ドイツの4ヵ所の医療施設における統合医療の現状

高山 真 ^a	岩崎 鋼 ^b	渡部 正司 ^a
神谷 哲治 ^a	平野 篤 ^a	松田 綾音 ^a
沼田 健裕 ^a	楠山 寛子 ^a	沖津 玲奈 ^c
菊地 章子 ^a	関 隆志 ^a	武田 卓 ^a
八重樫伸生 ^a		

a 東北大学大学院医学系研究科先進漢方治療医学講座, 宮城, 〒980-8575 仙台市青葉区星陵町2-1

b 国立病院機構西多賀病院, 宮城, 〒982-8555 仙台市太白区鉤取本町2-11-11

c 青森慈恵会病院, 青森, 〒038-0021 青森市安田近野146-1

The Present State of Integrative Medicine
at Four Medical Facilities in Germany

Shin TAKAYAMA ^a	Koh IWASAKI ^b	Masashi WATANABE ^a
Tetsuharu KAMIYA ^a	Atsushi HIRANO ^a	Ayane MATSUDA ^a
Takehiro NUMATA ^a	Hiroko KUSUYAMA ^a	Rena OKITSU ^c
Akiko KIKUCHI ^a	Takashi SEKI ^a	Takashi TAKEDA ^a
Nobuo YAEGASHI ^a		

a Center for Asian Traditional Medicine, Tohoku University Hospital, 2-1 Seiryō-machi, Aoba-ku, Sendai, Miyagi 980-8575, Japan

b Nishitaga National Hospital, 2-11-11 Honcho, Kagitori, Taihaku-ku, Sendai, Miyagi 982-8555, Japan

c Aomori Jikei Hospital, 146-1 Chikano, Yasuta, Aomori 038-0021, Japan

Abstract

Europe has a long history with its own traditional medicines. In Germany, the practice of traditional European and Asian medicine along with modern medicine is called Integrative Medicine. The pain clinics at Munich University, TCM Klinik Bad Kötzing, Immanuel Krankenhaus and Zen Haus Klinik are well-known centers of Integrative Medicine in Germany. We visited these hospitals and clinics and report on the state of their treatment.

Four-week programs in chronic pain, traditional Chinese medicine, natural therapy, and traditional Japanese medicine with aromatherapy are given at these facilities. Moreover, Complementary and Alternative medicines are widely covered by public or private insurance. And one reason for the spread of Integrative Medicine may be these social conditions, in addition to historical background.

Key words : Germany, complementary and alternative medicine, integrative medicine, acupuncture, herbal medicine

要旨

古くからヨーロッパでは自然療法を取り入れて健康を保つ方法が一般的に行なわれてきており、特にドイツでは統合医療に補完・代替医療が積極的に導入されている。ドイツでも有名な4つの施設、ミュンヘン大学麻酔科ペインクリニック、TCM Klinik Bad Kötzing, Immanuel Krankenhaus, Zen Haus Klinik を視察し統合医療の現状を報告する。各施設では、慢性疼痛に対する4週間プログラム、中国伝統医学中心の治療、自然療法主体の治療、日本伝統医学にアロマテラピーを加えた治療など、各々の施設で特徴的な治療方法が行なわれていた。ドイツでは多くの病院、クリニックで補完・代替医療が盛んに行なわれているが、その広がりの一つにドイツにおける医療保険制度が挙げられる。公的保険では治療の一部、プライベート保険では広い範囲で補完・代替医療に対する保険償還が行なわれる。歴史的背景に加え、このような制度も統合医療の広がりにも影響を与えていると考える。

キーワード : ドイツ, 補完・代替医療, 統合医療, 鍼治療, 漢方薬

はじめに

20世紀後半から世界各国で、西洋医学では改善困難な疾患や症状に対し、補完・代替医療（Complementary and Alternative Medicine : CAM）が積極的に併用されるようになり、統合医療（Integrative Medicine : IM）という形で行なわれてきている。その中でも鍼灸治療や漢方薬治療に代表される東アジア伝統医学は世界中に広まり実践されてきている。ヨーロッパ各国、特にドイツなどでは古くから健康増進や病気の治療に自然療法が用いられてきたこともあり、積極的にCAMがIMの分野において導入されている¹⁾²⁾。ドイツにおいて2002年から2007年までに行なわれたGerman-Studiesでは、鍼治療を公的保険の医療費還付の対象とすべきかが検討され^{3)~6)}、その結果慢性腰痛と変形性膝関節症への保険適応が2006年に決定している。社会がCAMを認め、その効率的利用を医療保険制度に反映した一例である。

