

科研費審査システム改革とそれに向けた新たな取り組み

津田 和志

関西医療大学大学院 研究科長

科研費は我が国での競争的研究資金の中でも代表的なものです。多くの研究者にとって研究の命綱であり、また、その獲得は研究者の確実な業績となります。科研費の申請数はH28年度には10万件を越え、採択数は26%台にのぼります。

そして、この科研費の申請、審査方法が平成30年度(平成29年度申請分)から大きく変革されます。

「科研費審査システム改革2018」の取り組みには次の3つの柱があります。

- (1) 審査システムの見直し
- (2) 研究種目、枠組みの見直し
- (3) 柔軟かつ適正な研究費費用の促進

具体的な改革のひとつは、現在の審査システムは細分化が進みすぎ、その結果、基礎科学力の揺らぎの原因となっているため、審査区分の大括り化を実施し、従来の系・分野・分科・細目表を廃止することです。従前では、基盤研究(S)、基盤研究(A)(B)(C)、若手研究(A)(B)は最大400余の細目等で公募、審査が行われていましたが、新たな審査区分と審査方式による公募、審査は次のようになります。

基盤研究(S)は大区分(11)で、また、基盤研究(A)と新設される挑戦的研究は中区分(65)で公募、審査となります。そして、これら種目の審査は総合審査方式となり、書面審査を行った同一の審査委員が幅広い視点から合議を行うこととなります。

一方、基盤研究(B)(C)と若手研究は小区分(306)で公募、審査となり、同一の審査委員が2段階にわたり書面審査を実施し、採否が決定されます。

いずれの場合においても、他の審査委員の評価を踏まえ、自身の評価結果を再検討できるのが改革点のひとつです。また、従来の若手研究では年齢制限がありました。新たな若手研究は基本的に基盤研究(B)に統合さ

れ、応募資格は年齢制限をなくし、博士号取得から8年までとなったのも大きな特徴のひとつです。

以上の改革に伴い、我々が記載する研究計画調書も大きく変化することとなります。そのポイントは以下の通りです。

- (1) 本研究の学術的背景、研究課題の核心をなす学術的な「問い」、本研究の目的および学術的独自性と創造性、本研究をどのように、どこまで明らかにしようとするのかについて具体的、かつ明確に記述すること。
- (2) 本研究の着想に至った経緯、関連する国内外の研究動向と本研究の位置づけ、これまでの研究活動、準備状況と実行可能性について記載すること。

特に、これまでの研究活動の記述は、研究活動を中断していた期間がある場合にはその経緯についての説明などを含めても構わないとされています。

次に研究代表者の研究業績についてですが、従前の様式では、過去5年間の業績を中心に応募課題に関連するものについての記載が求められていました。新様式では応募課題に関連するものに限らず、また発表年に関わらず、応募者にとって重要と考えられる業績を自由に記入できるように変更となりました。

また、従前の様式では必要に応じて記入できるとしていた連携研究者は記入の対象から外すこととなりました。そして、以上の改革を通して知のブレークスルーを目指した科研費改革の推進を図るとしています。

このように科研費システムが大きく変革されようとする中で、応募する研究者としても十分に対応する姿勢が必要と思われます。特に自分が目指したい研究の位置付けと方向性を把握し、最も適切な審査区分で審査を受けるのが重要です。

本学においても、今後審査をする側に立つ先生も多いと思われませんが、いかに新しい見方をした創造的な研究

であるか、また、過去の業績を参照し、実際に研究の遂行能力はあるのか等に重点を置き審査することが重要と考えられます。

持続的に科研費を獲得するには大変な努力と日々の絶え間ない研究が必要ですが、個人の基礎研究力、ならびに臨床研究力を着実にステージアップすることが、今後の関西医療大学全体の発展に大きく寄与するものと信じています。

目 次

巻 頭 言

科研費審査システム改革とそれに向けた新たな取り組み……………津田 和志

総 説

甘草と炙甘草の修治について：本草書からの考察……………戸田 静男…………… 1
脱毛症に対する東西両医学的考察—『黄帝内経』と毛髪との関係性について—
…………… 王 財源 渡邊 真弓 …………… 10

原 著

中高年者の五臓スコアと臨床検査データによるコホート研究 戸村多郎 坂口俊二 伊藤俊治 宮井信行 19
ICUにおけるせん妄評価スケールの有用性と使用感…………… 児嶋章仁 上松 右二 …………… 28
乳児家庭全戸訪問事業における母子保健推進員の訪問活動の実態
平尾恭子 田中静枝 西井崇之 室谷牧子 津島和美 濱田亜意子 森永里美
三宅美恵子 家曾美里 小原裕子 井上京子 有馬美保…………… 38

調査報告

和歌山県O島での鍼灸受療に関する意識調査
百合邦子 坂口俊二 櫻井威織 岩井恵子 紀平為子…………… 47

平成28年度 関西医療大学大学院 保健医療学研究科 保健医療学専攻修士論文一覧 …………… 53

平成28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 …………… 54

平成28年度 ユニット研究活動状況 …………… 57

人文・自然科学ユニット研究活動状況…………… 57

基礎医学ユニット研究活動状況…………… 59

臨床医学ユニット研究活動状況…………… 61

鍼灸学ユニット研究活動状況…………… 64

スポーツトレーナー学ユニット研究活動状況…………… 68

理学療法学ユニット研究活動状況…………… 70

ヘルスプロモーション学ユニット研究活動状況…………… 76

臨床検査学ユニット研究活動状況…………… 80

基礎看護学ユニット研究活動状況…………… 84

臨床看護学ユニット研究活動状況…………… 85

生涯発達看護学ユニット研究活動状況…………… 88

地域・老年看護学ユニット研究活動状況…………… 91

平成27年度 関西医療大学動物実験に関する現況調査票 …………… 94

平成27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 …………… 96

CONTENTS

| | | |
|--|-------------------------------------|----|
| Foreword | Kazushi TSUDA | |
| Review Articles | | |
| Shuchi of Glycyrrhiza and Prepared Glycyrrhiza: Studies on Phytological Bookst” | Shizuo TODA | 1 |
| Alopecia in Traditional Chinese Medicine and Modern Western Medicine the association of Huangdi Neijing (Huangdi' s Internal Classic) and hair - | Zaigen OH Mayumi WATANABE | 10 |
| Original Research | | |
| A Cohort Study of the Five Viscera Score and Clinical Test Data of Middle-Aged and Elderly Individuals Taro TOMURA Shunji SAKAGUCHI Shunji ITOH Nobuyuki MIYAI | | 19 |
| Utility and Convenience of Delirium Evaluation Scales in ICU Akihito KOJIMA Yuji UEMATSU | | 28 |
| Maternal and Child Health Volunteers' Actual Situations Associated with Visits to All Families with Infant Program Kyoko HIRAO Shizue TANAKA Takayuki NISHII Makiko MUROYA Misato MORINAGA Mieko MIYAKE Aiko HAMADA Kazumi TSUSHIMA Kaso MISATO Yuko KOHARA Kyoko INOUE Miho ARIMA | | 38 |
| Survey Report | | |
| Survey of Attitudes to Acupuncture and Moxibustion Treatment on Island O, Wakayama Prefecture Kuniko YURI Shunji SAKAGUCHI Iori SAKURAI Keiko IWAI Tameko KIHIRA | | 47 |
| Department of Health Sciences, Graduate School of Health Sciences, Graduate School of Kansai University of Health Sciences in 2016 | | 53 |
| Activity of Intergrative Medicine Clinic, Kansai University of Health Sciences in 2016 | | 54 |
| Activity List of Kansai University of Health Sciences in 2016 | | 57 |
| Kansai University of Health Sciences Questionnaire on the Present Situation Concerning Animal Experimentation 2015 | | 94 |
| Kansai University of Health Sciences Report on the Self-Examination and Self-Assessment Concerning Animal Experimentation 2015 | | 96 |

総 説

甘草と炙甘草の修治について：本草書からの考察

戸田 静男

関西医療大学 基礎医学ユニット

要 旨

甘草は、和漢生薬として多くの漢方方剤に含有されている。そこで用いられている甘草には、生の（加工していない）甘草（通常、甘草ともよばれる）と修治（加工している）している甘草がある。修治している甘草の一つとして、炙った甘草（炙甘草）がある。

第十七改正日本薬局方において、甘草は「カンゾウ *Glycyrrhiza* GLYCYRRHIZAE RADIX」[*Glycyrrhiza uralensis* Fisher 又は *Glycyrrhiza glabra* Linne (Leguminosae) の根茎及びストロンで、ときには周皮を除いたもの（皮去りカンゾウ）である]、炙甘草は「シャカンゾウ Prepared *Glycyrrhiza* GLYCYRRHIZAE RADIX PRAEPARATA 炙甘草」[本品はカンゾウを煎ったものである]と記されている。

漢方の基本的古医書である『傷寒論』に記載されている甘草含有方剤70処方のうち甘草は甘草湯と桔梗湯の2処方だけに含まれて、そのほかの甘草含有方剤には炙甘草が含まれている。このようなことから、甘草と炙甘草の性状や薬能がどのように違うのかを検討していくことは重要といえる。

本研究では、このことについて歴代の本草書における甘草と炙甘草の修治の記載を検索、考察していき、その意義について検討した。その結果、中国書では甘草は心火や熱火を瀉す作用のある瀉剤であり、炙甘草は脾胃の不足や三焦の元気を補う補剤であることが記されていた。また、炙甘草には表裏不調和を調和し中気不足を緩和することで諸薬を調和する薬能のあることも記されていた。日本の江戸時代初期までの後世方派の本草書では、中国の歴代の概念が踏襲されていた。しかし、江戸時代中期の古方派の香川修庵や吉益東洞はそのようなことは考慮に入れるべきでないと否定した。これに対して、江戸時代後期の小野蘭山はこのような行き過ぎであると是正した。このように、日本では江戸時代中期より甘草と炙甘草の修治について論議されていた。今回の考察から、甘草と炙甘草は多くの漢方方剤に用いられている生薬であることから、修治の意義の大きいことが示唆された。

キーワード：甘草、炙甘草、修治、本草書

1. 緒 言

甘草は、和漢生薬として多くの漢方方剤に含まれている。たとえば、現在の一般用漢方製剤では334処方中203処方（61%）に含まれている¹⁾。また、漢方の基本的古医書である『傷寒論』では113処方中70処方（63%）に含まれている²⁾。このようなことから、甘草は最も一般的にして重要な和漢生薬の一つといえる。漢方方剤に用いられている甘草には、生の（加工していない）甘草（通常、甘草ともよばれる）と修治（加工している）している甘草がある。修治している甘草の一つとして、炙った甘草（炙甘草）がある。

第十七改正日本薬局方において、甘草は「カン

ゾウ *Glycyrrhiza* GLYCYRRHIZAE RADIX」[*Glycyrrhiza uralensis* Fisher 又は *Glycyrrhiza glabra* Linne (Leguminosae) の根茎及びストロンで、ときには周皮を除いたもの（皮去りカンゾウ）である]、炙甘草は「シャカンゾウ Prepared *Glycyrrhiza* GLYCYRRHIZAE RADIX PRAEPARATA 炙甘草」[本品はカンゾウを煎ったものである]と記されている。第十七改正日本薬局方では、甘草と炙甘草とも定量したときに「換算した生薬の乾燥物に対し、グリチルリチン酸 (*glycyrrhizinic acid* :C42H62O16:822.93) 2.0% 以上を含む」と記されている。これらの「生薬の性状」では、甘草は「ほぼ円柱形を呈し、径0.5～3cm、長さ1cm以上に及ぶ、外面は暗褐色～赤褐色で縦じわがあり、しばし

ば皮眼、小芽及びり片葉を付ける。周皮を除いたものは外面が淡黄色で線維性である。横切面では、皮部と木部の境界がほぼ明らかで、放射状の構造を現し、しばしば放射状に裂け目がある。ストロンに基づくものでは髄を認めるが、根に基づくものではこれを認めない。本品は弱いにおいがあり、味は甘い」、炙甘草は「通例、切断したもので、外面は暗褐色～赤褐色で縦じわがあり、断面は褐色～淡黄色で線維性である。横切面は、皮部と木部の境界がほぼ明らかで、放射状の構造を呈し、しばしば放射状に裂け目がある。」「本品は香ばしいにおいがあり、味は甘く、後にややにがい。」と記されている³⁾。

『傷寒論』に記載されている甘草含有方剤70処方のうち、甘草は甘草湯と桔梗湯の2処方だけに含まれ、そのほかの甘草含有方剤には炙甘草が含まれている²⁾。このようなことから、甘草と炙甘草の性状や薬能がどのように違うのかを検討していくことは重要といえる。

本研究では、このことについて歴代の主要な本草書における甘草と炙甘草の修治の記載を検索、考察していき、その意義について検討した。

2. 方法

本研究では、長濱善夫の『東洋医学概説』を参考にして⁴⁾、主要で入手可能であった中国および日本の本草書を対象とした。

中国書では、『神農本草経』(BC31～AC220)⁵⁾、『傷寒論』(200～210)²⁾、『湯液本草』(1289、王好古)⁶⁾、『本草蒙筌』(1565、陳嘉謨)⁷⁾、『本草綱目』(1578、李時珍)⁸⁾、『本草述』(1666、劉若金)⁹⁾、『本草備要』(1694、汪昂)¹⁰⁾、『本草蓬原』(1695、張璐)¹¹⁾、『本草從新』(1751、吳儀洛)¹²⁾、『本草求真』(1769、黃宮綉)¹³⁾である。

日本書では、『薬性能毒』(1608、曲直瀬道三、玄朔)¹⁴⁾、『和語本草綱目』(1716、岡本一抱)¹⁵⁾、『増補片玉六八本草』(1723、加藤謙斎)¹⁶⁾、『一本堂薬選』(1729、

香川修庵)¹⁷⁾、『薬徴』(1771、吉益東洞)¹⁸⁾、『本草綱目啓蒙』(1803、小野蘭山)¹⁹⁾である。

表1は、今回用いた本草書を年代順に列記したものである。ほぼ、主要な本草書が網羅されているといえよう。(表1)

これらの書籍から、本研究に関係する段落を抽出し結果に提示した。それら段落の修治に関する部分を下線で明示した。また、漢文はその現代語訳し付記した。

3. 結果

(1) 中国の本草書

甘草は、最古の本草書といわれている『神農本草経』(BC31～AC220)では、以下のように記載されている⁵⁾。

「甘草、味甘平。生川谷。治五臓六府寒熱邪氣。堅筋骨。長肌肉倍力。金創。解毒。久服輕身延年。」(甘草は、甘く平である。五臓六府の寒熱邪氣を治し、筋骨を堅くし、肌肉の力をつけ、創傷の治療、解毒作用がある。長期服用すると体が軽くなり、寿命が延びる。)

甘草は、『神農本草経』の上品に記載されており、緩和で様々な治療効果が期待できる生薬であると示唆される。これには、甘草の性状や薬能について記載されているが、修治の記載はない。

元代の『湯液本草』(1289、王好古)では、『神農本草経』のような知見を取り上げて、生で用いる場合と炙って用いる場合の作用の相違を記載している⁶⁾。

「象云生用大瀉熱火炙之則温能補上焦中焦下焦元氣和諸藥相協而不争性緩善解諸急故名國老去皮用甘草稍子生用為君去莖中痛或加苦練酒煮玄胡索為上尤妙」(生で用いれば熱火を瀉し、これを炙れば上焦中焦下焦を元気にして補すことができる。諸薬を和して相乗効果をしめす。)

ここでは、生の甘草は瀉剤として、炙甘草は補剤として用いられることが記されている。

表1 本研究で対象とした本草書

| 中国 | | | 日本 | | |
|-------|------------|------|----------|------|----------|
| 書名 | 成立年代 | 編著者 | 書名 | 成立年代 | 編著者 |
| 神農本草経 | BC31-AC220 | 著者不詳 | 薬性能毒 | 1608 | 曲直瀬道三、玄朔 |
| 湯液本草 | 1289 | 王好古 | 和語本草綱目 | 1716 | 岡本一抱 |
| 本草綱目 | 1578 | 李時珍 | 増補片玉六八本草 | 1723 | 加藤謙斎 |
| 本草蒙筌 | 1565 | 陳嘉謨 | 一本堂薬選 | 1729 | 香川修庵 |
| 本草述 | 1666 | 劉若金 | 薬徴 | 1771 | 吉益東洞 |
| 本草蓬原 | 1695 | 張璐 | 本草綱目啓蒙 | 1803 | 小野蘭山 |
| 本草備要 | 1694 | 汪昂 | | | |
| 本草從新 | 1751 | 吳儀洛 | | | |
| 本草求真 | 1769 | 黃宮綉 | | | |

明代の『本草蒙筌』（1565、陳嘉謨）では、生の甘草は寒であり炙甘草は温であるから、生の甘草は火を瀉す作用、炙甘草は中に温める作用がある、と述べている⁷⁾。

「味甘。平。生寒炙温可升可降。陰中陽也。無毒。生瀉火。炙温中。」（生は寒、炙は温で、升したり降ろしたりすることができる。生は火を瀉し、炙は中に温める。）これらのことは、『湯液本草』の「生の甘草は瀉劑、炙甘草は補劑」の記述を裏付ける薬能を示したものと思われる。

明代の『本草綱目』（1578、李時珍）では、方書では甘草は炙って用いる、と述べている⁸⁾。炙る方法は、「流水で蒸して炙り、漿水を用いて炙って熱する。刻んで赤皮を去る。」と記されている。

「根（修治）雷斅曰 凡使須去頭尾尖處。其頭尾人每用切長三寸。割作六七片入甕器中盛。用酒浸蒸。從己至午。取出暴乾。割細用。一法。每斤用酥七兩塗炙。酥盡為度。又法。先炮令内外赤黃用。時珍曰 方書炙甘草皆用流水蒸炙之。至熱。刮去赤皮。或用漿水炙熟者。大抵補中宜炙用。瀉火宜生用。」（方書では、炙甘草である。皆流水を用いて蒸し、これを炙る。刻んで赤皮を去る。あるいは、漿水を用いて炙り熱する。大抵は中に補すときは炙り、火を瀉す時は生を用いる。）

ここでも、生の甘草は瀉劑として、炙甘草は補劑として用いられることが記されている。

清代の『本草述』（1666、劉若金）では、甘草を炙るというのは、甘温にするためである、と述べている。その甘温の作用が、陽の不足を解消する。そのことで、甘草は諸薬を和して中にする、と論じている。修治の項目で「寸径が大きく結緊で横断紋のあるものが良質である」と記されているように、甘草の品質が述べられている。炙る方法は、『本草綱目』と同様の前処理が記されている⁹⁾。

愚按薬味之甘者多矣。乃茲種獨以甘段擅名。益別録謂其為九土之精。能治七十二種乳石毒。解一千二百般草木毒調和諸薬有功也。是瀨湖所謂贊帝力而人不知斂神功而已不興者乎。是一和足以聚衆矣。弗就和之中其功有緩而緩而之中其功又瀉就緩瀉之中其功更有補也。如東垣所云。脾胃不足而心火乘脾。火性苦急。頼此緩之。此火非可以苦寒瀉。即以甘平而和緩者瀉之。一炙則為甘温。即以甘温陽之不足矣。此甘草於和諸薬中。而先哲洗發其專功又有如是也。抑脾胃不足。何以心火乘脾乎。益後天陽氣之原出於胃。雖土以火為。更以土為化原。脾胃虛。則心火

之化原竭。故母反索救於子以乘脾也。心火乘脾。陽不能生陰而反屬陰。故甘温能緩正氣即以養陰。是又可通於養心血之義也。（一に、炙は甘温となし、すなわち、陽の不足を甘温するを以てす。此れ、甘草諸薬を和すに於いて中す。）

修治 以大径寸而結緊横有断紋者佳炙者用長流水蘸淫炙之至熱刮去赤皮（径寸大、結緊横断紋あるものは佳なり。炙るものは、長流水を用いて燻す。これを炙には、赤皮を去り刻んで熱する。）

以上のように、炙ることの意義と、甘草含有方剤における炙甘草の存在意義が記されている。

清代の『本草蓬原』（1695、張璐）では、生を用いるということは、気平にすることである。脾虚熱大は心火を瀉す、ということであると述べている。炙るということは、気温にすることで、三焦の元気を補し臟腑の寒熱を治し、表邪を散らすことである。また、炙甘草湯が動悸息切れに有効であることも、記されている¹⁰⁾。

發明 甘草氣薄味厚升降陰陽。大緩諸火。生用則氣平。脾虚熱大瀉心火。解離腫金爭瘡諸毒炙之則氣温補三焦元氣治藏府寒熱而散表邪。去咽痛緩正氣養陰血。長肌肉。堅金骨。能和衝脈之逆緩帶脈之急。凡心火乘脾腹中急痛腹皮急縮者。宜倍用之。其性能緩急。而又協和諸薬。故熱薬用之緩其熱寒。薬用之緩其寒熱相兼者之得其平。本經治藏府寒熱邪氣総不可調和氣義。仲景附子理中用甘草。恐僭上也。調胃承氣用甘草。恐速下也。皆緩之之意。小柴胡有黄芩之寒。人參半夏之温而用甘草則有調和之意。炙甘草湯治傷寒脈結代心動悸渾。是表裏津血不調故用甘草以和諸薬之性而復其脈深得攻補兼該之妙用惟土実脹滿者禁用而脾虚脹滿者必用益脾温則健運也。（生用いるは、気平なり。脾虚熱において心火を瀉す。これを炙るは、気温にして三焦の元気を補し藏府寒熱を治し、表邪を散す。）（炙甘草湯は、傷寒で脈結代で心動悸渾を治す。これ表裏不調故に甘草の諸薬和するの性を以て用いる。）

心火や寒熱などはそれまでの歴代の医書には対象とされていなかったが、ここで新たに導入された概念であろう。『本草述』でも炙甘草の甘草含有方剤における存在意義が述べられている。ここでも炙甘草湯を取り上げて、炙甘草が諸薬の作用を調和するという存在意義が論述されている。

清代の『本草備要』（1694、汪昂）でも、補中には炙を用いて、瀉火には生を用いると述べている。生を用いれば気を平にして脾胃の不足を補し心を瀉し、炙を用い

れば気温で三焦の元気を補し表寒を散らす、と述べている¹¹⁾。

大而結者良補中灸用瀉火生用達莖中用稍

味甘生用氣平補脾胃不足而瀉心灸用氣溫補三焦元氣而散表寒入和劑則補益入汗劑則解肌。入和劑則瀉邪熱入峻劑則緩正氣入潤劑則養血能協和諸藥使之不爭生肌止痛。通行十二經鮮百藥毒故有國老之稱中痛症忌之。(補中には灸を用い、瀉火には生を用いる。)(味甘にして、生を用いれば氣を平にして脾胃の不足を補し而して心を瀉し、灸を用いれば気温で三焦の元気を補し表寒を散らす。)

ここでは、氣平、気温、三焦元氣など氣に対する生あるいは灸甘草がどのような作用があるのか、論述している。このことは、それまでに論じられていない新発見といえよう。

清代の『本草從新』(1751、吳儀洛)でも、『本草蓬原』とほぼ同様のことが述べられている。

そして、補中は灸を用い大きいものを用いて、瀉火は生を用い細いものを用いると述べ、甘草の大きさで目標が異なるとしている¹²⁾。

味甘生用氣平補脾胃不足而瀉心火。灸用氣溫補三焦元氣而散表寒入和劑則補益入汗劑則解肌。入涼劑則瀉邪熱入峻劑則緩正氣。入潤劑則養陰血能協和諸藥使之不爭生肌止痛。通行十二經。解百藥毒療諸癰腫瘡傷。細者名統草補中灸用宜大者瀉火生用宜細者(味は甘なり。生用いるは、氣平なり。脾胃の不足を補い、心火を瀉す。灸を用いるは、気温にして三焦の元気を補し表寒を散す。)(細の者は統草と名く。補中は灸って大のものを用いる。瀉火は生で細のものを用いる。)

このように、目標とする作用によって甘草の修治の有無や形状を考慮する必要があると述べている。

清代の『本草求真』(1769、黃宮綉)では、生の性質は寒で瀉の作用があり、灸の性質は脾を補す作用があると記している。そのようなことから、方剤における含有生薬の副作用が生じないようにしている、と述べている¹³⁾。

味甘性平質中外赤肉黃性生寒熱昔人言灸其用有火能瀉是因火性補急迫用此甘味以緩火勢且取生用性寒以瀉熨熨害耳至書有云灸用補脾是能緩其中氣不足調和諸藥不爭故入和劑則補益入涼劑則瀉熱入汗劑則解肌入峻劑則緩正氣入潤劑則養血并能解諸藥毒(生を用いるは性寒あることから瀉を以てする。)(灸を用いるは脾を補を以てする。これ、その中氣不足を緩め、諸薬を調和し争わざるとする。)

甘草が諸薬を調和する薬能のあることは、『神農本草経』以来伝承されてきた。ここで述べられているように、複数の生薬を含有する漢方方剤における甘草の意義は、複合による副作用のような有害事象を解消することであると思われる。

(2) 日本の本草書

日本の本草書では、以下のものであった。後世方の代表的本草書である安土桃山時代の『薬性能毒』(1608、曲直瀬道三、玄朔)では、修治について「外皮を去って刻む、脾胃を調べて中気を補うときには炙る。それは、微温で大変甘い。大きく肥大して太くて堅いものを粉草という。これは、薬に用いてよい。」と述べている¹⁴⁾。

修治 アラ皮ヲ去テ刻ム又脾胃ヲ調べ中氣ヲ補ナウ時ハ炙ル微温ナリ味尤モ甘ク大ニ肥エテ太ク堅キモノヲ粉草ト名ク薬ニ用テ佳也

能 甘草ヲ生ニテ用ユレバ氣平シテ脾胃ノ不足ヲ補ヒ大ニ心火ヲ瀉ス灸用ユレバ気温ニシテ三焦ノ元氣ヲ補ヒ邪熱ヲ去表寒ヲ散ズ

薬能については、「生で用いれば氣平にして脾胃の不足を補い大いに心火を、灸って用いれば気温にして三焦の元気を補い邪熱を去って表寒を散らす。」と記している。

これらは、その当時の中国の本草書を参考にした記載である。ただ、その中で甘草の品質についても述べられていることは、興味深い。

江戸時代中期の『和語本草綱目』(1716、岡本一抱)では、以下のように同様のことが述べられている。そして、必ず皮を取り去るように、さもないと毒性があると記している¹⁵⁾。

甘草ハ太ニシテ皮ウスク色黄ニシテ堅実ナルヲ粉草ト名ク甘草ノ極上ナリ。薬ニ入りテ功力強シ細シテ堅実ナルハ中品軽虚ニシテ或蛙或朽色或黒色ニシテ皮厚ク或皮麤物ハ下品ナリ。皆功用甚悪シ。薬ヲ入ラズ凡甘草ヲ使ニハ大粉草ヲ碎キ鹿皮ヲ去リ蘆頭ノ尾サキコトヲ功捨テ刻ミ灸用ユ或生ヲ用ユ方ニ依ルベシ甘草ノ蘆頭ノ尾ハ人ヲシテ吐逆セシム。必ノ去リ用ベシ。雷曰。凡ソ使フ須ク頭尾ノ尖處ヲ去ルベシ。ソノ頭尾ハ人ヲ吐クト。今ノ医家人參ノ頭尾吐ヲ致スコトヲ知りテ之ヲ去ル。凡ソハ甘草ノ頭尾吐ヲ致スノ義ヲ忘トシテ多クハ去ルコトナシ。

これは、李時珍の『本草綱目』の和訳本である。参照すべき箇所を抽出して記述していることは、単なる和

訳ではなく岡本一抱の意趣が入っていることで、意義がある。

江戸時代中期の『片玉六八本草』（1723、加藤謙齋）でも、皮を去って炙ったり、あるいは酒に浸けて炙ったりする、と述べている¹⁶⁾。

去粗皮削用或炙或酒浸炙製法頗多当随本方太而皮薄黄色堅実者佳細而堅実者次之軽虚黒色或虵或朽者不可用藥肆称堅鞭者尤良日本固有此草今亦富在只不知之耳（粗皮を去り削って持用いる。炙ったり、酒につけて炙ったりする。）

このように、甘草を酒に浸けるという修治で用いることは、新たな知見であると思われる。この時代（江戸中期）の日本では、生薬の製剤学的研究が発展してきたものと思われる

江戸時代中期の『一本堂薬選』（1729、香川修庵）では、以下のように従来の生と炙の区別を必ずしなければいけないというようなこだわりを持たないで用いるべきである、と述べている。これは、吉益東洞の『薬徴』（1771）に継承されていったと思われる。これは、それまでの本草学を全面的に取り入れえない古方家らしい記述といえよう¹⁷⁾。

撰修 凡撰甘草、取華船貨、来呼為南京甘草、赤皮断文、堅実長道、内色鮮、黄味至甘者为佳、用時、水洗削去外皮剉細勿用粗大有節内色帶黒、或茶褐色、味悪者古人有炙甘草法、自今觀之未見炙補生瀉之実熟故炙不炙不可必別、又有頭尾吐人之説及別用甘草梢、皆後世過鑿之所致、亦不足取、凡用酒湿蒸塗酥炙漿水炙熟長流水懸湿炙熟或炮等制、皆不可用、北邦近年出甘草、唯官国種之世聞未多見也、葉似魁葉、葉端微尖而構洪、亦似紫藤葉而短圓（用いる時は、水で洗い外皮を削り去って細かく刻むこと。粗大であったり節があったり内色が黒く帯びているものや茶褐色のもの、味が悪いものを用いてはいけない。古人の言う甘草を炙る方法は、今から見ると炙が補で、生が実熟を瀉す、ということが見えない。ということではないようである。よって、炙るか炙らないかは必ず区別すべきものではない。）（およそ酒で湿蒸し、酥を塗り、漿水で炙り、熟長流水で炙り、湿炙熟したり、炮じたりする製法は、皆用いてはいけない。）

江戸時代中期の『薬徴』（1771、吉益東洞）では、甘草を生と炙を区別して用いることは仲景の本来の主旨ではないと述べている。このように、古方派らしく従来の修治の概念を否定している¹⁸⁾。

辨誤 東垣李氏曰生用則補脾胃不足而大瀉心火炙之則補三焦元氣而散表寒是仲景所不言也五臟浮節戦国以降今欲為疾医乎則不可言五臟也五臟浮説戦国以降不可従也（生を用いるは脾胃の不足を補って心火を瀉すことであり、炙は三焦の元氣を補い表寒を散らすことである、とは仲景は言っていない。）

吉益東洞は、「自らの臨床経験に基づいた知見（親試実験とよばれている）によってのみ証明されたもの信じること。それまでの医書を妄信してはいけない。」と述べている。このことは、『傷寒論』には基づくが証明されたものだけが信じられるという合理性によるものであろう。

江戸時代後期の『本草綱目啓蒙』（1803、小野蘭山）では、炙甘草における炙ることの重要性について述べている。彼は、香川修庵が『一本堂薬選』（1729）で生も炙るもこだわらないでよいと論述していることに対して、古人の本義を理解して生薬を用いるとするなら修治を考慮すべきである、正している¹⁹⁾

増 修治 炙甘草 古人薬ヲ製スル必ス炙熬生乾或ハ炮炒煨爆煨燻曝露飛伏製度等ノ法ヲ詳ス此皆立方ノ妙吉後人ノ能ク及フ所ニシテ近世香川秀菴翻刻傷寒論凡例云至炙熬等字亦皆一掃止存分両庶家長所之旨ト今人多ク此説二従フ然レドモ炙熬等ノ文字ヲ刪去シテ古人ノ本音ヲ得ルナラハ炙甘草生薑乾薑ヲモ炙ノ字生乾ノ二字共刪去スベシ然ルニ此等ノ字ハ刪ルコト能ハス且ツ序文云今且依成本不敢加改竄亦存菴之意也トソノ前後矛盾スルコトヲ此ノ如シ古人云壳蓼者両眼用薬者一眼服薬者無眼香川氏ノ如キハ一眼ニシテ衆人ヲ無眼ニ陥ラシム豈無眼ニシテ病ヲ治スベケンヤ

4. 考 察

考察は、以上の結果をまとめて表2に示し、甘草と炙甘草の修治についての歴史的変遷および展開をした。(表2、図1)

歴代の中国書では、生の甘草は瀉劑であり心火や熱火を瀉す効果があり、炙ることによって補劑となり脾胃の不足を補い強化し上焦中焦下焦の三焦を元気を補うと述べている。日本においても後世派はその概念を踏襲しさらに展開していた。しかし、江戸時代中期の古方派の香

表2 本研究で対象とした本草書における甘草と炙甘草の修治についての論述のまとめ

| 書名 | 成立年代 | 編著者 | 論述 |
|----------|--------------|----------|--|
| 中国 | | | |
| 神農本草経 | BC31 ~ AC220 | 著者不詳 | 緩和で様々な治療効果が期待できる生薬であると示唆している。甘草の性状や薬能いて記載されているが、修治の記載はない。 |
| 湯液本草 | 1289 | 王好古 | 生で用いる場合と炙って用いる場合の作用の相違を記載している。生の甘草は瀉劑として、炙甘草は補劑として用いられることが記されている。 |
| 本草蒙筌 | 1565 | 陳嘉謨 | 生の甘草は寒であり炙甘草は温であるから、生の甘草は火を瀉す作用、炙甘草は中に温める作用がある、と述べている。「生の甘草は瀉劑、炙甘草は補劑」の記述を裏付ける薬能を示唆している。 |
| 本草綱目 | 1578 | 李時珍 | 方書では甘草は炙って用いる、と述べている。炙る方法は、「流水で蒸して炙り、漿水を用いて炙って熱する。刻んで赤皮を去る。」と記している。 |
| 本草述 | 1666 | 劉若金 | 甘草を炙るといのは、甘温にするためである、と述べている。その甘温の作用が陽の不足を解消する。そのことで、甘草は諸薬を和して中にする、と論じている。修治の項目で「寸径が大きく結緊で横断紋のあるものが良質である」と甘草の品質を記している。炙る方法には、『本草綱目』と同様の前処理が記されている炙ることの意義と甘草含有方劑における炙甘草の存在意義を論述している。 |
| 本草蓬原 | 1695 | 張璐 | 生を用いるということは気平にすること、脾虚熱大は心火を瀉すということ、炙るといことは気温にすることで三焦の元気を補し臓腑の寒熱を治し表邪を散らすこと、炙甘草湯が動悸息切れに有効であることなどを記している。炙甘草湯を取り上げて炙甘草が諸薬の作用を調和するという存在意義を論述している。 |
| 本草備要 | 1694 | 汪昂 | 補中には炙を用いて、瀉火には生を用いると述べている。生を用いれば気を平にして脾胃の不足を補し心を瀉し、炙を用いれば気温で三焦の元気を補し表寒を散らす、気平、気温、三焦元気など気に対する生あるいは炙甘草がどのような作用があるのか、論述している。 |
| 本草從新 | 1751 | 吳儀洛 | 補中は炙を用い大きいものを用いて、瀉火は生を用い細いものを用いると述べ、甘草の大きさで目標が異なるとしている目標とする作用によって甘草の修治の有無や形状を考慮する必要があると述べている。 |
| 本草求真 | 1769 | 黄宮綉 | 生の性質は寒で瀉的作用があり、炙の性質は脾を補す作用がある、と記している。そのようなことから、方劑における含有生薬の副作用が生じないようにしている、と述べている。 |
| 日本 | | | |
| 薬性能毒 | 1608 | 曲直瀬道三、玄朔 | その当時の中国の本草書を参考にした記載である。その中で甘草の品質についても述べられている。 |
| 和語本草綱目 | 1716 | 岡本一抱 | 李時珍の『本草綱目』の和訳本である。参照すべき箇所を抽出して記述していること、単なる和訳ではなく岡本一抱の意趣が入っている参照すべき箇所を抽出して記述していることは、単なる和訳ではなく岡本一抱の意趣が入っていることを示唆している。 |
| 増補片玉六八本草 | 1723 | 加藤謙斎 | 皮を去って炙ったり、あるいは酒に浸けて炙ったりする、と述べているように、甘草を酒に浸けるという修治で用いることは、新たな知見である。 |
| 一本堂薬選 | 1729 | 香川修庵 | 従来の生と炙の区別を必ずしなければいけないというようなこだわりを持たないで用いるべきである、と述べている。これは、吉益東洞の『薬徴』に継承されていったと思われる。これは、それまでの本草学を全面的に取り入れえない古方家らしい記述である。 |
| 薬徴 | 1771 | 吉益東洞 | 甘草を生と炙を区別して用いることは仲景の本来の主旨ではないと述べている。このように、古方派らしく従来の修治の概念を否定している。 |
| 本草綱目啓蒙 | 1803 | 小野蘭山 | 炙甘草における炙ることの重要性について述べている。彼は、香川修庵が『一本堂薬選』で生も炙るもこだわらないでよいと論述していることに対して、古人の本義を理解して生薬を用いるとするなら修治を考慮すべきである、正している。 |

| | 甘草 | 炙甘草 |
|-------|-------------------|--|
| 修治 | しない | する |
| 五気 | 平 | 温 |
| 薬能 | 脾胃の不足を補い 心火を瀉す | ・三焦の元気を補い 邪熱を去り 表寒を散らす ・表裏不調和を調和させ 中気不足を緩和し 諸薬を調和する |
| 漢方方剂例 | 甘草湯 | 炙甘草 |

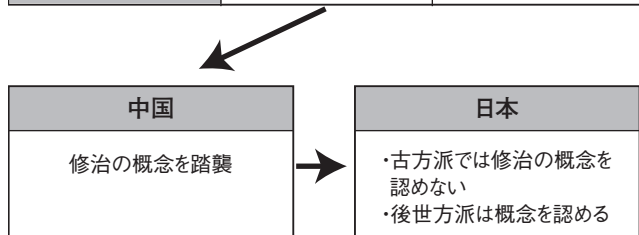


図1 甘草の修治の概念についての本草学書からの考察

川修庵や吉益東洞は、『一本堂薬選』『薬徴』でそのようなことは考慮しなくても良いとした。たとえば、吉益東洞は『医断』で以下のように論述し、後世派が尊重していた修治や本草の概念を否定している¹⁹⁾。

修治 後世修治之法甚煩。如煨炮炒中黒微妙酒浸酢浸九薫曝等興作飯作餅為羹為葢之法何別乎。(後世方の言う修治は、甚だ煩わしい。煨炮炒中黒微妙酒浸酢浸九薫曝等は、飯を作ったり、餅を作ったり、羹としたり葢としたりするのと何ら変わりはない。)

本草 本草妄説甚多。不足以微也。(本草は、妄説が甚だ多い。細かな詳しいところまで研究がなされていない。)

これは、江戸時代中期に勃興した古方派の考え方を如実に示したものと思われる。このような古方派の概念に対し、江戸時代後期の小野蘭山は修治の重要性を説いて古方派の行き過ぎを是正している²⁰⁾。

生の甘草のみを含有している甘草湯は『傷寒論』少陰病篇の方剂で、以下のように記されている²⁾。

少陰病二三日咽痛者可興甘草湯不差興桔梗湯 (少陰病に罹患して2～3日後、咽痛があるものには、甘草湯を与えるべし。それで、軽快しなかったら桔梗湯を与えるべし。)

ここでは、咽痛のような火証に対し生甘草を含有している甘草湯のような瀉剂が有用である、と述べられている。そのことは、本研究の『湯液本草』⁶⁾、『本草蒙筌』⁷⁾、『本草綱目』⁸⁾、『本草求真』¹³⁾、『薬性能毒』¹⁴⁾などの本草学的考察から生甘草の瀉火作用によるものであ

る、と思われる。

一方、炙甘草が方剂名に付けられている炙甘草湯は『傷寒論』太陽病の方剂であり、以下のように記されている。²⁾

傷寒解而後脈結代心動悸炙甘草湯主之 (傷寒解した後、脈が結代で、心動悸するものは炙甘草湯これを用いる。)

炙甘草湯は、このように脈結代で心動悸のものに用いられる。炙甘草湯の含有生薬は、炙甘草、生姜、桂皮、麻子仁、大棗、人参、地黄、麦門冬、阿膠である。

『本草蓬原』(1695、張璐¹¹⁾)、『本草求真』(1769、黄宮綉¹³⁾)の論述による考察より、炙甘草が表裏不調和を調和させ中気不足を緩和し諸薬を調和する薬能のあることから、このような方剂が創出されたと推測される。炙るといふ物理化学的作用による甘草中の化学成分の変化は、考えられる。甘草含有成分の検索については、北川らの報告がなされている。そこでは、液体クロマトグラフィを用いて主にフラボノイドやサポニンの定量分析がなされている。フラボノイドでは、isoliquiritigenin、licoflavon A、licohalocone A、B、glycy coumarin、glycyrin、glycyrol、isoglycyrolがあり、その配糖体としてはliquiritin、liquiritin apioside、neoisoliquiritin ioisoliquiritin、ioisoliquiritin apioside、licurasideの含有が認められた。サポニンでは、glycyrrhizin、licorice-saponin A3、C2、E2、G2、H2、apioglycyrrhizin、arabglycyrrhizinの含有が認められた。ただし、それらの成分の有無や含有比率については由来や産地によって異なることも認められている。また、甘草の修治についても検討されており、炙ることでフラボノイドやサポニンが順次加水分解して糖鎖が除去されていくことが認められている^{20,21)}。そのような糖鎖の除去がどのように薬理作用と関係するのかが明確でないが、今後検討していかなければならない課題である。また、甘草が諸薬を調和する薬能が有するという点については、甘草含有方剂中の甘草と他の含有生薬の化学成分との化学反応についても検討していくことで、解明されると思われる。修治法は、『本草綱目』『本草述』『薬性能毒』『和語本草綱目』『片玉六八本草』の記載のように「祖皮を去って用いる」「流水で蒸して炙る」「酒に浸けて炙る」など種々の方法がある。これらの方法によって化学成分がどのように変化するかを検討することは、興味深い課題である。

岡西為人の『本草概説』では、本草についての歴史的変遷や特徴など多岐にわたって概説があるが、修治も論じられている²³⁾。すなわち、そこでは陶弘景の修治に

関する方法を取り上げている。そして、それには様々な修治法が考え出され踏襲され発展した、と述べられている。また、修治を用いることは常識化されてきたとも、述べている。

今回論述してきたように、甘草と炙甘草は多くの漢方方剤に用いられている生薬であることから、修治を考慮することの必要性は大きいと思える。

5. 結語

本研究は、修治していない甘草と修治している炙甘草の意義について、本草書から考察した。歴代の中国書では、生の甘草は瀉剤であり心火や熱火を瀉す効果があり、炙ることによって補剤となり脾胃の不足を補い強化し上焦中焦下焦の三焦を元気を補うと述べられていた。炙甘草には表裏不調和を調和させ中気不足を緩和し諸薬を調和する薬能のあることも記されていた。日本の江戸時代初期までの後世方の本草書でも、そのような概念が踏襲されている。しかし、江戸時代中期古方派の香川修庵や吉益東洞はそのような修治を否定している。これに対して、江戸時代後期の小野蘭山はこのような行き過ぎを正している。このように、日本では江戸時代中期より甘草と炙甘草の修治について論議されていた。甘草と炙甘草は多くの漢方方剤に用いられている生薬であることから、修治の意義の大きいことが示唆された。

本研究に関して、利益相反はない。

文献

- 1) 厚生労働省：一般用漢方製剤承認基準の改正について。 www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou.../0000092785.pdf.
- 2) 王叔和：傷寒論、200 - 210 成立。台湾中華書局、台北、1960。
- 3) 独立法人 医薬品医療機器総合機構：第十七改正日本薬局方。 <https://www.pmda.go.jp/rs-std-jp/standards.../0013.html>
- 4) 長濱善夫：東洋医学概説、35 - 72、創元社、大阪、1961。
- 5) 著者不詳：神農本草経、BC31-AC220。12 - 13、台湾中華書局、台北、1955。
- 6) 王好古：湯液本草、1289 成立。臨床本草薬理学選集 1、47、オリエント出版、大阪、1995。
- 7) 李時珍：本草綱目、1578 成立。文光園書公司 400 - 402、台北、1960。
- 8) 陳嘉謨：本草蒙筌1565 成立、臨床本草薬理学選集 2、30、オリエント出版、大阪、1995。
- 9) 劉若金：本草述 1666 成立、臨床本草薬理学選集 4、50 - 151、オリエント出版、大阪、1995。
- 10) 張璐：本草逢原 1695 成立、臨床本草薬理学選集 3、60、オリエント出版、大阪、1995。
- 11) 汪昂：本草準要 1694 成立、臨床本草薬理学選集 2、354、オリエント出版、大阪、1995。
- 12) 呉儀洛：本草從新 1751 成立、臨床本草薬理学選集 3、11、オリエント出版、大阪、1995。
- 13) 黄宮綉：本草求真 1769 成立、臨床本草薬理学選集 2、211、オリエント出版、大阪1995。
- 14) 曲直瀬道三、玄朔：薬性能毒 1608 成立、臨床本草薬理学選集 6、138 - 139、オリエント出版、大阪、1995。
- 15) 岡本一抱：和語本草綱目 1716 成立、近世漢方医学書集成 7、170 - 171、名著出版、大阪、1979。
- 16) 加藤謙斎：増補片玉六八本草 1723 成立、臨床本草薬理学選集 6、483、オリエント出版、大阪、1995。
- 17) 香川修庵：一本堂薬選 1729 成立、国立国会図書館デジタルコレクション 3。
- 18) 吉益東洞：薬徴1771 成立、臨床本草薬理学選集7、27 - 39、オリエント出版、大阪、1995。
- 19) 小野蘭山：本草綱目啓蒙1803 成立、国立国会図書館デジタルコレクション 3 - 4。
- 20) 吉益東洞：医断1959 成立、国立国会図書館デジタルコレクション 15 - 16。
- 21) 北川勲、陳偉衆、谷山登志男、原田英美子、堀一之、小林資正、任家礼：各種甘草含有成分のHPLCによる定量分析。薬学雑誌、118 (11)、519 - 528、1998。
- 22) 桑島博、種田裕喜子、陳偉衆、川西聡政、堀一之、谷山登志男、小林資正、任家礼、北川勲：甘草修治における成分変化：皮去り甘草と炙甘草中のサポニン及びフラボノイド成分の定量分析。薬学雑誌、119 (12)、945 - 953、1999。
- 23) 岡西為人：本草概説。289 - 292、創元社、大阪、1977。

Review Articles

Shuchi of Glycyrrhiza and Prepared Glycyrrhiza: Studies on Phytological Books

Shizuo Toda

Faculty of Health Sciences in Kansai University of Health Sciences

Abstract

Glycyrrhiza and Prepared Glycyrrhiza contained in many herbal medicines as oriental drugs. The 17th Japanese Pharmacopoeia shows that Glycyrrhiza is the root and stolon, with (unpeeled) or without (peeled) the periderm, of *Glycyrrhiza uralensis* Fisher or *Glycyrrhiza glabra* Linne (Leguminosae), and that Prepared Glycyrrhiza is prepared by roasting Glycyrrhiza. Glycyrrhiza contained in *Kanzotou* and *Kikyoutou*, but Prepared Glycyrrhiza were used in other many herbal medicines described in “*Shokanron*” as a classical and fundamental medicinal book. It is important to research the differences of qualities and activities between Glycyrrhiza and Prepared Glycyrrhiza.

