原　著

新規採用陸上自衛官における首尾一貫感覚（SOC）とその関連要因

Sense of Coherence and related factors in fresh member of the Japan Ground Self-Defense Forces

小林　道、志渡晃一
Toru KOBAYASHI, Koichi SHIDO

北海道医療大学大学院看護福祉学研究科

Graduate School of Nursing and Social Services, Health Sciences University of Hokkaido

抄　録

目　的：本研究は新規採用の陸上自衛官を対象として、SOC とその関連要因について明らかにすることを目的とした。

方　法：2012 年 4 月に北海道内で新規採用された陸上自衛官 256 名を対象として、2012 年 12 月～ 1 月に自記式質問紙法による調査を行った。解析対象は男性 225 名とした。

結　果：SOC 得点は平均値 ± 標準偏差で 55.5 ± 13.7 であった。SOC が高い者の特徴は、総じて生活習慣が良好であり、上司や同僚の支援があり、仕事と仕事以外の両立ができていることが示された。

結　論：若年陸上自衛官の SOC には、生活習慣や職務に関することが関連していることが示された。上司と同僚の支援は SOC を向上するにあたり重要と考えられる。

キーワード：自衛隊、SOC、ワークライフバランス
Key words: Self-Defense Force, Sense of Coherence, Work-life balance

Ⅰ　緒　言

健康日本 21（第 2 次）[1] の基本方針では、働く世代のメンタルヘルス対策の強化が提言されている。自衛隊においても、一般国民と比較して自殺率が著しく高い [2] との報告もあることから、精神衛生の対策は急務である。自衛官の職務は東日本大震災における災害派遣活動や国際援助活動（PKO）など国内外の緊急事態への対応、それに付随する日々の訓練があり、身体及び精神的に厳しい状況に置かれやすいことが考えられる。東日本大震災においては、派遣日数の増加で事後の抑うつ発症が高まったとの報告もあり [3]、精神衛生を考える上で職務の特性をかんがみ、ストレスを緩和する要因を検討することは重要である。一方で、ストレス対処能力・健康保持の概念として使用されている首尾一貫感覚 [4),5)]（Sense of Coherence: 以下、SOC）がある。SOC と抑うつに関する先行研究では、SOC が高いほど抑うつの症状が少なく [6)、7)]、SOC と抑うつ症状の間では負の相関が認められる [8)、9)] ことが明らかとなっている。また、SOC は健康維持能力や生活習慣との関連が報告されており [10–12)]、精神衛生のみならず、包括的な健康管理の指標となる可能性が考えられる。しかしながら、自衛官を対象に SOC を検討した報告は皆無である。

そこで本研究では、新規採用された陸上自衛官を対象に、SOC と抑うつや入隊前の生活習慣、ソーシャルサポート、ワークライフバランスなどとの関連を明らかにし、SOC を高める要因を検討することを目的とした。

Ⅱ　方　法

1．対象者及び調査方法

2012 年 12 月～ 2013 年 1 月に北海道内の駐屯地に

勤務している 2012 年 4 月に新規採用された陸上自衛官 472 名中、調査の同意が得られた 256 名に対し、留め置き法による無記名自記式質問紙調査を行った。うち女性 20 名は例数が少ないため除外し、男性 236 名のうち回答の不備がない 225 名を解析対象とした（有効回答率：95.3%）。

2. 調査内容と集計方法

1）基本属性と現在の健康状態

年齢、身長、体重、BMI、高校時代のクラブ所属及び趣味の有無の 6 項目とした。健康状態では、国民生活基礎調査[13] の項目から、「現在の健康状態はいかがですか？」に対し“よい”、“まあよい”とした回答を健康群、“普通”、“あまりよくない”、“よくない”とした回答を非健康群とした。加えて、日常生活で悩みやストレスの有無の 1 項目[13] を設定した。

