

PDQ-39	Mean±SD (%)
Mobility	30.1±27.2
ADL	24.2±24.5
Emotional well being	20.5±17.6
Stigma	16.7±18.4
Social support	6.8±12.3
Cognitive impairment	26.6±19.0
Communication	16.1±19.5
Bodily discomfort	20.2±20.0

表 1 PDQ-39 のカテゴリー別スコア

変数	相関係数	p 値
年齢	0.156	N.A
BMI	-0.051	N.A
Hoen&Yahr	0.221	<0.01
UPDRS total	0.302	<0.05
Levodopa	0.104	N.A
PDQ-mobility	0.427	<0.01
PDQ-ADL	0.316	<0.01
PDQ-emotion	0.440	<0.01
PDQ-stigma	0.256	<0.01
PDQ-support	0.226	<0.01
PDQ-cognition	0.365	<0.01
PDQ-communication	0.253	<0.01

表 2 線形回帰分析の結果

Yahr	UPDRS	Mobil ity	ADL	Emoti on	Stigma	Suppo rt	Cogniti on	Communica tion	R ²
-5.636	0.028	0.293	0.101	0.348	-0.023	0.273	0.294	-0.432	0.32

表 3 最小二乗法による重回帰分析の結果

厚生労働科学研究費補助金 (慢性の痛み対策研究事業)

難治性神経因性疼痛の基礎疾患の解明と診断・治療精度を向上させるための研究

シナプス成熟と痛み感受性

研究分担者 田淵克彦 信州大学医部医学科分子細胞生理学講座

研究要旨 子宮頸癌予防ワクチンは、思春期の女子に接種される。我々は、子宮頸癌ワクチン接種の副反応の原因の可能性の一つとして、若年層特有の感覚過敏によるものではないかとの仮説を立てて研究を行った。このために、成獣になったのちも幼若なシナプスのまま維持されていることが知られている *neuroligin-3 R451C* ノックインマウスについて、ホットプレート法と電気刺激法を用いて痛み感受性を野生型マウスと比較検討した。*neuroligin-3 R451C* ノックインマウスでは、この両方の試験で痛み感受性の亢進が認められた。本研究はマウスモデルでの実験であるが、ヒトでもシナプス可塑性が高い若年層特有の感覚過敏が副反応の症例数を増加させている原因の一つになっている可能性が示唆された。

A. 研究目的

子宮頸癌予防ワクチンは、思春期の女子に接種されるが、この中で疼痛等の副反応を訴える症例が一部で見られる。これは、ワクチンそのものの副作用である可能性のほかに、若年層が成熟女性に比べて痛みの感受性が高いためではないかという可能性も考えられる。我々は、後者の可能性について、マウスモデルを用いて、痛みの感受性について研究を行った。シナプス接着因子 *Neuroigin* は、シナプス後終末に局在する細胞接着因子で、シナプス前終末に局在する *Neurexin* と結合することにより、シナプス成熟に関わるシグナルを誘導することが知られている。*R451C* 変異は自閉症患者から見つかった、*Neuroigin-3* の変異で、この変異をノックインしたマウス (*neuroligin-3 R451C* ノックインマウス) では社会的相互作用の障害、記憶力の亢進と言った自閉症の症状を再現すると同時に、抑制性シナプス機能の亢進及びシナプスの成熟障害が起き、幼若型シナプスが増加していた。我々は、このマウスを用いて痛み感受性試験を行い、シナプスの成熟と痛み感受性との関係について検討を行った。

B. 研究方法

Neuroigin-3 R451C ノックインマウスと、同胞野生型コントロールマウスを1匹ずつ 52°C のホットプレートの上に乗せ、足のうちのどれかを舐めるまでの時間を測定した。また、マウスを恐怖条件付けの装置に入れ、2分間、場にならせた後、

0.05 mA の電気刺激を2秒間行い、20秒ごとの間隔で、刺激強度を毎回 0.05 mA ずつ増して行き、尻込み (flinching)、ジャンプ (jumping)、鳴く (vocalizing) などの痛み反応を示すまでに要した電気刺激の強度を記録した。

(倫理面への配慮)

該当なし。

C. 研究結果

neuroligin-3 R451C ノックインマウスでは同胞コントロールマウスに比べて、ホットプレートに乗せてから足を舐めるまでの時間が短縮していた。また、電気刺激実験において、尻込み (flinching)、ジャンプ (jumping)、鳴く (vocalizing) などの痛み反応を引き起こすまでの電気刺激強度が低下していた。

