Study on Speciality of Medical Staff in Clinical Practice: From Scenes That Students Remembered after Clinical Practice

Masami, Maruyama
Kyushu University School of Health Sciences, Faculty of Medicine

https://doi.org/10.15017/38

出版情報：九州大学医学部保健学科紀要. 1, pp.83-88, 2003-03. School of Health Sciences, Faculty of Medicine, Kyushu University
バージョン：published
権利関係：
Study on Speciality of Medical Staff in Clinical Practice
— From Scenes That Students Remembered after Clinical Practice —

Masami Maruyama
Kyushu University School of Health Sciences, Faculty of Medicine

Abstract
This study was to give stimulatory words to students in the nursing, clinical radiographic technology and hygienic technology departments of K Junior College remembered after clinical practice, to have them report scenes of clinical teaching evoked by the words, to analyze them. A questionnaire presenting 19 words was distributed to the students at the end of basic clinical teaching, and they were asked to describe impressive scenes of clinical teaching.

The purpose of this study was to investigate the specialty of medical staff and the process of specialization. After clinical practice, vivid scenes during the practice period were recorded by the students. These scenes were classified according to the models such as GROUP MODEL, SOCIAL EXCHANGE MODEL, NEGATIVE RECIPROCITY and evaluated.

Among the scenes, there were many reports concerning “ganbaru”.

However, the students in the nursing department remembered the scenes in which they had recognized their situations to support patients for early recovery and helped patients obtain their goals. Almost all scenes reported by the students in the clinical radiographic technology department were of introspection of the lack of knowledge and confidence. The students in the hygienic technology department remembered the scenes related to examination techniques and supporting patients during examination.

The characteristics of these scenes that the students remembered after clinical practice were considered to show the initial specialization process of medical staff.

Key words: clinical training, specialization, professionalism, medical ethics.

Introduction
This research study explores the professionalism and the development of fundamental knowledge in the field of the medical students who received a clinical practice at the Medical Technology Junior College, K University. The Sociology study was applied for the analysis of the student’s judgment, choice, and their conducts during the training period.

In 1998, I made an experiment on the nursing students by giving each of them a form in which “these instinctive responses” are shown, and received the reports about the scenes they remembered after their trainings were completed.

In recent years in Japan, the movement to embrace bioethics education/study has been developed since late 1980, and the progress of bioethics education was reported by St. Luku’ College of Nursing on “Ethical Theme in Nursing Study” and the School of Nursing, Chiba University publishing “Study of Nursing and Bioethics”. About this time in Japan, bioethics education began receiving recognition in the nursing education curriculum.
Today, there is a tendency in Japan to value nursing ethics education in the nursing education. The methods to teach nursing ethics in the United States have been introduced by Sara T. Fry2, Anne J. Davis3 and others4.

Since the late 1980, Japanese educators for nursing, Misako Kojima5 and Toku Ishii6, started to report their findings over the bioethics study for nursing students in the “Journal of Japan Association for Bioethics”.

From these study reports, I figured out the prevailing need for the study seeking the ethics, behavioral learning, education, and the essence of professional knowledge in the nursing education.

Are “these instinctive responses” to the practice scenes common among the participants in the study from the departments of Basic and Practical (BC) Nursing Science, BC Radiological Technology, and BC Laboratory Technology?

Through this experiment, I tried to outline the trend seeking the essence of the fundamental knowledge in different areas of medical profession in terms of the patient-centered treatment. The method applied here to classify the participants’ reports by the Group Model, Social Exchange Model, and Negative Reciprocity (Fig.1) was intended to develop further research study over the speciality in professionalism in the Japanese medical.

**Objectives**

There are various kinds of staff members such as physicians, nurses, radiographic technicians and hygienic technicians in the medical field. While seeking their specialites, they work as part of a team. The importance of working with staff members having different roles for treatment patients was investigated.

These instinctive responses the students in the nursing, clinical radiographic technology and hygienic technology departments of K Junior College remembered after clinical practice, who are in the process of establishing their medical ethical concepts, suggest that clinical teaching at hospitals intended to teach students to understand patients as integrated persons and how to improve their QOL is an effective setting for medical ethics.

**Subjects**

The subjects were students in the third year, and consisted of 18 in the nursing department and 38 in the clinical radiographic technology department (7 males, 31 females) and 29 in the hygienic technology department (1 male, 28 females).

**Investigation Period**

According to the training period in each department, the investigation was performed on February 27, 1998 for the students in the nursing department, on September 18, 2000 for the students in the clinical radiographic technology department, and on January 31, 2001 for the students in the Laboratory technology department.

**Methods and Analysis**

The keywords shown in the Fig.1 entitled “Individual, Group and Seishin: Japan’s Internal Cultural Debate” by Brain Moeran, which is introduced in “Japanese Culture and Behavior” by Takie Sugiyama Lebra and William P. Lebra in 1986, were used (Fig.1).

After clinical practice, vivid scenes during the practice period were recorded by the students. These scenes were classified according to the model and evaluated.

**Results**

As for the nursing students, scenes evoked by 17 words (80 cases) were reported. There were many reports concerning “ganbaru”: Student A reported on the scene in which a patient is holding out well despite the trying circumstance (Fig.2). The student revealed her feeling and showed understanding of the
relationship between the patients and the medical professionals. The student realized that the medical professionals should assist their patients by supporting their wishes and working together with them as partners to obtain the goals toward early recovery.

"Kokoro" (9 scenes): Student B showed a concern toward a patient during the talking-a-shower session. These reports indicate that unlike the drill in class, the students have received the practice as the discipline of ethics essential to the development of the professional standards and behaviors.

Within 38 participants (7 males and 31 females)
from the Radiological Technology Department as shown in Fig. 3 (240 scenes). There were many reports on “kurō (24 scenes)” “ganbaru (23 scenes)” “gaman(22 scenes)”. As for the “ganbaru”, there were many reports directly related to the students themselves based on their practice experiences, including the way of communication with the technicians who explain and examine the patients with consideration and compassion, and the students’ self-awareness toward their own in sufficient knowledge base compared to the required knowledge in their fields of medical profession. It was revealed that the experience gave rise to their determination to overcome their weakness in medical knowledge.
On the other hand, 29 students (1 male and 28 females) from the Laboratory Technology reported on “ganbaru (20 scenes)”, “gaman (14 scenes)”, and “kokoro (12 scenes)” (Fig. 4).

The same frequency as those reported from the Practical Nursing Science (PNS) shown in Fig. 2 (146 scenes). However, they showed a considerable difference from the PNS students over the scenes on “sample making scene”, “patient’s cooperation at the lung examination scene”, and “explain the medical check-up and usher the patients by students scene”.

I intend to seek further about the essence of fundamental knowledge for the medical professional in order to gain insight into the patient-centered treatment.

In further studies, I am planning to investigate the relationship between specialization and the curriculum in each department, motives for jobs, the consciousness of speciality and the specialization process of medical staff in the twenty-first century.

ACKNOWLEDGEMENT

This paper is partly based on the academic speech I made at the The Seventh Annual Qualitative Health Research Conference 2001. CONCURRENT SESSIONS Thursday June 28 in Ewha Womans University, Seoul Korea.

REFERENCES

痴呆性高齢者の背景を知るうえで重要である」と述べている。また、須藤らは、痴呆性高齢者の入院初期における看護記録の検討を行ない、「痴呆性高齢者が入院環境の変化に早期に適応するためにはより客観的な入院時の情報が必要である」と述べている。一方、Gのケアに関する研究では、稲庭、徳浪らのGのケア効果に関する研究、青山らのGの生活空間とケアに関する研究報告がある。また、Gのケアを行なうにあたって、計画的な情報収集の重要性を示唆し、実践報告はあるが、Gの情報収集に関する研究報告は見当たらない。

このように、Gのケアに関しては様々な試みを展開し、標準的なサービスプログラムあるいはサービスメニューを確立してゆく途上段階にあたり臨床的研究が必要とされている。したがって、介護保険開始4ヶ月目以Gにおける痴呆性高齢者に関する情報収集の現状を把握しておくことは、今後、痴呆性高齢者の適切な支援を実施していくための基礎資料として有用と考えられる。

そこで、全国のGにおいて情報収集担当者に対して郵送法による質問紙調査を行ない、Gにおける痴呆性高齢者に関する情報収集の研究に着手した。第一報では、Gに入居する痴呆性高齢者の入居適応に有効な情報収集について報告し、第二報では、入居前・入居時の情報収集の実態と痴呆性高齢者の入居適応との関連について報告した。本研究においては、Gにおける情報収集担当者の情報収集に対する意識がどのようなものであるかを把握することによって、介護保険施行後のGにおける痴呆性高齢者に関する情報収集の現状を明らかにすることを目的とする。

### II 用途の操作的定義

1. 情報収集

Gの職員（看護職や介護職など）が面接・観察・調査・検査（測定）、添書・かかりつけ医の意見書などによって必要な情報を入居前及び入居時収集すること11) 12) 13)。ここでいう入居時とは、初期のケア計画の立案との兼ね合いから、入居後1週間以内をいう。

### III 研究方法

1. 調査対象

調査対象者はGに勤務する職員である。対象となる職員の選定は、Gに入居する痴呆性高齢者の情報収集担当者の中から1名という条件でグループホーム長（以後G長）に依頼した。対象施設の抽出にあたっては、Gの登録指定事業者数が数個増加しているため、2000年7月14日時点で痴呆対应型共同生活介護事業の居宅介護サービス事業として指定を受け登録されている全国59か所の全施設を対象とした。対象施設の把握は社会福祉・医療事業団のホームページ14)で行った。

2. 調査方法

2回の予備調査の結果より、本研究に用いる調査内容はGの概要を把握するために、Gの属性と連携についての2項目を設定した。また、情報収集担当者の背景を把握するために、回答者の属性と痴呆介護の教育についての2項目を設定した。さらに、情報収集に対する情報収集担当者の意識を把握するために、情報収集に対する「思い」と「工夫」の2項目を設定した。意識に関する2項目の具体的な内容としては、予備調査で得られた情報収集の実態を文献化したものを「思い9項目」と「工夫7項目」とし設定した。なお、2項目以外の情報収集に対する意識については自由記述とした。

