

2011/18051A (別冊(刊行物) 20部あり)

厚生労働科学研究費補助金  
第3次対がん総合戦略研究事業

QOL 向上そのための、主に精神、心理、社会、  
スピリチュアルな側面からの  
患者・家族支援プログラムに関する研究

平成 23 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 内富 庸介  
平成 24 (2012) 年 3 月

## 目 次

I.	総括研究報告書	
	QOL向上のための、主に精神、心理、社会、スピリチュアルな側面からの患者・家族支援プログラムに関する研究	3
	内富庸介	
II.	分担研究報告書	
1.	がん患者に対する包括的支援システムの開発	25
	内富庸介	
2.	がん患者の心理社会的苦痛に対する介入法の開発	33
	明智龍男	
3.	がん告知後の心的外傷対処プロセスの解明に基づいた介入法の開発	39
	清水 研	
4.	がん患者の難治精神症状に対する病態解明に基づいた介入法の開発	41
	小川朝生	
5.	がんリハビリテーションプログラムの開発	45
	岡村 仁	
6.	がん患者家族の支援プログラムの開発	49
	大西秀樹	
7.	がん患者のQOLを向上させるための緩和ケアプログラムの開発	51
	森田達也	
III.	研究成果の刊行に関する一覧表	59

# I . 總括研究報告書

厚生労働科学研究費補助金（第3次対がん総合戦略研究事業）  
総括研究報告書

QOL 向上へのための、主に精神、心理、社会、スピリチュアルな側面からの患者・家族支援プログラムに関する研究

研究代表者 内富庸介 岡山大学大学院 医歯薬学総合研究科  
精神神経病態学教室 教授

**研究要旨** 本研究により明らかとなった、本邦がん患者のQOLの精神・心理・身体機能・社会・スピリチュアルの各側面に関する評価法及び介入法の開発を目的とした研究を行い、以下の結果を得た。1)がん告知に関するコミュニケーション技術研修プログラムを用いたランダム化比較試験を実施し、医師の支持的な行動の向上と患者の抑うつの改善を検証した。また、医師の共感行動と生理学的反応に関して、ネガティブな情動に対する共感行動における交感神経の関与が示唆された。2)がん患者の心理社会的苦痛を標的とする看護師と精神腫瘍医の協働介入プログラムを作成し、ランダム化比較試験に20名がエントリーした。3)心的外傷に対して有効とされる外傷後成長に関する質的面接調査に関してプロトコルを作成し、倫理審査委員会にて承認を得た。4)薬物療法が困難なうつ病に対して反復経頭蓋磁気刺激法を用いたオープン試験を開始し、治療効果の病態解明のため、健常人を対象とした経頭蓋直流電気刺激による機能的磁気共鳴画像の変化の検討を開始した。5)患者・家族・医療者に対するニーズ調査結果に基づき、進行がん患者のリハビリテーションマニュアルを作成し、療法士を対象とした研修会による実施可能性の評価を開始した。6)家族・遺族・医療者に対するQOL調査結果に基づき、遺族の集団精神療法プログラムを作成し、パイロット介入にてQOLの改善及びプログラムの実施可能性を確認した。また、遺族に対する横断調査を実施し、遺族の心理状態と対処行動の因子構造を同定し、さらに、特定の対処行動が受容・未来志向を促進する仮説を得た。7)スピリチュアルな側面に関する実証研究を集約した看護師向けのテキストブックを作成した。テキストブックに基づいたセミナーの有用性を検証するためのランダム化比較試験に関してプロトコルを作成した。

研究分担者氏名及び所属施設

研究者氏名 所属施設名及び職名

内富庸介 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 教授  
明智龍男 名古屋市立大学大学院医学研究科 教授  
清水 研 国立がん研究センター中央病院 緩和医療科・精神腫瘍科 副科長  
小川朝生 国立がん研究センター東病院 臨床開発センター 室長  
岡村 仁 広島大学大学院保健学研究科 教授  
大西秀樹 埼玉医科大学国際医療センター 教授  
森田達也 聖隸三方原病院 部長

A. 研究目的

わが国のがん医療において、治癒不能な難治がん患者を中心に対処困難な様々なつらさが存在しているが、適切な患者支援を体系的に行うための評価法・治療法、ならびにガイドラインが存在しない。そこで、本研究では、これまでに行った、日本人にとっての「望ましい生・死の過程・死」(終末期のQOL)の概念化研究の結果をもとに、QOLを精神・心理・身体・社会・スピリチュアルの多次元から全人的な調査を行い、各種評価法及び患者・家族支援プログラムを開発することを目的とした。また、今後は、心理社会的要因と発がん・生存に関する研究を分かりやすく患者向けにまとめ、最終的には診療ガイドと併せて体系化を行う。以下に分担研究項目ごとに本年度の

成果を報告する。

## B. 研究方法

### 1)がん患者に対する包括的支援システムの開発

#### (1)患者-医師間のコミュニケーションに関する研究

本邦のがん患者のコミュニケーションに対する意向をもとに、がん医療に携わる医師のためのコミュニケーション技術研修プログラム(以下 CST プログラム)を開発し、がん医療における患者-医師間のコミュニケーションのさらなる向上を目的として、以下の 3 つの研究を行った。

##### (a)CST プログラムの有効性に関する研究

国立がんセンター東病院において、がん診療経験年数 3 年以上の医師 30 名及び研究参加医師の担当外来患者 601 名を対象に、待機群を設定した無作為化比較試験を実施した。介入群には、本研究班で開発した 2 日間の CST プログラム(2 時間の講義と 8 時間のロール・プレイからなる合計 10 時間のプログラム)を実施した。待機群には、研究終了後に同様の介入を実施した、主要評価項目は、模擬面接の印象評定であり、ビデオ録画された模擬面接は盲検化され、トレーニングを受けた独立した二者が評価した。副次評価項目は、研究参加医師の担当外来患者の心理的ストレスとして、Hospital Anxiety and Depression Scale(HADS)を評価した。

##### (b)心理的苦痛に対する共感反応に関する研究

国立がん研究センター東病院のがん診療経験年数 3 年以上の医師 20 名を対象とした。対象医師には、2 人の模擬患者に対し I 期の早期がんと IV 期の進行がんの病名と病期を告知する模擬面接を行ってもらい、この面談をビデオ録画した。模擬患者には 3 つの情動刺激課題(例:「死ぬのですか」と悲しみを表出するなど)が提示してもらった。面接中に皮膚電気抵抗と脈拍を測定し、実験前には多面的に共感を測定する自己記入式質問紙である Interpersonal Reactivity Index(以後 IRI)日本語版を実施した。

実験終了後に、まず、面接での医師の共感行動について第三者による印象評定を行った。次に刺激課題毎の皮膚電気抵抗水準、反応、また脈拍から心拍変動のパラメーターを算出し、共感行動に対する印象評定、IRI 日本語版の各因子の得点との関連を分散分析及び相

関分析を行って検討した。また、印象評定と IRI 日本語版の各因子の得点の関連に関しては、相関分析を行った。

#### (c)共感と関連要因に関する研究

国立がん研究センター東病院のがん診療経験年数 3 年以上の医師 60 名を対象とした。対象医師には、模擬患者を対象にがん告知を行う模擬面接を行ってもらい、この面談をビデオ録画した。模擬面接の印象評定は独立した二者が行い、医師の関連要因(年齢・性別・所属科・臨床経験年数)との関連を調査した。性別・所属科に関しては、Mann-Whitney U 検定を、年齢・臨床経験年数に関しては、spearman の相関係数を算出した。さらに、各要因を独立変数、印象評定の得点を従属変数とした重回帰分析を行った。

##### (2)遺族の心理状態と対処行動に関する研究

わが国におけるがん患者の遺族の心理状態と対象行動を概念化し、介入法を開発するため、以下の 2 つの研究を行った。

##### (a)遺族の心理状態と対処行動の概念化

国立がんセンター東病院において配偶者をがんで亡くした遺族を対象に、2009 年 3 月に郵送調査を実施した。質問紙は 2010 年度に報告した面接調査で得た心理状態(44 項目)と対処行動(38 項目)に関する項目を用いた。探索的因子分析により因子を同定し、標準化された尺度(GHQ28、CISS)により妥当性を検討した。心理状態に寄与する要因は、階層的重回帰分析により探索した。

##### (b)遺族の心理状態と対処行動の評価尺度の作成と遺族の対処行動様式を同定

(a)の探索的因子分析から得た 3 因子を最適解として採用した。次に因子負荷量あるいは Item-Factor 相関が低い項目を除外して精緻化し、尺度を作成した。得られた対処行動尺度の下位尺度に基づき K-means 法による非階層的クラスター分析を実施することにより、対処行動様式としてのクラスターを得た。さらに心理状態尺度の下位尺度および精神的健康(GHQ28)の得点を従属変数、クラスターを要因とした一元配置分散分析を実施した。

##### (倫理面への配慮)

研究参加は個人の自由意思によるものとし、研究への同意し参加した後でも隨時撤回可能であり不参加による不利益は生じないこと、個人のプライバシーは厳密に守られることを文書にて説明し、対象者本人からインフォームド・コンセントを得た後に行った。

## 2)がん患者の心理社会的苦痛に対する介入法の開発

心理社会的苦痛に関する患者の個別的なニードに対応した協働介入モデルの開発を目的としている。

対象は、乳がんに対する手術を受けた後、外来で補助療法（化学療法、ホルモン療法）を受けている女性のうち、精神的ストレスが一定以上存在する者である（つらさと支障の寒暖計で、つらさの寒暖計が3点以上、かつ支障の寒暖計が1点以上の者）。

