

看護師のストレス管理における Web 学習の活用
—Assertion, Career Identity の
向上による受け止め方の変容のために—

平成 20 年度

広島大学大学院保健学研究科

山岸 まなほ

目次

I	背景と目的	1
II	文献検討	
1.	職業性ストレスとストレスコーピング	3
2.	看護師のストレス管理	7
3.	Career Identity 学習	9
4.	Assertion 学習	11
5.	Web 学習	12
III	Career Identity Web 教材の開発と効果評価	
1.	方法	13
2.	結果	16
3.	考察	22
4.	小括	24
IV	Assertion Web 教材の開発と効果評価	
1.	方法	25
2.	結果	27
3.	考察	37
4.	小括	40
V	考察 「ストレスの受け止め方の変容と Web 学習の活用」	41
VI	総括	44

資料

1. Web 教材例
2. 質問票 Career Identity
3. 質問票 Assertion

I. 背景と目的

米国では、看護師1名が離職することによって発生する新たな看護師の雇用と研修のコストは約1万ドルと報告されている(The HSM Group 2002)。このように経費面からも保健医療施設にとって離職予防対策は重要な課題となっていることから、日本においても様々な論議がなされてきた。一般に離職予防には、労働意欲と精神的健康度の維持が有効とされており、適切な労働環境の整備や労働量の調整と共に、看護師個人が適切なストレスコーピングをとることができるよう支援することが重要である(横山他 2003, 日本看護協会 2006)。

しかし、国民医療費が高騰し、医療が高度化している日本の現状では、看護師の実際の労働量を軽減することは難しい。また、労働環境の整備では、対人関係の困難を軽減したり、労働意欲を向上させるような上司の関わりが効果的であり、日本看護協会は、認定看護管理者研修制度により、看護管理者の育成に力を入れている(日本看護協会 2006)。しかし、年間の育成者数は限られるため、労働意欲や精神的健康への効果を得るには、時間がかかる可能性が高い。そこで、看護師個人が適切なストレスコーピングをとり、ストレスを自己管理できるようになることが、最も簡便であり、かつ急務であると考えられる。

日本の看護師は、疾病を抱える患者のストレス管理支援を学習し、ストレスコーピングについての知識と支援経験があるにも関わらず、精神的健康度が低い状態にあることが多い(小林他 2005)。そのため、看護師がストレスコーピングの再学習をする意義は大きいと考えられるが、保健医療施設と看護師個人が共に積極的に取り組めていない現状である(日本看護協会 2006)。よって、看護師にとって自己管理が可能なストレスコーピングに着目した研修を多くの看護師に実践することが、看護師のストレス管理のために有効であると考えられる。

初めに、労働者を対象とした既存のストレス自己管理方法の活用を確認したところ、ストレスの受け止め方や考え方の変容、時間管理、運動療法、自律訓練法やリラクセス法などがあった(横山他 2003)。これらの中でも、文献検討と筆者が実施してきた調査結果から、看護師のストレス特性に応じたストレスの受け止め方や考え方を変容させることが有効である可能性が高いと考えられた。

ストレスの受け止め方や考え方の変容を目的とした介入の領域は多岐にわたることから、次に本研究での介入領域を選択した。先行研究の報告に基づいて、看護師の主要なストレスとされている「対人関係の困難」と「役割葛藤」を選択し、それらへの介入方法は、対人関係に対しては Assertion の学習、役割葛藤に対しては Career Identity(CI)の学習が適当であると考えた(Gambrill 1982, Lent1994, 渡辺他 2001)。

Assertion とは、対人関係を円滑にするためのコミュニケーションスキルの1つで(平木 2003)、CI とは、職業への信念・価値観と職業役割への態度と意欲であり (Markus 1977)、どちらもストレスの受け止め方や考え方を変容させる手段である。

次に、既存の Web 教材「職場の Assertion」(富士通ソフトウェアテクノロジーズ社製)のストレス軽減への効果評価を、看護師を対象に実施した。その結果、対照群のない介入研究ではあるが、ストレス軽減の可能性を確認することができた(Yamagishi et al 2007)。

しかし、企業が作成した既存の教材は看護師のストレス特性に対応したストレスの受け止め方の一部しかカバーしていないことから、より包括的な教材を使用することによって、より効果的に看護師のストレス軽減に影響できる可能性が大きいと考えられる。そこで、本研究では、新たに看護師を対象とした介入プログラムを作成し、その評価を Randomized Controlled Trial (RCT) によって検討することにした。

なお、CI 学習や Assertion 学習の方法論を紹介する報告は多いが、ストレス軽減への効果を検討した報告は、国内ではほとんどなく、国際的にも希少である。

また、介入プログラムでの学習方法としては、低コストで実施可能であり交替勤務の看護師が受講しやすい利点に着目し、Web 学習を選択した。Web 学習による CI 学習や Assertion 学習の実用性が確認できれば、より多くの看護師の研修に利用することができると思う。

以上のことから、本研究の目的は、わが国の現状において保健医療施設が導入可能なストレス管理方法を開発するために、看護師の自己管理によるストレス管理に有効と考えられる CI と Assertion の Web 学習教材を作成し、これらの効果を RCT によって検討することである。

II. 文献検討

II-1. 職業性ストレスとストレスコーピング

職業性ストレスは時代と共に変遷する。近代の職業性ストレスのとらえ方の大きな特徴は、産業革命後の工場における労働環境に重点が置かれていたことであった。その後、現代に入り、職業性ストレスについての考え方は、1966年の United States Department of Health and Human Services による報告書で方向づけられ、以来、これに従ったストレス軽減対策がなされてきた (United States Department of Health and Human Services; USDHHS 1966)。

これらの中で示された現代の職業性ストレスの大きな特徴は、労働者の精神的健康度と生活習慣が、循環器疾患や精神疾患のリスクになっていることと、技術革新に伴う心理的要求の増大である。また、近年の大規模調査からは、経済問題や家族との死別などの重大な生活上のストレスよりも、職業性ストレスが健康障害に強く関連づけられていることが確認されてきた (Sauter et al 1998)。

このような職業性ストレスの構成要素は、多くの先行研究が言及しているが、労働量の「量的負荷」「質的負荷」などが指摘されている。主要な構成要素の定義を、本研究で使用した簡易版職業性ストレス調査票の下位尺度を用いると、表1のように示すことができる。この簡易版職業性ストレス調査票とは、主要な質問紙である National Institute for Occupational Safety and Health (NAOSH) の職業性ストレス調査票の中から、錦戸らが日本の労働者において主要であるものを選択して作成したものである (Hurrell et al 1988, 錦戸他 2000)。なお、「役割葛藤」は、簡易版職業性ストレス調査票では除外されるが、看護師に特徴的なものであるため、表1に追加して示した (平井他 2001, 武村 2005)。

表1 職業性ストレスの構成要素

量的負荷:	なすべきことが多すぎる。時間的圧力、反復作業など。 大量生産技術や機械的勤務労働において大きい。
質的負荷:	高要求と高制御が必要とされること。
裁量度:	何をいつどのように行うかへの影響力がなく、不確定であること。
対人関係の困難*:	個人と個人間の意見が、対立・衝突している状況
同僚・上司の支援*:	家族や友人、隣人など、ある個人を取り巻くさまざまな人からの有形・無形の援助。
達成感*:	すべきことを成し遂げたことによる充実感。
役割葛藤:	やりたくないと思っていることを要求されることで生じる葛藤。 仕事に求める自己と人生に求める自己、上司に対する忠誠心と部下への誠意との衝突など。

*引用文献 Sauter et al 1998, Hurrell et al 1988, 錦戸他 2000 にて明確な定義がなされていないため、筆者が操作的に定義した。

こうした職業性ストレスへの対策には、前章「I 背景と目的」で述べたように、労働環境の整備と共に労働者個人が適切なストレスコーピングをとることができるよう支援することであるが、多くの日本の企業では保健医療施設も含めて積極的な支援がされてきていないのが現状である(横山他 2003, 日本看護協会 2006)。

また、看護師の実際の労働量を軽減することは難しく、看護師個人が適切なストレスコーピングをとり、ストレスを自己管理できるようになることが最も急務であると考えられる。そのためには、看護師にとって自己管理が可能なストレスコーピングに着目した研修を多くの看護師に実践することが、看護師のストレス管理のために有効であると考えられる。

本研究では、看護師が自己管理できるストレスコーピングの中でも、ストレスの受け止め方や考え方の変容に着目した。ストレスコーピングにおける受け止め方や考え方の変容の有効性は、1960年代から検証されており、理論的背景としては、Lazarusのストレス認知理論をもとにFolkman他が完成させたコーピング過程モデルが汎用されている(Granz et al 2002)。

なお、理論的背景を述べるにあたり、本研究では、「ストレス」と「ストレッサー」という用語を分別して使用する。即ち、ストレッサーを「コーピングを試みる以前のストレスを引き起こす原因」、ストレスを「コーピングを試みた後に感じているストレス」として用いる。

Folkmanのコーピング過程モデルとは、次のような理論である。即ち、人間は、ストレッサーに直面すると、その潜在的な脅威を評価し、同時に否定的な情動を抑えようとする自身のコーピング能力を評価する。そして、実際にコーピングを実践した結果が、精神的健康に影響する。

この Folkman の概念モデルでは、ストレスとなる出来事を人間が認知した場合は(図 1 の Event に該当する)、自身にとっての脅威の評価(Appraisal)、コーピング能力の評価(Coping)、肯定的な情動を引き出すコーピング(Meaning-based coping)が関連して、精神的健康度(Positive emotion, Distress)に影響する(Folkman 1997, Granz 2002)。このモデルにおいて、自身にとっての脅威の評価、コーピング能力の評価、肯定的な情動を引き出すコーピングは、受け止め方や考え方を変えることによって変容できると考えられる。

「自身にとっての脅威の評価」では、認知したストレスによって自身に否定的な情動が起こるかどうかを評価し、否定的な情動が起きると評価した場合はコーピングを試みるとされている。また、認知したストレスを、「自身にとって害がない(Benign)または無関係である(Irrelevant)」と評価した場合は、否定的な情動は起こらないのでコーピングを試みないとされている。

「コーピング能力の評価」では、その状況でできることに注目するので、自身の目標や関心と一致している場合に肯定的な評価ができ、否定的な情動は起こらないとされている(Folkman 1997, Granz et al 2002)。

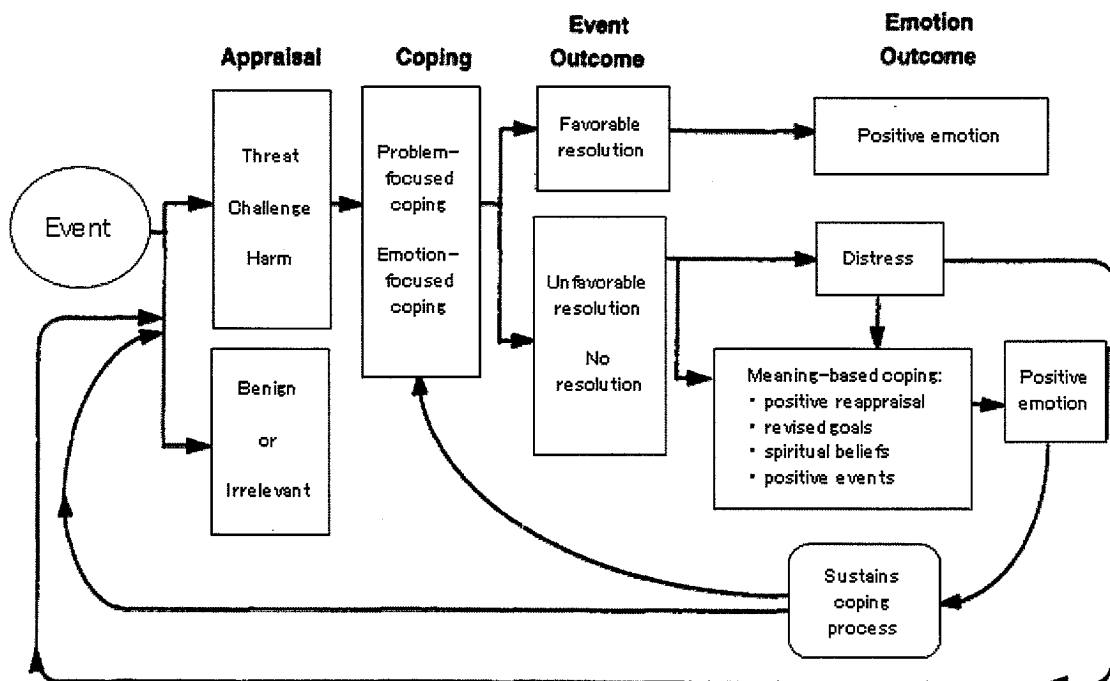


図1 コーピング過程の概念モデル (Folkman 1997)

「肯定的な情動を引き出すコーピング」では、コーピングの実践により、実際に肯定的な感情が引き出される。「肯定的な情動を引き出すコーピング」は、1980年代以降、多くの尺度開発が行われるようになり、日本では、問題焦点型、情動焦点型、回避焦点型の3種類に分類され、ストレス管理に活用されるようになった。問題焦点型はストレスが多い状況を変えることであり、問題解決、情報の収集などの方法が挙げられる。情動焦点型と回避焦点型は、状況を変えるのではなく、状況に対しての考え方や感じ方を変えることであり、情動焦点型には感情の発散、回避焦点型には気分転換などが挙げられる(古川 2001)。

このように Folkman の概念モデルではコーピングの過程が分かれているが、ストレスを認知した際の実際の思考や行動を明確に分けることはできない。そこで、ストレス軽減を目的とした介入研究においては、認知行動療法において実証的に効果が確認されている技法を用いていることが多い。

受け止め方や考え方の変容は、認知行動療法の主要領域であり、認知および行動の変容を目的としている。認知行動療法とは、情動・行動・認知の問題に焦点を当て、これまでに実証的に効果が確認されている行動的技法と認知的技法を組み合わせた治療アプローチと定義される。認知行動療法の主要な3側面は、望ましくない癖や習慣の変容、恐怖や不安の調整、受け止め方や考え方の変容とされている(坂野他 2005)。

以上より、受け止め方や考え方の変容へのアプローチが看護師のストレス管理にも有効と考え、本研究の介入方法に取り入れることにした。

II-2. 看護師のストレス管理

ストレスの受け止め方や考え方の変容に着目し、職業性ストレス、精神的健康度、看護師特有のストレス要因との関係を考察した仮説を、図 2-1 に示す。

図 2-1 に示すように、職業性ストレスの中で、受け止め方や考え方を変える余地が大きいものとして、役割葛藤、対人関係の困難、自己効力感、裁量度、達成感が考えられる。量的負荷、質的負荷、同僚上司の支援は、看護師自身の受け止め方や考え方だけでは変容できず、労働環境の整備が必要とされると考えたので、本研究における介入領域からは除外した。

看護師の職種特性とこれらのストレスとの関連は、次のように考えられる(矢印①)。「役割葛藤」のうち、仕事に求める自己と人生に求める自己の葛藤が、看護師は他職種より大きいことが報告されている(三木 2002)。その理由として、労働形態の柔軟性が低いことがあげられている。多くの看護師は、専門性の追及やライフサイクルと職業との両立を望んでおり、多岐に亘る看護師の職務内容の中でも、自身のやりたい分野のスキルアップと実践を希望している。しかし、欧米に比較して院内外の研修システムが整備されておらず、専門看護師の資格を取得したとしても実践する立場が保証されていない。また、出産後や育児中でも深夜労働を含む常勤勤務を求められるため、両立が難しい(平井他 2001, 武村 2005)。

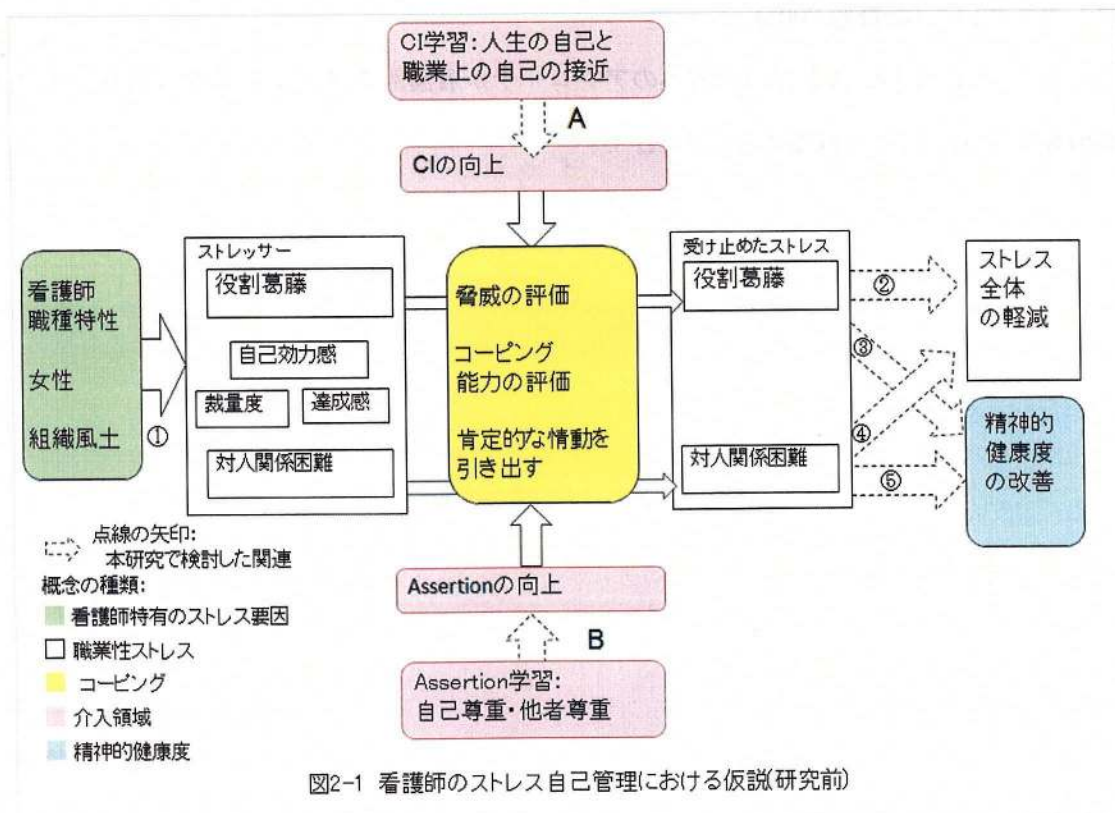


図2-1 看護師のストレス自己管理における仮説(研究前)

「対人関係の困難」も起こりやすい。看護師の同僚や上司の多くは専門職であるが、専門職は同僚や上司への気遣いより職務を優先する傾向が知られている。また、看護活動の対象である患者や家族は医療や看護ケアへの要求が高いことから、良質な治療と療養上のサービスを提供するにあたり、患者や家族との対人関係を維持する上で多大な努力を必要とすることが多い。

「自己効力感」「裁量度」「達成感」は、三木(2002)による調査結果によると、看護師の職務内容は高要求と高制御を要することから、ホワイトカラーの他職種と同程度に高かったことが報告されている。なお、適度な高要求と高制御は「自己効力感」「裁量度」「達成感」を向上するが、本人が制御できない場合には高要求と高制御は「質的負荷」を悪化させることも明らかになっている(Sauter et al 1998)。

