

医療と福祉

上岡洋晴（東京農業大学）

鈴木英悟（東京農業大学大学院）

小椋一也（東京医学柔整専門学校）

本多卓也（東京大学大学院）

要旨

本論は、医療・福祉に関するレビューを紹介するとともに、当該分野でレジャー・レクリエーションの効果を見出そうとする学生や若手研究者に役立つ情報を示すことを目的として論述した。医療・福祉分野において、直接的に代替医療・補完医療として、あるいは間接的に患者や心身に障害を有する者、一般人のメンタルヘルスやQOL(生活の質)の向上のための具体的処方として期待が寄せられる。そうした中で、成果を多くの研究者に認知してもらうには「科学としての共通言語」、つまり共通の「研究方法論」を用いる必要がある。疫学・臨床研究は、研究の計画・実施・分析・論文作成の一連のプロセスがほぼ確立されている。その作法に則って行えば、自ずと研究の質も高まり、成果を適切に理解してもらえることになる。3点に要約すると、「研究デザインに基づくエビデンス・グレーディングの考え方の理解」、「研究デザインごとに世界的にコンセンサスの得られているチェックリストの活用」、「倫理面への配慮」が、研究発展に不可欠な重要課題である。

なお、本学会として、各種の著名な文献検索データベースに、本学会誌「レジャー・レクリエーション研究」を掲載することが急務であることを提言する。

第1章 緒言

1990年代後半から「科学的根拠に基づいた医療（Evidence-Based Medicine: EBM）」が使われ始め、「科学的根拠に基づいた健康政策（Evidence-Based Health Policy: EBHP）」など、今や「科学的根拠に基づいた…」という用語は医学や関連する学際領域の研究者にはすっかり定着した。このエビデンスを構築する世界的な流れは、保健・福祉・教育・刑事司法など、人を対象としてその効果を明らかにしようとする研究分野全体に伝わってきている。基盤となっている疫学・臨床研究には、国際的にコンセンサスの得られている研究方法論（作法）がほぼ確立されている。その研究方法論（各研究デザインごと）で要求される研究計画・分析方法・論文の書き方は、一見すると厳しく感じられるが、反対に捉えれば、そうした作法に則って実施すれば、自然に質の高いものになるともいえる。レジャー・レクリエーション研究においても、人を対象とした研究で、当学会員だけでなく成果を広く他の分野・領域の研究者にも理解してもらう必要がある。

そこで、本論では、医療・福祉に関するレジャー・レクリエーションのレビューを紹介するとともに、当該分野でレジャー・レクリエーションの効果を見出そうとする研究者に役立つ情報を示すことを目的として論述する。

第2章 レビューの方法

1. 学会誌「レジャー・レクリエーション研究」における論文レビュー¹⁾

論文の収集方法として、日本学術会議登録雑誌に再登録²⁾された1993年から2007年までの15年間に発行された学会誌「レジャー・レクリエーション研究」（以下、レジャー・レク誌）を対象論文とした。仮説実証型の研究デザインとして、ランダム化比較試験（RCT）、非ランダム化比較試験（n RCT）の介入研究、観察型では、横断研究（Cr）、ケース・コントロール研究（Ca）、コホート研究（Co）とした。ただし、介入研究では、対照群を用いていない介入研究も含めた。なお、運動生理学に類する実験的な研究、学会抄録（発

〔Ⅲ〕 特別企画「レジャー・レクリエーションの研究をめぐる動向と将来展望」

表論文集)や学会報告記、特集などは除外した。各種の著名なチェックリストに基づいて、各論文の質を評価した。RCTでは「改訂版 CONSORT 声明チェックリスト」³⁴⁾、nRCTでは「TREND 声明チェックリスト」⁵⁶⁾、Cr、CaおよびCoでは「STROBE 声明チェックリスト」⁷⁶⁾を用いた。さらに研究の質にダメージを与える事項(とくに研究の信頼性や透明性、倫理面への配慮)を整理した。

