

公衆衛生看護を学ぶ学生のためのケースメソッド演習の開発とその効果に関する研究

奥野ひろみ¹⁾、五十嵐久人¹⁾、高橋宏子¹⁾、山崎明美¹⁾、石田史織¹⁾、成田太一²⁾

1) 信州大学医学部保健学科

2) 新潟大学医学部保健学科

A study on the case method development and effect for students of public health nurse

Hiromi OKUNO¹⁾, Hisato IGARASHI¹⁾, Hiroko TAKAHASHI¹⁾, Akemi YAMAZAKI¹⁾, Shiori ISHIDA¹⁾, Taichi NARITA²⁾

1) *Department of Health Science, Faculty of Medicine, Shinshu University*

2) *Department of Health Science, Faculty of Medicine, Niigata University*

目的: 公衆衛生看護を学ぶ学生向けのケースメソッド演習の開発と、その効果を明らかにする。

方法: ケースメソッドの内容を母子保健、成人保健、高齢者保健、精神保健の4分野とした。分野ごとにステップ1からステップ6に分け、ステップごとに目標、ストーリー、課題を作成した。学生はステップ1から順にストーリーを読み課題をクリアしていく方法をとった。ケースメソッド演習は、90分授業15回を活用した。131名を対象に、ケースメソッド演習実施の前後に自記式質問票を用いて効果を測定した。調査内容はケースメソッド演習による学習目標の達成度、課題解決能力の習得状況、自己効力感の変化、自由記載とした。

結果: 学習目標の達成度は、「他のグループ担当分野の理解」を除いて85%以上が「まあできた」「できた」と回答し、公衆衛生看護のイメージは84%が増加したと回答した。課題解決能力の習得状況及び自己効力感は、実施後に得点が向上し有意差がみられた。自由記載からは〈ステップを踏みながら具体的に保健師の仕事を理解する〉〈臨場感が興味を掻き立てる〉など7項目が抽出された。

考察: 目標の達成度が高く、保健師活動のイメージが高まったこと、課題解決能力及び自己効力感も向上したことから、ケースメソッドの活用の意味は大きい。

Key words: 公衆衛生看護 (public health nursing) 学生 (students) ケースメソッド (the case method)

1. 背景

ケースメソッドとは、講義中心の教授法に代わって討議中心の教授法として、また「判断のための教育」

(2013年10月21日受付 2013年12月28日受理)

連絡先: 〒390-8621 長野県松本市旭3-1-1

信州大学医学部保健学科

奥野ひろみ

TEL・FAX 0263-37-2385

E-mail: hiromiok@shinshu-u.ac.jp

として多くの分野で採用されている¹⁾。

学生のケースメソッドとグループ学習によるアウトプットは、①特定の職務に関する理解と効率的に遂行する能力(テクニカルスキル)、②関係者とのよりよい人間関係を築きメンバーと共に協力的に業務を遂行する能力(ヒューマンスキル)、③全体を俯瞰する視点で計画・調整・統合する力(コンセプチュアルスキル)といわれており^{2) 3)}、知識の習得という点では座学と比して低いが、専門職としてのスキルを修得することが可能となる教授法である。

医学教育においてはPBL⁴⁾ やケースメソッド教育が積極的に取り入れられ、教科書が作られている^{5)~7)}。

看護教育にもケースメソッドやPBLなど導入されているが^{8)~11)}、公衆衛生看護教育では、事例検討を中心とした横断的な事例研究はあるが開発が十分とはいえない¹²⁾。

学生は、公衆衛生看護の特徴である、個別ケアから集団・地域ケアへと健康課題を結びつけることなどをイメージ化することが難しい。また臨地実習期間は3週間と短く、この実践を体験することも極めて困難な状況にある。長期的な経過で実践される内容を、学生が紙面上ではあるが臨地実習前に体験することにより、臨地実習時にこれらを意識化しながら実習に望むことができ、教育の効果をたかめることができるのではないかと考えた。

そこで、公衆衛生看護活動をイメージでき、より実践的な能力を習得できるケースメソッド演習の開発とその効果を明らかにすることを本研究の目的とする。

II. 方法

A. 対象及び調査期間

A 大学看護学専攻に2011年及び2012年に在籍する編入生を除く3年生143名とした。編入生には看護師の就労経験者も含まれおり、すでに専門職としてのスキルを獲得している可能性があり、調査の信頼性を高めるために今回の調査では対象者から除外した。調査時期は2011年4月～8月及び2012年4月～8月であった。