対象者の登録と割り付け：参加者の登録は研究事務局にて行う。登録された患者は、その患者背景を知らない者が、コンピューターを用いて無作為割り付けを行う。なお、この際、つらさと支障の寒暖計の支障のスコアを用いて層別割り付けを行うこととした（つらさの寒暖計3点以上かつ支障の寒暖計1点以上を stratum とする）。

試験デザイン：参加者に対してニードに基づいた協働ケアを提供し、その効果を対照群と比較する無作為化比較対照試験である。

研究の手順：適格条件を満たす患者に対して、研究者が書面を用いて本研究について説明を行い、書面により同意を取得する。ベースライン時点の評価を行った後に、層別プロック割り付けにより 介入群と対照群を決定する。介入群には看護師による協働ケア（期間は概ね2ヶ月程度）を提供するとともに対照群には情報提供のための小冊子を提供する。ベースラインから約4ヶ月後（介入終了から約1ヶ月後）と6か月後（介入終了から約3ヶ月後）に各エンドポイントを郵送で調査する。

精神科医と看護師との協働介入：直接的な介入は看護師が行うが、その内容は、1. 標準化された質問紙（The short-form Supportive Care Needs Survey : SCNS-SF34）を用いたニードの把握、2. 看護師による介入（小冊子による情報提供、心理教育およびニード調査の結果を利用した簡易問題解決療法）、3. 主治医および外来看護師への患者ニードのフィードバック、4. 専門部署への受診コーディネーションである（SCNS-SF34 および問題解決療法に関しては以下を参照）。なお、介入全般、特に問題解決療法の施行にあたって定期的に精神科医がスーパービジョンを行うこととした。

The short-form Supportive Care Needs Survey(SCNS-SF34)：SCNS-SF34 は、がん患者のニードを評価するためにオーストラリアで

開発された自己記入式の調査票であり、がんに関連して生じる5つの次元のニード（1. 心理的側面、2. 医学的な情報、3. 身体状態および日常生活、4. ケアや援助、5. 対人関係におけるコミュニケーションに対するニード）を測定可能である。本調査票の日本語版を作成した我々の先行研究で、わが国のがん患者に対しても良好な妥当性、信頼性を有することが示されている。

問題解決療法：問題解決療法は、心理的苦痛の背景に存在するストレス状況（個人にとっての日常生活上の「問題」）を整理し、その優先順位や解決可能性を検討したうえで（第一段階）、その問題に対する達成可能で現実的な目標を設定し（第二段階）、さまざまな解決方法を列挙しながら（第三段階）、各々の解決方法についてメリット（Pros）とデメリット（Cons）を評価した後に、最良の解決方法を選択・計画し（第四段階）、実行およびその結果を検討する（第五段階）、といった段階的で構造化された簡便な治療技法である。本介入は、精神保健の専門家以外でも施行可能とされており、海外では、看護師やソーシャルワーカーなどが介入者となった場合でも、不安や抑うつの軽減において有効であることが示唆されている。本研究においては、わが国における均てん化を念頭に本治療法を介入の中心的な技法として選択した。

なお、介入は約2ヶ月間行い、面接を2回、電話を用いた介入を2回施行する。

対照群に対しては、上記のうち情報提供のための小冊子の提供のみを行う。なお、希望者には、研究終了後1ヶ月の時点で、介入群と同様の看護師による介入を提供する。

評価項目、評価時期：ベースライン時および、その約4ヶ月後（介入終了から約1ヶ月後）と6か月後（介入終了から約3ヶ月後）に各エンドポイントを郵送にて送り、返送してもらう。欠損値があった場合には研究者が電話にて補完する。主たる評価項目は以下の通り。

評価法：本協働介入の効果を評価するためには、介入前後において、プライマリーエンドポイントとして SCNS-SF34 を、セカンダリーエンドポイントとして Profile of Mood States (POMS) の total mood disturbance (TMD) を、EORTC QLQ-C30、再発脅威、医療に対する満足度を評価した。セカンダリーエンドポイントの評価項目の詳細については省略した。

**サンプルサイズの算定**：我々が行った予備研究の結果から、本介入によって SCNS-SF34 の平均総スコアが 17 点減少する一方、対照群の同スコアの減少を 3 点、各々の標準偏差を 18 度程と見積もると（つまり効果量が 0.78）、 $\alpha = 0.05$ 、 $\beta = 0.20$  のパワーのもとで、各群に 26 例の症例数が必要となる。約 1 割の身体状況の悪化による脱落例、追跡不能例、拒否例を想定し、目標症例数を各群 30 例とした。

**解析項目・方法**：無作為割り付けされた全ての患者を解析対象とする。プライマリーエンドポイントを含めた全ての連続変数評価項目は、介入群・対照群間で ANOVA を用いて比較する。この際、Intention to treat 解析にて行う。途中介入から脱落した場合であってもベースラインから 4 カ月後、6 カ月後の評価を受けた患者では、そのデータをそのまま用いる。同様の解析を ANCOVA（ベースラインデータを調整するため）でも行う。感度分析としては完遂者解析を行う。解析ソフトは、SPSS for Windows 18.0 を用いる。

**中間解析**：中間解析は行わないこととするが、班研究が開催される際に（概ね年に 2 回）進捗状況および安全性確認のために、エントリー率、脱落率、重篤な有害事象の発生頻度などをチェックする。一方、脱落が 50% を超える場合や本研究への参加拒否が 50% を超える場合、あるいはその他研究班が研究中止の勧告を行った場合には試験中止を検討する。

#### （倫理面への配慮）

本研究への協力は個人の自由意思によるものとし、本研究に同意した後でも隨時撤回可能であり、不参加・撤回による不利益は生じないことを文書にて説明した。また、得られた結果は統計学的な処理に使用されるもので、個人のプライバシーは厳重に守られる旨を文書にて説明する。本研究への参加に同意が得られた場合は、同意書に参加者本人の署名をしていただいた。

なお、名古屋市立大学医学部 IRB で本研究計画の承認を受け、2010 年 10 月から研究を開始した。なお本研究は臨床試験として登録されている（UMIN-R5172）。

### 3) がん告知後の心的外傷プロセスの解明に基づいた介入法の開発

がん告知後の心的外傷に対して有効と考えられている外傷後成長の概念を同定するために、国立がん研究センター中央病院で根治的治療を受け、その後再発が 5 年以上確認され

ていない患者 20 名を対象とする。身体状態・精神状態が重篤であり、面接調査の実施が困難である患者、及び日本語の会話や読み書きに支障があり、面接調査の解析が困難であると調査者が判断した患者は除外する。「癌を体験した結果として、あなたの生き方や考え方へ前向きな変化が生じることはありましたか？」という質問に始まるオープンエンドの面接調査を行い、結果は内容分析にて解析する。

#### （倫理面への配慮）

患者には本研究の目的と方法を十分説明したうえ、書面での同意を得た。また、聴取した内容は匿名化し、患者のプライバシーについては最大限の配慮を行った。

### 4) がん患者の難治精神症状に対する病態解明に基づいた介入法の開発

薬物療法が困難ながん患者のうつ病に対する新規治療法の開発、がん患者のうつ病の病態メカニズムの解明を目的とし、以下の 2 つの研究を実施している。

(1) 抗うつ薬が使用できない際の抑うつ状態に対する反復経頭蓋磁気刺激の有用性の予備的検討

国立がん研究センター東病院の 20 歳以上のがん患者における薬物療法が困難な抑うつ状態を対象とした、rTMS の有効性・安全性を検証するためのオープン試験である。目標症例数は、予後 4 週以内の患者において抗うつ薬が有効である報告がないため、予後 4 週以内と 4 週以上に分けてそれぞれ 10 名とする。rTMS による治療は、国内で行われた薬物抵抗性うつ病に対する刺激パラメーターを参考に、左背外側前頭前野（以下 DLPFC）に対し、高頻度磁気刺激を 1 日 2 セッション、平日 10 日間で行う。

判定効果については、薬物療法の判定と同じく、HAM-D (Hamilton Rating Scale for depression) 得点が 50% 以上改善したものと有効とし、予後が 4 週以上の群においては、薬物療法と同等の 30% の有効率を、また予後 4 週以内の群においては、有効であったという報告が認められないため、有効例があれば有効とする。

