

# 平成27年度事業計画書

自 平成27年4月 1日  
至 平成28年3月31日

公益財団法人結核予防会

# 目 次

I	本部	
	1. 結核予防事業の広報・普及啓発活動（公2）	1
	2. 複十字シール募金運動（公2）	2
	3. COPD 共同研究（公1）	4
	4. 結核予防会支部事業に対する助成及び関連の会議・教育事業（他1）	4
	5. 結核関係の出版事業（公2）	5
	6. 国際協力事業（公1）	6
	7. ビル管理関係事業（収2）	8
II	結核研究所	
	1. 結核研究事業（公1）	9
	2. 研修事業（公1）	26
	3. 国際協力事業（公1）	29
III	複十字病院（公1）	34
	1. 診療部門（センター）	34
	2. 診療支援部門	38
	3. 事務部門	42
	4. 情報システム部	43
	5. 相談支援センター	44
	6. 医療安全管理部	45
	7. 健康管理センター	46
IV	複十字訪問看護ステーション（公1）	47
V	新山手病院（公1）	48
VI	介護老人保健施設 保生の森（公1）	59
VII	居宅介護支援センター 保生の森（公1）	62
VIII	グリーネスハイム新山手（収1）	63
IX	総合健診推進センター（公1）	64

## I 本部

### 1. 結核予防事業の広報・普及啓発活動（公2）

平成27年度は、結核予防会基本方針に沿って、次の内容により普及啓発を行う。

#### (1) 結核予防の広報・教育

##### 1) 第67回結核予防全国大会の開催

第67回結核予防全国大会を、神奈川県で開催する方向で準備する。

##### 2) 報道機関との連絡提携

①結核予防週間等に合わせ、広報資料ニュースリリースを発行し、全国の主要報道機関（新聞社、放送局、雑誌社）に提供する。

②結核関係資料を報道関係者に随時提供する。

③平成27年度ACジャパン（旧AC公共広告機構）支援キャンペーンの支援団体に当会が選出された。これにより平成27年7月より平成28年6月までの1年間、テレビ・ラジオでのCM放映、新聞・雑誌などでの広告掲載、首都圏の駅構内へのポスター掲示を行うなど、広く一般国民に対し結核についての普及啓発活動を実施する。

##### 3) 結核予防週間の実施

9月24日から1週間、全国一斉に実施。主催は、厚生労働省、都道府県、政令市、特別区、公益社団法人日本医師会、公益財団法人結核予防会、公益社団法人全国結核予防婦人団体連絡協議会、公益財団法人健康・体力づくり事業財団を予定。

行事は、各地域の実情に合わせて行うが、本会が全国規模で行う事業は次のとおり。

##### ①教育広報資料の制作配布等

・結核予防週間周知ポスター：B3判、写真カラー、今回はACジャパン支援キャンペーン用に製作したものを全国支部に配布する。

・結核予防のリーフレット「結核の常識」：最新の結核の情報を掲載、全国支部に配布。

##### ②全国一斉複十字シール運動キャンペーン

・結核予防婦人会とタイアップし、街頭キャンペーン等でシール運動の普及啓発を行う。

##### 4) 世界結核デーの実施

①3月24日の世界結核デーを周知する。ホームページ掲載による普及啓発等、広報活動を行う。

②世界結核デーを記念して、「世界結核デー記念イベント」を国際結核セミナーと同日の夕刻に開催する。（平成19年度に開始し、27年度は9回目）

※「世界結核デー」とは・・・1882年3月24日のコッホによる結核菌発見の発表を記念し、世界の結核根絶への誓いを新たにするために1997年制定され、以降毎年3月24日前後に世界で記念イベント等が実施されている。

##### 5) 「複十字」誌の発行

年6回（隔月・奇数月）発行、毎号19,800部発行（全国大会号は21,000部）。結核およびこれに関連する疾病の知識とその対策、各地の行事等幅広く収録。全国支部経由で都道府県衛生主管部局、市町村、保健所、婦人団体に配布する。

##### 6) 全国支部への情報配信

本部・支部の活動状況、各種の行事、情報等の連絡迅速化の手段としてメーリングリストにて全支部に配信する。

#### 7) 教育広報資料の貸出し

普及啓発用の展示パネル、DVD、ビデオテープを、保健所、学校、事業所その他へ無料で貸し出す事業を行う。

#### (2) 支部事業に対する助成ならびに関連の会議

##### 1) 胸部検診対策委員会を随時開催

胸部検診全般について、総括、精度管理、統計の各部会を設けて、当面する問題への対策を検討する委員会である。精度管理部会と胸部画像精度管理研究会(フィルム評価会)が活動を継続している。特に今後のデジタル化に伴いフィルムレス化する中での胸部検診の精度管理について 21 年度に検討し始め、本年は 7 回目である。

##### 2) 支部役職員の研修

放射線技師を対象とし、撮影技術等の習得の目的をもって、日本対がん協会との共催で放射線技師研修会を 3 月に開催する。開催にあたっては結核研究所の技術的支援等の協力を得て実施する。(公 2)

#### (3) 結核予防関係婦人組織の育成強化

##### 1) 講習会の開催ならびに補助

①公益社団法人全国結核予防婦人団体連絡協議会との共催による、中央講習会(第 20 回結核予防関係婦人団体中央講習会)を 2 月に東京において開催する。

②地区別講習会の開催費の一部を 5 地区に補助する。

③必要に応じ、都道府県単位講習会等に講師を派遣する。

##### 2) 公益社団法人全国結核予防婦人団体連絡協議会の運営に対する支援

全国規模で結核予防事業を行い、各地域組織の連絡調整をする標記婦人会事務局の業務を支援し、その事業費の一部を補助する。

#### (4) 秩父宮妃記念結核予防功労者の表彰

長年にわたり結核予防のために貢献された個人・団体に対して、世界賞・国際協力功労賞・事業功労賞・保健看護功労賞の 4 分野において表彰する。表彰式は第 67 回結核予防全国大会にて行う。

#### (5) ストップ結核パートナーシップ日本

平成 19 年 11 月 19 日に、「結核のない世界」実現に向けて、世界中の結核患者を治すための諸活動を支援・推進することを目的に今までの枠を超えた連携が立ち上がった。

この「ストップ結核パートナーシップ日本」の事務局の場所を本会内に提供し、その主要なメンバーとして本会は積極的に参画する。

## 2. 複十字シール募金運動 (公 2)

結核や肺がん、COPD(慢性閉塞性肺疾患)等の胸部疾患をなくして健康で明るい社会を作るために複十字シールを媒体として募金活動を行う。

今年度も、シールぼうやの認知度の向上を目標として、ボールペン、ぬいぐるみ、レジャーシートを広報資料として製作し運動の活性化を目指す。募金の媒体であるシールでは、シールぼうやの小型シ

ルの導入については、慎重に検討することとし、今年度は従来どおり安野光雅氏デザインの大型・小型シールを無償配布する。

また、法人への募金活動については、新たな法人向けPRパンフレットが一昨年完成し、主にCSR活動に力を入れている法人に対して複十字シール運動の広報活動を実施、法人への募金活動を行う。

益金は、東南アジアやアフリカへの国際協力（結核対策支援）、国内の結核を中心とする疾病の予防と健康増進のための教育広報活動費（結核予防全国大会・全国一斉複十字シール運動知事表敬訪問・結核予防週間等）・調査研究事業費、全国の結核予防関係婦人会への結核予防事業助成費に充当する。

(1) 募金目標額 3億円

(2) 運動期間 8月1日～12月31日(募金は期間以外でも受け付けている)

(3) 運動方法

1) 組織募金

都道府県、保健所、市町村、婦人会、学校、事業所等に協力依頼をする。

結核予防婦人会を通して組織募金を実施する。

2) 郵送募金

DMの郵送により直接個人や法人に協力を求める。この方法は組織募金の難しい都市地域に適した方法である。大都市部における郵送募金を支部と協力しながら行っていく。

3) CSR活動に力を入れている法人への活動強化

4) その他

オンライン募金、複十字チャリティーサイクル運動、同梱企画などを実施する。

(4) 広報

1) 全国の報道機関や各種出版社等に資料を提供し、運動への協力を依頼する。

2) 全国一斉複十字シール運動キャンペーンを支部、婦人会の協力を得て実施する。

3) 結核予防婦人会の会員の複十字シール運動への知識啓発を強化する。(中央講習会等)

4) 広報媒体資料を製作し配布する。

ポスター 23,500部

リーフレット 950,000部

リーフレット(振込用紙付き) 50,000部

はがき 70,000部

5) 8月1日の運動開始にあわせて、全国の支部・婦人会とともに全国一斉知事表敬訪問を行う。

6) 複十字チャリティーサイクル運動を支部、婦人会と連携して実施する。

(5) 監査

監査は、別に定める「複十字シール募金事務指導監査実施計画」に則り、計画的に年1回、自主監査ならびに指導監査を実施する。

(6) シール・封筒の製作

1) シール

採用図柄 安野光雅氏による図案一式の「日本の原風景シリーズ」

種 類	大型シート（24面）・小型シート（6面） 糊付きタックシール
規 格	縦型（30mm×25mm）
印 刷	大型（オフセット4色刷） 小型（オフセット4色刷）
外 装	大型（組織募金用） 二ツ折り封筒（趣旨等印刷） 大型（郵送募金用） 郵送用封筒（白横型） 小型（組織募金用） ビニール袋（1枚毎）100枚毎の紙袋入り
製作数	大型 216,500部 小型 1,599,000部

## 2) 封筒

規 格	縦型（220mm×120mm）一重式
体 裁	テープタック糊・2色
種 類	シール・封筒組合せ
外 装	白上質紙（両面2色刷）
包 装	1包3枚入50組束
梱 包	50組束10個（ダンボール入り）
製作数	301,000組

## 3. COPD 共同研究（公1）

平成19年～23年に5カ年計画でCOPD（慢性閉塞性肺疾患）潜在患者の早期発見を目的として、製薬会社と共同研究が行われ、23年度に完結した。27年度は健康日本21（第2次）に盛り込まれたCOPD認知度向上に寄与すべく、積極的な広報活動を実施する。

また、研究事業の一環として開始した日本COPD対策推進会議への参画、「肺年齢」、「呼吸の日」、「世界COPDデー」等の普及啓発を継続する。

## 4. 結核予防会支部事業に対する助成及び関連の会議・教育事業（他1）

### （1）全国支部事務連絡会議の開催

本部・支部間および、支部相互の連絡調整を図り、事業の促進を図る目的をもって2月下旬に東京において開催する。

### （2）結核予防会事業協議会を開催

### （3）講師派遣ならびに視察受入れ

支部主催または支部が地方自治体、あるいは諸団体との共催によって実施する講習会等に対して、講師の派遣を行う。希望があった場合に本会事業所の視察の受入れを行う。

### （4）支部役職員の研修

1) 事務局長または事務責任者を対象とし、結核予防対策等の動向などについての知識習得を目的とした事務局長研修会を、2月下旬に東京において事務連絡会議と同日に開催する。

- 2) 事務職員（概ね勤続3年以上～10年未満）を対象とし、資質の向上等の目的をもって、事務職員セミナーを隔年で結核研究所において開催する。なお、本年度は非開催年度のため実施しない。
- 3) 放射線技師を対象とし、乳がん検診の精度向上に資するため、マンモグラフィ講習会を2回（予定）開催する。結核研究所の技術的支援等の協力を得て実施する。
- 4) 臨床検査技師を対象とし、乳がん検診の精度向上に資するため、日本対がん協会との共催で乳房超音波講習会を1回（予定）開催する。結核研究所の技術的支援等の協力を得て実施する。
- (5) 支部ブロック会議に役職員派遣  
支部が秋頃に開催するブロック会議（6ブロック）に役職員を派遣。今年度の開催地は、北海道・東北ブロック（福島県）、関東・甲信越ブロック（茨城県）、東海・北陸ブロック（三重県）、近畿ブロック（京都府）、中国・四国ブロック（岡山県）、九州・沖縄ブロック（長崎県）。
- (6) 補助金の交付  
次の3団体に対し、それぞれの事業を援助するため補助金を交付する。
  - 1) 結核予防会事業協議会に対する支援
  - 2) たばこ健康問題 NGO 協議会に対する支援
  - 3) ストップ結核パートナーシップ日本に対する支援（公2）

## 5. 結核関係の出版事業（公2）

- (1) 基本方針
  - 1) 本部出版事業は国の施策の動きに対応し、本会の基本方針をふまえてタイムリーな企画・出版を行う。発行計画については別表のとおりである。
  - 2) 上記出版内容は、出版企画委員会などでの検討結果に基づいて決定する。
- (2) 事業対象  
主に結核対策の第一線で活躍している医師、保健師、放射線技師、保健医療・公衆衛生行政職、結核予防婦人会等。
- (3) 事業目的
  - 1) 結核対策従事者に対して：依然油断できないわが国の結核状況に対応すべく、技術の向上と意識の啓発を図る。
  - 2) 一般に対して：結核に対する正しい知識の普及啓発を図る。
- (4) 販売方法  
電子書籍など、出版業界を取り巻く状況は大きく変化しているが、結核の専門書を広く普及啓発するため、次のような方法で販売強化を実施する。
  - 1) 結核予防会ホームページおよび雑誌定期購読専門ホームページ（Fujisan マガジンサービス）を活用した広報・販売の促進
  - 2) 効果的な広告宣伝
  - 3) 全国46店の常備書店との緊密な連携

平成27年度図書発行計画

図書名	著者名	規格	部数	備考
〈新たな企画〉				
IGRA 指針の解説 (QFTTB ゴールド使用の手引き改訂新版)	加藤誠也	A4	2,000	
高齢者の肺炎対策 (仮)	田川齊之 (予定)	A4	1,000	
外国人の結核対策 (仮)	加藤誠也 (予定)	A4	1,000	
〈定期刊行物〉				
保健師・看護師の結核展望 105号 106号		B5	各 1,000	
結核の統計 2015		A4	1,200	
〈改訂版・増刷〉				
感染症法における結核対策 H27 改訂	加藤誠也	A4	1,000	
結核の接触者健診の手引き H27 改訂		A4	2,000	
結核でも心配しないで H27 改訂	小林典子	A5	15,000	
DOTS ってなあに H27 改訂	斉藤ゆき子・永田容子	A5	10,000	
知って治そう結核マンガ	尾形英雄	B5	5,000	
沖田くんのタイムスリップ H27 改訂				
抗酸菌検査を使いこなすコツ H27 年改訂	御手洗聡	A4	2,000	

## 6. 国際協力事業 (公1)

本会の国際協力事業のミッションとビジョン (平成23年1月制定) は次のとおり。国際部は、ミッション・ビジョンを果たすべく、以下の事業を展開していく。

### 【ミッション】

結核予防会は、結核分野の専門的技術、知識、経験を活かした研究・技術支援・人材育成・政策提言を通じ、すべての人々が結核に苦しむことのない世界の実現を目指す。

### 【ビジョン】

結核予防会の国際協力は、世界の結核対策に積極的に関与し、世界の結核制圧の達成において中心的役割を果たす。

#### (1) 外的資金によるプロジェクト事業

##### 1) JICA (独立行政法人国際協力機構)

##### 〈継続事業〉

- ・中国「国家級公衆衛生政策計画管理プロジェクト」(2012年1月-)
- ・ケニア国「結核対策アドバイザー業務」(2014年7月-2016年7月)
- ・カンボジア国「国家結核対策プロジェクト・フェーズ1フォローアップ協力」(2014年11月-2016年3月)
- ・モルドバ共和国「医療サービス改善事業」「バイオマス燃料有効活用計画」専門家派遣(2015年2月-6月)



〈新規事業〉

- ・ニカラグワ国「保健管区における母と子供の健康プロジェクト（仮称）」（2015年4月-2019年4月）

2) JICA 草の根技術協力事業

〈継続事業〉

- ・ザンビア国「住民参加による結核診断・治療支援モデル拡大プロジェクト（2012年4月-2015年4月）」

〈新規事業〉

- ・フィリピン国「マニラ首都圏を対象とした喫煙対策と結核対策を柱とする肺の健康プロジェクト」（2015年7月-2018年7月）

3) 外務省日本 NGO 連携無償資金協力事業

〈継続事業〉

- ・カンボジア国「プレイヴェン州ピアレン医療圏結核診断体制強化プロジェクト（2014年3月-2016年3月）」

〈新規事業〉

- ・ザンビア国「ザンビア共和国におけるコミュニティ参加による結核及び HIV 対策強化プロジェクト(仮称）」（2015年4月-2018年3月）
- ・ミャンマー国「ヤンゴン貧困層を中心とした日本式結核健診システムプロジェクト(仮称）」（2015年7月-2018年6月）

4) 経済産業省医療機器・サービス国際化推進事業

〈新規事業〉

- ・カンボジア国「途上国の日本型結核予防・発見・診断・治療システムの総合移植プロジェクト（仮称）」（2015年6月-2018年3月）

(2) 結核予防会資金(複十字シール募金等)による独自プロジェクト

1) カンボジア結核予防会（CATA）との共同プロジェクト

プノンペン市およびシエムリアップ市における工場地域を対象とした小規模な結核対策強化事業への財政的、技術的援助を行う。

2) タイ・チェンライの結核/H I V研究機関との共同プロジェクト

チェンライ県において結核発病のおそれの高いハイリスクグループを対象とした治療と対策強化及び結核検査の改善のための研究を行う。

3) ネパールの NGO JANTRA との共同プロジェクト

カトマンズ市の都市部における結核対策強化事業への財政的、技術的援助を行う。

(3) 結核予防会海外事務所運営

平成 21 年 11 月、本会は、フィリピン、ザンビア、カンボジアの 3 ヶ国に結核予防会海外事務所を設置。①DOTS 戦略の推進の技術・資金支援、②政策提言、③技術協力、④人材育成、⑤予防啓発を展開していく。また、国際研修修了生との人材ネットワーク構築・維持、現地結核予防会等のパートナーシップ推進、現地保健省や JICA 等の連携強化を進めていく。

ザンビアでは JICA 草の根技術協力事業を実施しつつ、新規事業の立ち上げを進める。フィリピンでは JICA 草の根技術協力新規事業の立ち上げを進める。カンボジアでは外務省日本 NGO 連携無償資金協力事業を実施しつつ、経済産業省医療機器・サービス国際化推進事業の立ち上げを進める。また、ミャンマーでは、現地 NGO 登録を進めつつ、外務省日本 NGO 連携無償資金協力事業を立ち上げる。

#### (4) 国際機関との協力

##### 1) WHO 等を通じた結核対策推進支援

WHO 等の会議に専門家を派遣し、技術的助言を行うと共に、最新知見を収集・共有する。

また、WHO 等と協力して、途上国の結核対策への技術支援事業を進める。

##### 2) 国際結核肺疾患予防連合 (The Union) に関する事業

第 46 回「国際結核肺疾患予防連合 (The Union) 肺の健康に関する世界会議」(ケープタウン)において、展示ブースによる事業紹介、国際研修修了生とのネットワーク会議開催、秩父宮妃記念結核予防功労世界賞授与式を行う。また、結核予防会資金によるプロジェクトの成果発表を行う現地パートナーを会議へ招聘する。第 5 回 The Union アジア太平洋地域会議 (シドニー) に専門家を派遣し、地域事務局の運営支援並びに最新知見の収集・共有を行う。

#### (5) その他の事業

##### 1) 広報活動

活動報告、複十字シール募金をはじめとする事業資金の使途報告並びに世界の結核の現状を伝えるため、報告会の開催、活動展示、機関誌「複十字」への寄稿等を行う。

## 7. ビル管理関係事業 (収 2)

本部の水道橋ビルではテナントの退室もなく、現在の空室状況は 9 階の西側となるが、このたび本年 3 月中旬から事業拡大のため 8 階のエスエイティーティー(株)が入室することとなった。これに伴い水道橋ビルは満室の状況となる。

また、同ビル地下駐車場の契約件数は現在 21 台で 6 割も活用されているが、さらに利用者の要望に対応し契約数の増加を図りたいと考えている。

渋谷スカイレジタル (旧渋谷診療所) 及び K T 新宿ビル (旧秩父宮記念診療所) については、賃室でテナントが定着をしており、大きな変動はない見通しである。

同ビルの建物については竣工から 40 年間も経過しており、その都度設備等には更新を行っている。本年度については東側の駐車場の大型シャッターの更新を計画している。また、各テナントの方々に快適にご利用いただくよう常に施設・設備等の修繕を計画的に進めていきたいと考えている。

このように収益事業であるビル管理関係事業を安定的に運営することが、公益事業の活動を支えていくこととなる。

## II 結核研究所

### 1. 結核研究事業（公1）

#### 1. 一般研究事業

##### （1）結核の診断と治療法の改善に関する研究

###### ① 潜在性結核感染症治療マネージメント標準化の検討（継続）

【研究担当者】伊藤邦彦、第一健康相談所

【目的】潜在性結核感染症治療のマネージメント、特に副作用モニターと出現時の対処法について検討し、標準化案（一健方式）を提案する。収集する臨床データは膨大なものであるため、H27ないしH28年度終了を予定している。

【方法】第一健康相談所における潜在性結核感染症治療対象者の後ろ向き検討

【結核対策への貢献】潜在性結核感染症治療の質の向上、および潜在性結核感染症治療の拡大に寄与する。

###### ② 肺結核早期診断促進のための肺結核画像学習教材の開発（継続）

【研究担当者】伊藤邦彦

【目的】非専門医による肺結核早期診断を促進するため、肺結核画像学習教材の開発

【方法】複十字病院での過去の肺結核・肺炎・肺がん症例から適当な症例を抽出し、病歴や各種検査データと共に胸部X線写真をクイズ方式（肺結核の可能性がどうかについて）で提示する、自己学習型の電子教材を開発する。H27ないしH28年度終了予定。

【結核対策への貢献】肺結核早期診断の促進

###### ③ サーベイランスデータを基にした本邦多剤耐性結核の治療成績の検討（新規）

【研究担当者】伊藤邦彦

【目的】サーベイランスデータを基にした本邦多剤耐性結核の治療成績の推定を行う

【方法】サーベイランスデータの上で、初回塗抹陽性肺結核かつ多剤耐性結核と入力された例の追跡調査を行う

【結核対策への貢献】薬剤耐性結核対策の基本資料を提供する

###### ④ Xpert MTB/Rif システムによる便検体からの結核菌検出の臨床応用（新規）

【研究担当者】吉松昌司、伊麗娜、末永麻由美、國東博之、佐々木結花、青野昭男、近松絹代、山田博之、御手洗聡

【目的】肺結核の診断において喀痰の抗酸菌検査は重要であるが、良質な検体を得ることは必ずしも容易でなく、特に幼小児や超高齢者では困難な場合が多い。我々の行った先行研究の結果、XpertMTB/RIF は便検体でも実施可能であり、活動性肺結核での検査感度は全体で 85.7%、特異度は 100%であった。本研究では、XpertMTB/RIF を用いた便検体による活動性肺結核の診断精度について検討する。