B. 調査方法

1. ケースメソッド演習を実施し、実施の前後に自記式質問票を用いて効果測定を行った。

2. ケースメソッド演習の内容と方法

時期及び回数：地域看護学概論及び地域看護方法論Ⅰ終了後の、3年生前期地域看護方法論Ⅱの授業15回(1回90分、週3回の授業×5週間)を活用した。

ケースメソッドの内容：母子保健(軽度発達障害児)、成人保健(生活習慣病)、高齢者保健(認知症)、精神保健(統合失調症)の4分野を設定した。分野ごとにステップ1から6の目標、ストーリー、課題を作成した。ステップ1・2の目標は国の現状と課題、対策を理解する。ステップ3・4の目標は個別・家族ケアのアセスメント、支援方法を理解する。ステップ5は地域集団への健康増進プログラムの計画立案を理解する。ステップ6は健康増進のための健康教育を企画

できるとした。

演習方法：グループでの演習とし、ステップ1から順にストーリーを読み課題を解決していく方法とした。1グループの学生数を5名程度とし1分野を4グループが担当した。教員はグループをラウンドし必要時アドバイスを行った。グループはステップの課題を終えると、分野ごとに集まって報告をしあい、教員は事前に作成した助言の視点と解答例を基に内容を確認しアドバイスを行った。教員は、解答例と照らし合わせ、学習課題への理解が基準を上回ったと判断したグループに次のステップの資料を渡した。ステップ5を終了した時点で、他の分野を担当しているグループとの情報交換のために中間発表会を行なった。ステップ6終了時には、同分野を担当したグループが集まり、健康教育の企画内容を報告しディスカッションを行った。表1は、ケースメソッド演習の母子保健の概要である。

3. 調査内容

効果測定のための調査内容はケースメソッド演習による学習目標の達成度、課題解決能力の習得状況、自己効力感の変化、自由記載の4項目とした。

ケースメソッド演習による学習目標の達成度は、担当分野の理解、他のグループ担当分野の理解、保健師の問題解決思考プロセスの理解、個人・家族支援の理解、個人・家族支援から集団・地域支援へのつながりの理解、健康教育の実際と展開の理解、公衆衛生看護への興味、活動のイメージの8項目とした。学習目標の達成度はケースメソッド演習に示した6項目の目標で、できた4点～できなかった1点の4件法とした。公衆衛生看護への興味は増えた～減ったの3件法、活動のイメージ化はできた～できなかったの3件法とした。

課題解決能力の習得状況は、国家公務員の人物試験内容として開発された指標を用いた^{13) 14)}。この指標は積極性、社会性、責任性、情緒安定性、コミュニケーション能力で構成され、各4項目の計20項目である。この項目を用いて、課題解決に向けて、グループでの協働の手法を身につけたかを確認した。選択肢はそうだ4点～そうではない1点の4件法とし得点化した。自己効力感の変化にはGSES-Test¹⁵⁾を用いた。この尺度は全16項目で「はい」「いいえ」の選択肢(逆転項目あり)で作成され、0点～16点で得点化される。得点が高いと自己効力感が高いと判断される。自由記載は、演習を実施しての感想と学びとした。

