

2022 年度修士論文

ボルダリング基本技術習得のための 14 のステップ

14 Steps in Basic Bouldering Skills for Beginners

早稲田大学 大学院スポーツ科学研究科

スポーツ科学専攻 トップスポーツマネジメントコース

5022A325-4

安井博志

Hiroshi Yasui

指導教員 平田竹男 教授

目次

第1章	序論.....	3
第1節	背景	3
第1項	クライミング施設数の推移	3
第2項	スポーツクライミング日本代表の競技成績の向上.....	4
第3項	競技者数の増加	5
第4項	ルートや課題の難易度を示すグレード	6
第5項	ボルダリングの競技特性と基本技術習得の重要性.....	8
第2節	先行研究	8
第3節	研究の目的	9
第2章	研究方法.....	10
第1節	第一段階.....	10
第1項	市販されているボルダリング書籍の内容比較.....	10
第2節	第二段階.....	10
第1項	段階別基本技術習得目標（安井試案）の作成.....	10
第2項	クライミング指導者へのインタビュー調査.....	11
第3節	第三段階.....	12
第1項	段階別基本技術習得目標（ β 版）を用いた指導実験	12
第2項	段階別基本技術習得目標の作成.....	12
第4節	第四段階.....	12
第1項	指導者へのアンケート調査	12
第2項	段階別基本技術習得目標を用いた指導実験.....	13
第3章	結果.....	14
第1節	市販されているボルダリング書籍の内容比較結果	14
第1項	対象となるボルダリング書籍	14
第2項	記述項目の比較結果.....	15
第2節	「段階別基本技術習得目標」作成.....	23
第1項	段階別基本技術習得目標（安井試案）の作成.....	23
第2項	クライミング指導者へのインタビュー調査.....	26
第3項	段階別基本技術習得目標（ β 版）の作成	28
第4項	段階別基本技術習得目標（ β 版）を用いた指導実験	30
第5項	段階別基本技術習得目標の作成.....	32
第6項	段階別基本技術習得目標の検定方法	35
第7項	指導者へのアンケート調査	37
第8項	段階別基本技術習得目標を用いた指導実験.....	38

第4章	考察.....	41
第1節	段階別基本技術習得目標の利用	41
第2節	段階別基本技術習得目標の期待される効果	41
第3節	ボルダリング初心者に対する指導の課題と解決策	42
第4節	ボルダリングが今後より発展するために	43
第5節	研究の限界と今後の展望	44
第5章	結論.....	45
	謝辞.....	46
	参考文献.....	47

図 1	クライミング施設数の推移.....	4
図 2	IFSC クライミングワールドカップにおける 8 位入賞以上の日本代表選手数	5
図 3	ユース日本選手権大会の出場者数比較.....	6
表 1	IFSC クライミングワールドカップ 年間国別ランキングの推移.....	5
表 2	ボルダリング グレード一覧表.....	7
表 3	インタビューの質問事項	11
表 4	インタビュー対象者	11
表 5	指導実験対象者	12
表 6	指導者アンケート対象者	13
表 7	アンケートの質問事項	13
表 8	記述内容の比較.....	16
表 9	フットワークの記載内容比較	18
表 10	ムーブの記載内容比較	20
表 11	ホールディングの記載内容比較.....	22
表 12	段階別基本技術習得目標（安井試案）	25
表 13	指導者インタビューの回答.....	27
表 14	段階別基本技術習得目標（安井試案）と段階別基本技術習得目標（ β 版）の比較.....	28
表 15	段階別基本技術習得目標（ β 版）	29
表 16	段階別基本技術習得目標（ β 版）の習得結果.....	30
表 17	段階別基本技術習得目標（ β 版）の難易度調査	31
表 18	段階別基本技術習得目標（ β 版）と段階別基本技術習得目標の比較	32
表 19	段階別基本技術習得目標	34
表 20	段階別基本技術習得目標の検定方法	36
表 21	指導実験による各基本技術の重要度調査	39
表 22	指導実験による指導の難易度調査.....	40

第1章 序論

第1節 背景

第1項 クライミング施設数の推移

2016年にスポーツクライミング競技が東京2020オリンピックへ追加種目となることが決定した。スポーツクライミングにはボルダリング、リード、スピードの3種類の競技種目があるが最も手軽に始められるボルダリング種目から始める人が圧倒的に多く、ボルダリングジムなどのクライミング施設数は増加している。まず初めの増加要因の一つは2008年国民体育大会から山岳競技は競技内容が大幅に変更され、山岳地帯で行われていた「縦走種目」を廃止し、「ボルダリング種目」「リード種目」になったことである。これにより国民体育大会への選手強化が全国で行われるようになり、それと共に日本全国の競技者が増加したことで施設数の増加に影響した。その後もメディアに取り上げられる機会も増加するなどして右肩上がりに年間50施設程度増加し続け、2016年には448店舗となった。さらに、2020年には522店舗とオリンピック効果により更に1.2倍に増加した。東京オリンピックで急激にスポーツクライミング競技へ注目が高まったように思われているが、10年以上に亘って施設数が右肩上がりに増加し、47都道府県すべてに施設が存在する状況となった。さらに2016年以降はスポーツクライミング日本代表選手が世界で活躍する機会が増え、オリンピックでの活躍の期待によりスポーツクライミングがより身近に、特に「ボルダリング」という競技名と共に競技の認知は向上した。このように競技の普及環境は整いつつあるが、ボルダリングジムに訪れる人の増加に反して、再度挑戦するリピーターや技術をさらに磨き競技者を目指す人はそれほど多くないことは課題になっている。

この現状はトリプルミッション（2006年、平田）の3つ観点（勝利・資金・普及）において、スポーツクライミング競技がさらに発展するには「普及」に課題があると考えられる。

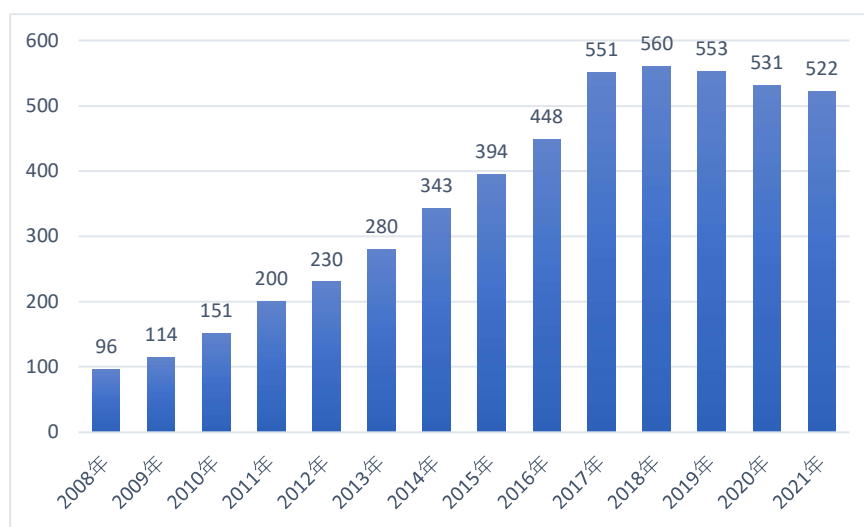


図 1 クライミング施設数の推移

出典：『CLIMBING joy』『Rock & Snow 076』から引用

第2項 スポーツクライミング日本代表の競技成績の向上

2021年に開催された東京オリンピックにおいて野中生萌、野口啓代がスポーツクライミング競技において、それぞれ銀メダルと銅メダルを獲得した。筆者は公益社団法人日本山岳・スポーツクライミング協会の強化委員長兼スポーツクライミング日本代表ヘッドコーチとして2017年から選手強化の中心的な役割を担っている。

また国際競技大会は国際スポーツクライミング連盟（以下、IFSC）が主管する主要大会は世界選手権とIFSCワールドカップである。この世界選手権において日本男子選手は榎崎智亜（フランス・パリ大会2016年）が日本人初の金メダルを獲得した2016年以降、原田海（オーストリア・インスブルック大会2018年）、榎崎智亜（日本・八王子大会2019年）、藤井快（ロシア・モスクワ大会2021年）と連覇し続けている。そして、1988年から始まったクライミングワールドカップは今ではリード種目、ボルダリング種目、スピード種目の3種目において年間6大会ずつを欧米、アジアなどを中心として世界を転戦する形で開催され16歳以上の各国の代表選手達の主戦場となっている。1980年代から2000年代まではフランスやオーストリアなどのヨーロッパ諸国の活躍が目立ったが、近年は日本選手の活躍がめざましく、東京オリンピックが決定した2016年では8位入賞選手数39名から2019年には1.5倍の61名となった。また年間ポイントの総計で算出されるワールドカップ国別ランキングにおいては2014年から2022年までボルダリング種目で日本が連覇し続けている。これらの活躍によりJOC日本オリンピック委員会からの強化補助金も増額され、選手達が益々活躍できる環境が整うようになってきた。

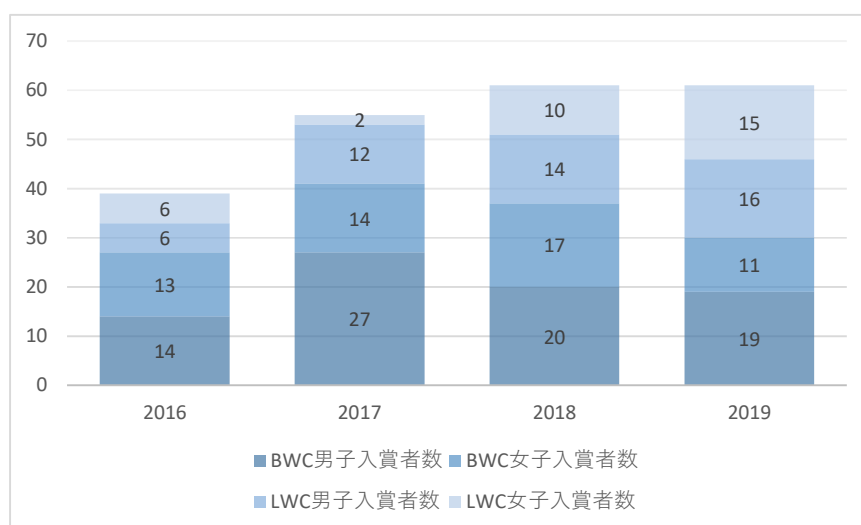


図 2 IFSC クライミングワールドカップにおける 8 位入賞以上の日本代表選手数

表 1 IFSC クライミングワールドカップ 年間国別ランキングの推移

年	ボルダリング	リード	スピード
2010	4位	3位	—
2011	4位	5位	—
2012	4位	3位	—
2013	2位	1位	15位
2014	1位	2位	19位
2015	1位	4位	15位
2016	1位	4位	15位
2017	1位	3位	21位
2018	1位	2位	13位
2019	1位	1位	14位
2022	1位	1位	8位

第 3 項 競技者数の増加

東京 2020 オリンピックへ追加種目となることが決定した後にはユース選手の競技者数も増加した。ユース選手の参加カテゴリーは世界ユース選手権の年齢カテゴリーに準じて 2 歳毎に区切り、ジュニア（以下、J r、対象年齢 18 歳～19 歳）、ユース A（以下、Youth A、対象年齢 16 歳～17 歳）、ユース B（以下、Youth B、対象年齢 14 歳～15 歳）、ユース C（以下、Youth C、対象年齢 12 歳～13 歳）となっている。

ユース選手を対象とする大会としては IFSC が主管する世界ユース選手権大会が Youth B

以上の年齢の選手を対象に毎年開催され、国内ではユース日本選手権大会（ボルダリング・リード・スピードの3種目）がユース世代の国内最高峰の大会となっている。

図3では3種目のユース日本選手権大会の参加者延べ人数を各年齢カテゴリーで比較した。その結果、2016年424名から2021年774名と1.8倍に増加しており、特にYouth CとYouth Bの年齢の低いカテゴリーの増加は顕著である。

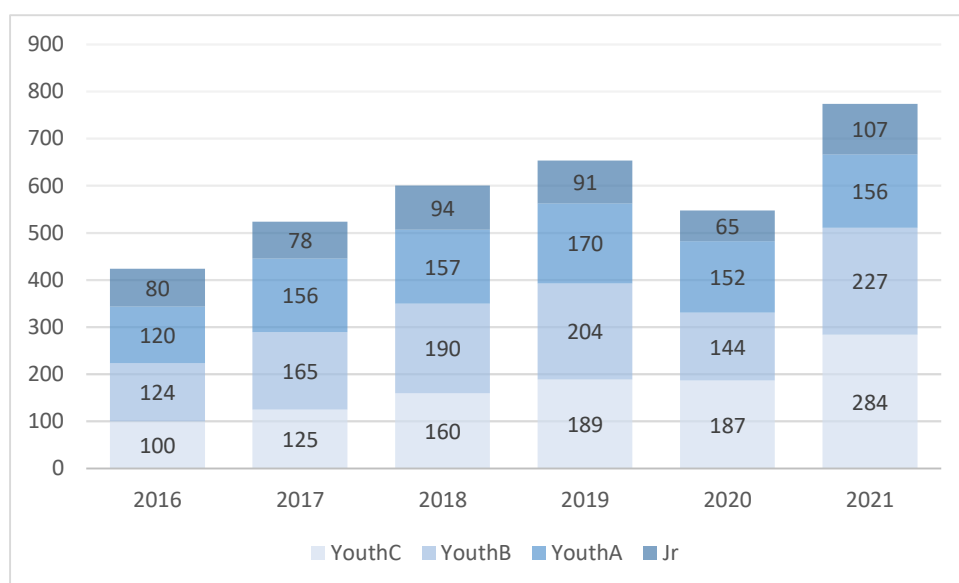


図3 ユース日本選手権大会の出場者数比較

第4項 ルートや課題の難易度を示すグレード

ボルダリングでは、登る対象となるルートや課題の難易度を相対的に表す「グレード」という指標がある。日本の多くのジムでは、柔道や剣道などと同じく、日本人に馴染みのある「段級」表記を採用している。また世界でも同様にグレードを表記し、アメリカやカナダなどでは「Vグレード」を使い、ヨーロッパでは「フレンチグレード」を使うことが一般的である。