This research was investigated on Glycyrrhiza and Prepared Glycyrrhiza as the oriental crude drugs by using Chinese and Japanese phytological books. Chinese phytological books showed that Glycyrrhiza has been used as a *shazai* and has the activities to remove *shinka* and *netuka*, and that Prepared Glycyrrhiza has supplied the deficiencies of spleen and stomach-qi and strengthened *sansho* as a *hozai*. In Japan, *Goseihouha* – doctors had been followed on such Chinese findings until Japanese early Edo era. However, *Shuan Kagawa* and *Toudou Yoshimasu* as *Kohouha* - doctors in Japanese middle Edo era demonstrated that those theories were wrong, and that the preparation like *shuchi* were not necessary. *Ono Ranzann* objected such demonstrations in Japanese latter Edo era. *Shuchi* of Glycyrrhiza and Prepared Glycyrrhiza has been discussed from Japanese middle Edo era. This study demonstrated that it is necessary to research the preparation of the crude drugs because Glycyrrhiza and Prepared Glycyrrhiza has been used in many herbal medicines.

Keyword : Glycyrrhiza, Prepared Glycyrrhiza, Shuchi, Phytological book

総 説

脱毛症に対する東西両医学的考察 — 『黄帝内経』 と毛髪との関係性について —

王 財源¹⁾ 渡邊 真弓¹⁾

1) 関西医療大学 保健医療学部自然科学ユニット

要 旨

本研究は伝統医学に基づいた毛髪と『黄帝内経』素問や靈樞との関係性を、古典文献を用いて明らかにし、さらに現代生理学的考察を行うことにより、伝統医学と現代医学との整合性を検討したものである。

とくに『巢氏諸病源候總論』『備急千金要方』等々には、脱毛をはじめとする、頭部の毛髪における諸症状に共通して「気」「血」「津液」が関係する記述があった。これらは後世の『医心方』にも影響を与えたのである。

また、西洋現代医学的な視点で考察を加えた。本研究で「気」(陽)、「血」と「津液」(陰)の概念に相当するもの一つとして、免疫細胞である白血球に着目した。なぜならば、「気」「血」「津液」も白血球も、ともに全身を循環して健康維持を行うからである。

白血球の基本は、マクロファージである。このマクロファージから、二種類の細胞が生まれた。一つは顆粒球であり、もう一つはリンパ球である。これらの白血球は、陰と陽の働きにも似た二つの自律神経(交感神経と副交感神経)のバランスに影響される。白血球表面にある受容体を通じて、全身のほぼすべての臓器と同様に自律神経の支配を受ける。

脱毛において証が異なると、自律神経の状態・白血球分画が異なることが近年、明らかにされた。このように、現代医学的概念に『黄帝内経』素問や靈樞などにおける「気」「血」「津液」にみる伝統医学的理論を結合させ、東西両医学の二つの視点より、脱毛症に対する病理を客観的に考察できる可能性が示唆された。

キーワード：脱毛症 中国伝統医学 『黄帝内経』 白血球分画 自律神経

I 緒 言

中国伝統医学を軸足として発展した東洋医学において、すでに脱毛症が古典医書である『黄帝内経』素問の中で「髮墮」として記載されている。『巢氏諸病源候總論』髮毛病諸候几十一論の「晝髮禿落候」「令長髮候」「令髮潤澤候」や朱橐撰『普濟方』等々には、「髮」に対する記載がある。これらは後世の『医心方』に影響を与えた。また、現代の中医学では気血兩虚、瘀血、血熱生風、肝腎陰虚の四つに「証」が分類し、各々の「証」が病因別に異なっている。そこで、今回は、中国の古典医書にみる「髮墮」と脱毛の関係について文献的検討を試み、最後に西洋現代医学的視点からも考察を加えた。

II 方 法

『漢書』¹⁾ 『諸子集成』²⁾ 『莊子』³⁾ 『論語』⁴⁾ 『抱朴子』⁵⁾ 等々の思想、哲学書、『黄帝内経』を始めとする下記の医書を用い、両者間の「気」についての概念を一部比較した。また、時代背景より考察を加えるために、社会風俗を記した『世説新語』(六朝)⁶⁾ 『事林廣記』(宋)⁷⁾ や、『人物誌』(魏)⁸⁾ 『挺経』(清)⁹⁾ 等々の文献を参照した。

医書原文は『重廣黄帝内経素問』影印本と、『黄帝内経素問校注』人民衛生出版社(2013)、明刊無名氏本『新刊黄帝内経靈樞』(内藤湖南旧蔵)を集録した『靈樞』日本内経医学会(2006)や『難経集注』¹⁰⁾、『巢氏諸病源候總論』¹¹⁾ 『備急千金要方』¹²⁾ 『本草綱目』¹³⁾ 『普濟方』¹⁴⁾、その他の資料を確認するために、影印文淵閣本『四庫全書』驪江出版社(1986)参考にした。なお、作業の迅速化のため『四部叢刊』『正統道蔵』『歴代

漢方名作選』『歴代鍼灸名作選』（繁体字図文版・凱希メディアサービス）を用い、先秦から清代前半に至る伝統医学と「髪墮」との相関性を考察し、西洋現代医学的視点からみた脱毛と「髪墮」について言及した。

Ⅲ 結 果

前掲の『黄帝内経』素問、靈樞。隋代の『巢氏諸病源候總論』卷四十八「頭髮不生候」や、唐代の孫思邈撰『備急千金要方』卷四十二「頭面風第八」。明代の李時珍撰『本草綱目』第五十二卷「人部一、乱発」、朱橚撰『普濟方』卷五十「鬚髮墮落論」等々にも身体と「髪」の関係に対する記述が随所にみられた。

まず、古典医書『黄帝内経』素問に記された「五蔵」と「髪」との関係について検証したい。

『黄帝内経』素問
六節藏象論篇第九

腎者、主蟄、封藏之本、精之處也。其華在髮、其充在骨。

（腎なる者は、蟄を主り、封藏の本、精の處なり。其の華は髮に在り、其の充は骨に在り）。

腎は蟄を蔵されている處であり、収蔵の根本をなすもので、精を貯える處ある。腎の榮華は頭髮に現れ、その充実している様子は骨にある¹⁵⁾。

『黄帝内経』素問
五藏生成篇第十

腎之合骨也。其榮髮也。

（腎の合は骨なり。その榮は髮なり）。

腎は骨に配合する。その榮華は髮に現れる¹⁶⁾。

ここには五蔵の「腎」と「髪」の関係が素問に記されていた。

次に、『黄帝内経』靈樞に記された「氣血」と「経絡」との関係について検証する。

『黄帝内経』靈樞
本藏篇 第四十七

経脈者、所以行血氣而營陰陽、濡筋骨、利關節者也。

（経脈なる者は、血氣を行らして而して陰陽を営み、筋骨を濡し、關節を利する者なり）。

経脈は、血氣が通行する所であり、身体の内外を営み、筋骨を潤し、關節の働きを滑らかにするものである

17)。

また、『黄帝内経』靈樞に記載された「氣血」が「髪」に与える影響について検証し、そこにみる「衛氣」の存在を提示する。

『黄帝内経』靈樞

歳露論第七十九

故月滿則海水西盛、人血氣積、肌肉充、皮膚緻、毛髮堅、腠理却、烟垢著。當是之時、雖遇賊風、其入淺不深。至其月郭空、則海水東盛、人氣血虛、其衛氣去、形獨居、肌肉減、皮膚縱、腠理開、毛髮殘、腠理薄、煙垢落。

（故に月滿つれば則ち海水西に盛ん、人の血氣積み、肌肉充ち、皮膚緻かく、毛髮堅く、腠理却¹⁸⁾ち、烟垢著く。是の時に当たり、賊風に遇うと雖も、其の入りや浅くて深からず。其の月郭空しきに至れば、則ち海水東に盛んにして、人の氣血し、其の衛氣去り、形獨り居り、肌肉減り、皮膚縦み、腠理開き、毛髮残われ、腠理薄く、煙垢落つ）。

よって、月が満ちているときは、海水は西に盛んになり、人の血氣も積み、肌肉は充実し、皮膚は緻かくなり、毛髮は堅く、腠理は閉じ合わり、皮脂が多いので表が堅くなる。この時に、かりに賊風の侵入に遇うと、浅く侵入するだけで深くはない。月が欠けると、海水は東に盛んになり、それに応じて人の氣血も虚し、その衛氣も去る。みた形は平常でも、肌肉は減り、皮膚は緩み、腠理は開き、毛髮は残われ、皮膚の筋目紋様は薄く、皮脂も剥落する¹⁹⁾。

ここには「氣血」が不足すると「衛氣」が去ることと、「皮膚」の滋養についても述べられている。

また、「津液」と「髪」の土台となる「皮膚」との関係についても検証する。

『黄帝内経』靈樞

五癰閉津液別第三十六

水穀皆入于口、其味有五、各注其海、津液各走其道。故三焦出氣、以温肌肉、充皮膚、為其津、其流而不行者為液。

（水穀は、皆、口より入る、其の味に五つ有り、各々其の海に注ぎ、津液は各々其の道に走る。故に三焦の氣を出だして、以て肌肉を温め、皮膚を充たし、其の津と為す、其の流れ行かざる者を液と為す）。

水と穀物はいずれも口から入る。それには酸、苦、

甘、辛、鹹の五種の味があり、それぞれが五臓と繋がって、五臓の海に注がれている、津液もそれぞれの道の流れ行く。よって、三焦よりその気が出て、筋肉を温め養い、皮膚を充実させる、それを津という。留まってめぐらないものを液という²⁰⁾。

『黄帝内経』靈樞

決氣篇第三十

上焦開發 宣五穀味 熏膚充身澤毛 若霧露之漑 是謂氣。

(上焦開發し 五穀の味を宣ぶ 膚を熏じ、身を充たし、毛を澤にす 霧露の漑ぐが 若し、是を氣と謂う)。

上焦が開通し 5つの栄養素は行き広く行き渡る。皮膚には燻べるように染み込み、全身にあまねく満たし、毛髪を艶やかにする。霧や露のように萬物を潤す、これを「氣」と呼ぶ²¹⁾。

『備急千金要方』

手太陰氣絶、則皮毛焦、太陰者行氣、温皮毛者也。氣弗營、則皮毛焦、皮毛焦、則津液去、津液去、則皮節傷、皮節傷者、則爪枯毛折²²⁾。

(手の太陰脈の気が絶えなば、則ち皮毛焦げ、太陰は氣を巡らせ、皮毛を温めるなり。氣營なわず、即ち皮毛焦げ、皮毛焦げらば、津液去る。津液去らば、則ち皮節を傷る。皮節を傷らば、則ち爪〈一説皮〉枯れ、毛が折れる)。

手の太陰脈の気が絶えると皮毛が焦げる。太陰脈は氣を全身に運び、皮毛を温める役割をする。気が作用しないと皮毛は焦げる。皮毛が焦げると津液がなくなる。津液がなくなると皮膚や関節が傷つく。皮膚や関節が傷つくと爪〈一説では皮〉が枯れ、毛が抜ける²³⁾。

上記、三つの文脈をみる限り、明らかに「津液」(陰)が「三焦」を介して「皮膚」を潤し、「髪」を滋養していることが理解できる。

また、隋代の巢元方撰(6-7世紀)『巢氏諸病源候總論』卷二十七に記載された「髮毛病諸候」にも「血」と「氣」が「経絡」を通じて、どのように「髪」の美しさと結びついているのかを検証したい。

鬚髮禿落候

足少陽膽之経也、其榮在鬚。足少陰腎之経也、其華在髮。衝任之脈為十二経之海、謂之血海、其別絡上唇口、若血盛則榮於頭髮、故鬚髮美、若血氣衰弱、経脈虚竭不能榮潤、故鬚髮禿落。

(足の少陽膽の経なり、その榮は鬚(あごひげ)に在り。足の少陰腎の経なり、その華は髮に在り。衝任の脈は十二経の海を為す、これを血海と謂う、その別は上唇口を絡い、若し血盛んなれば則ち頭に於いて髪が榮(さかえ)、故に鬚髮が美しく、若し血氣が衰え弱れば、経脈が虚竭(きょけつ)し、潤し榮えず、故に鬚髮禿落つ)。足の少陽膽経の榮華は鬚(あごひげ)にあり。足の少陰腎経の榮華は髮に在り。衝任の脈は十二経の海で、これを血海と言う、その別は上唇を絡い、もし、血が盛んであれば頭部の髪が榮(さかえ)、よって鬚髮が美しく、もし、氣血が衰弱すれば、経脈が衰え、潤って榮えることがない、したがって、鬚と髪が禿げ落ちるのである。

令長髮候

髮是足少陰之経血所榮也。血氣盛則髮長美、若血虚少則髮不長、須以藥治之令長。

(髪は足少陰の経、血、榮る所なり。血氣盛ん、即ち、髪が美しく長く、若し血虚少し、即ち、髪長からず薬を以て之を治し長く令す)。

髪は足少陰の経脈で血が榮える所である。血氣が盛んだと、即ち、髪が美しく長くなり、もし、血が不足して少ないと、即ち、髪は長くならない、よって髪が長くならないと、薬を使って髪を治し、長くする。

ここには「氣血」の盛衰が、「髪」や「鬚」と結びつき、「氣血」の流れが「経絡」を介して美しい「髪」を生じる源泉であるという。

丹波康頼(912年-995年)の『医心方』には「氣血」が毛髪 of 育成と関係することを述べた文脈が、卷第四「治髮令生長方」にも記載されているので『巢氏諸病源候總論』と比較してみた。

治髮令生長方第一

病源論云

髮是、足少陰之経血所榮也。血氣盛、則髮長美、若、血虚少、則髮不長。故須以藥治、之令長也²⁴⁾。

(髪は是れ、足の少陰の経血の榮る所也。血氣盛んなれば、則ち髮美しく長ず。若し、血虚して少なければ、則ち、髪は長ぜず。故に須く、薬を以て之を治し長ぜしむる也)。

髪は足少陰の経血がめぐり、それによって養われているものである。血や氣が盛んになると髪は美しく長い。若し、血が虚して少なければ、髪は長く伸びない。ゆえに薬によって治療し、成長を促すのである²⁵⁾。

両書には共通して「足少陰之経」がみられることから、『巢氏諸病源候總論』の影響を受けていることがわかる。『医心方』と『巢氏諸病源候總論』の内容を比較しても、類似した文脈がみえることで理解できる。

『医心方』の著された時代は、984年の平安時代である。そのころの男性は、髪は長く伸ばしていたことが一般的であった。毛髪を頭頂部で結って、その上から冠をかぶっていたために禿や薄毛は、容貌上の美意識にも影響を与えた。おそらく、今より禿や薄毛に対する美意識は強かったことが考えられる。よって、当時の毛髪の状態が、「気血」の衰えによって生じると考えていた。そのために、髪の中の伸び方ひとつで、疾病の状況が反映していたものだと思われていたことが『医心方』にみえる。

そこで「髪」が「気」「血」と結びつくその根拠となる考え方を、明代にも引き継がれていたため、その文脈を上げて検証しておく。

『普濟方』卷五十

鬚髮墮落

夫足少陽。膽之経也。其榮在鬚。足少陰。腎之経也。其華在髮。衝任之脈。為十二経之海。其別絡上唇環口。若血盛。則榮於鬚髮。故鬚髮美。若血氣衰弱。経脈虚竭。故鬚髮禿落也。

(夫れ足少陽、膽の経なり。其の榮は鬚に在り、足少陰、腎の経なり。其の華は髮に在る。衝任の脈、十二経の海と為る。その別絡は上唇から口をめぐる。若し血盛ん、則ち鬚髮榮ん、故に鬚髮美しい。若し血氣衰えば、経脈が虚渴する。故に鬚髮禿げ落ちるなり)。

足の少陽膽経の、その榮華は鬚にある。足の少陰腎経の、その榮華は髮にある。衝脈と任脈は十二経絡の海である。その別絡は上唇より口を巡る。もし血が盛んであれば、すなわち鬚髮が榮える、よって鬚や髪は美しくなる。血と氣が衰えると、鬚と髪が落ち禿げるのである。

このように身体の「気血」の盛衰と「髪」の發育状態については、文献の随所に記されていた。

「気」については複数ある生理的な活動が記されている。例えば現代中医学の「気」の推動作用や温煦作用があることが知られている。「気」には温める作用と「血」を推し出して、「血」で全身を潤す作用があると言われているが、それらの概念が古典医書中のどこに記されるのかを検証する。

『難経本義』卷上

二十二難

氣主响之、血主濡之、氣留而不行者、為氣先病也。血壅而不濡者、為血後病也。故先為是動、後所生也²⁶⁾。

(氣はこれを响むるを主どり、血はこれを濡すを主る。氣、留りて行らざれば、氣の先ず病むるを為すなり。血、壅がりて濡さざれば、血の後れて病むるを為すなり)。

氣は温めることをつかさどり(温煦作用)、血は潤すことをつかさどる。氣が留まってめぐらなければ(推動作用)、氣が先に病む。血が塞がって潤さなければ、血がその後病む。故に先には是動病をなし、後に所生病なる²⁷⁾。

『難経』には現代中医学でいう温煦作用や推動作用の概念が記されていた。「気」「血」の機能減退によって発生する疾病の特徴についても述べられている。

その「血」が不足すると「髪」に影響を与えることが『本草綱目』にも記されていた²⁸⁾。

『本草綱目』卷五十二

腎華在髮、髮者血之餘、血者水之類也。

(腎の華は髮にあり、髮は血の餘り、血は水の類いなり)。

腎の榮華は髮にある。髮は血の余りであり、血は水の類いである。

つまり、「髪」は「血」の余りであり、身体内の「血」が不足すると、「髪」を失うおそれがある。したがって、「髪」を維持するためには、「血」を推動する「気」の存在が必要である。

とりわけ陽性の氣に属する「衛氣」の特徴には、体表面を温めて外邪より身体を守るといった防御的な免疫系機能の働きがあるのでこれを提示する。

『黄帝内経』靈樞

本藏編 第四十七

衛氣者、所以温分肉、充皮膚、肥腠理、司開闔者也。

(衛氣は、分肉を温め、皮膚を充たし、腠理を肥やし、開闔を司する所以の者なり)。

衛氣は、筋肉を温め(温煦作用)、皮膚を豊かに充たし(榮養作用)、皮膚の紋理を肌理細やかに調べ、腠理即ち発汗機構の開閉を制御している²⁹⁾。

ここに外邪より身体を防御するという「衛氣」の働きが、細菌などより身体を防御する西洋現代医学でいう免疫系機能と類似している点が見える。

以上の結果より古典医書には「髪」が「気」「血」「津液」と結びついていたことが理解できる。これらの結果

を踏まえて西洋現代医学の立場からの考察をしたい。

IV 考 察

古代中国医学に発祥した「気」の概念は現代の伝統医学にまで引き継がれている。前掲した「気」のひとつである「衛気」は体表面に存在する機能であり、粘膜と皮膚を介して侵入した邪気を排除する免疫系システムとも理解できる。

高橋は、自然免疫と獲得免疫との関係性に視点を置き考察を加え、全身の皮膚表面や粘膜を覆い、体内に侵入する邪気を制御する「衛気」が自然免疫を、体内を走行する血の統御を行う営気が獲得免疫である可能性も否定できないという。これらは昼夜二十四時間にわたって人体の自律神経の働きとなり、免疫と関係する仕組みについても述べている³⁰⁾。

『黄帝内経』靈樞

衛氣行第七十六

故衛氣之行一日一夜五十周於身、晝日行於陽二十五周、夜行於陰二十五周。

(故に衛氣の行は、一日一夜に身を五十周す、昼日は陽を行くこと二十五周、夜には陰を行くこと二十五周)。

衛気は一昼夜で身体を五十周周航している。昼には陽を二十五周周航している。夜は陰を二十五周している³¹⁾。

家本も、『靈樞訳注』の営衛生会篇で「衛気」はリンパ液とし、同篇の「布胸中走腋」の注記には「上焦は胃周囲のリンパ管である」「下焦は骨盤臓器を灌流するリンパ管である」とし³²⁾、本蔵篇に載る「衛気」についても「胃の上焦で飲食物から抽出されたリンパ液である」という³³⁾。上焦についても同書、決気篇の注記で「上焦は胃周囲より縦隔腔を上行するリンパ管である」と、「三焦」の機能と繋がっていることを指摘している³⁴⁾。

興味深いことに館野も「気」を液体と見立てている。それら「気」という液体の流れが止まったときに発病することから「気の液体病理学説」を論じている³⁵⁾。このことから「気」が免疫と深く結びついている可能性は否定できない。

また、前掲の「三焦」については、章太炎(1869年-1936年)の『章太炎論医集』には、水液の通路である「三焦」とリンパ系の関係について説いている³⁶⁾。
“三焦者自其液言、則所謂淋巴液淋巴腺。自其液所流通之道言 則所謂淋巴管”。

(三焦は、自ずからその液を言う、即ち、リンパ液、リンパ腺である。その液が流通する道が、いわゆるリンパ管である)。

“水之内源、即臟腑間之淋巴腺与管、外之水源、則肌腠間之淋巴腺与管也。肌腠間有毛細管、此云孫絡”。
(水の内源は、臟腑間のリンパ腺と管がある。外の水源は肌と皮毛の間のリンパ腺と管をいう。肌と皮毛の間には毛細血管があり、これを孫絡と言う)。

“藏府間略分三部、瀆者、則淋巴管之象、日如漚者、則淋巴腺凝如大豆之象、日如霧者、則淋巴腺凝如粟米叢集成点之象。此三象者、上焦、中焦、下焦所通有”。
(藏府の間では三部に分類している。瀆はリンパ管の象を現し、漚はこりこりした大豆の大きさのリンパ腺、霧はリンパ腺にあるこりこりした粟状の点状のものである。この3つの象は、上焦、中焦、下焦の通るところである)。

また、同書には「靈樞」と「三焦」の関係についても述べられている。

“靈樞称下焦別回腸、此所謂腸淋巴管也。又称少陽属腎、腎上連肺…。按腎腺入腰淋巴管、注胸管、会心肺諸腺、靈樞説得之。

(靈樞は回腸を下焦と称し、ここには腸リンパ管がある。また、少陽と称し、腎に属する。腎より上がって肺に連なる…。腎腺より腰リンパ管に入り、胸管に注ぎ、心肺の諸々の腺と結合する。靈樞では之を説く)。

章太炎は水液の通路となる「三焦」を、リンパ系として述べていることから、前出の結果から得られた靈樞にみる「三焦」の機能が現代医学でいうリンパ系と密接に関係しているという興味深い考察がある。

以上の文脈から、『黄帝内経』素問と靈樞には「髪」と「五蔵」、また「気血」が関係し、そこに「三焦」の働きが加わり、リンパ系を構成していることが考えられた。

つぎに伝統医学的視点と西洋現代医学的視点からの考察を深めたいと思う。

まず、古代の伝統医学的な視点からの考察では、『黄帝内経』素問、調経論をみると、肝は条達を好み、血を蔵し、気血を疏泄する。しかし、心理的なストレスにより自律神経に乱れを生じた場合、条達している「気」の

疏通が停滞し、それが肝気鬱滞を生じる。さらに、「気」の停滞は瘀血を生じ、新しい血を生じないために、「髪」が養われずに脱毛を起こす。

これらを西洋現代医学的な視点を用いて考えてみたい。上述したように、これまでに著者らは古典医書に基づいて「髪」には気（陽）、津液や血（陰）が大きく関与している可能性を検討した。

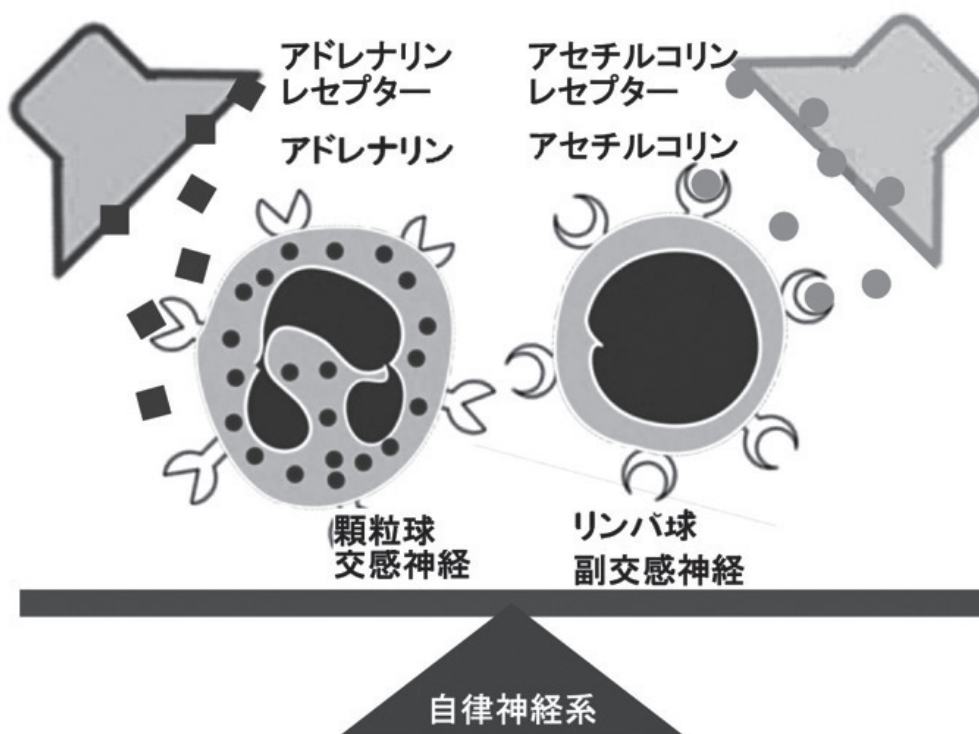
気（陽）、津液や血（陰）の概念に相当するものの一つとして、血液とともに全身を駆け巡り、そして身体を防御する機能に白血球があげることができる。本研究では、気（陽）、津液や血（陰）の概念に相当するもの一つとして、免疫細胞である白血球に着目した。なぜならば気（陽）、津液や血（陰）も白血球も、ともに全身を循環して健康維持を行うからである。白血球の基本は、マクロファージである。このマクロファージから、二種類の細胞が生まれた。一つは顆粒球であり、もう一つはリンパ球である。これらの白血球は、陰と陽の働きにも似た二つの自律神経（交感神経と副交感神経）のバランスに影響される。白血球表面にある受容体を通じて、全身のほぼすべての臓器と同じく、自律神経に支配されるからである。

脱毛において、「証」が異なると、自律神経の状態・白血球分画が異なることが近年、明らかにされた³⁷⁾ -³⁹⁾。自律神経には二種類あり、ストレス時には交感神

経が緊張し、リラックス時には副交感神経が優位となる。これらが、中国伝統医学の陰と陽の概念と同様に、相互にバランスをとり、健康を維持している（図.1）。このように、現代医学の概念に伝統医学的理論を結合させ、東西両医学の2つの視点より、脱毛症に対する病理を客観的に考察できることが示唆された。しかしながら、前述した脱毛症においては、交感神経緊張が、アドレナリン濃度の上昇を導く。その結果、アドレナリン受容体を持つ顆粒球は、交感神経の刺激を受けて数が増える。顆粒球は体内に進入した細菌などを飲み込み処理する。増加した顆粒球は常在菌の刺激を受けるが、常在菌がなくともそれ自身が活性化される。その結果、顆粒球が放出した活性酸素が組織を破壊してしまうことが、脱毛を引き起こすと考えられる⁴⁰⁾、⁴¹⁾。この他にも、血液の栄養を受けられない脱毛症も存在する。つまり、「証」が異なる脱毛症の背景には、異なる自律神経の状態・白血球分画が存在する。

リンパはリンパ管に間質液に流入したものであり、リンパ系は毛細リンパ管に始まり、集合リンパ管を経て鎖骨下静脈に注ぐ途上、リンパ節において異物の大部分を取り除く。血液同様、全身を駆け巡るリンパの流れは平滑筋のみならず骨格筋の運動、動脈拍動、収縮、呼吸・消化運動の影響を受けることから、リンパの流れ自体は少ないながらも、自律神経の影響を完全に否定するも

図1



のではない。

V 結 論

脱毛症は歴代医家の古典理論に基づき発展し、結果的に弁証というシステム化された現代の中医学を生み出した。その根拠は『黄帝内経』素問、靈樞などの古典医書の随所に「気」「血」「津液」の働きが記されていることにある。とくに古典理論をみると「気」のなかでも「衛気」の存在は西洋医学の免疫系機能と深く係わり、その働きが失われたとき、「髮墮」と称される。また、「三焦」とよばれる「気」の流れる通路にはリンパ系が相当する。「気」は陽に属し、「血」と「津液」は陰に属する。ここには陰と陽の概念があり、それらは自律神経の活動を想起させる。陽は「動」で興奮性をもち、陰は「静」で安静の性質をもつ。もし、病が身体に反応すると陽証では実、熱、表となって現れ、神経系が興奮し、新陳代謝の過剰な亢進がみられる。陰証では虚、寒、裏の証となって現れ、身体の機能全般が衰え出し、新陳代謝の低下が「髮」の衰えを招く。このような病の状態には自律神経の機能の活動によって作動する免疫系システムが深く関わる。この現状を考慮してもその研究意義は大きい。よって、これら中国伝統医学を西洋現代医学的な概念との融合から考えられることは、古代中国伝統医学に継承される「三焦」と「気血」、とりわけ「気」の中でも「衛気」が「三焦」を介した免疫学的な働きが「髮」の発育に影響を与え、自律神経系による免疫機能が「髮」の発育と深く関与することが示唆された。その結果、中国古代医書に記された「気」(衛気)と「血」「津液」の不足から生じた脱毛を「髮墮」として記載した。

附記、尚、本研究に開示すべき利益相反はない。

文 献

- 1) (漢) 班固撰、(唐) 顔師古注『漢書』、商務印書館、1955年。
- 2) 『諸子集成』中華書局香港分局、1978年。
- 3) 市川安司『莊子』新釈漢文大系第8巻、明治書院、2008年。
- 4) 吉田賢抗著、新釈漢文大系第1巻、『論語』明治書院、1983年。
- 5) 新編諸子集成、王明撰『抱朴子内篇校釈』中華書局、1985年。
- 6) 蔣凡、李笑野、白振奎評注『全評新注世説新語』人民文学出版社、2009年。
- 7) 陳元靚撰『事林廣記』中華書局、1999年。
- 8) 劉邵撰、馬駿、朱建華譯注『人物志』貴州人民出版社、1998。
- 9) 宋学海主編、曾國藩著『挺經』雲南人民出版社、2011年。
- 10) 日本内経医学会『難経集注』(濯纓堂本) 2002年。
- 11) 小曾戸洋著、篠原孝市ほか編、東洋医学善本叢書6『諸病源候論』東洋医学研究会、1981年。
- 12) 孫思邈著『備急千金要方』道林養性第二(江戸医学影北宋刊本) 人民衛生出版社影印、1982年。
- 13) 李時珍編著、張守康校注『本草綱目』第五十二巻、人部一、乱発。中国中医薬出版社。1998年、1193頁。
- 14) 朱橚『普濟方』第二冊、身形、人民衛生出版社、1959年、153頁。
- 15) 庄司良文訳所載の『現代語訳・黄帝内経素問』東洋学術出版社、2006年、183-188頁を参照し一部を改めた。
- 16) 前掲。『現代語訳・黄帝内経素問』189-190頁を参照し一部を改めた。
- 17) 前掲。前田繁樹訳所載の『現代語訳・黄帝内経靈樞』、2007年、62-63頁。
- 18) 前掲。白杉悦雄訳所載の『現代語訳・黄帝内経靈樞』、2007年、501頁の訳注に鄒は郤の別体で、際に通じるが、ここでは郤の俗写と解する。郤は俗に却に作るとある。
- 19) 前掲。『現代語訳・黄帝内経靈樞』499-501頁を参照し一部を改めた。
- 20) 家本誠一著『黄帝内経靈樞訳注』医道の日本、第二巻、241-242頁、2008年参照し一部を改めた。
- 21) 前掲。『黄帝内経靈樞訳注』182頁、2008年。
- 22) 東洋医学善本叢書10、『備急千金要方』(中) オリエント出版社、1989年、534頁。
- 23) 千金要方刊行会編『備急千金要方』(下巻) 毎日新聞社、1976年、47-48頁。
- 24) 日本古医学資料センター編、『医心方』(覆刻版299号) 講談社、1973年、一葉裏。
- 25) 横佐知子著『医心方』巻第四、美容編、筑摩書房、1997年、5-6頁。
- 26) 日本内経医学会『難経集注』(濯纓堂本) 2002年、39 (3-4)

—40 (3-5) 頁。

- 27) 南京中医学院医経教研組著、浅川要、井垣清明、石田秀美他訳『難行解説』東洋学術出版社、1987年、142-144頁。
- 28) 前掲。『本草綱目』第五十二卷、人部一、1193頁。
- 29) 前掲。『黄帝内経靈枢訳注』第二卷、362頁。
- 30) 高橋秀実「免疫と漢方:《黄帝内経》に啓示された古代人の知恵」『日本東洋医学会雑誌』2013年、1-9頁。
- 31) 前掲。『黄帝内経靈枢訳注』第三卷、326頁。
- 32) 前掲。『黄帝内経靈枢訳注』第一卷、450-462頁。
- 33) 前掲。『黄帝内経靈枢訳注』第二卷、362頁。
- 34) 前掲。『黄帝内経靈枢訳注』第二卷、182頁。
- 35) 館野正美著『吉益東洞《古書医言》の研究』汲古書院、2004年、124-127頁
- 36) 章太炎著『章太炎医論』人民衛生出版社、1957年、6-10頁。
- 37) 安保徹著、『自律神経と免疫の法則—体調と免疫のメカニズム』、三和書籍、2004年、1-13頁、68-74頁。
- 38) Abo T and Kawamura T. Immunomodulation by the autonomic nervous system: therapeutic approach for cancer, collagen diseases, and inflammatory bowel diseases., Therapeutic apheresis. 2002, 6:348-57.
- 39) Fukuda, M., Moroda, T., Toyabe, S., Iiai, T., Kawachi, Y., Takahashi-Iwanaga, H., Iwanaga, T., Okada, M. and Abo. T. Granulocytosis induced by increasing sympathetic nerve activity contributes to the incidence of acute appendicitis. Biomedical research (Tokyo) . 1996, 17:171-181.
- 40) Watanabe M, Kainuma E, Tomiyama C, Oh Z, Koshizawa J and Nagano G. Does East meet West?—the association between oriental tongue inspection and western clinical assays of white blood cell subsets, Health, Scientific Research Publishing, Inc., 2015;7:801-818.
- 41) Nagano G, Kohizawa J, Watanabe M, Kainuma E and Oh Z. The correlation between traditional tongue inspection and modern assays of white blood cells. Eastern Medicine, Japan Eastern Medical Association, 2016;33:77-85.

Review Articles

Alopecia in Traditional Chinese Medicine and Modern Western Medicine --the association of Huangdi Neijing (Huangdi' s Internal Classic) and hair--

Zai gen OH¹⁾ Mayumi WATANABE¹⁾

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

Background and Purpose: To discuss the pathology of alopecia, we investigated the relation between hair and body from two different standpoints - Traditional Chinese Medicine (TCM) and modern Western medicine. And then, it was revealed that they had high integrity.

Methods and Results: First, Huangdi Neijing(Huangdi' s Internal Classic), one of the oldest medical books in China, described alopecia as faduo. Second, a common writings on hair symptoms, which were associated with 'qi' and 'xue' , were found among below classics such as in Zhubing Yuanhou lun (Treatise on the Pathogenesis and Manifestations of All Diseases) and Beiji Qianjin Yaofang (Essential Prescriptions Worth a Thousand Gold for Emergencies). Those classics subsequently affected Yi Xing Fang/Ishimpo (Formulary from the Heart of Medicine), too. Third, those findings were investigated in the view of modern Western medicine.

Discussion: TCM doctors diagnose on the basis of 'qi' and 'xue' in common as their diagnoses have been based on the concept of Huangdi Neijing. In the view point of modern Western medicine, we focused on leucocytes because they circulate whole body like 'qi' and 'xue' . Granulocytes and lymphocytes, which have developed from monocytes (macrophages), are controlled by autonomic nervous system (ANS) via their receptors as well as other organs. Leucocyte subset (ratio of granulocytes and lymphocytes) and ANS (balance between sympathetic nerve and parasympathetic nerve) seesaw in the same way 'qi' and 'xue' do. Recent studies reported that alopecia in different TCM patterns showed different leucocyte subsets/ANS status.

Conclusion: From these investigations, we compared modern medicine with traditional medical theory and pathologically explained the relation between hair and body in dual viewpoints.

Key word: alopecia, Traditional Chinese Medicine (TCM), Huangdi Neijing (Huangdi' s Internal Classic), white blood cell subset, autonomic nervous system (ANS)

原 著

中高年者の五臓スコアと臨床検査データによるコホート研究

戸村多郎¹⁾, 坂口俊二¹⁾, 伊藤俊治¹⁾, 宮井信行²⁾

1) 関西医療大学 保健医療学部

2) 和歌山県立医科大学 保健看護学部

緒 言

「未病」が予防医学で注目されている。本研究では、中高年者の経年的な「証（五臓スコア: FVS）」の変化と、FVSで予測できる臨床検査データを探索的に検討した。

方 法

研究は1年間の過去起点コホート研究で、対象は同意が得られた健康的な男性14名、女性15名であった。

結 果

FVSで経年比較した結果、男性で肝スコア、心スコア、脾スコアが前値（1年前の値）に比較して有意に増加していた。次に、調査開始時のFVS各臓で高・低に分けた2群と、各検査の経年変化量で「低下・変化無し」と「増加」に分けた2群のクロス表で検定を行い、独立性があればFVSの予測可能項目とした。FVSに有意な性差がないため男女を分けずに検討した。肝スコアでGOT、CRE、Ccr、心スコアでGLU、収縮期血圧、拡張期血圧、脾スコアで拡張期血圧、肺スコアでe-GFR、腎スコアでTG、収縮期血圧が有意に変化していた。

考 察

FVSは未病スコアとして腎機能低下、自律神経失調等の加齢現象が予測できると考えられた。

キーワード：未病, 五臓スコア, コホート研究, 臨床検査データ, 予防医学

I. 緒 言

近年、東洋医学用語である「未病」が広く認識されている。西洋医学の辞典でも未病を「西洋医学的には異常とは診断されないが、体調がすぐれない、いわゆる半病人状態。あるいは将来病気になる可能性のある未発病状態。漢方医学では未病を治すのが最高の医学と考えられている。」と¹⁾、漢方医学すなわち日本の東洋医学の目的が記載されるほどである。もともと未病は、後漢時代の『黄帝内経』において「治未病（未病を治す）」と初めて記され、その基礎的な方法論として「臟腑経絡説」が説かれている²⁾。この未病を治療すること、すなわち未病医学が予防医学であるという考えは³⁾、東洋医学と現代医学のそれぞれ良いところを組み合わせ合わせた統合医療の推進にもつながる⁴⁾。さらに現代のような超高齢化社会では、高齢者の未病対策が医療費削減には欠かせない状況がこれを後押ししている⁵⁾。

未病の症状は、「コリ」や「冷え」などいわゆる不定

愁訴が中心である。不定愁訴は他覚的所見が少ないため、疼痛など強い症状が伴わない限り放置や無理をしまい、結果的に健康管理の失敗につながりやすい。予防医学として未病の治療をおこなうには、東洋医学的診察技術「四診（望診・聞診・問診・切診）」が重要となる²⁾。四診は、他覚的所見が少ない未病に対応するため、患者の状態を微細に観察するのが特徴である一方、施術者の主観や臨床経験に影響されやすく、一人の患者や同じ疾患の患者に対し、東洋医学的診断「証」が異なることがしばしばある^{6,7)}。したがって、鍼などの介入研究では検討の中心が専ら治療効果で、四診による治療方針はほとんど検討されていない^{8,9,10)}。しかもその治療効果は、統一されていない治療方針に影響されている可能性がある。この原因の1つが、東洋医学にはエビデンスに基づく診断方法が多くないことである¹¹⁾。この問題を解決し、未病医学を健康管理や予防医学の分野でさらに役立てるためには、有効な未病診断方法の確立が不可避である。一方、鍼などの効果を解明するための画

一的な診断方法によって、東洋医学の有益性が損なわれる恐れもあるが、共通の診断尺度を開発することで、より一層研究が進み一般化が期待できる。

われわれはこれまで、東洋医学の診察方法である「四診」に科学的根拠を持たせるため、東洋医学的診断尺度「五臓スコア (Five Viscera Score: FVS)」を作成、改訂してきた¹²⁾。FVSの下位尺度項目は、過去2000年間に記された主要な東洋医学文献から、「臓腑経絡説」に基づいた東洋医学的五臓の症状を統計学的に選択したものである。一般的に尺度の開発やその妥当性は、クロンバックの α 係数などの古典的テスト理論 (classical test theory: CTT) と、尺度を開発した母集団からの影響を除いて検討する新しいテスト理論の項目反応理論 (item response theory: IRT) との両方で検討することで高くなる¹³⁾。FVSもこれまでCTTとIRTの両方を実施し、尺度としての信頼性と妥当性の検討を完了した^{14,15)}。FVSの臨床研究については、先行研究で「FVSに影響する」臨床検査データを横断的に検討したが、未病医学 (予防医学) のために「FVSの臨床検査データに対する予測可能性」が検討できていない¹⁶⁾。

本研究では、FVSの未病に対する診断能力を検討するため、第1に中高年者のFVSによる経年的な「証」を明らかにし、第2にFVSで予測できる臨床検査データを探索的に検討する。仮説として、中高年者の証は経年的に強くなり、FVSで特定の臨床検査データの変化が予測できることであった。

図1. 五臓スコア (Five Viscera Score: FVS)

| | ぜんぜん ない | まれに | ときどき | ほとんど いつも | いつも |
|--------------------|------------|-----|------|-------------|-----|
| 肝 | | | | | |
| 1 首すじ (肩) がこる | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2 首すじ (肩) がつっぱる | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3 背中が痛む | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 心 | | | | | |
| 1 心配事が多い | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2 よく悩む | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3 気になる事があり何事も楽しめない | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 脾 | | | | | |
| 1 疲れがとれない | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2 疲れて横になる | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3 体が重い | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 肺 | | | | | |
| 1 腹が鳴る | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2 腹が空いて仕方ない | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3 鼻水が出る | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 腎 | | | | | |
| 1 ボンヤリする | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2 元気がない | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3 記憶力が低下する | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

五臓スコア® Five Viscera Score Copyright © 2010, 2014 by Taro Tomura All rights reserved.

