

ISSN 1884-6165

保健科学研究

第 12 卷 第 2 号

Journal of Health Science Research

Vol.12 No.2



保健科学研究

J. Health Sci. Res.

2021

保健科学研究

第 12 卷 第 2 号

Journal of Health Science Research

Vol.12 No.2



2021

目次

【原著】

鎌田 洋輔、木立 るり子、坂本 弘子、木村 千代子、前田 美佐子、澤崎 恵美、川口 智恵美、
笹竹 ひかる、坂井 哲博：
学生指導において看護教員が感じる看護教育上のジレンマの因子構造と関連要因..... 1

上谷 英史、平川 裕一、柏崎 勉、金谷 圭子：
非利き手での箸操作練習において使用する物品の重さの違いが練習成果に及ぼす影響について... 9

【報告】

多喜代 健吾、北宮 千秋、山田 基矢、大森 純子：
事例検討やロールプレイを取り入れた放射線教育プログラムの実施と評価
：保健師学生の学びから 15

大津 美香、小野 加南子、光井 悠真、工藤 麻理奈、成田 秀貴：
個人ワークによる体験的な課題を取り入れたコロナ禍における認知症看護に関する
「家庭看護」の授業評価 23

第8回保健科学研究発表会抄録集 33

【原著】

学生指導において看護教員が感じる看護教育上のジレンマの因子構造と関連要因

鎌田洋輔*¹ 木立るり子*² 坂本弘子*³ 木村千代子*⁴ 前田美佐子*⁵
澤崎恵美*⁵ 川口智恵美*⁵ 笹竹ひかる*⁶ 坂井哲博*⁴

(2021年7月30日受付, 2021年9月29日受理)

要旨: 看護教員が感じる看護教育上のジレンマの因子構造と関連要因を明らかにするため、A県内の看護教員159名を対象に無記名自記式質問紙調査を行った。調査内容は、対象者の属性、看護教育上のジレンマ21項目に対するジレンマを感じる程度、教員支援体制の有無であった。有効回答は81部であった。看護教育上のジレンマに対し因子分析を行った結果、【多様な学生に合わせて指導するジレンマ】、【本音がわからない反応が読めない学生に指導するジレンマ】、【保護者からの期待に関するジレンマ】、【指導の意図が学生に伝わらないジレンマ】の4因子が抽出された。各因子の内的整合性をCronbach's α を用いて確認した結果、内的整合性を確認できた。ジレンマの程度と属性との関連をKruskal-Wallis検定(多重比較にDunn-Bonferroni法)を用いて検討した結果、教員経験年数との関連が認められた。4年以上6年未満のグループで、学生への対応に伴うジレンマが高く、支援の必要性が示唆された。

キーワード: ジレンマ, 看護教員, 看護教育, 因子構造

I. はじめに

看護系大学数は、1992年に「看護師等の人材確保の推進に関する法律」が施行されて以降増加を続け、2020年には293校¹⁾で過去最高となった。看護系大学の2020年度入学者の充足率は103.1%であり、大学の入学者数も過去最高となっている¹⁾。このように、看護系大学や志願者が増え続ける中で、「大学における看護系人材養成の在り方に関する検討会最終報告」²⁾において、質の高い看護師を養成する必要性と、大学教育における教育方法の充実の必要性が明言された。2017年には「看護学教育モデル・コア・カリキュラム」³⁾により、看護系人材として求められる基本的な資質と能力の醸成を教員に求めている。しかしながら、看護系大学の増加に伴い看護教員の不足も問題となっている⁴⁾。入学者数の増加に伴い、学生は多様化し、看護教員にはより柔軟な対応が求められるようになった。加えて、

社会的な人権擁護の高まりの中で、障害者の権利に関する「合理的配慮」が教育において求められるようになり⁵⁾、合理的配慮が必要な学生への配慮として、特別な講義の開講や他学生とは異なる目標設定、個別面談・カウンセリング対応などを行っており^{6,7)}、教員の業務量は増加していることが予想される。教育上の配慮が必要な学生に対応するのは教員として当然であり、どのような場合においても看護専門職として前述の能力を醸成していくことを使命として実践していると考えられる。しかし、個別で丁寧な指導には時間も労力も必要とされ、必ずしも意図したとおりの指導成果につながるとはいいがたいことから、教育理念を実践しつつ直面する教育の限界という現実のなかでジレンマを感じる可能性がある。どこまでどのようにすべきなのか、できるのかといった疑問があったとしても、疑問を持つこと自体が教育の理念と相対するため表面化することを避けがちで、体制化につながり難い可能性がある。

学生指導や職場環境が看護教員のストレスとなり⁸⁾、バーンアウトにつながることから^{8,9)}、教育的助言と支援を受けられないままバーンアウトや離職に至ってしまうことを防ぐために、また、よりよい看護人材の育成につなげるためにも、看護教員が抱えるジレンマの内容を明らかにし、効果的な教員支援の体制化が今後求められる。看護教員のジレンマに関する先行研究では、実習指導場面に限定した研究¹⁰⁾のみはみられるが、看護教育の場面は実習のみでなく、学内での講義や演習と多岐にわたり、場面を特定しない検討が必要であると考えられる。看護教員のジレンマの因子構造とその関連要因を明らかにすることで、教員支援につなげることができると考えた。

本研究の目的は、学生とのかかわりで看護教員が感じる

*1 弘前医療福祉大学 Hirosaki university of health and welfare
〒036-8102 青森県弘前市大字小比内3丁目18-1 TEL:0172-27-1001
3-11-1, Sanpinai, Hirosaki-shi, Aomori, 036-8102, Japan

*2 弘前大学 Hirosaki university
〒036-8564 青森県弘前市本町66番地1 TEL:0172-33-5111
66-1, Honcho, Hirosaki-shi, Aomori, 036-8564, Japan

*3 八戸学院大学 Hachinohe gakuin university
〒031-8588 青森県八戸市美保野13-98 TEL:0178-25-2711
13-98, Mihono, Hachinohe-shi, Aomori, 031-8588, Japan

*4 青森中央学院大学 Aomori chuo gakuin university
〒030-0132 青森県青森市大字横内字神田12番1 TEL:0177-28-0121
12-1, Yokouchikanda, Aomori-shi, Aomori, 030-0132, Japan

*5 国立病院機構弘前病院附属看護学校 National hospital organization
hirosaki hospital school of nursing
〒036-8545 青森県弘前市大字富野町1番地 TEL:0172-32-7771
1, Toyono, Hirosaki-shi, Aomori, 036-8545, Japan

*6 むつ総合病院 Mutsu general hospital
〒035-8601 青森県むつ市小川町1丁目2番8号 TEL:0175-22-4439
1-2-8, Ogawa, Mutsu-shi, Aomori, 036-0000, Japan
Correspondence Author AAA@hoken.hirosaki.ac.jp

看護教育上のジレンマの因子構造と関連要因を明らかにすることである。

II. 用語の定義

ジレンマ (dilemma) とは、両方が同時に成立しないがどちらも選択できない立場にあり、相反する価値の板挟みの状態である。そのため、ジレンマの研究においては、板挟みになる2つの価値を明確にする必要がある。

本研究におけるジレンマを、「あらゆる学生に公平に教育がなされるべきという基本的価値と学生の適性或志向性の個々の状況にあわせて行うべき教育とで板挟みの状態」とした。

III. 研究方法

1. 研究対象者

A 県の行政、企業、学校、団体等の名簿等が記載されている東奥年鑑 2019 年版 (東奥日報社) から取得した A 県内の看護系学校 (高校を除く) のうち、同意が得られた 12 校に勤務する看護教員 159 名を対象とした。看護基礎教育課程は複数あり、それぞれカリキュラムや在籍学生の特徴があるとしても、学校種を問わず全体的に調査することとした。

2. データ収集方法

郵送留め置き法による無記名自記式質問紙調査を行った。横断的調査である。

A 県内の看護教育機関の管理責任者に研究協力を依頼し、承諾を得られた学校に教員人数分の質問紙・返送用封筒を送付し、対象者への配布を依頼した。対象者からの調査用紙の返送をもって研究の同意とした。

3. 調査内容

調査内容は、基本属性 (年代、性別、教員としての経験年数、所属機関)、看護教育上のジレンマ (21 項目)、所属機関での教員に対する支援体制 (支援体制の有無、内容) についてであった。

看護教育上のジレンマ 21 項目は、自作の質問項目を用いた。A 県内の看護教員で構成される研究会において、所属機関や教員経験年数、職位が異なる看護教員 6 名による「看護教育上のジレンマ」についてのフリートーキングの内容を質的に分析した結果を基に作成した。フリートーキングでは指導場面は設定せず、テーマについて 1 時間程度自由に意見交換した。内容の設定はフリートーキングと同じ研究会のメンバー複数名で実施し、教員全員のコンセンサスが得られるまで十分に検討を行った。学生への直接的な指導ではないが、保護者対応も学生のための支援として「看護教育上のジレンマ」として設問化の対象とした。

看護教育上のジレンマ 21 項目すべてに対し、ジレンマを感じる程度を 6 (感じる) から 0 (感じない) の 7 段階か

ら選択してもらった。

4. データ分析方法

看護教育上のジレンマ 21 項目について Shapiro-Wilk 検定を用いて正規分布に従っていないことを確認した後、重みづけのない最小二乗法、プロマックス回転法により因子分析を行った。因子毎の内的整合性は Cronbach's α を算出した。ジレンマを感じる程度と属性との関連を、Kruskal-Wallis 検定を用いて求め、得点の差が有意だった因子、設問に対し、2 群ごとの差は Dunn-Bonferroni 法を用いて調整を行った。教員の経験年数は、経験と業務の違い、人数を考慮して 5 群にグループ化した。

分析には、統計解析ソフト IBM SPSS Statistics version27 を使用した。

5. 倫理的配慮

本研究は八戸学院大学研究倫理委員会の承認を得て行った【承認番号：19-13】。

対象者に対し、回答は無記名とし、回収した質問紙にはナンバリングを行い集計するため個人が特定されないこと、本研究で知り得た情報については本研究以外に使用しないこと、研究参加は自由意思であること、結果の公表についても個人が特定されないようにし、データは 10 年間鍵のついた金庫で保管し、保存期間終了後にシュレッター処理を施すことを文書で説明した。

IV. 結果

1. 回収率

A 県内看護教育機関 12 校に対し、調査資料を合計 159 部郵送し、91 部 (回収率 57.23%) 回収した。所属に未記入 1 部、ジレンマの項目に未記入 9 部、計 10 部を除いた 81 部 (有効回答率 50.94%) を分析対象とした。

2. 基本情報

年代は、多い順に 50 歳代 29 名 (35.80%)、40 歳代 25 名 (30.86%)、30 歳代 14 名 (17.28%)、60 歳以上 13 名 (16.05%) であった。性別は、女性 76 名 (93.83%)、男性 5 名 (6.17%) であった。教員としての経験年数は、11 年以上 21 年未満 23 名 (28.40%)、6 年以上 11 年未満 19 名 (23.46%)、21 年以上 15 名 (18.52%)、4 年未満、4 年以上 6 年未満ともに 12 名 (14.81%) であった。所属機関は、私立系大学 38 名 (46.91%)、2 年課程看護師養成校 18 名 (22.22%)、国公立系大学 13 名 (16.05%)、3 年課程看護師養成校 12 名 (14.81%) であった (表 1)。

学内の支援体制の有無では、「ある」54 名 (66.67%)、「ない」6 名 (7.40%)、「わからない」21 名 (25.93%) であった。「ある」の支援体制の内訳は (複数回答)、「主任など上司に相談する体制になっている」46 名 (85.19%)、「副担任など、複数で学生対応する体制になっている」34 名 (62.96%) が多く、組織的な体制である「学内に学生支援の部署があ

り相談できる体制になっている」は、15名(27.78%)と少なかった(表2)。

表1 研究対象者の属性

n=81		
属性	カテゴリー	n (%)
年代	30歳代	14 (17.28)
	40歳代	25 (30.86)
	50歳代	29 (35.80)
	60歳以上	13 (16.05)
性別	女性	76 (93.83)
	男性	5 (6.17)
教員としての 経験年数	3年以下	12 (14.81)
	4年以上6年未満	12 (14.81)
	6年以上11年未満	19 (23.46)
	11年以上21年未満	23 (28.40)
	21年以上	15 (18.52)
所属機関	国公立系大学	13 (16.05)
	私立系大学	38 (46.91)
	3年課程看護師養成校	12 (14.81)
	2年課程看護師養成校	18 (22.22)

表2 支援体制があると回答した者の支援内容の内訳

n=54, 複数回答	
支援体制の内容	n (%)
主任など上司に相談する体制になっている	46 (85.19)
副担任など、複数で学生対応する体制になっている	34 (62.96)
学内に学生支援の部署があり相談できる体制になっている	15 (27.78)
その他	8 (14.81)

3. 学生指導において教員の感じているジレンマの因子分析結果

教員が感じるジレンマの潜在要素と関連性をみるために、重みづけのない最小二乗法、プロマックス回転法により因子分析を行った。①因子抽出後の共通性 .35 以下, ②回転後の因子負荷量 .35 以下, ③複数の因子に対する因子負荷量 .35 以上, 上記3つの基準に該当する項目を、より基準から離れた数値を示す項目から順に削除しながら繰り返し分析した結果、最終的に17項目4因子構造となった(表3)。以下、因子名は【 】、設問は<>で記す。

因子Iは、<入学前に履修してきた科目の違いや理解力の差に合わせる事>、<学生間の学力の差に合わせる事>、<人と関わるうえで配慮が必要な学生>、<患者や病院スタッフからたびたび未熟な点を指摘される学生>、<入学後に英語や生物などの補習を必要とする学生>、<患者に「大丈夫なの?」と気を遣わせる学生>、<雇用の安定や資格取得重視で看護に関心を持ってない(持とうとしない)学生>の7

つの項目が含まれた。理解力や学力の差のみならず、コミュニケーション能力の差や対人関係への配慮を必要とするなどの社会性についても多様性として捉え、【多様な学生に合わせて指導するジレンマ】とした。

因子IIは、<自分のやりたいことを優先して主張する学生>、<主体性が低い、指導への手応えが感じられない学生>、<自分で考えるのではなく指導者の言われるままに行動する学生>、<自己防衛しがちで自己主張しない、何を考えているか理解しがたい学生>、<自分は看護の仕事に向いていないと自覚していても親に言えず、進路変更という次のスタートになかなかふみきれない学生>の5つの項目が含まれた。強い自己主張と低い主体性、自己防衛が混在しており、いずれも自己防衛反応と捉え、【本音がわからない/反応が読めない学生に指導するジレンマ】とした。

因子IIIは、<学生の生活上の問題に関して学校側に抗議・責任転嫁する保護者>、<卒業要件が満たされず卒業できない場合、学校側に責任転嫁し、対応を要求してくる保護者>、<学生の能力に見合わない期待をする保護者>の3つの項目が含まれ、【保護者からの期待に関するジレンマ】とした。

因子IVは、<教員の指導に対してその意図を理解することなしに叱責されたと捉える学生>、<指導的判断による制止を教員によって止めさせられたと捉える学生>の2つの項目が含まれ、【指導の意図が学生に伝わらないジレンマ】とした。各因子内の Cronbach's α は.830~.909 で内的整合性を確認できた。

4. 属性別のジレンマ得点の違い

年代、教員としての経験年数による各因子、設問ごとのジレンマ得点の関連を、Kruskal-Wallis 検定を用いて求め、その後、有意な差が認められた因子、設問に対し、2群ごとの差はDunn-Bonferroni法を用いて調整した。

教員としての経験年数別の検討では、因子I【多様な学生に合わせて指導するジレンマ】および因子II【本音がわからない/反応が読めない学生に指導するジレンマ】において、経験年数による違いが認められ、因子に関連していた(因子I: $p=.018$, 因子II: $p=.042$) (表4)。

因子I【多様な学生に合わせて指導するジレンマ】において、教員としての経験年数4年以上6年未満の教員は、11年以上21年未満、および21年以上の教員よりも、ジレンマを感じる程度が高かった($p=.009\sim.025$)。因子Iの質問項目別では、設問1<入学前に履修してきた科目の違いや理解力の差に合わせる事>、設問7<雇用の安定や資格取得重視で看護に関心を持ってない(持とうとしない)学生>において、4年以上6年未満の教員は11年以上21年未満、21年以上の教員よりもジレンマが高かった($p=.008\sim.023$)。

因子II【本音がわからない/反応が読めない学生に指導するジレンマ】では、経験年数4年以上6年未満の教員が、

21年以上の教員よりもジレンマが高かった ($p=.008$)。質問項目別でみると、設問 8<自分のやりたいことを優先して主張する学生>、設問 9<主体性が低い、指導への手応えが感じられない学生>において、4年以上6年未満の教員は

21年以上の教員よりもジレンマが高かった ($p=.008 \sim .023$)。

年代による違いは認められなかった。

表 3 「学生指導において教員の感じているジレンマ」項目の因子分析結果

設問	因子負荷量			
	因子 I ($\alpha=.909$) 多様な学生に合わせて指導するジレンマ	因子 II ($\alpha=.879$) 本音がわからない/反応が読めない学生に指導するジレンマ	因子 III ($\alpha=.830$) 保護者からの期待に関するジレンマ	因子 IV ($\alpha=.885$) 指導の意図が学生に伝わらないジレンマ
1. 入学前に履修してきた科目の違いや理解力の差に合わせる事	.999	-.113	-.066	.021
2. 学生間の学力の差に合わせる事	.976	-.221	-.103	.050
3. 人と関わるうえで配慮が必要な学生	.685	.151	-.083	.085
4. 患者や看護スタッフからたびたび未熟な点を指摘される学生	.540	.265	.081	.027
5. 入学後に英語や生物などの補習を必要とする学生	.513	.266	.29	-.219
6. 患者に「大丈夫なの？」と気を遣わせる学生	.429	.197	.168	.196
7. 雇用の安定や資格取得重視で看護に関心を持ってない(持とうとしない)学生	.411	.173	.045	.116
8. 自分のやりたいことを優先して主張する学生	-.315	.878	.037	.098
9. 主体性が低い、指導への手応えが感じられない学生	.156	.826	-.078	-.069
10. 自分で考えるのではなく指導者のいわれるままに行動する学生	.195	.776	-.135	-.043
11. 自己防衛しがちで自己主張しない、何を考えているか理解しがたい学生	.150	.629	-.087	.211
12. 自分は看護の仕事に向いていないと自覚していても親に言えず、進路変更という次のスタートになかなかみきれない学生	.005	.624	.127	-.073
13. 学生の生活上の問題に関して学校側に抗議・責任転嫁する保護者	-.193	-.003	.940	.078
14. 卒業要件が満たされず卒業できない場合、学校側に責任転嫁したり対応を要求してくる保護者	-.030	-.086	.752	.298
15. 学生の能力に見合わない期待をする保護者	.298	.021	.664	-.234
16. 教員の指導に対してその意図を理解することなしに叱責されたと捉える学生	-.023	.116	.016	.857
17. 指導的判断による制止を教員によって止めさせられたと捉える学生	.153	-.061	.071	.788
因子寄与率(%)	47.327	9.818	5.969	3.904
累積因子寄与率(%)				67.018
因子間相関				
因子 I	-	.784	.491	.339
因子 II		-	.482	.467
因子 III			-	.454
因子 IV				-

重みづけのない最小二乗法、プロマックス回転

表 4 教員としての経験年数別のジレンマを感じる程度 (有意な結果のみ)

因子/設問	経験年数別					P値
	4年未満 (n=12)	4年以上 6年未満 (n=12)	6年以上 11年未満 (n=18)	11年以上 21年未満 (n=24)	21年以上 (n=15)	
因子 I 【多様な学生に合わせて指導するジレンマ】	4.14 (1.07)	4.64 (0.82)	3.79 (2.36)	3.57 (3.32)	3.14 (1.00)	.018
設問1 入学前に履修してきた科目の違いや理解力の差に合わせる事	3.50 (1.75)	4.00 (1.75)	3.00 (1.50)	3.00 (3.75)	3.00 (1.00)	.012
設問7 雇用の安定や資格取得重視で看護に関心を持ってない(持とうとしない)学生	4.50 (1.75)	6.00 (1.75)	4.00 (2.25)	3.00 (2.50)	4.00 (2.00)	.006
因子 II 【本音がわからない/反応が読めない学生に指導するジレンマ】	4.30 (2.05)	5.20 (1.60)	3.60 (1.65)	3.80 (1.50)	3.60 (2.00)	.042
設問8 自分のやりたいことを優先して主張する学生	5.00 (2.00)	5.50 (1.75)	4.00 (2.00)	4.00 (2.00)	3.00 (2.00)	.021
設問9 主体性が低い、指導への手応えが感じられない学生	4.00 (3.00)	5.50 (1.75)	3.00 (2.00)	4.00 (3.75)	3.00 (2.00)	.022

Kruskal-Wallis検定, 2群ごとの比較: Dunn-Bonferroni法 * $p < .05$, ** $p < .01$

V. 考察

1. 学生指導において教員の感じているジレンマの特徴

1) 多様な学生に合わせて指導するジレンマ

多様性に合わせて教育が本来の教育の方向¹¹⁾であるの
は言うまでもない。しかし、多様化はポストモダン社会の
特徴とされ¹²⁾, 学生の傾向としてもいわれている¹³⁾ため、
学生定員数が比較的多い看護基礎教育においては、合わせ
る幅が大きく、教員の負担も大きいと考えられる。教育者
として一定レベル以上の学生だけに教育するということは
あり得ず、一定の基準に並ばない学生のレベルを上げよう
とすると時間と労力を費やし、教育の比重が大きくなりが
ちである。植村らの調査¹⁰⁾においても、学生に平等に指
導時間が配分できないことに教員は葛藤を感じている、と
あるように、多様化に合わせて個別対応の必要性和教育の
平等性との間でジレンマへとつながっていると考える。

多様な学生の中には発達障害に近い学生も含まれると考
えている。大学、短期大学及び高等専門学校において診断
書のある発達障害学生の在籍率は2019年度には7,065人
(全体の18.8%)であり、年々増加している¹⁴⁾。看護系教
育機関においても、発達障害、およびその傾向のある学生
は在籍しており⁷⁾, それらの学生は、机上の学習では問題
が表面化しなくても、演習や実習に際して多くの困難に直
面していることも報告されている⁶⁾。しかし、少数であり、
症状が個別であること、在籍中に診断が判明しない場合も
あることなどから、本研究では発達障害という言葉は提示
せず多様な学生として調査した。発達障害が明らかな学生
への対応は合理的配慮が優位であるべきなのはいまでも
ないが、教員が一人で抱え込まないような支援が必要と考
える。

2) 本音がわからない/反応が読めない学生に指導するジ レンマ

因子IIは、自己防衛反応により主体性が低い、自己主張
しない、自己中心的であるなどの個別な反応であるため、
教員からすれば、本音が分からない/反応が読めない学生で
あり、指導上のジレンマにつながると考えられた。

高等教育への進学率の増加とともに進学目的が不明瞭
のまま入学してくる学生の存在¹⁵⁾や、高校までの学習と
は求められる学習が違うことに対するギャップについてい
けずに学習意欲が減退してしまう学生の存在¹⁶⁾が指摘さ
れている。学習意欲の低下は看護師への志向性を低下させ、
自尊心の低下を招き、自信が持てなくなるなど、必要以上
に他者を意識して自己防衛するようになる¹⁷⁾と言われて
いる。また、他者を意識した自己防衛をする者ほど自分に
とって重要な事柄には意欲的に取り組むが、自分を防衛す
ることに捉われ、周りや他者に注意が向かない¹⁷⁾とも言
われている。自己防衛による行動では、自己をさらけ出さ
ないため、指導への反応や理解度を教員が判断することが

