

老年医療・看護に係る効果的、効率的な人材育成、研修の開発に係る研究（21指-4）

主任研究者 徳田 治彦 国立長寿医療研究センター 臨床検査部 部長

研究要旨

2年間全体について

わが国は既に世界に例を見ない高齢化社会を迎えており、高齢者医療のための人材育成および研修体系の構築は喫緊の課題と考えられる。本研究の目的は、高齢者医療を担う上で必要十分な専門的知識・技能を有する医師および看護師をはじめとするコメディカルスタッフの、効果的かつ効率的な人材育成および研修体系を構築することである。医師については、日本老年医学会および大学の老年学講座との連携の下で、国内外の教育内容や Evidence Based Medicine(EBM)の現況を精査し、高齢者総合医師の養成、高齢者の専門的医療を行う上で必要な基盤的知識を有する人材育成、高齢者医療に精通した **physician scientist** の養成および地域における高齢者医療の指導的人材育成を効率的に行うための、具体的な人材育成・研修内容を明らかとした。結果を踏まえて、老年医学研修コアカリキュラム案および短期研修プログラムを構成した。また、**physician scientist** 養成コアカリキュラムとその教材となるプロトコール集を構成した。看護師においては、特に認知症看護の研修教材として DVD を作成、その有用性を検討した。さらに国立看護大学校との連携の下で、看護師の研修ニーズの調査結果、高齢者医療・在宅医療総合看護研修プログラムを基に、体系的かつ包括的な高齢者看護護法を習得するための院内研修カリキュラムを構築した。以上の成果により、高齢者医療に係る医師・看護師等の人材育成・研修体系が構築されることにより、様々な医療の現場で、高齢者医療に通じた人材が確保されるようになり、高齢者医療の基盤整備がその成果として期待される。また高齢者医療に精通した **physician scientist** により老年医学と基礎医学との橋渡しが効率的に行われ、研究の方向性がより実効的となることが期待できる。

平成22年度について

昨年度の調査結果を踏まえて、8週 of 短期研修プログラムおよび大項目3・小項目14からなる老年医学コアカリキュラム案を構成した。このコアカリキュラムは、高齢者に多く見られる症状・重要な病態の診断・治療・ケアにいたるプロセスを体系的・効率的に習得することを目指しており、達成目標を研修者のキャリアに応じて考慮することにより幅広い研修ニーズへの対応が可能である。一方、研修システムの発展性と方向性を展望するため、米国デューク大学医学部関連施設の老年病専門医レジデントコースを調査した。また、**physician scientist** 養成コアカリキュラムおよびその教材（プロトコール集）を構成・作成した。この内容は大学院生の指導に活用できるもので、コアカリキュラム履修中あるいは

履修後に研修することにより、老年医科学の発展に資する人材の育成が期待できる。さらに昨年度の EBM ワークショップ等の分析により老年医学における EBM 普及の問題点と、EBM を媒体とする多職種講習の有用性が示された。昨年度作成した認知症看護研修教材 DVD の有用性を検討、さらに院内研修ニーズの調査結果および高齢者医療・在宅医療高度総合看護研修プログラムをもとにクリニカルラダーシステムを導入した院内研修プログラムを作成した。

以上、老年医療・看護に係る効果的、効率的な人材育成、研修の開発に資するに足る成果を得ることができたと考える。

#### 主任研究者

徳田 治彦 国立長寿医療研究センター 臨床検査部 部長

#### 分担研究者

細井 孝之 国立長寿医療研究センター 臨床研究推進部 部長

寺西 正美 国立長寿医療研究センター 看護部 部長

三木 哲郎 愛媛大学大学院加齢制御内科学 老年内科・神経内科 教授

名郷 直樹 社団法人地域医療振興協会 地域医療研修センター

東京北社会保険病院 臨床研修センター センター長

林 稚佳子 国立看護大学校 教授

研究期間 平成 21 年 6 月 26 日～平成 23 年 3 月 31 日

#### A. 研究目的

わが国は既に世界に例を見ない高齢化社会を迎えている。まもなく国民の 10 人に 1 人が 65 歳以上の高齢者となると推計され、3 人に 1 人以上が既に高齢者となった地域もみられる。一方、医学の進歩は様々な疾患に対する医療内容を一変させているが、これらの新しい治療法の高齢者に対する適応等は、高齢者が個々にもつ病態や環境因子の多様性を十分に考慮した上で包括的に判断される必要がある。従って専門的小児診療を担当する者を除く全ての医療者が、その基盤として高齢者の総合的な評価に精通する必要があると考えられる。しかしながら現在の医療体系は臓器別診療に基づいており、大学等における人材育成システムもまた同様である。そこで卒前・卒後を通じた高齢者医療のための新しい人材育成および研修体系の構築が喫緊の課題と考えられる。医師においては、日本老年医学会との連携の下に行う高齢者総合医師を養成するために必要な研修、高齢者の専門的医療を行う上で必要な基盤的知識を有する人材育成、高齢者医療に精通した **physician scientist** の養成および地域における高齢者医療の指導的人材育成を効率的に行うことが必要である。

また看護師等においては、高齢者における看護・介護の場面で必要不可欠な、摂食・嚥下などの高齢者の病態生理の理解から転倒・転落予防、寝たきり・褥創予防など高齢者に特徴的な管理上の問題事象の効果的な対策法に至る、体系的かつ包括的な高齢者看護・介護法を習得することが必要である。本研究の目的は、高齢者医療を担う上で必要十分な専門的知識・技能を有する医師および看護師における効果的かつ効率的な人材育成および研修体系・カリキュラムを構築することにある。さらにこれらのカリキュラムに基づく教育・研修資料を作成することとした。

## B. 研究方法

### 2年間全体について

日本老年医学会を中心として行われている老年医学の卒前教育の現状について、老年医学会で行われた調査資料を入手・解析した。日本老年医学会の教育委員会より認定専門医制度カリキュラムを入手し、卒後教育内容の現状を分析した。卒後教育研修の現状に関するアンケート調査票を作成した。アンケートの内容は、老年医学会指導医・学会認定専門医カリキュラム取り扱いの状況、専門医研修・テキストの状況および老年医学人材育成プログラムに対する要望から構成し、老年医学会研修指定施設(293病院)の担当医を対象に、郵送法で調査を行った。調査内容には当センターの長寿医療マニュアル Ver2 の研修教材としての有用性を加えた。日本老年医学会認定 老年病専門医制度研修カリキュラム Adelaide Graduate Health Training Program、UCLA training course program、佐久総合病院、岡山大学・尾道方式プログラム、在宅医療をサポートする医師の研修カリキュラムなどを参考とし、8週間のコアプログラム作成を試みた。これらを骨子として老年医学研修コアカリキュラム案を構成した。老年医療における EBM (Evidence-based medicine) 実践に向けて、日本語の医学データベースに収録される高齢者対象のランダム化比較試験:Randomized controlled trial (RCT)およびメタアナリシスについての調査とともに、Web アンケートを用いて医師に対して EBM 情報の活用やニーズ等に関する調査を行った。EBM の展開に関する多職種でのフォーカスグループ討議 (ワークショップ) を実施した。さらに、その結果を分析し、効果的な講習方法の開発の資料とした。Physician Scientist の育成カリキュラムに必要とされる技能について最近の報告事例から抽出し、これらの習得につき臨床医学教室から基礎医学教室 (岐阜大学大学院薬理病態学分野) に派遣されている大学院生 4 名 (男性医師 2 名・女性医師 2 名) に対して研究指導に関する聞き取り調査を実施、結果をもとに Physician Scientist 育成コアカリキュラムおよびその教材 (プロトコール集) を構成した。老年看護上の主要な課題である認知症看護の教育研修について、既存の認知症看護に関する視聴覚教材 (DVD) の内容を対象・周辺症状への対応・看護アセスメントや実践の例示・時間・印象について評価し、その結果を踏まえて「認知症看護マニュアル」を基本に新たな教育研修用の DVD を作成し、その有用性を検討した。さらに看護職員に対して研修ニーズ調査を実施した。その結果と高齢者医療・在宅医療高度総合

看護研修プログラムを基に院内研修プログラムを構築、スーパーバイザー（老年看護学教授）に意見聴取し、内容の精選を行った。国立長寿医療研究センターの看護職員のうち卒業後1年目および2年目を対象に、半構成的面接を実施し逐語録を作成し、内容を抽出・カテゴリー化した。

平成22年度について

昨年度の調査結果を踏まえ、日本老年医学会認定 老年病専門医制度研修カリキュラム Adelaide Graduate Health Training Program、UCLA training course program、佐久総合病院、岡山大学・尾道方式プログラム、在宅医療をサポートする医師の研修カリキュラムなどを参考とし、8週間のコアプログラム作成を試みた。これらを骨子として老年医学研修コアカリキュラム案を構成した。米国デューク大学医学部の関連施設における老年病専門医レジデントコースの実際についてプログラムに参加・調査した。愛媛大学医学部学生における高齢者医療に対する認識度を調査した。老年医療における EBM (Evidence-based medicine) 実践に向けて、日本語の医学データベースに収録される高齢者対象のランダム化比較試験: Randomized controlled trial (RCT) およびメタアナリシスについての調査継続および Web アンケートを用いて医師に対して EBM 情報の活用やニーズ等に関する調査を行った。昨年度実施したワークショップの結果を分析し、効果的な講習方法の開発の資料とした。Physician Scientist の育成カリキュラムに必要とされる技能についての調査結果をもとに、コアカリキュラムおよびその教材（プロトコール集）を構成し、大学院生の指導成果においてその有用性を同時に検討した。昨年度作成した新たな教育研修用 DVD につき有用性を検討した。さらに看護職員に対して研修ニーズ調査を実施した。その結果と高齢者医療・在宅医療高度総合看護研修プログラムを基に院内研修プログラムを構築、スーパーバイザー（老年看護学教授）に意見聴取し、内容の精選を行った。国立長寿医療研究センターの看護職員のうち卒業後1年目および2年目を対象に昨年度実施した半構成的面接の逐語録につきその内容をカテゴリー化した。