【方法】複十字病院に受診した 20 歳以上の肺結核疑い患者 50 名を対象として研究を実施する。同意

の得られた患者から便検体を 3 検体（1 日 1 検体、3 日間）採取する。検体は、前処理した後、Xpert MTB/RIF による検出を実施する。得られたデータを基に、XpertMTB/RIF を用いた便検体による肺結核の診断精度を検討する。

【結核対策への貢献】容易に喀痰等が採取できない結核疑い患者において、便検体を使用することで結核の診断効率が改善される可能性がある。また、健診等への応用の可能性も期待される。

#### ⑤ TRICORE ビーズ集菌システムからの遺伝子抽出の検討（継続）

【研究担当者】御手洗聡、伊麗娜、青野昭男、高木明子、近松絹代、山田博之

【目的】TRICORE は我々とプレジジョン・システム・サイエンス株式会社との共同研究により開発された抗酸菌収集ビーズであり、遠心操作を行わずに効率的に集菌可能であることが示されている。このシステムは培養検査には利用可能であるが、核酸増幅法検査には使用されていない。TRICORE ビーズに吸着した結核菌から核酸を抽出する方法を検討する。

【方法】一定濃度（ $10^{3-4}$  cfu/mL 程度）の結核菌液に TRICORE ビーズを作用させ、結核菌をビーズに吸着させる。液相を除去した後、PBS 等で再懸濁し、NaOH 等の溶出液や超音波破碎による核酸の回収を行う。一定量の検体からリアルタイム PCR を行い、結核菌遺伝子の回収効率を定量的に検討する。核酸の回収が可能であれば、細胞存在下での回収効率についても検討する。

【結核対策への貢献】TRICORE ビーズから効率的に結核菌遺伝子を回収できれば、培養検査よりも高感度に検体から結核菌を同定できる可能性がある。

#### ⑥ 結核菌における MPT64 蛋白の産生量と病原性との関連評価

【研究担当者】近松絹代、青野昭男、高木明子、山田博之、御手洗聡

【目的】MPT64 は結核菌特異的な分泌蛋白であり、その抗体は結核菌群の同定に用いられる他、細胞性免疫の誘導にも関与していることが知られている。しかしながら、結核菌株ごとにその産生量は異なると思われるものの、それを評価したデータはほとんどない。結核菌株ごとの MPT64 抗原の産生量と病原性との関連を検討する。

【方法】全国から収集した約 1,000 株の結核菌の遺伝子タイピングデータからクラスター形成状況を解析し、クラスターサイズと MPT64 産生能の相関を評価する。MPT64 の定量には現在外部組織と共同開発中の ELISA システムを使用する予定である。

【結核対策への貢献】MPT64 産生能と結核菌のクラスターサイズが相関することが示されれば、MPT64 の産生能を以て病原性の強弱を判定する一助となり得る。

#### ⑦ 組み換えベクターのプライムブースト法による新規結核ワクチン開発（継続）

【研究担当者】土井教生、堀田康弘、中村 創

【共同研究者】松尾和浩、水野 悟、宇田川 忠（日本 BCG 研究所 研究第一部）

【目的・方法】(1) Suppressor of cytokine signaling 1 dominant negative (SOCS1dn) 変異体を発現する組換え BCG ワクチン：SOCS1 は、IFN- $\gamma$ などのサイトカインシグナルを負に制御するネガティブフィードバック因子であり、その dominant negative 変異体はアンタゴニストとして作用して、

SOCS1 の働きを競合的に阻害することがわかっている。本年度は組換え BCG (I 型東京株)の結核菌感染防御能と関連する免疫パラメーターの解析にフォーカスし、防御効果の作用機作を明らかにすることを目標に、マウスでの結核菌感染実験を継続して行う。(2) BCG と組換えヒトパラインフルエンザ 2 型ウイルス (rhPIV2) ベクターを用いたプライムブーストワクチンの開発: hPIV2 は、呼吸器粘膜から感染するが、重篤な病気を起こさず、自然感染率が非常に低いことを特徴とするウイルスである。このウイルスベクターを用い、肺での結核菌感染防御を標的とした新規結核ワクチンの開発を進めている。H27 年度は、ベクターの安全性を高めるために遺伝子欠損型 (・V 及び・HN) にした hPIV2 ベクターに Ag85B 及び他の結核菌抗原遺伝子 (ESAT6, Rv1733, Rv2626, RpfD 等) を組み込んだ候補ワクチンを用い、BCG 東京株でプライミングしたマウスを用いた感染防御能評価を継続して行う。

【結核対策への貢献】本ワクチン開発の研究は、成人型肺結核の予防に貢献できる。

#### ⑧ 非結核性抗酸菌(MAC)症に関連した気道系遺伝子発現解析

【研究担当者】慶長直人、松下育美、土方美奈子、森本耕三 (複十字病院)、白石裕治 (複十字病院)

【目的】肺MAC症は、中高年の女性に多く、発症に宿主側の要因、気道の感染防御力が低下している可能性が推測される。肺MAC症の患者群で、気道の粘膜防御や免疫に関する遺伝子の発現量、発現様式が異なる可能性を検討し、病態に関する新知見を得る。

【方法】肺切除手術を受ける予定のMAC症および非MAC症の対象者より、術前にインフォームド・コンセントを得て、切除された肺葉より病理診断の妨げにならないよう、気管支組織の一部を研究に用いる。結核症は対象に含めない。候補遺伝子の遺伝子発現は定量的RTPCR法により定量化する。個人情報とは連結可能匿名化する。

【結核対策への貢献】新規診断や治療の糸口を見いだすことができれば、近年、罹患率が増加しており、治療完遂が困難な本疾患の管理に新たな道を開くことができるかもしれない。

#### (2) 結核の疫学像と管理方策に関する研究

##### ① 結核疫学調査におけるソーシャルネットワーク分析 (SNA) の有用性に関する研究 (新規)

【研究担当者】河津里沙、泉清彦、大角晃弘、内村和広、浦川美奈子、加藤誠也、当該保健所

【目的】接触者健診時における SNA の有用性を検討し、接触者健診時の SNA 調査票を開発する。

【方法】住民ベースの結核分子疫学調査を実施している幾つかの都市部において過去 5 年間に発生した集団感染事例から活動性肺結核患者とその接触者健診対象者に関して結核患者登録票等の既存の資料を用いて情報を収集し、SNA 解析ソフト (UCINET 6.0 Analytic Technologies) を用いて解析し、結核菌遺伝子情報と併せて検討する。

【結核対策への貢献】SNA を結核接触者健診に活用するための調査票を開発することで優先接触者の特定、潜在性結核感染症治療の対象者の早期発見、集団感染の早期探知に貢献する。

##### ② 刑事施設における結核対策に関する研究 (新規)

【研究担当者】河津里沙、内村和広、石川信克、小林誠 (多摩少年院)

【目的】①刑事施設における結核患者の特徴及び治療成績を後ろ向きに調査する。②保健所に向けた刑事施設における結核対策の手引きの普及及び改訂に向けた作業を開始する。

【方法】①診療記録より情報収集し、現状について記述する。②手引きの活用状況調査（H26年12月～1月に実施）の結果を基に改定案を作成する。また研修等において意見交換会を実施する。

【結核対策への貢献】①これまでに知られていなかった刑事施設の結核の現状について基礎資料を提供し、患者の早期発見、退所後の支援といった対策に貢献する。②刑事施設の結核対策において刑事施設-保健所間の連携を促進、強化する。

③ わが国の結核サーベイランスシステムのあり方を検討するための研究（継続・一部新規）

【研究担当者】 大角晃弘、内村和広、泉清彦、吉松昌司、平尾晋、伊藤邦彦、加藤誠也、石川信克

【目的】わが国における結核サーベイランスシステムのあり方を検討し、今後の同システム構築のための基礎資料を提供する。

【方法】1)現行結核サーベイランスシステムの課題と解決法について、関係者からの意見聴取・文献等による諸外国における結核サーベイランスシステムの現状についての情報収集を行い、まとめて記述する。2)保健所における接触者健診の実施状況評価のための指標策定のために、保健所における接触者健診実施状況の実態調査を行う。

【結核対策への貢献】 わが国における結核サーベイランスシステムの今後のあり方に関する基礎資料を提供し、同サーベイランスシステム改善に寄与する。

④ 結核サーベイランス情報を用いた、わが国と英国における接触者健診の実施状況に関する比較検討（新規）

【研究担当者】 大角晃弘、内村和広、泉清彦、山田紀男、加藤誠也、ロンドン英国公衆衛生局（Public Health England, London）

【目的】わが国と英国における接触者健診の実施状況に関する比較検討を行い、わが国における接触者健診に関わる課題を明らかにし、問題解決のための方策案を提供する。

【方法】 わが国と英国における接触者健診の実施状況について、結核サーベイランスシステムから得られる情報を用いて比較して記述する。

【結核対策への貢献】 わが国における接触者健診の問題点を明らかにし、その解決法に関する方策を提案することにより、わが国の結核低まん延化促進に寄与する。

⑤ 地理情報システムを用いた結核医療提供体制の分析研究（継続）

【研究担当者】 泉清彦、内村和広、大角晃弘、加藤誠也

【目的】 結核医療に関する需要供給とアクセシビリティの地域差を検討する。

【方法】 結核医療の需給状況とアクセシビリティについて地理情報システムを用いてデータの視覚化と分析を試みる。需給状況分析において、2次医療圏を分析単位として、1) 需要変数として喀痰塗抹陽性肺結核患者数を用いる、2) 供給変数として厚生労働省より昨年発表された稼働結核

病床数等を用いる。各変数間の地域的偏りやバランスについて、空間疫学手法である Two Step Floating Catchment Area 法を用い分析する。本年度からは全国の稼働病床数を分析に用いることができるため、より現実に即した需給分析が実施可能となる。

**【結核対策への貢献】**

結核病床数の減少が進むにつれて、適正な病床配置の再考が求められており、今後の結核医療提供体制再編のための基礎資料を提供する。

⑥ 地理情報システムの積極的疫学調査への活用方法に関する研究（継続）

**【研究担当者】** 泉清彦、大角晃弘、内村和広、村瀬良朗、辰巳由里子

**【目的】** 都市の結核高罹患率地域の患者集積性の検討及び、感染リスクの高い地域の推定を行う。

**【方法】** 平成 15 年から平成 23 年の 9 年間に新宿区保健所で登録された培養陽性結核患者の主な滞在場所に基づき、患者属性及び患者から分離培養された結核菌 DNA 指紋型 RFLP 分析結果を用いて次の 2 つの分析を実施する。1) 結核患者数と都市環境変数（人口、事業所数、土地利用区分、駅からの距離など）との関連を線形モデルを用い検討する。2) 空間疫学分析ソフト(ArcGIS)を用いて、患者の主な滞在場所となるホットスポット地域を特定し、患者属性毎の傾向の違いを考察する。

**【結核対策への貢献】** 地理情報システムの活用による空間疫学分析という新たな方法を用い、都市の結核菌伝搬状況を明らかにする。

⑦ 結核罹患状況の地域差要因に関する研究(継続)

**【研究担当者】** 内村和広、泉清彦、大角晃弘、伊藤邦彦、加藤誠也

**【目的】** 国内の地域による結核患者発生および経年推移の差について、その背景構造や特に影響を及ぼす人口、社会、経済的要因を、結核サーベイランスデータをもとに調べる。さらに発生動向に影響する共通要因をもとに結核発生地域の類型化を試みる。

**【方法】** 1987 年以降の結核サーベイランスをもとに、結核発生動向の長期傾向を分析する。同時に、人口構造の変化(高齢化)、都市化(人口密度や社会経済要因)、との関係を分析する。1 年目の要因分析は各実データと高齢化や都市化といった概念化(高次)データとを分析するために共分散構造分析を行った。この結果から国内の地域における結核発生を類型化し、地域の結核罹患状況に応じた対策に必要なまたは重要な構成要素を調べる。

**【結核対策への貢献】** 地域の結核罹患構造の差を明確化できれば、各地域においてより効率的、効果的結核対策の実施が期待できる。

⑧ わが国の結核発生動向予測に関する研究(継続)

**【研究担当者】** 内村和広、泉清彦、大角晃弘、山田紀男、伊藤邦彦、石川信克

**【目的】** わが国の結核罹患発生動向の将来予測を地域別に行う。

**【方法】** 結核罹患に関する要因を組み入れた疫学的感染発病モデルを構築し、各類型別に応じた将来結核発生動向のシミュレーションを行う。1 年目は短期的予測(結核低まん延化、罹患率人口 10 万対 10 以下)と長期的予測(同 1、0.1 以下)を行った。さらに、若年層の患者発生についての厳密化

に取り組む。これには外国人結核など不確定因子が存在するものや、BCG ワクチンの接種効果などのモデル化を取り込んだ分析を行う。

さらに結核罹患・発病に関するハイリスク者の動向予測を行い、地域での結核対策の中でのハイリスク者の比重を推測し、各集団への介入のあるべき重みづけを推測する。

**【結核対策への貢献】** 地域に応じた結核対策の効率化、および将来予測による中長期的展望を得ることが期待される。

#### ⑨ 看護職の結核発病に関する研究（継続）

**【研究担当者】** 山内祐子、永田容子、小林典子、森 亨

**【目的】** 1999年、2014年と「看護職の結核発病」について、国のサーベイランスのデータを使って分析し、その結果、看護職の結核発病の年齢調整相対危険度は1997年の2.8から2010年4.9と大きく増加している。そこで、結核を発病した医師・看護職の詳細を調査する。

**【方法】** 結核研究所保健看護学科で独自に開発した「結核看護システム」を試行している保健所の報告から、医師・看護職の者に対してアンケート調査をする。質問の内容は、①発病時の就労・勤務形態、②発病時の業務内容、③感染経路、④発見方法、⑤発病時の職場に入職するときの健康診断、⑥今回の登録以前の結核の治療（LTBI治療）、⑦LTBI治療の場合の診断根拠、以上である。

**【結核対策への貢献】** 看護職の結核発病の年齢調整罹患率比を数値として把握するだけでなく、個々の詳細な情報を調査して、我が国での結核院内感染対策の検証と今後の方向性を探るための基礎資料となる。

#### ⑩ 結核患者の禁煙指導（案）に関する研究（新規）

**【研究担当者】** 永田容子・浦川美奈子・小林典子・加藤誠也・森 亨

**【目的】** 結核患者に対するDOTS支援の中で禁煙指導に踏み込めていない現状があることから、結核患者に対する日本版禁煙指導ABC案の指導方法およびその効果を検討する。

**【方法】** 平成26年度に作成した日本版禁煙指導ABC（案）を新登録患者の喫煙者に対して試行し、指導内容や効果を検討する。

**【結核対策への貢献】** 結核患者への禁煙指導案の標準化のモデルとなる。結核患者の禁煙を勧めることで結核の治療だけでなく看護の質の向上に貢献でき得る。

#### ⑪ 世代別患者支援方法の検討（継続）

**【研究担当者】** 浦川美奈子・永田容子・小林典子

**【目的】** 服薬支援のツールとして作成したモバイル用アプリを試用し、服薬のためのアプリを活用した効果的な支援方法について検討する。

**【方法】** 複十字病院等において協力を得られた患者と支援者を対象に、モバイル用アプリの活用について聞き取り調査を行う。この調査から患者を中心とした服薬継続や関係機関連携に対するモバイル用アプリの効果を分析し、患者に提供する情報の整理や支援者の関わり方のポイントをまとめる。

**【結核対策への貢献】** 単身や常勤会社員が多い若年層は支援が届きにくく、治療中断を予防するため



の効果的な対策が求められている。現在、モバイルを活用した様々なサービスが提供される中、モバイル用アプリの効果の評価および活用方法の検討は、若年層への新しい支援方法の導入に向けた取り組みとして期待される。

#### ⑫ 胸部エックス線写真のデジタル化における画質改善について（継続）

【研究担当者】星野 豊

【目的】胸部画像精度管理研究会の結果を用い、撮影条件、画像処理条件を分析することにより、結核予防会都道府県支部の胸部エックス線写真の画質と診断精度の向上を図る。

【方法】胸部画像精度管理研究会により集約された評価結果を用いて、評価成績や撮影条件、画像処理条件の関連性を分析する。

【結核対策への貢献】結核や肺がん健康診断で用いられる胸部エックス線撮影がデジタル撮影に置き換わっているため、デジタル撮影における胸部エックス線写真の診断精度の向上が期待される。

【平成 27 年度計画】高精度の画像ビューシステムを用いてデジタル画像の評価を行い、画像の画質や読影の精度に影響のあった撮影条件や画像処理条件を見出し、最適な精度管理手法を策定する。

#### (3) 海外の結核事情と医療協力に関する研究

##### ① フィリピン・マニラ首都圏の社会経済困難層の住民を対象とする結核対策サービスの改善に関する研究（継続）

【研究担当者】大角晃弘、吉松昌司、石川信克、伊達卓二（保健医療経営大学）、鈴木真帆

【目的】フィリピン・マニラ首都圏の経済的貧困層の住民が多く居住するトンド地区（マニラ市）とパヤタス地区（ケソン市）に提供される結核対策サービスの向上に寄与すること。

【方法】1) フィリピン・マニラ首都圏における DOTS センターにおいて禁煙指導（ABC カウンセリング）を導入し、結核患者における禁煙率向上のための有用性について検討する。

【結核対策への貢献】フィリピン・マニラ首都圏に代表される開発途上国内都市部貧困層に対する結核対策サービスの向上に資することが期待される。

##### ② 疫学調査技術支援プロジェクト（継続）

【研究担当者】山田紀男、平尾晋、太田正樹、内村和弘、星野豊、西山裕之、松本宏子、御手洗聡、岡田耕輔

【目的】2015 年にかけて、世界各国で有病率調査が計画されているが、方法論上考慮すべき疫学的・統計的課題や分析に関する技術支援のニーズがある。本プロジェクトは疫学調査実施のための技術支援（疫学・統計、菌検査、レントゲン検査等）とともに、技術支援と連携して以下のように結核疫学調査（特に有病率調査）の方法論（特に結核スクリーニング方法、サンプリングデザイン）、調査にもとづく対策インパクト評価方法の検討と調査結果を活用したインパクト評価分析の研究的活動も行う。

【方法】1) WHO Impact Measurement Task Force を通じて、調査・分析についての方法論、特に欠損値問題の検討を行う。

2)有病率調査に基づくアジア地域の結核疫学の特徴を分析する。

3)25年度にパイロットを実施したモンゴル国、26年度中にバングラデシュ国、27年度中に開始予定のネパール国有病率調査への技術支援を行う。また、2014年度より開始したミャンマー国第2回全国調査の基本設計（サンプリング、診断アルゴリズム等）への技術支援を行う。

4)Computer-assisted diagnosis of Chest X-Rayによる判定と、専門家による判定、細菌学的検査結果を比較分析し、自動判定の有用性についての検討を行う。

③ 有病率調査における喀痰塗抹陰性・菌陽性肺結核の胸部レントゲン写真の病変の程度に関する研究（継続・一部新規）

【研究担当者】平尾晋、岡田耕輔、山田紀男

【目的】結核の罹患率の低下は世界的には年間2%であるが、グローバルプランでは年間10%を目指している。そのためには更なる患者発見を行う必要があり、塗抹陽性だけでなく塗抹陰性の肺結核の診断が重要になってくる。その患者発見のスクリーニング方法として、胸部レントゲン写真は有効である。しかし、現在のところ、塗抹陰性の肺結核の胸部レントゲン写真の病変の程度はあまり知られていない。そこでこの基礎データを提供する。

【方法】2011年に行われたカンボジアの有病率調査で撮影された胸部レントゲン写真から喀痰塗抹陰性・培養陽性例のものを集めて、日本の学会分類に基づいて胸部レントゲン写真の病変の程度を分析する。

【結核対策への貢献】結核患者の早期発見につながるものと期待される。

④ 胸部レントゲン写真の読影技術の移転に関する研究（新規）

【研究担当者】平尾晋、岡田耕輔、山田紀男、田川齊之（第一健康相談所）

【目的】資源の限られた国でも徐々にレントゲンの機械が導入されてきている。しかし、胸部レントゲン写真の読影をできる者は限られており、育成していかなければならない。そこで、どのような方法が、効果的に胸部レントゲン写真の読影技術の移転が行えるかを研究する。

【方法】ザンビア及びカンボジアなどで行った胸部レントゲン写真の読影研修のプレ及びポストテストで使用したパネルテストのデータや、今後行う研修の同データを用いて、どのような内容の研修（講義形式のみやワークショップ、練習問題を渡す、練習問題を一緒に解く、スケッチを週1枚描くといった宿題を出すなど）がテストスコアの上昇に結びついているかを、後ろ向き及び前向きに検討する。

【結核対策への貢献】胸部レントゲン写真の読影が行える医師及び準医師が増えることで、肺結核の診断が増えることにつながるものと期待される。

⑤ 薬剤耐性 BCG 変異株の作製と評価

【研究担当者】松本宏子、近松絹代、青野昭男、御手洗聡

【目的】現在、細菌実習室はP2レベルであるため、薬剤耐性のある結核菌株は使用できない。そのため、病原性のない結核菌(M. tb H37Ra)と非結核性抗酸菌を実習に使用している。細菌実習室を使用する国際研修で安全に薬剤感受性試験を実施するために、薬剤耐性を示すBCG株を作成することを目的

とする。

【方法】抗結核菌一次薬単剤あるいは多剤(INH、RIF、EB、SMそれぞれの薬剤含有濃度  $0.2\mu\text{g/ml}$ 、 $40\mu\text{g/ml}$ 、 $2\mu\text{g/ml}$ 、 $4\mu\text{g/ml}$ )を含んだ薬剤感受性培地を作成する。BCG 東京株を、作成した薬剤感受性培地に  $10^8$  CFU 程度接種し、薬剤耐性変異株を選択する。薬剤感受性培地に発育したものを薬剤耐性株として集め、継代・増殖させる。各々の薬剤耐性株のMIC(最小発育阻止濃度)を確認し、株としてクローニングする。その後薬剤感受性試験を再実施し、薬剤耐性株であることを再確認する。

【結核対策への貢献】病原性のない薬剤耐性株を得ることで、安全に研修が実施できる。

## 2. 特別研究事業

### ① 分子疫学的手法による病原体サーベイランスの構築に関する研究（新規）

【目的】平成 23 年改正公布された「結核に対する特定感染症予防指針」において、薬剤耐性と共に分子疫学的手法による病原体サーベイランスの構築が掲げられた。VNTR を用いた分子疫学調査・研究事業を開始した自治体も増えているが、積極的な取組がなされていない自治体もあり、多くの課題が存在すると考えられる。本研究の目的ではその動向を把握し、必要に応じて施策推進のための情報を提供する。

【方法】文献、既存資料・地域における検討会等から情報を収集し、分析する

【結核対策への貢献】「予防指針」に示された政策の推進に直接裨益する。

### ② 結核管理のためのバイオマーカー研究（継続）

【目的】結核の診断・治療において、従来の放射線学的・細菌学的あるいは生化学的検査法が必ずしも正確に病態を反映していないことが結核診療の問題点になりつつある。世界的に患者管理の目的で新しいバイオマーカーの研究が進められており、本研究でも診断・治療に関するバイオマーカーの開発を目的とする。

