

課題番号 : 24指2
研究課題名 : アジア・アフリカにおける学校保健の政策実施評価と疾病構造変遷・災害等に
対応した新規戦略策定の研究
主任研究者名 : 溝上哲也
分担研究者名 : 小林潤、神馬征峰、門司和彦、池田憲昭
キーワード : 学校保健、途上国、生活習慣病、災害、環境

研究成果 :

本研究班では開発途上国の次世代の学校保健政策策定への指針として、以下2点を明らかにすることを目的とした。

1) 政策実施評価: プロセスの検討: 現存の政策の策定と実施に与える要因を明らかにすることから、政策マネージメント・サイクルのプロセスに指針を作る。

2) 政策にとりあげる課題の検討; NCD (Non communicable diseases control) 対策といった現在取り組みが始まっている課題についての効果を明らかにし、さらにエコヘルスの視点から環境問題との連携といった次世代の取り組みの可能性を検討する。

さらに各国政策策定者・実施者や、国際開発機関とのネットワーク強化を行い、研究結果を政策に還元することを第2の目的と設定した。

政策実施評価: プロセスの検討

2000年に始まった橋本イニシアチブ事業の一環として国家プログラムとしての学校保健の普及は、東南アジア諸国に人材育成を通じて行われていった。この結果東南アジア諸国では国家学校保健政策の策定は2010年まで全ての国で行われ、世界銀行からも学校保健が近年最も進展した地域であると評価されている。その政策実施においては駆虫プログラムやエイズ教育が広く普及しているが、政策に示めされている包括的學校保健の実施については、大きな課題を残していた。このため本研究班ではタイ、ラオス、ネパールにおいて政策実施に関する要因分析を行い、各国の政策実施に還元させることを目的とした。

ケーススタディリサーチの方法にて、政策ペーパー・報告書等の Document Review と中央政府の政策策定・実施者、地方政府政策実施者、学校教師にキーインフォーマントインタビューを行い、フレームを使用して分析した。質問紙はUSAIDが作成した保健政策分析ツールを基本として、学校保健政策にあわせて改変して使用した。結果は、政策マネージメントサイクル、ウィットマンが提唱した学校保健の政策促進要因のフレームをもとに分析した。

ラオス及びタイの学校保健政策の実施プロセスの影響要因を特定するためのデータ解析は各班共同で進み、実践9要因は、Resource management, Extensive planning, Monitoring cycleにまとめることができこれら3要因の教育システムへの「制度化」が必要と提言された。さらに**一般教育評価との融合、Institutional Sustainabilityの必要性**があぶりだされた。ラオスの分析結果はHealth promotion International誌に掲載されるのみならず、ラオス教育省副大臣・局長に数回にわたって提言した。この結果ラオス教育省では学校保健に特化したセクション新設の検討が始まっている。またタイの分析結果として特異なものとして、**小学校間の交流を促進させるクラスターシステム**が政策実践に良い影響を与えていることが分かった

神馬班ではネパールでのデータ収集を進めたが、具体的には、ドナー機関へのインタビューも含め、多角的に学校保健政策実施の影響要因を調べ、政策の実施プロセスに加えて今後の持続可能性を分析した。小学校の生徒を対象にしたアンケートおよび手洗いのスポットチェックを実施し、学校保健政策実施効果を量的にも分析した。この結果、地域や学校の中で学校保健活動の内容や頻度にばらつきがあることが示された。また、生徒の健康状態に強く影響する要因として衛生行動が挙げられたと同時に、衛生行動に強く影響を与える上水道、トイレなどの設備普及や健康教育の重要性が示された。

小林班では**アフリカ地域での応用**を進めた。極端にリソースが限られている世界最低所得国であるニジェールにおいて、学校保健のアセスメントの導入のみで学校保健の活動予算が上昇することを全国レベルのデータで示した。これはアフリカ地域においては、**栄養改善や基礎的衛生の改善**といったトピックベースの学校保健介入が今でも主流であるなかで、**学校保健マネージメントシステムの構築**

が**学校保健の活動全般を自発的に活発させる**ことができることを示した。この結果を受けてアセスメントシステム構築についての世界的動向の分析等の考察が盛り込まれ Rural and remote health 誌に掲載されるにいたっている。アフリカでは先駆けて包括的学校保健政策が策定され国策として学校保健が実施され始めたケニアについて、研究実施体制の構築をおこなってきたが、最終年度に研究が開始されることになった。現在国家学校保健政策を基盤にその実施マネージメントシステムの確立を目的の一つとしている、JICAが実施しているビタ地区草の根支援学校保健プロジェクトに、テクニカル支援を行ってきた。今回これにあわせて、包括的学校保健政策実施が教育指標にあたえる影響を明らかにする研究が開始され、欠席率の低下や学業成績等の教育指標の推移のモニターが開始された。

学校保健での新しい保健課題

橋本イニシアチブや沖縄感染症イニシアチブによる感染症対策の一環として、途上国における学校保健は2000年代に、エイズや土壌伝播性寄生虫の一つのアプローチとして重要性が認識され、急速に国策として普及した。さらに駆虫プログラムはこれを基盤とした栄養改善へと発展した。本研究班では過栄養を含む生活習慣病・口腔保健、さらに地球の継続的発展につながる環境、災害とバイオレンスに視点を当てて、開発途上国でこれらの新しい課題について取り組むための実現可能性を探るために検証をおこなうことを目的として設定した。

生活習慣病については溝上班によって学校での介入によって、途上国において生活習慣病の増加に対応した学校保健モデルの構築をねらった。まず前研究班において感染症対策にて実証してきた、学童から親・地域へ波及を狙うヘルスプロモーションモデル構築において追跡調査がおこなわれた。スリランカ西部州の学校保健プロジェクト対象校におけるヘルスプロモーション活動の効果指標を分析し、介入校の生徒は対照校に比べ、学童の保健行動の改善のみならず、周囲の健康をも改善しようと考え行動を始めた生徒が増加した。さらに学校における介入による地域への波及も認められ、さらに近隣の家庭が協力して、住居環境の改善や家庭菜園の充実に取り組んでいる地域もあった。学校発のヘルスプロモーションは、学童だけでなく、地域への行動変容につながることを示し、さらには親を巻き込んだ地域レベルの自発的活動に発展しうる可能性を示した。第二に、学童の支援による母親の肥満予防効果を検証するため、学童を持つ母親を対象に、学校をクラスターとする無作為化比較試験を実施した。対象地区の学校を介入群（10校・155名）と対照群（10校・162名）に無作為に割り付けした。介入校では母親の運動や食生活を改善するため、学童がファシリテーターの指導の下、月1～2回、グループ活動を行ない、家庭で母親に実践を促した。対照校では生活習慣改善に関するパンフレットによる情報提供のみを行った。1年間の介入の前後に両群で生活習慣調査、身体計測、歩数測定を実施した。この結果、母親の体重、一日の歩数（調査前3日間装着）の平均値、食生活に関して、緑の葉野菜・果物を週4日以上摂取する人の割合、嗜好品・ビスケット・アイスクリームの家庭での月間消費量の推移が有意に変化していることを明らかにした。これは**母親が子どもの支援を受けつつ一緒にヘルスプロモーション活動に取り組むことは、母親における生活習慣改善や減量に有効**であることに加え、地域への波及効果もあることを示唆した。特記すべきこととしてスリランカでは公衆衛生助産師が保健従事者として活躍しているが、無作為に抽出した153人を対象に、自記式調査票を用いた調査を行った結果、ほぼ全員（98.0%, n=150）が何らかの学校保健活動に参加した経験があった。現在、駆虫プログラムを基盤にした低栄養の対策では小学校をメインの対象として進展させるだけでなく、今後、過栄養を含む生活習慣病対策を学校保健推進には中高等教育に対象を広げる必要がある。さらに喫煙・飲酒・バイオレンス対策やメンタルヘルスを推進するにも同じことが言え、**思春期保健への拡大**が必要になってくることは言うまでもない、このためスリランカでの助産師に関わりをより分析して母子保健と学校保健の連携も模索必要があるといえる。

口腔保健は学校保健では基本的な活動として先進国には広く普及しているが、開発途上国においての国家としての認識すなわち政策への盛り込みとその実施は明らかでなかった、このため池田班では、口腔保健分野の学校保健政策のグローバルな傾向が明らかにするために、まず国際的ワークショップを開催した。日本、タイ、マダガスカル、マレーシア各国および世界保健機関の口腔保健分野の公衆衛生学専門家、学校保健政策担当者、実施者12名参加によって行われた2日間のワークショップによって明らかになったことは、世界保健機関(WHO)を初めてとして、生活習慣病の共通危険因子として喫煙、アルコール、摂食、衛生、ストレス等を挙げた上で、口腔癌、齲蝕、歯周疾患などの口腔疾患

もこれらの危険因子が共通であるので、**口腔疾患予防プログラムは単独としてではなく、一般生活習慣病の予防に組み入れる**考え方を推奨しており、学校歯科保健はヘルスプロモーションの重要な手段の一つであることの見集約がなされた。各国の学校歯科保健は、この共通危険因子制御の考え方をベースに様々な試みをしているが、学校歯科保健を巡る、法律、政策担当省庁、実施者、学校における医療介入の有無など、国によって制度と人的資源が異なっていることがわかったが、共通した政策モデルが利用可能であることも示された。またマダガスカル国の喫煙年齢低下傾向に対する学校保健を通じた有効な対策法を明らかにすることを目標として、2013年3月にマジヤンガ市において、同国の児童、青少年の喫煙開始年齢の現状とその背景因子を明らかにするための調査を実施した。この結果、女子の喫煙率が上昇していることが明らかになった。さらにカードゲーム等による保健教育介入試験し、その有効性を実証した。児童の喫煙率の高い地域においては、このような学校保健における包括的な喫煙防止介入法は、児童の喫煙開始の低年齢化を防止できる可能性が高いことが実証された。

