

緩和ケア研修会について

Medical Education in Palliative Care

齋藤 義之

Yoshiyuki SAITO

要 旨

がん対策基本法に基づくがん対策推進基本計画において、「治療の初期段階からの緩和ケアの実施」が重点的に取り組むべき事項として挙げられ、「すべてのがん医療に携わる医師が研修等により、緩和ケアについての基本的な知識を習得すること」が個別目標として掲げられたが、これまで緩和ケアを行うための教育・支援体制が十分ではなかったために、わが国において緩和ケアの普及はいまだ十分ではない。こうした状況を改善させるために、日本緩和医療学会のPEACEプロジェクトを中心に「がん診療に携わる医師に対する緩和ケア研修会の開催指針」に準拠した緩和ケア研修会が全国各地で開催されるようになり、わが県においても2009年11月の時点で100名を超える医師が研修会を修了している。今後は、地域の実情に即した研修会プログラムを検討しつつ、緩和ケアに携わる人材の育成や地域連携システムの構築、およびそれらを維持していくための基盤を固める必要がある。

はじめに

わが国における死亡原因の第1位は悪性新生物であり、高齢化の急速な進行に伴い、3人に1人ががんで死亡する状況となっている。このような現状を踏まえ、国を挙げてがん対策を一層充実させ、総合的かつ計画的に推進すること等を目的に、がん対策基本法が2006年6月に公布された¹⁾。それに基づき、がん対策に関する政府の基本方針であるがん対策推進基本計画が2007年6月に閣議決定され²⁾、各都道府県には、がん医療に関する提供体制等各都道府県の現況、地域特性等を踏まえた上で都道府県がん対策推進計画を策定することが求められることとなった。

がん対策推進基本計画では、すべてのがん患者及び家族の苦痛の軽減と療養生活の質の向上を実現すべく、「治療の初期段階からの緩和ケアの実施」が重点的に取り組むべき事項として挙げられており、緩和ケアが早期から提供されることの重要性が叫ばれているが、実際にはわが国において緩和ケアの普及はいまだ十分ではない。その一因として、これまでわが国では医学教育・卒後研修に緩和ケアが組み

込まれておらず、基本的な緩和ケアを行うための教育・支援体制が十分ではなかったことが挙げられる。

こうした状況を速やかに改善させるために全国各地で開催されるようになった緩和ケア研修会の現状について報告する。

I 日本緩和医療学会の動き

3人に1人ががんで死亡するわが国の現状において、近年、がんに対する緩和ケアの重要性に対する認識が高まってきたが、これまで医療者、特に医師に対する緩和医療教育が組織的に行われていなかったこともあり、わが国で「緩和ケア教育に関して十分な教育を受けたことがある」と考えている医師は約20%、「症状緩和に関する知識・技術が十分である」と考えている医師は約30%に過ぎず、欧米と比べてかなり少ないことがいくつかの報告で明らかにされている^{3), 4), 5), 6)}。

日本緩和医療学会では、こうした状況を背景に、医師用の教育カリキュラムを作成した上で、それに基づく教育セミナーを開催してきたが、2005年12月に米国医師会 (AMA) とロバートウッドジョンソン財団及び米国臨床腫瘍学会 (ASCO) の運営してい

るEducation in Palliative and End-of-life Care-Oncology (EPEC-O) の日本語版を開催した⁷⁾。EPEC-Oとは、すべての医療従事者に対して基本的な緩和ケア臨床能力を教育することを目的として1997年にAMAとロバートウッドジョンソン財団により設立されたEPECプロジェクト (The Education in Palliative and End-of-life Care project) と、ASCOとが協働して開発した臨床腫瘍医を対象としたカリキュラムである。「train the trainer workshop」という指導者を養成するための合宿研修の実施が核であり、第1回目の研修会は2005年6月に開催されている。日本緩和医療学会及び同教育研修委員会では、わが国の文化的、社会的背景に合わせるためにEPEC-O日本語版を開発し、指導者養成を目的とした研修会であるEPEC-Oトレーナーズワークショップを2005年12月から2007年12月までの間に5回開催した⁸⁾。開催形式は、1回の研修会に対し、医師40名、コメディカル20名ほどの医療従事者を公募で募り、他職種からなる参加者が一泊二日の合宿研修でグループワークを含む同じカリキュラムを修了するというものであった。