これらのグレードは対象となるルートや課題を初めて登り切った初登者やルートセッター（ルートや課題の設定者）が主観的に決定し、以降に登ることができた再登者の意見と合わせて合意形成を図り最終的にグレードを決定し公表する。またこのグレードは「ホールド（手がかりとなる凹凸）の持ちやすさ」「ホールドの間の距離」「配置」「壁の傾斜」で規定される（2017年、東）。このグレードによりクライマーは自身のレベルを把握し、登る対象のルートや課題の難易度を事前に知ることによって無理に難易度の高い課題に登ることを避け安全にボルダリングができる。またこのグレードがクライマー自身の目標となり、より高グレードで難易度の高いルートや課題に挑戦するきっかけになっている。

2017年には日本クライミングジム連盟が「第1回ボルダリング検定」を開催した。ボル

ダリング検定とはクライマーのボルダリング能力技能を検定会により、日本クライミングジム連盟が評価し、段級位の認定と登録を行うスポーツ技能検定である。

表 2 ボルダリング グレード一覧表

難易度	段級グレード	フレンチグレード	Vグレード
易 ↑ ↓ 難	8級	1+	
		2	
	7級	2+	
		3	
	6級	3+	V0-
		4	V0
	5級	4+	V0+
		5	V1
	4級	5+	V2
		6a	V3
	3級	6a+	V3
		6b	V4
	2級	6b+	V4
		6c	V5
	1級	6c+	V5
		7a	V6
	初段	7a+	V7
	初段+	7b	V8
	二段	7b+	V8
	二段+	7c	V9
	三段	7c+	V10
	三段+	8a	V11
	四段	8a+	V12
	四段+	8b	V13
	五段	8b+	V14
	五段+	8c	V15
	六段	8c+	V16

出典：CLIMBING-net から引用

このボルダリング検定では5級から1級までの5クラスがあり、各クラス同グレードで設定された5課題の内、3課題以上を完登することで合格と認定される仕組みになっている。なお、5級から3級までは全課題をセッション方式（他のクライマーの登っている様子を見ることができる）で、2級と1級はセッション方式で3課題、ワールドカップ方式（制限時間内に自分だけで課題を登るため他のクライマーの登っている様子は見られない）で2課題に挑戦する。このように2級と1級の上級者には他人のアドバイスやヒントもなく自身の能力だけで登ることも求められる内容となっている。

先にも述べたようにグレードはボルダリングをしている者にとって自身のレベルを知る

一般的な指標となっており、競技会へ参加する選手以外の愛好者や初心者はより難易度の高いグレードのルートや課題に登れるようになることを目標として練習に励んでいる方が多い。

第5項 ボルダリングの競技特性と基本技術習得の重要性

ボルダリングは習得できていない技術があればルートや課題の途中で動けなくなり、次のホールド（手がかりになる凹凸）に手が届かず、ゴールまで登り切ることができないという競技特性がある。そのため上達には様々な技術を習得する必要がある。しかし、一方で初心者が挑戦する簡単なルートでは技術がなくても身体能力によってなんとなくクリアできることもまた競技特性の一つである。従って、これまで特に初心者に対する技術習得や基本動作を段階別に教える取り組みはほとんどなかった。したがって、ボルダリング初心者は初めて登る時は易しいグレードから挑戦するが、何も技術の知識を得ることなく、自身の身体能力でなんとなく登る状況は多い。そのため、腕でホールドに無理矢理しがみつки、すぐに腕が疲れ手の皮膚が擦れて痛くなり長く登ることができない。クライミングでは両手両足の四肢の内、特に脚力をうまく使うことで腕の疲労を軽減するための基本技術があり、初心者が初めてボルダリングをする機会にこそ基礎技術を知り、身体能力やパワーが乏しい方でも上手く登る技術を知ることでボルダリングの楽しみは増すと考える。

したがって段階的により多くの技術を習得することが、ボルダリングの登る楽しみを増し、より多くのルートや課題に登れるようになる近道となる。このようにボルダリング初心者が基本技術を容易に習得できれば、より難しいルートや課題に挑戦しやすくなり、リピーター獲得、競技者の増加に繋がるとも考える。

第2節 先行研究

青戸(2012)は、かけっこの指導書の内容の比較を行いかけっこ指導マニュアルの作成を検討し、佐藤(2017)は、卓球書籍の内容の比較を行い、卓球初心者向け 25 段階の基本技術習得目標の作成、提示を行った。しかし、ボルダリングの段階的な指導内容の検討については行われていない状況である。今後クライミング界をさらに発展させ愛好者のモチベーションアップに繋げるために初心者から段階的に中級者になっていく過程での習熟度を小まめに把握しながら指導することを可能とする段階別基本技術習得目標を確立することが必要であると考え。

ボルダリングに関する研究では、トレーニング方法や傷害に関するものはあるが、ボルダリング技術の習得に関する研究は十分でない。一方で段階別の技術習得や能力評価の先行導入事例には、幼少期からはじめることが多い水泳や卓球があり、これらの多くはスクールごとの検定制度を導入し、競技力向上や受講が継続するなどが見られている。水泳や

卓球の例をみると、基本技術の定着と上達段階を検定で評価することは、初心者の定着にとって一定の効果があると考えられる。

第3節 研究の目的

本研究では、ボルダリング初心者のための段階別基本技術習得目標の提示を目的とした。

第2章 研究方法

第1節 第一段階

第1項 市販されているボルダリング書籍の内容比較

ボルダリングについての書籍をショッピングサイト Amazon にて「ボルダリング」で検索した結果、表示された書籍の内、タイトルにボルダリングが含まれていた 2008 年以降に発行された和文 21 冊、英文 6 冊の合計 27 冊の書籍を対象に、その記述内容、表現方法について比較する。

第2節 第二段階

第1項 段階別基本技術習得目標（安井試案）の作成

ボルダリング書籍の比較結果を踏まえて、ボルダリング初心者のための基本技術を選出し、安井が設定した以下のボルダリング初心者への指導計画に従って基本技術を段階順に並べ、段階別基本技術習得目標（安井試案）を作成する。

ボルダリング初心者への指導計画

1. 安全技術を理解し実践できる

指導内容：ボルダリングでは安全を確保するために壁の下にマットが敷き詰められている。そのマットへ安全に落下する方法を身につけさせ、落下時のケガを防止し、安全にボルダリングを行える技術を習得させる。

2. 脚力を利用した登りができる

指導内容：ボルダリング初心者はホールド（手がかりとなる凹凸）に腕で無理矢理しがみつき腕を多用して登ることが多いため腕がすぐに疲労してしまう。そのため、できるだけ肘を伸ばした状態で登り、腕力ではなく足の脚力を最大限に利用して身体を持ち上げて登る技術を習得させる。

3. さまざまな場面で安定した体勢で登ることができる

指導内容：ボルダリングにおけるムーブ（身体の動かし方）には多くの種類があるが、大きく分類すると 3 点支持（両手両足の四肢の内、3 点を支持して登る方法）と 2 点支持での動作となる。この 2 種類のムーブを習得させ、効率よく身体を使うことで無駄に力を使わないで登る方法を身につけさせる。また登りながらレスト（休憩）できる安定体勢も習得させ、長い時間登れる方法を身につけさせる。

4. 身体の反動を利用し遠くのホールドを掴むことができる

指導内容：ボルダリングでは遠いホールドに手が届かないため落下することが多い。そ

の際にも無理に力づくに掴もうとせず、身体を前後・左右・上下に揺らす反動を利用し、遠くのホールドを掴む方法を身につけさせ、パワーを極力使わない効率的な動きを身につけさせる。

5. オンサイトに挑戦できる

指導内容：ボルダリングにおいて最も価値ある登りは「オンサイト（他人からのルートや課題に関する情報がなく、初見でゴールまで登ること）」で登ることである。自らの考えや判断のみでゴールすることへ挑戦し、少ない回数で完登できるための方法や動作分析の方法を習得させる。

第2項 クライミング指導者へのインタビュー調査

段階別基本技術習得目標（安井試案）について、基本技術の項目が適切かどうか、項目の順番が適切かどうかボルダリング初心者を10年以上指導している指導者4人を対象にインタビュー調査をする。

表3 インタビューの質問事項

質問内容
ボルダリング未経験者や初心者に対して
1 「段階別基本技術習得目標」のような習得目標は必要か
2 「段階別基本技術習得目標」の技術習得項目が適切か 並びに段階の順序は適切か
3 指導者が技術習得状況をチェックする検定という方法は有効か
4 検定段階の項目が適切か 並びに検定段階の順序は適切か
5 その他のご意見など

表4 インタビュー対象者

	インタビュー 対象者	クライミング歴と 指導歴	主な指導対象者	選手経験、実績
1	Aさん	23年/14年	大学生～一般	特になし
2	Bさん	20年/15年	中学生～大学生	全国大会出場
3	Cさん	27年/25年	中学生～一般	全国大会出場
4	Dさん	28年/16年	中学生～一般	国際大会入賞

第3節 第三段階

第1項 段階別基本技術習得目標（β版）を用いた指導実験

クライミング指導者へのインタビュー調査で明らかになった問題点を修正し、段階別基本技術習得目標（β版）を作成する。そして、この段階別基本技術習得目標（β版）の項目内容及び項目の順番の適切性を明らかにするために、ボルダリングを始めて6ヵ月以内の対象者に指導実験を行い全基本技術の習得状況を検定する。また各基本技術の難易度を5段階で主観的に評価させ、初心者向けの基本技術として適しているか確認する。

表5 指導実験対象者

	対象者	学年・年齢/性別
1	Eさん	小1/女
2	Fさん	小2/男
3	Gさん	小2/男
4	Hさん	47歳/女
5	Iさん	48歳/女
6	Jさん	38歳/女
7	Kさん	47歳/女
8	Lさん	48歳/男

第2項 段階別基本技術習得目標の作成

段階別基本技術習得目標（β版）を用いた指導実験で明らかになった問題点を修正し、段階別基本技術習得目標を作成する。

第4節 第四段階

第1項 指導者へのアンケート調査

最終的に作成した段階別基本技術習得目標を使用し、ボルダリング歴3年以上の異なる経歴を持つ指導者達によるボルダリング初心者へ指導実験を実施した。その上で、指導者にとって段階別基本技術習得目標がボルダリング初心者への指導で有効であることを明らかにするために、指導実験を行った指導者にアンケート調査を行う。

表 6 指導者アンケート対象者

	アンケート 対象者	クライミング歴	年齢/性別
1	Mさん	25年	55歳/男
2	Nさん	20年	36歳/男
3	Oさん	6年	44歳/男
4	Pさん	5年	41歳/男
5	Qさん	5年	38歳/女
6	Rさん	3年	47歳/女
7	Sさん	3年	46歳/女
8	Tさん	3年	45歳/女

表 7 アンケートの質問事項

質問内容
ボルダリング未経験者や初心者に対して
1 段階別基本技術習得目標があると指導は行いやすかったですか
2 どんなところが行いやすかったですか
3 1で「変わらない」「やりにくい」と思った方は理由を教えてください
4 段階別基本技術習得目標の順序は妥当だと思いますか
5 変更したほうが良いと思う所を具体的に教えてください
6 追加したほうが良い、または削除した方がよいと思う項目があれば教えてください
7 その他のご意見など

第2項 段階別基本技術習得目標を用いた指導実験

指導者に段階別基本技術習得目標の内容およびチェック方法について事前に紙面と口頭で説明し、ボルダリング初心者を対象者に指導実験を実施した。またその際の「指導の難易度」と「各基本技術の重要度」についてアンケート調査した。

第3章 結果

第1節 市販されているボルダリング書籍の内容比較結果

第1項 対象となるボルダリング書籍

現在市販されているボルダリングの書籍は、下記の通りであった。

1. DVD 付 尾川智子のボルダリング basic—クライミングで美しい身体を手に入れる！
(2008 年 尾川智子)
2. 小山田大 DVD でボルダリング (2009 年 小山田大)
3. だれでも楽しく上達 ボルダリング (2010 年 野口啓代・監修)
4. チャレンジ！ホビー 壁に挑め！ ボルダリング入門 (2011 年 尾川智子)
5. インドアボルダリング BOOK (2013 年 井上大助・監修)
6. 無性に壁に登りたくなる！頭脳系スポーツ ボルダリング入門 (2014 年 辻アラタ)
7. ボルダリング入門 (2015 年 佐川史佳)
8. 入門&ガイド フリークライミングアンドボルダリング (2015 年 佐川史佳)
9. ボルダリングを始めよう!: ビギナーでも親子でも楽しめる (2016 年 井上大助)
10. ボルダリング 基本ムーブと攻略法 (2017 年 野口啓代・監修)
11. スポーツクライミング教本 (2017 年 東秀磯)
12. 最新版 インドアボルダリング BOOK (2017 年 井上大助・監修)
13. ジュニアのための ボルダリング 実践テク上達バイブル (2017 年 小山田 大)
14. オブザベーションを極めて、上達する！ボルダリング (2018 年 岡野寛・監修)
15. 本格的で親切的な入門書 ボルダリング (2018 年 保科宏太郎、飛松好子)
16. 誰でもはじめられる ボルダリング (2018 年 尾川とも子)
17. スポーツクライミング ボルダリング 考える力を身につけながら楽しくレベルアップ!! (2018 年 西谷善子)
18. 実践テクを極める！ボルダリング レベルアップのコツ (2019 年 渡邊数馬・監修)
19. ジュニアのためのボルダリング新版 (2021 年 小山田大・監修)
20. ジュニアのためのボルダリング 実践テク 上達バイブル 新版 (2021 年 小山田 大)
21. 【ボルダリング1年目の参考書】これからボルダリングを始めるあなたへ(2021 年 クライミングアップ)
22. Bouldering: Movement, Tactics, and Problem Solving (2011 年 Peter Beal)
23. Better Bouldering (2017 年 John Sherman)
24. Rock Climbing Technique: The Practical Guide to Movement Mastery (2018 年 John Kettle)
25. Bouldering for Beginners (2019 年 David Flanagan)