難しく、指導への感触が得られにくいことから、モチベー
ションが低下していくと考えられる。自己防衛行動も一つ
の多様性と捉えることも可能で、因子Iとの相関が強かった
のが頷ける。

3) 保護者からの期待に対応するジレンマ

因子IIIは、子どもの将来に関する現実的でない期待が大
きい保護者に対するジレンマであった。

履修登録から就職先の決定に至るまで親が関与する
というような親子関係の密着が指摘されている⁹⁾。2000年頃
以降は、親子世代間の境界が曖昧な「一卵性親子」や、過
剰なレスキューを行う「ヘリコプター・ペアレント」と呼
ばれる現象も報じられ、学生の自立を妨げるマイナス要因
と考えられている¹⁸⁾。また、家族関係の変化として、核家
族化と少子化が浸透して家族単位が小さく、近隣とのわか
わりが希薄な結果として家族の一体化¹⁸⁾がいわれている。
保護者との一体化は、主体性が乏しく自身の考えを語れな
い学生の傾向へとつながっており、進路や就職に親の意見
が大きく影響する実態がある¹⁸⁾。家族関係の密着がもたら
す子どもへの影響として、親の甘やかしや過保護といった
養育態度が自立意識に関連していることや¹⁹⁾、保護者の子
への過度な期待¹⁸⁾、子の成績不良や学習態度の問題を学校
側の教育の問題として現状を受け入れようとしない場合が
ある²⁰⁾など指摘されている。親の期待は学生の励みとな
る一方で重荷ともなり、回避・葛藤行動につながる²¹⁾。親
の過干渉のもとで育った子供は他者の評価を気にするよう
になり²²⁾、他者からの評価を気にするばかりに、学生は自
身の意思を他者へ伝えられずに葛藤し、学習意欲の低下に
つながると考える。学習意欲が低下した学生の現状を、保
護者により抗議・責任転嫁された場合、葛藤する学生への
負担と期待する保護者の親心の双方に板挟みとなり、ジレ
ンマにつながると考える。

4) 指導の意図が学生に伝わらないジレンマ

因子IVは、教員の指導の意図と学生の受け止め方が異な
ることへのジレンマであった。

看護学生の特徴について調査した研究では²³⁾、学生は考
えるプロセスより正解を求めめる特徴があり、指導を受けて
もその指導の結果のみを受け止める傾向があると考える。
また、服部らの調査²⁴⁾においても、特別な配慮を要する
学生の特徴として、教員の指導の意味が理解できないこと
が挙げられている。学生が指導の意図を理解できるよう、
教員には学生の理解力に合わせた指導やより具体的な指導
が求められ、学生が指導をどのように受け止めているのか
を確認しながら教員と学生が双方の理解を深めていくこと
が必要である²⁴⁾。そのためには、教員と学生の関係性が良
好であることが条件となるため、本音が分からない/反応が
読めない学生に指導するジレンマとの相関が最も高くなっ
たと考える。

また、学外実習での課題として、学生への配慮、支援まで対応が追い付かないことや、学生の情報共有の困難さが挙げられている²⁴⁾。植村らの調査¹⁰⁾では、教員は実習場との関係性や看護師の負担に配慮し、思うような指導が行えないジレンマを抱えていた。普段の指導環境とは異なる上に、限られた時間での指導が求められる学外実習において、学生個々との関係構築ができず、思うような指導が行えないことでジレンマにつながると考える。

2. 学生指導において教員の感じているジレンマと教員経験年数

4年以上6年未満の教員が11年以上の教員より強くジレンマを感じる傾向が明らかになった。看護教員として4年以上6年未満という経験はどういうレベルなのであるか。臨床ナースの場合では、ステージ3の一人前(Competent)は、同じ状況、もしくは類似した状況で2~3年仕事をしているナースによって代表され、臨床ナースとしては一人前以上のレベルに到達しているとしている²⁵⁾。教員の場合も2~3年までは教員として一人前になるための経験を積むと考えれば、4年以上6年未満というのは、教員としての業務をある程度理解し、学生に直接指導する機会が増していく頃であると考えられる。

一方で、経験年数6.2年以上の教員が主体的に業務を担い、遂行してやりがいにつながっているとの報告²⁶⁾もあり、経験年数4年以上6年未満は、主体的には業務を担えないが、責任も持たない中間の立ち位置にあるとも考えられる。以上のことより、新人から3年目までは、習い、覚え、経験の蓄積をすると考えれば、4~5年目は、教員としての自我が芽生え、教員としての自己アイデンティティを育成していく時期であり、試行錯誤や自問自答しつつ、教員として自立への準備期間と捉えることができる。

このような時期に、学生の多様性に教員が合わせていくことや、本音が分からない/反応が読めない学生に対するジレンマが高いということは、学生対応が教員のストレス要因となりバーンアウトに陥る危険性がある⁸⁾。先輩教員は、教員に慣れてきたこの4~5年の時期にこそ、支援の目を向ける必要があると示唆された。

3. 教員の支援体制に関する示唆

全体の約7割に支援体制があった。そのうちのほとんどは看護教員内部の相談ができることであるとし、組織の体制として学生支援部署があるとの回答は20%に満たず、教員支援の部署はない。身内で相談できる体制になっているのは、職場の人間関係の環境が良いということであり、最低限必要な条件である。看護教員として発展途上にある段階に途中で挫折してしまうのを防ぐために、学生や保護者を正しく理解する知識が必要で、研修会の開催など、専門的組織の必要性が示唆された。

VI. 研究の限界と今後の課題

本研究はA県内に限定した調査であり、回答者の特定を防ぐために基本属性の聴取は必要最低限にとどめた。職位、教員研修の参加の有無や程度などの違いによってもジレンマを感じる程度に影響することが考えられ、ジレンマとの影響要因についてはより詳細な調査が必要である。また、対象者数が少ないことから、一般化するためには、対象範囲を拡大し対象者を増やす必要がある。

本研究の質問紙では、実習や講義、演習など指導場面の指定は行っておらず、回答者により講義から実習まで指導場面が異なる可能性が考えられる。想定した場面によってもジレンマの程度が変化することが考えられるため、回答者全員が同一の場面を想定しながら回答できるような工夫が必要であった。

VII. 結語

1. 学生指導において教員の感じているジレンマは、因子I【多様な学生に合わせて指導するジレンマ】、因子II【本音が分からない/反応が読めない学生に指導するジレンマ】、因子III【保護者からの期待に関するジレンマ】、因子IV【指導の意図が学生に伝わらないジレンマ】の4因子が抽出された。
2. 4年以上6年未満の教員経験を有する場合、学生の多様化と理解しがたさに関するジレンマ得点が高く、先輩教員は、教員に慣れてきた時期にこそ、支援の目を向ける必要があると示唆された。
3. 教員への支援は、教員が個人で相談する体制が主となっていることから、学生や保護者の思いを受け止めるための研修会の開催など、専門的組織の必要性が示唆された。

利益相反 本研究における利益相反はなし。

謝辞 本研究にご協力いただいた看護系教員の皆様に深謝いたします。本研究は令和元年度学校法人光星学院イノベーションプログラム(基金)の助成を受けて行った。

引用文献

- 1) <https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&toukei=00450141&tstat=000001022606> (2021-07-13)
- 2) https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/40/toushin/_icsFiles/afiedfile/2011/03/11/1302921_1_1.pdf (2021-02-16)
- 3) https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/078/gaiyou/_icsFiles/afiedfile/2017/10/31/1397885_1.pdf (2021-02-16)
- 4) 木戸久美子：看護基礎教育の精髓 本邦における看護基礎教育の歴史と変遷から。山口県立大学学術情報, 4: 13-19, 2011.
- 5) https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/044/attach/129_7380.htm (2021-02-16)
- 6) 岸央子, 古田雅俊：発達障害および発達障害の疑いのある大学生への支援事例に関する文献検討。中京学院大学看護学部紀要, 9(1): 13-22, 2019.
- 7) 師岡友紀, 望月直人, 他：発達障害またはその傾向がある看

- 護学生に対する臨地実習上の支援の実態と教員の支援の妥当性に関する認識. 大阪大学看護学雑誌, 25(1):81-88, 2019.
- 8) 坂井恵子: 看護職員のストレス要因を測定するストレスサー尺度の開発—専修学校の看護教員を対象として—. 日本看護研究学会雑誌, 28(5): 25-35, 2005.
 - 9) 伊藤美奈子: 教師のバーンアウト傾向を規定する諸要因に関する探索的研究—経験年数・教育観タイプに注目して—. 教育心理学研究, 48: 12-20, 2000.
 - 10) 植村由美子, 大島弓子: 実習教育で看護教員が倫理的ジレンマと捉えた課題と対処. 豊橋創造大学紀要, 21: 49-59, 2017.
 - 11) 高石恭子: 現代学生のこころの育ちと高等教育に求められるこれからの学生支援. 京都大学高等教育研究, 15: 79-88, 2009.
 - 12) 鈴木繁: ポストモダン状況下におけるグローバル人材育成者の教育観—幻想の希望から不可視の希望へ—. 名古屋大学人文研究論集, 2: 65-88, 2019.
 - 13) 溝上慎一: アクティブ・ラーニング導入の実践的課題. 名古屋高等教育研究, 7: 269-287, 2007.
 - 14) https://www.jasso.go.jp/gakusei/tokubetsu_shien/chosa_kenkyu/chosa/_icsFiles/afieldfile/2020/04/02/report2019_0401.pdf (2021-02-16)
 - 15) 細矢智子, 山口幸恵, 他: 看護職志望動機に関する文献検討—養成機関別の分析—. 常磐看護学研究雑誌, 2: 31-40, 2020.
 - 16) 谷島弘仁: 大学生における大学への適応に関する検討. 人間科学研究, 27: 19-27, 2005.
 - 17) 斎藤由里, 前田健一: 女子大学生の自尊心と自己防衛・達成動機との関連. 広島大学心理学研究, 2: 171-177, 2002.
 - 18) 川上華代: 現代学生の特徴と学生相談についての一考察—問題や症状が維持され, 変わらない学生の姿から見えてくるもの—. 和光大学現代人間学部紀要, 6: 141-153, 2013.
 - 19) 高富莉那, 桂田恵美子: 大学生の心理的自立と親の養育態度との関連. 臨床心理学研究, 37, 27-32, 2011.
 - 20) 斎藤浩: 親たちはなぜ自制が利かなくなったのか—学校への利己的言動, 増加の背景をさぐる—. 佛教大学教育学部学会紀要, 8: 113-125, 2009.
 - 21) 春日秀朗, 宇都宮博: 親からの期待が大学生の自尊感情に与える影響—子どもの期待に対する反応様式に注目して—. 立命館人間科学研究, 22: 45-55, 2011.
 - 22) 山本美夏, 上手由香: 親の養育態度が大学生の評価懸念及び適応感に及ぼす影響の検討. 広島大学大学院心理臨床教育研究センター, 16: 89-105, 2017.
 - 23) 安ヶ平伸枝, 菱沼典子: 基礎看護学担当教員の捉える学生の特徴と教授学習方法の工夫, 聖路加看護学会誌, 14(2):46-53, 2010.
 - 24) 服部伸一, 井上寿美, 他: 特別な配慮を必要とする実習生に関する研究動向, 関西福祉大学研究紀要, 24, 61-68, 2021.
 - 25) Patricia, B/井部俊子—訳: ベナー看護論 新訳版. pp.17-28, 医学書院, 東京, 2005.
 - 26) 八木美智子, 伊丹君和, 他: 学生の主体性を育てる教育における看護教員の経験に関する文献検討. 人間看護学研究, 18: 31-4, 2020.

【Original article】

Factor structure for nursing education dilemma faced by nursing teachers in student guidance

YOSUKE KAMATA^{*1} RURIKO KIDACHI^{*2} HIROKO SAKAMOTO^{*3}
CHIYOKO KIMURA^{*4} MISAKO MAEDA^{*5} MEGUMI SAWAZAKI^{*6}
CHIEMI KAWAGUCHI^{*5} HIKARU SASATAKE^{*7} TETSUHIRO SAKAI^{*4}

(Received July 30, 2021 ; Accepted September 29, 2021)

Abstract: This study aimed to elucidate the dilemma faced by nursing teachers in nursing education through factor analysis. We conducted an anonymous self-report questionnaire survey of 159 nursing teachers in A prefecture. The survey focused on the subjects' attributes, degree to which they experienced dilemma in nursing education, and existence of a teacher support system at their affiliation. We analyzed 81 valid responses. Accordingly, 21 nursing education dilemmas were analyzed through factor analysis, four major dilemma-causing factors were extracted. The dilemma of teaching diverse students; The dilemma of teaching students when the teacher does not understand the students' true intentions or cannot read their reactions; The effort to meet the expectations of the students' parents; and the dilemma in which the intent of the instruction is not conveyed to the students. Their internal consistency using Cronbach's α , each factor was confirmed to be internally consistent. The Kruskal-Wallis test examined the relationship between the degree of dilemma and attributes, while the Dunn-Bonferroni method analyzed multiple comparisons, the number of years of teaching experience and the degree of dilemma were found to be related. The group with four years or more and less than six years of teaching showed a high degree of dilemma associated with guiding students. It is, therefore, suggested that these teachers require a support system for providing student guidance.

Keywords: dilemma, Nursing teacher, Nursing education, Factor structure

【原著】

非利き手での箸操作練習において使用する物品の重さの違いが練習成果に及ぼす影響について

上谷英史*1 平川裕一*1 柏崎勉*2 金谷圭子*3

(2022年1月18日受付, 2022年2月5日受理)

要旨 : 本研究の目的は, 箸操作練習に使用する物品の重さの違いが練習成果に及ぼす影響を検討することである。対象者は左手での箸操作経験がない健常者 20 名であった。方法は, 2 群に対して, 手と箸の位置関係を示した丸箸を左手で把持させ, 一方の群には 10g の球体, 他方の群には 50g の球体をつまみ上げる練習を実施し, 普通の箸にて操作能力を測定した。その結果, 10g 群は, 5 日間で, 球体の移動の成功個数が増加, 失敗個数が減少, 練習時に使用していない重い 50g 球体の成功個数も増加した。また, 50g 群に比べ, 練習時に使用した球体の成功個数が多く, 失敗個数が少なかった。練習時に使用していない重い球体の失敗個数も少なかった。以上のことより, 箸操作に必要な手指動作の学習のための練習において, 軽い物品を用いることは失敗が少ない成功体験が得られ, 高い箸操作能力の獲得に有効であることが推察された。

キーワード : 箸操作, 非利き手, 練習

I. はじめに

作業療法士は, 脳血管疾患などにより利き手での箸の使用が困難になった対象者に, 非利き手での箸操作練習を行うことがある^{1,2)}。その際には短期間で高い箸操作能力を獲得することが求められる。

臨床場面における箸操作を獲得するための練習について, 木村³⁾は, その順序として, ①ピンセットで小物体のつまみ・はなし, ②箸の開閉, ③箸でのつまみ・はなし, ④食事の後半時に実際に使用, ⑤全食事への使用, で進めていくと述べているものの, 箸の操作獲得を目指す練習において, その段階付けについては一定の見解が得られていない。また, 佐野⁴⁾は, 箸と物体の組合せの順序として, ①箸ぞうり木片, ②割り箸ースポンジ, ③割り箸ー木片, ④塗り箸ースポンジ, ⑤箸ぞうり大豆, ⑥塗り箸ー木片, ⑦割り箸ー大豆, ⑧塗り箸ー大豆, で進めることが良いと述べている。しかし, 練習に使用する物体の種類は提示されているものの, その重さについては触れられておらず, 作業療法士の経験に基づいて選択しているため, その練習は極めて効率的でない。

物品の重さと箸操作練習の成果との関係について, 著者ら⁵⁾は, 直径 30mm, 重さ 50g の球体を木製の箸でつまみ上

げる練習を継続した際の筋活動と操作時間, 操作印象の推移を調査したところ, 練習開始 3 日目からは最小限の筋活動量で操作が可能になったものの, 開始当初は筋活動量が大きく, 操作印象が低かったことを報告した。このことより, 重さ 50g の物品をつまむことは, 練習開始当初には対象者に良い影響を及ぼさないことが推察され, それにより, つまみ損ねることが多発する可能性が考えられる。一方, 食事場面において, 重さ 50g の食品はゆで卵に相当するが, 箸でつまむ一口大の食品の重さは, 10g 程度, あるいはそれ以下であることが多い。

動作学習について, 山崎ら⁶⁾は, 動作学習過程では, 反復練習が必須であり, 練習に対する動機づけが重要となると述べている。また, 動作練習では成功や上達が体感できるプログラムを創出し, 誤りが極力少ない無誤学習を行うべきであると述べている。

以上のことより, 箸操作に必要な手指動作の学習のための練習において, 重くない物品を用いることは, 失敗を少なくさせ, 成功や上達が体感でき, ひいては, 高い箸操作能力の早期獲得に有効であるものと推察される。

そこで本研究の目的は, 箸操作練習に用いる物品の重さの違いが箸操作練習の成果に及ぼす影響を検討することである。

II. 方法

対象者は, 左手での箸操作経験がない健常者 20 名 (18 ~ 23 歳) とした。また, いずれも右利きで, 左上肢・手指には箸操作の障害となる構造・機能の障害がない者とした。すべての対象者には, 本研究の主旨を十分に説明し, 協力の同意を得た。

練習前には, 対象者の手のサイズおよび箸操作能力を計

*1 弘前大学大学院保健学研究科

Hirosaki University Graduate School of Health Sciences
〒036-8564 青森県弘前市本町 66-1 TEL:0172-33-5111
66-1, Honcho, Hirosaki-shi, Aomori, 036-8564, Japan

*2 弘前医療福祉大学

Hirosaki University of Health and Welfare
〒036-8102 青森県弘前市小比内 3-18-1 TEL:0172-27-1001
3-18-1, Sanpinai, Hirosaki-shi, Aomori, 036-8102, Japan

*3 弘前脳卒中・リハビリテーションセンター

Hirosaki Stroke and Rehabilitation Center
〒036-8104 青森県弘前市扇町 1-2-1 TEL:0172-28-8220
1-2-1, Ougimachi, Hirosaki-shi, Aomori, 036-8104, Japan

Correspondence Author kamihide@hirosaki-u.ac.jp

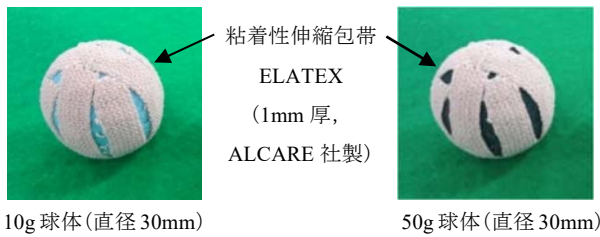


図 1 使用した球体



図 2 持ち方を量的に提示した箸

表 1 対象者の手のサイズと練習前の箸操作能力

	10g 群 (n=10)	50g 群 (n=10)	
母指長 (mm)	59.8±4.2	61.4±4.7	n.s.
示指長 (mm)	83.5±4.0	86.0±5.0	n.s.
手掌長 (mm)	65.0±4.5	70.0±6.7	n.s.
練習前 10g 成功回数 (個)	64.0±16.6	55.1±25.4	n.s.
練習前 10g 失敗回数 (個)	10.8±4.4	10.7±2.9	n.s.
練習前 50g 成功回数 (個)	25.9±15.3	29.0±22.1	n.s.
練習前 50g 失敗回数 (個)	12.4±5.3	13.0±5.0	n.s.
平均値±標準偏差	対応のない t 検定	n.s. : not significant	

測した。手のサイズは、母指の手根中手骨関節（以下、CM 関節）中心から母指先端までの距離（以下、母指長と略す。）、示指の中手指節間関節（以下、MP 関節）中心から示指先端までの距離（以下、示指長と略す。）、示指 MP 関節中心から母指 CM 関節中心までの距離（以下、手掌長と略す。）を計測した。箸操作能力の測定は、椅子座位にて、左手で長さ 240mm の木製の丸箸を把持し、直径 30mm の球体をつまみ、机上から 30cm の台の上にてできるだけ速く移動することを 3 分間行う課題について、球体の重さの違い(10g, 50g)による 2 条件で実施した。その際、はじめに 10g の球体（以下、10g 球体と略す。）により課題を行い、十分に休息を取った後、50g の球体（以下、50g 球体と略す。）により課題を行った。箸操作能力として、課題時の成功回数および失敗回数をビデオ撮像から算出した。失敗は、球体を箸でつまんだ後、それを保持できず、落としたものとした。測定に使用した球体（図 1）には、表面に粘着性伸縮包帯 ELATEX (1 mm厚 ALCARE 社) を巻いた。そして、対象者を手のサイズおよび箸操作能力に有意な差がない 10 名

ずつの 2 群（以下、それぞれ 10g 群、50g 群と略す。）に分類した（表 1）。各群の母指長、示指長、手掌長、練習前の成功回数および失敗回数の比較には対応のない t 検定を用いた。いずれも $p < 0.05$ を有意とした。

対象者に実施した左手での箸操作練習は、先行研究⁷⁾を参考に手と箸の位置関係を量的に提示した長さ 240mm の木製の丸箸（図 2）を使用し、量的な位置関係に注意を喚起させた後、机上にある球体（前述）をつまんで持ち上げる練習を 1 日 30 分間（練習 10 分間→休憩 10 分間→練習 10 分間）行うこととし、それを 5 日間実施した。この際、10g 群には 10g 球体を、50g 群には 50g 球体を使用した。各日の練習後には、練習成果の指標として、練習前と同様に箸操作能力を測定した。

統計解析は、成功回数および失敗回数について、群ごとに、練習初日（以下、1 日目と略す。）と練習最終日（以下、5 日目と略す。）の比較を行った。これらには、対応のある t 検定を用いた。また、群間で、1 日目の比較、5 日目の比較を行った。これらには、対応のない t 検定を用いた。いずれも $p < 0.05$ を有意とし、 $p < 0.1$ を傾向ありとした。これらの解析には SPSS16.0J (SPSSInc., Chicago, IL, 米国) を用いた。

III. 結果

各群の練習成果の推移を表 2 に示す。10g 群における 5 日目の 10g 成功回数は、1 日目と比較して、有意に高値を示した ($p < 0.01$)。10g 群における 5 日目の 10g 失敗回数は、1 日目と比較して、有意に低値を示した ($p < 0.01$)。10g 群における 5 日目の 50g 成功回数は、1 日目と比較して、有意に高値を示した ($p < 0.01$)。10g 群における 5 日目の 50g 失敗回数は、1 日目と比較して、有意な差が認められなかった。50g 群における 5 日目の 10g 成功回数は、1 日目と比較して、有意に高値を示した ($p < 0.01$)。50g 群における 5 日目の 50g 成功回数は、1 日目と比較して、有意に高値を示した ($p < 0.01$)。50g 群における 5 日目の 50g 失敗回数は、1 日目と比較して、有意な差が認められなかった。

各群の 1 日目および 5 日目における球体の成功回数を表 3 に示す。1 日目における 10g 群の 10g 球体の成功回数は、50g 群の 50g 球体の成功回数と比較して、有意に高値を示した ($p < 0.01$)。また、5 日目における 10g 群の 10g 球体の成功回数は、50g 群の 50g 球体の成功回数と比較して、有意に高値を示した ($p < 0.01$)。

各群の 1 日目および 5 日目における球体の失敗回数を表 4 に示す。1 日目における 10g 群の 10g 球体の失敗回数は、50g 群の 50g 球体の失敗回数と比較して、低値を示す傾向が認められた ($p < 0.1$)。また、5 日目における 10g 群の 10g 球体の失敗回数は、50g 群の 50g 球体の失敗回数と比較して、有意に低値を示した ($p < 0.01$)。

表2 各群の練習成果の推移

		練習1日目	練習5日目	
10g 群 (n=10)	10g 成功 個数(個)	66.4±20.2	105.3±22.9	$p < 0.01$
	10g 失敗 個数(個)	10.0±4.7	5.2±4.2	$p < 0.01$
	50g 成功 個数(個)	24.1±16.8	55.5±23.6	$p < 0.01$
	50g 失敗 個数(個)	9.7±2.5	9.7±3.6	n.s.
50g 群 (n=10)	10g 成功 個数(個)	48.0±19.5	86.5±29.4	$p < 0.01$
	10g 失敗 個数(個)	13.6±5.9	9.4±3.6	$p < 0.01$
	50g 成功 個数(個)	24.2±19.0	49.7±29.6	$p < 0.01$
	50g 失敗 個数(個)	15.0±6.4	15.0±3.9	n.s.

