

伝統医学を伝える

保健医療学部 若山 育郎

2008年中国・北京にてWHO Congress on Traditional Medicineが開催され、北京宣言が採択された。本宣言は6条の条文より成るが、大まかに紹介すると

- 1) 各国の伝統医学の多様性を尊重しながら
- 2) 政府レベルで伝統医学の政策を進め
- 3) 保健医療システムに伝統医学を取り入れ
- 4) 国際的な協調のもと伝統医学を発展させ
- 5) 伝統医学に関する資格を確立し
- 6) 東西医学の交流を図っていく必要がある

と宣言している。つまりWHOは、各国政府に対し、伝統医学を正しく認識し、それをさらに発展させることを求めている。

国際疾病分類（ICD）は1900年にWHOが国際的に統一した形で死因を統計学的に分類するために導入したものであるが、近年は死因統計にとどまらず、疾病統計、診療録管理などに応用が広がり、その重要性が増している。ICDは第2次世界大戦中も含めて約10年ごとに改訂を重ね、現在はICD-10であり22章から成る。注目すべきは、それまでは西洋医学一辺倒であったが、2015年には25年ぶりに改訂し、第23章として東アジア伝統医学の用語を加え、ICD-11として刊行するべく作業がなされていることである。

こうしてみるとWHOは伝統医学の整備とその普及にかなり力を入れていることがわかる。世界各国の潮流としては、最先端医学に力を入れつつも、その一方で、各国で脈々と受け継がれている伝統医学を見直し、発展させ、応用しながら、次世代へさらに継承していく方策が取られている。もう一つの大きな流れは、そもそも東アジアで始まった鍼灸、湯液をはじめとする伝統医学が、欧米において現代医学とは異なるパラダイムをもった新たな医療として認識され、定着し、東アジアとは違った形で受け継がれていることである。

このように世界の伝統医学の状況は我々が考えている以上に急速に動いている。我が国の動きが遅いのは大いに気になる場所である。また、我が国の医療人がその潮流に十分気づいていないことも問題である。本学は、鍼灸という東洋医学の養成施設から始まり、現在2学部5学科を擁する大学になったが、全ての学科の学生に対して本学の底流にある伝統医学のこころを今後も伝えていくことは我々の使命であろう。少しでも伝統医学に触れた医療人を養成することが将来的な伝統医学の発展に繋がると考えるからである。

目 次

巻 頭 言	若山 育郎	
原 著		
七表八裏九道脈における数（數）脈の検討	王 財源	1
文献研究		
『鍼灸甲乙経』からみた交会穴についての考察	植村 祐一	8
研究報告		
慢性的な健康障害を持つ生活者に対する学生イメージの変化	伊井みず穂	17
看護学生の一次救命処置演習の実施による認識の変化 —配置投影とテキストマイニングによる演習前後の比較—	井村 弥生	23
足関節捻挫後の機能的不安定性に対する末梢神経電気刺激の効果について	吉田 隆起	34
平成24年度 関西医療大学大学院保健医療学科 保健医療学専攻修士論文		40
平成24年度 関西医療大学附属保健医療施設の活動状況について		41
平成24年度 ユニット研究活動状況		44
人文・自然科学ユニット研究活動状況		44
基礎医学ユニット研究活動状況		46
臨床医学ユニット研究活動状況		48
鍼灸学ユニット研究活動状況		57
スポーツトレーナー学ユニット研究活動状況		61
理学療法学ユニット研究活動状況		62
ヘルスプロモーション学ユニット研究活動状況		69
保健看護学ユニット研究活動状況		72
平成23年度 関西医療大学動物実験に関する現況調査票		77
平成23年度 関西医療大学動物実験に関する自己点検・評価報告書		79

原 著

七表八裏九道脈における数（數）脈の検討

王 財源¹⁾ 中吉 隆之¹⁾ 遠藤 宏²⁾

1) 関西医療大学 保健医療学部自然科学ユニット

2) 関西医療大学 保健医療学部臨床医学ユニット

要 旨

全国東洋療法学校協会編『東洋医学概論』（医道の日本社刊）に載る中医脈状診の脈状について、主に『脈論口訣』（玉池齊、清）を主な典拠文献として取り上げている。そこには七表、八裏、九道とする具体的な脈状の分類が行われている。しかしながら、七表、八裏、九道には祖脈であるはずの数脈がとり省かれていることには疑問を抱く。学校協会編『東洋医学概論』を見る限りでは、それらの問題点についての指摘はない。そこで筆者らは祖脈である数脈が、何故、七表八裏九道に属していないかという問題点について検討した。その結果、元の戴起宗『脈訣刊誤』や滑伯仁『診家枢要』、現在の劉冠軍著の『脈診』（上海技術出版社1979年）、朱文鋒主編『中医診断学』（人民衛生出版社、1999年）などの書籍では、すでに六朝時代の高陽生の『脈訣』についての指摘があった。さらに筆者らは高陽生が持つ数（數）脈の考え方について考察し、『大漢和辞典』（諸橋轍次著、大修館書店、1955年）の数（數）には、“うながす”“促に通ず”とあり、また、『古代漢語通假字大辞典』（王海根編纂、福建人民出版社、2006年）には「促」は通“速”と載る。即ち、「数」という概念が「促」と通じることから、おそらく六朝の高陽生は、敢えて祖脈である数（數）脈を七表、八裏より省き、「数」の脈に通じる「促」、つまり、陰陽の両方に通じる九道脈の促脈にとり入れて解釈が加えられた可能性を示唆した。

キーワード：中医診断、脈診、数（數）脈

I. 序 論

東洋療法学校協会編『東洋医学概論』（医道の日本社刊）には、中医診断法の一つである脈診法が記述され、とりわけ脈状診の脈状については『脈論口訣』（玉池齊、清）が主な典拠文献として取り上げられている。そこにみる脈状には、表の脈（陽脈）として七脈、裏の脈（陰脈）として八脈、どちらにも属さない脈として九脈とする具体的な脈状の分類が行われているが（表1）、祖脈のうち、「浮」は七表の脈、「沈」「遅」は八裏の脈に含まれているのに係わらず、なぜか祖脈には「数」がとり省かれている。学校協会編『東洋医学概論』を見る限りでは、それらの問題点についての解説は補足されていない。そこで今回、筆者らは祖脈である数脈が七表八裏九道に何故に属さないのかという点について検討を加え、これらが現在の東洋医学教育に還元できるものと考えらる。

系統別	脈（脈）状名
陽系（七表）	浮 芤 実 滑 洪 弦 緊
陰系（八裏）	沈 弱 緩 濡 遲 伏 微 澹
陰陽両系に共通（九道）	短 長 促 虚 細 動 牢 結 代

表1 七表、八裏、九道の脈
玉池齋輯『新鐫増補脈論口訣』（外題増補脈論口訣）巻一、富士川文庫を表現したもの（京都大学付属図書館、特殊資料掛にて著者確認。2012. 8. 16）

II. 本 論

1. 『脈論口訣』に載る数脈を論じる

『脈論口訣』に載る数脈が祖脈として存在し、七表八裏九道のいずれにも属していないという明らかな根拠を証明するために、日本国内で原書の確認できるものを調べた、その結果、和訳本『新鐫増補脈論口訣』巻一が見つかった。清の玉池齊自筆のものではないが、彼が跋を沿え、七表八裏九道の脈が確認できる唯一の資料である（図1-a, 1-b）。その14頁（○一四）には、“表ハ外ニテ陽ニ属ス。裡ハ内ニテ陰ニ属ス。是ヲ集レバ。則浮。沉。遅。数ノ四ノ外ハナシ。”ま

た、9頁の「四脈ノ辨察」には“當流四ツノ脈ヲ第一ノ口訣トス。其ノ四ツハ浮。沈。遲。數也。(中略)是右二云ノ如七表八裏九道合テ二十四脈其外脈ノ姿多シトイヘドモ。此ノ四ノ脈ヲ以テ一切ノヲヤカタトスル也。”と載る。即ち、浮、沈、遲、數の4つの脈が基本となつて、その他の脈状を醸し出していることが理解できる。しかしながら、現実には「數」の脈のみが祖脈でありながら、七表八裏九道の中には取り込まれてはいないという矛盾点にぶつかる。当然、これらは今後、東洋医学を実践的に学ぼうとする初学者が疑問を持つことは否めない。また、臨床教育上の信頼性に欠けることも懸念される。『脈法手引草』¹⁾をみると、中国先人による具体的な指摘についての記載はないが、これらの問題点に於いてはすでに論じられているので、ここに紹介して置きたい。

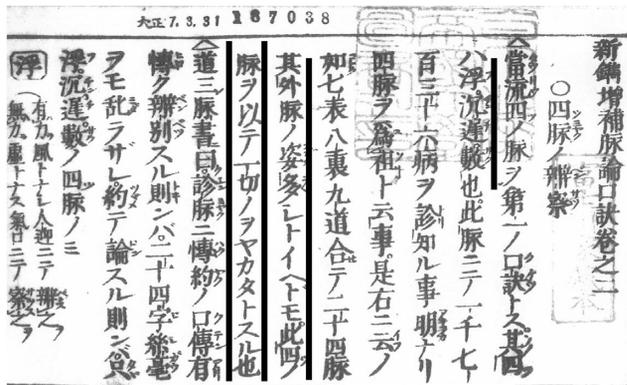


図1-a 玉池齋輯『新鑄増補脈論口訣』(外題増補脈論口訣)、富士川文庫

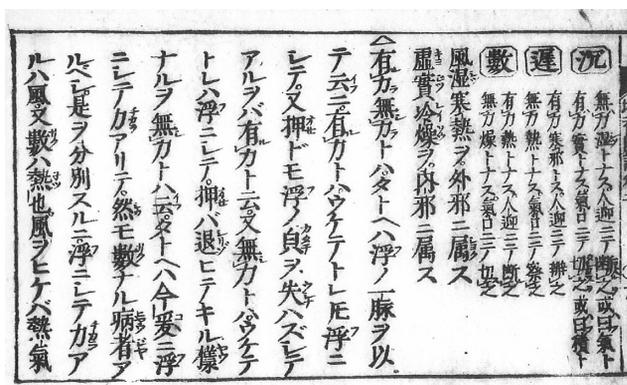


図1-b 『新鑄増補脈論口訣』には數(數)の文字がみえる(資料提供京都大学付属図書館)。

2. 指摘されていた『脈訣』の矛盾を論じる

『脈法手引草』をみると“脈訣の誤。並びに數、大、散、革、諸脈を論ず”と、“按ずるに、芤脈は王叔和の『脈經』に陰脈とす。高陽生が『脈訣』に誤つて七表の陽脈とす。又動脈は仲景陽脈とし、弦脈を以つて

陰とす。『脈訣』誤つて動を以つて九道の陰とし、弦を以つて七表の陽とす。諸經元より表裏を分たず、大抵浮に因つて見わるる者は皆表とし、沈に因つて皆裏となす。高陽生はじめて七表八裏九動の名を分つは誤りになり。以上の二十四種を揚げて數、大、散、革の四脈を論ぜず、すくのごとく誤り少なからず。浮沈數遲は脈の綱領なり。然るに數脈を連ねざるは誤りの甚だしきなり”と、六朝期の高陽生が編纂した『脈訣』について、すでに數脈に対する問題点の指摘がある。このことは現在、日本国内における脈診の著述書で具体的に解かれたものはないが、しかし、朱文鋒氏の『中医診断学』²⁾で次のような指摘がなされていた。氏によると「『脈訣』の別名を『王叔和脈訣』と言う、六朝の高陽生の著作とされ、歌訣の形式で脈理と脈象の形態を論述したものである。(中略)しかしながら、これらは作者の水準に限りがあったためか、書中における誤りが比較的に多く見られた。例えば七表、八裏の分類についても、その方法に矛盾が大きくて誤りがハッキリとしている。後世の滑伯仁の『診家枢要』や戴起宗『脈訣刊誤』などの書籍では、これらの誤りについての指摘がある」と記されている。そこで元朝の戴起宗が『脈訣』の誤りを指摘した『脈訣刊誤』(上海科学技術出版社、1958年)をみると次のような記載があるので引用する。

“可以表裏論。黃、岐、越人、仲景、叔和皆不言表裏。脈經王氏所作。無七表八裏九道之名。今脈訣窃托叔和之名。其論脈却悖于脈經。自六朝以來。以七表八裏九道為世大惑。未有言其非者。王裳着闡微論。謂脈訣論表不及裏。于脈之形狀大有發明。至于表裏則不言其非。尚拘拘增數長二脈為九表。加短細二脈為十裏。以九與十為陰陽數之極。嗚呼。脈之變化。固從陰陽生。然安可以名數拘之哉。從來之論脈有以浮沉長短滑澀為三陰三陽者。有以大小滑澀浮沉可以指別者。有以大浮數動滑為陽。沉澀弱弦微為陰者。有以按尺寸。觀浮沉滑澀。而知病所生以治者。是皆以陰陽對舉而互見也。未嘗云七表八裏九道也。但七表八裏九道。果可以盡脈之數乎。內經曰鼓曰搏曰喘曰橫曰急曰躁。仲景曰卑榮章綱損。曰縱橫逆順。豈七表八裏九道之能盡也。然其名雖異。實不出乎陰陽。故脈當以陰陽察形。不當以表裏定名。內經曰脈合陰陽。又曰善診者察色按脈。先別陰陽(表裏を以て論ず可し、黃、岐、越人、仲景、叔和皆表裏を言わざるなり。脈經は、王氏の作る所。七表、八裏、九道の名無し。今、脈訣、窃かに、叔和の名に托するも。其の脈を論ずるは却つて

脈経に悖る。六朝自より以来。七表、八裏、九道を以て世の大惑と為る。未だその非を言う者非ず。王裳 闡微を著し論じて、脈訣論に表を論じて裏に及ばずと謂う。脈の形状に於いて大いに發明有るも、表裏に至れば、則ち言 其の非を言わず。尚、拘拘として数、長の二脈を増して九表と為し、短、細の二脈を加えて十裏と為す。九と十とを以て陰陽の数の極みと為す。嗚呼。脈の変化、固より陰陽従り生ず。然るに安んぞ名数と名付けて拘これ哉。従来の脈を論ずるは、浮、沈、長、短、滑、洪を以て三陰三陽と為すものあり。大、小、滑、洪、浮、沈を以て、以て指別す可き者有。大、浮、数、動、滑を以て陽と為し、沈、洪、弱、弦、微もて、陰と為す者あり。尺寸を按ずるを以て有り、浮、沈、滑、洪を觀。病の生じる所を知りを以て治むる者有り。是れ皆、陰陽を以て対拮して互いに見るなり。未だかつて七表、八裏、九道を云わざるなり。但だ、七表、八裏、九道、果して以て脈の数を尽くすべけんや。内経、日鼓、日搏、日喘、日横、日急、日躁。仲景曰く、卑、榮、章、綱、損。縦横、逆順を曰う。豈に七表、八裏、九道これ能く尽くさんや。然らば其の名、異なると雖も。実に陰陽に出でず。故に脈、当に陰陽を以て形を察すべし。当に表裏を以て名を定むべからず。内経に曰く、脈は陰陽に合す。又曰く善く診する者は色を察し脈を按じ、先づ陰陽を別つ”

と記されている。

3. 脈診の歴史を論じ加えて『脈訣』を考察する

そもそも脈を診するという行為が、いつ頃から始まったのかという点について論及したい。「脈」という文字はすでに『淮南子』や『塩鉄論』などにみえる。しかし、まとまったテキストとなるような脈学書ではなく、現在、最も古い文献とされているものが、西晋時代の王叔和が著した『脈経』であることは疑いが無い。『脈経』は脈診学においては古代の経験を生かして整理、系統化された文献で、六朝時代の高陽生は王叔和が著した『脈経』をベースに『脈訣』³⁾を著した。高陽生の『脈訣』は歌訣の形式を用いて脈法を論述し、『脈経』により細分化された理解し難い部分を『脈訣』により整理補足し、それが七表八裏九道の脈であった。ところが後世の劉冠軍著の『脈診』⁴⁾では、『脈訣』についての問題点を提起している。それは「高陽生の『脈訣』は作者の水準に限りがあったので多くの問題点を残した。特に

七表や八裏についても同様なことが言える。そこでこれらの問題点を補足するために元代の『脈訣刊誤』⁵⁾で『黄帝内経』や『難経』、また、張仲景や王叔和の学説を用いて脈状の解釈を改め、滑寿の『診家枢要』でも『難経』『脈経』『脈訣』の論述を補足し、陰陽両気の脈の生理的な働きについて述べ、更に明代の張世賢の『函注難経脈訣』⁶⁾、朱丹溪の『脈訣指掌病式図説』⁷⁾や、宋代の崔嘉彦の『四言口訣』、清代の王邦傳『脈訣乳海』⁸⁾などによって『脈訣』に対する補足がなされた」と、指摘されていることを考えても、七表八裏九道の脈についての議論が長い時間軸を経て整理されて来た。さらに明末清初期の李中梓（1588～1655年）の『診家正眼』には、先人の謝繹翁、吳草蘆、戴同父、李時珍、滑伯仁などの諸説に対して加筆し、脈状と病状との関係について詳しい論述を加えたのであった⁹⁾。

4. 『難経』と『脈経』にみる「数」（數）を論ずる

以上を踏まえて考察すると数脈そのものについての疑問は残る。『新鐫増補脈論口訣』卷三、「諸病生死ノ脈」黄疸には“脈洪数也。實熱ノ故也。沉遲ハ吉、數ハ凶シ。”と具体的な症例を上げ、「数」が熱と関係していることが記されている。また、『難経』第九難には、“数は則ち熱と為し、遲は則ち寒と為す（数則為熱、遲則為寒）”とあり、ここでも熱として数が位置付けられている。しかしながら、第二十一難をみると“息数の脈数に応ぜざるを謂うなり（謂息数不応脈数也）”と、『難経』第二十一難では、呼吸の数と脈数が一致しないことが述べられている（『難経解説』東洋学術出版社、140頁）。さらに『難経』十四難では、九難の遲数脈をより一步深く捉えた「脈の損至（脈有損至）」が載る。「損」は「退く」、至とは「進む」という意味がある。よって、「損」と「至」は脈拍の遲と数の代名詞であり、死生を分けるための微妙な脈拍数について、寒熱にこだわらない数量上の分類が行われていた。小曾戸丈夫校注『脈経』脈形状指下秘訣第一（谷口書店、1991年）の第五条には「数」の脈は、“去来、促急（数脈去来促急・数脈とは拍動がせわしげで早い脈のことである）”と、ここで熱が「数」（數）とは見当たらない。次に、第六条では“促の脈は、来去が数、時に一止し、また来るもの（促脈来去数一止復来・促脈は、「数」で時々止ってまた拍動する脈のこと）”とあり、数脈と促脈の概念が極めて類似しているとみえる。そこで「数」と「促」について古来よりどのような意味で考えられたのかを考察した。

5. 「数」(数) と「促」を論じる

論点は時代により文字の意義が先人によってその解釈法が異なっていることが推測できる。『大漢和辞典』(諸橋轍次著、大修館書店、1955年)で「数」(数)(第五卷550頁)をみると、“うながす。促に通ず。”「説文通訓定声」に“数、或曰、段借為レ促。”「集韻」では“数、促也。”「釈文」“数、猶レ促也。”と載る。また、「数」(数)には“はやい”という意味があり、「説文通訓定声」には“数、段借為レ速。”とある。さらに『中医薬通假字字典』(李戎編著、上海科学技術文献出版、2001年166頁)をみると「数」は「縮」に通じ、そこには“脈象が縄のように解れて無力な状態を形容している”と述べられ、加えて『中蔵経』論腎臟虛寒熱生死逆順脈証之法に“其の脈数の如き者は、及ばざるなし、病、内に在り(其脈如数者、為不及、病在内)”の文脈が上げられている。この文脈からここでいう「数」(数)の通假字が「縮」つまり“縄のように”と形容されるならば、緊脈にも類似している点がある。しかし、緊脈は無力な状態ではなく、ピーンと張りつめたような脈であることを考えると、似てはいるものの必ずしも同じものと考えてには限界が生じる。一方、「促」(第一卷776頁)をみると、“はやい”“すみやか”。広韻に“促、速也。”字彙に“促、速也。”とあり、また、『古代漢語通假字大辞典』(王海根編纂、福建人民出版社、2006年58頁)には「促」は通“速”と載る。即ち、「数」という概念が「促」と通じることが明らかだ。

6. 数=促・促=数

ここで「数」(数)脈のみに個人的な見解を加えるが、上述の辞典や字典よりの仮説として考えると、おそらく六朝の高陽生は、敢えて祖脈である「数」を七表、八裏より省き、促脈が環境や状況に応じて陰にも陽にも変化を繰り返すことより、「数」の脈証に通じる「促」、つまり、促脈を陰陽の両方に通じる九道脈の範疇に促脈をとり入れた可能性がある。九道の『脈訣刊誤』には、

「脈経二十四字。有散数。無短長。脈訣去散数。増長短。亦以足二十四字。脈経論。二十四字通為一処。亦無次序之定。盖脈随変而見。但宜以陽脈从陽類。陰脈从陰類。不可以一浮二芤為定序。且三至為遲。六至為数。遲陰在臟。数陽在腑。経文皆対言也。今取遲去数。其可乎。是知脈不可以二十四字為定数也。亦不可立表裏道之異名也。陳氏沈氏并用散数为九道。用脈訣九道之名数。而不取短長。亦非

也。今増散数二脈于后。以足脈経之所論。而不去長短者。脈之所当述者也。既不拘于表裏道二十四字之数。(中略)冬季後陽氣生。或可復其生理耳。亦不可言不療自痊。今増散数二脈。以足脈経之本旨。数者陽也。一息六至。又曰去来促急為数。経曰数則為熱。必審其浮沈。知其熱在表裏。察其大小。知其熱之盛衰。亦有如数之脈。経曰脈至如数。令人暴驚。宜細詳之。沈氏曰以陰陽言。数为陽脈。以臟腑言。数为腑病。論邪則為熱。論病則為虚。若夫微数之脈。傷寒則謹不可汗。無病則謹不可勞。此先賢之格言。内経曰数为煩心。惟小兒之脈。一呼吸間八至。而細数者。為平耳。散者。大而散者是也。氣失血虚。有表無裏

(脈経二十四字。散数有り。短長無し。脈訣 散数を去り。長短を増し。亦(た)以て二十四字に足す。脈経を論ずる。脈経二十四字を論ずるに通じて一処と為す。亦(た)次序の定め無し。脈は変に随いて見る。但だ宜しく陽脈を以て陽類に従い。陰脈もて陰類に従い。一浮二芤を以て定序と為すべからず。且つ三至、遅と為す。六至、数と為す。遲陰、臟に在り。数陽、腑に在り。経文、皆対言なり。今、遅を取り数を去る。其れ可なるか。是れ脈を知るに二十四字を以て定数と為すべからざるなり。亦(た)表裏道の異名を立てるべからざるなり。陳氏沈氏、散数を併用して九道と為す。脈訣、九道の名、数を用い、而して短長を取らず。亦た非なり。今、散数の二脈を後ろに増し。以て脈経の論ずる所に足し、長短を去らざるは、脈の所を当に述べんとする所の者なり。既に表裏道二十四字の数にらず。(中略)冬季の後に陽氣生ず。或は其の生理に復すべきのみ。亦た不療自痊を言うべからず。今、散数の二脈を増し。以て脈経の本旨に足す。数は陽なり。一息六至。又曰く、去来促急を数と為す。経に曰く、数なれば則ち熱為り。必ず其の浮沈を審にす。其の熱、表裏に在るを知り。其の大小を察し。其の熱の盛衰を知り。亦た数の脈の如き有り。経に曰く、脈数の如くに至る。人をして暴れ驚きせしむ。宜しく之を細詳にすべし。沈氏曰く、陰陽を以て言へば、数は陽脈為り。臟腑を以て言へば、数は腑病為り。邪を論ずれば則ち熱為り。病を論ずれば則ち虚為り。若し夫の微数の脈。傷寒なれば則ち謹しみて汗すべからず。病無ければ則ち謹しみて勞すべからず。此れ先賢の格言なり。内経に曰く、数は煩心為り。惟れ小兒の脈なり。一呼吸の間、八に至り。而して細数の者は。平^{やすらか}と為すのみ。散は、大

にして散なる者は是れなり。氣失ひて血虚す。表有りて裏無し)」

とある。つまり、戴起宗は数脈の解説を九道の末尾で指摘していることを考えても「数」（數）の属性が九道にあるようにも思われる。これらは王叔和の『脈経』卷第一¹⁰）に「数脈去来促急、促脈来去数時一止復来」と記されていることから、「数」と「促」が微妙な脈上の数量の変化によって位置づけられていることがわかる。

また、川合重孝編著『中医脈学と瀕湖脈学』（谷口書店、1992年103頁）には、「数」の成分を基礎に置いた促脈、緊脈、動脈との類似点に注目している。それらは数脈が病的に変化を起こした時に、

①繩が張られて左右に弾く感じがあるものを緊脈として解釈し、

②一時的な休止があるものを促脈、

③関部にだけ数脈がはっきりと現れたものを動脈としている。いずれも数脈の成分を基本として生じる病脈である。したがって「数」が基本（分母）となるので祖脈としたのである。これらを鑑みると、数脈の特性には病脈でみる数脈と平脈でみる数脈の二種類があると考えられ、平脈とする数脈は日常生活の中でもよく現れる。入浴中、食事中、走行中などには「数」になるのが普通で、むしろ遅脈となるのは異常である。脈が「数」だからといって遅脈を人工的に引き起こすことは容易なことではない。

7. 「数」（數）と「熱」との関係論じる

熱で「数」となるのは一般的であるが、しかし、必ずしも熱証のみで現れるとは限らず、例えば『脈経』病不可発汗証第一、第二十七条の条文において“病人脈数、数は熱ありとなし、まさに消穀引食すべし、反って吐すは、医その汗を發し陽を微ならしめ膈氣虚し脈則ち数をなす、数は客陽となし消穀するあたわず、胃中虚冷せしめたるが故に吐せしむなり（病人脈数、数为有熱当消穀引食、反吐者、医發其汗陽微膈氣虚脈則為数、数为客陽不能消穀、胃中虚冷故令吐也）”と、この条文をみる限り、数脈が必ずしも実で現れるものばかりではなく、虚の状態において出現する。また、真寒假熱のような、本証は寒にあるものが、症状のみが「熱」となって現れる場合もある。したがって、「数」は単純に「熱」があるというより、むしろ陽の亢進が、陰により制しきれないため「熱」が増えて「数」となって身体の脈状に反映され、身体内部の陽亢が原因で、陰がより少なくなる。或いは、もともと

と陰虚タイプの人が陽亢を引き起こし、「熱」（虚）を生じて細数脈となり、治則の第一選択肢が補法となり瀉法でない。よって、「数」には虚と実のタイプがある。

III. 結論

祖脈に位置付けられている数脈のみが、明らかに七表、八裏、九道に属していないという点について、滑伯仁の『診家枢要』や戴起宗『脈訣刊誤』、山延年著『脈法手引草』や朱文鋒主編『中医診断学』、劉冠軍著『脈診』等々の書籍を踏まえて、その分類方法の問題点に対して指摘した。しかし、著者個人における仮説の域を脱しえないが、『大漢和辞典』や『古代漢語通假字大辞典』などに記された複数の文献よりの「数」（數）と「促」が共通して「速い」という点で一致し、それらの問題点に対する補足は日本では現在まで議論されずに今日に至ったという点である。

今後、さらに検討を進め、全国学校協会編のテキストに、より具体的な七表八裏九道の載る『脈訣』の内容について補足説明が加わることに期待する。何よりも『脈訣』を著した高陽生の人物像や時代背景をより詳細に調べ、そこにみえるそれぞれの時代に即応した考証学的な検証が必要だと考えられた。

注記

- 1) 山延年著『脈法手引草』医道の日本社、1963年52 - 53頁。
- 2) 朱文鋒主編中医薬学高級叢書『中医診断学』人民衛生出版社、1999年461 - 462頁。
- 3) 現存するのは明代の『医要集覽』本がある。六朝期の高陽生の著作。脈歌84編、診候入式歌、五臟歌、左右手診脈歌などがあり、更に脈を24種、七表八裏九道と三群に分けた。
- 4) 1979年4月上海技術出版社より発行。
- 5) 高陽生氏の『脈訣』を検討し、『靈枢』、『素問』、秦越人、張仲景、華佗、王叔和の歴代名医の著書を用いて注釈を加え修正した。
- 6) 『図注八十一難経』と『図注王叔和脈訣』の二種が収載されている。
- 7) 本書の前半部には多くの運氣学説の内容が用いられている。

①推尋六氣交変	②南政北政	③司天在泉
④少陰の脈	⑤応与不応	

 などが収載されている。後半部は陳無沢の著作『三因方』中の脈論より多く引用し、高陽生の『脈訣』を批判した文献である。現存しているものには『医統正脈全書』がある。

- 8) 題名となっている乳海とは「乳者言開食必先、海者言其含蘊無尽」との意。1981年の著作。
- 9) 包来発主編『李中梓医学全書』中国中医薬出版社、1999、403から424頁に載る。
- 10) 小曾戸洋監修、篠原孝市、丸山敏秋、谷田伸治、野瀬眞編『脈経・鍼灸甲乙経』東洋医学研究会、1981年3頁の1-1、1-2に載る。

謝 辞

尚、論文の作成にあたり『脈訣刊誤』の訓読にご協力を頂いた大阪府立大学人間社会学研究科の大形徹教授、博士課程の今井環氏、また、結論を導くにあたってご協力を頂いた呉竹医療専門学校の坂本辰徳先生、さらに『新鐫増補脈論口訣』の資料の引用を快諾下さった京都大学附属図書館、特殊資料掛室（京大図情サ特資第24-065号）にこの場を借りて謝辞申し上げます。

Original Research

Investigation of the Rapid pulse in Seven exterior, Eight interior, Nine means pulse

Zai gen OH¹⁾ Takayuki NAKAYOSHI¹⁾ Hiroshi ENDO²⁾

1) Faculty of Health Sciences in Kansai University of Health Sciences

2) Clinical Medicine in Kansai University of Health Sciences

Abstract

Pulse palpation (脈診) of Traditional Chinese Medicine (TCM) is printed by "Introduction of Oriental Medicine (IDO NO NIPPON SHA), edited by Japanese Orient Therapy School Institute", Pulse Conditions of Seven exterior (七脈), Eight interior (八裏), Nine means pulse (九道脈) are classified in detail there, and it has been a main authority bibliography "Pulse theory gugyeol (脈論口訣), Yu Chi Ji : Qing Dynasty (玉池齋:清)". However, Rapid pulse (數脈) in the four principle pulse (祖脈) is omitted there somehow. The reason is not explained to this book. Thus we examined why Rapid pulse had not belonged to this group. As a result Mai Jue Kan Wu (脈訣刊誤) : Dai Qi zong (戴起宗), Zhan Jia Xa Yao (診家樞要) : Hua Bo Ren (滑伯仁) in Yuan Dynasty (元), and Pulse palpation : Liu Guan Jun (劉冠軍), published by Shanghai Technic Publishing Company, 1979, Chinese medicine diagnostics : Zhu Wer Feng (朱文鋒), published by people health publishing company, 1999 in modern times were indication about Mai Jue (脈訣); Gao Yang Sheng (高陽生) of the six dynasties times (Six Dynasties) already. Furthermore, we considered a point of view of Rapid pulse. It was described as "Promotes (うながす)" in The Dai Kan-Wa Jiten (The Great Han-Japanese Dictionary; 大漢和辞典), Tetsuji MOROHASHI (諸橋轍次), TAISHUKAN Publishing Co., Ltd., 1955", and was described as "Facilitation (促通)・Rapid (速い)" in Gu Dai Han Yu Tong Jia Zi Da Zi Dian (古代漢語通假字大字典), edited by Wang Hai Gen (王海根), Fujian People's Publishing House, 2006. publishes. In other words, Perhaps Gao Yang Sheng of Six Dynasties thought that conception of "Rapid" was connected with "Facilitation". And he omitted Rapid pulse from Seven exterior, Eight interior and may have included it in "Facilitate pulse" of Nine means pulse (bounding together in both Yin and Yang).

