荷物が上限に達しましたら、ご利用いただけません。ご迷惑をおかけいたしますが、他の手荷物関連サービス(JR岡山駅の近隣にございます)のご利用もお考えください。

#### 9) 駐車場

本会場には駐車場はございません。公共の交通機関をご利用いただくか、会場周辺の有料駐車場を各自のご負担にてご利用ください。

#### 10) 年次学会本部

岡山コンベンションセンター(ママカリフォーラム)3階311室

### 10. 発表者の皆様へ

#### 【一般演題(口演)発表の方へ】

##### 1) 発表時間

発表時間7分、討論3分(計10分)です。6分で1鈴、7分で2鈴、討論終了時(10分)で3鈴鳴らして合図をいたしますので、時間を厳守してください。

##### 2) 発表者受付

発表者は下記の指定された時間内に各発表会場前の発表者受付にて受付をお済ませください。パワーポイントを使用して発表を希望される方は、その際に受付にデータをお持ちください(パワーポイントデータ事前送付は行いません)。なお、パワーポイント使用の詳細につきましては、第62回学術大会のホームページ[<http://www.convention-w.jp/jash62/>]をご参照ください。

また、当日配布資料がある方は、各自で事前に印刷していただき、発表者受付時に担当者にお渡しください(学会事務局では印刷いたしません)。必要部数は各自でご判断ください。

#### 【一般演題(ポスター)発表の方へ】

##### 1) 掲示会場

C会場 1階イベントホール(西)

##### 2) 掲示時間・貼付時間・討論時間

発表者は下記の指定された時間までにご自身の演題番号(Pから始まる番号)が貼られているパネルにポスターを掲示してください。

また、本大会のポスター発表では座長制はとりません。各自指定された討論時間にポスターの前で待機し、参加者からの質問等にお答えください。

### 3) ポスター作成要領

パネルは、縦180cm×横120cmの用紙が貼り付け可能なものを用意しております。

演題番号が、あらかじめパネルの左上に表示してありますので、これを隠さないような形で「演題名」「発表者氏名」「発表者所属」を含めて記載したポスターをご用意ください。

なお、掲示用のテープ等は学会事務局でご用意いたします。

### 4) 撤去

ポスターは下記の時間までに撤去をお願いいたします。

11月28日(土) 撤去時間 16:50

11月29日(日) 撤去時間 午前の部 12:00 午後の部 15:00

\*撤去時刻を過ぎても貼付されているポスターは、年次学会事務局にて処分させていただきます。

## 11. 宿泊、交通

第62回学術大会のホームページにてご案内させていただく予定です。お問い合わせにつきましては、年次学会運営事務局までお願いいたします。年次学会事務局ではお取り扱い致しませんのでご注意ください。

## 12. 年次学会事務局

〒700-8530 岡山市北区津島中3-1-1

岡山大学大学院 教育学研究科 発達支援学系 養護教育講座

第62回日本学校保健学会事務局(事務局長 棟方百熊) E-mail: munakata@okayama-u.ac.jp

(演題登録, 協賛, 参加登録, 宿泊に関するお問い合わせは, 下記年次学会運営事務局にお問い合わせください。)

## 13. 年次学会運営事務局

(演題登録, 協賛, 参加登録, 宿泊に関するお問い合わせ)

株式会社日本旅行 中四国コンベンショングループ

第62回日本学校保健学会 運営事務局

〒700-0023 岡山市北区駅元町2-1-7 JR西日本岡山支社ビル1階

TEL: 086-225-9281 FAX: 086-225-9305 E-mail: jash62@wjcs.jp

## 14. 第62回学術大会ホームページ

ホームページ: <http://www.convention-w.jp/jash62/>

※最新の情報はホームページでご確認ください。

## 15. シンポジウム①～④の概要

【シンポジウム①】 10:05～12:05 A会場(3階コンベンションホール)

