

## 演題一覧

### 医学教育研究センター

- ・ *Neocaridina sp. "Bee shrimp"* の紋様形成に関する研究  
鳴瀬 善久<sup>1)</sup>, 廣瀬 英司<sup>2)</sup>, 都築 英明<sup>3)</sup>  
<sup>1)</sup> 自然科学ユニット, <sup>2)</sup> 解剖学ユニット, <sup>3)</sup> 基礎看護学講座
- ・ 健康スポーツ科学分野における mTOR 分子経路に関する新規研究領域の可能性の検討  
廣瀬 英司<sup>1)</sup>, 走出 雄一<sup>2)</sup>, 昌山 保士<sup>2)</sup>, 鳴瀬 善久<sup>3)</sup>  
<sup>1)</sup> 解剖学ユニット, <sup>2)</sup> 本学保健医療学部4年生, <sup>3)</sup> 自然科学ユニット
- ・ 胸腺皮質領域形成における LTβR シグナルの役割  
糸井 マナミ, 千葉 章太  
免疫・微生物学ユニット
- ・ Foxn1 により調節される胸腺上皮細胞の分化及び機能に重要な分子の解析  
千葉 章太, 糸井 マナミ  
免疫・微生物学ユニット

### 鍼灸学部

- ・ 学修成績から見た教科間における関連性の検討—鍼灸学部の解析—  
渡邊 康晴<sup>1)</sup>, 竹田 太郎<sup>2)</sup>, 山崎 翼<sup>3)</sup>  
<sup>1)</sup> 医療情報学ユニット, <sup>2)</sup> 臨床鍼灸学講座, <sup>3)</sup> 保健・老年鍼灸学講座
- ・ 学修成績から見た教科間における関連性の検討—保健医療学部の解析—  
渡邊 康晴<sup>1)</sup>, 神内 伸晃<sup>2)</sup>, 山崎 翼<sup>3)</sup>  
<sup>1)</sup> 医療情報学ユニット, <sup>2)</sup> 臨床柔道整復学講座, <sup>3)</sup> 保健・老年鍼灸学講座
- ・ 腰部脊柱管狭窄による腰下肢症状に対する仙骨部鍼通電刺激の効果  
井上 基浩, 今枝 美和  
臨床鍼灸学講座
- ・ 頸肩部痛に対する鍼治療効果に関する検討—鍼の刺入深度に着目したランダム化比較試験—  
今枝 美和, 井上 基浩  
臨床鍼灸学講座
- ・ 効果的なトリガーポイント検索方法の検証—肩こり被験者を対象として—  
小田切 耕平<sup>1)</sup>, 今枝 美和<sup>2)</sup>, 井上 基浩<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup> 大学院修士課程臨床鍼灸学専攻, <sup>2)</sup> 臨床鍼灸学講座
- ・ 月経時の腰痛・腹痛に対する仙骨部への円皮鍼貼付の効果  
大崎 彩加<sup>1)</sup>, 今枝 美和<sup>2)</sup>, 井上 基浩<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup> 大学院修士課程臨床鍼灸学専攻, <sup>2)</sup> 臨床鍼灸学講座
- ・ 投球後の肩痛に対するアイシングと鍼治療の併用効果  
岸本 優介<sup>1)</sup>, 今枝 美和<sup>2)</sup>, 井上 基浩<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup> 大学院修士課程臨床鍼灸学専攻, <sup>2)</sup> 臨床鍼灸学講座
- ・ 足関節外反捻挫に対する鍼施術の試み—1症例報告—  
久保 湧奨<sup>1)</sup>, 今枝 美和<sup>2)</sup>, 井上 基浩<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup> 大学院修士課程臨床鍼灸学専攻, <sup>2)</sup> 臨床鍼灸学講座
- ・ 鍼治療による眼疲労および眼精疲労軽減効果  
鶴 浩幸, 福田 晋平, 江川 雅人  
保健・老年鍼灸学講座

- ・三叉神経領域と脊髄神経領域の刺鍼時における心拍数変化（心臓自律神経機能）の解析  
鶴 浩幸  
保健・老年鍼灸学講座

#### 保健医療学部

- ・スポーツケアに関する実験的研究—アイシングが皮膚温・深部温に及ぼす影響—  
池内 隆治<sup>1)</sup>，古川 康之<sup>2)</sup>，堀川 直起<sup>2)</sup>，石倉 洋輔<sup>2)</sup>，神内 伸晃<sup>3)</sup>，泉 晶子<sup>3)</sup>，  
大木 琢也<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup> 基礎柔道整復学講座，<sup>2)</sup> 本学保健医療学部4年生，<sup>3)</sup> 臨床柔道整復学講座
- ・Kinectを用いたバランストレーニング評価方法についての検討  
赤澤 淳<sup>1)</sup>，池内 隆治<sup>1)</sup>，岡本 武昌<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup> 基礎柔道整復学講座，<sup>2)</sup> 臨床柔道整復学講座
- ・膝内側半月板損傷における病態別検出方法の検討  
川村 茂  
臨床柔道整復学講座
- ・包帯施行方法の違いは圧迫圧にどのような影響を及ぼすか  
泉 晶子<sup>1)</sup>，大木 琢也<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup> 臨床柔道整復学講座，<sup>2)</sup> 基礎柔道整復学講座
- ・運動前の他動的局所筋収縮が運動誘発性酸化ストレスと運動時エネルギー代謝に与える影響  
林 知也  
スポーツ科学講座

