

## 5年目達成目標と達成度

1. 細胞内シグナル伝達変異細胞を利用して電気刺激効果発現機序の解析を行う。

細胞内シグナル伝達変異細胞:PC12m3細胞を用いた実験から、電気刺激条件に関しては、100mAで30分通電したものが最も神経突起形成が良好であった。p38MAPキナーゼの神経細胞における機能は不明であるが、PC12m3細胞においては電気刺激によって非常に高い活性を示した。さらにMAPキナーゼの阻害剤を用いた実験からはERKは神経突起形成に必ずしも必要でないことが判明した。これらの結果は、電気刺激はp38MAPキナーゼを活性化して神経細胞を活性化していることを示唆している。さらにp38MAPキナーゼはERKによって活性化される転写因子のCREBを活性化することから電気刺激による神経突起形成はp38MAPキナーゼ系のみで誘導されることが示唆される。(加納)

2. 電気刺激および低周波刺激の細胞受容体をシグナル伝達変異細胞を用いて検出する。

電気刺激の受容体は細胞膜そのものであることが考えられる。その電気刺激はカルシウムシグナルを介して神経突起形成に働くことが考えられるのでシグナル伝達変異細胞のPC12m3細胞にカルシウムイオノホア（カルシウム導入剤）を与えたところERKの活性と非常に高い神経突起の誘導がみられた。また低周波刺激はPC12m3細胞にp38MAPKを介して突起形成に働くことが判明したので、その受容体についてさらに詳しく解析している。(論文; Koike et al. Tissue Culture Res) (加納、山本、濃野)

3. 電気刺激および低周波刺激による細胞活性化と細胞死に働く刺激量を正常および変異細胞を用いて決定する。

細胞内シグナル伝達変異細胞:PC12m3細胞を用いた実験から、100mAで30分通電した時、最も高い神経突起の形成が観察された。電気刺激の時間を100mAで60分にした時、多くの細胞はアポトーシスを起こした。(元田、平上、加納)

4. 熱ショック障害からの回復に関与するシグナル伝達経路と遺伝子を明らかにする。

温熱処理にともないHsp27のリン酸化が主にセリン78と82で起こり、リン酸化は温熱処理直後から1時間以内に強く起こることが分かった。Hsp27のリン酸化とともにHsp70タンパク質の発現量の増加を確認し、発現量は24時間でピークに達することが示された。またp38MAPキナーゼ阻害剤SB203580でHsp70タンパク質の発現が阻害されたことからHsp70タンパク質の発現にはp38MAPキナーゼ経路が関与することが示唆された。(元田、平上)

5. 長寿に働く新たに開発した因子が加齢に働くインスリン系に関与しているか等の解析を行い、動物実験によって確認する。

我々が開発した変異PI3Kを発現する改変PC12細胞では増殖因子があってもPI3Kの活性化は起こらず、細胞障害作用物を与えた時のみPI3K-Aktが活性化して生存率が上昇する。これは非受容体型チロシンキナーゼを活性化してPI3K-Aktを活性化して生存率が上昇するものである。改変PC12細胞と同じ遺伝子変異を種々の細胞に導入することにより高ストレ

ス耐性・長寿命の細胞を製作できる。この突然変異遺伝子を組み込んだトランスジェニックマウスは、現時点で2年以上生存している（マウスの寿命は約2年）。（加納、濃野、宮本）

6. 新たに見出した神経活性を有して認知症の予防治療に効果が見込まれる要因をラットの迷路実験で確認する。（加納、山本）

我々は新たに認知症の予防と治療に効果が見込まれる要因として、アロマテラピーを考えた。アロマテラピーに用いられる精油の主成分である D-リモネンを PC12m3 細胞に与えると高い神経突起の誘導が見られ、p38MAPK と ERK は活性化しているが JNK は働かないことを突き止めた。特に p38MAPK が突起形成に働いており、ラットの実験から精油は嗅覚器のみならず皮膚からも直接体に吸収され血液脳関門を通過して脳の神経細胞に直接作用することが解ったので、現在ラットの迷路実験を行っている。（加納、宮本）（論文投稿中； Shinomiya et al. Acta Medica Okayama）

7. 変異細胞で明らかになったインスリンシグナルと JNK 経路のアンチエイジングのメカニズムが神経幹細胞や動物でも働き適度な温熱や電気刺激が有効であることを確認する。（濃野、加納）

変異細胞で新たにインスリンシグナルとは独立に増殖因子である NGF 及び PDGF シグナル (PI3K-AKT) が JNK 経路を抑制し、アンチエイジングに働くことが判明したので、ニワトリとラットの神経幹細胞を用いて調べたところラットで働くことが明らかとなった。またこの経路によるアンチエイジングの効果は適度な温熱刺激で有効性が高められる解った。さらに、エイジングに関わる Wnt シグナルは血管形成等を介して生体組織を健康な状態に維持する働きをもつが筋肉の維持にも働いていることが示唆された。

（論文；特許、及び、Takata H, Terada K, Oka H, Sunada Y, Moriguchi T, Nohno T; Involvement of Wnt4 signaling during myogenic proliferation and differentiation of skeletal muscle. (2007) Dev. Dyn. 236:2800-2807.)

8. ALMT1 タンパク質の細胞極在を調べ、またシグナル伝達系を活性化する効果的な電気刺激量を決定しアルツハイマー病の予防と治療の一助とする。（宮本、加納）

ALMT1 タンパク質は、細胞膜に局在することが判明した。このタンパク質は細胞膜貫通型の構造であり、アルツハイマー病の原因の1つとなる神経毒のアルミニウムを排除する効果があり、10mA で 30 分の電気刺激は細胞膜に直接働くのでその効果を高めることが考えられた。（山本、加納）（論文；Motoda et al.）

9. 排便反射における摂食抑制ペプチドの影響およびその作用機序を明らかにする。

排便反射の実験を行う上で、ラットの直腸、内肛門括約筋、および外肛門括約筋の収縮をそれぞれ独立した形で、正確に記録する必要がある。しかし、その方法論の確立が出来なかった。代わりに健常人嚥下遅延モデルの作成とその有用性の検討を行い、食事による嚥下能の低下は胃の膨満感によって起こることを明らかにした。（水谷）

10. 軟骨細胞のアポトーシス抑制のための至適刺激（機械的刺激および熱刺激）量・方法を検討し、あわせて変形性関節症の進行を抑制する簡易 CPM 装置を開発する。

関節固定によるラット実験的変形性膝関節症モデルを用い温熱療法による変形性膝関節症

の進行抑制効果を評価している。現在、組織切片の染色が完了し評価の段階にある。(中嶋)

1 1. 骨再生に関する物理療法（低周波療法）を行い、合わせて骨再生シグナルの促進に働く新規薬剤を開発する。

これまでラット実験的骨欠損モデルを用い、その治癒過程において低周波刺激を行いその治癒促進効果を評価してきた。現在、その適用頻度、適用量および骨再生シグナル因子の評価について検討している。(中嶋)