2. レジャー活動とレクリエーションに関するランダム化比較試験(RCT)の論文レビュー⁹⁾

英文キーワードとして、“leisure activity” and “randomized controlled trial”と“recreation”、“randomized controlled trial”、和文キーワード検索としては、「レジャー活動」と「ランダム化比較試験」、「レクリエーション活動」と「ランダム化比較試験」、データベースとして、OVID(full text)、Web of Science、PubMed、Scopus、医学中央雑誌、JDream IIを用いて、レビューを実施した。適格基準は、研究デザイン：RCT、出版言語・時期：無制限、対象・サンプル数：無制限、観察期間：無制限、評価指標：無制限で、検索は2006年6月から9月に実施した。

3. レジャー・レクリエーションに関する国内外の論文数の推移(本論オリジナル)

英文キーワードとして、“leisure activity”と“recreation”、和文キーワードとして、「レジャー」と「レクリエーション」、データベースとして、英文はWeb of ScienceとPubMed、和文は医学中央雑誌とJDream IIを用い、論文のタイトルに前述のキーワードが掲載されている数を1990年以降について調査した。なお、この検索は2010年1月に実施した。

4. 医療・福祉の研究において論文の質を高めるための基本事項

研究動向を踏まえつつ、学生や若手研究者が当該分野でのより優れた研究成果を挙げるために知っておくべき基本事項を要約し、課題と展望について第4章に示した。

第3章 先行研究の特徴と動向

1. 学会誌「レジャー・レクリエーション研究」における論文レビュー¹⁾

表1は、論文の掲載数である。人を対象としてレジャー・レクリエーションの効果を明らかにしようとした研究は、15年間で42編中5編、11.9%であった。研究デザインとしては、RCT：0編、nRCT：4編(ただし3編は対照群のない介入研究)、Cr：1編、Ca：0編、Co：0編であった。5編の研究の内容は、「環境教育プログラムを導入したキャンプとそうでないキャンプの差異を比較した介入研究」¹⁰⁾、「キャンプカウンセラーの性役割がキャンパーの性役割意識にどのように影響を及ぼすかを明らかにした研究」¹¹⁾、「森林作業と散策を中心とした3年間の山林活動が自閉症者に及ぼす影響を明らかにした研究」¹²⁾、「活動前の疲労度別に見たスポーツ活動の効果についての研究」¹³⁾、「大学生のレジャーにおける退屈感を調べた研究」¹⁴⁾であった。

各チェックリストで、とくに不備や実施していない項目が見られたのは、「参加者の募集方法や適格基準(除外基準も含む)の説明」、「対象母集団からの抽出の記載」、「ドロップアウトの人数や拒否者数、ドロップアウトした者も含めての解析(intention-to-treat分析：ITT分析)」、「アウトカム項目における回答・測定結果の質を高めるための工夫や努力、欠損データの取り扱いの記載」、「交絡因子や潜在的なバイアス、測定誤差、研究の限界、因果経路(メカニズム)の記載」などであった。

表2は、各種チェックリストに含まれていない基本事項で論文の質にダメージを与える諸点である。多重仮説の論文が40%(2/5)、レジャー・レクリエーションの明確な定義づけのない論文が100%(5/5)、インフォ

〔Ⅲ〕特別企画「レジャー・レクリエーションの研究をめぐる動向と将来展望」

ムド・コンセントについての記載のない論文が100%(5/5)、倫理審査委員会の承認の有無の記載がない論文が100%(4/4)、有害事象の記載がない論文が100%(4/4)であった。参考文献(引用文献)において、査読を要しない学会発表抄録や図書などが、引用の半分以上だった論文が60%(3/5)であった。

表1 「レジャー・レクリエーション研究」における論文の掲載数と人を対象とした研究のデザイン

発行		掲載論文数の内訳							研究デザイン*					人を対象とした論文合計	
出版年	号	総説	原著	資料	評論	実践	その他	論文	RCT	nRCT	Cr	Ca	Co		
1994	27	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	
1995	29	0	0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	
1996	33	0	1	2	0	1	0	4	0	2(1#)	0	0	0	0	
1996	35	0	2	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	
1997	36	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
1998	38	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
1999	40	0	4	2	0	0	0	6	0	1#	1	0	0	0	
2000	42	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
2001	44	0	5	0	0	0	0	5	0	1#	0	0	0	0	
2001	45	0	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	
2002	47	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
2002	48	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	
2003	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2004	52	0	2	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	
2005	54	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
2006	56	0	3	0	0	1	0	4	0	0	0	0	0	0	
2007	58	0	2	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	
合計:		0	31	7	2	2	0	42	0	4(3#)	1	0	0	0	5(11.9%)

