# St. Luke's International University Repository

# 産官学共同研究報告書

メタデータ	言語: Japanese
	出版者:
	公開日: 2022-03-28
	キーワード (Ja):
	キーワード (En):
	作成者:
	メールアドレス:
	所属:
URL	https://doi.org/10.34414/00016592

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



# 産官学共同研究報告書

Report of Collaborative Studies with Industry, Government, and Academic Institutions at St. Luke's International University

研究課題名: タンザニアにおける思春期妊婦の次子妊娠 に関する避妊方法の意思決定に関する研究

研究担当者: 堀内成子(聖路加国際大学 大学院看護学研究科), 宍戸恵理(聖路加国際大学 大学院看護学研究科), Stella Mushy(ムヒンビリ健康科学大学 看護学学部・看護学研究科)

研究期間: 2020年4月1日~2022年3月31日

【背景・目的】思春期の妊娠は、タンザニアでは重要な 国家的問題であり、社会的に重要な優先事項である。思 春期の女性は、計画外の妊娠や望まない妊娠のリスクが 高い。思春期の性と生殖の健康に関する介入研究は、思 春期女性の初めての妊娠の予防に焦点が当てられている が、思春期母親の次子妊娠を防ぐ家族計画(Family Planning:FP) にも課題が山積している。本研究は、思春期母 親の出産直後にFPを利用するのを支援するものである。 これまで我々は、妊娠中の思春期の母親が利用可能な FP 意思決定エイドを開発し, 思春期の妊婦と助産師を対象 に FP 意思決定エイドの実行可能性を調査してきた (Stella,2021)。本研究では、タンザニアの Pwani 地域の Mkuranga と Kisarawe 地区の病院で、思春期の母親が 産後の長時間作用型可逆性家族計画の選択肢を選択する 際の「Green Star」意思決定支援の効果を評価すること を目的とする。成果指標としては、i)長時間作用型可 逆的家族計画(LARFP)の選択肢に関する意思決定の葛 藤 (DCS), ii) LARFP に関する知識, iii) 利用した LARFPの選択肢に対する満足度, iv) 出産直後のLARFP 使用有無の意思決定の指標で評価する。【方法】コント ロールを含む施設ごとに行う事前事後の準実験的研究デ ザインである。本研究はPwani 地域で、選ばれた2つの 保健施設で実施する。研究対象者は妊娠中の思春期女性 とし、サンプルサイズは60名、各群30名とする。介入群 では、初回に意思決定エイドの説明に加えて FP の通常 のカウンセリングを受けるのに対し、対照群は通常のFP のカウンセリングを受ける。介入期間は、妊娠28週から 36/38週である。アウトカムは、意思決定の葛藤、知識、 満足度, FP 法の使用率である。データ収集は, 妊娠28 週,32週,36/38週,および出産後の退院時に,両群から 質問紙を用いる。分析には SPPS Ver. 24 を使用する。 独立したサンプリングとペアの t- 検定を用いて、DCS、 知識,満足度について平均差を分析する。【結果】2021年 10月23日時点では、介入群32名、コントロール群32名の データ収集を終えたところであり, 分析が進行中である。 【まとめ】思春期母親の次子妊娠を防ぐ家族計画に意思決 定支援のツールを導入する研究は、初めての試みであり、 その結果に期待がかかる。本研究は思春期妊婦が避妊の 知識を得て、自分自身で意思決定をする力をはぐくむこ とにより、健康と幸せな生活の維持・向上へと発展する ことを目指す。

【研究費】なお、本研究は、以下の研究費の支援を受けて実施した。

- ・日本学術振興会 研究拠点形成事業 B. アジア・アフリカ学術基盤形成型 妊娠・分娩・新生児ケアの質改善を推進する看護・助産リーダーの育成 (2018-2021) (代表: 堀内成子)
- ・日本学術振興会 研究拠点形成事業 B. アジア・アフリカ学術基盤形成型 医療安全を重視した母子保健人材育成グローバルアプローチ研究ネットワーク拡大 (2021-2024) (代表:堀内成子)

# 【成果】

· Mushy SE, Shishido E, Leshabari S, Horiuchi S. Postpartum Green Star family planning decision aid for pregnant adolescents in Tanzania: a qualitative feasibility study. Reprod Health. 2021 Aug 9:18 (1):170. doi: 10.1186/s12978-021-01216-6. PMID: 34372864; PMCID: PMC8351107.