門司班では前研究班から環境と保健に焦点あてた**エコヘルス教育**を提唱してきているが、本研究班ではラオス国立大学の教育学部と協力しサワンナケート県及びチャンパサック県の教員養成校において、開発した教材を用いた教員研修を行いその効果について評価した。この結果学生にとってより**身近な事例（生活排水の不適切な処理による水質汚染など）を取りあげる必要性**が指摘された。また、エコヘルス教育のコンセプト及び実施上の課題について、関係省庁の担当者に報告を行い、その実践可能性と導入の必要性について高い評価を得て、教員養成を行う全国16か所の学校で2017年に改訂予定の教育カリキュラムの中に、人口学およびエコヘルス教育として正式に導入されることにいたっている。また今まで研究知見をもとにエコヘルス教育の概念化を行い、論文として発刊した。

小林班ではエコヘルス教育とアジア地域で学校保健のコンセプトのなかで取り上げられ始めている**災害教育・対策**について融合させる可能性について検討した。アジア地域を中心に災害の数は増大しているが、その対策や研究は緊急対応に集中していることがわかった。2013年11月にフィリピンをおそった巨大台風に対処を例にフィリピン大学公衆衛生校とケーススタディーリサーチを実施し、災害対策政策・学校保健政策両面から政策実施についての分析を行った。この結果、政策的には準備期に一定の予算を支出しなければいけないと規定されているが、実際には緊急対応に殆ど使用していることがわかり、災害教育としての環境教育や災害対応ドリル等が強化されていないことがあぶりだされた。さらには対応している災害トピックがその地方に対応しておらず都市圏マニラだけ対応したものであったため巨大台風の備えができていなかったこともわかった。このことは上述のようにエコヘルス教育はより身近な環境を意識してつくられていくので、この点の導入によって**災害教育と環境教育を融合させていく必要性**があると考えられた。

東南アジアリージョナル政策への還元

研究班が母体となって結成されているJC-GSHR（国際学校保健コンソーシウム）主催の東南アジア学校保健・栄養トレーニングコースが2013年2月にラオス教育省、12月にタイ・マヒドン大学がホストになり開催され、政策実施プロセスの研究結果を題材にした政策マネジメントのワークショップがとりいれられ、**東南アジア各国の学校保健政策実施者が政策マネジメントの重要性を認識**した。さらに、12月にはアジア学校保健シンポジウムを合同国際熱帯医学会議で開催し、アジア地域の学校保健宣言のドラフトが作成された。これには上記の学校保健政策マネジメントの解析結果と学校保健の新しい課題として生活習慣病対策、オーラルヘルス、エコヘルス教育、Inclusive Educationの重要性が盛り込まれることになった。これは各分担班の研究推進とともに研究班全体として取り組んできた結果である。上述のネットワークは橋本イニシアチブによってASEANを中心とした開発途上国のネットワークになりたっていた。2013年8月（タイ）、2014年12月（台湾）にてInternational School Health Network (ISHN) 会議がアジアで開催され小林が招聘され、本研究班の取り組みを紹介するとともに理事に就任した。ISHNは先進国を中心としたネットワークであり、このことによって**アジアにおいては国際学校保健コンソーシウムが核となって政策支援を調整していく体制**がほぼ整ってきた。さらに国際学校保健コンソーシウム事務局長である友川（門司班研究協力者）が2015年よりWHOコンサルタントとして派遣され、現在2015年11月に本研究班の知見を還元するかたちで、WHO学校保健会議を開催する方向で調整が進められている。

Subject No. : 24S4

Title : Study for a policy management of the school health in Asia and Africa and the development new strategies related to new health topics

Researchers : Tetsuya Mizoe, Jun Kobayashi, Masamine Jimba, Kazuhiko Moji, Noriaki Ikeda,

Key word : School health, developing country, non-communicable diseases, disaster, eco-health

Abstract :

Aim of the research project was set as following three focuses.

1. Analyzing the factors for promoting the policy implementation and feedback the research finding to policy management in Asia and African countries
2. Studying the new topics of school health in Asian developing countries
3. Building the capacity of Japanese consortium for Global School Health Research (JC-GSHR) as a think-tank

The results and finding are shown as follows;

1-1 Analyzing the factors for promoting the policy implementation on comprehensive school health

In the last decade, a National School Health Policy (NSHP) has been formulated in several developing countries following the recommendations of the Global School Health Initiative. However, NSHP implementations across the country have not been fully shared. This study aimed to identify factors that have influenced implementation of the NSHP in Lao People's Democratic Republic (Lao PDR), Thailand and Nepal. We conducted key informant interviews with NSHP implementers and document reviews. The questionnaire was modified of the frame of policy implementation analysis, which is developed by US-AID, according to the context of school health. Data were collected at the national level and at three lower administrative levels (provincial, district and school). Study areas were selected according to the history of NSHP interventions. We applied content analysis using 12 key components of successful policy implementation and a policy triangle framework.

We found that scaling up to nationwide implementation was limited. Results showed the NSHP implementation in Lao PDR and Thailand was influenced by nine interlinked factors, including extensive planning, resource management, monitoring cycle, the perception gap between national and lower administrative officers, national task-force ownership, ongoing coaching of district educational officers, management skills of school principals, priority of school health and decentralization. Furthermore, these nine factors could be integrated into the existing educational system. In conclusion, for sustainable and nationwide implementation of the NSHP in Lao PDR, the following three factors need to be embedded in the educational system: extensive planning with a clear long-term vision at national level, human resource management including well-organized training at each administrative level and a monitoring cycle to understand the real situation at school level. Institutional capacity building in the central level should be focused in terms of scaling up the program with the coordination among several donor input in Lao PDR. In

Researchers には、分担研究者を記載する。

Thailand, the institutional sustainability of central government should be considered because it was not always well managed to succeed of individual capacity for managing the school health program. School health cluster system was one of promoting factor for scaling up the school health program effectively in the peripheral level.

1-2. Application to African countries

Award schemes and self-evaluation systems have been developed to implement the 'Health-Promoting School (HPS)' concept in European and Asian countries. While there have been many successes in these regions, the implementation of HPS in African countries has been minimal. A school health activity guide was developed and distributed to 1999 primary schools in the Niger Tahoua region to raise awareness and solve problems related to school health and hygiene. The number of schools planning, implementing activities and budget increased soon after distribution of the guide. This study evaluated the impact of a self-evaluation system on school health in Niger. The introduction of a health activity guide for self-assessment was effective in increasing health-related activities in primary schools in Niger, where a simple monitoring system should be introduced to establish the comprehensive school health concept.

Impact evaluation of comprehensive school health has started in Kenya pilot area. Kenya is one of country to set a national comprehensive school health policy and strategies. The implementation of the policy was introduced sporadically, however, JICA and local government started the project in one district around Victoria lake to strengthening the capacity of the policy implementation. JC-GSHR has joined from the planning and evaluation process of the project as a technical advisor, and started this action research. It is expected that the efficacy of educational aspect will be evaluated.

2. Studying the new topics of school health in Asian developing countries

Operational research was conducted for evaluation of efficacy and feasibility of the new topics in school health among low and middle income countries in each group. In Sri Lanka, school health based life style diseases control was implemented in pilot area. The dissemination of behavior change was confirmed from school to community level. The integration between maternal and child health program and school health has observed for implementation these control. It was recommended that we might pay attention the adolescent health in terms of expanding school health to higher education for conducting non-communicable disease control including in health diet, inclusive education and so on. Oral health program already succeeded in several middle income Asian countries under the health promoting school concepts. Stakeholders were different among countries, however, the comprehensive school health strategies can be apply to introduce oral health linked with other non-communicable disease control such as smoking, alcohol control and healthy diet.

An ecological perspective was prominently present in the health promotion movement in the 1980s, but this seems to have faded. The burden of disease the developing world is facing cannot be addressed solely by reductionist approaches. Holistic approaches are called for that recognize the fundamentally interdependent nature of health and other societal, developmental, and

ecosystem related factors in human communities. An ecosystem approach to human health (ecohealth) provides a good starting point to explore these interdependencies. The ecohealth education was highly evaluated in Lao PDR with the consensus of Ministry of Education. The new national curriculum is developing including in this concept.

Disaster event is increasing especially in Asia pacific region. The school is one of key place for disaster management for evacuation place and conducting the preparedness including in environmental education. The case study research was conducted in Philippine after giant Typhoon attached the Leyte Island in 2013. The following gap will be found according to the literature review and the key informant interviews to the stakeholders. The activities related to the preparedness was not well-done in spite of allocation the budgets according to the policy for disaster prevention. Topic of the evaluation drill was not matched for the disaster event, which has occurred in the Leyte Island past ten years. Thus we recommend the ecohealth education is one of key concept to develop the health education including in disaster prevention under the consideration of local context.