(2) 機能的磁気共鳴画像を用いた経頭蓋直流電流の作用機序の基礎的検討

20 歳以上 40 歳未満の健常成人 20 名を対象とした、DLPFC への tDCS が前頭葉機能に及ぼす影響を検討するための単盲検クロスオーバ

一偽刺激対照比較試験を行う。前頭葉機能の指標として言語的作業記憶課題である n-back 課題を用い、実刺激と偽刺激の順序はランダム化する。

Profile of Mood States(以下 POMS)による気分評価および十分な言語的作業記憶課題の練習の後、左 DLPFC に対して tDCS 実刺激あるいは偽刺激を行う。tDCS 実刺激では、直流電流を 1mA、20 分間通電する。偽刺激では、5 秒間通電後、5 秒かけて漸減して通電終了し、そのまま 20 分間保つようにする。刺激直後に n-back 課題(実課題として 3-back 課題、コントロール課題として 0-back 課題)を 10 分間呈示し、その間、3 テスラ MRI を用いて機能的磁気共鳴画像(fMRI)を撮像する。その後再度 POMS をを行い、有害事象を聴取する。2 週間後、同様に POMS と課題練習を行った後、前回行わなかった方の刺激を行い、課題中の fMRI 撮像を行い、POMS と有害事象聴取を行う。

tDCS による n-back 課題施行時の成績および fMRI の BOLD 信号の変化を検討するために、以下の解析を行う。はじめに、tDCS 直後と偽刺激直後の課題成績を対応のある t 検定(あるいはウイルコクソンマッチドペア符号付き順位和検定)にて検定する。次に実課題時とコントロール課題時の BOLD 信号の差をブロックデザインにて、関心領域を全脳レベル、あるいは左 DLPFC に設定して、Statistical Parametric Mapping(SPM)法を用いて tDCS 実刺激直後と偽刺激直後で比較する。次に、刺激間における POMS の変化と上記 BOLD 信号変化を独立変数とし、刺激間における n-back 課題の成績の変化を従属変数とする重回帰分析を行い、POMS 変化を調整した後の課題成績の変化と BOLD 信号変化との関係を調べる。最後に tDCS 施行時と偽刺激施行時とで有害事象の種類および頻度を比較するため、生じた有害事象すべてについてマクネマー検定を行う。

#### (倫理面への配慮)

研究への参加は個人の自由意思によるものとし、研究に同意し参加した後でも隨時撤回が可能であること、研究に参加しない場合でも何ら不利益は受けないこと、個人のプライバシーは遵守されることを開示文書にて示し説明する。調査中に生じる身体・精神的負担についてはできるだけ軽減するように努める。本研究は実施施設の倫理委員会にて審議を受け、研究実施計画の承認を得た後に実施する。

参加者には開示文書を用いて研究の目的・内容に関して十分に説明し、参加者本人から文書にて同意を得られた後におこなわれる。

#### 5)がんリハビリテーションプログラムの開発

がんリハビリテーションの概念を確立するとともに、がんリハビリテーションプログラムの開発を目指すことを目的としている。

対象は中・四国の 9 県、大阪府、兵庫県、福岡県の計 12 県のがん診療拠点病院 90 施設の療法士(理学療法士、作業療法士、言語聴覚士)とした。各施設のリハビリテーション部宛に参加案内を郵送し、各施設の人数制限は設げず参加者を募った。

開催場所は広島大学大学院保健学研究科棟内、参加費は無料、参加資格は進行がん患者のリハビリテーションに関わっている療法士、実施日時は臨床現場の療法士が参加しやすく、また日帰り参加の可能な日曜日の 9:30~16:30 とした。

プログラムの概要は以下のとおりである。

##### 9:30~12:00 全体説明

講義：起き上がりれない原因として何を考えるか

12:00~13:00 昼食

13:00~16:30 コミュニケーション  
講義+コミュニケーションスキル・トレーニング (ロール・プレイ)  
まとめ

講義については、『進行がん患者に対する「起坐・起立・歩行」のためのリハビリテーションマニュアル』の内容に沿い、マニュアルの各項目(全身状態、身体症状、骨転移麻痺、廃用性の障害、環境面、精神機能面)の執筆を担当した研究協力者により進められた。

コミュニケーションについては、約 30 分の講義の後、4 名の参加者にファシリテーター 1 名、患者役 1 名、記録者 1 名を加えた計 7 名のグループ(計 6 グループ)を編成し、各部屋に分かれてロール・プレイによるコミュニケーションスキル・トレーニングを実施した。なお、患者役と記録者は研究協力者が務め、ファシリテーターについては 2 名の研究協力者と 4 名の外部講師が担当した。

評価にあたっては、マニュアルや研修会の内容について意見を求めるとともに、研修会の前後、研修会終了 3 カ月後の計 3 回、基本

属性とともに以下の項目について質問紙調査を行った。

#### 1. Confidence

質問項目は

- 1) 進行期のがん患者さんが「起き上がれない、あるいは立って移動できない」主要な原因として考えられる以下の各項目について、あなたはどの程度自信をもって評価や対応を行うことができますか？（12項目）
- 2) 「起き上がりたい、立って歩きたい」と訴えられるような進行期のがん患者さんと、あなたはどの程度自信をもってコミュニケーションをすることができますか？（1項目）

3) コミュニケーションに関する質問です。各項目について現在どれくらい自信をもって行うことができますか？（18項目）

などであり、選択式での回答を求めた。

#### 2. Burn-out

Maslach Burn-out Inventory (MBI) 日本語版を用いた。

#### 3. Attitude

『進行期のがんの患者さんから「本当に歩けるようになるのですか？」と尋ねられたとき、どのような気持ちになりますか』に関する7項目について、「全くそうは思わない」～「とてもそう思う」の7件法で回答を求めた。

評価時期と評価項目は、以下の図のとおりである。

	前	後	3ヶ月後
基本属性	○		
Confidence	○	○	○
Burn-out	○		○
Attitude	○	○	○
研修会の評価		○	○
マニュアルの評価	○		○

#### 6) がん患者家族支援プログラムの開発

患者と同様に心理社会的な負荷を受けている家族及び遺族の、実状に基づいた介入プログラムの開発を目的としている。

①がん患者遺族として、医学的援助をもとめた者（埼玉医科大学国際医療センター精神腫瘍科遺族外来を受診した者）を対象にその苦

悩について、診療録を用いた後方視的な調査を実施し、内容分析の手法を用いてその特徴を明らかにする。

②①で明らかにした苦悩の特徴と、聞き取り調査によって得られた遺族ケアに必要とされる因子をあわせて検討し、集団精神療法による遺族ケアプログラムを作成する。

③作成した遺族ケアプログラムを用いた介入を実施し、介入前後で効果を確認する。

（倫理面への配慮）

埼玉医科大学国際医療センターIRB の承認を受け、研究を実施した。

#### 7) がん患者の QOL を向上させるための緩和ケアプログラムの開発

これまでに実施した、緩和領域におけるスピリチュアルケアに関する①評価法の開発②患者から見て役に立つケア方法の収集③医療者対象の教育方法の有効性の実証を受け、前年度までに収集したスピリチュアルケアに関する知見を集約し、わが国ではじめての、実証研究に基づいたスピリチュアルケアのテキストブックを作成した。

（倫理面への配慮）

全ての研究において、ヘルシンキ宣言にのっとり倫理委員会の承認を得て実施された。

### C. 研究結果

#### 1) がん患者に対する包括的支援システムの開発

##### （1）患者-医師間のコミュニケーションに関する研究

###### （a）CST プログラムの有効性に関する研究

参加者は介入群 15 名 [性別：男性 13 名、年齢：平均 39 (29-55) 歳、臨床経験：平均 15 (4-25) 年、がん臨床経験：平均 10 (2-25) 年、専門科：外科 9 名、内科 5 名、診断 1 名]、待機群 15 名 [性別：男性 13 名、年齢：平均 42 (29-55) 歳、臨床経験：平均 17 (4-25) 年、がん臨床経験：平均 14 (2-25) 年、専門科：外科 8 名、内科 5 名、診断 1 名、放射線科 1 名] であり、いずれも群間に有意差は認めなかった。模擬面接における印象評定の評価では、「場の設定」1/2 項目、「悪い知らせの伝え方」2/3 項目、「付加的情報の提供」2/4 項目、「情緒的サポートの提供」4/7 項目において、待機群と比して介入群の望ましい行動が介入後に有意に増加することが示唆された。また、介入群の医師と面談した患者 292 名 [性別：男性 179 名、年齢平均 64 (32-73) 歳、

がん種：消化器 128 名、乳腺 69 名、頭頸部 49 名、その他 49 名、再発・転移あり 66 名]、待機群の医師と面談した患者 309 名[性別：男性 190 名、年齢平均 64 (29–78) 歳、がん種：消化器 127 名、乳腺 26 名、頭頸部 62 名、その他 95 名、再発・転移あり 87 名]であり、いずれも群間に有意差は認めなかった。面談後の HADS の不安因子得点は、介入群  $4.8 \pm 3.7$  点、待機群  $5.2 \pm 3.4$  点であり、群間に有意差は認められなかった ( $t=1.14$ , n. s.)。抑うつ因子得点は、介入群  $4.6 \pm 3.7$  点、待機群  $5.3 \pm 4.0$  点であり、介入群が待機群に比して有意に低かった ( $t=2.24$ ,  $p<0.05$ )。総合得点は、介入群  $9.4 \pm 6.9$  点、統制群  $10.5 \pm 6.9$  点であり、介入群が有意に低かった ( $t=1.98$ ,  $p<0.05$ )。

(b) 心理的苦痛に対する共感反応に関する研究

対象医師は、男性 16 名/女性 4 名であった。診療科の内訳は、内科系医師 16 名/外科系医師 4 名であった。年齢の中央値は 31 歳、臨床年数の中央値は 6 年であった。