平均値±標準偏差 対応のある t 検定

表3 各群の1日目および5日目における球体(練習時に使用した球体)の成功個数

	10g 群 10g 成功個数(個)	50g 群 50g 成功個数(個)	
練習1日目	66.4±20.2	24.2±19.0	$p < 0.01$
練習5日目	105.3±22.9	49.7±29.6	$p < 0.01$

平均値±標準偏差 対応のない t 検定

表4 各群の1日目および5日目における球体(練習時に使用した球体)の失敗個数

	10g 群 10g 失敗個数(個)	50g 群 50g 失敗個数(個)	
練習1日目	10.0±4.7	15.0±6.4	$p < 0.1$
練習5日目	5.2±4.2	15.0±3.9	$p < 0.01$

平均値±標準偏差 対応のない t 検定 n.s.: not significant

表5 各群の1日目および5日目における50g球体の成功個数

	10g 群 50g 成功個数(個)	50g 群 50g 成功個数(個)	
練習1日目	24.1±16.8	24.2±19.0	n.s.
練習5日目	55.5±23.6	49.7±29.6	n.s.

平均値±標準偏差 対応のない t 検定 n.s.: not significant

表6 各群の1日目および5日目における50g球体の失敗個数

	10g 群 50g 失敗個数(個)	50g 群 50g 失敗個数(個)	
練習1日目	9.7±2.5	15.0±6.4	$p < 0.05$
練習5日目	9.7±3.6	15.0±3.9	$p < 0.01$

平均値±標準偏差 対応のない t 検定

表7 各群の1日目および5日目における10g球体の成功個数

	10g 群 10g 成功個数(個)	50g 群 10g 成功個数(個)	
練習1日目	66.4±20.2	48.0±19.5	$p < 0.01$
練習5日目	105.3±22.9	86.5±29.4	$p < 0.01$

平均値±標準偏差 対応のない t 検定

表8 各群の1日目および5日目における10g球体の失敗個数

	10g 群 10g 失敗個数(個)	50g 群 10g 失敗個数(個)	
練習1日目	10.0±4.7	13.6±5.9	$p < 0.05$
練習5日目	5.2±4.2	9.4±3.6	$p < 0.01$

平均値±標準偏差 対応のない t 検定

各群の1日目および5日目における50g球体の成功個数を表5に示す。1日目における10g群の50g球体の成功個数は50g群の50g球体の成功個数と有意な差が認められなかった。また、5日目における10g群の50g球体の成功個数は50g群の50g球体の成功個数と有意な差が認められなかった。

各群の1日目および5日目における50g球体の失敗個数を表6に示す。1日目における10g群の50g球体の失敗個数は50g群の50g球体の失敗個数と比較して、有意に低値を示した($p < 0.05$)。また、5日目における10g群の50g球体の失敗個数は50g群の50g球体の失敗個数と比較して、有意に低値を示した($p < 0.01$)。

各群の1日目および5日目における10g球体の成功個数を表7に示す。1日目における10g群の10g球体の成功個数は50g群の10g球体の失敗個数と比較して、有意に高値を示した($p < 0.01$)。また、5日目における10g群の10g球体の成功個数は50g群の10g球体の成功個数と比較して、有意に高値を示した($p < 0.01$)。

各群の1日目および5日目における10g球体の失敗個数を表8に示す。1日目における10g群の10g球体の失敗個数は50g群の10g球体の失敗個数と比較して、有意に低値を示した($p < 0.05$)。また、5日目における10g群の10g球体の失敗個数は50g群の10g球体の失敗個数と比較して、有意に低値を示した($p < 0.01$)。

IV. 考察

1. 球体移動の成功個数からみた練習の成果について

10g群において、5日目の10g球体の成功個数は、1日目と比較して、有意に高値を示した。また、50g群において、5日目の50g球体の成功個数は、1日目と比較して、有意に高値を示した。つまり、いずれの練習においても、練習時

に使用した球体の成功個数が増加したことを示している。これらのことより、いずれの練習においても、その成果が認められたことが推察された。箸操作の練習の成果について、著者ら⁹⁾は、箸操作練習を継続することで 50g 球体を 10 個移動する時間が短縮すると述べており、結果を支持するものであった。さらに、10g 群において、5 日目の 50g 球体の成功個数は、1 日目と比較して、有意に高値を示した。つまり、10g 群においては、練習時に使用していない 50g 球体の成功個数も増加したことを示している。同様に 50g 群において、5 日目の 10g 球体の成功個数は、1 日目と比較して、有意に高値を示した。つまり、50g 群においても、練習時に使用していない 10g 球体の成功個数も増加したことを示している。これらのことより、10g 群、50g 群のどちらの練習においても、練習時に使用していない重さの球体の移動において成果が認められたことが推察された。

1 日目、5 日目ともに、10g 群の 10g 球体の成功個数は、50g 群の 50g 球体の成功個数と比較して、有意に高値を示した。つまり、10g 群においては、1 日目、5 日目ともに、練習時に使用した球体の成功個数が 50g 群よりも多いことを示している。さらに、1 日目、5 日目ともに、10g 群の 50g 球体の成功個数は、50g 群の 50g 球体の成功個数と有意な差が認められなかった。一方、1 日目、5 日目ともに、10g 群の 10g 球体の成功個数は、50g 群の 10g 球体の成功個数と比較して、有意に高値を示した。つまり、10g 群においては、練習時に使用していない 50g 球体の成功個数が、それを練習時に使用した 50g 群と同等であったことを示している。50g 群においては、練習時に使用していない 10g 球体の成功個数は、それを練習時に使用した 10g 群よりも低値を示した。つまり、50g 群においては、練習時に使用していない 10g 球体の成功個数が、少ないことを示している。以上のことより、10g の球体を用いた練習では、練習時に使用していない重い球体の移動においても、重い球体を使用した練習と同等の成果が認められたことが推察されたが、50g の球体を用いた群では、練習に使用していない軽い球体の移動において、軽い球体を使用した練習よりも良い成果は得られなかった。これは、重い球体を持つ練習の際は、力を出すことを優先しているため、手のフォームが定まらず軽い球体を移動する際に影響を与えたと推察された。

2. 球体のつまみ上げの失敗個数からみた練習の成果について

10g 群において、5 日目の 10g 球体の失敗個数は、1 日目と比較して、有意に低値を示した。つまり、10g 群においては、練習時に使用した球体の失敗個数が減少したことを示している。このことより、10g の球体を用いた練習では、球体のつまみ上げの失敗が減少するような良好な成果が認められたことが推察された。一方、50g 群において、5 日目の 50g 球体の失敗個数は、1 日目と比較して、有意な差が

認められなかった。つまり、50g 群においては、練習時に使用した球体の失敗個数が変わらないことを示している。このことより、50g の球体を用いた練習では、球体のつまみ上げの失敗が減らないことを示している。これは、できるだけ速く移動するという課題を行う中で、より重い球体をつまみ上げることは、それに対応する大きな力を出力しながら、箸先を当てる位置やその力について、速く調節するために、失敗が起りやすいことが推察された。さらに、10g 群において、5 日目の 50g 球体の失敗個数は、1 日目と比較して、有意な差が認められなかった。つまり、10g 群においては、練習時に使用していない 50g 球体の失敗個数が変わらないことを示している。同様に 50g 群において、5 日目の 10g 球体の失敗個数は、1 日目と比較して、有意に低値を示した。つまり、50g 群においては、練習時に使用していない 10g 球体の失敗個数が減少したことを示している。このことより、50g の球体を用いた練習では、練習時に使用していない軽い球体のつまみ上げの失敗が減少するような良好な成果が認められたことが推察されたが、10g の球体を用いた群では、練習に使用していない重い球体のつまみ上げの失敗が減少するような良好な成果は得られなかった。これは、50g 群が 50g の球体を用いた練習において、失敗数が減らなかったように、できるだけ速く移動するという課題を行う中で、より重い球体をつまみ上げることは、それに対応する大きな力を出力しながら、箸先を当てる位置やその力について、速く調節するために、失敗が起りやすいことが推察された。

1 日目において、10g 群の 10g 球体の失敗個数は、50g 群の 50g 球体の失敗個数と比較して、低値を示す傾向が認められた。また、5 日目において、10g 群の 10g 球体の失敗個数は、50g 群の 50g 球体の失敗個数と比較して、有意に低値を示した。つまり、10g 群においては、1 日目、5 日目ともに、練習時に使用した球体の失敗個数が 50g 群よりも少なかったことを示している。このことより、10g の球体を用いた練習では、その成果として、練習時に使用した球体のつまみ上げの失敗が少ないことが推察された。

さらに、1 日目、5 日目ともに、10g 群の 50g 球体の失敗個数は、50g 群の 50g 球体の失敗個数と比較して、有意に低値を示した。つまり、10g 群においては、練習時に使用していない 50g 球体の失敗個数は、それを練習時に使用した 50g 群よりも少なかったことを示している。一方、1 日目、5 日目ともに、10g 群の 10g 球体の失敗個数は、50g 群の 10g 球体の成功個数と比較して、有意に低値を示した。このことより、10g の球体を用いた練習では、練習時に使用していない重い球体のつまみ上げの失敗においても、重い球体を使用した練習よりも良好な成果が認められたことが推察された。

3. 10g 群の練習の成果について

上述した通り, 10g 群は, 5 日間の練習において, 練習時に使用した球体の成功個数が増加し, つまみ上げの失敗個数が減少したこと, さらに, 練習時に使用していない重い球体の成功個数も増加したことより, 良好な成果が認められたことが推察された。

これらのことは, 10g 球体は 50g 球体に比べて軽量であるため, 球体の重さに対応する力の出力が少なく, その調節が容易であり, つまみ上げるために球体の重心を捉えることが容易であったこと, それにより箸操作における手のフォームが崩れにくかったこと, その一定のフォームでつまみ上げを反復し, 継続したことにより, フォームの定着が図られたことが理由として推察された。このフォームの定着が 50g 球体での成果にも反映したことが示唆された。また, 動作練習について, 山崎ら⁶⁾は, 動作練習では成功や上達が体感できるプログラムを創出することが必要であると述べている。また, Hiroto ら⁸⁾は, 失敗経験は対象者の意欲を低減させるとともに, 運動学習を阻害し, 多くの失敗経験をすると, 人は無力感におちいり, 適切な反応を獲得することが出来なくなると述べている。今回は, 10g と 50g の球体を使用した評価を通して, 10g の球体移動の成功個数の増加および失敗の減少は, 50g の成果と比較することで, 対象者自身が 10g の練習の成果をより実感させるものであったことが推察され, 意欲的に練習に取り組んでいたことが示唆された。これらのことより, 非利き手での箸操作練習においては, 失敗が少なく, 成功が多いことが重要であるものと推察された。

以上のことより, 箸操作に必要な手指動作の学習のための練習において, 軽い物品を用いることは, 高い箸操作能力の獲得に有効であることが推察された。

利益相反 開示すべき利益相反はありません。

謝辞 本研究にご協力下さいました対象者の方々, 富士琴美氏, 荻野由佳氏, 廣澤桃氏, 河村結氏, 佐々木貴章氏に深く感謝いたします。

引用文献

- 1) 丁子雄希, 岸谷 都, 西谷 厚, 他: 非利き手での箸操作獲得に至った一事例 クライアント中心の実践と遂行の質に着目したかかわり. 作業療法ジャーナル,49(11): 1146-1151, 2015.
- 2) 大館清美: 非利き手での箸使用に関わる因子についての一考察. 青森県作業療法研究, 5(1): 51-55,1996.
- 3) 木村信子: 片麻痺の作業療法. リハビリテーション医学,13(2): 173-176, 1976.
- 4) 佐野哲也, 宮前珠子, 中島ともみ: 箸動作利き手交換における効果的練習方法の検討 脳血流動態, 難易度及びパフォーマンスの観点から. リハビリテーション科学ジャーナル,12: 41-52, 2017.
- 5) 上谷英史, 平川裕一, 金谷圭子, 他: 非利き手での箸操作練習を継続した際の筋活動と操作時間, 操作印象との関係. 総合

リハビリテーション,40(12): 1533-1539, 2012.

- 6) 山崎裕司, 豊田輝, 宮城新吾, 他: 学習行動理論を用いた日常生活動作練習. 高知リハビリテーション学院紀要,8: 1-9,, 2007.
- 7) 上谷英史, 平川裕一, 金谷圭子, 他: 非利き手での箸の持ち方と箸操作能力との関係. 日本作業療法研究学会雑誌,20(1): 15-20, 2017.
- 8) Hiroto, DS. Seligman, MEP: Generality of learned helplessness in man. *Journal of Personality and Social Psychology*,31(2): 311-327, 1975.

【Original article】

The effect of different weights of objects used for the training of chopsticks operation with the non-dominant hand

HIDEFUMI KAMITANI^{*1} YUICHI HIRAKAWA^{*1}
TSUTOMU KASHIWAZAKI^{*2} KEIKO KANAYA^{*3}

(Received January 18, 2022 ; Accepted February 5, 2022)

Abstract: The purpose of this study was to investigate the effect of different weights of objects used for the training of chopsticks operation with the non-dominant hand. The subjects were 20 healthy volunteers who gave their informed consent to us. They were divided into two groups of equal numbers. Both groups were trained to pick up the sphere repeatedly using chopsticks. The weight of the sphere was 10g in group A and 50g in group B. Each training session lasted 20 minutes once a day for 5 days. We tested them to move a 50g sphere for 3 minutes before the start of training and after each day of training. On day 1 and day 5, the number of spheres moved by group A was significantly higher than that of group B (Student's t-test, $p < 0.01$, $p < 0.01$). On day 1 and day 5, the number of spheres not moved by group A was significantly lower than that of group B (Student's t-test, $p < 0.05$, $p < 0.01$). It was suggested that the weight of the object used for the training of chopsticks operation is preferred to be lighter.

Keywords: chopsticks operation, non-dominant hand, training

【報告】

事例検討やロールプレイを取り入れた放射線教育プログラムの実施と評価：保健師学生の学びから

多喜代健吾*¹ 北宮千秋*¹ 山田基矢*¹ 大森純子*²

(2021年8月20日受付, 2021年10月31日受理)

要旨：目的：事例検討やロールプレイを取り入れた放射線教育プログラムの評価および実施後に学生が役立つと認識した学びを明らかにする。方法：対象は大学において保健師免許取得を目指す3年次学生16名とした。プログラムは①放射線の基礎、②関連法規と保健活動、③事例検討、④ロールプレイから構成された。プログラム実施後に学びの到達度や実施方法等について質問紙調査を実施し、その場で回収した。プログラムは2017年12月に実施した。結果：プログラムの学びの到達度、実施方法等の評価は総じて高かった。特に事例検討・ロールプレイの内容に関する項目の平均値はすべて4.5(範囲：1-5)以上と高かった。学生が役立つと認識した学びとして【本心を引き出す傾聴の大切さ】や【住民の価値観や文化を尊重】することなどがあつた。考察：プログラム目的は概ね達成されたと考えられた。本プログラムは、放射線に関する基礎知識の獲得に有効であることが示唆された。

キーワード：保健師教育, 放射線教育プログラム, ロールプレイ

I. はじめに

2011年3月11日の東日本大震災に伴って発生した福島第一原子力発電所事故(以下, 原発事故)は, 地震・津波災害に, 放射線に関わる健康不安が重なり, 国内において前例および想定のない災害となった。保健師は事故発生直後から情報収集, 安全確保, 生活支援, 健康相談, 関係機関連携など多様な活動を継続し, 自身が被災しながらも, 専門職としての責任感で, 放射線に関する十分な知識がないままに住民の不安や苦情に応じようと努力していた^{2),3)}。この経験から, 放射線に関わる事故や異常あるいは災害における保健師の働きの重要性が認知されることとなった。保健師は, 住民が健康に関する知識とスキルをもち, より健康的なライフスタイルとなるための健康増進・疾病予防活動を日常的に行っている⁴⁾。そのため, 身近な健康相談をはじめとした健康問題への対応, 正確で時宜に応じた分かりやすい情報の提供⁵⁾, あるいは放射線に関連した専門的かつ柔軟で丁寧な対応が, 事故から10年経過した現在でも保健師に求められ, また期待されている。

放射線災害は原子力施設周辺だけでなくどこでも起こりうる災害であり, 発災時の地域看護の重要性から, 保健師教育の中で教授していく必要がある^{3),4),6),12),14),17)}。また, 保健師の放射線災害に関する住民対応には, 最低限の知識と訓練が必要である^{3),4),7),12),14),17)}ことが明らかとなってい

る。これらから, 放射線に関して保健師基礎教育の中で正しい知識や対応を学ぶことは, 住民に対応する上で必要である。しかし, 保健師や看護師の基礎教育課程や現任教育では, 有事に必要とされる放射線の知識技術に関する教育はほとんどなされておらず⁸⁾, 言葉の認知レベルとしての教育は行われていても, その原理や仕組みについて深く理解していくための十分な時間は確保されていないため, 教育の充実が十分に図られていない⁹⁾現状にある。また, 教授する教員の不在や, テキストや参考文献が得にくい⁶⁾といった状況も放射線に関する教育充実の障害となっていることが考えられる。実際に保健師は, 住民対応の中で, 放射線に関する知識が不十分なために, 住民に十分な対応ができないことが明らかになっている^{3),10)}。また, 災害全般における保健師の役割遂行上の不安には, 知識不足が最も影響する¹¹⁾ことが報告されている。しかし, その一方で, 確実な知識を提供することで, 保健師は自信を持って本来の役割と活動を再認識し, 実施することができる¹⁰⁾とも報告されている。

以上のことから, 放射線災害時に保健師として活動していくにあたって必要な知識や技術を学習できる環境を整えていくことの必要性は明らかである。筆者らは放射線災害時に保健師にとって必要と考えられる知識や技術等の要素を取り入れた放射線教育プログラムを開発した¹³⁾。このプログラムは, 事例検討やロールプレイを用いていることが特徴である^{12),13)}。本研究の目的は, 保健師学生を対象に実施した当教育プログラムの評価および実施後に学生が役立つと認識した学びを明らかにすることである。

*1 弘前大学大学院保健学研究科
Hirotsaki University Graduate School of Health Sciences
〒036-8564 青森県弘前市本町66-1 TEL:0172-33-5111
66-1, Honcho, Hirotsaki-shi, Aomori, 036-8564, Japan
Correspondence Author takidai@hirotsaki-u.ac.jp

*2 東北大学大学院医学系研究科
Graduate School of Medicine, Tohoku University
〒980-8575 宮城県仙台市青葉区星陵町2-1 TEL:022-717-7925
2-1, Seiryomachi, Aoba-ku, Sendai-shi, Miyagi, 980-8575, Japan

II. 研究方法

1. 放射線教育プログラムについて

このプログラムは、保健師や保健師学生を対象とする現任教育・基礎教育において使用することを想定して作成したものである^{12),13)}。川崎ら¹⁴⁾は福島第一原子力発電所事故後の保健師の経験を活用した教育を行うことで、放射線に関する知識や経験の不十分さから発生する可能性のある困難を伴うことなく、人々の支援ができると報告している。そこで、プログラムは、筆者らが原子力災害下の福島県の住民や保健師との対話から明らかにした保健師に最低限必要な知識、および保健師が実際に遭遇した事例^{12),13)}を基に、1)放射線の基礎（応用編）、2)関連法規と保健活動、3)事例検討、4)ロールプレイの4つのテーマから構成されている（表1）。

2. 対象者と調査方法

大学において保健師免許取得を目指す3年次学生16名を対象とした。この対象は、1年次に放射線防護の基礎1単位、3年次後期に放射線測定演習（100分）を履修済みである。プログラムは2017年12月に実施した。実施後の会場で無記名自記式質問紙調査を実施し、その場で回収した。

3. 調査内容

評価項目として、①アウトカム評価、②プロセス評価、③講義内容評価、④事例検討・ロールプレイ評価、⑤プログラムを通して得た学びの5項目を設定した。アウトカム評価は、各テーマの目的の達成度を評価するために、目的に基づき設定した。プロセス評価は、プログラム全体に共通する内容とした。講義内容評価、事例検討・ロールプレイ評価は、実施した内容に基づいて設定した。プログラムを通して得た学びは、プログラム全体を通して学生が得た学びを自由に記載してもらった内容とした。

(1) アウトカム評価

プログラムを通して得た学びの到達度6項目について“全くそう思わない(1)”から“全くそう思う(5)”の5段階で回答を求めた（表2）。

(2) プロセス評価

プログラム全体の時間の適切さ、配布資料のわかりやすさ、プログラムの満足度等4項目について、前項と同じ5段階で回答を求めた（表2）。また、項目ごとに、意見を自由記載で求めた。

(3) 講義内容評価

講義形式の講義内容のわかりやすさ、講義を受講したことによる住民への対応・支援についての理解の深まりの2項目について、同じく5段階で回答を求め（表2）、また項目ごとに、自由意見を書いてもらった。

(4) 事例検討・ロールプレイ評価

事例検討・ロールプレイの内容10項目について、同じく5段階で回答を求め（表2）、項目ごとの自由意見を求めた。さらに、「ロールプレイに参加して感じたこと」について、自由に記載してもらった。

(5) プログラムを通して得た学び

「あなたにとって役立つ学びは何でしたか」について、自由記載での回答を求めた。

4. 分析方法

アウトカム評価、プロセス評価、事例検討・ロールプレイの内容については、質問項目ごとに単純集計を行った。自由記載のデータは文脈の意味のまとまりごとに区切って解釈し、カテゴリー化の手法で主要な学びを抽出した。テーマ内の主要な学びを【 】で示す。

5. 倫理的配慮

対象学生に、研究の目的、方法、内容、データは統計的に処理するため個人が特定されることはないこと、参加は自由意志であり、調査に協力しないことによる不利益を被ることはないこと、本研究は授業外で実施し成績へは一切影響しないことを文書と口頭で説明した。その後、回収箱を研究者から目に見えない場所に設置し、同意書を投函してもらった。同意書の回収をもって、研究への参加同意が得られたものとした。質問紙はプログラム終了後に匿名性