The following findings were obtained as candidates of the new health topics on the future school health strategy in developing countries;

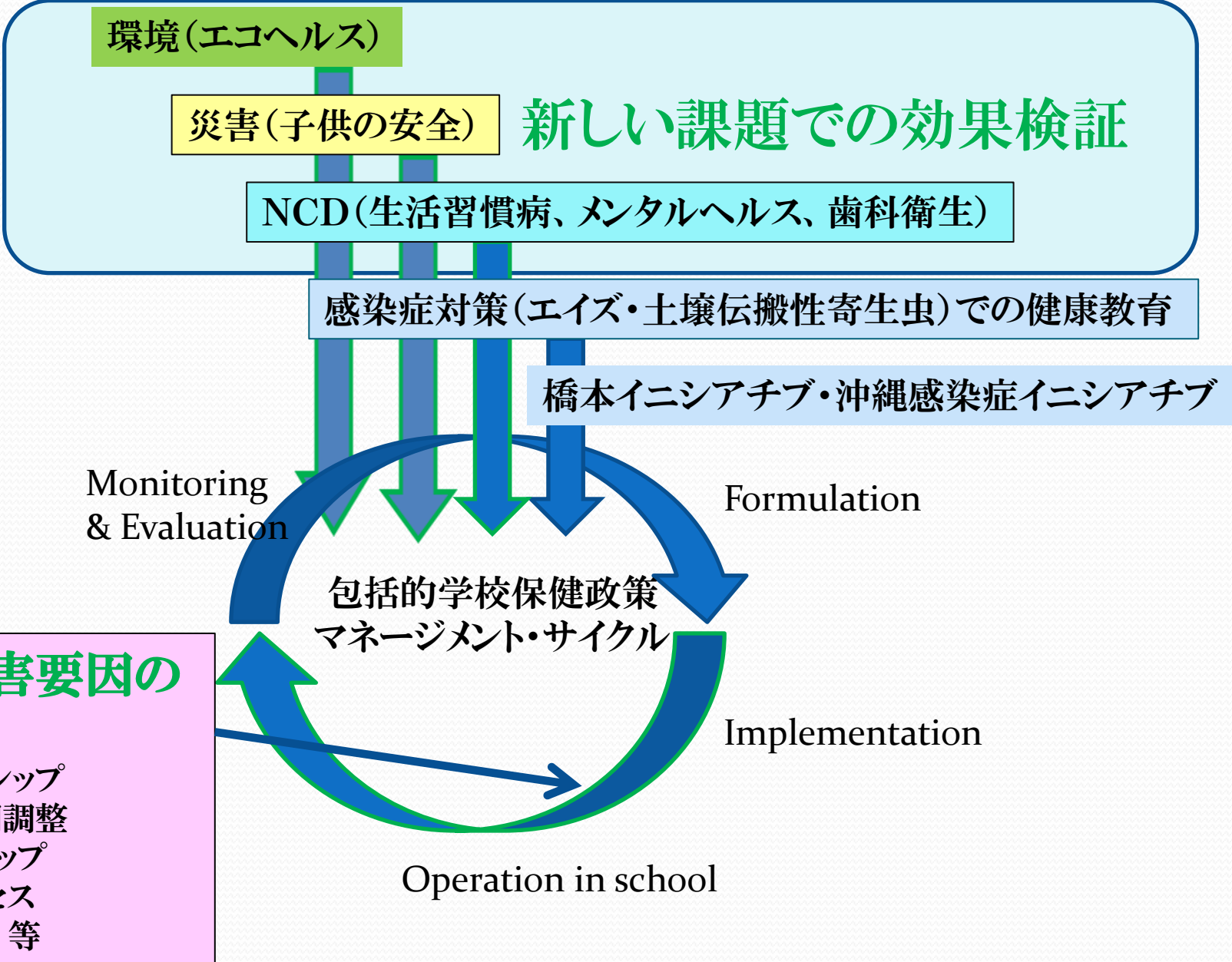
- Oral health is important issue as one of approach for implement non-communicable disease control
- Integration with health promoting school concept can apply for non-communicable disease control
- The efficacy of eco-health education was recognized among teachers in model schools in Lao PDR. The development of clear concept should be considered as a next step.
- Linkage of disaster education and eco-health education should be considered for promoting the school health in the context of sustainability development

3.Feedback to policy formulation in each country and strengthening the JC-GSHR: Japanese Consortium of Global School Health Research as an think-tank in Japan.

JC-GSHR properly provides feedback on the study finding and our recommendation to policy management in each country through conducting human resource development. The regional workshop and training courses were conducted annually in Bangkok cooperated with ACIPAC, Mahidol University, Thailand and Partnership for Child Development, UK. The strengthening the partnership in the Asian region was done through the expanding network. JC-GSHR will be official partner of ISHN: International school health network and FRESH coordination group.

Capacity building of your researcher and practitioner has carried out. The several consultation workshop, technical assistance has conducted to post graduate student and young researchers through managing JC-GSHR and running the studies.

24指2 アジア・アフリカにおける学校保健の 政策実施評価と疾病構造変遷 災害等に対応した新規戦略策定の研究



**促進・阻害要因の
分析**

例: オーナーシップ
セクター間調整
リーダーシップ
決定プロセス
社会規範 等

エコヘルス教育の重要性
ラオスでカリキュラムへの盛り込み

環境(エコヘルス)

災害(子供の安全)

NCD(生活習慣病、メンタルヘルス、歯科衛生)

フィリピン巨大台風被害のケース分析
準備期の強化
エコヘルス教育と連携

生活習慣病の学校保健アプローチの有効性を実証
肥満対策、スリランカ
口腔保健、タイ、マレーシア等
メンタルヘルス、タイ

促進・阻害要因の分析結果

ラオス・タイで調査終了
教育一般プログラムとの整合性
リーダーシップとオーナーシップ
ニジェール
最低限のチェックリストとガイドラインの配布でも自助努力↑

Integration

包括的学校保健政策
マネージメント・サイクル

Implementation

Operation in school

国際学術論文19篇を刊行

政策実施アプローチの研究

- A self-assessed approach to improving school health in Niger. Takeuchi R, Kobayashi J, et al. Rural and Remote Health 2013, 13(3):2354
アフリカ後進途上国での政策実施のためのセルフアセスメントシステムの効果を評価
- Factors influencing the National School Health Policy implementation in Lao PDR: a multi-level case study. Saito J, Kobayashi J, Jimba M, et al. Health Promotion International 2014 Apr 2.
ラオスにおけるケーススタディで 政策実施を促進する因子を明らかに

学校保健のなかの保健課題の検討

- Limited potential of school textbooks to prevent tobacco use among students grade 1-9 across multiple developing countries: a content analysis study. Saito J, Nonaka D, Mizoue T, Kobayashi J, Jimba M, et al. BMJ Open. 2013 21;3(2)
NCD対策のなかの喫煙対策:世界各国の教科書の記載を分析
- Mental health status among Burmese adolescent students living in boarding houses in Thailand: a cross-sectional study. Akiyama T, Kobayashi J, Jimba M, et al. BMC Public Health 2013, 13:337
NCDのなかのメンタルヘルス:ビルマ移民学校のなかでメンタルヘルス現状を分析

他, 学会発表多数

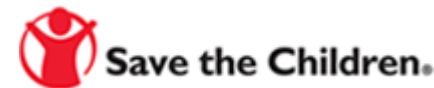
研究結果を各国の政策への還元
(各国政策策定者による討議・各国への政策提言)
多くの国際パートナー共催により、アジア地域・世界戦略へ

- 2015年バンコクにてWHO学校保健会議開催
- JC-GSHRが主要ステークホルダーとしてアジアの戦略策定へ
- 国際研修企画 2013年2月(ラオス) 12月(タイ)、2014年12月(タイ)
- 国際シンポジウムの開催 2013年12月、2014年12月
- ISHN(国際学校保健ネットワーク)へ参画しアジアのハブへ
- アフリカ地域研修へ参画 2012年(ケニア)、2013年(ガーナ)



国際学校保健コンソーシャム

先行研究班が母体で2011年に結成



World Food Programme



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



課題番号 : 24指2
研究課題名 : アジア・アフリカにおける学校保健の政策実施評価と疾病構造変遷・災害等に対応した新規戦略策定の研究
主任研究者名 : 溝上 哲也
分担研究者名 : 溝上 哲也
研究協力者名 : 黒谷 佳代、野中 大輔
分担研究課題名 : 途上国における生活習慣病予防に資する地域波及型学校保健モデルの開発と評価
キーワード : 学校保健、生活習慣病、地域波及、介入研究、助産師、スリランカ

途上国において生活習慣病の増加に対応した学校保健モデルの構築が期待される。本分担研究では、スリランカにおける学童への介入の他、学童を持つ母親への介入を行い、その効果を疫学的に評価するとともに、地域への波及状況を調べた。その他、助産師が学校保健活動に関与する可能性について質問紙調査を行った。

1. 学童から親・地域へのヘルスプロモーションモデル：追跡調査

スリランカ西部州の学校保健プロジェクト対象校におけるヘルスプロモーション活動の効果指標を分析した。その結果、介入校の生徒は対照校に比べ、運動実施者が多いほか、喫煙者にタバコを吸うのを止めさせようと助言した者の割合が多かった。また、疾病予防のため学校で何らかの行動を起こそうとクラスメートや先生と話した生徒の割合が増加していた。学校における介入によって、学童の保健行動の改善のみならず、周囲の健康をも改善しようと考え、行動を始めた生徒が増加したことが伺える。

学校における介入による地域への波及も認められた。ある地区では、ヘルスプロモーション活動を熱心に行っている家庭が近隣の家庭の活動状況を調査し、その結果を、取り組んでいる活動内容（運動や食事など）ごとに色ラベルを張って手書きの地図上で識別していた。この地図により、どのような活動がどの程度、地域に浸透しているかが一目で把握できる。その他、近隣の家庭が協力して、住居環境の改善や家庭菜園の充実に取り組んでいる地域もあった。このような事例は一部ではあるものの、学校発のヘルスプロモーションが、子どもの行動変容のみに留まらず、親を巻き込んだ地域レベルの活動に発展しうる可能性を示している。このような学校から地域への展開はユニークであり、今後、新たに計画する研究の中で地域波及の手順を確立するとともに、その効果を実証する必要がある。

2. 学童の母親を対象とした肥満予防の介入研究

学童の支援による母親の肥満予防効果を検証するため、学童を持つ母親を対象に、学校をクラスターとする無作為化比較試験を実施した。対象地区の学校を介入群（10校・155名）と対照群（10校・162名）に無作為に割り付けした。介入校では母親の運動や食生活を改善するため、学童がファシリテーターの指導の下、月1～2回、グループ活動を行ない、家庭で母親に実践を促した。対照校では生活習慣改善に関するパンフレットによる情報提供のみを行った。1年間の介入の前後に両群で生活習慣調査、身体計測、歩数測定を実施した。介入前後のデータの揃った対象者は、介入群136名、対照群125名であった。

