

看護学科の設置から 15 年 — 人体構造学教育から見た医学部看護学科の役割 —

渡辺 皓

山形大学医学部看護学科基礎看護学講座

はじめに

本学医学部看護学科は平成 5 年 (1993) 4 月、東北・北海道地区初の四年制国立看護系大学として設置され、その後 15 年を経過した。設置の前年度から教員予定者として入学試験の準備、組織体制づくり、校舎の新築設計等に関わる業務を分担しつつ、慌ただしくも予定通り第 1 期生を迎えることができた。

それまでの間、看護系短大や専門学校での解剖学教育に関わってはいたものの、看護大学における人体構造学として、何をどこまで教育すべきかを吟味する間もなく、新学期の開始早々人体構造学の講義も始まった。当時、全国的にみても看護大学における人体構造学の講義内容等について、適切な示唆が得られる状況にもなかったように感じられた。そのため、看護学に

おける人体構造学教育の実状と問題点を理解するために、まだ少数であった看護系大学を含む看護師養成機関 (主に短大や専門学校) の人体構造学 (解剖学) 担当教員と教務担当の看護教員を対象とする全国的な大規模調査を行った (スライド 1)。

こうして始められた医学部看護学科での 15 年間を振り返り、人体構造学教育を通して見た医学部看護学科の果たすべき役割とは何かを改めて考えてみた。

1. 看護系大学における人体構造学教育の検討

1) 看護学に求められる人体構造学教育の全国の実状調査 (スライド 1、2)

調査当時は看護系大学の数も少なく、国立大学では医学部付属の医療技術短期大学が主であり、看護師養成の主体は専門学校に委ねられていた。大学を含む看護師養成機関における人体

アンケート調査
「看護学教育に求められる人体構造学」とは

- 医療技術者養成機関における人体関連教育に関する実状調査 (厚生科研究補助)
外崎 昭 小林邦彦 坂田俊朗 高木 宏 渡辺 皓
解剖学雑誌 72 (5) : 475-480 (1997)
- 「特集: コ・メディカルの解剖学教育について」
看護学・看護士養成機関における解剖学教育の現状と問題点
渡辺 皓 解剖学雑誌 73 (3) : 281-286 (1998)
- 「特別寄稿」看護学における解剖学教育・研究の現状と将来展望
渡辺 皓 渡辺典子 武田利明 今本喜久子
Quality Nursing 6 (8) : 53-64 (2000)
- 医療技術者養成機関における解剖学カリキュラム調査と改善方向の提案
外崎 昭 加藤 征 小林邦彦 時間孝夫 渡辺 皓
日本財団補助報告書 (2001)
- コ・メディカルのための人体解剖のあり方と
健康科学的情報の利用に関する調査研究 (科学研究費補助金報告書)
1) 看護士の臨床における解剖学知識の必要性
藤井徹也 渡辺 皓 島田運生 小林邦彦
2) 情報収集利用に関する検討: 解剖実習遗体を用いた協働研究の試み 渡辺 皓

スライド 1

看護学における人体構造学教育

2001 (平成 13) 年の調査結果

- 看護師養成校の数
看護系大学 82 校
短期大学 67 校
高等看護学校 (3 年課程) 507 校
2007 年現在: 159 大学中 66 校が医学部併設
- 人体構造学関連教科の授業時間数
45 から 90 時間 (60 時間が最も多い)
- 適切な教科書がない (教育担当者から)
- 看護学の求める講義がなされていない
- 怪しい教育担当者
大学、短大、専門学校を含む調査結果
解剖学出身の教員 (33.1%)
看護学出身者を養成 (40.5%)
看護系大学のみを対象とした調査結果
看護学出身者を育成する (58.5%)

「人体の構造と機能」
「疾病の成り立ちと回復の促進」 計 15 単位
(平成 8 年 8 月 指定規則の一部改正)

教育担当者
(N= 647)

解剖学 33.1%
看護学出身者を養成 40.5%
看護学出身者を育成する 58.5%

スライド 2

構造学教育に関する調査の結果、つぎのことがらを中心に多くの問題が浮き彫りにされた。

- ・看護学に求められる人体構造学教育がなされていない
- ・適切な教科書がない
- ・人体解剖の見学実習に対する要望は強いが、受け入れ状況は厳しい
- ・看護学に求められる人体構造学教育の担当者不足
- ・看護のための人体構造学教育を担当する人材を、だれがどう育成するのか

看護師養成機関の設置形態が大学か、短大か、専門学校かによって教育の実状は異なり、さらに、医学部に併設された養成機関か否かによっても時間数や教育内容に大きな違いがみられた(スライド2)。