1 2. 廃用性筋萎縮の治療と骨再生に関わる因子の解析による筋骨格系の損傷治療適用法開発

これまで本研究プロジェクトの中で高齢者に廃用性症候群に多く発生するリハビリテーション治療の関連する筋骨格系の損傷について、筋では再現性のある筋損傷動物実験モデル動物作成法を完成、腱では腱損傷モデル動物作成法のを完成、また骨については安定した骨折モデル動物作成法を完成させた。今後この研究を更に継続し、これらの3種のモデル動物を用いて、筋の再生、腱の再生および骨再生につき各種物理療法（低周波療法、炭酸泉浴、高酸素療法など）の適用による臨床的検討を行い、組織学的検討、各種再生因子であるサイトカイン類の免疫学的な検討、再生シグナルの促進因子の検討を行い各種物理療法の妥当性と適用法、適用量および治療時期について検討し、得られたエビデンスより新しい視点からの筋骨格系の損傷治療適用法を開発している。(秋山)

<雑誌論文>

\* 1

著者名	論文標題			
<u>Kano Y</u> , <u>Nohno T</u> , Shimada K, Nakagiri S, <u>Hiragami F</u> , <u>Kawamura K</u> , <u>Motoda H</u> , Numata K, Murai H, Koike Y, <u>Inoue S</u> , <u>Miyamoto K</u>	Osmotic shock-induced neurite extension via activation of p38 mitogen-activated protein kinase and CREB.			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Brain Research	有	1154	平成 19 年	1-7

\* 1

著者名	論文標題			
<u>Hiragami F</u> , <u>Akiyama J</u> , Koike Y, and <u>Kano Y</u>	Heat-shock-induced Three-dimensional-like Proliferation of Mouse Fibroblasts Mediated by Hydroxyapatite			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Biotechnology and Applied Biochemistry	有	47	平成 19 年	49-57

著者名	論文標題			
Shangkai C, Naohide T, Koji Y, Yasuji H, <u>Masaaki N</u> , Tomohiro T, Yasushi T	Transplantation of Allogeneic Chondrocytes Cultured in Fibroin Sponge and Stirring Chamber to Promote Cartilage Regeneration.			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Tissue Eng	有	13	平成 19 年	483-492

\* 3

著者名	論文標題			
中嶋正明、 <u>小幡太志</u> 、 <u>秋山純一</u>	人工炭酸泉浴負荷による廃用性萎縮筋の組織酸素飽和度上昇効果実験的廃用性筋萎縮 -モデルラットを用いて-			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
吉備国際大学保健福祉研究所研究紀要	無	12	平成 19 年	69-73

著者名	論文標題			
川浦昭彦、山本弘範、武田英二	NST による患者アウトカムの改善			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
EBM ジャーナル	無	第 8 巻	平成 19 年	92-95

著者名	論文標題			
<u>Hirotohi Motoda</u> , Takayuki Sasaki, <u>Yoshio Kano</u> , Peter R. Ryan, Emmanuel Delhaize, Hideaki Matsumoto and Yoko Yamamoto	The Membrane Topology of ALMT1, an Aluminum-Activated Malate Transport Protein in Wheat ( <i>Triticum aestivum</i> )			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
plant signaling behavior	有	2(6)	平成 19 年	467-472

\* 1

著者名	論文標題			
<u>Shigeki Inoue</u> , <u>Hirotohi Motoda</u> , Yoshihisa Koike, <u>Kenji Kawamura</u> , <u>Fukumi Hiragami</u> , <u>Yoshio Kano</u>	Microwave irradiation induces neurite outgrowth in PC12m3 cells via the p38 mitogen-activated protein kinase pathway			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Neuroscience Letters	有	432(1)	平成 20 年	35-39

\* 1

著者名	論文標題			
<u>Yoshio Kano</u> , Noboru Horie, Shima Doi, Fumika Aramaki, Hidefumi Maeda, <u>Fukumi Hiragami</u> , <u>Kenji Kawamura</u> , <u>Hirotohi Motoda</u> , Yoshihisa Koike, <u>Junichi Akiyama</u> , Sueo Eguchi and Ken Hashimoto	Artepillin C Derived from Propolis Induces Neurite Outgrowth in PC12m3 Cells via ERK and p38 MAPK Pathways			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Neurochem Res	有	33(9)	平成 20 年	1795-1803

著者名	論文標題			
河村顕治、加納良男、宮地 司	大腿直筋のCKCサイレント現象とシーティングベルトによるハムストリングの活性化			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
吉備国際大学保健科学部研究紀要	無	第13号	平成20年	57-61

\*  
1

著者名	論文標題			
加納良男、中桐佐智子、平上二九三、小池好久、三宅優紀、河村顕治	高浸透圧刺激による細胞内シグナル伝達機構の解析			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
吉備国際大学保健科学部研究紀要	無	第13号	平成20年	85-89

著者名	論文標題			
河村顕治、加藤茂幸、加納良男、宮地 司、井上茂樹、松尾高行、阿部信寛、元田英一、鈴木康雄、グアン リー	Isokinetic Closed Kinetic Chain Exercise による膝リハビリテーション			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
吉備国際大学保健福祉研究所研究紀要	無	第9号	平成20年	1-7

\*  
1

著者名	論文標題			
四宮美佐恵、加納良男、河村顕治、谷田恵美子、名越恵美、赤松恵美、林みつる、屋敷久美	精油の主成分リモネンによるp38MAPK経路を介したPC12m3細胞の分化			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
吉備国際大学保健福祉研究所研究紀要	無	第9号	平成20年	15-19

\*  
1

著者名	論文標題			
三宅勝久、平上二九三、河村顕治、元田弘敏、小池好久、井上茂樹、若竹雄治、加納良男	インターフェロンによるPC12変異細胞の神経分化誘導の解析			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
吉備国際大学保健福祉研究所研究紀要	無	第9号	平成20年	45-49

\*  
1

著者名	論文標題			
小池好久、平上二九三、加納良男	神経成長因子存在下で神経突起形成が見られないPC12m3細胞における低周波振動音刺激による神経突起の誘導			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
人間と科学 県立広島大学保健福祉学部誌	無	第8号	平成20年	49-56

\*  
1

著者名	論文標題			
井上茂樹、元田弘敏、若竹雄治、加納良男、平上二九三	正常ヒト細胞と平面絹の混合培養による三次元様増殖を指標とした温熱刺激の効果			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
総合リハビリテーション	有	36	平成20年	791-796

\*  
1

著者名	論文標題			
元田弘敏、井上茂樹、若竹雄治、加納良男、平上二九三	温熱刺激による平面絹を媒体とした正常ヒト細胞の三次元様増殖と臨床への応用			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
吉備国際大学保健福祉研究所研究紀要	無	9	平成20年	9-14

\*  
1

著者名	論文標題			
平上二九三、元田弘敏、井上茂樹、若竹雄治、加納良男	培養細胞を用いた温熱療法の効果判定に関する研究			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
吉備国際大学保健科学部研究紀要	無	第13号	平成20年	63-71

\* 3

著者名	論文標題			
野中紘士、 <u>秋山純一</u> 、 <u>中嶋正明</u>	遠心性収縮による持久トレーニング効果についての検討			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
理学療法科学	有	第 23 号	平成 20 年	285-289