#### 看護学部

- ・国家試験支援への Google Apps の活用  
都築 英明  
基礎看護学講座
- ・入学前教育の取り組み  
都築 英明<sup>1)</sup>，鳴瀬 善久<sup>2)</sup>，梅田 雅宏<sup>3)</sup>，廣瀬 英司<sup>4)</sup>，渡邊 康晴<sup>3)</sup>，河合 裕子<sup>3)</sup>  
<sup>1)</sup> 基礎看護学講座，<sup>2)</sup> 自然科学ユニット，<sup>3)</sup> 医療情報学ユニット，<sup>4)</sup> 解剖学ユニット
- ・Google Apps の授業への活用  
都築 英明  
基礎看護学講座
- ・基礎看護学実習Ⅱにおける学生の不安に関する調査  
仲口 路子，田中 眞里子，伊賀 さくら，大橋 映里  
基礎看護学講座
- ・内発的動機に着目したリカレント学習講座  
大橋 映里<sup>1)</sup>，宇城 靖子<sup>2)</sup>，寺谷 愉利子<sup>2)</sup>，仲口 路子<sup>1)</sup>，大城 知恵<sup>3)</sup>，田中 眞里子<sup>1)</sup>，  
原 久美子<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup> 基礎看護学講座，<sup>2)</sup> 成人・老年看護学講座，<sup>3)</sup> 母性・小児看護学講座
- ・4年間の看護学部における初年次教育取り組み報告  
寺谷 愉利子<sup>1)</sup>，山下 八重子<sup>2)</sup>，看護学部教員一同，中山 登稔<sup>3)</sup>，都築 英明<sup>4)</sup>  
<sup>1)</sup> 成人・老年看護学講座，<sup>2)</sup> 母性・小児看護学講座，<sup>3)</sup> 生理学講座，<sup>4)</sup> 基礎看護学講座
- ・新カリキュラムの集大成である「看護総合・統合実習」報告  
寺谷 愉利子，河原 照子，田中 小百合，藤田 智恵子，杉山 敏宏，戸田 一男，  
小倉 之子，上仲 久，大城 知恵，今井 理香，梶川 拓馬，村上 久恵，鈴木 規子，  
松岡 みどり，原 久美子，宇城 靖子，山下 八重子  
看護学部

- ・安静臥床による自律神経の変化と不安の緩和効果に関する研究  
藤田 智恵子  
成人・老年看護学講座
- ・明治国際医療大学看護学部，看護総合・統合実習の微視的研究  
—はぎの里特別養護老人ホームの実習生の学びの分析—  
上仲 久<sup>1)</sup>，寺谷 愉利子<sup>1)</sup>，田中 小百合<sup>2)</sup>，小倉 之子<sup>1)</sup>，鈴木 規子<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup> 成人・老年看護学講座，<sup>2)</sup> 地域保健看護学講座
- ・老年看護学臨地実習での学生の高齢者理解の研究—高齢者の思い出の写真をもちいた回想法—  
上仲 久，西川 秋子，宇城 靖子，栗山 真由美  
成人・老年看護学講座
- ・看護大学生が抱く高齢者イメージ—老年看護学臨地実習前調査—  
栗山 真由美，上仲 久，宇城 靖子  
成人・老年看護学講座
- ・助産学生による大学生に対する思春期教育ピア・サポートの効果に関する検討  
矢野 恵子<sup>1)</sup>，奥田 麻耶<sup>2)</sup>，申 尚華<sup>2)</sup>，森 有希<sup>2)</sup>，邑樂 京佳<sup>2)</sup>，ラブロウ・セーニャ<sup>2)</sup>，  
杉山 智春<sup>3)</sup>，夏山 洋子<sup>1)</sup>，岡本 留美<sup>1)</sup>，神原 祐美<sup>1)</sup>，谷口 光代<sup>3)</sup>  
<sup>1)</sup> 母性・小児看護学講座，<sup>2)</sup> 本学看護学部4年生，<sup>3)</sup> 京都学園大学
- ・拳児希望女性の一般産婦人科外来初診時期のニーズに関する検討  
矢野 恵子<sup>1)</sup>，大橋 一友<sup>2)</sup>，高橋 俊一<sup>3)</sup>，夏山 洋子<sup>1)</sup>，糠塚 亜紀子<sup>4)</sup>，益本 貴之<sup>3)</sup>，  
高田 智子<sup>3)</sup>  
<sup>1)</sup> 母性・小児看護学講座，<sup>2)</sup> 大阪大学大学院医学系研究科，<sup>3)</sup> 医療法人恵仁会田中病院，  
<sup>4)</sup> 京都光華女子大学
- ・妊娠・出産・育児期にある女性に対する補完代替療法に関する実態調査  
森 有希<sup>1)</sup>，矢野 恵子<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup> 本学看護学部4年生，<sup>2)</sup> 母性・小児看護学講座
- ・大学入学後の学修に対するリアリティショック研究  
—アンケート結果より①学修に対する意識について—  
山下 八重子<sup>1)</sup>，松岡 みどり<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup> 母性・小児看護学講座，<sup>2)</sup> 成人・老年看護学講座
- ・大学入学後の学修に対するリアリティショック研究  
—アンケート結果より②大学生活への適応要因について—  
山下 八重子<sup>1)</sup>，松岡 みどり<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup> 母性・小児看護学講座，<sup>2)</sup> 成人・老年看護学講座
- ・リカレント教育における看護研究の現状と支援～過去3年間の地域教育の取り組み～  
大城 知恵<sup>1)</sup>，寺谷 愉利子<sup>2)</sup>，仲口 路子<sup>3)</sup>，宇城 靖子<sup>2)</sup>，田中 眞里子<sup>3)</sup>，原 久美子<sup>2)</sup>，  
大橋 映里<sup>3)</sup>  
<sup>1)</sup> 母性・小児看護学講座，<sup>2)</sup> 成人・老年看護学講座，<sup>3)</sup> 基礎看護学講座
- ・地域住民の主観的健康感及び生活満足度と健康関連因子の関連：農山村地域と新興住宅地域の比較検討  
佐藤 裕見子  
地域保健看護学講座
- ・女子大学生のアイメイクの実態  
～アイメイクの使用状況と症状，およびアイメイクがもたらす気持ちとの関連～  
三浦 康代<sup>1)</sup>，片岡 美穂<sup>2)</sup>，揚本 裕貴<sup>3)</sup>  
<sup>1)</sup> 地域保健看護学講座，<sup>2)</sup> 本学看護学部4年生，<sup>3)</sup> 本学看護学部3年生
- ・新入生を対象とした禁煙指導の効果について～4年間の継続的禁煙指導，平成27年度の報告～  
小石 真子<sup>1)</sup>，矢野 恵子<sup>2)</sup>，藤田 智恵子<sup>3)</sup>，大城 知恵<sup>2)</sup>，仲口 路子<sup>4)</sup>  
<sup>1)</sup> 地域保健看護学講座，<sup>2)</sup> 母性・小児看護学講座，<sup>3)</sup> 成人・老年看護学講座，<sup>4)</sup> 基礎看護学講座