調査当時、求められる人体構造学の教育内容について看護教員側から明確な形で示されることは少なかった。しかし、平成13年(2001)に看護学教育の在り方に関する検討会(第一次)、平成15年(2003)には第二次検討会が設置され、看護実践能力の構成と卒業時点での看護技術や知識の到達目標として検討結果が示された。こうした具体的な教育目標が明示されたことにより、われわれ非看護系教員もその意図するところが窺い知れるようになってきた。

2) 設置形態の違いに対応できる教科書の執筆と翻訳本の刊行

数回にわたる調査結果を参考に(スライド1、2)、本学科の看護教員と共同して看護の視点に立った人体解剖学の入門書と、本学科で行ってきた講義内容を基にした教科書の刊行を試みた(スライド3)。また、調査結果が示すとおり設置形態の違いによって、講義時間数や授業科目名も異なることから、それぞれの状況に対応可能な海外の解剖生理学の教科書を翻訳し、他大学の人体構造学担当教員2名と分担監修し出版した(スライド3)。その後、養成校の設置形態に合わせたさまざまな教科書が多数刊行

され、看護学における人体構造学関連の教科書や参考書は確実に充実してきている。

また、研究室の修士課程修了者のうち、看護系大学の教員として看護学教育に携わり、皮膚の創傷や褥瘡に関する形態学的研究を継続している者を中心に、臨床における創傷管理のための単行本を翻訳し、現在、「創傷管理の必須知識」として、今秋訳本の発刊に向け監訳の最終校正を行っている(スライド3)。

2. 学部学生の卒業研究とその課題

本学科における卒業研究は、学部3年次の後期に各教員が指導する研究課題の内容について解説を受けた後、各学生が希望する研究室を選択して4年次に研究を行うものである。4年次生にとっては、臨床看護学や地域看護学の実習を行いながら、その合間をぬって研究を行うことになる。

これまでの看護学教育において、人体構造学関連の研究指導は存在しないに等しかったこともあり、研究室を選択する学生もまずいないだろうと想像していた。しかし、選択の理由はさまざまであったが、平成8年度から毎年数名の卒業研究生を受け入れてきた。卒業研究の課題は、肉眼解剖から電子顕微鏡組織学に及んだが、その研究技法は実験形態学的方法に限られた。

卒業研究生にとって、研究期間が限られてい

教材・教科書・翻訳本の出版

1. 解剖実習講習会のテキスト・図譜 (1995～2008)
2. Nursing Science 図解人体構造学
川原礼子 渡辺 路(共著) 看護の科学社(1997)
3. からだの構造と機能 Biologie, Anatomie, Physiologie
監訳: 三木明徳 井上貴夫(分担翻訳) 西村書店(1998)
4. 健康と病気のしくみがわかる解剖生理学
Ross & Wilson Anatomy and Physiology
監訳: 島田達生 小峰邦彦 渡辺 路 西村書店(2000)
5. 解剖学-人体の構造と機能- (単著) 医学芸術社(2003)
6. ケリー版I解剖学 Sectional Anatomy for Imaging Professionals
監訳: 塩田清二 河村 清(分担翻訳) 丸善(2004)
7. 「創傷管理の必須知識」
Acute and Chronic Wounds: Current Management Concepts
監訳: エルゼビア・ジャパン(2008)

スライド3

るため、実験形態学を選択した諸君には相当の負担を強いてきたと感じている。しかし、彼らは夏期休暇を利用する等、研究のための時間を何とか捻出し、それぞれの課題に興味をもって積極的に取り組んでくれたことは有り難いことであった。思い起こすに、大変個性的で手間ひまのかかる存在ではあったが、退屈せずに大いに楽しませてくれた彼らのひた向きの努力に感謝したい。平成 8 年度（1996）の 1 期生から、定年を迎えた 19 年度（2007）までの間に行われた卒業研究生 55 名の研究課題を表に示した（表 1）。

3. 大学院修士課程の教育と研究指導

平成 9 年（1997）4 月、1 期生が学部を卒業する学年進行に合わせて看護学専攻修士課程が設置された。研究室の卒業研究生のうち 3 名が進学を希望し、この 3 名を研究室の大学院第 1 期生として受け入れた。

その後、平成 19 年（2007）3 月までの間に 22 名が修士課程を修了し、現在、臨床現場の看護職として、あるいは看護系大学の教員として活躍し始めている。院生の大部分は卒業研究の課題を継続し、粘り強く努力した結果をまとめ、それぞれ立派な修士論文を仕上げてくれたと思っている（表 2、3）。

表 1 - (1) 卒業研究生の研究課題（平 8 ～平 14）

平成 8 年度

- 1 皮膚の創傷とその治癒過程におけるマクロファージの構造（石田陽子，望月夕起子）
- 2 皮膚組織の顕微鏡的観察（望月夕起子，石田陽子）
- 3 マウスの卵巣における卵胞成熟に及ぼす性腺刺激ホルモンの影響（大島千佳，鈴木聡子）
- 4 マウス卵巣における卵胞の成熟と閉鎖：形態学的観察（鈴木聡子，大島千佳）