対象医師 20 名を印象評定の点数の中央値によって、共感高群、低群の 2 群にわけた。I 期と IV 期の面接中の各生理指標の平均値に相違があるか群を被験者間要因とし 2 つの面接を被験者内要因とする 2 元配置分散分析を行った。なお、心拍変動は 40 面接中アーチファクトにより 12 面接が除外された。皮膚電気抵抗水準に関しては、群間と病期に有意な交互作用を認めた [ $F(1, 57)=7.36$ ,  $p<0.05$ ]。単純主効果の検定を行ったところ、IV 期の面接において共感高群が低群に比べ有意に大きかった [ $F(1, 57)=5.06$ ,  $p<0.05$ ] のに対し、I 期においては 2 群間で有意差を認めなかった。また共感高群において I 期にくらべ IV 期の皮膚電気抵抗水準が有意に大きかった [ $F(1, 57)=11.76$ ,  $p<0.05$ ] のに対し、共感低群は両病期での有意差を認めなかった。心拍変動に関しては、群間と病期に有意な交互作用を認めなかった [ $F(1, 26)=0.006$ , n. s.]。IRI の各因子得点とほかの変数との関連では、IRI の個人的苦痛の得点と IV 期の皮膚電気抵抗水準との間に有意な相関を示した ( $r=0.53$ ,  $p<0.05$ )。加えて IRI の認知的共感 ( $r=0.53$ ,  $p<0.05$ ) と個人的苦痛 ( $r=0.47$ ,  $p<0.05$ ) の得点が医師の共感行動に対する印象評定の得点と有意な相関を示した。

(c) 共感と関連要因に関する研究

対象医師は 60 名で、男性 50 名/女性 10 名であった。診療科の内訳は、内科系医師 25 名

/外科系医師 34 名/その他(放射線科医師)1 名であった。平均年齢は 37.2 歳、平均臨床年数は 12.2 年であった。それぞれの印象評定との関連を調査したところ、年齢と印象評定は負の相関を示し、若い医師ではより印象評定が高かった ( $r=-0.331$ ,  $P=0.010$ )。また、診療科に関しては、内科系医師は、内科系以外の医師より印象評定が高く ( $U=240.0$ ,  $P=0.027$ )、性別に関しては、女性医師では男性医師より印象評定が高い傾向にあった ( $U=171.0$ ,  $P=0.117$ )。さらに、年齢・診療科・性別を共変量とし重回帰分析を行うと、年齢が印象評定に関連する ( $\beta=0.335$ ,  $P=0.033$ ) ことが示唆された。

## (2) 遺族の心理状態と対処行動に関する研究

(a) 遺族の心理状態と対処行動の概念化

821 名（男性 242 名、女性 579 名）から回答を得た。回答者の平均年齢は 66 歳 (32~89 歳)、死別後の平均経過年数は 3 年 (7 ヶ月~7 年) であった。心理状態は「不安／抑うつ／怒り」、「思慕」、「受容／未来志向」の 3 因子であった。対処行動は「気そらし」、「絆の保持」、「社会共有／再構築」の 3 因子であった。心理状態の各因子に対して、対処行動の寄与率は 18%~34% であり、患者および遺族の個人属性の寄与率は 6% 以下であった。

(b) 遺族の心理状態と対処行動の評価尺度の作成と遺族の対処行動様式を同定

対処行動尺度を作成した結果、(a) で得た因子順位が入れ替わり、第 1 因子が「絆の保持」、第 2 因子が「気そらし」であった。対処行動様式として 3 つのクラスターを得た。第 1 クラスターには 65 歳未満、無職、精神科既往ありといった遺族が該当し、「絆の保持」が多く「気そらし」や「社会共有・再構築」が少なく、不健康的な対処行動様式であった。一方、第 2 クラスターには男性、介護経験が少ない、信仰なしといった遺族が該当しいずれの対処行動もなく、また第 3 クラスターには女性、介護経験が多い、信仰ありといった遺族が該当しいずれの対処行動も多かったが、両者ともに健康的な対処行動様式であった。

## 2) がん患者の心理社会的苦痛に対する介入法の開発

名古屋市立大学病院で加療中の乳がん患者 137 名 (2010 年 10 月以降に初発乳がんで、胸筋温存乳房切除術または乳房部分切除術を受けた患者) のうち精神的ストレス以外の適格基準を満たす患者は 63 名であった。適格患者

に対し精神的ストレスのスクリーニングツールであるつらさと支障の寒暖計を実施したところ、適格基準を満たす精神的苦痛（つらさの寒暖計 3 点以上かつ支障の寒暖計 1 点以上）を有した患者は 27 名（44%）であり、そのうち 22 名（81%）が研究参加に同意した。研究参加に同意が得られた 22 名のうち無作為割り付けが終了した対象者は 20 名であり、介入群 9 例、対照群 11 例に割りつけられた。現時点までに、計 11 名が 6 カ月後のフォローアップ調査を終了した。

介入群 9 名の患者背景は、平均年齢 57 歳（標準偏差 10）、既婚 78%、短大以上の教育経験を有する者 22%、臨床病期 0/I/II 期が各々 11%/22%/67%、補助療法として抗がん剤、ハーセプチニン、ホルモン療法を受けている者が各々 67%、11%、56%（重複回答あり）、Performance Status は全員が 0 であった。また、つらさと支障の寒暖計の中央値は、つらさの寒暖計が 4 点、支障の寒暖計が 5 点であった。同様に、対照群 11 名の患者背景は、平均年齢 56 歳（標準偏差 13）、既婚 100%、短大以上の教育経験を有する者 27%、臨床病期 0/I/II 期が各々 0%/45%/55%、補助療法として抗がん剤、ハーセプチニン、ホルモン療法を受けている者が各々 64%、0%、64%（重複回答あり）、Performance Status は全員が 0 であった。また、つらさと支障の寒暖計の中央値は、つらさの寒暖計が 5 点、支障の寒暖計が 5 点であった。

### 3)がん告知後の心的外傷プロセスの解明に基づいた介入法の開発

平成 24 年 1 月、国立がん研究センター倫理審査委員会にてプロトコルが承認された。今後調査を開始する。

### 4)がん患者の難治精神症状に対する病態解明に基づいた介入法の開発

(1)抗うつ薬が使用できない際の抑うつ状態に対する反復経頭蓋磁気刺激の有用性の予備的検討

高度医療申請等に関する厚生労働省との相談を経て、有効性・安全性のデータの蓄積を先行する方向となり、治療技術の習得及び実施体制を整え、平成 24 年 4 月からリクルートを開始した。

(2)機能的磁気共鳴画像を用いた経頭蓋直流電流の作用機序の基礎的検討

健常成人 10 名について観察終了した。中間

解析においては、3-back 課題の正答率（実刺激 vs. 偽刺激： $0.843 \pm 0.067$  vs.  $0.837 \pm 0.118$ ,  $p=0.96$ ）、誤答率（実刺激 vs. 偽刺激： $0.017 \pm 0.024$  vs.  $0.017 \pm 0.016$ ,  $p=0.94$ ）、および平均反応時間（実刺激 vs. 偽刺激： $0.700 \pm 0.146$  vs.  $0.660 \pm 0.130$ ,  $p=0.39$ ）、さらには POMS 得点すべてにおいて、刺激間で有意な差異は認められなかった。また 3-back 課題 > 0-back 課題における BOLD 信号の差についても、全脳レベル、左 DLPFC 関心領域いずれも刺激間で有意な結果は得られなかった。さらに、左 DLPFC 関心領域における 3-back 課題 > 0-back 課題の BOLD 信号差の両刺激間の差と両刺激間の 3-back 課題成績差との関連についても、有意な相関は見られなかった（正答率について Pearson 相関係数 -0.49,  $p=0.16$ ）。

なお、観察終了した 10 名いずれにも重篤な有害事象は認められなかった。

### 5)がんリハビリテーションプログラムの開発

参加依頼を行った結果、9県、14施設、計 26 名から参加申し込みがあった。このうち勤務の都合と体調不良により参加ができなかった 2 名を除いた 24 名が研修会に参加し、前後評価を行った。参加者の内訳は、理学療法士が 17 名、作業療法士が 6 名、言語聴覚士が 1 名であり、男性 9 名、女性 15 名であった。

質問紙調査は、研修会前後の 2 回実施し、終了 3 ヶ月後調査は平成 24 年 2 月に郵送法により行い、結果の集計は 3 回の調査が完了した時点で行う予定である。

マニュアルについて、その内容に対してはあまり意見が聞かれなかったが、ボリュームをもっと増やしても良いのではないか、字が詰まりすぎて見にくいといった感想が聞かれた。

研修会については概ね好評な感想が得られ、特に午後のコミュニケーションスキル・トレーニングについては、これまでにあまり経験がなく、勉強になったという声が多数聞かれた。午前中の講義については、もう少し時間を増やしてほしいという意見が何人からか出された。

### 6)がん患者家族の支援プログラムの開発

①内容分析の結果、患者の苦悩は「後悔」「怒り」「記憶の想起」「孤独感」「不安感」「絶望感」の 6 つのテーマに大別された。

②①の結果と遺族および医療従事者への聞き取り調査の結果を踏まえ、集団精神療法に認

知行動的技法を用いたプログラム（月1回、5回で1クール）を作成した。

③集団精神療法プログラムの介入前後でQOLや気分状態としての抑うつ、怒り・敵意、不安感が改善し、最も高頻度に認められた苦悩である「後悔」が軽減する結果を得た。

#### 7)がん患者のQOLを向上させるための緩和ケアプログラムの開発

スピリチュアルケアのテキストブックが作成された。項目は、概念、評価法、ケア法、事例、援助的コミュニケーションなどからなる。

#### D. 考察

##### 1)がん患者に対する包括的支援システムの開発

###### (1)患者-医師間のコミュニケーションに関する研究

###### (a)CSTプログラムの有効性に関する研究

患者の意向に基づいたCSTプログラムの有効性を評価するために、無作為化比較試験を行った結果、CSTに参加していない医師と比べて、CST参加医師は患者の意向に即した行動表出が増加すること、CSTに参加していない医師と面談した患者と比べて、CST参加医師と面談した患者は心理的ストレスが低いことが示された。この結果から、本CSTプログラムは有効であることが示唆された。