（倫理面への配慮）

2年間全体について

DVD の作成に当たっては、患者役には役者を用い、看護師役は国立長寿医療研究センターの看護師で出演を承諾した者とし、背景画面において実際の患者・家族が映ることのない様、十分に注意することとした。対面での調査は、業務あるいは研究における管理・指導の中でプライバシーに配慮して行われ、倫理上の問題はない。ワークショップ参加者については、討議内容の研究活用に関する書面での承諾が得られている。

## C. 研究結果

### 2年間全体について

日本老年医学会教育委員会による老年医学卒前教育に関する調査は平成 15 年と平成 21 年に実施されていた。老年科が独立して存在する大学は、全体としては減少傾向で特定診療科が老年医学教育を担当する割合の増加が見られた。老年科がない大学においては老年医学の教育コーディネーターの関与が倍増していたが、一方ではほぼ 2/3 が各診療科の責任で老年医学教育を担当していた。その他、老年医学教育の必要性は認識されており充実も図られつつあるが、総合診療や地域との連携などの卒前教育に苦慮している現状が明らかとなった。現行の「日本老年医学会認定 老年病専門医研修制度研修カリキュラム」は 8 項目の大綱（基本コンセプト）と達成目標に続き、18 項目の老年医学総論と 14 項目の老年病各論からなる。一方で、今日すべての診療科において老年病の知識が必要となっており、内科以外の診療科医師に対する老年病指導医研修コースの設定も必要と考えられた。老年医学臨床研修に関するアンケートの結果、日本老年医学会認定の指導医数は施設あたり 1 名である場合が多かった。老年医学臨床研修を行っている医師数は、大学病院においても約半数の割合で老年医学臨床研修医が不在であった。独自の老年医学臨床研修カリキュラムをもっている施設の割合は一般病院で 36%、大学病院では 29%であった。一方、日本老年医学会認定 老年病専門医研修カリキュラムの利用については、一般病院 22%、大学病院 34%で「常に使用している」状況であった。現行のカリキュラムに関しては、「よく整理されている」との評価が多いものの、具体的な達成目標に対する要望も半数ほどの回答者から得られた。老年医学臨床研修に関する改善の必要性は多くの指導医が感じており、とくにスタッフ数や指導時間の不足が多くの指導医によって挙げられていた。老年医学臨床研修に用いられている教科書については、「老年医学テキスト（日本老年医学会編）」が大学病院では 65%で、一般病院でも 52%で用いられていた。平成 21 年度長寿医療研究委託事業の中で作成された「長寿医療マニュアル ver.2」の内容については、読みやすくまとめられているとの評価が多くの指導医から得られた。国立長寿医療研究センターが行うべき老年医学人材育成プログラムについては、実習コースの設定や、テキスト、e-learning などについて多くの要望が寄せられた。その一方で、実習コースを設けた場合には、地理的な条件や内容に関する評価などクリアすべき要件も大きなものであることが把握された。すべての大学医学部における高齢者医療の教育・診療を担当する専門科の必要性については一般病院、大学病院ともに 69%で「必要」との回答が得られた。22 年度の愛媛大学医学部の学生意識調査では、高齢者との同居経験は 51%にあり 10 年前の調査時と変わりなく依然高いレベルにあるが、同居経験の有無と老年医学に対する意識（講義への出席率、老年科の重要性の認識）との間には関連を認めなかったとされた。老年医学の教科書を持つ割合はいまだに低いレベルで、持たない理由として「どの教科書がよいかわからない」がもっとも多く 2001 年の結果と同様であった。

NCGG における老年医学研修プログラムには様々なバリエーションがありうるが、今年

度は経験を積んだ医師（内科医）に対する 8 週間の研修プログラムを考案することとした。このようにして作成されたプログラムを立案し、運用することによって多様なプログラム作成の礎が築かれるものと考えられた。検討の結果立案されたプログラムは、①老年医学全般（CGA を含む）：レクチャー 0.5 日、臨床業務実習 8 日、まとめ：0.5 日、②血管性認知症をふくむ高齢者神経疾患：レクチャー 0.5 日、臨床業務実習 4 日、まとめ 0.5 日、③もの忘れセンターの機能と運用：レクチャー 0.5 日、臨床業務実習 2 日、まとめ 0.5 日、④排泄障害、高齢者における外科診療：レクチャー 0.5 日、臨床業務見学 2 日、まとめ 0.5 日、⑤転倒・骨折の予防と治療およびリハビリテーション：レクチャー 0.5 日、臨床業務実習 2 日、まとめ 0.5 日、⑥医療安全、長寿ドック、糖尿病に対するチーム医療：レクチャー 0.5 日、臨床業務実習 2 日、まとめ 0.5 日、⑦骨粗鬆症の診断と治療、NST、栄養評価：レクチャー 0.5 日、臨床業務実習 2 日（栄養指導を含む）、まとめ 0.5 日、⑧在宅医療、終末期医療：レクチャー 0.5 日、臨床業務実習 1 日（地域医療見学を含む）、まとめ 0.5 日、からなるものであり、8 名の指導者によって分担されるものである。

このプログラムの試行結果や昨年度の調査結果を踏まえ、老年医学研修コアカリキュラム案（表 1）を構成した。このカリキュラムは高齢者医療を医学的ならびに社会的に効果的かつ効率的に展開できる人材の育成を目的とするもので、対象は初期臨床研修を修了した医師であり、内科以外の医師についても履修が可能である。大項目として①老年医学 fundamental、②高齢者の生理機能、③高齢者における重要な病態、④在宅医療・終末期医療の 4 項目を設定した。それぞれに小項目を設定しており、①-1 comprehensive geriatric assessment(CGA)、①-2 CGA の背景因子、②-1 循環機能、②-2 呼吸機能、②-3 嚥下機能、②-4 消化機能、②-5 栄養、②-6 代謝、③-1 認知症、③-2 転倒・骨折、③-3 排尿障害、③-4 多分野関連(リエゾン)領域、③-5 高齢者における外科的治療、④-1 在宅医療・終末期医療の 14 項目である。それぞれに達成目標が設定され、disease-oriented medicine を脱却し、CGA から高齢者に多い症状や重要な病態の症状および治療・ケアに至る真に高齢者医療に求められる clinical back ground & symptom-oriented medical manegement の習得を目指すものである。また評価内容を研修者のキャリアに応じて予め考慮することにより、キャリアの多様性に柔軟に対応できるものとした。米国デューク大学の研修は現場で行われていた。病棟回診ではチーフレジデントおよびコアファカルティに帯同して老年医学チームが担当する患者および他科からのコンサルトを受けた患者について、電子カルテでのディスカッションのち訪室し、診察の様子を観察した。さらに外来では、認知症の患者および家族に対して医療面接および実際の診察について見学した。訪問期間中に行われていた Mini Fellowship にオブザーバーとして参加した。この時のトピックは Long-term Care（ナーシングホームなど）での教育と緩和ケアで、カリキュラム作成などの基本を学ぶことができるものであった。

日本語データベースを検索した結果、346 の RCT と 19 のメタアナリシスが検索された。RCT の抄録分析の結果、RCT のキーワードがついているにもかかわらず、明らかに RCT で

ないものが10%含まれていた。また RCT であっても研究デザインのみ報告である論文が5%程度あった。以上を除いた RCT と確認できた論文抄録を調査したところ、対象患者、検討した治療、対象治療、アウトカムについては大部分の論文で記載されているものの、真のアウトカムを評価した論文は10%以下であった。また結果を定量的に評価した論文は10%に満たない現状であった。メタアナリシスも RCT と同様の傾向が見られ、対象患者、検討した治療、対象治療、アウトカムについては大部分の論文で記載されていたが、論文の選択基準が研究デザインのレベルで明確なものは3論文に過ぎず、臨床的なアウトカムの評価結果まで言及しているメタ分析は11論文、そのうち真のアウトカムを評価したものは7論文と半分以下にとどまった。さらに抄録では結果にまったく触れていないのが8論文あった。参考として英語データベースとしてよく利用されている PubMed では587のRCT、5のメタアナリシスが検索された。

高齢者稀少疾患の病態解明に関する臨床研究の概要は以下の通りであった。症例は77歳の女性で、不明熱を主訴に当センターに緊急入院し、精査した結果「インターロイキン-6(IL-6)産生褐色細胞腫の1例」であり、これまでに世界で数例の報告しかない稀少疾患で、IL-6の過剰産生に至る機序は未解明であった。摘出腫瘍の一部を病態解析に供し、腫瘍細胞の初代培養によるIL-6産生の検討、microarrayによるmRNA発現に関する検討、免疫組織学およびWestern blotによる機能蛋白質の解析を行った。初代培養では自発的なIL-6産生と非ステロイド性消炎剤(NSAID)による抑制が、microarray解析ではprotein kinase C(PKC)活性経路関連酵素の過剰発現が、Western blotおよび免疫組織学的解析により、PKC- $\delta$ の持続的リン酸化が明らかとなり、IL-6の過剰産生に至った経路が示唆された。一連の解析に用いた手法のうち、細胞培養技術とELISAおよびWestern blotによる蛋白解析技術をphysician scientist必須技能として、これらの習得期間につき大学院生に聞き取り調査を行ったところ、4名いずれも、ELISA法の習得に1ヶ月、Western Blot解析法では3ヶ月、細胞培養技術では6ヶ月を要し、男女差はみられないという結果であった。いずれの院生も臨床教室の所属であり、外来・病棟診療あるいは当直業務等の教室医局員の基本的業務を遂行しながらこれらの技能を習得していた。2005年から2010年までに国立長寿医療研究センター臨床検査部および岐阜大学薬理病態学講座の共同研究として55報の英文原著論文が発表されており(インパクトファクター合計126.794点)、期間中計9名の大学院生(社会人大学院生3名を含む)が共同研究に携わっていた。必修事項とした細胞培養技術とELISAおよびWestern blotによる蛋白解析技術については全員が習得しており、さらに培養細胞実験法、RNA抽出法、real time PCR法、骨粗鬆症に関する細胞処理技術として細胞内ALP活性測定法・アリザリンレッドS染色法、血小板凝集能解析法および血小板細胞実験法、Western blot法の発展として免疫沈降法、免疫蛍光検査法(Immunofluorescent study)を活用・習得していた。これらはいずれも大学院生の学位論文として活用された解析技法で、老年医学を研究フィールドとするphysician scientist全員が習得する必要はないが、解析手法として理解していることは重要であることが示さ