平成 9 年度

- 5 解剖実習用遺体にみられた褥瘡に関する研究（三浦奈都子，大堀直美）
- 6 解剖実習用遺体における褥瘡部皮膚組織の顕微鏡的観察（大堀直美，三浦奈都子）
- 7 マウスの発情周期に伴う卵巣，卵管および子宮の形態的变化（北原絵理，野崎とみ代）
- 8 性周期に伴う膣垢の形態学的変化とその機能的意義（野崎とみ代，北原絵理）

平成 10 年度

- 9 注射部位として知られる身体各部の皮膚組織：顕微鏡的観察（木下裕美）
- 10 皮膚弛緩を伴う上眼瞼皮膚組織の構造変化：顕微鏡的観察（中村祥子）
- 11 褥瘡好発部位とされる身体各部の皮膚組織：顕微鏡的比較観察（島村久美子）
- 12 発情周期に伴うマウス卵管膨大部の形態的变化（芳賀光里）

平成 11 年度

- 13 注射部位となる皮膚組織の構造－神経および血管分布に注目して－（青山絢子）
- 14 好中球を枯渇させたマウスの皮膚創傷治癒過程に関する形態学的研究（藤島真美子，石川美帆）
- 15 好中球枯渇物質（RB6-8C5）によるマウス末梢血液中の好中球数の変動（石川美帆，藤島真美子）
- 16 ビタミン B12 欠乏によるラット精巣の形態学的変化（山川めぐみ）

平成 12 年度

- 17 成熟マウス卵巣における卵胞の閉鎖機構－卵細胞の退縮機構に注目して－（加藤千佳子）
- 18 仙骨部皮膚組織の基本構築（菅野恵美）
- 19 マウス皮膚の創傷治癒過程における肉芽の形成と消失（野坂佳子）
- 20 褥瘡好発部位における皮膚組織の比較形態学（真船聡子）

平成 13 年度

- 21 マウス卵巣における卵胞閉鎖機構－卵細胞の退縮機序に注目して－（加茂敦子）
- 22 仙骨部の正常および褥瘡皮膚組織における肥満細胞の分布密度（熊谷香織）

- 23 抗がん剤の漏出による皮膚組織損傷－形態学的研究－（嶋宮重貴世）
- 24 マウスの皮膚創傷治癒過程におよぼす被覆剤の影響－形態学的研究－（進藤陽）

平成 14 年度

- 25 褥瘡皮膚組織における血管の分布密度の変化について（小野綾）
- 26 マウスの発情周期に伴う卵巣の形態学的変化（佐々木薫）
- 27 抗がん剤の血管外漏出が及ぼす組織損傷（田口智子）
- 28 注射部位となる皮膚組織の構造と神経の分布密度（長岡久美子）
- 29 マウスの発情周期に伴う子宮内膜の形態学的変化（高橋祝子）

表 1－（2）卒業研究生の研究課題（平 15～平 19）

平成 15 年度

- 30 抗がん剤の皮下注射による組織破壊に関する形態学的研究（斉藤知湖）
- 31 注射・採血部位における皮膚組織の構造と神経線維束の分布密度（島次麻美）
- 32 創傷治癒過程における創幅の縮小に関する形態学的研究（瀬川真澄）
- 33 未成熟および成熟マウス卵巣にみられる卵胞の形態学的変化（早坂奈美）
- 34 仙骨部皮膚組織を養う動脈の走行と分布（松田友美）

平成 16 年度

- 35 抗がん剤の血管外漏出による皮膚組織損傷の実験形態学－細胞間物質の形態変化に注目して－（加賀谷真弓，川村奈都子）
- 36 抗がん剤の血管外漏出による皮膚組織損傷の実験形態学－細胞成分の動態に注目して－（川村奈都子，加賀谷真弓）
- 37 糖尿病マウスにおける皮膚創傷治癒過程に関する形態学的研究（小島沙知子）
- 38 筋肉注射部位としての中殿筋における神経および血管分布（佐伯街子）
- 39 褥瘡好発部位における皮膚組織の形態学的特徴（武田美言）
- 40 マウス卵巣における黄体の退縮に関する形態学的特徴（森谷麻衣子）
- 41 褥瘡による組織損傷と細菌感染に関する形態学的特徴（和田沙智子）

平成 17 年度

- 42 抗がん剤の血管外漏出による組織破壊の経時的変化－連続切片法による組織学的観察－（赤塚留奈）
- 43 肘窩における静脈注射・採血の際に選択する静脈の部位と神経の分布（藤田裕子）
- 44 仙骨部軟部組織の圧迫・ズレによる形態学的変化（渡辺麻佳）

