

厚生労働科学研究費補助金（障害者対策総合研究事業（精神障害分野））
被災地のアルコール関連問題・嗜癖行動に関する研究
（研究代表者 松下 幸生）

平成 24-26 年度総合研究報告書

宮城県石巻市におけるアルコール使用障害をもつものの支援に関する介入調査研究
研究分担者 長 徹二 三重県立こころの医療センター 医長

研究要旨

東日本大震災後に、被災地では現在アルコール依存症などのアルコール使用障害をもつものの増加、そして精神保健相談におけるアルコール関連問題の割合の増加が認められている。本研究では、それらの問題の支援を行う援助者やボランティアなどに対して、アルコール使用障害をもつものの基礎知識から関わり方に至るまでについて、3 か月連続 3 回の体験学習を伴う研修を行い、支援者のアルコール使用障害をもつものに対する姿勢の変化について検討した。

研修は平成 26 年 3 月から 5 月にかけて宮城県石巻市にある「からころステーション」にて実施し、参加者の中で 66 人から回答を得た。結果としては、研修の前後で AAPPQ : alcohol and alcohol problems perception questionnaire の総得点と、下位項目である「仕事満足と意欲」と「患者の役に立つこと」において、統計学的に有意に改善を認めた。併せて、N-VAS : Nawata-Visual analogue scale において、アルコール使用障害をもつものとの距離感も有意に減少した。

なお、研修に併せて同時期に医療支援も行い、被災地の現状をより具体的に把握して、現場の困っている声を支援につなげることができるように工夫した。この結果を踏まえて、平成 26 年 10 月には仮設住宅において、住民やその家族に対するアルコールに関する研修も開催した。

研究協力者

原敬造：原クリニック

渋谷浩太：震災こころのケア・ネットワークみやぎ からころステーション

田中増郎：高嶺病院

眞城耕志：和歌山県立こころの医療センター

岩谷潤：和歌山県立こころの医療センター

福田貴博：国立病院機構琉球病院

佐久間寛之：国立病院機構久里浜医療センター

小林桜児：神奈川県立精神医療センター

久納一輝：三重県立こころの医療センター

小畑精一郎：三重県立こころの医療センター

江上剛史：三重県立こころの医療センター

A. 研究目的

宮城県石巻市「からころステーション」における調査¹⁾で、東日本震災後にアルコール依存症をはじめとするアルコール使用障害をもつものが増加している。具体的には、精神保健に関する相談において、全体の延べ件数は平成 24 年が 5342 件うち、アルコール問題に関するも

のが 6.0%であったが、平成 25 年には 8419 件中 11.7%と割合がほぼ倍増していた。このアルコール問題とは、お酒が原因で他人とトラブルになったりするようなものから、何かあるとついお酒に手がでてしまうというものまで含めている。加えて、支援を実際に行っているものにとってその問題の介入が困難なため、成功体験が得られにくい印象が多く、自信をもって支援にあたるのが困難であるという声も少なくない。また、アルコール使用障害に対するスティグマ（偏見）は精神疾患の中でも特に際立っていることも忘れてはならない²⁾。

これらのことをふまえて、支援を行うものを対象としたアルコール使用障害をもつものに対する知識や意識実態を調査するとともに、その支援を行うもの全般に対して、基礎知識から関わり方や家族に対する支援等に至るまで、実践に通ずる体験学習を中心とした研修を実施する。そして、その研修前後における支援者の態度・姿勢・距離感などについて調査する。

B．研究方法

具体的には、アルコールに関連する心身の問題、アルコール問題をもつものとの関わり方、アルコール問題をもつものの家族支援の3つの要素に重点を置いた実践を伴う研修を3回3か月連続で実施する。

そして、その介入前後で自己記入式の調査票（AAPPQ：alcohol and alcohol problems perception questionnaire）とアルコール使用障害をもつものとの距離感からスティグマを類推する調査票（N-VAS：Nawata-Visual analogue scale）を融合した票（添付資料1）を用いて、アルコール問題をもつものへの関わる姿勢などを中心に評価し、研修の有効性に関して検討する。

AAPPQは1980年にCartwright³⁾らによって作成された、アルコール関連問題を持つ者に対する仕事を行う際の医療従事者の態度を測定する尺度である。複数の研究において、信頼性・妥当性が検証され、研究に使用されている。英語版では、得点が高いほど態度がネガティブであることを示すが、本研究では高野が作成した日本語版⁴⁾を用いたため、得点が高いほど、アルコール使用障害をもつものに対する仕事をする際の医療従事者の態度がポジティブであることを示すので注意が必要である。

また、N-VAS⁵⁾はまだ論文化されていないが、一般的に用いられるVisual analogue scaleを応用している。具体的には、同心円の中心にアルコール使用障害をもつものがいると仮定した場合に、自分はどの位置にいるかを図示してもらい、その距離を測定するものである。

研修は平成26年3月から5月にかけて宮城県石巻市にある「からころステーション」にて行い、対象は職種を問わず、アルコール問題をもつものの支援を行うもの全般に対して行う。その対象者に対して、研究の趣旨を「アルコール問題をもつものの支援を行うものに関する実態調査」とであると伝えるが、同時に研究調査に参加しなくても研修を受けることはできる