介入前後で比較したところ、介入群において、母親の体重は平均（±標準偏差）で 1.67 ± 2.81 kg減少し、BMIも同様に 24.4 ± 4.6 kg/m²から 23.7 ± 4.4 kg/m²に減少した。一方、対照群では、体重は

0.32±1.18 kg、BMI は 24.1±3.9 kg/m² から 24.4±4.1kg/m² へ増加していた。一日の歩数（調査前3日間装着）の平均値は、介入群では 461±10171 歩増加したものの、対照群では 3226±17444 歩減少していた。食生活に関して、緑の葉野菜を週 4 日以上摂取する人の割合は、介入群では 72%から 74%に微増したのに対し、対照群では 76%から 67%に減少した。果物についても同様に、週 4 日以上摂取する人の割合が、介入群では 37%から 43%に増加したのに対し、対照群では介入前後とも 36%であった。嗜好品については、ビスケットの家庭での月間消費量はベースラインでは両群ともに 11 パックであったのが、1 年後、介入群では 6 パックまで減少したのに対し、対照群の減少は 9 パックまでに留まった。アイスクリームの消費量は介入群では減少したが、対照群では反対に増加していた。

介入の効果は母親の行動変容ばかりでなく、学童が親や近隣住民に保健の知識を伝えたことをきっかけに、住民が協力し合って運動の推進や知識を普及する活動を始めるといった地域への波及も認められた。ある地域では、学童の助言により砂糖・油脂・嗜好品の購入を控えた母親たちは、節約分を貯金し、それを地域住民共用の運動器具購入に充て、定期的に集まって運動していた。男性の健康意識も高まり、酒やタバコをやめる、あるいは減らすという事例も報告された。前項で述べた、地図上でのヘルスプロモーション家庭のマッピングの例もあった。

以上の結果より、母親が子どもの支援を受けつつ一緒にヘルスプロモーション活動に取り組むことは、母親における生活習慣改善や減量に有効であることに加え、地域への波及効果もあることが示唆された。母親の生活習慣改善を支援するワークショップ形式の健康教育の導入により、家族および地域における生活習慣病に対する予防活動の浸透が期待される。

3. 助産師による学校保健の支援に関する研究

スリランカ中部州キャンディ郡の公衆衛生助産師から無作為に抽出した 153 人を対象に、自記式調査票を用いた調査を行った。結果として、ほぼ全員（98.0%、n=150）が何らかの学校保健活動に参加した経験があった。約半数（44.4%）は、現在の学校保健教育は不十分と考えており、特に不十分な保健教育分野として、健康に良い食事（91.5%）、喫煙・飲酒予防（86.3%）、運動（78.4%）、精神保健（69.3%）、肥満予防（62.7%）などを挙げた。以上のような生活習慣病の決定要因に関して、ほとんどの公衆衛生助産師（91.5%）が学校保健活動を支援したいと答えた。また、多く（79.7%）が生活習慣病の決定要因や予防法について説明できる自信を持っていた。以上の結果から、生活習慣病予防対策においても公衆衛生助産師が学校保健活動を支援することは可能と考えられる。

課題番号 : 24指2分担
研究課題名 : 途上国への学校保健の再考から、各国への次世代政策策定還元への研究
主任研究者名 : 溝上哲也
分担研究者名 : 小林潤
キーワード : 学校保健、政策、開発途上国、災害

研究成果 :

開発途上国における政策策定・実施課題と次世代学校保健の保健課題の検討を、東南アジア各国政策策定・実施者及びイギリス等の開発パートナーとともに意見を集約させた。さらにアジア地域での学校保健ネットワークを集約させて、各国への政策還元の体制を強化した。

また新しい保健課題として災害への取り組みについても研究をすすめ、以下のようにエコヘルス教育との融合戦略をあぶりだした。

開発途上国における政策策定・実施課題の検討と各国への次世代政策策定還元

研究班が母体となって結成されている JC-GSHR (国際学校保健コンソーシャム) 主催の東南アジア学校保健・栄養トレーニングコースが 2013 年 2 月にラオス教育省、12 月にタイ・マヒドン大学がホストになり開催された。この中で政策実施プロセスの研究結果を題材にした政策マネジメントのワークショップがとりいれられ、東南アジア各国の学校保健政策実施者が政策マネジメントの重要性を認識した。このことによって本研究班のラオス・タイでの結果が、各国への政策への還元が期待される結果となった。さらに 12 月には、アジア学校保健シンポジウムを合同国際熱帯医学会議で開催し、アジア地域の学校保健宣言のドラフトが作成された。これには学校保健政策マネジメントの解析から、教員養成と現任教育・カリキュラムとカリキュラム外の健康教育のシンクロナイズの必要性、教育省の Institutional Suitability の必要性盛り込まれた。さらには学校保健の新しい課題として生活習慣病対策、オーラルヘルス、エコヘルス教育、Inclusive Education の重要性が盛り込まれることになった。これは各分担班との共同によって進められてきた結果である。

上述のネットワークは橋本イニシアチブによって ASEAN を中心とした開発途上国のネットワークになりたっていた。2013 年 8 月 (タイ)、2014 年 12 月 (台湾) にて International School Health Network (ISHN) 会議がアジアで開催され小林が招聘され、本研究班の取り組みを紹介するとともに理事に就任した。ISHN は先進国を中心としたネットワークであり、このことによってアジアにおいては国際学校保健コンソーシャムが核となって政策支援を調整していく体制がほぼ整ってきた。

さらに国際学校保健コンソーシャム事務局長である友川 (門司班研究協力者) が 2015 年より WHO コンサルタントとして派遣され、現在 2015 年 11 月に本研究班の知見を還元するかたちで、WHO 学校保健会議を開催する方向で調整が進められている。

またアジア地域での知見を活かし、アフリカ地域での応用を試みた。極端にリソースが限られている世界最低所得国であるニジェールにおいて、学校保健のアセスメントの導入のみで学校保健の活動予算が上昇することを全国レベルのデータで示した。これはアフリカ地域においては、栄養改善や基礎的衛生の改善といったトピックベースの学校保健介入が今でも主流であるなかで、学校保健マネジメントシステムの構築が学校保健の活動全般を自発的に活発させることができることを示した。この結果を受けてアセスメントシステム構築についての世界的動向の分析等の考察が盛り込まれ Rural and remote health 誌に掲載されるにいたっている。

アフリカでは先駆けて包括的学校保健政策が策定され国策として学校保健が実施され始めたケニアについて、研究実施体制の構築をおこなってきたが、最終年度に研究が開始されることになった。現在国家学校保健政策を基盤にその実施マネジメントシステムの確立を目の一つとしている、JICA が実施しているビタ地区草の根支援学校保健プロジェクトに、テクニカル支援を行ってきた。今回

これにあわせて、包括的学校保健政策実施が教育指標にあたる影響を明らかにする研究が開始され、欠席率の低下や学業成績等の教育指標の推移のモニターが開始された。

次世代学校保健の保健課題の検討としての災害・メンタルヘルス

災害に対しての学校の役割について、文献・関係者分析によってその重要性の認識が各機関では高まってきていることが確認されたが、開発途上国での具体的アクションは開始されていないことが現実であった。この結果を受けて提案された災害対策の学校保健政策への盛り込みに関するアクションリサーチは、フィリピン大学公衆衛生校を中心とした SEAMEO（東南アジア教育大臣機構）との共同研究体制が構築したことによって実現した。最終年度は巨大台風 30 号の被災地であるフィリピンレイテ島をモデルとした調査を実施した。

エコヘルス教育とアジア地域で学校保健のコンセプトのなかで取り上げられ始めている災害教育・対策について融合させる可能性について検討された。アジア地域を中心に災害の数は増大しているが、その対策や研究は緊急対応に集中していることがわかった。2013 年 11 月にフィリピンをおそった巨大台風に対す対応を例にフィリピン大学公衆衛生校とケーススタディーリサーチを実施し、災害対策政策・学校保健政策両面から政策実施についての分析を行った。この結果、政策的には準備期に一定の予算を支出しなければいけないと規定されているが、実際には緊急対応に殆ど使用していることがわかり、災害教育としての環境教育や災害対応ドリル等が強化されていないことがあぶりだされた。さらには対応している災害トピックがその地方に対応しておらず都市圏マニラだけ対応したものであったため巨大台風の備えができていなかったこともわかった。門司班によって開発されてきたエコヘルス教育はより身近な環境を意識してつくられていくので、この点の導入によって災害教育と環境教育を融合させていく必要があると考えられた。

また NCD: Non communicable Diseases として生活習慣病とともに、メンタルヘルス、外傷は大きなトピックの一つであるが、これらの学校保健への取り組みを検討し、次期研究班申請につなげた。2015 年 6 月に国際教育会議が韓国で開かれたがこの用意の段階で、女性、少数民族、障害者を含んだ inclusive education の拡大が取り上げられる方向性であることが分かった。このなかで外傷を含み学童の安全を守ることは学校保健の一つとして取り上げられる方向性が強まっていることが確認された。また inclusive education が障害者を取り組むなかで、軽度な視覚障害の取り込みが注目されるなかでメンタルヘルスに関連した知的障害等については全く分析および戦略策定がされておらず開発途上国各国では混乱が起きていること、また災害後のメンタルヘルスについても散発的な取り組みがドナー主導でおこなわれ現場での混乱が起きていることが確認され、今後の大きな課題であることが分かった。