D. 考察

本研究で行った実験結果から、これらのマウスでは痛みに対する感受性が亢進していることが示唆された。

E. 結論

シナプスが幼若なマウスモデルは、野生型マウスに比較して痛み感受性が増強していたことから、子宮頸癌ワクチン接種後に報告された疼痛などの副作用のうち、若年層特有の痛み感受性の高さに起因するものが含まれている可能性の検討が必要ではないかと考えられる。

F. 健康危険情報

該当なし。

G. 研究発表

1. 論文発表

該当なし。

2. 学会発表

該当なし。

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

厚生労働科学研究費補助金 (慢性の痛み対策研究事業)
 難治性神経因性疼痛の基礎疾患の解明と診断・治療精度を向上させるための研究

HPVによる子宮頸がんの発生機序に関する最近の知見

研究分担者 塩沢丹里 信州大学医学部産婦人科

研究要旨 子宮頸癌に高頻度に HPV が検出されることから頸癌の発生には HPV が関与していると考えられている。しかし、HPV が感染してもほとんどはその排除され、ごく一部が頸癌になると考えられている。本研究はこういった HPV 感染と局所免疫環境および発癌に関する研究をレビューする。またこのような子宮頸癌発生の特徴からみた HPV ワクチンの特徴についても検討する。

A. 研究目的

子宮頸癌の発生機序を、頸部局所の組織学的特徴、免疫学的特徴、および HPV の性質から明らかにする。

B. 研究方法

関係論文と当教室での当該領域での研究結果のレビューによる。

(倫理面への配慮)

当教室でのデータに関しては個人情報を保護している。

C. 研究結果

HPV は頸部扁平上皮の基底細胞に感染し、多くはエピソードと呼ばれる粒子として増幅し、宿主の細胞を破壊しながら排除されるが、一部が宿主の細胞の DNA に取り込まれ、癌化がおきる。HPV は上皮内に存在するため、宿主の抗原提示細胞による抗原提示を受けにくく、免疫寛容成立しやすいという特徴を有する。

D. 考察

HPV 感染と癌化には頸部細胞の組織学的、免疫学的な性質を反映した非常に特殊なイベントであると考えられる。

E. 結論

こういった子宮頸癌発生の機序を理解した治療戦略が重要である。

F. 健康危険情報

特になし。

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

厚生労働科学研究費補助金 (慢性の痛み対策研究事業)

難治性神経因性疼痛の基礎疾患の解明と診断・治療精度を向上させるための研究

子宮頸がんワクチン接種後の副反応の実態調査

研究分担者 池田修一 信州大学医学部 脳神経内科、リウマチ・膠原病内科

共同研究者 阿部隆太*、木下朋実*、日根野晃代*

*信州大学医学部 脳神経内科、リウマチ・膠原病内科

研究要旨 最近、本邦において深刻な社会問題と化している子宮頸がん予防の HPV(human papilloma virus) ワクチン接種後に出現した副反応問題の関心が日毎に高まっている。ワクチン接種によるリスクとベネフィットの正確な把握が急務であり、実際に本邦では現段階においてワクチン接種の積極的推奨を見合わせており、因果関係の早期解明が必要である。我々は全国から紹介を受け 38 例を診療して、自覚症状や客観的所見をまとめ、現時点で言及可能な限りをここに報告する。

A. 研究目的

近年、本邦では子宮頸がん予防の HPV ワクチン接種後に出現した副反応の報告が社会問題となっている。このような多彩な症状の原因を明らかにすることを目的とした。

B. 研究方法

12-19 歳の女性計 38 例において、自覚症状の内容と他覚的神経学的所見、神経生理検査の結果を検討した。

(倫理面への配慮)

