

令和 2 年 6 月 29 日現在

機関番号：13601

研究種目：基盤研究(A)（海外学術調査）

研究期間：2016～2018

課題番号：16H02713

研究課題名（和文）日本のISO健康教育システムの構築：アジア3か国への普及とネットワークの確立

研究課題名（英文）The construction of the Japanese ISO health education system: The spread to Asian three countries and establishment of the network

研究代表者

寺沢 宏次（Terasawa, Koji）

信州大学・学術研究院教育学系・教授

研究者番号：30197793

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 33,500,000円

研究成果の概要（和文）：1988年以来、研究申請者らは長野県の5つの地域で健康寿命の延長を目指した健康教育プログラムを導入してきた。本健康プログラムは、2014年にISO Health Education 9001を取得した。東南アジア諸国は日本同様、高齢化社会になると予測されていることから、本ISO健康教育システムは、2016-18年にタイのマヒドン大学、インドネシアのウダヤナ大学、フィリピンのサウスウェスタン大学と協力して、本プログラムを3か国に導入した。本研究の目的は、問題を整理して、本プログラムを改善し、国際社会に貢献するための効果的なシステムを提案することである。

研究成果の学術的意義や社会的意義

東南アジアのタイの高齢化率は、2025年に14%、インドネシアは2045年に14%、フィリピンは2049年に14%に増加すると推定され、アジア諸国も高齢化という日本と同様な課題を抱えていく。これより、アジア諸国が連携・協力し、体系的な健康教育を実施していく組織を立ち上げ、アジアの高齢化社会に対応する健康寿命の延伸と医療費の削減を考えた健康教育システムの導入が喫緊の課題となる。本ISO健康教育システムは、これらの分野で重要な役割を果たすと考え、2016-18年にタイのマヒドン大学、インドネシアのウダヤナ大学、フィリピンのサウスウェスタン大学と協力して、このプログラムをこれら3か国に導入した。

研究成果の概要（英文）：Since 1988, we have introduced our health education program which aims for extension of healthy life expectancy into five areas in Nagano Prefecture. We acquired the ISO Health Education 9001 in 2014. As is the case with Japan, the Southeast Asian countries are forecasted to become an aging society. We surmised that our ISO Health Education system will play an important role in these areas. From 2016 to 2018, we worked together with Mahidol universities in Thailand, Udayana university in Indonesia and Southwestern university in Philippines and introduced this program into these three countries. The purpose of this study is to sort out and summarize the issues, make improvements to the program and propose an effective system to contribute to the international society.

研究分野：健康教育

キーワード：健康教育システム 形態測定 体力測定 血液検査 脳機能測定 go/no-go課題

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。

## 様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

世界保健機関 (WHO) は、1978 年のアルマ・アタ宣言により、従来の重度感染症の後追い措置から、主要な感染症への予防などを含めた『全ての人々の健康を実現する (Primary Health Care)』の目標を掲げた。その後、1986 年にこの概念を発展させた、『人々が自らの健康をコントロールし、改善できるようにする (Health Promotion)』へ継承させた。WHO の目的は、Quality of Life の実現でもあるが、この状況が克服されてこそ well-being な生きがいのある人生が可能となる。我が国の状況を見ると、1970 年以降、急速に高齢化が進行し、現在では、世界トップクラスの平均寿命となったが、高齢化により認知症、介護等、様々な社会的問題を抱えている。このような問題は、アジア諸国をはじめ、世界各国でも同様に高齢化が進行すると推定されている。特に、インドネシアは、現在は 65 歳以上が 6.2% であり高齢化率は未だ低い水準であるが、2040 年に 14.5% に達し、今後 20 年で急激な高齢化が進み、他のアジア諸国も同様の傾向を示している (国立社会保障、2018)。フランスの 114 年、スウェーデンの 85 年、アメリカの 72 年など、多くの先進国は 40 年以上をかけて緩やかに高齢化が進んだため、社会整備を行う時間的な余裕があった。しかし、日本の様に、高齢化率が 7% (1970 年) から 14% (1994 年) へ 20 年程度で進行した場合、日本と同様の社会課題を抱えることは、想像に難くない。平均寿命の延伸は良い事であるが、最大の問題は、『平均健康寿命』と平均寿命の間には 10 年近い隔たりがある事であり、その期間はここ 10 年程度変わっていない。この状況は、社会保障費の圧迫に加え、この間不健康で、人間らしい生活が送れない事が社会課題となってくる。