国際学校保健コンソーシアムのキャパシティ強化

前進の研究班が母体となり国際学校保健コンソーシアムが設立され本研究班が母体となって国際学校保健コンソーシアムの運営が強化された。コンソーシアムとは組織の融合体を示しめす言葉で、多方面の専門家の意見を集約できる点では大きな利点があり、開発のなかでの学校保健のシンクタンクを目指す上では大きな利点があった。しかしながら、橋本イニシアチブ事業が 2008 年に JICA 支援が終了するなかで、日本の受け皿となることや、アジア地域の核となるためには組織的強化が必要となった。このため、研究分担者である小林が所属する琉球大学医学部保健学科国際地域保健学に事務局を設定し、各主要研究組織からなる事務局運営体制をつくり定例会議を開催しロジ的管理を強化した。また継続性を担保するために、若手人材の育成をはかり、バンコクで開催される研修やワークショップへの派遣を推進した。また JICA 青年海外協力隊事業との連携や、養護教員のネットワークとの連携を通じて国内の基盤固めも行った。この結果として ISHN への加盟、WHO 等との連携基盤が成功した。

課題番号 : 24指2

研究課題名 : アジア・アフリカにおける学校保健の政策実施評価と疾病構造変遷・災害等
に対応した新規戦略策定の研究

主任研究者名 : 溝上 哲也

分担研究者名 : 神馬 征峰

キーワード : 学校保健、学校保健政策、ヘルスプロモーション・スクール、東南アジア
諸国研究

平成 26 年度成果 :

● タイにおける学校保健政策研究論文（実施・分析・執筆）

「タイにおける国家学校保健政策実践の影響要因」について、国・県・地区レベルの教育
省と保健省の政策実施者および小学校教師を対象にしたインタビューとドキュメントレビ
ューを実施し、結果を質的に分析した。

<研究結果概要>

11 の政策実践影響要因が特定された。神馬班にて同様の研究デザインを用いて実施したラ
オスにおける研究結果と同様に、政策実施者間の学校保健のコンセプトの共通理解の必要性、
政策実践を既存のシステムに組み込む必要性などが示唆された。さらに、タイ特有の要因と
して、小学校間の交流を促進させるクラスターシステムが政策実践に良い影響を与えている
ことが分かった。現在、海外誌への投稿を目的として論文を執筆中である。

● ネパールにおける学校保健政策研究（計画・実施・分析・執筆）

ネパールでの学校保健政策研究は、ラオスおよびタイにおける研究を発展させた研究デザ
インにて研究を実施しデータ収集を行った。具体的には、ドナー機関へのインタビューも含
め、多角的に学校保健政策実施の影響要因を調べた。（国・ドナー・地区・コミュニティ・
学校の 5 つのレベルでインタビュー及び文献レビューを実施し、政策の実施プロセスおよび
今後の持続可能性を分析している。）さらに小学校の生徒を対象にしたアンケートおよび手
洗いのスポットチェックを実施し、学校保健政策実施の効果を量的に調べた。

<研究結果概要>

地域や学校の中で学校保健活動の内容や頻度にばらつきがあることが示された。また、生
徒の健康状態に強く影響する要因として衛生行動が挙げられたと同時に、衛生行動に強く影
響を与える上水道、トイレなどの設備普及や健康教育の重要性が示された。現在、海外誌へ
の投稿を目的として論文を執筆中である。

初年度の計画では、2 年目以降の調査対象国の候補としてカンボジア、ミャンマー、ネパ
ールがあげられていたが、実際に実施したのはネパールのみであった。その理由として、カ
ンボジアおよびミャンマーでは、研究実施に不可欠である両国出身の共同研究者候補者が見
つからず、研究時期のタイミングが合わなかったことがあげられる。

● バンコク宣言への貢献

アジアで学校保健を実施する各国政府・国連機関・研究機関・NGO 団体および市民団体が共同で 2014 年 12 月に行うバンコク宣言 10 項目のうち、4 項目の宣言内容においてその根拠となる研究結果を提供した。

<貢献しうる 4 項目>

- ・積極的に実践ギャップに取り組む
- ・学校保健実践を制度化する
- ・県、地区レベルでの管理能力の強化、および学校、国、地方の各レベルでの活動が一致する
- ・継続性のための学校保健ユニットを制度化し、学校保健を教育カリキュラムに取り入れる。

● その他

- ネパールの学童における飲酒と社会的要因との関連についての研究を実施し、*J Ethn Subst Abuse* に投稿した。

<研究結果概要>

伝統的に飲酒をする民族 (TANU) とそうでない民族 (TAU) では、飲酒率に大きな差があった (TANU (N=544) : 19.4%、TAU (N=309) : 40.1%)。飲酒に関連する社会的要因として、両親の飲酒、友人の飲酒、両親による飲酒容認 (学童が飲酒することを両親がどう思っていると思うか)、友人による飲酒容認が明らかとなった。

(論文掲載情報詳細は研究発表及び特許取得状況報告書 (神馬班) 参照のこと)

- タンザニアの HIV 陽性児における栄養状態および食行動との関連を質的・量的に明らかとし、*PLoS ONE* に投稿した。

<研究結果概要>

タンザニアの HIV 陽性児 748 人 (6 ヶ月~14 歳) は深刻な低栄養状態であった (Stunting, underweight, wasting, and thinness were prevalent among 61.9%, 38.7%, 26.0%, and 21.1%)。少ない食事の摂取回数は低栄養状態 (Stunting, underweight, and thinness) と有意な相関があった。これら量的分析結果およびフォーカスグループディスカッションの結果から、食事回数を増やすことが HIV 陽性児の低栄養状態改善をもたらすことが示唆された。

(論文掲載情報詳細は研究発表及び特許取得状況報告書 (神馬班) 参照のこと)

- 日本学校保健学会より、学校保健に関する巻頭言の執筆を依頼され、投稿した。平成 27 年後の 6 月号に掲載予定である。

課題番号 : 24指2
研究課題名 : アジア・アフリカにおける学校保健の政策実施評価と 疾病構造変遷・
災害等に対応した新規戦略策定の研究
主任研究者名 : 溝上哲也
分担研究者名 : 門司和彦 (開発途上国における保健医療サービス強化のための学校保健普及
についての県レベル研究)
キーワード : 国際学校保健、エコヘルス教育、ラオス、教員養成
研究成果 :

1. 研究目的

2015年度は、ラオスで開発してきたエコヘルス教育(健康・環境教育を統合した教育)のカリキュラムと教育用教材を、ラオスの教育現場で実際に活用していくために、1)そのより良い実践に求められる教師の力量(コンピテンシー)を明らかにすることを目的とした。さらに、2)開発した教材を教員養成校の学生を対象に実践し、その効果を評価することを目的とした。また、3)教員養成校の学生に対して寄生虫学検査を行い、得られた結果を教員養成の学生を対象とした寄生虫感染予防の教育教材の作成に活用することを目的とした。そして、4)教員養成校を拠点として、学童及び生徒の学校保健関連のデータを取得し、学校保健統計の基本システムを構築することを目的とした。

2. 研究方法

1) ラオスでのエコヘルス教育の実践に求められる教師の力量の解明

首都にあるラオス国立大学の教育学部の理科教員養成コースの教員15名(男性8名、女性7名)を対象に聞き取り調査を行った。調査では、ラオスにおいて、①良い教員が持っている資質能力、②質の高い授業を行うために教員がすべきこと、③健康・環境(エコヘルス)教育の授業を行うにあたって求められる能力等について回答を得て、得られたデータを質的に分析した。

2) ラオスでのエコヘルス教育に関する県の教員養成校での実証研究

ラオス国立大学の教育学部と協力しサワンナケート県及びチャンパサック県の教員養成校において、開発した教材を用いた教員研修を行いその効果評価を行った。具体的には、各学校で、学生60名を対象に開発した授業を実践した。ごみと健康に関する授業では、①ポイ捨てが自然環境と人間に及ぼす影響、②ごみ箱を利用する必要性を理解することを目的とした。また、ラオスでポイ捨てされているビニール袋や空き缶に関するクイズを取り入れた。授業終了後に、学生に自記式の質問紙を配布し、評価を得た。さらに授業を観察したラオス人研究者から、インタビューによって評価を得た。また、サワンナケート県の農村地域(ソンコン郡ラハナム地区)においても、開発した教材を用いて中学生を対象に教材の試行を行った。

3) 教員養成校における寄生虫予防教育教材の開発

ラオスのサワンナケート県の教育及び保健の行政、研究機関と連携して、同県の教員養成校の学生(約500名)を対象に、寄生虫学検査(検便)を実施し、採取した便から得られた寄生虫卵等を用いて、寄生虫予防教育のための教材を開発した。

4) 教員養成機関を拠点とした学校保健統計システムの構築

サワンナケート県とチャンパサック県の教員養成校及びその周辺にある小学校及び中学校(半径5km以内)、サワンナケート県の農村部(ソンコン郡ラハナム地域)において、学童及び生徒の身長、

体重、視力、聴力に関する情報を収集した。さらに、5)質問紙を用いて、同地域の学童及び生徒のライフスタイルとメンタルヘルスに関するデータを収集した。

3. 研究の成果

1) ラオスでのエコヘルス教育の実践に求められる教師の力量

質的分析の結果、エコヘルス教育の授業を行うにあたって求められる能力としては、ラオスでは、経済的資源が限られているため、身近に手に入る資源を教材化できる能力が求められていること、ラオスでは、地域の人的資源が限られていることもあり、教師が地域住民や子どもの模範となって振る舞うことが良い教師の資質として認識されていることが示唆された。また、健康および環境に関する知識を、自発的に学び、その学びを共有する力がさらに重要な能力となっていくことが示唆された。さらに、生徒の成長発達段階に応じた教材を作るための能力等が求められていることが示唆された。