※下線が入っている者は，筆頭発表者を表す。

## *Neocaridina sp.* “Bee shrimp”の紋様形成に関する研究

鳴瀬 善久<sup>1)</sup>, 廣瀬 英司<sup>2)</sup>, 都築 英明<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> 自然科学ユニット, <sup>2)</sup> 解剖学ユニット, <sup>3)</sup> 基礎看護学講座

我々は甲殻類 *Neocaridina sp.* “Bee shrimp”以下ビーシュリンプの模様形成の仕組みを研究してきた。ビーシュリンプは、寿命約2~3年、成体の体長は約2~3cmの淡水のシュリンプである。原種は香港産、半透明のカラダで黒または茶褐色に白のバンドが入る特徴を持つ。ビーシュリンプは大型卵に属し、産まれた稚エビはエビの形態を保持し、約3ヶ月で成体となる。また品種改良によって変異体が多数作出でき、近縁種との交配で多種多様な体色と模様の個体を得ている。今回、Half Sider と呼ばれる左右非対称柄の変異個体を得て交配を行い、雌雄同体と考えられているこのシュリンプは卵を持ち、子孫に左右非対称柄の個体が生まれることを確認した。またゲノム解析では、ヒトとほぼ同等の3億塩基対で、ミトコンドリアDNAは37個の遺伝子で構成されており、現在解析を進めているので報告する。

## 健康スポーツ科学分野における mTOR 分子経路に関する 新規研究領域の可能性の検討

廣瀬 英司<sup>1)</sup>, 走出 雄一<sup>2)</sup>, 昌山 保士<sup>2)</sup>, 鳴瀬 善久<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> 解剖学ユニット, <sup>2)</sup> 本学保健医療学部4年生, <sup>3)</sup> 自然科学ユニット

mTORは免疫抑制剤、抗癌剤として利用されるラパマイシンの標的となるセリン/スレオニンキナーゼで、複数のタンパク質と複合体(mTORC1/C2)を形成する。mTORC群はインスリン受容体IGF-1Rや他の受容体の刺激を受けて活性化し、その下流のシグナル経路を経て転写・翻訳の活性化/不活性化を調節する。この経路を刺激するのは糖を中心としたエネルギー、アミノ酸を中心とした細胞構築のための栄養素や酸素状態である。つまり栄養状態や飢餓状態と細胞の増殖・成長・機能発現をカップリングする調節分子群であるとも言える。近年、そのmTORC1/C2の中の活性化分子群を組織特異的にノックアウト(K/O)することによりmTORC群の組織・臓器における個々の機能が判明しつつある。今回、筋組織的なこのようなK/Oがもたらす筋肉の構造的・機能的変化に関して、複数の研究者の知見を総合しながらスポーツ科学分野における新規研究領域の開拓について検討を試みた。

## 学修成績から見た教科間における関連性の検討 —鍼灸学部の解析—

渡邊 康晴<sup>1)</sup>, 竹田 太郎<sup>2)</sup>, 山崎 翼<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> 医療情報学, <sup>2)</sup> 臨床鍼灸学講座, <sup>3)</sup> 保健・老年鍼灸学講座

医学系科目を履修する際、特定の科目間に関連性があることが体験的に知られている。一方、客観的なデータとして科目の関連性を示した報告は乏しい。そこで過去5年間の卒業生を対象とし、履修成績を基にした科目間の関連性について検討した。

解析対象は編入学を除く過去5年間の卒業生243名とした。本学の履修カリキュラムからははり師きゅう師国家試験に関連する科目を抽出した。次にGPAの算出法に基づき、卒業時成績から国家試験に対応する科目カテゴリー別にGrading Pointを算出した。各学年間で履修カリキュラムが異なるため、Grading Pointを偏差値に換算した。科目カテゴリーは国家試験に対応する13科目のうち、カリキュラム上の区分が困難であった「はり理論」と「きゅう理論」を統合して12カテゴリーとし、科目間の相関を求めた。

各科目間における成績相関が強く見られ、0.7以上の強い相関係数を示したのは、全78通りの組合せの中で19通りであった。相関が最も高かったのは解剖学と生理学の間であった( $r = 0.803$ )。0.7以上の相関が4科目以上で見られたのは、公衆衛生学、解剖学、生理学、臨床各論、東洋医学概論、東洋医学臨床論、はり理論きゅう理論であった。負の相関を示した項目は皆無であった。

## 学修成績から見た教科間における関連性の検討 —保健医療学部の解析—

渡邊 康晴<sup>1)</sup>, 神内 伸晃<sup>2)</sup>, 山崎 翼<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> 医療情報学, <sup>2)</sup> 臨床柔道整復学, <sup>3)</sup> 保健・老年鍼灸学