看護師の精神的健康度は他職種より悪いが、これは深夜労働や長時間労働によって意欲が低下したり疲労が大きいことや、週末に休日がとれないため余暇活動をしにくいことによるとされている(三木 2002, 影山他 2001)。このような現状にある看護師の労働量を軽減することは困難であっても、受け止め方や考え方の変容によってストレスを軽減できる余地は多いにあると考えられる。

看護師だけではなく、日本人のストレスコーピングの特性として、ストレスを過大に受け止めたり、我慢をしすぎるなどの非効果的なストレスコーピングをとりがちで、その結果として精神的健康度が悪い傾向がある。筆者が実施した調査では、労働量が日本人と同程度に多い中国の看護師と比較して、日本の看護師は精神的健康度と職業性ストレスの「対人関係の困難」と「裁量度」が悪く、非効果的コーピング(やつあたり、我慢をしすぎる)を取ることが多かった(小林他 2005)。また、一般住民の抑うつ傾向者は、米国の 15-19%に対し、日本は約 40%という結果も報告されている(Radloff 1977, Watanabe et al 2004, Nakata et al 2004)

本研究では、受け止め方や考え方の変容のための介入方法を選択するにあたり、文献検討の結果から現実的で効果の大きい方法として、「役割葛藤」を軽減する CI 学習と、「対人関係の困難」を軽減する Assertion 学習を選択したが、その詳細は次節以降で述べる。

II-3. Career Identity 学習

CI は、1970 年代にキャリア開発学において形成された概念である。人間資源を募集・管理・開発したいという組織の欲求と、保障・やりがい・自己成長の機会をもたらす職業に就きたいという個人の欲求を調和させる必要性が論じられ(Shein1978)、その後組織と個人の欲求を調和させる方法論が開発されてキャリアカウンセリングの手法に取り入れられたり、CI の測定尺度が開発されてきた(Spreitzer 1995)。

キャリア開発学には、人間の各発達期におけるキャリア開発、職業適応論、キャリア開発方法論、社会認知理論などの分野があるが(勝原他 2004)、CI に関する先行研究は職業適応を目的としていることが多い。

CI は、「職業への信念・価値観と職業役割への態度と意欲」と定義される(Markus 1977)。CI の主要な構成要素は、本研究で使用した質問紙 Career Identity Scale の下位尺度を用いると、表 2 に示す要素となる(武村 2005)。

表 2 Career Identity の構成要素

把握感：	職業上の役割の認識
一体感：	職業上の役割と自身の期待する役割の一致
有意味感：	職業の価値づけ
自己効力感：	職業を遂行できる確信
自己決定感：	自身の行動を自身が選んでいるという感覚
組織影響感：	職業での成果に自身が影響できる程度
患者影響感：	患者の成果に自身が影響できる程度

CI への影響要因については、Lent (1994) が提示したモデルにおいて、目標管理、労働志向(労働を好むかどうか)、社会認知、自己効力感、成果の評価があげられている。

社会認知とは、社会認知理論において確立された概念であり、「社会の相互作用を支配する規則と概念を、情報収集し検証する能力」と定義される。成果の評価も行動変容理論において確立された概念であり、「ある行動の身体的、精神的、社会的成果の予測」と定義されている(Lent 1994, Granz et al 2002)。

CI 学習は、キャリアカウンセリングの主要な手法であり、以上の理論を使用し確立されてきた (Lent1994, 渡辺他 2001)。これらの文献から Web 教材を作成し、その学習内容は 1) 看護師のストレス管理、2) ストレス管理と CI、3) CI の定義、4) 今までの CI の振り返りと現在の CI の認識、5) 看護職の CI、6) CI を向上するための目標設定と行動計画立案とした。5) 看護職の CI の内容は、看護職の CI の特徴、看護師のキャリアの選択肢の例、ライフサイクルとの両立、目標と行動計画の例とした。

図 2-1 に示す看護師のストレス自己管理における仮説では、本研究で検討する関連性を点線で示し、CI 学習の CI への効果を矢印 A、職業性ストレスへの効果を矢印②、精神的健康度への効果を矢印③とした。介入効果 A によって CI の向上が得られた場合、Folkman のコーピング過程「脅威の評価」「コーピング能力の評価」「肯定的な情動を引き出すコーピング」を経て、ストレスサー「役割葛藤」によって引き起こされる否定的感情を軽減し、ストレス全体や精神的健康度の軽減への介入効果が得られると考えた。

II-4. Assertion 学習

Assertion は、対人関係を円滑にするためのコミュニケーションスキルで、1950年代に対人関係や自己表現を苦手な者を対象とする行動療法として開発された。近年では積極的にストレス管理にとりいれられ、ストレス軽減への効果も確認されている (Shimizu et al 2003, Kaluza 2000)。その定義は多様であるが、本研究では平木の定義を使用し、「対人関係を円滑にするために用いる、自身と他者を尊重した自己表現方法」とする (Gambrill 1982, 平木 2003)。

Assertion の主要な構成要素は、本研究で使用した質問紙 Assertion Mind Scale (AMS) の下位尺度を用いると、表 3 に示す要素となる (伊藤 1988)。

表 3 Assertion の構成要素

自己表現に対する肯定的態度：自分の身持ちや考えを尊重し表現することの肯定
他 者 尊 重：他者が自己表現する際に他者を尊重する態度
合 理 的 信 念：Assertion に関わる合理的信念 (Assertion を妨げる思い込みの程度)
率 直 さ へ の 確 信：率直な自己表現への確信

Assertion への影響要因については、自己効力感、他人や結果を気にしすぎるかどうか、自己と他者の理解があげられている (Gambrill 1982, 平木 2003, Chenevert 1988)。

これらの文献から Web 教材を作成し、学習内容は 1) 看護師のストレス管理、2) ストレス管理と Assertion、3) Assertion の定義、4) 現在の自己表現の認識、5) Assertion 演習とした。

図 2-1 に示す看護師のストレス自己管理における仮説では、Assertion 学習の Assertion への効果を矢印 B、職業性ストレスへの効果を矢印④、精神的健康度への効果を矢印⑤とした。

II-5. Web 学習

Web 学習は、近年の職員教育に取り入れられ、人材育成やストレス軽減に利用されている。Web 学習の長所としては、下記が報告されている (Clark et al 2006, Taylor et al 2003)。

- 1) 講義形式に比べて、低コストで研修を実施することが可能である。
- 2) 講義形式に比べて、講義日時が指定されず職場や自宅で受講できる。
- 3) 学習効果は講義形式と変わらないという報告が多い。
- 4) マルチメディア学習の利点として、多感覚を用いて学習することにより、興味や学習意欲が継続しやすく理解も深まる。

短所としては、Web 学習は講義形式に比べて、講師や他の受講者との交流やその場でのフィードバックを得ることができないことにある。しかし、講師や他の受講者との交流やフィードバックを含む研修は、企画運営や対象者のスケジュールを調整して参加するコストが大きい。本研究の目的は、わが国の現状において保健医療施設が導入可能なストレス管理方法を検討することであるため、講師や他の受講者との交流やフィードバックを含めない 1)～4) の Web 学習長所を活用した介入プログラムの効果を検討することも適切であると考えた。

なお、行動変容を目的とした学習形式には、知識提供、モデル提示、実践、フィードバック、コーチング、指導、ディスカッションなどがあるが (Gambrell 1982)、Web 学習では、知識提供、モデル提示、実践とフィードバックの一部のみが可能である。複雑で困難な行動変容を目的とする場合は、ロールプレイングと面接が必須とされているが、本研究では、前述のようなコストを考慮し、初歩的で比較的容易な行動変容を目的とし、ロールプレイングと面接を含まない介入プログラムとした。

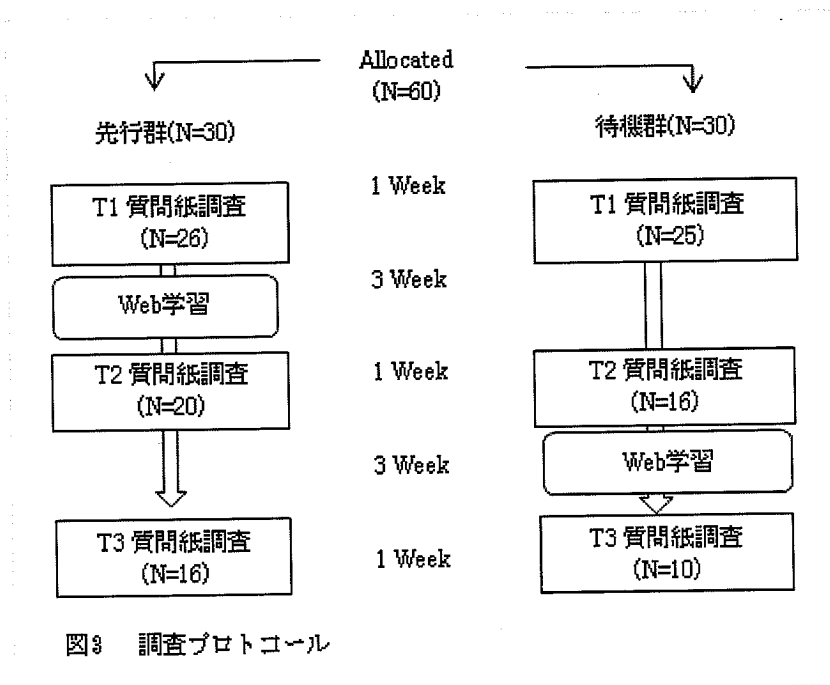
Ⅲ. Career Identity Web 教材の開発と効果評価

Ⅲ-1. 方法

1) 調査プロトコール

Randomized Controlled Trial (RCT) デザインとして、西日本の地方都市 2 病院の深夜帯を含む交代勤務に従事し、師長と基礎看護教育修了後 1 年未満の新卒看護師を除く看護師各 30 名計 60 名を対象とした。新卒看護師への教育業務が最も少ないため、職業性ストレスと精神的健康度が良好で安定している時期として 1~3 月を選択し、平成 19 年 1~3 月の間に実施した。1 ヶ月おき計 3 回 (T1、T2、T3) の質問紙調査と、先行群は T1 と T2 間、待機群は T2 と T3 間に延べ 60 分間の Web 学習を実施した。調査プロトコールは図 3 に示し、図 3 内の N は各質問紙調査の回答者数である。

このプロトコールでは、T1 と T2 間が介入効果を検討するための RCT デザインであり、本研究では主にこの結果を述べる。介入効果の検討のためには、待機群の Web 学習、T3 質問紙は不要であるが、待機群の Web 学習は、先行群と待機群の利益と調査協力の負担を均等にするために実施した。T3 質問紙は、ストレス軽減を目的とした介入研究において、ストレスと精神的健康度への効果は 3 ヶ月以降に出現するという報告もされているため (Kagan et al 1995, Lindquist et al 1999)、介入後のストレスと精神的健康度の経時変化を確認するために実施した。



2) 対象者の募集

2 病院のうち A 病院は一般病床のみ約 700 床、B 病院は一般病床と療養型病床計約 200 床であった。謝礼 3000 円を設定して、看護部および病棟師長を通して募集し、各 30 名ずつ計 60 名の同意を得た。その結果、全 15 病棟から各病棟 0~5 名の対象者を得られた。病院別に乱数を用いて、先行群・待機群各 30 名に分けた。

対象者は、深夜帯を含む交代勤務に従事し、師長と基礎看護教育修了後 1 年未満の新卒看護師を除く看護師とした。看護師の CI に影響する特性としては、年齢、勤続年数、職位が報告されているため(武村 2005、佐々木他 2006)、新卒看護師と師長を除外要件とした。診療科や性別の影響は明らかになっていなかったため、除外要件としなかった。

3) Web 学習

教材作成は、筆者が文献(宮城 2002, 渡辺他 2001, Schein 1978)を元にホームページビルダー ver9 を使用して html 形式の原案を作成後、キャリア開発学専門家の助言と看護師 5 名を対象としたプレテストを経て完成させた。なお、対象者のログインと進捗状況を捕捉するためのプログラミングは、IT 企業に依頼した。

学習内容は「II 文献検討」で記述した過程で抽出できた、1)看護師のストレス管理、2)ストレス管理と CI、3) CI の定義、4)今までの CI の振り返りと現在の CI の認識、5)看護職の CI、6)CI を向上するための目標設定と行動計画立案とした。5)看護職の CI の内容は、看護職の CI の特徴、看護師のキャリアの選択肢の例、ライフサイクルとの両立、目標と行動計画の例であった。

その結果、教材量は全 40 画面となり、所用時間は約 60 分間であった。学習形式は Web 画面上の講義のほか、キャリアアンカー診断(8 タイプの職業観の得点を表示、Schein 1978)、今までの CI の振り返りとこれからの目標と行動計画の入力画面を含んだ。なお、Web 学習システムで補足できる情報は、各対象者が教材の各ページを開いたか、診断や入力画面を実施したかどうかであった。

Web 学習は、自宅または病院のパソコンを使用して学習し、指定した 3 週間以内に学習を終了するように依頼した。参加継続のためには、先行調査にて URL のタイプミスによる問い合わせが多かったため、URL の含まれるワード文書を保存した CD-ROM を説明文書と共に添付した。また、学習期間終了 1 週間前に全く学習を開始していない対象者には、学習開始を依頼する文書を送付した。

4) 質問紙の選定

質問紙は、個人特性、学習内容の理解と記憶を確認するための CI の知識、学習の効果である CI、職業性ストレス、精神的健康度とした。「CI の知識」は学習内容に対応させて筆者が作成した 12 項目であり、CI は Career Identity Scale (CIS, 21 項目, 武村(2005)が Spreizer(1995)の Measuring Empowerment を翻訳改変)、職業性ストレスおよび精神的健康度は、簡易版職業性ストレス調査(20 項目, 錦戸他 2000)と職業性ストレス簡易調査表の精神的健康度に相当する一部(18 項目, 下光他 1998)を使用した。

各質問紙の下位尺度については、CIS は 7 尺度(把握感、一体感、有意味感、自己効力感、自己決定感、組織影響感、患者影響感)で、回答は 7 段階のリッカート尺度であった(点数が高いほどよい、1~7 点)。職業性ストレスは 6 尺度で(高い方がストレス度が高い量的負荷、質的負荷、対人関係の困難、低い方がストレス度が高い裁量度、達成感、同僚上司の支援)、回答は 4 段階のリッカート尺度であった(1~4 点)。精神的健康度は 5 尺度で(活気、イライラ、疲労、不安、抑うつ)、回答は 4 段階のリッカート尺度であった(点数が低いほどよい、1~4 点)。CI の知識の回答形式は、4 つの回答から正解を 1 つ選択する形式であった。

3) 倫理的配慮

調査計画の倫理審査は、広島大学大学院保健学研究科看護開発科学講座倫理委員会で受審し承認された(N0.114)。質問紙は匿名で対象者自身が閉封後提出し、結果を公表する際は集計結果とした。調査協力は、看護部、各病棟の看護師長を通して書面と口頭による調査説明後、同意を得られた対象者は同意書を作成した。

4) 解析方法

1 回目と 2 回目の質問紙調査(T1 と T2)、1 回目と 3 回目の質問紙調査(T1 と T3) 間の、得点変化の検定は、Wilcoxon signed rank test を用いた。

介入効果(T1 と T2 間の得点変化の先行・待機群間の差異の検定)は、T1 の得点を共変量とした analysis of covariance (ANCOVA)を用いた。

統計ソフトは SPSS14.0J を使用し、有意水準は $p < 0.1$ とした。有意水準を $p < 0.1$ とした理由は、CI 教材の効果評価においては先行研究がほとんどなく、本調査がほぼ初回の調査になるため、本調査の調査プロトコールにて敏感な測定ができない可能性があり、有意水準を $p < 0.05$ より小さくすると有用な結果を見落とす危険性があると考えたからである。

III-2. 結果

各質問紙の回答者数は、T1 は先行群 26 名 (87%)、待機群 25 名 (83%)、T2 は先行群 20 名 (67%)、待機群 16 名 (53%)、T3 は先行群 16 名 (53%)、待機群 10 名 (33%) であった。本調査では、T2 に回答した 36 名を分析対象とした (図 3)。

対象者の平均年齢は、先行群 31.50 歳・待機群 33.26 歳、病院勤続年数は 7.26 年および 7.84 年であった。男性は、先行群に 1 名・待機群に 4 名、既婚率は 47% および 50%、主任率は 32% および 12% であった。診療科では、外科系が 32% および 25%、内科外科混合が 42% および 19% であった (表 4)。

本調査の下位尺度の得点は、CIS では療養型病棟にて従事する看護師を対象に実施した調査より高かったが (武村 2005)、本調査の対象とした A 病院と B 病院間では有意差はなかった。高い下位尺度は有意味感と患者影響感 (約 5.5 点)、一番低い下位尺度は自己効力感であった (約 4 点)。

ストレス、精神的健康度の下位尺度の得点は、先行研究と類似していたが (Yamagishi et al 2007)、ストレスの「量的負荷」は本調査の対象者が高かった。

また、個人特性と介入前の T1 得点において、先行群・待機群間で有意差の見られたものは「自己決定感」のみで、待機群が高かった (4.60 vs 5.21, $p=0.015$, Mann-Whitney U test, 表 5)。

1) 経時的変化

T1~T3 質問紙の CI、職業性ストレス、精神的健康度の得点を表 6、図 4 に示す。

「CI の知識」は学習後に誤答が多くなった 1 設問を除外して 11 点満点とした。T1~T3 にかけて先行群は 4.63、7.00、7.94、待機群 4.69、4.63、6.90 と向上した。

CIS の T1 と T2 間では、先行群は組織影響感が向上していたが (+0.18, $p=0.064$)、待機群は有意味感と患者影響感が悪化した (-0.34, 0.33, $p=0.017$, 0.074)。T1 と T3 間では有意な変化は見られなかった。

職業性ストレスと精神的健康度の T1 と T2 間では、先行群は「対人関係困難」が改善していたが (-0.23, $p=0.065$)、待機群はストレスの「量的負荷」「質的負荷」「裁量度」「同僚上司の支援」、精神的健康度の「活気」「不安」が悪化していた ($p<0.05\sim 0.1$)。T1 と T3 間では、先行群は対人関係困難が改善を維持していたが (-0.24, $p=0.024$)、「同僚上司の支援」が悪化した (-0.16, $p=0.007$)。待機群は T3 の回答が得られた者は 10 名のみであったが、「量的負荷」「質的負荷」の悪化が継続していた ($p<0.1$)。

表4 回答者の特性

	先行群(N=20)		待機群(N=16)		先行待機群 の差異		C)構成要素との相関係数						
	平均点(SD)	人数(%)	t	p	知識	把握感	一体感	有意味感	自己効力感	自己決定感	組織影響感	患者影響感	
年齢	31.50 (6.61)	33.26 (7.69)	-0.6	0.539	.05	.24	.19	.07	.25	.24	.34 *	-.03	
病院年数	7.26 (6.88)	7.84 (6.04)	-0.8	0.436	-.20	.11	-.03	-.15	.47 **	.32 †	.37 *	-.08	
病棟年数	3.12 (2.16)	3.10 (1.80)	-0.2	0.803	.06	-.02	-.16	.11	.31 †	.21	.46 **	-.17	
	C)構成要素の得点(平均点、括弧内はSD)												
	度数(%)	X ²	p	知識	把握感	一体感	有意味感	自己効力感	自己決定感	組織影響感	患者影響感		
病A	8 (40%)	0.9	0.343	4.39 (1.46)	4.46 (0.78)	4.04 (1.23) **	5.28 (1.01)	3.87 (1.14)	4.76 (0.93)	3.93 (1.03)	5.76 (0.82)		
病B	12 (60%)			4.94 (1.71)	4.82 (1.01)	5.04 (0.87)	5.57 (0.99)	4.27 (1.23)	5.00 (0.93)	4.43 (0.86)	5.43 (1.09)		
未婚	10 (53%)	0.0	0.877	4.74 (1.43)	4.60 (0.94)	4.47 (1.28)	5.46 (1.05)	4.00 (1.30)	4.84 (1.02)	4.04 (1.00)	5.72 (0.96)		
既婚	9 (47%)	3.0	0.391	4.38 (2.13)	4.75 (0.85)	4.71 (0.72)	5.29 (0.84)	4.29 (0.68)	5.00 (0.50)	4.63 (0.77)	5.21 (0.91)		
職スタッフ	13 (68%)			6.00 (2.83)	5.00 (0.00)	4.67 (0.47)	5.67 (0.47)	4.50 (0.71)	5.00 (0.00)	4.67 (0.47)	4.67 (0.47)		
位主任	6 (32%)	10.6	0.101	4.67 (0.58)	5.00 (1.20)	3.89 (1.64)	4.89 (2.27)	2.56 (0.69)	5.00 (0.67)	3.11 (1.07)	4.78 (0.69)		
診療産婦人科	2 (11%)			4.33 (1.21)	5.06 (0.74)	5.22 (0.93)	5.61 (0.49)	4.28 (1.08)	5.22 (1.05)	4.11 (0.69)	6.00 (0.76)		
療精神科	0 (0%)			5.67 (0.58)	4.78 (0.38)	3.67 (0.88)	5.33 (0.58)	3.89 (0.96)	5.00 (1.15)	4.11 (0.69)	5.33 (0.67)		
科集中救急	2 (11%)			4.70 (1.89)	4.50 (0.76)	4.33 (0.92)	5.50 (0.85)	4.37 (0.94)	4.90 (0.86)	4.47 (0.36)	5.87 (0.74)		
内科系	1 (5%)			4.27 (1.68)	4.33 (1.18)	4.70 (1.43)	5.36 (1.17)	4.06 (1.48)	4.58 (1.08)	4.15 (1.27)	5.61 (1.26)		
外科系	6 (32%)												
混合	8 (42%)												

相関係数はSpearman rank correlation coefficient, 特性間の得点比較はOne-way analysis of variance, **<0.01, *<0.05, †<0.10.