【知的財産】なし

研究課題名:タンザニア国立病院における帝王切開術を受ける妊婦に対する早期母子接触プログラムの効果研究担当者:五十嵐由美子(聖路加国際大学大学院博士後期課程),堀内成子(聖路加国際大学大学院看護学研究科),Beatrice Mwilike (ムヒンビリ健康科学大学看護学学部・看護学研究科)

研究期間: 2020年 4 月 1 日~2022年 3 月31日

【背景・目的】近年世界的に帝王切開術が増加している。 その一方で帝王切開術が母親や児に与える影響が指摘さ れ、帝王切開術で出生した児は、経膣分娩で出生した児 と比較して母乳の開始が遅れ、母乳率が低く、免疫が関 連する病気に罹患しやすいことが指摘されている。WHO は生後6ヶ月の完全母乳の実施を推奨しており、早期母 子接触は母乳育児を推進する方法として提唱されている。 また、母の細菌叢に児に児が触れる機会となり免疫機能 の向上に寄与する可能性がある。ダルエルサラームにあ るタンザニア国立病院では、約60%の高い帝王切開率で あり、帝王切開術後すぐに母と児が離されてしまう現状 がある。タンザニアの新生児死亡理由の1位は感染症で あり、完全母乳率は4ケ月時点で26.6%、6ケ月の時点 ではわずか3%と低い。そのような現状を踏まえて、早 期母子接触を推進することが母児の健康状態の改善につ ながると考え,この計画を立案した。本研究の目的は, プログラムの有効性を検証することである。プライマリー アウトカムは、完全母乳育児率であり、介入群のほうが 生後1-3日, 1ヶ月, 4か月で高率であるという仮説 である。セカンダリーアウトカムは、母乳育児継続の意 図, 手術中術後の痛み, 出産の満足度, 1歳までの乳児 期における乳児下痢症の為の入院が少ないことである。

【方法】第一フェーズでは、対照群のリクルート、通常の ケア、質問紙調査を行う。データ収集は分娩後1~3日 目,産後1ケ月,2ケ月,4ケ月の4時点で実施する。 対照群のデータ収集終了後から1ケ月の期間をあけ、第 2フェーズへ移行する。まず医療者へ早期母子接触に関 するトレーニング, 妊婦健診時に妊婦と家族へのパンフ レットを用いた教育を実施する。手術室前室で介入群の リクルートを行い、帝王切開術時に手術室内で早期母子 接触を実施する。その後対照群と同様に質問紙調査を4 時点で実施する。【結果】2021年10月23日時点では、対照 群86名、介入群86名の分娩を終え、4か月までのフォロ アップのデータを収集し、分析進行中である。【まとめ】 分娩後の早期母子接触プログラムは、計画的帝王切開で の実行可能性は報告したが (Igarashi et al.,2021), 緊急 帝王切開を含めたプログラムは、タンザニアでは初めて となる。ケアに関わる手術室および周産期の医師・看護 師・助産師への教育および、すべての妊婦への情報提供 を行ってのプログラムは皆無であり、本結果に期待を寄 せている。

【研究費】なお,本研究は,以下の研究費の支援を受け て実施した。

- ・日本学術振興会 研究拠点形成事業 B. アジア・アフ リカ学術基盤形成型 妊娠・分娩・新生児ケアの質改善 を推進する看護・助産リーダーの育成(2018-2021)(代 表:堀内成子)
- ・日本学術振興会 研究拠点形成事業 B. アジア・アフ リカ学術基盤形成型 医療安全を重視した母子保健人材 育成グローバルアプローチ研究ネットワーク拡大(2021-2024) (代表: 堀内成子)

# 【成果】

· Igarashi Y, Fukutomi R, Mwilike B, Horiuchi S. Perceptions of mothers who experienced early skin-to-skin contact after repeat cesarean section in Tanzania: Pilot implementation. Int J Afr Nurs Sci. 2021 Jul;15:100337. doi: 10.1016/j.ijans.2021.100337.