れた。これらの検討をもとに、プロトコール集を編成した。さらに細胞培養技術と蛋白質解析技術については、達成目標と評価基準を明らかとしてカリキュラムを編成した。2010年は概ねこのコアカリキュラムに沿って指導が行われたが、大学院生が筆頭著者となる12報の欧文原著論文が発表されており、指導の過程でプロトコール集の原案が活用され、その有用性が確認された。

市販されている認知症ケアに関するDVDを「医療映像メディアカタログ」から検索し、14本につき調査した結果、認知症についての基本的知識や治療、症状などの具体例、周辺症状に対する介護者の対応などのドキュメンタリー映像などが既存であった。一方、周辺症状がある患者への対応についてのアセスメントやその看護、医療処置が必要な患者の看護についてはなかった。これらの調査結果を踏まえて新規に教材としてDVDを作成した。その構成は当センター看護部で作成した「認知症患者の看護マニュアル」を基本とし、市販のDVD視聴の評価を加えて(1)認知症の基礎知識、①認知症の定義、②認知症の分類、③原因疾患、主な四病型、④診断の流れ、簡易精神機能検査、⑤治療、⑥中核症状と心理・行動症状、環境と周辺症状の関連、(2)認知症の看護と基本姿勢、①これまでの認知症ケア、②パーソン・センタード・ケアとは、③認知症看護の基本、④認知症をもつ人たちを正しく理解するために必要な能力、⑤チーム全体で認知症を持つ人たちを支える、⑥ケアする者に求められる資質、(3)症状別対応、①暴力行為への看護、②尿意から徘徊、転倒に至った看護、③拒食・拒薬の看護、(4)国立長寿医療研究センターの認知症医療・看護、①物忘れ外来、②認知症病棟の構成にした。特に(3)の症状別対応については、臨床でありがちな事例を取り上げ、周辺症状の対応の悪い例を見せる→悪い例の何が問題かをアセスメント→周辺症状の対応のよい対応例を見せる→何がよかったかアセスメントし解説の流れとし、なぜこのようにするとよいのか分かりやすく工夫した。また、医療処置を必要とする場合の工夫を盛り込んだ。当センター看護師の院内教育(認知症看護セミナー)の際、このDVDを使用し、DVD視聴の前後にアンケート調査を行った。セミナー参加者は29人であり、アンケートの回答は25人(回収率86.2%)であった。勤務年数5年未満は13人(52%)、卒後年数5年未満は4人(16%)、認知症専門病棟又はユニットの勤務経験なし19人(76%)、あり6人(24%)であった。また、DVD視聴前の認知症看護への関心は、「大いにあった」と「少しあった」を合わせ18人(72%)だった。DVD視聴前から「知っていた」と回答した者が13人(50%)を越えていた項目は、「生理的加齢によるもの忘れと認知症によるもの忘れの違い」「認知症の分類のなかで頻度が高い」「改善する認知症」「中核症状と心理・行動症状」「看護の基本」「持続点滴を抜去されない工夫」の6項目であった。DVD視聴後に理解が深まったか質問した結果、「まあまあ」と「大いに」合わせて13人(50%)以上の人が「4. 長谷川式簡易知能評価スケールで認知症が疑われる点数」「5. MMSEで認知症が疑われる点数」「6. 中核症状と心理・行動症状」「7. 心理・行動症状は何により誘発」「8. パーソン・センタード・ケアの定義」「9. 心理的ニーズ」「10. 看護の基本」「11. 正しく理解するために必要な能力」「12. 行動、感情、思考に影響を与えている要因」「13.



認知機能は低下するが感情や感覚は」「14. ケアする者に求められる能力」「15. 持続点滴を抜去されない工夫」の 12 項目について理解が深まったと回答した。さらに、項目別に DVD 視聴前から知っている内容について、「知っている」と回答した者のなかで、DVD 視聴後に理解が深まったか質問した。その結果、「まあまあ」と「大いに」合わせて 50%以上の方が「4. 長谷川式簡易知能評価スケールで認知症が疑われる点数」「6. 中核症状と心理・行動症状」「8. パーソン・センタード・ケアの定義」「10. 看護の基本」「12. 行動、感情、思考に影響を与えている要因」「13. 認知機能は低下するが感情や感覚は」「14. ケアする者に求められる能力」「15. 持続点滴を抜去されない工夫」の 8 項目について理解が深まったと回答した。認知症を持つ人への看護で困難と感じたことがあると回答した人は 19 人（76%）であり、その内、「問題解決に参考になったか」については、「大いに参考になった」が 6 人（31.6%）、「少し参考になった」は 9 人（47.4%）であった。

現在行っている院内研修の洗い出しを行い、それを元にして看護職員 192 人にアンケート調査を行った。有効回答は 155 人（80.7%）であった。卒業後の年数は 5 年未満が 38 人（24.5%）であり、10 年以上のベテランは半数以上 88 人（56.8%）を占めていた。当院での勤務経験年数は 5 年未満が半数以上 79 人（51%）であった。研修受講割合が低かったのは、「2-16 高齢者在宅支援」「2-15 看護研究サポート研修」「2-14 新採用者技術者研修」であった。反対に受講割合が高かった研修は、「2-13 静脈注射認定看護師研修」であった。今後、これらの研修が必要と思うか質問した。殆どの研修は 60%以上必要あると回答していたが、「2-12 リフレッシュ研修」は必要有りと回答したのは 40%未満であった。今後どのような看護師を目指しているかについては、最も多いのは、「ジェネラリスト」の 26%、次いで「高齢者医療・在宅医療 高度総合看護師」11%、「認定看護師」9%、「看護管理者」8%の順であった。また、自由記述から院内教育に加えてほしい内容についてまとめたところ、老年看護、接遇、フィジカルアセスメント、看護倫理、緩和ケア、疼痛ケア、在宅支援、看取り、急変時の対応、メンバーシップ、BLS、ACLS、感染対策などが多かった。

研修ニーズの調査結果及び現任教育の問題を分析し、研究者と研究協力者でディスカッションを重ね、クリニカルラダーシステムを導入した院内教育を再構築した。その後、作成したプログラムについてスーパーバイザー（老年看護学教授）に意見聴取後、内容精選しプログラムを作成した。作成した教育プログラムは①教育の考え方・教育計画、②現任教育構造図、③院内教育（経年別・ラダー別）、④ラダーレベル別目標、⑤臨床能力発達をめざす集合教育プログラムからなるものである。

新人看護師に対する面接の対象者は 20 名（20 代 19 名、30 代 1 名；男性 4 名、女性 16 名；看護経験 1 年未満 9 名、1 年～2 年 11 名）で、このうち 5 名は他施設での勤務経験を有していた。専門領域の最終教育背景は、大学卒 9 名、3 年制専門学校卒 10 名、その他学校卒 1 名であった。一人当たり 30 分～40 分に及ぶ半構成的面接の内容には、それぞれの対象者の背景（年齢、性別、勤務年数（月数）、勤務経験、勤務病棟と主な疾患、専門領域における最終学歴、基礎教育の内容）の他、受講した新人教育の内容について、入職の動

機、臨床と基礎教育の違いについて、入職後とまどったこと、学校で学んだことと臨床現場との相違、卒後教育として希望する内容、高齢の患者への対応や援助時の戸惑い等が含まれた。この面接から作成された逐語録の内容を分析し、抽出・カテゴリー化を進めた。内容を分析した結果、①看護基礎教育と卒後教育について、②入職後の新人教育について、③病棟における教育・指導について、④入職後の気持ちの変化についての4つのカテゴリーに分類された。さらに①については、学んだことが役立っている、就職してみようと思っていたことと違った、受け持ち患者が複数になることへの戸惑い、基礎教育への希望、基礎教育の限界が、②入職後の新人教育については、教育内容、期間及び時間が、③病棟における教育・指導については、先輩と自分の思いが異なる、先輩から学ぶ、先輩に支えられる、年齢の高いスタッフに助けられる、教育・指導についていけないと感じる、が、④入職後の気持ちの変化については、気持ちがいっぱいゆとりがない、緊張が強くて自分が出せない、就職時と今では自分の気持ちに変化がある、患者さんに支えられる、自己の課題がそれぞれ抽出された。

#### 平成22年度について

NCGGにおける老年医学研修プログラムには様々なバリエーションがありうるが、今年度は経験を積んだ医師(内科医)に対する8週間の研修プログラムを考案することとした。このようにして作成されたプログラムを立案し、運用することによって多様なプログラム作成の礎が築かれるものと考えられた。検討の結果立案されたプログラムは、①老年医学全般(CGAを含む): レクチャー 0.5日、臨床業務実習 8日、まとめ: 0.5日、②血管性認知症をふくむ高齢者神経疾患: レクチャー 0.5日、臨床業務実習 4日、まとめ 0.5日、③もの忘れセンターの機能と運用: レクチャー 0.5日、臨床業務実習 2日、まとめ 0.5日、④排泄障害、高齢者における外科診療: レクチャー 0.5日、臨床業務見学 2日、まとめ 0.5日、⑤転倒・骨折の予防と治療およびリハビリテーション: レクチャー 0.5日、臨床業務実習 2日、まとめ 0.5日、⑥医療安全、長寿ドック、糖尿病に対するチーム医療: レクチャー 0.5日、臨床業務実習 2日、まとめ 0.5日、⑦骨粗鬆症の診断と治療、NST、栄養評価: レクチャー 0.5日、臨床業務実習 2日(栄養指導を含む)、まとめ 0.5日、⑧在宅医療、終末期医療: レクチャー 0.5日、臨床業務実習 1日(地域医療見学を含む)、まとめ 0.5日、からなるものであり、8名の指導者によって分担されるものである。