今回、財団法人医療機器センターが行う外国への日本人研究者派遣事業として、「頸部疼痛及び重症筋無力症に対する鍼治療の効果の検討」の研究をドイツのミュンヘン大学を中心に行なった。その一環として、ドイツにおけるIMに関する医療情勢の調査を行う機会を得た。そこで、ドイツで行われているCAMに関する情勢などについて、各施設を紹介しながらその内容を報告する。

対象および方法

2010年10月から2011年3月までの期間に、ドイツにおいて統合医療で有名な4つの施設（Schmerzambulanz an der Ludwig-Maximilians-Universität München,

TCM Klinik Bad Kötzing, Immanuel Krankenhaus Berlin, ZenHaus Klinik）を視察した。各々の施設における組織情報、対象疾患、治療内容、施設の特徴などについて調査しこれらの内容をまとめた。

結果

組織情報、対象疾患、治療内容、施設の特徴について施設ごとに述べてゆく。また、表1に各施設の対象疾患、治療内容、特徴を示す。

1. Schmerzambulanz an der

Ludwig-Maximilians-Universität München：ミュンヘン大学麻酔科ペインクリニック

組織：ミュンヘン大学は在籍学生数4万2000人とケルン大学に次ぐ規模のドイツ有数の大学である。伝統医学教育に積極的であり、1977年に鍼灸教育講座が設立され教育が行なわれている。ミュンヘン大学付属病院はSendlinger Tor。周辺に中規模病院が集まり、多くは古くからある建物をそのまま利用している（図1左）。また、ミュンヘン市内の西北に位置するKlinikum Großhadernは病床数約1400の総合病院であり、この病院では主に重症度の高い症例に先端医療が行なわれている（図1右）。ミュンヘン大学、麻酔科のペインクリニックは両施設にあるが、主にSendlinger Tor。近くのPoliklinikにおいてCAMによる治療が行なわれている（図1左）。

対象疾患：西洋医学で十分な治療効果の上がない慢性疼痛の症例を対象としている。

治療内容：慢性疼痛に対して、4週間治療プログラムと題し様々な自然療法を含む治療を毎日行う（図2）。主な治療方法は、鍼治療、呼吸療法、芸

表1 各施設における対象疾患、治療内容、特徴

施設	Schmerzambulanz an der Ludwig-Maximilians-Universität München	TCM Klinik Bad Kötzing	Immanuel Krankenhaus Berlin	ZenHaus Klinik
対象疾患	慢性疼痛	慢性疼痛、片頭痛、不眠症、うつ病、パーキンソン病、てんかん発作、癌術後など	癌術後の合併症、化学療法や放射線療法後の疼痛、線維筋痛症、炎症性腸疾患、慢性関節リウマチ、膠原病に対するステロイド治療の副作用など	片頭痛、不眠症、慢性疲労症候群、過敏性腸症候群、免疫力低下、脳血管障害後遺症、各種関節痛、花粉症、月経困難症、癌治療の補助
治療内容	鍼治療、呼吸療法、芸術療法、物理療法、リハビリテーション、精神療法、気功療法、音楽療法、栄養学を含む各種セミナーなど	鍼治療、推拿治療、気功治療、漢方薬治療など	Hydro therapy, Kalt therapy, Leech therapy、一部の漢方薬エキスを併用など	気功療法、鍼灸治療、漢方薬治療、心身療法、アロマセラピーなど
特徴	患者が積極的に症状と向き合い治療に参加	西洋医学の医師と東洋医学の医師が一緒に診療し、その場で治療方針を検討	自然療法からの派生と思われる物理療法、温熱療法、蛭による治療	鍼治療とアロマセラピーの同時使用、漢方薬製剤として煎じ薬、エキス顆粒製剤、ドロップ製剤などが選択可能

図1 ミュンヘン大学麻酔科
ペインクリニック (左), Klinikum Großhadern (右)

図2 4週間プログラム内の呼吸療法 (上段), 音楽療法 (下段左), 気功療法 (下段右)

術療法, 物理療法, リハビリテーション, 精神療法, 気功療法, 音楽療法, 栄養学を含む各種セミナーなどで, 一コマ1~2時間程度毎日行なわれる。鍼治療を例に挙げると, 月曜日に1時間, 水曜日に2時間となっておりこれを4週間繰り返す。