Keyword : Traditional Chinese Medicine (TCM) diagnosis, Pulse palpation, Rapid pulse

『鍼灸甲乙経』からみた交会穴についての考察

植村 祐一 戸田 静男

関西医療大学大学院 保健医療学研究科

要 旨

『鍼灸甲乙経』は、紀元280年（中国晋時代）皇甫謐によって書かれた現存する最古の鍼灸医学書である。内容は『素問』、『鍼経』、『明堂経』の3編を再編したとされているが、三書だけに限らず他の書物の記述も入っている。また現代までの経穴学の書物はほとんどがこれをよりどころにして書かれているため、現代の臨床現場でも使用できる。『鍼灸甲乙経』には十四経絡の取穴方法、治療方法などが記載されている。交会穴の記載もあり興味深いものが見られるので報告する。交会穴は、十四経絡のうち二経または数経の経絡が交わっている経穴をいう。このことから、他の交わっている経絡も同時に刺激でき1穴で交わっている経絡の病証を治療できると考えられる。身体の部位別では、頭部23穴、顔面部11穴、前頸部5穴、後頸部3穴、前胸部4穴、肩背部4穴、肩甲部2穴、肩周囲部3穴、上腕外側部1穴、上腹部11穴、下腹部11穴、側腹部1穴、単徑部1穴、会陰部1穴、臀部1穴、下腿内側部1穴、足外側部1穴、84穴の交会穴があった。要穴でもあり交会穴でもある経穴数は8穴で、多い順で募穴、八会穴であった。それらの部位別では、頭部、顔面部、上下腹部に集中しており募穴が多かった。経絡別では、胆経、膀胱経、胃経と三焦経、腎経、小腸経、脾経、大腸経、肝経、肺経と心包経の順が多かった。このように経絡の流注が長い胆経と膀胱経が、最も多かった。また、上下腹部を巡る胃、腎経も多かった。以上の結果から、特に募穴に注目するべきと思われる。募穴は胸・腹部にあって各経絡の陰気の集まる所とされ、各臓腑の変化を現すとともに経絡の虚実の診断上重要な要穴である。また募穴は背部にある背部俞穴と対応しており、同経の背部俞穴・募穴はともに用いられることが多い。これらから、交会穴は部位では頭部や腹部に関係のある病証や、経絡別の胆経（頭痛、目眩、目の痛み、腋窩部腫脹など）膀胱経（悪寒、発熱、鼻炎、鼻血など）胃経（歯痛、顔面神経麻痺、胸腹部痛、下肢外側部痛など）三焦経（耳痛、肩・腕・肘痛など）腎経（腰痛、下肢無力、大腿内側痛み、舌の乾燥など）に有効と思われる。交会穴は二経以上の経絡と交わる経穴をいうが、このような疾患以外にも交わっている経絡があればその経絡の病証にも効果があると思われる。交会穴は臨床の場でおおいに活用できると考えられる。

キーワード：鍼灸甲乙経、交会穴、経絡

1. 諸 言

鍼灸学の中で経穴学は、特に重要な分野であり鍼灸を学ぶにあたって重要な学問である。経絡・経穴の誕生の経緯として、人間の体の内外を分けているのは皮膚である。その皮膚は全身を覆い成人では1.6m²という面積をもち、重量は体重の約16%を占める人体で最大の臓器である。皮膚は脆弱なものであるが、外部環境と直接接触するため水分の喪失や透過を防ぎ体温を調節したり、微生物や物理的な刺激から生体を守る。また感覚器としての役割がある。同時に、皮膚は湿疹や発疹・色素沈着・発赤などによって、体内の様々な情報を映し出す。日常

生活の中で、私たちはそれらの体表に現れた情報から体調や身体の変異を察知している。このような体表の持つ特異性を認識したことは、2000年以上前に中国医学が成立する際、その理論に大きな影響を与えた。すなわち、病が皮膚を介して体内に侵入するという考え方や、体内の病の状態が皮膚に何らかのサインを表出するという考え方を生むことになった。皮膚を押す・撫でる・叩くことが、心身の心地よさに繋がることも認識することになった。このような人間に備わった感覚とその感覚への働きかけは、鍼灸やあん摩などの治療が誕生するきっかけの一つになったものと思われる。このような考え方が発展し経穴は経絡走行中にある空所、すなわち門戸で

あり、気の出入りするところと認識されるようになった。経穴は疾病時に現れる経絡の病的変化が、その出窓にあたる経穴に著明な反応点となって現れ、これが病気の診断点、治療点として鍼灸治療の重要な指針となる。『黄帝内经 素問』（気穴論篇）に「気穴三百六十五穴、以て一歳に应ず」と記されているように、その数は1年の日数と対応して365穴であるとしている。これは天人合一の思想から発したもので、経穴の名は『素問』気穴論では気穴としているが、1) 『黄帝内经 靈枢』では兪会（九鍼十二原論篇）、骨空（骨空論篇）などとしてのべられている。2) 臨床の現場では様々な経穴が使用される。なかでも交会穴という経穴は、主治範囲が広い経穴ではないかと考えられる。交会穴は経脈が2つ以上交わる場所である。交会穴は局所の病症を主治するだけでなく、これと交わる経絡とも密接な関係を持っている。百会（督脈と足太陽膀胱経、手少陽三焦経、足少陽胆経、足厥陰肝経が交わる）、大椎（督脈と手陽明大腸

経、足陽明胃経、手太陽小腸経、足太陽膀胱経、手少陽三焦経、足少陽胆経が交わる）、三陰交（足太陰脾経と足厥陰肝経、足少陰腎経が交わる）などがこれに属する。また初めて交会穴に関する記載があった書物は『黄帝内经 靈枢』（寒熱病篇）と言われている。3-4) 交会穴に関する論文調査は、現在、日本において交会穴に関する研究は数が少なく奇経を含んだ交会穴に関する物や特定の経穴を研究しているものが多いのが現状である。しかし、交会穴は少なくとも我々が使用している東洋療法学校協会編『経絡経穴概論』の中に記載がある百会、大椎、三陰交のみではなく、5) 他にも数多く存在する。特に交会穴の経穴のうち要穴も含む経穴や交会する経絡が多い経穴は不明なことが多い。このような経穴を検索するために最古の鍼灸医学書である『鍼灸甲乙経』を使用し考察したので報告する。（表1-4、図1-4）

表1 交会穴部位別表

部位	経穴	所属経絡	督脈	任脈	帶脈	衝脈	陽蹻脈	陰蹻脈	陽維脈	陰維脈	手太陰肺経	手陽明大腸経	足陽明胃経	足太陰脾経	手少陰心経	手太陽小腸経	足太陽膀胱経	足少陰腎経	手厥陰心包経	手少陽三焦経	足少陽胆経	足厥陰肝経	交会穴数	
頭部	角孫	手少陽三焦経										○				○				○	○		4	
	懸釐	足少陽胆経										○	○								○	○		4
	頭臨泣	足少陽胆経							○								○					○		3
	神庭	督脈	○										○				○							3
	瞳子髎	足少陽胆経														○					○	○		3
	和髎	手少陽三焦経														○					○	○		3
	頭竅陰	足少陽胆経															○					○		2
	頷厭	足少陽胆経																				○		2
	曲鬢	足少陽胆経															○						○	2
	正营	足少陽胆経							○														○	2
	上関	足少陽胆経											○									○		2
	承靈	足少陽胆経							○														○	2
	頭維	足陽明胃経							○														○	2
	率谷	足少陽胆経															○						○	2
	天衝	足少陽胆経															○						○	2
	腦空	足少陽胆経							○														○	2
	腦戸	足少陽胆経	○														○							2
	百会	督脈	○														○							2
	風府	督脈	○						○															2
	浮白	足少陽胆経															○						○	2
本神	足少陽胆経							○														○	2	
目窓	足少陽胆経							○														○	2	
陽白	足少陽胆経							○														○	2	
顔面部	地倉	足陽明胃経					○	○				○	○											4
	巨髎	足陽明胃経					○	○					○											3
	承泣	足陽明胃経		○			○						○											3
	水溝	督脈	○									○	○											3
	睛明	足太陽膀胱経											○			○	○							3
	聽宮	手太陽小腸経														○					○	○		3
	顴交	督脈	○	○																				2

部 位	經穴	所属経絡	督 脈	任 脈	帶 脈	衝 脈	陽 蹻 脈	陰 蹻 脈	陽 維 脈	陰 維 脈	手 太 陰 肺 經	手 陽 明 大 腸 經	足 陽 明 胃 經	足 太 陰 脾 經	手 少 陰 心 經	手 太 陽 小 腸 經	足 太 陽 膀 胱 經	足 少 陰 腎 經	手 厥 陰 心 包 經	手 少 陽 三 焦 經	足 少 陽 胆 經	足 厥 陰 肝 經	交 会 穴 数	
顔面部	迎香	手陽明大腸經										○	○										2	
	下關	足陽明胃經											○								○		2	
	顴承漿	手太陽小腸經													○					○			2	
前頸部	風池	足少陽胆經							○												○	○	3	
	翳風	手少陽三焦經																			○	○	2	
	完骨	足少陽胆經														○					○		2	
	天突廉泉	任脈		○						○													2	
後頸部	大椎	督脈	○									○	○			○	○				○	○	7	
	肩井	足少陽胆經							○												○	○	3	
前胸部	期門	足厥陰肝經								○				○									○	3
	日月	足少陽胆經											○									○	2	
	中府	手太陰肺經									○		○										2	
	天池	手厥陰心包經																	○		○		2	
肩背部	大杼	足太陽膀胱經														○	○						2	
	陶道	督脈	○														○						2	
	風門	足太陽膀胱經	○														○						2	
肩甲部	附分	足太陽膀胱經															○						1	
	秉風	手太陽小腸經										○			○						○	○	4	
肩周部	天髎	手少陽三焦經							○												○		2	
	臑俞	手太陽小腸經							○							○	○						4	
	肩髃	手陽明大腸經							○														3	
上腹部	巨骨	手陽明大腸經						○	○														3	
	臂臑	手陽明大腸經										○											1	
	中腕	任脈		○									○								○		4	
	上腕	任脈		○									○										3	
	腹通谷	足少陰腎經					○											○					2	
	陰都	足少陰腎經					○											○					2	
	下腕	任脈		○									○										2	
	盲俞	足少陰腎經																○					2	
	商曲	足少陰腎經																○					2	
	石闕	足少陰腎經																○					2	
	下腹部	大橫	足太陰脾經							○				○										2
腹哀		足太陰脾經							○				○										2	
幽門		足少陰腎經																○					2	
闕元		任脈		○																		○	4	
中極		任脈		○																		○	4	
府舍		足太陰脾經								○			○										○	3
維道		足少陽胆經																			○		2	
陰交		任脈		○																			2	
橫骨		足少陰腎經																○					2	
側腹部	氣穴	足少陰腎經																			○		2	
	曲骨	任脈		○																		○	2	
	四滿	足少陰腎經																		○			2	
	大赫	足少陰腎經																		○			2	
	中注	足少陰腎經																		○			2	
	章門	足厥陰肝經																			○	○	2	
	肱徑	足太陰脾經											○										○	2
	會陰	任脈																					1	
	臀	足少陽胆經																			○		2	
下腿内側	三陰交	足太陰脾經											○									○	3	
	足外側	足太陰膀胱經															○						2	

表2 交会穴十四経絡別表

部位	督脈	任脈	手太陰肺経	手陽明大腸経	足陽明胃経	足太陰脾経	手少陰心経	手太陽小腸経	足太陽膀胱経	足少陰腎経	手厥陰心包経	手少陽三焦経	足少陽胆経	足厥陰肝経
顔面部	神庭				頭維							角孫	頭竅陰	
	腦戸											和髎	頭臨泣	
	百会												領厭	
	風府												曲鬢	
													懸釐	
													正營	
													上関	
													承靈	
													率谷	
													天衝	
													瞳子膠	
													腦空	
													浮白	
													本神	
												目窓		
												陽白		
前頸部	翳風	天突		迎香	下関			顴髎	睛明					
		廉泉			巨髎			聽宮						
後頸部	瘻門													
	大椎													
前胸部			中府									天池	日月	期門
肩背部	陶道								大杼					
									風門					
肩甲部								秉風				天髎		
肩周囲部				肩髃				臑髎						
上腕外側部				臂臑										
上腹部		下腕				大横						腹通谷		
		上腕				腹哀						陰都		
		中腕										肓俞		
												商曲		
											石関			
											幽門			
下腹部		陰交				府舍						横骨		維道
		関元										氣穴		
		曲骨										四滿		
		中極										大赫		
											中注			
側腹部													章門	
臍徑部						衝門								
会陰部		会陰												
臀部													居髎	
下腿内側部						三陰交								
足外側部									僕参					

図2 経絡別の交会穴数

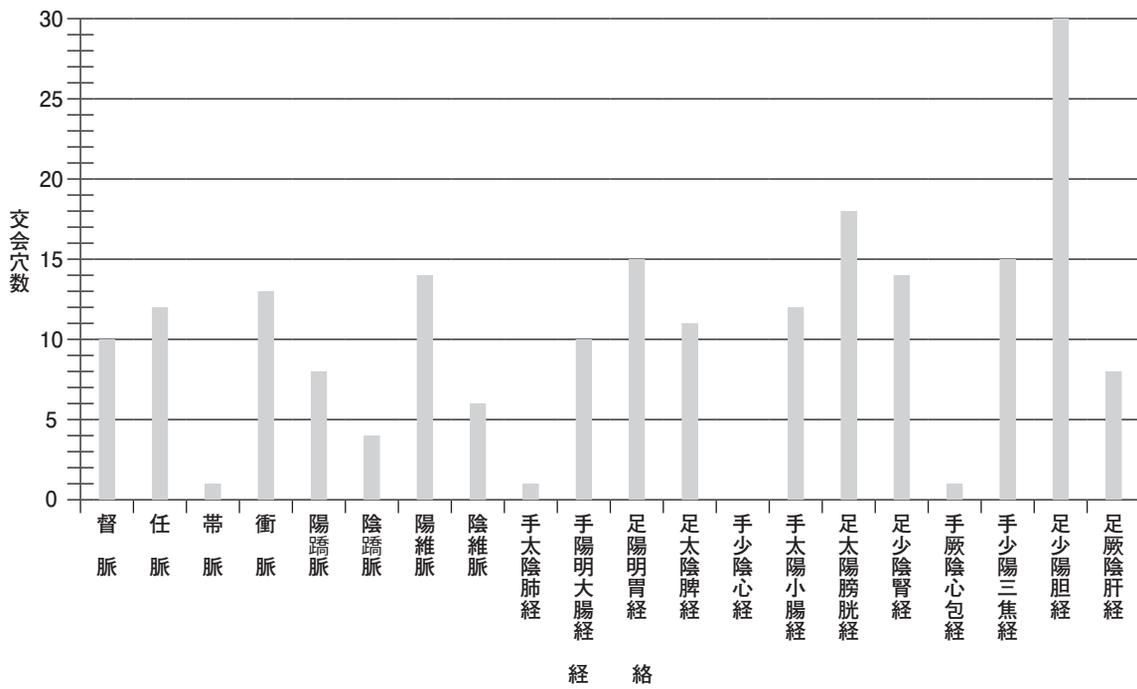


図3 要穴である交会穴

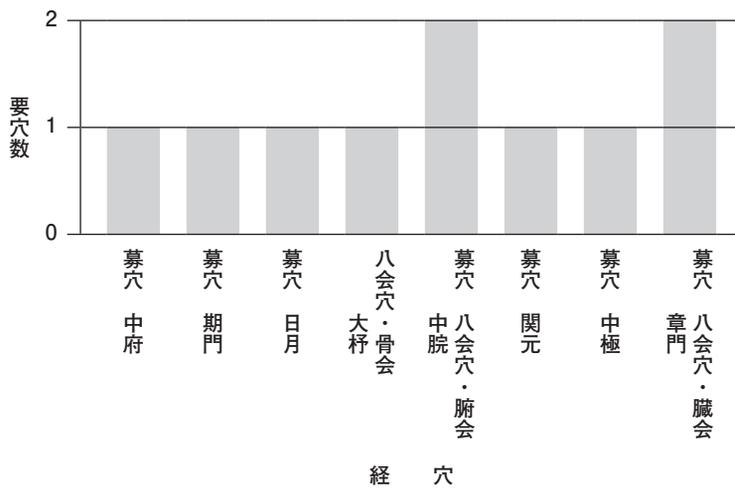
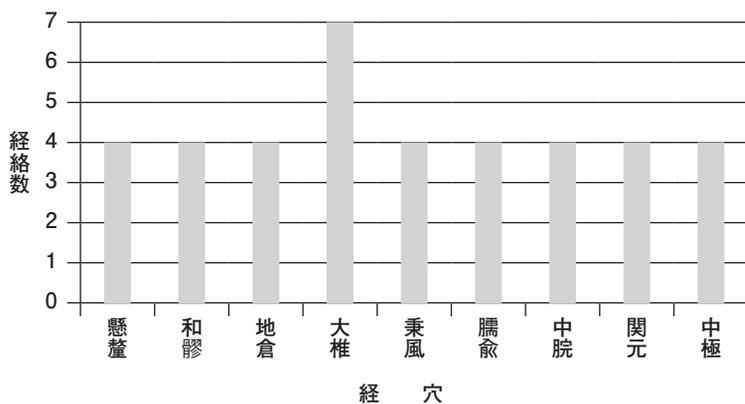


図4 交会する経絡が4経絡以上の経穴



2. 方法

『鍼灸医学典籍大系』第6巻〈黄帝鍼灸甲乙1〉出版科学総合研究所を使用し考察した。6) 部位の分類方法は日本理療科教員連盟、社団法人東洋療法学校協会編の『新版経絡経穴概論』の経穴の部位に従って分類したものとす。解剖学的部位の用語は、Frank H Netter著『ネッター解剖学アトラス』原書第4版、南江堂、東京2007を使用した。

3. 結果

交会穴は、合計で84穴となった。部位別では頭部23穴、顔面部11穴、前頸部5穴、後頸部3穴、前胸部4穴、肩背部4穴、肩甲部2穴、肩周囲部3穴、上腕外側1穴、上腹部11穴、下腹部11穴、側腹部1穴、単徑部1穴、会陰部1穴、殿部1穴、下腿内側1穴、足外側部1穴となり、上腕内側、下腿外側、足内側部には交会穴は存在しなかった。(表1-2) 経絡別では交会穴が多い順に足少陽胆経30穴、足太陽膀胱経18穴、足陽明胃経15穴、手少陽三焦経15穴、足少陰腎経14穴、手太陽小腸経12穴、足太陰脾経11穴、手陽明大腸経10穴、足厥陰肝経8穴、手太陰肺経1穴、手厥陰心包経1穴となり、手少陰心経には交会穴は存在しなかった。(表2) また交会穴でもあり要穴(重要な経穴の総称。古来、治療面で重要であると考えられている。五兪穴、原穴、郄穴、絡穴、募穴、背部の兪穴、八総穴、四総穴、八会穴、四関穴などをさす。)でもある経穴は関元(手太陽小腸経の募穴)、期門(足厥陰肝経の募穴)、日月(足少陽胆経の募穴)、章門(足太陰脾経の募穴・八会穴の臓会)、大杼(八会穴の骨会)、中腕(足陽明胃経の募穴・八会穴の腑会)、中極(足太陽膀胱経の募穴)、中府(手太陰肺経の募穴)の合計8穴となった。4経絡以上の経絡と交わる経穴は多い順で大椎7経絡(督脈、手陽明大腸経、足陽明胃経、手太陽小腸経、足太陽膀胱経、手少陽三焦経、足少陽胆経)、角孫4経絡(手陽明大腸経、手太陽小腸経、手少陽三焦経、足少陽胆経)、関元4経絡(任脈、足太陰脾経、足少陰腎経、足厥陰肝経)、懸釐4経絡(手陽明大腸経、足陽明胃経、手少陽三焦経、足少陽胆経)、臑兪4経絡(陽蹻脈、陽維脈、手太陽小腸経、足太陽膀胱経)、地倉4経絡(陽蹻脈、陰蹻脈、手陽明大腸経、足陽明胃経)、中腕4経絡(任脈、足陽明胃経、足太陽膀胱経、手少陽三焦経)、中極4経絡(任脈、足太陰脾経、足少陰腎経、足厥陰肝経)、乗風4経絡(陽

維脈、手太陽小腸経、手少陽三焦経、足少陽胆経)の合計9穴となった。

4. 考察

『鍼灸甲乙経』皇甫謐(215~282)著(紀元280年、中国晋時代)は、12巻からなる現存する最古の鍼灸医学書である。本書の内容は、『素問』、『鍼経』、『明堂経』の3書を再編したとされている。

結果から交会穴を身体の各部位別に分けたところ、頭部、顔面部、上腹部、下腹部となったが上腕内側、下腿外側、足内側部には交会穴は存在しなかった。十四経絡別では交会穴が多い順で足少陽胆経が最も多く、足太陽膀胱経、足陽明胃経、手少陽三焦経と続いた。しかし、手少陰心経には交会穴は存在しなかった。このようなことから交会穴は全身に存在するのではなく特定の部位、経絡に存在することが分かった。身体の部位別では四肢末端には少なく、体幹部に多いことが分かる。

陰・陽で分けると十四経絡の陽経に多く分布することが分かる。経絡別では足少陽胆経、足太陽膀胱経、足陽明胃経と経絡流注が長いということが分かる。

これらの経絡走行を見ると頭部、顔面部、上腹部、下腹部を走行していることが分かる。交会する経絡が一番多かった大椎は督脈に属す。督脈は陽の海とされており陽経7経絡(督脈、手陽明大腸経、足陽明胃経、手太陽小腸経、足太陽膀胱経、手少陽三焦経、足少陽胆経)と交わるとされていることから、陽経6経を補い外部から病の侵入を防いだりしていると考えられる。また足太陽膀胱経は頭部、後頸部、肩背部、腰部、臀部、大腿後面、下腿後面と経絡が走行し陽の部分にくまなく分布している。足太陽膀胱経の流注には五臓、六腑すべての名前が入った背部兪穴が存在する。足太陽膀胱経を補うことはすべての臓腑の気を補うことになると考えられ、足太陽膀胱経の表裏の関係にある、足少陰腎経も同じく気を補うことができると考えられる。次に要穴でもあり交会穴でもある経穴と、交会する経絡が多い経穴が任脈に属する中極、関元、中腕に注目してみると、4経絡以上の経絡と交会し、募穴でもあるということが分かる。中極、関元、中腕ともに任脈に属し任脈は陰の海ともいわれ、陰経の気を補うこともできると考えられる。沢田流問書『鍼灸真髓』に記載されている文章では、「太極より一を生じ、一より二を生じ、二より三を生じ、三万物を生ず。これはこれ神人の秘するところ」ということばがあるように、一は太極であり、二は日月(陰陽)であり、三は地球をさす。7) 一の太極は丹田を指し現代で

いうと中極、関元の場所となることから、陰経をも補えば臍下丹田に気が集まり両親から受け継いだ先天の精が変化生成した原気に後天の気が加わって元気を補うことで全身に気をすばやく補うことができると考えられる。任脈に属する中極、関元は募穴である。募穴とは五臓六腑の気が集まるところを指しすべての募穴が胸腹部に存在する。募穴は臓腑の1つ1つにそれぞれ存在するが、かならずその同名の経脈上にあるのではなく任脈や胸腹部に存在する。足太陽膀胱経に存在する背部兪穴とは五臓六腑の気が注ぐ場所を指し、全て陽の部に存在し足太陽膀胱経上にある。この募穴と兪穴とを組み合わせると募配穴法というものがある。募穴と兪穴は陰陽の表裏関係にあり、五臓六腑の病症診断、治療にも応用できるものであり重要であると考えられる。このことから募穴で気を補い、兪穴で各臓腑に気を注ぐことができるのではないかと考えられる。

5. 結 論

『鍼灸甲乙経』は、紀元280年（中国晋時代）皇甫謐によって書かれた現存する最古の鍼灸医学書である。内容は『素問』、『鍼経』、『明堂経』の3編を再編したとされているが、三書だけに限らず他の書物の記述も入っている。また現代までの経穴学の書物はほとんどがこれをよりどころにして書かれているため、現代の臨床現場でも使用できる。『鍼灸甲乙経』には十四経絡の取穴方法、

治療方法などが記載されている。交会穴の記載もあり興味深いものが見られるので報告した。交会穴は部位では頭部や腹部に関係のある病証や、経絡別の胆経、膀胱経、胃経、三焦経、腎経に有効と思われる。交会穴は二経絡以上の経絡と交わる経穴をいうが、このような疾患以外にも交わっている経絡があればその経絡の病証にも効果的であると思われる。このようなことから、交会穴は臨床の場でおおいに活用できると考えられる。

参考文献

- 1) 著者不詳：黄帝内経素問（上）、成立年不詳、鍼灸医学典籍集成1・2、オリエント出版、大阪、1985
- 2) 著者不詳：黄帝内経霊枢（下）、成立年不詳、鍼灸医学典籍集成1・2、オリエント出版、大阪、1985
- 3) 趙吉平著：要穴解説 交会穴、中医臨床14巻3号318-19、1993
- 4) 羅濟民著：交会穴について、中医臨床、7（2）：209-11、1986
- 5) 教科書執筆小委員会：新版経絡経穴概論、医道の日本、横須賀、2009
- 6) 皇甫謐著：黄帝鍼灸甲乙経1、紀元280年成立、鍼灸医学典籍体系第6巻、出版科学総合研究所、大阪、1979
- 7) 代田文誌著：沢田流問書 鍼灸真髓、医道の日本、横須賀、2009

Bibliographic Research

Koheketsu On Sinkyukohotsukyo

Yuichi UEMURA Shizuo TODA

Graduate School of Health Sciences, Graduate School of Kansai University of Health Sciences

Shinkyukohotsukyo is the oldest acupuncture and moxibustion book by Kohohitsu in 280 A. D. (Shin era) in China, which we can read. It contained not only issues of Somon, Shinkyoh and Meidokyoh, but of other books. As the acupoint books were concerned it, it useful on treatment. Kohkaiketsus are interesting acupoints described it, crossing some meridians. We can treat some symptoms with them. It showed 84 acupoints, 17 on head, 11 on face, 5 on front head, 3 on back head, 4 on front chest, 4 on upper back region, 2 on shoulder girdle, 3 on axilla region, 1 on outer upper arm, 11 on upper abdomen, 1 on lower abdomen, 1 on inguen, 1 on perinerum, 1 on hip, 1 on inner limb, 1 outer foot. There are 8 Yoketsus in 84 Kokaiketsus, Boketsu and Hachieketsu in order. The orders of them in meridians are gallbladder, bladder, stomach, triple energizer, small intestine, spleen, large intestine liver, lung and pericardium meridians. Gallbladder and bladder, the long meridians, have the most acupoints. Boketsus, on chest and abdomen, gather Inkis. They were important acupoints on the diagnosis of Kyo-jitsu and corresponding with Yu-ketsu on the back. So it suggested that they have effects on symptoms on head and abdomen, gallbladder (headache, giddiness, eye pain, edema of under arm), bladder (coldness, fever, rhinitis, nosebleed), stomach (toothache, facial palsy, pain of chest and abdomen, pain of outer limb), triple energizer (pain of ear, shoulder, chest and elbow) and kidney (low back pain, powerless of limb, pain of inner limb and dryness of tongue). It concluded that Kohkaiketsu is useful to treat in modern acupuncture and moxibustion therapy.

motor imagery, F-waves, central neural function, spinal neural function

研究報告

慢性的な健康障害を持つ生活者に対する学生のイメージの変化

伊井 みず穂 石野 レイ子

関西医療大学保健看護学部保健看護学科

要 旨

目的：慢性的な健康障害を持つ生活者を、学生がどのように理解しているか把握し、講義の効果を検証する。

方法：平成23年度保健看護学科3年生83名にアンケート調査を実施し回答を得た80名（回収率96.4%）を分析対象とした。学生の慢性疾患患者に対して抱くイメージが講義受講前と受講後でどのように変化するか検討した。

結果：回収された80名（回収率96%）の内、有効回答は62名（77.5%）であった。講義受講前、学生のイメージは、『生活の制限の必要性』『管理の必要性』『病と共に生きる』『心のゆらぎ』『受容の必要性』『周囲のサポートの必要性』の6つのカテゴリーに見出された。受講後は、それらに加え『その人らしい生活』が加わった。

結論：学生は講義を通じ、対象者を生活者として捉える看護が重要であることを学んだことが示唆された。

キーワード：慢性的、健康障害、生活者、学生、イメージ

I. はじめに

慢性的な経過をたどる健康障害は、遺伝的要因に加え、生活習慣等の環境的要因に起因する慢性疾患によって生じることがほとんどであり、生活者は生涯にわたり病気とともに生きていくことになる。慢性的な経過をたどる疾患（高血圧性疾患・糖尿病・虚血性心疾患・脳血管疾患・悪性新生物）で医療機関を受診している総患者数は約1400万人となっており、この他にもCOPD、肝硬変、四肢損傷、神経系疾患など、慢性的な経過をたどる健康障害を持ちながら、生活をしている人は年々増加している¹⁾。このような慢性疾患患者の看護には「患者は疾患をもった生活者である」という視点が重要となる。

看護学生への慢性疾患患者の理解を促すための教育研究として、臨地実習前にロールプレイングを行うことで、演習前に抱いていたイメージよりも、慢性病患者に対するイメージに広がりを見せたという報告²⁾はあるが、対象者を生活者として捉え、様々な講義を通して検討されたものはない。慢性的な健康障害を持つ生活者に対し、看護学生が抱くイメージを把握し分析することは、その後の看護実践のために重要である。

本研究では、慢性的な健康障害を持つ患者に対して学

生がどのようなイメージを持っているか、それが講義でどのように変化したかを把握し、よりよい看護実践を行う為に必要な事柄を検討した。

II. 方 法

1. 対 象

本学学生は、2年次に慢性期病態学・急性期病態学を学習し、3年次より慢性期看護論・急性期看護論を学習する。慢性期看護論は下記の2点を到達目標として挙げ、11コマの講義、4コマの演習から構成される。

- 1) 慢性の健康障害レベルにある対象およびその家族の、身体的・心理的・社会的特徴と健康問題について説明できる。
- 2) 慢性の健康障害を持った対象の看護ケアについて説明できる。

そこで、3年次後期から始まる看護学実習前において、平成23年度保健看護学科3年生83名を対象に、慢性期看護論講義前後でアンケート調査を実施した。この調査に協力し、回答が得られた学生80名を分析対象とした。

2. 方法

慢性的な健康障害を持つ患者について学生が抱くイメージに関するアンケート調査を、平成23年度第1回慢性期看護論授業時（受講前調査）と第15回授業終了時（受講後調査）に実施した。

アンケートは、全体に配布し、回収BOXを講義教室の後ろに配置し、各講義終了時に提出をしてもらった。

受講前と受講後に各々、講義内容に含まれる疾患である、COPD、高血圧症、I型糖尿病、II型糖尿病、悪性新生物に対する抗がん剤治療、肝硬変、脳血管疾患、膠原病についての説明と、それらの疾患を持って生活するというはどのようなことだと思いか自由に記述してもらった。

その他に、2年次の基礎看護学実習IIにおいて、前述の疾患の受け持ちの有無、家族内での、通院入院経験者の有無を選択してもらった。

受講後調査では、イメージが変化したかどうか「良い方向に変わった」「変わらない」「悪い方向に変わった」の中から選択してもらった。

3. 分析方法

学生集団の考え方を抽出するため、自由記述の内容を、一文一意味になるよう、分類・整理を行い、類似内容をまとめてカテゴリー化する、内容分析³⁾をおこなった。分析の信頼性・妥当性を高めるために研究者間で繰り返し検討しカテゴリーを抽出した。

4. 倫理的配慮

調査票は無記名記載とし、教室後方に回収箱を設置し、記入者が特定されないよう配慮した。また、調査用紙の提出の有無により成績他に不利益が生じることはないことを説明し、調査票の回収をもって同意が得られたこととした。

本学の倫理委員会の承認を得た後、調査を行った。

III. 結果

1. 講義受講後の慢性期疾患を持って生活することのイメージの変化

回収された80名（回収率96.4%）の講義を受講してのイメージの変化は、「良い方向に変わった」と回答したのは41名（51.2%）、「変わらない」と回答したのは32名（40.0%）、「悪い方向に変わった」と回答したのは7名（8.8%）であった。

2. 慢性期疾患を持って生活することのイメージの変化と受講前の対象者との関わりの関連

基礎看護学実習IIでの対象疾患患者の受け持ちと、家族内での対象疾患の有無についてそれぞれ χ^2 検定を行った。結果、いずれもイメージの変化に差は認められなかった。

表1. イメージの変化と受講前の対象者との関わりの関連（人数）

		イメージの変化		
		良い	変わらない	悪い
基礎看護学実習IIでの受け持ち	あり	28	18	2
	なし	13	12	5
家族内での通院入院経験者の有無	あり	18	23	3
	なし	18	8	2

3. 受講前の慢性的な疾患を持って生活することのイメージ

回収された80名（回収率96.4%）のうち、有効回答が得られた72名（有効回答率90%）について、一文として意味のある内容をコードとして、123のコードを分類・整理を行い、類似内容をまとめてカテゴリー化した。その結果、『生活の制限の必要性』『管理の必要性』『病と共に生きる』『心のゆらぎ』『受容の必要性』『周囲のサポートの必要性』の6つのカテゴリーと、15のサブカテゴリーが抽出された。

『』は抽出カテゴリー、<>はサブカテゴリー、「」はコード内容で表記を行う。

『生活の制限の必要性』では、疾患によって「食べたらいけないものがある」ことや、運動制限による「健康なころのように自由に動けない」、自分ができると思っても、疾患や障害によって「今までできていたことができなくなる」、「行動範囲が狭くなる」といった、<制限される>ことが挙げられた。また、自分がしたいことを「我慢することが当然」となる、「自分のしたいことができない」といった<我慢する>ことの必要性、罹患前とは「環境が変わっていき、対応しないといけない」、初めのうちは「自分の生活の中で邪魔なもの」、「新たに生活スタイルを変える必要がある」といった<生活の変化>を余儀なくされるといふ、制限の必要性を感じるのと認識が示された。

『管理の必要性』では、食事や運動など「自分で管理を行う」必要があり、「自己管理が重要」、退院後に「通院しないといけない」、「長期的な治療を継続せざるを得ない」など<健康の管理が必要>や<通院や服薬の必要性>、さらに「お金がかかる」といった、様々な生活上の管理や、療養上の管理の必要性が生じ

るとの認識が示された。

慢性的な健康障害を伴うため、「病気と共に生きていかななくてはいけない」ことや、「常に病気を意識して生活を送る」必要があり、「その人自身の日常生活の一部に病がある」といった、健康障害とく共に生きる>こと、そして、「死ぬまで人生と一緒にする疾患」であり、罹患した後は、「その体と一生付き合っていく覚悟や決心」が必要となり、「障害を自分の一部として一生を送る必要がある」など、健康障害とく一生つき合う>ことで、『病と共に生きる』必要があるとの認識が示された。

自分が持っている疾患に対し、「いつこの疾患が悪化して、今ある生活よりも生活レベルが悪くなるか分からない」ことや、病状の不安定さに対する<ストレス>が溜まりやすいことや、毎日が不安であり、「慢性的な疾患を持ってしまったということへの不安とストレスが多くなる」ことで精神的な落ち込みがあるとの回答があった。また、「いつ急変するのか」、今後の自分がどうなっていくのか「どんなことが出来なくなっていくのか怖い」、「自分の身体が悪くなっていくことを自覚して行くのは怖い」といった<恐怖>や、「苦しい生活」を強いられ、「自分の身体に起こっていく変化を受け入れられない」ことは<辛い>といった、先行きが見えない、完治が望めないことへの<不安>があるなどの『心のゆらぎ』があるとの認識が示された。

療養生活を送る中で、「自分の身体と向きあい、つき合っていくこと」、疾患や健康障害から逃げることはできないため、「毎日その病と向きあって生活しな

ければならない」。そのため、「障害を生活が送れるまでにコントロールして」、障害とく向き合う>、つき合っていくことが大切である。また、「なったものはしかたはないから、その病気を受け入れる」、「その障害を受容して、障害を持った自分を認識した上で生活を送っていくことが目標である」といった、<受け入れる>こと、健康障害と共に生活して行くために『受容の必要性』が重要となるとの認識が示された。

そのためにも、「家族の協力が必要」となり、「他人の世話を受ける」ことや、一人で生きていこうとするのではなく「周りの人や、社会資源の中で生活して行く必要がある」など、<家族のサポート>や、「職場の人が理解してくれて、サポートしてもらわないと継続は難しい」こと、「家族や自分が疾患を理解するだけでなく、周りの理解も必要」といった、<疾患への理解>といった『周囲のサポートの必要性』が重要であるとの認識が示された。

4. 受講後の慢性的な疾患を持って生活することのイメージ

受講前の調査と同様に、回収された80名のうち、有効回答が得られた62名（有効回答率74.7%）について、一文として意味のある内容をコードとして、103のコードを分類・整理を行い、類似内容をまとめてカテゴリー化した。

結果、『制限の必要性』『管理の必要性』『病と共に生きる』『不安』『受容の必要性』『周囲のサポートの必要性』『その人らしい生活』の7つのカテゴリーと、17のサブカテゴリーが抽出された。

カテゴリー	サブカテゴリー	コード数	
		受講前	受講後
生活の制限の必要性	制限される	16	7
	我慢する	6	1
	生活の変化	14	7
管理の必要性	健康の管理が必要	14	12
	通院や服薬の必要性	7	3
病と共に生きる	共に生きる	5	4
	一生つき合う	14	20
心のゆらぎ	不安	2	5
	恐怖	2	1
	辛い	4	6
	ストレス	14	3
受容の必要性	向き合う	4	6
	受け入れる	4	9
周囲のサポートの必要性	家族のサポート	12	8
	疾患への理解	5	3
その人らしい生活	前を向く		3
	その人らしく生きる		5

受講前調査で抽出されたカテゴリーと同様の内容が多くあった。それらに加えて、日常生活の変化はあるが、「自分の持つ能力を引き出して、その人らしい生活を営む」ことができるような支援が必要であり、健康障害と共に生きていくためには病気を自分の生活に取り込んで「自分らしく生きていくこと」、「負担にならないよう、自分らしく、上手く日常生活に取り込んでいくこと」といった<その人らしく生きる>ことが大切である。また、「できることをみつける」ことや、「ケアの方法や治療について理解したら、生活の質を上げることは可能」であり、悲壮感ばかりではなく、前を向くことが大切」といった<前を向く>、そして自分らしく生きる、『その人らしい生活』を送ることが大切であるという認識が示された。

IV. 考 察

Anselm L.Straussが言うように、慢性的な健康障害を持って生活していくことは、①本質的に長期であり、②様々な意味で不確かで、③一時的な緩和を得るためにも比較的多大な努力が必要で、④複雑な重複疾患であり、⑤きわめて侵害的、⑥多様な補助的サービスを必要とし、⑦費用がかかるものである⁴⁾。慢性的な健康障害を持ちながら生活して行くことの問題点は多くあり、その問題点をいかにサポートすることができるかが看護者としてのケアのポイントであると考えられる。

今回の講義前調査において学生は、慢性的な健康障害を有する対象者について、長期的な『生活の制限の必要性』の中で、急変への恐怖や、いつまで続くのかということに対する不安など、多くの『心のゆらぎ』を感じながら生活しているのではないかという認識があった。患者は『自己管理の必要性』や経済的問題、多疾患の合併など、様々な問題をかかえているため、総合的な看護が必要となることが報告されている⁵⁾。本検討でも、学生は、慢性疾患は一時的なものではなく『病と共に生きる、生きていかななくてはいけないもの』であるということ、さらに 疾患や、それによる慢性的な健康障害を、対象者自身が受け入れることはもちろん、家族や『周囲のサポートや理解』が重要であることを理解していることが分かった。

講義後には、『その人らしい生活』を送るために、疾患のみに着目した看護ではなく、個別性を考慮した看護援助を行い、できないことを直すだけでなく、これまでの生活の中でできていた、今できることを最大限に伸ばしていくこと、その人が生活し、自ら管理を行い、周

囲のサポート共に前向きに健康障害と共に生きていくことができるのであるということ認識することができたと考えられる。このことは、慢性的な健康障害をもつ生活者への関わりとして、重要事項であり、講義において理解できたことは評価できる。今後、演習においてそれらを実践することが課題である。

また、患者自身が、慢性的な健康障害と向き合って生きていくためには、様々な社会資源を活用しながら、セルフマネジメントをする必要がある。今回抽出された個々の内容を、講義において、対象者を生活者として捉える看護、および、患者会などの情報提供や公的な社会資源利用など具体的な援助方法を統合させる学びができるよう、教育を行う必要があると考える。また、実際の対象者と関わる臨地実習の場で自ら実施し、習得できるように演習を現状に即したものと強化し、教育する必要があると考えた。

V. 結 論

慢性期看護論を受講した学生に慢性的な健康障害を持って生活することについてのイメージ調査を行い、以下の結果が得られた。

講義受講前調査では学生のイメージから『制限の必要性』『管理の必要性』『病と共に生きる』『不安』『受容の必要性』『周囲のサポートの必要性』の6カテゴリーが抽出された。

講義受講後調査では『その人らしい生活』を加えた7カテゴリーが抽出された。

慢性的な健康障害を持って生活して行くことは、対象者を生活者として捉える看護が重要であり、様々な障害や制限がある中で、その人らしく、個性を見いだす看護を行う必要があることを学んでいることが分かった。

今後の課題としては、実際の対象者と関わる臨地実習の場で自ら実施し、習得できるように演習を現状に即したものと強化し、教育する必要があると考える。

謝 辞

本研究にあたり、協力を頂いた学生の皆様に感謝致します。

なお、本研究は第43回日本看護学会学術集会看護教育において発表した内容に追加、修正を加えた。

参考文献

- 1) 厚生統計協会：国民衛生の動向2010/2011, 75-77, 2010.
- 2) 山本裕子, 池田由紀, 土居洋子：臨地実習前のロールプレイングによる慢性期看護学演習の効果の検討, 大阪府立大学紀要, 13巻1号, 43-50, 2007.
- 3) 上野栄一：内容分析とは何か—内容分析の歴史と方法について—, 福井大学医学部研究雑誌, 第9巻1号・2号合併号, 1-18, 2008.
- 4) Aneselm L.strauss (ed.) 南裕子監訳：慢性疾患を生きるケアとクオリティ・ライフの接点, 医学書院, 14-20, 2001.
- 5) Pierre Woog (ed.) 黒江ゆり子他訳：慢性疾患の病みの軌跡コービンとストラウスによる看護モデル, 医学書院, 1-4, 2010.