【知的財産】なし

研究課題名: タンザニアにおける妊娠高血圧症候群の妊 産婦に関する支援・教育の開発

研究担当者: 櫻井佐知子(聖路加国際大学大学院 博士後 期課程). 堀内成子(聖路加国際大学 大学院看護学研究 科), Beatrice Mwilike (ムヒンビリ健康科学大学 看護学 学部·看護学研究科)

研究期間:2020年4月1日~2022年3月31日

【背景・目的】妊娠中の高血圧疾患は全妊婦の5-10% 程度に見られ、世界での妊産婦死亡の大きな原因のひと つである。途上国であるアフリカでは、9%の母体死亡 を占めている。出生率が5と高いタンザニアでは、病識

を育てることは、将来のリスクを減らすことにつながる。 子癇を経験した10人の女性をインタビューした調査では、 コントロール感が持てず, 痛みを伴う発作であり, 子ど もとの別離を経験したとの報告がある。ケアされていた と感じるとともに、十分な情報が提供されていないこと や将来の妊娠で再発する恐れを表現していた。これまで、 妊婦の高血圧症の罹患率,管理,知識度を調べた研究は あるが、将来の予防への知識や意識は、まだ十分に研究 されていない。本研究では、高血圧性疾患で入院した女 性の病識と予防への意識を調査することにより、 医療職 者の介入や教育の実態を知り、将来の疾患を予防すると ともに、患者教育の改善を図ることを目的とする。【方 法】インタビューを用いた記述研究デザインを用いる。 対象は、次の条件を満たすもの15名程度。1)妊娠高血 圧症, 子癇前症, 子癇, 慢性高血圧と診断され入院した もの, 2) 20歳以上 (タンザニアでは18歳以上が成人), 3) スワヒリ語でのコミュニケーションが可能な者。【結 果』2021年10月23日時点で、条件を満たす妊産婦の12名 の対象者からのインタビューを終えて, 現在, 分析が進 行中である。【まとめ】対象が入院・治療を受けている医 療機関は、第三次医療機関であり多くの紹介患者の入院 治療にあたっている。妊産婦にとっては、入院して治療 を開始できたということだけで十分満足しているとの認 識もあるが、本研究によりさらなる患者ケアや患者教育 の可能性を探るものである。

【研究費】なお、本研究は、以下の研究費の支援を受け て実施した。

- ・日本学術振興会 研究拠点形成事業 B. アジア・アフ リカ学術基盤形成型 妊娠・分娩・新生児ケアの質改善 を推進する看護・助産リーダーの育成(2018-2021)(代 表:堀内成子)
- ・日本学術振興会 研究拠点形成事業 B. アジア・アフ リカ学術基盤形成型 医療安全を重視した母子保健人材 育成グローバルアプローチ研究ネットワーク拡大(2021-2024) (代表: 堀内成子)

# 【成果】

· Sakurai S, Shishido E, Horiuchi S. Experiences of women with hypertensive disorders of pregnancy: a scoping review. BMC Pregnancy Childbirth. 2022;22:146. doi: 10.1186/s12884-022-04463-y

【知的財産】なし

研究課題名:ミャンマーにおける看護学教育に対する展 望:学生および教員の声

研究担当者: 堀内成子(聖路加国際大学大学院 看護学研 究科), 櫻井佐知子(聖路加国際大学大学院 博士後期課 程), 小黒道子(東京医療保健大学 千葉看護学部), Nyi Nyi Htay (マンダレー看護大学 看護学部・看護学研究科)