施設の特徴: 効果のある治療方法は患者ごとに異なり, この中から自分で効果の上がるものを見つけ, 4週間プログラムの終了後に外来で治療を継続することになる。患者が積極的に症状と向き合い治療に参加していくところが特徴である。

2. TCM Klinik Bad Kötzing

組織: Bad Kötzing はミュンヘンよりも東側に位置する大きなスパリゾートがある町で, TCM Klinik で治療を受ける方々の多くが一緒に温泉保養も行っている。この施設は1990年に設立された中国伝統医学専門の病院である (図3左)。施設で働く中医師は10名で, 北京中医薬大学と医療連携・共同研究を

行っていることもあり, 全ての中医師が北京中医薬大学出身である。中医師は漢方薬専門3人, 鍼治療専門2人, 推拿専門2人, 気功専門1人, 薬剤師2人で, この他7人の西洋医学を行なうドイツ人医師と一緒に働く診療形態となっている。ここでは, 医師に対する中国伝統医学, 鍼灸治療の教育も同時に行なっている。

対象疾患: 一日の平均外来患者数は80人前後で, 対象疾患は慢性化した骨筋関節痛のみならず内臓痛も対象としている。入院患者では, 慢性疼痛のみならず, 片頭痛や不眠症, うつ病, パーキンソン病, てんかん発作, 癌の術後など様々である。

治療内容: 疼痛疾患を対象として1ヵ月間宿泊しながら集中的に治療を行うコースがあり, 週3回の鍼治療, 週2回の推拿治療・気功治療, 週2回は漢方薬治療と, 中国伝統医学治療をまとめて受けることができるプログラムもある。診療, 治療は個室で

図3 TCM Klinik Bad Kötzting 正面（左）と煎じ薬を分ける様子（右）

図4 Immanuel Krankenhaus 正面（左）と Kalt therapy の様子（右）

図5 Leech therapy の様子

行なわれ、初診時の問診は数人の医師と通訳が一緒に診療のできる広い場所で行う。漢方薬は週2回の診察で漢方専門中醫師が継続か変更かを決め、これに合わせて薬剤師が患者ごとに鍋で煎じ、冷蔵庫で保管、毎日午前中にそれらを滞在中の部屋まで届ける（図3右）。この施設では日本で使用されているような漢方薬エキス顆粒製剤は一切使用せず、煎じ薬のみを使用している。

施設の特徴：クリニック内には計83人分の個室ないし二人部屋の滞在施設がある。回診では内科医師を中心に西洋医学的な経過を確認した後、中醫師が舌・脈診で中医学的变化をとらえ、双方意見をまとめて今後の治療方針を検討する。一人の患者に対し

て西洋医学の医師、東洋医学の医師と一緒に診察しその場で治療方針を検討するところが特徴である。

3. Immanuel Krankenhaus Berlin

組織：Immanuel Krankenhaus は、ドイツ内でも統合医療で有名なベルリンの Charite 大学の関連病院で、大きな湖に面した美しい場所にある施設である（図4左）。西暦1950年創立と長い歴史があり、現在は整形外科・リウマチ科・自然療法科が主体となりIMを中心とした治療を行っている。この病院はベッド数200床、常勤・非常勤医師数は合わせて約200名である。

対象疾患：平均患者数は外来で年間2000人（再来含まず）、入院で1000人程度である。各種癌術後の

合併症，化学療法や放射線療法後の疼痛疾患をはじめ，線維筋痛症・炎症性腸疾患・腰痛症・頸椎症・慢性関節リウマチ・膠原病に対するステロイド治療の副作用など様々な疾患の患者を対象としている。入院治療の適応も幅が広く，過敏性腸症候群，関節痛（首・肩・肘・膝・足）や線維筋痛症，炎症性腸疾患，骨粗しょう症，慢性関節リウマチ，帯状疱疹後疼痛，パニック障害，うつ病，繰り返すイレウス，腹部術後の腹痛，ステロイドや免疫抑制剤投与による副作用の症状など多岐にわたっている。