2）入隊前の生活習慣及び生活習慣改善意識

生活習慣の状況及び生活習慣改善意識については、各質問項目を国民生活基礎調査[13] 及び国民健康栄養調査[14]から引用した。質問内容は運動習慣、飲酒習慣、喫煙習慣、睡眠時間、朝食摂取習慣の 5 項目とし、運動習慣では、「1 回 30 分以上の汗かく運動を週 2 回以上、1 年以上実施していますか」（はい・いいえ）、飲酒習慣では、「週に何回くらいお酒を飲みますか」（毎日・週 5–6 日・週 3–4 日・週 1–2 日・月 1–3 回・飲まない）、喫煙では、「たばこを吸いますか」（毎日吸う・時々吸う日がある・以前吸っていたが 1 か月以上吸っていない・吸わない）、「平均睡眠時間はどのくらいですか」（5 時間未満、5–6 時間未満、6–7 時間未満、7–8 時間未満、8–9 時間、9 時間以上）、朝食摂取習慣では、「ふだん朝食を食べていましたか」（ほとんど毎日食べる・週 2–3 日食べない・週 4–5 日食べない・ほとんど食べない）をそれぞれ設定した。生活習慣改善意識では、「食べ過ぎないようにしている」、「野菜をたくさん食べるようにしている」、「脂肪（あぶら分）をとり過ぎないようにしている」、「運動をするようにしている」、「塩分をとり過ぎないようにしている」、「睡眠で休養を充分にとるようにしている」、「肉に偏らず魚をとるようにしている」、「甘いもの（糖分）をとり過ぎないようにしている」、「気分転換・ストレス解消をするようにしている」、「お酒を飲みすぎないようにしている」の 10 項目[14] を設定し、それぞれの回答を（そうである・ややそうである・あまりそうではない・そうではない）とした。生活習慣に関する項目は、個々の実践状況ごとに適正群と非適正群に分類した。

3）ソーシャルサポートとワークライフバランス

ソーシャルサポート[15] は、上司、同僚、同僚以外のスタッフ、家族について「どれくらい気軽に話しができますか？」、「困った時、どのくらい頼りになりますか？」、「個人的な問題を相談したら、どのくらい聴いてくれますか？」の 3 項目の質問を設定し、“非常に”、“かなり”の回答を該当群、“多少”、“全くない”とした回答を非該当群とし 2 群に分類した。ワークライフバランス[14] は、「仕事と仕事以外の生活を両立できている」に対して、“そうである”、“まあそうである”を該当群、“あまりそうではない”、“そうではない”を非該当群とし、それぞれ 2 群に分類した。

4）抑うつ症状

抑うつ症状は、CES-D（the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale：以下 CES-D）日本語版 20 項目[16] を設定した。CES-D は 4 段階で評定し、0 点～ 3 点を配点した。合計得点は 0 点から 60 点の範囲であり、先行研究[7–9] と同じく 16 点をカットオフ値として 16 点未満を「低うつ」群、16 点以上を「高うつ」群の 2 群に分類した。

5）SOC-13 スケール

SOC は 13 項目 7 件法を用いて評定した。各回答は 1 ～ 7 点に得点化され、13 点～ 91 点の範囲に分布する。SOC スケールを作成した Antonovsky によると、SOC が高すぎることを SOC が堅いと表現し脆い[5] としていることからも、得点を低値群・標準群・高値群の 3 群に分類し、それぞれの群における特徴を捉えることとした。得点の範囲はそれぞれの項目で 4 点が中央値となることから、7 点間のカットオフ値を 3.5 と 4.5 に設定し、13 ～ 45 点を「SOC 低値群」、46 ～ 59 点を「SOC 標準群」、60 ～ 91 点を「SOC 高値群」の 3 群に分類した。

3. 解析方法

3 群に分類した SOC を目的変数とし、単変量解析では 2 群に分類した他の項目を説明変数として分割表を作成し、χ^2 検定を用いて関連の有意性を検討した。年齢と BMI 値は、3 群間の差を多重比較（Tukey 法）で検討した。多変量解析では SOC を目的変数として、単変量解析で有意であった項目でロジスティックモデルを構築し、変数の独立性を検討した。解析は、表計算ソフト Microsoft Office Excel 2003 でデータセットを作成後、統計解析ソフト IBM SPSS 20.0 Ver.for