過去1ヵ月間の体調について回答する全15項目の自己記入式質問紙で、東洋医学で定められた症状で構成される。5つの下位尺度それぞれの項目合計得点が高いほど証が強いと評価する。

II. 方法

本研究は、和歌山県の地域住民を対象とした過去起点コホート研究である。対象者は、2012年8月とその1年後に実施された特定健康検査からの希望者のうち両方に参加した40名で、自ら来場できる程度の健康者であった。本研究は、和歌山地域生活習慣病予知予防研究の一環として実施された。

1. 検討に用いた項目

1) 五臓スコア (Five Viscera Score: FVS) (図1)

健康状態を東洋医学的に診断できる全15項目のFVSは、過去1ヵ月間の体調について回答する自己記入式質問紙で、下位尺度項目は東洋医学における症状、主に不定愁訴で構成される¹²⁾。今回使用したFVSは、東洋医学的五臓が診断できるエビデンスを持った尺度である。その信頼性と妥当性は、下記に記す開発工程において確認している。①下位尺度項目を決定するため、五臓に関する症状が書かれた医学書9編から773の五臓症状を抽出し、111項目にまとめてアンケート調査を実施。②その結果で天井効果と床効果を検討し、③偏りが少ない28項目について、5因子で探索的因子分析を行い、20項目で最適解を得た。④多数の臨床鍼灸師の意見を参考に各臓を命名し、⑤Cronbach α 係数、折半法による内的整合性の確認、⑥FVSを健常者と有症者と比較し判別妥当性の確認、⑦構造方程式モデリングによる構成概念妥当性の確認、⑧項目反応理論による識別力と困難度

を確認し、最終的に改訂版15項目とした。FVSの選択肢はリッカート尺度の5件法「全然ない (0点)」「まれに (1点)」「ときどき (2点)」「ほとんどいつも (3点)」「いつも (4点)」である。5つの下位尺度それぞれの項目合計得点 (0から12点) が高いほど証が強いと評価する。(図1)

2) 臨床検査データ

臨床検査データには、年齢、身長、体重、Body Mass Index (BMI)、腹囲、中性脂肪 (TG)、LDLコレステロール (LDL-C)、血糖 (GLU)、ヘモグロビンA1c (HbA1c)、尿酸 (UA)、Glutamic Oxaloacetic Transaminase (GOT)、Glutamic Pyruvic Transaminase (GPT)、 γ -Glutamyl Transpeptidase (γ -GTP)、血中クレアチニン (CRE)、赤血球 (RBC)、ヘマトクリット (HCT)、収縮期血圧 (SBP) [2回測

定の平均]、拡張期血圧 (DBP) [2回測定]の平均]、脈拍数、血中インスリン (IRI)、高感度CRP (h-CRP)、尿中アルブミン (ALB) [随時尿]、アルブミンクレアチニン比 (ACR)、推算糸球体濾過量 (e-GFR)、クレアチニンクリアランス (Ccr) を用いた。腎機能の評価する計算式は、 $e\text{-GFR} (194 \times \text{血清クレアチニン}^{-1.094} \times \text{年齢}^{-0.287} [\text{女性の場合} \times 0.739])$ 、 $Ccr (98 - (0.8 \times (\text{年齢} - 20))) \times \text{体表面積} \times 0.9 / (\text{血清クレアチニン} \times 1.73)$ を使用した。対象者は、検査当日の朝に空腹時の静脈血と尿とを提供し、その結果は外部の臨床検査専門機関で分析された。

2. 除外基準

未病に関する評価をするため、調査開始時点で血圧降下剤やコレステロール薬の服用、糖尿病によるインスリン注射や服薬、脳出血や脳梗塞などの脳血管障害、狭心症や心筋梗塞などの心疾患、腎機能不全や人工透析の既往を除外基準とした。

3. 統計解析方法

経年変化の検討にはWilcoxon符号付順位和検定、群間の比較にはMann-Whitney U検定を用いた。FVSによる予測可能な臨床検査データを探索的に検討するため、2012年の調査開始時点でFVS各臓の得点を50パーセントイルで高・低に分けた2群と、各臨床検査データの経年変化量において、例えば血圧が1mmHgでも下がれば「低下」、1mmHgでも上がれば「増加」（「変化無し」は低下に組み入れた）と任意に分けた2群のクロス表を作成し、カイ二乗検定（自由度1）と、セルの値が5以下の場合にはFisher直接確率法（片側）を行い、探索的に独立性を検討した。独立性があればFVSによる予測可能な臨床検査データと判断した。各臨床検査データの経年変化量を任意に2群に分けたが、健康者の臨床検査データをどの程度の変化をもって未病とするかは今のところ基準がないため、今回は測定誤差などを考慮せず最小の変化で分けた。解析にはIBM社製 SPSSバージョン21を用い、有意水準は5%とした。

4. 倫理事項

表 1. 対象者の特徴

| 項目 | 2012 | | 男性(N=14) 2013 | | p | 2012 | | 女性(N=15) 2013 | | p |
|---------------------------|--------|-------|------------------|-------|------------|--------|-------|------------------|-------|------------|
| | median | Q.D. | median | Q.D. | | median | Q.D. | median | Q.D. | |
| 医学データ | | | | | | | | | | |
| Age(y) | 59.00 | 6.13 | 60.00 | 6.13 | <0.001 *** | 58.00 | 6.50 | 59.00 | 6.50 | <0.001 *** |
| Height(cm) | 166.90 | 5.74 | 167.00 | 5.96 | 0.689 | 160.80 | 3.75 | 160.80 | 3.55 | 0.575 |
| Weight(kg) | 65.95 | 4.28 | 65.55 | 3.94 | 0.258 | 55.40 | 7.25 | 51.90 | 7.15 | 0.047 * |
| BMI(kg/m ²) | 23.40 | 1.39 | 23.50 | 1.66 | 0.270 | 21.30 | 2.40 | 21.00 | 2.20 | 0.035 * |
| Waist(cm) | 85.05 | 5.46 | 84.35 | 5.53 | 0.306 | 81.40 | 7.10 | 82.40 | 3.90 | 0.776 |
| TG(mg/dL) | 113.50 | 49.25 | 120.00 | 66.13 | 1.000 | 84.00 | 24.50 | 105.00 | 26.00 | 0.589 |
| LDL-C(mg/dL) | 119.50 | 20.38 | 119.50 | 26.38 | 0.158 | 125.00 | 25.00 | 116.00 | 34.50 | 0.925 |
| GLU(mg/dL) | 95.00 | 5.75 | 95.50 | 7.50 | 0.826 | 91.00 | 3.00 | 89.00 | 2.00 | 0.570 |
| HbA1c(%) | 4.90 | 0.10 | 5.35 | 0.21 | 0.001 ** | 4.90 | 0.10 | 5.30 | 0.15 | <0.001 *** |
| UA(mg/dL) | 5.80 | 0.95 | 6.05 | 0.79 | 0.388 | 4.10 | 0.90 | 4.20 | 0.95 | 0.842 |
| GOT(IU/L) | 23.50 | 4.25 | 22.00 | 3.50 | 0.098 † | 21.00 | 4.00 | 22.00 | 3.50 | 0.597 |
| GPT(IU/L) | 30.50 | 5.63 | 24.00 | 4.63 | 0.017 * | 15.00 | 4.50 | 19.00 | 4.50 | 0.229 |
| γ-GTP(IU/L) | 42.00 | 32.88 | 37.50 | 26.75 | 0.950 | 16.00 | 5.00 | 19.00 | 10.50 | 0.072 † |
| CRE(mg/dL) | 0.83 | 0.12 | 0.82 | 0.12 | 0.161 | 0.67 | 0.05 | 0.69 | 0.07 | 0.361 |
| RBC(×10 ⁴ /μL) | 482.00 | 34.00 | 461.00 | 21.88 | 0.003 ** | 449.00 | 16.50 | 448.00 | 16.00 | 0.842 |
| HCT(%) | 45.50 | 2.88 | 44.15 | 2.11 | 0.005 ** | 41.20 | 1.00 | 40.90 | 1.30 | 0.807 |
| SBP(mmHg) | 118.00 | 5.63 | 111.00 | 15.75 | 0.362 | 121.00 | 13.00 | 122.00 | 13.00 | 0.925 |
| DBP(mmHg) | 65.50 | 9.38 | 73.00 | 7.75 | 0.441 | 73.00 | 6.00 | 70.00 | 10.00 | 0.222 |
| Heart Rate(min) | 64.50 | 9.13 | 63.50 | 8.25 | 0.220 | 64.00 | 5.50 | 63.00 | 4.50 | 0.096 † |
| IRI(μU/mL) | 3.95 | 1.01 | 3.95 | 1.56 | 0.975 | 2.80 | 0.45 | 3.30 | 1.35 | 0.490 |
| h-CRP(mg/dL) | 0.03 | 0.04 | 0.53 | 0.32 | 0.001 ** | 0.01 | 0.02 | 0.25 | 0.21 | 0.001 ** |
| ALB(mg/g Cre) | 8.00 | 6.08 | 12.85 | 4.34 | 0.286 | 12.80 | 6.20 | 13.10 | 6.30 | 0.691 |
| ACR(mg/g Cre) | 5.37 | 1.68 | 6.29 | 3.00 | 0.140 | 9.41 | 5.63 | 9.79 | 3.38 | 0.363 |
| e-GFR(%) | 70.69 | 11.59 | 71.80 | 10.81 | 0.084 † | 68.49 | 6.95 | 63.60 | 9.16 | 0.256 |
| Ccr(mL/min) | 84.22 | 13.32 | 78.86 | 9.56 | 0.022 * | 82.50 | 10.59 | 77.02 | 9.96 | 0.061 † |
| 五臓スコア | | | | | | | | | | |
| 肝 | 3.50 | 3.00 | 4.50 | 1.75 | 0.046 * | 6.00 | 3.50 | 5.00 | 2.50 | 0.925 |
| 心 | 2.00 | 2.38 | 4.00 | 3.13 | 0.008 ** | 3.00 | 2.00 | 3.00 | 2.50 | 0.312 |
| 脾 | 1.50 | 2.63 | 4.00 | 3.13 | 0.006 ** | 5.00 | 1.00 | 4.00 | 2.50 | 0.454 |
| 肺 | 2.00 | 1.50 | 3.00 | 1.13 | 0.086 † | 3.00 | 1.50 | 3.00 | 2.00 | 0.927 |
| 腎 | 2.50 | 1.75 | 2.50 | 1.63 | 0.317 | 2.00 | 1.50 | 3.00 | 2.50 | 0.809 |
| 五臓合計 | 13.00 | 10.38 | 21.00 | 9.00 | 0.001 ** | 21.00 | 6.00 | 21.00 | 9.50 | 0.814 |

Q.D.: Quartile Deviation, BMI: Body Mass Index, TG: Triglyceride, LDL-C: Low-Density Lipoprotein Cholesterol, GLU: Glucose, HbA1c: Hemoglobin A1c, UA: Uric Acid, GOT: Glutamic Oxaloacetic Transaminase, GPT: Glutamic Pyruvic Transaminase, γ-GTP: γ-Glutamyl Transpeptidase, CRE: Creatinine, RBC: Red blood cell, HCT: hematocrit, SBP: Systolic blood pressure, DBP: Diastolic blood pressure, IRI: Immunoreactive Insulin, h-CRP: High-sensitivity C-reactive protein, ALB: Albumin, ACR: Albumin / Creatinine Ratio, e-GFR: estimated Glomerular Filtration Rate, Ccr: Creatinine clearance, FVS: Five Viscera Score, Wilcoxon signed-rank test, †: P<0.1, *: P<0.05, **: P<0.01, ***: P<0.001.

研究は、和歌山県立医科大学の遺伝子解析研究に関する倫理委員会 (No.92) および、関西医療学園専門学校の倫理委員会 (No.H25-01) で承認を得て実施した。対象者には、事前に調査の目的について文章と口頭で説明し、同意書にサインした者のみ参加させた。個人は全てIDで匿名化され、第三者により検査結果が連結された。

Ⅲ. 結 果

対象者は、2012年時点で除外基準により11名が除外された29名、男性14名 (59.0 ± 6.1歳) (中央値 ± 四分位偏差)、女性15名 (58.0 ± 6.5歳) であった。

1. 対象者の特徴と経年的な東洋医学的診断について

対象者の特徴として、2012年および2013年の男女別データを示す。両時点とも対象集団の臨床検査データは全体的に健康状態を示していた。(表1)

男女別に各項目を経年比較した結果、体重が女性で55.4(7.3)kgから51.9(7.2)kgへ有意に減少し (P=0.047)、

表2. 変化量の男女比較

| 項 目 | 男性(N=14) | | 女性(N=15) | | p |
|---------------------------|----------|-------|----------|-------|----------|
| | median | Q.D. | median | Q.D. | |
| 医学データ | | | | | |
| Weight(kg) | -0.35 | 1.28 | -1.10 | 0.95 | 0.451 |
| BMI(kg/m ²) | -0.15 | 0.45 | -0.40 | 0.45 | 0.270 |
| Waist(cm) | -0.25 | 1.31 | -0.50 | 1.60 | 0.477 |
| TG(mg/dL) | -3.00 | 25.00 | 5.00 | 25.50 | 0.880 |
| LDL-C(mg/dL) | -6.50 | 11.00 | -1.00 | 13.50 | 0.310 |
| GLU(mg/dL) | -2.00 | 4.13 | -1.00 | 2.50 | 0.983 |
| HbA1c(%) | 0.40 | 0.10 | 0.40 | 0.00 | 0.949 |
| UA(mg/dL) | 0.15 | 0.50 | 0.30 | 0.60 | 0.747 |
| GOT(IU/L) | -1.50 | 3.63 | 1.00 | 2.00 | 0.112 |
| GPT(IU/L) | -2.00 | 3.50 | 0.00 | 2.00 | 0.004 ** |
| γ-GTP(IU/L) | 0.00 | 6.50 | 1.00 | 1.50 | 0.425 |
| CRE(mg/dL) | 0.03 | 0.05 | 0.01 | 0.03 | 0.591 |
| RBC(×10 ⁴ /uL) | -12.00 | 8.63 | 1.00 | 15.00 | 0.041 * |
| HCT(%) | -1.35 | 0.59 | 0.20 | 1.15 | 0.041 * |
| SBP(mmHg) | -2.50 | 8.25 | 0.00 | 11.50 | 0.561 |
| DBP(mmHg) | 4.00 | 8.25 | 4.00 | 9.00 | 0.652 |
| Heart Rate(min) | -1.00 | 5.00 | -4.00 | 4.00 | 0.683 |
| IRI(μU/mL) | 0.10 | 1.19 | 0.00 | 0.80 | 0.780 |
| h-CRP(mg/dL) | 0.38 | 0.31 | 0.24 | 0.15 | 0.172 |
| ALB(mg/g・Cre) | 1.25 | 3.79 | 1.70 | 6.35 | 0.780 |
| ACR(mg/gCre) | 0.85 | 1.63 | 1.52 | 2.49 | 0.780 |
| e-GFR(%) | -2.87 | 5.13 | -1.18 | 3.55 | 0.652 |
| Ccr(mL/min) | -4.45 | 4.51 | -4.21 | 3.92 | 0.847 |
| 五臓スコア | | | | | |
| 肝 | 1.00 | 1.13 | 0.00 | 2.00 | 0.425 |
| 心 | 1.00 | 0.75 | 1.00 | 1.50 | 0.533 |
| 脾 | 2.00 | 1.50 | 0.00 | 2.00 | 0.016 * |
| 肺 | 0.00 | 1.00 | 0.00 | 1.00 | 0.290 |
| 腎 | 0.00 | 0.63 | 0.00 | 1.00 | 0.683 |
| 五臓合計 | 3.00 | 2.25 | 0.00 | 3.00 | 0.041 * |

Q.D.: Quartile Deviation, BMI: Body Mass Index, TG: Triglyceride, LDL-C: Low-Density Lipoprotein Cholesterol, GLU: Glucose, HbA1c: Hemoglobin A1c, UA: Uric Acid, GOT: Glutamic Oxaloacetic Transaminase, GPT: Glutamic Pyruvic Transaminase, γ-GTP: γ-Glutamyl Transpeptidase, CRE: Creatinine, RBC: Red blood cell, HCT: hematocrit, SBP: Systolic blood pressure, DBP: Diastolic blood pressure, IRI: Immunoreactive Insulin, h-CRP: High-sensitivity C-reactive protein, ALB: Albumin, ACR: Albumin / Creatinine Ratio, e-GFR: estimated Glomerular Filtration Rate, Ccr: Creatinine clearance, FVS: Five Viscera Score, Mann-Whitney U test, *: P<0.05, **: P<0.01.

BMIも21.3 (2.4) kg/m²から21.0 (2.2) kg/m²へ有意に低下していた (P=0.035)。FVSでは、男性で肝スコアが3.5 (3.0) から4.5 (1.8) へ (P=0.046)、心スコアが2.0 (2.4) から4.0 (3.1) へ (P=0.008)、脾スコアが1.5 (2.6) から4.0 (3.1) へ (P=0.006)、FVS全体で13.0 (10.4) から21.0 (9.0) へ (P =0.001) と有意に増加していた。臨床検査データでは、HbA1cが男性で4.90 (0.10) %から5.35 (0.21) %へ (P=0.001)、女性で4.90 (0.10) %から5.30 (0.15) %へ (P<0.001) 有意に増加していた。GPTが男性で30.50 (5.63) IU/Lから24.00 (4.63) IU/Lへ (P=0.017) 有意に低下していた。RBCが男性で482.00 (34.00) × 10⁴/uLから461.00 (21.88) × 10⁴/uLへ (P=0.003) 有意に低下していた。HCTが男性で45.50 (2.88) %から44.15 (2.11) %へ (P=0.005) 有意に低下していた。h-CRPが男性で0.03 (0.04) mg /dLから0.53 (0.32) mg /dL (P=0.001) へ女性で0.01 (0.02) mg /dLから0.25 (0.21) mg /dLへ (P=0.001) 有意に増加していた。Ccrが男性で84.22 (13.32) mL/minから78.86 (9.56) mL/minへ (P=0.022) 有意に低下していた。以上のように対象集団の臨床検査データは、正常範囲ではあるが経年的に悪化していた。

次に、経年変化量を男女で比較した結果を示す。(表2)

FVSでは、脾スコアが男性2.00 (1.50) に対し女性で0.00 (2.00) と低値であった (P=0.016)。FVS合計が男性3.00 (2.25) に対し女性で0.00 (3.00) と低値であった (P=0.041)。臨床検査データでは、GPTが男性-2.00 (3.50) IU/Lに対し女性で0.00 (2.00) IU/L (P=0.004)、RBCが男性-12.00 (8.63) × 10⁴/uLに対して女性で1.00 (15.00) × 10⁴/uL (P=0.041)、HCT (Ht) が男性-1.35 (0.59) %に対し女性で0.20 (1.15) % (P=0.041) と、それぞれ有意に低下していた。表1では女性より男性のFVS経年比較において、肝スコア、心スコア、脾スコア、FVS合計に有意な差があったが、経年変化量の性差は脾スコア、FVS合計のみであった。

表3. 調査開始時点における五臓スコア(FVS)の男女比較

| 項 目 | 男性(N=14) | | 女性(N=15) | | p |
|------|----------|-------|----------|------|-------|
| | median | Q.D. | median | Q.D. | |
| 肝 | 3.50 | 3.00 | 6.00 | 3.50 | 0.085 |
| 心 | 2.00 | 2.38 | 3.00 | 2.00 | 0.914 |
| 脾 | 1.50 | 2.63 | 5.00 | 1.00 | 0.158 |
| 肺 | 2.00 | 1.50 | 3.00 | 1.50 | 0.813 |
| 腎 | 2.50 | 1.75 | 2.00 | 1.50 | 0.451 |
| 五臓合計 | 13.00 | 10.38 | 21.00 | 6.00 | 0.451 |

FVS: Five Viscera Score, Q.D.: Quartile Deviation, Mann-Whitney U test.

表4. 五臓スコア(FVS)が予測できた臨床検査データ

| 項目 | FVS | 減少・変化無し(n) | 増加(n) | 全体(n) | カイ二乗値 | p | |
|------------|-------|------------|-------|-------|-------|--------------------|--------------------|
| 肝 | GOT | <= 5 | 6 | 9 | 15 | 4.441 | 0.035 ^a |
| | | 6+ | 11 | 3 | 14 | | |
| | CRE | <= 5 | 3 | 12 | 15 | 5.855 | 0.016 ^a |
| | | 6+ | 9 | 5 | 14 | | |
| | Ccr | <= 5 | 13 | 2 | 15 | | 0.041 ^b |
| | | 6+ | 7 | 7 | 14 | | |
| 心 | GLU | <= 2 | 6 | 9 | 15 | 4.441 | 0.035 ^a |
| | | 3+ | 11 | 3 | 14 | | |
| | SBP | <= 2 | 5 | 10 | 15 | 5.992 | 0.014 ^a |
| | | 3+ | 11 | 3 | 14 | | |
| | DBP | <= 2 | 3 | 12 | 15 | 5.855 | 0.016 ^a |
| | | 3+ | 9 | 5 | 14 | | |
| 脾 | DBP | <= 5 | 5 | 16 | 21 | | 0.003 ^b |
| | | 6+ | 7 | 1 | 8 | | |
| 肺 | e-GFR | <= 2 | 7 | 8 | 15 | | 0.033 ^b |
| | | 3+ | 12 | 2 | 14 | | |
| 腎 | TG | <= 2 | 3 | 12 | 15 | 9.949 | 0.002 ^a |
| | | 3+ | 11 | 3 | 14 | | |
| 五臓合計 | SBP | <= 2 | 5 | 10 | 15 | 5.992 | 0.014 ^a |
| | | 3+ | 11 | 3 | 14 | | |
| | CRE | <= 17 | 4 | 12 | 16 | 3.948 | 0.047 ^a |
| | | 18+ | 8 | 5 | 13 | | |
| | SBP | <= 17 | 6 | 10 | 16 | 4.507 | 0.034 ^a |
| | | 18+ | 10 | 3 | 13 | | |
| DBP | <= 17 | 3 | 13 | 16 | 7.535 | 0.006 ^a | |
| | 18+ | 9 | 4 | 13 | | | |
| Heart Rate | <= 17 | 8 | 8 | 16 | | 0.018 ^b | |
| | 18+ | 12 | 1 | 13 | | | |

GOT: Glutamic Oxaloacetic Transaminase, CRE: Creatinine, Ccr: Creatinine clearance, GLU: Glucose, SBP: Systolic blood pressure, DBP: Diastolic blood pressure, e-GFR: estimated Glomerular Filtration Rate, TG: Triglyceride, FVS: Five Viscera Score, a: χ^2 test (df=1), b: Fisher's exact test(one-side test).

2. FVSによる予測可能な臨床検査データの探索的検討

調査開始時点のFVS各下位尺度得点を男女で比較した結果(表3)、有意な差がなかったため、男女を分けずに検討した。

表4には、調査開始時点のFVS各臓と臨床検査データ各検査項目とのクロス表で、有意に独立していたもののみを示した。有意に独立していた項目は以下のとおりであった。肝スコアのGOT ($\chi^2=4.441$, $P=0.035$)、CRE ($\chi^2=5.855$, $P=0.016$)、Ccr ($P=0.041$)、心スコアのGLU ($\chi^2=4.441$, $P=0.035$)、収縮期血圧 ($\chi^2=5.992$, $P=0.014$)、

拡張期血圧 ($\chi^2=5.855$, $P=0.016$)、脾スコアの拡張期血圧 ($P=0.003$)、肺スコアのe-GFR ($P=0.033$)、腎スコアのTG ($\chi^2=9.949$, $P=0.002$)、収縮期血圧 ($\chi^2=5.992$, $P=0.014$) が、FVS高値群で低下・変化無しの者が多く、さらに、FVS合計でCRE ($\chi^2=3.948$, $P=0.047$)、収縮期血圧 ($\chi^2=4.507$, $P=0.034$)、拡張期血圧 ($\chi^2=7.535$, $P=0.006$)、脈拍数 ($P=0.018$) が、FVS高値群で低下・変化無しの者が多く存在した。また、肝スコアのCcr ($P=0.041$) のみが、FVS低値群で低下・変化無しの者が多く存在した。これら特定の臨床検査データには独立性

があり、FVSの予測可能項目であった。

表には示していないが、FVSが高い群の経年変化値は、肝スコアではCREが0.71 (0.11) から0.73 (0.10) mg/dLへ増加し、GOTが22.00 (4.50) から22.00 (3.63) IU/Lへ、Ccrが79.96 (8.14) から74.75 (8.32) mL/minへ低下していた。心スコアではGLUが91.50 (6.13) から90.50 (5.38) mg/dLへ、収縮期血圧が121.00 (9.13) から110.00 (14.25) mmHgへ、拡張期血圧が73.00 (10.38) から70.00 (10.25) mmHgへ低下していた。脾スコアでは拡張期血圧が73.50 (6.88) から70.00 (8.75) mmHgへ低下していた。肺スコアではe-GFRが72.02 (8.75) から67.33 (9.52) %へ低下していた。腎スコアではTGが113.50 (76.00) から110.50 (24.50) mg/dLへ、収縮期血圧が121.00 (9.00) から115.00 (13.50) mmHgへ低下していた。FVS合計ではCREが0.71 (0.11) から0.73 (0.09) mg/dLへ増加し、収縮期血圧が121.00 (10.75) から110.00 (14.50) mmHgへ、拡張期血圧が73.00 (8.00) から70.00 (7.00) mmHgへ、脈拍数が71.00 (7.50) から65.00 (4.50) minへ低下していた。

IV. 考 察

本研究の結果から、目的である中高年者のFVSによる経年的な「証」を明らかにすること、FVSで予測できる臨床検査データを探索的に検討することのそれぞれに対し、仮説を肯定する知見を得た。

対象は、除外基準に該当しなかった健康的な中高年者の集団ではあるが、経年的な調査結果は以下のことをとらえていた。FVSでは、男性で肝スコア、心スコア、脾スコア、FVS合計が1年前の値と比較して有意に増加していた。集団における証では、男性で多くの臓が増加し、不定愁訴いわゆる未病が経年的に強くなっていた。加藤らがおこなった高齢者の不定愁訴と自己健康評価との関係を調べた横断研究では、高齢者ほど不定愁訴が多くなるとの報告があり¹⁷⁾、本研究は1年間ではあるが男性のFVSにおいて加藤らの報告を支持するものであった。また、HbA1c、h-CRPが男女とも1年間で有意に増加していたことが特徴的で、加齢によるものと考えられる。その他には、男性でGPT、RBC、HCT、Ccrが低下していた。これらの臨床検査データは、2012年、2013年とも西洋医学における基準では正常範囲内であったが、経年比較から加齢との関連が考えられた。GPTがGOTを上回ったことから、偏った食事や間食の摂り過ぎが考えられ、栄養摂取の偏りなど生活習慣の影響がうかがえた。また、年間変化量における性差の検

討では、FVSは脾スコアとFVS合計が女性より男性で有意に増加し、臨床検査データでは男性のGPT、RBC、HCTが有意に減少していた。女性より男性において、経年的な証の増強が顕著であり、女性に比べ男性で短い平均寿命への影響を示唆する結果となった。

次に、FVSが臨床検査データを予知・予測できるかどうかを探索的に検討した結果、肝スコアでGOT、CRE、Ccr、心スコアでGLU、収縮期血圧、拡張期血圧、脾スコアで拡張期血圧、肺スコアでe-GFR、腎スコアでTG、収縮期血圧、FVS合計でCRE、収縮期血圧、拡張期血圧、脈拍数が該当した。また、FVSの下位尺度得点が高い群の経年的変化の検討では、肺スコアのe-GFRが軽度低下から低下に変化し、腎スコアのTGが境界域から低下を示したことから、FVSの値が高い群において経年的な腎機能の低下、栄養の偏りを予測できたと考えられた。五行学説では、肺は肅降作用（水分代謝として津液を腎に輸送）があり、失調すると浮腫や小便不利を起こす、腎は蔵精作用（飲食物からの精を貯め生命活動の維持）や、主水作用（水分代謝調節として肺や脾の機能を補助し、排泄に関与）、納気作用（肺と共に呼吸のバランスを保つ）を表し、相生の関係から腎と肺は互いに影響している特徴がある¹⁸⁾。東洋医学では、この相生・相剋の関係により五臓が調和することが健康維持に必要と考えられ、FVS全体で評価することも適当と考える。臨床的に不定愁訴全体の評価といえるFVS合計では、収縮期血圧、拡張期血圧の変化を支持し、各下位尺度で独立性がなかった脈拍数が新たに予測可能項目に加わった。これらをFVSの下位尺度ごとに考察すると（収縮期血圧と拡張期血圧については、まとめて最後に述べる）、肝スコア: GOTは肝細胞や心筋や骨格筋に多く含まれ、低値は病的でないことからFVSによる予測が可能であっても問題はない。CREは筋で合成し腎臓で濾過されて体外へと排出され、筋萎縮が起こると血液中では低値となるが、高齢になるほど糸球体の濾過率も低下するため一定であるとされる。しかし、経年の比較ではCcrやe-GFRが低下しているにもかかわらず、FVS高値群でCREが低下していることから筋萎縮を評価していると考えられる。Ccrは血液中と尿中のCREの量を比較することで腎機能を評価する。クロス表のFVS高値群ではCcrの「低下・変化無し」と「増加」の人数が同数であったことから、結果はFVS低値群の群間差の影響によるもので、FVSの予知・予測に対する妥当性が低いと考える。心スコア: GLUではFVSの高値群で「低下・変化無し」を示している。経年的にはHbA1cが増加している中で証が強い群のGLU

が低くなっていることから、FVSは直近の栄養状態の悪さをとらえていると考えられる。肺スコア: e-GFRは血清CRE値と年齢と性別から計算する1分あたりの腎糸球体濾過量のことで、腎疾患や加齢によって低下する。e-GFRのクロス表の人数分布は、肝スコアのCcrと比べて妥当性が高いと考える。腎スコア: TGは脂質の一種で、肝臓でつくられる。FVSの高値群では「低下・変化無し」を示し、ここでも栄養状態が悪いことが考えられる。最後に血圧についてだが、高齢になるにつれ生理的に上昇するが、収縮期血圧が心スコアと腎スコア、拡張期血圧が心スコアと脾スコアのFVS高値群で「低下・変化無し」を示していた。血圧が低いと、自律神経失調症や貧血などが疑われるが、男性で経年的に赤血球が有意に減少していたことから、これらの原因に妥当性がある。FVS合計: CRE、収縮期血圧、拡張期血圧は各下位尺度の考察と相違ないが、FVS合計でのみ脈拍数の低下が予測できた。中高年者のFVS合計が高い者ほど、自律神経反応の低下が予測できると考えられる。

加齢は臨床検査値変動の主な要因の一つで、不定愁訴の数や度合いも加齢とともに増すと推測される。主に不定愁訴で構成されるFVSが増加すると、独立性があった臨床検査データの多くが低下を示したことは、健康者の加齢現象を客観的・非侵襲的にとらえたと考えられ、中高年者でも有用な尺度となり得る。また、表1の経年比較では、FVSの多くが男性で有意に上昇していた。しかし、表2の経年変化量の男女比較では脾スコア、FVS合計以外に有意な差はみられなかったことから、中高年期は男女とも心身変容期で、FVSはこれを総合的に評価したと考えられた。以上、FVSは健康的な中高年者の「筋萎縮」「腎機能低下」「栄養の偏り」「自律神経失調」を予測したと考えられ、未病に対する診断能力を有していることが示唆された。注目すべきは、FVSが1年という限られた期間でもこのような変化をとらえたことで、中高年者にとっての1年は「未病」として健康管理や疾病予防を考える上で、決して短い期間ということである。

小川らは、高齢者における虚弱判定と血液指標との関係を検討し、男性より女性が虚弱で介護リスクが高く、高齢者には全身性の「慢性的炎症」と「腎機能障害」さらに「低栄養」が観察され、虚弱リスクへの関与を推察した¹⁹⁾。本研究は中高年者の虚弱を検討したものではないが、経年的な変化で炎症増加や腎機能低下といった共通点が観察され、研究結果の妥当性が支持された。また、Wuらによる高血圧患者に限定した研究では、複数の東洋医学的症状の診断基準から、2つのバイオマー

カーと関係するものを発見し、東洋医学的症状分類のために有益であることを報告している²⁰⁾。FVSが健康的な集団の筋萎縮、腎機能低下、栄養の偏り、自律神経失調のいわゆる未病を予測できたことは注目し得る。ただ、東洋医学は「四診」で総合的に患者を診断するため²⁾、FVSのみで未病を診断することが可能かどうか断定できない。しかし、他の科学的に検討されている東洋医学の診断^{21,22)}と組み合わせることで、さらに有益となる可能性がある。

本研究の対象者が少ない原因として、リクルート方法が特定健康検査からの希望者であったため予備的な検査と受け取られ、毎年受ける必要性を感じなかった可能性が考えられた。さらに、FVSが高い者ほど臨床検査データが低下する現象は、調査開始時点の検査結果を受け取った対象者が自分の健康に興味を持ち、健康行動をとった可能性は否定できない。本研究は概して健康者における探索的未病評価であったが、血液などのデータのみで未病を決定するものではないため、今後は東洋医学の特徴である全人的・包括的な評価としてFVSが利用できるのか、生活習慣とFVSとの関係を検討する必要がある。

本研究の限界として、一年間の臨床検査データの微細な数値変化で群分けして評価したことが挙げられる。しかし、東洋医学的診断尺度が未病（不定愁訴）を評価できたこと、特定の臨床検査データを予測できたことから、健康管理や予防医学に貢献できる可能性を示した初めての研究で意義がある。研究結果の一般化の可能性には、FVSを「未病スコア」として利用する個人や医療機関が増えれば、健康管理や疾病に早期対処することで医療費削減による国民の負担軽減が期待できる。

V. 結論

本研究は、中高年者の五臓スコア（FVS）による経年的な東洋医学的診断「証」と、FVSで予測できる臨床検査データを探索的に検討した。FVSによる証は経年的に強くなり、特定の臨床検査データの変化を予測できることが示唆された。

【附記】

本研究の要旨は第65回全日本鍼灸学会学術大会で発表した。

【謝辞】

本研究の遂行にあたりご協力いただいた関係各位に衷心より感謝申し上げます。

【利益相反】

利益相反（COI）に関して開示すべきものはない。

文 献

- 1) 南山堂医学大辞典, 第20版, 2382, 株式会社南山堂, 2015.
- 2) 島田隆司: 21世紀の鍼灸医学／疾病の医学から健康の医学へ” 未病を治すとは”. 全日本鍼灸学会雑誌 46 (3) :33-38, 1996.
- 3) 大内尉義: 老年医学と未病 未病医学のすすめ. 老年医学 38 (2) :149-151, 2000.
- 4) 濃沼信夫, 丁宗鐵, 福生吉裕 他: 未病をめぐる対話 予防医学における鍼灸医学の意味論. 全日本鍼灸学会雑誌 51 (5) :581-584, 2001.
- 5) 都島基夫: 高齢化社会における医療経済を考慮した未病対策. 慶應医学 80 (2) :23-32, 2003.
- 6) Linde K., Vickers A., Hondras M. et al: Systematic reviews of complementary therapies - an annotated bibliography. Part 1: Acupuncture. BMC Complementary and Alternative Medicine 1:3, doi:10.1186/1472-6882-1-3, 2001.
- 7) Pearl D., Schrollinger E.: Acupuncture: its use in medicine. Western Journal of Medicine 171 (3) :176-180, 1999.
- 8) Sok R., Erlen A., Kim B.: Effects of acupuncture therapy on insomnia. Journal of Advanced Nursing 44 (4) :375-384, 2003.
- 9) Trinh V., Phillips D., Ho E. et al: Acupuncture for the alleviation of lateral epicondyle pain: a systematic review. Rheumatology 43 (9) :1085-1090, doi:10.1093/rheumatology/keh247, 2004.
- 10) Mukaino Y., Park J., White A. et al: The effectiveness of acupuncture for depression —a systematic review of randomised controlled trials. Acupuncture in Medicine 23 (2) :70-76, doi: 10.1136/aim.23.2.70, 2005.
- 11) Lu A., Bensoussan A., Liu J. et al: TCM Zheng Classification and Clinical Trials. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine vol.2013, Article ID 723659, 3 pages, doi:10.1155/2013/723659, 2013.
- 12) 戸村多郎: 改訂版「五臓スコア (Five Viscera Score)」の妥当性. 関西医療大学紀要 8:12-19, 2014.
- 13) Pollard B., Dixon D., Dieppe P. et al: Measuring the ICF components of impairment, activity limitation and participation restriction: an item analysis using classical test theory and item response theory. Health and Quality of Life Outcomes 7:41, doi:10.1186/1477-7525-7-41, 2009.
- 14) 戸村多郎, 竹村重輝, 福元仁 他: 五臓スコアの信頼性と妥当性の検討. 和歌山医学 62 (4) :103-108, 2011.
- 15) Tomura T., Yoshimasu K., Fukumoto J. et al: Validity of a Diagnostic Scale for Acupuncture: Application of the Item Response Theory to the Five Viscera Score. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine vol.2013, Article ID 928089, 11 pages, doi:10.1155/2013/928089, 2013.
- 16) Tomura T., Yoshimasu K., Sakaguchi S. et al: Influence of Biomedical Factors on the Five Viscera Score (FVS) on Middle-Aged and Elderly Individuals: Application of Structural Equation Modeling. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine vol.2015, Article ID 687015, 8 pages, doi:10.1155/2015/687015, 2015.
- 17) 加藤恵子, 池上久子, 鶴原香代子 他: 高齢者の不定愁訴と健康の自己評価との関連: 老人クラブ加入者について. 体育測定評価研究 1:69-77, 2001.
- 18) 公益社団法人東洋療法学校協会: 新版東洋医学概論, 医道の日本社, 神奈川, 2015.
- 19) 小川貴志子, 藤原佳典, 吉田裕人 他: 「基本チェックリスト」を用いた虚弱判定と虚弱高齢者の血液生化学・炎症マーカーの特徴. 日本老年医学会雑誌 48 (5) :545-552, 2011.
- 20) Wu A., Zhang D., Gao Y. et al: The Correlation between High-Sensitivity C-Reactive Protein, Matrix Metalloproteinase 9, and Traditional Chinese Medicine Syndrome in Patients with Hypertension. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine vol. 2013, Article ID 780937, 8 pages, doi:10.1155/2013/780937, 2013.
- 21) Langevin M., Badger J., Povolny K. et al: Yin scores and yang scores: A new method for quantitative diagnostic evaluation in traditional Chinese medicine research. Journal of Alternative and Complementary Medicine 10 (2) :389-395, 2004.
- 22) Lo C., Chen F., Chen J. et al: The Study on the Agreement between Automatic Tongue Diagnosis System and Traditional Chinese Medicine Practitioners. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine vol.2012, Article ID 505063, 9 pages, doi:10.1155/2012/505063, 2012.

Original Research

A cohort study of the Five Viscera Score and Clinical test data of middle-aged and elderly individuals

Taro Tomura, ¹⁾ Shunji Sakaguchi, ¹⁾ Shunji Itoh, ¹⁾ Nobuyuki Miyai,²⁾

1) Acupuncture-Moxibustion and Sports Trainer Science, Kansai University of Health Sciences

2) School of Health and Nursing Science, Wakayama Medical University

Objective: “Mi-Byo” (pre-disease) is gathering a great deal of attention in the field of preventive medicine. The present exploratory investigation was conducted to examine i) the time-related changes in “Shou (Five Viscera Score: FVS)” , a diagnostic tool in Oriental medicine; and ii) clinical test data that can be predicted by FVS in middle-aged and elderly individuals.

Method: This retrospective cohort study targeted local residents of Wakayama Prefecture. Participants were a total of 14 healthy men and 15 women, provided their informed consent.

Results: In men, results of the time-related comparison using FVS showed a significant increase in liver score, heart score and spleen score parameters over time. Next, a cross-table analysis was conducted of the following: i) subjects who were divided into 2 groups according to “high and low” for FVS at the beginning of the study and ii) parameters that were classified as “decreased/no change” or “increased” , based on the degree of change over the course of time during the study period. Statistical independence of an item indicated that it was a predictor of FVS. Significant change was observed in the following: GOT, CRE and Ccr for the liver score; GLU, systolic blood pressure and diastolic blood pressure for the heart score; diastolic blood pressure for the spleen score; e-GFR for the lung score; and TG and systolic blood pressure for the kidney score.

Conclusions: The FVS of healthy middle-aged and elderly individuals increases over time, suggesting that increases in FVS may predict changes in specific clinical test data. FVS is thought to be effective as a “Mi-Byo” score in identifying aging processes.