「行政・学校・医療のつながる食物アレルギー対応-実践と共に育む-」

座長 岡山大学大学院 教授 宮本香代子

岡山大学大学院 教授 三村由香里

学校現場における、誤食などの事例は数多く報告され、学校における食の安全対策は喫緊の課題となっています。アレルギー疾患対応に早くから取り組まれた行政、並びに医療関係者との連携、学校の取組の実態、さらには、これから取り組みを始める自治体等の多様なお立場からの課題解決に向けた方策などを提言していただき、『食物アレルギー対応』に視点をあて、安全で安心できる学校生活の保障と信頼の構築に向けた取組について協議を深めていきたいと考えます。

○「医療サイドからみたアレルギー疾患学校生活管理指導表の課題」

元 ありた小児科・アレルギー科クリニック 有田 昌彦

「学校のアレルギー疾患に対する取り組みガイドライン」の発刊、学校給食での死亡例の報告を契機に多くの学校において食物アレルギー対応が浸透しつつあります。しかし、対応の根拠となる学校生活管理指導表の活用には多くの問題が残されています。特に、それを記載する医師の食物アレルギーへの理解不足、診断法には課題が多いように思えます。その結果、学校にとって把握しにくい、保護者にとって求める対応とは異なるといった

声が聞こえてきます。ここでは平成18年から始まった広島市での食物アレルギー対応の経験から現状と問題点に触れます。

○「安全でおいしい学校給食の提供を目指して」

広島女学院大学人間生活学部管理栄養学科 教授 渡部 佳美

学校給食は、安全であることが大前提であり、適切な食物アレルギー対応は必須です。全校で一定水準の安心安全な学校給食が提供できるよう、学校間の支援体制の構築、学校給食に関する情報の提供、調理設備の配置等について、行政の立場として取組んだ実践について報告します。あわせて、給食経営管理の視点として、今後期待する食物アレルギー対応を踏まえた、おいしい学校給食の提供について提言したいと考えます。

○「学校における食物アレルギー対応の実際と課題」

広島市立幟町小学校 養護教諭 定房 奈央

学校給食における食物アレルギーについては、国や自治体が定めた方針に基づき、学校全体で対応に取り組んでいます。校内でそれぞれの職種に応じた役割を担い、保護者との面談を始め、給食の調理から提供までを行っていますが、配膳や喫食時等に「ヒヤリハット」する事例が起きていることも事実です。今回、学校現場における食物アレルギー対応の実際と、その中で生じる「ヒヤリハット事例」について、課題点や本校で取り組んでいる具体的改善策を述べます。

○「安全な学校給食提供を目指して～栄養教諭の立場から～」

石川県宝達志水町立宝達中学校 栄養教諭 北出 宏子

学校給食における食物アレルギー対応について、安全安心な対応の実現を目指すことを目的に、宝達志水町の小・中学校7校の過去5年間における対象者の申請から献立作成、調理作業、提供までの一連の対応と、行政、医療機関の連携について検証しました。そこから見えてきた要点として、献立作成の料理・使用食品の明確化、耐性寛解による部分解除を行わず完全除去か解除か、対応の二極化を図る、そして保護者・教職員の連絡体制づくり強化が重要であると考え、今後のアレルギー対応の推進等を述べます。

【シンポジウム②】14:00～16:00 A会場（3階コンベンションホール）

「災害に対する子どもと家族の生きる力を支え、育む学校保健の役割—学校・家庭・地域の協働を基盤として—」

座長 高知県立大学看護学部 教授 池添 志乃

兵庫県立大学看護学部 准教授 三宅 一代

近年、子どもを取り巻く環境は、ますます複雑化、多様化し、子どもの健康と安全が脅かされています。とくに、東日本大震災以降、自然災害に対する危機管理を学校安全の基礎的・基本的なものとして捉え、いかに地域の関係機関等と協働しながら子どもを守るかが学校における学校安全、学校防災の重要な課題になっています。