###### (b)心理的苦痛に対する共感反応に関する研究

皮膚電気抵抗水準は交感神経反応を反映しており、情動喚起の指標として用いられることが多い。今回の実験では、共感行動が多い医師が少ない医師と比較し、進行がんの病名や病期を告知する場面において、患者のネガティブな情動に対する交感神経反応が大きいことが示された。またその交感神経反応は、質問紙で測定した個人的苦痛の得点と関連していることも同時に示された。そして医師の共感行動は認知的共感のみならず個人的苦痛とも関連していることを考慮すると、医師の共感行動の表出は認知的共感に加えて個人的苦痛を伴うような交感神経反応と関連している可能性が示唆される（論文作成中）。

###### (c)共感と関連要因に関する研究

印象評定が高くなる医師側の要因としては、性別（女性）、診療科（内科系医師）、年齢（若い医師）の可能性が挙げられ、我が国でも欧米諸国の先行研究と同様の結果が認められた。各

要因の関連性を考慮すると、特に年齢が印象評定に関連することが示唆された。

##### (2)遺族の心理状態と対処行動に関する研究

###### (a)遺族の心理状態と対処行動の概念化

対処行動は心理状態を規定する主要な要因であり、介入仮説として“「気そらし」と「社会共有・再構築」の促進および「絆の保持の抑制による肯定的な心理状態の促進”を得た（論文審査中）。

###### (b)遺族の心理状態と対処行動の評価尺度の作成と遺族の対処行動様式の同定

55歳未満、無職、精神科既往ありといった遺族が用いる対処行動は「絆の保持」が多い一方で「気そらし」や「社会共有・再構築」が少ないとする傾向がみられ、精神的健康的障害を生じるリスクが高い可能性が示唆され、適切な対処行動への変容を促す必要が示唆された。

##### 2)がん患者の心理社会的苦痛に対する介入法の開発

無作為化比較試験の実施状況からは、適格患者27名のうち78%が研究に参加しており、本研究の実施可能性が高いことが示唆された。

##### 3)がん告知後の心的外傷プロセスの解明に基づいた介入法の開発

がんという疾病的性質や、日本人の文化的背景から、日本人のがん患者におけるPTGが明らかになる可能性が示唆される。

##### 4)がん患者の難治精神症状に対する病態解明に基づいた介入法の開発

###### (1)抗うつ薬が使用できない際のうつ状態に対する反復経頭蓋磁気刺激の有用性の予備的検討

有効性・安全性に関するデータの蓄積を継続する。

###### (2)機能的磁気共鳴画像を用いた経頭蓋直流電流の作用機序の基礎的検討

症例数を増やして解析を継続する。また、関心領域の見直し等解析方法を再検討する。

##### 5)がんリハビリテーションプログラムの開発

これまで実施してきたがん患者・家族に対するニーズ調査、緩和ケア病棟ならびに一般病棟におけるがんリハビリテーションの実態調査、および現場の医師・看護師を対象としたインタビュー調査から、がん患者、特に進

行がん患者に対してリハビリテーションが担うことのできる役割は大きく、患者や家族、さらには医療従事者のリハビリテーションニーズも高いことが明らかになった。しかし同時に、リハビリテーションを行っていく上での指針がないことによるリハビリテーション実践の立ち遅れや、リハビリテーションに携わる医療者に対するコミュニケーション能力を含めた教育の必要性も示された。以上のことと踏まえ、医師、看護師、理学／作業療法士、心理療法士等の多職種間で繰り返し検討した結果、PS3～4の進行がん患者を対象とした、起立、歩行、移動に焦点を当てた実践可能なリハビリテーションマニュアルを作成した。

今回、本マニュアルを用い、療法士を対象とした初めての研修会を実施した。その結果、近隣の9県、14施設、計26名から参加申し込みがあり、本領域に対する療法士の関心の高さがうかがえた。また、マニュアルや研修会の効果については今後の解析になるが、参加者の感想からはマニュアル、研修会とも概ね高い評価が得られた。がん患者に対するリハビリテーションに関心が向けられている中、これまで療法士を対象として、今回のように専門的な知識を提供する場はなかった。このため、がん医療に携わる療法士は、がんという病気の理解やがん患者とどのように接すればよいのかについて、十分に学習する機会がなかったといえる。今回の試みから、本マニュアルや研修会は進行がん患者にリハビリテーションを行っていくうえでの一つの指針となる可能性が示唆された。

#### 6) がん患者家族の支援プログラムの開発

本研究結果は、医学的援助を求める遺族に対し、がん患者特有の苦悩に対応した集団精神療法プログラムがその介入前後において効果的な結果を得たことを明らかにした。

#### 7) がん患者の QOL を向上させるための緩和ケアプログラムの開発

本年度作成したテキストブックをもとに介入プログラムを実施する。

### E. 結論

- 1) がん患者に対する包括的支援システムの開発
  - (1) 患者-医師間のコミュニケーションに関する研究

#### (a) CST プログラムの有効性に関する研究

患者の意向に基づいたコミュニケーション技術研修プログラムは有効であることが示された。本プログラムを全国的に開催し、我が国のがん臨床に携わる医師に提供することが求められる。

#### (b) 心理的苦痛に対する共感反応に関する研究

共感行動を多く表出する医師は少ない医師と比較し、進行がんの病名や病期を告知する場面での、患者のネガティブな情動に対する交感神経反応が大きいこと、また交感神経反応は IRI の個人的苦痛因子と正の相関関係あることが示された。医師の共感行動の表出には交感神経反応が関連している可能性が示唆される。今後は共感の機序解明を目標に、交感神経も含めた中枢神経機能が評価できるよう脳機能画像を用いた研究を開始している。

#### (c) 共感と関連要因に関する研究

印象評定と医師の関連要因についての検討を行った。CST プログラムなどの介入が有効な要因を検討する予定である。

#### (2) 遺族の心理状態と対処行動に関する研究

##### (a) 遺族の心理状態と対処行動の概念化

心理状態と対処行動の概念構造を同定した。(b) 遺族の心理状態と対処行動の評価尺度の作成と遺族の対処行動様式の同定

心理状態と対処行動を評価する尺度を用いて、遺族にとって不健康的な対処行動様式は「絆の保持」が多い一方で「気そらし」や「社会共有・再構築」が少ないという傾向を確認し、心理社会的介入の仮説を得た。今後は、死別前の緩和ケア期から死別後までの縦断研究を実施し、心理状態改善の作用機序の解明および心理社会的介入の実施可能性について検討していく予定である。

#### 2) がん患者の心理社会的苦痛に対する介入法の開発

乳がんで術後補助療法を受けている女性の心理社会的苦痛を緩和するための新たな多職種介入法として、精神科医と看護師との協働介入モデル（冊子による情報提供、心理教育および問題解決療法、主治医や担当看護師へのニード情報のフィードバック、専門部署への受診コーディネーションで構成）を開発し、その有用性を検証するための無作為化比較試験を開始した。現時点までのところ、その実施可能性は高いことが示唆された。

### 3)がん告知後の心的外傷プロセスの解明に基づいた介入法の開発

がんという疾病の性質や、日本人の文化的背景から、日本人のがん患者におけるPTGが明らかになる可能性が示唆される

### 4)がん患者の難治精神症状に対する病態解明に基づいた介入法の開発

#### (1)抗うつ薬が使用できない際の抑うつ状態に対する反復経頭蓋磁気刺激の有用性の予備的検討

rTMSは、先行研究において、薬物療法と併用することで症状改善の立ち上がりを促進する報告もあり、今後は広くがん患者のうつ病に適応を拡大し、症例の蓄積とともに高度医療の申請へつなげていく。さらに、神経障害性疼痛等、うつ病以外への適応も期待される。

#### (2)機能的磁気共鳴画像を用いた経頭蓋直流電流の作用機序の基礎的検討

tDCSは、基礎的検討を継続し、その結果を踏まえて終末期を含むがん患者のうつ病に対する臨床試験へつなげる予定である。

### 5)がんリハビリテーションプログラムの開発

進行がん患者に対するリハビリテーションマニュアルを作成し、マニュアルに基づいた研修会を、がん医療に携わる療法士を対象に実施し、概ね好評な結果が得られた。今後は、本研修会の効果を客観的に評価していくとともに、マニュアルのさらなるブラッシュアップが必要と考えている。

### 6)がん患者家族の支援プログラムの開発

本研究は、家族ケアの中でも特に遺族へのケアに焦点を当て、その現状の把握、分析、適切な援助の検討、介入の提案、実施を行い、効果的な結果を得ることができた。今後の課題として、さらなる効果確認と臨床的適用性の確認、このような遺族ケアの普及について検討する必要がある。

### 7)がん患者のQOL向上させるための緩和ケアプログラムの開発

わが国で初めての実証的な知見に基づくスピリチュアルケアの教育プログラムを検証する基盤が整えられた。以上の知見を統合して臨床に益するものとするために、平成22年度にテキストの作成、23年度に教育プログラムの実施、24年度に解析と修正及び既存の看護

師に対する緩和ケア教育(ELNEC)プログラムへの統合を行う。

### F. 健康危険情報

特記すべきことなし。

### G. 研究発表

論文発表(外国語論文)