[注] * 研究デザイン RCT:ランダム化比較試験 nRCT:非ランダム化比較試験 Cr:横断研究
Ca:症例対照研究 Co:コホート研究 # 対照群が設定されていない

表2 研究の質にダメージを与える事項

項目	該当論文数 (%)	理由
1. 研究の定義づけ		
(1) 多重仮説の設定あり	2/5(40%)	・論文が冗長になる。(1研究・1仮説の原則) ・交絡因子を調整した分析でないと、不適切な結果を導き出す。
(2) レジャー・レクリエーションの明確な定義づけなし	5/5(100%)	・スポーツ、身体活動などとは異なることを示さないと、学会外の読者はレジャーやレクリエーションの効果とは判断しない。
2. 倫理・安全面への配慮*		
(1) インフォームド・コンセントについての記載なし	5/5(100%)	・キャンプ等に便乗するようなコンビニエンス・データでも、当該目的以外の研究のために使用する場合には、インフォームド・コンセントは必須である。
(2) 倫理審査委員会の承認の記載なし	4/4(100%)	・介入研究、とくに行動を限定させたり、侵襲性を伴う研究では必須である。 ・前述の研究の場合、倫理審査委員会の承認を得ていない論文は、学術雑誌は受理してはならない。

〔Ⅲ〕 特別企画「レジャー・レクリエーションの研究をめぐる動向と将来展望」

(3) 有害事象の記載なし	4/4(100%)	<ul style="list-style-type: none"> ・介入研究で、侵襲性が高いものは、国の臨床試験登録（UMIN-CTR）**に事前に登録してから実施しなければならない。 ・とくに介入研究において生じた健康被害や事故などの有無を必ず記載しなければならない。 ・「その介入による利益は害より大きいか？」¹⁹⁾²⁰⁾の重要な判断(Judgment)材料となる。
3. 参考文献		
出典の半数以上が査読のない文献	3/5(60%)	・ 査読のない文献（学会抄録、図書など）の引用が多いことは、先行研究の事前調査や考察・解釈の信頼性に影響を及ぼす可能性がある。

〔注〕* 国（文部科学省・厚生労働省）の「疫学研究に関する倫理指針」

（平成 19 年 8 月 16 日全部改正）を理解してから研究を実施すべきである。

** 正式名称：大学病院医療情報ネットワーク研究センター（University Hospital Medical Information Network: UMIN）、臨床試験登録：Clinical Trial Registry: CTR）である。

アクセス <http://www.umin.ac.jp/umin/>

2. レジャー活動とレクリエーションに関する RCT の論文レビュー⁹⁾

「レジャー活動」と「レクリエーション」が心身に及ぼす影響について明らかにした RCT は、わずかに 3 編で少ないことが改めて明らかになっている。看護の欧文雑誌 2 編と臨床リハビリテーションの欧文雑誌 1 編に掲載されていた。高齢者における運動器の疼痛軽減¹⁵⁾、高齢者のうつの改善¹⁶⁾にレクリエーションは効果があったとした研究であった。もう 1 編¹⁷⁾は、脳卒中患者において、レクリエーション活動参加と作業療法との間に、日常生活動作の回復過程の効果は有意な差がなかったとする報告であった。3 編に共通している点は、「レジャー活動とレクリエーション」に関する定義づけがないこと、有害事象の記載がないことであった。

表 3 ランダム化比較試験によるレジャー・レクリエーションの研究の検索結果

使用データベース	検索年月	ヒット数	最終の論文数 **
OVID(full text)	2006 年 6 月	196	2
Web of Science	2006 年 6 月	18	0
PubMed	2006 年 6 月	37	1*
Scopus	2006 年 9 月	13	1
医学中央雑誌	2006 年 9 月	119	0
JDream II	2006 年 8 月	8	0