患者氏名、患者 ID、住所、生年月日、当院以外に受診した医療機関を匿名化した。

C. 研究結果

38 例の年齢は 12-19 歳で平均 15.8 ± 1.9 歳、初回接種年齢平均は 13.9 ± 1.6 歳。接種したワクチンはサーバリックス® 30 例、ガーダシル® 8 例。子宮頸がんワクチンとは関連がない疾患と診断した症例が 4 例で、全身性エリテマトーデス(SLE)が 2 例、麻疹風疹ワクチン接種後小脳炎疑いが 1 例、統合失調症疑いが 1 例。これら 4 例を除外した 34 例の症状は頭痛 24 例(71%)が最多で、全身倦怠感 19 例(56%)、筋力低下 17 例(41%)、手足の疼痛 17 例(50%)、歩行困難 14 例(45%)、睡眠障害 17 例(50%)、嘔気 16 例(47%)、下肢冷感 18 例(53%)、学習障害 15 例(44%)、手足の振え 15 例(44%)、関節痛 11 例(32%)、めまい 12 例(35%)、月経異常 12 例(35%)、起立性調節障害(OD) 8 例

(24%)であった。頭痛や全身倦怠感が強かった 15 例で起立試験・血漿ノルアドレナリン(NA)測定を施行し、4 例で起立性低血圧を、3 例で体位性頻脈症候群を認め、血漿 NA 値増加率が 60%未満と減少していた症例は 9 例(65%)であった。四肢の疼痛の原因の一部に末梢性交感神経の関与を考へ、第 2 指・第 1 趾の皮膚温と指尖容積脈波を測定した。皮膚温を測定した 14 例において第 2 指で $30.1 \pm 2.3^{\circ}\text{C}$ 、第 1 趾で $27.7 \pm 3.2^{\circ}\text{C}$ と下肢皮膚温は明らかに低下していた。指尖容積脈波を施行した 13 例中第 2 指で 8 例で、第 1 趾で 12 例で波高減弱を認め、末梢性交感神経障害の関与を示唆した結果と考えた。尚、皮膚温を検索した 14 例中、CRPS の診断基準を満たした症例は 1 例のみであったが、他の 13 例でもそれぞれアロデニア、四肢の冷感、指尖容積脈波異常の少なくとも 1 つ以上を認め、末梢性の交感神経障害の関与を疑った。また四肢の疼痛が主訴であった 1 症例で皮膚温と指尖容積脈波を測定した箇所からの皮膚生検を施行した。電顕的観察で皮内有髄神経線維の髄鞘の変性所見と皮内無髄神経線維の線維数減少とエレクトロニデンシな顆粒状変性所見、神経周膜内の浮腫性変化を認めた。なおこの症例では羽ばたき振戦や顔面・四肢の筋攣縮、ミオクローヌス様の不随意運動も認め、脳波で異常なく、表面筋電図での筋収縮が非同期の自動運動を示唆する所見を伴った。また移動性の四肢の疼痛を認め、当院初診時に腓腹筋把握痛を認めた 1 例では、当初は左腓腹筋 MRI で筋膜炎を示唆する強い異常

信号を呈していたが、その2週間後の左腓腹筋生検当日には把握痛の消失と同部位のMRIでの異常信号の消失を認め、左腓腹筋生検も正常所見であり、一過性の反応性筋膜炎と考えた。本例では筋生検時に同時に採取した皮膚の電顕像で前記症例同様の皮内無髄神経線維の顆粒状変性所見を認め、2例で病理学的に末梢性無髄神経障害の所見を捉えられた。治療反応性に関しては一部ヒステリー様の重度の歩行障害の5名にプロスタグランジン製剤を開始し、3名が改善したことや、関節炎や筋膜炎が自然軽快する症例が存在すること、起立性調節障害に伴う頭痛・倦怠感にドロキシドパなどのNA補充療法で、6名中3名で改善したことから、少なくとも非可逆的な障害ではなく、改善を期待できる結果であった。

D. 考察

関節炎や筋膜炎に関しては、ワクチンが誘因となり得るが頻度は低く、短期間で自然治癒する症例も見られることから、可逆的な所見の可能性もあり得る。起立性調節障害に関しては、ワクチン接種時期に重なる年齢層に多い病態であり、偶発合併の可能性も否定できない。手足の難治性疼痛に関してはCRPS類似の慢性疼痛の病態と考えられ、末梢性交感神経機能の異常が関与していると考えられる。月経異常とワクチン接種後の因果関係は現時点において全く不明であり、更なる調査が必要と考える。