Study Report

A change of nursing students images for living people who have a chronic health disorder

Mizuho Ii Reiko Ishino

Faculty of Nursing, Kansai University of health Science

Objective: The purpose of this paper is to investigate nursing students' perceptions toward patients with chronic health disorders and to evaluate our lecture.

Methods: We performed a self-reported questionnaire survey of 83 college nursing students in the 2015-3rd grade. The perceptions of students toward patients with chronic diseases were compared before and after the lecture.

Results: A total of 80 (96%) students provided responses, of which 62 (77.5%) were valid. The following six categories were extracted as the main interests of students before the lecture: "the need for restriction in life activities," "the need for management," "living with disease," "the fluctuation of feeling", and "the need for acceptance and support from the surroundings." After the lecture, "life worthy of the human being" was added.

Conclusion: These results show that students learned through the lecture that nursing viewed as the patient indicate is important.

chronic health disorder, health disorder, living people, nursing students, images

研究報告

看護学生の一次救命処置演習の実施による認識の変化 －配置投影とテキストマイニングによる演習前後の比較－

井村 弥生¹⁾ 平澤 久一¹⁾ 林 朱美²⁾
中森 美季²⁾ 田口 豊恵²⁾ 中谷 茂子³⁾

- 1) 関西医療大学 保健看護学部 保健看護学科
2) 明治国際医療大学 看護学部
3) 医療法人マックスシール 巽病院

要 旨

本研究の目的は、看護学生の一次救命救急処置（basic-life-support：BLS）演習実施前後での、救命活動に対応する事への認識の変化を明らかにすることである。方法はBLS演習の前後でアンケートを実施し、回答の得られた看護系大学生88名の分析を行った。その後協力の得られた13名に半構成的面接を実施した。面接では配置投影とテキストマイニングにより解析を行った。認識の変化として、演習前は「不安・焦り」があったが、演習後には傷病者への救命意思が抽出された。また、積極的な指導的立場でBLSを実施すると考え、【看護師の迅速な対応が重要】で、【助けたい気持ちと自信をもつ】、【救命に臨む行動力】が新たな課題として見出された。配置投影において、傷病者との位置得点は3.23から4.77（ $P < 0.01$ ）と高くなり、より救助活動範囲に近く位置する結果となった。これらにより演習実施後は、積極的な救命救急活動への認識の変化が確認された。しかし技術力と実践力に不安があり、更なる演習の機会の提供が必要であると示唆された。

キーワード：看護学生、一次救命処置演習、配置投影、テキストマイニング

I. はじめに

2010年10月アメリカ心臓協会による「心肺蘇生と救急心血管治療のためのガイドライン2010」が新たに改定された。より迅速で有効な初期対応を行う目的で、内容が変更され、質の高いCPRを提供することの必要性が、引き続き強調されている¹⁾。救命の連鎖を迅速に行うことが傷病者の蘇生率を高くすることにつながるため、より多くの人々が、一次救命救急活動を実施できるよう、講習会などが実施されている。年間救命救急処置の早期対処で救命できている対象者は、平成21年度東京都消防庁の救急活動の実態調査によるとバイスタンダーによる応急処置を行った傷病者は11,309人であった。そのうち、救急隊到着前にAEDによる除細動が実施された傷病者は143人で病院到着前に心拍再開が認められたものは半数以上の75人（52%）と多く、初期対応の重要性は明らかである²⁾。

その中でも医療従事者の実践力は、医療を通じて社会

に貢献する役割を担う者にとって最も基本的かつ重要な処置であるといえる。とりわけ看護教育の対象者は、将来医療に携わることを目指すものが大半であるため、救命救急活動の実践的な技術を習得させる役割は大きいと考える。救命救急の必要な場面は社会生活のあらゆる所で予期せず生じることが多く、技術習得だけでなく日頃から救命救急に臨む姿勢が必要となる。また、医療従事者には一般の人々への指導的立場での実践力が求められる。平成14年文部科学省は看護学生の卒業時点での到達内容として、救命救急処置技術を演習にて実施できる事を挙げ、知識のみならず実践力の必要性を示した。このような中、実践的なBLSへの教育の研究が行われ、看護学生の知識や技術の習得内容と理解度や実施への意欲の変化など、認識の変化についての研究は実施されているが^{3) 4)}、傷病者への救命救急活動の内容、および傷病者との距離、対人距離関係を用いての研究は見当たらない。この救命救急活動内容と傷病者との距離は心的表象距離として現わすことができ客観的評価が得られる。

そこで、今回は救命救急活動中の対人認識と行動内容の総合的に評価を行い、傷病者へのBLS実施に関する心理学的分析を用いて、演習前後での救命救急活動の認識の変化を推計学的手法により明らかにする目的で研究を行った。

II. 目的

看護学生の一次救命処置演習の実施による認識の変化について、対人距離を示す配置投影とテキストマイニング手法を用いて明らかにすることを目的とする。

III. 研究方法

1. 方法および対象

BLSの演習前・後に調査を行い、BLSに対する認識の変化を調査した。演習は事前にBLSに関する講義を2時限行い、その後、AEDおよびモデル人形を用いて、ロールプレイ法の演習を2時限実施した。1グループ3人編成で、看護教員が各グループの指導を行った。調査は演習前後に実施し、その後協力の得られた13名の対象者に面接を実施した。

2. 調査内容

以下の点を自作の質問紙を作成し、調査で行った。

- ①年齢、性別
- ②BLS講習受講経験の有無と受講機関
- ③救命救急活動に関する興味の有無
- ④実際にBLSが必要な場面に出会った経験の有無
- ⑤街頭で救命活動が必要な状況に遭遇した時の対応について、4段階のリッカード尺度を用いた。

「積極的にかかわる」を4、「誰かがやれば対応する」を3、「見に行くが何もしない」を2、「気になるが通りすぎる」を1とした。

- ⑥心肺蘇生を実施する看護師の役割、救命救急処置に関しての今後の自己の課題について自由記載とした。

3. 半構造化面接による、一次救命救急処置の演習前後での救命救急活動への認識の変化

面接は個室にて一人30～50分行い、承諾を得た上でICレコーダーに録音し逐語録を作成した。

面接内容は以下の点について質問を実施した。

救急の場面に今までに遭遇した経験の有無、講義への期待、演習への興味、BLSの受講経験、BLS演習前

後での行動の変化を（配置投影）にて表現した。

街中でBLSが必要な傷病者に遭遇した場合、今回のBLS演習の前後での行動を回想し、紙面上に描き明らかにした。A4白紙の中央に傷病者を1.5cmで記入してあるものに、演習前後の自分の対応を回想し、自分の位置、および周囲の人々の有無と位置について記入してもらい、演習前後での行動変化を比較した（図1）。比較項目は学生および周囲の人々との救護活動参加状況、役割および距離、感じることとした。

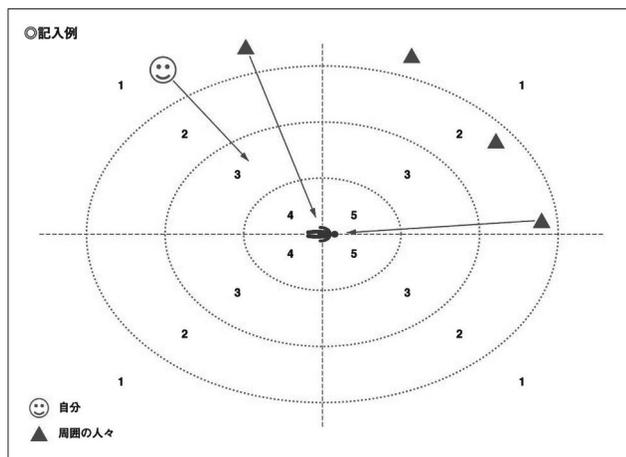


図1 配置投影法 記載用紙、記載例

4. 分析方法

1) 調査

(1) BLS講習受講経験の有無、救急活動に関する興味、実際にBLSが必要な場面に出会った経験の有無については、単純集計を行う。救命活動が必要な状況に遭遇した時の参加度については、演習前後比較をSPSS Statistics 19を使用し、Wilcoxonの符号付順位和検定を行った。また傷病者に遭遇時の対応をクロンバッハの α 係数で尺度の信頼性分析を行った。

(2) 自由記載にて、①心肺蘇生法を実施時の看護師の役割、②救命救急処置を実施するための本人の課題の2点について解答の分析対象とし、テキストマイニングを用いて（SPSS text Analysis for Surveys 4.0）カテゴリー化を行った。今回のSPSS text Analysis for Surveys 4.0は、文書で書かれたデータをカテゴリー化するソフトとして利用されており、アンケート調査などの多くの質的データを処理するために開発されたものである。テキストマイニングを用いた分析は、以下のように行った。

- ①テキスト中に出現したキーワード抽出を行い単語

の頻度を算出する単語頻度解析を行った。抽出に際しては「感性分析」を採用した。

②カテゴリー作成では、「言語学的手法に基づくカテゴリーの抽出」を行った。カテゴリー化の条件は、他の複合語に含まれるキーワードを特定し、それらを1つのカテゴリーとしてまとめる「内包」と回答内に頻繁に出現する一連の強調されたキーワードをまとめる「共起規則」を採用した。また抽出されたキーワードは言語頻度ベースの出現頻度の下限を3回とした。さらにすべてのキーワードに目を通し、頻度が低くとも必要であると考えられる物はすくい上げるという作業を行い、類義語としてまとめカテゴリー化を行い表現した。

③カテゴリー間の関係性を把握するためのWEBグラフを採用し、可視化の作業を行った。その後テキスト全体から単語間の係り受け関係を抽出する方法と、共通性を抽出する方法を用いて文章化を行った。係り受け関係の抽出とは、言語的データを品詞活用の形態素と主語と述語との係り受けレベルでの分析で、また共通性の抽出とは単語間の共通性の頻度を表したものである。これらにより、各カテゴリー内の言葉を組み合わせて、ストーリーラインを想定した文章を作成し検討した。なお、本研究は分析の妥当性の確保のために研究者間での分析で過程を共有して進めた。

2) 半構造化面接

- 配置法表現した被験者と傷病者との距離を点数化した。傷病者の上体近距離を5点、下体を4点、等間隔で近距離から3～1点とした(図1)。配置得点の前後比較は、Wilcoxonの符号付き順位検定を行った。
- 面接内容は録音して逐語録を作成し、調査と同様の分析方法を利用した。

5. 倫理的配慮

- 倫理的配慮について、所属大学の倫理委員会に承認を得たのち実施した。
- 対象者となる学生に口頭および文書を用いて、研究の目的と方法、研究参加は自由意志とし、研究参加の有無は成績とは無関係であり、また個人特定はされないこと等を説明し、署名にて同意を得た。
- 用紙及び結果およびデータなど個人情報が含まれる資料は施錠のかかる所に保管し、厳重に管理す

ることを保証した。

IV. 結果

1. 調査

1) 対象者の概要および背景

対象者は88名で、平均年齢は 21.1 ± 3.2 歳であった。BLSを演習前に経験している者は66名(75%)で、おもに大学、中学校、高校、自動車教習所で実施していた(図2)。

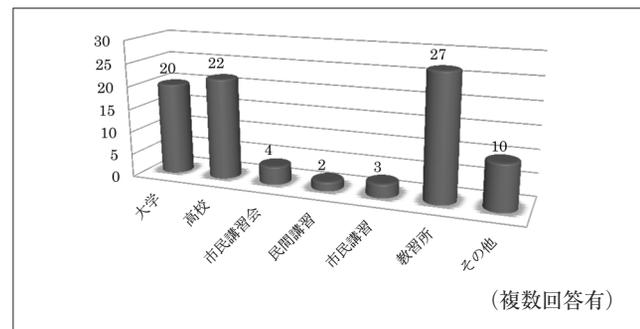


図2 一次救命処置講習会参加施設

救命救急活動に対する興味については、「ある」と答えたものが33名(38%)、「まあある」と答えたものが45名(51%)の計78名(89%)と多くの者が興味を示す結果であった(図3)。

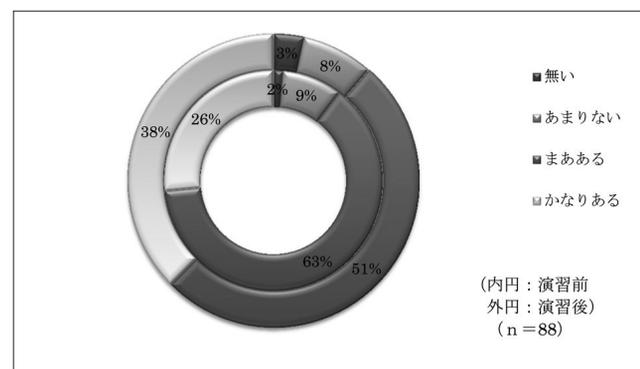


図3 救命活動への興味・演習前後の変化

2) 実際に街頭で救命救急活動が必要な状況に遭遇した時の自己の対応について

駅の構内で心肺蘇生術が必要な方に遭遇した場合の行動を4段階により評価した。クロンバッハの α 係数で尺度の信頼性を検討し、0.674で内的整合性がやや低く得られた。

演習前では、45名(51%)の学生が「誰かがやれば対応する」が最も多く、次いで「積極的にか

かわる」が33名 (37%)、「見に行くが、何もしない」や「通り過ぎる」の消極的な回答10名 (12%)であった。演習後では「積極的にかかわる」が最も多く65%となり、次いで「誰かがやれば対応する」が27%とBLSに前向きにかかわる意見があった。「見に行くが、何もしない」は6%で、「通り過ぎる」は2%と減少した (図4)。

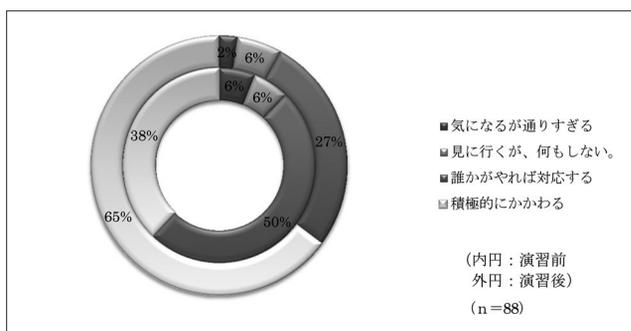


図4 BLSの必要な状況に遭遇した場合：演習前後の変化

3) 自由記載

テキストマイニングを使用して結果を出し、分析を行った。以下に得られた結果を説明する。

カテゴリ「 **」、係り受けおよび共通性の内容は『 』、それらにより得られた文章に【 』で示す。**

心肺蘇生を実施する看護師の役割として、演習前の上位11件までの頻度の多い単語は、「心肺蘇生」14、「判断」11、「周囲の人」11、「行う」11、「指示」10、「冷静」7、「確実」7、「命」7、「助ける」6、「患者」6の順になった (図5)。共通性の強いものは、『心肺蘇生、判断』、『周囲の人、確実、指示、行う』、『助ける、命』であった (図6)。それにより【心肺蘇生が必要であるか判断し、周囲の人に確実な指示を行い救命する】であることが示された。演習後では、上位10件までの頻度の多い単語は、「心肺蘇生」17、「重要」15、「実施」14、「救命」13、「正確」12、「指示」11、「周囲の人」9、「迅速」9、「対象者」8、「冷静」8の順であった (図7)。

共通性の強いものは、『心肺蘇生、実施、指示、周囲の人、正確、対象者、迅速、重要』であった (図8)。

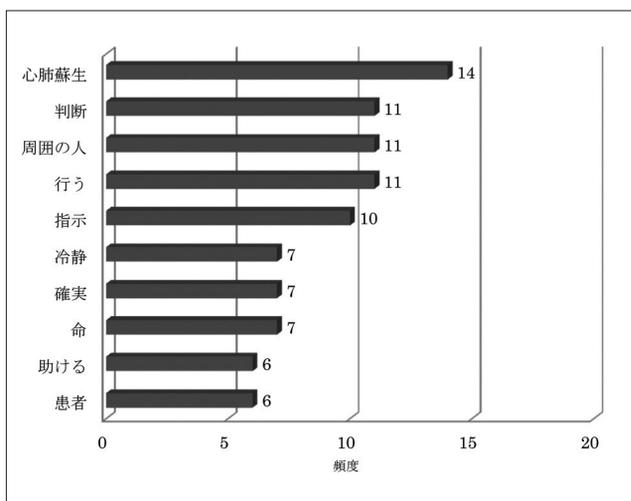


図5 演習前の看護師の役割

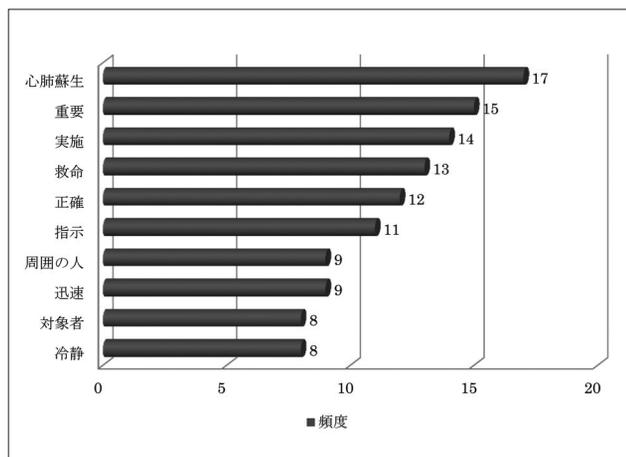


図7 演習後の看護師の役割

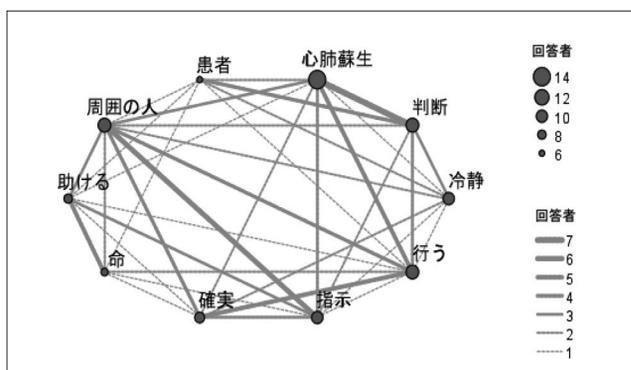


図6 Web グラフ 演習前の看護師の役割の共通性

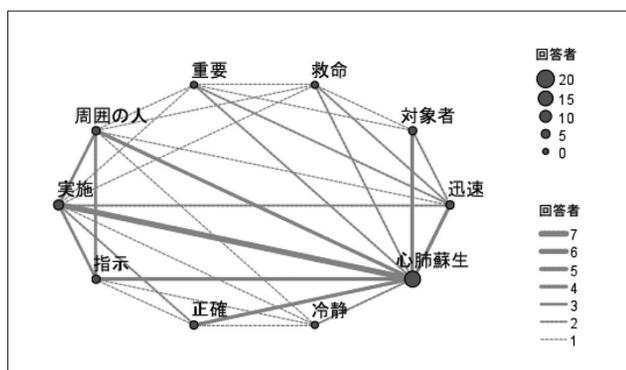


図8 Web グラフ 演習後 看護師の役割の共通性

それにより【心肺蘇生の実施は周囲の人に指示を行い、正確及び迅速にすることが重要】ということが示された。よって看護師の役割の演習前後の変化は、【看護師の迅速な対応が重要】であると新たに見出された。

救命救急処置に関しての今後の課題として、演習前の上位10件までの頻度の多い単語は、多い順に、「知識」17、「救命処置」11、「実施」10、「冷静」9、「可能」7、「経験」6、「技術」5、「正確」5、「対応」5、「手順」5であった（図9）。演習前で共通性の強いものは、『知識、正確、手順』、『救命処置、実施、冷静、可能』、『救命処置、経験、対応』であった（図10）。それにより【正確な知識と手順は、救命処置を冷静に実施が可能で、経験が必要である】が課題であることが示された。

演習後の上位10件までの頻度の多い単語は、多い順に、「知識」30、「救命救急処置」24、「実践力」27、「冷静」14、「確実」13、「対応」10、「適切」10、「助けたい気持ち」10、「自信」6、「練習」4であった（図11）。演習後で共通性の強いものは、『知識、救命処置、冷静、確実、対応』、『実

践力、適切、助けたい気持ち、自信』であった（図12）。よって【救命救急処置の知識と冷静で確実な対応、および助けたい気持ちと適切な実践力と自信につながる】と示された。これにより演習前後での今後の課題の変化は、【助けたい気持ちと自信をもつ】、【救命に臨む行動力】が、新たな課題として見出された。

2) 半構造化面接

(1) 対象者の概要および背景

対象者は13名であった。救命救急の場面に遭遇した経験のある者は5名（38%）であった。演習への期待、救命救急への興味のある者はいずれも11名（85%）と多い結果であった。また、BLS講習の受講経験有の者は9名（69%）で、小学校、中学、高校で講習会に参加しているが、演習ではなかった。教習場で演習した者は6名（46%）で、グループによるモデル人形を利用した演習を行っていた。

(2) BLS 演習前後での行動と傷病者との距離の変化

街中で救命救急処置の必要なあった場合の行動について面接を行った。配置投影法 記載用紙（図1）

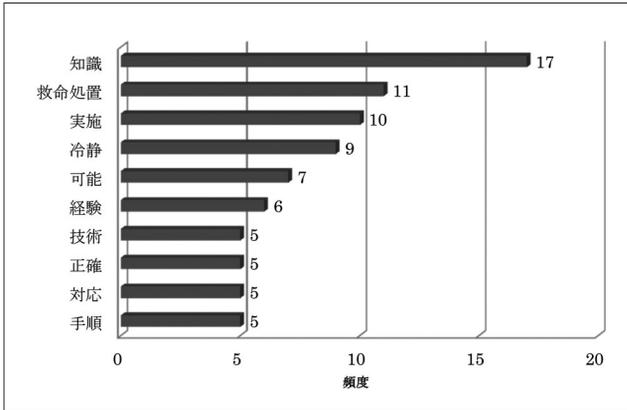


図9 演習前の今後の課題

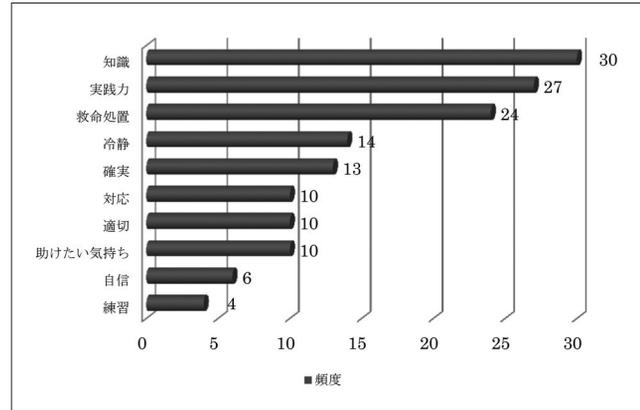


図11 演習後の今後の課題

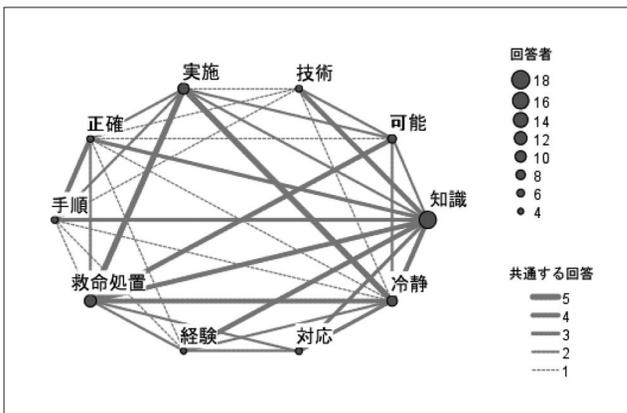


図10 Web グラフ 演習前の今後の課題の共通性

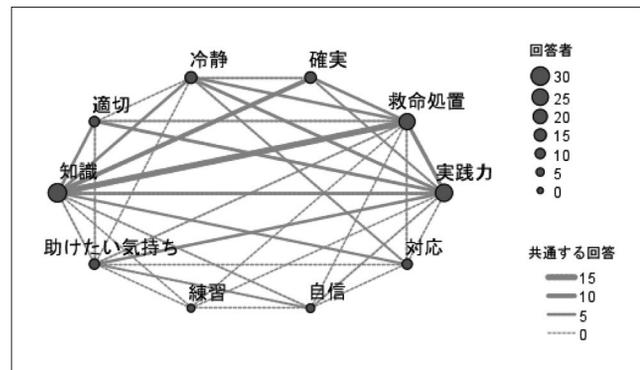


図12 Web グラフ 今後の課題の共通性

を使用し、傷病者に遭遇した時の位置と救助活動位置を得点化した。そして、それぞれでの行動および感じることをについて面接を行った。

①演習前後での自分及び周囲の人の位置

学生の発生位置の平均点は演習前が1.38、演習後が1.38、周囲の人々の発生位置の得点平均は、演習前が1.54、演習後が1.62ほぼ同じで、いずれも同一距離で遭遇すると感じていた。学生の救助活動位置得点は演習前が3.23で、演習後が4.77 (p<0.01) と演習後が高くなった。また周囲の人々の救助活動位置得点は、演習前が4.77、演習後が4.46と、演習後にわずかに低値となった。

これにより看護学生の救助位置は、演習後により傷病者の近くに移動し、周囲の人々の救助位置は演習前後でおよそ同一位置する結果となった(図13)。

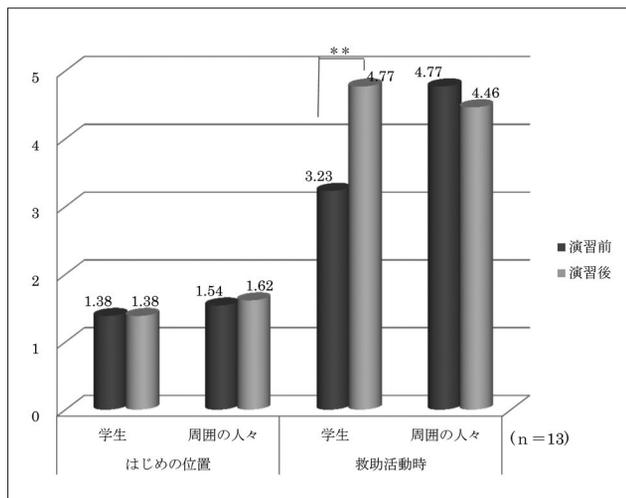


図13 傷病者発生時の距離の点数

②自分及び周囲の人々の反応に関する面接

傷病者との自分の行動は、演習前で、「しばらく様子を見てから動く」が8名(62%)で最も多く、次いで「何もしない」2名(15%)、「積極的に動く」が2名(15%)と続き、「誰かが動けば動く」が1名(8%)という結果であった。演習後は積極的に動くが6名(46%)で一番多く、次いで誰かが動けば動く5名(38%)と、多くの学生が救助活動に積極的もしくは周囲の人に続き活動すると考え、何もしないと答えたものはいなかった(図14)。周囲の人々の行動は、演習前で誰かが動けば動く10人で最も多く、しばらく様子を見てから動くが5名(38%)、何もしない、積極的に動くは回答が無かった。演習後は誰かが動くに動く7名(54%)で、次いでしばらく様子を見て動く5名(38%)、積極的に動く1名(8%)で、何もしないと答えたものはいなかった(図15)。

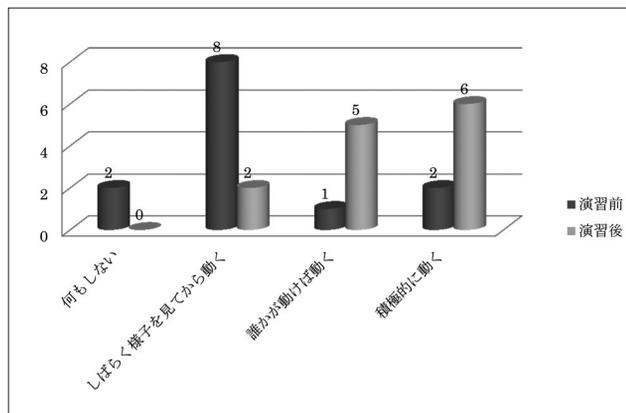


図14 傷病者を見つけた時の自分の行動

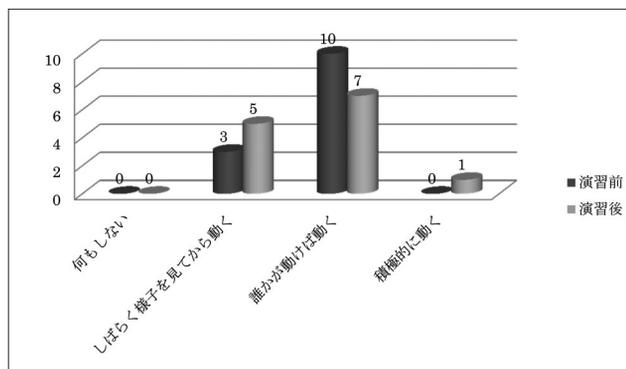


図15 傷病者を見つけた時の周囲の人々の行動

面接による演習前の自分と周囲の反応の上位10件までの頻度の多い単語は、「周囲の人」12、「自分」10、「救急車」7、「応援依頼」6、「心肺蘇生」6、「行く」5、「何もせず見る」4、「不安・焦り」4、「手伝う」3、「尋ねる」2であった(図16)。共通性の強いものは、『周囲の人、心肺蘇生、自分、救急車、応援依頼』、『心肺蘇生、手伝う、応援依頼』、『何もせず見る、不安・焦る、心肺蘇生、自分』となった(図17)。よって【周囲の人の応援依頼で自分は心肺蘇生を手伝い、救急車の依頼をする】、【不安と焦りがあり、何もせず心肺蘇生を見ている自分】と示された。

演習後の自分と周囲の反応上位10件までの頻度の多い単語は、「周囲の人」12、「心肺蘇生」12、「依頼」8、「近く」7、「自分」7、「AEDの持参」7、「声」5、「救急車」4、「冷静」4、「迅速」3であった（図18）。演習後で共通性の強いものは、『周囲の人、心肺蘇生、依頼、AEDの持参、救急車、指示』、『自分、心肺蘇生、冷静、依頼』、『AEDの持参、迅速、依頼』であった。よって【周囲の人々に心肺蘇生の依頼とAEDの持参と救急車の依頼を指示】、【自分が心肺蘇生を冷静に実施】、【AEDの持参は迅速に依頼する】と示された（図19）。これらより、演習前後での認識の変化は、不安や焦りは消え、【周囲の人に指示を出し冷静に判断のもと心肺蘇生を実施する】となった。

V. 考察

米国心臓協会の心肺蘇生法ガイドライン改訂を機会に、日本蘇生法委員会を中心として心肺蘇生法の統一改正が行われた。今後の課題として普及と実践力を保つこ

とを求め、多くの機関において実施訓練が行われている。

将来医療に携わる看護学生においては、一般人に向けて主導的立場で実践する重要な役割がある。看護教育の在り方の検討会から「大学における看護実践能力の育成の充実に向けて」の報告書では、その中に救命救急処置技術としての到達目標を「学内演習で実施できる」と提示した。看護学生の場合、臨地実習の場で「救命救急処置を経験すること」は非常に少ないのが現状であるため、学内演習にて実践できる能力を必要とし、演習での到達は必須となる。また、今回「救命救急処置技術」の学内演習を、屋外において傷病者を発見した場合を想定し、調査を実施したことは、意義のあることと考える。そこで看護学生の意識の変化について以下で考察する。

1. 調査

平成6年、総務省は心肺蘇生行為による法的責任を問われない免責制度を明確にした。より早い対応が傷病者の救命率を高めるとし、一般市民のAEDの使用を普及するよう対策を掲げた¹⁾。その後BLSは教育機関でも導入され実施されている³⁾。今回対象となった看

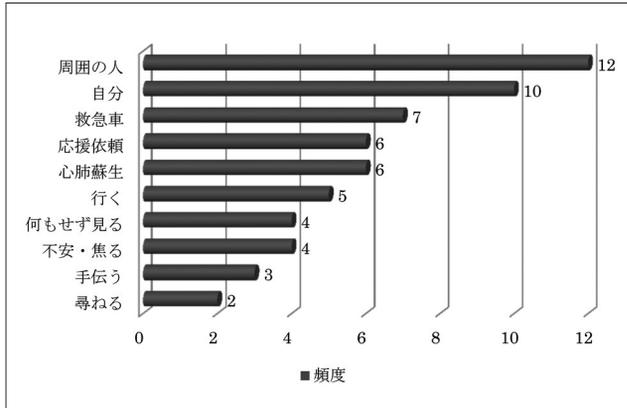


図16 演習前の行動

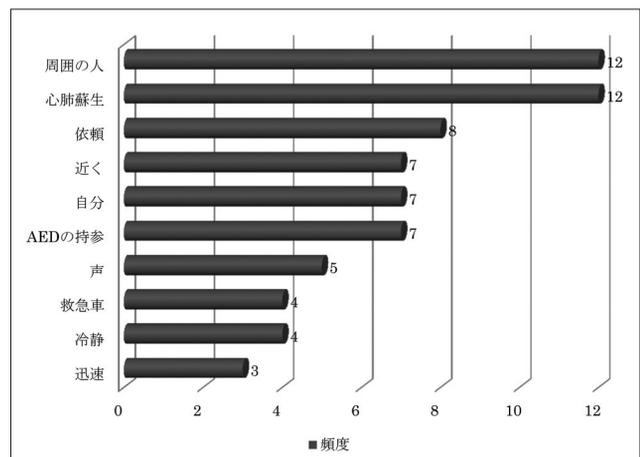


図18 演習後の行動

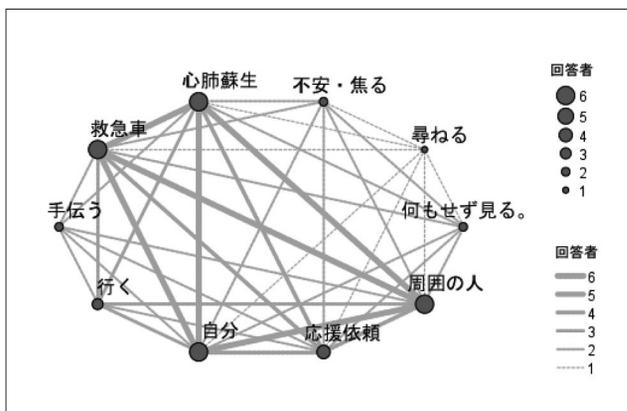


図17 Web グラフ 演習前の行動の共通性

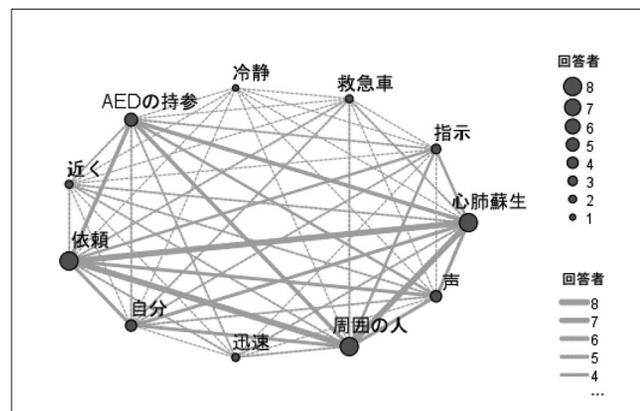


図19 Web グラフ 演習後の行動の共通性

護学生の平均年齢は、 21.1 ± 3.2 歳と義務教育期間がこの制度の導入後であるため、BLS講習が浸透されてきている結果とも言える。しかし、対象学生の受講姿勢は主体的態度の部分が低く、傍観的に受講しており、実践的演習ではなかった。

面接の結果、BLSに対し89%の学生が興味を示していた。成人学習を促進するポイントとして、アンドラゴシーに沿った教育が効果をなすといわれている。アンドラゴシーとは、成人期にある者が自己の決定性という自己概念に応じて学習をする特徴がある。学習の必要性を自覚している物事については、より深く学習することを動機づけられるというものである⁶⁾。今回の対象者は89%の者が救命救急に興味を持っている結果であったため、今回の演習では意図的な学習への好奇心がある状態で実施していることになる。そのような状況での今回の演習は、有効な教育効果が期待できるものであったと考える。