このプログラムの試行結果や昨年度の調査結果を踏まえ、老年医学研修コアカリキュラム案(表1)を構成した。このカリキュラムは高齢者医療を医学的ならびに社会的に効果的かつ効率的に展開できる人材の育成を目的とするもので、対象は初期臨床研修を修了した医師であり、内科以外の医師についても履修が可能である。大項目として①老年医学 fundamental、②高齢者の生理機能、③高齢者における重要な病態、④在宅医療・終末期医療の4項目を設定した。それぞれに小項目を設定しており、①-1 comprehensive geriatric assessment(CGA)、①-2 CGAの背景因子、②-1 循環機能、②-2 呼吸機能、②-3 嚥下機能、

②-4 消化機能、②-5 栄養、②-6 代謝、③-1 認知症、③-2 転倒・骨折、③-3 排尿障害、③-4 多分野関連(リエゾン)領域、③-5 高齢者における外科的治療、④-1 在宅医療・終末期医療の 14 項目である。それぞれに達成目標が設定され、disease-oriented medicine を脱却し、CGA から高齢者に多い症状や重要な病態の症状および治療・ケアに至る真に高齢者医療に求められる clinical back ground & symptom-oriented medical management の習得を目指すものである。また評価内容を研修者のキャリアに応じて予め考慮することにより、キャリアの多様性に柔軟に対応できるものとした。

2005 年から 2010 年までに国立長寿医療研究センター臨床検査部および岐阜大学薬理病態学講座の共同研究として 55 報の英文原著論文が発表されており（インパクトファクター合計 126.794 点）、期間中計 9 名の大学院生（社会人大学院生 3 名を含む）が共同研究に携わっていた。必修事項とした細胞培養技術と ELISA および Western blot による蛋白解析技術については全員が習得しており、さらに培養細胞実験法、RNA 抽出法、real time PCR 法、骨粗鬆症に関する細胞処理技術として細胞内 ALP 活性測定法・アリザリンレッド S 染色法、血小板凝集能解析法および血小板細胞実験法、Western blot 法の発展として免疫沈降法、免疫蛍光検査法（Immunofluorescent study）を活用・習得していた。これらはいずれも大学院生の学位論文として活用された解析技法で、老年医学を研究フィールドとする physician scientist 全員が習得する必要はないが、解析手法として理解していることは重要であることが示された。これらの検討をもとに、プロトコル集を編成した。さらに細胞培養技術と蛋白質解析技術については、達成目標と評価基準を明らかとしてカリキュラムを編成した。2010 年は概ねこのコアカリキュラムに沿って指導が行われたが、大学院生が筆頭著者となる 12 報の欧文原著論文が発表されており、指導の過程でプロトコル集の原案が活用され、その有用性が確認された。

米国デューク大学の研修は現場で行われていた。病棟回診ではチーフレジデントおよびコアファカルティに帯同して老年医学チームが担当する患者および他科からのコンサルトを受けた患者について、電子カルテでのディスカッションののち訪室し、診察の様子を観察した。さらに外来では、認知症の患者および家族に対して医療面接および実際の診察について見学した。訪問期間中に行われていた Mini Fellowship にオブザーバーとして参加した。この時のトピックは Long-term Care（ナーシングホームなど）での教育と緩和ケアであった。ここではカリキュラム作成などの基本を学ぶことができた。愛媛大学医学部の学生調査では、高齢者との同居経験は 51%にあり 10 年前の調査時と変わりなく依然高いレベルにあった。同居経験の有無と老年医学に対する意識（講義への出席率、老年科の重要性の認識）との間には明らかな関連を認めなかった。老年医学の教科書を持つ割合は増えているがいまだに低いレベルで、持たない理由として「どの教科書がよいかわからない」がもっとも多く 2001 年の結果と同様であった。

エビデンスに基づく日本語データベースの必要性に関する Web アンケート調査の依頼者数は 1028 人で、695 人の有効回答を得た。回答者の年齢は 30-40 代が 83%で、男性が 93%、

勤務医療機関は大学病院が4%、診療所が53%であった。英語が苦手だと答えた人は50%を超え、英語データベースの利用頻度は、90%以上の人が月数回以内であった。1つの疑問に対し調べられる時間は、65%が5分未満と回答した。日本語データベースの必要性については、85%以上が利用を希望し、論文の全訳よりは要約や専門家のコメントを希望する割合が高かった。日本語の高齢者についてのエビデンスのメタ分析では、新たに9のメタ分析論文と85のランダム化比較試験の論文が検索された。2010年2月5日現在の検索により、19件のメタアナリシスを評価対象とした。このうち、PRISMA 2009 checklistが抄録で報告を推奨している12項目全てを記載した論文は0件だった。個別の項目のうち、検索したデータベースを明記したものは9件、組み入れ基準を明記したものは8件、検索された研究を批判的吟味したものは2件だった。検索された研究の結果について、抄録に全く記載のないものが3件、検索された研究の有無や研究数のみを記載したものが2件、「治療が有効である」のような定性的な表現で記載したものが12件であり、治療効果を定量的に示したものはわずか2件だった。検索結果の解釈と結論を示したものも13件にとどまっていた。

エビデンスを媒介とした多職種連携を進めるためのワークショップの検討では、医師以外の医療従事者は、医師に対して陰性の感情を持つ場合が多く、医師だけが「勝ち」、それ以外の職種や患者が「負けている」という認識が基盤にある。連携をとるためには、医師が負ける必要がある。負けの例としては在宅を積極的に行ったり、24時間の対応をしたり、既存の集会に医師のほうから出向くなどの行為が好ましいこととして認知されていた。エビデンスについても、多くの情報が英語であるなど、医師以外にはアクセス不可能なものが多く、言語の問題が解決されない限り、エビデンスを媒介とした連携は困難である状況が浮き彫りとなった。それに対し、患者に対し実際にエビデンスを利用する際には、「患者の安心」ということが最優先され、医師のみならず、医師以外の多職種の医療従事者も、患者が不安になるようなエビデンスは知っていても使用されない現状が示された。このワークショップでは高血圧の治療という、高齢者医療に必須の内容で討議されており、同種のシナリオは研修教材として有用であることが示された。

当センター看護師の院内教育（認知症看護セミナー）の際、平成21年度に作成した認知症看護のDVDを使用し、DVD視聴の前後にアンケート調査を行った。セミナー参加者は29人であり、アンケートの回答は25人（回収率86.2%）であった。勤務年数5年未満は13人（52%）、卒後年数5年未満は4人（16%）、認知症専門病棟又はユニットの勤務経験なし19人（76%）、あり6人（24%）であった。また、DVD視聴前の認知症看護への関心は、「大いにあった」と「少しあった」を合わせ18人（72%）だった。DVD視聴前から「知っていた」と回答した者が13人（50%）を越えていた項目は、「生理的加齢によるもの忘れと認知症によるもの忘れの違い」「認知症の分類のなかで頻度が高い」「改善する認知症」「中核症状と心理・行動症状」「看護の基本」「持続点滴を抜去されない工夫」の6項目であった。DVD視聴後に理解が深まったか質問した結果、「まあまあ」と「大いに」合わせ

て13人(50%)以上の人が「4. 長谷川式簡易知能評価スケールで認知症が疑われる点数」「5. MMSE で認知症が疑われる点数」「6. 中核症状と心理・行動症状」「7. 心理・行動症状は何により誘発」「8. パーソン・センタード・ケアの定義」「9. 心理的ニーズ」「10. 看護の基本」「11. 正しく理解するために必要な能力」「12. 行動、感情、思考に影響を与えている要因」「13. 認知機能は低下するが感情や感覚は」「14. ケアする者に求められる能力」「15. 持続点滴を抜去されない工夫」の12項目について理解が深まったと回答した。さらに、項目別にDVD視聴前から知っている内容について、「知っている」と回答した者のなかで、DVD視聴後に理解が深まったか質問した。その結果、「まあまあ」と「大いに」合わせて50%以上の人が「4. 長谷川式簡易知能評価スケールで認知症が疑われる点数」「6. 中核症状と心理・行動症状」「8. パーソン・センタード・ケアの定義」「10. 看護の基本」「12. 行動、感情、思考に影響を与えている要因」「13. 認知機能は低下するが感情や感覚は」「14. ケアする者に求められる能力」「15. 持続点滴を抜去されない工夫」の8項目について理解が深まったと回答した。認知症を持つ人への看護で困難と感じたことがあると回答した人は19人(76%)であり、その内、「問題解決に参考になったか」については、「大いに参考になった」が6人(31.6%)、「少し参考になった」は9人(47.4%)であった。

現在行っている院内研修の洗い出しを行い、それを元にして看護職員192人にアンケート調査を行った。有効回答は155人(80.7%)であった。卒業後の年数は5年未満が38人(24.5%)であり、10年以上のベテランは半数以上88人(56.8%)を占めていた。当院での勤務経験年数は5年未満が半数以上79人(51%)であった。研修受講割合が低かったのは、「2-16 高齢者在宅支援」「2-15 看護研究サポート研修」「2-14 新採用者技術者研修」であった。反対に受講割合が高かった研修は、「2-13 静脈注射認定看護師研修」であった。今後、これらの研修が必要と思うか質問した。殆どの研修は60%以上必要あると回答していたが、「2-12 リフレッシュ研修」は必要有りと回答したのは40%未満であった。今後どのような看護師を目指しているかについては、最も多いのは、「ジェネラリスト」の26%、次いで「高齢者医療・在宅医療 高度総合看護師」11%、「認定看護師」9%、「看護管理者」8%の順であった。また、自由記述から院内教育に加えてほしい内容についてまとめたところ、老年看護、接遇、フィジカルアセスメント、看護倫理、緩和ケア、疼痛ケア、在宅支援、看取り、急変時の対応、メンバーシップ、BLS、ACLS、感染対策などが多かった。

研修ニーズの調査結果及び現任教育の問題を分析し、研究者と研究協力者でディスカッションを重ね、クリニカルラダーシステムを導入した院内教育を再構築した。その後、作成したプログラムについてスーパーバイザー(老年看護学教授)に意見聴取後、内容精選しプログラムを作成した。作成した教育プログラムは①教育の考え方・教育計画、②現任教育構造図、③院内教育(経年別・ラダー別)、④ラダーレベル別目標、⑤臨床能力発達をめざす集合教育プログラムからなるものである。

