実習生の乗船前健康管理の対象疾患とその対処

福田 直子*・庄司 るり*・大津 皓平*

The Health Management of Cadets before the Sea Training

Naoko FUKUDA, Ruri SHOJI and Kohei OHTSU

Abstract

It is very important and difficult to take appropriate measures for the cadets' diseases before the sea training, but there are no reports about the cadets' health management. To share that information with the other educational constitutions for seafarers, 177 cadets (157 men and 20 women) who were seniors at Tokyo University of Marine Science and Technology and had the physical check-up to enter the Sea Training Course in 2006, 2007 and 2008 were reported. 28 cases (26 men and 2 women, proportion was 16%) of diseases were determined. Total number of the allergy related diseases was 13 and the most, which may be reflected of the increase of patients with atopic constitution. The doctor in the Health Service Center of the university interviewed each case and there were no problems during the sea training. Then, number of obese classified by BMI was 27(24 men and 3 women) and number of high-normal blood pressure was 48(46 men and 2 women). The male diastolic blood pressure was significantly increased from 2006 to 2007. These results indicated the interview with cadets was effective for the health management and life-style related diseases would be more in seafarers, so it is necessary to build the health management on the ships supporting system from lands using the telemedicine.

Keywords : *education and discipline, health management, sea training, telemedicine*

キーワード : 教育・訓練, 健康管理, 乗船実習, 遠隔医療

1. はじめに

船員養成の教育には実地訓練としての乗船実習が課せられている。しかし実習生はあくまで労働者としての船員ではない。未熟で技術・技能を十分持たない者でもある。このような実習生に対し教育機関は実習生の安全と健康を守りながら訓練を行わなければならない。

実習生は基本的に船舶職員としての健康要件を満たす者であり、健康上大きな問題はない。とはいえ、実際に実習を行う際には疾病、けが等のため様々な対処が必要となることも少なくない。これらの対処法には明確な基準はなく、個々の症例ごとに行われているのが実情である。どのような疾患があり、どのような対処をとるのが最適なのか。この問題は、

船舶職員養成を行っている教育機関に共通する関心事であろう。

しかしそれらの情報は、各教育機関における実習生の健康問題担当者の経験に蓄積されるのみで、広く情報が共有されることはほとんどない。我々が調べた限りでも、そのような報告はなされていなかった。情報の性格上、慎重な集計をする必要はあるが、実習生の疾患と対処法の情報を、各教育機関が参照できるデータベースなどがあれば、実習生の健康管理に取り組む全ての医療関係者や教員の参考になり、より良い方向性をさぐる材料にもなると思われた。

そこで、船舶職員を養成する教育機関の一つである東京海洋大学(以下、本学)海洋工学部の学生に対し、本学の健康管理業務を担う保健管理センター越

* 正会員 東京海洋大学 (〒135-8533 東京都江東区越中島 2-1-6) nfukuda@kaiyodai.ac.jp

中島キャンパス(以下、保センター)が行っている乗船前の学生の疾患とその対処を調査報告することとした。加えて、船員の疾病死亡原因における生活習慣病の増加⁽¹⁾や、船員へのメタボリックシンドローム対策のための特定健康診断の導入⁽²⁾などの背景を鑑みて、船員の予備軍たる実習生において、生活習慣病と関連する Body mass index(以下 BMI)および血圧について検討した。

2. 方法

2.1 対象

2006 年～2008 年 10 月に行われた東京海洋大学乗船実習科健康診断(以下、実習科健診)を受診した学生を対象とした。該当学生は全て、翌年 1 月からの長期乗船実習に参加予定の本学海洋工学部 4 年生であった。人数は 177 人(男性 157 人、女性 20 人)、健康診断受診時の年齢は 21.5 ± 0.937 歳(平均 $\pm$ 標準偏差、以下同様)であった。

2.2 調査内容と分析

2.2.1 疾患分類、疾患に対する指導と経過

実習科健診によって面接対象となった学生の記録から、その対象となった疾患とその後の対処法を調査した。対象となった疾患を、世界保健機関(WHO)が作成した「疾病及び関連保健問題の国際統計分類(International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems)」第 10 版(以下、ICD-10)⁽³⁾に準じて分類した。

