

2026 年 5 月 25 日
子ども運動教育学科
教授 金 賢植

海外派遣情報

1. 被派遣者

仙台大学 子ども運動教育学科 教授 金賢植

2. 派遣先

シンガポール共和国 南洋理工大学 国立教育学院

Nanyang Technological University (NTU), National Institute of Education (NIE),
Physical Education & Sports Science Academic Group

受入教員：Michael Chia 教授

3. 派遣期間

2023 年 9 月 1 日～2025 年 8 月 31 日（2 年間）

4. 研修内容・成果等

本研修は、南洋理工大学国立教育学院の Michael Chia 教授からの招聘を受け、子どもの身体活動、24 時間行動、スクリーンタイム、睡眠、屋外遊び、健康関連 QOL 等に関する国際共同研究を推進するとともに、仙台大学子ども運動教育学科における教育・研究の質向上に資する知見を得ることを目的として実施した。

研修期間中は、NIE において学部および大学院の授業、研究ゼミ、学術セミナー等に継続的に参加した。授業では、講義、演習、実技、グループワーク、ディスカッションを組み合わせたアクティブ・ラーニング型の教育方法を観察し、学生の主体的な学びを促す授業設計、形成的評価、ルーブリックに基づく評価方法等について学ぶことができた。また、大学院生の研究ゼミに参加し、研究計画、測定指標、統計解析、研究倫理、データ管理、論文執筆に関する議論を行った。これらの経験は、本学における授業改善、卒業研究指導、大学院教育、学科教育の質向上に還元できる重要な成果である。

研究面では、Michael Chia 教授を中心とする国際共同研究チームと連携し、IISSAAR (International iPreschooler Surveillance Study Among Asians and otheRs) をはじめとする複数の国際共同研究を推進した。特に、幼児の 24 時間行動ガイドライン、すなわち身体活動、スクリーンタイム、睡眠の充足状況と健康関連 QOL、認知機能、体力、骨の健康等との関連について、アジア地域を対象とした国際比較研究を進めた。また、

質問紙の翻訳・逆翻訳、文化的適合性の確認、データマネジメント計画の作成、研究倫理、国際共同研究におけるデータ共有体制の整備等について具体的な経験を積むことができた。

研修期間中の主な研究成果として、24 時間行動ガイドラインと健康関連 QOL に関する国際共同研究、幼児の身体活動・座位行動と体力に関する研究、スクリーンタイムや座位行動と認知機能に関する研究、骨の健康に関する研究などが論文として発表された。これらの成果は、シンガポール、日本、中国、韓国等を含むアジア地域の子どもの健康づくりに関する学術的知見を深めるものであり、仙台大学および子ども運動教育学科の研究成果を国際的に発信する機会となった。

さらに、Leave No Child Indoors (LNCI) プロジェクトにも参画した。本プロジェクトは、未就学児が屋外で遊び、学ぶ機会を拡充することを目的とし、保護者および教員の視点から、屋外遊びの機会、障壁、リスク認知等を把握する研究である。都市化やデジタル化が進む社会において、子どもが自然と関わりながら身体を動かすことの重要性を科学的に明らかにし、保育・教育現場や地域社会に還元することを目指している。日本における質問票の信頼性・妥当性の検証にも関与し、今後の国内研究および国際比較研究の基盤を整備することができた。

また、研修を通して、NTU/NIE の研究者だけでなく、中国、韓国、シンガポール、香港、台湾、マレーシア、フィリピン、ネパール等、アジア地域の研究者とのネットワークを拡大することができた。これにより、子どもの身体活動、屋外遊び、24 時間行動、健康関連 QOL に関する国際共同研究を継続的に展開するための基盤が強化された。

本研修の成果は、単に個人の研究活動にとどまるものではなく、仙台大学の教育・研究活動の発展にも寄与するものである。具体的には、国際共同研究による論文業績の向上、学科における研究力の強化、学生教育への国際的知見の還元、地域の子どもの健康づくりに関する実践的研究の推進、さらには仙台大学の国際的な研究向上につながる成果である。

今後は、本研修で構築した国際共同研究ネットワークを活用し、Michael Chia 教授をはじめとする研究者と連携しながら、LNCI プロジェクトおよびアジア諸国の中学生を対象とした身体活動促進研究などを継続的に進める予定である。データ収集、研究方法の検討、分析、論文執筆を計画的に進めることで、仙台大学子ども運動教育学科の研究力向上、学生教育の充実、地域社会への貢献、アジア地域の子どもの健康づくりに資する成果をさらに発展させていきたい。

派遣期間中共同研究成果（2023-2025）

1. Gu Y; Kim J; Ma J; Guo H; Sano H; Chung H.J.; Chua T.B.K.; **Chia M.Y.H.**; **Kim H.** Isotemporal substitution of accelerometer-derived sedentary behavior and physical activity on physical fitness in young children. Sci. Rep. 2024 Jun 12; 14(1):13544.

2. Li, D.; **Chia, M.**; Low, S.T.; Chua, T.; Ma, J.; **Kim, H.**; Zhang, L.; Tian, L.; Li, X. Associations between sedentary types, sedentary patterns and cognitive ability in preschool children. *Eur. J. Pediatr.* 2024 Dec; 183(12), 5351–5362.
3. Li, D.; Zhang, L.; Hu, T.; Ma, J.; Li, X.; Zhang, X.; **Chia, M.**; **Kim, H.**. The cross-sectional and longitudinal associations between adherence to 24-hour movement behavior guidelines and bone health in young children. *Healthcare* 2024 Oct 31; 12(21), 2173.
4. Chung, H.J.; **Kim, H.**; Ma, J.; **Chia, M.Y.H.**; Chua, T.B.K.; Komar, J.; Kim, J.H.; Hong, K.; Guo, H. Associations between 24-hour movement guidelines and health-related quality of life among urban preschool children in Singapore, Japan, and China. *Health Qual. Life Outcomes* 2025, 23, 75.
5. Cui Z, Guo H, Wang Y, Ma J, Chung HJ, Wang Q, **Chia MYH**, **Kim H.** Associations Between 24-Hour Movement Behaviors and Health-Related Quality of Life in East Asian Children. *Healthcare.* 2025; 13(19):2411.
6. Ma J, Chua BKT, Chin YHJ, Teo WP, **Kim H.** Low ST, Li D, **Chia MYH.** Effects of 5-Minute Light-Intensity Physical Activity Breaks (Sit-Cycling and Stand-Twisting) on Cognitive Function, Sleepiness, and Back Pain in Physically Inactive University Students: Protocol for a Mixed-Design Laboratory Study. *JMIR Research Protocols.* 2026;15:e82510.

海外派遣情報

1. 被派遣者

仙台大学 体育学部体育学科教授 馬佳濛

2. 派遣先

シンガポール南洋理工大学 国立教育学院

3. 派遣予定期間

2023 年 9 月 1 日～2025 年 8 月 31 日（2 年間）

4. 研修の目的、状況

受入れ教員である Michael Chia 教授が率いる研究と連携し、以下二つのプロジェクトを中心に共同研究を推進した。

- ・ 「Cycle and Think / Twist and Think」成人を対象に、脳機能計測装置を用い、低強度運動と認知機能の関連を検証した。

- ・ 「Leave No Child Indoors」児童を対象に、身体活動、スクリーンタイム、睡眠のバランスが QOL など心身的健康に与える影響を縦断的に調査した。

- ・ 研修期間中に権威のある国際学術誌に 6 本の論文が掲載された。単なる研究成果の獲得に留まらず、一研究者・教育者としての基盤を築く貴重な経験となり、仙台大学の教育研究に還元したい。