新人看護師に対する面接内容を分析した結果、①看護基礎教育と卒後教育について、②入職後の新人教育について、③病棟における教育・指導について、④入職後の気持ちの変

化についての4つのカテゴリーに分類された。さらに①については、学んだことが役立っている、就職してみると思っていたことと違った、受け持ち患者が複数になることへの戸惑い、基礎教育への希望、基礎教育の限界が、②入職後の新人教育については、教育内容、期間及び時間、が、③病棟における教育・指導については、先輩と自分の思いが異なる、先輩から学ぶ、先輩に支えられる、年齢の高いスタッフに助けられる、教育・指導についていけないと感じる、が、④入職後の気持ちの変化については、気持ちがいっぱいゆとりがない、緊張が強くて自分が出せない、就職時と今では自分の気持ちに変化がある、患者さんに支えられる、自己の課題がそれぞれ抽出された。

#### D. 考察と結論

##### 2年間全体について

昨年度において、国立長寿医療研究センターが提供すべき人材育成コース案は3つとされた。即ち①老年医療における「指導者の指導者」ともいえるリーダーの育成コース、②老年医学会専門医に相当する医師の育成コース、③内科以外の各専門領域における老年医療のリーダー育成コースである。これらに対して共通したコアカリキュラムの構築が急務と考えられた。老年医学臨床研修に関するアンケート調査からは、各施設における老年医学会指導医の専門領域を含む数、学会認定老年病専門医カリキュラムの取り扱い状況、各施設での検討課題、テキストを含む教育資料、長寿医療マニュアルについての意見、老年医学会の立場での専門医制度の取り扱い状況、国立長寿医療研究センターが行うべき人材育成プログラムに対しての要望が把握された。今回立案した短期研修プログラムはNCGGにおける業務の実態と各指導者の専門性を加味したものであり、他の医療機関で研修プログラムを策定する際にはそれぞれの強みを生かした工夫が必要であると考えられた。さらに、昨年度の成果および短期研修プログラムの有用性を踏まえて、老年医学研修コアカリキュラム案を提示した。このカリキュラムは、初期臨床研修を修了したあらゆる診療科医師の様々なキャリアに対応して、老年医学における必修事項が効果的・効率的に習得できることを目指したものである。評価内容を研修者の背景に応じて調整することにより、プログラム構築の柔軟性が確保される。このカリキュラムに沿って個々の研修者に応じたプログラムを構築することにより、実効性の高い研修が可能になると考えられる。国立長寿医療研究センター(NCGG)を中心として、日本老年医学会との連携のもとにさらに活発な活動が希求される。一方、NCGGでは看護職を対象として院長の特別集中講義がすでに平成22年度内に行われ、平成23年度からは1年を履修期間とする高齢者医療・在宅医療総合看護研修過程が開始され、カリキュラムが作成されている。これらとの連携も保ちながら、老年医学研修に有用な資料の作成についても進めていく必要があると考えられる。以上のように、短期研修プログラムの作成・運用等を踏まえ、老年医学研修コアカリキュラム案を構成した。老年医療に係る効果的な人材育成・研修に資することが可能である。

米国デューク大学における研修の調査によって、米国でも日本老年医学会による老年病専門医研修システムと同様に専門性を持った医師を養成することを目的としているものの、日本との違いはよりディスカッションの時間をとっており、講師と研修生の立場を超えてよりよい老年医学教育を作り上げようとしている点であった。この点は日本でも今後取り入れていくべきであると思われる。さらに医学生の意識調査結果を通して、老年医学教育の発展のためには、医学部における老年医学の講義を通して高齢者特有の疾患あるいは病態を理解させることが必要で、これにより将来の老年医学専門医の拡充にもつながる可能性があると考えられた。さらに学生の自主学習のために必要な「老年医学テキスト」の定期的な改変を行い常に学生における老年医学に対する理解を深めさせられるようにする必要性も感じられた。今後の卒前教育の在り方に重要な示唆が得られたと考えられる。

日本語医学データベースの検索から、高齢者に限っても多くの RCT やメタアナリシスが存在することが明らかになった。しかしながら検索された RCT とメタアナリシスの抄録を分析したところ、臨床現場で論文結果を利用するための最低限の情報すら、ほとんどの抄録で記載が不十分であることが明らかになった。特に、結果の起債については、定量的な指標と信頼区間で記載されている論文は皆無で、記載のある論文ですら、相対危険などの指標と危険率の記載までにとどまっていた。臨床試験の結果は、CONSORT 声明に沿って報告されることが推奨されており、抄録の記載も、多くの雑誌で、構造化抄録の形式で記載することが求められている。この基準から見て日本の RCT には改善の余地があることが指摘されている。抄録の記載から知り得た限り、高齢者を対象とした日本語の RCT に CONSORT 声明を意識して書かれたものは皆無であるように思われる。また、RCT の構造化抄録は、‘objective’、‘design’、‘setting’、‘patients’、‘interventions’、‘outcomes’、‘results’、‘discussion’、‘conclusion’ の項目ごとにまとめられるが、日本語論文の抄録においてはこの形式がほとんど普及していない現状が明らかとなった。一方、結果について何も触れていない抄録がみられることや、結果を示した抄録でも大部分は単に有意差の有無を記載しているのみで相対危険や信頼区間等の標準的記載が皆無であったことなど、結果記載の現状はさらに問題と考えられた。老年医学領域で EBM を実践するためには、医師のみならず、看護師、介護、福祉の職員など多くの人の協力が必要である。従って医師以外の職種でも共有できる、日本語でエビデンスを勉強できる環境が必須である。それには、これまで集積された日本語エビデンスの抄録改訂や、今後報告される論文の抄録の質を保証する取り組みが重要である。欧米での CONSORT 声明や構造化抄録など模範となる取り組みが既にあり、これらの概念を日本語の臨床研究にも普及させていくことが近道であると考えられた。Web 調査の結果からは臨床医が忙しくエビデンスを調べる時間がない、英語でしか情報を得られないというのが EBM 実践の最大の障壁となっている実態が示された。前述のように日本語のエビデンスの質は低く、現状では英語の情報に依存するほかないため、英語のエビデンスの日本語化が高齢者の EBM 実践の普及のための喫緊の課題と考えられた。現状では英語新着論文の日本語要約サービスが商業ベースでは広く行われて

いるが、スポンサーへの配慮もあり、有効性のみを伝えるような片寄ったものが多く、EBMの実践をむしろ阻害するようなものが大部分である。またエビデンスが日本語化され、高齢者に伝えられる段階となっても、高齢者ではエビデンスとして得られる脳卒中の予防、寿命の延長というようなアウトカムでは、十分な情報提供とはならず、エビデンスの提供がかえって臨床現場に混乱をもたらす可能性が示唆された。多職種連携の中でのEBMの実践という点に関しても、医師以上の言語の壁が大きくエビデンスの日本語化の重要性が浮き彫りとなった。さらに、連携の中で「医者のみが頂点にいる」というような歪んだ認識が医師以外の職種にあり、その思いが連携の大きな妨げになっていると考えられた。前述のエビデンスに対するアクセスの問題は、医師と医師以外の格差をさらに広げ、連携を困難にする因子の一つであることが示唆される。高齢者に対して多職種が連携してEBMの実践を普及していくためには、英語データベースの日本語化、日本語の臨床研究の推進、質の保証が重要で、それを基盤に、医師も医師以外もエビデンスに対し格差なくアクセスできるような環境を整備しつつ、真のEBM実践に向けた現実的なカリキュラムを作成していく必要があると考えられ、今後の方向性が明らかとなった。

老年医療に係る **physician scientist** の養成コースのコアカリキュラムには、細胞培養技術および蛋白質解析技術の習得を含むことが現実的と考えられた。また、最も時間を要する細胞培養技術の習得をその律速段階として、概ね6か月を要することが明らかとなった。今回の調査では、いずれの大学院生も臨床教室の基本的業務を兼務しながらこれらの技術を習得していた。**physician scientist** の養成コースは、研修者各自の診療科での研修と併行して行うことを想定しており、極めて重要な示唆を与えるものと考えられる。当面本コースは、国立長寿医療研究センターの指導者育成コースにおける一環として、研修者の希望による選択制の履修コースを臨床検査部に設置することが実際的であると考えられる。さらに国立長寿医療研究センター臨床検査部および岐阜大学薬理病態学講座の最近の共同研究は、骨粗鬆症の病態制御・血小板機能解析等を中心としたものであり、その発表内容から昨年度に必修とした技術に加えて発展的に習得すると有用な技術が抽出・選択された。このようにして構成されたプロトコル集は、当研修コースの教材として非常に有用性が高いと考えられる。実際、既にその一部は岐阜大学当該講座の大学院生指導に活用されており、実効性が明らかである。さらに、件の大学院生は全て臨床講座の出身で、臨床業務の傍らに研究を遂行していた。当センター臨床検査部の研修も、臨床診療科の研修を受けながら行うもので概ね週3日を想定し、十分実効性のあるものと期待できる。一方、今回策定したカリキュラムは必修とした2つの技術の習得を目標とし、1ヶ月毎に達成度評価を行うもので、極めて実用性の高いものと考えられる。技術指導を受けた後は、評価を受ける日程を研修生が指定する運用とすることで、全員が必ず必修技術を習得できることが期待される。さらに、前述のようにプロトコル集は必修技術の他、発展的技術も詳述しており、研修生の能力に応じてさらに専門的な解析技術の習得も可能と考えられる。近年、医師の基礎研究離れが問題となっている。老年医学の恒常的発展のためには、基礎研究成



果の理解できる指導的医学者の育成が必要不可欠である。本研究の成果により、さらに老年医学発展の基盤が確立されることが期待される。

認知症患者の看護に関する 14 本の市販されている DVD を視聴した結果、認知症についての基本的知識や治療、症状などの具体例の説明、周辺症状に対する介護者の対応などのドキュメンタリー映像もあった。しかし、周辺症状がある患者への対応についてのアセスメントやその看護、医療処置が必要な患者の看護については紹介されていないことが明らかとなった。今後、私どものニーズに合致した内容の DVD が存在しないか引き続き調査する必要があると考える。