表1 プログラムの概要

テーマ	目的	内容	時間
1. 放射線の基礎（応用編）	放射線の知識を用いて課題を検討することで放射線の基礎知識を復習する。	〔課題検討および課題検討に基づく講義〕 1) 甲状腺検査の対象とならない子の母親の心配 2) 空気中の放射線量が変化するのはなぜか	40分
2. 関連法規と保健活動	放射線災害時の根拠法令と保健活動を理解する。	〔講義〕 1) 災害対策基本法、原子力災害対策特別措置法、原子力災害対策指針 2) 原子力災害事故時の保健活動	20分
3. 事例検討	事例を通して保健師として住民からの相談への対応を考えることができる。	〔事例検討〕 事例：4か月までの子どもを持つ母親を対象とした子育て教室などの場面等を想定 1) 個人での事例検討 2) グループ内での事例検討(164名で構成) 3) グループ間での事例検討内容の共有	60分
4. ロールプレイ	事例検討で考えた対応をロールプレイを通して体験し、保健師活動についての理解を深める。	〔事例検討した事例を、テーマに基づいてロールプレイ〕 テーマ：ここで暮らしていくために、ここでの暮らしを支えるために 1) 2人1組で相談者、保健師両方の役割を経験 2) 個人毎に振り返りシートを用いて、ロールプレイで感じ、考えたことの振り返り 3) グループ内で振り返りの内容を共有(164名で構成) 4) グループ間で振り返りの内容を共有	60分

を保ち回収した。本研究は、弘前大学大学院保健学研究科倫理委員会 (2015-030)、聖路加国際大学研究倫理審査委員会の承認を得て実施した (No.17-A082)。

Ⅲ. 結果

1. 回収率

配布数は 16 部、回収数は 16 部であり、回収率は 100%であった。

2. アウトカム評価

放射線とその影響の理解や住民への支援の実施ができるか等の学びの到達度 6 項目の平均値は、すべての項目で 4.0 以上 (範囲: 1-5) であった (表 2)。このうち、「事例を通して、住民の状況に応じた対応について考えることができましたか」、「放射線についての知識を身に付けることで、住民の生活や気持ちに配慮した対応、支援について考えることができましたか」が 4.8 (範囲: 1-5) と高かった。また、いずれの項目も 3 以下を選択した学生はいなかった。

3. プロセス評価

時間の適切さや配布資料のわかりやすさ等によるプロセス評価項目の平均値は、概ね 4.0 以上であった (表 2)。なかでも、「配布資料はわかりやすかったですか」の自由記載では、「放射線に関して保健師ができることを知ることが

できた」と、保健師としての役割理解ができていた。唯一平均値が 3.1 であった「全体の時間は適切でしたか」の自由記載では「大事な部分が説明されて、端的でよかった」と、導入については評価が得られた一方、「考える時間が短かった」、「考える時間、自分の中に落とし込む時間がほしかった」等、学生自身が考えを深める時間への要望があった。

4. 講義内容の評価

講義内容のわかりやすさや講義を通した住民への対応・支援についての理解の深まりについて、回答の平均値はすべての項目で 4.5 以上であった (表 2)。特に、「この講義を通して放射線や放射線災害に関連した住民への対応・支援についての理解が深まりましたか」では、平均値が 4.8 (範囲: 1-5) と高かった。

5. 事例検討・ロールプレイ評価

(1) 事例検討・ロールプレイの内容

事例のわかりやすさや面白さ、住民への理解の深まりといった、事例検討・ロールプレイの内容に関する項目の平均値はすべての項目において 4.5 (範囲: 1-5) 以上と高かった (表 2)。「事例を通して住民の状況に応じた対応について考察できたか」の自由記載では、「時間が足りない」という意見が挙げられた。

表 2 放射線教育プログラム評価: アウトカム評価, プロセス評価, 講義内容, 事例検討・ロールプレイの内容

項目	最小値	最大値	平均値	標準偏差
【アウトカム評価】				
放射線とその影響について理解できましたか	4	5	4.6	0.5
事例を通して、住民の状況に応じた対応について考えることができましたか	4	5	4.8	0.4
リスクコミュニケーションの方法について学ぶことができましたか	4	5	4.6	0.5
放射線の基礎知識の実践での活用方法を学ぶことができましたか	4	5	4.5	0.5
放射線についての知識を身に付けることで、住民の生活や気持ちに配慮した対応、支援について考えることができましたか	4	5	4.8	0.4
実際に住民の生活や気持ちに配慮した対応、支援を実施することができますか	4	5	4.4	0.5
【プロセス評価】				
今日のプログラムのねらいはわかりやすく提示されていましたか	4	5	4.4	0.5
全体の時間は適切でしたか	1	5	3.1	1.0
配布資料はわかりやすかったですか	3	5	4.3	0.6
本日のプログラムに参加して満足しましたか	4	5	4.7	0.5
【講義内容】				
講義の内容はわかりやすかったですか	4	5	4.5	0.5
この講義を通して放射線や放射線災害に関連した住民への対応・支援についての理解が深まりましたか	4	5	4.8	0.4
【事例検討・ロールプレイ】				
事例検討・ロールプレイの説明はわかりやすかったですか	4	5	4.6	0.5
使用した事例はわかりやすかったですか	4	5	4.9	0.3
事例を通して住民の状況について理解が深まりましたか	4	5	4.8	0.4
事例検討は面白かったですか	4	5	4.8	0.4
事例を通して住民の状況に応じた対応について考察できましたか	4	5	4.7	0.5
事例検討の進め方は適切でしたか	3	5	4.5	0.6
グループワークの方法は適切でしたか(人数、ダイナミクス、進行上のことなど)	3	5	4.4	0.7
ロールプレイは面白かったですか	4	5	4.7	0.5
ロールプレイを通して住民の状況に応じた対応について考察できましたか	4	5	4.7	0.5
ロールプレイの進め方は適切でしたか	4	5	4.7	0.5

(2) ロールプレイに参加しての学び

「ロールプレイに参加して感じたこと」は、ロールプレイに参加しての学びとして、8つの主要な学びから構成された(表3)。

【相談する側と相談される側の両方の気持ちに基づき対応できた】や【相談する側と相談される側の両方の立場を理解できた】等の住民と保健師の双方の役割を経験したことによる学びが得られていた。双方の役割の経験は、自分の言動を客観視するきっかけとなった。そしてそれは、保健師としての【相談する側の抱える不安と説明の理解度を知ることができた】といった住民対応や【相談をうける上でのコミュニケーション技術の大切さが理解できた】といった技術の学びにつながっていた。また、実際にロールプレイをしたことで、【実践することの楽しさや大変さに気づいた】といった気づきがあった。さらに、自分の現時点での放射線に関する知識レベルを認識し、【実践に結び付く放射線の知識が必要と考えた】。実際の事例に基づいた内容であったことで【実際の被災者が抱く思いに関心が向いた】と、被災者への関心へ結びついた。

6. 保健師になる上で役立つ学び

「プログラムを通して得た学び」は、保健師になる上で役立つ学びとして、7つ主要な学びで構成された(表3)。

学生は、住民の放射線に関する相談に対応するためには【住民の相談を受けることができる放射線の知識】が必要と気がついた。また、住民の目線から保健師の役割を客観視したことで【本心を引き出す傾聴の大切さ】を感じ、【住民が求める保健師の役割を理解】しようとしていた。【実際に基づく疑似体験】は、【住民の価値観や文化を尊重】するという保健師の基本から、住民に放射線の影響についてどのように伝えていくかを【生活の中での放射線とのつきあい方】に見出す学びへとつながっていた。さらに、住民と関わる上では、【リスクのみならず便益を伝えるコミュニケーション】が必要と捉えていた。

IV. 考察

プログラムのアウトカム評価は、いずれの項目でも平均値は4以上であり、プログラムを構成する4つテーマの目的は概ね達成されたと考えられた(表1)。プログラムの内容についてプログラムの構成、実施方法から考察する。

1. プログラム構成について

(1) 放射線に関する基礎知識獲得のためのプログラムの有効性

「放射線についての知識を身に付けることで、住民の生活や気持ちに配慮した対応、支援について考えることができましたか」において3以下を選択した者がいなかった。これは、知識を身に付けることが住民に対応するために重要なことであると考えた者の割合が多いことを示している。

さらに、ロールプレイでも【実践に結び付く放射線の知識が必要と考えた】という学びを得ていた。学生は住民への対応を考える上で、最初に基礎的な知識を身に付ける必要性を感じていた。災害全般における保健師の役割遂行上の不安には、知識不足が最も影響する¹¹⁾ことが明らかとなっており、基礎知識を十分に身に付けることは保健師としての活動展開をしていくために必要不可欠である。しかし、現状の看護基礎教育では、ほとんど「放射線看護学」として教授されておらず¹⁵⁾、教育内容の指針が十分に示されていない⁸⁾ことが明らかになっている。また、教育内容も看護基礎教育機関によって大きな違いがある可能性¹⁶⁾が報告されている。学生からは、基礎知識の獲得および獲得を補助する配布資料について概ね高評価が得られた。保健師教育としての放射線に関する基礎的な知識を獲得する点において本プログラムは有効であると考えられた。

(2) 基礎知識を活用した、事例検討およびロールプレイの有効性

学生は放射線に関する知識を活用しロールプレイをする中で、保健師が住民から何を求められ、期待されるかという【住民が求める保健師の役割を理解】していた。保健師の役割への理解が深まったことで、住民支援を具体的にイメージできていた。このことが、アウトカム評価の住民の生活や気持ちに配慮した対応、支援を実施することへの自信につながっていた。プログラムは、保健師としての住民の放射線に関する悩みに寄り添い相談を受ける意義を理解することにつながっており、住民から相談されるイメージを形成する有効な方法と考えられた。

さらに学生は、身をもって【実践することの楽しさや大変さに気づいた】。学生は、災害時の保健活動の難しさや知識不足により十分な対応が行えなかった葛藤等、災害時に保健師が経験する困難感の一部を疑似体験できたと考えられた。実践において、楽しさという肯定的な気づきを得られたことは、学んだ知識を活用して住民に対応できたことに加え、放射線を学ぶことそのものへの肯定的な意識の変化があった可能性が示唆された。肯定的な意識の変化は、放射線を学ぶことへの意欲となり、より理解を深めようとするきっかけとなる。学生はプログラムの前に放射線に関する講義を受講している。先行研究において、放射線の授業は、学習意欲を引き出すとともに、放射線に対する認識を高める¹⁷⁾とされているため、学生はプログラム前に放射線への学習意欲、放射線に対する認識を持っていたと考えられる。それにもかかわらず、学生はプログラムによってさらなる肯定的な意識の変化を得た。これは、プログラムが放射線に関する基礎的な学習をしてきた者にとってもさらなる学習意欲の高まりや放射線への理解の深まりに有用であることを示している。

表 3 ロールプレイへ参加しての学びおよび保健師になる上で役立つ学び

I. ロールプレイに参加しての学び	
主要な学び	具体的な内容の例
相談する側と相談される側の両方の気持ちに基づき対応できた	相談者役になりきることが楽しく、相手のことをイメージすることができて良かった。また相手が求めていることも気がつくことができたためになった。 実際に演じることでお互いの気持ちが分かりやすく、それらに対してどういう介入をしたら良いか考えることができた。
相談する側の抱える不安と説明の理解度を知ることができた	相談者役にもなりきること、不安に感じていることの明確化や説明に対する理解について知ることができた。
相談する側と相談される側の両方の立場を理解できた	住民と保健師両方の立場で考えることができて良かった。 両方の役を行うことで片方の役ではみられなかった部分がみられて、とても有意義なものとなった。
相談をうける上でのコミュニケーション技術の大切さが理解できた	言葉選び伝え方などがいかに難しいかや工夫が必要かが理解できた。 コミュニケーションの大切な点を改めて確認することが出来た。
相談する側と相談される側の両方の経験から自分の言動を客観視できた	保健師側と相談者側の両方を行うことで、自分の言動を客観視することができ、有意義だった。
実際の被災者が抱く思いに関心が向いた	住民になりきってその思いや不安を考えながら演じるのが難しいと思った。実際福島の人はどう思っているのだろうと思った。
実践することの楽しさや大変さに気づいた	保健師の実際に必要な対応を考えて実践することの大変さが身にしみて感じた。 楽しく行うことができた。実際に行うことで、対応の仕方について考えを深めることができた。
実践に結び付く放射線の知識が必要と考えた	知識不足によって上手にできなかつたと分かったことが学びにつながった。 保健師として実践していくための知識を学べて良かった。
II. 保健師になる上で役立つ学び	
主要な学び	具体的な内容の例
住民の相談を受けることができる放射線の知識	知識がないと相談にきちんと答えられないこと、(リスクコミュニケーションでは便益をよく伝えることが大切であること。) ロールプレイを通して、保健師が相談者に納得していただくにはまず知識が必要であると思った。
住民が求める保健師の役割を理解	住民との関わり方、相談者役になったことで、保健師にこういう役割を担ってほしいということがわかった。
本心を引き出す傾聴の大切さ	住民は放射線に対して大きな不安を持つため、まずは不安を傾聴し、その上で不安の詳細をきくことで、不安の軽減、信頼関係の構築ができる。 相談者から本心を聞き出すために改めて不安の傾聴・共感的態度が大事
実例に基づく疑似体験	事例を基にした保健師としての対応への検討 実際の事例への対応、水や食品の放射線の関係
生活の中での放射線とのつきあい方	放射線は身近な物であり、生活に関連させた説明 放射線のことを伝えるだけでなく、放射線がどのように私達の生活の中に存在していて、どのようにつきあっていくのかを伝える方法を学べた。 放射線の知識を自分で理解して自分で活用する方法の仕方が学べた。
住民の価値観や文化を尊重	食文化やその人にとっての生きがいをいかにして尊重し、何に重要視していくかを学ぶことができた。 事例検討によって何が大切なことか考えられたこと。
リスクのみならず便益を伝えるコミュニケーション	プラス面を紹介して、リスクの少なさを理解してもらうこと 放射線の子どもと大人の影響について、リスクコミュニケーションとはリスクを伝えるのではなく利益を伝えること。 (知識がないと相談にきちんと答えられないこと、)リスクコミュニケーションでは便益をよく伝えることが大切であること。

(3) 保健師と住民双方の役割の経験は支援者、当事者としての立場の理解につながる

学生はロールプレイにおける保健師役、住民役の双方の経験から、保健師としてのコミュニケーション技術の大切を改めて考え、自分の言動を客観視し、専門職として住民に関わる意義を見出していた。また、放射線災害のみならず、災害時において住民は、特殊な条件下に置かれるがゆえに様々なことに感受性が高まる。そのような中で保健師は、住民に寄り添い、住民の言葉や行動から心や体の変化に気づき、それに応じた支援をしていく必要がある。学生は【相談する側の抱える不安と説明の理解度を知ることができた】と、住民の抱える不安に寄り添った上で、その不安に対しての保健師の説明が、どの程度住民へ伝わっているかを考えながらロールプレイに取り組んでいた。これは、住民の不安の実際を知り、保健師はその不安に耳を傾け、解決案を提示することもあれば、ともに悩みや痛みを共有する存在であることが理解できる¹⁶⁾とした、大学院生を対象とした放射線教育プログラムの結果と類似していた。さらに、住民と同様に保健師も災害時には被災者である。学生が【相談する側と相談される側の両方の立場を理解できた】ことは、保健師が支援者であり、かつ被災者でもあるという保健師としての立場を考えるきっかけになったのではないかと考えられた。

(4) 基礎知識が保健師の基本理念と結びつき、学びが深まる

大学院生を対象とした放射線教育プログラムは、放射線の基礎知識を得た上で、災害時の保健活動という実践的知識を学ぶことができる特徴を持つと報告されている¹⁶⁾。本研究でも基礎知識を活かした事例検討やロールプレイに関するアウトカム評価はいずれも高く、同様の効果が期待されるプログラムであったことが推察される。さらに、得られた実践的知識は【生活の中で放射線とのつきあい方】といった住民の生活の視点を活動に取り入れることや【住民の価値観や文化を尊重】するといった保健師活動の基本とも結びついていた。これは、永井ら¹⁷⁾の放射線だけでなく、生活や感情を受け止めたうえで優先すべきことを考えるという対象者に向き合う姿勢を見いだせていたとした結果と同様であった。

また、住民の生活の視点を取り入れる、個人の価値観を尊重するといった保健師の基本理念は、傾聴から住民を理解し、尊重するというリスクコミュニケーションの基本とも結びつく。学生は実際に住民の生活や気持ちに配慮した対応、支援を実施できるかについて、平均値 4.4 と高評価していた。これは住民に対応する上で、放射線に関する専門的な知識だけでなく、これまで自分が学んできた保健師としての住民へのかかわり方を活用できると考えたからではないかと推察される。つまり、住民が抱える様々な問題や課題を専門的な知識を用いて必ず解決しなければならない

いという考え方ではなく、住民の思いを傾聴することだけでも支援となり得ると感じられたのではないか。この経験は、自分でも放射線に関する住民の相談に乗ることができると自信につながる。そしてこの自信が、さらなる放射線の知識を学ぶことや実践へのきっかけとなるのではないかと考えられた。

本研究の対象は3年次学生であり、保健師の基礎教育科目の多くを履修していた。このことが保健師活動の基本理念と結びつけて考えることができた要因と推察された。保健師基礎教育の中でこのプログラムを実施する場合は、授業や演習等で保健師活動の基本を学んだ上で実施すると、より実践的な学びや気づきを得ることができると考えられた。

2. プログラムの実施時間について

学生から、考える時間が短く、自分自身の考えを深める時間が欲しいとの要望があった。

災害時のような緊急事態においては、短時間での判断、行動を求められることが多い。また、住民に対応する際の相談内容への応答の準備や保健師自身の知識の獲得に十分な時間が確保できない可能性もある。本プログラムでは、個人およびグループで、一定の時間を設定し、それぞれの住民にとって重要度の高い情報に優先順位をつけて対応する演習を取り入れた。これは、限られた時間の中で、どのように保健師活動を展開していくかという点について考える機会となったと考えられた。

学生は限られた時間の中で、学びを深めようとして取り組んでいた。学生の学びをより深めたいという思いは、放射線を学ぶ上でのモチベーションの高まりを反映しているのではないかと考えられた。しかし、プログラムの時間上、学生自身の学びの振り返りや教員からのフィードバックの時間が不足していた可能性がある。学生が感じ、考えたことについて振り返る時間を設けることで、放射線についてより深い理解や学びを得ることができるのではないか。さらに、教員が学生の学んだ内容について十分にフィードバックすることで、学生の学びの達成感や実践への自信につながるのではないかと考えられた。

V. 研究の限界

対象学生が16名と少ないため、プログラムの効果について、今後より多くの学生を対象として検討を続けていく必要がある。

VI. 結語

1. 本プログラムは、保健師基礎教育としての放射線に関する基礎知識の獲得に有効であることが示唆された。
2. 事例検討およびロールプレイは、具体的な住民対応のイメージを想起させ、学生の今後の実践への自信につながった。

ていた。さらに、ロールプレイにおいて、保健師と住民双方の役割を経験することで保健師としての役割の理解や当事者の立場への理解が深まっていた。

3. 本プログラムを保健師基礎教育において実施する場合は、学生が授業や演習等で保健師の基本を学んだうえで実施することで、より実践的な学びや気づきを得ることができると考えられた。

利益相反 開示すべき利益相反はありません。

謝辞 放射線教育プログラムの作成、実施にあたり、多大なる示唆をいただきました小西恵美子氏、麻原きよみ氏、菊地透氏、吉田浩二氏へ心より感謝申し上げます。

本研究は、JSPS 科研費 JP15H05107 の分担研究として助成を受け実施した。

引用文献

- 1) 奥田博子, 櫻田尚樹, 宮田良子: 放射線災害時における保健師の活動支援のあり方. 保健医療科学, 62(2): 163-171, 2013.
- 2) 麻原きよみ: 第 35 回「医療放射線の安全利用」フォーラム: 福島原発事故後から求められる医療関係者の放射線教育とは: 保健師に求められる放射線教育. 医療放射線防護, 70: 34-37, 2014.
- 3) Kawasaki C, Omori J, Ono W, et al.: Public health nurse's experiences in caring for the Fukushima community in the wake of the 2011 Fukushima nuclear accident. Public Health Nursing, 33(4): 335-342, 2016.
- 4) 麻原きよみ: 福島第一原子力発電所事故後の保健師活動と放射線教育 - 経験からの学びを形に -. FBNews, No.512: 1-5, 2019. <https://www.c-technol.co.jp/cms/wp-content/uploads/2019/07/FBN512web.pdf>
- 5) 環境省大臣官房環境保健部放射線健康管理担当参事官室: 放射線による健康影響等に関する統一的な基礎資料(平成 29 年度版)の掲載について(お知らせ). <http://www.env.go.jp/chemi/rhm/h29kisoshiryo.html> (2019-03-20)
- 6) 浦橋久美子, 齋藤澄子, 叶多博美, 他: 保健師教育における原子力災害看護の教授内容の実態. 茨城キリスト教大学紀要, 41: 155-163, 2007.
- 7) Kitamiya C: Responses of public health nurses to the consultations following a nuclear disaster - Issues associated with level of knowledge. Radiation Emergency Medicine, 2(2): 29-34, 2013.
- 8) 吉田浩二: 保健師の活動と放射線について: No.5 保健師の実践へのヒント(3)住民への放射線に関する支援(相談・教育). <http://tokuteikenshin-hokensidou.jp/opinion/004/008/no5.php> (2019-03-22)
- 9) 井上真奈美, 鈴木結花: 看護系大学における放射線に関する教育内容の現状. 山口県立大学学術情報, 4: 9-11, 2011.
- 10) 麻原きよみ: 保健師による実際的な放射線防護文化のモデル開発・普及と検証: 放射線防護専門家との協働によるアクションリサーチ: 平成 24 年原子力災害影響調査等事業(放射線の健康影響に係る研究調査事業)報告書. 197-214. <https://www.env.go.jp/chemi/rhm/reports.html> (2019-03-22)
- 11) 北宮千秋: 放射線災害を想定した地方自治体および保健所保健師の取り組みと認識. 日本公衆衛生雑誌, 58(5): 372-381, 2011.
- 12) Konishi E, Nagai T, Kobayashi M, et al.: Post-Fukushima radiation education for public health nursing students. International Nursing Review, 63: 292-299, 2016.
- 13) 保健師の活動と放射線研究班: 保健師と放射線: すぐに使える講義・演習・事例検討, 保健師の活動と放射線研究班(編), 真興交易(株)医書出版部, 東京, pp. 6-12, 17-22, 24-102, 144-175, 2018.
- 14) Kawasaki C, Kitamiya C, Yoshida K, et al.: An experiential approach to developing radiological content for public health nursing : Lessons from a nuclear disaster. Public Health Nursing, 37(2): 295-302, 2020.
- 15) 新宮美穂, 宮腰由紀子: 放射線看護教育の現状と展望. 日本新生児看護学会誌, 16(1): 8-10, 2010.
- 16) 小野若菜子, 麻原きよみ, 小西恵美子, 他: 保健師基礎教育における放射線教育プログラムの作成と実施: 原子力事故影響下の保健師活動に焦点をあてて. 日本公衆衛生看護学会誌, 8(3): 172-180, 2019.
- 17) 永井智子, 小西恵美子, 小林真朝, 他: 保健師基礎教育における放射線教育の意義と効果. 日本放射線看護学会誌, 5(1): 39-46, 2017.

