

最後の使用（登録時から遡ってみた最後の使用）の時期については、DR 群の中央値が 450.0 日（四分位範囲 67.5-1095.0）であるのに対し、AL 群の中央値は 14.0 日（四分位範囲 2.0-50.5）であり、AL 群の方が有意に短かった（ $p=0.001$ ）。

DR 群の DAST-20 得点は、11 点以上が 60.8%（17/28）であり、AL 群の AUDIT 得点は、15 点以上が 70.0%（7/10）であった。

治療歴については、DR 群では「あり」の回答が 42.9%（12/28）であるのに対し、AL 群では 90.0%（9/10）であり、AL 群はなんらかの依存症治療をこれまでに経験している者の割合が有意に高かった（ $p=0.012$ ）。

### 3. TAMARPP 参加状況

DR 群で 1 クールを終了した者は 64.3%（18/28）、AL 群では 80.0%（8/10）であり、有意差は認められなかった。

しかし、1 クール終了者の参加率の比較では、DR 群が 87.5%（四分位範囲 75.0-100.0）、AL 群では 62.5%（四分位範囲 50.0-84.38）であり、DR 群の参加率が有意に高かった（ $p=0.036$ ）。

### 4. SOCRATES

登録時の SOCRATES 得点を表 4 に示す。

また、1 クール終了者の登録時から FU6 か月までの SOCRATES 得点の変化を表 5 に示す。登録時と終了時の「病識」「迷い」「実行」「合計」得点を比較したところ、DR 群においても AL 群においても、有意差は認められなかった。

### 5. 薬物依存に対する自己効力感スケール

薬物依存に対する自己効力感スケールの各項

目を表 6 に示す。

登録時の薬物依存に対する自己効力感スケール得点を表 7 に示す（個別場面については DR 群のみ）。

また、1 クール終了者の登録時から FU6 か月までの薬物依存に対する自己効力感スケール得点の変化を表 8 に示す。登録時と終了時の「全般的な自己効力感」「個別場面の自己効力感」得点（「個別場面の自己効力感」については DR 群のみ）を比較したところ、DR 群においても AL 群においても、有意差は認められなかった。

### 6. POMS 短縮版

登録時の POMS 得点を表 9 に示す。

また、1 クール終了者の登録時から FU6 か月までの POMS 得点の変化を表 10 に示す。登録時と終了時の「緊張－不安」「抑うつ－落ち込み」「怒り－敵意」「活気」「疲労」「混乱」得点を比較したところ、DR 群の「緊張－不安」のみ有意差が認められ、終了時には登録時と比較して症状が改善していた。

### 7. 追跡期間内の薬物・アルコール使用

1 クール終了者の登録時から FU6 か月までの薬物・アルコール使用の有無（個人別）を表 11 に示す。登録から終了までの DR 群の断薬率は 83.3%（15/18）、AL 群の断酒率は 50.0%（4/8）であった。終了から FU6 か月までの DR 群の断薬率は 61.1%（11/18）、AL 群の断酒率は 37.5%（3/8）であった。

### 8. 栃木県の再乱用防止教育事業

栃木県では、「薬物乱用者に、薬物の再乱用を防止するための教育を実施することにより猛省を促し、薬物に依存しない生活習慣を体得さ

せ、もって薬物乱用者及びその家族等の保健衛生上の危害を防止する」ことを目的とした再乱用防止教育事業を実施している。事業の概要は、薬物依存症回復プログラムを利用した教育を行い、薬物に依存しない生活習慣を習得させ、社会復帰への支援を行うというものである。対象者は、(1) 初犯者等で執行猶予付き判決が見込まれる者で、家庭等が協力的で教育事業にその理解が得られる者、(2) 健康福祉センター及び宇都宮保健所の薬物相談窓口事業等において薬物相談を行った者で、薬物乱用者本人に前科がなく、家族等が協力的で教育事業にその理解が得られる者、(3) 上記の他、薬務課が特に必要と認める者、である。

以前は、依存症リハビリ施設である NPO 法人栃木 DARC が栃木県からの依頼を受け、自施設で実施しているプログラムの一部を対象者に実施していたが、平成 22 年夏頃より、従来のプログラムに代えて、TAMARPP を改変した新しいプログラムを実施している。その効果等については、来年度以降に報告したい。

## D. 考察

### 1. 対象者の特徴

DR 群の DAST-20 得点は、11 点以上が 60.8% であり、約 6 割が「やや重い問題あり」または「非常に重い問題あり」の評価であった。AL 群の AUDIT 得点は、15 点以上が 70.0% であり、7 割が「アルコール依存」の評価であった。これらの結果から、DR 群、AL 群ともに依存の程度は低くないことが示唆された。

次に、家族と同居していた者の割合をみると、DR 群では 78.6%、AL 群では 70.0% であり、ともに家族と同居している者の割合が高かった。また、依存症治療経験者の割合をみると、AL 群

では 90.0% がこれまでになんらかの依存症治療を経験しているが、DR 群では 42.9% であり、治療経験のない者が半数以上を占めていた。

以上のことから、TAMARPP を利用している対象者の特性として、依存の程度は低くないものの、家族関係も維持できており、特に DR 群においては今回初めて治療的関与を受ける者が多いことが挙げられ、いわゆる「底つき」にはまだ距離がある者が多いことが推測される。また、これは多摩総合精神保健福祉センターを利用する物質乱用・依存症者だけの特性ではなく、保健機関全体の特徴である可能性も高いものと思われる。「底つき」に至る以前の物質乱用・依存症者に対しては、援助者は、強い直面化を行うよりも、良い行動を強化したり、動機の維持向上のための働きかけをしたり、望ましくない言動は修正しつつもゆるやかな変化につきあう姿勢を重視したほうがよいと考えられているので、TAMARPP のような非直面化的なアプローチは保健機関で用いる方法として適しており、「底上げ」につながるのではないかと考える。

### 2. TAMARPP の有用性

1 クール終了者については、DR 群で 64.3%、AL 群で 80.0% であり、また、1 クール終了者の参加率は DR 群で 87.5%、AL 群では 62.5% であった。以上のことから、継続率、参加率は概ね良好であり、TAMARPP は、参加者を治療の場に居続けさせることにある程度成功しているといえる。

次に、断薬（酒）についてみると、登録から終了までの DR 群の断薬率は 83.3%、AL 群の断薬率は 50.0% であった。また、終了から FU6 か月までの DR 群の断薬率は 61.1%、AL 群の断薬率は 37.5% であった。以上のことから、

ある程度断薬（酒）の継続に役立っているが、DR 群と比較して AL 群の再使用率は高い傾向にあることが示された。その理由としては、AL 群では断酒期間がより短いこと、アルコールは身近で手に入れやすいことなどが考えられる。特に AL 群に対しては、断酒率のみならず過去 30 日の使用日数等のデータも活用しつつ、定期的にモニタリングを行い、適切な当面の課題を設定したり、また、付加的治療の必要性について対象者とともに考えたりしていくことが望ましい。

## E. 結論

TAMARPP の有効性をプログラムの定着継続率や追跡期間内の断薬（酒）率を指標として評価した場合、一定の効果があることが示唆された。一方、薬物依存に対する問題意識と治療に対する動機付けの程度 (SOCRATES) や薬物依存に対する自己効力感の程度 (薬物依存に対する自己効力感スケール) については、登録時と終了時で明らかな差は認められなかった。その理由として、これらの尺度により把握できる登録時の対象者のタイプごとに、プログラム参加による影響が異なる可能性が挙げられる。これらについては、今後更に例数を蓄積し、登録時の対象者のタイプごとの詳細な検討を行いたい。

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

- 1) 宮崎洋一, 山口亜希子, 近藤あゆみ, 五十嵐雅美, 四辻直美, 高橋郁絵: 精神保健福祉センターにおける認知行動療法の展開

TAMA center for mental health and welfare Relapse Prevention Program(TAMARPP), 日本アルコール・薬物医学会雑誌, 45, 119-127, 2010.