平成 18 年度

- 45 肘屈側部における安全な静脈穿刺部位についての検討－静脈と神経の走行に注目して－（小林裕人）
- 46 抗がん剤の血管外漏出による皮膚組織損傷の形態学的変化－細胞成分の動態に着目して－（奈良岡彩子）
- 47 マウスの発情周期に伴う黄体の成熟と退縮に関する形態学的研究（福岡英恵）
- 48 仙骨部軟部組織の圧迫・ねじりによる形態学的変化（本間恵）
- 49 マウス皮膚に作製した円形創の治癒過程に関する形態学的研究－肉芽組織の形成に注目して－（松田友里）

平成 19 年度

- 50 褥瘡のポケット形成と細菌感染に関する形態学的検討（栗野友恵）
- 51 抗がん剤による皮膚組織の損傷と治癒過程（小林美佳）
- 52 褥瘡皮膚組織にみられる神経，動・静脈，リンパ管の形態学的変化（金野友里子）
- 53 細菌感染創にみられるバイオフィルムの形態学（丹麻美）
- 54 解剖実習遗体にみられる褥瘡に関する調査研究（千葉朱里）
- 55 人工創傷における受傷直後の形態学（舟生小百合）

修士課程修了生の研究成果を要約すると、つぎのとおりである。

1) 解剖実習遺体にみられる褥瘡の組織学的、統計学的検討

平成8年から、実習遺体(469体)にみられた褥瘡の進達度ごとの保有率、保有部位、性別、年齢、死因との相関、社会的背景との関連等について継続して調査を行ってきた(表3-4-6、8、9、15)。とくに褥瘡に関わる施策や、日本褥瘡学会設立の影響等、遺体数を重ねるごとに、研究の意義と重要性が明らかになっている。また、褥瘡部の皮膚組織を肉眼解剖学的、および顕微鏡組織学的に観察することにより、組織損傷の詳細と、褥瘡の進行に伴う組織破壊の方向性を示す貴重な所見を得てきた(表3-4、8、15)。

2) 人工創傷の治癒過程に関する実験形態学

マウスの背側皮膚に人工創を作製後、その組織損傷と治癒過程を顕微鏡的に観察し、好中

球、マクロファージ、線維芽細胞の動態を経時的に定量化して示した(表3-1)。この基礎的所見をもとに、創幅の縮小機構や、好中球を枯渇させた状態での創傷治癒過程など、新たな興味深い所見が多く得られている(表3-3、10、11)。

3) 卵巣・卵管の機能形態学的検討

将来、助産師を目指す院生や母性に興味をもつ院生が、卵巣や卵管の機能を理解するためにマウスを用いた実験形態学的研究に取り組んだ。卵巣に関しては、卵胞の成熟過程で大部分が閉鎖卵胞として退縮することは知られているが、その機序は明確にされていなかった。そこで、正常な成熟卵胞と閉鎖卵胞におけるアポトーシス細胞の発現頻度を連続切片法により定量的に比較観察し、好中球やマクロファージが関与しない非炎症的な退縮機序により閉鎖することを明らかにした(表3-2)。また、閉鎖卵胞にみられる卵細胞の退縮機序も同様に非炎症

表2 大学院修士課程の研究課題

1 解剖実習遺体にみられる褥瘡

- 1) 褥瘡保有率に関する調査研究(望月、宮本、菅野、小野、松田、武田)
- 2) 仙骨部における組織構築と血管分布(望月、菅野、松田、武田)
- 3) 褥瘡による組織損傷とその拡大の方向性(宮本、菅野、小野、武田)
- 4) 褥瘡の組織損傷・治癒過程と肥満細胞の動態(熊谷)

2 人工創傷の治癒過程

- 1) 創傷治癒過程における定量的細胞動態(石田)
- 2) 創傷治癒過程における創幅の縮小機構(小山、瀬川)
- 3) 創傷治癒過程における好中球の役割(寺嶋、藤島)

3 卵巣・卵管の機能形態学

- 1) 閉鎖卵胞の退縮機序(大島)
- 2) 閉鎖卵胞における卵細胞の退縮機序(加茂)
- 3) 黄体の退縮機序(森谷)
- 4) 発情周期に伴う卵管膨大部の形態学的変化(芳賀)

4 安全な注射部位に関する解剖学的検討

- 1) 静脈注射部位・採血部位における神経分布の比較(島次)
- 2) 三角筋・中殿筋における安全な注射部位の検討(佐伯)

5 抗がん剤による組織損傷の実験形態学

塩酸エピルピシンの皮下注による組織損傷の経時的変化(秋場、赤塚)