治療内容：この施設での治療の特徴として，Hydro therapy や Kalt therapy, Leech therapy 等が挙げられる。Hydro therapy と聞くと“水”を連想し温泉を想像するが，日本でも行われている温浴のような利用方法だけでなく，温浴中に通電をする治療，さらに水を局所的にあてる治療などあまり日本では見られない治療方法もあり，症状に合わせて使い分けられている。Kalt therapy の Kalt は英語の Cold の意味で，冷たい刺激により自然治癒力を活性化する治療方法である。Kalt に用いる部屋は3つに分かれており，初めの部屋が -12°C ，次が -60°C ，最後が -110°C に設定されている。Kalt therapy 適応は疼痛疾患全般，禁忌は心血管系疾患である。ピアスや指輪など金属類は外して入らなければならない。実際に体験してみたが，最後の -110°C の部屋は寒いというより空気が体に刺さって痛いという感覚で，非常に強い刺激であった（図4右）。治療後には逆に体中がぽかぽかしてきて，体の中から温まってくるように感じた。自然療法による自律神経コントロールには様々な方法があるが，この方法もその一つで極度の交感神経系の亢進と熱産生が急激に起こり，全身の血流が促進されるのが体感できた。

さらに，入院患者へ行う Leech therapy は日本というヒルを用いた治療方法である（図5）。Leech therapy の適応は各種関節炎・筋のこわばり・耳鳴りなどで，禁忌は抗凝固療法中の症例，貧血，急性期の感染症などである。治療回数は症状に合わせて設定するそうだが，耳鳴りでは風池のあたりを一回治療ただけで改善することが多いとのことである。多くは年に一回程度とのことである。見学できたのは膝痛，手関節痛，腰痛，足関節痛の症例で，みな術後慢性期に入り痛みが残る患者であった。Leech は清潔な環境下で冷蔵庫管理され，医療用手袋と鉗

図6 漢方薬処方箋

子を用いて使用し，数も厳密に管理される。治療方法は，図5の如く患部に Leech を当てて吸血するようにする。Leech は自分で吸血しやすいところを探し，軽く皮膚をかんだ後で一種の抗凝固ヘパリン様物質（Hirudin など）を出し吸血していく。治療中はかまれた時にわずかにピリッとするのに続いてピリピリと弱い電気が流れる感じがするとのことである。Leech は一時間程で丸々と太り，十分に吸い終わると自分から吸うのを止めて皮膚から転がり落ちる。しかし，出血はそのまま続き2時間程は血液がしたたり落ちるようになるため，十分に圧迫止血をする。24時間は若干の出血が続くとのことであった。患者の話では，一回の治療で慢性の関節痛や耳鳴りが改善することが多く，とても有効な治療方法としてうわさが広まっているとのことであった。この Leech therapy はこれまでに多くの報告でその効果が示されているが⁷⁾，実際に行っている施設は少ない。Leech は一回の使用の後，凍結され破棄となる。

施設の特徴：Hydro therapy, Kalt therapy, Leech therapy などドイツで古くから行なわれてきた自然療法の延長にあると考えられる治療方法が西洋医学

図7 単味のエキス顆粒製剤（左）とミックスされたエキス顆粒製剤（右）

とともに行なわれているところが特徴である。

4. ZenHaus Klinik

組織：ZenHaus クリニックはミュンヘン郊外の静かな新興住宅地の一画にある。院長の Dokuhō 先生は過去8年間程、中国と日本で中国伝統医学・漢方・鍼治療など学び、ドイツに戻りハイルプラクティカーの資格を得ている。最近ではミュンヘン市内の Technical University of Munich の関連病院で中国伝統医学の講義や、気功の指導も行っている。ハイルプラクティカーとはドイツで認められている国家資格で、医師でなくても医療行為を行える職業である。行える医療行為には、注射・鍼灸・カイロプラクティック・マッサージ・理学療法・作業療法・一部の薬草等の処方・自然療法一般の治療（漢方薬・ホメオパシー・オステオパシー・アーユルヴェーダなど）がある。

対象患者：患者層は片頭痛、不眠症、慢性疲労症候群、過敏性腸症候群、免疫力低下、脳梗塞・脳出血後遺症、各種関節痛、花粉症、月経困難症、癌治療の補助など様々である。診療は予約制で、初診に約1時間30分、再診でも1時間、一日の診療は平均15人である。

治療内容：治療には気功療法・鍼治療・灸治療・漢方薬治療・心身療法・アロマセラピーなどがあり、患者の希望や対象疾患により選択する。漢方薬は、煎じ薬・エキス顆粒製剤・ドロップ製剤があり、これも希望で選択できる。原則的に初診の費用は160 Euro, 再診からは80Euro になり、保険適応も可能である。

施設の特徴：診察は日本伝統医学の四診に基づき行なわれ、治療は鍼治療とアロマセラピーを同時併用していた。また、漢方薬製剤として煎じ薬・エキス顆粒製剤・ドロップ製剤など選択可能であるところ