柔道整復師国家試験では、解剖学、生理学、柔道整復学理論が重要な科目とされる。単に出題数が多いだけでなく、他の科目に波及する学習効果が大きいと認識されている。しかし、これらを立証する客観的なデータは乏しい。そこで卒業生を対象とし、履修成績を基にした科目間の関連性について検討した。

解析対象は編入学を除く過去5年間の卒業生154名とした。本学の履修カリキュラムから柔道整復師国家試験に関連する科目を抽出した。GPAの算出法に基づき、卒業時成績から国家試験に対応する11の科目別にGrading Pointを算出した。その後、Grading Pointを偏差値に換算して、科目間の相関分析を行った。

相関が最も高かったのは解剖学と生理学の間であった( $r = 0.802$ )。解剖学、生理学、柔道整復学理論の3科目間はそれぞれ0.7以上の強い相関を示し、互いの科目が強く関連し合っていた。一般臨床医学と柔道整復学理論は全ての科目間で0.4以上の相関を示した。負の相関を示した項目はなかった。

見かけの相関の影響を排除するため、解剖学、生理学、柔道整復学理論の3科目を除外因子とした偏相関分析を行った。すると解剖と生理、解剖と柔理の間に0.4以上の相関が見られたが、生理と柔理の相関は0.3まで低下した。

## 腰部脊柱管狭窄による腰下肢症状に対する仙骨部鍼通電刺激の効果

井上 基浩, 今枝 美和

臨床鍼灸学講座

【目的】腰下肢症状に対する第2選択の治療である陰部神経鍼通電は、効果は高いがデメリットとして、施術にかかる時間的要因、そして受療時の不快感があげられる。そこで、第1選択よりも効果を期待でき、陰部神経鍼通電の前に行える不快感の少ない、より簡便な治療法として仙骨部鍼通電刺激を考案し、その効果を観察した。

【方法】対象：8回（1回/週）の第1選択の鍼治療が無効であった脊柱管狭窄症患者12名 施術方法：障害側の仙骨後面の筋部に鍼を2本刺入し、低周波鍼通電刺激を4回（1回/週）行った。評価：第1選択の鍼治療前、仙骨部鍼通電刺激前・後に、腰痛、下肢痛、下肢異常感覚はVAS、加えて、QOL評価として、RDQを用いた。連続歩行可能距離は自己申告により確認した。

【結果】仙骨部鍼通電刺激前・後で、腰痛以外は有意な改善を示した（ $p < 0.05$ ）。RDQ、連続歩行可能距離も有意な改善を示した（ $p < 0.05$ ）。

【考察】第1選択的鍼治療の無効例に対して有意な改善を示したことから、仙骨部鍼通電は有効な治療法になり得ると考えた。効果発現機序として、仙骨後面の鍼通電刺激が脊髄神経後枝を刺激することにより、痛みの抑制系を賦活させるとともに、脊椎周囲の神経支配の関係から前枝（坐骨神経、陰部神経）、脊椎洞神経に影響し、神経血流の変動等を与えた可能性を考えた。

## 頸肩部痛に対する鍼治療効果に関する検討 —鍼の刺入深度に着目したランダム化比較試験—

今枝 美和, 井上 基浩

臨床鍼灸学講座

【目的】同一部位における鍼の刺入深度の違いによる臨床効果の相違について、ランダム化比較試験により検討した。

【方法】頸肩部痛を有する患者26名を無作為に、表在へのみ鍼を刺入する浅刺群（ $n=13$ ）と深部まで刺入する深刺群（ $n=13$ ）の2群に割り付けた。両群ともに頸肩部の自覚的最大痛み部位（最大10ヵ所）を施術部位とした。刺入深度は、浅刺群は約5mm、深刺群は15~20mmとして、雀啄術（2Hz, 20sec）を行った後、抜鍼した。全ての患者に対して計4回（1回/週）施行した。各回の治療前後、治療終了4週経過時に、痛みのVisual Analogue Scale（VAS）を記録し、初回治療前、4回目の治療終了時、治療終了4週経過時にはNeck Disability Index（NDI）による評価を行った。

【結果】VAS、NDIの経時的変化パターンに関して、深刺群で有意な改善を示した（VAS、NDIともに $p < 0.001$ ）。また、VASに関しては治療終了時および治療終了4週経過時の各時点における初回治療前に対する変化量について深刺群で有意に良好な結果を示し（治療終了時、治療終了4週経過時ともに $p < 0.05$ ）、NDIに関しても深刺群で良好な傾向を示した（治療終了時、治療終了4週経過時ともに $p = 0.05$ ）。

【考察】本研究の結果から、鍼の刺入深度の相違は頸肩部痛に対して異なる影響を与える可能性が高く、効果的な治療法を考える上で重要な因子の1つであると考えた。

## 効果的なトリガーポイント検索方法の検証 ～肩こり被験者を対象にして～

小田切 耕平<sup>1)</sup>, 今枝 美和<sup>2)</sup>, 井上 基浩<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> 大学院修士課程臨床鍼灸学専攻, <sup>2)</sup> 臨床鍼灸学専攻

【目的】トリガーポイント発現筋の有用な検索方法を明確にすることを目的に, 当該筋への負荷のかけ方の相違による疼痛の誘発状況について検証した。

【方法】慢性的な肩こりを有する被験者 30 名を対象とした。症状側の頸肩部上でトリガーポイントを決し, 当該する筋を同定した後, 全ての被験者にトリガーポイント発現筋 (当該筋) を①他動的に伸展 (伸展), ②自動的に収縮 (自動収縮), ③抵抗を加えて自動的に収縮 (抵抗収縮), ④他動的に短縮 (他動短縮) させた。それぞれの動きでトリガーポイントと同定した部位に誘発される疼痛の程度を Visual Analogue Scale (VAS) で記録した。