表5 T1得点の先行群、待機群の差異、先行文献との差異

	先行群(N=20)	待機群(N=16)	Z	p	Yamagishi et al(2007)	武村(2005)	
CIの知識	4.63 (1.54)	4.69 (1.70)	0.0	0.973			
Career Identity Scale	把握感	4.58 (0.71)	4.71 (1.12)	-0.3	0.762		4.27 (1.03)
	一体感	4.60 (0.77)	4.44 (1.54)	-0.2	0.854		4.30 (1.13)
	有意味感	5.46 (0.90)	5.38 (1.13)	0.0	1.000		4.53 (1.17)
	自己効力感	4.16 (0.72)	3.96 (1.59)	-0.1	0.907		3.73 (0.97)
	自己決定感	4.60 (0.59)	5.21 (1.14)	-2.4	0.015		3.67 (1.17)
	組織影響感	4.32 (0.85)	4.00 (1.10)	-0.3	0.738		未測定
	患者影響感	5.60 (1.10)	5.60 (0.81)	-0.3	0.777		
職業性ストレス	量的負荷 §	2.97 (0.63)	2.63 (0.87)	-1.3	0.192	2.16 (0.81)	
	質的負荷 §	2.54 (0.67)	2.35 (0.83)	-1.0	0.311	2.33 (0.81)	
	裁量度	2.54 (0.49)	2.90 (0.66)	-1.7	0.098	2.65 (0.50)	
	対人関係困難 §	2.41 (0.80)	2.33 (1.11)	-0.5	0.602	2.03 (0.58)	
	同僚上司支援	2.85 (0.51)	2.83 (0.60)	-0.2	0.862	2.80 (0.58)	
	達成感	2.91 (0.45)	2.77 (0.78)	0.0	0.986	2.69 (0.65)	
精神的健康度	活気	3.14 (0.58)	3.04 (0.69)	-0.6	0.577	2.90 (0.70)	
	イライラ	2.40 (0.60)	2.25 (0.98)	-0.9	0.362	2.08 (0.67)	
	疲労	2.67 (0.96)	2.71 (0.97)	-0.1	0.920	2.48 (0.78)	
	不安	2.18 (0.83)	2.03 (0.81)	-0.8	0.429	1.90 (0.65)	
	抑うつ	1.85 (0.66)	1.89 (0.97)	-0.5	0.618	1.83 (0.59)	

Mann-Whitney U test

§ 数値が低い方が良好な状態を示す

2) 介入効果

T1 と T2 間の得点変化の先行群・待機群間の差異を、ANCOVA により検討した。その結果、T1 と T2 間の得点変化の先行群・待機群間の差異は、CI では「CI の知識」「組織影響感」「有意味感」(p=0.004, 0.005, 0.073)、職業性ストレスでは「量的負荷」に見られた(p=0.090、表7、図4)。

表6 CI、職業性ストレス、精神的健康度の経時変化(平均点、括弧内はSD)

	先行群					待機群				
	T1 (N=20)	T2	T1,T2 変化 (N=16)	T3	T1,T3 変化	T1 (N=16)	T2	T1,T2 変化 (N=10)	T3	T1,T3 変化
CIの知識	4.63 (1.54)	7.00 (2.62) *		7.94 (1.95) **		4.69 (1.70)	4.63 (1.50)		6.90 (2.69) *	
Career Identity Scale	把握感	4.58 (0.71)	4.57 (0.67)	4.67 (0.63)		4.71 (1.12)	4.48 (0.89)		4.27 (0.62)	
	一体感	4.60 (0.77)	4.32 (1.07)	4.50 (1.01)		4.44 (1.54)	4.19 (1.51)		4.23 (1.11)	
	有意味感	5.46 (0.90)	5.37 (0.90)	5.35 (0.81)		5.38 (1.13)	5.04 (1.00) *		4.93 (0.81)	
	自己効力感	4.16 (0.72)	4.22 (0.75)	4.38 (0.53)		3.96 (1.59)	4.00 (1.29)		4.13 (1.19)	
	自己決定感	4.60 (0.59)	4.42 (0.86)	4.52 (0.94)		5.21 (1.14)	4.69 (1.34)		4.47 (1.16)	
	組織影響感	4.32 (0.85)	4.50 (0.70) †	4.23 (0.71)		4.00 (1.10)	3.94 (0.86)		4.00 (0.93)	
	患者影響感	5.60 (1.10)	5.35 (0.75)	5.46 (0.81)		5.60 (0.81)	5.27 (0.85) †		5.20 (0.59)	
	職業性ストレス	量的負荷 §	2.97 (0.63)	2.83 (0.67)	2.94 (0.73)		2.63 (0.87)	2.97 (0.83) *		2.93 (0.83) †
質的負荷 §		2.54 (0.67)	2.58 (0.60)	2.60 (0.67)		2.35 (0.83)	2.79 (0.81) *		2.67 (0.67) †	
裁量度		2.54 (0.49)	2.40 (0.58)	2.38 (0.47)		2.90 (0.66)	2.48 (0.68) *		2.63 (0.58)	
対人関係困難 §		2.41 (0.80)	2.18 (0.88) †	2.17 (0.58) *		2.33 (1.11)	2.40 (1.06)		2.23 (0.96)	
同僚上司支援		2.85 (0.51)	2.75 (0.53)	2.69 (0.39) **		2.83 (0.60)	2.64 (0.66) †		2.85 (0.63)	
達成感		2.91 (0.45)	2.73 (0.50)	2.73 (0.33)		2.77 (0.78)	2.69 (0.74)		2.67 (0.61)	
精神的健康度		活気	3.14 (0.58)	3.30 (0.53)	3.02 (0.37)		3.04 (0.69)	3.31 (0.66) *		3.30 (0.53)
	イライラ	2.40 (0.60)	2.37 (0.76)	2.35 (0.52)		2.25 (0.98)	2.44 (1.00)		2.00 (0.77)	
	疲労	2.67 (0.96)	2.82 (0.82)	2.73 (0.74)		2.71 (0.97)	3.10 (0.79)		2.73 (0.86)	
	不安	2.18 (0.83)	2.26 (0.73)	2.04 (0.69)		2.03 (0.81)	2.33 (0.78) *		2.10 (0.80)	
	抑うつ	1.85 (0.66)	1.93 (0.67)	1.71 (0.54)		1.89 (0.97)	2.04 (0.85)		1.78 (0.60)	

Wilcoxon signed rank test, **<0.01,*<0.05,†<0.10.

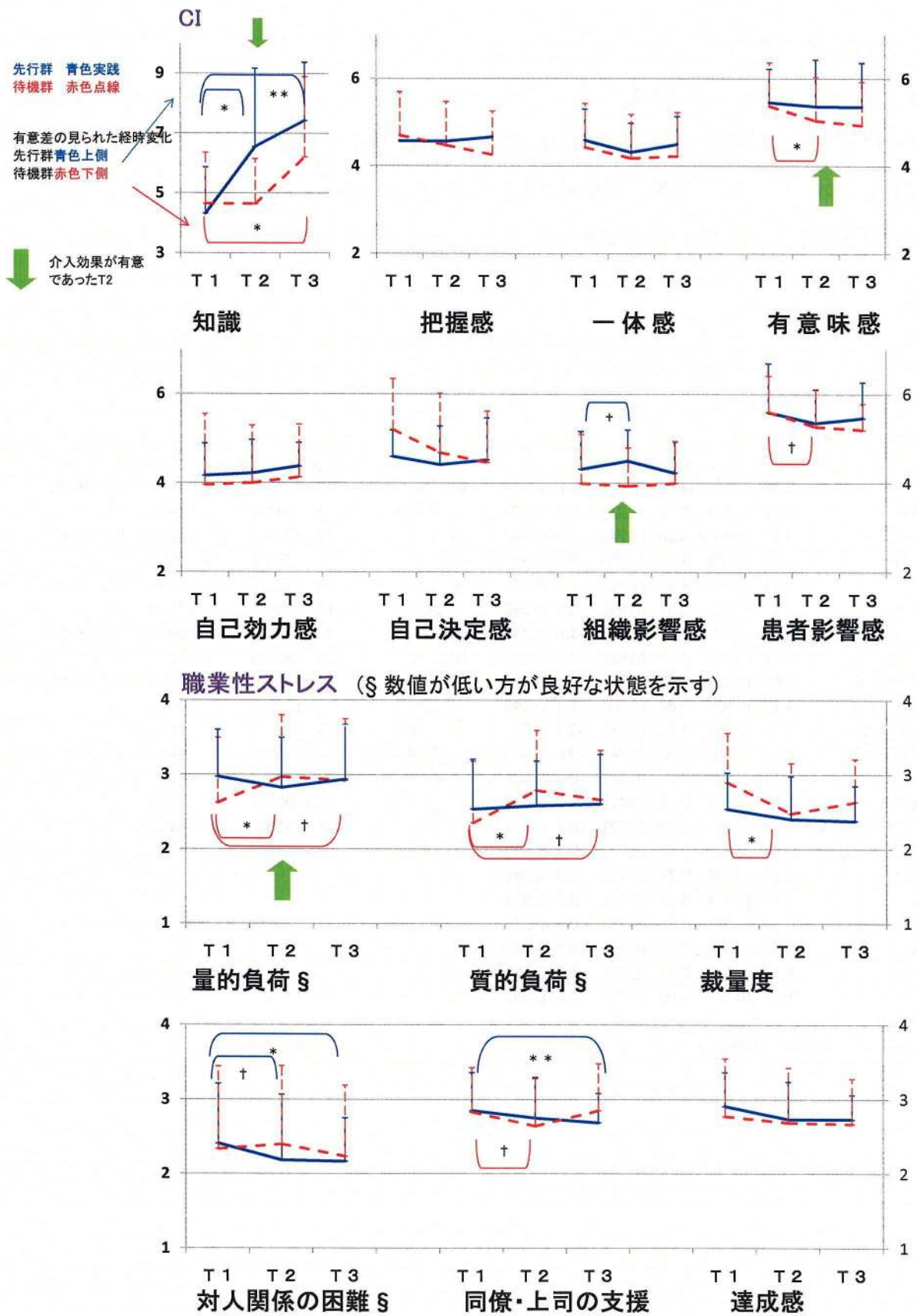
§ 数値が低い方が良好な状態を示す

表7 CI、職業性ストレス、精神的健康度の介入効果

	調整済みT2 (平均点、括弧内はSE)				介入効果		
	先行群(N=20)		待機群(N=16)		F	p	
	平均点	SE	平均点	SE			
CIの知識	7.00	(0.52)	4.63	(0.57)	9.6	0.004	
Career Identity Scale	把握感	4.63	(0.14)	4.44	(0.16)	0.7	0.395
	一体感	4.37	(0.14)	4.27	(0.15)	0.3	0.611
	有意味感	5.45	(0.14)	5.07	(0.15)	3.4	0.073
	自己効力感	4.13	(0.16)	4.07	(0.18)	0.1	0.791
	自己決定感	4.68	(0.19)	4.40	(0.21)	1.0	0.334
	組織影響感	4.51	(0.11)	4.03	(0.12)	9.1	0.005
	患者影響感	5.41	(0.13)	5.27	(0.15)	0.5	0.493
	職業性ストレス	量的負荷 §	2.77	(0.13)	3.10	(0.14)	3.1
質的負荷 §		2.58	(0.15)	2.83	(0.16)	1.3	0.262
裁量度		2.53	(0.12)	2.35	(0.12)	1.1	0.312
対人関係困難 §		2.14	(0.14)	2.43	(0.15)	2.0	0.165
同僚上司支援		2.71	(0.09)	2.65	(0.09)	0.3	0.618
達成感		2.77	(0.10)	2.74	(0.10)	0.0	0.837
精神的健康度		活気	3.25	(0.10)	3.34	(0.11)	0.4
	イライラ	2.38	(0.17)	2.49	(0.18)	0.2	0.670
	疲労	2.86	(0.15)	3.11	(0.16)	1.3	0.271
	不安	2.24	(0.13)	2.39	(0.14)	0.6	0.444
	抑うつ	1.93	(0.12)	2.04	(0.13)	0.4	0.543

analysis of covariance (ANCOVA)、共変量はT1

§ 数値が低い方が良好な状態を示す



T1,2 先行群N=20,待機群N=16、
T3 先行群N=16,待機群N=10
** p<0.01,*p<0.05,†p<0.1

図4 CI、職業性ストレスの経時変化と介入効果

3) T2 回答者と脱落者の差異

本調査における分析対象者である T2 回答者と、T2 に回答しなかった脱落者の特性を比較した (表 8)。T2 回答者は脱落者より、CI の自己決定感、患者影響感、職業性ストレスの裁量度、達成感が良好であった。また、病院と診療科に有意差が見られ、A 病院の脱落者が 15 名中 12 名であり、内科外科混合が 15 名中 10 名であった。

表8 T2回答者と脱落者の差異

	回答者 (N=36)	脱落者 (N=15)	Z	p		回答者 (N=36)	脱落者 (N=15)	X ²	p	
年齢	32.46 (7.17)	34.21 (7.03)	-1.0	0.329	群 先行群	20 (77%)	6 (23%)	1.0	0.311	
病院年数	7.57 (6.35)	7.15 (7.21)	-0.3	0.773	待機群	16 (64%)	9 (36%)			
病棟年数	3.11 (1.94)	3.88 (3.74)	0.0	0.982	病 A	12 (50%)	12 (50%)	9.3	0.002	
CIの知識	4.66 (1.59)	4.27 (1.79)	-0.6	0.523	院 B	24 (89%)	3 (11%)			
Career Identity Scale	把握感	4.64 (0.91)	4.36 (1.02)	-1.0	0.295	婚 未婚	18 (72%)	7 (28%)	0.1	0.758
	一体感	4.52 (1.17)	4.31 (0.99)	-0.6	0.550	姻 既婚	17 (68%)	8 (32%)		
	有意味感	5.42 (1.00)	5.11 (1.19)	-1.0	0.332	職 スタッフ	27 (71%)	11 (29%)	2.8	0.423
	自己効力感	4.07 (1.18)	3.60 (0.98)	-1.5	0.139	位 主任	8 (67%)	4 (33%)		
	自己決定感	4.88 (0.93)	4.13 (0.86)	-2.6	0.010	診療 小児科	0 (0%)	1 (100%)	10.8	0.096
	組織影響感	4.17 (0.97)	3.88 (1.06)	-1.1	0.285	産婦人科	2 (100%)	0 (0%)		
	患者影響感	5.60 (0.96)	4.84 (1.08)	-2.3	0.023	精神科	3 (75%)	1 (25%)		
職業性ストレス	量的負荷 §	2.81 (0.76)	2.97 (0.76)	-0.6	0.556	集中救急	6 (75%)	2 (25%)		
	質的負荷 §	2.45 (0.74)	2.67 (0.78)	-0.9	0.386	内科系	3 (75%)	1 (25%)		
	裁量度	2.71 (0.60)	2.42 (0.41)	-1.7	0.098	外科系	10 (100%)	0 (0%)		
	対人関係困難 §	2.37 (0.95)	2.29 (0.72)	-0.2	0.878	混合	11 (52%)	10 (48%)		
	同僚上司支援	2.84 (0.54)	2.78 (0.71)	-0.5	0.622	X ² 検定				
	達成感	2.84 (0.62)	2.49 (0.75)	-2.0	0.042					
精神的健康度	活気	3.10 (0.62)	3.13 (0.65)	0.0	0.974					
	イライラ	2.33 (0.79)	2.44 (0.78)	-0.6	0.555					
	疲労 §	2.69 (0.95)	2.87 (0.68)	-0.7	0.508					
	不安	2.11 (0.81)	2.22 (0.85)	-0.5	0.614					
	抑うつ	1.87 (0.80)	1.96 (0.75)	-0.6	0.552					