質問紙の配布はG長宛に郵送し、質問紙の回収は同封した封筒にて返送を依頼した。調査期間は2000年7月31日～9月18日であった。

3. 分析方法

情報収集に対する「思い9項目」と「工夫7項目」については度数と比率で示した。情報収集に対する意識の自由記述の内容はそのまま要約し、情報収集に対する「思い9項目」と「工夫7項目」ごとに分類した。項目に該当しなかったものについては同じ内容ごとに要約した。なお、自由記述の分類は地域看護及び老年看護の経験者3人で行った。
４．倫理的配慮
調査施設及び調査対象者には、研究目的、研究方法、プライバシー保護に努めることなどを明記し、研究協力を依頼した。

研究参加への同意の確認は、回答された質問紙の返送をもって同意したとみなした。

Ⅳ 研究結果
回収数は、590か所のＧＨのうち244施設（回収率41.4％）だった。ＧＨ以外の施設に関する内容で回答した5施設、職員の背景について無回答だった6施設、欠損値の多い11施設を除いた222施設（37.6％）を分析対象とした。

１．対象施設の概要
ＧＨの概要は表1に示すように、開設1年未満と1年以上2年未満で全体の76％を占めていた。運営主体は、社会福祉法人と医療法人で全体の78％を占めていた。また、ＧＨの他に、医療・介護施設や介護サービス事業を行なっている施設は87％であり、複合型として運営されている施設の割合が高かった。

どのような資格・職種の職員が勤務しているかについては複数回答であるが、介護福祉士、ホームヘルパー、看護師などの順に多かった。また、介護支援専門員が勤務している施設は全体の47％を占めていた。なお、無資格者の勤務している施設が71％であった。

施設におけるバックアップ体制、家族との交流、地域社会との交流についてはそれぞれ80％以上が保たれていると答えていた。また、介護サービスを利用している施設、ボランティアの導入を行っている施設はそれぞれ47％と69％であった。

２．情報収集担当者の背景
１）情報収集担当者の特性
情報収集担当者の特性を表2に示す。調査対象者222人の年齢は19歳～70歳であり、平均年齢は42.6±12.0歳であった。性別は男性57人（25.7％）、女性165人（74.3％）で、1対3の割合で女性が多かった。ＧＨ勤務経験数は12ヶ月未満の者が半数以上を占めていた。情報収集担当者でありかつ経営者やＧＨ長及び介護主任などの役職にある者が78％を占め、また同じ組織内の施設で他の業務を兼務している者が35％であった。

資格・職種の内訳は表3に示すように複数回答ではあるが、介護福祉士、介護支援専門員、

![表1：対象施設の概要](image1)

![表2：情報収集担当者の属性](image2)

![表3：情報収集担当者の資格・職種](image3)
ホームヘルパー、看護師などの順に多かった。
2）痴呆介護に関する研修の実際と研修希望

痴呆介護の研修は4人に3人が受講しており、新たに研修を希望する者は2人に1人であった。その具体的な主なものは、「痴呆症についての医学的な研修」「痴呆看護・介護の研修」「痴呆ケアのアセスメントの研修」「ＧＨの特徴が活かせるケアプラン・評価の研修」であった。

3）情報収集に対する意識

（１）情報収集に対する思い9項目

情報収集に対する思いを表4-aに示す。職員に教育が必要である、痴呆症の診断が正確でないケースがある、添書の内容が不十分であるなどの順で多かった。

職員の教育に関する自由記述の主なものは、職員の質を高めるために痴呆症に関する研修が必要であると述べられていた一方で、職員数が少ないため研修への参加が困難であるという状況が述べられていた。

痴呆症の診断については、痴呆症の正しい判定が行われていないケースがあることや、精神科との連携がないため痴呆症という病気を主観的に見るケースが多くなりやすいなど、痴呆症の専門的必要性が述べられていた。また、認定審査での痴呆症の診断が十分に反映されていないまま要介護度が判定されているケースや、介護度の判定が必ずしも公平とは言えないケースがあるといった痴呆症の診断・症状の状態・症状の経過・症状と要介護度の判定との関連について述べられていた。

添書については、添書の内容と本人・家族からの情報が異なることや、生活の様子が詳細に書かれていないため入居しなければわからないこともありますし、添書の内容だけでは不十分であるという現状が記されていった。また、精神科医や内科医の診断書を持参して欲しいという意見も記されていた。

情報収集の時間確保については、日常業務を兼務していることから情報収集に費やす時間の確保が難しいため情報収集を十分に行えないい、短時間の情報収集では入居者の全体を把握することが困難であるといった情報収集のための時間確保の難しさが述べられていた。

他施設・機関との連携については、関連施設・医療機関・介護支援専門員との連携の必要性を述べ、特に施設生活が長い入居者に対しては施設間の連携が重要であるといった意見が述べられていた。

情報収集に関する記録用紙については、バックグラウンドアセスメントが不十分なためGの

（２）情報収集に対する工夫7項目

情報収集担当者の情報収集に対する工夫を表4-bに示す。職員間の連携を密によっている、
日々の記録を行なう、家族との連携を密にとっているなどの順で多かった。
職員間の関連に関する自由記述の主なものは、入居者一人ひとりに対するカンファレンス・業務日誌による申し送りを行なっている、同法人のスタッフである他職種（理学療法士、作業療法士、看護師）に協力を得ているといった工夫が記されていった。
日々の記録については、正式な記録とは別にスタッフが情報を共有するノートを作成して、1日中その入居者について印象に残ったことを日常会話を記録しているといったことが記されていた。
家族との連携については、家族にバックグラウンドアセスメントのためにアンケート用紙の記入を依頼している、家族と電話・ファックス・毎月ごとの交流会などで情報交換を行なっている、家族の参加を促す行事を企画し家族と意図的に関わるような工夫を行なっていることなどが記されていた。
訪問調査については、入居前の居所に出かけ本人や居所の様子を情報収集していることが記されていた。
記録開示については、現在家族に記録は開示していないが開示する用意があるという意見が述べられていた。
試験（体験）入居については、試験入居時の状態や短期入所を利用してもらいその時の様子を参考にし、入居の決定を行なっているという試験入居制度（家族も含む）について記されていった。また、将来的に試験入所を取り入れたいという意見も記されていた。
試験（体験）通所については、試験通所時に他入居者とのコミュニケーションや階段の昇降について観察を行ない入居後のケアに活かしている。通所サービスの情報を参考にし入居者の決定を行なっている、入所者に関連施設の試験通所を義務づけている、入居希望者に対し試験通所を勧めていることが述べられていた。
その他の工夫として、入居前（２週間〜１月）に調査を行なっているという情報収集の時期についての意見や、事前の聞き取りにより部屋作りを行う、生の立ちに関して多方面から情報収集を行なう、生活歴・家族との関わり・癡呆症の発症過程・問題行動・残存機能・生活習慣・趣味・嗜好・交友関係の情報を収集するといった情報収集の内容について具体的に述べられていた。また、入居者全員に提供病院で健康診断を受けることを条件としている。入居３日間は家族と一緒に満足していると述べたそのときの様子を情報収集する、受け持ち制を導入している。写真・ビデオ・入居者と職員間の交流日記により情報収集を行なう、精神障害を伴う入居者の家族に対しては特に密接に連携をとっているといった情報収集の方法についての工夫が記されていた。

表4. 情報収集に関する意識

<table>
<thead>
<tr>
<th>項目</th>
<th>削除</th>
<th>人数</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>a)</td>
<td>情報収集の課題</td>
<td>職員に対して教育が必要である</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>悩み症の診断が不准である</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>悩み症の診断が不十分である</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>情報収集の時期確保が困难である</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>施設・機関との連携が不十分である</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>記録用紙が充実していない</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>申し送りが十分に行われていない</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>塗料の確保が困難である</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>情報収集すべき内容がわからない</td>
</tr>
</tbody>
</table>

b) | 情報収集の工夫 | 職員間の連携を密にする | 175 |
| | | 日々の記録を行う | 174 |
| | | 家族との連携を密にする | 136 |
| | | 入居前の居所の訪問調査を行う | 168 |
| | | 入居者の記録調査を行う | 78 |
| | | 試験入所を体験してもらう | 56 |
| | | 試験通所を体験してもらう | 35 |

Ⅴ考察

1. 情報収集担当者

G Hにおける情報収集担当者は3対1の割合で女性が多く、またG Hの勤務経験が半年未満の者が約4割を占めていた。経営者やG H長及び介護主任などの役職にある者が約8割を占めており、G Hの運営やケアに関して中心的に関わっている職員が情報収集を行なっていたと考えられる。

職員の資格・職種の大まかは介護福祉士、ホームヘルパー、看護師などであり、介護職の占める割合が高かった。これら情報収集担当者の中には、情報収集の内容・方法について話し合ながら
行っているため、情報収集に関する記録用紙の改善や、G H独自のアセスメント・ケアプラザ・評価についての研修を希望しており、試行錯誤しながら情報収集を行なっているという現状が明らかになった。入居時の痴呆性高齢者の全体像を理論的に把握できるようなG H独自の情報収集のあり方を構築するために、情報収集担当者がそれぞれの専門知識を活かした情報収集を行い、資格・職種間の連携・交流を図ることが重要と考えられる。

2．情報収集の現状

1）職員の教育

情報収集担当者のG Hにおける痴呆性高齢者の情報収集に対する思いは、職員に対する教育の必要性が最も多かった。職員や介護の質が痴呆性高齢者の残された人生のQOLを左右するため、グルーフホームケアに携わる人には、痴呆介護についての定期的な研修受講を義務づけることが必要と思われる。また、ケア提供者には適切なアセスメント能力が求められている。しかし、本調査において、職員の質を高めるために教育の必要性を感じているものの、職員数にゆとりがなかったために研修受講の時間確保が困難という現状が明らかになった。また、着指定者の勤務している施設が約1割を占めていたことから、管理者や計画作成担当者だけではなく、全職員が研修を確実に受講できるようなシステムづくりが望まれる。

