

著者

Roderico H. Ofrin、Anil K. Bhola、Nilesh Buddha WHO 南東アジア地域事務局 健康危機管理プログラム（ニューデリー、インド）

7.6.1 学習目的

研究報告書（論文）の作成における以下の具体的ステップについて理解できるようになる。

1. 研究で得た知見がより広い範囲に影響をおよぼし、より効率的に活用され、普及していくよう、適切な読者層を見極める。
2. 原稿に記載する優先順位を熟慮し、適切な学術誌を決定する。
3. 原稿のアウトラインを作成する。
4. 投稿・提出する学術誌のガイドラインおよび関連する報告ガイドラインに従い原稿を作成する。
5. 原稿が受理され掲載されるようにする。

7.6.2 序論

災害・健康危機管理 (Health EDRM) において最も優先されることは、影響を受けた人々のために行動し生命を救うことである。しかし、優先順位は予防 (prevention)、備え (preparedness)、対応 (response)、復旧 (recovery) の各時相において変化する。緊急対応を実施する急性期には安全、生存、ウェルビーイングへの社会の関心が、研究への関心より優先される (1)。それでも、入手可能な時間とリソースを最大限に活用しながら研究を実施し、災害・健康危機管理における実務の改善を目指すことが重要である (2)。当然であるが、その研究成果を外に向けて公表・周知することが極めて重要であり、適切な科学雑誌への掲載を介して行われる。

優先事項が競合したり、優先順位がころころ入れ替わる緊急事態下での研究実施は容易ではない。だからこそ、そのような研究で引き出した知見は（既存の文献群に新たな知見を加えるなら）貴重なものとなり報告に値する。これまでの各章では研究のデザインおよび実施方法を取り上げてきた。本章は科学的エビデンスとして受け入れられるように研究結果をとりまとめるプロセス全般について説明する。すなわち論文を執筆し適切な学術誌での掲載を目指すうえで参考になる一般的なステップを解説する。

7.6.3 学術誌の選択

研究報告書の作成における最初のステップは、対象読者を検討し、決定することである。例えば災害危機への準備および対応、またはその他の災害・健康危機管理関連のテーマに的を絞った研究成果であれば、同じ分野の専門家に研究成果を知って欲しいと考えるだろう。

オンライン上には何万もの学術雑誌がある。しかし災害 (disasters)、ハザード (hazards)、リスク (risks)、危機管理 (emergency management)、対応 (response)、人道問題 (humanitarian issues) に特化したものは約 80 誌である。7.2 章で取り上げたように書誌データベースに索引付けされている査読付き学術誌 (peer-reviewed journals) がある一方で、そうでない学術誌もある。一般に索引付けされている学術誌 (indexed journals) の方がそうでない学術誌 (non-indexed journals) よりも科学的品質が高いとみなされ (3)、書誌データベースで容易にコンテンツを検索できる。また、より幅広い読者に研究を知ってもらいたいのであれば、自由に研究論文を閲覧できるオープンアクセスの学術誌 (open access journal) を選択すべきである。外部からの資金提供を受けた研究であれば、資金提供者もより幅広い読者に影響が及ぶようオープンアクセスでの公開を望む傾向がある。しかしほとんどのオープンアクセスの学術誌は掲載料が必須であり、資金提供・支援がなければ報告書の質とは関係なく投稿、掲載に制限が出てくる場合もある。

学術誌を選択する際に編集チーム (editorial team) の構成を調べてみれば特定の地域の出身者か、世界各国から集まっているかなどが分かる。学術誌が注力している特定のテーマを調べ、自分の研究に適しているかどうか検討する。また、最近のバックナンバーに掲載されている論文内容を確認することで、自分の研究がその学術誌取り扱い分野 (scope) と一致するか判断できるはずである。