Mann-Whitney U test

§ 数値が低い方が良好な状態を示す

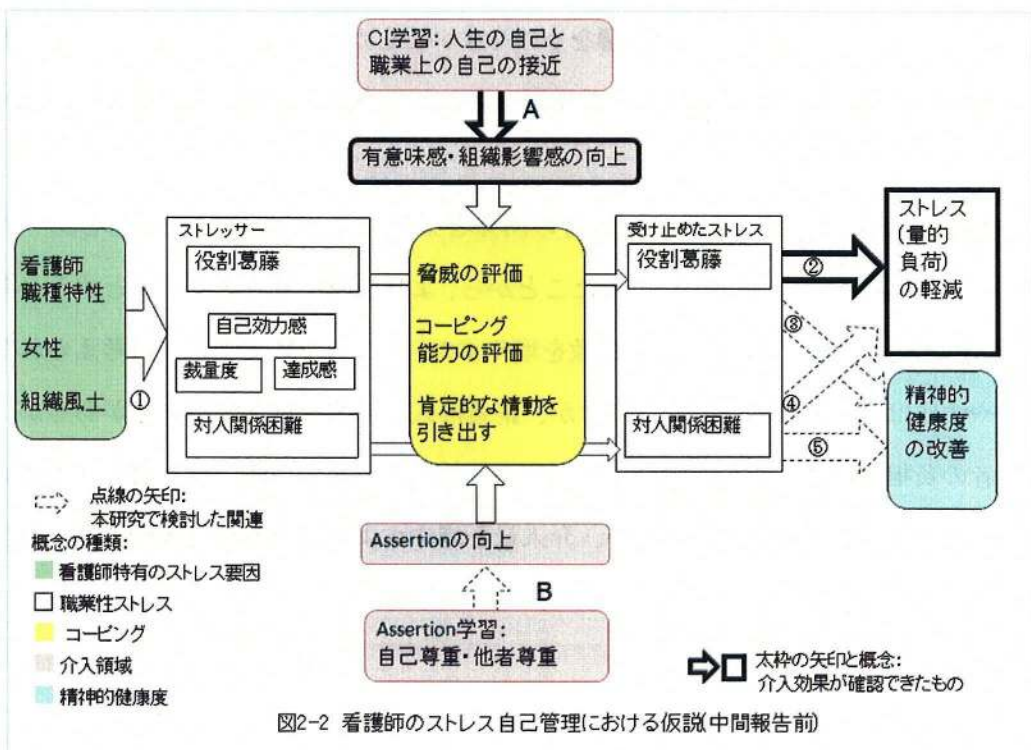
III-3. 考察

本調査結果から、基礎的なCIに関する学習内容をWeb学習することによる、ストレス管理への効果が確認できた。CIの「組織影響感」へは $p < 0.05$ の介入効果、「有意味感」と職業性ストレスの「量的負荷」へは $p < 0.1$ の介入効果が見られた。

これらの結果を考慮することにより、前章「II 文献検討」で提示した看護師のストレス自己管理における仮説を、図2-2に示すように修正できると考える。なお、図2-2では介入効果が確認できた矢印と概念を太枠で示した。即ち第1には、「組織影響感」「有意味感」への介入効果が見られたので矢印Aを太枠とした。第2には、職業性ストレスの「量的負荷」への介入効果が見られたので矢印②を太枠とした。

第3には、精神的健康度への介入効果は確認できなかったため矢印③は太枠としなかった。しかし、先行研究により職業性ストレスと精神的健康度の連動は明らかとなっているので(Sauter et al 1998)、矢印③は、より敏感なデザインによって検証すると、確認できる可能性が大きいと考える。

第1のCIへの介入効果については(矢印A)、先行研究がほとんどなく、なぜ組織影響感と有意味感が向上したかは不明であった。しかし、組織影響感「私が行うことは、患者の状態に影響する」、有意味感「仕事は重要である」などの設問であり、比較的考え方を変容しやすい下位尺度であったのではないと思われる。



本結果では、CIS の下位尺度のうち、有意味感と組織影響感への介入効果が確認できたが、武村(2005)の報告では、把握感(「仕事で何を期待されているかよくわかっている」など)がより多くのストレスに影響しており、今後の課題として把握感を向上させるような介入内容も重要であると思われた。把握感を向上させるには、労働者に役割を明確に伝達すること、労働者も役割決定に参加させることが有効とされている(Sauter et al 1998)。

第2の職業性ストレスへの介入効果については(矢印②)、介入研究の報告はほとんどないが、横断研究による構造解析や多変量解析により、「役割葛藤」と職業性ストレスとの関連が明らかになっている。また、職場によっては、「役割葛藤」が最も大きい影響要因であるという結果も報告されており(Acker 2004)、介入研究である本調査においても、「役割葛藤」と職業性ストレスの関連を確認できたと考える。

今回の調査期間では、待機群のみ、CI、職業性ストレス、精神的健康度が悪化傾向であり、先行群も悪化をひきおすような労働環境であったと予測される。このような労働環境で、先行群のT1とT2間でCIの組織影響感と職業性ストレスの対人関係の困難が向上したことも、介入の効果である可能性もある。

労働環境悪化の原因は明らかではないが、対象病院の管理者との討議からは、平成19年度の看護配置基準の変更の影響が予測される。年度末の退職と移動が調査期間の1月から始まっていたため、量的質的な労働量が多かった可能性がある。

これらの結果から、CIは労働環境の影響を受けやすいことが判明したため、今後CIを測定する際は、労働環境を測定する時間外労働や看護師1名あたり患者重症度などの変数を、同時に収集する必要があることが示唆された。

以上の結果をふまえ、「IV Assertion 教材の開発と効果評価」にむけての課題を述べる。 $p < 0.05$ の有意差が得られた結果が少なかったことから、より敏感な調査デザインとする必要がある。より敏感な調査デザインには、対象者数を増やすか、介入量を増やすことが考えられた。介入量を増やすには、Web学習内容を増やすか、講義形式の学習を追加する必要があるが、どちらも対象者の負担が増えることになる。本研究の目的は、現状の病院で導入可能な現実的な介入方法を検討することである。そのため、介入量を増やすより対象者数を増やす方が適切であると考えた。

Ⅲ-4. 小括

本調査は、看護師の自己管理によるストレス管理に有効と考えられる、CI についての Web 学習教材を作成し、これらの効果を RCT によって検討することを目的に実施した。

先行群・待機群各 30 名の看護師を対象に、介入効果を検討した結果、下記の知見を得ることができた。

- 1) 看護師のストレス特性とストレスの受け止め方と考え方の変容に着目して作成した、Web 学習教材「Career Identity」の学習により、有意差 $p < 0.1$ ではあるが、職業性ストレスでは良好な介入効果を確認できた。
- 2) $p < 0.05$ の有意差が得られた結果が少なかったことから、デザインの洗練には、脱落者数を見込み、対象者数を増やすことが適切であると考えられた。

IV. Assertion Web 教材の開発と効果評価

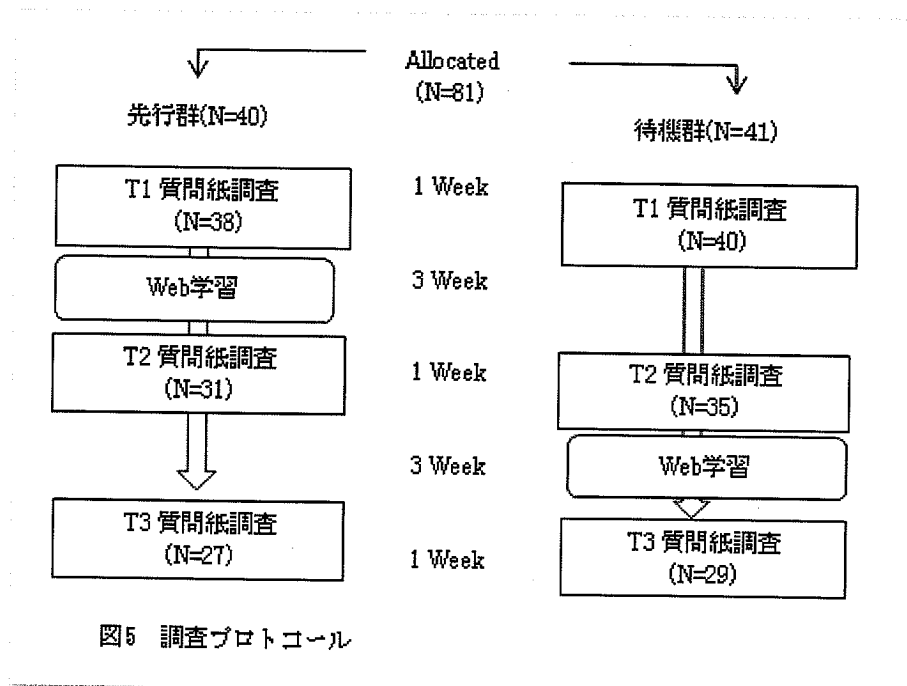
IV-1. 方法

調査デザインは、「Ⅲ CI 教材の開発と効果評価」と同様である。対象者数を確保するため、募集者を2病院60名から3病院81名に増やした。調査期間は、平成19年6~7月であった(図5)。6~7月は、「Ⅲ CI 教材」の調査期間1~3月より新卒看護師への教育業務は多いが、新卒看護師就職直後の4~5月より業務量が安定している。また、休暇により職業性ストレスや精神的健康度は影響をうけるので、8~9月の夏季休暇期間をはずした時期とした。

1) 対象者の募集

「Ⅲ CI 教材」とは異なる西日本地方都市の3病院(いずれも一般病床のみ約700床)の看護師を対象とした。順に38、29、14名計81名の調査協力同意を得、その結果、全31病棟から各病棟1~4名(平均2.4名)の対象者が得られた。病院別に乱数を用いて、先行群40名、待機群41名に分けた。

対象者は、「Ⅲ CI 教材」と同様に、深夜帯を含む交代勤務に従事し、師長と基礎看護教育修了後1年未満の新卒看護師を除く看護師とした。看護師のAssertionに影響する特性としては、筆者の実施した先行研究で、本研究と同じ除外要件とした対象者のAssertionに、年齢、勤続年数、職位(主任)、診療科との関連が見られなかったため(Yamagishi et al 2007)、他の除外要件を追加しなかった。



2) Web 学習

教材作成は、筆者が文献(平木 2003, Gambrill 1982, Chenevert 1988)を元にホームページビルダーver9 を使用して html 形式の原案を作成後、対象者のログインと進捗状況を捕捉するためのプログラミングは、IT 企業に依頼した。学習内容は 1) 看護師のストレス管理、2) ストレス管理と Assertion、3) Assertion の定義、4) 現在の自己表現の認識、5) Assertion 演習であり、教材量は全 60 画面で所用時間は約 70 分間となった。学習形式は Web 画面上の講義のほか、自己表現における思い込み度の診断、Assertive な自己表現を選択するクイズ形式の演習を含んだ。

3) 質問紙の選定

「I 背景と目的」で記載した先行調査と同様とし(Yamagishi et al 2007)、個人特性、学習内容の理解と記憶を確認するための Assertion の知識、学習の効果である Assertion、職業性ストレス、精神的健康度とした。Assertion の知識は学習内容に対応させて作成した 10 項目(10 点満点)、Assertion は態度を測定する Assertion Mind Scale(AMS、20 項目、伊藤 1998)、行動を測定する Assertion Check List (ACL、20 項目、平木 2003)であった。

職業性ストレスおよび精神的健康度は、「Ⅲ CI 教材」と同様の簡易版職業性ストレス調査票(20 項目、錦戸他)と職業性ストレス簡易調査票の精神的健康度に相当する一部(18 項目、下光他)であった。各質問紙の下位尺度については、AMS は 4 尺度、ACL は 2 尺度で、共に 4 段階のリッカート尺度(点数が高いほどよい、1~4 点)であった。

4) 解析方法

1 回目と 2 回目の質問紙調査(T1 と T2)、1 回目と 3 回目の質問紙調査(T1 と T3) 間の、得点変化の検定は、paired t-test を用いた。

介入効果(T1 と T2 間の得点変化の先行群・待機群間の差異の検定)は、T1 の得点を共変量とした analysis of covariance (ANCOVA)を用いた。

さらに、Assertion などの心理学的変数の解析においては、同程度の対象者に層別化することにより、より敏感な検定をすることができる(Shimazu et al 2006)。例えば、Assertion が高い者は、Assertion はそれ以上向上しないがストレスや精神的健康度が向上したり、Assertion が低い者は、Assertion そのものが向上することが予測されるので、全員を解析対象とすると敏感に測定できない場合があるからである。

そこで、AMS 合計得点の中央値で 2 分した高低得点群別にも、介入効果の検定を実施した。統計ソフトは SPSS14.0J を使用し、有意水準は $p < 0.05$ とした。

IV-2. 結果

分析対象者から除外した者は待機群の3名であった。2名はリッカート尺度の同じ選択肢に連続して○をつけたり逆転項目を読まずに回答しており、1名は15日以上回収が遅延したからである。

T3のみ分析対象者から除外し、T1とT2を分析対象とした者は、先行群2名と待機群1名であった。1名は奇数ページのみ回答しており、2名は15日以上回収が遅延したからである。

その結果各質問紙の有効回答者数は、T1は先行群38名(95%)、待機群40名(98%)、T2は先行群31名(78%)、待機群35名(88%)、T3は先行群27名(68%)、待機群29名(73%)であった(図5)。本調査では、T2に回答した66名を分析対象とした。

調査計画時は、「Ⅲ CI 教材」にて、T2回答者が先行群67%・待機群53%であったため、脱落者への再依頼を計画していたが、本調査では各質問紙の脱落者が先行群・待機群共に5名以下であったため、脱落者への負担を考え再依頼をしなかった。

対象者の平均年齢は、先行群35.90歳・待機群33.94歳、病院勤続年数は11.88年および9.26年であった。男性は先行群に1名・待機群に3名、既婚割合は37%および46%、主任割合は23%および20%であった。診療科では、外科系が37%および23%、内科外科混合が13%および34%、内科が13%および14%、集中治療部が13%および11%であった(表9)。

下位尺度の得点は先行調査と類似しており(Yamagishi et al 2007)、AMS、ACLでは高い下位尺度はAMSの「他者尊重」と「率直さへの確信」で(約3.0点)、一番低い下位尺度は「自己表現に対する態度」であった(約2.6点、表10)。

また、個人特性と介入前のT1得点において、先行群・待機群間で有意差の見られたものはAMSの「率直さへの確信」と精神的健康度の「疲労」で、「率直さへの確信」は待機群が高く、「疲労」は先行群が良好であった($p=0.020$, 0.007)。

表9 回答者の特性

	先行群(N=31)		待機群(N=35)		先行待機群 の差異		Assertion構成 要素との相関係数		AMS		ACL	
	平均点(SD)	t	p	自己表現	他者尊重	率直確信	合理的信念	対応する言動	働きかける言動			
年齢	35.90 (8.55)	33.94 (9.14)	-0.9	0.376	-0.01	0.07	-0.10	0.03	0.12			
病棟年数	3.88 (3.60)	3.63 (3.30)	-0.3	0.769	0.07	-0.18	0.10	0.10	0.03			
病院年数	11.88 (7.63)	9.26 (8.18)	-1.3	0.187	-0.01	-0.02	-0.27 *	0.00	-0.12			
Assertion構成要素の得点(平均点、括弧内はSD)												
	度数(%)	X ²	p	自己表現	他者尊重	率直確信	合理的信念	対応する言動	働きかける言動			
病院	14 (44%)	18 (51%)	0.8	0.668	7.43 (1.68)	2.59 (0.45)	3.29 (0.44)	3.08 (0.54)	2.69 (0.42)	2.79 (0.40)	2.74 (0.43)	
性別	12 (38%)	13 (37%)	7.22 (2.31)	2.55 (0.19)	3.55 (0.53)	3.25 (0.00)	2.92 (0.29)	2.85 (0.19)	2.55 (0.26)			
婚姻	6 (19%)	4 (11%)	7.62 (1.61)	2.56 (0.48)	3.31 (0.43)	3.05 (0.54)	2.76 (0.42)	2.79 (0.41)	2.76 (0.44)			
職位	29 (97%)	32 (91%)	1.2	0.538	7.05 (1.80)	2.64 (0.39)	3.30 (0.49)	3.16 (0.51)	2.61 (0.41)	2.79 (0.37)	2.69 (0.42)	
診療科	11 (37%)	16 (46%)	7.42 (1.62)	2.58 (0.47)	3.25 (0.45)	3.04 (0.56)	2.72 (0.39)	2.76 (0.39)	2.76 (0.44)			
混合	23 (77%)	28 (80%)	0.1	0.745	7.38 (2.03)	2.64 (0.33)	3.50 (0.40)	3.27 (0.29)	2.62 (0.50)	2.93 (0.37)	2.87 (0.36)	
小児科	7 (23%)	7 (20%)	6.67 (2.94) *	2.40 (0.40)	3.13 (0.23)	3.33 (0.14)	2.11 (0.51)	3.17 (0.32)	2.53 (0.45)			
産婦人科	1 (3%)	2 (6%)	7.78 (1.57)	2.72 (0.44)	3.28 (0.44)	3.20 (0.33)	2.73 (0.30)	2.85 (0.25)	2.84 (0.21)			
精神科	3 (10%)	2 (6%)	8.89 (1.92)	2.53 (0.99)	3.73 (0.12)	3.08 (0.29)	2.83 (0.44)	2.83 (0.29)	2.73 (0.72)			
集中救急	1 (3%)	2 (6%)	6.00 (1.75)	2.66 (0.38)	3.42 (0.44)	3.03 (0.51)	2.77 (0.41)	2.92 (0.48)	2.76 (0.53)			
内科系	6 (20%)	4 (11%)	7.16 (1.58)	2.38 (0.23)	3.44 (0.46)	3.06 (0.70)	2.69 (0.54)	2.77 (0.42)	2.73 (0.42)			
外科系	4 (13%)	5 (14%)	8.13 (1.53)	2.51 (0.37)	3.11 (0.46)	2.91 (0.58)	2.74 (0.36)	2.64 (0.35)	2.62 (0.35)			
混合	11 (37%)	8 (23%)	7.34 (1.19)	2.78 (0.52)	3.36 (0.45)	3.27 (0.46)	2.70 (0.39)	2.82 (0.40)	2.84 (0.46)			

相関係数はPearson correlation coefficient, 特性間の得点比較はOne-way analysis of variance, **<0.01,*<0.05

表10 T1得点の先行群、待機群の差異、先行文献との差異

	先行群(N=31)	待機群(N=35)	t	p	Yamagishi et al(2007)	
知識	7.38 (1.63)	7.39 (1.78)	0.0	0.974	7.34 (1.65)	
AMS	自己表現	2.59 (0.45)	2.61 (0.44)	0.2	0.866	2.76 (0.48)
	他者尊重	3.34 (0.47)	3.28 (0.42)	-0.5	0.619	3.21 (0.41)
	率直確信	2.92 (0.56)	3.22 (0.44)	2.4	0.020	3.19 (0.43)
	合理的信念	2.69 (0.42)	2.70 (0.42)	0.0	0.987	2.78 (0.46)
ACL	対応する言動	2.73 (0.40)	2.85 (0.37)	1.2	0.234	2.82 (0.41)
	働きかける言動	2.71 (0.37)	2.75 (0.47)	0.3	0.762	2.66 (0.35)
職業性ストレス	量的負荷§	2.31 (0.62)	2.49 (0.75)	1.1	0.292	2.16 (0.81)
	質的負荷§	2.26 (0.66)	2.50 (0.81)	1.3	0.194	2.33 (0.81)
職業性ストレス	裁量度	2.71 (0.57)	2.67 (0.52)	-0.3	0.752	2.65 (0.50)
	対人関係困難§	2.18 (0.74)	2.21 (0.71)	0.1	0.882	2.03 (0.58)
	同僚上司支援	2.66 (0.60)	2.91 (0.56)	1.7	0.093	2.80 (0.58)
	達成感	2.85 (0.89)	2.87 (0.59)	0.1	0.928	2.69 (0.65)
精神的健康度	活気	3.01 (0.74)	3.04 (0.69)	0.2	0.881	2.90 (0.70)
	イライラ	2.29 (0.72)	2.33 (0.94)	0.2	0.830	2.08 (0.67)
	疲労	2.51 (0.71)	3.00 (0.71)	2.8	0.007	2.48 (0.78)
	不安	1.96 (0.69)	2.34 (0.84)	2.0	0.046	1.90 (0.65)
	抑うつ	1.87 (0.78)	1.97 (0.72)	0.5	0.615	1.83 (0.59)

t-test

§ 数値が低い方が良好な状態を示す

1) T1～T3 の経時的変化

T1～T3 質問紙の Assertion、職業性ストレス、精神的健康度の得点を、表 11-1、図 6～8 に示す。「Assertion の知識」は、T1～T3 にかけて、先行群は 7.38、8.50、8.08、待機群 7.39、7.39、8.27 と向上した。