\* 3

著者名	論文標題			
龍田尚美、 <u>中嶋正明</u> 、 <u>秋山純一</u> 、野中紘士、 <u>柁屋俊昭</u>	関節固定の解除および再固定が可能なラット膝関節創外固定法の考案			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
理学療法科学	有	第 23 号	平成 20 年	73-77

\* 3

著者名	論文標題			
<u>Nakajima M</u> , Wakitani S, Harada Y, Tanigami A, Tomita N.	In vivo mechanical condition plays an important role for appearance of cartilage tissue in ES cell transplanted joint.			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
J Orthop Res.	有	26	平成 20 年	10-17

著者名	論文標題			
小寺澤基博、 <u>元田弘敏</u>	大腸菌 DNA 複製開始因子 DnaA と DNA ヘリカーゼ DnaB との相互作用			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
吉備国際大学保健福祉研究所研究紀要	無	第 13 号	平成 20 年	35-40

\* 1

著者名	論文標題			
平上二九三、 <u>元田弘敏</u> 、 <u>井上茂樹</u> 、若竹雄治、 <u>加納良男</u>	培養細胞を用いた温熱療法の効果判定に関する研究			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
吉備国際大学保健科学部研究紀要	無	第 13 号	平成 20 年	63-71

著者名	論文標題			
松本英明、 <u>元田弘敏</u>	健康の基盤となる作物生産を阻害する酸性土壌におけるアルミニウム毒性と耐性機構			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
吉備国際大学保健福祉研究所研究紀要	無	第 13 号	平成 20 年	27-33

著者名	論文標題			
河村顕治、 <u>加納良男</u> 、宮地 司、梅居洋史、 <u>酒井孝文</u> 、 <u>井上茂樹</u>	CKC における二関節筋機能を利用した下肢筋力増強用着衣の開発			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
吉備国際大学保健科学部研究紀要	無	第 19 号	平成 21 年	33-38

\* 1

著者名	論文標題			
<u>加納良男</u> 、平上二九三、 <u>元田弘敏</u> 、 <u>井上茂樹</u> 、友国由美子、 <u>河村顕治</u>	薬剤高感受性 PC12 変異細胞内を用いた抗がん剤作用機序の解析			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
吉備国際大学保健科学部研究紀要	無	第 19 号	平成 21 年	85-90

著者名	論文標題			
河村顕治、 <u>加納良男</u> 、宮地 司、梅居洋史、 <u>酒井孝文</u> 、 <u>井上茂樹</u> 、 <u>花岡正敏</u>	ピラティスリフォーマーによる CKC エクササイズ			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
吉備国際大学保健福祉研究所研究紀要	無	第 10 号	平成 21 年	9-13

著者名	論文標題			
井上茂樹、平上二九三、元田弘敏、酒井孝文、若竹雄治、久我宜正、前田篤志、瀨崎達雄、加納良男、河村顕治	高齢女性における体幹筋力及び踵骨骨密度の加齢変化			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
吉備国際大学保健福祉研究所研究紀要	無	第 10 号	平成 21 年	39-43

著者名	論文標題			
平上二九三	吉備国際大学の新たな理学療法士教育の展開			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
吉備国際大学研究紀要（保健科学部）	無	第 19 号	平成 21 年	25-31

\* 1

著者名	論文標題			
Fukumi Hiragami, Hirotoshi Motoda, Toshiaki Takezawa, Chiyuki Takabayashi, Shigeki Inoue, Yuji Wakatake and Yoshio Kano	Heat Shock-Induced Three-Dimensional-Like Proliferation of Normal Human Fibroblasts Mediated by Pressed Silk			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
International Journal of Molecular Sciences	有	12	平成 21 年	4963-4976

著者名	論文標題			
平上二九三	高齢者リハビリテーションにおける新しい臨床教育モデルの提案			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
吉備国際大学保健福祉研究所研究紀要	無	第 10 号	平成 21 年	1-7

著者名	論文標題			
元田弘敏 若竹雄治 井上茂樹 加納良男 平上二九三	ラット心臓由来 H9C2 細胞株での MyoD および Myogenin mRNA 発現の解析			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
吉備国際大学保健福祉研究所研究紀要	無	第 10 号	平成 21 年	23-26

著者名	論文標題			
末國 恵 佐藤三矢 平上二九三 川浦昭彦 小幡太志 亀山一義 濱藤春暉 太田久絵 坂本将徳 下川太一	在宅高齢者を対象とした介護予防プログラムの考案と効果に関する検討 - 足趾把握筋力とバランス能力の向上を目的として (パイロットスタディ) -			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
吉備国際大学保健福祉研究所研究紀要	無	第 10 号	平成 21 年	33-38

著者名	論文標題			
川浦昭彦、谷田憲俊、泉 啓介、秋山純一、水谷雅平、野中紘士、武田英二	MNNG 誘導胃腸発癌に対する 1α(OH)D <sub>3</sub> の抑制効果発現過程における血管新生の阻害について			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
吉備国際大学研究紀要（保健科学部）	無	第 19 号	平成 21 年	11-15

\* 3

著者名	論文標題			
龍田尚美、中嶋正明、秋山純一、野中紘士、齋藤圭介、川上照彦	固定関節に対する異なる頻度の関節可動域運動が関節可動範囲に及ぼす影響			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
理学療法科学	有	第 24 号	平成 21 年	427-433

\* 1

著者名	論文標題			
若竹雄治、元田弘敏、井上茂樹、加納良男、平上二九三	温熱刺激による細胞損傷と機能回復の分子生物学的解析			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
吉備国際大学保健福祉研究所研究紀要	無	第 10 号	平成 21 年	27-32

\* 1

著者名	論文標題			
Hiroyasu Murai, <u>Fukumi Hiragami</u> , <u>Kenji Kawamura</u> , <u>Hirotohi Motoda</u> , <u>Yoshihisa Koike</u> , <u>Shigeki Inoue</u> , <u>Kanae Kumagishi</u> , <u>Aiji Ohtsuka</u> and <u>Yoshio Kano</u>	Differential Response of Heat Shock-Induced p38 MAPK and JNK Activity in PC12 Mutant and PC12 Parental Cells for Differentiation and Apoptosis			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Acta Medica Okayama	有	64	平成 22 年	55-62

著者名	論文標題			
<u>Akihiko Kawaura</u> , <u>Noritoshi Tanida</u> , <u>Masato Kamitani</u> , <u>Junichi Akiyama</u> , <u>Masatoshi Mizutani</u> , <u>Naoko Tsugawa</u> , <u>Toshio Okano</u> and <u>Eiji Takeda</u>	Case Report: The effect of leg hyperthermia using far infrared rays in bedridden subjects with type 2 diabetes mellitus.			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Acta Med.Okayama	有	64	平成 22 年	143-147

著者名	論文標題			
<u>Hidekazu Arai</u> , <u>Naomi Awane</u> , <u>Akira Mizuno</u> , <u>Makiko Fukaya</u> , <u>Masae Sakuma</u> , <u>Nagakatsu Harada</u> , <u>Akihiko Kawaura</u> , <u>Hironori Yamamoto</u> , <u>Hisami Okumura</u> , <u>Yutaka Taketani</u> , <u>Toshio Doi</u> and <u>Eiji Takeda</u>	Increasing early insulin secretion compensate adequately for hepatic insulin resistance in CCl4-induced cirrhosis rats.			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
The Journal of Medical Investigation	有	57	平成 22 年	54-61