ワクチン接種後長期間症状が改善せず、経過中症状が多彩に変化する要因として、ワクチン接種後に生じた局所の高度な疼痛を契機に、関節炎や筋膜炎、自律神経障害が出現した。その際に適切な初期診断や初期治療がなされず、不安が残り、その後の受験・学校生活など心理的ストレスも加わり、結果としての一種のパニック障害・身体表現性障害を見ている可能性も考えられる。一方末梢神経障害に関しては心身反応のみでは説明できない客観的所見であり、器質的異常を考えるべきである。

E. 結論

HPV ワクチン接種後の副反応の臨床症状をまとめたが、神経症状は多彩であり、他覚的所見を見出せない場合もあるが、一部末梢神経障害を確

認し得た。現時点ではこれらの症状とHPVワクチンとの因果関係は明確ではない。しかし自然軽快する症例や抗不安薬、更にNA補充薬で改善する症例もあり、それぞれ個別の病態に合わせた治療が必要である。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

[Ⅲ] 研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Berk JL, Suhr OB, Obici L, Sekijima Y, Zeldenrust SR, <u>Ikeda S</u> , et al.	Repurposing diflunisal for familial amyloid polyneuropathy. A randomized clinical trial.	JAMA	310	2658-2667	2013
Ishizaka K, Nishida M, Motomiya M, Satoh M, Inoue M, Kudoh Y, Omotehara S, Horie T, Funakoshi T, <u>Iwasaki N</u>	Reliability of peripheral intraneural micro-hemodynamics evaluation by using contrast-enhanced ultrasonography.	Journal of Medical Ultrasonics (under review)			
Ogihara N, Takahashi J, Hirabayashi H, Mukaiyama K, <u>Kato H</u>	Surgical treatment of Klippel-Feil syndrome with basilar invagination.	Eur Spine J	22	380-387	2013
Kobayashi S, Takahashi J, Sakashita K, Fukushima M, <u>Kato H</u>	Ewing sarcoma of the thoracic epidural space in a young child.	Eur Spine J	22	373-379	2013
Kuraishi S, Takahashi J, Hirabayashi H, Hashidate H, Ogihara N, Mukaiyama K, <u>Kato H</u>	Pedicle morphology using computed tomography-based navigation system in adolescent idiopathic scoliosis.	J Spinal Disord Tech	26	22-28	2013
Takahashi J, Kobayashi H, Wakabayashi S, <u>Kato H</u> , et al.	The effect of a prostaglandin E1 derivative on the symptoms and quality of life of patients with lumbar spinal stenosis.	J Orthop Sci	18	208-015	2013
Uehara M, Takahashi J, Ogihara N, Hirabayashi H, Mukaiyama K, Kuraishi S, Shimizu M, Futatsugi T, Hashidate H, <u>Kato H</u>	Mid-term results of computer-assisted cervical reconstruction for rheumatoid cervical spines.	J Orthop Sci	18	916-925	2013

Uehara M, Takahashi J, Hirabayashi H, Kitahara J, Kamijyo T, Ebara S, <u>Kato H</u>	Hodgkin's disease of the thoracic vertebrae.	Spine J	13	E59-63	2013
Uehara M, Takahashi J, Hirabayashi H, Ogihara N, Mukaiyama K, Kuraishi S, Shimizu M, Hashidate H, <u>Kato H</u>	Evaluation of clinical results and quality of life after surgical reconstruction for rheumatoid cervical spine.	Spine J	13	391-396	2013
Hirabayashi H, Takahashi J, Hashidate H, Ogihara N, Mukaiyama K, Kuraishi S, Shimizu M, Nakagawa H, Matsue R, <u>Kato H</u>	Spinous process plate fixation for cervical spinal fusion after spinal trauma: two case reports.	J Zhejiang Univ Sci B	14	855-858	2013
Mukaiyama K, Takahashi J, Hirabayashi H, Ogihara N, Kuraishi S, Shimizu M, <u>Kato H</u>	Factors influencing the residual rib hump after posterior spinal fusion for adolescent idiopathic scoliosis with Lenke 1 and 2 curves.	J Orthop Sci	18	687-692	2013
Uchiyama S, Nakamura K, Itsubo T, Murakami H, Hayashi M, Imaeda T, <u>Kato H</u>	Technical Difficulties and Their Prediction in 2-Portal endoscopic Carpal Tunnel Release for Idiopathic Carpal Tunnel Syndrome.	Arthroscopy	29	860-869	2013
Uchiyama S, Itsubo T, Nakamura K, Fujinaga Y, Sato N, Imaeda T, Kadoya M, <u>Kato H</u>	Effect of early administration of alendronate after surgery for distal radial fragility fracture on radiological fracture healing time.	J Bone Joint J	95-B	1544-1550	2013
<u>加藤博之</u> 、内山茂晴、植村一貴	手・上肢手術後鎮痛	整・災外	56	1545-1547	2013
<u>川真田樹人</u> 、佐和禎治	「術後疼痛管理」によせて	日臨麻会誌	33 (2)	179	2013
田中秀典、川股知之、日向俊輔、上山博史、角倉弘之、 <u>川真田樹人</u>	帝王切開術麻酔の現況に関する全国アンケート調査の結果報告	日本臨床麻酔学会誌	33 (3)	411-420	2013