この中で、アレルギーに関する疾患については、ICD-10 では症状の現れる部位別に分類されるため、食物・薬物アレルギーでも、皮膚疾患や消化器疾患等に分類されてしまうことになる。食物・薬物アレルギーの実習生がいた場合、その原因となるアレルギーをあらかじめ実習機関側に伝える必要があるが、このような ICD-10 分類ではこれらのアレルギー疾患罹患人数がどれくらいいるのかわかりにくい。そこでこれらアレルギー疾患については「アレルギー」という独立した項目を設けそこに分類することとした。

また筋骨格系および結合組織の疾患(以下、筋骨格系疾患)と損傷、中毒およびその他の外因の影響(以下、損傷)に分類される疾患は、全て整形外科的疾患であり対処法が似ているので 1 つにまとめて分類した。なお、顎関節症も ICD-10 に従い消化器疾患とした。

各疾患について指導内容とその後の経過を調査した。

Fig.1 Total number of each disease of cadets.

2.2.2 BMI と血圧

乗船実習科健診と同じ年の 4 月に行った学生健康診断で測定した血圧、身長、体重をもとに、BMI(体重(kg)/身長²(m))を算出し血圧とともに分類した。分類法は、BMI は日本肥満学会の判定⁽⁴⁾に、血圧は日本高血圧学会高血圧治療ガイドライン 2009(以下、JSH2009)⁽⁵⁾に従った。さらに 2006 年、2007 年、2008 年の 3 年間の学生の BMI と血圧の変化を調べるために一元配置分析を行い、有意であった場合は Bonferroni 検定を行った。ただし女性は各年の人数が 4 人、8 人、8 人と非常に少なかったためこの分析からは除外した。

3. 結果

3.1 疾患分類

健康管理上の対応を行った症例総数は 28 例(男性 26 例、女性 2 例)で、全体の 16%であった。28 例は全て、本学が乗船実習を委託している機関に提出する「健康状態表」に、疾患名と行った対処法を保センターが記入した。各対象疾患の延べ人数を Fig.1 に示す。疾患は、整形外科的疾患 7 例、消化器系の疾患 6 例、呼吸器系の疾患 6 例、アレルギー 4 例、皮膚および皮下組織の疾患 4 例、神経系の疾患 2 例、循環器系の疾患 1 例、耳および乳様突起の疾患 1 例、眼および付属器の疾患 1 例、症状、徴候および異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの 2 例であった。広義のアレルギー疾患である気管支喘息、アトピー性皮膚炎、蕁麻疹を含めるとアレルギー関連疾患は 13 例認められた。

3.2 疾患に対する指導と経過

3.2.1 整形外科的疾患

ICD-10 上、損傷に分類される 4 例は全てが在学中の打撲、骨折、軟骨損傷であった。これらは保センターの日常診療の中で、発症時から乗船実習の参加

を意識した指導を受傷学生に行っている。具体的には、①主治医に対し乗船実習の内容と時期を通院開始後の早い段階で伝えること、②受傷学生に対し、受診ごとに保センターに診察内容・検査結果・主治医の意見を報告すること、③急性期の時期が過ぎた時点で、リハビリテーションについて主治医や理学療法士に具体的に示してもらい、受傷学生本人にその実行を促すこと、④必要があれば、実習中に配慮すべき点や発生が予想される問題点などを主治医に示してもらい、実習機関側に十分理解してもらうこと、である。上述の指導を行っていたため、実習科健診時には日常生活に支障のない状態であることを確認するだけで、特段の指導は行わなかった。実習中も問題は生じなかった。

筋骨格系疾患 3 例は腰部椎間板ヘルニアを含む腰痛であった。これらの症例も毎年行われる定期健康診断や日常の外来診療で腰痛の訴えを把握していたので、上記の損傷と同様の対応を行った。この中で、1 例は前屈で、1 例はヨット活動で腰痛症状の増悪が認められた。前者に対しては筋力トレーニングを促し、乗船実習中はできるだけ前屈姿勢を避けるよう、また長時間の前屈姿勢の作業が予想される場合にはコルセットをつけるよう指導した。後者は、ヨット活動の中止により症状がほぼ消失していたので、作業方法に関する指導はしなかった。残る 1 例には、増悪因子は認められなかった。3 例とも、日常生活ではほとんど腰痛はなかったが、乗船実習には念のためにコルセットと鎮痛内服薬・貼付薬を持参するよう指導した。乗船中、適宜コルセットを装着した学生、数回鎮痛貼付薬を使用した学生もいたが、実習は支障なく終えた。