著者名	論文標題			
<u>平上二九三</u>	内省的実践による症例検討会の紹介 －臨床推論と実践的思考過程－			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
理学療法学	有	37	平成 22 年	127-134

著者名	論文標題			
<u>平上二九三</u>	臨床判断に役立つ実践モデルの紹介 －経験と患者から学ぶ洞察能力の育成法－			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
理学療法学	有	37	平成 22 年	181-187

著者名	論文標題			
<u>平上二九三</u>	新しい臨床実践モデルの紹介：医学モデルと障害モデルの結合 －患者中心のアプローチと問題解決能力の向上－			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
理学療法学	有	37	平成 22 年	380-386

著者名	論文標題			
<u>元田弘敏</u> <u>橋本直樹</u> <u>中川昌幸</u> <u>井上茂樹</u> <u>加納良男</u> <u>平上二九三</u>	機械的ストレッチ刺激がラット心臓由来 H9c2 筋芽細胞の分化におよぼす影響			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
吉備国際大学研究紀要（保健科学部）	無	20	平成 22 年	27-32

著者名	論文標題			
<u>河村顕治</u> 、 <u>加納良男</u> 、 <u>山下智徳</u> 、 <u>梅居洋史</u> 、 <u>酒井孝文</u> 、 <u>松尾高行</u> 、 <u>井上茂樹</u>	閉運動連鎖最大下出力時における下肢筋収縮様式の解析			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
吉備国際大学保健科学部研究紀要	無	20	平成 22 年	13-18

\* 1

著者名	論文標題			
<u>加納良男</u> 、 <u>堀江 登</u> 、 <u>平上二九三</u> 、 <u>元田弘敏</u> 、 <u>井上茂樹</u> 、 <u>松田 勇</u> 、 <u>河村顕治</u>	変形性膝関節症における痛みの分子細胞学的解析			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
吉備国際大学保健科学部研究紀要	無	第 20 号	平成 22 年	77-81



著者名	論文標題			
河村顕治、加納良男、片岡 光、山下智徳、梅居洋史、酒井孝文、井上茂樹	体幹から足部を環状に閉鎖固定するベルトによる CKC 足部出力方向制御			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
吉備国際大学保健福祉研究所研究紀要	無	第 11 号	平成 22 年	17-20

著者名	論文標題			
<u>Hirotohi Motoda, Yoshio Kano, Fukumi Hiragami, Kenji Kawamura and Hideaki Matsumoto</u>	Morphological changes in the apex of pea roots during and after recovery from aluminium treatment.			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Plant and Soil	有	333	平成 22 年	49-58

著者名	論文標題			
<u>Hirotohi Motoda, Yoshio Kano, Fukumi Hiragami, Kenji Kawamura and Hideaki Matsumoto</u>	Changes in rupture formation and zonary region stained with Evans blue during the recovery process from aluminum toxicity in the pea root apex. Plant Signaling & Behavior			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Plant Signaling & Behavior	有	6	平成 23 年	98-100

\* 2

著者名	論文標題			
河村顕治、加納良男	電気刺激による PC12m3 細胞の神経突起形成			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
吉備国際大学保健福祉研究所研究紀要	無	第 12 号	平成 23 年	13-18

\* 1

著者名	論文標題			
加納良男、堀江 登、平上二九三、松田 勇、元田弘敏、小池好久、井上茂樹、三宅優紀、河村顕治	リハビリテーション刺激による細胞内シグナル伝達機構の解析			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
吉備国際大学保健福祉研究所研究紀要	無	12	平成 23 年	41-44

著者名	論文標題			
平上二九三・野中哲士・横井輝夫・斉藤圭介	医療および保健福祉教育の課題と専門家教育の促進 －吉備国際大学保健医療福祉学部の新しい教育方針の提案－			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
吉備国際大学保健福祉研究所研究紀要	無	第 12 号	平成 23 年	21-26

著者名	論文標題			
平上二九三・野中哲士・横井輝夫・斉藤圭介・京極真・村上重子	保健・医療・福祉の専門職教育を結ぶ実践能力育成プログラムの提案			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
吉備国際大学研究紀要（保健科学部）	無	第 21 号	平成 23 年	11-18

著者名	論文標題			
福田航、片岡悠介、大西由夏、五味徳之、河村顕治、横山茂樹、平上二九三	前十字靭帯再建術前後における片脚スクワット中の筋電図学的検討			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
総合リハビリテーション	有	39	平成 23 年	471-476

著者名	論文標題			
<u>Akihiko Kawaura, Noritoshi Tanida, Junichi Akiyama, Kouji Nonaka, Masatoshi Mizutani, Kenji Sawada, Kimie Nakagawa, Naoko Tsugawa, Keisuke Izumi, Kunio Ii, Toshio Okano and Eiji Takeda</u>	Inhibitory effect of 1 $\alpha$ -hydroxyvitamin D3 on N-nitrosobis(2-oxopropyl)amine-induced cholangiocarcinogenesis in Syrian hamsters.			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Acta Med. Okayama	有	65	平成 23 年	193-197

\* 3

著者名	論文標題			
Koji Nonaka, <u>Junichi Akiyama</u> , Naomi Tatsuta, Akira Iwata	Thermal Preconditioning Attenuates Exercise-induced Muscle Injury in Mice.			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Journal of Physical Therapy Science	有	vol.23No.3	平成 23 年	409-411

著者名	論文標題			
Hideaki Matsumoto and <u>Hirotohi Motoda</u>	Aluminum toxicity recovery processes in root apices. Possible association with oxidative stress			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Plant Scienc	有		平成 24 年	印刷中

著者名	論文標題			
H.Yamanaka-Okumura, E.Urano, <u>A. Kawaura</u> , S.Imura, T.Utsunomiya, M.Shimada and E.Takeda	Treatment of rapid weight loss in a donor with hepatic steatosis in a living donor liver transplantation: a case report.			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Hepato-Gastroenterology	有		平成 24 年	印刷中

\* 1

著者名	論文標題			
Misae Shinomiya, <u>Kenji Kawamura</u> , Emiko Tanita, Megumi Nagoshi, <u>Hirotohi Motoda</u> , Yoshiko Kasanami, <u>Fukumi Hiragami</u> , <u>Yoshio Kano</u>	Neurite Outgrowth of PC12 Mutant Cells Induced by Orange Oil and d-Limonene via the p38 MAPK Pathway			
雑誌名	レフェリー有無	巻	発行年	ページ
Acta Medica Okayama	有		平成 24 年	印刷中

## &lt;図書&gt;

著者名	出版者		
中嶋正明	南江堂		
書名	発行年	総ページ数	
物理療法学テキスト	平成 20 年	358	

著者名	出版社		
平上二九三(分担執筆)	南江堂		
書名	発行年	総ページ数	
義肢装具学テキスト	平成 21 年	25-36	

著者名	出版者		
中嶋正明・他	神綾文庫		
書名	発行年	総ページ数	
物理療法	平成 21 年	365	

## &lt;学会発表&gt;

発表者名	発表標題		
河村顕治, <u>加納良男</u> , 武田正則, 古澤一成, 徳弘昭博	荷重立位での周期的床前後動揺刺激が脊髄損傷患者の下肢筋群に及ぼす効果		
学会名	開催地	発表年月	
第 4 6 回日本生体医工学会	仙台国際センター	平成 19 年 4 月	