* OVID と重複。

** ヒットした中で抄録や、実際に論文を取り寄せて適格基準に合致していた論文。

3. レジャー・レクリエーションに関する国内外の論文数の推移

図 1 は「レクリエーション」、図 2 は「レジャー」という用語をタイトルに含む論文の数をデータベース・年次ごとに示している。まず、レクリエーションについては、1990-2009 年までの合計で Web of Science が 343 件（平均 17.2 件/年）、PubMed が 242 件（平均 12.4 件/年）、J Dream II が 135 件（平均 6.8 件/年）、医学中央雑誌 365 件（平均 18.3 件/年）であった。同様にレジャーについては、Web of Science が 10 件（平

均 0.5 件 / 年)、PubMed が 42 件 (平均 2.1 件 / 年)、J Dream II が 3 件 (平均 0.2 件 / 年)、医学中央雑誌 2 件 (平均 0.1 件 / 年) と少ない状況にある。とくに和文の論文数は少なく、このことは、本学会誌が各種のデータベースに搭載されていないことがひとつの大きな原因と考えられる。

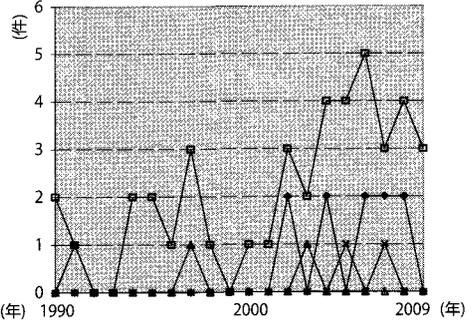
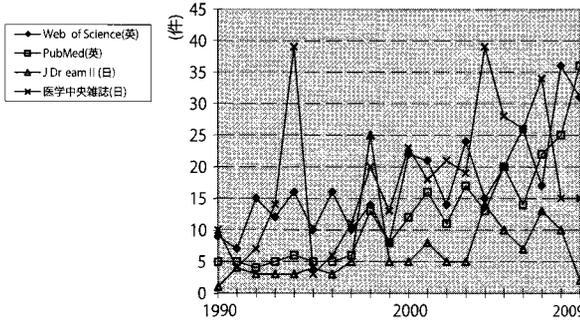


図1 タイトルにレクリエーションという用語を含んだ論文数

図2 タイトルにレジャーという用語を含んだ論文数

第4章 今後の研究の課題と方法論の展望 (基本事項)

今後の展望として、レジャー・レクリエーションは、医療・福祉分野において、直接的に代替医療・補完医療として、あるいは間接的に患者や心身に障害を有する者、一般人のメンタルヘルスや QOL(生活の質)の向上のための具体的処方として益々期待が寄せられることは間違いない。この分野に興味関心があり、果敢にトライしようとしている学生や若手研究者を主たる対象読者として、課題を述べることにする。

レジャー・レクリエーションを活用した医療・福祉に関する研究は、レジャー・レクリエーション学の人だけではなく、社会医学の研究者、もちろん医師やコ・メディカル(理学療法士、作業療法士、看護師など)や関連職種(ケアマネージャー、介護福祉士、健康運動指導士など)にも成果を理解してもらう必要がある。第1章の緒言で述べたように、それには「科学としての共通言語」を用いる必要があり、つまりは疫学・臨床研究の「研究方法論」そのものである。研究の適切な計画・実施・分析・論文作成の一連のプロセスが、ほぼ確立されている「作法」に則って行えば、自ずと研究の質が高まり、成果を正確に理解してもらえることを最初に認識していただきたい。

具体的に解説すべき点は多々あるが、本論では3点に絞って概説する。1点目は、研究デザインに基づく、エビデンス・グレーディングの考え方¹⁸⁾の理解であり、これを見越して研究を計画することはエビデンスの強さを語る上で重要である(表4)。研究デザインの中で、最も真実を示す可能性が高いと位置づけられるのが、「RCTのシステマティック・レビュー(メタ・アナリシスを含む):SR注)」であり、次いで「RCT」、そして最下位が「患者データに基づかない専門委員会や専門家個人の意見」となる。例えば、「Iの研究とVIの研究で相反する結果が出た場合には、Iの結果の方が真実である可能性が高い」として採択することになる。紙面の都合上、個々の研究デザインの内容は割愛するが、詳細については疫学の教科書を参考にされたい。