26. The Complete Guide to Bouldering: Beginners, Shoes, Grades, Walls, Tips, Gear, Accessories, & More (2019 年 Brad Dingly)
27. The Climbing Bible: Technical, physical and mental training for rock climbing (2020 年 Martin Mobraten, Stian Christophersen)

第2項 記述項目の比較結果

本項では、第1項で記載した書籍について、どのような内容が記述されているか、その記載項目の比較を行った（表8）。

書籍での技術についての記載の大半は技術項目毎に記載されており、段階的に技術習得ができるような内容の書籍はなかった。また初心者が習得すべき技術への言及は少なく、中級者以上で必要になる技術についての記述が多かった。

記載されている技術についての項目は3種類あり、「フットワーク（足の使い方）」で14項目、「ムーブ（身体の動かし方）」で31項目、「ホールディング（持ち方）」で23項目であった。この3種類の技術の詳細な記述内容について、さらに記述項目の比較を行った（表9, 表10, 表11）。

結果は以下の通りである。

尚、書籍名については第1項で記載した番号に準じている。

表 8 記述内容の比較

種類	著者	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
		フットワーク (足使い)	ムーブ (動きの種類)	グレード分け (難易度説明)	ホールディング (持ち方)	道具	ルールやマナー	ストレッチ (ウォームアップ)	安全	壁の種類	オブザベーション	筋力トレーニング
1	尾川智子	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○
2	小山田大	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○
3	野口啓代 (監修)	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×
4	尾川智子	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5	井上大助 (監修)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6	辻アラタ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×
7	佐川史佳	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
8	佐川史佳	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○
9	井上大助	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○
10	野口啓代 (監修)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×
11	東秀礪	○	○	○	○	×	×	×	×	○	×	×
12	井上大助 (監修)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×
13	小山田大	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
14	岡野寛 (監修)	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○
15	保科宏太郎、飛松好子	○	○	○	○	×	○	○	○	×	×	×
16	尾川とも子	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○
17	西谷善子	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○
18	渡邊数馬 (監修)	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○	○
19	小山田大 (監修)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
20	小山田大	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
21	クライミングアップ	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○
22	Peter Beal	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
23	John Sherman	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
24	John Kettle	○	○	○	○	×	×	×	×	×	○	×
25	David Flanagan	×	×	○	×	○	○	×	○	×	×	×
26	Brad Dingly	○	○	○	×	○	○	×	○	○	×	×
27	Martin Mobraten他	○	○	○	○	○	×	○	×	○	○	○
合計		26	26	26	25	24	24	23	21	18	18	18
種類	著者	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑲	⑳	㉑	㉒
		岩場の説明	トレーニング計画 目標	ケガ防止 テーピング	自己分析	大会準備	ボルダリングの歴史	メンタル	攻略 戦略	栄養・食事	呼吸	身体について の基礎知識
1	尾川智子	○	×	×	×	×	○	×	×	○	×	○
2	小山田大	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×
3	野口啓代 (監修)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
4	尾川智子	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
5	井上大助 (監修)	○	×	×	×	○	×	×	×	×	×	×
6	辻アラタ	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
7	佐川史佳	○	○	×	○	×	×	×	○	×	×	×
8	佐川史佳	○	×	×	×	○	○	×	×	×	×	×
9	井上大助	○	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×
10	野口啓代 (監修)	×	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×
11	東秀礪	×	×	×	○	×	×	×	×	×	×	×
12	井上大助 (監修)	×	×	○	×	○	○	×	×	×	×	×
13	小山田大	○	○	×	○	○	×	○	×	○	×	×
14	岡野寛 (監修)	×	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×
15	保科宏太郎、飛松好子	×	×	○	○	×	○	×	×	×	×	○
16	尾川とも子	×	○	×	×	×	×	○	×	○	○	×
17	西谷善子	×	×	○	×	×	○	×	×	×	×	×
18	渡邊数馬 (監修)	○	×	○	○	○	×	×	×	×	×	×
19	小山田大 (監修)	○	×	○	×	○	×	○	×	×	×	×
20	小山田大	○	○	×	○	○	×	○	○	○	×	×
21	クライミングアップ	○	○	○	×	×	×	○	×	×	×	×
22	Peter Beal	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	×
23	John Sherman	○	○	○	○	×	○	○	○	×	○	×
24	John Kettle	×	○	×	○	×	×	×	○	×	○	×
25	David Flanagan	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×
26	Brad Dingly	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×
27	Martin Mobraten他	○	○	○	×	×	×	×	○	×	×	×
合計		14	12	12	9	8	8	7	6	4	4	2

「フットワーク（足の使い方）」について記載があったものは全 27 種類のうち、26 種類であった。

「ムーブ（身体の動かし方）」について記載があったものは全 27 種類のうち、26 種類であった。

「グレード分け（難易度説明）」について記載があったものは全 27 種類のうち、26 種類であった。

「ホールディング(持ち方)」について記載があったものは全 27 種類のうち、25 種類であった。

「道具」について記載があったものは全 27 種類のうち、24 種類であった。

「ルールやマナー」について記載があったものは全 27 種類のうち、24 種類であった。

「ストレッチ(ウォームアップ)」について記載があったものは全 27 種類のうち、23 種類であった。

「安全」について記載があったものは全 27 種類のうち、21 種類であった。

「壁の種類」について記載があったものは全 27 種類のうち、18 種類であった。

「オブザベーション」について記載があったものは全 27 種類のうち、18 種類であった。

「筋力トレーニング」について記載があったものは全 27 種類のうち、18 種類であった。

「岩場の説明」について記載があったものは全 27 種類のうち、14 種類であった。

「トレーニング計画・目標」について記載があったものは全 27 種類のうち、12 種類であった。

「ケガ防止・テーピング」について記載があったものは全 27 種類のうち、12 種類であった。

「自己分析」について記載があったものは全 27 種類のうち、9 種類であった。

「大会準備」について記載があったものは全 27 種類のうち、8 種類であった。

「ボルダリングの歴史」について記載があったものは全 27 種類のうち、8 種類であった。

「メンタル」について記載があったものは全 27 種類のうち、7 種類であった。

「攻略・戦略」について記載があったものは全 27 種類のうち、6 種類であった。

「栄養・食事」について記載があったものは全 27 種類のうち、4 種類であった。

「呼吸」について記載があったものは全 27 種類のうち、4 種類であった。

「身体についての基礎知識」について記載があったものは全 27 種類のうち、2 種類であった。

表 9 フットワークの記載内容比較

種類	著者	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
		スメアリング	エッジング	ヒールフック	トゥフック	ニーバー	ピンチフック (バイシクル)	ポケット
1	尾川智子	×	×	×	×	×	×	×
2	小山田大	○	○	○	○	○	○	×
3	野口啓代（監修）	○	○	○	○	○	○	○
4	尾川智子	○	○	○	×	×	×	×
5	井上大助（監修）	○	○	○	○	○	○	○
6	辻アラタ	×	○	×	×	×	×	×
7	佐川史佳	○	○	○	○	○	○	○
8	佐川史佳	○	○	○	○	×	○	×
9	井上大助	○	○	○	○	○	○	○
10	野口啓代（監修）	○	○	○	○	×	○	○
11	東秀磯	○	○	○	○	×	×	○
12	井上大助（監修）	○	○	○	○	○	○	○
13	小山田大	○	○	○	○	○	○	×
14	岡野寛（監修）	○	○	○	○	○	×	○
15	保科宏太郎、飛松好子	○	○	○	○	○	○	×
16	尾川とも子	○	○	○	○	○	○	×
17	西谷善子	○	○	○	○	×	×	×
18	渡邊数馬（監修）	○	○	○	○	○	×	○
19	小山田大（監修）	×	×	×	×	○	×	×
20	小山田大	○	○	○	○	○	○	×
21	クライミングアップ	○	○	○	○	×	○	×
22	Peter Beal	○	○	○	○	○	○	×
23	John Sherman	○	○	○	○	○	×	○
24	John Kettle	×	×	×	×	×	×	×
25	David Flanagan	○	×	×	×	×	×	×
26	Brad Dingly	×	×	×	×	×	×	×
27	Martin Mabraten他	○	○	○	○	×	○	×
合計		22	22	21	20	15	15	10
種類	著者	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭
		踏みかえ	ヒール&トゥ	フットジャム	バックステップ	スメッジング	クロスステップ	ニー
1	尾川智子	○	×	×	×	×	×	×
2	小山田大	×	×	×	×	×	×	×
3	野口啓代（監修）	×	○	×	×	×	×	×
4	尾川智子	○	×	×	×	×	○	×
5	井上大助（監修）	○	○	×	○	○	×	×
6	辻アラタ	×	×	×	×	×	×	×
7	佐川史佳	○	○	×	×	×	×	×
8	佐川史佳	×	×	○	×	○	×	×
9	井上大助	×	○	○	○	○	×	×
10	野口啓代（監修）	×	×	×	×	×	×	×
11	東秀磯	×	×	○	○	○	×	×
12	井上大助（監修）	○	○	×	○	○	×	×
13	小山田大	×	○	○	×	×	×	×
14	岡野寛（監修）	×	×	×	×	×	×	×
15	保科宏太郎、飛松好子	○	○	×	×	×	○	×
16	尾川とも子	○	×	×	×	×	○	×
17	西谷善子	○	×	×	×	×	×	×
18	渡邊数馬（監修）	○	×	×	○	×	×	×
19	小山田大（監修）	×	×	×	×	×	×	×
20	小山田大	×	○	○	×	×	×	×
21	クライミングアップ	○	×	○	×	×	○	×
22	Peter Beal	×	×	○	○	×	×	×
23	John Sherman	×	○	○	×	○	○	○
24	John Kettle	×	×	×	×	×	×	×
25	David Flanagan	×	×	×	×	×	×	×
26	Brad Dingly	×	×	×	×	×	×	×
27	Martin Mabraten他	×	×	○	×	×	×	×
合計		10	9	9	6	6	5	1

「スメアリング」について記載があったものは全 27 種類のうち、22 種類であった。
「エッジング」について記載があったものは全 27 種類のうち、22 種類であった。
「ヒールフック」について記載があったものは全 27 種類のうち、21 種類であった。
「トウフック」について記載があったものは全 27 種類のうち、20 種類であった。
「ニーバー」について記載があったものは全 27 種類のうち、15 種類であった。
「ピンチフック」について記載があったものは全 27 種類のうち、15 種類であった。
「ポケット」について記載があったものは全 27 種類のうち、10 種類であった。
「踏みかえ」について記載があったものは全 27 種類のうち、10 種類であった。
「ヒール&トウ」について記載があったものは全 27 種類のうち、9 種類であった。
「フットジャム」について記載があったものは全 27 種類のうち、9 種類であった。
「バックステップ」について記載があったものは全 27 種類のうち、6 種類であった。
「スメッジング」について記載があったものは全 27 種類のうち、6 種類であった。
「クロスステップ」について記載があったものは全 27 種類のうち、5 種類であった。
「ニー」について記載があったものは全 27 種類のうち、1 種類であった。