【Report】

Implementation and evaluation of a radiation education program incorporating case studies and role plays: From the learning of public health nurse students

KENGO TAKIDAI*¹ CHIAKI KITAMIYA*¹ MOTOYA YAMADA*¹
JUNKO OMORI*²

(Received August 20, 2021 ; Accepted October 31, 2021)

Abstract: Aim: The study aims to evaluate radiation education programs that incorporate case studies and role-plays. It likewise seeks to identify the learning that students found helpful after implementation.

Methods: The study's subjects were 16 third-year students obtaining a license as a public health nurse at a university. The program consisted of the following: (1) basics of radiation, (2) related laws and regulations and health activities, (3) case studies, and (4) role-plays. After implementing the program, a questionnaire survey was conducted on the program's learning achievement and implementation methods. The questionnaires were collected on the spot. Following this, the program was implemented in December 2017.

Results: The evaluation of the program's learning achievement and implementation methods were generally highly rated. The average value of all items under case studies and role-plays was high, which was above 4.5 (range: 1–5). The lessons that the students recognized as helpful through the program were “listening to draw out true feelings” and “respecting the values and culture of residents.”

Discussion: The program's objectives were generally considered to have been achieved. Moreover, this program was effective in acquiring basic knowledge about radiation.

Keywords: Public health nursing education, Radiation education pedagogy, Role playing

【報告】

個人ワークによる体験的な課題を取り入れたコロナ禍における 認知症看護に関する「家庭看護」の授業評価

大津美香*¹ 小野加南子*² 光井悠真*² 工藤麻理奈*¹ 成田秀貴*¹

(2021年10月15日受付, 2021年11月1日受理)

要旨: 本研究の目的は、コロナ禍においても実施可能な個人ワークによる体験的な課題を「家庭看護」の認知症看護に関する授業に取り入れ、その効果を検証することであった。履修生23名を対象に、自記式質問紙調査を授業の前後に行った。その結果、認知症高齢者を社会全体で支えていくことの重要性($p<0.01$)と認知症高齢者が困っていた場合の支援意欲($p<0.05$)が授業後に有意に高まった。認知症のスクリーニングテストの体験後には認知症高齢者の気持ちを考えるきっかけになったと「とても思う」16名(76.2%)、「まあ思う」5名(23.8%)の回答が得られた。認知症のスクリーニングテストの実体験やVTR教材を用いて認知症の行動心理症状への望ましい対応方法を考察する等の体験的な課題を行ったことが相乗効果となり、認知症の人を社会全体で支えていくことの必要性を認識することにおいて、有用であったと考えられた。

キーワード: 家庭看護, 授業評価, 認知症, 体験的な課題

I. はじめに

高等学校教諭免許状(家庭)の取得には「家庭看護」の科目の単位修得が必須である。「家庭看護」は教員免許法では保育学に含まれているが、超高齢社会を迎えたわが国においては、高齢者に罹患率の高い認知症を有する高齢者の「家庭看護」の学習機会を設けることは重要であると考えられる。高等学校学習指導要領(家庭編)によると、専門教科「家庭」の各分野の学習が衣食住、保育、家庭看護や介護などの各分野の充実・発展に役立つことや、生活産業の発展に寄与することのみならず、生活の中での価値観の形成やライフスタイルの創造とともに、生活の質の向上を図り、広く社会の発展に貢献するものでなくてはならないことが示されている¹⁾。一方、高等学校教諭免許状(家庭)の取得を目指す学生が履修する「家庭看護」の授業に使用可能なテキストがほとんどないため、担当者が模索しながら日々、教材開発等を行っている現状にある²⁻⁴⁾。

看護学生を対象とした授業評価に関する研究では、老年看護援助論の授業において、大植ら⁵⁾は高齢者と直接関わる参加型体験学習を看護学生へ実施した結果、高齢者イメージが否定的から肯定的に変容し、自己効力感や社会的スキルも有意に向上したことを示した。川島⁶⁾は基礎看護学実習に向けたコミュニケーション学習のために、模擬患者を活用した体験型学習の教育実践を行ったところ、看護学生の基本的コミュニケーション行動が高まったと報告している。看護学生を対象とした先行研究では、看護の対象者

本人や模擬患者と直接接する実践的経験が教材となり、体験型学習の効果が得られていた。このような参加体験による学習では、当事者や模擬当事者との双方向のコミュニケーション等を通じた直接的ななかかわりにより、実際の場面を体験できたことが、成果につながったと考えられた。

一方、大津ら²⁾は認知症の当事者がニーズや思いを語るVTRを用いた「家庭看護」の授業を行った結果、学生は認知症の当事者のつらさを理解し、【対象者の抱える思いを理解し、受け入れること】を学んでいた。VTRを用いた当事者参加型の授業においても、生活者としての対象者を理解するために有用な教育方法であることを示唆している。コロナウィルス感染拡大防止のため、現況では直接的ななかかわりは難しく、体験学習としては、VTR学習の活用等、非接触による制約のある学習方法を選択することが余儀なくされている。認知症の当事者などの看護の対象者と直接的ななかかわりをもたない方法であっても、当事者の立場を考えるきっかけとなる有用な授業方法を検討するため、本研究に着手することとした。

本研究の目的は、コロナ禍において、密集を回避して実施可能な方法として、個人ワークによる体験的な課題を取り入れた認知症看護に関する「家庭看護」の授業評価を行うことであった。

*1 弘前大学大学院保健学研究科

Hirosaki University Graduate School of Health Sciences
〒036-8564 青森県弘前市本町 66-1 TEL:0172-33-5111
66-1, Honcho, Hirosaki-shi, Aomori, 036-8564, Japan
Correspondence Author h_otsu@hirosaki-u.ac.jp

*2 弘前大学医学部保健学科看護学専攻

Department of nursing, Division of Health Sciences, Hirosaki University School of Health Sciences
〒036-8564 青森県弘前市本町 66-1 TEL:0172-33-5111
66-1, Honcho, Hirosaki-shi, Aomori, 036-8564, Japan

II. 研究方法

1. 対象者

A 大学において健康栄養学を専攻し、高等学校教諭の普通免許状（家庭）の取得のため「家庭看護」を履修する 1 年次学生 23 名であった。

2. 研究期間

実施期間は2020年11月であった。

3. 授業内容及び目標

授業の概要及び目標を表1に示す。全15回のうち、認知症看護に関する授業は第8回目に行った。平成30(2018)年の高等学校学習指導要領⁹⁾を順守した授業内容となるよう、認知症看護に必要な知識として、老年期の特徴、認知症の検査・診断、認知症の早期発見のためのスクリーニングテスト(仮名ひろいテスト及び改訂長谷川式簡易知能評価スケール(HDS-R))、認知症の人の援助方法・環境づくり、認知症の行動心理症状(BPSD)への対応方法に関する内容が含まれるようにした。教材は「家庭看護学(第3版)⁷⁾」に加えて、看護学を専攻する学生に使用されている老年看護学のテキスト^{8,9)}を用いて配布資料やパワーポイントのスライドを作成した。

表1 認知症看護に関する授業概要及び目標

<p>第8回目：認知症看護</p> <p>【授業概要】</p> <p>1. 老年期の特徴</p> <p>2. 認知症の検査、診断</p> <p>3. 仮名ひろいテスト</p> <p>4. 改訂長谷川式簡易知能評価スケール(HDS-R)</p> <p>5. 援助の方法：環境づくり</p> <p>6. VTR「認知症の病気と行動心理症状(BPSD)への対応」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 認知症の中核症状 ・ BPSDの種類：食事をしたことを忘れる、失禁、徘徊、物盗られ妄想 <p>【授業目標】</p> <p>1. 認知症の中核症状と行動心理症状への対応を理解できる。</p> <p>2. 認知症の本人の立場に立って支援について考えることができる。</p>
--

個人ワークによる体験的な課題の一点目としては、仮名ひろいテストとHDS-Rを用いた。仮名ひろいテストは練習問題の実施後に2分間の制限時間内に各自筆記課題を実施してもらった。HDS-Rについては、スクリーニングシートに沿って担当教員が各設問文を読み上げ、学生には個別に白紙に回答を記入してもらった。各スクリーニングテストの実施直後に解説と回答を提示し、学生に自己採点を行ってもらった。

個人ワークによる体験的な課題の二点目としては、BPSDの出現する理由と背景に沿った対応の実際を学習できるよう、VTR¹⁰⁾を教材として用いた。模擬患者による徘徊、食事、物盗られ妄想、排泄(失禁)の症状出現の様子を視聴した後に、家族介護者による不適切な対応方法を見て、どのように対応することが望ましかったのかを各自考えるための

時間を設けた。学生には個別に自身が考える望ましい対応方法について白紙に記入してもらった。これに続き、適切な対応方法のVTRを視聴してもらった。そして、自身の対応方法との違いを比較し、学んだことや適切な対応方法をさらに加えてもらった。

個人ワークによる体験的な課題の回答については、二点ともに、回収は行わず、今後の学習や認知症者の支援に活用できるようにした。

【仮名ひろいテスト】

無意味綴り(テストA)と物語(テストB)の2タイプの問題があり、「あ・い・う・え・お」の5文字を2分間の制限時間内に拾い上げ○をつけてもらうテストであり、短期記憶の指標¹⁰⁾として早期認知症のスクリーニングに用いられている¹¹⁾。正答数ごとに1点を配点し、合計点を算出する。年齢別境界値は、テストBでは、40歳代21点、50歳代15点、60歳代10点、70歳代9点、80歳代8点である^{11,12)}。テストAの年齢別境界値は明示されていないが、テストBよりも点数がやや高くなっている¹¹⁾。本研究では、入手が可能であった物語文を用いた。

【HDS-R】

1974年に作成された長谷川式簡易知能評価スケールの質問項目や採点基準等が見直され、1991年にHDS-R¹³⁾として改訂された。臨床領域で認知症のスクリーニングテストとして、幅広く用いられている。年齢、日時・場所の見当識、言葉の記銘、計算、数字の逆唱、言葉の遅延再生、物品の記銘、言葉の流暢性に関する質問内容となっている。得点は30点満点で20点以下では認知症の疑いがあると判定される。

4. 調査方法・内容

授業の前後に自記式質問紙調査を実施した。講義の担当教員が調査の概要を説明し、授業後に教室内で回収した。

授業前には、①認知症について学習する機会、②認知症の症状に関する知識、③認知症の人に接した経験、④当事者の立場で認知症の人の気持ちを考えた経験を調査した。回答方法について、①は「あった」「なかった」の選択肢を設け、「あった」の回答に対しては、中学～大学までの時期と科目名の記載欄を設定した。②は認知症が進行すると、どのような状態になるのかについて、自由記述とした。③は「あった」「なかった」の選択肢を設け、「あった」の回答に対しては、対象者との関係の記載欄を設定した。④は「あった」「なかった」の選択式とした。

授業前後には変化の有無を確認するために、①認知症高齢者に対する興味関心、②認知症高齢者に対するイメージ、③社会全体で支える重要性の認識、④認知症高齢者が困っていた場合の支援意欲、⑤BPSDに対応できる自信、⑥BPSDの捉え方、を調査した。回答方法について、①③⑤は「1全くない」～「5とてもある」の5段階のリッカート

尺度を設定した。②⑥は自由記述とした。④は支援を「すぐにする」「少し悩んでからする」「少し悩んでしない」「しない」の選択肢を設定した。

授業後には①認知症について学習する機会の必要性、②認知症の知識を得ることの有用性の認識、③仮名ひろいテストの経験を通しての認知症に対する認識、④HDS-Rの経験を通しての認知症に対する認識、⑤最も対応が難しいと思うBPSD、⑥認知症の人と接する上で大切だと思うことを調査した。

回答方法について、①は「1全く思わない」～「5とても思う」の5段階のリッカート尺度を設定した。②は「1全くない」～「5とてもある」の5段階のリッカート尺度を設定した。③④は認知症の当事者の気持ちを考えるきっかけになったかどうか「1全く思わない」～「5とても思う」の5段階のリッカート尺度を設定した。⑤⑥は自由記述欄を設定した。

5. 分析方法

対象者の基本属性や選択肢の回答結果は記述統計を用いて分析を行った。授業前後の回答の比較については、Wilcoxonの符号付き順位検定を用いて分析を行った。分析ソフトはIBM SPSS Statistics version 25を用い、有意水準は5%未満とした。自由記述は意味内容の類似性を基にカテゴリー化した。

6. 倫理的配慮

本研究の目的、方法、個人情報保護の保護、研究参加の任意性、参加の可否により成績に影響する等の不利益が生じないこと等について口頭及び文書を用いて説明を行い、自由意思の下、無記名の調査を実施した。質問紙の回収をもって同意が得られたこととした。実施大学(承認番号:2018-013)及び所属大学(整理番号:2018-038)の両者において倫理委員会から承認を得ている。

III. 結果

1. 対象者の概要

配布数は23部であり、回収数は授業前が23部(回収率100%)、授業後が22部(回収率95.7%)であった。授業前後の有効回答数は21部(有効回答率91.3%)であった。性別は全員女性であった。

2. 授業前

(1) 認知症について学習する機会

認知症について過去に学習する機会があったのは21名中5名(23.8%)であった。大学入学前の学習機会であり、認知症サポーター講座1名、介護の講義1名、家庭科の講義1名、保健体育の講義1名、インターンシップ1名あった。

(2) 認知症の症状に関する知識

授業前の自由記述による認知症の症状に関する認識について、表1に示す。回答数が多い順に【認知症の中核症状やBPSDによる生活障害】【脳の萎縮】に分類された。

(3) 認知症の人に接した経験

認知症の人と接した経験があるのは21名中9名(42.9%)、ないのは12名(57.1%)であった。経験が「ある」の回答者のうち、接した認知症の人との関係は、祖父母等の身内が7名、知り合いが3名、無回答が2名であった。

表1 授業前の認知症の症状に関する知識(複数回答)n=21

分類	内容	回答数
認知症の中核症状やBPSDによる生活障害	自分や相手のことを認識できなくなる	7
	今まで自分でできていたことができなくなる	6
	物忘れが多い	5
	徘徊、深夜徘徊	2
	同じ行動や言動をする	1
	被害妄想があらわれる	1
	自傷行為をする	1
脳の萎縮	脳が小さくなる	1

(4) 当事者の立場で認知症の人の気持ちを考えた経験

当事者の立場で認知症の人の気持ちを考えた経験があるのは3名(14.3%)、ないのは18名(85.7%)であった。

3. 授業前後の変化

(1) 認知症高齢者に対する興味関心

認知症高齢者に対する興味関心の授業前後の変化について表2に示す。授業前は「とてもある」6名(28.6%)、「まあある」13名(61.9%)、「どちらともいえない」1名(4.8%)、「あまりない」1名(4.8%)、「全くない」0名(0%)であり、授業後は、「とてもある」10名(47.6%)、「まあある」10名(47.6%)、「どちらともいえない」1名(4.8%)、「あまりない」「全くない」0名(0%)であった。「とてもある」5点～「全くない」1点とし、前後比較を行った結果、有意差は認められなかった。

表2 授業前後の変化 n=21

	授業前		有意確率
	中央値(四分位範囲)	授業後	
認知症高齢者に対する興味関心	4.00(1.00)	4.00(1.00)	0.130
社会全体で支える重要性の認識	4.00(1.00)	5.00(1.00)	0.030*
認知症高齢者が困っていた場合の支援意欲	3.00(1.00)	4.00(1.00)	0.008**
BPSDに対応できる自信	2.00(1.00)	2.00(2.00)	0.154

Wilcoxonの符号付き順位検定

**p<0.01 *p<0.05

(2) 認知症高齢者に対するイメージ

認知症高齢者に対する授業前のイメージを表3に、授業後のイメージを表4示す。授業前後ともに【認知症の中核症状やBPSDによる生活障害】【怖い】【大変そう】【かわいそう】【つらい】の分類が共通してみられたが、授業

後は【認知症の中核症状やBPSDによる生活障害】の回答数が11から2へ減少した。授業後の分類の数は6から11へと増加し、【本人に葛藤がある】【介護者側の理解が大切】【誰でもなる】【繊細】等、内容も異なっていた。

表3 認知症高齢者に対する授業前のイメージ(複数回答)n=21

分類	内容	回答数
認知症の中核症状やBPSDによる生活障害	話を通じない。コミュニケーションが取れない	3
	物忘れが多い	2
	何を考えているのか分からない	2
	同じことを何回も言う	1
	家族のことを忘れてしまう	1
	いきなりなくなる	1
怖い	怖い	4
	暴れそう	1
	親がなったら嫌だ	1
大変そう	大変そう	4
かわいそう	かわいそう	4
つらい	患者自身も家族もつらい	1
接し方が分からない	どのように接したらいいのか分からない	1

表4 認知症高齢者に対する授業後のイメージ(複数回答)n=21

分類	内容	回答数
本人に葛藤がある	本人は頑張っている	2
	不安になっている	1
	理解されない	1
介護者側の理解が大切	自分の接し方次第で変わる	1
	私たちがイライラしないで本人を安心させてあげたい	1
	相手のことを理解し、尊重してあげたい	1
怖い	少し怖い	2
	怒ると怖い	1
かわいそう	かわいそう	3
認知症の中核症状やBPSDによる生活障害	コミュニケーションを取るのが難しそう	1
	記憶力が低下している	1
誰でもなる	誰でもなる病気である	1
繊細	繊細である	1
大変そう	大変そう	1
思ったことができない	自分が思っていることとやっていることが違う	1
つらい	回りも本人もつらい	1
何を考えているのか分からない	何を考えているのか分からない	1

(3) 社会全体で支える重要性の認識

認知症高齢者を社会全体で支えていくことの重要性の授業前後の変化について、表2に示す。授業前は「とても思う」9名(42.9%)、「まあ思う」8名(38.1%)、「どちらともいえない」4名(19.0%)、「あまり思わない」0名(0%)、「全く思わない」0名(0%)であり、授業後は「とても思う」14名(66.7%)、「まあ思う」7名(33.3%)、「どちらともいえない」0名(0%)、「あまり思わない」0名(0%)、「全く思わない」0名(0%)であった。「とてもある」5点～「全くない」1点とし、前後比較を行った結果、授業後には有意に支援意欲が高くなった($p=0.030$)。

(4) 認知症高齢者が困っていた場合の支援意欲

認知症高齢者が困っていた場合の支援意欲の授業前後の変化について、表2に示す。授業前は「すぐに支援する」

7名(33.3%)、「少し悩んでから支援する」9名(42.9%)、「少し悩んで支援しない」4名(19.0%)、「支援しない」1名(4.8%)であり、授業後は「すぐに支援する」13名(61.9%)、「少し悩んでから支援する」6名(28.6%)、「少し悩んで支援しない」2名(9.5%)、「支援しない」0名(0%)であった。以上の結果から、授業前後の支援意欲を比較すると、授業後の中央値が有意に高かった($p=0.008$)。

(5) BPSDに対応できる自信

BPSDに対応できる自信の授業前後の変化について、表2に示す。BPSDに対応できる自信は、授業前は「とてもある」0名(0%)、「まあある」3名(14.3%)、「どちらともいえない」5名(23.8%)、「あまりない」9名(42.9%)、「全くない」4名(19.0%)であり、授業後は「とてもある」0名(0%)、「まあある」6名(28.6%)、「どちらともいえない」1名(4.8%)、「あまりない」13名(61.8%)、「全くない」1名(4.8%)であった。「とてもある」5点～「全くない」1点とし、前後比較を行った結果、有意差は認められなかった。

(6) BPSDの捉え方

授業前後のBPSDの捉え方を表5及び表6に示す(複数回答)。授業前は【怖い】8名や【大変そう】2名などの回答があった。一方、授業後は【怖い】4名、【大変そう】3名など、授業前と同様の回答もあったが、【仕方ない】2名、【理由がある】1名、【頑張っている】1名、【不安を取り除いてあげれば安心させることができる】1名など、内容に変化がみられていた。

表5 授業前のBPSDの捉え方

分類	内容	回答数
怖い	怖い	8
かわいそう	かわいそう	2
大変そう	大変そう	1
	世話をするのが大変そう	1
何をするか分からない	何をするか分からない	1
	何をするか分からないから不安	1
病気だからしょうがない	病気だからしょうがない	2
対応に困る	対応に困る	2
苦しそう	苦しそう	1
行動が読めない	行動が読めない	1
子どもみたい	子どもみたい	1
落ち着きがない	落ち着きがない	1
忘れてしまう	自分のしたいことを忘れてしまう	1
不思議	不思議	1

4. 授業後

(1) 認知症について学習する機会の必要性

認知症について学習する機会の必要性については、21名から回答が得られた。結果は、「とても思う」18名(85.7%)、「まあ思う」3名(14.3%)、「どちらともいえない」0名(0%)、

「あまり思わない」0名(0%)、「全く思わない」0名(0%)であった。

表 6 授業後の BPSD の捉え方 n=21

分類	内容	回答数
怖い	少し怖い	3
	怖いけど病気のせいだから寄り添うことが大切	1
大変そう	大変そう	2
	本人にとって大変	1
落ち着きがない	落ち着きがない	2
	どこかへ行こうとする	1
理解できない	周囲から見ると理解できない	1
	見えている世界が違うから戸惑う	1
仕方ない	忘れてしまうのはしょうがない	1
	仕方ない	1
疲れそう	疲れそう	1
不安	不安になる	1
理由がある	本人は理由があって行動している	1
心配	仕方がないことだが見えていて心配になる	1
びっくりする	びっくりする	1
不思議	不思議	1
	なにかしたいのかなあと思う	1
頑張っている	自分の気持ちが言葉にできなかつたり、不安に感じる人が多い中で頑張っている	1
不安を取り除いてあげれば安心させることができる	不安を取り除いてあげれば安心させることができる	1

(2) 認知症の知識を得ることの有用性の認識

認知症の知識を得ることの有用性については、21名から回答が得られた。結果は「とても思う」17名(81.0%)、「まあ思う」4名(19.0%)、「どちらともいえない」0名(0%)、「あまり思わない」0名(0%)、「全く思わない」0名(0%)であった。

(3) 仮名ひろいテストと HDS-R 経験を通しての認知症に対する認識

回答は 21 名から得られた。仮名ひろいテストの体験が認知症高齢者の気持ちを考えるきっかけになったかどうかは、「とても思う」16名(76.2%)、「まあ思う」5名(23.8%)、「どちらともいえない」0名(0%)、「あまり思わない」0名(0%)、「全く思わない」0名(0%)であった。また、HDS-R の体験が認知症高齢者の気持ちを考えるきっかけになったかについては、「とても思う」16名(76.2%)、「まあ思う」5名(23.8%)、「どちらともいえない」0名(0%)、「あまり思わない」0名(0%)、「全く思わない」0名(0%)であった。

(4) 最も対応が難しいと思う BPSD

最も対応が難しいと思う BPSD について、表 7 に示す(複数回答)。回答数が多かった順に【徘徊】【排泄】【もの盗られ妄想】【怒る】【介護者のことを忘れてしまったとき】に分類された。