ことを保証する。参加協力の意思がある者は、faceシート（添付資料2）研究参加前調査票（添付資料1）を記載してから研修に参加する。

研修は1回75分で3か月連続して第3水曜日に開催する。その内容はアルコールに関連する心身の問題、アルコール問題をもつものとの関わり方、アルコール問題をもつものの家族支援という大きく3つのテーマに沿って行い、いずれの回も必ず実際に支援する体験型の学習の要素を取り入れる。研修終了後に、AAPPQとN-VASを含めた研修後調査票（添付資料3）の記載をお願いする。

なお、研修参加回数を問わず、研究にはリクルートする。

（倫理面への配慮）

研究調査に参加しなくても研修を受けることはできることを保証する。また、調査で得られた情報は集団のデータとして医学的報告にのみ使用し、無記名の調査で個人情報は公開することはない。個人名は同意書を除いて記載することなく、参加IDを使用する。このIDに関して、調査へのエントリー後研究分担者のみが同意書からIDと名前を連結する一覧表を手書きで作成し、作成後すぐに同意書からIDを切り取り、シュレッダーにかける。そのため、参加者指名とIDを連結できる情報はこの一覧表のみで、この書類は個人情報の保護に努めるため、研究分担者の所属する病院内でカギのかかる箇所に厳重に保管して管理するものとする。

また、調査終了後は入力作業が終了次第、速やかに本調査票を破棄するようにし、書面にて研究参加の説明を行い、書面にて同意を得る。研究に同意しなくても不利益を受けることはなく研修に参加できることを約束し、参加協力はいつでも同意を撤回し、中止することができる事を説明する。三重県立こころの医療センター倫理委員会の承認を受け、院内の倫理規定に基づき研究を進め、研究で得られたデータについては、学術的報告のみにとどめる。

C . 研究結果

H26年3月19日、4月16日、5月21日の3回にわたって研修を開催し、研究参加者は66人であった(研修のみ参加者はこのほかに15人程度)。参加者のプロフィールと結果を添付資料4にまとめる。

研究参加者は20-30代が過半数を占め、男：女=1:2であった(図1,2)。そして、支援職経験平均年数は 7.44 ± 9.58 年であり、3年以内のものが54.5%を占め(図3)、震災後に支援職に就いたであろうと考えられるものが半数を占めた。平均研修参加回数は 1.71 ± 0.80 回であった。

参加者の90%はアルコール関連問題の対応に困ることがあった(図4)と回答し、アルコール問題に対して陰性感情を抱くものはほぼ半数を占めた(図5)。また、うつが疑われる場合にアルコール問題を把握していると回答したものはほぼ半数であり、参加者全員がアルコール関連問題に対して支援が必要であると感じていると回答している。

そして、これまでに依存症について専門家の指導を受けたことがある、もしくは専門医療の経験があると回答したのは約20%にとどまり(図7)、約85%のものが依存症支援に関する勉強があれば参加したいと回答した。具体的には「関わり方」「話し方」などの現場で必要とされる内容が多かった。

本調査で用いた調査項目に関して、研修の前後を比較したところでAAPPQ: alcohol and alcohol problems perception questionnaireの総得点と、下位項目である「仕事満足と意欲」と「患者の役に立つこと」において、統計学的に有意に改善を認めた(表1、図9)(t検定5%有意水準)。併せて、N-VAS: Nawata-Visual analogue scaleにおいて、アルコール使用障害をもつものとの距離感も有意に減少した(図10)(Wilcoxonの符号付順位検定 $P=0.018$)。

D . 考察

現場にはアルコールに関する知識が十分には提供されていないという状況に加え、臨床経験者が少ないという現状の中で奮闘していると推測できる結果となった。平均1.7回の研修参加の前後でアルコール使用障害をもつものに対する姿勢や距離感に有意な変化が見られたため、この変化が持続するのか、終息するのかについて今後も検討する必要がある。

直接現場でのアルコールに関する医療支援に参加した感想としては、アルコール依存症の治療を断酒するか、飲酒するかの2分法で考えて支援している印象が強く、結果に注目が集まりがちであり、治療過程に対する意識に重点を置く課題があると感じた。例えば、適切に関わることができているのも関わらず、1回の再飲酒に対して支援者が「断酒が軌道に乗っていない」という不安を抱きやすい傾向があるという印象も少なからず受けた。

被災地におけるアルコールに問題をもつものに対する支援には、現場の努力だけではなく、回復の途上をイメージしやすくする工夫が必要である。そのためには多くの回復者に触れる機会を増やし、支援経験が豊富にあるものがサポートする体制を構築することが必要である。また、アルコール問題そのものよりも、当事者の良いところに関わることに重きを置き、生き方や生活に関する些細なことから関係性を築くことを重視する必要もあると感じた。

今回の取り組みにおいて、アルコールに関連する研修を行い、その効果を一部認めたが、直接的にアルコールに関する問題をもつものへ還元されるにはまだまだ課題が多い。支援者の変化が積み重ねられることにより、その支援に自信を持ち、その支援の結果を実感するまでにまだまだ多くのステップがある。被災地の支援でできる何かがあることは分かっている、それを形にすることの難しさを今後も悩みながら検討し、具体的なかたちで支援を継続する必要性がある。

引用文献

1) 原敬造：アウトリーチを中心にした石巻圏での精神保健活動の現状と課題 第33回日本社会精神医学会 2014

2) Schomerus G et al: The stigma of alcohol dependence compared with other mental disorders: a review of population studies. Alcohol Alcohol. 2011 ;46(2):105-12.