本シンポジウムでは、それぞれのシンポジストの方々に、地域の関係機関等と協働した学校防災の取組、災害時の子どもと家族への支援のあり方等についてお話いただきます。そして学校・家庭・地域の協働を基盤とした、災害に対する子どもと家族の生きる力を支え、育む学校保健の役割や将来の展望等について討議していきたいと考えています。

○「生きる力を育む安全教育の推進」(仮)

文部科学省スポーツ・青少年局学校健康教育課 安全教育調査官 吉門 直子

東日本大震災以降、学校においては防災教育・防災管理について積極的な取組が進められている。自然災害のみならず、日常的に発生する学校内での事故や登下校中の交通事故や不審者事案等も含め、児童生徒等の命を守る体制を整備すると同時に、安全で安心な社会づくりの担い手となる児童生徒等への安全教育の一層の充実が求められている。

○「震災を子ども達の生きる力に繋げていくための養護教諭の役割」

宮城県多賀城市 多賀城市立高崎中学校 養護教諭 佐藤 裕子

東日本大震災発生から4年半程経過し、その間、子ども達や子ども達をとりまく環境(人的、物的)は様々変化している。その中で子ども達は、様々な思いを持ちながら学校生活、家庭生活等を送っている。それぞれの思いを生きる上での大きな力に繋げ、育んでいくための養護教諭の役割を考える。

○「重度重複児を多く抱える特別支援学校における防災教育」

岡山県立早島支援学校 学校長 津田 秀哲

岡山県は今まで自然災害が少なく防災意識が希薄な県の一つである。本校は、病弱及び肢体不自由の特別支援学校であり、ここ数年、著しく重度化が進んでいる。医療的ケアの児童生徒も38名(肢体不自由小学部では、医療ケア対象児童の割合は40%を超える)在籍しており、今後一層増加することが予想されている。このような中、



学校はもとより、家庭、隣接する病院、地域との連携しながら取り組んだ防災教育の事例を紹介する。

○「病院と学校をつなぎ災害に対する子どもと家族の力を支える看護」

地方独立行政法人広島市立病院機構広島市民病院 小児科病棟  
看護師長 山根 民子（小児救急看護認定看護師）

医療的ケアが必要な慢性期の子どもが在宅で家族とともに過ごせることは子どもの成長発達を健やかにし家族の絆を深める。ただし、地域社会で生活するためには、多くの課題があることも事実である。特に災害時に保護者は、子どもの避難方法や場所など多岐にわたる不安を抱えていることがわかった。そのため、当院では訪問看護ステーションや学校と連携し、災害に備えた支援をテーマに地域医療研修会を実施し、子どもと家族の力を支える看護をめざしている。

【シンポジウム③】 9:00~11:00 A会場（3階コンベンションホール）

「健康教育としての食育の推進—スーパー食育スクール事業の取組—」

座長 山陽学園大学大学院看護学研究科 教授 田村 裕子

文部科学省は、学校における食育を充実するため、関係機関・団体との連携による食育のモデル実践プログラムを構築する「スーパー食育スクール事業」を平成26年度から開始している。岡山市教育委員会は平成26年度事業計画としてスーパー食育スクール（SSS）に同市立操南中学校を選定した。同校では「客観的指標を用いた食育による食生活の改善と学力向上へつなげる取組」をテーマに、これまで健康教育として経年的に取り組んでいた「健康づくりウィーク」と一体的に取組み、1年間の実践を行った。本シンポジウムでは、健康教育としての食育の推進という視点に立って、岡山市における操南中学校でのSSS事業について、行政の立場から岡崎恵子氏に、栄養教諭の立場から宮宗香織氏に、養護教諭の立場から野々上敬子氏に、研究者の立場から多田賢代氏に報告していただき、健康教育としての食育の推進について検討する。

○「スーパー食育スクール事業」についての岡山市の取組

岡山市教育委員会事務局保健体育課課長補佐 岡崎 恵子

岡山市においては、公立小学校・中学校に完全給食を実施している。そして、単独校方式95場、親子方式1場、共同調理場8場の全てに県費の栄養教諭・学校栄養職員、または、市費の学校栄養職員を配置し、細やかな学校給食運営を行っている。