研究を実施しエビデンスを引き出すには情熱、時間、多大な努力を要する。そのため研究論文はインパクトファクターの値が大きい索引付きの学術誌に掲載されることが望まれる。事実、人の目にとまり、引用され、政策立案者 (policy makers)、管理者 (administrators)、実務者 (practitioners)、その他のステークホルダー (other stakeholders) によって実践に移される可能性が高くなる。インパクトファクター (impact factor) とは、学術誌の評価と幅広く利用されているかを示す指標であり (4)、その値が高い学術誌ほど論文採択の競争が激しくなる。インパクトファクターを参考に投稿先の学術誌を絞り込む際には、以下を考慮する。まず自分の研究の質について客観的に評価してもらうべきである。通常、質の高い研究であればインパクトファクターの高い学術誌にも掲載可能だが、それより質の低い研究であればインパクトファクターの低い学術誌を選ぶほうが受理される確率が高い。研究で得た知見が特定の環境または 1 つの国にとってのみ有意義であれば、インパクトファクターが比較的低くとも国内の学術誌に投稿する方が得策かもしれない。

学術誌を選択したら、まず投稿ガイドを慎重に確認し、その投稿ガイドに従って論文を構成する必要がある。一貫性を持ち、正しく、見出し (headings)、小見出し (subheadings)、引用形式 (citations)、参考文献 (references) など学術誌のスタイル・フォーマットを順守して論文を執筆することが極めて重要であり、編集者 (editors) および査読者 (reviewers) が留意し評価するプロフェッショナリズムがうかがえる点である。学術誌の投稿および査読プロセス (submission and review process)、つまり

7.6

論文の受け取りから査読、さらに受理された場合の最終的な出版までどのくらい時間がかかるのかを確認することも有益である。数週間で査読を終える学術誌がある一方で、査読に数ヶ月かかる学術誌もある。査読の時間は、論文を評価する審査員の意欲にも左右されてしまう。タイトルが適切で、要旨がまとまっていれば、審査員が査読に前向きになる可能性が高まる。しかし、要旨がうまくまとめられず、タイトルが文法を無視したものであれば、その可能性は大幅に低くなってしまう。科学分野の研究者による査読には情報が開示される場合 (open process) とそうでない場合 (closed process) があり、自分の好みに合わせて判断すべきである。

研究実施および研究で得た知見の説明にたくさんの労力を費やしても、学術誌から論文を不採択にされることもある。そのため、第一選択からの変更も考え、次の投稿先とする学術誌を選択しておくといよい。

7.6.4 研究論文の執筆に向けた計画

研究で得た知見を何をどのように公表し、誰に伝えたいか、またそれがどのように実践に移されるかを明確に理解することで、研究論文を執筆する方向性や文脈がはっきりする。執筆スタイル、記載すべき背景情報の量、研究結果の提示方法は、どのような読者層をターゲットにするかによって異なる。

焦点がずれないように、研究が既存の研究に与える価値および将来のための提案に関する主なポイントをまず 1 ～ 2 パラグラフで執筆しておくといよい。これは、研究成果を「結論 (conclusion)」としてまとめるうえでも役立つ。また、学術誌から研究の意義に関する詳細説明を求められた場合にも役に立つ。

他の章で取り上げたように研究の実施や報告では、透明性 (transparency)、客観性 (objectivity)、誠実さ (honesty)、平等さ (equal opportunities for all) を意識して執筆する。協力してくれた現地の人々にも、研究の実施やその結果のとりまとめに本格的に関わる機会を提供すべきである。研究に関与した人全員が、著者となる条件やその順位について明確に理解しておく必要がある。研究への貢献度合いがひとつの判断材料となるかもしれない。論文に記載する著者順の決定においては、研究を立案・主導し、論文の最初の草稿を執筆した研究者が筆頭著者 (first author) になる傾向がある。伝統的に、研究を近くで指揮していた、チームを指導した、または論文の仕上げにおいて重要なアドバイスを提供した人が最終著者になることが多いが、必ずしもすべてそうとは限らない。

研究内容によっては (1 つの課題に集中するか複数の課題を扱うかなど)、その成果のすべてを 1 つの大きな論文にまとめて発表するか、または研究成果をテーマごとに分けて複数の論文を作成するかを、自分を含め、研究に関与した研究者と、その他のステークホルダーとで検討する。

7.6.5 タイトルの選択

文法的に正しく、簡潔で、研究の本質を表したタイトルを論文に付けなくてはならない。読者の興味を引きつけ、論文の内容が明確に分かるように表現する。タイトルに関しても学術誌のガイドラインを順守する必要がある。ガイドラインによってはタイトルに研究デザインを入れるよう要求される場合もある。