2）痴呆症の診断

雨宮は「同じ痴呆でも基礎疾患によりその病態や心理機制に大きな差があるため、痴呆ケアにおいては、最低限アルツハイマー型老年痴呆か認知症性痴呆かそれ以外の疾患の3つに区別して考えるべきである」と、基礎疾患になじたケアの必要性を述べている。また、岡屋も「痴呆ケアに痴呆症の診断は重要な必要条件である」と実践報告で述べている。しかし、G Hの情報収集担当者の半数以上が痴呆の診断が正確でないケースがあると、またその具体的な内容において、痴呆ケアに関する保健・医療・福祉の専門職の知識や技術がいまだ十分なレベルに達していないことを述べていた。このことは藤本が「特に初期診断を行ううかがいつけ医と生活の場で訪問介護を行うホームヘルパーに対する教育が優先されるべきである」と、痴呆ケアの専門職の教育の必要性を述べていることを裏付ける結果になった。また、これらの専門職は痴呆性高齢者の要介護認定にも関わっていることから、診断や介護についての理解を深める努力がさらに求められるのではないかと考えられる。

3）添書の内容

約1割のG Hが併設型として運営されていることや、ほぼ全G Hにおいてバックアップ体制がとられていると高い割合で答えていたことから、施設・機関との連携は十分にとれていると思われる。しかし、一方で約1割のG Hが施設からの添書によって得られる情報に対して不満を述べていた。したがって、G Hに入居する痴呆性高齢者の前居所が自宅、介護老人保健施設、介護老人福祉施設などさまざまであったことから、ケアに活かせるような情報を得るために、意図的に情報収集が行えるような用紙を用い、施設間で連携を密にすることが必要であると考えられる。

4）情報収集の時間

介護保険では、入居に際し痴呆性高齢者の心身の状況、生活歴、病歴等の把握に努めることであるが、本調査では約1割の施設が情報収集に時間をかけたいが、その時間の確保が困難であることから情報収集を十分に行なえていないと述べていた。その理由の一つとして職員数にゆとりがないことが示されていたが、情報収集担当者には情報収集に関して何らかの工夫を行ない、入居前・入居時の情報収集を効率的に行なうことが求められる。本調査において、入居前の訪問調査と入退院時や試験通所時に情報を収集することが工夫の具体例として述べられていた。また、試験通所や試験入居の際に痴呆性高齢者の状態を収集することは入居適応の支援に有効と考えられるため、G Hの情報収集の現状についての調査研究が求められている。
報奨集担当者は、入居予定者の入居が決定した
時点から情報収集を意図的に行なう必要がある
と思われる。

5）施設・機関との連携
施設・機関との連携が不十分であるとした施
設は約2割であった。この結果は、本調査の対
象となったＧＨは、複合型が多いため母体施設
や関連施設との連携がとりやすく、また緊急時
や救急医療に備えたバックアップ体制が整えや
すいということがある。今後、グループホームに入居している痴呆性高齢者は時間の経
過と共に身体の老化や痴呆症の症状の悪化は避け
られない。また、合併症としての疾患の早期
診断、早期治療には医療機関との連携が必要不
可欠であり、連携をとることで家族や入居者の
安心にもつながる。さらに、今後グループホームが機能分化して行くことによる連携に
限ることからも施設・機関との連携はますます
重要になると考えられる。

6）記録用紙
情報収集の記録用紙に関する具体的な内容と
して、ＧＨのケアの特徴が活かせるような記録
用紙を望む意見があった。これは、岡屋がＧ
のモデル事業の実践報告において、ケアに活
かす情報収集のための記録用紙の必要性を述べ
ていたことと一致する。本調査の対象となった
ＧＨは開設して1年未満の施設が約6割を占め
ており、これらの施設もモデル事業のＧＨ同様
に、まだ何を情報収集していかわらざるをえ
で情報収集を行なっている状況にあると言え
るのではないだろうか。ＧＨにおける痴呆性高
齢者のアセスメントツールと記録用紙の検討が
求められていると思われる。

7）申し送り
職員は交代勤務であり、また職員の中には他
職務を兼務している者もいるため十分な申し送
りができていないという現状が示されていた。同
じケア方針で対応ができるように日々の記録
の充実を図ることは言うまでもないが、工夫の
項目で述べられていたように、職員間で情報を
共有するノートの活用あるいは各入居者につい
てカンファレンスを実施し、職員間の連携を十
分にとることが有効と思われる。

8）情報源の確保
必要な情報を誰から収集すればいいのか、家
族とのコミュニケーションのとり方の難しさに
ついて述べられていた。本調査の「工夫」で述
べられていたように、家族とのコミュニケーションをとるには日々より通信機器の使用及
び記録開示により情報交換を行なうことや、家
族が参加できる行事を通じて家族との連携を十
分に行わない信頼関係を築くことが重要と思われる。

9）情報収集すべき内容
情報収集すべき内容についての課題を述べて
いる情報収集担当者の割合は低かったが、情報
の内容、情報収集の方法について迷いながら
行っている現在状況が明らかになった。ＧＨのメ
リットを活かしたケアを行なうために、岡屋が
意図的な情報収集の必要性を述べており、本
調査においてもＧＨにおける痴呆性高齢者の情
報収集のアセスメント枠組みを作成する必要性
が明らかになったと言えるのではないだろうか
。

3. 研究の有用性と限界
本調査において、ＧＨにおける痴呆性高齢者の
情報収集に関する現状が明らかになった。今後の
痴呆性高齢者に対する適切な支援を実践していく
ための基礎データとして有用と考えられる。
しかし、情報収集担当者の情報収集に対する意
識を研究者が要約・分析し導き出したものであ
り、また分析対象は222施設であり全国590か所全
てのＧＨから得られた調査結果ではない。今後増
え続ける施設の現状についても明らかにしていく
必要がある。

Ⅵ 結語
介護保険制度の施行後のＧＨにおける痴呆性高
齢者に関する情報収集の現状を明らかにすること
を目的として、ＧＨにおける情報収集担当者に対
して郵送法による質問紙調査を行なった。その結
果は以下の通りであった。
1. 情報収集担当者は3対の割合で女性が多く、
G Hの勤務経験が半年未満の者が約4割を占
めていた。また、資格・職種の主なものは介
護福祉士、介護支援専門員、ホームヘルパー、
看護師であった。
2. 痴呆介護の研修ニセ者は全体の約4分の3を
占めていた。また、痴呆介護に関する専門性
の高い研修を希望していた。
3. 情報収集に関する課題の主なものは、職員に
に対する教育の必要性、痴呆症の診断の確実性、
添書の内容の充実、情報収集のための時間確
保であった。

謝 辞
本研究にあたり、予備調査及び本調査にご協力
頂きました全国のG Hの施設長ならびに職員の皆
様に心から感謝いたします。また、稿を終えるに
当たりご協力いただいた石井美紀代先生、大島操
先生に心から感謝いたします。

文献
1) 長谷川和夫、賀集竹子：老人心理へのアプ
ローチ、1版、5刷、86-93、医学書院、東
京、1980。
2）室伏君士：老年期痴呆患者に対する看護のあり
方、日精協誌、10(10)，94-105、1991。
3）古屋昌美他：老人性痴呆疾患治療病棟におけ
る問題行動への看護援助について、精神科看
護、44、36-41、1994。
4）須藤准子、田村文子、原口知子、他：痴呆老
人の入院初期における看護記録の検討アセス
メントの視点から、日本精神科看護学会誌
老年期精神科看護平成7年、46-49、1995。
5）細庭千弘子：痴呆性老人のグループホーム－
精神医療から考える－、日精協誌、15(10)，
32-41、1996。
6）徳浪香奈子、小林小百合、小山幸代：高齢者
グループホーム入居者の精神機能・日常生活
動作自立度、生活健康度の変化（第二報）－
入居直後から12ヶ月まで、日本看護
研究学会雑誌、22(3)，182、1999。
7）青山治美、水田久美子：痴呆性高齢者グルー
プホームの生活空間とケア、日本老年看護学
会抄録集、103、1999。
8）岡屋恵季子：痴呆性老人への看護－グループ
ホームにおけるケアの実践から、Quality
Nursing、3(10)，46-54、1997。
9）内藤佳晶雄：介護保険制度における痴呆高齢
者グループホームケアの位置づけと課題、看
護、51(8)，53-55、1999。
10）赤司千波、マーナ豊澤英子、三重野英子他：
グループホームにおける痴呆性高齢者の情報
収集に関する研究－入居適応に焦点をあて
て－、第27回日本看護研究学会雑誌、231，
2001。
11）赤司千波、マーナ豊澤英子、三重野英子他：
痴呆性高齢者の情報収集に関する研究－グ
ループホームにおける情報収集の実態と入居
適応との関連－、九州大学医療技術短期大学
部要覧（29）、75-86、2002。
12）R・アルファロールフィーヴァRosalinda
Alfaro-LeFevre, MSN, RN著、江本愛子監訳
基本から学ぶ看護過程と看護診断(3，
33-34，医学書院、東京、199613) 江川隆
子：事例で学ぶ看護過程、56-58，照林社
東京、1996。
13）黒田祐子：理論を生かした看護ケア、91，照
林社、東京、1996。
15）http://www.wam.go.jp
16）山井和則：痴呆性高齢者のグループホーム，
保健の科学、43(9)，695-699、2001。
17）福岡裕美子：痴呆性老人グループホームに求
めるケア－文献検討による予備的研究－
秋田桂城短期大学紀要(8)，45-54，
2000。
18）尾野克彦：福祉施設でのアプローチー医師の
視点から－，GERONTORGY、7(4)，33-40，
1995。
19）藤本直規：痴呆の認定とケアシステム、37-
46，2000。
20）伊藤聖也：痴呆性高齢者のためのグループ
ホームにおける現状と課題一特に全身合併症
に関して一，GERONTOROGY，13(3)，122-126，2001．
21）永田久美子：グループホームケアの現状と展望，看護，51(8)，24-31，1999．
グループホームにおける痴呆性高齢者に関する情報収集の現状 －情報収集担当者を対象とした質問紙調査－
The Communication of Nursing Students and Sick Children in The Pediatric Nursing Practice.
— Analysis of Introduction Scenes by Participant Observe —

Minako Matsuki, Miyako Oike, Etsuko Kitahara

Abstract
The purpose of this report was to clarify the facilitative and disturbing factors for the interactive communication between nursing students and sick children in pediatric nursing practice.

We examined 20 scenes, provided when a clinical nursing teacher, who was a participant observer, introduced a nursing student to a child and his mother.