表1 ケースメソッド 母子保健概要

ステップ 目標	ストーリー	課題
ステップ1 目標：発達障害児の現状を知る	伊那さんは、B市勤務1年目の保健師さんです。母子保健の担当となり、「発達障害児へのサポート」について情報を集めることにしました。(以下略)	1. 発達障害とは 2. 発生頻度 3. 障害がみつかりやすい時期 4. どの機関で障害がみつかるのか 5. 発達障害児のサポートの法律 6. サポート機関
ステップ2 目標：子どもの発達を知る	子どもたちの発達をしっかりと理解する必要がわかってきました。そこで伊那さんは子どもの発達を、年齢を追って確認することにしました。(以下略)	1. 子どもの発達の日安 2. 保健師が発達障害に気づくための項目 3. 発達障害が確認された場合、児や家族・周囲へどのような対応が必要か 4. ペアレント・トレーニングを要約 5. 発達障害を持つ子育て中の母親の思いについてビデオで確認
STEP3 目標：家族のアセスメントを理解する	A君(2歳9か月)に発達に課題があるようだ、旭保育所から連絡が入りました。A君は、お父さん、お母さん、姉と生活をしています。(中略)一度、保育園を訪ねてA君の状況を確認することにしました。(以下略)	1. この家族をアセスメントするための項目は 2. 誰からどのような情報を集めるか 追加資料(情報)を提示後 3. 家族のジェノグラムとエコマップを書く 4. この家族の「家族アセスメント」をする
STEP4 目標：個別の対応技術を理解する	(前略)A君とお母さんが3歳児健診にやってきました。医師から専門家の精密検診の提案がありました。(中略)お母さんがお父さんに話したところ、「大丈夫なのになぜ専門家の診察を受けるんだと強い口調でいわれとても心配」と不安を訴えました。(以下略)	1. 伊那保健師さんは、誰とどのような連携をとる必要があるか(具体的に) 2. A君や家族の支援目標(長期目標と短期目標)を考える 3. 早急に家族や保育所に対してどのような対応をすればよいか
STEP5 目標：健康増進として実施すべき内容を理解する	旭保育所では、保護者の方から「○○ちゃんは障害があるのでは?一緒に通っていてよいのか?」(中略)といった苦情が持ち込まれるようになってきました。所長よりどうしたらよいかという相談がありました。(以下略)	伊那保健師さんは、先輩保健師と相談をして、健康増進をすすめる活動を実施することになった。具体的にどのような活動が考えられるか
STEP6 目標：健康学習会を企画できる	伊那保健師さんは、旭保育所の保護者むけの「おたより」に発達障害の理解についての記事を書きました。(略)「おたより」を読んだお母さんたちから、具体的に自分の子どもたちにどう対応させればよいのか教えてほしいという声が上がりました。(以下略)	保育所と協同で年長さんの保護者向けの健康学習会を開催することになった。健康学習会の企画をしよう

4. 分析方法

ケースメソッド演習の実施前と後で課題解決能力の習得状況、自己効力感の変化を確認した。また学習目標の達成度は実施後に確認した。統計処理は、目標の達成度、公衆衛生看護への興味と活動のイメージ化は単純集計、課題解決能力の習得状況は Wilcoxon の符号順位和検定、自己効力感の変化は対応のある t 検定を行なった。統計処理は SPSSver19 を用いた。自由記載に記載された文章は、カテゴリー化し内容分析を行った。

C. 倫理的配慮

対象学生に研究の目的及び方法、調査結果の開示、匿名性、研究の参加の自由と不参加でも不利益が生じ

ない、成績評価に用いるものは、中間報告会用資料と健康教育の企画内容資料とし、調査の結果は評価には用いないこと等を文章と口頭で説明した。また、実施前及び実施後の調査用紙は、授業終了時に回収箱への投函を依頼した。調査用紙の回収をもって同意が得られたと判断した。

ケースメソッド演習の実施前と後の調査を行うため、質問紙へ学籍番号の記入を依頼した。この学籍番号は識別番号に割り付けて匿名化を行い、匿名化されたデータのみを用いて電算処理をした。なお研究にあたって信州大学医学部倫理委員会の承認(No1689)を得た。

表2 ケースメソッド演習実施後の学習目標の達成度・公衆衛生看護の興味とイメージ

	できなかった	あまり できなかった	まあできた	できた
担当分野の理解	0 (0.0)	4 (3.1)	90 (68.7)	37 (28.2)
他のグループ担当分野の理解	1 (0.8)	56 (42.8)	67 (51.1)	7 (5.3)
保健師の問題解決思考プロセスの理解	0 (0.0)	18 (13.7)	96 (73.3)	17 (13.0)
個人・家族支援の理解	0 (0.0)	7 (5.3)	96 (73.3)	28 (21.4)
個人・家族から集団・地域支援へのつながりの理解	0 (0.0)	12 (9.2)	89 (67.9)	30 (22.9)
健康教育の実際と展開の理解	0 (0.0)	10 (7.6)	102 (77.9)	19 (14.5)
	減った	変わらない	増えた	
公衆衛生看護への興味	4 (3.1)	48 (36.6)	79 (60.3)	—
活動へのイメージ	3 (2.3)	18 (13.7)	110 (84.0)	—

N=131 実数 (%)

Ⅲ. 結果

A. 対象者の決定

対象者のうち、逆転項目があるにもかかわらず GSES-test の実施後の回答に全項目に「はい」または「いいえ」と回答した4名は、信頼性が著しくかけると判断し分析対象から除いた。また欠席や記入漏れのあった8名除き、131名(91.6%)を対象とした。