# 研究期間: 2020年4月1日~2022年3月31日

【背景・目的】ミャンマーでは、大学における看護教育 の歴史は浅く、その実態が不明瞭である。学士号におけ る看護教育の現状と課題を明らかにするために、教員お よび学生からの声を聴くものである。日本の看護系大学 との学術交流を計画していく上でも現状把握は欠くこと ができない。【方法】フォーカスグループインタビュー (60分程度)による質的記述研究デザインを用いる。対象 は、ミャンマーの4年制大学看護学部で学ぶ学生(学年 はそれぞれ異なる) 若手教員(助手・講師・臨床指導 者), 上級教員(教授・准教授)とする。グループは, 学 生, 若手教員, 上級教員の3グループ別々に行う。イン タビュー内容は、現状の看護教育に対する認識と改善へ の要望である。【結果】学部生8名, 若手教員8名, 上級 教員6名の参加を得た。学部生は、教授法の改善を求め、 特に臨床実践における指導体制・学修支援に課題を抱え ていた。教員からは、新しい教授法における創意工夫に 関する認識と課題、臨床指導に対する課題、教育機器や 施設の不足、教員の継続教育機会の不足、学部組織等の システムに関する課題が指摘された。【まとめ】ミャン マーにおける学士課程の看護教育の課題が示された。大 学の教員および臨床指導者の能力開発の必要性が明白に なった。

【研究費】なお、本研究は、以下の研究費の支援を受けて実施した。

- ・日本学術振興会 研究拠点形成事業 B. アジア・アフリカ学術基盤形成型 妊娠・分娩・新生児ケアの質改善を推進する看護・助産リーダーの育成 (2018-2021) (代表:堀内成子)
- ・日本学術振興会 研究拠点形成事業 B. アジア・アフリカ学術基盤形成型 医療安全を重視した母子保健人材育成グローバルアプローチ研究ネットワーク拡大 (2021-2024) (代表: 堀内成子)

# 【成果】

· Oguro M, Sakurai S, Htay NN, Horiuchi S. Voices from undergraduate students and faculty members regarding the status and challenges of baccalaureate nursing education in Myanmar: A qualitative study. Nurse Educ Today. 2022 Feb;109:105253. doi: 10.1016/j.nedt.2021.105253. Epub 2021 Dec 16. PMID: 34992022.

【知的財産】なし

研究課題名:術後のオンライン診療を目指した探索的研究 ~アプリケーションを利用した『療養記録』の共有~研究担当者:小島史嗣(聖路加国際病院 呼吸器外科), 園田愛(株式会社インテグリティ・ヘルスケア デジタルセラピー事業部)

研究期間: 2019年4月1日~ 2020年9月30日

【背景】手術の低侵襲化と入院期間の短縮に伴い,退院 後の療養に対する支援方法が着目されている。【方法】呼 吸器外科の手術を受けた患者10名を対象として、オンラ イン疾患管理システム「YaDoc」を利用するためのスマー トフォンアプリケーションをインストールしてもらい. バイタルサインなど日々の療養記録を医療者と共有する 実証実験を行った。【結果】10名のうち9名が6週間の予 定を完了し、主要な項目については90%以上の日数で情 報を共有し得た。残る1名は退院後2週間で十二指腸潰 傷のため、緊急入院となり記録は中止となった。数日前 からの体調不良や頻脈・黒色便の存在が把握できており、 適切な受診勧奨と来院時対応につながった。【まとめ】呼 吸器外科術後患者での実行可能性が示され、更に術後合 併症の兆候を早期に把握し得た。今後の臨床応用と研究 につながる成果が得られ、また実施する上での課題も明 らかとなった。

# 【成果】

- · 第24回遠隔医療学会
- · 第33回内視鏡外科学会

【知的財産】なし

研究課題名: タブレットを用いた電子問診システムの利用に関する探索的実証研究

研究担当者:小島史嗣(聖路加国際病院 呼吸器外科), 永見早耶花(Ubie 株式会社 情報開発)

研究期間: 2020年3月26日~ 2021年3月31日

【目的】タブレット端末を用いた電子問診システムの有用性・実行可能性を評価すること。【方法】一般内科を初診で受診した患者に、AI 問診 Ubie を搭載したタブレット端末を利用してもらい、完遂率を評価するとともに、アンケートによる評価を行った。【結果】COVID-19流行下で、トリアージや患者導線を優先したため予定50例に対して18例の実施となったが、全例が完遂し得た。医療者の視点からは問診に大きな過不足なく、また患者からの評価も良好であった。【まとめ】評価不十分ではあるが、実用段階にある手法として、今後の参考になる実証が得られた。