6 前腕筋の運動に関する神経調節機構

- 1) 筋電図平均加算法を用いた手の筋支配の正中神経から橈側手根伸筋への促痛の解析(鈴木)
- 2) 機械的刺激を用いた筋電図平均加算法によるヒト母子球筋から橈側手根屈筋への促痛の解析(小川)

表 3 公表された修士論文

1999 年

1. 石田陽子, 渡辺 皓: マウス皮膚の創傷治癒過程における形態学的変化—細胞成分の定量化を中心に—. 山形医学 1999 ; 17 (2) : 161-176
2. 大島千佳, 渡辺 皓: マウス成熟卵胞におけるアポトーシスの発現—準超薄完全連続切片法による観察—. 山形医学 1999 ; 17 (2) : 149-159

2000 年

3. 三浦奈都子, 渡辺 皓: マウス皮膚の創傷治癒における創の収縮機構—筋線維芽細胞を中心に—. 日本褥瘡学会誌 2000 ; 2 (1) : 23-31

2001 年

4. 三浦奈都子, 望月夕起子, 石田陽子, 島村久美子, 渡辺 皓: 解剖実習用遺体にみられた褥瘡—統計的および組織学的検討—. 日本褥瘡学会誌 2001 ; 3 (3) : 287-294
5. 望月夕起子, 渡辺 皓: 解剖実習用遺体にみられた仙骨部褥瘡の組織学的研究. 日本褥瘡学会誌 2001 ; 3 (3) : 295-304
6. 島村久美子, 渡辺 皓: 解剖実習用遺体を用いた仙骨部褥瘡の組織学的研究—組織損傷の程度と進行の方向性に注目して—. 日本褥瘡学会誌 2001 ; 3 (3) : 305-314
7. 芳賀光里, 渡辺 皓: 発情周期に伴うマウス卵管膨大部上皮細胞の形態学的変化. 山形医学 2001;19(2) : 141-156

2002 年

8. 菅野恵美, 宮本久美子, 渡辺 皓: 解剖実習遺体にみられた褥瘡に関する研究. 北日本看護学会誌 2002 ; 5 (1) : 9-15

2003 年

9. 菅野恵美, 渡辺皓: 解剖実習遺体を用いた仙骨部の形態学的研究. 日本褥瘡学会誌 2003 ; 5 (3) : 515-524
10. 石川美帆, 藤島真美子, 渡辺 皓: 好中球を枯渇させたマウス皮膚の創傷治癒過程. 日本褥瘡学会誌 2003 ; 5 (3) : 525-533
11. 藤島真美子, 石川美帆, 渡辺 皓: 好中球を枯渇させたマウスの皮膚創傷治癒過程に関する形態学的研究. 日本褥瘡学会誌 2003 ; 5 (3) : 534-542

2004 年

12. Atsuko Kamo, Yoshihiko Araki, Kunihiro Maeda, Hiroshi Watanabe : Characteristics of invasive cells found in between zona pellucida and oocyte during follicular atresia in mice. Zygote 2004 ; 12 : 269-276

2005 年

13. 鈴木克彦, 仲野春樹, 佐藤寿晃, 藤井浩美, 小川恵一, 渡辺 皓, 内藤 輝: 筋電図平均加算法を用いた手の筋支配の正中神経から橈側手根伸筋への促痛の解析. 山形医学 2005 ; 23 : 59-68
14. 小川恵一, 鈴木克彦, 藤井浩美, 佐藤寿晃, 中野春樹, 寒河江正明, 宮坂卓治, 内藤 輝, 渡辺 皓: 機械的刺激を用いた筋電図平均加算法によるヒト母子球筋から橈側手根屈筋への促痛の解析. 山形医学 2005 ; 23 : 107-115

2008 年

15. 松田友美, 渡辺 皓: 仙骨部軟部組織を養う動脈に関する形態的研究—軟部組織の萎縮・菲薄化の有無による動脈走行の比較—. 日本褥瘡学会誌 2008 ; 10 (1) : 28-34

的に処理されること、黄体から白体への変化もまた、アポトーシスに陥った果粒層由来の黄体細胞と卵胞膜由来の黄体細胞が、ともに同種の細胞により貪食され、炎症を起こすことなく退縮することを明らかにした（表 3-12）。

また、マウス卵管膨大部の粘膜上皮細胞にみられる周期的な形態的变化について、電子顕微鏡的に明確に示した（表 3-7）。

4）安全な注射部位に関する解剖学的検討

解剖実習遺体を用いて筋肉内注射部位となる三角筋、中殿筋の神経支配と血管分布について肉眼解剖学的、顕微鏡組織学的に観察し、従来推奨されている注射部位の妥当性について検証した。また、皮下組織と筋層における毛細血管の分布密度、静脈注射部位と微小採血部位における神経と血管の分布密度の違いを定量的に比較した結果と合わせ、興味深い解剖学的所見を得ている。