3.2.2 消化器系の疾患

2 例は上部消化管の消化性潰瘍の既往であった。ヘリコバクター・ピロリ菌感染の有無は不明であった。2 例とも、保センターの日常の診療の中で、上部消化管内視鏡検査で診断された時点から治癒確認まで、定期的に経過を把握されていた。しかし再発の可能性を考え、実習科健診では症状がないことを確認した。

2 例は脂肪肝であった。これらは大学入学時の血液検査で肝機能異常が指摘され、その時の精査により診断されていた症例であった。その後も保センターで折々に減量を促すと共に、実習科健診前に肝機能検査の時期をうけるよう指導した。実習科健診では肝機能が正常であることを確認した。

1 例は B 型肝炎キャリアであったが、年に 1 回、

外部医療機関で血液検査を受けていた。実習科健診の時点でもセロコンバージョンは見られなかったが、肝機能は安定していた。

残る 1 例は顎関節症であったが、発症後専門医を受診し、顎関節の安静にて症状が既に消失していた。実習科健診ではそのことを確認した。

以上、全て乗船中に症状が現れることはなかった。

3.2.3 呼吸器系の疾患

全てが気管支喘息であった。実習科健診では通院・服薬の有無とその内容、発作の頻度、最終発作の時期、発作時対処法、発作の誘引因子を問診し、状態の安定を確認した。日本アレルギー学会の喘息予防・管理ガイドライン 2009⁶⁾の分類によれば全て軽症間欠型、コントロール良好であった。発作時対処薬の準備と実習への持参を指導した。さらに、喘息発作が起きたときに、本人が迅速に対処できるように、健診後に発作時対処薬を持参させ、その使い方を学生本人に説明させた。

乗船中に発作を起こした学生はいなかった。

3.2.4 アレルギー

薬物アレルギー 2 例、食物アレルギー 2 例であった。それぞれ、アレルギー発現年齢と発現した症状を確認した。薬物アレルギー例には、投薬を受けるときには必ず該当薬物名を処方する側に伝えるよう指導し、代替薬物があればそれを持参させた。食物アレルギーは、原則として除去食にしてもらうことを実習船側に依頼し、本人にも摂取を避けるよう指導した。

3.2.5 皮膚および皮下組織の疾患

アレルゲン不明の蕁麻疹 2 例、アトピー性皮膚炎 1 例、皮膚カンジダ 1 例であった。アトピー性皮膚炎はほとんど症状がない軽症例は指導対象としなかった。

蕁麻疹には発症が予測できないこと、発症してもほとんどが 1 日以内に症状が消失することから学生本人は放置していた。しかし、発症すれば実習への支障を来すため、抗アレルギー剤を持参するよう指導した。

アトピー性皮膚炎は安定していたため乗船中もスキンケアを怠ることのないよう指導した。

皮膚カンジダは感染性がなく、病状も内服薬と塗布剤にて改善傾向であったため、そのまま主治医の指示に従って、自己判断で薬物治療を中断しないよう指導した。乗船中に特に問題はなかった。

Table.1 Number of cases in BMI category

BMI category	Number of men (N=157)	Number of women (N=20)
Less than 18.4	4(2.5%)	3(15.0%)
From 18.5 to 24.9	129(82.2%)	14(70.0%)
25.0 and above	24(15.3%)	3(15.0%)

Table.2 Number of cases in Blood Pressure(BP) Category

BP category	Number of men (N=157)	Number of women (N=20)
Optimal BP	48(30.6%)	11(55.0%)
Normal BP	63(40.1%)	7(35.0%)
High-normal BP	46(29.3%)	2(10.0%)