II 国とがん診療連携拠点病院の動き

2006年6月にがん対策基本法が公布されてから、わが国ではがん対策に関して様々な施策が講じられてきたが、患者を含めた国民の多くは特にがん医療の充実を強く求めており、その中心的な役割を担うがん診療連携拠点病院 (以下、拠点病院と略) の果たすべき役割に大きな期待が寄せられている。拠点病院については、全国どこでも質の高いがん医療を提供することができるよう、がん医療の均てん化を戦略目標とする第3次対がん10か年総合戦略等に基づき、その整備が進められてきたが⁹⁾、更なる機能強化に向けた指定要件の見直し等について検討が進められ、2008年3月に、厚生労働省健康局長通知「がん診療連携拠点病院の整備に関する指針 (平成20年3月1日付け健発第0301001号)」が各都道府県に出された¹⁰⁾。各都道府県は、原則として、都道府県がん診療連携拠点病院を都道府県に1か所、地域がん診療連携拠点病院を2次医療圏 (都道府県がん診療連携拠点病院が整備されている2次医療圏を除く) に1か所整備するものとされ、地域がん診療連携拠点病院には指定要件として「別途定めるプログラムに準拠した当該2次医療圏においてがん医療に携わる医師を対象とした緩和ケアに関する研修を毎年定期的実施すること」が、都道府県がん診療連携拠点病院には指定要件として地域がん診療連携拠点病院の指定要件に加え、「当該都道府県におけるがん診療連携拠点病院が実施するがん医療に携わる医師を対象とした緩和ケアに関する研修その他各種研修に関する計画を作成すること」が求められ

た。「別途定めるプログラム」とは、「がん診療連携拠点病院の整備に関する指針」が出された1か月後の2008年4月に各都道府県に出された厚生労働省健康局長通知「がん診療に携わる医師に対する緩和ケア研修会の開催指針 (平成20年4月1日付け健発第0401016号、)」¹¹⁾ のことであり、「がん診療に携わるすべての医師が緩和ケアについての基本的な知識を習得し、がん治療の初期段階から緩和ケアが提供されること」を目的としている。

III 国と学会の動き

厚生労働省は、がん対策基本法に基づくがん対策推進基本計画において、緩和ケアに関する個別目標として「10年以内に、すべてのがん医療に携わる医師が研修等により、緩和ケアについての基本的な知識を習得すること」を掲げた。これを受けて、2007年10月に国立がんセンター主催で第1回目の緩和ケアの基本教育のための都道府県指導者研修会が実施され、2008年4月には医師に対する緩和ケアの基本的な知識等を習得するための研修会を行うように各都道府県に厚生労働省健康局長通知「がん診療に携わる医師に対する緩和ケア研修会の開催指針 (以下、開催指針と略)」が出された。開催指針には、表1のような標準プログラムが示され、研修会主催責任者、研修会企画責任者、研修会協力者で構成される実務担当者が緩和ケア研修会の企画、運営、進行及び講義等を行うこととあり、研修会企画責任者に関しては、国立がんセンター主催の緩和ケアの基本教育のための都道府県指導者研修会若しくは厚生労働省委託事業である緩和ケア指導者研修会を修了した者又はこれらと同等以上の能力を有する者であることとされた。

表1 緩和ケア研修会標準プログラム (単位型研修会)

<p>単位型研修会の1単位については、1.5時間以上とし、8単位以上の研修を修了することにより、緩和ケア研修を修了するものとする。</p> <p>①がん性疼痛の機序、評価及びWHO方式のがん性疼痛治療法の概略について (プレテスト及び解説を含む) : 0.5単位以上</p> <p>②がん性疼痛の治療法の実際について (プレテスト及び解説を含む) : 0.5単位以上</p> <p>③がん性疼痛についてのワークショップ : 2単位以上 (ただし、2単位を同日に実施すること)</p> <p>ワークショップを実施する際には次に掲げるものを含むこと。また、参加者の緊張を解くことに配慮したプログラムとし「アイスブレイキング」を効果的に行うこと。</p> <p>ア グループ演習による症例検討① がん性疼痛を持つ患者の評価及び治療</p>
--