1. Shimizu K, Ogawa A, Uchitomi Y, et al: Treatment response to psychiatric intervention and predictors of response among cancer patients with adjustment disorders. *J Pain Symptom Manage*, 41(4): 684-691, 2011
2. Haraguchi T, Uchitomi Y, et al: Coexistence of TDP-43 and tau pathology in neurodegeneration with brain iron accumulation type 1 (NBIA-1, formerly Hallervorden-Spatz syndrome). *Neuropathology*, 31(5):531-539, 2011
3. Ito T, Shimizu K, Ogawa A, Uchitomi Y, et al: Usefulness of pharmacist-assisted screening and psychiatric referral program for outpatients with cancer undergoing chemotherapy. *Psychooncology*, 20(6) : 647-654, 2011
4. Ishida M, Onishi H, Uchitomi Y, et al: Psychiatric disorders in patients who lost family members to cancer and asked for medical help: descriptive analysis of outpatient services for bereaved families at Japanese cancer center hospital. *Jpn J Clin Oncol*, 41(3): 380-385, 2011
5. Shirai Y, Ogawa A, Uchitomi Y, et al: Patients' perception of the usefulness of a question prompt sheet for advanced cancer patients when deciding the initial treatment: a randomized, controlled trial. *Psychooncology*, 2011
6. Terada S, Uchitomi Y, et al: Suicidal ideation among patients with gender identity disorder. *Psychiatry Res*, 190(1): 159-162, 2011
7. Kishimoto Y, Uchitomi Y, et al: Kana Pick-out Test and brain perfusion imaging in Alzheimer's disease. *Int Psychogeriatr*, 23(4): 546-553, 2011
8. Terada S, Uchitomi Y, et al:

- Perseverative errors on the Wisconsin Card Sorting Test and brain perfusion imaging in mild Alzheimer's disease. *Int Psychogeriatr*, 1–8, 2011
9. Kobayakawa M, Akechi T, Uchitomi Y, et al: Serum Brain-derived Neurotrophic Factor and Antidepressant-naive Major Depression After Lung Cancer Diagnosis. *Jpn J Clin Oncol*, 41(10): 1233–1237, 2011
  10. Azuma H, Akechi T, et al: Ictal physiological characteristics of remitters during bilateral electroconvulsive therapy. *Psychiatry Res*, 185(3), 462–464, 2011
  11. Okuyama T, Akechi T, et al: Oncologists' recognition of supportive care needs and symptoms of their patients in a breast cancer outpatient consultation. *Jpn J Clin Oncol* 41:1251–1258, 2011
  12. Torii K, Akechi T, et al: Reliability and validity of the Japanese version of the Agitated Behaviour in Dementia Scale in Alzheimer's disease: three dimensions of agitated behaviour in dementia. *Psychogeriatrics* 11:212–220, 2011
  13. Furukawa T, Akechi T, et al: Strategic Use of New generation antidepressants for Depression: SUND study protocol. *Trials* 12: 116, 2011
  14. Akechi T, et al: Patient's perceived need and psychological distress and/or quality of life in ambulatory breast cancer patients in Japan. *Psychooncology* 20:497–505, 2011
  15. Akechi T, et al: Social anxiety disorder as a hidden psychiatric comorbidity among cancer patients. *Palliat Support Care* 9:103–105, 2011
  16. Furukawa TA, Akechi T, et al: Relative indices of treatment effect may be constant across different definitions of response in schizophrenia trials. *Schizophr Res* 126:212–219, 2011
  17. Kinoshita Y, Akechi T, et al: Psychotic-like experiences are associated with violent behavior in adolescents. *Schizophr Res* 126:245–251, 2011
  18. Sagawa R, Akechi T, et al: Case of intrathecal baclofen-induced psychotic symptoms. *Psychiatry Clin Neurosci* 65:300–301, 2011
  19. Uchida M, Akechi T, et al: Patients' supportive care needs and psychological distress in advanced breast cancer patients in Japan. *Jpn J Clin Oncol* 41:530–536, 2011
  20. Ando M, Morita T, Akechi T, et al: Development of a Japanese benefit finding scale (JBFS) for patients with cancer. *Am J Hosp Palliat Care* 28(3): 171–175, 2011.
  21. Ueyama E., Ogawa A., et al, Chronic repetitive transcranial magnetic stimulation increases hippocampal neurogenesis in rats. *Psychiatry Clin Neurosci* , 2011, 65: 77–81
  22. Okamura H: Importance of rehabilitation in cancer treatment and palliative medicine. *Jpn J Clin Oncol* 41: 733–738, 2011
  23. Inoue S, Okamura H, et al: Assessment of the efficacy of foot baths as a means of improving the mental health of nurses: a preliminary report. *J Health Sci Hiroshima Univ* 9: 27–30, 2011
  24. Inoue M, Okamura H, et al: Evaluation of the effectiveness of a group intervention approach for nurses exposed to violent speech or violence caused by patients: a randomized controlled trial. *ISRN Nursing*. Volume 2011, Article ID 325614, 8 pages, 2011
  25. Ohnishi N, Okamura H, et al: Relationships between roles and mental states and role functional QOL in breast cancer outpatients. *Jpn J Clin Oncol* 41: 1112–1118, 2011
  26. Chujo M, Okamura H, et al: Psychological factors and characteristics of recurrent breast cancer patients with or without psychosocial group therapy intervention. *Yonago Acta medica* 54; 65–74, 2011
  27. Yamashita M, Okamura H: Association between efficacy of self-management to

- prevent recurrences of depression and actual episodes of recurrence: a preliminary study. *Int J Psychol Stud* 2: 217–226, 2011
28. Wada M, Onishi H, et al: "Drug-induced akathisia as a cause of distress in spouse caregivers of cancer patients." *Palliative and Supportive Care* Vol 9(2). 209–212, 2011.
  29. Yoshida S, Morita T, et al: Experience with prognostic disclosure of families of Japanese patients with cancer. *J Pain Symptom Manage* 41(3): 594–603, 2011.
  30. Ando M, Morita T, Akechi T, et al: A qualitative study of mindfulness-based meditation therapy in Japanese cancer patients. *Support Care Cancer* 19(7): 929–933, 2011.
  31. Matsuo N, Morita T, et al: Efficacy and undesirable effects of corticosteroid therapy experienced by palliative care specialists in Japan: A nationwide survey. *J Palliat Med* 14(7): 840–845, 2011.
  32. Hirai K, Morita T, et al: Public awareness, knowledge of availability, and readiness for cancer palliative care services: A population-based survey across four regions in Japan. *J Palliat Med* 14(8): 918–922, 2011.
  33. Otani H, Morita T, et al: Burden on oncologists when communicating the discontinuation of anticancer treatment. *Jpn J Clin Oncol* 41(8): 999–1006, 2011.
  34. Ando M, Morita T, et al: Factors that influence the efficacy of bereavement life review therapy for spiritual well-being: a qualitative analysis. *Support Care Cancer* 19(2): 309–314, 2011.
  35. Morita T: Nutrition and hydration in palliative care: Japanese perspectives. *Diet and Nutrition in Palliative Care*. Edited by Victor R. Preedy, CRC, 105–119, 2011.
  1. 内富庸介: がんを抱えたときの心構え. *おかやま こころの健康*, 53: 4–13, 2011
  2. 井上真一郎, 内富庸介: せん妄の要因と診断. がん患者と対象療法, 22(1) : 6–11, 2011
  3. 内富庸介: 高齢者がん医療にもっと心の医療を. *週刊日本医事新報*, 4545: 1, 2011
  4. 内富庸介: ホスピスケアと家族—その抑うつと自殺について—. アディクションと家族, 27(4): 315–322, 2011
  5. 井上真一郎, 内富庸介, 他: 高齢者うつ病に mirtazapine 使用後、せん妄を来した4例. *臨床精神薬理*, 14(6): 1057–1062, 2011
  6. 内富庸介: コンサルテーション・リエゾン精神医学研究の将来展望. 学術の動向, 16(7): 42–45, 2011
  7. 白井由紀, 内富庸介: がん患者・家族の意思決定補助ツールとしての質問促進パンフレット. *腫瘍内科*, 8(1): 57–64, 2011
  8. 内富庸介: メンタルケアはますます重要ななる. がんから身を守る予防と検診, 31: 142–152, 2011
  9. 内富庸介: がん医療における心のケア. *社団法人 広島県病院協会会報*, 89: 35–45, 2011
  10. 武田雅俊, 内富庸介, 他: 症状性を含む器質性精神障害の症例. *臨床精神医学*, 40(10): 1249–1265, 2011
  11. 内富庸介: 災害とうつ病およびその関連疾患. *Depression Frontier*, 9(2): 7–10, 2011
  12. 内富庸介: サイコオンコロジーの心身医学—がん患者の心のケア. 専門医のための精神科臨床リュミエール27 精神科領域からみた心身症, 石津 宏(編), 中山書店, 175–182, 2011
  13. 馬場華奈己, 内富庸介: ◎がん患者の心の反応「昨日、臍臓がんだと告げられました」と打ち明けられました. がん患者の心のケアこんなときどうする? サイコオンコロジーを学びたいあなたへ一步進んだケアにつながる16事例, 内富庸介, 大西秀樹, 小川朝生(編), 文光堂, 1–8, 2011
  14. 馬場華奈己, 内富庸介: ◎がん患者の心の反応「再発したらしいのですが…」. が