We analyzed records written by the participant observer from the following five viewpoints: 1) medical environments, 2) response of children, 3) response of the nursing students, 4) how to introduce nursing students to children by clinical nursing teachers, 5) response of children’s mother.

As results, it was found that there were two facilitative factors: 1) children’s smiles, 2) the information of children’s characters by their mother and clinical nursing teachers.

On the other hand, there were some disturbing factors such as 1) the environments with the medical staff going around, 2) no attention of the children paying to the nursing students, 3) no planning that nursing students could make relationship with children.

Most of introductions by clinical nursing teachers were formal, but we considered it was useful for facilitating the interactive communication process, if they designed educational planning.

Key Words: pediatric nursing practice, communication, introduction scenes.
げ、看護学生のコミュニケーションの傾向と指導方法を検討している⑬⑭。また、管らは、看護学生と小児との関わり場面のなかで、看護教員が行った指導の影響について、実習記録より分析している⑬。しかし、看護学生と小児が関わっている実際の実習場面には、治療処置を原則とした医療環境あるいは家族や医療者との多彩な人間関係がある。さまざまな要因が看護学生のコミュニケーションの展開に影響していると考える。

そのなかで、小児看護学実習において、初めて対面する小児や親との紹介場面は、看護学生にとってまさに新鮮な経験である。この場面の成功、不成功によっては、小児とその家族に対する看護学生の今後の関わり方を決定する。しかし、両者の関係にかかわるこのような場面には、コミュニケーションを促進する要因もあれば、妨害する要因もあり、特に、後者には、物理的環境や心理的要因などの「マイナス」とも呼ばれる複雑な要因が含まれている。看護学生と小児とのコミュニケーションを円滑にする手段として、コミュニケーションスキルの指導は必要であり、小児看護学実習の状況を総合的に捉えながら、コミュニケーションの促進や妨害となる要因を明らかにすることが重要と考える。

本研究では、小児看護学実習における看護学生の紹介場面を手がかりに、看護学生と小児のコミュニケーションに影響する要因を検討することが目的である。

Ⅱ　研究方法

1）研究期間：平成12年4月18日～6月20日。

2）対象：実習初日に実習指導者が看護学生3年生を小児とその家族に紹介する20場面。当短期大学部における小児看護学実習は10名を1グループ編成とし、小児1名を看護学生2名で受け持ち、3週間の実習を行っている。本研究の1名は小児看護学実習の担当者である。

3）方法：看護学生が小児に紹介されている場面を、実習担当者である本研究者1名が観察した。その後、観察した場面を想起し、実習記録を参照し、読者が興味を持たれる内容を小児看護学とコミュニケーション技術を用いた看護学教育に携わる研究者と3名（看護教育歴2年～16年、臨床経験10年～11年）が繰り返し読むとともに、その過程からコミュニケーションの展開に影響をもたらす要因を考察し、その結果から各要因の影響を分析した。

Ⅲ　結果

1）小児の年齢

小児延べ20例の年齢は8か月から14歳で、0～1歳未満2例、1～3歳未満5例、3～6歳未満5例、6～12歳未満6例、12歳以上2例であった（図1）。年齢が6歳未満の小児が3例（15%）であり、年齢が12歳以上の小児は2例（10%）である。

この中で、コミュニケーションに影響する要因を分析した結果、順番で順延を伴う症例は3例（15%）であり、いずれも年齢が12歳以上の症例であった。入院形態は、母子同室入院13例、母子分離入院7例であり、母子分離入院形態は、学童および思春期の事例であった。

図1　小児の年齢
2）紹介場面の分析結果

紹介場面20例は、いずれも実習指導者による看護学生の紹介であった。小児の病室を訪問し紹介する場面が18例、個室で小児とすれ違った際に紹介する場面が1例、食堂にいる小児と母親へ紹介する場面が1例であった。また、5項目の観点から以下のように分析した（表1）。

①医療環境

20場面中18場面が4～6人の大部屋での紹介であった。この中で、看護学生は他の小児と話をしている別の看護学生に視線を向け、それとともに、小児は看護学生が紹介されている際に、病室内をきょろきょろ見回していた。大部屋という病室環境で、他者の存在を気にしていない看護学生と小児の対が観察された。また、そのうち1場面は感想状態の小児であったため、感染予防目的で空気清浄器を設置している逆隔離という特殊な環境の中で、看護学生はマスクとガウンを着用し、紹介された。

また、看護学生が病室を訪観した際に、小児はバイタルサイン測定や医師の診察など医療行為を受けていた。このようななかで、看護学生は、医療行為を受けている小児を観察してじっと見ており、これらの行為の終了を待っていた。

②小児の反応

小児がおもちゃで遊んでいる、あるいはテレビを見ている時の紹介場面が5件あった。小児は、訪問した看護学生を見ない、振り向かない、看護学生をおいてすぐに目をそらし再び遊びを続ける、という反応を示した。また、看護学生が小児に声をかけるが、小児は無表情なまま

<table>
<thead>
<tr>
<th>表1．紹介場面の分析結果</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>項　　目</td>
</tr>
<tr>
<td>---</td>
</tr>
<tr>
<td>①医療環境</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>②小児の関わり</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>④実習指導者の関わり</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
看護学生をじっと見ていた。退室する際、看護学生の「バイバイ」という言葉に対し、小児は看護学生のほうを見ないまま「バイバイ」と返事をしたり、手を振ったりする反応が観察された。

その一方で、小児が看護学生を笑顔で見る、看護学生の挨拶に笑顔で挨拶をかえす、看護学生におもちゃを渡すあるいは見せるなど、看護学生に自ら近づいていく反応もあった。

③看護学生の関わり

全場面において看護学生の「よろしくお願いします」という慣例的な言葉があった。言葉の意味を理解できない乳幼児期の小児は、表情を変えて看護学生を見るという反応であった。紹介後の看護学生は、遊んでいる小児に親しい声で話している、小児が話している内容を聞く、など傍聴的な態度を示した。小児から看護学生に対して、話しかける、粘土を手間するなどの行動が多かったが、それに対して、看護学生は黙ってうなずき、受けとした粘土を再び小児に手渡していいた。それらのやり取りは同じように繰り返され、他の行動へ発展することはなかった。

①実習指導者の関わり

全ての場面において、まず、実習指導者が小児や母親へ声をかけ、次に、看護学生に挨拶を促し、看護学生も実習指導者の紹介を通じて挨拶を交わした。その後、実習指導者は、看護学生にベッド欄の取り扱いについての指導を始める、あるいは母親に対して「今日の注射は終わりましたか？」、「病棟オリエンテーションは終わりましたか？」、などの看護業務の話をした。それによって、看護学生の中の小児に向かっていた言動が途切れる場面もあった。

一方で、実習指導者が、小児に対して、「お奶奶ちゃんたちに粘土をあげて」、「看護学生さんが来たよ」、と看護学生の存在を知らせていった。

⑤母親の言葉

20場合中17場合に母親が存在していた。このうち15場合に母親の言葉を認めた。母親は「学生さんだよ」、「挨拶は？」、「お名前は？」、と小児に話しかけていた。また、「人見知りをします」、「慣れるまで２、３日かかります」、「（目は）あまり見えていないと思います」、「照れているのかな」と小児の性格や状態を看護学生に説明した。

Ⅳ 考察

1）紹介面における看護学生と小児とのコミュニケーションを促進する要因

小児に拒否されるかもしれない」と小児との関わりに不安を抱きながら、実習に臨んでいる看護学生にとっては、小児の反応は敏感に感じ取るべきである。実習前後での看護学生の気持ちの変化には、小児との関係形成が影響しており。小児との関わりが困難と感じている看護学生は、小児に対する否定的イメージを持ちつつることになる。紹介面に見られた、小児から看護学生に向けられる笑顔の表情や近づきなど好意的とも考えられる反応は、看護学生が抱く小児への否定的なイメージを変化させ、看護学生の不安の軽減や小児とのコミュニケーションのきっかけになりうるものと考える。

見知らぬ看護学生と初めて対面する紹介面は、小児にとっても不安が大きいと思われる。その中で、母親の存在は、入院している小児にとって、信頼を通じた情緒的な安定ともなる。母親の存在は、小児に安心をもたらし、看護学生と小児のコミュニケーションの促進につながるものと考える。また、母親の言葉には2通りを認めた。一つは、看護学生に対して「恥ずかしがり屋です」などの小児に関する説明をする言葉、もう一つは「学生さんだよ」という看護学生の存在を小児が意識できるようにする言葉である。これらは、看護学生にとって、未知の小児を理解する情報や看護学生と小児を仲介する機能があると思われる。このような言葉は、看護学生に対する実習指導者の関わりに認めた。従って、母親や実習指導者の対応の仕方は、コミュニケーションを促進する要因があると考える。
2）紹介場面における看護学生と小児とのコミュニケーションを妨げる要因

小児が生活している部屋の衛生環境、受け持ち以外の小児や母親が存在するとともに、他の医療者の出入りがある。このような他者の視線や侵入は、看護学生と小児の両者にとって、お互いの関わりに集中できない状況になる。また、実習前より小児との関わりに不安を抱いている看護学生にとって3) 4)、逆隔離という特殊な環境や医療処置を受けている場面は紹介に至るまでの待ち時間要し、未知の状況を経験している看護学生の不安や緊張を更に強める可能性がある。特に、逆隔離によるガウンやマスクの着用は、対人コミュニケーションの物理的な妨害に一致する。待つという状況や身体を覆う行為によって、看護学生は小児との隔たりを感じるようになるといえる。

小児の反応には好意的なものもある一方、看護学生に注目しない反応もある。後者は、遊びやテレビを集中している、あるいは見知りなどの理由であるが、小児の接触体験に乏しい看護学生は、これらのことが理解できず、拒否されたのではないかという思いになる可能性がある。また、小児の反応を理解できない看護学生は、コミュニケーションの送り手としても小児の発達段階に対応した言葉を使用できず、遊びに同調・発展できない関わりを示していた。小児にとっての遊びは、自由な自己表現を可能とするコミュニケーションの役割を担っている5)。また、遊びを通じたコミュニケーションによって、看護師は小児に「きみに関心を持っているよ」などのメッセージを伝える6)。看護学生には、遊びを通じたコミュニケーションを実践する知識・技術の乏しさがあり、それによって両者の相互作用を進展できない状態があると思われる。