も特徴である。

各種エキスハーブの組み合わせを決め、ミュンヘン市内にある APOTHEKE（薬局）に処方箋を送り、後日出来上がると患者に連絡がいく。実際の処方箋を見に APOTHEKE AM ODEONSPLATZ（オデオン広場の薬局）に足を運んだ。処方箋例を図6に示す。単味のエキス顆粒の量が各々記載され、それを一回にスプーン一杯分をお湯に溶かして食前に内服、一日3回内服と記載されていた。値段は1ヵ月分で50 Euro 程度であった。ミュンヘン市内には10店舗程度の漢方薬局があり、この薬局は中でも品揃えが豊富で本格的に漢方薬処方を行っている薬局である。漢方薬の処方是一日平均40人程度とのことであるが、フランクフルトや隣国のオーストリアからも処方箋がくるとのことであった。処方箋は医師もしくはハイルプラクティカーの処方箋で行われ、処方箋なしで個人に漢方薬を売ることはない。購入はまず自分で全額支払い、後から自分が入っている保険会社に領収書を送り、認められればある程度金額が戻るシステムになっていた（保険適応や返金額などは保険の種類により異なる）。こちらで取り扱う漢方薬は、生薬・エキス顆粒製剤の両方で、生薬は基本的に中国から輸入したものを使用し、日本の煎じ薬と同じように数日分を処方し自宅で患者自身が煎じる。また、薬局で煎じるサービスも行っており、まとめて煎じたものを瓶詰にして患者に手渡しするサービスも行っていた。エキス顆粒製剤は日本のものとは異なり、既に方剤として包製されているものではなく、単味のエキス顆粒を処方箋記載の容量に合わせて各々を一つにまとめ容器に入れていた（図7）。苦くて飲みにくい顆粒の場合は、カプセルに入れるサービスも行っていた。全部で250種類程度の生薬、エキス顆粒を取り扱っていた。

考察

2009年の German 保険局の報告では、ドイツの全医師数は429,926人であり、そのうち158,223人が病院勤務をし、139,612人が個人クリニックを経営しているとしている⁸⁾。鍼治療を行なう医師が所属するドイツ最大の団体である DÄGfa によれば、ドイツ国内で2～3万人の医師が鍼治療に従事していると予想している。また、ドイツには医師とは異なるものの、自然療法を行えるハイルプラクティカーという職種があり、国内で約20,000人程度存在する⁹⁾。これら医師、ハイルプラクティカー全体におけるCAMの使用状況は明らかではないものの、参考になる報告が2008年に Stange らによりなされている。彼らは、2008年にドイツにおけるCAMについての大規模な横断調査の結果を報告している¹⁰⁾。118,085人の保険登録医師の中から無作為に医師を選択し、516人の一般開業医、専門医からの情報収集をもとに、CAMの意識調査、実態調査をまとめている。その中で、対象医師全体の51.4%がCAMによる治療の効果を認めており、63.1%が通常治療後に残存した症状の改善にCAMによる治療が有用と答えている。また、39.1%が将来医学生へのCAMの教育について好意的な印象を持っている。CAMの中で信頼性が高いと認識されているのは、鍼治療76.4%、カイロプラクティック73.3%、ホメオパシーは49.8%であった。使用頻度別では、理学療法70%、薬草療法67%、エクササイズ65%、栄養や食餌療法63%、マッサージ61%、リラクゼーションテクニック57%、徒手療法47%、自然療法41%、ホメオパシー38%、鍼治療37%、クナイプ療法23%、中国伝統医学18%であった。一般開業医と専門医の比較では、一般開業医の方が専門医よりも多くCAMを使用していた。これらの結果から、CAMが医師の間でも認知され積極的に使用されていることが見て取れる。

これら数多くのCAMによる治療がドイツで広がった背景には、古くから自然療法により健康増進と病気の治療を行うという考え方があり、近代西洋医学以外の治療方法を受け入れやすい素地があったと考えられる。医師の間のみならず、社会的に様々な治療を受け入れる考えがあることは、医療保険制度にも影響を与えている。日本と比較して興味深いのは、温泉治療や鍼治療などへの保険償還である。ドイツの医療保険には、医療のみならず健康増進が

