

## 調査報告

## 連想法調査による獲得された看護概念の広がり の 表現

辻 慶 子

## Spread on nursing conception obtained by association test

TSUJI Keiko

**Abstract:** Teacher might be able to know further problems in lectures by analyzing student response. The author tried to derive how the author's lectures influenced on what students considered nursing.

The targets were nursing students of A-university, who have learned three basic nursing subjects at 2008 and 2009. The author analyzed them by association test. The results of the study were as follows: association entropy is the highest at the after learning nursing process; reaction words relation with act are the most; and the nuclear of nursing is "patient".

## 【はじめに】

現在の看護教育においては、2007年に日本看護系大学協議会から21世紀の看護系大学・大学院教育の方向性、さらには2009年改正カリキュラムが出され、これらに対応した看護教育方法の検討が行われている。しかし、どのような教育の変化においても看護教育は、まず「看護とは」を学生に問う授業設計を重視し、授業を展開する。特に基礎看護学領域では、初学者に対して「看護とは」の概念とともに看護の方法までを系統的に教授する。本研究では、授業を受けた学生が「看護とは」をどのようにイメージしていくのかを把握するために、糸山らの連想法調査<sup>1) 2) 3)</sup>をベースにして看護とは何かの概念の変化を調査し、学生が学び取っていく「看護とは」に関するキーワードをイメージマップとして視覚的に表現した。基礎看護学の科目である生活援助看護技術Ⅰ講義前・後（以下、生活援助Ⅰ前・後という）、看護過程論講義後（以下、看護過程後という）、看護ヘルスアセスメント講義後（以下、ヘルスアセス

メント後という）に調査を行ない、学生の意識の中でどのような変化が起きたかを分析することで授業を評価し、今後の授業改善を行なうことを目的とした。

## 【研究方法】

- 1.対象：A大学看護学生97名
- 2.調査方法：単一連想法調査で行った。  
刺激語「看護」から思いつく反応語を50秒間自由に連想させ記述させた。
- 3.調査時期：生活援助Ⅰ講義前後（前：平成20年10月、後：1月）、看護過程後（平成21年7月）、ヘルスアセスメント後（平成21年12月に調査を行った）。
- 4.調査期間：平成20年10月～平成21年12月

## 5. 倫理的配慮 :

調査の目的・方法・倫理的配慮等、本研究は授業改善のための資料にすること、調査票はすべて無記名とし、個人は特定されないこと、成績には影響しないこと、研究参加は自由意志によること、途中で研究参加を撤回しても何ら不利益を被らないこと、研究結果は公表するが、この場合も個人が特定されることはないことを口頭で十分説明し、回答をもって同意とみなした。

## 6. 分析方法 :

刺激語《看護》の反応語のカテゴリーは、看護の中心概念である《人間》・《環境》・《健康》はそのままカテゴリーとし、《看護》についてはさらに詳細に説明するカテゴリーとして、佐藤<sup>4)</sup>の《知識》《状況の把握》《行為》《行為の結果》を用いた分類とした。これらに分類できない場合は反応語を参考にカテゴリー化した。カテゴリー化に関しては連想法調査研究の専門家にスーパーバイスを受けた。解析は $\chi^2$ 検定後、残差分析を行った。

## 7. 用語の定義

- 1) 連想エントロピー : 学生の中で起こった変化が反応語の散らばりとして出てきたものの数値化、連想エントロピーの数値が高いと概念が広がっていることを意味する。
- 2) 反応語種数 : 反応語の中での共通の言葉
- 3) 対反応者確率 : 対象者総数 (M) に対する反応語 (反応者数) の割合

## 8. 連想法についての説明

認知心理学では「学習とはスキーマ (「概念のプロトタイプ」あるいは「課題内容に特殊な知識」) の変容である」<sup>5)</sup>と規定している。糸山らはこの規定を受け「学習とは課題に対するイメージ、知識、概念、経験に基づく解決の方策等と言うことができる」<sup>6)</sup>と述べてい