イ グループ演習による症例検討② がん性疼痛に対する治療と処方箋の実際の記載
 ウ ロールプレイングによる医療用麻薬を処方するときの患者への説明についての演習（「医療用麻薬の誤解を解く」、「医療用麻薬の副作用と対策の説明を行う」等）

④呼吸困難、消化器症状等の身体症状に対する緩和ケアについて（プレテスト及び解説を含む）：0.5単位以上

⑤不安、抑うつ及びせん妄等の精神症状に対する緩和ケアについて（プレテスト及び解説を含む）：0.5単位以上

⑥がん医療におけるコミュニケーション技術についての講義（プレテスト及び解説を含む）及びワークショップ：2単位以上（ただし、2単位を同日に実施すること）

ワークショップを実施する際には次に掲げるものを含むこと。また、参加者の緊張を解くことに配慮したプログラムとして「アイスブレイキング」を効果的に行うこと。

ア グループ討論による患者への悪い知らせの伝え方についての検討

イ ロールプレイングによる患者への悪い知らせの伝え方についての演習

⑦その他

都道府県は、地域の状況を踏まえつつ、次に掲げる項目についても内容に含むこと。ただし、①～⑥で定めた研修の中に含まれてもよいものとする。

ア 全人的な緩和ケアについての要点

イ 放射線療法や神経ブロックの適応も含めた専門的な緩和ケアへの依頼の要点

ウ がん患者の療養場所の選択及び地域連携についての要点

エ 在宅における緩和ケア

開催指針が出されたのは厚生労働省委託事業である緩和ケア指導者研修会が実施される前であったので、厚生労働省は、事前に日本緩和医療学会に対し緩和ケア研修会の指導者について推薦を行うよう協力を依頼し、EPEC-Oトレーナーズワークショップ修了者を中心に200名ほどの医師ががん診療に携わる医師に対する緩和ケア研修会の指導者として日本緩和医療学会から推薦された。

開催指針が出されたことを受けて、日本緩和医療学会は、厚生労働科学研究費補助金がん臨床研究事業「がん医療の均てん化に資する緩和医療に携わる医療従事者の育成に関する研究」班と協力し、症状の評価とマネジメントを中心とした緩和ケアのための継続医学教育プログラム（Palliative care Emphasis program on symptom management and Assessment for

Continuous medical Education : PEACE) およびそれを用いた研修会を開発した^{12), 13)}。PEACEプログラムは、EPEC-Oトレーナーズワークショップのように、わが国の文化的、社会的背景に合わせるための日本語版開発を必要とすることがない、わが国独自の緩和ケア教育プログラムであり、厚生労働省から「平成20年度がん医療に携わる医師に対する緩和ケア研修等事業（平成20年5月9日付健発第0509004号）」の委託を受けた日本緩和医療学会は、関連団体等と協力して、PEACEプログラムを用いた研修会の開催支援と、指導者育成のための研修会実施を軸とする緩和ケア教育プロジェクトを日本緩和医療学会PEACEプロジェクトとして開始した。各都道府県や拠点病院等に日本緩和医療学会主催の緩和ケア研修会を開催する義務はなく、開催支援事業によって実施された緩和ケア研修会の主催者は日本緩和医療学会であり、開催実績も日本緩和医療学会のものとなるが、日本緩和医療学会の助成事業により拠点病院以外の医療機関でも緩和ケア研修会開催が促進されることとなった。なお、PEACEプログラムは、日本医師会発行のがん緩和ケアガイドブック2008年版¹⁴⁾に準拠して作成されており、研修会を開催する際のテキストとして同ガイドブックの使用が推奨されている。

IV わが国の現状

現在、各都道府県において、「がん診療連携拠点病院の整備に関する指針」や「がん診療に携わる医師に対する緩和ケア研修会の開催指針」が出されたこと等を受けて、「都道府県主催」の緩和ケア研修会、「がん診療連携拠点病院主催」の緩和ケア研修会、「日本緩和医療学会主催」の緩和ケア研修会等の開催指針に準拠した緩和ケア研修会が、緩和ケアを提供している医療機関を中心として、開催義務のない医療機関でも広く実施されるようになってきている。2009年6月の時点でPEACEプログラムを修了した医師は4,000名を超え、その内400名ほどが緩和ケア研修会開催支援事業による助成を受けた研修会の修了者である。指導者数に関しては、予定通りに年度内の指導者研修会が実施された場合、2009年度末で900名を超えることが予想されている。