その中に含まれる。ドイツの医療保険には、大まかに日本の国民健康保険にあたる公的保険と個人のプライベート保険の二つがある。温泉治療は医師の処方箋があればどちらの保険でも受けられるものの、保険の種類によりその限度額が限られている。鍼治療の保険適応に関して、公的保険では慢性腰痛と変形性膝関節症の二つの疾患に限定されているが、個人保険で鍼治療を広く含むものであればほぼ全額が認められる。保険償還は医師およびハイルプラクティカー、どちらの治療でも受けることが可能であるが、制限があり医師とハイルプラクティカーでは保険適応の疾患種別が異なる。公的保険では、医師の診療が適応内であればほぼ認められるが、ハイルプラクティカーでは認められないことも多い。個人保険に関しては、ハイルプラクティカーの保険診療を認めるものも多く、このような種類の保険を選んだ場合には多くが保険償還される。日本と異なり、公的保険の値段はほぼ一律なものの、保険に入る会社によっても認められる範囲が若干異なるというのも特徴の一つである。また、病院やクリニックで行われるカウンセリング、音楽療法、気功療法、呼吸療法、ヨガ、ストレッチ、各種マッサージ等も保険適応に含まれる場合があるのも特徴である。

日本においてCAMに関する医療保険適応は主に漢方薬処方と一部の鍼治療およびマッサージ（療養費払い）等であるが、ドイツでは幅広いCAM治療に保険適応がなされている。このような社会背景もドイツにおけるIMの積極的な使用に関与しているものと考察する。

まとめ

ドイツ国内で統合医療を行なう医療施設を視察し、その患者背景や治療内容を報告した。歴史的に自然療法に親しんできたドイツの国民はCAMに対して好意的である。医療保険制度によりCAM治療が保険償還されやすい面もIMの広がりに影響を与えているものと思われる。

謝辞 この報告に関する調査費用の一部は、財団法人医療機器センター、外国への日本人研究者派遣事業（医療技術実用化総合研究推進事業：臨床研究推進研究推進事業）によるものである。

今回医療施設視察でお世話になりました Dr. Dominik Irnich, Dr. Stefan Hager, Dr. Rainer Stange, Mr.

Dokuho Meindl, 情報収集とドイツ語翻訳でお世話になりました Ms. Rei Nagae, Mr. Koji Shitomi, Mr. Hiroyasu Kitagawa に心から感謝申し上げます。

参考文献

- 1) 関 隆志：なぜドイツでは針治療の臨床研究をするのか，中医臨床第27巻第3号，p96-99，2006
- 2) 関 隆志：ドイツの代替医療事情統合医療を実現した高齢化社会ドイツ，宮医報741，p784-788，2007
- 3) Linde K, Streng A, Jürgens S, Hoppe A, Brinkhaus B, Witt C, Wagenpfeil S, Pfaffenrath V, Hammes MG, Weidenhammer W, Willich SN, Melchart D : Acupuncture for patients with migraine : a randomized controlled trial, JAMA 293(17) : 2118-2125, 2005
- 4) Witt C, Brinkhaus B, Jena S, Linde K, Streng A, Wagenpfeil S, Hummelsberger J, Walther HU, Melchart D, Willich SN : Acupuncture in patients with osteoarthritis of the knee : a randomized trial, Lancet 366(9480) : 136-143, 2005
- 5) Melchart D, Streng A, Hoppe A, Brinkhaus B, Witt C, Wagenpfeil S, Pfaffenrath V, Hammes M, Hummelsberger J, Irnich D, Weidenhammer W, Willich SN, Linde K : Acupuncture in patients with tension type headache : randomized controlled trial, BMJ 331(7513) : 376-382, 2005
- 6) Brinkhaus B, Witt CM, Jena S, Linde K, Streng A, Wagenpfeil S, Irnich D, Walther HU, Melchart D, Willich SN : Acupuncture in patients with chronic back pain : a randomized controlled trial, Arch Intern Med 166(4) : 450-457, 2006
- 7) Bäcker M, Lüdtker R, Afra D, Cesur O, Langhorst J, Fink M, Bachmann J, Dobos GJ, Michalsen A : Effectiveness of leech therapy in chronic lateral epicondylitis : a randomized controlled trial, Clin J Pain 27(5) : 442-447, 2011
- 8) German 保健省報告 2010. [http : //www.bmg.bund.de/uploads/publications/Daten_des_Gesundheitswesens.pdf](http://www.bmg.bund.de/uploads/publications/Daten_des_Gesundheitswesens.pdf). 2010
- 9) 北川裕康，薮耕司：ドイツ鍼灸事情2008，全日本鍼灸雑誌第59巻1号，p39-46，2009
- 10) Stange R, Amhof R, Moebus S : Complementary and alternative medicine : attitudes and patterns of use by German physicians in a national survey, J Altern Complement Med 14(10) : 1255-1261, 2008