る。さらに「授業とは学習用素材による学習概念の伝達である」<sup>7)</sup>という考えから、「学習者が概念をどのように獲得したかについて、その状況を調べて分析・検討を行うことが講義の評価であると考えられる」<sup>8)</sup>とし、イメージ・マップ (講義中の学習者の変容過程の追跡を目的に開発された講義評価の技法) により、概念や事象などのイメージをマッピングさせることで、学習者の概念構造の表現を意図することができ、対象となる概念を構成することは同士の関連と概念構造の全体像が把握できるとしている。しかし、この方法は調査方法や処理方法に時間を要するため通常の講義改善の資料として容易に作成することが困難なため、連想による新しい調査方法として開発されたのが、連想法調査である<sup>9)</sup>。

藤木らは「連想は、刺激語から受けるイメージの表現されたものと言える。だから、イメージが持てること (もの) については連想できるけれども、イメージができないこと (もの) については反応語がでてこない。事物のイメージができる状態とは、そのことについて分かったという意識が生じる必要があるのではないかと考えている。したがって、講義の前後で、その日の学習概念について連想させると、事物のイメージが出来ていない講義前とイメージができるようになった講義後とでは、連想の状態が変化することになる。このイメージの変化による連想反応の変化を利用して、概念変化の状態を把握するわけである」<sup>10)</sup>としていることから、連想法調査を用いて学習者が獲得した概念の様子を調べ、情報論的な処理を加えてクラス全体の概念マップを作成することにより、教師自身が自らの講義を分析、評価するための手法である<sup>11)</sup>。今回使用する単一連想法調査とは、刺激語から連想する言葉 (山→高い、山→富士山、山→緑) を自由に記述してもらうものであり、連続連想 (とうふ→白い→雪→冷たい) ではない。

## 【結果】

## 1. 対象・反応語数

調査用紙の回収は、生活援助 I 前79名 (n=94名, 84%)、生活援助 I 後は88名 (n=94名, 94%)、看護過程後87名 (n=88名, 99%)、ヘルスアセスメント後81名 (n=87名, 93%)であった (表1)。

対象者数、反応語総数、反応語種数ならびに連想エントロピーは表1の通りである。一人当たりの反応語数は、看護過程後が最も多く5.17語であった。一人当たりの反応語種数は、ヘルスアセスメント後が最も多く1.74語であった。連想エントロピーは看護過程後が最も高く6.41bitであった (表1)。

反応語の詳細は図1～4のカテゴリーマップを参照。

看護のとらえ方の変化を各カテゴリの割合 (図5) でみると、各時期とも《行為》が最も多かった。カテゴリ《人間》は、生活援助 I 後は有意に反応語が多く ( $p<0.5$ )、看護過程後で有意に反応語が少なかった ( $p<0.5$ )。カテゴリ《環境》は、生活援助 I 前が有意に多

かった ( $p<0.1$ )。カテゴリ《健康》では、ヘルスアセスメント後が有意に反応語が多かった ( $p<0.1$ )。カテゴリ《知識》で看護過程後 ( $p<0.5$ )、ヘルスアセスメント後 ( $p<0.5$ ) が有意に反応語が多く、生活援助 I 前が有意に反応語が少なかった ( $p<0.1$ )。カテゴリ《状況の把握》では、ヘルスアセスメント後が有意に反応語が多かった ( $p<0.1$ )。カテゴリ《行為の結果》では、看護過程後が有意に反応語が多く ( $p<0.1$ )、生活援助 I 前が有意に反応語が少なかった ( $p<0.5$ )。カテゴリ《チーム》では、ヘルスアセスメント後が有意に反応語が少なかった ( $p<0.1$ )。