Keyword : Mi-Byo, Five Viscera Score, cohort study, clinical test data, preventive medicine

ICUにおけるせん妄評価スケールの有用性と使用感

児嶋 章仁¹⁾, 上松 右二²⁾

- 1) 関西医療大学 保健看護学部 保健看護学科
- 2) 和歌山県立医科大学大学院 保健看護学研究科

【目的】

ICUでのせん妄に対する看護師の知識やアセスメントと、評価スケール使用に関する現状を把握し、その使用のより一層の普及に寄与すること。

【方法】

ICUに勤務する看護師297名を対象にアンケート調査を実施した。調査項目は、基本属性、せん妄に関する知識、アセスメント、評価スケール使用の現状とその使用感などとした。記述統計ならびに、評価スケールの使用状況と知識や認識の違い、評価スケールの種類による使用感の差について分析した。

【結果】

多くの看護師がせん妄のアセスメントは重要であると認識している一方で、約3割が評価スケールを使用していなかった。また、せん妄の発症率を把握している全員がいずれかの評価スケールを使用していた。評価スケールの種類によって、せん妄に関する知識や使用感には差があり、ICDSC、CAM-ICUの知識や使用感が高かった。

【考察】

せん妄評価スケールを使用する有用性として、せん妄の発症率の把握と、せん妄に関する知識の向上が示唆された。せん妄評価の重要性は広く認識されていたが、評価スケールの周知や使用は十分ではなく、統一されていないという問題があった。複数ある評価スケールの使用感には差があり、導入する際には、看護師の業務負担を中心とした使用感が参考になることが示唆された。

キーワード：ICUせん妄、せん妄評価スケール、有用性、使用感

I. 諸 言

せん妄とは、日常臨床においてしばしば遭遇する精神症候群のひとつであり、何らかの身体疾患あるいは全身状態の変化に伴って一定の精神症状を呈し、外因となった身体疾患が治癒すれば精神症状も改善するという経過を基本とする外因性精神障害である¹⁾。

せん妄は、それ自体が予後に影響を及ぼし、ICU在室日数や入院日数を延長させる独立危険因子である²⁾とされ、ICUなど集中治療の場において患者がせん妄を発症し、不穏・興奮を来せば、必要な安静を保てなくなり、カテーテルや気管チューブを自己抜去することもあり得るなど、生命の危機や回復の遅延、人格の脅かしをもたらす³⁾。せん妄は過活動型、低活動型、混合型に大別され、中でも低活動型せん妄がより重症であるとされ

る⁴⁾が、集中治療の場における重症患者では、過活動型せん妄が患者の生死に直結しかねない。せん妄に対する看護の基本は、それを予防、早期発見することであり、せん妄の準備因子や誘発因子、直接因子など、その発症要因^{5) 6)}を明らかにし、実態調査や要因を分析した先行研究が散見される。しかし、具体的にどういった介入を試みるかに言及したものは少ない。

こうしたなか、せん妄をいち早く見つけ、正確に治療を開始する機会をつくるという意味で看護師の役割が非常に重要であるとされ⁷⁾、せん妄を早期に発見し、適切な治療を行うために、せん妄の評価スケールを用いることが推奨されている。評価スケールを使用するメリットとして、せん妄を起こしやすい状況を早めに予測し、統一した対応が可能となったことや、その活用により、漠然としか捉えることができなかつたせん妄状態を看護師

それぞれが同じレベルで捉えることができたことが挙げられている⁸⁾。一方、せん妄に対する評価スケールを導入していない施設では、せん妄についての標準的な対策や評価の方法の知識が不足していること、看護師によって対応が統一されていないことなどが問題として挙げられている⁹⁾。また、評価スケールを新たに導入したことによるデメリットとして、使用にあたり習熟が必要であることや記入に時間がかかること¹⁰⁾、簡易化を図る必要があることといった看護師の業務負担に関することが報告されており¹¹⁾、せん妄の評価スケールを普及させるためには課題があると考えられた。

II. 研究の目的と意義

これまで、複数のせん妄評価スケールが開発され、その信頼性・妥当性が検証されているが、十分な普及には課題がある。そこで、本研究の目的は、ICUせん妄に対する看護師の知識やアセスメント、評価スケール使用に関する現状を把握し、その使用のより一層の普及に寄与することである。せん妄に対する評価スケールの使用が普及することにより、その予防や早期発見、統一された看護を実践する一助になると考えられる。

III. 研究方法

1. 対象

看護師の能力が同程度と考えられるように、近畿圏にある、厚生労働省により定められた水準を満たす救命救急センター、もしくは、それに準じた救急体制を有する地域中核病院10施設に調査実施を依頼し、承諾の得られた9施設のICUに勤務する看護師297名を調査対象とした。

2. 方法

ICUでのせん妄と、それに対する評価スケールの使用に関する無記名・自記式のアンケート調査を実施し、郵送法により回収した。

調査項目は、対象者の基本属性（年齢、性別、経験年数、施設）、せん妄に関する知識、せん妄やそのアセスメントに対する考え、評価スケール使用の現状、現在使用している評価スケールの業務負担を中心とした使用感などであった。回答は、多肢選択式、5件法あるいは自由記載とした。

せん妄に関する知識では、せん妄の因子（準備因子、促進因子、直接因子）、サブタイプ、症状、予防介入方

法、治療方法、評価方法の8項目における5段階尺度の回答に1点から5点を配点し、それらを合わせた8点～40点を知識の総得点とした。

また、本研究に用いた評価スケールの使用感は、評価スケールを使用することによる看護師の業務負担を“役に立つか”、“所要時間”、“評価項目数”、“評価基準の理解”、“評価結果の判断”、“評価手順”の6つの視点から評価している。6項目における5段階尺度の回答に“1.とても悪い”～“5.とても良い”または“1.全くそう思わない～5.とてもそう思う”のように1点から5点を配点し、それらを合わせた6～30点を使用感の総得点とした。さらに、日常的に行っている1日あたりの評価頻度と1回の評価あたりの所要時間については、“1.とても少ない”～“5.とても多い”といった得点とともに、その実状についても回答を得た。

3. 分析

データの分析では、対象者の基本属性、せん妄に関する知識、せん妄の発症率、せん妄の評価スケールの使用状況や使用している評価スケールの種類、評価スケールを使用しない理由についての記述統計を求めた。さらに、せん妄評価スケール使用の有無とせん妄に関する知識やアセスメントに関する考えの違い、また、使用している評価スケールの種類による使用感の差について比較検討した。

統計学的分析は、2群間の比較には、対応のないt検定またはMann - WhitneyのU検定を、3群以上の群間比較には、一元配置分散分析またはKruskal - Wallis検定を用い、有意差の認められたものに対し、多重比較検定を行った。

IV. 倫理的配慮

本研究は、和歌山県立医科大学倫理委員会において承認を得（1402）、実施した。対象とする施設の責任者ならびに担当者に対し、事前に本研究の趣旨、調査の目的、倫理的配慮、プライバシーの保護などについて説明を行い、調査実施の承諾を得た。また、各対象者には文書をもって同様の説明を行い、回答・返送をもって研究への同意とした。なお、本研究において開示すべきCOIはない。

V. 結果

1. 対象者の属性

承諾の得られた9施設のICUに勤務する看護師297名に調査を依頼し、256名から回答を得た。回収率は86.2%であった。

平均年齢は31.3 ± 6.8歳 (mean ± SD) であった。性別は女性が81.0%で、看護師経験年数は10年以上が34.6%を占め、ICU勤務年数は5年未満が68.5%を占めた (表1)。

表1. 対象者の基本属性

| | 平均値 | 標準偏差 | 名 | % | n |
|-----------|------|------|-----|------|-----|
| 年齢 (歳) | 31.3 | 6.8 | | | 218 |
| 性別 | | | | | |
| 女 | | | 204 | 81.0 | |
| 男 | | | 48 | 19.0 | 252 |
| 看護師経験年数 | | | | | |
| 5年未満 | | | 83 | 32.7 | |
| 5年以上10年未満 | | | 83 | 32.7 | 254 |
| 10年以上 | | | 88 | 34.6 | |
| ICU勤務年数 | | | | | |
| 5年未満 | | | 172 | 68.5 | |
| 5年以上10年未満 | | | 56 | 22.3 | 251 |
| 10年以上 | | | 23 | 9.1 | |

無回答を除く

2. せん妄に関する知識

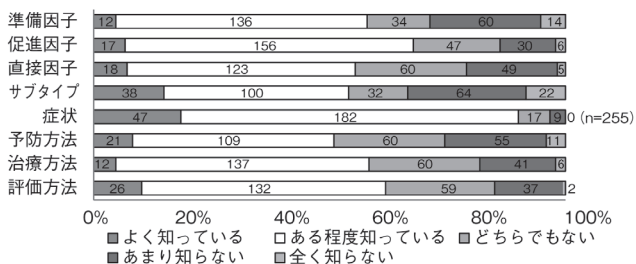


図1. せん妄に関する知識 (n=256)
(図中の数字は回答数を示す。)

せん妄に関する知識の8項目についての結果を図1に示す。“よく知っている”と“ある程度知っている”を合わせると、すべての質問において過半数を占めた。特にせん妄の症状については8割を超えた。

3. せん妄のアセスメント

1) せん妄の評価に対する認識

せん妄のアセスメントに関して、220名 (86.3%) が“とても重要である”と回答した。

また、せん妄の評価スケールを知らないと回答した者は54名 (21.2%) で、知っているとした者202名のうち197名 (98.0%) が、せん妄の評価スケールを使用すべきであると回答した。

2) せん妄症状の認識

どのような症状が初見されたときに、せん妄であると判断するかについては、“落ち着きがない”、“幻覚や妄想がある”、“見当識障害がある”が特に多く、いずれも40%を超えていた。一方、“無気力・活動低下”といった低活動・混合型せん妄の症状を選んだものは少なく、22.7%であった (図2)。

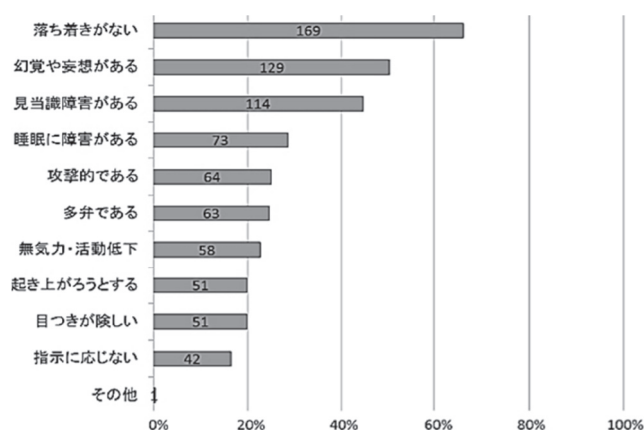


図2. せん妄と判断する初見症状 (複数回答)
(図中の数字は回答数を示す。)

4. 評価スケールの使用状況

現在、評価スケールを使用しているのは、188名 (73.4%) であった。

評価スケールを使用していると回答した188名に、使用している評価スケールの種類を尋ねた結果、7種類の評価スケールが使用されていた。7種類の評価スケールの使用状況を施設ごとにみた結果を表2に示す。評価スケールを全く使用していない施設はなかったが、対象者が日常的に最も頻用している評価スケールの種類は、同一施設内でも必ずしも統一されていなかった。最も多かったものはRASS (Richmond Agitation-Sedation Scale) であった。次いで、ICDSC (Intensive Care Delirium Screening Checklist)、CAM-ICU (Confusion Assessment Method for the intensive care unit)、SAS (Sedation Agitation Scale) であり、次はDSM-IVまたは5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders)、DST (Delirium Screening Tool) であった。NCS (NEECHAM混乱・錯乱状態スケール) は2名であった。

一方、評価スケールを使用していないと回答した68名にその理由を尋ねた結果、回答が多かったものとして、“評価のために時間を要する” (23.1%)、“施設として導入していない・習慣がない” (23.1%)、“評価の手順が煩雑である” (21.5%) などがあった (図3)。

5. せん妄の発症状況

自部署におけるせん妄の発症率を把握していたのは29名 (11.3%) で、把握していた全員がいずれかの評価スケールを使用していた。発症率は入室患者10人あたり2.5 ± 1.9人 (mean ± SD, n=29) であった。

表2. 使用されている評価スケールの現状

| | A施設 | B施設 | C施設 | D施設 | E施設 | F施設 | G施設 | H施設 | I施設 | 計 |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| RASS | 8 | 18 | 16 | 15 | 3 | 8 | 4 | 0 | 14 | 86 |
| ICDSC | 16 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 | 0 | 0 | 39 |
| GAM-ICU | 1 | 0 | 0 | 0 | 26 | 0 | 0 | 0 | 0 | 27 |
| SAS | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 | 0 | 21 |
| DSM-IVまたは5 | 4 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 7 |
| DST | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| NCS | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 使用していない | 0 | 14 | 13 | 4 | 0 | 7 | 0 | 10 | 20 | 68 |
| 計 | 30 | 35 | 29 | 20 | 29 | 22 | 26 | 31 | 34 | 256 |

RASS: Richmond Agitation-Sedation Scale
 ICDSC: Intensive Care Delirium Screening Checklist
 GAM-ICU: Confusion Assessment Method for the intensive care unit
 SAS: Sedation Agitation Scale
 DSM-IVまたは5: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
 DST: Delirium Screening Tool
 NCS: NEECHAM混乱・錯乱状態スケール

表3. 評価スケール使用の有無とせん妄に関する知識

| | 使用している (n=188) | 使用していない (n=68) |
|-------|----------------|----------------|
| 総得点 | 28.6±5.3 ** | 26.2±5.8 |
| 準備因子 | 3.4±1.0 * | 3.1±1.1 |
| 促進因子 | 3.7±0.8 * | 3.4±1.0 |
| 直接因子 | 3.5±0.9 * | 3.2±0.9 |
| サブタイプ | 3.4±1.2 | 3.1±1.2 |
| 症状 | 4.1±0.6 * | 3.9±0.7 |
| 予防方法 | 3.6±1.0 | 3.2±1.0 |
| 治療方法 | 3.5±0.8 | 3.3±1.0 |
| 評価方法 | 3.7±0.8 * | 3.1±0.9 |

表中の数字はmean±SD * : p<0.05 ** : p<0.01

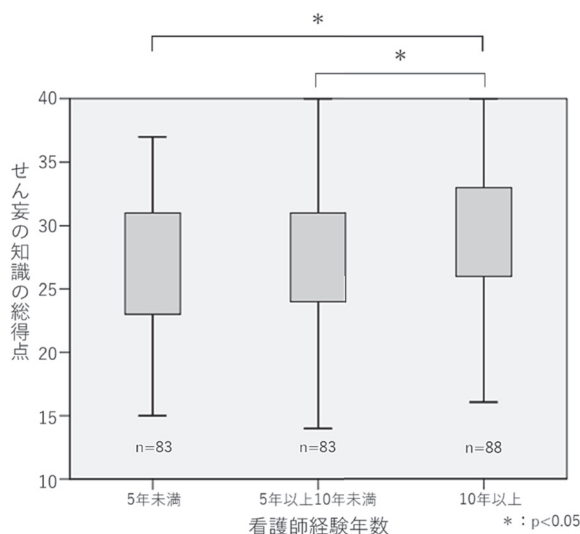


図4. 看護師経験年数とせん妄に関する知識

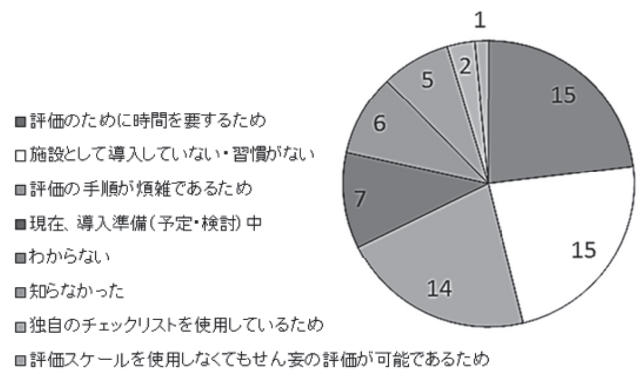


図3. 評価スケールを使用していない理由 (n=65) (図中の数字は回答数を示す。)

6. 評価スケール使用の有用性

1) 評価スケール使用の有無とせん妄に関する知識

せん妄評価スケールの使用の有無とせん妄に関する知識の総得点との関係については、表3に示す。せん妄の評価スケールを使用しているほうが、使用していないよりも総得点は有意に高かった。

項目別では(表3)、準備因子、促進因子、直接因子、症状、評価方法の5項目で使用しているほうがその得点が有意に高く、サブタイプ、予防介入方法、治療方法では有意差はなかった。

2) 評価スケール使用の有無と経験年数の差

看護師経験年数(5年未満、5年以上10年未満、10年以上)別にせん妄に関する知識の総得点をみると(図4)、看護師経験年数が10年以上の者は、5年未満、5年以上10年未満の者より有意に高かった。

ICU勤務年数(5年未満、5年以上10年未満、10年以上)別にせん妄に関する知識の総得点の関係をみると(図5)、ICU経験年数5年未満の者は、5年以上10年未満、10年以上の者より有意に低かった。

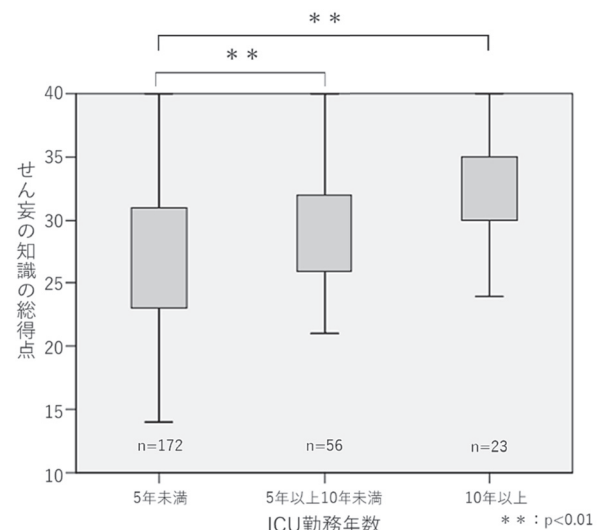


図5. ICU勤務年数とせん妄に関する知識

表4. 評価スケール使用の有無別にみた看護師経験年数・ICU勤務年数とせん妄に関する知識

| | | 使用している(n=188) | 使用していない(n=66) |
|---------|-----------------|---------------|---------------|
| 看護師経験年数 | 5年未満(n=83) | 27.6±4.6 | 23.8±5.1 |
| | 5年以上10年未満(n=83) | 27.4±5.4 | 26.2±4.8 |
| | 10年以上(n=88) | 31.2±5.2 | 27.6±6.4 |
| ICU勤務年数 | 5年未満(n=172) | 27.6±5.2 | 25.2±5.8 |
| | 5年以上10年未満(n=56) | 30.0±5.0 | 28.1±4.0 |
| | 10年以上(n=23) | 32.7±4.5 | 30.0±7.1 |

表中の数字はmean±SD **：p<0.01 ***：p<0.001

このような関連を、評価スケールを使用している群と使用していない群に分けて検討してみると（表4）、評価スケールを使用している群では、看護師経験年数・ICU勤務年数が10年以上の者で得点が高かった。しかし、評価スケールを使用していない群では、看護師経験年数・ICU勤務年数による差はなかった。

7. 評価スケールの使用感の現状

1) 評価スケールの使用感

評価スケールの使用感は、評価スケールを使用している者188名から回答を得た。現在使用している評価スケールの使用感が、“とても良い”と“やや良い”（“とてもそう思う”と“ややそう思う”）を合わせると、その“評価スケールは役に立つと思うか”では165人（87.8%）、“評価に必要な所要時間”では128人（68.1%）、“評価項目の数”では118人（62.8%）、“評価基準が理解しやすいと思うか”では122人（64.9%）、“評価結果が判断しやすいと思うか”では115人（61.2%）、“評価の手順が簡単であると思うか”では134人（71.3%）であり（図6）、多くの看護師が使用している評価スケールの使用感を概ね良いとしていた。

看護師経験年数別に評価スケールの使用感の6項目それぞれの得点を比較したが、いずれの項目も看護師経験年数による有意差はなかった。

1回あたりの評価に必要な所要時間に対して“とても良い”、あるいは“やや良い”と回答した者（n=119）の所要時間は平均3.5±5.7分、“どちらでもない”、“やや悪い”、あるいは“とても悪い”と回答した者（n=55）の所要時間は平均3.3±2.8分であり、この両者に有意な差はなかった。

また、実施している1日あたりの評価頻度の質問に対して“とても良い”、あるいは“やや良い”と回答した者（n=19）の評価頻度は、1患者あたり平均4.1±2.7回/日、“どちらでもない”、“やや悪い”、あるいは“とても悪い”と回答した者（n=151）の評価頻度は、平均4.1±3.4回/日であり、この両者に有意な差はなかった。

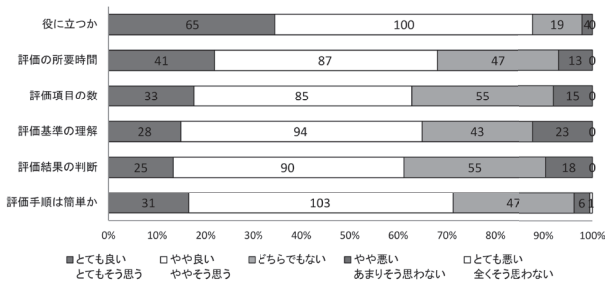


図6. 評価スケールの使用感 (n=188) (図中の数字は回答数を示す。)

2) 評価スケールの種類と使用感

評価スケールの種類別の比較に際しては、NCSの標本数が少ないため、NCSは分析から除外した。

6種類の評価スケールで“評価スケールは役に立つと思うか”の得点を比較すると、SASを使っている場合の得点がICDSCの場合に比べ有意に低かった（図7）。“評価に必要な所要時間”では、SASの場合の得点がCAM-ICU、ICDSCに比べ有意に低かった（図8）。しかし、各スケールの実際の所要時間をみると、6種類の評価スケールの間に有意差はなかった。

“評価項目の数”では、SASの場合の得点がICDSCに比べ有意に低かった。また、DSTの場合の得点がRASS、ICDSC、CAM-ICUに比べ有意に低かった（図9）。“評価結果が判断しやすいと思うか”ではSASの場合の得点がICDSCに比べ有意に低かった（図10）。

“評価基準は理解しやすいと思うか”、“評価に必要な手順は簡単だと思うか”の2項目では有意差はなかった。

評価スケールの使用感の総得点では、SASの得点がICDSCに比べ有意に低かった（図11）。

3) 評価スケールの種類とせん妄に関する知識

使用している評価スケールの種類別にせん妄に関する知識の総得点との関係を見ると、RASSはICDSC、CAM-ICUに比べ有意に低く、SASはICDSCに比べ有意に低かった（図12）。

8. 使用に関する自由回答

使用している評価スケールではRASSと回答し、“せん妄の評価にRASSを用いているが、RASSはせん妄のための評価スケールとは認識していない”としたものが1件、新たな評価スケールの導入について、“看護師独自には採用できない”、“新たに導入すること自体が負担”とした回答が各1件あった。

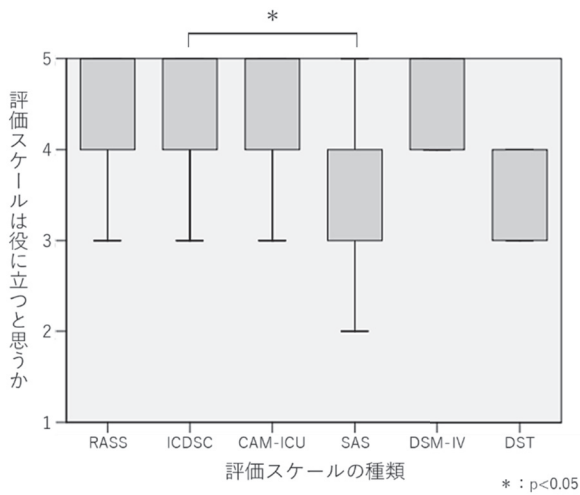


図7. 評価スケールの種類と使用感①

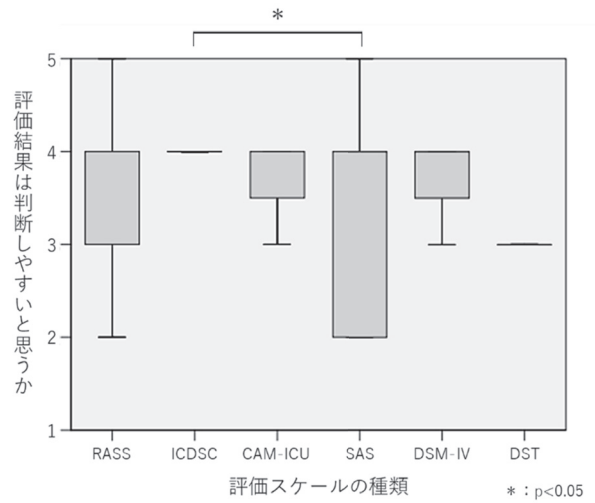


図10. 評価スケールの種類と使用感④

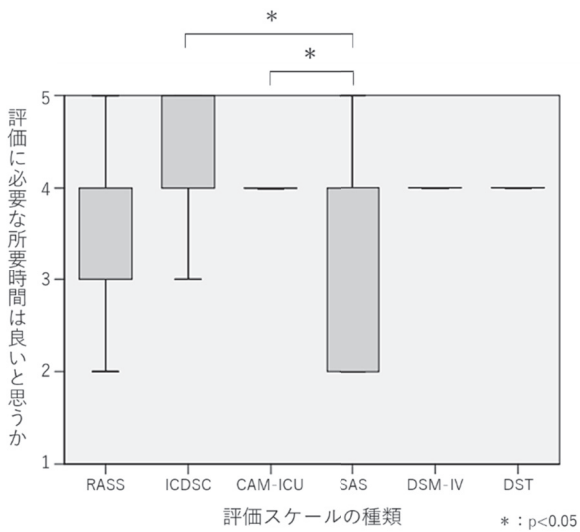


図8. 評価スケールの種類と使用感②

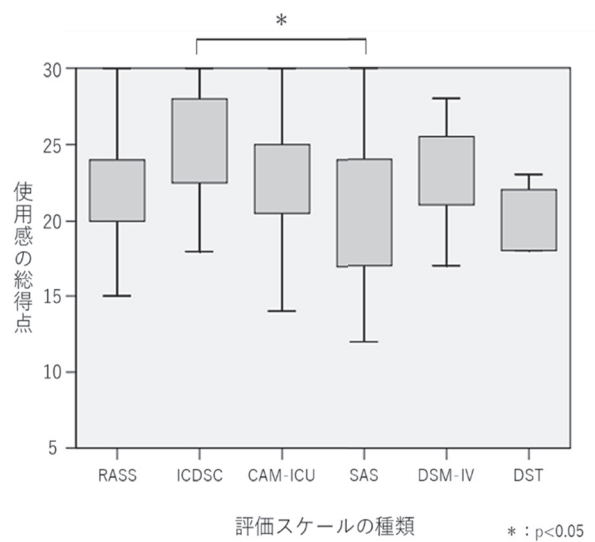


図11. 評価スケールの種類と使用感の総得点

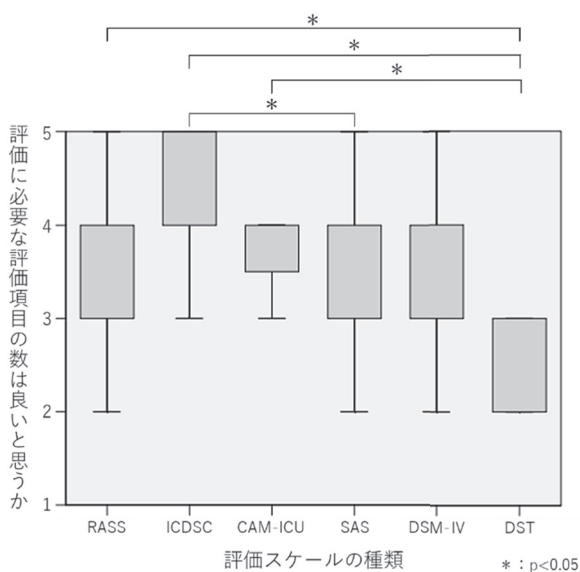


図9. 評価スケールの種類と使用感③

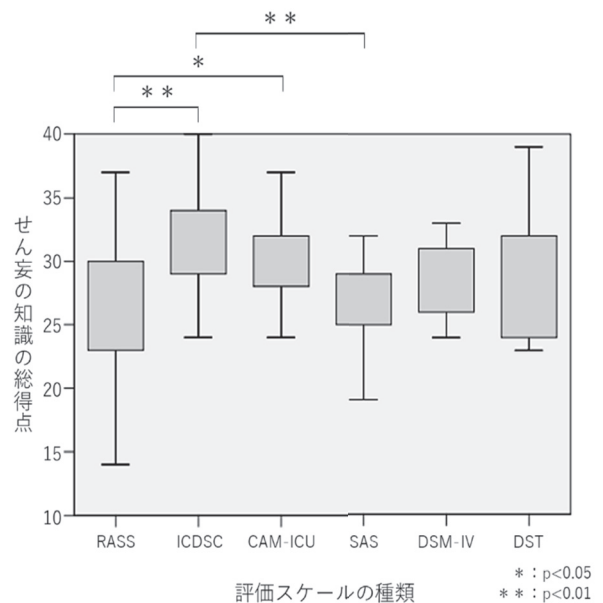


図12. 評価スケールの種類とせん妄に関する知識

VI. 考 察

せん妄に関する研究数の年次推移は増加傾向にあることから、せん妄に対する看護の困難さが示唆されている¹²⁾。

せん妄に関連したインシデントが多数発生しているも、ガイドライン等が整備されている部署は少なく、看護師がせん妄の評価やケアを行うことに負担を感じており、こうした整備には、因子の理解や信頼性の高い評価スケールの選択、具体的ケア方法や薬剤に関する知識が必要であると報告されている¹³⁾。本研究では、せん妄の評価スケールを使用している群の方が、使用していない群よりもせん妄に関する知識の得点が高く、その使用の有用性が示唆された。

看護師は、経験や勘をもとにせん妄の発症を予測しており、せん妄の評価には看護師経験年数によって違いがあるとされている¹⁴⁾ ¹⁵⁾。本研究では、看護師経験年数やICU勤務年数が長いと、せん妄に関する知識が高かった。項目別では、せん妄の準備・促進・直接因子、症状、評価方法で、このような関連が認められた。

せん妄をアセスメントすることはとても重要であると回答した者は86.3%であった。この方法のひとつとして評価スケールを挙げたものが多かった。せん妄の予防・早期発見、具体的な介入方法につながる評価スケール⁸⁾ ¹⁶⁾の重要性をほとんどの者が認識していた。

評価スケールを使用しているのは73.4%であり、21.2%の者は評価スケールを知らないと回答した。看護師それぞれが同じレベルで患者の情報を捉え、統一した対応が可能となる⁸⁾ 評価スケールの周知が望まれる。

せん妄状態の患者の割合は、入室環境や対象となる患者条件（受傷契機や手術部位など）によって差がある³⁾とされるが、一般的に入院患者全体の6人に1人といわれ、その中でもっとも多いのはICUで、重症患者ではおよそ5人に1人とされている¹⁷⁾。本研究における、せん妄患者の発症率は入室患者10人あたりおよそ2.5人であり、これまでの報告とほぼ一致していた。発症率を把握できていた看護師はすべて、いずれかの評価スケールを使用していた。看護師の主観的な観察でせん妄がないと評価された患者のうち、およそ8割にはせん妄があったとの報告もあり¹⁸⁾、せん妄の多くは主観的な判断では見落とされている現状がある。しかし、評価スケールを使用することによって、せん妄の発症を的確に把握できる可能性が示唆された。

評価スケールを使用している者では、看護師経験年数が長い者の方がせん妄に関する知識が高かった。これ

は、評価スケールの評価項目は、因子や症状の有無、対処方法に関する内容であることから、評価スケールを長期間使用することで知識がより定着すると考えられ、評価スケールの使用は継続的な教育ツールとしても有用であると考えられた。あるいは、知識が高値となるには相応の時間（経験・訓練）が必要であるとも解釈できる。ただし、本研究では経験年数と実際の使用期間との関連までは精査できなかった。

評価スケールの所要時間や評価頻度の使用感では、良いと回答した群と悪いと回答した群の点数に差はなかった。また、点数と実際の所要時間、行われている評価頻度には関係がなく、評価手順や評価の際の多忙さなどが影響していると考えられた。一部の評価スケールでは、使用方法として目安となる評価頻度を定めたものもあるが、評価の正確性や評価者の個人差、対象に合った使用方法を考慮すると、所要時間や評価頻度を使用感の指標とすることは困難であると考えられた。

本研究において、使用されていたせん妄の評価スケールの種類は7種類であり、同一施設内においても統一されていなかった。しかし、評価スケールを全く使用していない施設はなく、定められた評価スケールがなくても、看護師が自発的に評価スケールを選択し使用していることが考えられた。

評価スケールの種類別にみると、本研究においては、RASS、ICDSC、CAM-ICU、SASの使用が多かった。

RASS、SASは、それぞれ10段階、7段階で興奮・鎮静の程度を評価する鎮静スケールであるが、本研究ではICUせん妄の評価に多く代用されていた。この理由として、ICUでの過活動型せん妄の初見症状として興奮の程度を観察し、早期に発見できることが考えられる。しかし、SASは、看護師によるせん妄評価のための使用感はあまり良くなく、また、RASS、SASともにせん妄に関する知識が低値を示す可能性が示唆された。この理由として、鎮静スケールではせん妄に関する知識に含まれる8項目を検出することが難しいためと考えられる。

ICDSCは意識レベルの変化や注意力欠如など8項目の有無に点数をつけ、その合計点によりせん妄を評価¹⁹⁾ ²⁰⁾するものである。また、ICUなどでの集中治療環境において人工呼吸管理や鎮静薬の投与が施され、見当識や注意障害の評価が困難である患者に対し、Elyら²¹⁾はConfusion Assessment Method for the intensive care unit (CAM-ICU)を作成した。これらはともに信頼性および妥当性に優れ、使用しやすいツールであると報告され¹⁹⁾、いずれのスケールも多用されている。この理由として、ICDSCやCAM-ICUがとりわけ集中治療

下にある患者に対する使用を目的に開発されたものであり^{19) 21)}、こうした場に導入されやすいと考えられた。

一方、これまでに開発されたせん妄の評価スケールでは、診断のためのスケールとしてDSM-IVが信頼性に優れ、諸外国では診断のためのツールとして最も頻用されている^{22) 23)}。DSTは、変転するせん妄の症状に対して少なくとも24時間を振り返って意識・覚醒・環境認識のレベル、認知の変化、症状の変動からなる11項目を評価する看護スタッフ向けのスクリーニングツールである^{24) 25)}。しかし、いずれの評価スケールも実際に使用されているのは少数であった。また、NEECHAM混乱・錯乱状態スケール(NCS)は、看護師向けに開発された観察形式の測定・評価スケールであり、綿貫ら²⁶⁾により日本語版(J-NCS)が作成され、せん妄の重症度だけでなく、予測や早期発見にも優れ、信頼性・妥当性は非常に高いことが示されている²⁷⁾。さらにJ-NCSは、わが国のせん妄に関する看護研究の中で最も使用され¹²⁾、また、せん妄の診断においては、DSM-IVとの相関関係が報告されている⁴⁾。しかし、本研究ではほとんど使用されていなかった。これらの理由として、DSM-IVは精神科医らによる診断に多く用いられていること²³⁾、DST、NCSは看護師向けに開発されたものであるが^{25) 26)}、実際の評価手順や評価項目の内容、評価基準がICUでの日常看護には適さない実情があるのではないかと考えられた。

松下²⁸⁾の、評価スケールを新たにルーチンワークに導入する可能性に関する研究では、7割以上の看護師がスケール使用による業務負担が大きいとし、多くの看護師がその新たな導入について必ずしも肯定的には捉えていないことが報告されている。本研究においても、評価スケールを使用していない理由として“評価のために時間を要する”、“施設として導入していない・習慣がない”、“評価の手順が煩雑である”とした回答が多く、評価スケールを使用することが看護師の業務負担となりうるという問題が明らかとなり、新たに評価スケールの使用を導入する際には一定の簡便性も必要であることが示唆された。

本研究で得られた回答以外にも、多くのせん妄評価スケールが開発されている。施設や部署で使用する評価スケールの選択においては、各看護師個人の考えでそれを決定することは困難であると想像できる。評価スケールは、どのツールも一長一短があり優劣をつけがたいのが現状であり、各施設の事情に合ったものの選択が推奨され²⁹⁾、看護師が互いの評価を統一するためにも、少なくともそれぞれの病棟ごとに統一して使用することが望

ましいと考えられる。本研究において、看護師の使用感という視点で各評価スケールの特徴を示した。本研究の使用感の調査では、有用性、評価の所要時間、評価項目数、評価基準の理解、評価結果の判断、評価手順の簡便性の6つの指標を設定して評価している。業務負担が増大することによる看護の質の低下を防ぐため、一定の使いやすさも重要であり、この6つの指標を活用することで、評価スケールの選択を容易にし、導入におけるハードルを下げるのが可能であると考えられる。さらには、せん妄評価スケール使用の普及への手立てと、それによるより良いせん妄の看護への一助になると考える。

VII. 本研究の限界

せん妄に関する知識の点数は、対象となった看護師の自己評価によるものである。

今回の評価スケールの使用感、対象者が使用している評価スケールの使用感を測定したものであり、同一看護師が複数の評価スケールを使用し比較したものではないため、妥当性は十分ではない。単一施設でのみ使用されていた評価スケールでは、使用感に関する回答に偏りがある可能性がある。

VIII. 結論

ICUせん妄に対する看護師の知識は、看護師経験年数やICU勤務年数が長いと高かった。また、アセスメントは重要であると捉えていた。評価スケールを使用している者は7割であった。同一施設内でも使用されている評価スケールの種類は統一されていなかった。せん妄の評価スケールを使用している群は、せん妄に関する知識が高く、発症率の把握ができていた。評価スケールの種類別に業務負担を中心とした使用感の得点をみるとRASSやSAS、DSTはICDSCやCAM-ICUに比べ低いことが示唆された。ICUせん妄に対する評価スケールを使用することは有用であり、導入する際には、看護師の業務負担を中心とした使用感が参考になることが示唆された。

謝辞

本研究にご協力いただきました看護師の皆様へ深く感謝いたします。

文 献

- 1) 和田健：せん妄とは何か，せん妄の臨床 リアルワールドプラクティス，3-6，新興医学出版社，2012
- 2) 布宮伸：クリティカルケアで不穏・せん妄・鎮痛・鎮静・抑制をどう考えるか，看護技術，51 (1)：11-14，2005
- 3) 雄西智恵美：術後せん妄，周手術期看護論，雄西智恵美，秋元典子，第3版，220-228，ヌーヴェルヒロカワ，2014
- 4) Fan Y, Guo Y, Li Q, et al：Nursing of intensive care unit delirium, Journal of Neuroscience Nursing, 44 (6)：307-316, 2012
- 5) Lipowski ZJ：Delirium (Acute confusional state), JAMA, 258 (13)：1789-1792, 1987
- 6) 細田眞司，大竹徹，今岡雅史：せん妄に対するコンサルテーション・リエゾン活動，松江市立病院医学雑誌，8 (1)：17-21，2004
- 7) 佐藤琢磨：せん妄，臨床看護，27 (6)：786-789，2001
- 8) 石堂美樹，渡邊知子，松浦敦子，他：高齢者のせん妄発症予測と早期介入への取り組み—ニーチャム混乱・錯乱スケールを用いて—，大崎市民病院誌，12：23-24，2008
- 9) 村上咲希，上堂蘭亜耶，田中佑佳：術後せん妄評価のためのアセスメントシート導入による意識効果の検討，南大阪医学，60 (1)：109-112，2012
- 10) 武富昭憲，岩本さゆみ，末竹恵美，他：ICUにおけるせん妄スケール表を用いた術後患者の安全管理，佐世保健紀要，31：81-85，2005
- 11) 星野哲也，水出勝恵，高平裕美：日本語版ニーチャム混乱・錯乱スケールのA病棟における有用性，第44回日本看護学会 成人看護 I 学術集会抄録集，236，2013
- 12) 松浦純平，上平悦子：わが国のせん妄に関する看護研究の動向と課題—文献検討を通して—，日本看護学会論文集 看護管理，40：264-266，2009
- 13) 佐々木吉子，林みよ子，江川幸二，他：術後せん妄ケアガイドライン作成に向けて—ICUおよび外科病棟の入院患者における術後せん妄の発症状況および看護ケアの実態—，日本クリティカルケア看護学会誌，10 (1)：51-62，2014
- 14) 増田さおり，ブルーナ明子：ICU看護師の看護臨床経験によるせん妄予測の違い，日本看護学会論文集 成人看護 I，40：157-159，2010
- 15) 森山香織，坂口由美子，三宅禎子：せん妄に対するせん妄のアセスメントと実践構造—面接調査によるせん妄の認識，前兆予測，対応方法について—，日本看護学会論文集 看護総合，42：200-203，2012
- 16) 黒田真吾，宮本むつみ，杉村知子，他：整形外科病棟における術後せん妄ケアに対するスタッフの意識変化～教育的介入後のせん妄アセスメントツールの活用を通して～，東邦看護学会誌，11：21-29，2014
- 17) 鶴田良介，古賀雄二：クリティカルケアにおけるせん妄はどれくらい一般的か？，ICUのせん妄，14-26，金芳堂，京都，2014
- 18) 剣持雄二：せん妄ケアと鎮痛・鎮静，急性・重症患者ケア，3 (1)：131-142，2014
- 19) 古賀雄二，村田洋章，山勢博彰：日本語版ICDSCの妥当性と信頼性の検証，山口医学，63 (2)：103-111，2014
- 20) 卯野木健：せん妄の今を知る，EB Nursing，10 (4)：13-37，中山書店，2010
- 21) Ely EW, Inouye SK, Bernard GR, et al：Delirium in mechanically ventilated patients – Validity and reliability of the confusion assessment method for the intensive care unit (CAM-ICU), JAMA, 286：2703-2710, 2001
- 22) 八田耕太郎，岸泰宏：診断・予防，病棟・ICUで出会うせん妄の診かた，2-13，中外医学社，2012
- 23) Adamis D, Dimitriou C, Anfantaki S, et al：Validation of the Greek version of confusion assessment method for the intensive care unit, Intensive and Critical Care Nursing, 28：337-343, 2012
- 24) 和田健：せん妄の診断と症候学，せん妄の臨床 リアルワールドプラクティス，7-27，新興医学出版社，2012
- 25) 町田いづみ，青木孝之，上田清司，他：せん妄スクリーニング・ツール (DST) の作成，総合病院精神医学，15 (2)：150-155，2003
- 26) 綿貫成明，酒井郁子，竹内登美子，他：日本語版NEECHAM混乱・錯乱状態スケールの開発及びせん妄のアセスメント，臨床看護研究の進歩，12：46-63，2001
- 27) 松田好美，竹内登美子，寺内英真，他：日本語版NEECHAM混乱／錯乱スケールの有用性，岐阜大学医学部紀要，55：32-42，2005
- 28) 松下年子：日本語版NEECHAM混乱・錯乱状態スケールの術後せん妄対策としての導入可能性，日本看護科学会誌，33 (4)：63-66，2013
- 29) 河合佑亮：意識障害総論 せん妄などの意識障害，エキスパートナーズ，眞野恵子，32 (6)，16-20，照林社，2016

Original Research

Utility and Convenience of Delirium Evaluation Scales in ICU

Akihito KOJIMA¹⁾, Yuji UEMATSU²⁾

1) Faculty of Nursing, Kansai University of Health Sciences

2) Graduate School of Health and Nursing Science, Wakayama Medical University

Abstract

Purpose: This study aims to broaden medical knowledge about delirium and its evaluation among hospital nurses and to spread more constant use of delirium evaluation scales in ICU.

Method: We sent out questionnaires to 297 hospital nurses working in ICU. The items were 1) basic attributes, 2) knowledge of delirium, 3) assessment of delirium, 4) present delirium evaluation scale and its convenience. Besides, we analyzed the actual situation by using descriptive statistics on the use of delirium evaluation scales and the difference between them.

Result: We found out that most of the hospital nurses recognize the importance of assessment of delirium. On the other hand, about 30% of them didn't use the evaluation scale at all. All those nurses who grasped the incidence rate of delirium used any of those scales. ICDSC and CAM-ICU were popular, but the preference seemed to depend on their knowledge about each scale.

Conclusion: On the utility of using delirium evaluation scales, it is suggested that the incidence rate of delirium and the increase in its knowledge were improved. Even though the importance of delirium evaluation is already well-known, there were problems of evaluation scales not being standardized or not being thoroughly used. It is also suggested that to introduce evaluation scales, we must think about how the hospital nurses themselves want to use them.