Windows を使用した。有意水準は全て 5%（両側検定）とした。

4. 倫理的配慮

本調査は北海道医療大学看護福祉学部倫理委員会の承認を得て行った。目的や結果の学術的使用については、駐屯地の施設長及び対象者に、1）結果の公表にあたっては、統計的に処理し個人を特定されることはないこと、2）得られたデータは研究以外の目的で使用しないこと、3）調査に参加しないことでの不利益を被ることはないこと、かつ途中での同意撤回を認めるという条件を書面と口頭で説明し、同意を得られた対象者のみ質問紙票に記入を依頼した。

Ⅲ　結　果

1. SOC 得点

SOC 得点は平均値±標準偏差で 55.5 ± 13.7 であり、3 群に分類すると、低値群 57 名（25.3%）、標準群 86 名（38.2%）、高値群 82 名（36.5%）であった。

2. 年齢と BMI

表 1 に年齢，BMI と SOC の関連を示した．性別、年齢に有意な関連は認められず、BMI は SOC 低値群（23.1 ± 2.3）と比較して標準群（22.0 ± 1.8）、高値群（22.4 ± 1.9）で有意に低かった。

3. 趣味、高校時代のクラブ所属、入隊前の生活習慣と生活習慣改善意識

表 2 に趣味、高校時代のクラブ所属、現在の健康状態、入隊前の生活習慣、表 3 に入隊前の生活習慣改善意識と SOC の関連をそれぞれ示した。現在の健康状態では、悩み（あり）の割合が低値群（42.9%）と比較して標準群（41.8%）、高値群（15.3%）で有意に低く、主観的健康感がよいの割合では低値群（21.3%）と比較して標準群（34.8%）、高値群（43.9%）で有意に高かった。生活習慣では、「朝食を毎日食べている」の割合が SOC 低値群（20.0%）と比較して標準群（37.8%）、高値群（42.2%）で有意に高かった。「食べ過ぎないようにしていた」、「睡眠を充分にとるようにしていた」、「気分転換・ストレス解消をするようにしていた」、「お酒を飲みすぎないようにしていた」の割合が低値群と比較して標準群、高値群で有意に高かった。

4. ワークライフバランスとソーシャルサポート

表 4 にワークライフバランス，ソーシャルサポートと SOC の関連を示した。「気軽に話しができる」、「困った時に頼りになる」の項目では、上司、同僚、家族で SOC 低値群と比較して標準群、高値群で“非常に”、“かなり”の該当率が有意に高く、「個人的な問題を聴いてくれる」では、上司、同僚で SOC 低値群と比較して標準群、高値群が有意に高かった。「仕事と仕事以

表１　SOC と対象者の年齢、BMI

項目	SOC低値(a) (n=57)	SOC標準(b) (n=86)	SOC高値(c) (n=82)
年齢(歳)	20.7±2.6	20.2±2.6	20.3±2.2
BMI(kg/m^2)	23.1±2.3*	22.0±1.8	22.4±1.9

＊：vs b,c：p<0.05(Tukey法による多重比較)

表２　SOC と対象者の基本属性・入隊前の生活習慣

項目	SOC低値 57(25.3)	SOC標準 86(38.2)	SOC高値 82(36.5)	p値
趣味(あり)	56(26.4)	79(37.3)	77(36.3)	0.053
高校時代のクラブ所属(あり)	47(25.8)	63(34.6)	72(39.6)	0.274
悩み(あり)	42(42.9)	41(41.8)	15(15.3)	<0.001*
主観的健康感(よい)	35(21.3)	57(34.8)	72(43.9)	0.001*
運動習慣(あり)	39(24.5)	58(36.5)	62(39.0)	0.212
喫煙習慣(あり)	26(29.2)	27(30.3)	36(40.4)	0.141
飲酒習慣(あり)	8(25.8)	10(32.3)	13(41.9)	0.728
睡眠時間(適正)	26(29.2)	37(41.6)	26(29.2)	0.181
朝食摂取(毎日)	27(20.0)	51(37.8)	57(42.2)	0.032*