\* 1

発表者名	発表標題		
井上茂樹, 元田弘敏, 秋山純一, 平上二九三	温熱刺激によるハイドロキシアパタイトを媒体とした正常ヒト細胞の増殖形態の変化		
学会名	開催地	発表年月	
第 42 回日本理学療法学会大会	新潟市	平成 19 年 5 月	

発表者名	発表標題		
坪井修平, 平上二九三, 奥谷まどか, 小石徹, 森友樹	膝・腰痛等に対する民間療法の実態調査と対策		
学会名	開催地	発表年月	
第 42 回日本理学療法学会大会	新潟市	平成 19 年 5 月	

発表者名	発表標題		
阿部野悦子, 西村樹奈, 神尾昌利, 高原康弘, 中嶋正明	前十字靭帯再建術後における早期大腿四頭筋筋力強化訓練の検討		
学会名	開催地	発表年月	
第 42 回日本理学療法学会大会	新潟市	平成 19 年 5 月	

発表者名	発表標題		
岡田和義, 北川雅巳, 荒木靖, 横山大輔, 保本孝利, 大田容子, 田部 康次, 中嶋 正明, 中 徹	高齢者の歩行能力を反映する評価指標の検討		
学会名	開催地	発表年月	
第 42 回日本理学療法学会大会	新潟市	平成 19 年 5 月	

\* 3

発表者名	発表標題		
吉谷睦美, 秋山純一, 中嶋正明, 野中紘士, 龍田尚美, 速水明香	ラットの骨欠損モデルを用いた低周波治療が骨再生に及ぼす影響：サイトカインの変動と組織形態学的変化による検討		
学会名	開催地	発表年月	
第 42 回日本理学療法学会大会	新潟市	平成 19 年 5 月	

\* 3

発表者名	発表標題		
龍田尚美, 秋山純一, 野中紘士, 速 明日香, 中嶋正明	関節拘縮予防のための関節運動負荷条件の検討		
学会名	開催地	発表年月	
第 42 回日本理学療法学会大会	新潟市	平成 19 年 5 月	

\* 3

発表者名	発表標題		
速水明日香, 秋山純一, 野中紘士, 中嶋正明	各種酸素濃度環境が皮膚欠損創治癒に与える影響の実験的検討：治癒率の測定と組織学的検討		
学会名	開催地	発表年月	
第 42 回日本理学療法学会大会	新潟市	平成 19 年 5 月	

\* 3

発表者名	発表標題		
中嶋正明, 速水明日香, 野中紘士, 龍田尚美, 秋山純一	人工炭酸泉浴の創傷治癒促進効果		
学会名	開催地	発表年月	
第 42 回日本理学療法学会大会	新潟市	平成 19 年 5 月	

\* 3

発表者名	発表標題		
上田康博, 野中紘士, 秋山純一, 中嶋正明	運動前の温熱負荷が運動後の筋損傷抑制に及ぼす効果		
学会名	開催地	発表年月	
第 42 回日本理学療法学会大会	新潟市	平成 19 年 5 月	

\* 3

発表者名	発表標題		
野中紘士, 速水明日香, 秋山純一, 龍田尚美, 中嶋正明	クーリングダウンによる運動誘発性筋損傷抑制効果の検討		
学会名	開催地	発表年月	
第 42 回日本理学療法学会学術大会	新潟市	平成 19 年 5 月	

発表者名	発表標題		
Yumiko Sugahara, Hiroko Kimoto, Hitoshi Hakashita, Yukiko Furue, Masaaki Nakajima	Effect of Hip Joint Flexion on Activities of the Gluteus Medius and Tensor Fasciae Latae Muscles in Straight Leg Raising Exercises for Hip Abductor Muscle Strengthening		
学会名	開催地	発表年月	
The World Confederation for Physical Therapy	Vancouver	平成 19 年 6 月	

\* 1

発表者名	発表標題		
井上茂樹, 若竹雄治, 元田弘敏, 平上二九三	極短波照射による電磁場刺激が培養細胞に及ぼす影響		
学会名	開催地	発表年月	
第 15 回日本物理療法学会学術大会	福岡市	平成 19 年 10 月	

発表者名	発表標題		
古江匡季子, 光田和正, 村田享子, 山本逸雄, 白神智亜紀, 大谷多美子, 井上茂樹, 齊藤圭介, 平上二九三	当法人通所リハビリテーションの過去約 2 年間における転倒事故の発生状況 に関する検討		
学会名	開催地	発表年月	
第 11 回岡山県通所リハビリテーション協議会研究会	岡山市	平成 20 年 3 月	

\* 1

発表者名	発表標題		
井上茂樹, 若竹雄治, 元田弘敏, 平上二九三	培養細胞を用いたマイクロ波治療効果の検討		
学会名	開催地	発表年月	
第 43 回日本理学療法学会学術大会	福岡市	平成 20 年 5 月	

\* 1

発表者名	発表標題		
若竹雄治, 元田弘敏, 井上茂樹, 平上二九三	正常ヒト細胞の三次元増殖を指標とした温熱療法における最適条件の検討		
学会名	開催地	発表年月	
第 43 回日本理学療法学会学術大会	福岡市	平成 20 年 5 月	

発表者名	発表標題		
江木翔平, 柳田恵美, 森本訓代, 野中紘士, 中嶋正明	ハムストリングスの同時収縮を伴う等尺性収縮大腿四頭筋筋力増強運動の考 案: 筋電図学的検証		
学会名	開催地	発表年月	
第 43 回日本理学療法学会学術大会	福岡市	平成 20 年 5 月	

発表者名	発表標題		
墨谷由布子, 尾崎亮, 内藤勝行, 中嶋正明, 小幡太志	踏み台の高さと腰部ストレスの関係		
学会名	開催地	発表年月	
第 43 回日本理学療法学会学術大会	福岡市	平成 20 年 5 月	

\* 3

発表者名	発表標題		
中嶋正明, 大久保 康, 龍田尚美, 秋山純一, 野中紘士, 山本浩司	ラット膝関節運動負荷試験装置の試作(第 2 報)		
学会名	開催地	発表年月	
第 43 回日本理学療法学会学術大会	福岡市	平成 20 年 5 月	

\* 3

発表者名	発表標題		
倉田 和範, 中嶋 正明, 野中 紘士, 都能 慎二, 迎山 昇平, 秋山 純一	低酸素,高酸素中での過運動負荷による筋損傷の変化に関する研究: 組織形態学的観察および G-6-PDH 活性測定による検討		
学会名	開催地	発表年月	
第 43 回日本理学療法学会大会	福岡市	平成 20 年 5 月	

\* 3

発表者名	発表標題		
都能慎二, 中嶋正明, 倉田和範, 迎山昇平, 龍田尚美, 野中紘士, 秋山純一	関節拘縮予防を目的とした温熱療法(温水負荷)の効果: ラット膝関節固定モデルを用いた実験的研究		
学会名	開催地	発表年月	
第 43 回日本理学療法学会大会	福岡市	平成 20 年 5 月	