川真田樹人	遷延性術後痛とは？	Practice of Pain Management	4(2)	56-61	2013
日向俊輔, 坂本明之, 川股知之, 清水俊行, 川真田樹人	妊娠中に脊髄腫瘍摘出術を施行した1症例	麻酔	62(5)	609-612	2013
Iwatsuki K, Arai T, Ota H, Kato S, Natsume T, Kurimoto S, Yamamoto M, <u>Hirata H</u>	Targeting anti-inflammatory treatment can ameliorate injury-induced neuropathic pain.	PLoS One	8(2)	e57721	2013
Iwatsuki K, Nishikawa K, Chaki M, Sato A, Morita A, <u>Hirata H</u>	Comparative responsiveness of the Hand 20 and the DASH-JSSH questionnaires to clinical changes after carpal tunnel release.	J Hand Surg Eur	39E(2)	145-151	2014
Shimizu F, Omoto M, Sano Y, Tasaki A, Matsui N, Miyashiro A, Koga M, Kaji R, <u>Kanda T</u>	Sera from multifocal motor neuropathy patients disrupt the blood-nerve barrier.	J Neurol Neurosurg Psychiatry		印刷中	2014
<u>Kanda T</u>	Biology of the blood-nerve barrier and its alteration in immune mediated neuropathies.	J Neurol Neurosurg Psychiatry	84	208-212	2013
Maeda T, Sano Y, Abe M, Shimizu F, Kashiwamura Y, Ohtsuki S, Terasaki T, Obinata M, Ueda M and <u>Kanda T</u>	Establishment and characterization of spinal cord microvascular endothelial cell lines.	Clin Exp Neuroimmunol	4	326-338	2013
Saito K, Shimizu F, Koga M, Sano Y, Abe M, Tasaki A, Maeda T, Haruki H, Suzuki S, Kusunoki S, Mizusawa H, <u>Kanda T</u>	Blood-brain barrier destruction determines Fisher/Bickerstaff clinical phenotypes: An in vitro study.	J Neurol Neurosurg Psychiatry	84	756-765	2013
神田 隆	血液神経関門と末梢神経再生	臨牀神経	53	1120-1122	2013
神田 隆	経疾患治療ノート:ギラン・バレー症候群	Clinical Neuroscience	31	482-483	2013

小笠原 淳一、 <u>神田 隆</u>	診断の方法と手順:感覚障害	Clinical Neuroscience	31	584-586	2013
清水文崇、 <u>神田 隆</u>	血液神経関門と自己免疫性ニューロパチー	末梢神経	24	54-62	2013
前田敏彦、 <u>神田 隆</u>	多発ニューロパチーによる足の症候	脊椎脊髄ジャーナル	26	741-746	2013
前田敏彦、 <u>神田 隆</u>	病態形成 免疫性神経疾患の病態と BBB および BNB	日本臨床	71	789-794	2013
Win Thiri Kyaw, Masahiro Nagai, Mika Kaneta, Madoka Kubo, <u>Noriko Nishikawa</u> , Tomoaki Tsujii, Hirotaka Iwaki, and Masahiro Nomoto	Effect of Nicotine on the Pharmacokinetics of Levodopa.	Clinical Neuropharmacol	36	46-51	2013
Win Thiri Kyaw, <u>Noriko Nishikawa</u> , Takashi Moritoyo, Tomoaki Tsujii, Hirotaka Iwaki, and Masahiro Nomoto	Evaluating the Driving Ability in Patients with Parkinson's Disease Using a Driving Simulator.	Intern Med	52	871-876	2013
<u>西川典子</u>	神経障害性疼痛と治療	日本内科学会雑誌	102	2001-2008	2013
Iguchi M, Hashiguchi A, Ito E, Toda K, Urano M, Shimizu Y, Takeuchi C, Saito K, <u>Takashima H</u> , Uchiyama S	Charcot-marie-tooth disease type 4C in Japan: Report of a case.	Muscle Nerve	47	283-286	2013
Zhao Z, Hu J, Sakiyama Y, Okamoto Y, Higuchi I, Li N, Shen H, <u>Takashima H</u>	DYSF mutation analysis in a group of Chinese patients with dysferlinopathy.	Clin Neurol Neurosurg	115	1234-7	2013
Miki Y, Tomiyama M, Haga R, Nishijima H, Suzuki C, Kurihara A, Sugimoto K, Hashiguchi A, <u>Takashima H</u> , Baba M	A family with IVIg-responsive Charcot-Marie-Tooth disease.	J Neurol	260	1147-51	2013