3) CARTWRIGHT, A. K. J. : The attitudes of Helping Agents Towards the Alcoholic Client: the Influence of Experience, Support, Training, and Self-Esteem, British Journal of Addiction, 75, 413-431, 1980 .

4) 高野歩：認知行動療法プログラムを実施する医療従事者における効果の検証ならびに患者や仕事に対する態度の変化の検討
(平成23年度厚生労働科学研究費補助金「薬物依存症に対する認知行動療法プログラムの開発と効果に関する研究」総合研究報告書：研究代表者 松本 俊彦)

5) 縄田秀幸ら：Stigma and mental Health Professionals, 7th The Course for the Academic Development of Psychiatrists (CADP)報告書、JYPO、2008.

E . 研究発表

1 . 論文発表；総説

長徹二：今、被災地支援について考える
Frontiers in Alcoholism 3 巻 1 号
p60-62, 2015.1

2 . 学会発表

Tetsuji Cho: The current psychiatric issue in Japan. The Royal Australian and New Zealand College of Psychiatrists Annual Congress 2014, Perth 2014.5

Masuo Tanaka and Tetsuji Cho : The Current Problems Exposed Large Disasters In Tohoku Area. Joint Workshop of 14th East Asian Academy of Cultural Psychiatry(EAACP) and 15th Korea Japan Young Psychiatry Association(KJYPA), Fukuoka 2014.8

Tetsuji Cho ,Masuo Tanaka, Kazuki Kuno, Seiichiro Obata, Takashi Egami, Takahiro Fukuda, Jun Iwatani, Keizo Hara, Sachio Matsushita, Masayuki Morikawa, Toshifumi Kishimoto: Antistigma act for alcohol use disorder in a stricken area. 5th World Congress of Asian Psychiatry (WCAP), Fukuoka 2015.3

F . 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

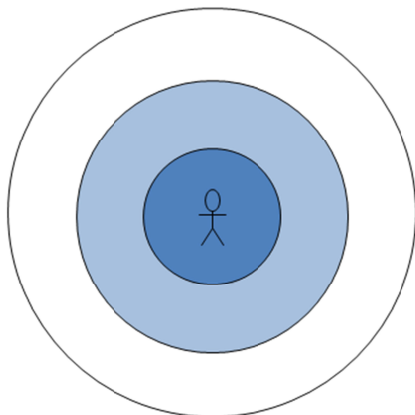
なし

(添付資料1)以下の文章について、最もあてはまる答えに をつけてください。参加 ID ()
 この質問では、飲酒者とは、何らかの飲酒問題を持ちつつ飲酒している人のことを指します。

		1 全くそう 思わない	2 そう思わ ない	3 あまりそ う思わない	4 どちらと も言えない	5 少しそう 思う	6 そう思う	7 とてもそ う思う
1	アルコールやアルコール関連問題に関する仕事上の知識がある。	1	2	3	4	5	6	7
2	飲酒問題の原因について、自分の職務を果たすのに十分な知識がある。	1	2	3	4	5	6	7
3	アルコール依存症について、自分の職務を果たすのに十分な知識がある。	1	2	3	4	5	6	7
4	アルコールが及ぼす身体的な影響について、自分の職務を果たすのに十分な知識がある。	1	2	3	4	5	6	7
5	アルコールが及ぼす心理的な影響について、自分の職務を果たすのに十分な知識がある。	1	2	3	4	5	6	7
6	飲酒問題を生じさせるリスク因子について、自分の職務を果たすのに十分な知識がある。	1	2	3	4	5	6	7
7	飲酒者に対し、長期にわたって相談にのり助言する方法を知っている。	1	2	3	4	5	6	7
8	飲酒やその影響について、患者に適切にアドバイスできる。	1	2	3	4	5	6	7
9	飲酒者を援助する責務をしっかりと認識している。	1	2	3	4	5	6	7
10	必要な時は、患者に飲酒について尋ねてよい。	1	2	3	4	5	6	7
11	必要な時は、飲酒について尋ねてよいと患者は考えている。	1	2	3	4	5	6	7
12	アルコール関連問題に関するどのような情報でも、患者に尋ねてよい。	1	2	3	4	5	6	7
13	飲酒者と関わる中で必要と感じたなら、自分が困ったことについて何でも話し合える人を、容易に見つけることができる。	1	2	3	4	5	6	7
14	飲酒者と関わる中で必要と感じたなら、専門職としての責務を明確にできるように助けてくれる人を、容易に見つけることができる。	1	2	3	4	5	6	7
15	飲酒者と関わる中で必要と感じたなら、飲酒者への最善の関わり方を考えるのを助けてくれる人を、容易に見つけることができる。	1	2	3	4	5	6	7
16	アルコール関連問題の原因やこの問題に対する対応に、関心がある。	1	2	3	4	5	6	7
17	飲酒者に対する仕事がしたい。	1	2	3	4	5	6	7