\* 3

発表者名	発表標題		
野中紘士, 秋山純一, 中嶋正明, 龍田尚美	運動前の温熱負荷による運動誘発性筋損傷予防効果についての検討		
学会名	開催地	発表年月	
第 43 回日本理学療法学会大会	福岡市	平成 20 年 5 月	

\* 3

発表者名	発表標題		
龍田尚美, 中嶋正明, 秋山純一, 野中紘士, 川上照彦	関節可動域運動による関節拘縮の発生予防効果(第 2 報): ラット関節拘縮モデルを用いた実験的検討		
学会名	開催地	発表年月	
第 43 回日本理学療法学会大会	福岡市	平成 20 年 5 月	

\* 3

発表者名	発表標題		
北川雅巳, 横山大輔, 荒木 靖, 岡田和義, 保本孝利, 中嶋正明, 中 徹	運動療法の違いが筋硬度と筋組織酸素飽和度に与える影響について		
学会名	開催地	発表年月	
10th International Congress of the Asian Confederation for Physical Therapy	千葉	平成 20 年 8 月	

発表者名	発表標題		
Emi Yanagida, Shouhei Egi, Kuniyo Morimoto, Koji Nonaka, Masaaki Nakajima	Conception of isometric exercise of the quadriceps femoris muscle with co-contraction of the hamstrings.		
学会名	開催地	発表年月	
10th International Congress of the Asian Confederation for Physical Therapy	千葉	平成 20 年 8 月	

\* 3

発表者名	発表標題		
Masaaki Nakajima, Sayaka Hayamizu, Koji Nonaka, Naomi Tatuta, Junichi Akiyama	Carbon Dioxide-rich Water Bathing Promotes Cutaneous Wound Healing in Experimental Animal Model.		
学会名	開催地	発表年月	
10th International Congress of the Asian Confederation for Physical Therapy	東京	平成 20 年 8 月	

\* 3

発表者名	発表標題		
Shingi Tsunou, Masaaki Nakajima, Kazunori Kurata, Naomi Tatsuta, Koji Nonaka, Junichi Akiyama	The Thermotherapy (Warm water load) Retards Progression of Joint Contracture Caused by Joint Immobility. -Animal Study-.		
学会名	開催地	発表年月	
10th International Congress of the Asian Confederation for Physical Therapy	東京	平成 20 年 8 月	

\* 3

発表者名	発表標題		
Naomi Tatsuta, Masaaki Nakajima, Junichi Akiyama, Koji Nonaka, Teruhiko Kawakami	Primary Study of Optimal Load Condition on ROM-exercise to Prevent Joint Contracture Development by Joint Immobilization.		
学会名	開催地	発表年月	
10th International Congress of the Asian Confederation for Physical Therapy	東京	平成 20 年 8 月	

\* 3

発表者名	発表標題		
Kazunori Kurata, Koji Nonaka, <u>Masaaki Nakajima</u> , <u>Junichi Akiyama</u>	Study of exercise-induced damage to skeletal muscle under the environment of various concentration of oxygen in rats.		
学会名	開催地	発表年月	
10th International Congress of the Asian Confederation for Physical Therapy	東京	平成 20 年 8 月	

発表者名	発表標題		
野中紘士, 中嶋正明, 秋山純一, 龍田尚美	運動療法)ピラティスによる体幹屈曲運動時の腹部筋活動様式の筋電図学的解析		
学会名	開催地	発表年月	
第 63 回日本体力医学会大会	福岡市	平成 20 年 9 月	

発表者名	発表標題		
Nonaka K, <u>Nakajima M</u> , Tatsuta N, <u>Akiyama J</u>	The analysis of abdominal muscle activity during trunk curl up exercise based on pilates method.		
学会名	開催地	発表年月	
30rd FIMS WORLD CONGRESS OF SPORTS MEDICINE	Barcelona	平成 20 年 11 月	

発表者名	発表標題		
<u>Masaaki Nakajima</u> , Etsuko Abeno, Koji Nonaka, Naomi Tatsuta, <u>Junich Akiyama</u>	A modified quadriceps femoris muscle setting with co-contraction of the hamstrings		
学会名	開催地	発表年月	
30rd FIMS WORLD CONGRESS OF SPORTS MEDICINE	Barcelona	平成 20 年 11 月	

\* 3

発表者名	発表標題		
Naomi Tatsuta, <u>Masaaki Nakajima</u> , <u>Junichi Akiyama</u> , Koji Nonaka, <u>Teruhiko Kawakami</u>	The Range of Motion (ROM) exercise load condition required for preventing joint contracture development.		
学会名	開催地	発表年月	
第 30 回国際スポーツ医学会 (スペイン大会)	バルセロナ	平成 20 年 11 月	

\* 3

発表者名	発表標題		
<u>Junichi Akiyama</u> , <u>Masaaki Nakajima</u> , Koji Nonaka, <u>Naomi Tatsuta</u> , <u>Kazunori Kurata</u>	The study of functional and morphological changes on peripheral nerve in rat developed disuse atrophy.		
学会名	開催地	発表年月	
第 30 回国際スポーツ医学会 (スペイン大会)	バルセロナ	平成 20 年 11 月	

発表者名	発表標題		
久我宜正, 武田祐樹, 金丸 幸, <u>井上茂樹</u> , 若竹雄治, 齋藤圭介, <u>平上二九三</u>	テキストマイニングの手法を用いた高齢者の脳卒中リハビリテーションにおける特性と構造化に関する基礎的検討		
学会名	開催地	発表年月	
第 44 回日本理学療法学会大会	東京	平成 21 年 5 月	

\* 1

発表者名	発表標題		
若竹雄治, <u>元田弘敏</u> , <u>井上茂樹</u> , <u>平上二九三</u>	正常ヒト細胞における温熱療法効果の分子生物学的検討		
学会名	開催地	発表年月	
第 44 回日本理学療法学会大会	東京	平成 21 年 5 月	

発表者名	発表標題		
小林守, 三宅信一郎, 鳥越誠之, <u>平上二九三</u> , <u>横山茂樹</u>	イノベーションを目指した組織運営の取り組み		
学会名	開催地	発表年月	
第 44 回日本理学療法学会大会	東京	平成 21 年 5 月	

\* 1

発表者名	発表標題		
井上茂樹, 元田弘敏, 若竹雄治, 日高正巳, 平上二九三	培養細胞を用いた非温熱下による電磁波刺激の影響		
学会名	開催地	発表年月	
第 44 回日本理学療法学会大会	東京	平成 21 年 5 月	

発表者名	発表標題		
土内智史, 水野 拓, 坂口 唯, 小林 守, 小早川さや子, 三宅信一郎, 鳥越誠之, 平上二九三, 横山茂樹	姿勢および体幹可動性の測定方法に関する信頼性について		
学会名	開催地	発表年月	
第 44 回日本理学療法学会大会	東京	平成 21 年 5 月	

発表者名	発表標題		
安藤智恵, 中嶋正明	コアトレーニングにおける深部体幹筋活動量の筋電図学的解析		
学会名	開催地	発表年月	
第 44 回日本理学療法学会大会	東京	平成 21 年 5 月	