2) ラオスでのエコヘルス教育に関する県の教員養成校での実証研究

ごみと健康に関する授業実践において、学生は、ごみのポイ捨てが人間や動物に与える影響について興味を持った。また、教員は、授業の中でクイズを用いたことによって、生徒が授業に参加し、興味や関心を高めることができたことを評価した。また、再利用や換金可能なごみを分別する必要性を指導すべきであることが指摘された。また、学生にとってより身近な事例（生活排水の不適切な処理による水質汚染など）を取り上げる必要性が指摘された。また、エコヘルス教育のコンセプト及び実施上の課題について、関係省庁の担当者に報告を行い、その実践可能性と導入の必要性について高い評価を得た。現在、ラオスにおいて教員養成を行う全国16か所の学校の教育カリキュラムの中に、人口学およびエコヘルス教育として正式に導入するための最終準備を進めている。

3) 教員養成校における寄生虫予防教育教材の開発

便検査によって採取した便から得られた寄生虫卵等を用いて、寄生虫予防教育のための教材を開発した。2015年度に開発した教材を用いて実証研究を行う予定である。

4) 教員養成機関を拠点とした学校保健統計システムの構築

教員養成校とその附属学校を拠点としたデータ収集システムの開発に成功し、現在、ラオス国内の7か所から約1.5万人の児童生徒の身長、体重、視力、聴力、ライフスタイル、メンタルヘルス等のデータを収集し、分析を進めている。

5) 研究成果の発信

2014年12月に行われたアジア学校保健研修においては、次世代の国際的な開発戦略の一つとして、ラオスの研究で得られた成果を基盤として「エコヘルス教育」を提案し、他のアジア地域の省庁関係者からも高い関心を得た。

4. 今後の課題

今後は、エコヘルス教育のモデルカリキュラムの実践で得られた成果と課題を集約し、2016年からの正式導入に向けて、教科書の内容や指導法を修正していく必要がある。また、開発した寄生虫予防教育教材を活用した実証研究を行い、教員養成校の学生の寄生虫予防教育に関する意識や意欲の変化を検討していく必要がある。さらに、現在収集している学校保健統計データを用いて、ラオス人を対象とした成長発達曲線の開発及び、継続的な収集と分析のシステムを構築していく必要がある。

課題番号 : 24指2
研究課題名 : 口腔保健の視点を組み入れた途上国学校保健政策戦略に関する研究
— マダガスカル青少年のタバコ習慣開始の危険要因と学校保健による防止対策に関する研究—

主任研究者名 : 溝上 哲也
分担研究者名 : 池田 憲昭
キーワード : 学校歯科保健、喫煙習慣、生活習慣病、口腔疾患
研究成果 :

1 口腔保健分野の学校保健政策のグローバルな傾向が明らかになった

日本、タイ、マダガスカル、マレーシア各国および世界保健機関の口腔保健分野の公衆衛生学専門家、学校保健政策担当者、実施者12名参加によって行われた2日間のワークショップ (**Workshop on oral health promotion in international school health**; 2013年11月18日、19日、於国立国際医療研究センター研修棟会議室) により下記が明らかになった。

1-1: 世界保健機関(WHO)は、生活習慣病の共通危険因子として喫煙、アルコール、摂食、衛生、ストレス等を挙げた上で、口腔癌、齲蝕、歯周疾患などの口腔疾患もこれらの危険因子が共通であるので、口腔疾患予防プログラムは単独としてではなく、一般生活習慣病の予防に組み入れる考え方を推奨しており、学校歯科保健はヘルスプロモーションの重要な手段の一つであるとしている。

1-2: 各国の学校歯科保健は、世界保健機関の共通危険因子制御の考え方をベースに様々な試みをしている。学校歯科保健を巡る、法律、政策担当省庁、実施者、学校における医療介入の有無など、国によって制度と人的資源が異なっていることがわかった。しかしながら共通した政策モデルが利用可能である。

1-3: 上記の議論の結果、生活習慣病の共通危険因子としての喫煙開始年齢が若年化しているマダガスカルの状況が注目された。

2 予備調査 (2013年)

マダガスカル国の喫煙年齢低下傾向に対する学校保健を通じた有効な対策法を明らかにすることを目標として、2013年3月にマジャンガ市において、同国の児童、青少年の喫煙開始年齢の現状とその背景因子を明らかにするための予備調査を実施した(同国保健省倫理委員会による審査済み)。

2-1 対象: 無作為に抽出した同市の公立小学校3校の3年から5年生(9歳~12歳)および中学に当たるコレージュ1校の1年(12-13歳)、2年(13歳-14歳)の計1545名(男女)。

2-2 方法: 自己記入方式質問調査: 調査票はGlobal Youth Tobacco Survey (GYTS) Core Questionnaire 2007(CDC 2008b)を現地語訳して用いた

2-3 結果: 喫煙常習者は113名(7.3%)で、男子が優位であった。親が非喫煙者の場合は非喫煙が多く、喫煙の害に関する知識と理解度が喫煙防止に効果があることがわかった。

3 介入試験(2013年~2014年)

予備調査の結果を受けて、最も喫煙率の高い小学校を介入校として介入試験を行った。

方法: 非実験的(quasi-experimental)手法

対象: 介入グループとして1小学校(Fiofio)3年、4年、5年(9歳~12歳)、開始時750名、評価時(18ヶ月後)749名であった。対照グループは1小学校(FIHAROVANA)3年、4年、5年(9歳~12歳)で開始時総数310名、評価時(18ヶ月後)総数215名であった。

介入内容

1) 生徒の親に対する保健教育（年2回、新年度開始時と年度終了時）

校庭に両親を集めて、教員と学校歯科医がパンフレットを配布して、講話を行った。パンフレットの内容は、一般健康、身体衛生、栄養、口腔歯科疾患予防に関する情報、喫煙を避けるための方法に関する情報等

2) 教員に対する研修者研修（介入開始前に研修）

- ・保健情報の伝達研修、タバコ対策の情報を含む。
- ・保健教育カードゲームのスーパーヴィジョンの方法
- ・教員と親の代表による校内喫煙対策規則の策定：教員及び児童の校内喫煙禁止

3) 児童に対する保健教育（月に2回、各15分程度、学校歯科医師と教員が協力して実施した）

- ・カードゲームを用いる保健教育：4人一組のゲーム（カルテットと呼ぶ）を下記の3種類のシリーズを用意した。1 健康な生活とタバコの害に関するメッセージ、2 栄養と体とタバコの害に関するメッセージ、3 歯科口腔衛生とタバコの害に関するメッセージ
- ・球技活動による保健教育：学校に球技道具を寄付をして、「タバコフリーのチーム」という名のサッカーとバレーボールのチームを校内に作り、喫煙者は参加できないことにした。

4 介入評価（2014-2015）

4-1 方法: 予備調査と同様の自動記入方式質問調査を実施した。

4-2 結果

- ・喫煙経験者：介入校は当初15%であり、高学年になるほど高率となった。介入後は12%と有意に減少した。対照校は当初12%であり、18ヶ月後は軽度上昇傾向であった。
- ・現在喫煙者：介入校は当初14.9%が、介入後8%となって減少率は46%であった。対照校は当初11.6%であり、18ヶ月後は10.2%と軽度減少した。
- ・現在非喫煙者だが喫煙者になる可能性が高い者(susceptible)：介入校は当初36%であり、介入後21%となり有意に減少した ($p < 0.005$)。

その他、年少者に喫煙習慣が何故悪いかについて話す機会、喫煙の危険性に対する知識、等の質問項目において介入校は介入後に有意に増加した。

4-3 結論

本研究では、介入方法としての保健教育に、広く教育界で用いられているカードゲームを適応した。カードの内容は、保健一般、栄養に加えて口腔疾患と喫煙防止のトピックスを、マダガスカルに対応して現地化する工夫をした。また校内における喫煙防止の規則を教員と親の協力で作成するなど、学校保健の枠組みでありながら児童のみならず教員と両親を対象とする参加的かつ包括的な喫煙防止の介入試験となった。マダガスカルのように、児童の喫煙率の高い地域においては、このような学校保健における包括的な喫煙防止介入法は、児童の喫煙開始の低年齢化を防止できる可能性が高いことが実証された。非感染症の有病率が高くなっているアフリカ諸国における生活習慣病対策として、このような学校保健における包括的かつ参加型の喫煙防止のための介入を積極的に政策として実施すべきである。