3.2.6 神経系の疾患

偏頭痛 1 例、てんかん疑い 1 例であった。前者には鎮痛薬を持参すること、後者には服薬し安定していることを主治医に確認した。乗船で特に問題はなかった。

3.2.7 循環器系の疾患

心室性期外収縮が高校生より指摘されていたが精密検査の結果、心機能に問題はないことを確認した。

3.2.8 耳および乳様突起の疾患

軽度難聴が 1 例あった。難聴が進行性ではないことを、過去の記録や専門医診断より確認した。乗船実習中の作業方法の指導と騒音性難聴の健康教育を行った。作業方法の指導とは、騒音環境下でのイヤーマフなどの装着の徹底、長時間騒音暴露を避けるため適当な休憩、可能なら作業時間の短縮等である。自由時間にもヘッドホンで音楽を聴くなどは避ける等生活指導も行った。健康教育は、騒音と難聴の関係を教え、作業方法の注意を確実に実行させることを目的とした。

3.2.9 眼および付属器の疾患

1 例が眼圧上昇を指摘されるという既往があった。眼圧上昇は一過性で眼科にても異常はないとの診断があった。

3.2.10 症状、徴候および異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの

原因不明の胸痛、失神経験のある立ちくらみが各

Table.3 Changes of BMI and Blood Pressure in 3 years

Year	Number of men	BMI	Systolic BP (mmHg)	Diastolic BP (mmHg)
2006	46	22.09±2.61	120.7±10.5	70.1±6.6
2007	52	22.86±3.18	122±10.1	74.7±8.2
2008	59	21.92±2.52	123.7±8.26	72.6±8.3

The difference of diastolic BP was significant ($p<0.05$) by analysis of variance.

* The difference between the diastolic BP in 2006 and that in 2007 was significant ($p<0.05$) by Bonferroni analysis. Plus-minus values are mean and SD.

1 例ずつあった。両者とも医療機関で検査を受け、器質的疾患は認められないことを確認した。胸痛はその後消失したため経過観察のみ、立ちくらみは高所作業に注意をしてもらうことのみで対処した。

乗船中とくに問題は生じなかった。

3.3 BMI と血圧

BMI の平均は男性 22.28±2.80、女性 21.51±2.77 であった。BMI の判定別人数を Table 1. に示した。男性 157 人中、BMI で肥満とされる 25 以上は 24 人(15.3%)で、やせとされる 18.5 未満は 4 人(2.5%)であった。女性は 20 人と対象人数が少ないが、BMI25 以上は 3 人(15.0%)、BMI18.5 未満は 3 人(15.0%)であった。

血圧については男性の平均が最高血圧 122.3±9.59mmHg、最低血圧 72.6±8.0 mmHg であった。女性は最高血圧が 115.8±11.5mmHg、最低血圧が 70.2±7.6mmHg であった。血圧の分類別人数を Table2. に示した。高血圧はいなかったが、正常高値血圧が男性 46 人(29.3%)、女性 2 人(10.0%)であった。

2006 年、2007 年、2008 年の男性の人数は、46 人、52 人、59 人であった。BMI、血圧の 3 年間の推移を調べた(Table3)。最低血圧のみ 2006 年に比べ 2007 年が有意に増加していた。また有意ではなかったが男性の最高血圧は年々増加傾向が見られた。

4. 考察

4.1 実習生の疾患分類と各疾患への対処

食物・薬物アレルギー、気管支喘息、蕁麻疹、アトピー性皮膚炎を合わせたアレルギー関連疾患は 13 例と最多であった。アトピー性皮膚炎は、軽症例も含めると、実際はもっと多くの症例がいたと推測される。一般的にも、アレルギー疾患の増加は指摘されており⁽⁷⁾、本結果にもそれが反映されていると考えられる。特に呼吸器疾患の全例が気管支喘息であったことで、アレルギー性疾患が今後ますます存

在感を増すことが予想された。

気管支喘息は、船舶職員の健康要件を満たす学生においては、軽症例が多いと考えられる。しかしながら、軽症喘息患者はしばしば自分自身の重症度を過小評価するとされている⁽⁸⁾。事実、該当学生も頻度・程度ともに低い発作に対しての危機感は薄く、発作が起きたときの薬すら持っていない場合が多かった。それらの学生に対しては、その症状が安定していることを確認するだけでは不十分である。発作誘引因子を問診で丁寧に聞き取り、予防策や発作時の対処法を指導しておくことが、本人の自覚を促し、同時に実習中の発作発生の抑制策にもなると考えられる。