このような背景の下、申請者らは、日本同様の一体的な ISO 健康教育を実施する組織をタイのマヒドン大学、インドネシアのウダヤナ大学、フィリピンのサウスウェスタン大学との共同研究により立ち上げ、日本の ISO 健康教育 (International Organization for Standardization) 9001; QC14J002 の導入を推進してきた。今まで、本 ISO 健康教育を導入してきたタイのマヒドン大学は、高齢者の地域医療に特化しており、インドネシアのウダヤナ大学は、小学校から高校を含めた体力向上に取り組んでいる。また、フィリピンのサウスウェスタン大学は、大学と地域が一体となった地域医療を目指している。アジアの高齢化に伴い、健康教育に関する国際共同研究の基盤を構築すると共に、これらの大学と、今まで共有してきた課題、即ち参加者に目標を持たせ、動機付けを強化させた健康教育を定着させ、スタッフの連携から研究体制の強化も期待できる。

### 2. 研究の目的

申請者らは、日本の長野地域及びタイ、インドネシア、フィリピンの地域に、行政と大学機関の連携により、若年シニアの育成を目的とした健康教育プログラムに認知症予防を取り入れ、取り組みの様子を図表化し、“見える化”することにより、根拠に基づいた包括的な健康教育を行う。本健康教育は 2014 年 10 月に国際規格となる ISO9001 : 2008 を取得し、今まで培ってきた日本での健康教育を基に、さらに教材・プログラム及び指導法を見直し、系統的健康教育を新たに開発した健康教育をアジア諸国に導入していくため、Plan, Do, Check, Action のサイクルに則った ISO 健康教育を実践するための組織とソフトウェアの整備。国内外の健康教育の実態調査に基づく、健康教育の教材・プログラム及び指導法の系統的開発。中進国であるタイ、インドネシア、フィリピンが直面する高齢化問題に本 ISO 健康教育の導入を行うことで国際貢献していく。

### 3. 研究の方法

#### (1) ISO 健康教育を実践するための国内外の実態把握及び指導法の開発

国内における健康教育の報告が見られる埼玉県、茨城県、また海外では、申請者らと現在共同研究を進めている米国のベイラー大学の Dennis 教授、豪国のエディスコーアン大学の Nosaka 教授と共に、各大学と地域で取り組む健康教育の実態を把握し、健康教育の教材・カリキュラムを活用した指導法の開発を行う。

#### (2) 地域行政と大学機関の連携を図った健康教育の教材・プログラム及び指導法の系統的開発

地域に合致した健康教育の教材・カリキュラムを作り、健康教育プログラムを指導・実践していきけるスタッフ養成・研修プログラムを考案し、どの地域でも実践可能な健康教育の系統的なカリキュラム開発を行う。

#### (3) アジア諸国のタイ、インドネシア、フィリピンでの効果検証

系統的に開発された日本の健康教育をアジア諸国の地域に実践していくために、スタッフの養成・研修プログラムを活用し、行政と大学機関の連携協力を基盤とした、本健康プログラムの有効性を検証していく。

### 3 - 1 年次計画

**1 年目** : 日本で行われている ISO 健康教育システムの整備・改善を行い、再度日本の地域で試験実施する。同時に国内外の健康教育の実態調査を行い、アジア 3 개국で試験的に少人数による健康教育を行う。

**2 年目** : 実態調査及び ISO 健康教育のアジアへの試験的導入により、教材・システムの課題と改善点を見出し、アジア諸国に普及するための指導法の確立とスタッフ養成・研修に関するプログラム開発を行う。

**3年目**: 新しく開発・改善された ISO 健康教育システムを日本で実践し, その検証を行なった後, 日本で新しく開発・改善された ISO 健康教育システムを本格的にタイ, インドネシア, フィリピンに運用する。第 2 回国際会議を開催し, 新しく開発・改善された ISO 健康教育システムを世界に普及していくための足掛かりとなるアジアネットワークの確立を行う。

#### 4. 研究成果

##### (1) ISO 健康教育を実践するための国内外の実態把握及び指導法の開発

2006 年に長野県の有識者と作成した健康教育テキスト「輝いて生きるためのウェルネス, ほおずき書籍, p1-92, 2006」を元に, 米国のベイラー大学の Dennis 教授, 豪国のエディスコーアン大学の Nosaka 教授と共に, 各大学と地域で取り組む健康教育の実態を把握し, 健康教育の教材・カリキュラムを活用した指導法の開発を行い, 2010 年に特許を取得した「健康教育システム; 特許 4631060」のバージョンアップを行った。