岡山市教育委員会では、その運営基盤の上に、さらに大学・企業・公民館・地域との連携によって健康教育と食育の実践に積極的に取り組んでいた同市立操南中学校を選定し、文部科学省への企画提案を行ったところ、文部科学省委託SSS事業の指定を受けることになった。

○「栄養教諭としての食育の取組」

岡山市立操南中学校 栄養教諭 宮宗 香織

本校では、これまでも全生徒を対象に、体型や身体機能を客観的に評価できる健康関連指標を測定する生活習慣病健診を実施し、食習慣も含めた生活習慣調査の結果と関連させて、生徒および保護者へフィードバックを行う健康教育としての食育を推進してきた。

今回のSSS事業の指定を受けて、食育を健康教育の重要な柱として位置付け、これまでの測定・調査に加えて「食育サミット」「スクールランチセミナー」「お弁当コンクール」「校外学習」「貧血者に対する栄養指導」「教職員研修（食育）」などに取り組んだ。

○「生活習慣の確立を目指した養護教諭の実践」

岡山市立操南中学校 前養護教諭 野々上敬子

本校では、「健康づくりウィーク」を経年的に実施し、養護教諭を中心に、教職員、保護者、地域、大学関係者、医師の協働により健康教育を推進してきた。定期健康診断の測定・検査項目だけでなく、健康関連指標（体型、脈波伝播速度、血圧、ヘモグロビン値、骨密度、体力など）の測定や食生活を含めたライフスタイルの調査を行い、養護教諭の立場から健康課題の改善に取り組んできた。平成26年度には、さらにSSS事業の取組と「健康づくりウィーク」を関連づけて健康教育としての食育を推進してきた。

○「スーパー食育スクール事業による食習慣の変化と栄養指導」

中国学園大学現代生活学部人間栄養学科 教授 多田 賢代

今回のSSSの成果を確認するためには、指定校の取組テーマである「客観的指標を用いた食育による食生活の改善と学力向上へつなげる取組」を検証する必要がある。そこで、本事業の取組前後の食習慣の変化と、健康関連指標と食習慣との関連性を、横断的、縦断的に分析した。健康教育における食育は、保健学習や学級保健指導に活用することにより、生徒の食生活への意識を高めることができ、朝食摂取状況、間食習慣、夜食習慣、夕食

孤食、残食状況、食品群別摂取状況などに食習慣の改善がもたらされた。また、貧血傾向者などに対する栄養指導も健康教育における食育として展開することが可能である。

【シンポジウム④】 13:00~15:00 A会場（3階コンベンションホール）

「学校に行く学校医」と保健教育 —「守る」から「育てる」へ—

座長 田嶋八千代（岡山大学特命教授（教育））

伊藤 武彦（岡山大学 教授）

学校医は従来学校保健法により保健管理の専門的事項に従事し、主に子どもたちの健康を「守る」スタンスが中心であった。しかし疾病構造や教育現場でのニーズの変化などがあり、平成20年の中央教育審議会でも示されたように、特別活動などの機会での保健指導を通して、子どもを育てる「教育」の力を発揮していくことが望まれるようになった。

このシンポジウムでは、子どもを育てる観点から既に積極的になされている取り組みを紹介するなかで学校保健における学校医の積極的な関与がどのように子どもたちの健康を守り育てていくのかについて学校経営の視点も交えながら考察を進めたい。また、総合討論ではフロアから現場での学校医や他の学校三師（学校医等）との協働について、達成感や困難感のあった事例を発言してもらい、今後学校医等が「子どもを育てる」視点からどのように学校と協働して行けるか、どのような協働が望まれているかについて意見交換をし、「子どもを守り育てる学校保健活動」を推進する力としたい。