- 2) 宮崎洋一, 山口亜希子, 近藤あゆみ, 五十嵐雅美, 四辻直美, 高橋郁絵: 【薬物依存の現在】 精神保健福祉センターにおける薬物依存症再発予防プログラムの取り組み TAMARPP の実践, こころのりんしょう a・la・carte, 29 (1), 85-89, 2010.

### 2. 学会発表

なし

## H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定も含む)

### 1. 特許取得

なし

### 2. 実用新案登録

なし

### 3. その他

なし

## I. 文献

- 1) Skinner, H.A.: The drug abuse screening test. Addictive Behaviors, 7: 363-71, 1982.
- 2) 鈴木健二: 薬物乱用のハイリスクグループへの介入に関する研究. 厚生労働科学研究補助金 医薬安全総合研究事業薬物依存・中毒者の予防、医療およびアフターケアのモデル化に関する研究総合研究報告書, 177-189, 2003.
- 3) Schmidt A, Barry KL, Fleming MF.: Detection of problem drinkers: the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT). South Med J., 88:52-59, 1995.
- 4) 廣尚典, 島悟: 問題飲酒指標 AUDIT 日本語版の有用性に関する検討. 日本アルコール・薬物医学会雑誌, 31:437-50, 1996.
- 5) McNair DM, Lorr M, Droppleman LF: Profile of Mood States. Educational and

Industrial Testing, San Diego, 1992

6) 横山和仁：POMS 短縮版 手引きと事例解説. 金子書房, 東京, 2005.

7) 森田展彰, 梅野充, 岡坂昌子, 末次幸子, 嶋根卓也, 妹尾栄一：薬物依存症に対する心理療法・認知行動療法の開発. 平成 18 年厚生労働省精神・神経疾患委託研究費「薬物依存症・アルコール依存症・中毒性精神病治療の開発・有効性評価・標準化に関する研究」研究報告書 p89-120, 2007.

8) Miller, W. R. Tonigan, J. S.: Assessing drinkers' motivations for change: The Stages of Change Readiness and Treatment Eagerness Scale (SOCRATES). *Psychology of Addictive Behaviors*, 10: 81-89, 1996.

9) 松本俊彦, 今村扶美, 小林桜児, 千葉泰彦, 和田清：少年鑑別所における薬物再乱用防止教育ツールの開発とその効果 若年者用自習ワークブック「SMARPP-Jr.」. *日本アルコール・薬物医学会雑誌*, 44 : 121-138, 2009.

表1. 対象者の属性

		DR(n=28)	AL(n=10)
		n (%)	n (%)
性別	男性	23 (82.1)	6 (60.0)
	女性	5 (17.9)	4 (40.0)
年層	20歳未満	1 (3.6)	0 (0.0)
	20-24	1 (3.6)	0 (0.0)
	25-29	4 (14.3)	2 (20.0)
	30-34	6 (21.4)	0 (0.0)
	35-39	11 (39.3)	2 (20.0)
	40-44	3 (10.7)	0 (0.0)
	45-49	1 (3.6)	2 (20.0)
	50-54	1 (3.6)	2 (20.0)
	55-59	0 (0.0)	2 (20.0)
	60歳以上	0 (0.0)	0 (0.0)
最終学歴	中学	10 (35.7)	2 (20.0)
	高校	11 (39.3)	3 (30.0)
	専門学校	4 (14.3)	1 (10.0)
	大学	3 (10.7)	4 (40.0)
婚姻状態	未婚	14 (50.0)	4 (40.0)
	既婚	8 (28.6)	3 (30.0)
	別居	1 (3.6)	1 (10.0)
	離婚	5 (17.9)	2 (20.0)
逮捕経験	あり	21 (75.0)	2 (20.0)
	なし	7 (25.0)	8 (80.0)

表2. 居場所及び就労状況

		DR(n=28)	AL(n=10)
		n (%)	n (%)
居場所	家族と生活	22 (78.6)	7 (70.0)
	独居	2 (7.1)	3 (30.0)
	病院	2 (7.1)	0 (0.0)
	その他	2 (7.1)	0 (0.0)
就業状況	無職	20 (71.4)	7 (70.0)
	非常勤	3 (10.7)	0 (0.0)
	常勤	5 (17.9)	3 (30.0)
主たる生活費の出所 <sup>a</sup>	給料	7 (25.0)	3 (30.0)
	パートナーの援助	2 (7.1)	0 (0.0)
	家族の援助	10 (35.7)	5 (50.0)
	雇用保険・年金	1 (3.6)	0 (0.0)
	生活保護	6 (21.4)	2 (20.0)
	その他	4 (14.3)	0 (0.0)

a 複数回答可

表3. 薬物・アルコール使用歴、問題の重篤度及び治療歴

		DR(n=28) n (%)	AL(n=10) n (%)
主たる使用薬物	覚せい剤	17 (60.7)	—
	有機溶剤	2 (7.1)	—
	抗不安薬	1 (3.6)	—
	鎮痛薬	1 (3.6)	—
	大麻	1 (3.6)	—
	その他	1 (3.6)	—
	多剤	5 (17.9)	—
使用開始年齢	15歳未満	2 (7.1)	0 (0.0)
	15-19	12 (42.9)	4 (40.0)
	20-24	6 (21.4)	4 (40.0)
	25-29	5 (17.9)	0 (0.0)
	30歳以上	3 (10.7)	1 (10.0)
最後の使用	1ヶ月未満	3 (10.7)	7 (70.0)
	1-6ヶ月	9 (32.1)	2 (20.0)
	6-12ヶ月	0 (0)	0 (0)
	1-3年	8 (28.6)	0 (0)
	3年以上	8 (28.6)	0 (0)
	無回答	0 (0)	1 (10.0)
DAST-20得点	0-5	1 (3.6)	—
	6-10	9 (32.1)	—
	11-15	12 (42.9)	—
	16-20	5 (17.9)	—
	無回答	1 (3.6)	—
AUDIT得点	10点未満	—	2 (20.0)
	10-14	—	0 (0.0)
	15-19	—	2 (20.0)
	20-24	—	1 (10.0)
	25-29	—	4 (40.0)
	無回答	—	1 (10.0)
治療歴	なし	16 (57.1)	1 (10.0)
	あり	12 (42.9)	9 (90.0)
治療歴ありの内訳 <sup>a</sup>	医療機関	10 (0.0)	8 (80.0)
	リハビリテーション施設	4 (14.3)	0 (0.0)
	自助グループ	5 (17.9)	5 (50.0)
	その他	2 (17.1)	0 (0.0)

a 複数回答可

表4. 登録時SOCRATES得点

	DR(n=28)	AL(n=10)
	中央値 (四分位)	中央値 (四分位)
病識	32.0 (27.5-34.0)	32.0 (29.5-34.3)
迷い	16.0 (11.3-18.0)	17.0 (14.8-19.3)
実行	35.0 (31.0-37.0)	34.5 (32.0-38.3)
合計	78.5 (72.0-88.8)	84.0 (79.8-88.3)

表5. 1クール終了者の登録時からFU6ヶ月までのSOCRATES得点の変化

DR(n=18)	登録時	終了時	FU3ヶ月	FU6ヶ月	p値
	中央値 (四分位)	中央値 (四分位)	中央値 (四分位)	中央値 (四分位)	
病識	33.0 (30.0-34.0)	33.5 (26.3-35.0)	30.5 (23.0-33.0)	33.0 (32.0-35.0)	0.360
迷い	16.0 (12.5-18.3)	15.5 (11.8-17.3)	14.5 (11.3-18.5)	15.0 (13.0-18.0)	0.182
実行	35.0 (31.5-37.0)	36.0 (33.5-39.5)	34.0 (25.5-37.3)	36.0 (33.0-38.0)	0.068
合計	82.5 (74.8-90.3)	85.0 (70.0-91.0)	76.5 (64.5-87.3)	86.0 (81.5-89.0)	0.348