##### (2) 地域行政と大学機関の連携を図った健康教育の教材・プログラム及び指導法の系統的開発

地域に合致した健康教育の教材・カリキュラムを作り, 健康教育プログラムを指導・実践していただけるスタッフ養成・研修プログラムをタイのマヒドン大学の Suchinda 准教授, Nappoawan 准教授, インドネシアのウダヤナ大学の Adiatmika 教授, Adiputra 教授, フィリピンのサウスウェスタン大学の Aznor 教授, Pastor 教授と協力し, 考案していった。そしてどの国の地域でも実践可能な健康教育の系統的なカリキュラム開発を一緒に協力しながら行っていった。

##### (3) アジア諸国のタイ, インドネシア, フィリピンでの効果検証

系統的に開発された日本の健康教育をアジア諸国の地域に実践していくために, スタッフの養成・研修プログラムを活用し, 行政と大学機関の連携協力を基盤とした, 本健康プログラムの有効性をタイのマヒドン大学の Suchinda 准教授, Nappoawan 准教授, インドネシアのウダヤナ大学の Adiatmika 教授, Adiputra 教授, フィリピンのサウスウェスタン大学の Aznor 教授, Pastor 教授と協力し, 各国の地域で実践し, 検証していった。

〔特許〕

名称: 健康管理支援システム

発明者: 寺沢宏次

権利者: 寺沢宏次, 笹森文仁

種類: 特願 2006-115085

番号: 特許 4631060

取得年: 2010 年 9 月 17 日

国内外の別: 国内

〔その他〕

なし。

科研費による研究は, 研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため, 研究の実施や研究成果の公表等については, 国の要請等に基づくものではなく, その研究成果に関する見解や責任は, 研究者個人に帰属されます。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計6件（うち査読付論文 6件/うち国際共著 5件/うちオープンアクセス 5件）

1. 著者名 Nakade K, Fujimori S, Watanabe T, Murata Y, Terasawa S, Jarpat SM, Adiatmika IPG, Adiputra IN, Muliarta IM and Terasawa K:	4. 巻 7,3
2. 論文標題 A case study of health education from Nagano prefecture in Japan: The relationship between health education and medical expenses.	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Journal of Community Medicine & Health Education	6. 最初と最後の頁 1-6
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.4172/2161-0711.1000529	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する
1. 著者名 Watanabe Noriaki, Tabuchi Hisaaki, Suzuki Satoko, Watanabe Toshiaki, Terasawa Saiki, Nakade Keisuke, Terasawa Koji	4. 巻 4
2. 論文標題 Effectiveness of Two Types of Exercises before Classes on Inhibitory Function	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 Journal of Child and Adolescent Behavior	6. 最初と最後の頁 1-5
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.4172/2375-4494.1000284	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する
1. 著者名 Satomi Fujimori, Suchinda Jarupat Maruo, Noppawan Piaseu, Surintorn Kalampakorn, Siriporn Sasimonthonkul, Keisuke Nakade, Toshiaki Watanabe, Yuki Murata, Fumihito Sasamori, Saiki Terasawa, Masao Okuhara, Hisaaki Tabuchi, Koji Terasawa	4. 巻 4
2. 論文標題 The effectiveness of a Japanese style health program: comparison between Minowa, Japan and Rayong, Thailand	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Heliyon	6. 最初と最後の頁 1-17
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) <a href="https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2018">https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2018</a>	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する
1. 著者名 寺沢宏次, 中出敬介, 村田祐基, 寺沢才紀, 笹森文仁, 渡辺敏明, 瀧直也, 奥原正夫, 三浦崇史, Maruo Jarupat, Suchinda	4. 巻 24
2. 論文標題 アジアネットワークにおける幼児期からの早期健康教育の検討について	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 長野体育学研究	6. 最初と最後の頁 1-7
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Koich Wakimoto, Toshifumi Dakeshita, Junichi Wakimoto, Toshiaki Watanabe, Saiki Terasawa, Masao Okuhara, Yuki Murata, Naoya Taki, Ryoji Uchiyama, Kazuki Ashida, Suchinda Jarupat Maruo, Koji Terasawa	4. 巻 4
2. 論文標題 Effects of triple-treatment trunk stretching on physical fitness and curvature of the spine.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Heliyon	6. 最初と最後の頁 1-12
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) <a href="https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2018.e00985">https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2018.e00985</a>	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Suchinda Maruo Jarupat, Noppawan Piasue, Surintom Kalampakom, Pinyo Utthiya,, Siripon Sasimonthonkul, Hisaaki Tabuchi, Hisaki Akasaki, Toshiaki Watanabe, Naoya Taki,, Ryoji Uchiyama, Kazuki Ashida, Masao Okuhara, Koji Terasawa	4. 巻 (13)3
2. 論文標題 The effectiveness of a health promotion program using the International Organization for Standardization in Klongyongand Nihompattana, Thailand	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Asian journal pharmaceutical and clinical research	6. 最初と最後の頁 1-6
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) <a href="https://doi.org/10.22159/ajpcr.2020.v13i3.36506">https://doi.org/10.22159/ajpcr.2020.v13i3.36506</a>	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

