

## ■ PCN だより

### PCN Volume 69, Number 4 の紹介

2015年4月発行のPsychiatry and Clinical Neurosciences (PCN) Vol. 69, No. 4には、PCN Frontier Review が1本、Regular Articles が5本掲載されている。今回はこの中より海外から投稿された3本の内容と、日本国内からの論文については、著者にお願いして日本語抄録をいただき紹介する。

#### (海外からの投稿)

##### Regular Articles

1. Bidirectional associations between family factors and Internet addiction among adolescents in a prospective investigation

*C-H. Ko, P-W. Wang, T-L. Liu, C-F. Yen, C-S. Chen and J-Y. Yen*

Department of Psychiatry, Kaohsiung Medical University Hospital, Kaohsiung City, Taiwan

Department of Psychiatry, Kaohsiung Municipal Hsiao-Kang Hospital, Kaohsiung City, Taiwan

Department of Psychiatry, Faculty of Medicine, College of Medicine, Kaohsiung City, Taiwan

青年における家族因子とインターネット依存との双方的関連についての前向き調査

【目的】本試験は、インターネット依存についての家族因子の影響を評価するとともに、インターネット依存が家族の機能に何らかの変化をもたらすかどうかを判定することを目的としたものである。【方法】計2,293名の7年生の青年が本試験に参加した。青年のインターネット依存、家族の機能および家族因子について1年間の追跡調査により評価した。【結果】前向き調査において、前方ステップワイズ法による回帰分析による1年後のインターネット依存発症の予測因子は「両親の不和」であり、続いて「母親の不在」および「親または保護者により1日2時間以上のインターネット使用が許されている場合」が関連した。また、「両親

の不和」および「1日2時間以上のインターネット使用」が女子の発症予測因子であった。男子のインターネット依存発症の予測因子は、家族 APGAR 指数と「保護者が両親ではない場合」であった。前向き調査は、1年間の追跡調査期間において、非発症群と比較し発症群では家族 APGAR 指数をより低下させたことを明らかにした。この結果は女子においてのみ有意差を示した。【結論】「両親の不和」および「不必要ないインターネット使用に対する不適切な制限」がインターネット依存発症の危険因子であり、特に青年期の女子の間で顕著であった。インターネット依存予防のためには、「両親の不和」を回避し家族の機能を向上させる家族介入およびインターネットの使用制限が有効である。インターネット依存症の青年、特に女子においては家族の機能の悪化に注意する必要がある。

2. Brain correlates of response inhibition in Internet gaming disorder

*C-Y. Chen, M-F. Huang, J-Y. Yen, C-S. Chen, G-C. Liu, C-F. Yen and C-H. Ko*

Department of Medical Imaging, Kaohsiung Medical University Hospital, Kaohsiung, Taiwan

Department of Radiology, Faculty of Medicine, College of Medicine, Kaohsiung, Taiwan

#### インターネットゲーム障害における反応抑制の脳活動

【目的】本研究は、インターネットゲーム障害 (IGD) を有する被験者における反応抑制に関連する脳活動を評価することを目的としたものである。【方法】本研究では1年以上にわたり IGD を有する男性 15 例および IGD 歴のない対照 15 例を対象とし、機能的磁気共鳴画像検査下で Go/No go 課題を実施した。当画像撮影前に Chen インターネット依存スケールおよび Barratt 衝動性スケールを用いて被験者を評価した。【結果】対照群では反応抑制において右補足運動野

(SMA), 背外側前頭前皮質および尾状核の賦活が認められた。しかし, IGD 群では対照群と比較し衝動性が高く, 右 SMA/前 SMA の活性が低下した。【結論】本研究で得られた結果から, IGD 機序の 1 つとして反応抑制に対する SMA の活性障害が示唆される。

### 3. Association between non-medical prescription drug use and personality traits among young Swiss men

*A. A. N'Goran, S. Baggio, S. Deline, J. Studer, M. Mohler-Kuo, J-B. Daeppen and G. Gmel*