AL(n=8)	登録時	終了時	FU3ヶ月	FU6ヶ月	p値
	中央値 (四分位)	中央値 (四分位)	中央値 (四分位)	中央値 (四分位)	
病識	33.0 (28.8-34.8)	33.5 (25.3-34.0)	31.5 (28.0-33.0)	28.0 (22.0-31.0)	0.833
迷い	17.0 (14.3-19.5)	17.0 (12.5-17.8)	14.0 (12.0-14.5)	14.0 (12.0-18.0)	0.724
実行	34.0 (32.0-38.8)	35.0 (33.3-36.0)	36.0 (24.5-37.0)	33.0 (26.8-36.0)	0.831
合計	84.0 (79.3-88.8)	86.0 (69.3-86.8)	81.0 (63.0-83.0)	76.5 (62.0-86.5)	0.833

表6. 薬物依存に対する自己効力感スケール

全般的な自己効力感

- 1 自分が薬物を使いたくなるきっかけをわかっていて、それをできるだけ避けるように注意できる。
- 2 今後、もし薬物を使いたくなるがあっても、何とか使わないでその場を切り抜ける準備ができています。
- 3 薬物がなくても生活していける自信がある。
- 4 困ったときにも薬に頼らず、周りの人に助けを求めることができる。
- 5 何かあっても、あわてずやっっていける落ち着いた気持ちをもてる。

個別場面の自己効力感

- 1 薬物を使うことを誘われた時。
- 2 他の人が薬物を使っているところを見た時。
- 3 ちょっとなら大丈夫と使いたくなった時。
- 4 セックスしたい気持ちから薬物を用いたくなった時。
- 5 ストレスや疲れにより薬物が欲しくなった時。
- 6 よく眠れず薬物が欲しくなった時。
- 7 身体の不調や苦痛により薬物を使いたくなった時。
- 8 人間関係の悩みで薬物を使いたくなった時。
- 9 落ち込みや不安により薬物が欲しくなった時。
- 10 腹が立って薬物が欲しくなった時。
- 11 孤独で、さみしくて薬物が欲しくなった時。

表7. 登録時自己効力感スケール得点

	DR(n=28)	AL(n=10)
	中央値 (四分位)	中央値 (四分位)
<b>全般的な自己効力感</b>		
1項目	4.5 (4.0-5.0)	3.0 (3.0-4.3)
2項目	4.0 (3.0-5.0)	3.0 (2.0-4.3)
3項目	4.0 (3.0-5.0)	3.5 (3.0-4.0)
4項目	4.0 (3.0-5.0)	3.0 (2.5-5.0)
5項目	3.0 (2.3-4.0)	4.0 (2.0-4.5)
合計	19.0 (16.3-22.0)	16.0 (14.0-21.5)
<b>個別場面の自己効力感</b>		
1項目	6.0 (3.0-6.0)	-
2項目	5.0 (2.3-7.0)	-
3項目	5.0 (3.0-7.0)	-
4項目	5.0 (4.0-7.0)	-
5項目	5.0 (3.0-6.8)	-
6項目	6.0 (4.0-7.0)	-
7項目	5.5 (4.0-7.0)	-
8項目	5.5 (4.0-7.0)	-
9項目	5.0 (3.0-7.0)	-
10項目	6.0 (4.0-7.0)	-
11項目	5.0 (3.0-6.0)	-
合計	54.5 (42.3-68.8)	-

表8. 登録時からFU6ヶ月までの薬物依存に対する自己効力感スケール得点の変化

DR(n=18)	登録時	終了時	FU3ヶ月	FU6ヶ月	p値
	中央値 (四分位)	中央値 (四分位)	中央値 (四分位)	中央値 (四分位)	
全般的な自己効力感	19.0 (16.8-22.0)	20.0 (16.0-24.0)	22.5 (13.5-24.3)	22.0 (17.0-24.0)	0.815
個別場面の自己効力感	54.0 (42.8-68.3)	54.0 (46.5-74.0)	60.5 (39.8-75.3)	65.0 (39.0-73.0)	0.334
合計	71.5 (60.0-90.3)	76.5 (63.5-96.8)	85.5 (55.5-98.5)	85.0 (53.0-97.0)	0.485
AL(n=8)	登録時	終了時	FU3ヶ月	FU6ヶ月	p値
	中央値 (四分位)	中央値 (四分位)	中央値 (四分位)	中央値 (四分位)	
全般的な自己効力感	17.0 (15.0-24.0)	18.0 (15.3-20.8)	19.0 (16.0-23.0)	18.0 (14.0-24.0)	1.000

表9. 登録時POMS得点

	DR(n=28)	AL(n=10)
	中央値 (四分位)	中央値 (四分位)
緊張-不安	8.0 (3.0-12.0)	7.0 (5.0-11.3)
抑うつ-落ち込み	5.0 (2.0-12.0)	7.0 (3.5-10.8)
怒り-敵意	2.5 (1.0-8.0)	3.5 (1.8-5.3)
活気	7.5 (2.3-12.8)	8.5 (6.0-11.0)
疲労	7.0 (4.0-15.5)	11.5 (3.8-17.3)
混乱	9.0 (4.0-13.8)	7.0 (6.0-13.0)

表10. 登録時からFU6ヶ月までのPOMS得点の変化

DR(n=18)	登録時	終了時	FU3ヶ月	FU6ヶ月	p値
	中央値 (四分位)	中央値 (四分位)	中央値 (四分位)	中央値 (四分位)	
緊張-不安	8.0 (2.5-13.3)	5.0 (2.0-10.0)	3.0 (2.0-8.0)	5.5 (1.8-10.0)	0.021 *
抑うつ-落ち込み	4.0 (1.0-11.5)	5.0 (0.0-11.0)	4.0 (0.5-10.0)	4.0 (3.0-8.0)	0.636
怒り-敵意	2.0 (1.0-8.0)	4.0 (1.8-7.0)	1.5 (0.3-5.0)	4.0 (0.8-8.0)	0.841
活気	9.0 (4.8-16.0)	8.0 (2.8-15.0)	9.5 (4.0-15.0)	7.0 (1.0-13.0)	0.924
疲労	6.5 (1.0-13.3)	4.5 (0.0-11.3)	5.0 (1.5-8.5)	7.0 (2.0-14.0)	0.307
混乱	6.0 (4.0-14.3)	5.5 (4.0-11.5)	4.0 (3.0-9.0)	6.0 (4.0-10.0)	0.316

AL(n=8)	登録時	終了時	FU3ヶ月	FU6ヶ月	p値
	中央値 (四分位)	中央値 (四分位)	中央値 (四分位)	中央値 (四分位)	
緊張-不安	7.0 (5.3-10.5)	9.0 (4.0-13.0)	8.0 (4.3-11.0)	4.0 (3.0-12.0)	0.598
抑うつ-落ち込み	7.0 (5.5-12.3)	7.0 (5.3-9.8)	9.0 (3.5-10.8)	2.0 (1.0-13.0)	0.726
怒り-敵意	2.0 (1.0-13.0)	4.0 (2.3-5.8)	4.5 (2.5-6.5)	7.0 (0.0-8.0)	0.931
活気	8.5 (4.0-11.0)	6.0 (3.0-11.0)	9.0 (3.0-13.0)	8.0 (2.5-11.3)	0.481
疲労	11.5 (3.3-17.8)	11.5 (4.8-17.8)	9.0 (6.0-19.0)	5.5 (3.5-14.5)	0.866
混乱	8.0 (7.0-14.0)	8.0 (4.3-13.8)	9.5 (3.0-14.3)	6.0 (5.0-15.0)	0.624

\* p<0.05

表11. 1クール終了者の登録時からFU6ヶ月までの薬物・アルコール使用の有無(個人別)