母親の存在は、看護学生への小児の情報を提供する、あるいは両者を仲介するようなコミュニケーションを促進する要因の一つとは限らない。大木らの調査でも、看護学生と母親との困難な関係性が指摘されている7)。看護学生にとって、母親との関わりも課題の一つであり、母親の存在によって緊張が更に高まることもある。また、情報源としての母親の言葉も、看護学生に小児についての先入観を抱かせるものとなる。これらは、対人コミュニケーションの心理的機関に基づく妨害ともいえる。

母親と同様、実習指導者の関わりにも、コミュニケーションを妨げられる要因があると思われる。紹介場面には、看護業務に関する会話があり、看護学生と小児にとって直接関係するものではない。それらは、緊張の中で発した看護学生の小児向けの言動を中断する結果を招くものといえる。また、コミュニケーションの妨げにはならないものの、実習指導者は形式化した紹介に止まっていた。臨在実習は、熟達した看護師の実践から得る学習であるが8)、このような紹介場面は、小児とのコミュニケーション方法を実践から直接学ぶ機会になり難しいと思われる。

3）指導への示唆

臨在実習の場では、看護学生が試行錯誤しながら小児との人間関係を形成し、援助を行っていくうえで、実習指導者は特に重要な役割を担っている9)。短時間の紹介場面であっても、看護学生の過度の緊張をもたらすことがないように、効果的な紹介状況を設定していくことが必要と考えられる。また、紹介場面は、小児の発達段階に応じたコミュニケーションに気づく機会もあるため、意図的な教授行動として、実習指導者と看護教官が看護学生の主体的な挨拶をありのままに働きかけて考えられる。

小児と関わる上で、遊びは欠くことができない。しかし、小児との接触体験の乏しさや遊びの多様性により、その内容や遊び方などに関して、看護学生の持っている情報量は少ないと思われる。江本らは、実習の事前学習において「手作りおもちゃ」の演習を取り入れ、小児の遊びに対する看護学生の興味を高めることができたと報告している10)。事前学習に、具体的な遊びの方法を提示した講義や演習、健康児を対象とした保育園実習における体験学習などを導入し、小児とのコミュニケーションが円滑に展開できる遊びの活用が必要と考えられる。
える。

V まとめ
小児看護学実習初期の臨床実習指導者による小児及び母親に対する看護学生の紹介場面を参加観察した。その内容を、医療環境、小児の反応、看護学生の関わり、実習指導者の関わり、母親の言葉の5項目の視点から検討した。コミュニケーションを促進する要因には、小児の笑顔や看護学生に近づく行為、母親や実習指導者による小児の発達的特徴に関する説明などがあった。コミュニケーションを妨げる要因には、複数の医療関係者がいる医療環境、遊びなどへの集中から看護学生に合意を示さない小児の反応、工夫がない看護学生の小児との関わり方などがあった。実習指導者による紹介は、本紹介場面の中で形式的であるものの、教育的な工夫によっては、コミュニケーションの促進に役立つものと推察された。

【付記】
本研究は2002年8月に実施された日本看護学教育学会第11回学術集会において発表した発表原稿に加筆・修正したものである。

参考・引用文献
1）添田啓子：小児看護におけるコミュニケーションスキル、インターンシオナルナーシングレビュー、19（1）、20-25、1996。
2）古谷和由理他：小児病棟実習前後の学生の子どもに対するイメージの変化、千葉大学看護学部紀要、17、97-104、1995。
3）河合洋子他：小児看護実習評価と実習直前・直後の学生の不安、名古屋市立大学看護短期大学部紀要、6、31-38、1994。
4）久保田まさ代他：小児看護実習における学生の不安についての一考察、医療増刊、50、284、1996。
5）市江和子：実習学生のとまどい体験と教員の指導のあり方、日本赤十字愛知短期大学紀要、12、49-55、2001。
6）山本靖子他：小児看護実習における対象理解に関する指導方法の研究（その2）、神戸市立看護大学短期大学部紀要、20、75-81、2001。
7）菅弥子他：小児看護実習における対象理解に関する指導方法の研究（その3）、神戸市立看護大学短期大学部紀要、21、125-135、2002。
8）深田博己：インターネットサイトのコミュニケーション、北大路書房、東京、1998、p17-28。
9）上本野啓世他：小児看護実習における情動領域の検討（第3報）、三重県立看護短期大学紀要、16、174、1995。
10）岡堂哲雄：患者ケアの臨床心理、医学書院、東京、1993、p174。
11）津波有子他：小児の遊びと「コミュニケーション」、Quality Nursing、2（6）、484-489、1996。
12）大木伸子他：小児看護実習を問う、小児看護、21（12）、1650-1659、1998。
13）山口明子他：小児看護学臨床実習における学生の成長と実習指導者の役割、日本看護学教育学会誌、3（2）、187、2000。
14）山本美佐子他：短期大学における小児看護学実習での学生の学び、群馬県立医療短期大学紀要、4、99-111、1997。
15）江本美沙子他：小児看護学実習の事前学習として「手作りおもちゃ」の演習を計画しての一考察（その1）、看護教育、22、278-280、1991。
臨地実習における看護技術の現状

尋木利香、大池美也子、長家智子、松木美奈子、吉中里香、
丸山マサ美、篠原純子、赤司千波、長弘千恵、北原悦子

The State of Clinical Nursing Practice

Rika Tazunoki, Miyako Oike, Tomoko Nagaie, Minako Matsuki,
Rika Yoshinaka, Masami Maruyama, Jyunko Shinohara,
Chinami Akashi, Chie Nagahiro, Etsuko Kitahara

Abstract

The purpose of this report was to identify what nursing skill seventy-four nursing students experienced during clinical nursing practice term. We examined 78 basic nursing skill items using the assessment check reports written by them after nursing practice. The stages of their experience with nursing skills were classified into practice, observation, and explanation.

The result is as follows: 1) all nursing students experienced 17 basic nursing skill items as practice, 2) 17 items were common nursing skills such like "vital sign", "bed bath", "caring for the hands and feet", 3) a few nursing students experienced "injection", "catheterization", "tube feeding".

We considered we had to make educational plan more carefully so that nursing students could experience more nursing skills in practice.
る。このような新卒看護師の技術力不足は、臨床現場における卒後教育の展開を強く要求するものであり、同時に、看護実践能力を高めるために、看護教育が看護技術の何をどのように教えるかという教育的課題でもある。そこで、本論では、当医療技術短期大学における平成13年度看護臨床実習の技術習得の状況を明らかにし、今後の臨床実習に向けた基礎的資料とする。

II 調査方法

1）対象

平成13年4月16日～12月21日において臨床実習を経験した当医療技術短期大学部看護学科三年生74名が記載した臨床実習評価表

2）臨床実習評価表への記載方法

本評価表の評価項目は、看護技術の習得段階に応じた1．基礎的な技術項目（67項目）、2．各臨床実習領域の看護に関する項目（21項目）とし、実習中の思考過程の変化を知る目安として、3．看護過程に対する自己評価（51項目）、の3つに大別した。上記2)では、21項目とともに実際に経験した技術を記入する形式とした。

本報告では看護実践の基盤となる、1．基礎的な技術項目（67項目）を対象とした。各項目を4段階（1：できた、2：だいたいできた、3：あまりできなかった、4：できなかった）の自己評価とし、それとともに、実習における学習経験の状況から、見・学び、説明、空欄：経験せず、を加えた。また、各項目に自由記述欄を設定した。

本評価表は、実習開始直後に看護学生全員に一斉に配布し、評価方法などについて口頭で説明した。また、全実習終了後、本評価表を提出した。

III 結果（表1）

基礎的な技術項目（67項目）に臨床において経験された11の技術項目（表1の下線部分）を追加し、基礎的な技術項目を計78項目とした。（なお以下に記載する「」は表1の技術領域、「」は表1の技術項目を示す）

看護学生は実施（67％）、見学（9％）、説明（3％）を通じて各技術項目を経験していた。100％の実施率を示した技術項目は、「体温測定」、「脈拍測定」、「血圧測定」、「血圧測定」、「収縮期」「屈圧」「膨張期」「足圧」「洗髪」「排尿」「排尿」「排便回数の把握」、「胃内環境整備」、「リンケン交換」、「体温表の記載」、「手洗い」、「輸液の準備」の17項目（78項目中21.8％）であり、全く実施のない項目は「皮内注射」であった。（表1）

低い実施率を示す技術項目は、「排尿の管理」（1.4％）、「輸液の準備」（2.7％）、「皮下注射」（2.7％）、「経管栄養」（4.1％）、「マッサージ」（5.4％）、「移動」（5.4％）であった。

高い実施率を示す技術領域は、「バイタルサイン」（100％）、「環境」（97.0％）、「記録・報告」（96.2％）であり、低い実施率を示した技術領域は「給水」（38.8％）、「与薬」（31.1％）であった。（図1、表1）

実施、見学、説明のいずれも経験がなかった技術項目をみると、「皮内注射」（91.0％）、「皮下注射」（91.0％）、「経管栄養」（92.0％）、「マッサージ」（95.0％）、「移動」（92.0％）、「口腔内与薬法」（92.0％）であった。技術領域別にみると、「給水」（57.0％）、「排泄」（49.6％）、「与薬」（46.3％）であった。（表2）

さらに、自己評価では、78項目の平均は3.4（SD=0.30）であり、全員が実施した17項目の自己評価は、いずれも3.0以上（3.2～3.9）であった。「輸液の準備」3.2（SD=0.5）～「体温測定」3.9（SD=0.17）、「手洗い」（SD=0.18）（表1）

