

ステップラダーシステムを用いて臨床実習を行った学生の皆様へ

「外科学実習における Step Ladder System の構造的妥当性評価：
Rasch 解析およびタスク達成ばらつき（Variance）解析を用いた検証」について

はじめに

鳥取大学医学部医学教育総合センターおよび消化器・小児外科学教室では、外科学クリニカルクラークシップにおいて使用しているステップラダーシステム（Step Ladder System : SLS）の教育的妥当性を検証し、医学教育の質向上につなげることを目的とした研究を実施します。

本研究は鳥取大学医学部倫理審査委員会の承認を経て、医学部長の承認を受けたうえで実施されます。

詳細は以下のとおりです。

1. 研究概要および利用目的・方法

本研究では、2025年4月1日から2025年10月31日までの期間に、鳥取大学医学部附属病院消化器・小児外科での臨床実習に参加した鳥取大学医学部医学科6年生が、実習中に入力したSLS（Step Ladder System）のタスク達成データ（0=未達成、1=達成）を用います。

本研究の目的は、

- ①SLSが設定する3段階（Step1～3）の教育的階層構造の妥当性を、Raschモデル（1PL：1-parameter logistic model）により評価すること。
- ②各タスクの達成率のばらつき（Variance）や外科領域別の学習難易度を解析し、SLS全体の構造的一貫性を検証すること

の2点です。

具体的には以下の解析を行います。

- ・各タスクの難易度（Rasch item difficulty）の推定
- ・Step1～3の段階設定が教育的に適切かどうかの検証
- ・不適合項目（改善が必要なタスク）の抽出
- ・学生達成パターンに基づく学習順序の推定
- ・タスクごとの達成率・標準偏差・変動係数（CV）によるばらつきの評価
- ・5つの外科領域およびStep別の学習困難度の比較・可視化

これらの分析を通じて、SLSのタスク設計の改善および教育効果の向上に役立てることを目的としています。

本研究では、新たなデータの収集は行わず、外科学実習で通常通り記録された既存のSLSデータのみを使用します。すべての情報は医学教育総合センターにて集計され、研究

責任者が適切に保管・管理します。

研究対象者に該当する学生は、本研究計画書および方法について、他の学生の個人情報保護に支障がない範囲で閲覧することができます。希望される方は、問い合わせ窓口にお申し出ください。

2. 取り扱う情報

以下の項目を集めさせていただきます。

【SLS（Step Ladder System）に関する情報】

- ・個々のタスクの達成状況（0＝未達成、1＝達成）
- ・タスクが属するステップ区分（Step1～3）
- ・タスク名およびタスクカテゴリ
- ・タスクが属する5つの外科領域区分（一般外科、肝胆脾外科、上部消化管外科、下部消化管外科、小児外科）
- ・上記データを基に算出される統計値(Rasch item difficulty、タスクごとの達成率、標準偏差、変動係数 [CV] など)
- ・実習参加年度・年次（2025年度、6年生；全員共通）
- ・実習参加診療科（消化器・小児外科；全員共通）

3. 研究期間

この研究は、鳥取大学医学部長が研究の実施を許可した日から2027年3月まで行う予定です。

4. 個人情報保護の方法

学生の情報は、研究責任者が責任をもって保管、管理します。また、氏名や学籍番号などの直ちに個人を識別できる個人情報は匿名化*され、本研究では匿名化された情報を使用します。このようにして学生の個人情報の管理については十分に注意を払います。

*匿名化について：本研究にご提供いただく情報については、学生の氏名、学籍番号など、学生個人を直ちに特定できるような情報をすべて削除し、代わりにこの研究用の登録番号をつけます。なお、研究の過程で情報がどの学生のものかを知る必要がある場合も想定されます。その場合に備えて、情報と学生個人を結びつけることのできる対応表を作成させていただきますが、この対応表は研究責任者によって鍵のかかる保管庫で厳重に管理されます。

この研究のためにご自分のデータを使用してほしくない場合は、下記の問い合わせ先に2027年3月31日までにご連絡ください。研究に参加いただけない場合でも、将来にわたって不利益が生じることはありません。ご連絡をいたしかなかった場合、ご了承いただいたものとさせていただきます。

5. 研究への情報提供による利益・不利益

利益・・・本研究は教育の質向上を目的とするものであり、研究参加による直接的な利益（評価の向上、実習上の優遇など）はありません。ただし、研究の成果は将来の教育改善に役立つ可能性があります。なお、情報を使用させていいいただいた学生さんへの謝礼等はありません。

不利益・・・本研究は既存データの匿名化二次利用のみであり、新たなアンケート、検査、実習負担は発生しません。そのため、身体的・精神的・時間的負担や不利益は一切ありません。

6. この研究終了後の情報の取り扱いについて

今回、集めさせていただく学生の情報が医学教育の発展に伴い、新たな教育方法開発に関して重要な情報をもたらす可能性があります。このため学生の情報はこの研究終了後も保存させていただき、他の研究に使用させていただくことがあります。その場合は、新たに研究計画をたてて研究に参加する教育機関の倫理審査委員会での審査を経て、他の研究に使用させていただきます。

情報は当該研究の終了について報告された日から5年を経過した日又は当該研究の結果の最終の公表について報告された日から3年を経過した日のいずれか遅い日までの期間保存します。保存期間終了後は、学生個人を特定できない状態にして適切に廃棄します。

7. 研究への情報使用の取り止めについて

この研究のためにご自身のSLSデータを使用してほしくない場合は、2027年3月31日までに下記の問い合わせ窓口にご連絡ください。研究への協力を拒否された場合でも、今後の実習・評価・成績等において一切不利益は生じません。ご連絡がない場合には、ご了承いただいたものとして取り扱わせていただきます。

しかし、取り止めを希望した時点で、すでに研究成果が論文などで公表されていた場合のように、結果を廃棄できない場合もあります。

8. 当該臨床研究に係る資金源について

本研究は、鳥取大学医学部医学教育学の研究費で行っており、特定の企業・団体等からの支援を受けて行われるものではなく、利益相反状態にはありません。

9. 研究成果の公表について

研究成果が学術目的のために論文や学会で公表されることがあります、その場合も、学生の個人が特定される情報は全て削除して公表します。情報の秘密は厳重に守られますので、第三者に学生の個人情報を明らかになることはありません。

10. 知的財産権の帰属について

本研究の結果、特許などの知的財産が生じる可能性もございますが、その権利は鳥取大学

に帰属し、あなたには帰属しません。

11.問い合わせ窓口

本研究についてのご質問だけでなく、学生の情報が研究に用いられているかどうかをお知りになりたい場合や、学生の情報の使用を望まれない場合など、この研究に関するることは、下記の窓口までお問い合わせ下さい。

【研究責任者】

花木 武彦 鳥取大学医学部 医学教育学 講師

〒683-8503 鳥取県米子市西町 86

TEL : 0859-38-6438 / FAX : 0859-38-6458

*この研究に関する情報は、鳥取大学医学部附属病院のホームページに掲示しております。

(<http://www2.hosp.med.tottori-u.ac.jp/introduction/3107/>)