5）抗がん剤による組織損傷の実験形態学的検討

比較的最近の研究として、組織毒性の強い抗がん剤をマウスの背側皮下組織に注入し、組織損傷と治癒過程を経時的に詳細な組織学的検討を行った。その結果、一般的な創傷治癒過程と異なり、肉芽組織の形成がないまま治癒に向かうなど、極めて特徴的な興味深い組織学的所見を得ている。

6）前腕筋の運動機能の神経調節機構

リハビリテーションを専門とする 2 名の院生が行った研究であるが、実質的な指導は解剖学第一講座の内藤教授によるもので、修士課程修了後、本学の独立専攻博士後期課程に進学するなど、現在では両名ともリハビリテーションの教育機関の教員として活躍している（表 3-13、14）。

修士課程における研究指導にあたり、実験形態学的な研究課題を 2 年間でまとめることは、いかにも時間的に不十分であり、院生諸君の弛まぬ努力によってどうか内容のある研究成果

が挙げられたと思っている。本格的な看護学の研究者・教育者を育成するためには、さらに博士課程における研鑽が不可欠であることを強く感じていた。したがって、平成 19 年（2007）4 月から本学科にも看護学博士後期課程が設置されたことは、こうした人材を育成するためにも極めて意義深い。願わくは、博士課程前・後期併せて 5 年間の教育により、高度の研究技術と知識をしっかりと身につけた修了生が、然るべき教育・研究環境に身を置いて研鑽を継続されることを期待したい。このことによって初めて看護学のための人体構造学関連教科の教育担当者が育成され则认为るからである。

4. コ・メディカル形態機能学会の設立と活動の趣旨

－看護学のための人体構造学教育を担当する人材育成の試み－

全国調査結果が示すとおり、看護学に求められる人体構造学関連教科を担当する教育者不足は明らかで、これをどのように解決するかは重要な課題のひとつであると考えていた。

本学科における学部学生や大学院生の教育と研究に対する学生諸君の取り組みを観察しながら、解剖実習を含め、人体構造学に対して本学科の学部生、院生が想像以上に興味を示し、研究したいと考える人材が少なからず存在していることが感じられた。これらの人材が、大学院において教育と研究に関する技術と知識を身につけ、さらに教育と研究を継続し研鑽を積むことにより、将来、人体解剖の見学実習を含む教育を担当することも可能であると考えた。しかし、大学院生が褥瘡や創傷治癒過程の形態学など、実験形態学的な研究成果をさまざまな看護系の学会で発表してみても、他の学会員の興味を引くことも少なかった。同じ研究領域の演題数も極めて限られており、発表する院生にとって刺激も少ないと感じざるを得なかった。

本学科が設置された平成 5 年当時、コ・メディカル養成校は医療短大と専門学校が主体

であったが、解剖学担当の専任教員として短大に所属する解剖学会員の有志数名が世話人となり、解剖実習を含む教育のあり方を検討する懇話会が発足された。平成5年（1993）から平成13年（2001）まで、解剖学会の全国集会の前日に懇話会が開催され、翌6年からは世話人のひとりとして懇話会の活動に参画し、解剖実習や教育内容に関するさまざまな課題の解決策を模索し、実行してきた。

平成14年（2002）には懇話会を発展的に解消し、「コ・メディカル形態機能学研究会」と名称を変更した。この頃には大学院を設置した看護系大学も多くなり（スライド4）、大学院生や若手研究者に研究成果を発表する機会を与えることもこの研究会を発展させる要因のひとつになった。

研究室の院生にとって、全国の看護系大学で機能形態学的研究を進めている仲間と出会い、密度の濃い学術的交流を通して切磋琢磨する機会を得たことは、看護学に対する視野を広げるためにも有意義であったと思う。さらに、この研究会では、研究成果を公表するために機関誌「形態・機能 Structure and Function」を刊行してきた。コ・メディカル養成校の大学化が進み、大学院を設置した大学が増加し、また、会員数も百数十名に達したこともあって平成18年（2006）からは、「研究会」を「学会」として新たに発展させてきた。年2回刊行されるこ

の機関誌には、看護学を含むコ・メディカル養成大学出身の若手教員や大学院生の形態機能に関連する研究論文が数多く採録され、掲載論文の質も次第に向上している。

5. 地域の看護師養成校における人体構造学の教育支援

近年のカリキュラム改革により、人体構造学関連教科の教育に関する明確な時間数に関わるしびりが解かれ、「人体の構造と機能」として、従来の解剖学、生理学、生化学、薬理学などを併せて15単位となった。

前述のとおり、各養成校における専任教員の配属状況によって授業科目名や時間数もさまざま、看護系大学の解剖実習を含む人体構造学の教育時間数も45時間から90時間程度と違いはあるが、60時間の大学が一般的であった（スライド2）。