図1．各技術領域の実施・見学・説明
<table>
<thead>
<tr>
<th>表1．平成13年度 臨地実習において看護学生が経験した基礎的な技術項目</th>
<th>備考</th>
<th>複数回答数（n=74）</th>
<th>技術項目</th>
<th>備考</th>
<th>技術項目</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A 体溫</td>
<td>報導</td>
<td>実施 74 100 3.9</td>
<td>冷制</td>
<td>報導</td>
<td>実施 74 100 3.9</td>
</tr>
<tr>
<td>体調</td>
<td>報導</td>
<td>実施 23 31</td>
<td>計画の温度・温度</td>
<td>報導</td>
<td>実施 74 100 3.9</td>
</tr>
<tr>
<td>前表</td>
<td></td>
<td></td>
<td>回答の温度・温度</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>離乳</td>
<td>報導</td>
<td>実施 74 100 3.4</td>
<td>対象者の温度・温度</td>
<td>報導</td>
<td>実施 74 100 3.9</td>
</tr>
<tr>
<td>呼吸</td>
<td></td>
<td></td>
<td>回答の温度・温度</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>対象の温度・温度</td>
<td></td>
<td></td>
<td>回答の温度・温度</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>体圧</td>
<td>報導</td>
<td>実施 74 100 3.6</td>
<td>対象者の温度・温度</td>
<td>報導</td>
<td>実施 74 100 3.9</td>
</tr>
<tr>
<td>対象の温度・温度</td>
<td></td>
<td></td>
<td>回答の温度・温度</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>口腔内清拭</td>
<td>報導</td>
<td>実施 74 100 3.8</td>
<td>対象者の温度・温度</td>
<td>報導</td>
<td>実施 74 100 3.9</td>
</tr>
<tr>
<td>対象の温度・温度</td>
<td></td>
<td></td>
<td>回答の温度・温度</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>手洗い</td>
<td>報導</td>
<td>実施 73 81 81</td>
<td>対象者の温度・温度</td>
<td>報導</td>
<td>実施 74 100 3.9</td>
</tr>
<tr>
<td>統計</td>
<td></td>
<td></td>
<td>回答の温度・温度</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

注）自己評価の数は平均を示す
### 表2. 経験がなかった基礎的な技術項目

<table>
<thead>
<tr>
<th>技術領域</th>
<th>技術項目</th>
<th>人数</th>
<th>%</th>
<th>技術領域</th>
<th>技術項目</th>
<th>人数</th>
<th>%</th>
<th>技術領域</th>
<th>技術項目</th>
<th>人数</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>体温測定</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>技術領域</td>
<td>技術項目</td>
<td>人数</td>
<td>%</td>
<td>技術領域</td>
<td>技術項目</td>
<td>人数</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>脐帯測定</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>技術領域</td>
<td>技術項目</td>
<td>人数</td>
<td>%</td>
<td>技術領域</td>
<td>技術項目</td>
<td>人数</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>呼吸測定</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>技術領域</td>
<td>技術項目</td>
<td>人数</td>
<td>%</td>
<td>技術領域</td>
<td>技術項目</td>
<td>人数</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>排泄測定</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>技術領域</td>
<td>技術項目</td>
<td>人数</td>
<td>%</td>
<td>技術領域</td>
<td>技術項目</td>
<td>人数</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td>B</td>
<td>水枕</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>技術領域</td>
<td>技術項目</td>
<td>人数</td>
<td>%</td>
<td>技術領域</td>
<td>技術項目</td>
<td>人数</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>水囲帯</td>
<td>54</td>
<td>73</td>
<td>技術領域</td>
<td>技術項目</td>
<td>人数</td>
<td>%</td>
<td>技術領域</td>
<td>技術項目</td>
<td>人数</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>船下荷行</td>
<td>27</td>
<td>36</td>
<td>技術領域</td>
<td>技術項目</td>
<td>人数</td>
<td>%</td>
<td>技術領域</td>
<td>技術項目</td>
<td>人数</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>湯シャブ</td>
<td>52</td>
<td>70</td>
<td>技術領域</td>
<td>技術項目</td>
<td>人数</td>
<td>%</td>
<td>技術領域</td>
<td>技術項目</td>
<td>人数</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>湯シャブ</td>
<td>39</td>
<td>53</td>
<td>技術領域</td>
<td>技術項目</td>
<td>人数</td>
<td>%</td>
<td>技術領域</td>
<td>技術項目</td>
<td>人数</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>マッサージ</td>
<td>70</td>
<td>96</td>
<td>技術領域</td>
<td>技術項目</td>
<td>人数</td>
<td>%</td>
<td>技術領域</td>
<td>技術項目</td>
<td>人数</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>身長</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>技術領域</td>
<td>技術項目</td>
<td>人数</td>
<td>%</td>
<td>技術領域</td>
<td>技術項目</td>
<td>人数</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>体重</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>技術領域</td>
<td>技術項目</td>
<td>人数</td>
<td>%</td>
<td>技術領域</td>
<td>技術項目</td>
<td>人数</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>後退</td>
<td>5</td>
<td>7</td>
<td>技術領域</td>
<td>技術項目</td>
<td>人数</td>
<td>%</td>
<td>技術領域</td>
<td>技術項目</td>
<td>人数</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td>D</td>
<td>尿量・心拍</td>
<td>8</td>
<td>11</td>
<td>技術領域</td>
<td>技術項目</td>
<td>人数</td>
<td>%</td>
<td>技術領域</td>
<td>技術項目</td>
<td>人数</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>頭圧</td>
<td>19</td>
<td>26</td>
<td>技術領域</td>
<td>技術項目</td>
<td>人数</td>
<td>%</td>
<td>技術領域</td>
<td>技術項目</td>
<td>人数</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>呼吸</td>
<td>22</td>
<td>30</td>
<td>技術領域</td>
<td>技術項目</td>
<td>人数</td>
<td>%</td>
<td>技術領域</td>
<td>技術項目</td>
<td>人数</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>含葉</td>
<td>12</td>
<td>16</td>
<td>技術領域</td>
<td>技術項目</td>
<td>人数</td>
<td>%</td>
<td>技術領域</td>
<td>技術項目</td>
<td>人数</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>口腔内清拭</td>
<td>55</td>
<td>74</td>
<td>技術領域</td>
<td>技術項目</td>
<td>人数</td>
<td>%</td>
<td>技術領域</td>
<td>技術項目</td>
<td>人数</td>
<td>%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

注）技術領域の（ ）内は、各領域毎の経験しなかった割合（％）を示す

### Ⅳ 考察

全技術項目の実施、見学、説明のなかで、実際的に実施経験があった技術項目は全体の67％であった。実施率の高低については、看護系教育機関に統一された指標がないため判断することはできない。しかし、全技術項目78項目中21.8％ということから考えると、実施経験が多いとはいえない。この結果は、技術項目によっては、学校内での講義や演習によって何らかの学習経験があるものの、実施経験の少ない看護技術の習得状態で卒業している可能性を意味し、「看護系大学における教育の充実に向けて」の報告内容①と同様であるといえる。これらの技術項目が基礎的な看護技術であることを踏まえると、実施経験が多いほうが望ましく、卒業後の臨床実践に十分対応できているとはいいがたい現状にある。

高い実施率を示した技術項目には、主に日常生活援助に関連する技術項目が含まれていた。それ
らの技術項目は、一年次における基礎看護実習の習得課題でもあり、三年間の実習経験を通じて実施できたともいえる。高い自己評価はそのような実践経験を通じた自信となり、日常生活の援助技術については、少なくとも卒業後において実施可能な技術項目として捉えることができる。

一方、実施率が低い「導尿」や「介助」は、いずれも身体に侵襲を加える看護技術である。この結果は、鹿村らが1987年に調査した報告2133と同様であり、注射など身体への影響が大きい技術項目は、臨床実習において経験されるとは少ない状況が続いていえるといえる。これらの技術項目は、見学者を説明による指導に留まることになるが、今日、「介助」の技術項目の中に静脈注射が加わる方向性にある。身体に侵襲を加える看護技術の拡大が予測される中で、臨床実習に関与する指導者の不足や資格がない看護学生にどのような臨床経験をどの程度の学習にするか、大きな課題である。このような看護技術項目について、教育施設と臨床現場が連携しながら、教育指導上の基準を検討することが今後必要と思われる。

また、「経管栄養法」は、高い重症度やそのような処置を受けた患者を対象とする。看護学生が受け持つ患者の制限や医療状況の変化に伴って、そのような援助を実施する機会が少ないと思われる。しかし、「経管栄養法」は、「介助」と同様、患者の身体に侵襲を加える看護技術でもあり、静脈用輸液ルートと経管栄養チューブとの違いによる医療事故が起こっている状況から、卒業前にこれからの相違を明確にした何らかの指導が必要と思われる。

低い実施率を示す技術項目の中で「離脱架の使用」は、患者の身体への直接的な皮膚刺激を最小限にするため、離脱架が使用されていたが、短期入院や早期離床、輸液方法の進歩などの使用頻度が少なくなっていると思われる。同様に「永養」なども低い実施率を示しており、日常的に使用する看護用具よりも合理性の高いCMC製品（アイスゾン）などに移行している可能性がある。これらの各技術項目については、臨床状況の変化を観察ながら、看護技術の評価対象となりうる項目かどうかを今後検討していくことが必要である。

本評価表は、今後の実施状況を把握する上での資料になりうるものであるが、医療状況の変化による影響や評価項目の理解困難さがあったと思われる。例えば、低い実施率である「マッサージ」や「移動」は、「清拭」や「車椅子への移動・移送」などの他の看護技術項目と併せてしながら実施する看護技術である。これらの項目に該当するとして記述することが困難であったため、このような低い実施率になったと思われる。今後、臨床実習の現場と社会的要求に対する看護の実践能力を照らし合わせながら、看護技術項目を修正し、評価表を作成したいと考える。

引用文献
1）吉田喜久代、橋本ソノ他：臨床実習に求める看護技術の到達目標、看護教育、42(11)、pp.1009〜1023、2001。
2）三ッ森栄子：臨床学とともに考えられる基礎技術の到達度、看護教育、34(9)、pp.661〜668、1993。
3）平成13年度看護学教育ワークショップ報告書、『看護系大学における教育の充実に向けて』、主催文部科学省、実施千葉大学、p.102。
4）同上、p.101。
5）竹内千恵子、川村治子：就職時における知識・技術の習得状況とその考察、看護教育、42(11)、pp.955〜960、2001。
6）鹿村真理子、福田春枝、正田美智子：医療技術短大における基礎看護技術の修得に関する研究、群馬大学医療技術短期大学部紀要、8、pp.117〜127、1987。
臨地実習における看護技術の現状
研究の目的は、カプセル形成能の熱依存性について検討することである。カプセル形成の有無を平均抗酸化系法（Hiss法）で測定した結果、カプセル形成の割合は46.7%であった。

1) 稀释血清を用いたカプセルの観察法および染色法がカプセル形成の観察に有効である。
2) 稀释血清を用いたカプセル形成の観察法および染色法がカプセル形成の観察に有効である。
3) 稀释血清を用いたカプセル形成の観察法および染色法がカプセル形成の観察に有効である。

健栄 三見
九州大学医学部保健学科検査技術科学専攻

Studies on Heat-dependent Resistance of Capsule Formed in the Stock Culture of Klebsiella pneumoniae

Iwao Yamada

Summary

The purpose of this study is to examine heat-dependent resistance of capsule formed in the stock culture of Klebsiella pneumoniae.