BLSの実施には、一般向け達成ラインと医療従事者向けの達成ラインがあるとされている。医療従事者には緊急対応の責務があり、より迅速で有効な実施ができなければならない。一般的に院外での心肺停止例の救命には、現場での即実施が効果的とされるが、実際は3分の2ほどの症例で救急隊が到着するまで実行されないままであるという報告がある⁷⁾。

今回の調査結果では、学生のBLS演習による認識の変化として、看護師の役割に【迅速な対応】、今後の課題として【助けたい気持ちと自信】、【救命行動への実践力】が、新たな課題と示された。これらの結果は迅速な対応と救命へのモチベーションが行動につながるという結果となる。演習により早期に実施意思が強まり、自分たちが救命の中心的役割を担う立場にあることを認識し、救命時の看護師の役割特性について理解できたと考える。救命の連鎖では、バイスタンダーが早期の適切な判断や行動が救命率を高めるとし、その中でも医療従事者は、知識を持って周囲の人々の指導的立場で臨むことが必要となる。今回の演習方法は学生が実践する機会を設け、指導を行った。学生のBLSにおける学習効果を上げる要因として、演習の際の機材（救急蘇生人形の有無）、また授業（演習）デザインにあるとされている⁸⁾。演習の実施方法は、学生3人の小グループで、それぞれの役割を順次実施した。そのため、実技演習で蘇生ができるという成功体験は実施意志の向上の効果につながったと考えられる。救助活動を積極的もしくは誰かが行えば参加するという実施への意見は92%にまで増加し

たことは、演習の効果であると考えられる。しかし、8%の者が周囲で見ている、もしくは通りすぎるという消極的な意見があったことを考慮しなければならない。先にも述べたが医療従事者であるため救命に携わる機会もあり、義務もある。演習実施学年は、大学2年と低年次での実施のため、今後の演習の機会を再度持ち、認識の変化をはかれるよう考慮すべきであると考え。そして自信と救命に臨む行動力を持てるよう今後検討が必要であると考え。

2. 半構造化面接

BLSの演習前後での行動変化の認識を紙面上での配置で表現した。これは八田氏のシンボル配置技法を参考に、平面上に学生の行動変化と距離を測定した⁹⁾。シンボル配置技法とは、人間関係の構造理解に焦点を当てて、距離的にそれらの関係や行動を表象させることができる。今回は、救急の場面での看護学生の救助行動を表すことに利用した。その結果、救命救急活動に積極的もしくは周囲の人に続き活動すると考え、何もしないと答えたものはいなかった。面接に協力したものは、救命救急活動に前向きな姿勢を持つものであったといえる。

演習前後での比較では、傷病者との距離が演習後に相対的に近くなった。Hallは、人間の対人距離について、相手に対する関係性により密接距離（15～45 cm）、個体距離（45～120 cm）、社会的距離（120～360 cm）、公衆距離（360 cm以上）の4種類に分けた¹⁰⁾。今回の救命救急活動が必要な場合、密接距離を持つことになる。心理的投影表現により、傷病者との距離が有意に近くなったことで、心的機制を学生が獲得できたことを裏づける結果と言える。

演習前後での認識の変化は、不安や焦りは消え、【周囲の人に指示と冷静に判断し、心肺蘇生を実施する】となった。緊急時の対応は短時間で効率よい実施とチームワークが求められる。傷病者の発生は突発性、予測不可能である。この場合人間は心理的動揺が生じ、パニックになりやすい。今回の設定は、街中で傷病者が発生した場合について調査した。すべての学生が傷病者の周りに数人の人が存在すると考えており、集団の中での実践を回想していた。群集の中での個人行動の特徴は、集団行動学にて一般的な傾向が明らかにされている。そのなかで群衆が実際に行う行動として、合流説、暗示説、規範説があるとされている¹¹⁾。周囲の人々が走り出せば、走るが必要と思ひ、つい走ってしまう合流説、リーダー格の人間が指示的立場で行動すると、本能的に同一行動をとるとき

れている規範説、誰も実施しなければ、誰も行動しないという暗示説がある。

今回の調査結果では、演習前は周囲の人の対応を見てから、誰かが動けば動く、また指示に従い行動する意見が多くみられた。これは集団心理の合流説もしくは規範説に当てはまる反応と考える。演習後はBLSを指導的立場で、積極的に行動すると考えていた。そのことは、周囲の人々に影響を与え、規範的行動を起こすことになるかと考える。周囲の人に声をかけることで応援者が増え、救命救急活動が実施できると考えていた。BLSの実施時には、まず安全と応援者の確保が必要とされており、今回の結果は、応援者を認識した救助活動の実施を考慮しており、集団心理を体感しているかと考える。しかし、傷病者に遭遇時、周囲の人が存在しない場合も考えられるが、今回はそのことを想定した意見は見られなかった。そのため、一人で対応する場合の事や安全確保が難しい場合等、実施困難な状況を考慮したことを含んだ演習の機会を設けることが必要であるかと考える。今後演習内容を考慮していく必要であることが示唆された。

今回、演習により救命活動を積極的に参加する意思が増加し、周囲の人と協力しながら指導的立場で活動を行う自覚が芽生えており、これは教育の効果であるかと考える。より質の高いCPRの実施が求められているため、今回の演習で明らかになった、内面的な葛藤を前向きな実践力と行動力へと変化させることが必要であるかと考える。

平成18年には厚生労働省より看護技術の強化されるものの中に災害看護が入り、災害時での看護師の技術としての取り組みを設けた¹²⁾。救命救急処置技術のさらなる充実が必要とされたものである。平成23年には東北で震災が起き、災害に対する対応能力の強化がより高まっている。当大学でも今後BLS及びACLSへの看護学生の知識と技術力を高めるように、教授内容や方法について検討を続ける必要があるかと考える。

3. 本研究の限界

今回の研究は、BLS演習の看護学生の意識の変化について、アンケートの自由意見、面接内容の分析をテキストマイニングと配置投影法により行った。

学生の個人的体験といった非構造的データを分析する場合、データの量の増加は、客観的な分析が問題となる。今回使用したテキストマイニングは、その問題を解決するソフトとして開発されたものである。これにより客観性の確保と時間の短縮が実現した。しか

し、文章の中から単語を切り出し、単語出現数と、係り受け関係および共通性による結果であるため、学生の文章能力や構築能力、また表現能力などにより伝達効果が左右され、大きな影響となることは避けられず、本研究の限界であるかと考える。数量化による統計学的分析の併用などを行い、分析を行っていくことが今後必要であるかと考える。

また、研究調査対象者は少ないため、研究に協力した対象者の傾向を反映するものであって看護学生の一般的傾向を把握するには限界がある。今後も調査を続け、患者への健康教育が行える知識と態度の習得への教育指導の方向性が見いだせるよう努力が必要であるかと考える。

VI. 結 語

1. 心肺蘇生術の受講経験はあるものか75%であったが、主体的な参加経験ではなかった。
2. 看護師の役割の演習前後の認識の変化は、【看護師の迅速な対応が重要】で、今後の課題の変化は、【助きたい気持ちと自信をもつ】、【救命に臨む行動力】であった。
3. 看護学生の救助位置は、演習後に傷病者により近く有意に移動し、実施するかと考えていた。
4. 演習前後での認識の変化は、不安や焦りは消え、【周囲の人に指示を出し冷静に判断のもと心肺蘇生を実施する】となった。

全国的にBLS活動の普及が広まる中、看護学生の実践力や実施意思の向上は意義のあることであるかと考える。今後は実践力を高めるために演習機会を増やすなどの対策が必要であるかと考える。また、演習時の傷病者の発生状況の考慮が必要である。

謝 辞

この研究をまとめるにあたり、協力していただきました学生の皆様に深く感謝いたします。

参考文献

- 1) 杉本壽・平出敦監修：写真と動画でわかる一次救命処置，学研，2010.
- 2) 緒方毅：平成21年度における東京消防庁の救急活動の実態，ICUとCCU，35 (10)，823－826，2011.
- 3) 小笠美春，天野功士，土居慶彦他：看護系学士課程

- 大学生のBLS (Basic Life Support) 講習受講後1年および2年後の知識習得状況の比較, 日本看護学会論文集, 成人看護I (1347 - 8192) 42号, 234-237, 2012.
- 4) 山脇京子, 高橋永子, 寺下憲一郎他: 看護系大学における一次救命処置演習の教育効果, インターナショナルNursing Care Research, 10巻1号, 101 - 106, 2011.
 - 5) 文部科学省, 高等学校学習指導要領, 大蔵省印刷局.
 - 6) マルカム・ノールズ, 監訳堀薫夫, 三輪健二: 成人教育の現代的実践 ペダゴシからアンドラゴジーへ, 鳳書房, 2008.
 - 7) 野の木宏, : 虚血性心疾患の発生率と医療対策へのモニタリング方法の確立と国際比較に関する研究, 平成13年度厚生労働省循環器病研究委託による研究報告集, 11公-6, 143 - 154, 2001.
 - 8) 坂下貴子, 茂野かおる, 大岡良枝: 看護学生が継続したCPCR教育を受ける教育効果, 千葉県衛生短期大学紀要, 22 (1), 2004.
 - 9) 八田武志編: シンボルハイチ技法の理論と実際, ナカニシヤ出版, p89 - 100, 2001.
 - 10) Hall, E. T, 翻訳日高 敏隆, 佐藤信行: "The Hidden Dimension", Doubleday & Company, みすず書房, 1970.
 - 11) 氏原宏, 東山博久他: 臨床心理大辞典, 培風館, P874 - 875, 1999.
 - 12) 杉本幸恵, 土井英子, 中山亜美: 基礎的な看護技術の水準における経験度から見た看護技術演習の検討, 新見公立看護大学紀要, 第27巻, p57 - 65, 2006.

Study Report

Changes of the awareness by implementation of the BLS
exercises of nursing-college students
— Comparison of before and after BLS exercises
by arrangement of projection and text mining—

Yayoi Imura¹⁾ Kyuichi Hirasawa¹⁾ Akemi Hayashi²⁾
Miki Nakamori²⁾ Toyoe Taguchi²⁾ Shigeko Nakatani³⁾

- 1) Kansai university of health Sciences, Faculty of Nursing.
- 2) Department of Nursing, School of Nursing Science, Meiji university of integrative medicine.
- 3) Medical corporation Mcsyl Tatsumi hospital.

Abstract

The purpose of this research is to clarify the change in awareness based on basic-life-support (BLS) before and after exercises of nursing-college students. A questionnaire was administered before and after the exercises with BLS to 88 nursing students. A semi-structured interview was carried out with 13 of these after the questionnaire. In the interview, analysis was used the arrangement of projection and text -mining. We found students had “anxiety and impatience” before the exercises but realized the lifesaving intention to the sick person was extracted after the exercises. It was very important the implementation of BLS in leadership attitudes and “rapidly coping with BLS as nurses in the clinical fields” and found newly subjects of the intention and “self-confidence of promoting lifesaving” and “abilities to take action”. And furthermore it was the results that the position score with the sick person became higher from 3.23 to 4.77 ($P < 0.01$) and more closely located within in the range of rescue activities. The awareness to life-saving activities was confirmed more positively to life saving activities and was suggested the anxieties about the technical abilities and practical abilities providing more opportunities of exercises.

Keyword : student nurse, basic-life-support exercise, questionnaire, text mining, arrangement of projection

研究報告

足関節捻挫後の機能的不安定性に対する末梢神経電気刺激の効果について

吉田隆紀¹⁾ 谷埜予士次¹⁾ 鈴木俊明¹⁾ 増田研一²⁾

1) 関西医療大学 臨床理学療法教室

2) 関西医療大学 整形外科

要旨

目的 足関節捻挫後の不安定性は、構造的不安定性や機能的不安定性、その両方を合わせ持つタイプとの3タイプに分類することができる。今回、本研究では機能的不安定性を有する症例に対して、経皮的電気刺激（以下TENS）が片脚立位とジャンプ着地時の足圧中心（以下COP）軌跡長の改善に効果があるかを検討した。

対象と方法 対象は足関節捻挫を既往に持つ研究に同意を得た男子大学生7名である。測定は、重心動揺計を用いて、30秒間の片脚立位時のCOP軌跡長を計測した。またフォースプレートを使って、横向きにジャンプし片脚で着地した時の単位時間あたりのCOP軌跡長を計測した。さらに電気刺激前後でのCOP軌跡長を両下肢で計測し、比較した。

結果 片脚立位時とジャンプ後の着地時のCOP軌跡長は、TENS前では健側と比較して捻挫側は有意に増加していた。TENS実施前後では、捻挫側は有意に減少したが、健側は有意な差はなかった。

考察 今回の結果より、捻挫側の片脚立位時とジャンプ後の着地時のCOP軌跡長はTENS実施後に改善を示した。これはTENSが関連する中枢神経機能に影響を与え、腓骨筋の筋活動を向上させたためと推察した。

キーワード：足関節捻挫・末梢神経電気刺激・足圧中心

I. 緒言

足関節捻挫受傷後、疼痛や不安定感が長期にわたり残存している症例は少なくない。足関節捻挫後の不安定性は、構造的な不安定性や機能的な不安定性を有する場合があります、さらに両方が混在するケースに分類することが出来る¹⁾。足関節の構造的不安定性は、正常な生理的関節可動範囲を超えた可動域を有する関節と定義される。また機能的不安定性は、構造的不安定性の有無にかかわらず、足関節捻挫後に不安定感が残存している状態と定義される。²⁾

足関節の機能的不安定性を有する場合には、固有感覚機能の低下や腓骨筋群の筋収縮の遅延が存在するという報告²⁾がある。Konradsenら³⁾やDochertyら⁴⁾は、機能的不安定性がある症例は、片脚立位時の重心動揺計の軌跡長が有意に増加していることを報告した。機能的不安定性に対する理学療法は、不安定板やバランスディスクなどの不安定性を利用したトレーニングが用いられることが多い。しかし理学療法の早期介入には、足関節捻挫の再発の危険性や疼痛が出現しやすいな

どの理由で、使用困難な場合が存在する。今回、末梢神経への電気刺激によって大脳皮質運動野の興奮性が増大するというWuら⁵⁾の報告に着目した。また関連する報告で脳卒中患者に対する経皮的電気刺激によって、ピンチカの向上⁶⁾、手指機能の改善⁷⁾が報告されている。これら末梢神経への経皮的電気刺激は、健常者や脳卒中患者に対する上肢機能へのアプローチがほとんどであり、過去の研究において下肢の整形外科的な症例へのアプローチはない。そこで本研究の目的は、足関節捻挫後の機能的不安定性に対しての経皮的電気刺激療法（transcutaneous electrical nerve stimulation以下、TENS）が片脚立位時やジャンプ動作での片脚着地時の重心動揺を減少させ、捻挫後のリハビリテーションとして効果的であるかを検討することである。

II. 方法

当大学サッカー部に所属する男子学生21名のうち、捻挫経験のある全部員を対象とした。Karlssonら⁸⁾の足関節機能的安定性スコアで捻挫の既往がある足部側

(以下捻挫側)が80点以下であり、なおかつ捻挫側は健側より15点以上差があるものを被験者として選定した。また左右足関節の前方引き出しテスト、medial subtalar glide (MSG) テストを実施し、不安感や疼痛を誘発したものを陽性とし、どちらかのテストが陽性であり構造的不安定性の疑いがあるものは除外した。最終7名の被験者(平均年齢 20.3 ± 0.9 歳、平均身長 175.1 ± 3.4 cm、平均体重 64.0 ± 9.4 kg)(括弧内のデータは平均 \pm 標準偏差を示す)から測定を行った。

測定方法は、重心動揺計(ユニメック社製)を用いて、捻挫側のTENS施行前と施行後において、30秒間の開眼片脚立位時の足圧中心(center of pressure 以下COP)の移動距離(以下COP総軌跡長)を3回計測し、平均値を比較した。なお、測定肢位はTroppら⁹⁾の方法に準じた。上肢を前胸部で組み一方の下肢の膝関節を屈曲した姿勢をとらせ、被験者の目の高さで3m前方の高さの壁に取り付けた指標を注視するように指示した(図1)。

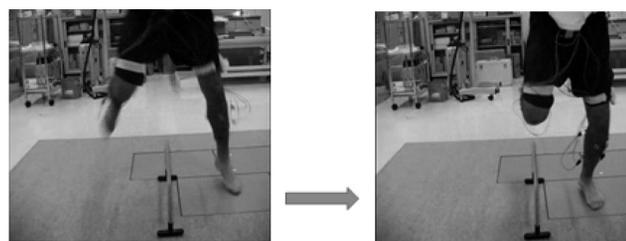


図1 重心動揺計測定場面

上肢を前胸部で組ませ、一方の下肢の膝関節を屈曲した姿勢をとらせ、対象者の目の高さで、3m前方の高さの壁に取り付けた指標を注視するように指示した。

また、フォースプレート(AMTI社製)を用いて高さ20cmの台を連続で横向きに飛び越えて片脚で着地した時の単位時間あたりのCOPの移動距離(以下COP軌跡長)を、捻挫側のTENS施行前と施行後において比較した(図2)。なお、TENSは総腓骨神経に单相矩形波(パルス幅1ms、バースト周波数1bps、パルス周波数10Hz)で、刺激強度を感覚閾値レベルの強さを40分間

実施した。TENS機器には、インテレクトモバイル・システム(CHATTANOOGA GROUPS社製)を用い、電気刺激の電極には、腓骨頭下端に5cm \times 5cmの粘着パッド式電極を発布し使用した。データは統計学的検討には、捻挫側と健側及び末梢神経へのTENSの施行前後の比較をWilcoxon検定で実施した。危険率は5%とした。



ジャンプ時

片脚着地時

図2 フォースプレートによるジャンプ動作片脚着地時のCOP軌跡長の計測場面

両手を胸の前で組んだ姿勢で高さ20cmの台を連続で横向きに飛び越えて片脚で着地した時のCOP軌跡長を計測した。

本研究の実施にあたり、研究目的及び方法を対象者に文章にて説明し、研究への参加について書面による同意を得ている。また本研究は、関西医療大学倫理委員会(処理番号12-24)で承認されている。

III. 結果

1) TENS強度

被験者の総腓骨神経に対して、徐々に電気刺激を加えて筋収縮が生じない程度の電気の強さで設定し、電気強度は 4.7 ± 1.2 mAであった。

2) 重心動揺計

TENS前後の片脚立位動作におけるCOP総軌跡長の変化は、TENS実施前の捻挫側はCOP総軌跡長が 975.1 ± 475.4 mmで、健側の 755.3 ± 422.5 mmと比較して重心動揺計のCOP総軌跡長が有意に増加した。TENS前後の変化としては、捻挫側はTENS前のCOP総軌跡長が 975.1 ± 475.4 mmからTENS後には 633.4 ± 229.8 mmに有意に減少した。また健側はTENS前のCOP総軌跡長 755.3 ± 422.5 mmからTENS後 649.7 ± 353.4 mmとなりTENS前後で比較して有意な差は認められなかった(図3)。また、捻挫側のTENS前後での軌跡長の変化における前後方向と左右方向の比較において、捻挫側のX軸(左右方向)は 623.2 ± 304.7 mmから 412.9 ± 179.2 mmと有意な減少があり、Y軸(前後方向)

においても $799.5 \pm 407.1\text{mm}$ から $500.8 \pm 249.7\text{mm}$ と有意に減少した (図4)。

3) フォースプレート

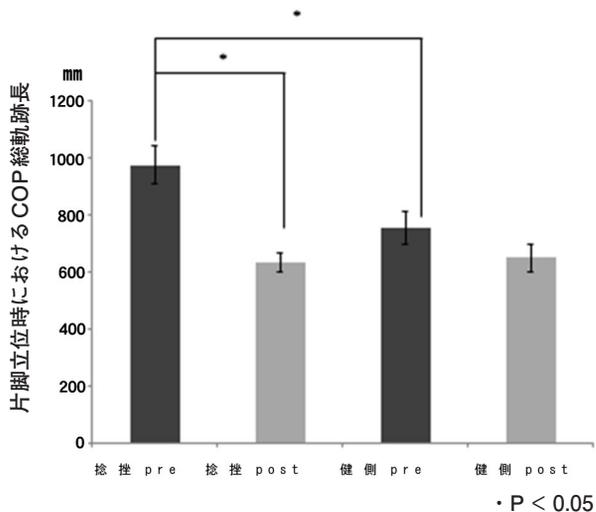


図3 片脚立位時におけるCOP総軌跡長

TENS実施前において捻挫側のCOP総軌跡長が健側と比較してCOP総軌跡長が有意に増加していた。TENS前後の変化は、TENS前の捻挫側のCOP総軌跡長がTENS後に有意に減少した。

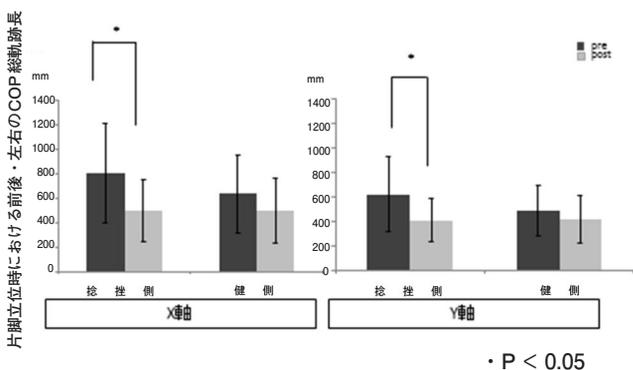


図4 片脚立位における前後・左右方向へのCOP軌跡長

TENS実施前後での捻挫側の軌跡長の変化における前後方向と左右方向の比較において、捻挫側のX軸(左右方向)は有意な減少があり、Y軸においても(前後方向)有意に減少した。

TENS前後のジャンプ動作片足着地時における単位時間あたりのCOP軌跡長における変化は、TENS実施前において捻挫側の軌跡長が $24.5 \pm 3.7\text{mm}$ であり、健側軌跡長の $21.0 \pm 2.5\text{mm}$ と比較してジャンプ着地時の単位時間あたりのCOP軌跡長が有意に増加していた (図5)。TENS前後の変化としては、捻挫側はTENS前の軌跡長 $24.5 \pm 3.7\text{mm}$ からTENS後には $20.8 \pm 2.5\text{mm}$ となり、有意に改善した。また捻挫側のTENS前後での軌跡長の変化は、X軸は $13.9 \pm 2.3\text{mm}$ から $16.4 \pm 2.3\text{mm}$ と有意な変化は認められなかったが、Y軸は $10.6 \pm 5.4\text{mm}$ から $4.4 \pm 0.5\text{mm}$ と有意に改善した。健

側はTENS前の軌跡長 $21.0 \pm 2.5\text{mm}$ からTENS後 $21.0 \pm 23.0\text{mm}$ となりTENS前後で比較して有意な差は認められなかった (図6、図7)。

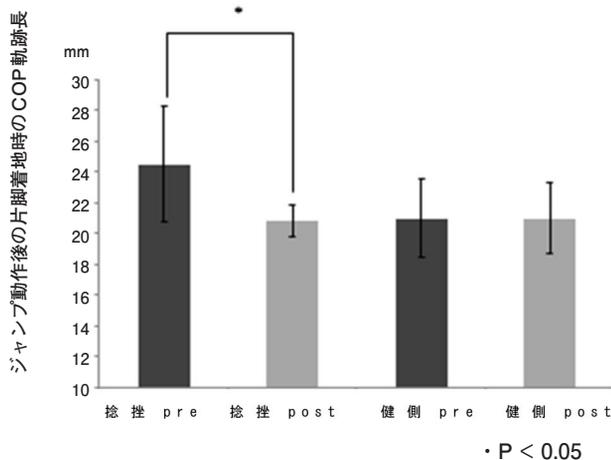


図5 ジャンプ動作後の片脚着地時のCOP軌跡長

TENS実施前において、ジャンプ着地時の単位時間あたりの総軌跡は、健側と比較して捻挫側は有意に増加していた。TENS前後の変化としては、捻挫側のCOP軌跡長はTENS前からTENS後は有意に減少した。

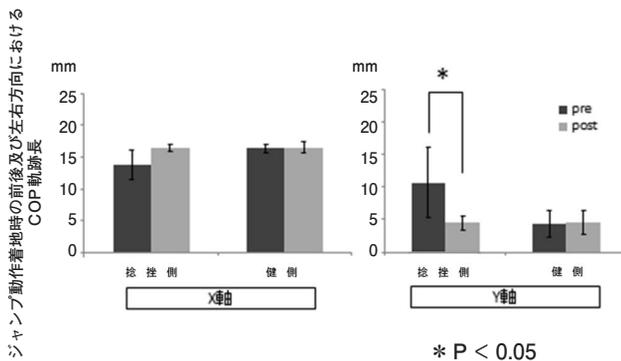


図6 ジャンプ動作着地時の前後及び左右方向におけるCOP軌跡長

捻挫側のTENS実施前後での軌跡長の変化は、X軸では有意な変化は認められなかったが、Y軸は有意に減少した。

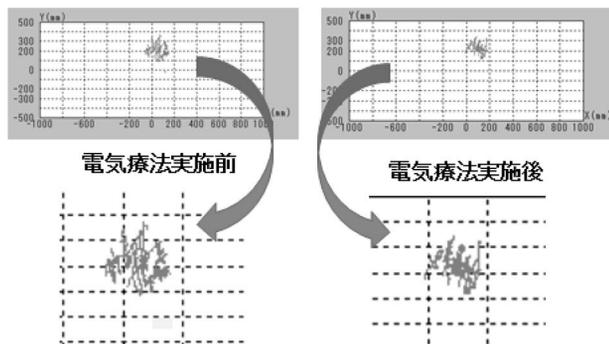


図7 ジャンプ動作着地時のCOP軌跡長 (捻挫側の代表例)

IV. 考 察

足関節捻挫後の機能的不安定症を有するものは、関節位置覚、腓骨筋の反応時間、姿勢制御機能が低下しているとの報告が多い^{3) 4)}。しかし、過去の報告では腓骨筋の筋力低下が存在するかは、一定の見解が得られていない¹⁰⁾。

本研究の結果では、捻挫側は、健側と比較して片脚立位及びジャンプ着地時のCOP軌跡長が有意に増加していた。これは過去の報告と同様に捻挫側で腓骨筋群の反応時間が低下していることを示唆させる。また捻挫側による片脚立位及びジャンプ着地時の重心動揺は、TENS後に有意に減少していた。Wuら⁵⁾の報告では、正中神経への電気刺激を連続で実施し、15分間隔で脳血流量の評価を実施して30分から45分までの時間に脳血流量が増大し、大脳皮質感覚野から皮質間連絡により運動野への興奮が伝導することを確認している。よって今回の研究によるTENSは、総腓骨神経に関連する大脳皮質感覚野から皮質間連絡により運動野への興奮が伝わり、長・短腓骨筋などの下腿筋群の反応性を高めた結果でないかと推察する。しかしForssbergら¹¹⁾は、感覚神経の刺激は、脊髄後根より脊髄前根に伝わり、 α 運動神経線維を興奮させると報告し、また視床から直接運動野への経路が存在し¹²⁾、今回の研究では、TENSがどのように作用したかは断定することはできない。

また、片脚立位時の課題において、COP総軌跡長をX軸（左右方向）とY軸（前後方向）に分けた分析ではTENS後、捻挫側のX軸とY軸での改善が認められた。しかしジャンプ着地時のX軸とY軸の分析では、Y軸の改善のみTENS後に認められた。この理由として、ジャンプ着地動作課題は電気刺激によって、長・短腓骨筋などの足関節外反筋群の反応性が増大し、左右方向への安定性が増したと考えられる。よってジャンプ着時に生じる重心動揺は、左右方向への安定性が増すことにより、足関節の底背屈動作による重心制御が必要でなくなったためと考えられる。一方、片脚立位課題においては、片脚立位時間が30秒間という比較的長い時間であるため、足関節以外にも姿勢保持に関わり他の関節運動が生じる結果として、X軸とY軸のCOP軌跡長が変化したと考えられる。これにより片脚立位課題と比較して、ジャンプ動作着地時における足底の接地時間が短い動作の安定性には、足関節の安定性が高く必要とされることが示唆された。

足関節機能的不安定性は、急性足関節捻挫後の症例の10～30%の割合で生じる¹³⁾。また足関節捻挫受傷者の

80%以上に再受傷がみられたという報告¹⁴⁾がある。今回の結果より、捻挫後の理学療法において、総腓骨神経に対するTENSは、捻挫後のスポーツ復帰や再発予防に早期から介入できる手段として効果的であると考えられた。今後は、さらにTENSを取り入れたリハビリテーションやアスレティックリハビリテーションの発展が期待される。

V. 結 論

足関節捻挫後の機能的不安定性に対するTENSは、片脚立位時及びジャンプ動作着地時の重心動揺を減少させ、理学療法として効果的であると考えられた。

参考文献

- 1) Hertel J: Functional instability following lateral ankle sprain. *Sports Med* 29, 361-371, 2000
- 2) Tropp H, Odentrick P, Gillquist J. Stabilometry recordings in functional and mechanical instability of the ankle joint. *Int J Sports Med* 6, 180-182, 1985
- 3) Konradsen L, Raven JB: Prolonged peroneal reaction time in ankle instability. *Sports Med* 12, 290-292, 1991
- 4) Docherty CL, Valovich McLeod TC, Shultz SJ: Postural control deficits in participants with functional ankle instability as measured by balance error scoring system. *Clin J Sport Med* 16, 203-208, 2006
- 5) Wu CW, Gelderen P, Hanakawa T, et al: Enduring representational plasticity after Somatosensory stimulation. *Neuroimage* 27 (4), 872-884, 2005
- 6) Conforto AB, Kaelin LA, Cohen LG: Increase in hand muscle strength of stroke patients after somatosensory stimulation. *Ann Neurol* 51, 122-125, 2002
- 7) Wu CW, Seo HJ, Cohen LG: Influence of electric somatosensory stimulation on paretic-hand function in chronic stroke. *Arch Phys Med Rehabilitation* 87, 351-357, 2006
- 8) Karlsson J, Peterson L: Evaluation of ankle joint function the use of a scoring scale. *The Foot* 1, 15-19, 1991
- 9) Tropp H, Asling C, Gillquist S: Prevention of ankle sprains. *Am J Sports Med* 17, 259-262, 1985
- 10) 佐保泰明: 足関節捻挫の予防プログラムの科学的基礎. NAP, pp82-88, 2010
- 11) Forssberg H, Hirschfeld H: Forssberg Phasic modulation of postural activation patterns during human walking. *Progress in Brain Research* 76, 221-227, 1988
- 12) Andrews AW: Distribution of muscle strength impairments following stroke. *Clin Rehabil* 14, 79-87, 2000
- 13) Patrick O, McKeon, Jay Hertel: Systematic Review of

- Postural Control and Lateral, Journal of Athletic Training 43 (3), 293-304, 2008
- 14) Andrews AW, Bohannon RW: Distribution of muscle strength impairments following stroke. Clin Rehabil 14, 79-87, 2000
- 15) Peter JW, Trevino SG, Reugtrom PA: Chronic lateral ankle instability. Foot ankle 12, 182-191, 1991

Study Report

The effects of transcutaneous electrical nerve stimulation on functional instability due to ankle joint sprain

Takaki Yoshida¹⁾ Yoshitsugu Tanino¹⁾ Toshiaki Suzuki¹⁾ Kenichi Masuda²⁾

1) Clinical Physical therapy Laboratory, Kansai University of Health Sciences

2) Department of Orthopedics Surgery, Kansai University of Health Science

Abstract

Purpose: Ankle joint instability after sprain is classified into three types: structural and functional instability, and a combination of both types. The present study examined the effects of transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) in patients with functional instability of the ankles, including the ability to stand on one leg and land after jumping at the center of pressure (COP).

Materials/Methods: The subjects were seven males with a history of ankle joint sprain. The subjects were tested three times for the total COP path by standing on one leg for 30 seconds on a stabilometer. Next, the subjects were tested per unit time the COP path by landing on a force plate with one leg after jumping over a 20-cm tall hurdle for 10 consecutive seconds. We compared the average value of enforcement before and after conducting electrotherapy to the non-sprained ankle side.

Results: The length of COP path increased significantly for standing on one leg and landing after jumping on the sprained compared with non-sprained ankle before TENS. The length of COP path decreased significantly in the sprained ankle compared with non-sprained ankle after TENS.

Conclusions: The results suggest that TENS affected the dorsal motor areas associated with stimulation and facilitated activity of the peroneus muscles. Therefore, TENS is effective in early rehabilitation.