〔学会発表〕 計18件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 14件)

1. 発表者名 Shigeru Yamamoto, Keisuke Nakade, Koji Terasawa
2. 発表標題 The approach of Matsumoto city sports college for middle age on ISO health education based on the concept of fun, friendship and health
3. 学会等名 The 2nd International Symposium on the Asia Network of Health Promotion (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Ryota Kasai, Keisuke Nakade, Koji Terasawa
2. 発表標題 The fun, friendly and warm concept of the Minowa health academy in its effort towards the international organization for standardization (ISO)
3. 学会等名 The 2nd International Symposium on the Asia Network of Health Promotion (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Chiaki Inose, Keisuke Nakade, Koji Terasawa
2. 発表標題 Working on ISO Health Education through “Let ‘s try and practice healthy life seminar” in Kijimadaira village
3. 学会等名 The 2nd International Symposium on the Asia Network of Health Promotion (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Keisuke Nakade, Saiki Terasawa, Yuki Murata, Toshiaki Watanabe, Fumihito Sasamori, Masao Okuhara, Naoya Taki, Koji Terasawa
2. 発表標題 The effects of training for dementia prevention while performing dual tasks during exercises for three months
3. 学会等名 The 2nd International Symposium on the Asia Network of Health Promotion (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Koki Nakajima, Keisuke Nakade, Yuki Murata, Saiki Terasawa, Koji Terasawa
2. 発表標題 Recreational activity for making a community of health education
3. 学会等名 The 2nd International Symposium on the Asia Network of Health Promotion (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 I Putu Gede Adiatmika, Adiputra I Nyoman, Koji Terasawa
2. 発表標題 Health Education for International Organization for Standardization (ISO) in Indonesia
3. 学会等名 The 2nd International Symposium on the Asia Network of Health Promotion (国際学会)
4. 発表年 2017年

1 . 発表者名 Suchinda Jarupat Maruo, Noppawan Piaseu, Koji Terasaw
2 . 発表標題 Establishing appropriate future health promotion in Thai ' s older adults by adopting Japanese health education
3 . 学会等名 The 2nd International Symposium on the Asia Network of Health Promotion ( 国際学会 )
4 . 発表年 2017年

1 . 発表者名 Nino Ismael S Pastor, Koji Terasawa, Aznar Peter S
2 . 発表標題 Health Promotion for senior citizens in the Republic of the Philippines
3 . 学会等名 The 2nd International Symposium on the Asia Network of Health Promotion ( 国際学会 )
4 . 発表年 2017年

1 . 発表者名 Aznar Peter S, Koji Terasawa, Nino Ismael S Pastor
2 . 発表標題 Health promotion and its outcome on the physical fitness, blood chemistry and brain function of employees in the Philippines
3 . 学会等名 The 2nd International Symposium on the Asia Network of Health Promotion ( 国際学会 )
4 . 発表年 2017年

1 . 発表者名 Koji Terasawa, Suchinda Jarupat Maruo, Noppawan Piaseu, I Putu Gede Adiatmika, Adiputra I Nyoman, Aznar Peter S, Nino Ismael S Pastor, Saiki Terasawa, Keisuke Nakade, Yuki Murata
2 . 発表標題 Effects of on ISO health education in Asia comparing Thailand, Indonesia, Philippines and Japan
3 . 学会等名 The 2nd International Symposium on the Asia Network of Health Promotion ( 国際学会 )
4 . 発表年 2017年