表 10 ムーブの記載内容比較

種類	著者	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
		ランジ (ダイノ)	デッドポイント	フラインギング	キョン (ドロップニー)	クロスムーブ	ステミング	ハイステップ	ダイアゴナル (カウンター・バラン ス)	振り (ねじり)	マントリング	レイバック
1	尾川智子	×	○	×	×	○	×	×	×	○	×	×
2	小山田大	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○
3	野口啓代 (監修)	○	○	○	×	○	○	○	○	○	×	×
4	尾川智子	○	○	×	○	○	×	○	×	○	×	×
5	井上大助 (監修)	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○
6	辻アラタ	○	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×
7	佐川史佳	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	×
8	佐川史佳	×	○	×	○	×	×	×	○	○	○	○
9	井上大助	○	○	×	○	○	×	○	○	×	○	×
10	野口啓代 (監修)	○	○	○	×	○	○	×	○	×	×	×
11	栗秀織	○	○	○	○	×	○	○	○	×	○	○
12	井上大助 (監修)	○	○	○	○	○	○	×	○	×	○	○
13	小山田大	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○
14	岡野寛 (監修)	○	○	○	○	×	×	○	○	○	○	×
15	保科宏太郎、飛松好子	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
16	尾川とも子	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
17	西谷善子	×	×	×	×	○	×	×	×	○	×	×
18	渡邊数馬 (監修)	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○
19	小山田大 (監修)	○	○	×	○	○	○	○	○	×	×	○
20	小山田大	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○
21	クライミングアップ	○	○	○	○	○	×	○	○	×	×	○
22	Peter Beal	×	×	○	○	○	○	×	○	○	○	×
23	John Sherman	○	×	○	○	×	○	○	×	×	○	○
24	John Kettle	×	×	○	×	×	×	×	×	○	×	×
25	David Flanagan	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
26	Brad Dingly	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
27	Martin Moberaten他	○	×	○	×	×	○	×	×	○	○	○
合計		20	19	18	18	18	16	16	16	14	14	14
種類	著者	㊴	㊵	㊶	㊷	㊸	㊹	㊺	㊻	㊼	㊽	㊾
		手に足	マッチ (持ち替え)	正対	ダブルダイノ	フィギアフォー	三点支持	ボゴ (サイファー)	乗り込み	反転ムーブ (回転ムーブ)	コーディネーション	チクタク
1	尾川智子	×	○	×	×	×	×	×	○	×	×	×
2	小山田大	×	×	×	○	×	○	×	○	×	×	×
3	野口啓代 (監修)	○	○	○	×	○	×	×	×	×	×	×
4	尾川智子	×	○	×	×	×	×	×	○	×	×	×
5	井上大助 (監修)	○	×	×	○	○	×	×	×	×	×	○
6	辻アラタ	×	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×
7	佐川史佳	○	○	○	×	○	×	×	×	×	×	×
8	佐川史佳	×	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×
9	井上大助	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
10	野口啓代 (監修)	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
11	栗秀織	×	×	×	×	×	×	○	×	×	○	×
12	井上大助 (監修)	○	○	×	○	○	×	×	×	×	×	○
13	小山田大	○	×	○	○	×	○	×	×	○	×	×
14	岡野寛 (監修)	○	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×
15	保科宏太郎、飛松好子	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○
16	尾川とも子	×	○	○	×	×	×	○	○	×	○	×
17	西谷善子	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×
18	渡邊数馬 (監修)	○	○	×	○	×	○	○	×	○	○	×
19	小山田大 (監修)	○	×	○	○	×	×	×	×	○	×	×
20	小山田大	○	×	○	○	×	○	×	×	○	×	×
21	クライミングアップ	×	○	×	○	×	×	○	○	×	○	○
22	Peter Beal	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	×
23	John Sherman	×	○	×	○	○	×	×	×	○	×	×
24	John Kettle	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×
25	David Flanagan	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
26	Brad Dingly	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
27	Martin Moberaten他	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×
合計		13	11	10	10	7	7	6	6	5	4	4
種類	著者	㊿	㊽	㊾	㊿	㊿	㊿	㊿	㊿	㊿		
		ランニングジャンプ	スウィングバイ	飛ばし	抱え込み	コンプレッション	キャンバスラン ジ	Skyhook	かき込み	ワンハンド ロック		
1	尾川智子	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
2	小山田大	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
3	野口啓代 (監修)	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
4	尾川智子	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
5	井上大助 (監修)	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
6	辻アラタ	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
7	佐川史佳	×	×	○	×	×	×	×	×	×		
8	佐川史佳	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
9	井上大助	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
10	野口啓代 (監修)	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
11	栗秀織	×	○	×	×	×	○	×	×	×		
12	井上大助 (監修)	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
13	小山田大	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
14	岡野寛 (監修)	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
15	保科宏太郎、飛松好子	×	×	×	×	×	×	×	○	○		
16	尾川とも子	×	×	○	×	×	×	×	×	×		
17	西谷善子	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
18	渡邊数馬 (監修)	○	×	×	○	×	×	×	×	×		
19	小山田大 (監修)	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
20	小山田大	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
21	クライミングアップ	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
22	Peter Beal	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
23	John Sherman	×	○	×	×	○	×	○	×	×		
24	John Kettle	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
25	David Flanagan	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
26	Brad Dingly	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
27	Martin Moberaten他	○	×	×	×	×	×	×	×	×		
合計		2	2	2	1	1	1	1	1	1		

「ランジ (ダイノ)」について記載があったものは全 27 種類のうち、20 種類であった。
「デッドポイント」について記載があったものは全 27 種類のうち、19 種類であった。
「フラッキング」について記載があったものは全 27 種類のうち、18 種類であった。
「キョン (ドロップニー)」について記載があったものは全 27 種類のうち、種類であった。
「クロスムーブ」について記載があったものは全 27 種類のうち、18 種類であった。
「ステミング」について記載があったものは全 27 種類のうち、18 種類であった。
「ハイステップ」について記載があったものは全 27 種類のうち、16 種類であった。
「ダイアゴナル (カウンターバランス)」について記載があったものは全 27 種類のうち、16 種類であった。
「振り (ねじり)」について記載があったものは全 27 種類のうち、14 種類であった。
「マントリング」について記載があったものは全 27 種類のうち、14 種類であった。
「レイバック」について記載があったものは全 27 種類のうち、14 種類であった。
「手に足」について記載があったものは全 27 種類のうち、13 種類であった。
「マッチ (持ち替え)」について記載があったものは全 27 種類のうち、11 種類であった。
「正対」について記載があったものは全 27 種類のうち、10 種類であった。
「ダブルダイノ」について記載があったものは全 27 種類のうち、10 種類であった。
「フィギアフォー」について記載があったものは全 27 種類のうち、7 種類であった。
「三点支持 (両手両足の四肢の内、3 つを支点にして登る技術)」について記載があったものは全 27 種類のうち、7 種類であった。
「ポゴ (サイファー)」について記載があったものは全 27 種類のうち、6 種類であった。
「乗りこみ」について記載があったものは全 27 種類のうち、6 種類であった。
「反転ムーブ (回転ムーブ)」について記載があったものは全 27 種類のうち、5 種類であった。
「コーディネーション」について記載があったものは全 27 種類のうち、4 種類であった。
「チクタク」について記載があったものは全 27 種類のうち、4 種類であった。
「ランニングジャンプ」について記載があったものは全 27 種類のうち、2 種類であった。
「スウィングバイ」について記載があったものは全 27 種類のうち、2 種類であった。
「飛ばし」について記載があったものは全 27 種類のうち、2 種類であった。
「抱え込み」について記載があったものは全 27 種類のうち、1 種類であった。
「コンプレッション」について記載があったものは全 27 種類のうち、1 種類であった。
「キャンパスランジ」について記載があったものは全 27 種類のうち、1 種類であった。
「Skyhook」について記載があったものは全 27 種類のうち、1 種類であった。
「かき込み」について記載があったものは全 27 種類のうち、1 種類であった。
「ワンハンドロック」について記載があったものは全 27 種類のうち、1 種類であった。

表 11 ホールディングの記載内容比較

種類	著者	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫
		クローズカチ (クリンプ)	アンダークリング	ピンチ	バーミング (スローバー)	ラップ (ノブ)	ポケット	ガバ (ジャグ)	オープンハンド (タンデュ)	サイドブル	ジャミング	ガストン	ブッシュ
1	尾川智子	x	○	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2	小山田大	○	○	○	○	○	○	x	○	○	x	○	○
3	野口啓代 (監修)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	x
4	尾川智子	○	○	○	○	○	x	○	○	x	x	○	○
5	井上大助 (監修)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6	辻アラタ	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
7	佐川史佳	○	○	○	○	○	○	○	○	○	x	○	○
8	佐川史佳	○	○	○	○	x	○	○	x	○	○	○	x
9	井上大助	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	x	○
10	野口啓代 (監修)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	x	○	x
11	東秀磯	○	○	○	○	○	x	x	○	○	○	x	x
12	井上大助 (監修)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
13	小山田大	○	○	○	○	○	○	○	x	x	○	x	○
14	岡野寛 (監修)	○	○	x	○	x	○	○	○	○	x	○	x
15	保科宏太郎、飛松好子	○	○	○	○	○	○	x	○	○	○	○	○
16	尾川とも子	○	○	○	○	○	○	○	○	○	x	○	○
17	西谷善子	○	○	○	○	○	○	○	x	○	x	x	○
18	渡邊数馬 (監修)	○	○	○	○	○	○	○	x	x	○	○	x
19	小山田大 (監修)	○	○	○	○	○	○	○	x	x	○	x	x
20	小山田大	○	○	○	○	○	○	○	x	x	○	x	○
21	クライミングアップ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
22	Peter Beal	○	○	○	○	○	○	x	x	○	○	○	x
23	John Sherman	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	x
24	John Kettle	○	x	x	x	x	x	x	○	x	x	x	x
25	David Flanagan	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
26	Brad Dingly	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
27	Martin Mabraten他	○	x	○	x	x	x	x	○	x	○	x	x
合計		23	22	21	21	19	19	17	16	16	15	15	12
種類	著者	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑲	⑳	㉑	㉒	㉓	
		オープンカチ (ハーフクリ ンプ)	ポリウム (ハリボテ)	俵持ち (3本指)	カンテ (リッジ)	フエコ (Huecos)	観音開き	アームロック	オーバーハンド	Tifas	フォーク	出前持ち	
1	尾川智子	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
2	小山田大	x	x	○	x	x	x	x	x	x	x	x	
3	野口啓代 (監修)	x	x	x	○	x	x	x	x	x	x	x	
4	尾川智子	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
5	井上大助 (監修)	x	x	○	x	x	○	○	x	x	x	x	
6	辻アラタ	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
7	佐川史佳	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
8	佐川史佳	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
9	井上大助	○	x	○	x	x	x	x	x	x	x	x	
10	野口啓代 (監修)	x	x	x	○	x	x	x	x	x	x	x	
11	東秀磯	○	x	○	x	x	x	x	○	x	x	○	
12	井上大助 (監修)	x	x	○	○	x	○	○	x	x	x	x	
13	小山田大	x	○	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
14	岡野寛 (監修)	x	○	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
15	保科宏太郎、飛松好子	○	○	x	○	x	x	x	x	x	x	x	
16	尾川とも子	x	○	x	x	x	x	x	x	x	○	x	
17	西谷善子	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
18	渡邊数馬 (監修)	○	○	○	x	x	x	x	x	x	x	x	
19	小山田大 (監修)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
20	小山田大	x	○	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
21	クライミングアップ	○	○	○	x	x	x	x	x	x	x	x	
22	Peter Beal	○	x	○	x	x	x	x	x	x	x	x	
23	John Sherman	○	x	x	x	○	x	x	x	○	x	x	
24	John Kettle	○	x	x	x	○	x	x	x	x	x	x	
25	David Flanagan	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
26	Brad Dingly	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
27	Martin Mabraten他	○	○	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
合計		9	8	8	4	2	2	2	1	1	1	1	

「クローズカチ（クリンプ）」について記載があったものは全 27 種類のうち、23 種類であった。

「アンダーリング」について記載があったものは全 27 種類のうち、22 種類であった。

「ピンチ」について記載があったものは全 27 種類のうち、21 種類であった。

「パーミング（スローパー）」について記載があったものは全 27 種類のうち、21 種類であった。

「ラップ（ノブ）」について記載があったものは全 27 種類のうち、19 種類であった。

「ポケット」について記載があったものは全 27 種類のうち、19 種類であった。

「ガバ（ジャグ）」について記載があったものは全 27 種類のうち、17 種類であった。

「オープンハンド（タンデュ）」について記載があったものは全 27 種類のうち、16 種類であった。

「サイドプル」について記載があったものは全 27 種類のうち、16 種類であった。

「ジャミング」について記載があったものは全 27 種類のうち、15 種類であった。

「ガストン」について記載があったものは全 27 種類のうち、15 種類であった。

「プッシュ」について記載があったものは全 27 種類のうち、12 種類であった。

「オープンカチ（ハーフクリンプ）」について記載があったものは全 27 種類のうち、9 種類であった。

「ボリューム（ハリボテ）」について記載があったものは全 27 種類のうち、8 種類であった。

「俵持ち（3本指）」について記載があったものは全 27 種類のうち、8 種類であった。

「カンテ（リッジ）」について記載があったものは全 27 種類のうち、4 種類であった。

「フエコ（Huecos）」について記載があったものは全 27 種類のうち、2 種類であった。

「観音開き」について記載があったものは全 27 種類のうち、2 種類であった。

「アームロック」について記載があったものは全 27 種類のうち、2 種類であった。

「オーバーハンド」について記載があったものは全 27 種類のうち、1 種類であった。

「Tifas」について記載があったものは全 27 種類のうち、1 種類であった。

「フォーク」について記載があったものは全 27 種類のうち、1 種類であった。

「出前持ち」について記載があったものは全 27 種類のうち、1 種類であった。

第2節 「段階別基本技術習得目標」作成

第1項 段階別基本技術習得目標（安井試案）の作成

ボルダリング書籍の比較結果において、具体的な目標を設定し基本技術習得の目安について触れている書籍は見当たらなかった。

その上で、ボルダリング書籍の比較結果を踏まえて、ボルダリング初心者のための基本技

術を選出した。さらにボルダリング初心者への指導計画を設定し、ボルダリング初心者に理想的な登り方を習得させ、最終的にはボルダリングにとって最も価値ある「オンサイト（事前情報もなく初見でゴールまで登り切ることに挑戦すること）」に挑戦することを目指した。その上で、選出した基本技術を段階順に並べ、段階別基本技術習得目標（安井試案）を作成した。