Keyword : ankle joint sprain, transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS), center of pressure (COP)

平成24年度 関西医療大学大学院保健医療学科 保健医療学専攻修士論文

本年度は、保健医療学研究科保健医療学専攻の第1期
修了生を送り出すこととなりました。以下のように多彩
な専攻分野となり、基礎医学分野1名、鍼灸学分野4
名、スポーツトレーナー分野1名、理学療法分野4名の

計10名が修了しました。

なお、これらの修士論文の閲覧は、本学図書館におい
て可能ですので必要な方は、ご利用下さい。

関西医療大学大学院 平成24年度大学院保健医療学科 修士論文（保健医療学専攻）一覧

学位	修了生	修士論文・副題	主査
第1号	内山 卓子	「変形性膝関節症に対する円皮鍼治療の臨床的効果 - Randomized Controlled Trial -」	山本 博司
第2号	小森 加津江	「うつ病に対する原穴への円皮鍼の効果 - n-of-1 -」	郭 哲次
第3号	貞方 勇裕	「サッカー選手に対する足関節テーピングの効果 - バランス能力に 着目して -」	増田 研一
第4号	竹内 勇人	「電子温灸による皮膚血管拡張反応に及ぼすNO合成酵素阻害剤な らびにCOX阻害剤の影響」	木村 研一
第5号	林 遼平	「月経周期中の頭痛及び随伴症状に対する耳鍼刺激の効果」	吉田 宗平
第6号	文野 住文	「等尺性収縮を用いた母指対立運動の運動イメージ収縮強度の違い が脊髄神経機能の興奮性に与える影響 - 収縮強度10、30、50%に よる検討 -」	鈴木 俊明
第7号	丸岡 祥子	「立位における上肢遠位関節運動時の予測的姿勢制御」	鈴木 俊明
第8号	山下 彰	「健常者および脳血管障害片麻痺患者における下肢H波、F波出現 様式 - 麻痺側下肢の神経機能との関連性 -」	鈴木 俊明
第9号	由留木 裕子	「アロマセラピーが上肢脊髄神経機能の興奮性に与える影響につい て」	鈴木 俊明
第10号	和田 達矢	「下行性抑制ニューロン (5-HT系およびNA系) は脊髄後角の深層 ニューロンを興奮させる：パッチクランプ法による解析」	檜 葉 均

なお、大学学部においては、平成25年度3月に保健
看護学部保健看護学科の第一期生が卒業し、より広い分
野から院生を迎える可能性が生まれてきました。また、
本年度4月からは保健医療学部臨床検査学科が新設され
ます。そのため、今後も、大学院設置基準第14条（教
育方法の特例）に準拠して、夜間や土曜日を利用できる

よう社会人の進学希望者にも対応して、柔軟に利便を
図っていきたいと考えています。一方、「どのような分
野」を専攻したかを明確にするため、平成27年度を目
途にカリキュラムをコース別に再編していきたくと思
っております。

平成24年度 関西医療大学附属保健医療施設の活動状況について

附属保健医療施設の基本理念

私たちの診療所・施術所は、統合理念のもと、

1. 心身一如、“こころ”と“からだ”を元気にする全人的な医療
2. 「未病」から難病までの治療とケアの探究
3. 安心で、安全なチーム医療と地域連携の実現
4. 幅広い保健医療の知識を持ち、人にやさしい学生の育成

をめざします。

本学においては、平成25年度3月保健看護学部保健看護学科が完成年度を迎え、新たに第1期生が卒業しました。これまでの保健医療学部におけるはり灸・スポーツトレーナー学科、理学療法学科、ヘルスプロモーション整備学科の3学科と合わせて、2学部4学科へと、まさにメディカル・プロフェッショナル総合大学としてふさわしく、大幅に改組・改編されました。一方、大学院は保健医療学研究科保健医療学専攻（修士課程）として新たに第1期修了生10名を送りだしました。更に、平成25年4月から大学の保健医療学部臨床検査学科が新設され、新入生を向かい入れました。

このような大学の急速な改革のなかで、本学附属保健医療施設は、地域医療機関として地域住民の健康増進に貢献すること、一方で、大学生、大学院生、卒後研修員などの高度な臨床教育・研究センターとして、また、専門医療従事者や臨床研究者の育成の拠点として発展することが求められています。平成23年4月以降、附属診療所、附属鍼灸治療所・サテライト和歌山鍼灸治療所および附属接骨院の全施設をまとめて関西医療大学附属保健医療施設として統合され、相互に連携して医療、臨床教育・研修ならびに研究ができるセンターとして、更に充実発展してきました。

今後も、本学の建学の精神「社会に役立つ道に生き抜く奉仕の精神」（本学創始者武田武雄）を忘れることなく、地域の住民の皆様方に安心して利用して頂ける保健医療施設の建設を目指して努力致したいと考えています。

I. 附属診療所の活動

(1) 診療活動の現状

附属診療所（1階）は、一般診療所（内科、神経

内科、外科、整形外科、皮膚科、心療内科、精神科、リハビリテーション科、漢方外来、婦人科、禁煙外来）、2階は鍼灸治療所（鍼灸治療科）として、地域医療に貢献してきました。

附属診療所では、西洋医学を中心に、従来から神経難病や慢性期疾患のリハビリテーションや漢方・鍼治療にも重点を置き、アルツハイマー病、パーキンソン病、脳血管障害など老年期慢性神経疾患にも積極的に取り組んでいます。メタボリックシンドロームとしての関連疾患一肥満、睡眠時無呼吸症候群、高血圧症、糖尿病、慢性腎臓病（chronic kidney disease：CKD）、さらに、関節・運動器疾患やスポーツ障害、それに伴う慢性疼痛など、それぞれの専門医が高度な医学知識をもって、診断・治療ならびにリハビリテーションに取り組み、地域医療への貢献を目指しています。

また、東洋医学に関しては、総合診療科として漢方外来を設け、漢方エキス剤を中心に治療を行っております。神経内科では、ジストニアに対しては、神経内科医、理学療法士、鍼灸師が連携した鍼治療の臨床研究チームをつくり、全国から来られる患者さんに対応しております。また、神経内科医によりジストニア（眼瞼痙攣、斜頸や脳血管障害など）の後遺症としての四肢痙縮に対するボトックス治療を含め、東西医療の両側面から治療を試みています。その他、企業検診、熊取町と提携した脳ドックなどにも取り組み、また、糖尿病外来、禁煙外来、ものわすれ外来など特殊外来も専門医により行われています。

(2) 教育・研修活動

はり灸・スポーツトレーナー学科の4年次の学生は、附属診療所実習Ⅰ、Ⅱにおいて、医師の診療行為（臨床検査を含む）を見修し、運動器疾患や神経疾患などにみられる慢性疼痛に対する鍼灸治療の適応と禁忌を判断する能力を高め、また、医の倫理についても学ぶことを目的としています。それには、高齢者の背景にある多臓器疾患を見落とさない医学的素養と医療機関と連携し強調できる能力を身に付けられるよう配慮しています。またその際、当日の担当医に指示に従い、白衣、上履きを着用し、清潔な身なりなど患者と接する際の医療従事者としてのマナーや医の倫理についても学べるよう指導してい

ます。患者さんに対する挨拶が適切にできるよう厳しく指導しています。

同様に、理学療法学科や保健看護学科の学生についても、各指導教員のもとで、臨床現場で患者さんと直接接することで、面接技術や医療技術を学習し、意欲的に取り組めるよう臨床実習が組まれています。

臨床研修に関しては、大学院生や研修員としての臨床研究や卒後研修を積極的に推進するため、研究員・研修員制度を運用しています。

(3) 診療体制の充実と地域連携

診療所事務室に地域医療連携室を置き、地域医療機関とも連携を深め、地域住民の健康増進に役立つことを願い、本学医療施設の発展に努めています。一方、熊取町には、本学以外に京大原子炉実験所、大阪体育大学ならびに大阪観光大学の四つの大学があり、大学間の連携した取り組みの中で、京大原子炉実験所で開発された癌に対するホウソウ補足療法(BNCT)が、極めて選択的に癌細胞のみを破壊する斬新な治療法として注目を集めています。京大をはじめ、文部科学省、大阪府、熊取町など産官学の連携で加速器を設置して、全国に広める計画が進行しており、本学も医療系大学として学生の講義に取り入れ、教員も含め学習に取り組むなど、地域の医療機関としての協力を積極的に進めています。原子炉の職員の見学会や治療実験への診療所医師の見学参加が計画されています。

II. 附属診療所、附属鍼灸治療所・サテライト和歌山鍼灸治療所

(1) 活動の現況

附属鍼灸治療所では、各曜日に担当鍼灸師を配し従来の鍼灸施術を初め、現今の医療機器を用いた新しい施術方法を行い、多様化している症状に対応できる施術を提供しています。また、サテライト鍼灸治療所和歌山に於きましても、大学附属鍼灸治療所と同様の施術水準を保持しつつ第1・3土曜に限定したレディース専科を設置し、婦人科領域並びに美容鍼灸においては、デリケートな精神面でのカウンセリングも行っています。また、ライフスタイル、とりわけ食生活(食養)の改善指導をはじめアロマを用いた補完・代替医療を併用したトータルな施術を提供しています。

(2) 教育・研修活動

教育活動では、最終学年に至るまでの3年間で培われた、知識・技術の総括として鍼灸臨床の現場を体験させています。施術前に医療面接を実際に行わせることで、コミュニケーションをどのようにすれば、患者様とのラポールが形成できるのかを実地訓練しています。さらに、鍼灸の適応・不適応疾患の判別も研修させ、多様化している症状を東洋医学の見地からどのように理解し、施術に結びつけていくのか等を学べるよう指導しています。そのためには、鍼灸臨床に望まれる教育の効果を向上させる目的で適切な教員配置を行っています。大学院生の臨床実習の場としても、自主性を尊重しつつ、指導教員による適切な指導を、現役学生同様に行っています。

臨床研修においては、本学既卒者や他の大学・養成施設校の既卒者のみならず、さらにJICAを通じてブラジル、アルゼンチン等諸外国からの鍼灸臨床研修生を幅広く受け入れ、担当教員による充実した指導が行われています。

(3) 治療体制

日本古来の鍼灸施術方法である『はり』『きゅう』に止まらず、様々な鍼灸仕様の現代的な低周波治療器、低出力レーザー、種々の温熱刺激装置などを配置し、卒業生が就職先の治療院で直ぐに扱えるように指導しています。その際は、最新の機器を用いた施術のオペレーションの治療体制を採用していません。

III. 接骨院

(1) 沿革と活動の現況

附属接骨院は関西医療大学保健医療施設の一つとして平成23年2月に開設され、2年が経過しました。地域住民の健康増進に主眼を置き、通常の接骨院としての業務範囲である外傷の治療だけでなく、その後のフォローや予防ということで運動指導の資格(健康運動指導士・健康運動実践指導者)を持ったスタッフによる運動指導も積極的に導入して、トータルに健康増進を図れる施設として活動しております。その努力もあり、大学周辺の地域住民の方々に徐々に本院の活動が認知がされてきたと考えています。

開設時から一貫して、できるだけ患者様に「自

ら身体を治す」という意識を高めていただくため、マッサージなどの徒手療法や物理療法だけの施術で終わることなく、積極的に運動療法を取り入れ、患者さんが能動的に施術に参加できるスタイルをとっています。

ただ残念なことに、慢性疾患に対する施術、いわゆる慰安施術を希望されるという現状が少なからずあることや、地域での競合が激化してきていることより、患者さんの数は初年度に比べると減少しています。ご本人が能動的に治療にかかわるという意識はまだまだ十分には浸透しておらず、そのことが附属接骨院にとって大きな課題となっています。今後もっと外へ向けて、健康に対する運動の必要性や重要性をアピールしていくことが急務であるといえます。

(2) 教育・研修活動

附属接骨院ではヘルスプロモーション整備学科4年次に実施される臨床実習を受け入れています。カリキュラムでの時間数が少ない（年間45時間）ため、2～3名1グループで実施し、一般の患者さんに対して受付から問診、施術プラン（主に運動療

法）の作成など段階を経て指導していきます。特に本学科では健康運動実践指導者やスポーツプログラマーなどの資格も取得できることより、附属接骨院での施術スタイルは将来的にそれを活かせるようなものを提示しています

また、大学院生の実習の受け入れや次年度からは卒後臨床研修施設の認可を受け、研修生の受け入れも可能となり、よりニーズにあった教育・研修施設にすることを心がけています。

(3) 診療体制

地域に密着した接骨院であるために、できるだけ多くの患者さんに対して施術の機会があるように受付時間は9時から18時30分まで（土曜日は11時30分まで）、予約なしで接骨院専属スタッフ2名が中心となって、常時2～4名体制で施術を行っています。

平成24年度より運動（エクササイズ）指導を本格導入し、運動指導の資格保持者を中心に通常の施術とは別（保険適応外、実費、予約制）に、地域の健康増進にも寄与しています。

平成24年度 人文・自然科学ユニット研究活動状況

A. 構成メンバー

平尾 幸久、横田 轟、亀 節子、吉田 仁志、
王 財源、中吉 隆之

B. 研究活動の概要

このユニットのメンバーの研究分野は多岐にわたっており、共同研究のテーマを設定するのは困難な状況であったが、平成24年度より王 財源准教授を研究代表者とする、他ユニットのメンバーも加えた共同研究が開始された。

その研究課題名は「中医哲学思想にみる生命観の文献学的研究—伝統医学の魂魄を探る—」で、これは哲学と医学の共生により進化し続けた東洋医学の歴史の変遷を時・人・地域などに分類し、東洋医学に根ざす本然的な思想を背景とした人体への眼差しとその根幹をなす生命観を再度検討し、哲学を基盤とする東洋の伝統医学思想の整理構築について研究するものである。融合が困難とされる現代医学との相違点を哲学的、人文学的、社会的な視野からも考察を加えて明らかにし、今後の教育・臨床に提唱することで、社会の要望、期待に応え、臨床家に価値を与える哲学として幅広く発信することが本研究の目的である。

C. 研究業績

1. 著書・原著

横田 轟：学内LANへのWPA2エンタープライズでの接続試験, 関西医療大学紀要, 2012, 6, 133-138

王 財源：わかりやすい臨床中医臓腑学, 第3版, 医歯薬出版, 2013

王 財源：鍼灸療法技術ガイド, 文光堂, 2012. 第5節の「中国の刺鍼手技・補瀉法」52-55頁を執筆

王 財源：日本伝統医学テキスト・鍼灸編, 平成22・23年度厚生労働科学研究費補助金「統合医療を推進するための日本伝統医学の標準化」研究班, 2012. そこに所収の「日本における美容鍼灸の現状」258-261頁を執筆

王 財源：『黄帝内経』と『論語』に基づく鍼灸美容, 日本良導絡自律神経学会誌, 2012, 57 (2), 23-32

王 財源：古代中国医学に基づく美容鍼灸—『黄帝内経』『論語』からのアプローチ—, 東洋医学とペインクリニック, 2012, 41 (3-4), 68-76

王 財源：補瀉が生む〈気〉に対する一考察, 関西医療大学紀要, 2012, 6, 59-64

王 財源：中医学における小腸の位置の古典的解釈, 関西医療大学紀要, 2012, 6, 65-68

王 財源：中医弁証論治による気血両虚型頭痛の処方穴, 日本中医学雑誌, 2012, 2 (3), 11-15

王 財源：流れる〈気〉の補瀉—点・線・面—, 中医臨床, 東洋学術出版社, 2012, 33 (1), 145-149

王 財源：小腸の位置と解剖, 中医臨床, 東洋学術出版社, 2012, 33 (1), 150-151

王 財源：教育・研究・臨床から求めるもの—伝統医学のなかにみえる鍼灸美容, 東洋医学鍼灸ジャーナル, 2012, 26, 52-54

王 財源：中医弁証による鍼灸美容《ピラミッド弁証法》, 東洋医学鍼灸ジャーナル, 2012, 29, 84-89

遠藤 宏, 王 財源：トリガーポイントと阿是穴, 日本良導絡自律神経学会誌, 2012, 57 (2), 42-43

中吉 隆之：矢野 正・坂井 友美・北小路 博司・安野 富美子（編）, 図解鍼灸療法技術ガイドI, 文光堂, 2012. 分担執筆

中吉 隆之：『列仙伝』にみえる身体技法を用いた不老長生術について, 関西医療大学紀要, 2012, 6, 75-78

2. 学術講演・学会発表

櫻井 威織, 畑村 育次, 平尾 幸久：マウスの過剰排卵に刺鍼が及ぼす影響, 第61回全日本鍼灸学会学術大会, ポスター発表, 三重, 2012. 6

王 財源, 大形 徹: 中国古典文献にみえる「美」意識への一考察, 第61回全日本鍼灸学会学術大会, 三重, 2012. 6

王 財源: 中医弁証論治による気血両虚型頭痛の処方穴, 第2回日本中医学会学術総会, 東京, 2012. 9

王 財源: 中国伝統医学に基づく美容鍼灸—中国哲学との融合—, 全日本鍼灸学会, 北海道支部認定講習会A講座, 札幌, 2012. 5

王 財源: 古代九鍼による実践美容鍼灸—押手刺入法から刮痧法—, 全日本鍼灸学会, 北海道支部認定講習会B講座, 札幌, 2012. 5

王 財源: 臨床中医臓腑学・蔵象論を学ぶ, 愛媛中医学研究会, 愛媛, 2012. 7

王 財源: 中医弁証論治による鍼灸美容, 全日本鍼灸学会, 近畿支部認定講習会B講座, 奈良, 2012. 7

王 財源: 黄帝内経に基づく美容鍼灸—古代九鍼よりのアプローチ—, 全日本鍼灸学会, 関東支部認定講習会C講座, 神奈川, 2012. 9

王 財源: 臨床中医診断学, 富山県鍼灸マッサージ師会, 富山, 2012. 9

王 財源: 臨床中医診断学, 全日本鍼灸学会, 中部支部認定講習会A講座, 富山, 2012. 9

王 財源: 東洋医学と健康, 和歌山県立医科大学生涯研修センター, 和歌山, 2012. 10

王 財源: 臨床中医臓腑学・蔵象論を学ぶ, 愛媛中医学研究会, 愛媛, 2013. 3

中吉 隆之: 『列仙伝』馬師皇にみえる鍼治療の文献学的検討, 第61回全日本鍼灸学会学術大会, 三重, 2012. 6

平成24年度 基礎医学ユニット研究活動状況

A. 構成メンバー

内田 靖之、大島 稔、大西 基代、樫葉 均、
東家 一雄、戸田 静男、深澤 洋滋（五十音順）

B. 研究活動の概要

本年度は、研究実験室の改造などで十分な研究が出来にくかった。しかし、それを克服するような研究活動が行われた。次年度は、研究実験室の改造が終了し整備されることから、研究活動が活発化するものと思われる。大いに、期待してほしい。

C. 研究業績

1. 著書

樫葉 均：鍼灸医学大事典 医歯薬出版（株）生理学領域用語執筆 2012年4月初版第1版第1刷発行。

樫葉 均：日本伝統医学テキスト・鍼灸編（編集：「統合医療を推進する為の日本伝統医学の標準化」研究班）第3章「鎮痛」pp62-74.

東家一雄，青野由紀，久島達也：日本伝統医学テキスト・鍼灸編（編集：「統合医療を推進する為の日本伝統医学の標準化」研究班）第3章「免疫」pp88-98.

2. 総説

戸田静男：ヨモギの抗酸化作用についての研究，関西医療大学紀要，6，20 - 32，2012.

3. 原著

Kiguchi N, Kobayashi Y, Maeda T, Fukazawa Y, Tohya K, Kimura M, Kishioka S: Epigenetic augmentation of the macrophage inflammatory protein 2/C-X-C chemokine receptor type 2 axis through histone H3 acetylation in injured peripheral nerves elicits neuropathic pain. *J Pharmacol Exp Ther.* 2012 Mar ; 340 (3) : 577-87.

Hirata T, Nomachi A, Tohya K, Miyasaka M, Tsukita S, Watanabe T, Narumiya S: Moesin-deficient mice

reveal a non-redundant role for moesin in lymphocyte homeostasis. *Int Immunol.* 2012 Nov ; 24 (11) : 705-17.

Bai Z, Cai L, Umemoto E, Takeda A, Tohya K, Komai Y, Veeraveedu PT, Hata E, Sugiura Y, Kubo A, Suematsu M, Hayasaka H, Okudaira S, Aoki J, Tanaka T, Albers HM, Ovaa H, Miyasaka M: Constitutive Lymphocyte Transmigration across the Basal Lamina of High Endothelial Venules Is Regulated by the Autotaxin/Lysophosphatidic Acid Axis. *J Immunol.* 2013 Mar 1 ; 190 (5) : 2036-48.

戸田静男：婦人科疾患における瘀血と小腹急結，東洋医学とペインクリニック，42，2 - 9，2012.

Iwai S, Kiguchi N, Kobayashi Y, Fukazawa Y, Saika F, Ueno K, Yamamoto C, Kishioka S: Inhibition of morphine tolerance is mediated by painful stimuli via central mechanisms. *Drug Discov Ther.* 16 (9), 1271-1280, 2012.

Saika F, Kiguchi N, Kobayashi Y, Fukazawa Y, Kishioka S: CC-chemokine ligand 4/macrophage inflammatory protein-1b participates in the induction of neuropathic pain after peripheral nerve injury., *Eur. J. Pain.*, 16 (9), 1271-1280, 2012.

Kiguchi N, Kobayashi Y, Maeda T, Tominaga S, Nakamura J, Fukazawa Y, Ozaki M and Kishioka S: Activation of nicotinic acetylcholine receptors on bone marrow-derived cells relieves neuropathic pain accompanied by peripheral neuroinflammation. *Neurochemistry international*, 61 (7), 12121-1219, 2012

4. 学会発表

井川貴裕，油谷浩之，内田靖之，下河内洋平：ブルネックの有無が腹壁筋群の最大伸張性筋力に及ぼす影響，第67回日本体力医学会大会（岐阜），2012.9

内田靖之，長尾雅史，星川淳人，吉村雅文，増田研一：サッカーユニバーシアード日本代表（2010 - 2011）の帯同記録 - メディカルサポート・体重変動率・傷害報告

- : 第23回日本臨床スポーツ医学会 (横浜), 2012. 11

内田靖之, 井川貴裕, 加藤紀江, 楠本繁生, 下河内洋平: 着地トレーニングがリバウンドジャンプ中の下肢のパワー発揮に及ぼす影響, 第1回日本トレーニング指導者学会大会 (大阪), 2012. 12

戸田静男: 原南陽『経穴彙解』における奇穴について, 第61回全日本鍼灸学会学術大会三重大会, 2012. 6, 津.

戸田静男: 『鍼灸阿是要穴』からの阿是要穴, 奇穴, 経穴の意義についての考察 (第三報), 第63回日本東洋医学会学術総会, 2012. 6, 京都.

戸田静男: 『難経』七十一難における陰陽からの施鍼術についての考察, 平成24年度日本東洋医学会関西支部例会, 2012. 10, 吹田.

植村裕一, 戸田静男: 『鍼灸甲乙経』からみた交会穴についての考察, 平成24年度全日本鍼灸学会第32回近畿支部学術集会, 2012. 11, 大阪.

5. その他

内田靖之: 関西学生選抜vsミャンマー A代表戦 (サッカー) アスレティックトレーナー, 2012. 9

内田靖之: 関西学生選抜アスレティックトレーナー (第27回デンソーカップチャレンジサッカー), 2013. 2~3

檜葉 均 (研究代表者), 大島稔, 内田靖之

平成23-25年度文科省科学研究費補助金 (基盤研究C 継続) (H23-H25年度: 507万円)

課題名: 末梢神経障害による下行性疼痛抑制系の変調と神経因性疼痛

檜葉均 (研究代表者)

科学研究費補助金研究成果報告書

研究期間: 平成20年度~22年度

課題番号: 20591845

研究課題名 (和文) 脊髄後角ニューロンの可塑性と神経因性疼痛: パッチクランプ法による解析

平成24年度 臨床医学ユニット研究活動状況

A. 構成メンバー

吉益 文夫、吉田 宗平、郭 哲次、近藤 哲哉、
紀平 為子、中峯 寛和、黒岩 共一、山本 博司、
谷口 亘、遠藤 宏、田中 仁美、鍋田 理恵、
百合 邦子

B. ユニットの研究活動について

<<共同研究費に基づく研究成果のまとめ>>

平成22年度「痛みの緩和に関する基礎と臨床—総合的研究の構築をめざして」をテーマに共同研究費を得て、平成23年度には2年の研究期間を終えたが、なお研究費の残りがあため、共同研究委員会にもう1年の研究期間延長を申請して認められた。この1年は、その継続研究の状況を報告する。脊髄後角レベルにおける痛み情報機構に関する基礎研究については、年次毎に発展して来た。一方、臨床研究レベルでの痛みに対する生化学的アプローチや臨床研究は、なお取り組みが遅れていたが、大学院生の研究指導などにより徐々に一定の成果が得られており、以下にその概略を述べる。

I. 脊髄後角レベルにおける痛み情報伝達機構の解明 (谷口)

活性酸素種 (Reactive Oxygen Species: ROS) は生体防御反応などにおいて重要な働きをする必要不可欠なものである。一方、その過剰な生成は生体に様々な病的状況をもたらす。我々は、ROSには脊髄膠様質細胞の興奮性シナプス伝達を増強させる効果を有することを、パッチクランプ法を用いて明らかにしてきた。薬理的な解析により、その作用は脊髄膠様質細胞に投射する一次求心性線維中枢端に存在するTRPチャンネルを介して興奮性伝達物質であるグルタミン酸の放出を促すことであることを昨年報告した。さらに本年はこのROSの興奮性増強作用がカルシウムフリーの灌流液中では消失すること、さらにROSのスキャベンジャー (消去剤) である、PBN, TEMPOL 存在下ではROSの脊髄膠様質への興奮性増強効果は減弱することを新たに明らかにした。以上のことから、昨年の報告とも合わせると、ROSは脊髄膠様質細胞に入力している一次感覚神経中枢端に存在するTRPチャンネルを活性化し、細胞内にカルシウムの流入を引き起こすことで、グルタミン酸の遊離を増強している

ことが示唆された。このようなROSによる興奮性シナプス伝達の増強作用は中枢性の痛覚過敏を引き起こし、慢性疼痛の発生や持続に深く関与していると考えられる。

II. 生化学的手法を用いた鎮痛メカニズムの解明 (遠藤)

これまでのELISA (酵素結合免疫吸着法) によるコルチゾン (Cortisone) のホルモン定量につづき、セロトニン (Serotonin, 5-HT) 定量が正確にできることを大学院生の研究 (林、吉田ら) を通じて確認した。セロトニンは中枢では神経伝達物質 (Neurotransmitter) として作用し、下行性抑制系との関連も深い。また、局所ではオータコイド (Autacoid) として作用する生理活性物質として知られ、組織損傷および炎症時の疼痛と深く関連する。その点において、局所セロトニン定量は組織再生・自然治癒を介した痛みの研究に有益と考えられる。

「痛み」は侵害性 (生理的・病的) 疼痛と神経障害性疼痛 (Neuropathic Pain, Neuralgia) に分類できることから、今後このような組織損傷および炎症に由来する病的な侵害性疼痛、局所虚血による発痛物質産生を研究し、さらに難治性疼痛に分類される神経障害性疼痛、神経過敏性疼痛などに、生化学的手法を用いて鎮痛メカニズムを解析する。

とくに組織再生・自然治癒においては種々の成長因子関連物質の定量分析が必要であり、中でも組織再生には上皮成長因子 (Epidermal Growth Factor: EGF) が痛みと深く関係し、今日注目されている。だが組織損傷性および炎症性の疼痛発症→→組織再生 (自然治癒) →→疼痛鎮静の過程を探求することは容易ではない。しかし、このような探求こそが本学の疼痛研究、しいては臨床研究ユニットの使命とも考える。

III. 鍼治療における鎮痛メカニズムの解明と臨床応用 (吉田)

平成24年度は、新たに女性の生理に関連する疼痛 (片頭痛、生理痛など) への耳鍼による鎮痛効果を検討するための研究計画を進めてきた。「月経周期中の頭痛及び随伴症状に対する耳鍼刺激の効果」を研究課題として院生を指導し、本学女大学生163名 (平均年齢: 19.1 ± 0.71 歳) に対してアンケート調査を行い、

157名から回答（回収率996.3%）を得た。その結果、全体の約30%に頭痛があり、その内、17%～20%は月経と関連する頭痛であることが解った。また、数量化Ⅲ類による解析では、片頭痛様症候（頭痛、浮腫、食欲異常、吐き気）などの症状に対して服薬している傾向がみられた。そのことから、頭痛など月経関連疼痛症状に対して、服薬以外の鍼灸治療介入の可能性を検証するため、特殊鍼の一つである耳鍼を用いてその効果の検討を試みた。対象者の痛みに対する反応をみるため、共同研究費で購入された知覚痛覚定量分析装置（PainVision®）を用いて痛み度（疼痛閾値）を測定した。対象者は4名で、耳鍼により片頭痛様症候群が著明改善したresponder 2名の疼痛閾値は、多彩な症状を示した無効のnon-responder（疼痛閾値：100以下）と普段から余り症状のないnon-responder（疼痛閾値：140以上）の間にあった。すなわち、PainVision®による疼痛閾値の測定は、対象者の病態の把握と耳鍼に対する感受性の個体差を知る上で、重要な指標であると思われた。さらに、マイクロプレートリーダーを購入し、セロトニン定量を試みたが、なお一定の客観的評価が出来る成果は得られず、今後の検討課題として残った。

<<その他のユニット研究活動について>>

本ユニットでは、メンバー各自それぞれが、独自の研究テーマを持ち活動を行っている。その一部を以下に紹介する。

平成24年度臨床疫学勉強会（山本）

本年度は、通算第91回～第102回の勉強会を開いた。定例として、毎月第2、第4月曜日の午後6時～7時10分の時間帯に開催した。メンバーは、吉田宗平、近藤哲哉、中吉隆之、竹内勇人（院2年生）、山本博司である。本年度取り組んだ主な活動内容は、①オープンソースの統計解析環境「R」の活用をはじめ、②抄読会、③研究討論、④修士論文発表予演会などに取り組んだ。ちなみに、Rはフリーでダウンロードや使用ができる統計解析環境で、SPSSなど市販の専用ソフトに勝るとも劣らない多くの機能を有する。多少のプログラミングの基本を習熟すれば、種々の統計解析とグラフィック出力もできる。その意味では、極めて有用な新しい時代の統計解析の勉強法といえる。

今後も、このような勉強会を継続したいと考えており、院生も含め教員の先生方にも積極的に参加して頂

きたいと考えている。

平成24年度大島等の地域健診—住民の生活・食習慣調査について（紀平）

紀伊半島南部では1950～1960年代にALSの多発が認められたが、最近は発症年齢の高齢化や発症率が他地域の2～3倍程度に低下するなど疫学的変化が認められている。これらの変化に環境・生活習慣など外的要因の関与が推察されるが、その具体的な内容は必ずしも明らかではない。本調査では、紀伊半島南部大島における住民の健診活動により、ALS発症頻度の低下に1960年代と現在の生活・食習慣の変化がどのように係わったかを検討した。

対象は、紀伊半島南部の大島地区住民および対照地区住民（紀伊半島北部山間部など）とし、住民健診と生活・食習慣の変化に関する自記式アンケートを実施した。健診では、身体測定、神経学的診察、認知症検査（HDS-R、MMSE、FAB）、においの検査（カード型嗅覚同定検査）、血清元素測定、尿検査を実施した。参加者は大島地区71名（男性15名、女性56名、平均年齢76.2±8.2歳）、対照地区10名であった。

その結果、当地域のALS発症頻度の減少と関連して、食生活の欧米化や激しい身体負荷の軽減がALSの危険因子とされる酸化的ストレスや外傷の頻度を軽減する要因として作用した可能性が考えられた。食生活や身体負荷の軽減は対照地域でも同様に認められた。しかし当地域の特徴として、河川や飲用水のCaや必須元素含量が現在もなお著しく低値であることが明らかになった。今後、この課題を本ユニットの研究活動としてさらに発展させたいと考えている。

平成24年度国際共同研究

上海中医薬大学附属曙光病院神経内科潘東衛中醫師と国際共同研究を計画している。パーキンソン病など神経変性疾患の運動障害を加速度計（actigraphy）を用いて定量的に評価する方法を確立され、研究成果をあげられている（SCI論文部、中国語論文10部、日本語論文2部）。また、諸種の研究基金を獲得され中国で活躍されています。昨年より、私どもと共同研究をはじめ、英文1部を共同研究で書かれ、また、INTECHにてOpen access articleの“International Journal of Integrative medicine”をchief editorとして立ちあげられ、本ユニットから吉田と近藤が編集委員として参画し、すでに我々も本報告書の業績に記載したように、研究論文を投稿し受理されている。今後

も国際的な共同研究を進展させたいと思っている。

C. 臨床医学ユニット勉強会活動について

第1回 臨床医学ユニット勉強会

日時：平成24年5月28日（月）18時～19時

場所：A22教室

内容：講演 吉田宗平先生

「研究のためのオープンソースフリーソフトRとScilabの紹介」

第2回 臨床医学ユニット勉強会

日時：平成24年6月18日（月）18時10分～19時10分

場所：A22教室

内容：講演 谷口亘先生

「In vivo パッチクランプ法を用いた脊髄後角における疼痛メカニズムの解析」

第3回 臨床医学ユニット勉強会（理学療法学ユニットと合同開催）

日時：平成24年7月12日（木）18時00分～19時30分

場所：A22教室

内容：講演 GlaxoSmithKline 社学術部様

「ボトックスによる痙縮の治療」

第4回 臨床医学ユニット勉強会

日時：平成24年9月27日（木）18時00分～19時20分

場所：A22教室

内容：1. 講演 吉田宗平先生

「薬害スモンから何を学ぶか？」
一キノホルムの神経毒性と痛みや神経変性疾患との係わりについて

2. 輪読会

(THE PAIN SYSTEM IN NORMAL AND PATHOLOGICAL STATES:A PRIMER FOR CLINICIANS)

担当：近藤・西尾

第5回 臨床医学ユニット勉強会（理学療法学ユニットと合同開催）

日時：平成24年10月30日（火）16時30分～17時45分

場所：A22教室

内容：講演 和歌山県立医科大学神経内科教授

伊東秀文先生

「ALSの最近のトピックス」

第6回 臨床医学ユニット勉強会

日時：平成24年12月10日（月）17時30分～19時15分

場所：A22教室

内容：研究発表第1回 大学院2年

内山卓子さん, 小森加都江さん, 林遼平さん

「変形性膝関節症に対する円皮鍼治療の臨床的効果 -Randomized Controlled Trial」

「うつ病に対する原穴への円皮鍼の効果 -n-of-1-」

「月経周期中の頭痛及び随伴症状に対する耳鍼刺激の効果」

第7回 臨床医学ユニット勉強会

日時：平成25年1月24日（木）18時～20時15分

場所：A22教室

内容：研究発表第2回 大学院2年

内山卓子さん, 小森加都江さん, 林遼平さん

「変形性膝関節症に対する円皮鍼治療の臨床的効果 -Randomized Controlled Trial」

「うつ病に対する原穴への円皮鍼の効果 -n-of-1-」

「月経周期中の頭痛及び随伴症状に対する耳鍼刺激の効果」

Ⅲ. 構成メンバーの業績

研究業績

1. 著書・原著等

Ishiura H, Takahashi Y, Mitsui J, Yoshida S, Kihira T, Kokubo Y, Kuzuhara S, Ranum LP, Tamaoki T, Ichikawa Y, Date H, Goto J, Tsuji S: C9ORF72 repeat expansion in amyotrophic lateral sclerosis in the Kii peninsula of Japan, Arch Neurol, 2012, 69 (9), 1154-8

Naruse H, Takahashi Y, Kihira T, Yoshida S, Kokubo Y, Kuzuhara S, Ishiura H, Amagasa M, Murayama S, Tsuji S, Goto J: Mutational analysis of familial and sporadic amyotrophic lateral sclerosis with OPTN mutations in Japanese population, Amyotroph Lateral Scler, 2012, 13 (6), 562-6

Kihira T, Yoshida S, Kondo T et al.: An increase in ALS incidence on the Kii Peninsula, 1960-2009: A possible link to change in drinking water source, Amyotrophic Lateral Sclerosis, 2012, 13, 347-350

Okubo H, Miyake Y, Murakami K, Tanaka K, Fukushima W, Kiyohara C, Tsuboi Y, Yamada T, Oeda T, Shimada H, Kawamura N, Sakae N, Fukuyama H, Hirota Y, Nagai M; Fukuoka Kinki Parkinson's Disease Study Group. Baba Y, Kobayashi T, Sawada H, Mizuta E, Murase N, Tsutada T, Miki T, Kira J, **Kihira T**, **Kondo T**, Tomimoto H, Taniwaki T, Sugiyama H, **Yoshida S**, Fujimura H, Saito T, Saida K, Fujitake J, Fuji N, Naito M, Arimizu J, Nakagawa T, Harada H, Sueta T, Kikuta T, Umemoto G, Uchio E, Migata H, Kazuki K, Ito Y, Iwaki H, Siraki K, Ataka S, Yamane H, Tochino R, Hrada T, Wwasahita Y, Shimizu M, Seki K, Ando K: Dietary patterns and risk of Parkinson's disease: a case-control study in Japan, *Eur J Neurol*, 2012, 19 (5), 681-8

Kihira T, **Sakurai I**, **Yoshida S**, Wakayama I, Takamiya K, Nakano Y, Okumura R, Morinaga S, Wada S, Iwai K, Okamoto K, Kokubo Y, Kuzuhara S: Neutron activation analysis for trace elements in scalp hair of patients with ALS, *KURRI Progress Report 2012, VIII-II-2. Collaboration Research, 6. Life Science and Medical Science CO6-1.*

Yuri K, **Yoshida S**: Open trial of ear acupuncture for sleep disturbances of nurses working night shifts - Assessment of sleep/wake patterns using a wrist actigraphy, *Int Integrative Med*, 2013

Suzuki T, Tani M, Onigata C, Bunno Y, **Yoshida S**: Combination of physical and acupuncture Therapy: Acupoint stimulation physical therapy (ASPT), *Int Integrative Med*, 2013

Mori E, Enomoto Y, **Nakamine H**, Kasai T, Takeda M, Takano M, Morita K, Koizumi T, Nonomura A: Lymph node infarction in Classical Hodgkin's lymphoma, *J ClinExp Dermatopathol*, 2012, 52, 35-39

Morita K, **Nakamine H**, Inoue R, Takano M, Takeda M, Enomoto Y, Kasai T, Nonomura A, Tanaka H, Amano I, Morii T, Kimura H: Autopsy case of primary myelofibrosis in which myeloid sarcoma was the initial manifestation of tumor progression, *PatholInt*, 2012, 62, 433-437

Taniguchi W, Takiguchi N, kaito Y, **Nishio N**, Kawasaki Y, Miyazaki N, Yoshida M, Nakatsuka T: Cellular mechanism of dopaminergic inhibitory descending pathway activated by electrical stimulation of A11 in the hypothalamus, *The Journal of Functional Diagnosis of the Spinal Cord* 2013, 33, 30-35

Takiguchi N, Yoshida M, **Taniguchi W**, Hashizume H, Yamada H, Miyazaki N, **Nishio N**, Nakatsuka T: Distinct degree of radiculopathy at different levels of peripheral nerve injury, *Mol Pain*, 2012

Nishio N, **Taniguchi W**, Sugimura Y, Takiguchi N, Kiyoyuki Y, Matsukawa S, Sakurai Y, Kawasaki Y, Nakatsuka T: Reactive oxygen species actions on excitatory synaptic transmission in spinal substantia gelatinosa neurons, *Pain Research*, 2012, 27, 143-152

Kaito Sugimura Y, **Taniguchi W**, Takiguchi N, **Nishio N**, Maenaka Y, Kiyoyuki Y, Matsukawa S, Miyazaki N, Yoshida M, Nakatsuka T: Electrical stimulation of the anterior cingulate cortex modulates synaptic transmission in spinal substantia gelatinosa neurons, *The Journal of Functional Diagnosis of the Spinal Cord* 2012, 34, 46-51

Maenaka Y, **Nishio N**, Sugimura Y, **Taniguchi W**, Takiguchi N, Kiyoyuki Y, Matsukawa S, Miyazaki N, Nakatsuka T, Yoshida M: Patch-clamp analysis of reactive oxygen species actions on inhibitory synaptic transmission in spinal substantia gelatinosa neurons, *The Journal of Functional Diagnosis of the Spinal Cord*, 2012, 34, 46-51

Kawanishi K, Ohyama Y, Kanai Y, Hirase T, Tanaka H, Miyatake J, Tatsumi Y, Ashida T, **Nakamine H**, Matsumura I: Sub-acute demyelinating polyradiculoneuropathy as an initial symptom of peripheral T cell lymphoma, not otherwise specified (PTCL-NOS), *Intern Med*, 2012, 51, 2015-2020.

悪性リンパ腫診療スキルアップ, 新津望編, 中外医学社, 東京, 2012 (9月).

(ア) 中峯寛和: 病理診断, pp. 10-14.