- ん患者の心のケアこんなときどうする？サイコオンコロジーを学びたいあなたへ一步進んだケアにつながる 16 事例，内富庸介, 大西秀樹, 小川朝生(編), 文光堂, 9-16, 2011
15. 馬場華奈己, 内富庸介: ◎コミュニケーションスキル「もう治療がないと言われたのですが」. がん患者の心のケアこんなときどうする？サイコオンコロジーを学びたいあなたへ一步進んだケアにつながる 16 事例, 内富庸介, 大西秀樹, 小川朝生(編), 文光堂, 17-22, 2011
16. 柚木三由起, 内富庸介, 他: コミュニケーションスキル「ポータブルトイレを使いたくないです」. がん患者の心のケアこんなときどうする？サイコオンコロジーを学びたいあなたへ一步進んだケアにつながる 16 事例, 内富庸介, 大西秀樹, 小川朝生(編), 文光堂, 23-28, 2011
17. 馬場華奈己, 内富庸介: うつ病「消えてなくなりたい…と言われたのです. がん患者の心のケアこんなときどうする？サイコオンコロジーを学びたいあなたへ一步進んだケアにつながる 16 事例, 内富庸介, 大西秀樹, 小川朝生(編), 文光堂, 80-86, 2011
18. 内富庸介: 第 1 章悪性腫瘍. 向精神薬・身体疾患治療薬の相互作用に関する指針 日本総合病院精神医学会治療指針 5, 日本総合病院精神医学会 治療戦略検討委員会(編), 星和書店, 1-13, 2011
19. 明智龍男: かかりつけ医が理解すべきがん患者のこころの変化-診断から終末期まで, 患者・家族の相談に応えるがん診療サポートガイド, 池田健一郎. (編), 南山堂, 777-781, 2011
20. 明智龍男: がん患者の精神医学的話題, 今日の治療指針, 山口徹, 北原光夫, 福井次矢. (編), 医学書院, 882, 2011
21. 明智龍男: がん治療における精神的ケアと薬物療法, 消化器がん化学療法ハンドブック, 古瀬純司 (編), 中外医学社, 83-90, 2011
22. 明智龍男: 緩和ケアにおける精神科, 精神科研修ノート, 永井良三 (編), 診断と治療社, 73-76, 2011
23. 明智龍男: 癌患者における幻覚妄想, 脳とこころのプライマリケア 6巻 幻覚と妄想, 堀口淳. (編), シナジー, 327-333, 2011
24. 明智龍男: 希死念慮, がん診療に携わるすべての医師のための心のケアガイド, 清水研(編), 真興交易 (株) 医書出版部, 61-65, 2011
25. 明智龍男: 希死念慮、自殺企図、自殺, 精神腫瘍学, 内富庸介, 小川朝生 (編), 医学書院, 108-116, 2011
26. 明智龍男: 自殺企図, がん救急マニュアル, 大江裕一郎, 新海哲, 高橋俊二. (編), メジカルビュー社, 192-196, 2011
27. 明智龍男: 心理社会的介入, 精神腫瘍学, 内富庸介, 小川朝生 (編), 医学書院, 194-201, 2011
28. 奥山徹, 明智龍男: 高齢がん患者において頻度の高い精神疾患とそのマネージメント. 腫瘍内科 8:270-275, 2011
29. 明智龍男: かかりつけ医が理解すべきがん患者のこころの変化-診断から終末期まで-. 治療 93:777-781, 2011
30. 明智龍男: がんの部位と進行度別にみた精神症状の特徴とそれに応じた対応. 精神科治療学 26:937-942, 2011
31. 明智龍男: 緩和ケアを受けるがん患者の実存的苦痛の精神療法-構造をもった精神療法. 精神科治療学 26:821-827, 2011
32. 明智龍男: 気持ちのつらさ. がん治療レクチャー 2:578-582, 2011
33. 清水 研, がん医療に携わるすべての医師のための心のケアガイド, 真興交易出版, 東京, 2011
34. 清水 研, うつ病、適応障害, 内富庸介・小川朝生(編), 精神腫瘍学, 医学書院, 96-107, 2011
35. 清水 研, 不安障害, 内富庸介・小川朝生(編), 精神腫瘍学, 医学書院, 116-119, 2011
36. 清水 研, サイバーシップ, 内富庸介・小川朝生(編), 精神腫瘍学, 医学書院, 318-322, 2011
37. 清水 研, がん患者に合併する抑うつ-臨床の実際, 分子精神医学, 11, 81-83, 2011
38. 小川朝生, (Q) transcranial magnetic stimulation(TMS)の実施状況. 日本医事新報, 2011, 55-56
39. 小川朝生, 「怒る」患者-隠れているせん妄をみつける. 看護技術, 2011, 57: 70-73
40. 小川朝生, せん妄を家族に説明する. 看護技術, 2011, 57: 172-175
41. 小川朝生, せん妄と認知症の症状の見分

- け方. 看護技術, 2011, 57: 250-253
42. 小川朝生, レスキーが効かない痛み. 看護技術, 2011, 57: 337-340
43. 小川朝生,せん妄患者への声のかけ方. 看護技術, 2011, 57: 565-568
44. 小川朝生,あなたみたいな若い人にはわからないわよ. 看護技術, 2011, 57: 668-671
45. 小川朝生,患者だけではなく家族も不安. 看護技術, 2011, 57: 741-744
46. 小川朝生,告知の後に患者さんが泣いています. 看護技術, 2011, 57: 846-849
47. 小川朝生,傾聴で解決できること、できないこと. 看護技術, 2011, 57: 932-935
48. 小川朝生,予期悲嘆は起こさなければならないのか. 看護技術, 2011, 57: 1023-1025
49. 小川朝生,患者さんことを主治医に相談しても話になりません. 看護技術, 2011, 57: 1252-1255
50. 小川朝生,あなたは大丈夫?. 看護技術, 2011, 57: 1356-1359
51. 小川朝生,終末期がん患者における精神刺激薬の使用. 精神科治療学, 2011, 26: 857-864
52. 小川朝生,SHAREを用いた化学療法中止の伝え方. がん患者ケア, 2011, 5: 3-7
53. 小川朝生,新しい向精神薬を活用する. 緩和ケア, 2011, 21: 606-610
54. 小川朝生,がん患者における医療用麻薬および向精神薬の実態調査. 医療薬学, 2011, 37: 437-441
55. 小川朝生,ガイドラインの分かりやすい解説. 緩和ケア, 2011, 21: 132-133
56. 小川朝生,臨床への適用と私の使い方. 緩和ケア, 2011, 21: 134-135
57. 小川朝生,特集にあたって. レジデントノート, 2011, 13: 1194-1195
58. 小川朝生,入院患者の不眠とせん妄を鑑別するポイントを教えてください. レジデントノート, 2011, 13: 1215-1219
59. 小川朝生,統合失調症. 看護学生, 2011, 58:26-30
60. 小川朝生,がん専門病院の立場から. 外来精神医療, 2011, 11:17-19
61. 小川朝生,家族の心理状態について. ホスピスケア, 2011, 22:30-55
62. 小川朝生,平成22年度厚生労働科学研究がん臨床研究成果発表会. Medical Tribune, 2011, 44: 22
63. 小川朝生, Cancer-brain とうつ病. Depression Frontier 9: 85-92, 2011
64. 對東真帆子, 岡村 仁: ドイツ連邦共和国A市在住の邦人駐在員配偶者のメンタルヘルスと生活状況との関連. 日本看護学会論文集 地域看護 41: 28-30, 2011
65. 花岡秀明, 岡村 仁, 他: 高齢者の回想に関する要因の検討 - 回想の質と量に着目して -. 作業療法ジャーナル 45: 497-503, 2011
66. 新山悦子, 岡村 仁: 職場における心的外傷の想起が看護師の精神的健康に及ぼす影響. 看護・保健科学研究誌 11: 21-30, 2011
67. 岡村 仁, 新山悦子: 看護師の職場における心的外傷の収集と分類. 看護・保健科学研究誌 11: 48-54, 2011
68. 新山悦子, 岡村 仁: 看護職の職場における心的外傷の実態および外傷反応と共に感性との関連. 看護・保健科学研究誌 11: 55-64, 2011
69. 田邊智美, 岡村 仁: 看護師の離職意向に関する要因の検討 - 緩和ケア病棟における調査結果をもとに. Palliative Care Research 6: 126-132, 2011
70. 三木恵美, 岡村 仁, 他: 末期がん患者に対する作業療法士の関わり～作業療法士の語りの質的内容分析～. 作業療法 30: 284-294, 2011
71. 林 麗奈, 岡村 仁, 他: 統合失調症患者のセルフステイグマに関する研究 - セルフエフィカシー, QOL, 差別体験との関連について -. 総合リハビリテーション 39: 777-783, 2011
72. 藤野成美, 岡村 仁: 長期入院統合失調症患者の苦悩評価尺度の作成とその信頼性・妥当性の検討. 日本看護研究学会誌 34: 55-63, 2011
73. 花岡秀明, 岡村 仁, 他: 口い刺激を用いた回想法の中長期的效果の予備的研究 - 地域在宅高齢者に焦点化して -. 医学と生物学 155: 929-936, 2011
74. 17. 小早川誠, 岡村 仁, 他: 外来化学療法中のがん患者に対する看護師による精神症状スクリーニングの実施可能性の検討. 総合病院精神医学 23: 52-59, 2011
75. 岡村 仁: うつ病のメカニズム. バイオメカニズム 35: 3-8, 2011
76. 岡村 仁: 外来精神医療と緩和ケア: がん患者にみられる精神症状とその対応.