表1. 対象者数、反応語総数、反応語種数ならびに連想エントロピー

	生活援助 I 前	生活援助 I 後	看護過程後	ヘルスアセスメント後
対象者 (M (人))	79(n=94)	88(n=94)	87(n=88)	81(n=87)
反応語総数 (N (語))	296	348	450	370
一人当たりの反応語数 (N/M (語/人))	3.75	3.95	5.17	4.57
反応語種数 (Z (語))	120	140	149	141
一人当たりの反応語種数 (Z/M (語/人))	1.52	1.59	1.71	1.74
連想エントロピー (H (bit))	6.03	6.35	6.41	6.35

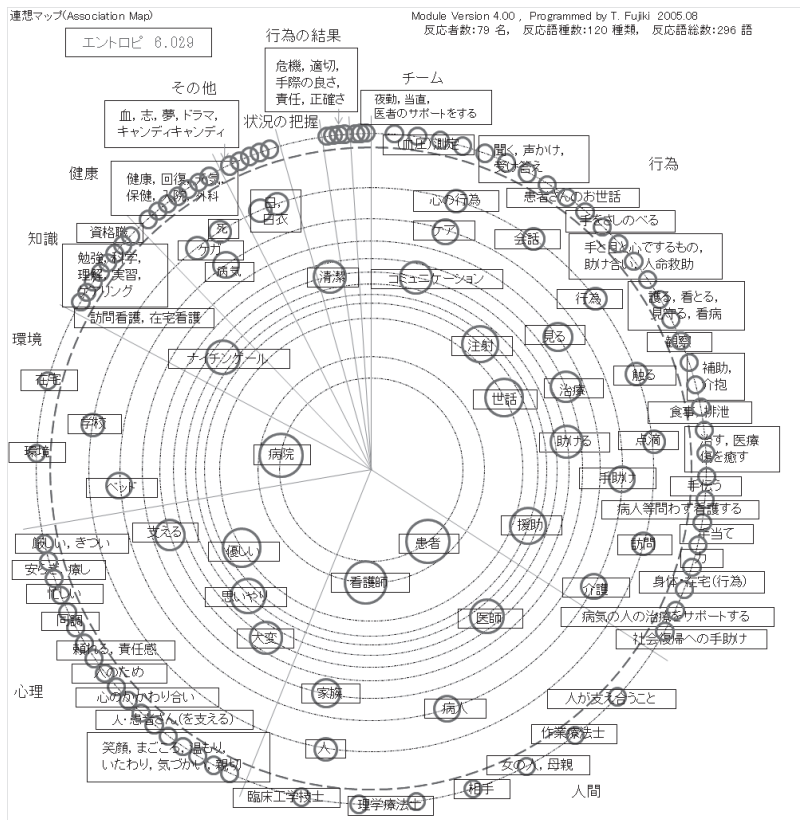


図1. 生活援助 I 前カテゴリーマップ

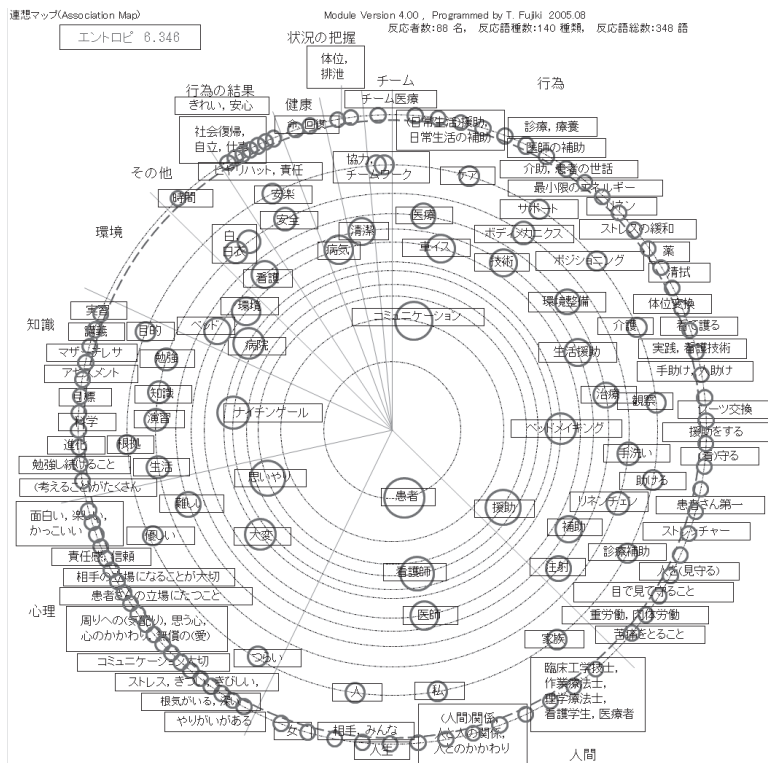