Alcohol Treatment Centre, Lausanne University Hospital CHUV, Lausanne, Switzerland

#### スイスの若年男性における処方薬の非医学的使用と性格特性との関係

【目的】6 クラスの処方薬の非医学的使用(NMPDU)と 5 つの性格特性との関係を調査することを目的とする。【方法】薬物乱用の危険因子に関するコホート研究 (Cohort Study on Substance Use Risk Factors) から, 20 歳前後のスイスの若年男性 5,777 例についての代表的ベースラインデータを抽出した。過去 12 カ月間におけるオピオイド系鎮痛薬, 鎮静/催眠薬, 抗不安薬, 抗うつ薬,  $\beta$  遮断薬, 精神刺激薬の NMPDU を調査した。性格の評価方法として簡易刺激欲求尺度, 注意欠如多動性 (ADH) については成人期 ADHD 自己記入尺度, 攻撃性/敵意, 不安/神経症傾向ならびに社交性については Zuckerman-Kuhlmann Personality Questionnaire を用いた。すべての性格特性および共変量に対して補正し, 7 つの多重ロジスティック回帰モデルがそれぞれの NMPDU を予測するように, 各性格特性についてロジスティック回帰モデルを適合させた。【結果】被験者の約 10.7% が過去 12 カ月間における NMPDU を報告した。最も使用率が高かった薬剤はオピオイド系鎮痛薬 (6.7%) で, 次いで鎮静/催眠薬 (3.0%), 抗不安薬 (2.7%) および精神刺激薬 (1.9%) であった。刺激欲求 (SS), ADH, 攻撃性/敵意および不安/神経症傾向 (社交性は含まれず) は, 少なくとも 1 クラスの薬剤について有意な正の相関がみられた [オッズ比 (OR) 1.24 (95%CI: 1.04~1.48) ~1.86 (95%CI: 1.47~2.35)]。攻撃性/敵意, 不安/神経症傾向および ADH はほぼすべての NMPDU と有意な正の

相関がみられた。社交性については鎮静/催眠薬および抗不安薬の NMPDU と負の相関がみられた [それぞれ OR 0.70 (95%CI: 0.51~0.96) および OR 0.64 (95%CI: 0.46~0.90)]。SS が関与したのは精神刺激薬の使用のみであった [OR 1.74 (95%CI: 1.14~2.65)]。【結論】ADH, 攻撃性・敵意および不安・神経症傾向についてスコアが高い人は, NMPDU の危険性が高い。社交性は鎮静薬・睡眠薬および抗不安薬の NMPDU を防ぐと考えられる。

(文責: PCN 編集委員会)

#### (日本国内からの投稿)

PCN Frontier Review

#### 1. Conversion of psychological stress into cellular stress response: Roles of the sigma-1 receptor in the process

*T. Hayashi*

#### 精神的ストレスの細胞ストレス応答への変換プロセス: シグマ 1 受容体の役割について

多くの精神科医は, 過剰な, または慢性的な精神的ストレスは, 神経細胞障害をも伴う長期脳機能低下を引き起こすことを経験的に認識しているはずである。近年の研究は, 精神的ストレスによって活性, 不活性化される分子伝達経路を同定しつつある。例えば, 精神的ストレスによる視床下部-下垂体-副腎系の活性化は, サイトカインによる炎症性酸化ストレスを脳内で誘発することが知られている。精神的ストレス, あるいはアミロイド沈着のような病的状態では, いわゆる“細胞ストレス応答”と呼ばれる細胞内シグナル伝達系が発動し, 高分子の変性を抑制するタンパク質 (分子シャペロンなど) の発現が誘導される。小胞体に特化した細胞ストレス応答, すなわち小胞体ストレス応答は, 精神疾患の病態生理や向精神薬の薬効と関連していることが指摘されている。シグマ 1 受容体は, そのリガンドが抗うつ薬様作用, 神経保護作用を発揮することが知られているタンパク質である。近年, シグマ 1 受容体は, リガンドによりその活性が調節される新規分子シャペロンであり, 生体内エネルギー産生, ラジカル産生, 酸化的ストレス, 小胞体ストレス応答, サイトカインシグナルを調整することが明らかになっている。また, シグマ 1 受容体は, 細胞ストレスと強