ID	DR/AL	登録時-終了	終了-FU6
1	DR		
2	AL		
3	DR		
4	DR	有	有
7	DR		不明
8	DR	有	
10	AL	有	有
11	DR		不明
12	AL		
13	DR	有	
15	DR		
16	DR		有
17	AL		不明
18	DR		
20	DR		
21	DR		有
22	AL	有	有
24	AL	有	有
26	DR		
28	DR		
32	DR		
33	AL		
34	DR		有
35	DR		
36	DR		不明
38	AL	有	有

研究分担報告書

併存障害を持つ薬物依存症に対する心理プログラムの開発と有効性の検討

研究分担者

森田展彰

筑波大学大学院人間総合科学研究科 准教授

**研究要旨：**

本研究では、薬物使用障害と精神障害の併存性障害のうちトラウマ症状の併存事例に対する認知行動療法の開発のために2研究を施行した。

【研究方法】研究1では、覚醒剤使用による受刑者304名に関して、認知行動療法を主とした薬物離脱プログラムを行った効果を、過去の暴力被害による残存する暴力ダメージの影響を中心に検討した。研究2では、トラウマ症状と薬物依存の合併事例に特化した内容のプログラムを作成し、医療・相談機関外来で施行した。

【結果】：研究1の結果、暴力の心理的ダメージが重いほど、薬物に対処する自己効力感が低下し、再発リスクが高く、これに対し認知行動療法による暴力のダメージの減少や自己効力感の向上が可能であることが示唆された。研究2では、トラウマ症状と薬物依存を合併する事例に対するプログラムマニュアル（全13回）を作成した。またこれを精神科外来でトラウマ症状をもつ女性やセクシャルマイノリティの事例に行ったところ10名が継続参加した。その平均参加率は7割であり、彼らが自助グループのみでは感情的に不安定な面が強い事例であることを考えれば、治療動機付けの効果が示唆された。心理テストによるトラウマ症状や自己効力感のプログラム前後の推移は事例によって異なっていた。しかし、参加者の満足度の評価は高く、自由記述では、トラウマによる感情や認知の問題を自覚しこれに対処する自信を向上できている。

【まとめ】：2つの研究からトラウマによるダメージが薬物依存の重症化に結びついている事例が少なくないこと、トラウマに伴う感情や対人関係の問題に焦点をあてた心理プログラムが有効である可能性が示唆された。

**研究協力者**

村岡香奈枝, アパクリニック上野, ソーシャルワーカー

山田幸子, アパクリニック上野, 所長

梅野 充, 筑波大学大学院, 大学院生; 松沢病院, 医師)

谷部陽子, 筑波大学大学院, 大学院生; 世田谷保健所, 保健師

紀司かおり, 筑波大学大学院, 大学院生

験やそれによる PTSD などのトラウマ症状を持つ場合が多いことが指摘されている。例えば Pirard らは、アディクション治療のために受診した人の 47.3% に被虐待経験があることを示した。日本の研究としては、梅野らが全国ダルクの薬物乱用者を調べて、男の 67.5%、女 72.7% が中学時までに虐待を受けた体験を持っており、特に心理的虐待を訴える者が男女とも多いことを報告している。PTSD などのトラウマ問題を伴う薬物依存症は、これを伴わないものに比べて、嗜癖や精神症状の重症度が高く、治療予後

**A. 研究目的**

薬物依存者特に女性事例では、児童虐待や DV(Domestic violence) などによるトラウマ体

が悪いことが多く報告されている。

本研究では、上記の背景をもとに、薬物使用障害にその他の精神障害を合併する事例いわゆる併存性障害の抱える精神的な問題を明らかにして、これに対する心理療法の開発を行うことが目標とした。特に、この3年間では、トラウマ症状と薬物依存の併存性障害に対する認知行動療法の開発とその有効性の検討を行った。

## B. 研究方法

〈研究1：刑務所における薬物乱用者の状態像と認知行動療法の効果に対する暴力被害のダメージの影響の検討〉

### 1. 対象

山口県美祢社会復帰促進センターで受刑中の覚醒剤事犯で、薬物離脱のための認知行動療法プログラムを行った男性138名(34.3±7.8歳)、女性166名(34.6±7.3歳)であった。プログラムの概要：プログラムは全15回で、認知行動療法により再発防止をはかるもので、トラウマに特化していないが、これを再発要因として取り上げている。形式は、クローズの小集団療法で、10-15名の参加者に1-2名の司会が加わる。1回90分。全15回版。主な内容は①薬物使用に関連する刺激-認知-行動-感情の結びつきを取りあげ、これに代わる新しい認知やスキルを獲得させる。②ロールプレイ等による健康な感情表現や問題解決法のワーク、③退所後の社会資源へのつなぎである。

### 2. 評価

以下の尺度をプログラムの前後に用いた。

①暴力被害によるダメージに関する質問：「以前に暴力をふるわれた時のこわさや苦しさがまだのこっている」「いじめや言葉の暴力をうけた時のこわさや苦しさがまだのこっている」「セックスなどの性的なことを強制された時のこわさや苦しさがまだのこっている」という3つの項目について、あてはまる度合いを、1(あてはまらない)、2(あまりあてはまらない)、3(どちらともいえない)、4(ややあてはまる)、5(あてはまる)の5段階で自己評価させた。3つの質問項目の総計の得点を、暴力によるダメージの得点とした。

②薬物依存に対する自己効力感尺度：薬物依存

や欲求への自己効力感を測定する尺度である。

第1パートは、全般的な自己効力感を聞く5つの質問に対し、5点(あてはまる)~1点(あてはまらない)の5段階で回答させる。第2パートは、「誘われる」などの個別的な場面で薬物を使用しないでいられる自己効力感を尋ねる12問である。回答は7点(絶対の自信がある)~1点(全然自信がない)の7段階から選ばせる。なお、今回は、上記の質問項目に追加項目を加えて、全般的効力感の質問項目を12個、個別場面の効力感を12個にしている。但し、全般的な自己効力感の総得点および個別場面の自己効力感の総得点は、元の版の質問項目のみの加算点であり、追加項目は含まない。

③再発リスク尺度 SRRS(Stimulant Relapse Risk Scale):Ogaiら(2007)により作成された薬物の再使用リスクを測定する尺度である。元々、精神刺激薬用に作られたが、他薬物でも使用できる。35項目の質問項目について「3点:あてはまる」「2点:どちらともいえない」「1点:あてはまらない」と回答した点数の相加平均をとる。

④Profile of Mood Status (POMS) 短縮版:気分を評価する30問の質問紙である。

### 3. 分析方法

各尺度のプログラム前後の変化を検討する。さらに暴力被害によるダメージと各尺度の関係やプログラム効果の関係を調べる。

### 4. 倫理的配慮

刑務所での調査に関しては、研究の目的、手法および、データに関する厳正な取り扱い(プログラムの改善のみに用いること、個人データは刑務所の外に持ち出さないなど)について美祢社会復帰促進センター内の矯正教育委員会で検討され、承認を受けた。

〈研究2：医療・相談機関外来におけるトラウマ症状を持つ薬物依存症事例に対するプログラムの開発と有効性の検討〉

(1)トラウマ症状の合併例に特化した内容のプログラムの作成

カナダや米国の施設で施行されているプログラムの視察や文献をもとに、以下のプログラム開発の基本方針をたてた。

＜プログラム開発の基本方針と課題＞

①薬物関連問題とともに、トラウマ関連問題を並行して取り扱う。

②再発トリガーとなるトラウマ記憶の対処法を教える。

③トラウマによる無力感や恥の感覚から必要な援助を求められず、トラウマを再演する形での対人関係から距離をとることが難しいので、トラウマの影響について心理教育を行った上で、トラウマに関係する認知や対人関係の問題を扱う。(特に他者との関係の維持の困難、トラウマの再演としての再被害化)