表 7 最も対応が難しいと思う BPSD n=21

分類	理由	回答数
徘徊	行動の予測ができないから	2
	料理中など対応したくてもできない時があるから	2
	いきなりいなくなると焦るから	1
	目を離れた隙に外出されたりしたらと思うと少し怖くなるから	1
	時間がないとき、ゆっくりお散歩に行けないと思ったから	1
	本人の行きたい場所が遠すぎる場合、対応に困るから	1
	きちんと見ていないと大変なことになるから	1
	自分だったら隠していたことを怒ってしまうのではないかと思う	1
	毎回同じ行動をされると和やかさが保てなくなりそうだから	1
	排泄	洗うまでの説得が難しそうだから
きちんと見ていないと大変なことになりそうだから		1
傷つけないように立ち回れるか不安だから		1
トイレに行きたいと察するのは難しいし、処理も大変そうだから		1
隠してしまうとこちらも気づかないことがありそうだから		1
片付けも本人のケアも同時にやるのが難しいから		1
サポートがあってもできるかどうか分からないから		1
もの盗られ妄想	これが原因で家族との仲も悪くなってしまいそうだから	1
	1番気持ちが動揺していて、落ち着かせるのが大変だと思ったから	1
	いくら家族とかでも疑われたら良い気分ではないし、病気が理解してあげるのが大変そうだから	1
怒る	思い込んで話を聞いてくれないのは対応が難しいと思うから	1
	介護者のことを忘れてしまったとき	1

(5) 認知症の人と接する上で大切だと思うこと

認知症の人と接する上で大切だと思うことについて、表 8 に示す(複数回答)。回答数が多い順に【拒否せず受け止める】【優しく接する】【相手のことを考える】【寄り添う】【家族が支える】に分類された。

表 8 認知症の人と接する上で大切だと思うこと n=21

分類	内容	回答数
拒否せず受け止める	否定しないで受け止める	3
	相手の行動を否定しない	2
	言動をきちんと受け入れてから、別の方に関心を向ける	1
	気持ちを受け止めて、共感する	1
	肯定する、話を聞く	1
	自分が言いたいことは言わないで、相手のやりたいことを否定しない	1
優しく接する	おだやかに話す	2
	話をしっかり聞くこと	1
	おだやかな雰囲気とゆっくりわかりやすく話す	1
	優しい声で話し、相手の気持ちをよく聞く	1
相手のことを考える	相手の立場に立って考える	2
	相手を尊重する	1
	相手のことを考えて、コミュニケーションをとる	1
寄り添う	相手の気持ちを汲み、寄り添う	1
	自分の気持ちを押しつけるのではなく、本人に寄り添う	1
家族が支える	家族が支えてあげること	1

IV. 考察

1. 授業前の対象者の状況

「家庭看護」の授業を受ける以前に認知症について学習する機会があったのは 23.8%と少なかったが、授業前の認知症に関する知識については、「自傷行為をする」の回答を除き、認知症の中核症状や BPSD 等の認知症の症状について判断が困難となるような明らかな誤りは認められなかった。過去の学習機会の有無にかかわらず、授業前には興味関心が「とてもある」6名(28.6%)、「まあある」13名(61.9%)と、90.5%が興味関心を持っていた。超高齢社会にあるわが国においては、マスメディア等を通して受動的に情報を得る機会があったことがその背景として考えられた。

一方、認知症の人と接した経験があるのは 42.9%であり、対象者との関係は祖父母等の身内や知り合いなどであった。また、授業前は当事者の立場で認知症の人の気持ちを考えた経験があるのは 14.3%のみであった。当事者の立場で認知症の人の気持ちを考えるきっかけとなるのは、これまでの学習機会や認知症の人との接触経験などが関係するものと予測されたが、本研究において対象となった高等学校教諭の普通免許状(家庭)の取得を目指す学生においては、本授業以外、認知症の人に関心を向けるきっかけとなるような機会がほとんどなかったことが確認された。わが国の最新の認知症施策である認知症施策推進大綱では、認知症の人との「共生」と認知症を「予防」する取り組みを推進する現況にあり¹⁴⁾、当事者の立場で認知症の人の気持ちを考える機会を持つことは、認知症者に対するスティグマを低減させ、共生社会を実現するためにも重要であると考えられた。

2. 授業の評価

1) 興味関心及びイメージへの効果

認知症高齢者に対する興味関心について、授業前は「とてもある」6名(28.6%)、「まあある」13名(61.9%)であり、興味関心がないのは 10%未満であった。授業前から興味関心の高い集団であり、前後比較を行った結果、有意差は認められなかったが、授業後には、「とてもある」が 10名(47.6%)と、4名増加した。認知症高齢者に対するイメージは、授業前は【認知症の中核症状や BPSD による生活障害】の回答数が 11名と最も多く、【大変そう】【つらい】なども含めてネガティブなイメージがほとんどであった。授業後は【怖い】【大変そう】【つらい】等の回答はあったが、【接し方がわからない】の回答が無くなり、【本人に葛藤がある】【介護者側の理解が大切】【誰でもなる】等、認知症の当事者や支える側の視点を持ったイメージへと変化した。受講者全員のイメージの変化をもたらすことはできなかったが、支援について考えるきっかけづくりとしての効果はみられていたと考える。

認知症高齢者に「聞き書き」をボランティアで行った看護学生を対象とした研究¹⁵⁾では、認知症に対するイメージはネガティブからポジティブへと変化したとされる。また、理学・作業療法学科の学生を対象として、認知症の人に対する肯定的な態度に関連する要因を検討した研究¹⁶⁾では、認知症の人とのかかわる機会を増やすこと、認知症に対する関心を高め、認知症に関する知識を増やし、認知症の人に対する肯定的なイメージを強めるような支援をすることが、学生の認知症の人に対する肯定的な態度を促進すると述べている。「家庭看護」の授業の中で扱うことのできる認知症看護に関する時間数は限られているが、知識を増やすために、自己学習のための文献の紹介などを積極的に行っていく必要性が示唆された。

2) 支援意欲、BPSD への対応、気持ちを考えるきっかけづくりに対する効果

認知症高齢者を社会全体で支えていくことの重要性について、前後比較を行った結果、授業後には有意に認識が高くなっていった。さらに、認知症高齢者が困っていた場合の支援意欲については、授業前後の比較の結果、授業後の支援意欲が有意に高まった。本研究では個人ワークによる課題として仮名ひろいテストと HDS-R の使用による認知症のスクリーニングテストに加えて、グループワークを伴わない課題として、BPSD の出現する理由と背景に沿った対応の実際を学習できる VTR¹⁰⁾を用いたことから、支援意欲を引き出したのは、いずれの効果であるのかの判断は困難であった。しかし、本授業により、認知症高齢者を社会全体で支えていくことの重要性と支援意欲の認識を高めるという効果が認められた。

用いた VTR 教材¹⁰⁾には、認知症の模擬患者が登場し、介護家族の BPSD への対応として、不適切例と適切例が示されていた。適切例では模擬患者が笑顔になり、落ち着いて過ごせる様子がみられていた。BPSD が生じる背景や対応の仕方次第で、認知症の人に安心して過ごせる環境を提供できるということが読み取れる内容であった。BPSD の捉え方について、授業後は【怖い】【大変そう】など、授業前と同様の回答もあったが、【仕方ない】【理由がある】【頑張っている】【不安を取り除いてあげれば安心させることができる】など、認知症の人の視点からの回答もみられるようになったのは、VTR 教材の効果であったと考えられた。

BPSD に対応できる自信は、授業の前後で有意な変化はみられなかった。授業後は「まあある」が 3名増加したが、「あまりない」についても 4名増加した。BPSD への具体的対応方法を学び、自信につながった場合もあれば、学生自身が実際の場面で対応を求められた場合に、適切に対処できるかどうか、不安が高まったケースもあったと考えられた。対応への自信につなげるためには、VTR を視聴し、

個々で対応方法を検討するだけでは不十分であったと考えられた。在宅医療実習をオンラインで行った薬剤師を目指す学生の教育評価に関する研究では、コミュニケーション領域における学習効果が得られ、オンラインによる実習においても、共感的な態度を育むことが可能であったと報告されていた¹⁷⁾。さらに、コミュニケーション以外の学習項目においても、オンラインであっても繰り返しロールプレイを行うことによる教育の有効性が示されていた¹⁷⁾。先行研究から、直接対面によるロールプレイではなくても、学習効果が認められていたことから、BPSD 出現時の言語的コミュニケーションを用いた対応については、少人数で演者同士の距離をとりながらロールプレイを行うという手段を用いても、今後、学習効果が期待できると考えられた。

最も対応が難しいと思う BPSD は、回答数が多かった順に【徘徊】【排泄】【もの盗られ妄想】【怒る】【介護者のことを忘れてしまったとき】が挙げられた。徘徊は焦燥感とともにアルツハイマー病では BPSD の中で最も長期間に渡ってみられやすい症状¹⁸⁾であるといわれ、介護保険施設の職員¹⁹⁾や家族介護者²⁰⁾においても、対応困難感を抱いている。家族や施設職員にとっても、徘徊は対応困難と捉えられており、ロールプレイを一度実施するだけでは習得は不十分であると考えられる。しかし、徘徊が生じる理由や目的などの背景をアセスメントし、それらの目的等を達成できるよう援助を行うことにより、様々な種類の徘徊の中断に効果が認められるプロトコルがある²¹⁾。徘徊の生じる背景を学習することで、様々なタイプの徘徊に対応するための知識を習得でき、徘徊対応へのイメージづくりにつながると考える。対応が難しいと思う BPSD については、生じる背景の学習後に場面を設定し、対応方法をロールプレイなどで学習する機会を設定する必要があると考える。

その一方で、本授業を通して、BPSD への対応の自信が低下した対象者がいたということは、介護者の立場を自らの身に置き換えられていたという解釈もできると考える。自身に置き換えるということは、身近に感じるということであり、認知症の人への援助は授業前には無縁と認識していた可能性も一部はあったと考えられたが、自らかかわろうとする意識づけにつながる可能性があった。

仮名ひろいテストと HDS-R の体験が認知症高齢者の気持ちを考えるきっかけになったかどうかについては、両者ともに、「とても思う」16名(76.2%)、「まあ思う」5名(23.8%)と回答し、全員が認知症高齢者の気持ちを考えるきっかけになったと回答していた。認知症の人と接する上で大切だと思うことについては、回答数が多い順に【拒否せず受け止める】【優しく接する】【相手のことを考える】【寄り添う】【家族が支える】に分類され、授業後には、相手の立場に立ち、思いやりを持つ気持ちが芽生えていたと考えられた。飯島ら²²⁾は歯科衛生士教育に高齢者疑似体験を取り入れた授業を行い、学習効果として、高齢者に必要とされるサ

ポートや気配りの仕方について考えることができ、高齢者への理解を深めるきっかけになることが示唆されたと報告している。本研究の課題は装具を装着する等の身体的な体験内容ではなかったが、高齢者疑似体験と同等に当事者の気持ちを考えるきっかけづくりにつながることが示唆された。

授業後の認知症について学習する機会の必要性については、「とても思う」18名(85.7%)、「まあ思う」3名(14.3%)と、全員が必要性を認識していた。また、認知症に関する知識を得ることの有用性についても、「とても思う」17名(81.0%)、「まあ思う」4名(19.0%)と、全員が有用性を認識していた。今回、教材を組み合わせることにより、認知症のスクリーニングテストを実際に体験したこと、VTR 教材を用いて、BPSD への望ましい対応方法を能動的に自ら考えるという体験学習を行ったことが相乗効果となり、将来に役立つと感じ、認知症の人を社会全体で支援していくことの必要性を認識することにおいて、有用であったと考えられた。

V. 結語

コロナ禍において、密集を回避して実施可能な個人ワークによる体験的な課題を「家庭看護」の認知症看護に関する授業に取り入れた結果、認知症高齢者を社会全体で支えていくことの重要性と認知症高齢者が困っていた場合の支援意欲が授業後に有意に高まり、相乗効果が認められたと考えられた。また、認知症のスクリーニングテストの体験後には認知症高齢者の気持ちを考えるきっかけになっていた。BPSD に対応できる自信は、授業の前後で有意な変化はみられなかったが、授業後に不安が高まったケースもあったと考えられた。対応への自信につなげるためには、VTR を視聴し、個々で対応方法を検討するだけでは不十分であり、対応方法をロールプレイなどで学習する機会を設定する必要があると考えられた。

利益相反

開示すべき利益相反はありません。

謝辞

ご協力頂いた対象者の皆様に、心より感謝申し上げます。

引用文献

- 1) 文部科学省: 高等学校学習指導要領(平成30年告示)解説 家庭編. https://www.mext.go.jp/content/1407073_10_1_2.pdf (2021-09-21)
- 2) 大津美香, 多喜代健吾, 他: 高齢者の健康管理や介護に焦点を当てた「家庭看護」の授業評価. 保健科学研究, 10(1): 59-67, 2019.

- 3) 大津美香: 在宅療養者の看護ケアや看取りに関する「家庭看護」の授業評価. 東北女子大学紀要,58: 25-38, 2020. を取り入れた学習の教育効果. 日本口腔保健学雑誌, 10(1): 81-86, 2020.
- 4) 大津美香, 早狩瑤子, 他: 女性のライフステージにおける健康管理に関する「家庭看護」の授業評価. 東北女子大学紀要,59: 51-61, 2021.
- 5) 大植崇, 瀧本茂子, 他: 看護大学生に対する地域高齢者との参加体験型学習プログラムの教育効果. インターナショナル Nursing Care Research, 14(1): 99-109, 2015.
- 6) 川島美佐子, 富山美佳子, 他: 基礎看護学実習前の模擬患者 (Simulated Patient)演習に関する研究(第1報) 基本的コミュニケーション行動への効果. 足利大学看護学研究紀要, 7(1): 23-34, 2019.
- 7) 松下和子, 花沢和枝, 他: 家庭看護学第3版, 131-169, 医歯薬出版株式会社, 1996.
- 8) 北川公子: 系統看護学講座 専門分野Ⅱ 老年看護学第9版. 4-198, 医学書院, 2019.
- 9) 水谷信子: 最新老年看護学第3版. 74-322, 日本看護協会出版会, 2020.
- 10) 長谷川和夫: DVD 認知症の人といっしょに生きる. 2008.
- 11) 今村陽子: 臨床高次脳機能評価マニュアル2000. 43-51, 新興医学出版社, 東京, 2001.
- 12) 川瀬康裕, 児玉直樹, 他: 早期認知症スクリーニングのためのかんひろいテストの有用性. 日本早期認知症学会論文誌, 1(1): 18-22, 2007.
- 13) 加藤伸司, 長谷川和夫, 他: 改訂長谷川式簡易知能評価スケール(HDS-R)の作成. 老年精神医学雑誌, 2: 1339-1347, 1991.
- 14) 厚生労働省: 認知症施策推進大綱.
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000076236_0002.html (2021-10-4)
- 15) 大津美香, 工藤悠生: 認知機能の低下した患者に「聞き書き」を実施したボランティア学生における効果と今後の課題. 保健科学研究, 10(1): 69-75, 2019.
- 16) 井村亘, 渡邊真紀, 他: 理学・作業療法学科学生の認知症の人に対する肯定的態度に関連する要因. 日本認知症ケア学会誌, 19(2): 427-436, 2020.
- 17) 別生伸太郎, 青木雅和, 他: オンライン在宅医療実習の教育評価. 東北薬科大学研究紀要, 25: 45-49, 2021.
- 18) 日本神経学会: 認知症疾患治療ガイドライン2010. pp.33-37, 医学書院, 東京, 2010.
- 19) 小野寺穂菜美, 藤井古都, 他: 介護保険施設の職員が認識する対応困難な徘徊の特徴. 保健科学研究, 5: 129-140, 2015.
- 20) 小松さより, 大津美香: 認知症高齢者の主介護者の生きがい感について—介護負担感との関連から—. 保健科学研究, 1: 1-11, 2011.
- 21) 大津美香, 高山成子, 他: 認知症高齢者における徘徊対応プロトコルの有用性の検討. 保健科学研究, 3: 85-99, 2013.
- 22) 飯島瑤子, 浅川明子, 他: 歯科衛生士教育に高齢者疑似体験

【Report】

**Class evaluation of “home nursing” related to dementia nursing
amid COVID-19 disaster that incorporates experiential tasks
through individual work**

HARUKA OTSU^{*1} KANAKO ONO^{*2} YUMA MITSUI^{*2}
MARINA KUDOU^{*1} HIDETAKA NARITA^{*1}

(Received October 15, 2021 ; Accepted November 1, 2021)

Abstract: This study aimed to verify the effect of a class on dementia nursing in “home nursing” that incorporates experiential tasks through individual work that can be conducted even amid the COVID-19 disaster. A self-administered questionnaire survey was conducted before and after class for 23 students. The results showed that the importance of supporting the elderly with dementia in society ($p<0.01$) and the willingness to support the elderly with dementia having trouble ($p<0.05$) increased significantly after class. After taking the dementia screening test, 16 respondents (76.2%) answered “I think very much” and five respondents (23.8%) answered “I think so well.” A synergistic effect was obtained from the actual experience of the screening test for dementia and the experiential tasks using VTR teaching materials that actively consider desirable ways to address behavioral and psychological symptoms of dementia. This was useful in recognizing the necessity of supporting people with dementia in society.

Keywords: home nursing, class evaluation, dementia, experiential tasks

第8回
保健科学研究発表会
抄録集

日時：2021年9月11日（土）13:00～

会場：オンライン開催

大会長：加藤陽治（柴田学園大学学長）

主催：保健科学研究会

弘前大学大学院保健科学研究科、弘前医療福祉大学
弘前学院大学、柴田学園大学、柴田学園大学短期大学部

特別講演

サケ鼻軟骨（氷頭）の有効利用を考える

柴田学園大学 学長・弘前大学名誉教授 加藤陽治

演題番号 1

放射線教育での活用を目的としたX線撮影時の散乱X線の可視化 ～増感紙の応用による新たな試み～

○木村 将乃助¹, 小山内 暢², 野呂 朝夢祐¹, 工藤 幸清², 對馬 恵²,
北島 麻衣子², 漆坂 真弓², 冨澤 登志子²

¹弘前大学医学部保健学科, ²弘前大学大学院保健学研究科

1. 緒言

職業被ばくに係る眼の水晶体線量限度が引き下げられるなど、一層の放射線安全への配慮が求められ、放射線教育もますます重要となっている。X線撮影時の散乱X線分布を示す等分布図が従来用いられているが、今回、より正確な線量認識を助ける方法として、かつてX線撮影で広く使われていた増感紙のX線による発光作用を利用した散乱X線の可視化方法を考案したため実施可能性を検討した。

2. 方法

緑色発光のオルソタイプ増感紙（東芝, T0-660, 寸法 43.0×35.5 cm, 以下「IS」とする。）を縦に5枚並べて直立させ、患者を模擬した散乱体（水入りボール）をISの前面から35 cmの位置に配置した。室内を暗くし、ポータブル胸部撮影を想定した条件（管電圧 90 kV）でX線を散乱体に照射し、散乱X線によるISの発光を動画（撮影条件固定）で撮影した。水平方向にISを移動させて撮影を繰り返し静止画として画像を合成した。IS下端から100 cmの高さにおける水平方向の画像輝度を取得した。また、同じ高さで電離箱式サーベイメータによる線量測定を25 cm間隔で行った。

3. 結果及び考察

ISの発光を記録した画像に検査1回当たりの空間線量（ μSv : マイクロシーベルト）を併せて示した（図1）。また、図2には輝度及び線

量の相対値（中心位置で規格化）を示した。

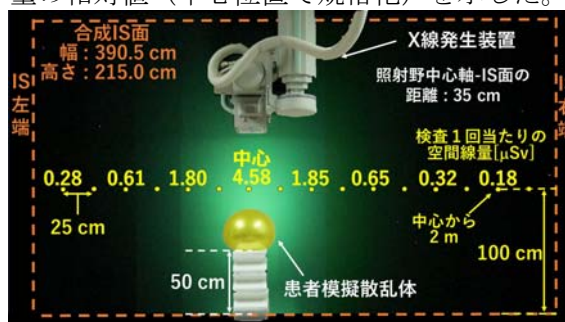


図1 散乱X線によるISの発光（合成写真）と空間線量

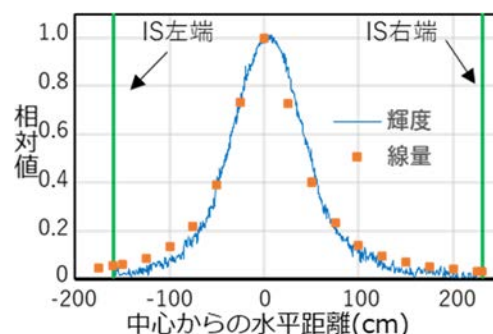


図2 線量と輝度の相対値（高さ100 cm）

中心付近で発光・輝度及び線量が高く、距離による両者の減弱の程度はおおよそ一致しており、増感紙の発光量を基に散乱X線の広がり表現できると示唆された。得られた画像は、一般に言われている「ポータブル撮影時は患者さんから2 m離れていれば大丈夫」という“2 mルール”を示すのに効果的であると考えられる。また、患者に対してX線発生装置側（図1では上側）の線量が高くなることも把握しやすい。今後、視覚的な有効性や教材としての有用性を示していきたい。

4. 謝辞

本研究は JSPS 科研費 JP19K10705 の助成を受けたものです。

演題番号 2

食品中の放射性物質の規制による内部被ばく線量低減効果

○野呂 朝夢祐¹, 小山内 暢², 木村 将乃助¹, 工藤 幸清², 對馬 惠²,
細川 翔太², 土屋 涼子²

¹弘前大学医学部保健学科, ²弘前大学大学院保健学研究科

1. 緒言

福島第一原子力発電所事故後に食品中の放射性物質に対して緊急的に定められた暫定規制値に続き、平成24年度からは、年間線量1ミリシーベルト (mSv) を基とした現行の基準値 (一般食品で100ベクレル (Bq) /kg) が適用されている。事故後10年間で約270万件のモニタリング検査が実施された。本研究では、検査結果を活用し、規制による内部被ばく線量の低減効果を検証した。

2. 方法

平成24年度からの5年間に購入・採取された試料を対象とした。検査品目名(5693品目)を国民健康・栄養調査の98小分類に対応させた。飲料水の摂取量も2L/日として加えた。地域文化の一つである山菜の摂取量も考慮し、別調査による値を用いた。年度ごとに各小分類の検査結果(セシウム134と137の合計値(Bq/kg))の無作為抽出を繰り返し、20歳以上の平均食品摂取量(kg/年)と線量係数(Sv/Bq)を乗じて、仮想500人分の預託実効線量(mSv/年)を算出した。全結果による推定を規制なし、基準値以内の結果による推定を規制ありと仮定し、線量低減効果を評価した。

3. 結果

各年度とも規制ありではすべてが1mSv/年を下回った。一方で、図に示すように、平成24年度の預託実効線量の99パーセンタイル値は、規制なしと比べ規制ありでは0.027倍の

値であった。規制なしで線量が高い例が認められたことに起因し(500人中11人が1mSv/年を超過)、摂取量の多い嗜好飲料に高濃度の試料が含まれていたためである。平成24年度は規制による効果が極めて大きく、比較的高線量を受けるであろう人を防護できたと考えられた。経年変化を見ると、平成27年度までは、高パーセンタイル値ほど規制による効果が大きかった。平成28年度では、規制なしに対する規制ありの預託実効線量は各パーセンタイルで同等で、事故による影響は小さくなっていったと考えられた。

基準値策定、モニタリング検査、流通制限といった規制は効果的であったと考えられる。

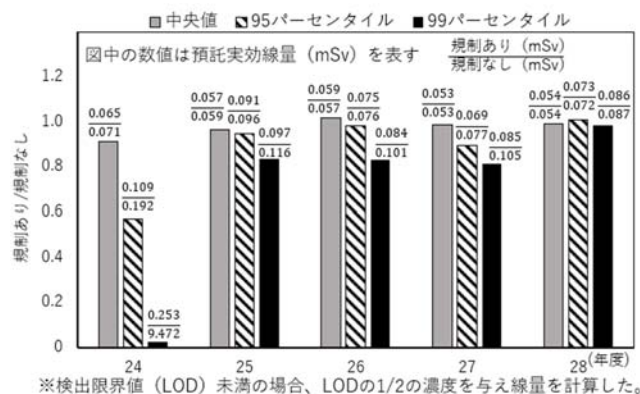


図 規制なしに対する規制ありの預託実効線量の比

4. 謝辞

本研究は厚生労働科学研究費補助金食品の安全確保推進研究事業 20KA3004 の交付を受けたものです。本研究を進めるにあたり御尽力いただいた平野大介さん、三橋誌織さんに感謝申し上げます。

演題番号3

SBRT 後の肺癌患者における予後因子の検討

○佐藤 光¹, 伊藤 章騎², 嵯峨 涼¹, 長谷川 和輝¹, 田中 円葵³,
青木 昌彦³, 細川 洋一郎¹

¹ 弘前大学大学院保健学研究科放射線技術科学領域

² 弘前大学医学部保健学科放射線技術科学専攻

³ 弘前大学大学院医学研究科放射線腫瘍学講座

1. 緒言

体幹部定位放射線治療 (SBRT) は非小細胞肺癌の主たる治療法であり, 手術と同等の局所制御が得られることから重要性が拡大している. 近年では SBRT 後の全生存率や局所制御に関わる予後因子の候補が報告されているが¹⁻³⁾, 予後予測に有効な因子の解明は十分ではない. そのため SBRT で治療した肺癌患者をレトロスペクティブに評価し, 生存率ならびに局所制御率を中心に関連する予後因子を明らかにすることを目的に, 本研究を行った.