発表者名	発表標題		
Masaaki Nakajima, Ryuji Kobayashi, Yuki Miyake	Quadriceps Femoris Strengthening Maneuver for Patients Undergoing ACL Reconstruction		
学会名	開催地	発表年月	
5th World Congress of the ISPRM	Istanbul	平成 21 年 6 月	

発表者名	発表標題		
Yuki Miyake, Ryuji Kobayashi, Masaaki Nakajima	Core exercises ensure the control of skilled motor behaviour		
学会名	開催地	発表年月	
5th World Congress of the ISPRM	Istanbul	平成 21 年 6 月	

\* 1

発表者名	発表標題		
井上茂樹, 元田弘敏, 若竹雄治, 日高正巳, 平上二九三	培養細胞における温熱刺激と電磁波刺激の効果		
学会名	開催地	発表年月	
第 17 回日本物理療法学会学会大会	神戸市	平成 21 年 10 月	

\* 1

発表者名	発表標題		
河村顕治, 加納良男	電気刺激は PC12m3 細胞において神経突起形成を p38MAP キナーゼ経路で誘導する		
学会名	開催地	発表年月	
第 24 回日本整形外科学会基礎学術集会	横浜市	平成 21 年 11 月	

発表者名	発表標題		
井上茂樹 瀬崎達雄 平上二九三 河村顕治 小出尚志	骨粗鬆症の脊柱変形における体幹筋力と骨折について		
学会名	開催地	発表年月	
第 9 回倉敷骨粗鬆症談話会	倉敷市	平成 21 年 11 月	

発表者名	発表標題		
井上茂樹, 瀬崎 達雄, 平上二九三, 河村 顕治	骨粗鬆症患者の体幹筋力における脊柱変形および骨折との関連		
学会名	開催地	発表年月	
第 29 回中国四国リハビリテーション医学研究会	倉敷市	平成 21 年 12 月	

発表者名	発表標題		
福田航, 片岡悠介, 大西由夏, 五味徳之, 河村頭治, 横山茂樹, 平上二九三	前十字靱帯再建術前後における片脚スクワット中の筋活動による脛骨前方変位の抑制作用		
学会名	開催地	発表年月	
第 45 回日本理学療法学会	岐阜	平成 22 年 5 月	

発表者名	発表標題		
中川 昌幸, 橋本 直樹, 元田 弘敏, 井上茂樹, 平上 二九三	伸展刺激が培養細胞に及ぼす影響 -MyoD, Myogenin の発現パターンの解析-		
学会名	開催地	発表年月	
第 45 回日本理学療法学会	岐阜	平成 22 年 5 月	

発表者名	発表標題		
M.Nakajima, Y.Sanenobu, D.Yokoyama, K.Okada, T.Yasumoto, M.Kitagawa, T.Yoshida, Y.Fujiwara M.Egusa, E.Hirakata	Knee Osteoarthritis Pain Can Be Eliminated Immediately by Manipulative Compression.		
学会名	開催地	発表年月	
18th European Orthopaedic Research Society (EORS) Meeting	davos	平成 22 年 6 月	

発表者名	発表標題		
元田弘敏・松本英明	アルミニウム障害を受けている植物根の回復機構の解明 II根端形態観察と酸化的ストレス		
学会名	開催地	発表年月	
日本土壌肥料学会 2010 年度北海道大会	北海道	平成 22 年 8 月	

発表者名	発表標題		
須山 竜二, 下田 健朗, 元田 弘敏, 平上 二九三	伸展刺激が筋芽細胞の分化に及ぼす影響		
学会名	開催地	発表年月	
第 46 回日本理学療法学会	宮崎市	平成 23 年 5 月	

発表者名	発表標題		
山上 真弘, 景山 美季, 野中 哲士, 平上 二九三	熟練理学療法士の臨床現場における実践スキルの抽出		
学会名	開催地	発表年月	
第 46 回日本理学療法学会	宮崎市	平成 23 年 5 月	

\* 3

発表者名	発表標題		
野中紘士, 井東あゆみ, 森潤一, 龍田尚美, 秋山純二, 岩田晃	人工炭酸泉浴による損傷骨格筋の再生促進効果についての検討		
学会名	開催地	発表年月	
第 46 回日本理学療法学会	宮崎市	平成 23 年 5 月	

\* 3

発表者名	発表標題		
Nonaka K., Mori J., Tatsuta N., Akivama J., Yonetsu R., Akira I.	Carbon dioxide-rich water bathing increases myogenin protein expression in rat injured skeletal muscle.		
学会名	開催地	発表年月	
16 <sup>th</sup> International WCPT Congress	Amsterdam	平成 23 年 6 月	

発表者名	発表標題		
Masaaki Nakajima, Shinichiro Nakamura, Yasushi Sanenobu, Daisuke Yokoyama, Yuki Miyake, Ryuji Kobayashi	The Effect of Trunk Coordination Exercise on Dynamic Postural Balance.		
学会名	開催地	発表年月	
6 <sup>t</sup> h world congress international society of physical & rehabilitaion medicine	Puerto Rico	平成 23 年 6 月	



発表者名	発表標題		
M.Nakajima, Y.Sanenobu, D.Yokoyama, K.Okada, T.Yasumoto, M.Kitagawa, T.Yoshida, T.Naka, M.Egusa, E.Hirakata	The immediate analgesic effects of manipulative compression on knee OA pain.		
学会名	開催地	発表年月	
6 t h world congress international society of physical & rehabilitaion medicine	Puerto Rico	平成 23 年 6 月	

\* 3

発表者名	発表標題		
Daisuke Yokoyama, Yasushi Sanenobu, Mariko Murata, Toru Naka, Masaaki Nakajima	Carbon Dioxide-Enriched Water Bathing Promotes Muscles Blood Flow in Disuse Muscle Atrophy Patients.		
学会名	開催地	発表年月	
6 t h world congress international society of physical & rehabilitaion medicine	Puerto Rico	平成 23 年 6 月	

発表者名	発表標題		
Yuki Miyake, Masaaki Nakajima, Atsuko Hirohata, Ryuji Kobayashi, Yasushi Sanenobu, Ryoko Yamaoka, Mika Okuda, Dolly Kelepecz	The Effect of Trunk Coordination Exercise on Dynamic Postural Balance using an exercise ball.		
学会名	開催地	発表年月	
6 t h world congress international society of physical & rehabilitaion medicine	Puerto Rico	平成 23 年 6 月	

発表者名	発表標題		
元田弘敏・松本英明	アルミニウム障害を受けている植物根の回復機構の解明 III		
学会名	開催地	発表年月	
日本土壌肥料学会 2011 年度つくば大会	茨城	平成 23 年 8 月	

発表者名	発表標題		
M.Nakajima, Y.Sanenobu, D.Yokoyama, K.Okada, T.Yasumoto, M.Kitagawa, T.Yoshida, T.Mieno, T.Naka, M.Egusa and E.Hirakata	Knee Osteoarthritis Pain Can Be Eliminated Immediately by Focusing on Muscles by Means of Manipulative Compression.		
学会名	開催地	発表年月	
24 t h International Society for Technology in Arthroplasty	Belgium	平成 23 年 9 月	