④感情調節障害が前面に出ているので、安心感やセルフケアを中心にすえたグループ運営を行う。

以上の観点を含むプログラムを作成した。小グループ形式の全13回(週1回、90分)のプログラムを作成した。

## (2) 有効性の検証

プログラムを精神病院外来で試行し、その有効性を検証した。

対象者：薬物依存歴がある女性患者またはセクシャルマイノリティで、個人療法を受けている患者のうちグループにでられる安定性を持っていると主治医に判断された事例。

形式：クローズグループ。一回の参加者は1-5人の小グループ16名の対象者に試行した。週1回で、全13回。

プログラム内容：これはプログラム作成の結果のところに説明した。

〈評価項目〉

①参加状況と物質使用状況

②心理テスト

プログラムの前後において以下の心理テストがとられた。

・薬物へ自己効力感尺度(前述)

・POMS(前述)

・IES-R(Impact of Event Scale-Revised) : Horowitzにより開発された外傷後ストレス症状に関する自記式質問紙IESをWeissらが改定

したものである32)。IESの15項目(侵入症状7項目、回避項目8項目)に過覚醒症状を加えて22項目とし、過去1週間の症状の強度を0から4の5段階で自己評価する形となっている。飛鳥井ら2)によって作成された日本語版の信頼性と妥当性は確認されており、PTSDのスクリーニングのためにはカットオフを24/25点とすることが推奨されている。

・SOCRATES(The Stages of Change Readiness and Treatment Eagerness Scale :

アルコール依存患者の治療への動機づけの程度を評価するために、MillerとToniganによって1987年に開発された自記式評価尺度である。小林ら(2010)により日本語版が作成されている。

・プログラムへの主観的な満足感・有用性

・自由回答によるプログラムの感想が用いられた。

また、毎回のセッションで、薬物を使わない自信について、VAS(Visual Analogue Scale)を用いて、100点満点で何点くらいになるかをつけてもらった。

(倫理的配慮)本研究の参加者について、研究の目的、方法、個人の情報は守られること、自由参加でありいつでも不利益なく中止できることなどを書面と口頭で説明し、書面による同意を得た。この手続きについては筑波大学人間総合科学研究科研究倫理委員会の承認を得ている。

## C. 研究結果(資料参照)

〈研究1: 刑務所における薬物乱用者の状態像と認知行動療法の効果に対する暴力被害のダメージの影響の検討〉

### 1. プログラム参加者の暴力被害のダメージおよびその他の心理状態

図1に、参加者の身体的、心理的、性的暴力被害のダメージに関する質問において、「ややあてはまる」「あてはまる」と答えた者の割合を示した。これら3つの暴力のどれかで肯定的

回答であったものをまとめて、暴力のダメージという項目にして、やはり図1に示している。身体的暴力のダメージは男性15.2%女性21.6%、精神的暴力のダメージは男性13.8%、女性17.4%、性的暴力のダメージは男性4.3%、女性5.4%、暴力全体のダメージは男性20.3%女性28.1であった。女性の方が割合が高いものの男女間に有意な分布の差はなく、男性でも暴力被害のダメージを持っている者がまれではないといえる。

表2には、男女における心理尺度の結果を示した。男女間でこれらの平均得点に有意差はなかった(Mann-WhitneyのU検定)。

## 2. 暴力被害のダメージと心理尺度の関係

表3と表4に暴力被害の有無による心理尺度の平均得点の違いを示した。男性で、暴力ダメージの有無でMann-WhitneyのU検定により有意差が示されたのは、再発リスク尺度における再使用不安と意図、感情面の問題、薬物使用への衝動性、薬物へのポジティブ期待と刺激脆弱性、病識の強さ、再発リスク総得点と薬物に対する自己効力感尺度における全般性自己効力感と個別場面の自己効力感、およびPOMSの活気以外の全ての尺度であった。女性では、男性とほぼ同様の結果であったが、異なっていたのは、薬物使用への衝動性、個別場面の自己効力感では、有意差が見られなかったことである。

表5は、暴力被害の得点(身体的・精神的・性的暴力のダメージの質問の答えである5点リッカートの得点と、これらの総計である暴力被害の得点。なお、上記3つの暴力項目の信頼性係数は0.8以上であることを確かめている)と心理尺度の得点の間の相関分析(Spearmanの相関係数)である。これによると、再発リスク尺度の総得点、再使用不安と意図、感情面の問題などで暴力のダメージと比較的高い正の相関がみられた。全般性自己効力感では、有意な負

の相関がみられた。さらに、POMSでは活気以外で比較的高い相関が認められている。

表6では、自己効力感尺度の各項目と暴力ダメージの得点の相関をみている。比較的高い相関がみられた項目は、「何かあってもあわてず落ち着いた気持ちを持てる」「昔の嫌な記憶や嫌な気分に対処できる」「相手に対して、状況に応じて自分の考えや意見をいうことができる」などの項目であった。

## 3. プログラム前後の変化

プログラム前後での、暴力ダメージの変化を図2、図3に示した。身体的暴力のダメージと暴力ダメージの得点において、プログラムの前後で有意に低下していた。(Wilcoxonの順位和検定)

プログラム前後の心理尺度の変化を表7、表8に示した。以下の結果は、Wilcoxonの順位和検定の結果である。再発リスク尺度の総得点、再使用不安と意図、感情面の問題、薬物使用への衝動性、薬物へのポジティブ期待と刺激脆弱性、薬物認識の欠如、薬物依存に対する全般性・個別場面の自己効力感尺度は、男女とも有意な変化を認めた。病識の強さは男性のみで有意な変化で、女性では有意な変化はみられなかった。POMSは男女で異なる動きをしており、男性は、緊張-不安、抑うつ、混乱、感情的問題得点が有意な低下をしていた。女性は緊張-不安と抑うつと、攻撃性-敵意の有意な上昇を認め、その他では有意な変化を認めなかった。

自己効力感の各項目の変化を表9、表10に示した。男性では、全ての項目で、有意な上昇を認めた。女性では、「相手に対し感謝を伝える」「これまでの生き方を変える」「過去や未来を気にせず、今日一日を楽なして過ごせる」「他の人が使っている場面で使わない自信」「セックスしたい気持ちの時に使わない自信」では有意な変化なく、それ以外の項目では有意

な変化があった。

#### 4. プログラム前後における暴力ダメージの変化と他の心理尺度の変化の間の相関

暴力ダメージの得点変化（＝プログラム後の得点－プログラム前の得点）と、心理尺度における変化（＝プログラム後の得点－プログラム前の得点）の間の相関分析の結果を表9に示した。全体の暴力被害ダメージ得点と相関があった項目は、男性では、再発リスク総得点、再使用不安と意図、POMSの疲労感、感情問題総得点であり、女性では、再発リスク総得点、再使用不安と意図、感情面の問題、薬害認識の欠如、POMSの抑うつ、疲労感、混乱、感情問題総得点であった。女性の方が、男性よりも、感情的な項目を中心に、暴力ダメージの変化と相関して変化している場合が多いという結果であった。

#### 〈研究2：医療・相談機関外来におけるトラウマ症状を持つ薬物依存症事例に対するプログラムの開発と有効性の検討〉

##### (1) プログラムマニュアルの作成

本研究以前の3年間においてもトラウマ症状を伴う薬物依存症に対するプログラムのマニュアルを試作してきた。今年度の実践マニュアルは、これをさらに改訂してきたものである。今回のマニュアルは特に以下の点を重視した内容になった。

・トラウマをできるだけ安全に扱うために、トラウマ記憶そのものを話したくない人は触れずにすむように感情や対人関係の問題を中心に据えて進行する内容にした。但し、トラウマ体験を全く扱わないわけではなく、ある程度振り返ることができるほど安定している人の場合であれば、感情体験や対人関係の問題の背景にあるトラウマの問題への気づきを促すことは積極的に行う。但し、その場合もグループの場ではあ