【方法】結核菌は様々な感染形態をとり、特に潜在感染あるいは治療後（経過中を含む）に結核菌の遺伝子発現状態が変化する。いくつかの異なる感染状態を作製し、遺伝子の発現状態等を解析し、感染状態の特徴を評価する。また、結核治療効果の判定を迅速に行うため、喀痰中に含まれる生菌の率的变化を治療前後で評価する。さらに患者血液中のサイトカイン・ケモカイン等の治療経過での変化についても検討する。

【結核対策への貢献】結核菌の感染状態を正確に把握することにより、治療内容のオーダーメイド化を推進することができる。殆どの患者は 6 ヶ月もの長期治療を必要としないと考えられ、副作用を含めた併用化学療法の問題点を軽減することが可能である。

### ③ 結核の再感染発病に関する研究（継続）

【目的】わが国では「初感染学説」が広く受け入れられており、再感染発病は例外的な事象と考えられてきた。その背景として初感染学説が展開された頃には、結核は免疫学的な問題を持つ場合が少ない生産人口の世代を中心としていたためと考えられるが、既感染率が高く、合併症に起因する免疫学的な問題を背景に発症する高齢者が多数を占めるようになり、再考する必要があると考えられる。本研

究の目的は高齢者が多くなった現在の結核をめぐる状況を踏まえて、再感染発病の今後の対策における疫学的意味を考察することである。

【方法】再感染発病のレビューを行いながら、日本における集団感染の報告、文献等から実態を可能な範囲で明らかにする。

【結核対策への貢献】今後の対策の中での再感染発病の意義を明らかにすることができる。

### 3. 結核発生動向調査事業

#### ① 結核発生動向調査(結核登録者情報調査)の運用支援

【担当者】内村和広、泉清彦、大角晃弘、吉松昌司、山内祐子、伊藤邦彦(結核疫学情報センター事業)

【目的】結核登録者情報システムのシステム運用支援、および各自治体保健所へのシステム運用支援を行い結核年報統計の円滑な作成を行う。

【方法】結核登録者情報システムの運用に関し運用業者への支援、および入力内容等への保健所、自治体への支援を行う。昨年よりも全体のスケジュールが早まるため、入力状況などを捕捉しつつ進捗管理の支援を行う。各保健所より入力等の質問などに回答するとともに、回答集をホームページ上の公表により還元を行う。これにより年報作成時に保健所にて発生する入力内容のエラーチェックおよびその解消等を支援する。

【結核対策への貢献】自治体、保健所での結核登録者情報システムの年報作成業務の支援および結核年報の円滑な作成を行う。

#### ② 結核発生動向調査(結核登録者情報調査)の統計資料作成および公表

【担当者】内村和広、泉清彦、大角晃弘、吉松昌司、山内祐子、伊藤邦彦(結核疫学情報センター事業)

【目的】結核登録者情報システムの月報および年報について統計資料を作成し結核対策の資料とする。

【方法】結核登録者情報システムの月報および年報から収集されるデータより、各月の結核月報、毎年の結核年報を作成する。月報は結核研究所結核疫学情報センターのウェブサイトより公表する。年報については結核登録者情報調査年報確定後に(i)データ内容のチェック、(ii)結核感染症課より公表される結核年報概況報告の資料作成、(iii)結核の統計の資料作成、(iv)結核管理図の資料作成、(v)結核対策上必要となる統計資料の随時作成、(vi)結核対策への還元を目的とした結核登録者情報調査の情報分析、を行う。公表は結核研究所結核疫学情報センターのウェブサイト上に出力表のCSV形式ファイルを準備し、広く公表する。さらにさまざまなトピックに関し追加集計を行い、これもウェブサイト上にCSV形式ファイル形式またはEXCELファイル形式で準備し公表を行い、自治体、保健所はもとより、結核臨床、疫学研究者に向けて公表する。また、従来通り雑誌「結核」への結核年報シリーズを主として国内の結核疫学の分析を行うとともに、「結核の統計」の刊行の支援も行う。

【結核対策への貢献】国、自治体、保健所での結核対策への基礎資料を提供する。また広く国民が、わが国の結核の現状を理解できるような資料を公表する。

#### ③ 【研究課題名】結核発生動向調査(結核登録者情報調査)の精度を向上するための研究(継続)

【研究担当者】内村和広、泉清彦、大角晃弘、吉松昌司、山内祐子、伊藤邦彦(結核疫学情報センター)

事業)

【目的】わが国における結核患者サーベイランスの内容・構成の質を向上し、有用性かつ信頼性の高い結核患者サーベイランス確立を目的とする。

【方法】WHOによる結核患者サーベイランスに関するベンチマークおよびチェックリストを基に、わが国の結核患者サーベイランスについて世界的視点から見た評価を行い、強化点、改良点を検討する。また、海外の結核サーベイランス(米国、英国、オランダ、ユーロTB等)の結核患者サーベイランスシステムと情報収集項目を調べ、わが国の結核患者サーベイランスを改善するための効果的な調査項目を選定する。入力担当者へのガイドライン作成または入力時のキーポイントとなる諸条件の整理、これにともないいくつかの保健所より協力者を募り、現場からのフィードバックによる検証。さらに入力された実データの有効性(入力率、有用性)検証を行う。接触者健診に関し、保健所における評価法を整理し、いくつかの指標値案を提案後、その有効性、実現性を検証した後、サーベイランスシステムへの有用な組み込み導入法を研究する。

【結核対策への貢献】結核サーベイランスの精度向上は、結核対策基礎データとしての信頼性を高め、効率的なデータの活用を可能にする。

#### 4. 抗酸菌レファレンス事業

##### ① WHO Supranational Reference Laboratory 機能 (継続)

【研究担当者】青野昭男、近松絹代、青木俊明、山田博之、御手洗聡

【目的】フィリピン、カンボジア及びモンゴル国における抗酸菌塗抹検査と結核菌薬剤感受性検査の精度保証

【方法】パネルテスト目的で陽性度既知のスライド検体(人工痰使用)あるいは耐性既知の結核菌株を送付し、結果を評価する。また、薬剤耐性調査や有病率調査において収集された結核菌に関して、その一部を結核研究所に輸入し、感受性試験の精度評価や遺伝子タイピングを実施する。

【結核対策への貢献】WHO Western Pacific Regionにおける Supra-national reference laboratory として、薬剤耐性サーベイランスの精度評価を通じて、アジア地域の結核対策の評価に貢献する。

##### ② 動物実験施設における研究支援の業務活動 (継続)

【業務担当者】土井教生、堀田康弘、中村 創

【目的】結核の基礎研究(結核感染発病の免疫学的・病理学的機序解明、新抗結核薬・新しい化学療法、抗結核ワクチン・臨床診断ツールの評価・研究・開発)では実験動物を用いる in vivo 実験が不可欠である。バイオハザード P3 感染動物実験設備を擁する本施設では、質の高い研究業務が遂行できるよう十分な安全性を確保し研究環境を整えて動物実験を支援する。

【方法】

(1) 実験動物施設内の研究設備の保守点検、セキュリティ・防災・危機管理等の点検と整備。

(2) バイオハザードおよびクリーン動物飼育施設での質の高い技術サービス。

(3) 施設内総合点検を1年に1回、定期的実施。

【結核対策への貢献】

本施設内のバイオハザード P3 感染動物実験施設は国内では数少ない貴重な実験設備である。結核の基礎研究分野における動物実験は長期間を要する場合が多く、長期動物実験を円滑に進めるには、日常の研究支援業務が不可欠である。

## 5. 日本医療研究開発機構研究費事業（公1）

### ① 低酸素環境下で培養した結核菌の抗酸性と超微形態学的変化に関する検討（新規）

【研究担当者】山田博之、近松絹代、青野昭男、伊李椰、高木明子、御手洗聡

【目的】低酸素濃度の環境下で結核菌標準株を培養し休眠状態の誘導を試み、抗酸性の低下、形態の変化を光学顕微鏡、電子顕微鏡を用いて検討する。

【方法】結核菌標準株 H37Rv を数種類の液体培地で、酸素濃度を調節可能な培養装置を用いて培養し、経時的に抗酸性の低下、形態変化を観察して、休眠状態を誘導できるかどうか検討する。また、抗酸性の低下、形態変化を示した菌が生存して休眠していることを証明する手段の探索と、酸素濃度を復帰した際に抗酸性と形態変化の回復がみられるかどうかを検討する。

【結核対策への貢献】潜在性結核と関連した結核菌の休眠状態を人工的な環境下で直接的、細菌学的な観察に基いて検討する研究は重要であり、第一段階として、培養条件設定を試みたい。

### ② 抗酸菌のコード形成と単個菌の形態的特徴の関連の検討（継続）

【研究担当者】山田博之、近松絹代、青野昭男、伊李椰、高木明子、御手洗聡、村田和義（生理学研究所）

【目的】抗酸菌が固形培地上に生育したコロニーではコード形成と呼ばれる特徴的な菌塊構造が観察されるが、菌種によりコード内の単個菌集団の配列やコード形成の度合いが異なる。この違いが何に由来するのかを検討するために抗酸菌の単個菌の基礎的な形態的特徴と多様性を把握する。

【方法】抗酸菌の ATCC 標準株を固形培地（小川培地あるいは寒天培地）で培養し、2.5% glutaraldehyde で固定後、リン酸緩衝液で洗浄し、1%四酸化オスミウムで後固定する。エタノール上昇系列で脱水後、*t*butylalcohol で置換し凍結乾燥する。金蒸着して SEM で観察する。

また、同じ ATCC 標準菌株を液体培地で培養し、急速凍結により氷包埋したサンプルを生理学研究所のクライオ電子顕微鏡で観察し、単個菌の基本的な形態パラメーターを計測する。

SEM で観察した各菌種のコード形成の度合い、コード内の単個菌の配列とクライオ電子顕微鏡により得られた単個菌の形態パラメーターの間の関連を検討する。

【結核対策への貢献】直接かつ短期間のうちに結核対策に応用できることは予想できないが、結核研究所の研究テーマとして重要であり、昨今、形態学的な研究が減少していることに鑑みても貴重なデータを提供すると考えられる。

### ③ Focused-Ion-Beam-SEM による急速凍結樹脂包埋結核菌サンプルの観察（継続）

【研究担当者】山田博之、近松絹代、青野昭男、伊李椰、高木明子、御手洗聡、原徹（（独）物質・材料研究機構）

【目的】急速凍結法で調製した結核菌のエポキシ樹脂包埋標本を従来のウルトラミクロームを用いて超薄連続切片を作成して透過型電子顕微鏡で観察しているが、最近開発された Focused-Ion-Beam

(FIB) – SEM を用いて超薄連続切片作製に用いたものと同一サンプルの別ブロックを観察し、これら 2 つの観察像の比較と菌体の 3 次元構造の構築、定量分析を行い、結核菌のストラクチャー構築を目指す。

【方法】液体培地で培養した結核菌を急速凍結置換固定法とエポキシ樹脂包埋して透過電子顕微鏡用のサンプルを調製する。サンプルの固定・包埋が良好であることを確認後、トリミングして（独）物質・材料研究機構の FIB-SEM（SMF-1000）を用いて、サンプル表面の切削と反射電子検出を行い菌体構造の可視化を行う。本法で得られた菌体像と連続超薄切片で得られた像を比較し、3 次元構築、定量解析を行い、結核菌のストラクチャー解析に役立てる。

【結核対策への貢献】直接かつ短期間のうちに結核対策に応用できることは予想できないが、結核研究所の研究テーマとして重要であり、昨今、形態学的な研究が減少していることに鑑みても貴重なデータを提供すると考えられる。

#### ④ 結核菌の迅速な検出及び病原性評価法の研究（新規）

【研究担当者】高木明子、青野昭男、近松絹代、山田博之、御手洗聡

【目的】結核菌は発育が遅いため、培養検査に数週間の時間を要する。培養結果を迅速に評価することは、感染制御及び患者管理（診断及び治療）上極めて有用である。近年核酸増幅法による細菌の生死判定技術が開発されており、これを結核菌に応用する。臨床検体から直接結核菌の生死判定を行うことができれば、培養を必要とする検査を全て迅速化することが可能と考えられる。

【方法】結核研究所抗酸菌部では既に Propidium Monoazide (PMA)あるいは Ethidium Monoazide (EMA)を用いた結核菌の生死菌判定に関する基礎的検討と、市販のリアルタイム PCR 検査キットの結核菌量に関する定量性評価を行っている。結果として PMA あるいは EMA を安定的・効率的に結核菌に作用させる条件をほぼ確定したが、さらに不確定要素を除外するための検討が必要である。また PMA/EMA よりも簡単に使用できる新たな試薬の開発も行う。さらに喀痰検体での評価を培養検査との比較で実施し、臨床検体での利用法を検討する。可能ならば薬剤感受性試験法への応用とキット化の検討を実施する。

【結核対策への貢献】核酸増幅法により臨床検体中の結核菌の生死判定を定量的に実施することができれば、培養検査の結果を短期間に推定することが可能となる。また、現在結核菌の発育量を評価している感受性試験を迅速化することも可能と考えられる。培養あるいは感受性試験の情報を迅速に得ることは患者管理の効率化につながる。

#### ⑤ 結核菌薬剤耐性の実態調査（継続）

【研究担当者】御手洗聡、近松絹代、山田博之、青野昭男、高木明子

【目的】耐性結核全国調査を実施し、薬剤耐性結核の実態を明らかにする。

【方法】結核療法研究協議会（療研）協力施設から結核菌の薬剤耐性情報（イソニアジド、リファンピシン、ストレプトマイシン及びエタンブトールについては必須とする）を収集して解析する。また多剤耐性結核菌については、結核研究所に菌株を送付し、二次抗結核薬感受性試験及び遺伝子他タイピングも実施する。薬剤耐性情報と、当該結核菌が分離された患者の臨床情報とのマッチングには結

核登録者情報を利用する。研究期間は 2012～2013 年（2 年間）とし、目標症例数は未治療患者 7,339 例、既治療患者 952 例以上とする。結核菌の未治療及び既治療耐性、患者の病態との関連について解析する。

【結核対策への貢献】 全国的な薬剤耐性サーベイランスを実施することで、日本国内における多剤・超多剤耐性結核菌の感染状況や耐性率の推移を知ることができ、結核対策上有用である。

⑥ 【課題名】 RNA 網羅解析を用いた結核の病態に関連するマーカーの探索

【研究担当者】 慶長直人、松下育美、土方美奈子

【目的】 標的遺伝子の蛋白発現を動的に制御するマイクロRNA（miRNA）の全血液中での網羅発現解析と宿主の結核免疫応答の検討をあわせて行い、結核感染・発病における抗結核宿主応答の個体差に関する適切な新規指標（バイオマーカー）を見出し、結核免疫病態解明に貢献することを目的とする。

【方法】 ベトナムにおいて実施されている国際共同研究により得られた血液検体を用い、設備整備費により設置される次世代シーケンサー（NextSeq 500）を用いてヒトRNA網羅解析を行い、病態との関わりのあるRNA分子を探索する。

【結核対策への貢献】 miRNA の発現動態により、抗結核免疫に個体差があることが明らかにされると、新しい結核の評価指標となる可能性があり、結核医療への応用が期待される。

⑦ 【課題名】 ベトナムの多剤耐性結核患者の免疫状態の制御に関わる因子の研究

【研究担当者】 慶長直人、土方美奈子、松下育美

【目的】 結核高まん延国では、長期にわたる多剤耐性結核の不十分な治療により、さらに深刻な薬剤耐性結核が生じることが危惧されている。多剤耐性結核患者の血液細胞に発現し、免疫に関連する転写因子、サイトカイン、サイトカイン受容体などの遺伝子のmRNA発現量に注目して、治療開始後早期に変動し、その後の治療応答性を反映する指標を探索する。

【方法】 これまで、ベトナムの多剤耐性結核患者（N=58）の免疫状態を検討するパイロット研究を実施しているが、平成 27 年度は、新たに両国の倫理委員会の承認を得て、約 100 名の多剤耐性結核患者と約 100 名の非多剤耐性結核患者を対象に、パイロット研究で注目された転写因子と、免疫関連遺伝子の発現量を定量的 RTPCR 法により検出する。臨床疫学的要因を含めて解析し、治療による菌陰性化と関連する血液指標を探索する。

【結核対策への貢献】 治療応答性に関連する指標を見出すことは、投与している薬剤が総合的に生体内で有効であることを判断するための一助になることが期待され、治療管理上有用である。

⑧ 結核菌病原体サーベイランスシステムの構築に向けた広域分子疫学評価と検査精度保証（新規）

【研究担当者】 村瀬良朗、末永麻由美、青野昭男、近松絹代、山田博之、御手洗聡

【目的】 結核菌病原体サーベイランスを構築する上で、分子疫学情報の広域データベースの有用性評価と実施利用上のガイドラインは必須である。また薬剤耐性菌サーベイランスの確立のため、薬剤感受性試験の精度保証も広範に実施する必要がある。

【方法】 平成 26 年度に研究班にて作成した結核菌の遺伝子型別情報（VNTR 型別）、分離地域、分離



頻度を収集・解析するプログラムを使用し、現時点で分子疫学調査を実施している複数の地方衛生研究所と協力し、各地域の株とモデルとなる全国の株を比較し、臨床分離結核菌の地域的意味を明らかにする。また、基礎データベースとして使用している全国の結核菌遺伝子型別情報を、疫学状況を勘案して補完・強化する。さらにこれらの結果を参照しつつ、分子疫学調査ガイドラインの作成を進める。

結核研究所にて確立した二次抗結核薬（カナマイシン、レボフロキサシン等）耐性の多剤耐性結核菌を含む 10 株のテストパネルを作製し、日常的に二次抗結核薬の薬剤感受性試験を実施している施設に送付してパネルテストを実施する。テストの結果を標準的な結果と比較することにより、試験精度を評価する。精度に問題がある場合は、技術指導等を実施し、精度改善を実施する。

【結核対策への貢献】 広域での分子疫学調査の有用性を解析し、さらに一定のガイドラインを示すことで、病原体サーベイランスシステムが確立した際の結核対策上の応用法を事前に評価することが可能と考えられる。また、薬剤感受性試験の精度保証を実施することで、当該薬剤の検査精度が向上し、患者の不利益が減殺される。

#### ⑨ 日本・中国・韓国・台湾分子疫学研究

【研究担当者】 前田伸司、村瀬良朗、慶長直人、加藤誠也

【目的】 東アジアに位置する日本、中国、韓国、台湾の結核菌の由来を明らかにすることは対策上重要であるが、結核菌の型別では台湾を除き北京型結核菌の割合が高いなどの特徴を持っている。各国の分子疫学担当者との会議を持ち、各国で広まっている結核菌の遺伝的系統の違いを明確にする。

【方法】 次世代シーケンサーを用いた解析から報告されている一塩基多型（SNP）分析法を利用した型別法で各国の結核菌の解析を行う。さらに、次世代シーケンサーを用いた比較研究に取り組む。

【結核対策への貢献】 輸入感染症としての結核対策に対して重要なデータとなる。

#### ⑩ 医療提供体制再構築に関する研究（新規）

【研究担当者】 泉清彦、末永麻由美、内村和広、大角晃弘、加藤誠也

【目的】 平成 23 年改正公布された「結核に対する特定感染症予防指針」において、医療提供体制の再構築に関する方向性が示された。都道府県における医療提供体制には大きな地域差があり、再構築に向けた取り組みも違いがある。

【方法】 自治体・地域における現状を調査し、関係者・結核対策専門家の意見を集約し、医療提供体制再構築を推進するための提言を作成する。

【結核対策への貢献】 「結核に対する特定感染症予防指針」に掲げられた事項の推進に役立てる。

#### ⑪ 効果的・効率的スクリーニングに関する研究（新規）

【研究担当者】 末永麻由美、吉山崇、加藤誠也

【目的】 2014 年 7 月に公表された「ストップ結核アクションプラン」では 2020 年までに罹患率を人口 10 万対 10 以下にする目標が掲げられており、そのためには患者発見の強化が求められる。一方、患者数の減少とともにスクリーニングの効率は低下しており、見直しが必要と考えられる。本研究の

目標は様々な状況で行われているスクリーニングの強化と見直しが必要なものを調査・分析し、方向を明らかにすることである。

【方法】現在実施されているスクリーニングに関するデータを収集し、必要に応じて調査を実施する。文献調査の検討を合わせて分析する

【結核対策への貢献】罹患率低下と効率的な政策実施のために役立てる。

#### ⑫ 潜在性結核感染症治療の積極的な推進の方策に関する研究（継続）

【研究担当者】泉清彦、末永麻由美、浦川美奈子、内村和広、大角晃弘、加藤誠也

【目的】「結核に関する特定感染症予防指針」（平成 23 年 5 月）には潜在性結核感染症（LTBI）治療を積極的に推進する方針が明記されているが、LTBI の登録は都道府県単位で大きな格差がある。格差の原因を明らかにし、その解消の方策を検討・提案する。

【方法】平成 26 年に実施した保健所の調査を踏まえて策定した評価方法を用いて、全国的な情報を収集し、問題点を明らかにする。収集した情報を分析し、解消策を検討現場にフィードバックして、実施可能性を検証する。

【結核対策への貢献】「結核に対する特定感染症予防指針」に掲げられた事項の推進に役立てる。

### 6. 日本医療研究開発機構研究費

#### ① 結核看護の視点からみた地域連携構築のための研究（継続）

【研究担当者】永田容子・浦川美奈子・山内祐子・小林典子・加藤誠也・森 亨

【目的】医療機関（主治医）と保健所の連携へのシステムの利用（共有化）の拡大について検討する。

【方法】結核看護システムを活用して医療機関（複十字病院）の入院患者の治療状況と服薬に関する情報などの連携について検討する。

【結核対策への貢献】結核患者治療における医療機関との連携モデルにより、連携体制の構築のための基礎的知見を得ることができる。

### 7. その他（公1）

#### ① 国内の病原体サーベイランスに資する機能的なラボネットワークの強化に関する研究（継続）

【研究担当者】前田伸司、御手洗聡

【目的】結核菌の VNTR 解析の精度保証

【方法】結核菌の反復配列多型（VNTR）分析法が普及してきた。しかし、施設間での型別結果比較が可能なか検証は行われていない。そこで、本研究で実際に結核菌の分析をしている衛生研究所を対象に型別結果の精度保証を行う。具体的には高分子 PCR 産物が生成するローカスでのコピー数換算法の開発と改良及び VNTR 分析のための鋳型 DNA 調整法の検討を実施する。