本学部は県内で唯一の医学部であるため、近隣の医療系大学を含む看護師養成校から解剖実習を含む人体構造学の教育に関する協力依頼を受けている。これは全国的な傾向であり、本学部でも看護学科設置以前から、解剖学担当講座の教員が分担して、看護やリハビリ関連の医療職養成校の講義と実習を支援してきている。しかし、近年の大学改革に伴い解剖学を専門とする教員数が減少している。したがって、医学部看護学科にあって、少なくとも地域の看護師養成校の人体構造学教育に関して、人体解剖の見学実習を含めた教育を支援することは当然の成り行きであった。

この支援活動を継続するためには、解剖実習遺体の標本作製やその維持・管理など、医学部の解剖学担当講座をはじめ、関連各位の全面的な支援があってはじめて実施が可能になることであった。本学科の設置以来15年間、篤志献体者の会である「山形大学しらゆき会」会員のご理解と併せて、深く感謝申し上げたい。

1) 看護学生のための人体解剖見学実習

平成5年（1993）から、予め準備した人体標

実習教育および地域の看護師養成校への教育支援

—看護師養成の現状（2007年現在）—

1. 大学：159校（医学部に併設 66校）
修士課程設置（102校）
博士課程設置（44校）
2. 短期大学：34校
3. 看護専門学校：707校
3年課程（493校）
2年課程（214校）
4. 准看護師養成校：255校

全看護師養成校（准看護を除く）：1,077校（定員：52,269人）

卒業（修了）生数の比率：
大学卒業：8,950人（17%）
修士課程修了：1,628人（3%）
博士課程修了：472人（0.9%）

医学書院SP課調べによる

スライド4

本を用いて本学科学部生に対する解剖実習教育を開始した。平成 8 年（1996）4 月、1 期生を卒業研究生として研究室に受け入れて以来、山形市周辺の看護師養成校など（保健医療大、専門学校、盲学校）の学生諸君に対する人体解剖の見学実習を支援してきた。平成 8 年から 19 年度（2007）までの間に、本学科の学部生と合わせて延べ 4,489 名の学生が見学実習に訪れている。

2) 看護学のための解剖実習講習会

看護師養成校（本学を含む 8 校）から 1 校あたり 40 名から最大 80 名の学生が解剖の見学実習に訪れるため、1 人で実習指導にあたることは現実的に困難であった。このため、看護学生のための見学実習とは別に、平成 8 年度から夏期休暇を利用して「看護教員のための解剖実習講習会」を主催してきた。当初この講習会は、養成校の学生を引率する看護教員の方々に見学のための標本について予め勉強してもらい、各校の学生に対する見学実習教育の補佐役として協力していただくことが目的であった。また、この講習会は夏期休暇を利用した生涯学習の場として、少数ながら臨床の看護師の参加も受け入れてきた。平成 8 年度から 19 年度までの間に、延べ 302 名が講習会に参加している。

やがて、本学科に修士課程が設置されたこともあり、この講習会は大学院生がティーチング・アシスタント（TA）として見学実習の指導を補佐するための研修の場としての意味合いをもってきた。大学院生は見学実習のための人体解剖の標本作製にも関わりながら、本学科の学生や専門学校の学生に対する実習教育の TA として関わるための指導力を身につけてきた。

6. 看護学のための人体解剖実習教育と人材育成

このように「引率教員のための解剖実習講習会」として始めたが、やがて参加者も本学科の大学院生、看護系大学の教員、臨床で活躍する

看護師が含まれるようになり、この講習会は看護職の生涯学習の場となってきた。

研究室で 1 年間の卒業研究を行い、引き続き 2 年間の修士課程を修了するまでの間に、院生は 3 回の「実習講習会」と 15 回程度の「看護学生のための見学実習」を繰り返し実習指導に関わることになる。彼らがこうした解剖実習教育の経験を積むことで、人体構造に関する理解を確実に深めていることが実感される。この経験が、彼らにとっても大きな自信になっているはずである。

この他、近隣の専門学校における人体構造学の講義も一部、大学院生の協力を得てきた。全国的にみて、人体構造学の教育を担当できる解剖学の専門家は少なくない。しかし、医学部に設置された看護師養成大学が全国で 66 校あるのに対し、人体構造関連の教育を希望する看護系の大学、短大、専門学校の数は 1,000 校を超えている（スライド 2、4）。看護職のみならず、いずれの医療職養成校においても、人体構造学の教育が何らかの科目名で行われていることから、教育を担当する人材不足は調査結果をみるまでもない。さらにまた、医療職養成大学に人体構造学を専門とする専任教員が配属されていても、その多くはリハビリテーション関連学科所属であり、彼らに看護学に特化した人体構造学教育を期待することは現実的に難しい。