- (イ) 新津望, 中峯寛和: びまん性大細胞型B細胞リンパ腫, 非特異群 (DLBCL, NOS), pp. 82-96
- (ウ) 新津望, 中峯寛和: A. 血管内大細胞型B細胞リンパ腫 (IVLBCL), pp. 97-99
- (エ) 新津望, 中峯寛和: B. 縦隔 (胸腺) 原発大細胞型B細胞リンパ腫 (PMBL), pp. 100-102
- (オ) 新津望, 中峯寛和: C. 中枢神経系原発びまん性大細胞型B細胞リンパ腫 (CNS DLBCL), pp. 103-107
- (カ) 新津望, 中峯寛和: Burkittリンパ腫 (BL), pp. 112-119

谷口 亘, 宮崎展行, 南 晋司, 谷口隆哉, 峰 巨, 三宅悠介, 岡田紗枝, 中村憲太, 吉田宗人: 高齢者 (80歳以上) 人工膝置換術の術後ADL調査, 日本人工関節学会誌, 2012, 42, 233-234

谷口 亘, 吉田宗人, 中塚映政: 脊髄メカニズム, Bone Joint Nerve, 2012, 5, 17-22

杉村弥恵, 谷口 亘, 瀧口 登, 西尾尚子, 松川 澄, 中塚映政: 前帯状皮質電気刺激による脊髄後角ニューロンにおけるシナプス伝達の変調—in vivo パッチクランプ法による解析—, 日本運動器疼痛学会誌, 2012, 4, 28-36

遠藤 宏, 王 財源: トリガーポイントと阿是穴①, 日本良導絡自律神経学会雑誌, 2012, 57 (2), 42-43

田中泰史, 遠藤 宏: ER針による神経幹刺針・頸部, 日本良導絡自律神経学会雑誌, 2012, 57 (3), 29-30

遠藤 宏, 王 財源: トリガーポイントと阿是穴②, 日本良導絡自律神経学会雑誌, 2012, 57(3), 35

田中泰史, 遠藤 宏: ER針による神経幹刺針・腕神経 (叢) 点, 日本良導絡自律神経学会雑誌, 2012, 57 (4), 13-14

遠藤 宏: 自律神経系の興奮と優位①, 日本良導絡自律神経学会雑誌, 2012, 57 (4), 19

王 財源, 遠藤 宏, 中吉隆之: 中医学における小腸の位置の古典的解釈, 関西医療大学紀要, 2012, 6, 65-69

田中泰史, 遠藤 宏: ER針による神経幹刺針・大小後頭神経点・大耳介神経点, 日本良導絡自律神経学会雑誌, 2013, 58 (1), 18

遠藤 宏: 自律神経系の興奮と優位②, 日本良導絡自律神経学会雑誌, 2013, 58 (1), 37-38

遠藤 宏: 現代医学的理論に基づく鍼灸治療法—神経幹刺針療法, 伝統医学標準テキスト鍼灸編, 日経印刷, 東京, 2012, 192-197

近藤哲哉: 「はい、でも」ゲームに対し鍼灸治療の心理療法的側面を利用して治療を行った線維筋痛症の症例, 心身医学, 2012, 52 (4), 315-321

近藤哲哉: 各科の鍼灸治療法—精神科, 伝統医学標準テキスト鍼灸編, 日経印刷, 東京, 2012, 242-244

2. 研究班報告書等

吉田宗平, 紀平為子, 森岡聖次, 小長谷正明, 小西哲郎, 橋本修二: 全国スモン患者におけるパーキンソン病発病頻度の前向き研究について—和歌山県における自験例の意義と全国集計の状況—, 厚生労働科学研究費補助金 (難治性疾患研究事業) スモンに関する調査研究班, 平成23年度総合研究報告書, 2012, 156-158

小西哲郎, 藤田麻衣子, 園部正信, 上野 聡, 楠 進, 藤村晴俊, 階堂三砂子, 永井伸彦, 中野 智, 狭間敬憲, 吉田宗平, 船川 格: 平成23年度近畿地区におけるスモン患者の検診結果, 厚生労働科学研究費補助金 (難治性疾患研究事業) スモンに関する調査研究班, 平成23年度総括・分担研究報告書, 2012, 45-47

吉田宗平, 鈴木敏明, 中吉隆之: 和歌山県のスモン患者に対する運動療法の即時効果, 厚生労働科学研究費補助金 (難治性疾患研究事業) スモンに関する調査研究班, 平成23年度総括・分担研究報告書, 2012, 183-186

中峯寛和: 学会印象記「第52回日本リンパ網内系学会総会」, 血液フロンティア, 2012, 22, 1724-1727

3. 学術講演・学会発表

Kihira T, Sakurai I, Yoshida S, et al.: Neutron

activation analysis for trace elements in scalp hair from ALS patients and residents of the Kii Peninsula, Japan, 23rd International symposium on ALS/MND, Chicago, 2012, 12

Okamoto K, Kihira T, Egami I, et al.: Was dried fish a trigger of high-incidence of amyotrophic lateral sclerosis in Kii Peninsula, Japan, 23rd International symposium on ALS/MND, Chicago, 2012, 12

Takiguchi N, Yoshida M, Taniguchi W, Hashizume H, Miyazaki N, Nishio N, Nakatsuka T: Distinct degree of radiculopathy at different levels of peripheral nerve injury, 42th Annual Meeting of Society for Neuroscience, New Orleans, 2012, 10

Sugimura YK, Taniguchi W, Takiguchi N, Nishio N, Kiyoyuki Y, Kohno T, Nakatsuka T: Electrical stimulation of the primary motor cortex modulates synaptic transmission in spinal dorsal horn neurons -in vivo patch-clamp analysis-, 42th Annual Meeting of Society for Neuroscience, New Orleans, 2012, 10

Mine N, Miyazaki N, Abe T, Taniguchi W, Takiguchi N, Yoshida M, Nakatsuka T: Synaptic modulation in spinal motoneurons by activation of nicotinic acetylcholine receptors, 42th Annual Meeting of Society for Neuroscience, New Orleans, 2012, 10

吉田宗平, 紀平為子, 森岡聖次, 小西哲郎, 橋本修二, 小長谷正明: 全国SMON患者におけるパーキンソン病の発病頻度について, 第53回日本神経学会学術大会, 東京, 2012, 5

小久保康昌, 紀平為子, 吉田宗平, 岡本和士, 広川佳史, 白石泰三, 富山弘幸, 服部信孝, 長谷川成人, 森本 悟, 村山繁雄, 石浦浩之, 辻 省次, 葛原茂樹: 紀伊半島の筋萎縮性側索硬化症/パーキンソン認知症複合(牟婁病: Kii ALS/PDC) 一現状と課題一, 第53回日本神経学会学術大会, 東京, 2012, 5

紀平為子, 櫻井威織, 吉田宗平, 若山育郎, 高宮幸一, 中野幸廣, 奥村 良, 森永聡美, 和田幸子, 岩井恵子, 岡本和士, 小久保康昌, 葛原茂樹: 多発地 ALS・PDCの環境要因の検討—放射化分析による毛髪中元素濃度定量—,

第53回日本神経学会学術大会, 東京, 2012, 5

鈴木 仁, 尾野精一, 吉田宗平: 紀伊半島ALS患者の皮膚における膠原線維の直径と還元型架橋結合に関する検討, 第53回日本神経学会学術大会, 東京, 2012, 5

鈴木俊明, 鬼形周恵子, 文野住文, 谷万喜子, 米田浩久, 浦上さゆり, 若山育郎, 吉田宗平: 腹直筋の部位による筋緊張の相違がパーキンソン病患者の体幹偏倚に与える影響, 第53回日本神経学会学術大会, 東京, 2012, 5

中峯寛和: 日本病理学会コンサルテーション委員会コンサルタントとして経験した、悪性リンパ腫および類縁疾患の解析, 第101回日本病理学会総会, 東京, 2012, 4

森田剛平, 中峯寛和, 高野将人, 武田麻衣子, 榎本泰典, 笠井孝彦, 野々村昭孝: 二次性アミロイドーシスを合併したMALTomaの3例, 第101回日本病理学会総会, 東京, 2012, 4

石田英和, 和田勝也, 小西 登, 中峯寛和: 十二指腸原発濾胞性リンパ腫の臨床病理学的検討, 第101回日本病理学会総会, 東京, 2012, 4

榎本泰典, 中峯寛和, 笠井孝彦, 武田麻衣子, 高野将人, 森田剛平, 野々村昭孝, 赤堀宇広, 木下正一, 庄 雅之, 山川光徳: 血管異常を伴った脾原発EBV関連炎症性筋線維芽細胞腫瘍様-濾胞樹状細胞肉腫の1例, 第52回日本リンパ網内系学会総会, 福島, 2012, 6

盛口清香, 上運天綾子, 久富木庸子, 竹島秀雄, 中峯寛和, 丸塚浩助: 当院における中枢神経系原発リンパ腫の病理学的検討, 第52回日本リンパ網内系学会総会, 福島, 2012, 6

田中健一, 平松哲郎, 谷万喜子, 鈴木俊明, 吉田宗平: ハンガー反射時における頸部ジストニア患者と健常者の比較—ジストニア患者の評価, 治療応用へ向けて—, 第61回(社)全日本鍼灸学会学術大会(三重大会), 四日市, 2012, 6

鈴木俊明, 谷万喜子, 田中健一, 高橋 譲, 大崎美香, 吉田宗平: 板状筋び筋緊張亢進により回旋偏倚を認める頸部ジストニア患者への集毛鍼刺激の効果, 第6回パーキンソン病・運動障害疾患コンgres, 京都, 2012, 10

鈴木俊明, 鶴野亜矢, 文野住文, 鬼形周恵子, 谷万喜子, 吉田宗平: 座位と立位で骨盤偏倚の異なるパーキンソン病患者の最長筋、多裂筋、腸筋の筋緊張, 第6回パーキンソン病・運動障害疾患コンgres, 京都, 2012, 10

田中健一, 谷万喜子, 鈴木俊明, 酒井英謙, 高木綾一, 平松哲郎, 吉田宗平: 頸部ジストニアに対するハンガー反射の検討—ハンガー装着位置での効果比較—, 平成24年度(社)全日本鍼灸学会第32回近畿支部学術集会, 大阪, 2012, 11

鈴木俊明, 谷万喜子, 田中健一, 高橋 護, 大崎美香, 吉田宗平: 頸部ジストニア患者への筋緊張亢進に対する集毛鍼刺激の効果—組織硬度計を用いた検討—, 平成24年度(社)全日本鍼灸学会第32回近畿支部学術集会, 大阪, 2012, 11

谷口 亘, 宮崎展行, 南 晋司, 谷口隆哉, 峰 巨, 三宅悠介, 岡田紗枝, 中村憲太, 吉田宗人: 高齢者(80歳以上)人工膝置換術の術後ADL調査, 第42回日本人工関節学会, 沖縄, 2012, 01

瀧口 登, 谷口 亘, 山田 宏, 橋爪 洋, 宮崎展行, 峰巨, 中塚映政, 吉田宗人: 腰神経根傷害部位で根性疼痛の発現強度に差は生じるのか—動物モデルを用いた行動学、組織学、電気生理学的解析—, 第41回日本脊椎脊髄病学会, 久留米, 2012, 04

瀧口 登, 吉田宗人, 谷口 亘, 杉村弥恵, 西尾尚子, 中塚映政: 末梢神経傷害部位の違いから生じる根性疼痛の発現について, 第34回日本疼痛学会, 熊本, 2012, 07

杉村弥恵, 谷口 亘, 瀧口登, 西尾尚子, 吉田宗人, 中塚映政: 大脳皮質運動野電気刺激による疼痛制御機構の解明—in vivo パッチクランプ法を用いた機能解析—, 第34回日本疼痛学会, 熊本, 2012, 07

谷口 亘, 吉田宗人, 中塚映政: シンポジウム 痛み研究の最前線慢性痛分子メカニズム慢性疼痛における脊髄シナプス伝達の可塑性, 第27回日本整形外科学会基礎学術集会, 名古屋, 2012, 10

谷口 亘, 杉村弥恵, 瀧口 登, 宮崎展行, 峰 巨, 阿部唯一, 西尾尚子, 吉田宗人, 中塚映政: 前帯状回皮質の電

気刺激による脊髄後角ニューロンの興奮性の増強, 第27回日本整形外科学会基礎学術集会, 名古屋, 2012, 10

瀧口 登, 谷口 亘, 山田 宏, 橋爪 洋, 宮崎展行, 峰巨, 中塚映政, 吉田宗人: 腰神経の傷害部位の違いは神経障害性疼痛の発現にいかなる影響を与えるか, 第27回日本整形外科学会基礎学術集会, 名古屋, 2012, 10

峰 巨, 中塚映政, 谷口 亘, 瀧口 登, 阿部唯一, 宮崎展行, 吉田宗人: ニコチン性アセチルコリン受容体による脊髄運動ニューロンの制御機構, 第27回日本整形外科学会基礎学術集会, 名古屋, 2012, 10

谷口 亘, 中塚映政: シンポジウム脊髄由来の難治性疼痛病態解明と各種治療法脊髄後角における慢性疼痛の発生機序について, 第47回日本脊髄障害病医学会, 静岡, 2012, 10

谷口 亘, 松村伸治, 伊藤誠二, 中塚映政: シンポジウム痛みを可視化する脊髄後角神経細胞のリアルタイムイメージング, 第5回日本運動器疼痛学会, 東京, 2012, 11

瀧口 登, 谷口 亘, 橋爪 洋, 峰 巨, 阿部唯一, 宮崎展行, 西尾尚子, 山田 宏, 中塚映政, 吉田宗人: 腰神経傷害部位の違いによる根性疼痛発現強度の検討, 第5回日本運動器疼痛学会, 東京, 2012, 11

吉田宗平, 紀平為子, 尾野精一, 小久保康昌, 葛原茂樹, 石浦浩之, 辻 省次: C9orf72 repeat expansionを伴った紀伊ALSの一自験例の臨床・疫学的特徴について, 厚生労働科学研究費補助金(難治性疾患克服研究事業)三重県南部に多発する家族性認知症-パーキンソン症候群発症因子の探索と治療介入研究班 平成24年度班会議, 愛知県産業労働センター, 2013, 01

紀平為子, 吉田宗平, 梶本賀義, 石口 宏, 廣西昌也, 坂本繁, 小久保康昌, 葛原茂樹, 石浦浩之, 辻 省次: C9ORF72 遺伝子の異常伸長を有する紀伊ALS 2症例の臨床的特徴について, 厚生労働科学研究費補助金(難治性疾患克服研究事業)三重県南部に多発する家族性認知症-パーキンソン症候群発症因子の探索と治療介入研究班 平成24年度班会議, 愛知県産業労働センター, 2013, 01

紀平為子, 岡本和士, 吉田宗平, 江上いすず, 岩井恵子, 和田幸子, 小久保康昌, 葛原茂樹: 紀伊半島南部ALS多発地域における生活・食習慣の変化に関する検討, 厚生労働科学研究費補助金(難治性疾患克服研究事業)三重県南部に多発する家族性認知症—パーキンソン症候群発症因子の探索と治療介入研究班 平成24年度班会議, 愛知県産業労働センター, 2013, 01

岡本和士, 紀平為子, 吉田宗平, 江上いすず, 小久保康昌, 葛原茂樹: 紀伊半島南部ALS多発地域における栄養摂取量の継時的変化に関する検討, 厚生労働科学研究費補助金(難治性疾患克服研究事業)三重県南部に多発する家族性認知症—パーキンソン症候群 発症因子の探索と治療介入研究班 平成24年度班会議, 愛知県産業労働センター, 2013, 01

村田顕也, 浜野幸雄, 溝口功一, 伊東秀文, 紀平為子: 和歌山県における在宅人工呼吸器使用患者と神経難病患者の災害対策に関する検討, 平成24年度厚生労働科学研究費補助金(難治性疾患克服研究事業) 班会議, 2013

小西哲郎, 藤田麻衣子, 園部正信, 上野 聡, 楠 進, 藤村晴俊, 階堂三砂子, 永井伸彦, 中野 智, 狭間敬憲, 吉田宗平, 船川 格: 平成23年度近畿地区におけるスモン患者の検診結果, 厚生労働科学研究費補助金(難治性疾患研究事業) スモンに関する調査研究班研究報告会, 東京, 2013, 02

吉田宗平, 紀平為子, 鈴木俊明, 中吉隆之: 和歌山県スモン患者における日常生活動作(Barthel index)の長期推移とその背景要因について, 厚生労働科学研究費補助金(難治性疾患研究事業) スモンに関する調査研究班研究報告会, 東京, 2013, 02

吉田宗平, 鈴木俊明, 中吉隆之: 立位での中殿筋のトレーニングが歩行機能の改善を認めたスモン患者について, 厚生労働科学研究費補助金(難治性疾患研究事業) スモンに関する調査研究班研究報告会, 東京, 2013, 02

杉村(海戸)弥恵, 谷口 亘, 瀧口 登, 前中悠加, 宮崎展行, 吉田宗人, 西尾尚子, 清行康邦, 松川 澄, 中塚映政: 前帯状皮質電気刺激による脊髄膠様質細胞におけるシナプス伝達の変調, 第34回脊髄機能診断研究会, 東京, 2012, 02

前中悠加, 谷口 亘, 瀧口 登, 杉村弥恵, 宮崎展行, 吉田宗人, 西尾尚子, 清行康邦, 松川 澄, 中塚映政: 脊髄膠様質細胞における抑制性シナプス伝達に対する活性酸素の作用, 第34回脊髄機能診断研究会, 東京, 2012, 02

峰 巨, 谷口 亘, 瀧口 登, 阿部唯一, 宮崎展行, 吉田宗人, 中塚映政: 脊髄前角におけるニコチン性アセチルコリン受容体によるシナプス伝達制御機構, 第34回脊髄機能診断研究会, 東京, 2012, 02

谷口 亘, 西尾尚子, 櫻井悠加, 瀧口 登, 峰 巨, 阿部唯一, 宮崎展行, 吉田宗人, 中塚映政: 活性酸素種(ROS)はTRPA1チャンネルを介して脊髄後角ニューロンを興奮させる, 第1回和歌山ニューロカンファレンス, 和歌山, 2012, 12

橋口 修, 遠藤 宏, 山田隆文, 松森裕司: シンポジウム<これからの良導絡>「良導絡のビッグバン—もう止められない—」日本良導絡律神経学会雑誌, Vol.57 (4抄録P) 14, 2012

田中泰史, 遠藤 宏, 櫻井威織, 吉備 登: 直流通電による針の溶解について, 日本良導絡律神経学会雑誌, Vol.57 (4抄録P) 26, 2012

遠藤 宏, 田中泰史, 櫻井威織, 吉備 登: 電気針(EAP)の通電時における生体導電路について, 日本良導絡律神経学会雑誌, Vol.57 (4抄録P) 27, 2012

吉備 登, 田中泰史, 櫻井威織, 遠藤 宏: WHO/WPRO標準経穴部位と反応良導点—骨度法・同身寸法—, 日本良導絡律神経学会雑誌, Vol.57 (4抄録P) 32, 2012

4. その他

中峯寛和: ランゲルハンス細胞由来腫瘍(ランゲルハンス細胞組織球症とランゲルハンス細胞肉腫), 血液病理セミナー, 第15回日本血液病理研究会, 福島, 2012, 6

中峯寛和: 小型B細胞リンパ腫概要—濾胞性リンパ腫を中心に—, 大阪警察病院病理カンファレンス, 大阪, 2012, 07

中峯寛和: 樹状細胞増殖性疾患. アップデート, 広島赤十字原爆病院 Lymphoma Summer Conference-2012, 広

島, 2012, 08

中峯寛和：ミニレクチャー. Burkittリンパ腫 (BL) とびまん性大細胞型B細胞リンパ腫 (DLBCL). 小児の場合, 第19回奈良悪性リンパ腫談話会, 奈良, 2012, 09

中峯寛和：CD5陽性B細胞の意義, 第3回リンフォマニアになるためのリンパ腫病理診断コース, 東京, 2012, 10

中峯寛和：悪性リンパ腫診断における免疫表現型検索. “病理医サイドにとってのFCM”と免疫組織染色, 第2回ベックマン・コールター関西FCMユーザー会, 大阪, 2012, 11

<社会活動>

紀平為子：和歌山県難病・子ども保健相談支援センター難病関係者研修会「災害時での難病患者支援における対応と課題」, 和歌山県難病・子ども保健相談支援センター, 平成24年3月1日

紀平為子：平成24年度第5回和歌山呼吸ケアセミナー「医療依存度の高い在宅療養患者の災害時対応について-現状と課題」, 和歌山市民会館 市民ホール, 平成24年10月6日

紀平為子：第13回和歌山認知症研究会ショートレクチャー「高齢者ならびに認知症の睡眠障害」演者和歌山県立医大神経精神科奥村國男, 座長, 和歌山東急イン, 平成24年6月23日

紀平為子：パーキンソン病の最近の話題. パーキンソン病友の会「泉友会」講演会, 煉瓦館, 平成24年8月16日

近藤哲哉：精神科疾患の鑑別について, 和歌山産業保健推進連絡事務所第7回産業医等研修会, 和歌山, 2012年10月

近藤哲哉：こころとからだをつなぐ医学, 和歌山県鍼灸師会主催県民公開講座第9回はり・きゅう講演会, 和歌山, 2012年11月

山本博司：平成23年度日本東洋医学会関西支部例会, 鍼灸実演講習「東洋医学の刺激—きゅう— 経験の知による講義と実技」, 奈良県立医科大学医学部臨床講義室第一講義室, 平成24年11月18日

山本博司：関西医療大学KATA講習, 「スポーツ障害に対するきゅう治療」, 関西医療大学, 平成24年12月7日

山本博司：KATA講習, 「スポーツ障害に対するきゅう治療」, 関西運動器障害研究会 (KATA), 新大阪, 平成25年3月17日

中峯寛和：悪性リンパ腫症例の診断解説と中央診断
・日本病理学会病理診断コンサルテーションシステム (コンサルタント)

・期間：2001年12月1日 - 2013年3月31日

・奈良悪性リンパ腫談話会 (病理コメンテーター)

・第19回 (2013年2月2日, 奈良市)

・JINMLフォーラム・スライドセミナー (病理コメンテーター)

・第13回 (2012年5月19日, 東京都)

・第14回 (2012年9月15日, 東京都)

・第15回 (2013年3月2日, 東京都)

・新潟悪性リンパ腫スライドセミナー

・第15回 (2013年1月26日, 新潟市)

・広島赤十字・原爆病院Lymphoma Summer Conference

・2012 (2012年8月4日, 広島市)

投稿原稿査読

・PatholInt (日本病理学会雑誌)：6編

・Int J Hematol (日本血液学会雑誌)：2編

・天理医学紀要：1編

吉田宗平：難病相談者医療相談事業「パーキンソン病患者・家族のつどい」交流会アドバイザー, 和歌山県東牟婁郡振興局3階大会議室, 平成24年8月24日

吉田宗平：難病相談事業個別相談, 新宮保健所申本支所, 平成24年8月25日

平成24年度 鍼灸学ユニット研究活動状況

1. ユニットメンバー

若山 育郎、錦織 綾彦、榎田 高士、川本 正純、
吉備 登、坂口 俊二、木村 研一、山崎 寿也、
北川 洋志

2. 平成24年度活動報告

以下の各テーマに沿って、個人およびグループ研究(学外との共同研究含む)を行った。

<若山育郎>

- 腰痛に対する鍼治療効果についての日本人による論文のシステマティックレビュー
論文「腰痛患者に対する鍼治療－日本で実施されたRCTのシステマティックレビュー」を全日本鍼灸学会雑誌へ投稿した(著者:下市善紀、春木淳二、若山育郎)。
- 全日本鍼灸学会学術大会の発表論文の出版バイアスに関する研究
プロトコル作成をおこなった(共同研究者:下市善紀、植村祐一)

<榎田高士>

- C型肝炎は毫鍼に付着するウイルス(ウイルスの量)で感染するかについての検討は終了し、25年度の全日本鍼灸学会にて発表予定である。
- 良導絡測定評価と自律神経との関連についての検討を行っている。25年度の自律神経学会にて発表予定である。
- 鍼灸の安全性(有害事象)に関する文献調査(全日本鍼灸学会研究部助成)は終了した。全日本鍼灸学会雑誌に投稿し、査読が終了した。25年度の雑誌に掲載される予定である。
- クリーンニードル鍼の細菌学的安全性の検討は震災の影響でニードル自体が供給できなくなり研究が滞っている。供給が再開されれば検討を行う予定である。

<吉備 登>

- 変形性膝関節症に関しては、2種類の円皮鍼治療をおこない、RCTによる臨床試験を継続しておこなう。終了後もさらに鍼治療においてもケアとして継続して治療をおこなう。
- 骨度法、同身寸法の計測をおこない、その結果を第64回日本良導絡自律神経学会学術大会で発表した。
- 直流電気通電による単回使用ステンレス鍼への影響、

折鍼の原因を究明するための通電実験をおこない、その結果を第64回日本良導絡自律神経学会学術大会で発表した。

<坂口俊二>

- 若年女性の冷え症に対する円皮鍼によるセルフケアの効果
若年女性の冷え症に対し、五臓スコアによる原穴と三陰交への円皮鍼によるセルフケアは、冷え症を悪化させることなく、随伴症状を軽減させることが示唆された。本結果は第62回全日本鍼灸学会学術大会で発表の予定である。
- 中高年女性冷え症に対する酵素処理ヘスペリジンを含む健康食品摂取の効果—冷え症の4タイプ別検討—
中高年女性冷え症に対する酵素処理ヘスペリジンを含む健康食品摂取は、冷え症タイプの中でも、自覚症状はないが自律神経機能に異常がみられる、いわゆる潜在的冷え症に効果的であることが示唆された。本結果はISNFF2012で発表した。
- 起立試験による若年女性冷え症者の下肢血管反応と心臓自律神経反応
起立試験による若年女性冷え症者の自律神経機能を検討したところ、心臓自律神経系より下肢の自律神経系の機能異常の強いことが示唆された。本結果はBiomedical THERMOLOGY 32 (2) 2013に掲載された。
- 若年女性の冷え症に対する温筒灸治療の検討—膝陽関(GB33)と三陰交(SP6)との比較研究—
若年女性の冷え症に対する膝陽関と三陰交への温筒灸治療は、何れも冷えを悪化させることなく、随伴愁訴を改善させることが示唆された。また、効果の発現時期や治療効果の持続について部位差が示唆された。本結果は第62回全日本鍼灸学会学術大会で発表の予定である。

<木村研一>

- 鍼刺激による皮膚血管拡張反応へのNOと軸索反射の関与についての研究(文科省科研費研究課題(若手研究B)研究課題番号:21790636)
鍼刺激による皮膚血管拡張にNOの関与は認めしたが、軸索反射性血管拡張の関与は少なかった。以上の結果は“Effects of nitric oxide synthase inhibition on cutaneous vasodilation in response to acupuncture stimulation in humans”(Kimura K, Takeuchi H, Yuri K, Wakayama I)として“Acupuncture in Med”に掲載

載された。

- 局所冷却による循環動態の変化と筋交感神経活動への影響

局所冷却により冷却中の筋交感神経活動は亢進したが、下肢血流は変化しなかった。以上の結果について、現在論文作成中である。

- 鍼刺激による下肢血流と筋交感神経活動への影響（文科省科研費研究課題（基盤研究C）研究課題番号：24590905）。

昨年度は安静時において足三里穴への鍼刺激と偽鍼刺激による反対側の下肢血流への影響に関する実験を行った。両群において下肢血流は有意な変化は認めなかった。本年度は安静時において足三里穴への鍼刺激と偽鍼刺激による筋交感神経活動への影響に関する実験を行う。

<山崎寿也>

- 延髄孤束核へのタンパク質直接導入法による nNOS 導入が意識下ラットの循環に及ぼす影響についての研究

現在実験継続中。

<北川洋志>

- トリガーポイント鍼刺激とHRVの研究

トリガーポイント鍼刺激は心臓迷走神経活動の指標と言われるHF成分を一過性に増加させた。その成果は25年度の全日本鍼灸学会にて発表予定である。また、現在英文での論文作成中で、海外の雑誌に投稿予定である。

3. 鍼灸学ユニット研究検討会開催報告

第26回鍼灸学ユニット研究検討会

日時：平成24年4月26日（木）午後5時～

会場：A22（2号館2F）

内容：「TPへの鍼刺激による心拍変動スペクトル解析の変化について」

発表者：北川洋志

第27回鍼灸学ユニット研究検討会

日時：平成24年5月29日（火）午後5時半～

会場：A 22（2号館2F）

内容：「第61回全日本鍼灸学会学術大会の予行会」

発表者：坂口俊二、木村研一、竹内勇人（大学院生）

第28回鍼灸学ユニット研究検討会

日時：平成24年7月31日（火）午後5時～

会場：A 22（2号館2F）

内容：「体位変換試験（起立試験）からみた冷え症の病態について」

発表者：坂口俊二

第29回鍼灸学ユニット研究検討会

日時：平成24年9月20日（木）午後5時～

会場：211教室（1号館2F）

内容：「鍼刺激が心血管系自律神経機能ならびに筋交感神経活動に及ぼす影響」

発表者：木村研一

第30回鍼灸学ユニット研究検討会

日時：平成24年10月18日（木）午後5時～

会場：A22（2号館2階）

内容：「鍼灸における診療ガイドライン—韓国は積極的に取り組んでいるが日本は遅れている—」The 4th Korea-Japan Workshop on Acupuncture and EBM 参加報告

発表者：若山育郎

4. 研究業績

著書

若山育郎：平成22・23年度厚生労働科学研究費補助金地域医療基盤開発推進研究事業「統合医療を推進するための日本伝統医学の標準化」研究班（編）日本伝統医学の標準化」研究班，日本伝統医学テキスト鍼灸編，2012，235 - 238

榎田高士：鍼灸の安全性. 個々の有害事象の防止法 平成22・23年度 厚生労働科学研究費補助金 地域医療基盤開発推進研究事業「統合医療を推進するための日本伝統医学の標準化」研究班（編）日本伝統医学の標準化」研究班，日本伝統医学テキスト鍼灸編，2012，269 - 274

榎田高士：鍼具の消毒法・滅菌法／矢野 忠，坂井友美，北小路博司，安野富美子：鍼灸療法技術ガイドⅠ 鍼灸臨床の場で必ず役立つ実践のすべて，第1版，東京文教堂，2012，14 - 20

榎田高士：手指および刺鍼部の消毒／矢野 忠，坂井友美，北小路博司，安野富美子：鍼灸療法技術ガイドⅠ 鍼灸臨床の場で必ず役立つ実践のすべて，第1版，東京文教堂，2012，21 - 24

榎田高士：治療室・待合室の消毒／矢野 忠, 坂井友美, 北小路博司, 安野富美子：鍼灸療法技術ガイドⅠ 鍼灸臨床の場で必ず役立つ実践のすべて, 第1版, 東京, 文光堂, 2012, 25 - 26

榎田高士, 森 和, 西條一止編：鍼灸大辞典, 第1版, 東京, 医歯薬出版, 2012

吉備 登：症状別反応良導点 日本良導絡自律神経学会学術部篇 良導絡 自律神経調療法 基礎編, 第7版, 改正版, 大阪, 浪速社, 2012, 105 - 123

吉備 登：良導絡療法, 矢野 忠編, 図解 鍼灸療法技術ガイド, 鍼灸臨床の場で必ず役立つ実践のすべてⅠ, 第1版, 東京, 文光堂, 2012, 87 - 97

坂口俊二：Ⅲ. 維持透析患者に対する補完代替医療3 鍼灸療法 その1, 阿岸鉄三(編)維持透析患者に対する補完代替医療スタンダード, 第1版, 東京, 東京医学社, 2012, 47 - 54

坂口俊二：G 現代医学的理論に基づく鍼灸治療法1 刺鍼手技, 平成22・23年度 厚生労働科学研究費補助金 地域医療基盤開発推進研究事業「統合医療を推進するための日本伝統医学の標準化」研究班(編), 日本伝統医学テキスト 鍼灸編, 2012, 180 - 2

坂口俊二：第7節その他の主要症状-1 冷え症, 矢野 忠(編集主幹), 図解 鍼灸療法技術ガイドⅡ 鍼灸臨床の場で必ず役立つ実践のすべて, 第1版, 東京, 文光堂, 2012, 431 - 41

木村研一：第4章 臨床鍼灸学-各科の鍼灸治療法-内科 循環器, 平成22・23年度厚生労働科学研究費補助金 地域医療基盤開発推進研究事業「統合医療を推進するための日本伝統医学の標準化」研究班(編), 2012, 431 - 41

木村研一：第3節 鍼灸刺激が循環機能に及ぼす作用-1 四肢末梢循環に及ぼす作用, 矢野忠(編)日本伝統医学テキスト鍼灸編, 2012, 198 - 200

木村研一：第3節 鍼灸刺激が循環機能に及ぼす作用-5 臓器血流に及ぼす作用, 矢野忠(編)図解 鍼灸療法技術ガイド(1), 第1版, 東京, 文光堂, 2012

木村研一：第3節 鍼灸刺激が循環機能に及ぼす作用-5 臓器血流に及ぼす作用, 矢野忠(編)図解鍼灸療法技術ガイド(1), 第1版, 東京, 文光堂, 2012

山崎寿也：鍼治療の用具-鍼の種類と使用目的-/矢野忠, 坂井友美, 北小路博司, 安野富美子編：鍼灸療法技術ガイドⅠ 鍼灸臨床の場で必ず役立つ実践のすべて, 第1版, 東京文光堂, 2012, 2 - 7

山崎寿也：国家試験から学ぶ臨床の要点東洋医学臨床論 第3回/坂川慎二：医道の日 VOL. 72, NO3. 2013. 3, 東京, 医道の日本社, 2013, 168 - 169

原 著

若山育郎：柔道とJudo, 漢方とKampo, 月刊「和漢薬」2012, 57 (3), 1 - 13

吉備 登, 栗谷陽子：間欠跛行を呈する患者と良導絡, 日良導絡自律神経会誌, 2012, 57 (3), 1 - 3

坂口俊二, 久下浩史, 竹田太郎, 小島賢久, 宮寄潤二, 佐々木和郎ら：若年女性の冷え症に対する下肢への低周波鍼通電療法の効果-SF-8の下位尺度「体の痛み」を指標とした比較検討-, 日温気候物理医学会誌, 2012, 75 (4), 248 - 55

久下浩史, 宮寄潤二, 泉 恵理子, 坂口俊二, 森 英俊：冷えの程度, 健康関連QOLからみた冬季冷え症の性差と季節変動, QOL J, 2012, 39 - 50

戸村多郎, 中井一彦, 坂口俊二, 竹村重輝, 福元 仁, 横井賀津志ら：男子高校生の自覚的健康度に対する東洋医学的評価-五臓スコア(FVS)の妥当性-, 関西医療大紀, 2012, 6, 81 - 6

坂口俊二：病態別の坐骨神経痛に対する鍼治療, 医道の日, 2012, 823, 60 - 65

Kimura K, Takeuchi H, Yuri K, Wakayama I: Inhibition of nitric oxide synthase attenuates cutaneous vasodilation during warm moxibustion-like thermal stimulation in humans. J Altern Complement Med, 2012, 18 (10), 965 - 70

木村研一：鍼灸治療による皮膚血流増加の機序について

て, 鍼灸ジャーナル, 2012, 26, 55 - 9

木村研一: 心・血管系機能と東洋医学的治療 (鍼灸) 鍼灸治療が心血管系機能に及ぼす影響, 自律神経, 2012, 49 (1), 4 - 6

北川洋志: トリガーポイントへの鍼刺激が体幹筋活動に及ぼす影響, 関西医療大学紀要, 2012, 6, 70 - 75

その他

若山育郎: 和歌山県立医科大学における漢方教育について ツムラ 領域別漢方セミナー「皮膚科疾患と漢方」教育講演, 和歌山, 2012. 9

若山育郎: こんな時には漢方薬 - ところと漢方 -, 和歌山医大, 最新の医療カンファランス, 和歌山, 2012. 10

榎田高士: 東洋医学健康講座 - 長寿と健康 -, 熊取町ゆうゆう大学「はつらつ世代講座」, 熊取町, 2012. 8

榎田高士: 鍼灸の有害事象防止とペインクリニック領域での鍼治療, 日本東洋医学会関西支部例会, 大阪市, 2012. 10.