V 新潟県の動き

わが県においては、2007年3月に施行された新潟県がん対策推進条例に、緩和ケアの充実を図るための施策として「緩和ケアに関する専門知識及び技能を有する医療従事者の育成」が明記され¹⁵⁾、同年10月には、新潟県の推薦を受けた医師2名が国立がんセンターで開催された緩和ケアの基本教育のための都道府県指導者研修会を、同じく新潟県の推薦を受

けた別の医師1名が精神腫瘍学の基本教育のための都道府県指導者研修会を修了した。しかし、この時点では厚生労働省から各都道府県に緩和ケア研修会を開催するよう通知が出されていなかったこともあり、わが県においては「県全体で取り組む緩和ケア研修会」の開催に向けた具体的な取り組みはなされていなかった。

VI 新潟緩和ケア教育推進委員会の動き

そのような状況ではあったが、EPEC-Oトレーナーズワークショップ修了者を中心に「新潟県全体で取り組む緩和ケア研修会」の開催に向けた機運が徐々に高まり、2008年1月、緩和ケアの基本教育のための都道府県指導者研修会修了者等も加わり、「県全体で取り組む緩和ケア研修会」の開催について討議する第1回目の会議が新潟緩和医療教育推進委員会として開催された。第2回目以降の会議は新潟緩和ケア教育推進委員会と名称を変更し、医師や看護師だけでなく、薬剤師等の多職種の有志からなるメンバーが新潟県の実情に即した緩和ケア研修会の開催実現に向けて討議を重ねた。

PEACEプログラムが公開される前であったため、当初、新潟緩和ケア教育推進委員会は研修会のプログラムを独自に作成する必要がある、「疼痛のアセスメントとマネジメントについては既にある程度の知識と経験がある医療従事者を対象とした、緩和ケアの教育を行う指導者の研修」を目的として、「包括的アセスメント、コミュニケーション・スキル・トレーニング、精神症状のマネジメントを中心とした1日開催のプログラム」を作成したが、同年4月に厚生労働省から出された開催指針で、緩和ケア研修会のプログラムは「12時間以上、2日以上標準プログラム」に準拠している必要があるとされたために、「開催指針に準拠した2日開催のプログラム」を改めて作成することとなった。なお、PEACEプログラムが公開された後に企画準備が始まった研修会に関しては、基本的にPEACEプログラムに準じ、必要に応じて独自のカリキュラムを追加した上で研修会を開催することとした。また、各都道府県が厚生労働省から実施するよう通知を受けたのは「医師に対する研修会」であったが、新潟緩和ケア教育推進委員会では、EPECプロジェクトと同様に「医師だけでなく看護師等すべての医療従事者を対象とした研修会」の開催準備を進めていくこととした。

研修会の開催準備を進めていく過程で、新潟緩和ケア教育推進委員会は、同年5月に、以前からわが県における緩和ケア普及のための活動を続けていた新潟県緩和医療研究会の内部機構となり、これと時期を同じくして、医師に対する緩和ケア研修会を実施するよう厚生労働省から通知を受けていた新潟県

から同研修会の開催準備を委託されることとなった。新潟緩和ケア教育推進委員会は、県内外の医療従事者等の協力を得ながら研修会の開催準備を進め、同年7月に新潟県を主催者とする第1回目のがん診療に携わる医療者に対する新潟県緩和ケア研修会（以下、新潟県緩和ケア研修会と略）を開催した。2008年度の新潟県緩和ケア研修会は新潟県全体の指導者養成を目的としており、受講者は公募ではなく、がん診療連携拠点病院、ホスピスや緩和ケアチームを持つ医療機関に勤務する医療従事者を中心に、地域のバランスを考慮した上で研修会への参加を要請して募った。同年11月までに3回実施された研修会の修了者の内訳は医師12名、看護師12名であった。