図2. 生活援助 I 後カテゴリーマップ

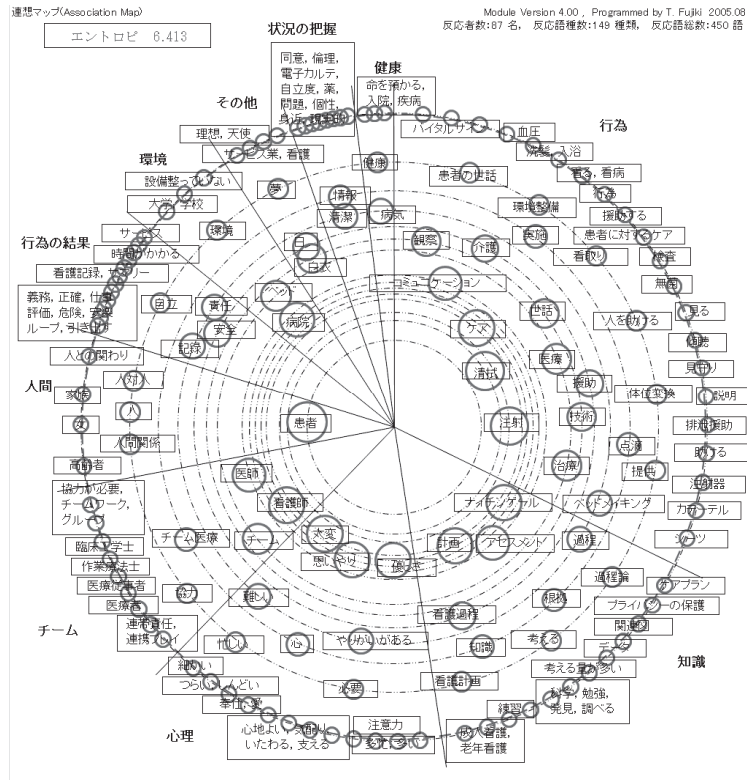


図 3. 看護過程後カテゴリーマップ

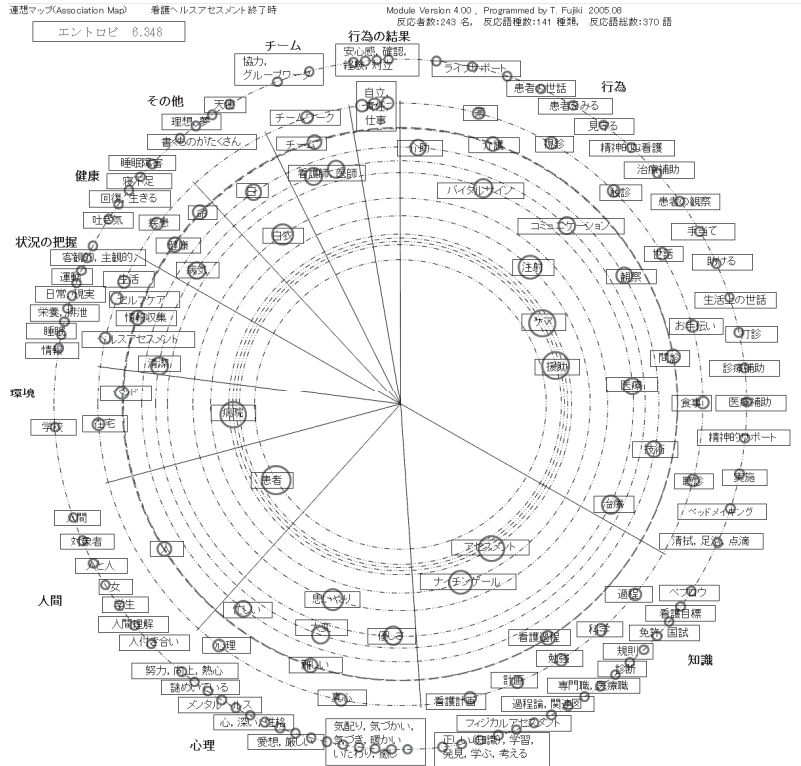


図 4. ヘルスアセスメント後カテゴリーマップ



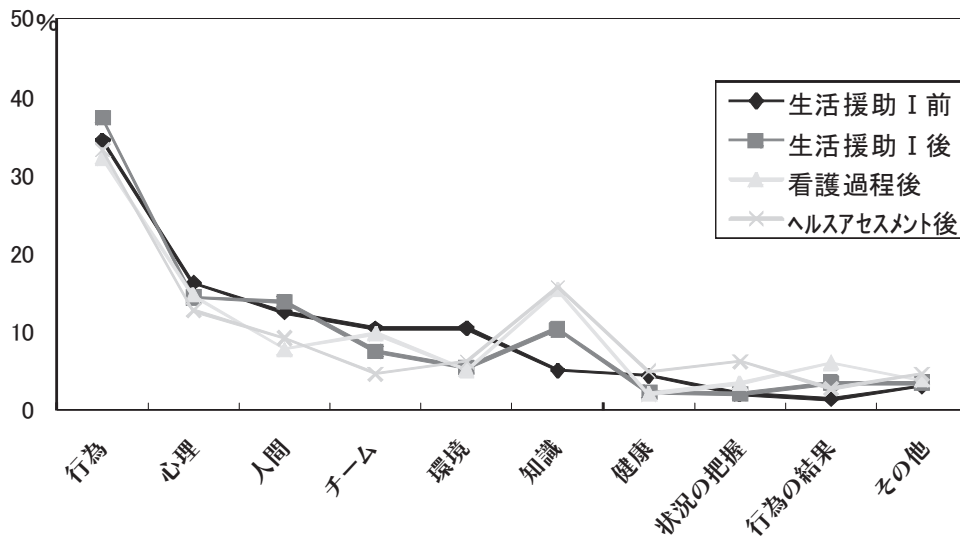


図5.看護のとらえ方の変化

## 2.看護の概念比較

反応語をみると表2のように各時期とも「患者」が最も多かった。生活援助 I 前の反応語で最も多かったのは「病院」「患者」でそれぞれ対反応者確率30%である。次に多かったのが「看護師」23%、「優しい」「世話」14%である。生活援助 I 後の反応語で最も多かったのは「患者」で対反応者確率38%である。次に多かったのが「コミュニケーション」23%、「援助」「思

いやり」15%、「看護師」13%である。看護過程後の反応語で最も多かったのは「患者」で対反応者確率29%である。次に多かったのが「援助」22%、「注射」20%、「ケア」「大変」16%である。ヘルスアセスメント後の反応語で最も多かったのは「患者」で対反応者確率10%である。次に多かったのが「援助」8%、「ケア」「病院」「アセスメント」7%である。

表2. 調査時期別反応語

順位	生活援助 I 前	%	生活援助 I 後	%	看護過程後	%	ヘルスアセスメント後	%
1	患者	30	患者	38	患者	29	患者	10
2	病院	30	コミュニケーション	20	援助	22	援助	8
3	看護師	23	援助	15	注射	20	ケア	7
4	優しい	14	思いやり	15	ケア	16	病院	7
5	世話	14	看護師	13	大変	16	アセスメント	7