数値は人数(%)，欠損値は除外した。
＊：p<0.05　χ^2検定，

表３　SOC と入隊前の生活習慣改善意識

項目	SOC低値 57(25.3)	SOC標準 86(38.2)	SOC高値 82(36.5)	p値
食べ過ぎないようにしていた	11(12.8)	41(47.7)	34(39.5)	0.002*
野菜をたくさん食べるようにしていた	29(25.7)	46(40.7)	38(33.6)	0.647
脂肪(あぶら分)をとり過ぎないようにしていた	15(20.0)	31(41.3)	29(38.7)	0.427
運動をするようにしていた	43(25.4)	59(34.9)	67(39.6)	0.145
塩分をとり過ぎないようにしていた	11(16.4)	29(43.3)	27(40.3)	0.134
睡眠を充分とるようにしていた	31(20.1)	59(38.3)	64(41.6)	0.013*
肉に偏らず魚をとるようにしていた	18(18.9)	39(41.1)	38(40.0)	0.168
甘いもの(糖分)をとり過ぎないようにしていた	19(23.5)	31(38.3)	31(38.3)	0.864
気分転換・ストレス解消をするようにしていた	47(23.5)	77(38.5)	76(38.0)	0.141
お酒を飲みすぎないようにしていた	29(19.5)	61(40.9)	59(39.6)	0.015*

数値は該当群，人数(%)，欠損値は除外した。
*：p<0.05　χ^2検定，

表４　SOC とワークライフバランス、ソーシャルサポート

項目	SOC低値 57(25.3)	SOC標準 86(38.2)	SOC高値 82(36.5)	p値
仕事と仕事以外の生活をうまく両立させている	27(17.0)	66(41.5)	66(41.5)	<0.001*
次の人はどれくらい気軽に話しができますか？				
上司	4(8.7)	18(39.1)	24(52.2)	0.006*
職場の同僚	35(22.0)	57(35.8)	67(42.1)	0.012*
職場のスタッフ	15(23.4)	25(39.1)	24(37.5)	0.918
家族	48(23.3)	79(38.3)	79(38.3)	0.040*
あなたが困った時、次の人たちはどのくらい頼りになりますか？				
上司	29(21.2)	52(38.0)	56(40.9)	0.117
職場の同僚	29(19.9)	56(38.4)	61(41.8)	0.023*
職場のスタッフ	23(25.8)	31(34.8)	35(39.3)	0.700
家族	43(21.9)	76(38.8)	77(39.3)	0.004*
あなたが個人的な問題を相談したら、次の人たちはどのくらい聴いてくれますか？				
上司	26(18.6)	51(36.4)	63(45.0)	0.001*
職場の同僚	34(23.3)	52(35.6)	60(41.1)	0.143
職場のスタッフ	27(26.7)	35(34.7)	39(38.6)	0.579
家族	48(23.3)	78(37.9)	80(38.8)	0.019*

数値は該当群，人数(%)，欠損値は除外した。
*：p<0.05　χ^2検定，

外の生活をうまく両立させている」では、SOC 低値群と比較して標準群、高値群で“そうである”、“まあそうである”の該当率が有意に高かった。

4. 抑うつ症状の関連

表 5 に CES-D と SOC の関連を示した。CES-D 得点：平均値（95％信頼区間）は、SOC 低値群で 25.9（23.1–28.7）、標準群で 15.5（13.9–17.2）、高値群で 8.0（6.7–9.2）と SOC 低値群と比較して標準群・高値群で有意に CES-D 得点が低かった。

5. 多変量解析の結果

表 6 に参照カテゴリを SOC 低値群とし多項ロジスティック回帰分析から得られた標準群・高値群におけるオッズ比（95％信頼区間）を示した。SOC と独立した関連が見られた変数は、SOC 低値群と比較して標準群で「食べ過ぎないようにしていた」3.63（1.39–9.43）、「仕事と仕事以外の生活をうまく両立させている」2.90（1.09–7.72）の 2 項目、高値群で「主観的健康感（よい）」3.63（1.27–10.38）、「上司が個人的な問題の相談を聴いていくれる」3.17（1.13–8.16）の 2 項目が独立性の高い変数として検出された。

Ⅳ　考　察

本研究では、新規採用の陸上自衛官に対して SOC と抑うつ症状、入隊前の生活習慣、ソーシャルサポートなどの関連について検討した。抑うつ症状との関連では、SOC 得点が高くなるにつれて CES-D 得点が有