VII 新潟県の現状

第1回目の新潟県緩和ケア研修会が開催されたのと同じ2008年7月に、国のがん対策推進基本計画及び新潟県がん対策推進条例を踏まえ新潟県がん対策推進計画が策定された。新潟県がん対策推進計画では、「すべてのがん患者及び家族の苦痛の軽減並びに療養生活の質の向上」が全体目標として掲げられ、「治療の初期段階から在宅まで切れ目のない緩和ケアの実施」が重点課題として挙げられている。緩和ケアに関する課題としては「医療従事者の育成」が挙げられており、その課題への取り組みの方向性として、「より質の高い緩和ケアを実施していくため、緩和ケアに関する知識や技能を有する医師、精神腫瘍医、緩和ケアチームを育成していくための研修受講を促進」することと、「医療関係者を対象とした緩和ケアに関する研修会の開催を通じて、患者の生き方や意志を尊重した医療の提供についての意識の向上」を図ることが明記されている¹⁶⁾。こうしたわが県の取り組みを背景に、新潟緩和ケア教育推進委員会では、引き続き「県全体で取り組む緩和ケア研修会」の開催を目的とし、2009年度以降は「新潟県主催」の研修会だけでなく「新潟県内の拠点病院主催」の研修会等についても開催時期や研修内容等について検討していくこととした。

わが県においては、2009年11月の時点で表2のように緩和ケア研修会が実施済み、あるいは実施予定となっている。これまでに100名を超える医師が開催指針に準拠した緩和ケア研修会を修了しており、医師以外にも70名ほどの看護師や30名ほどの薬剤師、その他にも少数ではあるが歯科医師、臨床心理士、理学療法士など他職種の医療従事者が研修会を修了している。指導者研修会の修了者も少しずつ増えており¹⁷⁾、2010年度以降も引き続き開催される緩和ケア研修会は、わが県においてがん診療に携わる医療従事者が提供する緩和ケアの質向上につながるものと期待されている。

表2 新潟県における緩和ケア研修会
(「開催指針」準拠)

「新潟県主催」	2008年	7・10・11月
	2010年	2・3月(予定)
「拠点病院主催」		
・ 県立がんセンター新潟病院	2009年	5・7月
・ 新潟市民病院	2009年	5・7月
・ 新潟大学医歯学総合病院	2009年	6・7月
	2010年	1～6月(予定)
・ 県立新発田病院	2009年	6・7月
・ 新潟労災病院	2009年	9月
・ 県立中央病院	2009年	10月
・ 厚生連長岡中央総合病院	2009年	10月
・ 長岡赤十字病院	2009年	10月
「日本緩和医療学会主催」		
・ 共催：厚生連村上総合病院	2009年	11月
「その他」		
・ 主催：済生会新潟第二病院	2009年	10月

※新潟県においては「単位型研修会」が開催されることが決
められている

Ⅷ 今後の課題

(1) 緩和ケア研修会に求めるものは個人や医療機関あるいは地域ごとに異なっており、PEACEプログラム自体の改善や追加、他職種への応用を望む声
が全国の指導者研修会参加者等から上がっている。

現在、日本緩和医療学会では、参加者の個別の要求に対応できるよう他の身体症状(倦怠感等)や倫理的諸問題、鎮静、輸液と栄養等追加が必要なプログラムの作成が検討されているが、それぞれの地域の実情に即した研修会プログラムというものを各都道府県において検討していく必要があると思われる。
(2) 研修会の開催には指導者だけでなく当然多くの協力者が必要であるが、わが県の現状では、人材の面で多くの施設が協力しあわなければ質の高い研修会を実施することは難しい。新潟緩和ケア教育推進委員会では、当初から、「県全体で取り組む緩和ケア研修会」の開催に向けて県内の人的ネットワークの構築を進めてきたが、緩和ケアに関する様々な情報だけでなく、「無理のない範囲で協力しあう」というような活動の進め方自体に対する認識も共有しつつ、行政も巻き込んだところまでネットワークを

拡大させるための戦略を立てていく必要があると思われる。(3) がん対策基本法の成立を背景に緩和ケア普及のために多くの国家予算が組まれたが、永続的に財政支援がなされる保証はない。一部では既に「緩和ケア・バブル」という言葉も聞かれるようになってきているが、一般社会や医療者の実際の認識とは別に「緩和ケアとは重要なものである」という雰囲気は広がり、実際に国の資金が投入されているこの時期に、各都道府県で緩和ケアに携わる人材の育成や地域連携のシステム構築、およびそれらを維持していくための財政的基盤を固める必要があると思われる。(4) 緩和ケアの重要性が一般社会や医療者に認識されなければ、緩和ケアがわが国のがん医療において重要視されなくなり、その結果、これまで同様、生命を脅かす疾患に伴う患者や家族が抱える様々な苦痛がこれからも緩和されることがなく、わが国で暮らす人々の多くが人生の最後を苦痛の中で迎えなければならなくなるということにもなりかねない。「広めること」が大事なことは当然であるが、患者、家族、そして医療者自身の苦痛を軽減することのない「言葉だけの緩和ケア」が広まることのないように、「質の高いものを広めること」を常に意識していく必要があると思われる。