まり詳細に入りすぎないで、個人の診療などでのフォローできる体制をとる。

・できるだけ気持ちや考えを絵に描いたり、KJ法で付箋に張るなど活動的なワークを通じて、楽しみながら自分をふりかえることができる工夫を更に推し進めた。

・ロールプレイを通じて、対人関係の持ち方や自分の考え方の癖に気がつくという要素を更に補強した。

以上のような方針のもとにできたマニュアルの主な内容を、表10に示した。

##### (2) プログラムの有効性の検証

医療・相談機関外来において、本プログラムを試行し、その有効性を検討した。

##### ①参加者の内訳、参加状況

外来の医療機関でセミクローズのグループ1クールを行った。参加者の内訳は

・ジェンダー：女性は、見学のみ1人、継続参加3人、セクシャルマイノリティーの方は、見学のみ2人、継続参加7人であった。

・年齢：継続参加の10名中、20代1名、30代5名、40代4名であった。

・薬物使用：継続参加者10名中、主な薬物は、覚せい剤6名、ブロン2名、アルコール2名であった。

・トラウマ：参加者全員が児童虐待またはDV被害などによるトラウマ症状をもっていた。IES-RというPTSDのスクリーニングテストで、カットオフ点以上を示した。

以上の参加者の参加状況を表11に示した。平均参加率72%、平均参加回数：5.2回。1セッションの平均参加人数：5.2人であった。

##### ②プログラム前後の薬物使用などの状況、心理所見の推移

薬物使用は、継続参加者10名中1名のみが覚せい剤使用が継続したが、他の参加者は薬の使用を止められていた。

トラウマ症状を測定するIES-R得点（トラウ

マ症状)の推移を図3に示した。事例によって、得点が上昇している者と下降しているものがあった。

薬物への自己効力感の推移を図4に示した。これについても、事例によって、得点が上昇している者と下降している者がいるという結果であった。覚せい剤の再使用が続いた者では、大きく下がっている。

SOCRATESの推移(図5)についても、事例によって動きが異なり、全体として明確な動向を示さなかった。

毎回のセッションで薬物を使わない自信をVAS(visual analogue scale)により0—100点で評価してもらったが、これと参加回数に関係を図6に示した。全体には、参加とともに上昇傾向がみられたが、事例によっては下がっている場合もあった。

POMS(感情状態評価)は、前後ともデータがとれた4事例を図7に示した。改善傾向の2事例と、悪化傾向の2事例に分かれた。

### ③主観的な満足度と有効性

プログラムへの主観的な満足度や有用性について回答が得られた10名の結果は以下の通りである。

満足度を6段階(非常に満足、満足、どちらかといえば満足、どちらかといえば不満足、不満足、非常に不満足)で聞いたところ、非常に満足が5名(50%)、満足が4名(40%)、どちらかといえば満足が1名(10%)であった。

有効性を6段階(非常に役立つ、役立つ、どちらかといえば役立つ、どちらかといえば役立たない、役に立たない、全く役に立たない)で聞いたところ、非常に役立つ6名(60%)、役立つ2名(20%)、どちらかといえば役立つ2名(20%)であった。

### ④プログラム後の感想(自由回答)

感想をかいてくれた人のコメントは以下のようであった。

「自分で気づかない自分自身のことについて気

づけるときがある」

「言い表すことができなかった自分の行動や発想の様式に光を当ててもらった気がしています。繰り返しうける中でどう以前と変化してくるのか知ってみたいと思う」

「和やかな雰囲気の中で楽しく皆さんと分かち合いながら取り組みました。自分の頭の中を文字や図形に展開することで、自分の気持ちを把握できやすくなりました。」

「自分が薬をやめてから少しずつ変化してきたことを確認できた。トラウマへのとらわれはまだあって、男性関係はまだ難しい。グループのワーク役立った。」

「1人では難しいことが皆できると思えた。少しは前進、心の整理ができた。プログラム中スリップあったが何とかなかった。死にたい気持ちや薬物欲求がプログラムのおかげで減った。」

以上のように参加者の感想では、多くの者が感情の制御や対人スキルには向上を実感していた。

## D. 考察

### 1. 刑務所のプログラムの効果とそれに対する暴力被害のダメージの影響

今回の結果からわかったことを以下にまとめる。

- ・暴力被害のダメージによる心理的な苦痛が残っているという訴えは、男性の2割、女性の3割近くがもっていた。

- ・こうした暴力被害のダメージを持つ者では、再発リスクが高く、薬物に対する自己効力感が低いという結果であった。特に感情的な問題や、対人関係において自分の本音をいえないと結果との結び付きが強いという結果であった。

- ・認知行動療法プログラムの前後において、暴力被害のダメージが低下することができている結果が得られた。一方、プログラムの前後で、再発リスクや感情的な問題の低下や自己効力感の向上が認められた。

・暴力被害のダメージの改善と再発リスクや感情的問題の改善において、相関がみられた。特に女性でこうした相関が強かった。一方、自己効力感の改善と暴力被害のダメージの改善の間では、相関を認めなかった。

以上より、刑務所の薬物事犯者において、暴力被害のトラウマが、薬物問題の重症化に関わっており、これに対して認知行動療法プログラムが有効に働いている可能性が示唆された。この刑務所における認知行動療法プログラムは、トラウマ症状をもつ事例に特化したものではないが、そうした事例にも適応できることを意識して報告者が作成したものである。具体的には、感情の自覚や表現、対人スキルのロールプレイなどのワークが多く含まれており、これらがトラウマによる感情や対人関係の問題を改善し、薬物依存への対処の自信を高めることにつながったと思われる。但し、これは収監中の変化であり、こうして得た自信を出所後の生活でも継続できるようにつなげていけるかどうかは縦断的な検討が必要である。特に女性は、自身では薬物をやめる気持ちがあっても危ない異性の誘いなどによって再発することが多く、継続フォローが重要になってくる。その1つの手法が以下の外来プログラムということになる。

## 2. 医療・相談機関外来におけるトラウマ症状を伴う薬物依存に対するプログラムの効果

医療・相談機関に通う薬物依存症者の中で、トラウマ症状を持ち、自助活動のみでは感情が不安定である女性およびセクシャルマイノリティの事例に対して、トラウマ症状やそれに伴う感情の問題に重点をおいたプログラムを作成し、その効果をみた。トラウマ症状、自己効力感、行動変容の動機づけに関する質問紙の結果は、事例によって、改善と悪化のどちらも認められるというものであった。心理テスト所見の悪化の事例をみると、ある程度安定してから対人接触を増やしたり、社会復帰活動に取り組み始め

た事例が多く、これは必ずしも実質的な悪化とはいえないと思われた。外来では、刑務所のような隔離した環境ではなく、社会に接しながら、様々な刺激を受ける中での回復を図っていくので、その分データ上は悪化と改善がでてしまうことはある程度しょうがないことと思われる。重要なことは、より長期的な視点で、プログラムがどのように役に立つかということであり、その点ではまずは回復機関から離れずに治療継続することを促せるかどうか重要であるといえる。今回作成したプログラムへの参加率は

(困難な状態の事例であることを考えれば)高い水準を維持できており、参加者の主観的なプログラムの満足度や有用性は高かったので、治療への動機づけにはある程度成功したといえる。自由回答からは、彼らがプログラムに感じている手ごたえは、主に、自分自身の感情や対人行動について整理して、考えることができるように

体験ができたことが挙げられていた。何人かの参加者が、自由回答にプログラムを繰り返してうけていくことが大事に思うとかいてくれたように、こうしたスキルは1回体験したからすぐに身につくものではなく即効性は少ないが、これをつみあげていくことで目に見える効果がでてくるものと思われる。