Arimura A, Deguchi T, Sugimoto K, Uto T, Nakamura T, Arimura Y, Arimura K, Yagihashi S, Nishio Y, <u>Takashima H</u>	Intraepidermal nerve fiber density and nerve conduction study parameters correlate with clinical staging of diabetic polyneuropathy.	Diabetes Res Clin Pract	99	24-29	2013
Yuan J, Higuchi Y, Nagado T, Nozuma S, Nakamura T, Matsuura E, Hashiguchi A, Sakiyama Y, Yoshimura A, <u>Takashima H</u>	Novel mutation in the replication focus targeting sequence domain of DNMT1 causes hereditary sensory and autonomic neuropathy IE.	J Peripher Nerv Syst.	18	89-93	2013
Yuan J, Matsuura E, Higuchi Y, Hashiguchi A, Nakamura T, Nozuma S, Sakiyama Y, Yoshimura A, Izumo S, <u>Takashima H</u>	Hereditary Sensory and Autonomic Neuropathy Type IID Caused by an SCN9A Mutation.	Neurology	80	1641-1649	2013
Yonekawa T, Komaki H, Saito Y, <u>Takashima H</u> , Sasaki M	Congenital hypomyelinating neuropathy attributable to a de novo p.Asp61Asn mutation of the myelin protein zero gene.	Pediatr Neurol.	48	69-62	2013
Sano K, Satoh K, Atarashi R, <u>Takashima H</u> , Iwasaki Y, Yoshida M, Sanjo N, Murai H, Mizusawa H, Schmitz M, Zerr I, Kim YS, Nishida N	Early detection of abnormal prion protein in genetic human prion diseases now possible using real-time QUIC assay.	PLoS One	8	e54915	2013
Ohkawa T, Fukata Y, Yamasaki M, Miyazaki T, Yokoi N, <u>Takashima H</u> , Watanabe M, Watanabe O, Fukata M	Autoantibodies to epilepsy-related LGI1 in limbic encephalitis neutralize LGI1-ADAM22 interaction and reduce synaptic AMPA receptors.	J Neurosci.	33	18161-18174	2013
出口尚寿, <u>高嶋博</u> , 西尾善彦	糖尿病神経障害の発症機序とその予防	PRACTICE	30	437-444	2013

<p>出口尚寿, 高嶋博, 西尾善彦</p>	<p>糖尿病性神経障害臨床のピットフォー ル:運動障害を示す糖尿病患者をどうみる か 1.糖尿病臨床の立場から</p>	<p>月刊糖尿病</p>	<p>5</p>	<p>65-72</p>	<p>2013</p>
<p>出口尚寿, 有村愛子, 高嶋博, 西尾善彦</p>	<p>糖尿病性筋萎縮症 病態と治療</p>	<p>糖尿病合併症</p>	<p>27</p>	<p>173-177</p>	<p>2013</p>