# 【成果】

- ·第33回内視鏡外科学会
- · 第42回產婦人科手術学会

【知的財産】なし

研究課題名:医療現場における自動翻訳システムの実証 共同研究

研究担当者:小島史嗣(聖路加国際病院 呼吸器外科), 石川博(株式会社ロゼッタ MT 事業部 営業統括部 T-4PO Medicare 推進室)

研究期間: 2020年4月1日~ 2020年12月31日

【目的】通訳機能を実装したタブレット、スマートグラ ス、骨伝導イヤホンを使用することにより、医療コミュ ニケーションの向上、診療の効率化が実現できるかを検 討すること。【方法】当院の国際係通訳が在籍する医療コ ミュニケーションにおいて実証的に使用し、患者・医師・ 国際係担当者からの評価を行った。【結果】15名(英語3 中国語3ロシア語9)で実施し、クラウドサービスのト ラブルにより中断した1例を除いて全員で使用可能であっ た。翻訳者が入る時と同様、言葉やフレーズの区切りを 意識する必要があるが、翻訳精度は問題なく、文字によ る確認も得られる点は有効であった。【まとめ】翻訳者が 不在の状況を想定すれば、診療の効率化に大きく寄与す る可能性が示唆された。会話中に既に翻訳の記録が出来 ていることは、電子カルテとの連動により新たな価値を 創出し得ると考えられた。

# 【成果】

- · 第33回内視鏡外科学会
- · 第42回產婦人科手術学会

【知的財産】なし

研究課題名: 周術期サルコペニアの改善に関する研究(サ ルコペニアを伴う肝臓手術に対する蛋白代謝改善物質の 有効性及び作用機序の解明)

研究担当者:海道利実(聖路加国際病院消化器:一般外 科), 岩村宣亜(京都大学 肝胆膵移植外科), 和田晃(株 式会社大塚製薬工場 研究開発センター鳴門研究所)

研究期間: 2020年6月24日~ 2021年6月23日

【背景・目的】サルコペニアは加齢に伴う骨格筋量及び 筋力の低下を特徴とする疾患であり、現在の高齢化社会 において重要な課題となっている。急性期医療において も、手術患者の高齢化、手術前後の低栄養、手術による 侵襲や術後の臥床などによる二次性サルコペニアが問題 となっている。また、肝胆膵移植外科領域においても、 術前サルコペニアは予後不良因子であることが報告され ている。本年度の検討では、術前サルコペニアが肝手術 に及ぼす影響, ならびに HMB 経口投与の有効性につい て検討を行った。2週間の後肢懸垂(Hindlimb suspension: HLS) 後に70%部分肝切除 (Partial hepatectomy: PH) を行うモデルに対する術前後の HMB 経口投与が, 周術期の体組成及び骨格筋に与える影響について検討し た。【方法】雄性 F344ラットを control 群 (n=10) と HMB 群 (n=10) に分類した。14日間の HLS により後肢に廃用 性筋萎縮を誘導させ、その後70% PH を行った。術後も HLSを継続し、術後3日目に解剖を実施した。全試験期 間において自由摂餌を行い、加えて HMB 群のラットに は HMB カルシウム塩 (HMB-Ca, HMB として 0.5 g/kg/ day) を1日2回, control 群のラットには蒸留水を1日 2回経口投与した。HLS 開始日を day-14, PH 施術日を