AMS、ACL の先行群では、T1 と T2 間では有意な変化は見られなかったが、T1 と T3 間では AMS の「率直さへの確信」が向上した(+0.14、 $p=0.035$)。待機群の T1 と T3 間では、AMS の「自己表現に対する態度」「合理的信念」、ACL の「働きかける言動」が向上した(+0.11、+0.20、+0.15、 $p=0.010$ 、 $p<0.001$ 、 $p=0.047$)。

ストレスと精神的健康度の先行群では、T1 と T2 間では精神的健康度の「イライラ」が改善し、T3 でも維持していた(-0.25、-0.31、 $p=0.036$ 、0.005)。T1 と T3 間では、ストレスの「量的負荷」が向上していた(-0.25、 $p=0.013$)。待機群の T1 と T2 間では Web 学習はしなかったが、精神的健康度の疲労が向上し T3 でも維持していた(-0.33、-0.63、 $p=0.012$ 、 $p<0.001$)。T1 と T3 間では、ストレスの「対人関係の困難」、精神的健康度の「活気」「不安」が向上した(-0.28、-0.23、-0.29、 $p=0.005$ 、0.042、0.013)。

次に AMS の高低群別の結果を説明する。低 AMS 群の得点を表 11-2、図 6～8 に示す。

AMS、ACL の先行群では、T1 と T2 間では AMS の「率直さへの確信」と「合理的信念」が向上し(+0.32、+0.19、 $p=0.012$ 、0.019)、「率直さへの確信」のみ T3 でも維持していた(+0.22、 $p=0.031$)。待機群の T1 と T2 間では Web 学習をしていないが、AMS の「合理的信念」と ACL の「働きかける言動」が向上し(+0.29、+0.18、 $p=0.037$ 、0.023)、T3 でも維持していた(+0.27、+0.25、 $p=0.003$ 、0.003)。

ストレスと精神的健康度の先行群では、T1 と T2 間では有意な変化がなかったが、T1 と T3 間では、ストレスの「量的負荷」、精神的健康度の「イライラ」が向上した(-0.37、-0.36、 $p=0.011$ 、0.049)。待機群の T1 と T3 間では、ストレスの「対人関係の困難」、精神的健康度の「イライラ」「疲労」「不安」「抑うつ」が向上した(-0.24、-0.50、-0.70、-0.24、-0.15、 $p<0.01\sim 0.05$)。

高 AMS 群の得点を、表 8-3、図 6～8 に示す。AMS、ACL の先行群では有意な変化はなかったが、待機群の T1 と T3 間では「合理的信念」が向上した(+0.14、 $p=0.047$)。ストレスと精神的健康度の先行群では、T1 と T2 間では有意な変化がなかったが、T1 と T3 間では精神的健康度の「イライラ」が改善した(-0.31、 $p=0.049$)。待機群の T1 と T3 間では、精神的健康度の「活気」「疲労」「抑うつ」が改善した(-0.16、-0.56、-0.38、 $p<0.05$)。

表11-1 Assertion、職業性ストレス、精神的健康度の経時変化(平均点、括弧内はSD)

	先行群				待機群						
	T1 (N=31)	T2	T1,T2 変化 (N=27)	T3	T1,T3 変化 (N=35)	T1	T2	T1,T2 変化 (N=29)	T3	T1,T3 変化	
知識	7.38 (1.63)	8.50 (1.35)	**	8.08 (1.60)	*	7.39 (1.78)	7.39 (1.64)		8.27 (1.28)	*	
AMS	自己表現	2.59 (0.45)	2.51 (0.47)		2.63 (0.47)	2.61 (0.44)	2.64 (0.48)		2.72 (0.42)	*	
	他者尊重	3.34 (0.47)	3.26 (0.35)		3.16 (0.45)	3.28 (0.42)	3.30 (0.40)		3.30 (0.39)		
	率直確信	2.92 (0.56)	3.05 (0.37)		3.06 (0.39)	*	3.22 (0.44)	3.19 (0.43)		3.17 (0.45)	
	合理的信念	2.69 (0.42)	2.80 (0.30)		2.69 (0.29)		2.70 (0.42)	2.72 (0.44)		2.90 (0.33)	**
ACL	対応する言動	2.73 (0.40)	2.80 (0.34)		2.72 (0.44)	2.85 (0.37)	2.89 (0.39)		2.93 (0.46)		
	働きかける言動	2.71 (0.37)	2.77 (0.35)		2.66 (0.30)	2.75 (0.47)	2.79 (0.40)		2.90 (0.34)	*	
職業性ストレス	量的負荷 §	2.31 (0.62)	2.17 (0.74)		2.06 (0.59)	*	2.49 (0.75)	2.44 (0.64)		2.33 (0.58)	
	質的負荷 §	2.26 (0.66)	2.27 (0.67)		2.17 (0.57)		2.50 (0.81)	2.44 (0.74)		2.46 (0.70)	
	裁量度	2.71 (0.57)	2.76 (0.52)		2.74 (0.61)		2.67 (0.52)	2.68 (0.51)		2.64 (0.47)	
	対人関係困難 §	2.18 (0.74)	2.27 (0.75)		2.16 (0.65)		2.21 (0.71)	2.12 (0.73)		1.93 (0.62)	**
	同僚上司支援	2.66 (0.60)	2.60 (0.65)		2.59 (0.63)		2.91 (0.56)	2.92 (0.43)		2.86 (0.39)	
	達成感	2.85 (0.89)	2.80 (0.73)		2.71 (0.68)		2.87 (0.59)	2.82 (0.59)		2.79 (0.56)	
精神的健康度	活気	3.01 (0.74)	2.99 (0.80)		3.02 (0.66)		3.04 (0.69)	3.03 (0.71)		2.81 (0.69)	*
	イライラ	2.29 (0.72)	2.04 (0.85)	*	1.98 (0.65)	**	2.33 (0.94)	2.30 (0.72)		2.07 (0.71)	
	疲労	2.51 (0.71)	2.59 (0.82)		2.29 (0.55)		3.00 (0.71)	2.67 (0.70)	*	2.37 (0.82)	**
	不安	1.96 (0.69)	2.02 (0.71)		1.94 (0.71)		2.34 (0.84)	2.26 (0.70)		2.05 (0.64)	*
	抑うつ	1.87 (0.78)	1.71 (0.62)		1.70 (0.60)		1.97 (0.72)	2.03 (0.74)		1.70 (0.58)	

paired t-test, **<0.01,*<0.05

§ 数値が低い方が良好な状態を示す

表12-1 Assertion、職業性ストレス、精神的健康度の介入効果

	調整済みT2 (平均点、括弧内はSE)		介入効果		
	先行群(N=31)	待機群(N=35)	F	p	
知識	8.49 (0.25)	7.39 (0.24)	10.1	0.000	
AMS	自己表現	2.52 (0.08)	2.64 (0.07)	1.4	0.248
	他者尊重	3.23 (0.06)	3.31 (0.05)	1.0	0.319
	率直確信	3.11 (0.07)	3.14 (0.06)	0.5	0.484
	合理的信念	2.79 (0.07)	2.72 (0.06)	0.8	0.775
ACL	対応する言動	2.83 (0.06)	2.87 (0.06)	0.1	0.642
	働きかける言動	2.78 (0.06)	2.78 (0.05)	0.3	0.617
職業性ストレス	量的負荷 §	2.20 (0.10)	2.39 (0.09)	2.0	0.171
	質的負荷 §	2.33 (0.11)	2.38 (0.10)	0.1	0.759
	裁量度	2.75 (0.08)	2.68 (0.08)	0.4	0.556
	対人関係困難 §	2.29 (0.11)	2.12 (0.10)	1.3	0.265
	同僚上司支援	2.67 (0.08)	2.86 (0.08)	2.7	0.105
	達成感	2.81 (0.09)	2.81 (0.09)	0.0	0.984
精神的健康度	活気	2.99 (0.12)	3.02 (0.11)	0.5	0.828
	イライラ	2.07 (0.12)	2.29 (0.11)	2.0	0.167
	疲労	2.75 (0.13)	2.55 (0.12)	1.3	0.254
	不安	2.13 (0.12)	2.20 (0.11)	0.2	0.682
	抑うつ	1.76 (0.11)	2.01 (0.10)	2.9	0.096

analysis of covariance (ANCOVA)、共変量はT1

§ 数値が低い方が良好な状態を示す

表11-2 Assertion、職業性ストレス、精神的健康度の経時変化(低AMS群、平均点、括弧内はSD)

	先行群 T1 (N=17)				待機群 T1 (N=17)				待機群 T2 (N=13)				T1,T3 変化
	T1	T2	T1,T2 変化	T3	T1	T2	T1,T2 変化	T3	T1	T2	T1,T2 変化	T3	
知識	7.06 (1.71)	8.30 (1.53)	**	7.78 (1.88)	7.52 (1.82)	7.39 (1.41)		8.38 (1.41)					
AMS	自己表現	2.45 (0.45)	2.33 (0.41)		2.40 (0.32)	2.42 (0.32)	2.56 (0.42)	2.54 (0.40)					
	他者尊重	3.18 (0.48)	3.12 (0.38)		3.12 (0.47)	3.05 (0.26)	3.21 (0.38)	3.13 (0.29)					
	率直確信	2.72 (0.51)	3.04 (0.42)	*	2.94 (0.38)	3.00 (0.47)	3.16 (0.37)	3.02 (0.47)					
	合理的信念	2.50 (0.37)	2.69 (0.29)	*	2.59 (0.24)	2.46 (0.36)	2.75 (0.45)	2.73 (0.26)	**				
ACL	対応する言動	2.64 (0.36)	2.71 (0.29)		2.65 (0.38)	2.64 (0.31)	2.78 (0.25)	2.71 (0.37)					
	働きかける言動	2.58 (0.32)	2.64 (0.33)		2.58 (0.28)	2.48 (0.30)	2.66 (0.25)	2.73 (0.21)	**				
職業性ストレス	量的負荷 §	2.28 (0.61)	1.97 (0.59)		1.91 (0.53)	2.62 (0.64)	2.56 (0.50)	2.35 (0.47)					
	質的負荷 §	2.25 (0.63)	2.22 (0.72)		2.06 (0.52)	2.61 (0.64)	2.57 (0.60)	2.44 (0.50)					
	裁量度	2.55 (0.61)	2.71 (0.58)		2.61 (0.67)	2.47 (0.47)	2.51 (0.55)	2.59 (0.39)					
	対人関係困難 §	2.35 (0.79)	2.47 (0.72)		2.22 (0.75)	2.27 (0.54)	2.20 (0.49)	2.03 (0.50)	*				
	同僚上司支援	2.59 (0.52)	2.60 (0.65)		2.50 (0.56)	2.71 (0.58)	2.80 (0.35)	2.65 (0.24)					
	達成感	2.73 (0.75)	2.63 (0.72)		2.63 (0.62)	2.65 (0.45)	2.69 (0.56)	2.54 (0.46)					
精神的健康度	活気	3.23 (0.63)	3.31 (0.49)		3.20 (0.58)	3.00 (0.62)	2.92 (0.69)	2.82 (0.55)					
	イライラ	2.48 (0.74)	2.27 (0.79)		2.12 (0.77)	2.65 (0.86)	2.39 (0.71)	2.15 (0.77)	**				
	疲労	2.56 (0.64)	2.59 (0.57)		2.35 (0.57)	3.14 (0.55)	2.82 (0.64)	2.44 (0.71)	**				
	不安	2.15 (0.75)	2.14 (0.75)		2.24 (0.75)	2.67 (0.67)	2.45 (0.72)	2.31 (0.48)	*				
	抑うつ	1.91 (0.70)	1.86 (0.68)		1.84 (0.68)	2.06 (0.71)	2.13 (0.76)	1.91 (0.61)	*				

paired t-test, **<0.01, *<0.05

§ 数値が低い方が良好な状態を示す

表12-2 Assertion、職業性ストレス、精神的健康度の介入効果(低AMS群)

	調整済みT2 (平均点、括弧内はSE)		介入効果		
	先行群(N=17)	待機群(N=17)	F	p	
知識	8.38 (0.33)	7.31 (0.33)	5.0	0.032	
AMS	自己表現	2.32 (0.09)	2.57 (0.09)	4.2	0.050
	他者尊重	3.09 (0.08)	3.24 (0.08)	1.8	0.186
	率直確信	3.10 (0.09)	3.10 (0.09)	0.0	0.989
	合理的信念	2.68 (0.09)	2.76 (0.09)	0.4	0.514
ACL	対応する言動	2.71 (0.06)	2.78 (0.06)	0.5	0.490
	働きかける言動	2.61 (0.06)	2.69 (0.06)	0.8	0.384
職業性ストレス	量的負荷 §	2.04 (0.12)	2.49 (0.12)	6.6	0.015
	質的負荷 §	2.01 (0.60)	2.18 (0.78)	0.7	0.407
	裁量度	2.69 (0.12)	2.53 (0.12)	0.8	0.371
	対人関係困難 §	2.45 (0.12)	2.22 (0.12)	1.8	0.189
	同僚上司支援	2.63 (0.11)	2.77 (0.11)	0.8	0.385
	達成感	2.60 (0.12)	2.71 (0.12)	0.4	0.527
精神的健康度	活気	3.27 (0.13)	2.98 (0.12)	2.5	0.124
	イライラ	2.33 (0.17)	2.36 (0.17)	0.2	0.900
	疲労	2.71 (0.16)	2.76 (0.15)	0.5	0.833
	不安	2.27 (0.18)	2.38 (0.18)	0.2	0.678
	抑うつ	1.94 (0.17)	2.10 (0.16)	0.4	0.509

analysis of covariance (ANCOVA)、共変量はT1

§ 数値が低い方が良好な状態を示す

表11-3 Assertion、職業性ストレス、精神的健康度の経時変化(高AMS群、平均点、括弧内はSD)

	先行群				待機群						
	T1 (N=14)	T2	T1,T2 変化 (N=16)	T3	T1,T3 変化 (N=18)	T1	T2	T1,T2 変化 (N=14)	T3	T1,T3 変化	
知識	7.77 (1.50)	8.71 (1.16) **		8.48 (1.03)	7.28 (1.79)	7.39 (1.86)		8.17 (1.20)			
AMS	自己表現	2.76 (0.39)	2.73 (0.48)	2.96 (0.50)	2.78 (0.48)	2.71 (0.53)		2.89 (0.38)			
	他者尊重	3.53 (0.39)	3.40 (0.25)	3.22 (0.46)	3.50 (0.44)	3.38 (0.42)		3.46 (0.41)			
	率直確信	3.17 (0.53)	3.07 (0.33)	3.25 (0.35)	3.43 (0.31)	3.22 (0.49)		3.30 (0.39)			
	合理的信念	2.93 (0.34)	2.92 (0.29)	2.83 (0.33)	2.92 (0.34)	2.69 (0.45)		3.06 (0.32) *			
ACL	対応する言動	2.85 (0.42)	2.91 (0.39)	2.85 (0.51)	3.04 (0.33)	3.01 (0.47)		3.14 (0.45)			
	働きかける言動	2.88 (0.36)	2.94 (0.32)	2.80 (0.29)	2.99 (0.47)	2.91 (0.48)		3.06 (0.38)			
職業性ストレス	量的負荷 §	2.36 (0.65)	2.36 (0.86)	2.23 (0.65)	2.38 (0.84)	2.33 (0.75)		2.32 (0.68)			
	質的負荷 §	2.26 (0.72)	2.33 (0.67)	2.36 (0.64)	2.39 (0.94)	2.31 (0.85)		2.48 (0.86)			
	裁量度	2.90 (0.46)	2.83 (0.48)	2.94 (0.49)	2.85 (0.51)	2.83 (0.43)		2.69 (0.55)			
	対人関係困難 §	1.98 (0.63)	2.05 (0.76)	2.09 (0.52)	2.15 (0.86)	2.06 (0.91)		1.83 (0.73)			
	同僚上司支援	2.75 (0.70)	2.61 (0.70)	2.70 (0.77)	3.10 (0.49)	3.04 (0.46)		3.05 (0.42)			
	達成感	3.00 (1.05)	3.02 (0.73)	2.91 (0.76)	3.07 (0.64)	2.94 (0.61)		3.02 (0.56)			
精神的健康度	活気	2.76 (0.80)	2.57 (0.94)	2.76 (0.75)	3.07 (0.77)	3.13 (0.73)		2.81 (0.82) *			
	イライラ	2.07 (0.66)	1.79 (0.88)	1.76 (0.40) *	2.04 (0.93)	2.22 (0.73)		2.00 (0.67)			
	疲労	2.45 (0.80)	2.57 (1.08)	2.12 (0.50)	2.87 (0.83)	2.52 (0.75)		2.31 (0.94) *			
	不安	1.74 (0.57)	1.90 (0.68)	1.48 (0.38)	2.04 (0.88)	2.07 (0.64)		1.81 (0.69)			
	抑うつ	1.83 (0.87)	1.55 (0.52)	1.45 (0.39)	1.88 (0.74)	1.94 (0.73)		1.50 (0.50) *			

paired t-test, **<0.01,*<0.05

§ 数値が低い方が良好な状態を示す

表12-3 Assertion、職業性ストレス、精神的健康度の介入効果(高AMS群)

	調整済みT2 (平均点、括弧内はSE)		介入効果	
	先行群(N=14)	待機群(N=18)	F	p
知識	8.61 (0.40)	7.41 (0.36)	4.4	0.044
AMS	自己表現	2.73 (0.13)	2.71 (0.11)	0.3 0.876
	他者尊重	3.39 (0.08)	3.38 (0.07)	0.1 0.932
	率直確信	3.14 (0.11)	3.17 (0.09)	2.5 0.126
	合理的信念	2.92 (0.11)	2.69 (0.09)	0.5 0.830
ACL	対応する言動	2.97 (0.11)	2.96 (0.10)	0.0 0.979
	働きかける言動	2.97 (0.10)	2.88 (0.09)	0.4 0.530
職業性ストレス	量的負荷 §	2.36 (0.16)	2.33 (0.14)	0.3 0.861
	質的負荷 §	2.37 (0.17)	2.29 (0.15)	0.1 0.722
	裁量度	2.83 (0.12)	2.84 (0.10)	0.1 0.931
	対人関係困難 §	2.10 (0.20)	2.01 (0.17)	0.1 0.732
	同僚上司支援	2.71 (0.14)	2.96 (0.12)	1.9 0.182
	達成感	3.05 (0.14)	2.93 (0.12)	0.4 0.525
精神的健康度	活気	2.67 (0.20)	3.06 (0.17)	2.2 0.150
	イライラ	1.77 (0.15)	2.23 (0.14)	5.0 0.033
	疲労	2.73 (0.20)	2.39 (0.18)	1.5 0.226
	不安	1.96 (0.17)	2.03 (0.15)	0.1 0.736
	抑うつ	1.56 (0.13)	1.93 (0.12)	4.4 0.045