表4 研究デザインとエビデンス・グレーディング(文献18を基本として、理解しやすいように脚注を著者が追記して転載)

- | | |
|-----|----------------------------|
| I | システマティック・レビュー(メタ・アナリシスを含む) |
| II | 1つ以上のランダム化比較試験による研究 |
| III | 非ランダム化比較試験による研究 |
| IV | 分析的疫学研究(コホート研究や症例対照研究) |
| V | 記述研究(症例報告や症例集積) |
| VI | 患者データに基づかない、専門委員会や専門家個人の意見 |

〔Ⅲ〕 特別企画「レジャー・レクリエーションの研究をめぐる動向と将来展望」

[注] レジャー活動やレクリエーションの研究に当てはめた例（架空）

- I IIに基づく複数の研究結果を網羅的に収集し、メタ・アナリシスという統計手法に基づき統合するとともに、批判的吟味を加えて、解釈や一般化可能性（外的妥当性）、全体的なエビデンスを示すこと。
- II あるレクリエーションをさせる群と何もさせない群にランダムに割付し、その効果を見ること。
- III あるレクリエーションをさせる群と何もさせない群に研究者の意図に基づいて割付し、その効果を見ること。
- IV 1) ある市の全小学校において、ボーイスカウトに入っている子どもとそうでない子どもに分けて10年間追跡し、10年後時点でボランティア活動を行っている者の比率を比較すること。（コホート研究）
2) ある小学校において、アウトドア活動を1年に2日以上行っている児童（実践群）と、1年間に1日以下し行っていない児童（非実践群）に分けて、体力テストの結果を比較する。（横断研究）
- V 数例（統計解析ができない程度）のレジャー活動やレクリエーションの報告や、実施前後の客観的データの比較、参加者の主観的な態度や心の変化などの記述。（事例研究）
- VI 研究データに基づかない、専門委員会や専門家個人の意見

2点目は、研究デザインごとに開発されているチェックリストの活用である。表5に研究デザインごとのチェックリスト一覧¹⁹⁾を示した。ほとんどが、BMJやJAMA、Lancetなどの著名な医学雑誌で構成されている国際医学雑誌編集者委員会（ICMJE）で共同声明として採択されており、査読者もこれに準拠して論文を審査するだけでなく、事前にこのスタイルで記載がないと査読前の投稿段階で受付されない場合もある。英文が不得手な人には、翻訳版となっている前掲書⁴⁾⁶⁾⁸⁾²¹⁾²³⁾²⁶⁾（ほぼすべての研究デザインについてのチェックリストを網羅して邦訳）のチェックリストの活用が便利である。各チェックリストは、タイトルの書き方や抄録の書き方、参加者・評価者・介入者の情報の記述の仕方、分析方法、結果や考察の書き方まで多岐に及んでいる。研究計画段階からこれに基づいて組み立てれば、より質の高い論文になる。

表5 論文の質を高めるためのチェックリスト・声明と特徴（文献19から短縮して転載）

研究デザイン	名称または略称（細目名）	項目数と特徴
システマティック・レビュー (SR: RCTに基づく)	QUOROM 声明 ²⁰⁾²¹⁾ (RCTのSR)	出版バイアスやメタ・アナリシスの方法、感度分析などSR特有の質問項目を含む18項目で構成されている。
ランダム化比較試験 (RCT)	改訂版 CONSORT 声明 ³⁾⁴⁾ (RCTの包括)	RCTの基本となるチェックリストであり、広くコンセンサスが得られている。22項目で構成されている。
	Cluster RCT ²²⁾²³⁾ * (多施設間のRCT)	倫理問題など、個人別の割付けの実施が難しい状況において、コミュニティや病院、施設等の単位で行うRCTである。改訂版 CONSORT 声明の拡張版として22項目で構成されている。
	CLEAR NPT ²⁴⁾¹⁹⁾ (薬以外のRCT)	薬理学以外の研究ではブラインドが困難な場合が多く、介入者（プロバイダー）のスキルによる影響が大きいなどの特異性がある研究も多い。そうした点を項目に加え、10項目と下位5項目からなるチェックリストである。