- 外来精神医療 11: 20-24, 2011
77. 岡村 仁: がんで不安なあなたへ 心のケアの道しるべ, メディカルトリビューン, 東京, 2011
  78. 岡村 仁: がん患者のリハビリテーションと心理的問題. がん医療に携わるすべての医師のための心のケアガイド (清水研編), 真興交易(株)医書出版部, 東京, pp. 206-209, 2011
  79. 岡村 仁: 乳癌発症リスクに関連する心理社会的要因はあるか. 科学的根拠に基づく乳癌診療ガイドライン ②疫学・診断編 (日本乳癌学会編), 金原出版株式会社, 東京, pp. 46-48, 2011
  80. 岡村 仁: 心理社会的介入は乳癌患者に有用か. 科学的根拠に基づく乳癌診療ガイドライン ②疫学・診断編 (日本乳癌学会編), 金原出版株式会社, 東京, pp. 103-105, 2011
  81. 岡村 仁: リハビリテーション. 精神腫瘍学 (内富庸介, 小川朝生編), 医学書院, 東京, pp. 191-194, 2011
  82. 岡村 仁: 家族性腫瘍. 精神腫瘍学 (内富庸介, 小川朝生編), 医学書院, 東京, pp. 347-352, 2011
  83. 大西秀樹、石田真弓, 他: がん医療における心の問題とその対応. ペインクリニック, 32(5): 701-711, 2011
  84. 大西秀樹、石田真弓, 他: 「がん生存者」の心理・精神症状—理解とその臨床的有用性— (特集—サイコオンコロジーの現場からⅡ—心理・精神医学的問題—). 精神科治療学, 26(8): 1007-1011, 2011
  85. 大西秀樹: 意識の障害 (せん妄) 「患者さんがベッドの柵を乗りこえようとします」. がん患者の心のケアこんなときどうする? サイコオンコロジーを学びたいあなたへ一步進んだケアにつながる16事例, 内富庸介, 大西秀樹, 小川朝生(編), 文光堂, 48-55, 2011
  86. 大西秀樹: 意識の障害 (せん妄) 「あの患者さん, ちょっとキャラが変わったみたい」. がん患者の心のケアこんなときどうする? サイコオンコロジーを学びたいあなたへ一步進んだケアにつながる16事例, 内富庸介, 大西秀樹, 小川朝生(編), 文光堂, 56-62, 2011
  87. 大西秀樹: うつ病「眠剤を3回飲んでも寝られないんです」, ちょっとキャラが変わったみたい」. がん患  
者の心のケアこんなときどうする? サイコオンコロジーを学びたいあなたへ一步進んだケアにつながる16事例, 内富庸介, 大西秀樹, 小川朝生(編), 文光堂, 63-70, 2011
  88. 大西秀樹: 家族とのかかわり「患者さんの家族が泣いています」. がん患者の心のケアこんなときどうする? サイコオンコロジーを学びたいあなたへ一步進んだケアにつながる16事例, 内富庸介, 大西秀樹, 小川朝生(編), 文光堂, 95-101, 2011
  89. 大西秀樹: 家族とのかかわり「家族が怒っています」. がん患者の心のケアこんなときどうする? サイコオンコロジーを学びたいあなたへ一步進んだケアにつながる16事例, 内富庸介, 大西秀樹, 小川朝生(編), 文光堂, 110-116, 2011
  90. 森田達也: 経験したことを伝えていこう 研究論文の書き方 第4回 「結果・考察」を書く. 緩和ケア 21(1): 55-60, 2011.
  91. 井村千鶴, 森田達也, 他: がん患者に対する介護保険手続きの迅速化の効果. 緩和ケア 21(1): 102-107, 2011.
  92. 森田達也: せん妄・支持・緩和薬物療法マスター がん治療の副作用対策. 江口研二, 他(編), メジカルビュー社, 146-148, 2011.
  93. 厨芽衣子, 森田達也, 他: 論文を読み、理解する— Early palliative care for patients with metastatic non-small-cell lung cancer— 緩和ケア 21(2): 170-178, 2011.
  94. 赤澤輝和, 森田達也, 他: 緩和ケアの啓発用冊子を病院内のどこに置いたらよいか? 緩和ケア 21(2): 221-225, 2011.
  95. 森田達也: 緩和ケア普及のための地域プロジェクト (OPTIM-study) の経過と今後の課題. ホスピス緩和ケア白書 2011, (財)日本ホスピス・緩和ケア研究振興財団「ホスピス緩和ケア白書」編集委員会(編), (財)日本ホスピス・緩和ケア研究振興財団, 24-41, 2011.
  96. 杉浦宗敏, 森田達也, 他: がん診療連携拠点病院における緩和ケア提供に関する薬剤業務等の全国調査. 日本緩和医療薬学雑誌 4(1): 23-30, 2011.
  97. 森田達也: 泌尿器系難治症状の緩和 がん性疼痛ガイドラインのエッセンス 緩

- 和医療学会がん疼痛ガイドラインのエッセンス. 日本泌尿器科学会雑誌 102(2) : 205, 2011.
98. 森田達也: 緩和ケア普及のための地域プロジェクト—浜松地域のあゆみと今後の課題—. 大阪保険医雑誌 39(533) : 10-17, 2011.
  99. 井村千鶴, 森田達也, 他: 病院と地域とで行う連携ノウハウ共有会とデスカンファレンスの参加者の体験. 緩和ケア 21(3) : 335-342, 2011.
  100. 森田達也, 他: 特集 がん疼痛治療の最新情報 早期緩和ケア導入によるがん治療の影響と効果. Progress in Medicine 31(5) : 1189-1193, 2011.
  101. 高田知季, 森田達也, 他: 基幹病院における緩和医療. 麻酔科医出身のペインクリニックが関わる緩和医療. ペインクリニック 32(6) : 845-856, 2011.
  102. 清原恵美, 森田達也, 他: 地域における緩和ケア病棟の役割—緩和ケア病棟における地域の看護師を対象とした研修の評価—. 死の臨床 34(1) : 110-115, 2011.
  103. 森田達也, 他: 〈秘伝〉臨床が変わる緩和ケアのちょっとしたコツ. 青海社, 2011.
  104. 森田達也, 他: 臨床現場が必要とする緩和ケアを提供するために院内外“ゆるやかなネットワーク”づくりに力を注ぐ. Watches 5: 7-9, 2011.
  105. 日本緩和医療学会 緩和医療ガイドライン作成委員会(編集). がん患者の消化器症状の緩和に関するガイドライン 2011年版. 金原出版, 2011.
  106. 日本緩和医療学会 緩和医療ガイドライン作成委員会(編集). がん患者の呼吸器症状の緩和に関するガイドライン 2011年版. 金原出版, 2011.
  107. 山岸暁美, 森田達也, 他: 在宅緩和ケアに関する望ましいリソースデータベースとは何か?—多地域多職種を対象とした質的研究. 緩和ケア 21(4) : 443-448, 2011.
  108. 小田切拓也, 森田達也: III. ケアの実際 Q24. 予後予測. 特集 やさしく学べる最新緩和医療 Q&A. 江口研二, 余宮きのみ(編集). がん治療レクチャー 2(3) : 589-593, 2011.
  109. 森田達也, 他: 第Ⅱ部 がん疼痛ガイドラインについてのわたしの本音 1. がん疼痛ガイドラインを現場ではこう実践しています【医師編】. 解説 がん疼痛ガイドライン—現場で生きるわたしの工夫—. 緩和ケア 21(8月増刊号) : 154-174, 2011.
  110. 森田達也: ガイドラインを読むために知っておきたい臨床疫学の知識 2. 緩和ケア領域の臨床研究の読み方. 解説 がん疼痛ガイドライン—現場で生きるわたしの工夫—. 緩和ケア 21(8月増刊号) : 191-192, 2011.
  111. 森田達也: 臨床をしながらできる国際水準の研究のまとめ方—がん緩和ケアではこうする—. 青海社, 2011.
  112. 末田千恵, 森田達也, 他: どのような緩和ケアセミナーが求められているか: 4,188名が評価した緩和ケアセミナーの有用性に影響する要因. ペインクリニック 32(8) : 1215-1222, 2011.
  113. 村上敏史, 森田達也, 他: がん疼痛ガイドラインの分かりやすい解説と枚ルールオピオイドの導入の仕方 オピオイドを投与する時に何をどう選ぶか?. 緩和ケア 21(8月増刊) : 25-35, 2011.
  114. 森田達也, 他: 多施設との医療連携の現状: 緩和ケア普及のための地域プロジェクト(OPTIM-study) 浜松地域のあゆみと今後の課題. 最新精神医学 16(5) : 563-572, 2011.
  115. 井村千鶴, 森田達也, 他: 在宅死亡したがん患者の遺族による退院前カンファレンス・退院前訪問の評価. 緩和ケア 21(5) : 533-541, 2011.
  116. 鈴木留美, 森田達也, 他: 「生活のしやすさ質問票 第3版」を用いた外来化学療法患者の症状頻度・ニードおよび専門サービス相談希望の調査. 緩和ケア 21(5) : 542-548, 2011.
  117. 小田切拓也, 森田達也, 他: 原因不明の神経症状と疼痛で緩和ケアチームに紹介された患者の疼痛の原因と転帰. ペインクリニック 32(9) : 1423-1426, 2011.
  118. 鄭陽, 森田達也, 他: 難治性の膀胱症状に対して上下腹神経叢ブロックが有効であった—症例. 日本ペインクリニック学会誌 18(4) : 404, 2011.
  119. 川口知香, 森田達也, 他: 呼吸器内科病棟における肺癌患者の呼吸困難に対するケアの現状. 日本癌治療学会誌 46(2) : 890, 2011.