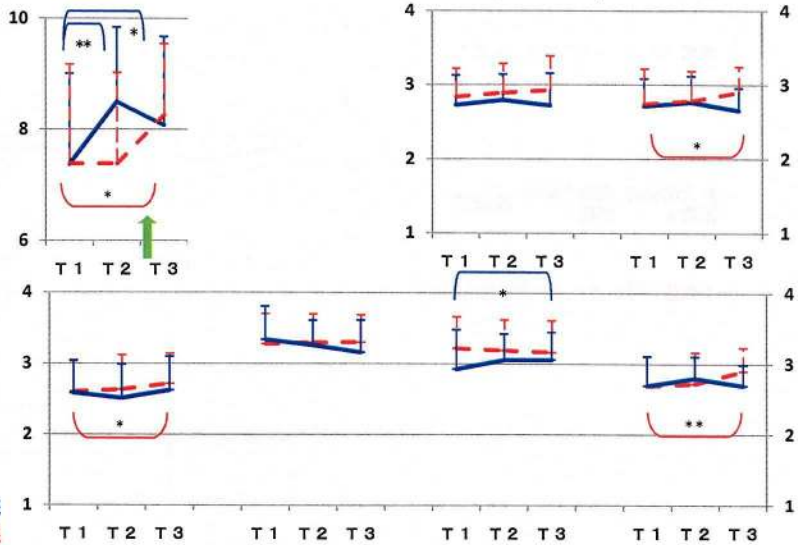
analysis of covariance (ANCOVA)、共変量はT1

§ 数値が低い方が良好な状態を示す

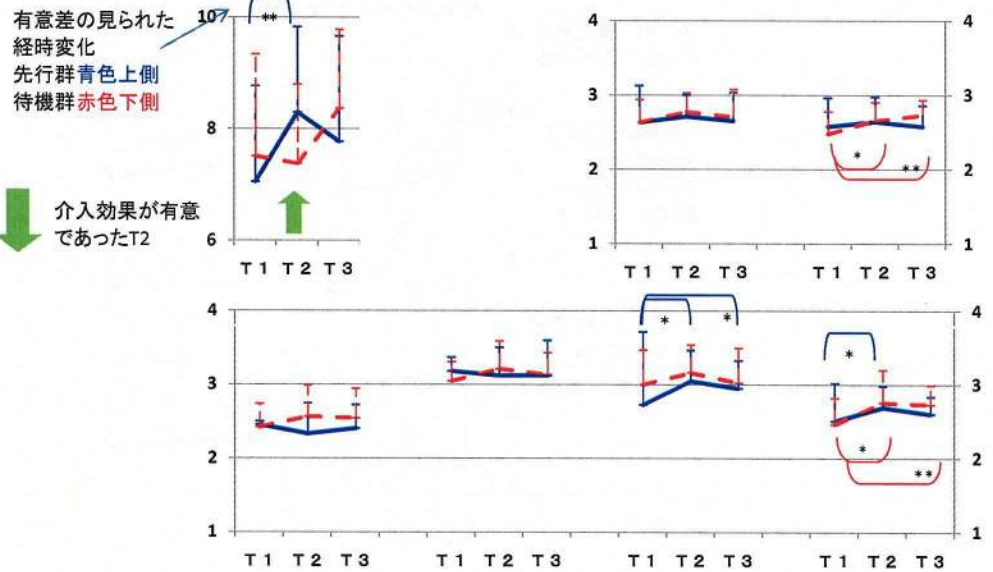
図内配置

知識		ACL: 対応する 言動	働きかけ る言動
AMS: 自己表現	他者尊重	率直さへ の確信	合理的 信念

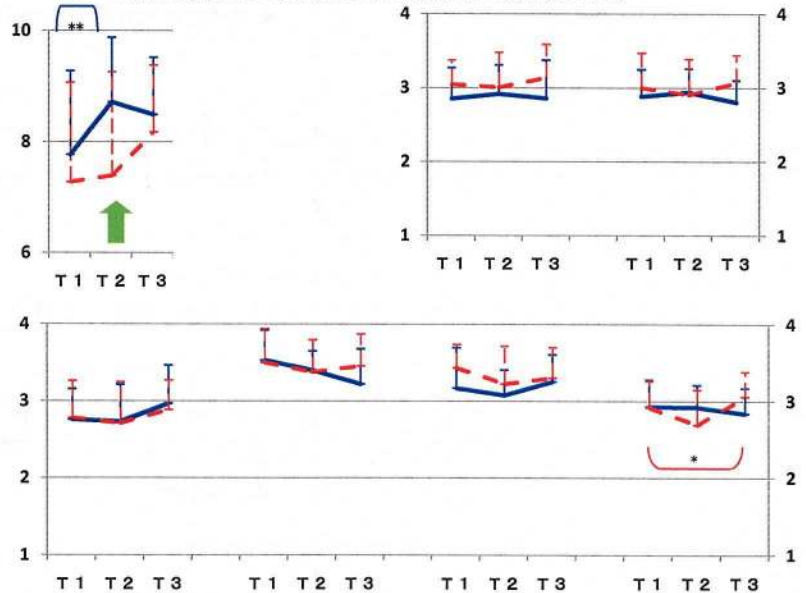
全対象者 (T1,2 先行群N=31,待機群N=35, T3 先行群N=27,待機群N=29)



低AMS群 (T1,2 先行群N=17,待機群N=17, T3 先行群N=17,待機群N=13)



高AMS群 (T1,2 先行群N=14,待機群N=18, T3 先行群N=16,待機群N=14)



** p<0.01, *p<0.05

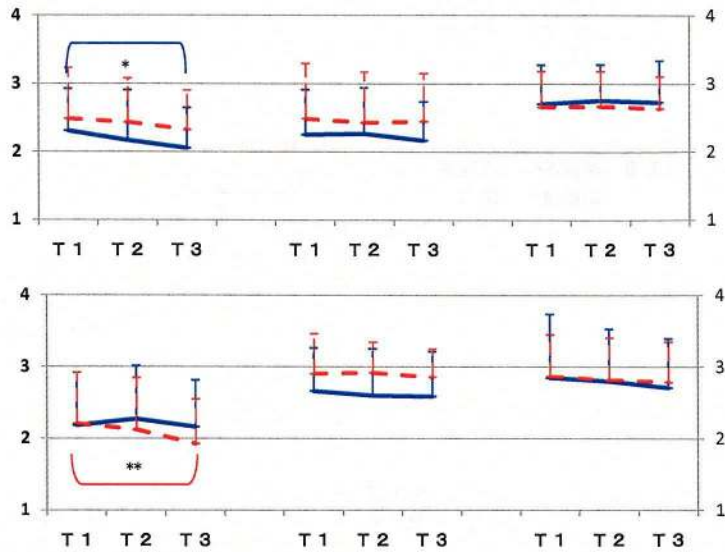
図6 Assertionの経時変化と介入効果

図内配置

量的負荷 S	質的負荷 S	裁量度
対人関係の困難 S	同僚上司の支援	達成感

S 数値が低い方が良好な状態を示す

全対象者 (T1,2 先行群N=31,待機群N=35, T3 先行群N=27,待機群N=29)

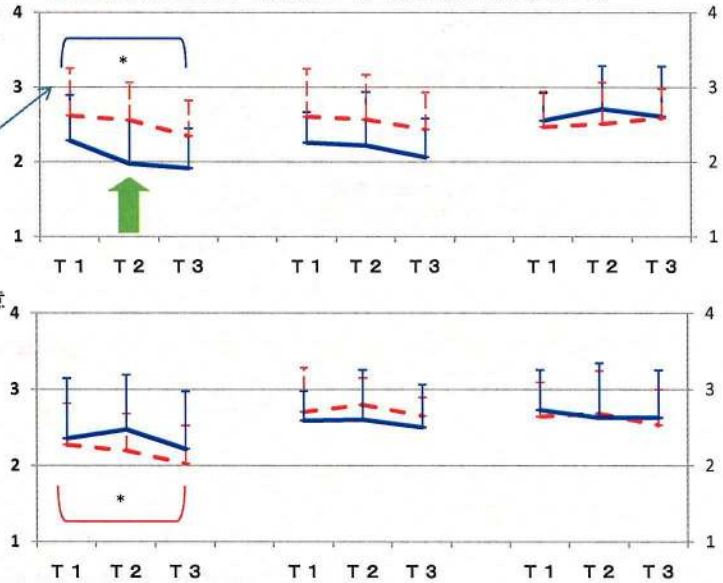


先行群 青色実線
待機群 赤色点線

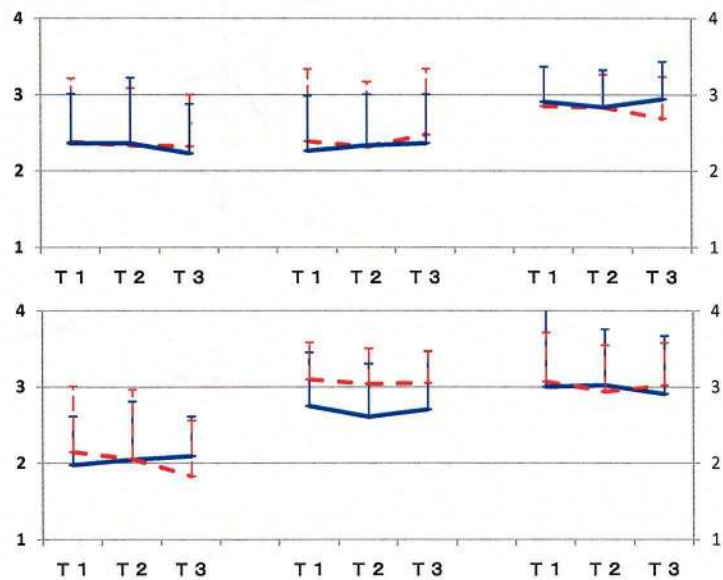
有意差の見られた
経時変化
先行群青色上側
待機群赤色下側

↑ 介入効果が有意
であったT2

低AMS群 (T1,2 先行群N=17,待機群N=17, T3 先行群N=17,待機群N=13)



高AMS群 (T1,2 先行群N=14,待機群N=18, T3 先行群N=16,待機群N=14)



** p<0.01, *p<0.05

図7 職業性ストレスの経時変化と介入効果

図内配置

	活気 §	イライラ §
疲労 §	不安 §	抑うつ §

§ 数値が低い方が良好な状態を示す

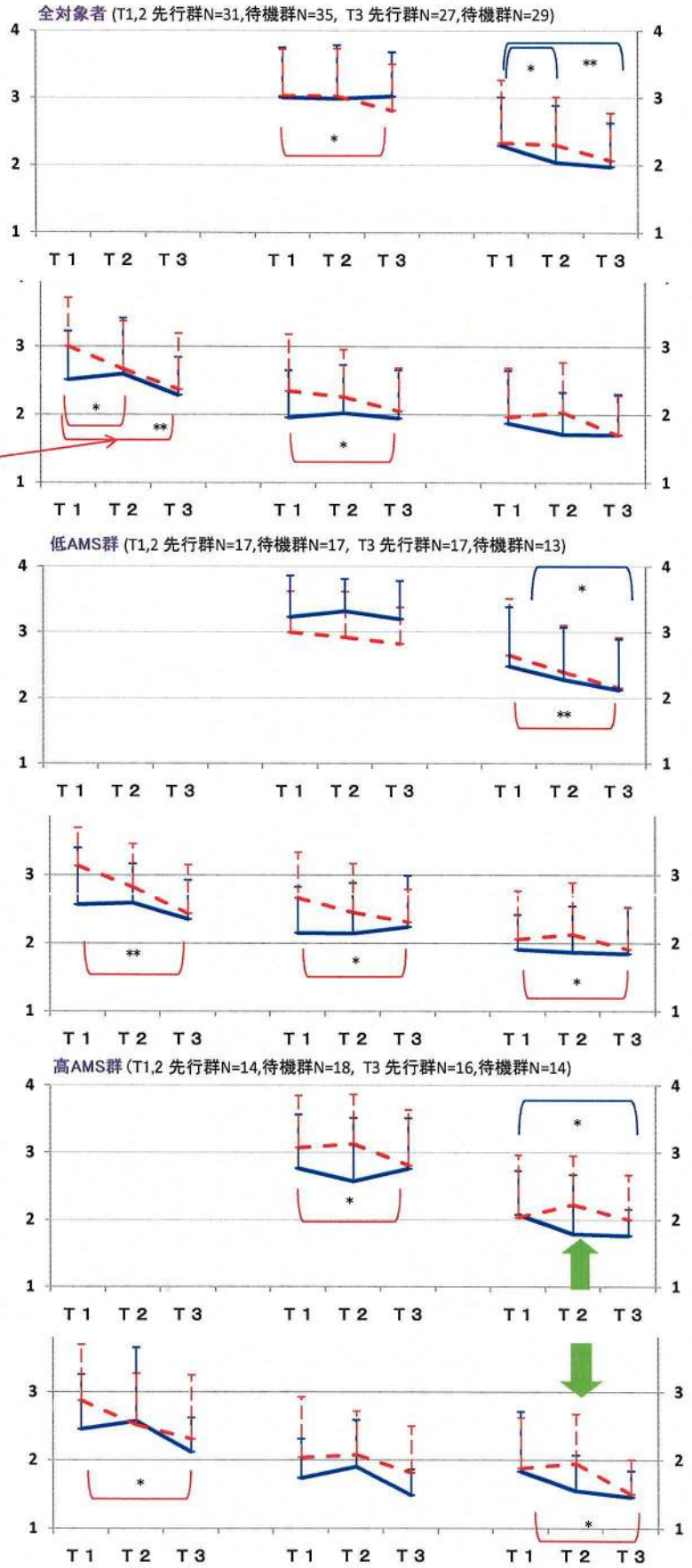
先行群 青色実線
待機群 赤色点線

有意差の見られた経時変化

先行群 青色上側
待機群 赤色下側



介入効果が有意であったT2



** p<0.01, *p<0.05

図8 精神的健康度の経時変化と介入効果

2) 介入効果

T1 と T2 間の得点変化の先行群・待機群間の差異を ANCOVA により検討した(表 12-1~3、図 6~8)。その結果、T1 と T2 間の得点変化の先行群・待機群間の差異は、「Assertion の知識」のみであった(p<0.001)。

AMS の高低得点群別の分析でも、T1 と T2 間の得点変化の先行・待機群間の差異は AMS、ACL には見られなかったが、職業性ストレス、精神的健康度に見られた。低 AMS 群では、職業性ストレスの「量的負荷」に差異が見られた(p=0.015)。高 AMS 群では、精神的健康度の「イライラ」「抑うつ」に差異が見られた(p=0.033、0.045)。

3) T2 回答者と脱落者の差異

本調査における分析対象者である T2 回答者と、T2 に回答しなかった脱落者の特性を比較したところ、P<0.05 の有意差は見られなかった(表 13)。

表13 T2回答者と脱落者

		回答者(N=66)		脱落者(N=9)		t	p			回答者(N=66)		脱落者(N=9)		X ²	p
	年齢	35.03	(9.05)	33.22	(8.66)	0.6	0.573	群	先行群	31	(86%)	5	(14%)	0.2	0.634
	病院年数	10.79	(8.38)	9.40	(9.70)	0.5	0.646		待機群	35	(90%)	4	(10%)		
	病棟年数	3.73	(3.36)	3.78	(2.97)	0.0	0.965	病院	病院C	32	(84%)	6	(16%)	1.2	0.550
知識	自己表現	7.40	(1.71)	8.50	(1.92)	-1.8	0.077		病院D	25	(92%)	2	(8%)		
	他者尊重	2.60	(0.46)	2.49	(0.50)	0.7	0.503		病院E	10	(91%)	1	(9%)		
AMS	率直確信	3.29	(0.44)	3.29	(0.56)	0.0	0.992	婚姻	未婚	38	(88%)	5	(12%)	1.9	0.910
	合理的信念	3.09	(0.52)	3.03	(0.58)	0.3	0.748		既婚	27	(87%)	4	(13%)		
	対応する言動	2.68	(0.42)	2.78	(0.41)	-0.7	0.494	職位	スタッフ	51	(88%)	7	(12%)	0.0	0.991
ACL	働きかける言動	2.72	(0.42)	2.87	(0.53)	-0.9	0.358		主任	14	(88%)	2	(12%)		
	量的負荷 §	2.79	(0.38)	2.77	(0.35)	0.2	0.867	診療科	小児科	3	(75%)	1	(25%)	5.7	0.461
職業性ストレス	質的負荷 §	2.39	(0.69)	2.33	(0.75)	0.2	0.815		産婦人科	5	(71%)	2	(29%)		
	裁量度	2.38	(0.76)	2.00	(0.62)	1.4	0.161		精神科	3	(100%)	0	(0%)		
	対人関係困難 §	2.68	(0.55)	2.44	(0.71)	1.2	0.241		集中救急	10	(91%)	1	(9%)		
	同僚上司支援	2.19	(0.73)	2.11	(0.67)	0.3	0.749		内科系	9	(90%)	1	(10%)		
	達成感	2.79	(0.59)	2.67	(0.56)	0.6	0.542		外科系	19	(83%)	4	(17%)		
	精神的健康度	活気	2.85	(0.77)	2.63	(0.84)	0.8		0.426	混合	16	(100%)	0	(0%)	
イライラ		3.02	(0.69)	2.85	(0.75)	0.7	0.489	X ² 検定							
疲労		2.32	(0.84)	2.33	(0.80)	-0.1	0.961								
不安		2.76	(0.77)	2.37	(0.89)	1.4	0.158								
抑うつ		2.17	(0.81)	1.81	(0.67)	1.3	0.210								
	抑うつ	1.93	(0.75)	1.74	(0.54)	0.7	0.464								

t-test

§ 数値が低い方が良好な状態を示す

IV-3. 考察

本調査結果から、基礎的な Assertion を Web 学習することによるストレス管理への効果が確認できた。介入効果の検定を、AMS 合計得点の中央値で 2 分した高低得点群別に実施したところ、低 AMS 群では職業性ストレスの「量的負荷」に介入効果が見られ、高 AMS 群では精神的健康度の「イライラ」「抑うつ」に介入効果が見られた ($p < 0.05$)。

これらの結果を考慮することにより、前章である「II 文献検討」「III CI 教材」で提示した看護師のストレス自己管理における仮説は、図 2-3 に示すように修正できると考える。即ち第 1 には、Assertion への介入効果が本調査結果からは確認できなかったため、矢印 B は太枠としなかった。第 2 には、職業性ストレスの「量的負荷」、精神的健康度の「イライラ」「抑うつ」への介入効果が見られたので、矢印④⑤を太枠とした。

第 1 の Assertion への介入効果(矢印 B)が本調査結果では確認できなかった理由として考えられることは、介入効果の検定を実施した RCT デザイン後に Web 学習をした待機群にも Assertion 下位尺度の経時的変化の向上が見られることから、RCT デザイン内で Web 学習をした先行群の向上と待機群の向上との差異が小さかったことが影響していると思われる。Web 学習をしていない待機群が向上するという事は、質問紙への回答だけでも Assertion が向上する可能性も示唆された。