榎田高士: 東洋医学と健康, 健康いきがい塾, 奈良市, 2012.b12

榎田高士: リスク管理 (あん摩マッサージ指圧師) 大阪府鍼灸マッサージ師会, 大阪市, 2013. 2

榎田高士: リスク管理 (鍼灸師) 大阪府鍼灸マッサージ師会, 大阪市, 2013. 2

坂口俊二: 冷え症に対する鍼灸治療, 朝日医療専門学校特別講義, 岡山市, 2012. 3

坂口俊二: はり灸を使ったストレス症状改善のためのセルフケアプログラム, 和歌山県警, ストレスマネジメント教室, 和歌山市, 2012. 3

坂口俊二: 経穴部位の国際標準化とその臨床応用, 神戸視力障害センター卒後特別研修会, 神戸市, 2012. 3

坂口俊二: 「冷えの鍼灸臨床とその機序」第63回日本東洋医学会学術総会, 鍼灸臨床セミナー, 京都市, 2012. 6

坂口俊二: 家庭でできるツボ刺激, 近畿地区看護研究会リラクゼーションメニュー, 和歌山市, 2012. 12

坂口俊二: 鍼灸学入門, 和歌山県立医科大学, 漢方医学講義, 和歌山市, 2012. 12

坂口俊二: 冷え症対策講座, 熊取町公開講座, 熊取町, 2012. 12

木村研一, 高橋紀代, 石田和也, 田島文博: 鍼刺激が下肢血流に及ぼす影響と筋交感神経活動の役割に関する研究, 科学研究費補助金 (基盤研究C) (24590905), 平成24年度~26年度

平成24年度 スポーツトレーナー学ユニット研究活動状況

1. ユニットメンバー

増田 研一、辻 和哉、中尾 哲也、山口 由美子

2. 平成24年度活動報告

本ユニットのメンバーはスポーツ現場に出て活動することが多く、様々なトレーニング方法やケア／コンディショニングを指導／実践する機会が多い。それらに関して、可能な限り客観的なエビデンスを現場にフィードバックすべく下記の研究を継続して行っている。

- 種々のトレーニング方法やパフォーマンスについて効果的な筋活動や禁忌などを様々なパラメーターを用いて検討すること。
- テーピングなど色々な保存治療の効果発現メカニズムを客観的に把握すべく様々なパラメーターを使用して検討すること。
- 予防医学的な観点からスポーツ傷害の疫学的調査を継続し、現場にフィードバックする試み。

3. 研究業績

学会／研究会発表

増田研一・他：サッカー選手に対する足関節テーピングの効果，第22回関西臨床スポーツ医・科学研究会，大阪，2012年6月

中尾哲也・他：四肢挙上を用いた腰部体幹伸展筋群強化運動，第67回日本体力医学会，岐阜，2012年9月

中尾哲也，増田研一・他：下部体幹筋群の収縮様式の違いが股関節可動域と筋力に及ぼす影響，第67回日本体力医学会，岐阜，2012年9月

中尾哲也，増田研一・他：Abdominal HollowingおよびAbdominal Bracingによる体幹回旋可動域や身体回旋筋力の変化，第27回日本体力医学会近畿地方会，大阪，2013年1月

中尾哲也・他：加齢に伴う歩行障害の発生要因と治療方法、予防方法の検討，第27回日本体力医学会近畿地方会，大阪，2013年1月

吉田隆紀，増田研一・他：足関節捻挫後の機能的不安定性に対する電気療法の効果について，第18回スポーツ傷害フォーラム，大阪，2013年1月

平成24年度 理学療法学ユニット研究活動状況

A. 理学療法学ユニットの全体活動状況

1. 平成24年構成メンバー

鈴木 俊明、谷埜予士次、米田 浩久、
高崎 恭輔、吉田 隆紀、谷 万喜子、
鬼形周恵子

2. 研究計画ならびに研究費の申請と執行の経過

今年度の研究テーマは、

- 1) 理学療法評価および治療法に関する神経生理学的・生体力学的研究
- 2) 理学療法と鍼灸医学の考えを組み合わせた新しい治療法の開発と、その効果に関する神経生理学的研究
- 3) 運動学習、運動イメージに関する神経生理学的研究
- 4) 神経疾患に対する鍼治療効果に関する基礎および臨床研究

である。各メンバーが専門領域での研究を実施することができた。

平成23年度、共同研究推進委員会に「経穴刺激理学療法の効果に関する基礎および臨床的検討」のテーマで研究費申請を行い、研究費の配分を受けた。平成24年度は研究実施および研究報告をおこなうことができた。

3. 理学療法学ユニット勉強会の活動

各メンバーの研究報告を中心に理学療法学ユニット勉強会を実施した。以下にその活動概要をまとめた。

①第13回理学療法学ユニット勉強会

日 時：平成24年5月10日（木）20時～21時

場 所：3号館2階 B22教室

内 容：1. 局所温熱刺激を加えた下肢エルゴメータ運動のインターロイキン6の変化について

吉田隆紀

2. 等尺性収縮を用いた母指対立運動の運動イメージが脊髄神経機能の興奮性に与える影響

文野住文（大学院2年）

②第14回理学療法学ユニット勉強会

日 時：平成24年5月24日（木）20時15分～21時

15分

場 所：3号館2階 B22教室

内 容：研究を進めるためのXYZ

浦邊幸夫先生（広島大学大学院医歯薬保健学
研究院 統合健康科学部門 教授）

③第15回理学療法学ユニット勉強会

日 時：平成24年5月25日（金）20時～21時

場 所：3号館2階 B22教室

内 容：運動の知覚と運動イメージ

金子文成先生（札幌医科大学保健医療学部
理学療学科 准教授）

④第16回理学療法学ユニット勉強会

日 時：平成24年5月31日（木）18時～19時30分

場 所：診療研究棟1階 リハビリテーション室

内 容：（社）全日本鍼灸学会学術大会予行会

1. ハンガー反射時における頸部ジストニア患者と健常者での比較

田中 健一（附属診療所 研修員）

2. 八邪への鍼刺激前後における母指球筋F波の変化

尾羽根 実央（附属診療所 研修員）

3. アキレス腱付着部への集毛鍼刺激がヒラメ筋のH波に与える影響

大崎 美香（附属診療所 研修員）

⑤第17回理学療法学ユニット勉強会

日 時：平成24年6月7日（木）18時～19時30分

場 所：診療研究棟1階 リハビリテーション室

内 容：（社）全日本鍼灸学会学術大会予行会

1. ハンガー反射時における頸部ジストニア患者と健常者での比較

田中 健一（附属診療所 研修員）

2. 八邪への鍼刺激前後における母指球筋F波の変化

尾羽根 実央（附属診療所 研修員）

3. アキレス腱付着部への集毛鍼刺激がヒラメ筋のH波に与える影響

大崎 美香（附属診療所 研修員）

⑥第18回理学療法ユニット勉強会（臨床医学ユニットとの合同開催）

日 時：平成24年7月12日（木）18時～20時30分

場 所：2号館2階 A22教室

内 容：1. ボトックスによる痙縮の治療

GlaxoSmithKline社 学術部様

2. 19th Congress of the International Society for Electrophysiology and Kinesiology

予行会

Effect of Difference of Resistance Part on Activity Ratio of Vastus Medialis Obliquus / Vastus Lateralis during Knee Extension

谷埜予士次

⑦第19回理学療法学ユニット勉強会

日 時：平成24年11月1日（木）19時～

場 所：3号館2階 B23教室

内 容：第52回近畿理学療法学会予行会

1. 等尺性収縮を用いた母指対立運動の運動イメージが脊髄神経機能の興奮性に与える影響
—イメージする収縮強度50%と70%の効果比較—

文野 住文（大学院2年）

2. 足関節捻挫後の機能的不安定性に対する電気療法の効果について

—重心動揺計による 検討—

吉田 隆紀（理学療法学科 講師）

3. 背臥位での一側膝、股関節屈曲動作における動作側下肢筋群の筋活動パターンの検討

清水 啓介（ポर्टアイランド病院）

⑧第20回理学療法学ユニット勉強会

日 時：平成24年12月27日（木）18時30分～19時30分

場 所：3号館2階 B23教室

内 容：脳血管障害患者の麻痺側上肢連合反応に関する基礎研究

—誘発筋電図 F波における検討—

弓永久哲先生（関西医療学園専門学校理学療法学科教員）

⑨第21回理学療法学ユニット勉強会

日 時：平成25年1月24日（木）18時30分～19時

場 所：3号館2階 B23教室

内 容：足関節捻挫後の機能的不安定性に対する電気療法の効果について

—フォースプレートによるジャンプ動作着地時の安定性の検証—

吉田隆紀

なお、研究交流会を理学療法学ユニット主催で開催することができた。

日 時：平成24年11月16日（金）

場 所：1号館2階 212教室

内 容：運動学習の神経機構

長谷公隆先生（関西医科大学リハビリテーション医学 教授）

B. 理学療法学ユニットの個人研究活動状況

（主に、平成24年度著書、論文等、学会報告、講演会など）

著 書

鈴木俊明：電気療法、牽引療法、光線療法／矢野 忠、坂井友実、北小路博司、安野富美子（編）：図解 鍼灸療法技術ガイド、第1版、東京、文光堂、2012、217 - 39

谷 万喜子：肩こり／矢野 忠、坂井友実、北小路博司、安野富美子（編）：図解 鍼灸療法技術ガイド、第1版、東京、文光堂、2012、117 - 25

吉田隆起：固有感覚機能の低下に対する関節運動アプローチ／福井勉（編）：ブラッシュアップ理学療法 88の知が生み出す臨床技術、東京、三輪書店、2012、340 - 3

Daikuya S, Ono A, Suzuki T, Fujiwara T and Yabe K: Clinical Application of Silent Period for the Evaluation of Neuro-Muscular Function in the Field of the Sports Medicine and Rehabilitation, EMG Methods for Evaluating Muscle and Nerve Function, Mark Schwarts (Ed), INTECH, 2011

Suzuki T, Fujiwara T, Tani M, Saitoh E: Characteristics of the F-Wave and H-Reflex in Patients with Cerebrovascular Diseases: A New Method to Evaluate Neurological Finding and Effects of Continuous Stretching of the Affected Arm, Electrodiagnosis in New Frontiers of Clinical Research, Hande Turker (Ed), INTECH, 2012

原 著

井尻朋人、高木綾一、鈴木俊明：肩関節内旋、外旋における等尺性収縮時の肩甲骨周囲筋活動、理療科、2012、27、

141-6

文野住文, 鈴木俊明: 等尺性収縮を用いた母指対立運動の運動イメージ収縮強度が脊髄神経機能の興奮性に与える影響, 理療科, 2012, 27, 335 - 9

文野住文, 鬼形周恵子, 鈴木俊明: 等尺性収縮を用いた母指対立運動の運動イメージが脊髄神経機能の興奮性に与える影響 —30%と50%収縮強度運動イメージの効果比較—理療科, 2012, 27, 771 - 5

山下 彰, 鈴木俊明: 脳血管障害片麻痺患者における痙縮の脊髄運動神経機能に関する文献研究, 関西医療大紀, 2012, 6, 102 - 8

由留木裕子, 鈴木俊明: ラベンダーの香りと神経機能に関する文献的研究, 関西医療大紀, 2012, 6, 109 - 15

丸岡祥子, 鈴木俊明: 上肢運動に際した先行随伴性姿勢調節に関する文献的研究, 関西医療大紀, 2012, 6, 116 - 22

吉岡芳泰, 米田浩久, 高田 毅, 鈴木俊明: 左立脚初期で左側方への転倒傾向を認めた右小脳出血患者の一症例—右立脚中期以降の同側体幹筋の筋収縮の遅延に着目して—関西医療大紀, 2012, 6, 123 - 32

吉田隆紀, 鈴木俊明, 中塚映政, 伊藤倫之: 腰痛症に対する伸縮性ベルトとプラスチック性支柱を用いた簡易作成式の機能的腰部装具の効果について, 関西医療大紀, 2012, 6, 147 - 53

文野住文, 鈴木俊明: 運動イメージが中枢神経機能と脊髄神経機能興奮性変化に与える影響に関する文献的研究, 関西医療大紀, 2012, 6, 97 - 101

鈴木俊明, 文野住文, 鬼形周恵子, 谷 万喜子: F波を用いた運動イメージの効果検討, 生体応用計測, 2012, 3, 11 - 20

鈴木俊明, 谷 万喜子, 浦上さゆり, 文野住文, 鬼形周恵子: 筋緊張検査における検査のポイント, 関西理学, 2012, 12, 1 - 6

大沼俊博, 藤本将志, 赤松圭介, 渡邊裕文, 鈴木俊明: 感

覚検査における臨床的観点からのひと工夫, 関西理学, 2012, 12, 15 - 23

三浦雄一郎, 福島秀晃, 森原 徹, 鈴木俊明: 上肢挙上時の運動側外腹斜筋による体幹安定化メカニズム, 関西理学, 2012, 12, 29 - 34

光田尚代, 高木綾一, 鈴木俊明: Quadriceps Settingにおける理学療法士の介入方法が大腿四頭筋の筋活動に及ぼす影響 —Internal focusとExternal focusによる検討—, 関西理学, 2012, 12, 35 - 9

森井佑実, 水上俊樹, 藤本将志, 大沼俊博, 渡邊裕文, 鈴木俊明: 麻痺側肘関節の屈曲運動による非麻痺側上腕部の洗体動作が困難であった脳梗塞後右片麻痺患者への理学療法, 関西理学, 2012, 12, 53 - 9

奥村 亮, 塚本枝里, 鈴木裕介, 山本吉則, 嘉戸直樹, 鈴木俊明: 右遊脚終期から立脚中期での右股関節周囲筋群の筋緊張異常により右後方への不安定性を認めた脳梗塞後右片麻痺の一症例, 関西理学, 2012, 12, 95 - 100

梶迫美沙子, 光田尚代, 高木綾一, 鈴木俊明: 円背姿勢が歩行開始時の円滑な体重移動を阻害し, 独歩の実用性低下を認めた左大腿骨転子部骨折の一症例, 関西理学, 2012, 12, 101 - 8

鈴木俊明: 筋緊張検査から考える「腹筋と背筋」, Sportsmed, 2012, 140, 2 - 9

吉田宗平, 鈴木俊明, 中吉隆之: 和歌山県のスモン患者に対する運動療法の即時効果, 厚生労働科学研究費補助金(難治性疾患克服研究事業)スモンに関する調査研究平成23年度 総括・分担研究報告書, 2012, 183 - 6

丸岡祥子, 高木綾一, 鈴木俊明: 立位における上肢遠位関節運動時の予測的姿勢制御 —足底左中心による検討—, 理療科, 2013, 28, 31 - 4

Kado N, Ito M, Suzuki T, Ando H: Excitability of Spinal Motor Neurons in the Contralateral Arm during Voluntary Arm Movements of Various Difficulty Levels, J.Phys. Ther. Sci, 2012, 24, 949 - 52

学会発表

鈴木俊明, 鬼形周恵子, 文野住文, 谷 万喜子, 米田浩久, 浦上さゆりら: 腹直筋の部位による筋緊張の相違がパーキンソン病患者の体幹偏倚に与える影響, 第53回日本神経学会学術大会, 東京, 2012. 5

吉田隆紀, 中川政文, 鈴木俊明, 伊藤倫之: 局所温熱刺激を加えた下肢エルゴメータ運動のインターロイキン6の変化について, 第47回日本理学療法学術大会, 兵庫, 2012. 5

渡邊裕文, 大沼俊博, 藤本将志, 高崎恭輔, 谷埜予士次, 鈴木俊明: 座位での側方リーチ動作における足底中心(COP)の変化と腹斜筋群の筋活動について, 第47回日本理学療法学術大会, 兵庫, 2012. 5

丸岡祥子, 高木綾一, 鈴木俊明: 立位における遠位関節運動時の予測的姿勢制御—足底中心による検討—, 第47回日本理学療法学術大会, 兵庫, 2012. 5

鳥山公成, 丸岡祥子, 阿部祐里, 平井祐子, 谷埜予士次, 鈴木俊明ら: 歩行におけるplanned stoppingの下肢関節モーメント, 第47回日本理学療法学術大会, 兵庫, 2012. 5

山下 彰, 鈴木俊明, 文野住文: 健常人のヒラメ筋におけるH波・F波出現様式, 第47回日本理学療法学術大会, 兵庫, 2012. 5

由留木裕子, 鈴木俊明: ラベンダーの香りが上肢脊髄神経機能の興奮性に与える影響, 第47回日本理学療法学術大会, 兵庫, 2012. 5

文野住文, 鈴木俊明: 等尺性収縮を用いた母指対立運動の運動イメージが脊髄神経機能の興奮性に与える影響—イメージする収縮強度30%と50%の効果比較—, 第47回日本理学療法学術大会, 兵庫, 2012. 5

嘉戸直樹, 伊藤正憲, 藤原 聡, 鈴木俊明: 難度の異なる上肢随意運動後における対側上肢脊髄神経機能の興奮性の変化, 第47回日本理学療法学術大会, 兵庫, 2012.5

池澤秀起, 井尻朋人, 高木綾一, 鈴木俊明: 腹臥位での股関節外転位空間保持が反対側の僧帽筋下部線維の筋活動に与える影響, 第47回日本理学療法学術大会, 兵庫,

2012. 5

鈴木俊明: リラックスイメージが脊髄神経機能の興奮性に与える影響—1分間での検討—, 第49回日本リハビリテーション医学会学術大会, 福岡, 2012. 6

田中健一, 平松哲郎, 谷 万喜子, 鈴木俊明, 吉田宗平: ハンガー反射時における頸部ジストニア患者と健常者での比較, 第61回(社)全日本鍼灸学会学術大会, 三重, 2012. 6

鈴木俊明, 鬼形周恵子, 文野住文, 谷 万喜子: 八邪への経穴刺激理学療法前後における脊髄神経機能の変化—大都と上都での検討—, 第61回(社)全日本鍼灸学会学術大会, 三重, 2012. 6

尾羽根実央, 川畑隼人, 谷 万喜子, 鈴木俊明: 八邪へ鍼刺激前後における母指球筋F波の変化—大都と上都の比較—, 第61回(社)全日本鍼灸学会学術大会, 三重, 2012. 6

大崎美香, 高橋 護, 谷 万喜子, 鈴木俊明: アキレス腱付着部への集毛鍼刺激がヒラメ筋のH波に与える影響, 第61回(社)全日本鍼灸学会学術大会, 三重, 2012. 6

横山有紀子, 光田尚代, 高木綾一, 鈴木俊明: ボタン訓練が口輪筋に与える影響について, 第13回日本言語聴覚学会, 福岡, 2012. 6

鈴木俊明, 文野住文, 鬼形周恵子, 谷 万喜子, 浦上さゆり: 1分間のリラックスイメージが脊髄神経機能の興奮性に与える影響—リラックス方法の違いによる検討—, 第24回大阪府理学療法学術大会, 大阪, 2012. 7

岩淵順也, 増田蓉二郎, 玉置昌孝, 井上隆文, 中道哲朗, 鈴木俊明: 体幹のアラインメント不良により右膝外側に疼痛が生じた右変形性膝関節症患者の一症例, 第24回大阪府理学療法学術大会, 大阪, 2012. 7

山下 梓, 文野住文, 鬼形周恵子, 高森絵斗, 谷 万喜子, 鈴木俊明ら: 尺沢穴への経穴刺激理学療法試行中における母指球筋F波変化—促通手技における検討—, 第24回大阪府理学療法学術大会, 大阪, 2012. 7

渡慶次由美, 高木綾一, 鈴木俊明: 健常者の車いす片手

片脚駆動時における体幹筋の活動について, 第24回大阪府理学療法学会大会, 大阪, 2012. 7

加藤和輝, 高木綾一, 鈴木俊明: 胸腰椎圧迫骨折後の腰背部痛により端座位における耐久性が低下していた一症例, 第24回大阪府理学療法学会大会, 大阪, 2012. 7

千賀 恵, 高木綾一, 鈴木俊明: 健常者の車いす移乗動作における軸足の筋活動について, 第24回大阪府理学療法学会大会, 大阪, 2012. 7

池田裕介, 高木綾一, 鈴木俊明: 起立歩行動作の体幹回旋運動と体幹筋の活動, 第24回大阪府理学療法学会大会, 大阪, 2012. 7

田津原佑介, 高木綾一, 鈴木俊明: 歩行動作とステップ動作における筋活動の比較, 第24回大阪府理学療法学会大会, 大阪, 2012. 7

光田尚代, 高木綾一, 鈴木俊明: 大殿筋・大腿四頭筋・大内転筋を同時収縮させたQuadriceps Settingにおける健常者の膝関節周囲筋の筋活動について, 第24回大阪府理学療法学会大会, 大阪, 2012. 7

高木綾一, 鈴木俊明: 上肢挙上運動時の予測的な姿勢制御—任意及び非任意タイミングの挙上による検討—, 第24回大阪府理学療法学会大会, 大阪, 2012. 7

大沼俊博, 渡邊裕文, 藤本将志, 谷埜予士次, 高崎恭輔, 鈴木俊明ら: 立位での一側下肢側方挙上保持における腹斜筋群の筋活動について—複数電極配置による検討—, 第2回日本ボバース研究会学会大会, 大阪, 2012. 7

山下 彰, 鈴木俊明: 健常者および脳血管障害片麻痺患者における下肢H波, F波出現様式の変化—麻痺側下肢の神経機能との関連性—, 第2回日本ボバース研究会学会大会, 大阪, 2012. 7

貴志真也, 片岡大輔, 北田有祐美, 吉田隆紀, 鈴木俊明, 吉田宗人ら: ジュニアゴルフ選手のゴルフスイングの筋電図解析による分析—腰痛との関連性を求めて—, 第38回日本整形外科スポーツ医学会学会集會, 神奈川, 2012. 9

貴志真也, 片岡大輔, 北田有祐美, 吉田隆紀, 鈴木俊明,

吉田宗人ら: ジュニアゴルフ選手のゴルフスイング動作の分析—腰痛との関連性を求めて—, 第23回日本臨床スポーツ医学会学会集會, 神奈川, 2012. 10

三浦雄一郎, 森原 徹, 鈴木俊明: 姿勢変化が肩関節屈曲時の肩関節周囲筋の筋活動に与える影響, 第9回肩の運動機能研究会, 東京, 2012. 10

井尻朋人, 高木綾一, 鈴木俊明: 肩甲骨周囲筋の筋電図反応時間に関する研究, 第9回肩の運動機能研究会, 東京, 2012. 10

福島秀晃, 三浦雄一郎, 大川真美, 島津昭人, 江藤寿明, 鈴木俊明ら: 腱板広範囲断裂保存症例における鎖骨・肩甲骨の動態解析, 第9回肩の運動機能研究会, 東京, 2012. 10

島津昭人, 福島秀晃, 三浦雄一郎, 森原 徹, 鈴木俊明: 翼状肩甲の改善に外腹斜筋の機能改善が有効であった一症例, 第9回肩の運動機能研究会, 東京, 2012. 10

江藤寿明, 福島秀晃, 三浦雄一郎, 森原 徹, 鈴木俊明: 自動介助運動によって外転動作改善に効果を認めた副神経麻痺症例, 第9回肩の運動機能研究会, 東京, 2012. 10

鈴木俊明, 谷 万喜子, 田中健一, 高橋 護, 大崎美香, 吉田宗平: 板状筋の筋緊張亢進により回旋偏倚を認める頸部ジストニア患者への集毛鍼刺激の効果, 第6回パーキンソン病・運動障害疾患コンgres, 京都, 2012. 10

鈴木俊明, 鶴野亜矢, 文野住文, 鬼形周恵子, 谷 万喜子, 吉田宗平: 座位と立位で骨盤偏倚の異なるパーキンソン病患者の最長筋, 多裂筋, 腸肋筋の筋緊張, 第6回パーキンソン病・運動障害疾患コンgres, 京都, 2012. 10

鈴木俊明, 文野住文, 鬼形周恵子, 谷 万喜子, 浦上さゆり: リラックスイメージ前後でのF波の検討, 第42回日本臨床神経生理学会学会大会, 東京, 2012. 11

山本吉則, 嘉戸直樹, 鈴木俊明: 運動頻度の異なる手指反復運動が体性感覚誘発電位に及ぼす影響, 第28回東海北陸理学療法学会大会, 三重, 2012. 11

高森絵斗, 早田恵乃, 渡邊裕文, 文野住文, 鈴木俊明: 麻痺側母指球筋に筋緊張亢進を呈した脳血管障害片麻痺患

者に対する尺沢穴への経穴刺激理学療法の効果—抑制テクニックにおけるF波の変化—, 第52回近畿理学療法学会, 奈良, 2012. 11

吉田隆紀, 鬼形周恵子, 高崎恭輔, 米田浩久, 谷埜予士次, 鈴木俊明: 足関節捻挫後の機能的不安定性に対する電気療法の効果について—重心動揺計による検討—, 第52回近畿理学療法学会, 奈良, 2012. 11

森井佑実, 貝尻 望, 藤本将志, 大沼俊博, 渡邊裕文, 鈴木俊明: 端座位での胸腰部回旋角度変化が腰部多裂筋の筋電図積分値に与える影響, 第52回近畿理学療法学会, 奈良, 2012. 11

大沼俊博, 渡邊裕文, 藤本将志, 赤松圭介, 鈴木俊明: 立位での一側下肢への側方体重移動保持における腹斜筋の筋硬度について, 第52回近畿理学療法学会, 奈良, 2012. 11

橋谷裕太郎, 早田 荘, 赤松圭介, 藤本将志, 大沼俊博, 鈴木俊明ら: 立位での膝関節屈曲保持課題が膝蓋骨の前額面上回旋角度変化に及ぼす影響, 第52回近畿理学療法学会, 奈良, 2012. 11

池田幸司, 大沼俊博, 渡邊裕文, 藤本将志, 赤松圭介, 鈴木俊明: 端座位での側方体重移動時における移動側中殿筋・大腿筋膜張筋・大殿筋上部線維の筋電図積分値について—移動側荷重量85%以上における検討—, 第52回近畿理学療法学会, 奈良, 2012. 11

木下拓真, 高木綾一, 鈴木俊明: 片脚立位時の矢状面上における足圧中心位置の違いが股関節前額面上の関節運動と筋活動に与える影響, 第52回近畿理学療法学会, 奈良, 2012. 11

吉川香里, 光田尚代, 高木綾一, 鈴木俊明: 静止立位での腰椎後弯アライメントにより前方リーチ動作に不安定性を呈している一症例, 第52回近畿理学療法学会, 奈良, 2012. 11

前田剛伸, 嘉戸直樹, 鈴木俊明: 単純な手指の対立運動の運動イメージが上肢脊髄神経機能の興奮性に及ぼす影響について, 第52回近畿理学療法学会, 奈良, 2012. 11

福田圭志, 光田尚代, 高木綾一, 鈴木俊明: 健常者における後方ステップ時の下肢・体幹筋の筋活動について—下肢・体幹の筋活動開始に着目して—, 第52回近畿理学療法学会, 奈良, 2012. 11

文野住文, 鬼形周恵子, 鈴木俊明, 福田恭平, 矢嶋優磨: 等尺性収縮を用いた母指対立運動の運動イメージが脊髄神経機能の興奮性に与える影響—イメージする収縮強度50%と70%の効果比較—, 第52回近畿理学療法学会, 奈良, 2012. 11

高橋優基, 藤原 聡, 伊藤正憲, 嘉戸直樹, 鈴木俊明: 基本周期を5%短縮した刺激間隔の挿入による刺激系列の周期性の変調は筋電図反応時間を遅延させない, 第52回近畿理学療法学会, 奈良, 2012. 11

玉置昌孝, 増田蓉二郎, 井上隆文, 中道哲朗, 鈴木俊明: シャガみ込み動作における下肢筋の筋活動パターンの検討—膝関節伸展筋・足関節背屈の活動について—, 第52回近畿理学療法学会, 奈良, 2012. 11

清水啓介, 高見武志, 中道哲朗, 鈴木俊明: 背臥位での一側膝, 股関節屈曲動作における動作側下肢筋群の筋活動パターンの検討, 第52回近畿理学療法学会, 奈良, 2012. 11

大井直樹, 光田尚代, 高木綾一, 鈴木俊明: 健常者における全荷重・2/3荷重ステップ時の体幹筋と立脚側股関節周囲筋の筋活動について—片松葉杖と両松葉杖の比較—, 第52回近畿理学療法学会, 奈良, 2012. 11

鈴木俊明, 文野住文, 鬼形周恵子, 谷 万喜子, 浦上さゆり: 運動イメージにおける脊髄神経機能の変化には個人による特性があるか—センサー把持の有無による運動イメージ時のF波変化—, 第52回近畿理学療法学会, 奈良, 2012. 11

佐々木英文, 鈴木俊明, 文野住文, 浦邊幸夫: 母趾屈曲運動の運動イメージが脊髄神経機能の興奮性に与える影響, 第21回日本柔道整復接骨医学会学会, 福岡, 2012. 11

生田啓記, 酒井英謙, 高木綾一, 鈴木俊明: 野球守備動作に着目し遠隔鍼治療を用い内側広筋の筋緊張低下改善を試みた一症例, 平成24年度(社)全日本鍼灸学会第32

回近畿支部学術集会, 大阪, 2012. 11

八坂純子, 鈴木俊明: 郄門穴への経穴刺激理学療法が短母指外転筋F波に与える影響, 平成24年度(社)全日本鍼灸学会第32回近畿支部学術集会, 大阪, 2012. 11

高橋 護, 鈴木俊明, 谷 万喜子, 高木綾一: アキレス腱付着部への2分間の集毛鍼刺激がヒラメ筋のH波に与える影響, 平成24年度(社)全日本鍼灸学会第32回近畿支部学術集会, 大阪, 2012. 11

田中健一, 谷 万喜子, 鈴木俊明, 高木綾一, 平松哲郎, 吉田宗平ら: 頸部ジストニアに対するハンガー反射の検討—ハンガー装着位置での効果比較—, 平成24年度(社)全日本鍼灸学会第32回近畿支部学術集会, 大阪, 2012. 11

鈴木俊明, 谷 万喜子, 田中健一, 高橋 護, 大崎美香, 吉田宗平: 頸部ジストニア患者への筋緊張亢進に対する集毛鍼刺激の効果—組織硬度計を用いた検討—, 平成24年度(社)全日本鍼灸学会第32回近畿支部学術集会, 大阪, 2012. 11

尾羽根実央, 酒井英謙, 高木綾一, 谷 万喜子, 鈴木俊明: 体幹アライメントに着目して鍼治療を行った頸部ジストニアの一症例, 平成24年度(社)全日本鍼灸学会第32回近畿支部学術集会, 大阪, 2012. 11

酒井英謙, 高木綾一, 谷 万喜子, 鈴木俊明: 外関への鍼刺激が三角筋中部線維の筋活動に与える影響, 平成24年度(社)全日本鍼灸学会第32回近畿支部学術集会, 大阪, 2012. 11

濱野弘幸, 酒井英謙, 高木綾一, 鈴木俊明: 偏歴穴への鍼刺激が三角筋前部線維の筋活動に与える影響について, 平成24年度(社)全日本鍼灸学会第32回近畿支部学術集会, 大阪, 2012. 11

原田千聖, 酒井英謙, 高木綾一, 鈴木俊明: 局所への鍼刺激が僧帽筋上部線維と三角筋前部線維の筋活動に与える影響, 平成24年度(社)全日本鍼灸学会第32回近畿支部学術集会, 大阪, 2012. 11

吉田隆紀, 谷埜予士次, 増田研一, 鈴木俊明: 足関節捻挫後の機能的不安定性に対する電気療法の効果について—

フォースプレートによるジャンプ着地時の安定性の検討—, 第18回スポーツ傷害フォーラム, 大阪, 2013. 1

吉田宗平, 紀平為子, 鈴木俊明, 中吉隆之: 和歌山県スモン患者における日常生活動作 (Barthel Index) の長期推移とその要因, 平成24年度スモンに関する調査研究班研究報告会, 東京, 2013. 2

吉田宗平, 鈴木俊明, 中吉隆之: 立位での中殿筋のトレーニングが歩行機能の改善を認めたスモン患者について, 平成24年度スモンに関する調査研究班研究報告会, 東京, 2013. 2

山川翔太, 山本吉則, 嘉戸直樹, 鈴木俊明: 運動頻度の異なる手指反復運動後における体性感覚誘発電位の変化, 第24回三重県理学療法学会, 三重, 2013. 3

Suzuki T, Bunnno Y, Onigata C, Tani M, Tanino Y, Yoneda H, et al.: The excitability of spinal neural function during several motor imagery tasks about isometric opponens pollicis activity, 7th World Congress for NeuroRehabilitation, Australia, 2012. 5

Tanino Y, Kamiya A, Suzuki T: Effect of difference of resistance part on activity ratio of vastus medialis obliquus/vastus lateralis during knee extension, 19th Congress of the International Society of Electrophysiology and Kinesiology (ISEK), Australia, 2012.7

平成24年度 ヘルスプロモーション・整復学ユニット研究活動状況

A. 構成メンバー

武田 大輔、津田 和志、畑村 育次、金井 成行、
五十嵐 純、相澤 慎太、牛島 詳力、尾原 弘恭、
高岸 美和、井口 理、山原 正美、畑島 紀昭、
桐月 健太

B. 研究の計画と概要

平成22年4月1日から共同研究推進委員会のもとで、ヘルスプロモーション・整復学ユニットとしてユニット組みをして活動を開始。

(ヘルスプロモーションの分野)

ヘルスプロモーションの分野は多岐にわたるが、本ユニットでは、一つは、静的な状態の継続や、運動や動きなどの動的な影響や、物理的刺激が、体に及ぼす様々な生理的な変化・効果についての研究を行っていく。さらに、ヘルスプロモーション全般にかかわる分子生物学的な研究も加えて活動を行っていく。

(柔道整復の分野)

柔道整復は、業として古来より日本にある施術体系の一つである。業としての柔道整復は現状伝統的手法で骨折・脱臼・打撲・軟部組織等の処置を行ってきている。また源が柔道(柔術)を起源とするので運動器の損傷や動きについての理解があるものである。しかし、未だ研究機関も少なく、施術論理の解明は多くあるとは言えない。そこで、本分野では、これら伝統的に行われてきている施術について基礎的・臨床的・教育的な面での研究と運動器についての研究の構築を行いつつある。

上記についてヘルスプロモーションと柔道整復についての研究(下記)を単独もしくは組み合わせて行っていく方向性をもって進めていく。

平成23年度は、ユニットとして、津田和志研究員が中心となり、研究課題名:「高血圧の細胞膜機能とCa代謝動態からみたメタボリックシンドロームの病態整理に関する研究」で書類を作成し、共同研究推進委員会へ研究費を申請し、外部評価の結果研究費400万円が配分されることが決定した。本研究費について一部は、実験に係る消耗品等に使用している。24年度には、当研究費

より、今後の動的・静的な研究を推進するため研究機器* (下記 研究内容・結果についての4. に記載) の設置を行った。

(研究内容・結果について)

1. 細胞膜の物理的性質の検討として、電子スピン共鳴ならびにスピンラベル法を用いて高血圧患者の細胞膜 fluidity を測定し、その調節を各種血管内分泌因子との関連から考察し、酸化ストレスが高血圧の膜機能調節に重要な役割を果たす可能性の示唆を見出した。Adiponectin (ADN) が酸化ストレスに対して拮抗的に作用し膜 fluidity を改善する作用を有するが、高血圧ではその効果が減弱していることを示すことが考えられ、肥満に関連した血管内分泌因子が高血圧の細胞膜機能に重要な影響を及ぼし、それらの調和破綻がメタボリックシンドロームの心血管病の成因に一部関与する可能性が示唆されるという結果を得ている。
2. 多嚢胞性卵巣症 (Polycystic Ovary Syndrome, PCOS) において、モデルマウスを作製し卵巣内環境ホルモンの異常がどのように卵母細胞成熟に関与するのかをセロトニンを中心に組織学および分子生物学的に検討している。
3. 静磁場によるヒト神経伝導速度に及ぼす影響について検討した。磁石を掌に曝露すると感覚神経伝導速度 (SNCV) が有意に上昇することが認められたが、運動神経伝導速度 (MCV) 及び指先の表面温度に有意な変化が認められなかった。磁石を曝露すると SNCV が有意に上昇したが、MCV に有意な変化がみられなかったことから磁気は、運動神経ではなく感覚神経に対して何らかの影響を及ぼすことが考えられた。更に SNCV と末梢部位の温度に相関性ないことから磁気が感覚神経に対して直接影響を及ぼす可能性を示唆するといった点について検討を行った。
4. 24年度は、動的・静的な影響や物理刺激に関する研究と柔道整復に関する研究については、以下の購入機器も用いて以降の研究を遂行していくのに備えた。
平成24年度 購入機器名称
①F-スキャンII (足圧分布測定システム一式)
②重心軌跡測定器
5. 運動が体に及ぼす影響について、平成24年度は、

五十嵐・相澤研究員が、看護学ユニットと共同的な研究も実施を行った。

C. 研究費獲得状況

24年度（競争的研究資金）

- (1) 平成23、24、25年度科学研究費補助金 基盤研究 (C) 代表 津田和志（継続）

細胞膜機能と骨代謝動態からみたメタボリックシンドロームの病態生理

- (2) 三井生命厚生事業団第17回医学研究特別助成 代表 津田和志（継続）

メタボリックシンドロームの病態生理を細胞膜機能異常から考察する

－電子スピン共鳴ならびにスピンラベル法を用いた検討－

- (3) 科学研究費補助金 基盤研究 (C) 代表 畑村育次
アンドロゲン誘導マウス多嚢胞性卵巣における卵母細胞成熟の基礎的研究

2012年度：2210千円（直接経費：1700千円，間接経費：510千円）

研究課題番号：24592492

D. 個人研究活動状況

原著

Waki H, Gouraud SS, Bhuiyan ME, Takagishi M, Yamazaki T, Kohsaka A, et al: Transcriptome of the NTS in exercise-trained spontaneously hypertensive rats: implications for NTS function and plasticity in regulating blood pressure. *Physiol Genomics*. 2013, 45 (1), 58-67

Tsuda K: Associations between high-sensitivity C-reactive protein and membrane fluidity of red blood cells in hypertensive elderly men: an electron spin resonance study. *Int J Hypertension*. 2012. 2012, 292803

Tsuda K: Renin-angiotensin system and sympathetic neurotransmitter release in the central nervous system of hypertension. *Int J Hypertension*. 2012. 2012, 474870

Tsuda K: Associations of oxidative stress and inflammation and their role in the regulation of membrane fluidity of red blood cells in hypertensive

and normotensive men: an electron spin resonance investigation. *Advances Biosci and Biotech*. 2012. 3, 1020-1027.