食物・薬物アレルギーの症状には皮疹から呼吸困難、アナフィラキシーショックなど重篤な症状まであるので、アレルゲンの摂取によってどのような症状が現れたのかを明らかにし、それに応じた対策をあらかじめ用意しておく必要がある。しかしアナフィラキシーショックを起こす恐れがある場合には、アレルゲンの種類や除去すべき程度によって対応できるか否かを慎重に判断することになる。

これらアレルギー関連疾患をもつ学生は今後も増加すると予想される。実習生、実習に送り出す側、実習機関側ともに、アレルギーの病態を理解し、適切な対処を模索していく必要がある。

腰痛の増悪因子は、本人も気づいていない場合がある。問診の仕方を工夫し、腰痛が増悪するのはどんな時かを具体的に尋ねることにより、明らかになることもある。例えば「長時間の立位あるいは座位」、「ジョギングなど長距離走」、「仰臥位などの一定の姿勢」、「重量物を持つこと」などの具体例を挙げて質問すると効果が高い。

消化器疾患も、「船内及び船内作業に関連した場所で発生した、3 日以上の上休を伴う災害及び疾病」の疾患で平成 19 年度は最多と報告されているように⁽⁹⁾船上労働で増悪が懸念される疾患である。よって実習前に既往があればより一層注意すべきである。

4.2 実習生の疾患への指導方法

以上、疾患に応じて対処法は違ってくるが、実習生本人への丁寧な問診と、その後の面接指導が大切であることは共通している。本学海洋工学部では、乗船実習を、外部の船舶職員養成機関に委託して行っている。その委託機関に提出する「健康状態表」に乗船実習前の学生の健康情報を記入し、実習に送り出す側と実習を行う側とで情報を共有している。その点、教育機関が所有する実習船（練習船）で長

期実習を行う場合とは対応法が異なる面もあるが、乗船前の実習生の健康管理という問題は同じように存在すると考える。保健センターのような健康管理機関も、実習生担当の教員も、検査や治療をもって対処することはできない。本人に必要なと思われる助言、指導をすべきである。元来、健康で年齢が若い実習生は、自分の健康問題が悪化する場合を想像できず、事前に準備・対処するという事に積極的ではない。また実習生の主治医も、安定している患者（実習生）に対して、実習中の生活指導や悪化した場合の対処薬の処方等は、患者から求められない限り行わない。教育機関が実習生と面接を繰り返すことは、実習生にも負担をかけるが、実習生本人に疾患の理解を深め、必要な対処を指導できるという点で、それを上回る利点があると考えられる。専門の科の紹介、病状の自己コントロール方法の指導、日常生活や船上での生活上の注意など、小さい指導を積み重ねていくことが、実習生を安心して実習に臨ませることにつながるのである。

また実習生が、患者として、主治医と上手にコミュニケーションを取れるように具体的に指導することは、特に意義があると考えられる。実習生に対し、予め主治医に伝えておくことや質問すべきことなどを具体的に指導し、受診後には再び、実習生自身から診察の様子や主治医との会話内容を聞き取り、それを受けて次の受診に向けての指導を再び行う、というフィードバックは、主治医に対しても良い効果をもたらす。このような進め方は、実習直前になって精密検査を行わせたり、実習参加の可否の診断を求めたりすることよりも、主治医の心理的負担を軽減でき、円滑な対応につながると思われるからである。さらに、この指導自身が、実習生にとって、将来、医療機関との付き合い方を身につける教育になることも期待できる。

本報告では本学の各疾患への対処法を列記したが、他の船舶職員養成教育機関でも多くの経験が蓄積されていると推測される。健康問題の情報は、その性質上、取り扱いには殊に慎重を要するが、情報の利用法に工夫を凝らし、情報のデータベース化やナレッジベースの利用等によって、各船員養成教育機関が情報を共有できれば、実習生の疾患への適切かつ効率的な対処の一助になると考えられる。