		1 全くそう 思わない	2 そう思わ ない	3 あまりそ う思わない	4 どちらと も言えない	5 少しそう 思う	6 そう思う	7 とてもそ う思う
18	飲酒者に対して自分ができる最善のことは、ほかの機関や人に紹介することだ。	1	2	3	4	5	6	7
19	飲酒者に自分が援助できることは、ほとんどない。	1	2	3	4	5	6	7
20	飲酒者に対する態度として、一番ありがちなのは、悲観的になることだ。	1	2	3	4	5	6	7
21	それほど飲酒しない人に対してと同じように、飲酒者にもかかわることができる。	1	2	3	4	5	6	7
22	飲酒者に対して、役立てないと感じてしまう。	1	2	3	4	5	6	7
23	飲酒者に対する自分の仕事を、もっと重視したい。	1	2	3	4	5	6	7
24	飲酒者に対する仕事をしている時に、誇りに思えることはあまりない。	1	2	3	4	5	6	7
25	飲酒者に対して、全くうまくかかわれないと感じる。	1	2	3	4	5	6	7
26	飲酒者に対する自分の仕事のやり方に、満足している。	1	2	3	4	5	6	7
27	飲酒者に対する仕事をする時に、しばしば不快な気持ちになる。	1	2	3	4	5	6	7
28	一般的に、飲酒者に対する仕事から満足を得ることができる。	1	2	3	4	5	6	7
29	一般的に、飲酒者に対する仕事は働きがいがある。	1	2	3	4	5	6	7
30	飲酒者のことを理解できる。	1	2	3	4	5	6	7
31	飲酒者に好感を持っている。	1	2	3	4	5	6	7

この下の円の中心にある人型を飲酒者であると想定し、絵の中にあなたの人型を1つだけ描きこんで下さい。



ご協力いただきまして、誠にありがとうございました。

以下の質問で当てはまるものに を、もしくはカッコの中にご記入ください。

- ・ 年齢： 20代 ・ 30代 ・ 40代 ・ 50代 ・ 60代 ・ 70歳以上
- ・ 性別： 男 ・ 女 ・ 支援経験年数：()年
- ・ 資格： 精神保健福祉士・臨床心理士・保健師・看護師・医師・その他

- ・ アルコールに関連する問題の対応で困ることはありますか？： はい・いいえ
- ・ 薬物・ハーブに関連する問題の対応で困ることはありますか？： はい・いいえ
- ・ ギャンブルに関連する問題の対応で困ることはありますか？： はい・いいえ

- ・ アルコールに関連する問題に対して、陰性感情を抱くことはありますか？
： よくある・ときどきある・たまにある・あまりない・ない
- ・ 薬物・ハーブに関連する問題に対して、陰性感情を抱くことはありますか？
： よくある・ときどきある・たまにある・あまりない・ない
- ・ ギャンブルに関連する問題に対して、陰性感情を抱くことはありますか？
： よくある・ときどきある・たまにある・あまりない・ない

- ・ 夜眠れない時に飲酒している場面ではどのように対応されていますか？
(複数可能) うまく対応できない・断酒を指導・節酒を指導・受診を勧める
- ・ うつが疑われる場合に、アルコール問題を把握していますか？
： 必ずする・ときどきする・たまにする・あまりしていない・していない

- ・アルコール関連問題に対して、支援は必要と感じますか？： はい ・ いいえ
- ・薬物・ハーブ関連問題に対して、支援は必要と感じますか？： はい ・ いいえ
- ・ギャンブル関連問題に対して、支援は必要と感じますか？： はい ・ いいえ

・今までに、依存症の支援に関して専門家に指導を受けたことがありますか？

：専門医療勤務経験がある ・ かなりある ・ すこしある ・ あまりない ・ ほとんどない

- ・アルコール関連問題の支援で対応に悩んだことはありますか？： はい・いいえ
- ・薬物・ハーブ関連問題の支援で対応に悩んだことはありますか？： はい・いいえ
- ・ギャンブル関連問題の支援で対応に悩んだことはありますか？： はい・いいえ

・1つでも「はい」と答えた方は、どのように対処していますか？

相談できる専門家がいる 自分で勉強する 勉強会・講演会に参加する

わからない その他()

・依存症支援に関する勉強会があれば、参加したいですか？： はい ・ いいえ

・「はい」と答えた方は、具体的に受けたい内容や知りたいことなどをお書き下さい。

[]

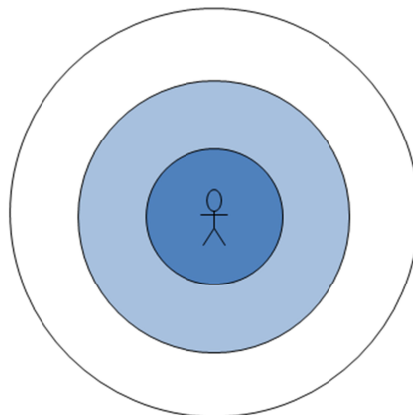
* お忙しい中、ご協力いただきまして、誠にありがとうございました。

(添付資料3) 以下の文章について、最もあてはまる答えに をつけてください。 **参加ID**(_____)
 この質問では、飲酒者とは、何らかの飲酒問題を持ちつつ飲酒している人のことを指します。