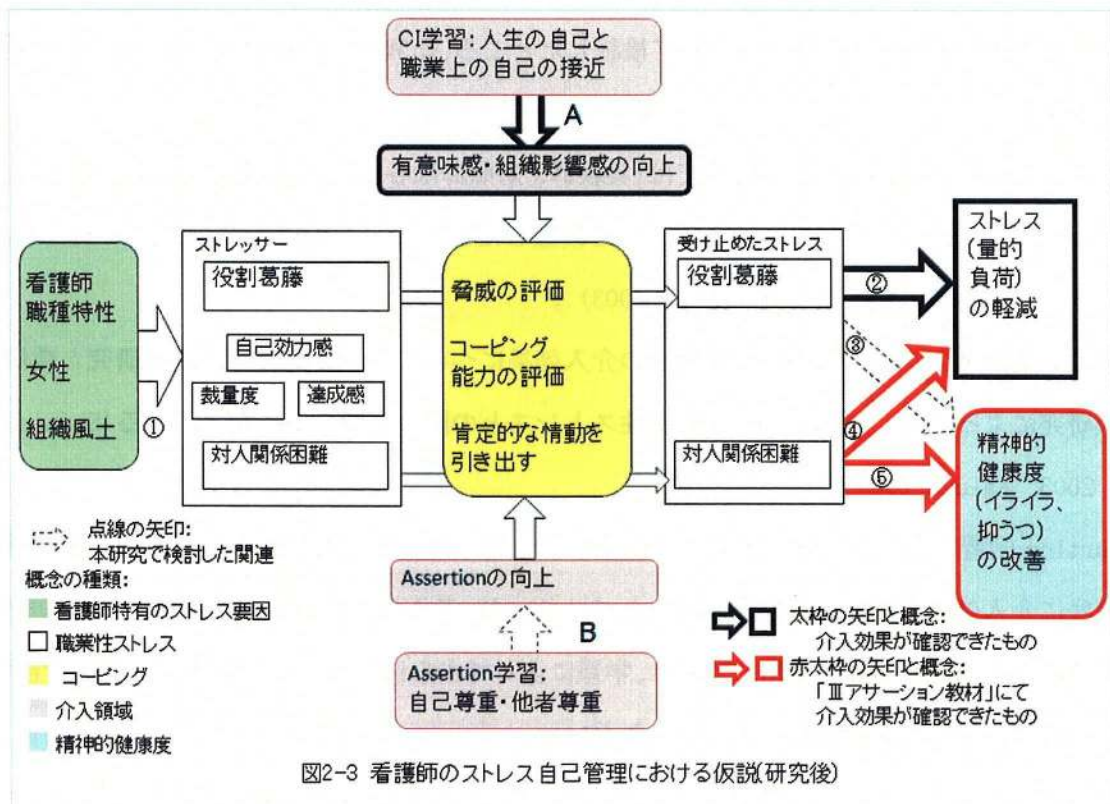


図2-3 看護師のストレス自己管理における仮説(研究後)

これらを考慮すると、より敏感な測定のためには、先行研究において実施されているように、同程度の Assertion スキルを持つ対象者を、事前の質問紙調査などにより選定する方法が最も有効であると考えられる (Shimizu et al 2003, Nota et al 2003)。なお、本調査では、対象病院において Web に接続可能なパソコンが整備されていないため対象者候補が限定されており、同程度の Assertion スキルを持つ対象者を選定することができなかった。

また、本調査で使用した既存の尺度は 4 点満点中平均点が約 3 点であり、最高点の 4 点を回答しにくい設問もあると思われた。従って今後の測定では、7 件法などの得点範囲の大きい質問紙を使用することも有効であると思われる。

対象者の負担にならない程度に介入量を増やすことも 1 つの方法であろう。さらに Web 学習で可能な方法としては、学習内容を追加すること、達成目標を設けテストなどで合格点に達するまで受講してもらうことなどが考えられる。

Assertion への介入効果は本調査結果から確認できなかったものの、先行研究では 1970 年代から介入効果が報告されている (Gambrell 1982)。それらによると、上級の Assertion 学習には、ロールプレイングやカウンセリングが必須なため、Web 学習だけでなく講義や面接を取り入れる必要があると思われる (平木 2003)。

例えば、日本の看護師を対象とした研究では(実験群は 16 名、対照群は 26 名)、2 日間のワークショップによる介入効果を RCT によって検証したところ、15 種類の Assertion スキルのうち「合理的に批判する」「交渉する」が向上したと報告している (Shimizu et al 2003)。

イタリアの大学生を対象とした研究では(実験群、対照群は各 9 名)、1 週間に 2 時間の計 20 時間に及ぶ講義と面接の介入効果を RCT によって検証したところ、7 種類すべての Assertion スキルが向上したと報告している (Nota et al 2003)。

第 2 の職業性ストレス、精神的健康度への介入効果については(矢印④⑤)、横断研究と数件の介入研究によっても、Assertion と職業性ストレスとの関連が明らかになっている (Shimizu et al 2003, Kaluza 2000)。

Assertion 学習によって、低 AMS 群では職業性ストレスに介入効果が見られ、高 AMS 群は精神的健康度に介入効果が見られた理由は明らかではないが、考えられる可能性の 1 つとして、高 AMS 群は学習前から Assertion を使用しており、学習によってさらにスキルを向上することができて、精神的健康度への効果を得られたのかもしれない。

認知行動療法においては、行動変容のためには学習後に現実の場面で実践することが必須とさ

れている。行動変容の礎となる態度を形成する過程は先行研究によって明らかにされているが、これによると、態度の形成の関連要因として変容する行動に暴露される頻度、現実の場面での実践が必要とされている (Gohner et al 2002)。また学習によって態度を形成したとしても、実際に行動変容するには、現実の場面で意思決定し、自身のとる行動を選ぶスキルまで獲得する必要があるとされている (Gambriel 1982)。

これらを考慮すると、高 AMS 群は、学習前から使用していた Assertion を、現実の場面で実践し、自身のとる行動を意思決定して選ぶことを繰り返すことにより、精神的健康度への効果が得られた可能性が示唆されたと考える。

即ち、低 AMS 群の介入効果についての結果には、介入効果を Web 学習直後に測定したことが影響しているのかもしれない。そうであれば、低 AMS 群に学習内容を実践する期間を設けることができたならば、精神的健康度への効果が確認できる可能性も示唆された。

また、精神的健康度のうち「イライラ」に効果が見られたのは、AMS の下位尺度の 1 つである「他者尊重(他者が自己表現する際に他者を尊重する態度)」を学習したからであると思われる。

IV-4. 小括

本調査は、看護師の自己管理によるストレス管理に有効と考えられる、Assertion についての Web 学習教材を作成し、これらの効果を RCT によって検討することを目的に実施した。

先行群 40 名・待機群各 41 名の看護師を対象に、介入効果を検討した結果、下記の知見を得ることができた。

- 1) 看護師のストレス特性とストレスの受け止め方と考え方の変容に着目して作成した、Web 学習教材「Assertion」の学習により、職業性ストレスと精神的健康度では良好な効果を確認できた。
- 2) Assertion への介入効果が確認できなかったことから、デザインの洗練には、同程度の Assertion スキルを持つ対象を選定することが適切であると考えられた。

V. 考察 ストレスの受け止め方の変容と Web 学習の活用

V-1. ストレスの受け止め方の変容

本研究において、看護師のストレス特性に対応したストレスの受け止め方や考え方の変容に焦点をあてたことは、的確であったと考える。

本研究の2つの Web 学習の効果として、職業性ストレスの「量的負荷」を軽減できる可能性が示唆された。なぜ他のストレスでなく「量的負荷」であるのかは不明であるが、考え方や受け止め方の変容によって軽減しやすかったのではないかと思われる。量的負荷は「仕事量が多くて、仕事がこなしきれない」などの設問であり、職業性ストレスの中でも主観的な負担感を示している。ストレス軽減を目的とした先行研究でも、職業性ストレスのうち量的負荷への介入効果が報告されている (Batey et al 2000, Mikkelsen et al 2000)。

Assertion 学習では、Assertion と関係が大きい「対人関係の困難」に効果が見られなかった。「対人関係の困難」は「職場や仕事関係の人で苦手な人がいる」などの設問であり、対象者自身の考え方や受け止め方の変容では軽減しにくかったため、「対人関係の困難」ではなく「量的負荷」に介入効果が現われたのではないかと考えられた。

「II 文献検討」で述べたように、ストレスコーピングでは、同量のストレッサーが存在しても、自身にとっての脅威の評価、コーピング能力の評価、肯定的な情動を引き出すコーピングによって、ストレッサーの精神的健康への影響度が変化するとされている。

例えば CI 学習では、自身の CI を再確認することによって「役割葛藤」ストレッサーの脅威を軽減し、目標設定をすることによって「肯定的な情動を引き出すコーピング」になったと考える。また Assertion 学習では、より自身と他者を尊重するコミュニケーションスキルを知ることによって「対人関係の困難」ストレッサーの脅威を軽減し、Assertion を実践することによって「肯定的な情動を引き出すコーピング」になったと考える。

本研究では認知行動療法で使用されている考え方や受け止め方の変容の手法を取り入れた。非効果的なコーピングの主原因は、考え方や受け止め方が否定的で、柔軟性がなく、現実離れしていることである。これらは、対象者の今までの生活暦の中で強化され続けており、単なる助言だけで変容できるものではない。自身の考え方や受け止め方に気づくこと、自身で考えて考え方や受け止め方の変容方法を見つけること、実践してみることが重要である (坂野他 2005)。

Web 学習内容も、自身の考え方や受け止め方を理解し、変容方法を考え、実践を演習する構成としたことにより、介入効果を得ることができたと考える。

また、行動変容理論では、行動変容に関連する要因として、行動変容による成果の評価、規範、自己効力感、社会的支援があげられる(Granz et al 2002)。本研究デザインでは、病院や病棟の強制力がないため、規範、社会的支援は関連しなかったと考え、主に成果の評価に影響できた可能性がある。

成果の評価は、自身にとっての行動変容の重要性の認識である。成果の評価には、自身・他者・社会をより深く理解していることが望まれる。そのためには、自身の体験、他者の体験の観察、情報収集能力や教養が関係している。

本研究の対象者の多くは、CI 学習や Assertion 学習に興味を持ち、自身にとっての意味を見出し、学習の中で、自身の CI やキャリアと人生における目標、自身の考え方や受け止め方、自身や他者のコミュニケーションの傾向を理解したものと考えられる。そして一部の対象者は、考え方や受け止め方を良い方向に変容させたのではないかとと思われる。

なお、本研究では、多くの検定を行っており、介入効果とした先行群と待機群の変化が偶然に起きた可能性を、完全には除外できない。しかし、先行研究や一般的な事象から推測される因果関係から考えて、矛盾しない結果であり、待機群に良好な介入効果が見られるという逆の結果はなかった。よって、本研究で認められた先行群と待機群の有意差は、介入効果であると考えられる。

V-2. Web 学習の効果

本研究結果から、看護師の自己管理によるストレス管理に有効と考えられる、CI と Assertion の Web 学習の、ストレス管理への効果が確認できたと考える。

本研究で作成した Web 学習教材は、わが国の現状において保健医療施設が導入可能であることをふまえ、学習内容は基礎知識中心として、延べ学習時間を CI、Assertion 共に約 60 分間とした。先行研究によって、このような基礎的学習でもストレス管理への効果が確認され、Web 学習の学習効果が講義形式と変わらないことも確認されていたが(Clark et al 2006)、実際に介入研究を実施し、職業性ストレスと精神的健康度への良好な効果が得られることを実感できた。

コンピューターとインターネットの発展によって、教育における Web 学習の実用性は今後もますます広がっていくことが、本研究過程において実感できた。コンピューターとインターネットを活用した教育方法を、学校教育のみならず、労働者や一般住民の教育にも、積極的に取り入れていくことが望まれる。

V-3. 測定期間

本研究では介入効果を介入直後に測定したが、介入1ヵ月後または3ヵ月後には、効果が増大している可能性もあることを述べたい。質問紙調査1回目、2回目間(T1、T2)の介入効果の検定では、有意差が見られたCI、Assertion、ストレス、精神的健康度の下位尺度は多くなかった。しかし、「IV Assertion教材」におけるT1とT3間の経時的変化の検定では、Assertionの7尺度のうち4尺度、精神的健康度の全5尺度において、良好な有意差が見られたからである。

ストレス軽減を目的とした介入研究において、ストレスと精神的健康度への効果は3ヵ月以降に出現するという報告もされており(Kagan et al 1995, Lindquist et al 1999)、1ヵ月または3ヵ月後の介入効果の検討も重要であると考ええる。

V-4. 保健医療施設におけるWeb学習の活用

保健医療施設においては、ストレス管理に限らない様々な研修を、Web学習にて実施できると考えられる。また、本研究では、各病棟平均2.4名の看護師への介入であったが、施設や病棟全体の協力を得た介入を実施することにより、より効果的に看護師個人のストレス管理能力を向上できる可能性が大きい(Kawakami et al 2006, Mikkelsen et al 2000)。

より大きな効果を得るには、Web学習に併用して、カウンセリング(集団・個別)、ロールプレイングなどの双方向の働きかけが必要である(坂野他 2005)。保健医療施設においては財源が限られるため看護師全員を対象とすることはできないが、コストが大きい研修は、ストレスコーピングやコミュニケーションスキルが低い者、将来の幹部候補などの有用な人材などに対象者を限定して運用すると良いと考える。

VI. 総括

本研究は、保健医療施設で導入可能なストレス管理方法を開発するために、看護師の自己管理によるストレス管理に有効と考えられる、CI と Assertion についての Web 学習教材を作成し、これらの学習効果を RCT によって検討した。

CI 教材は先行群・待機群各 30 名の看護師を対象に、Assertion 教材は先行群 40 名・待機群 41 名の看護師を対象にして、先行群には約 60 分間の Web 学習を実施した。先行群における Web 学習前後の、先行群・待機群の CI、Assertion、職業性ストレス、精神的健康度の変化を、質問紙調査により測定して介入効果を検討した結果、下記の知見を得ることができた。

- 1) 看護師のストレス特性とストレスの受け止め方と考え方の変容に着目して作成した Web 教材を用いた学習により、職業性ストレスと精神的健康度への良好な介入効果が確認できた。
- 2) 職業的ストレスの構成要素においては、「量的負荷」への良好な介入効果が確認できた。

なお、本研究の限界として、妥当性では、「IV Assertion 教材」において Assertion への介入効果が十分に確認できなかったことから、デザインの洗練が今後の課題と言える。調査完遂者数を確保し(先行群・待機群各 30 名以上)、可能であれば同程度の CI や Assertion スキルを持つ対象に限定するとより正確な検討ができると考える。CI や Assertion の測定は質問紙法による自己評価であることから、実際の行動変容を正確に測定していない可能性がある。より正確な測定のためには、観察法が望ましいと言われており (Polit et al 1987)、今後の課題とされる。また、自己評価による質問紙法では、過大評価または過小評価が発生するが、本研究の調査内容は、過大評価する対象者と、過小評価する対象者が偏るのではなく、ランダムに発生すると推測された。一般化可能性については、分析対象とした調査協力完遂者は任意の希望者であることから、脱落者や一般の看護師より、CI や Assertion に関心があり介入効果が大きかった可能性がある (Flethcer et al 1999)。なお、本研究の完遂者は脱落者より、CI 学習では CI の自己決定感、患者影響感、職業性ストレスの達成感、裁量度が良好だったが、Assertion 学習では有意な差異がなかった。特に CI 学習において脱落率が 40%であったため、介入効果を過大評価している可能性を考慮する必要があると言える。

本研究では、看護師のストレス特性と受け止め方と考え方の変容に着目して Web 教材を作成し、これらの学習効果を検討した結果、職業性ストレスと精神的健康度への良好な効果が確認できたと考える。また、本研究で作成した Web 学習教材は、学習内容が基礎知識中心で延べ学習時間は約 60 分間であったが、良好な介入効果が確認できたことから、コンピューターとインターネット

を活用した教育方法を、学校教育のみならず、労働者や一般住民などの教育にも、積極的に取り入れることが可能であると考えられる。

謝辞

調査にご協力いただいた看護師の皆様、看護部長様、副看護部長様に厚くお礼を申し上げます。
論文のご指導をいただきました小林敏生教授、宮腰由紀子教授に深く感謝申し上げます。

引用文献

- Acker GM: The effect of organizational conditions on job satisfaction and intention to leave among social workers in mental health care, *Community Mental Health Journal*, 40, 65-73, 2004.
- Batey DM, Kaufmann PG, Raczynski JM et al: Stress management intervention for primary prevention of hypertension: Detailed results from phase 1 of trials of hypertension prevention, *Annals of Epidemiology*, 10, 45-58, 2000.
- Chenevert M: STAT-Special techniques in assertiveness training for women in the health professions, 1988, 藤田敬一郎 他訳: ナースのためのアサーティブトレーニング—さわやかに自分を主張する法、pp31-166、医学書院、東京、1994.
- Clark RE, Bewley WL, O'Neil HF: Heuristics for selecting distance or classroom settings for courses, edited by O'Neil HF and Peres RS, *Web based learning: theory, research, and practice*, Lawrence Erlbaum Associates, Inc., pp133-142, Mahwah, New Jersey, 2006.
- Flethcer RH & Fletcher SW: *Clinical epidemiology* 4th edition, 1999, 福井次矢訳: 臨床疫学第2版、基本原理、pp5-12、メディカルサイエンスインターナショナル、東京、2005.
- Folkman S: Positive psychological states and coping with severe stress, *Social Science and medicine*, 45, 1207-1221, 1997.
- 古川壽亮: CISS 対処行動評価票、上郷一郎編: 心理アセスメントハンドブック第2版、pp578-583、西村書店、東京、2001.
- Gambrill E: Assertion skills training, edited by Curran JP & Monti PM, *Social skills training, A practical handbook for assessment and treatment*, pp81-118, Guilford Press, New York, 1982.
- Gohner G & Wänke M: Attitude and attitude change, Psychology Press Ltd, East Sussex, pp76-84, 2002.
- Granz K, Rimer BK, Lewis F: *Health behavior and health education* 3rd, 2002, 曾根智史 他訳: 第II章社会的認知理論、第III章ストレス、コーピングと健康行動、健康行動と健康教育、pp151-215、医学書院、東京、2006.
- 平井さよ子、海老真由美、高橋澄子 他: I市立病院の看護職のキャリア開発に関するニーズと職務満足度における調査、愛知県立看護大学紀要、7、53-60、2001.
- 平木典子: アサーショントレーニング さわやかに自己表現のために、pp11-27、日本・精神技術研究所、1993.
- Hurrell JJ & McLaney MA: Exposure to job stress, A new psychometric instrument, *Scandinavian Journal of Work Environment & Health*, 14, suppl1, 27-28, 1988.
- 伊藤弥生: アサーティブマインドスケール作成の試み、*人間性心理学研究*、16, 212-219, 1998.
- Kagan NI, Kagan H, Watson MG: Stress reduction in the workplace, The effectiveness of psychoeducational programs, *Journal of Counseling Psychology*, 42, 71-78, 1995.
- 影山隆之&錦戸典子: 病棟看護職における職業性ストレスの特徴および精神的不調感との関連、こ