day0,解剖日をday3とした。Day-14,-1,3において,体 重, 体組成, 後肢筋力を測定した。解剖においては, 採 血,後肢筋(ヒラメ筋,足底筋)採取を行い,血液生化 学検査ならびに骨格筋重量測定、骨格筋組織学的評価と してミオシン Slow 染色による評価を実施した。【結果】 1) 体重・除脂肪量・後肢筋力・骨格筋量: 体重に関し て、control 群と HMB 群の間に有意差は認めないもの の、day-1において HMB 群で体重減少が抑制される傾向 にあった。また、除脂肪量に関して、control 群と HMB 群に有意差は認めなかったが、day-1において HMB 群で 除脂肪量の減少が有意に抑制された。後肢最大筋力に関 して、day-14と day3で両群間に有意差は認めないもの の, control 群では後肢筋力平均値が低下しているのに対 し、HMB 群ではこれが増加していた。解剖時点におけ る骨格筋重量 (腓腹筋, ヒラメ筋, 長趾伸筋, 足底筋) については、両群間で有意差は認めなかった。2)組織 学的評価:ヒラメ筋及び足底筋について, 一視野中の全 筋線維に対するミオシン Slow 染色陽性筋線維を計測し、 遅筋割合を算出した。HMB 群では control 群に比し、 各々の筋で遅筋割合が有意に高値を示した。3)血液生 化学検査、肝再生率: HMB 群において、control 群に対 し血清クレアチニンキナーゼ値(CK)が有意に高値を示 したが、その他の検査項目 (AST, ALT, T-Bil, ALB, T-CHO, TG) は両群で有意差は認めなかった。Dav3の 肝再生率に関しても、両群間で有意差を認めなかった (control 群66.8% vs HMB 群68.2%)。【まとめ】ラット後 肢懸垂 + 70% 肝切除モデルに対する周術期 HMB 経口投 与は、 周術期の体組成の悪化を抑制する傾向にあり、 と りわけ除脂肪量の減少, 及び骨格筋における遅筋線維割 合の低下を有意に抑制した。

【成果】英語論文投稿中

【知的財産】なし

研究課題名: AI 支援型24時間稼働サーベイランスカメラ と直接観察を組み合わせた手指衛生モニタリングの評価 研究担当者: 坂本史衣(聖路加国際大学 聖路加国際病院 QI センター感染管理室), 吉村英樹 (株式会社オプティ ム 経営企画本部 社長室)

研究期間:2019年7月1日~2021年3月31日

【背景・目的】手指衛生実施率の改善には、直接観察法 による実施率のモニタリングとフィードバックが推奨さ れている。当院で2013年から実施している24時間稼働サー ベイランスカメラを用いた手指衛生モニタリング(従来 法)に人工知能(artificial intelligence, AI)を併用した 場合(AI 支援法), 観察される職種の割合, 職種群別お よび平均手指衛生実施率、モニタリングの所要時間がど のような影響を受けるのか評価する。【方法】聖路加国際 病院(520床, 東京都)において2020年6月1日から11

月30日までの平日において、研究対象の2病棟に設置されたサーベイランスカメラで録画された動画を使用し、従来法と AI 支援法を用いて、研究対象の6病室(各病棟3病室)に出入りする職種、入退室回数、入退室時の手指衛生実施回数、モニタリングの所要時間を記録した。

その後,職種群別および平均手指衛生実施率,モニタリングの所用時間をそれぞれの手法につき算出し,比較した(表1,表2)。統計解析にはEZR(自治医科大学附属さいたま医療センター)を使用した。

教工 于相倒土て一岁り之りの佩女					
	従来法	AI 支援法			
観察手法	サーベイランスカメラを用いた直接観察 (図 1 )	AI アシスト型サーベイランスカメラを用いた直接観察(図 2)			
1日毎の観察場面数	15場面以上	AI が収集した全場面数			
1日毎の観察時間	制限しない				
対象病棟	2 病棟 8E, 8W				
対象病室	各病棟カメラが撮影している3室(計6病室)				
観察者	QI センタースタッフ 1 名以上				
観察場面 (分母)	対象病室の入退室, このうち手指衛生を要する入退室場面数を「手指衛生機会数」として手指衛生実施率の分母に使用				
観察場面(分子)	入退室時の手指衛生,このうち CDC の推奨に準拠した手指衛生を「手指衛生実施数」として手指衛生実施率の分子に使用				
職種カテゴリー	看護師・看護助手、医師・研修医、その代	也の3群			
研究期間	2019年7月1日~ 2020年1月31日 2021年3月31日まで期間延長				

表1 手指衛生モニタリングの概要

### 表 2 手指衛生の観察手法

#### 《従来法》

- ・画面手前側3室のドア(枠)を出入りする職員が手指衛生 剤(丸)を使用し、米国疾病対策センター(CDC)推奨に 準拠した手指衛生を行うか否かを確認
- ・職種群ごとに定めた入退室回数を確認できるまでサーベイ ランスカメラで録画した映像を早回ししながら観察