\* 3

発表者名	発表標題		
野中紘士, 秋山純一, 龍田尚美, 岩田晃	人工炭酸泉浴による損傷骨格筋の再生促進効果の可能性についての検討		
学会名	開催地	発表年月	
第 66 回日本体力医学会	山口	平成 23 年 9 月	

\* 3

発表者名	発表標題		
森潤一, 秋山純一, 野中紘士, 龍田尚美, 中嶋正明	アキレス腱損傷動物実験モデルを用いた人工炭酸泉浴の腱組織治癒に与える影響の検討		
学会名	開催地	発表年月	
第 66 回日本体力医学会	山口	平成 23 年 9 月	

## <研究成果の公開状況> (前頁以外)

シンポジウム・学会等の実施状況、インターネットでの公開状況等

平成19年度

平成19年6月21日 山陽新聞 「吉備国際大 先端のリハビリ推進 保健福祉研究所に着工」  
掲載

平成20年1月

保健福祉研究所のホームページが完成し研究所およびプロジェクトの紹介を掲載すると同時に、シンポジウムや公開講座の案内を公開した。<http://kiui.jp/pc/hokenfukushi/index.html>  
同時に研究所の活動を紹介するリーフレットを作成して配布を始めた。

平成20年3月8日

健康寿命を延伸するリハビリテーション先端科学研究シンポジウム

基調講演 10:30~11:30 演題 「細胞老化と人の老化」 講師 広島国際大学薬学部教授 井出 利憲 先生

シンポジウム 11:30~12:00

1. 細胞・分子レベルでの加齢・疾患障害予防治療法の開発 吉備国際大学保健科学部 教授 加納良男

2. 健康増進と障害予防のためのバイオメカニクス 吉備国際大学保健科学部 教授 河村顕治  
<http://kiui.jp/pc/news/080204.pdf>にて公開した。

平成20年度

平成20年3月11日 山陽新聞 「ピラティスへの取り組みについて」 掲載 (中嶋正明)

平成20年6月7日 山陽新聞 「保健福祉研究所が開所 吉備国際大 15日記念講演」 掲載

平成20年6月14日 毎日新聞 「吉備国際大 ゲノム第一人者招き記念講演会——あす」 掲載

平成20年6月15日

保健福祉研究所棟開設記念講演会

基調講演 15:30~16:30

演題 「ゲノムと健康長寿」

講師 国立大学法人豊橋技術科学大学 学長 榊 佳之 先生 (元 独立行政法人理化学研究所ゲノム科学総合研究センター長)

シンポジウム 16:30~17:00 テーマ 健康寿命を延伸するリハビリテーション先端科学研究

シンポジスト 吉備国際大学保健科学部 教授 加納良男、河村顕治

[http://kiui.jp/pc/whatsnews/2008/0528\\_01.html](http://kiui.jp/pc/whatsnews/2008/0528_01.html)にて公開した。

平成20年6月17日 山陽新聞 「第一人者の榊・豊橋科学大学長講演 ゲノムと長寿関係学ぶ 吉備国際大 300人熱心に聴く」 掲載

平成21年3月9日 経済総合—とれまがニュース 「山田養蜂場 プロポリスの神経突起形成作用を確認」 (加納良男)

平成21年度

平成21年12月17日(木) 14:00~16:00

「岡山産学官連携センター 第43回100研究室訪問」

講師：保健科学部 加納良男教授、河村颯治教授

テーマ：保健福祉研究所のリハビリテーション先端科学研究のご紹介

<http://okayama-sangakukan.jp/modules/eguide2/event.php?eid=58>にて公開された。

平成22年度

平成22年10月30日(土) 13:30~16:50

吉備国際大学開学20周年記念吉備国際大学附属研究所合同シンポジウム

記念講演 13:40~14:50

「学園文化都市“高梁”」高梁市長 近藤隆則 氏

「学園文化都市における教育と研究—知識と知恵の競演」

順正学園理事、東京大学名誉教授、理化学研究所研究顧問 和田昭允 氏

吉備国際大学附属研究所紹介

14:50~15:00 「保健福祉研究所」 所長 加納 良男

15:00~15:10 「臨床心理相談研究所」 所長 高山 巖

15:10~15:20 「文化財総合研究センター」 センター長 下山 進

15:20~15:30 「国際社会学研究所」 所長 末吉 秀二

研究所見学ツアー

平成23年度

平成23年5月20日(金) 15:00~18:00

「おかやま生体信号研究会」第7回例会(吉備国際大学保健福祉研究所公開講座)

講演1 「細胞内シグナル伝達変異細胞を利用したリハビリテーション効果発現機序の解析」

吉備国際大学大学院保健科学研究科 教授 加納 良男

講演2 「Closed Kinetic Chain のバイオメカニクス研究」

吉備国際大学大学院保健科学研究科 教授 河村 颯治

講演3 「モノを扱う熟練スキルにおける特定性の抽出」

吉備国際大学保健福祉研究所 博士研究員 野中 哲士

保健福祉研究所見学

平成24年2月9日(木) 山陽新聞 付属研究機関 合同でシンポ あす吉備国際大

平成24年2月10日(金)

第2回吉備国際大学附属研究所合同シンポジウム

記念講演(2:05-2:35)

演題「優れた研究とは、どんな研究だろうか？」

講師 和田 昭允

(順正学園 理事・東京大学名誉教授・理化学研究所研究顧問)

研究発表

総合テーマ「今 我々は何を追いかけているのか—吉備国際大学の先端研究—」

「保健福祉研究所」(2:40-3:00)

発表1：健康寿命を延伸する新たな遺伝子の発見 演者：加納 良男

発表2：新しい Closed Kinetic Chain 運動システムの開発 演者：河村 颯治

「臨床心理相談研究所」(3:00-3:20)

発表1：事象関連脳電位(ERP)を指標とした人の認知情報処理過程の研究  
—顔の認知および展望記憶に関する報告— 演者：小西 賢三

発表2：パーキンソン病患者の認知機能の特徴  
—WAIS-Ⅲ知能検査を用いた検討— 演者：久保 義郎

「文化財総合研究センター」(3:20-3:40)

発表1：建仁寺塔頭両足院所蔵「明庵栄西像」(室町時代初期)の修復研究  
演者：棚橋 映水

発表2：ゴッホ「ドービニーの庭」(1890年)と「農婦」(1884-85年)の科学調査  
演者：大下 浩司

「国際社会学研究所」(3:40-4:00)

発表1：改革開放前の中国農村合作医療制度についての研究  
—農村医の養成・研修システム— 演者：路 玉昌

発表2：中国における経済格差と教育格差 演者：赤坂 真人

平成24年2月26日(日)

第8回順正学園学術交流コンファレンス 研究部門発表

突然変異によって出現した新しい不老長寿遺伝子の発見 加納良男、河村顕治

平成24年3月

保健福祉研究所のホームページを更新し研究所の活動内容および5年間に渡るプロジェクトの成果を掲載して公開した。<http://kiui.jp/pc/hokenfukushi/index.html>

5年間のプロジェクトの研究成果報告書を製作すると同時に研究所の活動を紹介するリーフレットを更新して各方面に配布した。