B. 学習目標の達成度・公衆衛生看護のイメージと興味 (表2)

担当分野の理解、個別・家族支援の理解、個別・家族から集団・地域支援へのつながりの理解、健康教育の実際と展開の理解の4項目は「できた」「まあできた」の合計が90%以上となった。保健師としての問題解決思考プロセスの理解は「できた」「まあできた」の合計が85%以上となった。一方他のグループ担当分野の理解は「あまりできなかった」「できなかった」の合計が43.5%となった。保健師活動のイメージは84%が増えたと回答した。

C. 課題解決能力の習得状況 (表3)

実施前に「まあそうだ」の3点を超えていたのは平均値で、社会性3.4、責任性3.1であった。実施後では社会性3.6、責任性3.3に加えて積極性3.2、情緒安定性3.1と、5項目のうち4項目の平均値が3.0を上回った。また5項目とも実施前後で有意差がみられた。

D. 自己効力感 (表3)

自己効力感の得点の平均値は実施前6.2、実施後7.2と上がり、有意差 ($p < 0.001$) がみられた。

E. 自由記載 (表4)

〈最初は戸惑う〉〈ステップを踏みながら具体的に保健師の仕事を理解する〉〈臨場感が興味を掻き立てる〉

〈知識と実践をリンクさせる〉〈グループディスカッションのおもしろさと必要性を知る〉〈困難から楽しさと達成感を体験〉〈自分自身のステップアップと課題の発見〉の7項目が抽出された。

Ⅳ. 考察

今回実施したケースメソッド演習は、学生の学習目標の達成に効果を示したにとどまらず、学生の保健師活動のイメージを高め、興味を増加させ、課題解決能力及び自己効力感を向上させていた。これらの結果を、自由記載と関連させながら考察を行う。

当初学生は、今までの学習法とは異なり最初に最終的な到達地点を示していないことに、どこにたどり着くかわからないと、戸惑いを感じていた。また、グループで行うことに対して「面倒」という感情が先行していた。しかし、現場に即した臨場感のあるストーリーにより、当初「乗り気でなかった」という感情が、「面白い」「楽しい」という肯定的な感情へと変化をしている。これらは、6のステップで課題が提示されるため、「変化性」^[16]を得ることで「面白い」「楽しい」へと感情が変化したと考えられる。

また①順をおってストーリーをたどることが、学生の思考の手助けとなったこと。②ストーリーに登場する保健師を、固有名詞を持つ新人に設定したことで、学生にとって身近で親しみやすい場面設定となっていたこと。③「保健師は具体的にどのように活動するのかを知りたい」という彼らのニーズと一致していたことなどが彼らの学習意欲を高め、学習目標の達成度を高めたと考えられる。加えて、6のステップで示された学習課題の理解を深め、課題解決していくことで、学生は小さな「達成感」^[17]を積み重ねて味わうことが

表3 ケースメソッド演習実施前後の課題解決能力と自己効力感の変化

	実施前		実施後		p 値
	平均値	標準 偏差値	平均値	標準 偏差値	
積極性 ¹⁾	2.7	0.52	3.2	0.47	<0.001 ***
自らの考えを積極的に伝える	2.9	0.83	3.4	0.66	<0.001 ***
考えが前向きで向上心がある	2.8	0.69	3.3	0.61	<0.001 ***
グループ活動では目標を高く設定し率先してことに当たる	2.6	0.67	3.0	0.59	<0.001 ***
困難なことにチャレンジする姿勢がある	2.7	0.69	3.1	0.62	<0.001 ***
社会性 ¹⁾	3.4	0.42	3.6	0.34	<0.001 ***
相手の考えや感情に理解を示す	3.7	0.52	3.7	0.48	0.686
異なる価値観に理解を示す	3.5	0.66	3.7	0.51	0.017 *
メンバーと信頼関係が築ける	3.4	0.66	3.6	0.56	<0.001 ***
グループ演習の目標達成と活性化に貢献する	3.0	0.59	3.3	0.56	<0.001 ***
責任性 ¹⁾	3.1	0.46	3.3	0.41	0.001 **
相手や結果を選ばずに誠実に対応する	3.0	0.72	3.4	0.58	<0.001 ***
グループ演習に対する気構えがある	3.1	0.65	3.1	0.71	0.937
自分の行動決定に責任を持つ	3.5	0.61	3.4	0.59	0.131
困難な課題にも最後まで取りくみ結果を出す	3.0	0.67	3.3	0.56	<0.001 ***
情緒安定性 ¹⁾	2.8	0.63	3.1	0.52	<0.001 ***
落ち着いて安定性がある	2.8	0.79	3.2	0.70	<0.001 ***
ストレスに前向きに対応する	2.7	0.76	3.0	0.71	<0.001 ***
環境や状況の変化に柔軟に対応する	2.8	0.79	3.2	0.67	<0.001 ***
自己を客観視し場に応じて自分をコントロールする	3.0	0.71	3.1	0.63	0.070
コミュニケーション能力 ¹⁾	2.6	0.49	2.9	0.48	<0.001 ***
相手の話の主旨を理解し的確に対応する	3.1	0.57	3.3	0.61	0.002 **
話の内容に一貫性があり論理的である	2.5	0.61	2.8	0.63	<0.001 ***
話し方に情熱があり説得力がある	2.3	0.65	2.7	0.67	<0.001 ***
話がわかりやすく説明に根拠がある	2.4	0.70	2.8	0.67	<0.001 ***
GSES-Test 得点 ²⁾	6.2	3.65	7.2	3.49	<0.001 ***