As the result, the following findings were obtained.
1) The incidence of formation of capsule measured by Hiss method was 46.7%.
2) The coating with dilution serum and staining at 50°C are effective for the observation of capsule formed in the stock culture.
3) The heat-dependent resistance of capsule formed in the stock culture is different from that of capsule formed in the isolation culture.

key words: Klebsiella pneumoniae, capsule, heat-dependent resistance, Hiss method.
図1．保存菌に形成された夹膜

2）実験方法

夹膜形成用液体培地（液体培地）：ヒト、ウマ、ヒッジの保存血液とHaemophilus属菌用のFildes Enrichment（DIFCO）（発育増強液）をそれぞれ滅菌試験管に1mlずつ入れ、さらに生理食塩水を2ml加えて混合したものを液体培地として用いた。同時に、クックミート培地、トッドヒューヴィット培地2mlに保存血液1mlを加えた液体培地についても検討した。これらの培地にハートインフュージョン寒天培地に18～24時間培養した菌を1白金耳接種後、37℃で培養した。

スライドグラスへの菌の塗抹方法：菌を蒸留水、生理食塩水、血清（ウシ、ヒト）と混ぜて塗抹する方法と、培地より白金耳で菌をとってそのまま塗り広げる方法について検討した。

Hiss法：学生使用の微生物学/臨床微生物学（医歯薬出版）の教科書記載の方法により実施した。実験の進展により、火災固定をしなかったり、染色液を恒温槽で50℃、60℃、80℃に温めたものを用いて染色した。なお、液体培地から菌を採取するときは赤血球の混入を避けるため、赤血球と上清の境界を用いた。また、今回は夹膜が染色されることにより、夹膜形成の確認に重点をおいた。

Ⅲ 結果

1）各種液体培地による夹膜の形成性について

保存菌の場合、いずれの液体培地でも夹膜の形成は確認された。但し、一図の染色で確認できなかったときは、もう一度染色すると確認できた。また、ウマ血液の液体培地では夹膜を形成している菌が、他の液体培地の場合はに比べて少なかった。一方、分離菌の場合、いずれの液体培地でも夹膜形成は良好で、一図の染色で確認できた。

2）スライドグラスへの菌の塗抹方法について

液体培地より1白金耳とりそのまま塗抹する方法では、観察時バックグラウンドが汚くて見にくかったが、血清や蒸留水、生理食塩水と混ぜて塗抹すると、観察時の汚れは緩和された。

血清で塗抹標本を作り鏡検してみると、ヒト、ウシ血清のいずれでも均等に塗抹されず、菌が数カ所に偏ってみられることも多かった。そこで、蒸留水で2～4倍に希釈した血清で塗抹したところ、蒸留水や生理食塩水で塗抹したときと同じように均等に分布していた。

保存菌を液体培地で培養した菌について、繰り返しHiss法を行い夹膜形成の確認頻度を求めたところ、表1に示したように、火災固定と軽い加温染色による染色法では生理食塩水、蒸留水、希釈血清のいずれで塗抹しても50％前後の確認頻度で、しかも、同一の液体で塗抹標本を作り同じ染色方法で染色しても、多数の菌に夹膜が認められたり、一部の菌に限れて認められたり、夹膜を確認できなかったりとバラツキがみられた。一方、火災固定をせずに温めた染色液で染色してみると、50℃ではいずれも80％以上の確認頻度で、とくに希釈血清で塗抹した場合は86.7％の高頻度であった。染色液の温度が上昇するにともない確認頻度は低下していた。
つぎに、分離菌について夾膜形成の確認頻度を求めてみた。表2に示したように、検査材料を培養した分離培地上的菌を、火炎固定をして軽い加温染色した場合、希釈血清で塗抹したとき100%に夾膜形成が確認された。さらに分離菌を液体培地に培養した菌では、蒸留水で塗抹したときにいずれの方法でも100%に確認され、生理食塩水では火炎固定と加温染色する方法で100%に確認された。4倍希釈血清の場合には火炎固定をせずに80℃に温めた染液で染色すると100%に、2倍希釈血清ではいずれの温度の染色液を用いても100%に確認された。

3) Hiss法における火炎固定と加温染色にもとづく加熱速度の夾膜形成の影響

学生の教科書に記載の方法で、火炎固定をして軽く加温染色する方法と、火炎固定をして50℃、60℃、80℃に温めた染液で染色する方法、さらに火炎固定をせずに3種の温めた染液で染色する方法について、繰り返し染色を行い検討した。なお、保存菌の場合3株、分離菌の場合4株を用いて検討したが、いずれの場合も株間で差異は認められなかった。

保存菌の場合、火炎固定をして軽く加温染色すると46.7%の頻度で夾膜が認められ、火炎固定をして50℃に温めた染液で染色すると53.3%、60℃では46.7%の確認頻度であったが、80℃では26.7%に低下していた。一方、火炎固定をせずに温めた染液で染色してみると、50℃では80%に、60℃では73.3%に、80℃では53.3%の頻度で確認され、温度の上昇にともない低下傾向がみられた。

つきに、検査材料を培養した分離培地上的菌の夾膜形成確認頻度を表4に示した。火炎固定と軽い加温染色する方法で染色すると100%に確認され、火炎固定をせずに温めた染液で染色した場合もいずれの温度でも100%に確認された。

分離菌を液体培地に培養した菌では表5に示したように、火炎固定をして軽い加温染色した場合は100%に、火炎固定せずに温めた染液での夾膜形成確認頻度は、50℃と60℃では81.2%、

---

**表1. 菌の塗抹方法**

<table>
<thead>
<tr>
<th>効果 色法</th>
<th>夹膜形成確認頻度（％）</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>煙霧水</td>
<td>生食水</td>
</tr>
<tr>
<td>火炎固定をして</td>
<td>軽い加温染色</td>
</tr>
<tr>
<td>火炎固定させ</td>
<td>気まけ染液</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

**表2. 菌の塗抹方法**

<table>
<thead>
<tr>
<th>効果 色法</th>
<th>夹膜形成確認頻度（％）</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>煙霧水</td>
<td>生食水</td>
</tr>
<tr>
<td>火炎固定をして</td>
<td>軽い加温染色</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>火炎固定させ</td>
<td>気まけ染液</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

**表3. 保養菌を培養した菌の夹膜形成確認頻度**

<table>
<thead>
<tr>
<th>効果 色法</th>
<th>夹膜形成確認頻度（％）</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>焼焼固定をして</td>
<td>軽い加温染色</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>烧焼固定をせずに</td>
<td>気まけ染液</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

**表4. 分離培地上的菌の夹膜形成確認頻度**

<table>
<thead>
<tr>
<th>効果 色法</th>
<th>夹膜形成確認頻度（％）</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>焼焼固定をして</td>
<td>軽い加温染色</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
表5. 分離菌を培養した菌の経皮形成確認頻度

<table>
<thead>
<tr>
<th>染色方法</th>
<th>RMT（%）</th>
<th>不染（%）</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>火災固定をして軽い加温染色</td>
<td>16（100）</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>火災固定をせず温めた染色液</td>
<td>50℃</td>
<td>13（81.2）</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>60℃</td>
<td>14（87.5）</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>80℃</td>
<td>16（100）</td>
</tr>
</tbody>
</table>

87.5%であったが、80℃では100%であった。

Ⅳ 考察

学生実習の経皮染色に用いる菌は、数年前からヒトやヒツジの保存血液による液体培地に肺膿菌の保存菌を培養し、実習に供する前にHiss法で経皮形成を確認しているが、学生が染色してみるとマウスに菌を接種しているときにはみられなかった。経皮の存在が認められないことしばしば遺忘。その原因としては、染色操作の火災固定と加温染色にともない加温温度の影響が考えられた。併せて、経皮形成による液体培地による経皮の形成性とスライドグラスや菌の塗抹方法について、保存菌と分離菌を用いて比較検討した。

保存菌の液体培地による経皮形成はいずれの液体培地でも確認された。ただ、1回の染色で経皮の確認ができないことがあるが、2枚目の塗抹標本による観察で確認された。また、ウマ保存血液による液体培地では、経皮形成菌が他の液体培地に比べて少なく、発育増殖による液体培地では、観察時にバックグラウンドの汚れが目立ち観察しにくかった。クリッドミット培地やツードヒューウィット培地では、ヒトやヒツジ保存血液による液体培地とはほぼ同様であり、今回の実験には手軽さや経済性を考慮して、ヒトとヒツジの保存血液による液体培地を用いた。

次に、スライドグラスの菌の塗抹方法について成書ではあまり触れられていないが、ウマ、ウシ、ウサギ、ヒトなどの血液あるいは生理食塩水や蒸留水と混ぜて塗抹する方法が記述あり、検査材料を蒸留水、保存菌は血清または生理食塩水と混ぜて塗抹するとの使い分けが示されていている。今回の成績では、保存菌を培養した菌の場合、希釈血清で塗抹して火災固定せずに50℃に温めた染色液を染色したときに経皮形成の確認頻度は最も高率であった。一方、分離菌を液体培地に培養した場合、蒸留水で塗抹し火災固定と軽い加温染色、火災固定をせずに50℃、60℃、80℃に温めた染色液で染色したときに、2倍希釈血清で塗抹したときは火災固定せずに温めた染色液で染色したときに、4倍希釈血清で塗抹したときは火災固定をせずに80℃に温めた染色液で染色したときに、生理食塩水で塗抹したときは火災固定をして軽い加温染色で染色したときに100%の確認頻度であった。検査材料を培養した分離菌培地上の菌は希釈血清で塗抹し火災固定をして軽い加温染色したとき、火災固定をせずに80℃に温めた染色液で染色したとき100%の確認頻度であった。