【結核対策への貢献】正確に型別が可能な施設のデータを集めることで将来的な全国規模の結核菌型別データベースの構築が可能となる。

#### ② エビデンスに基づくバイオリスク管理の強化と国際標準化及び事故・ヒヤリハット事例の共有デー

データベース構築に関する研究（継続）

【研究担当者】 御手洗聡、高木明子、近松絹代、青野昭男、山田博之

【目的】 結核菌のバイオリスク管理に関する検討

【方法】 2014 年度中に収集した情報を基に、BSL2/3 を中心とした微生物検査室のバイオリスク管理に関するアンケート調査（二次調査）を実施する。

【結核対策への貢献】 結核菌のバイオリスク管理耐性を強化するための実際的な方策策定の基礎資料となり得る。

### ③ 結核性胸膜炎の迅速診断

【研究担当者】 御手洗聡、伊麗娜、青野昭男、高木明子、近松絹代、山田博之

【目的】 肺外結核の中でも頻度が高く、診断が困難な結核性胸膜炎の細菌学的な診断精度を向上させることを目的とする。近年の結核は超高齢者が主体であるが、定型的な肺結核の形態をとることは少なく、肺外結核として胸水貯留を認めることが多い。しかしながら、胸水中に結核菌を認めることは全体の 20～30%程度であり、細菌学的診断が困難である。これは胸水中に含まれる結核菌が少量であり、従来の遠心濃縮法では効率的に集菌されないことが原因の一つとなっている。これを改善するため、遠心によらない集菌法を開発・評価し、さらに核酸増幅法による結核性胸膜炎の迅速診断を確立する。

【方法】 擬似胸水を用いて *in vitro* での集菌効率に関する非遠心集菌法（磁性体ビーズ）及び共沈体集菌（Extract-ALL™ Urine DNA Kit, Zymo Research 等）の基礎検討を行う。次に確定した集菌（あるいは核酸濃縮）法を用いて臨床的に結核性胸膜炎と診断された患者の胸水 50 検体程度を用いて結核菌検出感度の検討を行う。また、同時に非結核性疾患による胸水 30 検体程度を用いて特異性試験を実施する。診断精度の改善について、従来法（遠心集菌）による検体との検出率を統計的に比較する。モンゴル国 National Tuberculosis Reference Laboratory との共同研究を予定している。

【結核対策への貢献】 結核性胸膜炎の診断に核酸増幅法を使用した報告は多々存在するが、前処理過程である胸水検体濃縮過程の改良について検討した研究は見当たらない。抗酸菌検査感度のボトルネックは検体の前処理濃縮過程であり、この研究によって現在の結核性胸膜炎の細菌学的診断感度が有意に向上することが期待される。また、この研究によって効率的な検体濃縮法が確立されれば他の検体への応用も可能であり、ひいては現在結核全体の 80%程度である細菌学的診断精度が向上し、感染制御対策上も有用である。

### ④ 非結核性抗酸菌超薄連続切片の透過電子顕微鏡観察によるストラクチャー解析（新規）

【研究担当者】 山田博之、近松絹代、青野昭男、伊李椰、高木明子、御手洗聡

【目的】 結核菌標準株の電子顕微鏡レベルの定量的、三次元的全細胞構造情報（ストラクチャー）解析（三次元構造解析）を行い、基礎形態情報と菌体内のリボソーム密度が細胞質 0.1 fl ( $\mu\text{m}^3$ ) 当り 700 であることを論文化し報告した。次段階として、迅速発育抗酸菌とリボソームを標的とするストレプトマイシン耐性結核菌における菌体内リボソーム密度を実測し、結核菌標準株と比較する。

【方法】 液体培地で培養した迅速発育菌抗酸菌とストレプトマイシン耐性結核菌を急速凍結置換固定

法で処理し、エポキシ樹脂包埋超薄切片で連続切片を作製し観察する。菌体のサイズ計測並びにリボソーム等の菌体構成成分の定量を行いストラクチャー解析を行う。

【結核対策への貢献】電子顕微鏡観察は高い分解能から得られる微細形態学に基づく可視化により、高精度の定性分析を可能にするが、連続切片観察とそこから得られるストラクチャー解析は更に定量的なデータを提供する。可視化を伴う定性、定量データは科学実験における重要な要素であり、抗酸菌の増殖速度およびストレプトマイシン耐性と菌体内リボソーム密度の関連に何らかの示唆を得られることを期待している。

#### ⑤ 高齢者の結核感染インターフェロング遊離試験偽陰性化機構の免疫学的検討

【研究担当者】松下育美、土方美奈子、慶長直人

【目的】活動性結核におけるインターフェロング遊離試験（IGRA）の感度は90%程度であり、偽陰性の存在が問題となる。たとえば、加齢による免疫力の抑制が報告されており、抗原提示細胞の減少、CD4陽性ヘルパー細胞の減少、免疫抑制性サイトカインの増加、制御T細胞の増加などが考えられるが、その詳細な機序は不明である。

【方法】エリスポット法を応用したフルオロスポット法によるアッセイにより、インターロイキン2とインターフェロングの同時検出を試みるとともにIGRAの感度を上げる方法を検討する。

【結核対策への貢献】結核感染がIGRAによって正確に検出できないことは不都合であり、IGRAの感度を上げ、インターフェロングの定量以外の付加的情報を得ることは、結核対策に貢献するものと期待される。

#### ⑥ 日本・ベトナム・フィリピンでの結核の感染症比較

【研究担当者】前田伸司、村瀬良朗、慶長直人、加藤誠也

【目的】東南アジア地域に蔓延する結核菌亜群を的確に分類するための遺伝子タイピングシステムを確立し、その臨床疫学的特徴を明らかにし、結核対策に資する。

【方法】特定の地域を選定し、活動性肺結核患者の喀痰を培養し、菌のDNAを抽出し、従来のスポリゴタイピング法、反復多型解析法に加えて、一塩基置換(SNP)タイピング法により、結核菌の亜群分類を実施し、臨床疫学データと照合し、関連性を明らかにする

【結核対策への貢献】ベトナム、フィリピンにおける対策の重要なデータとなる他、両国とも日本における患者が多い国であり、国内における感染対策にも有用なデータが得られることが期待される。

## 2. 研修事業（公1）

### 1. 国内研修

#### （1）所内研修

##### 1) 医学科

【目的】公衆衛生医、臨床医および臨床検査技師の結核に関する知識・技術の向上を図る。

#### ①医師・対策コース

##### 第1回

期間：平成 27 年 6 月 9 日～12 日 対象人員 30 名

対象：保健所等行政に携わる医師

#### 第 2 回

期間：平成 27 年 11 月 17 日～11 月 20 日 対象人員 30 名

対象：保健所等行政に携わる医師

#### ②結核対策指導者コース

期間：平成 27 年 5 月 18 日～22 日および他 10 日

対象：公衆衛生医および臨床医

#### ③医師・臨床コース

期間：平成 27 年 10 月 29 日～31 日 対象人員 20 名

対象：結核の診断・治療に携わる医師

#### ④結核対策総合コース

期間：平成 28 年 1 月 18 日～1 月 29 日 対象人員 30 名

対象：公衆衛生医および臨床医

#### ⑤サマースクール

期間：平成 27 年 8 月 19 日～8 月 21 日 対象人員 15 名

対象：医学部、歯学部、薬学部等の 4 年生以上

医学系、看護系の大学院生

## 2) 放射線学科

【目的】病院や健診機関、自治体の本庁や保健所で働く診療放射線技師を主な対象とし、結核症および結核対策に関する知識の習得、医療監視における指導力の向上、エックス線撮影技術の向上を図る。

#### ①結核対策と X 線画像コース

期間：平成 27 年 6 月 9 日～12 日 対象人員 20 名

対象：保健所や病院等の診療放射線技師

#### ②最新情報集中コース

期間：平成 27 年 11 月 12 日～13 日 対象人員 30 名

対象：保健所や病院等の診療放射線技師

#### ③結核行政担当者コース

期間：平成 27 年 10 月 6 日～ 9 日 対象人員 70 名

対象：本庁および保健所・学校保健・労働安全衛生・病院等の結核行政事務担当者

#### ④結核対策と医療監視コース

期間：平成 27 年 11 月 17 日～20 日 対象人員 20 名

対象：本庁および保健所の診療放射線技師・医療監視業務担当者

#### ⑤結核対策総合コース

期間：平成 28 年 1 月 18 日～29 日 対象人員 5 名

対象：本庁および保健所の診療放射線技師

### 3) 保健看護学科

【目的】結核対策上必要な知識・技術および最新の情報を習得し、結核対策における保健師、看護師活動の強化と質の向上を図る。

#### ①保健師・対策推進コース

期間：第1回 平成27年9月8日～11日 対象人員 60名

第2回 平成27年9月29日～10月2日 対象人員 60名

対象：結核対策を担当する保健所等保健師で、結核事業の企画立案に関与する結核担当者

#### ②保健師・看護師等基礎実践コース

期間：第1回 平成27年5月26日～29日 対象人員 60名

第2回 平成27年6月23日～26日 対象人員 60名

第3回 平成27年10月20日～23日 対象人員 60名

第4回 平成27年12月15日～18日 対象人員 60名

対象：結核病棟に勤務する看護師、訪問看護ステーション・外来看護師、また保健所等保健師、感染管理担当者等

#### ③最新情報集中コース

期間：平成27年11月12日～13日 対象人員 150名

対象：各コースのフォローアップおよび結核業務に従事する保健師・看護師等

#### ④結核対策総合コース

期間：平成28年1月18日～1月29日 対象人員 20名

対象：結核業務を担当または専任する保健所保健師

## (2) 結核予防技術者地区別講習会

本講習会は、昭和33年より結核予防に従事する技術者に対して、結核対策に必要な知識と技術の習得を図ることを目的に、行政ブロック毎に各県持ち回りで開催している。

平成27年度は、北海道、秋田県（東北）、新潟県（関東・甲信越）、石川県（東海・北陸）、奈良県（近畿）、広島県（中国・四国）、長崎県（九州）である。テーマおよび研修内容については、前年度に厚生労働省結核感染症課、開催担当県、結核研究所対策支援部で協議し決定した。平成28年度に結核に関する特定感染症予防指針の改定が予定されていることから、見直しに向けての課題を整理し、新しい知見とともに情報提供を行う予定である。さらに、結核罹患率の低まん延に向けた対策の強化を目指し、「結核対策特別促進事業報告・評価」「結核行政事務担当者会議」の充実を図り、広域的なネットワークの構築に努める。

## 2. セミナー等事業（社会啓発・アドボカシー）

結核対策従事者へ情報を発信し、結核対策の維持・強化を図るため、アドボカシーの場として下記の事業を企画する。

(1) 第74回日本公衆衛生学会（長崎）総会自由集会；集団発生事例について結核対策従事者が協議す

る場として例年開催している。実際の事例を基に、報告者と参加者が自由に意見を交換し、接触者健診の手引きに基づいた対応を検討する。また、分子疫学調査や社会ネットワーク分析等、新しい知見の提供を行い、接触者健診の効果的な実施と質の向上に努める。

(2) 第74回日本公衆衛生学会(長崎)総会ブース展示;保健医療従事者への啓発を目的に、結核研究所ブースを開設する。結核対策の動向および最新情報、結核研究所の活動について情報発信を行い、保健医療従事者および看護系大学教員・学生への啓発を行う。

(3) 平成27年度全国結核対策推進会議;都道府県市の結核対策従事者の経験交流・相互啓発を目標に、結核対策の地域格差の是正と対策強化を図る。結核対策の方向性を示す最新の知識・技術・情報を提供すると共に、シンポジウムにて先駆的な取り組みを紹介し、結核対策事業の推進を図る。

(4) 第21回国際結核セミナー;国内の結核対策従事者および政策決定者が、低まん延状況の中での結核対策の新たな方向性、地球レベルの結核征圧を考える場として開催する。その年の重要な課題をテーマに、国内外の専門家および結核対策指導者養成研修卒業生を講師として、日本の結核対策の質的向上と国際化を目指す。

(5) 指導者養成研修修了者による全国会議;地域の結核対策のリーダーである指導者養成研修終了者の再研修の場として、平成20年度より開催している。今年度は平成28年度の特定感染症予防指針改定に向けて、現状の分析に基づいた具体的な施策の提言を行う。また、改定ストップ結核ジャパンアクションプランに示された結核罹患率の低まん延に向けた対策の強化について検討・協議を進める。

### 3. 各県の結核対策事業支援

都道府県市および医療機関から個々の事例に関する相談・問い合わせへの対応を随時行うと同時に、ホームページのQ&A集の更新充実を図る。また、集団感染や接触者健診については事例を集積し、所内関係者と連携した組織的対応の強化に努める。さらに、結核対策事業の企画に関する相談・助言、自治体や医療機関等が企画する各種研修会への講師派遣等を行い、地域の実情に応じた効果的な対策の実践を支援する。

## 3. 国際協力事業(公1)

### 1. 国際研修

以下の研修コースを実施する。

- (1) MDGs達成及び結核征圧に向けた結核対策強化コース:平成27年5月11日~7月31日(予定)
- (2) MDGs達成を目指した結核菌検査マネジメントコース:平成27年9月28日~12月4日(予定)

### 2. 国際協力推進事業

#### (1) 国際結核情報センター事業(先進国対象事業)

1991年WHO総会で採択された世界の結核対策の強化目標達成を効果的に実施するために、世界の結核に関する情報を収集管理し、国内および海外に対して迅速かつ的確に対応するための機関として、1992年4月結核研究所に国際結核情報センターが設置された。

事業内容は次の通りである。

- 1) アジア地域を中心とした開発途上国及び中蔓延国を対象とした結核疫学情報と結核対策向上のための技術、方法論・方策（結核対策と相互に影響があると考えられるUniversal Health Coverageを含む）の収集・提供
- 2) 結核問題に大きな影響を与えるHIV/AIDS等に関する情報収集
- 3) 日本の結核対策の経験を国際的に知らせるため、日本の結核疫学・対策の歴史及び最近の動向に関する論文（又は冊子）作成・学会報告，結核研究所疫学情報センターに協力して行う。
- 4) 英文ニュースレター発行、ホームページ（インターネット）の作成・維持を通し、世界各国の関係者への継続的ネットワーク形成及び啓発を行う。

#### 【方法】

- 1) WHO西太平洋地域事務所(WPRO)のCollaborating Centerとして、各国の疫学・対策情報の収集・分析、国際研修の開催、専門家の派遣、会議開催の支援、調査実施の支援、Supranational Reference Laboratory (SRL)としての支援を通じて、本センター事業のための情報を収集する。
- 2) 日本国政府の実施する結核対策分野における国際協力に対し必要な情報の提供など、技術的支援を行う。
- 3) 文献的情報だけでなく、国際研修修了生を中心とした結核専門家ネットワークを活用し、一般的な統計資料からは得られない各国で行われている具体的な結核対策の試みの事例（新結核戦略に関連したオペレーショナルリサーチなど）に関する情報を収集し、ニュースレターやホームページを通じて紹介する。

#### (2) 在日外国人医療相談事業

【目的】 近年、わが国より結核まん延状況の高いアジア諸国や南米からの労働者等の入国が増加しており、外国人の多い地区で結核の罹患状況の悪化が危惧されている。これらは、今後の結核根絶計画を推進する上で大きな障害となることから早急に対策を講ずる必要がある。本事業は在日外国人に対し、積極的な結核医療を提供するために、患者の早期発見、治療、治癒をもたらすための様々な対応を行い、結核対策の推進に寄与するものである。

【方法】 結核予防会の施設に外国人結核相談室及びその分室を設置し、①外国人に対する結核に関する電話相談及び来所相談、②外国人労働者を多く雇用している事業者への相談及び指導、③日本語学校事業主への相談・指導、④外国人結核患者を扱う病院や保健所への協力支援等を行うとともに、⑤啓発的資料や教材の作成、⑥調査活動、ワークショップ等の開催による関係機関とのネットワークの強化などを行う。相談室には、保健師、ケースワーカー、通訳、記録員等を配置する。

#### (3) 国際共同研究事業

①【課題名】 A. 新薬を組み合わせた新しい結核化学療法の基礎研究（継続）〔新抗結核薬・化学療法プロジェクト〕

【研究担当者】 土井教生、堀田康弘、中村 創

【共同研究者】 Takushi Kaneko、Khisil Mdluli (TB-Alliance)、Charles Peloquin (University of Florida)



【目的】(1)「抗結核薬の薬理学的研究基盤（薬物体内動態：PK、薬理活性：PD、薬剤間相互作用：DDI、治療薬物モニタリング：TDM）」を構築する。(2) 今後 10 年間の重要研究課題「薬剤感受性結核：4 ヶ月間短期併用療法」、「多剤耐性結核：12 ヶ月短期併用療法」確立に向け、新薬を含む最も効果的な薬剤の組み合わせ「結核の次世代併用レジメンの開発」。

【方法】(1) 各薬剤固有の「薬理活性関連パラメーター解析」および複数剤同時併用時における「薬剤間相互作用解析」を目的として、昨年度末に新規導入された超高速液体クロマトグラフ/質量分析計（UHPLC/MS-MS）を用いて、a) 分析系のダウンサイジング、b) 「全抗結核薬の超微量・同時分析系」確立を最終目的に分析系の検討を進める。(2) 多種類の併用治療レジメンを迅速に比較評価できる「新しい *in vivo* 評価系(マウスモデル)構築」を目的に、結核菌の蛍光発現系として最適な tdTomato を組み込んだ H37Rv 株を作成した。本菌株のマウス肺感染モデルにおける蛍光発現強度の経時推移・減衰・検出限界・長期安定性・等、分子イメージング解析装置（Photon Imager OPTIMA）を用いる本測定系の特性について検討を継続。

#### 【結核対策への貢献】

- 1) 新薬の効果的かつ最適な臨床応用・併用療法策定に薬理学的指標を与える。
  - 2) 新薬導入による短期併用治療レジメンの開発 → 結核の治療期間短縮は 治療完了率向上、M(X)DR-TB 治療、TB/HIV 治療、社会的総医療費の大幅削減に貢献することができる。
- ② 【課題名】 B. 化合物ライブラリーを対象とした新規抗結核薬・候補化合物の探索スクリーニング/ GHIT Fund（グローバルヘルス技術振興基金）優先プロジェクト（継続）〔新抗結核薬・化学療法プロジェクト〕

【研究担当者】 土井教生、堀田康弘、中村 創

【共同研究組織】 TB-Alliance；米国（金子卓史）、塩野義製薬・創薬疾患研究所

【目的】 将来の結核治療期間の短縮を可能にする新規候補化合物の探索スクリーニング。

【方法】 <候補化合物の Hit to Lead 段階の研究> 41,443 種類の化合物を対象に MABA (microplate alamar blue assay)、LORA (low oxygen recovery assay)、細胞毒性試験 (vero cell) IC<sub>50</sub> assay、抗菌スペクトル assay 他で選別された候補化合物を対象に、*in vitro* 抗菌活性、急性及び慢性感染モデルマウスにおける *in vivo* 治療効果、CYP450-enzyme inhibition and induction assay (Hepa-RG cell-line)、マウス体内動態 (PK) その他の評価試験を実施し「Hit to Lead」→「Lead Optimization」→「前臨床試験」の各段階に向け本研究開発プロジェクトを展開する。

#### 【結核対策への貢献】

将来の結核化学療法と結核対策の改善に寄与することができる。

- ③ 【課題名】 潜在性結核感染症の病態解明のための新規マーカーの探索

【研究担当者】 慶長直人、土方美奈子、松下育美

【目的】 潜在性結核感染症に関連する免疫、炎症、代謝関連マーカーを血液中から同定する。

【方法】 ベトナム、ハノイ市の医療従事者を対象とした共同研究である。両国の倫理委員会の承認と文書同意を得て、IGRA により潜在性結核感染症の有無を診断し、同時に末梢血より DNA と RNA を抽出し、遺伝子発現を定量し、比較を行う。背景因子は多変量モデルを用いて調整する。既に実施

した 109 名の医療従事者に関する結果では、インターフェロンγレセプター1 (*IFNGR1*) 遺伝子発現が IGRA 陽性例で高値を示している。平成 27 年度はさらに 200 名の新たな研究参加を得て解析を加える予定である。

#### 【結核対策への貢献】

活動性結核を確実に治療して結核罹患率を減少させるとともに、結核感染者の中で特に発病しやすいハイリスクグループに予防的治療を行う事は、国内外で重要な課題となりつつある。感染・発病の危険性を増大あるいは減少させる生物学的な指標を見いだす事は、公衆衛生上、重要な意味を持つ。

### 3. 国際協力推進事業 (ODA) (公1)

#### (1) 派遣専門家研修事業

将来国際協力に携わるべき日本人に対して、結核対策に関する専門的研修を行う。結核対策の派遣専門家育成としては2名に対し3ヶ月間度の専門的研修を行う。また、JICA 結核対策プロジェクト等派遣予定者に対しては、派遣時期などを勘案し適宜研修を行い、効果的な技術協力を支援する。その他国際協力に関心を持つ医師や学生たちに対して、教育的研修により広く人材育成を行う。

#### (2) 国際結核情報センター事業

1991年 WHO 総会で採択された世界の結核対策の強化目標達成を効果的に実施するために、世界の結核に関する情報を収集管理し、国内および海外に対して迅速かつ確に対応するための機関として、1992年4月結核研究所に国際結核情報センターが設置された。

事業内容は次の通りである。

- 1) アジア地域を中心とした開発途上国及び中蔓延国を対象とした結核疫学情報と結核対策向上のための技術、方法論・方策 (結核対策と相互に影響があると考えられる Universal Health Coverage を含む) の収集・提供
- 2) 結核問題に大きな影響を与える HIV/AIDS 等に関する情報収集
- 3) 日本の結核対策の経験を国際的に知らせるため、日本の結核疫学・対策の歴史及び最近の動向に関する論文 (又は冊子) 作成・学会報告、結核研究所疫学情報センターに協力して行う。
- 4) 英文ニュースレター発行、ホームページ (インターネット) の作成・維持を通し、世界各国の関係者への継続的ネットワーク形成及び啓発を行う。

#### 【方法】

- 1) WHO 西太平洋地域事務所 (WPRO) の Collaborating Center として、各国の疫学・対策情報の収集・分析、国際研修の開催、専門家の派遣、会議開催の支援、調査実施の支援、Supranational Reference Laboratory (SRL) としての支援を通じて、本センター事業のための情報を収集する。
- 2) 日本国政府の実施する結核対策分野における国際協力に対し必要な情報の提供など、技術的支援を行う。
- 3) 文献的情報だけでなく、国際研修修了生を中心とした結核専門家ネットワークを活用し、一般的な統計資料からは得られない各国で行われている具体的な結核対策の試みの事例 (新結核戦略に関連したオペレーショナルリサーチなど) に関する情報を収集し、ニュースレターやホームページを通じて紹

介する。

### (3) 分担金

結核の世界戦略強化の一環として、下記の2組織に積極的に参加し、その分担金を支出する。

①結核肺疾患予防連合 (International Union Against Tuberculosis and Lung Disease : IUATLD) : 本組織は、世界における結核予防活動やその研究を推進している最大の民間連合組織で、世界保健機関 (WHO) への術協力的支援機能も果たしている。日本は、中心を担うメンバーであり、結核研究所の職員が理事あるいは役員としてその活動に貢献している。