○「健康教育で育てる『自ら考え学ぶ子』 ～学校医との連携を通して～」

福山市立野々浜小学校 前校長 池田 真理子

社会環境の変化が加速し、多様化・複雑化する中、子どもたちに関わる健康課題を解決するために、学校は保護者との連携を中心に非常に熱心に取り組んでいるが、そのなかで専門家や関係機関との連携の効果を知りつつも十分活用しきれていない場合もある。

学校医などの専門職との連携・協働の成否にかかわるキーポイントについて、実践にもとづく話題を通して、これらの専門職と「連携」する際のハードルをいかに低くするか、養護教諭、教育行政、管理職を経験した立場で考察する。

○「学校医は楽しんで学校へ行こう！ ～健康教育で子ども達に迫る～」

ぼよぼよクリニック 院長 田草 雄一

今日の学校医には、健康診断、健康相談、健康教育、学校保健委員会、その他、いくつもの職務が期待されている。今回は「健康教育」に焦点を当てて、学校での健康教室や喫煙防止教室の実践について報告する。また「学校から飛び出して地域で進める健康教育」についても、生活習慣、アウトメディア、コミュニケーション、命の授業などの事例をもとに、学校医と学校現場や地域が連携・協働し、子どもたちとともに進める「楽しい活動」を紹介する。

○「学校医は学校現場で連携協働！ ～誇りあるパートナーとして～」

南寿堂医院 院長 岩田 祥吾

学校保健は、子どもたちにとって人格と感性を形成する大変重要な時期に位置する。この時期を健康かつ安心・安全に過ごすことは、心身の発育や学力の向上のみならず、社会性を育み、価値ある人生を過ごす試金石となるだけに、適切な保健教育が必要である。そして、このように大切な発育発達期の子どもたちの保健教育は、学校医と養護教諭のパートナーシップを基盤とし、学校と地域と家庭が三つ巴になって連携・協働すると有意義であることを、（地域の人々を繋ぐ）学校医ができる実践例として紹介する。

○「附属学校の学校医を経験して」

岡山大学 教授 伊藤 武彦

養護教諭養成機関の教員として学校保健の教育と研究に従事してきたが、8年前から兼務として附属学校の学校医を担当している。学校医の実務を経験することで、学問としての学校保健が、児童生徒や教職員の生活の場での実践として活き活きと見えてきた。今更ながら学校医も教員と同じように教育実践の中で育つことを実感し、その学びを教員養成の場に還元できることが多いのではないかと感じるようになった。附属学校での若干の実践例を交えつつ考察したい。

## 編集後記

終戦後70年の歴史を振り返る報道がされている。子どもの健康に焦点化する企画は、見られなかった。戦後70年の人間の生活と共に養護教諭が取り組んできた子ども一人一人の健康問題の改善について、自然、地域、保護者、社会・文化的、歴史的な背景要因との関連の中で、事実を掘り起こし探索して実践記録に書き残したいものである。しかし、個人の名誉と尊厳の情報保護のためには、公表できないものがあり、70年後も保護され続ける真実もある。養護教諭一人の胸に秘めて天国のノートに書かれているものも多い。科学がこの扉を開く鍵になるだろうか。人間の智慧が鍵であって欲しいと願う。

さて、研究の質が求められる。その成果が社会に還元できるか、質の良い研究とは、何か役に立つこと、学問の発展に寄与することが一般に言われている。著者は、これに学問として未熟な学校保健(学)の構築に寄与すること、新しい何かを見出すこと、実践に役立つ汎用性の広さ等々をあげたい。複雑な要因が交絡する健康問題に筋道をつける実践課題の考察や試み、報告や資料も大事な文献として扱われるように査読したい。