【結果】当該筋を伸展した際に有意に高値を示した (vs. 自動収縮:  $p < 0.0001$ , vs. 抵抗収縮:  $p < 0.001$ , vs. 他動短縮:  $p < 0.0001$ )。他動短縮は自動収縮, 抵抗収縮との間にも有意差を認め, 明らかな低値を示した (vs. 自動収縮:  $p < 0.0001$ , vs. 抵抗収縮:  $p < 0.0001$ )。自動収縮と抵抗収縮の間には有意差を認めなかった ( $p = 0.39$ )。伸展した際に最も疼痛が誘発された者は 25 名であり, 次いで抵抗収縮 3 名, 自動収縮 2 名であり, 他動短縮で最も疼痛が誘発された者は存在しなかった。

【考察】疼痛の誘発状況からトリガーポイントを確認する際, 当該筋を伸展させる方法がよりの確に同定できる可能性を考えた。

## 月経時の腰痛・腹痛に対する仙骨部への円皮鍼貼付の効果

大崎 彩加<sup>1)</sup>, 今枝 美和<sup>2)</sup>, 井上 基浩<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> 大学院修士課程臨床鍼灸学専攻, <sup>2)</sup> 臨床鍼灸学講座

【目的】月経時に下腹部痛, 腰痛を訴える被験者に対して月経前一定期間に亘り, 仙骨部への円皮鍼の貼付を行い, 施術効果を検討した。

【方法】月経時に下腹部痛, 腰痛を自覚する女性 8 例 (21.1±0.6 歳) を対象とした。初回月経終了日の翌日より, 仙骨部 (次髂穴相当部位, 左右 2 ヶ所) への円皮鍼貼付を開始し, 次回の月経開始時まで貼付し続けた。初回 (円皮鍼貼付前) および次回月経時 (円皮鍼貼付後) の症状の程度について Visual Analogue Scale (VAS) で評価し, 鎮痛薬の服薬状況を聴取した。

【結果】下腹部痛に関しては, 被験者によって変化量は異なるものの, 全被験者において VAS 値の低下を認めた。VAS 平均値は 57.0±19.6mm → 24.5±19.6 (円皮鍼貼付前→円皮鍼貼付後) となり, 症状の有意な軽減が見られた ( $p < 0.05$ )。腰痛に関しても, 1 例のみ貼付後に VAS 値の上昇を認めたが, VAS 平均値では 55.8±17.3 → 25.0±26.6 となり, 症状の有意な軽減を認めた ( $p < 0.05$ )。また, 円皮鍼貼付前には 8 例中 4 例が鎮痛薬を服用していたが, 円皮鍼貼付後には何れも服用しなかったと回答した。

【考察】月経前一定期間における仙骨部への円皮鍼貼付は, 簡便且つ安全であり, 受療者の負担も少ないことから, 月経随伴症状である下腹部痛および腰下肢症状の発症を予防できる有益な方法である可能性を考えた。

## 投球後の肩痛に対するアイシングと鍼治療の併用効果

岸本 優介<sup>1)</sup>, 今枝 美和<sup>2)</sup>, 井上 基浩<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> 大学院修士課程臨床鍼灸学専攻, <sup>2)</sup> 臨床鍼灸学講座

【背景】投球動作により肩痛の増悪を訴える被験者を対象とし、投球動作後にアイシングと鍼治療を行い、それぞれの介入後の変化を観察した。

【方法】対象：野球経験があり、長期的な肩痛を自覚する被験者1名（男性，22歳）。介入：ウォーミングアップ後，50球の全力投球を行わせ，投球終了後に20分間のアイシングを行った。その後，肩関節周囲の圧痛部5か所へ単刺術を施行した。刺入深度は施術部位に応じて10～20mmとした。評価：投球開始前・終了時，アイシング終了時，鍼施術終了時，1週後に，投球動作を行った際の肩痛の程度について Visual Analogue Scale (VAS) で記録し，併せて，有痛側の肩関節可動域測定と Constant and Murley Score (CMS) による機能評価を行った。

【結果】投球開始前においては，肩痛はないものの，肩関節の可動域制限を認めた。投球終了時には疼痛が再現し (VAS: 78mm)，可動域はさらなる制限が見られた。アイシング終了時には肩痛は僅かに増悪し (VAS: 85)，可動域に関しては変化を認めなかった。鍼施術終了時には肩痛の軽減が見られるとともに (VAS: 30)，可動域と CMS の改善を認め，1週間後まで維持された。

【考察】現在，一般的に行われている投球後のアイシングと鍼治療の併用は，投球障害肩に対して有用である可能性を考えた。

## 足関節捻挫に対する鍼施術の試み—1 症例報告—

久保 湧奨<sup>1)</sup>, 今枝 美和<sup>2)</sup>, 井上 基浩<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> 大学院修士課程臨床鍼灸学専攻, <sup>2)</sup> 臨床鍼灸学講座

【目的】足関節の外反捻挫により，三角靭帯損傷と診断された患者に対して鍼治療を行う機会を得て経過を記録したため，報告する。

【症例】21歳，女性。主訴：左足関節内側部痛，外反可動域制限。現病歴：X年6月19日，受傷翌日，整形外科を受診，左足三角靭帯損傷と診断された。受傷から1ヵ月経過後も疼痛が持続し，外反可動域制限を認めたため，症状の改善を目的に鍼施術を開始した。現症：左足関節内側部の運動時痛 (+)，足関節外反角度：右15度，左10度。治療：疼痛部位への鍼通電 (10Hz, 10min) を週1回の割合で計4回行った。評価：毎回の施術前後に，疼痛出現時点の可動域角度を計測するとともに，疼痛の程度を Visual Analogue Scale (VAS) を用いて記録した。施術開始前と4回目の施術終了時には American Orthopaedic Foot & Ankle Society Lesser Toe Metatarsophalangeal Interphalangeal Scale (AOFAS) を用いて QOL 評価を行った。