Keywords: ICU delirium, delirium evaluation scales, utility, convenience

乳児家庭全戸訪問事業における 母子保健推進員の訪問活動の実態

平尾恭子、田中静枝、西井崇之、室谷牧子、
津島和美、濱田亜意子、森永里美、三宅美恵子、
家曾美里、小原裕子、井上京子、有馬美保

関西医療大学保健看護学部

【抄録】

母子保健推進員の訪問活動の実態を調査し、推進員の訪問に対する気持ち、および訪問活動の継続に関連する要因を明らかにするため、質問紙調査を実施した。結果、訪問に対する不安や精神的負担は訪問後、有意に減少し、やりがいや満足度は有意に増加した。また、訪問継続の意志には、母親の相談にのる、児の発達状況を把握する、地域で訪問対象者に声をかける、声をかけられる、困っている母子に声をかける、定期的な研修、やりがい、満足感があり、時間的負担、精神的負担がない、の各項目と有意な関連が見られた。内容分析では、【母子保健推進員としての地域への貢献】、【子育て世代とつながる心理的充足】という2つの中核カテゴリと6つのカテゴリが抽出された。母子保健推進員は地域のソーシャルキャピタル醸成に重要な役割を担っており、訪問活動がよい体験となるよう、定期的な研修により精神的支援を行いフォローアップしていくことが重要である。

キーワード：乳児家庭全戸訪問事業、母子保健推進員、心理的变化、ソーシャルキャピタル

I. はじめに

子育ての孤立化を防ぎ児童虐待を予防するため、2007 (H19) 年児童福祉法が一部改正され、乳児家庭全戸訪問事業が市町村事業として実施されている。これは、家庭訪問により保護者の様々な不安や悩みを聞き、子育て支援に関する必要な情報提供を行うとともに、支援が必要な家庭には適切なサービス提供を行い、子育て環境の整備を図ることを目的とするものである。これまで新生児とその保護者に対しては、保健師や助産師等の看護専門職による新生児訪問が実施されてきたが、本事業において対象がすべての4か月までの児のいる家庭に拡大され、住民組織である児童委員・民生委員や母子保健推進員も訪問員となることが可能となった¹⁾。

しかし、これら住民組織による訪問には様々な課題も指摘されており、家庭訪問を行うことに対する不安や保護者からの相談への対応、適切なアドバイスができないといった声があげられている²⁾。また、訪問対象者の訪問同意が得られなかった率や訪問しても母親と面接でき

なかった率は、看護職に比べ住民組織が有意に低いことが明らかとなっている^{3) 4)}。2010 (平成22) 年度の総務省の調査によると、住民組織を訪問員としている市町村の割合は、母子保健推進員では15.5%、児童委員・民生委員では7.4%と両者を合わせても約2割程度と低く⁵⁾、訪問のPRおよび訪問員の問い合わせ窓口の設置、研修による訪問員のスキルアップとスキルの均質化、詳細なマニュアル作成、訪問拒否事例への対応等、市町村の特性に応じた体制づくりが大きな課題となっている⁶⁾。

一方、上記の課題が指摘されるなか、住民組織が訪問員となるメリットも報告されている。住民組織は、保護者にとって地域の子育ての先輩という気軽さがあること、保健師が日常の保健活動で把握できない地域の細かな情報が推進員から保健師に提供され、支援の必要な家庭の把握につながっていること、訪問後に保護者から声をかけられたり、住民組織が行っている活動に母子が参加したりする等、地域における住民どうしのつながりをつくり^{6) -10)}、ソーシャルキャピタルの醸成に寄与する

ことが明らかとなっている¹¹⁾。

ソーシャルキャピタルは、「人々の信頼、規範、ネットワークなどの社会組織の特徴で、互いの利益のために調整や協力を促進するものとして、アメリカの政治学者ロバート・パットナムにより定義され¹²⁾、健康および地域福祉との関連が明らかにされている^{13) 14)}。公衆衛生分野においても「地域保健対策の推進に関する基本的な指針（平成 24 年 7 月）」および「地域における保健師の保健活動について（平成 25 年 4 月）」において、ソーシャルキャピタルを活用した自助及び互助の支援を推進していくことの必要性が盛り込まれ^{15,16)}、地域のソーシャルキャピタルを醸成していくことは保健師の重要な役割となっている。

ところで、母子保健推進員は1968（昭和43）年以降、全国の市町村で設置されるようになった住民組織であり、特に、保健医療専門職が少ない地方では、乳児家庭全戸訪問事業が実施される以前から保健師のパートナーとして訪問活動を行い、健診や教室等の運営に協力し、地域の母子保健向上に大きく貢献してきた。しかし、これら推進員の訪問活動の実態を調査した研究は少なく、地域住民の関係が希薄化され、訪問が保護者に受け入れられにくくなってきているなかで、推進員が訪問活動を職務としてどのように受けとめているのか、実際の訪問においてどのような経験をしているのかは明らかにされていない。

したがって、本研究では、母子保健推進員の訪問活動の実態を調査し、推進員の訪問活動に対する気持ちや活動の継続に影響する要因について明らかにし、推進員が継続して活動していくための支援について検討することを目的とする。

II. 方法

1. 対象者および調査方法

H26年2月～4月、A県9市町村の母子保健推進員345名を対象に、県および市町村の協力を得て自記式質問紙を市町村担当課に郵送し、母子保健推進員の総会等を利用して保健師より手渡して配布し、個別郵送にて回収した。

2. 調査項目

①基本属性：年齢、資格、母子保健推進員の経験年数等、②訪問活動の状況：訪問時間、支援内容、研修、困りごと、よかったこと、自身の変化、行政への要望、③訪問活動前後の心理的变化：不安ややりがい等の気持

ちの変化、④訪問活動継続の理由であり、④のみ自由記述とした。

3. 分析方法

上記の①基本属性および②訪問活動の状況については記述統計を行い、③訪問活動前後の心理的变化については、訪問前後の不安ややりがい等の心理状態についてMcNemar検定を用い分析した。また、訪問活動継続意志に関連する要因を明らかにするため、上記①～②の各項目を2群に分け、 χ^2 独立検定を用い分析した。有意水準は5%とし、データ解析にはSPSS統計ソフトver.23を用いた。

また、上記④訪問活動継続の理由については、自由記述の内容を質的帰納的に分析した。手順としては、「理由」と考えられる記録内容を抽出してデータとし、データの内容の類似性に沿って分類し、同類のものでサブカテゴリを作成し、サブカテゴリの共通項からカテゴリを作成した。サブカテゴリ、カテゴリ、中核カテゴリについては研究者間で検討を重ね、妥当性の確保に努めた。

4. 倫理的配慮

本研究は、関西医療大学研究倫理委員会の承認（承認番号13-47）を得た後、文書にて研究目的、方法、参加の自由意志、匿名性、個人情報保護等について母子保健推進員に説明し、質問紙の返送により同意を得たものとした。

III. 結果

母子保健推進員345名に自記式質問紙を配布し、182名より回答を得た（回収率52.8%）。

1. 対象者の基本属性

表1より、母子保健推進員の年齢は「60歳代」が72人（39.6%）、「50歳代」が68人（37.4%）とそれぞれ4割近くあり、次いで「40歳代」が28人（15.4%）、「70歳以上」10人（5.5%）、「20歳代」と「30歳代」は若干名いた。このうち「育児経験のある者」は177人（97.3%）で、ほとんどの者が子育てを経験していた。

また、母子保健推進員182人のうち57人（31.3%）が専門職の資格を有しており、その内訳は「保育士」29人（15.9%）、「看護職」12人（6.6%）、「学校教諭」9人（4.9%）、「ヘルパー・介護士」8人（4.4%）、「栄養士」2人（1.1%）、「心理士」1人（1.0%）（複数資格取得者あり）であった。

表1 対象者の基本属性

| | | n=182 | | 備考 |
|---------|----------|-------|-------|------------------|
| | | 人 | % | |
| 年齢 | 20歳代 | 1 | 0.5 | |
| | 30歳代 | 2 | 1.1 | |
| | 40歳代 | 28 | 15.4% | |
| | 50歳代 | 68 | 37.4% | |
| | 60歳代 | 72 | 39.6% | |
| | 70歳代以上 | 10 | 5.5% | |
| | 無回答 | 1 | 0.5% | |
| | 育児 | 経験あり | 177 | 97.3% |
| 経験なし | | 5 | 2.7% | |
| 資格 | 看護職 | 12 | 6.6% | 看護師10、助産師1、養護教諭1 |
| | 保育士 | 29 | 15.9% | |
| | 学校教諭 | 9 | 4.9% | |
| | ALPA・介護士 | 8 | 4.4% | |
| | その他 | 3 | 1.6% | 栄養士2、心理士1 |
| | なし | 125 | 68.7% | |
| 経験年数 | 0～1年未満 | 2 | 1.1% | |
| | ～3年未満 | 66 | 36.3% | |
| | ～5年未満 | 23 | 12.6% | |
| | ～10年未満 | 38 | 20.9% | |
| | ～20年未満 | 35 | 19.2% | |
| | ～30年未満 | 13 | 7.1% | |
| | 30年以上 | 2 | 1.1% | |
| | 無回答 | 3 | 1.6% | |
| 訪問以外の活動 | 乳幼児健診の協力 | 158 | 86.8% | |
| | 各種教室の協力 | 129 | 70.9% | |
| | 保健事業の勸奨 | 80 | 44.0% | |
| | なし | 5 | 2.7% | |

表2 訪問活動の状況

| | | n=182 | |
|----------------|----------------|-------|------|
| | | 人 | % |
| 訪問時間 | 0～10分未満 | 24 | 13.2 |
| | ～20分未満 | 74 | 40.7 |
| | ～30分未満 | 38 | 20.9 |
| | ～40分未満 | 30 | 16.5 |
| | ～50分未満 | 4 | 2.2 |
| | ～1時間未満 | 2 | 1.1 |
| | 1時間以上 | 2 | 1.1 |
| | 無回答 | 8 | 4.4 |
| | 面談の場所 | 玄関 | 71 |
| 居室 | | 48 | 26.4 |
| 決まっていない | | 56 | 30.8 |
| 無回答 | | 7 | 3.8 |
| 支援内容 (複数回答) | 母親の話を聴く | 172 | 94.5 |
| | 健診や育児サービスの情報提供 | 159 | 87.4 |
| | 児を観察する | 114 | 62.6 |
| | 母親の相談にのる | 110 | 60.4 |
| | 育児環境の観察 | 109 | 59.9 |
| | 児の発達状況の観察 | 64 | 35.2 |
| | 育児知識・技術の指導 | 44 | 24.2 |
| 継続支援 | 必要と感じた経験 あり | 51 | 28.0 |
| | 〃 なし | 119 | 65.4 |
| | 無回答 | 12 | 6.6 |
| 研修 | 訪問前の研修 あり | 119 | 65.4 |
| | 〃 なし | 54 | 29.7 |
| | 無回答 | 9 | 4.9 |
| | 定期的研修 あり | 97 | 53.3 |
| | 〃 なし | 73 | 40.1 |
| 無回答 | 12 | 6.6 | |

母子保健推進員の経験年数は、「1～3年未満」が66人（36.3%）と最も多く、次いで「5～10年未満」が38人（20.9%）、「10～20年未満」が35人（19.2%）であった。訪問経験5年以上が全体の約半数、10年以上が約4分の1であった。

訪問活動以外の活動については、乳幼児健診への協力158人（86.8%）が最も多く、次いで各種教室等への協力129人（70.9%）、保護者に対する保健事業への勸奨80人（44.0%）であった。

2. 訪問活動の状況

表2より、訪問1件あたりに要する時間は「10～20分未満」が74人（40.7%）と最も多く、次いで「20～30分未満」が38人（20.9%）で、30分未満の訪問が全体の4分の3であった。

訪問における支援内容は、「母親の話を聴く（傾聴）」が172人（94.5%）と最も多く、「健診や育児サービスの情報提供」が159人（87.4%）、「児を観察する」114人（62.6%）、「母親の相談にのる」110人（60.4%）、「育児環境を観察する」109人（59.9%）、「発達状況を把握する」64人（35.2%）、「育児の知識や技術（赤ちゃんとの

接し方や世話の仕方等）を指導する」が44人（24.2%）であった（複数回答）。

訪問において母子への継続支援の必要性を感じた経験のある者は51人（28.0%）であった。

研修について、訪問前に研修を受けた者は119人（65.4%）で、研修スタイルは「講義」が117人（98.3%）であり、「実技指導」が15人（12.6%）、「保健師との同行訪問」が8人（6.7%）であった（複数回答）。また、定期的な研修を受けている者は97人（53.3%）と約半数で、年間の研修回数は「1回」38人（39.2%）、「2～3回」36人（37.1%）であった。

表3より、訪問に対する不安・困り事は、「訪問先と連絡がつかない」が97人（53.3%）と最も多く、次いで「訪問を好まれていないと思う」が43人（23.6%）、「質問されても答えられない」が35人（19.2%）、「育児に関するいろいろな相談を受ける」が31人（17.0%）であった。

一方、訪問を実施してよかったことは、「自分も教えられたり学んだりすることがあった」が97人（53.3%）と最も多く、次いで「自分の経験を役立てられたが」75人（41.2%）、「保護者に喜ばれた」が68人（37.4%）、

「自分の知識や技術を役立てられた」が25人（13.7%）であった。

また、訪問による母子保健推進員自身の変化については、「現在の子育てについて知ろうと思うようになった」が123人（67.6%）と最も多く、次いで「子育てについて考えるようになった」が60人（33.0%）、「児童虐待に関心をもつようになった」および「地域で困っている母子がいると声をかけるようになった」が58人（31.9%）、「子育てしている親の気持ちがわかるようになった」および「子育て以外のことでも地域に関心をもつようになった」が48人（26.4%）であった。また、訪問した母親への訪問後の声かけについて、自分から「声をかけるようになった」は146人（80.2%）、母親から「声をかけられようになった」は118人（64.8%）であった。

さらに、必要と考える行政の支援では、「育児や訪問活動に関する学習の場」が最も多く93人（51.1%）、次いで「母子保健推進員どうしの情報交換の場」が75人（41.2%）、「家庭訪問に関して相談できる場」が42人（23.1%）であった。

3. 訪問活動前後の心理的变化

表4より、訪問前後の心理的变化については、「訪問がうまくいくか不安を感じる」が109人（59.9%）から46人（25.3%）に、「訪問することに精神的負担を感じ

表3 訪問における体験と自身の変化（複数回答）

| | | n=182 | |
|--------|---------------------|-------|------|
| | | 人 | % |
| 不安や困り事 | 訪問先と連絡がつかない | 97 | 53.3 |
| | 訪問を断られる | 26 | 14.3 |
| | 訪問を好まれていないと思う | 43 | 23.6 |
| | 質問されても答えられない | 35 | 19.2 |
| | 育児に関する相談を受ける | 31 | 17.0 |
| | 育児以外の相談を受ける | 4 | 2.2 |
| | その他 | 27 | 14.8 |
| よかったこと | なし | 30 | 16.5 |
| | 保護者に喜ばれた | 68 | 37.4 |
| | 自分の知識や技術を役立てられた | 25 | 13.7 |
| | 自分の経験を役立てられた | 75 | 41.2 |
| | 教えられたり学ぶことがあった | 97 | 53.3 |
| 訪問後の変化 | その他 | 8 | 4.4 |
| | なし | 25 | 13.7 |
| | 現在の子育てを知ろうと思うようになった | 123 | 67.6 |
| | 子育てについて考えるようになった | 60 | 33.0 |
| | 児童虐待に関心をもつようになった | 58 | 31.9 |
| | 親の気持ちがわかるようになった | 48 | 26.4 |
| | 困っている母子に声をかけるようになった | 58 | 31.9 |
| 行政の支援 | 訪問対象者に自分から声をかける | 146 | 80.2 |
| | 訪問対象者から声をかけられる | 118 | 64.8 |
| | 育児や訪問に関する学習の場 | 93 | 51.1 |
| | 母子保健推進員同士の情報交換の場 | 75 | 41.2 |
| | 訪問に関して相談できる場 | 42 | 23.1 |
| | その他 | 20 | 11.0 |
| | なし | 35 | 19.2 |

表4 訪問活動前後の心理的变化

| | | | 訪問後 | | 計 | McNemar 検定 |
|------------|-----|----|-----|----|-----|---------------|
| | | | あり | なし | | |
| 訪問への不安 | 訪問前 | あり | 37 | 63 | 100 | *** |
| | | なし | 4 | 18 | | |
| 精神的負担 | 訪問前 | あり | 13 | 31 | 44 | *** |
| | | なし | 3 | 75 | | |
| やりがい | 訪問前 | あり | 16 | 2 | 18 | *** |
| | | なし | 54 | 50 | | |
| 満足感 | 訪問前 | あり | 8 | 0 | 8 | |
| | | なし | 47 | 67 | | |
| 母推員としての使命感 | 訪問前 | あり | 42 | 5 | 47 | |
| | | なし | 45 | 30 | | |

*** p < 0.001

表5 訪問活動継続の意志に関連する要因（有意差が見られた項目）
(人)

| | | 継続意思 | | 計 | χ ² 検定 |
|-----------------------------|------|------|----|-----|----------------------|
| | | あり | なし | | |
| 母子保健推進員 経験年数 | 5年以上 | 74 | 7 | 81 | ** |
| | 5年未満 | 52 | 17 | 69 | |
| | 計 | 126 | 24 | 150 | |
| 定期的な研修 | あり | 80 | 8 | 88 | ** |
| | なし | 43 | 16 | 59 | |
| | 計 | 123 | 24 | 147 | |
| 母親の相談にのる | のる | 86 | 11 | 97 | ** |
| | のらない | 41 | 14 | 55 | |
| | 計 | 127 | 25 | 152 | |
| 発達状況を把握する | する | 54 | 4 | 58 | ** |
| | しない | 73 | 20 | 93 | |
| | 計 | 127 | 24 | 151 | |
| 訪問後の 訪問対象者 への声かけ | する | 115 | 15 | 130 | ** |
| | しない | 10 | 8 | 18 | |
| | 計 | 125 | 23 | 148 | |
| 訪問後の 訪問対象者 からの声かけ | あり | 98 | 6 | 104 | ** |
| | なし | 27 | 16 | 43 | |
| | 計 | 125 | 22 | 147 | |
| 訪問後の地域で 困っている母子 への声かけ | する | 51 | 3 | 54 | ** |
| | しない | 72 | 15 | 87 | |
| | 計 | 123 | 18 | 141 | |
| 母子保健推進員 としての 使命感 | あり | 95 | 11 | 106 | ** |
| | なし | 22 | 9 | 31 | |
| | 計 | 117 | 20 | 137 | |
| 母子保健推進員 としての やりがい | あり | 78 | 5 | 83 | ** |
| | なし | 39 | 15 | 54 | |
| | 計 | 117 | 20 | 137 | |
| 母子保健推進員 としての 満足感 | あり | 62 | 1 | 63 | ** |
| | なし | 55 | 19 | 74 | |
| | 計 | 117 | 20 | 137 | |
| 訪問することへの 精神的負担 | あり | 7 | 8 | 15 | ** |
| | なし | 110 | 12 | 122 | |
| | 計 | 117 | 20 | 137 | |
| 訪問することへの 時間的負担 | あり | 13 | 8 | 21 | ** |
| | なし | 104 | 12 | 116 | |
| | 計 | 117 | 20 | 137 | |

*P<0.05 **P<0.01 ***P<0.001

る」が46人(25.3%)から19人(10.4%)に減少していた。一方、「母子保健推進員としての使命感を感じる」は50人(27.5%)から114人(62.6%)に、「やりがいがある」は19人(10.4%)から88人(48.4%)に、「満足感がある」が8人から67人に増加し、それぞれ有意差($P<0.001$)が見られた。そして、今後も家庭訪問を継続したいと思う者は127人(69.9%)であった。

4. 訪問活動の継続意志に関連する要因

表5より「訪問経験年数5年以上」($P<0.05$)、訪問で「母親の相談にのる」($P<0.05$)「児の発達状況を把握する」($P<0.05$)、訪問後、「訪問相手に自分から声をかけるようになる」($P<0.01$)、「訪問相手から声をかけられる」($P<0.01$)、「困っている母子に声をかけるようになる」($P<0.05$)、母子保健推進員としての「使命感を感じる」($P<0.05$)、「やりがいがある」($P<0.01$)、「満足感がある」($P<0.01$)、訪問による「精神的負担がない」($P<0.01$)、「時間的負担がない」($P<0.01$)、家庭訪問に関する「定期的研修がある」($P<0.01$)といった多くの項目において有意差が見られた。

5. 訪問活動継続の理由

表6より、「訪問活動継続の理由」として書かれた自由記述の内容は、分析の結果、143のデータが抽出され、2つの中核カテゴリと4つのカテゴリ、18のサブカテゴリが抽出された。以下に中核カテゴリを【 】、カテゴリを< >、サブカテゴリを< >で示す。

1) 【母子保健推進員としての地域貢献】

この中核カテゴリは、<子育ての手助けができる>、<地域から必要とされる>、<母子保健推進員としてのやりがい・使命感>の3つのカテゴリから構成された。

<子育ての手助けができる>については、家庭訪問を通して地域の<子育て家庭を把握する>こと、子育て環境の問題をみつけ<行政につなぐ>こと、虐待などの兆しを読み取り、<虐待から子どもを守る>こと、母親の<身近な話し相手になる>ことで、母親に心を開いてもらったり、家族以外に地域で母親の子育てに関心をもっている自分たちの存在を知ってもらい<安心してもらう>こと、そうして母子の地域からの<孤立を防ぐ>ことがあげられた。さらに、母子保健推進員として得た<子育ての情報を届ける>こと、自分の子育てや元保育士であること等の<自身の経験を活かし>、アドバイスできることがあげられた。

次いで、<地域から必要とされる>では、推進員は、訪問活動により訪問対象者から<喜ばれ>、<地域に役立っている>ことを実感し、<母子保健推進員としてのやりがい・使命感>を感じていた。

2) 【子育て世代とのつながりによる心理的充足】

この中核カテゴリは、<子育て世代と出会う喜び・学び>、<訪問後も続く若い世代とのつながり>の2つのカテゴリから構成された。

<子育て世代と出会う喜び・学び>では、少子化が進み地域で乳児に出会う機会がなくなる中、推進員は訪問活動で<乳児と出会うことに喜び>を感じており、母親や乳児など<若い世代とコミュニケーションを楽しむ>、母子との交流により<パワーを得たり>、現在の子育てを知ることで、対象者自身の子育てを振り返り、推進員自身も<学びを得ている>ことがあげられた。

また、<訪問後も続く子育て世代とのつながり>では、訪問後、地域で訪問対象者に会ったとき、母親や父親から<声をかけられ>たり、大きくなった子どもの顔を見ることで、未来ある<子どもの成長を見守れる>ことがあげられた。

IV. 考 察

本研究対象となる母子保健推進員の年齢は60歳代が39.6%、70歳代以上の5.5%を加えると、半数近くが60歳以上と高齢であり、経験年数5年以上の者が45.0%、そのうち10年以上の者が24.1%で、保健医療福祉教育に関する有資格者は31.3%であった。母子保健推進員が継続して地域で訪問活動を展開していくための支援について、以下に考察する。

1. 母子保健推進員が訪問活動の意義や必要性を認識するための支援

母子保健推進員の訪問活動継続意思と有意に関連する要因を見ると、1つ目に訪問前の「不安」や「精神的負担」は訪問後、有意に減少し、逆に訪問の「やりがい」および「満足感」、「使命感」は訪問後、有意に増加していることがあげられた。

推進員が訪問活動を継続したいと考える自由記述の内容分析では、中核カテゴリとして、【母子保健推進員としての地域貢献】が抽出されており、推進員が母親の<身近な話し相手>になることで、母親に<安心してもらう>、地域での<孤立を防ぎ>、<自身の経験を活かして>アドバイスしたり、虐待の兆しを早期に発見

表6 訪問活動を継続しようと思う理由

() データ数

| 中核 カテゴリ | カテゴリ | サブカテゴリ | 「データ」の例 | |
|------------------|-----------------------------|--|--|--|
| 母子保健推進員としての地域貢献 | 子育ての 手助けが できる (55) | 子育て家庭を 把握する (11) | <ul style="list-style-type: none"> 自分の住んでいる地域で、赤ちゃんがどこの家にいるか把握することができる 訪問によって母親とコミュニケーションが取れ、子どもさんの時々の状態を把握できる 家庭訪問によりその家庭の事情や子どもへの接し方がよく分かり、活動に役立てられる | |
| | | 行政につなぐ (1) | <ul style="list-style-type: none"> 子育て環境の問題等が分かり、行政へつなげられれば良いなと思う | |
| | | 虐待から 子どもを守る (6) | <ul style="list-style-type: none"> 訪問することで虐待などの兆しを読み取ることもできると思う 小さい子供に声をかけ、虐待等から子供を守ることができたら良いかと思つて | |
| | | 身近な話相手 になる (9) | <ul style="list-style-type: none"> 身近に話を聞いてくれる人がいるというだけで救われると思うので、微力ながらも若いママ達の助けになりたい どんな人でも話をすれば心を開いてくれると思うので、困っていることがあれば助けてあげたいと思うから 子育てで少しでも困っているお母さんがいるのであれば、お話を聞かせていただけたらと思います | |
| | | 安心してもら う (11) | <ul style="list-style-type: none"> 少しでも不安に思つてお母さんのお役に立てるなら嬉しい 家族が近くにいない人達もいるので、少しでもホッとできれば良いなと思います 子育て中のお母さんが“地域の中に自分の子育てに関心を持ってきている人がいる”と思つて安心感を持ってくれることになれば、訪問の意味があるので続けたい | |
| | | 孤立を防ぐ (6) | <ul style="list-style-type: none"> 母子が地域に溶け込むきっかけを作れたらと思う 育児をサポートしてくれる人が近くにない家庭も多い。何かあれば助けを求められる存在になりたいと思う | |
| | | 子育ての情報を 届ける (4) | <ul style="list-style-type: none"> 今日は虫歯の研修を受けた。1.5歳児から歯磨き習慣を付けた方が良いこと、よく噛むことなどを習つたので、お母様方に早く伝えたい 子育てについて新しいニュースをお伝えすることができますし | |
| | | 自身の経験を 活かす (7) | <ul style="list-style-type: none"> 自分の子育ての経験を生かして良いアドバイスが少しでもできればと思っています 子供を育て保育士の仕事をしてきたので、少しでも地域の子どもの役に立てれば良いと思う | |
| | (15)必要と される 地域から | 地域の 役に立つ (11) | <ul style="list-style-type: none"> 少しでも地域の育児に関することに役立つならば嬉しいと思う たいして大きな事もできないですが、少しは地域の役に立っていると思えるから | |
| | | 保護者から 喜ばれる (4) | <ul style="list-style-type: none"> 訪問してくれて良かったと思ってくれる保護者がいること 訪問をすると喜んでくれるので嬉しいです | |
| | | 使命感 (8) | <ul style="list-style-type: none"> 自分自身の全ての活動を充実させてくれる 自分が子育てしている頃と現代では違いが多く、やりがいがある | |
| | 子育て世代との つながりによる 心理的充足 | 子育て世代と 出会う喜び・ 学ぶ (51) | 乳児と出会う 喜び (14) | <ul style="list-style-type: none"> 最近ほとんど赤ちゃんを近所で見かけなくなったので、訪問して赤ちゃんに会えるのは本当に嬉しいです かわいい赤ちゃんを見ると癒されます 仕事を続けさせていただくので、また新しい出会いがあると思うので今から楽しみです |
| | | | 若い世代との コミュニケーション の楽しみ (10) | <ul style="list-style-type: none"> お役に立てているかどうかは別として、若いお母さん方とお話できるのはとても楽しいです あまり接することがないので、訪問することによってコミュニケーションが取れて良いと思います 地域の若い世代とのコミュニケーションのきっかけの一つになっていると思う |
| | | | 母子から パワーを得る (18) | <ul style="list-style-type: none"> 赤ちゃんを見ていると元気をもらって自然と笑顔になれるから 母子共に若い元気な方々と接して、自分も子育ての反省をし、パワーを頂けます |
| | | | 自分自身も学ぶ (9) | <ul style="list-style-type: none"> 母子に接することで悩みや子育ての話ができて、自分自身も勉強になります 私自身も自分の子育てについて考えるきっかけとなつたりしているため 子育てが終わり祖母の立場になっていく上、自分も勉強になり教えられることが多いため |
| 訪問後も つなぐ (14) | | 訪問後も続く 子育て世代からの 声かけ (6) | <ul style="list-style-type: none"> 散歩されている時にわざわざ声をかけられて乳児のお顔を見せてくれる時、心から嬉しかった 何も知らず家庭訪問するのは大変でしたが、何回か行っている間にお顔を覚えていただき、長く続けていると今ではお父さんやお母さん、そして子どもさんまで声をかけてくれます。若い人とのお付き合い、本当に嬉しいです | |
| | 子育て世代 | <ul style="list-style-type: none"> 子供に接しその成長ぶりを見ることができ、これから日本を背負う子らを地域で育み、健やかな体と心を持った誠実な人間となるよう見守っていきたい 大切な生命、これから日本(国)を動かしていく未来ある子供なので、皆で大事に良き人間になってくれるよう見守っていきたいです | | |

しく行政につなぐ>など、地域の<<子育ての手助けができる>>といった推進員としての役割遂行があげられる。また、訪問が対象者に<喜ばれ>、<地域の役に立っている>と思えることで、推進員が<<地域から必要とされている>>ことを実感しており、そのことが<<母子保健推進員としてのやりがいや使命感>>につながっていると考えられる。

これらの結果は、主任児童委員が自分たちの訪問活動の必要性を認識するための要因として抽出された項目と一致していることから¹⁷⁾、推進員自身が地域での訪問活動の必要性を認識できるよう、様々な機会を通して推進員に伝えていくこと、訪問対象者から聞かれる感謝の言葉を推進員に伝達し、自分たちの訪問活動の意義を実感してもらうことが重要と考える。

2. ソーシャルキャピタルの醸成への支援

訪問活動継続意思と有意に関連する2つ目の要因として、「訪問後の訪問対象者への声かけ」および「訪問後の訪問対象者からの声かけ」があり、さらに、訪問対象者以外でも「困っている母子がいたら声をかける」といった行動があげられた。そして、訪問活動を継続したいと考える自由記述の内容分析においても、中核カテゴリとして、【子育て世代とのつながりによる心理的充足】が抽出された。

少子高齢化が進む中、訪問活動は推進員が地域で接する機会がなくなった子育て世代と出会うきっかけとなっており、<乳児と出会う喜び>や訪問対象者との<コミュニケーションの楽しみ>、<母子からパワーを得たり>、推進員自身が<学びを得る>など、<<子育て世代と出会う喜び・学び>>の場となっている。そして、訪問で形成された両者の関係性は、訪問後、推進員から声をかけたり、訪問対象者から<声をかけられたり>といった地域での関係性に発展しており、訪問後、成長した乳児に出会うことは、<児の成長を地域で見守れる>喜びとなっていた。

地域住民の関係性が希薄化している現代社会において、訪問活動は住民どうしの関係性を発展させ、地域のソーシャルキャピタルの醸成に重要な役割を担っている。また、看護専門職の家庭訪問だけでなく、非専門職の訪問を合わせて行うことが、母親の育児不安を有意に低下させるといった報告も見られる¹⁸⁾。

今回の調査においても、訪問における不安や困り事として、「訪問先と連絡がつかない」が約半数に、「訪問を好まれていないと思う」および「質問されても答えられない」が約2割の推進員に見られることから、推進員

個々の訪問に対する不安や困り事をフォローし、1件1件の訪問活動が推進員と訪問対象者にとって良好な関係性を築ける場となるよう支援していく必要がある。

3. 母子保健推進員のスキルアップへの支援

訪問活動継続意思と有意に関連する3つ目の要因として、「母親の相談にのる」および「児の発達状況を把握する」といった訪問時の支援内容と、「定期的な研修」があげられた。また、推進員の約95%が「母親の話を聴く（傾聴）」、6割が「母親の相談にのる」といった支援を行い、不安や困り事として「質問されても答えられない」、「育児に関するいろいろな相談を受ける」がそれぞれ2割近く見られ、必要な行政の支援として、約半数の者が「育児や訪問活動に関する学習の場」を、4割の者が「母子保健推進員同士の情報交換の場」をあげていた。

したがって、推進員が母親の相談に応じたり、児の発達状況を観察できるようになるための定期的な研修の場を設け、同時に推進員同士の情報交換や交流を図っていく必要がある。また、推進員は単独で訪問を行っていることから、保健師と同伴訪問を行うなどの工夫により¹⁹⁾、保健師が訪問のモデルを示すとともに、推進員が実施している支援を承認するなど、推進員の自己効力感を高める支援が必要と考える。

しかし一方で、母子保健推進員は住民組織であり、特に、本地域では60歳以上の推進員が半数近くあることから、これらの研修が負担とならないような配慮も必要となる。推進員が訪問活動における不安や困り事をいつでも相談できるような保健師との関係づくりや、相談窓口をつくる等、推進員の訪問活動を支える体制づくりが重要と考える。

謝 辞

本研究の調査にご協力いただきました和歌山県の母子保健推進員の皆様、また、本研究の趣旨をご理解いただき、研究が順調に遂行するようご協力いただきました和歌山県庁および市町村保健センターの保健師の皆様および関係者の方々に深く感謝申し上げます。

文 献

- 1) 厚生労働省：乳児家庭全戸訪問事業ガイドライン
- 2) 布花原明子, 畠中順子, 木村洋子. 「のびのび赤ちゃん訪問事業」における主任児童委員の役割, 保健師ジャーナル, 66 (5), 466-473, 2010.
- 3) 三橋美和, 堀井節子, 益邑千草：乳児家庭全戸訪問事業（こんには赤ちゃん事業）の訪問者に関する検討, 平成22年度厚生労働科学研究費補助金 乳児家庭全戸訪問事業（こんには赤ちゃん事業）における訪問拒否等対応困難事例への支援体制に関する研究（研究代表者 益邑千草）分担研究報告書, 2011.
- 4) 三橋美和, 堀井節子, 益邑千草ほか：乳児家庭全戸訪問事業の実施状況と課題－看護職と非看護職訪問者の訪問受け入れ状況と問題点－, 日本子どもの虐待防止学会第17回学術集会, 2011.
- 5) 総務省：市区町村の児童家庭相談業務の実施状況等の調査報告（平成23年度調査）乳児家庭全戸訪問事業の実施状況, 2012.
<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000002rr3u-att/2r9852000002rxut.pdf>2012
- 6) 三橋美和, 堀井節子, 益邑千草：非専門職訪問者によるこんには赤ちゃん事業の意義と効果的な実施のための工夫 中核市へのヒアリング調査の結果から, 平成24年度厚生労働科学研究費補助金 乳児家庭全戸訪問事業（こんには赤ちゃん事業）における訪問拒否等対応困難事例への支援体制に関する研究 平成24年度分担研究報告書, 170-177.
- 7) 中板育美：子ども虐待を防ぐ7つの話題 切れ目のない子育て支援 乳児家庭全戸訪問事業・養育支援訪問事業, 地域保健, 40 (7), 24-31, 2009.
- 8) 児玉紀久子：母子保健活動におけるポピュレーションアプローチ こんには赤ちゃん事業 事例編 母子保健推進員による家庭訪問 地域の先輩お母さんを子育ての力に, 保健師ジャーナル, 63 (9), 770-773, 2007.
- 9) 東京都福祉保健局少子化社会対策子ども医療課：新生児訪問とこんには赤ちゃんの協働に向けて 東京都版ガイドライン, 2009.
- 10) 厚生労働省：乳児家庭全戸訪問事業等の取組を推進するための事例集
<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000000z6wu-img/2r9852000000z701.pdf>
- 11) 日本公衆衛生協会：平成25年度健康安全・危機管理対策総合研究事業 住民組織活動を通じたソーシャルキャピタルの醸成・活用の現状と課題 報告書（研究代表者 藤内修二）, 2014.
- 12) Putnam RD, Leonardi R, Nanetti R : Making democracy work Civic tradition in modern Italy, Princetton University Press, 1993.
- 13) Kawachi I, Subramanian SV, Kim D : Social capital and health, New York, Springer, 1-26, 2008.
- 14) 尾島俊之：ソーシャル・キャピタルと地域保健 アセット・モデルとニーズ・モデルを含めて, 保健師ジャーナル, 67 (2), 96-100, 2011.
- 15) 平成24年7月31日付健発 0731 第8号厚生労働省健康局長通知, 地域保健対策の推進に関する基本的な指針の一部改正について.
- 16) 平成25年4月19日付健発 0419 第1号厚生労働省健康局長通知, 地域における保健師の保健活動について.
- 17) 佐藤優, 布花原明子：乳児家庭全戸訪問事業に携わる主任児童委員の事業に対する必要性の認識, 日本公衆衛生雑誌, 62 (11), 672-683, 2015.
- 18) 夏目恵子：母親への調査から, 新生児・未熟児訪問とこんには赤ちゃん訪問のあり方を考える－支援ネットワークの認識の視点から, 保健医療科学, 59 (4), 400-401, 2010.
- 19) 樽井美樹：「こんには赤ちゃん事業」を成功させるために 先進事例に学ぶ」保健師と子育て支援員が状況に応じて訪問 犬山市の取り組み, 保健師ジャーナル, 65 (5), 360-364, 2009.

Original Research

Maternal and child health volunteers' actual situations associated with visits to all families with infant program

Kyoko HIRAO, Shizue TANAKA, Takayuki NISHII,
Makiko MUROYA, Misato MORINAGA, Mieko MIYAKE,
Aiko HAMADA, Kazumi TSUSHIMA, Kaso MISATO,
Yuko KOHARA, Kyoko INOUE, Miho ARIMA

Kansai University of Health Sciences, Faculty of Nursing

A questionnaire survey was conducted to clarify maternal and child health volunteers' actual situations associated with visits to all families with infant program. The results revealed that anxiety and stress due to visits significantly decreased, and the sense of fulfillment and satisfaction significantly increased. Significant relationships of the following items with the intention to continue visiting were noted: listening to mothers' consultations, understanding the child's developmental situation, communicating with recipients of home visits in the local area, speaking with mothers and children who are having problems, regular training, and the existence of a sense of fulfillment, and satisfaction. Based on the results of content analysis, two core categories of "contribution to the local region as a maternal and child health volunteers'" and "psychological satisfaction about being professionally connected with the child-rearing" and six other categories were extracted. Maternal and child health volunteers' thus play an important role in fostering local social capital, and it is important to perform regular follow-up through training so that visiting activities will be good experiences.

調査報告

和歌山県0島での鍼灸受療に関する意識調査

百合邦子¹⁾、坂口俊二²⁾、櫻井威織³⁾、岩井恵子⁴⁾、紀平為子¹⁾

1) 関西医療大学保健医療学部臨床医学ユニット

2) 関西医療大学保健医療学部鍼灸学ユニット

3) 関西医療大学保健医療学部

4) 関西医療大学保健看護学部地域・老年看護ユニット

目的：和歌山県最大離島である0島において、島民の鍼灸に関する意識を知り、この地域での鍼灸治療普及の可能性を検討した。

方法：0島対象地域在住者のうち、本研究への参加を了承した70名（平均年齢76.1歳±8.2歳）を対象とした。評価は、独自に作成した質問紙（①鍼灸治療経験の有無、②受療の理由、③未受療の理由、④腰痛への対処方法）を用いて記入を依頼し、全員から回答を得た。

結果：鍼灸治療経験が“ある”と回答した者は34名（48.6%）、“ない”は36名（51.4%）であり、受療経験者は80代（17名・24.3%）で最も多かった。受療内容は運動器系疾患で腰痛（19名・63%）が多くみられた。また腰痛の対処方法として、鍼灸治療経験者では鍼灸治療（12名・17.1%）を第一選択としていた。鍼灸治療未受療者の理由は腰痛の程度が治療を受けるほど悪くない（24名・66.7%）であった。

結語：鍼灸治療未経験者では、腰痛を患ったときの対処方法としての第一選択は医療機関が多くみられ、鍼灸治療への選択肢は0名であったが、鍼灸治療経験者では鍼灸治療を第一選択にする者が多かった。

キーワード：鍼灸治療経験、自己記入式アンケート調査、腰痛

I. 緒言

和歌山県K町の0島対象地域において、定期健診を受けた住民を対象に鍼灸受療に関する意識調査を行ったので報告する。この島は人口1,144人（K町役場調査資料平成24年12月末分）で、本州と橋によって繋がれている。政府統計2012年度のK町病院数・一般診療所数は総数17件¹⁾であり、いずれも本州側にあるのだが、橋により医療機関への交通に利便性がある。しかし高齢者にとっては必ずしもそうとは言えない。やはり在住地域にある医療・福祉施設を利用することを望むと考えられる。よって代替医療である鍼灸に対する島民の意識を知ることが、島民の健康に役立ち、さらに鍼灸の普及の可能性を拓げるものである。

鍼灸受療状況を報告した文献は全国規模では数件あるが、特定地域住民を対象にした報告は少ないため、本報告が寄与できるのではないかと考え、ここに報告する。

II. 方法

1. 対象

対象地域の2012年10歳階級別人口は表1に示すとおりである。本研究への参加を了承した者70名（平均年齢76.1歳±8.2歳）の内訳は50代が4名、60代が10名、70代が23名、80代が33名であった。

2. 調査期間

調査は2012年7月28日から29日に行った。

3. 評価

評価方法は、独自に作成した質問紙（①鍼灸治療経験の有無、②受療の理由、③未受療の理由（1. 効果がない/なさそう。2. 受けるほど悪くない。3. 値段が高い。4. 通える場所がない。5. 交通手段が無い。6. その他）、④腰痛への対処方法（1. 医療機関で処置を受ける。2. 鍼灸治療を受ける。3. 市販の薬や湿布などを貼る。4. 痛くても何も処置せず、我慢する。5. その他（整骨院・

表1. 0歳対象地域住民数に対する
研究参加者数とその割合

| 年齢 | 対象地域住民 (期待値) | 参加者数 |
|----|--------------|------|
| 50 | 152 (15) | 4 |
| 60 | 192 (18) | 10 |
| 70 | 205 (20) | 23 |
| 80 | 178 (17) | 33 |
| 全体 | 727 | 70 |

表2. 本研究参加者70名における
鍼灸受療経験の有無

| 経験の有無 | あり (%) | なし (%) |
|--------|-----------|-----------|
| 全体 | 34 (48.6) | 36 (51.4) |
| 10歳階級別 | | |
| 50歳代 | 1 (1.4) | 3 (4.3) |
| 60歳代 | 5 (7.1) | 5 (7.1) |
| 70歳代 | 11 (15.7) | 12 (17.1) |
| 80歳代 | 17 (24.0) | 16 (22.9) |

表3. 鍼灸未受療の理由

| 鍼灸未受療の理由 | 人数 | 割合 (%) |
|--------------------------------|----|--------|
| 効果が無い/なさそう | 4 | 11.1 |
| 受けるほど悪くない | 24 | 66.7 |
| 値段が高い | 0 | 0 |
| 通える場所がない | 4 | 11.1 |
| 交通手段がない | 2 | 5.6 |
| その他 (東洋医学は信用していない、医者に罹っている、怖い) | 7 | 19.4 |
| 無回答 | 6 | 8.6 |

*回答は重複可とした

表4. 鍼灸受療の理由

| 鍼灸受療の理由 | 人数 | 割合 (%) |
|----------------|----|--------|
| 運動器系疾患 | 30 | 88.2 |
| 神経系疾患 | 2 | 5.9 |
| 内臓器系疾患 | 0 | 0 |
| その他 (リウマチ、緑内障) | 2 | 5.9 |

*回答は重複可とした

表5. 運動器系疾患の内訳

| 運動器系内訳 | 人数 | 割合 (%) |
|-----------------------|----|--------|
| 肩 | 6 | 20 |
| 腰 | 19 | 63 |
| 膝 | 5 | 16.7 |
| 足 | 3 | 10 |
| その他 (うつむくと痛い、頸、股関節~足) | 3 | 10 |

*回答は重複可とした

表6. 腰痛を患ったときの対処方法

| 腰痛を患ったときの対処方法 | 人数 | 割合 (%) |
|---------------------------|----|--------|
| 医療機関で処置を受ける | 26 | 37.1 |
| 鍼灸治療を受ける | 12 | 17.1 |
| 市販の薬や湿布などを貼る | 16 | 22.9 |
| 痛くても何もせず、我慢する | 11 | 15.7 |
| その他 (整骨院・あんま指圧マッサージ・温泉など) | 9 | 12.9 |
| 無回答 | 11 | 15.7 |

*回答は重複可とした

表7. 鍼灸経験有無による腰痛を患ったときの対処方法

| 腰痛を患ったときの対処方法 | 鍼灸経験あり | | 鍼灸経験なし | |
|---------------------------|--------|--------|--------|--------|
| | 人数 | 割合 (%) | 人数 | 割合 (%) |
| 医療機関で処置を受ける | 10 | 14.3 | 16 | 22.9 |
| 鍼灸治療を受ける | 12 | 17.1 | 0 | 0 |
| 市販の薬や湿布などを貼る | 9 | 12.9 | 7 | 10 |
| 痛くても何もせず、我慢する | 5 | 7.1 | 6 | 8.6 |
| その他 (整骨院・あんま指圧マッサージ・温泉など) | 8 | 11.4 | 1 | 1.4 |
| 無回答 | 4 | 5.7 | 7 | 10 |

*回答は重複可とした

あんま指圧マッサージ・温泉など。))を用いて記入回答を得た。

4. 倫理的配慮

本研究での個人情報保護については、ヘルシンキ宣言に基づいた配慮を行った。また、関西医療大学倫理委員会の承認(10-03)を得て実施した。

Ⅲ. 結果

1. 対象地域住民に対する参加者数の適合度

本研究への参加者数は70人で、母集団727人に対して90%の信頼区間で評価できるサンプル数であった。その内訳では、年代毎の参加者数(実測値)と対象地域住民の年代比率に対する参加者数の分布(期待値)との間に有意差はみられなかった($P=0.21$)。(表1)。

2. 鍼灸治療経験について

鍼灸治療経験“あり”と解答したものは34名(48.6%)

“なし”と解答した者は36名(51.4%)であった。また年代別にみると、60歳代は“あり”と“なし”が同等であり、70歳代は“なし”が、80代では“あり”が、それぞれ僅差であるが、各々1名ずつ多くみられた(表2)。

3. 鍼灸未受療の理由について

受けるほど悪くない24名(66.7%)が一番多く、次いでその他7名(19.4%)で、その内訳として東洋医学は信用していない1名、医者にかかっている2名、怖い4名であった(表3)。

4. 鍼灸受療の理由について

運動器系疾患30名(88.2%)が一番多くみられた一方、内臓器系疾患は0名であった(表4)。

また運動器系疾患の内容として一番多くみられたのが腰痛19名(63%)であり、次いで肩症状6名(20%)であった(表5)。

5. 腰痛を患った時の対処方法について

この数日間に腰痛を患った時の対象方法では、医療機関で処置を受ける26名(37.1%)、市販の薬や湿布などを貼る16名(22.9%)、鍼灸治療を受ける12名(17.1%)、痛くても何もせず我慢する11名(15.7%)であった(表6)。

さらに腰痛を患ったときの対処方法と鍼灸治療経験の有無を検討すると、鍼灸治療経験者では鍼灸治療を受ける12名(17.1%)、医療機関で処置を受けるが10名(14.3%)、市販の薬や湿布を貼る9名(12.9%)であり、治療未経験者では医療機関で処置を受ける16名

(22.9%)、市販の薬や湿布を貼る7名(10%)の順にみられた(表7)。

Ⅳ. 考察

1. 鍼灸受療経験の有無について

鍼灸受療経験の有無について、“なし”と回答した者が36名(51.4%)で、“あり”と回答した者34名(48.6%)よりも若干多くみられた。矢野らの鍼灸療法受療状況についての報告²⁾では、前年までの受療経験者は336名(25.3%)であり、鍼灸療法を受けたことがない者は、990名(74.4%)であった。2012年度の衛生行政報告例において、はり及びきゅうを行う施術所数は全国で23,145件、そのうち和歌山県は362件(1.6%)¹⁾で全国第15位である。しかし2016年現在、一般社団法人和歌山県鍼灸師会³⁾で登録されているK町の鍼灸施術所は1件のみである。この他に鍼灸師会に入会していない鍼灸治療所が数件あるとしても、今回のO島在住受療経験者の結果はかなり高いものである。また年代別で比較すると、20~80歳代以上を対象にした報告において矢野ら⁴⁾は、全体的に鍼灸受療経験者は非経験者と比べて高い年齢層に偏る傾向があり、特に70歳以上の高齢者は非経験者で28.8%であるのに対して、経験者では40%を超えていた、としている。本結果では50~80歳代を対象としているが、80歳代が一番多く、次いで70歳代であった。80歳代、70歳代では受療経験“あり”と“なし”がほぼ同等であり、60歳代では同等にみられたが、50歳代では“なし”の方が多くみられた。このことにより、矢野らの示す結果と同じく、年代が高まるにつれ多い傾向が示された。

2. 鍼灸治療経験の有無と対処法の第一選択について

鍼灸治療の内容では運動器系疾患が30名(88.2%)と圧倒的に多く、その内訳は腰痛19名(63%)が一番多くみられた。この運動器系疾患・腰痛は高野⁵⁾、Ishizaki⁶⁾らの報告においても一番受療率が高いと報告されている。

腰痛への対処法で一番多くみられたのは医療機関での処置であり、次いで市販の薬や湿布などを貼るであった。鍼灸治療を受けるは12名(17.1%)で、三番目の対処方法であった。しかし鍼灸受療経験の有無で比較したところ、以前に鍼灸治療を受けたことのある者は、鍼灸治療を受けるが一番目の対処方法となっている。一方、鍼灸治療の経験がない者では、鍼灸治療を受けると選択した者は、0名であった。矢野らの報告⁷⁾で、鍼灸治療経験者の第一選択は“病院・医院の受診”(135

名・52.9%)であり、“鍼灸治療”(34名・13.3%)を受診するは二番目の選択肢となっている。このことは、今回の対象者は鍼灸治療の経験がある者は鍼灸治療に対してポジティブな期待を抱いており、経験がない者は、ないがために、単に意識上選択肢に加えられていないだけである可能性が考えられる。今回鍼灸治療未受療の理由として一番多かったのが“受けるほど悪くない”であった。矢野らが報告する⁷⁾ 鍼灸治療受診の目的において、鍼灸未経験者の受診目的第一位の理由は“自分の苦痛な症状を和らげてもらう”(479名・47.4%)、次いで“自分の病気を治してもらう”(308名・30.5%)、また“病院や医院で対処できない症状の緩和”(175名・17.3%)とあり、一方同じく矢野の報告⁸⁾で補完代替医療を利用する理由の一番は“病院や医院に行くほどの深刻な症状ではない”(出現率60%)、次いで“健康全般によい、あるいは病気が予防できる”(出現率49%)である。このことから未受療者において鍼灸治療はある程度症状がひどくなってから受診するものとの考えが伺え、経験者では深刻ではない症状時や予防で利用している傾向がみられる。また、同じく未受療の理由のその他に“怖い”が4名いる。このことは未経験であるが故の観念的な思い込みもあると思われる。矢野らの鍼灸受療意向がない理由の報告⁸⁾によると、“治療が痛そう(熱そう)”、“どんな治療か分からないから不安”という意見がある。今回の対象者においてもそれらの理由なのか、なぜ怖いのかの理由を探り、改善していくことが必要である。矢野らは“鍼灸治療が痛くない、あるいは熱くないと分かれば受療したい”と答えたものは374名(28.7%)⁴⁾としている。また鍼灸治療について知る機会⁹⁾や鍼灸医療を選んだきっかけおよび理由⁸⁾では“家族や友人の話”(522名・39.0%)、“家族や知人の紹介”(出現率58.7%)である。鍼灸医療を選択しようとする場合、それに対する不安感を取り除き、安心安全を誰かが保証してくれるシステムとしての役割を担っているのが家族である⁸⁾、とその結果より結論付けている。このことはまさに身内こそが良い広告塔であることを示唆している。ゆえに間口を拡げて宣伝を放つだけでなく、現在鍼灸治療に来られている一人一人に対して真摯に向き合い鍼灸治療を行っていくという地道な活動が、鍼灸未経験者にも受療をしてもらえる効果的な方法であると考えられる。今回の研究は、島民の鍼灸に関する意識を知り、在住地域にある医療・福祉施設における鍼灸の普及の可能性を検討したものである。本研究での鍼灸受療経験者が良い発信源となってコミュニティを築ければ未経験者への受療意識向上の可能性は充分にあると考

えられる。ただ今回の研究では、定期検診を受けた島民の中から調査を行ったものであり、そのため参加人数が少なくまた年代に偏りがみられた。今後は調査対象年代を拡げ、次世代を担う若者の意識調査も行っていき、鍼灸の普及の可能性を探っていきたいと考えている。

V. 結 論

今回の報告は0島の対象地域において定期検診を受診した50～80歳代の男女70名の住民を対象に鍼灸治療に関する意識調査を行った。

鍼灸治療経験者は、80歳代で多くみられた。

鍼灸治療未経験者では、腰痛を患ったときの対処方法としての第一選択に医療機関での処置が多くみられ、鍼灸治療への選択肢は0名であったが、鍼灸治療経験者では鍼灸治療を第一選択にする者が多かった。

本研究に関して、開示すべき利益相反はない。

謝 辞

研究にご協力いただきました皆様に厚く御礼を申し上げます。

文 献

- 1) 政府統計の総合窓口 (e-Stat) (<http://www.e-stat.go.jp/>)
- 2) 矢野忠, 鍋田智之, 安野登美子, 石崎直人, 藤井亮輔: 我が国における鍼灸療法の実施状況について10年間で受療状況は好転したのか?, 医道の日, 11, 202-13, 2013.
- 3) 一般社団法人和歌山県 鍼灸師会HP: <http://wakayama.harikyuu.or.jp/neighborhood.html> 2017年3月検索.
- 4) 矢野忠, 石崎直人, 川喜田健司, 丹澤章八: 国民に広く鍼灸医療を利用してもらうためには今、鍼灸界は何をしなければならぬのかー鍼灸医療に関するアンケート調査からの一考察ー総集編1受療意向について, 医道の日, 8 (767), 169-75, 2007.
- 5) 高野道代, 福田文彦, 石崎直人, 矢野忠: 鍼灸院通院患者の鍼灸医療に対する満足度に関する横断研究, 全日本鍼灸学会雑誌, 52 (5): 562-74, 2002.
- 6) Naoto Ishizaki, Tadashi Yano, Kenji Kawakita: Public Status and Prevalence of Acupuncture in Japan, Advance access Publication, 7 (4), 493-500, 2010.
- 7) 矢野忠, 石崎直人, 川喜田健司, 丹澤章八: 国民に広く鍼灸医療を利用してもらうためには今、鍼灸界は何をしなければならぬのかー鍼灸医療に関するアンケート調査からの一考察ーその5 3代症状(腰痛・肩こり・膝痛)に対する受療行動, 医道の日, 750:149-58, 2006.
- 8) 矢野忠, 石崎直人, 川喜田健司, 丹澤章八: 鍼灸医療の現状と行方, 明治鍼灸医学, 34:1-10, 2004.