7.6.6 原稿のアウトラインと組み立て

研究報告書の作成についてはさまざまなガイドラインがあり、扱う研究の種類も多岐にわたっている。Equator Network はこうした報告書ガイドラインの多くを照合し、ウェブサイト上で一覧を公表している (www.equator-network.org)。適切なガイドラインに沿って原稿を執筆する。例として観察研究 (observational studies) の報告に関する STROBE ガイドライン (5)、ランダム化試験 (randomised trials) の報告のための CONSORT ガイドライン (6) (4.1 章)、システマティックレビュー (systematic reviews) の報告に関する PRISMA ガイドライン (7) (2.6 章)、定期的に収集される保健データ (routine collected health data) を用いた研究報告に関する RECORD ガイドライン (8) (2.4 章) などがある。表 7.6.1 は、研究デザインを問わず一般的な研究論文原稿の構成を示している。

表 7.6.1 科学論文原稿の構造化されたアウトライン

タイトル (title)
著者氏名・所属 (affiliations)
責任著者・その連絡先 (corresponding author with contact details)
要旨 (abstract)
キーワード (key words)
序文や背景 (introduction and/or background)
材料と方法 (materials and methods)
結果 (results)
考察 (discussion)
結論 (conclusion)
謝辞 (acknowledgements)
利益相反 (conflicts of interest)
参考文献 (references)
付録 (annexes) および補足資料 (supplemental materials)

序文や背景 (introduction and/or background): このセクションでは、問題 (problems) や課題 (issues)、既存の研究 (existing research)、考えられる解決策 (possible solutions)、そのテーマにおけるベストプラクティスに対する自分の認識を述べなくてはならない。研究が必要な理由になった問題点やギャップについて強調し、読者に研究文脈の概要を提示する。他の論文からデータや文章を引用した場合には、必ず投稿先の学術誌が推奨するスタイルで引用元に言及する。報告書では適切なエビデンスおよび参考文献で裏付けを得た事実だけを述べる。また、このセクションの最後のパラグラフでは研究目的 (objectives of the study) を明示しなくてはならない。

材料と手法 (materials and methods): 研究で用いた手法について簡潔に説明する。詳細かつ正確にまとめる (9)。読者が知りたいことは、どの研究デザインを採用し、誰が研究の参加者または被験者となったのかという点だろう。レビュー論文 (review article) を執筆する場合は、使用した用語 (term)、言語や発行年による絞り込みなどを含め、検索した研究データベースについて言及する。倫理審査による承認 (ethics approval) が必須であれば研究開始前の取得が必要であり (7.4 章)、原稿では倫理審査による承認を得ていることをはっきりと記載する。

7.6

結果 (results): このセクションでは、簡単な解説を入れながら研究で得られたデータ (data)、事実 (facts)、観察結果 (observations) を客観的に示す。量的データは図表を使ってまとめ、分析の不確実性を示すデータ（統計的有意性 (statistical significance) や信頼区間 (confidence intervals) など）を加える（4.2 章）。想定する読者層を常に念頭において研究で得た知見をどう表記するか判断しなくてはならない。また、研究開始時の予想と異なるまたは否定的な結果 (null or negative results) も、肯定的な結果と同等に重要であり、介入に効果がない (ineffective) もしくは有害 (harmful) である、または変数間に関連性がないことがあっても伝えるべきである。重要な結果をグラフで示すことでよりわかりやすくできるが、学術誌は用いることのできる図表の数を制限していることが多くっており、ガイドラインを確認する。手法または研究結果の解釈に関する詳しい記載は、このセクションではなく考察 (discussion) に記載する。

考察 (discussion): リサーチクエストや研究目的に関連する知見および主な観察結果と、該当テーマに関してこれまでに分かっていることについて述べる。結果や序文セクションで記載した情報を単純に繰り返すのではなく、研究で得た知見が考察での主張をどう裏付けているのかを読者に明確に提示し、研究成果や他のエビデンスで裏付けられていないことを述べてはならない。知見の解釈および適用における限界についても自己批判的に述べ、読者が結果および推論を慎重に解釈できるようにする。逆に実施した研究のメリットについても述べることができる。研究で得た主な学びを強調したほうがよいと考える場合には（また、学術誌がそれを許している場合には）、適切なタイトルを付けたボックス内で箇条書きにして提示する。