②結核サーベイランス研究機関 (Tuberculosis Surveillance Research Unit: TSRU) : 本組織は形態的には上記IUATLDの下部組織であるが、実質的には独立した組織体を形成している。世界における結核のまん延とその征圧に関する疫学研究機関で、IUATLD本体やWHOに対するシンクタンクとしての重要な機能を果たしている。中心メンバーはオランダ等の西欧諸国、日本、韓国の結核研究所などが主要な研究メンバーとして貢献しているが、WHOもメンバーになっており、開発途上国からの研究成果も活発に討議され、研究課題も途上国の結核に関連するものが中心となってきたおり、途上国の結核対策改善に資する活動となっている。当結核研究所はこれまで診断・治療の遅れ解析や有病率調査、それを活用した結核対策効果評価など途上国の結核対策に有用な分野などで貢献している。次年度の会議は、MDG目標年であることから、達成状況や2015年以降のグローバルターゲットにあわせたテーマでWHO本部において開催される予定である。

### (4) 結核国際移動セミナー事業

結核問題が大きい開発途上国における結核予防、医療技術の向上及びそれに資する疫学調査・オペレーショナルリサーチ実施には、それらの国において則戦力となる医師等の人材育成が最重要であるため、結核移動セミナーを実施し、結核対策の推進及びそのために必要な調査・研究活動を支援する。

### (5) 国際的人材ネットワーク強化事業

JICAによる結核関連2コースを計画している。また、結核研修のアフターサービス、フォローアップ事業として世界の各地(97カ国)にいる帰国研修生(約2000名)に対する英文ニュースレターを年1回発行する。また英文HPの充実を図る。さらに前述の国際移動セミナーを開催し、それぞれの地域、国において人材の育成をするとともに、本部国際部と協同しIUATLD総会時に研修修了者の集会を開催する。研修修了生データベースの適時更新、主要活動国に研究員・アソシエートとなる現地スタッフを雇用する等人材ネットワークのいっそうの強化と研究活動の推進に努める。

### Ⅲ 複十字病院（公1）

複十字病院は、第1期計画“経営立て直し事業”（2008～10年度）、第2期計画“特色ある医療の新たな構築”（2011～13年度）のもとに、経営改善と「結核・呼吸器」、「がん」、「生活習慣病」の三つを柱とする医療体制の充実を図ってきた。2014年度から発足した第Ⅲ期計画は、第1期、第Ⅱ期計画で得られた成果をさらに発展させることが求められている。これまでの2期にわたる事業計画は、2回の診療報酬プラス改定の追い風を受けて成し遂げられてきた。しかし、2014年度（26年）の診療報酬改定は消費増税対応分を除くと実質マイナス改定であり、第Ⅲ期計画は病院経営には逆風の中で進められている。2015年度は院内オーダリングシステム更新等の大型投資があり、収支に与える影響は大きい、さらなる改善に向けて進んでいきたい。

経営改善の要は、①乳腺科診療体制の再構築と糖尿病科診療体制の拡充による入院収益の確保、②呼吸器リハビリ専門家招聘によるリハビリ体制の強化と医療療養型病棟の安定運用、③入退院支援室拡充によるベットコントロール強化と医療連携室を中心とした登録医および近隣医療機関との連携強化（相談支援センターの強化）、④入院アメニティの改善をはじめとした患者サービスのさらなる向上、⑤事務部門の強化とコ・メディカル人材育成である。

昨年度、本部が中心となり法人内の「病院」、「老健施設」、「診療所（健康診断）」等の医療資源を「JATAグループ」として有効に運営・活用するための取り組みが始まり、当院も新山手病院との「一体化」について種々の検討を開始した。2015年度はさらに推進し、双方の医療を互いに理解・利用し合う関係をつくるとともに、医薬品・医療材料の共同購入や人材交流などを行い、「JATAグループ」の医療施設として体制強化を推進したい。

また、医療介護総合確保推進法の一部が2014年10月1日に施行されたことにより、医療法改正による医療供給体制の再構築が行われており、当院においても2014年11月に病棟単位で病床の医療機能（外科病棟は高度急性期、内科病棟は急性期、療養病棟は慢性期）報告を行った。2015年度は行政による地域医療構想（ビジョン）の策定作業が開始される年であり、行政からの情報を注視しつつ当院の方向性を検証していく。

#### 1. 診療部門（センター）

##### （1）呼吸器センター

呼吸器センターは内科、外科を含めると約200床を担当する当院最大の診療集団であり、その収益が複十字病院全体の収益を大きく左右する。したがって、呼吸器センターの収益性をより高めていくことが第一目標である。

個別の疾患に関しては、昨年度と同様、結核予防会の使命としての高度かつ専門的な結核医療を継続していく。2011年5月に厚生労働省結核感染症課よりだされた、結核に関する特定感染症予防指針の改正により、複十字病院はNHO近畿中央胸部疾患センターとともに結核医療についての高度専門施設として、治療困難な患者の受け入れおよび他の病院に対する技術支援を行うこととなった。また2012年10月に長崎大学連携大学院講座を開設し、臨床抗酸菌症学を担当することになった。白石教授のマル合取得により2015年度から臨床抗酸菌学分野で大学院生を募集できることとなった。これに関連し、2015年度も引き続き、結核研究所との連携を深めながら、後継者育成を含

め、結核医療の充実を図りたい。2015年度の事業としては、①保健所との連携を含め結核治療の模範となる医療提供の維持(数値目標は治療中断率5%以下)。②他の結核病床を持つ病院と差別化できる分野である外科治療、多剤耐性結核治療(数値目標は多剤耐性結核症例の菌陰性化75%以上)、③講演活動、研究所の実習フィールド提供、耐性結核副作用症例における相談支援、④結核対策の提案、⑤国際協力を引き続き行う。

抗酸菌症以外の呼吸器疾患、とくに肺癌の治療にも引き続き力を入れていく。当院の強みは内科、外科、放射線科、病理診断科の連携による集学的治療が行えることである。2014年度に引き続き、抄読会を含む呼吸器カンファレンスの毎週開催のほかに、肺癌を中心としたキャンサーボードの毎週開催、病理科との臨床病理検討会を行っていく。2015年度呼吸器内科の目標新患入院患者数を2,500人(前年度目標数2,500人、2013年度実績2,487人)に設定する。目標気管支鏡件数は550件(前年度目標数550件、2013年度実績533件)に設定する。2013年度より採用のEBUS-TBNAは35件(前年度目標数35件、2013年度実績33件)を目指す。慢性呼吸不全患者における新規年間在宅酸素療法件数は130件(前年度目標数130件、2013年度実績125件)を目指す。睡眠時無呼吸外来にて簡易検査70件、PSG検査50件(前年度目標数簡易検査50件、PSG検査10件にて、2013年度簡易検査58件、PSG検査40件)を目指す。

非結核性抗酸菌症分野で当院は専門医チーム、診療患者数、外科治療も含めた集学的医療体制において全国トップレベルの内容を持つが、引き続き維持拡大に努める。一昨年度に患者会立ち上げを視野においた公開市民講座を開催にこぎつけた。2015年度は第三回目の講座開催を目指す。研究においても海外発表など積極的に行ってきたが更に複数の英文論文発表を目指す。また2012年度から東京地区大学・研究施設を含めた研究組織を構築し既に5回の研究会を重ねたが、引き続き継続発展させ研究会組織としての成果発表を目指す。

肺癌の手術件数は、「東京都肺がん診療連携協力病院」の要件を超える都内有数のレベルを維持し続けており、今後も、より一層の症例確保に努めていく。2015年度は肺悪性腫瘍手術件数の100件越え(2013年度実績96件)を目指したい。また多剤耐性肺結核や肺非結核性抗酸菌症に対する集学的治療のナショナルセンターとしての役割をさらに推し進めていく。

臨床研究分野では全国規模の学会における発表数や学会誌への論文投稿数を上げることに努める。加えて長崎大学の連携大学院講座としての業績を上げるためにimpact factorのある英文誌への論文投稿数を是非とも増やしたい。また白石センター長が公益財団法人鈴木謙三記念医科学応用研究財団の平成26年度調査研究助成金を代表者として獲得(助成課題名「肺非結核性抗酸菌症に対する次世代治療法の開発」)しており、これに則った研究も行っていく。

## (2) 消化器センター

消化器センターでは2008年度より、早期胃がんに対するESD(内視鏡的粘膜下層剥離術)を導入し、2012年度より腹腔鏡下大腸切除術および虫垂切除術、単孔式手術を開始した。

2015年度の目標は、①外来部門は現在の2診での外来診療体制を維持する。②手術部門は年間400件以上の手術件数を目指し、腹腔鏡手術の件数を増やす。特に、今年度は腹腔鏡下の胃切除術を開始する。③内視鏡部門は消化器内視鏡件数で年間6500件を維持していく④入院部門は、1日

約 70 人の入院患者を維持していく⑤結核の高度専門施設として、消化器手術の必要な結核患者を全国から広く受け入れることを目標とする。

これらを実現するためのスタッフの充実が急務であるが 2014 年度も実現できなかった。2014 年度は常勤医 7 人体制で診療を行い、非常勤医師は外来医 2 名+尾形名誉院長、内視鏡医 2 名であった。上記の目標を達成し、救急診療体制、当直体制を維持していくためにも、数名の若手医師とスタッフの確保が必要不可欠となる。

### (3) 乳腺センター

乳腺センターでは、わが国で増え続ける乳癌に対し、開設以来、検診・診断から治療、そして終末期までトータルなケアを提供すべく、診療体制を構築してきた。しかし、2012 年度の思いがけない 3 分の 2 のスタッフの退職によって縮小せざるをえなくなった診療体制を、2014 年度から再生に向けて動き始めている。2014 年度は常勤医一名の入職が確保でき、前年度比 2 割増（手術症例：65 例（2013 年）→78 例（2014 年））の実績を上げることができた。これは、現在指定されている「東京都乳がん診療連携協力病院」の基準を満たす数字である。しかし、マンパワー的には 2011 年度（全盛期）の 5 割程度であり、地域における乳癌診療の当院に対するニーズの半分程度しか対応できていない。したがって、2015 年度も人員の確保が喫緊の最重要課題であることは変わらない。しかし、現有のマンパワーのままであった場合は、2014 年度の実績が限界であることから、前年度並みを目指したい。

### (4) がん診療支援センター

東京都部位別がん治療連携病院に認定され 4 年目となる。①昨年は、統一した入院がん化学療法の実施（消化器センター、乳腺センターでの各科化学療法の整理、呼吸器センターにおいては外科、内科での統一）を目指した。半数において整理でき、本年度は 8 割を目標とする。②外来においても、同様に統一した外来化学療法の実施を目指す。（呼吸器科では 8 割を行う）③外来における抗がん剤投与による副作用に対する予防的投与を進め、より快適で安全な化学療法を行う。急変時に対処できるよう、訓練を実施する。④勉強会、研究会を開催し、がん化学療法の集学的意味を説き、専任化学療法医の育成と導入を目指す。⑤外来化学療法の充実において、年間化学療法件数の増加（平成 24 年度 1040 例、25 年度 1128 例、今年度目標 1150 例）、それに伴う安全性、効率の改善を目指す。⑥緩和医療による疼痛管理の充実：がん診療センター内の緩和チームにより、がん患者の終末期における QOL の向上を目指す。またがん患者に対して緩和チームの早期介入により、身体的、精神的な緩和を図り、集学的治療を目指す。がん患者指導管理料 II 取得にて年間症例 40 を目指す。

### (5) 呼吸ケアリハビリセンター

2014 年 4 月から 11 月までの 8 ヶ月間、理学療法士 1 人当たりのリハビリ単位数は一日平均 16.5 単位（前年 16.2 単位）で、目標である 16 単位越えを 4 年連続で達成している。さらに、この期間の収入（月平均）は 2012 年度 487 万円、2013 年度 520 万円、2014 年度 547 万円と、年度を追うごとに増加している。この結果の 9 割に寄与しているのは呼吸器疾患である。2015 年度も、呼吸リハビリテーション（呼吸リハ）を中心にリハビリテーション科と呼吸ケア診療科が協同して、理学療法士 1 人当たりのリハビリ単位数を 16 単位以上に維持し病院経営の改善に貢献していく。

2015年2月から複十字病院で始まる肺がんCT検診・COPD検診に、当センターが関わることになった。それにより早期のCOPD患者を発見することで、増患に寄与できると考えている。また、呼吸リハ専門の理学療法士を新たに迎え、COPDに対する呼吸リハのしっかりとした病診連携を図りたい。

#### (6) 糖尿病・生活習慣病センター

糖尿病診療において基本的な診療体制は外来診療である。一方、当院での入院患者の糖尿病診療では①血糖コントロールと糖尿病教育、②周術期患者の血糖コントロール、③化学療法、ステロイド使用時の血糖コントロールなどの目的がある。これらを充実するためには病棟担当医が必要不可欠であることから、現在、各方面に対して医師派遣の依頼を行っているところである。また、糖尿病診療では医師のみではなく、コメディカルとともにチームを構成して進めなければならない。これは外来、入院を問わず、求められる診療体制である。コメディカルの技能習得の一方法として糖尿病療養指導士、すなわちCDEの資格取得が挙げられる。さらに、糖尿病診療に関わる若い世代の医師を養成することも必要であることから、糖尿病学会認定施設として認定されることが必要である。この認定申請に用いることのできる症例の発掘を行わなければならない。このようなことから2015年度の活動目標として以下の点を挙げて努めたい。

- 病棟担当医の獲得-少なくとも1名
- CDEの育成-1名以上
- 糖尿病学会認定の施設認定の獲得

#### (7) 認知症診療支援センター

認知症診療支援センターは、清瀬市および近隣の認知症患者の早期診断・早期治療・進行予防を目的として、平成25年4月に発足した。清瀬市の高齢化率は東京都第一位であり、推定2500人程度の認知症患者が市内に在住されているとみられ、その対策は喫緊の課題である。

平成27年度の認知症診療支援センターは昨年度に引き続き、①もの忘れ外来による、早期診断、早期治療の枠を広げる、②早期診断・鑑別診断のために核医学検査（脳血流SPECTおよびDaT Scan）および新しく導入したMRIを十分に活用し検査件数も増加させる、③清瀬市認知症委員会・北多摩北部認知症治療介護連携協議会による地域連携を進める、④清瀬市および近隣の、市民・医療関係者などへの啓発活動と当病院内外の活動を積極的に行っていく予定である。

#### (8) 歯科・口腔ケアセンター

歯科・口腔ケアセンターは2014年4月の複十字病院組織改編により誕生した。それまであった生活習慣病センターが、糖尿病・生活習慣病センターと歯科・口腔ケアセンターの2つに分かれた。歯科界は、従来の歯のカリエス部に充填処置をする、歯の欠損部に義歯を補綴するといったものから、歯科疾患と全身疾患との関係が言われるにつれ、口腔ケアのほうに大きくシフトしようとしている。このような時期に複十字病院も歯科・口腔ケアと名称を変えた事は、とてもタイムリーなことと思われる。

さて2015年度の目標は、①病院の厳しい経営状況を鑑み引き続き増患を目指す②周術期口腔機能管理を増やし医科との連携を深める③新山手病院歯科口腔外科との交流を深め、お互いへの依頼患者を増やす、である。

## 2. 診療支援部門

### (1) 看護部

質の高い温かな看護を提供するために、

- ①一般病棟入院基本料 10 : 1、結核病棟 13 : 1、平均夜勤時間 72 時間以内を安定的に維持するための人員配置は継続的に行う。また、看護職員が健康で働き続けられる職場づくりを目標に、昨年からワーキンググループで勤務体制の見直しを行ってきたが試行を重ね、今年度中に新しい勤務体制を確立し離職率 5%以下にする。
- ②看護支援システムバージョンアップに伴い、新しいシステムが導入されることから、委員会を中心に看護部全員が一丸となりスムーズに移行できるように支援していく。
- ③相談支援センターと協働し、入退院部門を立ち上げ、入院から退院までそして在宅訪問へと継続した看護が受けられるようにする。
- ④認定看護師も 6 分野 7 名と増え、活動の場の提供を行い、貢献できるように体制を整え支援する。

### (2) 放射線診療部

概要: 当院は結核診療において東日本の重要拠点であり、東京都のがん診療連携協力病院として、また多摩北部の地域医療中核としての役割を荷っている。呼吸器、消化器、乳腺疾患に加え生活習慣病や認知症等高齢化社会の到来を十分踏まえた診療を遂行するための放射線診療(放射線診断、放射線治療、PET/核医学)を放射線技術部門とともに各科と協力しながら更に進めていきたい。

#### 1) 放射線診断部門

2014 年度は CT 装置、MRI 装置およびマンモグラフィ装置の更新と 3D ワークステーションの導入により、北多摩地区でも最新で高精度の機器を有する医療施設となって、画像診断の質と量の向上が現実化した。interventional radiology (IVR) を専門とする医師や胸部画像診断を得意分野とする非常勤医師の協力体制も整いつつあり、さらに高い専門性を持った画像診断部門としての役割を果たしてゆきたい。6 月 25 日から 27 日にかけて黒崎が当番幹事を務める第 41 回肺癌診断会も全国の医師が集う勉強会として成功させたい。診断業務としては、①画像管理加算 1 および 2 の実施、②他院画像の院内サーバーへの取り込みとその画像に対する読影報告書の発行、③緊急対応が必要な症例に対する至急報告書の発行、④喀血に対する IVR としての気管支動脈塞栓術、⑤1.5 テスラ MRI で認知症や整形外科領域の適応疾患の領域を広げるなど、を実行する。院内及び院外への働きかけとしては、①呼吸器科、消化器科、乳腺科、病理科などとの院内カンファレンス、②放射線科主催の呼吸器画像セミナー、③3D ワークステーションを駆使した肺区域解剖症例検討会、④最新機器による画像の質と診断の質で地域医療との連携を深める、⑤第 41 回肺癌診断会の成功、⑥放射線技師やリハビリテーション科のスタッフなどコメディカルへの教育、⑦国内外の学会や院内外カンファレンスへの参加および発表、を目標としたい。

#### 2) 放射線治療部門

当科に 3D の放射線治療機器(Siemens Primus)が導入されて 3 年目となる 2014 年の新患患者数は 187 名と昨年とほぼ同数となった。2015 年度は 200 名程の新患患者数を目標としたい。肺癌Ⅲ期の化



学放射線療法に加え、分子標的薬との併用や small cell 肺癌の 1 日 2 回照射、及びその CR となった症例への予防的全脳照射も引き続き取り組んでいきたい。また高齢者での手術非適応や手術拒否患者等の発掘に努めたい。乳癌の温存照射数は横ばいであるが乳腺科の診療充実を待ち照射患者数の増加に繋げたい。消化器癌については食道癌で 10 件を超える照射を行っており適応を吟味し QOL も考慮した化学放射線治療を更に進めていきたい。直腸癌では術前照射による放射線治療を検討中である。今後も臨床各科とは cancer board にて討論を行い適切な治療に向けた診療を心掛けていきたい。前立腺癌は数名と横ばいであるが高齢者で比較的長期生存例もみられ丁寧に追っていきたい。

新山手病院では、平成 26 年 1 月より定位放射線治療や IMRT(強度変調放射線治療)が可能な Varian 社 clinac iX が稼働している。平成 26 年夏に JATA グループとして共通のパンフレット作成を行い当院共々新規放射線治療患者の開拓に努めている。当院からも新山手病院に脳転移への定位照射、定位放射線治療、IMRT 適応患者を適宜紹介し JATA グループとしての診療向上に寄与していきたい。

### 3) PET・核医学科

悪性腫瘍の死亡率は依然として第 1 位にあり、悪性腫瘍の診断、病期診断、再発診断は治療方針決定する上で重要である。当院においては肺癌・乳癌・消化器癌などの診断において果たすべき役割は大きいと考えられ、また地域の基幹病院として悪性腫瘍の診断に貢献していきたいと考えている。また、RI 内用療法としてメタストロンによる転移性骨腫瘍の疼痛治療の件数増加、および広報等を積極的に行うことが重要と考えている。従来の骨シンチグラフィや肺血流・肺換気シンチグラフィの診断能力向上のため、また 2017 年 12 月 31 日現在使用している SPECT 装置の end of service のため、SPECT/CT の導入の必要性がある。現在供用中の PET/CT が 2019 年 12 月末日に end off service となることが予想されているため、新機種導入に向け調査、情報収集の推進をしていきたい。

PET・核医学科の労働環境の整備のため、核医学読影室の設置、被曝量軽減のための施設の整備を目指していきたい。また、検査室の環境整備として、PET 患者の待機室と RI 投与の処置室との分離など改善できればと考えている。将来の問題として核医学専門技師が常勤でなければ PET 診療の保険点数が満額請求できなくなることに備えて核医学専門技師の養成や確保を目指したい。

2015 年度の事業として、①PET/CT の施設共同利用率維持するために病院一体となって啓発活動や広報などを推進する、②骨転移の疼痛治療におけるメタストロンの件数増加のため、その有用性を地域連携病院に広報する、③従来の骨シンチグラフィや肺血流・肺換気シンチグラフィの診断能の向上と現機種の end of service のため SPCT/CT の導入を推進、④PET・核医学科の労働環境の整備と検査室の環境整備、⑤核医学専門技師の養成を推進すること、等とする。

### 4) 放射線技術科

①診断領域では平成 26 年度に更新された最先端の画像診断機器である 64 列/128 スライス・マルチスライス CT が持つ性能を最大限に生かし、また当院の最も大きな特徴である胸部画像診断の専門性の高さを生かして肺がん CT 検診・COPD 検診を開始する。本事業は検査科、健康管理センター、呼吸器科、地域連携室と共同で開始するものであり、本検診を通じて北多摩北部医療圏における肺がん死の低減、及び COPD 罹患者の早期発見、早期介入を行うことで患者 QOL の改善に取り組んで行く。肺がん CT と COPD 検診を組み合わせたシステムは初めての試みであり、本検診システムを成功させ、新規事業として確立させることで全国の予防会施設への普及を進めて行く。

②核医学領域では近隣病院にない PET/CT での院内・外のがん診療への寄与と、高齢化率東京都一のこの清瀬地域において、今後一層増えると推測される認知症の早期診断をガンマーカメラで対応して行きたい。そのためにも今年で 10 年目を迎える PET/CT と 16 年目を迎えるガンマーカメラの更新準備を行い、途切れることなく診療を続けられるように対応して行く。また、今まであまり交流の無かった診断・治療部門とローテーションを行い、相互に技術・知識を高め、特にこれからを担う若い技師のレベルアップを行っていく。