- 9) 矢野忠, 石崎直人, 川喜田健司, 丹澤章八: 国民に広く鍼灸医療を利用してもらうためには今、鍼灸界は何をしなければならないのか—鍼灸医療に関するアンケート調査からの一考察—その6 鍼灸医療の認知度, 医道の日, 751:129-33,2006.

Survey Report

Survey of attitudes to acupuncture and moxibustion treatment on Island 0, Wakayama Prefecture

Kuniko YURI¹⁾, Shunji SAKAGUCHI¹⁾, Iori SAKURAI³⁾, Keiko IWAI²⁾, Tameko KIHIRA¹⁾

1) Department of Health Sciences, Kansai University of Health Sciences

2) Faculty of Nursing, Kansai University of Health Sciences

3) Kansai University of Health Sciences

Objective: Our objective was to elucidate attitudes toward acupuncture and moxibustion, and investigate the possibility of its dissemination among the residents of Island 0, the largest offshore island in Wakayama Prefecture.

Methods: Subjects were 70 people (mean age 76.1 ± 8.2 years) who gave consent to participate in the study from among the residents of the target community on Island 0. Subjects were asked to complete an original questionnaire ((1) whether or not they had ever received acupuncture and moxibustion treatment, (2) the reason for receiving such treatment, (3) the reason for not receiving such treatment, and (4) methods of coping with low-back pain) . Responses were obtained from all subjects.

Results: Thirty-four people (48.6%) responded that they had received acupuncture and moxibustion treatment in the past, and 36 people (51.4%) responded that they had not. Of the people who had received such treatment, the largest age group was those in their 80s (17 people, 24.3%) . The treatment was received for low-back pain due to locomotor system diseases in many subjects (19 people, 63%) . To cope with low-back pain, acupuncture and moxibustion was the first choice of treatment in 12 people (17.1%) among those who had received acupuncture and moxibustion in the past. Among those who had never received acupuncture and moxibustion treatment, the reason for not receiving treatment was that the low-back pain was not severe enough to seek treatment in 24 people (66.7%) .

Conclusion: Among people who had never received acupuncture and moxibustion treatment, the first choice for treatment as a means to cope when suffering from low-back pain was a medical institution. However, acupuncture and moxibustion treatment was the first choice in many people who had received such treatment previously.

Key words: Experience receiving acupuncture and moxibustion, self-administered questionnaire survey, low-back pain

平成28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、関西医療大学大学院・保健医療学研究科・保健医療学専攻の第V期修了生5名を送り出すことになりました。以下に示しますように、5名の大学院生が各々の専攻分野において充実した論文を発表することが

できました。これらの修士論文は2016年度関西医療大学大学院修士論文集として出版され、本学図書館において閲覧可能です。

| 学位 | 修了生 | 修士論文・副題 |
|------|---------|--|
| 第31号 | 大 沼 俊 博 | 立位での体重側方移動保持における移動側上肢側方挙上角度変化時の体幹筋活動について |
| 第32号 | 志 倉 敬 章 | 2006年から2010年に全日本鍼灸学会学術大会で発表された鍼灸臨床試験の解析—特に研究の質について— |
| 第33号 | 野 口 翔 平 | 立位での一側下肢への側方体重移動における姿勢変化と移動側下肢筋の筋活動パターンとの関係性 |
| 第34号 | 野 村 真 | 運動イメージの想起能力は運動イメージでの脊髄神経機能の興奮性を変化させる—F波による検討— |
| 第35号 | 福 本 悠 樹 | 最大随意収縮の50%強度にピンチ力値を合わせる練習を2分間行わせた後の筋収縮のイメージは筋収縮の正確性を保持させ脊髄前角細胞の興奮性も増加させる |

平成28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。

本学は、昭和60年関西鍼灸短期大学（鍼灸学科）として開学以来、地域に貢献する医療人を育成するために、平成15年4月に関西鍼灸大学（鍼灸学部）、平成19年4月には関西医療大学（保健医療学部）に名称変更に加え理学療法学科を新に設置、それと同時に大学院/保健医療学研究科 鍼灸学専攻（修士課程）および長寿・健康総合科学研究センターを設置され、翌年の平成20年4月、ヘルスプロモーション学科設置、その翌年平成21年4月には保健看護学部保健看護学科が設置、平成23年4月に大学院 / 保健医療学研究科 鍼灸学専攻を保健医療学専攻（修士課程）に改組され、平成24年4月に鍼灸学科をはり・灸スポーツトレーナー学科に変更、平成25年4月に保健医療学部臨床検査学科を新に設置いたしました。このように本大学は保健医療学部：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復学科、臨床検査学科の4学科と看護学部：看護学科を合わせて、2学部5学科、そして大学院を含めて、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。

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) 診療活動の現況

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 kidneydisease : 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。また平成26年度5月より通所リハビリテーションを開設し、慢性期の介護リハビリテーションにも対応し、地域の介護について貢献しております。

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、ものわず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（臨床検査等を含む）を見直し、運動器疾患や神経疾患などにみられる慢性痺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、当日の担当医の指示に従い、白衣、上履を着用し、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。また臨床検査学科におきましては当施設設置のMRⅠ、CT、レントゲン検査等の見学及び講習を通じて臨床現場の体験を通じ、装置の理解を深まるよう指導しています。

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。また地域の特定健診や、脳ドック、健康診断およびインフルエンザワクチン、肺炎球菌ワクチン接種等のワクチン接種をおこない予防医学に貢献しています。

Ⅱ. 附属鍼灸治療所

(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。

(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す。

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、4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。

(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復学科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業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

本学の実習施設としての役割と、地域に密着した接骨院であるために、施術治療および運動療法などの取り組みを行いました。施術時間の見直しを図り、意識改革を図るとともに積極的に自費施術も取り入れ、増患対策に取り組みました。また運動（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、健康運動教室（通称こことレ）を開催し地域の健康増進にも寄与しています。

平成28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

中村 正信、亀 節子、吉田 仁志、王 財源、
中吉 隆之

B. 研究活動の概要

本ユニットの構成メンバーの専門分野は互いに大いに異なっており、当年度において全員が分担執筆できる新たな共同研究の立案・検討・実施等を行われなかった。従って当年度も一部を除いて各メンバー個人の研究活動が中心となった。

C. 研究業績

1. 著書・原著

S. Hojo, M. Tokiya, M. Mizuki, M. Miyata, K. T. Kanatani, S. Kame et al.: Development and Evaluation of an Electromagnetic Hypersensitivity Questionnaire for Japanese People. *Bioelectromagnetics*, 37, 353-372, 2016.

王 財源：王 財源（編）鍼灸美容学，6-25 および 172-185 を担当，静風社，2016.

王 財源：中国古代哲学が鍼灸学の成立に与えた影響について—諸子百家よりの考察—，関西医療大学紀要，10, 1-9, 2016.

G. Nagano, J. Koshizawa, M. Watanabe, E. Kimura, Zaigen Oh : The Correlation between Traditional Tongue Inspection and Modern Assays of White Blood Cells. *Eastern Medicine*, 33, 77-85, 2016.

中吉隆之：I 部 古典研究『列仙伝』にみられる若返り術，王 財源（編）鍼灸美容学，静風社，44-55, 2016.

2. 総説

特になし。

3. 学会発表・学術講演

渡邊真弓，海沼英祐，王 財源：東洋医学的舌診と西洋医学的臨床検査である白血球分画の連関—東洋医学を西洋医学で検証する—，第65回全日本鍼灸学会，札幌，2016.6

Zaigen Oh, M. Watanabe: The Correlation between Oriental Tongue Inspection and Western Clinical Assays of White Blood Cell Subsets. *International Conference of World Federation of Acupuncture-Moxibustion Societies*, Tokyo/Tsukuba, 2016.11

Y. Kunimatsu, Zaigen Oh: Consumptive and Thirst Disease: A Discussion of Old Chinese Medical Texts. *International Conference of World Federation of Acupuncture-Moxibustion Societies*, Tokyo/Tsukuba, 2016.11

M. Watanabe, Zaigen Oh: The Possibility of the Ancient Type of Acupuncture Needle, Di-Zhen, on Body Temperature, Immune Function, and the Autonomic Nerve System. *International Conference of World Federation of Acupuncture-Moxibustion Societies*, Tokyo/Tsukuba, 2016.11

Y. Nakamura, M. Watanabe, Zaigen Oh : A Specific Pattern in the Basal Body Temperature (BBT) May Warn of a Miscarriage Crisis – The Association between Self-monitored Reproductive Parameters and Acupuncture Treatment –. *International Conference of World Federation of Acupuncture-Moxibustion Societies*, Tokyo/Tsukuba, 2016.11

K. Ouchi, M. Watanabe, Zaigen Oh: A Medical Advice to Acupuncture Patients – Skin Rubdown with a Dry Towel, Kampu-masatsu, an Aerobic Exercise Affecting Body Temperature, Energy Production, and the Immune and Autonomic Nervous System. *International Conference of World Federation of Acupuncture-Moxibustion Societies*, Tokyo/Tsukuba, 2016.11

王 財源：皮膚科領域に対する鍼灸治療，滋賀県立男女
共同参画センター，滋賀，2016.5

王 財源：メンタルヘルスに生きる中国伝統医学，新潟
大学保健管理センター，新潟，2016.9

王 財源：中国伝統医学とメンタルヘルスケア，ホテル
フジタ奈良，奈良，2016.10

王 財源：中国伝統医療文化と耳鳴，やまと会議室，奈
良，2016.10

王 財源：知っておきたい「食」が「薬」であるという
こと！，大阪いずみ市民生協堺東本部2階ホール，大
阪，2017.3

中吉隆之：古代における馬医鍼灸学について，「東アジ
ア伝統医療文化多目的研究」班研究会，兵庫，2016.6

D. 社会活動・その他

特になし。

平成28年度 基礎医学ユニット研究活動状況

A. 構成メンバー

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

基礎医学ユニットは、解剖学、生理学、薬学および東洋医学基礎を専門領域として活動するメンバーにより構成されている。そのため、メンバーは各専門領域に関する研究テーマを中心に研究活動を行っている。以下に各メンバーの研究テーマを紹介する。

1. 大島 稔

視床—皮質投射系の研究

2. 大西基代

尿検査への抗酸化剤の影響について

3. 樫葉 均

脊髄後角における局所神経回路の形態学および電気生理学的解析

4. 東家一雄

リンパ系組織を対象とする機能形態学的研究

5. 戸田静男

(1) 東洋医学についての古医書からの研究
(2) 鍼灸で用いられるモグサの研究

6. 深澤洋滋

神経障害性疼痛の発症機序の解析

C. 研究業績

1. 著書・原著

i. 著書

松原勝美、和泉克典、大島 稔：柔道整復師国家試験過去問題＋要点テキスト 2017年度版、澤田 規（編）、第1版、久美出版、2016年

大島 稔：はり師きゅう師国家試験 過去問題＋要点テキスト 2016年度版、松原勝美ら（編）、第1版、久美出版、2016年

Masayuki Miyasaka, Erina Hata, Kazuo Tohya, Haruko Hayasaka. anatomy and Microanatomy of the Immune System. Lymphocyte Recirculation. Encyclopedia of Immunobiology. (M.J.H. Ratcliffe ed.) Volume 3, p.486-

492. April 2016, Academic Press (ISBN:9780123742797)

i. 原著

大久保淳子、形井秀一、戸田静男、松本毅、遠藤久美子、田代淳子、渡邊美保、会澤重勝：一定圧時の体積によるモグサ品質評価の試み。全日本鍼灸学会雑誌、66(3)、157-165、2016.

Jung Y, Riven I, Feigelson SW, Kartvelishvily E, Tohya K, Miyasaka M, Alon R, Haran G. Three-dimensional localization of T-cell receptors in relation to microvilli using a combination of superresolution microscopies. Proc Natl Acad Sci USA. 2016;113(40):E5916-E5924.

Kiguchi N, Sakaguchi H, Kadowaki Y, Saika F, Fukazawa Y, Matsuzaki S and Kishioka S. Peripheral administration of interleukin-13 reverses inflammatory macrophage and tactile allodynia in mice with partial sciatic nerve ligation. J Pharmacol Sci, 2017; 133(1): 53-56.

若山育郎、石崎直人、斉藤宗則、鶴 浩幸、深澤洋滋、増山祥子、形井秀一、川喜田健司：WFAS Tokyo/Tsukuba 2016参加報告、全日本鍼灸学会誌、67(1)、4-14、2017.

3. 学会発表・学術講演

i. 学会発表

樫葉均、清行康邦：オピオイドペプチドに应答する脊髄後角の深層ニューロンについて：パッチクランプ法による解析、第65回全日本鍼灸学会、札幌、2016.6.

Wakayama I, Ishizaki N, Saito M, Tsuru H, Fukazawa Y, Masuyama S and Yamashita H. Analysis of abstracts submitted to WFAS Tokyo/Tsukuba 2016. International Conference of World Federation of Acupuncture-Moxibustion Societies Tokyo/Tsukuba 2016, Tsukuba, 2016.11.

Fukazawa Y and Wakayama I. Up-regulation of cholecystokinin and cholecystokinin-2 receptor expression is associated with the attenuation of

intrathecal morphine antinociception following electroacupuncture. International Conference of World Federation of Acupuncture-Moxibustion Societies Tokyo/Tsukuba 2016, Tsukuba, 2016.11

i. 学術講演

樫葉均：「感覚：特に痛みを中心とした新知見」、京都府鍼灸師会生涯研修会講演、京都市、2016.7.

4. 研究費獲得状況

樫葉均（研究代表者）：脳幹からの下行性抑制ニューロンは脊髄後角の深層ニューロンを興奮させる、文科省科学研究費補助金（基盤研究C、平成26年～28年度、課題番号26462386）

深澤洋滋（研究分担者）：ニコチンシグナルを介したマクロファージ依存的炎症性疾患の新規治療戦略、文科省科学研究費補助金（基盤研究C、平成27年～29年度、課題番号15K10563）

基礎医学ユニット：変形性膝関節症に伴う疼痛の分子基盤の解明、関西医療大学共同研究費（平成28年～29年度）

5. その他

D. 社会活動・その他

東家 一雄：日本解剖学会評議員

深澤洋滋：全日本鍼灸学会国際部員

平成28年度 臨床医学ユニット研究活動状況

A. 構成メンバー

吉田宗平、郭哲次、紀平為子、黒岩共一、山本博司、
近藤哲哉、鍋田理恵、池藤仁美、百合邦子

B. ユニットの研究活動について

・平成28年度大島等の地域健診—住民の酸化ストレスについて（紀平）

1911年、三浦謹之助の報告以来、紀伊半島南部で筋萎縮性側索硬化症（ALS）の多発が知られ、紀伊半島古座川地区、穂原地区、Guam島南部、西ニューギニアにおいてALSの集積発症が確認された。これら多発地の環境調査では、Guam島と紀伊半島古座川地区に共通して土壌、河川、飲用水中にCa含量が著しく低値であることが示された。また、我々は古座川地域のALS患者と住民において血清中Ca低値を認め、慢性的Ca欠乏による有害金属の体内蓄積とmetal-induced oxidative stress増大が当地域でのALS多発に関連する一つの要因ではないかと推察している。これまで、多発地住民では血清亜鉛の低値、SOD1活性低値、SOD1量低値が認められた。SOD1活性およびSOD1量低値は亜鉛低値と相関を示した。

本年度は、さらに脂質の酸化ストレスを検討するためhexanoyl-lysine（HEL）の測定と血清中のmiRNAを測定し、血清亜鉛低値との関連を検討した。多発地住民と和歌山県内のALS患者では血清亜鉛の低値とHELの高値を認め、脂質の酸化ストレス増大が推察された。酸化ストレス増大が疾病のリスク要因となる機序について、本ユニットの研究活動としてさらに検討していきたいと考えている。

・鍼灸治療に伴う失体感症の変化の研究（近藤、池藤）
痛みに対する気づきが障害された失体感症が慢性的に続くと、恒常性の維持が破綻し、心身症だけでなく、高血圧、慢性肝炎、耐糖能障害などが発症する。本学において、円皮鍼により、自覚しているストレスの度合とストレスマーカーであるコルチゾールの相関が強まるという研究結果が発表された。これは、体を介して五臓に代表される七情に作用する治療である鍼灸により、ストレスを受けていると自覚できない状態（失体感症）が改善する可能性を示唆している。そこで、九州大学大学院医学

研究院心身医学において開発された質問紙形式の評価尺度とcombined controlによる単一盲検法を用いて、被験者による評価を行っており、症例が少しずつ集まっている。

・日本式鍼灸の普及に関する研究（近藤、池藤）

2009年より中国がISO/TC249により、中国式鍼の国際標準化をもくろんでいる。日本独自の鍼灸も国際的に普及する必要がある。本学においてはJICA研修員の受け入れがその重要な手段になっている。ところが、JICA研修員の報告会において、ほとんど全員が、鍼灸臨床の見学中に、使用している経穴が分からないので改善してほしいと要望していた。鍼灸治療所で見学を行った経験から、これは2つの問題から成ると理解している。1つは、日本人同士が経穴名を日本語で発音する際の聞き取りの問題であり、もう1つは、鍼灸師がカルテに書いた漢字の経穴名を読み取る問題である。聞き取りに関しては、経穴名を1音節目と2音節目に分解して整理することにより同定する資料を作成中である。漢字の読み取りに関しては、文字のパターン認識の組み合わせによりWHO経穴番号を同定できるようにする。

・方証相対を定式化する研究（近藤）

日本独特の漢方診断における方証相対システムは、『傷寒論』の条文や口訣や各先人の経験則臨床に準拠して、ある患者の「証」が決定されると共に、固定化された薬方「方」も決定される。「証」の構造の本質を数理工学により定式化して解明することを目的として、準研究員の川西秀一と共同研究を行っている。

Ⅲ. 構成メンバーの業績

1. 著書・原著等

百合邦子, 坂口俊二, 吉田宗平: パーキンソン病患者と健康者との慢性腰痛の症状の相違について, 関西医療大学紀要,10:10- 4, 2016.

Kondo T: Kidneys in Oriental and Occidental Medicine. Integrative Medicine International 3: 64-7, 2016

近藤哲哉: 精神科からみた美容. 王財源 (編) 美容鍼灸学. 静風社, 東京, pp136-47, 2016

Miyake Y, Tanaka K, Fukushima W, Kiyohara C, Sasaki S, Tsuboi Y, Oeda T, Shimada H, Kawamura N, Sakae N, Fukuyama H, Hirota Y, Nagai M, Nakamura Y, Fukuoka Kinki Parkinson's Disease Study Group. PARK16 polymorphisms, interaction with smoking, and sporadic Parkinson's disease in Japan. *J Neurol Sci* 2016, 362:47-52.

鈴木俊明、文野住文、谷万喜子、鬼形周恵子、東藤真理奈、福本悠樹、浦上さゆり、吉田宗平: 運動イメージ効果を認めなかったF波の波形の種類は増加することがある. *脊髄機能診断学*, 37: 39-42. 2016

Suzuki T, Bunno Y, Tani M, Onigata C, Fukumoto Y, Todo M, Uragami S, Wakayama I, Yoshida S. F-Wave Waveform Values Based On the Correlation Coefficient of Each Waveform Increased Following Improved Voluntary Movements in a Patient with Cerebrovascular Disease: A Case Study with Long-Term Follow-Up. *Int J Neurorehabilitation Eng* 3:206, 2016

Suzuki T, Tani M, Bunno Y, Onigata C, Uragami S, Fukumoto Y, Wakayama I, Yoshida S. Mismatched F-Wave Data with Clinical Findings in a Patient with Cerebrovascular Disease. *Austin J Neurol Disord Epilepsy*. 3 (2) :1023, 2016

2. 研究班報告書等

吉田宗平、小長谷正明、小西哲郎、橋本修二、森岡聖次、藤木直人、千田圭二、亀井聡、祖父江元、坂井研一、藤井直樹: 全国スモン患者におけるパーキンソン病発症頻度前向き調査の経過報告—平成20年から平成27年まで (第1報)、スモンに関する調査研究、平成27年度総合・B分担研究報告書 p163-170.

小西哲郎、杉山博、林香織、廣田伸之、上野聡、楠進、藤村晴俊、中野智、狭間敬憲、松永秀典、吉田宗平、船川格、戸田達史、諸富伸夫: 平成27年度近畿地区におけるスモン患者の検診結果、スモンに関する調査研究、平成27年度総合・B分担研究報告書 p64-68.

3. 学術講演・学会発表

Kondo T, Tsujioka H: Reinforcement of Space Exercise

by Acupuncture, the third High-Tech Acupuncture and Integrative Medicine Congress, Nanjing, November. 2016.

廣西昌也、中山宣昭、紀平為子、吉田宗平、森野豊之、川上秀史、伊東秀文. 和歌山県における筋萎縮性側索硬化症の発症状況と発症関連遺伝子に関する研究. 第57回日本神経学会学術大会、神戸、2016. 5月

伊井みず穂、岡本和士、紀平為子、藤原奈佳子. 健康増進活動の継続に関する個人要因の抽出と支援方法の検討. 公衆衛生学会 2016. 10月

荒川裕也、紀平為子、岩井恵子、吉田宗平、廣西昌也、岡本和士、小久保康昌. 紀伊半島多発地域におけるALS発症に関連する環境・生活習慣要因の検討. 日本医療研究開発機構研究費(難治性疾患実用化研究事業)紀伊ALS/PDC診療ガイドラインの作製と臨床研究の推進研究班 平成27年度班会議 平成28年1月9日、愛知産業労働センター.

岡本和士、金井数明、紀平為子、小久保康昌. 紀伊ALS/PDC診療ガイドラインの作製にむけてのClinical Questionの作成 Part 1. 紀伊半島多発地域におけるALS発症に関連する環境・生活習慣要因の検討. 日本医療研究開発機構研究費(難治性疾患実用化研究事業)紀伊ALS/PDC診療ガイドラインの作製と臨床研究の推進研究班 平成27年度班会議 平成28年1月9日、愛知産業労働センター.

金井数明、岡本和士、紀平為子、小久保康昌. 紀伊ALS/PDC診療ガイドラインの作製にむけてのClinical Questionの作成 Part 2. 紀伊半島多発地域におけるALS発症に関連する環境・生活習慣要因の検討. 日本医療研究開発機構研究費(難治性疾患実用化研究事業)紀伊ALS/PDC診療ガイドラインの作製と臨床研究の推進研究班 平成27年度班会議 平成28年1月9日、愛知産業労働センター.

4. その他<社会活動など>

紀平為子. 第4回和歌山神経内科懇話会 一般演題座長、平成28年2月13日、和歌山市アバローム紀の国.

紀平為子. 古座川町主催 物忘れ相談会にて診察と医療相談実施. 三尾川生活改善センター、H28年6月23日

紀平為子. 串本町保健センターおよび新宮保健所主催
「骨粗鬆症予防教室」講演 平成28年12月10日、串本
町保健センター

紀平為子. パーキンソン病友の会いずみ会主催 「パー
キンソン病の最新情報—一問一答をみんなで聞きましょう
う」に招聘参加、平成28年12月、貝塚市.

近藤哲哉 :

日本東洋医学会和歌山県部会事務局長。

Integrative Medicine International Associate Editor.

ハートフル漢方研究会世話人。

和歌山産業保健総合支援センター特別相談員。

第13期あん摩マッサージ指圧師、はり師及びきゅう師
国家試験委員。

近藤哲哉. 高血圧の漢方、和歌山産業保健総合支援セン
ター平成28年度第3回産業医等研修会、和歌山、2016
年6月.

平成28年度 鍼灸学ユニット研究活動状況

A. 構成メンバー

錦織綾彦、榎田高士、川本正純、吉備 登、坂口俊二、木村研一、戸村多郎、山崎寿也、北川洋志

B. 研究活動の概要

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。

<榎田高士>

1. 第65回全日本鍼灸学会（北海道）で、1998年から、2016年までのJICA日系研修「鍼灸学」の受け入れ状況と今後の課題について発表を行った。
2. JICA日系研修「鍼灸学」ガイドブックを監修した。ポルトガル語、スペイン語の経穴ノートをまとめ、研修に必要な参考資料になるようまとめた。
3. 過去20年にわたるJICA日系研修「鍼灸学」の研修員22名を日本に招聘し、帰国後活動報告会および意見交換会を行った。
4. 近畿大学医学部麻酔科学の高杉講師とサーモグラフを用いて経鼻挿管チューブが容易で、確実に挿管できるチューブの変形条件の温度・時間を決定した。

<坂口俊二>

1. 冷え症の型分類の試み

大学院生とともに体温較差と自律神経機能に着目した冷え症の型分類を行った。本結果は、第66回全日本鍼灸学会学術大会、日本サーモロジー学会第34回大会にて発表の予定である。

2. ランダム化比較試験によるタイプ別冷え症に対する円皮鍼治療の効果

学内の他ユニットとの共同研究により、1. の冷え症の型分類による円皮鍼治療の効果について、sham鍼を対照にランダム化比較試験を行った。本結果は、第66回全日本鍼灸学会学術大会を始め、関連学会にて発表の予定である。

<木村研一>

1. 局所冷却による下肢血流と筋交感神経活動への影響
局所冷却による下肢血流と筋交感神経活動への影響について学外との共同研究を行い、成果はEuropean Journal

of Applied Physiologyに掲載された。

2. 鍼刺激による皮膚血流反応の部位差について

鍼刺激による皮膚血流反応の部位差について実験を行った。現在も継続中である。

<戸村多郎>

1. 東洋医学的診断尺度「五臓スコア®（未病スコア®）」で、中高年者の未病評価ができるのか引き続き検討している。今年度は、コホート研究として経年的な「証」を明らかにし、予測できる医学データを検討した研究内容を学会発表し、原著論文として投稿中である。
2. 地方自治体からの依頼により、東洋医学を基にした健康管理方法と体操を地域住民に講演し個別相談した。
3. 震災復興チャリティで、東洋医学を用いた健康管理方法のアドバイスを実施し、収益全額を寄付した。
4. 東洋医学を用いた健康管理方法を関西医療大学公開講座で講演した。
5. 肩こりの東洋医学的病態把握についての原著論文が共同研究者として雑誌掲載された。
6. 五臓スコアによる医学データの予測、OSCE医療面接の評価、冷え症に対する五臓スコア評価に関する研究4題を国内学会で発表した。
7. 医療者のコミュニケーション、不妊治療、論文評価に関する研究3題を国際学会で発表した。
8. 大学院生の特別研究（論文評価に関する研究）、学外臨床鍼灸師の研究（不妊治療に関する研究）、HPS学部学生2名の研究（学習意欲に関する研究）など指導協力し、大学院生の副主査を担当した。
9. 日本茶関係企業に依頼され、ワークショップにて五臓スコアの研究成果を発表し社会還元した。
10. 独立行政法人 国際協力機構（JICA）日系研修「鍼灸学」コース帰国後活動報告会にて、五臓スコアについて講義し社会還元した。

<山崎寿也>

1. 第65回全日本鍼灸学会（札幌）において、研究部安全性委員会メンバーとして鍼灸の安全性に関するワークショップを行った。
2. ラット延髄孤束核へのタンパク質直接導入法によ

るタンパク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を行っている。

3. 全日本鍼灸学会研究部安全性委員会で行った、多施設間「鍼灸の安全性に関する調査」(関西医療大学での調査部分)について検討を行い、第65回全日本鍼灸学会(北海道)で発表を行った。

<北川洋志>

1. トリガーポイント鍼刺激による心血管系自律神経活動の筋による反応性の違い
トリガーポイントへの鍼刺激時の心血管系自律神経活動の反応性に関する実験を行い、データ収集と論文作成を進めている。

C. 研究業績

1. 著書

王財源編. 鍼灸美容学. 2016. 静風社. 東京. (木村研一: 「鍼灸治療が末梢循環に及ぼす影響と作用機序」を分担執筆)

榎田高士・中吉隆之監修 JICA日系研修「鍼灸学」ガイド 第1版 独立行政法人国際協力機構JICA 関西 2017.3 神戸

2. 原著・その他の論文

Ishida K, Nakamura T, Kimura K, Kanno N, Takahashi N, Kamiyo Y, Tajima F: Suppression of activation of muscle sympathetic nerve during non-noxious local cooling after the end of local cooling in normal adults. *Eur J Appl Physiol*, 116, 851-8, 2016

坂口俊二, 森 英俊, 宮壽潤二, 古田高征, 百合邦子, 周防佐知江, 成島朋美, 久下浩史. 成熟期女性の冷え症に対する鍼治療の有効性を検証する多施設共同ランダム化比較試験. *日東洋医誌*. 67 (4) : 340-6. 2016.

坂口俊二. 医師向け鍼灸講座 鍼・灸とは? デバイスの説明と基本実技. *全日鍼灸会誌*, 66 (3) : 216-23. 2016

白井麻衣子, 久下浩史, 宮壽潤二, 坂口俊二, 戸村多郎, 森 英俊. 肩こり特異的的症状尺度と東洋医学的病態(五臓・気血水)の関連. *QOL J*. 17 (1) : 41-55. 2016.

白井麻衣子, 久下浩史, 宮壽潤二, 坂口俊二, 森 英俊.

女性の冷え症状と不妊症との関係について. *全日鍼灸会誌*, 66 (3) : 180-8. 2016.

北川洋志. 症状別トリガーポイント療法 第1回 めまい. *医道の日本*, vol75, No.10, 119-25, 2016.

北川洋志. 症状別トリガーポイント療法 第2回 坐骨神経痛. *医道の日本*, vol75, No.11, 120-25, 2016.

北川洋志. 症状別トリガーポイント療法 第3回 膝関節痛. *医道の日本*, vol75, No.12, 124-29, 2016.

北川洋志. 症状別トリガーポイント療法 第4回 足関節痛・足部の痛み. *医道の日本*, vol76, No.1, 210-15, 2017.

北川洋志. 症状別トリガーポイント療法 第5回 肩関節痛. *医道の日本*, vol76, No.2, 104-9, 2017.

北川洋志. 症状別トリガーポイント療法 第6回 肘関節痛. *医道の日本*, vol76, No.3, 128-33, 2017.

北川洋志. めまいを改善するセルフケア法. *壮快*, 5月号, 142-3, 2017.

3. 学会発表

Sakaguchi S, Mori H, Miyazaki J, Furuta T, Yuri K, Suoh S, Narushima T, Kuge H. Randomized controlled trial of acupuncture therapy on hiesho (cold disorder) in maturate stage females. *International Conference of World Federation of Acupuncture-Moxibustion Societies Tokyo/Tsukuba 2016*. 2016.11. Tsukuba.

Kimura K, Ryujin T, Uno M, Wakayama I. The effect of electro-acupuncture with different frequencies on muscle oxygenation in humans. *International Conference of World Federation of Acupuncture-Moxibustion Societies Tokyo/Tsukuba 2016*. 2016.11. Tsukuba.

Uno M, Nakamura M, Umeda T, Wakayama I, Kimura K. Bioelectrical impedance measurement in electro-acupuncture. *International Conference of World Federation of Acupuncture-Moxibustion Societies Tokyo/Tsukuba 2016*. 2016.11. Tsukuba.

Nara M, Tomura T, Kojima Y, Fukuda F, Nakamura M, Fujita Y: External Validity of Medical Communication Skills Scale for Acupuncturists, The World Federation of Acupuncture-Moxibustion Societies, 2016.11. Tokyo/Tsukuba.

Shikura T, Tomura T, Wakayama I: Analysis of publication bias of clinical trials presented at the Japan Society of Acupuncture and Moxibustion (JSAM) from 2006 to 2010, The World Federation of Acupuncture-Moxibustion Societies, 2016.11. Tokyo/Tsukuba.

Tsuzuki H, Watanabe K, Akamatsu M, Tomura T, Wakayama I: The efficacy of acupuncture and moxibustion for fertility, The World Federation of Acupuncture-Moxibustion Societies, 2016.11. Tokyo/Tsukuba.

榎田高士、中吉 隆之、坂口俊二：海外からの日系研修員の鍼灸臨床への受け入れについて。第65回全日本鍼灸学会学術大会, 2016.6, 北海道

坂口俊二, 戸村多郎. 冷え症に対する五臓スコアによる原穴と下肢への温筒灸治療の効果. 第65回全日本鍼灸学会学術大会. 2016.6. 北海道.

久下浩史, 白井麻衣子, 宮崎潤二, 坂口俊二, 戸村多郎, 森 英俊. 冷え症と東洋医学的病態（五臓・気血水）の関連について. 第65回全日本鍼灸学会学術大会. 2016.6. 北海道.

迫 宏典, 坂口俊二. スポーツ競技者に対する円皮鍼刺激の下腿後側部皮膚温への影響について－偽円皮鍼刺激、無刺激との比較検討－. 日本サーモロジー学会第33回大会. 2016.5. 奈良.

戸村多郎, 坂口俊二, 宮井信行: 予防医学への東洋医学的診断「未病スコア（五臓スコア）」の有用性：医学データによる中高年者のコホート研究, 第65回全日本鍼灸学会学術大会, 2016.6. 北海道.

小島賢久, 戸村多郎, 南方克之, 鍋田智之: 鍼灸師養成施設におけるOSCEの医療面接評価に関する検討, 第65回全日本鍼灸学会学術大会, 2016.6. 北海道.

山崎寿也、東内あすか、百合邦子、北川洋志: 多施設間「鍼灸の安全性に関する調査」における調査報告～関西医療大学での結果報告～第65回全日本鍼灸学会学術会, 2016.6, 北海道

北川洋志. 観察研究からみえる新しいトリガーポイント像. 第2回MT-MPS研究会学術大会. 2016. 4. 大阪

D. その他

吉備 登. 眩暈の鍼灸治療. 日本良導絡自律神経学会東日本支部良導絡研修会（第550回）. 2016.5.22. 東京

吉備 登. 良導絡の測定・治療. 日本良導絡自律神経学会良導絡認定講習会. 2016.8.21.大阪

吉備 登. 初心者講習会. 第15回日本良導絡自律神経学会近畿ブロック講習会第4講座. 2016.9.11.大阪

吉備 登. 初心者講習会. 第15回日本良導絡自律神経学会近畿ブロック講習会第5講座. 2016.11.13.大阪

吉備 登. 初心者講習会. 第15回日本良導絡自律神経学会近畿ブロック講習会第6講座. 2017.1.8.大阪

吉備 登. 良導絡の測定・治療. 日本良導絡自律神経学会良導絡認定講習会. 2017.2.26.大阪

吉備 登. 初心者講習会. 第15回日本良導絡自律神経学会近畿ブロック講習会第7講座. 2017.3.12.大阪

坂口俊二. 「冷え症のタイプ分類とそれに合わせた配穴および刺鍼手技」. 日本東洋医学会北陸支部夏季講演会. 金沢市. 2016.7.

坂口俊二. 「冷え症への鍼灸治療－その基礎からエビデンスまで」. 京都府鍼灸師会生涯研修会. 京都市. 2016.9.

坂口俊二. 「論文の書き方（統計含む）」. 国民のための鍼灸医療推進機構（AcuPOPJ）鍼灸師卒後研修 医療人

- 研修講座. 大阪市. 2017.1.
- 坂口俊二. 「腰痛と冷え」. 第9回大阪漢方鍼灸医学セミナー. 大阪市. 2017.1.
- 坂口俊二. 「ツボ刺激・お灸を利用したセルフケア」. 平成28年度熊取 ゆうゆう大学 ゆうゆう楽部「地域活動入門講座」. 熊取町. 2017.3.
- 戸村多郎: 東洋医学 自分の身体との上手なつき合い方, 第26回 癒しフェア 震災復興チャリティイベント, 2016.10.2, 兵庫.
- 戸村多郎: 未病スコア®による自分の身体との上手なつき合い方, 第31回関西医療大学公開講座, 2016.10.15, 大阪.
- 戸村多郎: 養生とは未病を治すこと『東洋医学』による自分の身体との上手なつき合い方, 平成28年度動脈硬化検査説明会, 2016.10.22, 和歌山.
- 戸村多郎: 養生とは未病を治すこと『東洋医学』による自分の身体との上手なつき合い方【茶葉ブレンド編】, お寺で空っぽ体験 東洋医学×お茶, 2017.1.29, 京都.
- 戸村多郎: 新しい東洋医学的診断基準「五臓スコア」, 独立行政法人 国際協力機構 (JICA) 日系研修「鍼灸学」コース帰国後活動報告会, 2017.3.14, 大阪.
- 山崎寿也. 平成28年度 鍼灸師卒後臨床研修 ‘痩せ・食欲不振’ AcuPOPJ 国民のための鍼灸医療推進機構 2016. 12. 大阪
- 北川洋志. トリガーポイントの理論と実技「運動器の痛み」. 関西運動器障害研究会. 2016. 6. 大阪
- 北川洋志. トリガーポイント鍼療法セミナー 第1回「最新のTP理論と頸肩部の体表解剖」. 大阪府東洋療法協同組合主催セミナー. 2016. 7. 大阪
- 北川洋志. トリガーポイント鍼療法セミナー 第2回「頸肩部罹患筋へのTPマッサージ」. 大阪府東洋療法協同組合主催セミナー. 2016. 8. 大阪
- 北川洋志. トリガーポイント鍼療法セミナー 第3回「肩甲間部罹患筋へのTPマッサージ」. 大阪府東洋療法協同組合主催セミナー. 2016. 9. 大阪
- 北川洋志. トリガーポイントの視点からみた運動器疼痛—腰背部へのアプローチ—. (株)REACH ワークショップ. 2016. 10. 大阪
- 北川洋志. トリガーポイント鍼療法セミナー 第4回「罹患筋へのTP鍼療法」. 大阪府東洋療法協同組合主催セミナー. 2016. 10. 大阪
- 北川洋志. トリガーポイント鍼療法セミナー 第5回「関連する諸症状へのTP療法」. 大阪府東洋療法協同組合主催セミナー. 2016. 11. 大阪
- 北川洋志. トリガーポイント. 触ってよい痛み、いけない痛み ～トリガーポイントと運動器疼痛～. (株)REACH Sports Medicine Conference 2016. 2016. 12. 大阪

平成28年度 スポーツトレーナー学ユニット研究活動状況

A. 構成メンバー

増田研一、中尾哲也、内田靖之、山口由美子、寺岡祐助

B. 活動報告

<増田研一>

シュライカー大阪のチームドクターとして帯同。Fリーグ2016/2017チャンピオン、第22回全日本フットサル選手権優勝を目指した。結果、Fリーグ、全日本選手権のシーズン2冠を達成した。

<中尾哲也>

サマーシーズンは大阪府高体連 陸上競技専門部、および一般財団法人 大阪陸上競技協会主管の大会サポートトレーナーとして帯同。ウィンターシーズンは兵庫県スキー連盟所属 神戸FSC (神鍋スキースクール) の指導者、およびトレーナーとして帯同。

- ・第69回大阪高校陸上地区予選会 (1・2地区) 帯同トレーナー、大阪 (2016.5.4-5)
- ・第69回大阪高校陸上競技対校選手権大会帯同トレーナー、大阪 (2016.5.27-29)
- ・第71回大阪高校総体予選会 (1・2地区) 帯同トレーナー、大阪 (2016.7.21-22)
- ・第71回大阪高校総体帯同トレーナー、大阪 (2016.8.14-16)
- ・大阪私立高校総体帯同トレーナー、大阪 (2016.9.3-4)
- ・全日本実業団陸上大会帯同トレーナー、大阪 (2016.9.23-25)
- ・大阪高校秋季大会 (1・2地区) 帯同トレーナー、大阪 (2016.10.8-9)
- ・第6回大阪マラソンオフィシャルトレーナー、大阪 (2016.10.30)
- ・大阪高校秋季大会 (3・4地区) 帯同トレーナー、大阪 (2016.11.5-6)
- ・大阪高体連 強化育成練習会帯同トレーナー、大阪 (2016.12.23-25)
- ・第2回雪上安全講習会講師 (2017.3.6-8)、兵庫

<内田靖之>

関西学院大学体育会サッカー部のチームトレーナーと

して帯同。関西学生サッカーリーグ、天皇杯全日本サッカー選手権、全日本大学サッカー選手権のチャンピオンを目指した。結果、関西学生サッカーリーグは準優勝、全日本大学サッカー選手権大会はベスト8であった。

- ・第94回関西学生サッカーリーグ (前期・後期)、関西学院大学体育会サッカー部アスレティックトレーナー (2016.4-11)
- ・第96回天皇杯全日本サッカー選手権1回戦 (関西学院大学vsMIOびわこ滋賀、3-1)、関西学院大学体育会サッカー部アスレティックトレーナー (2016.8)
- ・第96回天皇杯全日本サッカー選手権2回戦 (関西学院大学vsアルビレックス新潟、3-5)、関西学院大学体育会サッカー部アスレティックトレーナー (2016.9)
- ・第65回全日本大学サッカー選手権大会 (2回戦、準々決勝)、関西学院大学体育会サッカー部アスレティックトレーナー (2016.12)

<山口由美子>

日本サッカー協会 女子サッカーU-17のチームトレーナーとして帯同。ワールドカップチャンピオンを目指した。結果、FIFA U-17 WOMEN'S WORLD CUP JORDANでは準優勝であった。

- ・公益財団法人日本サッカー協会 FIFA U-17 WOMEN'S WORLD CUP JORDAN 2016 サッカー U17 日本女子代表チーム帯同、ヨルダン (2016.10.1-22)
- ・公益財団法人日本サッカー協会 サッカー U-17 日本女子代表候補トレーニングキャンプ帯同、静岡 (2016.8.22-25)
- ・公益財団法人日本サッカー協会 サッカー U-17 日本女子代表中国遠征帯同、中国 (2016.7.10-17)
- ・公益財団法人日本サッカー協会 JFA エリートプログラム 女子U-14 トレーニングキャンプ帯同、熊本 (2017.3.28-29)
- ・公益財団法人日本サッカー協会 サッカー U-15 日本女子選抜トレーニングキャンプ帯同、大阪 (2016.12.2-3)
- ・公益財団法人日本体育協会公認アスレティックトレーナー認定実技試験検定員、大阪 (2017.2.11)
- ・第62回全日本インドアソフトテニス選手権大会役員、大阪 (2017.1.29)

・ISU ワールドカップスピードスケート競技会役員、長野 (2016.11.19) 2016.11.29)

<寺岡祐助>

男子Vリーグ サントリーサンバーズにトレーナーとして帯同。2016/17 V・プレミアリーグチャンピオンを目指した。結果、V・プレミアリーグは4位であった。

C. 研究業績

1. 著書・監修

山口由美子：FIFA U-17 WOMEN' S WORLD CUP JORDAN 2016を通して、公益財団法人日本サッカー協会医学委員会年報、2016年1月～2016年12月版、2017

2. 原著・その他の論文

中尾哲也, 増田研一, 金井成行, 辻田純三, 山下陽一郎, 平川和文, 岡田修一: テイクバックでの下部体幹筋群収縮様式がバッキング時のヘッドスピードに及ぼす影響, トレーニング科学会27 (4), 101-109, 2016.