		1 全くそう 思わない	2 そう思わ ない	3 あまりそ う思わない	4 どちらと も言えない	5 少しそう 思う	6 そう思う	7 とてもそ う思う
1	アルコールやアルコール関連問題に関する仕事上の知識がある。	1	2	3	4	5	6	7
2	飲酒問題の原因について、自分の職務を果たすのに十分な知識がある。	1	2	3	4	5	6	7
3	アルコール依存症について、自分の職務を果たすのに十分な知識がある。	1	2	3	4	5	6	7
4	アルコールが及ぼす身体的な影響について、自分の職務を果たすのに十分な知識がある。	1	2	3	4	5	6	7
5	アルコールが及ぼす心理的な影響について、自分の職務を果たすのに十分な知識がある。	1	2	3	4	5	6	7
6	飲酒問題を生じさせるリスク因子について、自分の職務を果たすのに十分な知識がある。	1	2	3	4	5	6	7
7	飲酒者に対し、長期にわたって相談にのり助言する方法を知っている。	1	2	3	4	5	6	7
8	飲酒やその影響について、患者に適切にアドバイスできる。	1	2	3	4	5	6	7
9	飲酒者を援助する責務をしっかりと認識している。	1	2	3	4	5	6	7
10	必要な時は、患者に飲酒について尋ねてよい。	1	2	3	4	5	6	7
11	必要な時は、飲酒について尋ねてよいと患者は考えている。	1	2	3	4	5	6	7
12	アルコール関連問題に関するどのような情報でも、患者に尋ねてよい。	1	2	3	4	5	6	7
13	飲酒者と関わる中で必要と感じたなら、自分が困ったことについて何でも話し合える人を、容易に見つけることができる。	1	2	3	4	5	6	7
14	飲酒者と関わる中で必要と感じたなら、専門職としての責務を明確にできるように助けてくれる人を、容易に見つけることができる。	1	2	3	4	5	6	7
15	飲酒者と関わる中で必要と感じたなら、飲酒者への最善の関わり方を考えるのを助けてくれる人を、容易に見つけることができる。	1	2	3	4	5	6	7
16	アルコール関連問題の原因やこの問題に対する対応に、関心がある。	1	2	3	4	5	6	7
17	飲酒者に対する仕事がしたい。	1	2	3	4	5	6	7

		1 全くそう 思わない	2 そう思わ ない	3 あまりそ う思わない	4 どちらと も言えない	5 少しそう 思う	6 そう思う	7 とてもそ う思う
18	飲酒者に対して自分ができる最善のことは、ほかの機関や人に紹介することだ。	1	2	3	4	5	6	7
19	飲酒者に自分が援助できることは、ほとんどない。	1	2	3	4	5	6	7
20	飲酒者に対する態度として、一番ありがちなのは、悲観的になることだ。	1	2	3	4	5	6	7
21	それほど飲酒しない人に対してと同じように、飲酒者にもかかわることができる。	1	2	3	4	5	6	7
22	飲酒者に対して、役立てないと感じてしまう。	1	2	3	4	5	6	7
23	飲酒者に対する自分の仕事を、もっと重視したい。	1	2	3	4	5	6	7
24	飲酒者に対する仕事をしている時に、誇りに思えることはあまりない。	1	2	3	4	5	6	7
25	飲酒者に対して、全くうまくかかわれないと感じる。	1	2	3	4	5	6	7
26	飲酒者に対する自分の仕事のやり方に、満足している。	1	2	3	4	5	6	7
27	飲酒者に対する仕事をする時に、しばしば不快な気持ちになる。	1	2	3	4	5	6	7
28	一般的に、飲酒者に対する仕事から満足を得ることができる。	1	2	3	4	5	6	7
29	一般的に、飲酒者に対する仕事は働きがいがある。	1	2	3	4	5	6	7
30	飲酒者のことを理解できる。	1	2	3	4	5	6	7
31	飲酒者に好感を持っている。	1	2	3	4	5	6	7

この下の円の中心にある人型を飲酒者であると想定し、絵の中にあなたの人型を1つだけ描きこんで下さい。



質問があれば以下に記載してください。

別添資料 4)