## E. 結論

薬物使用障害と精神障害の併存性障害のうちトラウマ症状の併存事例に対する認知行動療法の開発のために2研究を施行した。研究1は、覚醒剤使用による受刑者304名に関して、過去の暴力被害による残存する人理的ダメージの影響や認知行動療法の効果を検討した結果、被害体験のダメージが重いほど、薬物に対処する自己効力感が低下し、再発リスクが高いことが示された。また、認知行動療法で暴力のダメージの減少や自己効力感の向上が可能であることが示唆された。研究2では、トラウマ症状と薬物

依存の合併事例に特化した内容（トラウマ記憶による薬物欲求への対処やトラウマに影響された認知や対人関係の修正等）のプログラムを作成し、精神科外来で施行した。継続参加者 10 名全員が PTSD 症状を持ち、自助グループ活動のみでは感情的に不安定な面が強い事例であったが、平均参加率は 7 割であり、治療動機付けの効果が示唆された。継続参加者では、トラウマ症状の推移は事例によって異なり低下したといえなかったが、参加回数が増えることで、トラウマによる感情や認知の問題を自覚しこれに対処する自信を向上できる可能性が示唆された。

以上より、薬物依存症者において、トラウマ症状による感情的調節や対人関係の問題が薬物依存に結びついている場合があり、これに対する心理プログラムが必要かつ有効であることが示唆されたといえる。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

- 1) 池田 朋広，梅野 充，森田 展彰，秋庭 秀紀，中谷 陽二：覚せい剤併存性障害への支援のあり方に関する一考察：統合失調症支援モデル事例と依存症支援モデル事例との比較から，日本アルコール・薬物医学会雑誌 45(2), 92-103, 2010.

- 2) 森田展彰：薬物使用障害とその他の精神障害が併存する事例に対する治療，心のりんしょうアラカルト特集薬物依存の現在，29(1):103-106,2010.
- 3) 森田展彰：重複障害患者の治療，精神科治療学 25 巻増刊号今日の精神治療ガイドライン 2010 年版，p80, 2010.
- 4) 森田展彰，梅野充：薬物使用障害と心的外傷：精神科治療学 25(5), , 2010.
- 5) 森田 展彰，嶋根 卓也：幻覚剤（特集 薬物依存症--薬物依存症のトレンド）日本臨床 68(8), 1486-1493, 2010.

##### 2. 学会発表

- 1) 森田展彰：日本犯罪心理学会，第 48 回大会シンポジウム「薬物事犯者の社会復帰における関連機関の連携」 2010 年 9 月 18 日（目白大学新宿キャンパス）
- 2) 森田展彰：3 学会合同シンポジウム 4 「薬物依存症患者の自殺と自傷」，平成 22 年度アルコール・薬物関連学会合同学術総会，2010. 10. 7, 小倉

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

##### 1. 特許取得

なし

##### 2. 実用新案登録

なし

##### 3. その他

なし

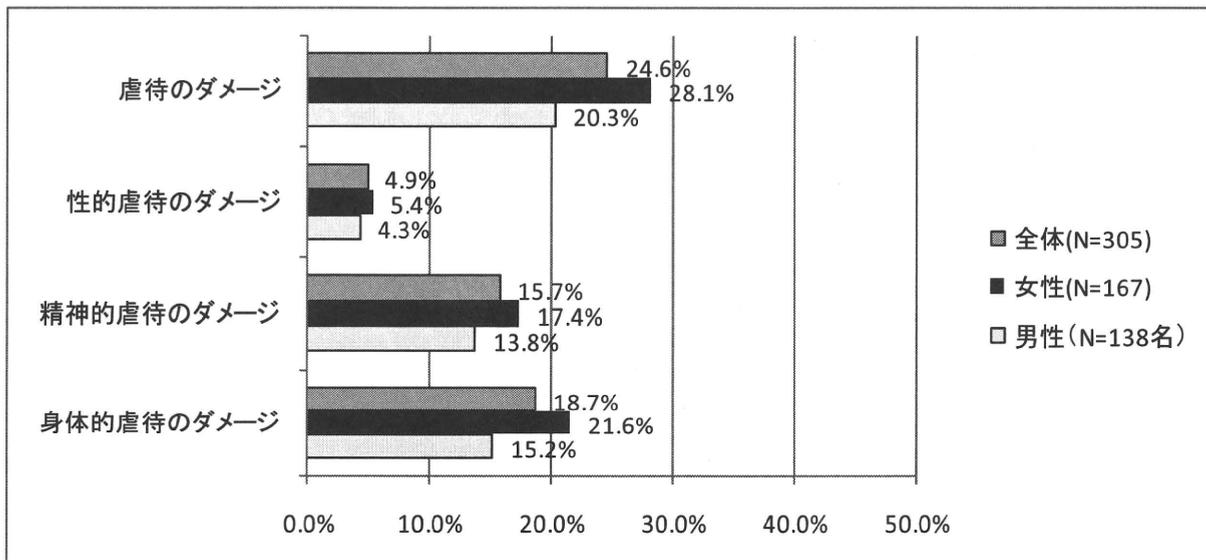


図1. 刑務所のプログラムの参加者における虐待のダメージの割合

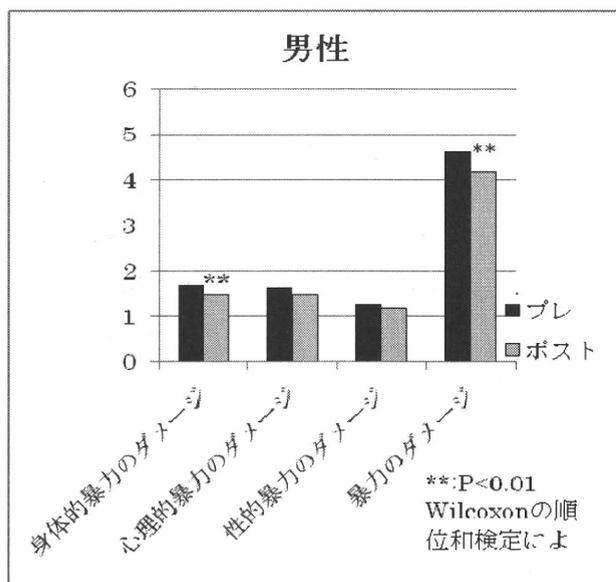


図2. 男性における暴力のダメージの

プログラム前後の変化図  
(刑務所のプログラム)

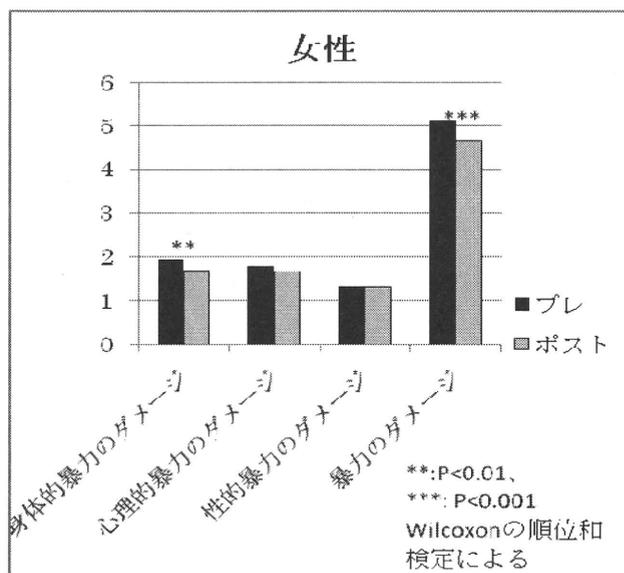


図3. 女性における暴力のダメージの

プログラム前後の変化  
(刑務所のプログラム)