認知症患者の看護に関する DVD 作成にあたっては、当センター看護部で作成した「認知症患者の看護マニュアル」を基本とし、市販 DVD 視聴の評価を加えて、周辺症状がある患者への対応についてのアセスメントやその看護、医療処置が必要な患者の看護を一部加えた。周辺症状の対応については、映像で見せた場合、興味や関心が高まり効果的と考えられるドラマタッチの構成とした。また、既存の DVD には無かった内容であるアセスメントを盛り込むために、①周辺症状の対応の悪い例を見せる②悪い例の何が問題かをアセスメントする③周辺症状の対応のよい対応例を見せる④何がよかったかアセスメントし解説する、の構成とした。これらの工夫により、既存のものより看護師にとって実践的かつ専門的な内容になったことが期待される。湯浅は、認知症の人への看護方法については、長期療養を主とする病院での認知症患者への日常生活援助実施上のスキルや QOL を高めるケア技術については報告されているが、治療に関わる部分で行動障害にどのように対応するか、急性期を担う病院の環境でどのように援助するかといった具体的な看護スキルは明らかにされていないと述べ、身体的治療を受ける認知症高齢者の看護スキルとその構造を半構造化面接調査により明らかにしている。湯浅がサブカテゴリーに示しているスキル「患者が受け入れやすい関わり」や「実施できないときの次の手」、「直感的把握」、「分析的把握」、「対象を理解した、心地よい患者・看護師関係の構築」などは、言語では伝えるにくい看護スキルである。つまり、今回作成した DVD は、看護スキルを映像と解説を加えることにより理解しやすくしたものであると言えよう。特に新卒看護師にとっては、DVD を見ることにより、身体的治療を受ける認知症高齢者の看護スキルがより理解しやすくなると考える。

国立看護大学校における老年看護学ならびに政策医療看護学の教育カリキュラムの現状と課題について考察した。本校は国立高度専門医療センターにおいて政策医療に携わる看護職の育成を目的としており、基本的な看護学の修得に加え、がん、循環器病、精神・神経疾患、成育医療、長寿医療などの高度先駆的医療の一端を担う基礎的能力や、国際医療協力や災害時の状況において適切な看護活動が実践できる能力を育成するためのカリキュラムをその特色としている。本校では保健師助産師看護師学校養成所指定規則において定められている科目の他に、政策医療看護学の講義（8 単位）および臨地実習（12 単位）を 4 年生の前期に実施している。また、平成 17 年から開設された研究課程部（修士相当）は政策医療看護学の推進を教育目的としていて、これらは他の看護系大学・大学院にはない

本学の特徴・役割といえる。なお、2009年（平成21年）4月現在、高齢者（長寿）看護についての政策医療看護学としての講義・実習は実施していない。

一方、現行の老年看護学での講義・演習および臨地実習は、それぞれ105時間（選択制15時間を含む）および135時間である。2009年（平成21年）のカリキュラム改正では、看護実践能力の強化が重要なポイントとなっていて、社会の幅広い領域で、あらゆる健康レベルとライフステージにある個人・集団・コミュニティに対して、包括的視点での看護実践を目指して「看護の統合と実践」が新設された。これを受けて、本校では2011年（平成23年）より「統合実習」を組み入れることとしている。また、政策医療看護学では、高齢者（長寿）看護を必修科目とした。今後、高齢者（長寿）看護学の講義・実習の内容ならびに方法の検討が急務であり、「統合実習」においては、学生が卒業後、より円滑に臨床に適応できるような実習形態を工夫する必要がある。

将来、高齢者（長寿）看護の担い手としての看護師を育成するためには、老年看護学・長寿看護学を基盤とし、卒業後の研修カリキュラムに継続していくことが重要である。また、政策医療看護学の推進や政策医療分野における看護指導者の育成を目的とした研究課程部との連動も視野に入れる必要がある。本校の実習指導体制の特徴として、臨床教員の職位の設置がある。各ナショナルセンターに籍を置き、大学においては助手を兼務する臨床教員は、大学における教育と臨床をつなぐ役割を持つ。政策医療看護学においても臨床教員の専門的な看護経験と知識の活用を考える必要がある。

逐語録を概観したところ、基礎教育の内容に対しては老年看護援助論における演習の強化、実習方法および形態への要望が、卒後教育に対しては、各病棟（看護単位）に配属されるまでの集合教育の内容および配属されてからのサポート体制の充実への希望があげられていた。国立看護大学校において23年度に必修化される政策医療看護学としての高齢者（長寿）看護学の構築に向けて、この逐語録の分析は重要な情報を提示するものと考えられた。

#### 平成22年度について

今回立案した短期研修プログラムはNCGGにおける業務の実態と各指導者の専門性を加味したものであり、他の医療機関で研修プログラムを策定する際にはそれぞれの強みを生かした工夫が必要であると考えられた。さらに、昨年度の成果および短期研修プログラムの有用性を踏まえて、老年医学研修コアカリキュラム案を提示した。このカリキュラムは、初期臨床研修を修了したあらゆる診療科医師の様々なキャリアに対応して、老年医学における必修事項が効果的・効率的に習得できることを目指したものである。評価内容を研修者の背景に応じて調整することにより、プログラム構築の柔軟性が確保される。このカリキュラムに沿って個々の研修者に応じたプログラムを構築することにより、実効性の高い研修が可能になると考えられる。一方、NCGGでは看護職を対象として院長の特別集中講義がすでに平成22年度内に行われ、平成23年度からは1年を履修期間とする高齢者医療・

在宅医療総合看護研修過程が開始され、カリキュラムが作成されている。これらとの連携も保ちながら、老年医学研修に有用な資材の作成についても進めていく必要があると考えられる。以上のように、短期研修プログラムの作成・運用等を踏まえ、老年医学研修コアカリキュラム案を構成した。老年医療に係る効果的な人材育成・研修に資することが可能である。

米国デューク大学における研修の調査によって、米国でも日本老年医学会による老年病専門医研修システムと同様に専門性を持った医師を養成することを目的としているものの、日本との違いはよりディスカッションの時間をとっており、講師と研修生の立場を超えてよりよい老年医学教育を作り上げようとしている点であった。この点は日本でも今後取り入れていくべきであると思われる。さらに医学生の意識調査結果を通して、老年医学教育の発展のためには、医学部における老年医学の講義を通して高齢者特有の疾患あるいは病態を理解させることが必要で、これにより将来の老年医学専門医の拡充にもつながる可能性があると考えられた。さらに学生の自主学習のために必要な「老年医学テキスト」の定期的な改変を行い常に学生における老年医学に対する理解を深めさせられるようにする必要性も感じられた。老年医療に係る人材育成については、日本老年医学会のカリキュラムのなご一層の発展と普及が望まれる一方、内科以外の専門領域に携わる医師に対しては、老年病全般に関する研修資材や研修コースの開発と運用が必要であると考えられた。国立長寿医療研究センターを中心として、日本老年医学会との連携のもとにさらに活発な活動が希求される。

臨床医が忙しくエビデンスを調べる時間がない、英語でしか情報を得られないというのがEBM実践の最大の障壁となっていた。さらに、日本語のエビデンスについて調査したところ、高齢者以外の報告と同様、日本語のエビデンスの質は低く、現状では英語の情報に依存するほかない。英語のエビデンスの日本語化が高齢者のEBM実践の普及のための喫緊の課題と考えられた。現状では英語新着論文の日本語要約サービスが商業ベースでは広く行われているが、スポンサーへの配慮もあり、有効性のみを伝えるような片寄ったものが多く、EBMの実践をむしろ阻害するようなものが大部分である。またエビデンスが日本語化され、高齢者に伝えられる段階となっても、高齢者ではエビデンスとして得られる脳卒中の予防、寿命の延長というようなアウトカムでは、十分な情報提供とはならず、エビデンスの提供がかえって臨床現場に混乱をもたらす可能性が示唆された。多職種連携の中でのEBMの実践という点に関しても、医師以上の言語の壁が大きくエビデンスの日本語化の重要性が浮き彫りとなった。さらに、連携の中で「医者のみが頂点にいる」というような歪んだ認識が医師以外の職種にあり、その思いが連携の大きな妨げになっていると考えられた。前述のエビデンスに対するアクセスの問題は、医師と医師以外の格差をさらに広げ、連携を困難にする因子の一つであることが示唆される。高齢者に対して多職種が連携してEBMの実践を普及していくためには、英語データベースの日本語化、日本語の臨床研究の推進、質の保証が重要で、それを基盤に、医師も医師以外もエビデンスに対し格差なくア

クセスできるような環境を整備しつつ、真の EBM 実践に向けた現実的なカリキュラムを作成していく必要があると考えられ、今後の方向性が明らかとなった。

長寿医療に関する physician scientist 研修コースは、細胞培養技術と蛋白質解析技術の習得を目指すものとし、長寿医療研究センター臨床検査部に臨床診療科の履修コースに併設するものとして設置することが効果的であるとした昨年度の成果を踏まえて、今年度はカリキュラムと教材の作成を成果とするべく実施された。国立長寿医療研究センター臨床検査部および岐阜大学薬理病態学講座の最近の共同研究は、骨粗鬆症の病態制御・血小板機能解析等を中心としたもので、その発表内容から昨年度に必修とした技術に加えて発展的に習得すると有用な技術が抽出・選択された。このようにして構成されたプロトコール集は、当研修コースの教材として非常に有用性が高いと考えられる。実際、既にその一部は岐阜大学当該講座の大学院生指導に活用されており、実効性が明らかである。さらに、件の大学院生は全て臨床講座の出身で、臨床業務の傍らに研究を遂行していた。当センター臨床検査部の研修も、臨床診療科の研修を受けながら行うもので概ね週 3 日を想定し、十分実効性のあるものと期待できる。一方、カリキュラムについては必修とした 2 つの技術の習得を目標とし、1 ヶ月毎に達成度評価を行うもので、極めて実用性の高いものと考えられる。技術指導を受けた後は、評価を受ける日程を研修生が指定する運用とすることで、全員が必ず必修技術を習得できることが期待される。さらに、前述のようにプロトコール集は必修技術の他、発展的技術も詳述しており、研修生の能力に応じてさらに専門的な解析技術の習得も可能と考えられる。近年、医師の基礎研究離れが問題となっている。老年医学の恒常的発展のためには、基礎研究成果の理解できる指導的医学者の育成が必要不可欠である。本研究の成果により、さらに老年医学発展の基盤が確立されることが期待される。