表 12 段階別基本技術習得目標（安井試案）

段階	習得すべき基本技術	習得目標	目標グレード
01	腕をできるだけ伸ばし、腰を壁に近づけて登る	基本姿勢の獲得	8級までに習得 したい技術
	基本の着地	安全技術の獲得	
	クライムダウン		
	無理な体勢での着地		
02	足を置く場所をよく見て、乗せる位置を選ぶ	基本フットワーク①の獲得	
	フットワークの基本はつま先立ちで乗る		
	エッジング		
03	スメアリング	基本フットワーク②の獲得	
	乗せ替え		
04	クロスムーブ	手順を決めることができる	
	持ち替え（マッチ）		
	飛ばし		
05	3点支持で登る	3点支持ができる	
	3点支持で手足を動かす順序		
	理想的な動き方		
06	ダイアゴナル（正対）	2点支持の基本技術獲得	7級までに習得 したい技術
	ダイアゴナル（振り・ねじり）		
07	フラッグイング（アウトサイド）	2点支持で登れる	
	フラッグイング（インサイド）		
08	2点支持で手足を動かす順序		
	カウンターバランス		
09	ヒールフック	応用フットワークの獲得	
	トゥフック		
10	身体をリラックスさせ、レストしながら登る	上達のためのコツの獲得	
	ホールディング		
11	デッドポイント	遠くのホールドを掴む技術の獲得①	6級までに習得 したい技術
12	サイファー（ボゴ）	遠くのホールドを掴む技術の獲得②	
13	ランジ（ダイノ）	遠くのホールドを掴む技術の獲得③	
14	オブザベーション（観察）に挑戦	オンサイトに挑戦し、振り返りができる	
	オンサイトで登ってみる		
	自分の登りを映像で確認して良い点・修正点を確認する		
15	オンサイトに挑戦したルートや課題を再度登ってみる	指示された課題でレッドポイントを目指すことができる	

第2項 クライミング指導者へのインタビュー調査

第1項で作成した段階別基本技術習得目標（安井試案）について、基本技術の項目の内容並びに順序が適切かどうかを確認するために、クライミング歴10年以上の指導者4名に対してインタビュー調査を行った。質問に対しては以下のように回答があった。

表 13 指導者インタビューの回答

回答者	回答内容
Aさん	ボルダリング技術習得目標は必要と考えます。テクニックの全体像をイメージできることと各項目の順位付けは良いことだと思います。これまでクライミング指導をしてきたが、このような段階的なものは何となく頭の中で想像してたものでした。特に大学における正課授業においては対象者がほとんど初心者であるため技術習得目標があれば、クライミング専門家以外の教員がクライミング授業を担当することが可能となり、大学教育におけるクライミングの普及が促進される可能性が高くなると考えます。現在はそれぞれの指導者が自分なりに指導方法を考えて、実施しており私はルートグレードに合わせて場面場面で必要な技術を指導している。また各技術習得のためには最適なルート設定が必要であるためルート設定についても指導方法と同時に考慮することが必要である。技術目標については、重要な基礎技術と指導上の順序と若干後する場面があると思います。安全な着地のためには登らなければならないが、登るためには3点支持で梯子登りをさせる必要があるためフットワークの前に3点支持の項目がある方が良いかもしれない。3点支持で登り、クライムダウンしてから着地、次にトップから着地などの順序にしてはどうだろうか。ただフットワークの重要性は理解できるので、先行してフットワークを学ぶことを重視していることは理解できる。知識・マナー・安全知識などについては検定の中には含めないで、知識や価値観は技術を習得して登れるようになる過程で深めていけば良いと考える。またクライミングは失敗のスポーツ（たくさん失敗して落下することが上達には必要なスポーツ）なので、失敗を繰り返す勇気や失敗を歓迎する雰囲気や創れるスポーツ文化を醸成していくことが大切だと考えている。そのために基本的な考え方としては初心者用の習得技術目標には挑戦すれば達成できる内容のみを選定することが大切なはずである。国際連盟のコーチ委員会の委員長がこのような技術習得の明確化をしたいということを検討しており、この内容は先行研究としても興味深い内容である。また同時に指導者の指導方法も確立されれば指導者を増やすこともできることが予想される。身近な問題としては「クライミングを教える人がいない」と感じていて、このような指導方法を確立する方法が各技術を自然に習得できるようなルート設定を全国に広めることができるのではないかと考えていた。
Bさん	目安として習得技術目標はあった方が良い。目標グレードと照らし合わせると、全体的に1つグレードの差があるように感じました。たとえば、現在8級までに習得したい技術となっている項目は7級までに習得したい技術のようなイメージです。今回作成したものを叩き台に、複数の指導者でチェックポイントを精査して項目数を減らした方が、教本や講習会などで応用できるので、良いなと思いました。バスケットボールやその他の競技のものも参考にすると良いかもしれない。
Cさん	以下の観点でこの習得技術目標は必要と思う。 ・普及の点で競技とレクリエーションの両方で必要 ・段階的な技術習得は安全や上達効率の点で合理的 ・全国の指導者が共通言語を持つことで組織的な普及・強化ができる ・技術だけでなく、心・技・体・知、それぞれ習得目標があると良い ・近年我が国の競技スポーツにおいて、アスリート育成パスウェイを整理するための枠組みとして「FTEMフレームワーク」が提唱されている。こうした技術習得目標はFoundationの段階である、基本的動作の習得と習熟、動作の獲得と洗練、スポーツ／競技大会への専念に寄与すると考える。 注意点としては、ボルダリングの目的が技術習得のみにあるような誤解を与えない配慮が必要だと思う。そして、技術習得目標の意図の説明に様々な用語が用いられておりもう少し整理が必要に感じる。私は大学の授業でフットワークにサイドステップ、クロスオーバー、踏み替え、ピボットを加えて練習しています。項目への追加も検討してください。 検定については、目標に対する達成度が客観的に見える化されることで練習意欲の向上が期待できると思う。ただ一方で、段階の順序が適切でない場合や思うような検定結果でない場合は逆に意欲低下も考えられる。検定の中で、習得できた技術のみだけでなく、その習得過程も評価できないか。またチェックする指導者の主観によって検定結果が変わりそうなので、検定員の資格も必要だと思った。日本クライミングジム連盟の行っている「ボルダリング検定」があまり広がっていない背景を踏まえるとこれはより広がりそうな気がする。
Dさん	習得技術目標は必要であると考えます。 初めてボルダリングをする方の多くは知り合いの紹介(約60%)で始める方が多く、リピートする方々については以下のような結果が出ている。(有限会社フロンティアスピリッツ調べ) 1回のみ、約50%、2-5回、約30%、6回以上、約20% その中では、新しいことを続ける難しさなどのボルダリングのマイナス面（手が痛い、恐怖心など）が続かない理由の一つとして挙げられた。同じように続かない理由に挙げられたのは今後どうやって続けるか、どうやって上手くなるか等、継続する面での葛藤の為の理由もあり、上達方法がわからず諦める人は多いと感じている。スポーツクライミングがオリンピック種目として日の目を見ている裏で普及という点に関していえば、簡易的な上達方法などの指標があれば少しはリピート割合に変化が生まれると思う。一般的に出回っているボルダリング専門書の多くは経験者から見た場合は、丁寧に書いてあるように感じますが、専門用語を多く使用しており、わかりにくい点が多く見受けられると感じる。 また、今のボルダリングブームは一時的なもののように感じます。昔でいう、ボーリングみたいなものではないかと感じます。そのため一度は経験があるけど続かない。技術習得目標になると敷居が高く感じられ、とっつきにくい感覚になってしまう気もします。定着させるにはもう少し細分化させ簡易的な目標を作成した方が万人受けすると思います。具体的には、ボルダリング1回目は登る前に指導者が教えておく項目、基本技術の習得チェック（基本技術、安全技術）、技術習得目標（基本姿勢、安全技術）を教え、ボルダリング2回目には基本技術の習得チェック（基本フットワーク①）、技術習得目標（基本フットワーク②）を教えるという感じのイメージです。 そして、検定を行うことは有効であると考えます。但し、指導者や検定者の共通理解・言語が必要です。現在の現状は各コーチによってコーチング方法が違う為、齟齬が起こることを防ぐためにもこの研究をベースに浸透させられれば良いと思います。さらに、共通理解・言語を持つことでコーチングレベルを統一することができ、スキルの向上を図ることが可能になると感じました。

第3項 段階別基本技術習得目標（β版）の作成

クライミング指導者へのインタビュー調査で明らかになった問題点を修正し、改訂することで段階別基本技術習得目標（β版）を作成した。

表 14 段階別基本技術習得目標（安井試案）と段階別基本技術習得目標（β版）の比較

段階別基本技術習得目標（安井試案）			段階別基本技術習得目標（β版）		
段階	習得すべき基本技術	目標グレード	段階	習得すべき基本技術	目標グレード
01	腕をできるだけ伸ばし、腰を壁に近づけて登る	8級までに習得したい技術	01	腕をできるだけ伸ばし、腰を壁に近づけて登る	8級までに習得したい技術
	基本の着地			基本の着地	
	クライムダウン			クライムダウン	
	無理な体勢での着地			無理な体勢での着地	
02	足を置く場所をよく見て、乗せる位置を選ぶ		02	足を置く場所をよく見て、乗せる位置を選ぶ	8級までに習得したい技術
	フットワークの基本はつま先立ちで乗る			フットワークの基本はつま先立ちで乗る	
03	エッジング		03	エッジング	8級までに習得したい技術
	スミアリング			エッジング	
04	乗せ替え		04	3点支持で登る	7級までに習得したい技術
	クロスムーブ			3点支持で手足を動かす順序	
05	持ち替え（マッチ）		05	理想的な動き方	7級までに習得したい技術
	飛ばし			理想的な動き方	
06	3点支持で登る		06	スミアリング	7級までに習得したい技術
	3点支持で手足を動かす順序			乗せ替え	
07	理想的な動き方		07	クロスムーブ	7級までに習得したい技術
	理想的な動き方			持ち替え（マッチ）	
08	ダイアゴナル（正対）	7級までに習得したい技術	08	飛ばし	7級までに習得したい技術
	ダイアゴナル（振り・ねじり）			飛ばし	
09	フラッグイング（アウトサイド）		09	ダイアゴナル（正対）	6級までに習得したい技術
	フラッグイング（インサイド）			ダイアゴナル（振り・ねじり）	
10	2点支持で手足を動かす順序		10	フラッグイング（アウトサイド）	6級までに習得したい技術
	カウンターバランス			フラッグイング（インサイド）	
11	ヒールフック		11	2点支持で手足を動かす順序	6級までに習得したい技術
	トゥフック		12	カウンターバランス	
12	身体をリラックスさせ、レストしながら登る		13	ヒールフック	6級までに習得したい技術
	ホールディング		14	トゥフック	
13	デッドポイント		15	身体をリラックスさせ、レストしながら登る	5級までに習得したい技術
	サイファー（ボゴ）		16	ホールディング	
14	ランジ（ダイノ）	6級までに習得したい技術	17	デッドポイント	5級までに習得したい技術
	オブザベーション（観察）に挑戦			サイファー（ボゴ）	
15	オンサイトで登ってみる			ランジ（ダイノ）	
	自分の登りを映像で確認して良い点・修正点を確認する			オブザベーション（観察）に挑戦	
16	オンサイトに挑戦したルートや課題を再度登ってみる		18	オンサイトで登ってみる	
	自分の登りを映像で確認して良い点・修正点を確認する			自分の登りを映像で確認して良い点・修正点を確認する	
17	オンサイトに挑戦したルートや課題を再度登ってみる		19	オンサイトに挑戦したルートや課題を再度登ってみる	
	自分の登りを映像で確認して良い点・修正点を確認する			自分の登りを映像で確認して良い点・修正点を確認する	

・ Aさんの「安全な着地のためには登らなければならないが、登るためには3点支持で梯子登りをさせる必要があるためフットワークの前に3点支持の項目がある方が良くもしいない。3点支持でのぼり、クライムダウンしてから着地、次にトップから着地などの順序にしてはどうだろうか。」の指摘を受け、3点支持で登る内容である「段階05」を「段階03」に変更した。

・ Bさんの「目標グレードと照らし合わせると、全体的に1つグレードの差があるように感じました。たとえば、現在8級までに習得したい技術となっている項目は7級までに習得したい技術のようなイメージです。」の指摘を受け、目標グレードを下げて、8級から5級までにボルダリング初心者に習得してほしい技術として整理し直した。

表 15 段階別基本技術習得目標（β版）

段階	習得すべき基本技術	習得目標	目標グレード
01	腕をできるだけ伸ばし、腰を壁に近づけて登る	基本姿勢の獲得	8級までに習得 したい技術
	基本の着地	安全技術の獲得	
	クライムダウン		
	無理な体勢での着地		
02	足を置く場所をよく見て、乗せる位置を選ぶ	基本フットワーク①の獲得	
	フットワークの基本はつま先立ちで乗る		
	エッジング		
03	3点支持で登る	3点支持ができる	
	3点支持で手足を動かす順序		
	理想的な動き方		
04	スメアリング	基本フットワーク②の獲得	7級までに習得 したい技術
	乗せ替え		
05	クロスムーブ	手順を決めることができる	
	持ち替え（マッチ）		
	飛ばし		
06	ダイアゴナル（正対）	2点支持の基本技術獲得	6級までに習得 したい技術
	ダイアゴナル（振り・ねじり）		
07	フラッキング（アウトサイド）	2点支持で登れる	
	フラッキング（インサイド）		
08	2点支持で手足を動かす順序		
	カウンターバランス		
09	ヒールフック	応用フットワークの獲得	
	トゥフック		
10	身体をリラックスさせ、レストしながら登る	上達のためのコツの獲得	
	ホールディング		
11	デッドポイント	遠くのホールドを掴む技術の獲得①	5級までに習得 したい技術
12	サイファー（ポゴ）	遠くのホールドを掴む技術の獲得②	
13	ランジ（ダイノ）	遠くのホールドを掴む技術の獲得③	
14	オブザベーション（観察）に挑戦	オンサイトに挑戦し振り返りができる	
	オンサイトで登ってみる		
	自分の登りを映像で確認して良い点・修正点を確認する		
15	オンサイトに挑戦したルートや課題を再度登ってみる	指示された課題でレッドポイントを目指すことができる	