2. 方法

2003年3月から2020年3月までに SBRT を施行された原発性肺癌患者 408 例及び転移性肺癌患者 89 例を対象に分析を行った.

・治療計画及びスキャン手順

SBRT は 6 MV 直線加速器を使用して固定多門照射で実施した. 治療前の評価として Dual energy CT (DECT) を実施した. 非イオン性低浸透圧造影剤を 600 mg I/kg で静脈投与し, 投与開始から 25 秒後にスキャンを開始した. データ解析のスライス厚は 0.63 mm とした. 統計解析は EZR で実施した. 単変量解析ではログランク検定を使用し, 多変量解析では赤池情報量規準を加え, Cox 比例ハザード回帰分析を行った.

3. 結果

本研究の追跡患者 497 例における全体の予

後は 3 年生存率 77.8%, 5 年生存率 66.3%, 3 年局所制御率 89.4%, 5 年局所制御率 86.0% だった. 全生存率及び局所制御率の両方において単変量解析で統計的有意差 ($p < 0.05$) を示した因子は, SUV_{max} , 平均腫瘍 CT 値, 平均ヨード密度, 平均水密度, 組織型, 呼吸機能であった. それら因子について多変量解析を行ったところ, 平均腫瘍 CT 値, 平均ヨード密度が全生存率及び局所制御率の両方で選択された.

4. 考察

本研究において SBRT を受けた患者の局所制御率は高く, それに伴い比較的良好な生存率を達成したと考える. また本研究結果から, SBRT 後の重要な予後因子として平均ヨード密度と平均腫瘍 CT 値が同定された. 以前我々は, 平均腫瘍 CT 値と相関を示す平均水密度が予後因子として使用できる可能性を示した⁴⁾. 今後は, 予後因子として平均ヨード密度と平均腫瘍 CT 値を評価することで, 予後推定の精度が高まると考える.

5. 参考文献

- 1) Hamamoto Y, et al., Jpn J Radiol, 2012.
- 2) Takeda A, et al., Radiother Oncol, 2011.
- 3) Grills IS, et al., J Thorac Oncol, 2012.
- 4) Hasegawa K, et al., REM, 2021.

演題番号 4

音声 AI を活用した災害 chronology システムの構築 ～放射線を含む特殊災害での活用を目指して～

○木村翔大¹, 辻口貴清², 小岩知樹², 今井雅³, 伊藤勝博⁴,
山内可南子², 柏倉幾朗²

¹弘前大学医学部, ²弘前大学大学院保健学研究科,
³弘前大学大学院理工学研究科, ⁴弘前大学医学部保健病院高度救命救急センター

1. 緒言

自然/特殊災害が発生した際、各自治体や医療機関の災害対策本部要員はクロノロジー(以下、クロノロ)を作成する必要がある。クロノロとは災害時に対策本部を各チームが収集/発信した情報を時系列でまとめたものであり、災害時の情報共有において非常に重要である。しかし、アナログで情報をまとめるには人員および時間的な制約が大きく、特に、放射線災害のような専門用語が飛び交う現場においてはより簡便な手段でのクロノロ作成が理想である。そこで我々は、災害時の円滑かつ簡便な情報共有に資するべく、音声 AI を活用したクロノロ作成を自動化するシステムを開発し、実際の災害医療の現場での有効性について検討した。

2. 方法

Google 音声 AI を活用したクロノロ電子掲示板を構築した。クロノロ掲示板の有効性を検証するため、災害医療訓練等に参加経験を有するロジスティクス (DMAT 隊員や医療機関事務職員など)、計 8 名を対象に比較実験を行った。EMIS 掲示板に掲載されている過去のクロノログ、及び自治体の原子力災害医療訓練で使用されたシナリオを参考に、本実験で使用するシナリオを作成した。被験者

には通話を行いながらクロノロを作成してもらい、アナログ/音声 AI によるクロノロ作成時間を測定し比較を行った。実施後、被験者にアンケート記入を依頼し、意見や改良点を拝聴した。

3. 結果

-音声 AI の構築-

通話しながら、言葉を選別して音声入力を行い、クロノロ上に記録し、また、EMIS 掲示板上に掲載する Excel ファイルを即座に作成可能にした音声 AI を構築できた。

-アナログ/音声 AI 比較実験の結果-

測定したクロノロ作成時間を被験者ごとに比較した結果、大半はアナログ入力の方が早かったが、音声 AI 入力の方が早いまたは同等の入力速度となる被験者も確認された。

4. 考察

現状、実際の災害現場ではアナログで作成したクロノロを Excel に記入し直し、EMIS に掲示する作業が必要となる。一方、音声 AI システムでは即座に Excel を生成可能であるため、比較実験の結果を踏まえても情報共有は圧倒的に早いと考えられる。今後は被験者の意見を取り入れ、新たな改良を加えるとともに、研修や防災訓練等で活用し、さらなるシステムの改善に取り組んでいく。

演題番号5

放射線汚染傷病者に対応する医療従事者の被ばく線量推定アプリの開発

○野崎隆太¹, 辻口貴清², 鳴海和樹², 山内可南子², 伊藤勝博³

¹弘前大学医学部保健学科, ²弘前大学大学院保健学研究科,

³弘前大学医学部附属病院高度救命救急センター

1. 緒言

放射線災害が起きた際に放射性物質により汚染された傷病者の対応をする医療従事者等は、傷病者に付着した放射線物質により被ばくしている。また、原子力災害時に現地へ派遣された医療従事者等の被ばくへの不安を抱いた報告の存在がある。そうした状況下での円滑な被ばく医療の提供や救急活動の実施の妨げを防ぐために、瞬時に推定被ばく線量を把握可能なアプリを開発することを目的とした。

2. 方法

Claris International Inc. が提供している FileMaker pro ver.19 を使用してアプリケーションの開発を行った。FileMaker を用いて、事前に算出しておいた汚染核種、汚染量、距離といった条件毎のジオメトリ、推定線量などのデータを瞬時に読み出せるアプリケーションを構築した。

3. 結果

FileMaker で作成したアプリケーションの画面を示す (Fig. 1)。アプリケーション内では、汚染量、汚染核種、汚染箇所からの距離、性別に対応したジオメトリや推定被ばく線量を把握可能とした。アプリケーション上で、汚染密度 (Bq/cm²) または GM サーベイメータのカウンタ数から汚染量を算出可能とした。

また、その推定線量がどれほどの影響なのか、医療被ばくと比較したコメントを表示した (Fig. 2)。



Fig. 1 アプリケーションの概要

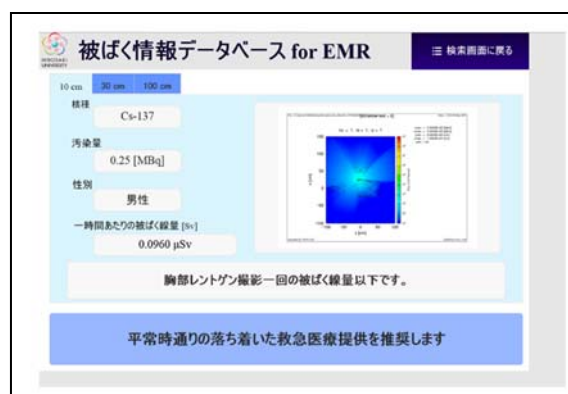


Fig. 2 詳細表示画面

4. 考察

本アプリケーションにより緊急時でも被ばく線量を迅速に知ることが可能になった。医療従事者の被ばく線量を早期に判断できることにより、線量限度を考慮した配置決定など、人員戦略に資することが期待される。また、開発したアプリケーション内で「被ばくの程度」を伝達する手段を構築したので、医療従事者等の自身の被ばくへの不安低減につながる。また、このアプリケーションは iPhone や Android 端末などでも使用可能であるため、緊急対応下においても素早く被ばく線量を知ることが可能になる。

演題番号6

弘前保健所管内における COVID-19 クラスタ発生時の 医療調整支援

○辻口貴清¹、伊藤勝博²、花田裕之³

¹弘前大学弘前大学大学院保健学研究科

²弘前大学医学部附属病院高度救命救急センター

1. 緒言

2020年10月、弘前保健所管内（医療圏人口28万人）において約2週間で130名のCOVID-19感染者が発生した。当初、医療調整を保健所が行っていたが、急速な感染者の増大によって各種人員整備を含む医療体制整備が追い付かず、医療調整が困難に陥った。その後、青森県および弘前市より依頼を受け、本学のDMATの隊員を中心に、弘前保健所内に医療調整本部を設置し、様々な医療調整業務を担った。本演題では弘前保健所における医療調整業務の内容を業務調整員の視点で報告する。

2. 方法

医療調整本部の介入前は、感染者が発生すると、帰国者・接触者外来を受診させ、診察した医師の判断で入院を決定していた。そのため重症度に応じた病院選定が行われず、感染拡大に伴い重症化している陽性者の新規の入院調整が困難になっていた。そこで陽性が判明した後に、スクリーニングを目的とした医療機関受診の調整を行い、専用のスクリーニングシートに記載し、調整本部にて一定の基準で重症度判定を行い、入院の優先順位を決定するトリアージ制度を導入した。また全ての入院患者の把握を行い、入院先のマッチングを行った。また感染者の重症化・軽症化に合わせて、専用の報告書を作成し、重症や中等症を担当する医療機関と軽症を担当する医療機関での感染者の転院調整を行い、医療者の業

務削減と重症度に応じた病床の最適化を図った。さらに消防機関のリエゾンの常駐により、移送・搬送の調整も行った。

3. 結果

一時的に病床使用率が50%以上（ステージ4）を推移する時期があったものの、入院前トリアージと転院調整が機能し始めた後は病床のコントロールが可能となり、約1か月後には病床使用率が20%以下（ステージ3以下）となった。

4. 考察

地方都市において感染者が急速に増えた際には、大規模な感染者病床と宿泊施設の確保が困難になるため、保健所のみでは医療調整が不可能となる。そこで、地域の医療機関に精通し災害医療に長けた医療者、および情報管理を含むマネジメント能力に長けた業務調整員の早期介入が非常に重要であると考えられる。また保健所内に本部を設置し、速やかに多くの情報を入手し俯瞰することによって、スムーズな医療調整が可能となることが示された。

演題番号 7

寿命に影響を及ぼす食品の探索

～食から考える青森県民の健康寿命について～

○葛西 絢可¹, 織田 夏海¹, 奥野 海良人¹

¹柴田学園大学 生活創生学部 健康栄養学科

1. 緒言

青森県は短命県であり、寿命の延伸ならびに健康の増進、すなわち健康寿命の延伸は喫緊の課題である。健康寿命延伸のためには健康日本21で目標の一つに掲げられているように生活習慣病の予防が重要であり、生活習慣病は栄養や食生活と深く関係している。しかしながら食習慣と健康や、食品の三次機能と健康増進に関する研究は盛んに行われているが、食品の消費量と健康寿命の関係を網羅的に調べた研究はほとんどない。本研究では健康寿命と食品の消費量の相関関係を網羅的に調査することで、健康寿命を延伸させる可能性のある食品を探索し、青森県の食習慣の改善点を抽出することを目的とする。

2. 方法

健康寿命と食品の消費量の相関関係を統計により調査した。健康寿命は2016年の国民健康・栄養調査のデータから男女平均の健康寿命を求めた物を用い、食品の消費量は統計局ホームページに掲載されている2017年～2019年の家計調査の数量データ(平均)を用いた。統計処理にはIBM SPSS Statistics25(日本アイ・ビー・エム株式会社)を使用し、各項目間の分析にはpearsonの相関係数を用いて有意水準は5%未満とした。さらに健康寿命と相関関係が認められた食品については、データ

を四分位数で四等分に群分けし、青森県がどの群に属するのかを調べ、その食品による健康寿命延伸の可能性について検討した。

3. 結果及び考察

健康寿命と食品の消費量で正の相関関係にある食品は「干しあじ」、「まぐろ」、「さといも」、「あさり」、「もち」、「ドレッシング」、「さしみ盛合わせ」であった。この内「まぐろ」以外の食品において、青森県は0～50パーセントに属していた。すなわち青森県においてはこれらの食品の消費量を増やす余地があり、これによって健康寿命が延伸する可能性が示唆された。健康寿命と食品の消費量で負の相関関係にある食品は「鶏肉」、「たい」、「ソース」、「生鮮肉」、「たまねぎ」、「牛肉」、「他の鮮魚」、「えび」、「はくさい」、「小麦粉」、「さつまいも」、「ビール」、「コーヒー」、「かれい」であった。この内青森県が50～100パーセントに属する食品は「ソース」、「たまねぎ」、「他の鮮魚」、「えび」、「ビール」、「コーヒー」、「かれい」であった。これらの食品については消費量を減らすことで、健康寿命が延伸する可能性が示唆された。

演題番号8

食事中ナトリウム量の簡便な測定法

○玉田真梨菜¹, 中島里美¹, 伊藤春香², 宮地博子¹, 木田和幸³¹柴田学園大学短期大学部, ²山内メディカルクリニック, ³弘前医療福祉大学

1. 緒言

本研究は、管理栄養士や栄養士が、日常的にかつ簡便に食事の食塩相当量の測定を実施する方法としてイオンメータ測定法の妥当性を検討することを目的とし、食事のナトリウム量をイオンメータと原子吸光光度計で測定し比較検討した。

2. 方法

栄養士養成課程における給食管理実習期間中の連続した5日間の食事を対象とし、主食以外の汁物、主菜、副菜1、副菜2を各10食ずつ無作為に採取した。料理毎に採取した10食を無作為に5食ずつに分け、2つの測定法の試料とした。採取した20種類の料理全てにつき、原子吸光光度法とイオンメータ法でナトリウム量を測定した。

3. 結果

原子吸光光度法とイオンメータ法の100g当たりナトリウム量の相関は0.929($p<0.001$)であった。100g当たりナトリウム量は原子吸光光度法とイオンメータ法を比較するとイオンメータ法でやや高い値を示す傾向が認められた(図1)。また、高濃度域の測定値に変動が認められた。

各料理1食重量当たりの食塩相当量を比較すると、イオンメータ法が原子吸光光度法に比べて、 $-0.13\text{g}\sim 0.44\text{g}$ の差異が認められ、高濃度かつ1食重量が大きい料理は差異が大きくなるという結果が得られた。

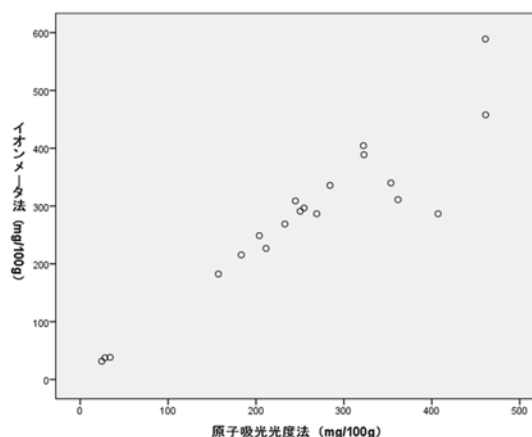


図1 原子吸光光度法とイオンメータ法による100g当たりナトリウム量の相関分布

4. 考察

原子吸光光度法とイオンメータ法の100g当たりナトリウム量の相関は0.929($p<0.001$)であり、良好な相関が認められ、食事中ナトリウム量の測定法として有用であることが示唆された。

今後は、本研究で認められた変動の要因を検討し、一般化に向け、データを蓄積したい。また、前処理方法の時間短縮や手順の簡略化について検討が必要である。1料理1食分で測定する際は、1回粉砕量が少量になるため、希釈方法の検討も必要であると考えられる。

イオンメータ法が、安価で簡便な測定法として一般化できれば、様々な減塩指導の場面に寄与できると考える。家庭から持参した汁物の塩分濃度を測定して減塩指導しているように、固形の料理についても同様の指導が可能になると考える。

演題番号9

青森県における健康づくりの食事スタイルを実践する提案の検討

○花田玲子¹、江良真衣¹、妹尾良子¹

¹柴田学園大学 生活創生学部 健康栄養学科

1. 緒言

地域の健康づくりには、生活習慣病予防の食事スタイルを提案し、予防のための料理を紹介して食べる機会を促す支援が必要である。本学では、生活習慣病に効果的な食べ方を「Active cook」として紹介している。1食や1日のみではなく、継続した食事づくりが健康増進につながる。毎日の煩雑な食事づくりの行動変容支援には、選択しやすく実践できる提案が求められる。人々を強制せず、望ましい行動に誘導する仕組みとして、行動経済学に基づく「ナッジ」がある。食行動の変容を起こすのは難しいため、近年、健康づくりにおいてナッジは注目されている。

そこで、地域の子育て世帯を対象に調査した食事づくりの実態と課題を基に、Active cook とナッジを取り入れた献立冊子を作製し、冊子を配布して食事づくりに活用してもらい、その効果を検証した。

2. 方法

令和2年5月、弘前市内のS幼稚園とJ保育園の保護者177名を対象に食事づくりの実態調査を行なった(回答137名、回収率77%)。調査結果に基づき、「栄養バランスを調える」、「生活習慣病予防に役立つ栄養素・食品を積極的に取り入れる」、「朝食、夕食の特徴を活かした食べ方を示す」、「人気メニューを取り入れる」、「わかりやすくナッジを利用する」を冊子のコンセプトとした。ナッジとして、「デフォルト」、「顕著性」、「魅力的」、「簡単・便利」を取り入れた。①デフォルトでは、健康食をパターンで示した。②顕著性では、写真の活用と

キャッチコピーを添えた。③魅力的とするため、調査の人気メニューや変わりご飯を取り入れた。さらに、子どもが関心をもちやすいようイラストを活用した。④簡単・便利では、調査で最も多かった4人家族の分量と目安量を示した。また、調理時間短縮のため加工品を取り入れた。同年10月、作製した献立冊子を付け、2回目のアンケート調査を行なった。対象は予備調査同様とした(回答111名、回収率63%)。

3. 結果

献立冊子はわかりやすいと90%が回答した。わかったことでは、栄養バランスが80%で最も多かった。次いで、料理の組合せ・献立の立て方54%、健康づくり・生活習慣病予防41%、食べる量24%であった。健康食パターンは料理の組合せの参考になったが86%であった。よかった項目は、料理の写真、食材の写真と大切な栄養素が最も多く、キャッチコピーは7%と最も少なかった。冊子のメニューを作った者は5%で、作ろうと思うは84%であった。

4. 考察

写真やイラストの活用により、わかりやすい媒体となった。健康食をパターンで示すことにより、栄養バランス、料理の組合せ、献立の立て方の理解を促した。キャッチコピーは健康効果を示すだけでは印象に残りにくいことがわかった。配布から回収の期間が料理を実践するには短かったことから、十分に効果を検証できていないと考えられる。継続した提案と検討が必要である。

演題番号 10

保健医療福祉分野における学生の方言の理解（第1報）

－居住地とわからなかった経験の関連－

○石沢幸恵¹，工藤千賀子¹，小玉有子¹，千葉さおり¹，須藤美香¹，
福士尚葵²，釜薙一正²，鳴海圭佑²，佐藤直³

¹弘前医療福祉大学，²弘前医療福祉大学短期大学部，

³埼玉医科大学国際医療センター救命救急科

1. 緒言

青森県津軽地方は「方言主流社会」と言われ、地域によってもさまざまな方言を有する。共通語化している現代の学生は、方言が日常生活語である対象者の言葉を理解できず、日常会話や訴えを理解することが困難に感じていることもある。看護教育における理解困難な方言については明らかになっている¹⁾が、保健医療福祉分野における学生の方言の理解の現状は明らかになっていない。そこで、本研究ではA大学・短期大学部の保健医療福祉分野の学生の居住地と方言の理解の関連を明らかにすることを目的とした。

2. 方法

1) 対象：A大学・短期大学部学生 650名。
2) 方法：無記名自記式調査。3) 調査内容：属性（中学生までの居住地と現在の居住地含む）、入学後方言がわからなかった経験の有無、経験がある場合は対象者の属性、等（居住地は医療圏で分類）。4) 調査期間：2020年9月～11月。5) 分析：統計処理はSPSS statistics (Ver.26)を用いた。危険率は5%とした。6) 倫理的配慮：本研究は弘前医療福祉大学研究倫理委員会の承認（承認番号2020-2）を得て実施した。

3. 結果

配布数 639部中 505部を回収（回収率79.0%）。有効回答 466部（84.7%）であった。中学生および入学前の居住地、方言がわからなかった経験の有無の関連について記述統計量を求め、 χ^2 検定で分析した。入学前の居住地は、青森県「津軽地域」が41.0%、「青森地域」が19.5%、「西北五地域」が11.2%であった。県外では「秋田県」が12.9%であった。方言がわからなかった経験の有無は、「経験あり」が29.6%、「経験なし」が69.5%であった。入学前

の居住地と方言がわからなかった経験では、有意な関連が認められた（ $p<0.05$ ）。中学生までの居住地別では、「西北五地域」の学生において、わからなかった経験の有無と有意な関連が認められた（ $p<0.05$ ）。わからなかった方言を話していた属性として、「教員」が46.5%、「臨地（臨床）実習受け持ち対象者」が33.0%、その他が15.3%であった。年代では、80代以上が20.1%、70代と60代がそれぞれ19.3%、50代が12.6%であった。

4. 考察

中学生までの居住地別とわからなかった経験の有無との関連で、「西北五地域」の学生は方言がわからなかった経験がない傾向にあることは興味深く、方言の理解には言語を習得する中学生までの生活で方言に触れる環境が影響していることを裏付ける結果となった。また、方言話者の年代が高齢になるほど学生のわからない経験が多いこと、教員の方言がわからないという実態から、対象者および教員の方言の理解に支障をきたしている可能性がある。講義および実習において方言が聞き慣れない学生に配慮した教育方法の開発が必要である。今後は、場面別に保健医療福祉系の学生が知っておいた方がいい語彙、各学科学年別や臨地（臨床）実習での経験内容等との関連を分析し、対象者を生活者として捉えるためのコミュニケーションの手段として、方言を活用した教育方法を見出していく。