図 1) 参加者一覧

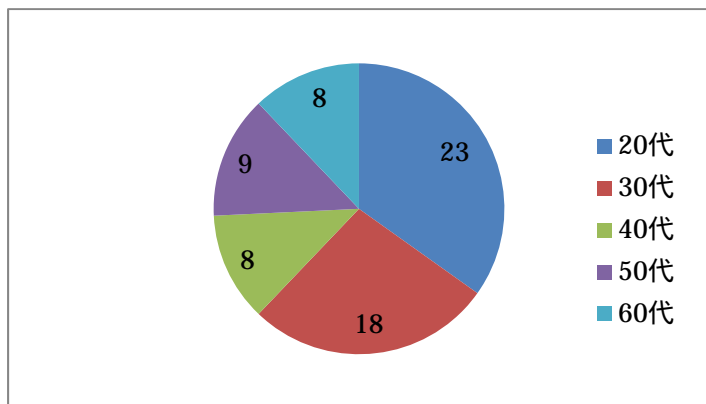


図 2) 性別

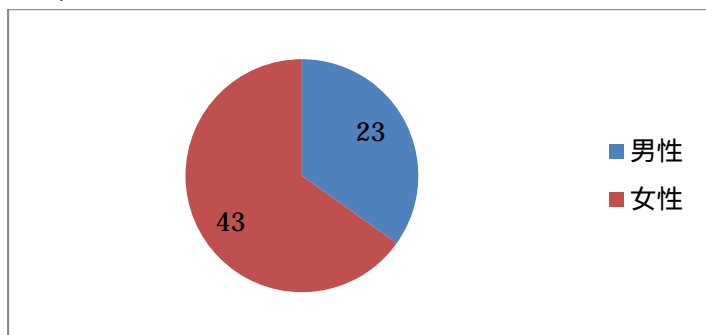


図 3) 職種 支援職経験平均年数 7.44 ± 9.58 年 (3年以内が 54.5%)