Nakao T, Masuda K, Kanai S, Tsujita J, Hirakawa K, Okada S.: Lower trunk muscle activity-induced alignment and COP position during single-leg standing, J Phys Ther Sci, 2017 (印刷中)

3. 学会発表

山口由美子：第89回日本整形外科学会学術総会「女性スタッフにおけるメディカルサポート 女子サッカーにおけるアスレティックトレーナーの活動」(2016.5.13)

D. その他

中尾哲也：大阪府鍼灸師会主催 学術講習会講師 テーマ：スポーツ現場における測定と評価 (2016.7.10)

山口由美子：熊取町教育委員会生涯学習推進課主催ゆうゆう大学ゆうゆう楽部 講師 テーマ：動いて変えよう！頭と身体！ (2017.2.28)

寺岡祐助：和歌山県警主催講演会講師 テーマ：スポーツジムで心も体もリフレッシュ (2016.11.15、

平成28年度 理学療法学ユニット研究活動状況

A. 構成メンバー

鈴木 俊明、谷埜予士次、谷 万喜子、米田 浩久、
吉田 隆紀、後藤 淳、高木 綾一、大沼 俊博、
鬼形周恵子、文野 住文、東藤真理奈、山崎 航

B. 研究活動の概要

今年度の研究テーマは、下記のようなものである。

- 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

C. 研究業績

1. 著書・原著

著書

- 1) 鈴木俊明：テキスト物理療法学 基礎と臨床, 第8章 電気診断法. 濱出茂治・烏野大(編) 医歯薬出版. 東京. 236-262. 2016

原著

生田啓記、井尻朋人、鈴木俊明：膝関節屈曲角度の変化に伴う膝関節伸展等尺性収縮時の大腿四頭筋における筋活動変化. 理学療法科学. 31:7-11.2016

文野住文、鈴木俊明、岩月宏泰：異なる筋収縮強度を用いた母指対立運動イメージが脊髄運動神経の興奮性と自律神経活動に及ぼす影響. 理学療法科学. 31:117-125.2016

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—2分間での検討—. 日本東洋医学雑誌. 67:22-27.2016

吉田隆紀、谷埜予士次、鈴木俊明、増田研一：外反母趾症状を有する女子学生の歩行時の特徴—健常若年女性と

の比較—. 理学療法. 33:469-475.2016

生田啓記、谷 万喜子、鈴木俊明：太白穴への鍼刺激が膝関節伸展運動時における大腿四頭筋の筋機能に与える影響—公孫穴との比較—. 日本東洋医学雑誌. 67:257-263.2016

鈴木俊明、谷 万喜子、文野住文：動作解釈の方法. 関西理学. 16:1-2. 2016

文野住文、鈴木俊明、岩月宏泰：運動イメージが脊髄運動神経の興奮性および自律神経活動に及ぼす影響. 関西理学. 16:31-36. 2016

木津彰斗、末廣健児、國枝秀樹、石濱崇史、池田幸司、鈴木俊明：端座位での前方リーチ肢位保持における大殿筋および内側・外側ハムストリングスの筋活動. 関西理学. 16:43-47. 2016

今奈良 有、福本悠樹、文野住文、鈴木俊明：母指対立運動の運動イメージが脊髄神経機能の興奮性と運動の正確性に与える影響—30%MVCによる検討—. 関西理学. 16:49-54. 2016

野村 真、嘉戸直樹、鈴木俊明：手のメンタルローテーション課題が上肢脊髄神経機能の興奮性に及ぼす影響—反応時間の違いによる検討—. 関西理学. 16:63-67. 2016

小松菜生子、武 風沙、高森絵斗、大沼俊博、渡邊裕文、鈴木俊明：健常者における異なる筋収縮強度での随意運動時のF波—F波波形の種類での検討—. 関西理学. 16:69-77. 2016

武 風沙、小松菜生子、橋谷裕太郎、早田恵乃、藤本将志、大沼俊博、渡邊裕文、鈴木俊明：日本舞踊における右下肢の後方ステップ動作時に転倒の危険性が生じた脳梗塞後右片麻痺患者の理学療法. 関西理学. 16:79-86. 2016

川崎由希、光田尚代、鈴木俊明：いざり動作練習により座位での浴槽跨ぎ動作の実用性が向上した頸髄症の一症

- 例一左上肢支持を用いた自立を目指して一. 関西理学. 16 : 87-93. 2016
- 山内陽介、山田真希、高森絵斗、早田 莊、赤松圭介、大沼俊博、渡邊裕文、鈴木俊明：立位で重量物を保持し、前方の台上へのせる動作に安定性低下を認めた変形性脊椎症の合併症を有する頸椎症性脊髄症患者に対する理学療法. 関西理学. 16 : 95-100. 2016
- 淵本 恵、辻 智美、貝尻 望、藤本将志、大沼俊博、渡邊裕文、鈴木俊明：歩行において右股関節屈曲位が継続することで右遊脚が困難であった脳出血後右片麻痺患者の理学療法. 関西理学. 16 : 101-107. 2016
- 森川智貴、楠 貴光、早田恵乃、赤松圭介、大沼俊博、渡邊裕文、鈴木俊明：歩行の左立脚期に膝関節外反が増大し安定性低下を認めた左脛骨・腓骨近位部骨折後患者の理学療法. 関西理学. 16 : 109-115. 2016
- 吉田隆紀、谷埜予士次、鈴木俊明、増田研一：外反母趾用靴下における介入効果の検証. 理学療法科学. 31 : 857-863. 2016
- 鈴木俊明、文野住文、谷 万喜子、鬼形周恵子、東藤真理奈、福本悠樹、浦上さゆり、吉田宗平：運動イメージ効果を認めなかったF波の波形の種類は増加することがある. 脊髄機能診断学. 37 : 39-42. 2016
- 文野住文、鬼形周恵子、東藤真理奈、福本悠樹、鈴木俊明：10%収縮強度運動イメージが脊髄運動神経の興奮性に与える影響－運動イメージ時の自覚的筋収縮強度を考慮して－. 物理療法科学. 23 : 15-19. 2016
- Suzuki T, Bunno Y, Tani M, Onigata C, Fukumoto Y, Todo M, Uragami S, Wakayama I, Yoshida S: F-Wave Waveform Values Based on the Correlation Coefficient of Each Waveform Increased Following Improved Voluntary Movements in a Patient with Cerebrovascular Disease: A Case Study with Long-Term Follow-Up. *Int J Neurorehabilitation Eng* 3: 206, 2016
- Todo M, Bunno Y, Suzuki T: Excitability of Spinal Neural Function by Motor Imagery with Isometric Opponens Pollicis Activity: Influence of Difference Methods Motor Imagery. *Int J Neurorehabilitation Eng* 3: 6, 2016
- Suzuki T, Tani M, Bunno Y, Onigata C, Uragami S, Fukumoto Y, Wakayama I, Yoshida S: Mismatched F-Wave Data with Clinical Findings in a Patient with Cerebrovascular Disease. *Austin J Neurol Disord Epilepsy*. 3 (2) : 1023, 2016
- Bunno Y, Onigata C, Suzuki T: The Imagined Muscle Contraction Strengths did not affect the Changes of Spinal Motor Neurons Excitability. *Journal of Novel Physiotherapies*. S3: 008, 2016
- Fukumoto Y, Bunno Y, Suzuki T: Effect of motor imagery on excitability of spinal neural function and its impact on the accuracy of movement-considering the point at which subjects subjectively determine the 50%MVC point. *Journal of Physical Therapy Science*. 28: 3416-3420. 2016
- Ijiri T, Takagi R, Suzuki T: Isometric Contraction of Scapular Muscles Activities during Horizontal Abduction and Adduction of the Shoulder. *Journal of Novel Physiotherapies*. 7:2. 2017
- Kado N, Ito M, Fujiwara S, Takahashi Y, Nomura M, Suzuki T: Effects of Practicing Difficult Movements of the Unilateral Arm on the Excitability of Spinal Motor Neurons in the Contralateral Arm. *Journal of Novel Physiotherapies*. 7:1. 2017
- Suzuki T, Tani M, Takamori K, Yamada M: Modulation of Excitability of Spinal Neural Functions by Acupoint Stimulation Physical Therapy at LU5 (Chize) in Three Hemiplegic Patients with Cerebrovascular Disease. *OBM ICM* 2017; 2 (1) : 001; doi:10. 21926/obm.icm.1701001.
- Suzuki T, Yoshida S, Nakayoshi T: Importance of Strength Training of the Triceps Surae Muscles for Improvement of Walking Speed in Patients with Subacute Myelo-Optico-Neuropathy. *Lett Health Biol Sci*. 2: issue 1. 2017

2. 総説

3. 学会発表・学術講演

井尻朋人、鈴木俊明：リハビリテーションの効率的な単位取得に対する勤務体制管理と目標設定の取り組み. 第18回日本医療マネジメント学会学術総会. 福岡. 2016.4.22

吉田隆紀、谷埜予士次、鈴木俊明：外反母趾症状を有する女子大学生の立位姿勢と歩行時の床反力の関係—外反母趾に対する運動療法の再考—. 第51回日本理学療法学会学術大会. 北海道. 2016.5.27

鬼形周恵子、文野住文、米田浩久、鈴木俊明：不快感情が脊髄神経機能の興奮性に与える影響. 第51回日本理学療法学会学術大会. 北海道. 2016.5.28

伊藤正憲、高橋優基、嘉戸直樹、鈴木俊明：5秒間隔の聴覚リズム刺激と指タッピングの同調がその後に継続する運動のリズムに及ぼす影響. 第51回日本理学療法学会学術大会. 北海道. 2016.5.28

文野住文、鬼形周恵子、東藤真理奈、福本悠樹、鈴木俊明：運動イメージ戦略の違いによる脊髄運動神経の興奮性変化—筋収縮イメージと感覚イメージを用いた比較—. 第51回日本理学療法学会学術大会. 北海道. 2016.5.29

山崎 航、谷埜予士次、鈴木俊明：歩行の停止時における下肢関節トルクの性差に関する検討. 第51回日本理学療法学会学術大会. 北海道. 2016.5.29

井尻朋人、鈴木俊明：関節角度の違いによる肩関節周囲筋活動の変化—水平内外転による検討—. 第51回日本理学療法学会学術大会. 北海道. 2016.5.29

野村 真、前田剛伸、嘉戸直樹、鈴木俊明：複雑性の異なる手指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—イメージ明瞭性の違いによる検討—. 第51回日本理学療法学会学術大会. 北海道. 2016.5.29

千賀 恵、井尻朋人、鈴木俊明：認知症患者の自宅復帰に影響を与える要因について—回復期リハビリテーション病棟における検討—. 第17回日本認知症ケア学会大会. 兵庫. 2016.6.4

鈴木俊明：麻痺側上肢の臨床所見とF波評価が乖離し

た重度の脳血管障害片麻痺患者に関する一考察. 第53回日本リハビリテーション医学会学術集会. 京都. 2016.6.10

西村 健、玉置昌孝、中道哲朗、鈴木俊明：立ち上がり動作時の口頭指示の違いが体幹・下肢の筋活動および動作パターンに与える影響. 第53回日本リハビリテーション医学会学術集会. 京都. 2016.6.10

松井滉平、池澤秀起、井尻朋人、鈴木俊明：ホールドリラックスを用いたリラクゼーションイメージが対側上肢の脊髄神経機能の興奮性に与える影響. 第53回日本リハビリテーション医学会学術集会. 京都. 2016.6.10

福田圭志、中村英美、光田尚代、井尻朋人、鈴木俊明：在宅高齢者の後方転倒と転倒リスク評価の関係性の検証. 第53回日本リハビリテーション医学会学術集会. 京都. 2016.6.10

大沼俊博、渡邊裕文、鈴木俊明：立位での体重側方移動保持が内腹斜筋、外腹斜筋、内外腹斜筋重層部位、腹直筋の筋電図積分値に及ぼす影響. 第53回日本リハビリテーション医学会学術集会. 京都. 2016.6.10

高橋優基、伊藤正憲、嘉戸直樹、鈴木俊明：聴覚リズムの変化による予測の乱れがその後の反応運動に及ぼす影響. 第53回日本リハビリテーション医学会学術集会. 京都. 2016.6.10

山本吉則、嘉戸直樹、鈴木俊明：両手の交互運動が体性感覚誘発電位に及ぼす影響. 第53回日本リハビリテーション医学会学術集会. 京都. 2016.6.10

嘉戸直樹、伊藤正憲、高橋優基、鈴木俊明：複雑な手の運動の練習が脊髄神経機能に及ぼす影響. 第53回日本リハビリテーション医学会学術集会. 京都. 2016.6.10

高崎浩壽、末廣健児、石濱崇史、小川博之、野村嘉彦、鈴木俊明：観察対象の左右差が脊髄神経機能の興奮性へ与える影響の違いについて. 第53回日本リハビリテーション医学会学術集会. 京都. 2016.6.10

林 哲弘、高崎浩壽、末廣健児、石濱崇史、小川博之、野村嘉彦、鈴木俊明：母指に対する表在・固有感覚刺激が脊髄神経機能の興奮性に与える影響について. 第

53回日本リハビリテーション医学会学術集会, 京都, 2016.6.10

福本悠樹、文野住文、鈴木俊明：運動イメージが脊髄神経機能の興奮性および運動の正確性に与える影響について, 第53回日本リハビリテーション医学会学術集会, 京都, 2016.6.10

渡邊裕文、大沼俊博、早田 莊、西谷源基、末廣健児、石濱崇史、木津彰斗、國枝秀樹、鈴木俊明：座位での最大速度による側方リーチ動作開始における圧中心(COP)の変化と内腹斜筋の筋活動について, 第53回日本リハビリテーション医学会学術集会, 京都, 2016.6.10

拜藤繁明、奥谷拓真、木津彰斗、石濱崇史、末廣健児、小川博之、野村嘉彦、谷埜予士次、鈴木俊明：テーピングによる下腿回旋角度変化と片脚着地前の筋活動開始時間との関係, 第53回日本リハビリテーション医学会学術集会, 京都, 2016.6.10

野口翔平、玉置昌孝、中道哲朗、鈴木俊明：立位での一側下肢への側方体重移動が腰背筋群・足部周囲筋の筋活動パターンに与える影響, 第53回日本リハビリテーション医学会学術集会, 京都, 2016.6.10

辻 智美、早田 莊、赤松圭介、藤本将志、大沼俊博、渡邊裕文、鈴木俊明：立位でのステップ動作時におけるステップ側内腹斜筋横線維、内腹斜筋斜走線維の筋活動開始時間に関する検討, 第53回日本リハビリテーション医学会学術集会, 京都, 2016.6.10

辻 太輔、生田啓記、田中健一、井尻朋人、谷 万喜子、鈴木俊明：麻痺側茶碗把持動作に難渋した脳出血後遺症患者の一症例について, 第65回公益社団法人 全日本鍼灸学会学術大会, 北海道, 2016.6.11

高橋 護、生田啓記、濱野弘幸、井尻朋人、谷 万喜子、鈴木俊明：右片麻痺患者への集毛鍼刺激により足関節底屈位が改善した一症例—ヒラメ筋H波を用いた検討—, 第65回公益社団法人 全日本鍼灸学会学術大会, 北海道, 2016.6.11

生田啓記、田中健一、井尻朋人、谷 万喜子、鈴木俊明：上腕骨近位骨端線離開後に疼痛が残存した投球肩障害の一症例, 第65回公益社団法人 全日本鍼灸学会学術大会, 北海道, 2016.6.11

術大会, 北海道, 2016.6.12

國生貴裕、生田啓記、濱野弘幸、井尻朋人、鈴木俊明：右肩関節屈曲時に生じる疼痛改善に難渋した肩関節周囲炎の一症例, 第65回公益社団法人 全日本鍼灸学会学術大会, 北海道, 2016.6.12

清水貴史、野口翔平、玉置昌孝、中道哲朗、鈴木俊明：立位での一側下肢への側方体重移動が非移動側下肢筋への筋活動パターンに与える影響, 第28回大阪府理学療法学術大会, 大阪, 2016.7.10

岡本雄大、岩淵順也、玉置昌孝、中道哲朗、鈴木俊明：歩行動作に不安定性を訴えた腰椎骨折患者の一症例, 第28回大阪府理学療法学術大会, 大阪, 2016.7.10

下沖泰裕、池澤秀起、井尻朋人、鈴木俊明：立位における振り向き姿勢を保持する際の回旋角度の検討, 第28回大阪府理学療法学術大会, 大阪, 2016.7.10

白井孝尚、光田尚代、井尻朋人、鈴木俊明：左立脚中期に左膝関節の外反により左膝に疼痛が生じる左脛骨顆間隆起骨折の一症例, 第28回大阪府理学療法学術大会, 大阪, 2016.7.10

杉田祐希子、井尻朋人、鈴木俊明：右立脚初期の股関節伸屈困難にて中期以降に不安定性を呈した右大腿骨頸部骨折の一症例, 第28回大阪府理学療法学術大会, 大阪, 2016.7.10

助口真美、池澤秀起、井尻朋人、鈴木俊明：立ち上がり動作の殿部離床後に左後方への転倒傾向を認める左脳梗塞患者の一症例, 第28回大阪府理学療法学術大会, 大阪, 2016.7.10

高濱祐也、池澤秀起、井尻朋人、鈴木俊明：右立脚初期から中期に前方への転倒傾向を認めた右踵骨骨折患者の一症例, 第28回大阪府理学療法学術大会, 大阪, 2016.7.10

松山剛士、井尻朋人、鈴木俊明：杖歩行動作で左遊脚期に前方不安定性を認める一症例—膝関節過伸展に着目して—, 第28回大阪府理学療法学術大会, 大阪, 2016.7.10

福本悠樹、文野住文、鬼形周恵子、鈴木俊明：右後足部回外が継続し歩行の安全性低下を認めた脳梗塞後右片麻痺患者に対する理学療法。第28回大阪府理学療法学会大会。大阪府。2016.7.10

池田裕介、井尻朋人、鈴木俊明：足圧中心制御が困難な不安定面上片脚立位時の体幹の筋活動 - 支持側体幹筋による制御に着目して -。第43回日本臨床バイオメカニクス学会。北海道。2016.10.8

井尻朋人、鈴木俊明：肩関節運動時の肩甲上腕関節及び肩甲胸郭関節の筋活動の順序性。第13回肩の運動機能研究会。広島。2016.10.22

前田剛伸、野村 真、嘉戸直樹、鈴木俊明：複雑性の異なる手指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—イメージ統御可能性の違いによる検討—。第46回日本臨床神経生理学会学術大会。福島。2016.10.28

高崎浩壽、末廣健児、石濱崇史、鈴木俊明：自己と他者の母指の運動観察が脊髄神経機能の興奮性に及ぼす影響について。第46回日本臨床神経生理学会学術大会。福島。2016.10.28

田中有美、高崎浩壽、末廣健児、石濱崇史、鈴木俊明：運動観察時間の違いが脊髄神経機能の興奮性に及ぼす影響について。第46回日本臨床神経生理学会学術大会。福島。2016.10.28

嘉戸直樹、伊藤正憲、高橋優基、鈴木俊明：複雑さの異なる手の動作練習が上肢脊髄神経機能に及ぼす影響。第46回日本臨床神経生理学会学術大会。福島。2016.10.28

野村 真、前田剛伸、嘉戸直樹、鈴木俊明：手のMental Rotation課題が上肢脊髄神経機能の興奮性に及ぼす影響。第46回日本臨床神経生理学会学術大会。福島。2016.10.29

鈴木俊明、文野住文、谷 万喜子、鬼形周恵子、福本悠樹：運動イメージ方法の違いによる脊髄神経機能の興奮性は個人差がある。第46回日本臨床神経生理学会学術大会。福島。2016.10.29

文野住文、溝上祥太、池田俊介、浜側光平、福本悠樹、

鬼形周恵子、鈴木俊明：運動観察しながらの運動イメージは運動観察のみより脊髄運動神経の興奮性を増加させやすい。第46回日本臨床神経生理学会学術大会。福島。2016.10.29

山本吉則、嘉戸直樹、鈴木俊明：手指対立運動における運動順序の違いが短潜時SEPに及ぼす影響。第46回日本臨床神経生理学会学術大会。福島。2016.10.29

福本悠樹、文野住文、鈴木俊明：運動学習後の運動イメージが脊髄神経機能の興奮性及び運動の正確性に与える影響 30秒間の運動学習時間での検討。第46回日本臨床神経生理学会学術大会。福島。2016.10.29

小松菜生子、武 風沙、高森絵斗、大沼俊博、渡邊裕文、鈴木俊明：健常者における母指球筋の等尺性収縮時のF波の検討—波形の種類について—。第46回日本臨床神経生理学会学術大会。福島。2016.10.29

伊藤正憲、高橋優基、嘉戸直樹、鈴木俊明：裏打ちリズム運動後に継続する運動と自己ペース運動の関連性。第46回日本臨床神経生理学会学術大会。福島。2016.10.29

宮迫絢冬、中上飛鳥、常石大夢、鈴木俊明、佐々木英文：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—運動経験の有無が運動イメージに与える影響—。第25回日本柔道整復整骨医学会学術大会。宮城。2016.11.19

柳原ちはる、大西学生、佐々木英文、鈴木俊明：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—BMIとの関連性—。第25回日本柔道整復整骨医学会学術大会。宮城。2016.11.19

溝端直人、佐々木英文、鈴木俊明：大学の硬式野球部における柔道整復師の役割。第25回日本柔道整復整骨医学会学術大会。宮城。2016.11.20

中西康将、佃 知樹、佐々木英文、鈴木俊明：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 — 写真を用いた視覚が運動イメージに与える影響—。第25回日本柔道整復整骨医学会学術大会。宮城。2016.11.20

秋山恵里佳、濱野弘幸、井尻朋人、鈴木俊明：浮腫およ

び中足部関節可動域改善により片脚立位の安定性向上がみられた変形性脊椎症の一症例. 全日本鍼灸学会第36回近畿支部学術集会. 大阪. 2016.11.23

吉田隆紀、谷埜予士次、増田研一、鈴木俊明：外反母趾用の機能的靴下による介入効果の検証. 第56回近畿理学療法学術大会. 和歌山. 2016.11.26

岩橋幸紀、森田大介、田中 周、福谷克基、吉田隆紀、鈴木俊明：扁平足におけるジャンプ動作・ドロップジャンプ動作時の特徴—床反力計による床反力と足圧中心軌跡長による検討—. 第56回近畿理学療法学術大会. 和歌山. 2016.11.26

玉置昌孝、野口翔平、中道哲朗、鈴木俊明：立位での一側下肢への側方体重移動が移動側ハムストリングスの筋活動パターンに与える影響. 第56回近畿理学療法学術大会. 和歌山. 2016.11.26

黒仁田武洋、清水啓介、中道哲朗、鈴木俊明：寝返り動作の違いが片脚立位保持時間に及ぼす影響について—体幹筋に着目して—. 第56回近畿理学療法学術大会. 和歌山. 2016.11.26

藤岡尚美、池澤秀起、井尻朋人、鈴木俊明：杖歩行の左立脚初期から中期に左側方への不安定性を認める脳血管片麻痺患者の一症例. 第56回近畿理学療法学術大会. 和歌山. 2016.11.26

福田圭志、中村英美、井尻朋人、鈴木俊明：後方転倒リスク評価について—後方ステップ能力に着目—. 第56回近畿理学療法学術大会. 和歌山. 2016.11.26

富田勇真、山本勝也、小野原礼香、川畑真奈美、稲谷早華、吉田隆紀、鈴木俊明：重心位置の変化による歩行時立脚後期での立脚側母趾への床反力の変化. 第56回近畿理学療法学術大会. 和歌山. 2016.11.27

刀坂 太、楠 貴光、早田 莊、赤松圭介、藤本将志、大沼俊博、渡邊裕文、三輪成利、鈴木俊明：股関節伸展および外転保持課題における重量負荷の変化が中殿筋、大殿筋の各線維における筋電図積分値に与える影響. 第56回近畿理学療法学術大会. 和歌山. 2016.11.27

森田大介、西村 健、玉置昌孝、中道哲朗、鈴木俊明：

座位での股関節外転・外旋位保持課題が股関節周囲筋群の筋電図積分値に及ぼす影響—骨盤前後傾角度変化による検討—. 第56回近畿理学療法学術大会. 和歌山. 2016.11.27

三浦雄一郎、福島秀晃、森原 徹、鈴木俊明：リバースショルダー術後患者に対する自動介助運動の臨床応用—肩関節周囲筋の筋電図学的検討—. 第56回近畿理学療法学術大会. 和歌山. 2016.11.27

佐々木元勝、玉置昌孝、中道哲朗、鈴木俊明：座位での足関節底屈運動における足趾アラインメントが足底圧中心位置変化と足関節周囲筋の筋活動に与える影響. 第56回近畿理学療法学術大会. 和歌山. 2016.11.27

木田知宏、早田 莊、木津彰斗、國枝秀樹、石濱崇史、末廣健児、赤松圭介、藤本将志、大沼俊博、渡邊裕文、鈴木俊明：座位での一側下肢拳上位保持における下肢拳上の高さの違いが身体運動と平均座圧中心位置に及ぼす影響. 第56回近畿理学療法学術大会. 和歌山. 2016.11.27

藤田菜摘、完山花菜、金岡 翼、清原直幸、好井直輝、中道哲朗、鈴木俊明：麻痺側股関節と胸椎・胸腰椎移行部の関連性を考慮した理学療法により立ち上がり動作が改善した脳梗塞左片麻痺患者の一症例. 第56回近畿理学療法学術大会. 和歌山. 2016.11.28

伊藤 陸、早田 莊、赤松圭介、藤本将志、大沼俊博、渡邊裕文、鈴木俊明：座位での股関節内旋・外旋角度変化が大殿筋下部線維、縫工筋、股関節内転筋の筋電図積分値に及ぼす影響. 第3回日本運動器理学療学会学術集会. 石川. 2016.12.4

楠 貴光、早田 莊、大沼俊博、渡邊裕文、鈴木俊明：両側および一側上肢前方拳上保持角度変化が体幹背面筋の活動および脊柱運動に及ぼす影響について. 第3回日本運動器理学療学会学術集会. 石川. 2016.12.4

濱田 諒、井尻朋人、鈴木俊明：上肢拳上角度の変化による体幹伸展筋活動の検討. 第87回理学療法科学学術大会. 神奈川. 2017.1.22

白井孝尚、井尻朋人、鈴木俊明：立位保持にて後方への転倒傾向を認めた胸腰部脊柱管狭窄症の一症例. 回復期

リハビリテーション病棟協会学術大会 第29回研究大会. 広島. 2017.

池田裕介、井尻朋人、鈴木俊明：回復期リハビリテーション病棟における排尿管理とADLの関係－退院先・在院日数への影響－. 回復期リハビリテーション病棟協会学術大会 第29回研究大会. 広島. 2017.2.10

小林勇太、井尻朋人、鈴木俊明：手関節掌背屈角度が食事動作時に与える影響 一手関節角度と肩関節、肘関節角度との関連性を検討. 回復期リハビリテーション病棟協会学術大会 第29回研究大会. 広島. 2017.2.10

鷹野由夏、山本吉則、嘉戸直樹、鈴木俊明：左荷重応答期の筋活動パターンの改善により歩行の安定性が向上した左大腿骨転子部骨折患者の一症例. 第28回三重県理学療法学会. 三重. 2017.3.12

Suzuki T, Tani M, Bunno Y, Yoshida S: A mismatch of F-wave data and clinical findings in a patient with cerebrovascular disease. 10th International Society of Physical & Rehabilitation Medicine (ISPRM), Kuala Lumpur, Malaysia, 2016.5.29-6.2

Suzuki T, Tani M, Bunno Y, Takamori K, Mizuguchi M: Excitability of Spinal Neural Function by ASPT on the Chize (LU5) in Patients with Cerebrovascular Diseases with 3 Different Types of Neurological Findings. International conference of World Federation of Acupuncture-Moxibustion Societies Tokyo/Tsukuba 2016, Tsukuba, 2016.11.5-6

4. 研究費獲得状況

吉田隆紀：平成28年度 理学療法にかかわる研究助成補助金（日本理学療法士協会）。「腰部脊柱管狭窄症に対する理学療法効果と脳由来神経栄養因子の測定意義」

5. その他

谷 万喜子：筋緊張と鍼治療 ージストニアへの鍼治療ー. (公社)全日本鍼灸学会近畿支部認定講習会. 2016.6.26

谷 万喜子：ジストニアに対する鍼治療. (公社)全日本鍼灸学会北海道支部認定講習会. 2016.9.11

吉田隆紀：運動器疾患に対する理学療法アプローチの再考. 和歌山県理学療法士協会紀北ブロック研修会. 2016.9.25

D. 社会活動・その他

特になし。

平成28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

ユニット長：五十嵐 純

相澤 慎太、井口 理、伊藤 俊治、牛島 詳力、
尾原 弘恭、織田 育代、金井 成行、杉本 篤夫、
高岸 美和、津田 和志、畑村 育次、山原 正美

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、静的な状態の継続や、運動や動きなどの動的影響や、物理的的刺激が、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伝わ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、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。しかし、未だ研究機関も少なく、施術論理の解明に至っているとは言えない。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う予定である。

(研究内容・結果について)

1. 金井らは、肩こりに対する磁気治療の効果を組織弾性イメージング法(組織弾性度)と表皮から皮下組織の厚さにて検討した。肩こりの自覚症状が軽減するに伴い肩甲挙筋(僧帽筋との境界部)の組織弾性度が増加(軟化)することが認められ、磁気治療2日後には、

治療前と比べて2.4倍軟らかくなることが認められた。更に、表皮から皮下組織の厚さも治療前よりも有意な増加が認められた。磁気は、肩甲挙筋の境界部だけでなく、表皮より下部の組織にも影響を及ぼすことが考えられる。

組織弾性イメージング法(組織弾性度)と表皮から皮下組織の厚さは、肩こりを客観的な評価方法として有効であり、肩こりに対する磁気治療による効果も経時的に判定できると示唆された。

2. 津田らは電子スピン共鳴法を用いて高血圧患者の細胞膜fluidityを測定し、その調節機序を肥満関連内分泌因子の関与から考察した。高血圧患者の赤血球膜fluidityは正常血圧者に比し有意に低下していた。さらに津田らは血中nitric oxide(NO)代謝産物濃度は高血圧群で正常血圧群に比し有意に低値であり、赤血球膜fluidityの悪化がNO代謝産物の低下と有意に関連することを報告した。この成績は内皮機能不全が高血圧の膜機能調節に重要な役割を果たす可能性を示唆するものと考えられる。

一方、adipokineのひとつであるmonocyte chemoattractant protein-1(MCP-1)の血中濃度は高血圧群で正常血圧群に比し有意に高値であった。また血中MCP-1濃度の増加しているほど、赤血球膜fluidityは低下していた。さらに血中MCP-1濃度は血中NO代謝産物値と有意に逆相関した。このことはMCP-1が一部内皮機能不全を介して膜fluidity調節に関与することを示すものと考えられる。以上から肥満に関連した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た。

3. 二次性副甲状腺亢進症モデルラットの上皮小体よりクローニングした遺伝子:KANSL1-L(KAT8 Regulatory NSL Complex Subunit 1)遺伝子をもK O(Knock out)したマウスを作製した。そのK Oマウスホモ接合体のフェノタイプは精巣が有意に小さく、その精巣組織においてはA型精母細胞からB型精母細胞は確認されるが、それ以降精子の分化を全く認めることができなかった。また副甲状腺では組織学的には異常を認めなかったがintact PTHおよび血清P濃度

に有意に高値であった(10週齢)。この精子分化異常はKANSL1-L遺伝子自身が直接関与するのか、またintact PTHや血清P濃度がいかに関係するのかを中心に、精子分化におけるこのKANSL1-L蛋白の機能を解明し、精子の分化における分子機構の解明をおこない、人の不妊症の解明や治療、産業家畜の安定供給や有害野生動物の繁殖抑制にも繋げることを目的とし研究を行っている。

4. 織田らは、疼痛部位の硬さについて皮膚表面から直接圧迫して硬さを評価する方法(筋弾力評価装置:筋硬度)と組織弾性イメージング法により内部の硬さを評価する方法(超音波診断装置Real-time TissueElastography: RTE)により測定し、筋硬度及びRTEによる評価(筋肉の硬さ)と痛み及びストレスのVisual Analogue Scale (VAS)による関係、疼痛部位と対側部との差異について考察した。筋硬度では、痛みVAS30以上と筋硬度には相関がみられた。また、疼痛部位と対側部位に有意差は認められなかったが、RTE画像は、疼痛部位と対側部位の色調に差がみられ、特に疼痛部位は、肩甲挙筋に青色が多くみられたことから、相対的に硬い肩部の疼痛と肩甲挙筋の硬さとは関連性があることが示唆された。以上から、疼痛の評価は、自覚症状が重要であるが、筋硬度及び組織弾性イメージングにより客観的に疼痛部位を特定できることが示唆された。

5. 運動が生体に及ぼす影響については、看護学ユニットと共同的な研究を行った。

6. 動的・静的な影響や物理刺激に関する研究については、昨年同様基礎的な研究を進めた。

C. 研究業績

1. 著書・原著・その他の学術論文

谷口典正、織田育代、金井成行. 肩こり有訴者の客観的評価及び磁気治療による効果. 慢性疼痛35(1). 17-23. 2016.

石野レイ子、兒島章仁、吉田宗平、相澤慎太、五十嵐純、井伊みず穂、岩井恵子. 成人の運動習慣を継続するための支援に関する実証的研究 - 運動習慣の継続要因の検討 -. 関西医療大学紀要10. 16-25. 2016.

Kawakami K, Takeshita A, Furushima K, Miyajima M, Hatamura I, Kuro-O M, Furuta Y, Sakaguchi K. Persistent fibroblast growth factor 23 signalling in the parathyroid glands for secondary hyperparathyroidism in mice with chronic kidney disease. *SciRep*. 2017; Jan 17; 7:40534. doi:10.1038/srep40534.

Yamanaka K, Takagishi M, Kim J, Gouraud SS, Waki H: Bidirectional cardiovascular responses evoked by microstimulation of the amygdala in rats. *J Physiol Sci*, Jan 23. doi: 10.1007/s12576-017-0523-2, 2017

Yamanaka K, Gouraud Sabine, Takagishi M, Kohsaka A., Maeda M, Waki H: Evidence for a histaminergic input from the ventral tuberomamillary nucleus to the solitary tract nucleus involved in arterial pressure regulation. *Physiol Rep*, Mar; 5(5). pii: e13095, 2017

Tsuda K: Association of resistin with impaired membrane fluidity of red blood cells in hypertensive and normotensive subjects: an electron paramagnetic resonance study. *Heart and Vessels*. 2016;31:1724-1730.

Tsuda K: Associations between inflammation and endothelial dysfunction in resistant hypertension. *Am J Hypertens*. 2016;29:e4.

Tsuda K: Letter regarding article, Association between visceral and subcutaneous adipose depots and incident cardiovascular disease risk factors. *Circulation*. 2016;133:e590.

Tsuda K, Ifergane G, Goldbart A, Novack V: Letter regarding article, Obstructive sleep apnea in acute stroke: a role for systemic inflammation. *Stroke*. 2016;47:e213-214.

(eLetters; on-line only)

Tsuda K: Associations of leptin with endothelial function and blood pressure control. *Hypertension*. eLetters, published on-line, April 15, 2016.

2. 学会発表・学術講演

Tsuda K: Arterial stiffness is independently associated

with membrane fluidity of red blood cells in hypertensive and normotensive subjects: an electron spin resonance study.

The 10th Congress of the Asian-Pacific Society of Atherosclerosis and Vascular Diseases. July, 2016, Tokyo, Japan.

Tsuda K: Independent association between retinol-binding protein 4 and membrane fluidity of red blood cells in hypertensive and normotensive subjects: an electron spin resonance study.

The 10th Congress of the Asian-Pacific Society of Atherosclerosis and Vascular Diseases. July, 2016, Tokyo, Japan.

Tsuda K: Cardiac hypertrophy is independently associated with impaired membrane microviscosity of red blood cells in hypertensive subjects-electron spin resonance study. Featured Research Sessions at the 80th Annual Scientific Meeting of the Japanese Circulation Society. March, 2016, Sendai, Japan.

Tsuda K: Monocyte chemoattractant protein-1 predicts membrane microviscosity of red blood cells and microcirculatory dysfunction in hypertension via an asymmetric dimethylarginine-dependent mechanism. The 80th Annual Scientific Meeting of the Japanese Circulation Society. March, 2016, Sendai, Japan.

Tsuda K: Atherosclerosis is closely associated with impaired membrane fluidity of red blood cells and microcirculatory dysfunction in hypertension –an ESR study.

The 39th Annual Scientific Meeting of the Japanese Society of Hypertension.

September 30-October 1, 2016, Sendai, Japan.

谷口典正、織田育代、金井成行：肩こりの評価－筋弾力による客観的検討－第4報. 第89回日本産業衛生学会. 福島. 2016.5.

織田育代、金井成行：痛みに対する筋肉の硬さによる評価. 日本ペインクリニック学会 第50回大会. 横浜. 2016.7.

谷口典正、織田育代、金井成行：肩こりの磁気治療による効果を組織弾性イメージング法にて検討. 第45回日本慢性疼痛学会. 京都. 2017.2.

山中 航、高岸美和、キム ジミ、グホ サビン、和気秀文：扁桃体の機能操作が行動中の心血管応答に及ぼす影響. 第71回日本体力医学会大会, 岩手, 2016. 9.

和気秀文、高岸美和、山中 航、金 芝美、横山亜希、グホ サビン：延髄孤束核へのコリン作動薬微量注入が循環動態に及ぼす影響. 第71回日本体力医学会大会, 岩手, 2016. 9.

大西真紀子、高岸美和、山中 航、宮本泰則、和気秀文、グホ サビン：延髄孤束核における性差関連遺伝子の探索. 第71回日本体力医学会大会, 岩手, 2016. 9.

高岸美和、山中 航、金 芝美、Sabine Gouraud、和気秀文：延髄孤束核におけるアセチルコリン受容体: 運動時の循環調節における役割について. 第94回日本生理学会大会, 浜松, 2017. 3.

山中 航、高岸美和、金 芝美、Sabine Gouraud、和気秀文：レバー運動課題におけるラットの心血管応答解析. 第94回日本生理学会大会, 浜松, 2017. 3.

金 芝美、山中 航、高岸美和、Sabine Gouraud、和気秀文：島皮質と扁桃体の刺激が引き起こす異なる循環反応. 第94回日本生理学会大会, 浜松, 2017. 3.

大西真紀子、高岸美和、山中 航、宮本泰則、和気秀文、Sabine Gouraud：ラットの循環器系中枢における性特異的なトランスクリプトーム解析. 第94回日本生理学会大会, 浜松, 2017. 3.

井口理、下河内洋平：蹴り脚と軸脚における片脚立ちバランス調整能力の相違. 第71回日本体力医学会大会, 岩手, 2016.9.

井口理、天野文貴、下河内洋平、他：異なる足関節角度と足関節捻挫既往が片脚起立中の足圧中心軌跡長に及ぼす影響. 第25回日本柔道整復接骨医学会学術大会, 仙台, 2016.11.

六川大地、井口理、下河内洋平、他：握力および足趾力

と骨格筋との関係性, 第25回日本柔道整復接骨医学学会
学術大会, 仙台, 2016.11.

紀伊半島多発地 ALSにおける環境要因関連 miRNA の解
析 - 予防的治療法の開発 -

武知進士、石田卓巳、伊藤俊治：糖化反応中間体
dihydropyrazine類-タンパク質付加体の生体内分布。
フォーラム2016衛生薬学・環境トキシコロジー、東京、
2016.9.

伊藤俊治、鍵弥朋子、荒川裕也、畑村育次：新規精巢形
成因子 Psp の欠損は精巢ヒストンのアセチル化に影響し
アポトーシスを引き起こす。第39回日本分子生物学会年
会、横浜、2016.11.

武知進士、石田卓巳、伊藤俊治：Maillard 反応中間体
dihydropyrazine類の生体内分布。第39回日本分子生物
学会年会、横浜、2016.11.

吉田雅紀、伊藤俊治、畑村育次、永井信夫：Persistent
inflammation in photo-aged skin. 第41回日本研究皮膚
科学会年次学術大会、仙台、2016.12.