すべての事項に科学的エビデンスの裏付けを持って判断できるわけではない。エビデンスの証拠がなければ認めない、認められないとするならば、複雑系の社会問題や社会そのものが背景要因となる健康問題へのアプローチは、壁にぶつかってしまう。実践をやってきたものは、データにはなっていないが、過去の経験や情報を重ね合わせて気になる問題というレベルで確かめる作業に入る。確かめる方法も様々であり、部分的に根拠が使えるように見えても、その妥当性信頼性の保証はない。それでも、これでやってみようというのが、現場の実践者であり、その時点での判断の支えとなるのが、その人のそれまでの学識と経験である。その判断の基盤というか、判断する人の立ち位置を決めるのが倫理綱領である。その中に流れる専門職としての理念であり、使命観である。すなわち、児童生徒の生命と人権を擁護し、発育発達を促進する環境や制度を保障し子どもの人権を育む「学校保健学」を確立するために、多様な学問を背景にした専門職の投稿を期待する。

(鎌田尚子)

「学校保健研究」編集委員会	EDITORIAL BOARD
編集委員長 川畑 徹朗 (神戸大学)	<i>Editor-in-Chief</i> Tetsuro KAWABATA
編集委員 村松 常司 (東海学園大学) (副委員長)	<i>Associate Editors</i> Tsuneji MURAMATSU (Vice)
池添 志乃 (高知県立大学)	Shino IKEZOE
大澤 功 (愛知学院大学)	Isao OHSAWA
鎌田 尚子 (足利工業大学)	Hisako KAMATA
北垣 邦彦 (東京薬科大学)	Kunihiko KITAGAKI
鬼頭 英明 (兵庫教育大学)	Hideaki KITO
佐々木胤則 (北海道教育大学)	Tanenori SASAKI
鈴江 毅 (静岡大学)	Takeshi SUZUE
土井 豊 (東北生活文化大学)	Yutaka DOI
野井 真吾 (日本体育大学)	Shingo NOI
宮井 信行 (和歌山県立医科大学)	Nobuyuki MIYAI
編集事務担当 竹内 留美	<i>Editorial Staff</i> Rumi TAKEUCHI

【原稿投稿先】「学校保健研究」事務局 〒113-0001 東京都文京区白山1-13-7  
アクア白山ビル5F  
勝美印刷株式会社 内  
電話 03-3812-5223

学校保健研究 第57巻 第4号	2015年10月20日発行
Japanese Journal of School Health Vol. 57 No. 4	(会員頒布 非売品)
編集兼発行人 衛 藤 隆	
発行所 一般社団法人日本学校保健学会	
事務局 〒162-0801 東京都新宿区山吹町358-5	
アカデミーセンター	
TEL. 03-5389-6237 FAX. 03-3368-2822	
印刷所 勝美印刷株式会社 〒113-0001 東京都文京区白山1-13-7	
アクア白山ビル5F	
TEL. 03-3812-5201 FAX. 03-3816-1561	

# JAPANESE JOURNAL OF SCHOOL HEALTH

## CONTENTS

### Preface :

Adolescent Bullying: Definition, Prevalence, Problems and  
Prevention Perspectives from the USA …Robert F. Valois, Asa A. Revels,  
Jelani C. Kerr, Sandra K. Kammermann 160

### Original Article :

Association between Body Fat Percentage and Sleep Disorders in  
Japanese Female University Students  
……………Eiko Ishikawa, Sumihisa Honda, Shuji Kaneko, JAHNG, Doosub 176

### Research Report :

Examination on the Enhancement of First-Aid Abilities of *Yogo Teachers* in the  
Event of a Head Injury at School  
—Based on Readiness of *Yogo Teachers* for Training and Post-Training Correct  
Answer Rate Measured through Basic Knowledge Tests—  
……………Atsuko Nakashima, Keiko Okamoto, Yukiko Akai, Yasuaki Nakashima 183

### Research Note :

Psychological Condition of Elementary and Junior High School Teachers  
Four Years After a Disaster……………Tomoko Kobayashi 192

### Serial Articles : Building up the Research Skills for School Health II

4. How to Review Articles : Interventions……………Yoshikazu Nakamura 200

平成二十七年十月二十日 発行

発行者 衛藤 隆

印刷者

勝美印刷株式会社

発行所

東京都新宿区山吹町三五八ノ五  
アカデミーセンター1 一般社団法人日本学校保健学会