表５　SOC と CES-D 得点

項目	SOC低値(a) (n=52)	SOC標準(b) (n=82)	SOC高値(c) (n=80)
CES-D得点	25.9* (23.1-28.7)	15.5 (13.9-17.2)	8.0 (6.7-9.2)

数値は平均値(95%信頼区間)
*：vs b,c：p<0.05(Tukey法による多重比較)

表６　多変量解析の結果

項目	SOC標準 (n=86)	SOC高値 (n=82)
主観的健康感(よい)	0.60(0.25-1.48)	3.63(1.27-10.38)*
朝食摂取(毎日)	0.82(0.35-1.93)	1.21(0.50- 2.96)
食べ過ぎないようにしていた	3.63(1.39-9.43)*	2.30(0.86- 6.13)
睡眠を充分とるようにしていた	1.30(0.56-3.04)	2.08(0.84- 5.15)
お酒を飲みすぎないようにしていた	1.88(0.80-4.42)	2.32(0.96- 5.59)
仕事と仕事以外の生活をうまく両立させている	2.90(1.09-7.72)*	1.34(0.48- 3.74)
上司と気軽に話しができる	1.75(0.46-6.67)	1.42(0.39- 5.19)
同僚と気軽に話しができる	0.73(0.27-2.00)	1.71(0.58- 5.08)
家族と気軽に話しができる	1.52(0.28-8.23)	1.19(0.17- 8.14)
同僚は困った時に頼りになる	1.19(0.42-3.39)	1.19(0.41- 3.46)
家族は困った時に頼りになる	2.39(0.61-9.33)	2.06(0.45- 9.48)
上司が個人的な問題の相談を聴いてくれる	1.52(0.57-4.05)	3.17(1.13- 8.86)*
同僚が個人的な問題の相談を聴いてくれる	0.47(0.16-1.39)	0.53(0.18- 1.62)
家族が個人的な問題の相談を聴いてくれる	0.80(0.16-3.98)	2.17(0.28-17.14)

多項ロジスティックモデル，参照カテゴリはSOC低値群(n=57)
年齢，BMIで調整，*:<0.05

意に低くなる結果を得た。この結果は、高山ら[6]、澤目ら[7),8)]の研究と一致しており、SOC が高いことが抑うつを緩衝する要因となる可能性が本研究でも示唆された。また、SOC 低値群における CES-D 得点の平均値が抑うつ症状ありとされる 16 点を大きく超え、標準・高値群では 16 点を超えなかった。このことは、SOC と抑うつ症状との関連を段階的に検討するにあたり、本研究のカットオフ値が妥当である可能性を示しているが、今後更なる検討が必要である。

入隊前の生活習慣及び BMI との関連では、総じて SOC 得点が高いほど望ましい生活習慣を実践していた割合が有意に高く、BMI についても SOC 低値群と比較して標準・高値群で有意に低い値を示した。このことは、国内外における数々の先行研究[10-12]と一致しており、SOC が高いほど良い健康関連行動を実行しやすいことが本研究でも示唆された。

ソーシャルサポートとの関連では、SOC 低値群と比較して標準・高値群で上司、同僚、家族の支援を得られている割合が高いことが示唆され、「上司が個人的な問題を聴いてくれる」が独立性の高い変数として検出された。また、ワークライフバランスとの関連では、SOC 低値群と比較して標準・高値群で「仕事と仕事以外の生活をうまく両立させている」の割合が有意に高く、独立した変数として検出された。Antonovsky は、20 ～ 30 代の SOC は職業が果たす役割が大きいことを述べている[18]。本研究の結果はこれを支持するものであり、特に陸上自衛官においては、上司の支援が SOC を形成する上で重要な役割を果たしていることが考えられる。

また、ロジスティック回帰分析で SOC 低値群と比較して標準群及び高値群で独立性が検出された変数が異なっていることは興味深い。SOC の高い人は、ストレスに対してしなやかに対処し、SOC が堅い（高すぎる）人は脆い[5]とされることからも、本研究の結果は SOC を高める要因に段階があることを示唆している。SOC を高める要因を段階的に検討することは、介入教育における目標設定などへの活用の可能性が考えられ、今後更に知見を集積し検討する必要がある。