4.3 船員の生活習慣病予備軍としての実習生

本対象例では年齢が若いため循環器系の疾患は軽度の不整脈のみで、動脈硬化性疾患はなかった。そこで生活習慣病と関連がある BMI と血圧について

検討した。

平成 19 年度の厚生労働省の「国民の健康と栄養調査」⁽¹⁰⁾によると、妊婦を除外した 20～29 歳の結果は以下の通りであった。BMI は男性 22.32 ± 3.52 、女性 20.67 ± 2.95 で、肥満の割合は男性 19.6%、女性 7.7%、やせの割合は男性 9.5%、女性 21.7%だった。また血圧は、男性が最高血圧 $119.4 \pm 12.6 \text{ mmHg}$ 、最低血圧 $72.2 \pm 9.5 \text{ mmHg}$ で、女性が最高血圧 $109.4 \pm 11.8 \text{ mmHg}$ 、最低血圧 $67.9 \pm 8.9 \text{ mmHg}$ であった。正常高値血圧の割合は男性 14.6%、女性 1.7%であった。

この全国調査結果に比べて本調査結果では、BMI には大きな違いはなかったが、肥満の割合は男性では少なく、女性では多かった。本調査では女性の総数が 20 人と非常に少なかったので、今後例数を重ねる必要がある。やせの割合に関しては、男女とも全国調査より低く好ましい状況であった。また、血圧は本調査の方が男女とも若干高く正常高値血圧の割合も多かった。その理由には、本調査例の総数が限られていることに加え、全国調査がリバロッチ水銀血圧計を用い 2 回測定値の平均であるのに対し、本調査では原則、自動血圧計で 1 回測定という方法の影響も考えられる。しかし男性の最低血圧は、2007 年では、2006 年と比較して有意な上昇が見られた。2008 年は 2007 年より下がったものの 2006 年よりは高かった。最高血圧も 3 年間上昇傾向が見られ、今後船員においても、生活習慣が増加することが推測された。

現段階でも、生活習慣病は船員の疾病の中で重要である。平成 20 年度を初年度とした第 9 次船員災害防止基本計画⁽¹⁾でも、船員全体の疾病による死亡の 81% が生活習慣病を原因としており、その割合も増加する傾向にあると述べられている。平成 20 年度から特定健康診査も導入されたが⁽²⁾、船員は職住環境が同一であるという特殊な労働条件と陸上生活を交互に行うため、それぞれの生活に応じた保健指導が必要となる。生活習慣病予防の成否は、『保健指導の内容が対象者の生活の実態に即しているか』に加えて、『その実践がいかに継続できるか』にかかっている。しかし現状では、せっかく陸上で健康診査を行いそれに基づいた保健指導がなされても、航海中には生活や環境が異なるため、その保健指導を実践し続けることは困難になる。さらに航海が長期になれば、体重や血圧の変化、メンタルヘルス問題の発生など、乗船前とは違った状態になることも考えられる。これらの変化に対し、保健指導者(医師、保健師、管理栄養士、カウンセラー等)が即時的に情報

を得て、指導内容を変えていくという対応も現時点では不可能である。船員の保健指導は、陸上生活中だけでなく、乗船中にも行うことができれば、より効果的な健康管理ができると考える。しかし乗船中の保健指導は、船舶衛生管理者など船員が担うことは、忙しい職務の中で不可能と想像される。従ってそれを陸上から支援することができれば、船員の乗船中の保健指導が可能となり生活習慣病の一次予防の充実に貢献できるのではないかと考えた。その実現にあたって、海洋ブロードバンドなどを利用した遠隔医療支援体制の構築が今後の課題であり、期待されるところである。

5. 結論

(1) 実習前の実習生の健康障害は食物・薬物アレルギー、気管支喘息、アトピー性皮膚炎、蕁麻疹を含めたアレルギー関連疾患が最多で、整形外科の疾患、消化器疾患も多かった。

(2) 疾患への対処は、症状の安定を確認すると共に、実習中も再発・増悪がないように作業方法や持参薬の指導等の保健指導・健康教育を面接で行った。これが奏功して、指導を受けた全ての学生は実習を問題なくやり遂げた。