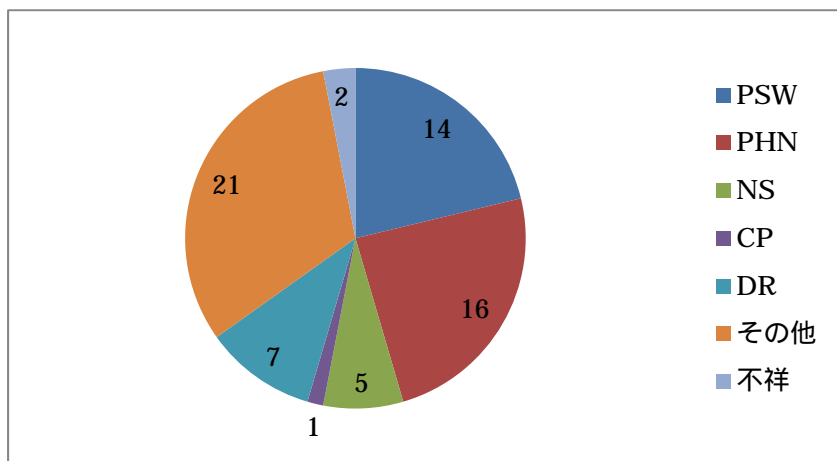


図 4) アルコール関連問題の対応に困ることがありますか？

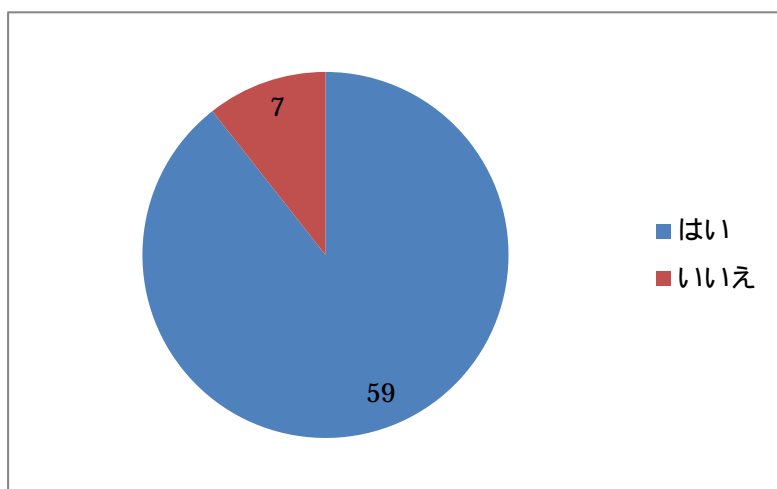


図5) アルコール関連問題に対して、陰性感情を抱くことはありますか？

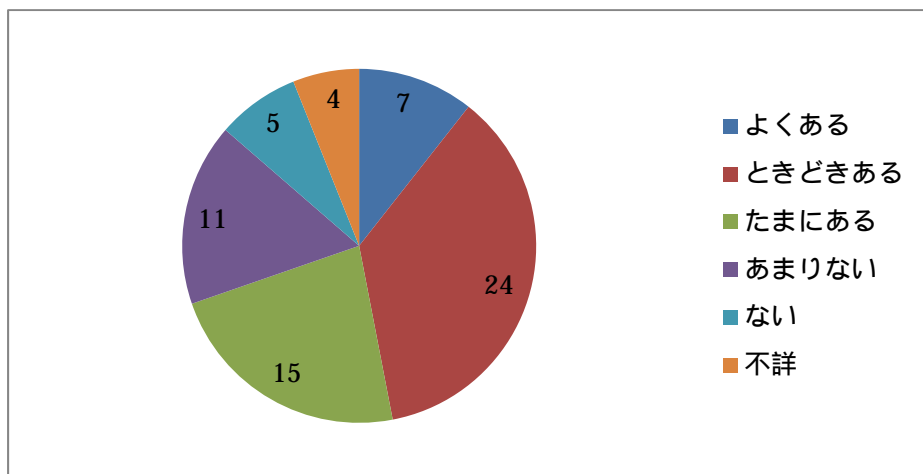
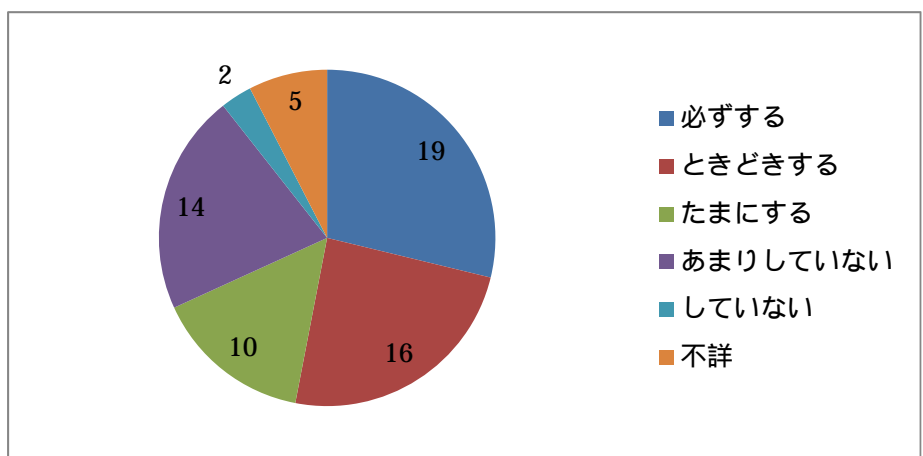


図6) うつが疑われる場合に、アルコール問題を把握していますか？



アルコール関連問題に対して、支援は必要と感じますか？

66名全員が必要と感じていると回答

図7) 今まで依存症に関して専門家に指導を受けたことがありますか？

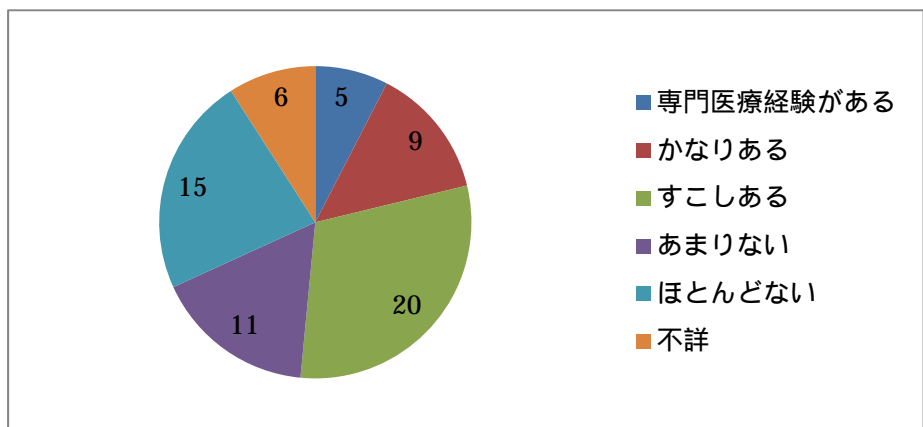


図8) 依存症支援に関する勉強会があれば、参加したいですか？

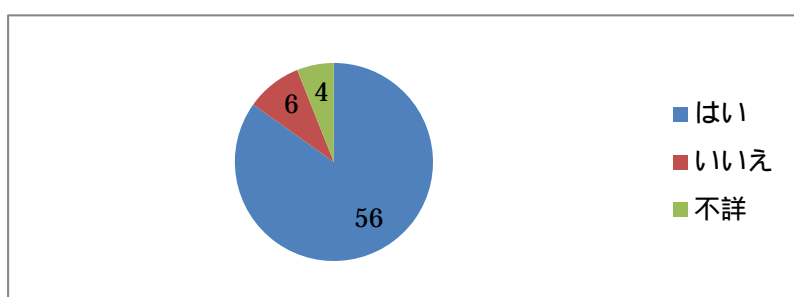


表 1.AAPPQ の下位項目を含む前後比較

	知識とスキル	仕事満足と意欲	患者の役に立つこと	相談と助言	役割意識	計
介入前	35.0 (± 13.0)	46.1 (± 5.62)	19.6 (± 4.42)	12.9 (± 4.81)	13.3 (± 3.13)	127.2 (± 24.7)
介入後	38.7 (± 11.0)	48.5 (± 5.64)	21.4 (± 4.36)	14.4 (± 4.55)	13.8 (± 3.17)	137.2 (± 21.6)