### (3) 臨床検査部

#### 1) 臨床検査診断科

公益財団法人として良質で特色ある医療の提供のために、臨床検査委員会の運営を通じて、日本臨床検査医学会で「①臨床検査に関する専門的医学知識と技能を有し、臨床検査が安全かつ適切にできる様に管理する、②新たな臨床検査の研究および開発を行うとともに、臨床検査医学の教育に従事する。」と規定されている検査医師職務を担っている。院内発表会で報告してきた従来の取り組みに加えて、昨年度に実施した 11 月 9 日の清瀬市乳がん市民公開講座における講演「遺伝子関連検査とオーダーメイド医療、特に遺伝性乳がんの BRCA1/2 遺伝子検査」の様な、当院の特色ある医療への貢献を目指す。具体的には、今年度の数値目標として日本臨床検査医学会の検査(専門)医の基準に沿った活動記録、学会発表、**impact factor** のある論文の合計 6 件以上作成を目標とする。

#### 2) 臨床検査技術科

外注の臨床検査委託費が年々増加してきており、少しでも収益に貢献していきたいと考えている。コスト削減を目的として、既存の院内機器で測定が可能でさらに手間の掛らない検査を導入していきたいと考えている。対象は、年間 1,000 件以上で臨床および検診部門に貢献および迅速化のできる検査である。具体的には ABC 検診の抗ヘリコクターピロリ抗体・ペプシノゲンで、年間約 1,500 件の依頼があり、院内化することにより人間ドック・企業検診からの増加が見込める。

細菌検査においては、臨床側に塗抹標本や培養結果等を WEB 参照できるシステムを構築し、細菌検査の重要性や意識向上を目的とし、さらに検査オーダーの増加を促していきたいと考えている。

### (4) 病理診断部

病理医不在状態から「病理診断システム」・「病理オーダーシステム」の更新・構築など病理診断部全般に関わる大きな変化の中で、検体受付から始まる日常診断業務を行っている状態である。

①診断関連の資料については、平成 26 年下半期より病理診断部として必要と考えられる文献の整備に着手することができた。診断に対する要求はそれぞれの分野の進歩に伴い日々変化するものであり、これに対応できる知的環境づくりを続けることが今後も必要と思われる。

②細胞検査士の欠員状態は、改善されないまま継続している。こうした状態は「標本作製中に受付業務あるいは電話に対応する」等の業務の掛け持ち状態が日常化するなど、長期的には「本来の作業の質の低下・検体の取り違え」などの誘因となる危険を大いにはらむものと考えられ、早期の改善が望まれる。現時点では「院内で行う遺伝子検査」は絵空事のように思えるが、長期的には外注検査の質を考慮し院内検査として視野に入れる必要があると考える。マンパワーとの兼ね合いを考慮しなければならないが、本年度は免疫組織学的検索の充実を計りたい。

③臨床科との交流については河端医師に呼吸器科とのカンファレンスを行っており、長期的には他科との間にもその可能性を考慮する必要があると考える。

臨床各科からの要望に対し柔軟に対応することができる体制作りが望まれる。

#### (5) 薬剤科

2010年4月に出された医政局長通知「医療スタッフの協働・連携によるチーム医療の推進について」で、チーム医療において薬剤師が積極的に関わることで有意義な活動となる業務が列挙された。さらに、2012年4月の診療報酬改定で、医政局長通知の推進のために必要な薬剤師の病棟専任配置が入院基本料の加算として評価された。病棟薬剤業務として基本的に求められる業務内容は、他の施設の投薬も含む薬歴と副作用情報などの把握・医薬品情報の有効利用・薬物投与前の安全性の確認・持参薬チェックなどの徹底した実施である。薬剤管理指導業務よりも積極的な臨床薬剤業務であり、薬剤選択・投与量・投与方法・投与期間等についての積極的な処方提案、薬物の血中濃度や副作用モニタリング等に基づいた処方提案など、薬物療法の安全性と有効性を確保することで診療報酬の算定ができるようになってきている。さらに2014年6月には改正薬剤師法が施行され、調剤した薬剤の適正使用のために情報提供義務に加え、薬学的知見に基づいた必要な指導を行うことが義務化された。

このように薬剤師にも求められる業務内容や役割がここ数年で大きく変化している。入院基本料加算に含まれる病棟薬剤業務は、個別評価の薬剤管理指導業務とは異なり、体制評価で全病棟・全入院患者が対象となる。算定は段階的ではなく一気に開始しなければならず、大幅な増員が必要となるが、薬学部6年制と病棟薬剤業務実施の影響で薬剤師不足は続いている。本年度は、常勤薬剤師の2013年3月からの欠員補充が完了し2名の増員、一方パート薬剤師が欠員となる予定である。

病棟薬剤業務開始へのモデルケースとして1病棟に薬剤師の専任配置を行い、薬剤管理指導件数は、通常指導・ハイリスク指導を合わせた件数（麻薬指導、退院指導は除く）として9月までに月400件とし、10月より月20件ずつの増加を目指す。

#### (6) 栄養科

①新山手病院(保生の森)と年間5回以上ミーティングを実施し、情報交換・非常食見直しをする。かつて共同購入などを行なった際は、食中毒を中心とした連携であったので、災害時も含めたマニュアル改定に向けて検討する。

②入院の加算可能な栄養指導は、とり漏れをなくし、収入アップに協力する。

##### (1) 個人指導

ターミナル・認知症など、患者自体の問題で栄養指導できないこともあるが、可能なものについては算定し、年間740件を維持する。

##### (2) 集団指導

感染予防・患者状態不良などで集団指導は設定が難しくなっているが、1ヶ月1回は実施する。

③2015年度異物混入を、2014年度より減らす。

2014年度(2014.1/18現在)5件のインシデントレポートを提出している。様々なケースがあるが、異物混入は社会的にも問題になることが多いので、明らかに栄養科に問題がある物について4件以下にする。

### 3. 事務部門

#### (1) 事務部

2014年4月から消費税率が5%から8%に変更になり、病院経営はさらに厳しくなった。また、診療報酬改定は実質マイナス改定となり収益の増加を図ることが難しい状況の中、高額機器やシステムの更新等を控えているという状況である。

そうした状況ではあるが、地域における安定的・公益的な医療を提供するためには経営基盤の安定が必須である。引き続き月2回の経営企画会議の開催、収支報告書の作成、入院単価等の分析を引き続き行うとともに、全職員が経営状況を把握できるよう情報共有を積極的に図ることでコスト意識をさらに醸成させる。また、人材の質の向上を図りながら質の高い医療の提供による診療収益の確保を目指し経営の安定を図る。

事務部として以下の取り組みを行う。

#### 1) 診療報酬

- ①DPC係数アップを図り診療単価の増加に努める。
- ②看護師確保の状況に併せて結核病棟の入院基本料10対1を検討する。
- ③医師事務作業補助の積極的な活用をする。

#### 2) 人材確保

- ①一般入院基本料10対1、夜勤72時間をクリアし、安定した運用を図るため、看護学校訪問、看護学校への求人票の送付の他、人材紹介も積極的に活用しながら看護師確保を引き続き進める。
- ②病棟薬剤業務体制構築、持参薬対応等に向けて、薬剤師の確保を計画的に進める。

#### 3) 費用削減

- ①薬剤費については、後発品への切り替えをさらに進める。
- ②診療材料、消耗品について納入金額、安価な代替品および業者の見直しをさらに行い 費用削減に努めるとともに、委託内容の見直しを進める。

#### 4) 時間外勤務時間の削減

業務の効率化をさらに図りながら時間外勤務時間を削減する。

#### 5) 広報活動の充実

- ①最新情報をタイムリーにホームページに掲載する。
- ②病院診療年報及び年4回病院広報誌「あかれんが」を発行する。
- ③公開医療講座を開催する。

#### 6) 患者サービスの向上

- ①入院及び外来のアメニティ向上のため、病室改修、院内美化ラウンドを引き続き行い、改善を進める。
- ②年2回(2月、8月)の患者アンケートを実施し改善内容については真摯に受け止め迅速に対応してサービスの向上に努める。
- ③院内コンサートを引き続き実施する(年4回)。

#### 7) 事務職員の資質向上

月 1 回の事務部内勉強会の継続、院外研修への積極的参加により事務職員の資質向上に努める。また、年 1 回学会発表することを目標とし院内発表会へ臨む。

#### 8) 災害時における病院の体制

- ①BCP（事業継続計画）を作成する。
- ②年 2 回の災害訓練（火災・地震）を行う。

#### 9) 施設整備

- ①PACS、オーダーリングシステムおよび各部門システムの更新を行う。
- ②病室、トイレの改修を行い入院アメニティの改善を行う。
- ③東京都より 2010 年度より当院に課せられた CO2 削減(年間 8%)を達成できるよう照明器具の LED 電球への交換作業等の取組を行う。
- ④医師増員による医局整備に伴い、会議棟増築を行う。

#### (2) 治験管理室

複十字病院では、薬剤の治験(主に第三相、時に第二相)、製造販売後臨床試験などの研究、多施設共同臨床研究、臨床検査の研究などを行っており、治験管理室は、その事務作業、コーディネーター機能を果たしている。当院の主な疾患対象である、結核、肺がん、乳がん、肺炎などについて、新薬、および新しい組み合わせによるより有効な治療の開発が進められている。また、これらの疾患の新しい診断方法の開発も盛んに行われており、それらの、治験、多施設共同研究をスムーズに進める母体とする。目標としては契約症例数の達成と不足書式の整備を行う。

### 4. 情報システム部

#### (1) システム管理室

2015 年 5 月にオーダーリングシステムを中心とした病院情報システムを更新する。日本電気 MegaOak HR9.0 を中心に、看護支援、放射線情報システムや各部門システムとの連携を深め、病棟での注射薬の 3 点認証、リハビリオーダー、病理オーダー、手術申し込みオーダーなど、新機能も導入して病院業務のより一層の効率化と安全管理の充実を図る。病院業務の運用フローについても見直しを順次進める。インターネットに接続する 業務連絡系のネットワークと病院情報システムのネットワークの VLAN（仮想ネットワーク）による統合で機器利用の効率化を図り、あわせて入院患者向けのインターネット閲覧環境も病棟へ導入して患者アメニティの向上を目指す。

#### (2) 診療録管理室

カルテ記載の適正化を推進するとともに DPC コーディングの精確化を目指し、医師によるコーディング作業がスムーズかつ正確に行われるよう、医事課と協力して啓発活動を行う。2 週間以内 90% 以上作成の達成を継続していけるよう医師やスタッフに啓発していく。また、がん登録士が行なっている院内がん登録作業に協力していく。

#### (3) がん登録室

東京都（肺・大腸・乳）がん診療連携協力病院である当院として、院内がん登録を精度よく確実に進めるとともに、東京都地域がん登録事業にも協力し、国立がんセンターへのデータ提出も行う。

年 2 回、各がん（肺がんは組織型ごとに）性別年齢別症例数を報告する。各がんの 3 年生存率の集計を行う。

## 5. 相談支援センター

### (1) 相談支援センター

患者・家族が安心して医療を受けることができるよう当院の特色である高い専門性を活かした支援を行う。患者や家族が望む医療や治療等について、ともに考える身近な存在として寄り添うとともに、必要に応じて当院に留まらず最適な医療機関と結びつける役割を果たす。更に地域の在宅医療機関や福祉関連機関と連携し、在宅医療・転院がスムーズに進むように患者退院支援をシステム化する。また毎週事例検討を行っており今年度も継続する。

### (2) 医療連携室

昨年度の相談件数は、新規相談件数において昨年並みで 400 件を超える予定。早期介入ケース依頼の増加によるものと考え。地域での多問題ケースに対する相談援助が中心になっている。家族問題援助を中心とした新規相談ケースは増加していくと予想している。現状の福祉相談体制で対応していくため、地域との連携強化に努め、役割分担をして相談業務を遂行する。さらに、地域関係機関の連携会議に参画し、福祉相談会を企画実施していく。そのことで、地域全体の相談援助の質的向上を目指す。また、登録医に対する福祉相談援助分野での協力をしていく。

一方で、院内においては、ハイリスクケースの早期介入を行うため、早期にソーシャルワーカー依頼票の依頼受理を行う。また、退院相談援助においては、医療依存度の高いケースについては、退院調整看護師との連携・協働のあり方を検討する。的確かつ迅速な支援が課題となる。また、ケースカンファレンスの実施という地域関係機関からの要請には可能な限り応えていく必要がある。そのため、介護支援連携指導にも積極的に関与して地域の関係機関と協働していく。そのことでサービスの質の向上を図ることとする。また、がん相談・緩和ケアチームでの相談業務については、チームの一員として昨年同様に協働していく。

今後の研修教育面では、処遇困難ケース・危機介入ケースにおける援助のための研修教育強化を図り、スキルアップを行う。

### (3) 医療連携室

広域医療機関との連携窓口として紹介受診、他院紹介、情報発信等を行う。他医療機関からの患者紹介に対する逆紹介率を高めるため現状を把握したうえで対策を検討する。

新山手病院との連携強化のための検討会を 2015 年度には 6 回以上開催する。ここで提案を受けた事項について、関連部門に働きかけて問題を解消して連携強化に貢献する。

相談件数は年々増加しており 2014 年度は 840 件を超える見込みであることから 2015 年度は 850 件以上を目指す。

### (4) 総合案内

病院の窓口業務であるが、医療・看護・介護を必要としている患者を待つのではなく積極的に見い出して、必要な支援を提供できるようにする。特に介入が必要と判断したケースについては、他

職種と協働し事例検討会を通し対応する。また患者・家族が利用する院内各部門のシステムや部門間の連携について、総合案内の視点から問題があれば改善点を提案する。

#### (5) 予約センター

診療科が決まっている場合は、患者からの初診予約・再診予約・予約変更等について迅速・適切に対応するよう徹底する。それ以外の問い合わせや診療科相談等については看護師に繋ぎ、患者の診療予約受付業務を円滑に行う。予約件数や問い合わせの多い時間帯などを分析して利用しやすくなるよう対策をたてる。

#### (6) 入退院支援室

患者・家族が速やかに入院し、必要な医療を受けられるよう病棟と密に連携して支援する。入院時に退院後の支援が必要な患者と判れば、入院病棟と連携して退院支援する。

各診療科・病棟と協働し、病床利用率を昨年よりアップさせるように、スムーズな入退院に努める。

#### (7) がん相談

東京都がん診療連携協力病院として要件を満たせるよう検討する。患者や家族がより利用しやすくなるよう広報を含め対策をたて、がん相談件数を増やしていく。

## 6. 医療安全管理部

医療安全管理部は、医療安全対策・感染予防対策・医療機器管理・医薬品管理のそれぞれの責任者からなる組織である。部としての共通目標は医療の質の向上を通して、患者に安心安全な医療を提供するとともに、医療者にとって安全な職場環境を整備することである。この二大目標のために、2015年度の各セクションの目標を挙げる。

#### (1) 医療安全対策

東京都がん診療連携協力病院について新基準の申請条件を充たすためには、がん診療に関わる医療安全上の問題点を抽出して、事例によっては院内検討会を開催することが求められている。これまでの抽出方法は、ヒヤリ・ハット報告に基づいたが、申告者の主観や善意に依存しているため、かならずしも十分な把握ができていないことがあった。がん診療に関して第三者の客観性のある抽出方法を確立して、医療安全のシステムに組み込むことを一つの目標とする。各部署職員を加えた院内ラウンドを強化して、防火防災・医療安全・院内美化に関わる問題点を探して、現場での解決策を提示する作業を定期的に行う。医療安全に関わる必須講演会を年2回以上開催して、全職員が教育を受けられるように創意工夫を行う。

#### (2) 感染予防対策

2014年末にA型インフルエンザのアウトブレイクが、2つの呼吸器内科病棟で発生して、それぞれ10日間程度の病棟閉鎖を余儀なくされた。直前にインフルエンザの職員教育を行なって注意喚起を行なった直後のでき事だった。職員の家庭内での感染が病棟に持ち込まれたと思われる、病棟就労時の管理職による健康チェック体制が不十分だった可能性がある。2015-2016年シーズンにおけるインフルエンザ・ノロウイルスのアウトブレイクを防ぐことを感染予防の最重要課題と位置づけ、職員教育・健康管理体制を強化する必要がある。2014年度から新型インフルエンザにおける当院の

BCP 作成を開始した。ワーキンググループで東京都の BCP 計画案を元に、毎月 2 回の会合を開いて検討を行ってきたが、2015 年度にはこの作業を終了して BCP の完成を目指す。東京都がん診療連携協力病院について感染管理に関する新基準を充たすため、消化器外科で行なっている手術部位感染のサーベイランスを肺癌・乳がんにも広げる必要がある。感染防止対策加算 I・感染防止対策地域連携加算の用件である ICT による相互ラウンドや会議を活発化して、地域の感染対策向上に努めて病院経営に貢献する。

### (3) 医療機器管理

新山手病院 ME との連携を開始して、将来的には診療部門で必要となる医療機器・技術・人員を互いに提供できるような体制作りを目標とする。呼吸器サポートチームとして人工呼吸器離脱プロトコルの導入に努め、呼吸ケアリハビリセンターによる呼吸リハに協力する。セントラルモニターや人工呼吸器を装着した患者の医療安全を向上するには、アラーム管理とそれを使う職員への教育が重要である。アラーム音への職員の意識を高めるとともに、患者に合った適切なアラーム設定ができるように取り扱い教育を強化する。

### (4) 医薬品管理

薬剤部の人員の点から見送りとなってきた高カロリー輸液製剤のクリーンベンチ内での調整を部分的に開始することを目標とする。昨年度は運転禁忌・注意薬剤に対して医師への働きかけを行なったが、それが患者への説明やカルテ記載に結びついているか、カルテチェックなどを通して確認する。

## 7. 健康管理センター

高齢者の医療の確保に関する法律が、平成 20 年 4 月に制定され、「特定健診・特定保健指導」が医療保険者（健康保険組合等）に義務づけられてから、早や 6 年が経過した。

高齢化社会が進展し、就労者のみならず、退職後の対象者への健診事業も今後重要となると思われる。当センターとしてもさらに受診者の受け入れ体制の強化を進め、受診者増に繋げていく。

また、変化する社会情勢や医療技術への新機軸として肺癌 CT 検査・COPD 検診など当院の専門性を活かした健診を行い、受診率を上げるための活動を推し進めていく。

複雑化する社会情勢の中で、就労者を始めとする受診者のメンタル不調に対応する制度（2015.12 月に労働安全衛生法で義務化されるヘルスチェック）についても顧客企業のニーズにあった体制を整える。



#### IV 複十字訪問看護ステーション（公1）

複十字訪問看護ステーションに移行し5年目となる。

施設内の訪問看護とは違い、地域との関わりが広く強く求められている。行政・各包括支援センター・各居宅事業所との連携は必須であり重要である。

この連携強化により、訪問件数の安定化（看護師一人一日当たり4件以上を目標）を図り、年間3900件以上を目指していきたい。

2014年に「清瀬市における地域包括ケアシステム」のリーダー研修に参加したことにより、2015年度はその内容を構築していくために、地域のメンバー（医師・歯科医師・薬剤師・行政・ケアマネージャー・訪問看護ステーション）と協力し積極的に活動して行かなければならないと考えている。

訪問看護ステーションの利用者が入院必要時は、スムーズに入院できることにより他の訪問看護ステーションとの差別化を図る。また、複十字病院の増患対策にも協力していく。清瀬市訪問看護ステーション管理者主催である「在宅セミナー」の企画と計画に参加し、啓発活動を継続的に行なっていく。

## V 新山手病院（公1）

本院の理念は、「正しい医療、温かな看護」であり、行動指針は 1.命（いのち）の大切さを自覚しよう、2.患者さんに「共感」できる心を持つよう、3.いかに真心を込めて医療を行うかを考えよう、4.患者さんが病を癒すことができ、心の安らぎを得られるよう全力を尽くそう、である。

平成 26 年 2 月には本館建替え等病院整備事業が終了し、平成 26 年度は病院機能のステップアップに向けての計画の実行が求められた。しかし工事に伴う患者数の減少からの回復が思うに任せず、整備事業の経費の支払い、ステップアップのための人員の雇用に伴う人件費が嵩み、経営的には赤字が予測より大きくオーバーした。入院、外来患者数を増やす方策と、経営の合理化が早急に求められる緊急の状況となった。その状況に危機意識を持ち平成 26 年度は経営状況改善の兆は一部見られた。しかし、それを加速させるまでには至らなかった。

平成 27 年度の目標は、まず赤字解消に向けて病院運営をすることである。各部門が持てる力を最大限、発揮すれば達成は可能である。日本の医療が大きく変わりつつある状況に対応して JATA グループ：複十字病院・新山手病院が一体化を進めていくことは、新山手病院経営の改善に繋がるであろう。

この目的を達成するために一般急性期および亜急性期病床を担う病院としての機能を維持して、その中で独自性を発揮するために、まず次の 3 部門を優先的に充実させることとする。

- 1) 放射線治療
- 2) 整形外科
- 3) 循環器病センター

もちろん平成 26 年度までにすでに稼働している 4 つのセンター:肉腫（サルコーマ）胸部・腹部外科治療センター、リハビリテーションセンター、歯科・口腔外科センター、生活習慣病センター、そして地域医療に貢献している呼吸器疾患、消化器疾患、感染症、泌尿器疾患に対する診療において、それぞれ平成 27 年度目標を定め特徴を持った部門を目指す。

更に結核予防会の東村山地区にある介護老人保健施設「保生の森」、高齢者用マンション「グリューネスハイム新山手」と病院との連携を密にする方策を取りたい。

### 各部門の計画

#### (1) 放射線診療センターについて

放射線治療はがん治療の重要な治療法の一つである。今回の本館建替えに伴い、最新の放射線治療機器（IMRT,IGMR）を備えた放射線治療部門を新設した。隣接する所沢市は放射線治療を行う医療機関が少なく、2～3 ヶ月待ちという状況もあるので、今後は連携を緊密にし取扱件数の増加に努める。また、人員については専従の放射線治療医師（有資格）の招聘を終え、今後は治療担当技師・品質管理士・医学物理士と放射線治療スタッフの複数配置が必要となる。

#### 1) 方法

通常の外部照射は、ほとんど可能である。

- ①通常は 15～35 回の分割照射で実施する多くの原発性悪性腫瘍：脳腫瘍、頭頸部がん、肺がん、乳がん、前立腺がん、肝がん、膵がん、胆道がん、子宮頸がん・子宮体がん、膀胱がん、皮膚がん、

骨腫瘍の一部、悪性リンパ腫など多くは化療併用が可能（脳腫瘍、進行乳がん、肺がん、食道がん、子宮頸がんなど）。

手術後の補助療法：断端陽性の各種がん（乳がん、直腸がん、前立腺がん、膀胱がん、尿管がん、子宮頸がん、子宮体がん、卵巣がん、脳腫瘍、転移性脳腫瘍、肺がん、胆道がん、など）。

緩和医療として：

1. 移性脳腫瘍による麻痺、運動障害 2. 転移性骨腫瘍による疼痛、骨折予防、脊髄圧迫の解除、気道閉塞や狭窄の解除 3. 転移リンパ節の縮小による症状の改善（気道、血管、脊髄、など）、疼痛の改善、周囲臓器の圧迫・狭窄の改善、進行がんによる出血に対する止血効果：子宮頸がん、膣がん、膀胱がん、など 4. 転移性皮膚腫瘍：外見の改善（腫瘍縮小、止血、隣接臓器の圧迫改善、など）