### 《AI 支援法》

- ・従来法で使用するサーベイランスカメラで録画した映像を 使用
- ・ドア下方の三角形部分に人の脚が入ると AI が入退室場面と 認識し、出入りの前後20秒を抽出して録画
- ・抽出された全ての入退室場面を観察



【結果】観察された手指衛生機会数は、従来法では4,975回, AI 支援法では27,686回であった。手指衛生機会数に占める各職種群の割合をみると、従来法では AI 支援法に比べて医師・研修医 (26.4%対16.1%, p<0.000) とその他の職種 (12.9%対9.1%, p<0.000) が占める割合が有意に高く、看護師・看護助手 (60.7%対74.8%, p<0.000) が占める割合は有意に低かった (表3)。従来法の手指衛生実施率は、AI 支援法よりも有意に低く (77.5%対82.4%, p<0.000), 職種群別にみると看護師・看護助手の実施率

のみ有意に低かった (80.1%対85.9%, p<0.000)。また,いずれの観察法でも,医師・研修医群の実施率が最も低かった (表4)。従来法と AI 支援法に基づく観察日毎の手指衛生実施率には,有意なものの弱い相関 (r=0.269 [95%信頼区間 0.097-0.426], p=0.003)を認めた (図1)。一回の手指衛生機会の観察に要する時間は,従来法に比べて AI 支援法が有意に短かった (1.73分対 0.68分,p<0.000) (図2)。【まとめ】AI 支援法では,従来法の5.5 倍以上の手指衛生機会を観察したが,これは対象病室に

0.000

職種群	従来法 (n=4975)			全機会数に占める割合% (95%信頼区間)	р
医師・研修医	1692	26.4 (25.3-27.5)	4468	16.1 (15.7—16.6)	0.000
看護師·看護助手	3894	60.7 (59.5—61.9)	20699	74.8 (74.2—75.3)	0.000

2519

表3 観察法ごとの職種群別観察割合

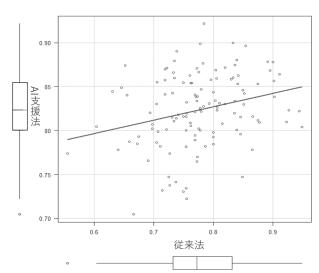
表 4 観察法ごとの職種群別手指衛生実施率

12.9 (12.1-13.8)

	従来法		AI 支援法				
職種群	機会数	実施数	実施率 % (95%信頼区間)	機会数	実施数	実施率 % (95%信頼区間)	р
医師·研修医	1692	1153	68.1 (65.9-70.4)	4468	2944	65.9 (64.5-67.3)	NS
看護師·看護助手	3894	3121	80.1 (78.9-81.4)	20699	17782	85.9 (85.4—86.4)	0.000
その他	830	701	84.5 (81.8-86.9)	2519	2081	82.6 (81.1 – 84.1)	NS
平均	6416	4975	77.5 (76.5—78.6)	27686	22807	82.4 (81.9—82.8)	0.000

NS: 有意差なし

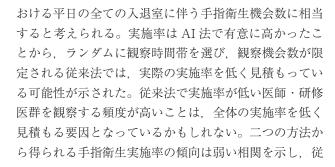
その他

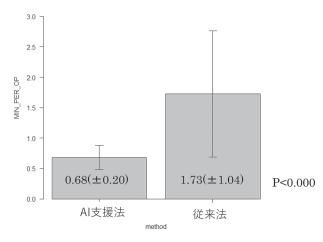


830

r = 0.269, 95% CI 0.097-0.426, P = 0.003

従来法と AI 支援法に基づく観察日毎の手指衛生 実施率の相関





9.1 (8.8-9.4)

図 2 手指衛生機会あたりの観察にかかる時間(分)

来法でみているトレンドが必ずしも実際とは一致してい ない可能性がうかがえた。AI支援法では観察場面あたり の所要時間は大幅に短縮されたことから, AI 支援法で判 明した職種別比率に合わせて各職種の観察場面をランダ ムに選択することで、従来法に比べて短時間でより実際 に近い実施率を得られるのではないかと考えられた。

【成果】論文作成中

【知的財産】なし