N=131

1) wilcoxon の符号付順位和検定 $p^* < 0.05^{**} < 0.01^{***} < 0.001$
 そうだ4点~そうではない1点の4件法

2) 対応のある t 検定 $p^{***} < 0.001$

できたと考える。このことも自己効力感を高め、保健師活動のイメージを高め、興味を増加させたのではないかと推察できる。

教員は学生が大切なことに着目できたことなどを褒め、肯定的な態度で接した後に「○○について考えると発想が広がるのでは」というようにアドバイスをを行ったことも、彼らの自信¹⁸⁾をつくり出すことに効果があったと考えられる。

グループでの演習という形態にしたことも、学習意欲を高めることとなった。学生は課題に示された内容を個々人が調べ、グループ内で報告すること（競争）と、そのことから実践方法を導き出す作業（協同）を繰り返した。この競争と協同を交互に体験すること¹⁹⁾

によってグループディスカッションの面白さや必要性を感じ取っていた。この体験が課題解決能力である、積極性、社会性、責任性、情緒安定性、コミュニケーション能力を向上させたのではないかと考える。

「他のグループ担当分野の理解」については、約43%が理解ができなかった~あまりできなかったと回答をしている。自分の担当分野の理解よりも、他のグループ担当の分野理解が相対的に下回るのはやむを得ないことと考えるが、この差を縮める必要はあろう。今回中間報告前に他のグループの課題を提示したが、学生が事前に読んで来なかったこと、報告時に担当グループが課題の説明を十分に行わずに報告をしたため、理解の深まりが低くなったことなどが要因の1つと考

表4 自由記載に示された感想と学びの内容分析

カテゴリー	記載内容
最初は戸惑う	最初は漠然としていてどうしていいかわからなかった
	始めるときは大変そうだなとあまり乗り気ではなかった
	ステップごとに課題が配られたので最終的にどんな方向で話し合いをしていけば良いか難しかった
ステップを踏みながら具体的に保健師の仕事を理解する	自分たちで1から考えていくプロセスの中で保健師の仕事を理解できた
	大まかな知識から学び最終的に課題とするものにたどり着けるので取り組みやすかった
	段階的に課題が見えてきて今まで経験したことのない学習法だった楽しかった
	地域の情報を集め分析し問題点課題を見つけ出し対策を立てるという流れを体験でき難しかったがよかった
臨場感が興味を掻き立てる	ステップを踏みながら進めていくのがわかりやすかった
	やっていくなかで保健師の活動が理解できた
	保健師がすべきことがイメージできた
	ステップが進むにつれて見えてきて意欲が高まった
困難から楽しさと達成感を体験	臨場感があって、興味が広がった
	課題は大変だったが、自分が興味のある分野をとことん調べたり考えたりすることができて楽しかった
	健康教育を実施する難しさを感じたが達成したときは嬉しかった
	方向性が見えなくてよくわからなくなったときもあったが最後までやり遂げたと思う
知識の習得と実践とをリンクさせる	1つずつクリアしていくので達成感があった
	対象者の立場になって考えるということを強く感じた
	PHNは幅広い視野と知識を持って地域住民とかかわらなくてはならないと改めて実感した
	知識は持っていてもそれを実際に使うことができず、使い方がわからず慣れるまで大変だった
	基礎知識を身に付けそれを生かさなければならぬ、しかも企画は具体的に考えなければならなかった。でも楽しかった
グループディスカッションのおもしろさと必要性を知る	どのような目標を持っていくか計画と目標の整合性など考えることができた
	自分とは違う意見に耳を傾け何度も話し合いをすることによって知識が深まり納得できた
	積極的に意見が飛び交い面白かった
	メンバーの意見から新発見が多くあっておもしろかった
	異なる考えを持つ人が集まって1つの仕事をする大変さを改めて知った
自分自身のステップアップと課題の発見	グループメンバーで協力するのが楽しかったので大変な時も乗り越えられた
	自分から意見を言うのは苦手だったが少し進歩した
	メンバーとうまく付き合うことができた
	資料を集め整理する訓練になった
	うまく人に伝えることが課題だ