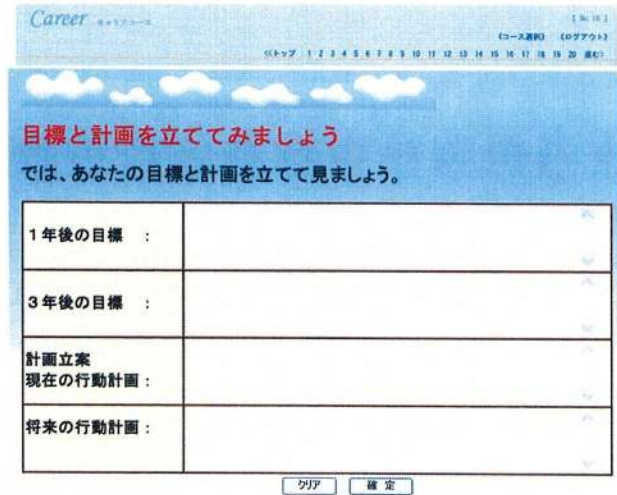
- ころの健康、16(1)、69-81、2001.
- Kaluza G: Changing unbalanced coping profiles, A prospective controlled intervention trial in worksite health promotion, *Psychology and Health*, 15, 423-433, 2000.
- 勝原裕美子&坂口桃子: 専門職業人とキャリア、井部俊子&中西睦子編: 看護管理学習テキスト4、看護における人的資源活用論、pp1-40、日本看護協会出版会、東京、2004.
- Kawakami N, Takao S, Kobayashi Y, Tsutsumi A: Effects of web based supervisor training on job stressors and psychological distress among workers: A workplace based randomized controlled trial, *Journal of Occupational Health*, 48, 28-34, 2006.
- 小林敏生、影山隆之、Petrini MA 他: 中国における看護職の職業性ストレスと日中間の職業性ストレスの比較、看護職の職業性ストレスおよび精神的健康度に関する国際比較調査、平成14-16年度科学研究費報告書、pp20-33、2005.
- Lent RW, Brown SD, Hackett G: Monograph: Toward a unifying social cognitive theory of career and academic interest, choice, and performance, *Journal of Vocational Behavior*, 45, 79-122, 1994.
- Levinson H: The abrasive personality, *Harvard Business Review*, 56, 86-94, 1986.
- Lindquist TL & Cooper CL: Using lifestyle and coping to reduce job stress and improve health in 'at risk' office workers, *Stress Medicine*, 15, 143-152, 1999.
- Markus H: Self-schemata and processing information about the self, *Journal of Personality and Social Psychology*, 35, 63-78, 1977.
- 三木明子: 産業・経済変革期の職場のストレス対策の進め方、各論4 事業所や職種に応じたストレス対策のポイント、病院のストレス対策、*産業衛生学雑誌*、44、219-223、2002.
- Mikkelsen A, Saksvik PO, Landsbergis P: The impact of a participatory organizational intervention on job stress in community health care institutions, *Work & Stress*, 14, 156-170, 2000.
- 宮城まり子: キャリアカウンセリング、pp143-176、駿河台出版社、東京、2002.
- Nakata A, Haratani T, Takahashi M et al: Job stress, social support, and prevalence of insomnia in a population of Japanese daytime workers, *Social Science & Medicine*, 59, 1719-1730, 2004.
- 日本看護協会: 2005年新卒看護職員の入職後早期離職防止対策報告書、日本看護協会、東京、pp1-33、2006.
- 錦戸典子、影山隆之、小林敏生 他: 簡易質問紙による職業性ストレスの評価 情報処理企業男性従業員における抑うつ度との関連、*産業精神保健*、8(2)、73-82、2000.
- Nota L & Soresi S: An assertiveness training program for indecisive students attending an Italian university, *Career Development Quarterly*, 51, 322-324, 2003.
- Polit DF & Hungler BP: *Nursing research 3rd*, 1987, 近藤潤子訳: 量的測定法、看護研究原理と方法、pp257-264、医学書院、東京、1994.

- Radloff LS: The CES-D Scale, A self-reported depression scale for research in the General population, *Applied Psychological Measurement*, 1, 385-401, 1977.
- 坂野雄二、鈴木伸一、上村栄一：実践家のための認知行動療法テクニックガイド、行動変容と認知変容のためのキーポイント、pp101-140、北大路書房、京都、2005.
- 佐々木真紀子、針生亨：看護師の職業的アイデンティティ尺度(PISN)の開発、*日本看護科学会誌*、26、34-41、2006.
- Sauter SL, Hurrell Jr JJ, Murphy LR et al: *Encyclopedia of occupational health and safety* 4th, 1998, 労働科学研究所訳：心理社会的および組織的要因、ILO 産業安全保健エンサイクロペディア 2 巻、pp34.02-34.86、労働調査会、東京、2002.
- Schein EH: *Career Dynamics*, 1978, 二村 敏子&三善 勝代訳：キャリア・ダイナミクス—キャリアとは、生涯を通しての人間の生き方・表現である、pp19-220、白桃書房、東京、1991.
- Shimazu A, Umanodan R, Schaufeli WB: Effects of a brief worksite stress management program on coping skills, psychological distress, and physical complaints: A controlled trial, *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 80, 60-69, 2006.
- Shimizu T, Mizoue T, Kubota S et al: Relationship between burnout and communication skill training among Japanese Hospital nurses, A pilot study, *Journal of Occupational Health*, 45, 185-190, 2003.
- 下光輝一、大野裕、中村賢 他：ストレス測定研究グループ報告、加藤正明編、平成 11 年度労働省報告書「作業関連疾患の予防に関する研究」、pp101-114、1998.
- Spreitzer GM: Psychological empowerment in the workplace, Dimensions, measurement, and validation, *Academy of Management Journal*, 38, 1442-1465, 1995.
- 武村雪絵：療養病床の看護職員・介護職員のキャリア・アイデンティティの測定、*医療と社会*、14(4)、83-98、2005.
- Taylor CB & Luce KH: Computer-and internet-based psychotherapy interventions, *Current Directions in Psychological Science*, 12, 18-22, 2003.
- The HSM Group, Ltd: Acute care hospital survey of RN vacancy and turnover rates in 2000, *JONA*, 32, 437-439, 2002.
- United States Department of Health and Human Services (USDHHS): Protecting health of eighty million Americans: A National goal for occupational Health, USDHHS, Washington, DC, 1966.
- Watanabe M, Irie M, Kobayashi F: Relationship between effort-reward imbalance, low social support and depressive state among Japanese male workers, *Journal of Occupational Health*, 46, 78-81, 2004.
- 渡辺三枝子&ハーエル：キャリアカウンセリング入門、pp63-134、ナカニシヤ出版、京都、2001.
- Yamagishi M, Kobayashi To, Kobayashi Ta et al: Effect of Web-based Assertion Training for Stress Management of Japanese Nurses, *Journal of Nursing Management*, 15, 603-607, 2007.
- 横山博司&岩永誠：ワークストレスの行動科学、pp192-199、北大路書房、京都、2003.

CI : キャリアアンカーの診断
 自分にあった働き方を診断する

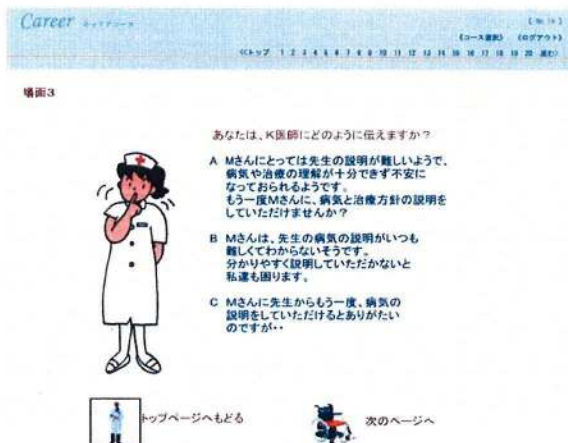


CI : 目標設定と計画立案
 最終章で、自分の目標と行動計画を入力する



Assertion : 演習
 選択肢 A から C のうち、Assertive な対応を
 選択する

学習状況管理画面



《コントロールパネル》ユーザーリスト

ユーザー通知

ユーザーID	氏名	ストレス	キャリア	集付遅り	目標と計画	ストレス2	アサーション		
1103a	101	0	0			0	0	編集	削除
1211a	102	0	0			0	0	編集	削除
1221c	103	0	0			0	0	編集	削除
1329a	104	0	0			0	0	編集	削除
1452a	105	0	0			0	0	編集	削除
2047f	106	0	0			終了	終了	編集	削除
2262g	107	0	0			0	0	編集	削除
3012h	108	0	0			0	0	編集	削除
3910i	109	0	0			0	0	編集	削除
3925j	110	0	0			0	0	編集	削除
3978k	111	0	0			0	0	編集	削除
4091m	112	0	0			0	0	編集	削除
4607n	113	0	0			0	0	編集	削除
6640o	114	0	0			終了	終了	編集	削除

資料2 質問票 CI

質問票番号

3			
---	--	--	--

設問1

次の質問の にあてはまる言葉を選択肢 a~d から1つ選び、
 に記入してください。

- 看護師のストレスのうち、他職種より多いといわれているものには、仕事の量、仕事の質、
 がある。他職種より良好なものには、同僚や上司の支援、 がある。
他職種と同程度のものには などがある。
a. 裁量度 b. 信頼感 c. 役割葛藤 d. 達成感
- ストレス対処方法では、 をとること、 をとらないことが、
ストレス解消に効果がある。
a. 問題解決型 b. 情緒型 c. 回避型 d. 対面型
- 「ある『結果』をもたらす『行動』ができるという確信度」、簡単に言うと、「やればできる」という自信を
 という。
a. 自己満足感 b. 自己効力感 c. 自己能力感 d. 自己信頼感
- 広義のキャリアには、人が自身の能力を高め評価されている の状態、
つまり職業と人生における経済的、社会的、個人的な充足状況という意味がある。
a. 自己満足 b. 自己達成 c. 自己主張 d. 自己実現
- 職業・人生上のキャリアに対する自分の考えをキャリア という。
a. ゴール b. アイデンティティ c. アグリーメント d. アンカー
- キャリアアンカーの種類には、安定性、生活、、、専門的、経営管理的、
企業・創造的、自律的などがある。
a. 社会貢献 b. 経済的 c. 依存的 d. 挑戦
- 看護師の働き方は、熟練度に応じていろいろな選択肢が増えるが、 が
深く関係している。熟練度が の看護師は、キャリアを再考し
自分のキャリアアンカーにあった選択肢を選ぼうとする。
選択肢1 a. モチベーション b. アサーション c. ライフサイクル d. 目標管理
選択肢2 a. 中堅 b. 一人前 c. 中間 d. ベテラン

設問2

今、あなたが実際に行っている仕事について、以下の文章は、
どのくらいあなたの気持ちにあてはまりますか？
最も近い選択肢の一つを選んで、その数字に○をつけてください。

あまりそう思わない	だまじりかたげえは、そう思わない	うさじともしええない	かなりそう思う	非常にそう思う
-----------	------------------	------------	---------	---------

- 私は、自分の仕事をする能力に自信をもっている.....1 2 3 4 5 6 7
- 私のしている仕事は重要である.....1 2 3 4 5 6 7
- どのように自分の仕事をするか、自分で決めることができる.....1 2 3 4 5 6 7
- 私のすることは、所属部署の業績に影響を与える.....1 2 3 4 5 6 7
- 私が仕事で行っていることは、私個人にとっても意味がある.....1 2 3 4 5 6 7
- 私が行うことは、患者の状態に影響する.....1 2 3 4 5 6 7
- 所属部署で起きることについて、私を与える影響は大きい.....1 2 3 4 5 6 7
- どのように自分の仕事に取り組むか、自分で決めることができる.....1 2 3 4 5 6 7
- 私は、自分の仕事に必要なわざを身につけている.....1 2 3 4 5 6 7
- 私の仕事には意義がある.....1 2 3 4 5 6 7
- 私がどのように仕事をするかで、患者に起きることが変わる.....1 2 3 4 5 6 7
- 私の意見は、所属部署での決定に反映される.....1 2 3 4 5 6 7
- 私は、自分の業務を行うのに必要な力をそなえている.....1 2 3 4 5 6 7
- 私は、自分の仕事を自分の考えで自由に進められる.....1 2 3 4 5 6 7
- 自分が仕事で何を求められているか、よくわかっている.....1 2 3 4 5 6 7
- 患者に対して、私を与える影響は大きい.....1 2 3 4 5 6 7
- この仕事は私に合っている.....1 2 3 4 5 6 7
- 私は、ということが自分の役割なのか、よくわかっている.....1 2 3 4 5 6 7
- この仕事は私の一部である.....1 2 3 4 5 6 7
- 私は、自分の仕事は何であるか、よくわかっている.....1 2 3 4 5 6 7
- この仕事によって、私らしさを発揮できる.....1 2 3 4 5 6 7

設問3

仕事の状況についてお聞きします。

それぞれの記述について、この1ヶ月くらいの状況に最もあてはまると感じるところに○をつけてください。

	全く そうでない	少し そうである	まあ そうである	非常に そうである	
1	あまりに仕事が多すぎる	1	2	3	4
2	仕事量が多くて、仕事がこなしきれない	1	2	3	4
3	猛烈に働くことが必要だ	1	2	3	4
4	期限に追われて仕事をするのがよくある	1	2	3	4
5	仕事に行き詰まるのがよくある	1	2	3	4
6	複雑で困難な仕事が多い	1	2	3	4
7	これまでの経験だけでは対処できない仕事をするのがよくある	1	2	3	4
8	自分の仕事について、自分の意見を反映することができる	1	2	3	4
9	仕事の進め方を、自分で決めることができる	1	2	3	4
10	仕事のペースを自分で決めることができる	1	2	3	4
11	職場で人間関係のトラブルがよくある	1	2	3	4
12	職場のメンバー間の意思疎通がうまくいってない	1	2	3	4
13	職場や仕事関係の人で苦手な人がいる	1	2	3	4
14	職場の人たちは、自分の仕事スムーズに行くように配慮してくれる	1	2	3	4
15	職場の人たちと気軽に話ができる	1	2	3	4
16	仕事で困難な事がおきた場合、職場の人たちの援助・助言が得られる	1	2	3	4
17	職場の人たちは、自分の個人的な問題にも相談にのってくれる	1	2	3	4
18	やりがい、誇りのもてる仕事をしている	1	2	3	4
19	自分の能力が発揮できる仕事である	1	2	3	4
20	達成感や満足感を得られる仕事をしている	1	2	3	4

設問4

最近1ヶ月間のあなたの状態について、最もあてはまるものを選び○をつけてください。

	なかった	ほとんど あった	ときどき あった	しばしば あった	ほとんど いつもあった
1	活気がわいてくる	1	2	3	4
2	元気がいっぱいだ	1	2	3	4
3	生き生きする	1	2	3	4
4	怒りを感じる	1	2	3	4
5	内心腹立たしい	1	2	3	4
6	イライラしている	1	2	3	4
7	ひどく疲れた	1	2	3	4
8	へとへとだ	1	2	3	4
9	だるい	1	2	3	4
10	気がはりつめている	1	2	3	4
11	不安だ	1	2	3	4
12	落ち着かない	1	2	3	4
13	ゆううつだ	1	2	3	4
14	何をしても面倒だ	1	2	3	4
15	物事に集中できない	1	2	3	4
16	気分が晴れない	1	2	3	4
17	仕事が手につかない	1	2	3	4
18	悲しいと感じる	1	2	3	4

設問5 ご自身のことについて、お答えください。

- 年齢 ()歳
- 性別 (1) 男性(2) 女性
- 婚姻状況 (1) 未婚(2) 既婚
- 勤務体制 (1) 3交替勤務 (2) 2交替勤務 (3) その他()
- 職位 (1) 師長(2) 副師長・主任 (3) スタッフ (4) その他()
- 資格 (1) 正看護師 (2) 准看護師
- 勤務病棟 (1) 小児科 (2) 産婦人科 (3) 精神科 (4) 集中治療病棟(ICU、CCU など)
(5) 内科系 (6) 外科系 (7) その他()
- 現在の病棟での勤務年数 ()年()ヶ月
現在の病院での勤務年数 ()年()ヶ月

資料3 質問票アサーション

ID 番号

--	--	--	--

設問1

次の各質問項目の()にあてはまる言葉を、a~dの4つの選択肢から1つ選び、最も当てはまるものに○をつけてください。

- アサーションとは、自分も相手も大切にしたい()です。
a. ストレス解消法 b. リラックス法 c. 自己表現法 d. 対人説得法
- コミュニケーションとは、人間関係において()を促進する行為です。
a. 相互作用 b. 相互理解 c. 相互依存 d. 相互不信
- 自己表現の方法は、攻撃的自己表現・()・アサーティブな自己表現の3つに台別することが出来ます。
a. 自己主張的自己表現 b. 非主張的自己表現 c. 排他的的自己表現 d. 利己的自己表現
- アサーティブな自己表現とは()自己表現です。
a. 自分のことを優先的に伝える
b. 相手の気持ちに十分に配慮した
c. 自分のことを考えるが、相手の気持ちにも配慮する
d. 相手の気持ちを考え、周囲の状況に対して適切な
- 「自己表現の権利」(アサーション権)という()を誰もが等しくもっていることを確認することがアサーションの第一歩です。
a. 選挙権 b. 生存権 c. 知る権利 d. 基本的人権
- アサーション権には①から④の4つの権利があります。()にあてはまる言葉を次の4つの選択肢の中から1つ選び、最も当てはまるものに○をつけてください。
① 誰からも()され、大切にしてもらおう権利
② 自分の行動を決め、その結果について責任をもつ権利
③ 誰でも過ちを犯し、それに責任をもつ権利
④ 自己主張しない権利
a. 感謝 b. 注目 c. 尊重 d. 敬愛
- 自分のためにはならないことであれば、()しないという選択もあります。
a. 自己決定 b. 自己表現 c. 自己受容 d. 自己主張
- アサーティブな考え方やものの見方とは、()にあった考え方をすることです。
a. 状況 b. 社会 c. 身分 d. 時代
- アサーティブな考え方やものの見方とは、()で冷静な考え方をすることです。
a. 社交的 b. 現実的 c. 利己的 d. 利他的
- アサーティブな考え方やものの見方を妨げるのは、「()な思い込み」です。
a. 非合理的 b. 文化的 c. 抽象的 d. 典型的

設問2 人にはいろんな考え方があります。

みなさんが「自分」や「自分を表現すること」をどんなふうに思っているかについて、最も当てはまる番号に○をつけてください。

		まったく そうでない	あまり そうでない	やや そうである	まったく そうである
1	自分の意見に大体自信がある	1	2	3	4
2	会話では「きく」役割も大切にしている	1	2	3	4
3	私は女性が怒りを表すのは好ましくないと思う	1	2	3	4
4	私は人に批判されるような不完全な意見を言うてはならない	1	2	3	4
5	人が私のアドバイスどおりにしないのは許せない	1	2	3	4
6	相手の話したい気持ちを促すためにも積極的に耳を傾けることを大事にしている	1	2	3	4
7	自己主張するのは私らしさとかかけ離れている	1	2	3	4
8	他人が自分の意見に賛成しなくてもあまり気にしない	1	2	3	4
9	自己主張をするためには自分の性格を変える必要がある	1	2	3	4
10	人に意見を言うときには相手の気持ちも思いやる	1	2	3	4
11	私の発言は必ずしも人に認められるようなものでなくてもいい	1	2	3	4
12	私流のやり方で自分の気持ちを表現できるとは思えない	1	2	3	4
13	友達が私の頼みを聞いてくれないのがまんできない	1	2	3	4
14	自己主張するのは私の性格にはあわない	1	2	3	4
15	私の意見が正しければ相手に必ず聞き入れられるべきだ	1	2	3	4
16	言いたいことを言うときには相手の話もよく聞くよう心がける	1	2	3	4
17	レストランで私が注文したのと違うものがきたら取りかえてもらっていい	1	2	3	4
18	正直に自分の気持ちを表現するのは大切なことだと思っている	1	2	3	4
19	私は言いたいことを言うときにはその影響も考える	1	2	3	4
20	私の荷物が依頼どおりに届かなくてもクレームをつけるのは控えるべきだ	1	2	3	4