第4項 段階別基本技術習得目標（β版）を用いた指導実験

ボルダリングを始めて6ヵ月以内の8名のボルダリング初心者を対象に指導実験を行い、全基本技術の習得状況を検定した。また各基本技術の難易度を主観的に評価させ、初心者向けの基本技術として適しているか確認した。その結果は以下である。

表16 段階別基本技術習得目標（β版）の習得結果

段階	習得すべき基本技術	Eさん	Fさん	Gさん	Hさん	Iさん	Jさん	Kさん	Lさん
		小1・女	小2・男	小2・男	47歳・女	48歳・女	38歳・女	47歳・女	48歳・男
01	腕をできるだけ伸ばし、腰を壁に近づけて登る								
	基本の着地								
	クライムダウン	○	○	○	○	○	○	○	○
	無理な体勢での着地								
02	足を置く場所をよく見て、乗せる位置を選ぶ								
	フットワークの基本はつま先立ちで乗る	○	○	○	○	○	○	○	○
	エッジング								
03	3点支持で登る								
	3点支持で手足を動かす順序	○	○	○	○	○	○	○	○
	理想的な動き方								
04	スメアリング	○	○	○	○	○	○	○	○
	乗せ替え								
05	クロスムーブ								
	持ち替え（マッチ）	○	○	○	○	○	○	○	○
	飛ばし								
06	ダイアゴナル（正対）	○	○	○	○	○	○	○	○
	ダイアゴナル（振り・ねじり）								
07	フラッグイング（アウトサイド）	○	○	○	○	×	○	○	○
	フラッグイング（インサイド）								
08	2点支持で手足を動かす順序	○	○	○	○	○	○	○	○
	カウンターバランス								
09	ヒールフック	×	○	×	×	×	○	○	○
	トゥフック								
10	身体をリラックスさせ、レストしながら登る	○	○	○	○	○	○	○	○
	ホールディング								
11	デッドポイント	×	○	○	×	×	○	○	○
12	サイファー（ボゴ）	×	×	×	×	×	×	×	○
13	ランジ（ダイノ）	×	○	○	×	×	○	○	○
14	オブザベーション（観察）に挑戦								
	オンサイトで登ってみる	○	○	○	○	○	○	○	○
	自分の登りを映像で確認して良い点・修正点を確認する								
15	オンサイトに挑戦したルートや課題を再度登ってみる	○	○	○	○	○	○	○	○

「段階01」は全対象が習得できた。

「段階02」は全対象が習得できた。

「段階03」は全対象が習得できた。

「段階04」は全対象が習得できた。

「段階05」は全対象が習得できた。

「段階 06」は全対象が習得できた。
「段階 07」は 7 名／8 名が習得できた。
「段階 08」は全対象者が習得できた。
「段階 09」は 4 名／8 名が習得できた。
「段階 10」は全対象者が習得できた。
「段階 11」は 5 名／8 名が習得できた。
「段階 12」は 1 名／8 名が習得できた。
「段階 13」は 5 名／8 名が習得できた。
「段階 14」は全対象者が習得できた。
「段階 15」は全対象者が習得できた。

表 17 段階別基本技術習得目標（β版）の難易度調査

段階	習得すべき基本技術	平均値	Eさん	Fさん	Gさん	Hさん	Iさん	Jさん	Kさん	Lさん
			小1・女	小2・男	小2・男	47歳・女	48歳・女	38歳・女	47歳・女	48歳・男
01	腕をできるだけ伸ばし、腰を壁に近づけて登る	1.5	3	1	2	1	1	1	2	1
	基本の着地									
	クライムダウン									
	無理な体勢での着地									
02	足を置く場所をよく見て、乗せる位置を選ぶ	2.3	2	2	2	2	3	2	2	3
	フットワークの基本はつま先立ちで乗る									
	エッジング									
03	3点支持で登る	2.9	3	3	3	2	3	2	3	4
	3点支持で手足を動かす順序									
	理想的な動き方									
04	スメアリング	1.9	1	1	1	2	3	3	2	2
	乗せ替え									
05	クロスムーブ	2.9	3	2	2	3	5	3	3	2
	持ち替え（マッチ）									
	飛ばし									
06	ダイアゴナル（正対）	1.9	1	1	1	2	4	2	2	2
	ダイアゴナル（振り・ねじり）									
07	フラッキング（アウトサイド）	3.0	3	2	2	3	5	3	4	2
	フラッキング（インサイド）									
08	2点支持で手足を動かす順序	1.9	1	2	1	2	3	2	2	2
	カウンターバランス									
09	ヒールフック	3.9	5	3	5	4	5	3	4	2
	トゥフック									
10	身体をリラックスさせ、レストしながら登る	1.6	1	1	1	1	3	2	2	2
	ホールディング									
11	デッドポイント	4.0	5	4	4	5	5	3	4	2
12	サイファー（ボゴ）	4.9	5	5	5	5	5	5	5	4
13	ランジ（ダイノ）	4.1	5	4	4	5	5	4	4	2
14	オブザベーション（観察）に挑戦	3.1	3	3	4	3	3	3	3	3
	オンサイトで登ってみる									
	自分の登りを映像で確認して良い点・修正点を確認する									
15	オンサイトに挑戦したルートや課題を再度登ってみる	3.1	3	3	4	3	3	3	3	3

各段階の項目について対象者に難易度の調査をおこなった。なお、5 が最も難易度が高く感じ、1 が最も低く感じたものとして回答させた。

難易度の平均値が「1.0～1.9」の段階は「段階 01」「段階 04」「段階 06」「段階 08」「段階

10」であった。

難易度の平均値が「2.0～2.9」の段階は「段階 02」「段階 03」「段階 05」であった。

難易度の平均値が「3.0～3.9」の段階は「段階 07」「段階 09」「段階 14」「段階 15」であった。

難易度の平均値が「4.0～5.0」の段階は「段階 11」「段階 12」「段階 13」であった。

最も難易度が高かったのは「段階 12」の 4.9 であった。

第 5 項 段階別基本技術習得目標の作成

段階別基本技術習得目標（β 版）を用いた指導実験の結果を踏まえ 14 段階となる段階別基本技術習得目標を作成した。

表 18 段階別基本技術習得目標（β 版）と段階別基本技術習得目標の比較

段階別基本技術習得目標（β 版）			段階別基本技術習得目標		
段階	習得すべき基本技術	目標グレード	段階	習得すべき基本技術	目標グレード
01	腕をできるだけ伸ばし、腰を壁に近づけて登る	8級までに習得 したい技術	01	腕をできるだけ伸ばし、腰を壁に近づけて登る	8級までに習得 したい技術
	基本の着地			クライムダウン	
	クライムダウン			基本の着地	
	無理な体勢での着地			無理な体勢での着地	
02	足を置く場所をよく見て、乗せる位置を選ぶ		02	足を置く場所をよく見て、乗せる位置を選ぶ	
	フットワークの基本はつま先立ちで乗る			フットワークの基本はつま先立ちで乗る	
	エッジング			エッジング	
03	3点支持で登る		03	3点支持で登る	
	3点支持で手足を動かす順序			3点支持で手足を動かす順序	
	理想的な動き方			理想的な動き方	
04	スメアリング	7級までに習得 したい技術	04	身体をリラックスさせ、レストしながら登る	7級までに習得 したい技術
	乗せ替え			ホールディング	
	クロスムーブ			スメアリング	
05	持ち替え（マッチ）	6級までに習得 したい技術	05	乗せ替え	6級までに習得 したい技術
	飛ばし			クロスムーブ	
	ダイアゴナル（正対）			持ち替え（マッチ）	
06	ダイアゴナル（振り・ねじり）	5級までに習得 したい技術	06	飛ばし	5級までに習得 したい技術
	フラッキング（アウトサイド）			ダイアゴナル（正対）	
	フラッキング（インサイド）			ダイアゴナル（ねじり）	
07	2点支持で手足を動かす順序	5級までに習得 したい技術	07	フラッキング（アウトサイド）	5級までに習得 したい技術
	カウンターバランス			フラッキング（インサイド）	
	ヒールフック			カウンターバランス	
08	トゥフック	5級までに習得 したい技術	08	ヒールフック	5級までに習得 したい技術
	身体をリラックスさせ、レストしながら登る			トゥフック	
	ホールディング			振り	
09	デッドポイント	5級までに習得 したい技術	09	デッドポイント	5級までに習得 したい技術
	サイファー（ポゴ）			ランジ（ダイノ）	
	ランジ（ダイノ）			オブザベーション（観察）に挑戦	
10	オブザベーション（観察）に挑戦	5級までに習得 したい技術	10	オンサイトで登ってみる	5級までに習得 したい技術
	オンサイトで登ってみる			自分の登りを映像で確認して良い点・修正点を確認する	
	自分の登りを映像で確認して良い点・修正点を確認する			オンサイトに挑戦したルートや課題を再度登ってみる	
11	オンサイトに挑戦したルートや課題を再度登ってみる	5級までに習得 したい技術	11	オンサイトに挑戦したルートや課題を再度登ってみる	5級までに習得 したい技術

- ・「2点支持で手足を動かす順序」については「3点支持で手足を動かす順序」と混同してしまうため削除した。
- ・「サイファー（ポゴ）」は段階別基本技術習得目標（β 版）の難易度調査において 4.9 と難易度が高く、また 8 名中 1 名しか習得ができなかったために削除した。
- ・「身体をリラックスさせて登る・ホールディング」は段階別基本技術習得目標（β 版）の難易度調査において 1.6 と難易度が低く易しいという回答が多かったため、段階 10 から段階 04 として早い段階に修正した。

- ・ 「ダイアゴナル（ねじり・振り）」から「振り」は左右の反動を利用する動きのため遠いホールドを掴む技術として独立させ重要な基本技術として「段階 10」とした。

この結果、段階別基本技術習得目標は 15 段階から 14 段階へ改訂した。

表 19 段階別基本技術習得目標

段階	習得すべき基本技術	習得目標	目標グレード
01	腕をできるだけ伸ばし、腰を壁に近づけて登る	基本姿勢の獲得	8級までに習得したい技術
	クライムダウン	安全技術の獲得	
	基本の着地		
	無理な体勢での着地		
02	足を置く場所をよく見て、乗せる位置を選ぶ	基本フットワーク①の獲得	
	フットワークの基本はつま先立ちで乗る		
	エッジング		
03	3点支持で登る	3点支持ができる	
	3点支持で手足を動かす順序		
	理想的な動き方		
04	身体をリラックスさせ、レストしながら登る	上達のためのコツの獲得	7級までに習得したい技術
	ホールディング		
05	スメアリング	基本フットワーク②の獲得	
	乗せ替え		
06	クロスムーブ	手順を決めることができる	
	持ち替え（マッチ）		
	飛ばし		
07	ダイアゴナル（正対）	2点支持の基本技術獲得	6級までに習得したい技術
	ダイアゴナル（ねじり）		
08	フラッキング（アウトサイド）	2点支持で登れる	
	フラッキング（インサイド）		
	カウンターバランス		
09	ヒールフック	応用フットワークの獲得	
	トゥフック		
10	振り	遠くのホールドを掴む技術の獲得①	5級までに習得したい技術
11	デッドポイント	遠くのホールドを掴む技術の獲得②	
12	ランジ（ダイノ）	遠くのホールドを掴む技術の獲得③	
13	オブザベーション（観察）に挑戦	オンサイトに挑戦し、振り返りができる	
	オンサイトで登ってみる		
	自分の登りを映像で確認して良い点・修正点を確認する		
14	オンサイトに挑戦したルートや課題を再度登ってみる	指示されたルートでレッドポイントを目指すことができる	

第6項 段階別基本技術習得目標の検定方法

基本技術習得の可否については、指導者がチェックすることを前提とした技術確認テスト（以下、検定）をそれぞれの段階ごとに設けた。またボルダリング初心者が知っておくべき「基礎知識」「マナー」「安全知識」については登る前に指導者が教えておくこととし、基本技術には含まず、別項目として最初に教える内容とした。