えられる。これらを解決するには、教員側が学生へのガイダンスを丁寧に実施すること、限られた時間内で他者へ要点を絞った情報提供をすることの必要性などを学生に伝えるなどの工夫が必要と考える。

V. 研究の限界と今後の課題

今回のプログラム実施期間には、他の授業も実施されていたため、特に課題解決能力の結果がこのプログ

ラムに局限した評価とは言い切れない。今後は対照群をつくるなどをし、データの精度を高める必要がある。また今回のプログラムは、6の課題を90分15回の授業で展開したが、他の保健師教育校でも活用できるようにするためには、課題数を減らしても効果を得ることができるのかなど、プログラムの汎用性を検討する必要がある。

文 献

- 1) 百海正一. ケースメソッドによる学習. 5. 学文社. 2009.
- 2) Robert L, Katz. Skills of an Effective Administrator. Harvard Business Review. September-October. 90-102. 1974.
- 3) L. B. バーンズ, C. R. クリステンセン, A. J. ハンセン. ケースメソッド実践原理. 33-56. ダイヤモンド社. 1997.
- 4) Okubo Yumiko. Team-Based Learning, a Learning Strategy for Clinical Reasoning, in Students with Problem-Based Learning Tutorial Experiences. The Tohoku Journal of Experimental Medicine (1). 23-29. 2012.
- 5) 黒川清. ハワイ大学式 PBL マニュアル. 12-40. 羊土社. 2005.
- 6) 矢野栄二. ケースメソッドによる公衆衛生教育第4巻. 1-47. 篠原出版新社. 2008.
- 7) 矢野栄二. ケースメソッドで学ぶ公衆衛生学. 169-232. 篠原出版新社. 2011.
- 8) 石井美紀代, 鹿島総子, 布花原明子他. 初年次教育における問題解決型学習の効果. 西南女学院大学紀要 (16). 25-34. 2012 ;
- 9) Matsui Yumiko. A Program Evaluation of PBL Tutorial. Niigata Journal of Health and Welfare (9). 33-41. 2009.
- 10) 鈴木玲子, 常磐文枝, 山口乃生子他. 看護診断学習に対する PBL チュートリアルの評価. 埼玉県立大学紀要 (11). 49-55. 2010.
- 11) 岡田公江, 西海ひとみ, 奥村ゆかり他. 母性看護における臨場感を高める授業法導入による臨地実習効果の検討. 兵庫県母性衛生学会雑誌 (16). 72-75. 2007.
- 12) 金城芳秀. ケースメソッドを通して「家庭訪問」を批判的に考える 教材「12番目の妊娠」から学ぶ. 日本公衆衛生雑誌 (52). 26-33. 2005.
- 13) 水嶋春朔. 公衆衛生専門職のコンピテンシー. からだの科学増刊. 158-163. 2006.
- 14) 人事院人物試験技術研究所. 人物試験におけるコンピテンシーと「構造化」の導入 6. 2005. (<http://www.jinji.go.jp/saiyo/jhoukoku.pdf>) 2011. 10. 5
- 15) 一般性セルフ・エフィカシー (自己効力感) 尺度. (<http://www.kokoronet.ne.jp/fukui/gses/>) 2011. 3. 15.
- 16) J. M. ケラー. 学習意欲をデザインする. 北大路書房. 100-101. 2012.
- 17) J. M. ケラー. 学習意欲をデザインする. 北大路書房. 55-56. 2012.
- 18) J. M. ケラー. 学習意欲をデザインする. 北大路書房. 53. 2012.
- 19) J. M. ケラー. 学習意欲をデザインする. 北大路書房. 52. 2012