結論 (conclusions): このセクションでは研究で得た知見と主な推論を要約し、将来の実務の方向性やその分野における追加研究を示す。分かりやすく簡潔で明快なメッセージをもって、研究がどのように役立ち、実務および政策にどれだけ影響を及ぼすかを示さなくてはならない。通常このセクションは 2 ～ 3 パラグラフ以下にとどめる方が望ましい。一部学術誌の規定では考察セクションの最後のパラグラフに結論をまとめることもある。

謝辞 (acknowledgements): 研究に参加した人々、資金提供者、報告書の作成を支援してくれた人々への謝意を忘れずに示す。

利益相反 (conflicts of interest): 著者は全員、研究の実施および研究で得た知見の公表に関連するあらゆる利益相反を記載する。利益相反がない場合は「判明している利益相反なし "No known conflicts of interest"」などと記載する。透明性 (transparency) を高めることで、読者が研究論文の提示内容に客観性があることを確認することができる。

参考文献 (references): 論文内の文章で言及したすべての参考文献は、学術誌が指定するスタイルに沿って一覧にするため、再度ガイドラインを確認する。参考文献の書き方にはさまざまなスタイルがあるが、以下の 2 つが最も代表的である。

- ハーバードスタイル (Harvard style): 「著者名・発行年形式 ("author-data style")」とも呼ばれている。本文中または脚注部分に括弧を挿入し、その中に引用情報を入力する。参考文献は著者名のアルファベット順でリスト化する。
- バンクーバースタイル (Vancouver style): 「引用順形式 "numeric referencing style"」とも呼ばれている。引用情報は番号で示され、本文中に出てき

た順に番号を振る。同じ参考文献を複数回引用する場合は同じ番号を用いる。文献リストは番号順 (numeric order) に並べる。

関連のあるエビデンスおよび情報のみを本文で引用して参考文献リストに記載し、関心をもった読者が引用元の主張、説明、データを確認、検討できるようにしなければならない。

付録および補足資料 (annexes and supplementary material): 本文に挿入する図表 (tables and graphics) は通常、学術誌に投稿する原稿の末尾に記載する。論文が受理された場合、学術誌 (journal) が掲載前に図表を正しい場所に挿入する。中には補足資料 (supplementary material) の提供を許容している学術誌もあり、学術誌のウェブサイト上で論文と共に公開される場合がある (10)。また、データリポジトリやハイパーリンクを提供している学術誌もあり、研究で用いたデータのリンクを提供するよう求められる場合もある。

要旨 (abstract): 結論を含めて論文をすべて執筆したのち、本文の概要となる主な点を明確にまとめる。これが論文の要旨となる。要旨でよく見られる誤りは、概要を書くべきであるのに序文になっているというものである。一般的な要旨の構造は論文そのものの構造とよく似ており、背景 (background)、材料と手法 (methods and materials)、結果 (results)、結論 (conclusion) で構成される。通常、250 語前後にまとめる (11)。タイトルと同様に要旨にも論文の内容をアピールする役割 (があり、書誌データベース (bibliographic database) に収録された後に、読者が論文の検索しやすくし、原著論文を読みたくなるものにしなければならない。そのため、専門用語 (technical jargon) や略語 (abbreviations) は利用せず、簡潔で、興味を引き、かつ情報に富むように作成するべきである。

キーワード (key words): 論文を検索しやすくするためにいくつかのキーワードを設定するよう求められることがある。キーワードは研究の本質を表しているものを選択する (例として災害・健康危機管理に関する論文であれば「リスク管理 (risk management)」や「防災 (disaster risk reduction, DRR)」などを利用する)。

以上のセクションの執筆を開始するにあたり、伝えるべきことが十分にまとまっていることが望ましい。当然ながら独創的な考えをもって執筆する方が良い。最初の草稿の執筆時には、あまり細かい表現や学術誌の指定する語数制限を気にしすぎずに研究で得た知見の妥当性 (relevance)、一貫性 (coherence)、適用可能性 (applicability) を考慮しながら執筆を続けていくとよい。