おわりに

生命を脅かす疾患に伴う患者や家族の様々な苦痛を軽減するための緩和ケアは、誰もがいつでもどこでも受けられるべきものであり、その普及のために全国各地で緩和ケア研修会が開催されるようになった。緩和ケアに関する教育や連携の質を地域レベルで高めることによって「地域全体として提供できる緩和ケア」の質を高めることが大切であり、それを実現するためには志を同じくする人と人とをつなぐ有機的なネットワーク構築が必要である。

文 献

- 1) 厚生労働省：がん対策基本法。[引用2009-11-24]
<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/gan03/pdf/1-2.pdf>
- 2) 厚生労働省：がん対策推進基本計画。[引用2009-11-24]
http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/gan_keikaku03.pdf
- 3) Furstenberg CT, Ahles TA, Whedon MB et al: Knowledge and attitudes of health – care providers toward cancer pain management : a comparison of physicians,nurses,and pharmacists in the state of New Hampshire. J Pain Symptom Manage 15 : 335-349,1998.
- 4) Morita T, Akechi T, Sugawara Y et al : Practices and attitudes of Japanese oncologists and palliative care physicians concerning terminal sedation : a nationwide survey. J Clin Oncol 20 : 758-764,2002.
- 5) Cherny NI, Catane R : Attitudes of medical oncologists toward palliative care for patients with advanced and incurable cancer : report on a survey by the European Society of Medical

- Oncology Taskforce on Palliative and Supportive Care. *Cancer* 98 : 2502-2510,2003.
- 6) Low J, Cloherty M, Wilkinson S et al : A UK-wide postal survey to evaluate palliative care education amongst General Practice Registrars. *Palliative Med* 20 : 463-469,2006.
- 7) 木澤義之: EPEC-O日本語版の実施について. *緩和医療学*. 8(1):3-6,2006.
- 8) 日本緩和医療学会: EPEC-O トレーナーズ・ワークショップ. [引用2009-11-24]
<http://www.jspm.ne.jp/gmeeting/epec.html>
- 9) 厚生労働省: 「第3次対がん10か年総合戦略」について. [引用2009-11-24]
<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2003/07/h0725-3.html>
- 10) 厚生労働省: がん診療連携拠点病院の整備について. [引用2009-11-24]
http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/gan_byoin02.pdf
- 11) 厚生労働省: がん診療に携わる医師に対する緩和ケア研修会の開催指針. [引用2009-11-24]
<http://www.hourei.mhlw.go.jp/hourei/doc/tsuchi/2002H2004010161.pdf>
- 12) 木澤義之, 山本亮: がん診療に携わるすべての医師が緩和ケアの基本的な知識を習得していくための研修－PEACEプログラムを用いた研修会について－. *緩和医療学*. 11(4):303-309, 2009.
- 13) 日本緩和医療学会: PEACE PROJECT. [引用2009-11-24]
<http://www.jspm-peace.jp/>
- 14) 日本医師会: がん緩和ケアガイドブック2008年版. [2009-11-24]
http://dl.med.or.jp/dl-med/etc/cancer/cancer_care.pdf
- 15) 新潟県: 新潟県がん対策推進条例. [引用2009-11-24]
http://www1.g-reiki.net/niigataken/reiki_honbun/e4011469001.html
- 16) 新潟県: 新潟県がん対策推進計画. [引用2009-11-24]
http://www.pref.niigata.lg.jp/HTML_Article/gankeikaku,0.pdf
- 17) 日本緩和医療学会: 「がん診療に携わる医師に対する緩和ケア研修会」の学会推薦指導者. [引用2009-11-24]
<http://www.jspm.ne.jp/gmeeting/peace.html>