5. 参考文献

1) 工藤千賀子：地域方言の理解を助ける看護教育教材の開発，平成26～28年度科学研究費事業 基盤研究(C)研究成果報告書，2017。

演題番号 11

保健医療福祉分野における学生の方言の理解（第2報）

—作業療法士，言語聴覚士，救急救命士養成課程に所属する学生の自由記述の分析—

○須藤美香¹，石沢幸恵¹，工藤千賀子¹，小玉有子¹，千葉さおり¹，
福士尚葵²，釜菴一正²，鳴海圭佑²，佐藤直³
¹弘前医療福祉大学，²弘前医療福祉大学短期大学部，
³埼玉医科大学国際医療センター救急救命科

1. 緒言

保健医療福祉の専門職のうち医師，看護師，介護福祉士を対象とした方言調査や方言教育は進んできた。各専門職によって方言にまつわる問題の所在は異なると考えられ，様々な専門職での調査の必要性が論じられている¹⁾。しかし，言語聴覚士（以下 ST）に関する報告²⁾が数件あるのみで，作業療法士（以下 OT），救急救命士（以下 EMT）に関しては殆どない。そこで，方言に関する質問紙調査の一部を分析し，専門職の方言使用に関する学生の考えや，理解しておいた方がいい方言を明らかにすることで，各養成課程における方言の捉え方の特徴を見出し，教育の手がかりを得ることを目的とする。

2. 方法

1) 対象・調査内容：2020年9～11月に実施した方言に関する質問紙調査のうち，OT，ST，EMT 学生の自由記述回答を分析対象とした。設問①は保健医療福祉の場面で専門職者が方言を話すことをどのように思うか，またその理由，設問②は各分野で方言話者とコミュニケーションをとる時に知っておいた方がいい方言を尋ねた。設問②は実習経験者の回答を分析した。
2) 分析方法：設問①は KH Coder を用いて，養成課程ごとに実習経験の有無別で頻出語リストを作成したのち，共起ネットワークにて回答の概略的な特徴を確認した。設問②は回答された語彙をカテゴリーに分けて集計した。

3. 結果

設問①：回収数 275 のうち有効回答数は 241 (87.6%) であった。頻出語は，全体で「思う」

「方言」「良い」「地域」等であった。その他，OT，ST 学生では対象者を表す語や「コミュニケーション」「親しむ」等，EMT 学生では「標準語」もあがった。共起ネットワークでは，方言の肯定的側面を表す語彙に共起が認められた。また例えば，方言話者に対し「どのような意味なのかもくわえて話してほしい」，「はっきり話してほしい」等の記述があり，方言語彙や訛り，敬語，親密度に関する誤解が確認された。

設問②：実習経験者の回答数 77 のうち有効回答数は 38 (49.4%) であった。知っておいた方がいい方言として，OT 学生で「身体部位」「感情・感覚」，ST 学生で「物品」「人称」，EMT 学生で「症状・病名」「動作」があがった。

4. 考察

養成課程ごとで，つまり職種により方言の捉え方や使用場面が異なる可能性が示唆された。OT，ST 学生には，方言話者である患者全体の理解や関係性を重視する回答が目立ち，EMT 学生には，相手が理解できる言葉を尊重する傾向がみられた。また，方言の肯定的な機能に気づきやすい一方で，誤解も幾つか確認された。職種に合わせた方言教育を行うとともに，方言の特徴（例えば，津軽方言の音韻体系や標準語での言い換えの難しさ）を丁寧に説明することが，対象者のよりよい理解につながると考える。

5. 参考文献

- 1) 友定賢治：「臨床方言学」の確立に向けて。県立広島大学保健福祉学部誌，14(1)：37-49，2014。
- 2) 岩城裕之：沖縄県の言語聴覚士の「方言問題」。高知大学教育学部研究報告：239-243，2017。

演題番号 12

成長期における栄養不足が寿命に与える影響

○力石國男¹

¹秋田看護福祉大学

1. 緒言

わが国の平均寿命は太平洋戦争後に伸び続け、現在は世界でトップクラスとなっている。その背景には戦後の食糧事情の改善や、医療技術の進歩、産業構造の変化、職場環境の改善、衛生知識の向上などがある。そうしたなかで昭和一桁世代(1926~1934年生まれの人々)の男性の中年期以降の早死傾向が指摘され、飢餓体験との関連が議論された(大久保・久保1980, 南條・吉永2002)。

本研究では1908~2015年までの人口データを用いて、先行研究とは違った、シンプルな方法で特定世代の早死現象を再調査した。

2. 方法

インターネット上に公開されている1908年~2015年の人口データ(概ね5年間隔)を用いて、以下の方法で出生年が同じ人々の生存率(死亡率)を年齢の関数として求めた。

1) 各調査年における各年齢の人口から、同世代(以下1908年世代などと略す)の0歳から100歳までの人口を年齢の関数として求めた。

2) 各世代の各年齢における人口を0歳児の人口(=出生数)で割って、各世代の年齢と生存率の関係を求めた。

3) 調査年における各世代の年齢は5歳の整数倍とは限らないが、人口は調査年と次の調査年の間に直線的に減少すると仮定して、線形内挿によって各世代の年齢が0歳、5歳、…、100歳のときの生存率を求めた。

4) ノイズの影響を小さくするために、各世代の10年間の死亡率を生存率曲線の傾きから求めた。たとえば年齢が50歳の10年死亡率 = 55歳の生存率 - 45歳の生存率。

5) 各世代の中年期以降(45歳, 50歳, …, 80歳)の10年死亡率と飢餓体験の関連を調べた。

本研究では各世代の人口減少は病死によるものと考えたが、実際には病死以外に自殺や不慮の事故、自然災害等による死亡などもある。これらの死者数が全死者数に占める割合は小さいが、年により不規則に変動するので、10年間の差から求めた死亡率にノイズとして含ま

れている。

3. 結果

1) 乳幼児期と太平洋戦争末期に食糧難/栄養失調を経験した昭和一桁世代の男性は年齢が近い世代よりも死亡率が高かった。とくに1930年世代はその影響が強く、中年期以降の死亡率が1920年世代より30~40%も高かった。その影響は中年期から老年期に至るまで見られた。このように特定世代の死亡率が長期間にわたって高いのは、特定疾患による死亡や一般的な社会環境の悪化による死亡では説明できない。その理由として、特定の世代が成長期に経験した飢餓/栄養失調が臓器の発育不全をもたらし、その影響が生涯続いたためであると考えられる。

2) 昭和一桁世代のほかに、終戦の年に生まれた1945年世代の中年期以降の死亡率にも環境悪化(飢餓/栄養不足)の影響が認められた。このことは乳幼児期の栄養摂取が将来生まれてくる世代の中年期以降の死亡率に影響することを示唆している。

3) 昭和一桁世代や1945年世代の女性については死亡率が高い傾向がほとんど認められなかった。その理由として、女性ホルモンの皮下脂肪を蓄える働きが飢餓の影響を弱めることや、女性の基礎代謝量や食事摂取基準で必要とされるエネルギー量が男性より少なくてすむことが考えられる。

4. 参考文献

力石國男：成長期における栄養不足が中年期以降の死亡率に与える影響。秋田看護福祉大学研究所報，第16号：215-232，2021

【Proceeding】

【Special lecture】

[The idea of effective utilization of salmon nasal cartilage (Hizu)]

Yoji Kato

President of Shibata Gakuen University

【Oral presentation】

1. Visualization of scattered X-ray during radiography for use in radiation education: a new approach applying intensifying screen

Shounosuke Kimura¹⁾, Minoru Osanai²⁾, Tomuhiro Noro¹⁾, Kohsei Kudo²⁾,
Megumi Tsushima²⁾, Maiko Kitajima²⁾, Mayumi Urushizaka²⁾, Toshiko Tomisawa²⁾

1) Hirosaki University School of Health Sciences

2) Hirosaki University Graduate School of Health Sciences

Key words : occupational radiation exposure, radiation education, scattered X-ray,
dose distribution, intensifying screen

2. The effect of reducing internal exposure by regulations of radioactive substances in food

Tomuhiro Noro¹⁾, Minoru Osanai²⁾, Shounosuke Kimura¹⁾, Kohsei Kudo²⁾,
Megumi Tsushima²⁾, Shota Hosokawa²⁾, Ryoko Tsuchiya²⁾

1) Hirosaki University School of Health Sciences

2) Hirosaki University Graduate School of Health Sciences

Key words : radioactive substances in food, food regulation, standard limits,
monitoring test, internal exposure

3. Investigation of prognostic factors for lung cancer patients after SBRT

Hikari Sato¹⁾, Fumiki Ito²⁾, Ryo Saga¹⁾, Kazuki Hasegawa¹⁾, Mitsuki Tanaka³⁾,
Masahiko Aoki³⁾, Yoichiro Hosokawa¹⁾

1) Departments of Radiation Sciences, Graduate School of Health Sciences, Hirosaki University

2) Department of Radiological Technology, School of Health Sciences, Hirosaki University

3) Department of Radiology and Radiation Oncology, Graduate School of Medicine, Hirosaki
University

Key words : SBRT, lung cancer, prognostic factor

4. Construction of a chronology system in the event of a disaster using voice-AI: Aiming for utilization in specific disasters including radiation-
Shota Kimura¹⁾, Takakiyo Tsujiguchi²⁾, Tomoki Koiwa²⁾, Masashi Imai³⁾, Katsuhiko Ito⁴⁾, Kanako Yamanouchi²⁾, Ikuo Kashiwakura²⁾
1) Hirosaki University School of Health Sciences
2) Hirosaki University Graduate School of Health Sciences
3) Hirosaki University Graduate School of Science and Technology
4) Hirosaki University Hospital Advance Emergency and Critical Care Center
Key words : chronology, disaster medicine, nuclear medicine, voice-AI

5. Development of exposure dose estimation application for medical staff for radioactive contamination victims
Ryuta Nozaki¹⁾, Takakiyo Tsujiguchi²⁾, Kazuki Narumi³⁾, Kanako Yamanouchi²⁾, Katsuhiko Ito³⁾
1) Hirosaki University School of Health Sciences
2) Hirosaki University Graduate School of Health Sciences
3) Hirosaki University Hospital Advance Emergency and Critical Care Center
Key words : radiation, radiation emergency medicine

6. Medical coordination support when a COVID-19 cluster occurs within the jurisdiction of Hirosaki Healthcare Center
Takakiyo Tsujiguchi¹⁾, Katsuhiko Ito²⁾, Hiroyuki Hanada²⁾
1) Hirosaki University Graduate School of Health Sciences
2) Hirosaki University Hospital Advance Emergency and Critical Care Center
Key words : COVID-19, DMAT, health center, medical coordination support

7. Search of food that effects for healthy life expectancy -Relationship between food and healthy life expectancy in Aomori citizens-
Ayaka Kasai¹⁾, Natsumi Oda¹⁾, Alato Okuno¹⁾
1) Shibata Gakuen University
Key words : healthy life expectancy, food, Aomori

8. Study on a simple method for measuring sodium content in meals
Marina Tamada¹⁾, Satomi Nakashima¹⁾, Haruka Ito²⁾, Hiroko Miyachi¹⁾, Kazuyuki Kida³⁾
1) Shibata Gakuen University Junior College
2) Yamauchi Medical Clinic
3) Hirosaki University of Health and Welfare
Key words : Sodium ion meter, Measurement method, Sodium content, Large quantity cooking

9. Study on the practical suggestion of healthy diet style in Aomori
Reiko Hanada¹⁾, Mai Era¹⁾, Yoshiko Senoh¹⁾
1) Shibata Gakuen University
Key words : diet style, Active cook, nudge, health promotion
10. Understanding student's way of sayings in the field of health, medical care and welfare - (Part 1)
-Relationship between the area of residence and the experience that I did not understand-
Sachie Ishizawa¹⁾, Chikako Kudo¹⁾, Ariko Kodama¹⁾, Saori Chiba²⁾, Mika Suto³⁾,
Naoki Fukushi⁴⁾, Kazumasa Kamayachi⁵⁾, Keisuke Narumi⁵⁾, Nao Sato⁶⁾
1) Hirosaki University of Health and Welfare, Department of nursing
2) Hirosaki University of Health and Welfare, Department of Rehabilitation Sciences,
Division of Occupational Therapy
3) Hirosaki University of Health and Welfare, Department of Rehabilitation Sciences,
Division of Speech-Language-Hearing Therapy
4) Hirosaki University of Health and Welfare junior College, Department of Care and Welfare
5) Hirosaki University of Health and Welfare junior College, Department of Emergency Medical
Technology
6) Saitama Medical University International Medical Center, Critical Care Department
Key words : Dialect, communication, Students in the field of health, medical care and welfare
11. Understanding student's way of sayings in the field of health, medical care and welfare (Part 2)
- Analysis of free description date by the students in the departments of Occupational Therapy,
Speech-Language-Hearing Therapy, and Emergency Medical Technology -
Mika Suto¹⁾, Sachie Ishizawa²⁾, Chikako Kudo²⁾, Ariko Kodama²⁾, Saori Chiba³⁾,
Naoki Fukushi⁴⁾, Kazumasa Kamayachi⁵⁾, Keisuke Narumi⁵⁾, Nao Sato⁶⁾
1) Hirosaki University of Health and Welfare, Department of Rehabilitation Sciences, Division
of Speech-Language-Hearing Therapy
2) Hirosaki University of Health and Welfare, Department of nursing
3) Hirosaki University of Health and Welfare, Department of Rehabilitation Sciences, Division
of Occupational Therapy
4) Hirosaki University of Health and Welfare junior College, Department of Care and Welfare
5) Hirosaki University of Health and Welfare junior College, Department of Emergency Medical
Technology
6) Saitama Medical University International Medical Center, Critical Care Department
Key words : dialect education, characteristics of Tsugaru dialect, students in the field of health,
medical care and welfare, text mining

12. Influence of the undernourishment in a growth period on one's life span

Kunio Rikiishi¹⁾

1) Akita University of Nursing and Welfare

Key words : life span, undernourishment, growth period

CONTENTS

【Original article】

- Factor structure for nursing education dilemma faced by nursing teachers in student guidance
YOSUKE KAMATA, RURIKO KIDACHI, HIROKO SAKAMOTO, CHIYOKO KIMURA, MISAKO MAEDA,
MEGUMI SAWAZAKI, CHIEMI KAWAGUCHI, HIKARU SASATAKE, TETSUHIRO SAKAI 1
- The effect of different weights of objects used for the training of chopsticks operation with the non-dominant hand
HIDEFUMI KAMITANI, YUICHI HIRAKAWA, KEIKO KANAYA, TSUTOMU KASHIWAZAKI 9

【Report】

- Implementation and evaluation of a radiation education program incorporating case studies and role plays: From the learning of public health nurse students
KENGO TAKIDAI, CHIAKI KITAMIYA, MOTOYA YAMADA, JUNKO OMORI 15
- Class evaluation of “home nursing” related to dementia nursing amid COVID-19 disaster that incorporates experiential tasks through individual work
HARUKA OTSU, KANAKO ONO, YUMA MITSUI, MARINA KUDOU, HIDETAKA NARITA 23
- The 8th Health Science and Welfare Research Congress Proceedings 33

保健学研究 投稿手順 概略

1. 投稿規定にしたがい、ホームページに掲載の書式で論文を作成します。

・様式(参考例) : 論文の種類に応じて適宜変更してください。

I. はじめに / Introduction (研究目的含む)

II. 対象と方法 / Materials, Participants & Methods

1. 対象 / Materials, Participants

1)

2. 方法 / Methods

1)

III. 結果 / Results

IV. 考察 / Discussion

引用文献 / References



2. 編集委員会委員長宛てに電子ファイルにてご投稿ください。

・投稿先のメールアドレスは『editor-hoken@hoken-kagaku.com』です。

3. 1編につき投稿料1,000円をお振り込みください。

・振込先は

『[青森銀行 弘前支店 普通口座 3073058](#)

口座名 [保健科学研究会 会長 木田和幸](#)』です。

お振り込みの際は、必ず『[投稿代表者名](#)』にてお振り込みください。

・投稿論文と投稿料が確認され次第、原稿預り証を発行致します。



4. 投稿原稿の査読と採否

・投稿原稿の査読の結果について通知致します。論文の体裁及び内容について修正を求められることがあります。

・修正論文提出の際は、修正論文、修正前の論文、回答文を電子ファイルでご提出ください。

・採択が決定した論文については、論文掲載予定通知書を発行致します。



5. 校正

・著者による校正は、原則として、初校のみと致します。



6. 刊行

・校正済みの原稿は、「保健科学研究投稿時 COI 自己申告書」、「著作権委譲承諾書」（様式はホームページよりダウンロード）と一緒に投稿先のメールアドレスにご提出ください。

・校正済み原稿と「保健科学研究投稿時 COI 自己申告書」、「著作権委譲承諾書」の提出が確認され次第、論文が刊行されます。

執 筆 要 領

1. 原稿の表紙:原稿の表紙ファイルには, 論文題名, 著者名, 所属及び所在地 (e-mailアドレスも) を和文と英文の両方でそれぞれ明記する。

2. 原稿は, 保健科学研究会HPに掲載している編集委員会所定の書式を用いる。

3. 要旨

- (1) 論文には要旨をつける。
- (2) 要旨は論文が英文の場合には和文要旨 (400字以内) を, 和文の場合は英文要旨 (200語以内) をつける。

4. キーワード

- (1) 論文の題名, 著者名, 要旨の次に「キーワード」と見出しをつけて記載する。
- (2) キーワードの選定数は, 原則として5個以内とする。
- (3) キーワードは, 論文が和文英文のいずれも和文と英文の両方で記載する。
- (4) 英文は, 固有名詞, 略語などの特殊な場合を除き, 小文字で記載する。
- (5) 各キーワード間はコンマで区切る。

5. 論文中で繰り返し使用される名称は, 略称を用いることが出来るが, 初出の箇所に正式名を書き, 続けて () に入れて略称を示す。

[例: Activities of Daily Living (ADL)]

6. 形式等

- (1) 英文のフォントはTimes New Roman, 半角とし, サイズは和文英文のいずれも論文様式にしたがう。
- (2) 英文のタイトルは, 最初の文字のみ capital にする。
- (3) タイトルに含まれる著者名の右肩に付ける所属のアスタリスク (*) は, 1名 (あるいは所属が同じで複数名) の場合, 「*」とし, 所属が異なり2名以上の場合, 「*1, *2・・・」とする。
- (4) 著者名には所属も付ける。
- (5) 文章中に用いられる数字の種類とそのランク付けについては, 以下のようにし, それよりも深いレベルでは著者に一任する。

[和文論文]

I, II, III・・・ 1, 2, 3・・・
(1), (2), (3)・・・
①, ②, ③・・・
i), ii), iii)・・・

[英文論文]

1, 2, 3, ……
1.1, 1.2, 1.3・・・
1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, ……

- (6) 英文の論文の各セクション (Introduction等) は, すべての文字を capital にする。
- (7) 印刷に当たって指定したい事項 (字体・打点部分・下線・傍線など) は原稿内に朱書きし, 説明を加える。

7. 図(Figure), 表(Table)及び写真(Photograph)

- (1) 図及び写真は完成されたものとする。
- (2) 掲載 (印刷) 時の図, 表及び写真の文字等は不鮮明とならない大きさとし, フォントは原稿と同じものを使用する。

8. 引用文献

- (1) 引用文献は本文末尾に一括して引用順に記載する。本文中においては引用箇所の右肩に^{1), 1, 3), 1-4)} のように表示する。
- (2) 英文で投稿する場合に, 英語以外の言語で書かれた引用文献に英語表題の記載がないときは, 原文の表題をアルファベットで表記する。かつ, その英訳を [] 内に記し, 末尾に (in Japanese) を記載する。
- (3) 引用文献の記載の形式は下記のとおりとする。

[雑誌] 著者名:論文題名. 雑誌名, 巻(号): 頁, 年.

例

- 1) 片山美香, 松橋有子: 思春期のボディイメージ形成における発達の研究—慢性疾患群と対照群との比較調査 から—. 小児保健研究, 60: 401-410, 2001.
- 2) Ding WG, Gromada J: Protein kinase A-dependent stimulation of exocytosis in mouse pancreatic β -cells by glucose-dependent insulinotropic polypeptide. Diabetes, 46: 615-621, 1997.
- 3) Sato T, Otsu H, et al.: Soshaku ga ippankoureisha no tankikioku ni choukitekiki ni ataeru eikyoku [Long-term effects of mastication on short-term memory of the general elderly]. Review of Japan Society of Health Support Science, 2: 11-20, 2015 (in Japanese).

[単行本] 著者名: (論文題名). (編者名). 書名. (版). 頁, 発行所, 発行地, 年.

例

- 1) 高橋雅春, 高橋依子: 樹木画テスト. pp.30-44, 文教書院, 東京, 1986.
- 2) Gorelick FS, Jamieson JD: The pancreatic acinar cells: structure-function relationships. In: Jonson LR. (ed) Physiology of the gastrointestinal tract, 3rd ed, pp.1353-1376, Raven Press, New York, 1994.
- 3) Makino, N: Enbun hayawakari [Early understanding of sodium]. 1st, pp.25-30, Women's College of Nutrition, Tokyo, 1998 (in Japanese).

- 註1. 記載形式の（ ）内は必要に応じて記入する。訳者、編者等に関しては氏名のあとに訳、編などをつける。
- 註2. 著者が2名の場合は全員記入し、3名以上の場合は省略形式を用いてもよい。
（例：○○○，○○○，他〔和文の場合〕，
○○○，○○○，et al.〔欧文の場合〕）
- 註3. 雑誌名は慣用の略称（Index Medicus など）を用いる。

[URL] URLのアドレス（参照年月日）

例

- 1) <http://www.hirosaki-u.ac.jp/>（2010-05-20）

9. その他

- (1) 人及び人体材料を用いた研究の場合は、原則的に所属機関の倫理委員会などの公的審査会で認められた研究内容で、同意書等を取得した上で得たデータでなければならない。また、動物を対象にした研究論文は、所属機関で規定される実験動物に関する管理と使用に関するガイドラインに従った旨を明記する。
- (2) 英文論文、和文論文の論文題名、要旨、キーワード等については、翻訳業者などの native speaker の校閲を受ける。証明書等の提出を求められることがある。

10. 個人情報の保護

個人情報の保護の観点から、たとえ学術論文であっても容易に個人が特定されないように、症例等の記載については十分配慮されなければならない。

11. 利益相反 (conflict of interest (COI)) の開示

投稿にあたっては、当該論文に関わるCOI状態について、所定の書式により報告しなければならない。この利益相反報告書の内容は、論文末尾、謝辞または参考文献の前に記載する。規定された利益相反状態がない場合は、「利益相反なし」「No potential conflict of interest were disclosed.」などの文言を同部分に記載する。

編集委員（◎は委員長、○は副委員長）

◎大 津 美 香	飯 泉 恭 一
柏 崎 勉	菅 原 大 輔
高 橋 純 平	○對 馬 惠
富 田 雅 弘	○藤 岡 美 幸
○松 尾 泉	三 上 聖 治
吉 村 小百合	

保健科学研究 第12巻 第2号
Journal of Health Science Research Vol.12 No.2

令和4年3月31日 発行（非売品）
編集・発行 保健科学研究編集委員会
〒036-8564 弘前市本町66番地1
電話 0172 (39)5948 Fax 0172 (39) 5948