表 20 段階別基本技術習得目標の検定方法

1. 登る前に指導者が教えておくこと

段階	知っておくべきこと	習得目標	検定	説明内容
01	ボルダリングってなに？	基本知識を知る	検定は実施しない	フリークライミングの一種で山中、河原、海岸などに転がっているボルダー（高さ5 m程度の大きな岩のこと）を登る行為のこと
02	完登とは			ルートや課題を登り切ることを「完登（かんとう）」と呼び、すべてのクライマーは完登を目指してクライミングをしています。
03	ホールドとは			壁に設置されたプラスチック製や木製の手がかりのこと。さまざまな種類のものがある。
04	登り方のスタイルと価値（オンサイトとレッドポイント）			最も優れたスタイルは「オンサイト」と言われ、他人の登りを参考にせず、情報もなく1度で登り切ること（完登・かんとう）を言います。また何度も挑戦して完登することを「レッドポイント」と言います。
05	壁の種類			壁の傾斜が強くなるほど、腕や身体への負担が大きくなることを理解する。初心者は90° くらいの壁から登り始める。
06	グレードの見方			ルートや課題の難易度を示すもの。日本では「段級」で表すのがもっともポピュラーで多くのジムや岩場で利用されています。
07	スタート・ゴールの仕方	マナーとその理由を理解する		スタートホールドを両手で持って、両足が地面から離れたらスタートとなります。ゴールのホールドは両手で持ち身体を安定させたら登れたこと（完登）となる。
08	指輪などのアクセサリを外す			アクセサリがホールドに引っかかることでケガを防いだり、ホールドを傷つけたりしないため。
09	同じ壁や同じエリアでは複数人で登らない			ほとんどのジムで傾斜などにより壁が分かれています。基本的に安全のために1つの壁やエリアを登るのは1人だけ。壁の境目が分からない場合は、隣で登っているクライマーとの距離を3 m程度は取りましょう。
10	壁を占領しない			自分だけで続けて登らず、周囲に登りたい人がいたら譲るようにします。
11	チョークをまき散らさない			チョークを手につける際はなるべく周囲にまき散らさないようにしましょう。
12	一生懸命頑張って登っている人がいたら応援を			クライミングでは敵味方は存在しません。その対象はルートや課題です。一生懸命登っている人を見たら、「ガンバ」と応援しましょう。
13	爪を短く切っておく	安全知識を理解する		爪が伸びた状態で登るとケガをする場合があるため登る前には短く切っておきましょう。
14	マットの上で休まない、遊ばない			マットの上にはクライマーが落下してくる可能性があり、激突したらケガをする恐れがあります。マットに座ったりしないで、常に周囲に気を配りお互いに声をかけ合って登るようにしましょう。
15	マットの上にモノを置かない			マットの上にはクライマーが落下してくる可能性があり、落下した際に何かモノがあるとケガをする恐れがあります。自分のモノはマットの外などに置くようにしましょう。

2. 技術確認テスト

段階	習得すべき基本技術	習得目標	検定	チェック項目
01	腕をできるだけ伸ばし、腰を壁に近づけて登る	基本姿勢の獲得	01	①できるだけ腕を伸ばして登ろうとしている ②安全に着地ができる
	クライムダウン	安全技術の獲得		
	基本的着地			
	無理な体勢での着地			
02	足を置く場所をよく見て、乗せる位置を選ぶ	基本フットワーク①の獲得	02	③足が滑ったりしないような安定した足乗せができています ④エッジングができる
	フットワークの基本はつま先立ちで乗る			
	エッジング			
03	3点支持で登る	3点支持ができる	03	①3点支持の手足を動かす順序が正しくできる （右手→左足→右足→左手→右足→左足→右手→……） ②足から動き出すことができている
	3点支持で手足を動かす順序			
	理想的な動き方			
04	身体をリラックスさせ、レストしながら登る	上達のためのコツの獲得	04	①登っている途中で動きを止めて、楽なポイントで腕を振って休憩(レスト)することができる ②クリンプ、ハーフクリンプ、タンデュ、バミング、ピンチでホールディングができる
	ホールディング			
05	スメアリング	基本フットワーク②の獲得	05	①スメアリングができる ②乗せ替えができる
	乗せ替え			
06	クロスムーブ	手順を決めることができる	06	①3種類の手順を理解し、課題を登ることができている
	持ち替え（マツチ）			
	飛ばし			
07	ダイアゴナル（正対）	2点支持の基本技術獲得	07	①2点（右手・左足または左手・右足）で身体を支持し静止できる ②正対で、次のホールドを取ることができる ③振り（ねじり）で、次のホールドを取ることができる
	ダイアゴナル（ねじり）			
08	フラッキング（アウトサイド）	2点支持で登れる	08	①2点（右手・右足または左手・左足）で身体を支持し静止できる ②アウトサイドフラッキングで、次のホールドを取ることができる ③インサイドフラッキングで、次のホールドを取ることができる
	フラッキング（インサイド）			
	カウンターバランス			
09	ヒールフック	応用フットワークの獲得	09	①ヒールフックで身体を安定させて、次のホールドを取ることができる ②トゥフックで身体を安定させて、次のホールドを取ることができる
	トゥフック			
10	振り	遠くのホールドを掴む技術の獲得①	10	①振りで身体の反動を利用して遠くのホールドを掴むことができる
11	デッドポイント	遠くのホールドを掴む技術の獲得②	11	①デッドポイントで遠くのホールドを掴むことができる
12	ランジ（ダイノ）	遠くのホールドを掴む技術の獲得③	12	①ランジで遠くのホールドを掴むことができる（無理に遠い距離を設定しないことに注意）
13	オブザベーション（観察）に挑戦	オンサイトに挑戦し、振り返りができる	13	①自分自身で登るための戦略（手順の理解）を持つことができる（※間違っても問題はない） ②自身の戦略について修正し、より良い戦略を考えることができる
	オンサイトで登ってみる			
	自分の登りを映像で確認して良い点・修正点を確認する			
14	オンサイトに挑戦したルートや課題を再度登ってみる	指示されたルートでレッドポイントを目指すことができる	14	①登り終わった後に良かった部分と修正点について考え、よりゴールに近づく登りができる

第7項 指導者へのアンケート調査

段階別基本技術習得目標がボルダリング初心者への指導として有効なものであるかを明らかにするために、指導実験をした指導者にアンケート調査を行った。

問1 段階別基本技術習得目標があると指導は行いやすかったですか に対して、全指導者が指導は行いやすかったと回答した。

問2 どんなところが行いやすかったですか に対して、自由記述で以下の回答があった。

- ・ 順序立てて教える事ができ、教えるポイントがわかりやすいと感じた。
- ・ 必要な項目を段階的に追って行く方が上達の程度を確認できるし、技術として身につけやすいと感じた。
- ・ 初心者に初めに知っておいてほしい安全面、マナーの事を漏れなく伝えられる。技術面も今までは散らばっていたイメージだったが、順を追ってその人のペースやフィジカルに合わせて指導できるのがよかった。
- ・ 段階がある事で、目標が可視化され、教え損ねた、教えたつもりだったという曖昧さが解消されると感じた。
- ・ 課題のグレード毎に、細かいプログラムが示してあり、指導する事が明確だったところ。
- ・ 初心者にしっかりと基礎を習得して貰えそうで良かったです。
- ・ 内容の項目が具体的であり、何をどの段階で指導するとよいか、目安になった。
- ・ 段階的に指導内容が整理されていて指導しやすかった。

問3 段階別基本技術習得目標の順序は妥当だと思いますか？に対して、8名中7名が「妥当」と回答し、1名は「段階 04 レストはもう少し後の段階でも、良いかなと思った。」と回答した。

問4 変更したほうが良いと思う所を具体的に教えて下さい に対して、自由記述で以下の回答があった。

- ・ ヒールやトゥフックなど足を使う技術的は習得が難しいので、さらに指導しやすい手順のようなものと良いと思った。
- ・ 到達の目安がより明確であるとよりわかりやすいと思います。
- ・ 未就学児などのもっと低年齢からの段階があれば、ボルダリングが身近に感じられると思います。スイミングの様に顔つけ→ぶら下がり、鼻呼吸→数秒ぶら下がる。と言った低年齢向けの目標の作成も期待したいです。
- ・ 小さい子どもに教える時には、少し難しいように感じた。

- ・ 上達のためのコツ（レスト、ホールディング）はもう少し後の6級あるいは5級までに習得したい技術の中でも良いかと思いました。

問5 追加したほうが良いと思われる項目、必要ないまたは削除した方がよいと思う項目があれば教えて下さい に対して、自由記述で以下の回答があった。

- ・ シューズの種類や選び方の説明があっても良いかと思いました。
- ・ 怪我の予防になるウォームアップのルーティンの内容を追加してほしい。
- ・ ウォームアップとクールダウンについての内容も加わると良いと思いました。

問6 その他 の自由記述で以下の回答があった。

- ・ 自分の成長を実感しながら段階を上がって行けるようなさらなる仕掛けがあるとよりのめり込みやすいように思います。もしかするとプログラムというより指導力の範疇かもしれませんが。
- ・ 子どもたちの登りを見る時もこういう視点で見ればいいのだと私自身が勉強になりました。
- ・ ボルダリングは多くの方々にとって未知の世界でまず必要な道具や大会の申し込みの情報等、大会に出るまでのステップが他の競技に比べると難しいと感じます。チームに属するという事、チームの環境が良い事は重要です。考えながら登る、楽しいスポーツなので、もっと発展させるためにしなければならぬことはまだまだあると感じました。
- ・ なるほど！と感じる事が出来る時間でした。身近な子ども達にも、教えていただいた事を少しでも伝え指導していきたいです。
- ・

第8項 段階別基本技術習得目標を用いた指導実験

ボルダリング初心者を対象者に指導実験を実施した際の「指導の難易度」と「各基本技術の重要度」についてアンケート調査した。

まず各段階の項目について指導者に重要度の調査をおこなった結果である。なお、5が最も重要度が高く感じ、1が最も低く感じたものとして回答させた。

表 21 指導実験による各基本技術の重要度調査

段階	習得すべき基本技術	平均値	Mさん	Nさん	Oさん	Pさん	Qさん	Rさん	Sさん	Tさん
			55歳・男 25年	36歳・男 20年	44歳・男 6年	41歳・男 5年	38歳・女 5年	47歳・女 3年	46歳・女 3年	45歳・女 3年
01	腕をできるだけ伸ばし、腰を壁に近づけて登る	5.0	5	5	5	5	5	5	5	5
	クライムダウン									
	基本の着地									
	無理な体勢での着地									
02	足を置く場所をよく見て、乗せる位置を選ぶ	5.0	5	5	5	5	5	5	5	5
	フットワークの基本はつま先立ちで乗る									
	エッジング									
03	3点支持で登る	5.0	5	5	5	5	5	5	5	5
	3点支持で手足を動かす順序									
	理想的な動き方									
04	身体をリラックスさせ、レストしながら登る	4.1	4	5	4	5	3	5	4	3
	ホールディング									
05	スメアリング	4.6	4	5	5	5	4	5	4	5
	乗せ替え									
06	クロスムーブ	4.5	4	4	5	5	4	5	4	5
	持ち替え（マッチ）									
	飛ばし									
07	ダイアゴナル（正対）	4.4	4	5	5	4	4	5	4	4
	ダイアゴナル（ねじり）									
08	フラッキング（アウトサイド）	4.1	3	4	5	4	4	4	5	4
	フラッキング（インサイド）									
	カウンターバランス									
09	ヒールフック	4.8	4	5	5	4	5	5	5	5
	トゥフック									
10	振り	5.0	5	5	5	5	5	5	5	5
11	デッドポイント	4.1	3	3	5	4	4	5	4	5
12	ランジ（ダイノ）	3.8	4	3	3	4	4	3	4	5
13	オブザベーション（観察）に挑戦	5.0	5	5	5	5	5	5	5	5
	オンサイトで登ってみる									
	自分の登りを映像で確認して良い点・修正点を確認する									
14	オンサイトに挑戦したルートや課題を再度登ってみる	5.0	5	5	5	5	5	5	5	5

重要度の平均値は「段階 12 の 3.8」を除く、その他すべてで「5.0～4.0」の高い数値となりほぼすべての基本技術は重要であると回答があった。

次に各段階の項目について指導者がボルダリング初心者へ指導する際の難易度の調査を行った結果である。なお、5 が最も難易度が高く感じ、1 が最も低く感じたものとして回答させた。

表 22 指導実験による指導の難易度調査

段階	習得すべき基本技術	平均値	Mさん	Nさん	Oさん	Pさん	Qさん	Rさん	Sさん	Tさん
			55歳・男 25年	36歳・男 20年	44歳・男 6年	41歳・男 5年	38歳・女 5年	47歳・女 3年	46歳・女 3年	45歳・女 3年
01	腕をできるだけ伸ばし、腰を壁に近づけて登る	1.6								
	クライムダウン									
	基本の着地									
	無理な体勢での着地									
02	足を置く場所をよく見て、乗せる位置を選ぶ	3.0								
	フットワークの基本はつま先立ちで乗る									
	エッジング									
03	3点支持で登る	3.8								
	3点支持で手足を動かす順序									
	理想的な動き方									
04	身体をリラックスさせ、レストしながら登る	3.6								
	ホールディング									
05	スメアリング	3.3								
	乗せ替え									
06	クロスムーブ	2.6								
	持ち替え（マッチ）									
	飛ばし									
07	ダイアゴナル（正対）	4.4								
	ダイアゴナル（ねじり）									
08	フラッキング（アウトサイド）	4.5								
	フラッキング（インサイド）									
	カウンターバランス									
09	ヒールフック	2.6								
	トゥフック									
10	振り	2.4								
11	デッドポイント	3.9								
12	ランジ（ダイノ）	4.8								
13	オブザベーション（観察）に挑戦	4.3								
	オンサイトで登ってみる									
	自分の登りを映像で確認して良い点・修正点を確認する									
14	オンサイトに挑戦したルートや課題を再度登ってみる	4.3								

- ・ 指導の難易度の平均値が「1.0～1.9」であったのは「段階 01」のみであった。
- ・ 指導の難易度の平均値が「2.0～2.9」であったのは「段階 06」「段階 09」「段階 10」であった。
- ・ 指導の難易度の平均値が「3.0～3.9」であったのは「段階 02」「段階 03」「段階 04」「段階 05」「段階 11」であった。
- ・ 指導の難易度の平均値が「4.0～5.0」であったのは「段階 07」「段階 08」「段階 12」「段階 13」「段階 14」であった。