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
Yamazaki H, <u>Kato H</u> , Uchiyama S	In Acute and chronic finger injuries in ball sports.	Gregoire Chick,	Old flexor tendon injuries.	Springer	Paris	2013	571-586
<u>川真田樹人</u>	手術痛と手術後痛	川真田樹人	痛みの Science&Practice 1.手術後鎮痛の すべて	文光堂	東京	2013	2-9
田中聡, <u>川真田樹人</u>	ヒト研究からみた手 術後痛のメカニズム	川真田樹人	痛みの Science&Practice 1.手術後鎮痛の すべて	文光堂	東京	2013	12-16
石田高志, <u>川真田樹人</u>	手術後痛と TRPV1	川真田樹人	痛みの Science&Practice 1.手術後鎮痛の すべて	文光堂	東京	2013	30-31
<u>川真田樹人</u>	PCA による手術後鎮 痛	川真田樹人	痛みの Science&Practice 1.手術後鎮痛の すべて	文光堂	東京	2013	100-104
田中聡, <u>川真田樹人</u>	術後痛	山本達郎	痛みの Science&Practice 2.痛みの薬物治 療	文光堂	東京	2013	240-247
井出進, <u>川真田樹人</u>	内臓痛	井関雅子	病態・疾患別 がん性痛の治療	文光堂	東京	2013	24-29

[IV] 本年度の活動報告

厚生労働科学研究費補助金 慢性の痛み対策研究事業
難治性神経因性疼痛の基礎疾患の解明と診断・治療精度を向上させるための研究班
平成25年度ワークショップ

日時：平成25年7月27日（土）14：00～18：00

場所：道後山の手ホテル（松山市道後鷺谷町1-13 TEL 089-998-2111）

4階 山の手倶楽部

プログラム

（発表時間 各研究者 15分）

（14:00～14:40）

I. 手根管症候群の成因、機能評価、手術成績

座長 平田 仁

1 「手根管症候群手術例の長期成績」

畑中大介、加藤博之
信州大学整形外科

2 「日本人に最適化した患者立脚型評価による手根管症候群の治療成績の検討」

中野智則、平田 仁
名古屋大学手の外科

セッションまとめ討論（10分）

（14:40～15:20）

II. 複合性局所疼痛症候群（CRPS）の治療法の展望

座長 川真田 樹人

3 「本邦における複合性局所疼痛症候群の診断と治療の現状 ー第二報ー」

田中 聡¹⁾、長櫓 巧²⁾、川真田樹人¹⁾
信州大学医学部麻酔・蘇生学¹⁾、愛媛大学大学院医学系研究科生体機能管理学²⁾

4 「CRPS の長期予後からの治療法」

檜垣暢宏、長櫓 巧
愛媛大学医学部附属病院麻酔科蘇生科愛媛大学麻酔蘇生科

セッションまとめ討論（10分）

--- 休憩（15:20～15:30） ---

（15:30～16:10）

III. 前骨間後骨間神経麻痺の発生機序と実態

座長 加藤 博之

5 「前・後骨幹神経麻痺を主徴とする特発性末梢神経障害の病態と治療」

福島和広¹⁾、池田修一¹⁾、加藤博之²⁾
信州大学脳神経内科、リウマチ・膠原病内科¹⁾、同 整形外科²⁾

6 「前・骨間神経麻痺の臨床状、手術所見、神経束剥離術の短期成績 ー多施設前向き臨床研究からー」

加藤博之
信州大学整形外科

セッションまとめ討論（10分）

(16:10～16:50)

IV. 疼痛を主症状とする多発神経炎の診断と治療

座長 神田 隆

7 「神経サルコイドーシスの疼痛評価」

佐野宏徳, 古賀道明, 尾本雅俊, 小笠原淳一, 川井元晴, 神田 隆
山口大学神経内科

8 「有痛性糖尿病神経障害の臨床病型と病型別治療指針の検討」

出口尚寿¹⁾、高嶋 博²⁾

鹿児島大学糖尿病・内分泌内科学¹⁾ 同 神経内科・老年病学²⁾

セッションまとめ討論 (10分)

(16:50～17:30)

V. 新規研究課題

9 「子宮頸がんワクチン接種後の四肢の難治性疼痛の成因解明と治療法検討について」

池田修一

信州大学脳神経内科、リウマチ・膠原病内科

(17:30～18:00)