最初原稿案は共著者 (co-authors) と共有してフィードバックをもらうと良い。何度も修正しながら原稿を執筆することになるが、これを経て最終的に意見が一致する論文となる。この先、投稿先の学術誌が指定する語数制限を守る必要がある。この繰り返しのステップが重要なのは、関与したすべての著者が投稿論文に責任を負わなくてはならないためである。他の研究者や友人と完成間近の論文の最終稿を共有して誤りがないか確認してもらう (proofreading) のも良いだろう。これによって投稿前に論文が分かりやすいか、修正が必要な部分がないかどうかを確認することができる。しかし共著者以外と論文を共有する場合は、共有された人が知見を漏らしてはいけないこと、許可無く他の誰かに情報提供してはいけないことを明確に伝えなくてはならない。他の研究者や友人からコメントや提案があった場合には、無視すべきではない。その人たちが理解しにくい記載は、おそらく学術誌の編集者、査読者、最終的な論文の読者にとっても同様の可能性があり、注意深く見直すべきである。

7.6

ひとつのコツとして、投稿する前に少なくとも 1 週間は論文の最終稿を印刷した状態（で自分の机の上においておくことを薦めたい。一旦論文のことを忘れて、他のことに集中するとよい。時間をおくと新しい視点で再び論文を見ることができ、さらなる改善点が見つかることがある。

7.6.7 論文に関連する許可の取得

雇用形態、または所属する組織や機関によっては、研究実施や論文発表に際して所属部門から許可および承認を取得することが必要になることもある。また、研究に関与した人々からも正式に発表に関して承認を取得する必要がある（まだ取得していない場合）。場合によっては、研究を実施した国の行政機関の承認が必要になることもある。このような承認の取得は重要かつ必須であり、共著者の中に関連部門の人がいれば関与してもらうと良い。現地の研究能力の構築および承認取得の迅速化といったさらなるメリットも期待できる。さらに研究を承認した倫理審査委員会名に言及すべきであり（7.4 章を参照）、必要に応じて原稿のコピーを共有する。

著作権処理 (copyright clearance) は編集者の仕事だと思われがちだが、著者 (authors) と出版社 (publishers) が対応しなくてはならない。出版社は自社のウェブサイト上に著作権対応プロセスを容易にするシステムを有していることがある。図やデータの再利用、長い引用文の使用は、たとえそれが著者本人のものであったとしても出版社から著作権に関する許可を取得しなくてはならない。ただし、クリエイティブ・コモンズの許可 (Creative Commons licenses) を得て公開するものについては、著者と引用元の論文についての引用のみで良い。

7.6.8 論文の投稿

これで、選択した学術誌に原稿を投稿する準備は整った。しかし、学術誌に投稿すればそのまま掲載されるというわけではない。編集チームと、同領域の別な科学者が論文を査読する。大半の学術誌が投稿にあたって著者全員に論文の内容に対して公的責任を負う誓約書に署名することを義務づけている。そして著者のうちの 1 名を責任著者 (corresponding author) に指名する。筆頭著者 (first author) が指名されることもあるが、研究にとりくみ、研究に関する質問に答えられる他の共著者 (co-author) が指名される場合もある。

学術誌の編集チームが論文に興味をもてば、論文は 1 名または複数の査読者の査読に回される。論文から著者名と所属名を削除したうえで査読に回す学術誌もある。査読者からのコメントに沿って、論文を修正、および改善案に応じるなどして指摘された課題に対応しなければならない。納得できないコメントや指摘された内容に従わない場合でも、丁寧に敬意を払って対応することが望ましい。誤解がある場合には説明し、必要に応じて追加情報を提供する。審査員による批判が不当だと感じる、または論文の修正案には正当な理由がないものが含まれていると感じる場合、著者には編集者に異議を申し立て、指示に従わない根拠を提示する権利がある。通常、編集者および査読者からのコメントそれぞれにきめ細かく対応して再投稿する。

場合によっては学術誌から、論文の掲載を検討しないと告げられることもあるが、落胆する必要はない。必ずしもその研究と論文が掲載に値しないという意味ではない。学術誌には独自の関心分野や掲載方針があり、今後の号に関する計画が決まっていることもあり、あなたの論文はそれと一致しなかったのである。理由が何であれ編集者