1 . 発表者名 Maruo S, Piasue N, Choeychom S, Kalampakorn S,Sasimonthonkul S,Nakade K,Watanabe T, Terasawa S,Kobayashi T,Zhang Y,Nakajima K, Sasamori F,Terasawa K
2 . 発表標題 Establish appropriate future health promotion for elderly people in Thailand by adopting Japanese health education
3 . 学会等名 The 6st International Society for Physical Activity and Health ( 国際学会 )
4 . 発表年 2016年

1 . 発表者名 Nakade K, Watanabe T, Miura H, Murata Y, Terasawa S, Kobayashi T, Zhang Y, Nakajima K, Sasamori F, Suchinda J M, Terasawa K
2 . 発表標題 Effect of training on dementia prevention while performing a dual task during exercise
3 . 学会等名 The 6st International Society for Physical Activity and Health ( 国際学会 )
4 . 発表年 2016年

1 . 発表者名 Adiatmika PG,Terasawa K,Adiputra N, Muliarta IM, Suchinda MJ ,NakadeK,Watanabe T,Terasawa S,Kobayashi T, Zhang Y, Nakajima K, Sasamori F
2 . 発表標題 Health education effects on physical fitness and blood chemistry among senior citizen in both rural and urban areas of Bali, Indonesia
3 . 学会等名 The 6st International Society for Physical Activity and Health ( 国際学会 )
4 . 発表年 2016年

1 . 発表者名 Terasawa K, Adiatmika PG, Adiputra N, Muliarta IM2), Maruo J S, Nakade K, Watanabe T, Murata Y, Kobayashi R, Terasawa S, Kobayashi T, Zhang Y, Nakajima K, Sasamori F, Okuhara M
2 . 発表標題 Effects of health education in Asia comparing Thailand, Indonesia and Japan
3 . 学会等名 The 6st International Society for Physical Activity and Health ( 国際学会 )
4 . 発表年 2016年



1. 発表者名 寺沢宏次, 後藤大征, 黒河内咲, 渡辺敏明, 瀧直也, 笹森文仁, 内山了治, 芦田和毅, 香山瑞恵, 二上貴夫, 永井孝, 小林一樹, 赤崎寿樹
2. 発表標題 幼児から高校生までの大脳活動の変化について - 1998 年, 2008 年, 2018 年の結果を比較して -
3. 学会等名 長野体育学会第55回大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 寺沢宏次, 熊谷朱里, 石倉沙里奈, 村田祐基, 渡辺敏明, 瀧直也, 内山了治, 芦田和毅
2. 発表標題 一日の歩行運動量を向上させるための一考察 - 幼児から高校生及び高齢者の歩数調査から -
3. 学会等名 長野体育学会第54回大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 : 三浦崇史, 中出敬介, 村田祐基, 寺沢宏次
2. 発表標題 加齢に伴うGO/NO-GO課題の反応時間とエラー回数につて - 幼児からの高校生を対象として -
3. 学会等名 長野体育学会第53回大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 中出敬介, 渡辺敏明, 瀧直也, 村田祐基, 三浦崇史, 寺沢宏次
2. 発表標題 2か国間の健康教育の効果の差異について
3. 学会等名 長野体育学会第53回大会
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 寺沢宏次、渡辺敏明、中出敬介、三浦弘、松原郁実	4. 発行年 2017年
2. 出版社 ほおずき書籍	5. 総ページ数 85
3. 書名 今日から始める 認知症予防トレーニング 運動と食事で健康寿命をのばす！	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	張 勇 (Chyou Yu)  (10290107)	長野県立大学・その他部局等・教授  (23603)	
研究分担者	小林 敏枝 (Kobayashi Toshie)  (50413224)	松本大学・教育学部・教授  (33604)	
研究分担者	笹森 文仁 (Sasamori Fumihito)  (70298090)	信州大学・学術研究院工学系・教授  (13601)	
研究分担者	中島 弘毅 (Nakajima Kouki)  (80258954)	松本大学・人間健康学部・教授  (33604)	
研究分担者	寺澤 才紀 (Terasawa Saiki)  (50186110)	信州大学・学術研究院工学系・教授  (13601)	削除：平成29年10月31日