認知症看護の研修用 DVD の有用性についての調査結果からは、15 項目中 8 項目について知識としてもっている内容であってもさらに理解が深まったと回答していた。今回作成した DVD は、言葉による説明と同時にポイントをスライドにして挿入してあり、音と映像で知識を再確認することができるため、不確かな知識を確かなものとするには良い教材であることが示唆される。さらに、認知症を持つ人への看護で困難と感じたことがあると回答した人において、DVD の視聴により 78.9%が問題解決に参考になったと回答した。湯浅は、身体的治療を受ける認知症高齢者の看護スキルとして示している「患者が受け入れやすい関わり」や「実施できないときの次の手」、「直感的把握」、「分析的把握」、「対象を理解した、心地よい患者・看護師関係の構築」などは、言語では伝えにくい看護スキルであると述べている。DVD は看護スキルを映像と解説を加えることにより理解しやすくなったものであるため、これを見ることにより身体的治療を受ける認知症高齢者の看護スキルがより理解しやすくなったと考える。従って、「認知症を持つ人の看護マニュアル」の DVD は、知識の再確認に役立つものであり、また、困難事例の問題解決の参考になることが明らかとなった。今後は、本 DVD を新採用者研修等に活用し、「認知症を持つ人の看護」を普及

させていきたい。

これまで国立長寿医療研究センター看護部では、継続教育としての院内教育を経年別教育で行ってきた。看護職員の能力開発については、人事交流の観点から国立病院機構の研究システムの考え方に準じている。高齢者看護の専門性が要求される時代において、より高い知識と技術を追求していく必要があり、ナショナルセンターである当院の看護職員は、高齢者看護の実践能力のみならず、主体性や高い倫理性、臨床研究ができる能力が期待されている。しかしそれらの能力が十分に育成できているとはいえない現状があり、院内教育のあり方を見直す必要があると考えた。見直しにあたっては、センターおよび看護部の理念、教育目的・目標をふまえ、看護職員の構成や看護職員の教育に対するニーズ等を考慮することが必要であった。今回の調査時点における国立長寿医療研究センター看護部における看護職員の卒後年数および経験年数の概要（2010年度）は以下のとおりである。卒後5年以内の看護職員は全体の看護職員の約25%を占め、卒後6～30年未満の看護職員は約60%を占めている。一方当院の勤務年数別にみると、5年以内の看護職員が約50%と半数を占めている。これに6～10年未満の看護職員を合わせると約70%を占める。また、採用状況では、新人看護師の採用は毎年約10名前後であり、中途採用者（4月新採用の既卒者を含む）は年間10～15名程度であること、平成22年11月1日現在の看護職員において、中途採用者は全体の45.3%と約半数を占めていることが明らかとなった。当院で段階的に経年別研修を受講している看護職員は全体の4分の1程度であり、さまざまな教育背景や臨床経験を持つ既卒者が約半数を占めているため、看護職員の能力育成をしていくためには経験年数だけでなく、看護実践能力を客観的に評価するしくみが必要であると考えられた。

研修ニーズの調査において、研修受講割合が低かったのは「高齢者在宅支援」「看護研究サポート研修」「新採用者技術者研修」であったが、これらの研修は、21年度から開始したものであるため受講割合が低くなったと考える。反対に受講割合が高かった研修は、「静脈注射認定看護師研修」であった。これは、日常業務の中で、早急に身につけなければならない技術であるため、中途採用者も積極的に受講しているものとする。専門看護師や認定看護師といったスペシャリストを志向する看護職員の割合は22.2%、看護管理者や看護教員をめざす看護職員は5.9%であり、ジェネラリスト志向の看護職員が大半を占めていた。概ね5年目までに行う研修である「新採用者研修」「高齢者のケーススタディ」「プリセプター研修」「実習指導者研修」「リーダーシップ研修」については、卒後5年以上で研修受講割合が低くなった。これは、中途採用者（4月新採用の既卒者を含む）は全体の45.3%であり、既に他病院で研修を受けたと見なされたためである。しかしながら、高齢者看護を実践するために必要な知識・技術などを実際に身につけているかの評価は行われていない。このため、アンケート結果からは「看護研究に取り組んでいけるための研修」や「中堅看護師やベテラン看護師のスキルアップの研修」、「選択方式の研修」、「キャリアアップが自覚できるようなプログラム」等の要望があったと考えられた。

当院においても新人から概ね 5 年目までは段階的に学ぶ研修を計画している。しかし経年別教育だけでは、看護職員の学習ニーズを充足させて仕事の満足度を高めたり、キャリアを発展させたりすることが困難となってきた。看護職員が自分自身の能力に応じ、到達度によって段階的に臨床看護実践能力を習得するしくみが必要であると考えられた。

クリニカルラダーとは、経験年数ではなく、到達度によって段階的に臨床看護実践能力を育成するしくみである。個人の能力や自己学習の努力を客観的に評価し、認めようとするものであり、看護職員が自分自身の能力に応じて、必要な知識・技術を習得してレベルアップをはかるものである。看護職員にとっては成長度を自覚することができ、仕事の達成感や満足感の向上につながる。したがって優れた看護実践能力をもった看護師を育成して離職をふせぐという観点からもクリニカルラダーシステムの導入が必要といえる。当センター看護部では、早急にキャリア開発としてのクリニカルラダーシステムの導入をする必要があった。平成 23 年度から今回策定した院内研修プログラムをもとに看護職員の教育を実施し、老年看護に係る効果的な院内教育が行われるか検証していきたい。

以上、老年医療・看護に係る効果的、効率的な人材育成、研修の開発に資するに足る成果を得ることができたと考える。

#### E. 健康危険情報

なし

#### F. 研究発表

##### 1. 論文発表

平成 21 年度

- 1) 三木哲郎. 老年医学—教育の現状と展望—. Geriatric Medicine (老年医学). 2010; 48:19-23.
- 2) Tokuda H, Hosoi T, Hayasaka K, Okamura K, Yoshimi N, Kozawa O. Overexpression of protein kinase C- $\delta$  plays a crucial role in interleukin-6-producing pheochromocytoma presenting with acute inflammatory syndrome: a case report. Horm Metab Res. 2009;41:333-338.
- 3) Minamitani C, Otsuka T, Takai S, Matsushima-Nishiwaki R, Adachi S, Hanai Y, Mizutani J, Tokuda H, Kozawa O. Involvement of Rho-kinase in sphingosine 1-phosphate- stimulated HSP27 induction in osteoblasts. Int J Mol Med. 2009;24:77-82.
- 4) Hanai Y, Adachi S, Yasuda I, Takai S, Matsushima-Nishiwaki R, Kato H, Enomoto Y, Akamatsu S, Sakakibara S, Ogura S, Iwama T, Kozawa O, Tokuda H.

Collagen-induced p38 MAP kinase activation is a biomarker of platelethyper-aggregation in patients with diabetes mellitus. *Life Sci.* 2009;85:386-394.

- 5) Natsume H, Adachi S, Takai S, Tokuda H, Matsushima-Nishiwaki R, Minamitani C, Yamauchi J, Kato K, Mizutani J, Kozawa O, Otsuka T. (-)-Epigallocatechin gallate attenuates the induction of HSP27 stimulated by sphingosine 1-phosphate via suppression of phosphatidylinositol 3-kinase/Akt pathway in osteoblasts. *Int J Mol Med.* 2009;24:197-203.
- 6) Enomoto Y, Adachi S, Matsushima-Nishiwaki R, Niwa M, Tokuda H, Akamatsu S, Doi T, Kato H, Yoshimura S, Ogura S, Iwama T, Kozawa O.  $\alpha$  B-crystallin extracellularly suppresses ADP- induced granule secretion from human platelets. *FEBS Lett.* 2009 ;583:2464-2468.
- 7) Doi T, Adachi S, Takai S, Matsushima- Nishiwaki R, Kato H, Enomoto Y, Minamitani C, Otsuka T, Tokuda H, Akamatsu S, Iwama T, Kozawa O, Ogura S. Antithrombin III suppresses ADP-induced platelet granule secretion: inhibition of HSP27 phosphorylation. *Arch Biochem Biophys.* 2009;489:62-67.
- 8) Adachi S, Tokuda H, Matsushima-Nishiwaki R, Kato K, Natsume H, Minamitani C, Mizutani J, Otsuka T, Kozawa O. Involvement of Rho-kinase in prostaglandin E(1)-stimulated VEGF synthesis through stress-activated protein kinase/c-Jun N-terminal kinase in osteoblast-like MC3T3-E1 cells. *Prostaglandins Other Lipid Mediat.* 2009;90:1-6.
- 9) Tokuda H, Harada A, Adachi S, Matsushima-Nishiwaki R, Natsume H, Minamitani C, Mizutani J, Otsuka T, Kozawa O. Raloxifene enhances spontaneous microaggregation of platelets through upregulation of p44/p42 MAP kinase: a case report. *Osteoporos Int.* 2010 ;21:189-193.