および査読者からのコメントを慎重に検討し、修正すべき点は修正し、他の学術誌に投稿する。

7.6.9 論文の仕上げと掲載

論文が採択され掲載が決まったのち、学術誌の編集チームから学術誌に掲載されるとおりにフォーマットされた版が送られてくる。場合によっては追加説明や変更が求められることもある。この時点の論文は「校正原稿 "proofs"」と呼ばれることが多く、掲載前に論文に誤りがないか確認する最後のチャンスとなる。通常、校正原稿の確認期間は2、3日しかないため、慎重かつ迅速に確認して、必要な書式設定 (formatting) やタイプミス (typing deficiencies) の修正、および校正原稿の訂正 (correction of the proofs) を行い学術誌編集チームに返送しなくてはならない。最終的に提出した論文が正確であればあるほど、英文校正 (copy editing) および校正段階 (proof stages) で必要となる訂正箇所が少なくなる。

7.6.10 結論

研究の発案、実施、報告は、それが災害・健康危機管理に関連している研究であれば、リスクにさらされている人々の健康改善に大きく貢献することができる。そのため、十分に検討・計画し体系的に実施しなくてはならない。ステークホルダーや政策立案者に活用され、提言が行動に移され始めた時点で研究が完結したとみなされる。すなわち研究が十分かつ明確に報告され、かつ、その研究論文がそれを必要としている人に届いてはじめて実現できる。

7.6.11 キーメッセージ

- 災害・健康危機管理関連の研究で得た知見について執筆し公開することは、人道上の発展に向けた連携強化に大きく貢献するということである。
- 導き出した新たなエビデンスとそれがどのような前向きな影響を及ぼすのかを明確にする。
- 選択した学術誌の投稿ガイドラインおよび研究の種類に適した報告ガイドラインに従い、ターゲット読者が何を期待しているかを踏まえて原稿を作成する。
- 原稿の最終稿が研究について明確な報告・説明をしており、読者が理解できるかどうか確認する。
- 研究で得た知見が幅広く閲覧され、活用され、普及するよう、オープンアクセスの学術誌への投稿が理想的である。

7.6.12 関連文献

Booth WC, Colomb GG, Williams JM. The craft of research (2nd edition). Chicago, USA: University of Chicago Press; 2003.

The WHO strategy on research for health. WHO: Geneva, Switzerland. 2012. www.who.int/phi/WHO_Strategy_on_research_for_health.pdf (accessed 19 January 2020).

7.6

7.6.13 参考文献

1. Guidance on managing ethical issues in infectious disease outbreaks. WHO. 2016. <http://apps.who.int/iris/handle/10665/250580> (accessed 19 January 2020).

2. Mitra AG, Sethi N. Background paper- Conducting research in the context of global health emergencies: identifying key ethical and governance issues. Nuffield Council on Bioethics. 2016. nuffieldbioethics.org/wp-content/uploads/Research-in-global-health-emergencies-background-paper.pdf (accessed 19 January 2020).

3. Balhara YP. Indexed journal: what does it mean? Lung India. 2012; 29(2): 193.

4. Abramo G, D'Angelo CA, Felici G. Predicting publication long-term impact through a combination of early citations and journal impact factor. Journal of Informetrics. 2019; 3(1): 32-49.

5. von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP; STROBE Initiative. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. PLoS Medicine. 2007; 4(10): e296.

6. Schulz KF, Altman DG, Moher D, for the CONSORT Group. CONSORT 2010 Statement: updated guidelines for reporting parallel group randomized trials. PLoS Medicine. 2010; 7(3): e1000251.

7. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, the PRISMA Group. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. PLoS Medicine. 2009; 6(7): e1000097.

8. Benchimol EI, Smeeth L, Guttman A, Harron K, Moher D, Petersen I, et al. The REporting of studies Conducted using Observational Routinely-collected health Data (RECORD) statement. PLoS Medicine. 2015; 12(10): e1001885.

9. Kallestinova ED. How to write your first research paper? Yale Journal of Biology and Medicine 2011; 84(3): 181-90.

10. Price A, Schroter S, Clarke M, McAneney H. Role of supplementary material in biomedical journal articles: surveys of authors, reviewers and readers. BMJ Open. 2018; 8: e021753.

11. Hoogenboom BJ, Mansk RC. How to write a scientific article. International Journal of Sports Physical Therapy. 2012; 7(5): 512-7.