非ランダム化比較試験 (nRCT)	TREND 声明 ⁵⁾⁶⁾	改訂版 CONSORT 声明に揃えた形式で 22 項目から構成されている。RCT は実施が困難なことが多く、現実的な介入研究では nRCTs が実施しやすい。
システマティック・レビュー (SR: OS に基づく)	MOOSE チェックリスト ²⁵⁾²⁶⁾	35 項目で構成され、検索ストラテジーの細目では検索担当者の適格性 (図書館員や調査員) や入手可能な研究を収集する努力 (著者との連絡)、英語以外の論文の取り扱いなどが含まれている。
観察研究 (OS)	STROBE 声明 ⁷⁾⁸⁾	CONSORT 声明の形式に揃え、コホート研究、症例対照研究、横断研究別に作成され、22 項目から構成されている。

3 点目は、人を対象とした研究は倫理面への配慮が極めて重要だということである。まず、参加者本人からのインフォーム・コンセントは必須である。また、生体情報 (試料) を得るような場合 (採血、尿、唾液、あるいは心拍計や電極の装着など) には、参加者本人の同意だけでは済まされず、大学内や研究機関内に設置されている第三者機関としての倫理審査委員会の承認が必要になる可能性が高い。また、明らかに介入研究 (人の行動を規定する) で、生体情報を得るものについては、国の臨床試験登録 (UMIN-CTR: 表 2 に URL 記載) への事前の研究計画の申告が必要であることも失念してはならない。研究の開始前に、国 (厚生労働省・文部科学省共同) の「疫学研究の倫理指針」を熟読することが第一の出発点だが、こうした手続きにおいて不安がある場合には、専門家に問い合わせることを強くお勧めする。最後に言及したいのは、人を対象とした研究は、研究者の都合良く実施できるものではなく、倫理面への細心の配慮が必要であるということである。

ところで、近年、研究者は著名な文献検索データベースからキーワードなどにより論文を検索することが一般的である。したがって、本論の目的とは別な話題になるが、学際領域の多くの研究者らに認知してもらうためにも、著名な文献検索データベースへの本学会誌の掲載が緊急の課題であることが判明した。

注) RCT の SR では、コクラン・レビューが有名である。「1) すべての RCT から、2) 良いものだけを、3) まとめて、4) 遅れなく、5) 必要な人に届けること」⁵⁾ を目標とし、システマティック・レビューの重要性を明確にした 提唱者でもあるイギリスの医学者 Archiebald L Cochrane 博士の名を冠して「コクラン共同計画 (Cochrane Collaboration) :1992 年発足」と名づけられ、世界的に展開されている医療技術評価のプロジェクトである。

一方、福祉・教育・刑事司法の分野については、コクラン共同計画と姉妹機関として密接な関係にある「キャンベル共同計画 (C2):2000 年発足」が良く知られている。RCT と n RCT を明確に分け、SR によって、社会・教育施策や実務の効果に関する最善のエビデンスを知りたい市民、実務家、政策決定者、教員と学生・生徒、そして研究者に電子的に公表し、更新をしていく世界的な評価プロジェクトである。