研究発表及び特許取得報告について

課題番号： 24指2

研究課題名： アジア・アフリカにおける学校保健の政策実施評価と疾病構造変遷・災害等に対応した新規戦略策定の研究

主任研究者名： 溝上哲也

論文発表

論文タイトル	著者	掲載誌	掲載号	年
Making schools healthy among Burmese migrants in Thailand.	Akiyama T, Win T, Maung C, Ray P, Kaji A, Tanabe A, Jimba M, Kobayashi J.	Health Promot Int	20	2012
Content Analysis of Primary and Secondary School Textbooks Regarding Malaria Control: A Multi-Country Study	Nonaka D, Jimba M, Mizoue T, Kobayashi J, Yasuoka J, Ayi I, Jayatilleke AC, Shrestha S, Kikuchi K, Haque SE, Yi S	PLoS One	7, e36629.	2012
Sibling care, school performance, and depression among adolescent caretakers in Cambodia.	Yi S, Poudel KC, Yasuoka J, Palmer PH, Yi S, Yanagisawa S, Jimba M.	Asian J Psychiatr.	Jun;5(2)	2012
Exposure to violence in relation to depressive symptoms among male and female adolescent students in Cambodia.	Yi S, Poudel KC, Yasuoka J, Palmer PH, Yi S, Jimba M.	Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.	in press.	2012
Massively multiplayer online role-playing games (MMORPG): association between its addiction, self-control and mental disorders among young people in Vietnam.	Son DT, Yasuoka J, Poudel KC, Otsuka K, Jimba M.	Int J Soc Psychiatry.	in press.	2012
Receptivity to Tobacco Marketing and Susceptibility to Smoking among Non-smoking Male Students in an Urban Setting in Lao PDR.	Saito J, Yasuoka J, Poudel KC, Foung L, Vilaysom S, Jimba M.	Tob. Control.	in press.	2012
Risk factors related to Opisthorchis viverrini infection among schoolchildren in Lao PDR	Sachi Tomokawa, Toshio Kobayashi, et al.	Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health	43(3)	2012
ラオスの国立大学教育学部教職員のライフスタイル、健康習慣およびソーシャルサポートの現状	友川幸, 朝倉隆司, 小林敏生 他	教育保健研究	vol.17	2012
開発途上国の教員養成機関における健康問題とヘルスプロモーション活動のニーズ	友川幸, 朝倉隆司, 小林敏生 他	教育保健研究	vol.17	2012
Mental health status among Burmese adolescent students living in boarding houses in Thailand: a cross-sectional study.	Akiyama T, Win T, Maung C, Ray P, Sakisaka K, Tanabe A, Kobayashi J, Jimba M.	BMC Public Health.	Vol.13 No.April	2013
Prevalence and clinical aspects of human Trichostrongylus colubriformis infection in Lao PDR	Watthanakulpanich D, Pongvongsa T, Sanguankiat S, Nuamtanong S, Maipanich W, Yoonuan T, Phuphisut O, Boupha B, Moji K, Sato M, Waikagul J	Acta Tropica	Vol.126, No.1	2013
Self-assessed approach to improving school health in Niger	Takeuchi R, Boureima D, Mizuguchi D, Awazawa T, Kato Y, Akiyama T, Nonaka D, Kobayashi J.	Rural and Remote Health	13	2013
Factors influencing the National School Health Policy implementation in Lao PDR: a multi-level case study.	Saito J, Keosada N, Tomokawa S, Akiyama T, Kaewwiset S, Nonaka D, Waikagul J, Kobayashi J, Souvanvixay M, Jimba M.	Health Promotion International	29 (1)	2014

研究発表及び特許取得報告について

Limited potential of school textbooks to prevent tobacco use among students grade 1-9 across multiple developing countries: a content analysis study.	Saito J, Nonaka D, Mizoue T, Kobayashi J, Jayatilleke AC, Shrestha S, Kikuchi K, Haque SE, Yi S, Ayi I, Jimba M.	BMJ Open.	21;3(2).	2013
Poor nutrition status and associated feeding practices among HIV-positive children in a food secure region in Tanzania: a call for tailored nutrition training.	Sunguya BF, Poudel KC, Mlunde LB, Urassa DP, Yasuoka J, Jimba M.	PLoS ONE.	Vol.9 No.5	2014
Nematode infection among ruminants in monsoon climate (Ban-Lahanam, Lao PDR) and its role as food-borne zoonosis	Marcello Otake Sato; Megumi Sato; Kittipong Chaisiri; Wanna Maipanich; Tippayarat Yoonuan; Surapol Sanguankiat; Tiengkham Pongvongsa; Bounnong Boupaha; Kazuhiko Moji; Jitra Waikagu 1	Braz. J. Vet. Parasitol., Jaboticabal	Vol.23, No.1	2014
Patterns of trematode infections of Opisthorchis viverrini (Opisthorchiidae) and Haplorchis taichui (Heterophyidae) in human populations from two villages in Savannakhet Province, Lao PDR	Sato M, Pongvongsa T, Sanguankiat S, Yoonuan T, Kobayashi J, Boupaha B, Nishimoto F, Moji K, Sato MO, Waikagul J.	Journal of Helminthology	e-pub ahead of print	2014
Factors influencing the National School Health Policy implementation in Lao PDR: a multi-level case study.	Saito J, Keosada N, Tomokawa S, Akiyama T, Kaewviset S, Nonaka D, Waikagul J, Kobayashi J, Souvanvixay M, Jimba M.	Health Promot Int.	e-pub (April)	2014
エコヘルスという視点--寄生虫学からみたエコヘルス--タイ肝吸虫を例に	サトウ恵, Marcello Otake Sato	医学のあゆみ	Vol.249	2014
ラオスの首都部および中部の小中学生の身体的健康状態とそれに影響を及ぼす要因の解明-不定愁訴の多寡および食習慣に着目して-	友川幸、朝倉隆司、國土将平、小磯透、渡辺隆一、川合裕也、Ngouay Keosada、Uttha Khamheang、Veota Phommakham、Bounseng Kanhavong、Phounmy Duangchanh、門司和彦	アサヒビール学術振興財団研究紀要	27巻	2014
Social-Contextual Factors Associated with Alcohol Use among Adolescents of Traditional Alcohol User and Nonuser Ethnic Groups of Nepal.	Parajuli VJ, Macdonald S, Jimba M.	J Ethn Subst Abuse.	Vol.14 No.2	2015
The ecosystem approach to health is a promising strategy in international development: lessons from Japan and Laos	Takashi Asakura, Hein Mallee, Sachi Tomokawa, Kazuhiko Moji, et al.	Globalization and Health	11巻3号	2015
Unnecessary Dieting Intention and Behavior among Female Students in Naha City, Japan	Myint K, Nonaka D, Jimba M, Nanishi K, Poudel K, Yasuoka J, Miyagi M, Shinjo M, Kobayashi J	Trop Med Health	advanced publication	2015

学会発表

タイトル	発表者	学会名	場所	年月
アジアにおける学校保健と健康教育の最前線-子どもたちの心と体を育む教育学的アプローチとは?-	友川幸、朝倉隆司 他	第21回日本健康教育学会	東京	2012年7月
ラウンドテーブル: 国際保健で今もっとも美味しく辛いお話し	湯浅資之、斉藤順子、友川幸、小林潤	第27回国際保健医療学会	岡山	2012年11月
ラオスの教員養成機関における「食と健康」に関する教材開発とその実践-健康増進のための包括的な「食育」の提案-	友川幸、朝倉隆司 他	第28回国際保健医療学会	岡山	2012年12月

研究発表及び特許取得報告について

Development of lesson plan for teaching relationship between dietary habits and health in Teacher Training College in Lao PDR- Approach to comprehensive food education for health promotion-	Sachi TOMOKAWA, Takashi ASAKURA, et al	6 th National Health Research Forum to Promote the Health Research System Strengthening	Savannakhet, LAO PDR	2012年9月
Development of teaching materials for sustainable physical education in primary school - Physical education for promoting children's physical and mental development -	Toshiaki WATANABE, Sachi TOMOKAWA, Takashi ASAKURA, et al	6 th National Health Research Forum to Promote the Health Research System Strengthening	Savannakhet, LAO PDR	2012年9月
ラオスの教員養成機関における「食と健康」に関する教材開発とその実践-健康増進のための包括的「食育」の提案-	友川幸、朝倉隆司	第27回日本国際保健医療学会	岡山	2012年11月
ラオスの教員養成機関における「運動と健康」に関する教材開発とその実践-健康増進のための包括的「体育教育」の提案-	友川幸、朝倉隆司	第27回日本国際保健医療学会	岡山	2012年11月
開発途上国の教員養成機関における健康・環境教育(エコヘルス教育)カリキュラムの開発-ラオス人が考える良い健康・環境教育とは？	友川幸、朝倉隆司	第59回日本学校保健学会	岡山	2012年11月
Preliminary research on relationship among life style, general malaise and absenteeism of primary school children in Lao PDR	Sachi TOMOKAWA, Takashi ASAKURA et al	The Joint International Tropical Medicine Meeting	Bangkok, Thailand	2012年12月
国際学校保健の今、そして未来～国際学校保健分野の人材育成を中心に～	友川幸、朝倉隆司、秋山剛、小林潤	第22回日本健康教育学会	千葉	2013年6月
開発途上国における包括的學校保健の国際的普及とヘルスプロモーションスクール	小林潤	第22回健康教育学会	千葉	2013年6月
Preliminary research on relationship among absenteeism, general malaise and life style of adolescent in LAO PDR	友川幸、朝倉隆司、Ngouay Keosada, Bounseng Kanhavong, Uttha Khamheang, Bouaphanh Ludetmounsone, Shohei Kokudo, Phoumy Douangchanh, 門司和彦	21th The International Union for Health Promotion and Education	Pattaya, Thailand	2013年8月
Investment of reliability and validity of center for epidemiologic studies depression (CES-D) scale for adolescent in Lao PDR	朝倉隆司、友川幸、Ngouay Keosada, Bounseng Kanhavong, Bouaphanh Ludetmounsone, Uttha Khamheang, Khammanh Maikhamphang, Phoumy Douangchanh, 門司和彦	21th The International Union for Health Promotion and Education	Pattaya, Thailand,	2013年8月
Strengthening of the school health promotion in Mekong region by Japan consortium of global school health research (JC-GSHR) and global partners. Symposium: The characteristics of health promoting schools from an Asian perspective	Kobayashi J	21st IUHPE World Conference on Health Promotion	Pattaya Thailand	2013年8月
Regional situation of school health Workshop: School Health, Education & Development in Lao Income Countries	Kobayashi J	ASCD-ISHN School Health Symposium	Pattaya Thailand	2013年8月
Standardization of Growth Curve of Southeast Asian Countries and Comparison with WHO Standard.	國土将平、友川幸、大澤清二、朝倉隆司、佐川哲也、中野貴博、島田敦子	7th National Health Research Forum	Vientiane, Lao PDR,	2013年10月