このような状況にあって、少なくとも医学部に設置された看護学科では、看護大学の出身者が自らの手で看護のための人体構造学教育を担当できるよう、その人材を育成する努力が必要であると考えてきた。その人材を医学部に設置された看護学科の専任教員が養成するのが最も効果的であり、これこそが医学部に設置された看護学科の役割であり、責務でもあると考え実行してきたつもりである。

まとめ

以上、15 年の間、看護学教育の一端を担い、

医学部に設置された看護学科の役割と責任について、将来への期待を込めて改めて考えてみた。

1) 看護学に必要なとされる教育内容の明示

人体構造学を担当して感じられることは、「看護技術の到達目標」など、看護学科の教員はとくに専門基礎科目等に関して、看護学に望まれる教育内容を明確に打ち出す必要がある。また、このことを機会のあるたびに公表することが重要であり、それが看護師を養成する大学の責務でもあろう。

2) 人体構造学関連教科の教育・研究者の育成

博士後期課程を設置した看護大学は、大学院教育の内容を質的に向上させ、また、大学院生の研究環境を一層充実させ、臨床看護の実践者はもとより、将来の教育・研究者を育成することが、医学部に併設された看護学科ならではの特徴であると思う。

3) 大学院修了者の大学への受け入れ

例えば、人体構造学関連の研究を行った大学院修了者が、看護系大学の専任教員として勤務するための枠が確保され、教育と研究を継続できる環境を整備されることを期待したい。本学科では計らずもこれが実現されたが、全国的にはまだまだ問題が多い。人体構造学のみならず基礎医学系教科に関する人材育成は、専任教員が配属されている医学部看護学科で行うのが最適であり、効率的でもある。それが医学部看護学科の魅力的な特徴のひとつであると考えます。

4) 地域の看護師養成校に対する教育支援

本学はもとより、近隣の看護系大学、専門学校の講義の一部と人体解剖の見学実習について可能な限り支援してきた。近い将来、専門性を身につけた看護大学出身者が、全国各地域の看護師養成校における人体解剖の見学実習を含む

人体構造学の講義を担当する時代のくることを期待したい。

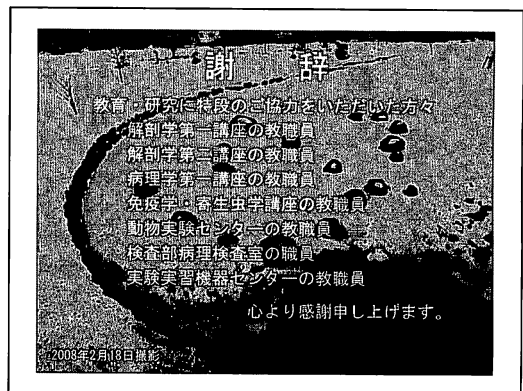
5) 医学部解剖学担当講座の支援

看護学科の設置から15年、解剖学担当講座の教職員各位には全面的なご支援をいただいた。ここに改めて感謝申し上げたい。

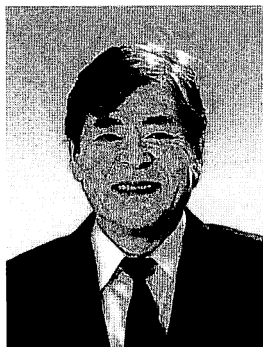
上記の人材育成を継続するためには、実習見学の標本作製と管理はもとより、看護の若手教員と大学院生に対する教育と研究に関しても、変らぬ協力と全面的な支援が不可欠である。今後も変らぬご支援を切にお願いしたい。

教育・研究協力者への謝辞

長くて短い看護学科での15年であったが、学生あつての大学教員であることを念頭に、個人的には大変楽しく職務を全うできたと感じている。これもひとえに、人体解剖を含む人体構造学に興味を示してくれた看護学科の学部学生と院生諸君、さらには、多くの医学部教職員のご協力とご支援の賜物であり、衷心より感謝申し上げます（スライド5）。



スライド5



渡辺 皓教授

略 歴

- 昭和17年 7月24日 山形県西村山郡大江町左沢に生まれる
- 昭和42年 3月 東北大学医学部薬学科卒業
- 昭和47年 3月 東北大学大学院薬学研究科博士課程修了
(薬学博士)
- 昭和47年 4月 東北大学医学部解剖学第二講座助手
- 昭和48年 1月 東北医学会奨励賞受賞(銀賞)
- 昭和49年 3月～51年 1月 自律神経の微細形態学研究のため
メルボルン大学留学
- 昭和54年 2月 医学博士(東北大)
- 昭和55年 7月 山形大学医学部解剖学第一講座助教授
- 平成 6年 7月 山形大学医学部看護学科教授
- 平成20年 3月 山形大学医学部教授定年退職