(3) これら疾患への具体的対処法の情報を、ナレッジベースを取り入れたデータベース等により、船舶職員を養成する教育機関で共有すれば、より効果的で効率的な疾患対策ができると考えられた。

(4) 船員になる実習生に対して、健康診断に基づき指導していくことは、予防医学の観点でも重要なことである。実習生においても肥満や正常高値という生活習慣病危険因子が、一般国民と同程度あるいはそれ以上に認められ、今後船員の生活習慣病が増えることが予想された。生活習慣病を予防するため、陸上で船員に行われている健康診査とそれに基づく保健指導だけでは、船上生活中における指導の継続性の確保や体調の変化への対応ができない。船員に対する船上での健康管理と、それを可能にする遠隔医療等のシステムの必要性が示唆された。

謝辞

本報告につながるきっかけをくださった日本無線株式会社の鈴木氏、高山氏、さらに日頃より学生とコミュニケーションをとり健康管理にご協力頂いている本大学健康管理センターの脇坂看護師、小室看護師に深く感謝の意を表します。

参考文献

- (1) 国土交通省海事局運航労務課安全局：第 9 次船員災害防止基本計画
http://www.mlit.go.jp/maritime/unkohrohmu/unkoh3.files/link-data/6dai9jisensaihoukihonkeikaku_honbun_.pdf, 2008
- (2) 社会保険庁：船員保険の特定健康診査等実施計画について
<http://www.sia.go.jp/seido/sennin/senin01.html>, 2008.4
- (3) 財団法人厚生統計協会：疾病、傷害及び死因分類の正しい理解と普及に向けて(ICD-10(2003 年版)準拠), 2007
- (4) 松澤佑次, 井上修二, 池田義雄, 坂田利家, 齋藤康, 佐藤祐造, 白井厚治, 大野誠, 宮崎滋, 徳永勝人, 深川光司, 山之内国男, 中村正, 肥満研究 6 巻 1 号, pp.18-28, 2000
- (5) 日本高血圧学会高血圧治療ガイドライン作成委員会：高血圧治療ガイドライン 2009, 2009
- (6) 社団法人日本アレルギー学会喘息ガイドライン専門部会(監):喘息予防・管理ガイドライン 2009, 協和企画, 2009
- (7) 谷口正美：増加するアレルギー疾患, 内科 105 巻 4 号, pp.556-558, 南江堂, 2010
- (8) 田村弦：成人喘息長期管理の基本戦略 - 軽症喘息患者管理のポイント, 内科 105 巻 4 号, pp.623-627, 南江堂, 2010
- (9) 国土交通省海事局運航労務課：船員災害疾病発生状況報告(船員法代 111 条)集計書(平成 19 年度), 2009
- (10) 健康・栄養情報研究会編：国民健康・栄養の現状－平成 18 年度厚生労働省国民健康・栄養調査報告より－, 第一出版, 2009

質疑応答

松尾俊彦(東海大学)：

学生の健康に関する情報の共有が必要とされるが、医療知識の乏しい教員がその情報を得ても効果があるのでしょうか。またどのようにその情報を利用すれば良いのでしょうか。

福田直子：

私は医師ですが、ここで紹介した対処法は医師でなくともできることがあります。例えば、主治医に実習を理解してもらったり、治癒の時期を意識してもらったりといった働きかけは、ほとんど学生を通して行いました。こういうことは教員でもできますし、効果があると思います。

山本一誠(海技大学校)：

対象疾患とその対象について面接指導が有効であることは、それまで実習生は疾患についてのリスクを理解していなかったのですか。BMI と血圧について調査していますが、基礎代謝とエネルギーの摂取量について調査してもよいのではないのでしょうか。

福田直子：

実習生は基本的に健康な若者であるためか、持病をもっている軽症なので軽視しがちです。また医療機関との付き合い方にも不慣れです。面接で疾患のリスク、受診の方法など具体的に教えてあげることは有効だと思います。また、さらなる調査のご提案をいただき感謝いたします。食生活と運動量の多様な学生に容易ではないと思いますが、検討したいと思います。