平成22年度

- 1) 名郷直樹, 福士元春 英語の壁を乗り越えるためのエビデンスに基づく日本語データベースの必要性 医学教育(0386-9644)41 巻Suppl. Page178(2010.07)
- 2) Tokuda H, Adachi S, Matsushima-Nishiwaki R, Hanai Y, Takai S, Harada A, Kozawa O. Inhibition by minodroate of basic fibroblast growth factor-stimulated vascular endothelial growth factor synthesis in osteoblast-like cells. *Mol. Med. Rep.* 3:167-171;2010
- 3) Takai S, Tokuda H, Matsushima-Nishiwaki R, Saio M, Takami T, Kozawa O. TGF- $\beta$  superfamily enhances the antigen-induced IFN- $\gamma$  production by effector/memory CD8+ T cells. *Intern. J. Mol. Med.* 25:105-111;2010
- 4) Natsume H, Tokuda H, Adachi S, Takai S, Matsushima-Nishiwaki R, Kato K,

- Minamitani C, Niida S, Mizutani J, Kozawa O, Otsuka T. Rho-kinase limits FGF-2-stimulated VEGF release in osteoblasts. *Bone*. 46:1068-1074;2010
- 5) Minamitani C, Tokuda H, Adachi S, Matsushima-Nishiwaki R, Yamauchi J, Kato K, Natsume H, Mizutani J, Kozawa O, Otsuka T. p70 S6 kinase limits tumor necrosis factor- $\alpha$ -induced interleukin-6 synthesis in osteoblast-like cells. *Mol. Cell. Endocrinol.* 315:195-200;2010
- 6) Enomoto Y, Adachi S, Matsushima-Nishiwaki R, Doi T, Niwa M, Akamatsu S, Tokuda H, Ogura S, Yoshimura S, Iwama T, Kozawa O. Thromboxane A2 promotes soluble CD40 ligand release from human platelets. *Atherosclerosis*. 209:415-421;2010
- 7) Kato H, Adachi S, Doi T, Matsushima-Nishiwaki R, Minamitani C, Akamatsu S, Enomoto Y, Tokuda H, Otsuka T, Iwama T, Kozawa O, Ogura S. Mechanism of collagen-induced release of 5-HT, PDGF-AB and sCD40L from human platelets: Role of HSP27 phosphorylation via p44/p42 MAPK. *Thrombosis Res.* 126:39-43;2010
- 8) Natsume H, Tokuda H, Mizutani J, Adachi S, Matsushima-Nishiwaki R, Minamitani C, Kato K, Kozawa O, Otsuka T. Synergistic effect of vasoactive intestinal peptides on TNF- $\alpha$ -induced IL-6 synthesis in osteoblasts: amplification of p44/p42 MAP kinase activation. *Intern. J. Mol. Med.* 25:813-817;2010
- 9) Kato K, Tokuda H, Natsume H, Adachi S, Matsushima-Nishiwaki R, Minamitani C, Mizutani J, Kozawa O, Otsuka T. Rho-kinase regulates prostaglandin D2-stimulated heat shock protein 27 induction in osteoblasts. *Exp. Therapeut. Med.* 1:579-583;2010
- 10) Doi T, Adachi S, Matsushima-Nishiwaki R, Kato H, Enomoto Y, Natsume H, Kato K, Mizutani J, Otsuka T, Tokuda H, Akamatsu S, Iwama T, Kozawa O, Ogura S. Antithrombin III reduces collagen-stimulated granule secretion of PDGF-AB and the release of soluble CD40 ligand from human platelets. *Intern. J. Mol. Med.* 26:387-392;2010
- 11) Kato K, Tokuda H, Adachi S, Matsushima-Nishiwaki R, Natsume H, Yamakawa K, Gu Y, Otsuka T, Kozawa O. AMP-activated protein kinase positively regulates FGF-2-stimulated VEGF synthesis in osteoblasts. *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 400:123-127;2010
- 12) Natsume H, Tokuda H, Adachi S, Matsushima-Nishiwaki R, Kato K, Minamitani C, Mizutani J, Otsuka T, Kozawa O. Wnt3a regulates tumor necrosis factor- $\alpha$ -stimulated interleukin-6 release in osteoblasts. *Mol. Cell. Endocrinol.* 331:66-72;2011



- 13) Kato K, Tokuda H, Adachi S, Matsushima-Nishiwaki R, Yamauchi J, Natsume H, Minamitani C, Mizutani J, Otsuka T, Kozawa O. Role of heat shock protein 27 in transforming growth factor- $\beta$ -stimulated vascular endothelial growth factor release in osteoblasts. *Intern.J.Mol.Med.*27:423-428; 2011
- 14) 上西一弘、田中司朗、石田裕美、細井孝之、大橋靖雄、門脇孝、折茂肇. 牛乳・乳製品摂取とメタボリックシンドロームに関する横断的研究；日本栄養・食糧学会誌；第63巻第4号(8)；151-159；2010
- 15) Shiraki M, Yamazaki Y, Shiraki Y, Hosoi T, Tsugawa N, Okano T. High level of serum undercarboxylated osteocalcin in patients with incident fractures during bisphosphonate treatment. *J. Bone. Miner. Metab.*28(7):578-584;2010.
- 16) Hosoi T. Genetic aspects of osteoporosis. *J. Bone. Miner. Metab.*28(7):601-607;2010
- 17) Shiraki M, Kuroda T, Miyakawa N, Fujinawa N, Tanzawa K, Ishizuka A, Tanaka S, Tanaka Y, Hosoi T, Itoi E, Morimoto S, Itabashi A, Sugimoto T, Yamashita T, Gorai I, Mori S, Kishimoto H, Mizunuma H, Endo N, Nishizawa Y, Takaoka K, Ohashi Y, Ohta H, Fukunaga M, Nakamura T, Orimo H. Design of a pragmatic approach to evaluate the effectiveness of concurrent. *J. Bone. Miner. Metab.* 29(7):37-43;2011
- 18) Tanaka S, Yoshimura N, Kuroda T, Hosoi T, Saito M, Shiraki M. The Fractura and Immobilization Score(FRISC) for risk assessment of osteoporotic Fracture and immobilizationin postmenopausal women-A joint analysis of the Nagano, Miyama, and Taiji Cohorts. *Bone.*47(7):1064-1070;2010

## 2. 学会発表

### 平成21年度

- 1) 三木哲郎、日本の老年医学の過去と未来；第21回日本老年医学会四国地方会総会 特別教育講演 平成22年2月20日 徳島

### 平成22年度

- 1) 伊賀瀬 道也、三木哲郎ほか、医学部学生の老年医学についての意識調査 2010；第53回日本老年医学会学術集会
- 2) 伊賀瀬 道也、三木哲郎ほか、老年医学研修の実態に関する調査；第53回日本老年医学会学術集会
- 3) 富士 元春、名郷直樹 エビデンスは患者の不安を煽り「安心のための医療」に障害となる—EBM ワークショップのSCAT による質的分析 プライマリ・ケア連合学会 第1回総会 東京

- 4) 南郷 栄秀、福士 元春、名郷 直樹 日本語データベースにおける高齢者対象のメタアナリシスの抄録からは研究内容が分からない プライマリ・ケア連合学会第1回総会 東京

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし

表 1

## 老年医学研修コアカリキュラム原案

目的：高齢者医療を医学的ならびに社会的に効果的かつ効率的に展開できる人材の育成

対象：初期臨床研修を修了した医師

大項目	小項目	達成目標	評価内容
老年医学fundamental	comprehensive geriatric assessment (CGA)	CGAが適切に評価でき、医療に活用できる	受け持ち患者のCGA CGAに基づく医療計画立案
	CGAの背景因子	CGAに関連する病態を分析できる	老年医学的見地での病態診断
高齢者の生理機能	循環機能	循環機能障害の病態評価・治療ができる	症状（浮腫、呼吸困難、胸部痛、チアノーゼなど）の鑑別、診断法、治療法、説明・同意、治療計画、結果評価、専門医への紹介（虚血性心疾患、慢性腎不全など）、輸液管理
	呼吸機能	呼吸機能障害の病態評価・治療ができる	症状（呼吸困難、喘鳴、咳・痰、胸部痛、チアノーゼなど）の鑑別、診断法、治療法、説明・同意、治療計画、結果評価、専門医への紹介（COPD、悪性腫瘍など）
	嚥下機能	嚥下障害と関連疾患の治療ができる	嚥下機能評価、嚥下機能訓練処方、誤嚥性肺炎の診断・治療、胃ろうの適応
	消化機能	消化機能障害と関連疾患の治療ができる	症状（食欲不振、腹痛、下痢、嘔吐、吐血、急性腹症など）の鑑別、診断法、治療法、説明・同意、治療計画、結果評価、専門医への紹介（消化管穿孔、悪性腫瘍など）
	栄養	栄養障害に対処できる	栄養関連検査、疾患関連食（COPD、高血圧、腎障害、糖尿病、脂質異常症、骨粗鬆症など）、貧血、NST、専門医への紹介（血液疾患ほか）
	代謝	代謝障害の病態評価・治療ができる	高血糖・低血糖緊急症、脂質異常症と関連疾患、高尿酸血症と関連疾患、骨粗鬆症の鑑別診断

大項目	小項目	達成目標	評価内容
高齢者における重要な病態	認知症	認知症の診断と治療およびケアプラン構成に参画できる	病状の鑑別診断（血管性認知症、アルツハイマー病、レビー小体病、ピック病、正常圧水頭症、続発性認知障害）、治療薬の特徴、外科的治療、周辺症状と対策、パーソンセンタードケア、介護支援（通所リハビリテーション、グループホーム、老人保健施設、特別養護老人ホームなど）の特徴・適用
	転倒・骨折	転倒・骨折の予防・治療に参画できる	骨粗鬆症の治療、転倒リスク評価、転倒事故防止ツール（ヒッププロテクターなど）、脆弱性骨折の診断・保存的治療、大腿骨頸部骨折に対する手術、リハビリテーション処方、介護支援の特徴を踏まえた治療目標設定、専門医への紹介（手術、骨転移、多発性骨髄腫など）
	排尿障害	排尿障害の病態評価・治療ができる	症状（尿失禁、頻尿、尿閉、血尿、排尿時痛など）の鑑別診断、薬物治療、専門医への紹介（手術、悪性腫瘍など）
	多分野関連（リエゾン）領域	高齢者の病態が連関していることを理解し、診療に反映できる	骨粗鬆症と呼吸器疾患、骨粗鬆症と血管病変、認知症と代謝性疾患、認知症と骨粗鬆症、感覚器症状（めまい、難聴、視力障害など）、皮膚症状（じょく瘡、発疹、皮膚搔痒感、皮膚色調異常など）、精神症状（不眠、抑うつなど）
	高齢者における外科的治療	包括的に状態を把握して外科的治療を選択できる	外科手術、麻酔、侵襲性、予備機能評価、合併症、説明・同意、術後管理、退院支援
在宅医療・終末期医療	在宅医療・終末期医療	本人の意思を尊重した在宅医療・終末期医療が企画できる	本人（家族）の意思を尊重した説明・同意、在宅・終末期医療（経管栄養、中心静脈栄養、Best Supportive Care、人工呼吸器、酸素吸入、自己注射、麻薬処方など）、医療職の特性を踏まえた支援体制、病診連携、退院支援、社会制度