## 【考察】

### 1. 連想エントロピーの変化

連想エントロピーの変化を見ると生活援助 I 前・生活援助 I 後・看護過程とだんだんと大きくなっている。これは『看護』に関する学習が多くなり、初出の語や援助方法が強く印象づけられ、『看護』に対するイメージが広がったと推察できる。ヘルスアセスメント後で連想エントロピーが減少した。ヘルスアセスメントは健康状態を観察しアセスメントすることで看護の必要性を判断するものである。2年生後期の科目であることから、これまでの知識を統合させなければならないため難易度の高い学習内容である。この時期は他の専門科目においても対象にどのような看護ケアが必要かの判断するための学習がなされていることからアセスメントに必要な教育内容の積み重ねもあり<sup>12)</sup>、知識が確実なものとなりヘルスアセスメント後に連想エントロピーが減少した。つまり概念が集約したと考える。

### 2. 反応語による概念の変化

調査時期の違いに関連なく最も多かった反応語は「患者」であった。「患者」の対反応者確率は生活援助 I 後が38%で最も多く、ヘルスアセスメント後が10%と最も少なかったが、反応語総数からみると、生活援助 I 前8%、生活援助 I 後9%、看護過程後6%、ヘルスアセスメント後6%と差はなく、看護の中心概念は「患者」と考えていることが明らかになった。糸山らは、「イメージが持てること（もの）については連想できるけれども、イメージできないこと（もの）については反応語を出すことはできない。つまり事象のイメージができる状態とは、そのことについて概念が獲得されているが、あるいはされつつあると考えられる」と述べている<sup>13)</sup>。このことから、看護の対象である「患者」が中核になったことは、臨地実習の経

験のない学生であるが、看護における対象理解の重要性が理解できていると推測できる。

各調査時期での看護の中心概念を反応語から読み取ると、生活援助 I 前では「患者」を「病院」で「看護師」が「優しく」「世話」をすることが看護であるといえる。生活援助 I ではコミュニケーションなど相互作用が援助の基盤になる教育内容を学習していることから、生活援助 I 後は「患者」と「コミュニケーション」をとりながら「思いやり」をもって「援助」を「看護師」が行なうことが看護であると概念が形成されたといえる。看護過程後では「患者」へ「援助」として「注射」の「ケア」を行なったり「大変」であることが看護であり、ヘルスアセスメント後では「患者」へ「援助」を行なうために「アセスメント」を行い「病院」で「ケア」をすることが看護であると捉えていると考えられる。

2年生前期の成人看護学や老年看護学・精神看護学、後期では母性看護学、小児看護学、地域看護学の履修がなされ、看護に関する初出の語もあると同時に、看護過程論や看護ヘルスアセスメントは、専門科目の多くの知識を統合させる科目であることからこれまでの知識が確実なものとなって概念の形成に至っていると推測できた。

### 3. 授業評価

調査時期に関わらず反応語で「患者」が最も多かったことは、学生が専門科目の受講に関わらず早期から「患者」のことを考えていることがわかった。その内容は、カリキュラムの進行とともに変化し、看護職としての判断のための知識を獲得していることがわかった。また「患者」の《健康》については反応語（図1～図4）からもわかるように「回復」「命」「病気」など健康障害という病気－健康連続体という臨床モデルの概念が主であることがわかった。糸山らは「授業とは、授業者や学習者を含めた環境（学習環境）の中で、授業者が適当と考えた指

導法（学習指導法）に従い、具体的な事例や資料、器具等（学習用素材）を通して、授業者が伝えようとする（学習側から見れば獲得するであろう）教科専門領域のある内容（知識や概念）（学習概念）を伝えること<sup>14)</sup>であると規定している。看護の捉える健康は幅広く、より専門的である。今後は健康を障害されたとき、生活にどのような困難を生じ、その人の人生にどのように影響するのかを理解できるよう生から死へのライフサイクルから捉えられるような事例の用い方等の授業設計が課題と考える。