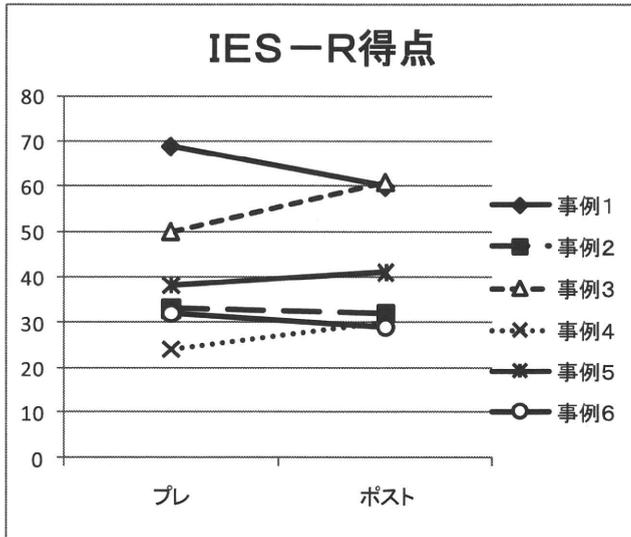


図3 プログラム前後のトラウマ症状の推移  
(外来医療機関におけるプログラム)

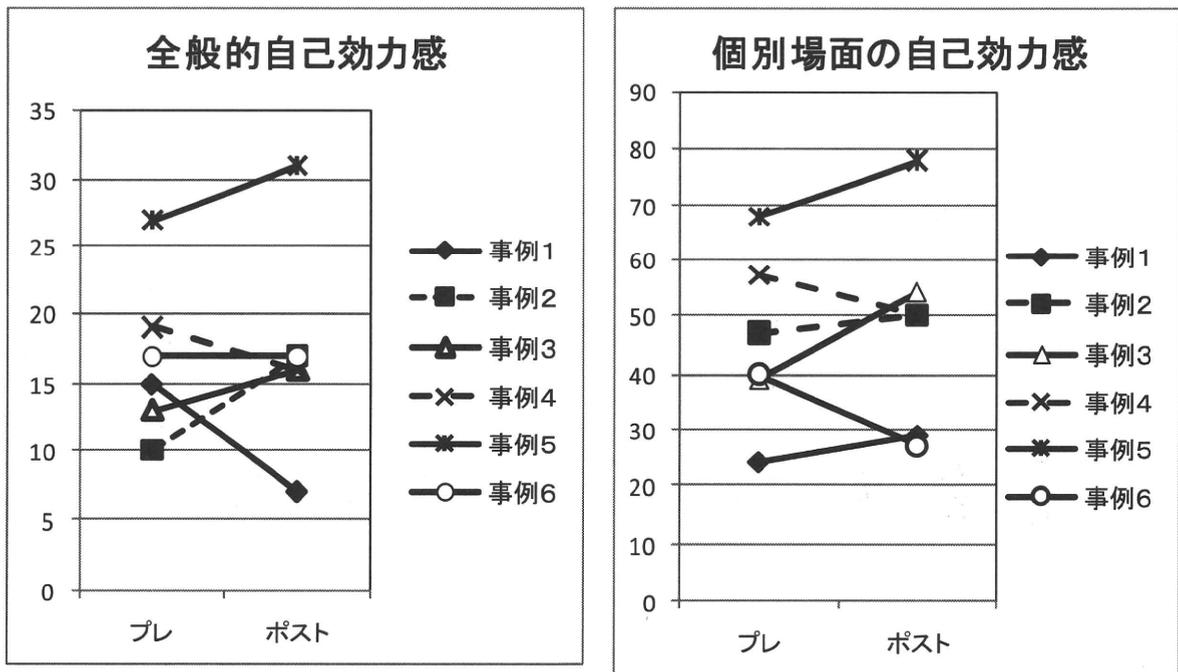


図4 プログラム前後の自己効力感尺度得点の推移  
(外来医療機関におけるプログラム)

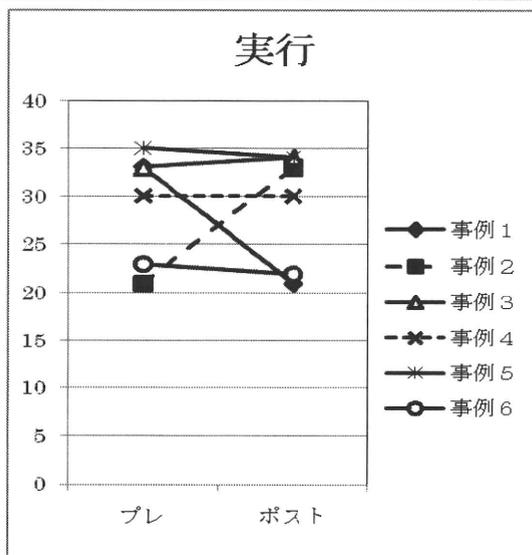
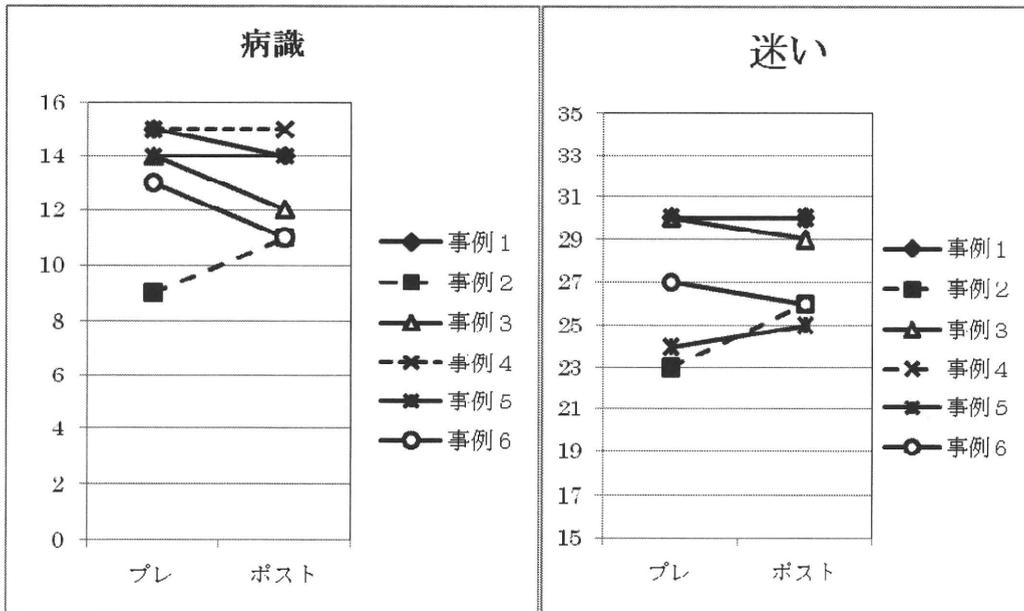


図5 プログラム前後のSORATES得点の推移 (外来医療機関におけるプログラム)

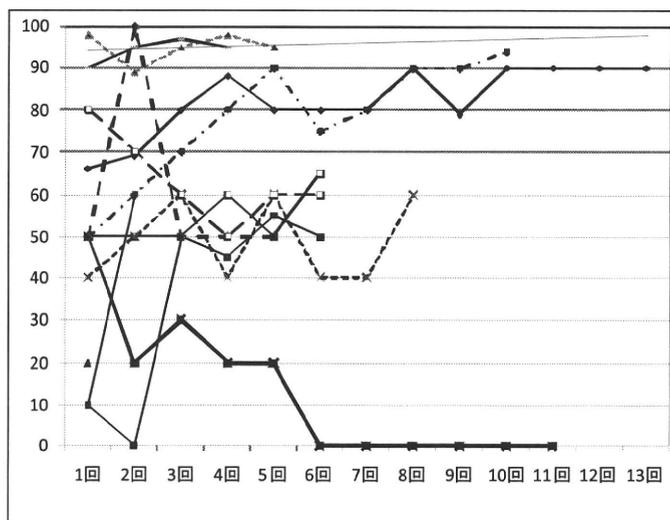


図6. 出席回数と薬物を使わない自信(0-100%)