*

*

*

* p<0.05

図 9.AAPPQ の下位項目の前後比較

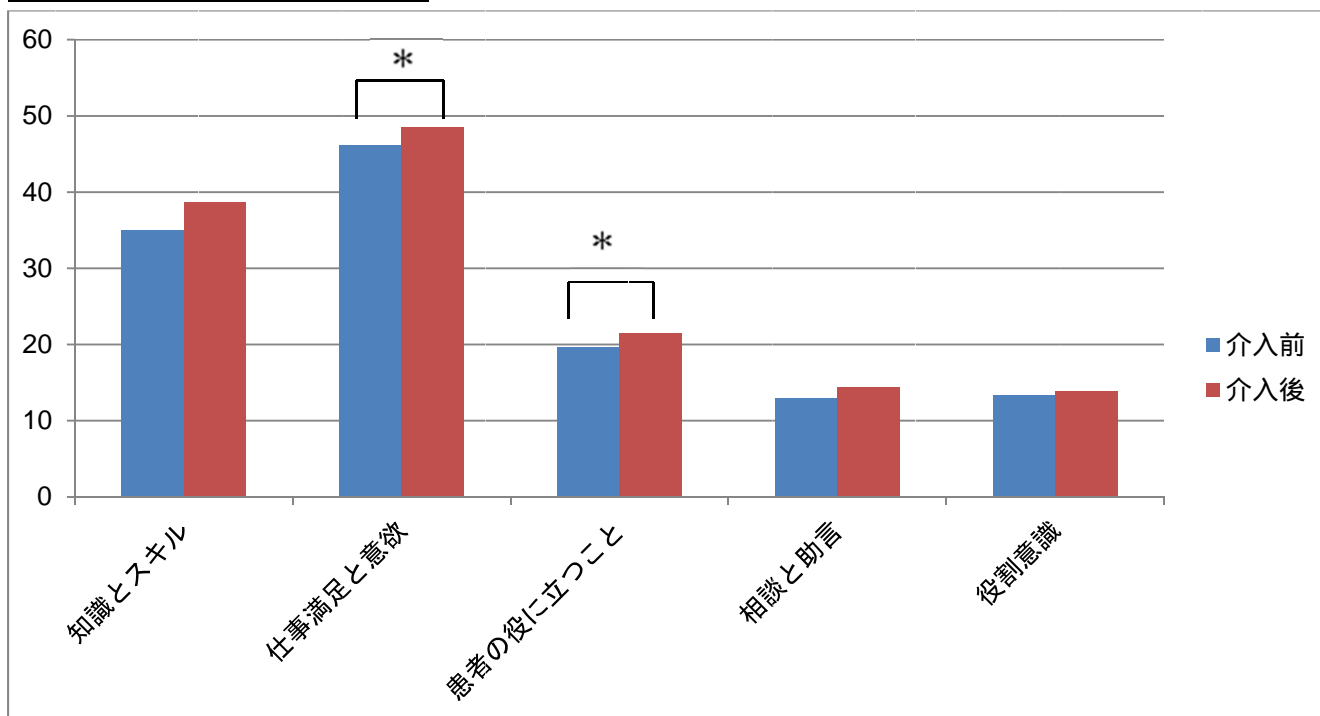
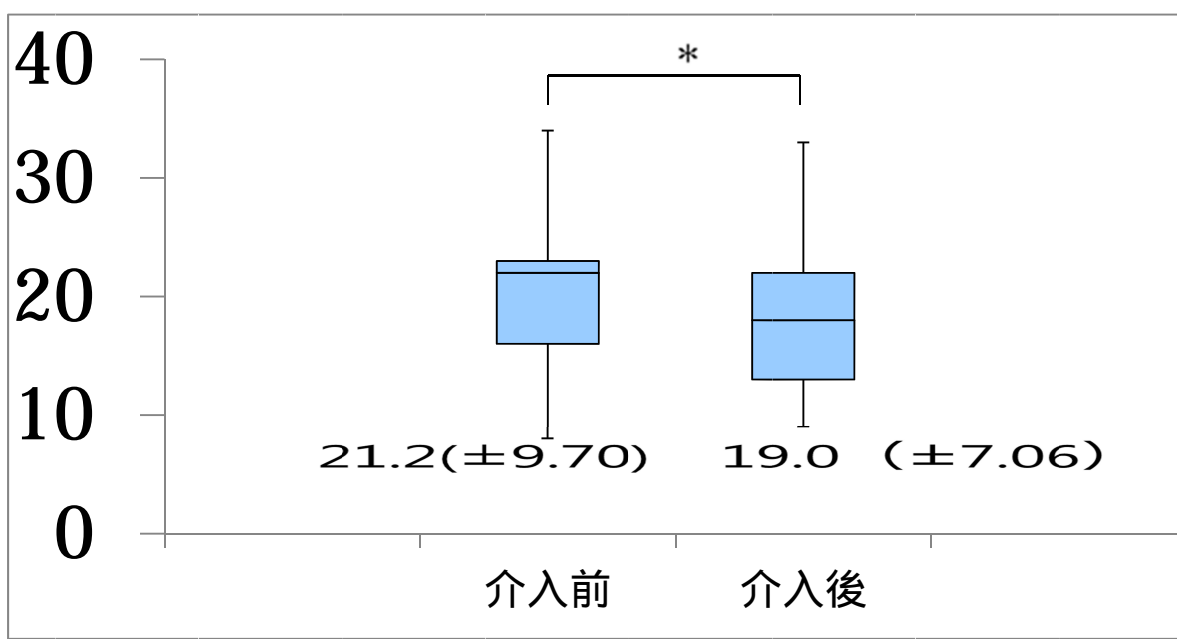


図 10)N-VAS の前後変化



* Wilcoxon の 符号付順位検定 p=0.018 (p<0.05)