②1回高線量の治療線量で実施する SRS(stereotactic radiosurgery)や治療線量を複数回（4～8回）に分割して実施する SRT(stereotactic radiotherapy)：脳腫瘍、転移性脳腫瘍、肺がん、肝がん、膵がん、など。

\*この治療は治療準備（計画）に多くの時間が必要で、また、実施にも通常の治療時間の数倍の実施時間が必要である。平成 26 年度に早期肺がんで SRT を実施し、治療手順が確立できたことから、今後 SRT 患者増が期待できる。

\*このため、恒常的な実施に際しては日常の治療患者数の影響を受けることがある。

## 2) 対象疾患

上記に掲げたようにほとんどの悪性腫瘍、及び放射線治療の対象となる一部の良性疾患（ケロイド、悪性リンパ腫類似疾患：偽性眼窩リンパ増殖症、菌状息肉腫）など。

骨肉腫、悪性黒色腫、などごく一部の疾患は対象外：陽子線治療や粒子線治療の対象となる。

3) サルコーマセンターとの協力を密にし、放射線治療例の増加に対応する。放射線診断機器（血管造影装置, MRI, CT）は設置から長年経過している。特に血管造影装置は画質低下・故障により日常診療に支障をきたしており、診断能の向上、高度な治療技術による患者貢献の見地からも更新が必須である。また、がん診療の推進の面からも MRI, CT の計画的更新が必要である。

## (2) 整形外科について

平成 26 年度より診療を開始した整形外科は、その当初目標を、整形外科研修施設基準として掲げられている年間の 100 例の手術（週 2 件のペース）と整形外科病床 20 床としてきた。活動初期には不安定な変動もあったものの、平成 26 年 12 月頃より外来数の増加が顕著となり、手術件数も週 3～4 件のペースで推移し、一般病棟、回復期病棟を合わせて 20 床という目標も達成されつつある。その背景としては、整形外科が開設されたことが周囲の医療機関および住民に認識されつつあることが指摘できるが、依然として十分に周知されたとは言い難い状況であるので、今後も近隣諸組織との連携を密にする必要がある。また、ホームページの骨軟部腫瘍の解説を見て八王子から来院したという患者も現れるなど、一連の対策も奏効しはじめている。様々なメディアを利用して情報を発信していくことが重要であると考えられる。今後も、地域からの信頼の獲得を目指しつつ、遠方からも敢えて来院する価値を見出しうる専門診療を指向するが、重大な事故は営々として積み上げた信頼を一瞬にして崩壊させる危険があることを認識し、医療安全に十分配慮した治療を継続していく。

近隣住民を対象とした急性期治療のみでも一定の活動性を維持できることが明らかとなる一方、様々な面での限界も露見しつつある。たとえば、急性期病棟、回復期病棟ともに、満床に近づくという局面も現出している。さらなる活動性の向上は病床数の不足という現実と直面する可能性がある。手術件数も、麻酔科を含む手術部の対応能力に鑑みるならば、週 4~5 件が上限と考えられる。今後必然的に要求されることになる緊急手術への対応力が無いことも懸念される。外来件数も、1 診体制の限界に達しつつある。整形外科としては医師の増員が喫緊の課題であるが、専門医制度の大改変が見込まれる中、考慮すべき問題も多く、安易な増員には踏み出し難いのも現実である。

当面は、現状を維持しつつ、増員を含めた新体制の構築を模索することになるが、既に満床も視野に入っている以上、今後どのような発展を目指していくのかは、整形外科には限定されない課題である。専門領域を考慮するならば、防衛医大とも連携し、骨軟部腫瘍の治療を拡大するのは当然迫すべき方向性ではあるが、専門医を目指す若手医師に魅力的な職場と映るためには、がん治療医認定研修施設の指定は必須である。その他、がんセンターボードの設置、病理医の常駐ないし遠隔診断の確立も必要要件となってくるが、後者は複十字病院病理部との密な連携によって解決される可能性がある。ただし、患者 ID の共通化やデータのクラウド化など、先を見据えたプラットフォームの構築が必須である。

病床を必要としない発展の方向性としては、外来理学療法士の拡充が挙げられる。慢性疼痛性疾患に対する集学的治療という究極の目標に到達する前段階として、変性疾患等への理学療法実施は、外来理学療法システムの礎を築くという観点からも好適である。平成 26 年度の実績でも、外来理学療法には十分なニーズがあるという感触を得ている。外来理学療法士の診療報酬でも、1 日 18 単位をフルに行えば、理学療法士一人の人件費を十分カバーすることができることも指摘されている。入院理学療法施行数には変動が避けられない点も考慮するならば、理学療法士の稼働率を外来理学療法で調整できるという効用もある。

いずれにせよ、現行体制の限界点も視野に入ってきた以上、病院として今後どのように発展していくのか、明確な長期ビジョンが示される必要がある。例えるならば、森林限界を抜けてようやく尾根道に出たところ、道は複数に分かれ、しかもその先が霧で見通せないというのが現状である。霧が晴れるまでは現在地に止まるのが堅実であるかもしれないが、足場がさほど良いわけでもない。様々な機会を捉えて先を見通す努力はしていかなければならない。平成 27 年度は選択の 1 年になるのではないかと予想される。

### (3) 循環器病センターについて

当センターは、心臓カテーテル検査室と血液浄化室（現在、実質的には使用されていない）、CCU 7 床（現在、看護体制の理由から 5 床を使用している）と患者家族控え室が主な設備である。CCU は、いまだ認可を受けてはいないが、循環器病（循環器内科、心臓血管外科）に関連する救急、準救急患者を対象に、モニタリングに精通した看護師（日勤 2 名、準夜勤 1 名、深夜勤 1 名）が 24 時間の監視・看護・治療を行っている。

センターの後方ベッドとして 5 病棟 33 床があり、主に循環器疾患を持つ患者や心臓血管検査のため入院する患者の看護・治療にあたっている。また、入院が長期化する場合も、リハビリテーション治

療を軸にした地域医療連携システムがあり、これらの設備が循環器病センターと密接にかかわりあって活動している。

こうした環境を持ったセンターの地域医療における役割は、緊急、準緊急を問わず、循環器、特に心臓疾患患者を受け入れて適切に治療することにある。また、近年増加している高齢心不全患者は他病院で入院を断られるケースも多々あり、その受け皿としても当センターの重要な役割があると考えている。このような背景から、兄弟病院である複十字病院とは、展望の有る未来像を掲げながら密接に連携している現状である。

循環器病センターに所属している医師は、笠岡、中村、中川（以上、循環器科）、須藤（心臓血管外科）の4名で、内科、外科の垣根を越えた形で仕事を共有している。所属する臨床工学士は3名で、人工心肺装置、人工透析器、人工呼吸器、その他の電子機器の操作とメンテナンスを担当している。看護師はCCUと5病棟あわせて23名が勤務している。いずれも十分とはいえない人員で仕事をこなしている。

平成26年の実績は、CCU利用患者数延べ1524名、5病棟入院患者総数896名、心臓カテーテル検査452件、カテーテル治療112件、ペースメーカー植込み26件、血管手術13件、心臓手術3件、血液浄化183件、であった。前年とくらべ、それぞれの件数は、微増ではあるが増加している。

27年以降の目標として、CCU利用患者数延べ1700～1800名、心臓カテーテル検査数700件、カテーテル治療数200件、ペースメーカー等デバイス治療数50件、血管手術数30件、心臓手術数20～30件、を追求していきたい。また、本目標を目指しつつ新たな人員を確保して、治療内容を充実させていきたいと考えている。

循環器病センターの目的は心臓疾患患者に出来るだけ多くの治療選択肢を提供することであるが、そのためにセンター自体がまずなすべき目標として、

- ①循環器緊急に対応できる体制を順次実現すること、
- ②循環器科と心臓血管外科とが一体化した治療システムを構築すること、
- ③地域中核病院として病病連携、病診連携、在宅医との連携に積極的に関わり、患者の発掘のみならず退院後の治療体制を作っていくこと、

が大切な3点である。

この3点を実現するためには新山手病院だけでは不可能で、「有効な研修施設になることを追求して若手医師を確保する」など、複十字病院、第1診療所、研究所をまとめた結核予防会全体の長期プランと取り組みが必駆事項であると考えている。27年度は上記の中期目標に向けての始まりであり、その目標達成のため、病院として具体的方策を検討し実現可能性を確認しながら実施することになる。

#### (4) 肉腫（サルコーマ）胸部・腹部外科治療センターについて

新山手病院での2014年は10月までのサルコーマの手術は60件で、10～12月を入れると年間約80件になっている。

キュアサルコーマボード（肉腫の全国の治療連携）を通して送られてくる患者さんの数と手術の件数はここ2～3年間は60～80件の手術でほぼ変化ないものと思われる（平均して週2件の手術）。

これは全国連携の胸腹部手術のほぼ6～7割に相当する。最近の特徴として、この連携チーム以外の施設から（大学病院や総合病院から、または患者さんから）の直接の治療依頼が増えてきている。

また、2015年12月には第1回の日本肉腫学会が予定されている。日時と形式はまだはっきりは決まっていないが、国際会議として100人程度の規模での開催のみこみである（ここ5年間懸念であった肉腫学会の設立が実現する運びとなってきている）。こうした動きをとおして、今後は新山手病院を中心とした肉腫の外科治療と共同連携が今まで以上に認知されていくものと思われる。

さらに整形外科に骨軟部腫瘍の専門家をむかえて、新山手病院内部からの患者さんが増えていく見通しである。しかしいまのマンパワー（外科・麻酔科・泌尿器科のドクターと病棟・手術室のナースの数）では、手術や治療の要請があってもいま以上の肉腫患者さんの診療は不可能となってきている。

各連携施設と患者さんからは、「もっと手術を多くしてほしい、待機時間を短くしてほしい」との要望はあるものの、術前術後の管理も手術もすでに限界に達している状態である。

#### （5）リハビリテーションセンターについて

リハビリテーションは急性期医療、浸襲的医療が患者身体に及ぼす影響を防止、軽減し得るという認識の下、当院では心血管リハビリテーション、がんリハビリテーション、および回復期リハビリテーションを実践してきた。

心血管リハビリテーションでは、心血管イベントの急性期から介入を開始し、入院中、および退院後も継続して運動療法等を実施、地域の運動施設での継続的運動を促すという一連の活動を行っている。今後その活動をさらに発展させていく。

がんリハビリテーションの領域では、がん治療中、治療後の身体機能の維持を直接的な課題としつつも、セラピストが実際に患者と接している時間は医師、看護師よりも長いという認識に基づき、患者の身体情報、心理状態の抽出と医師、看護師へのフィードバックも重要な機能と位置づけている。実績としては、癌転移病巣の早期発見、脊椎転移患者の疼痛軽減を図るためのコルセット作成などが挙げられる。また、化学療法においては、投与中の不安や悪心・嘔吐を軽減し、結果的に治療効果を上げるといった観点からの運動療法も実践してきた。がんリハビリテーションの重要性に関する認識は、医師、看護師ともに未だに低いのが実情である。その啓蒙も今後の課題である。

回復期リハビリテーション病棟では、当期目標であった病床稼働率90%を年度末に達成した。新年度の方向性としては、回復期リハビリテーション病棟の拡充、地域包括ケア病棟の併設などを検討していく。

平成27年度の新たな活動目標として、外来リハビリテーションの充実を掲げる。高齢者人口の増加が本格化してきた現状に鑑みるならば、ロコモティブシンドロームの発症予防は医療費削減に絶大な効果を発揮すると期待される。当リハビリテーションセンターでは、患者の啓蒙、予防運動の普及に努めて行く。

#### （6）生活習慣病センターについて

##### 1）生活習慣病の診療体制の整備

これまで生活習慣病センターでは25年度に、①日本肥満学会認定肥満症専門病院及び日本糖尿病学会認定教育施設の認定取得、②生活習慣病療養指導を病棟・外来で開始、③生活習慣病カンファレ

ンスの実施、④透析予防指導の開始、26年度には、①NSTでの診療報酬加算の開始、②生活習慣病予防教室の開催、③看護師・管理栄養士による外来指導・相談業務の開始、④外来でのインスリン、GLP1注射導入のための指導、⑤糖尿病患者の在宅訪問・指導の開始、⑥各種資格の取得（糖尿病療養指導士1名、生活習慣病改善指導士1名、NST研修終了：医師2名、看護師3名、管理栄養士1名、薬剤師1名）など、診療体制の整備を行ってきた。しかし、入院診療を担う医師が不足しており、入院患者数の増加を達成することが困難であった。診療体制、教育体制の整備も十分ではなかったため、次年度にはさらに推進するよう努力したい。

## 2) 27年度の目標

### ①入院診療の整備、強化

27年4月より、東京医科歯科大学糖尿病・内分泌・代謝内科から後期研修医が派遣され、入院・外来診療にあたることになった。これまでは、主に外来診療関連の体制整備を行ってきたが、糖尿病等の生活習慣病に関連した有資格者が確保できているので、今年度は医師を中心に入院診療のチーム医療を推進し、入院患者数の増加に結び付けたい。

入院患者数を増加させるために、教育入院体制を整備し、軽症の糖尿病患者には教育を主とした指導を行う。このためにはパスの作成が必要であり、作業を進める。現在でも、CGMと中心とした先進的医療を実施しているので、さらに診療水準を高める努力を続ける。

また、肥満症専門病院であることが徐々に周知され、肥満症患者の紹介も増えているので、診療体制の整備を行う。肥満症の入院治療ができるようスタッフに対する教育を行う。

### ②後期研修医の教育体制の整備

東京医科歯科大学糖尿病・内分泌・代謝内科から派遣される後期研修医に対し手の教育体制を整備する。看護師、管理栄養士を含む病棟カンファランス、指導医による後期研修医との回診、抄読会などを行う。

### ③外来診療の整備

外来患者数が多く、飽和状態であるので、地域の中核専門病院として病診連携を推進し、安定期の患者は地域のクリニックに逆紹介し、新規紹介患者の増加を目指すことで、診療単価の上昇を目指す。

### ④施設認定の推進

今後、学会認定施設であることが若手医師の就職に大きく影響するので、日本内科学会臨床研修病院の認定は必須であり、早期の取得を目指す。病理解剖とCPC（臨床病理検討会）の実施が必要条件であるので、整備を急ぎ行う。

NSTは順調に運営されているので、日本病態栄養学会のNST実施施設認定の申請、認定取得を目指す。

### ⑤NST、病棟、外来スタッフに対する教育

糖尿病はじめ生活習慣病診療には、医師をリーダーとする看護師、管理栄養士、薬剤師、理学療法士等によるチーム医療が不可欠であるので、スタッフに対する教育を行うことにより、診療レベル向上を目指す。

## (7) がん外来化学療法センターについて

肺癌治療は今後も外来化学療法を中心に行っていく。有効かつ安全に治療が行えるよう看護部門、薬剤部門と協力しあって治療に当たっている。

進行肺癌に関しては化学療法、放射線治療を行っているが、放射線による緩和照射も積極的に行う。

## (8) 診療部門

### 1) 呼吸器内科・内科

呼吸器病棟（40床）は32床が一般病床で、増加の一途をたどる肺癌や COPD、間質性肺炎による急性呼吸不全などの患者を積極的に受け入れ、利用率は安定している。

気管支鏡検査については、末梢病巣の診断には放射線科と協力しナビゲーション画像の作成や、胸部 CT 画像の読影精度向上によりの診断率が向上している。

縦隔リンパ節の評価は現在の気管支鏡では困難である。超音波気管支ファイバーの導入によりリンパ節転移についての評価が可能になると思われる。現在の気管支鏡の劣化が目立つので更新が望まれる。

喀血は循環器科の協力のもとで超選択的気管支動脈閉塞術を行っていることが認知されていないのでホームページなどでアピールしたい。

### 2) 外科系（呼吸器・消化器）

外科系については、良性・悪性疾患に対して手術を行うほか、内視鏡治療、血管造影を用いた治療、ラジオ波焼灼術など多彩な治療を行っている。今後は、胆嚢の他、大腸についても腹腔鏡手術を積極的に行っていく、症例を蓄積していく。悪性疾患については化学療法、放射線療法の併用も行いながら、外科学会の外科専門医制度修練施設として研修医、研修後の若い医師の教育も併せて行う。

### 3) 泌尿器科

泌尿器科では泌尿器疾患全般の診療及び腎がんの手術も行っている。開設されている結石破砕センターでは体外衝撃波結石破砕術（ESWL）を行っている。近隣で ESWL を行える施設はなく地域医療に貢献しており、年々増加傾向にある。今後、診療を充実させるために常勤泌尿器科医を確保したい。

### 4) 内視鏡室

内視鏡室では、気管支鏡検査、上部・下部消化管内視鏡検査を行っているが、検査症例が増加しており、消化器系については内視鏡を用いた治療を積極的に行うため、消化器内視鏡専門医を確保する。

また、人間ドックで試験的に行ってきた経鼻内視鏡検査を入院・外来でも開始し、順調に症例を増やしていく。更に地域医療連携の一環として、他院からの内視鏡予約を簡素化する。（例えば直接予約が出来る様にするなど）

### 5) 歯科口腔外科センター

#### ①近隣医療機関との医療連携

近年、循環器疾患、代謝疾患を中心とした有病者や多くの疾患を合併した高齢者の口腔外科的な処置の依頼が多くなり、今後更に増加が予想される。また低位埋伏智歯など侵襲の高い処置の依頼も増えてきている。患者さんへの負担軽減のため全身麻酔下での処置を積極的に行っていく。これらの治療が円滑に行われるように、東村山市、所沢市、西東京市を中心に近隣医療機関との連携を強化して、歯科口腔外科センターとしての機能向上を図る。



## ②口腔ケアシステムの構築

周術期患者の口腔ケアが健康保険の診療報酬で評価されるようになり、当院でも周術期患者の口腔ケアを積極的に行うよう取り組んでいる。今後は化学療法、放射線療法患者についても口腔ケアを行えるよう各部門との連携を強化していきたい。

## ③口腔内科の設立

口腔粘膜疾患、感染症、神経疾患、口腔心身症などの口腔内科的な患者を専門に治療する診療科を口腔外科に併設して、歯科口腔外科センターの機能充実を図る。

## ④組織吸収性止血材の臨床試験

当院の医用工学研究室で開発した止血材について製品化された。今後は昭和大学歯科口腔外科および関連病院と共同で臨床試験を行う。さらに近隣の医療機関にも情報提供し周知を図りたい。

## (9) 診療技術部

### 1) 検査科

本年度からは、臨床検査に関する情報のシステム化を強化していく。第一に、厚労省の院内感染対策サーベイランス・検査部門への情報提供とフィードバックされた情報を院内の各委員会（感染対策委員会・ICT委員会）に活用できるようにシステムを整える。HIVや外注検査を含めた血液の感染症情報もより効率的に提供できるように工夫する。

第二に、まだ完全なシステム化ができていない尿・一般検査、ウイルスなどの特殊検査、輸血のコンピュータシステムなど、限られた予算の中で順次整備していく。生理機能検査、病理検査、人間ドックや健康診断、職員検診なども情報の効率化のためにシステムを強化する。その際に医事課のオーダリングシステムや各種システムとの連携が必要であり、各部署、各部門と協力し計画的に進める。

検査科におけるシステム化（効率化）とは、単に情報提供のためだけではなく、費用・時間の削減、インシデントの削減を目的とし、より質の高い医療を目指す。

### 2) 薬剤科

外来化学療法の無菌製剤処理加算の算定については、実施算定することが実現されたので、今年度は抗ガン剤のミキシングでは、投与量の精度を高めるとともに作成時間の短縮を目標とし外来化学療法の効率化を目指す。

病棟の看護スタッフから、入院患者の持参薬鑑定・配薬シート作成については、強く希望があり、入院患者への服薬指導についても介入を望む声は多い。

医療従事者の負担軽減を考慮し創生された、病棟薬剤業務加算導入を視野に置いて、各病棟に、1名の病棟専任薬剤師と病棟業務を支援する薬剤師0.5人の配置が必要とおもわれる。

また、2014年度より算定が実施された、NST・ICT委員会の活動においても、「薬剤師の存在は重要」であるとの認識が委員会のメンバーにも浸透している。

NST委員会からは、増員の依頼がでているのが現状である。以上の観点から、増員計画を推進してゆく。

薬剤科内での医療薬学情報の研修を継続開催し、薬剤管理指導業務を通して患者への医薬品情報の提供へ役立てるとともに、医療スタッフにも適切な助言を行えることを目指す。

### 3) 栄養科

外来栄養指導を柔軟に行えるように、前年度までは1名だった担当者を3名に拡大する。

2014年度4月より、NST開始となり、栄養科を事務局とした栄養サポート活動を行ってきたが、更に基盤を固め、前年度件数を維持する。

調理従事者の他施設見学・勉強会などの積極的参加を促し、作業改善案を提出する。作業改善案に対しては、マニュアルを作成し、実行する。

### 4) 臨床工学科

従来より行っているカテーテル業務・血液浄化業務を継続し、更に充実させていくことを目指す。また、機器管理については定期点検が数年間実施できていないので、今年度は実施できるようにしたい。

また、モニターをはじめ検査機器等の経年劣化やメーカーによるメンテナンスの終了がかなりあるため、購入が無理であれば、レンタル等で対応していきたい。

さらに、心臓血管外科手術の再開に向けての準備とメーカーのメンテナンス講習を受けて院内で極力パーツ交換等のメンテナンスを行い、経費節減の努力を続けていきたい。

### (10) 地域医療連携部

地域医療を考える上で重要なことは、東村山、清瀬、所沢、小平、東久留米といった100万人医療圏の中での結核予防会の新山手病院と複十字病院の立ち位置を見つけることである。まず大切なことは、どこにどういう患者がいて、その患者や家族が何を求めているか、を知ることであり、その患者を責任をもって診療している医療機関が何を求めているかを知ることである。当病院の役割はそれら要望の上に病院が持つ諸機能を展開する事であり、その際中核をなすのが地域医療連携部である、と考えている。

とにもかくにも地域医療連携部が動き始めて1年がたった。構成は上田部長、須藤副部長の他に、往診医師（ボランティア）2名、情報収集と発信、立案と実行を担う事務1名、患者と医療、患者と福祉の仲立ちをする相談員2名（1名は出産休暇中）、田辺師長以下訪問看護師3名、の計10名が実務構成員である。

活動は多岐にわたる。須藤副部長、米谷事務担当がペアになった病病連携、病診連携のための出勤回数は36回に及び、また広報誌の編集・発行、各種会議をこなした。相談員が相談を受けた患者590名、退院のための患者自宅視察15件、行った多職種カンファランス60回。看護師が訪問看護に当たった患者は延べ1395名。以上が平成26年の活動実績である。