く関連する、神経突起の伸長、シナプス形成、ミエリン形成などの、神経系細胞の形態変化を調整する。これら知見を総合すれば、シグマ1受容体は、慢性精神的ストレス下で機能する、神経保護システムの一翼を担っているといえる。また、シグマ受容体研究は、小胞体タンパク質が、細胞表面に存在するモノアミン作用分子に加えて、新しい精神科治療薬の標的分子となりうることを示唆している。

#### Regular Articles

#### 1. Significant factors in family difficulties for fathers and mothers who use support services for children with hikikomori

*A. Funakoshi and Y. Miyamoto*

#### ひきこもり青年をもつ父親と母親が抱える困難感に影響を与える要因

【目的】近年、地域精神保健の領域で注目されている青年のひきこもりへの援助活動において、ひきこもっている当事者が当初から相談に訪れるることはまれであるため、家族は第一の援助対象として重要である。本研究の目的は、ひきこもりに関連した家族支援を受けている両親の抱える困難感に影響する要因を父母別に特定することである。【方法】ひきこもり青年をもつ両親を対象に、ひきこもり青年を抱える家族の困難感尺度、WHO/QOL尺度、抑うつ尺度(CES-D)、家族支援の利用状況について自記式質問紙調査を実施し、困難感を従属変数とする階層的重回帰分析を父母別に行った。【結果】分析対象とした55組の両親のうち、ひきこもりに関連する何らかの支援を受けた経験がある者は、母親94.5%、父親61.9%であった。父母ともに、父親が利用した支援の多さは、「夫婦間の協力」に関連し、母親が利用した支援の多さは、「社会資源の利用」に関連していた。【結論】ひきこもり青年をもつ家族の抱える困難感を軽減するためには、父親が

支援を受けられるような工夫を行っていくことが重要であることが示唆された。

#### 2. Clinical behavior of Japanese community pharmacists for preventing prescription drug overdose

*T. Shimane, T. Matsumoto and K. Wada*

#### 処方薬の過量服薬防止に向けた薬剤師の臨床行動

【目的】日本では、ベンゾジアゼピン系薬剤を含む処方薬乱用による健康問題が拡大している。本研究では、過量服薬患者に対する薬剤師の臨床行動を調べ、薬剤師による処方薬乱用防止の可能性を検討した。

【方法】埼玉県薬剤師会の会員のうち、保険調剤を行う全薬剤師 (n=1,867) に対し郵送調査(無記名)を実施した。過量服薬患者との応対経験を尋ね、応対経験がある場合は、「患者との服薬指導」「処方医への情報提供」といった薬剤師の臨床行動に対して自己評価を依頼した。臨床行動の「良好/不良」をアウトカムとし、多重ロジスティック回帰分析を行った。【結果】1,416名より回答を得た(回収率76%)。366名(回答者の26%)は、過去1年以内に過量服薬患者との応対経験を有していた。これらの薬剤師の55.2%は、処方医への情報提供に対する臨床行動を「良好」と自己評価していた。多変量解析の結果、「処方医とのコミュニケーションに自信がない(調整オッズ比2.7)」「処方医とのトラブルを避けたい(調整オッズ比1.7)」という意識をもつ薬剤師は、臨床行動を「不良」と評価するリスクが高いことが示された。【結論】薬剤師は、調剤業務を通じて処方薬乱用防止に資する可能性がある。しかし、処方医とのコミュニケーションに自信がない薬剤師や、処方医とのトラブルを恐れる薬剤師は、十分な情報提供ができていないことが明らかになった。処方薬乱用を予防していく上で、処方医は薬剤師による情報提供の意義を理解することが求められる。