VI. 総合討論

厚生労働科学研究費補助金 慢性の痛み対策研究事業

「難治性神経因性疼痛の基礎疾患の解明と診断・治療精度を向上させるための研究」

研究代表者 池田修一

事務局 関島良樹、倉科美鈴

信州大学医学部内科学（脳神経内科、リウマチ・膠原病内科）

〒390-8621 松本市旭3-1-1 TEL 0263-37-2673 FAX 0263-37-3427

e-mail itamihan@shinshu-u.ac.jp

厚生労働科学研究費補助金 慢性の痛み対策研究事業
難治性神経因性疼痛の基礎疾患の解明と診断・治療精度を向上させるための研究

平成 25 年度 研究報告会 プログラム

日時：平成 26 年 1 月 10 日（金）10:30～15:00

場所：KKR ホテル東京 11 階 白鳥
（東京都千代田区大手町 1-4-1）

厚生労働科学研究費補助金 慢性の痛み対策研究事業

「難治性神経因性疼痛の基礎疾患の解明と診断・治療精度を向上させるための研究」

研究代表者 池田修一

事務局 関島良樹、倉科美鈴

信州大学医学部内科学（脳神経内科、リウマチ・膠原病内科）

〒390-8621 松本市旭 3-1-1

TEL 0263-37-2673 FAX 0263-37-3427

e-mail itamihan@shinshu-u.ac.jp

10:30 開会挨拶 研究代表者 池田 修一

10:35～11:35

セッション1 後骨間神経麻痺, 神経痛性筋萎縮症, CRPS

座長: 加藤 博之

1. 特発性後骨間神経麻痺における“くびれ”の病理像

10:35～10:50

○小松雅俊 (こまつ まさとし)¹、内山茂晴¹、池田修一²、加藤博之¹

¹信州大学医学部 整形外科、²同 脳神経内科、リウマチ・膠原病内科

2. 整形外科領域における神経痛性筋萎縮症の診療実態の調査

10:50～11:05

○福島和広 (ふくしま かずひろ)¹、関島良樹²、加藤博之³、池田修一²

¹信州大学医学部 難病診療センター、²同 脳神経内科、リウマチ・膠原病内科、

³同 整形外科

3. 複合性局所疼痛症候群の長期予後

11:05～11:20

長櫓 巧¹、○檜垣暢宏 (ひがき のぶひろ)¹

¹愛媛大学大学院医学系研究科 麻酔・周術期学

4. 本邦における複合性局所疼痛症候群の診療の現状 サブグループ解析 —第3報—

11:20～11:35

川真田樹人¹、○田中 聡 (たなか さとし)¹、長櫓 巧²

¹信州大学医学部 麻酔蘇生学、²愛媛大学大学院医学系研究科 麻酔・周術期学

11:35～12:20

セッション2 手根管症候群

座長: 岩崎 倫政

5. 手根管症候群患者の正中神経の微小血行動態の変化

～造影超音波検査を用いて～

11:35～11:50

○岩崎倫政 (いわさき のりまさ)¹、船越忠直¹、本宮 真²

¹北海道大学大学院医学研究科 整形外科学分野、²釧路労災病院 整形外科

6. 脳機能解析による疼痛機序解明の取り組み

11:50～12:05

平田 仁¹、○岩月克之 (いわつき かつゆき)¹、中野智則¹

¹名古屋大学医学部 手の外科

7. 手根管症候群患者における手根管開放術前後の日常生活、就労状況調査

12:05～12:20

○畑中大介（はたなか だいすけ）¹、内山茂晴²、中村恒一²、伊坪敏郎²、林 正徳²、加藤博之²

¹相澤病院 整形外科、²信州大学医学部 整形外科

8. 質問票・評価表による臨床評価への新たな取り組み
～アプリ化・クラウド化と疾患特異的評価表による治療成績評価～

12:20～12:35

平田 仁¹、○中野智則（なかの ともりの）¹、岩月克之¹

¹名古屋大学医学部 手の外科

12:35～13:30 昼食（班構成員会議）

13:30～14:15

セッション3 内科的疾患に伴う痛み

座長：神田 隆

9. 糖尿病性神経障害の臨床病期と手根管症候群の関連

13:30～13:45

○出口尚寿（でぐち たかひさ）^{1,2}、堀之内秀治^{1,3}、有村愛子^{1,2}、中村友紀¹、高嶋 博¹

¹鹿児島大学大学院 神経内科・老年病学、²同 糖尿病・内分泌内科

³鹿児島市立病院 内科

10. 上肢の痛みから発症するニューロパチー：特に神経サルコイドーシスに関して

13:45～14:00

○佐野宏徳（さの ひろのり）¹、古賀道明¹、尾本雅俊¹、小笠原淳一¹、川井元晴¹、神田 隆¹

¹山口大学大学院医学系研究科 神経内科学