研究発表及び特許取得報告について

Reliability and validity of Center for Epidemiologic Studies Depression (CES-D) scale for adolescent in Lao PDR.	友川幸, Ngouay KEOSADA, Bounseng KANHAVONG, Bouaphanh LUDETMOUNESONE, Utttha KHAMHEANG, Khammanh MAIKHAMPHANG, Phoumy DOUANGCHANH, 門司和彦	7th National Health Research Forum	Vientiane, Lao PDR,	2013年10月
Preliminary research on relationship among absenteeism, general malaise and life style of adolescent in Lao PDR.	友川幸, 朝倉隆司, Ngouay KEOSADA, Bounseng KANHAVONG, Bouaphanh LUDETMOUNESONE, Utttha KHAMHEANG, Phoumy DOUANGCHANH, 門司和彦	7th National Health Research Forum	Vientiane, Lao PDR,	2013年10月
Development and dissemination of children's health check up system by using School Health in Lao PDR.	Utttha KHAMHEANG, 友川幸, 朝倉隆司, 國土将平, Ngouay KEOSADA, Bounseng KANHAVONG, Veota PHOMMAKHAM, Bouaphanh LUDETMOUNESONE, Phoumy DOUANGCHANH, 小磯透, 門司和彦	7th National Health Research Forum	Vientiane, Lao PDR,	2013年10月
Effectiveness of teacher's training package for providing teacher's training for school based children's health check up in Lao PDR.	Bounseng KANHAVONG, 友川幸, 朝倉隆司, 國土将平, Ngouay KEOSADA, Utttha KHAMHEANG, Bounseng KANHAVONG, Bouaphanh LUDETMOUNESONE, Veota PHOMMAKHAM, Phoumy DOUANGCHANH, 小磯透, 門司和彦	7th National Health Research Forum	Vientiane, Lao PDR,	2013年10月
Regional Situation of School Health Policy Management Asian School Health Symposium: Beyond Deworming	Jun Kobayashi	Joint International Tropical Medicine Meeting	Bangkok, Thailand	2013年11月
Making schools healthy among Burmese migrants in Thailand	秋山剛, ターウィン, マウンシンシア, ポーレイ, 梶藍子, 田辺文, 神馬征峰, 小林潤	第28回日本国際保健医療学会	沖縄	2013年11月
ラオスにおける学校保健を活用した健康診断システムの開発とその普及ー健康診断の意義の理解とそのデータの健康教育への活用ー	友川幸, 朝倉隆司, 國土将平, Ngouay Keosada, Utttha KHAMHEANG, Bouaphanh LUDETMOUNESONE, Bounseng KANHAVONG, Phoumy DOUANGCHANH, 門司和彦	第28回国際保健医療学会	名護	2013年11月
ラオスの教員養成校の学生の欠席に影響を及ぼす要因の検討ー生活習慣の乱れと不定愁訴に着目してー	友川幸, 朝倉隆司, 國土将平, 小磯透	第60回日本学校保健学会	東京	2013年11月
教員養成系大学における喫煙防止教育の開発のための予備的研究ー喫煙防止教育に関する知識と意識の実態に着目してー	友川幸	第60回日本学校保健学会	東京	2013年11月
Need and approach for non-communicable disease prevention (Symposium: Asian School Health Symposium: Beyond deworming I)	溝上哲也, 野中大輔, Diyanath Samarasingh	Joint International Tropical Medicine Meeting 2013	Bangkok, Thailand	2013年12月
教員養成系大学における喫煙防止教育の開発のための予備的研究	友川幸, 小林昇平, 齋藤順子	日本体育学会甲信支部 長野体育学会第49回大会	長野	2014年1月
ラオスにおける学校を基盤とした子どもの健康診断の実施のための教員研修プログラムの開発とその効果	鳥澤一馬, 友川幸, 朝倉隆司, 國土将平, 小磯透, Ngouay Keosada, Uttha Khamheang, Veota Phommakham, Bounseng Kanhavong, Phounmy Duangchanh, 門司和彦	日本体育学会甲信支部 長野体育学会第49回大会	長野	2014年1月

研究発表及び特許取得報告について

スリランカにおける学童の介入による母親の健康的な生活習慣への行動変容効果に関する学校ベースの介入：クラスター無作為化比較試験	黒谷佳代、Diyana Samarasinghe、Nalika Gunawardena、Susantha Indrawansa、溝上哲也	第15回日本健康支援学会年次学術集会	東京	2014年3月
ラオスにおける保健教育の指導能力に関する自己評価スケールの開発	友川幸	第23回日本健康教育学会学術大会	札幌	2014年7月
Development of ecohealth education curriculum in Teacher Training College, Lao PDR –Lesson plan for linkage between environment and health–	Sachi TOMOKAWA, Takashi ASAKURA, Ryuichi WATANABE, Kazuhiko Moji, et al.	8th National Health Research Forum in Lao PDR	Vientiane, Lao PDR	2014年10月
Development of ecohealth education curriculum in Teacher Training College, Lao PDR –Lesson plan for garbage and human health–	Bounseng KANHAVONG, Natsumi KOBAYASHI, Sachi TOMOKAWA, Kazuhiko Moji, et al.	8th National Health Research Forum in Lao PDR	Vientiane, Lao PDR	2014年10月
Preliminary report about development of teacher training program for school-based health check-up to primary and secondary school in Lao PDR	Uttha KHAMHEANG, Kazuma TORISAWA, Sachi TOMOKAWA, Kazuhiko Moji, et al.	8th National Health Research Forum in Lao PDR	Vientiane, Lao PDR	2014年10月
Progression reports of development of ecohealth education system Teacher Training College, Lao PDR – Achievement and future challenges –	Ngouay KEOSADA, Sachi TOMOKAWA, Kazuhiko Moji, et al.	8th National Health Research Forum in Lao PDR	Vientiane, Lao PDR	2014年10月
ラオスにおける青少年の発達資産に関する予備的研究	朝倉隆司、友川幸、鳥澤一馬	第61回日本学校保健学会	金沢	2014年11月
途上国における生活習慣病の蔓延と学校での予防活動（ミニシンポジウム：アジア・アフリカの開発途上国における学校保健の課題）	黒谷佳代、溝上哲也	第29回日本国際保健医療学会学術大会	東京	2014年11月
開発途上国の学校保健におけるエコヘルズ教育の推進	友川幸	第55回日本熱帯医学会大会／第29回日本国際保健医療学会学術大会 合同大会	東京	2014年11月
ラオスの初等、中等教育への健康診断活動の導入のための教員研修プログラムの開発と実践	鳥澤一馬、友川幸、朝倉隆司、渡辺隆一、国土将平、小磯透、NGOUAY KEOSADA、UTTHA KHAMHEANG、BOUNSENG KANHAVONG、PHOUMY DOUANGCHANH、門司和彦	第55回日本熱帯医学会大会／第29回日本国際保健医療学会学術大会 合同大会	東京	2014年11月
ラオスの教員養成校におけるエコヘルズ教育の開発と実践ー環境と健康のつながりを考える教材：What is important for you?ー	友川幸、朝倉隆司、渡辺隆一、国土将平、NGOUAY KEOSADA、UTTHA KHAMHEANG、BOUNSENG KANHAVONG、BOUAPHNH LUDETMOUNSONE、PHOUMY DOUANGCHANH、門司和彦	第55回日本熱帯医学会大会／第29回日本国際保健医療学会学術大会 合同大会	東京	2014年11月
ESDの実現のためのラオスの教員養成校におけるエコヘルズ教育の開発と実践ーごみと健康の関係について	長田光司、友川幸、小林奈津美、朝倉隆司、渡辺隆一、国土将平、UTTHA KHAMHEANG、OUNSENG KANHAVONG、BOUAPHANH LUDETMOUNSONE、PHOUMY DOUANGCHANH、門司和彦	第55回日本熱帯医学会大会／第29回日本国際保健医療学会学術大会 合同大会	東京	2014年11月
アジアにおけるネットワークと政策マネジメント支援 ミニシンポジウム：学校保健	小林潤	国際保健医療学会	東京	2014年11月

研究発表及び特許取得報告について

The current situation and future aspects of school health in low and middle income Asian countries	Jun Kobayashi	ASCD-ISHN School Health Symposium	台北、台湾	2014年12月
ラオスにおけるエコヘルス教育の実践のための授業力（コンピテンシー）の解明	長田光司・友川幸・渡辺隆一・朝倉隆司、Ngouay Keosada、國土将平、門司和彦、他	日本体育学会甲信支部長野体育学会第50回大会	長野	2015年1月
ラオスの学校教育における健康診断活動に関する教員研修プログラムの成果と課題－活動の持続性における促進・阻害要因の検討	鳥澤一馬、友川幸、朝倉隆司、國土将平、Ngouay Keosada、門司和彦	日本体育学会甲信支部長野体育学会第50回大会	長野	2015年1月
開発途上国の青少年が”良い”大人に成長するための条件とは：ラオス・バングラデシュにおける発達資産調査から	朝倉隆司、友川幸	第12回日本健康教育学会	愛知県半田市	2015年3月

その他発表(雑誌、テレビ、ラジオ等)

タイトル	発表者	発表先	場所	年月日
学校保健	友川幸、小林潤	国際保健医療学 第3版	東京	2013年11月
教師が行う学校での健康診断は、ラオスの子どもたちの健康を守る第一歩－教員養成校を拠点とした学校での健康診断システムの開発	友川幸	月刊 新医療	東京	2014年1月
「エコヘルス-21世紀におけるあらたな健康概念」	門司和彦、安本晋也、渡辺知保 編著	医歯薬出版	東京	2014年
「世界の現場で見えてきたこと－フィールドワーカーが見た“学校保健”」、『健』43巻(6号) (pp6-7)	友川幸	日本学校保健研修社『健』	東京	2014年9月
「学校保健ハンドブック 第6次改訂」分担執筆、友川担当部分：諸外国の学校保健 (pp31-33)	野津有司外42名	ぎょうせい	東京	2014年9月
世界の現場で見えてきたこと－フィールドワーカーがみた“学校保健” 第5回 スリランカにおける学校を中核とした健康増進活動の普及の試み	黒谷佳代	日本学校保健研修社『健』	東京	2015年1月

特許取得状況について ※出願申請中のものは()記載のこと。

発明名称	登録番号	特許権者(申請者) (共願は全記載)	登録日(申請日)	出願国
該当なし				