本研究の限界として、入隊前の生活習慣は過去に遡った質問であり、回答に誤差が生じていることが考えられる。このことから 4 月入隊直後に調査を実施する必要がある。また、本研究の対象者は北海道内の新規採用者であることから、全国各地に例数を拡大し、他地域における再現性について検討する必要がある。

今後の課題としては、追跡調査による因果効果を明確にすること及び各要因の関連構造を明確にして、内的外的妥当性を高めることが挙げられる。

謝　辞

本研究の主旨にご理解いただき、調査にご協力いただきました陸上自衛官の皆様及び、質問紙配布等にご協力いただきました陸上自衛隊北部方面隊の栄養担当官の皆様に心より感謝申し上げます。

文　献

1）厚生労働省．健康日本 21（第 2 次）国民の健康の増進の総合的な推進を図るための基本的な方針の全部改正について．［平成 25 年 3 月 5 日検索］、http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kenkounippon21.html
2）防衛省．平成 22 年度版防衛白書．［平成 25 年 3 月 5 日検索］、http://www.clearing.mod.go.jp/hakusho_data/2010/2010/html/m3414400.html
3）岩城弘隆、菅原典夫、古郡規雄．男性自衛官の東日本大震災によるストレスと事後の抑うつ状態との関係の検討．臨床精神医学 2012；41（9）：1201−1207
4）Aaron Antonovsky.Unraveling the Mystery of Health: How People Manage Stress and Stay Well. Jossey-Bass Publishers, 1987.（山崎喜比古、吉井清子．監訳．健康のメカニズム．2001：有信堂）
5）山崎喜比古、戸ケ里泰典、坂野純子 . ストレス対処能力 SOC.2008
6）高山智子、浅野祐子、山崎喜比古、他．ストレスフルな生活出来事が首尾一貫感覚（Sense of Coherence:SOC）と精神健康に及ぼす影響．日本公衆衛生雑誌 1999；46（11）：965−976
7）澤目亜希、佐藤厳光、上原尚紘、他．看護系専門学校生の抑うつ症状とストレス対処能力（SOC）との関連について．北海道医療大学看護福祉学部学会誌 2011；1：89−92.
8）澤目亜希、上原尚紘、佐藤厳光、他．大学生・専門学校生の抑うつ症状とその関連要因　首尾一貫感覚の可能性．北海道公衆衛生学雑誌 2012；25（2）：147−152
9）志渡晃一、上原尚紘、佐藤厳光、他．首尾一貫感覚（SOC）と抑うつ症状との関連　医療系大学に所属する学生を対象として．北海道医療大学看護福祉学部紀要 2011；19：75−78
10）Lindmark U, Stegmayr B, Nilsson B, et al. Food selection associated with sense of coherence in adults. Nutr J. 2005: 4(9)
11）Wainwright NW, Surtees PG, Welch AA, et al. Healthy lifestyle choices: could sense of coherence aid health promotion?. J Epidemiol Community Health. 2007; 61(10): 871−6.
12）Sagara T, Hitomi Y, Kambayashi Y,et al.Common risk factors for changes in body weight and psychological well-being in Japanese male middle-aged workers.Environ Health Prev Med. 2009; 14(6): 319−27
13）厚生労働省．平成 22 年国民生活基礎調査の概況．［平成 25 年 3 月 5 日検索］、http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa10/2011
14）厚生労働省．平成 22 年国民健康栄養調査の概況．［平成 25 年 3 月 5 日検索］、http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r98520000020qbb.html
15）下光輝一．職業性ストレス簡易調査票を用いたストレス現状把握のためのマニュアル．［平成 25 年 3 月 5 日検索］、http://www.tmu-ph.ac/topics/pdf/manual2.pdf
16）Radoloff LS. The CES-D Scale: A self-report depression scale for research in the general population. Applied Psychological Meas-urement 1977; 1: 385−401
17）厚生労働省．仕事と生活の調和（ワーク・ライフ・バランス）憲章．［平成 25 年 3 月 5 日検索］、http://wwwa.cao.go.jp/wlb/government/20barrier_html/20html/charter.html
18）山崎喜比古、戸ケ里泰典．思春期のストレス対処能力 SOC．―親子・追跡調査と提言―．有信堂 2011