【結果】初回施術直後に可動域の拡大と疼痛の軽減が見られた。3回目以降は疼痛の完全な消失を認め，健側と同程度の外反が可能となった。AOFAS は，施術開始前は 69/100 点であったが4回目の施術終了時には 90 点となった。

【考察】初回治療直後における症状の顕著な改善と，それに続き良好な結果が確認されたことから鍼通電療法が有益に作用した可能性を考えた。靭帯損傷後の治療的介入の1つとして鍼通電刺激は有用であると考えた。



## 鍼治療による眼疲労および眼精疲労軽減効果

鶴 浩幸, 福田 晋平, 江川 雅人

保健・老年鍼灸学講座

「鍼治療を受けると眼がスッキリとする.」, 「眼の疲れがとれる.」などのコメントが患者から得られることが多い. そこで, 鍼刺激が眼疲労や眼精疲労に与える影響について検討した. 屈折異常以外に眼の疾患をもたず, 日頃から眼の疲れを感じている被験者 (平均年齢 23 歳, 96 名) を対象とした. 鍼刺激の前後において, 眼の疲れに対する Visual Analogue Scale (VAS) による評価を行った. 鍼刺激は, 直径 0.16mm の鍼による 10 分間の置鍼術とした. その結果, 1. 攢竹穴, 太陽穴, 合谷穴への鍼刺激後 (鍼の刺入深度: 4-5mm) に VAS は有意に減少した ( $p < 0.05$ ). 一方, 鍼刺激を行わなかった場合には有意な変化がみられなかった. 2. 片側の手三里穴, または光明穴のどちらかへの鍼刺激後 (刺入深度: 2mm または 10mm) に有意な VAS の減少がみられた. 3. 片側の合谷穴への鍼刺激後 (刺入深度: 2mm または 10mm) に有意な VAS の減少がみられた. 4. 百会穴への鍼刺激後 (横刺・刺入深度: 10mm) に有意な VAS の減少がみられた. また, 10 分間の鍣鍼 (皮膚に刺入せず, 触圧刺激のみを与える鍼) 刺激後にも有意な減少がみられた. 一方, 鍼刺激を行わなかった場合には有意な変化がみられなかった. 以上から, 鍼治療によって眼疲労または眼精疲労が軽減することや毫鍼 (皮膚に刺入する鍼) だけでなく鍣鍼による刺激でも軽減することが示唆された.

## 三叉神経領域と脊髄神経領域の刺鍼時における 心拍数変化 (心臓自律神経機能) の解析

鶴 浩幸

保健・老年鍼灸学講座

これまでの研究により, 脊髄神経領域の鍼刺激により心拍数が減少することが明らかにされている. 一方, 顔面部や頭部などの脊髄神経領域とは異なる部位に鍼刺激を行うことにより, どのような心拍数の変動が生じるかについては不明な点が多い. そこで, 脊髄神経領域と三叉神経領域に分けて鍼刺激を行い, 心拍数変化を指標として鍼刺激が自律神経機能に与える影響について検討した. 対象は健康成人ボランティア 33 名 (平均年齢 24 歳) とした. 被験者を封筒法により, 1. 手三里穴鍼刺激群 ( $n=11$ ), 2. 太陽穴鍼刺激群 ( $n=11$ ), 3. 百会穴鍼刺激群 ( $n=11$ ) に分けた. 120 秒間の瞬時心拍数 (無刺激) を記録後に鍼刺激時の心拍数を 60 秒間記録した. 鍼刺激には直径 0.16mm の鍼を用い, 手三里穴と百会穴には約 1cm, 太陽穴には約 5mm 刺入した後に雀啄術を行った. 鍼刺激前と刺激時の平均心拍数を算出し, Fast Fourier Transform (FFT) 解析によって, 各帯域 (LF・HF) のパワーを検討した. その結果, 1. 手三里群の心拍数と LF, LF/HF は鍼刺激後に有意に減少した ( $p < 0.05$ ). 2. 太陽群の心拍数は鍼刺激後に有意に減少した. LF と LF/HF は減少傾向, HF は増加傾向であったが, 有意な変化ではなかった. 3. 百会群の心拍数と LF/HF は鍼刺激後に有意に減少した. LF は減少傾向, HF は増加傾向であったが, 有意な変化ではなかった. また, 群間の心拍数, LF, HF, LF/HF の変化量に有意差はなかった. 以上から, 脊髄神経領域と同様に三叉神経領域の鍼刺激によっても心拍数が減少することがわかった. また, LF, HF, LF/HF の変化から, 鍼刺激により相対的に交感神経活動が抑制し, 副交感神経活動が亢進した可能性が示唆された.

## Kinect を用いたバランストレーニング評価方法についての検討

赤澤 淳<sup>1)</sup>, 池内 隆治<sup>1)</sup>, 岡本 武昌<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> 基礎柔道整復学講座, <sup>2)</sup> 臨床柔道整復学講座

【背景】スポーツにおけるレーニングの効果を定量的に評価する作業は、コスト、時間の両面でハードルが高い。そこで、より多くの方が手軽に定量的評価を行えるように、ゲーム機として販売されている Kinect を用いた評価手法を構築し、スポーツにおいて基本となる安定性の評価について検討を行った。

【方法】バランスボール、バランスパッドでのトレーニングの後にバランスボード上での安定性の評価を行うために、Kinect を用いたバランストレーニングの効果を評価するシステムを構築した。バランスボードに固定されている両側の足関節と、片側の足関節と膝関節を結ぶベクトルがなす角度を計測し、トレーニング中において2つのベクトルがなす角度の平均値と標準偏差を求めて安定性の評価を行った。