平成27年以降の目標は、上記活動の他に、

- 1) 登録医会など地域連携の会、在宅医療の会を立ち上げること、
  - 2) 既存の諸患者会を基に、日常的な活動を持った患者会の立ち上げ援助（場所、広報）をすること、
  - 3) 人員等の体制を整備して、新山手病院だけでなく地域の在宅医、開業医とも活動を共にする訪問看護ステーションを開設すること、
- の3点である。

その要は、たとえば当病院の各診断・治療機能を「在宅通院、一時入院、緊急入院、長期入院」に分類して発信し、患者や家族にとって分かりやすく使い易い病院を作っていくことであろうと考えている。

#### (1 1) 安全管理室

医療安全では、“患者誤認防止”は安全対策として特別なことではなく、診療業務の中で当たり前に行われることとなっている。しかし、当院では、患者確認が不十分なために発生したインシデントが数多く報告されている。そのため、2014年度に作成した「患者確認マニュアル」が職員全員に周知され、正しい患者確認の方法が徹底できるように、院内全体での取組みを検討する。

転倒・転落事故防止に関しては、患者・家族を対象に実施する（2015年2月予定）アンケート結果をもとに、転倒予防パンフレットの見直しと有効な活用方法について検討する。

現在、看護部では各部署にリスクマネージャー（医療安全推進者）が配置されているが、他の部門では各部署所属長がリスクマネージャーの役割も兼ねている。安全管理体制の強化を図るため、リスクマネージャー育成の必要性を院内に広報する。

#### (1 2) 感染対策室

当院は2012年4月より、診療報酬の改訂に伴い新設された感染防止対策加算Ⅱを取得している。更に、2015年2月より感染防止対策加算Ⅰを取得する予定であり、その場合、加算Ⅱの施設との地域連携会議を4回/年程度予定している。今後も、医療関連感染対策における他施設との情報交換を密に行い、ネットワークの構築を目指していく。

また、2013年度からは感染対策室が新たに設置され、ICD（感染制御医師）を室長とし、CNIC（感染管理認定看護師）を院内感染対策管理者として配置している。施設内の感染対策をより確実なものとするべく、ICC（感染対策委員会）・ICT（感染制御チーム）との連携を図り、協働している。

2015年度においては、感染防止対策加算Ⅰの取得に伴い、各部門との連携を更に強化する。また下記に示す項目につき、そのシステムを構築する。

- 1) 厚生労働省、院内感染対策サーベイランス事業（JANIS）への参加
- 2) 院内における医療関連感染サーベイランス（CLA-BSI）の導入、およびその評価
- 3) ICTにおける環境ラウンド・抗菌薬適正使用/耐性菌ラウンドの充実
- 4) 診療材料などの見直しによる、費用対効果の高い感染対策の推進

#### (1 3) 看護部

病床機能報告制度の導入により、当院でも今後の病床のあり方、診療体制等を国に報告したところであるが、当面は、現在の一般病棟（7対1入院基本料：164床）、回復期リハビリテーション病棟（15対1入院基本料：16床）を維持することが必要であり、そのための人員確保は継続的に行う。また、病床利用率・収益向上のため、看護部として下記の実現を目指していきたい。

##### 1) 7対1入院基本料の維持

人件費比率が高い経営状況ではあるが、診療報酬の面から最重要項目である7対1入院基本料を維持するための最低限の看護師数を確保する。そのために、看護助手、病棟クレーンとの連携や業務移管などにより、部門別ではなく、病院全体として看護部の業務を見直し効率化を図る。

##### 2) 入院調整業務（地域医療連携室併任業務）

他施設からの入院依頼内容により病状・病棟選択などについて、入院担当者や地域医療連携室と協力し、より多くの患者を受け入れ病床稼働率UPを図る。また、看護必要度、在院日数、在宅復帰率を把握し、入院調整業務を組織的に行う。

### 3) 看護師有資格者の活用

看護師有資格者による相談・指導は現在も実施されているものもあるが、無償での提供となっている。今後は看護相談外来を開設し、収益に反映できるよう進める。

## (1 4) 事務部

### 1) 経営の安定・業務の効率化

2013年度までに行った設備投資を有効活用し、決算収支赤字の状況から脱却するために経営基盤を強化していく。

#### ①DPC・診療報酬

2014年4月よりDPC対象病院となった。医療機関別係数を上げるために、総合評価加算、感染防止対策加算1の連携加算、医師事務作業補助体制加算の算定を算定できるよう院内の体制を整える。また、後発医薬品の使用割合を増加し、後発医薬品係数が次期診療報酬改定の最大値となるようにする。具体的な使用割合として80%以上を目指す。

#### ②材料費の見直し

2015年度の第1四半期中にまずSPDを導入し、診療材料を一元的に管理・供給する院内物流システムを構築する。これにより、過剰在庫・期限切れ・保険請求漏れやスタッフの業務過多などの問題を解決する。

#### ③委託業者の見直し

委託範囲ならびに委託料金、委託業者の見直しを行い、費用を削減する。

#### ④イントラネットの活用

院内の情報伝達（情報共有）は、紙ベースで配布・回覧が多くを占めている。今後は、イントラネット（JATA Net）を利用し、迅速化・効率化する。それにより、印刷費の削減にも繋げる。

### 2) 広報

2014年度に全面リニューアルした病院ホームページを活用し、受診者向けだけでなく、医療連携を主軸とした医療機関向けのページを充実させる。また、併せて、一般病棟7対1入院基本料確保を継続するため、人材募集のページの充実を図る。

## VI 介護老人保健施設 保生の森（公1）

当施設は、平成 11 年開設以来 16 年目を迎え、開設当初からの運営方針である利用者の意思および人格の尊重、利用者の立場に立った介護サービスの提供、そして密接な地域との連携を念頭に置き、利用者の在宅復帰を目指すことを目標として組織づくりを行っていく。

施設経営については、本年の介護保険サービスの改定では、介護報酬の引き下げなど施設を取り巻く環境は非常に厳しい状況にあるが、職員教育に重点を置き、事故予防や施設サービスの提供に努め、安心して快適な生活環境を作り、また職員一人ひとりが目標を設定し達成することで施設の質の向上を目指し、積極的な施設運営を行っていく。

### 1. 施設経営の安定化

平成 26 年度の利用者数は、前年度に比べ通所では利用者の長期入院や ADL（日常生活動作）の低下等により減少したが、入所においては満床に近い状況になっており、平成 27 年度においても引き続き 1 日平均で入所は 98.2 名、通所においては 32.1 名を目標とする。

### 2. マネジメントシステムの構築

ISO9001 については、平成 26 年 10 月に更新審査を受け、「登録更新」が承認され、平成 27 年度は定期維持審査の実施を予定しており、引き続き委員会が主となって、職員の意識改革を繋げ、サービス向上を図っていく。

### 3. 看護・介護科

専門職としての自覚を持ち、看護、介護の質を高め、また関係職種間の連携を密にしてより個別性を重視したサービスを提供し、利用者及び家族の満足度向上が課題であるが、平成 27 年度も引き続き質の向上を図るために個々の目標を掲げ取り組むこととする。

- (1) 委員会中心に業務の見直しを行うことで、安全に生活できる環境を提供し、事故防止に努める。
- (2) 職場環境を整え、職員の満足度及び定着度の向上を目指す。
- (3) 研修会に積極的に参加、吸収し、伝達講習することで、職員一人ひとりが業務に活かせるよう実践を中心とした研修内容を企画実施する。

### 4. リハビリテーション科

利用者の ADL 向上を通じて QOL（生活の質）を高め、在宅復帰に向けての支援、援助を行うことは重要な使命であり、リハビリテーションの充実を図るために外部との連携・強化や研修によるレベルアップに努め、今後も引き続き積極的に取り組んでいく。また、個々の利用者の生活状況やニーズの把握に努め、実生活における機能向上を目的とした訓練を継続していく。

#### (1) 短期集中リハビリテーション

退院・退所後の早期に利用開始したケースに対し、集中訓練を行い効果的な機能回復に取り組んでいく。

## (2) 在宅支援

入所においては家族面談の場へ可能な限り参加し、カンファレンスの充実、介護現場での問題点の把握、解決方法等を検討していく。また、在宅復帰がスムーズに行えるよう訪問面談での家屋評価・指導も徹底する。

## (3) 言語療法

言語療法では、言語訓練・摂食・嚥下訓練において、利用者・家族への症状説明を適宜行い、日常生活に反映できるよう円滑なコミュニケーションの行い方、食事について留意することをアドバイス・指導し、利用者・家族の満足度向上に努めていく

## (4) 呼吸器リハビリテーション

呼吸器疾患・肺機能障害者のための呼吸法の習得・運動療法・生活指導を行う。

## 5. 相談指導室

平成 27 年度は利用者、家族と情報共有、連携に努め、利用者、家族との関係強化を進めていく。また、引き続き利用率の向上、安定した在宅復帰率 30%以上を目標に取り組んでいく。

## 6. 地域ネットワークの拡充

平成 27 年度においても、引き続き利用者の家族、社会福祉協議会、地域包括支援センター、東村山市役所および外部事業者との連携を強化し、地域ネットワークを拡充することでさらに充実していく。

## 7. 職員教育と研修計画

年間計画をプログラム化し、プライバシー保護、高齢者虐待防止法、コンプライアンスプログラム等についての意識を向上させるとともに、新山手病院の協力を得ながら安全・感染管理に対する研修に積極的に参加していく。特に各個人のレベルアップのために危険予知に対する感受性を高め、施設内でのリスクマネジメント等の強化に努める。また、各委員会メンバーには担当委員会のテーマに関連した外部研修に積極的に参加させ、職員間での教育、啓発に役立てていく。

平成 26 年度、岩手県で開催された全国介護老人保健施設大会において、職員の意識向上にも繋がる 1 例を発表した。平成 27 年度開催の神奈川県大会においても各部門から発表するとともに外部の発表や事例を吸収することで職員の意識を高めサービス向上に繋げていく。また施設内では平成 26 年度に新山手病院と合同の業績発表会で 9 例の発表を行ったが、平成 27 年度も施設間の連携強化や職員の意識向上を図るために引き続き参加していく。

## 8. 各種委員会の充実

定例委員会の討議内容が各フロア職員に確実に周知されるために伝達講習の徹底を図る。また各委員会は定期的にマニュアルの見直しを行うとともに必要に応じて管理部門の参加により改善項目の実施状況を評価していく。

## 9. 整備計画

整備計画については、開設以来 16 年を経過し経年劣化も多岐にわたっており昨年に引き続き冷温水機をはじめ、リハビリ機器等の整備・更新を予定している。

## **VII 居宅介護支援センター 保生の森（公1）**

平成26年度はケアマネジャーを専任2名と兼任2名配置しサービスを行った。介護保険の制度上、ケアマネジャー1人当たりの件数制限が設けられているため、サービスの質の面での充実を図った。

平成27年度も人員配置を含めほぼ同じ体制で利用者のニーズに答え、サービスの充実や認定調査も積極的に実施していく。また引き続き保生の森、新山手病院およびグリーネスハイム新山手との連携をバックアップする体制を強化していく。



## **Ⅷ グリューネスハイム新山手（収1）**

グリューネスハイム新山手は、平成16年11月に「健康面に不安をもつ方や治療を受けながらも自立した生活を望んでいる方のためのメディカルマンション」として開設されたが、開設後10年を過ぎ入居者の高齢化が進む中、今後より充実した生活環境への配慮が求められている。

また、平成26年度は、2件の退去があったが、問合せや見学も増え新たに2件の契約があった。

平成27年度においても敷地内にある新山手病院、保生の森および居宅介護支援センターを含めた三者の連携を強化し、優先的な病院受診を容易にし、生活指導および生活相談に至るまで全面的に支援することで、より安心して安全な環境づくりを整備していく。

また、館内の2室については、遠方から新山手病院に肉腫外科治療のため入院している患者家族の控室として提供しているが、引き続き家族の経済的な負担を軽減するために提供していく。

### **1. 入居者の住環境の向上**

入居者の高齢化が進む中、本部をはじめ保生の森、新山手病院および入居者も参画し、生活向上運営委員会を開催しているが、平成27年度も安心して安全な環境づくりを提供していくために定期的を開催していく。

今後は、サービス付き高齢者向け住宅として申請しているところであり、運営方法を改革していくこととしたい。

また、入居者や外部の方々との交流の場として連絡会、納涼会、忘年会等を開催しているが、平成25年度から2カ月に一回、夕食会・誕生日会を開催してきた。平成27年度も引き続きコミュニケーションを高めながら特徴ある住宅づくりを図っていく。

### **2. レストランのサービス向上**

館内レストランについては、一昨年の増築およびエレベーターの設置により、入居者や利用者へのサービス向上が図られ、車イスの方や障害がある方も利用しやすい環境となった。利用時間も拡張され、今後はメニューなどもレストランと相談するなどして、連携してサービス向上を図っていく。

### **3. 集会室の利用**

集会室は入居者のみならず地域の方々との交流の場として提供し、年々利用が増加傾向にあり、今後も地域貢献の一環として外部利用の増加を図っていく。

## IX 総合健診推進センター（公1）

総合健診推進センターは中期的なビジョンとして既存事業の改善を本年度も推し進める。

長い歴史の中で培った経験を基に、事業の強みを更に強化すること、弱みは積極的に改善することを通じて、お客様のニーズに応えながら満足していただくサービスを目指していく。

事業の柱になりつつあるネットワーク健診の充実を図り、データヘルス計画、ストレスチェック、二次健診の実施、被扶養者健診の強化をする。所内健診においては、出張健診、人間ドック、来所健診の従来部門の見直しを検討しつつ、遠隔読影の拡大、外国人研修生の結核フォローアップ、研究活動の支援事業なども推し進めていく。

健診事業、外来診療、保健指導、読影事業、福島県健康支援事業、研究事業で得た経験を所内に反映できるようにする。

### 1. 診療部

#### （1）臨床検査科

##### 1）受診者サービスの向上

- ① 人員・検査室の配置を見直し安全性・待ち時間の短縮を改善し受診者満足度向上に努める。
- ② 多様化する健康診断受診者のニーズに対応できる体制を構築する。

##### 2）検査機器設備の更新

- ① 検査機器の更新時期のため、報告時間の短縮・省力化・低コストの機種を選択し収益改善に貢献する。
- ② 検査システムでのデータ管理を強化、手作業を減らし業務の効率化を図る。
- ③ 試薬検査資材の管理をシステム化し経費削減に努める。

##### 3）技術能力の向上と業務の効率化

- ① 科内勉強会を定期的で開催し最新の技術・知識の向上に努める。
- ② 関連病院と研修制度を充実させる。事業所間の連携を強化し検査水準の向上に努める。
- ③ 検査部門から診療部門への検査情報の共有体制を強化し検査精度向上に貢献する。
- ④ 保健看護科・事務部門との業務支援を強化し業務効率の改善に努める。
- ⑤ 超音波検査領域を拡充し事業所の要望に応える体制をとる。
- ⑥ 標準化測定法の採用を行い精度管理調査報告の精度を維持する。

#### （2）放射線科

##### 1）画像サーバー、マッチングサーバー、読影モニタ精度管理

- ① 属性情報と画像のマッチングがスムーズに行えるようにカスタマイズする。
- ② 画像サーバー更新に伴う取扱いマニュアル（医師用）の作成。
- ③ 画像表示モニタ品質管理（受入試験・不変性試験）を定期的実施する。

##### 2）技師の意識改革

- ① デジタルシステムは自動濃度調整機能（撮影線量が変化しても写真濃度が変わらない）によって画像濃度（輝度）が一定になるため適正線量であるか判断がしづらい。そのため、新しい線量指標であるEI値計算方法を理解して適正な撮影線量を決定するための知識を習得する。

②次期CT装置更新に向けてCOPDや低線量肺がんCT検診の知識習得と肺がんCT認定技師の取得を目指す。

③学会・研修会等に参加し知識や技術を習得しレベルアップを図る。

### 3) 検診車の維持管理

①放射線技師の業務範囲を拡大し、検診車両の保守管理・美化維持作業の実施（運転士派遣会社との連携強化）を図り顧客サービスにつなげる。

②複十字病院所有の胸部検診車について

検診車デジタル化に伴う車両維持管理、X線装置保守管理、画像受渡し、読影等について検討する。

## (3) 保健看護科

### 1) 保健指導の拡充と質の向上

今年度より導入されるストレスチェックや、データヘルス計画に基づくヘルスメディケーションの推進により今後ますます保健指導の需要が見込まれる。その、需要に応じることができるよう、積極的に内外の研修に参加することによりスキルアップを図る。

### 2) 他部署との連携を図り業務の効率化に努める

看護職の業務内容を見直し、他部署や他職種との業務連携を図れるよう検討し、業務の効率化に努める。科内でも、どの現場でも補助できるよう、それぞれの担当業務の交流を図る。

## (4) 生活習慣病予防・研究センター

### 1) 特定保健指導

①各支部の保健師・管理栄養士で、質の高い保健指導ができるよう連携を深める。初回支援のみの依頼も受託を増やす。

②データヘルス事業に伴い、禁煙プログラム等新規指導を計画、実施する。

### 2) 生活習慣病外来

健診時、ワンポイントアドバイス担当との連携により、循環器外来・糖尿病外来の患者数、また保健指導強化コース「ヘルスデザインコース」の受診者数増加に繋げる。

### 3) ワンポイントアドバイス

保健指導経験のない保健師および看護師に保健指導トレーニングを実施し、保健指導を担当できる職員を増やす。

## 2. 事務部

### (1) 総務課

1) 適正な人員配置に努め、所全体が効率的な業務が行える様にサポートを行う。

2) 各部署の現状を把握しながら材料費、委託費削減をすすめる。

### (2) 医事課

1) 平成23年1月からの電子カルテ導入より4年が経過し、課員の医事レベルも以前に増して高くなっている。個々のレベルで問題を解決し、解決できなければ課内会議にて話し合いをし、常に業務の改善に取り組む。個々のスキルアップを目指し、課内勉強会を実施する。

- 2) 外来部門としては、呼吸器科外来において事務業務の一部を補助し、協力体制を強化していく。  
COPD、禁煙外来の増患対策に取り組み協力をする。
- 3) 公害健康被害認定患者等に関する医学的検査は、診療部門と協力をし、無駄を省き生産性を上げていくようにする。
- 4) 健診部門と連携し、精密検査、二次検診からの外来へのスムーズな導入体制を確立し、外来収益増につなげる。健診部門にて取り扱いができない個人の健康診断についても、受診者のニーズに答えられるよう積極的に取り組み増収につなげる。

### 3.健康支援部

#### (1) 出張健診企画・調整課

顧客の信頼を得るべくニーズを捉え、理想となる健診を行ない、顧客満足度を高める。健診をレベルアップするために現状の課題点を明確にして、対応力を最大限に引き上げる事で契約を維持していく。経費削減を目的とする業務改善を行ない、ルーチンワークの見直しや分業化を行う。実施内容としては以下のとおりである。

- 1) 顧客満足度の向上
- 2) 顧客との綿密な打合せによる要望のヒアリング。
- 3) 健診の運営管理のみに留まらず、健診内容をコーディネートできるスキルを身につける。
- 4) 医療・健診関連の情報収集
- 5) 健診日程の早期決定
- 6) 健診実施マニュアルの整備による課内共有化
- 7) 結果・データ報告及び請求の期日厳守
- 8) 運転手委託業者の教育及び一体化
- 9) 請求業務を他部署請求チームへ一元化
- 10) 新たな機材準備表の作成
- 11) アルバイトの有効活用

#### (2) 施設健診課

- 1) 請求一元化（出張・ドック・来所・ネットワーク事業）による所内収入の一括管理を実施する。
- 2) WEB予約の推進により、予約業務を簡素化させる。
- 3) 健診所要時間をドック2時間、来所1時間以内を目標に健診時間短縮に向けての取り組みを強化し顧客満足度を向上させる。
- 4) 労災2次健診実施への推進と広報活動をする。
- 5) VPNを用いた画像システムによる読影事業の新規顧客の拡大と収入増。

### 4. 渉外企画部

#### (1) 企画調整課

- 1) 結果の精度向上
  - ① 結果処理のミスを減らすため、業務フローの活用を確立させる。

- ② 結果処理の短縮
- ③ 請求書の同時発行を検討する。

2) 所内業務の整理

- ① 所内結果処理の一元化を検討
- ② 事務の効率化を図るため、代行機関の活用を更に推進させる。

(2) 健診事業課

- 1) 職域健康診断新規獲得目標 10件
- 2) 既存顧客先のフォローアップ体制を強化する。
- 3) ストレスチェック事業所 10件

(3) ネットワーク事業課

- 1) ネットワーク健診新規獲得目標 5件
- 2) 被扶養者健診新規獲得目標 3件
- 3) 読影センター新規獲得目標 10件
- 4) データヘルス事業契約先 3件

(4) 広域支援課

1) 「福島県県民健康調査」実施の更なる効率化・新規拡大

- ① 県内案内発送物の書類軽減、郵便料金の圧縮（往復はがき）、発送方法の適正化
- ② 予約センターによる受付業務の拡張
- ③ 新規協力医療機関の契約数の拡大 20件（県外）
- ④ 予約業務の効率化（仮予約から決定までの短縮化）
- ⑤ 結果報告のスピード化（25営業日以内）
- ⑥ 未受診者へ受診勧奨の徹底
- ⑦ 医療機関への請求内容の正確性

2) 「環境省フォローアップ健診」の受診率向上と予約確定の効率化

- ① 各実施自治体（鹿児島県、熊本県、新潟県）への受診率向上に向けた働きかけ
- ② 協力医療機関へ実施枠拡張の依頼
- ③ 予約業務の効率化（仮予約から決定までの短縮化）
- ④ 各実施自治体への請求・データ報告の期日厳守
- ⑤ 各医療機関への送金内容の適正化

3) 「インドネシア健康プログラム」の読影期日遵守・相談案件への迅速な対応

- ① 読影結果の報告期日の順守
- ② 読影結果報告後の「最終報告書」の定期報告
- ③ 健康プログラム相談案件への迅速な対応のため、医局・コメディカルとの連携強化

(5) 情報管理課・処理課

- 1) 他部署との連携、他部署で行っている業務に積極的にかかわりシステム化を行い業務の効率化を目指す。
- 2) ミッションクリティカルなシステムの構築

業務で使用しているサーバーのダウンタイムを最小限にするための仕組みを構築する。

- 3) 健診システムの更新の準備、次期健診システム更新のため検討を開始し仕様を決定する。
- 4) 入力業務、業務フローの見直しを行い効率化と精度向上を目指す。
- 5) 結果処理業務、健診結果データを直接システムにアップロードするシステムの導入を行う。
- 6) 封入業務、業務フローの見直しを行い効率化と精度向上を目指す。

## 5.新規事業計画

- (1) 既存健診とは別で、例年実施される官公庁等の入札に参加し、落札する
  - 1) 落札件数 3件
  - 2) 落札目標額 8千万円
- (2) 新規事業
  - 1) データヘルス計画関連の企画立案研究事業
  - 2) ストレスチェック事業
  - 3) 各支部とのネットワークを活かした、新たな事業の確立を目指す
  - 4) 結核健診事業の国際支援