Kanai S, Taniguchi N: Efficacy of static magnetic field for pain of adjuvant arthritis rats. *ABB*. 2012. 3 (4A), 511-515

その他

Tsuda K: Dimeo F, Pagonas N, Westhoff TH: Aerobic exercise and circulatory dysfunction in resistant hypertension. *Hypertension*. 60. e45-46; 2012.

学会発表

Gouraud SS, Waki H, Takagishi M, Kohsaka A, Maeda M: Altered expression of astrocytic RANTES in the NTS of SHR may be pro-hypertensive, 第105回近畿生理学談話会, 大阪, 2012. 9

高岸美和, 和気秀文, ブイア モハマド, グホ サビン, 向阪彰, 前田正信: 延髄孤束核内ヒスタミン受容体H1は動脈圧受容器心臓反射を抑制する, 第90回日本生理学会大会, 東京, 2013. 3

グホ サビン, 和気秀文, 高岸美和, 向阪彰, 前田正信: SHRの延髄孤束核におけるニューロトロフィン発現プロファイル, 第90回日本生理学会大会, 東京, 2013. 3

ダス パルタ, 山崎寿也, 高岸美和, グホ サビン, 向阪彰, 和気秀文, 前田正信: ラットの延髄孤束核へカプサイシン微量注入の循環への影響, 第90回日本生理学会大会, 東京, 2013. 3

櫻井威織, 畑村育次, 平尾幸久: マウスの過剰排卵に刺鍼が及ぼす影響, 第61回 (社) 全日本鍼灸学会, 学術大会 (三重大会), 三重, 2013. 6

Tsuda K: Oxidative stress, hyperhomocysteinemia, endothelial dysfunction and membrane microviscosity of red blood cells in hypertensive men -an electron spin resonance study. The 76 th Annual Scientific Meeting of the Japanese Circulation Society, Fukuoka, Japan. 2012. 3

Tsuda K: Chronic kidney disease predicts impaired membrane microviscosity of red blood cells and microcirculatory disorders in hypertension: an electron spin resonance study. The 76 th Annual Scientific Meeting of the Japanese Circulation Society, Fukuoka, Japan. 2012. 3

Tsuda K: Chronic kidney disease with albuminuria is associated with impaired membrane microviscosity in hypertensive subjects: an electron spin resonance study. The 35 th Annual Scientific Meeting of the Japanese Society of Hypertension (International Session) Nagoya, Japan. 2012. 9

Tsuda K: Role of hypercholesterolemia in the regulation of membrane microviscosity of red blood cells in hypertensive and normotensive men: an electron spin resonance study, Asian Pacific Stroke Conference 2012, Tokyo, Japan. 2012. 9

Tsuda K: Adiponectin and oxidative stress in the regulation of membrane fluidity of red blood cells in hypertensive and normotensive men: an electron spin resonance study. Asian Pacific Stroke Conference 2012, Tokyo, Japan. 2012. 9

Tsuda K: Electron spin resonance study on the modulatory effect of benidipine, a Ca-channel blocker, on membrane microviscosity of erythrocytes in hypertensive subjects. Asian Pacific Stroke Conference 2012, Tokyo, Japan. 2012. 9

Kanai S, Taniguchi N: Exposure to static magnetic field for pain of adjuvant arthritis rats, 2012 OARSI World Congress on Osteoarthritis, Barcelona, Spain, 2012. 4

谷口典正, 金井成行: 肩こりに対する貼付用磁気治療器の効果<第1報>, 第85回日本産業衛生学会, 愛知, 2012. 5

Kanai S, Taniguchi N: Effect of Shape Magnetotherapeutic on Neck and Shoulder Stiffness, 22nd RI (Rehabilitation International) World Congress, Incheon, Korea, 2012. 10

谷口典正, 金井成行: 静磁場によるヒト正中神経に対する感覚神経伝導速度へ及ぼす影響, 第42回日本慢性疼痛学会, 東京, 2013. 2

井口 理, 下河内洋平: 非伸縮テーピングによる足関節固定がドロップジャンプ中の矢状面上の足関節及び膝関節可動域及び跳躍高へ及ぼす影響, 第67回日本体力医学会大会, 岐阜, 2012. 9

藤通美紀, 下河内洋平, 井口 理, 楠本繁生, 高本恵美: 両脚スクワット系運動における最大パワー発揮能力及び最大筋力発揮能力と片脚リバウンドドロップジャンプの遂行能力との関係性はシュート踏切脚と非踏切脚により異なる, 第1回日本トレーニング指導学会大会, 大阪, 2012. 12

津田和志: 電子スピン共鳴からみた高血圧の細胞膜 Microviscosityと腎動脈硬化-特にCKD関連動脈硬化と酸化ストレスとの関連から-, 第53回日本脈管学会シンポジウム4, 動脈硬化の臨床と病理, 東京, 2012. 10.

その他

牛島詳力: テーピング講習会 (一般会員向け基礎), NPO法人JATAC本部講習会, 東京海洋大学, 2012. 4

牛島詳力: テーピング講習会 (一般会員向け基礎), NPO法人JATAC本部講習会, 大阪市, 2012. 12

尾原弘恭: 東西両医学・医療の融合「知っておきたい! 歩くために必要なこと。」, 第27回関西医療大学公開講座, 関西医療大学, 2012. 11

平成24年度 保健看護学ユニット研究活動状況

A. 構成メンバー

辻 幸代、岩井 恵子、石野レイ子、平澤 久一、
 中納美智保、和田 幸子、田中 静枝、平尾 恭子、
 増田 恵美、井村 弥生、津島 和美、弓田 洋子、
 大橋 純子、小島 賢子、北得美佐子、鹿島 映子、
 板東 正巳、松下 直子、伊井みず穂、家曾 美里、
 森永 聡美、喜多ひとみ、築田 誠、兒嶋 章仁、
 山根木貴美代、矢部絵里奈、吉本 和樹、永井 芳子

B. 研究活動の概要

1. 研究執行の経過

ユニットの研究は、個人研究、共同研究、科研費採択による研究である。

共同研究としては、成22年7月5日第4回共同研究推進委員会において研究費200万円と、22年度共同研究費振替額（保健看護学科教授6名、准教授6名分）120万円が承認され総計320万円の配分により、平成22年からひきつづき24年度にわたる研究活動を行った。

科研費採択による研究は、平成22～24年採択（辻幸代、中納美智保）、平成23～25年採択（石野レイ子）、平成24から26年（岩井恵子）の各研究を継続・実践している。

2. 研究ユニット勉強会と活動

2012 くまとりSP養成講座

	月日	曜日	時間	内 容	講師	場所	備 考
1	7月20日	金	13:30～16:00	公開講座 「上手に医療を受けるために」	藤崎先生 紀平先生	講 堂	骨密度測定、血圧測定 先着100名 募集：くまとり広報（原稿：5月25日締切）、長生会広報誌
2	8月1日	水	13:30～15:00	養成講座 ① SPの役割 これからの活動	岩井	会議室	対象は10名
3	9月5日	水	13:30～15:00	② コミュニケーションとは	井村先生	C 601	
4	10月10日	水	13:30～16:00	③ 役作り（演習）	藤崎先生	会議室	教員も受講可（全学教員に対して公開とする）
5	11月7日	水	13:30～16:00	④ フィードバック	藤崎先生	会議室	
6	12月5日	水	13:30～16:00	⑤ シナリオ作り	藤崎先生	会議室	
7	12月19日	水	13:30～16:00	⑥ 授業参加	岩井	C 401	対象科目：ライフサイクル看護論（老年期）
	1月9日	木	10:30～15:30	交流会 「和の会」			
8	1月16日	水	13:30～16:00	⑦ 演習（役作り・フィードバック） 終了式	岩井	C 601	教員が学生役をしての演習 認定証の授与（学長名）
	1月18日	金	13:10～14:40	活 動 SPとしてデビュー	岩井	C 501	対象科目：2年生「老年看護方法論」

2012 ジェネレーション作戦協力隊養成講座

	月日	曜日	時間	内 容		講師	場所	備 考
1	7月20日	金	13:30～16:00	公開講座	「上手に医療を受けるために」	藤崎先生 紀平先生	講 堂	骨密度測定、血圧測定 先着100名 募集：くまとり広報（原稿：5月25日締切）、長生会広報誌
2	9月12日	水	10:30～12:00	養成講座 ①	協力隊の役割 これからの活動	岩井	C 601	対象は30名以内：熊取町長生会に依頼
3	10月10日	水	13:30～15:00	②	コミュニケーションとは	井村先生	C 601	
4	11月14日	水	13:30～16:00	③	フィードバック 演習終了式	岩井	C 601	簡単なフィードバック方法を学び、演習を行う 認定証の授与（学部長名）
5	12月12日	水	13:10～14:40	活 動	シナリオ作り	岩井	C 401	対象科目：1年生ライフサイクル看護論（老年期）
6	1月9日	木	10:30～15:30	交流会	「和の会」			自分たちの活動報告をする

3. 共同研究の概要

看護学の専門性を活かし、住民の健康づくりにおける体系的で継続的な地域貢献を果たすために、住民の健康生活ニーズ調査および、健康生活支援にかかわる試験的取り組みなどをとおして、地域住民参加型の健康生活支援モデルの開発を目的としている。

<平成22年度の研究結果>

地域住民の健康生活ニーズを把握するために、熊取町役場の住民部にぎわい創造課や健康福祉部健康課と連絡調整を行いながら、20代から70代までの2000人を抽出し、郵送法による調査を実施しその分析を行い、その結果は、平成23年度関西医療大学公開講座や第31回看護科学学会などにおいて報告した。

<平成23年度の研究結果>

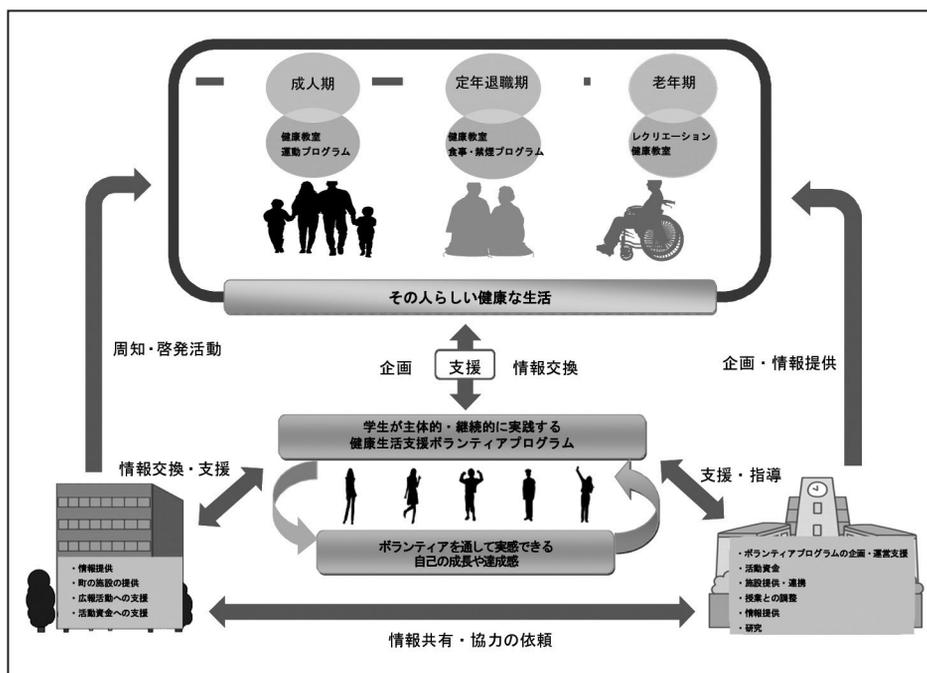
22年の調査結果に基づいて、保健看護学部の地域貢献について具体的に検討するために、住民の健康づくりに関するニーズをより明確に検討する段階として、フォーカスグループインタビューを行った。

基礎看護学グループは、「学生主導型ボランティア活動を実践するための支援方法」、成人看護学グループは「青・壮年期の健康づくりへの関心と運動習慣確立の関連要因の検討」、老年・地域看護学グループは、「健康への関心の高さや保健行動を維持していくための要因を社会参加の側面から明らかにする」ことを目標に、フォーカスグループインタビューの結果を分析した。しかし、23年度後期は、各看護学実習指導で研究メンバーは学外の勤務となったことで、研究の時間確保が困難で、計画どおりに進展しなかった。したがって、本研究を24年度に継続することを共同研究推進委員会に申請、承認され、24年度末に健康支援モデルを構築する予定とした。

<平成24年度の研究結果>

平成22～24年度の成果をまとめて、以下の図1に示した支援モデルを構築した。

このモデルをいかして今後の実践活動に活用していくことが課題である。



C. 研究業績

著書

石野レイ子：呼吸器疾患／小池将文, 内田富美江, 森繁樹 (監修)：介護に関わるこころとからだ, 第1版, 東京, 日本医療企画, 2012, 137-145

大橋純子：実施に即した具体的な研究計画書をつくろう／桂 敏樹, 星野明子 (編)：かんたん看護研究, 第1版, 東京, 南江堂, kennkyuukatudou, 163 - 179

板東正己, 平澤久一, 木村美智子, 森明広他：精神科看護一般問題, 状況設定問題, メディカコンクール委員会, 看護師国家試験対策テスト解答・解説, 第1回, 全国, メディカ出版, 2012年5月, 48, 135 - 136

板東正己, 平澤久一, 木村美智子, 森明広他：精神科看護一般問題, 状況設定問題, 第2回, メディカコンクール委員会, 看護師国家試験対策テスト解答・解説, 第2回, 全国, メディカ出版, 2012年7月, 48 - 49, 113 - 114, 117

板東正己, 平澤久一, 木村美智子, 森明広他：精神科看護一般問題, メディカコンクール委員会, 看護師国家試験対策テスト解答・解説, 第3回, 全国, メディカ出版, 2012年11月, 73 - 74

板東正己, 平澤久一：精神科看護一般問題, メディカコンクール委員会, 基礎学力到達点チェックテスト解答・

解説, 第1回, 全国, メディカ出版, 2012年11月, 72 - 73

北得美佐子：握りしめた手が伝えてくれたこと, 泌尿器ケア, 17巻10号, 東京, メディカ出版, 2012, 961

原著

石野レイ子：人工肛門保有者のサポートの検討—オストメイトノ生活者としての認識から—, 関西医療大学紀要, 2012, vol.6, 33-38

中納美智保, 松下直子, 山根木貴美代, 辻 幸代：後頸部への湿性温罨法による体温の変化—青年期女性と壮年期女性の比較—, 日本看護学会論文集, 看護教育, 2013, 43号, 11-14

山根木貴美代, 松下直子, 中納美智保, 辻 幸代：成人女性を対象とした足浴後の皮膚水分量の変化, 日本看護学会論文集, 看護教育, 2013, 43号, 19-21

鹿島英子：訪問看護師による住環境（療養環境）評価についての実態調査, 第43回日本看護学会論文集, 地域看護, 2013, 43号, 127-130

板東正己, 平澤久一, 田中静枝, 津島和美：我が児の誕生に伴う心理的動揺と変化に関する実態調査, 関西医療大学紀要, 2012, Vol.6, 139-145

井村弥生：看護学生の栄養摂取状況と生活習慣の実態調査－ストレスと欠食習慣との関係－，関西医療大学紀要，2012，第6号，39－49

田口豊恵，矢野恵子，西山ゆかり，井村弥生他：看護の視点から見た森林浴がもたらす効果，明治国際医療大学誌，2012，第7号，21－34

学会発表

兒嶋章仁，築田 誠：足浴に経穴刺激を併用することの有用性，第11回日本看護技術学会学術集会，福岡，2012. 9

大橋純子，桂 敏樹，星野明子ら：乳幼児を持つ母親における育児ストレスと情動コントロールの関連，第71回日本公衆衛生学会総会，山口県，2012. 10

中納美智保，辻 幸代，山根木貴美代，松下直子，喜多ひとみ：ボランティア活動を主体的に取り組んでいる学生の認識，第22回日本看護学教育学会学術集会，熊本，2012. 8

中納美智保，松下直子，山根木貴美代，辻 幸代：後頸部への湿性温罨法による体温の変化－青年期女性と壮年期女性の比較－，第43回日本看護学学会，看護教育，岩手，2012. 9

山根木貴美代，松下直子，中納美智保，辻 幸代：第43回日本看護学学会，看護教育，岩手，2012. 9

伊井みず穂，石野レイ子：慢性的な健康障害を持つ生活者に対する学生のイメージの変化，第43回日本看護学会，看護教育，岩手，2012. 9

鹿島英子：訪問看護師による住環境（療養環境）評価についての実態調査，第43回日本看護学会地域看護，岐阜，2012. 9

岩井恵子，和田幸子，板倉勲子，紀平為子：過疎の島で検診に参加した高齢者の健康状態・社会的ネットワーク・土地への愛着と主観的幸福感，第32回日本看護科学学会学術集会，東京，2012. 12

和田幸子，平尾恭子，弓田洋子，大橋純子，森永聡美，岩井恵子：社会活動参加高齢者における健康観と保健行動

の要因，第32回日本看護科学学会学術集会，東京，2012. 12

和田幸子，森永聡美，岩井恵子：地域活動参加高齢者における主観的健康感と健康統制感の検討，日本老年看護学会第17回学術集会，金沢，2012. 7

板東正己，平澤久一：看護師におけるストレスとコーピング－精神科病院における離職意志との関連－第22回日本精神保健看護学会，熊本，2012. 6

北得美佐子：外来化学療法室に通院する進行がん患者の自己効力感と治療選択に関する意思決定の関心の分析，第17回日本緩和医療学会，神戸，2012. 6. 23

北得美佐子，石井京子：外来化学療法室へ移行する進行がん患者のセルフマネジメント能力に影響する看護支援の分析，第38回日本看護研究学会，沖縄，2012. 7. 7

北得美佐子：・外来化学療法に移行する進行がん患者の意志決定に影響する看護支援の分析，第27回日本がん看護学会，金沢，2013. 2. 17

井村弥生：1. 看護学生における心肺蘇生法演習の教育効果－配置投影による演習前後の比較－，日本クリティカルケア看護学会，第8回学術集会，東京，2012. 6

井村弥生：看護学生の食事摂取状況と食認識の状況－食物頻度調査と食習慣アンケート－日本看護研究学会，第38回学術集会，沖縄，2012. 7

その他

石野レイ子：看護研究，基礎看護研究発表会，大阪府立泉州救命救急センター，2013. 2. 26

大橋純子：メディカルコーチング，京都市上京保健センター講演会，京都市上京区，2012. 11

大橋純子：コーチング，健康保険組合兵庫連合会保健師研修会，神戸市，2012. 3

大橋純子：コーチング（基礎編），大阪労災病院看護師研修会，堺市北区，2012. 3

北得美佐子，石井京子（大阪市立大学），高橋隆宣（大阪

市立大学)：緩和ケア病棟における遺族ケア，緩和医療財団，全国遺族調査J-HOPE3 研究分担者，東京キックオフミーティング，2013. 2

和田幸子：介護過程の展開方法－介護職員テーマ別技術向上研修Ⅲ－，和歌山県介護普及センター主催，和歌山市，2012. 6

平成23年度 関西医療大学 動物実験に関する現況調査票

I. 動物実験に関する組織

機関長	職名 学長	氏名 吉益 文夫		
事務担当者	職名 学務係	氏名 松尾 沙矢香		
同 連絡先	TEL 072-453-8251	FAX 072-453-0276	e-mail matsuo@kansai.ac.jp	
動物実験委員会 委員長	職名 教授	氏名 檜葉 均		
同 委員	職名 教授	氏名 中峯 寛和		
同 委員	職名 教授	氏名 吉田 仁志		
同 委員	職名 准教授	氏名 大西 基代		
同 委員	職名 講師	氏名 深澤 洋滋		

II. 機関における動物実験の概要

1. 動物実験を行う主たる研究分野

- 医歯薬学分野 畜産・獣医学分野
 生物科学分野 理工学分野
 その他 ()

2. 年度ごとに使用した実験動物の種類と概数

動物種	概 数				
	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度
マウス	121	100	134	67	63
遺伝子改変マウス	—	—	—	25*1	10*1
ラット	64	18	457	709	1018
ウシガエル	6	0	0	6	6

3. 年度ごとの承認された動物実験計画数

動物実験計画数	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度
	16件	12件	10件	9件	7件

4. 年度ごとの動物実験に関する教育訓練の受講者数

教育訓練受講者数	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度
	4人	8人	8人	6人	4人

5. 実験動物飼養保管施設の現況

施設の名称	管理者の職・氏名	実験動物管理者の職・氏名 (関連資格・経験年数)	動物種	最大飼養頭数 (概数)
動物実験センター	教授・榎葉均	教授・榎葉均*3 (医学博士、経験年数：動物実験を初めて26年)	マウス ラット ウシガエル	120 60 3

6. 特記事項

(動物実験に関連した、機関の特徴や特殊事情)

関西医療大学・動物実験センターの特殊事情

本学における動物飼養施設は動物実験センター、1施設のみである。ここ数年、使用する年間の動物数も1000匹程度であり、きわめて小さな施設である。これまで、実験動物の搬入、飼養、保管に関しては、それぞれの動物実験責任者（動物実験計画書を提出した者）が責任を持って行うこととし、これを動物実験センター長が管理し動物実験センターの管理・維持等についても、動物を飼養する者と動物実験センター長がお互いに協調しながら運営に努めてきた。

「*1」について

本年度より遺伝子改変マウスの概数について記することにした。35匹の遺伝子改変マウスは全て、承認番号42の実験計画において使用されたものであり、この実験計画は平成22年度から平成23年度にわたり行われた。本年度その報告書が提出され、年度を遡って動物数を報告した次第である。

「*2」について

本年度よりウシガエルの概数について記することにした。

「*3」について

本学の「動物実験規定」において、動物実験センター主任が実験動物管理者の任に当たることが定められている。実験動物管理者は獣医の資格を有する者、もしくはこれに準ずる者が適切であると考えられるが、本学にはこれに相当する者がいなかった。本年度、動物実験委員会では、動物実験センターの管理者がこれを兼任することを決めた。

平成23年度 関西医療大学 動物実験に関する自己点検・評価報告書

I. 規程及び体制等の整備状況

1. 機関内規程

<p>1) 評価結果</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 基本指針に適合する機関内規程が定められている。 <input type="checkbox"/> 機関内規程は定められているが、一部に改善すべき点がある。 <input type="checkbox"/> 機関内規程が定められていない。
<p>2) 自己点検の対象とした資料</p> <p>「動物実験規程」</p> <p>「動物実験センター規程」</p> <p>「動物実験委員会規程」</p>
<p>3) 評価結果の判断理由（改善すべき点があれば、明記する。）</p> <p>本学は、文部科学省が策定した「研究機関等における動物実験等の実施に関する基本指針」等に則し機関内規定を適正に定めている</p>
<p>4) 改善の方針、達成予定時期</p> <p>特に改善すべき点は無いと考えている。</p>

2. 動物実験委員会

<p>1) 評価結果</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 基本指針に適合する動物実験委員会が置かれている。 <input type="checkbox"/> 動物実験委員会は置かれているが、一部に改善すべき点がある。 <input type="checkbox"/> 動物実験委員会は置かれていない。
<p>2) 自己点検の対象とした資料</p> <p>「動物実験委員会規程」</p>
<p>3) 評価結果の判断理由（改善すべき点があれば、明記する。）</p> <p>「動物実験委員会規程」に則し、本学は動物実験委員会（委員長含め全5名）を適正に設置している。</p>
<p>4) 改善の方針、達成予定時期</p> <p>特に改善すべき点は無いと考えている。</p>

3. 動物実験の実施体制

(動物実験計画書の立案、審査、承認、結果報告の実施体制が定められているか?)

1) 評価結果 <input checked="" type="checkbox"/> 基本指針に適合し、動物実験の実施体制が定められている。 <input type="checkbox"/> 動物実験の実施体制が定められているが、一部に改善すべき点がある。 <input type="checkbox"/> 動物実験の実施体制が定められていない。
2) 自己点検の対象とした資料 「動物実験規程」
3) 評価結果の判断理由 (改善すべき点があれば、明記する。) 「動物実験規程」において動物実験計画書の立案、審査、承認、結果報告等の手続きが定められている。それぞれの書類の様式も整えられており、動物実験の実施体制が適正に整備されている。
4) 改善の方針、達成予定時期 特に改善すべき点は無いと考えている。

4. 安全管理に注意を要する動物実験の実施体制

(遺伝子組換え動物実験、感染動物実験等の実施体制が定められているか?)

1) 評価結果 <input checked="" type="checkbox"/> 基本指針に適合し、安全管理に注意を要する動物実験の実施体制が定められている。 <input type="checkbox"/> 安全管理に注意を要する動物実験の実施体制が定められているが、一部に改善すべき点がある。 <input type="checkbox"/> 安全管理に注意を要する動物実験の実施体制が定められていない。 <input type="checkbox"/> 該当する動物実験は、行われていない。
2) 自己点検の対象とした資料 「遺伝子組換え実験等安全管理規程」
3) 評価結果の判断理由 (改善すべき点があれば、明記する。) 本学は「遺伝子組換え実験等安全管理規程」により、遺伝子組換え実験等安全委員会を設置し、遺伝子組換え動物実験、感染動物実験等の実施体制を整えている。
4) 改善の方針、達成予定時期 特に改善すべき点は無いと考えている。

5. 実験動物の飼養保管の体制

(機関内における実験動物の飼養保管施設が把握され、各施設に実験動物管理者が置かれているか?)

<p>1) 評価結果</p> <p><input type="checkbox"/> 基本指針や実験動物飼養保管基準に適合し、適正な飼養保管の体制である。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 概ね良好であるが、一部に改善すべき点がある。</p> <p><input type="checkbox"/> 多くの改善すべき問題がある。</p>
<p>2) 自己点検の対象とした資料</p> <p>「動物実験規程」</p> <p>「動物実験センター規程」</p>
<p>3) 評価結果の判断理由(改善すべき点があれば、明記する。)</p> <p>本学において、動物を飼養する保管施設は「実験動物センター」1施設のみで、これ以外の施設等で実験動物は飼養されていない。「動物実験規程」により管理者は「動物実験センター長」と定められている。実験動物管理者は「動物実験センター主任」がこれにあたること定められているが、昨年度まで不在であった。今年度、動物実験委員会では、動物実験センター長が動物実験センター主任を兼務することを決めた。</p>
<p>4) 改善の方針、達成予定時期</p> <p>上で述べたように、本年度より動物実験センター長が動物実験センター主任を兼務することとした。しかしながら、実験動物管理者は獣医の資格を有する者、もしくはこれに準ずる者が適切であると考えられるので、今後もこの問題については継続的に審議し、検討することとしている。</p>

6. その他

(動物実験の実施体制において、特記すべき取り組み及びその点検・評価結果)

<p>特に記載事項はありません。</p>

II. 実施状況

1. 動物実験委員会

(動物実験委員会は、機関内規程に定めた機能を果たしているか?)

<p>1) 評価結果</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 基本指針に適合し、適正に機能している。</p> <p><input type="checkbox"/> 概ね良好であるが、一部に改善すべき点がある。</p> <p><input type="checkbox"/> 多くの改善すべき問題がある。</p>

<p>2) 自己点検の対象とした資料</p> <p>動物実験委員会議事録</p> <p>動物実験委員会に提出された以下の資料</p> <p>動物実験計画承認申請書</p> <p>動物実験計画書</p> <p>動物実験実施報告書</p> <p>動物実験センター利用者講習会資料</p> <p>自己点検報告書・評価報告書（本報告書）および現況調査票</p>
<p>3) 評価結果の判断理由（改善すべき点や問題があれば、明記する。）</p> <p>①動物実験計画の審査を行っている。</p> <p>②動物実験計画の立案に関して、助言・指導を行っている。</p> <p>③動物実験センターの管理・保管を行っている。</p> <p>④動物実験センター利用者講習会（教育訓練を含む）を開催している。</p> <p>⑤動物実験に関する自己点検報告書・評価報告書および動物実験に関する現況調査票を作成している。</p> <p>⑥その他、動物実験の適正な実施のために必要な活動を行っている。</p> <p>（以上、これらの主な活動は議事録に記載されている。）</p>
<p>4) 改善の方針、達成予定時期</p> <p>特に改善すべき点は無いと考えている。</p>

2. 動物実験の実施状況

（動物実験計画書の立案、審査、承認、結果報告が実施されているか？）

<p>1) 評価結果</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 基本指針に適合し、適正に動物実験が実施されている。</p> <p><input type="checkbox"/> 概ね良好であるが、一部に改善すべき点がある。</p> <p><input type="checkbox"/> 多くの改善すべき問題がある。</p>
<p>2) 自己点検の対象とした資料</p> <p>動物実験委員会議事録</p> <p>動物実験委員会に提出された以下の資料</p> <p>動物実験計画承認申請書</p> <p>動物実験計画書</p> <p>動物実験実施報告書</p>
<p>3) 評価結果の判断理由（改善すべき点があれば、明記する。）</p> <p>①平成23年度、動物実験委員会に提出された「動物実験計画書」は計9件であり、審査の結果、7件が承認されている。</p> <p>②そのうち5件の「動物実験実施報告書」が提出されている（残り2件の実験計画については、実験終了期日が平成23年度末となっている）。</p> <p>③実験計画の立案についても適宜指導を行っている。</p>

- 4) 改善の方針、達成予定時期
特に改善すべき点は無いと考えている。

3. 安全管理を要する動物実験の実施状況

(当該実験が安全に実施されているか?)

1) 評価結果

- 基本指針に適合し、当該実験が適正に実施されている。
- 概ね良好であるが、一部に改善すべき点がある。
- 多くの改善すべき問題がある。
- 該当する動物実験は、行われていない。

2) 自己点検の対象とした資料

動物実験実施報告書
遺伝子組換え実験等安全管理規程

3) 評価結果の判断理由 (改善すべき点や問題があれば、明記する。)

動物実験委員会は動物実験計画の審査の段階で、危険性を有する薬剤の使用や実験実施者の健康管理等について注意を喚起し、実験の実施についても安全管理に努めている。これまで、実験による事故や健康被害についての報告は受けていない。

本学では、「動物実験規定」とは別に「遺伝子組換え実験等安全管理規程」を定めており、遺伝子組み換え動物を取り扱いに関しては、この規定に基づき遺伝子組換え実験等安全管理委員会の審査を経なければならない。遺伝子組み換え動物の拡散防止については、両委員会がこれに努めている。

- 4) 改善の方針、達成予定時期
特に改善すべき点は無いと考えている。

4. 実験動物の飼養保管状況

(実験動物管理者の活動は適切か? 飼養保管は飼養保管手順書等により適正に実施されているか?)

1) 評価結果

- 基本指針や実験動物飼養保管基準に適合し、適正に実施されている。
- 概ね良好であるが、一部に改善すべき点がある。
- 多くの改善すべき問題がある。

2) 自己点検の対象とした資料

「動物実験規程」
「動物実験センター、施設利用の手引」

<p>3) 評価結果の判断理由 (改善すべき点や問題があれば、明記する。)</p> <p>「動物実験規程」および「動物実験センター、施設利用の手引」において飼養保管手順等が案内されており、これに従って、実験計画を遂行するそれぞれの実験実施者が適正な飼養保管に努めている。これまで、実験動物の搬入、飼養、保管に関しては、それぞれの動物実験責任者 (動物実験計画書を提出した者) が責任を持って行うこととし、これを動物実験センター長が管理してきたところである。</p>
<p>4) 改善の方針、達成予定時期</p> <p>実験動物管理者は獣医の資格を有する者、もしくはこれに準ずる資格や技能を有する者が適切であると考えられるが、本学にはこれに相当する者がいない。動物実験委員会は、本年度より、動物実験センター長が動物実験センター主任を兼務することを決めた。</p>

5. 施設等の維持管理の状況

(機関内の飼養保管施設は適正な維持管理が実施されているか? 修理等の必要な施設や設備に、改善計画は立てられているか?)

<p>1) 評価結果</p> <p><input type="checkbox"/> 基本指針や実験動物飼養保管基準に適合し、適正に維持管理されている。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 概ね良好であるが、一部に改善すべき点がある。</p> <p><input type="checkbox"/> 多くの改善すべき問題がある。</p>
<p>2) 自己点検の対象とした資料</p> <p>備品チェックリスト (大学事務局・総務課)</p>
<p>3) 評価結果の判断理由 (改善すべき点や問題があれば、明記する。)</p> <p>動物実験センターにおける備品等のチェックは、毎年、行っている。空調等に関わる設備についても定期的な点検が実施されており、不具合や故障が発生した場合はその都度対処している。現状において、修理等の必要な施設や設備は見当たらないので、改善計画は立てていない。しかしながら、当該センターは開設されてから二十数年の月日が過ぎている。よって、目に見えないところで老朽化が進行しているものと考えられる。</p>
<p>4) 改善の方針、達成予定時期</p> <p>当該センターの老朽化の問題については、学校法人関西医療学園全体の問題であり、将来構想の一環として取り組みたいと考えている。現状において、実験動物の安全な使用保管等が出来ているが、空調システムの不具合が何度か発生しているため、修繕費として120万円の予算を計上したところである。</p>

6. 教育訓練の実施状況

(実験動物管理者、動物実験実施者、飼養者等に対する教育訓練を実施しているか?)

<p>1) 評価結果</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 基本指針や実験動物飼養保管基準に適合し、適正に実施されている。</p> <p><input type="checkbox"/> 概ね良好であるが、一部に改善すべき点がある。</p> <p><input type="checkbox"/> 多くの改善すべき問題がある。</p>
<p>2) 自己点検の対象とした資料</p> <p>「動物実験センター、施設利用の手引」</p> <p>動物実験センター利用者講習会資料</p> <p>「実験動物購入申請書」</p>
<p>3) 評価結果の判断理由(改善すべき点や問題があれば、明記する。)</p> <p>毎年、教育訓練を含む動物実験センター利用者講習会を開催しており、受講者には「センター登録番号」を発行している。講師は動物実験センター長(教授・榎葉均)が務めている。</p>
<p>4) 改善の方針、達成予定時期</p> <p>今後、動物実験委員会ではこの問題について検討し、改善する。</p>

7. 自己点検・評価、情報公開

(基本指針への適合性に関する自己点検・評価、関連事項の情報公開を実施しているか?)

<p>1) 評価結果</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 基本指針や実験動物飼養保管基準に適合し、適正に実施されている。</p> <p><input type="checkbox"/> 概ね良好であるが、一部に改善すべき点がある。</p> <p><input type="checkbox"/> 多くの改善すべき問題がある。</p>
<p>2) 自己点検の対象とした資料</p> <p>「動物実験に関する自己点検報告書・評価報告書」(本報告書)</p> <p>「動物実験に関する現況調査票」</p>
<p>3) 評価結果の判断理由(改善すべき点や問題があれば、明記する。)</p> <p>「動物実験に関する自己点検報告書・評価報告書」および「動物実験に関する現況調査票」は作成されており、これを裏付ける基本的な資料も揃っている。これらの報告書については、「関西医療大学紀要」において情報公開している。</p>
<p>4) 改善の方針、達成予定時期</p> <p>特に改善すべき点は無いと考えている。</p>

8. その他

(動物実験の実施状況において、機関特有の点検・評価事項及びその結果)

本学における動物飼養施設は動物実験センター、1施設のみである。ここ数年、年間当たりの実験計画数は10件程度であり、使用する年間の動物数も少ない(年間約1000匹)。このような小さい規模の施設なので、専任の職員等は配置されていない。これまで、実験動物の搬入、飼養、保管に関しては、それぞれの動物実験責任者(動物実験計画書を提出した者)が責任を持って行うこととし、これを動物実験センター長が管理してきたところである。このような実験を行う者とそれを管理する者はお互いの立場を理解し、良好な関係を築いてきた。本学におけるこのような関係は、将来にわたって維持・発展させたいと考えている。