【結果・結論】バランスボード上での被験者が不安定な状態にある場合は、標準偏差にその程度が出力されていることを確認した。また、被験者が初めのトレーニングにおいて不安定な状態にある場合は、その後続くバランスボードの計測においても不安定な状態になることが確認された。これらのことから、提案した手法の有用性が示唆された。

## 膝内側半月板損傷における病態別検出方法の検討

川村 茂

保健医療学部

膝半月板は、40歳を過ぎると外傷の既往の有無にかかわらず、損傷しやすくなるとされる。さらに60歳を過ぎると自覚症状がなくても40%以上に、なんらかの損傷がみられると報告されている。半月板を損傷すると大腿四頭筋の筋萎縮をとまなう場合があり、放置すると回復に時間を要する。したがって、この半月板損傷の指導管理には、自覚症状の少ない時期に損傷を発見し、適切な運動療法や物理療法を行うことが重要であると考えられる。とくに内側半月板は、便宜上、前節、中節、後節、後角に区分され、中節から後節にかけての損傷が多いとされる。しかしながら、現在、一般的に行われている徒手検査法（McMurray test など）は、感度が低く、微細な損傷を検出できない場合も多いとされる。半月板損傷の詳細な画像診断には、MRI が用いられているが、簡便な検査方法ではない。そこでわれわれは、現在、柔道整復領域に普及しつつある超音波診断装置を使用し、損傷しやすいとされる内側半月板の中節から後節にかけての微細な損傷を含む各病態を、簡便かつ高率に検出できる方法について検討することとした。

## 国家試験支援への Google Apps の活用

都築 英明

看護学部

国家試験支援は本学の重要な教育活動の一つである。各学部それぞれに模擬試験、個別指導、集中セミナー、グループ学習など行っている。国家試験勉強が近づくと、学生は不安感や孤独感が募り、学習に集中できなくなることがある。教員としては、学生に向けていつも寄り添っているというメッセージが大切となる。このような観点から、Google Apps のアンケート機能（フォーム）を利用して、看護師国家試験の過去問題を毎日、5 問ずつ電子メールで送付し回答させ、正解状況をフィードバックした。

Web ベースの過去問題練習サイトも利用できる環境にあるが、利用頻度は高くない。いつでも使えることがかえって積極的な利用につながっていないことがうかがわれる。毎日 5 分程度で回答できる程度の過去問題を提供することで、日常の学習状況を自己確認することができ、また、教員から決まった時刻に送信される電子メールが、学生の規則正しい生活の一助となることも期待される。

Google Apps を利用することで、使用した問題を同じく Google のホームページ（サイト）に掲載することで、学生が振り返ることができるとともに、次年度の学生の自己学習に利用することができる。

## 入学前教育の取り組み

都築 英明<sup>1)</sup>、鳴瀬 善久<sup>2)</sup>、梅田 雅宏<sup>3)</sup>、廣瀬 英司<sup>4)</sup>、渡邊 康晴<sup>3)</sup>、河合 裕子<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> 基礎看護学講座, <sup>2)</sup> 自然科学ユニット, <sup>3)</sup> 医療情報学ユニット, <sup>4)</sup> 解剖学ユニット

大学入学者選抜、入学前教育、初年次教育等、高大接続に関する改革が広がっている。本学においてもそれぞれ取り組んできたところであるが、入学前教育については今年度初めて、入学予定者をキャンパスに招いて勉強会を開催した。従来は自宅へ教材を郵送することで学習意欲の向上と学習習慣の維持を図ってきたが、キャンパスでの指導により、自宅学習では測れなかった学力を知ることができ、直接学習の心構えを説くことができるなど、得るものが大きかった。また、保護者との面談も同時に行うことができ、生活、学習面での不安を和らげることもできた。

講義前と講義後に簡単なテストを行ったところ、講義前の平均点では、数学 70.1 点、生物 18.3 点であり、講義後では、数学 6.6 点、生物 20.1 点の向上が見られた。数学と生物では、テストの難易度の差が大きかったように見えるが、むしろ高等学校における生物の選択状況が反映されたものと推察された。

早い段階での学力把握は、効果的な初年次教育につなげることが期待され、また、AO 入試や推薦入試など進路が早く決まった学生の学習意欲向上に有効であると思われる。

## Google Apps の授業への活用

都築 英明

看護学部

90分間の大学授業は新入生にとって長すぎるという指摘は広く受け入れられている。初年次教育の重要性もこのような背景によるところが大きい。学生の理解度を測りながら、また、学生の学習意欲を維持させながら授業を進められるように計画を立てることになる。

本学では、学生メールに学生用 Gmail を利用していることから、Google Apps を活用しやすい環境にある。そこで、授業中の小テスト及び期末試験に Google Apps のアンケート機能（フォーム）を利用したところ、学生の理解度を迅速に把握でき、また、期末試験の採点や学生へのフィードバックが迅速にできるようになり、よりきめ細かい指導が可能になった。テキストベースで作成した試験問題があればコピー&ペーストにより容易にフォームを作成でき、図や写真の挿入も可能である。一度作成したフォームは、再利用可能であり、ホームページに組み込むことで、学生の復習に有効に活用できる。スマートフォンを持たない学生への対応が課題となるが、双方向授業の支援ツールとして期待される。