《人間》において生活援助Ⅰ後の反応語が有意に多いことは、人間のとらえ方が看護の学習の初期の学生には印象深くイメージされたと推測できる。

《健康》では、ヘルスアセスメント後が有意に反応語が多かったこと、《知識》において、看護過程後とヘルスアセスメント後が有意に多かったこと、《行為の結果》では、看護過程後が有意に多かったことは、明らかに反応語に授業内容が反映されているといえ、講義・演習により知識が広がった結果と思われる。今後の課題としては、《状況の把握》に関する反応語が多くみられるよう事例の提示の仕方などを工夫する必要があると考える。

## 【まとめ】

基礎看護学の生活援助Ⅰ前・後、看護過程後、ヘルスアセスメント後に学生の「看護」に対するイメージを調査し、以下の結果を得た。

1. 一人当たりの反応語数は、生活援助Ⅰ前3.75語、生活援助Ⅰ後3.95語、看護過程後5.17語、ヘルスアセスメント後4.57語あった。
2. 一人当たりの反応語種数は、生活援助Ⅰ前1.52語、生活援助Ⅰ後1.59語、看護過程後1.71語、ヘルスアセスメント後1.74語であった。
3. 連想エントロピーは生活援助Ⅰ前6.03bit、生活援助Ⅰ後6.35bit、看護過程後6.41bit、ヘルス

アセスメント後6.35bitであった。

4. カテゴリーは反応語を看護の中心概念である《人間》《健康》《環境》と、看護については《知識》《状況の把握》《行為》、《行為の結果》、また反応語から《心理》《チーム》を設け、いずれのカテゴリーにも属さない《その他》の10カテゴリーに分類した
5. 各時期とも《行為》が最も反応語が多かった。
6. 反応語は各時期とも「患者」が最も多かった。

## 引用文献

- 1) 糸山景大, 藤木卓, 金崎良一, 椿山健一: 情報論的手法を用いた教科教育学の研究と実践(その1) —教科教育学研究のモデル化と授業設計理論—, 連想調査による授業評価の考え方と実践, 日本教育大学協会研究集会, p13-16, 1997年
- 2) 藤木卓, 糸山景大, 金崎良一, 椿山健一: 情報論的手法を用いた教科教育学の研究と実践(その2) —授業により獲得された概念の連想法調査による表現—, 連想調査による授業評価の考え方と実践, 日本教育大学協会研究集会, p17-20, 1997年
- 3) 糸山景大, 上蘭恒太郎: 連想法を用いた情意ベクトルによる授業評価, 長崎大学教育学部紀要—教育学科—, 第67号, p1-11, 2004.6
- 4) 佐藤紀子: 看護師の臨床の知, 医学書院, 2009
- 5) 波多野誼余夫他: 認知心理学講座4 発達と学習, 東京大学出版会, 1992年
- 6) 糸山景大: 授業とは何か、授業に影響を与える要因は何か—授業学の構築のために—, 学校教育再生に資する授業学構築のための基礎研究(課題番号: 15530596), 平成15年度~17年度科学研究費補助金基盤研究(C)(2)研究成果報告書, p1-6, 2006
- 7) 藤木卓他: 連想調査による講義評価の考え方と実践, 1997年



- 8) 前掲書7)
- 9) 前掲書7)
- 10) 前掲書2)
- 11) 前掲書7)
- 12) 大島弓子他：基礎看護学におけるヘルスア  
セスメント/看護アセスメント・看護技術・臨  
地実習の教育の実態，愛知県立看護大学紀要，  
Vol.11, p41-49, 2005
- 13) 前掲書6)
- 14) 前掲書7)

(2010年1月19日受稿)