3. 研究費獲得状況

平成28年度（競争的研究資金）

(1) 科学研究費補助金 基盤研究 (C) 代表 津田和志
(継続)

細胞膜異常と骨血管相関からみた高血圧ならびに肥満関
連生活習慣疾患の病態生理

(2) 科学研究費補助金 基盤研究 (C) 代表 畑村育
次、分担 伊藤俊治 (継続)

精巣、副甲状腺に強く発現する新規遺伝子による精子分
化機構の解明

(3) 科学研究費補助金 基盤研究 (C) 代表 伊藤俊
治、分担 畑村育次 (継続)

腎不全に伴う病的石灰化における基質小胞のプロファイ
リング

(4) 科学研究費補助金 基盤研究 (C) 分担 伊藤俊
治、分担 畑村育次 (新規)

多発性嚢胞腎と男性不妊を合併する新規副甲状腺関連遺
伝子 KANSL1-L の解析

(5) 科学研究費補助金 基盤研究 (C) 分担 伊藤俊治
(新規)

平成28年度 臨床検査学ユニット研究活動状況

A. 構成メンバー

若山育郎, 市村輝義, 花井 淳, 近藤 弘,
後藤きよみ, 鍵弥朋子, 竹田知広,
大瀧博文, 荒川裕也, 上北宏美

B. 研究活動の概要

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＞

- ・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
全日本鍼灸学会学術大会で発表された論文がその後の程度実際に雑誌等に掲載されているかを調査した。
- ・鍼灸臨床研究の質に関する調査研究
全日本鍼灸学会学術大会で発表された臨床研究論文の質について調査した。

＜市村輝義＞

- ・認知症（予防）の診断と臨床検査に関する研究と啓蒙
認定認知症領域検査技師制度（認知症予防学会、日本臨床衛生検査技師会共催）の認定
試験ワーキンググループ委員長および認定認知症領域検査技師講習会委員長として企画運営をし、その啓蒙をした。
- ・日本臨床衛生検査技師会（日臨技）の認定センター認定制度協議会委員として臨床検査学技師の生涯教育に助力した。
- ・認知症診断のための臨床検査（アミロイドβ、リン酸化タウ、頸動脈エコー、光トポグラフィーなど）の有用性について確認し、その教育をした。
- ・共著「認知症予防のための検査」の原稿を執筆中（2017年6月出版予定）である。

＜花井 淳＞

- ・総合病院における病理診断困難例の病理組織学的検索（免疫染色など）
稀有症例においては学会発表を実施した。

＜近藤 弘＞

- ・血液学的検査の標準化に関する研究
血小板数、網赤血球比率、白血球分類の免疫学的国際常用基準測定操作法の改良・開発に向けて検討を行い報告した。
- ・臨床検査の外部精度評価（EQA）に関する研究
全国規模のEQA結果を解析し、その結果をもとに今後の改善に向けて考察した。
- ・自動血球分析装置の臨床的性能評価に関する研究
最新の自動血球分析装置の基礎的・臨床的検討を行い、有用性を評価した。

＜後藤きよみ＞

- ・超音波診断装置を用いた検査の基礎的応用
- ・筋膜や筋肉組織の進展、硬度評価に関する研究

＜鍵弥朋子＞

- ・胃摘出が腸上皮に与える影響についての研究
- ・副甲状腺関連遺伝子 psp についての研究

＜竹田知広＞

- ・血友病インヒビター新規免疫寛容療法の研究（奈良県立医科大学小児科との共同研究）
- ・喘息の病態と血小板についての研究
（国立成育医療研究センター研究所 免疫・アレルギー研究部との共同研究）
- ・IgE産生機構の解明（八尾市立病院 小児科との共同研究）

＜大瀧博文＞

- ・臨床微生物検査に有用な細菌の簡易同定法の確立
- ・菌血症の原因となった大腸菌における細胞膨化致死毒素を中心とした分子疫学解析
（大阪府立大学、岐阜大学との共同研究）

＜荒川 裕也＞

- ・自己免疫性甲状腺疾患（AITD）におけるメチル化関連遺伝子の遺伝子多型と特異的部位におけるメチル化との関連（大阪大学医学系研究科 予防診断学研究室と共同研究）
検体の収集及び前処理を昨年度より継続して行っている。
- ・ALS多発地域における健康診断検体を用いた新規検査

マーカーの検索

酸化ストレスマーカー SOD1 の測定及び, SOD1 活性の違いによる血清中 miRNA の発現解析を行った。また, 低 Zn 摂取マウスの飼育を開始した。

<上北 宏美>

・新規 Adiponectin 結合蛋白質の機能解析

C. 研究業績

<著書>

大瀧博文 (共著者), JAMT 技術教本シリーズ 臨床微生物検査技術教本. 丸善出版, 2017 年 3 月

<原著>

若山育郎. 関西レポート (150) 漢方プラスター. 和漢薬, 762; 1, 2016

後藤修司, 形井秀一, 若山育郎. 特集 I 座談会 WFAS Tokyo/Tsukuba 2016 開催に向けて. 鍼灸 OSAKA, 31 (4) : 6-23, 2016

若山育郎. 特集 II WFAS30 周年に向けて 黒須幸男先生インタビュー. 鍼灸 OSAKA, 31 (4) : 25-29, 2016

石崎直人, 斉藤宗則, 深澤洋滋, 増山祥子, 若山育郎. 特集 III WFAS Tronto 2015 - 学術から周辺情報まで -. 鍼灸 OSAKA, 31 (4) : 31-41, 2016

若山育郎. WFAS2016 だより第 3 回 世界鍼灸学会連合会 (WFAS) の沿革. 医道の日本, 75 (4) : 162-163, 2016

若山育郎. 特集 II WFAS30 周年に向けて WFAS と WHO/WPRO 津谷喜一郎先生インタビュー. 鍼灸 OSAKA, 32 (2) : 93-100, 2016

若山育郎. WFAS2016 だより第 10 回 WFAS Tokyo/Tsukuba 2016 いろいろ開幕. 医道の日本, 75 (11) : 154, 2016

若山育郎, 石崎直人, 斉藤宗則ら. WFAS Tokyo/Tsukuba 2016 参加報告. 全日本鍼灸学会雑誌, 67 (1) : 4-14, 2017

近藤 弘, 永井 豊, 小川恵津子, 寺社下悠木, 山本茂子, 川合陽子. フローサイトメトリーによる白血球分類のための日本検査血液学会参照法の検討. 日検血会誌, 17: 169-181, 2016

Kawai Y, Nagai Y, Ogawa E, Kondo H. Japanese Society for Laboratory Hematology flow cytometric method of determining the differential leukocyte count: external quality assurance using fresh blood samples. Int. Jnl. Lab. Hem., 2017 (in press)

Sugiyama M, Kobayashi T, Jisyage Y, Yamamoto S, Nagai Y, Kondo H. Performance evaluation of Celltac G: a new automated hematology analyzer. Int. Anal. Bio-Sci., 2017 (in press)

Ando T, Ito H, Ohtaki H, Kanbe A, Hirata A, Hara A, Seishima M. Role of invariant NKT cells in lipopolysaccharide-induced lethal shock during encephalomyocarditis virus infection. Immunobiology, 222: 350-357, 2017

Arakawa Y, Watanabe M, Takemura K, Inoue N, Hidaka Y, Iwatani Y. The IL15 +96522 A>T functional polymorphism is related to the differentiation of Th17 cells and the severity of Hashimoto's disease. Int J Immunogenet. 2017 (in press)

Saeki M, Watanabe M, Inoue N, Tokiyoshi E, Takuse Y, Arakawa Y, Hidaka Y, Iwatani Y. DICER and DROSHA gene expression and polymorphisms in autoimmune thyroid diseases. Autoimmunity. 49 (8) : 514-522, 2016

Niinaga R, Yamamoto H, Yoshii M, Uekita H, Yamane N, Kochi I, Matsumoto A, Matsuoka T, and Kihara S. Marked elevation of serum M2BP-adiponectin complex in men with coronary artery disease. Atherosclerosis. 253: 70-74, 2016

<総説>

近藤 弘. 自動血球計数機の測定値には機種間差があると聞きましたが, その実態を教えてください. 臨床検査, 60 : 680-683, 2016

近藤 弘. フローサイトメトリーによる血小板数参照法. 臨床検査, 60 : 1404-1409, 2016

近藤 弘, 竹田知広, 永井 豊, 川合陽子. 血小板計測のポイントと血小板異常症の診断ワークフロー. 臨床検査, 61 : 110-115, 2017

松田明生, 竹田知広. 血小板・血管内皮細胞とIL-33. The functional role of platelet-derived IL-33 in airway inflammation and vascular endothelial cells. 臨床免疫・アレルギー科, 65 (3) : 208-213, 2016

竹田知広, 松本健治. 特集 アレルギーとインターロイキン 最近の進歩 VII. IL-33とアレルギー. アレルギー・免疫, 23 (11) : 1520-1528, 2016

<学会発表・学術講演>

若山育郎. シンポジウム7「鍼灸の復権」鍼灸の今後のあり方をさぐる, 第67回日本東洋医学会総会, 高松, 2016年6月

Wakayama I, Ishizaki N, Saito M, et al. Analysis of Abstracts Submitted to WFAS Tokyo/Tsukuba 2016. WFAS Tokyo/Tsukuba 2016. Tsukuba, Japan. 2016.11

Shikura T, Tomura T, Wakayama I. Analysis of Publication Bias of Clinical Trials presented at the Japan Society of Acupuncture and Moxibustion. WFAS Tokyo/Tsukuba 2016. Tsukuba, Japan. 2016.11

花井 淳, 小嶋啓子. LIP, 肺結節性 amyloidosis を合併したシェーグレン症候群の1剖検例. 第105回日本病理学会総会. 仙台. 2016年5月

Kondo H, Takahira I, Ikeda H, Kondo T, Sirakami A, Nagai Y, Kawai Y. Improvement of procedure for stirring and dispensing to prepare anti-coagulated fresh blood samples for external quality assessment of automated hematology analyzer. The XXIXth International Symposium on Technological Innovations in Laboratory Hematology, Milano, Italy, 2016.5

Muraoka N, Iemata S, Imai J, Kamimura Y, Kondo H. Validation of inter-laboratory correlation using clinical specimens. The 32nd World Congress of Biomedical

Laboratory Science, Kobe, Japan, 2016.9

Kondo H. Whole Blood for Hematology Quality Control Material -Standardization and External Quality Assessment using Anti-coagulated Fresh Blood for Automated Hematology Analyzers-. The 8th Ikatan Laboratorium Kesehatan Indonesia national meeting and seminar on quality assurance 2016, Surabaya, Indonesia, 2016.8

Kondo H. Application of advanced metachromatic nucleic acid staining technique to automated blood cell counter. Arab Health 2017, Dubai, UAE, 2017.1

Kondo H. Global trend of standardization and quality control in hematology. Arab Health 2017, Dubai, UAE, 2017.1

Kondo H. Reproducibility, carry over and correlation with eye count when using a hematology analyzer. Arab Health 2017, Dubai, UAE, 2017.1

後藤きよみ. 本学における生理機能検査学教育の取り組み. 第11回日本臨床検査学教育学会学術大会, 神戸, 2016年9月

大瀧博文. ゼロからの塗抹鏡検. 大阪府臨床検査技師会微生物部門 基礎講習会, 大阪, 2016年6月

大瀧博文. 誰でも、どこでも出来る！微生物培養・同定検査の効率化に向けた工夫.

第2回和歌山県臨床検査技師会微生物班研修会, 和歌山, 2016年7月

大瀧博文. 微生物検査報告書の作成～より良い報告をするために～ (培養・同定検査), 第65回日本医学検査学会 (行列ができるスキルアップ研修会), 神戸, 2016年9月

大瀧博文, 中山麻美, 太田浩敏, 口広智一, 大楠清文. クロモアガーオリエンタシオン寒天培地を用いた腸内細菌科細菌の簡易同定法の迅速化に関する検討, 第28回日本臨床微生物学会総会・学術集会, 2017年1月

荒川裕也, 渡邊幹夫, 武村和哉, 井上直哉, 岩谷良則.

橋本病の重症度に及ぼす, Th17 細胞の増殖を介した IL-15 の影響, 第56回日本臨床化学会, 熊本, 2016年12月

荒川裕也, 伊藤俊治, 岩井恵子, 吉田宗平, 紀平為子, 河本純子, 廣西昌也, 岡本和士, 小久保康. 紀伊半島南部地域における ALS 多発関連要因の検討. 日本医療研究開発機構研究費(難治性疾患実用化研究事業)紀伊 ALS/PDC 診療ガイドラインの作製と臨床研究の推進班平成28年度班会議, 愛知, 2017年1月

河内一恋, 山本浩靖, 上北宏美, 下村伊一郎, 木原進士. 細胞接着に関わる新規アディポネクチン結合蛋白質 E-selectin ligand-1 の同定. 第63回日本臨床検査医学会, 神戸, 2016年9月

二位永竜, 山本浩靖, 上北宏美, 松岡哲郎, 木原進士. 新規アディポネクチン結合蛋白質の同定とその作用. 第63回日本臨床検査医学会, 神戸, 2016年9月

<研究費獲得状況>

近藤 弘. 日本光電工業 受託研究「血液検査分析値の正確度評価に関する研究」2016年度

鍵弥朋子. 科学研究費補助金 基盤研究 (C)「多発性嚢胞腎と男性不妊を合併する新規副甲状腺関連遺伝子 KANSL1-L の解析」2016年度～2018年度

荒川裕也. 科学研究費補助金 若手研究 (B)「DNMT1 と Treg/Th17 関連遺伝子の解析-新規バセドウ病病態鑑別法の確立-」2016年度～2018年度

<その他>

若山育郎. 認知症. (公社)岡山県鍼灸師会研修会 平成28年度第1回研修会, 岡山, 2016年9月

若山育郎. 四逆散と柴胡桂枝湯. 京都漢方研究会, 京都, 2017年2月

大瀧博文. 検査の実体験(グラム染色). 第1回大臨技医学検査学会, 大阪, 2017年2月

D. 社会活動・その他

市村輝義. 認知症とその予防の基礎知識. 一般社団法人

奈良県健康生きがいつくり協議会 認知症予防講座, 奈良, 2017年3月

市村輝義. 認知症の方のこころとケア. 一般社団法人奈良県健康生きがいつくり協議会 認知症予防講座, 奈良, 2017年3月

花井 淳. 日野原先生著「生き方上手」読後感想(病理学的見地からの解説), Life Oasis Club (LOC) 講演会, 大阪, 2016年6月

近藤 弘. 臨床検査と平成27年度臨床検査精度管理調査結果. 全国労働衛生団体連合会平成27年度検体検査研修会, 東京, 2016年7月

近藤 弘. V. 各論的考察2. 血液学検査. (公社)全国労働衛生団体連合会総合精度管理委員会臨床検査専門委員会(編), 平成27年度(第24回)臨床検査精度管理調査結果報告書, 37-40, 2016

大瀧博文. 大阪府臨床検査技師会微生物検査部門 実技講習会(実務委員), 2016年7月

荒川裕也. 日本臨床化学会 若手奨励賞(YIA), 2016年12月

平成28年度 基礎看護学ユニット研究活動状況

A. 構成メンバー

辻 幸代、中納美智保、和田幸子、松下直子、
山根木貴美代、堀本知春、森永聡美

B. 研究活動の概要

このユニットでは、個人研究として、看護ケアの開発や改良に寄与することを目的とした基礎的研究を行っている。テーマは、以下の通りである。

- 1) 成人女性の皮膚の角層水分量や経表皮水分蒸散量等の測定から年齢別における皮膚のバリア機能の特徴を明らかにする。
- 2) 皮膚を洗浄する際に用いる洗浄剤による化学的刺激や、洗浄に用いるタオルの材質の違いによる機械的刺激が皮膚に与える影響を明らかにする。

次にユニット全体として、新たに、シミュレーション教育のプロセスに映像を効果的に活用した教育実践の研究に取り組んでいる。今年度は、文献検討と必要な研究機器や環境の整備を行った。

研究費獲得状況

中納美智保、辻幸代：科学研究費助成事業 基盤研究(C), 「皮膚洗浄法による温熱刺激・機械的刺激・化学的刺激が皮膚バリア機能に及ぼす影響」, 2014～2016

中納美智保、辻幸代、和田幸子、山根木貴美代、松下直子、森永聡美、堀本知春：関西医療大学 基礎看護学ユニット研究, 「映像によるデブリーフィングセッションを取り入れたシミュレーション教育の実施と効果」, 2016～2017

C. 研究業績

学会発表

中納美智保、辻幸代：青年期女性と壮年期女性の角層水分量と経表皮水分蒸散量の比較, 第41回日本看護研究学会学術集会, 広島, 2016.8

中納美智保、辻幸代：洗浄剤の違いが皮膚生理機能に与える影響, 第15回日本看護技術学会学術集会, 群馬,

2016.9

中納美智保、辻幸代：皮膚洗浄時の機械的刺激が皮膚温・経表皮水分蒸散量・角層水分量に及ぼす影響, 第36回日本看護科学学会学術集会, 東京, 2016.12

D. その他

辻幸代：保健師助産師看護師実習指導者講習会講師, 和歌山県看護研修センター, 2016.7～7

中納美智保：看護研究指導, 大阪府済生会富田林病院, 2016.4.

和田幸子：日本生活支援学会誌査読, 2016.11～3

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講師, 和歌山県介護普及センター, 2016, 9, 27

平成28年度 臨床看護学ユニット研究活動状況

1. 構成メンバー

井村弥生, 北得美佐子, 兒嶋章仁, 宇田賀津,
紅林佑介, 野田部恵, 阿部香織, 川端明雄, 今井幸子

2. 研究活動の概要

ユニット研究は、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、日本看護教育学会の助成を受け、「術後患者の観察能力習熟への教育方法の検討」をテーマに、平成25年度～28年度で研究活動を実施した。
- ・科研費採択による研究は、昨年2テーマ採択され精力的な研究が進められている。
- ①挑戦的萌芽研究「がんを患う地域住民に向けたセルフマネジメント支援モデルの実証的研究」として、『知って得するがん在宅療養のコツ!』市民講座を全5回開催した。
- ②研究活動スタート支援「統合失調症患者の認知機能と身体活動量の関連性の解明」

著書

井村弥生, 板東正己ほか編著, 平澤久一監修: 表情看護のすすめ 第2章 表情看護 理論編 電子版, P74-81, メディカ出版, 2016.11.

論文

Yusuke Kurebayashi, Junichi Otaki : Neurocognitive functions in remitted and non-remitted patients with schizophrenia: a cross-sectional study, Perspectives in Psychiatric Care, 2016 (Early View)

Yusuke Kurebayashi : A literature review on Study' s methodology of nursing care for Patients with schizophrenia considering their neurocognitive functions, International Journal of Human Sciences 13 (1) ; 2019-2031, 2016

石野レイ子, 兒嶋章仁, 吉田宗平 他 : 成人の運動習慣を継続するための支援に関する実証的研究—運動習慣の

継続要因の検討—, 関西医療大学紀要, Vol.10, 16-24, 2016.

野田部 恵, 作田 裕美, 坂口 桃子 : 日本の看護師の「組織市民行動」の因子構造, 日本看護管理学会誌, 第20巻2号, 115-125, 2016.

川端明雄:「社会的相互作用障害」のある統合失調症患者が目標達成に至るまでのプロセス日本看護協会, 第47回日本看護学会論文集(精神看護) p55-P58, 2016.

Yusuke Kurebayashi, Junichi Otaki : Correlations between physical activity and neurocognitive domain functions in patients with schizophrenia: A cross-sectional study, BMC Psychiatry, 17:4, 2017

学会発表

紅林佑介, 大瀧純一, 利田泰之 : 入院中の統合失調症患者における身体活動量と認知機能との関連, 第112回日本精神神経学会学術集会, 2016.6

北得美佐子, 水雲 京, 石井京子, 月山 淑, 川股知之, 森田達也, 木澤義之, 恒藤 暁, 志真泰夫, 青山真帆, 宮下光令 : ホスピス・緩和ケア病棟の遺族ケアに関する研究, 第21回日本緩和医療学会学術大会, 京都, 2016.6. (優秀演題賞受賞)

北得美佐子, 水雲 京, 石井京子, 月山 淑, 川股知之, 森田達也, 木澤義之, 恒藤 暁, 志真泰夫, 青山真帆, 宮下光令 : ホスピス・緩和ケア病棟の遺族ケアの改善点に関する研究, 第21回日本緩和医療学会学術大会, 京都, 2016.6. (優秀演題賞受賞)

井村弥生, 兒嶋章仁 : 看護学生の術直後の患者の観察時における視線軌跡の傾向—看護学生と看護師との比較—, 日本看護学教育学会 第26回学術集会 研究助成成果発表, 東京, 2016, 8.

阿部香織, 井村弥生 : 看護大学生の実習期間前後での体内脂肪量と食品摂取状況の比較(第2報) 第42回日本看護研究学会学術集会, つくば, 2016, 8

Yusuke Kurebayashi, Junichi Otaki: The feature in neurocognitive functions in patients with remitted and non-remitted schizophrenia. 9th ICN INP/APNN conference. 2016.9

川端明雄:「社会的相互作用障害」のある統合失調症患者が目標達成に至るまでのプロセス, 第47回, 日本看護学会 精神看護, 青森, 2016, 9

Yusuke Kurebayashi, Junichi Otaki: Physical activities and neurocognitive functions in inpatients with non-remitted schizophrenia. 22nd World Congress of World Association of Social Psychiatry. 2016.12

Yusuke Kurebayashi, Junichi Otaki: The demographics and psychiatric symptoms influencing spatial attention in patients with schizophrenia. 22nd World Congress of World Association of Social Psychiatry. 2016.12

川端明雄:「精神科病棟における組織風土とアサーティブコミュニケーションがストレスに及ぼす影響-精神科病棟の病棟機能別にみるストレスの関連要因-, 第27回 日本産業ストレス学会, 東京, 2016, 12.

北得美佐子, 宇田賀津, 野田部恵, 今井幸子: がんを患う地域住民に向けたセルフマネジメント支援モデルの実証的研究-第1報-, 第31回日本がん看護学会, 高知, 2017.2

宇田賀津, 今井幸子, 北得美佐子: 終末期看護論の講義における看護大学生の死生観および終末期患者に対する態度育成の効果の比較-第2報-, 第31回日本がん看護学会, 高知, 2017.2

Yusuke Kurebayashi, Junichi Otaki: The relationship between change in physical activity and neurocognition among people with schizophrenia; a longitudinal study, 20th EAFONS, 2017.3

Yusuke Kurebayashi, Satomi Ikeuchi, Aiko Hamada: Does self-focus differ between psychiatric and general nurses? A cross-sectional study, 20th EAFONS, 2017.3

社会活動

紅林佑介: 久米田病院教育委員会研修、統合失調症患者

者の認知機能に関する研究動向と看護ケアへの示唆, 2016.7

井村弥生:「看護過程の展開と看護記録」, 岸和田徳洲会病院, 2016, 8, 6.

井村弥生:「口腔ケアをおこなって食事を楽しみましょう」, しまうまサークル@関西 (神経内分泌腫瘍カルチノイドの患者会, 京都, 2016.6.(2016.6. 23読売新聞掲載)

紅林佑介: 日本保健福祉学会誌、査読者

(科研採択費などによる研究)

北得美佐子, 宇田賀津, 野田部恵, 今井幸子: がんを患う地域住民に向けたセルフマネジメント支援モデルの実証的研究, 科研研究補助費 (挑戦的萌芽研究), 研究課題番号15K15180, 2015 ~ 2017.

『知って得するがん在宅療養のコツ!』市民講座開催
第1回 6/18『体調管理と症状を和らげるコツ!』
第2回 8/6『家庭でできる快適生活のためのリハビリテーションのコツ!』
第3回 10/1『健康的な生活をおくるための東洋医療の活かし方&ストレス対処法』
第4回 12/17『からだや心の痛みのコントロール・緩和ケアのコツ!』
第5回 2/18『在宅療養に関わるお金&情報を役立てるコツ!』

北得美佐子, 水雲 京, 石井京子, 森田達也, 宮下光令: 日本ホスピス・緩和ケア研究振興財団, 緩和ケアの評価の質に関する研究3 (J-HOPE3) 付帯研究P I, ホスピス・緩和ケア病棟の遺族ケアに関する研究, 2013 ~ 2018.

北得美佐子, 角甲 純, 小林光成, 森川みはる: 日本ホスピス・緩和ケア研究振興財団, 緩和ケアの評価の質に関する研究4 (J-HOPE4) 付帯研究P I, 「遺族からみたホスピス・緩和ケア病棟による望ましい遺族ケアの提供に関する研究」, 2017 ~ 2020.

紅林佑介: 入院中の統合失調症患者の身体活動量と認知機能に関する縦断研究、平成28年度関西医療大学奨励研究

紅林佑介：統合失調症患者の認知機能と身体活動量の関連性の解明、科学研究費（研究活動スタート支援）、課題番号15H06762、平成27年から平成28年

平成28年度 保健看護学部保健看護学科 生涯発達看護学ユニット研究活動状況

A. 構成メンバー

田中静枝、津島和美、平尾恭子、井上京子、室谷牧子、有馬美保、三宅美恵子、生駒妙香、西井崇之、濱田垂意子

B. 研究活動の概要

テーマ「乳児家庭全戸訪問事業の課題と支援に関する研究」

概要

乳児家庭全戸訪問事業は生後4か月までの乳児のいる家庭を訪問し、母子の心身状況の把握を行い、子育てに関する情報提供や必要な支援等を実施するものであり児童虐待及びその予備軍のスクリーニングの意味を持つ重大な政策である。

しかし、乳児家庭全戸訪問を実施している市町村には格差があり、訪問者も看護職等の専門職以外に母子保健推進員や民生委員、子育て経験者等様々で、要支援家庭のアセスメントや実際の支援においても違いがある等、効果的な訪問が行われていないことが課題としてあげられる。そこで、本研究では、大阪府と和歌山県における乳児家庭全戸訪問事業の実態および課題を明らかにするため、1. 乳児家庭全戸訪問事業を行う市町村担当課、2. 母子保健推進員、3. 4か月児の保護者を対象に質問紙調査を行い、乳児家庭全戸訪問事業の課題と養育者の事業に対するニーズおよび乳児期早期に必要な支援内容を検討した。

3つの調査から明確になった課題と支援について各調査の主の担当者がそれぞれ学会発表をおこなった。

現在のユニットメンバーの研究テーマ

- ・障害がある乳幼児と家族への子育て支援
- ・地域の子育て支援
- ・子どもの自己表現の探求
- ・アートと対人支援
- ・人の成長力の探求
- ・授乳における母親の心理
- ・授乳の開始・継続とその影響因子
- ・和歌山刑務所における妊娠期にある受刑者への支援
- ・中学生への思春期教育
- ・妊娠中の家庭血圧の有効性
- ・特定妊婦における助産ケア

・看護系大学における新人看護教員を支えるメンタリングガイドブックの開発

・在宅認知症ケアを促進する包括的日常生活サマリー付参加型問題共有データベースの開発

C. 研究業績

1. 著書・原著（著書と原著を分けても可）

生駒妙香・秋田浩子ほか,福井トシ子編集：臨床助産テキスト第1巻妊娠 各論,妊娠中の悪心・嘔吐,p124-133,メディカ出版,2016.

津島和美：看護学生が子どもの思いを理解するための体験学習の検討ーコラージュ制作と共有体験を通してー第47回日本看護学会論文集 精神看護 2017.2

2. 学会発表・学術講演

田中静枝,井上京子,有馬美保,三宅美恵子：和歌山県の乳児家庭訪問事業における母子保健推進員の実態調査報告,第57回母性衛生学会,東京,2016.10

津島和美：アートを観る、語る場からの自己発,日本人間性心理学会第35回大会,福岡,2016, 8

津島和美：子どもの気持ちや思いを理解するための試み看護学生にアート体験から,第47回日本看護学会精神看護学術集会,青森,2016.9

平尾恭子,室谷牧子,西井崇之：乳児家庭全戸訪問事業における母子保健推進員の心理的变化,第5回日本公衆衛生看護学会,仙台市,2017.1

田中静枝,井上京子,有馬美保,三宅美恵子：和歌山県の乳児家庭訪問事業における母子保健推進員の実態調査報告,第57回母性衛生学会,東京,2016.10

井上京子,齋藤いずみ：高年妊婦における家庭血圧推移,第18回日本母性看護学会学術集会,福岡,2016. 6

井上京子,齋藤いずみ,遠藤俊子,岡田真奈,佐藤陽子,宗由里子,安田美緒：「妊娠高血圧症候群」の予防・重症化予防に関する看護の実態（第1報）ー妊娠期

一、第18回日本母性看護学会学術集会、福岡、2016. 6

岡田真奈、遠藤俊子、齋藤いずみ、井上京子、佐藤陽子、宗由里子、安田美緒：「妊娠高血圧症候群」の予防・重症化予防に関する看護の実態（第2報）－産褥期一、第18回日本母性看護学会学術集会、福岡、2016. 6

井上京子、齋藤いずみ：高年妊婦における推定食塩摂取量と生活習慣との関係、大阪母性衛生学会、大阪、2016. 12

Ruriko Miyashita, Miho Arima, Yumiko Endo: Lifestyle-related disease risks and menopause symptoms among middle-aged women in the Kinan Region of Japan, The 48th Asia-Pacific Academic Consortium for Public Health Conference, Tokyo, September 16 (Friday) – 19 (Monday), 2016

有馬美保：塀の中の妊婦さんとの出会い、第31回日本助産学会学術集会シンポジウム、徳島、2017. 3

Miyae Yamakawa, Kazue Shigenobu, Makiko Muroya, Yukiyo Hasebe et al: “What would you do if you developed early-onset dementia? A postal survey for persons aged 30-59 years in Japan” 2016IPA Asian Regional Meeting, Taipei, 2016.12

西井崇之、平尾恭子、室谷牧子：母子保健推進員の乳児全戸訪問活動継続意思に影響する要因、第5回日本公衆衛生看護学会、仙台市、2017.1

生駒妙香：特定妊婦を取り巻く現状に関する文献検討、第31回日本助産学会学術集会、徳島、2017.3

Yusuke Kurebayashi, Satomi Ikeuchi, Aiko Hamada: Dose self-focus differ between psychiatric and general nurses? A cross-sectional study, 20th EAFONS, 2017.3

3. 研究費獲得状況

室谷牧子：平成28年度科学研究費補助金 基礎研究(B) 研究分担者、在宅認知症ケアを促進する包括的日常生活サマリー付参加型問題共有データベースの開発

合田友美、紅林佑介、池内里美、木原俊行、濱田亜意子：

看護系大学における新人看護教員を支えるメンタリングガイドブックの開発、科学研究費補助金 基盤研究(C) 研究課題番号16K11971、平成28年度～平成30年度

D. 社会活動・その他

田中静枝：大阪府看護協会 学会委員長 2016.4～現在 第4回 大阪府看護学会準備委員長 看護学会企画・演題査読

津島和美：コラージュの実践を通じて、関西精神力動看護研究会、クレオ大阪 2017.1

津島和美：ファミリーサポート講習会、2016. 11、ファミリーサポート大阪

齋藤いずみ、井上京子：第18回日本母性看護学会学術集会ランチョンセミナー：妊娠期・産褥期における「妊娠高血圧症候群」の重症化予防に関する看護

有馬美保：一般社団法人和歌山県助産師会会長、和歌山、2015. 4～

有馬美保：法務省矯正局事業：和歌山刑務所における受刑者支援事業（妊娠期にある被収容者への健康支援）への協力、和歌山、2014. 4～

有馬美保：野上中学校思春期講座講師、和歌山県紀美野町、2016. 10

有馬美保：美里中学校思春期講座講師、和歌山県紀美野町、2016. 11

有馬美保：東和中学校思春期講座講師、和歌山市、2016. 12

有馬美保：和歌山母性衛生学会理事 2016. 7

有馬美保：わかやま母乳の会運営委員 2006. 7～

有馬美保：和歌山市母子保健協議会理事 2015.4～

有馬美保：紀美野町パパママ教室講師、紀美野町、2016. 7～2017. 3

- 室谷牧子：認知症ケア学会代議員、認知症ケア学会地域ケア活動支援委員、認知症ケア学会査読委員
- 三宅美恵子：新人を対象とした母乳育児支援勉強会講師, 2016.7
- 室谷牧子：堺市介護認定審査会委員
- 生駒妙香：大阪府助産師会堺班 代議員 2015.4～現在
- 室谷牧子：見える事例検討会 I N 奄美大島、事例検討会サポートファシリテーター、鹿児島県奄美大島市、2016.7
- 生駒妙香：日本専門看護師協議会 専門看護師活用促進委員会 2016.6～現在
- 室谷牧子：「図書館を活用した地域づくり」認知症にやさしい図書館とは？ I N 阪大、活動報告パネラー、大阪大学、2016.10
- 西井崇之：第30回日本保健福祉学会学術集会、実行委員 2017.9.10
- 室谷牧子：認知症対応研修会講師、熊取町図書館、2016.10
- 室谷牧子：「地域で働く意味」ケアマネジャー対象地域づくり研修会講師、シャローム地域総合ケアステーション主催、堺市北区、2016.11
- 室谷牧子：若年性認知症家族とサポーターの会研修会講師、堺市北区、2016.10,12,2017.3
- 室谷牧子：「泉北ニュータウン地域における医療・保健・福祉の連携について」意見交流会・多職種事例検討会講師、大阪府介護支援専門員協会堺市南区支部主催、堺市梅文化会館、2017.2
- 室谷牧子：宝塚市多職種連携研修－インシデントプロセス法を用いた事例検討会（3回シリーズ×4地域）－スーパーバイザー、宝塚市主催、2016.4～2017.3
- 室谷牧子：見える事例検討会チーム堺事務局、月1回多職種事例検討会開催2012.3～現在
- 室谷牧子：熊取町認知症カフェ町内関係機関共同開催、2016.8,9,10,11,2017.2
- 室谷牧子：熊取町徘徊SOS見守り訓練ボランティア、2016.12
- 三宅美恵子：母乳育児支援学集会 in 奈良、協力委員 2016.12

平成28年度 地域・老年看護学ユニット研究活動状況

A. 構成メンバー

岩井 恵子、梶田 聖子、原 希代、鹿島 英子、
吉村 牧子

B. 研究活動

1. 研究費執行の経過

ユニットの研究は、共同研究費、科研費、個人研究費による。

科研費による研究は、基盤研究C（特設分や研究：課題番号15KT0096岩井恵子）「限界集落での生活組織の形成が生活維持に及ぼす影響の検証と生活維持プログラムの構築」（平成27～29年）、基盤研究C（梶田聖子）「認知症高齢者支援力育成のための小学生向けバーチャル教育プログラムの開発」（平成28～30年）である。

2. 共同研究の経過

① SP参加型看護教育システムの構築

平成25年度より研究を開始し、平成27年度には第3期および第4期くまとりSPを養成し、SPの活動の拡大はかった。実習病院における新人看護師教育へのSP派遣も2年目となり、くまとりSPが単に保健看護学部の演習だけで活躍するのではなく、地域、実習施設へと具体的に活動範囲が広がり、SP参加型教育システムが確立してきた。今後はそれぞれでの活動の教育的効果を検証するとともに、学内演習の充実、実習施設や地域との連携の強化というように、さらによりよいSP参加型教育システムの運用を進めていく。

② 限界集落での生活組織の形成が生活維持に及ぼす影響の検証と生活維持プログラムの構築

平成24年度より開始した超限界集落での訪問調査も5年目となり、新たな地区での訪問も開始した。フィールドワークを中心とした研究で、毎月限界集落を訪問し、支援も開始した。今後は新たなフィールドでのデータを分析し、限界集落で生活する高齢者の支援のあり方を構築していく。

③ 認知症高齢者支援力育成のための小学生向けバーチャル教育プログラムの開発

今年度は小学生向け認知症高齢者支援力育成のためのプログラムの作成および教材作成を行った。

教材は認知症高齢者の見守り・支援を行う岡本バラ公園ネットワークメンバーと協議を重ねて作成した。そして保護者と小学生20名を対象に、コミュニケーションロボットを活用した認知症啓発教育プログラムのデモンストレーションを行い、小学生が楽しみながら認知症高齢者に対する理解を深めることができた。

C. 研究業績

1. 学会発表

梶田 聖子、石垣 恭子：社会資源活用の視点を養うための地理情報システムを用いた地域診断演習プログラムの作成。第17回日本医療情報学会看護学術大会，神戸市，2016年7月

梶田 聖子、石垣 恭子：看護基礎教育における情報を伝える力を育成する授業の試み。第17回日本医療情報学会看護学術大会，神戸市，2016年7月

梶田 聖子：不適切なケアの予防推進リーダー育成のための研修プログラムの作成。第13回日本高齢者虐待防止学会横浜大会，横浜市，2016年7月

梶田 聖子、真嶋 由貴恵：タブレットPCを活用した小学生向け認知症高齢者支援力育成教材の開発。第11回全国医療系eラーニング全国交流会，北海道江別市，2016年9月

梶田 聖子、長坂 肇、新川 敬世、三宅 眞理、本山西部あんしんすこやかセンター：Pepperの対話力を活かした認知症高齢者支援力を育成する教材の開発。第30回日本プライマリ・ケア連合大会近畿地方会，和歌山市，2016年11月

梶田 聖子、村嶋 琴代、三宅 眞理、真嶋 由貴恵：親子で参加する認知症サポーター研修に Pepper を活用した効果。パーソナルコンピュータ利用技術学会第11回全国大会，東京都品川区，2016年12月

梶田 聖子、長坂 肇、小塚 ひとみ、三宅 眞理、本山西部あんしんすこやかセンター：Pepperの対話力を活かした認知症高齢者支援力育成教材の開発。日本プラ

イマリ・ケア連合学会大阪府支部第3回総会，大阪市，
2017年3月

岩井 恵子：限界集落の崩壊のプロセス－生活を維持するための要因の検討－，日本老年社会科学会第58回大会，松山大学，2016年6月．

原 希代：筋萎縮性側索硬化症療養者の意思決定における訪問看護師の支援，第8回日本生活支援学会全国大会，2016年4月．

原 希代：重症心身障がい児介護者の介護負担の概念分析，第36回日本看護科学学会学術集会，2016年12月．

川添英利子，白井みどり，佐々木八千代：看護師が考える認知症高齢者の食事援助内容の特徴，日本老年看護学会第21回学術集会，2016年7月．

2. 著書

榊田 聖子，石垣 恭子：産業看護職のストレス対処力を高めるWebセルフケアプログラムの作成．パーソナルコンピュータ利用技術学会論文誌第11巻第1号，pp. 22-29

榊田 聖子，村嶋 琴代，真嶋 由貴恵，三宅 眞理：親子で参加する認知症サポーター研修にPepperを活用した効果．第11回パーソナルコンピュータ利用技術学会全国大会講演論文集，pp. 28-31

3. その他

岩井 恵子：大阪府保健師助産師看護師実習指導者講習会講師，大阪府看護協会，2016年6・10月2017年2月．

榊田 聖子：神戸市東灘区岡本地区 認知症キッズサポーター研修講師，2016年11月23日

榊田 聖子：宍粟市認知症キッズサポーター研修講師，2017年3月29日

岩井 恵子，原 希代，川添英利子：くまとりSP養成講座講師，2016年4月、2017年3月．

原 希代：高齢者ケア交流会 訪問看護・高齢者施設管理者に必要なマネジメント能力講習会講師，大阪府看護協会，2016年12月．

平成27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 吉田宗平 | |
| 事務担当者 | 職名 教務課主任 | 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 吉田 仁志 | |
| 同 委員 | 職名 教授 | 氏名 大西 基代 (代理: 竹田知弘助教) | |
| 同 委員 | 職名 准教授 | 氏名 深澤 洋滋 | |
| 同 委員 | 職名 准教授 | 氏名 伊藤 俊治 | |
| | | | |
| | | | |

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23年度 | 平成24年度 | 平成25年度 | 平成26年度 | 平成27年度 |
| マウス | 63 | 44 | 37 ^{*1} | 219 | 175 |
| 遺伝子改変マウス | 10 | 4 | 25 ^{*5} | 197 ^{*5} | 223 |
| ラット | 1018 | 646 | 678 ^{*1} | 459 | 30 |
| ウシガエル | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |

*1: 平成26年度報告において修正した。

*5: 平成27年度報告において修正した。

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23年度 | 平成24年度 | 平成25年度 | 平成26年度 | 平成27年度 |
|---------|--------|--------|--------|-------------------|-------------------|
| | | 7件 | 6件 | 6 ^{*2} 件 | 7 ^{*3} 件 |

*2: 継続の研究計画、3件を含まない。

*3: 継続の研究計画、3件を含まない。

*4: 継続・変更の研究計画、2件を含まない。

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23年度 | 平成24年度 | 平成25年度 | 平成26年度 | 平成27年度 |
|----------|--------|--------|------------------|--------|--------|
| | | 4人 | 4 [*] 人 | 5人 | 3人 |

*4：平成25年度報告において修正した。

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 (医学博士、経験年数：動物実験を始めて30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、動物実験計画数（原則、1年毎に新規更新）は数件程度で、使用する年間の動物数も約200～1000匹である。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及び実験実施者が責任を持って行うこととし、動物実験センターの管理・維持等についても、動物実験責任者及び実施者と動物実験センター長及び動物実験委員会がお互いに協調しながら良好な運営に努めている。

本来、「ウシガエル」は実験動物に含まれないが、環境省が指定するところの「特定外来生物」でもあるので、本学動物実験委員会では「ウシガエル」についても他の実験動物と同様に取り扱っている。

平成27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

| |
|---|
| 1) 評価結果 <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。 |
| 2) 自己点検の対象とした資料 「動物実験規程」 「動物実験センター規程」 「動物実験委員会規程」 |
| 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、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。 |
| 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。 |

2. 動物実験委員会

| |
|--|
| 1) 評価結果 <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。 |
| 2) 自己点検の対象とした資料 「動物実験委員会規程」 |
| 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。 |
| 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. 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?)

| |
|--|
| <p>1) 評価結果</p> <p><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。</p> <p><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。</p> <p><input type="checkbox"/> 動物実験の実施体制が定められていない。</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>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。</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> |

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?)

| |
|--|
| <p>1) 評価結果</p> <p><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。</p> <p><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。</p> <p><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。</p> <p><input type="checkbox"/> 該当する動物実験は、行われていない。</p> |
| <p>2) 自己点検の対象とした資料</p> <p>「遺伝子組換え実験等安全管理規程」</p> <p>「遺伝子組換え実験等安全委員会規程」</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「遺伝子組換え実験等安全管理規程」および「遺伝子組換え実験等安全委員会規程」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。</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> |

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?)

| |
|---|
| 1) 評価結果 <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。 <input checked="" type="checkbox"/> 概ね良好であるが、一部に改善すべき点がある。 <input type="checkbox"/> 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。) 実験動物管理者 (動物実験センター主任) 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。本学では、獣医の資格を持たないが、長きにわたり (約25年) 動物実験に携わってきた伊藤俊治准教授 (大阪大学理学部卒、医学博士) がこれにあたっている。 |
| 4) 改善の方針、達成予定時期 現在、動物実験センター主任 (伊藤俊治准教授) は、公私動協が主催する「実験動物管理者の教育訓練」等に出席し、実験動物管理者の素養を高めているところである。 |

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)

| |
|------------|
| 特に記載事項はなし。 |
|------------|

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?)

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

| |
|---|
| <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>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>動物実験計画承認申請書 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24年度、動物実験委員会に提出された「動物実験計画書」は計6件であり、審査の結果、6件が承認された。</p> <p>②このうち6件の「動物実験実施報告書」が提出されている（平成25年10月現在）。</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> |
| <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. 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?)

| |
|--|
| <p>1) 評価結果</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 基本指針に適合し、当該実験が適正に実施されている。 <input type="checkbox"/> 概ね良好であるが、一部に改善すべき点がある。 <input type="checkbox"/> 多くの改善すべき問題がある。 <input type="checkbox"/> 該当する動物実験は、行われていない。 |
| <p>2) 自己点検の対象とした資料</p> <p>動物実験実施報告書 遺伝子組換え実験等安全管理規程</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。</p> <p>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。</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> |

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?)

| |
|--|
| <p>1) 評価結果</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 基本指針や実験動物飼養保管基準に適合し、適正に実施されている。 <input checked="" type="checkbox"/> 概ね良好であるが、一部に改善すべき点がある。 <input type="checkbox"/> 多くの改善すべき問題がある。 |
| <p>2) 自己点検の対象とした資料</p> <p>「動物実験規程」 「動物実験センター、施設利用の手引」</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および動物実験委員会が管理してきたところである。</p> |

4) 改善の方針、達成予定時期

本来、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、本学にはこれに適した人材がない。現在、動物実験センター長（榎葉均教授）及びセンター主任（伊藤俊治准教授）は、公私動協が主催する「実験動物管理者の教育訓練」等に出席し、実験動物管理者の素養を高めているところである。

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？）

1) 評価結果

- 基本指針や実験動物飼養保管基準に適合し、適正に維持管理されている。
- 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

備品チェックリスト（大学事務局・総務課）

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。よって改善計画は立てていない。

4) 改善の方針、達成予定時期

当該センターは開設されてから約30年の月日が過ぎている。こ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まなければならない事案であると考えている。

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が務めている。動物実験センター長は、より充実した「教育訓練」を実施できるように、その素養を高めるべく努力をしているところである。</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ないと考えている。</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」や本学ホームページ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ないと考えている。</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の1施設のみである。ここ数年、年間当たりの実験計画数は数件程度であり、使用する年間の動物数も少ない(年間約200～1000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及び実験実施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および動物実験委員会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。