附記

データベースに基づく検索においては、東邦大学習志野メディアセンターの眞喜志まり司書のご協力を賜りました。この場をお借りして深謝いたします。

参考文献

- 1) 上岡洋晴・鈴木英悟・栗田和弥ら, エビデンスの構築と研究方法論の向上を目的とした論文の質評価に関する考察: 学会誌「レジャー・レクリエーション研究」における1993-2007年までの疫学的論文を対象として, レジャー・レクリエーション研究, 62:3-19, 2009.
- 2) 黒田信寛, 就任時の学会を振り返って, レジャー・レクリエーション学会の歩み: 1964-1995, 32:6, 1995.
- 3) David Moher, Kenneth F Schulz, Douglas G Altman, et al., The CONSORT statement: revised recommendations for improving the quality of reports of parallel-group randomized trials, *Ann Intern Med* 134, 657-662, 2001.
- 4) 津谷喜一郎 (訳): CONSORT 声明: ランダム化並行群間比較試験報告の質向上のための改訂版勧告. 臨床研究と疫学研究のための国際的ルール集 (中山健夫, 津谷喜一郎編集), ライフサイエンス出版, 東京, 60-67, 2008.
- 5) Don C Jarlais, Cynthia Lyles, Nicole Crepaz, et al., Improving the reporting quality of nonrandomized evaluations of behavioral and public health interventions: The TREND Statement, *Am J Public Health*, 94:361-366, 2004.
- 6) 中山健夫 (訳): 行動的介入および公衆衛生的介入を評価した非ランダム化研究報告の質の改善: TREND 声明. 前掲書 4), 194-201, 2008.
- 7) Eric Elm, Douglas Altman, Matthias Egger, et al., The strengthening the reporting of observational studies in epidemiology (STROBE) Statement: guidelines for reporting observational studies, *Ann Intern Med*, 147:573-577, 2007.
- 8) 上岡洋晴・津谷喜一郎 (訳): 疫学研究における観察研究の報告の強化 (STROB 声明): 観察研究の報告に関するガイドライン. 前掲書 4), 202-209.
- 9) 上岡洋晴・津谷喜一郎・本多卓也ら, 「レジャー活動」と「レクリエーション」に関するランダム化比較試験のシステムティック・レビュー, レジャー・レクリエーション研究, 60:29-37, 2008.
- 10) 岡村泰斗・飯田稔・星野敏男ら, 環境教育プログラムを導入したキャンプの効果, レクリエーション研究, 33:1-6, 1996.
- 11) 関智子・飯田稔・橘直隆ら, キャンプカウンセラーの性役割がキャンパーの性役割意識に及ぼす影響, レクリエーション研究, 33:17-23, 1996.
- 12) Iwao Uehara and Kenji Sasaki, The possibility of forest activities in the autistic disabilities treatment by utilizing the rural forest, *J Leisure Recreation Studies*, 40:59-67, 1999.
- 13) 服部伸一・前橋明, 活動前の疲労度別にみたスポーツ活動の効果について, レクリエーション研究, 44:11-18, 2001.
- 14) 田口節芳・富永徳幸・折本浩一ら, 大学生のレジャーにおける退屈感, レクリエーション研究, 40:11-23, 1999.
- 15) Siedlecki SL, Effect of music on power, pain, depression and disability, *J Advanced Nursing*, 54: 553-562, 2006.
- 16) Fitzsimmons S, Easy rider wheelchair biking: a nursing- recreation therapy clinical trial for the treatment of depression, *J Gerontol Nurs*, 27:14-23, 2001.
- 17) Parker CJ, Drummond AER, Deway ME et al, A multicentre randomized controlled trial of leisure therapy and conventional therapy after stroke, *Clin Rehabil*, 15:42-52, 2001.
- 18) 財団法人厚生統計協会: 国民衛生の動向, p.12, 2004.
- 19) 上岡洋晴・津谷喜一郎・川野因ら, 臨床研究と疫学研究における論文の質を高めるための国際動向: 人を対象とした研究デザインのエビデンス・グレーディング, 農学集報, 53:81-89, 2008.
- 20) David Moher, Deborah J Cook, Susan Eastwood, et al., Improving the quality of reports of meta-analyses of randomized controlled trials: the QUOROM statement. *Lancet* 354:1896-1900, 1999.
- 21) 中山健夫 (訳): ランダム化比較試験のメタアナリシス報告における質の向上: QUOROM 声明. 前掲書, 212-219, 2008.
- 22) Marion K Campbell, Diana R Elbourne, Douglas G Altman, et al., CONSORT statement: extension to cluster randomized trials. *BMJ* 328, 702-708, 2005.
- 23) 津富宏・津谷喜一郎 (訳): CONSORT 声明: クラスターランダム化比較試験への拡張. 前掲書 4), 105-117, 2008.
- 24) Isabelle Boutron, David Moher, Peter Tugwell, et al., A checklist to evaluate a report of a nonpharmacological trial (CLEAR NPT) was developed using consensus, *J Clin Epidemiol* 58:1233-1240, 2005.
- 25) Stroup DF, Berlin JA, Morton SC et al., Meta-analysis of observational studies in epidemiology. *JAMA* 283:2008-2012, 2000.
- 26) 中山健夫 (訳): 観察研究のメタアナリシスに関する MOOSE 提案. 前掲書 4), 220-222, 2008.