Hiss法の火災固定と加温染色について成書を調べみると、ほとんどの成書で火災固定をすると記述があり、ある成書でのみ火災固定はないと述べられていた。加温染色とその時間については、加温染色という語句に軽いあるいは水蒸気またはわずかに湯気が出る程度といった説明があり、時間については数秒、2〜3秒、30秒、1分、1〜2分とバラバラで、また加温染色の記述でその染色時間については数秒、1分、2〜3秒と統一性がなく、それだけ経皮を染色することの難しさを反映しているのも知れない。

したがって、保存菌および分離菌と検査材料を培養した分離培地上の菌のそれぞれについて、スライドグラスの塗抹方法、火災固定や加温染色、温めた染色液の温度など選択する必要性があると思われる。

成書によれば肺歯菌の経皮多糖体抗原の耐熱性は121℃で2時間と記述されているが、保存菌の培養による経皮は火災固定や加温染色によってその存在が確認されないことが、繰り返し染色を行ったときその過半数に認められ、分離菌の場合と明らかに相違していた。坂崎4) は菌株や培養条件により、同一菌株でも経皮が形成されたり、形成せずに培地中に拡散する粘液状物質となったり、竹田ら5) も経皮多糖体には結合型と遊離型があると述べている。今回、保存菌を液体培地に
培養して形成された異常多糖体は、培地中に遊離したり、火災固定と加温染色による加熱により破壊されて洗い流された可能性が考えられ、粘液物質に近い状態のものであったと思われる。

以上のことから、保存菌の培養により形成された菌の異常染色には、スライドグラスへの塗抹法、希釈血清を用い、同一サンプルから2枚の塗抹標本を作製して、火災固定をせずに50℃程度に温めた染色液で染色すれば、異常形成の見逃しを抑えることができると思われる。

Ⅴ 結語

肺炎桿菌の保存菌を液体培地に培養した菌と検査材料から分離した菌の、Hiss法による耐熱性について比較検討したところ、つきのような成績を得た。

1）保存菌を液体培地に培養した菌のHiss法による異常形成の確認頻度は46.7%であった。
2）スライドグラスへの菌の塗抹法は、保存菌を液体培地に培養した場合には蒸留水で希釈した血清と混ぜると高頻度に、検査材料を分離培養した分離培地上的菌は希釈血清と、分離菌を液体培地に培養した菌ではなく蒸留水と混ぜて塗抹すると異常形成が高頻度に確認された。
3）保存菌と分離菌の異常には、Hiss法による耐熱性に明瞭な相違が認められた。

文献

1）岡田淳、中村良子、設楽政次、宮村誠、伊藤武他：微生物学／臨床微生物学、医歯薬出版、東京、2001，p351。
2）東京大学医科学研究部学友会編：微生物学実習要綱，丸善，東京，1990，p75。
3）高橋長一郎：異常染色，検査と技術（増刊号），17:6, 696-697, 1989。
4）安達浩代：芽胞染色，異常小体染色，異常染色，鞭毛染色，メディカルテクノロジー，13:27-28, 1985。
5）桑原章吾，高橋昭三編：臨床細菌学アトラス，文光堂，東京，1979，p10。
6）横田健（監修），川名林治編：標準微生物学，医学書院，東京，1995，p237。
7）畑中正一，嶋田甚五郎編：微生物学，文光堂，東京，2001, p251。
8）吉田真一，柳雄介編：歯科新細菌学，山川堂，東京，2002, p571。
9）坂崎利一：腸内細菌（Ⅳ）各論（Ⅲ），近代出版，東京，1979，p18～p19。
10）竹田美文，林英生編：細菌学，朝倉書店，東京，2002, p368～p373。
肺炎株の保存菌を増やすのための耐熱性について
九州大学医学部保健学科紀要投稿内規

(投稿資格)
1 論文投稿者は、原則として九州大学医学部保健学科の専任教官とする。ただし、共同執筆者はこの限りでない。

(投稿区分)
2 投稿論文の内容は、以下の区分に分類し未発表のものに限る。
   (1) 原著: 独創性に富み、目的、結論等の明確な研究論文。
   (2) 症例報告: めずらしい症例や疾患に関する報告。
   (3) 資料: 調査資料、学術的に有用と思われる資料などを取りまとめたもので、研究の参考となるもの。
   (4) 総説: 特定の研究テーマについての解説や紀要編集委員会からの依頼によるもの。
   (5) 学会報告: 内外の会議、学会などの発表録、感想など。

(掲載論文)
3 投稿論文のうち、原著及び症例報告は、紀要編集委員会によって査読を受けた論文とする。

(原稿)
4 原稿の種類と体裁は、次のとおりとする。
   (1) 原稿は和文または英文とし、和文原稿は白のA4判用紙にワードプロセッサなどで1枚20行×20行で印字する。英文原稿はA4の用紙にダブルスペースでタイプし、1枚に1行50文字で20行とする。
   (2) 投稿論文の正副1部、副1部(図表を含む)計2部を提出する。ただし、副については写真以外はコピーでもよい。
   (3) 原稿の長さは原則として印刷上がり15頁以内とする。
   (4) 原著、症例報告の原稿は、表紙、英文表紙、英文抄録、本文、図、表の順とする。
   (5) 本文は原則として、著者(はじめに)、方法、結果、考察、結論、参考文献の順とするが、研究分野によっては概要に従った体裁とする。
   (6) 原著、症例報告には、200-250語程度の英文抄録及び5語以内の英文キーワードを付ける。資料、結論には英文タイトル、キーワードを付ける。
   (7) 図(写真を含む)1表は本文と離して別業として、Fig 1、Table 1のように番号を付ける。原稿には図表を組み込む場所を欄外右欄に示記する。
   (8) 原稿は白紙、またはトレーシングペーパーに黒インクで書くか、パーソナルコンピュータの圏作成ソフトを用いて作成したものを用いること。写真の大きさは特別なものを除いてキャピネク以下とし、白紙に張り付けないで裏面に筆頭著者名、番号、上下を記入する。
   (9) 参考文献は、本文の末尾にまとめて引用順に記載する。また本文中の該当箇所右肩上引用順の通し番号を記入する。しかし、研究分野によっては概要に従った体裁とする。
   (10) 参考文献は著者名が5名までは全員を記載し、6名以上の場合は筆頭から3名までを記載し以下は他、あるいはet al.とする。
   (11) 参考文献は、表題、雑誌名(各学会で表示している略名を用いる)、巻、号、発行年月の順に書くこととするが、研究分野によっては概要に従った体裁とする。
   (12) 数量の単位は国際単位系(SI)を使用し、数字はすべてアルファ数字(算用数字)を用いる。

文献引用例
1) 九天太郎、丸花子、丸花一郎他: 腎の良性結節のCT像. 日医放射誌38:14-21,1992
3) 上田秀: 内頸動脈狭帯症. 阿部弘,菊池晴彦,田中隆一他(編): 脳神経外科疾患の手術と速習Ⅱ. 朝倉書店, 東京, 1990,pp162-191

附則
この内規は、平成14年10月1日から施行する。
MEMOIRS
OF
SCHOOL OF HEALTH SCIENCES
FACULTY OF MEDICINE
KYUSHU UNIVERSITY

No. 1

CONTENTS

Miyako Oike: Learning Tasks of Cancer Patients with Operations
—— Case Study Analysis from a Viewpoint of Four Psychological Tasks by H. E. Peplau ——
Takehiko Nakano: A Case Study on Factors and Effects of Continuation of Early Running
Eleanor M. Sananman, Deb Martin, Tsunehisa Kaku: Childbirth in Japan Compared with Childbirth in USA
—— Implications for Birth and Safety in Health Care ——
Tsunehisa Kaku, Nobuko Hirata, Harumi Shinkoda, Yukari Noguchi, Etsuko Kitahara, Toshio Hirakawa, Noriko Miyahara, Munetomo Enjoji: Influences on Women Health Care After Change and Reduction of Financial Resources for Cytological Screening of Cervical Cancer in Fukuoka Prefecture, Japan
Etsuko Kitahara, Tsunehisa Kaku, Masami Maruyama: Management Process to Success in The Nurse Student Job and Post Graduate School
Nobuko Hirata, Taeko Ogata, Kyouko Miyamoto: Studies of Conversion of Education in Basic Midwifery to University-based Education and the Balance in Supply and Demand of Midwives
Michie Baba, Chie Nagahiro, Chinami Akashi, Ryoko Osaka: Studies on Geographical Differences in Mortality for Selected Causes of Death in Isolated Islands of Kagoshima Prefecture, 1995–1999
Michie Baba, Akihiko Kaetsu, Chie Nagahiro, Yoo Hyang Cho, Ryoko Osaka, Keirei Ryu, Hiroshi Une: A Cross-sectional Study on the Relationship between Smoking Habits and Subjective Health Status in Japanese Nursing Students
Yuko Ohara–Hirano, Yoshiharu Higashida, Tsukuru Umemura, Fukai Toyofuku, Fumiko Kojima, Sadafumi Tamura, Tomoko Nagaie, Tsutomu Akasaka: Study on High School Students’ Recognition of Health Science Colleges and Graduate Schools
Tomoko Nagaie: Communication Skills of Nursing Students
—— Focusing on the Relationship between Life Experience and Communication Skills ——
Masami Maruyama: Study on Speciality of Medical Staff in Clinical Practice
—— From Scenes That Students Remembered after Clinical Practice ——
Chinami Akashi, Akeni Nagai: The Present State of the First Interview with Elderly Persons with Dementia in the Group Homes in Japan
—— The Questionnaire Survey to the Persons Who Performed the First Interview ——
Minako Matsuki, Miyako Oike, Etsuko Kitahara: The Communication of Nursing Students and Sick Children in The Pediatric Nursing Practice
—— Analysis of Introduction Scenes by Participant Observe ——
Rika Tazunoki, Miyako Oike, Tomoko Nagaie, Minako Matsuki, Rika Yoshinaka, Masami Maruyama, Jyunoko Shinhara, Chinami Akashi, Chie Nagahiro, Etsuko Kitahara: The State of Clinical Nursing Practice
Iwao Yamada: Studies on Heat–dependent Resistance of Capsule Formed in the Stock Culture of Klebsiella pneumoniae

March, 2003
School of Health Sciences
Faculty of Medicine
Kyushu University
Fukuoka, Japan