第4章 考察

第1節 段階別基本技術習得目標の利用

市販されているボルダリング書籍の比較調査において、ボルダリング初心者はどのような順序や段階で基本技術を習得すべきか理解を得るためには不十分であると考えられる。その結果として、これまでの初心者は身体能力でなんとなくルートや課題を乗り越えてきていたが、次のレベルに到達できず、挫折する人が多かったと推察する。

本研究で提示する14段階の段階別基本技術習得目標はボルダリング初心者及び指導者から技術習得に役立つという一定の理解が得られた。また「表16 段階別基本技術習得目標(β版)の習得結果」からも小学1年生から48歳の対象者までの幅広い年齢及び異なる体力要素でも概ね短期間で習得できる基本技術であることもわかった。今後、本目標を利用すれば、基本技術の習得が確実となり、より効率よく登ることができることで難しいルートへの挑戦に役立つと考えられる。

またボルダリング書籍の調査ではボルダリングには多くの技術が存在することがわかったが、本研究ではボルダリング初心者向きの技術を選出した上で段階別基本技術習得目標を提示した。各段階で提示したこの基本技術は全初心者が習得する必要があるが、基本技術の習得段階については対象者の年齢や基礎体力などに合わせて段階順を変更することでより対象者が習得しやすくアレンジすることができる考える。例として基礎体力が低い対象者にはフットワークと3点支持を早い段階で習得させ、基礎体力が高い対象者には3点支持よりも2点支持を早い段階で習得させることも可能である。このように対象者自身または指導者がそれぞれの個人に対してターゲットになる基礎技術を見極めて段階別基本技術習得目標を利用して目標設定または指導計画を作成することに利用できると考える。

さらには指導現場で集団向けに指導する際にはレベルの異なる対象者すべてが同じメニューで練習することは難しく、技術習得の進捗には個人差がある。そのため、全対象者を一つのグループとし画一的に非効率な集団練習を行うのではなく、本目標を利用し対象者の習得段階を把握し、習得状況によってクラス分けし、同じレベルの受講生を対象とした効率よい指導ができることから指導現場にも役立つであろう。

第2節 段階別基本技術習得目標の期待される効果

表13 指導者インタビューの回答の結果の中で、有限会社フロンティアスピリッツへ勤務しているDさんは自社の調査として、「初めてボルダリングをする方の多くは知り合いの紹介(約60%)で始める方が多く、リピートする方々については以下のような結果が出ている。

1回のみ、約50%、2-5回、約30%、6回以上、約20%

その中では、新しいことを続ける難しさなどのボルダリングのマイナス面（手が痛い、恐怖心など）が続かない理由の一つとして挙げられた。同じように続かない理由に挙げられたのは今後どうやって続けるか、どうやって上手くなるのか等、継続する面での葛藤の為の理由もあり、上達方法がわからず諦める人は多いと感じている。」と回答している。

先にも述べたようにボルダリング初心者はホールドをがむしゃらに全力で掴みゴールを目指して登ろうとする。そのため、初回ではすぐに指の皮膚や前腕が痛くなってしまうため長い時間登ることができない。段階別基本技術習得目標を作成する際に、第 2 章研究方法第 2 節 第二段階においてボルダリング初心者へ指導計画「2. 脚力を利用した登りができる」に述べているようにボルダリング初心者こそ基本技術の習得が必要であり、初回の時に手が痛くなるというマイナス要因は基本技術習得により回避できると考えられる。実際に初めてボルダリングジムに行った初心者に技術指導しているという施設はほぼないため初心者は翌日前腕の筋肉痛に苦しむことが多い。初心者がまず初めに習得させる基本技術は何であることを示したボルダリング書籍もないことから本研究の段階別基本技術習得目標をボルダリングジム関係者及び全国の指導者に浸透させることができれば、ボルダリングを楽しめる方やリピーターの増加に繋がることが考えられる。

そして、段階別の目標となっているためボルダリングジムへ通うための目標も立てやすく、ジムのリピーター獲得や競技者を増やすことにも貢献できる可能性があると考ええる。さらに、この段階別基本技術習得目標をクリアしていくことで、より難しいグレードの課題に挑戦しやすくなり、既存のグレード別で用意されている「ボルダリング検定」との共存も可能であると考ええる。

第 3 節 ボルダリング初心者に対する指導の課題と解決策

ボルダリング初心者のための段階別基本技術習得目標は 8 級から 5 級の易しいグレードで習得させたい基本技術のみを選出している。またこの基本技術は上達し難易度が高いルートや課題を登る際にも重要な技術であり、体力要素が低い初心者でもパワーだけ登るのではなく技術を使って効率の良い動きを身につけ楽に登れるようになるための段階別基本技術習得目標とした。

これらの基本技術は指導者自身が当然身につけている基本技術であるにも関わらず、指導することへの難易度が予想以上に高かった。これはボルダリング書籍の内容からもわかるように基本技術の情報も乏しく、よりわかりやすく教える方法をこれまでクライミング業界全体で向上させることに注力してこなかったことが原因と考えられる。

また「表 22 指導実験による指導の難易度調査」の結果では難易度が段階に準じて上がるのではなく、段階順とは無関係に難易度が低い部分がランダムに見られる。これは日頃各指導者が指導している内容であり教えやすいために難易度が低くなっている可能性がある。これは日頃から指導者が 3 点支持のような基本技術よりもいくつかの難易度の高い技術を

ボルダリング初心者へ積極的に教えている可能性が示唆される。指導者はより基本的で効率的な登り方を教えられる指導方法を身につけなければ初心者にはボルダリングが難しい競技でパワーがないと登れないという印象を持たせてしまうことになってしまう。そのためにも初めてボルダリングをする際に教えるスタートコーチである指導者の役割は競技の発展のために大切な存在であると考ええる。

今後は競技の普及のためにも段階別基本技術習得目標を基に指導方法を中央競技団体としてさらに探求し、指導者養成プログラム作成に活用する必要があると考える。

第4節 ボルダリングが今後より発展するために

本研究を通して、クライミング施設の増加やスポーツクライミング日本代表チームの活躍などでボルダリングの認知度は高まっていることがわかったが、一方でボルダリング初心者向けの情報や指導方法などにおいては改善できることがまだあると考えられる。

まず、今後さらに競技普及し、ボルダリング愛好者や競技者を増やすためには基本技術の習得が重要なポイントであると考ええる。そのためにはボルダリング初心者に最初に接する可能性の高いボルダリングジム関係者及び各都道府県指導者などへの指導者講習会の実施や指導教本の作成により、中央競技団体がより広く普及活動を行うことが大切であると考ええる。

そして、ボルダリング書籍の調査で3種類の技術について「フットワーク(足での支え方)」で14項目、「ムーブ(登る際の身体の動き)」で31項目、「ホールディング(手での掴まり方)」で23項目の技術が紹介されており、今後これらの各技術の難易度を分類する研究があれば中級者向け技術、上級者向け技術などが容易に理解され各レベルに合わせた技術習得のための指導に発展させることができることが期待される。また、対象者が各レベルや身体要素に合わせた技術習得することで安全にボルダリングを続けられ、その結果ケガの予防にも繋げることも期待できると考える。

さらに、近年公共施設である公園や幼児施設、小学校などに遊具としてボルダリング壁が設置され、多くの子ども達がボルダリングをする機会が増えた。本研究では小学1年生から48歳まで基本技術の習得ができることがわかった。そのため年齢や体力要素の違いは問題にならないことから、親子で共に楽しむことができるスポーツであることを示唆している。このようなさまざまな対象者に対して、手軽に基本技術を提示することが今後は重要であり、ボルダリング壁の近くに基本技術を紹介した看板設置などに取り組めばもっと楽しく安全に遊ぶことができ、その中からボルダリングを専門的に取り組んでみたい子どもや愛好者が増える可能性も考えられる。

本研究がこのような可能性を広げられ、今後ボルダリングがより普及することに寄与できれば幸いである。

第5節 研究の限界と今後の展望

本研究においては、対象者の年齢や体力要素の違いに対する効果についての検証には至らなかった。今後、さらに幅広い対象者に対して実証を行い検証したいと考える。また初心者向けだけではなく、中上級者用の段階別基本技術習得目標を作成し、より多くの愛好者、競技者、指導者に役立つ技術習得目標の提示を行いたい。

第5章 結論

ボルダリング書籍の内容から初心者のための基本技術を整理し、インタビュー及び実験結果により改訂を繰り返すことで14段階の段階別基本技術習得目標の提示ができた。またそれは段階ごとに指導者が検定することでチェック可能であった。

謝辞

本研究を執筆するに際し、指導教員の平田竹男教授には、研究テーマの選定から内容に至るまで、多大なご指導を賜りました。私は東京オリンピックが終わり、その後これまで日々と同様にパリオリンピックへ向けて選手強化していくことを想像していました。しかし、知人に本大学院のことを紹介され、同じような毎日を過ごすだけでは自分自身の成長はないと考え、本大学院でスポーツビジネスについて学ぶことを決意しました。大学院では他競技の取り組みや世界中の競技が発展するための施策や方策を学ぶうちに、どのようにすればクライミング競技が発展するのかを深く考えるようになりました。これまでなかなか足を運ばなかった場所へ自ら行き、実際に全国のボルダリングジムが置かれている現状や世界各国の競技普及の様子を知ると競技発展に対して多くの問題点があることに気づきました。このように平田教授には論文だけでなく、今後私自身が何をすべきかを考える多くのきっかけをご示唆いただきました。厚く御礼申し上げます。

同様に、異なる視点から貴重な助言や示唆をいただいた中村好男教授、論文の作成や細かな表現方法、そして考えのまとまらない私の思考整理に至るまで昼夜を問わず指導していただいた児玉ゆう子先生と畔蒜洋平先生にも心より御礼を申し上げます。

私にとって本業と大学院生活を両立することは簡単ではありませんでした。選手と共に世界各国を転戦する中、講義への参加において多くのご配慮をいただき、ご指導下さった教授および講師の皆様にもこの場をお借りして御礼申し上げます。

社会人修士 17 期生の仲間である堀江氏、恵氏、安間氏、川口氏、福西氏、五郎丸氏、北澤氏とは、互いに協力し、苦しいときも皆の頑張りが私の活力になり、何とか大学院生活を過ごすことができました。たくさんの刺激を皆から受けた貴重な一年を過ごさせていただきました。そして、修士 2 年制の小林氏、札野氏、岡田氏、吉田氏、陶宇凡氏には自身の研究もある中、いつも親切に対応いただき、感謝申し上げます。大学院での学びを通して、今後のクライミング界の発展及びスポーツ界全体の発展ためさらに尽力していきたいと強く思いました。

最後に、大学院に通学する機会を与えてくれた母と妻、そして子ども達に感謝し、この大学院での学びを今後の人生に活かし、恩返ししていきたいと思います。

参考文献

- ・ CLIMBING-NET <https://www.climbing-net.com/news/> 2022 年 12 月 20 日 閲覧
- ・ 開店閉店.com <https://kaiten-heiten.com/category/sports/climbing-gym/> 2022 年 12 月 20 日 閲覧
- ・ DVD 付 尾川智子のボルダリング basic—クライミングで美しい身体を手に入れる! (2008 年 尾川智子)
- ・ 小山田大 DVD でボルダリング (2009 年 小山田大)
- ・ だれでも楽しく上達 ボルダリング (2010 年 野口啓代・監修)
- ・ チャレンジ! ホビー 壁に挑め! ボルダリング入門 (2011 年 尾川 智子)
- ・ インドアボルダリング BOOK (2013 年 井上大助・監修)
- ・ 無性に壁に登りたくなる! 頭脳系スポーツ ボルダリング入門 (2014 年 辻アラタ)
- ・ ボルダリング入門 (2015 年 佐川史佳)
- ・ 入門&ガイド フリークライミングアンドボルダリング (2015 年 佐川史佳)
- ・ ボルダリングを始めよう!: ビギナーでも親子でも楽しめる (2016 年 井上大助)
- ・ ボルダリング 基本ムーブと攻略法 (2017 年 野口啓代・監修)
- ・ スポーツクライミング教本 (2017 年 東秀磯)
- ・ 最新版 インドアボルダリング BOOK (2017 年 井上大助・監修)
- ・ ジュニアのための ボルダリング 実践テク上達バイブル (2017 年 小山田 大)
- ・ オブザベーションを極めて、上達する! ボルダリング (2018 年 岡野寛・監修)
- ・ 本格的で親切な入門書 ボルダリング (2018 年 保科宏太郎、飛松好子)
- ・ 誰でもはじめられる ボルダリング (2018 年 尾川とも子)
- ・ スポーツクライミング ボルダリング 考える力を身につけながら楽しくレベルアップ!! (2018 年 西谷善子)
- ・ 実践テクを極める! ボルダリング レベルアップのコツ (2019 年 渡邊数馬・監修)
- ・ ジュニアのためのボルダリング新版 (2021 年 小山田大・監修)
- ・ ジュニアのためのボルダリング 実践テク 上達バイブル 新版 (2021 年 小山田大)
- ・ 【ボルダリング 1 年目の参考書】これからボルダリングを始めるあなたへ (2021 年 クライミングアップ)
- ・ Bouldering: Movement, Tactics, and Problem Solving (2011 年 Peter Beal)
- ・ Better Bouldering (2017 年 John Sherman)
- ・ Rock Climbing Technique: The Practical Guide to Movement Mastery (2018 年

John Kettle)

- Bouldering for Beginners (2019 年 David Flanagan)
- The Complete Guide to Bouldering: Beginners, Shoes, Grades, Walls, Tips, Gear, Accessories, & More (2019 年 Brad Dingly)
- The Climbing Bible: Technical, physical and mental training for rock climbing
- (2020 年 Martin Mobraten, Stian Christophersen)