### 4年間の看護学部における初年次教育取り組み報告

寺谷 愉利子, 山下 八重子, 他看護学部教員一同, 中山 登稔, 都築 英明

看護学部

「学士課程教育の構築に向けて（2008年中教審答申）」で「卒業させる学生の質」の改善が求められ、最近では、学力の三要素「①知識・技能、②思考力・判断力・表現力、③主体性・多様性・協働性」を軸として、高校教育と大学教育、それらを繋ぐ大学入学者選抜の一体的革新が進められている。当看護学部では助産師コース新設に向け2010年8月から「看護学部新カリキュラムワーキンググループ」で初年次教育についても検討した。今回、2012年からの4年間の看護学部における初年次教育取り組みを、看護学部FD活動の視点から報告する。本論文は初年次教育の取り組みの報告で終わった。今後、初年次教育の取り組みを学習成果データとして蓄積、IR（Institutional Research）とFD（Faculty Development）の視点で分析・内省して、学部だけでなく学内全体で取り組む必要がある。

## 新カリキュラムの集大成「看護総合・統合実習」報告

寺谷 愉利子, 河原 照子, 山下 八重子, 他看護学部教員一同

看護学部

新カリキュラム（平成 23 年 10 月文科省申請書提出）の集大成として、4 年生は領域実習終了後に「看護総合・統合実習（必修／選択）」に臨んだ。実習目的は、「実習の最終段階として位置づけ、医療チーム内での看護の役割やチームによる看護実践のあり方、および統合医療の要素を看護実践に応用する可能性についても、実習を通して考える機会を持つ。」、実習内容は総合的・統合的医療の視点からの見学を主とした。おわりに：本実習を担当した教員の多くが他大学へ異動した状況下で実習を実施した。今後、「総合的・統合的医療」の視点で本大学看護学部のサインポールとなるべく実習へと発展することを期待する。

## 安静臥床による自律神経の変化と不安の緩和効果に関する研究

藤田 智恵子

看護学部

本研究では臥床状態での心拍数解析機器による自律神経系のデータを基に、自律神経の変化と不安の緩和効果について検討した。

調査対象者は看護系大学生で、2014 年 2～4 月に M 大学実習室においてベッド上仰臥位でデータ収集を行い、30 分間のデータを分析対象とした。自律神経系についてはアクティブトレーサーを用い Willcoxon の符号付き順位検定等の統計手法を用い分析した。不安については清水らによる STAI 日本語版（1981）を用いた。調査にあたり所属大学の研究倫理委員会の承認を得、調査対象者には事前に十分な説明を行い文書で同意を得た。

対象者は 20 名（男性 6 名）で、平均年齢は 20.2 歳。状態不安得点は調査直前  $39.8 \pm 7.4$  (SD)・直後  $34.5 \pm 7.8$  (SD) と低下し、有意差が認められた ( $p < 0.01$ )。心拍は安静前半 15 分・後半 15 分の比較では前半  $66.8 \pm 10.0$  (SD) から後半  $63.2 \pm 8.5$  (SD) に減少し、有意差が認められた ( $p < 0.01$ )。

安静臥床により心拍と状態不安得点は有意に低下し、臥床により副交感神経が優位となり心拍が低下することで状態不安得点も低下していることが推測され、自律神経に与える体位の影響が示唆された。

## 看護大学生が抱く高齢者イメージ —老年看護学臨地実習前調査—

栗山 真由美, 上仲 久, 宇城 靖子

看護学部看護学科成人・老年看護学講座

看護大学生の抱く高齢者イメージを明らかにすること, また, 老年看護援助論, 老年看護臨地実習を展開するにあたり, 老年看護臨地実習前に学生が高齢者をどのように捉えているのかを把握することを目的にSD法を用いた質問紙調査を実施した。結果, ①設定した23項目のうち, 11項目が肯定的評価であった。肯定的評価項目の中では、『やさしい—厳しい』が5.7点で最も高かった。②設定した23項目のうち, 5項目が否定的評価であった。否定的評価項目の中では、『小さい—大きい』が2.8点で最も低かった。③このことから, 看護大学生は肯定的に捉えているが、『温和性』など, 精神的側面を高く評価していると示唆された。大学での授業や実習を通して高齢者に対する質の高い知識や体験を提供することが看護大学生の高齢者イメージを形成する上で重要であることが示唆された。以上より, 老年看護領域の講義や演習が負の体験とならないように学習の意味づけをする必要がある。

## 地域住民の主観的健康感及び生活満足度と健康関連因子の関連： 農山村地域と新興住宅地域の比較検討

佐藤 裕見子

看護学部

本研究の目的は, 社会的環境が異なる農山村地域と新興住宅地域において, 地域住民の主観的健康感及び生活満足度に影響を及ぼす健康関連因子について明らかにすることである。

京都府A市において農山村地域及び新興住宅地域の特定健診受診者797人(40歳~74歳)のうち調査に協力が得られた有効回答者411人を分析対象者とした。主観的健康感及び生活満足度を目的変数とし, 生活習慣病因子及び生活環境因子, QOL因子を説明変数とする多変量解析を用いて地域別に検討した。

全体では, 主観的健康感には, HbA<sub>1c</sub>, 運動習慣, 医療依存や痛みによる制限, 仕事する能力など身体的な要因の関与が示唆された。自分の容姿に満足するなど心理的要因も直接関与していることが示唆された。生活満足度には, 地域が好きでないことや畑仕事をするなど生活環境因子及び生活が楽しいことや必要な物が買える経済など心理・社会的因子の関与が示唆された。主観的健康感と生活満足度は相関していた。睡眠障害及び生活でのストレスが主観的健康感のみならず生活満足度に影響を及ぼす大きな要因であり, 生活のストレスの背景には住んでいる地域への愛着, 地域の助け合いや要介護者の有無が関与していることが示唆された。

地域別の比較では, 農山村地域は近所付き合いや近所の助け合いなど地域レベルの因子が, 新興住宅地域は畑仕事をするなど個人レベルの因子が生活満足度に関与することが示唆された。このことから, 住んでいる地域の違いにより生活満足度に影響を及ぼす健康関連因子が異なることが示唆された。